

## EL MUSEO CERRALBO DE MADRID: DESDE SUS ORÍGENES A LA DIGITALIZACIÓN DE SUS FONDOS

Raquel Sarda Sánchez y María F. Sánchez Hernández  
Universidad Rey Juan Carlos.

### INTRODUCCIÓN

Las primeras definiciones "oficiales" de museos provienen del Comité Internacional de Museos, creado en 1946; en sus estatutos de 1947 -artículo 3-, reconoce la cualidad de museo a toda Institución permanente que conserva y presenta colecciones de objetos de carácter cultural o científico con fines de estudio, educación y deleite"

El Comité Internacional de Museos (ICOM)<sup>1</sup>, hace hincapié en una nueva museología donde se plasma la vocación social del museo, su interdisciplinidad y sus modos de comunicación. En 1974, el ICOM. Vuelve a dar una nueva definición en sus estatutos ratificada por la Asamblea General de 1989, incluyendo en el Título 2, Artículo 3, que el museo es una "Institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad que adquiere, conserva, comunica y presenta con fines de estudio, educación y deleite, testimonios materiales del hombre y su medio, considerando en su artículo 4 que forman parte también de este, los siguientes centros los institutos de conservación y galerías de exposición dependientes de archivos y bibliotecas; los lugares y monumentos arqueológicos, etnográficos y naturales y los sitios y monumentos históricos."<sup>2</sup>

### DE LOS ORÍGENES DE LA CASA DE CERRALBO A LA ACTUALIDAD

El 8 de julio de 1845 nació, en Madrid, Enrique de Aguilera y Gamboa, el séptimo de los trece hijos de Francisco de Aguilera Becerril y María Luisa de Gamboa y López de León. Heredó de su padre el título de Conde de Villalobos y de su abuelo toma los de Marqués de Cerralbo, Almarza y Campo Fuerte, Conde de Alcudia, Foncalada y Sacro Romano Imperio, dos veces Grande de España; cediendo a sus hermanos los restantes.

Asistió a las escuelas Pías de San Fernando, y desde muy joven cultivó su afición por el coleccionismo y por la política, fundando las Juventudes Católicas e ingresando a los 24 años en el partido Carlista.

Estudió Filosofía y Letras y Derecho en la Universidad Central de Madrid donde conoció a Juan Catalina García y al Conde de Melgar, a los que les unía las ideas tradicionalistas. Además el marqués cultivó aficiones como la numismática, el dibujo, la pintura, la jardinería, la agricultura, y la cría caballar, llegando a ser muy famosa su yeguada de la finca de Santa María de Huerta (Soria).

El 25 de agosto de 1871 se casó con Manuela Inocencia Serrano Cerver -viuda de Antonio María del Valle Angelín-, quien aporta dos hijos al matrimonio; Antonio y Amelia del Valle Serrano.

Madrid, en tiempos del marqués de Cerralbo, todavía conservaba la cerca que no se había modificado desde tiempos de Felipe IV. Limitaba al sur con las Rondas de Toledo, Embajadores y Valencia, al este con los paseos de El Prado y de Recoletos, y al norte con los bulevares de Genova, Sagasta, Carranza y Alberto Aguilera. Debido al crecimiento demográfico, y al encarecimiento del precio de

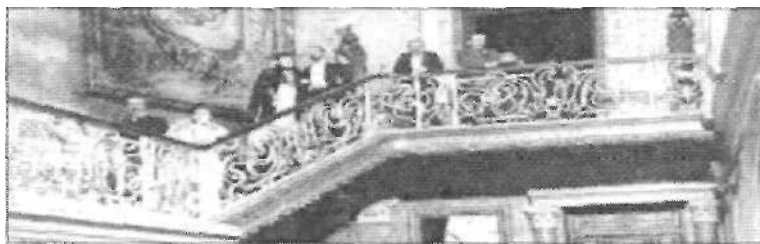


Imagen nº 1: Escalera de Honor del Palacio Cerralbo, hacia 1895. El primero por la izquierda, el Marqués de Cerralbo, a su lado su hija Amelia, en el centro, la Marquesa de Cerralbo, más arriba, apoyado en la barandilla, su hijo Antonio.

suelo en su interior, el Ayuntamiento aprobó en 1860 el Anteproyecto de ensanche de Madrid, encargado a un grupo de expertos, encabezados por el ingeniero Carlos María de Castro. Ocho años más tarde comenzó a derribarse la cerca una vez aprobado el proyecto de ensanche.

Su condición de capital del Estado, versión moderna de la antigua Corte, había atraído un gran número de familias nobles, políticos, financieros y alta burguesía, que demandaban un habitat más espacioso, con zonas de representación en consonancia con su posición social.

De este modo, las clases altas se trasladaron del núcleo hacinado de la ciudad hacia una zona pensada por y para ellas, adaptada a la moda arquitectónica del momento. Impusieron sus nuevos gustos, como el neorrenacimiento o un estilo afrancesado de raigambre clasicista y, a partir de los años ochenta del s. XIX, el eclecticismo historicista. Todo ello siguiendo la exigencia municipal de mostrar fachadas dignas.

Por otra parte, las teorías higienistas de la época recomendaban disponer de espacios abiertos y ventilados, siendo el mejor exponente arquitectónico el hotel con jardín. En él se podía "tomar el aire" y dar rienda suelta a la fantasía paisajística; ambas, modas difundidas desde Inglaterra.



Imagen nº2: Vista exterior del Palacio Cerralbo. Barrio de Arguelles.

En estos nuevos barrios se introducen todas las mejoras referentes a los servicios, como son las innovaciones del momento en el alumbrado público, alcantarillado, teléfono, pavimentación y transporte. Todas estas razones, así como la limitación de espacio de su residencia -ubicada en la segunda planta de la casa de la calle Pizarro esquina con la calle del Pez-, llevaron a Cerralbo a mudarse. En concreto, el Marqués eligió el barrio de Arguelles, levantado al oeste de la ciudad, muy cerca del

Palacio Real. En este barrio iba a compartir vecindad con otros "iguales" como los Condes de Alpuente y los Condes de la Encina con casa en la calle de la Princesa, el Conde de Torrepano en la calle Ferraz o los Marqueses de Isasi en la calle de Martín de los Heros. También tenían su residencia ricos propietarios representantes de profesiones liberales y de la política.

