

BIENES CULTURALES

Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español

Número 3 • 2004

EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL EXTERIOR



Instituto del Patrimonio Histórico Español
Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales
Secretaría de Estado de Cultura, MECD

Directora:

Dolores Fernández-Posse

Consejo Editorial:

Isabel Argerich

José A. Buces

Linarejos Cruz

Carmen Hidalgo

Alberto Humanes

José María Losada

Nieves Valentín

Leandro de la Vega

Coordinación:

M.^a José Acero

Portada:

Reconstrucción hipotética de la mezquita omeya
de la ciudadela de Ammán (A. Almagro,
J. Navarro y P. Jiménez. Escuela de Estudios
Árabes del CSIC)

Diseño gráfico:

Fernando López Cobos

Fotocomposición y Fotomecánica:

Cromotex, S.A.

Distribución y venta:

Abdón Terradas, 7. 28015 Madrid.

Telf. 91 5 44 33 24

Suscripciones:

2 ejemplares al año: 40 €

Gastos de envío:

• España: 6 €

• Extranjero: 36 €

Números sueltos: 25 €

Intercambio:

Biblioteca del IPHE

Calle Greco, 4. 28040 Madrid.

Telf. 91 5 50 44 36 y 91 5 50 44 39



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
SECRETARÍA DE ESTADO DE CULTURA
Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales

Edita:

© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

Subdirección General de Información y Publicaciones

N.I.P.O.: ???-??-???-?

I.S.S.N.: 1695-9698

Depósito legal: M-????-200?

Imprime: Fareso

Sumario

- LA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE EN EL EXTERIOR. LA FINANCIACIÓN PÚBLICA DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS
Concha Martín Morales y José Pérez Lázaro 7
1. LAS COMUNIDADES CAMPESINAS Y LA CULTURA DE LOS OASIS DURANTE LA EDAD DEL HIERRO EN LA PENÍNSULA DE OMÁN: AL MADÁN (SHARYAH, EAU)
Joaquín M,^a Córdoba Zoilo 13
2. PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS E HIDRÁULICAS EN YEMEN. MEMORIA DE LA CAMPAÑA 2000 EN LA ZONA DE ZAFAR (IBB GOV. YEMEN)
Miquel Barceló, Julián Ortega y Arcadi Piera 19
3. INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL SISTEMA KÁRSTICO DE TSUTSKHVATI (REPÚBLICA DE GEORGIA): UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA TRANSICIÓN ENTRE EL PALEOLÍTICO MEDIO Y EL SUPERIOR EN LA REGIÓN CAUCÁSICA
Fernando Díez Martín, Joan García Garriga y Kenneth Martínez Molina 25
4. EXCAVACIONES EN TELL QARA QŪZĀQ Y TELL JAMÁS Y ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS DERIVADAS
Antonio González Blanco y Gonzalo Matilla Séiquer 33
5. ESTUDIO DEL ASENTAMIENTO DE TELL HALULA (VALLE DEL ÉUFRATES, SIRIA): APORTACIONES PARA EL ESTUDIO DE LA EMERGENCIA DE LAS SOCIEDADES AGRÍCOLAS EN EL PRÓXIMO ORIENTE
Miquel Molist, Joseph Anfruns, Walter Cruells, Xavier Clop y María Saña 47

6.	JEBEL AL-MUTAWWAQ (JORDANIA) <i>Juan Fernández-Tresguerres</i>	65
7.	INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA CIUDADELA DE 'AMMÂN (JORDANIA) <i>Antonio Almagro, Julio Navarro y Pedro Jiménez</i>	77
8.	LA NECRÓPOLIS DE TIRO-AL BASS (LÍBANO) <i>María Eugenia Aubet</i>	89
9.	EXCAVACIONES EN HERACLEÓPOLIS MAGNA (EHNASYA EL MEDINA), EGIPTO <i>Carmen Pérez Díe</i>	99
10.	ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS LLEVADAS A CABO EN EL YACIMIENTO DE OXIRRINCO (MINIA, EGIPTO) <i>Joseph Padró Parcerisa</i>	113
11.	PREHISTORIA Y ETNOARQUEOLOGÍA EN EL NILO AZUL (SUDÁN Y ETIOPÍA) <i>Victor Fernández Martínez</i>	121
12.	EL ORIGEN DEL SER HUMANO EN ÁFRICA ORIENTAL (PNINJ, TANZANIA) <i>Manuel Domínguez-Rodrigo</i>	131
13.	<i>TUSCULUM</i> . <i>Xavier Dupré</i>	143
14.	EVOLUCIÓN DEL HÁBITAT EN LA VILLA DE PLINIO EL JOVEN (SAN GIUSTINO, PERUGIA, ITALIA) <i>José Uroz</i>	151
15.	TERRITORIO NURÁGICO Y PAISAJE ANTIGUO EN LA MESETA DE PRANEMURU, CERDEÑA <i>María Luisa Ruiz-Gálvez, Pilar López, Javier Gutiérrez, Mariano Torres, Óscar López, Rosa Basilio, Alfredo González y Beatriz Díaz</i>	163

