

LOS RESTOS ARQUEOLÓGICOS DE UNA *FULLONICA* Y DE UNA *TINCTORIA* EN LA COLONIA ROMANA DE *BARCINO* (BARCELONA)

Julia Beltrán de Heredia Bercero*

RESUMEN. - Se presentan los resultados de la excavación de las instalaciones romanas del siglo II d.C., dedicadas al lavado y teñido de ropas (*fullonica* y *tinctoria*) y situadas en el Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. De la primera se conservan cuatro estancias con una pileta para el tratamiento con disoluciones especiales y una pila de aclarado similar a las de Ostia, y en la segunda se han hallado útiles relacionados con la actividad textil y diversas piletas de teñido con abundantes restos de pigmentos.

The archaeological remains of a *fullonica* and a *tinctoria* in the Roman colony of *Barcino* (Barcelona).

ABSTRACT. - The results are presented of the excavations at the Roman laundry and dyeing facilities (*fullonica* and *tinctoria*) of the II century A.D. in the Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Four rooms of the first were excavated, including a cloth processing vat and a rinsing vat similar to those preserved in Ostia. In the dyeing buildings many weaving tools were found, as well as several vats with pigments remains.

PALABRAS CLAVE: Lavado, Teñido, Época romana, Barcelona.

KEY WORDS: Laundry, Dyeing, Roman, Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

El Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona conserva un importante conjunto arqueológico visitable de más de 4.000 m². Los restos arqueológicos corresponden a la antigua *Barcino*, colonia fundada por el emperador Augusto. El yacimiento, situado en el subsuelo de la ciudad actual, fue excavado, en diversas fases, entre los años 1930 y 1960. Los trabajos de investigación realizados por el Museo en los últimos tres años han supuesto una revisión total del yacimiento, así como la excavación arqueológica de un nuevo sector que había quedado al margen del recinto visitable. El conjunto arqueológico ha sido objeto de un montaje museográfico totalmente renovado inaugurado en junio de 1998.

Esta intervención puso de relieve la existencia de dos talleres dedicados al lavado y teñido de ropas, una *fullonica* y una *tinctoria* romanas, así como el vertedero de dichos talleres situado en el vial contiguo. La recogida sistemática de muestras en piletas y

desagües, así como de residuos localizados en dicho vertedero y su posterior análisis, han permitido completar el registro arqueológico, aportando nuevos datos sobre el uso de plantas para el lavado y teñido de telas en el mundo romano. El análisis arqueobotánico y de residuos orgánicos ha sido realizado, por encargo del propio Museo, por el Sr. Jordi Juan i Treserres¹. Durante el curso de los trabajos hemos podido contar en todo momento con las valiosas indicaciones de la restauradora del Museo la Sra. Lidia Font y con el asesoramiento de la Dra. Alexandra Uscatescu, a quien queremos agradecer muy especialmente la ayuda y colaboración prestada.

2. LAS PRIMERAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS Y SU INTERPRETACIÓN

La zona del yacimiento donde se sitúan estas dos instalaciones fue excavada en 1931 y abierta al

* Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Plaza del Rei, s/n. 08002 Barcelona. mhstbcn@intercom.es

