

BOLETÍN DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL

32 / 2014



Boletín del Museo Arqueológico Nacional

32 / 2014

ÍNDICE

Presentación	8
Renovarse y mantener las esencias: el nuevo Museo Arqueológico Nacional	9
Andrés Carretero Pérez y Carmen Marcos Alonso	
La renovación del Museo Arqueológico Nacional, desde mi particular perspectiva y experiencia	32
Marina Chinchilla Gómez	
El Museo Arqueológico Nacional, aspectos de un proceso de cambio	41
Rubí Sanz Gamó	
Espacios y objetos a través del tiempo: Museografía histórica de las salas del Museo Arqueológico Nacional	59
Virginia Salve Quejido, Begoña Muro Martín-Corral y Concha Papí Rodes	
150 años de obras y reformas en el Museo Arqueológico Nacional. Historia y catálogo documental	81
Aurora Ladero Galán y Jorge Jiménez Rubio	
El nuevo Museo Arqueológico Nacional. La transformación de un museo	103
Juan Pablo Rodríguez Frade	
La renovación del Museo Arqueológico Nacional en el marco de las actuaciones en infraestructuras de Museos Estatales	119
Víctor M. Cagiao Santacruz	
La renovación de infraestructuras del Museo Arqueológico Nacional: notas sobre su hoja de ruta (1999-2014)	141
Isabel Izquierdo Peraile	
La experiencia en el Museo Arqueológico Nacional	169
Rodolfo del Valle Colombres	
Animando la Historia. Estilos y técnicas de animación para los audiovisuales del Museo Arqueológico Nacional	177
Magoga Piñas Azpitarte	
Proceso de elaboración de ilustraciones para el Museo Arqueológico Nacional	193
Sopa de Sobre	
Narrar la Historia. Un viaje por los múltiples formatos de la creación multimedia	201
AvalonMedia	
Las nuevas maquetas de Protohistoria. Más allá de la caverna	215
Jorge Pérez-Chirinos Sanz	
Proyecto de nueva identidad gráfica del Museo Arqueológico Nacional	221
Sánchez/Lacasta	
Funciones y actuaciones del Departamento Técnico de Conservación en el proyecto de rehabilitación del Museo	228
Teresa Gómez Espinosa, Barbara Culubret Worms, M. ^a Antonia Moreno Cifuentes, Durgħa Orozco Delgado, Raquel Acáz Mendive, Milagros Pérez García y Fernando Luis Fontes Blanco	

El proyecto del Laboratorio de Restauración del Museo Arqueológico Nacional	248
M. ^a Antonia Moreno Cifuentes, Bárbara Culubret Worms, Milagros Pérez García, Carmen Dávila Buitrón y Nayra García-Patrón Santos	
Proyectos y procedimientos de gestión documental en relación con la remodelación integral del Museo Arqueológico Nacional y la publicación web de su catálogo	264
Fernando Luis Fontes Blanco	
Los nuevos almacenes del Museo Arqueológico Nacional	281
Javier Rodrigo del Blanco	
La nueva Biblioteca del Museo Arqueológico Nacional	295
Nicolás Pérez Cáceres	
Un nuevo Archivo Fotográfico para un nuevo Museo Arqueológico Nacional	309
Javier Rodrigo del Blanco	
El Archivo del Museo Arqueológico Nacional: reunificación espacial y reorganización documental	324
Aurora Ladero Galán	
El nuevo Gabinete Numismático del Museo Arqueológico Nacional	341
Montserrat Cruz Mateos	
La Prehistoria en el Museo Arqueológico Nacional. Un discurso museográfico sobre las transformaciones de los grupos humanos del pasado en su medio	355
Carmen Cacho Quesada, Ruth Maicas Ramos, Eduardo Galán Domingo y Juan Antonio Martos Romero	
El largo viaje de la exposición de Protohistoria, de los años 1970 a 2014: gestión, embalaje, discurso y montaje	377
Alicia Rodero Riazá, Esperanza Manso Martín y Magdalena Barril Vicente	
Hispania romana en el nuevo montaje museográfico del Museo Arqueológico Nacional	397
Paloma Cabrera Bonet, Ángeles Castellano Hernández y Margarita Moreno Conde	
Nuevo montaje de la colección y Arqueología y Arte Medieval del Museo Arqueológico Nacional	417
Ángela Franco Mata, Luis Balmaseda Muncharaz, Isabel Arias Sánchez y Sergio Vidal Álvarez	
El discurso museográfico de las salas de Edad Moderna: criterios de selección de piezas y contenidos temáticos	444
M. ^a Ángeles Granados Ortega	
Un recorrido de las salas de Edad Moderna a través de las ilustraciones complementarias	468
M. ^a Ángeles Granados Ortega y Carmen Pérez-Seoane Mazzuchelli	
Donde habita nuestro pasado: un espacio para la historia del Museo	482
Concha Papí Rodes y Virginia Salve Quejido	
Las nuevas salas de Egipto, Nubia y Oriente Próximo. Proyecto científico y propuestas de montaje	496
M. ^a Carmen Pérez-Die	

Salas expositivas del Antiguo Egipto, Nubia y Oriente Próximo. Un proyecto museográfico pensado para un museo del siglo XXI	511
Esther Pons Mellado	
Descubrir la Grecia antigua: un viaje por las nuevas salas del Museo Arqueológico Nacional	525
Paloma Cabrera Bonet, Ángeles Castellano Hernández y Margarita Moreno Conde	
Monedas en la Historia: un recorrido numismático por las salas del Museo	541
Paloma Otero Morán	
«La moneda, algo más que dinero»: el área temática de las colecciones numismáticas del Museo Arqueológico Nacional	553
Paula Grañeda Miñón	
La accesibilidad universal en el Museo Arqueológico Nacional: un museo para todos	570
M. ^a Jesús Rubio Visiers y Dori Fernández Tapia	

Un nuevo Archivo Fotográfico para un nuevo Museo Arqueológico Nacional

Javier Rodrigo del Blanco (javier.rodrigo@mecd.es)

Departamento de Documentación. Museo Arqueológico Nacional

Resumen: El Archivo Fotográfico reúne una serie de bienes que documentan gráficamente la historia del Museo (actividades, personas y colecciones) y de la Arqueología en España. Este artículo aborda el tratamiento de esos bienes desde tres puntos de vista: su conservación, su documentación y la nueva gestión de reproducciones, la mayoría de las veces con fines científicos.

