

Resumen

La presente investigación aborda el estudio de dos ataúdes de Bab el-Gasus del Museo Arqueológico Nacional de Madrid, el interno de Pairusejer (MAN 18253) y el externo de Ruru (MAN 18254), desde una perspectiva material y de conservación. Estos ataúdes, datados en la dinastía XXI, forman parte del gran descubrimiento en 1891 de la Segunda Cachette de Deir el Bahari (el hallazgo de 153 cajas funerarias escondidas en la orilla occidental tebana) y fueron donados por el gobierno egipcio a España en 1893. El objetivo principal de este libro es entender el estado de conservación actual de las piezas, remontándonos a su historia más reciente, que abarca desde el momento en que fueron encontradas hasta la actualidad, y que incluye sus traslados en Egipto y su llegada a Madrid en 1895. Los últimos 122 años en el museo madrileño son especialmente relevantes, al realizarse las sucesivas restauraciones, siempre vinculadas a las exposiciones del MAN, que han modelado estos ataúdes.

La identificación de los tratamientos de restauración y su influencia en los ataúdes ha sido compleja por la escasez de informes; no obstante, a través de la labor de archivo se ha conseguido reunir una importante documentación fotográfica y escrita, que ha permitido fechar las intervenciones y constatar los cambios. A ello se ha añadido el examen de estos ataúdes de Pairusejer y de Ruru, apoyado en un conjunto de técnicas analíticas entre las que destacan: fluorescencia de rayos X, *visible induced- luminescence imaging*, microscopía óptica, microscopía electrónica de barrido con análisis de energías dispersivas de rayos X, espectroscopía infrarroja con transformada de Fourier y espectroscopía Raman. Así se ha logrado identificar las técnicas empleadas en la elaboración de estos ataúdes y los materiales egipcios (maderas, morteros, pigmentos, adhesivos y barnices) y, más allá, distinguirlos de los utilizados en las restauraciones del siglo XX. Los resultados de esta investigación se han plasmado en una serie de mapas de despique que detallan la estructura interna y la forma en que se unen las maderas. Asimismo se incluyen mapas de alteraciones que muestran las transformaciones documentadas en la superficie de los ataúdes. Se trata de una compleja superposición de distintas capas: policromía original, barnices eliminados, repintes modernos que han sido parcialmente borrados, testigos antiguos de limpieza, y nuevas capas protectoras; un mosaico de difícil lectura que se ha interpretado a lo largo de estas páginas.

La comparativa de los datos obtenidos con otros ataúdes de Bab el-Gasus que forman parte de las colecciones de museos extranjeros, ha evidenciado la similitud en las restauraciones, como respuesta a las corrientes internacionales de la disciplina de la conservación-restauración.

Por último, destacar que la principal novedad de esta investigación es el enfoque material, pues hasta el momento estas piezas milenarias se habían analizado únicamente desde el punto de vista iconográfico. Conocer las técnicas artísticas egipcias y la labor de los restauradores sobre los ataúdes de Pairusejer y de Ruru ayuda a valorar estas piezas, pertenecientes al mayor conjunto de ataúdes egipcios que guardan los museos españoles.

Abstract

This research deals with the study of two coffins from Bab el-Gasus kept at the National Archaeological Museum of Madrid (MAN), the inner coffin of Pairusekher (MAN 18253) and the outer coffin of Ruru (MAN 18254), from a material and conservation perspective. These coffins dated in the 21st Dynasty were part of the great discovery of the Second cache at Deir el Bahari (the discovery of 153 funeral boxes hidden on the west bank of Thebes) and were donated by the Egyptian Government to Spain in 1893. The main objective of this monography is to understand the current state of conservation of these artefacts by going back to their most recent history, from the moment they were found to the present, including their relocation in Egypt and their arrival to Madrid in 1895. The last 122 years in the Madrid museum are especially relevant in the light of successive restorations, all linked to the MAN exhibitions, which have shaped these coffins.

Identifying restoration treatments and their influence on the coffins was no easy task due to the lack of reports. Nevertheless, research at the archives was instrumental in gathering important photographic and written documentation allowing the author to date the interventions and verify changes. The coffins of Pairusejer and Ruru were also examined using a set of analytical techniques including: X-ray fluorescence, visible induced luminescence imaging, optical microscopy, scanning electron microscopy coupled with energy dispersive X-ray spectroscopy, Fourier transform infrared spectroscopy and Raman spectroscopy. This enabled the author to identify the techniques and original materials used to make these coffins (wood, mortar, pigments, adhesives and varnishes) and to distinguish them from the materials used in the 20th century restorations. The results of this research are reflected in a series of detailed maps showing the internal structure of the wood and the way in which pieces were joined. Alteration maps are likewise included showing the documented transformations on the surface of the coffins. The result is a complex superposition of different layers: original polychromy, removed varnish, modern repainting that has been partially eliminated, signs of early cleaning and new protective layers; a veritable mosaic which the author has painstakingly tried to interpret in this research.

Comparison of the data obtained from other Bab el-Gasus coffins at museums outside of Spain shows similarities in the restorations explained by the international currents in the discipline of conservation-restoration.

Lastly, the main novelty of this book is the material approach as until now these ancient artefacts had been analysed solely from an iconographic point of view. Insight into Egyptian artistic techniques and the work done by restorers on the coffins of Pairusejer and Ruru aids in the valuation of these pieces, that belong to the largest set of Egyptian coffins held by Spanish museums.

Introduction

This monograph is a study of two Egyptian funeral cases¹ belonging to the Museo Arqueológico Nacional-MAN (National Archaeological Museum), identified as the inner coffin of Pairusekher², inventory No. 18253, and the outer coffin of Ruru, inventory No. 18254, from a material and conservation perspective. Both form part of Bab el-Gasus lot No. 13 which the Egyptian government donated to Spain in 1893 and which is composed of three other inner coffins, two boxes of canopic jars and 46 funeral statuettes.

The two coffins analysed in this book arrived to the Museum as a set, under the same name and inventory number, as explained in the documentation that accompanied the lot (File 1895/17, F. 35, F. 38 r. and v.):

“No. 29694. B15. A. 4. Large sarcophagus belonging to Paaruskher, priest of Maut and director of the metallurgists of the temple of Maut. The outer lid is shrouded in white. The inner sarcophagus is interesting.”

The coffin which today we call Ruru is the white-coloured³ outer sarcophagus paired with the one identified as Pairusekher, i.e. the inner sarcophagus described as ‘interesting’. Despite this association, a careful look reveals that they are very different pieces and that their consideration as a pair is most likely a mistake since they differ in shape, proportions, decorative style, technical quality and, above all, in the name of the deceased: the priest Pairusekher and Lady Ruru.

The craftsmanship of the Pairusekher coffin is of superior quality. It was better built and its decoration is more precise. Its style is associated with that of the yellow coffins of the 21st dynasty, characterised by numerous figures, small-sized text and careful attention to detail, covering the entire surface and leaving very few areas undecorated. This style is known as *horror vacui* and is typical of that period (Niwiński 1988, 66). In contrast, the outer coffin (Ruru) features a white base layer on which larger sized

text and figures are spaciouly arranged leaving blank space between them.

It is not easy to explain to the reader why I chose these two coffins as the subject of my study and it is even more difficult to be brief. Nonetheless, I will summarise offering the following three explanations. The first is the curiosity which these artefacts awaken. The heterogeneity of their outer layers bear witness to a rich history of restoration waiting to be revealed. This heterogeneity, tantalising to restorers, translates into a mixture of initiatives and materials used in the painting, lacunae in the polychromy that reveal underlying pictorial layers, and missing pieces that sometimes even expose the bare wood. In short, one can identify a host of interventions carried out by different hands and adhering to different criteria that are difficult to interpret. Hence, one of the major objectives of this research was to uncover the history of this heritage in order to understand its current appearance and state of conservation.

Many questions arise that will be answered throughout the following chapters of this book: When were they restored? How many times? For what reason? What criteria were followed? Was any restoration work done in Egypt or was it all performed in Spain? Were the Museum’s other Bab el-Gasus coffins subjected to the same treatment? And what of the lots sent to other countries? What is their state of conservation today?

The second reason that motivated me to examine these funeral cases is the scant knowledge about them available to the scientific community and general public. First of all, to date no study had been conducted of the National Archaeological Museum’s coffins from a material perspective, as I have demonstrated in the bibliographical review on the ‘State of the Situation’. Secondly, people today have never seen the Ruru coffin since it was only exhibited between 1895 and 1936. Since then it has remained in storage at the Museum. This coffin has even been excluded from the Ministry of Culture’s Digital Network of Spain’s Museum Collections (CERES is accessible to the public at <http://www.ceres.mcu.es>), thus practically preventing anyone from seeing it. In contrast, the Pairusekher coffin has been included in all the exhibitions up until the most recent refurbishment of the MAN in 2008. Since then it has remained in storage. This latter piece has been considered a fundamental part of the MAN’s museographic discourse which means that it has received more restoration attention than Ruru.

The third reason is precisely the fact that both coffins are currently in storage. This has facilitated my research as

¹ Throughout the text, the words ‘coffin’, ‘funeral case’ and ‘artefact’ are used as synonyms to avoid excessive repetition. The word ‘sarcophagus’ is not used as this term today refers to coffins made of stone. However, traditionally the word *sarcófago* (sarcophagus) was used in Spanish to refer to all Egyptian funeral cases regardless of their shape or the material they were made of. (Medina 2015, 18-20). In this case, the word ‘sarcophagus’ is used as it is a citation.

² The name of the priest can be transcribed in different ways. In this monograph (originally written in Spanish) the transcription ‘Pairusejer’ is used. However, in the National Archaeological Museum they use the English ‘Pairusekher’. The record with the inventory that accompanied lot No. 13 when it entered the MAN in 1895, uses the name ‘Paaruskher’ to refer to the deceased as it appears in the citation.

³ Practically no white colour remains today, post-restoration, on the lid of the Ruru coffin, but is found on the case.

many of the analytical tests could not have been performed through the showcases.

The originality of this publication stems from its focus on the material integrity of the coffins rather than a textual study or an iconographic analysis of religious literary compositions or the scenes portrayed by them. Throughout the following chapters, readers will find a detailed technical description of the coffins ranging from the construction of the wooden structure to the application of the last layer of varnish, as well as an explanation of the various interventions made during the 20th century. They will likewise find the results of the examinations and analyses and the current state of conservation of the two coffins. Historical context has an indisputable influence on the evolution and conservation of these artefacts, which

is why a description of the discovery of the coffins in Bab el-Gasus in 1891 has been provided, why the funeral cases were monitored up to the time of their arrival at the National Archaeological Museum in 1895 and why we have studied the way in which changes in exposure to the elements have affected them.

This book is a reflection of the interdisciplinary perspective that I have acquired as a historian and restorer. Moreover, it is the result of the work I carried out with the support of the MAN, the Autonomous University of Madrid and several scientific institutions. I will do my best to convey the joy and excitement that these works of art have given me and how fortunate I feel to have had the opportunity to spend so many hours with Pairusekher and Ruru, letting their materials tell me their fascinating story.