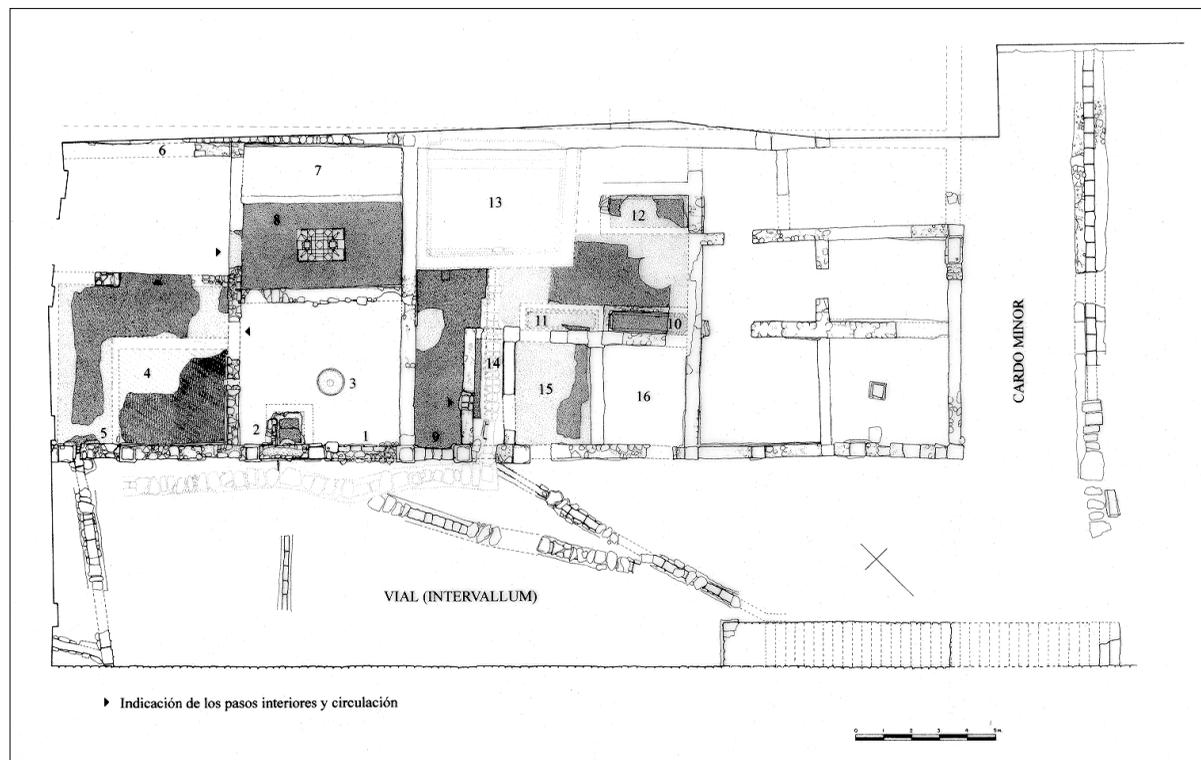


Fig. 1.- Planta de las estructuras arqueológicas de la *fullonica* y *tinctoria* de *Barcino* (dibujo: E. Revilla-MHCB).

publico en el año 1945; los restos arqueológicos fueron interpretados como unas estructuras pertenecientes a una *domus*. La existencia de depósitos y la posterior construcción de unas termas en el sector, de las que solo queda la piscina del *frigidarium*, dio pie a su excavador, el Sr. Duran i Sampere, a hablar también de una *casa de baños*, poniendo en relación y considerando coetáneos los restos del conjunto termal con los depósitos de las instalaciones previas industriales (Duran 1943: 16). Esta hipótesis se mantuvo con pequeñas variaciones, no significativas, a lo largo de los años, hipótesis que intentó poner de relieve la adecuación museográfica que se llevó a cabo en 1987, recreando pavimentos y ambientando el espacio con elementos propios de un ámbito doméstico. Únicamente las consideraciones hechas por A. Balil discreparon, en su momento, de la interpretación tradicional. Este estudioso pensaba que no existían evidencias que llevaran a pensar en una *domus*, sino que más bien parecía tratarse de un establecimiento de carácter comercial o artesanal y apuntaba la posibilidad de una industria de aprestos (Balil 1959: 130).

3. EL BARRIO INDUSTRIAL DE BARCINO

El sector nordeste de la ciudad romana de *Barcino* parece corresponder a un espacio urbano ocupado por talleres y dedicado a actividades de trans-

formación. En el siglo III d.C. encontramos en esta zona no solo la *fullonica* y la *tinctoria*, sino que un poco más al norte y en la *insula* contigua, se situaba una industria *cetaria* dedicada a la salazón de pescado y a la fabricación de *garum* (Beltrán, en prensa), así como una extensa instalación de producción de vino (Beltrán 1998: 277-282).

