

Labitolosa

(Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca)

Memoria de excavación de las campañas de 1995 y 1996

M.^a Ángeles Magallón Botaya - Pierre Sillières

(con la colaboración de M. Navarro, J. C. Sáenz,
M. Fincker y J. M. Labarthe)

Desde 1991, el yacimiento arqueológico del Cerro del Calvario, próximo a la localidad de La Puebla de Castro, provincia de Huesca, identificado con la ciudad romana de *Labitolosa*, ha sido objeto de investigaciones arqueológicas desarrolladas en cooperación entre el área de Arqueología del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza y el Instituto Ausonius de la Universidad de Bordeaux III¹.

¹ Programa de investigación bajo la responsabilidad de los profesores doctores M. Martín-Bueno, catedrático de Arqueología de la Universidad de Zaragoza, y J.-M. Roddaz, director del Instituto Ausonius de la Universidad de Bordeaux III-Michel de Montaigne. El equipo de las Universidades de Zaragoza y de Burdeos ha estado dirigido por María Ángeles Magallón, profesora titular de Arqueología de la Universidad de Zaragoza, y por Pierre Sillières, catedrático del CNRS, con la colaboración de la doctora Milagros Navarro, investigadora del CNRS (estudio epigráfico), y del doctor Carlos Sáenz Preciado, colaborador del Departamento de Arqueología de la Universidad de Zaragoza (estudio de la cerámica). De los alzados y de los análisis arquitectónicos se ha encargado Myriam Fincker, arquitecto del instituto de «Recherche sur l'Architecture Antique» del CNRS, ayudada por J.-M. Labarthe, arquitecto técnico del mismo instituto. Los dibujos de los materiales arqueológicos han sido realizados por I. Soriano.

El equipo estaba formado, además, por licenciados y estudiantes de las Universidades de Burdeos, Toulouse y Zaragoza: Silvia Alfalle Villa, José Ángel Asensio Esteban, Ismael Calvo Pérez, Raquel Castillo Pastor, Martine Charageat, Majorie della Case, José Juan Domingo Frax, Rafael Domingo Martínez, Rubén Diestre Barón, Jesús Emilio Escribano Pardo, Rosa Blanca González, Eric Labastie, Laurent Lano, Fernando López Gracia, Amaya Marqués

Hasta el momento, se han efectuado seis campañas de trabajo en diferentes lugares de este municipio hispano-romano. Cuando comenzamos dichas tareas, el yacimiento era prácticamente desconocido; sólo los elementos hallados de forma casual por los campesinos y por una prospección superficial aportaban algunos datos². Las investigaciones arqueológicas nos han permitido, en primer lugar, establecer la cronología de la antigua ciudad, de ocupación corta, aproximadamente desde el siglo I a. C. hasta el final del II d. C. y, en segundo lugar, exhumar más o menos completamente diferentes edificios públicos y privados, principalmente dos establecimientos termales (termas I y termas II), la curia y una *domus*³.

Bona, Sonia Ruiz Llera, Sophie Saint-Amans, Laurent Soulard, Virginie Sinquin, Marie José Tomas, Jean Christophe Tölg, José Antonio Remacha Catalán, Enrique Vallespín y Emmanuel Vayssières.

² Encontramos una somera descripción en M.^a Á. MAGALLÓN BOTAYA y J. C. CASTÁN, «Notas sobre una prospección realizada en Labitolosa (La Puebla de Castro, Huesca)», *Estudios*, III, 1977, pp. 54-162. El yacimiento ha sido igualmente mencionado por A. DOMÍNGUEZ ARRANZ, M.^a Á. MAGALLÓN BOTAYA y M.^a P. CASADO LÓPEZ, *Carta arqueológica de España. Huesca*, Huesca, DPH, 1984, pp. 134-135. Acerca de la situación geográfica y aspectos generales *cfr.* la memoria de las excavaciones de 1991: M.^a Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, M. NAVARRO, C. RICO, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «Labitolosa (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación de 1991», *Cæsaraugusta*, 68, 1991, pp. 241-305 (en adelante citado como *Labitolosa 1991*).

³ Los resultados de las diferentes campañas se dan a conocer en las siguientes publicaciones: M.^a Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ,

Entre todos esos edificios, destacaremos las termas I por su buen estado de conservación: el *hypocaustum* casi completo, restos de muros con más de tres metros de altura, una puerta con su dintel *in situ*, así como su sistema de calefacción bien visible, con los conductos tallados en los muros de *opus quadratum*⁴. Sin embargo, dada la serie epigráfica sita en su interior, el edificio más interesante es el templo del Genio del municipio, que debió de ser utilizado como curia. Se trata de una construcción rectangular, de 18,30 m por 11 m, formada por un vestíbulo de 4 m de profundidad y una gran sala de 11 m por 9,50 m cuyo suelo es de *opus signinum*. Al ser descubierta en 1994, dicha estancia conservaba aún todos los zócalos de los pedestales que la decoraban, tal como se dispusieron en la antigüedad, lo que permitió deducir la posición de la correspondiente galería de estatuas sobre sus respectivas bases. Se hallaron, además, cuatro netos en perfecto estado, dos de los cuales están *in situ* sobre el zócalo. Los pedestales exponen diversas dedicatorias, una de ellas al Genio del municipio, en la que la ciudad es denominada claramente *Labitulosa*, y las otras en honor de diversos notables de la ciudad.

El conjunto aporta una excelente documentación sobre las elites de esta pequeña urbe pirenaica, como hemos podido mostrar en un trabajo anterior⁵. Terminaremos con el descubrimiento de un segundo establecimiento termal (termas II) de la misma época que el primer conjunto (termas I), que ha tenido lugar a lo largo de las campañas de 1995 y 1996 (actuación a la que corresponde esta memoria), en las que también se han realizado sondeos parciales en una gran *domus*

ubicada sobre la pendiente suroeste del yacimiento. Todo esto permite conocer mejor la organización urbana realizada a finales del siglo I d. C. en la zona meridional de la ciudad. Añadiremos que a lo largo de la campaña de 1996 han sido descubiertos en distintos lugares del yacimiento vestigios de época augustea, pertenecientes a la primera urbanización de la ciudad. Gracias a ellos, se ha podido observar que existe una clara diferencia entre las dos orientaciones urbanas.

La actitud de dos de los propietarios del terreno en el que se sitúa el yacimiento nos ha impedido proseguir los trabajos en las termas I (de ahí que el *præfurnium* no haya podido ser excavado todavía) y en el foro. Fue necesario orientar nuestras investigaciones hacia la parte meridional del yacimiento, zona en la que en campañas anteriores habían sido reconocidas numerosas estructuras antiguas. De todas maneras, en el proyecto *Labitulosa*, orientado principalmente hacia el establecimiento y estudio del desarrollo urbano de esta ciudad de los Pirineos hispanos, estaba prevista la apertura de excavaciones en diferentes emplazamientos de la ciudad. Tras la localización del *forum* y el descubrimiento de su curia en 1993-94, y después de las excavaciones de las termas del suroeste (termas I) en 1992-94, era conveniente extender las catas hacia el sur. Un sondeo realizado en 1991 en esta zona, así como las prospecciones superficiales, nos indicaban la existencia de ciertos edificios importantes que parecían corresponder a viviendas particulares.

Los resultados de dos campañas arqueológicas, la primera muy breve realizada en 1995 y la segunda de duración habitual en 1996, han sido particularmente importantes, ya que han permitido localizar una gran casa ubicada en el extremo meridional de la ciudad y un segundo establecimiento termal, al que ya nos hemos referido con anterioridad. Junto a dichos elementos, los trabajos en la zona sur han ofrecido aún más, al aportar datos sobre el primer urbanismo romano de *Labitulosa*: los vestigios de las construcciones y del urbanismo augusteo aparecen en estos lugares mejor conservados que en el resto de los sectores excavados hasta el momento.

Las excavaciones de 1995 y 1996 se desarrollaron en dos lugares (sectores 08 y 09) distantes entre sí 27 m y situados sobre la pendiente orientada al oeste y transformada en terrazas de dirección nortesur; abarcaron una superficie de 650 m² aproximadamente. El primer sector de excavación, denominado sector 08, se encuentra solamente a una treintena de metros al suroeste de las termas I, descubiertas durante las campañas de 1992, 93 y 94; se trata de la zona más amplia de las excavadas hasta la actualidad,

M. NAVARRO, C. RICO, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación de 1991», *Cæsaraugusta*, 68, 1991, pp. 241-305 (en adelante, *Labitulosa 1991*); M.ª Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, D. ROUX y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavación realizada en 1992», *Cæsaraugusta*, 71, 1995, pp. 93-145 (en adelante, *Labitulosa 1992*); M.ª Á. MAGALLÓN, J. A. MÍNGUEZ, M. NAVARRO, J.-M. FABRE, C. RICO y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavaciones realizada en 1993», *Cæsaraugusta*, 71, 1995, pp. 147-227 (en adelante, *Labitulosa 1993*); M.ª Á. MAGALLÓN y P. SILLIÈRES, «*Labitulosa* (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavaciones de 1994», *Bolskan*, 11, 1994, pp. 89-132 (en adelante, *Labitulosa 1994*); P. SILLIÈRES, M.ª Á. MAGALLÓN y M. NAVARRO, «El *Municipium Labitulosanum* y sus notables: novedades arqueológicas y epigráficas», *AEA*, 68, 1995, pp. 107-130 (en adelante, *Municipium Labitulosanum*).

⁴ Sobre la descripción y cronología de este edificio, remitimos al artículo *Labitulosa 1994*.

⁵ *Municipium Labitulosanum*.

ya que por ahora se ha trabajado en una extensión de 500 m². En ella ha aparecido un nuevo edificio termal (termas II). La otra zona excavada, la más meridional, denominada sector 09, en la que únicamente se ha efectuado un decapado en una extensión de unos 150 m², eliminando los niveles superficiales, ha permitido descubrir las estructuras pertenecientes a un edificio importante, probablemente una *domus*.

EL SECTOR 08: LAS TERMAS II Y LAS CONSTRUCCIONES AUGUSTEAS

La excavación superficial efectuada en la campaña de 1995 exhumó la fachada occidental de un edificio y la parte superior de algunos de sus muros, por lo demás bastante arrasados. En un principio, al no contar con elementos seguros que permitieran una identificación clara, los consideramos como parte de una *domus*.

En 1996 se procedió a la limpieza de las estructuras descubiertas en la campaña anterior y, tras efectuar un exiguo sondeo, se pasó a una excavación más amplia, basada en grandes sondeos realizados en las diferentes habitaciones del edificio y en su fachada occidental. Todo ello nos permitió comprender rápidamente que se trataba de un segundo edificio termal (termas II), situado a unos 30 m al sur del que ya había sido exhumado de forma parcial (termas I). Por otra parte, se ha podido constatar claramente que estas segundas termas ocupaban el terreno en el que antes se habían levantado una serie de estructuras más antiguas, concretamente de época augustea, arrasadas y niveladas en el momento de la construcción de las termas.

1. Las termas II (Láms. I-IX y Pl. 2)

Los trabajos realizados hasta el momento nos han permitido delimitar la extensión de este edificio, salvo en su extremo septentrional, ya que esta zona fue arrasada por los trabajos agrícolas modernos llevados a cabo desde el siglo XVIII.

Disposición y organización de las termas II

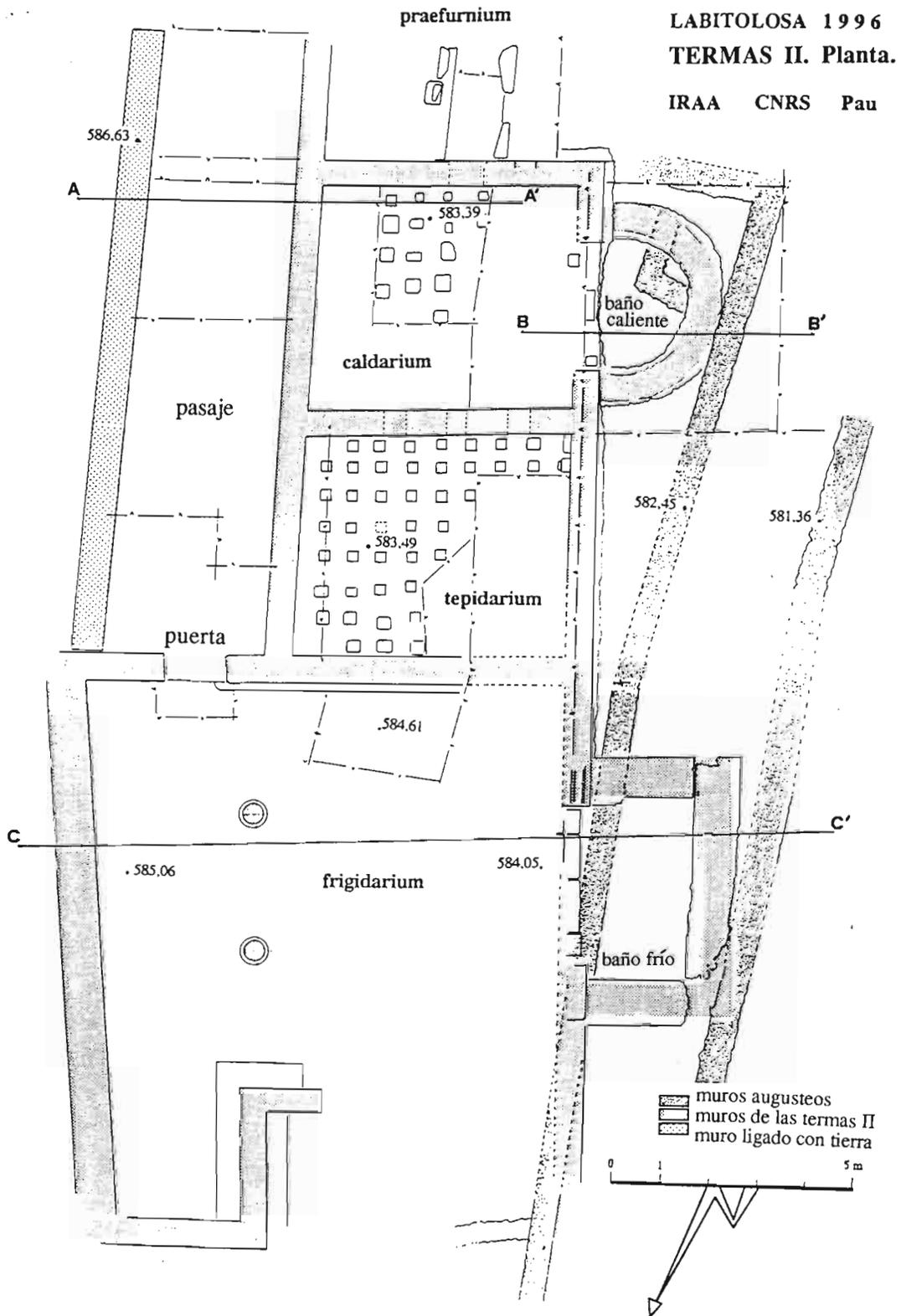
A diferencia de las termas I, que se disponen de este a oeste, las salas de las termas II se suceden en sentido norte-sur. La construcción consta de dos espacios bien diferenciados: las salas frías y las salas calientes, dotadas de *hypocaustum*.

La parte más importante, situada al norte, está formada por el *apodyterium* y el *frigidarium* y presenta una estructura en forma de trapecio casi rectangular. Su espacio conjunto tiene más de 130 m² de superficie (11 m y 10,25 m de anchura por 13 m en su lado más largo). El *apodyterium*, con suelo de *opus signinum*, apareció muy arrasado, al igual que la parte septentrional del edificio, como anteriormente mencionamos. Desconocemos incluso su límite norte, ya que la excavación no se ha extendido lo suficiente en esa dirección. El *frigidarium* es amplio y en él se observa cierto acondicionamiento de su espacio interno: señalaremos dos columnas de arenisca (UE 08026 y 08027), unos bancos realizados con piedras trabadas con tierra (UE 08010, 08011, 08012) y un murete sito entre las dos columnas (UE 08015).

Junto a estas salas frías, se encuentran las dos estancias dotadas de calefacción, alineadas a lo largo de la fachada occidental del edificio. Poseen, además, una planta rectangular más estrecha que la del *frigidarium*. Las dimensiones de ambas son similares, aproximadamente 25 m² (5,5 m por 4,7 m). Aunque sus suelos se han derrumbado, sus *hypocausta* se conservaron relativamente bien bajo los escombros.

En el extremo sur se encuentra el *præfurnium*. Esta pequeña habitación, en la que se mantenía el fuego, está situada junto a las salas calientes, con las que comparte la medida de su anchura. Desconocemos, sin embargo, su longitud, ya que la excavación no ha sido terminada. Al no haberse encontrado en el *præfurnium* la prolongación de la pared oeste de las salas calientes, creemos que éste carecía de dicho muro y estaba, por tanto, abierto al exterior por el oeste. El horno, construido con grandes bloques de arenisca, algunos de ellos descompuestos por la acción del fuego, ocupa el centro de la estancia, la cual estaba cubierta seguramente por un techo voladizo.

Las piscinas correspondientes a los baños caliente y frío se hallaban instaladas en los dos ábsides salientes de la fachada oeste del edificio. Fueron completamente arrasadas por los agricultores en el siglo XVIII al construir una terraza agrícola. A pesar de que sólo se conserva en la actualidad la primera hilada de sus cimientos, ésta nos indica su planta: el baño frío, de forma rectangular (3,50 m por 2,20 m), es una prolongación de la sala del *frigidarium* junto a su ángulo suroeste; el ábside del baño caliente, ubicado junto al lado oeste de la *cella soliaris*, presenta en cambio una planta semicircular de 1,5 m de radio. Es muy posible que en su interior se situara el *labrum*.



Plano 2. Planta a escala 1/10 de las termas II y de las estructuras anteriores.



Lám. I. Hypocaustum del tepidarium de las termas II. Obsérvense las *pilae* de ladrillo y el muro de separación con el *caldarium*, realizado en *opus incertum*, así como los arcos abiertos en el mismo para el paso del aire caliente.



Lám. II. Tepidarium de las termas II. Obsérvense que unas *pilae* están construidas con ladrillos y las restantes son piezas monolíticas de arenisca. A la izquierda, las claves de las bóvedas con sus muescas para sujetar los ladrillos de los conductos del aire caliente.



Lám. III. Caldarium. Al fondo, el muro de separación con el *præfurnium*, construido en *opus incertum*, con una gran apertura para el conducto del aire caliente desde el *præfurnium*. Obsérvense los restos de *pilæ* monolíticas de arenisca y la losa de la *suspensuræ*, igualmente de arenisca, hincada en posición vertical en el lado derecho.



Lám. IV. Caldarium. Vista general de la estratigrafía situada junto a la pared de separación entre el *caldarium* y el pasillo este. Obsérvense en su lado norte (a la izquierda) los restos de las planchas del suelo fragmentadas y las placas de la *suspensuræ* de arenisca. A la derecha se conservan todavía *in situ* una *pilæ* de arenisca y un fragmento del suelo de mortero (sobre el que se ha situado el jalón horizontal).



