

Nombre del yacimiento: Bilbilis (Calatayud-Zaragoza). Casa Ninfeo.

Adscripción cultural: Romano.

Año de actuación: 2006 (Campañas XXXVIII-XXXIX. Nº Exp. 111/2006).

Dirección: J. Carlos Sáenz Preciado.

*Organismo financiador: Dpto. de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón
(Escuela Taller de Restauración de Aragón) - Instituto Aragonés de Empleo.*

La Casa del *Ninfeo de Bilbilis* (Calatayud-Zaragoza). Trabajos arqueológicos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón (Campaña 2006)

J. Carlos Sáenz Preciado*, Manuel Martín-Bueno**, José Fabré Murillo***, María Lasuén Alegre***, Romina Luesma González***, Alberto Sevilla Conde*** e Irene Villalba Barrio***

El presente artículo debe entenderse como la continuación de los trabajos efectuados por el equipo de arqueólogos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón en el yacimiento de *Bilbilis*¹. Las excavaciones efectuadas en las campañas de primavera y otoño de 2005, habían puesto al descubierto un conjunto de estructuras pertenecientes a una gran *domus* vinculada a un ninfeo monumental (Martín-Bueno, 1991, 177-178, Guiral y Martín-Bueno, 1996, 347-422) situado al exterior de dicha estructura y orientado hacia la parte central de la ciudad que en su momento debió estar ricamente decorado con pavimentos marmóreos (Cisneros y Martín-Bueno, 2006, 500). La continuación de estas excavaciones por parte de la Escuela Taller a

lo largo del año 2006 permitió establecer gran parte de la planta de esta *domus*, teniendo prevista su conclusión en el presente año (Fig.1).

I. Las estancias H.6 (*atrium*), H.11 (*tablinum*) y H.4 (*triclinium*)

En primer lugar hay que señalar que la planta de esta *domus* presenta unas dimensiones plenamente vitrubianas, ya que, por ejemplo, el *atrium* (espacio 6) sigue las recomendaciones de Vitrubio de que la anchura fuese 3/5 de la longitud (*De Arch.* VI, 4.18), al igual que en el *tablinum* (espacio 11) en donde la anchura es de 2/3 de una longitud inferior a los 30 pies (*De Arch.* VI, 4.19). El mismo carácter vitrubiano tiene

* Profesor de arqueología de la Escuela Taller de Restauración de Aragón y director de los trabajos arqueológicos realizados por ella en el yacimiento de *Bilbilis* (Exp.111/2006). ** Catedrático de Arqueología de la Universidad de Zaragoza y Director de las Excavaciones de *Bilbilis*. *** Alumnos-arqueólogos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón. Este artículo se inscribe dentro de las líneas de investigación Grupo VRBS de la Universidad de Zaragoza (España) (CONSI+I).

¹ Sobre los antecedentes y motivos de la actuación en este yacimiento, así como en este sector denominado Casa del Ninfeo, nos remitimos a los siguientes trabajos: Martín-Bueno,

M., "Bilbilis: Arquitectura doméstica", *La Casa Urbana Hispanorromana*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1991, pp.177-178; Guiral Pelegrín, C. y Martín-Bueno, M., *Bilbilis I. Decoración pictórica y estucos ornamentales*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1996, pp.347-422; Sáenz Preciado *et alii* "Trabajos arqueológicos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón en *Bilbilis* (Calatayud-Zaragoza)", *Kausis* 3, Zaragoza, 2005, pp.20-31; "La casa del Ninfeo: trabajos arqueológicos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón en *Bilbilis* (Calatayud-Zaragoza) (campaña 2006)", *Kausis* 4, Zaragoza, 2006, pp.23-39.

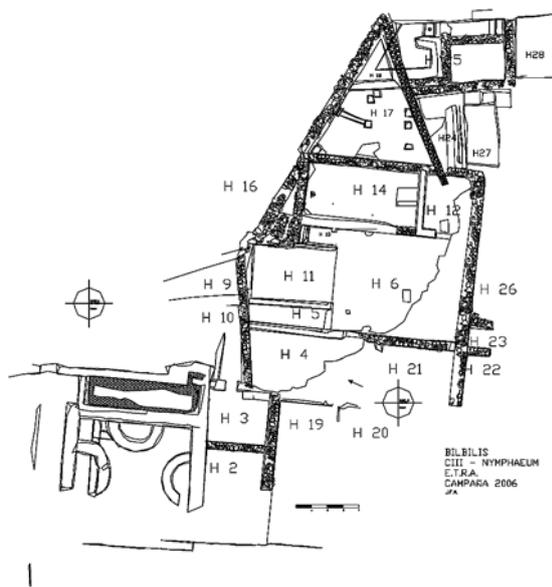


Figura 1. Planta general del sector excavado.

el espacio 4 que corresponde al *triclinum* de la *domus* (*De Arch.* VI, 5.1) con una longitud doble a su anchura (Fig.2).

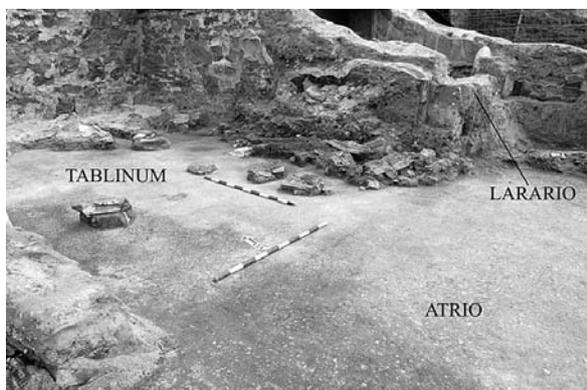


Figura 2. Vista general del *atrium* y *tablinum* en el que se aprecia todavía parte de los revestimientos conservados *in situ*.

I.1. El *atrium* (Espacio 6)

Las dimensiones de esta estancia son 8,33 m de longitud y 6,42 m de anchura, pensando que se trate de un atrio de tipo toscano, o en su caso displuviado, sin que descartemos la posibilidad de un atrio testudinado, si bien este último nos parece improbable. De todos ellos se conocen abundantes ejemplos en la Península Ibérica, y especialmente en el Valle del Ebro, concretamente en *Celsa* (Beltrán, 2003, 24-27).

Si bien la mayor parte de la excavación de esta estancia se realizó en la campaña anterior (Sáenz Preciado *et alii*, 2005, 22-27), en la presente se delimitó el acceso al *tablinum*, lo que permitió recuperar bastantes clavos de bronce de cabeza esférica y remaches de hierro pertenecientes a su cerramiento, concretamente a una puerta de paneles de madera móviles, similar a otros casos bien conocidos, como por ejemplo la del *tablinum* de la *Casa del Tramezzo di Legno* (Herculano). Este tipo de clavo ya había aparecido en otras partes del atrio, pero siempre próximos al *tablinum*, atribuyéndolos en un primer momento a la decoración de un mueble (u.e. 021) (Sáenz Preciado *et alii*, 2005, 27), descartándolo ahora.

Los elementos muebles recuperados fueron más bien escasos, debiendo destacarse un as indígena acuñado en *Bilbilis* aparecido dentro de una bolsada de cenizas (u.e. 045) que cubría directamente parte del pavimento de la estancia 6, así como abundantes clavos de hierro procedentes de los soportes ligneos de la techumbre de las distintas estancias en las que se ha trabajado. El material cerámico quedaba limitado a las uu.ee. superiores, sin que en el nivel de abandono se hallase material significativo alguno. Finalmente hay que mencionar la aparición *in situ* de parte de la decoración pictórica del muro oriental de este espacio que una vez tratado fue arrancado para su posterior restauración y exposición (Fig.3).



Figura 3. Caída de pintura procedente del *tablinum*.