Los dos talleres dedicados al lavado y teñido de ropas se localizaban próximos a la puerta de entrada a la ciudad que enlazaba con el *cardo maximus*. La *insula* presentaba fachada al *intervallum* donde se situaban sendas entradas independientes y contiguas a las dos instalaciones. Este tipo de ubicación dentro de la trama urbana, en una área periférica junto a la muralla y próxima a los accesos de entrada a la ciudad y vías de comunicación, es habitual y puede constatarse en otros muchos ejemplos conocidos en el Imperio Romano.

Se han conservado los sistemas de evacuación de las instalaciones que vertían las aguas residuales a tres cloacas que las conducían fuera de la ciudad. Dos de ellas confluyen para ir a buscar la cloaca principal que discurre a lo largo del *cardo minor*. Los dos talleres contiguos y seguramente relacionados utilizaron como vertedero el vial público, el antiguo *intervallum*, que en el siglo II ya había perdido su primitiva función, ya que se constata su ocupación por construcciones que llegan hasta la muralla. La excavación realizada en dicho vial ha permitido detectar diversos niveles de residuos, seguramente producto de operacio-

nes de limpieza de las piletas y recipientes, así como otros deshechos de las instalaciones.

Apenas hay noticias de *fullonicae* o *tinctoriae* documentadas arqueológicamente en *Hispania*, únicamente podemos hacer referencia a unas piletas de la Villa dels Munts, Altafulla, Tarragona, de dudosa atribución; a un establecimiento de finalidad controvertida en Torreblanca del Sol, Fuengirola, Málaga (Uscatescu 1994: 60, 147) y al caso de Mérida. En esta ciudad, se han excavado parcialmente dos instalaciones, una cerca del foro provincial y la otra en una zona suburbial extramuros cuyas estructuras han sido asociadas a *fullonicae*². Aún así, la epigrafía y las fuentes clásicas dejan testimonio de la existencia de *fullones* e *infectores*, así como de centros tintoreros en *Hispania* (Uscatescu 1994: 60, 137).

En este marco, los dos talleres de *Barcino* constituyen un caso excepcional, tanto a nivel de los restos arqueológicos como por la realización de un completo muestreo de análisis orgánicos que ha proporcionado una gran información sobre todo tipo de productos empleados durante el proceso de lavado y teñido de ropas en el mundo romano.

4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LAS ESTRUCTURAS

El hecho de que las instalaciones de *Barcino* se hayan conservado solo parcialmente no permite evaluar sus dimensiones reales y, por lo tanto, si se trataba de pequeños talleres o si bien tenían una mayor envergadura. Por otro lado, los restos arqueológicos se vieron seriamente afectados por los edificios del siglo XIX y sin duda han desaparecido muchos elementos propios de este tipo de instalaciones.

4.1. La *fullonica*

De la antigua *fullonica* se conocen solo cuatro estancias que ocupan unos 135 m². La entrada, de la que se conserva el umbral y el negativo donde iría encajado el gozne de la puerta (fig. 1.1), se sitúa en la fachada que daba al *intervallum*. A través de este paso se accedía a una estancia, de 5,80 x 5,20 m, que disponía de una pequeña pileta cuadrangular adosada a la pared (fig. 1.2) y un *dolium* (fig. 1.3) que fue retirado de su emplazamiento original durante las excavaciones antiguas. La presencia de dolias empleadas como contenedores para guardar detergentes o cualquier otro tipo de productos, o bien como receptáculos donde aplicar mordientes o teñir fibras, en el caso de las *tinctoriae*, está bien constatada en este tipo de talleres.

La pileta, hecha de mampostería y con un grueso revestimiento interior de *opus signinum*, fue



Fig. 2.- Vista de la pileta de la *fullonica* de *Barcino* (foto: Pere Vivas-MHCB).

construida sobre una base de *tegulae* dispuestas, bien boca abajo o con las alas recortadas. Dicha pileta, dispone a nivel del fondo de un desagüe de vaciado conectado directamente a una cloaca y en origen contaba con un recipiente, un ánfora recortada, encajada en uno de los laterales de la estructura (fig. 2). En la actualidad se conserva el negativo de dicha ánfora, la cual fue más tarde substituida por ímbrices que se adaptaban a la forma circular. En su interior se ha podido detectar la presencia de cenizas, producto utilizado como detergente y para blanquear la ropa. El ánfora recortada sirvió sin duda para tener a mano los productos utilizados durante el proceso de lavado y es muy probable que la pileta dispusiera de otro recipiente similar en el lado opuesto.

