

■ MANIPULACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT DE MATERIAL TÈXTIL

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE MATERIAL TEXTIL

MANIPULACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT DE MATERIAL TÈXTIL

MANIPULACIÓN,
ALMACENAJE
Y TRANSPORTE DE
MATERIAL TEXTIL

MANIPULACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT DE MATERIAL TÈXTIL

Monografia editada pel Centre de Documentació i Museu Tèxtil

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE MATERIAL TEXTIL

Monografia editada por el Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Coordinació | *Coordinación*
Silvia Carbonell Basté

Textos | *Textos*
© Silvia Carbonell Basté
© Elisabet Cerdà Durà
© Roser López Monsò
© Paloma Muñoz-Campos

Fotografies | *Fotografías*
© Quico Ortega/CDMT
© Paloma Muñoz-Campos (pp. 42 sup, 62)

Preimpressió | *Preimpresión*
Angle Editorial, S.L.

Impressió | *Impresión*
Romanyà Valls, S.A.

DL: B-34159-2011

ISBN: 978-84-937764-1-1

ÍNDEX ÍNDICE

MANIPULACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT DE MATERIAL TÈXTIL

MANIPULACIÓN, ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE MATERIAL TEXTIL

Per què els objectes tèxtils requereixen un tractament especialitzat?

¿Por qué los objetos textiles requieren un tratamiento especializado?

Paloma Muñoz-Campos García

p. 5

Criteris bàsics sobre la manipulació dels objectes tèxtils patrimonials

Criterios básicos sobre la manipulación de los objetos textiles patrimoniales

Sílvia Carbonell Basté / Elisabet Cerdà Durà

p. 7

L'emmagatzematge de les col·leccions tèxtils

El almacenaje de las colecciones textiles

Roser López Monsò

p. 19

Transport especialitzat d'objectes tèxtils

Transporte especializado de objetos textiles

Paloma Muñoz-Campos García

p. 45

Bibliografia

Bibliografía

p. 64



PER QUÈ ELS OBJECTES TÈXTILS REQUEREIXEN UN TRACTAMENT ESPECIALITZAT?

¿POR QUÉ LOS OBJETOS TEXTILES REQUIEREN UN TRATAMIENTO ESPECIALIZADO?

Com altres materials orgànics, les fibres i els tints que constitueixen els teixits, són susceptibles al deteriorament com a conseqüència de la pol·lució atmosfèrica, la humitat, els organismes biològics i els canvis bruscos en l'entorn. Però el factor més nociu i menys reconegut és el dany mecànic, és a dir, el desgast al qual sotmetem els teixits cada vegada que els manipulem. Per això, la manipulació, l'emmagatzematge i el transport de teixits històrics exigeix el màxim rigor i excel·lència, tant en el seu disseny com en la seva execució.

Com sabem, els béns culturals es deterioreuen com a conseqüència de dos grups de factors: els factors externs –aliens a la materialitat de l'objecte– i els factors interns –aqueells derivats de la seva naturalesa material i de les tècniques de fabricació.

Dins dels agents externs, ens trobem amb un subgrup de factors que podem anomenar «humans» o «antròpics», per distingir-los dels factors ambientals. En altres raonaments, són anomenats factors «artificials», en oposició als anomenats factors «naturals» derivats del microclima, la contaminació i l'acció biològica. A aquest subgrup de factors pertany la manipulació.

La manipulació segura dels objectes artístics és una de les qüestions més rellevants en l'àmbit de la conservació preventiva al museu. Molt més del que es creu, els deterioraments produïts en els

Como otros materiales orgánicos, las fibras y los tintes que constituyen los tejidos son susceptibles al deterioro como consecuencia de la polución atmosférica, la humedad, los organismos biológicos y los cambios bruscos en el entorno. Pero el factor más dañino y menos reconocido es el daño mecánico, es decir, el desgaste al que sometemos los tejidos cada vez que los manipulamos. Por ello, la manipulación, el embalaje y el transporte de tejidos históricos exige el máximo rigor y excelencia, tanto en su diseño como en su ejecución.

Como sabemos, los bienes culturales se deterioran como consecuencia de dos grupos de factores: los factores externos –ajenos a la materialidad del objeto– y los factores internos –derivados de su naturaleza material y de las técnicas de fabricación.

Dentro de los agentes externos nos encontramos con un subgrupo de factores que podemos denominar «humanos» o «antrópicos», para distinguirlos de los factores ambientales. En otros razonamientos, son llamados factores «artificiales», en oposición a los denominados factores «naturales» derivados del microclima, la contaminación y la acción biológica. A este subgrupo de factores pertenece la manipulación.

La manipulación segura de los objetos artísticos es una de las cuestiones más relevantes en el

béns culturals deriven d'una manipulació incorrecta o descuidada, que es converteix així en una de les principals causes de deteriorament, per sobre de molts factors ambientals. Això resulta especialment patent en el cas dels teixits històrics, per la seva fragilitat intrínseca.

Paloma Muñoz-Campos García

Cap del Departament de Conservació
Museo Nacional de Artes Decorativas, Madrid

ámbito de la conservación preventiva en el museo. Mucho más de lo que se cree, los deterioros producidos en los bienes culturales derivan de una manipulación incorrecta o descuidada, con lo que ésta se convierte en una de las principales causas de deterioro, por encima de muchos factores ambientales. Esto resulta especialmente patente en el caso de los tejidos históricos, debido a su fragilidad intrínseca.

Paloma Muñoz-Campos García

Jefe del Departamento de Conservación
Museo Nacional de Artes Decorativas, Madrid

CRITERIS BÀSICS SOBRE LA MANIPULACIÓ DELS OBJECTES TÈXTILS PATRIMONIALS

CRITERIOS BÁSICOS SOBRE LA MANIPULACIÓN DE LOS OBJETOS TEXTILES PATRIMONIALES

Sílvia Carbonell Basté, cap de l'àrea tècnica del CDMT

Elisabet Cerdà Durà, restauradora del CDMT

En la present monografia —la tercera que presentem— expliquem en primer lloc les normes generals per a la manipulació d'objectes tèxtils patrimonials, el seu emmagatzematge i el transport tenint en compte que aquests dos últims requereixen, evidentment, manipulació, tema que tractarem més detalladament en l'apartat corresponent.

La diversitat tipològica dels objectes tèxtils (des de petits fragments a grans cortinatges o tapissos, de vestits a complementos, de llibres de mostres a mobiliari) pot complicar el seu procés de manipulació, així que hem de tenir molt clar com actuar en cada cas, tenint en compte que la regla principal és la manipulació mínima i, si pot ser, indirecta.

Els tèxtils històrics ens soLEN arribar amb les seves propietats físiques i químiques alterades pel pas del temps i havent perdut gran part de la seva elasticitat, factors moltes vegades no visibles a cop d'ull. És per això que recomanem considerar tots els tèxtils com fràgils, peces úniques i irreemplaçables, així com posar tota l'atenció en la protecció i seguretat durant la manipulació d'un objecte tèxtil, ja sigui per al trasllat intern o en el transport per a préstec d'exposicions.

En la presente monografía —la tercera que presentamos— explicamos, en primer lugar, las normas generales para la manipulación de objetos textiles patrimoniales y su almacenaje y transporte, teniendo en cuenta que, evidentemente, estos dos últimos requieren manipulación, cuestión que trataremos más detalladamente en el apartado correspondiente.

La diversidad tipológica de los objetos textiles (de pequeños fragmentos a grandes cortinajes o tapices, de vestidos a complementos, de libros de muestras a mobiliario) puede complicar su proceso de manipulación, ello nos obliga a tener muy claro cómo actuar en cada caso, teniendo en cuenta que la regla principal es la manipulación mínima y, a poder ser, indirecta.

Los textiles históricos nos suelen llegar con sus propiedades físicas y químicas alteradas por el paso del tiempo y habiendo perdido gran parte de su elasticidad, factores muchas veces no visibles a simple vista. Por esto recomendamos considerar todos los textiles como frágiles, piezas únicas e irreemplazables, así como poner toda la atención en la protección y la seguridad durante su manipulación, ya sea en un traslado interno o en el transporte por préstamo de exposiciones.

Si manipulem, emmagatzemem i transportem les peces tèxtils de manera segura millorarem la seva cura i assegurarem el seu futur.

Així doncs, és imprescindible formar el personal que haurà de tocar les peces, tant si es tracta de la plantilla de la mateixa institució o de personal extern (investigadors, voluntaris, alumnes en pràctiques, etc.).

Quan un objecte tèxtil ingressa en les nostres col·leccions, en primer lloc l'hem de traslladar a una sala específica per al seu registre, observació i documentació; d'aquesta manera, evitarem possibles infestacions d'insectes o fongs a altres tèxtils de les nostres reserves.

En la manipulació durant aquest procés cal tenir en compte els components del tèxtil, els seus punts febles, els danys i les restauracions anteriors. Sempre el manipularem el mínim possible.

A continuació enumerem els aspectes bàsics a tenir en compte:

1. Sala de registre i documentació: separada de les reserves, ha de tenir una taula d'estudi gran i neta, millor si està folrada d'una tela suau i fàcil de rentar o amb un paper o tissú de pH neutre. La superficie ha de ser llisa.

2. Mans netes: ens rentarem sempre les mans abans de tocar qualsevol peça, fins i tot portant guants (de cotó o látex). La pell conté olis i brutícia, i desprèn àcids que s'integren en les fibres tèxtils. Fins i tot si toquem amb les mans directament algun objecte metàl·lic, amb la transpiració/sudoració de la pell, aquest es podria alterar. És millor no portar crema hi-

Si manipulamos, almacenamos y transportamos las piezas textiles de manera segura mejoraremos su cuidado y aseguraremos su futuro.

Siendo por ello imprescindible formar al personal que tocará las piezas, ya se trate de la plantilla de la propia institución o de personal externo a la misma (investigadores, voluntarios, alumnos en prácticas, etc.).

Cuando un objeto textil ingresa en nuestras colecciones, en primer lugar debemos trasladarlo a una sala específica para su registro, observación y documentación; de esta forma, evitaremos posibles infestaciones de insectos u hongos a otros textiles de nuestras reservas.

En la manipulación durante este proceso hay que tener en cuenta los componentes del textil, sus puntos débiles, los daños y las restauraciones anteriores. Siempre lo manipularemos lo mínimo posible.

A continuación enumeramos los aspectos básicos que se deben tener en cuenta:

1. Sala de registro y documentación: separada de las reservas, debe tener una mesa de estudio grande y limpia, mejor si está forrada con una tela suave fácil de lavar o con un papel o tisú de pH neutro. La superficie debe ser lisa.

2. Manos limpias: siempre nos lavaremos las manos antes de tocar cualquier pieza, incluso llevando guantes (de algodón o látex). La piel contiene aceites y suciedad, y despiden ácidos que se integran en las fibras textiles. Incluso si tocamos con las manos directamente algún objeto metálico, con la transpiración/sudoración

dratant a les mans i treure'ns anells, rellotge, polseres i collarets, ja que amb el freqüent podrien esquinçar el teixit. Així mateix, portarem els cabells recollits.

3. Objectes externs: no podem deixar objectes punxants en l'àrea d'estudi (cúter, tisores, agulles, etc.), no entrarem menjar ni beguda, no treballarem amb bolígrafs o rotoladors sinó amb llapis per no tacar accidentalment el tèxtil. No pot haver-hi plantes en les zones d'estudi, de embalatge/desembalatge, a les reserves ni al plató.

4. Protecció de la peça: sempre que no l'estiguem estudiant la taparem amb un tissú o paper de pH neutre, per a evitar qualsevol possible accident i l'acumulació de pols.

5. Planificació de la manipulació: és important planificar per endavant tots els moviments que haurem de fer amb la peça, fins i tot si es fan trasllats dins de la mateixa institució (de la reserva a l'exposició, del taller de restauració a la reserva, de la sala de documentació al plató fotogràfic, etc.). Planificant la ruta evitem manipulacions innecessàries, així que estudarem com i per on es manipularà la peça i qui recorregut farà, per preveure el material que necessitarem en cada cas per mantenir la seva estabilitat (safata, cilindre, caixa, penja-robes, maniquí, carret, etc.) i procurant que passem fàcilment per portes, escales o ascensor. Preparamarem l'espai on anirà la peça, a més d'assegurar-nos que és suficient.

6. Personal: calcularem el nombre de persones necessari per moure la peça segons la seva grandària, pes, fragilitat o complexitat.

ción de la piel, éste se podría alterar. Es mejor no llevar crema hidratante en las manos y retirar anillos, reloj, pulseras y collares, ya que con el roce podrían desgarrar el tejido. Asimismo, llevaremos el pelo recogido.

3. Objetos externos: no podemos dejar objetos punzantes en el área de estudio (cúter, tijeras, alfileres, etc.); no entraremos comida ni bebida, y no trabajaremos con bolígrafos o rotuladores sino con lápices, para no manchar accidentalmente el textil. No podemos tener plantas en las zonas de estudio, de embalaje/desembalaje, en las reservas ni en el plató.

4. Protección de la pieza: siempre que no la estamos estudiando la taparemos con un tisú o papel de pH neutro, para evitar cualquier posible accidente y la acumulación de polvo.

5. Planificación de la manipulación: es importante planificar de antemano todos los movimientos que deberemos hacer con la pieza, incluso si se hacen trasladados dentro de la propia institución (de la reserva a la exposición, del taller de restauración a la reserva, de la sala de documentación al plató fotográfico, etc.). Planificando la ruta evitamos manipulaciones innecesarias, así que estudiaremos cómo y por dónde se manipulará la pieza y qué recorrido hará, para prever el material que necesitaremos en cada caso para mantener su estabilidad (bandeja, cilindro, caja, perchas, maniquí, carrito, etc.) y procurando que siempre pasemos fácilmente por puertas, escaleras o ascensor. Prepararemos el espacio donde irá la pieza, además de asegurarnos que es suficiente.

7. Manipulació, consells bàsics:

- Si arriba una peça nova traurem els possibles embolcalls amb la màxima cura però en conservarem la documentació històrica, si la porta associada.
- Eliminarem agulles, grapes, adhesius i altres elements no pertanyents a l'objecte que podrien causar taques d'òxid i altres deterioraments.
- Inspeccionarem cada peça per observar possibles infestacions i, si cal, farem una micro-aspiració (amb un aspirador de baixa succió) a través de pantalles per eliminar dipòsits de brutícia superficial que podríem traspassar a altres peces.
- Anotarem totes les observacions a la fitxa de la peça: estat de conservació, elements constitutius, etc.; en definitiva, qualsevol informació que ens podria ajudar en una manipulació posterior.
- Taparem/protegirem les peces cada vegada que les traslladem.
- Etiquetarem de manera visible l'objecte tèxtil per evitar més manipulacions innecessàries.

8. Material: ens assegurarem que tot el material que utilitzem sigui específic de conservació.

6. Personal: calcularemos el número de personas necesario para mover la pieza según su tamaño, peso, fragilidad o complejidad.

7. Manipulación, consejos básicos:

- Si llega una pieza nueva sacaremos los posibles envoltorios con el máximo cuidado, pero conservaremos documentación histórica si la lleva asociada.
- Eliminaremos alfileres, grapas, adhesivos y otros elementos no pertenecientes al objeto, que podrían causar manchas de óxido y otros deterioros.
- Inspeccionaremos cada pieza para observar posibles infestaciones y, si es necesario, haremos una microaspiración (con un aspirador de baja succión) a través de pantallas para eliminar depósitos de suciedad superficial que podríamos traspasar a otras piezas.
- Anotaremos todas las observaciones en la ficha de la pieza: estado de conservación, elementos constitutivos, etc.; en definitiva, cualquier información que nos podría ayudar en una manipulación posterior.
- Taparemos/protegeremos las piezas cada vez que las traslademos.
- Etiquetaremos de forma visible el objeto textil para evitar más manipulaciones innecesarias.

8. Material: nos aseguraremos de que todo el material que utilicemos sea específico de conservación.

Manipulació per tipologia d'objecte tèxtil

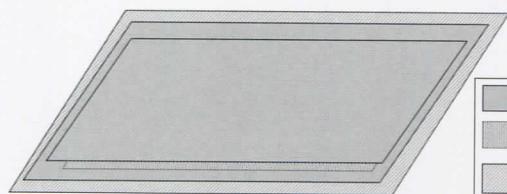
Tèxtils plans petits: encara que són els més fàcils de manipular, poden ser molt fràgils. Sostindrem el pes del teixit uniformement i mai no l'agafarem per una cantonada. De tota manera, és aconseable posar-li sota un suport rígid, tipus safata o caixa, per facilitar el moviment sense tocar-los. Es poden utilitzar diversos materials: cartrons rígids, metacrilat (Plexiglas), vidre (depenent de la mida i la rigidesa necessària), fulls de polietilè, que són una mica flexibles però que es poden trobar en diverses dimensions d'ample (màxim 4 m), o Melinex (Mylar), pel·lícula transparent de poliéster, suau, que té nombrosos avantatges: no és soluble en aigua i és impermeable, la majoria de dissolvents utilitzables no danyen la seva estructura



Manipulación por tipología de objeto textil

Textiles planos pequeños: aunque son los más fáciles de manipular, pueden ser muy frágiles. Sostendremos el peso del tejido uniformemente y nunca lo cogaremos por una esquina. De todas formas, lo aconsejable es ponerles un soporte rígido debajo, tipo bandeja o caja, para facilitar el movimiento sin tocarlos. Se pueden utilizar varios materiales: cartones rígidos, metacrilato (Plexiglas), cristal (dependiendo del tamaño y de la rigidez necesaria), hojas de polietileno, que son un poco flexibles pero las podremos encontrar en varias dimensiones de ancho (máximo 4 m), o Melinex (Mylar), película transparente y suave de poliéster que tiene numerosas ventajas: no es soluble con agua y es impermeable, la mayoría de disolventes utilizables no dañan su estructura química, no se adhiere a la mayor parte de los adhesivos, es resistente al calor, aunque se arrugará si lo planchamos directamente, y se presenta en diferentes grosores y medidas.

