

PROYECTO QUBBET EL-HAWA: RESULTADOS PRELIMINARES DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN LAS TUMBAS QH23, QH32 Y EXTERIOR DE QH34aa-QH34bb. NUEVAS TUMBAS LOCALIZADAS: QH34ee, QH34ff-II)

JOSÉ ALBA GÓMEZ, (Universidad de Jaén), jalba@ujaen.es
YOLANDA DE LA TORRE ROBLES, (Universidad de Jaén), ytorre@ujaen.es
JUAN LUIS MARTÍNEZ DE DIOS, (Universidad de Jaén), juanluismartinezdedios@gmail.com
VICENTE BARBA COLMENERO, (Universidad de Jaén), vicensbarba@gmail.com
ALEJANDRO JIMÉNEZ SERRANO, (Universidad de Jaén), ajserra@ujaen.es

RESUMEN:

La campaña 2019 del proyecto Qubbet el-Hawa se ha desarrollado durante los meses de octubre y noviembre. En esta ocasión se ha continuado con la excavación de la tumba QH32 y del área exterior de las tumbas QH34aa y QH34bb. Fruto de estos trabajos es la aparición de ocho nuevas tumbas en la mencionada área y una más en la zona sur de la necrópolis, tras la tumba QH24.

Han continuado los trabajos multidisciplinarios como complemento a las tareas de excavación, las cuales permitirán aportar nuevos datos al conocimiento de la necrópolis, los individuos allí enterrados, así como su ajuar funerario.

PALABRAS CLAVE:

Qubbet el-Hawa, Reino Medio, Reino Nuevo, Baja Época, nuevas tumbas.

ABSTRACT:

The season 2019 of the Qubbet el-Hawa project has been developed during the months of October and November. On this occasion, the excavation of the QH32 tomb and the exterior area of the QH34aa and QH34bb tombs has continued. As a result of these works eight new tombs were discovered in the mentioned area and one more in the southern part of the necropolis, behind tomb QH24.

Multidisciplinary works have continued together with the excavation work, which will make it possible to contribute with new data to the knowledge of the necropolis, the individuals buried there, as well as their grave goods.

KEY WORDS:

Qubbet el-Hawa, Middle Kingdom, New Kingdom, Late Period, new tombs.

1. INTRODUCCIÓN

La campaña de 2019 del Proyecto Qubbet el-Hawa se desarrolló durante casi ocho semanas, desde el 1 de octubre al 20 de noviembre de 2019, bajo la dirección del Prof. Dr. Alejandro Jiménez Serrano y el Dr. José Alba Gómez. Aunque inicialmente las fechas previstas para su desarrollo eran del 9 de febrero al 26 de marzo de 2019, por causas ajenas al proyecto, se tuvieron que posponer las fechas iniciales.

Un año más, han colaborado con el proyecto más de una treintena de expertos de múltiples nacionalidades y especialidades¹ (topógrafos, arquitectos, antropólogos, epigrafistas, geólogos, químicos, ceramólogos, carpólogos, antracólogos, fotógrafos, restauradores, etc.) para continuar con los trabajos de investigación en la necrópolis de Qubbet el-Hawa. Las ventajas de contar con un equipo multidisciplinar son varias: permite la complementariedad, optimiza los recursos, mejora los resultados de las investigaciones, aporta diferentes perspectivas y se incrementa el aprendizaje de cada uno de los miembros del equipo, entre otros aspectos.

¹ Proyecto HAR2016 HAR75533-P financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

La campaña de 2019 ha sido posible también gracias a la colaboración de la Fundación Palarq, Fundación Gaselec, Asociación Española de Egiptología y Grupo Calderón.

Los miembros de la campaña 2019 han sido: Dr. Alejandro Jiménez Serrano (director), Dr. José Manuel Alba Gómez (codirector y arqueólogo), Dra. Yolanda de la Torre Robles (subdirectora y arqueóloga), Juan Luis Martínez de Dios (subdirector y arqueólogo), Vicente Barba Colmenero (arqueólogo), Dra. Consuelo Diez Bedmar (puesta en valor del yacimiento), Dra. Eva María Montes Moya (carpóloga), Dra. Oliva Rodríguez Ariza (antracóloga), Dr. José Luis Pérez García y Dr. Antonio Mozas Calvache (topógrafos), Dra. Gersande Eschenbrenner-Diemer (estudio de la madera Reino Medio), Raquel Rodríguez Sánchez (estudiante), Libertad Serrano Lara (escáner 3D) y Rebeca Hernández Pérez (restauradora) (Universidad de Jaén); Dr. Antonio Morales Rondán (epigrafista) y Patricia Mora Riudavets (fotógrafa) (Universidad de Alcalá); Ana Díaz Blanco y Desiré Pérez Navazo (ceramólogas) (Universidad Autónoma de Madrid); Dr. Miguel Botella López, Ángel Rubio Salvador, Rosario Guimarey Duarte (antropólogos) y Fernando Luque Cuesta (dibujante) (Universidad de Granada); Dr. Gabriel Mario Fonseca, Dra. Sandra López Lázaro y Dra. Violeta Carolina Yendrecka (antropólogos) (Universidad La Frontera, Chile); Jennifer Colas Azcárate (fotógrafa) (University of Central Lancashire); Teresa López-Obregón Silvestre (restauradora); Sara Tapia-Ruano Juan (restauradora) (Fundación Gaselec); Francisco Javier Sánchez Portellano (dibujante).

Nuestro agradecimiento a los Inspectores del Ministerio de Turismo y Antigüedades: Ahmed Awad-Allah Selim, Noha Mohamed Hassan y Azahar Mohamed Saleh; a los restauradores del Ministerio de Turismo y Antigüedades: Sherihan Gamal Mirghani y Hassan Taki Hussei y a los becarios del Ministerio de Turismo y Antigüedades Ayman Mohammed El Baghdadi y Heba Saad Harbi.

El Proyecto quiere agradecer asimismo al personal del Ministerio de Turismo y Antigüedades, en El Cairo y Asuán, y al personal del Museo Nubio su inestimable colaboración, como también a todos los trabajadores locales por su esfuerzo.

Durante esta campaña se han llevado a cabo trabajos arqueológicos, de investigación y de restauración en diversas tumbas: QH32, QH33, QH34, QH34aa, QH35n, QH35p y QH36, así como la excavación de la zona ubicada entre las tumbas QH34 - QH34ee. Mientras se realizaban estas tareas, se descubrieron nuevas tumbas: QH23, QH34ee, QH34ff, QH34gg, QH34hh, QH34ii, QH34jj, QH34kk y QH34ll.

Una de las novedades de esta campaña ha sido la apertura de los trabajos en una nueva concesión situada al sur del complejo funerario de Mehu y Sabni I (QH25 y QH26). El Ministerio de Antigüedades concedió a la Universidad de Jaén una extensión de trescientos metros al sur de la QH24, lo que permite el trabajo en una zona jamás excavada, aunque sí prospectada².

Por otro lado, en esta decimoprimer campaña comenzó un proyecto hispano-egipcio³ para reestudiar los materiales cerámicos hallados durante los trabajos arqueológicos de la Universidad de Bonn en el yacimiento entre los años 1960 y 1980⁴. Este proyecto, paralelo a los trabajos de excavación, consistió en formar a un equipo egipcio que, junto con parte del equipo español, se encargaron de realizar nuevos dibujos y aplicar nuevas técnicas en los estudios ceramológicos para su difusión, así como preparar su publicación científica, la cual se espera que tenga lugar en los próximos años.

Por último, desde comienzos de septiembre del año 2019, una parte del equipo⁵ se encargó de continuar y de ultimar los detalles de la exposición temporal «*A decade of excavations in Qubbet el-Hawa. The results of the University of Jaén*». En ella se expondrán los hallazgos más significativos realizados por el proyecto durante los primeros diez años de campañas, así como la historia del yacimiento a través de dichos hallazgos y los individuos allí enterrados.