Palabras clave: Museo. Bienes Culturales. Almacenamiento. Fotografía. Gestión de Reproducciones

Abstract: The Photographic Archive collects several properties that document the Museum's history (activities, people and collection) and the Archaeology in Spain. This article focuses on the treatment for those objects from three different points of view: its preservation, its storage and the new reproduction's management, most of times for study purposes.

Keywords: Museum. Heritage. Storage Areas. Photography. Reproduction's Management.

Los departamentos de Documentación se han convertido en los grandes centros informativos de los museos actuales, pues su misión principal consiste en reunir y hacer posible la recuperación de datos generados con motivo de la realización de diversas actividades relacionadas con la conservación, identificación, investigación y difusión de los bienes culturales que forman parte de su colección, incluso temporalmente¹. Integrados en estos departamentos de Documentación, los archivos fotográficos de los museos reunían todos los documentos que permitían la identificación gráfica de las colecciones, por lo que sus contenidos variaban en función de la mayor o menor antigüedad de la institución, de los recursos disponibles a lo largo de su historia para acometer estas labores de fotografiado de objetos y de la distinta fortuna que han tenido estos materiales fotográficos en cuanto a su conservación a lo largo del tiempo.

¹ Para las tareas encomendadas al Departamento de Documentación, véase el Real Decreto 683/1993, de 7 de mayo, por el que se reorganiza el Museo Arqueológico Nacional (art. 7. 3).

Las actuaciones que se han llevado a cabo en estos últimos años con respecto al Archivo Fotográfico se enmarcan en tres grandes líneas: la conservación de los soportes, la documentación de los fondos que lo integran y, en tercer lugar, cambios profundos en la gestión de dichos fondos.

Conservación de los soportes

En el caso concreto del Museo Arqueológico Nacional (en adelante, MAN), el Archivo Fotográfico cuenta con una gran cantidad y variedad de fondos, pues encontramos material gráfico sobre distintos soportes, tanto en color como en blanco y negro: negativos sobre placas de vidrio y sobre base plástica (nitrato de celulosa, acetato de celulosa y poliéster), positivos sobre papel (a la albúmina, sobre papel mate y sobre papel brillo), diapositivas (sobre vidrio y sobre poliéster) e imágenes digitales. Las imágenes se conservan en distintos formatos dentro de sus respectivos soportes, lo que enriquece aún más este Archivo, al tiempo que dificulta un tanto su tratamiento técnico. Además del material gráfico, el Archivo Fotográfico cuenta con fonoteca y filmoteca, con soportes magnéticos y electrónicos.

La recuperación de todos estos soportes y su centralización en un único espacio fue una labor que se inició con anterioridad a la aparición del proyecto de reforma del MAN, si bien es una tarea no finalizada a día de hoy por la magnitud de las colecciones y por la necesidad de ir creando unos protocolos de actuación con estos materiales, al objeto de seguir unos criterios comunes en cuanto a su tratamiento documental para facilitar su posterior recuperación. Volveremos sobre ello al tratar la documentación de estos fondos.

El primer informe sobre las necesidades del Archivo Fotográfico fue redactado por Virginia Salve, conservadora-jefe del Departamento de Documentación, en el año 2009². En el mismo, se detallaban las necesidades básicas de dicho archivo, que eran las siguientes:

- Una sala para la consulta de fichas de fotografía.
- Una sala para la digitalización de imágenes desde soportes analógicos.
- Un estudio fotográfico.
- Un espacio para almacenamiento de positivos sobre papel y soportes electrónicos. Este espacio debería poder mantenerse entre los 16 y los 21° C de temperatura y un 40 % de humedad relativa del aire.
- Un espacio para almacenamiento de negativos en blanco y negro sobre base plástica (acetatos de celulosa, nitratos de celulosa y poliéster) y placas de vidrio. La temperatura de este espacio debería poder mantenerse entre 12 y 16° C, con una humedad relativa del 40 %.
- Un espacio para almacenamiento de material en color (negativos sobre poliéster, diapositivas y filmoteca) y para la fonoteca. La temperatura de este espacio debería

² Informe 2009/20/2/3, de 19 de febrero. Este informe fue el primero que se emitió en relación con este asunto a petición de la Dirección del Museo. El hecho de que existan unos planos anteriores con la propuesta de distribución elaborada para estos materiales (espacio en L en la última planta del torreón norte), presentada por Frade Arquitectos y registrada en el MAN con fecha 1 de julio de 2008, demuestra que el personal técnico del Museo no fue tenido en cuenta a la hora de planificar este almacén, por lo que sus propuestas quedarían fuera de los pliegos de prescripciones técnicas. Para la cronología de los contratos, véase SANZ y FONTES, 2013.