Textiles planos de grandes dimensiones: necesitaremos al menos la ayuda de una segunda persona. Cuando los manipulemos para su estudio o traslado podemos enrollarlos a un tubo, teniendo presente que el anverso siempre irá en



Teixit pla amb suport rígid a sota
Tejido plano con soporte rígido debajo

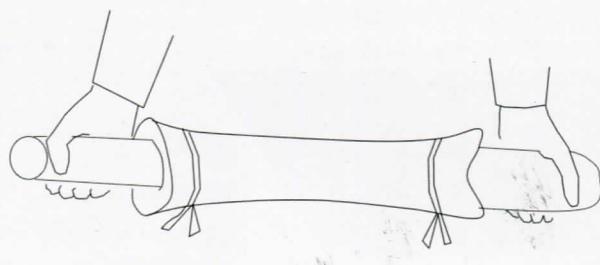
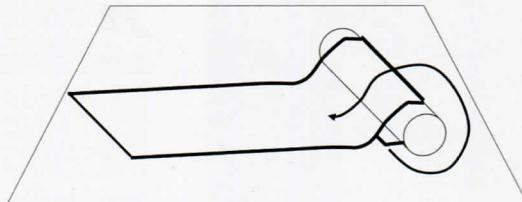
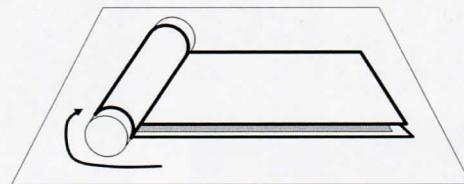
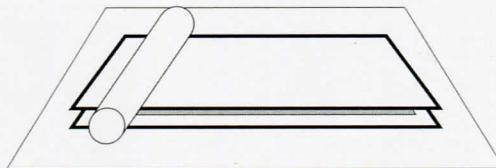
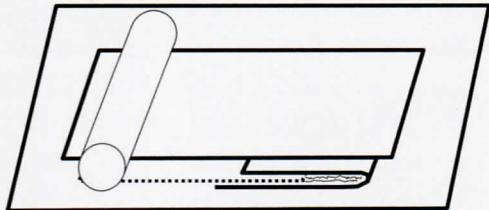
- | | |
|--|------------------------------|
| | Tissú. Tisú |
| | Objecte. Objeto |
| | Suport rígid. Soporte rígido |

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil
Manipulación, almacenaje y transporte de material textil

Protecció de serells
en teixits per enrotllar
Protección de flecos en tejidos
para enrollar

