UNIVERSITAT DE BARCELONA

Facultat de Geografia i Història

ESTUDIS AVANÇATS EN HISTÒRIA DE L'ART
Màster Oficial UB

Logística de Bellas Artes

Alumno : José López Parada
NIUB : 11804100
Tutora : Dra. Ana Núñez Carballosa
Facultad de Economía y Empresa

Curso : 2025-2026

Agradecimientos

El proceso de realización de este trabajo no es posible efectuarlo como nauta solitario, sino más bien, recibiendo multitud de ayudas que me han permitido navegar en el proceloso mar de la logística en relación con las obras artísticas.

Mi reconocimiento a todos los profesionales de las organizaciones entrevistadas: D.ª Dory Atienza Martos (DSV), D. Josep Betrián Miró (SIT), D. Guim Catalá Carrera (Museu Picasso), D.ª Ana González Pastrana (DSV), D. Denis Iriarte Roncal (MACBA), D.ª Leyre Lecumberri (Liberty Seguros), D.ª Julieta Luna Haw (MACBA), D.ª Rosa Pascual (TTI), D.ª Mar Pérez Milla (Biblioteca Museu Víctor Balaguer), D.ª Anna Rodriguez Hernando (Museu Picasso), D.ª Ana Tabuenca (SIT) y D.ª Silvia Tena Bertrán (MNAC); todos ellos han permitido el amarre en su dársena trasmitiéndome sus amplios conocimientos y experiencias referentes al tema en estudio.

Finalmente, y no por ello con menor importancia, debo expresar mi gratitud a mi tutora, la Doctora Ana Núñez Carballosa, que merced a sus excelentes enseñanzas, compendiadas en la carta de navegación, este barco ha intentado alcanzar su punto de destino.

Resumen

Las actividades logísticas relacionadas con el movimiento de obras de arte, durante los últimos años, han crecido considerablemente en valor, volumen y complejidad a nivel global, confirmando su importancia estratégica, y a partir de ello en el ámbito económico, tanto para el arte del patrimonio artístico antiguo e invaluable como para el de artistas modernos y contemporáneos. Estas actividades requieren una gran competencia y una calidad excepcional, precisándose de soluciones logísticas especializadas ofrecidas por proveedores de servicios logísticos específicos. El objetivo de este trabajo es analizar las soluciones especializadas que actualmente ofrecen los operadores logísticos para el mercado del arte.

Palabras Clave: Logística del arte, Transporte y manipulación de obras de arte, Proveedores de servicios logísticos, Servicios especializados de logística.

Resum

Les activitats logístiques relacionades amb el moviment d'obres d'art, durant els últims anys, han crescut considerablement en valor, volum i complexitat a nivell global, confirmant la seva importància estratègica, i a partir d'això en l'àmbit econòmic, tant per a l'art del patrimoni artístic antic i inavaluable com per al d'artistes moderns i contemporanis. Aquestes activitats requereixen una gran competència i una qualitat excepcional, requerint solucions logístiques especialitzades ofertes per proveïdors de serveis logístics específics. L'objectiu d'aquest treball és analitzar les solucions que actualment ofereixen els operadors logístics per al mercat de l'art.

Paraules Clau: Logística de l'art, Transport i manipulació d'obres d'art, Proveïdors de serveis logístics, Serveis especialitzats de logística.

Abstract

The logistics activities regarding the movement of fine art have grown considerably in value, volume and complexity at global level, confirming its strategic importance, and consequently in the economic sphere, referring both to art of ancient and priceless artistic heritage and also the one by modern and contemporary artists. Those activities require considerable competence and extreme quality, required specialized logistics solutions offered by specific logistics service providers. The aim of this work is to analyse the skilled solutions that at present offer the logistical operators for the fine art market.

Key Words: Fine-art logistics, Transport and manipulation of works of art, Specialized logistics services, Logistics service providers (LSPs).

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La gestión logística aplicada a las bellas artes no es un mero soporte técnico, sino un pilar fundamental para la sostenibilidad del ecosistema cultural. A continuación, se detalla cómo la optimización de estos procesos contribuye a la consecución de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), plan maestro de la Agenda 2030 de la ONU[1].

El ODS 4 busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos a lo largo de la vida. El conocimiento y el arte no pueden desempeñar su función educadora si permanecen estáticos o inaccesibles. En este sentido, una gestión logística eficiente de las reservas y depósitos de los museos permite transformar estos espacios tradicionales de custodia en áreas visitables, sacando a la luz fondos artísticos que antes permanecían ocultos. Al mismo tiempo, se hace posible que el patrimonio se desplace de forma segura hacia cualquier punto del territorio, garantizando el derecho universal a la cultura.

La logística de bellas artes exige el desarrollo de infraestructuras sostenibles mediante el impulso de la intermodalidad y el uso de tecnologías limpias en el transporte. Asimismo, requiere la implementación de soluciones de vanguardia para la monitorización de la humedad y la temperatura en tiempo real, así como de sistemas avanzados de seguridad. La investigación en este campo actúa como un motor de digitalización y fomenta la constante innovación en el diseño de embalajes especializados.

Una logística de bellas artes de excelencia es la garantía indispensable para la salvaguarda del patrimonio artístico. Al diseñar protocolos de transporte y almacenamiento seguros, la logística mitiga el deterioro y la pérdida de obras de arte, asegurando que la herencia artística se conserve intacta para las generaciones futuras y siga siendo un motor de cohesión social e identidad.

El dinamismo de las exposiciones temporales, por ejemplo, genera un flujo constante de materiales y transportes que impacta directamente en el ODS 12. La logística puede facilitar el implementar prácticas de economía circular en la gestión de materiales y residuos, reduciendo al mínimo el desperdicio y promoviendo la utilizción de materiales de embalaje ecológicos y biodegradables.

[1] Puede ampliarse está información a través del Portal que describe los objetivos y los esfuerzos que la ONU y sus socios están llevando a cabo para construir un mundo mejor: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Índice

1. Introducción 8
   1.1 Planteamiento y acotación del tema 8
   1.2 Objetivos de la investigación 9
   1.3 Metodología de investigación 11
2. Marco teórico 16
   2.1. El arte como fenómeno social 16
   2.2. Estructura organizativa de un museo 19
   2.3. La exposición museística 23
   2.4. La acreditación o autentificación de las obras de arte 24
3. La logística en el arte 26
   3.1. El papel de la logística en el arte 26
   3.2. Documentación sobre logística en el arte 28
4. El almacén de obras de arte o depósito del museo 30
   4.1. La planificación de un buen depósito 31
   4.2. Áreas de la zona de depósito 34
   4.3. Mobiliario 36
   4.4. Tratamiento y conservación de las obras de arte 40
   4.5. Buenas prácticas para un buen depósito 43
5. Transporte y manipulación de arte 53
   5.1. Actividades de los operadores logísticos 55
   5.2. Buenas prácticas de los operadores logísticos 62
6. Casos de estudio 69
   6.1. ANNUS MIRABILIS. Salvador de Bahía, 1625. El crédito de España 71
   6.2. Proyectar un planeta negro. El arte y la cultura de Panáfrica 78
   6.3 Ubú pintor. Alfred Jarry y las artes 87
7. Conclusiones 95

Bibliografía 99

Índice de Figuras

Figura 1 – Actores del mundo del arte 11
Figura 2 – Mundo artístico de una exposición temporal 19
Figura 3 – Estructura organizativa del área artística de un museo 20
Figura 4 – Documento manual de registro 22
Figura 5 – Niveles de contexto involucrados en el depósito 33
Figura 6 – Plano de un depósito ideal 34
Figura 7 – Peine con anclaje en pared, ... 37
Figura 8 – Peines con guías en techo, ... 37
Figura 9 – Planero horizontal y vertical 37
Figura 10 – Planero horizontal, ... 37
Figura 11 – Estanterías con protección 38
Figura 12 – Estanterías para paletas 38
Figura 13 – Armario compacto estándar 38
Figura 14 – Armario compacto ajustable 38
Figura 15 – Mueble con cajones 39
Figura 16 – Mueble con bandejas 39
Figura 17 – Armario de rulos 39
Figura 18 – Armario ornitología 39
Figura 19 – Esquema de actuaciones en caso de evacuación 51
Figura 20 – Esquema de actuaciones para la fase de recuperación 52
Figura 21 – Tránsito de una obra de arte 53
Figura 22 – Proceso de realización de embalaje para obras de arte en SIT 56
Figura 23 – Embalaje de una obra de arte 57
Figura 24 – Embalaje de una escultura 57
Figura 25 – Embalaje de obras de arte 57
Figura 26 – Fases de un movimiento externo de salida 57
Figura 27 – Caja de camión 58
Figura 28 – Carga aérea 58
Figura 29 – Fases de un movimiento externo de entrada 61
Figura 30 – Desembalaje de obras de arte 61
Figura 31 – Montaje de un cuadro 61
Figura 32 – Instalación sobre pared 61
Figura 33 – Marco microclimático 62
Figura 34 – Vitrinas microclimáticas 62
Figura 35 – Museo Naval, Madrid 69
Figura 36 – Museu d'Art Contemporani, Barcelona 70
Figura 37 – Museu Picasso, Barcelona 70
Figura 38 – Sitio y empresa de la ciudad del Salvador en la Bahía de Todos los Santos 71
Figura 39 – Inauguración de la Exposición 72
Figura 40 – Pliego técnico de la exposición 73
Figura 41 – Formulario de préstamo (a) 73
Figura 42 – Formulario de préstamo (b) 73
Figura 43 – Formulario de préstamo (c) 74
Figura 44 – Formulario de préstamo (d) 74
Figura 45 – Albarán de entrega y recepción 74
Figura 46 – Apertura del embalaje 74
Figura 47 – Obtención de la obra 74
Figura 48 – Extracción de la obra 74
Figura 49 – La obra en su lugar de la exposición 75
Figura 50 – Praefecturae Paranambucae pars Borealis, una cum Praefectura de Itamaraca (1667) 75
Figura 51 – Embalaje del cuadro 76
Figura 52 – Interior del embalaje 76
Figura 53 – Retirada elementos de protección 76
Figura 54 – Comprobación visual de la obra 76
Figura 55 – Finalización del proceso 76

Figura 56 – Preparada para su instalación en el lugar previsto 76
Figura 57 – Asesinos! Asesinos!, Kader Attia (2014) 79
Figura 58 – Apertura de la exposición 80
Figura 59 – Documento técnico de la exposición 80
Figura 60 – Mapa expositivo de la muestra 80
Figura 61 – Descarga 81
Figura 62 – Traslado a planta 81
Figura 63 – Obras depositadas en planta 81
Figura 64 – Apertura y montaje 81
Figura 65 – Instalación final 82
Figura 66 – Desembalaje 82
Figura 67 – Apertura de la obra 83
Figura 68 – Preparación y exposición final de la obra 83
Figura 69 – Desembalaje y revisión posterior 83
Figura 70 – Revisión frontal e instalación en la exposición 84
Figura 71 – Desembalaje y revisión parte posterior 84
Figura 72 – Revisión parte anterior y colocación en la exposición 84
Figura 73 – Proceso de revisión y presentación en la exposición 85
Figura 74 – Área expositiva documental 85
Figura 75 – Alls my life I has to fight, Theaster Gates, (2019) 85
Figura 76 – Atado al otro lado, Otobong Nkanga (2021) 85
Figura 77 – A Massive Concentration of Black 85
Figura 78 – Alfred Jarry, ... 87
Figura 79 – Programa del estreno, Alfred Jarry (1896) 87
Figura 80 – Monsieur Ubú, ... 87
Figura 81 – Ubu Imperator, Max Ernst (1923) 88
Figura 82 – Emmanuel Guigon 89
Figura 83 – Distribución: planta 1, salas 1-5 90
Figura 84 – Distribución: planta 2, salas 6-10 90
Figura 85 – Pliego técnico de la exposición 90
Figura 86 – Desembalaje de la obra 90
Figura 87 – Apertura de la protección 91
Figura 88 – Verificación por el correo 91
Figura 89 – Verificación anterior y posterior 91
Figura 90 – Verificación por parte de la restauradora 91
Figura 91 – La obra en la exposición 91
Figura 92 – Desembalado de la obra 92
Figura 93 – Colocación de ambas obras 92
Figura 94 – Monumento a Alfred Jarry, Zadkine (1936) 92
Figura 95 – Proyecto Monumento a Alfred Jarry, Zadkine (1938), ... 92
Figura 96 – Sueño y mentira de Franco, planchas I y II, Picasso (1937) 93
Figura 97 – Marionetas de Ubú Rey, Joan Miró (1978) 93
Figura 98 – Vestidos del Padre y Madre Ubú, Puigserver (1981) 93
Figura 99 – Generale, ... 93
Figura 100 – Le grand Ubú, ... 93
Figura 101 – UB-USA, ... 93
Figura 102 – Manuscrito, ... 93
Figura 103 – Retrato de Ubú, Dora Maar (1936) 94
Figura 104 – C'est ainsi que l'amour s'allume dans le coeur, ... 94

Índice de Tablas

Tabla 1 – Diferencias más resaltantes entre ambos métodos 14
Tabla 2 – Entrevistas realizadas y participación en exposiciones 15

1. Introducción

1.1. Planteamiento y acotación del tema

La cultura y el arte tienen, cada vez más, un mayor peso en nuestra civilización, y su disfrute, más que como un privilegio, se entiende como un derecho, por lo que todo ciudadano tiene garantizado el acceso al arte, en algunos casos mediante su adquisición en el mercado y en otros y de forma muy especial a partir de su visita a los museos. Las instalaciones museísticas incluyen en sus espacios la exposición permanente de las obras de arte, pero además los visitantes no son plenamente conscientes de que las obras expuestas en sus salas son solo una reducida parte de su fondo, ya que la mayoría de los museos tienen la mayor parte de su colección custodiada, en lo que se denomina "Reserva", que es la denominación que se da a los almacenes donde se guardan las obras que no se exponen.

Puede decirse que los fondos de reserva constituyen todo el material no expuesto, que se halla almacenado y está fuera del alcance del público en general. Se justifican estos fondos de reserva en que el hecho de la multiplicación incesante de los objetos del museo hace que no sea posible la exposición de todos ellos al público, bien por su elevado número, por razones didácticas, o porque no todos estos objetos sean merecedores por su calidad a ser expuestos. Sin embargo, debe considerarse, que todo objeto registrado en un museo tiene en sí mismo un valor documental que obliga a no despreciarlo sino a integrarlo dentro de las colecciones de dicho museo, ya que además de la obligación de la conservación de las obras, puede ser requerido por los investigadores para su estudio.

Además de la exhibición de parte de su patrimonio, los museos son también conscientes de la importancia de organizar exposiciones temporales y de participar, mediante el préstamo de sus piezas, en exposiciones de otras galerías y entidades en las que el público pueda admirar obras expuestas en otras ciudades e incluso países, siendo esta una oportunidad única, y en algunos casos irrepetible, de poder acercarse a obras artísticas que se encuentran lejanas. Los museos aceptan que la organización de exposiciones temporales es, o debería ser, una de sus principales actividades para hacer accesibles al público las obras existentes en relación con el tema expositivo en concreto, y todos los países en sus leyes relacionadas con la actividad expositiva la establecen como una de las funciones propias de todo museo.

Todo ello no sería posible sin el transporte y adecuada manipulación de obras de arte, ya que las obras se mantendrían en sus instalaciones propietarias y para poder apreciarlas debería iniciarse un periplo interminable. Gracias al proceso, relativamente reciente, de cesión o préstamo de obras de arte que se inicia a partir de la Segunda Guerra Mundial, los operadores logísticos especializados en obras artísticas hacen posible el realizar estas exposiciones, en algunos casos itinerantes, que son parte importante de la política expositiva de las instituciones museísticas.

El presente documento materializa el trabajo final realizado por parte del autor en el Máster Universitario de Estudios Avanzados en Historia del Arte de la Universitat de Barcelona, estudio que se basa en las actividades logísticas en el campo artístico[2]. Este trabajo incluye el estudio del conjunto de procesos técnicos, legales y operativos que permiten que una obra de arte se traslade de forma segura, eficiente y legal desde su lugar de origen hasta su destino final, ya sea una exposición, una feria, una venta o un préstamo institucional. En estos procesos pueden desglosarse las siguientes funciones: el embalaje profesional (según la técnica y fragilidad), el transporte especializado (nacional o internacional), la gestión aduanera y fiscal, la contratación de seguros específicos para las obras de arte, los tiempos de tránsito y trazabilidad y finalmente la coordinación entre los múltiples agentes involucrados (artistas, galerías, museos, ferias, transportistas). Este tipo de logística se diferencia de la de carga convencional porque: los artículos son frágiles e irremplazables, muchas piezas tienen valor histórico o cultural, el envío requiere cajas personalizadas y materiales de protección, el transporte implica control de temperatura y humedad, y la seguridad y la discreción son fundamentales.

La estructura que se ha utilizado para su realización parte de la presente introducción (Capítulo 1) en la que se incluyen los objetivos además del planteamiento metodológico sobre el objeto de estudio, abordando a continuación el marco teórico (Capítulo 2), para entrar en el cuerpo del documento, describiendo a la logística en el arte y la estructura organizativa de las exposiciones en el entorno museístico, tanto permanentes como temporales (Capítulo 3).

En los siguientes capítulos se analizan los diferentes componentes del almacén, reserva o depósito museístico (Capitulo 4), para continuar con el detalle de las funciones que se realizan en relación con el transporte y manipulación de las obras de arte (Capítulo 5), y finalizando con el análisis de diversos casos de exposiciones temporales (Capítulo 6), para terminar con las conclusiones del autor (Capítulo 7) y la bibliografía correspondiente.

También se incorporan al documento, fotografías, gráficos y tablas, expresando cuando sea necesario su procedencia[3], de forma que se pueda realizar el perfecto seguimiento de las ideas expuestas a partir de las mismas.

1.2. Objetivos de la investigación

Si nos remontamos al origen de la institución museística, los denominados "gabinetes de curiosidades" durante el Renacimiento europeo o el "*muséum*" tal y como como se constituye en el mundo occidental como modelo universal durante el siglo XIX, puede decirse que en el principio era la colección, accesible en su totalidad pero sólo a una parte muy limitada de la sociedad, capaz *a priori* de interpretar por sí misma el significado de las "maravillas de la naturaleza y del arte", reunidas a lo largo de los años y aprovechando las oportunidades ofrecidas. El museo lo mostraba

[2] Denominado por el término en idioma inglés: "*Fine Art Logistics*".

[3] De acuerdo con las normas APA – 7ª edición (2019) debe asumirse que todo lo que no tenga cita es de autoría del propio autor.

todo, pero no lo exponía, no teniendo la mayoría de ellos toda su colección a la vista del público, un gran número de obras se guardaban en lugares privados pudiendo permanecer así durante períodos prolongados de tiempo, o incluso indefinidamente.

Con el desarrollo de las preocupaciones por la educación y el deleite de un amplio público, comprendidas en la actual definición de "museo" realizada mediante el conducto del ICOM[4], los conservadores experimentan, cada vez más, la necesidad de seleccionar cuidadosamente los objetos que exponen, naciendo la museografía y, al mismo tiempo, su consecuencia lógica, la "reserva" de colección. Ante esta oposición entre dos espacios que, a partir de entonces, estarán desigualmente valorados, cabe preguntarse si no es importante detenerse a reflexionar sobre el sentido de este concepto de reserva (también se habla de "almacenes" o de "depósitos") y sobre las prácticas relacionadas con él.

El **objetivo general** de este trabajo es "analizar qué procesos y recursos logísticos se utilizan en el mundo de la Bellas Artes". Para abordar de manera adecuada este objetivo principal se han establecido dos subobjetivos.

Las condiciones de almacenamiento adecuadas para las obras artísticas tienen una gran importancia para su correcta preservación y cuidado. Las instalaciones de almacenamiento, denominadas depósito o reserva, son esenciales en el manejo de una colección, ya que cumplen una serie de importantes funciones: permiten ir variando las exposiciones accesibles a los visitantes, lo cual ayuda a mantener el interés público por el museo; protegen las obras contra efectos externos que puedan afectarlas (luz, temperatura, humedad, polvo y el consecuente desgaste cuando están en exposición permanente), permitiendo asegurar la preservación de la colección para el futuro; y ofrecen un espacio necesario para futuras expansiones de la colección, permitiendo albergar además de las colecciones los documentos académicos o de interés educativo que no sean adecuados para ser exhibidos públicamente. Por lo tanto, el **primer subobjetivo** de investigación se centrará en analizar los procesos, procedimientos y medios que se emplean en el almacenamiento de las obras de arte en los museos.

Otro de los aspectos fundamentales de la actividad logística que se efectúa en el ámbito museístico es el transporte de las obras de arte, actividad especialmente importante cuando se trata del manejo de piezas frágiles y/o valiosas. Las tareas necesarias abarcan desde el diseño y fabricación de embalajes y protección y el proceso de embalado hasta la entrega, en el momento preciso y en perfectas condiciones, en el destino indicado. Debe considerarse al transporte de arte como una actividad que requiere de una gran profesionalidad y experiencia, ya que implica el manejo de objetos delicados, frágiles y únicos, obras que deben ser protegidas adecuadamente durante todo el proceso logístico. Además, este transporte implica también el cumplimiento de una serie de requisitos legales, aduaneros y fiscales, además de protocolos de seguridad durante todo el proceso,

[4] El ICOM (*International Council of Museums*) es una organización no gubernamental dedicada a los museos, que mantiene relaciones formales con la UNESCO y tiene estatus consultivo ante el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

que pueden variar según el país de origen y destino de las obras. Así, el **segundo subobjetivo** de investigación es el estudio de los procesos y medios que se utilizan en el transporte e instalación de las obras de arte, tomando como base la estructura organizativa existente en los museos.

Para cubrir ambos subobjetivos, las organizaciones implicadas se encuentran en un punto de contacto central con numerosos actores involucrados en la demanda u oferta de servicios logísticos para las Bellas Artes, atendiendo a una gran variedad de clientes con diferentes características y necesidades, y, al ofrecer sus servicios, precisan el colaborar con otros demandantes que contribuyen a la conformación de las soluciones logísticas para este sector, respetando las importantes normas que lo regulan, que en el caso de los bienes culturales nacionales presenta diversas limitaciones legales de circulación. Ambos sectores están interconectados con otra área importante relacionada con las finanzas del sector del arte, lo que subraya el valor de esta actividad. Los proveedores u operadores de servicios logísticos de arte se encuentran en una posición privilegiada en la intersección de estas tres áreas interconectadas, ocupando además, dentro del ámbito empresarial, una posición central relacionada con el movimiento de obras de arte. La siguiente figura (figura 1) sintetiza la posición de los actores de servicios logísticos, que desempeñan un papel fundamental en esta red, compuesta por clientes, proveedores, socios y otras partes interesadas.

Figura 1 – Actores del mundo del arte
Fuente: Adaptado de Cozzolino, et al. (2021).

1.3. Metodología de investigación

Para la realización del presente trabajo, el autor ha decidido utilizar la metodología de investigación cualitativa, lo que significa comprender la realidad en su contexto natural y cotidiano, intentando interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que le otorgan las personas implicadas. Bajo el concepto de investigación cualitativa se engloban toda una serie de enfoques, cada uno de ellos con sus características diferenciales, surgidos como alternativa al paradigma positivista

dominante en el campo de las ciencias sociales (Rodríguez, et. al, 1997, p. 6), tomando en consideración que "los materiales brutos del estudio cualitativo se generan en vivo, próximos al punto de origen" (Ruiz-Olabuenaga, 2008, p. 22).

En general se admite que el análisis cualitativo "consiste en un proceso cíclico en el que interactúan la recogida de datos, la reducción de la información, la exposición de los datos y la extracción de conclusiones" (Miles y Huberman, 1994, p. 12). En realidad, la recogida, el análisis y la interpretación de los datos son tareas que, desde un enfoque cualitativo, se realizan, en parte, simultáneamente ya que cuando se observa, se entrevista o se toman notas de campo, la actividad del investigador no sólo se limita a registrar la información, sino que conlleva una reflexión permanente sobre el contenido de esta.

La selección de las técnicas de obtención de la información aparece vinculada al problema objeto de estudio, la naturaleza de los datos que interesa obtener y la metodología a utilizar. Tres técnicas de recogida de datos destacan sobre todas las demás en los estudios cualitativos: La Observación participante, la Entrevista en profundidad, permitiendo ambas una compenetración cercana, física, emocional y cultural con las personas en su contexto; y la Lectura de textos. "La observación y la entrevista en profundidad huyen de todo control que desconcretice la situación o limite la espontaneidad de las respuestas, siendo el fenómeno concreto, con todos sus condicionamientos particulares y con su peculiaridad circunscrita a la situación específica y no generalizable, el objeto nuclear del estudio" (Ruíz-Olabuénaga, 2008, p. 73). Puede definirse la entrevista en profundidad, para la recogida de datos, como una técnica de conversación y narración (Valles, 2006, p. 17), por lo que "el investigador necesita un lenguaje estrictamente operativo, aislado de ambigüedades, que sirva para describir los fenómenos con la máxima precisión" (Ruíz-Olabuénaga, 2008, p. 67). La investigación cualitativa debe ser "formulada sobre la base de un puzle intelectual, es decir, algo que el investigador desea explicar" (Mason, 2002, p. 7).

En el presente trabajo se ha optado por aplicar dos enfoques de investigación, por una parte el método del caso mediante la utilización de información principalmente de tipo cualitativo[5] y por otra el denominado método etnográfico en el que el investigador se sumerge en la vida cotidiana de la comunidad o entorno que estudia. Estos métodos se complementan perfectamente entre sí, lo que permite combinarlos para obtener resultados más robustos.

Yin (2017, p. 15) define el análisis de casos como una "forma de investigación empírica que emplea múltiples fuentes de evidencia y que sirve para explicar fenómenos contemporáneos complejos en los que intervienen un gran número de elementos y cuyos límites respecto al contexto en que se producen son difíciles de delimitar". El estudio de casos toma como base el marco teórico desde el que se analiza la realidad y las cuestiones a las que se desea dar respuesta, permitiendo seleccionar los escenarios reales que se constituyen en fuentes de información. Asimismo "el estudio de casos es particularmente apropiado para su utilización ante problemas prácticos delicados donde las

[5] Aunque la metodología del caso suele utilizar habitualmente datos cualitativos, nada impide que se empleen datos de tipo cuantitativo, o ambos a la vez, lo cual puede producir un efecto sinérgico.

experiencias de los participantes son importantes y el contexto de la situación es fundamental" (Bonoma, en Cepeda 2006, p. 59).

La metodología del caso aporta una serie de importantes ventajas (Yin, 2017, p. 94), entre las que destacan por su especial relevancia el hecho de no separar el fenómeno analizado de su contexto y el permitir la utilización de un elevado número de fuentes de información, lo cual no sólo facilita una comprensión más plena del fenómeno, sino también el poder realizar un extenso tratamiento de la situación, maximizando así la información y conclusiones que pueden ser extraídas del estudio. A ello cabe añadir que se trata de un método abierto y flexible, con gran capacidad de adaptación, apropiado para el estudio de fenómenos complejos, caracterizados por la interacción entre sus variables. Sin embargo, se pueden destacar también una serie de limitaciones que generan importantes críticas, las más habituales relacionadas con la fiabilidad y validez de este tipo de investigación, su falta de rigor, la incorporación de sesgos en el análisis, la débil causalidad, los problemas de generalización o las consideraciones relativas a su coste, tiempo empleado y accesibilidad al objeto de estudio. El análisis de casos no permite una generalización de los resultados para el conjunto de la población al no fundamentarse en bases de datos o grandes muestras sobre las cuales deducir inferencias estadísticas para un universo a partir de una determinada muestra aleatoria. Sin embargo, dado el carácter exploratorio de la presente investigación, "dicha limitación no tiene porqué constituir un inconveniente, ya que esta metodología se considera una excelente técnica de exploración" (Yin, 2017, p. 4).

Se entiende el método etnográfico como el "método de investigación que centra su objetivo en el estudio de las unidades sociales con el fin de describir, reconstruir e interpretar la realidad desde un punto de vista analítico de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo estudiado" (Cotán, 2020, pp. 86-87). A través de la etnografía se persigue la reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado, siendo "la primera obligación del etnógrafo la de permanecer donde la acción tiene lugar y de tal forma que su presencia modifique lo menos posible tal acción" (Rodríguez, et. al, 1997, p. 21), por lo que uno de los rasgos más distintivos del trabajo del etnógrafo es la técnica llamada de observación participante, caracterizada por la inmersión del investigador en la vida cotidiana de los individuos y los contextos sociales que constituyen el objeto de estudio, mediante una permanencia prolongada del investigador en el grupo y la participación en sus actividades para obtener una comprensión profunda y viviendo las experiencias desde el interior de la comunidad. Puede definirse también que la etnografía es la descripción de lo que una gente hace desde la perspectiva de la propia gente.

Pero en el caso que nos ocupa, el de las Bellas Artes, se deben realizar ciertos ajustes conceptuales a esta herramienta para que sea de mayor utilidad y que los diseños de las investigaciones sean más coherentes. En primer lugar se debe partir de un supuesto que se transforma en constructo y que convierte a todo investigador en observador participante de su área de conocimiento, compartiendo objetivos, metas, historias, contextos, situaciones concretas, que le hace conocedor de los problemas específicos de las Bellas Artes. Por lo tanto, el colectivo a estudiar es el mismo en el que se encuentra el investigador, siendo su participación en él lo que le lleva a plantearse ciertas

preguntas y no otras, y que las respuestas le proporcionen instrumentos útiles para la práctica, la producción y la teorización sobre arte (Martínez-Barragán, 2011, pp. 57-58).

La descripción etnográfica requiere, en palabras del antropólogo francés François Laplantine (1996, p. 8), un ejercicio de "transformación de la mirada en lenguaje". Es decir, debe hacerse un esfuerzo por traducir lo que se observa, escucha y se siente en un texto científico que permita comprender la lógica interna de una comunidad o grupo social. Es necesario que los investigadores observen y participen en la vida cotidiana de sus sujetos durante un cierto período de forma que se puedan descubrir patrones ocultos, normas sociales y matices culturales que podrían no ser evidentes mediante otros métodos de investigación, ya que al convivir con sus sujetos, los investigadores pueden capturar experiencias y perspectivas auténticas, lo que genera datos contextuales enriquecedores. Este método es especialmente valioso al estudiar fenómenos sociales complejos, culturas organizacionales o comportamientos de los usuarios en entornos reales. Según la teoría de la observación etnográfica, el observador exógeno, que coincide más con una observación no participante, debe saberse fuera de la comunidad a la que dirige su mirada (Martínez-Barragán, 2011, p. 60).

Los estudios de caso proporcionan un análisis profundo de casos particulares, ideal para explorar fenómenos complejos en contextos reales. La investigación etnográfica, por otro lado, proporciona una perspectiva cultural más amplia. En la siguiente tabla se describen las principales diferencias más destacables entre ambos métodos, que vienen motivadas por su intención y enfoque.

Aspectos	Estudio de caso	Etnografía
Definición	Un estudio de caso es una investigación detallada de un único evento, situación o individuo/organización, con el fin de explorar y descubrir problemas complejos.	Estudio detallado y sistemático de personas, situaciones y culturas.
Atención	Se centran en un solo evento.	Observación de fenómenos culturales.
Intención	Describir la naturaleza de los fenómenos a través de investigaciones detalladas de casos individuales.	Descubrir el conocimiento tácito de los participantes.
Recogida de datos	Entrevistas, observaciones, cuestionarios, listas de verificación.	Observación participante y entrevistas.
Requerimientos especiales	No se debe invertir una cantidad considerable de tiempo en la comunidad o entorno.	Debe vivirse un tiempo en una comunidad o entorno en particular.

Tabla 1 – Diferencias más destacables entre ambos métodos

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación se realizaron una serie de entrevistas de tipo semiestructurado, siendo común en este tipo de entrevista el que el entrevistador parta de un guion de preguntas formuladas con anterioridad, pero esta consulta abre la posibilidad de plantear

cuestiones de seguimiento o le permiten a la persona entrevistada pedir aclaraciones e incluso, encuestar a los entrevistadores. La entrevista ha tenido una duración media de tres horas, siendo utilizado un guion específico para cada entrevistado en relación con su responsabilidad. Las conversaciones se han mantenido con responsables de las diversas organizaciones, abarcando diferentes agentes implicados en el proceso, tanto instituciones museísticas como operadores logísticos o una compañía de seguros.

