

## *THE MIDDLE KINGDOM THEBAN PROJECT:* RESULTADOS PRELIMINARES DE LA MISIÓN DE LA UAH EN DEIR EL-BAHARI. TERCERA CAMPAÑA (2017)

ANTONIO J. MORALES, Universidad de Alcalá  
RAWDA ABD EL-HADY, University of Alexandria  
KELLY ACCETTA, British Museum  
SERGIO ALARCÓN, University California Los Angeles  
MARTA ARRANZ, Universidad de Alcalá  
TERESA BARDAJÍ, Universidad de Alcalá  
FLAVIO CELIS, Universidad de Alcalá  
ERNESTO ECHEVERRÍA, Universidad de Alcalá  
SEBASTIAN FALK, Deutsches Archäologisches Institut Kairo  
MOHAMED HUSSEIN, Cairo Museum  
SALIMA IKRAM, AMERICAN University in Cairo  
JÓNATAN ORTIZ, Universidad de Valencia  
MOHAMED OSMAN, FREIE Universität Berlin  
ANA SÁEZ, Fundación Gaselec  
RAÚL SÁNCHEZ, Universidad de Sevilla  
DINA SEROVA, Humboldt Universität Berlin  
HAZEM SHARED, ARCE Research Field School  
KEI YAMAMOTO, University of Arizona  
EMAN H. ZIDAN, Cairo Museum

### RESUMEN:

Este informe presenta las actividades arqueológicas, epigráficas, de conservación, geológicas, arquitectónicas y de mantenimiento del yacimiento desarrolladas por el Middle Kingdom Theban Project —proyecto desarrollado bajo los auspicios de la Expedición de la Universidad de Alcalá en Deir el-Bahari (Luxor)— en su tercera campaña (marzo-abril 2017). En esta campaña, el equipo arqueológico se centró en los complejos funerarios de Henenu (TT313) e Ipi (TT315), con hallazgos interesantes tales como el redescubrimiento del depósito de momificación del visir Ipi, originalmente localizado por Herbert Winlock y el Museo Metropolitano

de Nueva York en 1922, y la rampa escalonada de Henenu. Además de esto, se desarrollaron actividades de conservación y restauración en la cámara del sarcófago de Ipi, mientras que nuevos trabajos sobre la geología, arquitectura y reconstrucción 3D de las tumbas se llevaron a cabo en la misma campaña.

**PALABRAS CLAVE:**

Deir el-Bahari, Reino Medio, Mentuhotep II, Henenu (TT313), Ipi (TT315), cachette, sarcófago.

**ABSTRACT:**

This report presents the archaeological, epigraphic, conservation, geological, architectural and site management activities carried out by the Middle Kingdom Theban Project—a project under the auspices of the University of Alcalá Expedition to Deir el-Bahari (Luxor)—in its third season (March-April 2017). In this season, the archaeological team focused on the mortuary complexes of Henenu (TT 313) and Ipi (TT 315), with interesting findings such as the re-discovery of the mummification deposit for the vizier Ipi, originally located by Herbert Winlock and the Metropolitan Museum of New York in 1922, and the stepped ramp of Henenu. In addition, conservation and restoration activities were conducted in the sarcophagus chamber of Ipi, while new works on the geology, architecture, and 3D reconstruction of the tombs were undertaken during the season.

**KEY WORDS:**

Deir el-Bahari, Middle Kingdom, Mentuhotep II, Henenu (TT313), Ipi (TT315), cachette, sarcophagus.

## 1. INTRODUCCIÓN

La tercera campaña de la Expedición en Deir el-Bahari<sup>1</sup> de la Universidad de Alcalá se desarrolló entre los últimos días de marzo y el 30 de abril de 2017. Tras dos años de estudio centrados principalmente en la limpieza, análisis y restauración de los dos monumentos, el Ministerio Egipcio de Antigüedades<sup>2</sup> nos concedió el permiso

---

<sup>1</sup> La tercera campaña en Deir el-Bahari no habría sido posible sin el apoyo de la Universidad de Alcalá (UAH), así como la ayuda financiera de la Fundación Gaselec (Melilla) y la Fundación Palarq (Barcelona), a las cuales estamos profundamente agradecidos. El Middle Kingdom Theban Project quiere agradecer de igual manera a la Universidad Libre de Berlín, especialmente a Jochem Kahl y Angela Böhme, su apoyo en todas las cuestiones relativas a la transferencia del proyecto a la Universidad de Alcalá (Madrid).

<sup>2</sup> Los miembros de la expedición de la Universidad de Alcalá en Deir el-Bahari quieren expresar su gratitud a las autoridades del Ministerio de Antigüedades (MSA). No queríamos dejar de dar las gracias al Ministro de Antigüedades, Khaled El-Enany, al Director de las Misiones Extranjeras y Comité Permanente, Mohamed Ismail, al Director General de Antigüedades del Alto Egipto, Hany Abou el-Azm, al Director del Inspectorado de la Orilla Occidental, Taalat Abd el-Aziz, y al Director General del Sector Central, Ezz el-Din Er-Noby. Así mismo, queremos agradecer a numeros colegas que han contribuido al desarrollo de la campaña, *i.a.* Osama Amer, Abraham Fernández, Abd El-Ghany Abd El-Hamid Taher, Tobias Gutmann, Alejandro Jiménez, Elisabeth Kruck, Miguel Ángel López, y otros. Nuestro agradecimiento también para el Museo Metropolitano de Arte en Nueva York, especialmente a Catharine Roehrig, Adela Oppenheim y Dieter Arnold, por tratar planes futuros, cuestiones y objetivos de este proyecto.

Los miembros de la expedición en la tercera campaña fueron Rawda Abd El-Hady, Abd El-Ghani Abd El-Hamid Taher, Kelly Accetta, Sergio Alarcón, Teresa Bardaji, Flavio Celis, Ernesto Echevarría, Sebastian

para excavar los dos complejos del Reino Medio de la concesión (TT313 y TT315), lo que nos permitió implementar un nuevo plan de acción en las secciones internas y externas de ambos monumentos funerarios. Además, el proyecto incluye el estudio de una cámara funeraria del Reino Medio, desmantelada en 1899 por Maspero y reconstruida en el Museo de El Cairo (CG 28023), cuya arquitectura, iconografía y textos pueden ofrecer además detalles sobre aspectos sociales y religiosos del periodo en la necrópolis<sup>3</sup>.

Dado que se nos concedió el permiso para realizar tareas de excavación, nuestro plan inicial, al menos para el caso de la tumba de Ipi (TT315), era continuar con el trabajo de Herbert Winlock y la expedición del Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, con el objetivo de obtener información que previamente no hubiese sido considerada y recabar datos adicionales que Winlock y su equipo no hubieran podido recopilar tras su trabajo en el sitio<sup>4</sup>. El trabajo en el patio ha mostrado interesantes descubrimientos debido a que el equipo de Winlock dejó tras de sí parte de los materiales del depósito de embalsamamiento en una cachette cercana, lo que nos permitirá estudiar en detalle este conjunto. En el caso de la tumba de Henenu (TT313), los trabajos se han dirigido a la limpieza del patio superior frente a la fachada de la tumba, así como a iniciar el estudio de la sección más baja del patio, donde H. Carter ya excavó en 1910-1911<sup>5</sup>.

El presente informe preliminar pretende, por lo tanto, incluir los detalles del trabajo de los dos equipos arqueológicos establecidos en las tumbas de Henenu e Ipi en Deir el-Bahari. Tal como muestra la figura 1, la concesión de nuestro proyecto integra estas dos tumbas pertenecientes al Reino Medio, separadas la una de la otra por unos cien metros, razón por la que el equipo fue dividido en dos grupos de trabajo independientes. Además de las actividades desarrolladas en las secciones internas durante el año anterior, finalmente se iniciaron las actividades arqueológicas en la parte superior de los dos patios, lo que ha generado interesantes resultados durante la campaña, la cual continuará ofreciéndonos una información notable en las próximas campañas (ver lám. 1).

---

Falk, Mohamed Hussein, Salima Ikram, Antonio Morales, Jónatan Ortiz García, Mohamed Osman, Ana Sáez Gómez, Raúl Sánchez Casado, Dina Serova, Hazem Shared, Eman Zidan, el inspector del MSA Abu el-Kasem Hagag y el inspector de conservación del MSA Ali Taib. En esta campaña, un grupo de sesenta trabajadores locales realizaron las actividades en el campo bajo la supervisión del *rais* Ali Farouk el-Qeftawy.

