



Trabajos de Egiptología

Estudio... de la tumba 22... templo de Millones de Años de Tutmosis III

Javier MARTÍNEZ BABÓN

Elementos arquitectónicos de la capilla... Sarenput II... Caracterización geoquímica

Juan Antonio MARTÍNEZ HERMOSO, María José AYORA CAÑADA, Ana DOMÍNGUEZ VIDAL

Tueris-Oxirrinco. La diosa protectora de Per-Medyed

Maite MASCORT ROCA, Esther PONS MELLADO

Restauración... de estelas de falsa puerta... en Heracleópolis Magna...

María Antonia MORENO CIFUENTES

La explotación de esmeraldas en el Egipto romano... *Sikait Project*

Joan OLLER GUZMÁN, David FERNÁNDEZ ABELLA, Vanesa TREVÍN PITA, Oriol ACHÓN CASAS

C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey. 2017 Season

José Ramón PÉREZ-ACCINO, Hisham EL-LEITHY

El templo de Heryshef en Heracleópolis Magna...Trabajos en 2018

M. Carmen PÉREZ-DIE, Antonio GÓMEZ LAGUNA

Análisis técnico de telas con textos y marcas de propietario... Dra Abu el-Naga

Pía RODRÍGUEZ FRADE

Modelado... de la tumba de Khunes (QH34h) en Qubbet el-Hawa...

M.ª Paz SÁEZ-PÉREZ, Luisa María GARCÍA RUIZ

Estudio... de la necrópolis de la Dinastía XI... Millones de Años de Tutmosis III

Myriam SECO ÁLVAREZ

Documentación arqueológica tridimensional... Qubbet el-Hawa...

Libertad SERRANO LARA, Luisa María GARCÍA GONZÁLEZ

Un análisis comparativo de los grafitis... *Royal Cache Wadi Survey*

Inmaculada VIVAS SAINZ

102019

Trabajos de Egiptología



Trabajos de Egiptología

Papers on Ancient Egypt

¿Atrapando el solsticio?... orientación de los templos de Deir el-Bahari

Juan Antonio BELMONTE, Magdi FEKRI, Miquel SERRA

Textos e imágenes sobre textiles... tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga

Francisco L. BORREGO GALLARDO

Reflexiones sobre la presencia egipcia en el Levante... a propósito de Tel Erani

Marcelo CAMPAGNO

Algunas... el programa decorativo... Millones de Años de Tutmosis III

Linda CHAPON

***Seis paddle dolls...* del Reino Medio... en Dra Abu el-Naga**

Gudelia GARCÍA FERNÁNDEZ

Estudio de las reutilizaciones de los espacios funerarios...

David GARCÍA GONZÁLEZ

Análisis... de dos momias de la Dinastía XXII... en Dra Abu el-Naga...

Jesús HERRERÍN, Francisco L. BORREGO GALLARDO

El... Millones de Años de Thutmosis III... análisis paleopatológico

Albert ISIDRO

Djehutynefer: el redescubrimiento... de su tumba en el urbanismo tebano

Ángeles JIMÉNEZ-HIGUERAS

Cerámicas cubiertas de barro... en la tumba QH33... Qubbet el-Hawa...

María J. LÓPEZ-GRANDE

El Edificio B de Tell el-Ghaba... dinámica de la unidad doméstica...

Silvia LUPO, Eva A. CALOMINO, Agustina SCARO



Centros de Estudios Africanos
Universidad de La Laguna



ISSN 1695-4750



9 771695 475008



número 10
2019

Restauración y conservación de un conjunto de estelas de falsa puerta hallado en Heracleópolis Magna (Ehnasya el-Medina, Beni Suef)

María Antonia MORENO CIFUENTES

A lo largo de diversas campañas de excavación en la necrópolis del Primer Periodo Intermedio / inicios del Reino Medio de Heracleópolis Magna, se ha recuperado un importante conjunto de estelas de falsa puerta, policromadas y con inscripciones jeroglíficas. Una parte de este conjunto se conserva en el Museo Arqueológico Nacional (MAN), otra en el Museo del Cairo, y el resto en los almacenes del Ministerio de Antigüedades (MOA) ubicados en Ehnasya el-Medina. La conservación y restauración de estos objetos, siguiendo los criterios de normativas e instituciones nacionales e internacionales, se ha llevado a cabo en el Museo y en el taller de la Misión Arqueológica Española (MAE) en Ehnasya el-Medina. Las piezas presentaban un estado de conservación heterogéneo –estando completas e incompletas– y sus tratamientos han consistido fundamentalmente en: limpieza, consolidación, reintegración material y recuperación volumétrica, con el objetivo de devolver a todas las lápidas la morfología e identidad originales que, a su vez, han aportado interesantes datos sobre la historia de la necrópolis y los individuos allí sepultados.

Restoration and Conservation of a Set of False Door Stelae from Herakleopolis Magna (Ehnasya el-Medina, Beni Suef)

An important set of false door stelae with polychrome and hieroglyphic inscriptions have been found, throughout several excavation campaigns, in the necropolis of the First Intermediate Period/Early Middle Kingdom at Herakleopolis Magna. A part of this set is preserved in the National Archaeological Museum (Madrid), while other stelae are stored in the Cairo Museum and in the warehouses of the Ministry of Antiquities located at Ehnasya el-Medina. The conservation and restoration of these objects was undertaken following the criteria recommended by national and international regulations and institutions. The works have been carried out in the National Archaeological Museum and the workshop of the Spanish Archaeological Mission in Ehnasya el-Medina. The stelae presented a heterogeneous and different state of conservation; while some were complete, others were in a fragmentary state. With the purpose of returning the stelae to their original morphology and identity, the treatments applied have essentially consisted of: cleaning, consolidation, material reintegration and volumetric recovery. After restoration, new interesting aspects about the necropolis and the people buried there have come to light.

Palabras clave: Piedra caliza, inscripciones, restauración, conservación.

Keywords: Limestone, inscriptions, restoration, conservation.

El conjunto de estelas de falsa puerta que se presentan en este artículo procede del yacimiento de Heracleópolis Magna ubicado en Ehnasya el-Medina, localidad perteneciente a la provincia de Beni Suef en el Egipto Medio. En él se recogen los trabajos de restauración y conservación de varias lápidas que forman parte de los fondos museográficos del Museo Arqueológico Nacional (MAN) y de otras tantas restauradas en las

últimas campañas de excavación de Heracleópolis Magna que se conservan en Egipto.

En 1966 el estado egipcio hizo concesión al estado español del citado yacimiento para su excavación y estudio, en compensación por la ayuda prestada por equipos arqueológicos españoles en las campañas de salvamento de Nubia promovidas por UNESCO en 1959, con motivo de la construcción de la presa de Asuán¹. A partir de esa fecha

¹ Pérez Die 2005: 11-12.

se han realizado excavaciones casi de forma ininterrumpida. Desde 1966 a 1979 los trabajos fueron dirigidos por el profesor Martín Almagro Basch y desde 1984 los dirige la Dra. Carmen Pérez Die.

En contrapartida a la ayuda prestada por distintos países en el proyecto de Nubia, el gobierno egipcio estableció un convenio mediante el cual se llevó a cabo un “reparto de excavaciones” de objetos exhumados, que pasaron a formar parte de las colecciones de muchos museos. Es el caso del Museo Arqueológico Nacional, que vio incrementarse sus fondos egipcios en los años 60 y 70, momento en el que ingresa un interesante conjunto de estelas de falsa puerta junto con otras piezas como *shabtis*, recipientes y vasos de cerámica, mesas de ofrendas, relieves de pared, vasos canopos y amuletos. A partir de 1980 se establece una nueva legislación del Patrimonio Egipcio por la que se prohíbe sacar piezas del país; desde ese momento los objetos que se excavan en Heracleópolis Magna quedan depositados y conservados en diversos centros como el Museo del Cairo, el Museo de Beni Suef y el almacén del Servicio de Antigüedades en Ehnasya el-Medina.

Las estelas recogidas en este trabajo han sido excavadas en distintos momentos del Proyecto. Las conservadas en el Museo Arqueológico Nacional proceden de las primeras excavaciones realizadas por Martín Almagro, Jesús López y Francisco Presedo. El cementerio fue descubierto por López en 1968 y excavado en 1969 y 1970 y por Presedo en 1979. Las que se conservan en Egipto se excavaron a partir de 1984, momento en que se hace cargo de la dirección de la excavación la Dra. Pérez Die².

La cronología de la necrópolis sitúa las lápidas en el Primer Periodo Intermedio (PPI) e inicio del Reino Medio. Sin ser elementos arquitectónicos, pues tienen más un carácter funerario, se relacionan directamente con la arquitectura de tumbas y capillas; están orientadas al este, ubicadas en el muro occidental de las cámaras funerarias y muchas conservan asociadas las mesas de ofrendas. Todas siguen los esquemas típicos de las estelas funerarias de esta época: un único bloque de piedra tallada, con un nicho central en el que se representa el difunto y la mesa de ofrendas funerarias, un espacio rectangular en el que se inscriben los *udjat* y los laterales están cubiertos con inscripciones con los títulos y nombres del fallecido y las fórmulas de ofrendas³.

Las estelas son de piedra caliza sin que sea posible determinar el lugar exacto del que se extrajeron los bloques para su posterior grabado. Teniendo en cuenta que poco más de 200 canteras del antiguo Egipto son conocidas y que muchas de ellas actualmente han desaparecido o están parcialmente destruidas, es difícil determinar con exactitud la procedencia de estas losas. Las canteras de piedra caliza más cercanas a Heracleópolis Magna son las de Tura y Tehna cercanas a Menfis y Minia, respectivamente, aunque no están lejos las de Gebel el-Ahmar, Zawiet Sultan, Beni Hassan o Wadi Sheikh Yasin, todas ellas en el Egipto Medio⁴.