La recogida de datos se realizó en Barcelona y Madrid entre el segundo semestre del año 2025 y el primero de 2026. Los museos han sido elegidos en base a las representaciones artísticas que albergan: patrimonio artístico desde el arte románico hasta el moderno (MNAC), arte contemporáneo (MACBA), histórico (Naval), artistas consagrados (Miró, Picasso) y fondos de colección personal (Víctor Balaguer) que además cuenta con importantes obras del Museo del Prado. Asimismo los operadores logísticos han sido seleccionados en función de su importancia y contratación en el mercado español, al igual que la compañía de seguros escogida. Además, en algunos casos la información obtenida ha sido complementada con la participación como observador directo en algunas exposiciones temporales realizadas en algunos de estos museos.

Organización	Entrevistado/a	Exposición Temporal
Museo Naval de Madrid	Responsable de exposiciones.	ANNUS MIRABILIS – Salvador de Bahía 1625, El crédito de España
Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA)	Responsable de registro.	Proyectar un planeta negro. El arte y la cultura de Panáfrica.
Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC)	Dirección del departamento de registro y gestión de colecciones.	
Museu Víctor Balaguer	Técnica de fondos y colecciones.	
Fundación Joan Miró	Responsable de producción y registro.	
Fundación Museu Picasso	Dirección de registro.	Ubú pintor. Alfred Jarry y las artes
Operador logístico DSV Spain	Dirección de exhibiciones, museos y eventos.	
Operador logístico SIT Spain[6]	General Manager *Fine arts department*. Dirección de la delegación de Barcelona.	
Operador logístico Tti – Bovis Group[7]	Responsable de presupuestos.	
Liberty Seguros	Responsable *specialty markets*	

Tabla 2 – Entrevistas realizadas y participación en exposiciones

[6] SIT cuenta con importantes referencias, como el desmontaje y transporte del templo de Debod (1970), y la llegada del *Guernica* de Picasso (1981).

[7] Tti tiene referencias notables, por ejemplo el transporte e instalación en la plaza de Colón de Madrid (2018) de la obra *Julia* del escultor Jaume Plensa.

2. Marco teórico

2.1. El arte como fenómeno social

A partir del concepto de "campo social", definido por el sociólogo francés Pierre Bourdieu (1930-2002) como "espacios de juego históricamente constituidos con sus instituciones específicas y sus leyes de funcionamiento propias" (Bourdieu, 1987, p. 108), puede expresarse que el "campo" es el resultado de la historia con una trayectoria paulatina de constitución, contando con unas instituciones específicas del juego y leyes propias, Bourdieu habla de autonomía relativa, no absoluta. Estos campos se presentan como sistemas de posiciones y de relaciones entre posiciones, en los que hay algo en juego que genera un interés, que pueden ser ocupados por los sujetos que lo hacen de forma determinada, engendrando el interés que le es propio lo que es la condición de su funcionamiento. La importancia de este concepto de campo radica en que "permite considerar la existencia de un espacio determinado de producción, evaluación y consumo artístico al que es posible acceder" (Peist, 2012, p. 21).

Según expresa Bourdieu, "la obra de arte es un objeto que sólo existe como tal por la creencia (colectiva) que lo conoce y lo reconoce como obra de arte", es, por lo tanto, un "objeto simbólico dotado de valor", únicamente "si es conocida y reconocida, es decir instituida socialmente como obra de arte y recibida por espectadores aptos para reconocerla y conocerla como tal" (Bourdieu, 1990, p. 30). "La obra de arte adquiere sentido y reviste interés sólo para quien posee la cultura, es decir, el código según el cual está codificada" (Bourdieu, 2010, p. 233). De este modo no solo interesan los artistas, sino también otros agentes sociales que participan del campo, como los museos, las galerías, las academias, los críticos de arte, los jurados, entre muchos otros.

Si se acepta, desde el punto de vista de la sociología, "el tratar 'al arte como sociedad', entonces ya no existen compartimientos estancos entre estos polos, sino un sistema de relaciones entre personas, instituciones, objetos, palabras, que organizan los desplazamientos continuos entre las múltiples dimensiones del universo artístico" (Heinich, 2002, p. 69), pudiendo entenderse como "mediación" todo lo que se interpone entre la obra y su espectador, así el concepto de "campo" puede articularse con una problemática de la mediación.

Howard Saul Becker (1928-2023), sociólogo de la escuela de Chicago, en su obra *Los mundos del arte. Sociología del trabajo artístico* (2008) propone una mirada del arte como fenómeno social. En el prefacio parte de comprender el arte como el trabajo que hacen algunas personas, poniendo énfasis en los patrones de cooperación entre sí y no en las obras o en los artistas. En su análisis incorpora la idea del "mundo del arte", es decir una "red de personas cuya actividad cooperativa, organizada a través de su conocimiento conjunto de los medios convencionales de hacer cosas, produce el tipo de trabajos artísticos que caracterizan el mundo del arte" (Becker, 2008, p. 10), de esta forma se concentra en las formas de organización social, siendo su análisis social y organizacional, no estético. En el capítulo primero "*Mundos del arte y actividad colectiva*" el autor enfatiza que el arte es una actividad, ya que hay una idea que debe ejecutarse, adoptando algún

tipo de forma física, y en cuya ejecución hay redes cooperativas complejas a través de las cuales el arte tiene lugar, siendo necesarias en algunos casos ciertas habilidades y formación, y siendo otra actividad importante la fabricación y distribución de materiales y equipos necesarios" (Becker, 2008, p. 20).

Para Becker, la idea de "mundo" es muy diferente a la de "campo", y sigue siendo una metáfora que contiene personas, todo tipo de personas, que están haciendo algo que requiere que se presten atención unas a otras, que tengan en cuenta conscientemente la existencia de las demás, y que, en consecuencia, den forma a lo que hacen. En un mundo así, las personas no actúan automáticamente en respuesta a misteriosas fuerzas externas que las rodean, en su lugar, desarrollan gradualmente sus líneas de actividad, tomando nota de cómo responden los demás a lo que ellos hacen, y ajustando lo que van a hacer para intentar que encaje con lo que los demás han hecho y es probable que hagan. La metáfora del mundo no es espacial, el análisis se centra en una actividad colectiva de algún tipo, algo que las personas hacen juntas. Cualquiera que contribuya de algún modo a esta actividad y a sus resultados participa de este mundo. La línea que se traza para separar el mundo de todo lo que no forma parte de él es una conveniencia para el análisis, no algo que exista en la naturaleza, algo que pueda encontrarse mediante la investigación científica.

En contraste con la idea de "campo", la idea de "mundo", según Becker tiene una base empírica más sólida. Trata de cosas que se pueden observar: personas que hacen cosas, y no de "fuerzas", de "trayectorias", de "inercias", que no son observables en la vida social. No es posible observar los "mundos" perfectamente, por supuesto, pero sí lo suficientemente bien como para poder hablar de ellos, y para que los procedimientos de la ciencia empírica puedan proporcionarnos respuestas provisionales sobre ellos, el tipo de respuestas que la ciencia puede dar. Un "mundo", consiste en personas reales que intentan hacer cosas, en gran medida preparando a otras personas para que hagan cosas que les van a ser útiles en su proyecto. Cada individuo tiene un proyecto y el resultado de sus negociaciones es aquello en lo que todos terminan coincidiendo. Cada persona implicada en esas actividades debe tener en cuenta cómo responden los demás a sus acciones (Becker, Pessin, 2024, pp. 6-7).

Según describe Gérard Mauger (1943-), la definición de "mundo" realizada por Becker concierne a "todos los individuos y organizaciones, funciones cuya actividad es necesaria para producir los eventos y objetos que son característicos de este mundo". Desde este punto de vista, un "mundo del arte" está compuesto por "individuos y organizaciones que producen eventos y objetos que son definidos como arte por este mundo". En un texto posterior, la definición que Becker propone es la siguiente: "Un mundo del arte es una red de actividades cooperativas incluyendo a todos aquellos que contribuyen al desarrollo del trabajo del arte hasta su estado final y que, para ello, comparten convencionales modos de pensar" (Becker, 2008, p. 10). El uso de esta noción, menos restrictiva, se justifica en la medida en que nada a priori garantiza que estos "mundos" o estos "universos" tienen todos y en todos los momentos de su historia las propiedades de un campo: sólo la investigación empírica permite decidir si dicho universo puede o no describirse como un campo (Mauger, 2006, pp. 2-5)

Los mundos del arte consisten en todas las personas cuya actividad es necesaria para la producción de los trabajos característicos que ese mundo, y tal vez también otros, definen como arte. Los miembros de los mundos del arte coordinan las actividades por las cuales se produce el trabajo haciendo referencia a un cuerpo de convenciones que se concretan en una práctica común y objetos de uso frecuente. Las mismas personas a menudo cooperan de forma reiterada, hasta rutinaria, de formas similares para producir trabajos similares, de modo que puede pensarse un mundo de arte como una red establecida de vínculos cooperativos entre los participantes. Si las mismas personas no actúan juntas en todas las instancias, quienes las reemplazan también están familiarizados con esas convenciones y con el uso de estas, para que la cooperación pueda llevarse a cabo sin dificultad (Becker, 2008, p. 54).

Las obras de arte, desde este punto de vista, no son los productos de individuos, de artistas que poseen un don raro y especial. Son más bien productos colectivos de todas las personas que cooperan por medio de las convenciones características de un mundo de arte para concretar esos trabajos. Los artistas son un subgrupo de los participantes del mundo que, de común acuerdo, tienen un don especial y hacen, por lo tanto, un aporte extraordinario e indispensable al trabajo y lo convierten en arte (Becker, 2008, pp. 54-55). EI mundo existe en la actividad cooperativa de esas personas, no como una estructura ni una organización, y se utiliza esta palabra solo para dar idea de redes de personas que cooperan.

El trabajo, de este modo, se distribuye entre distintos actores y actividades: las actividades de apoyo que son las consideradas técnicas y domésticas; las actividades de respuesta y apreciación, propias de quienes responden al trabajo terminado, y las actividades de creación y mantenimiento de la razón de ser de la obra de arte, llevadas a cabo por quienes elaboran los argumentos estéticos y la justificación filosófica de una obra. Como se ha dicho previamente, “al igual que toda actividad humana, todo trabajo artístico comprende la actividad conjunta de una serie, con frecuencia numerosa, de personas. Por medio de su cooperación la obra de arte que finalmente vemos o escuchamos cobra existencia y perdura” (Becker, 2008, p. 17). Las obras de arte no son el producto de un genio o de un don especial, sino de una red cooperativa, lo que diferencia las propuestas de Becker y Bourdieu, ya que este último ve en el campo artístico agentes dominantes y dominados y capitales en disputa, al contrario el primero señala que el concepto del “mundo del arte” en términos analíticos es más útil que el de “campo” ya que habla de cosas que se pueden observar.

Pero intentar hacer algo juntos no implica una concepción totalmente pacífica de las relaciones sociales, la acción colectiva (dos o más personas que hacen algo juntas) no es equivalente a cooperar, en el sentido más convencional y sencillo del término, que tiene matices de pacifismo, buen entendimiento y buena voluntad, al contrario, las personas que participan en una acción colectiva pueden luchar o conspirar unas contra otras (Becker, Pessin, 2024, p. 9), gestando relaciones de competencia en las que se busca la exclusión o descalificación de otros miembros, tal y como indica Bourdieu en su descripción de los campos sociales.

Por otra parte, los mundos de arte se caracterizan por tener relaciones muy frecuentes y estrechas con los mundos de los que tratan de diferenciarse. Comparten fuentes de abastecimiento con esos

otros mundos, reclutan personal en los mismos, adoptan ideas que se originan en esos mundos y compiten con estos por publico y apoyo económico. En cierto sentido, los mundos del arte y los mundos del comercio, la artesanía y el folclore son partes de una organización social más amplia. Así, por más que todos entienden y respetan las distinciones que los separan, un análisis sociológico debe dar cuenta de cómo, después de todo, no están tan separados (Becker, 2008, p. 56).

Según Becker el concepto de “mundo artístico” pone el acento en las interdependencias, ven las interacciones efectivas que compiten en la formación de la “*labellisation*", o sea el etiquetaje material y mental de un objeto como obra de arte. Según Bourdieu, la noción de "campo” pone el acento en las estructuras subyacentes, las jerarquías internas, los conflictos y la posición en relación con otros “campos" de actividad. Sin embargo, una y otra comparten el hecho de que muestran la pluralidad de las categorías de actores implicados en el arte y de que toman en cuenta las posiciones concretas y los contextos, siendo éste un aporte específico de la sociología, contra la focalización espontánea del sentido común, sea sobre seres excesivamente individualizados (artistas), sea sobre categorías excesivamente generales (el público, el medio artístico, el poder) (Heinich, 2002, p. 84).

Tomando como base los conceptos descritos, se presenta a continuación la estructura del “mundo artístico” focalizando en la realización de exposiciones en un museo.

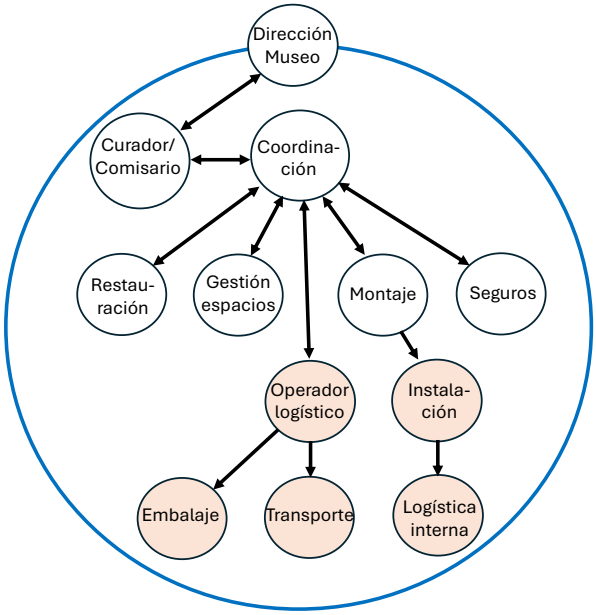


Figura 2 – Mundo artístico de una exposición temporal

2.2. Estructura organizativa de un museo

La estructura organizacional es el sistema o modelo mediante el cual se ordenan y dirigen los diferentes componentes de una organización para alcanzar los objetivos propuestos (figura 3). Al alinear y relacionar las partes de una organización, la estructura organizacional permite que los grupos trabajen juntos dentro de sus funciones individuales y determina cómo fluye la información entre los distintos niveles de forma que pueda alcanzarse su máximo rendimiento. Esta agrupación,

dentro del entorno museístico, puede representarse en el siguiente organigrama, en el que se resaltan las funciones externas.

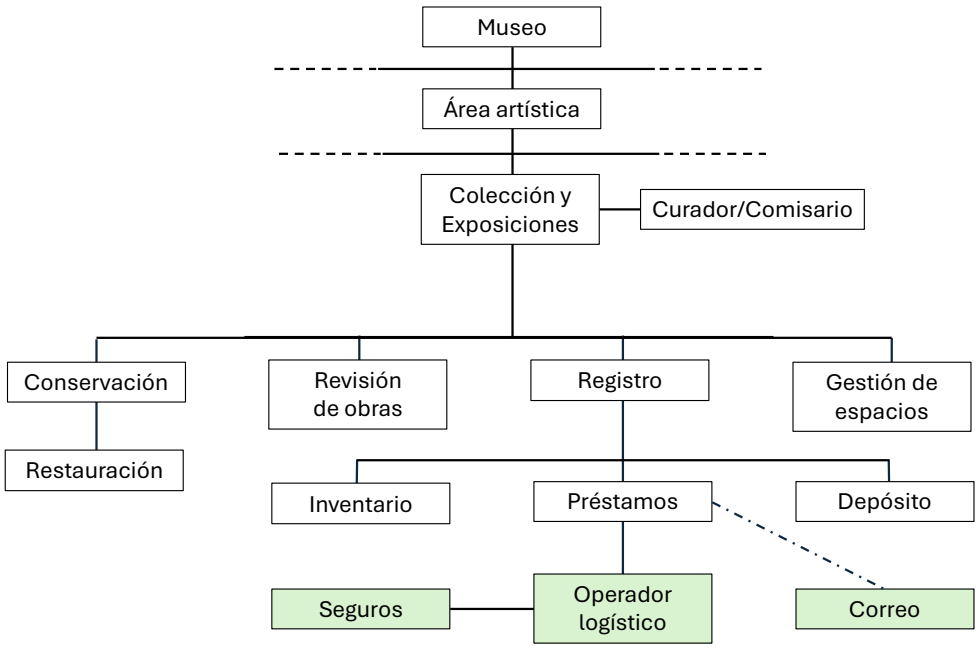


Figura 3 – Estructura organizativa del área artística de un museo

Tal y como se indica en la figura 3, el eje inicial de una colección y exposición es el Curador o Comisario, ambos conceptos se utilizan como sinónimos, aunque existen diferencias entre ambos en la descripción de sus funciones. Se entiende, según el diccionario de la RAE, como Curador a la "persona encargada de la conservación y supervisión de bienes artísticos o culturales, especialmente para su eventual exhibición", y como Comisario a la "persona encargada de comisariar una exposición", pero además se hace necesaria la función que se encargue de la gestión y coordinación de exposiciones, función que se diluye con la de comisario. Complementando estas definiciones, puede definirse a un Curador como el profesional cuya labor trasciende la simple gestión de colecciones, desarrollando un trabajo multifacético que incluye la conservación, investigación y educación en torno a las obras de arte; por otra parte el Comisario es el narrador que teje conexiones entre obras, artistas y público, asegurándose de que cada pieza contribuya a una narrativa cohesiva y estimulante, mediante su habilidad de contar una historia a través de la disposición y el diálogo entre las obras, lo que permite crear una memorable experiencia para el visitante. Si el Curador o Comisario es una persona externa al museo, normalmente se decide nombrar internamente un asistente con el fin de optimizar las relaciones internas. Para poder comprender ambas funciones puede decirse que el Comisario de exposiciones es el ideólogo de la temática de la muestra realizando sus funciones en el campo teórico, mientras que la función de gestor abarca la parte práctica, poniendo en funcionamiento todo el proceso que resuelva y encamine el trabajo hacia la realización de la exposición (Pérez, 2019, pp. 11-12).

El área de **Conservación** está relacionada con las funciones de documentación (identificación, control científico), preservación y restauración (tratamiento) y el seguimiento de la acción cultural del museo, encuadrándose en la misma las siguientes actividades:

- Elaborar instrumentos de descripción para el análisis científico de los fondos.
- Realizar el examen técnico y analítico para la preservación, rehabilitación y restauración de los fondos museísticos.
- Elaborar y ejecutar programas de investigación.
- Redactar publicaciones científicas y divulgativas.

Bajo su responsabilidad se encuentra la función de **Restauración**, actividad de gran importancia ya que una de las principales tareas de un museo es conservar el patrimonio para las generaciones futuras y hacerlo accesible al público. Cuando se incorpora una obra en el museo se realiza un informe de su estado de conservación, acompañado de una detallada documentación fotográfica y en el que se indica si es necesario o no llevar a cabo una intervención de acondicionamiento o de conservación-restauración. Cuando es necesario actuar, se llevan a cabo las intervenciones necesarias, ejecutadas por los especialistas en el objeto-instalación, de acuerdo con los preceptos de respeto por la integridad de la obra y de mínima intervención.

La **Revisión de obras** describe el proceso sistemático de conservación preventiva que incluye la evaluación física de las piezas, su documentación técnica y el monitoreo ambiental de salas y almacenes. Para ello se desarrollan planes de revisión, control y mantenimiento periódico de las obras con el propósito de preservar su buen estado de conservación, realizando los diversos informes de condición (por ejemplo, estado de capa pictórica, marco, soporte) y generando historiales que permitan asegurar su integridad.

El departamento de **Registro** tiene como responsabilidad el registro y la gestión de las colecciones, efectuando el control y normalización de la documentación (inventario, catálogo, índices), gestionando el depósito, el control de las obras y realizando además el movimiento interno y externo de estas. El "registro" es el primer acto de identificación del objeto, que le asigna un número en el libro de registro, que constituye la base del inventario y de los catálogos, como medio básico de control de entrada y salida de los objetos del centro donde están custodiados (figura 4); el registro de entrada suele establecer las dos formas principales de presencia del objeto en el centro, bien en régimen de propiedad, como adquisición o compra, donación o hallazgo, bien en régimen de custodia, como depósito temporal o indefinido o como préstamo; también detalla la fecha de ingreso del objeto, su autor, la procedencia, además de una breve descripción verbal y dimensional (González-Varas, 2005, p. 78).

El "inventario" es un elenco completo y de carácter sumario de los objetos custodiados, para permitir su identificación y conocer los fondos que integran las colecciones y sirve, por tanto, como instrumento fundamental para la gestión del objeto; los inventarios suelen incluir los datos contenidos en el registro y se le añaden datos complementarios como una descripción más amplia del objeto, aludiendo a su conformación material, a la técnica empleada en su fabricación, sus

dimensiones y peso así como su estado de conservación, número de expediente y su referencia de inclusión en los catálogos respectivos (González-Varas, 2005, p. 78). Actualmente tanto el registro como el inventario se encuentran almacenados electrónicamente bajo soporte informático.

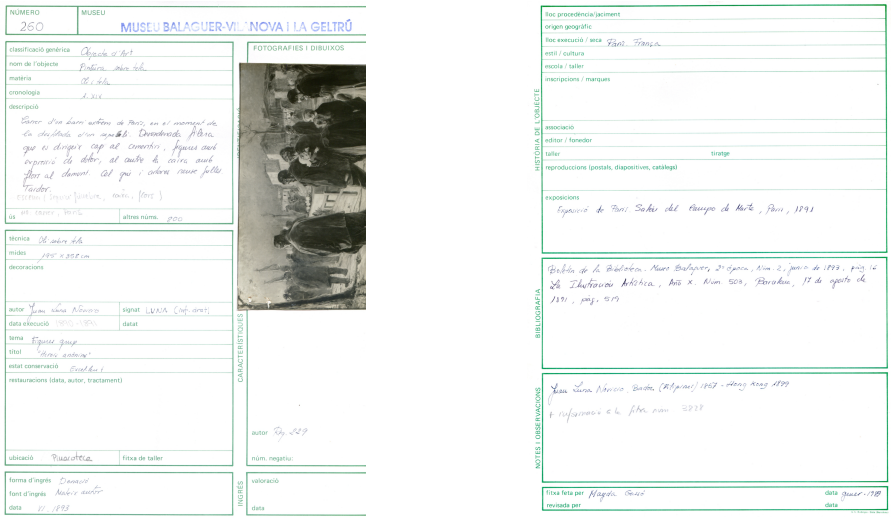


Figura 4 – Documento manual de registro
Fuente: Museu Víctor Balaguer

Este departamento está compuesto por profesionales altamente capacitados y especializados en la administración, organización y documentación de colecciones artísticas, históricas y culturales. Su función principal es garantizar la integridad y la trazabilidad de las obras de arte y objetos históricos, asegurando que se conserven adecuadamente para las generaciones futuras. También la función de un técnico de registro es la de realizar el pliego técnico en relación con cualquier actividad logística, describiendo el tipo de embalaje y la protección necesaria a partir del informe previo de los profesionales de restauración que darán su opinión sobre los mejores materiales de protección para la obra de arte en concreto. A partir de estos informes el técnico de registro toma la decisión sobre el tipo de transporte que debe contratarse para la obra artística, ponderando consecuentemente los diversos riesgos que pueden presentarse.

Dado que la mayoría de los museos son de carácter público, en España están obligados por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, rigiéndose por los procesos de transparencia administrativa. Derivado del pliego técnico se genera el pliego administrativo por el que se fija el importe del acto a contratar y que incluye además el repositorio necesario en función del tipo de concurso público que se debe realizar (nacional o europeo) siendo también publicado en el portal electrónico del museo. Teniendo en consideración la normativa de contratos administrativos, debe realizarse una memoria económica (contratación) y una memoria técnica[8]. En el acto subsiguiente de apertura de plicas, debe verificarse que la oferta presentada se adapta a los requerimientos y el consecuente importe económico, de ello el Registro crea el informe de sugerencias de contratación, que si tiene la conformidad se procede a la adjudicación, lo cual se

[8] En la memoria técnica se incluyen los siguientes conceptos: prestador, embalaje, seguros, transporte/recogida, calendario, agentes por país, rutas, técnicas necesarias (elevadores, grúas).

deriva en el inicio de los contactos con el operador logístico, cuyas funciones son de una gran importancia dado que es una actividad que requiere de una gran profesionalidad y experiencia, ya que implica el manejo de objetos delicados, frágiles y únicos, que deben ser adecuadamente protegidos durante todo el proceso logístico.

Otra actividad clave es la del correo (*courier*), ya que si una obra de arte viaja en préstamo para participar en una exposición temporal, normalmente va acompañada de una persona que conoce detalladamente las obras que acompaña, teniendo identificadas cada una de las pequeñas marcas que puedan distinguir a un objeto. Previamente a su salida de origen se revisa cada pequeña raspadura, mancha, golpe y hasta el más mínimo daño que pueda tener, procediendo a su anotación en un documento conocido como "Estado de Condición". Al llegar a destino, como préstamo, se verifica que no haya sufrido ningún nuevo deterioro, volviendo a comprobar la obra de arte cuando retorna a su punto de partida.

La **Gestión de espacios** se ocupa de la comodidad del visitante, la lógica y la coherencia artística que son criterios rectores de cualquier exposición de arte, por lo que un buen diseño del espacio puede ofrecer una conexión increíblemente poderosa entre el público y los objetos expuestos. Por ello se hace preciso el analizar las prácticas necesarias sobre el lugar donde se va a realizar la exposición, determinando los aspectos singulares así como los vinculados a la planificación, la gestión y su instalación. También tendrá a su cargo las tareas de reparación y limpieza, labores fundamentales para evitar la suciedad y realizar la limpieza de polvo que pueden afectar a las colecciones, así como la gestión de la seguridad, control de accesos y del mantenimiento de las labores propias de protección del edificio. Complementariamente puede existir un departamento de educación, que en los últimos años se ha relacionado con el depósito a partir de la generación de iniciativas como las visitas guiadas a los almacenes o la proliferación de reservas visitables.

Un aspecto, de gran importancia, en relación con el equipo profesional de un museo, es la motivación. La organización debe lograr la comunicación entre el personal y el conocimiento por parte de éste, de los objetivos fijados por la institución de forma que puedan ser asumidos como algo propio. La delegación y la descentralización son fórmulas destacadas por muchos profesionales que contribuyen a la motivación del personal de museos y a que exista, de forma real, un trabajo en equipo. Finalmente, son necesarios unos sistemas de control para evaluar si el museo está en vías de alcanzar los objetivos propuestos y por tanto también si la institución cumple efectivamente con las funciones que le han sido encargadas.

2.3. La exposición museística

Inicialmente, es necesario distinguir "exhibición" de "exposición", la primera es una mera mostración, la segunda es una exhibición más una interpretación (de-mostración y relato). Como medio de comunicación, las posibilidades que ofrece una exposición son ilimitadas, únicamente las limita la imaginación, las habilidades prácticas, las posibilidades físicas y obviamente el presupuesto. Los museos aceptan que la organización de exposiciones es, o debería ser, una de sus principales

actividades para hacer accesibles al público sus bienes, y todas las leyes sobre museos la establecen como una de las funciones propias de todo museo, siendo una actividad que claramente puede servir de una manera directa para alcanzar la misión y objetivo de todo museo, y que en muchos casos generará ingresos, que puedan o no cubrir el coste de realizarlas.

La organización de exposiciones, como cualquier otra función del museo, se debe hacer sólo si no se pone en peligro la conservación y seguridad de los bienes culturales y siempre que sea consecuente con la misión o finalidades propias del museo, y ello presenta una naturaleza muy semejante a la de dar acceso a las salas de la colección permanente, diferenciándose, en el caso de exposiciones temporales, básicamente en que no se produce de forma continuada en el tiempo, no es permanente, y suele realizarse en muchas ocasiones con bienes que no forman parte del patrimonio del titular del museo, permitiendo, cuando se organizan fuera del museo, llevar los fondos culturales a un público que de otra forma quizás nunca tendría acceso directo a los mismos. La regulación de las obras que se ceden a otros museos se efectúa normalmente por los contratos que se subscriben entre el museo que ha organizado la exposición y el que la pretende disfrutar en sus instalaciones.

La planificación es el primer y más crucial paso en la organización de una exposición de arte. Este proceso se inicia cuando los curadores/comisarios de arte trabajan en estrecha colaboración con los museos u otras instituciones prestamistas para seleccionar las obras que formarán parte de la muestra. Esta selección debe considerar la temática elegida y la relevancia de cada obra, y una vez seleccionadas las obras, es esencial el elaborar un plan detallado que incluya la negociación de los términos de préstamo con los propietarios, la duración del préstamo, las condiciones de transporte y las medidas de seguridad. Estas negociaciones son cruciales para asegurar la conformidad de todas las partes involucradas y que las obras de arte sean tratadas con el mayor cuidado posible.

Además debe considerarse que, al igual que toda mercancía que se importa y exporta, las obras de arte que salgan o entren en la Unión Europea están sujetas a trámites aduaneros, siendo frecuente que se muevan temporalmente, por lo que hay que gestionar estos movimientos de forma que no impliquen tasas o impuestos que graven su importación. De esta forma los envíos a exposiciones deben gestionarse bajo exportaciones/importaciones temporales o amparados bajo cuadernos ATA[9]. No realizar estas gestiones correctamente puede ocasionar que la obra quede retenida en la aduana, ocasione gastos innecesarios o peor aún, que no llegue a tiempo al certamen.

2.4. La acreditación o autentificación de las obras de arte

Entre los distintos servicios de identificación de una obra de arte, su acreditación o autentificación es el proceso que permite establecer de forma concluyente la autoría u origen de un bien cultural. A la inherente dificultad técnica y científica que, en muchas ocasiones, presenta la determinación de la autoría de una pieza, se une el interés, en ocasiones totalmente deshonesto, de personas que buscan confundir al museo para conseguir que el valor de mercado de un objeto se multiplique

[9] Las siglas "ATA" son un acrónimo en francés e inglés que significa "*Admission Temporaire/Temporary Admission*", siendo expedidos por las Cámaras de Comercio.

considerablemente. Entre todas las cuestiones que en un momento dado pueden tener que afrontar los gestores y profesionales de los museos, la determinación del autor de una obra de arte o de otros tipos de bienes culturales es, sin ningún género de dudas, una de las más problemáticas y relevantes para su propio prestigio y el del museo para el que trabajan.

Un museo puede efectuar valoraciones de las obras para asegurar sus colecciones, pero debe considerarse que, según la legislación, sólo se deben emitir dictámenes sobre el valor económico a partir de la petición oficial de otro museo o de las autoridades jurídicas, gubernamentales u otros poderes públicos competentes. Valorar adecuadamente una de obra de arte requiere una gran cantidad de conocimiento y experiencia, ya que el mercado de obras de arte se caracteriza por una ineludible complejidad y poca transparencia por la naturaleza de los productos que subyacen en él. La singularidad de estos activos, la posible diferencia de criterios al apreciar su calidad artística y de ejecución, así como sus expectativas comerciales, y el riesgo de las inversiones que se llevan a cabo, son variables que se deben considerar en el momento de conocer el valor de una obra de arte.

Dado que el valor de una obra de arte cambia intermitentemente con las tendencias, con mercados fluctuantes, el proceso de tasación[10] es la mejor herramienta para consolidar una decisión lo más ajustada posible. El informe de valoración debe exponer claramente cómo se ha llegado a un determinado valor y quién lo ha realizado siendo, en muchos casos, la propia compañía de seguros la que indica quién puede efectuar el cálculo para que los objetos puedan ser cubiertos adecuadamente, teniendo estos informes una validez limitada, normalmente de seis meses.

El criterio de valoración empleado por excelencia en el arte consiste en el método sintético o comparativo, lo cual implica el llevar a cabo una comparación de la obra de arte a valorar con piezas similares comercializadas en el mercado nacional e internacional, teniendo en cuenta los elementos de diferente índole que afectarían al resultado final. Las piezas de arte de esta naturaleza pueden tener importantes variaciones en su valoración, ligados a su historia, a su génesis, a su localización, o a su valor como memoria de un hecho concreto o por su ligazón a un colectivo social determinado. Para poder realizar una valoración ajustada, es conveniente conocer las características de la obra, así como los diferentes factores socio-artísticos que pueden tener influencia en el valor final.

[10] En algunos casos puede exigirse que lo efectúe un tasador de prestigio, por ejemplo: Christie's, Sotheby's o el Museo del Prado.

3. La logística en el arte

3.1. El papel de la logística en el arte

Se entiende la logística como la actividad de gestión de los flujos físicos y de información de una organización, con el fin de poner a disposición un producto o servicio con las siguientes condiciones: en el momento y lugar adecuado, al coste más competitivo posible y con la mejor calidad. En otras palabras, la logística incluye todas las operaciones que permiten entregar un producto o servicio en las mejores condiciones posibles.