La arquitectura del palacio se inscribe dentro de la corriente del historicismo eclectista, en la que se seleccionan elementos de diversos estilos del pasado.

El grueso de la obra se inspira en el Renacimiento, el manierismo italiano y en un estilo barroco clasicista de raíces francesas e hispanas. Además se recurre al mudejar, como se aprecia en la disposición de los ladrillos en el pabellón de la serré.

Su fachada es severa, sobria y casi austera como era común entre las casas señoriales madrileñas, donde el boato desbordante y desmesurado se reserva para el interior. Debe ser la carta de presentación de sus moradores, fiel reflejo de su posición social y, lo que es más importante, de su elevada moral; de ahí su contención decorativa.

Se levanta sobre un zócalo de sillería de granito, como disponen las ordenanzas municipales - por su impermeabilidad, salubridad e higiene-. Se recurre a la bicromía propia del Barroco madrileño, lograda mediante la alternancia de ladrillo y granito, o en su defecto piedra artificial o enfoscado, para los elementos ornamentales de jambas, frontones y pilastras. Siguiendo la moda francesa se recurre al chaflán esquinero, que llega a Madrid en torno al cambio de siglo y se impone en casi todos los edificios realizados con posterioridad.



Imagen nº3: Chaflán del Palacio Cerralbo a la calle Ferraz con Ventura Rodríguez<sup>3</sup>



Imagen nº4: Salón de Baile



Imagen nº5: Biblioteca

El interior se distribuye en torno a un patio central rodeado de galerías, que se adoptan como solución al deseo del Marqués de crear una galería de arte o museo. Por otra parte, esta disposición era muy habitual en las residencias españolas, y procedía directamente del atrio romano. Este trazado se ve

desvirtuado por el aditamento que supone el brazo del salón estufa y del gabinete oriental, incorporado en 1891.

Existe un contraste marcado entre la planta principal y el entresuelo. A grosso modo la casa se estructura en tres zonas jerarquizadas: la zona pública -vestíbulo, escalera de honor y toda la planta noble, destinada a recepciones y vida social-, la privada -la residencia cotidiana ubicada en el entresuelo<sup>4</sup> - y la de excusado -los sótanos y áticos, destinados a dependencias de servicio-.

Desde muy joven Enrique de Aguilera y Gamboa mostró su afición por el coleccionismo, siendo las monedas las primeras piezas que le llamaron la atención. Junto con la de numismática<sup>5</sup>, la de armas fue una de las primeras colecciones en formarse para mostrar el ilustre linaje del que procedía.

El espíritu inquieto del Marqués y su familia les llevó a emprender numerosos viajes, bien como meros turistas, bien como coleccionistas ávidos por conseguir alguna pieza. Así entre 1869 y 1900 viajó por toda España y Europa: Francia, Portugal, Italia, Alemania, Reino Unido, Dinamarca, Suecia, Noruega, Austria-Hungría, Holanda, Suiza, Yugoslavia, Bulgaria (antigua Rumelia), Rumania y Turquía. En estos viajes visitaba museos, galerías y anticuarios, gracias a los cuales fue formando su gusto artístico y profundizando en sus conocimientos sobre las Bellas Artes.

Precisamente, es en estos viajes, como se crea la colección de fotografía, que comprende un gran número de retratos, fotos de tipos locales, vistas de ciudades y reproducciones de obras de arte, entre otros muchos temas.

Una de las partes más importantes de esta colección la forman las llamadas "fotografías de campo", aquellas hechas durante las excavaciones y prospecciones arqueológicas: su mayor afición.

En este sentido, atesoró también un gran número de elementos arquitectónicos que trasladó a su palacio de Santa María de Huerta, así como piezas de cerámica y metal propias de civilizaciones antiguas.

Los hallazgos de sus excavaciones los donó al Museo de Ciencias Naturales y al Museo Arqueológico Nacional. Sólo expuso en el Palacio regalos como las ánforas romanas o antigüedades adquiridas en sus viajes, como el conjunto de cerámica griega.

Dejando a un lado la importante biblioteca en temas de numismática y arqueología, la más estudiada de sus colecciones y la que más halagos suscitó fue la de pintura. En el museo se conservan obras de gusto conservador, tradicional y religioso, de artistas consagrados de los siglos XV al XIX, omitiendo cualquier interés por las vanguardias de los primeros años del siglo XX.

Del siglo XV y XVI destacan el Martirio de San Sebastián de Juan de Peralta y el San Francisco en Éxtasis del Greco. Pero la mayor parte de la colección pertenece a la escuela española del XVII y XVIII, representada a través de retratos, bodegones, alegorías, marinas, y temas religiosos. Del siglo XIX destacan retratos de afamados pintores como Vicente López, Ricardo Balaca y Soriano Fort, junto a otros de segunda fila. También quedan representados pintores españoles de la Escuela romántica como Leonardo Alenza y Eugenio Lucas.

Gran parte de la obra pictórica la adquiere en casas de subastas y anticuarios franceses e italianos. Se conservan catálogos entre los que destacan el del Hotel Drouot, donde adquirió el Aquelarre de

Leonardo Alenza, Retrato del pintor Adam de Coster atribuido a Van Dyck, Jacob con los corderos de Labán de Ribera, dibujos italianos y franceses, bustos de mármol, lámparas, relojes, libros raros, manuscritos y la colección de monedas obsidionales y del Hotel de Ventes Mobilières, consigue la colección de instrumentos musicales orientales procedentes del Museo Instrumental de Adolphe Sax, inventor del saxofón.

La proliferación de casas de subastas y de venta de antigüedades en esos años, se debe a la abolición de los mayorazgos, a las desamortizaciones eclesiásticas y a la bancarrota de algunas de las grandes casas nobiliarias. De esta forma el Marqués adquirió obras de la colección Madrazo, de las casas ducales de Algete y Osuna, del marqués de Somosancho y del marqués de Salamanca.