I.2. El *tablinum* (Espacio 11)

Las dimensiones de esta estancia son de 5,25 m de longitud y 3,52 m de anchura, que como acabamos de ver son prácticamente vitruvianas. La importancia de este ambiente en esta *domus* parece quedar remarcado por sus amplias dimensiones y riqueza decorativa, a tono con la importancia del propietario, ya que era allí donde recibía a sus clientes, proveedores y trataba de sus negocios.

En la campaña anterior se había delimitado en este espacio una potente caída de pintura (u.e. 034) que se recuperaron en el transcurso de la presente campaña (Figs.3 y 4). Estas pinturas pertenecían a su muro oriental, cuyos adobes (uu.ee. 005 y 037), procedentes



Figura 4. Caída de pintura procedente del tablinum.

del hundimiento de éste, cubrían y rellenaban la práctica totalidad del espacio². La pared este conservaba todavía *in situ* un gran fragmento pictórico cuya composición presentaba paneles rojos que alternan con interpaneles negros, sin que por el momento se pueda ser más preciso ya que el deficitario estado de conservación de las distintas capas de mortero de preparación que presentaba obligó a su rápido engasado y consolidación (Fig.5)³.



Figura 5. Decoración pictórica conservada en el muro oriental del atrio.

2 Sobre este espacio que erróneamente identificamos en campañas anteriores como un posible triclinium nos remitimos a los trabajos: Sáenz Preciado *et alii*, 2005, 22-24; 2006, e.p.

3 Sobre el proceso de consolidación y extracción de los distintos conjuntos pictóricos aparecidos, tanto *in situ* (paredes orientales del *tablinum* y el *atrio*, y el larario), como en caídas, nos remitimos al trabajo Ausejo, B. y Rodríguez, A. B. "Extracción de pintura mural en el yacimiento de *Bilbilis* (Calatayud-Zaragoza)", *Kausis* 4, Zaragoza, 2006, pp.49-53).

Hay que señalar que la separación entre los pavimentos de *tablinum* (u.e. 092) y el *atrio* (u.e. 089) se efectuaba mediante una delgada línea de teselas rojas que actuaba como elemento decorativo-delimitador entre ambos ámbitos. Por otra parte, el pavimento del *tablinum* es de mucha mejor calidad que el del resto de las estancias, al consistir en un terrazo de mortero blanco⁴, elaborado mediante una argamasa de cal, arena y fragmentos de caliza blanca cuya superficie es alisada, apreciándose un salpicado de pequeños guijarros rojos similar a los empleados en la línea de separación del *atrium*. El material recuperado en este espacio fue poco significativo, restos de material latericio y fragmentos de cerámicas descontextualizados, careciéndose de un nivel de abandono con material *in situ*. Tal vez el elemento más reseñable es la recuperación en la u.e. 002 de un dado de hueso en perfecto estado de conservación.

1.3. El *triclinium* (Espacio 4)

A pesar de la importancia que este ambiente tiene en la *domus* romana, poco podemos decir en nuestro caso, al encontrarse prácticamente perdido, conociéndose sus dimensiones por el hallazgo de la cimentación de sus muros. El pavimento (u.e. 087) que como en el resto de la *domus* es un *signinum* o terrazo de mortero blanco similar al de otras estancias de la casa, únicamente se ha conservado en su zona norte y este, habiéndose perdido en el resto.

Los trabajos de excavación de esta estancia fueron realizados en campañas anteriores, si bien no habíamos establecido su funcionalidad dentro de la casa (Sáenz Preciado *et alii*, 2005, 20-31; 2006, 380-381). En la presente campaña se pudo identificar su puerta (u.e. 126) por la que se accedía desde el *atrio* y las cimentaciones de los muros sur oeste (u.e. 242), sur (u.e. 243) y parte del este (u.e. 136) prolongación del paramento ya conocido (u.e. 085).

La excavación permitió documentar en algunas zonas parte del *statumen* de preparación del pavimento y bajo él un potente relleno de regularización del terreno compuesto por piedras, lascas y restos de talla (u.e. 145) sin que se hallase material mueble alguno significativo.

4 Si bien genéricamente este tipo de pavimento ha sido denominado como de mortero blanco, no es extraño encontrarlos calificados como de *opus signinum* o de *signinum* blanco. En nuestro caso preferimos mantener la denominación de *opera signina* exclusivamente para aquellos que presentan en su composición fragmentos cerámicos, tal y como nos los describe Plinio (N.H.XXXV, 165), Vitruvio (*De Arch.VII,1*), Morricone, (1971; 1980), etc.

II. La estancia H.13 o larario

Este espacio es el más interesante de cuantos se han localizado en el transcurso de la excavación de esta *domus*, ya que corresponde a un larario⁵ de dimensiones reducidas y ricamente decorado. Presenta un frente de altar escalonado en tres repisas sobre las que se colocarían las arulas, los dioses lares y con toda probabilidad las *imagines maiorum* de la familia propietaria de la *domus*, sin que descartemos al existencia en su día de una mesa de ofrendas delante, de la que no se ha conservado resto alguno, ni tampoco marca o impronta en el pavimento (Fig.6).



Figura 6. Larario. Vista general desde el atrio.

5 Somos conscientes de que el término larario empleado tal vez no sea el más correcto, a pesar de ser el habitual a la hora de definir o referirse a estos espacios, al ser empleado de modo genérico para cualquier tipo de estructura de culto. Si miramos la literatura el término *lararium* apenas es empleado, y cuando lo es, corresponde a épocas tardías o avanzadas. Además debemos considerar que es un término meramente semántico al referirse a los dioses Lares, cuando estos tipos de estructuras solían contener también otros tipos de imágenes y deidades, como los Penates, las *imagines* de los antepasados, etc.

Antes de pasar a describir este espacio, hay que señalar que apenas se recuperó otro material que no fuese el estrictamente decorativo del espacio sagrado (uu.ee. 070, 149, 153), tanto el pictórico procedente de la decoración de sus paredes, como sus molduras complementarias decoradas con apliques figurado, de los que se han recuperado tres (Fig.7). Todo este material decorativo apareció entremezclado o alternándose con niveles formados por adobes procedentes de los alzados de las paredes de este espacio (uu.ee 056 y principalmente 055). Junto a este material se hallaron numerosos clavos de hierro que vinculamos directamente con la sujeción del cañizo a la techumbre de la estancia⁶.



Figura 7. Fragmento de cornisa con aplique de un estuco figurado que decoraba el larario.

Las medidas de este espacio son de 1,92 m de longitud y 1,16 m de anchura (muro norte u.e. 054, muro oeste u.e. 055 y muro este u.e. 056), siendo el resultado un espacio de pequeñas dimensiones pero suficientes para albergar a un individuo en su recogimiento o durante sus rituales. A la capilla se accedería desde la zona este de la estancia H.6 o atrio mediante un espacio abierto de 90 cm (u.e. 244), desconociéndose hasta el momento si tuvo puerta o no, ya que la aparición de pequeños clavos de hierro pensamos que hay que vincularlos más a la sujeción de los cañizos que conformaría el soporte pictórico de la techumbre

6 Bien es cierto que no se localizó vinculado directamente a los niveles de abandono otro material que no sea el pictórico, pero hay que hacer mención del material mueble aparecido procedente de las uu.ee. superiores que correspondía a unos pocos fragmentos de cerámica común, engobada y de almacenaje, varias paredes de un ánfora indeterminada y el borde de un vaso de *sigillata* gálica de la forma Drag.30, sin valor cronológico alguno, al tratarse como siempre de niveles revueltos y muy alterados, primero por las labores agrícolas y posteriormente por la erosión del terreno, siendo tal vez lo más significativo una fíbula completa de Tipo Nauheim vinculada al nivel u.e.127.

que a una puerta. Al igual que en la totalidad de los espacios de paso de esta *domus*⁷, el umbral ha desaparecido (u.e. 156), conservándose tan sólo su impronta entre los dos pavimentos, el que decoraba el larario y el del atrio.