La composición y naturaleza de la caliza⁵ se analizaron a principios de los años 90 en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de El Cairo y en el Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte

(ICROA), actual Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE) del Ministerio de Cultura⁶; en la primera se examinaron un total de ocho muestras y en el segundo dos para determinar no solamente los componentes pétreos, también se hicieron ensayos adicionales sobre dureza, porosidad y contenido de sales. Los análisis petrográficos se hicieron mediante Difracción de R-X, microscopía óptica de luz transmitida, microscopía electrónica de barrido (SEM-EDX), espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) y porosimetría de mercurio. Los resultados constatan como principal constituyente el carbonato cálcico, componente de la calcita microcristalina –micrita–, con pequeñas cantidades de cuarzo, sílice, magnesio, granos carbonatos y sales solubles; también hay restos de foraminíferos y orgánicos. La piedra tiene baja resistencia mecánica rompiendo con facilidad en forma de lascas, posee alta porosidad y capacidad de absorción de humedad.

Todas las estelas presentan y conservan, excepto una que es anepigráfica, inscripciones jeroglíficas policromadas, aunque en muchos casos los colores están muy alterados o perdidos. Se usaron técnicas de grabado y talla que incluyen desde simples incisiones o bosquejos para marcar las figuras y que no llegan a producir un verdadero relieve, hasta el bajo relieve o relieve hundido –comúnmente utilizado en las inscripciones– y el medio relieve que sobresale más y produce un mayor volumen o grosor; este último se empleaba para las figuras y escenas de los paneles centrales. La diversidad de los rasgos, la manufactura, calidad de los trazos y acabados, junto con la diferencia entre los grabados de unas estelas y otras nos lleva a considerar la posibilidad que existieran diferentes talleres y artesanos grabadores (figs. 1a, 1b, 1c y 1d).

A diferencia de las técnicas empleadas en las tumbas, en el caso de las estelas heracleopolitanas no hay evidencias de yeso o capa de preparación de la pintura. La propia naturaleza de la caliza, que es blanda y sin nódulos, y las avanzadas prácticas de desbastar y lustrar que tenían los antiguos egipcios hicieron que los bloques de piedra resultaran fáciles de alisar, obteniéndose superficies planas y compactas. Todo ello facilitaba el trabajo posterior de grabar las inscripciones y figuras, tras realizar un dibujo preparatorio previo para perfilar los contornos y siluetas de los signos jeroglíficos e imágenes. Estos bocetos iniciales se realizaban en color rojo y de ellos se conservan muchas huellas en las lápidas de Heracleópolis Magna (fig. 2).

Aunque las técnicas y materiales artísticos del antiguo Egipto están bastante estudiados⁷, desconocemos con exactitud los instrumentos empleados para hacer los grabados y relieves de las estelas en la necrópolis del PPI. No obstante, análogos hallazgos arqueológicos, las escenas de oficios representados en tumbas y las herramientas o utillaje descubiertos en muchos yacimientos, unido a los estudios recogidos por egiptólogos y especialistas, sugieren que pudieron haberse usado buriles y punzones de metal –cobre aleado–, puntas de madera y de piedra. En algunas estelas se observan claramente las marcas del cantero y de la herramienta utilizada para desbastar la caliza antes de hacer el acabado final.

Básicamente, los colores que se emplearon en las estelas de Heracleópolis Magna son: rojo, azul, amarillo –ocre amarillo–, anaranjado y pequeños restos de verde, mezclados con agua, agua de cal y con un aglutinante orgánico –goma arábica– en el caso de los pigmentos más frágiles. El rojo es uno de los principales pigmentos empleados

² Pérez Die 2010: 357.

³ Para conocer en detalle la iconografía y tipología de las estelas de falsa puerta de Ehnasya el Medina consultar el artículo de M. C. Pérez Die en el homenaje al Dr. Edward Brovanski recogido en la bibliografía de este trabajo.

⁴ Harrell y Storemyr 2009: 9-18

⁵ Para determinar la procedencia exacta de las estelas de Heracleópolis Magna en relación con la cantera o canteras de las que se extrajeron, sería de gran interés un estudio analítico comparativo de las más próximas al yacimiento arriba indicadas y de los bloques pétreos que forman las lápidas.

⁶ Los citados análisis fueron llevados a cabo tras la petición oficial por parte de la dirección de la excavación de Heracleópolis Magna y el Museo Arqueológico Nacional, una vez otorgados los permisos correspondientes por parte de las instituciones gubernamentales de ambos países.

⁷ Lucas y Harris 1962; Nicholson y Shaw 2009.



Figura 1. Ejemplos de diferentes trazos y relieves. Estelas de Meret (RB 1768), Ipy (RB 1789), Khety (RB 1884) y Neni (RB 1878). Fotografías: M^a Antonia Moreno.

en el antiguo Egipto debido a que es un óxido natural muy abundante en el país y lo encontramos en diversas tonalidades, como óxido de hierro rojo y rojo ocre; es un pigmento relativamente estable y resistente. El azul egipcio más usado era artificial y es conocido como frita, resultado de una mezcla de sílice, calcita, mineral de

cobre –azurita– y natrón. La azurita es un pigmento poco estable, que en condiciones medioambientales inadecuadas se vuelve quebradizo y se convierte en malaquita tornando a verde. El color azul lo encontramos en muchas estelas de Heracleópolis Magna, aunque las tonalidades brillantes que aparecen en los primeros momentos



Figura 2. Detalle de un dibujo preparatorio. Estela de Khety (RB 1884). Fotografía: M^a Antonia Moreno.

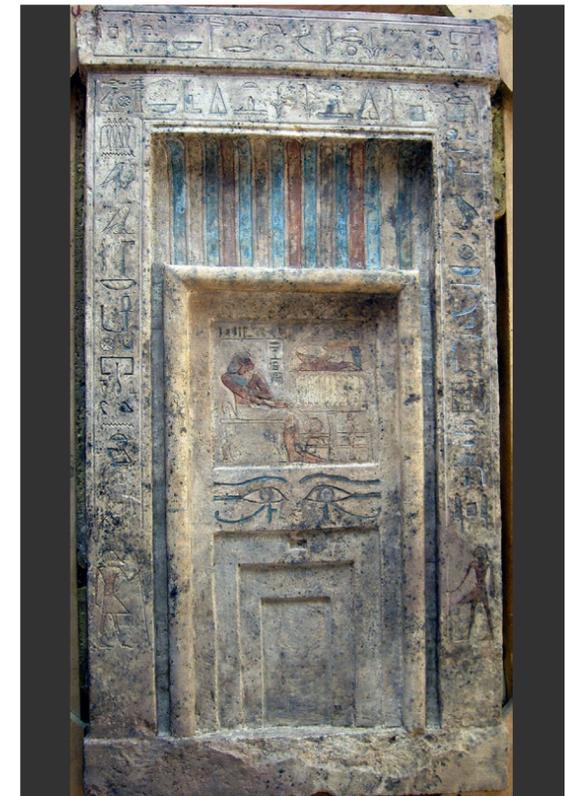


Figura 3. Restos de policromía en la estela de Ipy (RB 1789). Fotografía: M^a Antonia Moreno.

de la exhumación resultan difíciles de conservar, ya que este pigmento empalidece y se torna pulverulento con rapidez (fig. 3). Las pocas tonalidades verdes que se aprecian en algunas lápidas pueden deberse a cambios de la azurita. El amarillo y el ocre amarillo son mezclas de óxido de hierro, como la limonita y goetita, se usaron desde periodos muy antiguos y se conservan en la mayoría de las lápidas, aunque no de forma uniforme ni en el mismo estado de conservación. El color naranja parece ser una mezcla de varios pigmentos como amarillo, ocre amarillo y rojo (fig. 4).

Para aplicar los pigmentos debieron de usarse pinceles y brochas hechas con distintas fibras vegetales de diversos tamaños y texturas. Como aglutinante se ha constatado el empleo de goma

arábiga, especialmente en los colores más frágiles como los azules, aunque otros como los ocre pudieron aplicarse sobre la superficie húmeda. El aspecto y estado de conservación de algunos pigmentos –rojos y ocre-amarillos–, directamente fijados sobre la piedra sin trazas de capa de preparación, la composición y naturaleza de la caliza cuyo compuesto fundamental es el carbonato cálcico –calcita– y la gran capacidad de absorción de humedad de las lápidas, son factores que hacen plantearse que, junto al empleo de la goma arábica, la práctica pictórica usada se asemeje –siempre con las reservas para utilizar este clásico término artístico– a lo que se conoce como técnica al fresco: los pigmentos mezclados con agua o agua de cal pudieron aplicarse sobre la caliza húmeda,



Figura 4. Recreación de la policromía de la estela de Khetu (RB 1884). Dibujo: Antonio Guio.

pudiéndose producir un proceso de “carbonatación” por medio del cual se adhirió la policromía. Esta idea se basa también en la buena adherencia

de algunos colores –rojos, ocre, algunos tonos amarillos– y su resistencia al paso del tiempo.

El estado de conservación de las estelas de Heracleópolis Magna es heterogéneo. La mayoría de las exhumadas están fragmentadas y, en algunos casos, aparecen muy disgregadas y deterioradas como resultado de su propia composición, del estado en que se enterraron, de la destrucción sufrida por la necrópolis a lo largo de su historia y de las condiciones medioambientales envolventes. Se han recuperado un número muy importante de fragmentos y varias han aparecido completas o prácticamente completas en el momento de su excavación.