En el interior del depósito se conserva un grueso sedimento laminado de 0,7 cm, que se aprecia por mera observación visual, formado por sucesivas deposiciones de cal. Los análisis efectuados detectaron además la presencia de cenizas y orina. Si bien la cal y la orina se utilizaban como mordientes también servían para lavar y blanquear paños. Por el tamaño de la pileta podría haber estado destinada al trata-



Fig. 3.- Ánfora fragmentada localizada en el vertedero de los talleres. La totalidad de los fragmentos conservan importantes concreciones de cal (foto: Pere Vivas-MHCB).



Fig. 4.- Vista de la *lacuna fullonica* o pila de aclarado de la *fullonica* (foto: Pere Vivas-MHCB).

miento de telas delicadas, paños finos o de color con disoluciones especiales (Uscatescu 1994: 164). Por otro lado, en el vertedero de los talleres se encontró un ánfora fragmentada que aún contenía cal (fig. 3). La utilización de ánforas con esta finalidad se ha podido constatar también en Cartagena, donde en la excavación del barrio industrial que ocupa el teatro romano apareció un contenedor anfórico totalmente repleto de cal³.

En la estancia contigua, situada al sudoeste, de 5,70 x 6 m, se localiza una *lacuna fullonica* (fig. 1.4). La pila de aclarado, de planta cuadrangular de 3,5 m de lado, y 0,30 m de profundidad, fue construida bajo el nivel del suelo y adosada al ángulo norte de la habitación (fig. 4). La diferencia de cota de circulación entre esta estancia y la anterior, esta última 28 cm más alta, evitaba la entrada de agua procedente de la *lacuna fullonica* en la estancia contigua.

En los otros dos lados que cerraban el depósito se situaba un podio para el tránsito de los *fullones*, desde donde se removía la ropa con largueros de madera; del podio solo se ha conservado el negativo. El fondo del *lacus* es de *opus spicatum* y las paredes presentan un revestimiento hidráulico con las juntas de unión selladas con un baqueton de *opus signinum*. En la *fullonica* mayor y en la de la calle de los augustales de Ostia, se conservan *lacunae fullonicae* idénticas a la de *Barcino* (Uscatescu 1994: 80-82).

El pavimento de *opus signinum* que circunda la pila de aclarado y se extiende por toda la estancia⁴, dispone de un desagüe conectado a la red de alcantarillado de la calle (fig. 1.5) que debió servir tanto para canalizar el agua que rebosaba durante el proceso de aclarado como el procedente de operaciones de limpieza (fig. 5). En el desagüe se detectó la presencia de lavanda, sin duda para perfumar la ropa, así como almidones del tipo Iris. Estos últimos, eran conocidos en el mundo romano como *fullonicatoria* y utilizados para dar apresto a la ropa (Roche-Bernard 1993: 123).

Desde el espacio destinado al aclarado de la ropa y a través de una gran obertura, 2,5 m, se pasaba



Fig. 5.- Detalle del desagüe situado en el pavimento de la estancia de la *lacuna fullonica* (foto: Pere Vivas-MHCB).

a la habitación adyacente en la que los restos conservados son más bien escasos. Únicamente se puede constatar la presencia de un banco corrido de mampostería, adosado a la pared (fig. 1.6). Este tipo de elementos en las *fullonicae* se ha puesto en relación con operaciones como batir, escurrir o plegar paños (Uscatescu 1994: 164).

Por último, la cuarta estancia conservada presenta dudas respecto a su interpretación. Se trata de un ámbito de 5,80 x 5,10 m que fue más tarde compartimentado con un tabique de apenas 30 cm, cuyo negativo se conserva en el suelo y en el muro sudeste de la estancia. La nueva distribución crea un corredor ciego de 2 x 5,70 m con un suelo de tierra batida (fig. 1.7) y una habitación pavimentada con *opus signinum* con un emblema central en *opus sectile* (fig. 1.8), cuya datación varía según las fuentes consultadas, mitad del siglo II d.C. (Balil 1959: 130), en el siglo IV d.C. (Barral 1978: 65) o a finales del siglo I d.C. (Pérez Olmedo 1996: 88).