Lamentablemente, como era habitual en esos años, muchos de los cuadros que se compraron, considerándolos obra de Grandes Maestros -Goya, Murillo, Velázquez, Van Dyck o Tiziano- resultaron ser, como han demostrado estudios posteriores, falsas atribuciones, o bien obras del taller de estos conocidos pintores.

El Marqués también reunió un importante conjunto de relojes ingleses y franceses de los siglos XVIII al XX.

La colección del marqués de Cerralbo se completa con mobiliario de origen francés, italiano y español, cristal de La Granja, Bohemia y Murano, cerámica de las principales manufacturas europeas y orientales, miniaturas, tapices, alfombras, esmaltes, llaves, y diversos objetos procedentes de Oceanía, África y Asia.

El Marqués de Cerralbo siempre tuvo presente la idea de crear un museo que sirviese para el estudio de los aficionados a la ciencia y el arte, como atestigua su testamento. Ya en vida rotuló todas las obras de arte y organizó diversas exposiciones de numismática y arqueología en su palacio, convirtiéndose, desde un primer momento, en residencia y museo. Originalmente, pensó emplazar el museo en el palacio de San Boal en Salamanca, una de las muchas posesiones del Marqués, pero enseguida desistió ya que aquel antiguo caserón no ofrecía las condiciones de seguridad necesarias.



Imagen n°6: Una de las galerías de pintura, en la planta entresuelo del Museo Cerralbo.

En 1922 compra la mitad de la casa de Ventura Rodríguez a doña Amelia del Valle, marquesa de Villa Huerta. Ese mismo año, y tan sólo unos meses antes de su muerte, otorga testamento en el que dispone que: "Quedarán pues mis colecciones para siempre jamás establecidas en el piso principal y gran escalera con el nombre de Museo del Excmo. Señor Marqués de Cerralbo, Don Enrique de Aguilera y Gamboa". Legando, por tanto, su colección al estado español, que la aceptó formalmente dos años más tarde. Siguiendo los deseos del Marqués, el primer director fue su amigo y colaborador

Juan Cabré Aguiló, quien se encargó desde ese momento hasta 1927 de inventariar todas las colecciones. El Marqués falleció en su palacio madrileño, también en su testamento donó todos sus hallazgos arqueológicos al Museo Arqueológico Nacional y al Museo Nacional de Ciencias Naturales y legó toda su colección artística a la nación española. Ese año falleció la Marquesa de Villa-Huerta, quien legó también su parte de la casa y pertenencias de otras residencias al museo.

## PUNTO DE PARTIDA EN LA DIGITALIZACIÓN DEL MUSEO

Las tareas fundamentales que forman parte de este proceso fueron las siguientes:

- Selección de materiales, teniendo en cuenta los requerimientos de [Red.es](http://Red.es) y del propio Museo se seleccionaron conjuntamente las piezas a digitalizar. Se procuró seleccionar piezas muy diferentes entre sí, ya que el Museo Cerralbo permite esa posibilidad debido a la variedad de objetos que posee. De esta manera se pudo obtener datos de pinturas, muebles, esculturas, monedas, tapices, etc. que servirán para futuras digitalizaciones.

- Estudio previo, se trata de un análisis de los materiales que se iban a digitalizar, sus características físicas, ubicación, posible manipulación, etc., que determinaron los requisitos de dicha digitalización.

- Catálogo de requisitos, de forma paralela al estudio previo, se recogieron los elementos de digitalización de los materiales (número de tomas, resolución aconsejada, equipamiento, etc.)

- Proceso de digitalización, incluye una descripción del proceso global, especialmente la captura, elaboración de pruebas, control de calidad, creación de másters y derivados, etc.

- Precatalogación y catalogación.

- Infraestructura, es la descripción de los equipos y entornos de trabajo para llevar a cabo el proceso de la digitalización.

## ANÁLISIS DEL ESTUDIO

### 1. Selección de materiales

El personal del Museo estimó oportuno que la selección definitiva fuera la siguiente:

<b>Sala Objeto</b>	<b>Categoría</b>
<b>Archivo</b> Coche barato y tapado.	Dibujo a lápiz y Dibujo carboncillo, Goya
	Foto: revuelta de la Comuna de París, Charles Marville Fotografía
<b>Armería</b> Celada de Emmanuel Filiberto de Saboya	Armería; armas defensivas
	Silla de manos Muebles de asiento
	Arnés del II Marqués de Cerralbo Arnés de guerra
	Arnés del Conde de Alcudia Arnés de guerra
<b>Biblioteca</b> Purera	Objetos de fumador
	Libro de Exequias de Isabel de Valois Manuscrito
<b>Capilla</b> San Francisco en éxtasis	de El Greco Pintura