- Tissú. Tisú
- **** Objecte. Objeto
- ~~~ Serells. Flecos



química, no s'adhereix a la majoria d'adhesius, és resistent a la calor, encara que s'arrugarà si el planxem directament, i es presenta en diferents gruixos i mesures.

Tèxtils plans de grans dimensions: necessitarem almenys l'ajuda d'una segona persona. Quan els manipulem per al seu estudi o trasllat podem enrotllar-los en un cilindre, tenint present que l'anvers sempre anirà a la part externa i que posarem un paper tissú com a capa protectora. Pel que fa al cilindre, hem de tenir en compte:

- El diàmetre del cilindre ha de ser el més gran possible, per minimitzar la curvatura del teixit en enrotllar-lo.
- Ha de ser més llarg que l'amplada del teixit, de manera que els dos extrems del cilindre quedin

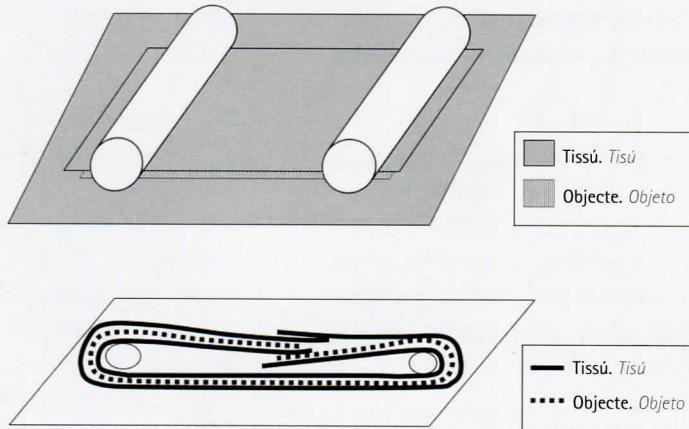
la parte externa y que pondremos un papel tisú como capa protectora. En cuanto al cilindro, debemos tener en cuenta:

- El diámetro del cilindro debe ser lo más grande posible, para minimizar la curvatura del tejido al enrollarlo.*
- Debe ser más largo que el ancho del tejido, de forma que los dos extremos del cilindro queden al descubierto (será por donde sujetaremos la pieza para trasladarla).*
- Debe estar cubierto con un material libre de ácidos, como el papel tisú o Tyvek, así se protege el tejido de impurezas y daños químicos que pueda contener el cilindro. A su vez, el tisú proporciona una superficie lisa en la que enrollar el tejido.*
- Siempre enrollaremos el tejido con el anverso*



3 ■ Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil
Manipulación, almacenaje y transporte de material textil



al descobert (és per on subjectarem per traslladar la peça).

- Ha d'estar cobert amb un material lliure d'àcids, com el paper tissú o Tyvek, així es protegeix el teixit d'impureses i danys químics que pugui contenir el cilindre. Al seu torn, el tissú proporciona una superfície llisa on enrotllar el teixit.
- Sempre enrotllarem el teixit amb l'anvers cap a fora. Si el teixit té pèl, com ara el vellut, haurà de ser enrotllat en la direcció del pèl, amb aquest cap a fora. Els serrells o altres aplicacions s'han de mantenir rectes durant el procés d'enrotllat, que es portarà a terme fent un «sandvitx» amb tissú abans de començar el procés.

Com enrotllar el teixit: estendrem el teixit, amb l'anvers cap a baix, en una superfície plana i neta. Ens assegurarem que l'estructura del teixit està recta. Cobrirem la peça amb paper tissú, asegurant-nos que estigui completament pla, ja que si quedessin arrugues podrien causar danys a la peça. Si aquesta té àrees decorades amb volum o l'estructura està distorsionada, això in-

hacia fuera. Si tiene pelo, como el terciopelo, deberá ser enrollado en la dirección del pelo, con éste hacia fuera. Los flequillos u otras aplicaciones se deben mantener rectas durante el proceso de enrollado, que se debe llevar a cabo haciendo un «sándwich» con tisú antes de empezar el proceso.

Cómo enrollar el tejido: extenderemos el tejido, con el anverso hacia abajo, en una superficie plana y limpia. Nos aseguraremos de que la estructura del tejido está recta. Cubriremos la pieza con papel tisú, asegurándonos de que esté completamente plano, ya que si quedaran arrugas podrían causar daños a la pieza. Si ésta tiene áreas decoradas con volumen o la estructura está distorsionada, esto podría interferir en el proceso de enrollado. En este caso, deberemos colocar encima guata y Ventulón. Una vez preparado el tejido podremos empezar a enrollarlo manteniendo una presión firme. Cuando esté enrollado, lo cubriremos con otra pieza de Tyvek o papel tisú, y ataremos las esquinas con cinta de algodón.

terferirà en el procés d'enrotllat. En aquest cas, haurem de col·locar-hi a sobre buata i Ventulón. Un cop preparat el teixit, podrem començar a enrotllar mantenint una pressió ferma. Quan estigui enrotllat, el cobrirem amb una altra peça de Tyvek o paper tissú, i lligarem les cantonades amb cinta de cotó.

Per traslladar el cilindre l'agafarem pels extrems, sense tocar la zona on acaba el teixit. Quan el tub sigui molt llarg i/o el teixit sigui pesant, l'haurem d'aguantar pel centre, posant els braços sota el cilindre, sense prémer el teixit. Mai mourem el cilindre en sentit vertical.

Si el teixit hagués de doblegar-se, els plecs han d'estar farcits amb paper tissú o similar inert enrotllat, o amb una «salsitxa» de Ventulón farcida de buata. Això és indispensable, ja que els teixits podrien esquinçar-se al llarg de la línia del plec.

Indumentària: són peces tridimensionals i, per tant, poden ser més complexes de manipular i traslladar.

Per al seu estudi podem manipular la peça sobre una superfície plana, però sempre hem d'observar si fa plecs o té brodats, lluentons o altres elements decoratius que puguin danyar la resta del teixit. Si és el cas, protegirem el tèxtil amb un tissú o similar en les parts fràgils.

Si l'estat de conservació de la peça d'indumentària és prou bo i el teixit no és gaire pesant, podem penjar el vestit d'un penja-robes, sempre que aquest estigui fet a propòsit per a la peça. És important asegurar-nos que repartim el pes de la peça tan uniformement com sigui possible al penja-robes.

Para trasladar el cilindro, lo cogeremos por los extremos antes mencionados, sin necesidad de tocar el textil. Cuando el tubo sea muy largo y/o el tejido sea pesado tendremos que aguantarlo por el centro. Esto lo haremos poniendo ambos brazos debajo del tubo, sin aprisionar el tejido, y nunca moveremos el cilindro en sentido vertical.

Si el tejido tuviera que doblarse, los pliegues tienen que estar llenos con papel tisú o similar inerte, enrollado o con una «salchicha» de Ventulón rellena de guata. Esto es imprescindible, ya que los tejidos podrían rasgarse a lo largo de la linea del pliegue.

Indumentaria: se trata de piezas tridimensionales y, por lo tanto, pueden ser más complejas de manipular y trasladar.

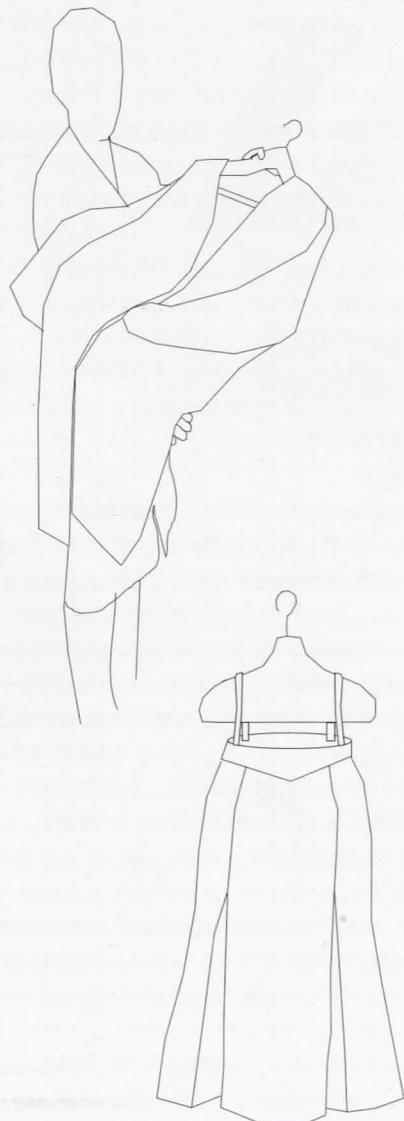
Para su estudio podemos manipular la pieza sobre una superficie plana, pero siempre observando si hace pliegues o tiene bordados, lentejuelas u otros elementos decorativos que podrían dañar el resto del tejido al moverlo. Si es el caso, protegeremos el textil con un tisú o similar en las partes frágiles.

Si el estado de conservación de la pieza de indumentaria es suficientemente bueno y el tejido no es demasiado pesado, podemos colgar el vestido de una percha, siempre y cuando ésta haya sido fabricada a propósito para la pieza. Es importante asegurarnos de que repartimos el peso de la pieza lo más uniformemente posible en la perchta.

Nunca cogeremos la indumentaria por los hombros. Doblaremos los brazos sobre el cuerpo y luego moveremos la pieza, aunque lo ideal sería mover la indumentaria en cajas o en un soporte

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil
Manipulación, almacenaje y transporte de material textil



Mai agafarem la peça per les espatlles. Doblegarem els braços sobre el cos i després mourem la peça, encara que l'ideal seria moure-la en un suport com ara un maniquí, i mai portar un penja-robés sense utilitzar els nostres braços com a suport.

Com fer un penja-robés a mida: Partint d'un penja-robés comercial (de fusta o plàstic), el cobrirem amb buata i aquesta amb un teixit elàstic de cotó tipus Ventulón. El farciment serà de la mida necessari per acomodar-hi les espatlles de la peça. Per penjar faldilles i pantalons, sempre que aquestes peces estiguin en molt bon estat, cosirem dues cintes de cotó a la part davantera i posterior de l'interior de la cintura. Aquestes cintes serviran per penjar al penja-robés.

Per al trasllat intern, la indumentària pot anar muntada sobre un maniquí, que adaptarem a la mida de la peça de manera molt bàsica posant buata entre el material rígid del maniquí i la funda de cotó. Un cop muntada, traslladarem la peça sobre un carret, sempre protegida per sobre amb un tissú o similar.

Manipulació de complements d'indumentària: depenent de la mida de la peça i el seu volum, treballarem segons hem comentat per als teixits. Si manipulem guants, mitges o peces petites, podem posar-les sobre una superfície rígida o en una capsula adaptada a la seva mida. El mateix val per a peces més grans o tridimensionals, com ara bosses o sabates. Generalment, tots els complements els pot traslladar una sola persona.

como por ejemplo un maniquí, y nunca llevaremos una percha sin usar nuestros brazos como soporte.

Cómo fabricar una percha a medida: Partiendo de una percha comercial (de madera o plástico), la cubriremos con guata, y ésta con un tejido elástico de algodón tipo Ventulón. El relleno será del tamaño necesario para acomodar los hombros de la pieza. Para colgar faldas y pantalones, siempre y cuando estas piezas estén en muy buen estado, coseremos dos cintas de algodón en la parte delantera y posterior del interior de la cintura. Estas cintas servirán para colgar de la percha.

Para el traslado interno, la indumentaria puede ir montada sobre un maniquí, que adaptaremos a la medida de la pieza de manera muy básica poniendo guata entre el material rígido del maniquí y la funda de algodón. Una vez montada, trasladaremos la pieza sobre un carrito, siempre protegida por encima con un tisú o similar.

Manipulación de complementos de indumentaria: dependiendo del tamaño de la pieza y su volumen, trabajaremos según hemos comentado para los tejidos. Si manipulamos guantes, medias o piezas pequeñas, podemos ponerlas sobre una superficie rígida o en una caja adaptada a su medida. Lo mismo vale para piezas más grandes o tridimensionales, como bolsos o zapatos. Generalmente, los complementos los puede trasladar una sola persona.



3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil

Manipulación, almacenaje y transporte de material textil

MANIPULACIÓ I TRANSPORT INTERN: punts bàsics a tenir en compte

1. Estudi de la peça en l'espai adequat:	-Identificar les parts dèbils -Proposar el suport necessari -Determinar els moviments de manipulació adequats
2. Estudi de les necessitats del transport:	-Assignar el personal per portar a terme l'operació -Determinar el sistema de transport
3. Estudi del trajecte:	-Seleccionar el trajecte més adequat -Alliberar possibles obstacles -Netejar el trajecte, si és necessari
4. Adequació de l'espai de destinació:	-Supervisar si l'espai és suficient -Supervisar els suports -Netejar si és necessari -Determinar els moviments de manipulació adequats

MANIPULACION Y TRANSPORTE INTERNO: puntos básicos que se deben tener en cuenta

1. Estudio de la pieza en el espacio adecuado:	-Identificar las partes débiles -Proponer el soporte necesario -Determinar los movimientos de manipulación adecuados
2. Estudio de las necesidades del transporte:	-Asignar el personal para realizar la operación -Determinar el sistema de transporte
3. Estudio del trayecto:	-Seleccionar el trayecto más adecuado -Liberar posibles obstáculos -Limpiar el trayecto, si es necesario
4. Adecuación del espacio de destino:	-Supervisar si el espacio es suficiente -Supervisar los soportes -Limpiar si es necesario -Determinar los movimientos de manipulación adecuados

L'EMMAGATZEMATGE DE LES COL·LECCIONS TÈXTILS

EL ALMACENAJE DE LAS COLECCIONES TEXTILES

Roser López Monsó, conservadora del CDMT

Aspectes generals

Projectar o dissenyar de manera adequada les zones destinades a l'emmagatzematge de les col·leccions patrimonials és de suma importància, ja que les peces passaran la major part de la seva existència en aquests espais. Cal, doncs, determinar una ubicació i un condicionament correctes dels magatzems, així com garantir el seu bon ús tenint en compte les necessitats intrínseqües dels objectes.

Uns objectes que, segurament, seran molt diversos pel que fa a la tipologia, fet que ens obliga a tenir en compte multiplicitat de requeriments tècnics en relació amb la seva futura disposició, que en nombroses ocasions no es podrà estandarditzar. Planificar l'emmagatzematge de les col·leccions ens porta a pensar en el grau d'accessibilitat que requereixen els objectes, i a avaluar l'espai de què disposem i les seves condicions ambientals.

Una de les característiques essencials dels objectes tèxtils és la seva fragilitat inherent. Així doncs, el control ambiental de l'espai destinat a la conservació dels fons ha de ser estricte i estar subjecte a revisions periòdiques. Els valors ideals, que s'han de mantenir constants, són de 20 °C de temperatura (18-21 °C) i del 55% d'humitat relativa (50-60%). En cas d'alteració, els canvis han de ser graduals, ja que una modificació

Aspectos generales

Proyectar o diseñar de manera adecuada las zonas destinadas al almacenaje de las colecciones patrimoniales es de suma importancia, puesto que las piezas pasarán la mayor parte de su existencia en estos espacios. Es necesario, pues, determinar una correcta ubicación y condicionamiento de los almacenes, así como garantizar su buen uso teniendo en cuenta las necesidades intrínsecas de los objetos.

Unos objetos que, seguramente, serán muy diversos en lo que se refiere a la tipología, hecho que nos obliga a tener en cuenta multiplicidad de requerimientos técnicos en relación con su futura disposición, que en numerosas ocasiones no podrá estandarizarse. Planificar el almacenaje de las colecciones nos lleva a pensar en el grado de accesibilidad que requieren los objetos y a evaluar el espacio de que disponemos y sus condiciones ambientales.

Una de las características esenciales de los objetos textiles es su fragilidad inherente. Así pues, el control ambiental del espacio destinado a la conservación de los fondos debe ser estricto y estar sujeto a revisiones periódicas. Los valores ideales, que deben mantenerse constantes, son de 20 °C de temperatura (18-21 °C) y 55% de humedad relativa (50-60%). En caso de alteración,

brusca podria ocasionar danys seriosos a les peces.

En general, els magatzems han d'estar aïllats de l'exterior, o comptar amb els mitjans adequats que permetin evitar els contrastos de temperatura. No és recomanable situar-los en zones subterrànies o sota sostre, ja que la humitat i la temperatura hi assoleixen valors extrems, i també poden donar-se problemes d'inundacions i/o filtracions d'aigua. Per aquest motiu, també s'ha d'evitar el pas de canonades i desguassos per l'interior o prop d'aquests espais, així com de conductes de gas o de ventilació, instal·lacions elèctriques i aparells en funcionament permanent o fonts de calor.

Si no disposem d'un sistema de climatització ens les haurem d'enginyar per minimitzar la incidència de la temperatura i la humitat relativa sobre els objectes mitjançant l'ús de sistemes i/o materials auxiliars. Si tenim una humitat relativa massa alta, a més d'utilitzar sistemes dessecants (deshumidificadors) o reguladors (gel de sílice), podem escollir suports que actuïn com a matalàs i atenuïn la humitat que pugui arribar a l'objecte.

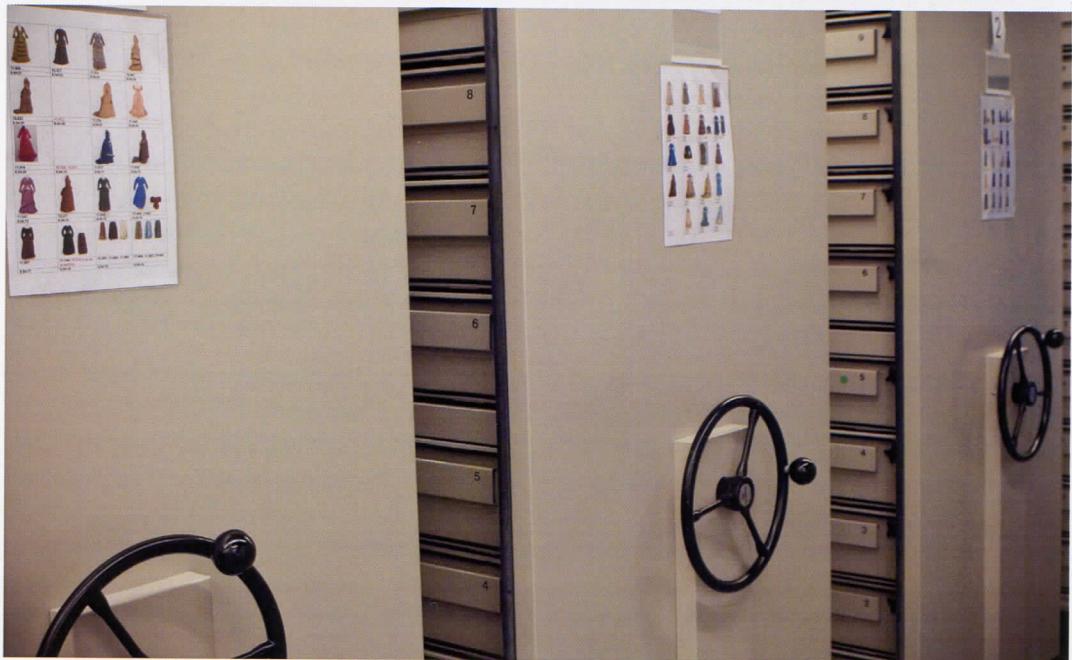
És imprescindible que l'espai destinat a l'emarkatzematge dels tèxtils estigui ben ventilat. Serà necessari, doncs, comptar amb un sistema que inclogui la recirculació i renovació d'aire, i és convenient que els armaris i els calaixos no estiguin hermèticament tancats. Haurem de controlar també la contaminació ambiental, ja que pot incidir de manera negativa sobre les peces ubicades en els magatzems. Un bon sistema d'aïllament i filtres ens permetrà protegir l'espai de la pols i de les partícules contaminants en suspensió.

los cambios deben ser graduales, ya que una modificación brusca podría ocasionar serios daños en las piezas.

En general, los almacenes deben estar aislados del exterior o contar con los medios adecuados que permitan evitar los contrastes de temperatura. No es recomendable situarlos en zonas subterráneas o bajo techo, ya que la humedad y la temperatura alcanzan valores extremos, y también pueden darse problemas de inundaciones y/o filtraciones de agua. Por este motivo, también se debe evitar el paso de tuberías, cañerías y desagües por el interior o cerca de estos espacios, igual que de conductos de gas o de ventilación, instalaciones eléctricas y aparatos en funcionamiento permanente o fuentes de calor, por ejemplo.

Si no disponemos de un sistema de climatización tendremos que ingeniarlo para minimizar la incidencia de la temperatura y la humedad relativa sobre los objetos mediante el uso de sistemas y/o materiales auxiliares. Si tenemos una humedad relativa demasiado alta, además de utilizar sistemas desecantes (deshumidificadores) o reguladores (gel de sílice), podemos escoger soportes que actúen como colchón y atenúen la humedad que pueda llegar al objeto.

Es imprescindible que el espacio destinado al almacenaje de los textiles esté bien ventilado; será necesario, pues, contar con un sistema que incluya la recirculación y la renovación de aire. Asimismo, es conveniente que los armarios y cajones no estén herméticamente cerrados. Deberemos controlar la contaminación ambiental, ya que también puede incidir de manera negativa sobre las piezas ubicadas en los almacenes. Un buen sistema de aislamiento y de filtros nos



Si no disposem d'un sistema de filtrat de l'aire exterior podem optar per cobrir els objectes amb la finalitat d'evitar la deposició de matèries contaminants sobre ells. De tota manera, aquesta mesura sempre s'ha d'adoptar quan els objectes estiguin fora de calaixos o capses. En els magatzems hem d'evitar la generació de pols i de brutícia en general, hem de mantenir la zona el més neta possible; amb aquesta finalitat, és necessari establir una normativa i un calendari de neteja periòdica, tenint en compte uns requeriments especials –aspirar l'espai i el mobiliari–, ja que l'ús d'aigua o de certs productes podria danyar les peces.

De la mateixa manera, és convenient dur a terme una inspecció regular de tots els espais: de les probables –i no recomanables– instal·lacions (elèctriques, d'aigua o d'algun altre tipus) adjacents a les reserves, així com controlar la presència de brutícia. També hauríem de revisar els objectes periòdicament, a més dels seus espais adjacents, per detectar possibles problemàtiques, com ara senyals d'activitat biològica, evaluable mitjançant un sistema de control de plagues.

Pel que fa a la il·luminació, és convenient que el magatzem estigui lliure de llum exterior, és a dir, que no tingui finestres o vidres que, a més, resten aïllament tèrmic. Optarem per una il·luminació controlable per zones, a base de fluorescents amb filtres d'absorció de la radiació ultraviolada, que cal apagar quan no estiguem treballant. Els armaris o altres sistemes d'emmagatzematge han de ser opacs.

Les dimensions dels magatzems estaran determinades per la col·lecció i l'espai que ocupa; han de ser prou grans per disposar totes les peces ade-

permitirá proteger el espacio del polvo y de las partículas contaminantes en suspensión.

Si no disponemos de un sistema de filtrado del aire exterior podemos optar por cubrir los objetos con el fin de evitar la deposición de materias contaminantes sobre ellos. De todos modos, esta medida siempre debe adoptarse cuando los objetos estén fuera de cajones o cajas. En los almacenes debe evitarse la generación de polvo y de suciedad en general, y la zona tiene que mantenerse lo más limpia posible; con este fin, es necesario establecer una normativa y un calendario de limpieza periódica teniendo en cuenta unos requerimientos especiales –aspirar el espacio y el mobiliario–, ya que el uso de agua o de ciertos productos podría dañar las piezas.

Del mismo modo, es conveniente llevar a cabo una inspección regular de todos los espacios y de las probables –y no recomendables– instalaciones (eléctricas, de agua o de algún otro tipo) adyacentes a las reservas, así como controlar la presencia de suciedad. También deberíamos revisar los objetos periódicamente, además de sus espacios adyacentes, para detectar posibles problemáticas como por ejemplo señales de actividad biológica, evaluable mediante un sistema de control de plagas.