Lám. V. Fachada del lado oeste y las estructuras arrasadas. Los vestigios de la fachada de las antiguas termas servían de soporte al muro de la terraza moderna. Delante, sobre una terraza inferior, se distinguen las fundaciones de los baños frío y caliente de las termas y de las construcciones anteriores.



Lám. VI. Fachada oeste del *frigidarium* y las cimentaciones del baño frío. Se observa cómo el muro oeste del *frigidarium* está construido con grandes bloques de arenisca. En primer término, las cimentaciones del baño, que conservan todavía algunas de las piedras de su base; incluso aparecen entre las mismas los vestigios del hábitat augusteo anterior, un muro contra el que se ha apoyado el jalón horizontal y una *meta* de molino junto al testigo estratigráfico.



Lám. VII. Fachada oeste del *caldarium* y las cimentaciones del baño caliente (*labrum*?). En primer término, a la derecha (bajo el jalón horizontal), el muro de la cimentación del baño caliente, único vestigio del mismo tras ser arrasada esta zona por los agricultores en el siglo XVIII. En segundo término, los restos del suelo de mortero del *hypocaustum*, con su base formada por tres hileras de piedras, y por último el muro (a la izquierda) de la antigua fachada, sobre el que se ha levantado el de la terraza agrícola moderna. Pueden apreciarse los restos de dos *pilae* y los de un pilar de arenisca que sostenía el arco de la apertura por la que discurría el aire entre el *hypocaustum* del *caldarium* y el del baño caliente.



Lám. VIII. Ábside de la piscina de agua caliente (*labrum*?) y restos de tres muros de las construcciones anteriores.



Lám. IX. Nivel de la ocupación bajo los cimientos del baño frío. En primer término, la *meta* del molino, correspondiente al nivel de ocupación anterior. A la derecha, el muro de este hábitat anterior.

Por último, se ha observado una instalación particular a lo largo del muro este de las salas cálidas. Se trata de un espacio aproximadamente rectangular de 3 m de largo. El muro que lo delimita es una prolongación del que cierra el *frigidarium* por su lado este. Pudiera corresponder a un gran corredor o pasillo, ya que tiene una puerta de acceso al *frigidarium* junto al ángulo sureste de la estancia. Es posible que no estuviese cubierto puesto que en los sondeos llevados a cabo hasta el nivel de circulación no han aparecido tejas.

La distribución de este segundo edificio termal es, sin duda, comparable con la del descubierto en años anteriores. Sus dimensiones son ligeramente superiores, 30 m de longitud, incluyendo el *præfurnium*, por 15 m de ancho con el saliente de los baños, frente a los 26 m por 13 m del otro edificio. Del mismo modo, estas termas II pertenecen al característico tipo provincial, de estructura simple, en el que las salas se disponen de forma alineada imponiendo una circulación retrógrada a los bañistas.

Las técnicas constructivas

Si, como acabamos de analizar, ambos edificios termales presentan una distribución muy similar,

observamos por contra una clara diferencia entre las técnicas y los materiales empleados en este segundo edificio y aquellos usados en las termas I.

Ciertamente, en sus muros se vuelven a ver los dos tipos de construcción característicos de *Labitolosa*, el *opus quadratum* de grandes bloques de arenisca y el *opus caementicium* con pequeños mórtillos calcáreos. Pero este segundo aparejo, que únicamente aparece en los ábsides y en la parte superior de los muros de las termas I, ocupa un lugar preeminente en las termas II: se emplea en todos los muros, salvo en una parte de la elevación del muro oeste del *frigidarium*, que está construido con grandes bloques de arenisca. Los pavimentos son también diferentes: aquí el *opus signinum* cubre toda la superficie del *frigidarium* y se emplea en el suelo de las salas calientes, en la solera de los *hypocausta* y en el baño caliente. Estos suelos sólo conservan el mortero de teja y no han recibido ningún revestimiento suplementario, mientras que en las termas I el *opus spicatum* recubre todo el mortero, salvo en la *cella soliaris*, que había sido revestida con un pavimento más rico, creado con placas de mármol.

Del mismo modo hallamos variaciones en el sistema de calefacción de este segundo edificio termal

con respecto al primero. En primer lugar, el *hypocaustum* presenta dos clases de *pila*: unas siguen el modelo común, ya que están hechas con ladrillos cuadrados superpuestos, pero las otras, mucho menos frecuentes, son columnas monolíticas de arenisca de sección cuadrada; este segundo tipo se observa, por ejemplo, en las pequeñas termas tardías de Saint-Bertrand de Comminges. Otra diferencia se observa en la *suspensura*: en las termas II está realizada en parte con ladrillos grandes de un grosor variable, en parte con placas de arenisca. Señalemos, por último, que el *præfurnium* no contaba con una caldera horizontal del tipo *testudo alvei*, como en las termas I, ya que la apertura en el muro de la *cella soliaris* no sobresale por encima de la *suspensura* del *hypocaustum*. Consecuentemente, el hogar debía de soportar una caldera más ordinaria situada en posición vertical, en la que el agua alimentaba el *solium* por una tubería, como sucede, por ejemplo, en las termas de Boscoreale. En la excavación del *præfurnium* aparecieron varios fragmentos de bronce cuyo grosor varía entre los 17 mm y los 20 mm, tal vez procedentes del fondo de la caldera, así como numerosos fragmentos de plomo deformados por el calor que bien pudieron pertenecer a una tubería o a las paredes de la caldera.

La calefacción de las salas presenta una mayor perfección técnica que la de las termas I. La circulación del aire caliente a lo largo de los muros emplea el mismo sistema: la doble pared, que asegura la circulación del aire caliente, está construida con la misma técnica que la anterior, esto es, con ladrillos planos sostenidos por clavos de hierro introducidos en bobinas cerámicas huecas y por placas de plomo. Pero en las termas II apreciamos una novedad: también se calentaban las bóvedas, compuestas por una sucesión de arcos y conducciones de aire. Los arcos están contruidos con bloques de calcarenita tallados en forma de ladrillos-dovelas⁶, de los que se han encontrado numerosos ejemplos en *Hispania*⁷. El aire circulaba a través de un conducto situado entre dos arcos, cerrado por ladrillos planos sostenidos por las espigas y las muescas de las dovelas. Este sistema mejora el aislamiento de la cubierta y aumenta el calor, ya que los conductos están unidos a los canales

verticales de aire caliente del *hypocaustum*. No es frecuente encontrar esta técnica, en la que se combinan los arcos realizados en piedra, en lugar de en ladrillo, con las conducciones de ladrillo mantenidas por las espigas y las entalladuras. Por el momento, hasta donde alcanza nuestro saber, no se ha encontrado o, al menos, no ha sido publicado paralelo alguno ni en termas ni en otro tipo de construcción, ya sea en *Hispania* o en las provincias galas. Sin embargo, su empleo en *Labitolosa* no es el primer caso conocido, ya que dicha técnica fue utilizada en las termas de Chester (*Britannia*). Allí las dovelas, en las que se esculpieron espigas y entalladuras, están realizadas en tufo⁸.

2. Las construcciones anteriores a las termas II

Los sondeos y excavaciones realizados en la tercera terraza pretendían examinar los vestigios de las piscinas de las termas II que sobresalen delante de su fachada oeste, pero además han permitido descubrir niveles pertenecientes a construcciones anteriores. Éstos fueron arrasados para edificar dicho establecimiento termal.

En total, han sido más o menos exhumados en su totalidad seis muros (UE 08040-41-42-43, 08044-45, 08046, 08047, 08048 y 08049). Su grosor, de unos 50 cm aproximadamente, es semejante en todos, lo mismo que su aparejo, formado por paredes de mampuestos de caliza escuadrados y ligados con tierra. Los dos más largos (UE 08041-42-43 y 08044-45) son casi paralelos y delimitan un espacio muy alargado que puede seguirse durante 15 m. La anchura de dicha superficie es de unos 2,50 m de anchura, lo que permite suponer que podría tratarse de una calle (esta interpretación tendrá que ser confirmada en próximas campañas). El pavimento que la cubría, bien conservado al noroeste de la excavación (sondeo A1, UE 08051), está formado por un denso conjunto de piedras, muy compacto y regular. Perpendicularmente al muro este, otras paredes más cortas (UE 08046, 08047, 08048 y 08049) parecen crear ciertas estancias que en la presente campaña no han sido más que parcialmente excavadas. Para finalizar la descripción de tales estructuras, citaremos el suelo realizado en tierra batida que cubría el espacio reconocido en el interior del ábside del *labrum* (limitado por los muros UE 08043, 08047, 08048 y 08049).

⁶ Sobre esta definición y el estudio de esta técnica, véase M. FINCKER, «Les briques claveaux: un matériau de construction spécifique des thermes romains», *Aquitania*, 4, 1986, pp. 143-150 (en adelante, FINCKER, *Briques claveaux*).

⁷ Por ejemplo en Belo; véase P. SILLIÈRES, *Bælo Claudia, una ciudad romana de la Bética*, Madrid, Casa de Velázquez, 1997, pp. 156-158 y fig. 84.

⁸ N. DANÉY, *A history of building materials*, Londres, p. 203.

Ante el estado actual de los trabajos en esta zona, nos es imposible saber a qué tipo de construcción pertenecen los muros. Únicamente podemos intuir que se trataba de viviendas, dada la abundancia de cerámica, principalmente de lujo (*sigillatas* importadas), comunes, engobadas y de almacenaje, en los niveles de ocupación. Consecuentemente, los descubrimientos realizados hasta el momento permiten suponer que esta zona meridional de la ciudad estaba ocupada por una manzana de casas y su correspondiente calle. Los muros más largos están orientados 7° al oeste, lo que constituye una diferencia de 6° respecto a la orientación de las termas, que es de 13° al oeste.

3. La cronología de las estructuras del sector 08

La estratigrafía

El sector 08 de *Labitolosa* se extiende sobre una zona en pendiente, por lo que su estratigrafía presenta las características específicas de este género de lugares, ya que la realización de las terrazas agrícolas sobre las ruinas de la ciudad romana desde la Edad Moderna ha originado destrucciones muy variadas según las plataformas agrícolas, tal como pudimos observar en el foro y en las termas I.

También en esta zona las terrazas agrícolas modernas, formadas por espesas capas de tierra y gravas (UE 08001) y sostenidas por tres muros de piedra seca (UE 08002, 08003 y 08004), recubren los niveles antiguos. Las cuatro terrazas presentes en el sector 08 están alineadas en sentido norte-sur y su anchura no sobrepasa los 5 ó 6 m, ya que la pendiente orientada hacia el oeste es fuerte: presenta un desnivel superior a los 5 m en una distancia de 18 m. Dicho desnivel es importante sobre todo en la tercera terraza, que se encuentra 2 m por debajo de la segunda. Fue en ella donde las transformaciones agrícolas provocaron las más importantes destrucciones en las construcciones antiguas.

Los vestigios arqueológicos descubiertos presentan un aceptable estado de conservación bajo la terraza agrícola superior, gracias a una espesa capa de escombros que fueron acumulados en la pendiente por la erosión del terreno tras el abandono del lugar; una recubre el *frigidarium* (UE 08007), la otra el pasaje o pasillo situado al este de las salas calientes (UE 08123). Estas dos unidades estratigráficas tapaban el nivel de destrucción *in situ* (UE 08013) sobre el suelo de *opus signinum* del *frigidarium*.

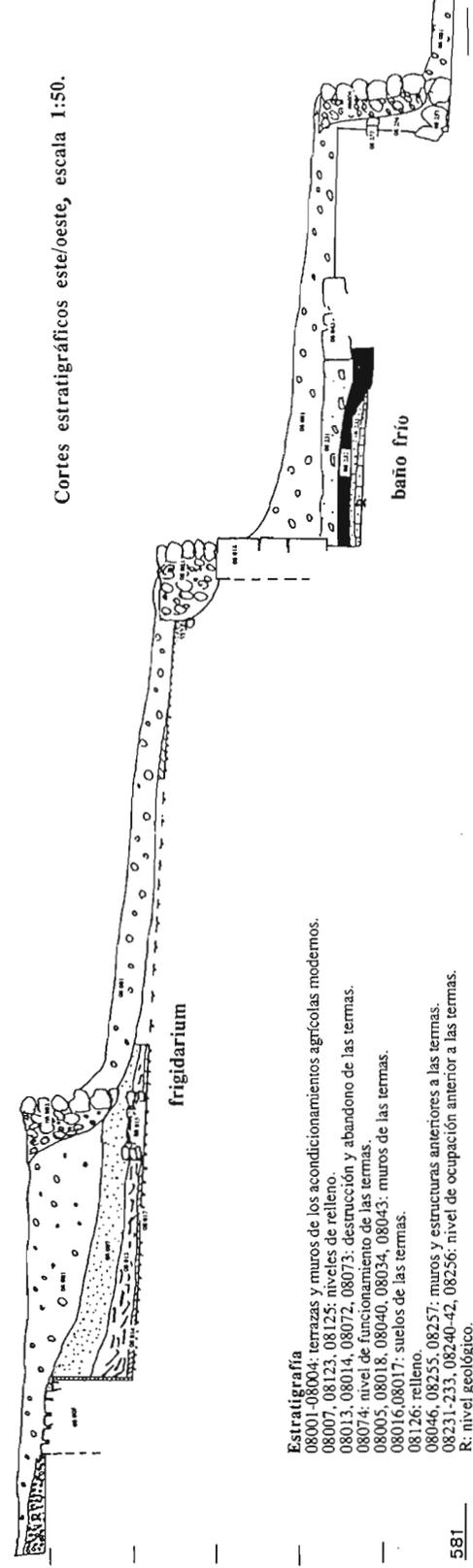
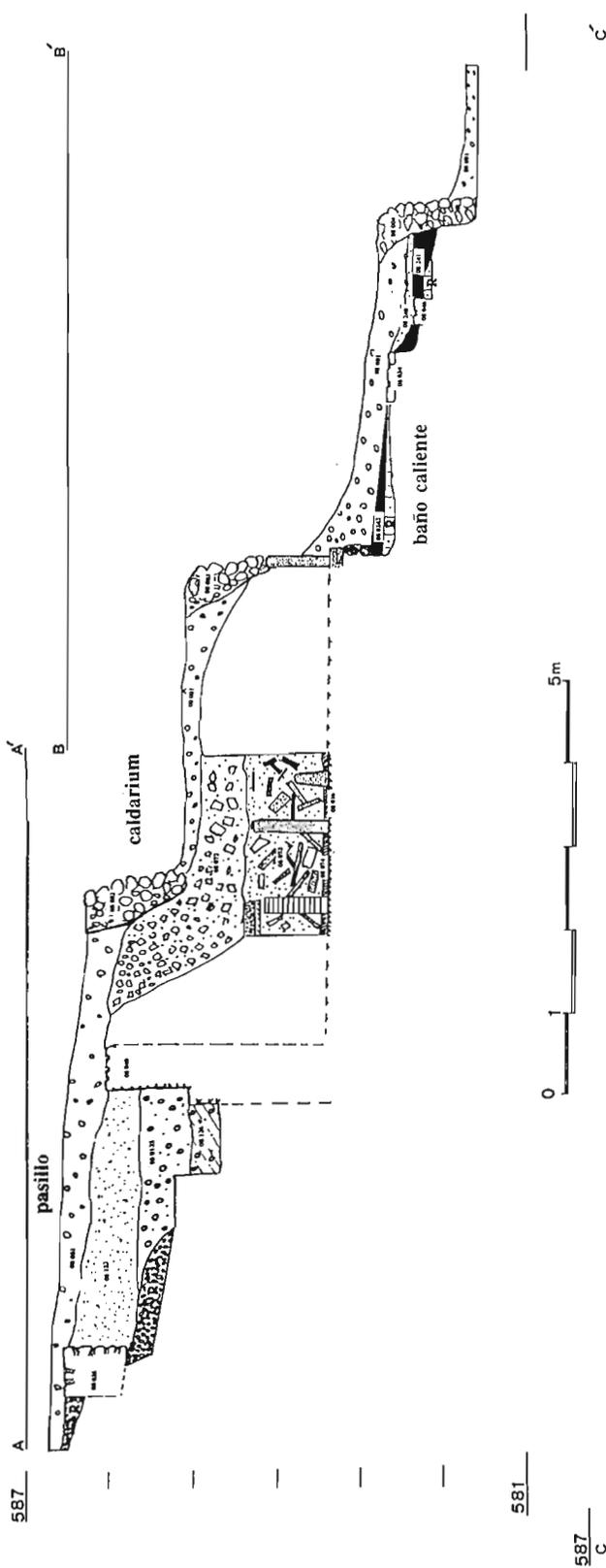
Tal nivel de acumulación natural ha desaparecido bajo la segunda terraza, seguramente al ser eliminado por los agricultores del siglo XVIII, quienes realizaron el acondicionamiento agrícola de la pendiente. De este modo, el estrato agrícola (UE 08001) está justo encima de los derrumbes de las dos salas cálidas (UE 08072) y del suelo de *opus signinum* del *frigidarium* (UE 08017), roto parcialmente para instalar un muro de sustentación o banco de piedra seca (UE 08003). Dicho pavimento de la sala fría había sido realizado sobre un gran relleno de 0,80 cm de potencia (UE 08019), reconocido gracias a un sondeo de extensión fiable (sondeo SBa). El nivel de relleno, dispuesto junto al muro oeste del *frigidarium*, recubre las construcciones anteriores a las termas, especialmente a lo largo del muro este de la probable calle (UE 08040-41-42-43), que continúa todavía su recorrido hacia el norte, y a lo largo de otro muro unido a este de dirección ligeramente curvada (UE 08046).

En la tercera terraza, en posición inferior con respecto a la segunda, las transformaciones agrícolas modernas han hecho desaparecer la casi totalidad de los ábsides de los baños frío y caliente de las termas, de los que sólo subsiste la base de sus fundaciones y aun, de ésta, únicamente su hilada inferior. El suelo del baño frío y el del *hypocaustum* del *labrum* también fueron destruidos. Efectivamente, los arrasamientos efectuados por los agricultores llegaron a los niveles de ocupación de las construcciones anteriores a las termas.

Terminaremos con la cuarta terraza, que ha sido profundamente asentada en las primeras capas arqueológicas del yacimiento. La base de su tierra de labor se encuentra aproximadamente a 1 m por debajo del nivel de ocupación de la probable calle correspondiente al primer urbanismo. Será necesario extender la excavación hacia el oeste para comprobar si queda todavía alguna huella del trazado del muro que sustentaba la terraza antigua que debía de existir en esta zona.

LAS UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

- 08001 - tierra, gravas y piedras de las terrazas agrícolas.
- 08002 - muro de piedra seca que sustentaba la terraza superior.
- 08003 - muro de piedra seca que sustentaba la segunda terraza.
- 08004 - muro de piedra seca que sustentaba la tercera terraza.
- 08005 - muro norte-sur de *opus uittatum* cerrando el *frigidarium* en el lado este.