Como ya se ha señalado, las causas de alteración son fruto de una interrelación entre los aspectos compositivos y el medio –especialmente el suelo–, las condiciones climáticas y los cambios bruscos acaecidos durante el desarrollo de la excavación, aunque en el Proyecto de Heracleópolis Magna la conservación de cada uno de los hallazgos ha sido siempre la prioridad durante los procesos de exhumación. El terreno de Ehnasya el-Medina se encuentra cercano a zonas de regadío y al canal de Bahr el-Yusuf y está compuesto por tierras de diferentes calidades –*radim*, *muna*, *ramla*–, muy ricas en compuestos orgánicos –*sebah*. Los problemas para la conservación en el yacimiento y de los objetos exhumados se presentaron en el IV Congreso Ibérico de Egiptología celebrado en Lisboa. En aquél trabajo se explicaban de manera más extensa los criterios de actuación, la ubicación de Heracleópolis Magna, su climatología, condiciones del terreno y las alteraciones más importantes⁸.

Debido a la situación del yacimiento, la humedad del subsuelo y las oscilaciones del nivel freático que afectan directamente a la necrópolis, ocasionando a veces pequeñas inundaciones, las lápidas aparecen humedecidas debido a la

capacidad de absorción que tiene la caliza. El terreno está superficialmente poco compactado a causa de las altas temperaturas y del viento que sopla a diario en algunas épocas del año, especialmente en marzo y abril. Estos factores combinados con la fuerte irradiación solar producen un brusco y, en ocasiones, difícil control medioambiental que inciden en el rápido secado de las estelas con el riesgo de producir roturas, laminación y pulverización de los pigmentos. Las tierras y barro que envuelven las piezas en el momento de su exhumación ejercen en ocasiones una labor protectora y de conservación, porque retardan un secado excesivamente rápido y actúan como “capa conservadora” de la policromía (fig. 5).

Estos factores de alteración ocasionan que las estelas aparezcan fragmentadas, exfoliadas, con craqueladuras y pérdidas importantes de la policromía. El estado de conservación de las lápidas podemos resumirlo en⁹: daños mecánicos –abrasión, fisuras y roturas–, pérdidas de material –erosión superficial, desintegración granular–, decoloración –pérdida de pátina, costras negras, fluorescencias salinas– y colonización biológica –plantas, microorganismos de diversa naturaleza. Los componentes orgánicos del suelo facilitan la formación de microorganismos que se depositan en forma de costras en la superficie, desfigurando el aspecto original y la decoración de las estelas resultando, además, difíciles de eliminar. Hay manchas de color negro brillante y ligeramente azulado que aparecen adheridas a las lápidas en forma de costras y granos redondos e incrustados en los poros de la caliza; se deben al manganeso del terreno y aparecen también en recipientes de cerámica. Encontramos estas manchas en la mayoría de las estelas resultando muy difíciles de eliminar y, en ocasiones,



Figura 5. Aspecto de la estela de Neni (RB 1878) tras su extracción. Fotografía: M^a Antonia Moreno.

se combinan con otras de color pardo y oscuro debidas a improntas que dejan las raíces pegadas a la piedra. Unas y otras dejan marcas imborrables y disgregan la policromía (fig. 6).

8 Moreno Cifuentes 2012: 793-814.

9 Los términos empleados en esta síntesis para precisar las alteraciones están tomados de la publicación de ICOMOS (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios): *Illustrated glossary on Stone deterioration patterns. Glossaire illustré sur les formes d'altération de la Pierre. Monuments and sites. Monuments et sites XV*. https://www.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15, consultado 24/07/2019.



Figura 6. Daños por abrasión y adhesión de raíces en la estela RB 1883. Fotografía: M^a Antonia Moreno.

Las estelas conservadas en el Museo Arqueológico Nacional

El conjunto de estelas de falsa puerta que se conserva en el MAN ingresó en los años posteriores a su excavación en 1966¹⁰. Los trabajos y circunstancias de su exhumación están recogidos en las publicaciones de Almagro y Presedo, aunque en ellas se aportan pocos o nulos datos sobre su estado de conservación y de posibles intervenciones¹¹.

En la publicación de López en 1975 explica el hallazgo de las estelas de Im, Shedy, Khetyuah y la Dama Neferet, además de fragmentos de lápidas, de pared, de capillas y objetos de cerámica. Aporta poca información sobre el estado de conservación de las exhumaciones en el yacimiento, aunque describe brevemente algunos detalles acerca de la humedad del terreno, las “zonas pantanosas”, oscilaciones de la capa freática y los materiales que aparecen “roídos y podridos por la humedad”. Se refiere a la piedra como “calcárea” y la mayor referencia al estado de las estelas es que “aparecen fragmentos” o “estela fragmentada”. Es interesante la reseña que hace de las tumbas de Heryshefnakht, Saket y Nefeririut en la que señala que “están cubiertas de pinturas que se conservan en muy mal estado”. Describe la técnica pictórica a base de un estuco bastante grueso sobre el que se aplica otra capa de mejor calidad y añade: “sobre esta última se ejecutan pinturas bellamente coloreadas...”.

En lo que se refiere a la conservación, López indica que a veces la acción del tiempo ha debilitado los pigmentos o los ha hecho desaparecer completamente, que en la tumba de Heryshefnakht “los colores se han vuelto casi totalmente negros”

y que los trazos y contornos de las figuras se han borrado¹². Es curioso que se haga referencia explícita a la policromía y las técnicas pictóricas de las tumbas pero no se mencione si las estelas estaban policromadas o no, aunque se describen con detalle las inscripciones, los personajes, la ubicación exacta de las mismas cuando se excavan y otros muchos datos arqueológicos. Estas referencias nos hacen pensar que las lápidas habían perdido ya la policromía en el momento del hallazgo o que, al estar la superficie desgastada y cubierta de tierras, los tonos no se podían apreciar con nitidez. En esa misma publicación de López de 1975 hay fotografías de las estelas de Im, Shedy, Neferet y Khetyuah en las que se observa que aparentemente no se han limpiado, pero ya están pegadas y restauradas.

En el Archivo del MAN, Expediente N^o 1976/114, consta la documentación que se generó con la llegada al Museo de los objetos excavados en Heracleópolis Magna, entre los que se encuentran el conjunto de estelas, tal como ya se ha indicado. Con fecha del 28-IV-1975 y N^o de Orden 5324, el Director de la excavación hace constar en una carta dirigida a los responsables del Ministerio que: “Iniciada la excavación, se produjeron los más sorprendentes hallazgos. Fruto de los mismos entre otros han sido la buena serie estelas de la época de las Dinastías Heracleopolitanas que han llegado a nuestro Museo Arqueológico Nacional”. En este mismo escrito explica que ha sido renovada la concesión del yacimiento por parte de la Dirección General de las Antigüedades del Gobierno Egipcio, motivo por el cual se van a continuar los trabajos en Heracleópolis Magna.

Por las fechas que figuran en el citado Expediente, de los materiales procedentes de Heracleópolis

¹⁰ En este trabajo vamos a explicar el estado de conservación de estas estelas y algunas intervenciones en las que están completas y han sido restauradas con motivo de exposiciones temporales y del nuevo montaje museográfico inaugurado en abril de 2014.

¹¹ Almagro y Presedo 1979.

¹² López 1975: 59-78.

Magna se realizaron tres entregas al Museo. En el listado de objetos de la “1ª entrega (campanas 1966 y 1968)”¹³, no hay una referencia explícita a las estelas, aunque constan “3 fragmentos de piedra caliza”, “5 fragmentos de relieves funerarios de pared” y otros 375 objetos de diversa composición entre ellos de piedra caliza, pero en este caso sin especificar el número. En la “2ª entrega (campanas 1969 y 1976)” se anotan: “15 estelas o fragmentos de estela de falsa puerta” y “83 fragmentos de elementos arquitectónicos”¹⁴. En la “3ª entrega (campanas 1977 y 1979)” no constan piezas de piedra caliza.

En Octubre de 1976 se hace un “Listado de objetos que procedentes de las excavaciones de Heracleópolis Magna ingresan en el Museo Arqueológico Nacional”. La descripción de las piezas se hizo de acuerdo con la distribución de las cajas en las que estaban guardadas¹⁵. Los datos son escuetos tanto en lo referente a la descripción de las estelas como a su estado de conservación. Hay breves reseñas de algunas inscripciones, de figuras, de la zona que se conserva y también en algunos casos se añaden las dimensiones. Las descripciones son, entre otras, “...parte lateral, superior, lado derecho, se conserva hasta la mitad, conserva inscripción jeroglífica, no conserva nombre del propietario”. En ese listado los detalles más específicos sobre la conservación se refieren a: “Parte superior de una estela de falsa puerta que conserva restos de policromía azul y naranja”; “Fragmentos de estela con inscripción rota. Med: 12-11 cms.”;

“Lateral izquierdo de una estela de falsa puerta con inscripción muy deteriorada”; “Inscripción borrosa y muy deteriorada”; “Fragmento de estela de falsa puerta muy deteriorada. Se han perdido las inscripciones y la decoración”; “Fragmento de estela de falsa puerta. Inscripción lateral y restos de policromía” o “Inscripción perdida”. Por lo que se refiere a estelas completas hay dos referencias claras: “Estela completa de falsa puerta algo deteriorada. No obstante se pueden leer claramente los jeroglíficos. Perteneció a la dama *Snty* “*SENTY*” y “Estela de falsa puerta completa aunque muy deteriorada. La inscripción se ha perdido casi por completo, así como la decoración. Perteneció a *Haty*”¹⁶.