<b>Comedor diario</b>	Chimenea Chimene	a
	Bodegón de Luis Meléndez Pintura	
<b>Comedor de gala</b>	Puercoespines y víboras Pintura	
	Despacho Retrato de María de Mediéis atribuido a Van Dyck Pintura	
	Bureau de cilindro Escritorios	
<b>Despacho de verano</b>	Ánfora Cerámica.	Arqueología
	Skyhos Cerámica	
	Diana Cazadora Escultura	
<b>Escalera de Honor</b>	Tapiz de Pastrana Textiles.	Tapices
	Escudo de armas de Cenalbo y su esposa Relieve	
	Copa de cerámica vidriada Objeto	tridimensional
	Tapiz de Bruselas Textiles.	Tapices
<b>Estufa</b>	Panoplia Textiles.	Tapices
<b>Galerías</b>	Pareja de sillas neogóticas italianas Muebles	de asiento. Silla
	Capiteles de porcelana de Buen Retiro Soportes.	Columna
	Collar de la orden del Espíritu Santo Collar	
	Pareja de jarrones de Meissen Objeto	decorativo
	Pareja de sillas con marquetería de flores Muebles	de asiento. Silla
	Mesa ebanizada con marquetería de hueso Mesas (mesa florentina)	
	Reloj de órgano Relojes	
	Jarrón de piedras duras Objeto	s decorativos
	Busto Escultura	
	La Piedad de Alonso Cano Pintura	
	Jacob con los corderos de Labán de José de Ribera Pintura	
	Inmaculada Concepción de Francisco de Zurbarán Pintura	
<b>Medallas</b>	De proclamación de Isabel II en Valencia Medalla	
	Conmemorativa Francesa de Luis XVIII . Medalla Octogonal, Plata	
	Del Papa Clemente XI, 1704, dorada Medalla	
	Conmemorativa de Fernando VI Medalla	
<b>Monedas</b>	Cuadrante con semiuncia Moneda	
	Didracma griego de plata Moneda	
	Tremis visigodo oro Moneda	
	Taller alemán de 1613 Moneda	
	Ocho reales de Lima Moneda	
	Ocho reales de Felipe III plata Moneda	
<b>Salón amarillo</b>	Papel amarillo	
<b>Salón de baile</b>	Reloj misterioso Relojes	
	Pareja de candelabros estilo Luis XVI Objetos	de iluminación.
	Escultura de bronce Escultura	

	Silla Muebles	de asiento. Silla
	Busto Escultura	
<b>Salón de baño</b>	Butaca Muebles	de asiento. Sillón
<b>Salón de billar</b>	Lámpara de techo Objetos	de iluminación
	Retrato de Agustino Doria, Tintoretto Pintura	
	Retrato de Adam de Coster, Van Dyck Pintura	
	Retrato de Niño, atribuido a Zurbarán Pintura	
	Retrato de Caballero atribuido a Ranc Pintura.	
	Mesa de billar s. XIX Mesas	
<b>Salón de música</b>	Lámpara veneciana Objetos	de iluminación
	Conjunto de dos jarras de porcelana de Meissen	Objetos decorativos. Jarrón
<b>Salón de porcelanas</b>	Tondo del taller Della Robbia Escultura	

En cuanto a las salas, finalmente se realizaron panorámicas de 11 de las salas más un exterior, en total 14, pues, de dos de las salas se hacen 2 panorámicas: Escalera de honor y Salón de Baile. El fin de estas fotografías fue realizar visitas virtuales interactivas mediante panorámicas 360° Las salas seleccionadas fueron:

Armería Salón	de Baile
Biblioteca Sala	de baño
Comedor de gala Salón	Chaflán
Despacho Salón	de Música
Escalera de Honor Salón	de Billar
Galería piso principal	

## 2. Estudio previo y Catálogo de requisitos

Una vez seleccionado el material y salas, se realizó el estudio previo para determinar sus características, especialmente aquellas que eran relevantes para el proceso de digitalización. No se centró exclusivamente en las características físicas del objeto, sino también del entorno donde el objeto se ubica y que puede determinar el proceso de captura. Se analizaron los siguientes puntos:

**Nº inventario.** Se incluye el número de inventario adjudicado por el museo.

**Objeto.** Nombre del Objeto.

**Sala.** Sala en la que el objeto está ubicado, con excepción de las monedas y medallas.

**Categoría.** Clasificación del Objeto, se sigue para este estudio previo la clasificación del Inventario Cabré.

**Descripción.** Descripción del Objeto a partir del Inventario Cabré.

**Datación.** Datación aproximada del objeto, si se dispone de esta información.

**Tamaño.** A partir del Inventario Cabré, si se dispone de esta información.



**SopORTE.** Tipo de soporte como madera, hierro, etc, en los casos en los que se dispone de esta información.

**Sensibilidad.** Sensibilidad de los objetos a la luz.

**Características ópticas.** Detalles sobre ciertas características ópticas del objeto en el contexto en el que se encuentra, que pueden afectar a la captura, brillos en el barniz, reflejos, craquelado, dificultades de iluminación, importancia de la gama de color, etc.

**Condiciones.** Especialmente el estado de conservación del mismo.

**Manipulación.** Detalles de la ubicación y manipulación de los objetos, éstos, eran manipulables por personal experto del Museo o externo al mismo, no por los fotógrafos.

**Estimación capturas.** Estimación de tomas finales de entrega, no se especifican las tomas de las pruebas. Normalmente es una captura final, dos en el caso de las monedas y medallas, y algún detalle en formato digital.

**Objetivo de la digitalización.** Se especifica el objetivo de la captura, por ejemplo si se trata de una toma completa frontal, o en perspectiva, o el anverso y reverso de una moneda, etc.

**Aspectos críticos.** Se remarcan los aspectos críticos para la captura en los casos en que entrañan una especial dificultad.

**Otra información.** Datos no recogida en el resto de los campos y que tiene un especial interés.

**Medios necesarios.** Equipamiento fotográfico y mecánico para la realización de la captura. Más adelante se especifica el equipo estándar que se utiliza para todas las capturas.

**Nivel de detalle.** Especificación del nivel de detalle que se va a capturar. Una vista completa, un detalle seleccionado...

**Resolución.** Para todas las fotografías se recomienda una resolución de 600 dpi para todos los objetos, aunque excepcionalmente puede variar

## PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

### 1. Planificación

Una vez realizados este estudio ya se puede determinar cuanto se tardará en realizar las fotografías, por lo que, de acuerdo con el Museo Cerralbo y Red.es se realizó el calendario y planificación de la captura de piezas y salas.

### 2. Copias de seguridad y almacenamiento

Los resultados de la digitalización se ubicaron en máquinas servidor, en las que está activado un plan periódico de copias de seguridad. Se realizaron copias igualmente en formato CD-ROM, medio de almacén estándar.

### 3. Proceso de trabajo

A continuación describimos, en líneas generales, el proceso de captura de los objetos, a partir del Estudio previo en que de forma pormenorizada se analizaron las dificultades que el proceso podía plantear por cada uno de los objetos, y los requerimientos para cada uno de ellos.