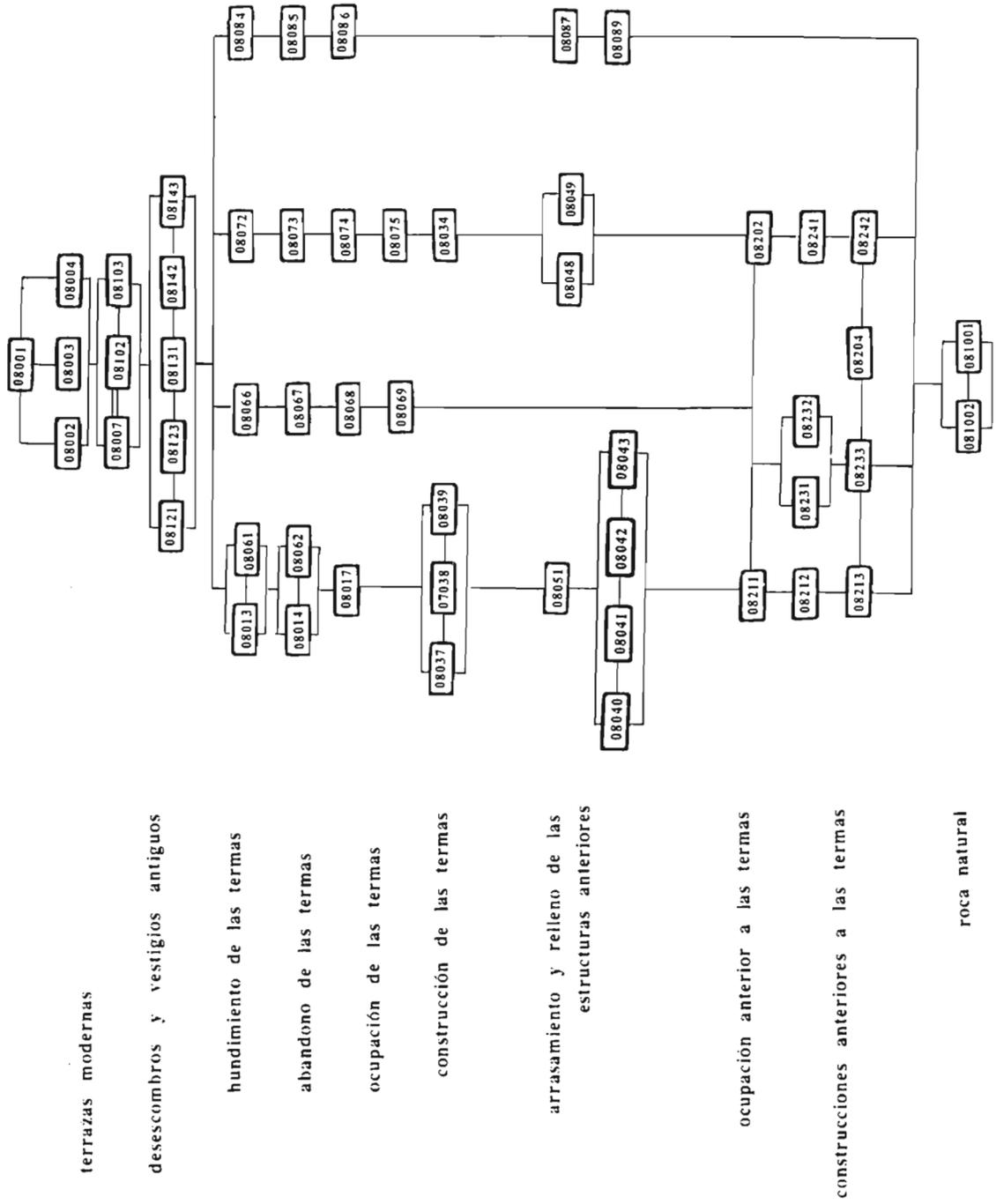
- Estratigrafía**
- 08001-08004: terrazas y muros de los acondicionamientos agrícolas modernos.
 - 08007, 08123, 08125, 08125: niveles de relleno.
 - 08013, 08014, 08072, 08073: destrucción y abandono de las termas.
 - 08074: nivel de funcionamiento de las termas.
 - 08005, 08018, 08040, 08034, 08043: muros de las termas.
 - 08016, 08017: suelos de las termas.
 - 08126: relleno.
 - 08046, 08255, 08257: muros y estructuras anteriores a las termas.
 - 08231-233, 08240-42, 08256: nivel de ocupación anterior a las termas.
 - R: nivel geológico.

Plano 3. Cortes estratigráficos de este a oeste (escala 1/50). Los cortes A-A' y B-B' atraviesan el pasaje, el caldarium, su baño y los niveles más antiguos del hábitat anterior; el C-C', el frigidarium, el baño frío e igualmente los niveles del hábitat anterior.

- 08006 - muro este-oeste de *opus uittatum* cerrando el *frigidarium* en el lado norte.
- 08007 - tierra marrón y gravas: nivel de acumulación tras el hundimiento del edificio.
- 08008 - muro norte-sur de *opus uittatum* separando el *frigidarium* del *apodyterium*.
- 08009 - muro este-oeste de *opus uittatum* que separa el *frigidarium* del *apodyterium*.
- 08010 - banco de piedra y tierra apoyado sobre el lado este del muro UE 08008.
- 08011 - banco de piedra y tierra apoyado sobre el lado sur del muro UE 08009.
- 08012 - banco de tierra apoyado al muro UE 08008 sobre su cara oeste.
- 08013 - *tegulae* y tierra marrón: nivel del derrumbe de la cubierta del *frigidarium* entre las columnas y el muro este.
- 08014 - tierra marrón: fino estrato de abandono sobre el suelo del *frigidarium* entre las columnas y el muro este.
- 08015 - murete de tierra, tejas y piedras entre las dos columnas del *frigidarium*.
- 08017 - suelo de *opus signinum* del *frigidarium*.
- 08018 - muro oeste del *frigidarium*, realizado en *opus quadratum*.
- 08019 - muro oeste de las salas cálidas, de *opus uittatum* (en la prolongación del muro UE 08018).
- 08026 - columna del *præfurnium* (*cella* norte).
- 08027 - columna del *præfurnium* (*cella* sur).
- 08031 - muro sur del *frigidarium*, de *opus uittatum*.
- 08032 - muro de separación entre el *tepidarium* y la *cella soliaris* realizado en *opus incertum*.
- 08033 - muro sur de la *cella soliaris*, construido en *opus incertum*.
- 08034 - cimentación de *opus cæmenticium* del ábside del *labrum*.
- 08035 - muro este del *tepidarium*, de la *cella soliaris* y del *præfurnium*, realizado en *opus incertum*.
- 08036 - muro de piedras unidas con tierras formando un pasaje o pasillo al este de las salas calientes.
- 08037 - cimentación de *opus cæmenticium* del muro norte del baño frío.
- 08038 - cimentación de *opus cæmenticium* del muro oeste del baño frío.
- 08039 - fundación de *opus cæmenticium* del muro sur del baño frío.
- 08040 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SB1).
- 08041 - muro norte-sur de piedras ligadas con tierra (bajo el baño frío); es el mismo muro que UE 08040.
- 08042 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA3); es el mismo muro que UE 08040 y 08041.
- 08043 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5); es el mismo muro que UE 08040, 08041 y 08042.
- 08044 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra.
- 08045 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5); es el mismo muro que UE 08044.
- 08046 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra (en el sondeo SBa).
- 08047 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra (en el sondeo SA5).
- 08048 - muro este-oeste de piedras unidas con tierra, bajo el ábside del *labrum*.
- 08049 - muro norte-sur de piedras unidas con tierra, bajo el ábside del *labrum*.
- 08051 - gravas y arcilla roja: suelo al norte del ábside del baño frío, posiblemente corresponda al empedrado de la calle (sondeo SA1).
- 08061 - *tegulae* y tierra marrón: nivel de la caída de la techumbre en el cuadro B1 (UE 08013), entre las columnas y el muro este.
- 08062 - tierra marrón: estrato fino del abandono y acumulación sobre el suelo del *frigidarium*, en el cuadro B1 (UE 08014).
- 08066 - piedra, claves de bóveda, ladrillos y mortero: escombros de los muros y de las bóvedas del *tepidarium*: derrumbe de las termas.
- 08067 - mortero, ladrillos de las piletas y de la *suspensura*, fragmentos de suelo de *opus signinum* del *tepidarium*: derrumbe del suelo de las termas.
- 08068 - espesa capa de cenizas y de hollín sobre el suelo del *hypocaustum* del *tepidarium*.
- 08069 - suelo de *opus signinum* del *tepidarium*.
- 08072 - piedras, claves de bóveda, ladrillos y mortero: escombros de los muros y de la bóveda de la *cella soliaris*: hundimiento (derrumbe) de las termas.

- 08073 - mortero, ladrillos de piletas y de la *suspensura*, fragmentos de suelo de *opus signinum* de la *cella soliaris*: hundimiento del suelo de las termas.
- 08074 - espesa capa de cenizas y hollín sobre el suelo del *hypocaustum* de la *cella soliaris*: nivel de funcionamiento de las termas.
- 08075 - suelo de *opus signinum* de la *cella soliaris*.
- 08083 - piedras de un muro caído encima del hogar del *præfurnium*.
- 08084 - tierra y piedras: hundimiento de la parte superior del hogar del *præfurnium*.
- 08085 - tierra fina marrón, nivel de abandono en el hogar del *præfurnium*.
- 08086 - cenizas y carbones: base del hogar del *præfurnium*.
- 08087 - nivel de piedras bajo los muros 08033 y 08035: arrasamiento del edificio anterior.
- 08089 - piedras, tierra y carbón, ocupación anterior de las termas bajo el *præfurnium*.
- 08091 - pared de arenisca del hogar del *præfurnium* (pared este).
- 08092 - pared de arenisca del hogar del *præfurnium* (pared oeste).
- 08102 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC1): nivel de acumulación tras la destrucción del edificio.
- 08103 - gravas, piedras, cantos y tierra fina marrón: nivel de erosión tras la destrucción del edificio (sondeo SC1).
- 08105 - arcilla rojiza y piedrecillas (sondeo SC1).
- 08106 - nivel de gruesas piedras redondas dispuestas ordenadamente (sondeo SC1): empedrado.
- 08121 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC2): nivel de erosión tras la destrucción del edificio.
- 08123 - gravas, piedras y tierra fina marrón (sondeo SC2): nivel de erosión tras la destrucción del edificio.
- 08125 - grueso nivel de piedras (sondeo SC2): nivel de erosión y escombros, posterior a la construcción del edificio.
- 08126 - tierra, piedras y mortero (sondeo SC2): relleno de la colmatación de la trinchera de fundación del muro 08035.
- 08131 - piedras y tierra fina marrón (sondeo SC3): nivel de colmatación tras la destrucción del edificio.
- 08141 - piedras de un escombros probablemente moderno.
- 08142 - tierra fina marrón y piedras (sondeo SC3): nivel de erosión posterior a la destrucción del edificio.
- 08143 - tierra fina marrón y carbones (sondeo SC4): nivel de acumulación posterior al abandono del edificio.
- 08154 - piedras y tierra: relleno de soporte del suelo en *opus signinum* del *frigidarium* (en el sondeo SB1).
- 08155 - tierra oscura y algunos carbones: nivel de ocupación anterior a las termas (sondeo SB1).
- 08201 - tierra negra, carbones y fragmentos de estuco pintado (sondeo SA3): nivel de arrasamiento de las construcciones anteriores a las termas.
- 08202 - tierra negra, carbones y gran cantidad de cerámica (sondeo SA3): nivel de arrasamiento y de aterrazamiento de las construcciones anteriores a las termas.
- 08203 - tierra negra y gravas (sondeo SA3): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08204 - arcilla roja (sondeo SA3): parte superior de la roca natural, con los primeros indicios de ocupación.
- 08211 - tierra negra y carbones (sondeo SA2-sur): nivel de arrasamiento y de derrumbe de las construcciones anteriores a las termas.
- 08212 - tierra negra y carbones (sondeo SA2-sur): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08213 - arcilla roja (sondeo SA2-sur): parte superior de la roca natural, con los primeros indicios de ocupación.
- 08231 - tierra negra y restos de *opus signinum* (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08232 - tierra negra y cenizas (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08233 - bolsa de cenizas y carbones (sondeo SA2-norte): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08241 - tierra negra y carbones (sondeo SA5-oeste): nivel de ocupación anterior a las termas.
- 08242 - tierra marrón y arcilla roja (sondeo SA5-este): parte superior de la roca natural, con los primeros restos de ocupación.
- 081001 - conglomerado de piedras y margas: roca en su lugar.
- 081002 - arcilla compacta: roca en su lugar.

EL DIAGRAMA ESTRATIGRÁFICO



El mobiliario arqueológico: inventario y distribución por unidades estratigráficas⁹.

UE	Camp.	Ib. P.	G. Ib.	EIRP	TSI	TSG	TSH	PF	Eng.	CAC	CCO	CCR	A	M	L	C M	Vid.	M	Bob.	Insc.	TOTAL
08001	7	6	1	1	11	39	49	5	192	2	327	18	1	7	23	2	1	23	691		23
08013		2				4		14	3												97
08014		1	3	2	20		1	6	32	1	16	2						1			63
08061							3		21		36	3									57
08062		1			3		4	4	21		24	4							5		15
08066									2		3	1									9
08067		1							2		7	1	1						54		64
08068											7										1
08072											1										14
08073									5		9										9
08081		1					2		2		2								2		28
08082									14	1	11	2									64
08083						1	10		17	2	27	6								1	91
08084		1				1	6	1	20		56	6									18
08085							2		1		15										6
08086						1			3		3	1									61
08089							3		21		31	4									446
08102	15	4		1	1	2	25		100	5	276	20		1							733
08103	1	5	4	2	14	19	36	5	184	3	351	51				58					26
08105					1	2			10		13										185
08121		1			3	1	8	1	29		18										4
08123		2			13	2	4	6	94		58	5	1								109
08124					1	1		1	1		1										14
08125		3	2		11	12	7	5	60	1	8										27
08126		1			1	1		3	6		1							1			114
08131					1	1	5		4		15		2								25
08142					3	6	17		34	1	42	9					1				21
08143					1	1	3		16		4	1					1				25
08154					1	1			2		20	2									21
08155									9		12										25
08201							1		15		4	5									56
08202		1				6			4		27	18									23
08203					1	2			8		7	5									24
08204		2			6				9		6	1									20
08211					3	2			5		7	2					1				146
08212	3	1	1		10	5		1	14		94	15					2				94
08213		2	1		7			1	8		59	16									17
08231					1	1			6		6	2									296
08232	15	7	3	3	8	23	7	3	74		33	122					1				6
08233									3		2	1									50
08241		1				7	2		16		11	10					1				53
08242					2				14		27	10									
TOTAL	1	59	31	12	121	136	196	43	1082	16	1717	350	5	1	2	7	88	4	62	1	3934

⁹ Desarrollo de las abreviaturas referentes a las diversas familias cerámicas, empleadas en los cuadros: Camp.: cerámica campaniense, Ib. P.: cerámica ibérica pintada, G. Ib.: cerámica gris ibérica, EIRP: cerámica de engobe interno «rojo pompeyano», TSI: *terra sigillata* itálica, TSG: *terra sigillata* gálica, TSH: *terra sigillata* hispánica, PF: cerámica de paredes finas, Eng.: cerámica engobada, CAC: cerámica africana de cocina, CCO: cerámica común oxidante, CCR: cerámica común reductora, A: ánforas, M: morteros, L: lucernas, CM: cerámica moderna, Vid.: vidrios, M: monedas, Bob.: bobinas de la pared doble con calefacción, Insc.: inscripciones, V: materiales varios.

a) La epigrafía¹⁰

14/22/435/31. *LABITOLOSA* (CERRO DEL CALVARIO). Fragmento de placa marmórea (Lám. X)

Soporte: Placa. Material: Mármol (caract.: blanco, tipo Carrara). Estado y descrip. del monumento: Ángulo superior derecho de una placa. La esquina conservada aparece redondeada.

Lugar del desc.: Cerro del Calvario. Contexto local: Yacimiento. Cond. desc.: Hallada en el transcurso de las excavaciones realizadas en 1996 en las llamadas termas II. Apareció en el derrumbe que cubría el muro derecho del *præfurnium*. Lugar de conserv.: Huesca. Inst. de conserv.: Museo Arqueológico. Dimensiones: [16,9]/[12]/3,5.

Campo epigr. Descripción: No hay restos de molduras enmarcando el campo. Estado de conserv. del campo epigr.: Restan el final de la línea superior y un breve trazo de la última letra del segundo renglón.

Cronología: 101/175. Justif. dat.: Paleografía típica de los tres primeros cuartos del siglo II. Los paralelos más cercanos se hallan en la epigrafía africana y bética de los reinados de Adriano y Antonino Pío. Escritura: capitales elegantes, líneas guía. Estilo de escr.: Letras capitales de bisel triangular. Su módulo, muy vertical, y el claroscuro de su surco les dan un aspecto actuario. Los apéndices están muy marcados. La *V* es *minutta*. Restos de una línea guía en la parte superior del primer renglón. Alt. mín. l.: 1,5. Alt. máx. l.: 7,4. Alt. media interl.: 2,8. Línea l.: 7,4. Interlínea l.: 2,8.

[---]SVS

[---]+

[---]sus

[---]+

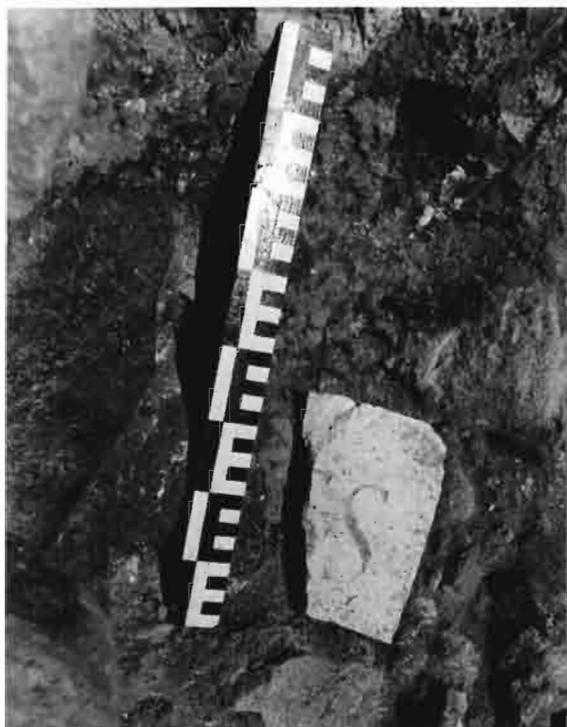
Aparato crítico: L. 1, posible final de un nombre o adjetivo en nominativo. L. 2, parece ser la parte superior de una *S*.

Observaciones: La calidad del mármol y la particular paleografía separan y destacan esta pieza del resto de la epigrafía labitolosana. Estaría adosada a un monumento cuya naturaleza desconocemos, posiblemente el dintel de un edificio.