El fondo de la estancia presenta la ya mencionada molduración mediante tres repisas (u.e. 081). Evidentemente la desproporción de la primera repisa frente a las otras dos reside en que ésta es el frontal decorado de la zona de ofrendas. Tras el arranque de la pintura se pudo apreciar como las repisas habían sido realizadas o moldeadas mediante fragmentos de ánforas que colocados escalonadamente y una vez recubiertas de mortero tomaron tal disposición (u.e.187), procediéndose posteriormente a aplicarse sobre ella la pintura (Figs.8 y 9)⁸.

En la repisa inferior se han conservado las improntas de dos huecos (u.e. 082) (Fig.8), de 15 cm de diámetro, en los que presumiblemente se introducirían dos troncos de madera, que una vez revestidos de mortero y pintura actuarían como columnas que conformarían la fachada de un pequeño templete en cuyo interior se ubicaría las repisas sobre las que se situarían las imágenes veneradas. Si bien no son muchos los casos que conocemos, si podemos establecer un cierto paralelismo con el larario ubicado en el peristilo de la *Casa degli Amorini Dorati* (VI, 16.7) en Pompeya.



Figura 8. Detalle de las repisas del larario. Se aprecia la perforación en la que se colocaría un pedestal y el arranque de una de las imitaciones estucadas de pilastras que lo decoraban.



Figura 9. Fragmentos de ánforas sobre los que se moldeó las repisas del frente del larario.

En cierto modo, deberíamos estar hablando más de una capilla que del tradicional larario que a modo de nicho decorado con pintura y altar, o en su caso edículos adosados, hallamos principalmente en los atrios de las *domus* romanas, tal es el caso, por citar sólo unos pocos ejemplos pompeyanos, en los atrios de las *Casa del Menandro* (I, 10,4) y *Casa dei Vettii* (VI, 15,1), así como en la *Casa del Poeta Trágico* (VI, 8,3-5), *Casa del Príncipe di Napoli* (VI, 15, 7/8), *Casa degli Amorini Dorati* (VI, 16, 7), etc.; sin descartar su aparición también en cocinas como en la *Villa di Misteri*, o en tabernas y termopolios (I, 8, 8)⁹. Incluso en el mismo *Bilibis* encontramos un caso similar en la denominada *Casa de la Fortuna* en donde al fondo de las fauces de la casa se hallaba una repisa sobre la que se apoyaba una ábula anepígrafa y sobre ésta una representación enmarcada de Fortuna (Martín-Bueno, 1991, 171-173, fig.8).

En el caso bilibilitano, si lo consideramos como capilla con altar de ofrendas, se aproxima más, salvando las distancias, a las capillas o espacios sagrados que podemos encontrar, por ejemplo, en la *Casa del Sacello Iliaco* (I, 6,4), siendo interesante el hecho de que a estos espacios su acceso generalmente se efectuase desde el atrio, como en nuestro caso.

Dentro de la estancia hay dos zonas diferenciadas en el discurso decorativo que podemos englobar den-

7 Este es un hecho que hemos documentado en los accesos desde el atrio a las estancias 4, 12, 14 y 21.

8 La aparición de tal estructura presentaba un problema añadido y era que hacer con ella una vez arrancada la pintura. Conservarla *in situ*, no hay que olvidar que el fondo forma parte de la estructura de la estancia, o desmontarla para recuperar los elementos cerámicos que la componían. A simple vista se apreciaban fragmentos de dos ánforas distintas pero la ausencia de bordes o pivotes que permitiese su identificación imposibilitó su datación, si bien una de ellas, por su

inconfundible engalba y pasta, era de origen bético. Tras la valoración de los pros y contras, se optó por su conservación *in situ*, ya que su peculiaridad, a pesar de que se trataba de un *unicum*, así parecía aconsejarlos en vista de una posible musealización o puesta en valor de esta casa.

9 Sobre la presencia y tipología de los lararios en Pompeya nos remitimos a la obra de Boyce: "Corpus of the Lararia of Pompeii", *Memoirs of the American Academy in Rome*, XIV., 1937.

tro del III estilo pompeyano, como la practica totalidad de las decoraciones parecidas en esta *domus*. Las paredes laterales de la cámara (uu.ee. 055 y 056) muestran una decoración simétrica y enfrentada que finalizan en el altar propiamente dicho, conformado a modo de tres repisas escalonadas (u.e. 081). Mientras en la decoración de los muros observamos un zócalo continuo de fondo rojo con moteado en negro y verde, a modo de imitación marmórea, en la zona central de la pared, separada del zócalo mediante de una banda horizontal negra con ribetes blancos, encontramos dos paneles centrales de color rojo pompeyano, enmarcados por franjas verdes ribeteadas en blanco. Ambos paneles se encuentran separados entre sí por un interpanel negro con una línea central blanca (Fig.10).

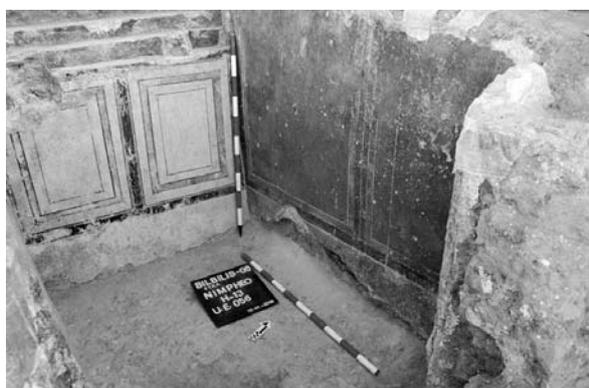


Figura 10. Larario. Decoración del muro este.

La decoración de los muros laterales finaliza cuando éstas entran en contacto con el altar, como se observa en el uso de sendas pilastras de yeso adheridas a la decoración pictórica a modo de separación entre la zona de pasillo de la estancia, y el altar en sí (Fig.8). El resto de paredes laterales, que ya se desarrollan en el ámbito del altar propiamente dicho, muestran una decoración en rojo pompeyano liso.

El altar, sin embargo, cambia el cromatismo y composición predominante en la habitación, al presentarse el frontal del mismo dividido en dos franjas de color separadas entre si por una banda horizontal naranja. La superior tendría una base de azul egipcio, y la inferior de rojo pompeyano, pero desconocemos el resto del discurso decorativo del mismo al encontrarse muy perdido degradado,

Las repisas del altar muestran una decoración en blanco, con una banda en negro enmarcando los huecos destinados a insertar las ámulas. De la misma manera el frontal de las repisas aparece pintado en rojo pompeyano, con restos de trazos en azul egipcio, pero cuyo dibujo se ha perdido. Por último, el desarrollo del

altar termina con la decoración de su frontal en el que encontramos dos zonas diferenciadas. Por un lado, un zócalo blanco, que enlazaría con los zócalos de las paredes laterales de la estancia, y por otra, sobre él se desarrollan dos paneles blancos con un ribete interno en negro, enmarcados por una banda verde con ribetes rojos, y una zona blanca que uniría con los interpaneles, negros, y enmarcados también por ribetes rojos. De nuevo, nos encontramos con la ausencia de una decoración en seco en la zona central de los paneles o de los interpaneles (Fig.11).

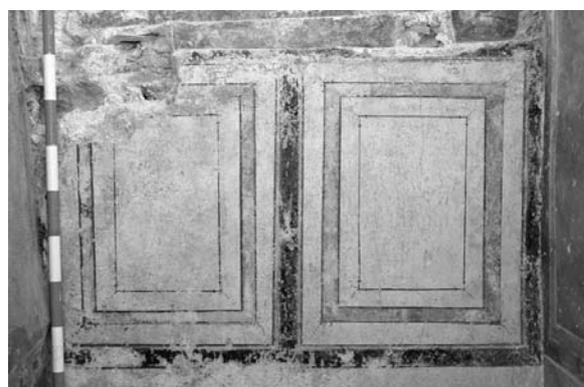


Figura 11. Frente del larario (Muro norte).