16.	LIXUS (LARACHE, MARRUECOS) <i>Carmen Aranegui Gascó</i>	173
17.	EL PROGRAMA DE COOPERACIÓN HISPANO-MARROQUÍ EN MATERIA DE ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO. INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS (1998-1999) <i>Jorge Onrubia Pintado</i>	185
18.	PROYECTOS ETNOARQUEOLÓGICOS EN TIERRA DEL FUEGO (ARGENTINA) <i>Assumpcio Vila Mitja</i>	195
19.	INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LOS LLANOS DE MOXOS (AMAZONÍA BOLIVIANA). UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PRECOLOMBINOS <i>M. J. Villalba, A. Alesán, M. Comas, J. Juan Tresserras, J. A. López Sáez, A. Malgosa, M. Michel y R. Playà</i>	203
20.	SEIS AÑOS DE ARQUEOLOGÍA EN LA COSTA ATLÁNTICA DE NICARAGUA: DESCUBRIMIENTO DE UN PASADO INÉDITO <i>Armengol Gassiot Ballbè y Jordi Estévez Escalera</i>	219
21.	EL PUEBLO DEL RÍO. EXCAVACIONES EN MACHAQUILA, PETÉN, GUATEMALA <i>Andrés Ciudad, M.ª Josefa Iglesias Ponce de León y Jesús Adanes Pavón</i>	229

Actividades arqueológicas llevadas a cabo en el yacimiento de Oxirrinco (Minia, Egipto)

JOSEP PADRÓ I PARCERISA

Universidad de Barcelona. Consejo Superior de Antigüedades Egipto

El yacimiento arqueológico de la ciudad grecorromana de Oxirrinco, que sucedió a la faraónica Pemdye, se encuentra a 180 km al sur del Cairo. La importancia de Oxirrinco, capital del nomo XIX del Alto Egipto, deriva en gran parte de su emplazamiento geográfico, con las ventajas de un puerto fluvial en el Bahr Yusef –un brazo del Nilo conectado con el lago Moeris, y en la antigüedad por el norte con el río Nilo– y de su posición en relación con la red viaria hacia los oasis del desierto occidental.

Excavaciones antiguas

El estudio arqueológico de este yacimiento empezó con las excavaciones de los papirólogos S. P. Gremfell y S. Hunt que se desarrollaron entre 1897 y 1907. Desde entonces se han sucedido intervenciones esporádicas en el yacimiento de la mano de E. Pistelli, de W. M. F. Petrie, en 1922, de E. Breccia entre 1927 y 1932.

La construcción de una línea férrea durante la guerra de 1914 a 1918 tuvo como consecuencia el saqueo acelerado del yacimiento por la extracción en ingentes cantidades de tierra fértil que proporcionaban los sedimentos arqueológicos.

Posteriormente cabe señalar algunas intervenciones de urgencia del Servicio de Antigüedades, entre las que destacan las llevadas a cabo por Ali Hasan, así como el hallazgo de tumbas, aparentemente del Imperio Nuevo, hacia el sur del yacimiento. Sin embargo,

hay que esperar al año 1982 para que el Servicio de Antigüedades de Egipto inicie excavaciones periódicas, dirigidas por Mahmud Hamzah, tras constatar que una necrópolis de época faraónica estaba siendo saqueada.