2. TRABAJOS DE EXCAVACIÓN EN LAS TUMBAS QH23, QH32 Y QH34aa-QH34bb. NUEVAS TUMBAS LOCALIZADAS: QH34ee, QH34ff, QH34gg, QH34hh, QH34ii, QH34jj, QH34kk Y QH34ll

La decimoprimer campaña ha supuesto un gran avance, no sólo en los trabajos arqueológicos, que cada vez completan más nuestra visión sobre la necrópolis, sino también por el avance en los estudios de material, así como sus analíticas.

Durante esta campaña se ha continuado excavando la tumba QH32 y el área al este de las tumbas QH34aa y QH34bb con la aparición de numerosas tumbas (cuya denominación ha continuado la ya existente, QH34ee a QH34ll). Además, se inició la excavación del área inmediatamente al sur del gran complejo funerario de las tumbas de Mehu (QH25) y Sabni I (QH26) donde se documentó la existencia de una nueva tumba que ha sido denominada QH23, siguiendo con el sistema de numeración de F. Grenfell⁶ (fig. 1).

² JIMÉNEZ SERRANO (2009; 2019); JIMÉNEZ SERRANO y GRAFF (2016).

³ Dirigido por el Dr. José Manuel Alba Gómez y por D. Abdelmonein Said.

⁴ Ver, por ejemplo, EDEL (1971; 1973; 1975; 1980; 1987).

⁵ Bajo la dirección de la Dra. Yolanda de la Torre Robles y en colaboración con el Dr. Hosni Abd el Rheem.

⁶ EDEL (2008: XLII, nota 138).

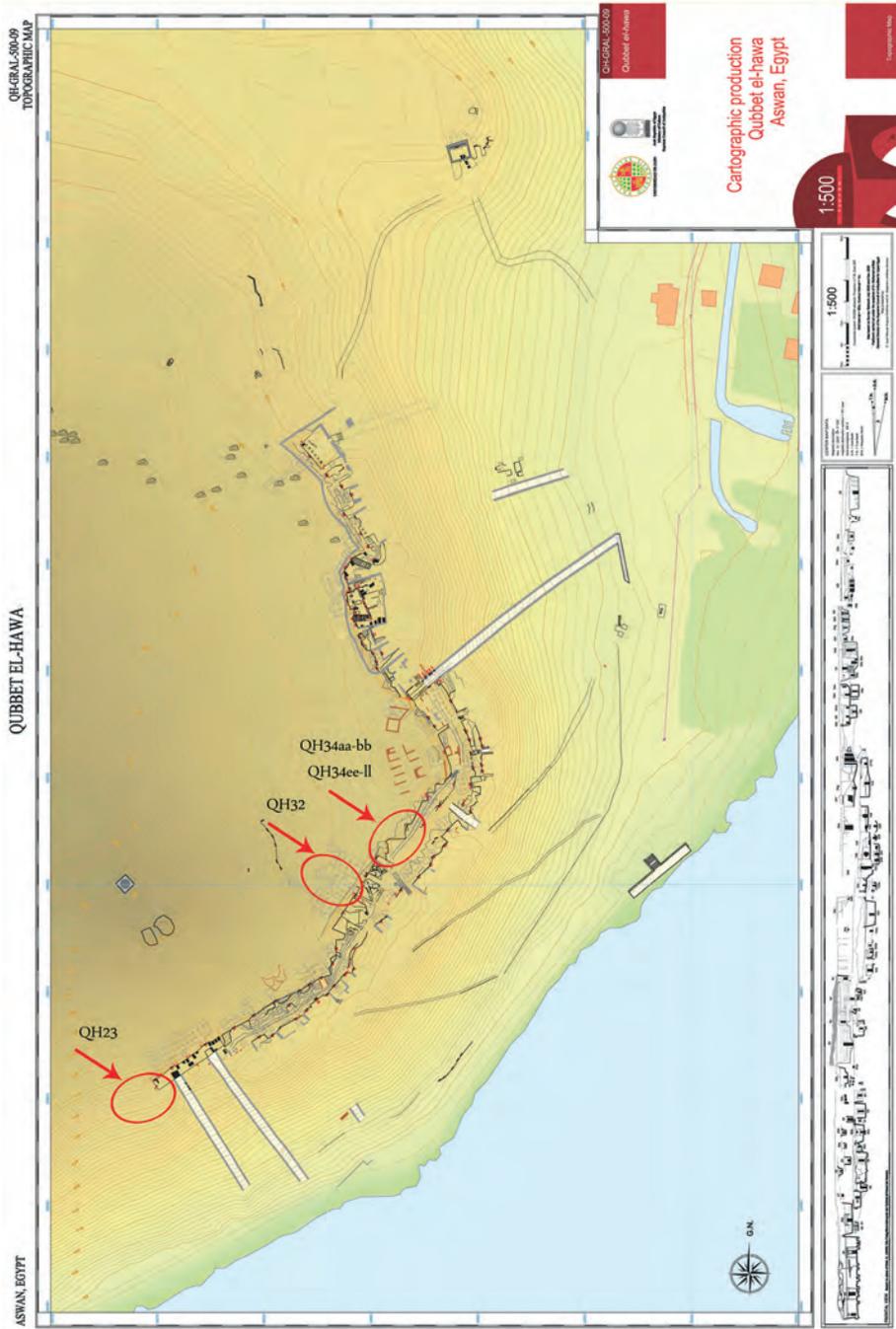


Figura 1. Delimitación de las tres áreas de excavación de la campaña 2019 (©Universidad de Jaén).

2.1. Excavación y estudio del material hallado en la tumba QH23

Juan Luis Martínez de Dios

Uno de los objetivos de la campaña de 2019 era la excavación microespacial dentro de una gran área que se extendía 300 metros al sur de la QH24 y que nunca antes se había documentado, más allá de una prospección en 2005⁷. La idea era completar la excavación y estudio de un sitio de la terraza principal de la necrópolis y comenzar a trabajar en los enterramientos del Reino Antiguo de esta zona (precursores de los enterramientos del Reino Medio, foco principal de estudio del proyecto desde el año 2008). Debido a las condiciones climáticas extremas y a la dificultad de acceso a esta zona, se decidió excavar junto al gran complejo funerario formado por QH25 y QH26 y que incluye también QH24.

Según los primeros resultados, la tumba fue probablemente descubierta y excavada a principios del siglo XX⁸, pero, con el paso del tiempo, se volvió a cubrir de arena. Se trata de una tumba perteneciente al Reino Antiguo y anepigráfica. Su estructura de enterramiento está compuesta por un patio exterior donde se configura la fachada, y una estructura subterránea que incluye dos cámaras de enterramiento (C1 y C2) (fig. 2) y una pequeña cámara de culto (C0) (fig. 3).