Al margen de las consideraciones estilísticas, nosotros podemos apuntar que los niveles de pavimentación y los pasos de comunicación conservados indican un coetaneidad de la estancia del emblema

con el resto de la instalación, datada en el siglo II d.C. Por otro lado, corredores ciegos se localizan por ejemplo en la *fullonica* de Herculano y han sido interpretados como espacios donde almacenar el material de trabajo (Uscatescu 1994: 74). No obstante, desconocemos la funcionalidad de dicha estancia, quizás un espacio de recepción de clientes o bien relacionado con la administración del establecimiento. Tampoco puede descartarse que el emblema sea del siglo I d.C. y fuera reaprovechado coincidiendo con la compartimentación del espacio, en cualquier caso no quedan restos arqueológicos que puedan confirmarlo.

Ninguna de las piletas dispone de orificios de entrada de agua, ni se constata la presencia de canalizaciones o conducciones de plomo para abastecer de agua al taller, por lo que el llenado debió realizarse de un modo manual, con la ayuda de cubos. No se han conservado los típicos *saltus fullonici* o pilas de pisado que bien podían haberse situado en cualquier otra dependencia de la *fullonica* fuera de los límites de la excavación.

4.2. La *tinctoria*

Contigua a la *fullonica* y separada únicamente por una pared medianera se localizan las instalaciones pertenecientes a la antigua *tinctoria*. Si bien en principio la parte conservada en este sector ocupa una mayor extensión, no podemos determinar si la totalidad de los distintos ámbitos formaron parte de dicha instalación. De las estancias situadas más al noroeste solo se conservan los muros perimetrales, sin que tengamos ningún indicio del tipo de actividad que se llevó a cabo. No podemos descartar que formaran parte del taller, pero tampoco que estuvieran destinadas a otros usos y que la *tinctoria* se extendiera hacia el sudoeste. De hecho, la *insula* bien pudo disponer de locales comerciales en la fachada que daba al *cardo minor*.

Los restos arqueológicos no permiten diferenciar si se trata de una *infectoria* o de una *offectoria*, únicamente en Pompeya y gracias a la documentación epigráfica se ha podido precisar entre los dos tipos de *tinctoria* (Uscatescu 1994: 17).

La entrada a la *tinctoria* se realizaba, como en el caso de la *fullonica*, por una puerta que daba al *intervallum* (fig. 1.9) por la que se accedía a un corredor que desembocaba en una estancia bastante amplia, 10 x 6,5 m; ambos espacios disponían de una pavimentación continua de *opus signinum*. En el ángulo norte de este recinto se localiza una pileta que conserva restos de tinte (fig. 1.10). Su planta es rectangular, de 3 x 1 m, y presenta los típicos enlucidos hidráulicos y bordones de *opus signinum* (fig. 6). El fondo de la misma se inclina ligeramente en dirección a una tubería de plomo perfectamente conservada. Es probable que este conducto comunicara con un depósito conti-



Fig. 6.- Vista de la pileta de teñido que conserva restos de tinte (foto: Pere Vives-MHCB).

guo, del mismo tamaño (fig. 1.11) o quizás algo más pequeño, si es que existió una comunicación entre esta estancia y la contigua. Las piletas de teñido comunicadas entre sí por tuberías de plomo se documentan también en otras *tinctoriae* como la de Pompeya (Uscatescu 1994:138) y la de Saint-Romain-en-Gal (Roche-Bernard 1993: 114).