Existe cierto consenso académico a la hora de situar las raíces conceptuales de la logística contemporánea en el terreno militar, ya que es donde se empezaron a describir procesos relativos al movimiento de tropas. Concretamente, se considera que Antoine-Henri, barón de Jomini (1779-1869), general suizo que luchó en el ejército de Napoleón Bonaparte, fue el primero en utilizar referencias a la logística militar en su obra *Compendio del Arte de la Guerra* (1838)[11].

En el fascinante universo del arte, donde cada pincelada y escultura lleva consigo la huella única del creador, a menudo se pasa por alto a la logística, elemento totalmente esencial. Además de la paleta de colores y las técnicas innovadoras, la historia del arte está salpicada de notables desafíos logísticos que han enfrentado desde los maestros renacentistas hasta los artistas contemporáneos. Desde el esplendor del Renacimiento hasta el ajetreo del siglo XXI, la logística ha sido parte integral del mundo del arte. Maestros como Miguel Ángel, cuyas creaciones han resistido el paso del tiempo, no solo eran genios creativos sino también malabaristas logísticos, como ejemplo puede tomarse la monumental escultura de "David". ¿Cómo se logró trasladar esta obra maestra desde los talleres de la Opera del Duomo hasta la majestuosa *Piazza della Signoria* en 1504? La respuesta es una coreografía logística que precisó de 20 trabajadores para transportar la estatua durante cuatro noches, revelando este episodio que, incluso en épocas pasadas, la logística ha sido una fuerza impulsora, en un segundo plano, del mundo del arte.

Pueden encontrarse otros ejemplos importantes, como el traslado durante cuatro años de los frisos del Partenón de Atenas al Museo Británico en Londres por Thomas Bruce conde de Elgin (1766-1841), o el traslado realizado a consecuencia del golpe de estado en España en julio de 1936, efectuado por carretera mediante camiones militares, de casi 2.000 obras de museos españoles (entre ellas 361 del Prado), en un proceso que se inicia en otoño del mismo año con destino a la ciudad de Valencia, aunque posteriormente una parte de las obras continuaron viaje a Cataluña, llegando a depositarse enterradas a 250 metros de profundidad, en unas minas de talco en La Vajol (*Alt Empordà*). Posteriormente se mueven las obras desde Perpiñán a Ginebra en un tren especial que recorre parte de Francia, finalizando su estancia en la sede de la Sociedad de

[11] Debe tenerse en consideración que en siglos anteriores ya era conocido este término en la obra *El arte de la guerra* (siglo V aC.) realizada por el estratega militar chino Sun Tzu (apr. 544-496 aC.).

Naciones en Ginebra (Suiza) con el retorno a Madrid por ferrocarril en octubre del año 1939, reintegrándose las obras en la pinacoteca española, sin que sufrieran menoscabo alguno.

La acción logística con mayor importancia durante el pasado siglo se basa en la recuperación de todo el arte saqueado por el nazismo (*nazi looted art*) lo que incluye el botín artístico de guerra. En 1943, durante la Segunda Guerra Mundial, se crea la Sección de Monumentos, Bellas Artes y Archivos (*Monuments, Fine Arts, and Archives Section Unit* - MFAA) de las Fuerzas Aliadas, formada por un pequeño grupo de bibliotecarios, conservadores de museo, historiadores, arquitectos y archiveros para proteger y devolver a sus legítimos propietarios las obras de arte que habían sido saqueadas por el régimen de Hitler.

El lenguaje del arte es universal, porque es capaz de comunicarse con todos sin distinción, lo que lleva a menudo a pensar que la universalidad va (casi) automáticamente acompañada del concepto de "simplicidad". Para llegar a cualquier parte, el arte necesita poder moverse, poder ser trasladado de un lugar a otro y así poder ser disfrutado por el mayor número de personas posible, por lo que para llegar a alguna parte, una obra de arte necesita romper diversas barreras legales y de seguridad. Al fin y al cabo, el arte no es una mercancía como cualquier otra y transportarlo es un trabajo de extrema precisión.

En el momento actual, las exposiciones han sido, cada vez más y más a menudo, una de las actividades culturales propias de los museos en las que queda más patente esta hibridación entre comercio y educación, entre producción cultural y producción comercial de los bienes comercializables (libros, catálogos, guías y *gadgets*, entre otros muchos) con una fuerza, a veces incluso indignante, hasta llegar a la cuestión, cada vez más grave y de alcance mundial, del préstamo de obras mediante remuneración (Mottola, 2014, p. 62).

La logística de arte presenta grandes diferencias con la logística *industrial* debido a la singularidad de los productos que manipula, los cuales requieren un servicio especializado de embalaje y transporte. Inicialmente es esencial realizar una evaluación detallada de las obras de arte, lo que incluye entender la naturaleza y fragilidad de cada pieza, considerar los desafíos logísticos específicos que plantea y planificar la manipulación de acuerdo con la duración y distancia del viaje, ya que cada obra de arte tiene sus particularidades, que pueden requerir consideraciones especiales. El embalaje es una fase crítica en la entrega e instalación de cada obra de arte, requiere conocimientos y materiales de última generación para diseñar protecciones en función de las características de cada obra que permitan garantizar que se traslade y almacene de forma segura hasta su correcta exposición.

Por lo que respecta al transporte, los técnicos deben estar capacitados en el uso de equipos especializados para la manipulación de obras. Además, el traslado debe realizarse en vehículos con sistemas de clima controlado y con técnicas avanzadas de protección, con el fin de garantizar la máxima seguridad de las valiosas obras de arte y minimizar el riesgo de daños o de exposición a condiciones ambientales inadecuadas. También debe asegurarse la coordinación con las

autoridades aduaneras, para superar el cruce de fronteras mediante el conocimiento de las regulaciones internacionales, aspecto esencial para evitar demoras y asegurar la llegada oportuna de las obras a su destino final.

Adicionalmente debe considerarse otro aspecto de vital importancia en el caso de las obras de arte, como es la seguridad y vigilancia de estas mediante equipos especializados, supervisando en todo momento su traslado mediante tecnologías avanzadas como sistemas de rastreo GPS[12] y escoltas para garantizar su protección contra cualquier amenaza potencial. Las obras maestras de gran valor requieren medidas de seguridad extraordinarias y seguros especializados.

Al llegar las obras a su destino debe procederse a un cuidadoso proceso de desembalaje y montaje, realizado con extremo cuidado y siguiendo procedimientos específicos que reduzcan al máximo cualquier posible daño. Posteriormente es necesario llevar a cabo una inspección detallada del estado de las obras recibidas. Finalmente, se planifica su colocación estratégica en la galería o espacio de exposición, teniendo en cuenta factores como la iluminación, la humedad y otras condiciones ambientales que puedan afectar a su correcta conservación.

La logística detrás de las grandes exposiciones de arte es un proceso complejo y meticuloso que requiere la colaboración de múltiples expertos y el uso de tecnologías avanzadas. Desde la planificación inicial hasta el montaje final, cada paso es crucial para garantizar que las obras de arte lleguen a su destino de manera segura y que la exposición sea un éxito. Gracias a las innovaciones logísticas y la atención al detalle, las grandes exposiciones de arte continúan inspirando y cautivando a audiencias de todo el mundo.

3.2. Documentación sobre logística en el arte

No existe mucha bibliografía sobre este tema en concreto[13], siendo la mayoría de información existente mediante el acceso a través de portales en línea, especialmente de organizaciones que proporcionan medios para el almacenamiento de las obras de arte y de servicios relacionados para su conservación, y también de operadores logísticos especializados en actividades relacionadas con obras de arte.

En publicaciones en idioma castellano, se puede encontrar el libro del Dr. Mikel Rotaeche González de Ubieta, *Transporte, depósito y manipulación de obras de arte* (2007), y también el *Manual para la seguridad de almacenes en museos* (2017) escrito por Ana Benítez Ramos y que trata sobre la seguridad, organización y conservación de las colecciones dentro de las áreas de reservas en los museos. Con carácter general puede referenciarse la publicación del Dr. Ignacio González-Varas, *Conservación de Bienes Culturales* (2005), texto de introducción al patrimonio histórico y a las

[12] GPS es el acrónimo de *Global Positioning System*, sistema que permite a un dispositivo receptor localizar su propia posición sobre el territorio terrestre.

[13] La bibliografía existente se refiere principalmente a aspectos generales de la logística, especialmente relacionados con la gestión de la cadena de suministro (*supply chain*).

teorías de restauración y conservación. Los procesos de gestión de exposiciones temporales vienen recogidos en el libro publicado por la profesora María Regina Pérez Castillo con el título *Diseño y gestión de exposiciones temporales* (2019).

Existen algunas obras más en idioma inglés, que se relacionan a continuación. Una obra dirigida hacia los gestores artísticos, estudiantes y miembros de juntas directivas de instituciones artísticas de cualquier parte del mundo es *The A to Z of Arts Management* (2020), libro de Ann Tonks que proporciona información sobre investigaciones y mejores prácticas académicas en gestión artística junto con historias sobre la realidad del trabajo en las industrias artísticas y culturales. Otro libro que proporciona una descripción completa de las actividades profesionales del negocio del arte es la obra de Jeffrey Taylor, *The Art Business: Art World, Art Market* (2023) en el que analiza las instituciones y estructuras del sector, incluidas galerías, casas de subastas y ferias de arte. *The Arts of Logistics. Artistic Production in Supply Chain Capitalism* (2024), es un libro de Michael Shane Boyle que plantea un relato magistral de la revolución logística que pone en primer plano el papel desempeñado por el arte en la larga crisis del capitalismo global. Focalizado en la logística de transporte, una de las publicaciones con gran relevancia es *Art in Transit: Handbook for Packing and Transporting Paintings* (1997) publicado por la National Gallery of Art de Washington, y cuyos autores son Mervin Richard, Marion F. Mecklenburg y Ross M. Merrill.

Obras de gran importancia son las publicaciones de la *American Association of Museums (AAM)*, escritas por los registradores Rebecca Buck y Jean A. Gilmore, *The New Museum Registration Methods* (1998) y *Collection Conundrums: Solving Collections Management Mysteries* (2007), que tienen información esencial para grandes y pequeños museos, presentando métodos de registro y los estándares para la documentación y el cuidado de la colección, junto con documentos de muestra como acuerdos de préstamo, arrendamiento, almacenamiento y escrituras de donación. Ambos están recomendados para todos los involucrados en la planificación y gestión de colecciones.

Debe referenciarse especialmente en este trabajo el estudio realizado por el Dr. Philip M. Parker, con el título *The 2025-2030 World Outlook for Fine Arts Logistics for Art Dealers and Galleries* (2024), que cubre la perspectiva mundial de la logística de las bellas artes para marchantes y galerías de arte en más de 190 países. También tiene especial consideración la revista periódica del Comité Español del ICOM, "*ICOM CE Digital*".

4. *El almacén de obras de arte o depósito del museo*

Un almacén de obras de arte, el "depósito" o "reserva", es un espacio limpio y organizado en el que se conservan catalogados e identificados todos los objetos no expuestos que constituyen los fondos de una institución museística, entendiendo como fondos de reserva a "todas aquellas obras y materiales que no están expuestas y se mantienen en reserva, no siendo objeto de estudio por los investigadores o estudiosos" (Rotaeche, 2007, p. 159). "El acceso a las reservas debe estar permitido exclusivamente a los conservadores o a alguna persona delegada por ellos, llevándose el material de consulta a la sala de estudio, donde podrán trabajar con él los investigadores autorizados, devolviéndose el material al almacén cada día y sacándose en las cantidades precisas, teniendo buen cuidado del control del material extraído" (Zubiaur, 2004).

Estos espacios se encuentran organizativamente bajo la dependencia del departamento de Registro, teniendo una estrecha relación con las funciones que están bajo la responsabilidad de otros departamentos, el depósito está vinculado directamente con el área de Conservación, que también se encarga de la restauración, además del de Gestión de Espacios que es responsable de las instalaciones, especialmente por lo que respecta a la seguridad. Registro es el responsable del control de las colecciones, tanto del ingreso de las obras artísticas a las reservas como de los movimientos internos y externos llevados a cabo.

El almacén, las reservas, los centros de conservación de colecciones, las salas de depósito..., denominados bajo varios términos y soluciones, son estos espacios del museo que se encuentran actualmente en un proceso de dinamización, por el cual han visto modificar su misión y objetivos. Tras ser considerado un espacio de segunda, el almacén de bienes culturales está experimentando una revitalización que ha permitido que se le califique hoy como un ámbito primordial para la gestión de las colecciones del museo. De este modo, el almacén se concibe al servicio de la conservación preventiva de las colecciones, pero también de su documentación, investigación y tratamiento, lo que le confiere un progresivo papel activo en la institución museística. Al mismo tiempo, se intensifica su proyección pública, en función de una mayor rentabilidad social.

Estos espacios han estado sometidos, muchas veces, a grandes limitaciones presupuestarias, espaciales, de recursos humanos, y otras, que han provocado situaciones en las que era difícil una gestión eficiente. Para hacer frente a ello, se hace imprescindible el desarrollar una programación específica para cada sala de reserva que estará condicionada por las tipologías de las colecciones, sus necesidades de sectorización y distribución, y también por las características arquitectónicas del edificio del museo, que condicionan la configuración espacial del almacén y las interrelaciones con otros ámbitos, lo que ha dado lugar a un amplio abanico de opciones para el almacenamiento de bienes culturales, pudiéndose hablar de varias tipologías de almacén, superando el imaginario colectivo que lo asimilaba con espacios semejantes a un desván, sin orden ni normas aplicables, destinados a albergar piezas durante dilatados periodos de tiempo, y como un lugar oscuro, recóndito y laberíntico, difícilmente accesible y que siempre están llenos de objetos que saturan sus cajas y estanterías.

Al ritmo que ha ido aumentando la conciencia sobre la conservación preventiva de las colecciones almacenadas, se han generado diversas tipologías de almacén que han enriquecido a las tradicionales salas de reserva: propuestas de almacenes visitables, almacenes externos, espacios de almacenaje comunes a varias instituciones, etc. Con ellas comenzó la reflexión y el debate sobre las ventajas y desventajas de estas propuestas dinámicas de reservas, al tiempo que se iba redefiniendo el almacén tradicional. Pero un almacén no es un espacio único, normalmente está dividido en salas en función del tipo de obra u objeto museístico que contiene: cuadros, esculturas, gráfica, etc., ya que cada uno tiene unas necesidades específicas y diferenciadas, por lo que para poder preservar adecuadamente el patrimonio artístico es imprescindible que éstas se encuentren bien cubiertas.

Entre las alternativas se puede considerar la categoría de almacén visitable cuando es accesible al público general. Éste requiere unas dimensiones y servicios adaptados a la visita pública, que logren un equilibrio entre el confort para las personas y las condiciones de conservación preventiva de las colecciones. Exige un gran esfuerzo en la disponibilidad de instalaciones de seguridad, control de accesos, orden, diseño especial de mobiliario y señalización de la orientación para conseguir una correcta legibilidad de las colecciones almacenadas. Otro caso son las reservas visibles, que se contemplan desde el exterior pero que no permiten su acceso al público.

Por otra parte, el fenómeno de la externalización y la multifuncionalidad de los almacenes ha ido adquiriendo fuerza desde la puesta en marcha de los primeros proyectos arquitectónicos en los inicios de la década de los 90 del pasado siglo. El pionero fue el *Musée des Arts et Métiers* de París, fundado en 1794, y que inauguró sus almacenes externos dos siglos después (1994). Las reservas externas, además de ofrecer instalaciones específicas de almacenaje y tratamiento de las colecciones, permiten que la sede principal del museo disponga de mayor espacio para el desarrollo de sus funciones públicas, consiguiendo sobre todo más superficie de exposición. Por otro lado, la externalización puede responder también a la demanda de crecimiento continuo de las colecciones de museos territoriales que atienden a la recepción de los bienes recuperados de actividades arqueológicas.

En cualquier caso, a pesar de los muchos aspectos positivos, el distanciamiento con la sede principal del museo se considera su mayor inconveniente; sin embargo, está tendencia es cada vez más satisfactoria y demandada. Todas estas variedades de almacén: externo, visible, interno o "clásico", refuerzan su función primera, que es la de crear un entorno óptimo para los bienes culturales, logrando que se convierta en un verdadero centro de gestión de las colecciones.

4.1. La planificación de un buen depósito

A partir de estas premisas, para la planificación de un buen depósito se han de tener en cuenta los aspectos siguientes:

La elección del espacio

Con frecuencia, los almacenes de los museos se han ubicado en la planta sótano o baja por ser el espacio más estable respecto a sus condiciones climáticas, el más idóneo para facilitar el acceso a piezas de gran tamaño o peso y además porque la carencia de luz natural no supone un problema sino una ventaja. En todo caso, es muy aconsejable que los límites del espacio no tengan muros exteriores que puedan recibir agua de lluvia, que no sean excesivamente soleados o estén sometidos a temperaturas extremas; considerando que los de la planta sótano pueden tener el peligro de inundación. Cuando se sitúan en planta bajo cubierta pueden presentar está situación y además una limitación de peso y una complicada comunicación interna. El almacén debe estar fácilmente comunicado con la zona de tránsito y de recepción de los bienes culturales. Debe disponer de circulaciones fáciles con los grupos interesados en las obras (salas de cuarentena, laboratorio de restauración, y otros servicios como fotografía), así como con la exposición permanente, el espacio para consulta de investigadores y las salas de exposición temporal. Está comunicación se realizará mediante accesos cómodos y prácticos, contando con medios que permiten la comunicación vertical (ascensores) y horizontal (transpaletas), evitando las barreras arquitectónicas.

La configuración espacial

Los almacenes contarán, preferiblemente, con un único acceso, que será siempre controlado y restringido al personal técnico. Las dimensiones de vanos y techos deben ser suficientes para permitir el paso e instalación de obras de gran tamaño. Un almacén no precisa ventanas ni aireación, si cuenta con renovación forzada de aire, incluso, la falta de vanos exteriores propicia una mayor estabilidad de condiciones climáticas y seguridad. Los materiales de construcción deben estar normalizados, con paredes con cámaras de aislamiento y suficiente resistencia de los forjados. Los suelos deben ser de un material que facilite la limpieza, invulnerable a vapores y de una superficie apta para el paso de maquinaria, sin escalones ni rampas pronunciadas.

Las instalaciones

Un almacén para bienes culturales no debe tener en su interior más instalaciones que las necesarias para su propio funcionamiento (figura 5).

Para asegurar la estabilidad climática, si la climatización pasiva no se considera suficiente, los almacenes deben tener un sistema de climatización activa sectorizada, con control de humedad relativa y temperatura regulados por sensores. Debe tener también sistemas de renovación de aire que, si proviene del exterior, contará con filtros de protección de partículas y químicos.

Dotar al almacén de un buen sistema de instalaciones de seguridad será prioritario, para el control de acceso se puede optar por el sistema tradicional de llaves, la lectura de códigos de barras, o incluso sistemas biométricos (huellas dactilares, palma de la mano, ocular, facial, voz). En su interior se instalarán detectores de intrusión volumétricos y cámaras de vigilancia conectadas a la central de seguridad del museo. El almacén dispondrá de un teléfono que comunique con el exterior para su uso en caso de emergencia. Contará únicamente con conducciones de agua imprescindibles para

su sistema contra incendios (si se ha optado por ese sistema), y se señalizarán las que pasen por su interior, para evitar inundaciones.

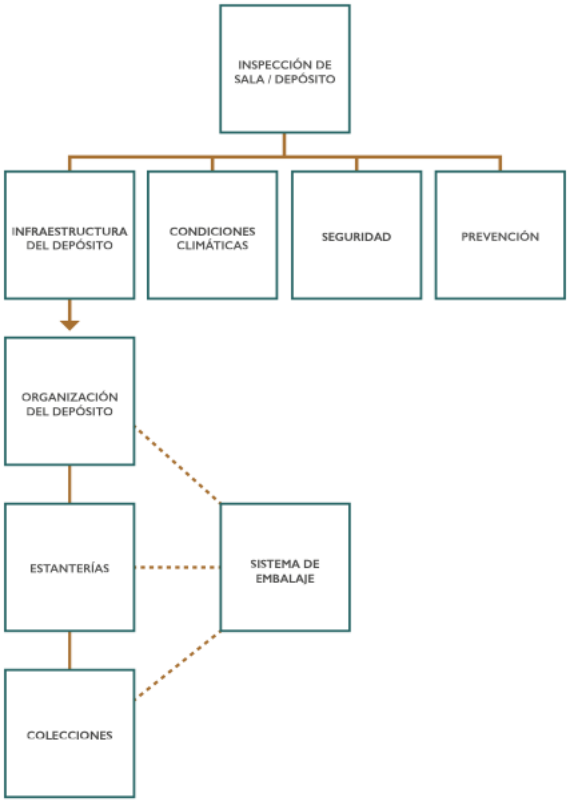


Figura 5 – Niveles de contexto involucrados en el depósito

La instalación eléctrica debe cumplir la normativa de seguridad, mediante una unidad independiente en el cuadro general y tomas de corriente, distribuidas en toda la zona, para la limpieza general y maquinaria o equipamientos necesarios. Además, para el trabajo de control de registro de las obras del almacén, es necesario contar con redes de voz y datos.

Un almacén debe tener la posibilidad de tres niveles de iluminación: i) un nivel mínimo de seguridad y emergencia sobre los accesos y vías de evacuación; ii) una iluminación general, para la que se recomiendan lámparas LED de tubo; y iii) una iluminación puntual, para uso temporal en las zonas de trabajo.

Para la protección antiincendios es fundamental la selección del sistema más idóneo de extinción, considerando la naturaleza de los materiales constituyentes de las colecciones almacenadas. Debe contar con elementos de detección y evacuación de humos, pulsadores de alarma, así como puertas cortafuegos.

En la actualidad no existe un conjunto específico de normativas, ni a nivel nacional ni europeo, que regule el almacenamiento de obras de arte y las características que debe reunir un espacio para poder ser designado como depósito de cualquier tipo de obra de arte. Sin embargo, existen normativas municipales, autonómicas y nacionales sobre protección contra incendios, evacuación,

aislamiento, resistencia de estructuras, sistemas de ventilación, iluminación y vigilancia que ayudan a perfilar el diseño de un almacén de obras artísticas.

4.2. Áreas de la zona de depósito

El depósito o reserva no es una zona única y diáfana, debe contar con zonas destinadas a un uso determinado, con el fin de garantizar un mayor orden y limpieza en el trabajo diario (figura 6). La organización interna se basa en la distribución de las colecciones por salas en función de los materiales, por ejemplo, en una zona se depositan las obras fotográficas en planeros, en otras pinturas almacenadas mediante peines, y otra dotada de estanterías que permita albergar esculturas; aunque ello depende de la gestión de cada museo. Además, especialmente en los grandes museos, existen salas destinadas a una etapa determinada de conservación, es decir, una zona habilitada para la apertura de cajas en el momento de llegada de nuevas obras (llamada sala de tránsito), zona de embalaje y desembalaje de obras, zona de recogida de cajas etc. Con este sistema de distribución del trabajo por zonas se pretende evitar entorpecer las tareas en las estanterías con la existencia de cajas vacías de obras almacenadas y viceversa, siendo recomendable que cada una de las zonas de trabajo quede distinguida con claridad según las funciones a realizar en la misma. Por ejemplo el muelle debe ubicarse de tal forma que permita con facilidad la entrada y salida de obras, debiendo tener acceso con cualquier camión y permitiendo con suavidad el manejo de las obras, agilizando de esta forma el trabajo durante las entradas o salidas de las obras artísticas.

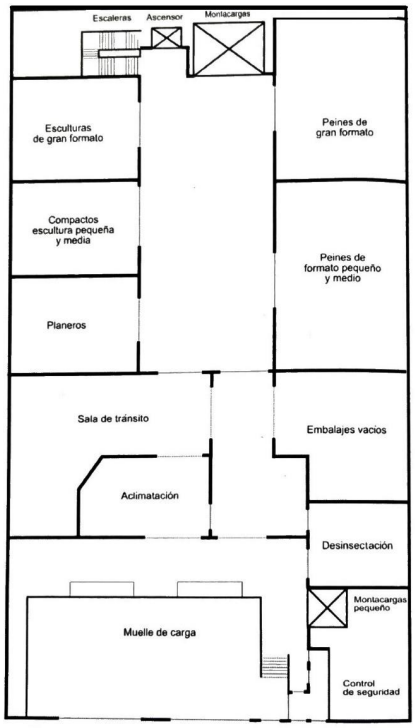


Figura 6 – Plano de un depósito ideal
Fuente: Rotaeche, p. 182

Como se observa en la Figura 6, desde la misma entrada se accede mediante una puerta a la sala de aclimatación, donde se ubican las obras durante al menos 24 horas, y luego pasan a la sala de tránsito. Desde esta, las obras pasan a su destino, ya sea el almacén o el montacargas para ser llevadas a sala de exposición. La primera opción, el almacén, consta a su vez de cinco espacios diferentes y amueblados de una forma en concreto. Aquellas salas donde se conservan obras de gran formato y mayor peso que las demás, se deben colocar lo más cerca del montacargas, con el fin de evitar movimientos innecesarios. Otra sala está destinada a las obras que requieren para su depósito de armarios compactos, como es el caso de las esculturas de tamaño regular y pequeño. Una sala dispondría de armarios planeros, con el fin de albergar obras sin enmarcaciones. Finalmente una sala que constaría de peines de varios tamaños, para almacenar pinturas y obras bidimensionales de varios tamaños. Como puede observarse, se habla de un espacio bien estructurado y pensado para tal fin. Lo que implica una distribución desde el inicio de la edificación.

Lo importante de la planificación del almacén, y un dato que se ve reflejado en este diseño, es que la sala de desinsectación se encuentra lo más lejos posible del resto de obras almacenadas, ya que de esta forma se puede evitar con mayor efectividad el contagio de plagas o contaminantes. Al igual que se aprecia la separación entre las diferentes salas por un pasillo, ya que permite un mejor trabajo. Sin embargo, en muchos casos los grandes museos cuentan con almacenes externos debido a la falta de espacio y para aprovechar más zonas para las exposiciones, lo que crea el problema de que las colecciones pueden estar separadas, por lo que se requiere de un traslado de estas para exposiciones temporales, lo cual genera un riesgo que se debe de tener en consideración.

Sala de tránsito

Es la zona de reserva donde se localizan las obras antes de ubicarlas en un sitio concreto del museo, así como también las que están pendientes de salir del museo por diversos motivos. A esta zona se añade también la función de desembalaje y embalaje. En resumen, podría definirse como una sala de espera, tanto para movimientos internos como externos.

Sala de aclimatación de la obra

Es la zona donde se encuentran las obras artísticas entrantes y salientes, respetando un periodo mínimo de 24 horas en su embalaje. Su función principal es aislar la obra del exterior, ya que, al abrir las cajas y entrar en contacto con las condiciones climáticas del almacén, se pueden ocasionar deterioros repentinos. Esto se debe a que, durante el tiempo en que la obra permanece en su caja, se genera un microclima propio, es decir, unas condiciones de humedad relativa y temperatura distintas a las del exterior. Por ello, si la caja se abriera directamente a su llegada, podría producirse un brusco choque térmico que ocasionara daños en la pieza artística.

Sala de desinsectación

Esta zona se dedica principalmente a la intervención en caso de ataques biológicos, como lo pueden ser los xilófagos. Principalmente se realiza la desinsectación y la cuarentena, con el fin de prevenir contagios en el resto de las obras guardadas. Por ello, es muy recomendable tener esta sala lo más lejos posible del resto de áreas. Esta sala no suele ser frecuentada por las obras entrantes, dado que en general antes de enviar las obras se debe garantizar un informe exhaustivo de su estado de conservación, especificando en su caso los daños o infecciones que pueda presentar. En cualquier caso, ya sea por infección durante el transporte o previa al envío, se debe actuar de la forma más eficiente y rápida posible para prevenir una catástrofe de grandes dimensiones.

Sala de embalajes vacíos

Dado que en la institución se ingresan obras de exposiciones temporales u obras que suelen ser prestadas varias veces al año, es necesario guardar el embalaje de estas. Uno de los requisitos principales es que solo sean embalajes vacíos, sin contener piezas de arte, ya que no es una zona habilitada para tal uso. Dentro de esta se clasifican las cajas en función de su tamaño y las dimensiones de los envoltorios y de la duración del préstamo.

Muelle de carga

Este espacio es el acceso al museo disponible para las obras de arte, desde el cual se pueda entrar a todas las salas que componen el depósito. El nombre de ''muelle de carga'' deriva de su función, presentando la misma altura que un camión, lo que permite un desplazamiento más suave desde el museo al camión y viceversa. Lo aconsejable es dotar el muelle con suspensión ajustable, ya que no todos los camiones tienen la misma altura, de forma que sea posible realizar la descarga de una forma suave y ligera. También es importante que esté cubierto, para que no se interrumpa el trabajo debido a cambios climatológicos.

4.3. Mobiliario

La elección del mobiliario se realizará en función de su adecuación a las necesidades de la colección según los materiales, dimensiones, número de piezas, peso y diferente tipología. Su diseño favorecerá la fácil manipulación y accesibilidad a los bienes y se realizará con materiales homologados.

Existe en la actualidad un mobiliario muy especializado que se adapta al tipo de material o dimensiones de los bienes culturales. Este mobiliario permite incluso paliar carencias de espacio en el almacén al crear compartimentaciones. Todos los elementos del mobiliario pueden presentarse como unidad independiente y fija, o móvil y agrupada en compactos sobre raíles de suelo, pared o techo; pudiendo ser abiertos o cerrados, en el caso de que se quieran tener medidas extra de seguridad y de limpieza.

Como más frecuentes tipos de mobiliario, pueden destacarse los siguientes:

Peines

“Es una estructura vertical metálica formada por un bastidor que contiene una retícula o malla de varillas entrecruzadas y soldadas entre sí y al bastidor” (Rotaeche, 2007, p. 171). Estos elementos se emplean para el almacenamiento de obras bidimensionales ya sean enmarcadas o no, sin importar su tamaño. Existen varios sistemas de anclaje del sistema de peines o paneles deslizantes, uno consiste en estar sujeto al suelo y otro que requiere de un sistema de anclaje a la pared de forma perpendicular. En ambos sistemas cuentan con raíles/guías, colocadas en el suelo o en el techo, permitiendo un desplazamiento suave y ligero del bastidor a la hora de manipularlo (figuras 7 y 8).

En el caso de apoyar el peine sobre el suelo existe la posibilidad de elegir entre dos sistemas: uno en que las guías se encuentran encastradas en el suelo y el otro en que se colocan las guías sobre este. El primero garantiza un menor efecto de las posibles deformaciones existentes en el suelo, pero puede provocar vibraciones innecesarias a las obras colocadas en el bastidor, mientras que el segundo sistema al reflejar las deformaciones existentes en el suelo dificulta su ajuste y acaba originando una mayor acumulación de polvo en las obras almacenadas.

Otros dos sistemas alternativos, pero no tan seguros como el anterior, son el sistema de bisagras y el peine de carril. En definitiva, cualquier sistema de peine es recomendado para las obras, con la diferencia de que algunos son más o menos adecuados según la función de cada obra, pudiendo incluso personalizar cada sistema a las medidas de las obras presentes en la colección.

Figura 7 – Peine con anclaje en pared,
Fuente: MNAC

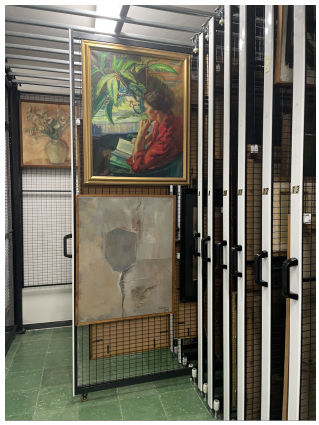


Figura 8 – Peines con guías en techo,
Fuente: Museu Víctor Balaguer

Planeros

''Es un conjunto de cajas de gran superficie que permite la conservación de obras de diferente formato de un modo cómodo y seguro para las mismas. La obra permanece en posición horizontal descansando sobre todo su reverso.'' (Rotaeche, 2007, p. 174). Para la confección de este tipo de sistema existen diferentes formas de construcción de los módulos, ya que son perfectamente adaptables al tamaño de la colección (figuras 9 y 10). Sin embargo, se recomienda no almacenar más de tres obras superpuestas, ya que complican su manipulación y pueden provocar deformaciones en las piezas, debiendo considerarse el peso de las obras que se encuentran en su parte superior. Una recomendación es el uso de cartones de pH neutro para separar cada nivel de obras, etiquetando estas para facilitar su identificación.

Por otro lado, se encuentra el mismo sistema en vertical, con la diferencia de que las obras son colgadas desde unas pinzas. Esta es la forma menos aconsejada dado que las deformaciones de las obras son mayores, se pueden desprender de las pinzas, caer y deteriorarse.

