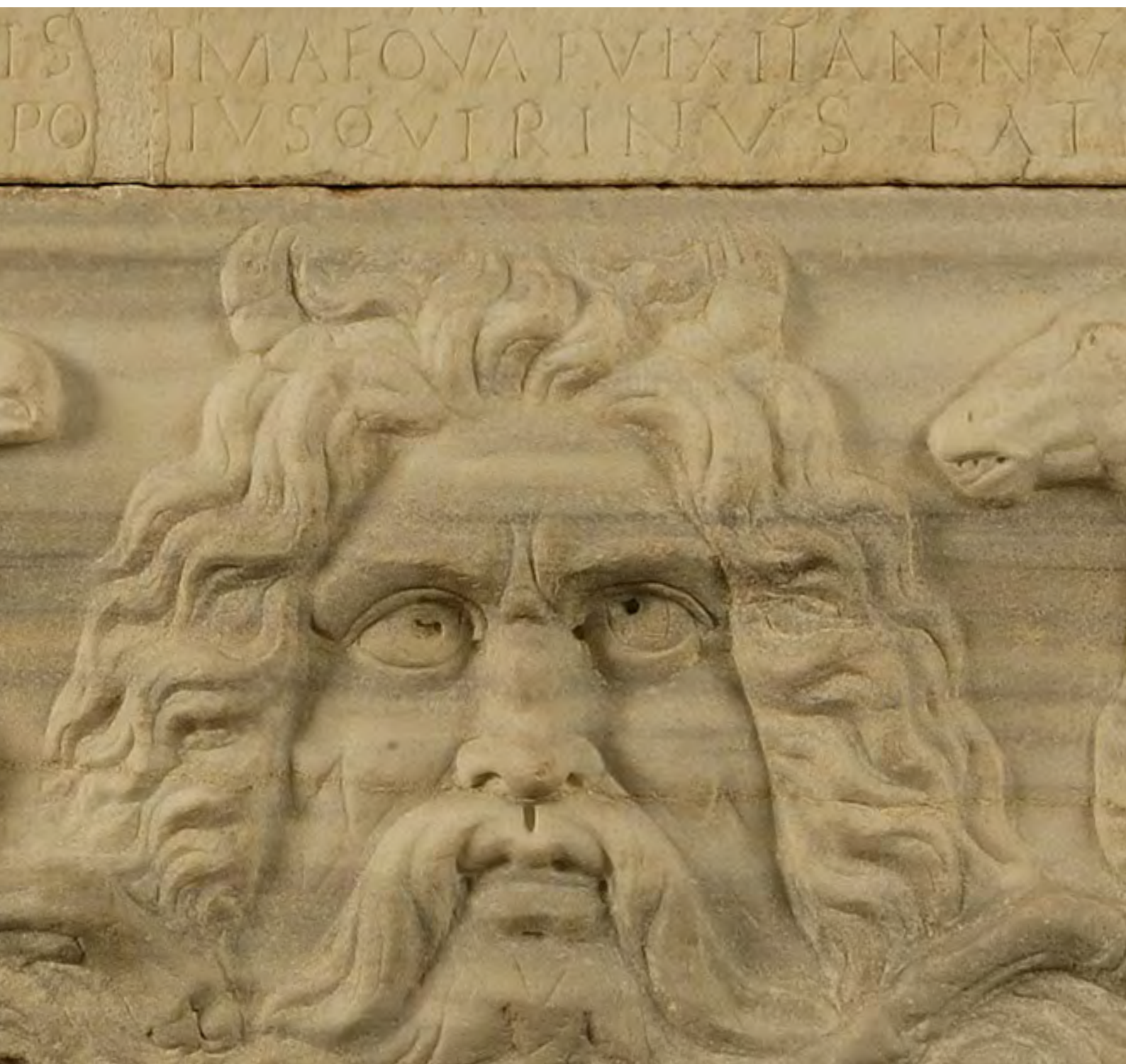


BOLETÍN DEL **MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL**

40 / 2021



Boletín del Museo Arqueológico Nacional

40 / 2021



Edición 2021



MINISTERIO DE CULTURA
Y DEPORTE

Edita:
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Atención al
Ciudadano, Documentación y Publicaciones

© Del texto y las imágenes: sus autores

NIPO: 822-19-039-9
ISSN: 2341-3409

Consejo editorial

Director

Andrés Carretero Pérez
Museo Arqueológico Nacional (España)

Comité de redacción (Museo Arqueológico Nacional)
(España)

Beatriz Campderá Gutiérrez
Ángeles Castellano Hernández
Dori Fernández Tapia
Eduardo Galán Domingo
M.^a Ángeles Granados Ortega
Carmen Marcos Alonso
Paloma Otero Morán
Esther Pons Mellado
Alicia Rodero Riaza
Virginia Salve Quejido

Consejo asesor

María Paz Aguiló Alonso
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC) (España)
(jubilada)
José M.^a Álvarez Martínez
Museo Nacional de Arte Romano (España) (jubilado)
Gonzalo Aranda Jiménez
Universidad de Granada (España)
Achim Arbeiter
Universität de Göttingen (Alemania)
Isabel Argerich Fernández
Instituto del Patrimonio Cultural de España
Joaquín Barrio
Universidad Autónoma de Madrid (España)
María Belén Deamos
Universidad de Sevilla (España)
Federico Bernaldo de Quirós
Universidad de León (España)
Marta Campo
Sociedad Iberoamericana de Estudios Numismáticos
(España)
Raquel Castelo Ruano
Universidad Autónoma de Madrid (España)
Concha Cirujano Gutiérrez
Instituto del Patrimonio Cultural de España (España)
(jubilada)
Joaquín Córdoba Zoiolo
Universidad Autónoma de Madrid (España)
Teresa Chapa Brunet
Universidad Complutense de Madrid (España)
Carmen Dávila Buitrón
Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes
Culturales (Madrid, España)
Andrés Diego Espinel
Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente
Próximo (CSIC) (España)
Adolfo Domínguez Monedero
Universidad Autónoma de Madrid (España)