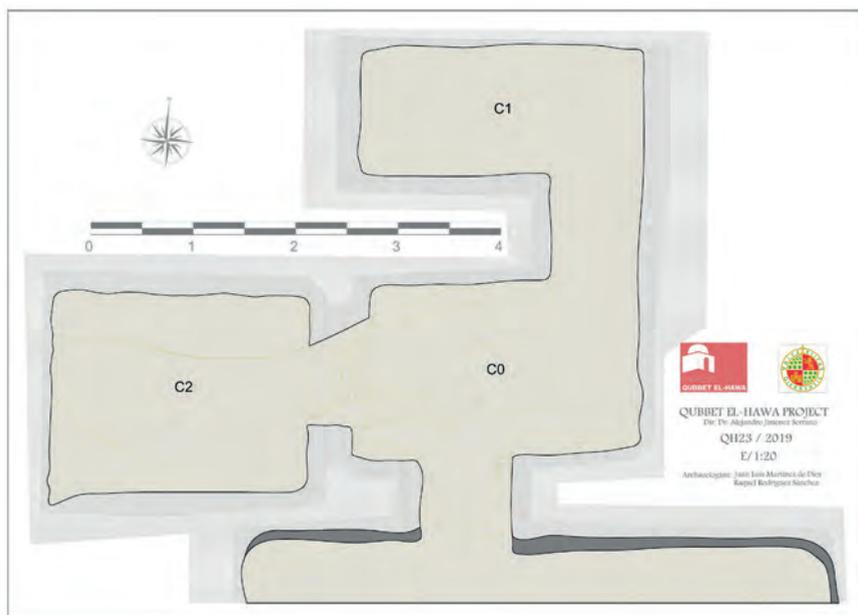


Figura 2. Planta de la tumba QH23 (©Universidad de Jaén).

⁷ JIMÉNEZ SERRANO (2009; 2019); JIMÉNEZ SERRANO y GRAFF (2016).

⁸ Se tiene conocimiento de excavaciones en la necrópolis por parte de Lady William Cecil a principios del siglo XX. CECIL (1903; 1905).

Esta estructura, tipificada como tumba de pozo simple, la enmarcamos cronológicamente en un momento posterior a las tumbas de túnel o nicho simple y revelan unas soluciones de enterramiento relacionados con las anteriores, pero con más complejidades constructivas que dificultan su ejecución⁹.



Figura 3. Detalle de la cámara de culto de QH23 (©Universidad de Jaén).

Se trata de la excavación de una fosa de sección transversal regular que varía entre la forma cuadrada y rectangular con unas dimensiones no superiores a los 2 metros de longitud, de profundidad variable, excavada en el interior de una pequeña sala con las dimensiones suficientes para facilitar la operación de enterramiento.

Es característico un rebaje inclinado de la arista superior del borde de la fosa, para facilitar el acceso a la misma. Este tipo de construcciones están datadas en el segundo tercio del reinado de Pepi II¹⁰.

Debido a la práctica ausencia de material arqueológico documentado no ha sido posible conformar un repertorio que defina una datación absoluta del proceso de construcción y ocupación original de la tumba.

⁹ ALEXANIAN (2006: 4-5).

¹⁰ EDEL (2008: XXIX).

2.2. Excavación y estudio del material hallado en la tumba QH32

José Alba Gómez y Yolanda de la Torre Robles

La tumba QH32 está ubicada junto a las tumbas QH31 y QH33, excavada en la roca. Los trabajos arqueológicos realizados hasta el momento muestran tres fases de ocupación y reutilización de la tumba: su construcción y primer uso durante el Reino Medio, más concretamente durante la XII Dinastía (probablemente fue construida durante el reinado de Amenemhat II (1878-1843)¹¹. Poco después de que se llevaran a cabo los enterramientos, se tuvo que producir un primer saqueo. A finales de la Dinastía XVII o a comienzos de la Dinastía XVIII se decoró pictóricamente la tumba por un individuo llamado Aku y se reocupó¹². Después, se han constatado nuevos saqueos seguidos de una nueva reutilización (al menos la segunda fase de reocupación) durante el Tercer Período Intermedio.

En cuanto a los trabajos arqueológicos, estos se centraron en la excavación de la cámara funeraria denominada A6, el pozo A7 y la nueva cámara funeraria descubierta durante esta campaña, denominada A8 (fig. 4).

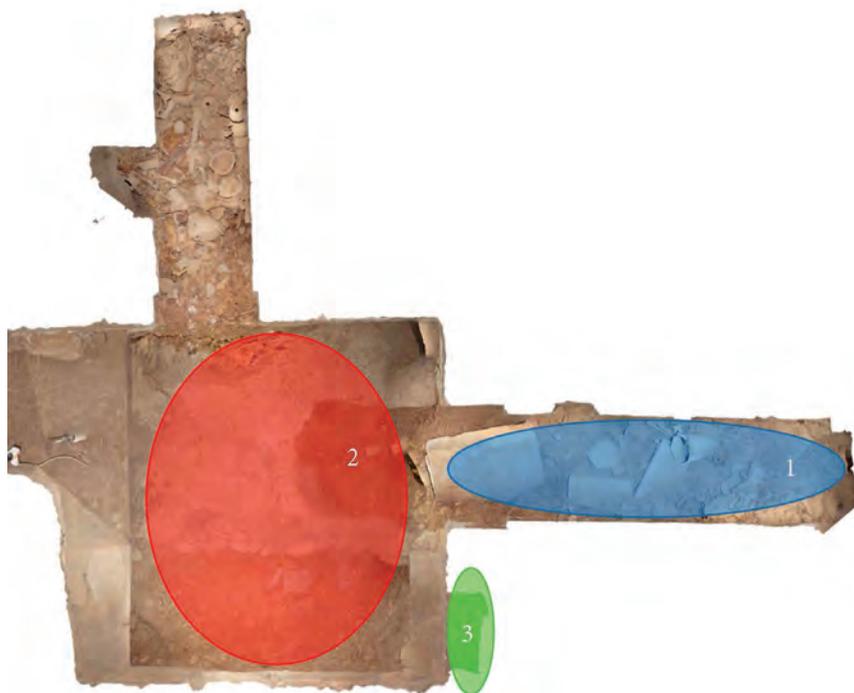


Figura 4. Fotogrametría de la antecámara A4 y la cámara funeraria A6 (elipse 1- en azul), el pozo A7 (elipse 2- en rojo) y la entrada a la nueva cámara funeraria A8 (elipse 3- en verde) de la tumba QH32 (©Universidad de Jaén).

¹¹ MARTÍNEZ-HERMOSO *et al.* (2018: 42).

¹² MÜLLER (1940: 61).

Durante la excavación de la antecámara funeraria (A4) en la campaña de 2018, apareció un nuevo pozo funerario en esta zona (A7). Este pozo mide 0,97 m. x 2,35 m. y tiene una profundidad de 1,44 m.

Una primera unidad estratigráfica (UE 11) cubría la superficie. Se trataba de una capa compacta de vendas de momia. Entre estas se encontraron varios fragmentos de cerámica, hueso, madera, yeso, cestería, cartonaje, etc. Las formas cerámicas que predominan son los *flower pots* y las botellas, así como fragmentos de grandes jarras de almacenaje y transporte. Este material puede datarse en el Reino Nuevo. Tras la limpieza de este estrato, se descubrió un nuevo estrato de arena (UE 14). Una vez terminada la excavación de ese estrato, fue posible llegar a la roca madre (UE 3). También se ha documentado la losa de cierre de la nueva cámara funeraria (A8). Debajo de esta losa se encontró material cerámico de Reino Medio. Debido al peso de la losa de cierre, esta área aún no se ha excavado, pero se espera encontrar las ofrendas funerarias depositadas durante el entierro original.

Durante la excavación del pozo (A7), se localizó una nueva cámara funeraria (A8). Se realizó la fotogrametría de este espacio y se espera trabajar en esa área en la próxima campaña. La nueva cámara (A8) (fig. 5) fue saqueada en la antigüedad y el material que apareció en superficie era una mezcla de grandes piedras, restos de huesos, madera, cerámica, vendas, cestería, etc. Una vez más, se presentaba una excavación compleja y exhaustiva. Debido a la escasez de tiempo y a la necesidad de hacer un estudio preliminar de los materiales encontrados, se decidió que la excavación continuaría en la próxima campaña.



Figura 5. Fotogrametría de la cámara funeraria A8, QH32 (©Universidad de Jaén).