- Plan de pruebas:

En paralelo a la realización del estudio previo se realizó un plan de pruebas para identificar los problemas que podían encontrarse en la captura de los objetos. Para ello se seleccionaron distintos tipos de objetos, con texturas y superficies diferentes, con un grado elevado de complejidad.

Los problemas fundamentales solía derivarse de los siguientes puntos:

- El espacio: en muchos casos eran estancias pequeñas o con multitud de objetos que impedían la ubicación óptima de los focos; siendo recomendable, siempre que fuese posible, trasladar los objetos a un lugar más adecuado.
- Ubicación y manipulación: algunos objetos por sus características no se podían manipular ni siquiera por el personal del Museo, tenía que ser una empresa especializada la que moviera las piezas artísticas, o que se capturaran en contexto con gran dificultad, fue el caso de piezas muy pesadas o muy frágiles.
- La luz: los focos de luz de determinadas estancias podían condicionar la iluminación que debe tener la pieza.
- Superficies y texturas de los objetos: este aspecto debía estar muy cuidado. Las piezas ofrecían múltiples texturas y superficies, algunas de ellas muy pulidas y brillantes, pudiendo plantear problemas a la hora de iluminar el objeto.

Una vez realizadas las tomas necesarias de los objetos seleccionados, se pasa a un proceso de aprobación, repitiendo las tomas que fueran necesarias hasta que todas cumplieran con los requisitos solicitados.

#### - Captura y grabación

Se realizaron las tomas con cámara digital y cámara de película. La cámara digital se utilizó básicamente para la realización de las pruebas y para las tomas de detalles que no se entregaron en formato de máster digital, sino que únicamente se utilizaron para la ilustración de la Web. Con la cámara de película especificada se realizaron las tomas para las diapositivas de 35 mm. Estas diapositivas se escanearon para la elaboración de los másters digitales. La resolución a la que se escaneó fue de 600 dpi para los másters digitales.

El formato final de los Másters digitales ha sido: TIFF (Tagged Image File Format), Uncompressed (sin compresión LZW), 24 bits, 600 DPI. Este formato no comprimido (que mantiene la integridad absoluta de la información tomada) está reconocido como el mejor formato para Másters de activos digitales de obras de arte, por su polivalencia (multi plataforma, fácil de leer y editar por una gran variedad de paquetes de software), y su capacidad de preservación.

En cuanto a la elaboración de derivados, se realizó a partir de los formatos máster, utilizando el software Adobe Photoshop 7. Se realizaron los derivados necesarios según los requerimientos de la Web, en principio al menos 1 de cada máster, con una resolución mucho menor en formato JPG.

#### - Control de calidad

Se llevó a cabo un control de calidad tanto durante el proceso de captura, como en las fases de producción.

## -Precatalogación y catalogación de activos

Durante el proceso de trabajo se precatalogaron los activos, recogiendo información sobre el nombre del fichero, tipo, tamaño, fecha, localización, identificador del objeto original y nombre del mismo. De este modo sería más ágil la gestión de los materiales en el futuro.

1. N° inventario	12.	Dimensiones
2. Clasificación	Genérica	13. Descripción
3. Nombre de Objeto o tipo de documento	14.	Iconografía
4. Nombre específico	15.	Firmas / marcas
5. Tipología	/ estado	16. Datación
6. Autor	/ taller:	17. Historia del objeto
7. Título	18.	Clasificación razonada
8. Materia	19.	Contexto cultural
9. Técnica	20.	Uso / función
10. Características Técnicas		

Posteriormente, una vez conseguida la documentación elaborada por los expertos seleccionados para la catalogación de los activos, se realizaron los trabajos definitivos de catalogación. Se elaboraron fichas utilizando la estructura del esquema del Software Domus para su incorporación a la base de datos utilizada en el Museo Cerralbo. La información se extrajo de la documentación entregada por los expertos seleccionados por el Museo, y teniendo en cuenta los siguientes campos:

- Igualmente para la catalogación de los activos se utilizó Dublin Core y los estándares METS (Metadata Encoding and Transmission Standard), correspondientes al Proyecto de Prototipo Audio-Visual de la Biblioteca del Congreso y seleccionados por Red.es para llevar a cabo los trabajos, en un prototipo de base de datos creado a tal efecto. Se cumplimentaron para la catalogación descriptiva del activo original los siguientes -

- Descripción del equipamiento

El equipo informático utilizado para la captura digital de las piezas fue el siguiente:

**Caja de iluminación:** Speedotron 4803cx LV studio, es una luz que simula la luz del sol (5500 grados kelvin). Luz fría, caja de iluminación cuenta con un controlador de intensidad, y desprende 4800 watt-second (Ws), se colocaron dos focos (206VF) con paraguas (para cuadros y objetos grandes) y una ventana de iluminación (para joyas, y objetos metálicos especialmente), Cada toma, desprende una intensidad por un total de 4800Ws (800w y 4800w). Se utilizaron dos lámparas o focos para cada toma.

**Fondos:** dependiendo de las piezas se utilizaron fondos blancos, grises y azul degradado.

**Cámaras:** dos tipos, **cámara de película** no digital para la realización de las tomas finales de las piezas para las diapositivas, se utilizó una Nikon F5 para la fotografía 35mm con película positiva de color, realizada en modo manual y sincronizada por infrarrojos a cajas de luces de 4000W para un buen iluminado. Se utilizaron los siguientes tipos de lentes, según los requisitos de las piezas: 18-50mm y 85mm macro; **cámara digital** Canon D300, para las pruebas y detalles con lentes de 18-50mm y 100mm macro.

**Escáner para las diapositivas de 35 mm:** Escaner plano Fuji, resolución de 900dpi.

**Software:** Adobe Photoshop 7 para el control de calidad y en elaboración de derivados.

#### 4. Algunos ejemplos del material digitalizado:



**Copa de Cerámica Vidriada:** Objeto de gran tamaño ubicado en la escalera de honor. El principal problema detectado al hacer las pruebas de este objeto es la falta de espacio para ubicar la cámara y el trípode. Se plantearon tomas desde distintos puntos de la escalera y desde un balcón que se encuentra frente a la pieza con el fin de buscar el ángulo óptimo. Otra dificultad añadida la planteaban los reflejos de la superficie pulida del objeto. Para evitar esto en la captura final de la pieza se introdujeron más focos y difusores para repartir la luz en el entorno. Otra cuestión a cuidar en esta pieza era la gama de color que caracteriza al jarrón. La prueba se realizó con un papel blanco de fondo con el fin de aislar el objeto del contexto.