<sup>3</sup> Para un estudio inicial de dicha cámara, véase A.J. MORALES y M. OSMAN, «Individual and Zeitgeist: textual and iconographic selections in the chapel of Harhotep (CG 28023)», en *Middle Kingdom Studies* (Londres, *en prensa*).

<sup>4</sup> TT315: H.E. WINLOCK, «Excavations at Thebes in 1912-13 by the Museum's Egyptian Expedition», *BMMA* 9, no. 1, Jan. (1914), 18-19; id., «The Theban Necropolis in the Middle Kingdom», *AJSL* 32 (1915), 1, n. 1; A.M. LYTGOE, A. LANSING y N. DE GARIS DAVIES, «The Egyptian Expedition 1915-1916», *BMMA* 12, no. 5, supplement, 1917, 7; WINLOCK, «The Egyptian Expedition MCMXXI-MCMXXII», *BMMA* 17, no. 12, Part 2, 1922, 34-48; L.S. BULL, «A new vizier of the Eleventh Dynasty», *JEA* 10, no. 1, 1924, 15; H.E. WINLOCK, *Excavations at Deir el-Bahri 1911-1931* (Nueva York, 1942), 54-67; PM I/1, 389-390; y R. SOLIMAN, *Old and Middle Kingdom Kingdom Theban Tombs* (Londres, 2009), 115-119.

<sup>5</sup> TT313: H.E. WINLOCK, *The Rise and Fall of the Middle Kingdom in Thebes* (Nueva York, 1947), 33-34, 44, 67; SOLIMAN, *Old and Middle Kingdom*, 112-114; PM I/1, 388-389. Para la excavaciones de Howard Carter, véase A.J. MORALES *et al.*, «The Middle Kingdom Theban Project: Preliminary Report on the Freie Universität Berlin Mission to Deir el-Bahari, First and Second Seasons (2015-2016)», *SAK* 45 (2016), 257-282: esp. n. 3.



Figura 1. Mapa de Asasif y Deir el-Bahari, ladera norte con las tumbas TT313 y TT315 (modificación de D. Eigner, *Die monumentalen Grabbauten* (Viena, 1984), plano 1)

## 2. EL COMPLEJO FUNERARIO DE HENENU (TT313)<sup>6</sup>

### 2.1. Arqueología en el complejo

La tumba de Henenu es un extenso complejo funerario que incluye un patio a cielo abierto de unos 110 m de largo y aproximadamente 30 m de ancho; en el interior cuenta con más de dieciséis cámaras comunicadas por pozos y corredores. La tumba fue originalmente excavada por Herbert Winlock bajo los auspicios del Museo Metropolitano de Arte en los años 1922-1923<sup>7</sup>, pero desafortunadamente los resultados de esta excavación nunca fueron publicados. Una publicación posterior de Hayes<sup>8</sup> y el material de archivo referente a la excavación revelan que Winlock descubrió y registró diferentes tipos de objetos procedentes de la tumba<sup>9</sup>, incluyendo, entre ellos, fragmentos de estelas, jambas y dinteles de piedra y de un sarcófago<sup>10</sup>, todos ellos con el nombre de Henenu. De ellos, numerosos fragmentos de cuatro estelas<sup>11</sup> fueron llevados al Museo tras el reparto de los hallazgos procedentes de las campañas de trabajo entre 1922 y 1932.

Tal y como se hizo conforme a los resultados obtenidos en las campañas anteriores del Middle Kingdom Theban Project con la tumba de Ipi (TT315)<sup>12</sup>, igualmente excavada por Winlock, se decidió trabajar en la excavación de la TT313 (fig. 2). Como las campañas de 2015 y de 2016 revelaron<sup>13</sup>, Winlock dejó tras de sí objetos originalmente excavados en la tumba de Ipi y en su patio. Probablemente estos objetos no le parecieron interesantes al arqueólogo norteamericano para la colección del Museo en aquel momento, aunque muchos de estos objetos descartados han demostrado ser de gran interés para los egiptólogos actuales.

Una de las primeras actividades en la tercera campaña fue establecer una red general geolocalizada de la totalidad del sitio, lo que permitiría al equipo conectar los trabajos desarrollados en cada sección del yacimiento arqueológico en futuras campañas. El procedimiento escogido fue la instalación de clavos topográficos para formar un sistema de cuadrículas.

---

<sup>6</sup> Los trabajos iniciales sobre el terreno en las laderas norte de Deir el-Bahari fueron desarrollados por la Expedición de la Universidad de Alcalá en Deir el-Bahari desde el 29 de marzo al 30 de abril de 2017.

<sup>7</sup> W. HAYES, «Career of the Great Steward Henenu under Nebhepetre Mentuhotep», *JEA* 35 (1949), 43.

<sup>8</sup> HAYES, «Career of the Great Steward Henenu under Nebhepetre Mentuhotep», *JEA* 35 (1949), 43-49.

<sup>9</sup> El equipo del MKTP está extremadamente agradecido al Departamento de Arte Egipcio del Museo Metropolitano de Arte de Nueva York por autorizar el acceso a estos materiales en una visita durante 2015.

<sup>10</sup> WINLOCK, *The Rise and Fall of the Middle Kingdom in Thebes* (Nueva York, 1947), 67.

<sup>11</sup> Este número es mencionado por Hayes (*JEA* 35, 43), pero aún no ha sido verificado por nuestro actual estudio de los objetos.

<sup>12</sup> Excavada por Winlock para el Museo Metropolitano de Arte en las campañas de 1920-1921; WINLOCK, *Excavations at Deir el-Bahri 1911-1931*, 54-67.

<sup>13</sup> MORALES *et al.*, «The Middle Kingdom Theban Project: Preliminary Report on the Freie Universität Berlin Mission to Deir el-Bahari, First and Second Seasons (2015-2016)», *SAK* 45 (2016), 257-282.

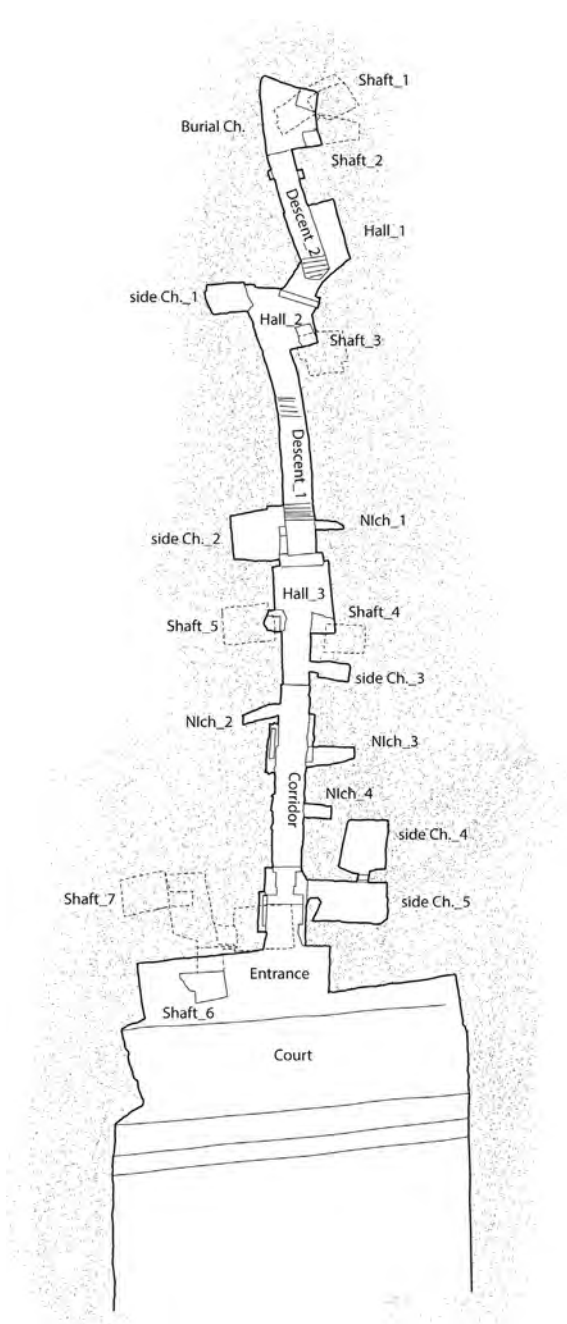


Figura 2. Plano de la tumba de Henenu (TT313/MMA510), ladera norte de Deir el-Bahari (modificación del plano de H.E. Winlock: dibujo AM 766/1295 de la expedición MMA).