La pileta de la *tinctoria* de *Barcino* conserva aún una tonalidad azulada que corresponde a un silicato doble de calcio y cobre, conocido como azul egipcio o azul pompeyano. Este producto utilizado como pigmento parietal y de tejido, se localizó también en el vertedero de los talleres. Se trata de dos formas esféricas de color intenso iguales a las encontradas en Pompeya junto con otros pigmentos conservados en diversos cuencos cerámicos (VV. AA. 1999: 264, nº 337). El compuesto se debía comercializar ya preparado en forma de bolas, como muestran los hallazgos de Pompeya y Barcelona (fig. 7). En la pileta se detectó también la presencia de indigotina, colorante azul, probablemente obtenido a partir del *glastum* o hierba pastel.

En la misma estancia y adosado al muro noroeste, se localiza otra pileta de las mismas características que la anterior aunque alterada por las construc-

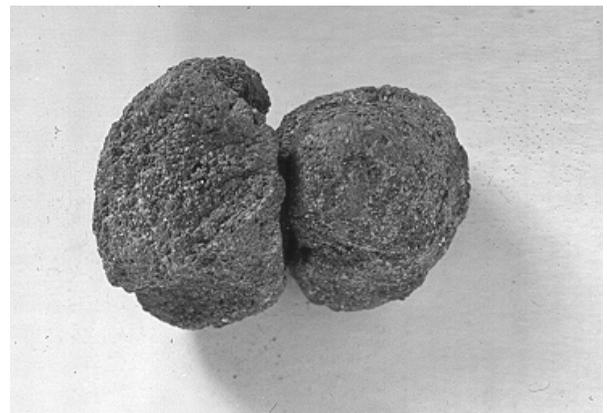


Fig. 7.- Bolas de azul egipcio/azul pompeyano, tinte empleado en la *tinctoria* de *Barcino* (foto: Espai d'Imatge-MHCB).

ciones modernas, no obstante, se conservan tres de sus lados (fig. 1.12). Al sudoeste, la existencia de la piscina del *frigidarium* de unas termas (fig. 1.13) que se levantaron en este sector en la antigüedad tardía, impide constatar arqueológicamente la organización de la estancia en el ángulo sur. De hecho la presencia de un desagüe que procede de debajo de la piscina así como otras estructuras que se pueden apreciar en sección permiten suponer la existencia de otras piletas o recipientes donde sumergir las telas con mordientes y aplicar otros tipos de tintes.

A la derecha del corredor de entrada se conserva un paso que da a un receptáculo estrecho y largo, 0,90 x 3,4 m, (fig. 1.14). Podría tratarse de un pequeño almacén pero también podría corresponder a una caja de escalera para acceder al piso superior. Sería suficiente colocar una escalera de madera en voladizo, como podemos ver en muchos ejemplos conservados en Pompeya. En el piso superior, bien podrían situarse los secaderos en terrazas al aire libre o viviendas para los trabajadores. Al noroeste, las dos estancias contiguas a la fachada (fig. 1.15-16) apenas conservan las paredes perimetrales, únicamente en una de ellas se testimonia la presencia de un pavimento de *opus signinum*.

Gracias al análisis de residuos extraídos del verterero, sabemos del empleo en la *tinctoria* de *Barcino* de óxido de hierro (hematita) con el que se conseguía colorear las telas en tonos que podían ir del rojizo al marrón, del azafrán que da un tinte anaranjado-amarillo, de la utilización del alumbre como mordiente para ayudar a fijar el color, o del uso del salvado, el cual se empleaba para lavar la lana o el lino antes de aplicar el tinte y como fijador del color. Por contra, no tenemos constancia de la utilización de púrpura, ni tampoco se han documentado amontonamientos de murex⁵.

En la *tinctoria* de *Barcino* se teñía en frío y en caliente a juzgar por los distintos pigmentos y mordientes documentados por arqueobotánica, aún así no tenemos documentada la presencia de hornos, como sucede por ejemplo en las *tinctoriae* de Pompeya, Herculano y Ostia. Los hornos en este tipo de instalaciones eran estructuras sencillas que bien podrían haber desaparecido debido a la presencia de sótanos en las viviendas que ocuparon este sector hasta principios de siglo.