**Reloj Misterioso:** Esta pieza, ubicada en un amplio salón rodeado de espejos, planteaba numerosas dificultades ya que las diversas texturas que componen tanto la figura como la peana y el reloj reflejaban la luz con bastante intensidad creando brillos en distintos puntos de la superficie. Se trata de una pieza de gran tamaño que no facilita el ser trasladada a otro lugar. Añadido a este problema nos encontramos con que no era recomendable acercarse demasiado a la pieza ya que el movimiento y las oscilaciones podían desequilibrar la maquinaria del reloj. Se realizaron varias tomas con papel blanco de fondo para aislar los reflejos propiciados por el entorno y se detectó la necesidad de introducir más puntos de luz y difusores que crearan una luz ambiental sin focos demasiado identificados. Al realizar las pruebas con fondo blanco se vio que era más interesante crear un poco de sombra proyectada tras el objeto en algunas ocasiones, ya que si no se podía dar la sensación de que la pieza estaba flotando sobre el fondo blanco.



**Escudo de Armas de Casa Cerralbo:**

Objeto que se realizó en su contexto ya que está incrustado en la pared. Se trata de un objeto de gran tamaño con una superficie ligeramente pulida y gran cantidad de ornamento. En este objeto lo más interesante es crear un juego de luces y sombras que resalten el ornamento y relieve de los distintos ornamentos. Se realizan pruebas para evitar los brillos sin perder detalle ni contraste entre luces y sombras intentando mantener la gama tonal.



**Silla:** Para identificar la mejor manera de realizar las tomas a los objetos manipulables se realizó una prueba con un objeto en contexto y con fondo blanco. Esta prueba permitió identificar que es preferible y deseable obtener las tomas de los objetos que lo permitan sobre un fondo blanco que los aisle del contexto. Ganan en protagonismo y en la mayoría de las ocasiones el contenido no aporta información y genera brillos y distorsiones que dificultan la visión de la pieza. Como en muchos otros elementos los brillos plantean las mayores dificultades. Hubo que introducir más focos de luz, de mayor intensidad (llegando en el caso de los cuadros a focos de 4000 W) y utilizar gran cantidad de difusores que suavicen y reparatan la luz por el objeto.



**Objeto.** Libro de Exequias de Isabel de Valois

**Sala.** Biblioteca

**Categoría.** Manuscrito

**Descripción.** Tratado de las reales exequias que en esta insigne populosa y muy leal ciudad se celebraron a la muerte de la serenissima reyna de España D<sup>a</sup> Ysabel de la Paz señora nuera de España, II folios, 21 cm., Manuscrito

**Datación.** S. XVI

**Tamaño.** 21 cm

**Soporte,** papel

**Sensibilidad.** Media

**Características ópticas.** No remarcable ninguna característica óptica que afecte negativamente a la captura

**Condiciones.** Buen estado

**Manipulación.** Manipulable por expertos, muy delicado

**Estimación capturas.** 2

**Objetivo de la digitalización.** Una toma de la portada y otra del interior

**Aspectos críticos.** No remarcables

**Medios necesarios.** Se utilizó un fondo blanco

**Nivel de detalle.** Portada e interior

**Resolución.** 600 dpi



**Objeto.** Ocho reales de Lima

**Sala.** Monedas

**Categoría.** Moneda

**Descripción.** Moneda de Perú. Guerra contra España, 1833. Piastra. Anverso: figura alegórica de la República. Reverso: escudo

**Datación.** 1833

**Tamaño.** Diámetro=40mm

**Soporte.** Plata

**Sensibilidad.** Baja

**Características ópticas.** Especial atención a texturas y sombras, brillos, posible desgaste de las piezas. Importante mantener los colores de los originales, difícil iluminación de las piezas

**Condiciones.** Buen estado

**Manipulación.** Manipulable

**Estimación capturas.** 2

**Objetivo de la digitalización.** Anverso y reverso (más foto de conjunto general)

**Aspectos críticos.** No remarcables

**Medios necesarios.** Lente macro y fondo blanco

**Nivel de detalle.** Anverso y reverso completos

**Resolución.** 600 dpi



**Objeto.** Del Papa Clemente XI, 1704, dorada

**Sala.** Medallas

**Categoría.** Medalla

**Descripción.** Medalla de Clemente XI, firmada por Hamerani en el anverso y el reverso. Peso= 103.32 gr.; Diámetro exterior= 67 mm; Diámetro interior = 46 mm

**Datación.** 1704

**Tamaño.** Diámetro exterior=67 mm; Diámetro interior= 46 mm

**Suporte.** Cobre dorado

**Sensibilidad.** Baja

**Características ópticas.** Especial atención a texturas y sombras, brillos, posible desgaste de las piezas. Importante mantener los colores de los originales, difícil iluminación de las piezas

**Condiciones.** Buen estado

**Manipulación.** Manipulable

**Estimación capturas.** 2

**Objetivo de la digitalización.** Anverso y reverso (más foto de conjunto general)

**Aspectos críticos.** No remarcables

**Medios necesarios.** Lente macro y fondo blanco

**Nivel de detalle.** Anverso y reverso completos

**Resolución .** 600 dpi





**Objeto. Busto**

*Sala.* Salón de baile

**Categoría.** Escultura

*Descripción.* Busto de emperatriz romana de mármol blanco. Joven peinada con raya central y pelo a ondas, recogido en un rodete, cubierto con una estrella. Lleva diadema semilunar con piedras esféricas encajadas. Cubre su cuerpo con un manto abrochado en el hombro derecho según el espectador.