En total, se fijaron seis clavos en el área de la concesión del complejo funerario de Henenu (TT313): tres en el patio superior y tres más en la parte inferior del patio. Tras el establecimiento de la red de puntos, los clavos fueron georreferenciados, tomando coordenadas absolutas a partir de las referencias topográficas ya establecidas por ARCE en la cercana área de Asasif (Q27-2, Q27-3 y Q27-4). Después de tomar las medidas con la estación total Leica TS06, se establecieron las referencias topográficas para la TT313<sup>14</sup>.

Dado que el objetivo principal de la campaña fue la zona del patio superior, los puntos R1, R2 y R3 se usaron como referencias principales a diario (*e.g.*, para los levantamientos). Aparte de estas referencias permanentes, una serie de objetivos fueron también establecidos como referencias temporales. Estos marcadores fueron fijados con yeso a las paredes del patio, y usados como puntos de referenciación mientras que se tomaban medidas con la estación total. Los cuadros de la red fueron marcados con números y letras, empezando siempre con el prefijo indicativo del área del patio donde se localizan —*i.e.* UC para el patio superior, MC para el patio central, y LC para el patio inferior— y siguiendo con una combinación de números y letras, que refieren a la localización de la cuadrícula. Los números se organizan respecto al eje norte-sur, mientras que las letras lo hacen respecto al eje oeste-este. En relación con la designación de los nombres relativos a las cuadrículas, se permitió cierta libertad para acomodar la expansión del patio hacia el este y el oeste, dado que este descende desde la fachada de la tumba hacia la capilla de culto situada al sur<sup>15</sup>. De esta manera, las letras designadas en la fachada comienzan con la C para permitir la aparición de dos cuadrados más al oeste hacia el patio inferior. Además, era necesaria una cierta flexibilidad en las dimensiones aplicadas a cada cuadrado o unidad al este y al oeste para facilitar el trabajo a medida que las tareas en el patio se iban expandiendo.

En cuanto al trabajo en el patio superior, al comienzo de la campaña, la superficie de dicho patio presentaba tres hitos principales muy cercanos a la actual roca madre. Estos tres elementos eran dos pilas de escombros, localizadas en las esquinas nordeste (unidad UC-1E) y noroeste (unidad UC-1C), y una pila más superficial, acumulada a unos cinco metros de distancia de la tumba (unidades UC-2D-UC-3D). Tanto la pila de escombros nordeste como la noroeste fueron documentadas con fotografía y fotogrametría antes de comenzar con la excavación.

A mediados de la campaña se incorporaron los arquitectos Ernesto Echeverría y Flavio Celis (UAH), especializados en la producción de modelos de escáner en 3D. En ese momento, el patio superior había sido despejado hasta la roca madre por una extensión de 10 m desde la fachada (unidades UC-2C, UC-2D, y UC-2E: lám. 2). El escaneo resultó satisfactorio, al registrar las características naturales y antrópicas en

<sup>14</sup> Las referencias son, en el patio superior: R1: 460906.974 (E), 2846845.252 (N), 157.660 m AMSL (*i.e.* Por encima del nivel del mar); R2: 460888.317 (E), 2846851.961 (N), 160.000 m AMSL; R3: 460884.273 (E), 2846838.231 (N), 155.704 m AMSL; en el patio inferior: R4: 460901.386 (E), 2846731.308 (N), 115.955 m AMSL; R5: 460884.828 (E), 2846716.304 (N), 111.002 m AMSL; R6: 460865.035 (E), 2846746.516 (N), 117.270 m AMSL.

<sup>15</sup> El ancho del patio en la zona de la fachada de la tumba es aproximadamente de 20 m, mientras que el ancho en la pared del recinto al sur de la capilla de culto es aproximadamente de 30 m.

la caliza del patio, incluyendo distintos «escalones» que conducen a la fachada y la entrada de la tumba. Después que el escáner 3D estuviera concluido, la roca madre fue protegida con arena cribada, por estar fracturándose, debido a soportar el peso de arqueólogos y trabajadores; además empeoraba por su exposición al sol directo y a las altas temperaturas.

## 2.2. Pequeños hallazgos

Tal como se ha mencionado con anterioridad, durante este año no se realizó la limpieza completa y documentación de la estructura interna de la tumba, aunque pudimos desarrollar trabajos de limpieza, protección y catalogación de los objetos que estaban en superficie. Las áreas que fueron cuidadosamente limpiadas fueron la entrada, el corredor y las cámaras laterales 4 y 5. Tras esta limpieza aparecieron una serie de fragmentos de piedra decorados y dispersos sobre la superficie del corredor (lám. 3). La limpieza de otras secciones de la tumba confirmó la presencia de una alta acumulación de fragmentos decorados, los cuales requieren una investigación más detallada. En total, más de trescientos fragmentos de piedra decorados fueron identificados durante la campaña. Estos fragmentos, consistentes en bloques de piedra con bajo relieve —posiblemente parte de las cuatro estelas identificadas por Winlock y Hayes en el pasado— o con decoración pintada, muestran iconografía y parte de cierta literatura funeraria coherente con la decoración de los sarcófagos de piedra de este periodo. Su ubicación dispersa a lo largo de la tumba confirma que el contexto arqueológico del monumento ha sido drásticamente alterado, tanto en la Antigüedad como en periodos modernos.

La estructura del interior también ha proporcionado un elevado número de objetos menores, como nueve *shabtis* (algunos de ellos en estado fragmentario) y un amuleto de fayenza con forma de ojo *wedjat* procedente del pozo núm. 2, datado provisionalmente en el Tercer Periodo Intermedio; también destacan fragmentos de cartonaje, textil y madera, así como restos humanos y materiales modernos, todos ellos encontrados en diversas secciones de la tumba<sup>16</sup>. Dos de los hallazgos —una pieza de sudario pintado y un fragmento de ataúd decorado, fechados en la época grecorromana— confirman la reutilización de la estructura durante ese periodo<sup>17</sup>.

En relación al patio, abunda material moderno, especialmente periódicos. Asimismo, aparecieron algunos otros fragmentos dispersos de estelas o sarcófagos, al igual que algunos fragmentos de papiro, escritos pero en muy mal estado de conservación. Pueden destacarse también tres escarabeos fechados entre el Reino Nuevo y el Tercer Periodo Intermedio<sup>18</sup>, junto con cuentas de fayenza.

<sup>16</sup> Estos *shabtis* procedentes de las partes internas de la TT313 pueden ser relacionados tipológicamente con el repertorio hallado en la tumba de Ipi. Véase R. SÁNCHEZ CASADO, «A collection of shabtis from the mortuary complex of Ipi (TT315): typology, dating, and contexts», *MDAIK* 73 (2017), 175–186.

<sup>17</sup> Para los sudarios y ataúdes de la Tebas grecorromana, véase C. RIGGS, *The Beautiful Burial in Roman Egypt: Art, Identity, and Funerary Religion* (Oxford, 2005); y J. ORTIZ GARCÍA, *Tejidos para la divina muerte. Los sudarios pintados del Egipto romano* (Barcelona, en prensa).

<sup>18</sup> Véase C. ANDREWS, *Amulets of ancient Egypt* (Londres, 1994), 50–59.



### 2.3. Trabajo epigráfico: papiro TT313 Inv. 337

El trabajo epigráfico realizado durante la tercera campaña del Middle Kingdom Theban Project se centró en el análisis de las inscripciones en tres contextos diferentes: i) el análisis preliminar del papiro TT313 inv. 337, hallado en el proceso de limpieza del patio superior de la TT313; ii) el estudio de los *graffiti* y *dipinti* de los visitantes en el interior y exterior de la tumba de Henenu; y iii) el análisis de las inscripciones en los lados internos del sarcófago de Ipi en su cámara funeraria.

En cuanto al papiro, en la esquina noroeste del patio de la TT313 se hallaron cuatro fragmentos de papiro mezclados con materiales modernos, tales como periódicos fechados en el siglo XX. Estos fragmentos pertenecen a un manuscrito escrito por una sola mano, indicado por la calidad del material, al igual que por el diseño y estilo de la escritura. El papiro muestra una coloración de marrón clara a media; fue escrito con tinta negra oscura con un instrumento de escritura fino, el cual produjo líneas finas y nítidas. El material fue inscrito con textos jeroglíficos en el recto *transversa charta*, mientras que el lado del verso fue dejado en blanco. El texto se dispone de derecha a izquierda y está subdividido en líneas horizontales. El papiro revela varias peculiaridades en su escritura, paleografía y ortografía, lo cual genera dudas acerca de su autenticidad.