Introducción

Esta monografía aborda el estudio de dos cajas funerarias¹ egipcias del Museo Arqueológico Nacional (MAN), identificadas como el ataúd interno de Pairusejer², n° de inventario 18253, y el ataúd externo de Ruru, n° de inventario 18254, desde una perspectiva material y de conservación. Ambos se integran en el lote n° 13 de Bab el-Gasus donado por el gobierno egipcio a España en 1893 y compuesto por otros tres ataúdes internos, dos cajas de vasos canopos y 46 estatuillas funerarias.

Los dos ataúdes analizados en este libro llegaron al Museo formando un conjunto, bajo el mismo nombre y número de inventario, como se explica en la documentación que acompañaba al lote (Expediente 1895/17, F. 35, F. 38 r. y v.):

“N° 29694. B15. A. 4. Gran sarcófago de Paaruskher sacerdote de Maut y director de los metalurgistas del templo de Maut. La tapa exterior está aparejada de blanco. El sarcófago interior es interesante.”

Actualmente se identifica el ataúd de Ruru con el sarcófago externo aparejado en blanco³, y el de Pairusejer con el sarcófago interior calificado como “interesante”. A pesar de esta asociación, un primer acercamiento revela que son piezas muy distintas y que, probablemente, esa unión sea fruto de una equivocación, ya que difieren en forma, proporciones, estilo decorativo y calidad técnica y, sobre todo, en el nombre del difunto: el sacerdote Pairusejer y la dama Ruru.

El ataúd de Pairusejer está mejor terminado; tanto su estructura como su decoración son más precisas y están mejor ejecutadas. Su estilo se adscribe al de los ataúdes amarillos de la dinastía XXI, caracterizados por las numerosas figuras y textos de pequeño tamaño, y realizados con gran detalle, que cubren la totalidad de la superficie, dejando pocas áreas del fondo sin decorar. Este estilo se conoce como el horror vacui de la época (Niwiński 1988,

66). Por su parte, el ataúd externo de Ruru se caracteriza por el fondo blanco sobre el que se ordenan textos y figuras de mayor tamaño, dispuestos de forma espaciosa y sin llegar a cubrir la totalidad del fondo.

Explicar al lector por qué elegí estos dos ataúdes como tema de estudio no es fácil, ni mucho menos breve; pero trataré de resumirlo en tres motivos. El primero es el interés que despiertan estas piezas, pues evidencian, a través de la heterogeneidad de su superficie, una historia muy rica en restauraciones, a la vez que desconocida. Esta heterogeneidad, que atrae al restaurador, se traduce en una mezcla de ejecuciones y materiales empleados en la pintura, lagunas en la policromía que dejan ver películas pictóricas subyacentes, o pérdidas que llegan incluso a exponer la madera. En definitiva, se distinguen muchas intervenciones, realizadas por distintas manos y con criterios diferentes, que resultan difíciles de interpretar. Así pues, un gran objetivo de esta investigación es conocer su historia para entender cómo han llegado a tener el aspecto y el estado de conservación actuales.

Surgen numerosas preguntas a las que se dará respuesta a lo largo de este libro: ¿Cuándo se han restaurado?, ¿cuántas veces?, ¿por qué motivo?, ¿qué criterios han aplicado?, ¿se realizó alguna restauración en Egipto o todas en España?, ¿ha ocurrido lo mismo con el resto de ataúdes de Bab el-Gasus del Museo?, ¿y en otras colecciones?, ¿cuál es su estado de conservación actual?

La segunda motivación para examinar estas cajas funerarias es el desconocimiento que la comunidad científica y el público tienen sobre ellas. En primer lugar, hasta ahora no hay estudios de los ataúdes del Museo Arqueológico Nacional desde la perspectiva material, tal y como demuestro en la revisión bibliográfica en el “Estado de la cuestión”. En segundo lugar, el público actual no conoce el ataúd de Ruru, ya que únicamente se expuso entre 1895 y 1936, y desde entonces ha permanecido en los almacenes del Museo. Incluso, este ataúd no está incluido en la Red Digital de Colecciones de Museos de España (CERES está accesible al público en <http://www.ceres.mcu.es>) del Ministerio de Cultura, lo que prácticamente impide su conocimiento. El de Pairusejer sí ha formado parte de todas las exposiciones hasta que se iniciaron las últimas obras de renovación del MAN en 2008; a partir de aquel momento se almacenó. Este último se ha considerado una pieza fundamental en el discurso museográfico del MAN, lo que ha supuesto una mayor atención en los tratamientos de restauración con respecto al de Ruru.

El tercer motivo es precisamente el hecho de que ambos ataúdes estén actualmente almacenados. Esto ha permitido

¹ A lo largo del texto, las palabras “ataúd”, “caja funeraria” y “pieza” se utilizan como sinónimos para evitar excesivas repeticiones. No se emplea “sarcófago” porque, hoy día, este término se utiliza para indicar que el material es piedra. No obstante, tradicionalmente se empleaba la palabra sarcófago en castellano para referirse a todas las cajas funerarias egipcias, independientemente de su forma y material de composición. (Medina 2015, 18-20). Por tanto, la utilización de “sarcófago” está justificado por ser una cita o una alusión a un texto concreto.

² El nombre del sacerdote puede transcribirse de diferentes formas. En esta monografía se emplea la transcripción española “Pairusejer”, sin embargo, en el Museo Arqueológico Nacional mantienen la anglosajona “Pairusekher”. El registro con el inventario que acompañaba al lote n° 13 cuando éste ingresó en el MAN, en 1895, se refiere al nombre de este difunto como “Paaruskher”, como se recoge en la cita.

³ Hoy en día, tras su restauración, la tapa del ataúd de Ruru prácticamente no conserva color blanco, pero sí la caja.

realizar la investigación, pues muchas de las analíticas no habrían podido realizarse a través de las vitrinas.

La originalidad de esta publicación es el enfoque centrado en la realidad material de los ataúdes, sin incluir un estudio textual o un análisis iconográfico de las composiciones literarias religiosas o las escenas que aparecen en los mismos. El lector encontrará a lo largo de los capítulos una detallada descripción técnica de las piezas, que abarca desde la elaboración de la estructura de madera hasta la aplicación de la última capa de barniz, y la explicación de las distintas intervenciones realizadas en el siglo XX. También se detallan los resultados de los exámenes y analíticas, y el estado de conservación actual de los dos ataúdes. Ciertamente, el contexto influye en la evolución y en la conservación de estas piezas, y por ello se relata el hallazgo de los ataúdes en Bab el-Gasus en 1891, se realiza un seguimiento de las cajas funerarias hasta su llegada al Museo Arqueológico Nacional en 1895, y se estudia cómo afectaron a los ataúdes los cambios en las exposiciones.

Las páginas de este libro son reflejo de la perspectiva interdisciplinar que acompaña a mi formación como historiadora y restauradora. Y son el resultado de un trabajo en el que me han ayudado desde el MAN, la Universidad Autónoma de Madrid y algunas Instituciones científicas. Intentaré transmitir el entusiasmo que estas obras de arte despiertan en mí, y la fortuna que he sentido al pasar tantas horas junto a Pairusejer y Ruru, siendo sus materiales los que me contaban su propia historia.

1.1. Los ataúdes egipcios: estado de la cuestión

No es de extrañar que el interés por los ataúdes de madera egipcios comenzase con sus primeros hallazgos, pues estas cajas ricamente decoradas, destinadas a proteger el cuerpo del difunto para su renacimiento en la otra vida, son un elemento distintivo de la sociedad egipcia. Una de las ventajas que presenta el estudio de estas piezas arqueológicas es que, a grandes rasgos, el clima egipcio ha permitido que se conserven hasta la actualidad, a pesar de su naturaleza orgánica, a diferencia de lo que sucedió en otras sociedades antiguas.

No obstante, dicho interés estuvo siempre muy por debajo del que despertaron las momias, ya desde el siglo V a.C., a lo largo de la Edad Media y la Edad Moderna, y que incluso aumentó con la expedición de Napoleón. Durante los siglos XIX y XX los nuevos descubrimientos de tumbas egipcias avivaron el deseo de los buscadores de tesoros, entre otras cosas, por la posibilidad de hacer negocio con cuerpos momificados, al regresar a sus países de origen con estos preciados souvenirs (Ikram y Dodson 1998, 64-7). Los ataúdes eran valorados como los peculiares y bellos contenedores de las momias; contenedores que llamaban su atención por presentar un estilo decorativo único, alejado de todo lo conocido. En Egipto era posible excavar y sacar las piezas del país; por ello, muchos de estos ataúdes y sarcófagos de piedra llegaron a los museos de todo el mundo, donde fueron expuestos y admirados

con sus momias. Incluso fue costumbre seleccionar las partes que consideraban más valiosas, como las tapas o los rostros; una triste y económica manera de coleccionar “lo más llamativo”.

Aunque el interés científico y social no se haya alejado nunca de las momias (Fouquet 1896; Valentín y García 2012), ha aumentado el protagonismo de las cajas funerarias de madera. La bibliografía científica sobre ellas se encuentra desde el siglo XIX en las publicaciones de las excavaciones, las guías de museos y, más recientemente, en las monografías y catálogos de colecciones. La información incluida en estas obras contiene una descripción de su forma y su decoración, haciendo hincapié en el sentido ritual de toda la iconografía. Éste ha sido el principal análisis de los ataúdes: entender la idea o el mensaje plasmado por los egipcios en este soporte que debía proteger el cuerpo del difunto.

Dentro de esta corriente general hubo excepciones: estudiosos que abordaron el examen de los ataúdes atendiendo a su materialidad, su tecnología o su estructura. Generalmente eran apartados dentro de obras más extensas que explicaban estos aspectos, pero también hay importantes publicaciones dedicadas exclusivamente a ello.

1.1.1. Estudios al calor de los grandes hallazgos (siglo XIX y principios del XX)

La primera obra de referencia que describe la tecnología y los materiales egipcios es la edición de J. G. Wilkinson⁴, *Manners and customs of the ancient Egyptian*, de 1837. En ella el autor detalla la carpintería egipcia ofreciendo datos constructivos, las especies de madera más empleadas, y analiza el perfil de los carpinteros y, todo ello, ayudándose de escenas representadas en las tumbas que ilustran sus explicaciones.

En 1881 se produjo uno de los descubrimientos más importantes de la arqueología egipcia: “la Cachette Real” (*PM I/2*, 658-66), que contenía los cuerpos de los faraones del Reino Nuevo. En 1889 G. Maspero⁵ publicó *Les Momies Royales de Déir el-Bahari*, donde aporta datos del hallazgo, hace un análisis exhaustivo de las momias, e incluye ilustraciones de los ataúdes, muchos de ellos deteriorados: sin manos, con el rostro levantado y los ojos arrancados, evidenciando el robo de los materiales más valiosos, como el oro y las aplicaciones de los ojos. Años más tarde, en 1909, M. G. Daressy⁶ publicó *Cercueils des Cachettes Royales Nos. 61001-61044*, donde narra el descubrimiento y describe los ataúdes en aquel momento ya expuestos en el Museo Egipcio de El Cairo. Lo más destacable de esta obra es que detalla la elaboración de las

⁴ Sir John Gardner Wilkinson (1797-1875), egiptólogo británico (Dawson, Uphill y Bierbrier 1995, 443-5).