Editora técnica

Concha Papí Rodes
Museo Arqueológico Nacional (España)

Antonio Espinosa Ruiz
Vilamuseu (Red de Museos y Monumentos de Villajoyosa,
Alicante, España)
Ángela Franco Mata
Museo Arqueológico Nacional (España) (jubilada)
Sonia Gutiérrez Lloret
Universidad de Alicante (España)
Elías López-Romero González de la Aleja
Universidad Complutense de Madrid (España)
M.^a José López Grande
Universidad Autónoma de Madrid (España)
Antonio Malpica Cuello
Universidad de Granada (España)
Isabel Martínez Navarrete
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CSIC) (España)
Carlos Martínez Shaw
Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)
Juan Pereira Sieso
Universidad de Castilla-La Mancha (España)
Eloísa Pérez Santos
Universidad Complutense de Madrid (España)
Domingo Plácido Suárez
Universidad Complutense de Madrid (España) (jubilado)
Juan Antonio Quirós Castillo
Universidad del País Vasco (España)
José Luis de los Reyes Leoz
Universidad Autónoma de Madrid (España)
Gonzalo Ruiz Zapatero
Universidad Complutense de Madrid (España)
Jesús Salas Álvarez
Universidad Complutense de Madrid (España)
Manuel Santonja Gómez
Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana
(España)
Mario Torelli
Universidad de Perugia (Italia)
Julio Torres
Museo Casa de la Moneda (España) (jubilado)

ÍNDICE

ARTÍCULOS

- Las primeras cerámicas a torno de cocción oxidante, importadas del área ibérica, en el centro de la Carpetania (siglos VI-V a. C.)**
Juan Francisco Blanco García 11
- Marcas sobre pesas de telar de Cabezo de Alcalá, Azaila (Teruel): estudio preliminar**
Aránzazu López Fernández 27
- La Dama de Baza. Nuevas aportaciones a su estudio iconográfico a través del color y la fotografía**
Teresa Chapa Brunet, María Belén Deamos, Alicia Rodero Ríaza, Pedro Saura Ramos y Raquel Asiaín Román 47
- Hábitos epigráficos sobre cerámica en la villa romana de El Saucedo (Talavera la Nueva, Toledo). Los grafitos**
Javier del Hoyo, Ana María López Pérez, Raquel Castelo Ruano, Macarena Bustamante-Álvarez, Juan Francisco Blanco García y Mar Zamora Merchán 67
- El museo arqueológico de la Universidad de Sevilla. Piezas romanas procedentes de *Carmona* (Carmona, Sevilla)**
José Beltrán Fortes 95
- Precisiones sobre el hipogeo de la Necrópolis del Torrero documentado en 1856 en *Ilici* por Aureliano Ibarra**
Roberto Lorenzo de San Román 113
- Aproximación a las termas occidentales de *Ilici* a partir de sus materiales cerámicos de construcción**
Mercedes Tendero Porras y David González Ferré 129
- Conjunto de probables brazaletes de bronce altoimperiales procedentes de Monte Castelo de Pelóu (Grandas de Salime, Asturias)**
Ángel Villa Valdés, Óscar García Vuelta y Rubén Montes López 147
- La vajilla de bronce de época tardorromana procedente del foro de *Segobriga***
Rosario Cebrián Fernández y Ignacio Hortelano Uceda 169
- Lampadarios cristianos tardoantiguos de Hispania. Evidencias de *Begastri* (Cabezo Roenas, Cehégín) e *Ilinum* (Tolmo de Minateda, Hellín)**
Antonio Manuel Poveda Navarro 185
- Algunas evidencias del mundo funerario tardoantiguo en el área meridional de Sierra Madrona (Sierra Morena)**
Macarena Fernández Rodríguez y Francisco Javier López Fernández 203
- A propósito de la pilastra visigoda de la colección Monsalud del Museo Arqueológico Nacional, Los Hitos y Pla de Nadal. Notas para la visibilidad de la escultura civil tardoantigua en la península ibérica**
Isabel Sánchez Ramos, Jorge Morín de Pablos y Rafael Barroso Cabera 221
- La mezquita de Tornerías: 175 años entre la suposición teórica y la certeza material**
Arturo Ruiz Taboada 237
- Y el Anciano del Polo Sur se quedó junto al Mediterráneo. Una figurilla del dios chino de la longevidad en el Museo Nacional de Arqueología Subacuática (ARQUA) de Cartagena**
Irene Seco Serra 257

Lucernas con decoración «tipo rana» procedentes de Heracleópolis Magna del Museo Arqueológico Nacional Esther Pons Mellado	271
Un relieve egipcio del Reino Nuevo en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid) Miguel Jaramago	285
Countermarks from the Museo Arqueológico Nacional in Madrid (I). Part A. The <i>LVI/clava inversa</i> (upright club): Imperial proclamation of Galba Rodolfo Martini	305
Entalle con la representación de Fortuna procedente del yacimiento romano de La Clínica (Calahorra, La Rioja) Rosa Aurora Luezas Pascual y José Manuel Martínez Torrecilla	321
Secuencia histórica de la propiedad de la Ermita de San Baudelio (Casillas de Berlanga, Soria), actual Anexo del Museo Numantino Elías Terés Navarro	339
José Pulido y Espinosa, catedrático de Arqueología Sagrada, y el discurso biográfico del cardenal Wiseman en la Real Academia de Arqueología y Geografía del Príncipe Alfonso en 1867 Gloria Munilla Cabrillana y Francisco Gracia Alonso	353
Riccardo Colucci, la fragata blindada <i>Arapiles</i> y la colección de antigüedades chipriotas del Museo Arqueológico Nacional Azael Varas Mazagatos y Sergio España-Chamorro	367
El objeto histórico: del museo a internet a través de la fotogrametría Miguel Martínez Sánchez, José Javier Martínez García, Rafael González Fernández y Antonio Flores García	379
Las exposiciones del Palacio Episcopal de Málaga (2014-2019): espacialidad arquitectónica y ambientación lumínica aplicadas a la escultura devocional Javier González Torres	395
VARIA	
El sarcófago de <i>Pomponia Agrippina</i>: ¿una pieza ostiense en el MAN? Lucio Benedetti	413
Esculturas funerarias de mujeres tardomedievales de alto rango en el Museo Arqueológico Nacional Sonia Morales Cano	419
EL MUSEO DESDE DENTRO	
Aproximación a la investigación externa de fondos adscritos al Departamento de Prehistoria del Museo Arqueológico Nacional en los inicios del siglo XXI (2005-2019) Juan Antonio Martos, Eduardo Galán y Ruth Maicas	427
«Las artes del metal en al-Ándalus»: síntesis del proyecto expositivo Sergio Vidal Álvarez, Beatriz Campderá Gutiérrez, Solène de Pablos Hamon, Estrella Martín Castellano, Pilar Arias Arias, Silvia Sánchez González, Diego García-Setién Terol, Jorge Hernández Sanz y Miguel Pedraza Polo	441