Por lo que se refiere a la iluminación, es conveniente que el almacén esté libre de luz exterior, es decir, que no tenga ventanas o cristales que, además, restan aislamiento térmico. Optaremos por una iluminación controlable por zonas a base de fluorescentes con filtros de absorción de la radiación ultravioleta, que deberemos apagar cuando no estemos trabajando. Los armarios u otros sistemas de almacenaje deben ser opacos.

quadament i permetre una correcta inspecció i manipulació. Per poder dur a terme aquestes tasques, a més del mobiliari d'emmagatzematge, el dipòsit ha de comptar amb una taula auxiliar. És convenient que els magatzems estiguin ben comunicats tant horitzontal com verticalment, és a dir, que els espais adjacents permetin una correcta mobilitat de les peces.

A més de tenir en compte la instal·lació d'un sistema de detecció d'incendis, acompanyat d'un sistema d'extinció automàtica mitjançant gas i la col·locació d'extintors, també hem de controlar l'accés als magatzems. Aquest ha de ser restringit, i és convenient mantenir les sales de dipòsit tancades amb clau i encomanar a personal autoritzat el control d'entrada i sortida d'objectes, així com de persones. Resulta útil la instal·lació de sensors de presència i de control d'accés.

També és convenient establir unes normes que incloguin:

- Una clara especificació dels espais destinats a sales de magatzem, els horaris d'accés i les normes de treball (no entrar amb menjar ni beguda, bolígrafs o altres elements que puguin danyar les peces, no emmagatzemar materials i productes que puguin resultar nocius, etc.).
- Una especificació de les persones que regulen l'accés al magatzem, de les que hi tenen accés i dels sistemes de control (registro, targetes d'identificació, autoritzacions, etc.).
- Una normativa d'accés per al personal extern que inclogui: horaris, autoritzacions, normes d'actuació (prohibició d'entrar amb bolígrafs, bosses o càmeres de fotos, per exemple), etc.

Las dimensiones de los almacenes estarán determinadas por la colección y el espacio que ocupa; deben ser lo suficientemente grandes como para disponer todas las piezas adecuadamente y permitir una correcta inspección y manipulación. Para poder llevar a cabo estas tareas, además del mobiliario de almacenaje, el depósito debe contar con una mesa auxiliar. Es conveniente que los almacenes estén bien comunicados tanto horizontal como verticalmente, es decir, que los espacios adyacentes permitan una correcta movilidad de las piezas.

Además de tener en cuenta la instalación de un sistema de detección de incendios, acompañado de un sistema de extinción automática mediante gas y la colocación de extintores, también debemos controlar el acceso a los almacenes. Éste debe ser restringido, y es conveniente mantener las salas de depósito cerradas con llave y encargar a personal autorizado el control de entrada y salida de objetos, así como de personas. Resulta útil la instalación de sensores de presencia y de control de acceso.

También es conveniente establecer unas normas que incluyan:

- Una clara especificación de los espacios destinados a salas de almacén; los horarios de acceso y las normas de trabajo (no entrar con comida ni bebida, bolígrafos u otros elementos que puedan dañar las piezas, no almacenar materiales y productos que puedan resultar nocivos, etc.).*
- Una especificación de las personas que regulan el acceso al almacén, de las que tienen acceso y de los sistemas de control (registro, tarjetas de identificación, autorizaciones, etc.)*

- L'obligació de portar un registre de les entrades i sortides dels objectes (anotar també a la fitxa de cada objecte): deixar una targeta de testimoni en el lloc que ocupa, amb el seu número d'inventari, data de sortida, motiu i nom del responsable.
- Una normativa per a la sortida d'objectes.

Cal tenir en compte aquelles zones (com ara taller de restauració, plató de fotografia, sala de documentació) on les peces hi són de pas, i que a priori no són considerades com a magatzems. El fet que hi pugui haver objectes durant períodes variables de temps fa necessari considerar-los, en certa mesura, com a espais d'emmagatzematge, ja que d'això dependrà la conservació correcta de les peces.

– *Una normativa de acceso para el personal externo que incluya horarios, autorizaciones, normas de actuación (prohibición de entrar con bolígrafos, bolsos o cámaras de fotos, por ejemplo), etc.*

– *La obligación de llevar un registro de las entradas y salidas de los objetos (anotarlas también en la ficha de cada objeto): dejar una tarjeta de testigo en el lugar que ocupa, con su número de inventario, fecha de salida, motivo y nombre del responsable.*

– *Una normativa para la salida de objetos.*

Es necesario tener en cuenta aquellas zonas (taller de restauración, plató de fotografía o sala de documentación) donde las piezas están de paso, y que a priori no son consideradas como almacenes. El hecho de que en ellas pueda haber objetos durante periodos variables de tiempo hace necesario considerarlos, en cierta medida, como espacios de almacenaje, ya que de eso dependerá la correcta conservación de las piezas.

Abans d'emmagatzemar les peces

Abans d'emmagatzemar definitivament els objectes patrimonials hem de dur a terme una sèrie de procediments previs orientats a la seva conservació preventiva i a la seva documentació.

En primer lloc, hem d'inspeccionar l'objecte nouvingut, tant si es tracta d'una nova adquisició com d'una peça en préstec. Aquesta operació la portarem a terme en una sala de trànsit habilitada per a aquest ús. Procedirem a desembalar i inspeccionar la peça minuciosament. Analitzarem l'estat de conservació que presenta i l'anotarem a la seva fitxa corresponent (brutícia, trencaments, pèrdua de matèria, decoloració, etc.). Sobretot hem d'assegurar-nos que no presenti cap problemàtica amb risc de contaminació, com ara activitat biològica deguda a la presència d'arnes o altres insectes.

Després procedirem a fer una neteja superficial de l'objecte, que consisteix en una microaspiració per eliminar la brutícia dipositada sobre la superfície. Si és necessari sotmetre'l a un altre tipus de tractament més complex serà dut a terme per un especialista en restauració tèxtil. És convenient sotmetre la peça a quarantena per comprovar si presenta, en estat latent, algun tipus d'activitat biològica; en el pitjor dels casos, serà necessari sotmetre-la a un procés de desinsectació i desinfecció mitjançant un tractament amb gas inert.

Abans d'emmagatzemar les peces és imprescindible alliberar-les de tots aquells elements que puguin provocar algun tipus de degradació, com ara grapes, agulles, imperdibles o altres elements oxidables, suports de cartró o altres materials contaminants. Després de registrar l'objecte, és a dir,

Antes de almacenar las piezas

Antes de almacenar definitivamente los objetos patrimoniales tenemos que llevar a cabo una serie de procedimientos previos orientados a la conservación preventiva y a la documentación de los mismos.

En primer lugar, debemos inspeccionar el objeto recién llegado, ya se trate de una nueva adquisición o de una pieza en préstamo. Dicha operación la llevaremos a cabo en una sala de tránsito habilitada para tal uso. Procederemos a desembalar y a inspeccionar la pieza minuciosamente. Analizaremos el estado de conservación que presenta y lo anotaremos en su ficha correspondiente (suciedad, rotos, pérdida de materia, decoloración, etc.). Sobre todo debemos asegurarnos de que no presente ninguna problemática con riesgo de contaminación, como por ejemplo actividad biológica debida a la presencia de polillas u otros insectos.

Después procederemos a realizar una limpieza superficial del objeto, que consiste en una microaspiración para eliminar la suciedad depositada sobre la superficie. Si es necesario someterlo a otro tipo de tratamiento más complejo será llevado a cabo por un especialista en restauración textil. Es conveniente someter la pieza a cuarentena para comprobar si presenta, en estado latente, algún tipo de actividad biológica; en el peor de los casos, será necesario someterla a un proceso de desinsectación y desinfección mediante un tratamiento con gas inerte.

Antes de almacenar las piezas es imprescindible librarlas de todos aquellos elementos que puedan provocarles algún tipo de degradación,

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil

Manipulación, almacenaje y transporte de material textil

donar-li un nombre segons l'ordre d'inscripció en el llibre de registre del museu, obrirem i emplenarem la seva fitxa corresponent i el fotografiarem.

Seguidament, buscarem el lloc adequat i definitiu on emmagatzemar-lo segons l'organització dels fons patrimonials de la institució, però també tindrem en compte les seves característiques morfològiques i el seu estat de conservació. Posteriorment, anotarem la ubicació a la fitxa, de manera clara, perquè la seva futura localització sigui ràpida i efectiva. Anotar la relació de peces emmagatzemades a la part exterior del mobiliari també pot facilitar la cerca.

como por ejemplo, grapas, alfileres, agujas imperdibles u otros elementos oxidables, soportes de cartón u otros materiales contaminantes. Después de registrar el objeto, es decir, darle un número según el orden de inscripción en el libro de registro del museo, abriremos y cumpliremos su ficha correspondiente y lo fotografiaremos.

Seguidamente, buscaremos el lugar adecuado y definitivo donde almacenarlo según la organización de los fondos patrimoniales de la institución, pero también tendremos en cuenta sus características morfológicas y su estado de conservación. Posteriormente, anotaremos la ubicación en la ficha, de manera clara, para que su futura localización sea rápida y efectiva. Anotar la relación de piezas almacenadas en la parte exterior del mobiliario también puede facilitarnos su búsqueda.

Emmagatzemar els objectes tèxtils

La tipologia de peces, les seves formes i mesures, juntament amb el seu estat de conservació, determinaran en cada cas quines són les millors opcions d'emmagatzematge. No obstant això, cal tenir en compte la manca d'espai que pateixen molts museus, i que a aquest fet se li suma, de vegades, la impossibilitat d'adquirir tot el mobiliari necessari i adequat. Una bona gestió de recursos ens permetrà optar per la solució menys perjudicial per a les peces, segons les possibilitats, els materials i els espais disponibles.

L'elecció del mobiliari dependrà de la tipologia de peces que volem emmagatzemar. Ha d'estar construït amb materials químicament estables i fàcils de mantenir, a més de ser ferm i durador. Ha d'evitar l'acumulació de pols, però al mateix temps ha d'estar ventilat i ser prou ampli per disposar-hi els objectes còmodament amb l'objectiu de permetre la seva correcta manipulació i facilitar-ne la inspecció ocular.

El mobiliari més adequat per a l'emmagatzematge de peces tèxtils és el de metall, preferentment d'alumini anoditzat o acer inoxidable amb recobriment en pols. Així doncs, rebutjarem la fusta i els seus derivats, i si en algun cas ens veiem obligats a utilitzar mobiliari d'aquest material haurírem de folrar-lo completament o afegir-li una capa d'algún material inert i segellar els cantells amb silicona neutra.

És imprescindible, doncs, assegurar-se que els contenidors no desprenguin compostos volàtils que puguin resultar perjudicials per a les peces. També hem de seleccionar acuradament els materials que estaran en contacte directe amb els

Almacenar los objetos textiles

La tipología de piezas, sus formas y medidas, juntamente con su estado de conservación, determinarán en cada caso cuáles son las mejores opciones de almacenaje. No obstante, se debe tener en cuenta la falta de espacio que sufren muchos museos, y que a este hecho se le suma a veces la imposibilidad de adquirir todo el mobiliario necesario y adecuado. Una buena gestión de recursos nos permitirá optar por la solución menos perjudicial para las piezas, según las posibilidades, los materiales y los espacios disponibles.

La elección del mobiliario dependerá de la tipología de piezas que vayamos a almacenar. Tiene que estar construido con materiales químicamente estables y fáciles de mantener, además de ser firme y duradero. Debe evitar la acumulación de polvo, pero al mismo tiempo tiene que estar ventilado y ser lo suficientemente amplio como para disponer los objetos cómodamente con el objetivo de permitir su correcta manipulación y facilitar su inspección ocular.

El mobiliario más adecuado para el almacenaje de piezas textiles es el de metal, preferentemente de aluminio anodizado o acero inoxidable con recubrimiento en polvo. Así pues, desecharemos la madera y sus derivados; si en algún caso nos vemos obligados a utilizar mobiliario de este material deberemos forrarlo completamente o imprimirle una capa de algún material inerte y sellar los cantos con silicona neutra.

Es imprescindible, pues, asegurarse de que los contenedores no desprendan compuestos volátiles que puedan resultar perjudiciales para las piezas. También debemos seleccionar cuidadosa-



objectes o en el seu entorn més immediat; han de ser inertes, és a dir, que no perdin la seva qualitat de innocus en relació amb les peces.

No obstant això, podem escollir entre un gran nombre de materials que estiguin lliures de substàncies contaminants i que siguin compatibles amb els materials constitutius de les peces, és a dir, que no els perjudiquin ni físicament, ni químicament ni biològicament: paper i cartró de pH neutre (pH 7), sense reserva alcalina, teles diverses de cotó sense aprestos o diversos materials el component principal dels quals és el polièster o el polietilè, com cotó sintètic, Ethafoam, Mylar, Melinex, Tyvek, etc.

Per a valorar l'ús de materials no inertes hem de tenir en compte diverses variables: la naturalesa

mente los materiales que estarán en contacto directo con los objetos o en su entorno más inmediato; deben ser inertes, es decir, que no pierdan su calidad de inocuos en relación con las piezas.

No obstante, podemos escoger entre un gran número de materiales que estén libres de sustancias contaminantes y que sean compatibles con los materiales constitutivos de las piezas, es decir, que no los perjudiquen ni física ni química ni biológicamente: papel y cartón de pH neutro (pH 7) sin reserva alcalina, telas diversas de algodón sin aprestos o diversos materiales cuyo componente principal es el poliéster o el polietileno, como algodón sintético, Ethafoam, Mylar, Melinex, Tyvek, etc.

Para valorar el uso de materiales no inertes debemos tener en cuenta diversas variables: la naturale-

dels materials i la dels objectes patrimonials; el temps de contacte, és a dir, si es tracta d'un període llarg o curt; el tipus d'espai, etc. Evitarem les bosses de polietilè tancades, ja que impedeixen la ventilació de la peça i retenen la humitat, i també els muntatges de peces en suports amb vidres en contacte directe amb l'objecte.

Molts objectes de les col·leccions tèxtils estan constituïts per diversos materials, fet que complica la seva conservació, ja que en segons quins casos es fa necessari prendre mesures de precaució rigoroses. Una de les combinacions més freqüents és la de tela i metall, ja sigui com a element constitutiu intern o extern. En aquest cas, si alguna peça presenta alguna part deteriorada o susceptible de deteriorar cal aïllar-la amb algun material inert. Hem de tenir en compte, per exemple, els objectes –o parts d'aquests– de nitrat de cel·lulosa, ja que es poden incendiar per combustió espontània; els gasos que emet aquest material causen seriosos danys en aquells objectes que hi estan en contacte. Per evitar problemes cal emmagatzemar-los en petits grups aïllats i ben ventilats.

Els objectes tèxtils es poden emmagatzemar segons diferents sistemes: bàsicament en horitzontal, en vertical o enrotllats. Cada objecte ha de ser analitzat, i les seves parts febles i zones de possibles tensions, estudiades: haurem d'escollir el sistema que causi el menor dany a les peces. Els suports d'aquestes han de facilitar la seva protecció contra la pols, la llum i fins i tot les fluctuacions d'humitat relativa i temperatura, així com fer més còmode el seu trasllat i la seva manipulació.

za de los materiales y de los objetos patrimoniales; el tiempo de contacto, es decir, si se trata de un periodo largo o corto; el tipo de espacio, etc. Evitaremos las bolsas de polietileno cerradas, ya que impiden la ventilación de la pieza y retienen la humedad, y también los montajes de piezas en soportes con cristales en contacto directo con el objeto.

Muchos objetos de las colecciones textiles están constituidos por distintos materiales, hecho que complica su conservación, puesto que en según qué casos se hace necesario tomar medidas de precaución rigurosas. Una de las combinaciones más frecuentes es la de tela y metal, ya sea como elemento constitutivo interno o externo. En este caso, si alguna pieza presenta alguna parte deteriorada o susceptible de deteriorarse es necesario aislarla con algún material inerte. Debemos tener en cuenta, por ejemplo, los objetos o las partes de éstos de nitrato de celulosa, ya que pueden incendiarse por combustión espontánea; los gases que emite dicho material causan serios daños en aquellos objetos que están en contacto con ellos. Para evitar problemas es necesario almacenarlos en pequeños grupos aislados y bien ventilados.

Los objetos textiles pueden almacenarse según distintos sistemas: básicamente en horizontal, en vertical o enrollados. Cada objeto debe ser analizado, y sus partes débiles y zonas de posibles tensiones, estudiadas: deberemos escoger el sistema que cause menor daño a las piezas. Los soportes de éstas deben facilitar su protección contra el polvo, la luz e incluso las fluctuaciones de humedad relativa y temperatura, así como hacer más cómodo su traslado y manipulación.

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil

Manipulación, almacenaje y transporte de material textil



Emmagatzematge en sentit horitzontal

En la majoria dels casos és preferible emmagatzemar els objectes tèxtils en sentit horitzontal, estesos en pla, però per diferents motius no sempre pot ser així. De tota manera, segons quin tipus de peces permeten un altre tipus de disposició, que no tan sols dependrà de la seva forma, mida i materials constitutius, sinó també del seu estat de conservació.

Emmagatzemarem en horitzontal, ja sigui en caixaos d'armaris compactes, mobiliari amb safates o en caixes:

- Els fragments de teixit.
- Els objectes confeccionats d'estrucció més o menys plana, com ara banderes, estors, camins de taula, etc., sempre que disposem de l'espai suficient.
- Les peces d'indumentària que ho requereixin, és a dir, aquelles l'estat de conservació de les quals sigui delicat i l'estrucció de les quals no pugui suportar el seu propi pes durant un temps prolongat amb el risc de patir deformacions o esquinçaments, com ara vestits brodats amb abundant pedreria o confeccionats amb teixit de punt, per exemple.
- I, per descomptat, totes aquelles peces, siguin de la mida que siguin, les quals, a causa del seu estat de conservació, dimensions, estructura, pes, etc., no es poden emmagatzemar enrrollades ni penjades, i aquells objectes l'estat de conservació dels quals sigui molt delicat, o que incloguin brodats pesants, parts frunzides, etc.

Almacenaje en sentido horizontal

En la mayoría de casos es preferible almacenar los objetos textiles en sentido horizontal, extendidos en plano, pero por diferentes motivos no siempre podrá ser así. De todos modos, algunas piezas permiten otro tipo de disposición, que no sólo dependerá de su forma, su tamaño y sus materiales constitutivos, sino también de su estado de conservación.

Almacenaremos en horizontal, ya sea en cajones de armarios compactos, en mobiliario con bandejas o en cajas:

- Los fragmentos de tejido.