Así, la decoración del larario muestra cómo, jugando con una misma estructura decorativa basada en el uso de grandes paneles lisos en la zona media de la pared, sobre zócalos estrechos que imitan mármoles, se diferencian abiertamente las dos zonas de la estancia: en la zona de pasaje desde la puerta de la habitación hasta el altar, predomina el color rojo mientras que en la zona del altar como tal predomina el cromatismo del blanco. En cualquier caso, faltan por estudiar y determinar numerosos elementos pictóricos y estucos moldurados en yeso encontrados durante la excavación, que terminarían de completar el desarrollo pictórico de la estancia y del altar en sí.

La aparición de una serie de molduras y figuras aplicadas en estuco que representan divinidades, así como pequeñas columnas también de estuco, parece corroborar la existencia de una estructura de imitación arquitectónica, a la que ya nos hemos referido con anterioridad, que descansaría sobre las repisas y que albergaría las imágenes.

Finalmente, en cuanto al pavimento del espacio (u.e. 154), presenta un desnivel de 4°, lo suficiente, debido a las escasas dimensiones de esta estancia, para que desaguase hacia el atrio sin ningún tipo de problema durante las labores de limpieza. Realizado en terrazo basto, en el que se entremezclan los frag-

mentos de caliza con pequeños cantos rodados, presenta una sensación de tosquedad frente al mayor cuidado y ejecución del resto de pavimentos de esta *domus*, especialmente el del *tablinum*, o el del atrio desde el que se accedía al larario. En el nivel de abandono no se localizó ningún tipo de material, si bien se recuperó la totalidad de la tierra para proceder a su posterior estudio analítico en vista a la posibilidad de poder determinar la presencia de polen o sustancias que indicasen la realización de algún tipo de ritual, más cuando la sacralidad del espacio así lo exigía.

III. Almacenes y zona industrial

La zona de almacenes e industrial de la *domus* está formada por los espacios 14, 17-24 y 18-25¹⁰. Al igual que el resto de la *domus*, la fachada sur de estas estancias, excepto la estancia 14, se ha perdido por el desnivel actual que presentaba la ladera, localizándose únicamente las cimentaciones de los muros y los rellenos artificiales del terreno, al haber desaparecido incluso parte de los pavimentos de esta estancia. Este hecho posibilitó el que conociésemos mucho mejor el sistema de construcción empleado en esta zona de la *domus* mediante el uso de cajones macizos con los que ampliar la terraza y por lo tanto la zona edificable¹¹.

Las cimentaciones de los muros que cierran estas estancias en su lado sur muro (uu.ee. 117 y 221) descansan directamente sobre la roca natural (u.e. 218) construyéndose a partir de él muros paralelos y perpendiculares adaptados a la roca a modo de retícula cuadrangular, rellenándose cada uno de los cajones con piedras, lascas, sobras de talla, etc. (u.e. 217) apreciándose una total ausencia de elementos muebles. Bien es cierto que de esta trama conocemos una mínima parte, siendo una de las zonas en las que las futuras campañas de excavación han de incidir.

III.1. La estancia 14 y los espacios 7 y 8

El hecho de que se efectuasen una serie de sondeos previos al inicio de la excavación en extensión de

esta zona del edificio hizo que se denominasen como espacios 7, 8 y 14 lo que finalmente resultó ser una única estancia identificada como un almacén de poco más de 24 m² (702 x 347 cm) al que se accedía por una puerta de 120 cm (u.e. 097) abierta en su muro occidental. Se han observándose restos, muy aislados de un recubrimiento de las paredes a base de mortero pintado de blanco que en algunas zonas había sido decorado con unos simples trazos o líneas rojas, sin que, debido a los escasos restos conservados, pudiéramos intuir la posibilidad de decoraciones geométricas o si simplemente eran elementos lineales.

Sobre el nivel de abandono de la estancia (u.e. 015) se pudo apreciar como se había desplomado el piso superior, documentándose las improntas de varias de las vigas que lo sustentaban (u.e. 083), así como varios fragmentos de gran tamaño de dicho techo (u.e.084), quedando uno de ellos apoyado contra el muro norte de la estancia (u.e.054).

Un elemento reseñable es la presencia de una especie de bancada de 80 x 80 cm (uu.ee. 013 y 022) en la zona sudeste de la habitación fabricada en adobe revestido de mortero de cal posteriormente pulido que bien pudo servir de repisa o apoyo a la hora de facilitar la manipulación de los recipientes, presentando una especie de banco o repisa adosada (u.e.013) cuya funcionalidad debería ser similar, o en su caso, actuar como un simple banco de reposo de 80 x 30 cm (Fig.12).

En cuanto a los elementos muebles recuperados, los niveles generales o superiores aportaron el tradicional revuelto de materiales. El nivel más interesante corresponde con el de abandono (uu.ee. 015 y 018) en el que se recuperó una importante presencia de elementos de almacenaje, especialmente de ánforas, destacando una Dress.2/4 completa y varios tapes de ánforas, algunas de los cuales todavía conservaban restos del yeso con el que se sellaban. También se hallaron varias ollas reductoras de cocina (Aguarod IV) y especialmente un interesante lote de 11 ánforas béticas de la forma Dress.28¹² de lo que parece despen-

10 El hecho de denominar estos dos espacios como H.17-24 y H.18-25, responde a que durante la realización de la excavación la aparición del muro u.e.160 hizo pensar en un primer momento con que nos encontrábamos con cuatro espacios distintos, comprobándose posteriormente que únicamente eran dos. La imposibilidad de modificar registros, siglas de inventario etc., como si pudimos hacer con los espacios H.14, 7 y 8, ha hecho que la denominación definitiva la realicemos de esta manera.

11 Se trata de un sistema muy habitual en ciudades de orografía abrupta con construcciones aterrazadas, tal es el caso de *Segobriga*, *Valeria*, *Ercavica*, etc. si bien es en *Bilbilis*,

especialmente en los edificios públicos más monumentales de la ciudad, foro y teatro, en donde alcanza su máximo esplendor, debiendo ser tan espectacular que hasta el mismo Marcial nos describe el aspecto aterrazado de la ciudad: *altam Bilbilims, pendula quod patriae visere tecta libet* (Marcial, I, 49).

12 Sobre este lote de vasijas hay que hacer una matización. Si bien hablamos de 11 ejemplares, sólo tres de ellos se conservaban completos. El resto habían sido descuelladas y reutilizadas para otra función, siendo este hecho un fenómeno habitual en el proceso de reciclaje del material anfórico.