<i>Tocando la historia. Una colaboración con el Teatro Real</i>	461
Paloma Otero Morán	
40 números del <i>Boletín del Museo Arqueológico Nacional</i>. Historia y análisis bibliométrico	471
Concha Papí Rodés y Silvia Cobo Serrano	
El primer itinerario museográfico sobre historia de la conservación y la restauración: un proyecto de colaboración entre la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid (ESCRBC) y el Museo Arqueológico Nacional (MAN)	485
Carmen Dávila Buitrón, Bárbara Culubret Worms, Margarita Arroyo Macarro, Bianca Hernández Pool, Durgha Orozco Delgado, Silvia Montero Redondo, Ángel Gea García, Marta Rodríguez Santos y Patricia Melchor Rivas	
Actuaciones en el exterior del Museo Arqueológico Nacional durante el estado de alarma por COVID-19, en el marco de los planes de salvaguarda de bienes culturales	501
Teresa Gómez Espinosa	
Las Jornadas Europeas de Arqueología 2020 en el Museo Arqueológico Nacional: colaboración interdepartamental ante un reto digital	507
Débora Sonlleve Jiménez, Estrella Martín Castellano, Susana de Luis Mariño y Elena Aznar Medina	
Comunicar en tiempos de coronavirus: la estrategia del Museo Arqueológico Nacional	525
Estrella Martín Castellano y Pilar Arias Arias	
Vitrina CERO. «Cuando los elefantes caminaban por Madrid»	543
Juan Antonio Martos Romero	
Una Vitrina CERO sobre cerámicas sociales: la introducción del torno alfarero en la península ibérica a través del yacimiento de Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila)	553
Esperanza Manso Martín, Juan Jesús Padilla Fernández, Susana de Luis Mariño y Alicia Rodero Ríaza	

Aproximación a las termas occidentales de *Ilici* a partir de sus materiales cerámicos de construcción

Approached the western baths of *Ilici* from their ceramic construction materials

Mercedes Tendero Porras¹ (mercedes.tendero@ua.es)

David González Ferré² (davidgonzalez8995@gmail.com)

Fundación Universitaria La Alcudia de Investigación Arqueológica (Universidad de Alicante. España)

Resumen: Se aborda en el presente trabajo la primera fase de análisis de un conjunto de materiales cerámicos de construcción procedentes de varios sondeos realizados en las termas occidentales de *Ilici*, con el propósito de complementar la información arqueológica sobre el conjunto termal. Para ello, se han valorado estos materiales como una parte fundamental del registro arqueológico, más allá de la mera contabilización de los ejemplares aparecidos. Los resultados demuestran que estos elementos diseñados para cumplir una determinada función arquitectónica son un valor añadido no solo para comprender el proyecto constructivo de los edificios en los que fueron empleados, sino una herramienta más para entender los procesos que conforman los depósitos estratigráficos.

Palabras clave: *Lateres*. Clavijas. *Tegulae*. *Imbrices*. Estratigrafía. *Caldarium*. *Tepidarium*. *Frigidarium*.

Abstract: The first phase of analysis of a set of ceramic building materials from various surveys carried out in the western *Ilici* baths is addressed in this paper, with the purpose of complementing the archaeological information on the therms. For this, these materials have been valued as a fundamental part of the archaeological record, beyond the mere accounting of the individuals that appeared. The results show that these elements designed to fulfill a certain architectural function are an added value not only for understanding the constructive design of the buildings in which they were used, but also another tool for understanding the processes that make up the stratigraphic deposits.

Keywords: *Lateres*. Chamber tubes. *Tegulae*. *Imbrices*. Stratigraphy. *Caldarium*. *Tepidarium*. *Frigidarium*.

En las últimas décadas, el estudio del material cerámico de construcción va adquiriendo una nueva

¹ Responsable del Área de Arqueología.

² Colaborador de la Fundación y profesional autónomo.