Figura 9 – Planero horizontal y vertical
Fuente: Montel Inc.

Figura 10 – Planero horizontal,
Fuente: Museu Víctor Balaguer

Estanterías

Es el mejor sistema para almacenar obras bidimensionales enmarcadas y esculturas de poco peso y de una altura mediana. Lo mejor en este caso es, que las estanterías no sean muy altas, ya que de esa forma se evita la acumulación de suciedad y en su caso añadir persianas para evitar la entrada de polvo a las bandejas (figuras 11 y 12). A la hora de construir los muebles en el espacio dedicado al depósito, es necesario reforzar las estanterías, para garantizar la mejor estabilidad para la estructura. No obstante existen limitaciones normativas con el fin de evitar peligros a la hora de manipular las obras, tanto para las propias piezas como para el personal.

Figura 11 – Estanterías con protección
Fuente: Montel Inc.

Figura 12 – Estanterías para paletas
Fuente: Montel Inc.

Armarios compactos

Sistema de módulos independientes que al estar unidos permanecen cerrados y protegen así a la obra, y al abrir cada módulo, se accede a cada pieza guardada (figuras 13 y 14). El uso más común de este sistema es en los archivos.

Figura 13 – Armario compacto estándar
Fuente: Montel Inc.

Figura 14 – Armario compacto ajustable
Fuente: Montel Inc.

El armario consta de una gran variedad de articulaciones que permiten que el conjunto se pueda desplazar mediante el empuje de uno a otro, con el fin de tener la posibilidad de abrir por el lateral el módulo y acceder a las piezas. A pesar de ser un buen sistema, los movimientos que se realizan, aunque son suaves, provocan vibraciones por las que las obras se pueden ver afectadas.

Muebles

Con cajones, bandejas o gavetas de diferentes tamaños (figuras 15 y 16).

Figura 15 – Mueble con cajones
Fuente: Montel Inc.

Figura 16 – Mueble con bandejas
Fuente: Montel Inc.

Armarios de rulos

Sistema adecuado para el almacenamiento de grandes textiles como alfombras o tapices, que se enrollan en cilindros de material neutro, adaptados a cada tipología de la pieza (figura 17). Los textiles de menor tamaño se guardan en cajones o gavetas enrollados en pequeños cilindros.

Figura 17 – Armario de rulos
Fuente: Montel Inc.

Figura 18 – Armario ornitología
Fuente: Montel Inc.

Otro mobiliario

El almacén de bienes culturales puede contar además con mobiliario diseñado para piezas de especiales características como gran parte de bienes etnográficos, indumentaria, armas, monedas, etc. (figura 18).

El mundo del almacenaje museológico aún tiene un gran camino por recorrer en la adopción de técnicas de almacenaje industrial y mobiliario especializado. En ese tipo de almacenes, los bienes conservados no sólo están informatizados para facilitar su localización (algo que se ha aplicado ya en algunos museos, en los que las piezas cuentan con sistemas de etiquetaje codificado mediante código de barras o radiofrecuencia, lo cual permite un control exhaustivo de la trazabilidad), sino que se organizan en mobiliario automatizado como puedan ser las cintas sin fin, con movimiento horizontal o vertical, que optimizan el acceso y la rentabilidad del aprovechamiento del espacio, y simplifican el tiempo de localización de la pieza requerida. En resumen, hacer frente a una actuación en las reservas del museo debe planificarse en función de unas claves esenciales que favorecerán la programación de la intervención y el buen mantenimiento de los bienes culturales.

4.4. Tratamiento y conservación de las obras de arte

La creciente demanda por parte de la sociedad y las administraciones públicas de accesibilidad a las colecciones de los museos ha producido un cambio radical en la fisonomía de los depósitos o almacenes de nuestros museos en las últimas décadas. De ser espacios casi inanimados han pasado a convertirse en lugares transitados diariamente por personal técnico y, con menos asiduidad, por personas ajenas a la institución. En la actualidad, las áreas de reserva son espacios que han de estar preparados para llevar a cabo numerosas tareas para el tratamiento y la conservación de las colecciones almacenadas, pudiendo definirse como “los espacios físicos destinados a la custodia, organización y preservación de bienes patrimoniales, susceptibles de ser usados con diferentes fines, como la consulta, la exhibición o el análisis” (Forniés, 2011, p. 13).

Se trata fundamentalmente de tareas relacionadas con la conservación preventiva y con la mejora de la accesibilidad a los fondos. Obviamente el espacio de tratamiento de las obras es, por excelencia, el laboratorio de restauración, en este caso la definición anterior abarca también al resto de espacios, elementos de apoyo y equipamiento auxiliar que permiten y facilitan la conservación de los objetos durante las peripecias de su vida diaria en el museo.

Desde el momento en que un objeto ingresa en el museo entra en una cadena de acciones necesarias que implican su manipulación y comportan multitud de riesgos. El objeto debe ser identificado, marcado y fotografiado, puede necesitar un soporte para su manipulación y almacenamiento o un soporte de montaje si fuera directamente a una exposición temporal o permanente, y una vez decidido su destino definitivo, es necesario ubicarlo correctamente en el almacén y proceder a su topografiado. Si el objeto empieza a participar pronto en la vida activa del museo (por ejemplo: piezas del mes, conferencias, exposiciones temporales, solicitud de estudio

por parte de investigadores), crecerá la demanda hacia su accesibilidad, por lo que los movimientos internos se multiplicarán y requerirán, por supuesto, una planificación adecuada.

Todo lo expresado anteriormente puede resultar evidente y puede parecer exento de complicaciones. Sin embargo, el hecho es que todavía muchos museos y, especialmente, aquellos ubicados en edificios históricos, se enfrentan a la diaria tarea de satisfacer las demandas mencionadas, aun cuando las instalaciones sean insuficientes y obsoletas, lo que obliga a salvar numerosos obstáculos para ofrecer el mejor servicio.

Algunas de las tareas que deben atenderse son:

- Examinar el objeto para su documentación, lo cual requiere un espacio de apoyo para el objeto, un lugar para el ordenador o los papeles y buena luz, de forma que permita realizar una tarea que puede prolongarse durante varias horas e incluso días.
- Trasladarlo al plató de fotografía. Se trata de un viaje de ida y vuelta, pero a menudo el trayecto no es fácil, lo que obliga, a veces, a improvisar un plató en los pasillos de los almacenes dadas las dificultades que entraña el traslado.
- Proceder a su identificación física (siglado o marcaje). El siglado de un objeto con su número de identificación es una tarea delicada y de gran importancia, que ha de planificarse adecuadamente y suele requerir varios días.
- Idear una identificación visible para su rápida localización. En armarios o estanterías saturados de objetos, a veces muy similares, una tarjeta o etiqueta colgante con su número, ayudará a su identificación visual rápida, lo que simplificará la extracción de objetos circundantes.
- Tomar sus dimensiones: para documentación, para embalaje, para exposición. La toma de medidas es un trabajo que requiere instrumental y tiempo. Las medidas de identificación para la ficha documental no siempre serán las mismas que las que hay que tomar para fabricar un embalaje o las que requiere el diseñador para la vitrina de exposición.
- Realizar soportes de almacenamiento y confeccionar fundas protectoras. Para ello, se utilizan diferentes tipos de materiales, que han de ser medidos, cortados, probados y finalmente instalados. Es habitual que se diseñen soportes estandarizados para algunas colecciones, mientras otros objetos requieren un diseño especial a la medida.
- Presentar los objetos para atender a los investigadores que lo solicitan. Los objetos han de prepararse sobre una superficie adecuada, con iluminación suficiente y acompañados de los guantes que el investigador deba utilizar, siempre en presencia del restaurador, que le hará las observaciones oportunas sobre cómo ha de manipularse la pieza.
- Atender a visitas programadas en el almacén. Esta actividad ha dejado de ser excepcional, por lo que la organización del espacio y la vigilancia de los puntos vulnerables son fundamentales para que la visita resulte satisfactoria para los visitantes y no sea perjudicial para las colecciones.
- Almacenar material fungible necesario para las tareas. Cuando un almacén alberga distintos tipos de obras de arte (pintura, escultura, fotografía, grabado, ...), es útil tener a mano algunos materiales básicos para manipular los objetos (guantes, láminas y bloques de amortiguación, botas de seguridad). Puede reservarse un pequeño espacio para tener ordenados estos

materiales, o bien contar con un espacio específico donde se almacene todo el material museográfico y de almacenamiento.

Cuando no existen espacios específicos, la mayor parte de estas tareas tienen lugar en los almacenes, algunas veces dispersos por el edificio y mal comunicados con el resto de los espacios, lo que hace más complicado el trabajo.

Los nuevos tiempos, empujan a las distintas administraciones a ampliar el espacio público y explotar todas las fuentes patrimoniales disponibles. Por otra parte quieren poder presumir de transparencia y poner a disposición de todos lo que, tradicionalmente, está reservado a unos círculos. Estas intenciones responden a un creciente interés común por la realidad patrimonial, y la lenta reapropiación, entre otras cosas, de las reservas de museos, los archivos, etc., lo que se define como el "lugar de memoria" (Recht, 2014, p. 17). El gestor de estos bienes y espacios se debe plantear una reflexión sobre la función y el empleo de las reservas de los grandes museos, por lo que le corresponde disponer de estos espacios, como un lugar de participación, de intercambio de competencias y conocimientos con los públicos y otros actores del patrimonio local.

A partir del éxito de las jornadas de puertas abiertas, se ha planteado en toda Europa la idea de abrir los espacios hasta este momento cerrados al público. Experiencias como el Kelvingrove Art Gallery and Museum, que es el museo y galería de arte más importante de Glasgow (Escocia), el Darwin Centre's de Londres y el Louvre-Lens que se encuentra en la ciudad de Lens situada en el departamento de Paso de Calais (Alta Francia), son la punta de lanza de esta tendencia que evidencia una nueva característica de las prácticas culturales colectivas. También en España se inicia en el 2010 este experimento, bajo la propuesta del MNAC de realizar 2 visitas durante los fines de semana, para grupos de 15 personas, y el Museo de Artes Decorativas de Madrid corrobora el atractivo de las reservas de museo y el afán del gran público por la "poesía de las reservas, relacionado con la acumulación de curiosidades, capital precioso y substancial, objetos abandonados, sedimentos de la memoria, mito del hipotético tesoro escondido" tal y como expresó el historiador del arte francés Roland Recht (1941-) en su obra *Pensar el patrimonio: escenificación y ordenación del arte* (2014), concepto que se entrelaza con las ideas de acumulación, capital substancial y residuos, transformando la "reserva" en un espacio poético donde los objetos abandonados cobran nueva vida, y "donde la institución patrimonial confiere a las obras de arte un estatus y una función sagrados, puesto que en adelante ya no se puede atentar contra su existencia" (Recht, 2014, p. 9).

Esta disponibilidad de acceso a un conjunto de objetos no ofrece la accesibilidad a la información que contiene cada uno. Aquí reside la diferencia entre una reserva que se puede visitar, es decir una visita guiada, pagando, bajo el control de un mediador y para un número restringido de personas y una reserva "visitable". Una reserva visitable es una reserva que tiene las mismas características de seguridad, control ambiental e iluminación que una sala de exposición. En este caso es conveniente la disponibilidad de un catálogo con una finalidad didáctica, concebido como el acompañamiento

(cicerone) obligado de toda visita al museo, siendo un "instrumento que permite descifrar la obra y después fijarla, así leída, en la memoria del visitante" (Recht, 2014, p. 114).

Las siguientes preguntas que plantea la organización de una reserva tienen relación con la agrupación de los fondos. ¿Todas las colecciones tienen las mismas necesidades ambientales y pueden ser conservadas en un mismo espacio? ¿Hay que tener en cuenta una jerarquización artística o técnica? ¿La optimización del espacio conlleva necesariamente una repartición por tamaños? ¿Cuáles son los criterios de organización de los fondos en una reserva? Puede decirse que no hay una única respuesta a estas preguntas, depende del tipo de museo, de su personal o de los fondos que conserva. El instrumento clave utilizado es el de "Evaluación de Riesgos", que permite identificar el tipo y los materiales necesarios para la protección del objeto, en descanso o en movimiento. La protección del entorno, físico, químico y biológico del objeto pasa por un acondicionamiento y el sistema de accesibilidad sin riesgo. La protección individual que contempla en reserva, hasta la futura exposición del objeto es una vía que permite minimizar las manipulaciones y evitar un control climático demasiado estricto y costoso, para simplificar enormemente el mantenimiento y la limpieza y mejorar el ahorro energético.

En conclusión, puede decirse que en periodos de escasez de recursos, los responsables de los museos se deben concentrar sobre sus fondos y los mensajes que quieren transmitir, abordando las tareas de documentación intelectual y fotográfica. La comunicación y la difusión de lo que conservan debe estar al orden del día, y entre ello tiene gran importancia la posibilidad de que el público interesado pueda acceder a los fondos mediante la utilización del portal en línea del museo.

4.5. Buenas prácticas para un buen depósito

La atribución y/o agrupación de los fondos a los distintos espacios de reserva, debe tomar en consideración los siguientes criterios de sentido común:

- Evitar poner los pesos pesados en los altillos.
- Compactar en muebles sobre raíles lo que permite una optimización del espacio.
- Recordar el peso que puede llegar a tener una colección de dibujos y grabados en sus respectivas camisas, cajas o cajoneras, procurando no superar el peso máximo recomendado.
- Reservar un espacio especial para los objetos de gran formato, con el fin de evitar unos recorridos en los que se precisen puertas extraordinariamente altas.
- Identificar los objetos sensibles a las vibraciones (pasteles, técnicas secas...).
- Seleccionar el tipo de fundas y protección en función de la evaluación de riesgos y no de las tradiciones de conservación.

El programa de la actuación sobre los almacenes debería quedar reflejado en el plan estratégico del museo o en su documento de planificación museológica, por lo que para poder realizar esta programación, deben establecerse en primer lugar unos condicionantes previos. Se exponen a continuación los principales, identificados tomando como base las entrevistas realizadas y complementados a partir de la bibliografía existente.

Racionalizar el espacio

Con el fin de obtener el mayor aprovechamiento del espacio disponible y una mejor organización de las piezas es necesaria una planificación previa con diseño espacial, valorando la capacidad de las salas de reserva teniendo en cuenta la previsión de crecimiento de los fondos durante un periodo determinado de tiempo (se considera un mínimo de diez años).

Sectorizar

Es aconsejable una sectorización de los bienes almacenados en distintos espacios de reservas. En un sentido amplio, la sectorización creará como mínimo dos grandes zonas, dependiendo según sean materiales orgánicos o inorgánicos, pero también dependerá de las tipologías de las colecciones, del tipo de obra u objeto museístico que contiene: cuadros, esculturas, obra gráfica, etc., o bien de la gestión de cada museo. Se podrá sectorizar por dimensiones, procedencias, colecciones singulares o valor material (lo cual puede exigir disponer de cámara acorazada).

Ofrecer estabilidad climática

Los depósitos son un espacio más del edificio que alberga una colección de arte de una institución y como tales, deben ser espacios controlados y estables, por lo que tanto las condiciones climáticas deben encontrarse dentro de los parámetros recomendados, aunque para lograr una buena estabilidad no es tan importante mantener un valor fijo de los parámetros, sino establecer, sin grandes fluctuaciones, aquellos en los que las piezas alcanzan su equilibrio.

Sin embargo, como las obras almacenadas no están siendo expuestas (aunque pueden existir visitas selectivas) no se considera necesario mantener el umbral de confort establecido para el público, siendo lo normal una temperatura de unos 20ºC, estando la higrometría en torno al 50% de humedad relativa (HR). Pero debe tenerse en cuenta que la humedad está directamente relacionada con la temperatura, que se puede mantener en torno a los 18-22°C, por lo que, generalmente, al subir la temperatura baja la humedad relativa y al bajar la temperatura sube la humedad relativa. Las fluctuaciones de ambas suponen un problema para la conservación de las obras de arte, pues dan lugar a la contracción y dilatación de sus materiales. Para la monitorización de la temperatura y la humedad relativa debe instalarse un sistema de control en base a sensores de forma que sea posible realizar los oportunos informes periódicos de las condiciones ambientales en que se encuentran los depósitos y también recibir las correspondientes alertas cuando alguna de las máquinas de climatización no ha podido mantener las consignas programadas debido a algún problema puntual.

Otro aspecto que se debe considerar son los diversos agentes presentes en la atmósfera que pueden ocasionar deterioros en las obras de arte, por ello estos factores deben ser debidamente controlados. Como ejemplo, la simple presencia de oxígeno desencadena reacciones de oxidación en algunos materiales como los metales, la excesiva concentración de vapor de agua genera una alta humedad que, unida a las impurezas provoca manchas y oxidaciones en ellos. También las ciudades industriales o con elevada polución presentan una alarmante contaminación química,

generada por diversos tipos de gases contaminantes, con un aire compuesto por impurezas como aerosoles diversos, partículas de carbón, alquitrán, hollín, polvo o sales, elementos que desencadenan reacciones químicas, suciedad general, costras y manchas. Todo ello hace necesario el colocar filtros de partículas de carbón en los sistemas de refrigeración.

Proteger y ofrecer seguridad

El espacio del almacén debe ofrecer a las piezas una óptima protección ante el robo, intrusión, vandalismo o emergencias como fuego, inundación, temblores de tierra y aquellas de carácter orgánico (plagas).

Permitir la accesibilidad

El acceso a las piezas es imprescindible para la limpieza, mantenimiento, estudio o cualquier traslado. Se debe tener en cuenta el paso libre entre los diferentes elementos del mobiliario, tanto para personas como para la maquinaria necesaria para el traslado y colocación de las piezas en su lugar de almacenaje.

Condiciones de iluminación

Para favorecer la conservación de las obras de arte es necesario reducir la intensidad lumínica en relación con los tiempos de exposición, según los valores recomendados para los diferentes materiales, evitando toda iluminación cuando éstas no están siendo observadas y reduciendo la incidencia de todas las radiaciones innecesarias para la percepción visual apropiada de las mismas. Para ello, es necesario eliminar la incidencia directa de la luz natural sobre las piezas, tamizándola o filtrándola, a excepción del caso de trabajos expuestos al exterior como las esculturas en metal, y es aconsejable elegir una luminaria artificial baja en rayos ultravioletas e infrarrojos, que también permita regular su intensidad. A la cantidad de luz que incide sobre una superficie se la denomina iluminancia y su unidad de medida es el lux (lx, lumen/m^2) que representa la cantidad flujo luminoso que incide sobre una superficie, siendo lo recomendable para esta área un nivel alrededor de los 100 luxes.

Por todo ello, únicamente debe permanecer la iluminación mientras esté en el interior personal trabajando, de esta forma se evitan los efectos acumulativos de la luz sobre los materiales más sensibles. Del mismo modo que la temperatura, la iluminación se puede disminuir hasta los 60-50 luxes en los lugares en que incida directamente sobre la obra.

Pero la intensidad lumínica no es el único factor a tener en cuenta como agente de deterioro, ya que dentro del espectro electromagnético hay diferentes tipos de radiaciones, que varían dependiendo de su longitud de onda y frecuencia. Debe distinguirse el espectro visible o rango de longitudes de onda que puede percibir el ser humano, situado entre los 400 a 700 nm (nanómetros), y por debajo de él se sitúan los rayos ultravioletas (UV), que presentan una radiación inferior a los 400 nm, por lo que pertenece al grupo de las que presentan menor longitud de onda y producen la mayor degradación siendo un factor fotoquímico. Los rayos infrarrojos (IR) emiten una radiación

superior a los 750 nm, por lo que tienen mayor longitud de onda que el espectro visible, pero menos que las microondas y se manifiestan como un factor fototérmico.

Plan de emergencias

Las colecciones son la razón de ser del museo y los almacenes deberían serlo de su edificio, puesto que requieren un espacio propio y adecuado a sus necesidades. Estas son, a grandes rasgos, necesidades de seguridad en el sentido más amplio de la palabra. En este apartado se aborda la política de seguridad de las colecciones en el contexto de un Plan integral de Seguridad que "debe contener un conjunto de elementos y sistemas de carácter físico y electrónico que, contando además con los recursos humanos para la vigilancia, proporcionen un equilibrio de seguridad en relación directa al riesgo potencial que pueda existir" (Benitez, 2017, p. 48).

Este Plan debe diseñarse para todos aquellos espacios del museo en los que se encuentran bienes culturales. Por lo tanto, los almacenes o depósitos deben ser abordados de forma ineludible, sin olvidar las cámaras acorazadas, donde se custodian las piezas más valiosas. Un plan de este tipo guarda relación con la conservación preventiva a la vez que debe vincularse con el Plan de Autoprotección del Centro, permitiendo así que se cubran todas las necesidades de las colecciones en materia de seguridad en el que es su espacio por excelencia, el depósito.

Este plan debe ser fruto del trabajo continuo del personal técnico y de seguridad, coordinados por un equipo reducido que planteará los objetivos, marcará ritmos y recogerá resultados, materializado en un documento final, conciso y claro, que debe estar siempre actualizado y ser periódicamente revisado. Básicamente se trata de realizar un chequeo intenso de la situación en que se encuentran los bienes culturales con vistas a los riesgos más probables, establecer una jerarquía y una priorización razonada para su eventual evacuación o protección in situ, examinar cuáles son los recursos materiales y humanos con los que se cuenta y cuáles serían los necesarios en caso de emergencia, y crear una estructura y protocolos de mando e intervención ordenada en caso de emergencia que incluya la eventual evacuación de los bienes.

Un planteamiento de este tipo comprende el antes, durante y después de una crisis, por tanto debe incorporar también la previsión de unas primeras intervenciones de recuperación. Es fundamental que este plan esté implantado y operativo diariamente durante todas las horas. Para facilitar la actuación de la policía y los bomberos, estos deben ser invitados al museo para que conozcan las instalaciones, incluidos los almacenes. Una situación de emergencia sólo se considerará definitivamente superada cuando el museo, y en este caso concretamente el almacén, recupere su normal actividad.

Debe considerarse desde el inicio la naturaleza de las colecciones, teniendo en cuenta una previsión del espacio necesario para su incremento y sus requisitos de seguridad, incluyendo vías de evacuación y espacios alternativos de depósito en caso de emergencia. Entre otras cosas, se debe planificar la ubicación de los fondos atendiendo a su importancia, de manera que aquellos que se

consideran de evacuación prioritaria estén próximos a las salidas y vías de evacuación junto con el material para su traslado. Estas vías, a su vez, deben diseñarse teniendo en cuenta las dimensiones, peso, material de traslado y el personal necesario para movilizar las colecciones, o al menos los bienes culturales más importantes en caso de emergencia. Igualmente, la protección in situ de aquellos bienes que no puedan o deban ser trasladados, debe recogerse dentro del Plan de Emergencias para Colecciones.

En los últimos tiempos se ha incrementado la construcción de depósitos externos permanentes, en terrenos próximos o no al museo, siendo, en este caso, válidas las reflexiones previas, pero deben considerarse además los traslados cotidianos de fondos de una a otra sede, las características de las vías de comunicación entre ambas, los vehículos de transporte que se utilizarían, el control riguroso de estos movimientos y previsiblemente, una manipulación más intensa de estas colecciones sometidas con cierta frecuencia a traslados externos. Este será el caso del traslado previsto para 2029 con la ampliación del MNAC al cercano Pabellón Victoria Eugenia construido en Barcelona en 1923 con vistas a la celebración de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, y que se prevé inaugurar en 2029, y cuyo resultado será un único museo con dos edificios perfectamente conectados.

Una de las situaciones más habituales es la de depósitos de museos instalados en edificios históricos, o concebidos para otras funciones, y que admiten una rehabilitación y adecuación limitadas a las funciones museísticas. En estos casos, las soluciones dadas a los espacios de reserva están fuertemente condicionadas por la arquitectura, y si bien difícilmente se encuentran soluciones perfectas, las necesidades más habituales de conservación preventiva y de seguridad suelen estar razonablemente satisfechas. Mucho más complejo es resolver las necesidades de seguridad en caso de emergencia, fundamentalmente la salida rápida por vías adecuadas en caso de evacuación urgente, la disponibilidad inmediata de medios de traslado, y sin nombrar una posible reubicación de los fondos dentro del almacén atendiendo a su importancia, de manera que puedan evacuarse más rápidamente los que el personal técnico haya determinado como prioritarios.

Especialmente interesantes son los almacenes visitables, que reúnen características propias de espacios de reserva, y por tanto privados, con otras de espacios públicos. En ellos se debe buscar el equilibrio entre las necesidades de las colecciones y las de las personas, sin olvidar que ante todo son espacios de reserva, y solo en segundo término espacios públicos. Ello, llevado al terreno de la seguridad de las colecciones, exige una mayor discreción en las medidas de seguridad, una priorización evidente de las vidas humanas durante una emergencia, y un estudio cuidadoso de las necesidades de personas y colecciones, de manera que las medidas que se apliquen para unas u otras no entren en conflicto.

Puede darse que las circunstancias obliguen a adoptar en los almacenes medidas de seguridad de manera independiente al resto de la institución o, lo que es peor, que se haga así creyendo que el espacio de las colecciones es o debe ser reivindicado como un espacio independiente, estanco, respecto del resto de edificio. Ello no deber así, un museo es un ente dinámico integrado por

diversos sistemas, de manera que todos sus elementos se encuentran relacionados de una u otra forma. Llevado al terreno de la seguridad, esto significa que la seguridad de las colecciones no puede entenderse al margen de la seguridad global de la institución. En el caso español la norma sobre Planes de Autoprotección no contempla la seguridad de las colecciones, por ello, es sumamente recomendable que cada institución desarrolle su propio "Plan de Emergencia para Colecciones", de forma que esté completamente integrado en el "Plan de Autoprotección", de este modo se ejecutaría, de forma total, una política de seguridad integral, que por su naturaleza remite antes o después a la práctica cotidiana de la conservación preventiva de las colecciones.

Protección contra incendios

Dado el potencial enormemente destructivo de los incendios, estos constituyen prácticamente un caso aparte al planificar la seguridad de los espacios de reserva. Su ubicación y diseño deben realizarse paralelamente al proyecto del resto del edificio, evitando que haya que añadirlos posteriormente, siendo un factor fundamental para la funcionalidad, y también para la seguridad.

Los depósitos deben estar divididos por zonas, con mamparas automáticas resistentes al fuego de forma que permitan sectorizar los sistemas de climatización, impidiendo la progresión de humo o fuego a través de estos. Cualquier comunicación de paso con el exterior se rellenará con materiales intumescentes, contando con doble puerta o esclusa en todos los accesos, y estando dotados de sistema de detección y extinción automática, a ser posible ultrarrápida por aspiración, así como de pulsadores de incendios y extintores portátiles de gas.

En orden a la prevención, es muy importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El suministro eléctrico: tiene que diseñarse exterior a la reserva (cuadros, cableado), aunque los elementos de señal, iluminación permanente para las cámaras, detectores de incendio, cámaras de CCTV, sísmicos, detectores de presencia, elementos de alarma de emergencia y cualquier otro, que se necesite en el interior de la reserva durante las 24 horas, estén en el interior.
- Los elementos eléctricos necesarios las 24 horas dentro de las reservas serán de bajo voltaje siempre que sea posible.
- Cualquier sistema eléctrico dentro de las reservas que no se necesite durante las 24 horas, debe ser conmutado puntualmente desde el exterior.
- Si no se pudiera tener en cuenta lo anterior por cualquier causa, se deben asegurar todas las canalizaciones mediante tuberías de acero.
- La protección contra rayos: un pararrayos bien mantenido es imprescindible para evitar la fulguración del edificio y la destrucción de los sistemas eléctricos y electrónicos del centro. No se debe olvidar la protección interna contra inducciones provocadas por rayos de todas las líneas eléctricas, telefónicas y de datos.

Protección ante accidentes y prevención de riesgos laborales

En líneas generales, se trata de implementar las mismas medidas que se recomiendan para el resto del edificio, sin menospreciar ninguna de ellas por el hecho de que no sean espacios públicos. Así, la megafonía deberá ser audible desde cualquier punto y, desde el momento en que haya aunque

sólo sea una persona trabajando en ellos, deberá haber como mínimo un radiotransmisor disponible. Existirán puntos de telefonía como mínimo en los extremos y en la zona central, y también, como mínimo, dos puntos de interfono por puerta de acceso, uno a cada lado de cada puerta (entrada y salida) y asociada a cámaras de CCTV.

Luminarias de emergencia

Se instalarán luminarias de emergencia, marcando todos los recorridos de evacuación, los medios manuales de protección contra incendios y los cuadros eléctricos. Estas luminarias estarán dotadas de autotest. La señalética (conjunto de señales para informar de algo) será, como mínimo la indicada por la legislación vigente.

Urgencias médicas

Pensando en posibles urgencias médicas de las personas que se encuentren en las reservas, estas se dotarán también de sistemas autónomos de respiración y de resucitación. Además, se dispondrá de un pulsador de alarma portátil con detección de persona caída, ya que, dado que suele haber muy pocos trabajadores en estos espacios, este dispositivo permite enviar una señal de alarma específica al centro de control y, en caso de caída o desmayo, activa automáticamente dicha alarma.

Protección ante actos antisociales

Dado que el acceso de público a las reservas es muy inferior al que se produce en las salas de exposición, y a la vez es un público con perfil profesional, es menos probable que se produzcan actos de vandalismo. No obstante, esto es posible, especialmente en casos de revueltas sociales que pudieran causar la entrada de individuos indeseables en los espacios de reserva. De ahí la conveniencia de contar con puertas reforzadas en todos los puntos de acceso, con cerrajería electrónica que permita la temporización y el bloqueo, así como la programación de códigos de caución. No deberán existir ventanas, pero de haberlas los cristales serán blindados y antivandálicos. Las paredes, techo, y suelos serán, como se señaló antes, de hormigón armado u otros materiales de alta resistencia.

Sistemas de seguridad

La iluminación de seguridad será la necesaria (preferiblemente por diodos LED) y de bajo voltaje (por prevención de incendios). Los sistemas de iluminación, CCTV y sistemas anti-intrusión deben funcionar de forma integral. Deben disponerse de controles de accesos en cada puerta, para las personas autorizadas, tanto para entrar como para salir, preferiblemente mediante lectura biométrica. Se dispondrá de circuito cerrado de televisión (CCTV) en ambos lados de cada puerta de acceso como mínimo, con grabación continua 24 horas, tecnología IP (digital) y *software* de análisis inteligente de vídeo. En cuanto a los controles, se realizarán de los siguientes tipos: control de colecciones (mediante tecnología RFID), control de presencia (detectores volumétricos de última

generación y detectores magnéticos en todas las puertas de acceso, con grado de seguridad 3[14]), y control de butrones (detectores sísmicos).

Por lo que se refiere al personal de seguridad, el centro de control estará en un lugar cercano y atendido las 24 horas por vigilantes de seguridad privada con arma, suficientes en número y entrenados en la especialidad de museos. Se creará un pasillo de rondas alrededor de los depósitos y se establecerá conexión con una central receptora de alarmas externa, mediante conexión bidireccional de grado 3[15]. Las contraseñas de seguridad se cambiarán cada 6 meses y una empresa autorizada otorgará certificación del grado 3[16] para las instalaciones de seguridad. Se hará la menor difusión posible de su ubicación, planos, fotografías o filmaciones realizadas en el interior.

Si no existieran, se redactarán los siguientes protocolos escritos de trabajo para garantizar la seguridad de las colecciones: para la entrada y salida de obras, para la manipulación y movimiento de obras en el interior del almacén, para las operaciones de limpieza de las reservas y para las operaciones de instalación y mantenimiento de las instalaciones de las reservas. Además, se establecerán simulacros y protocolos escritos preventivos, operativos y de respuesta para casos específicos. Por último, no se debe olvidar la protección adecuada de los sistemas informáticos. En cualquier caso siempre hay que cumplir lo establecido en las leyes vigentes, las cuales fijan los niveles de seguridad mínimos.

Sin embargo, cuando se habla de patrimonio histórico las instituciones responsables no se deben conformar con cumplir los mínimos generales, sino que, en cada caso, habría que ir más allá con medidas específicas adaptadas a cada contexto y justificadas y garantizadas por especialistas (lo que se conoce como "diseño basado en prestaciones"). La seguridad del patrimonio histórico debe ser siempre a medida (y nunca "*prêt à porter*").

Evacuación de las obras artísticas

La evacuación es una situación de emergencia (figura 19), siendo la única manera de preservar la integridad de las obras de arte mediante su traslado, ya sea dentro o fuera del edificio que alberga la colección. Debe realizarse como última opción ante una emergencia. Es necesario diferenciar entre evacuación interna y externa, es decir esta última fuera de las instalaciones de la institución. Las obras se trasladan de su lugar original a un área considerada segura mientras se ataja la emergencia.