- Los objetos confeccionados de estructura más o menos plana, como banderas, estores, caminos de mesa, etc., siempre y cuando dispongamos del espacio suficiente.
- Las piezas de indumentaria que lo requieran, es decir, aquellas cuyo estado de conservación sea delicado y cuya estructura no pueda soportar su propio peso durante un tiempo prolongado con el riesgo de sufrir deformaciones o desgarros, como por ejemplo, vestidos bordados con abundante pedrería o confeccionados con tejido de punto.
- Y, por supuesto, todas aquellas piezas, sean del tamaño que sean, que debido a su estado de conservación, dimensiones, estructura, peso, etc., no pueden almacenarse enrolladas ni colgadas, y aquellos objetos cuyo estado de conservación sea muy delicado porque incluyan bordados pesados, partes fruncidas, etc.

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil
Manipulación, almacenaje y transporte de material textil

Disposarem les peces en pla, en cap cas plegades, completament esteses de manera folgada, procurant que no es facin arrugues ni duplicitats, ja que a la llarga aquestes podrien derivar en trencaments de les fibres i esquinçaments de la tela. És aconsellable ubicar un tèxtil per espai, és a dir, no apilar sempre que sigui possible. Si no és així, les diferents peces s'han de separar amb l'ajuda de materials inerts, que actuaran com a protectors i amortidors, i les més pesants s'han de disposar a sota.

És convenient aïllar les peces de les superfícies mitjançant suports individuals que, a més, ens permetran manipular-les amb comoditat i de manera indirecta. És imprescindible procurar-nos una superfície plana, rígida i estable (de cartó ploma, per exemple), sobre la qual el teixit no resbala; es pot forrar de cotó o polièster. Si és convenient, cobrirem les peces amb una capa d'algún material igualment innocu i lleuger. En la mesura del possible, hem d'evitar el desplaçament de les peces en obrir i tancar calaixos.

Quan haguem d'emmagatzemar peces de grans dimensions les característiques de les quals fan impossible la disposició d'un altre tipus que no sigui en pla, i/o no disposem d'espai suficient per col·locar-les completament esteses, haurem de prendre una sèrie de mesures preventives. En aquest cas, serà inevitable que pateixin plecs, que haurem de minimitzar tant com puguem. Haurem de plegar-les amb molta cura, procurant que el nombre de plecs sigui mínim: les plegarem per les parts més resistentes i suavitzarem els plecs mitjançant farcis d'algún material inert. És recomanable canviar el plegat de les peces de tant en tant.

Dispondremos las piezas en plano, en ningún caso plegadas, completamente extendidas de manera holgada, procurando que no se generen arrugas ni dobleces, ya que a la larga éstos podrían derivar en roturas de las fibras y rasgaduras de la tela. Es aconsejable ubicar un textil por espacio, es decir, no apilar siempre y cuando sea posible. Si no es así, las distintas piezas deben separarse con la ayuda de materiales inertos, que actuarán como protectores y amortiguadores, y las más pesadas deben disponerse debajo.

Es conveniente aislar las piezas de las superficies mediante soportes individuales que, además, nos permitirán manipularlas con comodidad y de manera indirecta. Es imprescindible procurarnos una superficie plana, rígida y estable (de cartón pluma, por ejemplo) sobre la cual el tejido no resbale; puede forrarse de algodón o poliéster. Si resulta conveniente, cubriremos las piezas con una capa de algún material igualmente inocuo y ligero. En la medida de lo posible, debemos evitar el desplazamiento de las piezas al abrir y cerrar cajones.

Cuando tengamos que almacenar piezas de grandes dimensiones cuyas características hacen imposible su disposición de otro tipo que no sea en plano o no dispongamos de espacio suficiente para colocarlas completamente extendidas, tendremos que tomar una serie de medidas preventivas. En este caso, será inevitable que sufran dobleces, que tendremos que minimizar todo lo posible. Deberemos plegarlas con mucho cuidando, procurando que el número de pliegues sea mínimo: las doblaremos por las partes más resistentes y suavizaremos los pliegues mediante rellenos de algún material inerte. Es recomendable cambiar el plegado de las piezas cada cierto tiempo



En el cas de les peces d'indumentària, també hauríem de disposar-les relaxadament sobre suports que posteriorment ens permetin una manipulació còmoda. Procurarem evitar la generació de plecs i doblecs, i els minimitzarem amb l'ajuda de farcis. En la mesura del possible, hem de mantenir els volums de les peces, sempre que l'espai ens ho permeti. Resulta fàcil i còmode confeccionar bosses de paper Celplas, col·locar-les a l'interior i omplir-les d'algun material neutre i maleable, com ara paper, per després modelar-les fins a aconseguir la forma aproximada de la peça. En el cas de braços, colls, llaços o altres volums similars podem recrear formes de Melinex o Cell-aire.

En el caso de las piezas de indumentaria, también deberemos disponerlas relajadamente sobre soportes que posteriormente nos permitan una cómoda manipulación. Procuraremos evitar la generación de pliegues y dobleces, y los minimizaremos con la ayuda de rellenos. En la medida de lo posible debemos mantener los volúmenes de las piezas, siempre y cuando el espacio nos lo permita. Resulta fácil y cómodo confeccionar bolsas de papel Celplas, colocarlas en el interior y rellenarlas de algún material neutro y maleable, como por ejemplo papel, para después moldearlas hasta conseguir la forma aproximada de la prenda. En el caso de brazos, cuellos, lazos u otros volúmenes similares podemos recrear formas de Melinex o Cell-aire.

Emmagatzematge de peces enrotllades

Podem emmagatzemar enrotllats teixits de diverses grandàries o objectes confeccionats –ja que és preferible enrotllar les peces abans que doblegar-les–, però aquests han de presentar un bon estat de conservació. Han de ser plans i llisos, ja que si no és així, podrien estar sotmesos a tensions i deformacions. És a dir, han d'estar exempts de frunzits, plecs, elements de passamaneria o decoracions superposades o brodats en relleu; no han de ser de vellut o incloure fils metàl·lics, per exemple.

Si resulta indispensable enrotllar tèxtils d'un gruix considerable, com ara velluts o catifes amb nudos, per exemple, utilitzarem un cilindre d'un gran diàmetre. Caldrà tenir en compte si el tèxtil té relleu i protegir-lo amb algun material innocu i amortidor, així com enrotllar la peça folgadament.

El material dels cilindres ha de ser innocu respecte als objectes patrimonials, de cartró preferentment, i en el cas que es tracti de cartró convencional, s'haurà d'aïllar prèviament. Pot forrar-se amb una làmina de Melinex o amb plàstic metalitzat de barrera, per exemple, i si cal s'encoixinarà. Pot forrar-se amb tela o bena elàstica de cotó descruat, la qual cosa evitarà que el teixit rellisqui. És recomanable que els cilindres siguin una mica més llargs que l'ample de la peça, de manera que puguem cobrir correctament els laterals i evitar la incidència de la pols i de la llum; això també ens permetrà la manipulació sense necessitat d'exercir pressió sobre la peça.

Un cop tinguem el cilindre preparat, per procedir a l'enrotllat de les peces s'ha de disposar el

Almacenaje de piezas enrolladas

Podemos almacenar enrollados tejidos de varios tamaños u objetos confeccionados –puesto que es preferible enrollar las piezas antes que doblarlas–, pero éstos deben presentar un buen estado de conservación. Tienen que ser planos y lisos, ya que si no es así podrían estar sometidos a tensiones y deformaciones. Es decir, deben estar exentos de fruncidos, pliegues, elementos de pasamanería o decoraciones superpuestas o bordados en relieve; asimismo, no deben ser de terciopelo ni incluir hilos metálicos.

Si resulta indispensable enrollar textiles de un grosor considerable como terciopelos o alfombras con nudos, por ejemplo, utilizaremos un cilindro de un diámetro grande. Será necesario tener en cuenta si el textil tiene relieve y protegerlo con algún material inocuo y amortiguador, así como enrollar la pieza holgadamente.

El material de los cilindros tiene que ser inocuo respecto a los objetos patrimoniales, preferentemente de cartón; y en el caso de que se trate de cartón convencional, deberá aislarse previamente. Puede forrarse con una lámina de Melinex o con plástico metalizado de barrera; si es necesario, se acolchará. Puede forrarse con tela o venda elástica de algodón descrujado, lo que evitará que el tejido resbale. Es recomendable que los cilindros sean un poco más largos que el ancho de la pieza, de modo que podamos cubrir correctamente los laterales y evitar la incidencia del polvo y de la luz; esto también nos permitirá la manipulación sin necesidad de ejercer presión sobre la pieza.



teixit entre dues làmines fines de material inert, i s'hi corregiran les arrugues. Enrotllarem acuradament, sense exercir gaire pressió i evitant tensions, però també corregint folgances. Protegirem la peça, una vegada enrotllada, amb un embolcall o una funda de cotó, Cell-aire o paper, per exemple, que subjectarem suavament per diversos punts amb cinta de cotó. Per facilitar la identificació de les peces, cal que a l'exterior hi figuri el seu número de registre i, si pot ser, una imatge.

En el cas de peces de grans dimensions com ara tapissos, paraments murals, catifes o roba de llit, en moltes ocasions haurem de emmagatzemar-los enrotllats, ateses les seves dimensions. Haurem de tenir en compte el seu pes en el moment d'escollar el cilindre més adequat; podem usar els de polipropilè, i encara millors són els d'alumini anoditzat: lleuger, rígid i resistent, així com inalterable.

En general, les peces enrotllades s'han de disposar penjades pels seus laterals mitjançant un sistema de barres que encaixin o de forats que permeten encaixar els laterals del cilindre en una suposada estructura, oberta o tancada tipus armari; també podem penjar les peces de grans dimensions per ambdós laterals amb l'ajuda de cadenes.

Una vez tengamos el cilindro preparado, para proceder al enrollado de las piezas se dispondrá el tejido entre dos láminas finas de material inerte y se corregirán las arrugas. Enrollaremos cuidadosamente, sin ejercer demasiada presión y evitando tensiones, pero también corrigiendo holguras. Protegeremos la pieza, una vez enrollada, con un envoltorio o funda de algodón, Cell-aire o papel, por ejemplo, que sujetaremos suavemente por varios puntos con cinta de algodón. Para facilitar la identificación de las piezas es necesario que en el exterior figure su número de registro y, a poder ser, una imagen.

En el caso de piezas de grandes dimensiones, como tapices, paramentos murales, alfombras o ropa de cama, en muchas ocasiones tendremos que almacenarlos enrollados, debido a sus dimensiones. Deberemos tener en cuenta su peso en el momento de escoger el cilindro más adecuado; podemos usar los de polipropileno, y aún mejores son los de aluminio anodizado, que resulta ligero, rígido y resistente, así como inalterable.

En general, las piezas enrolladas deben disponerse colgadas por sus laterales mediante un sistema de barras encajables o de hendiduras que permitan encajar los laterales del cilindro en una supuesta estructura, abierta o cerrada tipo armario; también podemos colgar las piezas de grandes dimensiones por ambos laterales con la ayuda de cadenas, por ejemplo.

Emmagatzematge en sentit vertical

L'emmagatzematge en sentit vertical té diversos avantatges, com ara mitigar problemes d'espai segons en quins casos o respectar volums de considerables dimensions. No obstant això, les peces que decidim emmagatzemar d'aquesta manera han de presentar, per sobre de tot, un molt bon estat de conservació.

L'emmagatzematge en sentit vertical és indicat per a:

- Peces de grans dimensions que, per la seva estructura i el seu correcte estat de conservació, es pugui penjar, és a dir, pugui suportar el seu propi pes durant un temps prolongat (encara que no s'hauria de pensar en aquest tipus d'emmagatzematge com a definitiu).
- Indumentària en bon estat de conservació i que permeti ser penjada en un penjador adaptat o en un maniquí a mida, és a dir, que pugui suportar el seu propi pes –sempre mitigat per suports adequats– durant un període de temps prolongat.

Les peces de grans dimensions poden disposar-se en sentit vertical, penjades, (recolzades a la paret o en un altre tipus de suport), mitjançant un velcro cosit per darrere en la part superior. Abans de procedir a la preparació d'aquest sistema de penjat cal valorar l'estat de conservació de la peça: examinar el folre i comprovar el seu pes general, les tensions, etc.

El velcro s'haurà de cosir amb compte de no danyar l'objecte; la part de bucles de la cinta es

Almacenaje en sentido vertical

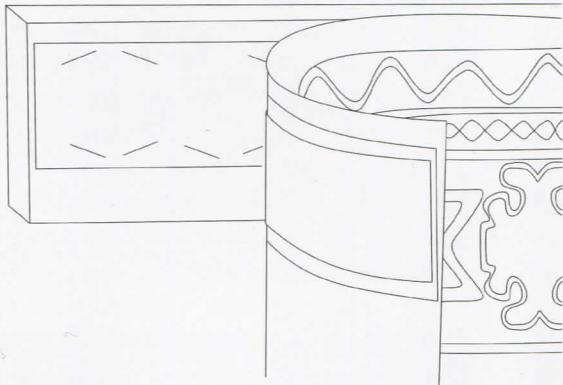
El almacenaje en sentido vertical tiene diversas ventajas, como por ejemplo mitigar problemas de espacio en según qué casos o respetar volúmenes de considerables dimensiones. No obstante, las piezas que decidimos almacenar de este modo deben presentar, por encima de todo, un muy buen estado de conservación.

El almacenaje en sentido vertical es indicado para:

- Piezas de grandes dimensiones que, debido a su estructura y a su correcto estado de conservación, puedan colgarse, es decir, puedan soportar su propio peso durante un tiempo prolongado (aunque no se debería pensar en este tipo de almacenaje como definitivo).
- Indumentaria en buen estado de conservación y que permita ser colgada en una percha adaptada o en un maniquí a medida, es decir, que pueda soportar su propio peso –siempre mitigado por soportes adecuados– durante un periodo de tiempo prolongado.

Las piezas de grandes dimensiones pueden disponerse en sentido vertical, colgadas (apoyadas en la pared o en otro tipo de soporte), mediante un velcro cosido por detrás en la parte superior. Antes de proceder a la preparación de este sistema de colgado, es necesario valorar el estado de conservación de la pieza: examinar el forro y comprobar su peso general, las tensiones, etc.

El velcro se deberá coser con cuidado de no dañar el objeto; la parte de bucles de la cinta se fijará



fixarà a una tela de suport que, al seu torn, es cosirà al folre de la peça en qüestió. L'altra part del velcro es fixarà a la paret (o al suport) mitjançant grapes d'acer inoxidable. Si la peça ha de reposar en una paret, abans cal comprovar si aquesta presenta condicions adequades per a la conservació: problemes d'humitat, esquerdes, analitzar el tipus de pintura, etc. De tota manera, caldrà aïllar-la amb algun material de barrera, innocu, per evitar el contacte directe de la peça.



En alguns casos també podem disposar les peces penjades sobre barres (doblegades sobre el seu pes). Es tracta de peces de grans dimensions que no poden disposar-se penjades amb velcro i que tampoc es poden enrotllar. Convé evitar que el plec coincideixi amb aquelles parts que es poden deformar. S'han de col·locar sobre barres que prèviament s'hauran encoixinat i folrat amb materials innocus i amortidors fins a aconseguir un diàmetre apropiat perquè la peça descansi cómodament. Finalment, les cobrirem amb algun material inert i lleuger.

La disposició en sentit vertical és aconsellable per a les peces d'indumentària que presenten un bon estat de conservació, quan el seu pes no és excessiu i la seva estructura està preparada per suportar-lo, i tot i així no hi ha risc que es deformen pel seu propi pes; en cas contrari, hauran de disposar-se en horitzontal. Emmagatzemar peces d'indumentària en vertical és un bon sistema quan no es disposa d'espai en horitzontal; un altre dels avantatges és que en el cas de peces amb volums prominents, el seu emmagatzematge no suposa cap alteració de les formes, sempre que es col·loquin adequadament.

La disposició vertical consisteix a col·locar la indumentària sobre un penja-robes fet a mida i segons les característiques de la peça; el seu pes ha de quedar repartit de manera correcta. Per fer el penja-robes s'ha de tenir en compte l'angle i les dimensions de les espalles de la peça que sostindrà. Els penja-robes han de ser de materials estables, però podem adaptar penja-robes comercials sempre que els aillem correctament. Els folrarem de buata de polièster i els recobrirem de vena elàstica de cotó, tractant d'esculturir una forma correcta sobre la qual descansin les espalles sen-

a una tela de soporte que, a su vez, se coserá al propio forro de la pieza en cuestión. La otra parte del velcro se fijará a la pared (o al soporte) mediante grapas de acero inoxidable. Si la pieza va a reposar en una pared, antes es necesario comprobar si ésta presenta condiciones adecuadas para la conservación: problemas de humedad, grietas, etc.; asimismo, se debe analizar el tipo de pintura. De todos modos, será necesario aislarla con algún material de barrera inocuo para evitar el contacto directo de la pieza.

En algunos casos también podemos disponer las piezas colgadas sobre barras (dobladitas sobre su peso). Se trata de piezas de grandes dimensiones que no pueden disponerse colgadas con velcro y que tampoco pueden enrollarse. Conviene evitar que el doblez coincida con aquellas partes que se pueden deformar. Se deben colocar sobre barras que previamente se habrán acolchado y forrado con materiales inocuos y amortiguadores hasta conseguir un diámetro apropiado para que la pieza descansen cómodamente. Finalmente, las cubriremos con algún material inerte y ligero.

La disposición en sentido vertical es aconsejable para las piezas de indumentaria que presentan un buen estado de conservación, cuando su peso no es excesivo y su estructura está preparada para soportarlo, y aun así no existe riesgo de que se deformen por su propio peso; de lo contrario, tendrán que disponerse en horizontal. Almacenar piezas de indumentaria en vertical es un buen sistema cuando no se dispone de espacio en horizontal; otra de las ventajas es que, en el caso de piezas con volúmenes prominentes, su almacenamiento no supone ninguna alteración de las formas, siempre y cuando se coloquen adecuadamente.



se patir tensions. L'encoixinat ha de ser resistent perquè pugui suportar el pes de la peça sense risc que aquesta pateixi deformacions.

En el cas que la peça, a causa del seu pes i de la seva estructura, requereixi un suport addicional per reduir l'estrés a les espatlles, podem cosir una cinta de cotó a la cintura (internal) de la faldilla, en la qual fixarem també dues cintes més de la mateixa altura que el cos del vestit, que faran la funció de tirants i que lligarem al penjador.

De tota manera, el més aconsellable, però també el més costós, és convertir el penja-robres en un maniquí, a mida de la peça, de cos sencer o no segons convingui (bust, cos fins a la cintura, tres

La disposición vertical consiste en colocar la indumentaria sobre un colgador realizado a medida y según las características de la pieza; su peso tiene que quedar repartido de forma correcta. Para realizar el colgador hay que tener en cuenta el ángulo y las dimensiones de los hombros de la pieza que sostendrá. Los colgadores deben ser de materiales estables, pero podemos adaptar colgadores comerciales siempre y cuando los aislaremos correctamente. Los forraremos de guata de poliéster y los recubriremos de venda elástica de algodón, tratando de esculpir una forma correcta sobre la que descansen los hombros sin sufrir tensiones. El acolchado debe ser resistente para que pueda soportar el peso de la pieza sin riesgo de que ésta sufra deformaciones.



quarts) o, en el cas que sigui possible per qüestions d'espai, disposar-lo directament en un maniquí a mida. Alguns pantalons poden disposar-se en penja-robés pinça prèviament encoixinats i folrats, que subjectaran la peça per la seva cintura. Sigui quina sigui l'opcio que escollim, el que hem de procurar és que el pes de la peça quedí repartit correctament, de manera que no es produeixin tensions, deformacions o arrugues.