Fig. 1. Gavetas con diapositivas. Foto: Ángel Martínez Levas.

poder mantenerse por debajo de los 5° C y una humedad relativa del 25 %. La temperatura recomendada para este tipo de materiales oscila entre los -18 y los -30° C, pero había que tener en cuenta que un cambio tan drástico podría haber resultado perjudicial para estos soportes.

El avance de las obras de reforma del edificio, y la necesidad de dar respuesta a cuestiones que se iban planteando conforme avanzaban estos trabajos, motivaron la introducción de modificaciones en el planteamiento inicial de Frade Arquitectos: el espacio del torreón norte debía ser compartido con el Departamento de Conservación, cuyo Laboratorio de Restauración ocupaba un espacio contiguo, y, a cambio, se nos ofrecían determinados espacios entre las cerchas del pasillo norte de la última planta. Con motivo de este cambio, se procedió a contabilizar el material del Archivo Fotográfico, al objeto de determinar exactamente las necesidades espaciales del mismo³:

- Sala de consulta: 7,35 m² para el mobiliario.
- Fichas para fotografía: 67,20 metros lineales.
- Fichas para placas de vidrio, acetatos y nitratos: 6 m/l.
- Mesa de consulta: 75 × 250 × 150 cm.
- Sala de digitalización: dos mesas de 75 × 250 × 150 cm; 7,50 m².
- Almacén para positivos y soportes electrónicos: 9,49 m².
- Almacén para negativos en blanco y negro: 3,60 m².
- Almacén para negativos en color, filmoteca y fonoteca: 8,40 m².

Cuantificados los metros lineales y otras características de almacenamiento requeridas para cada tipo de material, se realizó un estudio acerca del acomodo de éste en los espacios propuestos. No obstante, estos cambios tampoco parecían definitivos, por lo que se volvió a redactar otro informe con las necesidades de almacenamiento de estos bienes, aunque esta vez sin proponer una distribución adaptada a ningún espacio en concreto⁴.

Una vez que se concretaron los espacios a ocupar por el Archivo Fotográfico, se procedió a analizar el mobiliario necesario, su tipología, su distribución en los espacios asignados y su organización interna⁵. También se pensó en material complementario, como carpetas, fundas de conservación y cajas de cartón neutro para organizar y preservar adecuadamente los soportes fotográficos. Gran parte de este material había sido adquirido con antelación, en previsión de eliminar lo antiguo, que no resultaría adecuado para almacenar el material del Archivo Fotográfico tras la remodelación del edificio⁶.

³ Informe 2010/20/2/18, de 21 de octubre, redactado por quien suscribe.

⁴ Informe interno de quien suscribe (2011/20/1/2/1, de 4 de enero), a partir del que Virginia Salve elaboró un cuadro con las necesidades específicas de este material para presentarlo a la Dirección del Museo (informe 2010/20/2/30, de 13 de enero de 2011).

⁵ Mientras se planteaban todas estas cuestiones, el avance de las obras obligaba a realizar traslados provisionales de todos estos fondos. Primero se reunieron en el antiguo almacén de materiales epigráficos y, una vez finalizadas las obras de la fase 1 (zona sur), se trasladaron a la nueva sala de exposiciones temporales, desde donde ya sí fueron a sus ubicaciones definitivas.

⁶ Aunque la intervención arquitectónica se hizo por fases, que afectaban a unos espacios determinados, era lógico suponer la llegada del polvo procedente de las demoliciones que se llevaban a cabo. La sustitución de este material antiguo, afectado por estas intervenciones arquitectónicas y al final de su vida útil, por otro nuevo era la mejor opción para garantizar la correcta preservación física del material gráfico.



Fig. 2. Gavetas adaptadas a su contenido e identificadas con su etiqueta. Foto: Ángel Martínez Levas.

El Archivo Fotográfico quedaba definitivamente dividido en dos plantas: el sótano y la planta cuarta. En el sótano se ubicó el plató fotográfico, por ser una zona de fácil acceso tanto para personas como para objetos y estar cercana al montacargas norte, el de mayor tamaño de los dos existentes. En esta misma planta también se habilitó un espacio rectangular para los materiales más sensibles, pues es la más estable del Museo desde el punto de vista de la temperatura. El resto de instalaciones relacionadas con el Archivo Fotográfico se situaron en la cuarta planta del torreón norte⁷.

El espacio de almacenamiento del sótano se ocupó con un bloque de siete armarios compactos: tres dobles y uno sencillo, que cierra la instalación⁸. Esta configuración permitía optimizar el espacio disponible, al tiempo que el peso de la misma no suponía ningún problema por su ubicación en la planta inferior del inmueble. En su interior, el espacio se organiza mediante baldas regulables en altura y bastidores extraíbles, que sustentan gavetas adaptadas a las dimensiones de los materiales que deben contener. Estas gavetas son portátiles, lo que permite su posible traslado a un espacio de trabajo, en caso de resultar necesario.

La identificación de los armarios se hace mediante un elemento adosado desde fábrica a la cara frontal de cada uno de ellos, mientras que las gavetas se identifican gracias a una tira magnética flexible, elemento muy fácil de instalar o de retirar y de gran limpieza, pues no deja marcas. Ambos elementos de identificación permiten crear y editar el contenido con cualquier aplicación de procesamiento de textos e imprimirla al tamaño exacto de la etiqueta, lo que facilita la actualización de estos elementos de identificación topográfica o su sustitución

⁷ Poco más se podía hacer desde el punto de vista técnico, pues era ya inamovible la decisión de ubicar almacenes en la última planta del edificio, la más expuesta a oscilaciones térmicas y en la que el gasto energético para climatizar esos espacios es mayor, por no hablar del esfuerzo al que se someten los equipos de climatización, que supondrá un mayor coste de mantenimiento y reducirá su vida útil.