[14] Un sistema de control de presencia con grado de seguridad 3 se refiere a soluciones de identificación y registro horario que cumplan con la normativa europea. Este nivel está diseñado para entornos de riesgo medio-alto, donde se requiere una protección avanzada frente a intentos de sabotaje, manipulación y accesos no autorizados

[15] Las alarmas de Grado 3 están pensadas para establecimientos que manejan efectivo, bienes de alto valor o que tienen un riesgo significativo de robo. Incorporan tecnología avanzada para detectar intrusiones, sabotajes y accesos no autorizados, asegurando una respuesta inmediata ante cualquier incidencia.

[16] La certificación de grado 3 para instalaciones de seguridad es obligatoria para establecimientos de riesgo medio-alto que requieren conexión a una Central de Alarmas (CRA).

Para realizar la evacuación de modo ordenado se empezará de las zonas de mayor a menor riesgo, respetando la prioridad asignada a cada obra. Este debe ser un proceso controlado y sistematizado, siendo recomendable usar un sencillo sistema de etiquetado que permita llevar un control de la salida de cada pieza, su transporte y nueva localización.

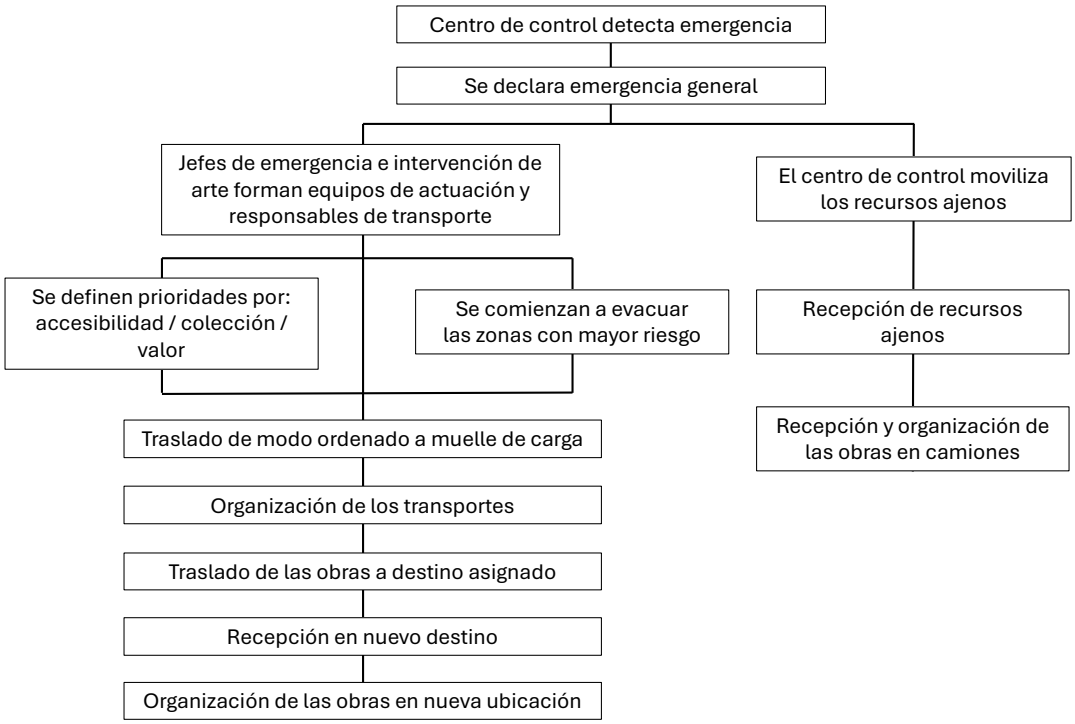


Figura 19 – Esquema de actuaciones en caso de evacuación
Fuente: Rotaeche, p. 196

Recuperación de la situación de emergencia

El escenario en el que se van a desarrollar todas las acciones de recuperación y restauración de obra será el posterior a la emergencia y, por tanto, va a depender de su tipo, magnitud y alcance (figura 20). En función de los medios que se hayan usado para atajar la contingencia, pueden aparecer daños añadidos, es decir, además de los provocados por los propios agentes desencadenantes surgirán los causados por el agua o espuma usada en el caso de sofocar un incendio. Los daños no serán homogéneos y cada obra presentará un nivel distinto de degradaciones.

Por lo tanto, el primer paso será evaluar el daño global, sobre la colección y sobre cada obra de modo individual, y así se podrán determinar las acciones a tomar, el plazo de tiempo y el personal necesario. Puede darse el caso de que sea necesario contar con la colaboración de otras instituciones y organismos que faciliten el personal suficiente.

Para gestionar todos estos recursos será necesario crear un "Gabinete de recuperación", formado por personal de la propia institución y representantes del personal externo que coordine todas las acciones que se deben realizar: reparto del personal, horarios, turnos y los plazos de ejecución. Cada grupo de trabajo involucrado debe contar con un responsable que será el que establezca las pautas

de trabajo y mantendrá informado al resto del equipo de las decisiones tomadas por el gabinete. Es muy importante, además, que el resto de los grupos se mantengan informados de la marcha del trabajo de cada equipo, pues esta comunicación es imprescindible para que el trabajo se desarrolle en conjunto y no como proyectos separados.

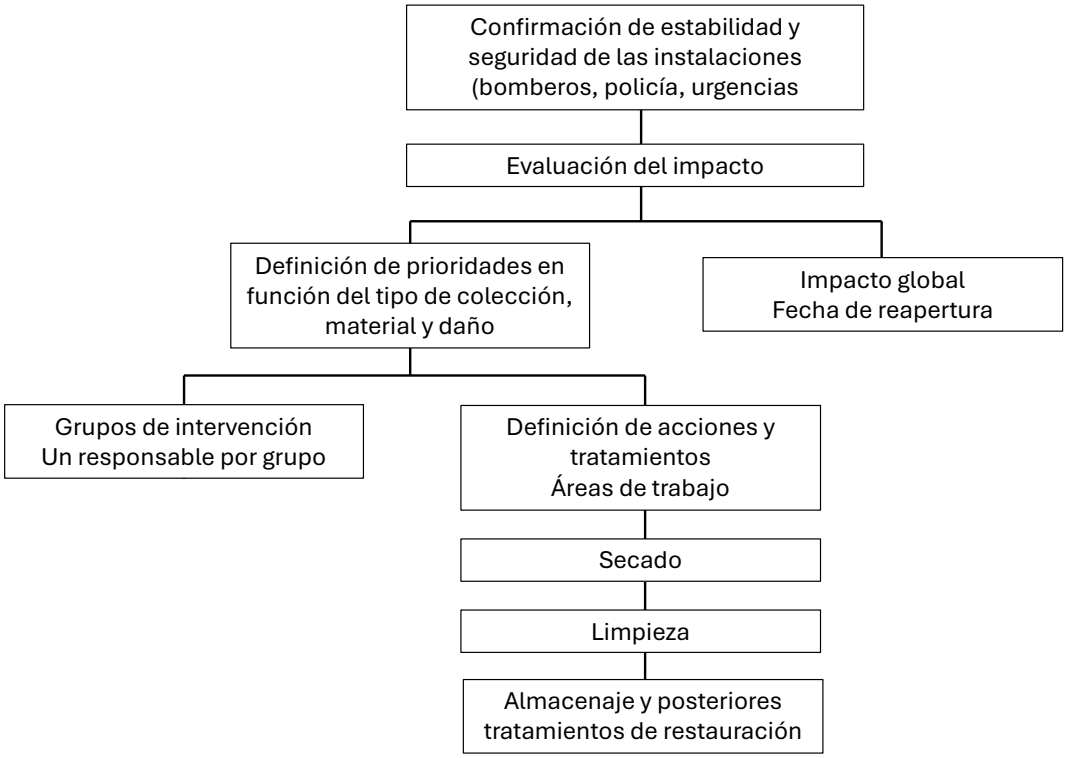


Figura 20 – Esquema de actuaciones para la fase de recuperación
Fuente: Rotaeche, p. 198

5. *Transporte y manipulación de arte*

Las adquisiciones y exposiciones temporales se suceden cada vez de una forma más repetitiva, siendo las obras que se exponen de procedencia muy diversa, pudiendo llegar de artistas, colecciones privadas, museos o instituciones de diversos países. El espectador las encuentra expuestas, sin embargo dichas obras nunca han estado en dicho espacio, por lo que para que estas obras de arte abandonen sus instituciones de origen es necesario contar con la logística adecuada, teniendo en cuenta que todo movimiento que implique la salida al exterior de una obra de arte es una amenaza potencial para su estado de conservación.

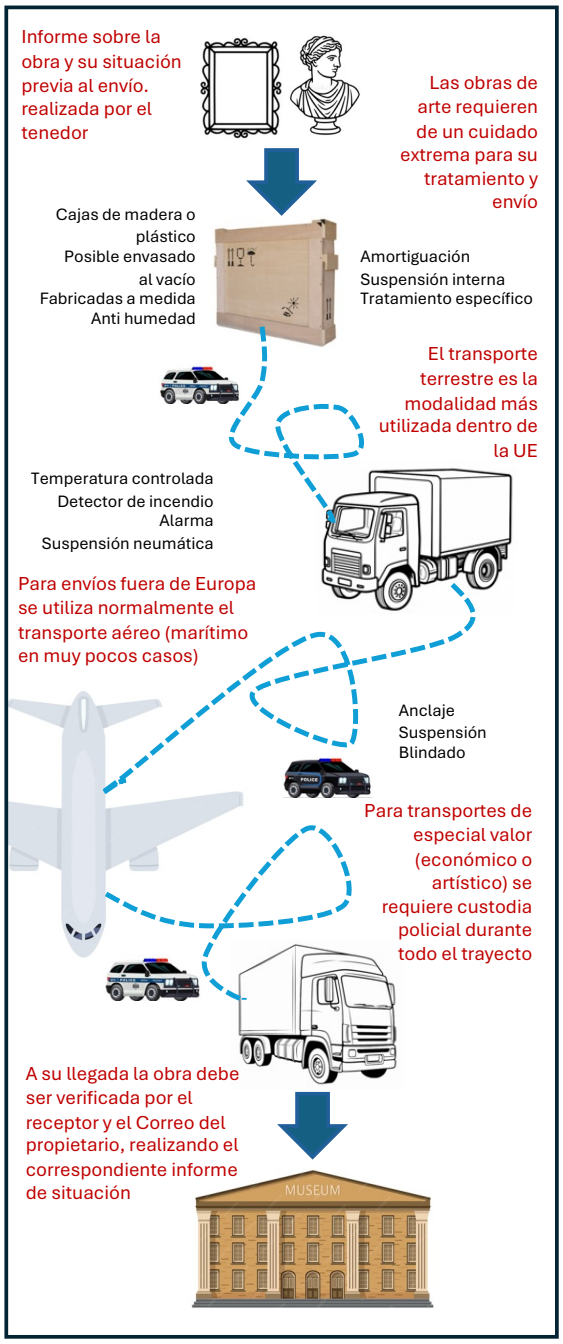


Figura 21 – Tránsito de una obra de arte

Las esculturas, cuadros u objetos de colección son un tipo de mercancías que requieren de un cuidado extremo para su movimiento y envío. El transporte de obras de arte implica un proceso complejo donde ningún detalle puede dejarse al azar, y es que cualquier error puede causar un daño irreparable a la obra (figura 21).

Es muy importante entender el transporte de obras de arte como una cadena logística formada por diferentes procesos, desde el embalaje, transporte y descarga hasta el desembalaje, que son esenciales para que la obra llegue en las mismas condiciones que tenía originalmente.

El primer paso consiste en proteger la obra para el recorrido, ya sea mediante avión, camión o buque. Normalmente, se transporta mediante cajas rígidas de madera que han sido preparadas especialmente para la ocasión, y disponen de elementos específicos para el correcto mantenimiento de la obra. El transporte de las obras se efectúa, principalmente, por vía terrestre o aérea. En el caso de obras de arte de elevado valor económico, es necesario que el camión esté blindado y sea custodiado a lo largo del trayecto. También es importante la función del "correo", ya que su simple presencia ejerce un efecto de supervisión e incluso de presión muy positivo en todos los procesos que forman parte del traslado de una obra de arte (Rotaeche, 2007, p. 90).

Cuando una obra de arte se traslada a una institución siempre existe un riesgo, por leve que este sea, de producirse un deterioro. Por ello un elemento principal en el préstamo de obras de arte es la función que se denomina "correo", que se materializa mediante un profesional del entorno museístico propietario de la obra que desarrolla las labores de acompañamiento, custodia, e incluso soporte en la instalación de las obras que viajan en préstamo, bien sea temporal o indefinido.

La función del correo es velar por la integridad de la obra que custodia en todo momento, ello significa que es necesaria su presencia en todas las operaciones que se llevan a cabo desde que la obra sale de su institución hasta que es acomodada en el lugar en que va a ser expuesta, y una vez instalada el organismo prestatario no puede realizar ninguna operación directamente sobre la obra sin consultar y obtener directamente la aprobación del correo, ya que él es el representante oficial del prestamista. Este profesional conoce muy bien la obra u obras que acompaña, el estado de conservación de cada una de ellas, el tipo de embalaje que utilizan, las condiciones de exposición exigidas por su institución y el espacio al que se ceden.

El informe de conservación es necesario para comprobar que durante el transporte no se ha producido ningún tipo de degradación, siendo realizado de forma conjunta, entre el correo y el curador o restaurador de la institución prestataria.

Para poder trasladar una obra de arte, ya sea a nivel nacional como internacional, es necesario disponer de una serie de permisos expedidos por la Administración Pública[17], siendo su función la de regular el tipo de movimiento que se realiza y su duración. Sin embargo, esta cobertura no protege a la obra de los daños materiales que puedan producirse durante su préstamo. También debe considerarse que cualquier obra de arte expuesta al público es vulnerable a sufrir daños, bien sean accidentales o deliberados, aunque el vandalismo artístico no es un fenómeno muy frecuente.

Debe tenerse en consideración que la ley de Patrimonio Histórico Español[18] obliga a los titulares de los bienes a conservarlos e incluso a restaurarlos, pero no ofrece un seguro para paliar las posibles incidencias que puedan darse a lo largo de su vida (Rotaeche, 2007, p. 75). Para solucionar este problema, los titulares de estos bienes contratan seguros que protegen a la obra durante su exposición permanente, si bien, estos seguros no contemplan el préstamo y transporte de obras de arte.

Para que los bienes culturales estén protegidos durante el proceso de préstamo es necesario contratar otro tipo de seguro, el denominado "Clavo a clavo", que es una modalidad que tiene como finalidad proteger las obras de arte que van a ser objeto de exposición pública. En la práctica aseguradora del sector del arte las obras se aseguran "a valor convenido" ya que carecen de un valor

[17] En España: Administración General del Estado, Ministerio de Cultura y la Junta de Calificación, Valoración y Exportación de Bienes del Patrimonio Histórico.

[18] Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, Art. 36.1: Los bienes integrantes del Patrimonio Histórico Español deberán ser conservados, mantenidos y custodiados por sus propietarios o, en su caso, por los titulares de derechos reales o por los poseedores de tales bienes.

definido de forma absoluta, por lo tanto, se conviene el valor del bien teniendo en cuenta referencias de otras obras.

De este modo, la empresa aseguradora responderá por cualquier daño que sufran las obras de arte protegidas, e incluso responderá ante la pérdida física de estas, incluyendo la cobertura de transporte de las obras aseguradas desde su localización original, las operaciones de embalaje, desembalaje, manipulación e instalación, la estancia en el lugar de exposición y/o anterior o posterior a la misma, y el transporte de regreso de la obra a su localización original o a cualquier otro punto que se designe como fin de viaje. También pueden incluirse, según la ruta de transporte, coberturas meteorológicas, huelgas o conflictos bélicos y ataques terroristas.

Este seguro siempre corre a cargo del prestatario junto a todas las obligaciones ordinarias de carácter económico, así como las de conservar y sufragar todos los gastos derivados de sucesos fortuitos o pérdida[19].

5.1. Actividades de los operadores logísticos

La logística que se encuentra detrás de una obra de arte es un proceso complejo que requiere experiencia y atención al detalle, promoviendo soluciones personalizadas que permitan asegurar que las creaciones artísticas viajen y se exhiban con la máxima seguridad y profesionalidad. Este es un proceso interdisciplinario que involucra a curadores/comisarios, restauradores, operadores logísticos, aseguradoras y, en algunos casos, a organizaciones de seguridad; siendo la colaboración entre todas estas partes lo que asegura un enfoque holístico, considerando tanto la integridad artística como la seguridad logística.

Embalaje de la obra de arte

Cuando se trata de transportar de forma segura valiosos bienes artísticos, no se puede subestimar la importancia de un embalaje de calidad (figura 22). El valor de las obras de arte no es puramente financiero, siempre hay una conexión más profunda que el dinero no puede comprar. Antes de proceder al embalaje, es esencial realizar una evaluación detallada de las obras de arte, ello incluye entender la naturaleza y fragilidad de cada pieza, considerar los desafíos logísticos específicos del transporte y planificar de acuerdo con la duración y distancia del viaje, ya que cada obra de arte tiene sus particularidades que pueden requerir consideraciones especiales. Una evaluación inicial adecuada puede identificar los riesgos potenciales y permitir la creación de un plan detallado para mitigar estos riesgos.

Cada solución de embalaje, desde la más simple hasta la más compleja, debe diseñarse a medida y ser construida para garantizar al máximo la protección de la obra de arte que alberga en su interior, siendo el primer paso en la logística de una exposición la preparación del embalaje adecuado, que es el conjunto de materiales que se disponen, de forma ordenada, alrededor de un objeto y que están en contacto con él con la finalidad de protegerlo durante su manipulación y traslado, teniendo

[19] Artículo 1745 del Código Civil español: Si la cosa prestada se entregó con tasación y se pierde, aunque sea por caso fortuito, responderá el comodatario del precio, a no haber pacto en que expresamente se le exima de responsabilidad.

en cuenta que no cuenten con superficies abrasivas sobre las que descansará la obra de arte, siendo capaces de aislarla y protegerla ante agentes nocivos externos (polución, daños físicos, vibraciones y choques, y condiciones ambientales adversas) y siendo elementos seguros para el ser humano.

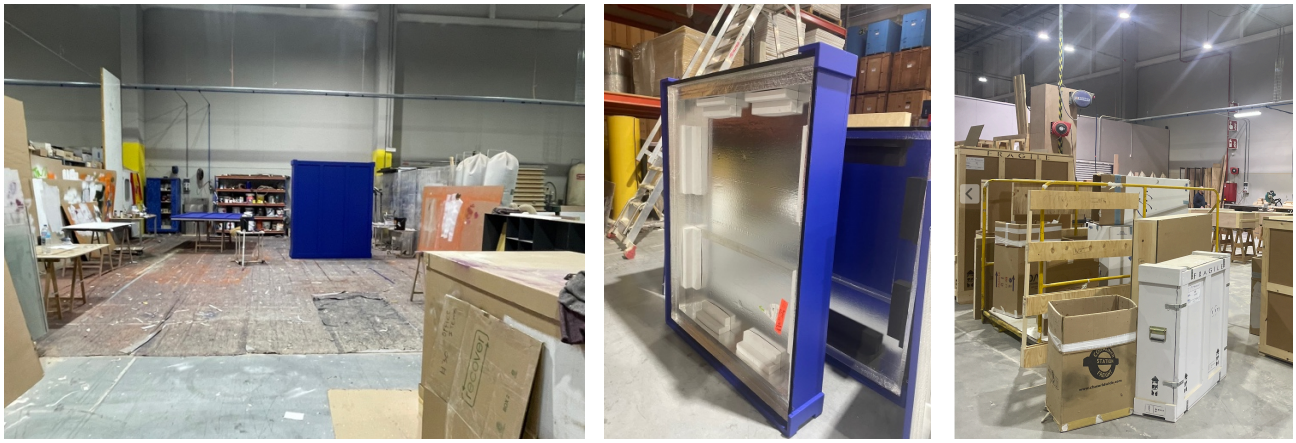


Figura 22 – Proceso de realización de embalaje para obras de arte en SIT

Cada obra tiene requisitos específicos (tamaño, peso, fragilidad y materiales) para determinar el mejor enfoque del embalaje. Además, es necesario, el poder mantener un ambiente estable (temperatura y humedad) dentro del mismo para que la obra no sufra cambios. La utilización de embalajes de madera se circunscribe a las cajas que deben ser resistentes en el transporte y nunca como material de protección directa ya que la madera tiene la capacidad de emitir vapores nocivos para las obras de arte, siendo necesario proteger las caras interiores de la caja mediante la utilización de material aislante y protector (figura 23).

Como alternativas a la madera puede utilizarse el cartón de triple capa y el metal, presentando el cartón una resistencia similar a la madera aunque es un elemento sensible a los agentes líquidos y de más rápido deterioro, siendo el metal un material más adecuado ya que ofrece una resistencia y ligereza mayor que la madera, aunque su coste es más elevado.

Para el recubrimiento interior de las cajas se utilizan materiales plásticos, cuya manejabilidad, características aislantes y de resistencia los hacen muy útiles, utilizando, principalmente, para este tipo de embalajes polietilenos, poliestirenos y de forma más restringida poliuretanos; pudiendo encontrarse en papeles, filmes, espumas y paneles de todo tipo. Mientras que las espumas y paneles se utilizan únicamente para el recubrimiento interior, los papeles y filmes se usan como protección directa de las obras.

Cada obra de arte es única e irremplazable, por lo tanto, su caja y embalaje deben ser específicos (figura 24), no pudiéndose reutilizar una caja o embalaje para otra obra que no sea para la que se ha preparado; no únicamente por las características de la obra en sí, sino porque los materiales han perdido parte de sus propiedades al haber sido usados. La obra debe protegerse adecuadamente, según las instrucciones del Conservador-Restaurador sobre los materiales necesarios para su protección. En algunos casos puede ser necesario un sistema que permita establecer parámetros

ambientales óptimos en función de la naturaleza específica de la obra que contiene de forma que se minimicen los riesgos de deterioro de esta.

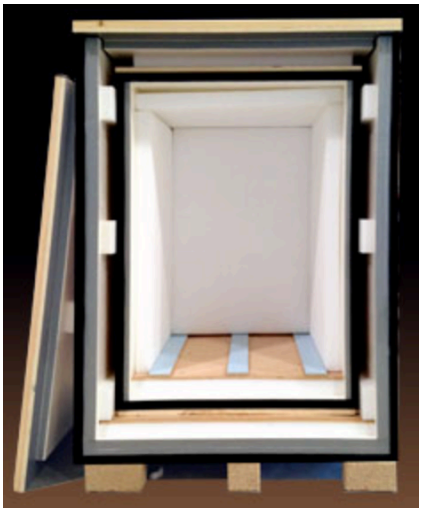


Figura 23 – Embalaje de una obra de arte
Fuente: Tti – Bovis Group

Figura 24 – Embalaje de una escultura
Fuente: Hasenkamp

Para el embalaje de la obra debe haberse dispuesto de un espacio específico, limpio, bien ordenado e iluminado, en el que trabajar con la obra (figura 25), tanto para su manipulación y embalaje como para efectuar el necesario informe de conservación, documento necesario para asegurar la obra de arte.

Figura 25 – Embalaje de obras de arte
Fuente: Tti – Bovis Group

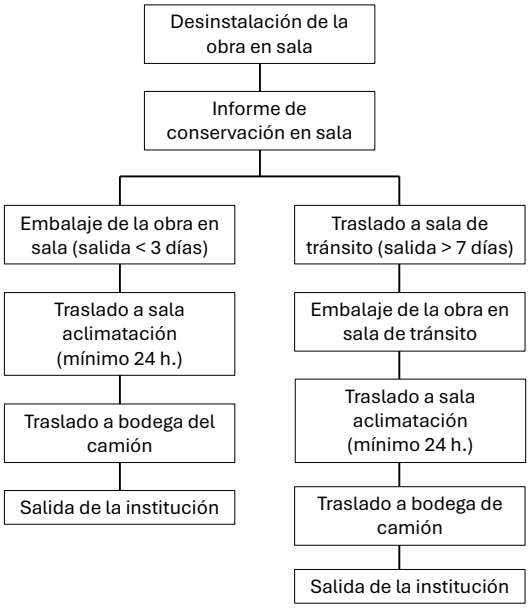


Figura 26 – Fases de un movimiento externo de salida
Fuente: Rotaeche, 2007

Una vez protegida la obra puede introducirse en la caja de transporte, debiendo respetarse la posición en que la obra es expuesta. El movimiento externo es el que supone el abandono de la institución en la que se encuentra la obra, lo cual implicará posteriormente la entrada de esta en otra institución receptora (figura 26).

El traslado de las obras de arte

Para poder admirar una obra de arte, tanto de forma permanente como en una exposición temporal que se desarrolla fuera de su institución de origen, es necesario transportar la obra hasta su destino final. Ello puede representar tanto un traslado a lo largo de un par de calles dentro de la misma ciudad como un cambio de continente, siendo ello un aspecto crítico en el viaje de la obra, enfrentándola a desafíos logísticos que demandan una gran precisión y un meticuloso cuidado, ya que cada uno de los pasos que van desde la elección de los embalajes hasta la coordinación de las rutas de transporte pueden impactar directamente en el estado y la integridad de la obra de arte.

El tipo de transporte que se va a decidir está en relación, habitualmente, con el desplazamiento que se debe realizar (metropolitano, provincial, nacional, internacional, continental e intercontinental), y con el tiempo con el que se cuenta para realizar el desplazamiento. Existen cuatro tipos de transporte posibles: terrestre, aéreo, ferroviario y marítimo/fluvial, de ellos, para el transporte de obras de arte se recurre, mayoritariamente, al terrestre y aéreo.

El transporte terrestre es el medio más utilizado, todas las operaciones de préstamo o movimiento de obras de arte, sin excepción, usan en algún momento está modalidad, ya que es el único modo de llegar a las instituciones que conservan las obras de arte.

Figura 27 – Caja de camión
Fuente: Tti – Bovis Group

Figura 28 – Carga aérea
Fuente: SIT Spain

Transportar obras de arte requiere vehículos adecuados y rutas planificadas cuidadosamente para minimizar los riesgos. Los camiones deben contar con climatización, temperatura controlada, suspensión neumática para evitar vibraciones, sistemas de anclaje y sujeción que permitan fijar de una forma segura cualquier tipo de caja, detectores y sistemas de extinción de incendios, sistemas de seguridad antirrobo y alarmas, y elevadores hidráulicos del portón trasero (figura 27). También deben contar con técnicas de monitoreo mediante seguimiento por satélite vía GPS (permitiendo seguir el recorrido de las obras en tiempo real de forma que posibilite el asegurar que cualquier

problema pueda ser detectado y abordado de inmediato) y grabación de seguridad mediante CCTV[20] durante el proceso de tránsito. Al tratarse de obras de alto valor los camiones deben estar blindados y custodiados por policías, o agentes de seguridad de acuerdo con la normativa del país por el que transcurre el transporte.

El transporte aéreo presenta la desventaja de que no es un medio propio del transportista, estando su utilización sujeta a las condiciones de una compañía diferente, y tanto los horarios de vuelo como los itinerarios o el personal vendrán determinados por la compañía aérea contratada y por los servicios de los aeropuertos de los que sale o llega el avión. La caja que contiene la obra normalmente se coloca en contenedores para su transporte en el interior del avión que, así como el transporte terrestre, tiene la temperatura controlada, además de la suspensión apropiada para reducir el movimiento en el despegue y aterrizaje y todas las características necesarias para preservar la pieza en buen estado (figura 28). Al transportar una obra de arte de gran valor económico, el transporte suele incluir sistemas de alarmas y vigilancia en ambos aeropuertos. Es necesario que la empresa contratada disponga en su plantilla de agentes autorizados para moverse por las instalaciones aeroportuarias supervisando la estiba, carga y descarga.

El transporte marítimo y fluvial es la opción menos utilizada en el traslado de obras de arte, debido a los evidentes riesgos que presenta el desplazamiento por agua, no solo el del hundimiento del buque, sino de las vibraciones que provoca el agua sobre la nave, los bruscos cambios de temperatura que se producen en las bodegas (aunque pueden transportarse en contenedores controlados), y del tiempo que es necesario invertir para el transporte. Normalmente este tipo de medio solo se utiliza para trasladar obra escultórica de gran tamaño realizada con materiales resistentes.

El transporte ferroviario se ha utilizado, sobre todo, en las cuatro primeras décadas del siglo XX[21] (Rotaeche, 2007, p. 67), sin embargo al ser este tipo de transporte más lento ha caído en desuso, siendo otra desventaja la tardanza acaecida en la introducción de sistemas eficientes de control de vibraciones.

Dado que la salida desde el prestamista hacia el lugar de exposición (y viceversa) se efectúan mediante transporte terrestre y en algunos casos se combina con transporte aéreo o marítimo, puede hablarse de transporte "multimodal". Este tipo de transporte puede definirse como la coordinación y utilización de dos o más modos de transporte diferentes en un único contrato de transporte, proporcionando una solución completa desde el punto de origen hasta el destino final. En este punto debe considerarse que, desde estos últimos años, en Europa se está produciendo un gran incremento de las denominadas "Autopistas del Mar" (*Short Sea Shipping*), término que designa la unión marítima de varios puertos para disminuir el impacto ambiental del tráfico rodado, evitar el colapso de las carreteras y ofrecer un modo de transporte eficiente, tratando al transporte

[20] CCTV es la abreviación de "Circuito Cerrado de Televisión" que describe una tecnología de videovigilancia.

[21] El caso más emblemático es el traslado del tesoro artístico español posteriormente a la Guerra Civil, desde Ginebra a Madrid (septiembre-octubre, 1939).

marítimo de corta distancia (y también el transporte por vía navegable) como alternativas competitivas al transporte por carretera.

Complementariamente tiene gran importancia la seguridad, que es una preocupación constante durante el transporte, para ello equipos especializados en seguridad y vigilancia supervisan el traslado de las obras, empleando tecnologías avanzadas como sistemas de rastreo GPS y escoltas (policiales o privados) para garantizar su protección contra cualquier amenaza potencial.

También el cruce de fronteras agrega capas adicionales de complejidad, una coordinación fluida con las autoridades aduaneras y el conocimiento de regulaciones internacionales son esenciales para evitar demoras y asegurar la llegada oportuna de las obras a su destino final. Debe considerarse que las obras de arte de valor incalculable requieren mayores medidas de seguridad, la utilización de cajas fuertes móviles y puntos intermedios seguros durante el descanso del personal involucrado.

Es muy importante la realización de auditorías de seguridad en el transporte de las obras de arte, que son evaluaciones sistemáticas y detalladas de los procedimientos y prácticas de seguridad utilizados. Estas auditorías identifican posibles vulnerabilidades y riesgos, proporcionando recomendaciones para mejorar y fortalecer las medidas de seguridad.

Desembalaje y montaje

Una vez que las obras llegan a su destino, el siguiente paso es el desempaquetado y montaje en la nueva ubicación. Los montajes (y también los desmontajes) son momentos de una gran actividad para las instituciones, debido sobre todo al gran número de personas que trabajan durante un corto periodo de tiempo en una misma sala o galería, lo cual implica un mayor riesgo para las obras sobre todo cuando están depositadas sobre el suelo, siendo imprescindible que durante este periodo el espacio esté ordenado y limpio (figuras 29 y 30).

En el proceso de montaje se van abriendo las cajas en función del orden establecido por el departamento de registro. Tal y como se ha indicado anteriormente, las obras llevan una capa de protección o embalaje que evita su contacto directo con la caja de transporte, siendo necesario el retirar esta capa de protección, tarea que debe ser realizada sobre una mesa de trabajo acondicionada debidamente para ello y únicamente por el personal asignado a la exposición. Todo este proceso debe estar supervisado por el personal de registro, conservación y restauración, a los que se añadirá personal de seguridad.

Las obras de arte no deben ser manipuladas sin la presencia del curador o comisario encargado de la exposición y del propietario de la obra (correo). Al recibir las obras, debe realizarse una inspección detallada para asegurarse de que hayan llegado las piezas en perfectas condiciones.