2.3. Trabajos arqueológicos en el exterior de las tumbas QH34aa-QH34bb. Nuevas tumbas localizadas: QH34ff, QH34gg, QH34hh, QH34ii, QH34jj, QH34kk y QH34ll
Alejandro Jiménez Serrano y Vicente Barba Colmenero

En el área comprendida entre las tumbas QH34aa y QH34ee se ha continuado con los trabajos de excavación. Dichos trabajos comenzaron en el año 2013. Básicamente, se pueden constatar tres fases de uso: la Dinastía XII, la Baja Época y el Período Bizantino (siglos VI-VII d.C.).

Los trabajos llevados a cabo en esta zona pueden dividirse en:

1. Excavaciones en el exterior, entre las tumbas QH34aa y QH34bb: El estado actual de esta área se debe al resultado de un colapso y/o actividades de extracción de la piedra que ocurrieron antes del siglo VI d.C. (fig. 6). Esto provocó la desaparición de las fachadas de las tumbas construidas durante el Reino Medio (QH34aa, QH34bb) y el Reino Antiguo (QH34dd) quedando expuestas las cámaras interiores. En los sectores H3, I3 y J3, se encontraron dos estructuras (UE 432 y UE 433), que se interpretan de manera preliminar como capillas para la celebración de cultos menores en el Reino Medio (relacionados con las tumbas contemporáneas QH34aa, QH34bb y QH34ee), y donde estarían colocadas estelas funerarias de la Dinastía XII.



Figura 6. Estructuras talladas en la roca (UE 432 y 433) (©Universidad de Jaén).

2. Las nuevas tumbas descubiertas: QH34ff, QH34gg, QH34hh, QH34ii, QH34jj, QH34kk y QH34ll: Inmediatamente al este de las estructuras mencionadas con anterioridad, se han localizado siete nuevos enterramientos intactos, aunque solo tres se han excavado de manera parcial. Estos nuevos espacios funerarios han sido denominados como QH34ff, QH34gg, QH34hh, QH34ii, QH34jj, QH34kk y QH34ll y fueron construidos en el extremo de la ladera de la colina, en un estrato muy débil de lutitas. Todas ellas presentan un tamaño pequeño, sin decoración y anepigráficas. Futuras excavaciones podrán confirmar la fecha exacta de construcción, pero sin duda la mayoría de ellas se construyeron antes de la Dinastía XII, si bien hay evidencias de reocupaciones posteriores.

La tumba QH34ff presenta unas dimensiones muy irregulares. Probablemente estaba conectada con la tumba denominada QH34ll, y originalmente sería una sola tumba. Durante los trabajos desarrollados en ella se han documentado y excavado

cinco enterramientos, en una fase secundaria de ocupación, asociados a un ajuar funerario muy pobre (UE 442) (fig. 7). Entre el material aparecido destaca la cerámica que data estos enterramientos en la Dinastía XVIII.



Figura 7. Enterramientos de la QH34ff (©Universidad de Jaén).

A continuación, la tumba QH34gg consta de una cámara y un pequeño corredor en su entrada. En su interior se han documentado hasta el momento cuatro enterramientos. Dos de ellos muestran ataúdes decorados en un estado relativamente bueno



Figura 8. Interior de la QH34gg (©Universidad de Jaén).

de conservación, aunque atacados por las termitas. El ajuar que acompañaba a estos se componía de dos estatuas de Ptah-Sokar-Osiris, y algunas cerámicas fechadas en la Dinastía XXVII (fig. 8). Durante esta campaña sólo se excavaron los enterramientos situados en el corredor de la tumba.

Para terminar, la tumba QH34II se encuentra en la parte más septentrional del área excavada. El techo de esta tumba colapsó en la antigüedad. Los enterramientos hallados en ella destacan por su rareza, ya que se trata de once cocodrilos, algunos de los cuales fueron momificados, mientras que otros fueron cubiertos y/o envueltos en esteras vegetales (fig. 9).



Figura 9. Enterramiento de once cocodrilos localizados en QH34II (©Universidad de Jaén).

No todos los restos se encontraron al completo, ya que muchos de ellos se hallaron desarticulados. Hasta el momento no se ha podido llegar a una conclusión clara acerca de su cronología, pues no poseen ningún tipo de material asociado que ayude a su datación, aunque la momificación de animales fue bastante popular desde la Baja Época hasta el Periodo Romano y estaría asociada al culto del dios Sobek. Bajo los cocodrilos depositados hay otro estrato que contiene restos humanos, lo que nos confirma que la tumba original fue construida antes.

2.4. Excavación y estudio del material hallado en la tumba QH34ee

José Alba Gómez y Yolanda de la Torre Robles

La tumba QH34ee fue descubierta mientras se estaba adecuando el nuevo camino para los turistas en 2016.¹³ Está ubicada en el área situada entre las tumbas QH34bb y QH34cc. Esta tumba fue construida en la esquina norte del gran complejo funerario del grupo gobernante de la segunda mitad de la Dinastía XII y que se extendía desde la de Sarenput I (QH31) hasta este nuevo hipogeo (fig. 10).

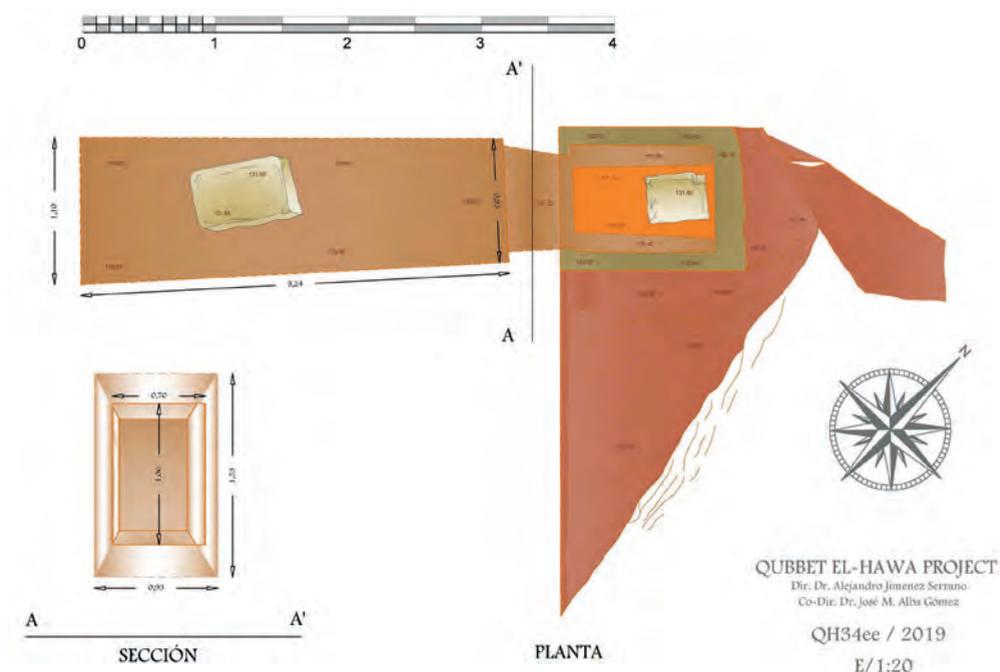


Figura 10. Planta de la tumba QH34ee (©Universidad de Jaén).

Tenía un pequeño pozo (A1) que conducía a la entrada a la cámara funeraria (A2) (fig. 11) donde se realizó el entierro del propietario de la tumba. El acceso a la cámara funeraria se realizaba a través de una puerta de 1,05 m. de alto y 0,79 m. de ancho.