⁸ Todo el mobiliario del Archivo Fotográfico fue fabricado por el Grupo EUN.



Fig. 3. Baldas para fotografías enmarcadas. Foto: Ángel Martínez Levas .

cuando se vayan deteriorando con el paso del tiempo. Además, el hecho de unir el identificador con la gaveta correspondiente será muy útil en caso de trasladar dicha gaveta a un espacio de trabajo, pues siempre tendremos su referencia topográfica.

A la entrada de este almacén se ubicó un planero con 15 cajones de 7,5 cm de altura, que será de gran utilidad cuando se comience a trabajar con planos, dibujos, grabados y fotografías de gran formato, que ahora se encuentran almacenadas en unas condiciones aceptables, pero que no son las óptimas. Por último, la existencia de un resalte de unos 15 cm en la pared norte, que impide la llegada del compacto de cierre hasta esa pared, se ha aprovechado como espacio para almacenamiento de fotografías de gran formato enmarcadas, que tendrían un difícil acomodo en los armarios. Se organizan en dos alturas gracias a la instalación de unas baldas de madera y se impide su caída asegurándolos con pulpos elásticos fijados a la pared⁹.

En cuanto a los espacios del Archivo Fotográfico en la cuarta planta, se organizan en un almacén y en una sala rectangular con dos equipos informáticos y de digitalización, que se comparte con el Departamento de Conservación, como se adelantó anteriormente. Dicha sala se utiliza para la digitaliza-

ción de material fotográfico en soporte analógico, si bien la existencia de un almacén conteniendo ese material, que requiere unas condiciones especiales de conservación, y la imposibilidad de diferenciar la climatización de ese almacén de la del resto del torreón norte, hace que la temperatura no sea la más adecuada para el trabajo continuo de una persona en ese espacio¹⁰.

Este almacén se organiza en dos salas, una de ellas cubierta por una estructura que articula el espacio de ese torreón en dos plantas, si bien la superior no se utiliza mucho por

⁹ José Luis Sancho y Valentín Quilón, del Servicio de Mantenimiento del Museo, fueron los encargados de realizar esta pequeña y muy útil instalación.

¹⁰ De hecho, la imposibilidad de trabajar en ese espacio y el elevado coste que supone climatizarlo han llevado a la actual Dirección del Museo a plantear otras opciones. Dado el coste económico que supondría adaptar ahora esa zona a las características que pidió el personal técnico del Museo desde un principio, la solución menos mala pasa por trasladar los cuatro armarios con material más sensible (negativos sobre acetato de celulosa, poliéster y placas de vidrio) al otro espacio, aunque las limitaciones del sistema de climatización no ofrecen garantías para la correcta conservación de estos materiales.

cuestiones de resistencia estructural y de seguridad ante una eventual evacuación¹¹. El almacén del Archivo Fotográfico de esta planta cuenta con 25 armarios fijos y dos planeros, de dimensiones superiores al del sótano. Estos armarios se organizan internamente de la misma manera que ya vimos con ocasión de los compactos del sótano: baldas regulables en altura y gavetas portátiles sobre bastidores extraíbles, adaptadas al material a contener en cada una de ellas. La identificación de estas unidades también se hace de la misma manera, salvo las carpetas en las que se han guardado los negativos sobre poliéster, que cuentan con identificación de la propia carpeta y de cada una de las fundas que contienen las carpetas en su interior. Este sistema también permite la edición de estos contenidos con procesadores de texto y su impresión en equipos que encontramos en cualquier oficina.

Para cerrar este apartado, decir que aún queda mucho por hacer (como la reubicación de diapositivas en nuevas fundas de conservación), pues la magnitud de las colecciones hace inabarcable una tarea que se va realizando a medida que el personal del Departamento de Documentación nos vamos liberando de otros quehaceres. Sin embargo, también es de justicia decir que se ha avanzado mucho en poco tiempo y que las condiciones de conservación de este material han mejorado notablemente.

Documentación de los fondos

La segunda gran línea de actuación ha consistido en la correcta documentación de los materiales fotográficos conservados en el Archivo. El Museo se creó en 1867 y el Archivo Fotográfico conserva originales que datan de esas fechas¹², lo que nos da una idea de la riqueza de sus contenidos, que se une a la que acabamos de ver en cuanto a soportes. No es momento de analizar esos contenidos, pues existen ya proyectos de investigación en marcha para darlos a conocer y se está avanzando en la creación de catálogos temáticos, que estarán disponibles a través del sitio web del Museo y de aquellos sitios en los que considere oportuno publicarlos el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Simplemente, decir que



Fig. 4. Armario para fichas de fotografía.
Foto: Ángel Martínez Levas.

¹¹ No podía ser buena tanta indefinición en los espacios finales a ocupar por el Archivo Fotográfico y la mejor prueba es que se tuvo que modificar el diseño de la sala inferior de este espacio, muy cerrada porque iba a ser el almacén frío, a otro lo más abierto posible y sin puertas porque no se había contratado el suministro e instalación de equipos de climatización que alcanzaran los valores apropiados para la preservación de los materiales a conservar en ese espacio. Por ello, estos materiales se tuvieron que guardar en el almacén del sótano.

¹² Por ejemplo, véase SALVE, 2005.

nuestros fondos están directamente relacionados con el Museo (instalaciones, personas, colecciones y actividades) y con la disciplina científica a la que se dedica, por lo que su publicación será de gran utilidad para todas aquellas personas interesadas en estos asuntos. Además, el Museo ha contado con la colaboración de distintos fotógrafos profesionales a lo largo de la historia, algunos de ellos de reconocida calidad en su trabajo, por lo que la identificación de sus producciones contribuirá a mejorar el conocimiento de su obra y a poner en valor unos recursos poco o nada conocidos hasta el momento.