**Datación.** s.d.

*Tamaño.* Altura= 0,5

**Soporte.** Mármol

**Sensibilidad.** Baja

*Características ópticas.* Especial atención a los brillos y reflejos del mármol al tener una superficie muy pulida.

**Condiciones.** Buen estado

*Manipulación.* Manipulable por expertos.

**Estimación capturas. 1**

**Objetivo de la digitalización.** 1 frontal

*Aspectos críticos.* Reflejo del mármol y brillos

*Medios necesarios.* No se utiliza fondo blanco por no haber espacio, se realiza la foto en contexto.

*Nivel de detalle.* 1 vista completa, sin peana. Se realizará además una toma de 360 grados.

**Resolución . 600 dpi**



*Objeto.* Inmaculada Concepción de Francisco de Zurbarán

*Sala.* Galería II

*Categoría.* Pintura. Óleo

*Descripción.* La virgen viste túnica carmín y manto azul, aparece en actitud de orar sobre un creciente luna r adornado por querubines. Alrededor de la cabeza de la virgen las once estrellas y sobre ella la paloma de l Espíritu Santo . Querubines en los laterales superiores, y paisaje con elementos del "Cantar de los Cantares"

*Datación.* 1640

*Tamaño.* Altura=2,01 m ; Anchura= 1,45 m

*Soporte.* Tela

*Sensibilidad.* Alta

*Características ópticas.* Especial atención a los brillos y craquelado, y al tamaño de la pintura

*Condiciones.* Buen estado

*Manipulación.* No manipulable

*Estimación capturas.* 1

*Objetivo de la digitalización.* 1 Frontal, sin marco

*Aspectos críticos.* Gran tamaño, y difícil iluminación por las características del recinto

*Medios necesarios.* Escalera, luces especiales de 4000 vatios

*Nivel de detalle.* Pintura completa sin marco

*Resolución .* 600 dpi



**Objeto.** Skyhos

**Sala.** Despacho de verano

**Categoría.** Cerámica

**Descripción.** Skyphos italo-griego de figuras rojas sobre fondo negro.

**Datación.** s.d.

**Tamaño.** Altura= 0,18; Anchura 0,2 m

**Soporte.** Barro

**Sensibilidad.** Media

**Características ópticas.** No remarcables

**Condiciones.** Buen estado

**Manipulación.** Manipulable por expertos

**Estimación capturas.** 1

**Objetivo de la digitalización.** 1 Frontal

**Aspectos críticos.** No remarcables salvo la dificultad de la toma

**Medios necesarios.** Fondo y base blancos

**Nivel de detalle.** 1 vista frontal completa, además de una toma de 360 grados

**Resolución.** 600 dpi

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos con este trabajo, demuestran cómo gracias al tesón y a la constancia por el coleccionismo de la familia Cerralbo, en especial de Enrique de Aguilera y Gamboa, se puede crear un gran Museo con diversidad de piezas de incalculable valor.

También con esta comunicación mostramos cómo a pesar de utilizar las infraestructuras más adecuadas y la aplicación de las nuevas tecnologías informáticas, en determinados fondos, la digitalización hubo que realizarla en el contexto donde está ubicada dicha pieza, bien por su ser demasiado frágil o por estar insertada, por ejemplo, en una pared, como es el caso del escudo de Armas de la Casa Cerralbo.

Este proyecto de digitalización y catalogación ha servido como piloto para establecer una serie de pautas para futuras digitalizaciones en distintos museos que Red.es pretende realizar. Al tratarse de un Museo con una amplia variedad de objetos ha permitido detectar la problemática que plantean las distintas piezas, bien sea por tamaño, luz, material, integración con el entorno, etc. por lo que las conclusiones obtenidas podrían aplicarse en un futuro a cualquier tipo de museo.

Por último, añadir que el estudio y análisis de los fondos conservados en el Museo Cerralbo de Madrid, nos han brindado la posibilidad de dar conocer la riqueza de la colección de esta importante unidad de información, que está a disposición de sus usuarios para el disfrute y deleite de sus visitantes tanto virtuales como in situ.

## AGRADECIMIENTOS

Grupo de Trabajo de Telefónica Soluciones, Museo Cerralbo y Red.es.

## RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

### Monografías:

Blanco Conde, M.: *Salón Árabe. Palacio Marqués de Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación y Cultura, 1998.

Cabré Aguiló, J. : "El Marqués de Cerralbo" *Coleccionismo*, X, 117, 1922.

Cabré Aguiló, J.: *Museo Cerralbo o Museo del Excmo. Sr. Marqués de Cerralbo D. Enrique de Aguilera y Gamboa*. Madrid: [s.n.], 1928 .

Cabré Aguiló, J.: "El Marqués de Cerralbo" *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, (1922), XXX.

[Conde de Doña Marina]: *Los Señores de Cerralbo luego Marqueses de este título, Grandes de España Noticias genealógicas recopiladas*, Madrid, [s.n.], 1912.

Cherry, P: *La pintura de Bodegón en las colecciones del Museo Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2001.

Fornasari, F.: *La trama y el oro*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2000.

García-Soto Mateos, E.: "Semblanza biográfica del Marqués de Cerralbo" ,Aguilera y Gamboa, E. de: *El Alto Jalón, descubrimientos arqueológicos*, Madrid, [s.n.], 1999.

Guinchat, C; Menou, M.: *Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y Documentación*, Madrid, CINDOC, D.L. 1992.

Hernández Hernández, F. : *Manual de Museología*. Madrid: Síntesis, 1994.