14/22/435/32. *LABITOLOSA* (CERRO DEL CALVARIO). Sello sobre teja (Fig. 10, nº 2)

Soporte: Teja. Material: Cerámica. Estado y descrip. del monumento: Fragmento de una *tegula* rota por todos sus laterales.

Lugar de desc.: La Puebla de Castro. Contexto local: Yacimiento. Cond. desc.: Hallada en el transcurso de las excavaciones arqueológicas realizadas en 1996 en el son-



Lám. X. Fragmento de la inscripción descubierta entre los escombros que cubrían el *præfurnium*.

deo llamado 5, efectuado en las termas II, sobre el ábside de *cella soliaris*, en un nivel de relleno. Lugar de conserv.: Huesca. Inst. de conserv.: Museo Arqueológico. N° de inv.: L96.08A6.001.21. Dimensiones: [10]/[9]/2,2.

Campo epigr. Cara(s): c1. Fragmento(s): 1. Descripción: Cartela rectangular, rehundida y con los bordes enmarcados por baquetones. Mide 2,5 cm de anchura. Las letras aparecen en su interior, estampilladas en resalte. Estado de conserv. del campo epigr.: Faltan el principio y el final.

Escritura: Capitales cuadradas. Estilo de escr.: Letras de buena factura separadas por símbolos de puntuación triangulares. Los apéndices de los signos paleográficos son también triangulares y aparecen muy marcados.

Alt. letras.: 1,8.

[---]Q C.C.+[---]

[---] Q(uinti?) C(---) C(---) +[---]

De Quinto? C(---) C(---).

Observaciones: Carecemos de paralelos para poder desarrollar las abreviaturas de la marca cerámica, cuyo número permite pensar que se trataba de una denominación personal en la que se representaron los *tria nomina*. Señalemos, sin embargo, que el texto parece continuar a la derecha. Si partimos de la hipótesis de los *tria nomina*, suele ser habitual en estos casos que la onomástica se desarrolle en genitivo y pertenezca al *offinator* de una *figlina* cuya ubi-

¹⁰ Como suele ser habitual en nuestras publicaciones, utilizamos la ficha *PETRAE* para presentar los epígrafes (sobre este sistema, véanse anteriores publicaciones).

cación es hasta el momento desconocida. De hecho, éste es el único elemento de construcción con estampilla hallado en *Labitolosa* o en sus alrededores¹¹.

b) La cerámica

Como ya apreciamos en campañas anteriores, entre los niveles superficiales de arrastre (UE 08001) y de escombros del edificio es habitual encontrar cerámica moderna, principalmente ollería plumbífera de colores verde y melado, la mayor parte procedente del cercano alfar de Naval (Huesca), y cantarería de agua cuyo origen bien pudo ser el alfar de La Puebla de Castro, así como cerámica estannífera de Muel (Zaragoza) decorada en azul, dentro de los estilos decorativos de la segunda mitad del siglo XVII y primera mitad del XVIII¹², lo que permite fechar la ejecución de las terrazas hacia mediados del siglo XVIII.

La presencia de banales modernos (UE 08002, 08003, 08004 y 08141), la mayor parte de ellos realizados en el siglo XVIII, casi siempre sobre muros romanos, algunas veces incluso cortándolos y alterando así las secuencias cronológicas, es la causante de que los materiales de esta época aparezcan mezclados con producciones cerámicas de época altoimperial. Estas últimas son siempre posteriores a la segunda mitad del siglo I, ya que, hasta el momento, no hemos podido apreciar que dichas construcciones agrícolas alcanzasen las estructuras augusteas documentadas bajo el conjunto termal.

Hay que dejar a un lado los materiales romanos aparecidos en los niveles superficiales ya que, al tratarse de un revuelto generalizado, poco pueden aportar: se entremezclan las producciones importadas (principalmente *sigillatas* gálicas, itálicas, platos de engobe interno rojo pompeyano y africanas de cocina) con las *sigillatas* hispánicas y las cerámicas engobadas características del valle medio del Ebro. Estas últimas pueden imitar directamente formas de *sigillata*, como en el caso de las Drag. 37 y 44, aunque las formas engobadas más características son las jarras del tipo Unzu 9, 10, 16 y 17, así como las ollitas de dos asas, algunas de las cuales están decoradas

mediante apliques de caras, como en alguno de los ejemplares aparecidos en *Labitolosa*¹³. Como cabría esperar, la producción más abundante es la de la cerámica común oxidante, familia a la que pertenece casi la mitad de los fragmentos recuperados.

Como acabamos de mencionar, la mayor parte del material cerámico poco puede aportarnos para la cronología del yacimiento, pues procede principalmente de niveles superficiales y revueltos. De todos modos es significativa, al ser una constante en la totalidad de los sectores excavados del yacimiento, la ausencia de material que podamos fechar a partir de la segunda mitad del siglo III, de lo que se desprende la época de abandono de la ciudad, ya que no hay datos que nos permitan suponer un final violento.

Establecer la datación de las termas II o, por lo menos, lograr saber su fecha de abandono es complicado, ya que los niveles que podemos atribuir a estos momentos han sido pocos en materiales arqueológicos. Así, las UE 08014, 08062 y 08085 han proporcionado un total de 108 fragmentos cerámicos, la mayor parte correspondientes a paredes de cerámica engobada y común, que poco pueden aportar sobre este aspecto. Tan sólo merecen ser destacados del resto tres fragmentos de formas indeterminadas de *sigillata* itálica y una pared de ibérica pintada, cuyas cronologías desentonan totalmente con la del edificio, lo que nos indica que incluso los niveles de abandono, en este caso la UE 08062, que se corresponde con un nivel de acumulación sobre el suelo del *frigidarium*, se encontraron contaminados por los materiales procedentes de los aportes erosivos. De todos estos niveles, el más significativo es la UE 08085, en la que se recuperó un borde de Ritt. 8 y un fondo de Drag. 30, ambos de extraordinaria calidad, que corresponden a producciones típicas de época flavia. En este mismo nivel se halló un fragmento del *milliarium* ubicado en el *præfurnium* y numerosos trozos de plomo deformados por la acción del fuego que bien pudieron corresponder a una tubería.

La erosión ha alterado la mayor parte de los niveles correspondientes a la colmatación del edificio tras su hundimiento y a ella no serían ajenas algunas de las obras de aterramiento moderno, que pudieron mover y desplazar parte del material. Además hay que tener en cuenta que los desniveles del terreno crearían arroyamientos que arrastrarían materiales

¹¹ Sobre el tema, Cf. ZACCARIA (ed.), *I Laterizi di età romana nell'area noradriatica* (Cataloghi e monografie archeologiche dei civici Musei di Udine, 3), Roma, 1993; Ch. RICO, «Production et diffusion des matériaux de construction en terre cuite dans le monde romain: l'exemple de la Tarraconaise d'après l'épigraphie», *MCV*, 29, 1, pp. 87-126.

¹² I. ÁLVARO ZAMORA, *Cerámica aragonesa I*, Zaragoza, Librería General, 1976.

¹³ J. A. MÍNGUEZ MORALES, «Cerámica engobada romana con decoración de medallones en relieve en Aragón. La Forma 81.6587.A», *BSEAA*, LXI, Valladolid, 1995, pp. 156-158.

de otras zonas más elevadas. Por ello, no debe extrañarnos la enorme presencia de importaciones itálicas (principalmente Goud. 27 y 29) o incluso ibéricas pintadas y grises ibéricas, junto a las producciones hispánicas (generalmente Drag. 37, 24/25 y 27), tal como se aprecia en las UE 08121, 08123, etc.

Los materiales cronológicamente válidos más antiguos se sitúan en las unidades estratigráficas pertenecientes a la fase de ocupación anterior a la termas, así como en los niveles correspondientes a la fase de rellenos y arrasamientos de éstas. Los materiales más significativos son las importaciones itálicas (Goud. 24, 27, Drag. 17a) y gálicas (Drag. 19 y 29), que sitúan la fecha de ocupación en la primera mitad del siglo I, con una clara perduración hasta época flavia, como se desprende de la presencia de *sigillatas* hispánicas decoradas pertenecientes a los estilos de imitación y metopadas en las UE 08231, 08232 y 08241.

Poco puede decirse de los materiales aparecidos en el nivel de ocupación de las termas, ya que sólo disponíamos del material recogido en el fondo del hogar del *præfurnium*, entre las cenizas que lo constituían (UE 08086): lo más reseñable es un fondo de *sigillata* gálica, posiblemente de la forma Drag. 18, cuya cronología es muy amplia (40-140 d. C.¹⁴), así como un fondo de plato itálico procedente de Arezzo de forma indeterminada hallado en la UE 08202 con la firma¹⁵ *TELAMO/CALIDIS* desarrollada en dos líneas (Fig. 2, nº 6).

Hay que señalar también el fondo sellado recuperado en la UE 08213, *N. NAEVI* (---), del ceramista *N. Naeuius (Hilarus)* (Fig. 2, nº 7), que trabajó en época augustea¹⁶. Sin embargo, la presencia en Pompeya de copas firmadas por *NAEVIVS* hace pensar que su actividad continuó en época de Tiberio¹⁷. Este taller fue uno de los más importantes de Puteoli y tal vez uno de los de mayor difusión por todo el Imperio. De todos

modos, como ya señalara A. Balil¹⁸, aún falta el estudio clave sobre su presencia en la Península (lo más triste de ello es que casi cuatro décadas después continúa sin hacerse). Según la clasificación de Comfort, la marca aparecida en *Labitolosa* corresponde, por la presencia del *prænomen* y del gentilicio¹⁹, al periodo de producción más temprano de este alfarero.

Dentro de las producciones de lujo, como suele ser habitual, predominan las *sigillatas* hispánicas (Fig. 3, nºs 1-5, y Fig. 3, nºs 1-8), aunque hay que tener en cuenta que la mayor parte de los fragmentos, así como los de las itálicas (Fig. 2, nºs 1-7) y las gálicas (Fig. 2, nº 8), proceden del nivel superficial, lo que les quita todo su valor cronológico. De todos modos, entre las *sigillatas* itálicas hay que destacar principalmente las formas Goud. 24, 27, 32 y 37, ya que es imposible determinar la forma de la mayoría de los fragmentos, dado su reducido tamaño: por ejemplo, es difícil decidir si algunos pies de fondo de pátera pertenecían a la forma Goud. 26 o a la 28. Caso similar es el de las producciones gálicas halladas en niveles superficiales, de las que destacan la Drag. 29 entre las formas decoradas y las Drag. 18, 24/25 y 35 entre las lisas. Entre las producciones hispánicas, la forma más abundante es la Drag. 37, decorada en estilo metopado a través de círculos con motivo central, y las formas lisas Ritt. 8, Drag. 15/17, 24/25, 27, 35, Hisp. 7 y 10, sin que ninguna forma ni decoración supere la segunda mitad del siglo II.

La cerámica indígena está representada por dos producciones típicas. La primera es la pintada ibérica (Fig. 1, nºs 1-5), de la que se conservan fragmentos de *kalathos*, jarras y varios cuencos pequeños con el interior decorado generalmente con temas geométricos y vegetales muy estilizados o simplificados; de éstos hemos hallado un número muy elevado en el yacimiento, mientras que se encuentra ausente hasta el momento la decoración figurada. Exceptuando los fragmentos hallados en las UE 08001, 080102 y 08103, correspondientes a los niveles superficiales y de acumulación tras la destrucción del edificio, que por su situación quedan descontextualizados, el resto del material pertenece a los niveles de ocupación anteriores al edificio. Destacaremos los 15 fragmentos hallados en la UE 08232, en contexto fechado por la presencia de *sigillatas* gálicas, lo que nos permite a su vez datarlos en la primera mitad del siglo I.

¹⁴ F. OSWALD y D. PRYCE, *Terra Sigillata*, Londres, 1966, pp. 181-183.

¹⁵ A. OXE y H. COMFORT, *Corpus Vasorum Aretinorum*, Bonn, 1968, nº 393, pp. 128-129. En la península Ibérica únicamente se ha documentado su presencia en *Celsa* (M. BELTRÁN LLORIS, *Guía de la cerámica romana*, Zaragoza, Pórtico, 1990, p. 69).

¹⁶ *Ibid.*, nºs 1080-1082, p. 283. En la península Ibérica, este alfarero se ha documentado con una importancia similar a la nuestra en *Tarraco e Italica*. Lo hace como *N. Naeuius Hilarus* en *Tarraco*, Herrera de Pisuerga y Represas (M. BELTRÁN, *op. cit.*, 1990, p. 71).

¹⁷ H. COMFORT, *Terra Sigillata* (Estratto dalla *Enciclopedia dell'Arte Antica*), Roma, 1968, p. 13.

¹⁸ A. BALIL, «Sobre la cerámica puteolona en España», *AEA*, 38, 1961, p. 196.

¹⁹ H. COMFORT, *op. cit.*, 1968, pp. 12-13.

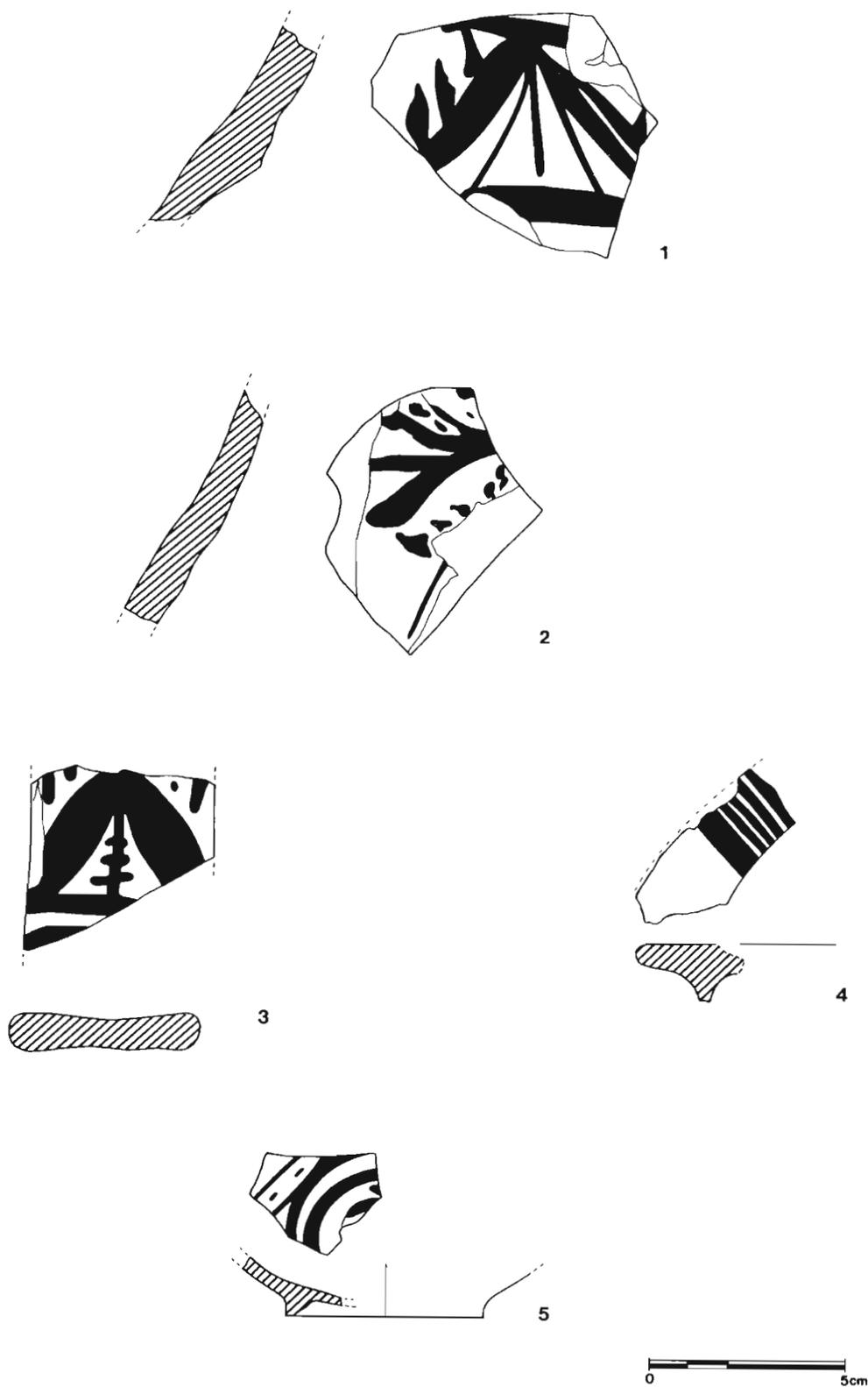


Fig. 1. Cerámica ibérica pintada.

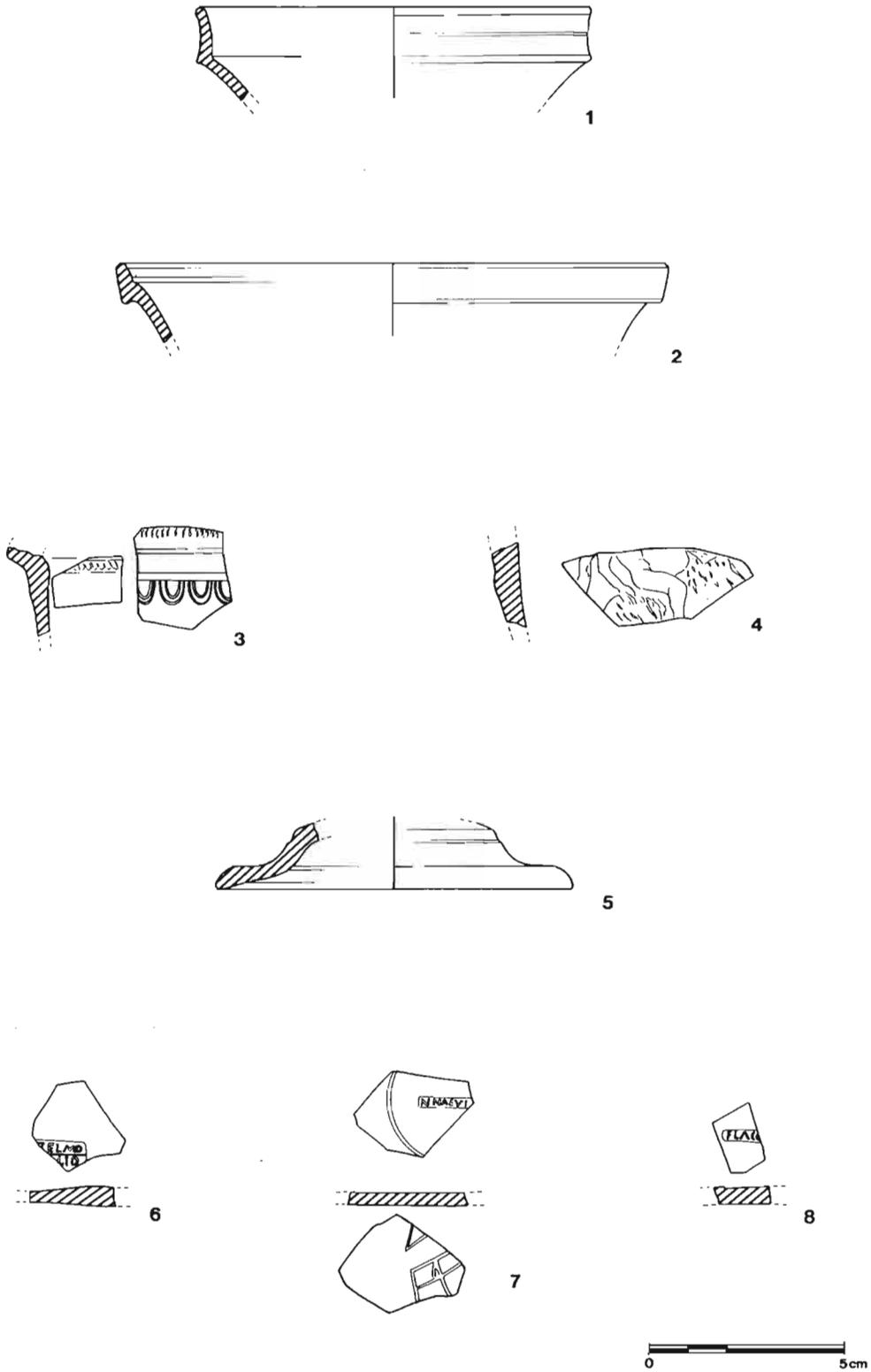


Fig. 2. Terra sigillata itálica (n^{os} 1-7), terra sigillata gálica (n^o 8).