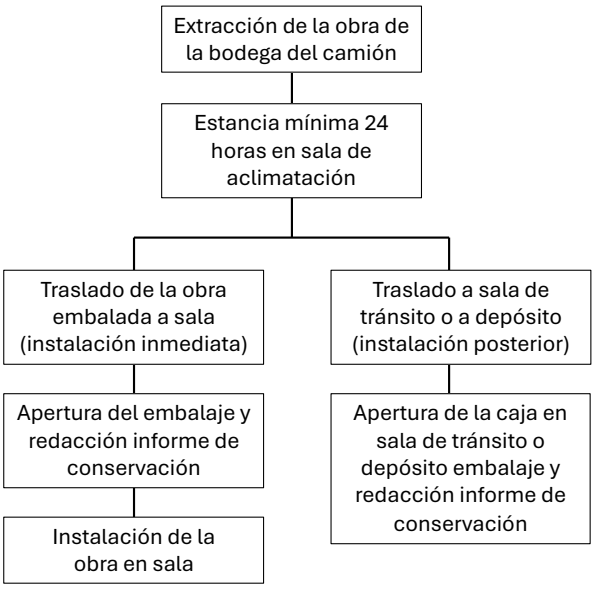


Figura 29 – Fases de un movimiento externo de entrada
Fuente: Rotaeche, 2007

Figura 30 – Desembalaje de obras de arte
Fuente: MNAC

Posteriormente se realizará el montaje de la obra, para ello deben utilizarse bastidores para las telas y otros soportes, realizados a medida, para asegurar que las obras se exhiban de manera segura y atractiva (figuras 31 y 32). Cabe la posibilidad que no lo haga la misma empresa que ha realizado el transporte, y por ello pueden producirse situaciones de riesgo ya que es posible que el personal de esta compañía no esté familiarizado con la fragilidad de las obras (Rotaeche, 2007, p. 148).

Figura 31 – Montaje de un cuadro
Fuente: SIT Spain

Figura 32 – Instalación sobre pared
Fuente: IBI International Logistics

El montaje de las obras debe realizarse con sumo cuidado. Los instaladores especializados aseguran que cada obra se coloque de manera segura y que se respeten las condiciones de exhibición acordadas. Este proceso es crucial para garantizar que las obras se presenten de la mejor manera posible y que se minimice el riesgo de daños. La logística detrás de las grandes exposiciones de arte es un proceso complejo y meticuloso que requiere la colaboración de múltiples expertos y el uso de tecnologías avanzadas. También es importante asegurarse de que la iluminación y el ambiente sean óptimos en las salas de exhibición para destacar cada obra, de forma que permita crear una experiencia memorable para los visitantes.

Otro aspecto de una gran importancia actual son los marcos microclimáticos, que es una solución práctica y asequible para controlar y mantener condiciones idóneas de conservación mediante sistemas que estabilizan la humedad relativa, temperatura, radiaciones luminosas y calidad del aire, creando una barrera de protección contra contaminaciones atmosféricas. Cada marco es diseñado de acuerdo con las características específicas de la obra (figura 33). En esta misma línea se encuentran las vitrinas microclimáticas que incluyen un sistema que proporciona una mejor estanqueidad así como los accesorios más seguros para preservar las obras en su interior (figura 34).

Figura 33 – Marco microclimático
Fuente: SIT Spain

Figura 34 – Vitrinas microclimáticas
Fuente: SIT Spain

5.2. Buenas prácticas de los operadores logísticos

Son varias las entidades involucradas en el escenario de la logística: el propietario del bien cultural, el expositor/comerciante, la empresa de transporte que traslada los bienes de un lugar a otro y terceras organizaciones. Éstas pueden incluir entidades estatales y empresas privadas que garantizan el contenido del transporte (como compañías de seguridad), expertos que verifican el estado del bien cultural (la organización certificadora), un acompañante para el transporte (a modo de ejemplo, el correo del propietario de la obra o una agencia de seguridad), además de la utilización de un sistema de monitorización que recibe datos durante el transporte e información a la que pueden acceder tanto el propietario como las organizaciones de confianza.

Si bien el transporte puede resumirse como el acto de trasladar bienes culturales entre el propietario y un expositor/vendedor, como se ha detallado anteriormente, ello implica complejas fases de planificación, embalaje, transporte y entrega. En la fase de planificación, el propietario, el expositor/vendedor y terceros cooperan para elaborar la documentación necesaria, por ejemplo pueden realizarse documentos que describan el conjunto de bienes culturales, su estado, su valor en caso de daños, la fecha, el inicio y el destino del viaje, además de las posibles rutas para su transporte; en la fase de embalaje, los expertos embalan las obras de arte en cajas especiales y cargan el camión, para en su transporte, realizar un seguimiento de los bienes de forma que permita garantizar su entrega al expositor, todo ello bajo la cobertura de un contrato de aseguramiento.

En base a todo ello, puede describirse que la gestión de un traslado supone el seguimiento de un orden o protocolo de acuerdo con una serie de fases:

a) Análisis del estado de conservación. Recopilación de información.
b) Realización del programa de manipulación y transporte.
c) Evaluación de riesgos.
d) Diseño de itinerarios. Tipo de transporte por cada una de las etapas del traslado.
e) Estudio del embalaje más adecuado.
f) Realización de los medios de embalaje y ejecución de este en relación con la obra a trasladar.
g) Transporte con la documentación en regla.
h) Tareas en relación con los correos designados por los propietarios de la obra.
i) Recepción, aclimatación y desembalaje.

A continuación se describen las buenas prácticas en relación con esta actividad:

Manipulación de la obra de arte

La manipulación de una obra de arte está sujeta a unos riesgos inherentes al propio proceso. Para ello debe considerarse que todas las personas que van a intervenir en el proceso de manipulación sean profesionales formados en el sector, de forma que se garantice el éxito de estas operaciones. Como afirma Muñoz-Campos (2008, p. 75), “si los responsables de la manipulación están bien formados, bien equipados, acostumbrados a trabajar en equipo, reciben las instrucciones adecuadas, están bien dirigidos y conocen la metodología de montaje y las características de la sede, los riesgos son bajos”.

Desde las condiciones ambientales hasta los métodos de embalaje y manipulación, cada aspecto del transporte debe ser meticulosamente planificado y ejecutado, siendo la temperatura, la humedad, la luz y la vibración factores cruciales a considerar, ya que pueden causar daños irreparables en las obras de arte si no se controlan adecuadamente. También si se plantea el traslado de la obra a nivel internacional es aconsejable el investigar previamente todos los procedimientos administrativos necesarios en aduanas. La circulación de las obras de arte está estrictamente regulada en Europa, si bien la normativa varía según el país, y lo mismo sucede si se desea enviar la obra fuera del continente europeo.

Embalaje/Desembalaje

A la hora de proceder al embalaje[22] (y también en su desembalaje) de una obra de arte debe de estar presente personal conservador-restaurador y de registro, o bien el director del museo, supervisando toda la operación y dirigiendo a los operarios que realizarán el trabajo, tal y como corroboran muchos estudiosos de arte sobre la necesidad de estas figuras en todas las operaciones en que se manipule la obra de arte (Rotaeche, 2007, p. 143).

Una vez realizado el correspondiente informe de conservación y establecidas las condiciones del transporte y los niveles de tolerancia permitidos por la obra de arte a transportar (que dependerán de la propia obra, de su estado de conservación, etc.), debe evaluarse el comportamiento de los diferentes materiales susceptibles de ser empleados en la construcción del embalaje. Deben considerarse muchos aspectos a la hora de definir un embalaje y sus materiales, dada la diversidad de objetos, materiales, formas, dimensiones, etc., considerando que los componentes siempre deben aportar soluciones que no alteren el objeto de arte, ni física ni químicamente, a la vez que faciliten las posibles manipulaciones, escogiendo, para ello, los materiales y realizando los diseños más adecuados que permitan cumplir con los diferentes requerimientos:

- Los embalajes deben proporcionar una correcta protección en aspectos mecánicos (caídas, vibraciones, golpes), para ello se seleccionarán los elementos más adecuados, como: espumas, elementos de suspensión, amortiguadores, etc.
- Aislamiento medioambiental (cambios de temperatura y humedad): selección de espumas, elementos para juntas, etc.
- Resistencia mecánica: elección de tipos de madera o metal; diseño de refuerzos estructurales, etc.
- Otros aspectos: elementos deslizantes, elementos de agarre, sistemas de cierre, señalizaciones exteriores (posición de transporte, fragilidad, dirección postal, ...), etc.

Actualmente existe una gran información que permite que un operador logístico especializado o una institución artística pueda utilizar principios científicos para diseñar elementos de embalaje que ofrezcan un grado adecuado de protección a las obras de arte, especialmente las pinturas y trabajos sobre soportes frágiles, aunque la estimación de la solidez sigue siendo un tema más complejo, pudiendo utilizar para ello modelos informáticos. En muchos casos, la experiencia acumulada es un factor esencial para solucionar problemas que salgan de los criterios habituales o más comunes.

En el proceso de ubicación de la obra en su embalaje, se colocan inicialmente los materiales envolventes que indique el restaurador para posteriormente introducir la obra, comprobando con anterioridad que el interior de la caja esté limpio de objetos que pudieran dañar la pieza durante su traslado. Se debe tener especial consideración respecto al tipo de obra artística que se instalará en su interior: obra pictórica, tanto enmarcada como sin enmarcar, que debe colocarse en posición horizontal y con la película pictórica siempre hacia arriba; obras de arte sobre papel, como dibujos,

[22] En este aspecto debe considerarse la normativa existente sobre embalajes, la norma ISO designa un conjunto de normas sobre calidad y gestión continua de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización, en España a cargo de AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

grabados, estampas, acuarelas, fotografías; esculturas, y otra gran variedad de objetos de diferente volumen y peso, y en el caso de una obra tridimensional debe abrirse, además de la tapa superior, en un lateral, para de ese modo facilitar su introducción. Siempre deben respetarse las marcas de posición que aparecen dibujadas en el exterior de la caja durante su transporte. Tanto para este proceso como para el desembalaje, se debe contar con espacio despejado y acondicionado, realizando, en la medida de lo posible, el traslado por el recorrido más corto. Una vez embalada la obra, ésta se traslada a la sala de aclimatación, dónde permanecerá un mínimo de 24 horas, una vez transcurrido este tiempo puede desplazarse a la bodega del camión para iniciar el viaje.

Transporte

El transporte adecuado de obras de arte es una cuestión de gran importancia, éste debe realizarse en la forma que permita asegurar su integridad y preservación durante el traslado de uno a otro lugar, cada pieza artística, bien sea una pintura, escultura o cualquier otro objeto de valor cultural, requiere un manejo especializado y cuidadoso debido a su delicadeza y sensibilidad ante factores externos[23].

Lo aconsejable es que el movimiento externo de obras sea realizado por empresas especializadas, dotadas de los medios técnicos y humanos necesarios para realizar el trabajo. No todas las empresas logísticas están capacitadas y cualificadas para trasladar obras de arte, y además las compañías de seguros exigen, complementariamente, que se lleve a cabo por personal cualificado, y con los medios adecuados para ello. Una vez aceptado el presupuesto de transporte, se debe facilitar a la empresa elegida la documentación necesaria para la realización del proceso: certificado del seguro y parte de entrega de obras.

Ante un traslado debe quedar garantizado que la empresa seleccionada para ello disponga de los vehículos adecuados, que en caso de traslado de obras de arte son aparentemente vehículos normales para el transporte de mercancías, pero complementariamente deben cumplir ciertas características, como:

- Utilización de carrocería con blindaje y realizada con materiales resistentes al fuego.
- Sistema especial de frenado y suspensión neumática para la absorción de las vibraciones causadas por la irregularidad del asfalto.
- Trampilla elevadora para facilitar y asegurar los procesos de carga y descarga.
- Controles de temperatura y humedad, con la posibilidad de poder cambiar y ajustar dichos parámetros desde el interior de la cabina del conductor. El control de la temperatura y la humedad desempeña un papel vital para garantizar el transporte seguro de obras de arte, ya que al mantener condiciones ambientales estables, se reduce de forma significativa el riesgo de daños causados por las fluctuaciones de temperatura y humedad, lo que permite preservar la integridad y la longevidad de los valiosos tesoros culturales.
- Registro de datos en su interior, para la información sobre temperatura y humedad relativa.
- Sistemas de alarma contra intrusión o intento de apertura.

[23] Normas recogidas en las órdenes INT/314/2011 y INT/317/2011, sobre empresas de seguridad privada.

- Sistemas de detección y extinción de incendio. Estos sistemas serán mediante agentes limpios adecuados para no poner en riesgo la obra artística transportada.
- Sistemas de navegación GPS (*Global Positioning System*)/GPRS (*General Packet Radio Service*).
- Interior acondicionado para la estiba de carga, incluyendo los materiales y equipos para la estiba y sujeción de los embalajes.

Durante el traslado, es crucial contar con un sistema de seguimiento y supervisión constante, combinando información de posición y tiempo, ya que las obras de arte deben estar bajo vigilancia y protección permanente[24]. Algunos centros cuando prestan obras de un valor excepcional exigen que viajen con escolta, para ello hay que contactar con las unidades de policía del país por el que transcurre el transporte o bien contratar a empresas de seguridad para que realicen el acompañamiento[25]. Ello no solo asegura la seguridad física de las piezas, sino que también permite una respuesta rápida ante cualquier eventualidad.

Está complejidad se incrementa significativamente cuando las piezas deben salir del país de origen. Mientras que los desplazamientos nacionales exigen gestiones administrativas mínimas y se rigen por normativas homogéneas, los traslados internacionales requieren incorporar una serie de factores adicionales:

- Trámites aduaneros, que incluyen permisos de exportación y/o importación, declaraciones de valor y documentación cultural específica, como certificados de bienes culturales.
- Normativas legales y de conservación del país de destino, ya que cada Estado establece sus propios requisitos para autorizar la entrada temporal de obras de arte.
- Embalajes más exigentes, diseñados para proteger las piezas frente a los riesgos derivados de la manipulación en aeropuertos.
- Logística de transporte multimodal, que puede combinar vehículos terrestres, medios aéreos y marítimos, según la ruta y las necesidades de conservación.

Entrega/Montaje

Al llegar al lugar de destino la obra pasa de la bodega del camión a la sala de aclimatación para su permanencia por un mínimo de 24 horas, transcurrido este período de tiempo se puede trasladar a la sala de tránsito o almacén, en esta sala se procede a la apertura de la caja para realizar el pertinente informe de conservación.

[24] Actualmente se encuentra bajo estudio en España un nuevo Reglamento de Seguridad Privada en base a la Ley 5/2014 y sustituyendo al Real Decreto 2364/1994, por el que será obligatorio que el transporte de obras de arte se realice por medio de empresas de seguridad especializadas, así como estableciendo las medidas de seguridad mínimas que deben de observarse en este tipo de traslados.

[25] Una referencia en este aspecto es el grupo de interés denominado Asociación de Empresas de Seguridad de Transporte de Obras de Arte (AETOA) que tiene por objeto la representación y defensa de los intereses de las empresas de seguridad privada autorizadas para la actividad específica de depósito y transporte nacional e internacional de obras de arte que se encuentran ubicadas en España.

Para que la obra de arte, a su entrega, sea correctamente manipulada, lo ideal sería que las instituciones contasen con un equipo de montaje para tales trabajos. La práctica indica, que salvo algunas instituciones, no se cuenta con este equipo y los centros se ven en la necesidad de contratar empresas, dotadas con medios humanos y técnicos de reconocida profesionalidad que poseen la cualificación adecuada para realizar los trabajos de montaje, demostrando una sensibilidad especial hacia el objeto, la obra de arte, un material valioso y delicado.

La instalación de obras de arte requiere unas especiales prácticas:

- Deben manipularse de forma cuidadosa, protegidos los operarios por guantes blancos para evitar la transferencia de grasa y suciedad de las manos.
- Altura y visibilidad: La altura recomendada para su instalación es que el centro de la pieza esté a unos 160 cm del suelo, o a nivel de la vista, debiendo utilizarse anclajes seguros.
- Control ambiental: Mantener la temperatura estable y la humedad relativa (entre 40% y 65%) de forma que permita prevenir daños estructurales.
- Iluminación: Utilizando luz indirecta, protegiendo las obras de los rayos ultravioleta para evitar su decoloración.
- Seguridad y montaje: Resguardar la obra contra golpes y vibraciones durante el montaje, (por ejemplo, utilizando tanza, sedal o hilo de pescar monofilamento grueso, para regular la altura), asegurando que el cuadro se mantenga firme.
- Utilizar materiales y sistemas de montaje seguros, como vitrinas, soportes y sistemas de sujeción.
- Implementación de sistemas de seguridad, como cámaras de vigilancia, alarmas y personal, para prevenir robos o vandalismo

Seguros

La cobertura habitual para las obras de arte es "todo riesgo" y protección "clavo a clavo" para su transporte. La obra de arte puede verse afectada por una amplia variedad de eventos, que pueden provocar daños parciales o incluso llevar a su destrucción: robo, secuestro, vandalismo, incendio, agua, daños durante el traslado o manipulación (embalaje, desembalaje, instalación), daños por parte del público que tiene contacto con la obra durante una exposición.

Los tipos de eventos frente a los que se precisa cobertura pueden variar en función de si se contrata un seguro para una obra de arte que se encuentra de manera permanente en una determinada ubicación o para las obras de arte que son objeto de préstamo; así como en función de los sujetos que pueden tener contacto con la misma (el propietario, el transportista y sus empleados, el personal de un museo o galería, los asistentes a una exposición, etcétera). Las obras de arte pueden ser objeto, fundamentalmente, de dos tipos de préstamo: préstamos de larga duración, que suelen ser utilizados en el caso de exposiciones permanentes, y préstamos de corta duración, para las exposiciones temporales.

Cuando las obras de arte van a ser objeto de exposición, la protección de estas suele garantizarse mediante una cobertura que comprende el transporte desde su localización habitual al lugar de la exposición, el período de tiempo durante el que la obra de arte permanece expuesta, así como el

transporte que permite el regreso de la obra desde el lugar de la exposición hasta su localización original, tratándose, como regla general, de un seguro a todo riesgo con la modalidad denominada “clavo a clavo”. Se considera que, para las obras que han de ser trasladadas, debe establecerse como condición que el transporte sea llevado a cabo por profesionales especializados en su traslado, y que todos los sujetos que van a tener contacto con la obra (durante su embalaje, desembalaje, almacenamiento, transporte, etc.) deben ser diligentes en su manejo.

Particulares problemas pueden presentar, en este ámbito, las exposiciones itinerantes, ya que en este caso existe un acuerdo de exhibición en el que se describen las condiciones en las que se desarrollará la colaboración entre las instituciones participantes, siendo fundamental que quede claramente descrito el período durante el cual cada institución asume la responsabilidad por la protección y seguro de las obras. Dicho período suele iniciarse cuando, al llegar a la siguiente institución, es comprobado el estado de conservación de las obras tras su desembalaje, cubriendo la estancia de la obra en la institución en cuestión, así como, generalmente, una etapa de transporte.

La piedra angular de cualquier contrato de seguro de arte es el proceso de tasación. Esta tarea, fundamental para determinar las condiciones de la póliza, es llevada a cabo por expertos de la aseguradora o por tasadores independientes homologados. Estos profesionales no sólo determinan el valor económico de la pieza, sino que también evalúan sus riesgos específicos. El valor de mercado se fija teniendo en cuenta un conjunto de variables como la antigüedad de la obra, la técnica utilizada, la autoría (y su relevancia en el panorama artístico), el estado de conservación, la procedencia histórica y, sobre todo, las tendencias y precios alcanzados en subastas y mercado secundario reciente.

6. Casos de estudio

Inmerso en el proceso de investigación realizado por el autor, y siguiendo el método cualitativo etnográfico, se ha determinado la necesidad de realizar diversas estancias en exposiciones temporales[26] de forma que sea posible el sumergirse en el entorno natural de los diversos participantes en las mismas, lo que ha permitido obtener una rica información contextual. El proceso de observación y la interactuación con los participantes en su proceso cotidiano, ha hecho posible el captar matices que podrían pasarse por alto en entornos más estructurados, poder examinar patrones culturales y dinámicas sociales más amplias, y adquirir un conocimiento directo de los hábitos, desafíos y procesos de toma de decisiones.

Estos ejemplos, obligan al autor a expresar su profundo agradecimiento a las organizaciones, tanto a su dirección como al personal involucrado, al abrir sus puertas y trasladarle sus profundos conocimientos y experiencia durante la estancia en la que se le ha permitido convivir en un proceso preparatorio de gran actividad y con la permanente exigencia del cumplimiento de fechas. Se detallan, a continuación, las tres organizaciones museísticas y las exposiciones que se describen en este capítulo.

- Museo Naval de Madrid – "ANNUS MIRABILIS. Salvador de Bahía, 1625: El crédito de España", realizada del 10 de abril hasta el 27 de julio de 2025.
- Museo de arte contemporáneo de Barcelona (MACBA) – "Proyectar un planeta negro. El arte y la cultura de Panáfrica", del 6 de noviembre de 2025 al 6 de abril de 2026.
- Museu Picasso de Barcelona – "Ubú pintor. Alfred Jarry y las artes", del 27 de noviembre de 2025 al 5 de abril de 2026.

Museo Naval de Madrid

Figura 35 – Museo Naval, Madrid
Fuente: Museo Naval

El Museo Naval de Madrid es una entidad cultural de titularidad estatal, situada en la primera planta del Cuartel General de la Armada en el Paseo del Prado, gestionado por el Ministerio de Defensa, y regido por un Real Patronato (figura 35). La misión del Museo consiste en adquirir, conservar, comunicar y exhibir para fines educativos y de contemplación, piezas de valor histórico, científico y técnico relacionados con la actividad naval, a fin de difundir la historia marítima de España, contribuir a salvaguardar sus tradiciones y promover la conciencia marítima nacional.

[26] El autor desea expresar en este punto las grandes dificultades que ha significado el poder realizar este proceso, en algunos casos con respuestas como que se "requiere únicamente de la presencia de los profesionales necesarios", y en otros incluso sin responder a la petición. Es, por todo ello, que desea expresar su alta consideración para los museos que, con un gran interés y amabilidad de sus profesionales, han colaborado en este trabajo.

Museo de arte contemporáneo de Barcelona (MACBA)

Figura 36 – Museu d'Art Contemporani, Barcelona
Fuente: MACBA

El *Museu d'Art Contemporani de Barcelona* (MACBA), está dedicado a la exposición de arte y a las prácticas culturales contemporáneas (figura 36). Se encuentra ubicado en el barrio de El Raval de la ciudad de Barcelona. Está declarado museo de interés nacional, siendo el órgano rector la *Fundació MACBA*, que es un consorcio de carácter privado, y formando parte el *Ajuntament de Barcelona*, la *Generalitat de Catalunya* y el Ministerio de Cultura.

Museu Picasso - Barcelona

Figura 37 – Museu Picasso, Barcelona
Fuente: Museu Picasso

El *Museu Picasso de Barcelona*, que alberga una gran colección de obras del pintor malagueño Pablo Ruiz Picasso se encuentra situado en los palacios de los siglos XIII y XIV, Aguilar, Barón de Castellet, Meca, Mauri y Finestres, que se localizan en la calle Montcada de Barcelona (figura 37). El museo ha sido declarado de interés nacional por la *Generalitat de Catalunya*, siendo gestionado por la entidad público-privada *Fundació Museu Picasso.*

6.1. *ANNUS MIRABILIS. Salvador de Bahía, 1625: El crédito de España*

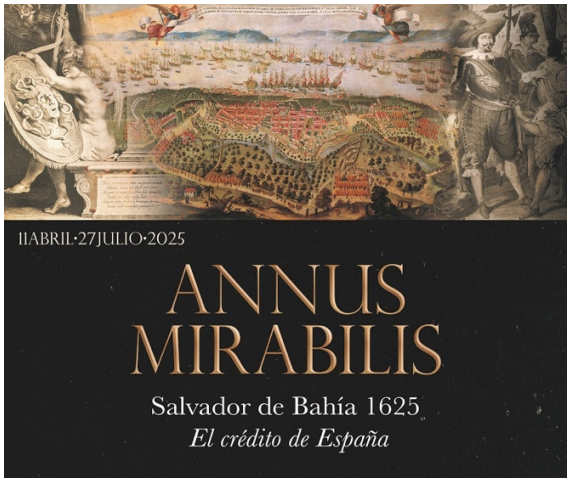
La exposición temporal realizada en el Museo Naval de Madrid, con el título "*ANNUS MIRABILIS. Salvador de Bahía, 1625: El crédito de España*" es una muestra que conmemora los 400 años transcurridos desde la obtención de varias victorias importantes, alcanzadas por las armadas y los ejércitos de Felipe IV (Rey de España, Nápoles, Sicilia y Cerdeña y duque de Milán, 1621-1665), y entre ellas la recuperación de la plaza de San Salvador de Bahía de Todos los Santos, capital de Brasil, que estaba en manos de los holandeses desde el 30 de abril de 1624.

Annus Mirabilis, año de las maravillas o de los milagros, pone de relieve la importancia que tuvo para la Monarquía Hispánica el año de 1625. En esta fecha el éxito más impresionante fue el alcanzado por Fadrique Álvarez de Toledo Osorio (1580-1634), Capitán General de la Armada del Mar Océano, que al mando de una flota combinada hispano-lusa, compuesta por 52 navíos y más de 12.500 hombres, la más numerosa que había cruzado el Atlántico hasta ese momento, logró recuperar San Salvador de Bahía

Este hecho se refleja en el cuadro anónimo del siglo XVII (óleo sobre lienzo, 287 x 167 cms.), protagonista de la exposición, que lleva por título "*Sitio y empresa de la ciudad del Salvador en la Bahía de Todos los Santos por D. Fadrique de Toledo Osorio*" (c. 1630-1650), obra posterior a los hechos que ha sido objeto de una profunda investigación historiográfica (García Hernán, 2025). Pintura que se presenta como un auténtico libro de historia, rico testimonio de lo que allí ocurrió dada la infinidad de detalles que ofrece, siendo este hecho una gran operación logística, de transporte, táctica naval y anfibia, disposición y acción militar, sobre un teatro de operaciones magníficamente representado, incluyendo el paisaje marítimo, urbano y rural donde se desarrollaron los acontecimientos, una imagen reflejo de toda una época, posiblemente realizada en base al documento *Compendio Historial de la Jornada del Brasil* (1626) escrito por el soldado salmantino Juan de Valencia y Guzmán (figura 38).

Figura 38 – Sitio y empresa de la ciudad del Salvador en la Bahía de Todos los Santos.
Fuente: Museo Naval (Colección de Alonso Álvarez de Toledo y Urquijo, marqués de Villanueva de Valdueza).

A continuación se presenta la ficha técnica de la exposición:

ANNUS MIRABILIS – Salvador de Bahía 1625, El crédito de España			
Organización	:	Ministerio de Defensa, Armada, Museo Naval.	
Fecha	:	11 de abril – 27 de julio, 2025.	
Patrocinio	:	Fundación Museo Naval, Vilma Oil.	
Comisarios	:	Berta Gasca Giménez, Inés Abril Benavides, David García Hernán (Univ. Carlos III).	
Dirección técnica	:	Berta Gasca Giménez.	
Coordinación	:	Inés Abril Benavides.	
Restauración	:	Regina Zurdo Menéndez, María José García Mora, Irene García Bustos, Magdalena Parreño Hoppe.	
Museografía	:	María García Carvallo.	
Montaje	:	DIME Museos.	
Diseño	:	Enrique Bonet.	
Iluminación	:	Carlos Alzueta Bengoechea.	
Dir. Audiovisual	:	Antonio Pérez Molero.	
Transporte	:	DSV – Ana González Pastrana.	
Seguros	:	AXA Art.	
Comunicación	:	Oficina de Comunicación de la Armada.	

En la exposición se presentan 52 piezas, distribuidas entre pinturas, estampas, grabados, libros, armas, documentos y un modelo de galeón. Junto a los fondos del Museo Naval se exhiben piezas procedentes de colecciones particulares y de otras instituciones, entre las que se encuentran el Archivo General de Simancas, la Biblioteca Nacional de España, el Museo Nacional del Prado, el Museo Cerralbo, el Museo del Ejército o la Real Academia de la Historia. Entre ellos se incluye una representación de la obra no expuesta “Recuperación de Bahía de Todos los Santos”, realizada por Fray Juan Bautista Maíno de Castro (1581-1649), obra destinada para el Salón de Reinos del Palacio del Buen Retiro (1634-1635) que se encuentra actualmente en el Museo Nacional del Prado.

El 11 de abril de 2025, S.M. el Rey inauguró esta exposición, iniciándose el acto con las palabras del Almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada, Almirante General Antonio Piñeiro Sánchez, y del Director del Museo Naval, capitán de navío Juan Escrigas Rodríguez, realizadas en la Sala de Exploraciones del museo. A continuación, se procedió al recorrido por la exposición con las detalladas explicaciones de los comisarios, David García Hernán, Berta Gasca e Inés Abril (figura 39).

Figura 39 – Inauguración de la Exposición
Fuente: Casa de S.M. el Rey

Logística de la Exposición

El transporte de las obras externas, incluidas en la exposición, ha sido subcontratado al departamento de museos de la empresa logística DSV[27]. El resto de las tareas de logística interna ha sido efectuado por otra empresa (DIME Museos) y por personal propio del Museo Naval.

En la siguiente tabla se relacionan los museos, instituciones y particulares que han prestado sus obras para esta exposición.

Museos, instituciones y particulares prestadores	
Alonso Álvarez de Toledo y Urquijo, marqués de Villanueva de Valdueza. Familia Burgaleta. José Manuel Santos Pérez. Archivo General de Simancas. Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. Biblioteca Nacional de España. Colección Carmen Thyssen. Fundación Casa de Alba.	Instituto Flávia Abubakir (Salvador de Bahía, Brasil). Museo del Ejército. Museo Nacional del Prado. Museo Cerralbo. Museo Nacional Thyssen-Bornemisza. Patrimonio Nacional, Colecciones Reales, Biblioteca del Palacio Real de Madrid. Real Academia de la Historia. Universidad de Murcia, Biblioteca Universitaria. Universidad de Salamanca, Biblioteca General Histórica.

Cada una de las obras ha sido convenientemente descrita en el "pliego de prescripciones técnicas de la exposición" (figura 40), que posteriormente y para cada una de las obras externas se desarrollará el correspondiente "formulario de préstamo" (figuras 41 a 44), documento que generará el "albarán de entrega y recepción de la obra" (figura 45). Como ejemplo, se ha elegido la obra, "*Praefecturae Paranambucae Pars Borealis una cum Praefectura de Itamaraca*", que se encuentra en la Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca.

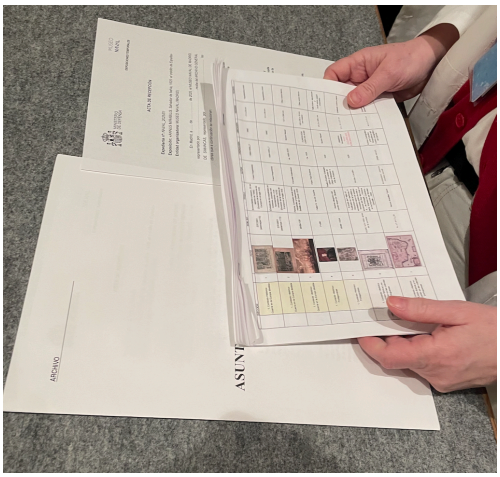
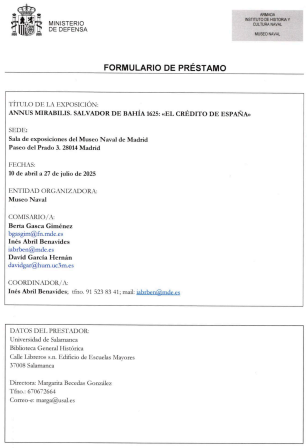


Figura 40 – Pliego técnico de la exposición



MINISTERIO DE DEFENSA

FORMULARIO DE PRÉSTAMO

TÍTULO DE LA EXPOSICIÓN:
ANNUS MIRABILIS. SALVADOR DE BAHÍA 1625: «EL CRÉDITO DE ESPAÑA»

SEDE:
Sala de exposiciones del Museo Naval de Madrid
Paseo del Prado 3. 28014 Madrid

FECHAS:
30 de abril a 27 de julio de 2025

ENTIDAD ORGANIZADORA:
Museo Naval

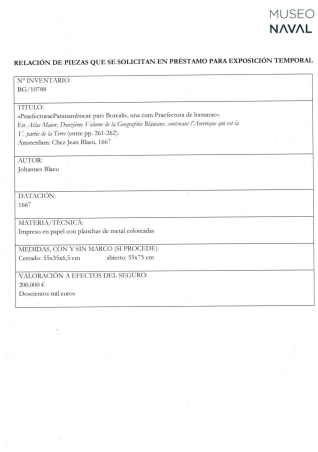
COMISARIO/A:
Berta Gasca Giménez
bgasgim@fn.mde.es
Inés Abril Benavides
ialbenav@mde.es
David García Hernán
davidgar@hum.uc3m.es

COORDINADOR/A:
Inés Abril Benavides, tfno. 91 523 83 41; mail: ialbenav@mde.es

DATOS DEL PRESTADOR:
Universidad de Salamanca
Biblioteca General Histórica
Calle Libreros s.n. Edificio de Escuelas Mayores
37008 Salamanca

Directora: Margarita Becedas González
Tfno.: 677672664
Correo-e: margab@usal.es

Figura 41 – Formulario de préstamo (a)
Fuente: Museo Naval



MUSEO NAVAL

RELACIÓN DE PIEZAS QUE SE SOLICITAN EN PRÉSTAMO PARA EXPOSICIÓN TEMPORAL

Nº INVENTARIO:
BG/10788

TÍTULO:
«Praefecturae/Paranambucae pars Borealis, una cum Praefectura de Itamaraca».
En: *Atlas Maior, Duecjème Volume de la Geographie Blaüane, contenant l'Amerique qui est la 1ere partie de la Terre* (entre pp. 261-262).
Autor/datte: Cheo Jean Blaeu, 1667

AUTOR:
Johannes Blaeu

DATACIÓN:
1667

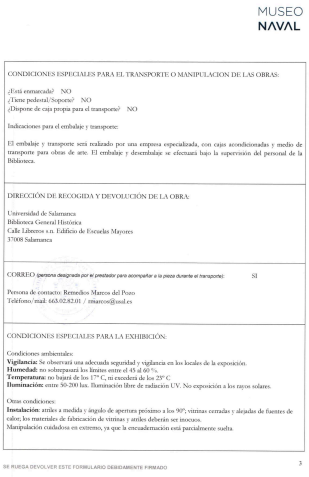
MATERIA/TÉCNICA:
Impreso en papel con planchas de metal coloreadas

MEDIDAS, CON Y SIN MARCO (SI PROCEDE):
Cerrado: 55x55x6,5 cm abierto: 55x75 cm

VALORACIÓN A EFECTOS DEL SEGURO:
200.000 €
Doscientos mil euros

Figura 42 – Formulario de préstamo (b)
Fuente: Museo Naval

[27] El autor de este documento desea expresar su profundo agradecimiento a esta organización, personalizado en la directora del área, la Sra. Dory Atienza Martos, por haberle permitido compartir su trabajo en el Museo Naval durante parte del periodo previo a la apertura de la exposición. También mi gratitud a la responsable del equipo profesional involucrado, la Sra. Ana González Pastrana, que me transmitió sus amplios conocimientos y documentación en relación con las tareas, excelentemente realizadas, que involucraban a todo el personal de su organización.