- [Monte-Cristo]: *Los Salones de Madrid*, Madrid, [s.n.], 1897.
- Instituto Italiano Di Cultura: *Disegni italiani del Museo Cerralbo di Madrid*, Madrid: Collana "Documenti e Recherche", 1977.
- Jiménez Sanz, C: Pioneros: "Enrique de Aguilera y Gamboa, Marqués de Cerralbo", *Revista de Arqueología*, (1996), 182.
- Jiménez Sanz, C: "Reflexiones y apuntes sobre la obra 'El Alto Jalón'" en: Aguilera y Gamboa, E. de: *El Alto Jalón, descubrimientos arqueológicos*, Madrid, [s.n.], 1999.
- Mellen Blanco, E: *Armas de Nueva Caledonia en el Museo Cerralbo de Madrid*, Madrid, [s.n.], 2002.
- Montañés Fontela, L.: *Relojes de un palacio. Museo Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación y Cultura, 1997.
- Navascués Benlloch, R de; Conde de Beroldingen Geyr, C; Jiménez Sanz, C: *El Marqués de Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Cultura, 1996.
- Navascués Benlloch, R de; Conde de Beroldingen Geyr, C; Jiménez Sanz, C: *El XVII Marqués de Cerralbo y su aportación a la arqueología española. La Cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la arqueología en España*, Málaga, [s.n.], 1997.
- Navascués Benlloch, R de; Conde de Beroldingen Geyr, C: "D. Enrique de Aguilera y Gamboa, coleccionista y fundador del Museo del Marqués de Cerralbo", *Revista Goya*, (1998), 267, noviembre-diciembre.
- Navascués Benlloch, R de; Conde de Beroldingen Geyr, C: *El legado de un mecenas. Pintura española del Museo Marqués de Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación y Cultura, 1998.
- Navascués Benlloch, R de; Conde de Beroldingen Geyr, C: *Museo Cerralbo*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, 1997.
- Navascués Benlloch, R de ; Conde de Beroldingen Geyr, C: *Museo Cerralbo*, Madrid, Guías Artísticas Electa, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2000.
- Navascués Benlloch, R de; Padilla Montoya, C; Sevillano Ollero, J.: *La huella de Velázquez en el Museo Cerralbo*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, 1999.
- Navascués Benlloch, R de: *Sauvetage des collections du musée Cerralbo pendant la guerre civile espagnole*, en: *Musées & collections publiques de France*, 210, marzo, 1996.
- Sánchez Herrero, M.: "La Casa de Cerralbo en el siglo XIX", *Salamanca*, 33-34, 1994
- Sanz-Pastor, M.; Fernández de Piérola, C: *Catálogo de dibujos. Museo Cerralbo*, Madrid, [s.n.], 1976.
- Sanz-Pastor, M.; Fernández de Piérola, C: "El Museo Cerralbo", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 1949.
- Sanz-Pastor, M.; Fernández de Piérola, C: *La gran ampliación del Museo Cerralbo*, Madrid, [s.n.], 1948.
- Vaquero Arguelles, L. ; Jiménez Sanz, C. ; Lázaro Martínez, A.: *ÁLBUM. La colección de fotografía del Marqués de Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002.
- VV. AA.: *En torno a la mesa. El protocolo, la gastronomía y la decoración de mesas y comedores en época del Marqués de Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002.

#### Recursos virtuales:

<http://museocerralbo.mcu.es/> [consultado 21 abril 2005]

<http://patrimonio.red.es/proyectos.htm> [consultado 14 abril 2005]

<http://usuarios.lycos.es/luiscrenes/marquescerralbo.htm> [consultado 15 abril 2005]

<http://www.artehistoria.com/genios/museos/87.htm> [consultado 10 abril 2005]

<http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>

[consultado 1 abril 2005]

<http://www.madridcard.com/es/Contenido.aspx?id=19> [consultado 15 abril 2005]

<http://www.nuevamuseologia.com.ar/patrimonio2.htm> [consultado 18 abril 2005]

<http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/> [consultado 13 abril 2005]

[http://www.igsap.map.es/cia/cartas/MECD/carta\\_museo\\_cerralbo.pdf](http://www.igsap.map.es/cia/cartas/MECD/carta_museo_cerralbo.pdf) [consultado 1 abril 2005]

<http://www.minervaeurope.org> [consultado 17 abril 2005]

<http://www.museologia.net/> [consultado 15 abril 2005]

## NOTAS

<sup>1</sup> Guinchat, C; Menou, M: Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación, Madrid: CINDOCMadrid, CINDOC, D.L. 1992, p. 345.

<sup>2</sup> Hernández Hernández, R: Manual de Museología, Madrid, Síntesis, 1994, p. 69.

<sup>3</sup> De Italia procede la idea de alternar los frontones curvos y triangulares sobre los vanos, el arco entre dinteles de raíz palladiana, que se puede observar en la fachada de Ferraz, y los remates aterrizados, coronados con una balaustrada. Esta idea original fue alterada en los años sesenta del s.XX, mediante la sustitución del aterramiento por cubiertas de chapiteles; muy del gusto neoherreriano, propio del régimen franquista. Estas transformaciones también afectan a las ventanas de los torreones hoy únicas y, en su origen, geminadas.

La fachada principal de la calle Ventura Rodríguez consta de dos puertas de acceso con arcos de medio punto enmarcados por columnas dóricas. La entrada destaca por el balcón, que se corresponde con el comedor de gala y está coronada con el escudo de armas de la familia.

Cerralbo intervino activamente en el trazado de la obra, cuya dirección encargó, sucesivamente, a Alejandro Sureda (1883-1891), Luis Cabello y Asó (1883-1891) y Luis Cabello Lapiedra (1893).

El trazado irregular del solar -1709 m<sup>2</sup> adquiridos por los hijastros del Marqués al Conde de Zaldívar por 220.150 pts de la época- se refleja claramente en la planta del edificio.

El jardín ha sufrido muchas alteraciones, sólo se conserva el muro de cerca de la calle Mendizábal y el templete mirador de columnas clásicas. El resto es una reinterpretación reciente de un jardín romántico, basada en un boceto del Marqués.

<sup>4</sup> La residencia, situada en el entresuelo, albergaba a su vez dos viviendas diferentes: la que comprende los cuartos del señorito, que sería el apartamento de don Antonio; y la de los marqueses y doña Amelia.

<sup>5</sup> Según su amigo Juan Cabré, cambiaba la peseta que recibía para golosinas, todas las semanas, por monedas antiguas; iniciando así su colección de numismática, una de las más abundantes del actual museo; afición que compartía con su hijastro Antonio del Valle.