Es en Noviembre de 1976 cuando se realiza el Inventario más completo de todas las piezas ingresadas en las dos entregas mencionadas. Las estelas y fragmentos de estela junto con los fragmentos escultóricos de la primera entrega serán inventariados con la sigla 76/114/a/2065 a 2080 y el conjunto de lápidas del segundo reparto se marcará con: 76/114/b/8 a 23. A partir de esa fecha aparecen ya breves anotaciones sobre la restauración de las lápidas, aunque poco explícitas. Así consta en el Archivo: “Mientras se realizaba la limpieza y restauración de los objetos que constituían el segundo lote, se procedió a realizar el inventario de los que formaban la primera entrada, dándose a cada una de las piezas un número de inventario, con objeto de que todas ellas se hallen registradas e identificadas”. Es de reseñar que

se distingue entre “limpieza y restauración” como si se tratase de dos procesos separados dentro de las intervenciones de conservación. Estos eran los criterios del Museo y el ámbito de la conservación durante los años 60, 70 y hasta entrada la década de los 90. La restauración implicaba pegar fragmentos, reintegrar volúmenes, añadir materiales diferentes a los originales y recuperar la morfología de las piezas lo más fielmente posible, aunque en ocasiones se confunden los términos de restauración y limpieza. En el caso de estas intervenciones iniciales de las lápidas vamos a mantener el mismo criterio descriptivo de la época.

Se describen más detalladamente las que estaban completas y con su correspondiente Número de Inventario del modo siguiente:

“76/114/a/2070: Estela de *Hny* fragmentada. Falta parte de la zona superior. El relieve representado al difunto sentado ante la mesa de ofrendas y la parte inferior que forma la puerta, están restauradas. Conserva restos de policromía. Piedra calcárea¹⁷. Alt. 107 cm. Anc. 60 cms.”

“76/114/a/2071: Estela de *Khaty*¹⁸ en piedra calcárea, bien conservada aunque ha sufrido restauración. Se aprecian restos de pintura roja. Alt. 90. Anc. 50 cms.”

“76/114/a/2072 (68): Estela de *Sdy* y *Herichef*. Buen estado de conservación. Son legibles las inscripciones y conserva restos de policromía. Alt. 99 cms. Anc. 45 cms.” (figs. 7, 8 y 9).

“76/114/a/2073: Estela de *Immi* en piedra calcárea. No está restaurada pero sí muy fragmentada. La escena central representa a la difunta con cara de carnero ante una mesa de ofrendas. Alt. 95 cms. Anc. 59,5 cms.” (figs. 10 y 11). El texto “La escena central representa a la difunta con cara de carnero ante una mesa de ofrendas...” está



Figura 7. Estela de Shedy (Nº Inventario 76/114/a/20172 (68) antes de limpiar. Aparece pegada y restaurada. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.

tomado textualmente del inventario realizado en el MAN en Noviembre de 1976 cuando se realiza el Inventario más completo de todas las piezas ingresadas en las dos entregas mencionadas (Pág. 7 del texto). Desconozco las razones por las que el autor o autores del Inventario describen así la estela.

13 Las piezas de este Primer Lote ingresaron en 1968 pero no fueron inventariadas en ese momento. Proceden de las excavaciones de 1966 y 1968 dirigidas por Jesús López. Expediente Archivo MAN 1976/114.

14 La fecha de ingreso de este conjunto en el Museo es Octubre de 1976, con piezas procedentes de las campañas de 1969 y 1976 dirigidas por Francisco Presedo. Expediente Archivo MAN 1976/114.

15 Las cajas se numeran del I al XIII.

16 Puede ser que se haga referencia a la estela de Khety (Nº Inv. 1976/114/B/11). En la ficha museográfica del MAN que puede consultarse en DOMUS (Sistema Integrado de Documentación y Gestión Museográfica. Ministerio de Cultura y Deporte) se especifica: “Estela de falsa puerta de *Jety* muy deteriorada en su superficie exterior, ya que se encontró en una zona que estaba anegada por el agua, lo que impide leer las inscripciones que han desaparecido casi por completo, a excepción del nombre”.

17 Cuando se hace referencia a la composición de las estelas en ocasiones se refieren a piedra calcárea.

18 Se han mantenido los nombres que se les dieron en el listado de 1976. En la publicación de López aparecen como *Khétiouah*, *Shédy*, *Im* y *Neféret*. En la ficha de inventario del Museo y en la cartela de su vitrina de exposición en vez de *Khétiouah* está escrito *Jetyuah*.



Figura 8. Estela de Shedy (Nº Inventario 76/114/a/20172 (68) antes de limpiar. Detalle del panel central. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.



Figura 9. Estela de Shedy (Nº Inv. 76/114/a/20172 (68) tras ser restaurada y limpiada. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.



Figura 10. Estela de Im (Nº Inventario 1976/114/a/2073) antes de la limpieza. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.

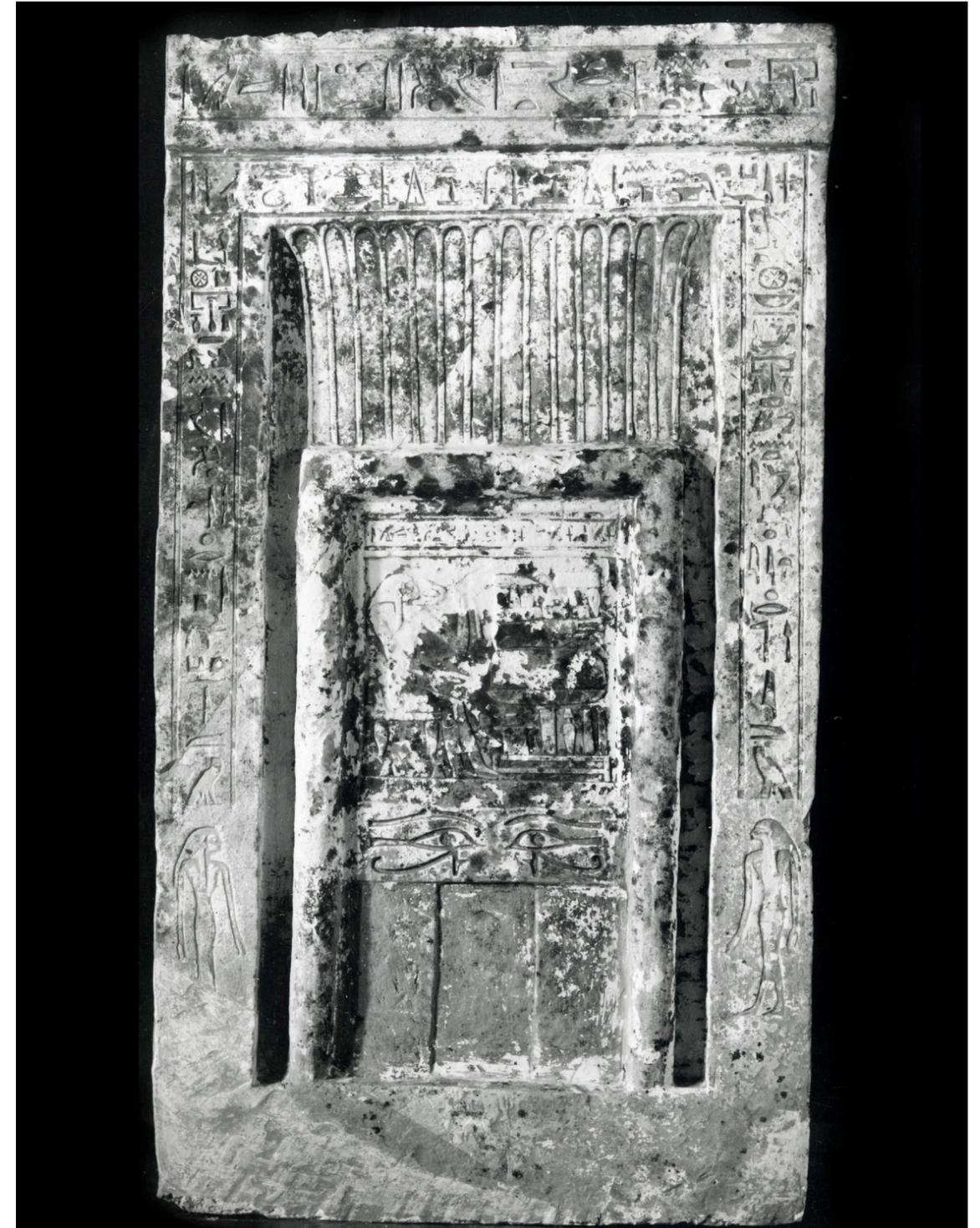


Figura 11. Estela de Im (Nº Inventario 1976/114/a/2073) tras su limpieza. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.

“76/114/a/2074: Estela de *Neferti*. Restaurada. Alt. 102 cms. Anc. 49 cms.” (figs. 12 y 13)¹⁹.

Las referencias al segundo lote pertenecientes a las excavaciones de Presedo son las siguientes:

“76/114/b/10: Estela de falsa puerta en piedra arenisca²⁰, fragmentada. Conserva leves restos de policromía en la zona superior. Medidas. Alt. 121 cms. Anch. 65 cms. Gr. máximo: 19 cms. Sigla del Dr. Presedo: 1/76”.

“76/114/b/11: Estela de falsa puerta fragmentada y con la decoración e inscripciones totalmente perdidas. Piedra arenisca. Medidas. Alt.: 106 cms. Anch. 59 cms. Gr.: máximo: 14 cms. “Perteneción a *Haty*”. Sigla del Dr. Presedo: 1/76”.

Además de estas breves reseñas sobre el estado de conservación de las estelas, en el Archivo del Museo, se conserva una documentación fotográfica que, si bien no es muy abundante, aporta datos interesantes sobre el aspecto que tenían algunas de las lápidas en los años que ingresaron en el MAN y los momentos inmediatamente posteriores a su restauración. No existen informes detallados de las intervenciones, pero con ayuda de las fotografías y la observación directa de las piezas se puede intuir, de forma general, cuáles fueron los tratamientos que se hicieron.