⁵ Sir Gaston Camille Charles Maspero (1846-1916), egiptólogo francés (Dawson et al. 1995, 278-279).

⁶ Georges Émile Jules Daressy (1864-1938), egiptólogo francés (Dawson et al. 1995, 116).

cajas funerarias explicando la técnica decorativa empleada (grabado, tallado, apliques, dorado, etc.) y los materiales presentes en cada ataúd: oro, pasta vítrea, esmalte o piedras, decorando la superficie, y telas o fibras vegetales empleadas como base previa a la aplicación de la última capa de preparación.

A este mismo autor le debemos dos de los estudios más importantes sobre Bab el-Gasus (PM I/2, 630-42) que representan un pilar para este libro: *Les Sépultures des Prêtres D'Ammon à Deir El-Bahari* y *Les Cercueils des Prêtres d'Ammon (deuxième trouvaille de Deir el-Bahari)*, publicados por el Institut Français d'Archéologie Orientale (IFAO) en 1900 y 1907 respectivamente. Ambas obras se centran en el nuevo hallazgo de Deir el-Bahari, conocido entonces como “la Segunda Cachette”, en el que aparecieron 153 ataúdes, incluyendo los cinco del Museo Arqueológico Nacional. Describen las piezas: forma, colores, decoración, etc., en qué condiciones se encontraban dentro del escondrijo, la metodología empleada para su extracción, cómo se produjo su transporte hasta El Cairo y en qué consistió la división en lotes y su donación a los distintos países extranjeros. Sin duda, la información ofrecida por Daressy constituye una fuente esencial, pues nos acerca al comienzo de su historia reciente y aporta datos muy relevantes para comprender su estado de conservación actual. En 1909 se editó el estudio de É. Chassinat⁷: *La seconde trouvaille de Deir el-Bahari (Sarcophages)*, en el que se recogen los ataúdes correspondientes a los números 6001 a 6029 del Catálogo General del Museo Egipcio de El Cairo, y se ofrecen detalles de interés como la madera con la que fueron elaborados, su forma y decoración, la transliteración de los antropónimos y demás inscripciones, se indica de cuántas partes están compuestos, y lo que es más importante para este estudio: se alude al estado de conservación, se ilustra con fotografías y se cita bibliografía referida a cada pieza. En 1914, G. Maspero publicó *Guide du Visiteur au Musée du Caire*, en la que se refería a este hallazgo de Bab el-Gasus, mencionando, como hizo en su anterior obra sobre la Cachette Real, el proceso de extracción de los ataúdes del escondrijo; describía para cada uno de ellos el aspecto, decoración, sus textos e iconografía, técnica de fabricación y citaba, por primera vez en la egiptología, la práctica de su reutilización en las dinastías XXI y XXII.

La información directa de Bab el-Gasus se complementa con la de otros descubrimientos egipcios de épocas cercanas: por ejemplo J. Garstang⁸ (1907), en su libro *The Burial Customs in Ancient Egypt*, relata la excavación de la necrópolis de Beni Hasan, refiriéndose a los diferentes aspectos relacionados con el enterramiento en el Reino Medio y con un capítulo sobre la elaboración y decoración de los ataúdes.

Por otro lado, las excavaciones desarrolladas por el equipo norteamericano en la necrópolis tebana fueron publicadas periódicamente en *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*. En relación a los ataúdes destacan dos artículos titulados *The Museum's Excavations at Thebes* de H. E. Winlock⁹ (1924; 1926), que reflejan las condiciones del trabajo de campo en los primeros años del siglo XX. Asimismo resulta de gran interés el volumen de M. H. Gauthier¹⁰ (1913), *Cercueils anthropoïdes des Prêtres de Montou*, sobre los ataúdes descubiertos anteriormente por Maspero en 1858 en Deir el-Bahari. De nuevo, lo más relevante de la descripción de estas piezas son los datos técnicos sobre su elaboración y su decoración, donde se señala el tipo de madera empleada y se valora su estado de conservación.

Cabe resaltar las grandes aportaciones de dos personalidades de la egiptología al estudio de las técnicas y los materiales egipcios: el arqueólogo W. M. Flinders Petrie¹¹ y el químico Alfred Lucas¹². El primero publicó en 1904 *Methods and aims in archaeology*, en la que describe el trabajo del arqueólogo en Egipto, se refiere a la importancia de documentar y conservar los objetos hallados, y explica tratamientos de consolidación de madera. En 1909, su obra *The Arts and Crafts of Ancient Egypt*, reeditada solo un año más tarde con nuevos capítulos, describe de forma general los procedimientos artísticos empleados en el Egipto faraónico. Pocos años después, en 1917, vio la luz su catálogo *Tools and weapons*, donde se encuentran las herramientas empleadas en la construcción de los ataúdes.

A partir de los años 20, Lucas publicó tres estudios relacionados con los materiales egipcios, su tecnología y su restauración: el primero, en 1924, *Antiquities: their restoration and preservation*, que resulta muy interesante para conocer los tratamientos realizados *in situ* y que pueden explicar el aspecto actual de las piezas. El segundo, en 1926, *Ancient Egyptian Materials and Industries* es una lectura obligada para todos aquellos que se acercan a la cultura material egipcia¹³. Fue reeditada en numerosas ocasiones, en 2000, fue revisada y actualizada por P. T. Nicholson e I. Shaw bajo el título *Ancient Egyptian materials and technology*, contando con grandes especialistas para la realización de cada capítulo¹⁴. En la obra de Lucas, al igual que en la revisión de Nicholson y Shaw, el contenido es fundamental para comprender las diferentes capas que forman los ataúdes, destacando

⁷ Émile Gaston Chassinat (1868-1948), egiptólogo francés (Dawson et al. 1995, 95-6).

⁸ John Garstang (1876-1956), arqueólogo británico (Dawson et al. 1995, 163).

⁹ Herbert Eustis Winlock (1884-1950), egiptólogo estadounidense (Dawson et al. 1995, 448-9).

¹⁰ Henri Louis Marie Alexandre Gauthier (1877-1950), egiptólogo francés (Dawson et al. 1995, 164-5).

¹¹ Sir William Matthew Flinders Petrie (1853-1942), egiptólogo británico (Dawson et al. 1995, 329-32).

¹² Alfred Lucas (1867-1945), químico británico (Dawson et al. 1995, 263-7).

¹³ En este estudio se ha consultado la edición de 1989.

¹⁴ Por ejemplo, el capítulo sobre madera de R. Gale, P. Gasson y N. Hepper (botánica, 334-52) y G. Killen (tecnología, 353-68), y el de adhesivos y aglutinantes corrió a cargo de R. Newman y M. Serpico (475-94). Para la realización de esta monografía se ha consultado la 5ª edición de 2009.

los capítulos dedicados a las maderas, los sistemas de ensamblaje, las herramientas, los materiales, las técnicas de decoración pictórica y los barnices. El tercer estudio de Lucas, *Woodworking in Ancient Egypt*, de 1934, es una descripción del trabajo de la carpintería egipcia a través de ejemplos de ataúdes notables.

Por su parte, el antropólogo físico, paleontólogo y geólogo K. P. Oakley centró su investigación en la madera, con su artículo *Woods used by the Ancient Egyptians*, de 1932, en el que, por primera vez, se identificaban las distintas especies por examen microscópico (Oakley 1932, 158-9).

1.1.2. Alusión a los materiales, elaboración y conservación de los ataúdes en las guías y catálogos

Este tipo de publicaciones que surgió con la creación de los museos, y se mantuvo con éxito en el siglo XX, es una fuente esencial para el estudio de los ataúdes porque permite ubicar y conocer las piezas, especialmente cuando no hay opción de visitarlas. Su contenido, pensado para un público general, se centra en su forma, medidas, policromía, en traducir las inscripciones, y solo excepcionalmente hace referencia a los materiales, incluyendo descripciones tan imprecisas como “madera”, “madera policromada”, “estuco policromado” o “madera dorada”. Esta práctica la criticó ya en los años 60 A. M. Donadoni, superintendente del Museo Egipcio de Turín, quien advirtió, además, de la escasa fiabilidad de estas afirmaciones porque no estaban apoyadas en ningún análisis (Donadoni 1969, 42). En los últimos años esta situación ha mejorado considerablemente, y cada vez se aportan más datos técnicos de interés para el conocimiento del material empleado. El número y la calidad de las fotografías también se han incrementado, sumándose el color desde el último cuarto del siglo XX.

Entre las primeras guías que incluyen ataúdes podemos citar dos escritas por W. Budge¹⁵: *A catalogue of the Egyptian collection in the Fitzwilliam Museum Cambridge*, de 1893, con una detallada descripción centrada en la comprensión de los textos; y *The British Museum. A Guide to the First and Second Egyptian Rooms*, de 1904, en la que destaca el elevado número de ataúdes catalogados, entre ellos los de Bab el-Gasus, que habían sido recientemente adquiridos por la donación del gobierno egipcio. En esta segunda guía las fotografías adquieren mayor importancia y, a diferencia de la anterior, no se traducen todas las inscripciones jeroglíficas.

En esta misma época, en 1907, A. Dedekind¹⁶ publicó *Geschichte der Kaiserlichen Sammlung Altägyptischer Objekte in Wien*, en la que relata de forma general la historia de la colección egipcia del museo vienés hasta principios del siglo XX. Hace una pequeña referencia

al gran hallazgo de Bab el-Gasus, relacionándolo con la *Cachette* Real de Deir el-Bahari, y describe someramente el lote de ataúdes que llegó al museo el 25 de julio de 1893 y ocupó un lugar primordial dentro de la colección. Los califica como objetos valiosos de la dinastía XXI, algunos compuestos por varias cajas con interesantes decoraciones pintadas. Igualmente identifica como sicomoro la madera en la que están elaborados.

Unos años más tarde, en 1934, se publicó la guía *Musées Royaux d'Art et d'Histoire Bruxelles Département Égyptien*, donde resaltan las dos fotografías de los ataúdes n° 5909 y n° 5884 de Bab el-Gasus que sirven para conocer su aspecto en aquella época, ya restaurados, y compararlo con su estado actual. Poco después, en 1938, se editó una nueva guía del Museo Británico titulada *A Handbook to the Egyptian Mummies and Coffins exhibited in the British Museum*, explicando la evolución de los diferentes tipos de ataúdes a partir de los ejemplares del museo, en cuanto a su forma y su iconografía. Las referencias al material son muy generales, pero las fotografías son de buena calidad y ayudan a comprobar su estado de conservación en aquellos momentos.