En 1992, el Servicio de Antigüedades ofreció a la Universitat de Barcelona la formación de una misión arqueológica mixta para proseguir las excavaciones de Oxirrinco. Ésta inició efectivamente sus trabajos el mismo año 1992 bajo la dirección de J. Padró y la codirección de Mahmud Hamzah. Ha contado desde entonces con las colaboraciones de la Universidad del Cairo, de la Université Paul Valéry de Montpellier, de la Universitat Rovira i Virgili, de la Universitat Politècnica de Catalunya así como de la Generalitat de Catalunya –Comissionat d'Universitats i Recerca y Departament de Cultura– y de la Societat Catalana d'Egiptologia. Las campañas de 1999, de 2000 y de 2001 se han realizado gracias a la ayuda de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Educación y Ciencia.

La ciudad grecorromana

Nuestra Misión se fijó como objetivo el estudio de la trama urbana a partir de los planos dibujados por nuestros predecesores, de los datos proporcionados por los papiros y de nuestros propios sondeos. Entre 1996 y 1997 una prospección geofísica permitió la comprobación de algunos datos urbanísticos que se intuían gracias al barrido topo-



Figura 1.

gráfico realizado sistemáticamente en el yacimiento desde el año 1992. También durante las campañas de 1998 y de 2002, se realizaron abundantes fotos aéreas con la técnica de una cámara fotográfica automática suspendida de un péndulo colgante de una cometa. Estas fotos aéreas, unidas a las suministradas por el Servicio Geográfico de Egipto, están siendo de gran utilidad para reconstruir la trama urbana de Oxirrincó.

De este modo se han recuperado y situado en un nuevo plano los elementos arquitectónicos y urbanísticos fundamentales, como por ejemplo el trazado de la muralla occidental, los grandes ejes de la ciudad con un cruce ortogonal por medio de un tetrástilo, la puerta monumental de un recinto público, el teatro o el emplazamiento de un hipódromo.

La necrópolis alta

La necrópolis, que se establece en época saíta, fue utilizada prácticamente sin solución de continuidad hasta la invasión árabe. Del período saíta se conservan diversas estructuras subterráneas monumentales con plantas muy diversas. Detallaremos únicamente la llamada Tumba 1 que consta de siete cáma-

ras, accesibles mediante un pozo de planta cuadrada y que conserva la cubierta de bóveda. Posee restos de pintura, consistentes en textos jeroglíficos de ámbito funerario así como imágenes del difunto presentando ofrendas a los dioses; el techo sirve también de soporte a la representación de un firmamento con estrellas. Hay que decir que el estudio completo de la tumba todavía se está realizando, dada la numerosa cantidad de textos y materiales que contenía.

Por otra parte, durante las campañas de 1996 y 1998 se procedió a una prospección geofísica en la necrópolis alta para determinar la extensión y orientación del horizonte saíta. Mediante estas prospecciones se pudo programar un sondeo que tuvo por resultado la localización de nuevas tumbas subterráneas en dirección al sur. Entre ellas se produjo el hallazgo de una nueva tumba saíta, de pequeñas dimensiones pero de planta compleja (fig. 1). Tiene una estructura radial con tres cámaras perfectamente delimitadas y una posible cámara hacia el norte. La cámara principal, situada al sur, consta de un techo abovedado y en su interior contenía un sarcófago de tipo antropomorfo.

Durante la campaña llevada a cabo durante el mes de octubre de 2002 se procedió a la localización de una estructura funeraria de época saíta en proceso de excavación y estudio. De ella se han podido recuperar diversos sarcófagos, alguno de ellos inscrito, así como diverso material que formaría parte de un ajuar funerario como vasos canopos y *ushebtis*.

Ya en el período romano nos encontramos con tumbas de cámara que imitan el modelo saíta. Una de las más importantes es la tumba número 3, que ofrece escenas pintadas relativas a una temática típicamente egipcia y de calidad notable. Esta tumba ha sido objeto de restauración durante la campaña de 1996, procediéndose a cubrir con

bóveda de cañón de piedra tallada blanca sus diversas cámaras funerarias. De este modo ha sido posible proteger sus pinturas *in situ*.

Otra tumba se estructura como tres cámaras con vestíbulo central al cual se accede por una escalera de dieciséis peldaños construida en dos fases. Cabe destacar la decoración esculpida de una puerta con un friso de *uraei* y una imagen del disco solar flanqueado por dos *uraei*.