L'espai on penjarem les peces ha de ser prou alt perquè els objectes no freguin el sòl. Hem de deixar espai suficient entre peça i peça, de manera que puguem disposar-les folgadament per evitar abrasions innecessàries; és útil marcar l'espai on col·locarem el penja-robés amb una osca per evitar que es desplaci o folrar el ganxo amb algun material antilliscant.

Per a protegir les peces penjades, i sobretot en el cas que no estiguin dins d'un armari, resulta adequat confeccionar fundes protectores que les protegiran de la pols, de la incidència ocasional de la llum, dels frecs i d'altres possibles factors de degradació. Les fundes han de ser individuals, de tela de cotó desllucent, no gaire pesant però prou espessa. El seu disseny ha de ser pràctic, ha de

En el caso de que la pieza, debido a su peso y/o estructura, requiera un soporte adicional para reducir el estrés en los hombros, podemos coser una cinta de algodón a la cintura (internal) de la falda, en la cual fijaremos también dos cintas más de la misma altura que el cuerpo del vestido, que harán la función de tirantes y que ataremos al colgador.

De todos modos, lo más aconsejable, pero también más costoso, es convertir el colgador en un maniquí, a medida de la pieza, de cuerpo entero o no según convenga (busto, cuerpo hasta la cintura, tres cuartos); o, en el caso de que sea posible por cuestiones de espacio, disponerla directamente en un maniquí a medida. Algunos pantalones pueden disponerse en colgadores-pinza previamente acolchados y forrados, que sujetarán la pieza a lo ancho, por su cintura. Sea cual sea la opción que escojamos, lo que debemos procurar es que el peso de la pieza quede repartido correctamente, de manera que no se produzcan tensiones, deformaciones o arrugas.

El espacio donde colgaremos la piezas debe ser lo suficientemente alto como para que los objetos no rocen el suelo. Debemos dejar espacio suficiente entre pieza y pieza, de manera que podamos disponerlas holgadamente para evitar abrasiones innecesarias; es útil marcar el espacio donde colocaremos la perchas con una muesca para evitar que se desplace, o forrar el gancho con algún material antideslizante.

Para proteger las piezas colgadas, y sobre todo en el caso de que no estén dentro de un armario, resulta adecuado confeccionar fundas protectoras que las protegerán del polvo, de la incidencia ocasional de la luz, de los roces y de otros posi-



permetre una fàcil i mínima manipulació de la peça, ha de cobrir els objectes totalment i la seva obertura pot ser lateral. El sistema de tancament s'ha de fer amb cintes o botons, i és important evitar aquells elements que, per un descuid, podrien danyar la peça, com ara velcro, agulles imperdibles o gafets, per exemple. També hem de tenir en compte la col·locació exterior d'algún element identificatiu de la peça, com ara el seu número de registre o una imatge.

bles factores de degradación. Las fundas deben ser individuales, de tela de algodón descrudado, no demasiado pesada pero suficientemente tupida. Su diseño debe de ser práctico: ha de permitir una fácil y mínima manipulación de la pieza, debe cubrir los objetos totalmente y su abertura puede ser lateral. El sistema de cerrado debe realizarse con cintas o botones; es importante evitar aquellos elementos que, por un descuido, podrían dañar la pieza, como por ejemplo velcro, agujas imperdibles o corchetes. También debemos tener en cuenta la colocación exterior de algún elemento identificativo de la pieza, como su número de registro y/o una imagen.

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil

Manipulación, almacenaje y transporte de material textil



Altres casos

La diversitat d'objectes tèxtils, sobretot pel que fa a accessoris o complements de vestir, les seves formes i els seus requeriments específics, fan necessari sistemes diversos d'emmagatzematge pel que fa a suports i disposició. Els barrets, les sabates, les bosses i les carteres, els guants i altres objectes amb volum es poden disposar agrupats en prestatges, caixes i calaixos; de tota manera, les mesures i les característiques intrínseqües de cada objecte definiran la seva ubicació definitiva.

En tot cas, cal evitar les acumulacions d'objectes, uns sobre d'altres, i els frecs, ja que a llarg termini això pot ocasionar danys a les peces. Cada tipologia d'objectes necessitarà elements de farciment innocus, adequats segons la seva estructura i el seu estat de conservació, que s'han de confeccionar a mida, per evitar generació d'arrugues, tensions, etc.

Els barrets es poden disposar en suports individuals fets a mida, procurant que l'ala descansi sobre algun suport. Els ventalls es poden guardar plegats, però en alguns casos cal emmagatzemar-los oberts. En aquest cas, haurem de disposar-los en un suport ferm, que permeti la seva manipulació indirecta i en el qual la peça descansi cómodament, fet que s'aconsegueix reproduint una estructura d'esglaons sobre la qual reposen les barnilles.

Un altre tipus de complements problemàtics són els paraigües i les ombrel·les. Es guarden tancats, però convé minimitzar els seus pliegs amb l'ajuda de farciment. Poden disposar-se en horitzontal, a sobre de suports o encaixats degudament pels

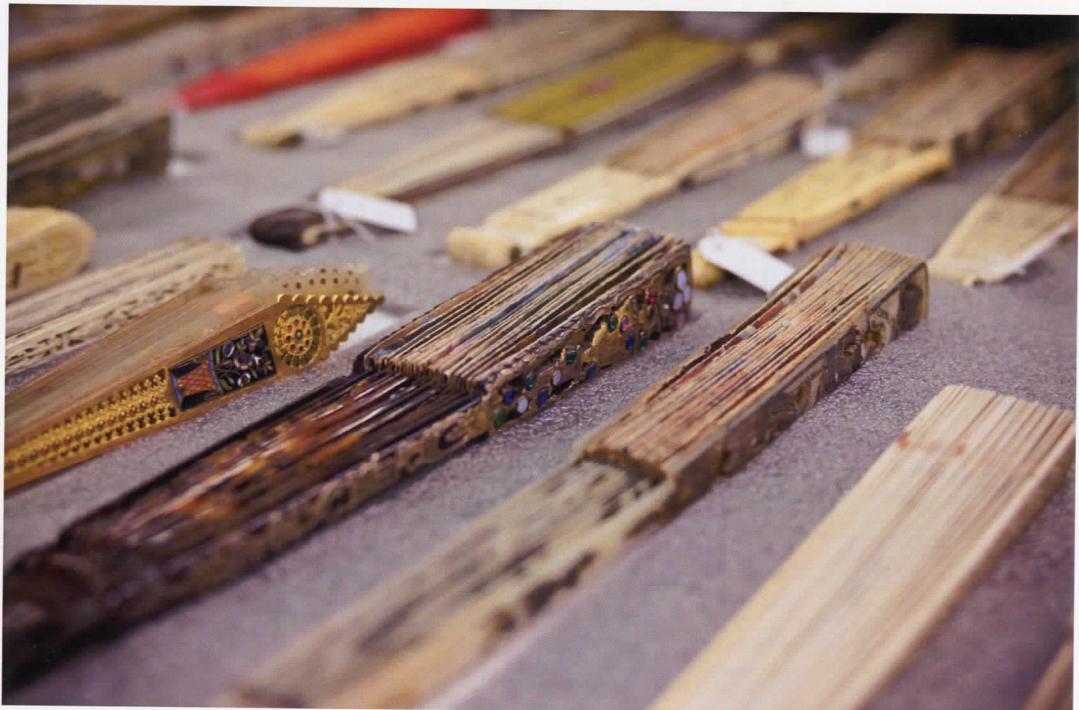
Otros casos

La diversidad de objetos textiles, sobre todo en lo que se refiere a accesorios o complementos de vestir, sus formas y requerimientos específicos, hace necesario sistemas diversos de almacenaje en cuanto a soportes y disposición. Los sombreros, los zapatos, los bolsos y las carteras, los guantes y otros objetos con volumen se pueden disponer agrupados en estantes, cajas y cajones; de todos modos, las medidas y las características intrínsecas de cada objeto definirán su ubicación definitiva.

En todo caso, es necesario evitar las acumulaciones de objetos, unos encima de otros, y los roces, ya que a largo plazo esto puede ocasionar daños en las piezas. Cada tipología de objetos necesitará elementos de relleno inocuos, adecuados según su estructura y estado de conservación, que deberán confeccionarse a medida, para evitar la generación de arrugas, tensiones, etc.

Los sombreros se pueden disponer en soportes individuales a medida, procurando que el ala descanse sobre alguna superficie. Los abanicos pueden guardarse plegados, pero en algunos casos es necesario almacenarlos abiertos. En este caso, deberemos disponerlos en un soporte firme que permita su manipulación indirecta, en el cual la pieza descanse cómodamente, hecho que se consigue reproduciendo una estructura de peldaños sobre la cual reposan las varillas.

Otro tipo de complementos problemáticos son los paraguas y las sombrillas. Se guardan cerrados, pero conviene minimizar sus pliegues con la ayuda de relleno. Pueden disponerse en horizontal,



seus extrems per evitar que descansin sobre els plecs, o també drets, subjectats convenientment.

Els accessoris fets amb nitrat de cel·lulosa (cinturons, botons, nances de bosses, pintes, sivelles, etc.) s'han aïllar d'altres objectes mitjançant paper lliure d'àcid amb reserva alcalina.

encima de soportes o encajados debidamente por sus extremos para evitar que descansen sobre los pliegues, o también de pie, convenientemente sujetos.

Los accesorios hechos con nitrato de celulosa (cinturones, botones, asas de bolsos, peinetas, hebillas, etc.) deben aislar de otros objetos mediante papel libre de ácido con reserva alcalina.

TRANSPORT ESPECIALITZAT D'OBJECTES TÈXTILS

TRANSPORTE ESPECIALIZADO DE OBJETOS TEXTILES

Paloma Muñoz-Campos García

Riscos en la manipulació dels teixits històrics

La manipulació és l'acció d'agafar i moure un objecte, per la qual cosa els seus riscos i les seves normes s'han de tenir en compte tant per a trasllats de pocs metres en els moviments interns del museu com durant les operacions d'emballatge, desembalatge i muntatge en exposició. Es dóna la circumstància que quan un objecte és sol·licitat en préstec per a una exposició temporal entra en una cadena d'accions necessàries que impliquen la seva manipulació i comporten multitud de riscos, com veurem a continuació.

Aquesta successió d'accions comença amb l'examen de l'objecte per a la realització de l'informe intern d'estat de conservació. Per això, hem de treure l'objecte de la seva ubicació original i procedir a la seva revisió al magatzem o, en cas necessari, al laboratori de restauració.

Una vegada aprovat el préstec i comunicat al prestatari, és habitual la petició de fotografies per a les publicacions associades a l'exposició (catàleg, fulletos, etc.), que sovint requereixen formats o resolució específica, i per la qual cosa suposen el trasllat dels objectes al plató de fotografia si no comptem amb aquestes imatges a l'arxiu fotogràfic.

Si l'estat de conservació dels objectes és delicat, s'hauran de restaurar abans que puguin pres-

Riesgos en la manipulación de los tejidos históricos

La manipulación es la acción de asir y mover un objeto, por lo que sus riesgos y normas deben ser tenidos en cuenta tanto para traslados de pocos metros en los movimientos internos del museo como durante las operaciones de embalaje, desembalaje y montaje en exposición. Se da la circunstancia de que cuando un objeto es solicitado en préstamo para una exposición temporal entra en una cadena de acciones necesarias que implican su manipulación y comportan multitud de riesgos, como veremos a continuación.

Esta sucesión de acciones comienza con el examen del objeto para la realización del informe interno de estado de conservación. Para ello, hemos de sacarlo de su ubicación original y proceder a su revisión en el almacén o, en caso necesario, en el laboratorio de restauración.

Una vez aprobado el préstamo y comunicado al prestatario, es habitual la petición de fotografías para las publicaciones asociadas a la exposición (catálogo, folletos, etc.), que a menudo requieren formatos o resolución específica, por lo que suponen el traslado de los objetos al platón de fotografía si no contamos con esas tomas en el archivo fotográfico.

Si el estado de conservación de los objetos se encuentra comprometido, deberán además ser

tar-se, fet que implica desplaçaments interns als laboratoris de restauració, o fins i tot externs, si la intervenció no es pot dur a terme al mateix centre.

Finalitzada la intervenció de restauració, en cas necessari, l'objecte se sotmet a una nova manipulació en embalar-lo. Les operacions d'embalatge al centre prestador resulten moments perillosos, especialment en aquells museus que no competen amb espais específics per a aquestes tasques (sala d'embalatge o magatzem de trànsit), com són molts dels nostres museus ubicats en edificis històrics, en què escasseja l'espai. Aquest risc es multiplica en cas d'exposicions itinerants, ja que aquesta tasca es du a terme doblement a cada seu.

Acabades les operacions de col·locació de l'objecte en el seu embalatge i una vegada que les caixes es troben en el camió de transport, comencem a sotmetre els objectes a noves situacions delicades. Els viatges per carretera avui dia són bastante segurs per als tràilers, però les caixes poden haver de fer transbord diverses vegades d'un mitjà de transport a un altre, essent la combinació més comuna camió més avió, i viceversa.

Les vibracions i els riscos de cops o xocs es multipliquen en el cas de canvis de mitjà de transport i, especialment, en el cas que els objectes hagin de viatjar en avió. Això és degut al fet que les operacions a la terminal de càrrega dels aeroports les fa personal no entrenat per a la manipulació de càrregues delicades i que soLEN tractar les nostres caixes de museu com qualsevol altra mercaderia. És cert que, per evitar això, l'empresa de transport ha de sol·licitar permís per supervisar la càrrega en pista. Però, malauradament i dependent dels aeroports, això no sempre s'aconsegueix. En al-

sometidos a tratamiento de restauración antes de que puedan ser prestados, lo que implica desplazamientos internos a los laboratorios de restauración, o incluso externos, si la intervención no puede llevarse a cabo en el centro.

Finalizada la intervención de restauración en caso necesario, el objeto se somete a una nueva manipulación para su embalaje. Las operaciones de embalaje en el centro prestador resultan momentos peligrosos, especialmente en aquellos museos que no cuentan con espacios específicos para estas tareas (sala de embalaje o almacén de tránsito), como son muchos de nuestros museos ubicados en edificios históricos, en los que escasea el espacio. Este riesgo se multiplica en caso de exposiciones itinerantes, ya que esta tarea se lleva doblemente a cabo por cada sede.

Acabadas las operaciones de colocación del objeto en su embalaje, y una vez que las cajas se encuentran en el camión de transporte, se empieza a someter a los objetos a nuevas situaciones delicadas. Los viajes por carretera son hoy en día bastante seguros para los tráileres, pero las cajas pueden tener que hacer transbordo varias veces de un medio de transporte a otro, siendo la combinación más común camión y avión, y viceversa.

Las vibraciones y los riesgos de golpes o choques se multiplican en el caso de cambios de medio de transporte y, especialmente, en el caso de que los objetos tengan que viajar en avión. Esto es debido a que las operaciones en la terminal de carga de los aeropuertos son llevadas a cabo por personal no entrenado para la manipulación de cargas delicadas que suele tratar nuestras cajas de museo como cualquier otra mercancía. Es cierto que, para evitar esto, la empresa de transporte debe solicitar

guns països ens trobem fins i tot que s'obliga a obrir les caixes a la duana quan així ho decideixen els agents policials, sense que el personal de l'empresa especialitzada en el transport pugui fer res per evitar-ho. Aquest fet significa que, de vegades, les caixes de les obres que hem embalat amb molt de compte s'obren a zones de l'aeroport sense climatització específica, la qual cosa pot suposar un dany important per a l'obra.

D'altra banda, hi ha altres factors que multipliquen els riscos en una època d'efervescència expositiva com l'actual, tendència parcialment restringida en aquests moments de crisi econòmica. Llevat de les grans companyies ja consolidades, les empreses de transport no solen comptar amb una flota de camions en la qual tots estiguin condicionats idòniament, sinó que aquests últims constitueixen una part dels vehicles. Quan diverses grans exposicions, a celebrar en diversos grans museus, coincideixen en el temps –cosa habitual en el cas de commemoracions històriques o culturals– no sempre hi ha camions adequats disponibles per a tothom, de manera que alguns paguen els plats trencats viatjant en condicions no òptimes.

El mateix succeeix respecte a la disponibilitat d'operaris experimentats, que solen ser enviats als esdeveniments de les institucions més poderoses o a les exposicions més famoses, de manera que, moltes vegades, els manipuladors menys avessats s'han d'encarregar d'un transport complicat –com és el dels objectes tèxtils– en un altre centre que, en actuar com a conillet d'índies, pateix les conseqüències de la manca de perícia del personal novell.

Tot aquest panorama justifica que estiguem parlant de transport especialitzat d'objectes tèxtils,

permiso para supervisar la carga en pista. Pero, desgraciadamente, y dependiendo de los aeropuertos, esto no siempre se consigue. En algunos países nos encontramos incluso con que se obliga a abrir las cajas en la aduana cuando así lo deciden los agentes policiales, sin que el personal de la empresa especializada en el transporte pueda hacer nada para evitarlo. Este hecho significa que, en ocasiones, las cajas de las obras que hemos embalado con sumo cuidado son abiertas en zonas del aeropuerto sin climatización específica, lo que puede suponer un daño importante para la obra.

Por otra parte, hay otros factores que multiplican los riesgos en una época de efervescencia expositiva como la actual, tendencia parcialmente restringida en estos momentos de crisis económica. Salvo las grandes compañías ya consolidadas, las empresas de transporte no suelen contar con una flota de camiones en la que todos estén acondicionados idóneamente, sino que estos últimos constituyen únicamente una parte de los vehículos. Cuando varias grandes exposiciones que tienen lugar en varios grandes museos coinciden en el tiempo –algo habitual en el caso de conmemoraciones históricas o culturales– no siempre hay camiones adecuados disponibles para todos, por lo que algunos pagan el pato viajando en condiciones no óptimas.

Lo mismo sucede respecto a la disponibilidad de operarios experimentados, que suelen ser enviados a los eventos de las instituciones más poderosas o a las exposiciones más afamadas, con lo que, muchas veces, los manipuladores menos avezados han de encargarse de un transporte complicado –como es el de los objetos textiles– en otro centro que, al actuar como conejillo de indias, sufre las consecuencias de la falta de pericia del personal novato.

perquè aquests estan exposats a majors riscos de deteriorament mecànic que altres objectes artístics. Tot transport implica manipulació. Els teixits són objectes fràgils per la seva naturalesa «no rígida». La tendència a transportar-los «a l'aire», sense un suport rígid que reparteixi el seu pes, és una de les causes més importants de danys mecànics per a les fibres que els constitueixen. La múltiple manipulació (embalatge-desembalatge-muntatge i desmuntatge-embalatge-desembalatge), necessària per traslladar un objecte tèxtil des del seu lloc d'origen fins a la sala d'exposicions de destinació, és un dels factors de major risc de deteriorament per a les col·leccions tèxtils. Alhora, l'exposició a radiació ultraviolada excessiva i els canvis bruscos en les condicions termohigromètriques fan de les exposicions temporals un entorn realment «d'alt risc» per als objectes tèxtils.

El transport d'objectes tèxtils exigeix, per tant, algunes reflexions particulars i un alt grau de professionalitat. D'altra banda, la variabilitat de formats i grandàries en les col·leccions tèxtils fa difícil la tasca d'estandarditzar els sistemes més adequats per al seu embalatge i transport. Els objectes tèxtils varien des de petits i delicats fragments de seda de pocs centímetres fins a grans i pesants tapissos i catifes de diversos metres, passant per peces d'indumentària, accessoris o mobiliari entapissat. Per això cal distingir els sistemes d'embalatge en funció dels seus tipus i formats, encara que puguem anotar algunes característiques generals que tot embalatge adequat ha de presentar.

Todo este panorama justifica que estemos hablando de transporte especializado de objetos textiles, ya que éstos están expuestos a mayores riesgos de deterioro mecánico que otros objetos artísticos. Todo transporte implica manipulación. Los tejidos son objetos frágiles, debido a su naturaleza «no rígida». La tendencia a transportarlos «al aire», sin un soporte rígido que reparta su peso, es una de las causas más importantes de daños mecánicos para las fibras que los constituyen. La múltiple manipulación (embalaje-desembalaje-montaje y desmontaje-embalaje-desembalaje) necesaria para trasladar un objeto textil desde su lugar de origen hasta la sala de exposiciones de destino es uno de los factores de mayor riesgo de deterioro para las colecciones textiles. Junto a ello, la exposición a radiación ultravioleta excesiva y los cambios bruscos en las condiciones termohigrométricas hacen de las exposiciones temporales un entorno realmente «de alto riesgo» para los objetos textiles.

El transporte de objetos textiles exige, por lo tanto, algunas reflexiones particulares y un alto grado de profesionalidad. Por otra parte, la variabilidad de formatos y tamaños en las colecciones textiles hace difícil la tarea de estandarizar los sistemas más adecuados para su embalaje y transporte. Los objetos textiles varían desde pequeños y delicados fragmentos de seda de pocos centímetros hasta grandes y pesados tapices y alfombras de varios metros, pasando por piezas de indumentaria, accesorios o mobiliario tapizado. Es, por ello, necesario distinguir los sistemas de embalaje en función de sus tipos y formatos, aunque podamos anotar algunas características generales que todo embalaje adecuado debe presentar.