Durante la excavación de 1931, se localizó una gran cantidad de *pondera*, espátulas y alfileres de cabeza en la estancia de las piletas y en el corredor de entrada (Duran 1943:17) Los alfileres de cabeza están en su mayoría recortados con las puntas romas y pensamos que fueron reaprovechados como punzones. Ambos utensilios, espátulas y punzones se utilizaban para tensar y colocar los hilos de la trama y eran del todo imprescindibles en el proceso de tejido (Alfaro

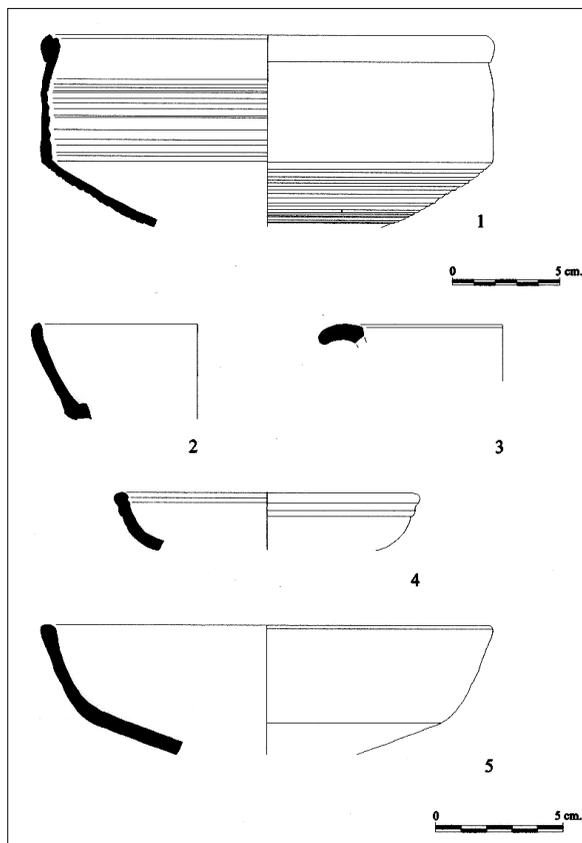


Fig. 8.- Materiales arqueológicos localizados en los talleres. **Cerámica común africana:** 1. Ostia III, fig. 267; 2. Lamboglia 10b. **T. S. Africana:** 3. Hayes 3; 4. Hayes 9b; 5. Hayes 16/Lamboglia 3c1.

1997: 50). Este hallazgo indica una actividad textil en el marco de la actividad propia del taller. La relación de las *tinctoriae* con este tipo de actividades esta bien documentada en época romana, tanto en oriente como en occidente, donde a menudo se teñía la lana antes de cardarse o tejerse (Uscatescu 1994: 129). A modo de ejemplo y por proximidad, podemos citar los centros tintoreros de Saint-Romain-en-Gal y Mazières-en-Mauges ambos asociados a actividades textiles (Roche-Bernard 1993: 114).

5. DATOS CRONOLÓGICOS

Como ya hemos comentado la excavación se realizó en 1930 y es obvio que ni las metodologías aplicadas ni los objetivos de tal intervención pueden compararse con las actuales. Desgraciadamente han desaparecido los diarios de excavación o anotaciones de campo, aunque si disponemos de fotografías y unos croquis acotados que ilustran aspectos parciales de la excavación. La falta de documentación constituye siempre un *handicap* a la hora de revisar y reinterpretar las excavaciones antiguas, donde la secuencia del yacimiento queda reducida a la estratigrafía muraria, la mayoría de las veces incompleta.

A pesar de todo ello, la cronología se ha podido fijar con bastante precisión. Esta se ha realizado en base a los materiales arqueológicos integrados en las diversas estructuras, así como a partir de la cata de sondeo efectuada en un testimonio estratigráfico conservado *in situ*. Los datos obtenidos han sido contrastados con los niveles arqueológicos documentados en la excavación del vial, el cual, como ya hemos comentado, fue utilizado como vertedero de la *fullonica* y la *tinctoria*. Todos los registros nos llevan al siglo II d.C., y con más probabilidad a la segunda mitad.