La última fase de uso como necrópolis del sector 2 es de época bizantina, con enterramientos realizados en dos tipos básicos de estructuras. El primer tipo está formado por fosas individuales con los cadáveres en decúbito supino orientados este-oeste. El segundo tipo está integrado por estructuras de dimensiones y grado de complejidad superiores. Reutilizan el emplazamiento de antiguas tumbas subterráneas para construir criptas funerarias con deposiciones colectivas, sin ajuar ni apenas preparación del de los despojos. A dichas criptas se accede por un pozo acondicionado en el suelo de unas habitaciones que pertenecen a un oratorio destinados a la reunión del duelo.

Además de estas zonas, en el año 1994, se realizaron diversos sondeos para prospectar la zona desértica inmediatamente al oeste del yacimiento. Los resultados conseguidos en los tres lugares escogidos demostraron que habían sido utilizados como necrópolis.

El oratorio

El sector 2 situado al norte del yacimiento comprende una estructura excepcional de época bizantina. Actualmente la superficie excavada englobada por los muros de adobe abraza aproximadamente 15 x 20 m. El aspecto general de la edificación consiste en un gran rectángulo subdividido en grandes naves o espacios alargados dispuestos en ba-

tería, en el interior de los cuales se combinan espacios diáfanos para el acceso a las criptas subterráneas y espacios compartimentados y organizados para hacer frente a las reuniones y la liturgia de los enterramientos.

La nave número 1 es un espacio alargado y sin compartimentaciones, excepto en la extremidad meridional: en este punto se había edificado una caja de escalera y una puerta de acceso a una construcción subterránea que se hundía en los restos desmontados de una tumba romana de piedra. No se conoce aún el límite de este espacio rectangular que queda colmatado bajo grandes dunas y estratos de destrucción y abandono, pero de momento, sabemos que contiene el acceso a una cripta meridional así como un pozo de acceso a otra cripta adosado al muro occidental. La tumba romana de piedra consiste en una cámara principal y dos anexos en la parte occidental, comunicados con sendas puertas con el espacio central. En el muro occidental, al lado de las puertas de los anexos funerarios, se localizaron dos grafitos. Uno de ellos reproduce la imagen de un caballero, un tema que tiene un uso funerario ya desde la época helenística, como manera de expresar la idea de la heroización del difunto, pero se convierte en una imagen también muy frecuente en el Egipto cristiano.

La nave número 1 representa, pues, un espacio de distribución hacia las criptas tardías y debía proporcionar un espacio cubierto para formular las últimas plegarias o rituales de separación entre los muertos y los vivos. Debido a esto el espacio está decorado con pinturas al temple sobre una preparación de estuco que recubre las paredes de adobe. Justo encima del muro de la tumba que contiene los grafitos, se levantó el muro de adobe occidental de la nave número 1, con decoración pintada a la ténpera que retoma escenas bien conocidas del repertorio funerario



Figura 2.

paleocristiano. Por una parte, se representa un águila, con las alas desplegadas y una cruz egipcia, símbolo de la vida que es la imagen del águila funeraria de origen oriental. Al lado de la escena anterior, una referencia cristiana explícita: Jonás devorado por la ballena. El ciclo de Jonás es una de las escenas predilectas de la imaginería paleocristiana y perduró mucho tiempo en su repertorio especialmente funerario, pero es menos frecuente en el Egipto cristiano.

Por otra parte, a partir del muro oriental de la nave empieza un conjunto completamente cohesionado y marcado por una disposición general a base de nuevas naves paralelas pero con una mayor complejidad a la compartimentación interior.

En efecto la estructura presenta espacios de diferentes dimensiones y características a la vez que una nueva sala de acceso a una cripta funeraria. En resumen permite entender el conjunto como una capilla funeraria o lugar para las reuniones fúnebres de la comunidad cristiana. En primer lugar nos encontramos en presencia de una sala que presenta un banco corrido a lo largo de los muros y que podía servir, pues, para el refrigerio fúnebre. El espacio está decorado

con pinturas: dos *tabulae ansatae* con signos crípticos y grafitos prácticamente ilegibles.