En los años 70, A. Eggebrecht, Martin, Martin-Pardey y Munro (Eggebrecht et al. 1976) crearon el *Corpus Antiquitatum Aegyptiacarum (CAA)*, un método de estudio sistemático de los objetos arqueológicos egipcios pertenecientes a las colecciones de los museos, que se publicaron como monografías científicas. Éstas incluyeron la descripción detallada de la forma de la pieza, la traducción de las inscripciones jeroglíficas, añadieron comentarios sobre la datación y el lugar de origen, un análisis de su elaboración, así como referencias bibliográficas y fotografías. Se trata de rigurosos catálogos científicos destinados a la investigación de los objetos. En el caso de los ataúdes son imprescindibles los dos volúmenes de la colección egipcia del Kunshistorisches Museum Wien: *Särge der dritten Zwischenzeit I y II*, ambos editados por R. Egner y E. Haslauer en 1994 y 2009, así como la publicación *Altägyptische Särge in den Museen und Sammlungen der Tschechoslowakei*, editado por M. Verner en 1982.

Otras guías y catálogos que tienen información relevante sobre su construcción y sobre las materias primas son: *I sarcofagi egizi dalle origini alla fine dell'Antico Regno*, de A. M. Donadoni (1969), con un capítulo muy preciso a este respecto; *The Scepter of Egypt: A Background for the Study of the Egyptian Antiquities in The Metropolitan Museum of Art*, de W. C. Hayes (1978), en el que destaca el capítulo sobre las costumbres de enterramiento y el arte funerario egipcio; el catálogo de la exposición *Geschenk des Nils. Ägyptische Kunstwerke aus Schweizer Besitz*, de H. Schlögl (1978), que incorpora detalles sobre la composición y la técnica constructiva. Incluso hace referencia a las restauraciones antiguas, distinguiendo varias fases, siendo una de las pocas obras que sugieren que la primera intervención en las cajas funerarias de Bab el-Gasus fue realizada en El Cairo antes de su donación. Esta teoría también la propone Niwiński (1999, VII),

¹⁵ Sir Ernest Alfred Thomson Wallis Budge (1857-1934), egiptólogo y orientalista británico (Dawson et al. 1995, 71-2).

¹⁶ Alexander Eduard Dedekind (1856-1940), egiptólogo austriaco (Dawson et al. 1995, 120-1).

aunque hasta la fecha no se han encontrado evidencias de restauraciones en Egipto y, sin embargo, sí existen registros de las realizadas en Europa y Estados Unidos en el momento de la recepción (Delvaux y Therasse 2015, 85). Incluso, el siguiente catálogo sobre la colección suiza, publicado en 2001 por T. Psota, *Grabschätze aus Altägypten: Gaben für die Reise ins Jenseits*, desmiente la teoría anterior y propone que la restauración de las piezas de Bab el-Gasus se hiciera en 1893/4, a su llegada al museo por un restaurador del mismo (Psota 2001, 26). Este catálogo es muy completo porque especifica la composición de los distintos materiales del ataúd (madera de sicomoro, barro o limo del Nilo, paja, base de carbonato cálcico, cuarzo y cola, azul egipcio, malaquita, oropimente y óxido de hierro rojo y barniz).

Asimismo contienen datos relevantes sobre la elaboración de los ataúdes las obras *Death in Ancient Egypt* (1982) de A. J. Spencer, y en el catálogo *Beyond the Pyramids. Egyptian regional art from the Museo Egizio*, Turin editado por G. Robins (1990), en concreto el capítulo dedicado a “Assiut: equipping a tomb (cat. no. 34, 81-82)”.

A pesar de que las obras citadas anteriormente sí contemplen aspectos materiales, la corriente general sigue obviando este punto de vista, y continúa centrada en la tipología y la descripción simbólica de los textos y escenas representadas. Tampoco aluden a la conservación de las piezas, pero al incluir una documentación fotográfica cada vez más importante, su consulta permite deducir datos por comparación. Algunas de estas obras que siguen la corriente general serían las de M. P. Vanlathem, quien escribió *Cercueils et Momies de L'Égypte Ancienne* del Museo de Arte e Historia de Bruselas (1983); C. Andrews, autora de *Egyptian mummies and coffins in the British Museum* (1990); así como las de A. Eggebrecht *Antike Welt im Pelizaeus Museum Hildesheim* (1993); y A. Gasse, quien publicó *Les sarcophages de la Troisième Période Intermédiaire du Museo Gregoriano Egizio* (1996).

El siglo XXI supone un cambio de tendencia en las guías y catálogos de los museos: una perspectiva interdisciplinar que se refleja en el contenido de las publicaciones. Comienzan a añadirse secciones o, incluso, capítulos completos dedicados al estado de conservación de los ataúdes, a sus tratamientos y a la caracterización de materiales. Esta evolución de las guías está muy relacionada con los proyectos de investigación, que permiten a especialistas de diversas áreas abordar su estudio y poner los resultados en común. También depende de la evolución de las disciplinas arqueológica y conservadora-restauradora, y de la orientación de muchos museos a actuar como centros de investigación. En esta corriente se inserta la edición de A. Küffer y R. Siegmann, *Unter dem Schutz der Himmelsgöttin. Ägyptische Särge, Mumien und Masken in der Schweiz* (2007), poniendo al día el conocimiento sobre la colección suiza de objetos funerarios egipcios. Como es habitual en este momento, se trata de un estudio multidisciplinar, en el que tienen cabida la conservación y los materiales.

En 2008 se publicó el libro de E. Bleiberg, *To Live Forever: Egyptian Treasures from the Brooklyn Museum*. En esta guía el autor explica aspectos de la cultura y la religión egipcias a través de las piezas del museo neoyorquino. En su contenido destaca la aportación de K. Cooney titulada *How much did a coffin cost? The social and economic aspects of funerary arts in Ancient Egypt*.

B. Manley y A. Dodson editaron *Life Everlasting. National Museum Scotland Collection of Ancient Egyptian Coffins* (2010). La obra cuenta con excelentes fotografías y una evolución cronológica de la tipología de los ataúdes, entre los que se incluyen varios ejemplares del Tercer Período Intermedio, llegando a especificar en algunos casos la composición de la madera. Ese mismo año N. Guilhou y A. Perraud publicaron *Le sarcophage du Muséum d'Histoire Naturelle de Perpignan: la momie de Iouefenkhsou*, una monografía sobre este ataúd con un capítulo dedicado a la fabricación y los materiales y una extensa documentación fotográfica.

El 2015 es un año de importantes publicaciones sobre ataúdes, vinculadas a exposiciones permanentes y temporales, que contienen una interesante documentación histórica de las piezas. Sobresalen las relacionadas con los de Bab el-Gasus, en las que se atiende a sus restauraciones. Así, la edición de L. Delvaux e I. Therasse dedicada a la exposición temporal *Sarcophages. Sous les Étoiles e Nout*, que se celebró en el Museo del Cincuentenario en Bruselas, incluye la información habitual, el estudio tipológico decorativo, unas excelentes fotografías, y un apartado excepcional sobre las primeras intervenciones realizadas por el restaurador M. Bonn tras la llegada de los ataúdes al museo. Por su parte, A. Dodson publicó el catálogo de ataúdes de las colecciones noruega y sueca¹⁷, *Ancient Egyptian Coffins: The Medelhavsmuseet Collection*, distinguiéndose la información sobre el lote nº 14 de Bab el-Gasus que fueron donados a la monarquía noruega-sueca¹⁸, haciendo mención a sus tratamientos de restauración. En ese mismo año, E. Ferraris y C. Greco editaron el nuevo catálogo del Museo Egizio de Turín que acompañaba a la reapertura del museo tras las obras de remodelación. Aunque la publicación se refiere de manera general a la colección permanente, añade un apartado titulado *From the Third Intermediate Period to the Roman Period* en el que se hace hincapié en las cajas funerarias de este período, aludiendo a los principales yacimientos, entre ellos Bab el-Gasus, y poniendo de manifiesto los resultados de los diferentes estudios realizados: de construcción, de caracterización de materiales, de decoración, etc. Buen ejemplo de ello es la investigación sobre el ataúd de Butehamon, ligada a proyectos interdisciplinares, y cuyos últimos avances se han presentado en congresos internacionales que se especificarán más adelante. En la misma línea, ya en 2016, se publicó el catálogo de la exposición temporal celebrada en el Museo Fitzwilliam de

¹⁷ También publicadas por Bettum en 2014, en un interesante artículo donde hace referencia a la restauración y reutilización de las piezas.

¹⁸ Esta monarquía se dividió en dos reinos a partir de 1905.

Cambridge: *Death on the Nile. Uncovering the Afterlife of Ancient Egypt*, editado por J. Dawson y H. Strudwick. Sin duda, el capítulo *Egyptian Coffins, Materials, Construction and Decoration*, evidencia la gran importancia que ha adquirido el conocimiento del aspecto material. En él se explican las técnicas de examen, se muestran ejemplos de las materias primas (los pigmentos o las resinas) y de los utensilios empleados en la construcción de ataúdes, se añaden mapas de despiece que aclaran la composición de las piezas y, en las explicaciones de cada objeto, se incorporan fotografías de muy buena calidad junto con imágenes de tomografía axial computerizada, análisis estratigráficos de la policromía, radiografías, comparativas entre fotografías con luz visible y luz ultravioleta, y un diseño de los ensambles.

1.1.3. El ataúd se convierte en protagonista: tipología y construcción

La clasificación tipológica ha sido el principal método de aproximación a los ataúdes. A partir de su forma y decoración, se han podido contextualizar, encuadrándolos en los distintos períodos de la historia egipcia. Asimismo, dicha clasificación se apoya en el examen de las escenas y los textos que permiten interpretar la función simbólica y ritual de los ataúdes. J. Taylor es uno de los autores de consulta obligada para comenzar cualquier investigación sobre ellos, pues describe su evolución y sus características principales a lo largo de los períodos más importantes, generalmente utilizando como ejemplo las piezas de la colección egipcia del Museo Británico, de la que él es conservador. Destacan sus publicaciones: *Egyptian Coffins* (1989), *Patterns of colouring on ancient Egyptian coffins from the New Kingdom to the Twenty-sixth Dynasty: an overview* (2001) y *Egyptian Mummies* (2010) o *Coffins from the New Kingdom to the Roman Period* (2016).