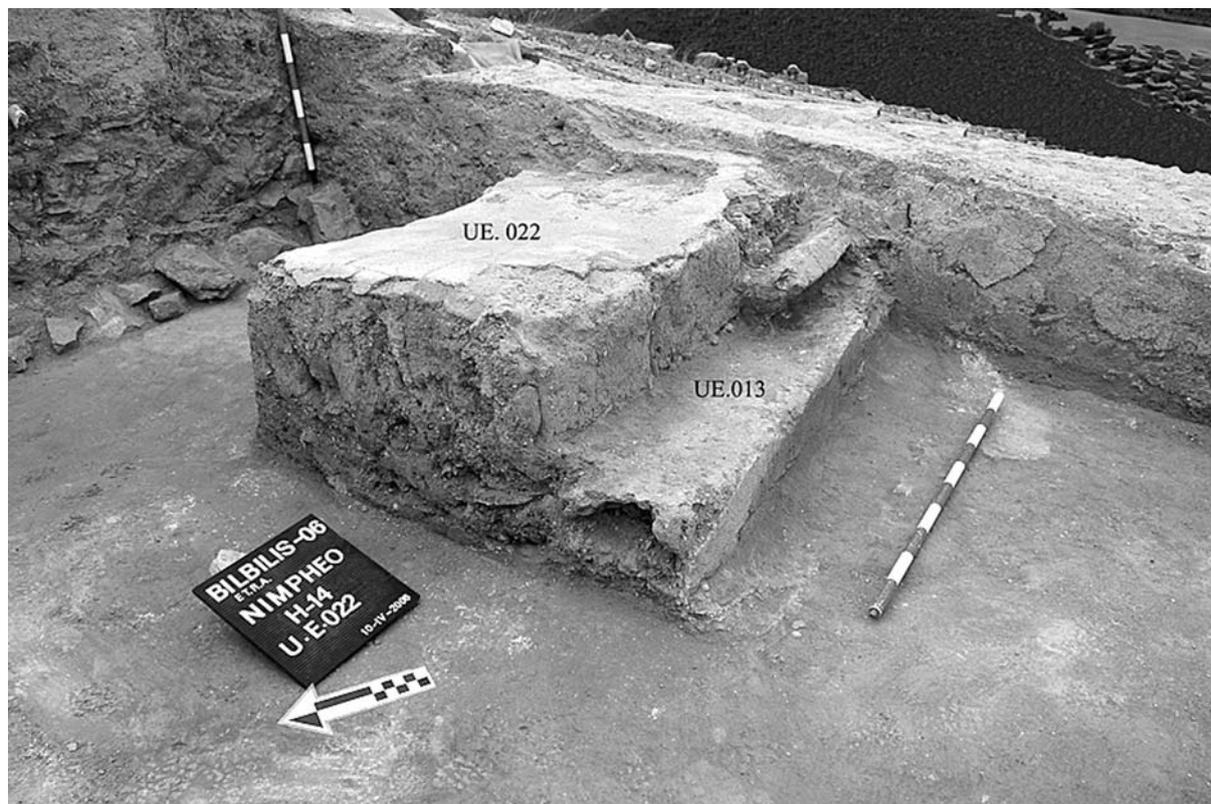


Figura 12: Almacén (H.14). Detalle de la bancada de trabajo realizada con adobes.

derse la función de estancia de almacenaje de este espacio¹³ (Fig.13).

Junto a estas piezas hay que destacar, entre otros materiales, la aparición de un cuenco completo de *sigillata* hispánica de la forma Hisp.37a apoyado directamente sobre el pavimento (u.e. 094), así como la hoja completa, si bien fragmentada en cuatro, de un cuchillo de hierro al que le falta el empuñadura.

En la u.e.057 se recuperó un gran volumen de fragmentos de tejas¹⁴ (tanto tegulas como imbrices), dos

pondus, la tradicional cerámica común oxidante y reductora (principalmente tapaderas y ollas Aguardo I, IV y V), destacando el hallazgo de varios cuellos y asas de ánforas Dress.1B y 2/4, fondos de dolias y varios morteros de los que tan sólo se han hallado sus fondos, alguno de ellos bastante desgastados¹⁵, si bien también se han recuperado varios bordes que atribuimos a formas Dramont D1 y Vegas 9, aunque este último es dudoso, no descartando que se trate de una imitación o producción local. También hay que

13 Sobre la funcionalidad de este conjunto poco podemos decir. En estos momentos el Laboratorio de Investigación de Bienes Culturales de la Escuela Taller de Restauración de Aragón está procediendo al análisis de su contenido. Descartamos que su función fuese la de almacenar agua ya que esta misma casa estaba dotada de una gran cisterna que aseguraba su abastecimiento (denominada como C.H.A-8, dentro de la clasificación de Martín-Buena, 1975, 205-222). Al tratarse de un almacén, este hecho nos hace pensar que pudieran actuar como contenedores de otro tipo de líquido, posiblemente aceite o vino, o incluso grano en las vasijas una vez descabezadas, si bien hemos de esperar que los análisis que se están efectuando sobre su contenido pueda aclarar este aspecto.

14 No debe extrañarnos la ausencia de material de cubrimiento (tegulas e imbrices) en el transcurso de la excavación de este edificio, ya que ésta es una constante en el resto de edi-

ficios descubiertos y excavados en *Bilbilis*. Baste mencionar que en los 35 años de campañas arqueológicas son contados los casos en los que han aparecido elementos latericios completos, principalmente tegulas, mientras las imbrices es un hecho excepcional. Ello debe explicarse por la recuperación que de este tipo de material se efectuó en el medievo, y especialmente en época islámica. Es una tónica general que cuando un antiguo asentamiento romano abandonado se encuentra cerca de un nuevo asentamiento islámico el expolio de tejas, especialmente de imbrices, es total. No hay que olvidar que estamos hablando de la que posteriormente sería denominada como "teja árabe" cuyo empleo y sistema de cubrimiento es mucho más sencillo que el romano.

15 A pesar de ello se tomaron muestras de la tierra que contenían y de las concreciones o cualquier otro elemento que presentasen sus paredes para proceder a su posterior análisis.



Figura 13. Proceso de excavación del almacén H.14. Se aprecia el trabajo de documentación del conjunto de 11 ánforas Dress.28 aparecidas en la u.e.018.

señalar la importante presencia de vajillas de *sigillata*, en su versión itálica (Forma 20 del *Conspectus*) y sobre todo hispánica (Hisp.37a metopada y al de círculos, una cantimplora Hisp.13 decorada con guirnalda del tipo VLLO, así como otra cantimplora lisa, y numerosos fragmentos de cuencos y vasos de formas Hisp.2, 4, 8, 15/17, 27, jarras Hisp.12, etc. A todo ello hay que unir varios vasos de paredes finas de las formas Unzu 3 y Mayet XXXVIII, cuencos y una jarra de cerámica de tradición indígena pintada, así como imitaciones de cerámica gris ibérica de formas campanas. En esta misma u.e. se hallaron los fragmentos del fondo estriado de una cazuela de cerámica de cocina africana de patina cenicienta (Ostia II?) y una tapadera de borde ahumado con el perfil completo de la forma Ostia III¹⁶.

Finalmente hay que mencionar la aparición de dos agujas de hueso, un *acus crinalis* o de pelo y otra de coser, así como varios fragmentos de vidrio de entre los que hemos podido identificar el fondo de un plato Isings 5 y una pieza plana perteneciente a una ventana realizada a molde¹⁷. En cuanto al numerario recuperado, muy escaso en el transcurso de la excavación de

este sector, se limita a un as hispanolatino acuñado en *Bilbilis*¹⁸. La moneda presenta una peculiaridad y es la de haber sido perforada cerca del borde para ser posiblemente empleada como colgante o amuleto.

Evidentemente, del material aparecido en esta estancia se desprende su carácter o función de almacén del edificio del que forma parte. La gran presencia de cerámica de almacenaje lo identifica, no sólo por el lote de ánforas completas, sino también por el importante volumen de piezas que hay que vincular con la cocina que presumiblemente no debería encontrarse lejos de esta estancia.

III.2. Las estancias H.17-24 y H.18-25

A la estancia 14 hay que añadir otra serie de espacios (H.17-24 y H.18-25) alguno de ellos todavía en vías de excavación, lo que indica que las conclusiones alcanzadas son siempre provisionales y abiertas a cualquier tipo de modificación. Sobre este conjunto de estancias hay que señalar que no descartamos que se tratase de una zona industrial o de servicio, desconociendo su relación con el resto de la *domus*, ya que no hay que olvidar que se trata de una zona en la que continúa excavándose.