Referente al material localizado en las estructuras murarias podemos apuntar un predominio de fragmentos de ánforas de origen bético, entre los que destaca la forma Beltran II B. Por otro lado, el pavimento de *opus signinum* del corredor de entrada a la *tinctoria* integra diversos fragmentos de cerámica común africana, Ostia III, fig. 267 y Lamboglia 10b, y

T.S. Africana Hayes 3⁶ (fig. 8.2-3). Así mismo, en el desagüe de la pileta de la *fullonica* apareció un As de Antonino Pío (138-161 d.C.).

En el sondeo realizado en niveles que amortizaban estructuras anteriores a la *fullonica* y que estaban en relación con la fase de reforma que daría lugar a la aparición de estas instalaciones industriales, aparece igualmente cerámica común africana Ostia III, fig. 267 y las formas Hayes 9 y Hayes 16/Lamboglia 3c1 de T.S. Africana (fig. 8.1, 4-5). El material localizado en el vertedero, aún en proceso de estudio, apunta también una datación del siglo II d.C.

Otro dato que confirma la cronología propuesta es la datación de la *fullonica* de la calle de los augustales de Ostia (150-175 d.C.) y la de la *fullonica* mayor que se instala en un edificio de época de Adriano (Uscatescu 1994: 80-82), instalaciones que disponen de pilas de aclarado iguales a las de *Barcino*.

NOTAS

¹ Los resultados pueden verse en este mismo volumen: J. Juan i Tresserras, *El uso de plantas para el lavado y teñido de tejidos en época romana. Análisis de residuos de la fullonica y la tinctoria de Barcino*.

² Agradecemos a Pedro Mateos el habernos facilitado los datos referentes a estas dos instalaciones que aún están inéditas.

³ La información fue facilitada por Sebastian Ramallo en la V Reunión de Arqueología Cristiana Hispánica. Cartagena 1998.

⁴ Tradicionalmente, los dos pavimentos, *opus signinum* y *opus sectile*, habían sido considerados como dos niveles de pavimentación

de una de las habitaciones de la *domus*.

⁵ En algunas ocasiones se ha defendido sin fundamento que la instalación de salazón y *garum* que se sitúa en la *insula* contigua correspondía a un taller de tintes en base a la aparición en las excavaciones antiguas de gran cantidad de ostras, erróneamente denominadas *murex*. Las ostras se utilizaban en la fabricación de *garum* y Barcelona fue un centro ostrífero importante, pero la púrpura, como es sabido, no se extrae de las ostras.

⁶ El estudio del material cerámico ha sido realizado por Ramon Jarega y Albert Martín y el estudio numismático por Teresa Marot.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO GINER, C. (1997): *El tejido en época romana*. Madrid.
- BALIL, A. (1959): Arquitectura doméstica en la Barcelona romana. *Oretania*, I: 125-155.
- BARRAL, X. (1978): *Les mosaïques romaines et médiévales de la Regio Laetania*. Barcelona.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (1998): La elaboración del vino en el mundo romano: una instalación urbana de producción de vino en *Barcino*. *II Col.loqui Internacional d'Arqueologia Romana. El vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerç al mediterrani occidental*, Badalona: 272-282.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (en prensa): Una factoría de *garum* y salazón de pescado en *Barcino*. *De Barcino a Barcinona (siglos I-VII). Los restos arqueológicos del Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Guía-Catálogo*, Barcelona.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (en prensa): *Fullonica* y *Tinctoria*. Paños, tintes y lavados en la antigua colonia romana. *De Barcino a Barcinona (siglos I-VII). Los restos arqueológicos del Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona. Guía-Catálogo*, Barcelona.
- DAREMBERG, CH.; SAGLIO, E. (1875): *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*. París
- DURAN I SAMPERE, A. (1943): Vestigios de la Barcelona romana en la plaza del Rey. *Ampurias*, V: 5-49.
- PÉREZ OLMEDO, E. (1996): *Revestimientos de opus sectile en la Península Ibérica*. Valladolid.
- ROCHE-BERNARD, G. (1993): *Costumes et textiles en Gaule romaine*. París.
- USCATESCU, A. (1994): *Fullonicae y Tinctoriae en el mundo romano*. Barcelona.
- VV.AA. (1999): *Homo Faber. Natura, scienza nell'antica Pompei*. Milán.