En cuanto a los *graffiti* y *dipinti*, hasta el momento han sido registrados 68 en el complejo funerario. Siete *graffiti* y *dipinti* representan motivos pictóricos (e.g. figura antropomorfa con cabeza de ave), motivos geométricos (e.g. pentagramas) y otras marcas. Las inscripciones fueron escritas en alfabeto latino y árabe. Mientras que el alfabeto latino fue usado para textos en lenguas europeas y árabe al igual que para nombres personales, la escritura árabe estaba restringida principalmente a declaraciones en el mismo idioma. En total, 28 de las inscripciones representan nombres personales. En 19 inscripciones se atestiguan números de años, los cuales presentan un abanico desde 1924 a 2016. Esto refleja la accesibilidad al área de la colina y el posible influjo de arqueólogos, turistas y trabajadores locales en esta necrópolis en Deir el-Bahari.

## 3. EL COMPLEJO FUNERARIO DE IPI (TT315)

### 3.1. Arqueología en el complejo

En la campaña previa de excavación en la ladera norte de Deir el-Bahari, el trabajo de campo se concentró principalmente en la tumba del visir Ipi (TT315/MMA516) y, de manera más moderada, en la tumba de Henenu (TT313/MMA510) (ver fig. 1)<sup>19</sup>. Respecto a la actividad arqueológica en el complejo funerario de Ipi en 2017, los objetivos de la campaña estuvieron asociados a tres líneas de acción distintas. Primero,

<sup>19</sup> Para los trabajos previos en las tumbas de la concesión del MKTP, véase MORALES *et al.*, «The Middle Kingdom Theban Project: Preliminary Report on the Freie Universität Berlin Mission to Deir el-Bahari, First and Second Seasons (2015-2016)», *SAK* 45 (2016), 257–282.

el equipo centró su excavación en la parte restante del patio superior, incluyendo el depósito de momificación y la tumba subsidiaria de Meseh, en el sector este del patio, y hacia la sección noroeste del muro de la tumba MMA515. En segundo lugar, se continuó con el reconocimiento de la cámara funeraria y del sarcófago de Ipi, estableciendo las mejores metodologías para su restauración y conservación, lo cual sin lugar a duda favorecerá nuestro trabajo epigráfico<sup>20</sup>. Además, para la realización de nuevos planos del yacimiento y la tumba, se utilizaron métodos tradicionales y enfoques más recientes como la fotogrametría y escáner 3D.

En resumen, los trabajos de excavación se concentraron principalmente en la sección oeste del patio superior y en el comienzo de la pendiente. El objetivo principal del trabajo de campo fue investigar el muro occidental del patio y la relación estratigráfica entre este muro y el muro de adobe de la tumba vecina MMA515. También se consideró la investigación de la gran depresión existente en la zona oeste del patio superior y el comienzo de la pendiente oeste. Esta depresión, que no había sido identificada por Winlock, fue descubierta en la campaña 2016. Además, se investigó la naturaleza de la sección occidental de la pendiente superior y sus atributos espaciales. La limpieza del depósito de momificación de la sección oeste del patio superior fue también parte del trabajo arqueológico de esta campaña (fig. 3).

Durante la segunda campaña no se realizó un trabajo extenso de limpieza en la parte del muro oeste en el patio superior. Eventualmente, esa ausencia de trabajo directo no permitió conocer bien el sector y ha dejado abiertos varios interrogantes sobre el mismo, entre los cuales se encuentra la secuencia estratigráfica en esta área y la relación entre el muro de ladrillos de la MMA515 y el muro de la TT315 (fig. 4). El problema principal aquí fue encontrar los restos del muro oeste bajo las distintas capas de los depósitos de Winlock y el contexto del colapso en el área. Tras el descubrimiento, registro y desmantelamiento de los depósitos de Winlock en la zona noroeste, los siguientes contextos identificados en el área consistieron predominantemente en las partes restantes del muro de ladrillos de la MMA515 [contexto 1002]. Este muro fue construido principalmente como parte del recubrimiento de ladrillos del patio de la tumba.

La investigación arqueológica de la depresión, hallada en el patio superior durante la segunda y la tercera campaña, ha cambiado nuestra percepción del patio de Ipi (ver fig. 3). Como en la sección occidental, existe una depresión considerablemente grande que muestra una gran forma irregular y también lados desiguales. La depresión produce un corte en el suelo del patio superior y se extiende hacia la sección de la pendiente oeste. Sin embargo, los límites de esta particularidad no han sido completamente revelados aún. Los lados norte y este de la depresión muestran una clara irregularidad en la forma de sus bordes. La sección más septentrional se hundió unos 40 cm con bordes pronunciados, antes de que se deslice en una pendiente moderada de 1.2 m, y profundice de nuevo con una pendiente pronunciada y suelos discontinuos, formando una terraza artificial. La roca madre continúa profundizando hacia el sur,

---

<sup>20</sup> Consideraremos la reconstrucción de las secciones dañadas del sarcófago tras su examen por nuestros arquitectos y la colaboración de un cantero especializado en la reconstrucción de este tipo de objetos.

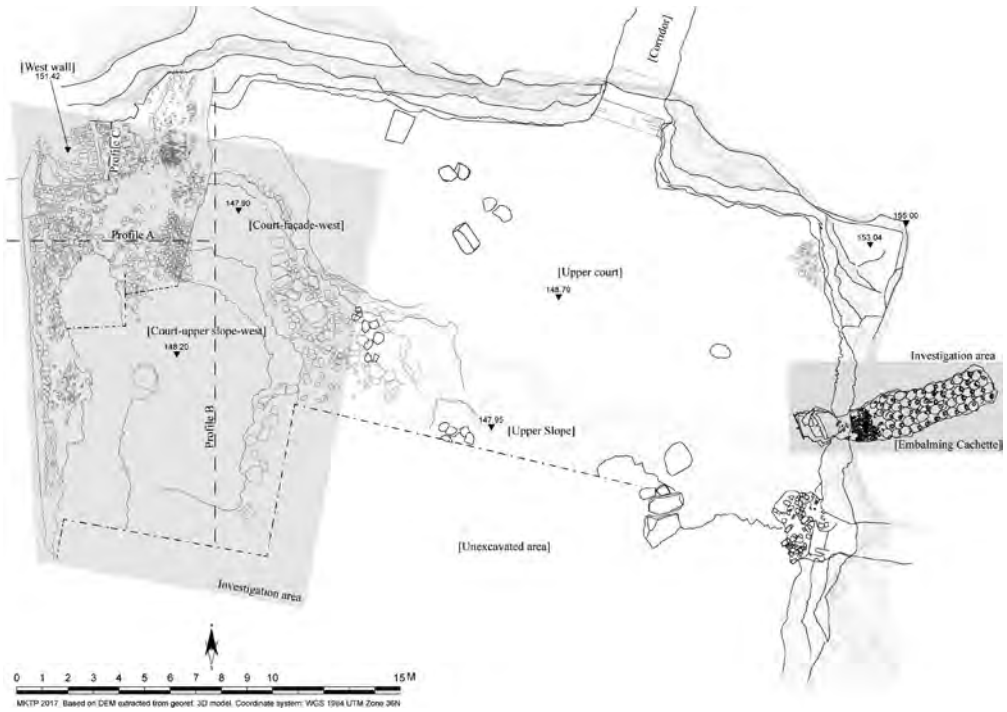


Figura 3. Vista general del patio superior y las dos áreas principales de investigación en el complejo funerario de Ipi (TT315).

con una pendiente moderada hasta cierto punto después de 2 m, donde la superficie comienza a inclinarse de nuevo de manera abrupta, formando una segunda terraza.