La cámara tiene unas dimensiones de 3,24 m. de largo, 1,10 m. en su ancho máximo y 1,52 m. de alto. El pozo (A1) mide 1,15 m. de alto, 0,78 m. de ancho en uno de los lados y 0,82 m. en el lado opuesto. Tiene un pequeño pozo o agujero adicional (A3) cortado en mitad del suelo (fig. 12). Este pequeño pozo podría tener un significado ceremonial y servir, por ejemplo, para almacenar objetos rituales, tal vez cerámica u ofrendas de alimentos. No hay una capilla cercana a la tumba, por lo que proba-

¹³ JIMÉNEZ SERRANO *et al.* (2016, 21-22 figs. 13-14).

blemente los rituales y las ofrendas funerarias se realizaran en el exterior, en donde se depositarían sobre el suelo, en la parte superior del pozo, una vez que este estuvo cubierto y sellado.



Figura 11. La cámara funeraria después de la finalización de los trabajos arqueológicos (derecha) (©Universidad de Jaén).



Figura 12. Unidad Estratigráfica (UE1) formada por arena fina de color amarillo y el pequeño pozo antes de la entrada a la cámara funeraria (izquierda) (©Universidad de Jaén).

Esta tumba no presenta ninguna decoración, si bien las paredes fueron talladas y alisadas de manera excepcional. Además, las medidas de la cámara funeraria son bastante amplias, si se comparan con otros nichos funerarios de tumbas cercanas. En las paredes de la cámara funeraria hay marcas negras verticales y paralelas hechas con un pincel (fig. 13).

Estas mismas marcas se encuentran también en las paredes de la tumba QH32 (en la sala de los pilares y en una de las cámaras funerarias (A8). Se plantean dos hipótesis para explicar estas marcas: la primera, que fueran signos que marcarían el trabajo



Figura 13. Detalle de las marcas hechas con pincel.

del tallado de la roca; por otro lado podrían ser marcas que servirían para indicar la decoración de las paredes, pero que no tuvieron tiempo de llevarse a cabo.

Las paredes están bien trabajadas y alisadas, lo que nos indica que el propietario de la tumba tuvo tiempo suficiente para construirla. Para alisar las paredes, utilizaron cinceles y mazos. Los cinceles tenían una punta plana, tal y como puede apreciarse en las marcas de las paredes. Dichas paredes se pulieron suavemente con machacadores, así como el piso de la tumba. Por el contrario, el techo no presenta estas características y no está tan bien trabajado. Durante la construcción, aparecieron varias grietas en las paredes y se recubrieron con barro para reproducir el mismo color de la roca y de esta manera disimular dichas grietas. Cabe destacar que en esta tumba los dos rieles tallados en la roca de la cámara, destinados a facilitar la tarea de depositar los ataúdes, no están presentes, tal y como sucede en otras cámaras funerarias de tumbas de Reino Medio, como en QH31 o QH33 (C19).

El estudio del material arqueológico encontrado aún continúa y se espera proseguir con su análisis durante la próxima campaña. Los hallazgos consistieron princi-

palmente en elementos del ajuar funerario y restos de ofrendas que se hicieron en el momento del entierro original. No se halló nada *in situ*, sino disperso y fragmentado debido al robo y al saqueo sufrido por la tumba en la antigüedad.

El material hallado se componía principalmente de restos cerámicos, tapones de barro (para el sellado de frascos y botellas), pequeños fragmentos de ataúdes de madera, y maquetas de madera, así como vendas. Todo este material estaba asociado con el entierro original en el Reino Medio. Los hallazgos conservados de períodos posteriores, pertenecen al período bizantino y se trata de cerámicas procedentes del monasterio situado sobre la tumba.

3. ESTUDIOS MULTIDISCIPLINARES¹⁴

3.1. Dendrocronología, Antracología y Carpología

Para el estudio dendrocronológico de la madera de los ataúdes de cedro¹⁵, se han fotografiado dos fragmentos de ataúdes, en los que eran bien visibles los anillos, lo que permitirá realizar una curva dendrocronológica de todos los períodos históricos de Qubbet el Hawa.

El estudio antracológico se ha centrado en las técnicas de carpintería. Así mismo, se ha realizado la identificación botánica de los restos de madera de varios conjuntos, con especial énfasis en las muestras de la tumba QH33. La lista de muestras analizadas asciende a 156, en los que vuelve a destacar el uso de la madera de tamarisco y sicomoro, entre otras especies.

Por su parte, el estudio carpológico se ha centrado en las muestras de dos tumbas: QH33 y QH32 (fig. 14). El material estudiado corresponde, en general, a restos de plantas que se han utilizado para hacer muebles, herramientas, cestería o cuerdas para las tumbas y otras ofrendas que en su momento fueron utilizadas en el ritual funerario. Los restos vegetales de la tumba QH32 ascienden a cuarenta y tres bolsas de muestras., y los de la tumba QH33 suman un total de cuarenta y cuatro contextos con varias muestras carpológicas analizadas. Entre las especies identificadas se encuentran *Phoenix dactylifera*, *Arundo onax* y *Cyperus papyrus*, *Juncus rigidus* o *Demostachya bipinnata*.

¹⁴ La información de este apartado procede del informe de excavación presentado al Ministerio de Turismo y Antigüedades, en el que colaboraron Dra. Oliva Rodríguez Ariza (Antracología y Dendrocronología), Dra. Eva Montes Moya (Carpología), Desiré Pérez Navazo y Ana Díaz Blanco (Cerámica), Gersande Eschenbrenner-Diemer (Estudio de la madera de Reino Medio), Dr. Miguel Botella López, Ángel Rubio Salvador, Rosario Guimarey Duarte (Antropología), Dr. Gabriel Fonseca, Dra. Sandra López Lázaro y Dra. Violeta Yendrecka (Antropología), Libertad Serrano Lara (Digitalización 3D), Dr. Antonio Morales Rondán (Epigrafía), Dr. José Luis Pérez García y Dr. Antonio Mozas Calvache (Topografía y cartografía), Teresa López-Obregón Silvestre y Sara Tapia-Ruano Juan (Restauración), José Alba Gómez (excavación, mantenimiento y mejora del yacimiento) y Yolanda de la Torre Robles (excavación y coordinación exposición Museo Nubio).

¹⁵ Ambos fragmentos proceden de las cámaras subterráneas C24 y C25 de la tumba QH33.

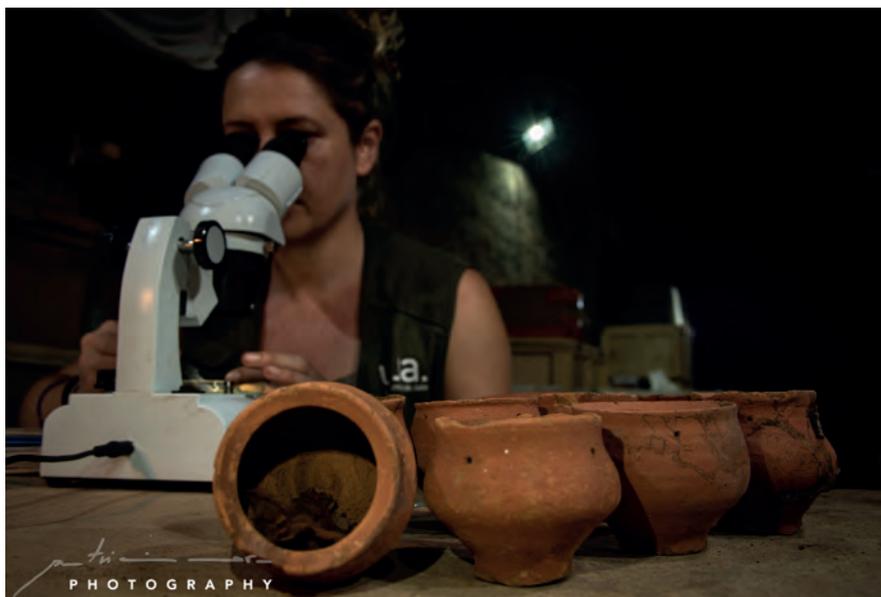


Figura 14. Análisis de los restos botánicos que contenían algunas cerámicas procedentes de la tumba QH33 (Mora Riudavets 2019 © Universidad de Jaén).