Normes per a la manipulació d'objectes tèxtils

Pel fet de tractar-se d'objectes en molts casos propers a coeses que fem servir habitualment, els teixits històrics tendeixen a ser tractats com els objectes nous que ens envolten cada dia. Però en la manipulació d'objectes tèxtils s'han de respectar una sèrie de precaucions o normes bàsiques:

1. Mai es tocaran amb les mans, ja que la brutícia que penetra en la seva estructura és molt més difícil d'eliminar que en altres objectes. La transpiració de les mans conté àcids, humitat i sals, per la qual cosa la seva deposició pot ser molt corrosiva sobre la superficie dels objectes tèxtils, deixant petjades indelebles que poden no ser perceptibles a cop d'ull, però que poden desencadenar deterioraments en el futur. Per això, a més de tenir les mans acabades de rentar quan ens disposem a treballar amb teixits històrics, aquests sempre han de ser manipulats amb guants. L'ideal és emprar guants de cotó nets, encara que aquests no són aptes per a totes les ocasions, i si el teixit presenta brodats o aplicacions de fils metàl·lics és millor no utilitzar guants de cotó, ja que les seves fibres podrien enganxar-se. En aquest cas, és millor fer servir guants de làtex o nitril.
2. Els teixits històrics només entraran en contacte directe amb materials químicament inertes (lliures d'àcid).
3. Els teixits plans de petit i mitjà format s'han de traslladar sempre en horitzontal sobre suports rígids lliures d'àcid.

Normas para la manipulación de objetos textiles

Al tratarse de objetos en muchos casos cercanos a cosas que usamos habitualmente, los tejidos históricos tienden a ser tratados como los objetos nuevos que nos rodean cada día. Pero en la manipulación de objetos textiles deben respetarse una serie de precauciones o normas básicas:

1. Nunca se tocarán con las manos, pues la suciedad que penetra en su estructura es mucho más difícil de eliminar que en otros objetos. La transpiración de las manos contiene ácidos, humedad y sales, por lo que su deposición puede ser muy corrosiva sobre la superficie de los objetos textiles, dejando huellas indelebles que pueden no ser perceptibles a simple vista pero que pueden desencadenar deterioros en el futuro. Por ello, además de tener las manos recién lavadas cuando se va a trabajar con tejidos históricos, han de ser siempre manejados con guantes. Lo ideal es usar guantes de algodón limpios, aunque éstos no son aptos para todas las ocasiones; si el tejido presenta bordados o aplicaciones de hilos metálicos es mejor no emplear este tipo de guantes, ya que sus fibras podrían engancharse. En este caso, es mejor usar guantes de látex o nitrilo.
2. Los tejidos históricos sólo entrarán en contacto directo con materiales químicamente inertes (libres de ácido).
3. Los tejidos planos de pequeño y mediano formato deben trasladarse siempre en horizontal sobre soportes rígidos libres de ácido.

4. Els teixits plans de gran format es transportaran enrotllats sobre suports cilíndrics estables, sempre horitzontalment i entre dues o més personnes.
5. Per traslladar les peces d'indumentària penjades al seu penja-robes hem de distribuir equitativament el pes als nostres braços, agafant el penja-robes amb una mà i la resta del teixit descansant en un punt mitjà sobre l'avantbraç de l'altra mà.
6. Els accessoris de grandària petita i mitjana (sabates, bosses, guants) s'han de transportar en caixes o safates folrades, encoixinant els objectes entre ells perquè no es freguin. Les ombrelles, si no es porten en caixes o safates, han agafar-se pels extrems –la punta i el mànec–, de manera que no sigui necessària la manipulació de l'element tèxtil.
7. En el cas de mobles entapissats, mai s'agafarà l'objecte per la part entapizada, sinó per l'estructura, evitant en tot el possible acostar-se als teixits. En aquest sentit, l'abrasió serà especialment greu, ja que els seients entapissats s'han fet servir en el passat per seure-hi i el teixit sol trobar-se en un estat de conservació sempre delicat.

4. Los tejidos planos de gran formato se transportarán enrollados sobre soportes cilíndricos estables, siempre horizontalmente y entre dos o más personas.
5. Para trasladar las piezas de indumentaria colgadas en su perchero, debemos distribuir equitativamente el peso sobre nuestros brazos, cogiendo la perchera con una mano y el resto del tejido descansando en un punto medio sobre el antebrazo de la otra mano.
6. Los accesorios de pequeño y mediano tamaño (zapatos, bolsos, guantes) deben transportarse en cajas o bandejas forradas, almohadillando los objetos entre sí para que no se rocen. Las sombrillas, si no se llevan en cajas o bateas, deben cogérse por los extremos –la punta y el mango–, de modo que no sea necesaria la manipulación del elemento textil.
7. En el caso de muebles tapizados, nunca se asirá el objeto por la parte tapizada, sino por la estructura, evitando en todo lo posible rozar los tejidos. En este sentido, la abrasión será especialmente grave, ya que los asientos tapizados se han usado en el pasado para sentarse y el tejido suele encontrarse en un estado de conservación siempre delicado.

Sistemes d'embalatge per a teixits històrics

La funció d'un embalatge és proporcionar un aïllament a l'objecte davant de l'ambient del transport i la manipulació. El sistema d'embalatge ha de proporcionar prou protecció per ajustar-se exactament als requeriments de l'objecte i del seu ambient dinàmic. Per això, les característiques bàsiques que han de tenir els embalatges es poden resumir en quatre punts fonamentals: solidesa i seguretat (proporcionada per les fustes i/o els metalls del contingidor), aïllament termohigromètric (aconseguit gràcies a les escumes que entapissen l'interior i conformen les junes), aïllament fisicomècànic (creat per les escumes de diverses densitats i els elements de suspensió) i una adequada senyalització i manipulabilitat exterior (signes convencionals de marcatge de caixes, elements d'unió ben posicionats, sistemes de tancament segurs i elements lliscants a la base).

El sistema d'embalatge i transport òptim per a un teixit històric és aquell que el suporta equilibradament en tot el seu pes i evita que l'objecte tèxtil sigui tocat per treure'l d'un lloc i col·locar-lo en un altre. És el que podríem anomenar el *suport de prevenció perfecte*. Com veurem, aquest sistema no pot aplicar-se en tots els casos, sobretot en aquells objectes de grans dimensions, com són tapissos o catifes. Però aquest ha de ser el nostre objectiu a priori en dissenyar l'embalatge: minimitzar al màxim la manipulació de l'objecte durant tot el periple del seu viatge fins al muntatge a la sala d'exposicions.

Sistemas de embalaje para tejidos históricos

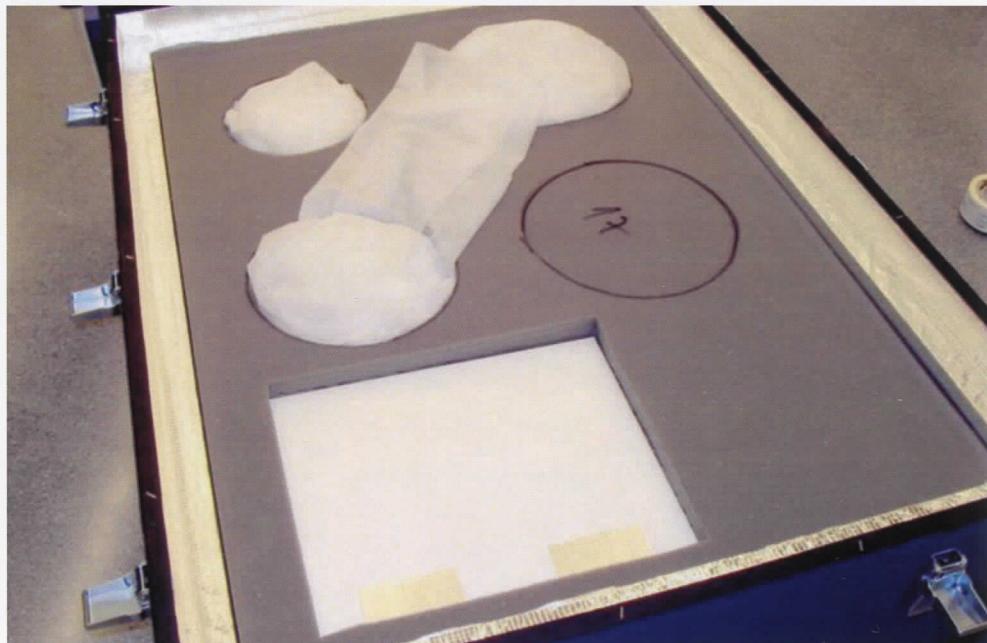
La función de un embalaje es proporcionar un aislamiento al objeto frente al ambiente del transporte y la manipulación. El sistema de embalaje debe proporcionar la suficiente protección como para ajustarse exactamente a los requerimientos del objeto y de su ambiente dinámico. Por ello, las características básicas que deben tener los embalajes se pueden resumir en cuatro puntos fundamentales: solidez y seguridad (proporcionada por las maderas y/o los metales del contenedor), aislamiento termohigrométrico (conseguido gracias a las espumas que tapizan el interior y conforman las juntas), aislamiento fisicomecánico (creado por las espumas de diversas densidades y los elementos de suspensión) y una adecuada señalización y manipulabilidad exterior (signos convencionales de marcaje de cajas, elementos de agarre bien posicionados, sistemas de cierre seguros y elementos deslizantes en la base).

El sistema de embalaje y transporte óptimo para un tejido histórico es aquel que lo soporta equilibradamente en todo su peso y evita que el objeto textil sea tocado para extraerlo de un lugar y colocarlo en otro. Es lo que podríamos denominar el soporte de prevención perfecto. Como veremos, este sistema no puede aplicarse en todos los casos, sobre todo en aquellos objetos de gran tamaño, como son tapices o alfombras. Pero éste debe ser nuestro objetivo a priori al diseñar el embalaje: minimizar al máximo la manipulación del objeto durante todo el periplo de su viaje hasta el montaje en la sala de exposiciones.

3 Monogràfics del Centre de Documentació i Museu Tèxtil

Manipulació, emmagatzematge i transport de material tèxtil

Manipulación, almacenaje y transporte de material textil



Classificació de tipus i formats d'objectes tèxtils

Teixits plans

L'ideal per a un teixit pla és romandre en horitzontal, per la qual cosa, si la mida ens ho permet, col·locarem l'objecte sobre un suport rígid pla (cartró no àcid, cartró ploma no àcid, polipropilè, polietilè, policarbonat cel·lular) degudament encoixinat amb buata de polièster o moletó suís i entapissat amb un teixit descruat (cotó, polièster o lli sense afegits industrials). El teixit ha de ser fixat al suport mitjançant línies de subjecció, tasca que ha de fer un restaurador de teixits.

Recordem que, en el cas d'utilitzar un suport rígid de fusta o d'algún material del qual desconeguem les emanacions, cal bloquejar les potencials emissions de compostos volàtils mitjançant l'aplicació d'una làmina de plàstic metal·litzat de barrera (s'aplica per termofusió mitjançant planxa o espàtula calenta). També tindrem en compte que, en el cas d'objectes tèxtils que continguin fibres d'origen proteic, no hem d'emprar cartrons ni àcids amb reserva alcalina, en previsió de possibles efectes negatius sobre la llana o la seda.

Un cop en el seu suport, l'ideal és que el muntatge sigui emmarcat abans d'abandonar el museu, amb un sistema tipus marc vitrina, de manera que hi hagi diversos centímetres de separació entre el vidre i la superfície de l'objecte. És preferible el vidre al metacrilat, pel fet que la càrrega estàtica d'aquest últim afavoreix la deposició de pols i atrau fibres del mateix teixit. En tot cas, el material transparent sempre anirà proveït de filtre anti-UV i amb tractament antireflectant, per facilitar la il·luminació.

Clasificación de tipos y formatos de objetos textiles

Tejidos planos

Lo ideal para un tejido plano es permanecer en horizontal, por lo que, si el tamaño nos lo permite, colocaremos el objeto sobre un soporte rígido plano (cartón no ácido, cartón pluma no ácido, polipropileno, polietileno, policarbonato celular) debidamente almohadillado con guata de poliéster o muletón suizo y tapizado con un tejido descurdado (algodón, poliéster o lino sin añadidos industriales). El tejido deberá ser fijado al soporte mediante líneas de sujeción, labor que debe realizar un restaurador de tejidos.

Recordemos que en el caso de utilizar un soporte rígido de madera o de algún material cuyas emanaciones desconozcamos es necesario bloquear las potenciales emisiones de compuestos volátiles mediante la aplicación de una lámina de plástico metalizado de barrera (se aplica por termofusión mediante plancha o espátula caliente). También tendremos en cuenta que, en el caso de objetos textiles que contengan fibras de origen proteínico, no debemos emplear cartones no ácidos con reserva alcalina, en previsión de posibles efectos negativos sobre la lana o la seda.

Una vez en su soporte, lo ideal es que el montaje sea enmarcado antes de abandonar el museo, con un sistema tipo marco-vitrina, de modo que haya varios centímetros de separación entre el cristal y la superficie del objeto. Es preferible el cristal al metacrilato, debido a que la carga estática de este último favorece la deposición de polvo y atrae fibras del propio tejido. En todo caso, el material transparente siempre irá provisto de

Si el teixit és massa gran per viatjar en pla, s'haurà d'enrotllar al voltant d'un suport cilíndric. Si fem servir tubs que puguin produir compostos volàtils —com el cartró comú— hem d'aïllar-los primer amb plàstic metal·litzat de barrera. En cas d'utilitzar polietilè o polipropilè estables, podem procedir a folrar el tub directament amb vena elàstica de cotó (tipus Ventulón). Se subministra en diversos gruixos, que triarem en funció del diàmetre del tub. Aquest material, com que no té costures ni aprest, és el més adequat per estar en contacte directe amb el teixit. A més, la seva superfície entramada ens permet enrotllar el teixit sense que rellisqui, de manera que no es mogui ni s'hi facin arrugues.

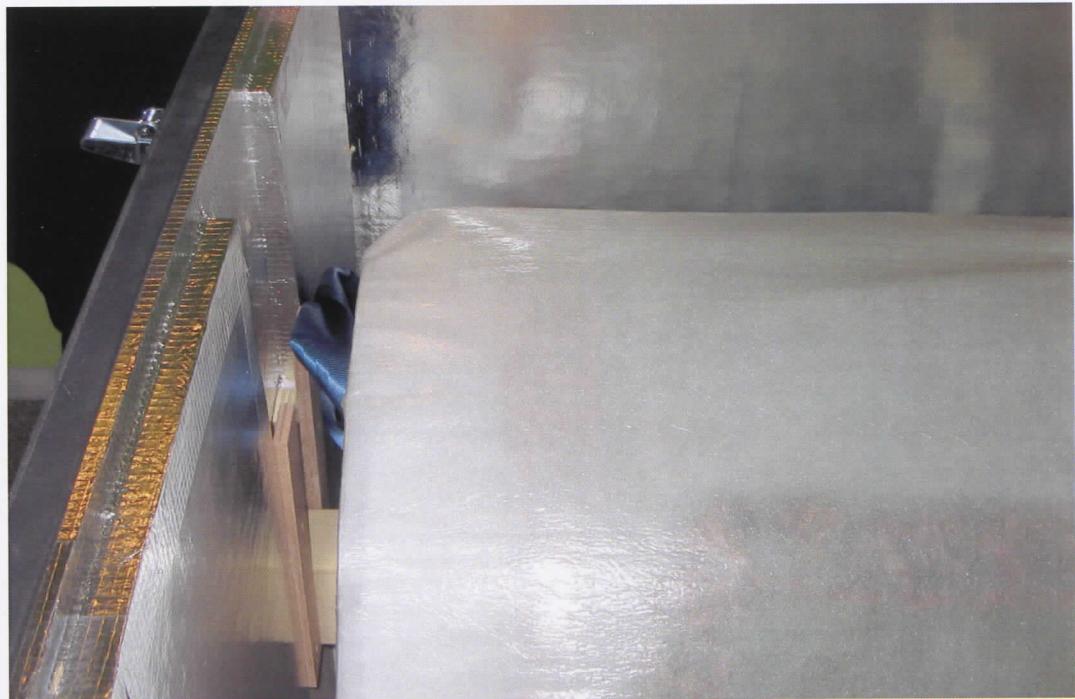
L'operació d'enrotllat s'ha de fer sempre sobre una superfície plana i neta, on prèviament hem estès totalment el teixit. Exercirem una pressió homogènia en enrotllar, sense prémer massa però sensé que el teixit quedí solt. Només cal interposar una làmina de tissú, cotó o polietilè en el cas que el teixit tingui elements aplicats o fils metàl·lics que es puguin enganxar. En el cas d'objectes amb brodats voluminosos, cal anivellar la superfície perquè l'enrotllat es faci correctament; per això, podem utilitzar una làmina de polietilè (d'entre 1 i 4 mm de gruix, en funció de l'altura del brodat) que retallarem seguint la silueta del dibuix del brodat. D'aquesta manera, la làmina de polietilè igualarà l'altura del brodat i podrem enrotllar una superfície homogènia, sense que unes zones quedin atapeïdes i altres massa soltes.

Finalment, el teixit ha de ser protegit, idealment amb una tela de cotó descreuat (subjectada transversalment amb diverses tires de velcro o cintes de cotó), que a la vegada s'ha embolicar en tissú laminat o qualsevol altre material innocu abans de ficar-lo a la caixa.

filtro anti-UV y con tratamiento antirreflectante, para facilitar la iluminación.

Si el tejido es demasiado grande para viajar en plano, deberá enrollarse en torno a un soporte cilíndrico, que excederá siempre el largo del tejido en varios centímetros por cada extremo. Si empleamos tubos que puedan producir compuestos volátiles —como el cartón común— debemos aislarlos primero con plástico metalizado de barreira. En caso de utilizar polietileno o polipropileno estables, podemos proceder a forrar el tubo directamente con vena elástica de algodón (tipo Ventulón). Se suministra en diversos grosores, que elegiremos en función del diámetro del tubo. Este material, al no tener costuras ni apresto, es el más adecuado para estar en contacto directo con el tejido. Además, su superficie entramada nos permite enrollar el tejido sin que resbale, de modo que no se mueva ni se creen arrugas.

La operación de enrollado debe hacerse siempre sobre una superficie plana y limpia, donde previamente hemos extendido el tejido totalmente. Ejerceremos un presión homogénea al enrollar, sin apretar demasiado pero sin que el tejido quede suelto. Sólo es necesario interponer una lámina de tisú, algodón o polietileno en el caso de que el tejido tenga elementos aplicados o hilos metálicos que se puedan enganchar. En el caso de objetos con bordados voluminosos, es necesario nivelar la superficie para que el enrollado se haga correctamente; para ello, podemos utilizar una lámina de polietileno (de 1 a 4 mm de espesor, en función de la altura del bordado), que recortaremos siguiendo la silueta del dibujo del bordado. De esta manera, la lámina de polietileno igualará la altura del bordado y podremos enrollar una superficie homogénea,



Per evitar la pressió del teixit sobre ell mateix i els deterioraments que el freqüent pogués produir, el suport ha de viatjar suspès pels seus extrems. Per a això, utilitzarem falques semicilíndriques, en forma d'ampoller, que fabricarem en escuma d'alta densitat (o de fusta en el cas d'un tub molt pesant) i adherirem o cargolarem a les parets de la caixa, calculant l'espai suficient fins a la base de la caixa perquè el teixit enrotllat no fregui.

El procés d'enrotllar un teixit sobre un suport cilíndric és el mateix en el cas de peces de mitjà o de gran format, encara que s'han de tenir en compte algunes precisions. En primer lloc, en el cas d'objectes de gran format i pes (tapisssos, catifes, draps murals), el diàmetre del tub serà molt més gran. A més, el procés d'enrotllat ha de ser portat a terme entre diverses persones que treballin coordinada-

sin que unas zonas queden apretadas y otras demasiado sueltas.

Finalmente, el tejido ha de ser protegido, idealmente con una tela de algodón descrudado (sujeta transversalmente con varias tiras de velcro o cintas de algodón), que a su vez debe envolverse en tisú laminado o cualquier otro material envolvente antes de meterlo en la caja.

Para evitar la presión del tejido sobre sí mismo y los deterioros que este roce pudiera infligir, el soporte debe viajar suspendido por sus extremos. Para ello, utilizaremos cuñas semicilíndricas, en forma de botellero, que fabricaremos en espuma de alta densidad (o de madera en el caso de un tubo muy pesado), y adheriremos o atornillaremos a las paredes de la caja, calculando el espacio



ment per exercir una pressió homogènia mentre s'enrotlla. És l'única manera d'evitar arrugues, que es converteixen en important font de deteriorament durant el transport.

La qüestió de quina cara del teixit (anvers o revers) s'haurà de mantenir cap a fora no pot atenir-se a una regla única, i dependrà de les característiques del teixit. Només podem considerar un fet: la part que queda cap a dins és la que pateix més, per la qual cosa s'ha de deixar per a la cara del teixit que es trobi en millors condicions. En el cas de teixits brodats, és molt clar que el brodat ha de quedar a la cara exterior. En el cas de teixits folrats, és millor enrotllar sempre amb el folre cap a dins.

cio suficiente hasta la base de la caja para que el tejido enrollado no roce.

El proceso de enrollar un tejido sobre un soporte cilíndrico es el mismo en el caso de piezas de mediano o de gran formato, aunque se deben tener en cuenta algunas precisiones. En primer lugar, en el caso de objetos de gran formato y peso (tapices, alfombras, paños murales), el diámetro del tubo será mucho mayor. Además, el proceso de enrollado ha de ser llevado a cabo entre varias personas que trabajen coordinadamente para ejercer una presión homogénea mientras se enrolla. Es la única manera de evitar arrugas, que se convierten en importante fuente de deterioro durante el transporte.

La cuestión de qué cara del tejido (anverso o reverso) deberá mantenerse hacia fuera no puede atenerse a una regla única, ya que dependerá de sus características. Sólo podemos considerar un hecho: la parte que queda hacia dentro es la que más sufre, por lo que deberá dejarse para la cara del tejido que se encuentre en mejores condiciones. En el caso de tejidos bordados, es muy claro que el bordado debe quedar en la cara exterior. En el caso de tejidos forrados, es mejor enrollar siempre con el forro hacia dentro.

Indumentaria

La indumentaria plantea problemas particulares y variados, por lo que constituye todo un reto a la hora de ser trasladada. El hecho de vestir y desvestir un maniquí o descolgar un vestido de la perchera es lo que más hace sufrir a las fibras de un tejido histórico. Por esta razón, la mejor manera de transportar una pieza de indumentaria es hacerlo sobre su propio maniquí de exposición, de modo que no sea necesario tocarla.

Indumentària

La indumentària planteja problemes particulars i variats, fet que constitueix tot un repte a l'hora de ser traslladada. Vestir i desvestir un maniquí o despenjar un vestit del penja-robés és el que fa patir més les fibres d'un teixit històric. Per aquesta raó, la millor manera de transportar una peça d'indumentària és fer-ho sobre el seu propi maniquí d'exposició, de manera que no sigui necessari tocar-la.