Durante la investigación de esta depresión se hizo notable que los contextos superiores, los cuales se relacionaban con las excavaciones de Winlock, se extendían hacia abajo en el lado norte [1019]. Esto parece significar que Winlock ya descubrió la parte norte superior de la depresión, aunque no incluyó este dato en ninguno de sus informes o publicaciones sobre la tumba. Debajo de los depósitos de Winlock, la depresión consistió en tres contextos diferentes. El más prominente —y también incierto— es la estructura de piedras de caliza [1023], que ocupa el área directamente adyacente al muro occidental del complejo, en la zona derecha después de que la segunda terraza comience en la depresión, la cual está a unos 6.7 m al sur del extremo norte de la depresión. La forma de [1023] en su cumbre es casi rectangular con las esquinas redondeadas, mientras que los lados se inclinan hacia abajo para dar forma a una pila de piedras con una cumbre plana. La investigación de esta característica reveló que fue una estructura sólida, construida a partir del depósito de grandes bloques de piedra caliza en la parte inferior y de los más pequeños en la parte superior de estos. La parte sur de [1023], que se extiende al área superior de la pendiente, fue encontrada en peores condiciones debido a que una gruesa capa de escombros y piedra



Figura 4: Área noroeste en el patio superior del complejo funerario de Ipi (TT315).

caliza cubría la parte sur inclinada [1023]. Al sur de [1023], un depósito compacto de bloques de caliza continúa cubriendo el resto del cuadrado excavado, justo fuera de la extensión de [1023] y bajo el contexto de relleno [1024], expandiéndose hacia el sur y el oeste. Este depósito es significativamente diferente, a pesar de que está físicamente conectado con la parte inferior de [1023], ya que presenta espacios vacíos entre las piedras, de manera contraria al área inferior de [1023]. El estudio de este sector revela grandes bloques de piedra, tal como señala uno de ellos con forma rectangular y unas dimensiones relativamente extensas. La totalidad del contexto pasó a ser una parte pequeña de un depósito de colapso mayor, con espacios conectados bajo los grandes bloques [1035]. La dirección e inclinación de los distintos bloques masivos apunta a la dirección general de la pendiente sur/suroeste.

### 3.2. La tumba de Meseh (sector nordeste)

La tumba de Meseh forma parte del complejo funerario de Ipi y está excavada en el risco occidental de la zona este del patio<sup>21</sup>. Fue excavada por Winlock durante la campaña 1921-1922<sup>22</sup>. Aunque mucho más pequeña y simple en estructura y tamaño que la TT313 y la TT315, esta llamó la atención de los arqueólogos debido al notable hallazgo de los papiros de Heqanakhte en la parte inferior de las escaleras que conectan la pequeña sala con el corredor a la cámara funeraria<sup>23</sup>. Varias hipótesis se han presentado para la datación de la tumba de Meseh al igual que para los papiros de Heqanakhte, la cual oscila desde finales de la dinastía XI<sup>24</sup> hasta el reinado de Sesostris I<sup>25</sup>. La fecha de la propia tumba de Ipi fue sugerida por James Allen, quien la sitúa en el reinado de Amenemhat I<sup>26</sup>. Otras tumbas con similares características, construidas como enterramientos subsidiarios para un subordinado en el lado derecho de la entrada principal de la tumba, son la tumba de Meketre (TT280) con Wah y la tumba TT314 y Harhotep, también fechadas en el Reino Medio<sup>27</sup>.

Nuestro objetivo en relación con la tumba de Meseh era limpiar y documentar la sección interna de la misma, así como entender la complicada situación arqueológica fuera de la tumba, donde parte de la fachada de ladrillos colapsó y formó un talud de ladrillos y fragmentos de caliza. Los trabajos de limpieza comenzaron con la extrac-

<sup>21</sup> MORALES *et al.*, «The Middle Kingdom Theban Project: Preliminary Report on the Freie Universität Berlin Mission to Deir el-Bahari, First and Second Seasons (2015-2016)», *SAK* 45 (2016), figs. 2a–b, 3, 6, y lám. 49a.

<sup>22</sup> WINLOCK, «Excavations at Thebes», *BMMA* Vol. 17, No. 12, Part 2 (1922), 19–49.

<sup>23</sup> Winlock describe el lugar del hallazgo de los papiros de Hekanakht como sigue: «Then came the day when Hesem was to be buried. The floor of the tomb was swept out and a hole in the passage leading to the vault below was filled with whatever came handiest – which luckily included the papers» (WINLOCK, *ibid.* 38).

<sup>24</sup> T.G.H. JAMES, *The Hekanakhte papers and other early Middle Kingdom documents* (Nueva York, 1962), 32.

<sup>25</sup> D. ARNOLD, «Amenemhat I and the Early Twelfth Dynasty at Thebes», *MMJ* 26 (1991), 36–37.

<sup>26</sup> J.P. ALLEN, «Some Theban Officials of the Early Middle Kingdom», en P. der Manuelian (ed.), *Studies in Honor of William Kelly Simpson I* (Boston, 1996), 15–17.

<sup>27</sup> ALLEN, *ibid.*, 16. Ver también WINLOCK, *Excavations at Deir El Bahri 1911–1931*, figs. 2 y 6 para una comparación de la disposición del patio con las localizaciones de los depósitos de embalsamamiento y las tumbas dependientes.

ción del material moderno y la reciente pila de escombros en la superficie del área de la entrada<sup>28</sup>. Continuamos con una limpieza sistemática y cuidadosa de las secciones más internas de la tumba, donde cada cesta de material que abandonaba la tumba era cribada. La distribución general de la tumba de Meseh ya había sido registrada por Winlock<sup>29</sup> y es —en comparación con las tumbas de Ipi y Henenu— más simple y pequeña. A un primer corredor de entrada (lám. 4) le sigue una pequeña sala (¿de culto?); luego las escaleras conducen a una zona inferior donde cambia el ángulo del eje de la tumba alrededor de 45° hacia el norte. El segundo corredor y la cámara funeraria (lám. 5) continúan el eje central desplazado. La tumba de Meseh tiene el suelo de la planta baja mucho más horizontal y, aunque no es completamente uniforme, proporciona una superficie mucho más lisa.

### 3.3. El depósito de momificación

Una parte importante de los hallazgos de la pasada campaña consistió en una cantidad significativa de vendas y bolsas de natrón, junto a fragmentos de jarras, todo ello encontrado sobre el suelo del patio alto de la tumba de Ipi. Este depósito forma parte de lo que Winlock encontró en el interior de las 67 jarras halladas en una pequeña sala rectangular (6.2 x 1.8 m), ubicada en el lado este del patio. Tras extraer todas las jarras y otras piezas de equipamiento de momificación, vació el contenido de las mismas en el patio, donde nosotros lo hallamos [1008]. Al comienzo de esta campaña, el equipo de la TT315 inició el análisis y documentación de estos materiales encontrados en la temporada anterior. Como parte de la investigación, se decidió abrir el pozo de embalsamamiento con la intención de comprobar si contenía más materiales arqueológicos (fig. 5). Pasados unos 40 cm, se encontró un grueso depósito de material textil que rellenaba el final del pozo y bloqueaba el acceso a la cámara al fondo del mismo [1017]. Tras retirar este estrato, inesperadamente se constató que la estancia contenía 56 jarras intactas (a excepción de una rota), que habían sido recolocadas por Winlock en la cachette después de vaciar sus contenidos (lám. 6).

La cachette consiste básicamente en una sala subterránea rectangular de 6.48 m de largo y 1.7 m de ancho. El techo varía en altura entre 70 cm y 2 metros aproximadamente, mientras que el suelo presenta una suave pendiente que asciende desde la entrada hacia el final de la estancia. Tanto el pozo como la cámara están excavados en una secuencia de finas y frágiles capas de caliza, que muestran muchas fracturas, aunque la calidad de la piedra aquí es mejor que la de la fachada de la tumba superior de Meseh.

<sup>28</sup> Destacable es el hallazgo de periódicos en cinco lenguas distintas en un área de 2 m<sup>2</sup> justo después del umbral. Los periódicos estaban en árabe, holandés, inglés, alemán e italiano.

<sup>29</sup> WINLOCK, *Excavations at Deir El Bahri 1911–1931*, fig. 6.