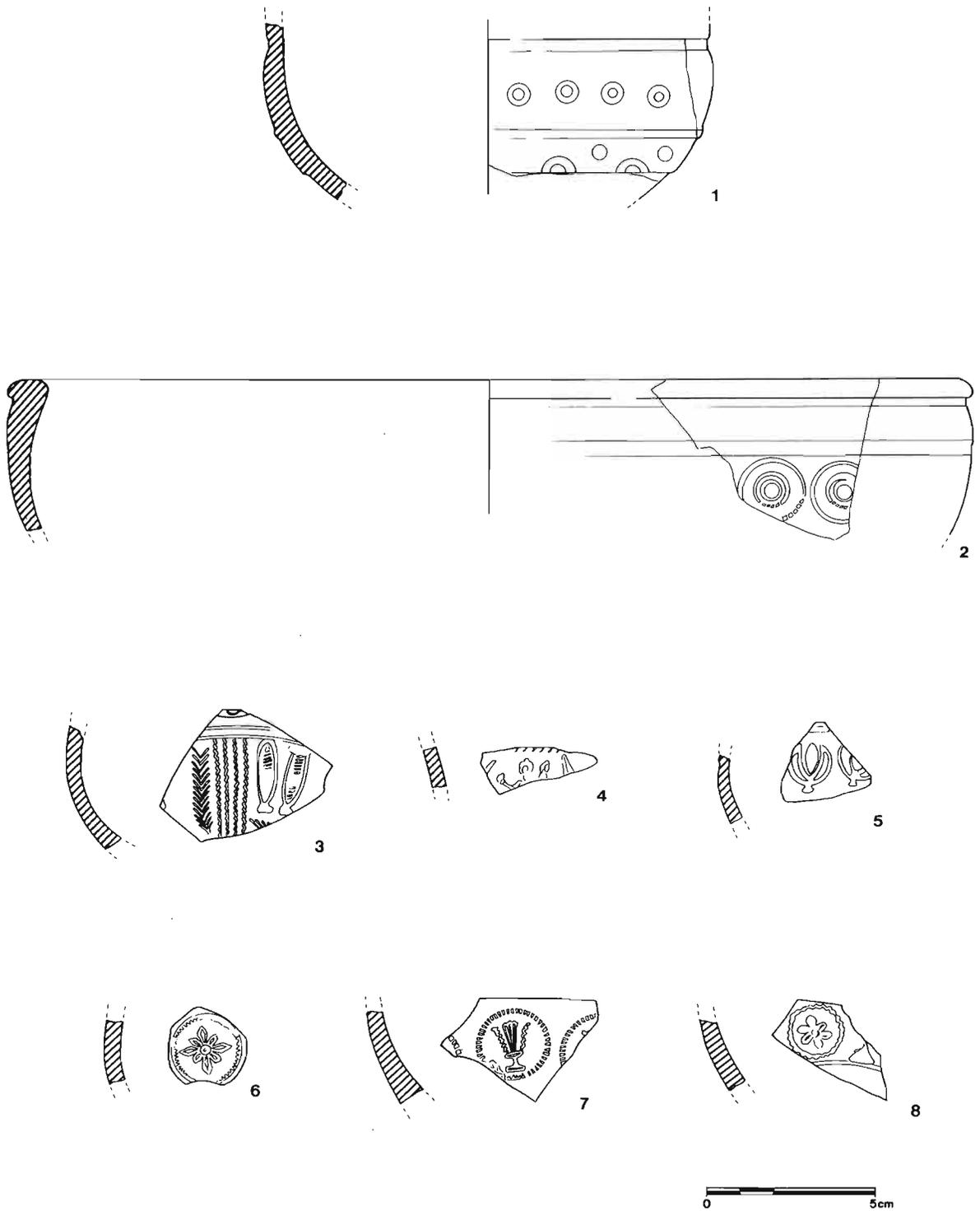


Fig. 4. Terra sigillata hispánica.

El segundo grupo indígena es el de las denominadas grises ibéricas y está constituido por tan sólo 28 fragmentos. Presentan una distribución similar a la de las ibéricas pintadas: la mayor parte se hallaron en niveles superficiales o de arrastre y acumulación, mientras que el resto se localizaron en las mismas unidades estratigráficas en las que aparecían ibéricas pintadas, principalmente en la UE 08323. Imitan formas de campaniense, principalmente páteras y cuencos/platos, pero no se ha podido reconstruir un perfil completo. Se constata la presencia en estos mismos niveles de platos de engobe interno rojo pompeyano. Sin embargo, los fragmentos corresponden a la parte del fondo, lo que imposibilita determinar su forma, aunque no su procedencia, la *Campania*, ya que la pasta es rica en material volcánico, correspondiente a la pasta nº 2 del estudio realizado por Aguero por los hallazgos de este tipo de platos en la *Citerior*²⁰. Su cronología parte de la segunda mitad del siglo I a. C. para alcanzar su apogeo desde época de Augusto hasta finales del siglo I d. C.

Las producciones engobadas suponen casi un tercio del material cerámico recuperado, el 27,50% (Fig. 5, nºs 1-5), con la particularidad de que se encuentran presentes en la práctica totalidad de los niveles excavados, incluidos los augusteos avanzados (UE 08203 a 08242). Su presencia en estratos con tal cronología ya se ha constatado en otros lugares, como *Cæsaraugusta* y *Celsa*. Podemos establecer dos grupos dentro de estas producciones: el primero correspondería a las formas tradicionales, cuya clasificación parte de los trabajos de Unzu²¹, y un segundo grupo sería el de las imitaciones de formas de *sigillata*, que en *Labitolosa* alcanzan un volumen considerable²².

Por lo que respecta al primer grupo, las formas más representadas son las jarras, principalmente las formas Unzu 10, 16 y 17, y en menor medida los cuencos Unzu 1 y 4. A éstos hay que añadir numerosos cuencos esféricos de pared curva y borde sencillo similares a la forma Ritt. 8 de las producciones de *sigillata*, a la que no creemos que imiten, ya que este

tipo de recipiente es común entre cualquier tipo de producción cerámica (celtibérica, de tradición, etc.). Dentro ya del segundo grupo, el que copia las formas de *sigillata*, destacan la Drag. 37, la única entre las formas decoradas, y las Drag. 27, 35 y 44 entre las lisas, especialmente esta última, que porcentualmente es la más abundante. Hay que señalar que todas estas formas de imitación han sido ampliamente documentadas otros años en la práctica totalidad de los sectores excavados. La novedad de este año es la aparición de un fragmento de tapadera que sería una variante de la Hisp. 7 (Fig. 5, nº 1).

Lo más significativo de este segundo grupo es que se encuentra ausente en niveles anteriores a época flavia, como cabría esperar por la cronología de las formas que imita, sin que suceda lo mismo con el primer grupo. El que la totalidad de las piezas decoradas que copian la forma Drag. 37 posean una decoración a base de círculos concéntricos, así como la presencia de formas Drag. 44, que no inician su fabricación en *sigillata* hasta los inicios del siglo II, nos permite plantear que dicho grupo se dataría en la primera mitad del II. Dado el elevado porcentaje que presenta, al reflexionar sobre su procedencia podemos pensar que nos encontramos con la producción de un taller local o regional, ya que, exceptuando las imitaciones de cantimploras cuya fabricación tenemos documentada en Tarazona²³, desconocemos otros alfares.

A medida que se van estudiando de forma global los *corpora* cerámicos de los yacimientos aumenta el número de piezas engobadas que buscaban copiar *sigillatas*; tal es el caso de *Bilbilis*²⁴, donde se han documentado junto a cantimploras Hermet 13, platos y cuencos de las formas Drag. 15/17 y 27 y Ritt. 8. Lo mismo sucede en otros yacimientos, como en el campamento romano de Atxa (Vitoria, Álava), que también ha proporcionado varias imitaciones, como una carena de Drag. 29, entre las decoradas, y varios bordes y fondos de Drag. 24/25, 27 ó 35 e H. 4 entre las lisas²⁵, *Cæsaraugusta*²⁶, *Libia* (Herramélluri, La

²⁰ M.ª C. AGUARO OTAL, *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*, Zaragoza, IFC, 1991, p. 52.

²¹ M. UNZU URMENTA, «Cerámica pigmentada romana en Navarra», *TAN*, 1, 1979, pp. 251-280.

²² Sobre este tipo de producciones que imitan a las *sigillatas* importadas, y posteriormente a las hispánicas, remitimos a nuestro trabajo de reciente realización (actualmente en prensa), en el que tratamos las relaciones existentes entre ambas producciones y la posibilidad de un alfar local que abasteciese a *Labitolosa*: J. C. SÁENZ PRECIADO, «Las producciones cerámicas de lujo y sus imitaciones en el *Municipium Labitulosanum* (La Puebla de Castro, Huesca)» (en prensa).

²³ M.ª T. AMARÉ TAFALLA, «Avance al estudio de un posible alfar romano en Tarazona: III. La cerámica engobada decorada», *Turiaso*, 5, 1984, pp. 107-139.

²⁴ J. C. SÁENZ PRECIADO, *La terra sigillata hispánica del Municipium Augusta Bilbilis* (tesis doctoral inédita), Zaragoza, 1997, tomo II, pp. 606 y ss. y p. 628, fig. 30, nºs 1-7.

²⁵ E. GIL ZUBILLAGA, *Atxa: Memoria de las excavaciones arqueológicas, 1982-1988* (Memorias de yacimientos alaveses, nº 1), Vitoria, 1995, pp. 301-303, fig. 102, nºs 1136 y 1199.

²⁶ J. E. ESCRIBANO PARDO, *La cerámica engobada en Cæsaraugusta. Introducción a su estudio y clasificación* (memoria de licenciatura inédita), Zaragoza, 1997.

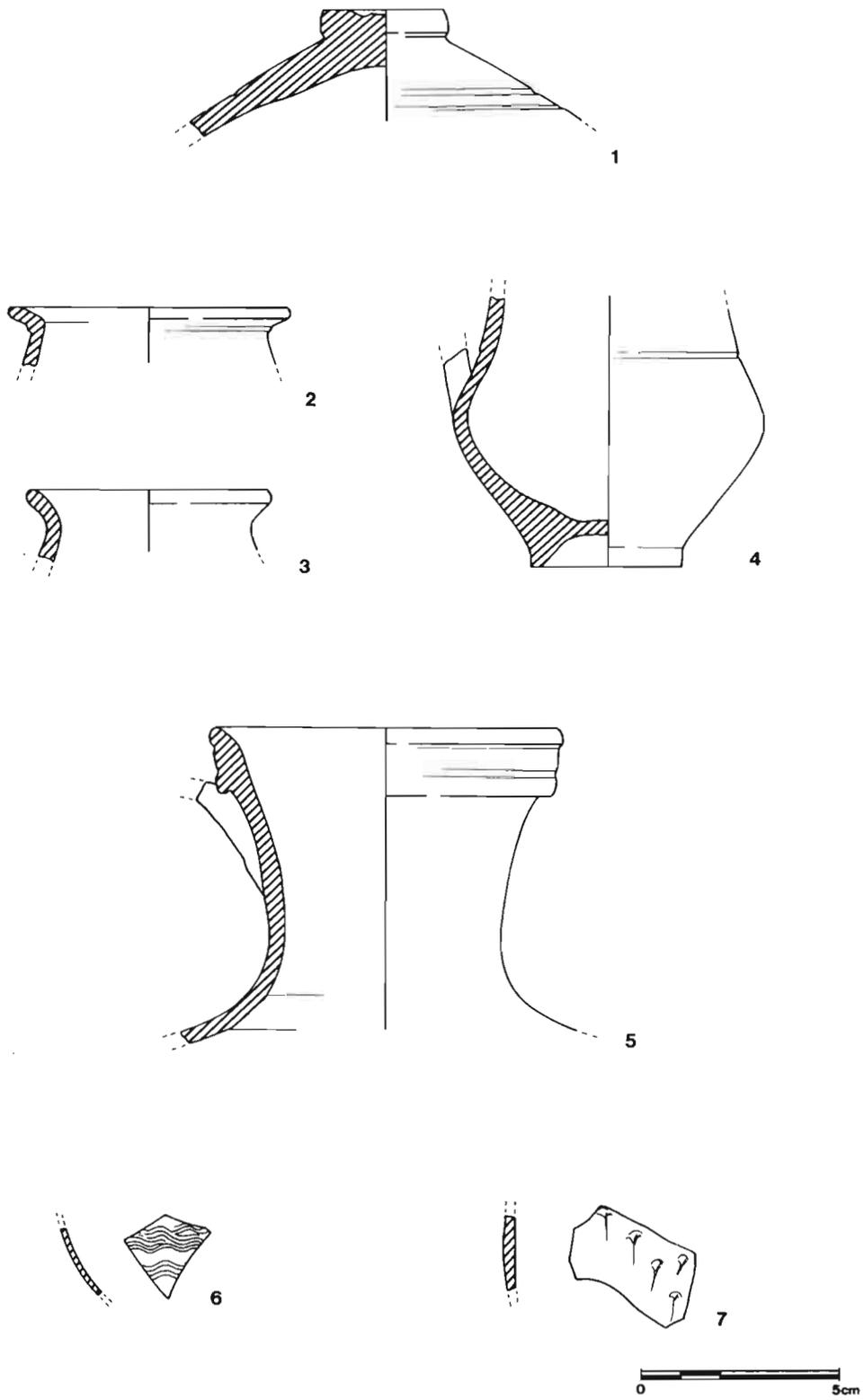


Fig. 5. Cerámica engobada (n^{os} 1-5), paredes finas (n^{os} 6-7).

Rioja)²⁷, *Ilerda*, etc., pero nunca con porcentajes tan elevados como los alcanzados en *Labitolosa*, casi el 10% de las cerámicas engobadas, lo que nos reafirma en la posibilidad de un alfar local o regional abastecedor de este tipo de producción y tal vez también de cerámicas comunes para la zona norte de la actual provincia de Huesca²⁸.

Dentro de las cerámicas comunes, las producciones oxidantes, como en la mayoría de los yacimientos, forman el material predominante, en este caso el 43,64%, de las que la mayor parte son paredes indeterminadas, aunque se aprecia una importante presencia de las jarras de una o dos asas, tipo Vegas 37, 40 y 44, Santrot 18, etc., que corresponden a las formas más abundantes en todos los yacimientos, con numerosas variantes, principalmente en los labios con secciones apuntadas, semicirculares, rectas, etc. (Fig. 7, nºs 1-4). El problema de estas cerámicas es que su cronología es muy amplia. Los aspectos morfológicos característicos o definitorios de sus formas apenas varían, exceptuando variantes en los bordes que, en la mayoría de los casos, únicamente hay que considerar como creaciones o innovaciones de alfares locales o regionales. Entre los cuencos y platos destacan varios fragmentos de la forma Vegas 20, así como numerosos fondos y bordes de formas indeterminadas (Fig. 8, nºs 1-2, y Fig. 9, nº 1).

Menos variedad presentan las producciones reductoras, que apenas alcanzan el 8,90% del material recuperado. Destacan tres formas con las que se puede identificar la mayor parte de los fragmentos recuperados: las ollas de forma Aguarod XIV (Fig. 9, nº 3), tapaderas de distintos tamaños y platos profundos con la pared recta, ligeramente abierta. Estas formas se han documentado abundantemente en todos los sectores excavados del yacimiento y entre ellas destaca la olla de forma Aguarod XIV con tapadera descubierta en el *frigidarium* de las termas I en su fase de reocupación²⁹.

Al referirnos a las cerámicas comunes africanas de cocina hay que destacar que, de los dieciséis fragmentos hallados, ocho aparecieron en el nivel correspondiente a la acumulación de materiales producida tras la destrucción del edificio (UE 08102 y 08103) y son principalmente formas Lamboglia 10A (Hayes

23B), de amplia cronología, desde la primera mitad del siglo II hasta inicios del V³⁰, y Lamboglia 10B (Hayes 23A), cuya fabricación comienza a finales del siglo I d. C. y perdura hasta la primera mitad del III³¹. También se localizó un fragmento de pared de tapadera de forma indeterminada, tal vez perteneciente a la forma Ostia III, 332.

Hay que señalar la presencia de estas producciones africanas en niveles de abandono del edificio que indican su final cronológico, al ser los materiales más tardíos de cuantos se han documentado (Fig. 6, nºs 1 y 2); resulta significativo que materiales similares aparezcan también en los niveles de abandono de las termas I (UE 03043)³² y la curia (UE 70011)³³. Tal observación nos reafirma en la propuesta planteada en otros trabajos publicados de que *Labitolosa* sería una ciudad abandonada pacíficamente ya a inicios del siglo III³⁴. La ausencia de *sigillata* africana C, producida a partir del siglo III, es reveladora, sobre todo teniendo en cuenta que tal familia cerámica se encuentra presente en la práctica totalidad de los yacimientos del valle del Ebro con niveles de la tercera centuria³⁵.

En cuanto a las lucernas, poco podemos decir ya que los dos únicos fragmentos hallados (UE 08001 y 08241) pertenecen, uno a la zona del *infundibulum*, otro a la del *rostrum*, sin que su tamaño nos permita identificar su forma. Lo mismo sucede con los fragmentos de ánforas, asas o labios de bordes, alguno de los cuales parece pertenecer a una Dres. 2/4. El único fragmento de mortero aparecido en la UE 08102 (Fig. 9, nº 3) podría ser atribuido con reparos, ya que el fragmento es pequeño, a la forma Dramont D2, cuyo inicio de fabricación es llevado por M.^a C. Aguarod³⁶ a la primera parte del reinado de Tiberio, aunque el momento de verdadero auge se inicia con Claudio, prolongándose hasta los comienzos de los Antoninos.