Aparte de los sacrificios alimenticios cerca de la tumba el día del entierro, había otras ocasiones de convivialidad fúnebre. Entre los paganos, se llevaba a cabo la celebración del noveno día de la muerte, del duelo, el *novemdial* con la comida para los muertos o *cena ferialis*. Los cristianos, en su lugar hicieron conmemoraciones el tercer, séptimo, trigésimo y cuadragésimo día. El banquete se fue convirtiendo en convite fraternal o ágape, que significa amor. Asimismo lo que siempre ha caracterizado a los cristianos respecto a los paganos ante la muerte ha sido la oración. Posiblemente pues, la «capilla funeraria» de Oxirrincó acogía las plegarias y lecturas imprescindibles a la liturgia fúnebre cristiana. La estructura debía tener otras salas encima, ya que se han encontrado los restos de las escaleras. Además, han aparecido diversos fragmentos de capiteles, elementos decorativos de ventanas o de nichos en la pared que no corresponden a ningún elemento de los recuperados en el piso inferior.

Toda la estructura presenta restos de pinturas murales que se están estudiando en detalle. A grandes rasgos se pueden distinguir dos grandes fases decorativas. Una primera, más austera en cuanto a colores y motivos, comporta reiteradas referencias al triunfo del cristianismo y a la fe en la resurrección mediante coronas y cruces monogramáticas. Una de las escenas representa incluso al que debe ser el protagonista del tránsito, el difunto, y una mujer en duelo. Otros restos de pintura hacen alusión al marco arquitectónico que evoca la imagen del *martyrion*. La última fase decorativa es mucho más rica desde el punto de vista iconográfico y técnico con el uso de más colores y detalles gráficos para dibujar una estructura arquitectónica que, en un contexto tan marcadamente funerario, se

puede interpretar en el sentido de una capilla martirial (fig. 2). Se puede pensar pues en una iglesia ya establecida y organizada, que se preocupa de los muertos, instituciones caritativas que garantizan una tumba para todos. Y no sólo se preocupa de los muertos, sino también del culto de las reliquias de los mártires que, en esta época, reciben la corona de los justos porque son un modelo de vida y de muerte para todos los fieles. Todo hace pensar en una *memoria*, un lugar de conmemoración de la iglesia cristiana egipcia, no copia, si hacemos caso del idioma, sino una iglesia urbana y cosmopolita posiblemente fiel al patriarca de Alejandría.

El Osireion

En otoño de 2000, la policía de antigüedades egipcia sorprendió a un grupo de excavadores clandestinos saqueando un punto del desierto donde la voz popular situaba el emplazamiento de un templo. El Consejo Superior de Antigüedades Egipcio decidió explorar el lugar, hallándose la entrada a un conjunto de galerías hipogeicas. Los trabajos de excavación de la misión están permitiendo el estudio de este relevante descubrimiento científico, pues se trata de la necrópolis de Osiris que era conocida por otras fuentes pero cuyo emplazamiento se desconocía. El acceso a esta estructura subterránea se realiza por medio de una caja de escalera excavada en la roca, se desciende unos diez escalones. A la derecha del ingreso, se accede por una puerta construida mediante bloques de piedra calcárea a un conjunto que comprende dos cámaras. En la primera cámara se ha descubierto una gran estatua de piedra calcárea de Osiris (de 3,30 m de altura), de manera que probablemente sea en este espacio donde se rindiera culto al

dios (fig. 3). A la izquierda de Osiris sobre el muro, los constructores habían preparado un lugar para alojar un texto que, desgraciadamente, nunca se llegó a escribir. En el suelo de la estancia se pueden percibir una serie de oberturas que daban acceso a unos nichos acondicionados en el zócalo de construcción. La parte inferior de los muros de la cámara estaba delimitada por una banda de color rojo. Al este de esta cámara se encuentra otra cámara vacía. Se accede a ella por una puerta abierta en el ángulo sudeste del conjunto. La cámara mide tres metros de este a oeste y más de siete metros de norte a sur. Las medidas de estas dos cámaras no se han podido completar, ya que la excavación no se ha terminado hacia el lado norte. La parte interior de los ámbitos está definida por una construcción de piedra de cantería que recubre el hueco excavado en la roca pero, en el estado actual, en algunos puntos aparecen a la vista los muros, mientras que en otros aparece directamente la pared de la roca excavada. La altura de los muros conservados en las cámaras varía entre 50 cm y 2,50 m. La cubierta, que debe-

Figura 3.