3.2. Estudio de material mueble y cerámico

El estudio del material mueble se centró en los objetos procedentes de la tumba de (Ii)-Shemai (QH34bb), la tumba QH32, QH33 y QH35p. Entre las piezas estudiadas se encuentran ataúdes, fragmentos de maquetas, fragmentos de muebles tales como sillas o banquetas, juegos de mesa, artículos de tocador, cajas para cosméticos, etc.

Con respecto a los estudios ceramológicos, estos se centraron en varias tumbas: QH32, QH33, QH34aa, QH34bb, QH35p y QH36 (fig. 15). En total podemos establecer que se han registrado, inventariado y estudiado alrededor de unas 600 piezas cerámicas. Tal es el caso, por ejemplo, de la tumba QH33, cuyo objetivo principal fue el estudio de la cerámica de las unidades estratigráficas (UE) 403, 405, 407, 415, 416 y 417, documentadas en las cámaras funerarias C24 y C25. El número total de cerámicas estudiadas en esta campaña y procedentes de esta tumba se corresponde con trescientas sesenta y tres, de las cuales veinte pertenecen a la cámara C24 y trescientas cuarenta y tres a la cámara C25. Por otro lado, el estudio de la cerámica procedente de la tumba QH35p se centró en los elementos del interior de la tumba pertenecientes a los sectores F2 y F4. Dado el estado fragmentario de la mayoría del material, se diagnosticaron, inventariaron y procesaron un total de cuarenta piezas. Gracias a este estudio preliminar puede ofrecerse una datación cronológica más precisa, con piezas de la Dinastía XII (2055 - 1985 a.C.) de Reino Medio (2055-1650 a.C.), Segundo Periodo Intermedio (1650 - 1550 a.C.) y de la Dinastía XVIII (1550 - 1295 a.C.) de Reino Nuevo (1550 - 1069 a.C.).



Figura 15. Análisis de los fragmentos cerámicos procedentes de la tumba QH33 (Mora Riudavets 2019 ©Universidad de Jaén).

3.3. Trabajos de antropología física

Durante esta campaña, el trabajo antropológico consistió en el estudio de los restos humanos documentados durante las campañas de 2018 y 2019 en la tumba QH32. Para ello, se han estudiado más de ochenta y cinco individuos hallados en esta tumba. Además, el equipo llevó a cabo un análisis preliminar de los restos de (Ii)-Shemai (QH4bb) a través de una Tomografía Axial Computarizada (TAC) que se realizó en el Hospital Universitario de Asuán, gracias a la colaboración con la Universidad de Asuán. Actualmente el equipo antropológico de la Universidad de Granada está realizando el diagnóstico por imágenes que ayudará a aumentar nuestra información sobre Ii-Shemai.

Como novedad, en esta campaña se ha realizado un estudio macroscópico y radiológico de patologías dentales, en el que se evaluaron las condiciones dentales de un total de ochenta y cinco cráneos adultos y en un buen estado de conservación. Para ello se realizó un registro fotográfico y radiográfico de algunas de las patologías mediante un dispositivo portátil de rayos X y radiovisiógrafo (fig. 16).



Figura 16. Realización del estudio macroscópico y radiológico de patologías dentales en uno de los cráneos aparecidos durante la campaña (Colas Azcárate ©Universidad de Jaén).

3.4. Digitalización¹⁶

Durante la presente campaña, se han escaneado una serie de objetos que formarán parte de la futura exposición que se llevará a cabo en el Museo Nubio de Asuán. Dichos objetos proceden de las tumbas excavadas durante los primeros diez años y comprende piezas de lo más variadas: piezas cerámicas, fragmentos de cartonajes, amuletos, etc. En total se han documentado diecisiete objetos (fig. 17). Algunos de ellos permitieron trabajos posteriores de reconstrucción virtual y todos se han convertido en documentación tridimensional hiperrealista. El escáner usado en este proyecto ha sido el *HDI Advance* modelo R3 de LMI, equipado con un sensor de luz estructurado que dispara y se alinea semiautomáticamente. Una vez que se ha generado el modelo geométrico definitivo, las coordenadas X, Y, Z deben exportarse con el mayor nivel de precisión posible para que el objeto tridimensional adquiera la propiedad de ser medido desde el software CAD.

¹⁶ SERRANO LARA y GARCÍA GONZÁLEZ (en prensa).



Figura 17. Documentación de artefactos en 3D a través del escaneo de algunas piezas (©Universidad de Jaén).

3.5. Trabajos de epigrafía

Durante esta campaña se ha continuado con el estudio epigráfico del material de campañas anteriores¹⁷, así como de los aparecidos durante esta campaña. Básicamente se trata de material cerámico inscrito procedente de la tumba QH33 (fig. 18), así como objetos presentes en la futura exposición.



Figura 18. Análisis epigráfico de algunas cerámicas con inscripción procedentes de la tumba QH33 (Mora Riudavets 2019 ©Universidad de Jaén).

¹⁷ JIMÉNEZ SERRANO *et al.* (2017).

3.6. Trabajos cartográficos y topográficos

Los trabajos topográficos y cartográficos desarrollados en la campaña de 2019 han consistido en la actualización de la cartografía y la obtención de varios productos fotogramétricos de las áreas de la concesión (fig. 19). Se dividieron en trabajos topográficos y fotogramétricos. Los primeros se desarrollaron para obtener una estructura de puntos con coordenadas 3D conocidas que se utilizarán para generar la fotogrametría.



Figura 19. Realización de los trabajos fotogramétricos con un escáner láser terrestre (TLS) (Mora Riudavets 2019 ©Universidad de Jaén).

Los trabajos fotogramétricos consistieron en la obtención de fotografías del terreno desde varias posiciones teniendo en cuenta que todos los puntos de la zona de estudio deben estar cubiertos por al menos tres imágenes. Usando estas fotografías, y después de varios procesos fotogramétricos, podemos obtener varios productos como modelos de elevación digital, ortoimágenes, etc. Además, también se han aplicado técnicas de escáner láser terrestre (TLS) para cubrir aquellas zonas donde la fotogrametría encontró dificultades para ser aplicada.

3.7. Trabajos de restauración

El equipo de restauración se ha centrado en varios ámbitos como son la intervención in situ, la actuación en el taller, así como en el diseño y elaboración de embalajes

para la conservación de cada uno de los objetos encontrados y de los espacios que los albergan. También se ha trabajado en el laboratorio del Museo Nubio de Asuán, en las piezas seleccionadas para la exposición.

Durante la primera semana también se intervino el ataúd de Pafyi, cuya extracción se produjo en la campaña de 2015. Esta pieza se encontraba protegida con papel japonés ya que, como la mayoría de los objetos de madera que aparecen, presentaba una pérdida casi total de soporte debido a un fuerte ataque de termitas. Otras piezas de anteriores campañas¹⁸, como fragmentos de cartonaje (fig. 20), fueron también intervenidas en esta campaña de 2019.