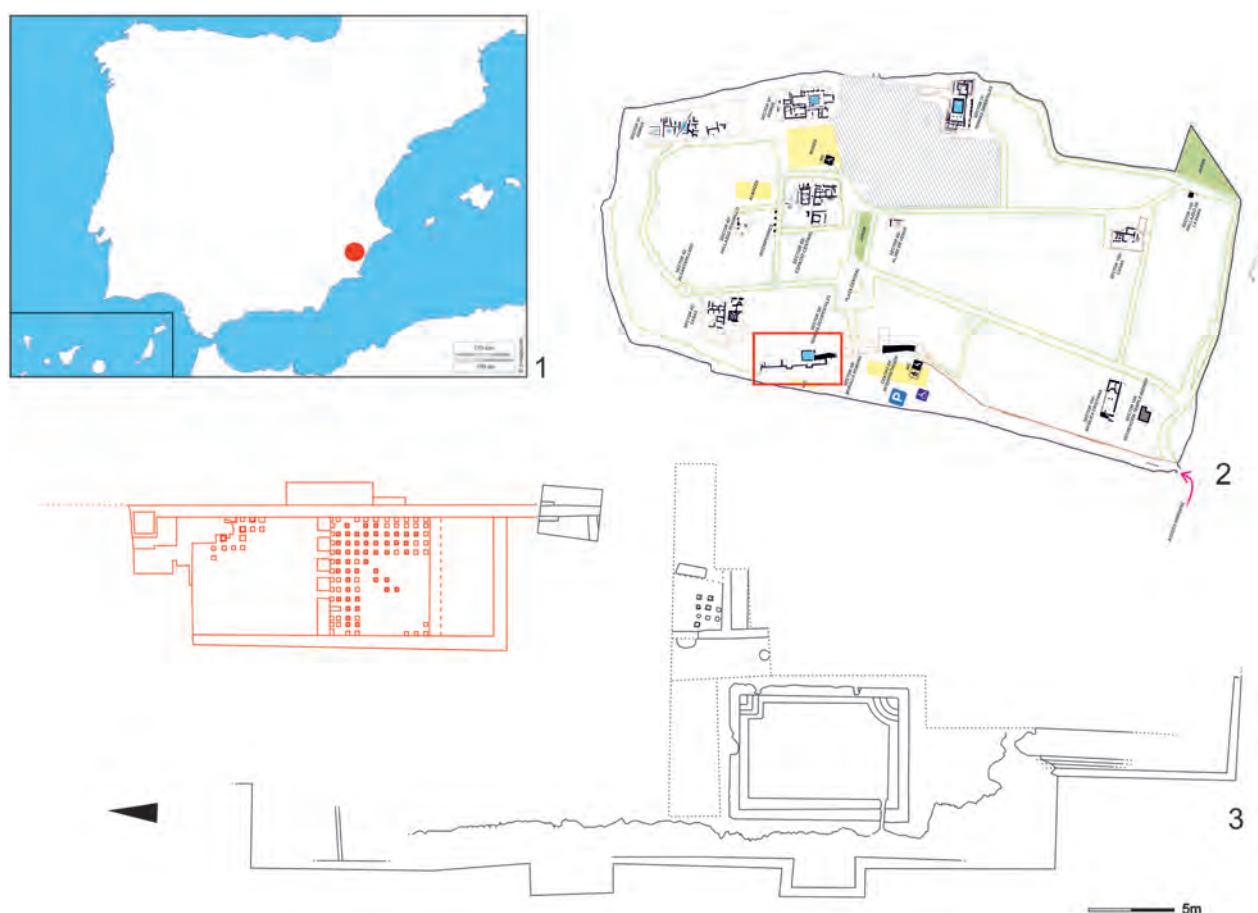


Fig. 1. 1. Ubicación de la *Colonia Iulia Ilici Augusta*, yacimiento arqueológico de La Alcudia (Elche, Alicante); 2. Planta general del yacimiento con recuadro sobre las termas occidentales, sector 5B, y 3. Planta general de las termas occidentales en el estado actual de la investigación. (Dibujos: E. Moreno y M. Tendero).

consideración en los registros arqueológicos. Frente a una cierta displicencia en la que como mucho se procedía a la contabilización numérica de los fragmentos cerámicos constructivos recuperados durante una intervención arqueológica, recientes estudios demuestran que estos elementos pueden convertirse en instrumentos de datación, ayudan a establecer fases constructivas, a comprender refacciones o reformas puntuales en los edificios estudiados, son un indicador productivo y económico y, en ocasiones, aclaran la funcionalidad de algunos espacios complejos de interpretar. Su estudio, ya sea en su contexto estratigráfico prístino o no, ya sea como elemento inserto en su obra original o reutilizado, aporta luz a la naturaleza y funcionalidad de estas producciones específicamente diseñadas para un uso arquitectónico. Desde esta perspectiva emprendimos el análisis de todos los elementos cerámicos constructivos exhumados durante las excavaciones de uno de los complejos termales de la *Colonia Iulia Ilici Augusta*, ubicado en el sector 5B del yacimiento arqueológico de La Alcudia de Elche (Alicante): las termas occidentales³ (fig. 1).

³ El presente estudio se enmarca en el proyecto arqueológico de las Termas Occidentales de *Ilici*, dirigido por Mercedes Tendero Porras y Ana M.^a Ronda Femenia (Fundación Universitaria La Alcudia de Investigación Arqueológica, Universidad de Alicante). Una parte de los datos específicos a los elementos cerámicos constructivos están extractados del TFM *La arquitectura en terracota en las termas públicas de Ilici, Lucentum y Allon*, defendido por David González Ferré en 2019, dirigido por el catedrático de Arqueología de la Universidad de Alicante, Lorenzo Abad Casal.

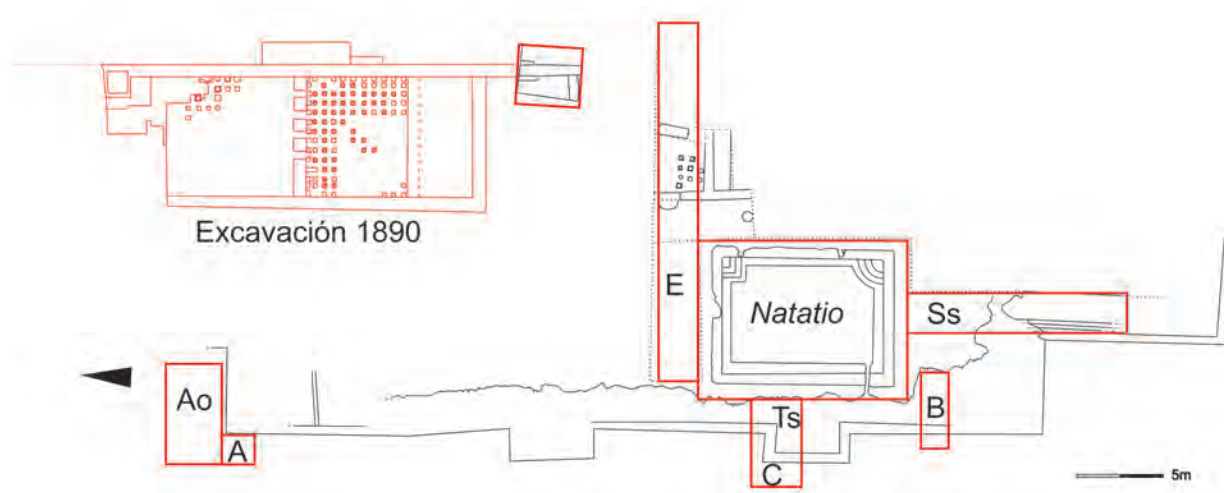


Fig. 2. Planta general de las termas occidentales con la ubicación de los sondeos realizados entre 1999 y 2017, remarcados en rojo. En el ángulo superior izquierdo se ubican las salas excavadas en 1890 por Pedro Ibarra, trazadas con diferente color que el resto de estructuras puesto que no son visibles en la actualidad. (Dibujo: M. Tendero).