El trabajo que se ha estado desarrollando, y que comenzó antes de las obras de reforma, consiste en crear la base sobre la que esas investigaciones puedan realizarse de forma más completa. Hemos visto que se están reuniendo y agrupando físicamente los soportes, lo que permite establecer secuencias en las que se detectan ausencias, números duplicados, se comprueba el estado de conservación de esos soportes y se cambian antiguos contenedores por otros actuales. En todos esos procesos se obtiene una información muy valiosa, que se va volcando en la aplicación DOMUS para tenerla a disposición de todas las personas que acceden a ella.

La gran labor que se ha hecho en los últimos años ha consistido en normalizar la información que se introducía en esta aplicación, lo que está dando como resultado que los datos se reflejen en los campos destinados a albergarlos y se vayan clarificando los descriptores a emplear, evitando duplicidades¹³. En este sentido, se ha trabajado mucho con diversas herramientas de control terminológico de DOMUS, especialmente con los tesauros de «Tipos de documento» y de «Clasificación genérica». Gracias al primero, que alimenta un campo que figura en los módulos de Fondos Documentales y de Documentación Gráfica de DOMUS, se han organizado los descriptores a utilizar bajo cuatro indicadores clasificatorios genéricos («Documento textual», «Imagen fija», «Imagen móvil» y «Sonido»), quedando ahora correctamente jerarquizados. En cuanto al tesoro de «Clasificación genérica»¹⁴, que alimenta un campo que aparece en los módulos de Fondos Museográficos y de Fondos Documentales de DOMUS, la modificación más importante en relación con el asunto que tratamos es la introducción de dos indicadores clasificatorios («Contenidos» y «Formas de presentación»), bajo los que se jerarquizan descriptores que anteriormente no existían o estaban dispersos por ese mismo tesoro y con los que es posible dar una idea muy aproximada del fondo que estamos catalogando, en especial de los fondos documentales.

Uno de los elementos fundamentales en este ejercicio de homogeneización ha sido establecer con claridad la composición del número de control de las imágenes, pues dicho número debe ser un código único que sirva para identificar a cada una de ellas. En este sentido, se ha fijado una manera para establecer este código teniendo en cuenta el tipo de imagen del que estemos tratando¹⁵:

¹³ Con este fin, se presentaron dos informes: 2013/20/1/2/3, de 23 de enero de 2013, sobre imágenes para el Departamento de Conservación; y 2013/20/1/2/15, de 13 de septiembre de 2013, con instrucciones para la cumplimentación del módulo de Documentación Gráfica en DOMUS.

¹⁴ La última propuesta global para este campo se presentó en el informe 2014/20/1/2/4, de 8 de mayo de 2014.

¹⁵ Negativos sobre poliéster, diapositivas, dibujos modernos e imágenes digitales son recursos que no tienen la categoría de bien cultural, motivo por el que no tienen asignado ningún código identificativo como fondos documentales. En caso de que lo tuvieran en un futuro, dicho código pasaría a formar parte integrante del número de control de esas imágenes, al igual que ocurre con las del resto de bienes culturales.

- Negativos sobre poliéster: llevan una R (de rollo) como clave del soporte, el número de orden del mismo dentro de su serie y el número de cliché de la imagen dentro de ese rollo. Ejemplo: «R-845-17» para indicar que se trata de la imagen contenida en el cliché 17 del rollo 845. La distinción entre negativos en color y en blanco y negro se hace en el campo «Tipos de documento».
- Diapositivas: llevan una D (de diapositiva) como clave del soporte y el número de orden del mismo dentro de su serie. Ejemplo: «D-10845» para indicar que se trata de una imagen contenida en la diapositiva numerada con el 10845.
- Dibujos: se denominan con el código del bien o del conjunto dibujado, la clave DJ como indicadora de la imagen original y el número de orden del mismo dentro de su serie. Ejemplo: «52999-DJ002» nos indica que es la segunda imagen de este tipo de la pieza inventariada con el número 52999.
- Imágenes digitales:
 - Escaneadas desde un soporte analógico conocido (negativos o diapositivas): se mantiene el código del soporte analógico y se añade el número de inventario del objeto fotografiado, el código IDE (imagen digital escaneada) y un número de orden. Ejemplo: «D-4095 52999-IDE002» nos indica que es la segunda imagen escaneada de esa pieza (la inventariada con el número 52999) y que dicho escaneo se ha hecho a partir de la diapositiva número 4095.
 - Escaneadas desde un original o desde un soporte analógico desconocido: se recoge únicamente la última parte del código anterior. Ejemplos: «52999-IDE001» o «FD32454-IDE001».
 - Archivos obtenidos a partir de una cámara digital por un fotógrafo profesional: se recoge el número de inventario del objeto fotografiado, el código ID (imagen digital) y un número de orden. Ejemplo: «52999-ID004» nos indica que es la cuarta imagen de este tipo de la pieza inventariada con el número 52999.
 - Fotografías obtenidas con una cámara digital, pero que no han sido realizadas por un fotógrafo profesional: se recoge el número de inventario del objeto fotografiado, el código IDD (imagen digital del Departamento) y un número de orden. Ejemplo: «52999-IDD001» nos indica que es la primera imagen de este tipo de la pieza inventariada con el número 52999.
 - Filmaciones o sucesiones de imágenes fijas, con sonido o sin él, reunidas en un único archivo, que permiten visualizar el objeto desde distintos puntos de vista: se recoge el número de inventario del objeto, el código AV (audiovisual) y un número de orden. Ejemplo: «52999-AV001».