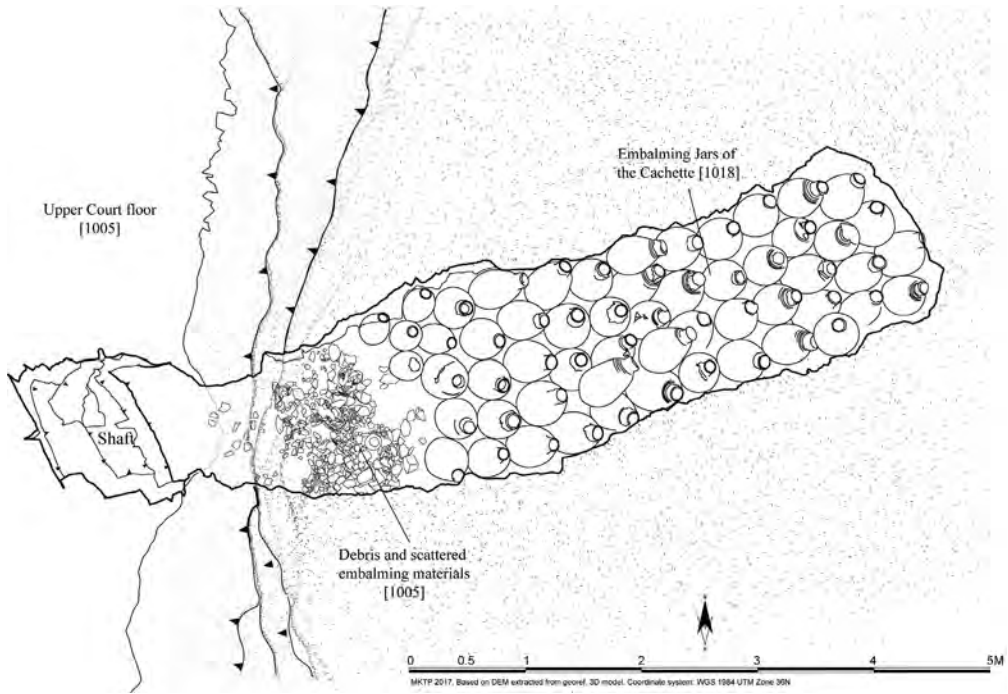


Figura 5. Plano general de la cachette de embalsamamiento con las jarras (TT315).

### 3.4. Los materiales de momificación

Durante esta campaña se ha realizado una documentación básica del material de embalsamamiento encontrado en el patio<sup>30</sup> y en la cachette de embalsamamiento. El material consiste en varias jarras de arcilla nilótica (originalmente 67), algunas de las cuales todavía conservan sus contenidos, tapaderas de jarras, vendas de lino de diferentes calidades, piezas de textil de lino de diferentes calidades, bolsas de natrón de diferentes tamaños, bolsas de natrón mezclado con serrín, algunos paquetes oblongos de natrón o natrón mezclado con serrín y cuerdas de hierba *halfa*. Winlock encontró también algunas cuerdas, redes usadas para colgar las jarras en el lomo de los burros y una cama de embalsamamiento, que se encuentran hoy en la colección del Museo Metropolitano de Nueva York y en el Museo de El Cairo.

Sin embargo, no todos los materiales encontrados fueron realmente utilizados en el embalsamamiento de Ipi. Parece que cierta cantidad de natrón, bolsas de natrón, vendas y textiles fueron preparados para la momificación de Ipi, aunque algunos habrían sido consagrados a Ipi y enterrados como parte del depósito. Los materiales

<sup>30</sup> Dejado allí por la expedición del MMA. Véase WINLOCK, «Excavations at Thebes», *BMMA* Vol. 17, No. 12, Part 2 (1922), 19-49.

hallados son bastante comunes para un depósito de momificación<sup>31</sup>. Resulta interesante que las bolsas de natrón fueran preparadas en dos formas diferentes: la primera consistió en atarlas usando una banda de lino y la segunda usando un cordel. Ambos métodos de cierre de las bolsas de natrón son conocidos, junto a un tercero, en el cual una de las esquinas se ata alrededor de las otras tres. Este método, muy común, no fue usado en el caso de Ipi.

Las bolsas muestran un grado diferente de uso, estando algunas muy sueltas y poco manchadas, mientras que otras están sólidas y extremadamente manchadas por los fluidos corporales. Un análisis cuidadoso podría revelar que las bolsas fueron usadas en los momentos iniciales de la momificación y, quizás, también cuál era su posición dentro de la cavidad corporal<sup>32</sup>. Tanto las bolsas como los textiles muestran una evidencia (visual y olfativa) del uso de resinas. En algunos casos el olor es muy acre y puede tratarse de *Pistacia terebinthus*, la cual se ha encontrado en momias humanas y animales<sup>33</sup>. Sería muy útil poder realizar un escaneo microscópico cromatográfico de gas en un ejemplar, con el propósito de establecer el origen de la resina. Ello nos proporcionaría información sobre rutas comerciales, a la par que arrojaría luz sobre el estatus socioeconómico de Ipi.

### 3.5. Cerámica<sup>34</sup>

En 1922 Winlock informó del hallazgo, en el depósito de embalsamamiento de Ipi, de 67 jarras de gran tamaño, algunas de ellas aún envueltas en las redes de cuerda usadas para su transporte<sup>35</sup>. Las tapaderas que sellaban las jarras, realizadas con barro de elevado contenido en paja, fueron retiradas en casi todos los casos para tener acceso a su contenido<sup>36</sup>. Winlock envió cinco de las jarras, incluyendo dos con las tapaderas de barro intactas, al Museo Metropolitano de Arte de Nueva York. En 1953 cuatro de ellas fueron reubicadas en el Instituto Oriental de la Universidad de Chicago<sup>37</sup>. En 2017 la misión de la UAH recobró 56 jarras de la misma cachette (con-

<sup>31</sup> S. IKRAM y M.J. LÓPEZ-GRANDE, «Three Embalming Caches from Dra Abu el-Naga», *BIFAO* 111 (2011), 205-228.

<sup>32</sup> Los trabajos de experimentación se han provisto de unas pautas para ello. Véase S. IKRAM, «Manufacturing Divinity», en S. Ikram (ed.), *Divine Creatures: Animal Mummies in Ancient Egypt* (Cairo, 2015), capítulo 2; y S. IKRAM, «Experimental Archaeology: From Meadow to Em-baa-lming Table», en C. Graves-Brown (ed.), *Egyptology in the Present: Experiential and Experimental Methods in Archaeology* (Swansea, 2015), 53-74.

<sup>33</sup> S. IKRAM, «A Re-Analysis of Part of Prince Amenemhat Q's Eternal Menu», *JARCE* 48 (2013), 119-135; K. CLARK, S. IKRAM y R. P. EVERSLED, «Organic chemistry of balms used in the preparation of pharaonic meat mummies», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110.51 (2013), 20392-20395; S.A. BUCKLEY y R.P. EVERSLED, «Organic chemistry of embalming agents in Pharaonic and Graeco-Roman mummies», *Nature* 413 (2001), 837-841.

<sup>34</sup> Esta sección constituye un informe preliminar basado en las fotografías proporcionadas al investigador Kei Yamamoto, quien no estuvo presente en el yacimiento y por lo tanto no ha examinado los materiales en persona.

<sup>35</sup> WINLOCK, «Excavations at Thebes», *BMMA* Vol. 17, No. 12, Part 2 (1922), 34, fig. 34.

<sup>36</sup> Para los diferentes contenidos, véanse otras secciones del presente artículo.

<sup>37</sup> Me gustaría agradecer a Catharine Roehrig (Museo Metropolitano de Nueva York) y a Helen McDonald (Museo del Instituto Oriental de Chicago) la información proporcionada sobre los mencionados objetos.



texto [1008]), las cuales, unidas a las que se encuentran ahora en los Estados Unidos, suman un total de 61, desconociéndose la ubicación actual de las seis restantes. En algunos de los casos se detectan marcas de alfarero, realizadas de manera previa y posterior a la cocción, así como restos de escritura negra (en carbón y barro a medio secar). Estas marcas serán publicadas en detalle en el futuro, junto con un minucioso análisis de las pastas y técnicas de elaboración de las cerámicas. Mencionaremos aquí únicamente una marca hecha en carbón que se repite en varias vasijas y que puede ser leída, de manera tentativa como *zh k3 htp* «tienda del ka satisfecho». Dado que *k3 htp* se refiere a Osiris (y consecuentemente al difunto) en los Textos de las Pirámides y en su versión transmitida a los Textos de los ataúdes<sup>38</sup>, la frase *zh k3 htp* puede estar relacionada con *zh ntr* «tienda del dios», un término común para un quiosco usado en la momificación. Junto a las grandes jarras del depósito de embalsamamiento, se encontró en la parte occidental del patio alto (contexto [1006]), un fragmento de una bandeja de ofrendas datable en el Primer Periodo Intermedio o el Reino Medio temprano, que conserva un relieve plano de forma oval con dos líneas incisas paralelas, posiblemente representando un trozo de carne como, por ejemplo, costillas.