Si acotamos la investigación a los ataúdes de la dinastía XXI, el autor de referencia es, sin duda, el egiptólogo polaco A. Niwiński, desde que en 1988 publicara su tesis doctoral titulada *21st Dynasty Coffins from Thebes. Chronological and Typological studies*. Propone una tipología de las distintas partes que componen las cajas funerarias de este período (tapas, cajas y cubiertas de momia) basada en las características formales de su decoración, que ha sido utilizada por el resto de investigadores de forma sistemática para clasificar los ataúdes. En este estudio global hay un capítulo dedicado a la elaboración de las piezas, en el que se hace un breve apunte sobre su conservación en el yacimiento y los primeros tratamientos de restauración. En su catálogo de la dinastía XXI, los ataúdes se ordenan según su ubicación en los distintos museos internacionales, convirtiéndolo en una herramienta de gran valor. En 1999 este mismo autor publicó *The second find of Deir el-Bahari (Coffins)*, una revisión del estado de los ataúdes hallados en aquel escondrijo, especialmente de aquellos que permanecieron en el Museo Egipcio de El Cairo. La introducción hace referencia al gran hallazgo, al transporte, a la catalogación, a la selección de los que se donaron, etc. y dedica un gran

esfuerzo a solventar la confusión que se produjo con la numeración de las piezas. En 2004 se publicó su estudio *Sarcophagi della XXI Dinastia CGT 10101-10122*, en el que, fiel a su estilo, Niwiński describe minuciosamente la iconografía de las cajas funerarias de la colección del Museo Egipcio de Turín. Por último, cabe señalar que, durante la realización de este estudio, Niwiński inició una investigación sobre los ataúdes del Museo Arqueológico Nacional de Madrid junto con M^a C. Pérez Die, conservadora jefe del Departamento de Antigüedades Egipcias y del Próximo Oriente, en el que los analizan desde una perspectiva iconográfica y simbólica.

Es interesante la publicación de S. Ikram y A. Dodson de 1998: *The Mummy in Ancient Egypt, Equipping the Dead for Eternity*, en la que recogen todos los aspectos relacionados con el ritual funerario egipcio, incluyendo un extenso capítulo sobre la evolución de los ataúdes con una precisa documentación fotográfica. Las cajas funerarias se hacen cada vez más protagonistas en artículos específicos de materiales, como sucede con el trabajo de W. V. Davies, *Ancient Egyptian timber imports: an analysis of wooden coffins in the British Museum* (1995), en el que compara las de madera autóctona y foránea.

A finales del siglo XX crece el interés por los ataúdes egipcios traducido en la publicación de una serie de tesis doctorales con análisis desde distintas perspectivas. Cabe señalar que todas ellas incorporan uno o varios capítulos dedicados al estudio de los materiales y la construcción de estas piezas. Los ejemplos más representativos son los estudios de casos concretos como el de H. Willems (1996): *The coffin of Heqata (Cairo JdE 36418). A Case Study of Egyptian Funerary Culture of the Early Middle Kingdom*; y el de R. van Walsem (1997): *The coffin of Djedmonthuiufankh in the National Museum of Antiquities at Leiden*; y, más general, el de K. Cooney (2007): *The cost of death. The social and economic value of ancient Egyptian funerary art in the Ramesside Period*, donde la autora realiza un detallado estudio del valor y el coste económico de los ataúdes, atendiendo a su fabricación, al precio que tendrían los materiales y al salario de los distintos trabajadores, dependiendo de la calidad de su obra.

1.1.4. La aportación de la restauración en el estudio de los ataúdes¹⁹

Desde los años 80 del siglo XX encontramos un número creciente de publicaciones sobre los tratamientos de restauración y la caracterización de materiales que, a menudo, formaban parte del análisis preliminar de las intervenciones desarrolladas en museos y centros de investigación. En este sentido, destacan los artículos en las actas de dos congresos de conservación: en 1988 la edición

¹⁹ En este apartado, y en general a lo largo de las páginas que siguen, he optado por usar los términos “actuación/es” e “intervención/es” como sinónimos de “restauración/es”, para evitar excesivas repeticiones del mismo.

de *Conservation of ancient Egyptian materials* a cargo de S. C. Watkins y C. E. Brown²⁰, y en 1995, *Conservation in ancient Egyptian collections* editada por C. E. Brown, F. Macalister, y M. Wright²¹.

En esta década los restauradores se adentran en la investigación y comienzan a publicar artículos que siguen un mismo esquema y contenido: describen actuaciones antiguas, que frecuentemente van unidas a repintes toscos y excesivos que cubren innecesariamente áreas de policromía original; asimismo llaman la atención sobre el envejecimiento de los materiales empleados en dicha intervención, y acaban explicando el nuevo tratamiento a realizar, que incluye la eliminación de los materiales añadidos en las restauraciones previas. Los trabajos suelen ir acompañados de fotografías muy reveladoras del estado de la pieza antes, durante y después de la restauración. Estos tratamientos empiezan a salir a la luz en congresos y revistas científicas: uno de los más tempranos sería el *Bolletino del Museo Civico di Padova Annata LXX, Cento Opere Restaurate del Museo Civico di Padova*, de 1981. En este boletín se encuentran tres artículos de G. Zampieri sobre las actuaciones en tres ataúdes, en los que analiza los repintes de los antiguos tratamientos, muy invasivos, con textos y figuras inventadas. Seguidamente describe las intervenciones que él lleva a cabo para eliminarlos y consolidar las piezas. Más adelante, el catálogo de la exposición *Preserving Eternity. Modern Goals, Ancient Intentions. Egyptian Funerary Artifacts in the Kelsey Museum of Archaeology* de 1995 contiene la breve pero sugerente aportación de Alan J. Hogg sobre la restauración del ataúd de Djehutymose. En ella se refiere a su estado de conservación, haciendo hincapié en las antiguas restauraciones con repintes; a continuación explica cómo procede para reversibilizarlos y continúa con la restauración de la pieza. En este mismo sentido, Colinart, Darowska, Delange y Portal publican *Un champ d'observations: la restauration des sarcophages au musée du Louvre* en 1997, un magnífico estudio sobre las actuaciones desarrolladas en los ataúdes del Museo del Louvre a lo largo del siglo XX y presenta el estado de conservación de las obras en ese año. Otro ejemplo sería el artículo de S. Gottsman, *Investigation and conservation of an Egyptian mummy board from the Royal Albert Memorial Museum, Exeter*, de 1999, donde también se estudia el estado de conservación, evidenciando intervenciones antiguas y se propone la eliminación de los repintes.

Surgen nuevas publicaciones sobre las restauraciones de ataúdes, tales como *Ägyptischer Mumiensarg. Analysen, Konservierung, Restaurierung*, de E. Gerhards (1990), que abarca las distintas fases del estudio y tratamiento de un ataúd, incluyendo la identificación de las maderas y de los pigmentos; el artículo “Party straws and Egyptian

coffins”, en el que L. Johnson describe un tratamiento de restauración de la policromía desprendida de los ataúdes (1992) en la revista *Conservation news*; la completa restauración y análisis de un ataúd policromado datado entre las dinastías XXI y XXII, publicada por Johnson, Head y Green en *Studies in Conservation* (1995); y *Mummy. Results of Interdisciplinary Examination of the Egyptian Mummy of Aset-iri-khet-es from the Archaeological Museum in Cracow*, de H. Szymańska y K. Babraj (2001), que incorpora dos capítulos dedicados a la conservación e intervención del ataúd y el cartón, y otro sobre los pigmentos.

En 2003 se fechan dos artículos imprescindibles de Gänsicke et al. (2003), pertenecientes a la *Journal of the American Institute for Conservation* 42, nº 2. Es una revisión de los tratamientos de restauración de la colección egipcia del Museo de Bellas Artes de Boston. El primero abarca los procedimientos de conservación *in situ* realizados en Egipto, y el segundo se refiere a las intervenciones efectuadas ya en el museo. Ambos están divididos por la naturaleza del material y hay un completo apéndice con los productos de restauración descritos, su área de aplicación y las fechas en que se han utilizado. Las autoras lamentan la escasa documentación directa sobre estas actuaciones, que les obligó a realizar una ardua recopilación de anotaciones, cartas, diarios de excavación, etc. para conocer los productos y técnicas empleados. Llamamos la atención sobre la importancia de conocer las costumbres de los antiguos arqueólogos y químicos encargados del tratamiento de las piezas en el yacimiento, así como los procedimientos desarrollados en los museos, para entender su estado de conservación actual.

En ese mismo año apareció el estudio de R. Parker, *The coffin of Paseshes: a treatment* (2003) sobre la restauración de esta caja funeraria, donde caracteriza los materiales, analiza las maderas y alude a su conservación estructural y superficial. Unos años más tarde G. L. Nicola, M. Nicola y A. Nicola, una saga de restauradores, publicaron en la revista *e-conservation* un interesante artículo sobre la restauración de ataúdes y momias de las colecciones italianas (2008).

En 2015, S. Haag y R. Hölzl editaron *Ein ägyptisches Puzzle. Die Restaurierung des Sargdeckels der But-Har-Chonsu*, una interesante obra para esta monografía porque aborda el estudio de un ataúd procedente de Bab el-Gasus. Se ofrecen datos sobre su origen, aportando una completa bibliografía del tema; a continuación se examinan las técnicas constructivas, el análisis, la composición de materiales y, tras la valoración de su estado de conservación, se explica el tratamiento que llevaron a cabo.

Es importante enfatizar el peso que ha adquirido la disciplina de la conservación y restauración en las dos últimas exposiciones temporales sobre ataúdes egipcios. En *Sarcophages. Sous les étoiles de Nout*, celebrada en el Museo del Cincuentenario de Bruselas, se instaló un laboratorio de restauración *in situ* donde un equipo del

²⁰ En este congreso de 1988 destacan los artículos de Hatchfield (1988, 71-8); James (1988, 55-9) y Laurin (1988, 85-94).

²¹ Dentro de esta publicación cabe resaltar los artículos de Clarke (1995, 69-76); Elston (1995, 13-21); Green (1995, 85-91); Johnson et al. (1995, 47-55); Narkis y Wellman (1995, 173-8) y Watkinson y Brown (1995, 37-46).

Istituto Europeo del Restauro (Ischia) intervino ataúdes en tiempo real, permitiendo a los visitantes acercarse a este proceso a través de una vitrina y con ayuda de las pantallas que mostraban el trabajo en detalle. De forma muy similar, la exposición *Death on the Nile. Uncovering the Afterlife of Ancient Egypt*, Cambridge 2016, incluyó un área delimitada como pequeño laboratorio, en que una restauradora realizaba, con el binocular, tratamientos sencillos de limpieza de objetos pequeños y respondía a las inquietudes del público. Se trata de iniciativas interesantes que hacen más accesible la disciplina de la conservación y restauración a los visitantes, consiguiendo que la asocien a los bienes arqueológicos y así puedan valorarla.

Unido a la construcción del *Grand Egyptian Museum de El Cairo*, que comenzó en 2012 y prevé su apertura para 2020 (The Art Newspaper 2018), se ha reforzado la labor de conservación y restauración de un gran número de piezas del antiguo museo, entre ellas, las cajas funerarias de madera. Los equipos interdisciplinarios egipcios relacionados con el Centro de Conservación de dicho museo (GEM.CC) y con la Universidad de El Cairo, compuestos por restauradores, arqueólogos, químicos, etc., han realizado análisis y tratamientos muy completos en los últimos años, que publican en revistas científicas. Por ejemplo, Abdrabou, Abdallah y El Kader (2015) presentaron “Analytical study and conservation processes of a painted wooden Graeco-Roman coffin” en *International Journal of Conservation Science*. Asimismo han ganado protagonismo en los Congresos Internacionales (descritos en el siguiente apartado), como por ejemplo *Conservation treatment considerations for an Egyptian polychrome wood coffin of “Pa-mi”* de Ibrahim et al., o *The conservation of some “unknown” wooden coffins. Re-contextualizing archaeological context, technical examination and conservation approaches*, de Zidan et al., ambos presentados en el congreso *Ancient Egyptian Coffins. Past, Present and Future*, de Cambridge (2016).