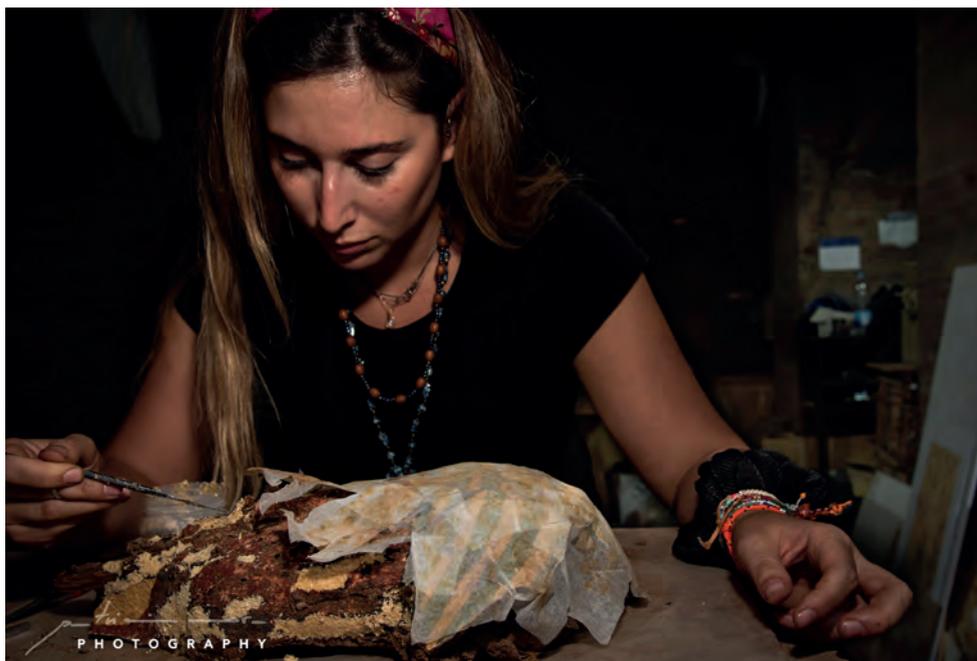


Figura 20. Consolidación y restauración de algunos de los cartonajes hallados en anteriores campañas (Mora Riudavets 2019 © (Universidad de Jaén).

3.8. Conservación y puesta en valor del yacimiento

A lo largo de esta campaña, se han realizado varios trabajos de mejora en el yacimiento. Un año más, el equipo continuó con la limpieza de arena y la basura acumulada en los patios y en la entrada de algunas de las tumbas que son visitadas por los turistas, así como también en parte de los caminos de acceso para los visitantes (fig. 21). Entre estas mejoras destacan la limpieza de arena acumulada en el patio de

¹⁸ JIMÉNEZ SERRANO *et al.* (2019)

la tumba de Sarenput II (QH31). De esta forma, se protege el sitio arqueológico de daños mayores y se da una buena impresión al visitante. El objetivo más importante es asegurar su conservación en el futuro.



Figura 21. Adecuación del camino de los turistas desde la tumba QH36 a la tumba QH35n (©Universidad de Jaén).

Este año también se decidió limpiar el interior de la tumba QH31: la sala de columnas, el pasillo y la zona del nicho. Por otro lado, también se procedió a la limpieza de la escalera que conduce, desde la plataforma inferior, a la tumba QH33. Se adaptó el camino de los turistas desde la tumba QH36 a QH35n y se despejó de arena y basura el patio de Herkhuf (QH34n), la parte superior de la escalera Khunes (QH34d) y el patio de Mehu (QH25) y Sabni (QH26). Asimismo se produjo la renovación y cambio de candados de algunas de las tumbas y se colaboró con el Ministerio de Turismo y Antigüedades en las excavaciones que llevan a cabo en el yacimiento.

4. PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN EN EL MUSEO NUBIO DE ASUÁN Yolanda de la Torre Robles

Durante esta campaña se ha continuado con los trabajos destinados a la futura exposición en el Museo Nubio de Asuán (fig. 22). Dicho museo es uno de los más im-

portantes de Egipto y está dedicado a la historia y la cultura del pueblo Nubio. Fue inaugurado en 1997, y su construcción se realizó gracias a la cooperación de la Unesco. En la actualidad es el tercer museo más visitado de Egipto después del Museo Egipcio de El Cairo y el Museo de Luxor. Es un referente en todo el país, dada la modernidad de sus instalaciones. El edificio comprende 7000 m² y presenta un discurso museográfico moderno y bien organizado. Su diseño arquitectónico está inspirado en la arquitectura tradicional de los pueblos nubios lo que le aporta una gran originalidad y por ello fue galardonado con el Premio Aga Khan para la Arquitectura en el año 2001.



Figura 22. Vista general del Museo Nubio de Asuán (©TripAdvisor).

A lo largo de los meses de octubre y noviembre, el equipo formado por Teresa López-Obregón Silvestre y Sara Tapia Ruano-Juan (restauradoras), Fernando Luque Cuesta (dibujante), Consuelo Díez Bedmar (aspectos didácticos), Cristina Lechuga Ibáñez y María Naranjo Piñar (maquetación gráfica) y Yolanda de la Torre Robles (coordinadora de los trabajos y comisaria de la exposición), ha desarrollado sus labores en cuatro frentes de actuación (figs. 23-26).

- A. Tratamiento y restauración de las piezas que van a ser expuestas.
- B. Ilustración científica y/o reconstrucción, en su caso, del diseño iconográfico representado en algunos de los objetos.
- C. Adecuación del espacio expositivo con el inicio de las tareas de renovación de la iluminación existente en la sala, así como el inventariado, catalogación y clasificación de las piezas a exponer en cada vitrina.
- D. Maquetación de paneles expositivos y trabajos previos de elaboración del catálogo de la exposición.



Figura 23 a-b. Vista de la sala de exposiciones del Museo Nubio (©Universidad de Jaén).



Figura 24 a-b. Vista de algunos trabajos llevados a cabo en la campaña de 2019
(©Universidad de Jaén).

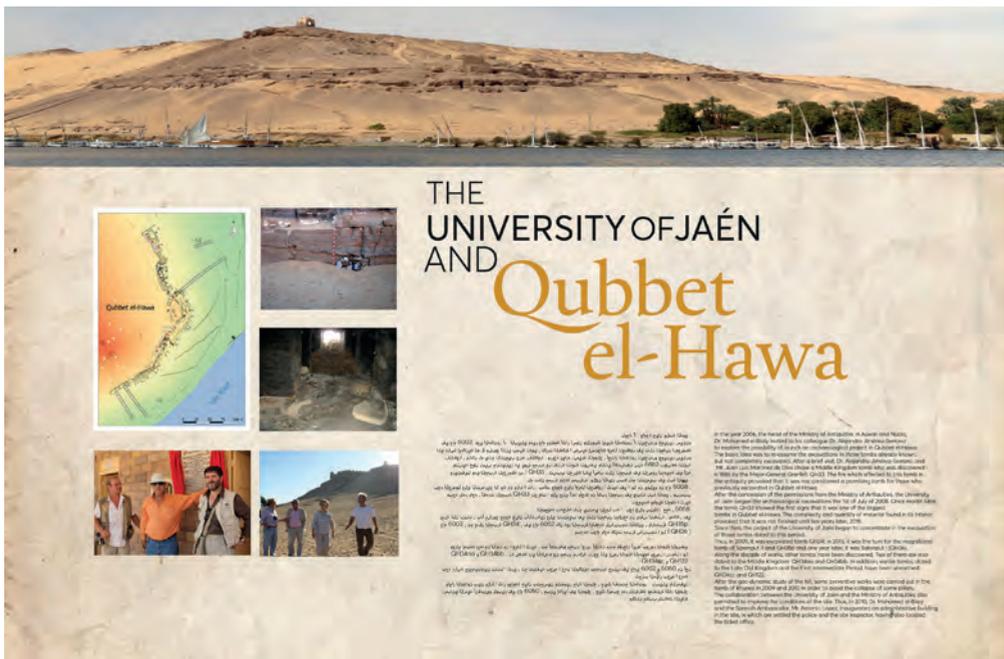
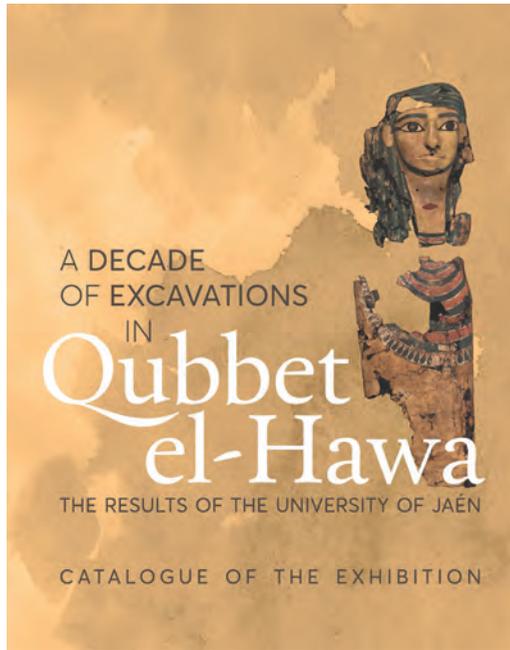


Figura 25 a-b. Diseño preliminar de uno de los paneles y portada del catálogo de la exposición (©Universidad de Jaén).