MUSEO NAVAL

CONDICIONES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE O MANIPULACION DE LAS OBRAS:

¿Está enmarcado? NO
¿Tiene pedestal/Soporte? NO
¿Dispone de caja propia para el transporte? NO

Indicaciones para el embalaje y transporte:

El embalaje y transporte será realizado por una empresa especializada, con cajas acondicionadas y medio de transporte para obras de arte. El embalaje y desembalaje se efectuará bajo la supervisión del personal de la Biblioteca.

DIRECCIÓN DE RECOGIDA Y DEVOLUCIÓN DE LA OBRA:

Universidad de Salamanca
Biblioteca General Histórica
Calle Libreros s.n. Edificio de Escuelas Mayores
37008 Salamanca

CORREO (persona designada por el prestador para acompañar a la pieza durante el transporte): SI

Persona de contacto: Remedios Marcos del Pozo
Teléfono/mail: 663.02.82.01 / rmarcos@usal.es

CONDICIONES ESPECIALES PARA LA EXHIBICIÓN:

Condiciones ambientales:
Vigilancia: Se observará una adecuada seguridad y vigilancia en los locales de la exposición.
Humedad: no sobrepasará los límites entre el 45 al 60 %.
Temperatura: no bajará de los 17° C, ni excederá de los 25° C.
Iluminación: entre 50-200 lux. Iluminación libre de radiación UV. No exposición a los rayos solares.

Otras condiciones:
Instalación: atriles a medida y ángulo de apertura próximo a los 90º, vitrinas cerradas y alejadas de fuentes de calor; los materiales de fabricación de vitrinas y atriles deberán ser inocuos.
Manipulación cuidadosa en extremo, ya que la encuadernación está parcialmente suelta.

SE RUEGA DEVOLVER ESTE FORMULARIO DEBIDAMENTE FIRMADO 3

Figura 43 – Formulario de préstamo (c)
Fuente: Museo Naval

MUSEO NAVAL

DATOS PARA EL CATÁLOGO / GRÁFICA DE LA EXPOSICIÓN:
Forma en que el prestador desea ser mencionado:

Universidad de Salamanca (España). Biblioteca General Histórica

PERMISO DEL PRESTADOR PARA TOMAR FOTOGRAFÍAS O FILMAR LA OBRA PARA MEDIOS DE COMUNICACIÓN O FINES EDUCATIVOS:

SI

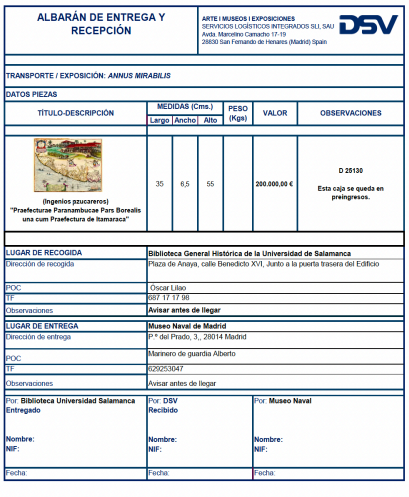
EL PRESTADOR
MARGARITA BECEDAS GONZÁLEZ
Directora de la Biblioteca General Histórica
(Prestamo autorizado por el Excmo. Sr. rector Mgfco.: 21 noviembre 2024)

BECEDAS GONZALEZ MARGARITA - 11727340P
Firmado digitalmente por BECEDAS GONZALEZ MARGARITA - 11727340P
Fecha: 2024.11.21 10:26:16 +01'00'

JUAN ESCRIGAS RODRIGUEZ
DIRECTOR DEL MUSEO NAVAL

SE RUEGA DEVOLVER ESTE FORMULARIO DEBIDAMENTE FIRMADO 4

Figura 44 – Formulario de préstamo (d)
Fuente: Museo Naval



ALBARÁN DE ENTREGA Y RECEPCIÓN

ARTE I MUSEOS I EXPOSICIONES
SERVICIOS LOGISTICOS INTEGRADOS SLL.SAU
Avda. Marcelino Camacho 17-19
28830 San Fernando de Henares (Madrid) Spain

TRANSPORTE / EXPOSICIÓN: *ANNUS MIRABILIS*

DATOS PIEZAS

TÍTULO-DESCRIPCIÓN	MEDIDAS (Cms.) Largo	Ancho	Alto	PESO (Kgs)	VALOR	OBSERVACIONES
(Ingenios pzucareros) "Praefecturae Paranambucae Pars Borealis una cum Praefectura de Itamaraca"	35	6,5	55		200.000,00 €	D 25130 Esta caja se queda en preingresos.

LUGAR DE RECOGIDA	**Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca**	
Dirección de recogida	Plaza de Anaya, calle Benedicto XVI, Junto a la puerta trasera del Edificio	
POC	Óscar Lilao	
TF	687 17 17 98	
Observaciones	**Avisar antes de llegar**	
LUGAR DE ENTREGA	**Museo Naval de Madrid**	
Dirección de entrega	P.º del Prado, 3,. 28014 Madrid	
POC	Marinero de guardia Alberto	
TF	629253047	
Observaciones	Avisar antes de llegar	
Por: **Biblioteca Universidad Salamanca** **Entregado** **Nombre:** **NIF:** Fecha:	Por: **DSV** **Recibido** **Nombre:** **NIF:** Fecha:	Por: **Museo Naval** **Nombre:** **NIF:** Fecha:

Figura 45 – Albarán de entrega y recepción
Fuente: DSV

Una vez llegada la obra desde Salamanca, se procede a su recepción en el Museo Naval en un almacén de entrada ("Preingresos"), de forma que permita que la misma se adecue a las condiciones climáticas existentes en el museo. Pasado el tiempo estipulado (como mínimo, 24 horas de aclimatación) se procede a la apertura del embalaje (figura 46) y a la extracción de la obra (figura 47), estando presente el correspondiente correo del propietario y el conservador o restaurador del museo para efectuar su revisión (figura 48).

Figura 46 – Apertura del embalaje

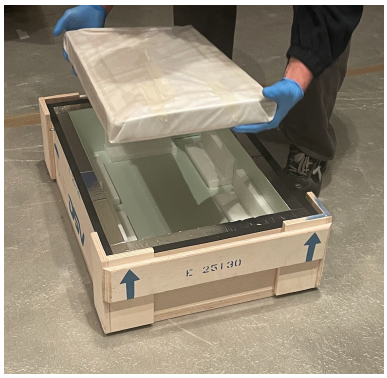


Figura 47 – Obtención de la obra

Figura 48 – Extracción de la obra

Con el informe de Estado de Conservación (documento en el que se reflejan las condiciones, descripciones y daños de la obra), se analiza ésta de forma minuciosa para comprobar que durante la manipulación y el transporte la pieza no ha sufrido ningún daño que no estuviera reflejado en este informe.

Finalmente, se procede a la instalación de la obra en su soporte para permitir la presentación de la misma, en este caso el *Douziéme Volume del Atlas Maior de la Geographie Blaviane* (1667), que contiene América que se describe como la quinta parte de la tierra y es obra del cartógrafo holandés Johannes Blaeu (1596-1763).

El documento se encuentra abierto por la página en la que se encuentra el grabado impreso (55 x 75 cms.), y que representa las capitanías de Pernambuco e Itamaracá, teniendo grabado en su parte superior un ingenio azucarero (figura 49), pudiendo verse la imagen completa en la figura 50.

Figura 49 – La obra en su lugar de la exposición

Figura 50 – Praefecturae Paranambucae pars Borealis, una cum Praefectura de Itamaraca (1667)
Fuente: José Manuel Santos Pérez (BRASILHISDatabase)

Otro ejemplo, es el de una obra pictórica en óleo sobre lienzo (155 x 235 cms.), "*Vista de la batalla naval en el estrecho de Gibraltar por don Fadrique de Toledo contra los holandeses. 10 de agosto de 1621*" (c. 1630), tela que forma parte de la colección de Don Alonso Álvarez de Toledo y Urquijo, marqués de Villanueva de Valdueza. Siguiendo a su llegada el mismo proceso que la obra anterior, puede observarse en las imágenes el embalaje del cuadro (figura 51) y su interior (figura 52).

Figura 51 – Embalaje del cuadro

Figura 52 – Interior del embalaje

Una vez abierto, se procederá a retirar los elementos de protección utilizados (figura 53) y a realizar la comprobación visual de la obra (figura 54), finalizando el proceso (figura 55) y dejando la pintura preparada para su instalación en el lugar previsto de la exposición (figura 56).

Figura 53 – Retirada elementos de protección

Figura 54 – Comprobación visual de la obra

Figura 55 – Finalización del proceso

Figura 56 – Preparada para su instalación en el lugar previsto

Están disponibles en la red el catálogo y diversos videos sobre está exposición:

- Catálogo exposición - https://publicaciones.defensa.gob.es/annus-mirabilis-salvador-de-bahia-1625-el-credito-de-espana-libros-pdf.html
- Montaje exposición temporal - https://www.youtube.com/watch?v=uaQa232Dmew
- Video Annus Mirabilis - https://www.youtube.com/watch?v=ciYC3FnjUH4
- Inauguración de la exposición - https://www.youtube.com/watch?v=aa4kyyWKB_0
- Visita guiada - https://www.youtube.com/watch?v=bgSXjvu1GZc

6.2. Proyectar un planeta negro. El arte y la cultura de Panáfrica

El panafricanismo es un movimiento político, filosófico y social que busca la unidad, solidaridad y hermandad entre las personas de África y la diáspora africana. Este término acuñado y teorizado alrededor de 1900, surge como respuesta histórica a la esclavitud, el colonialismo y la opresión racial, y promueve la defensa de los derechos de los ciudadanos africanos y la unión del continente bajo un mismo objetivo, ya sea a través de una unión política o una colaboración económica y social.

Esta primera y gran exposición, inspirada en el título del disco *Fear of a black planet* (1990) realizado por el grupo norteamericano de música rap, *Public Enemy* (1985), analiza las manifestaciones culturales del panafricanismo, reuniendo alrededor de 500 objetos, desde la década de 1920 hasta la actualidad, creados por artistas de cuatro continentes: África, América del Norte y del Sur, y Europa. Panáfrica, tierra prometida que da título a la exposición, se presenta como un espacio conceptual donde se plantean y debaten argumentos sobre la descolonización, la solidaridad y la libertad con miras a un futuro emancipador, siendo una constelación cambiante e ilimitada que transforma y reconfigura la representación estándar del planeta, cuestionando la visión de África construida por el mundo Occidental.

La muestra es la primera que explora con amplitud de miras y un extenso archivo documental un movimiento utópico que ha explorado múltiples estéticas y debates políticos, y cuyo eje central de la exposición gira en torno a una extensa muestra de libros, revistas, discos y otros objetos que han contribuido a difundir ideas de resistencia y autoafirmación en todo el mundo desde los inicios del siglo XX.

Esta amplia presentación suscita preguntas e invita a los visitantes a reflexionar y participar en las reivindicaciones del panafricanismo por la igualdad y la transformación social, que se encuentran enmarcadas por las ideas de tres influyentes movimientos culturales y políticos del pasado siglo: el Garveyismo, movimiento creado por el activista jamaicano Marcus Garvey, (1887-1940), que cofundó en 1914 la Asociación Universal para la Mejora de los Negros (UNIA, por sus siglas en inglés) con la que era en esa fecha su esposa, la activista jamaicana Amy Ashwood (1897-1969); la Negritud, concepto que surge como expresión de una revuelta contra la situación histórica del colonialismo y el racismo franceses, producto del encuentro en París, a finales de la década de 1920, de tres estudiantes negros procedentes de distintas colonias francesas, Aimé Césaire (1913-2008) de Martinica, Léon Gontran Damas (1912-1978) de la Guayana Francesa y Léopold Sédar Senghor (1906-2001) de Senegal; y el Quilombismo, credo desarrollado por el artista y político brasileño Abdias Nascimento (1914-2011) que encarna una lucha antiimperialista que se basa en varias corrientes del movimiento panafricano y defiende la solidaridad radical con todas las personas que luchan contra la explotación, la opresión y la pobreza, así como contra la desigualdad racista, sexista, religiosa e ideológica. Todos estos movimientos ofrecen visiones contrapuestas de un Planeta Negro, todas ellas basadas en un profundo contraste con el mundo que habitamos hoy (figura 57).

Figura 57 – Asesinos! Asesinos!, Kader Attia (2014)
Fuente: Andrew Curtis, Australian Centre for Contemporany Art (ACCA)

A continuación se presenta la ficha técnica de la exposición:

Proyectar un planeta negro. El arte y la cultura de Panáfrica.			
Organización[28]	:	MACBA y el Art Institute of Chicago	
Fecha	:	6 noviembre, 2025 – 6 abril, 2026.	
Comisarios	:	Elvira Dyangani Ose (Directora MACBA), Antawan Byrd, Adom Getachew y Matthew S. Witkovsky.	
Curadores Adjuntos	:	Guim Camps, Blanca del Rio Luna Gutherless (colaboración).	
Jefa de exposiciones	:	Hiuwai Chu.	
Coordinación general	:	Lourdes Rubio.	
Restauración	:	Àlex Castro, Llum Cubells, Natallia Hukava, Silvia Noguer Lluis Roque, Jesús Zornoza.	
Registro	:	Denis Iriarte, Marisa Latorre, Julieta Luna.	
Montaje	:	Tti – Bovis Group.	
Diseño	:	Eva Font, Christian Leinberger Alice di Maio (colaboración).	
Iluminación	:	Ana de Graça, Moon Light.	
Dir. Audiovisual	:	Miquel Fernández, Joan Sureda, Ricardo Valentini, Diego Rada (montaje).	
Transporte	:	SIT Spain.	
Seguros	:	Liberty Specialty Markets.	
Comunicación	:	María Fernández Prat, Claudia Murell Teresa Tejada, Marta Velázquez.	

Un valor añadido de esta alianza cultural internacional, proyecto que iniciaron los comisarios con distintos diálogos previamente a la pandemia, es que nunca viajará de la misma forma. Solo 300 obras serán las que se muevan entre países. El objetivo es que los debates que plantea cada exposición salgan del corsé del museo, permeando con el territorio y aportando en cada muestra

[28] En colaboración con Barbican Centre (Londres) y Kanal-Centre Pompidou (Bruselas).

distintas obras y material de archivo que aborden las problemáticas y debates sociales de cada enclave.

El 5 de noviembre de 2025, se procede a la apertura de esta exposición, que marca el inicio de la celebración de los 30 años del MACBA.

En la fotografía adjunta pueden verse, de izquierda a derecha, el ministro de cultura, Ernest Urtasun; la consellera Sonia Hernández; la directora del museo Elvira Dyangani; el alcalde de Barcelona, Jaume Collboni; y el concejal de Barcelona, Francesc Xavier Marcé (figura 58).

Figura 58 – Apertura de la exposición
Fuente: La Vanguardia (6, noviembre, 2025; p. 39)

Esta gran exhibición sobre arte contemporáneo panafricano forma parte del homenaje que rinde el MACBA en la celebración de sus tres décadas de trabajo colectivo y de diálogo entre artistas, público e instituciones, formando parte del programa de actividades y exposiciones trenzadas sobre la esencia del trigésimo aniversario de su inauguración, el 28 de noviembre de 1995.

Logística de la Exposición[29]

El transporte del cuerpo central de la exposición se ha realizado desde Chicago a París por vía aérea, desde esta ciudad se han trasladado las obras, mediante transporte por carretera, por la empresa logística *SIT Spain*, que también ha sido la encargada de realizar el tránsito hacia el museo del resto de obras provenientes de otros prestatarios. Las tareas propias de manipulación y montaje en el espacio expositivo han sido realizadas por la firma *Técnica de Transportes Internacionales* (*Tti*).

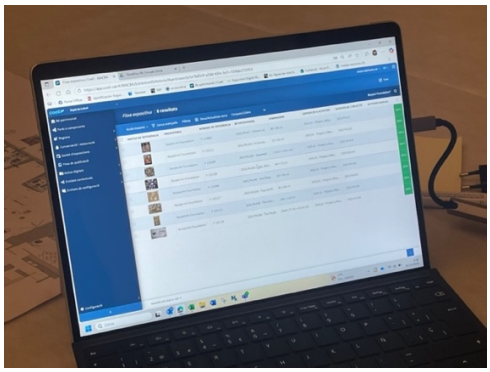


Figura 59 – Documento técnico de la exposición

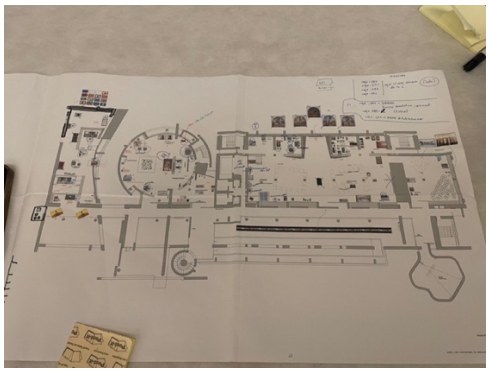


Figura 60 – Mapa expositivo de la muestra

[29] El autor de este documento desea expresar su profundo agradecimiento al MACBA, personalizado en el responsable de Registro, el Sr. Denis Iriarte Roncal, por haberle permitido compartir su trabajo en el museo durante parte del periodo previo a la apertura de la exposición. También mi gratitud a la Sra. Julieta Luna Haw, coordinadora de registro de la muestra, que me transmitió sus amplios conocimientos y documentación en relación con las tareas logísticas involucradas.

Cada una de las obras presentadas ha sido convenientemente descrita en la base de datos interna (figura 59), que tiene relación directa con el mapa expositivo o “plano base” de la muestra (figura 60), donde se presenta la situación y las características expositivas.

Una vez recibidas las cajas de transporte, superado el proceso de despacho en el recinto aduanero se procede a su descarga y traslado al área expositiva mediante los montacargas del museo llegando a la planta correspondiente, en este lugar se depositan las cajas de forma que las obras puedan adecuarse a las condiciones climáticas existentes en el museo (figuras 61 a 63). En el proceso de envío se asigna una referencia específica de la obra contenida a cada una de las cajas, que se corresponde con la reseña interna definida por el museo.

Pasado el tiempo estipulado se procederá a la comprobación del precinto de seguridad, la apertura del embalaje, el desembalado, estando presente, en los casos de prestadores específicos (cuatro en este caso), el correo del propietario y el restaurador asignado, para efectuar conjuntamente la revisión de la obra.

Figura 61 – Descarga

Figura 62 – Traslado a planta

Figura 63 – Obras depositadas en planta

Figura 64 – Apertura y montaje.
Fuente: MACBA

Como ejemplo de logística interna, se procede a describir la apertura e instalación final de la escultura *Dunham* (2017) realizada por la artista norteamericana Simone Leigh (1967), y confeccionada con los materiales siguientes: terracota, porcelana, rafia, acero, cuentas de vidrio, epoxi y tinta china; siendo su tamaño: 88,9 × 76,2 × 76,2 cm.; y siendo el propietario de la obra el Instituto de Arte de Chicago (figuras 64 y 65).

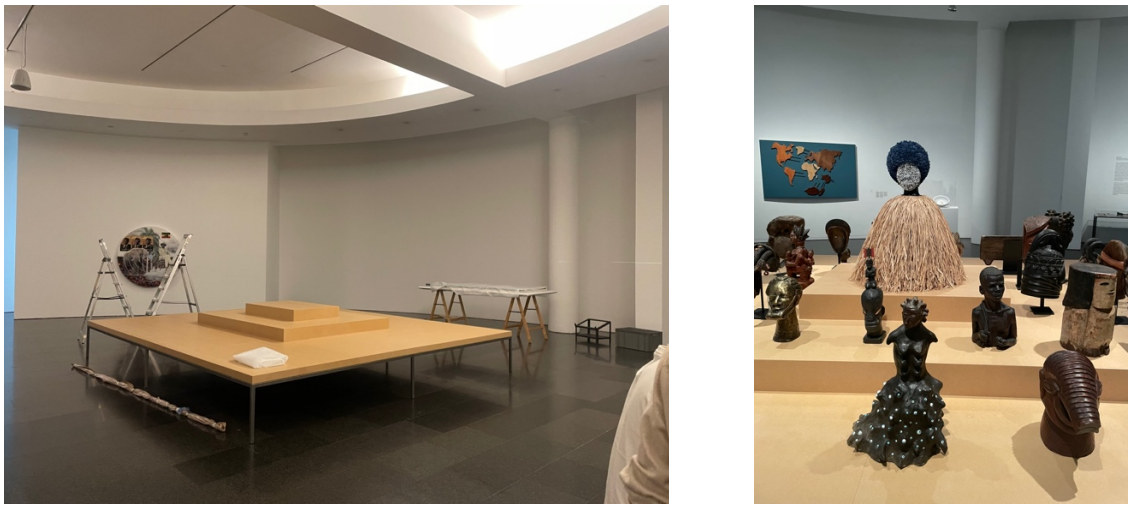


Figura 65 – Instalación final

Otro ejemplo de instalación es el proceso seguido por una obra pictórica, en este caso *Simbiose africana nº 3* (1973) del artista brasileño Abdias do Nascimento (1914-2011), realizada en acrílico sobre tela de 152,5 x 101 cm., que pertenece al Museo de Arte Negra (IPEAFRO) de Rio de Janeiro.

Una vez abierto, se procede a retirar los elementos de protección utilizados y a realizar la comprobación visual de la obra, finalizando la tarea al quedar la pintura instalada en el lugar previsto de la exposición (figuras 66 a 68).

Figura 66 – Desembalaje

Figura 67 – Apertura de la obra

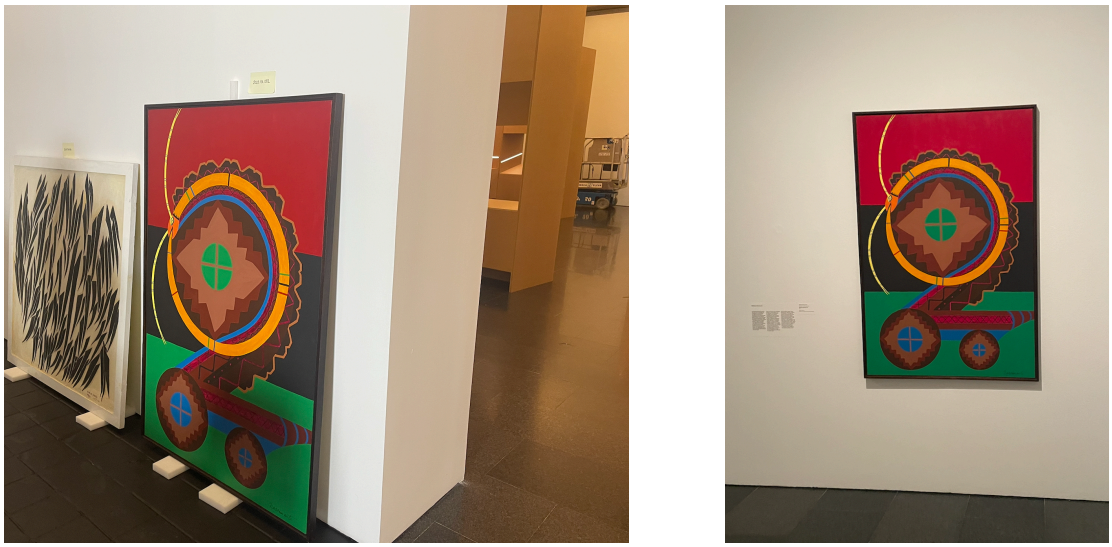


Figura 68 – Preparación y exposición final de la obra

También se presenta la obra del artista marroquí Ahmed Cherkaoui (1934-1967), *Alea* (1965), realizada en óleo sobre yute en tabla de 60 x 73 cm., que es propiedad de la Barjeel Art Foundation (Sharjah, Emiratos Árabes Unidos), visualizando el tratamiento de la obra, el proceso de revisión y su lugar en la exposición (figuras 69 y 70).

Figura 69 – Desembalaje y revisión posterior

Figura 70 – Revisión frontal e instalación en la exposición

Pueden completarse estos ejemplos con el dibujo *La elevación y los elevados* (2024) de la artista inglesa Lynette Yiadom-Boakye (1977), trabajo realizado en carboncillo sobre papel, de tamaño 62,2 x 83,7 x 3,8 cm., que pertenece a la colección privada (*Collection for a Free Palestine*) de la comisaria de arte española Mercedes Vilardell March. En estas imágenes puede observarse el desembalaje y revisión de la obra y su lugar en la muestra (figuras 71 y 72)

Figura 71 – Desembalaje y revisión parte posterior

Figura 72 – Revisión parte anterior y colocación en la exposición

Otro tipo de obras presentadas son las bibliográficas, en este caso puede destacarse *The New Negro: An Interpretation* (1925), escrito por el filósofo norteamericano Alain Locke (1885-1954) y que se encuentra en la biblioteca de la Abadía de Montserrat (figura 73).

Figura 73 – Proceso de revisión y presentación en la exposición

Para finalizar se presentan algunas imágenes relacionadas con la exposición temporal (figuras 74 a 77).

Figura 74 – Área expositiva documental

Figura 75 – Alls my life I has to fight, Theaster Gates, (2019)

Figura 76 – Atado al otro lado, Otobong Nkanga (2021)

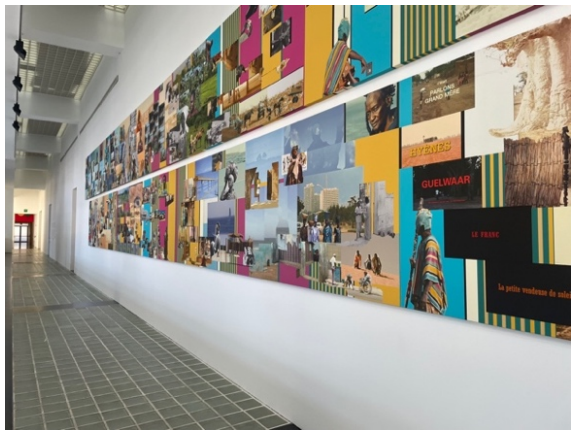


Figura 77 – A Massive Concentration of Black Interscalar Energy, The Otolith Group (2023)

Todo el proceso de la exposición está protegido por la compañía Liberty Seguros cubriendo los riesgos de daños materiales tanto durante el transporte e instalación como en su estancia.

Están disponibles en la red diversos videos sobre está exposición:

- Presentación exposición - https://www.youtube.com/watch?v=_Ad8_xpAPzI

- Montaje exposición temporal – https://www.youtube.com/shorts/q_fZ5tZ5w90
  https://www.instagram.com/reel/DQeF6vZjdpM/
  https://www.facebook.com/MACBA.Barcelona/videos/tot-gairebé-a-punt-exposició-projectar-un-planeta-negre-lart-i-la-cultura-de-pan/804788152188269/

También existen dos publicaciones relacionadas:

- *Project a Black Planet: The Art and Culture of Panafrica* (2024), obra editada por A. Byrd, E. Dyangani, A. Getachew y M. Witkovsky y publicada por el Art Institute of Chicago.

- *Arte e imaginarios políticos para la construcción de un planeta negro* (2025), con artículos de E. Dyangani, y otros autores, publicada por el MACBA.

6.3. *Ubú pintor. Alfred Jarry y las artes*

Alfred Jarry (1873-1907) fue un dramaturgo, novelista y poeta francés (figura 78), que conoce la fama desde joven a partir de la escritura de la obra teatral Ubú Rey que se estrena el 10 de diciembre de 1896 por la compañía del *Théâtre de l'Œuvre* en el *Nouveau-Théâtre* de París (actualmente *Théâtre de Paris*), convirtiendo al autor en uno de los precursores más importantes del surrealismo, el dadaísmo y el teatro del absurdo, con obras marcadas por un sentido del humor sarcástico y patafísico[30] (figuras 79 y 80).

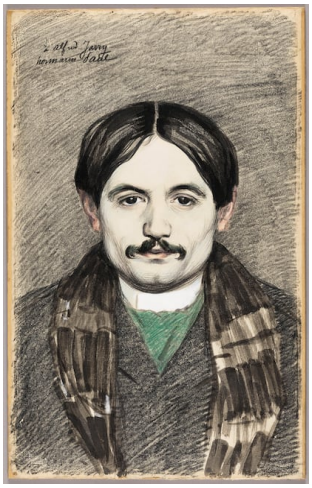


Figura 78 – Alfred Jarry, Hermann Paul (1901-1905)
Fuente: Musée Picasso Paris

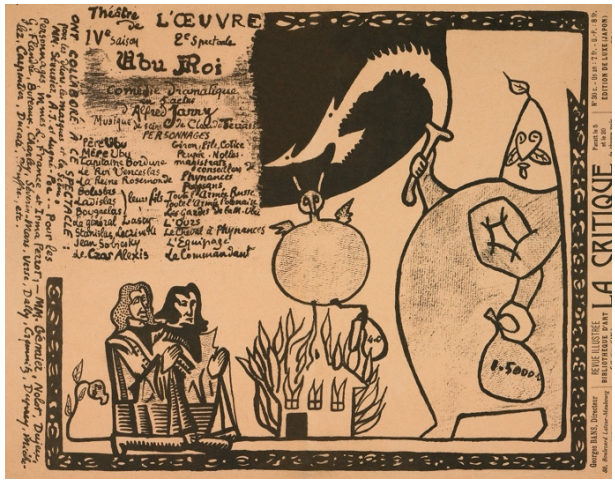


Figura 79 – Programa del estreno, Alfred Jarry (1896)
Fuente: Minneapolis Institute of Art

Figura 80 – Monsieur Ubú,
Fuente: Alfred Jarry

La trama de la obra, que se inicia con la exclamación "*¡Mierdra!*", describe al capitán del ejército polaco Ubú, exrey de Aragón y gran doctor en patafísica, que instigado por su mujer decide derrocar al rey de Polonia[31], Venceslao, con la ayuda del capitán Bordura y su ejército, instalando una terrible tiranía. Pelelao, hijo del antiguo rey, logra escapar de la matanza de su familia, acudiendo al apoyo del zar de Rusia, quien le concede el control de un ejército para poder recuperar su corona. Mientras tanto, Ubú rey sube los impuestos a cifras inconcebibles, castigando a pequeños y grandes comerciantes y haciendo constante uso corrupto de su poder.

Una vez que el príncipe Pelelao llega con su ejército, Ubú deja Polonia en las manos de su mujer y parte a la guerra, donde es derrotado y perseguido. Después del desastre, por azar, se reencuentra con su esposa y juntos huyen de Polonia en barco, gracias a la ayuda de alguno de sus fieles. Este ser despreciable y terrorífico, ridículo, absurdo y estúpido, es representado por Jarry con una

[30] La patafísica es un movimiento cultural francés de la segunda mitad del siglo XX vinculado al surrealismo, Jarry la define como "la ciencia de las soluciones imaginarias que atribuye simbólicamente a los contornos las propiedades de los objetos descritos por su virtualidad".