Figura 4.

ría ser de cantería y abovedada, ha desaparecido, quedando a la vista la roca horadada y las oberturas de ventilación e iluminación.

Al otro lado de estas cámaras y a la izquierda de la escalera de entrada, comienza una gran galería orientada en dirección este-oeste donde hemos descubierto una serie de nichos. De momento se perciben 14 de ellos a cada lado de la galería pero no conocemos el número total de nichos, que sin duda será superior, pues no se ha encontrado el final de la estructura (fig. 4). Estos nichos están aparejados en el interior de los zócalos de los muros norte y sur de la galería. Tienen unas dimensiones de alrededor de 80 cm de alto, 60 cm de ancho y 90 cm de profundidad. Muchos de ellos presentan, sobre el hueco de la puerta, una inscripción en hierático que menciona un año del reinado de un Ptolomeo, de una Cleopatra, el nombre del Osiris enterrado y el nombre de la propia necrópolis. Estos textos se encuen-

tran actualmente en estudio y permitirán comprender mejor el sector, el objetivo de su construcción y sobre todo la historia religiosa del nomo oxirrinquita.

Otras actividades de la Misión

Paralelamente a estas actividades puramente científicas, la Misión mixta hispano-egipcia ha continuado con los trabajos de adecuación de la residencia de excavación y del almacén, futura sede de un museo sobre las excavaciones.

Por otra parte, se han arrancado y positivamente todas las pinturas que decoraban el oratorio copto. Algunas de ellas ya han sido restauradas completamente y preparadas para su exposición.

Finalmente se han llevado a cabo a lo largo de las diferentes campañas, cuando el yacimiento lo requería, trabajos de consolidación e incluso reintegración de algunas estructuras de piedra o de adobe. Recientemente, se ha empezado un programa de consolidación sistemática para el hipogeo de Osiris que presenta signos de resquebrajamiento en sus paredes.

Consolidación de urgencia de las pinturas murales

La excavación de la necrópolis de Oxirrinco requirió, desde el primer momento, la intervención de profesionales de la restauración para hacer frente, fundamentalmente, al problema de la conservación de los elementos pictóricos. Roger Xarrié i Poveda se hizo cargo de la restauración de pinturas murales desde el año 1999, año en que se reemprendió las excavaciones en el área de la llamada capilla copta.

La misión consistía en arrancar y traspasar diversos fragmentos de pintura mural. El año 1999, los fragmentos conservados estaban situados en dos paredes diferentes, una enfrente de la otra, y representaban, en un caso, una corona funeraria cristiana con inscripción, en la otra, una composición de dos personajes debajo de una corona y cruz monogramática. La primera medía 60 cm x 1 m y la otra 1,75 m x 1,20 m.

Una vez llegados al yacimiento se comprobó el estado de las pinturas que a priori parecía bastante bueno, presentaban algunos rasguños y en el caso de la escena más compleja se había perdido una parte de la cara de un personaje. La pintura era monocroma de color rojo y era ejecutada al temple de cola sobre una preparación de yeso. El muro que aguantaba la pared estaba hecho de piezas de adobe, material muy bien adaptado a las condiciones climatológicas locales pero que pide un revoque y diversas atenciones para resistir los efectos del viento del desierto. En uno de los casos, el fragmento de muro conservado se presentaba con poca base de soporte, de manera que incluso peligraba su estabilidad. Además los arqueólogos de la expedición necesitaban excavar por la parte posterior del muro, cosa que hubiera dejado la pared sin ningún punto de apoyo. El arrancado era necesario e incuestionable. O se cubrían los muros y se dejaba de excavar o se necesitaba intervenir.

La extracción se realiza por medio de tela de gasa aplicada sobre el muro con Paraloid B-72 rebajado al 30% con acetona. La operación de extracción pide, para su desarrollo correcto, la conjunción de diversos factores.

En el año 1999, por ejemplo, las condiciones climáticas eran muy buenas; a pesar de ser a finales del mes de noviembre, había una temperatura al mediodía de unos

25 °C y una humedad relativa del 20%, estos dos factores tan favorables, unidos al intenso sol, facilitaban una buena extracción. No obstante, el viento soplaba a menudo con fuerza y en consecuencia arrastraba la arena, cosa que daba muchos problemas, especialmente cuando ya se había aplicado la resina sintética sobre el muro y aún estaba húmeda. Por este mismo motivo se pidió a los trabajadores que dejaran de excavar por los alrededores de las pinturas mientras estábamos aplicando el Paraloid líquido sobre el muro.