Las estelas se restauraron todas con mayor o menor profundidad en los primeros momentos de su entrada en el MAN. Es posible que llegaran rotas, teniendo en cuenta la gran cantidad de fragmentos que se contabilizaron de forma individualizada en el momento de confeccionar los listados e inventarios; posteriormente se pegarían y reintegrarían en el taller del Museo con los criterios y metodología de los años 60 y 70.



Figura 12. Estela de Neferet (Nº Inventario 1976/114/a/2074) ya restaurada. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.

19 Lo mismo que en el caso de la estela de Im, en la misma publicación de López de 1975 hay dibujos y fotografías de las estelas de Shedy, Neferet y Khetyuah; las imágenes inclinan a pensar que aparentemente no se habían limpiado, pero si están pegadas. Pudo transcurrir un tiempo entre el momento en que se hizo el dibujo, se tomaron las fotografías y el de la publicación. Ver en dicha publicación: Estela de Im: López 1975: 68, fig. 7, lám. XX (se dibujó rota); estela de Shedy: López 1975: 72, fig. 12, lám. XXI (se dibujó entera); estela de Khetyuah: López 1975: 74, fig. 13, lám. XXIII (se dibujó rota); estela de Neferet: López 1975: 77, fig. 15, lám. XXII (se dibujó entera).

20 En este caso se refiere a la composición de arenisca cuando se trata de piedra caliza o calcárea, como es la piedra del resto de las estelas.

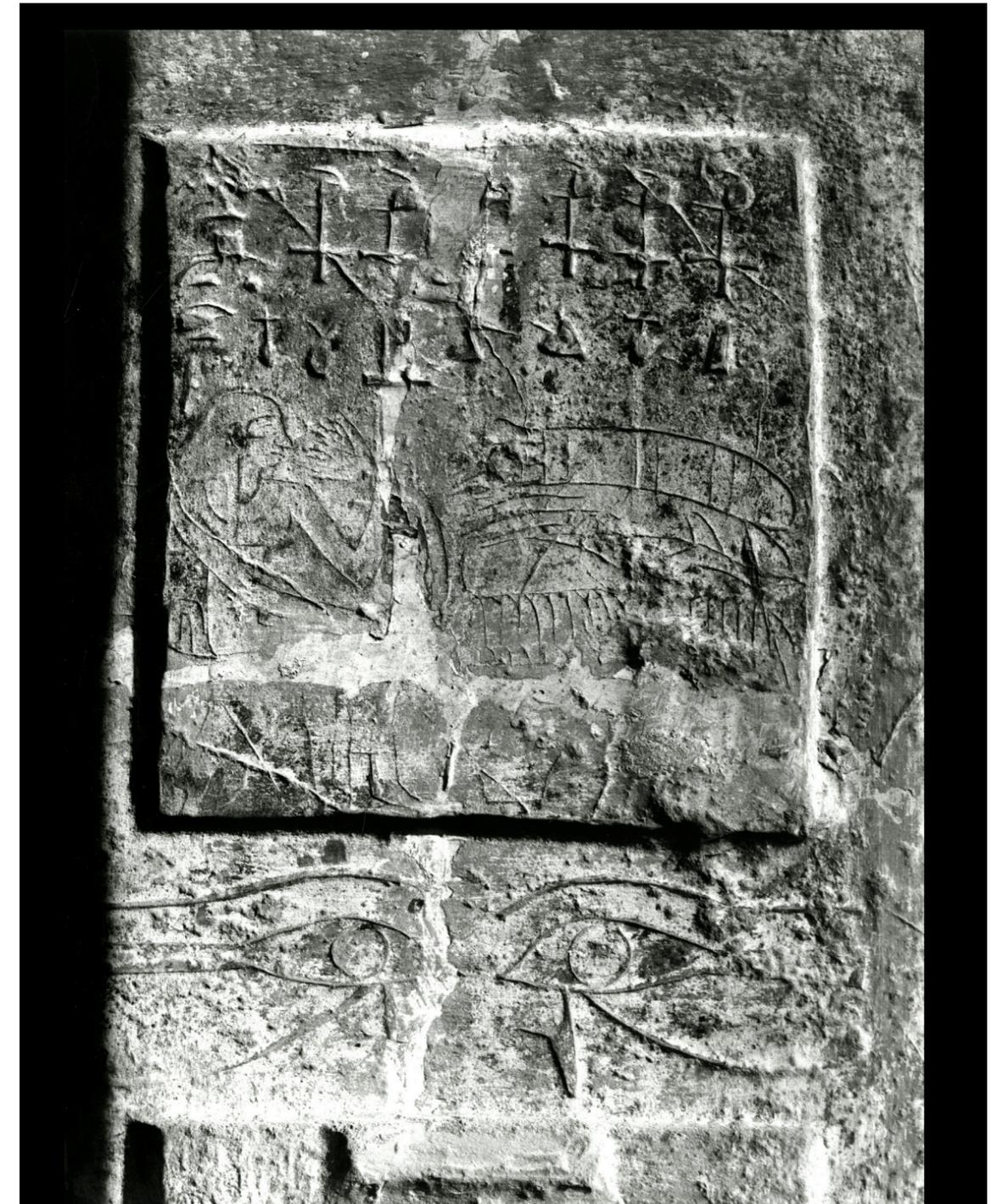


Figura 13. Estela de Neferet (Nº Inventario 1976/114/a/2074). Detalle del panel central ya restaurado. Fotografía: Archivo fotográfico MAN.

Lo que no sabemos con certeza es si algún tratamiento de limpieza o adhesión pudo haberse realizado en Ehnasya el-Medina antes de su traslado a España²¹.

Las fotografías más antiguas en B/N consultadas en el Archivo indican que las estelas de Shedy (Nº Inventario 1976/114/A/2072 (68)), Im (Nº Inventario 1976/114/A/2073) y Neferet (Nº Inventario 1976/114/A/2074)²² se fotografiaron entre Noviembre de 1968 y de 1969. Este dato se puede apoyar en las anotaciones que hay en el reverso de cada foto, en donde consta el número de negativo y la fecha, si bien ésta no siempre aparece escrita. Otro dato que puede ayudar para aclarar estas primeras restauraciones es la nota, ya indicada anteriormente, en la que se explica que la limpieza y restauración de las piezas del segundo lote son coincidentes con la realización del inventario del primero, en Noviembre de 1976, aunque no se aclara si las obras de la primera entrega estaban ya restauradas o no²³. La observación de las imágenes antiguas de estas lápidas aporta datos interesantes sobre el aspecto y morfología de las mismas en

esos años, si bien hay que tener en cuenta que en algún caso existen ligeras contradicciones entre los números de negativo, las fechas y las fotografías; es posible que el momento en que se tomaron las imágenes no corresponda exactamente con el del revelado o en que se documentaron las imágenes.

Basándonos en la información del Archivo Fotográfico, la estela de la dama Im (1976/114/a/2073) se fotografió en 1968²⁴. En el inventario de noviembre de 1976 se especifica que no estaba restaurada pero sí muy fragmentada. Lo que se observa es que la obra estaba casi completa, aunque la caliza es de muy mala calidad y se disgrega fácilmente. La superficie estaba cubierta con una costra oscura debido a depósitos de suciedad y, posiblemente, de tierra endurecida que enmascaraban la decoración e inscripciones²⁵. El lateral derecho y ángulo superior de la escena del banquete aparecen muy dañados y desdibujados. En la ficha de DOMUS aparece: “Ha sido restaurada en algunas zonas” pero no hay constancia de ningún informe (véanse figs. 10 y 11).

21 Las diferencias y analogías más claras se muestran en los dibujos y fotografías de las lápidas de Im y Khetyuah (se dibujaron rotas) y las de Shedy y Neferet (se dibujaron completas). Las fotografías publicadas por López en 1975 son idénticas a las del Archivo del MAN. Esto puede significar que las estelas en el momento en que se tomaron las imágenes se habían pegado y restaurado, pero todavía no estaban limpias.

22 Los números de control actuales del Archivo Fotográfico del Museo, Fondos Documentales, de las fotografías consultadas: 1976_114_FD-00001.ID0001, 1976_114_FD-00002.ID0001, 1976_114_FD-00004.ID0001, 1976_114_FD-00005.ID0001, 1976_114_FD-00006.ID0001, 1976_114_FD-00008.ID0001 y 1976_114_FD-00009.ID0001.

23 En la revisión y consulta del Expediente y Archivo Fotográfico no hemos encontrado ninguna imagen de las estelas señaladas en la que aparezcan rotas o en proceso de limpieza y restauración.

24 Escrito en el reverso de las fotografías: Nº Negativo: 11599; Fecha: 30-11-68; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00008-ID001. Nº Negativo: 13583. Fecha: no consta; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00009-ID001.

25 En este caso y siguiendo los criterios de restauración de la época habría que hablar de “limpieza” más que de restauración propiamente dicha. En el dibujo de la publicación de López (ver nota 17) falta el ángulo inferior derecho.

26 Escrito en el reverso de las fotografías: Nº Negativo: 11601; Fecha: 30-11-68; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00006-ID001. Nº Negativo: 11597; Fecha: 11-12-69.; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00005-ID001. Nº Negativo: 13585; Fecha: no consta; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00004-ID0004.

La estela de Shedy (1976/114/a/2072 (68)) se fotografió en 1968 y 1969²⁶. Estas imágenes de la época son generales y de un detalle del panel central antes de limpiar. Tal como se puede apreciar en la foto de 1968 la caliza tenía un buen estado de conservación y los jeroglíficos y la escena del banquete se leen claramente, aunque estaba rota y con la superficie cubierta de manchas oscuras de manganeso y suciedad. En esas imágenes se puede observar que había sido pegada, restaurada, y en una tercera foto, sin fechar, se aprecia que la estela ya estaba limpia (véanse figs. 7, 8 y 9).