Estos números de control nos resultan de gran utilidad para conocer la calidad de la imagen sin tener que ir al soporte o archivo electrónico que la contiene. Las de mayor calidad y más aptas para su difusión son las que llevan el código ID, pues se hacen con equipos profesionales y las realizan técnicos especializados. Las siguientes en esta escala serían las obtenidas mediante digitalización de los soportes analógicos, cuya autoría también corresponde a fotógrafos profesionales, o de los originales (código IDE), aunque ya dependemos de distintos elementos sobre los que no podemos actuar, como el encuadre o el enfoque, el estado de conservación del soporte o los efectos del paso del tiempo sobre el original a digitalizar, que pueden apreciarse, por ejemplo, en imágenes viradas de color. Las imágenes con el código IDD serán fundamentalmente imágenes de trabajo, que sirven para la identificación gráfica del original hasta la obtención de una imagen de mayor calidad.



Fig. 5. Conservación de negativos sobre poliéster: soportes actuales y antiguos. Foto: Ángel Martínez Levas.

Además de estas imágenes, cuya finalidad principal es la de identificar gráficamente los bienes culturales originales, existen otras con propósitos distintos, como aquellas que se realizan para documentar estados de conservación, embalajes, incidencias y todo tipo de intervenciones sobre esos bienes. El Departamento de Conservación es el principal responsable de este tipo de actividades, disponiendo de unos protocolos de actuación que incluyen la creación de un expediente concreto para cada una de ellas. En estos casos, el número de control de estas imágenes se ha normalizado adaptándolo a estos protocolos de actuación, constando de los siguientes elementos:

- Número de expediente. El que corresponda a la actividad.
- Fase de trabajo. Se identifica con la inicial de la fase concreta, pudiendo ser estado inicial (i), estado durante la fase de tratamiento (t) o resultado final (f).
- Tipo de imagen. Se identifican con los mismos códigos ID, IDE o IDD que hemos visto con anterioridad, sustituyendo al código DIG que había empezado a emplear el Departamento de Conservación para sus imágenes digitales.
- Número de orden de la imagen, con tres dígitos.

Y este número de control será utilizado para nombrar los archivos electrónicos que contengan las imágenes, evitando así el empleo de otros códigos distintos y facilitando la localización tanto de la imagen a partir de DOMUS como de la información contenida en DOMUS para esa imagen a partir de la misma. No obstante, ha habido que incluir algunas

modificaciones para que estos números de control puedan utilizarse como nombres de archivo, ya que hay distintos signos que no pueden formar parte integrante de dichas denominaciones por cuestiones informáticas:

- Toda barra [/] se transformará en guion bajo [_]. Así, 1907/32/1 será 1907_32_1.
- Se eliminarán todos los puntos [.] del número de inventario del original, así como los espacios en blanco que pueda haber entre elementos compositivos de dichos números: «30007 bis» pasará a ser «30007bis».
- Se respetarán las mayúsculas y minúsculas empleadas en el número de inventario del original, así como los guiones medios [-].
- Los números de control de imágenes de fondos documentales pueden hacer referencia a «r» (recto) o a «v» (verso), aunque dicha especificación se incluirá siempre inmediatamente después de la parte que repite el número de inventario, sin espacios ni ningún otro signo de separación. Ejemplo: 1868_94_FF00001r-IDE001.

Por último, todas estas imágenes se guardan en el servidor, ordenadas por su número de inventario, o su expediente en el caso de las imágenes para el Departamento de Conservación. Este sistema facilita enormemente la localización y visualización de todas las imágenes de una pieza o de un expediente concreto. Al objeto de permitir que el sistema informático ordene automáticamente estas imágenes, todas ellas encabezan su denominación por el número de inventario de la pieza fotografiada, formando series continuas todas las ID, por un lado, y las IDE, por otro, que son las que guarda el Departamento de Documentación. En el caso de las imágenes IDE, la formación de estas series obliga a suprimir la referencia al soporte analógico del que se escanea la imagen, pues la ordenación se haría por este elemento. Por este motivo, todas las IDE de una misma pieza deben formar una serie con numeración correlativa, con independencia de si esa imagen se ha obtenido por escaneo del original o de un soporte analógico. En otras palabras, que sólo puede haber una imagen IDE001, IDE002... para cada bien cultural.

Pese a que el actual servidor está configurado para realizar copias de seguridad de sus contenidos cada cierto intervalo de tiempo, las imágenes almacenadas en el mismo se copian en soportes externos, actualmente en discos blu-ray. Para no sobrecargar estos discos, las imágenes se guardan exclusivamente en formatos máster: DNG¹⁶ para imágenes con código ID y TIFF para imágenes con código IDE. Además de este archivo en formato máster, en el servidor existe una copia en formato JPEG, por resultar la más demandada y la que menor peso ofrece para trabajar con los equipos informáticos. Esta copia en JPEG se obtiene a partir del archivo máster sin aplicar ningún factor de compresión adicional al del propio formato, por lo que sus dimensiones y resolución en píxeles por pulgada presentan los mismos valores que el archivo original.

¹⁶ El formato DNG (Digital Negative) es un formato abierto, aunque propiedad de Adobe Systems Inc., que estandariza las imágenes en formato RAW y que conserva las características de éste (no se puede editar y, por tanto, guarda la configuración de la imagen original), pero que tiene dos ventajas sobre el mismo: un menor peso de archivo y su lectura por parte de distintas aplicaciones especializadas en tratamiento de imágenes digitales, sin necesidad de contar con los archivos específicos de lectura de imágenes RAW en función de la marca y modelo de la cámara digital empleada para tomar la fotografía. Y el hecho de poder abrirse con este tipo de aplicaciones permite crear copias en distintos formatos si se estima necesario, entre ellos TIFF y JPEG.