Por último, quisiera enfatizar el papel que cobran los restauradores en la investigación de los ataúdes quienes, además de realizar aportaciones sobre tratamientos de conservación – restauración, realizan rigurosos estudios acerca de los materiales, estructuras y técnicas artísticas (Prestipino 2017; Geldhof 2018).

1.1.5. Los ataúdes en las reuniones científicas y en los proyectos interdisciplinarios

Desde el comienzo de este siglo, la investigación sobre ataúdes y los materiales egipcios empleados en su fabricación y decoración se ha ido afianzando paulatinamente en los congresos internacionales, por una parte, en los “Congresos Internacionales de Egiptólogos” organizados por la Asociación Internacional de Egiptólogos (IAE) (Hawass 2003; Goyon y Cardin 2007; Kousoulis y Lazaridis 2015). Por otra parte, en congresos más específicos que abordan el estudio de los materiales desde distintos enfoques: los colores y pigmentos, el biodeterioro, la conservación, la tecnología, etc. Por ejemplo, W. V.

Davies, publicó en 2001 las actas del coloquio *Colour and painting in ancient Egypt*, organizado por el departamento de Antigüedades Egipcias del Museo Británico. Es una publicación de referencia para el estudio de las técnicas pictóricas, los materiales y la simbología del color para los antiguos egipcios. Igualmente destacan las actas del congreso interdisciplinario *Art, biology and conservation: biodeterioration of works of art*, editado en 2003 por R. Koestler, V. H. Koestler, Charola, y Nieto-Fernández, con participaciones tan sobresalientes como la de R. A. Blanchette sobre el deterioro de maderas arqueológicas.

En el año 2007 se celebró en Cambridge el congreso *Decorated Surfaces on Ancient Egyptian Objects. Technology, Deterioration and Conservation*, editándose sus actas en 2010 a cargo de J. Dawson, C. Rozeik, y M. Wright. En ellas destacan las numerosas aportaciones dedicadas al análisis de los ataúdes y sus materiales: *Observations on the preparation layers found on ancient Egyptian decorated coffins in the Michael C. Carlos Museum*, de R. A. Stein y P. Lacovara; *Egyptian colours and pigments in French collections: 30 years of physicochemical analyses on 300 objects*, de S. Pagès-Camagna y H. Guichard; *Greener shades of pale: a review of advances in the characterisation of ancient Egyptian green pigments*, de D. A. Scott; *Computed tomography and X-radiography of a coffin from Dynasty 21/22*, de P. Parkes y D. Watkinson; *Selected case studies in the treatment and preservation of Middle Kingdom polychrome wood in the collections of the Museum of Fine Arts, Boston*, de P. Hatchfield y G. Ryan; y *Treatment of Dynasty 18 painted coffin, 37.47 E a-e (Abbott Collection 405A)*, de H. Kariya, L. Bruno, J. Godfrey y T. March.

En 2008 iniciaba su andadura el *Vatican Coffin Project* (Museos Vaticanos) de la mano de A. Amenta, conservadora del Departamento de Antigüedades Egipcias y U. Santamaría, responsable del Laboratorio de Diagnóstico de Conservación y Restauración, al cual se unieron el *Rijksmuseum van Oudheden* de Leiden en 2011, y el Museo del Louvre en 2012 (Amenta 2014). Este gran proyecto se creó con el propósito de estudiar los ataúdes del Tercer Período Intermedio de las tres colecciones, aplicando un protocolo de estudio y empleando las herramientas de análisis más modernas y apropiadas para cumplir los dos objetivos principales: identificar, por una parte, las técnicas constructivas y los materiales pictóricos y, por otra, los talleres que trabajaron en la elaboración de las piezas (Amenta et al. 2018). En 2013 se celebró el primer congreso dedicado específicamente a los ataúdes egipcios: *First Vatican Coffin Conference*, un foro donde se pusieron en común las novedades de la investigación, dedicando varias sesiones a temas de conservación, restauración y estudio tecnológico de los mismos, y cuyas actas se publicaron en junio de 2017 (Amenta y Guichard 2017).

Un año más tarde, en 2014, el Coloquio anual del Museo Británico, *Ancient Egyptian Coffins: craft traditions and functionality*, abordaba de nuevo la temática de los ataúdes

egipcios desde una perspectiva interdisciplinar; es preciso destacar las comunicaciones centradas en la vertiente material de A. Amenta: *New results from CT-scanning of a coffin*, y K. Cooney: *Coffin recycling: funerary culture in a time of economic crisis*.

El Congreso *Ancient Egyptian Coffins. Past, Present and Future*, celebrado en Cambridge en abril de 2016, proponía tres áreas de investigación: el pasado, a través del estudio de las cajas funerarias en la antigüedad, desde su tecnología, su iconografía y sus inscripciones; el presente, analizando la historia reciente de estas piezas; y el futuro, a través de los avances y exámenes técnicos aplicados. Una vez más, se generó un foro interdisciplinar dedicado específicamente a los ataúdes egipcios y, en este caso, acompañado de la exposición temporal “*Death on the Nile. Uncovering the Afterlife of Ancient Egypt*” del Fitzwilliam Museum. Las actas se han editado por Strudwick y Dawson (2018).

Solo unos meses más tarde se celebró en Lisboa el congreso “*Bab el-Gasus in context. Egyptian funerary culture during the 21st Dynasty*” (Abstracts 2016), dedicado a los hallados en la Segunda *Cachette* de Deir el-Bahari, conocida como Bab el-Gasus. Esta reunión internacional tuvo lugar en el seno del Proyecto Internacional “*The Gate of the Priests. Bab el-Gasus project: Funeral pragmatics of the ancient Egyptian (religious) elite in the Third Intermediate Period*”, cuyo investigador principal es el prof. R. Sousa, de la Universidad de Coimbra, y del que forman parte la Universidad de Leiden, el Museo Nacional de Antigüedades de Leiden, los Museos Vaticanos y la Universidad de California – Los Ángeles. Nació con el propósito de conocer la realidad de los enterramientos egipcios datados en el Tercer Período Intermedio, entre los que se encuentran la tumba colectiva de sacerdotes y sacerdotisas de Amón (Bab el-Gasus), la tumba DB 320, y las Tumbas Reales de Tanis. Asimismo fijaron como objetivo común la realización de un inventario de Bab el-Gasus y de otros conjuntos funerarios del Tercer Período Intermedio, y la recreación del contexto arqueológico de los objetos hallados en las tumbas, además de incrementar la cooperación entre museos con piezas de Bab el-Gasus y dar a conocer las investigaciones a través de publicaciones y coloquios.

La última reunión monográfica internacional sobre ataúdes egipcios fue el *Second Vatican Coffin Conference*, celebrada en los Museos Vaticanos en junio de 2017, con una amplia participación internacional y numerosas comunicaciones sobre estudio de materiales y conservación (Musei Vaticani, Abstracts 2017).

Observando el incremento de la actividad científica en torno a los ataúdes egipcios y teniendo en cuenta el gran protagonismo que ha cobrado Bab el-Gasus (desde la creación de grupos de trabajo internacionales e interdisciplinarios y la celebración de congresos, hasta las publicaciones y las exposiciones de estas piezas), no cabe duda del enorme interés que despiertan actualmente.

Dicha actividad genera un despunte en el conocimiento científico, especialmente provocado por la comunicación fluida de todos los investigadores.

1.1.6. Investigaciones sobre la reutilización de los ataúdes

Dentro de los estudios interdisciplinarios, una de las líneas de investigación que ha tomado más relevancia en la última década, desde que comenzó en el año 2008, es la que se centra en la reutilización de las cajas funerarias en el Tercer Período Intermedio, que va de la mano de la Profª. K. Cooney y su proyecto de investigación *21st Dynasty Coffins Project* (Universidad de California – Los Ángeles).

Esta práctica se conocía desde principios del siglo XX, por las referencias de G. Maspero en *Guide du Visiteur au Musée du Caire*, de 1914, en las que escribe sobre los *cercueil d'occasion*, es decir, ataúdes de segunda mano que utilizaban las personas que no podían adquirir un equipamiento nuevo (Maspero 1914, 264). También hace alusión a las bandas de ladrones del Tercer Período Intermedio que saqueaban las necrópolis del Reino Nuevo (dinastías XVIII, XIX y XX) en busca de los ataúdes más bellos, y explica la costumbre de borrar (en realidad, rascar) el nombre del propietario anterior y sus títulos, y reemplazarlos por los del nuevo difunto. Desde 1914 hasta la actualidad otros investigadores han nombrado ejemplos de ataúdes reutilizados, como H. E. Winlock (1924; 1926), A. Niwiński (1988), E. Leospo y G. L. Nicola (1989), y R. Egner y E. Hauslauer (1994). La diferencia entre K. Cooney y los investigadores anteriores es que esta egiptóloga ha puesto de manifiesto la magnitud de esta costumbre, abriendo con ello una brecha en la idea de que los ataúdes eran la protección eterna del cuerpo. La escala cambia: la reutilización deja de ser un hecho aislado y puntual para convertirse en la rutina de los enterramientos en las dinastías XXI y XXII, incluyendo muchos de Bab el-Gasus, pues está directamente relacionada con las circunstancias económicas y comerciales adversas del Tercer Período Intermedio en el área tebana. A ello se suma que, en el anterior período, más próspero, en el Reino Nuevo, hubo una producción de ataúdes de gran calidad, de los que, sin embargo, se conoce un número relativamente pequeño, ya que, según esta teoría, habrían sido reutilizados (Cooney 2012; 2014 a y b; 2017, 2018).