Las termas occidentales de *Ilici*

Las termas occidentales fueron descubiertas en 1890 durante las excavaciones arqueológicas dirigidas por el erudito local Pedro Ibarra Ruiz (1926)⁴, en colaboración con la Sociedad Arqueológica Ilicitana (Castaño, 2001: 162). Durante estos trabajos de campo se identificaron varias salas, dos de ellas provistas de *hypocausta* e interpretadas como *caldarium* y *tepidarium*⁵, así como una pequeña dependencia al sur y otras estructuras al norte, probablemente asociadas al *propigneum* (fig. 1) (Abad, 2012). Unos años antes, en 1887, se había exhumado al oeste de estas excavaciones parte de un largo lienzo en el límite occidental del altiplano de La Alcudia, dentro de un plan de acondicionamiento agrícola promovido por el entonces propietario de los terrenos, el doctor Manuel Campello⁶.

En 1889, Pedro Ibarra realizaba su primera intervención arqueológica (Tendero, 2018: 326-327) despejando las tierras que aún ocultaban este muro de 55 m de longitud, con sentido norte-sur, desigualmente conservado en altura y con dos cuerpos cuadrangulares adelantados respecto a la línea exterior del lienzo. Este descubrimiento incentivó la puesta en marcha, al año siguiente, del proyecto de excavación arqueológica sobre la plataforma al interior del muro, con el hallazgo comentado de las salas caldeadas. Unos meses más tarde, las excavaciones de 1890 fueron sepultadas bajo tierra, y así continúan (Abad, 2012; Tendero, 2018; Tendero, y Ronda, 2020a: 461-462).

Después de algunas intervenciones puntuales y de escaso calado durante los años cincuenta, sesenta y setenta del siglo xx (Ronda, 2018: 187 y ss.; Tendero, y Ronda, 2020a: 463), no sería hasta 1999 cuando la recién creada Fundación L'Alcúdia (Abad *et alii*, 2014: 243-249) promoviese varios sondeos arqueológicos en el lienzo (fig. 2) y lo identificase, finalmente, como el límite occidental

⁴ Además de esta publicación de 1926, Pedro Ibarra remitió a la Real Academia de la Historia la memoria de estas excavaciones arqueológicas, acompañada de un plano, fotografías y varios dibujos de los materiales que consideró más significativos. Su consulta íntegra se puede realizar en ABAD, 2012.

⁵ El *tepidarium*, según anota P. Ibarra, tiene unas dimensiones de 6,50 m en sentido norte-sur, y 7,80 m de este a oeste (unos 21 pies y medio por 26), medidas que ofrecen una sala en torno a los 50 m²; atendiendo a las referencias de los planos de P. Ibarra, el *caldarium* tendría 8,40 m de norte a sur por 7,80 m de este a oeste (28 por 26 pies romanos), con una superficie útil de 65,5 m².

⁶ Estas labores agrícolas de acondicionamiento provocaron, en 1897 y en el sector sudoriental del mismo yacimiento arqueológico, el descubrimiento fortuito de la Dama de Elche, pieza fundamental del arte ibérico que hoy se exhibe en el Museo Arqueológico Nacional.

del mismo complejo termal excavado un siglo antes por P. Ibarra (Ramos, y Tendero, 2000; Abad; Moratalla, y Tendero, 2000), ya que sus características constructivas así como la proyección del edificio, que cabalga sobre el límite de una muralla precedente, ampliaban el área urbana intramuros y garantizaban un espacio más extenso para la construcción de estas termas monumentales a las que se les estiman más de 1500 m² de superficie (Tendero, y Ronda, 2020a: 463 y ss.).

Durante las campañas arqueológicas de 2007, 2012, 2014 y 2015, se practicó un amplio sondeo al este del muro que dejó al descubierto una *natatio* de 6,60 m por 9,30 m, proporciones que equivalen a 22 por 31 pies romanos, y una profundidad media de 1,50 m, elemento primordial de una gran explanada de entre 20 y 17 m de anchura, pavimentada de *opus caementicium*, que ocupa casi la totalidad del área occidental del complejo termal y limita por el oeste con el mencionado muro de cierre (fig. 2). Este amplio espacio, desprovisto de cubierta o parcialmente porticado dadas sus dimensiones, fue identificado como parte del *frigidarium* de las termas. Por último, durante las campañas de 2016 a 2018, se realizaron puntuales sondeos al norte y nordeste de la *natatio*, con el descubrimiento de algunas estructuras que enlazan con las exhumadas en el siglo XIX y que permitieron ubicar en la planimetría general las salas excavadas por P. Ibarra, sepultadas bajo tierra en la actualidad⁷, así como otras pertenecientes a una fase constructiva más antigua y que están en proceso de estudio (fig. 2), (Tendero, y Ronda, 2020a: 467).

Los datos arqueológicos apuntan a que la construcción del edificio termal, al que se asocian las estancias excavadas por P. Ibarra y el gran *frigidarium* presidido por la *natatio*, habría tenido lugar durante las últimas décadas del siglo I, dentro del impulso urbanístico que caracteriza a la dinastía Flavia⁸. La fecha de abandono, no obstante, está en proceso de estudio y, por ahora, solo se tiene clara la relativa a la *natatio*, que deja de utilizarse según el análisis estratigráfico hacia finales del siglo III o, a lo sumo, durante las primeras décadas del IV⁹ (Tendero, y Ronda, 2020a: 466). En ese momento, la *natatio* (fig. 3) tenía la base muy afectada por la presencia de varias grietas estructurales de gran calado que desencadenaron varias reparaciones o parcheados previos, realizados con *opus signinum* de distintas calidades, con el ánimo de sellarlas. Estas fisuras, condicionadas por el asiento del edificio y la plasticidad de los niveles de relleno empleados en la base constructiva, y donde no se descarta una aceleración degenerativa del proceso de ruptura debido a movimientos sísmicos¹⁰, inutilizaron la *natatio* como contenedor de agua.