De la estela de Neferet (1976/114/A/2074), fotografiada en 1969²⁷, solamente hay dos imágenes en las que se aprecia que en esa época ya estaba restaurada y posiblemente tratada con una primera limpieza. Se distingue claramente que la caliza tiene buena densidad y cohesión, aunque la superficie está abrasionada y la parte inferior está descamada y exfoliada; había aparente suciedad y manchas más visibles en los laterales. La lápida estaba rota y en la imagen ya aparecen unidos los fragmentos y rellenas las lagunas con escayola o yeso (véanse figs. 12 y 13).

El número total de lápidas completas o casi completas conservadas en el MAN es de cinco. Son las ya citadas de Khetyuah (Nº Inventario 1976/114/A/2017), Shedy, Im, Neferet y la de Khety (Nº Inventario 1976/114/B/11); hay una sexta que no está completa, porque falta el ángulo superior izquierdo y su estado de conservación hace muy difícil la lectura e interpretación de las inscripciones (Nº Inventario 1976/114/B/10).

En el año 2007 y con motivo de una exposición itinerante en varias ciudades españolas²⁸ se volvió a intervenir la de Shedy. En ese momento se buscó información sobre posibles reseñas o fichas antiguas que pudieran aportar datos de las intervenciones iniciales ya indicadas. Aunque no se encontraron testimonios al respecto, por el aspecto de la pieza y algunos sencillos análisis hechos en el laboratorio de restauración del Museo, se pudo constatar la buena calidad de la caliza, que se conservaba policromía roja localizada en las figuras e inscripciones y que la estela estaba partida por la mitad; las manchas oscuras se debían al manganeso y a microorganismos. Es posible que se empleara un vástago de metal para juntar los fragmentos de mayor tamaño y dar resistencia a la pieza y para pegarla se usó un adhesivo sintético; estos métodos eran comunes en esos años. Las lagunas y oquedades se habían rellenado con escayola y se había unificado la superficie con pigmentos; también había restos de resina acrílica en la superficie que se pudieron eliminar fácilmente con acetona.

El tratamiento consistió fundamentalmente en retocar y corregir alguna de las reintegraciones anteriores y en la limpieza combinada física-química –hidroalcohólica y acetona– de la superficie, eliminando restos de resina acrílica; también se hizo una desalación parcial de las zonas afectadas por sales solubles y se alisaron o retocaron todas las reintegraciones de escayola y los pigmentos. Posteriormente se aplicó una capa superficial de protección con una resina acrílica disuelta en acetona a baja proporción²⁹.

27 Escrito en el reverso de las fotografías: Nº Negativo: 11603; Fecha: 12-11-69; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00001-ID0001 (en esta foto aparece una nota manuscrita en la que se hace referencia a Neferti). Nº Negativo: 11605; Fecha: 12-11-69; Archivo Fotográfico MAN: 1976_114_FD00002-ID0001.

28 Se trataba de la exposición: *Egipto, Nubia y Próximo Oriente. Colecciones del Museo Arqueológico Nacional*. Se celebró en las sedes de: Sevilla, Granada, Albacete y Murcia. Desde Octubre de 2007 a Julio de 2008. Comisariada por M. Carmen Pérez Die.

29 El Informe de la restauración está recogido en la base de datos de DOMUS con el Número de Expediente: 41/2007/046.

Las estelas de Khetyuah y de Neferet se volvieron a restaurar en 2011 y 2012 con motivo del nuevo montaje museográfico³⁰. El estado de conservación de ambas era similar a la de Shedy: han perdido volumen, estaban fracturadas y pegadas, había manchas oscuras y negras por posible ataque biológico, con restos de tierras y suciedad por contaminación y manipulación, que enmascaraban el aspecto original de las piezas. La vieja reintegración de escayola ocultaba parte del original.

Los tratamientos consistieron en limpieza combinada mecánica –bisturí y cepillos de cerda suaves– y química con agua-etanol (1:1). Para tratar de quitar las manchas negras y los ataques biológicos se hicieron pruebas con láser Nd:YAG (1064 nm) regulado a 13 Hz, pero no resultó idóneo. La reintegración volumétrica se hizo en sustitución de las antiguas de escayola que se eliminaron casi totalmente; para ello se emplearon morteros a base de escayola de alabastro e integración cromática de las lagunas con pigmentos acrílicos.

Para sustituir el viejo montaje en la Sala 13, darles estabilidad y fijeza, en la nueva exhibición se las dotó de soportes sintéticos adaptados³¹ especialmente en la base, y se sujetaron al fondo de la vitrina con agarres metálicos. Se encuentran expuestas en la vitrina 2 de la Sala 33 la de Shedy y en la vitrina 11 de la Sala 34 las de Khetyuah y Neferet.

Las estelas restauradas en Heracleópolis Magna y conservadas en Egipto

El resto de lápidas exhumadas en Heracleópolis Magna a lo largo de varias campañas desde que comenzó el Proyecto se conservan en Egipto. El conjunto presentaba una morfología más o menos completa y en él hay que incluir una importante cantidad de fragmentos de difícil recomposición, pero que aportan interesantes datos sobre el yacimiento; estos últimos no se incluyen en este trabajo. En el estudio monográfico publicado por Pérez Die en 2010, la autora establece la relación de las estelas excavadas y estudiadas a lo largo de diversas campañas de excavación. Las siguientes se conservan en Egipto: las de Ankhef, Heryshefnakht, Tjau y Djadjai están en el Museo del Cairo y las de Ipy, Buy, Hotep-Uadjet, Ibenen, Khety, Ipepi, Nen, Meret, Kauywy, Khety y Mery en los almacenes del Servicio de Antigüedades de Ehnasya el-Medina (Beni Suef)³².

Las lápidas que vamos a incluir en este apartado son algunas de las que se han restaurado y, quizás, las más interesantes desde el punto de vista histórico, arqueológico y de la conservación. En este caso, por los problemas que entrañaron ciertos procesos de restauración y los que se planteaban en relación con su adecuada preservación a corto, medio y largo plazo. En la campaña del 2000 se comenzaron los trabajos sobre algunos fragmentos de lápidas, pero fue desde el 2001³³

cuando se acometió de lleno su restauración, finalizando esta tarea con el traslado de las piezas al almacén del Servicio de Antigüedades en Ehnasya el-Medina, momento en el que se iniciaron los trabajos de conservación en el Templo de Heryshef³⁴. Un primer avance general de las intervenciones preliminares se presentó en el Congreso de Lisboa, en el que se incluyeron otros materiales y aspectos más generales sobre la conservación del yacimiento³⁵.

La mayoría de las piezas aparecían, salvo excepciones, fragmentadas y con una composición pétreo heterogénea; en algunos casos la caliza es densa y cohesionada, pero en otros está muy exfoliada y se disgrega con facilidad. Uno de los problemas es la cantidad de humedad del subsuelo que absorbe este material y su capacidad de secarse rápidamente al aire libre, si no se adoptan medidas en el mismo yacimiento y primeros momentos de la exhumación. Para ello siempre contamos con una infraestructura mínima de protección ambiental y espacial –cubiertas, toldos, cajas, telas y láminas de plástico; también se hacen controles climáticos para determinar los momentos de menor humedad y más apropiados para extraer las estelas y trasladarlas al taller de la Misión Arqueológica.

La estela de Meret (Número de Libro de Registro –RB– 1768), excavada en 2001, se finalizó de restaurar en 2004. Está completa y rematada por un bloque rectangular, ligeramente trapezoidal, separado del resto de la pieza, pero adherido con un mortero de yeso y arena del que se conservaban restos. También conserva residuos de policromía amarilla en las figuras. La caliza está disgregada, abrasionada y poco cohesionada, con pérdidas de material en los laterales y zona inferior. La superficie aparecía cubierta con manchas

pardas y negras causadas por un ataque biológico y otras negras, en este caso en forma de granos y esferas, localizadas y muy incrustadas en la piedra, que se deben al manganeso.

La estela de Ipy (RB 1789) se excavó en 2001 y restauró, como la anterior, en posteriores campañas. El estado de conservación de la piedra es más aceptable que la de Meret desde el punto de vista estructural y está completa, salvo en la parte inferior que está rota y abrasionada. Mantiene policromía roja, azul y anaranjada y los colores del difunto, de la escena central y los nervios de la gola son los pigmentos en mejor estado. También había manchas oscuras generalizadas, aunque no se apreciaban granos negros de manganeso.

En la campaña de 2006 se excavaron dos interesantes estelas en los Sectores C-16 y C-20; ese año comenzó su restauración, que finalizó 2007. La primera es anapígrafa (RB 1876), dato este que resulta interesante porque solamente se ha exhumado una con estas características, y tenía delante una mesa de ofrendas. La caliza estaba laminada y es de mala calidad aunque en la cara anterior se conservan suaves trazos preparatorios previos a la inscripción. La segunda (RB 1878) perteneció a un individuo de nombre Neni y apareció asociada a un importante y excelente depósito de cerámica. La lápida estaba prácticamente completa, solamente estaba perdida una mínima parte del lado derecho y posiblemente su deterioro se produjo en época antigua. La piedra es densa y cohesionada, los trazos de las figuras e inscripciones están bien perfilados y dibujados, lo que ayudó a su lectura e interpretación. No han subsistido muchos pigmentos, aunque los que hay tienen buena adherencia; fueron fáciles de identificar los ocre, amarillos y unos pocos restos de azul (fig. 14).

³⁰ La restauración fue llevada a cabo por la empresa *In Situ Conservación y Restauración S.L.* bajo la dirección técnica de los restauradores del Museo Arqueológico Nacional y del Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE) del Ministerio de Cultura. Los trabajos se desarrollaron en este centro. Los informes están recogidos en DOMUS con los Números de Expedientes: 41/2011/588 (estela de Neferet) y 41/2011/580 (estela de Khetyuah).