### 3.6. Trabajos epigráficos en el sarcófago de Ipi

Los textos escritos en la parte interna del sarcófago de Ipi, ubicado en la cámara funeraria de la TT315, han sido estudiados también durante esta campaña. En base a fotografías y ortofotografías realizadas por nuestro arqueólogo Mohamed Osman, se han reconocido los signos en jeroglífico cursivo, se han digitalizado en JSesh y colacionado *in situ*, comparándolos con los dibujos realizados por Herbert Winlock en 1922<sup>39</sup>. Debido a que las paredes y su decoración han estado expuestas al fuego, a una destrucción deliberada y a diferentes procesos de reutilización durante cuatro mil años, importantes partes del texto no son legibles hoy en día. La identificación de los componentes textuales está en proceso, aunque un análisis inicial ha demostrado que el sarcófago estaba inscrito tanto con ensalmos típicos de los Textos de las Pirámides, como con otras composiciones funerarias de tradición productiva y reproductiva, lo cual hace muy posible que podamos identificar en el futuro nuevo material e interesantes variaciones de los ensalmos hasta ahora conocidos.

### 3.7. Restauración

Los trabajos de restauración y protección se realizaron en los patios de la tumba de Ipi (TT315) y la tumba de Henenu (TT313) atendiendo a cuestiones de prioridad.

<sup>38</sup> PT 219, Pyr. §183a; PT 356, Pyr. §582d; PT 371, Pyr. §647d: véase J.P. ALLEN, *The Egyptian Coffin Texts, Vol. 8: Middle Kingdom Copies of the Pyramid Texts* (Chicago, 2006), 179, 301, 330.

<sup>39</sup> Los dibujos de las caras norte y sur del sarcófago están conservados hoy en día en el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York y se pusieron a disposición de Antonio Morales en octubre de 2014. Nuestro agradecimiento al Departamento de Arte Egipcio y a su conservadora, Catharine Roehrig, por permitirnos el acceso a estos materiales.

Las labores de restauración se han realizado mayormente en el complejo de Ipi, centrandó nuestro trabajo en las siguientes actividades:

1. Comprobar el informe de la pasada temporada y actualizarlo con los nuevos datos obtenidos.
2. Monitorizar los datos del pasado año, lo cual nos ayuda a comprender las condiciones ambientales en el corredor y en el interior de la cámara funeraria a lo largo del año. Esta tarea se realizará con los mismos parámetros de cara al próximo ciclo anual.
3. Monitorizar las grietas: durante la campaña anterior se colocaron testigos de yeso en distintas ubicaciones sobre las grietas que recorren las caras externas del sarcófago de Ipi, para hacer un seguimiento de los posibles movimientos en la estructura de la piedra.
4. Documentar los hallazgos, clasificación, limpieza y tratamiento básico.
5. Protocolo de limpieza del sarcófago: se realizaron tests de limpieza sobre las manchas de hollín en el interior del sarcófago de Ipi para identificar el tratamiento más adecuado para su limpieza y para la preservación de la pintura.

#### 4. GEOLOGÍA: INFORME PRELIMINAR

Las montañas tebanas se crearon en una secuencia eocénica conformada por tres formaciones geológicas: caliza tebana, formaciones de esquisto/pizarra de Esna y formaciones de calcárea *tarawan*, aunque solo las dos primeras afloran en el área de Deir el-Bahari. La formación de pizarra de Esna es una heterogénea sucesión de capas de esquisto, cuya parte superior se caracteriza por la alternancia de capas de pizarra con caliza de alrededor de 30-50 cm de grosor. La parte más superficial de la capa tiene un característico color rojizo, muy útil para correlacionar estratos y capas de distintas áreas. El contacto con la parte superior de la formación tebana destaca en el paisaje.

La formación tebana es una formación de caliza de >300 m de grosor, donde se han identificado hasta cuatro estratos. Sin embargo, es únicamente en la parte más baja donde la TT313 y TT315 fueron excavadas, y más específicamente en la parte baja de este estrato constituido por un macizo de caliza con nódulos de sílex dispersos. Dichos nódulos son más abundantes en las capas de caliza sobre la TT313. Una tercera unidad se desarrolla en la cima de las colinas de Deir el-Bahari, estando constituida por un fuerte flujo masivo de bloques de roca compactada, cuya parte más baja es un macizo de caliza con guijarros y nódulos de sedimentos dispersos. Esta unidad no había sido descrita antes en la literatura científica, por lo cual debe ser estudiada en detalle para clarificar su significado cronológico. Sin embargo, su ubicación sobre esas unidades del Eoceno y bajo las unidades fluviales del Bajo Pleistoceno descritas sobre Deir el-Bahari, apunta posiblemente a la era Pliocénica para esta unidad concreta<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> T. BARDAJÍ *et al.*, «Geomorphology of Dra Abu el-Naga (Egypt): the basis of the funerary sacred landscape», *Journal of African Earth Sciences* 131 (2017), 233–250.

## 5. RECONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LOS COMPLEJOS CON ESCÁNER 3D

En la tercera campaña, los arquitectos del equipo usaron por primera vez un escáner 3D para recoger una importante documentación enfocada a la realización de planimetrías y obtención de datos espaciales, así como para la realización de modelos en 3D de las tumbas de Henenu (TT313) e Ipi (TT315), siguiendo tres premisas: el estudio de la documentación histórica, el estudio de materiales y, finalmente, la recreación en 3D de las tumbas.

En los estudios de patrimonio el análisis de los documentos gráficos es una importante herramienta de análisis para la evaluación de la evolución de los monumentos<sup>41</sup>, lo cual nos permite añadir una mayor información para otros estudios. En el caso de los monumentos egipcios en general, y los del Reino Medio en particular, esta información no es demasiado abundante y tiene un bajo nivel de precisión. Antoine Babuty Desgodetz inició el uso de la técnica para el correcto alzamiento de los edificios antiguos con la aparición en 1682 de su publicación «Les édifices antiques de Rome, dessinés et mesurés très exactement»<sup>42</sup>. Con un enfoque similar, la primera (parcial) documentación gráfica de los monumentos fue realizada por Winlock cuando la expedición del MMA excavó la tumba de Ipi en los años veinte.

El análisis de las tumbas se encuentra aún en un estado incipiente, por lo que los resultados pueden ser modificados a medio o largo plazo. El modelado digital 3D constituye una de las herramientas más poderosas en documentación, investigación y divulgación del patrimonio cultural<sup>43</sup>. La aparición de los escáneres 3D ha revolucionado ampliamente los sistemas de recopilación de datos<sup>44</sup>. Para las tareas arquitectónicas del proyecto, se seleccionó un láser FARO 120 Focus 3D y el software SCENE (contribución de FARO), tanto por su tamaño y amplia autonomía, como por la facilidad para colocarlo en pequeñas estancias y espacios de difícil acceso. Se pretende introducir los datos obtenidos en los estándares INSPIRE. Estos constan de dos especificaciones de datos principales donde los datos de patrimonio cultural están localizados: i) especificación de datos sobre sitios protegidos; y ii) especificación de datos sobre la gestión del área y regulación de zonas con un informe de unidades<sup>45</sup>.

---

<sup>41</sup> E. ECHEVERRÍA *et al.*, «Drawing as a research tool: reconstruction of the trip time of the urban image of Alcalá de Henares», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 25 (2015), 180.

<sup>42</sup> F. CELIS, «Desgodetz y los orígenes del levantamiento moderno», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 11 (2006), 76.

<sup>43</sup> D. PORCUNA *et al.*, «Metodología para la reconstrucción virtual interactiva en modo videojuego del Patrimonio cultural. Aplicación al castillo medieval de Torreparedones (Baena)», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 21 (2016), 278.

<sup>44</sup> P. NAVARRO *et al.*, «La geometría interna de un escáner láser. Funcionamiento de sus espejos», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 12 (2007), 102.

<sup>45</sup> P. CHÍAS y T. ABAD, «Spatial Data Infrastructures and Spanish Cultural Heritage: the INSPIRE Framework applied to the Monastery of El Escorial», *Journal of Map & Geography Libraries* 11.2 (2015), 245–265.