En primer lugar hay que señalar que este conjunto de espacios ha sufrido una fuerte transformación, eliminándose muros medianiles o de separación entre ellos (por ejemplo los uu.ee. 207, 209, 224) levantándose otros nuevos (u.e. 160) o incluso tapiándose los accesos originarios (u.e. 178, 227) en detrimento de otros nuevos (u.e. 245). La ausencia de material mueble significativo impide determinar el momento cronológico de tal reforma, si bien la aparición de un as de Vitelio acuñado en Tarraco fechado en el 69 d.c. (u.e. 157) aporta el único dato *post quem* que conocemos al que hay que añadir un pequeño lote de fragmentos de *terra sigillata* hispánica perteneciente al estilo de círculos que situamos entre las últimas décadas del s.I y las primeras del s.II, siendo el resto de elementos cerámicos poco reveladores.

16 No descartamos que ambas piezas perteneciesen a un mismo servicio o conjunto al ser las dos únicas piezas de origen africano localizadas en esta estancia. El valor cronológico que aportan no es tanto como en su momento se suponía a este tipo de producciones que se situaban a partir del s.II. Hoy en día queda fuera de toda duda su presencia en niveles julio-claudio, como sucede en Celsa (Beltrán Lloris *et alii*, 1998, 140 ss.), al poder fecharse el inicio de su producción en época augusto-Tiberio, popularizándose a lo largo del s.I d.C. perdurando hasta el s.IV.

17 Hasta el momento, la aparición de este fragmento de ventana es el único resto de este tipo localizado en el sector C.III, que no de *Bilbilis*, en donde ya se habían localizado otras ventanas en las termas (Martín-Bueno y Ortiz, 1995, 10-11; Ortiz y Paz, 1997, 437-451), si bien es cierto que en el espacio 11

se hallaron fragmentos de *lapis specularis*, completamente laminados, que también pudieron pertenecer a ventanas.

18 Su estado de conservación apenas permite apreciar los elementos iconográficos, en el anverso se entrevé una cabeza a derecha, mientras en el reverso se intuye la corona cívica, elemento característico de la ceca bilbiliana durante los reinados de Augusto y Tiberio. Si bien el motivo de la corona cívica también se documenta como único elemento iconográfico en las series acuñadas en *Bilbilis* durante el reinado de Calígula, su aspecto presenta ligeras variaciones respecto a las coronas empleadas en las series de Augusto y Tiberio, de ahí que si bien no hemos podido identificar cual de estos monarcas es al que pertenece esta moneda, sí hemos podido descartar que sea Calígula.

Estas estancias se ven transformadas estructuralmente por el muro u.e. 160 (Fig.14) que las cruza transversalmente, siendo significativo que éste cruce por medio de la puerta (u.e. 178) que posibilitaba el paso entre las estancias H.17-24 y H.18-25 quedando ésta puerta fuera de servicio al resultar tapiada de esta manera. Debido a este muro el primitivo espacio 17 queda dividido en dos zonas, pasando a denominarse el espacio nuevo resultante como H.24, y el de H.18 como H.25, quedando ambas estancia incomunicadas a la que se accedería por su frente. El acceso entre el espacio H.17 y H.24 se efectuaría por una nueva puerta abierta en el muro 160 denominada u.e.199, mientras el acceso sur a H.24 nos es desconocido.

III.3. La estancia H.17

Como acabamos de mencionar esta estancia presenta una fuerte transformación. En una primera fase que hay que vincular al momento constructivo de la

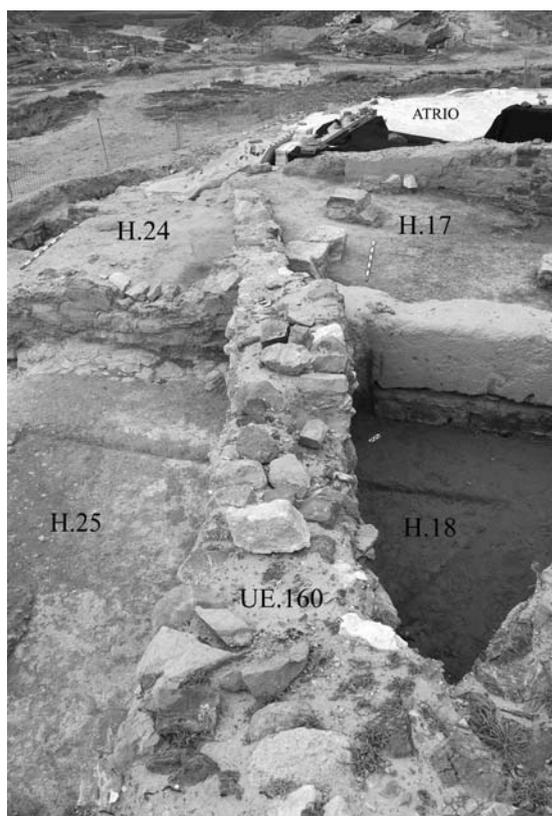


Figura 14. Muro tardío u.e.160 que corta las estancias H.17-24 y H.18-25, apreciándose su tosquedad y deficiente ejecución.

domus el espacio permaneció abierto, presentando un pavimento (u.e. 159) a base de un *opus signinum* en bastante mal estado de conservación. En una segunda fase el espacio queda dividido en dos debido a la construcción del muro anteriormente descrito (u.e.160) que la cruza transversalmente. Su posterioridad queda establecida por su mala ejecución, un paramento de piedras desiguales y toscamente labradas, reutilizadas la mayoría de ellas, y apoyado directamente sobre el pavimento sin ningún tipo de preparación previa, si bien la ausencia de materiales impide una datación concreta.

El espacio resultante o H.17 (25 m² aprox.) presentaba una serie de sillares de gran tamaño de yeso bandeado (u.e. 135) alineados en tres filas a modo de basamentos¹⁹, equidistantes entre sí y pegadas las extremas a los muros uu.ee. 074 y 078 (Fig.15). Se aprecia la reutilización de todos ellos, observándose en el central las improntas dejadas por el apoyo de una basa. Estos sillares debieron servir para sustentar los pies de madera que soportaban una cubierta también de madera o ramas, según se desprende de la ausencia de tejas aparecidas en el transcurso de la excavación. Únicamente el sillar central debió ser en su totalidad un pilar de piedra, a su alrededor aparecieron otros sillares de menor tamaño, como no podía ser de otra manera al soportar la mayor parte del peso de la nueva estructura.

El sillar central y su homólogo que se encontraba pegado al muro u.e.076 fueron unidos por un pequeño muro de adobe a modo de tabique de 20 cm de anchura (u.e.195), dando como resultado la compartimentación de este sector de la estancia en dos



Figura 15. Estancia H.17. Basamentos de soporte de la techumbre. En primer término el tabique de adobe que subdividía la estancia en dos.

19 Para la colocación de estos sillares fue necesario perforar el pavimento hasta alcanzar la capa del *statumen* asentándolos directamente sobre ella, lo que facilitaba su estabilidad y

nivelación, lo que parece indicar que este pavimento ya se encontraba en mal estado.

pequeños espacios. La endeblez de este tabique explica el hecho de que el nivel de cenizas y carbones (u.e. 134) lo cubra en su totalidad, ya que en el momento en que se utiliza esta estancia como basurero el muro estaba caído y sus adobes desperdigados por toda estancia (u.e. 190), como así se documentaron en el transcurso de la excavación (Fig.16).



Figura 16. Nivel de cenizas (u.e.134, basurero) que se extendía por la mayor parte de la estancia H.14.

En la esquina NW se localizó un enterramiento infantil²⁰ pegado al basamento de piedra que se había recolocado en esta esquina (Fig.17). Es difícil precisar si correspondía a una inhumación efectuada en la primera o segunda fase de la estancia. Si se hubiese producido en la primera fase ésta se encontraba bajo el pavimento, quedando al descubierto en el momento de su ruptura para la colocación del sillar o basamento esquinero, volviendo a ser desplazado y vuelto a recolocar, manteniéndose en cierto modo un respeto por la inhumación²¹. Si pertenecería a la segunda fase se aprovecharían del hueco dejado. De cualquier modo la ausencia de ajuar asociado impide ser más preciso, si bien por su tamaño, nos indica que se



Figura 17. Inhumación infantil aparecida en la esquina nordeste de la estancia H.14.

trataría de un individuo de pocos días o semanas de vida, si es que llegó a nacer, no pudiendo ser más precisos al encontrarse en vías de estudio.