³¹ El montaje fue llevado a cabo por la empresa *Empty S.L.*; el material empleado es un PVC espumado, de nombre comercial *Simopor*.

³² Pérez Die 2010: 360-361.

³³ Los restauradores que han colaborado a partir de 2001 en el Proyecto y en la conservación de las estelas han sido: Miguel Ángel López, Carlos Álvaro y Yolanda Gonzalo. En virtud de la colaboración con la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid (ESCRBBCC), han colaborado estudiantes en prácticas en el último curso de la carrera, especialidad de materiales arqueológicos: Beatriz Jiménez, Ana Teresa Cerezo y María Cruz Medina. A todos ellos quiero agradecer su impagable ayuda, al igual que a la ESCRBBCC.

³⁴ La duración de cada campaña y el estado de conservación en el que aparecían las piezas obligaban y aconsejaban continuar las labores de restauración en las campañas siguientes.

³⁵ Moreno Cifuentes 2012: 793-813.

Desde 2007 a 2009 también se ha excavado y restaurado un grupo de estelas muy heterogéneo, de las cuales hay que destacar dos completas, Ipi (RB 1890), Khety (RB 1884) y la de Buy (RB 1881), ésta incompleta y cuyo tratamiento planteó una serie de problemas para su recomposición y montaje. En las primeras la piedra es consistente y densa, conservan colores rojos, azules y ocres anaranjados, con buena adherencia y poco disgregados, salvo el azul, que siempre hay que pre consolidarlo nada más realizarse la exhumación para evitar pérdidas y que se torne apagado.

La estela de Ipi está prácticamente entera, aunque fragmentada. Presentaba suciedad en todos los lados y con algunas manchas biológicas y de manganeso; la caliza es de irregular calidad y con diferente compacidad –más en la cara decorada que la posterior. Una de las características de la pieza son las inscripciones hechas con técnicas de alto relieve y no de hueco grabado y conserva policromía roja y azul.

La estela de Khety está completa y muy bien conservada. Ofrece una rica decoración en la que se incluye la puerta propiamente dicha con imitación de la madera y el cierre³⁶. Resulta curioso que, en contraposición a la viveza de los pigmentos, los trazos y dibujos no tengan volumen, como es el caso de los siete vasos sagrados representados con apenas relieve. La piedra caliza es de color grisáceo y diferente al color que tienen otras estelas de la misma necrópolis –más claras, amarillentas y ocres–, por lo que se deduce que pudo sufrir un proceso de combustión que transformó los componentes pétreos. La pieza conserva todos los colores vivos y de gran calidad, especialmente el rojo, amarillo, anaranjado y azul; este último muy denso y empastado rellena los huecos de algunas inscripciones (fig. 15).

La estela de Buy estaba rota e incompleta y desde el punto de vista estructural la caliza presentaba



Figura 14. Estela de Neni (Nº R.B. 1878) tras su restauración. Fotografía: M^a Antonia Moreno.

buena cohesión, salvo algunas partes que habían estado en contacto con el agua en el yacimiento. La pieza estaba bastante fragmentada y exfoliada con importantes pérdidas de material, lo que no impidió la lectura de las inscripciones.

36 Pérez Die 2009: 184.



Figura 15. Estela de Khety (Nº RB 1884) tras su restauración. Fotografía: Archivo Fotográfico Heracleópolis Magna. Autor: Ahmed Amin.

Conservaba policromía roja y ocre, así como interesantes improntas del instrumento del cantero.

La estela RB 1892 estaba fragmentada e incompleta, porque la parte inferior estaba perdida. La laminación era el principal deterioro provocado por la falta de cohesión de la caliza, causada por su propia composición, fracturas y las raíces que provocaron grietas y fisuras; también había manchas negras por ataque biológico y blancas debidas a la cristalización de sales solubles. Los colores mejor conservados son el rojo, que decoraba la moldura central, y escasos restos de azules en los jeroglíficos laterales.

La pieza RB 1883 no estaba rota, pero faltaba la mitad inferior y su interés, desde el punto de vista tipológico, radica en que por la disposición de las escenas funerarias y la moldura que las remata es diferente al resto de las intervenidas. Su estado de conservación era delicado, debido a la disgregación de la caliza y a la superficie totalmente exfoliada y pulverulenta que se encontraba cubierta por tierra húmeda y raíces que se habían adherido sobre la decoración, dejando improntas indelebles. El tratamiento de restauración para eliminar las plantas fue cuidadoso por la dificultad de separarlas sin dañar el relieve; tras su limpieza surgieron restos de pigmento rojo, ocre y azul.

Además de estas piezas, tal como ya se ha indicado, se han intervenido infinidad de fragmentos, algunos de gran tamaño. Los más importantes, tras unirlos y consolidarlos, han permitido recuperar obras que ofrecen interesantes datos sobre técnicas de fabricación y calidad compositiva, aunque muchos nombres e inscripciones no ha sido posible leerlos, debido a las pérdidas de material y desgaste de la superficie, especialmente las que aparecía muy húmedas y con la caliza exfoliada y laminada³⁷.

Tal como sucede en otros yacimientos y proyectos similares en Egipto, la duración de las

campañas de excavación junto con el estado de conservación de los hallazgos son determinantes para los tratamientos de los bienes muebles; también las normativas del Ministerio de Antigüedades aconsejan el inmediato traslado de los objetos una vez exhumados. Teniendo en cuenta estas circunstancias, antes del comienzo de cada campaña hay que tener bien planificado la metodología y criterios de actuación.

Los tratamientos que se han realizado tienen como función el restablecimiento de la unidad potencial de los materiales originales y los hemos aplicado siguiendo directrices recogidas en las Cartas de Atenas de 1931, la de Venecia de 1964 y por especialistas en el campo de la restauración arqueológica³⁸. Se ha seguido una serie de principios básicos primordiales en cualquier proceso de conservación y restauración, que se pueden resumir en: mínima intervención sobre los materiales tratados; legibilidad de la imagen; reversibilidad y estabilidad de los productos utilizados. Tras finalizar las intervenciones las estelas deberán quedar perfectamente registradas y documentadas en el *Register Book* del Ministerio de las Antigüedades en Ehnasya el-Medina, con un adecuado embalaje y almacenamiento.

Los tratamientos de restauración de las estelas se han desarrollado en dos fases: en el yacimiento y en el taller de la MAE ubicado cerca de la necrópolis. Las actuaciones en la necrópolis consistieron básicamente en: delimitar la zona de trabajo y prepararla previamente a la extracción y documentación del estado de conservación de las piezas antes de moverlas, en previsión de alguna incidencia durante este proceso. Las actuaciones han sido similares en todos los casos, salvo alguna lápida que precisó un tratamiento especial por sus particularidades y condiciones de conservación. Las limpiezas, de tipo mecánico, fueron

las mínimas necesarias para determinar la morfología y eliminar tierras y suciedad adheridas; este proceso es importante porque ayuda enormemente a secar inicialmente la caliza, si bien esta fase se terminaba siempre en el taller.

La protección y consolidación provisional eran muy necesarias en el mismo yacimiento para evitar roturas nuevas o pérdidas de materia. Para ello se realizaron engasados y refuerzos previos de las partes más débiles con productos de probada reversibilidad. Para facilitar la extracción completa de las estelas, se confeccionaron encofrados rellenos con materiales de embalaje –espumas y planchas de polietileno– y posteriormente se introdujeron en cajas de madera; estas cajas de madera servían como posterior mesa de trabajo.

En el taller se continuaban los trabajos propiamente de restauración que, en ocasiones, se finalizaron en posteriores campañas. Las actuaciones consistieron fundamentalmente en limpieza mecánica combinada con métodos secos y húmedos, uso de disolventes para eliminar los engasados usados en el yacimiento, secado paulatino de los bloques húmedos, consolidación de la policromía y de las zonas más débiles de la caliza, pegado de fragmentos y reintegración matérica y pictórica de lagunas y oquedades.

Conclusiones

Los procesos de restauración son el paso previo para la posterior preservación de las piezas, pero no suponen el final de un proceso general de conservación. Dejar las lápidas estabilizadas y en el estado más idóneo han sido siempre objetivos del Proyecto y razones fundamentales por las que se ha tratado de seleccionar una apropiada metodología de trabajo y un embalaje que protegiera perfectamente las piezas hasta la

campaña siguiente, tras acabar los procesos de restauración. En los últimos años se ha realizado una intensa y continuada labor de conservación preventiva, siempre con los medios disponibles y buscando los materiales más idóneos que han de estar en contacto directo con las estelas. Las cajas de madera que se han fabricado en Heracleópolis Magna hemos tratado que resultaran resistentes, fáciles de mover, apilar y con material de relleno adecuado para evitar choques o desplazamientos de las lápidas en su interior. Se ha intentado, en la medida de lo posible, seguir las pautas de los embalajes y sistemas de almacenamiento museográfico a la hora de manipular las obras, elegir los materiales de contacto, señalar el exterior de las cajas, e instalar las mismas en el almacén de la Misión Arqueológica Española³⁹. La fase siguiente deberá ser hacer una revisión, seguimiento y control de las piezas tras años de almacenamiento o exposición.

Agradecimientos

Quiero agradecer la ayuda que me han prestado para este artículo a: Andrés Carretero, Director del MAN; Teresa Gómez, Conservadora jefe del Departamento de Conservación del MAN; Virginia Salve, Conservadora jefe del Departamento de Documentación del MAN; Aurora Ladero, Archivera y Jefa del Archivo Histórico del MAN; María Teresa Alonso, Auxiliar administrativo en el Archivo del MAN; Felipa Díaz, Técnico de museos en el Archivo fotográfico del MAN; Auxiliares de Biblioteca del MAN. Especialmente quiero agradecer su enorme ayuda y disposición, sin los cuales no hubiera sido posible este trabajo, a: Bárbara Culubret, Técnico de museos en el Departamento de Conservación del MAN, y a Milagros Pérez, Auxiliar administrativo en el Departamento de Conservación del MAN.