Gestión del Archivo Fotográfico

La tramitación de los expedientes abiertos con motivo de la gestión de reproducciones, desde su obtención hasta su cesión (interna o externa), ha variado mucho en los últimos años como consecuencia de una serie de circunstancias: mayor atención a la normativa sobre propiedad intelectual y sobre procedimiento administrativo, los cambios en las formas de hacer efectivo el pago de los precios públicos o la gestión de dichos expedientes a través de la aplicación DOMUS. Muchos de estos cambios ya fueron objeto de atención en otra publicación (Rodrigo, 2012), en la que se llamaba la atención acerca de diversas discordancias entre la forma de trabajar estos asuntos con anterioridad y el ordenamiento jurídico, que a su vez precisaba de una serie de modificaciones para adaptarlo a la realidad actual, especialmente en materia de precios públicos¹⁷.

También se adelantaba la cada vez mayor falta de adecuación que existe entre el concepto «Archivo Fotográfico» y su contenido, pues éste ya no se limita a fotografías. En efecto, la existencia de documentos sonoros y audiovisuales era residual hasta hace unos pocos años, pero las nuevas tecnologías, la multiplicación y diversificación de actividades realizadas en los museos y el coste cada vez menor de aparatos y equipos de grabación digital son factores que explican el notable incremento de documentos de esta naturaleza, especialmente de los audiovisuales. Otro tanto podemos decir de las solicitudes para realizar copias tridimensionales de nuestros fondos, pues los escáneres e impresoras 3D van reduciendo sus precios y aumentando sus prestaciones a gran velocidad, lo que hace que estos equipos sean accesibles para un número mayor de personas.

La actividad principal del Departamento de Documentación en este sentido es la de conocer perfectamente todos los detalles de cada reproducción, entendida en el sentido que la define la normativa vigente sobre propiedad intelectual¹⁸. Y debe conocer todos estos detalles para poder informar adecuadamente acerca de su posible utilización por parte del Museo, tanto para satisfacer solicitudes externas como internas¹⁹. Con respecto a las solicitudes externas, se ha creado un documento que recoge toda la información necesaria para tramitar los permisos oportunos. En éste, además de los datos personales del peticionario y de la finalidad para la que se piden unos recursos determinados, se tiene que hacer constar una información que será muy importante para determinar el tipo de documento que debe firmar dicho solicitante, pues pueden darse tres casos:

1. Obtención de una nueva reproducción. Hay que verificar que el original pueda reproducirse, bien por estado de conservación, bien porque no haya limitaciones

¹⁷ Se ha formado ya una comisión en el seno de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales y de Archivos y Bibliotecas para abordar los cambios a introducir en esta materia, pues la orden ministerial actualmente vigente incurre en contradicciones cuando trata algunos conceptos, olvida otros y no se adapta a la realidad en algunos importes.

¹⁸ «Se entiende por reproducción la fijación directa o indirecta, provisional o permanente, por cualquier medio y en cualquier forma, de toda la obra o de parte de ella, que permita su comunicación o la obtención de copias» (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, artículo 18 en la redacción dada por la Ley 23/2006, de 7 de julio).

¹⁹ Todos los aspectos relacionados con el nuevo modelo para gestión de reproducciones fueron recogidos en un informe de quien suscribe (informe 2013/20/1/2/16, 19 de septiembre, con instrucciones para la gestión de pedidos de reproducciones), al objeto de normalizar los pasos a seguir y no depender de la presencia en el Museo de ninguna persona concreta, pues todos los documentos necesarios están disponibles para todo el personal del Departamento de Documentación.

legales para dicha reproducción (protección de datos, derechos de propiedad intelectual...). En caso de permitir la realización de una nueva reproducción, el Museo suele pedir la entrega de una copia de la reproducción obtenida, de la que queda como propietario y como titular no exclusivo de derechos de explotación, lo que nos permite utilizar dicha reproducción en caso de estimarlo conveniente. Y es importante que esta cesión sea autorizada por el autor de la reproducción, que es su titular desde el mismo instante de su realización. No obstante, en el caso de reproducciones plásticas se exige la entrega del molde, o de los archivos obtenidos a partir de la digitalización del original mediante escaneo tridimensional, por motivos evidentes de seguridad, ya que es imprescindible controlar la posible aparición de copias que pudieran utilizarse de manera fraudulenta en el mercado de bienes culturales.

2. Cesión de una reproducción del Museo y de derechos de uso de la misma. En este caso, el solicitante desea obtener una reproducción ya existente y contacta con esa finalidad. Sin embargo, no podemos ceder todas las reproducciones que tenemos, pues algunas de ellas tienen limitaciones para su cesión por distintos motivos. Entre los más comunes, que son reproducciones realizadas por personas ajenas a la Institución y no existe ningún documento que nos autorice su uso, o que el autor de una reproducción nos hace entrega de ella con determinadas condiciones, como no cederlas hasta que se publique una investigación concreta, que no se cedan con fines comerciales, etc.
3. Cesión de derechos de uso. Este tercer supuesto se aplica a aquellas personas que, teniendo ya en su poder una determinada reproducción facilitada anteriormente por el Museo, nos solicitan permiso para utilizarla con un fin distinto al que motivó su cesión. En efecto, cuando se cede una reproducción se ceden también los derechos de uso para una finalidad concreta, por lo que hay que volver a contactar con el Museo para poder usar de nuevo esa reproducción. Es importante esta cesión limitada de derechos de uso, pues así el Museo puede hacer un seguimiento de las publicaciones o actividades en las que aparecen reproducciones de sus recursos, pudiendo pedir ejemplares de esas publicaciones para que estén a disposición de los usuarios de nuestra Biblioteca o para actualizar la catalogación del bien reproducido con las aportaciones de investigadores externos.