También se recuperaron en la zona del *præfurnium* (UE 08083 y 08085) varios ladrillos pertene-

²⁷ J. C. SÁENZ PRECIADO y M.^a P. SÁENZ PRECIADO, «Estudio de la Terra Sigillata Hispánica aparecida en el yacimiento de *Libia* (Herramélluri, La Rioja)» (*Berceo*, en prensa).

²⁸ J. C. SÁENZ PRECIADO, *op. cit.* (en prensa).

²⁹ *Labitolosa* 1993, p. 214, fig. 17.

³⁰ M.^a C. AGUAROD OTAL, *op. cit.*, 1991, p. 267.

³¹ *Ibid.*, p. 269.

³² *Labitolosa* 1993, p. 217, fig. 16, nºs 2 y 3.

³³ *Labitolosa* 1994, p. 119, fig. 10, nºs 5 y 6.

³⁴ *Labitolosa* 1991, p. 303. Los distintos sondeos estratigráficos realizados entre 1991 y 1996 en nueve sectores distintos de la ciudad, así como las intensivas prospecciones efectuadas, confirman esta datación, sin que se haya encontrado material arqueológico alguno posterior al siglo III.

³⁵ J. A. PAZ PERALTA, *Cerámica de mesa romana de los siglos III al VI d. C. en la provincia de Zaragoza*, Zaragoza, IFC, 1991, pp. 175-176.

³⁶ M.^a C. AGUAROD OTAL, *op. cit.*, 1991, p. 176.

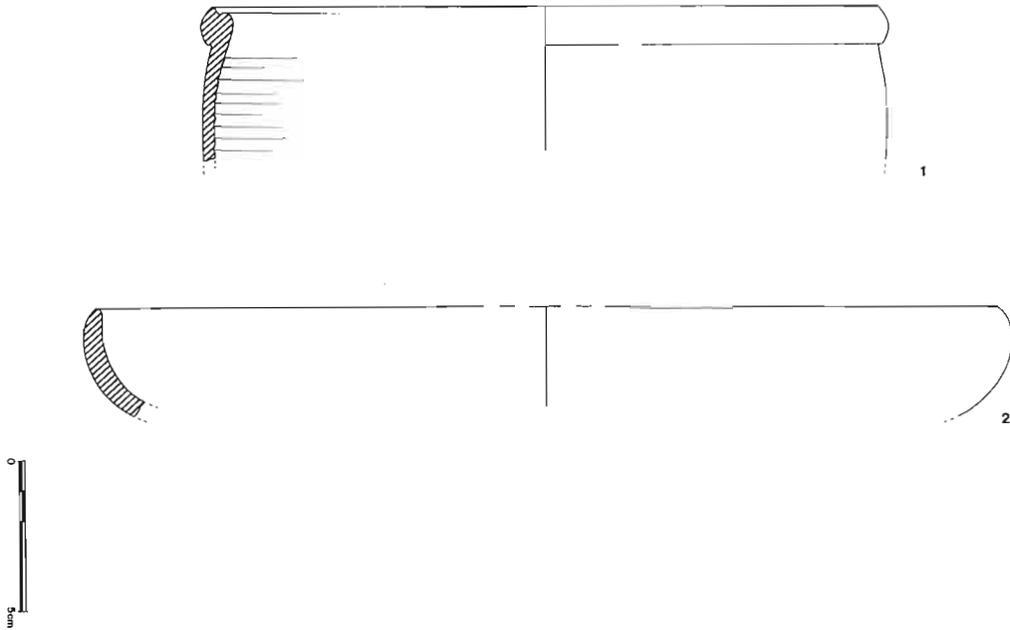


Fig. 6. Cerámica africana.

cientes a los suelos de *opus spicatum* que recubrirían algunas salas y tal vez por su situación el *labrum*, como igualmente sucedía en las termas I. Asimismo se recuperó un gran número de bobinas o *tubuli*, la mayoría en los niveles de hundimiento del *tepidarium* (UE 08068), con 54 ejemplares, y del *caldarium*, aunque esta última sala sólo ha proporcionado hasta el momento fragmentos de otros diez ejemplares, ya que la excavación finalizó a la altura de hundimiento de la *suspensura* y del *opus signinum* existente sobre ella. Aunque presentan una longitud similar, su morfología varía en algunos ejemplares, lo que nos ha llevado a delimitar tres tipos distintos, sin mayor valor cronológico (Fig. 11, n^{os} 1-4).

Finalizaremos con la mención de la *tegula* portadora de un sello (Fig. 10, n^o 2), de la que ya hemos hablado con anterioridad al presentar los documentos epigráficos, así como de un *pondus* con la marca dejada por la impresión de una llave sobre la arcilla todavía fresca (Fig. 10, n^o 10).

c) La numismática³⁷

La excavación proporcionó cuatro monedas, de las que sólo una presenta un estado de conservación aceptable. Las tres restantes están muy deterioradas.

1. As ibérico, probablemente del taller de *Bolskan* (Huesca).

Hallado en el sondeo SA 1, UE 08051.

A. Cabeza rizada hacia la derecha.

R. [---]N o [---]M [.]N; jinete hacia la derecha.

Peso: 7,221 g.

Diám.: 23 mm.

Ejes horarios: 7 h.

Bib.: A. VIVES y ESCUDERO, *La moneda hispánica (Atlas)*, Madrid, 1926, lám. XLIII, n^o 37.

2. Denario de Tiberio, *Lugdunum* (Lyon), 14-37 d. C.

Hallado en el sondeo SC2, UE 08126.

A. *TI CAESAR DIVI - AVG F AVGVSTVS*. Cabeza laureada hacia la derecha.

R. *PONTIF - MAXIM*. Justicia sentada hacia la derecha, los pies sobre un taburete, un largo cetro en la mano derecha y una rama en la izquierda.

Peso: 3,527 g.

Diám.: 17/19 mm.

Ejes horarios: 12 h.

Bib.: J.-B. GIARD, *Le monnayage de l'atelier de Lyon, des origines au règne de Caligula (43 avant J.-C. - 41 après J.-C.)*, Wetteren, 1983, n^o 154.

3. As de Nerón, probablemente del taller de *Lugdunum* (Lyon), 64-68 d. C.

Hallado en el sondeo C2, UE 08001.

A. Ilegible, busto hacia la izquierda y globo (probablemente)

R. Ilegible.

Peso: 7,78 g.

Diám.: 25 mm.

³⁷ Como es habitual en nuestras publicaciones, las fichas numismáticas han sido realizadas por Jean-Pierre Bost, a quien agradecemos su inestimable ayuda.

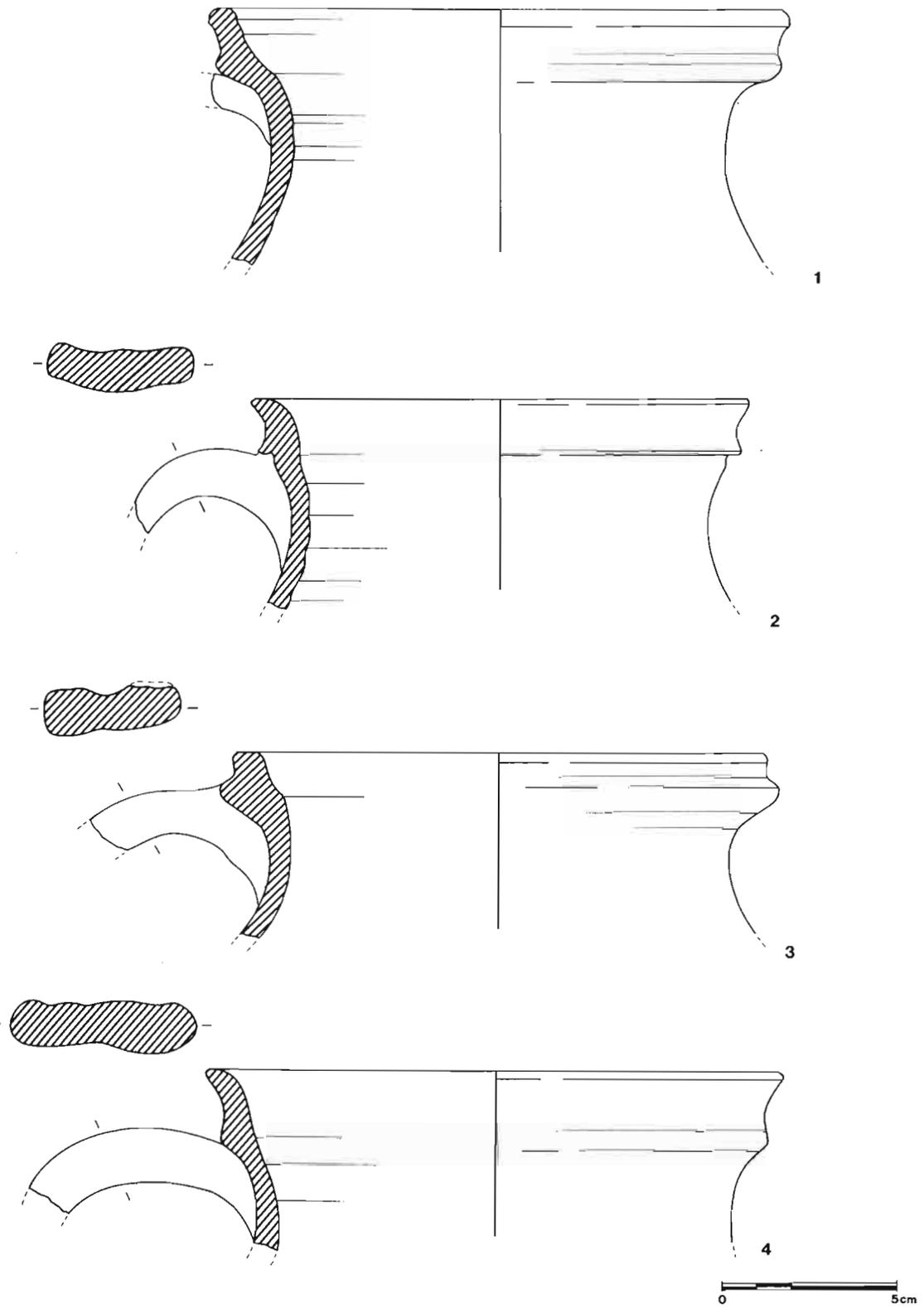


Fig. 7. Cerámica común oxidante.

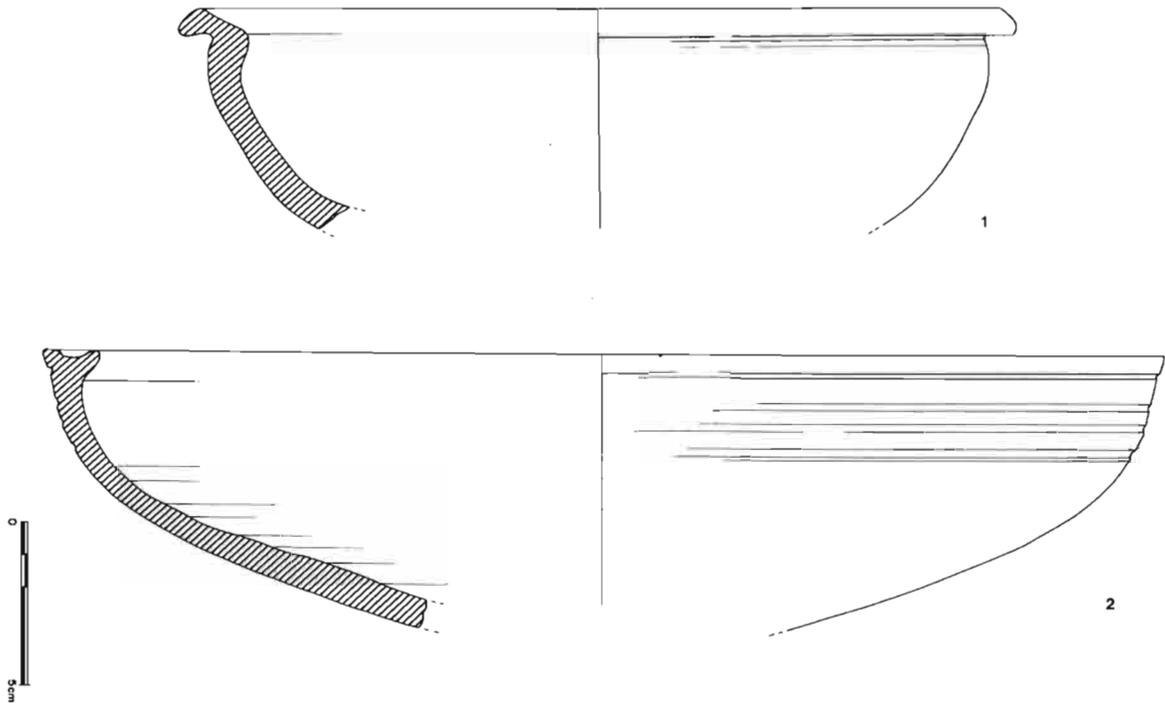


Fig. 8. Cerámica común oxidante.

4. Moneda de bronce, probablemente ibérica, del siglo I a. C.

Hallado en el sondeo C1, UE 08001.

A. Ilegible.

R. Ilegible.

Peso: 7,532 g.

Diám.: 23 mm.

d) Los objetos metálicos

— Fíbula de bronce tipo Iturissa³⁸ (Fig. 12)

La fíbula se localizó en la zona denominada C1, en el exterior del *tepidarium*, junto al muro de cierre del lado norte, en la cota 584,91. Apareció en perfecto estado de conservación y sólo fue necesario proceder a su limpieza y consolidación.

Mide 4,1 cm de largo y pesa 12 g. Está completa, salvo los remaches de los botones, de los que se

han conservado dos. El arco es corto y de sección triangular. Las plaquitas son rectangulares y tienen nueve botones de forma bitroncocónica con remaches ultrasemicirculares a los lados. La charnela se formó practicando un tubo a lo largo de la anchura del extremo de la plaquita de la cabeza. El portaagujas es rectangular.

La fíbula pertenece al tipo Iturissa o 25, que se caracteriza por tener una sección de arco en D y por el desarrollo de las dos plaquitas, tanto la de la cabeza como la situada entre el pie y el arco. Éstas, además, se jalonan con siete o nueve botones o adornos, que varían en su forma y tamaño. De entre las variantes que componen el tipo, la fíbula de *Labitolosa* pertenece al 25.4: presenta un brusco ángulo recto entre el pie y el arco, la forma de los botones es bitroncocónica con remaches ultrasemicirculares en sus extremos.

El tipo Iturissa tiene su origen en el desarrollo de la variante más tardía de la fíbula Aucissa, es decir, la que presenta la sección en D, en la *Citerior*, donde se observa una mayor concentración en la parte central y norte del valle del Ebro. La cronología que hasta el momento han aportado los hallazgos permite situarla entre mediados del siglo I d. e. y la primera mitad del siguiente siglo, sin poder precisar más.

³⁸ Agradecemos a la doctora Romana Erice Lacabe, miembro del Servicio Municipal de Arqueología del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza, el estudio que ha realizado de esta pieza y otros materiales metálicos aparecidos a lo largo de estas campañas. Para un estudio más amplio remitimos a sus trabajos *Las fíbulas del nordeste de la Península Ibérica: siglos I a. e. al IV d. e.*, Zaragoza, IFC, 1995, pp. 152-161, mapa 20, y «Die römischen Plattenkopffibeln des Typs Iturissa der Provinz Tarraconensis», *Provinzialrömische Forschungen, Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag*, Espelkamp, 1995, pp. 289-300.

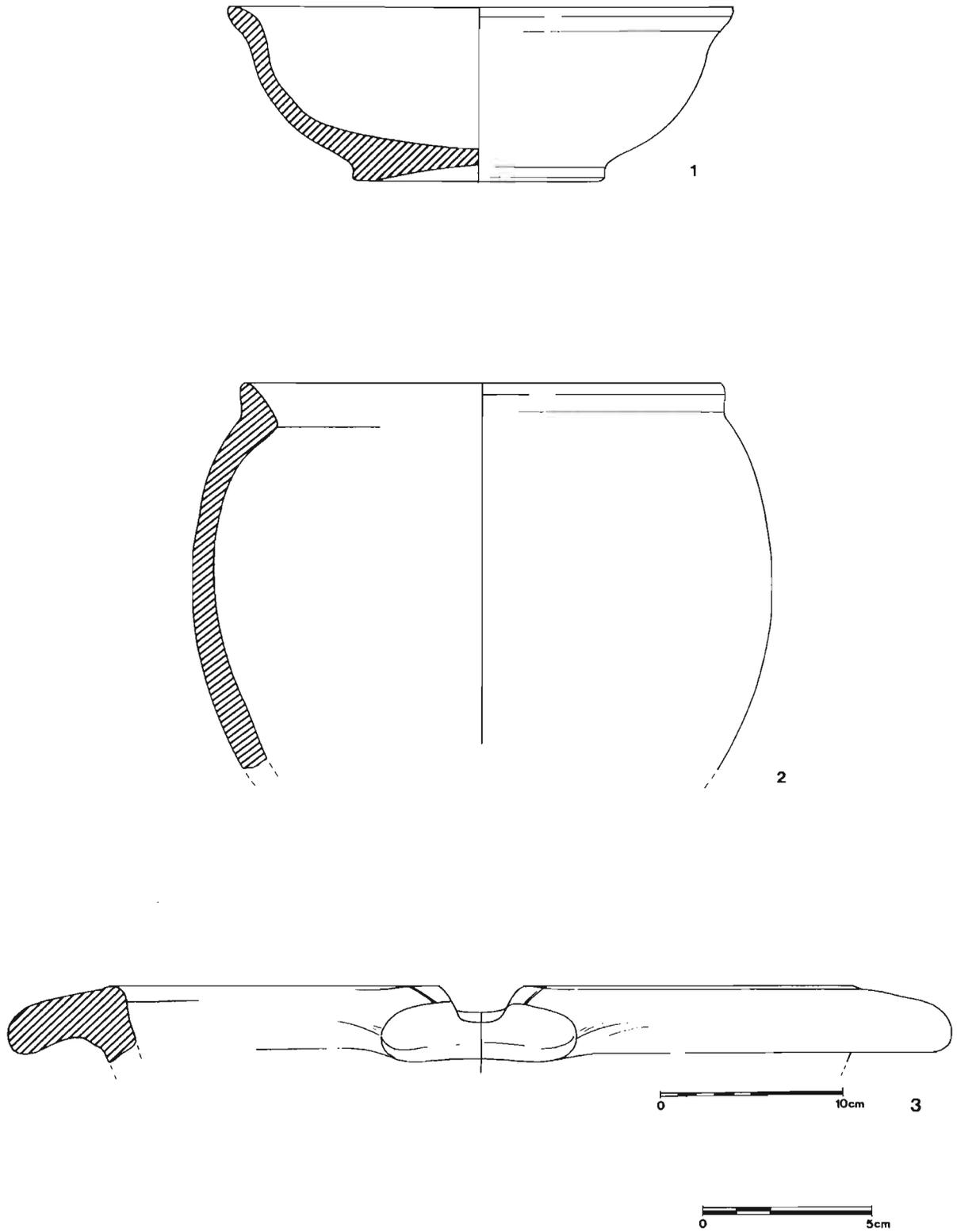


Fig. 9. Cerámica común oxidante (n° 1), cerámica común reductora (n° 2), mortero (n° 3).