Dicha reutilización supone el uso de un ataúd antiguo completo, o de una parte del mismo, para depositar en él el cuerpo de un difunto para el que no se fabricó originalmente. Puede identificarse por la discordancia entre el nombre asignado en la caja funeraria y el sexo de la persona de su interior, o por las irregularidades y transformaciones en el ataúd, que son los pilares principales sobre los que se apoya la metodología de estudio de Cooney²². Las más comunes serían: los cambios

²² Tal y como se pudo comprobar de primera mano en la presentación de las comunicaciones “*Coffin recycling: funerary culture in a time*

en el nombre, identificados porque se aprecia el nombre original debajo, o porque el nuevo se escribió en otro color u otra grafía; la aplicación de una nueva capa pictórica con el estilo decorativo adaptado a la nueva época, sobre la policromía original, creando una estratigrafía de películas pictóricas. Si la superficie está deteriorada, como suele ser habitual, las lagunas dejarán a la vista la película inferior; pero si la conservación es óptima, no resultará sencillo saber si hay otra policromía debajo. En este caso, puede ser determinante que su forma sea característica de otra época, como sucede con las tapas de los ataúdes ramésidas que representaban la forma completa de los brazos y los pies, al contrario que las del Tercer Período Intermedio en que los pies están cubiertos por el sudario y, en la parte superior, solo se muestran las manos. Otra evidencia de reutilización es la presencia de grietas o señales que indiquen la sustitución de los atributos que definen el género, al aprovechar un ataúd masculino para un cuerpo femenino, o viceversa. Por ejemplo, partiendo de un ataúd masculino, habrían sustituido las manos cerradas por otras abiertas, eliminado la barba y añadido pendientes, todo ello para darle un aspecto femenino. Es representativa la falta de homogeneidad entre dos piezas del mismo ataúd, por ejemplo que no encajen correctamente la tapa y la caja, o que presenten estilos decorativos distintos.

Esta metodología se apoya en gran medida en el aspecto material, por lo que resulta fácil entender que los restauradores tengan un papel importante a la hora de identificar las capas de la reutilización a partir de los materiales y las técnicas. Por ello, una de las colaboradoras de Cooney, fundamental en la observación e interpretación directa de los ataúdes, es E. Geldhof, quien restauró, entre otros, los de Bab el-Gasus del Rijksmuseum van Oudheden de Leiden, para la exposición de 2013 (Geldhof 2018).

Esta teoría en auge ha hecho reflexionar a la comunidad científica, añadiendo una cuestión más a tener en cuenta en el análisis de las cajas funerarias del Tercer Período Intermedio, y se ha convertido en un tema recurrente en las últimas reuniones científicas.

1.1.7. Estudios sobre ataúdes y referencias a las piezas de Bab el-Gasus en España

Acercarnos a la investigación de los ataúdes de Bab el-Gasus en España significa conocer las guías del Museo Arqueológico Nacional de Madrid. Desde que el lote llegara a Madrid en 1895, los encargados de sacar a la luz las piezas a través de estas publicaciones vinculadas a las exposiciones permanentes o temporales han sido los conservadores del Museo. A continuación se presenta el listado de estas guías, indicando el autor, el título, el año y

las páginas en las que se hace referencia a la colección de Bab el-Gasus:

- Museo Arqueológico Nacional (1917, 95).
- Álvarez-Ossorio (1925, 36-37).
- Museo Arqueológico Nacional (1954, 174-177).
- Museo Arqueológico Nacional (1965, 243-244).
- Almagro Basch²³ (1969, portada y lámina III).
- Almagro Basch, Almagro Gorbea y Pérez Die (1975, 159-165).
- Almagro Basch (1976, lámina V).
- Pérez Die (1985, 10-11, 27).
- Pérez Die (1993a, 159-169; 1993b, 322-323).
- Pérez Die (1996) “Egipto y Próximo Oriente”, en *Guía General del Museo Arqueológico Nacional*, pp. 97-99.
- Pérez Die (2007, 25-29, 56-59).

La información sobre los ataúdes contenida en estas guías se refiere a su procedencia, a su aspecto general, alude a su forma, a los elementos decorativos, a los colores empleados y explica el significado simbólico de la iconografía representada. Dado que se trata de guías y catálogos resulta lógico que los datos que aportan no profundicen en exceso en el estudio de los ataúdes, y que no se mencionen las restauraciones llevadas a cabo a lo largo de los años. No obstante, hay una excepción: la publicación que se realizó con motivo de la exposición temporal Arte Faraónico en 1975-76 (Almagro Basch, Almagro Gorbea y Pérez Die 1975). En ella se dedican siete páginas (159-165) a la descripción detallada de los ataúdes de Pairusejer, la Cantora de Amón y Amenemhat (los dos primeros procedentes de Bab el-Gasus -MAN 18253 y MAN 18257- y el último de la Colección Toda²⁴ -MAN 15216). Además de las acostumbradas referencias sobre su hallazgo en la *cachette* de Deir el-Bahari, la donación del gobierno egipcio, la explicación de su forma y decoración, el significado de las escenas y las principales figuras representadas, lo más interesante para esta investigación es que, por primera vez, se incorpora un párrafo dedicado a la técnica de construcción de los ataúdes, tomando como modelo el de Pairusejer. Es un texto general y con datos sobre la composición de los materiales que actualmente están superados, como la mención a la yema de huevo como aglutinante de la pintura al temple, o la clara del huevo como base del barniz. En todo caso, resulta notable que incorporen esta información porque muestra el grado de conocimiento sobre los materiales egipcios que había en 1975. A lo que no se refiere el texto es al importante proceso de restauración de los ataúdes aquel año, que supuso el refuerzo estructural y la recuperación de una parte de su decoración original, oculta hasta ese momento por los repintes de los años 50. En las fotografías que ilustran el contenido se ha podido comprobar que el aspecto de las cajas funerarias de Bab el-Gasus corresponde a su estado antes de ser restauradas para dicha exposición, como se

of economic crisis”, presentada el 29 de julio de 2014 en el Coloquio Ancient Egyptian Coffins: craft traditions and functionality, celebrado en el Museo Británico; y “Patterns of re-used coffins” expuesta en *Ancient Egyptian Coffins. Past, Present and Future*, el 8 de abril de 2016 en la Universidad de Cambridge.

²³ Martín Almagro Basch (1911-1984), prehistoriador y egiptólogo español (Dawson et al. 1995, 11-2).

²⁴ Eduardo Toda y Güell (1855-1941), historiador y diplomático español (Dawson et al. 1995, 416-7).

puede observar por las lagunas y grietas. En cambio, el ataúd de Amenemhat había sido restaurado previamente y es el único que presenta su tapa externa de frente y en color.

Con respecto a la disciplina de la restauración, cabe resaltar que en España se produjo la misma tendencia descrita a nivel internacional: se retiraron los repintes procedentes de actuaciones anteriores con objeto de recuperar el aspecto original de las piezas, manteniendo las áreas de lagunas. Esto se produjo entre los años 1975 y 1985, publicándose la restauración del ataúd de Anjefenjonsu (MAN 18256) en el *Catálogo de Obras Restauradas 1980-82* del ICROA (Garrido 1984, 13-8). Se trata del único artículo referente a la conservación y restauración del lote nº 13.

Internacionalmente existe un vacío bibliográfico sobre los ataúdes de Bab el-Gasus del Museo Arqueológico Nacional con la salvedad de las dos obras de Daressy de 1900 y 1907 que se refieren al conjunto de cajas funerarias halladas en la *cacheette*, y la publicación de A. Niwiński *21st Dynasty coffins* de 1988, en la que incluye las piezas españolas en su catálogo de ataúdes datados en la dinastía XXI. Se trata de alusiones escuetas sin información particular sobre ellas.

Dejando de lado las pocas alusiones a Bab el-Gasus, pero continuando en el ámbito de las colecciones y las exposiciones en museos, sobresale el catálogo de la exposición temporal titulada *Sarcófagos del Antiguo Egipto: Jardineros de Amón en el Valle de las Reinas*, celebrada en el Museo Egipcio de Barcelona (D'Amicone 2009), con piezas del Museo Egipcio de Turín. En el catálogo figuran capítulos sobre el método de elaboración de los ataúdes, su restauración y la caracterización de los pigmentos (Vigna 2009; Iacomussi y Rossi 2009; Agostino 2009).

En estos últimos diez años se percibe en España una mayor actividad científica en torno a los ataúdes y, lo que es más interesante, desde una perspectiva interdisciplinar que abarca el estudio material y la conservación. Dicho repunte está relacionado directamente con los proyectos arqueológicos nacionales que trabajan actualmente en Egipto y que han encontrado cajas funerarias de madera. Así, en el “Proyecto Djehuty”²⁵, dirigido por J. M. Galán (CSIC), se han restaurado y estudiado diversos ataúdes, por parte de las restauradoras P. Rodríguez Frade, N. López Meijueiro y A. Rivera Valdivia (Galán y Jiménez-Higueras 2015; Rodríguez Frade 2017). Igualmente, en el proyecto “Qubbet el-Hawa”²⁶ que dirige A. Jiménez

Serrano (Universidad de Jaén), se ha hecho hincapié en la conservación de las piezas excavadas, desarrollándose numerosas intervenciones sobre los ataúdes por el equipo de restauración, actualmente encabezado por T. López Obregón-Silvestre, y en el que tuve la ocasión de trabajar con B. Prado Campos (Prado y Medina 2011; Medina y Prado 2016). Otro ejemplo sería el Proyecto del Templo de Tutmosis III²⁷, dirigido por M. Seco, que cuenta con un equipo de restauración, formado por M. A. Moreno, I. García, I. Lozano, y A. Gamarra, que ha trabajado en la conservación de los fragmentos de ataúdes hallados en el yacimiento (Moreno, Lozano y García 2017).

Una vez analizado el estado de la investigación sobre el aspecto material de los ataúdes, se observa un desnivel importante entre la actividad internacional muy dinámica y la modesta aportación española. Esta diferencia se hace inmensa cuando centramos nuestra atención en la conservación de los ejemplares de Bab el-Gasus, de los que se desconoce gran parte de su historia reciente. Por ello, este libro quiere aportar un conocimiento amplio y riguroso sobre los materiales, técnicas artísticas y la conservación de las cajas funerarias de Pairusejer y Ruru del lote nº 13 del MAN, que contribuya a solventar en parte este vacío bibliográfico en España. De la misma manera pretende insertarse en la actual órbita de estudios internacionales sobre los ataúdes del Tercer Período Intermedio.

1.2. Metodología de investigación

El estudio y la evaluación del estado de conservación de los ataúdes de Pairusejer y de Ruru del Museo Arqueológico Nacional, se centra en una metodología teórica de análisis de la documentación y otra más práctica basada en la toma directa de datos de las piezas. La elección de las técnicas de análisis y la interpretación de los resultados sigue un enfoque interdisciplinar apoyado en otras ciencias como la química o la biología, que han permitido la identificación de los pigmentos, los adhesivos o las maderas.

A continuación se describe el método de investigación y la recopilación de datos, divididos en puntos; muchos de ellos se han realizado de forma simultánea.

1. La labor de archivo ha consistido en la búsqueda de los registros escritos y fotográficos relacionados directamente con los ataúdes del MAN y con sus tratamientos de restauración. En este sentido, los dos archivos que han tenido un mayor peso para esta investigación han sido el del propio Museo y el del Instituto de Patrimonio Cultural de España. En ellos se ha localizado la limitada documentación fotográfica de las cajas funerarias antes de la década de los 70, aunque más numerosa desde aquel momento, y los escasos informes de restauración a partir de 1972.

²⁵ El Proyecto Djehuty excava un conjunto de monumentos funerarios y enterramientos de individuos de clase media y alta en la necrópolis de Dra Abu el-Naga, destacando las capillas-tumbas de Djehuty y de Hery (Proyecto Djehuty 2018).