[31] El autor sitúa la obra en Polonia, o sea, en ninguna parte según su declaración, porque "Ninguna Parte está en todas y, en primer lugar, en el país donde nos encontramos" (Jarry, 1980, p. 39).

enorme cabeza en forma de pera y una gran barriga en la que lleva una gran espiral dibujada, siendo esta espiral como una morcilla que sustituye a su cerebro y le hace tener los peores vicios.

Aunque Jarry aparentaba indiferencia política, sus ideas revolucionarias desafiaban las concepciones de la sociedad, la decencia y la existencia. El historiador de teatro norteamericano Oscar Gross Brockett (1923-2010) lo define de la siguiente forma: "Ubú Rey muestra en toda su grotesca crudeza un mundo sin decencia humana" (Brockett, 1968, pp. 442-443), y en el programa para el estreno, el obeso y tiránico rey Ubú aparece como una sombra chinesca con un brazo seccionado y empuñando una cimitarra en una mano y sujetando un saco de oro en la otra. En lengua española se estrena está obra en 1966 en la sala Theatrón Espacio de Artes de la ciudad de Buenos Aires, y en Madrid en 1975 en el teatro Alfil por el grupo de teatro independiente Caterva de Gijón (1968-1977). La última representación de la obra se efectúa en 2023 en el Museo *Es Baluard* de Palma de Mallorca, dirigida por el dramaturgo y escenógrafo Robert Wilson (1941-2025), e inspirado en las marionetas creadas en 1978 por el artista Joan Miró (1893-1983).

La exposición, ocupa dos plantas del Palau Finestres[32] del Museu Picasso, con la pretensión de mostrar el alcance de la obra de Jarry de una manera completa y extensa, reuniendo préstamos procedentes de colecciones tanto públicas como privadas de Europa y Estados Unidos.

Figura 81 – Ubu Imperator, Max Ernst (1923)[33]
Fuente: Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou, París

Además de las obras del propio Jarry, realizadas mediante diferentes materiales lo que pone en relieve la trascendencia de su legado, puede descubrirse cómo un personaje escandaloso y extravagante como Ubú inspiró a pintores, surrealistas y artistas contemporáneos para representar el poder y la tiranía, desde Max Ernst (1891-1976) con su cuadro (figura 81) hasta Joan Miró (1893-1983) y Pablo Picasso (1881-1973); envolviendo completamente al observador, donde el humor, el absurdo y la crítica social planteada por Jarry cobran vida a través de dibujos, pinturas, revistas, libros y objetos de su época. También plantea en un espacio destacado, la creación del Colegio de la Patafísica (*Collège de Pataphysique*) con artistas como Jean Dubuffet (1901-1985), Enrico Baj (1924-2003) o Asger Jorn (1914-1973), y dedica un lugar a artistas contemporáneos como Robert Wilson (1941-2025) y William Kentrifge (1955), que exploran la vigencia de las temáticas que Jarry trató en su obra con personajes despóticos, corruptos y totalitarios.

[32] El Palau Finestres conserva las estructuras originales del siglo XIII, y fue construido sobre los restos de una necrópolis de finales de la época romana y se articula alrededor de un gran patio, con la característica escalera exterior de acceso a la planta noble.

[33] Como muchas de las pinturas de Max Ernst (1891-1976) durante su periodo parisino (1922-1941), *Ubu Imperator* se asemeja a un collage en forma de pintura realizada al óleo sobre tela en el que se representa a un padre Ubú rojo en forma de peonza. El conocimiento del artista de las teorías del renombrado psicólogo Freud, su familiaridad con el mito y su ingenio extremo se reflejan en esta temprana pintura, que actualmente se considera proto-Surrealista debido a sus extrañas yuxtaposiciones.

La muestra une teatro, literatura y artes visuales, reivindicando a Jarry como un precursor del pensamiento moderno y un influyente agitador cultural, fijándose también en la importancia del personaje de Ubú en la obra y las creaciones de artistas de la generación surrealista.

La presentación se realizó por el director del museo y comisario de la exposición, Sr. Emmanuel Guigon, y la Sra. María González Menéndez, comisaria asociada, siendo invitados a esta celebración los Amigos del Museu Picasso (figura 82).

Figura 82 – Emmanuel Guigon cortando la tarta inaugural. Fuente: Museo Picasso

A continuación se presenta la ficha técnica de la exposición:

Ubú pintor. Alfred Jarry y las artes		
Organización	:	Museu Picasso – Barcelona.
Fecha	:	27 de noviembre 2025 – 5 de abril 2026.
Apoyo	:	Musée d'Orsay – París.
Colaboración	:	Centre de Documentació i Museu de les Arts Escèniques de l'Institut del Teatre (MAE).
Comisario	:	Emmanuel Guigon (Director Museu Picasso).
Comisarios asociados	:	Christophe Champion (bibliofilia), María González Menéndez (área: Nabis, Picasso).
Restauración		Anna Vila, Anna Vélez, Beatriz Montoliu, Ana Casals.
Registro		Anna Rodríguez Hernando, Guim Català Carrera.
Museografía	:	Alcubierre Studio.
Montaje	:	Grop Exposicions I Museografia.
Diseño	:	Todojunto.
Iluminación	:	BCN 360º.
Dir. Audiovisual	:	Hoss. Solucions Audiovisuals, Jouk Inthesky.
Transporte	:	Tti – Bovis Group.
Seguros	:	AON
Comunicación	:	Museu Picasso.

Logística de la Exposición[34]

En las siguientes imágenes (figuras 83 y 84) se describe el plan de distribución en planta de las obras ubicadas en las salas de cada uno de los dos niveles del museo.

[34] El autor de este documento desea expresar su profundo agradecimiento al Museu Picasso de Barcelona, personalizado en la responsable de Registro, la Sra. Anna Rodríguez Hernando, por trasladarme sus conocimientos y aceptar la solicitud respecto a poder compartir parte del periodo previo a la apertura de la exposición. También mi gratitud al técnico de Registro, el Sr. Guim Català Carrera, por su acompañamiento y transmisión de la documentación en relación con las tareas logísticas.

El transporte de las obras externas, incluidas en la exposición, así como las tareas de logística interna ha sido subcontratado a la empresa logística Técnicas de Transportes Internacionales (Tti).

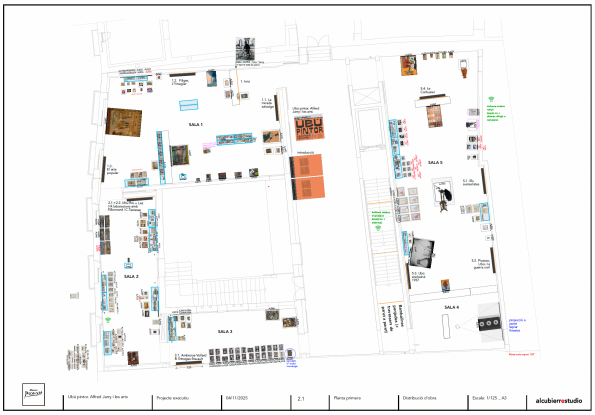


Figura 83 – Distribución: planta 1, salas 1-5

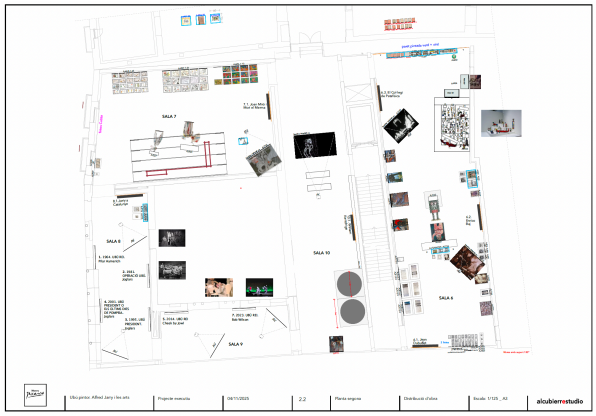


Figura 84 – Distribución: planta 2, salas 6-10

Cada una de las obras ha sido convenientemente descrita en el "pliego técnico de la exposición" (figura 85), que posteriormente y para cada una de las obras externas se desarrollará el correspondiente "formulario de préstamo", documento que generará el correspondiente "albarán de entrega y recepción de la obra". Como ejemplo, se ha elegido la litografía de Joan Miró que forma parte de la colección de veinticuatro obras, en color sobre papel, denominadas *L'Enfance d'Ubu* (1975), álbum impreso por Mourlot Editions y cuya publicación fue realizada por Tériade Editeur, ambos en París. La obra presentada se encuentra en *Es Baluard Museu d'Art Contemporani* de Palma, como depósito del *Govern de les Illes Balears*, siendo adquiridas en el 2012 procedente de la colección de Pere A. Serra Bauzá (1928-2018).

Una vez llegada la obra desde el prestamista, se procede a su recepción en el Museu Picasso en la planta de exposición y dadas las características del edificio museístico (siglo XIII), las obras pasan directamente del transporte a la planta expositiva de forma que permita que la misma se adecue a las condiciones climáticas existentes en el museo. Pasado el tiempo estipulado se procede a la apertura del embalaje de transporte (figura 86) y la obtención de la obra (figura 87), estando presente el correspondiente correo del propietario y el restaurador del museo, para efectuar su revisión (figura 88 a 90), hasta situar finalmente la obra en su lugar de la exposición (figura 91).

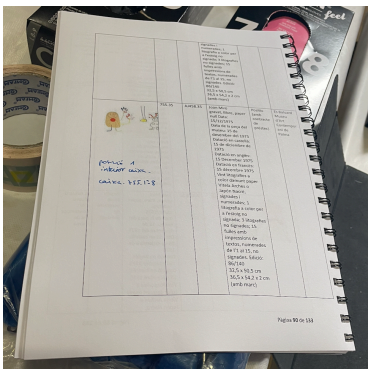


Figura 85 – Pliego técnico de la exposición

Figura 86 – Desembalaje de la obra

Figura 87 – Apertura de la protección

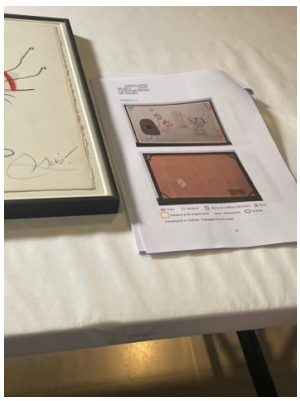


Figura 88 – Verificación por el correo

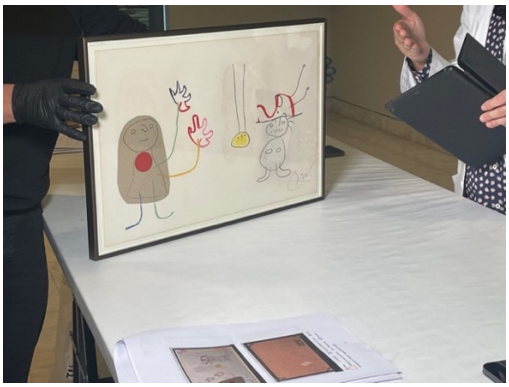


Figura 89 – Verificación anterior y posterior

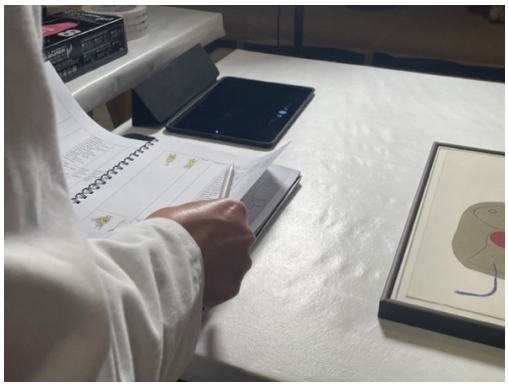


Figura 90 – Verificación por parte de la restauradora

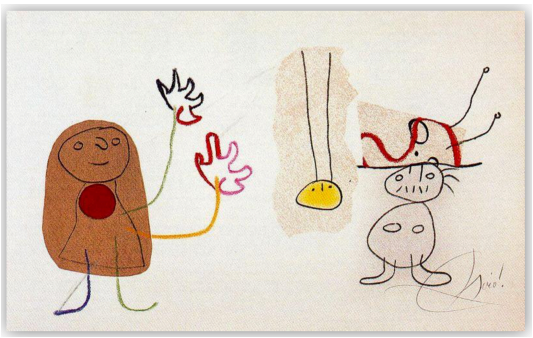


Figura 91 – La obra en la exposición

Otro ejemplo incluido en la exposición es el diseño de un *Proyecto de monumento a Alfred Jarry* realizado en 1936 con pluma y tinta china sobre papel blanco (70,5 x 53,8 cm.), que posteriormente fue materializado en 1938 mediante bronce (69 x 46 x 35 cm.), ambos creados por el escultor ruso nacionalizado francés, Ossip Zadkine (1890-1967) y que se encuentran en el museo de su propio nombre, localizado en la ciudad de París (figuras 92 a 95).

Figura 92 – Desembalado de la obra

Figura 93 – Colocación de ambas obras

Figura 94 – Monumento a Alfred Jarry, Zadkine (1936)
Fuente: Musée Zadkine, París

Figura 95 – Proyecto Monumento a Alfred Jarry, Zadkine (1938),
Fuente: Musée Zadkine, París

Como resumen final, se presentan a continuación algunas imágenes de la exposición, entre ellas las dos planchas de grabado de *Sueño y mentira de Franco* (1937) de Picasso (figura 96), en la que asimiló al padre Ubú a la figura de un dictador, imagen que ya aparecía previamente en su obra *Croquis* (1905) inspirada claramente en el dibujo de Jarry (figuras 97 a 104).

Figura 96 – Sueño y mentira de Franco, planchas I y II, Picasso (1937)
Fuente: Museu Picasso, Barcelona

Figura 97 – Marionetas de Ubú Rey, Joan Miró (1978)

Figura 98 – Vestidos del Padre y Madre Ubú, Puigserver (1981)

Figura 99 – Generale,
Enrico Baj (1961)

Figura 100 – Le grand Ubú,
Le Corbusier (1949)

Figura 101 – UB-USA,
Hèléne Delprat (2024-2025)

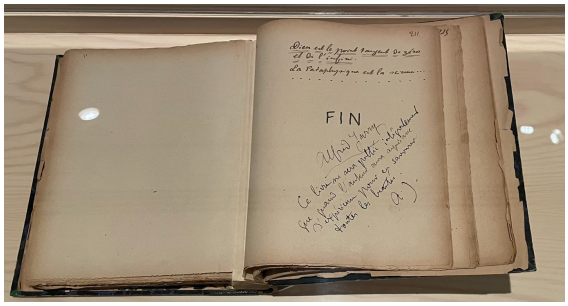


Figura 102 – Manuscrito,
Gestes et Opinions du Docteur Faustroll, Pataphysicien
Alfred Jarry (1898)

Figura 103 – Retrato de Ubú, Dora Maar (1936)
Fuente: Centre Pompidou

Figura 104 – C'est ainsi que l'amour s'allume dans le coeur, Gerhard Munthe (1898)
Fuente: Musée d'Orsay

Están disponibles en la red diversos videos sobre esta exposición:

- Inauguración - https://www.youtube.com/shorts/XPb7ZxLtxH8
- Montaje exposición temporal - https://www.youtube.com/shorts/phHmsinL2eM
- Notas de prensa:
  https://www.lavanguardia.com/cultura/20251126/11305551/dia-ubu-grito-merde-museu-picasso-exposicion-alfred-jarry.html

  https://elpais.com/cultura/2025-11-26/el-museo-piccaso-de-barcelona-recuerda-a-ubu-el-rey-totalitario-del-que-todos-se-rieron.html

  https://www.elperiodico.com/es/ocio-y-cultura/20251126/miro-max-ernst-beatles-reino-124152703

También existe una publicación en relación con la exposición:

- *Ubú pintor. Alfred Jarry i les arts* (2026), dirigida por E. Guigon y con la colaboración de otros autores, publicada por el Museu Picasso.

7. Conclusiones

Es obvio que la cultura y el arte tienen, cada vez más, un mayor peso en nuestra actual civilización, y su disfrute, más que como un privilegio, se entiende como un derecho. Todo ciudadano tiene garantizado el acceso a la cultura y al arte, en algunos casos de forma gratuita gracias a las jornadas de puertas abiertas de los museos, las exposiciones temporales organizadas por instituciones públicas o privadas, y también las galerías y salas dependientes de la gestión local. El museo tiene la obligación de educar y difundir la cultura mediante la exposición de sus fondos y la organización de eventos que permitan el acceso del público a la memoria colectiva de la civilización que es el patrimonio cultural.

Este trabajo pretende mostrar los procesos logísticos que se efectúan en relación con la creación y exhibición artística, estudiando los procedimientos técnicos, legales y operativos que hacen posible que una obra de arte pueda trasladarse de forma segura, eficiente y legal desde su lugar de origen hasta un destino final. Fruto de esta tarea, se plantean una serie de acciones o buenas prácticas en relación con estos bienes patrimoniales, focalizadas en su tratamiento y protección así como en el transporte y manipulación de estos.

La gestión del patrimonio artístico, y también su conservación, es un campo muy amplio que hace necesaria la especialización para alcanzar la excelencia. Precisamente por ello, se tiende, cada vez más, a la interdisciplinariedad, un proceso colaborativo donde profesionales de distintas disciplinas suman sus conocimientos específicos buscando una meta común, la de permitir a la ciudadanía el disfrute de la observación de las obras artísticas.

Bajo una visión sociológica, este proceso colaborativo se distribuye entre distintos actores y actividades: las actividades de apoyo que son las consideradas técnicas y domésticas; las actividades de respuesta y apreciación, propias de quienes responden y aprecian el trabajo terminado experimentando una reacción emocional o intelectual dándole sentido a la obra (espectador, críticos, coleccionistas, mecenas); y las actividades de creación y mantenimiento de la razón de ser de la obra de arte, llevadas a cabo por quienes elaboran los argumentos estéticos y la justificación filosófica de una obra. El sociólogo norteamericano Howard Saul Becker estudió las redes de interacciones y las actividades colectivas que dan lugar a aquello que se denomina arte, definiéndolo de la forma siguiente: “al igual que toda actividad humana, todo trabajo artístico comprende la actividad conjunta de una serie, con frecuencia numerosa, de personas. Por medio de su cooperación la obra de arte que finalmente vemos o escuchamos cobra existencia y perdura” (Becker, 2008, p. 17). Sin embargo, tanto Becker como el sociólogo francés Pierre Bourdieu comparten el hecho de la pluralidad de las categorías de actores implicados en el arte y toman en consideración las posiciones concretas y los contextos contra la focalización espontánea del sentido común, sea sobre seres excesivamente individualizados (artistas), o sobre categorías excesivamente generales (el público, el medio artístico, el poder político).

Son muchos los nombres que se ha dado al espacio donde se depositan las obras no expuestas al público en los museos, el almacén, las reservas, los centros de conservación de colecciones o las

salas de depósitos, pero independientemente de su nomenclatura está muy clara su función, que es la de estar concebido al servicio de la conservación preventiva de las colecciones, y también para su documentación, investigación y tratamiento, lo cual confiere un papel muy activo en la instalación museística[35].

Las reservas suelen ocupar espacios desplazados de la actividad habitual del museo, lo que puede generar una contradicción, ya que, por intentar hacer de ellas las zonas más seguras y apartadas, se puede tender a convertirlos en "espacios olvidados" y por lo tanto inseguros por la carencia de un mantenimiento habitual. Realmente en la actualidad se ha producido un cambio en la concepción de las reservas, haciendo que se vean como áreas que han de estar preparadas para llevar a cabo las numerosas tareas relacionadas con la conservación preventiva y la accesibilidad a los fondos, tomando para ello las acciones necesarias para el tratamiento y la conservación de las colecciones almacenadas, en lo que puede considerarse como un espacio limpio, hermético, accesible y libre de peligros.

Una de las recomendaciones principales es entender que la naturaleza del acervo a resguardar es la primera línea de mandato para los pasos a seguir en su resguardo; de esta forma, comprender qué es lo que se resguarda y cuáles son sus características, es la clave para desentrañar la forma en que deben llevarse a cabo las acciones que permiten su preservación. Por otro lado, el cruce del acervo (como sujeto de protección) con los diversos factores involucrados, como pueden ser, entre otros, los económicos, sociales, de gestión, espaciales, territoriales, es, en efecto, lo que promueve un cuidado sostenible en el tiempo. Caracterizar la colección y sus contextos es, sin duda, el primer paso para poder diseñar un espacio como "depósito", acorde a las necesidades tanto de los objetos como de las instituciones que los gestionan y resguardan.

Debe tenerse también en consideración, un aspecto que está en auge durante los últimos años, el acceso del público a los depósitos, todo ello manteniendo el adecuado equilibrio entre el bienestar del público, los trabajadores del museo y las consideraciones de conservación preventiva de los fondos, siendo una zona que debe tener idénticas características de seguridad, control ambiental e iluminación que una sala de exposición.

De este esfuerzo colectivo han surgido muchos aspectos positivos, especialmente rutinas de trabajo en equipo. También, la voluntad de mejora en procedimientos, formas de almacenamiento y dotación de medios auxiliares. Pero, sin duda, lo más destacable es la paulatina concienciación, por parte de los profesionales, de la importancia que las salas de reserva tienen para el desarrollo de los objetivos y la finalidad del museo. Todos estos aspectos quedan plasmados en el Plan Museológico, donde se trata de la planificación de las áreas de depósito, se determinan las condiciones de las colecciones, la adecuación espacial y la disposición de las salas, las

[35] En este punto debe recordarse la definición de Zoel Forniés, que dice que son "los espacios físicos destinados a la custodia, organización y preservación de bienes patrimoniales, susceptibles de ser usados con diferentes fines, como la consulta, la exhibición o el análisis" (Forniés, 2011, p. 13).

particularidades del mobiliario de almacenaje necesario y la planificación y gestión para el orden de las piezas y la documentación.

Otro aspecto de gran importancia son las exposiciones temporales, concepto que se refiere a una exhibición artística que se desarrolla en un breve periodo de tiempo, que puede abarcar desde semanas a meses, y que se diseña para ofrecer experiencias únicas y específicas más allá de la colección permanente de un museo, explorando temas, artistas o presentando innovadoras propuestas, convirtiéndose actualmente en un evento social que se espera con expectación. El público interesado tiene en su mano la posibilidad de admirar obras localizadas en museos de otras ciudades e incluso países y entonces la ocasión se presenta como única e irrepetible y, sin embargo, al entrar en la sala, se crea la maravillosa ilusión de que la pieza siempre ha estado en este lugar, en perfecto estado y esperando al público. Al cabo de unos pocos meses esa obra desaparece, junto con toda la exposición que la acompaña, y es sustituida por otras distintas que producirán el mismo espejismo. En este trabajo se presentan tres exposiciones temporales efectuadas en museos españoles de Madrid y Barcelona.

Sin la logística en relación con las obras de arte, actividad imprescindible y generalmente invisible, esta oportunidad nunca sería posible, ya que en este caso las obras se mantendrían en las instituciones propietarias y si se deseara apreciarlas debería realizarse a partir de un interminable periplo. Para ello es necesario transportar las obras de arte, siendo este un sector relativamente reciente, pudiendo estimar sus inicios en el primer cuarto del pasado siglo, pasando inicialmente del préstamo de obras individuales a la cesión de exposiciones completas que hacen posible el efectuar certámenes itinerantes organizados conjuntamente por varios museos.

Ya en la década de los 70’s y a medida que el intercambio de obras de arte se va convirtiendo en una práctica habitual entre los museos, se ha generado una red de mediadores entre obra y público que facilita, cada vez más, el consumo artístico. La emergente industria del transporte de las obras artísticas empieza a presentar soluciones cada vez más efectivas, y de esta forma comienzan a aparecer los primeros materiales específicos para el embalaje de las obras, los vehículos adaptados para su transporte y los sistemas de control de condiciones ambientales. La colaboración se hace cada vez más estrecha y es de esta manera como se llega al punto de desarrollo en que actualmente se encuentra este sector, pudiendo afirmar, consecuentemente, que las obras artísticas viajan completamente seguras, aunque no debe descartarse la existencia de ciertos riesgos potenciales.

El panorama competitivo del sector de la logística de las bellas artes viene definido por la innovación, la eficiencia y el posicionamiento estratégico. Los principales actores adoptan la automatización, la IA y las prácticas sostenibles. El crecimiento se impulsa mediante fusiones y adquisiciones, la expansión geográfica y la transformación digital, mientras que desafíos como el aumento de los costes de los materiales y la volatilidad se abordan mediante la optimización de costes y la diversificación de la cadena de suministro. Dado que la sostenibilidad y el cumplimiento normativo se perfilan como factores diferenciadores clave, comprender las estrategias de la competencia y las tendencias del mercado es fundamental para aprovechar las oportunidades de crecimiento.

Es necesario reconocer que el patrimonio artístico es perecedero, finito e incluso efímero. Se puede alargar su vida, hacer que su existencia sea lo más digna posible, pero lo que nunca se podrá lograr es que sea eterno, siendo precisamente por esta fragilidad por lo que se hace necesaria una política responsable, ya que el patrimonio artístico y cultural pertenece a la humanidad, siendo el deber de los profesionales que trabajan en estas áreas el conservarlo para que puedan seguir disfrutando de él las futuras generaciones. Cada vez que una obra de arte, del tipo que sea, se pierde o sufre una alteración de importancia, lo que en realidad desaparece, más allá de su propia materialidad, es una parte de la memoria colectiva de nuestra propia especie.

Bibliografía

Becker, H.S. (2008). *Los mundos del arte. Sociología del trabajo artístico*. Buenos Aires: Prometeo.

Becker, H. S.; Pessin, A. (2024). Diálogo sobre las nociones de Mundo y Campo. Una conversación entre Howard S. Becker y Alain Pessin. En *Encrucijadas*, Revista Crítica de Ciencias Sociales, nº 24 (1), pp. 1-12

Benítez, Ana (2017). *Manual para la seguridad de almacenes en museos*. Gijón: Ediciones Trea.

Bourdieu, P. (1987). *L'interet du sociologue*. En Choses Dites, Paris: Ed. de Minuit, pp. 124-131, [Cosas dichas, Buenos Aires: Gedisa, 1988, pp. 108-114].

Bourdieu, P. (1990). El campo literario. Requisitos críticos y principios de método. En *Criteros*, La Habana, nº 25-28, pp. 20-42.

Bourdieu, P. (2010). *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Boyle, M. S. (2024). *The Arts af Logistics. Artistic Production in Supply Chain Capitalism*. California: Stanford University Press.

Brockett, O. G.; Hildy, F. J. (1968). *History of the Theatre*. Boston: Allyn & Bacon.

Buck, R.; Gilmore, J.A. (1998). *The New Museum Registration Methods.* Washington: American Association of Museum

Buck, R.; Gilmore, J.A. (2007). *Collection Conundrums: Solving Collections Management Mysteries.* Washington: American Association of Museum

Byrd A., et al. (2024). *Project a Black Planet: The Art and Culture of Panafrica* [Exposición]. Chicago: The Art Institute Of Chicago.

Cepeda, G. (2006). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudio de casos. En *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 29, octubre-diciembre, pp. 57-82.
Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80702903

Cotán, A. (2020). El método etnográfico como construcción de conocimiento: un análisis descriptivo sobre su uso y conceptualización en ciencias sociales. En *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, nº 1, pp. 83-103 Disponible en: http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7241

Cozzolino, A.; Calabrese, M.; Massaroni, E. (2021). *Logistics service providers offering specialized fine-art logistics solutions: case study análisis*. Capri: *7th Naples Forum on Service. Disponible en: https://naplesforumonservice.com/wp-content/uploads/2021/09/COZZOLINO.pdf*

Dyangani E, et al. (2025). *Panafrica. Arte e imaginarios políticos para la construcción de un planeta negro*. Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona.

Forniés, Z. (2011). *La climatización en los depósitos de archivos, bibliotecas y museos como método de conservación*. Gijón: Trea.

García Hernán, D. (2025). *Historia sobre lienzo. Sitio y empresa de Salvador de Bahía, 1625*. Madrid: Silex Ediciones.

González-Varas, I. (2005). *Conservación de Bienes Culturales*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Guigon, E., Champion, C., González, M., Ramos, I., Morel, J-P., Sebbag, G., Theinhardt, M., Navarro, M., Massot, J., Corral, A. (2026). *Ubú pintor. Alfred Jarry i les arts*. Barcelona: Museu Picasso.

Hasenkamp (2024). *Professional Art Logistics* [Imagen]. Recuperado de: https://hasenkamp.com/en/fineart/

Heinich, N. (2002). *La sociología del arte*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Ibercondor (2024). *La importancia del cuidado en el transporte de obras de arte* [Imagen]. Recuperado de: https://ibercondor.com

IBI International Logistics (s.f.). *Fine Art Logistics* [Imagen]. Recuperado de: https://ibi-logistics.com/fine-art/

Jarry, A. (1980). *Todo Ubú*. Disponible en: https://www.pepitas.net/sites/default/files/libros/primeras_paginas/primeras%20todo.pdf

Laplantine, F. (1996). *La description ethnographique*, París: Armand Colin.

Martínez-Barragán, C. (2011). *Metodología cualitativa aplicada a las Bellas Artes*. Revista Electrónica de Investigación, Docencia y Creatividad, 1, pp. 46-62.

Mason, J. (2002), *Qualitative researching*, Sage Publications.

Mauger, G. [Dir.] (2006). *Droits d'entrée. Modalités et conditions d'accès aux univers artistiques*, Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Miles, M.B.; Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data análisis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, (California): Sage Publications.

MNAC (2016). *Fotógrafos de museos, ¿fotógrafos y artistas en la sombra?* [Imagen]. Recuperado de: https://blog.museunacional.cat/es/fotografos-de-museos-fotografos-y-artistas-en-la-sombra/

Montel Inc. (2026). *Sistemas de almacenamiento para museos*. Montmagny (Quebec, Canada). Recuperado de: https://www.montel.com/es/almacenar-mas/industrias/museo-y-bellas-artes

Mottola, A. (2014). Museos en la encrucijada. Entre negocio, espectáculo, marketing, exposiciones y educación. En *Museos.es*, nº. 9-10, 2013-2014, pp: 54-69.

Muñoz-Campos, P. (2008). *Conservación preventiva y procedimientos en exposiciones temporales*. Madrid: Grupo Español del IIC, pp. 73-80.

Parker, P.M. (2024*). The 2025-2030 World Outlook for Fine Arts Logistics for Art Dealers and Galleries*. Las Vegas: Icon Group International.

Peist, N. (2012). *El éxito en el arte moderno*. Madrid: Abada Editores.

Pérez, M. R. (2019). *Diseño y gestión de exposiciones temporales*. Madrid: Síntesis.

Queroche (s.f.). *Empresa* [Imagen]. Recuperado el 18/12/2024 de: http://www.queroche.com/empresa.php

Recht, R. (2014). *Pensar el patrimonio: escenificación y ordenación del arte*. Madrid: Abada Editores.

Richard, M.; Mecklenburg, M.F.; Merrill, R.M. (1991). *Art in Transit: Handbook for Packing and Transporting Paintings*. Washington: National Gallery of Art.

Rodríguez, G.; Gil, J.; García, E. (1997). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe.

Rotaeche, M. (2007). *Transporte, depósito y manipulación de obras de arte*. Madrid: Editorial Síntesis.

Ruíz-Olabuénaga, J.I. (2008), *Metodología de la investigación cualitativa*, Bilbao: Universidad de Deusto.

SIT Spain (2019). *Embalajes especiales* [Imagen]. Recuperado de: https://www.sitspain.com/embalaje-obras-de-arte/

Taylor, J. (2024). *The Art Business: Art World, Art Market*. Londres: Routledge.

Tonks, A. (2020). *The A to Z of Arts Management*. Londres: Routledge.

Tti (2024). *Cajas y embalajes para obras de Arte* [Imagen]. Recuperado de: https://tti-transport.com

Valles, M.S. (2006), *Abrirse camino en el mundo de la investigación social cualitativa, desde la península ibérica, entre los milenios segundo y tercero. testimonio personal*. Forum Qualitative Sozialforschung, 7(4), Art. 16, Disponible en: https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/159/352

Yin, R.K. (2017). *Case study research. Design and methods*. Thousand Oaks, (California): Sage Publications.

Zubiaur, F. J. (2004). *Los fondos en reserva del museo*. Disponible en: https://www.zubiaurcarreno.com/curso-de-museologia/capitulo-15-los-fondos-en-reserva-del-museo-condiciones-que-requieren-problemas-que-plantean-soluciones-viales/