Sobre el pavimento de la estancia se documentó una potente caída de piedras (u.e. 071) procedentes del muro 076, que la cerraba en su zona norte, que cubría varios niveles de adobes (uu.ee. 073, 075, 131) originarios de los muros laterales (uu.ee. 074 y 128). La mayor parte de este espacio apareció ocupado por un amplio basurero de cenizas (u.e.134) que había sido acumulado en su parte central, alcanzando en su

20 Hay que reseñar que este enterramiento no es el primero que aparece vinculado a esta *domus* o en sus proximidades. En el transcurso de la primera campaña efectuada en este edificio en 1981 se localizó en el espacio H.3, ubicado al sur de la cisterna, un enterramiento infantil de incineración, consistente en una olla trípode de cerámica común reductora, cubierta por media cantimplora de la forma Hermet 13 engobada procedente ésta del alfar de Tarazona. En el interior se hallaron unos pocos huesos infantiles calcinados y una fíbula del tipo Auccisa. La vasija se encontraba depositada directamente sobre el suelo debiendo interpretarse como una intrusión en el momento en el que la *domus* está abandonada o en ruinas (Martín-Bueno, 1991, 177-178). A esta incineración hay que añadir otro enterramiento, también infantil, si bien en este caso en cista, hallado 2004 al exterior en las estructuras ubicadas al sureste del edificio C.IV. La cista, si bien tal vez

sería más correcto hablar de una pequeña tumba de lajas, se ubicó en el desplome del muro de cierre del edificio, lo que nos lleva a situar este enterramiento en época medieval, una vez que el edificio se encuentra ya en ruina. Este enterramiento hay que relacionarlo con la ocupación medieval existente en el foro a lo largo del s.XIII, en donde también se ubica la necrópolis de dicho poblado, cuya iglesia se levantó entre las ruinas del criptopórtico del foro. (Martín-Bueno, Sáenz Preciado y Uribe Agudo, 2006, e.p.).

21 Sobre las inhumaciones perinatales bajo pavimento, ya desarrolladas en ámbitos indígenas, especialmente en el mundo ibérico, nos remitimos al trabajo de Mínguez Morales, J.A., "Enterramientos infantiles domésticos en la Colonia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza)", *Caesarauguta* 66-67, Zaragoza, 1989-90, pp.105-122.

punto central una potencia máxima de 23 cm recuperándose un importante volumen de carbones, mayoritariamente encina (en porcentajes superiores al 90%) y restos de rosáceas y pino, que aparecían mezclados con una gran cantidad de teselas suelas (blancas, rojas negras y grises), especialmente en la esquina SE de la estancia donde se localizó una gran bolsada de éstas (u.e. 198) sin que se vinculen al pavimento.

Evidentemente esta "basura", por denominarla de alguna manera, tiene una procedencia ajena a la del espacio, o incluso aventuramos a decir que a la de la casa. La presencia de un ladrillo de *pilae* entre las cenizas, así como de otros pequeños fragmentos de material latericio, todos ellos quemados, prácticamente carbonizados por la acción de la fuego, parece denotar su procedencia en la limpieza de un *hipocaustum* ajeno a esta *domus*, pero sito en sus proximidades, posiblemente en la terraza superior.

El nivel de abandono del espacio, si bien la mayor parte de éste se hallaba cubierto por las cenizas que descansaban directamente sobre el pavimento, presentaba una pequeña potencia de entre 5/10 cm (uu.ee. 157, 158 y 194) en el que se recuperaron cerámicas de almacenaje (fragmentos de ánforas Dress.2/4, cantarías de agua de formas indeterminadas y ollas reductoras, así como unos pocos fragmentos lisos indeterminados de *sigillata* hispánica que podemos situar en las primeras décadas del s.II.

La presencia de este basurero marca el punto final de la ocupación, si bien es difícil asegurar que sería el de la casa, sí por lo menos el de la estancia. Reseñable es también la aparición en la u.e.131 de una fibula completa del tipo Aucissa²² y un as indeterminado.

En cuanto al espacio H.24 poco podemos decir ya que al encontrarse el nivel de pavimento a poca cota de profundidad se encontraba muy alterado por su situación en ladera, así como por las antiguas labores agrícolas.

III.4. La estancia H.18-25

En primer lugar hay que recalcar que los espacios 18 y 25 conformaban un único ámbito en la primera fase de la somos. Posteriormente fueron separados por el muro u.e.160 que la cortó transversalmente desde su esquina nordeste tapiándose la puerta (u.e. 178) por la que se accedía al espacio contiguo. El resultado de esta compartimentación fue un espacio completamente cerrado (H.18) que fue sellado o macizado con

sucesivas superposiciones de capas de piedras, adobe y tierra. En el nivel inferior (u.e. 173) entre otro material poco significativo, principalmente fragmentos de un gran recipiente de almacenaje, se recuperó una *tessera* de hueso con la inscripción VENVSTI (76 x 34 x 6 mm) (Fig.18) idéntica a otra aparecida en el foro, si bien en este caso con el nombre de ACVTI (Martín-Bueno y Sáenz Preciado, 2003, 30).



Figura 18. Tessera de hueso de VENVSTI.

Si bien el espacio 18-25 aparece delimitado por los muros uu.ee. 076, 128-163, 169, 205) ésta no parece ser su dimensión original. Ya que como se aprecia en su ángulo NE, el que conforman la unión de los muros u.e. 076 y 169, por debajo de este último continúa el pavimento u.e. 177. Además el tipo de fábrica, así como su trazado, denotan importantes modificaciones estructurales en el muro (Fig.19).

La habitación es recorrida por un ancho bocel de 75 cm de anchura y 8 cm de altura (uu.ee. 201) que desvía o dirige los líquidos hacia un pequeño aljibe²³ de 0,30 m³ de capacidad (u.e. 191), con posibilidades de albergar unos 300 litros, encontrándose actualmente analizándose su contenido (u.e. 192).

Mientras las estructuras de la zona norte de este espacio parecen claras, las de la zona sur no lo son tanto. Consideramos que en un primer momento, los espacios 18 y 25 estuvieron separados por el muro u.e. 224, del que únicamente conocemos su cimentación, que fue desmotado en el mismo momento que el muro 207 y posiblemente también se tapiase la puerta u.e. 227 ubicada en las escaleras u.e. 222 de la que se han conservado tres escalones de yeso bandeado (Fig.20).

²² Forma 20 de la clasificación de fíbulas que R. Erice (1995, 111-145) realiza en el noreste peninsular, muy popular entre los reinados de Augusto-Claudio, llegando en casos a época flavia.

²³ Las dimensiones del aljibe son de 0,86 x 0,72 x 0,48 m de

altura, estando las paredes revestidas de un fino *opus signinum* con bocel de media caña en su zona inferior, y una concavidad circular de 20 cm de diámetro en la zona central del fondo que posibilitaría su limpieza y recogida de la totalidad de los líquidos que pudiese contener.



Figura 19. Espacio H.18-25. Se aprecian las dos zonas. La superior con el aljibe en su lateral y la inferior con las cimentaciones de los muros uu.ee. 207 y 224.