Estos problemas estructurales debieron ser progresivos ya que además de las reiteradas reparaciones y arreglos de las grietas, se constata la necesidad de cambiar la ubicación del desagüe original, motivado por un cambio en la pendiente del fondo ocasionado por una de las grietas que fractura por el centro la estructura y la hace bascular hacia el oeste. Para resolver este inconveniente se cegó el antiguo canal de drenaje del lado meridional, consistente en un orificio abierto en la zona de contacto entre el escalón corrido de la base y el suelo de la *natatio*, y se abrió un nuevo

⁷ Este trabajo de implementación planimétrica ha sido posible gracias a los detallados dibujos y planos realizados por P. Ibarra.

⁸ Los fragmentos cerámicos más significativos que permiten fijar la fecha de construcción del edificio termal son un vaso de paredes finas Mayet 34 (que ofrece una cronología posterior al año 40), un plato de TSI Ett. 20.4 (del 40 al 80 d.n.e.) y varios fragmentos de TSG Drag. 24/25, Drag. 29B y una copa Drag. 27C, cuya producción arranca en época Flavia y se perpetúa en el siglo II d.n.e., según TENDERO, y RONDA, 2020a: 464 y nota 23.

⁹ El abandono de la *natatio* viene indicado por los materiales procedentes de la UE 1271, donde además de un copioso número de elementos cerámicos constructivos muy fragmentados y enseres personales, como cuentas de collar, pulseras de pasta vítrea, pendientes o *acus crinales*, destaca la presencia de producciones de TS africana de los tipos A/D y C/E, así como gálicas *lucen-te* del tipo La. 2/3, todas ellas datadas entre finales del III y principios del IV, o africanas IIIC-Bonifay 25 junto a jarras y botellas comunes, con pastas de calidad, que encuadran perfectamente en esta horquilla cronológica. Pero sin lugar a dudas, el material más significativo de la unidad fueron las 121 monedas que se mezclaban con las cenizas del estrato, sin aparente disposición unificada que indique ocultación intencional. Este amplio conjunto monetario está integrado básicamente por antoninianos de Claudio II el Gótico, fechado hacia 270.

¹⁰ Así parecen atestiguarlo las orientaciones de las hendiduras.



Fig. 3. Ortofotografía de la *natatio* de las termas occidentales. **1.** Ubicación de las grietas estructurales reparadas con varios morteros superpuestos; **2.** Orificio original de drenaje de la *natatio*, y **3.** Canal de desagüe abierto en el ángulo sudoeste en una fase posterior. (Ortofotografía de J. A. Cañadilla Lendínez).

desagüe junto al ángulo sudoeste buscando la evacuación de las aguas extramuros a través del cierre perimetral del oeste (fig. 3). Una vez inutilizada, la cavidad interna de la *natatio* comienza a rellenarse, y se convierte en un espacio idóneo para el vertido de cenizas muy tamizadas, blanquecinas y pulverulentas, grisáceas y hollines, que se mezclan con materiales disgregados de naturaleza arenosa y calcárea, entre los que abundan los fragmentos de elementos cerámicos de construcción junto a numerosas monedas y objetos de ajuar personal.

Las características de estos primeros vertidos en el interior de la *natatio* sugieren su posible relación con la limpieza de los *hypocausta* y los drenajes de las salas contiguas, hecho que parece confirmarse por la abundante presencia de cenizas y aderezos personales, o también con posibles reformas puntuales de estos *hypocausta* y conducciones del edificio todavía en uso, cuestión que explicaría la profusión de materiales de desecho constructivo. Ambas hipótesis, que no son excluyentes, acreditarían un mantenimiento activo de las dependencias termas, aun cuando dicha *natatio* estuviese inservible, con limpiezas periódicas del circuito de calefacción –espacios donde serían habituales las cenizas procedentes del *prae-furnium*, *hypocausta* y *concamerationes*– y los posibles drenajes en uso, en los que la presencia del pequeño numerario y los objetos personales de los usuarios del complejo termal pudieron quedar atrapados.

De igual modo, la existencia fundamentalmente de ladrillos fragmentados en estos primeros niveles de colmatación de la *natatio*, podrían corresponderse o bien con reformas y arreglos concretos, o bien con mejoras arquitectónicas. En cualquier caso, en el estado actual de la investigación, y aunque no se descarta la perduración del complejo termal al menos durante el siglo IV, centuria en la que tanto la ciudad como su *ager* experimentan un crecimiento significativo que en el registro arqueológico viene marcado por el mantenimiento de las dotaciones urbanas altoimperiales, el crecimiento exponencial de las importaciones y la proliferación de ricas *uillae* tanto periurbanas como rústicas (Tendero, y Ronda, 2014a: 306 y ss. y 2014b: 241; Tendero, 2015: 132-133; Guilabert; Ronda, y Tendero, 2019: 142-143; Olcina; Guilabert, y Tendero, 2020: 141 y ss.), tampoco se desestima el abandono completo de las instalaciones termales (Tendero, y Ronda, 2020a: 466 y ss.).