³⁷ Es el caso de la lápida RB 1763.

³⁸ Brandi 1963; Price 1984.

³⁹ Illes y Derion 2004.

Bibliografía

ALMAGRO, M.; PRESEDO, F.

1979 “Les fouilles d’Hérakléopolis Magna (1976)”, en: *Acts of the First International Congress of Egyptology, Cairo, 1976*, Berlin: 67-71.

BRANDI, C.

1977 *Teoría de la restauración*. Madrid.

ICOMOS

2008 *Illustrated glossary on stone deterioration patterns. Glossaire illustré sur les formes d’altération de la pierre. Monuments and sites. Monuments et sites, XV. ICOMOS International Scientific Committee for Stone (ISCS). Comité Scientifique International “Pierre” de l’ICOMOS.* https://www.icomos.org/publications/monuments_and_sites/15, consultada: 24/07/2019.

ILLES, V.; DERION, B.

2014 *Guide de manipulation des collections*. Paris.

HARRELL, J.A.; STOREMYR, P.

2009 “Ancient Egyptian quarries an illustrated overview”, en: N. Abu-Jaber, E.G. Bloxam, P. Degryse y T. Heldal (eds.): *Quarry Scapes: ancient stone quarry landscapes in the Eastern Mediterranean (Geological Survey of Norway Special Publication 12)*, Norway: 7-50.

LÓPEZ, J.

1975 “Rapport préliminaire sur les fouilles d’Hérakléopolis (1968)”, *Oriens Antiquus* XIV: 59-78.

LUCAS, A.; HARRIS, J.R.

1962 *Ancient Egyptian materials and industries*. London.

MORENO CIFUENTES, M.A.

2012 “La conservación del yacimiento arqueológico de Heracleópolis Magna (Ehnasya el Medina)”, en: L.M. de Araújo y J. das Candeias Sales (eds.): *Novos trabalhos de Egiptologia Ibérica. Actas del IV Congreso Ibérico de Egiptología*, Lisboa: II, 773-813.

NICHOLSON, P.T.; SHAW, I.

2009 *Ancient Egyptian materials and technology*. Cambridge.

PÉREZ DIE, M.C.

2005 *Ehnasya el Medina. Heracleópolis Magna. Egipto. Excavaciones 1984-2004*. Madrid.

2009 *120 Años de Arqueología Española en Egipto*. El Cairo.

2010 “The false door at Herakleopolis Magna (I): typology and iconography”, en: Z. Hawass, P. Der Manuelian y R.B. Hussein (eds.): *Perspectives on Ancient Egypt. Studies in honor of Edward Brovarski (CASAE 40)*, Le Caire: 357-393.

PRICE, S.

1984 *La conservación de excavaciones arqueológicas. Con particular referencia al Área Mediterránea*. Roma.

Consejo editorial

Director

Miguel Ángel Molinero Polo
Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias

Secretaría de edición

Lucía Díaz-Iglesias Llanos
Centro Superior de Investigaciones Científicas, Madrid

Alba María Villar Gómez
Subdirección General de los Archivos
Estatales (Ministerio de Cultura y Deporte)

Colaborador de edición | English editorial assistant

Kenneth Griffin
Swansea University, Gales, Reino Unido

Consejo de redacción

Antonio Pérez Largacha
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

José Ramón Pérez-Accino
Universidad Complutense de Madrid

Comité científico

Marcelo Campagno
CONICET | Universidad de Buenos Aires

Josep Cervelló Autuori
Universitat Autònoma de Barcelona

María José López-Grande
Universidad Autónoma de Madrid

Josep Padró i Parcerisa
Universitat de Barcelona

M.^a Carmen Pérez Die
Museo Arqueológico Nacional, Madrid

Esther Pons Mellado
Museo Arqueológico Nacional, Madrid

José Miguel Serrano Delgado
Universidad de Sevilla

Fundadores de la revista

Miguel Ángel Molinero Polo
Antonio Pérez Largacha

José Ramón Pérez-Accino
Covadonga Sevilla Cueva

Trabajos de Egiptología

Papers on Ancient Egypt

Horizonte y perspectiva Trabajos de campo

Editado por | Edited by

Miguel Ángel Molinero Polo | Lucía Díaz-Iglesias Llanos | Alba María Villar Gómez
Daniel Miguel Méndez-Rodríguez | Cruz Fernanz Yagüe | José Ramón Pérez-Accino

Número 10
2019

Índice | Contents

Editorial Miguel Ángel MOLINERO POLO	7
¿Atrapando el solsticio? Un análisis crítico de la orientación de los templos de Deir el-Bahari Juan Antonio BELMONTE, Magdi FEKRI, Miquel SERRA	11
Textos e imágenes sobre textiles de la dinastía XXII de la tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga Francisco L. BORREGO GALLARDO	27
Reflexiones sobre la presencia egipcia en el Levante meridional a finales del período del Bronce Temprano I (ca. 3300-3000 a. C.): a propósito de Tel Erani Marcelo CAMPAGNO	49
Algunas hipótesis sobre el programa decorativo de las paredes en arenisca del Templo de Millones de Años de Tutmosis III Linda CHAPON	63
Seis <i>paddle dolls</i> halladas en una tumba del Reino Medio y su patio en Dra Abu el-Naga Gudelia GARCÍA FERNÁNDEZ	93
Estudio de las reutilizaciones de los espacios funerarios del Egipto antiguo desde una perspectiva del análisis del registro arqueológico David GARCÍA GONZÁLEZ	105
Análisis preliminar de dos momias de la Dinastía XXII halladas en Dra Abu el-Naga y sus amuletos asociados Jesús HERRERÍN, Francisco L. BORREGO GALLARDO	127
El Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor: estudio paleopatológico preliminar y nuevas perspectivas Albert ISIDRO	147
Djehutynefer: el redescubrimiento y emplazamiento de su tumba en el urbanismo tebano Ángeles JIMÉNEZ-HIGUERAS	159
Cerámicas cubiertas de barro: datos de algunas vasijas del Segundo Periodo Intermedio/Reino Nuevo halladas en la tumba QH33 de la necrópolis de Qubbet el-Hawa, Asuán María J. LÓPEZ-GRANDE	181
El Edificio B de Tell el-Ghaba como un caso de estudio para repensar la dinámica de la unidad doméstica en el Egipto antiguo Silvia LUPO, Eva A. CALOMINO, Agustina SCARO	201

Trabajos de Egiptología está producida por
Isfet. Egiptología e Historia
con la colaboración del Centro de Estudios Africanos
de la Universidad de La Laguna
y para este número de Egiptología Complutense

C/ Blanco 1, 2º
38400 Puerto de la Cruz
Tenerife - Islas Canarias
España

© De los textos: sus autores y Trabajos de Egiptología

Diseño de arte y maquetación
Amparo Errandonea
aeamparo@gmail.com

Imprime: Gráfica Los Majuelos

Depósito Legal: TF 935-2015
ISSN: 1695-4750

Estudio preliminar sobre la tumba 22, hallada en el noroeste del templo de Millones de Años de Tutmosis III	217
Javier MARTÍNEZ BABÓN	
Elementos arquitectónicos de la capilla funeraria de Sarenput II (QH31) en Qubbet el-Hawa. Caracterización geoquímica	227
Juan Antonio MARTÍNEZ HERMOSO, María José AYORA CAÑADA, Ana DOMÍNGUEZ VIDAL	
Tueris-Oxirrinco. La diosa protectora de Per-Medyed	241
Maite MASCORT ROCA, Esther PONS MELLADO	
Restauración y conservación de un conjunto de estelas de falsa puerta hallado en Heracleópolis Magna (Ehnasya el-Medina, Beni Suef)	257
María Antonia MORENO CIFUENTES	
La explotación de esmeraldas en el Egipto romano. Primeros resultados del <i>Sikait Project</i>	283
Joan OLLER GUZMÁN, David FERNÁNDEZ ABELLA, Vanesa TREVÍN PITA, Oriol ACHÓN CASAS	
<i>C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey. 2017 Season</i>	305
José Ramón PÉREZ-ACCINO, Hisham EL-LEITHY	
El templo de Heryshef en Heracleópolis Magna (Ihnasya el-Medina). Trabajos en 2018	315
M. Carmen PÉREZ-DIE, Antonio GÓMEZ LAGUNA	
Análisis técnico de telas con textos y marcas de propietario procedentes de la tumba UE 1018 en Dra Abu el-Naga	335
Pía RODRÍGUEZ FRADE	
Modelado y análisis estructural de la tumba de Khunes (QH34h) en Qubbet el-Hawa. Determinación de las condiciones de estabilidad	359
M.ª Paz SÁEZ-PÉREZ, Luisa María GARCÍA RUIZ	
Estudio preliminar sobre la necrópolis de la Dinastía XI situada al norte del templo de Millones de Años de Tutmosis III	373
Myriam SECO ÁLVAREZ	
Documentación arqueológica tridimensional de la cultura material en la terraza sureste de la necrópolis de Qubbet el-Hawa (Asuán): potencial y difusión pública de resultados	387
Libertad SERRANO LARA, Luisa María GARCÍA GONZÁLEZ	
Un análisis comparativo de los grafitis en la zona tebana: paisaje, ubicación e intencionalidad en los grafitis figurativos del <i>C2 Project. The Royal Cache Wadi Survey</i>	403
Inmaculada VIVAS SAINZ	
Submission Guidelines	421