²⁶ El Proyecto Qubbet el-Hawa trabaja desde 2008 en la necrópolis de la ribera occidental de Asuán, centrándose en el estudio y excavación de las tumbas QH33, QH34 a y b y, desde 2015 se ha ampliado el objetivo a los pozos funerarios de la Dinastía XII: Sarenput I (QH36), QH32 (reutilizada en el Reino Nuevo), Sarenput II (QH31) y Heqaib II (QH30) (Qubbet el-Hawa, n.d.).

²⁷ El proyecto de excavación, restauración y puesta en valor del Templo de Millones de Años del faraón Tutmosis III en Tebas, comenzó en el año 2008 (Thutmosis III Temple Project, n.d.).

2. Revisión bibliográfica en bibliotecas nacionales e internacionales centrada en la historia de los ataúdes de Bab el-Gasus, así como en los estudios e intervenciones de este tipo de piezas realizadas en museos e instituciones dentro y fuera de España.
3. Búsqueda de testimonios orales de aquellas personas que estuvieron relacionadas con el tratamiento o la salvaguarda de los ataúdes, especialmente en el Museo y en el Instituto de Patrimonio. Estas entrevistas resultaron imprescindibles para reconstruir la realidad histórica de las intervenciones en los ataúdes, dada la escasez de informes. Además, aportaron una información más subjetiva, obviada en los documentos escritos: transmitieron opiniones y sensaciones relacionadas con el ambiente en el que se desarrollaron dichas restauraciones.
4. La metodología comparativa con otros ejemplares de ataúd se realizó con el fin de identificar similitudes y diferencias entre los procesos de restauración y estados de conservación actual. Este método, aplicado a un conjunto de ataúdes de Bab el-Gasus, se muestra muy revelador dado el origen y la historia común de estas piezas hasta su donación a los distintos países. Igualmente ofrecieron buenos resultados los paralelos con otros ataúdes egipcios, no hallados en Bab el-Gasus, pero con una forma, técnica de ejecución y materiales similares, y que tuvieron un proceso de degradación y de restauración parecidos. Esta comparativa se efectuó sobre ataúdes observados personalmente y a través de los catálogos publicados que, rara vez, incluyen datos referentes a la restauración o detalles de su composición; sin embargo cada vez incorporan ilustraciones de mejor calidad que permiten identificar los ataúdes en detalle. Además de las colecciones permanentes de los museos, quisiera apuntar la visita a dos exposiciones temporales sobre los ataúdes egipcios, que abordaron el aspecto material y constructivo de estas cajas funerarias, incluso acercando la disciplina de la restauración al público a través de un laboratorio, en el que los restauradores trabajaban en tiempo real sobre las piezas. La primera, *Sarcophages. Sous les Étoiles de Nout*, celebrada en el Museo del Cincuentenario de Bruselas del 15 de octubre de 2015 al 30 de abril de 2016 (Delvaux y Therasse 2015). La segunda, *Death on the Nile. Uncovering the Afterlife of Ancient Egypt*, realizada en el Museo Fitzwilliam de Cambridge del 23 febrero al 22 de mayo de 2016 (Dawson y Strudwick 2016). Estas exposiciones se engloban en los proyectos internacionales, descritos anteriormente, dedicados al estudio interdisciplinar de los ataúdes egipcios. Otras exposiciones temporales que precedieron a las anteriores y siguen la misma línea fueron: *Coffins of the Amun Priests* celebrada en el Rijksmuseum de Leiden del 20 de abril hasta el 15 de septiembre de 2013 y cuyas actas se han editado por Weiss (2018), o *Ein ägyptisches Puzzle. Die Restaurierung des Sargdeckels der But-Har-Chonsu*, expuesta en el Museo de Arte e Historia de Viena entre el 12 de mayo y el 26 de octubre de 2015, cuyo catálogo resultó de gran utilidad por tratarse de un estudio muy similar al de esta monografía (Haag y Hölzl 2015).
5. La investigación práctica sobre los ataúdes se realizó en las instalaciones del Laboratorio de Restauración del Museo Arqueológico Nacional. La amplitud, las buenas condiciones y equipamiento del mismo, así como la colaboración del departamento de conservación, me permitieron analizar las cajas funerarias de Pairusejer (MAN 18253) y de Ruru (MAN 18254) de forma minuciosa. También pude compararlas con los ataúdes de la colección permanente a través de las vitrinas: el ataúd Anónimo (MAN 18255), Anjefenjonsu (MAN 18256) y la Cantora de Amón (MAN 18257).
6. Análisis de las muestras. Los medios requeridos para analizar las muestras de los ataúdes se encuentran en la Universidad Autónoma de Madrid. En primer lugar, los equipos microscópicos del Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio Arqueológico (SECYR), en el que desarrollo mi actividad profesional, así como el microscopio óptico compuesto del Laboratorio Docente de Prehistoria y Arqueología del mismo departamento. En ambos laboratorios realicé las fotomicrografías, la identificación de las maderas, y una serie de pruebas con pigmentos, adhesivos y barnices actuales que sirvieron para establecer comparativas con los productos originales. En segundo lugar, el laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido, perteneciente al Servicio Interdepartamental de Investigación (SIIdI) también de la UAM, ha cobrado un gran protagonismo a la hora de analizar las muestras de los ataúdes. El conjunto de técnicas que agrupa este equipo ha permitido la caracterización morfológica, estructural y de composición de estas muestras y la toma de imágenes de alta resolución. En tercer lugar, la colaboración con otras instituciones especializadas en el análisis de compuestos orgánicos de obras de arte, ha sido fundamental para completar el estudio. Así, los análisis realizados por las profesoras Margarita San Andrés y Ruth Chércoles, en el laboratorio de química de la Universidad Complutense de Madrid (LabMat), con la cromatografía de gases masas o las técnicas de infrarrojos, han reconocido claramente los compuestos naturales y los sintéticos, ayudando a diferenciar los barnices y adhesivos originales de los procedentes de antiguas restauraciones. Por su parte, la Dra. Sagrario Martínez Ramírez del Instituto de Estructura de la Materia del CSIC, me brindó la posibilidad de realizar pruebas de caracterización de los pigmentos con los equipos Raman.
7. Herramientas informáticas. De cara a ordenar y gestionar la información resultante del proceso metodológico descrito en los puntos anteriores, fue de gran utilidad la creación de tres bases de datos mediante la plataforma FileMaker®: la primera recogía todas las referencias documentales y fotográficas encontradas acerca de los ataúdes estudiados, la segunda sirvió para agrupar las imágenes y resultados de las muestras analizadas con las distintas técnicas, y la tercera se estructuró como una base de datos bibliográfica. Este

programa presenta la ventaja de poder acceder a las bases de datos desde distintos dispositivos móviles, tanto para consultar la información como para cruzarla y modificarla. Por otra parte, en una investigación donde las fotografías y los mapas tienen tanta relevancia, resulta imprescindible el uso de programas especializados en el tratamiento de las imágenes, tales como Adobe Photoshop CC®, Adobe Illustrator CC® y Helicon Focus®.

1.3. Capítulos del libro

La presente investigación se ha estructurado en torno a cinco grandes bloques temáticos, correspondientes a los capítulos 2 a 6, que siguen el orden con el que se analizaron los ataúdes. Todos ellos están conectados, de manera que para llegar a comprender el estado de conservación de las piezas y poder realizar un diagnóstico, es preciso integrar las distintas fases del estudio: la historia de las piezas a través de la documentación, los materiales empleados y su degradación, y las técnicas de examen aplicadas.

El capítulo 2 titulado “El ataúd desde la perspectiva de la restauración: materiales y causas de alteración”, incluye la descripción de los materiales utilizados en la elaboración de las cajas funerarias, desde su estructura de madera a su decoración pintada. Asimismo, se indica la degradación que sufren estos materiales dependiendo de los agentes de alteración, derivados de su propia naturaleza o de las condiciones externas (factores climatológicos, biológicos, antrópicos, etc.).

El capítulo 3 “Los ataúdes de Bab el-Gasus del Museo Arqueológico Nacional”, se acerca a la historia de estas piezas para entender cómo ha afectado a su estado de conservación actual. La época estudiada abarca desde su hallazgo en el escondrijo de Deir el-Bahari hasta la actualidad, y describe los hitos más significativos, como fueron el traslado del lote nº 13 desde El Cairo hasta Madrid, las renovaciones expositivas o las intervenciones de restauración. La información recopilada proviene de distintas fuentes: documentación arqueológica, correspondencia de la época, prensa internacional, fotografías antiguas de los ataúdes, guías del MAN y los escasos informes de restauración.

Seguidamente, en el capítulo 4 “Análisis, técnicas instrumentales e identificación de las maderas”, se describen los métodos de examen y análisis aplicados tanto a la caracterización de los materiales que componen cada ataúd, como a los materiales utilizados en su restauración, que ahora forman parte del conjunto. Del mismo modo, estos métodos han servido para identificar los procedimientos artísticos, reconociendo peculiaridades de las capas originales y de las restauraciones. Los resultados de cada técnica son interesantes por separado, pero su valor aumenta al ser contrastados unos con otros y con el resto de fuentes; así se ha logrado diferenciar las etapas de intervención.

En los dos capítulos siguientes se exponen los resultados obtenidos del estudio de los dos ataúdes: 5 “El estado de conservación del ataúd de Pairusejer”, y 6 “El estado de conservación del ataúd de Ruru”, siguiendo ambos la misma estructura. En primer lugar, se ofrece una descripción general que incluye las medidas de cada pieza del ataúd: la tapa, la caja y la cubierta interna de momia (esta solo para el caso de Pairusejer). En segundo lugar, el examen de la estructura de madera se acompaña de una serie de mapas de despiece que aclaran la elaboración, indicando el número y la forma de los tableros y los ensamblés. En tercer lugar, se detalla la decoración original del ataúd, aludiendo a su técnica pictórica y a los materiales utilizados, y estos datos se comparan con los obtenidos de las policromías modernas de las restauraciones. Para identificar mejor las áreas que han cambiado a lo largo de los años, se añade un conjunto de fichas, donde se comparan distintas fotografías de detalle (luz día, ultravioleta e imágenes VIL) con fotografías antiguas, cuando se han conservado. Seguidamente se describe el estado actual del ataúd, identificando las alteraciones que presenta y aquellas que fueron tratadas en restauraciones antiguas, plasmando gráficamente esta información en los mapas de alteraciones, que evidencian los deterioros y transformaciones.

Por último, el capítulo 7 cierra este libro con las “Conclusiones”, en las que se indican los resultados más significativos alcanzados a través de esta investigación, divididos en tres epígrafes: 1. Conclusiones sobre la historia de los ataúdes y sus fuentes; 2. Conclusiones sobre las técnicas de análisis más idóneas y sus resultados; y 3. Conclusiones sobre los materiales y la conservación de los ataúdes.