Elementos cerámicos constructivos

El presente estudio analiza los elementos cerámicos constructivos recuperados en todos los sondeos realizados hasta 2017 (fig. 2), limitándonos a aquellos que fueron recuperados entre los niveles de abandono y colmatación del edificio termal de época Flavia y dejando en reserva aquellos otros que, por estratigrafía, deben asociarse a fases más antiguas. Se asume que en todo momento se trabaja con materiales fuera de su ubicación original e incluso desplazados de su posible lugar de derrumbe¹¹, ya que aparecieron formando parte del relleno de la *natatio* o como material complementario en los niveles de colmatación de otros espacios de las termas, dentro de contextos estratigráficos primarios de desecho. Por tanto, los restos constructivos que se analizan pertenecen a contextos materiales secundarios. De igual modo, se acepta la hipótesis de que todos ellos formaron parte de este complejo termal como elementos constructivos asociados a sus *hypocausta*, *suspensurae*, *concamerationes* o cubiertas, y desde esa perspectiva serán analizados, buscando de ese modo complementar la información obtenida desde el registro arqueológico o documental¹².

Se parte además de la evidencia, constatada en otros puntos del yacimiento arqueológico, de que muchos de estos materiales cerámicos empleados en la construcción fueron expoliados sistemáticamente a partir del siglo V (Tendero; Ronda, y Moreno, 2019), cuestión que se certifica por el escaso porcentaje de *items* recuperados –si ponderamos esta cifra con la estimación de los que debieron emplearse en la construcción original del edificio– y del elevado número de elementos fragmentados que aparecen frente a los exiguos ejemplares completos. Esta reutilización de *lateres*, *tegulae* o *imbrices*, es sin duda un indicador de la aparente dificultad en la obtención de materiales cerámicos para la construcción que, con la llegada de la tardoantigüedad, parece incrementarse. Pero, de igual modo, es un referente de la necesidad de reparar, mantener o simplemente construir nuevas edificaciones en una *urbs* que se redefine a partir de estos momentos, dejando atrás el modelo urbano clásico (Tendero; y Ronda, 2020b: 241 y ss.). En este sentido, encontramos algunos ejemplos de reutilización de estas piezas cerámicas en contextos tardoantiguos de otros sectores de *Ilici*, como los fragmentos de *imbrices* empleados como cuñas o niveladores en el recrecido del alzado de uno de los muros del sector 7F del yacimiento –donde resulta significativo que en la acción de reciclaje de estos elementos se pierda su función original y se aprovechen en estado fragmentado–, o los numerosos ladrillos *bipedales* que cubren las fosas de enterramiento de las necrópolis tardías de la ciudad.

¹¹ Las salas excavadas por P. Ibarra son las únicas donde aparecen los ladrillos en su lugar original y, por tanto, como actualmente estas excavaciones continúan bajo tierra, no se han contabilizado en este estudio.

¹² Además de las intervenciones arqueológicas actuales, se han considerado en el presente estudio los datos relatados por los diferentes excavadores que a partir de sus memorias arqueológicas o sus publicaciones, referenciaron aspectos significativos sobre estas termas.

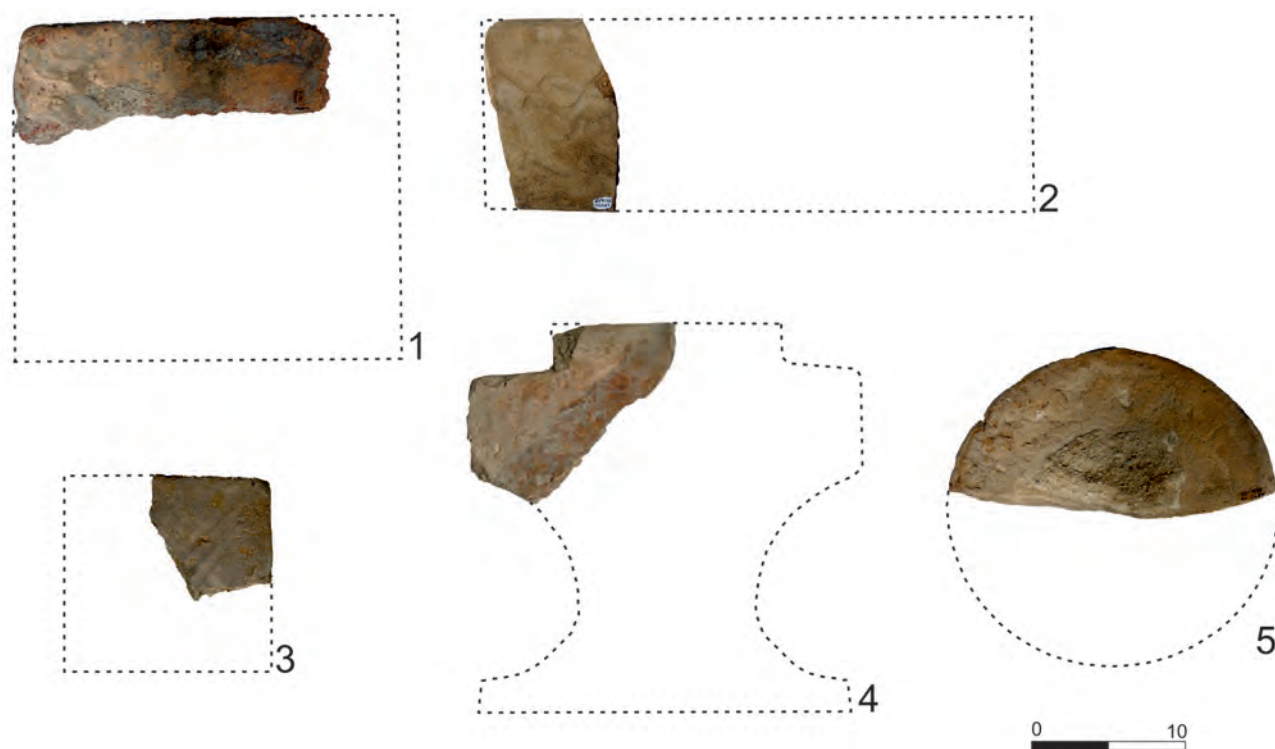


Fig. 4. Muestra de los tipos de *lateres* aparecidos en las excavaciones de las termas occidentales y su deficiente estado de conservación. **1.** *Bipedalis* (60 × 60 cm) con digitaciones de trazos ondulados paralelos; **2.** *Sesquipedalis* (aprox. 50 × 15 cm) con digitaciones de trazos ondulados convergentes; **3.** *Bessalis* (20 × 20 cm) con digitaciones de trazos lineales paralelos; **4.** Ladrillo de entalle y, **5.** Ladrillo circular de 21 cm de diámetro. (Según D. González).