Perquè això sigui factible cal que la base del maniquí es pugui cargolar o subjectar amb platines cargolades a la base interior de la caixa. L'ideal és que també es pugui immobilitzar el maniquí per un altre dels extrems visibles (el coll o les mànigues) a la part superior o els laterals de la caixa. El vestit simplement ha de protegir-se amb una làmina de cotó descruat o tissú neutre, perquè en el cas de freqüent accident no es toqui el teixit original. La manipulació sempre es farà movent el peu del maniquí, mentre una altra persona el subjecta pel coll o les mànigues.

Aquest és el tipus de transport especialitzat que utilitzem habitualment al MNAD quan traslladem peces d'indumentària pertanyents a la col·lecció de vestits xinesos d'alta funció (imatge pàg. 56). Demanem que el prestatari que accepti el suport de l'objecte com a part d'aquest, de manera que s'ha d'exposar tal com és transportat. D'aquesta manera, el que utilitzem és un suport que exerceix una triple funció: suport d'emmagatzematge, element de transport i suport d'exposició. Aquest sistema és aplicable també en el cas d'indumentària religiosa de patró pla, com les casulleres i les dalmàtiques.

Aquest sistema minimitza la manipulació de l'objecte tèxtil, de manera que pateix molt menys que

Para que esto sea factible es necesario que la base del maniquí pueda atornillarse o sujetarse con pletinas atornilladas a la base interior de la caja. Lo ideal es que también se pueda immobilizar el maniquí por otro de los extremos vistos (el cuello o las mangas) a la parte superior o los laterales de la caja. El traje simplemente ha de protegerse con una lámina de algodón descrudado o tisú neutro, para que en el caso de roce accidental no se toque el tejido original. La manipulación se hace siempre manejando el pie del maniquí, mientras otra persona lo sujetá por el cuello o las mangas.

Éste es el tipo de transporte especializado que utilizamos habitualmente en el MNAD cuando trasladamos piezas de indumentaria pertenecientes a la colección de trajes chinos de altos funcionarios (imagen pág. 56). Se exige al prestatario que acepte el soporte del objeto como parte de éste, por lo que ha de ser expuesto tal como es transportado. De esta manera, lo que utilizamos es un soporte que ejerce una triple función: soporte de almacenamiento, elemento de transporte y soporte de exposición. Este sistema es aplicable también en el caso de indumentaria religiosa de patrón plano, como las casullas y las dalmáticas.

Este sistema minimiza la manipulación del objeto textil, por lo que éste sufre mucho menos que en las operaciones para montarlo y desmontarlo de un maniquí. Pero este sistema no tiene sentido si en la institución prestadora el traje se conserva separado de su maniquí.

Es este caso, utilizaremos una percha debidamente almohadillada (con guata de poliéster forrada con venda elástica de algodón) siguiendo la forma de los hombros del vestido, o lo transportaremos en

en les operacions de muntar i desmuntar d'un maniquí. Però aquest sistema no té sentit si en la institució prestadora el vestit es conserva separat del seu maniquí.

És aquest cas, utilitzarem un penja-robes degudament encoixinat (amb buata de polièster folrada amb bona elàstica de cotó) seguint la forma de les espalles del vestit, o transportarem el vestit en una caixa amb el seu corresponent farcit per evitar que s'aixafin els plecs de la tela. Per al farcit de volums podem utilitzar tissú, buata de polièster o fins i tot escuma de polietilè en làmines enrrollada i inserida en bona elàstica de cotó, que escoluirem de diferents gruixos per ajustar-nos als volums.

Si l'objecte es conserva en el seu lloc d'origen en una caixa, i els seus volums estan degudament encoixinats, el més sensat serà traslladar-lo en aquesta mateixa caixa, i així evitarem manipulacions innecessàries. Si es guarda penjat en un penja-robes ben condicionat utilitzarem aquest mateix, que anirà penjat i immobilitzat en una caixa dotada d'una barra amb ranura. Si en el seu lloc d'origen el vestit es troba protegit per una funda d'indumentària, el millor és que viatgi amb ella, encara que la protegirem amb tissú laminat per preservar-lo de la pols.

Podem evitar que el vestit «balli» durant el viatge col·locant dues cintes de seda de més de 5 cm subjectes transversalment als laterals de la caixa, una per davant i una altra per l'esquena, sempre per sobre del tissú o de la funda de protecció.

Accessoris

Els accessoris han de viatjar sempre en caixes, protegits i separats de manera que quedin immobilitzats sense possibilitat de fregar-se entre

una caja con su correspondiente relleno para evitar que los pliegues de la tela se aplasten. Para el relleno de volúmenes podemos utilizar tisú, guata de poliéster o incluso espuma de polietileno en láminas enrollada e insertada en venda elástica de algodón, que escogeremos de distintos grosores para ajustarnos a los volúmenes.

Si el objeto se conserva en su lugar de origen en una caja y sus volúmenes están debidamente almohadillados, lo más sensato será trasladarlo en esa misma caja, con lo que evitaremos manipulaciones innecesarias. Si se guarda colgado en una percha bien acondicionada utilizaremos su misma percha, que irá colgada e inmovilizada en una caja dotada de una barra con ranura. Si en su lugar de origen el traje se encuentra protegido por una funda de indumentaria, lo mejor es que viaje con ella, aunque la protegeremos con tisú laminado para preservarla del polvo.

Podemos evitar que el traje «baile» durante el viaje colocando dos cintas de seda de más de 5 cm sujetadas transversalmente a los laterales de la caja, una por el delantero y otra por la espalda, siempre por encima del tisú o la funda de protección.

Accesorios

Los accesorios deben viajar siempre en cajas, protegidos y separados de modo que queden inmovilizados sin posibilidad de rozarse unos con otros. No obstante, cada tipo de accesorios puede requerir soluciones diferentes. Veamos algunos ejemplos.

Los abanicos con país de tela son objetos extremadamente delicados. Es difícil sugerir de un modo general si deben viajar plegados o desple-



ells. No obstant això, cada tipus d'accessoris pot requerir solucions diferents. Vegem-ne alguns exemples.

Els ventalls amb pais de roba són objectes extremadament delicats. És difícil suggerir d'una manera general si han de viatjar plegats o desplegats, ja que depèn del seu estat de conservació. Si el teixit es troba en bon estat i les fibres no estan deshidratades, és més segur que el ventall viatgi plegat, ja que la rigidesa de les guardes protegeix l'element tèxtil. En aquest cas, embolicarem el ventall amb tissú laminat o una làmina de Tyvek tancant amb cintes de cotó millor que amb precinte autoadhesiu, evitant així l'estrebada que es dóna en treure el precinte o el risc d'esquinçat si algú utilitza un cùter per tallar-lo. Una vegada embolicat, el ventall ha de quedar immobilitzat mitjançant el perforat de la seva forma en l'escuma de la caixa (generalment, escuma de polièster o de polietilè de densitat mitjana).

Si el ventall ha de viatjar obert perquè el seu estat de conservació no aconsella que sigui sotmès a les operacions de plegat i desplegat, ha de descansar sobre un llit embuat que segueixi la seva forma i serà protegit amb tissú laminat o tela de cotó descreuat abans de col·locar-lo encaixat dins de l'escuma.

Les sabates folrades de tela han de ser reomplertes amb boles de tissú arrugat i protegides exteriorment amb una funda de tela o tissú laminat que eviti frecs. En el cas de sabates de tela sense estructura rígida —frequents en la indumentària oriental, per exemple— cal extremar la precaució en reomplir-les, evitant que els plecs siguin aixafats. Com en el cas dels ventalls, s'immobilitzaran mitjançant el seu encaix en escuma.

gados, ya que depende de su estado de conservación. Si el tejido se encuentra en buen estado y las fibras no están deshidratadas, es más seguro que el abanico viaje plegado, ya que la rigidez de las guardas protege el elemento textil. En este caso, envolveremos el abanico con tisú laminado o una lámina de Tyvek cerrándolo con cintas de algodón mejor que con precinto autoadhesivo, evitando así el tirón que se da al quitar el precinto o el riesgo de rasgado si alguien emplea un cùter para cortarlo. Una vez envuelto, el abanico debe quedar inmovilizado mediante el horadado de su forma en la espuma de la caja (generalmente espuma de poliéster o de polietileno de densidad media).

Si el abanico ha de viajar abierto porque su estado de conservación no aconseja que sea sometido a las operaciones de plegado y desplegado, debe descansar sobre una cama acolchada que siga su forma, y será protegido con tisú laminado o tela de algodón descrudado antes de colocarlo en su cajeado dentro de la espuma.

Los zapatos forrados de tela han de ser rellenados con bolas de tisú arrugado y protegidos exteriormente con una funda de tela o tisú laminado que evite rozaduras. En el caso de zapatos de tela sin estructura rígida —frecuentes en la indumentaria oriental, por ejemplo—, es necesario extremar la precaución al rellenarlos, evitando que los pliegues sean aplastados. Como en el caso de los abanicos, se inmovilizarán mediante su cajeado en espuma.

Las sombrillas son, por naturaleza, accesorios en proceso de deterioro. La propia técnica de fabricación y su uso en el pasado constituyen la base del avance de la degradación del elemento textil,

Les ombrel·les són, per naturalesa, accessoris en procés de deteriorament. La mateixa tècnica de fabricació i el seu ús en el passat constitueixen la base de l'avanç del deteriorament de l'element tèxtil, que ha estat sotmès a operacions de plegat i tensat de manera continuada durant la seva vida útil. A més, poden també veure's afectades per taques causades pels processos de corrosió en el cas de fils metàl·lics. Per a una óptima conservació de l'element tèxtil, el para-sol es mantindrà a mig camí entre plegat i obert, omplint els trams entre barnilles amb cilindres de tissú arrugat que impedeixin l'aixafament del teixit. Per immobilitzar-los a la caixa, se subjectaran exclusivament pels extrems (la punta i el mànec), que descansaran sobre blocs d'escuma, deixant tot l'element tèxtil a l'aire, sense fregar la base ni la tapa de la caixa, protegit per una làmina de tissú amb prou feines posada.

Les bosses i els barrets de tela han de viatjar amb tot el seu volum ben encoixinat, evitant que el teixit s'aixafi. Per als barrets, el millor és disposar d'un suport de prevenció de triple funció (emmagatzematge, embalatge i exposició), com s'ha explicat per a la indumentària. En aquest cas, el suport es confecciona a mida modelant-lo en un bloc d'escuma de polietilè, fent que en la base excedeixi aproximadament 1 cm, que permetrà manipular l'objecte sense haver de tocar-lo. L'escuma s'ha de protegir amb bena elàstica de cotó per evitar abrasions. Un cop protegit amb tissú laminat pot allotjar-se a la caixa perforant l'escuma a la mida de la base i omplint la resta de la caixa amb boles de tissú arrugat.

Mobiliari entapissat

El més important, com s'ha esmentat més amunt, és que el teixit antic no es toqui en manipular. Si

que ha estado sometido a operaciones de plegado y tensado de manera continuada durante su vida útil. Además, pueden también verse afectados por manchas causadas por los procesos de corrosión en el caso de vástagos metálicos. Para una óptima conservación del elemento textil, la sombrilla se mantendrá a medio camino entre plegada y abierta, llenando los tramos entre varillas con cilindros de tisú arrugado que impidan el aplastamiento del tejido. Para inmovilizarlas en la caja, se sujetarán exclusivamente por los extremos (la punta y el mango), que descansarán sobre bloques de espuma, dejando todo el elemento textil al aire, sin rozar la base ni la tapa de la caja, protegido por una lámina de tisú apenas posada.

Los bolsos y los sombreros de tela han de viajar con todo su volumen bien almohadillado, evitando que el tejido sea aplastado. Para los sombreros, lo mejor es disponer de un soporte de prevención de triple función (almacenamiento, embalaje y exposición), como se ha explicado para la indumentaria. En este caso, el soporte se confecciona a la medida modelándolo en un bloque de espuma de polietileno, haciendo que en la base exceda aproximadamente 1 cm, lo que permitirá manipularlo sin tener que tocar el objeto. La espuma ha de protegerse con venda elástica de algodón para evitar abrasiones. Una vez protegido con tisú laminado puede alojarse en la caja horadando la espuma a la medida de la base y llenando el resto de la caja con bolas de tisú arrugado.

Mobiliario tapizado

Lo importante, como se ha mencionado más arriba, es que el tejido antiguo no se toque al manipularlo. Si éste se encuentra en un estado de conservación delicado, es conveniente idear algún



el teixit es troba en un estat de conservació delicat, és convenient idear algun sistema per evitar que el material d'embalatge el toqui directament, ja que podrien perdre fibres.

Aquest és el cas del sistema que va ser ideat al MNAD per al transport d'una arca amb saial del segle XVI. El vellut es trobava molt desgastat i el risc de seguir perdent pèl amb el freqüent contacte era molt alt. La restauradora Estrella Sanz va optar per fabricar un bastidor desmontable, en un material lleuger, que pogués ser superposat recolzant-se només en les garnicions de ferro de l'arca. Per sobre del bastidor podia col·locar la tela de protecció (de cotó, en aquest cas) sense que fregués la superfície del vellut. Per a la fabricació del bastidor es van emprar

sistema para evitar que el material de embalaje lo toque directamente, ya que podrían perderse fibras sólo con ese roce.

Este es el caso del sistema que fue ideado en el MNAD para el transporte de un arca ensayalada del siglo XVI. El terciopelo se encontraba muy desgastado, y el riesgo de seguir perdiendo pelo con el roce del material de primer contacto era muy alto. La restauradora Estrella Sanz optó por fabricar un bastidor desmontable, en un material ligero, que pudiera ser superpuesto apoyándose solamente en las garniciones de hierro del arca. Por encima del bastidor podía colocarse la tela de protección (de algodón, en este caso) sin que rozara la superficie del terciopelo. Para la fabricación del bastidor se emplearon tiras de

tires de cartró ploma de 5 mm de gruix, unides entre si a manera de lāmínes de persiana amb cintes de cotó.

Un cop protegit l'objecte, es col·locava en la seva caixa de fusta, que es va haver de fabricar amb tots els seus fronts desmontables, per facilitar la manipulació i evitar qualsevol cop accidental amb les seves parets.

Conclusions

Els exemples citats són només una mostra de la dificultat que comporta la manipulació, l'emballatge i el transport d'objectes tèxtils. La seva alta vulnerabilitat i el seu gran valor com a testimoni cultural justifiquen clarament que dediquem el temps necessari a la planificació i l'execució de sistemes de transport especialitzat que incideixin en la prevenció del deteriorament, alhora que contribueixin a afavorir l'accessibilitat d'aquests béns culturals.

cartón pluma de 5 mm de espesor, unidas entre si a modo de lamas de persiana con cintas de algodón.

Una vez protegido el objeto, se colocaba en su caja de madera, que hubo de fabricarse con todos sus frentes desmontables, para facilitar la manipulación y evitar cualquier golpe accidental con sus paredes.

Conclusiones

Los ejemplos citados constituyen sólo una muestra de la dificultad que entraña la manipulación, el embalaje y el transporte de objetos textiles. Su alta vulnerabilidad y su gran valor como testimonio cultural justifican claramente que dedicemos el tiempo necesario a la planificación y la ejecución de sistemas de transporte especializado que incidan en la prevención del deterioro, al tiempo que contribuyen a favorecer la accesibilidad de estos bienes culturales.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAFÍA

AA.W. *Notas del Instituto Canadiense de Conservación*. Edición española, por el Centro Nacional de Conservación y Restauración de Chile. Santiago de Chile, 1998.

AA.W. *Special report: preservation of textiles*. International Preservation News, núm. 43, París, 2007. Disponible en www.ifla.org.

BACHMANN, c. (ed.). *Conservation Concerns*. Nueva York, Cooper Hewitt Museum, Smithsonian Institution, 1992.

BOERSMA, F. *Unravelling Textiles. A Handbook for the Preservation of textile Collections*. Londres, Archetype Publications (for the Netherlands Textile Committee), 2007.

BUTTERFIELD, Fiona y EATON, Linda (eds.). *Paper and textiles: The Common Ground*. Glasgow, NMSC Scotish Society for Conservation and Restoration, 1991.

Catálogo de la exposición «Metraje escénico». Instituto Francés de Madrid, CTE INAEM, Ministerio de Educación y Cultura, 1999.

Catálogo de la exposición «Moda en sombras». Madrid, Museo Nacional de Antropología, 1991.

ESPINOZA MORAGA, Fanny, y ARAYA MONASTERIO, Carolina. «Análisis de materiales para ser usados en conservación de textiles». *Conserva* n.º 4. Revista oficial del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR). Santiago de Chile, 2000.

ESPINOZA MORAGA, Fanny, y GRÜZMACHER G., María Luisa. *Manual de Conservación Preventiva de Textiles*. Santiago de Chile, Comisión Organizadora del Proyecto Catastro del Patrimonio Textil Chileno, 2002.

FINCH, K. y PUTMAN, G. *The Care and Preservation of Textiles*. Londres, Batsford Ltd, 1985.

FLECKER, L. *A Practical Guide to Costume Mounting*. Oxford, Butterworths-Heinemann, 2007.

FLURY-LEMBURG, M. *Textile Conservation and Research*. Berna, Abegg Stiftung, 1988.

Guidelines for the Care of Textiles. Manchester, Textile Institute Committee, 1983.

La Conservation des Textiles Anciens, Congrès SFIC, Angers 20-22 oct. de 1994.

LANDI, S. *The Textile Conservator's Manual*. Londres, Butterworths, 1985.

LENNARD, F. *Costume in Context. Postprints of the forum held at The Guildhall*. Bath, 11 marzo, UKIC, 1996.

LOCHHEAD, V. (ed.). *Painted Textiles. Postprints of the Forum held at the Museum of London*. Londres, 21 abril, UKIC, 1997.

MASDEU, Carmen, y MORATA, Luz. *Restauración y Conservación de Tejidos*. Terrassa, Centre de Documentació i Museu Tèxtil, 2000.

MUÑOZ CAMPOS, Paloma. «Conservación y almacenamiento de tejidos. Problemas múltiples, soluciones prácticas». *Museos.es*, n.º 0, revista de la Subdirección General de Museos Estatales, Madrid, Ministerio de Cultura, 2004.

Museums & Galleries Commission. *Standards in the Museum Care of Costume and Textile Collections*. Londres, 1998.

PERTEGATO, Francesco. *I Tessili: Degrado e Restauro*. Nardini editore, 1993.

ROBINSON, J., y PARDOE, T. *An illustrated guide to the care of costume and textile collections*. Scottish Museums Council. Museums and Galleries Comission, Londres, 2000.

SHELLEY, M. *The Care and Handling of Art Objects. Practices in the Metropolitan Museum of Art*. Nueva York, Metropolitan Museum of Art, 1987.

TARRANT, N. *Collecting Costume*. Londres, George Allen & Unwin, 1983.

The Conservation of Tapestries and Embroideries. Los Ángeles, The Getty Conservation Institute, 1989.

THOMSON, Garry. *El Museo y su entorno*. Madrid, Ed. Akal, 1998.

TIMÁR-BÁLAZSY, Agnes y EASTOP, Dinah. *Chemical Principles of Textile Conservation*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1998.

WILLIAMS, Marc A. *Upholstery Conservation. Preprints of a Symposium held at Colonial Williamsburg*. Freemont, New Hampshire; American Conservation Consortium, Ltd, Connecticut, 1990.

Recursos online:

Canadian Conservation Institute
www.cci-icc.gc.ca/crc/notes/html/

Smithsonian, Museum Conservation Institute
www.si.edu/mci/english/learn_more/taking_care/manipulation_textiles.html



Documentació Formació Museu

és un consorci de:



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis



C. Salmerón, 25 • 08222 Terrassa (Barcelona)

Tel. 34 93 731 52 02 - 34 93 731 49 80

Fax 34 93 785 61 70

E-mail: info@cdmt.es

www.cdmt.es



PVP 24 €