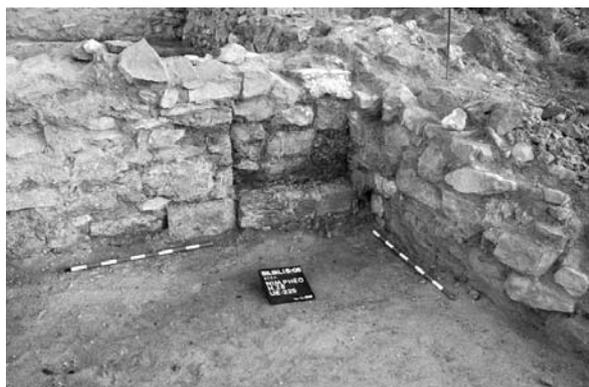


Figura 20. Puerta tapiada por la que se accedía, mediante tres escalones, situados tras ella, al espacio H.25.

Sobre estos espacios poco más podemos decir al encontrarse en vías de excavación. Tampoco los elementos muebles ayudan, ya que éstos son poco significativos, al igual que el numerario, un as hispanolatino indeterminado en la u.e. 200.

V. Conclusiones

Resumiendo, y siendo prudentes ya que la excavación está por concluir, nos encontramos con un *domus* construida en las primeras décadas del s.I momento en el que se produce la gran transformación urbana de la ciudad. A mediados de siglo se efectúan reformas como se desprende de las decoraciones que presentan algunas de sus estancias. La presencia de una capilla-larario (H.13) ricamente decorada a la que se accede desde el atrio, nos habla del nivel social de sus propietarios, como no podía ser de otra manera por la ubicación de la *domus* en la zona central de la ciudad y cercana al foro, así como por sus dimensiones y decoraciones pictóricas.

Las estructuras descubiertas presentan dos zonas. La *domus* propiamente dicha con un atrio (H.6) en torno al que se desarrollan los ámbitos habituales en las casas romanas: *tablinum* (H.11), *triclinium* (H.4), *cubiculum* (H.12?), almacenes (H.14), etc., en las que se ha empleado un canon que podemos considerar plenamente vitrubiano. La segunda zona corresponde a un conjunto de espacios H.17-24 y H.18-25 que identificamos como una zona industrial y de servicios que

creemos que hay que vincular a la *domus*, si bien la ausencia de accesos entre ambos nos obliga a ser cautos. Del mismo modo debemos considerar la fuerte transformación que han sufrido estas estructuras, que si bien hasta el momento no hemos podido datar cronológicamente, no descartamos que haya que vincular a la reforma producida en la *domus*.

La ausencia e importante pérdida de elementos estructurales en la zona sur, ha motivado que desconozcamos el acceso principal a la vivienda, así como la calle con la que ésta delimitaría en esta zona, no así en la zona norte en donde sí hemos podido

determinar la existencia de una vial que la separaría del edificio denominado C.IV y que presumible discursiese zigzagueante para adaptarse a la orografía del terreno.

Finalmente hay que mencionar que hacia finales del s.I, o con toda probabilidad en el s.II, la zona que denominamos como industrial o de servicio vuelve a ser transformada, eliminándose muro y tapiándose accesos, levantándose un potente muro que cruza estas estancias transversalmente, convirtiéndose el espacio H.17, una vez cubierto o techado, pasado el tiempo en un basurero.

Bibliografía

- AUSEJO, B. y RODRÍGUEZ, A. B.
2006: "Extracción de pintura mural en el yacimiento de Bilbilis (Calatayud-Zaragoza)", *Kausis* 4, Zaragoza, 2006, pp.49-53.
- BELTRÁN LLORIS, M.
1991: "La Colonia Celsa", *La casa urbana hispanorromana*, Zaragoza, pp.131-164.
2003: "La casa hispanorromana. Modelos", *Bolskan* 20, Huesca, pp.13-63
- BOYCE, G. K.
1937: "Corpus of the Lararia of Pompeii", *Memoirs of the American Academy in Rome*, XIV.
- Cisneros Cunchillos, M. y Martín-Bueno, M.
2006: "El programa decorativo marmóreo del Municipium Augusta Bilbilis", *El Concepto de lo provincial en el Mundo Antiguo: Homenaje a la profesora Pilar León Alonso* (Vaquerizo, D. y Murillo, J.F. Eds), Córdoba, vol.I, pp.485-510.
- ERICE LACABE, R.
1995: *Las fíbulas del nordeste de la Península Ibérica: siglos I a.e. al IV d.e.*, Inst. Fernando El Católico, Zaragoza, 1995.
- GUIRAL PELEGRÍN, C. y MARTÍN-BUENO, M.
1996: *Bilbilis I. Decoración pictórica y estucos ornamentales*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, pp.347-422.
- MARTÍN-BUENO, M.
1975: "El abastecimiento y distribución de agua al Municipium Augusta Bilbilis", *Hispania Antiqua* 5, Valladolid, 1975, pp.205-222.
1991: "Bilbilis: Arquitectura doméstica", *La Casa Urbana Hispanorromana*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, pp.165-180.
- MARTÍN-BUENO, M. y ORTIZ PALOMAR, M^a. E.
1995: "Vidrio de ventana en Bilbilis. Una aportación al conocimiento arqueológico", *Balneraria* 4, pp.10-11, Reading.
- MARTÍN-BUENO, M. y SÁENZ PRECIADO, J. C.
2001-2002: "La Insula I de Bilbilis", *Saldvie* 2, Zaragoza, pp.127-158
2003: *Guía breve del Museo de Calatayud*. Zaragoza.
2004: "Los programas arquitectónicos de época julio-claudia en Bilbilis", *La decoración arquitectónica en las ciudades romanas de Occidente*, Murcia, pp.257-273
- 2004: "Bilbilis. La ciudad de Marcial", *Kausis* 1, Zaragoza, pp.44-47.
- 2005: "Excavaciones arqueológicas en Bilbilis (Calatayud-Zaragoza): Informe preliminar de la campaña de 2004", *Saldvie* 5, Zaragoza, (e.p.).
- Martín-Bueno, M., Sáenz Preciado, C. y Uribe Agudo, P.
2004: "Excavaciones arqueológicas en Bilbilis (Calatayud-Zaragoza): Informe preliminar de la campaña de 2003", *Saldvie* 4, Zaragoza, pp.473-488;
- 2006: "Municipium Augusta Bilbilis (Calatayud-Zaragoza): Informe Preliminar de la XXXIII campaña de excavaciones (2004)", *Saldvie* 5, Zaragoza, pp. 341-352.
- MÍNGUEZ MORALES, J.A.,
1989-90: "Enterramientos infantiles domésticos en la Colonia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza)", *Caesarauguta* 66-67, Zaragoza, pp.105-122.
- MORRICONE, M. L.
1971: *Mosaici antichi in Italia. Studi monografici. Pavimenti di signito republican di Roma e dintorni*. Roma.
1980: *Scutulata pavimenta*. Roma.
- ORTIZ PALOMAR, M^a.E. y PAZ PERALTA, J.A.
1997: "El vidrio en los baños romanos", *I Congreso Peninsular de Termalismo Antiguo*, (Arnedillo - La Rioja, 1996), Madrid, 437-451.
- SÁENZ PRECIADO, J.C., FABRÉ, F., LASUÉN, M.^a D., LUESMA, R., SEVILLA, A. y VILLALBA, I.
2005: "Trabajos arqueológicos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón en Bilbilis (Calatayud-Zaragoza)", *Kausis* 3, Zaragoza, pp.20-31
2006: "La Casa del Ninfeo de Bilbilis. Intervención arqueológica de la Escuela Taller de Restauración de Aragón", *Saldvie* 5, Zaragoza, pp. 375-396.
2006: "La casa del Ninfeo: trabajos arqueológicos de la Escuela Taller de Restauración de Aragón en Bilbilis (Calatayud-Zaragoza) (campaña 2006)", *Kausis* 4, Zaragoza, pp.23-39.
- VV.AA.
1998: *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*. Tai del seminario di studi (Padova 19-20 ottobre 1995), Modena, 1998.