## 6. CONCLUSIONES

Las dos primeras campañas han ofrecido al Middle Kingdom Theban Project una amplia evidencia para la comprensión de importantes aspectos en el ámbito de la arqueología, epigrafía y conservación. Pese a ello, la información recabada es todavía superficial y no permite ir más allá de los pasos iniciales de Herbert Winlock. Con el permiso del MSA, en esta tercera campaña se ha iniciado la excavación completa de los dos patios, lo que nos ha proporcionado importantes datos. En la tumba de Ipi, se ha conseguido una mayor información sobre la cachette de embalsamamiento y la tumba de Meseh, mientras se continúa excavando el muro occidental del complejo y una gran depresión irregular en el terreno. En el caso de la tumba de Henenu, el trabajo arqueológico nos ha permitido revelar la estructura de escalones excavados en la roca, que facilitaban el acceso a la parte superior del complejo, a la fachada de la tumba y a la entrada. Para una mejor comprensión de los aspectos históricos, religiosos y sociales de la necrópolis, las tumbas de la elite y su cultura material, en la próxima campaña planeamos completar la excavación de las zonas superiores y seguir con la zona media de ambos patios. Sin duda, los dos complejos tienen mucho que ofrecer aún en materia de monumentos subsidiarios y hallazgos de cultura material asociados a los mismos.

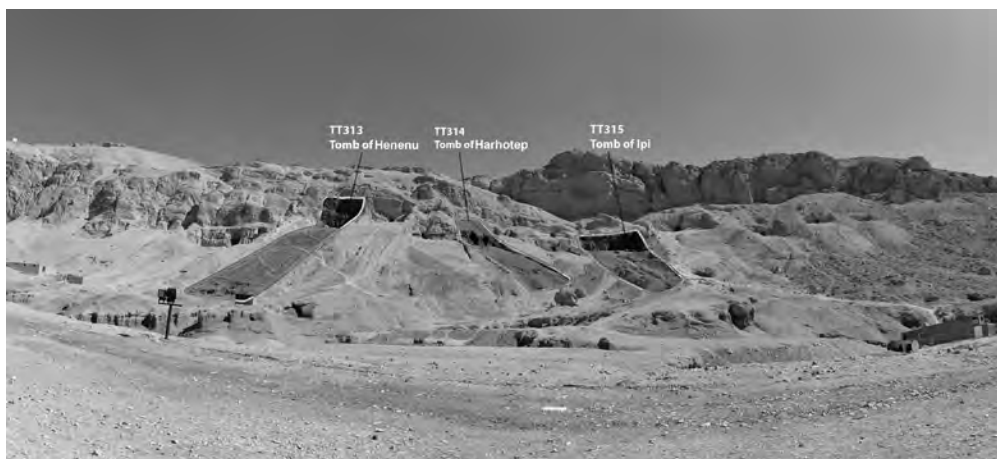


Lámina 1. Vista de la ladera norte de Deir el-Bahari (desde Asasif) y del cementerio del Reino Medio con las tumbas de Henenu (TT313), Harhotep (TT314) e Ipi (TT315).



Lámina 2. Extensión de las excavaciones en la zona superior del patio de Henenu (TT313) y restos de los escalones de acceso al hipogeo.



Lámina 3. Fragmentos decorados con inscripción en bajo relieve, probablemente procedentes de una estela del pasillo de la tumba de Henenu (TT313).



Lámina 4. Acceso al pasillo interior con escalones y entrada hacia la cámara funeraria en la tumba subsidiaria de Mesh, zona este del patio de Ipi (TT315).



Lámina 5. Cámara funeraria de Meseh, con receso en el suelo donde se depositó originalmente el ataúd de Meseh, zona este del patio de Ipi (TT315).



Lámina 6. Depósito de momificación con las jarras encontradas en su interior, cachette cercana a la tumba subsidiaria de Meseh, zona este del patio de Ipi (TT315).

BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, J.P., 2006. *The Egyptian Coffin Texts, Vol. 8: Middle Kingdom Copies of the Pyramid Texts*, Chicago.
- ALLEN, J.P., 1996. «Some Theban Officials of the early Middle Kingdom», en P. DER MANUELIAN (ed.), *Studies in Honor of William Kelly Simpson*, Vol. 1, 1-26, Boston.
- ANDREWS, C., 1994. *Amulets of ancient Egypt*, Londres.
- ARNOLD, Do., 1991. «Amenemhat I and the Early Twelfth Dynasty at Thebes», *MMJ* 26, 5-48.
- BARDAJÍ, T. *et al.*, 2017. «Geomorphology of Dra Abu el-Naga (Egypt): the basis of the funerary sacred landscape», *Journal of African Earth Sciences* 131, 233-250.
- BUCKLEY, S.A. y EVERSHERD R.P., 2001. «Organic chemistry of embalming agents in Pharaonic and Graeco-Roman mummies», *Nature* 413, 837-841.
- BULL, L.S., 1924. «A new vizier of the Eleventh Dynasty», *JEA* 10, 15.
- CELIS, F., 2006. «Desgodetz y los orígenes del levantamiento moderno», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 11, 76-87.
- CHÍAS, P. y ABAD T., 2015. «Spatial Data Infrastructures and Spanish Cultural Heritage: the INSPIRE Framework applied to the Monastery of El Escorial», *Journal of Map & Geography Libraries* 11.2, 245-265.
- CLARK, K., IKRAM S. y EVERSHERD R.P., 2013. «Organic chemistry of balms used in the preparation of pharaonic meat mummies», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110.51, 20392-20395.
- ECHEVERRÍA, E. *et al.*, 2015. «Drawing as a research tool: reconstruction of the trip time of the urban image of Alcalá de Henares», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 25, 180-191.
- HAYES, W.C., 1949. «Career of the Great Steward Henenu under Nebhepetre Mentuhotpe», *JEA* 35, 43-49.
- IKRAM, S. (ed.), 2015. *Divine Creatures: Animal Mummies in Ancient Egypt*, Cairo.
- IKRAM, S., 2015. «Experimental Archaeology: From Meadow to Em-baa-lming Table», en C. Graves-Brown (ed.), *Egyptology in the Present: Experiential and Experimental Methods in Archaeology*, 53-74, Swansea.
- IKRAM, S., 2013. «A Re-Analysis of Part of Prince Amenemhat Q's Eternal Menu», *JARCE* 48, 119-135.
- IKRAM, S. y LÓPEZ-GRANDE M.J., 2011. «Three Embalming Caches from Dra Abu el-Naga», *BIFAO* 111, 205-228.
- JAMES, T.G.H., 1962. *The Hekanakhte papers and other early Middle Kingdom documents*. Nueva York.
- LYTHGOE, M., LANSING A. Y DE GARIS DAVIES N., «The Egyptian Expedition 1915-1916», *BMMMA* 12, no. 5, supplement (1917), 7-31.
- MORALES, A.J. y M. OSMAN, «Individual and Zeitgeist: textual and iconographic selections in the chapel of Harhotep (CG 28023)», en *Middle Kingdom Studies*, Londres (en prensa).
- MORALES, A.J. *et al.*, 2016. «The Middle Kingdom Theban Project: Preliminary Report on the Freie Universität Berlin Mission to Deir el-Bahari, First and Second Seasons (2015-2016)», *SAK* 45, 257-282.
- NAVARRO, P. *et al.*, 2007. «La geometría interna de un escáner láser. Funcionamiento de sus espejos», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 12, 102-105.



- ORTIZ GARCÍA, J., *Tejidos para la divina muerte. Los sudarios pintados del Egipto romano*, Barcelona, (en prensa).
- PORCUNA, D. *et al.*, 2016. «Metodología para la reconstrucción virtual interactiva en modo videojuego del Patrimonio cultural. Aplicación al castillo medieval de Torreparedones (Baena)», *Revista EGA Expresión Gráfica Arquitectónica* 21, 278-287.
- RIGGS, C., 2005, *The Beautiful Burial in Roman Egypt: Art, Identity, and Funerary Religion*, Oxford.
- SÁNCHEZ CASADO, R. 2017. «A collection of shabtis from the mortuary complex of Ipi (TT315): typology, dating, and contexts», *MDAIK* 73, 175-186.
- SOLIMAN, R., 2009. *Old and Middle Kingdom Kingdom Theban Tombs*, Londres.
- WINLOCK, H.E. 1947. *The Rise and Fall of the Middle Kingdom in Thebes*, Nueva York.
- WINLOCK, H.E. 1914. «Excavations at Thebes in 1912-13 by the Museum's Egyptian Expedition», *BMMA* 9, no. 1, 1, 10-23.
- WINLOCK, H.E., 1915. «The Theban Necropolis in the Middle Kingdom», *AJSL* 32, 1-37.
- WINLOCK, H.E. 1922. «The Egyptian Expedition MCMXXI-MCMXXII», *BMMA* 17, no. 12, part 2, 19-49.
- WINLOCK, H.E. 1942. *Excavations at Deir el-Bahri 1911-1931*, Nueva York.