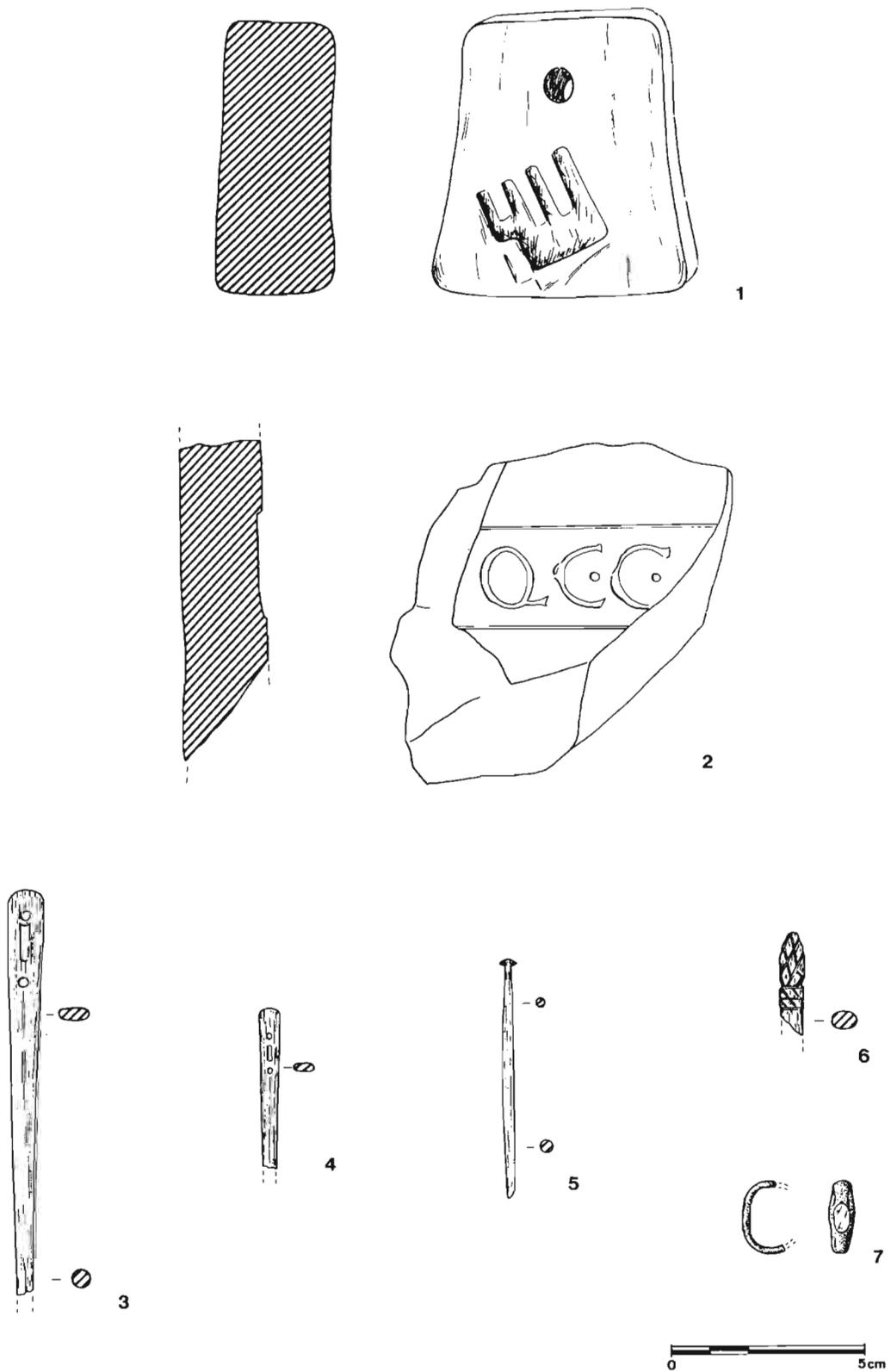


Fig. 10. *Pondus* (n° 1), *tegula* (n° 2), *acus* y *acus crinalis* (n°s 3-6), anillo de bronce (n° 5).

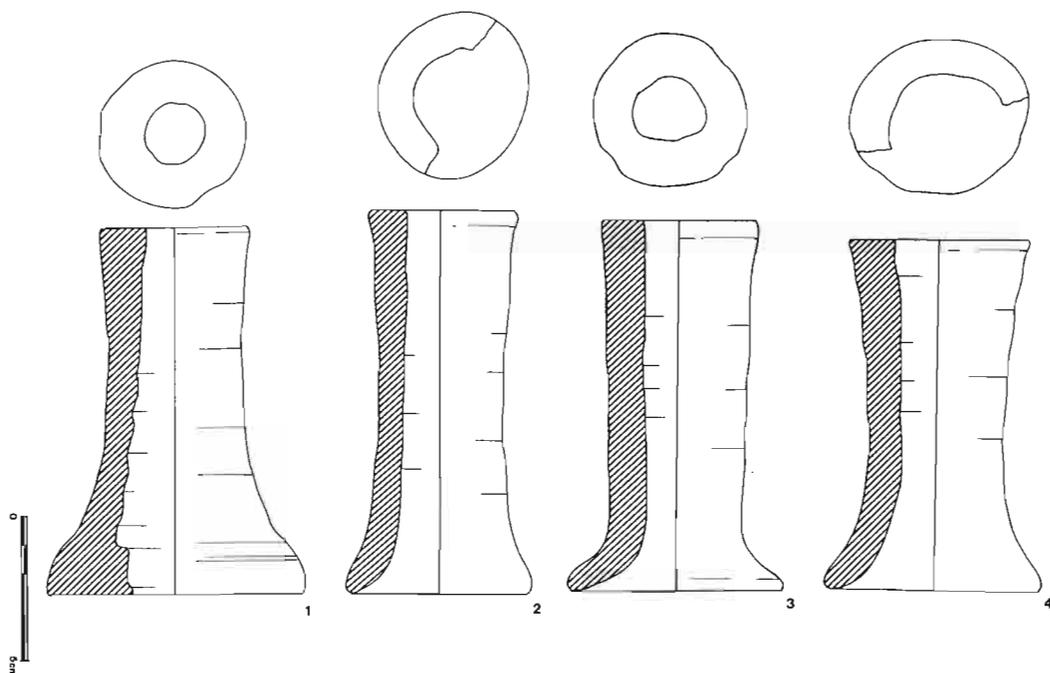


Fig. 11. Tubuli.

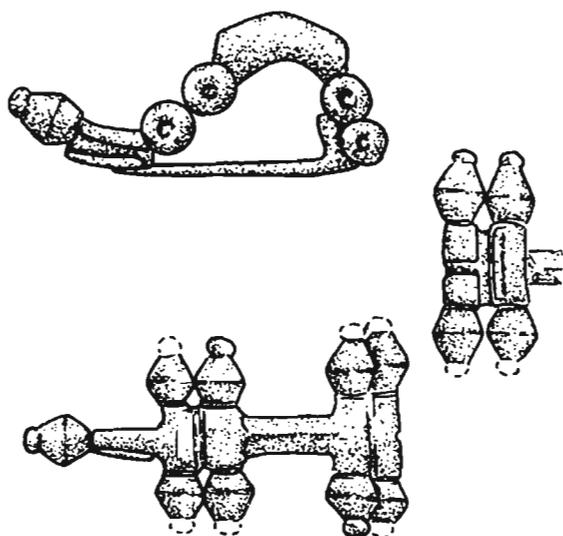


Fig. 12. Fíbula.

— Anillo de bronce

El anillo, de elaboración sencilla, apareció en el sondeo SC1, en la UE 08103. Sólo se ha conservado la zona delantera o principal; la parte de atrás está perdida, así como la piedra o pequeño entalle que portaba. Su diámetro es de 1,8 cm. La cama de la pieza es de forma ovoidal, de 0,8 de longitud por 0,4 de anchura (Fig. 10, nº 7).

— Fragmento de milliarium o ahenum

Entre el material hallado en la UE 08085, se encuentran dos fragmentos del *milliarium* ubicado en el *præfurnium* y algunos trozos de plomo deformados por la acción del fuego que bien pudieran corresponder a una tubería o a los restos del soporte o anclaje del mismo. Se trata de dos fragmentos de bronce de forma irregular cuyas dimensiones son 12 cm de longitud máxima por 5 cm de anchura máxima y 1,5 cm de grosor, para el primero, y 6 cm de anchura máxima por 4 cm de altura y 1,4 de grosor, para el segundo. Incluso se advierte que el segundo fragmento puede corresponder al borde del recipiente, ya que uno de sus extremos es regular y no presenta indicios de fractura. Teniendo en cuenta las características de los fragmentos conservados y dada la rectitud de los mismos posiblemente correspondan a un recipiente tipo *milliarium*, es decir, un depósito cilíndrico realizado en bronce que se colocaba sobre el *præfurnium* y se utilizaba para conservar el agua caliente.

e) Los objetos de hueso: *acus* y *acus crinalis*

Se han localizado diversos materiales de hueso correspondientes a utensilios y objetos de adorno personal. Se trata de dos fragmentos de *acus* con triple perforación y de dos de *acus crinalis*. La primera, L.9608021.22 (Fig. 10, nº 3), corresponde a una

aguja de costura de cabeza espatulada y su extremo inferior es redondo. Lleva tres orificios perforados, dos circulares y una ranura rectangular. Sus dimensiones son de 15 cm de longitud y 0,8 cm de sección en su parte superior y 0,5 de diámetro en su extremo inferior. La segunda, L.9608102.99 (Fig. 10, nº 4), de la que únicamente se conserva su tercio superior, corresponde igualmente a un *acus* de cabeza espatulada con tres orificios, de los que dos son circulares y uno rectangular. Los dos restantes corresponden a dos fragmentos de *acus crinalis*. El primero, L96 08103.58 (Fig. 10, nº 5), es un *acus crinalis* de cabeza discoide y fuste fusiforme, mide 6,2 cm de largo por 0,3 cm de diámetro en su cabeza y en su sección del extremo proximal. Del segundo, L96 08105.34 (Fig. 10, nº 6), únicamente se conserva su cabeza, que presenta un aspecto de piña y lleva dos muescas circulares; sus dimensiones son de 3,8 cm y su sección de 0,7 cm. Es evidente que en todos los edificios termales y en otros lugares de habitación se han localizado múltiples ejemplos de estos objetos de uso cotidiano y de adorno personal; como paralelos próximos a nuestro yacimiento remitimos a los materiales recopilados por Tabar y Unzu³⁹.

f) Los vidrios de ventana⁴⁰

En la campaña de 1996 se recuperó en la zona exterior del *caldarium*, en concreto en la UE 08001, una ventana circular (Fig. 13) de igual factura y características a la hallada en la campaña del año 1993 en las termas I. Su diámetro aproximado parece ser de 48,6 cm, mayor al de la aparecida en las termas I. El grosor mínimo de la pared es de unos 2,7 mm y el máximo (borde) oscila entre 3,5 y 4,6 mm.

A tenor de los restos conservados, suponemos que el edificio tenía como mínimo dos ventanas ortogonales. Una de ellas era de color verde tilo (Caran d'Ache 231) y otra ocre luminoso (Caran d'Ache 032). En total se recuperaron 94 fragmentos de pared y 32 bordes pertenecientes a la UE 08103, situada en el exterior del *frigidarium*. Hay que señalar los restos de agarre de mortero dispuesto en una franja paralela al borde (longitud máxima del ángulo de ventana conservado: 19 por 9 cm) con una anchura aproximada de 1,6 cm. El mortero parece ser un yeso, blan-

co, fino y compacto, colocado en la parte posterior plana de la ventana.

Del análisis de los niveles y contextos estratigráficos en los que se hallaron los vidrios se observa una perfecta y lógica integración de los mismos entre materiales de construcción, especialmente derrumbes de muros y techumbres, algunos de ellos en el exterior de algunas estancias a las que seguramente pertenecerían, habiendo caído hacia afuera al desprenderse.

Las curvas del borde y los restos de pared conservados permiten recomponer la forma original de los óculos. Las pautas claves fueron el diámetro máximo aproximado, dadas las irregularidades que se desprenden del método de fabricación, sin que se obtengan formas geométricas puras, y el arco de la pared. Las medidas máximas obtenidas, 45,3 cm y 48,6 cm, respectivamente, son coherentes con las de la ventana ortogonal hallada en *Bilbilis*, de 44 cm de lado, asimilables a un pie y medio romano⁴¹. Los vidrios circulares de ventana se idearon a modo de aberturas cenitales, «ojos de buey», como se puede apreciar en las termas del foro de Pompeya⁴². El método de fabricación de todas las ventanas procedentes de *Labitolosa* responde al fundido en moldes, sistema habitual en el Alto Imperio desde el siglo I d. C. y empleado en la parte occidental del Imperio hasta el siglo IV, momento en que se documentan en Oriente los primeros vestigios⁴³. Hay que fechar los óculos de *Labitolosa* entre la época de construcción de las termas, último cuarto del siglo I, y los tres primeros cuartos del siglo II⁴⁴.

⁴¹ M. MARTÍN-BUENO y M.ª E. ORTIZ PALOMAR, «Vidrio de Ventana en *Bilbilis* (Una aportación al conocimiento arqueológico)», *Balnearia*, 4, 1995, pp. 10-11.

⁴² R. GINOUVÉS, *Dictionnaire méthodique de l'Architecture Grecque et Romaine*, Roma, 1992, t. II, lám. 28, nº 4.

⁴³ R. J. FORBES, «Glass», *Studies in Ancient Technology*, 5, Leiden, 1966, pp. 110-231; C. ISINGS, *Roman Glass in Limburg*, Groningen, 1971, p. 44.

⁴⁴ El estudio de los vidrios de los otros yacimientos aragoneses aporta los datos siguientes comparativos: M.ª E. ORTIZ PALOMAR y J. A. PAZ PERALTA, «El vidrio en los baños romanos», *Termalismo Antiguo. I Congreso Peninsular* (Arnedillo, 1996), Madrid, 1997, pp. 437-452. Ventanas circulares: en los Bañales (Uncastillo, Zaragoza), se pudo identificar un fragmento de borde y pared de una ventana circular semejante a la de *Labitolosa*, aunque peor conservada. Hasta el momento, no se ha detectado la presencia de ventanas circulares entre los restos de *Bilbilis* y *Cæsaraugusta*. Cronología: hasta el momento, los vidrios de ventanas más antiguos de Aragón han aparecido en las excavaciones de *Cæsaraugusta*, en un nivel fechado en la segunda mitad del reinado de Tiberio. Se trata de un borde con una impronta de garfio o gancho, de color Caran d'Ache 191.

³⁹ I. TABAR y M. UNZU, «Agujas y punzones de hueso de época romana en Navarra», *TAN*, 4, Pamplona, 1985, pp. 187-226.

⁴⁰ Agradecemos a la doctora Esperanza Ortiz Palomar el estudio de los fragmentos de vidrio hallados en *Labitolosa*, un avance del cual es el análisis de las ventanas que presentamos a continuación.

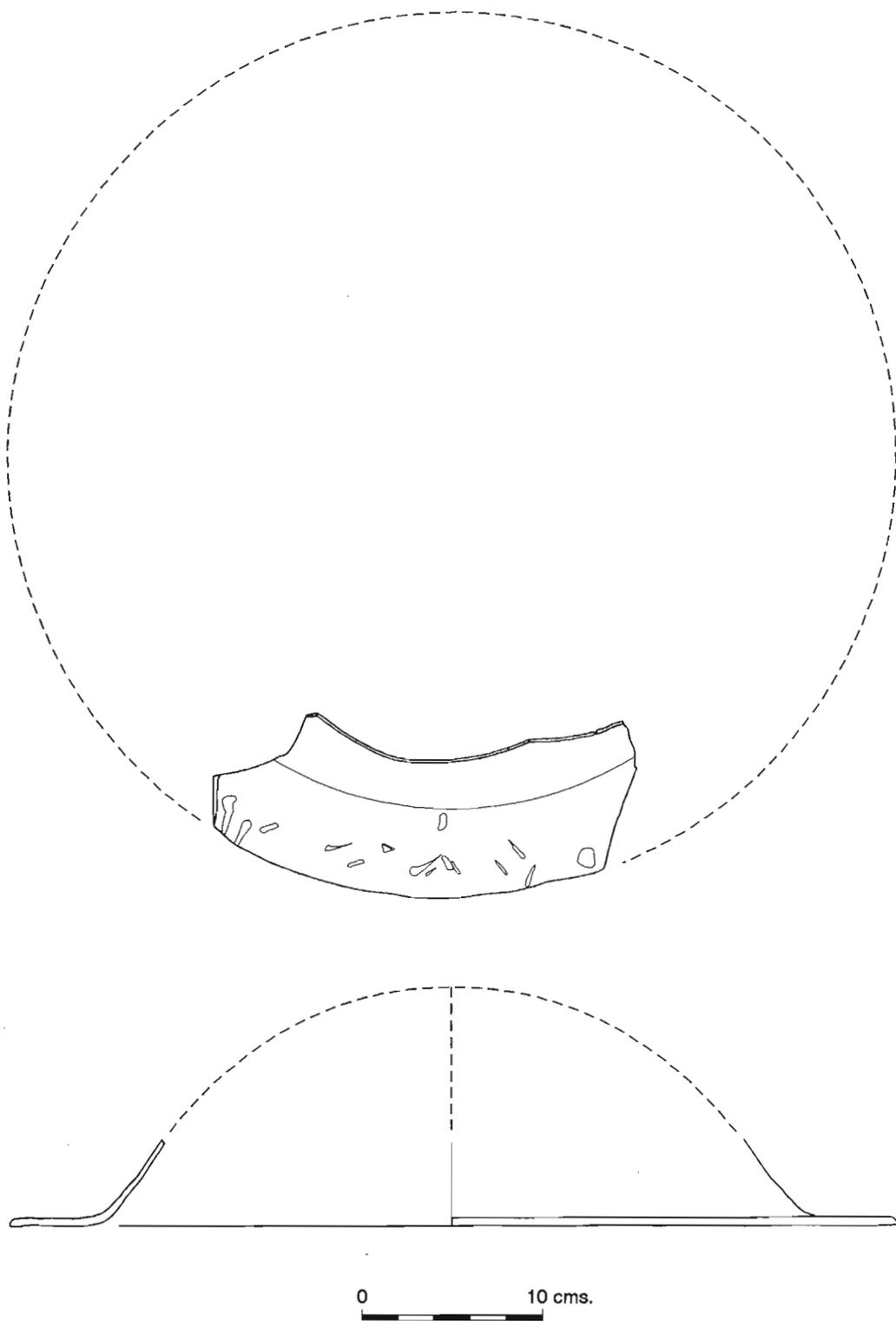


Fig. 13. Ventana.