La tarea a realizar durante los primeros dos días fue eliminar concreciones de las sales solubles del muro, compuestas principalmente por cloruros, con punta de bisturí. Había bastantes irregularidades producidas por la solidificación de la arena sobre sulfato cálcico del muro. Una vez la pared estaba limpia, se procedió a poner la primera capa de Paraloid B-72 con tela de gasa de trama no muy abierta. El sistema es muy sencillo, es cuestión de enrollar la tela y dejarla en la parte superior del muro con unos pesos para que el viento no se la lleve. Posteriormente se aplicó el Paraloid B-72 disuelto con acetona con una brocha, y una vez aplicado de forma generosa, se procedió a extender la tela sobre la pintura de arriba hacia abajo desenrollándola poco a poco. Seguidamente este mismo proceso debe realizarse sobre la tela. En el caso del conjunto del Crismón, se optó por hacerlo en dos etapas, y en lugar de untar la totalidad del muro se hizo en dos partes, ya que así la resina no se seca a medio proceso.

En la extracción de ambas pinturas se utilizó exactamente el mismo procedimiento, con la diferencia de que en el primer caso se optó por dar grosor al muro a la hora de arrancar. Esto se consiguió al descarnar con una plancha de aluminio unos 5 cm de pro-

fundidad y aplicar una madera delante de la pintura. La tela se unió a la madera con clavos por los extremos para que al desprenderse no se desmenuzara.

Respecto al Crismón se optó por dividir el conjunto en dos partes, debido a sus dimensiones considerables. Se practicó un corte horizontal a media altura siguiendo el dibujo y sin afectar la cara del personaje, hecho que nos permitió trabajar más cómodamente. La extracción se hizo de abajo hacia arriba para que la arena no obstaculizara el paso de la plancha de aluminio.

Finalmente, las telas una vez arrancadas fueron trasladadas al almacén que a su vez hacía funciones de taller, y allí mismo se procedió a hacer el proceso de traspase.

El proceso del traspase

El sistema utilizado para hacer el traspase fue el caseinato cálcico con la siguiente fórmula: 120 g de caseína, 350 g de cal macedrada, 500 ml de agua, 20 g PVA.

En primer lugar se procedió a igualar las irregularidades del dorso de la pintura para dejarla con el mínimo grosor posible. Este proceso se realizó por medio de abrasión con papel de lija y en las zonas más gruesas con cuchillos de hierro afilados. Una vez se había llegado al nivel adecuado, se estucaron las lagunas producidas por los orificios que presentaba el muro y que consecuentemente no tenían pintura. En este estucado se aprovecharon los restos en polvo de las zonas rebajadas y se añadió caseinato cálcico

como aglutinante, creando la pastosidad adecuada para rellenar con espátula las lagunas existentes.

Sobre un soporte de madera se extendió la pintura y se clavaron los alrededores con una separación de unos 5 cm entre cada clavo para que la humedad que desprende el caseinato cálcico no contrajera la tela. A la vez los clavos también servían para poder extender mejor la tela del dorso ya que la trama de la gasa lo permitía. Llegados a este punto, sólo queda aplicar el caseinato cálcico sobre el dorso de la pintura por medio de brocha, extender la tela de gasa y volver a aplicar el caseinato sobre la tela. Las buenas condiciones climáticas de la zona permitieron un secado rápido del caseinato cálcico y al día siguiente se colocó la segunda capa por el mismo sistema y se dejó secar.

El soporte escogido para depositar la pintura fue el conglomerado de madera de 13 mm. Evidentemente no se trata del mejor soporte pero en El-Bahnasa no había otra alternativa.

Durante las campañas de 2000 y 2002 se ha continuado el proceso, con el arrancado de las nuevas pinturas murales descubiertas y la restauración de las que ya estaban depositadas en el almacén. Hay que señalar que este proceso se ha facilitado por el traslado de las pinturas descubiertas durante las primeras campañas de 1992 y 1993, juntamente con el resto de Antigüedades, desde el almacén de El-Ashmunein, donde se encontraban conservadas, hasta el nuevo almacén de la Misión en El-Bahnasa mismo, inaugurado en 1999.