Figura 26. Cartelería que anunciaba la próxima inauguración de la exposición (©Universidad de Jaén).

Los trabajos se reanudaron en enero de 2020 y se esperaba su finalización para la primavera del mismo año, pero debido a la crisis sanitaria mundial fueron interrumpidos hasta nuevo aviso.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANIAN, N., 2006. «Tomb and social status. The textual evidence». En *The Old Kingdom art and archaeology: proceedings of the conference held in Prague, May 31-June 4, 2004*, ed. M. Bárta. Czech Institute of Egyptology, Faculty of Arts, Charles University in Prague, 1-8.
- CECIL, L. W., 1903. «Report of the work done at Aswan». *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* vol. 4, 51-73. El Cairo.
- _____, 1905. «Report of work done at Aswan during the first months of 1904». *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* vol. 6, 273-283. El Cairo.
- EDEL, E. 1971. «Beiträge zu den Inschriften des Mittleren Reiches in den Gräbern der Qubbet el Hawa». *Münchener Ägyptologische Studien*, vol. 25. Bruno Hessling. Berlin.
- _____, 1973. Vorbericht über die Arbeiten in den Gräbern der Qubbet el-Hawa bei Assuan. *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde*, 100 (1), 1-6.

- _____, 1975. «Der Fund eines Kamaresgefäßes in einem Grab der Qubbet el Hawa bei Assuan». En *Actes du XXIXe Congrès International des Orientalistes: Égyptologie I*, ed. G. Posener. L'Asiathèque. Paris, 38-40. Paris.
- _____, 1980. *Die Felsgräbernekropole der Qubbet el Hawa bei Assuan. II. Abteilung: Die althieratischen Topfaufschriften. Paläographie der althieratischen Gefäßaufschriften aus den Grabungsjahren 1960 bis 1973*. Abhandlungen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften 66. Westdeutscher Verlag. Opladen.
- _____, 1987. «Eine althieratische Liste von Grabbeigaben aus einem Grab des späten Alten Reiches der Qubbet el-Hawa bei Assuan». *Nachrichten von der Akademie der Wissenschaften in Göttingen: Philologisch-Historische Klasse* 1987 (6). Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen.
- _____, 2008. *Die Felsgräbernekropole der Qubbet el-Hawa bei Assuan. I. Abteilung (3 Bände)*. Seyfried, K.J. y Vieler, G. (eds.). Ferdinand Schöningh. Paderborn, Munich, Viena, Zurich.
- JIMÉNEZ SERRANO, A., 2009. «Nuevos grafitos descubiertos en Gharb Asuán sur». *Trabajos de Egiptología-Papers on Egyptology*, 5 (2), 17-30.
- _____, 2019. «A New Necropolis in Qubbet el-Hawa South». En *A River Runs Throught It. Essays in Honour of Professor Fekri A. Hassan*, vol. 1, eds. A. Trafford et alii. Golden House Publications, Londres, 113-122.
- JIMÉNEZ SERRANO, A., MARTÍNEZ DE DIOS, J. L., DE LA TORRE ROBLES, Y., BARBA COLMENERO, V., BARDONOVA, M., MONTES MOYA, E., GARCÍA GONZÁLEZ, L., ALBA GÓMEZ, J. A., ZURINAGA FERNÁNDEZ-TORIBIO, S., LÓPEZ GRANDE, M. J., MORALES RONDÁN, A. J., BOTELLA LÓPEZ, M., ALEMÁN AGUILERA, I., RUBIO SALVADOR, A., SÁEZ PÉREZ, M. P., LÓPEZ-OBREGÓN SILVESTRE, T. y MIRÓ TERÁN, S., 2016. «Proyecto Qubbet el-Hawa: las tumbas n° 31, 33, 34bb, 35n, 35p y 122. Octava campaña». *Boletín de la Asociación Española de Egiptología*, 25, 11-62. Madrid.
- JIMÉNEZ SERRANO, A., ALBA GÓMEZ, J. M., MARTÍNEZ DE DIOS, J. L., DE LA TORRE ROBLES, Y., ANGUITA ORDÓÑEZ, J. M., GARCÍA GONZÁLEZ, L., BARBA COLMENERO, V., CAÑO DORTEZ, A., ESPEJO, A. M., BARDONOVA, M., LÓPEZ GRANDE, M. J., DÍAZ BLANCO, A., CORREAS AMADOR, M., PÉREZ NAVAZO, D., DOMÍNGUEZ VIDAL, A., AYORA CAÑADA, M. J., ESCHENBRENNER-DIEMER, G., BOTELLA LÓPEZ, M., ALEMÁN AGUILERA, I., RUBIO SALVADOR, A., GUIMAREY DUARTE, R., RODRÍGUEZ ARIZA, O., MONTES MOYA, E. M., MARTÍNEZ HERMOSO, J. A., PÉREZ GARCÍA, J. L., MOZAS CALVACHE, A., LÓPEZ-OBREGÓN SILVESTRE, T., TAPIA RUANO-JUAN, S., HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, R., MOLINERO REYES, F., KRUTZSCH, M. y KARRAR, A. H., 2019. «Proyecto Qubbet el-Hawa: primeros resultados de los trabajos llevados a cabo en las tumbas QH32, QH33, QH34bb, QH35n, QH35p y QH36 durante la décima campaña (2018)». *Boletín de la Asociación Española de Egiptología*, 27, 13-163. Madrid.
- JIMÉNEZ-SERRANO, A., y GRAFF, G., 2016. «Nouveaux graffiti prédynastiques à Qubbet el-Hawa Sud, Assouan (Égypte)». *International Newsletter of Rock Art*, 75, 17-22.
- MARTÍNEZ-HERMOSO, J. A., MELLADO GARCÍA, I., MARTÍNEZ DE DIOS, J. L., MARTÍNEZ-HERMOSO, F., ESPEJO-JIMÉNEZ, A. M., JIMÉNEZ-SERRANO, A., 2018. «The construction of tomb group QH31 (Sarenput I) through QH33. Part I: The exterior of the funerary complexes». *The Journal of Ancient Egyptian Architecture*, 3, 25-44.
- MÜLLER, H. W. 1940. «Die Felsengräber der Fürsten von Elephantine aus der Zeit des Mittleren Reiches». *Ägyptologische Forschungen*, 9. Augustin. Glückstadt.
- SERRANO LARA, L. y GARCÍA GONZÁLEZ, L. En prensa. «Documentación arqueológica tridimensional de la cultura material en la terraza suroeste de la necrópolis de Qubbet el-Hawa (Asuán): potencial y difusión pública de resultados». *Trabajos de Egiptología*, 10.