Los vidrios de ventana se protegieron en ocasiones con contraventanas exteriores de madera a doble batiente fijadas sobre un marco moldurado por medio de bisagras metálicas. Debían de permitir regular el flujo de luz y servir de protección contra eventuales intrusiones nocturnas, pero su principal función era preservar los vidrios y acabar la isolación térmica fuera de las horas de abertura⁴⁵.

La tecnología, función y ubicación de los vidrios de ventana, especialmente en edificios públicos, están bien documentadas por los hallazgos arqueológicos y por la información que nos transmiten las fuentes antiguas⁴⁶. La integración de vidrio de ventana en la arquitectura romana supone una gran innovación, desbancando en protagonismo a otros elementos a los que sustituye. Su función estuvo al servicio del aprovechamiento térmico y lumínico de la energía solar, además de servir en ocasiones para regular la temperatura y permitir la ventilación de las estancias en el caso de las ventanas con elementos móviles. Las fuentes antiguas resaltan las excelencias que ofrecía este material. Lo más importante a destacar es su inalterabilidad ante los rayos solares, su proclive comportamiento ante la radiación térmica y sus propiedades ópticas, como dispersante de la luz.

La orientación de los baños coincide con las normas vitrubianas recomendadas cuando hablan de la selección de un lugar tan cálido como fuere posible, opuesto al septentrión y al viento del norte. En las salas de los baños calientes y templados la luz tenía que entrar por el lado del poniente, siempre que la naturaleza o situación del lugar lo permitiese, tomando la luz del mediodía hasta el atardecer. La bañera debía situarse debajo de la ventana, pero de modo que los bañistas que estuvieran alrededor no impidiesen ni estorbasen el paso de la luz con sus sombras⁴⁷. Según la disposición vista en las termas de *Labitolosa*, el arco descrito por el sol determina claramente el área del *solarium*, con el sol naciente

por el *frigidarium*, penetrando por los ábsides del *caldarium* hacia el ocaso, ubicación probable para el óculo de vidrio.

La cronología

Aunque la excavación de las termas II no ha finalizado, los niveles estratigráficos que han podido determinarse, convenientemente analizados, son bastante representativos como para permitirnos proponer una datación más o menos precisa de las diferentes transformaciones conocidas. Se observará que los niveles correspondientes al periodo de funcionamiento de las termas son prácticamente inexistentes. Incluso los suelos de *opus signinum* del edificio se hallaron rigurosamente limpios, salvo en el *hypocaustum* y el horno. Por la misma razón, no existe ningún nivel de los últimos tiempos de ocupación que permita determinar con precisión el momento del abandono del edificio termal.

Los estratos que recubren los suelos del *frigidarium* fueron creados sobre todo por la erosión del terreno y, desgraciadamente, su material mobiliario aparece muy mezclado y revuelto. De hecho, los únicos estratos fértiles y bien individualizados pertenecen a las primeras construcciones de cronología augustea, que fueron recubiertas y tapadas durante la construcción de las termas.

Para precisar el periodo de ocupación del edificio termal, no disponemos más que del material arqueológico recogido en las cenizas que quedaban en el fondo del hogar del *præfurnium* (UE 08086) y en la espesa capa de hollín conservada sobre el suelo de los *hypocausta* de la *cella soliaris* y del *tepidium*, ya que éstos nos han llegado prácticamente sellados tras el abandono del edificio: el derrumbe de los muros los protegió. Sin embargo, los materiales son desgraciadamente poco numerosos y de datación imprecisa, al ser principalmente cerámicas comunes de cronología indeterminada: junto a las numerosas bobinas de fijación de la pared que han sido recogidas en las cenizas del hogar y en el hollín de los *hypocausta*, únicamente contamos con el borde de un plato de *sigillata* gálica de forma Drag. 18, forma, además, de cronología muy amplia.

El estrato de fina tierra marrón (UE 08014 y 08062) que recubría el suelo del *frigidarium* tras su abandono ha sido depositada por filtraciones de agua que han arrastrado fragmentos cerámicos procedentes de la parte superior del edificio. No resulta extraño, por tanto, localizar en este nivel un mobiliario arqueológico muy diverso; especialmente notable resulta la abundancia de *sigillatas* itálicas en la UE

⁴⁵ H. BROISE, «Vitrages et volets des fenêtres thermales à l'époque impériale», *Les Thermes Romains*, París, 1991, pp. 61-78. Por ello, para realizar un estudio íntegro de las ventanas de estos conjuntos termales habría que completar y ajustar nuestras investigaciones con informaciones aportadas por los levantamientos topográficos de los edificios y una revisión de los materiales de construcción, así como de restos metálicos u otros soportes que puedan relacionarse con los armazones de las ventanas.

⁴⁶ M.ª E. ORTIZ PALOMAR, *Vidrios procedentes de la provincia de Zaragoza: El Bajo Imperio Romano* (tesis doctoral inédita), Universidad de Zaragoza, 1997, cap. III.B.4.6.4.

⁴⁷ J. L. OLIVER DOMINGO, *Marco Lucio Vitruvio Polión. Los diez libros de Arquitectura*, Madrid, 1995, pp. 217-218.

08062. Debe de tratarse también de un nivel de derrumbe, por lo que, para fechar el abandono del edificio, no hemos de tener en cuenta sus elementos cronológicos más tardíos ya que son resultado de la acción erosiva. En el hogar del *præfurnium*, por su situación en el terreno, sin duda mucho mejor protegido de las acumulaciones, el nivel de abandono (UE 08085) también está formado por tierra fina y ha proporcionado un material poco abundante pero más homogéneo: consta de cerámicas engobadas y comunes, entre las que destacan los fragmentos de dos vasos de *sigillata* hispánica, un posible cuenco de forma Ritt. 8 y un fondo de Drag. 30 cuya cronología no sobrepasa el siglo I.

Consecuentemente, teniendo en cuenta la relativa ausencia de fósiles directores, es muy probable que este segundo establecimiento termal no estuviera en servicio durante mucho tiempo. La ausencia de todo elemento cronológico datable en el Bajo Imperio permite creer que las termas II, al igual que el resto de los edificios excavados hasta el momento en *Labitolosa*, fueron abandonadas a lo largo de los primeros decenios del siglo III a. C., como se desprende de la presencia de importaciones de cerámica común africana y de la ausencia de *sigillatas* africanas C.

La documentación arqueológica que podemos utilizar para datar la construcción de las termas es más amplia; radica principalmente en el mobiliario presente en los numerosos arrastres y derrumbes de la preparación del suelo del *frigidarium* (UE 08154), del relleno de la trinchera de fundación del muro este de las salas calientes (UE 08126) y de los últimos estratos de las construcciones anteriores a las termas (UE 08203, 08212, 08232, 08231, 08241), incluidas las capas de arrasamiento y aterrazamiento de las primeras construcciones (UE 8201, 08201 y 08211).

La fecha de edificación de las termas se deduce, por tanto, de los elementos más tardíos de dichas unidades estratigráficas. Pero, por desgracia, éstos no tienen una cronología muy precisa, ya que son fragmentos de *sigillata* hispánica cuya producción dura mucho tiempo, al menos un siglo: en total se han recogido 14 fragmentos en los distintos niveles, de los cuales dos han podido ser identificados como pertenecientes a las formas Drag. 27 y Drag. 37; las decoraciones de esta última forma consisten en círculos concéntricos en los que están ausentes los motivos centrales o los verticales de separación, de ahí que las datemos hacia la mitad del siglo II, ya que los barnices todavía mantienen una calidad aceptable.

Por tanto, los últimos momentos de estos niveles anteriores a la construcción de las termas pudie-

ran datarse con más probabilidad de acierto en época flavia que en época antonina, toda vez que observamos que los fragmentos de *sigillata* hispánica son proporcionalmente los más numerosos, en comparación con los de otras producciones cerámicas, especialmente las importaciones gálicas, representadas por más de treinta fragmentos en los mismos niveles. Esta contemporaneidad nos permite suponer que las *sigillatas* hispánicas surgen de las primeras producciones de sus correspondientes formas. Éstas se han fechado en los últimos decenios del siglo I, especialmente la forma Drag. 37, que no inicia su fabricación antes de época flavia, hacia el año 70. Parece conveniente, por tanto, datar la construcción de las termas II en los últimos decenios del siglo I.

La cronología propuesta para la realización de las termas es evidentemente la misma que debe ser atribuida a la destrucción de las construcciones anteriores. A pesar de lo exiguo de los sondeos realizados en los estratos de ocupación de las estructuras más antiguas, pudiera intuirse la duración de los primeros edificios reconocidos bajo las termas. En efecto, los niveles de tierra oscura y de carbones detectados (UE 08051, 08155, 08203, 08212, 08232 y 08241) han proporcionado, junto a varios fragmentos de *sigillata* hispánica, un número considerable de fragmentos de *sigillata* gálica (15) e itálica (39) y otros de vajilla de tradición ibérica pintada y gris ibérica (31). Por tanto, estas primeras construcciones fueron ocupadas, a partir de la época augustea, durante la mayor parte del siglo I.

Los elementos cronológicos más precoces de tales niveles son los fragmentos de *sigillata* itálica de forma Goug. 18, 24 y 27. En definitiva, algunos de los fragmentos recogidos en la superficie del nivel de arcilla roja (UE 08204, 08213 y 08242) representan los primeros testimonios arqueológicos de este entorno, ya que en ellos se han reconocido numerosos fragmentos de cerámica de tradición ibérica, cerámica engobada, paredes finas y *sigillata* itálica. De entre estos últimos, hay que citar varios fragmentos, uno corresponde a una forma Goud. 27 y los otros llevan un sello completo: el primero es *TELAMO/CALIDIS*, desarrollado en dos líneas, y el segundo fragmentado, *N. NAEVI* (---), al que ya nos hemos referido en líneas precedentes. Por lo tanto la construcción de estos primeros edificios debió de tener lugar probablemente a lo largo de los últimos años del siglo I a. C., tal vez en torno al año 10 a. C.

Las primeras construcciones del yacimiento de *Labitolosa* se realizaron hacia la mitad del reinado de Augusto en esta zona y fueron ocupadas a lo largo

aproximadamente de un siglo, hasta el final del I d. C. o comienzos del segundo, momento en el que fueron arrasadas para dejar sitio al edificio termal. Dicho conjunto no estará en servicio más que un siglo, ya que fue abandonado a comienzos del siglo III, sin que volviese a ser ocupado. El deterioro que produce una prolongada erosión, unido a la profundas alteraciones que supone la transformación de la pendiente en terrazas agrícolas en época moderna, ocasionó importantes destrucciones en las ruinas antiguas, entre ellas la desaparición o pérdida de la zona septentrional del edificio.

EL COMIENZO DE LA EXCAVACIÓN DEL SECTOR 09: UNA NUEVA *DOMUS*

En el extremo meridional de la ciudad se localizó una estructura que pertenecería probablemente a una habitación de la vivienda que había sido parcialmente excavada en 1991, dentro del llamado sector 04⁴⁸. A lo largo de la campaña de 1996, la excavación superficial en esta zona ha permitido conocer otro edificio, situado en el mismo alineamiento que el precedente y ubicado sobre la pendiente fuertemente inclinada hacia el oeste, apenas 6 m más abajo.

La excavación efectuada en el edificio sólo pretendía conocer la parte superior de sus muros y poder establecer de este modo su planta. Para ello, se ha procedido a retirar la tierra de labor de las dos terrazas agrícolas (UE 09001).

El edificio presenta una planta rectangular adosada a la pendiente. Dispuesto de forma alargada en sentido norte-sur, ocupa una única terraza, que se corresponde con la tercera del sector 08, en la que se encuentran los ábsides de las termas. Sus dimensiones, incluidos sus muros, son de 16,80 m de longitud por 6,70 m de anchura. Presenta tres habitaciones de anchura similar pero de longitud diferente. La habitación central es la más larga, con 6,85 m, y está flanqueada por dos salas más cortas: la situada en el sur mide 4,10 m de longitud y la del norte únicamente 3,10 m (Pl. n° 4).

Este edificio, como su contiguo situado en la terraza superior, está sólidamente construido en *opus caementicium* con paramentos de piedras calizas amarillentas dispuestas en *opus vittatum*. Sus muros son de grosor variable, entre 0,70 m y 0,80 m; destaca el situado en el lado este, que se completa con una serie

de siete contrafuertes de 1 m de largo, evidentemente necesarios para contrarrestar el peso de la pendiente. Las paredes interiores estaban revestidas de estucos de colores, principalmente rojo y negros, en los que pudiera verse una decoración mediante paneles.

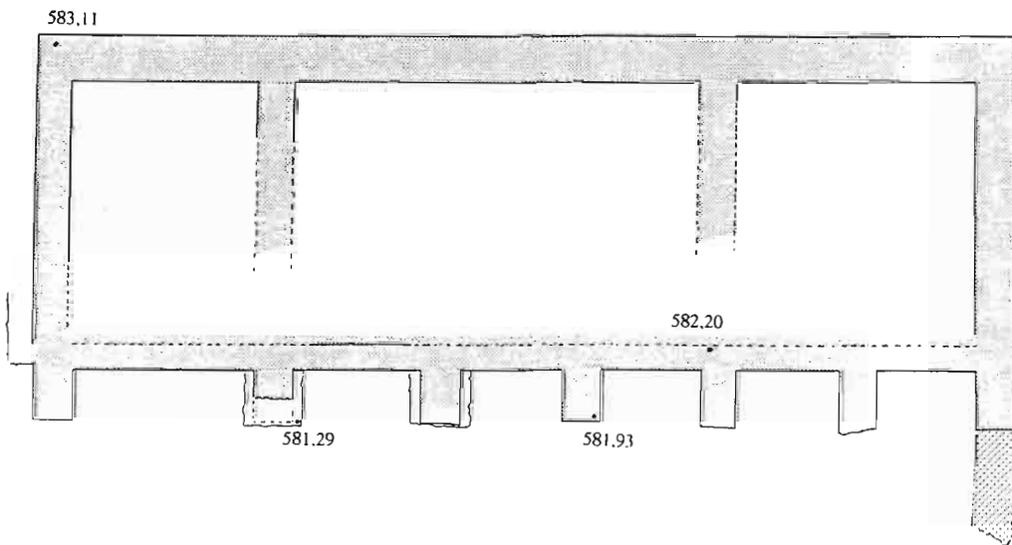
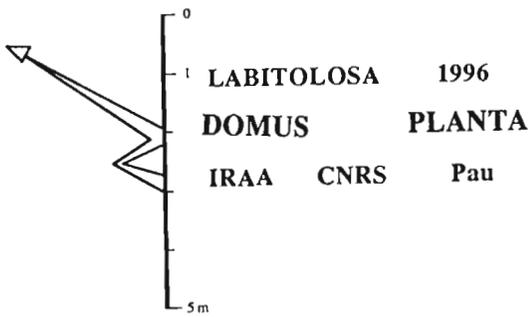
A pesar de que nuestras investigaciones en este sector, denominado 09, no han hecho más que comenzar, ya muestran su gran interés. La presencia en ellas del *opus caementicium* permite suponer que estamos en presencia de edificaciones privadas de finales del siglo I d. C., que corresponderían a la segunda fase urbana de *Labitolosa*. Otra cuestión es saber si los dos edificios, el situado en el sector 04 y éste, pertenecen a una misma construcción. Efectivamente, éstos no están unidos, puesto que los separa una quincena de metros. Sin embargo, dos particularidades sugieren la hipótesis de la función conjunta. En primer lugar, las dos construcciones presentan exactamente el mismo tipo de aparejo y, sobre todo, emplean el mismo material en todos sus muros. Por otra parte, su pared sur presenta la misma alineación. Por último, hay que considerar las particularidades del Cerro del Calvario, como son la gran irregularidad de las destrucciones de sus vestigios en el siglo XVIII y la disposición en terrazas de sus edificaciones antiguas, por lo que no es del todo improbable que los dos edificios correspondan a los extremos de una misma *domus* de la que pudiera haber desaparecido toda su parte central.

La cerámica hallada es poco significativa. No hemos de olvidar que nos limitamos a excavar el nivel superficial, al optar, una vez delimitada su planta, por continuar la excavación de este edificio en una campaña próxima. Los materiales cerámicos se limitan a unos pocos fragmentos de *sigillata* itálica, gálica e hispánica cuyo tamaño ínfimo ha impedido la identificación de sus formas, a excepción de un borde de Drag. 37 hispánico. También se han recuperado varias paredes de jarras de cerámica común oxidante, un plato de fondo plano de cerámica común reductora con las paredes altas y muy rectas, un borde de cazuela de cerámica común africana de la forma Lamboglia 10A, así como numerosos fragmentos de paredes de cerámica engobada.

CONCLUSIONES

La necesidad de desplazar las excavaciones hacia el sur del yacimiento por los motivos expuestos con anterioridad ha resultado beneficiosa, ya que ha permitido efectuar importantes descubrimientos. De

⁴⁸ *Labitolosa* 1991, pp. 273-276, fig. 8.



Plano 4. Planta de la domus del oeste.



Lám. XI. Vista de las cimentaciones del muro suroeste de la *domus*, reforzadas con siete contrafuertes.

este modo, se ha podido excavar un segundo establecimiento termal cronológicamente muy interesante, puesto que se trata de un edificio de finales del siglo I o de comienzos del II. Corresponde, al igual que la curia y sin duda que todo el foro, a la serie de equipamientos urbanos realizados a lo largo de la gran campaña edilicia que siguió a la promoción de la ciudad al rango municipal de derecho latino.

Igualmente importante ha sido el descubrimiento de una posible *domus*. La utilidad de su excavación es indudable puesto que permitirá, en primer lugar, conocer la arquitectura de una construcción privada que se puede fechar, según su aparejo, en la misma época que las termas y, en segundo lugar, analizar una vivienda que ha podido pertenecer, por la calidad de su construcción, tal vez a uno de los notables mencionados en las inscripciones del foro.

Dadas las circunstancias complejas que los rodean, la excavación y el estudio de los edificios

descubiertos es difícil. La imposibilidad de terminar la excavación de las termas I y de la curia nos impide no sólo conocer completamente dichos edificios, cuyo interés científico es indudable, sino también protegerlos correctamente ya que, en la actualidad, están expuestos al deterioro de los agentes naturales. Hasta que el estudio de tales construcciones antiguas no esté terminado del todo, se hayan levantado los planos consiguientes, establecida la propuesta de restitución y realizada la publicación de conjunto, ninguna medida de verdadera protección, con la consiguiente restauración de sus estructuras, se podrá llevar a cabo.

Mientras tanto, el tiempo pasa tanto para el estudio científico de una ciudad romana en los Pirineos como para la conservación de uno de los mejores conjuntos del patrimonio arqueológico de Aragón, así como para su disfrute y contemplación por parte de los ciudadanos.