Así, existen distintos modelos oficiales de solicitud, que están en función de la petición recibida. En dichos modelos oficiales están contenidas las condiciones del Museo para autorizar la realización de estos trabajos o la cesión de reproducciones y/o derechos de uso, por lo que es imprescindible contar con un ejemplar original firmado por el solicitante para continuar con la tramitación del expediente, pues dicho documento es un contrato por el que el petionario se compromete a aceptar las condiciones del Museo. Esperemos que los avances tecnológicos se extiendan para poder aceptar y expedir ejemplares firmados electrónicamente, lo que conllevará una mayor agilidad en nuestra respuesta y un importante ahorro en la tramitación de estos expedientes, suprimiendo la necesidad de documentos impresos en papel y todo lo que llevan consigo (papel; adquisición, mantenimiento y consumo de la impresora; contenedores y espacio físico para archivo de documentos, etc.).

En el caso de solicitudes internas, hemos preferido denominarlas «comunicaciones», pues solicitud implica una petición de permiso y el Departamento de Documentación gestiona las reproducciones del Museo, pero dichas reproducciones son de la Institución y están a



Fig. 6. Planeros. Foto: Ángel Martínez Levas.

disposición de todo el personal adscrito a la misma para la ejecución de los trabajos que tengan encomendados. Tampoco en estos casos se exige un original firmado, sino que nos sirve un documento remitido por correo electrónico, y las condiciones para el uso de la imagen se limitan a la entrega de ejemplares de publicaciones para la Biblioteca del Centro.

Dado que el personal del Museo que va a utilizar imágenes tiene acceso a DOMUS, se le pide que en su comunicación indique el número de control de las imágenes de su interés y el formato en que las necesita. Y ello es así porque existen bienes culturales que han sido fotografiados en incontables ocasiones (Dama de Elche, Dama de Baza, etc.), por lo que debe ser el autor de una publicación quien establezca qué imagen le viene mejor para que sirva de complemento a los contenidos textuales.

Este modelo de gestión de reproducciones aporta diversos beneficios para el Museo:

- Incremento de las publicaciones que llegan a nuestra Biblioteca como consecuencia de la cesión de reproducciones. Muchas de estas publicaciones corresponden a investigadores ajenos al Museo, por lo que se aportan sus opiniones a la hora de tratar un determinado bien cultural. Y estas publicaciones, que llegan sin ningún coste económico para el Museo, se ponen a disposición de todos los usuarios de la Biblioteca, tanto internos como externos.
- Aumento de fotografías obtenidas por profesionales ajenos al Museo, las cuales pueden ser utilizadas de acuerdo con las condiciones pactadas entre dicho profesional y el Museo. En este sentido, casi todos los fotógrafos profesionales con los que se ha tratado hasta el momento no han puesto ningún impedimento para la cesión de estas imágenes al Museo y que éste las pueda utilizar para lo que estime oportuno, siempre con el compromiso de reconocer la autoría de dichas imágenes,

- lo que supone una publicidad gratuita para sus autores, que ven aparecer su obra en diversas publicaciones, la gran mayoría de ellas sin ningún ánimo de lucro.
- Incremento de la seguridad jurídica a la hora de emplear reproducciones, pues los autores y titulares de derechos van siendo más conscientes de sus prerrogativas y es necesario un control de las reproducciones a emplear, al objeto de conocer si se puede autorizar su uso o no, en cuyo caso hay que remitir a quien ostente la titularidad de los derechos de dicha creación intelectual (imagen, audiovisual, etc.).
 - Mayor control sobre las fotografías existentes, que facilita su localización y permite su utilización. Este mayor control se traduce en una notable mejora de las búsquedas de imágenes, que permite la obtención de resultados más fiables. Y ello repercute positivamente en las consultas de imágenes por contenidos o en la reducción de movimientos de bienes culturales originales, pues es difícil que un objeto bien fotografiado tenga que ser movido de nuevo para esa misma finalidad, salvo que haya transcurrido un periodo sustancial de tiempo desde la última vez que fue tomada la última imagen.
 - Otro tanto cabría decir del control de las reproducciones obtenidas mediante digitalización tridimensional, que permiten la realización de copias perfectas del original. Este sistema de reproducción ha desplazado completamente a la antigua obtención de moldes y aporta indudables beneficios de cara a la preservación física o a la difusión del original, aunque también plantea serios inconvenientes desde el punto de vista de la seguridad y de la preocupación por el uso malintencionado que se pueda dar a los archivos electrónicos resultantes de dichos escaneos.

Bibliografía

RODRIGO DEL BLANCO, J. (2012): «Hacia un nuevo modelo para la gestión de reproducciones en los museos estatales», *Museos.es*, n.ºs 7-8, 2011-2012, pp. 216-231.

SALVE QUEJIDO, V. (2005): «De lo que aconteció a unos mosaicos romanos descubiertos en Tarragona en 1875», *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, n.ºs 21-23, 2003-2005, pp. 215-225.

SANZ GAMO, R., y FONTES BLANCO, F. (2013): «“Mover un museo”. Una experiencia en el Museo Arqueológico Nacional», *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, n.ºs 29-31, 2011-2013, pp. 177-214.