Con todos estos lastres e inconvenientes que limitan el número de ejemplares cotejados respecto a los que debieron utilizarse originariamente en las termas occidentales, se han analizado en el presente estudio un total de 2276 elementos constructivos de producción cerámica, distribuidos atendiendo a su clasificación formal y funcional en ladrillos, *tegulae*, *imbrices* y clavijas. El estado fragmentario de un elevado número de ellos dificulta su identificación tipológica.

Ladrillos

El cómputo de *lateres* asciende a 1210 ejemplares. En el registro arqueológico se encuentran generalmente en estado muy fragmentario, y solo aquellos que han conservado alguno de sus ángulos, el ancho o el largo total, pudieron identificarse como *pedales*, *bipedales*, *sesquipedales*, *bessales*, circulares o de entalladura (fig. 4). El resto de fragmentos quedaron asociados a este grupo en función de sus espesores. En la mayoría de los casos, los grosores se corresponden con ladrillos que oscilan entre los 3 y los 5,5 cm, por lo que debieron corresponder a *bessales*, *pedales*, *sesquipedales* o de entalle, más frecuentes en los niveles de relleno y colmatación que los que superan los 8 o 9 cm, asociados a *bipedales*. La escasa representación en el registro arqueológico podría justificarse por las grandes dimensiones de estos últimos ladrillos, que favorecerían un mejor aprovechamiento en contextos de reemplazo, ya fuese con su forma completa o seccionados en porciones más reducidas. Como es evidente, los más fáciles de distinguir han sido los circulares, empleados en las *pilae* del *hypocaustum* del *tepidarium* como más adelante veremos, de los que se han identificado 19 ejemplares.

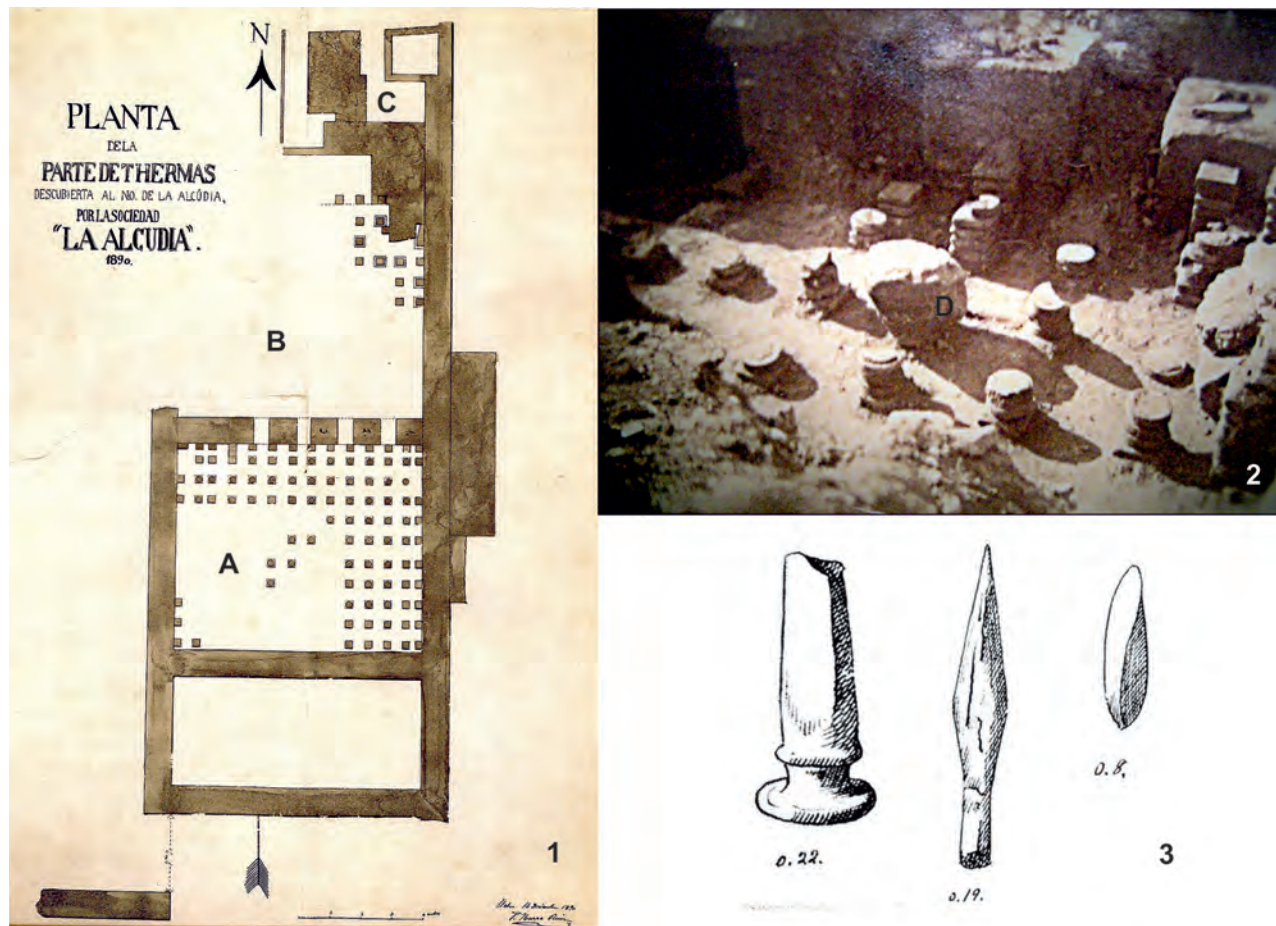


Fig. 5. **1.** Planta de las estancias excavadas en 1890 por Pedro Ibarra: A) *tepidarium*, B) *caldarium*, y C) posible ubicación del *propigneum* (dibujo P. Ibarra); **2.** Fotografía tomada durante el verano de 1890 del ángulo nordeste del *tepidarium*: D) pieza pétrea monolítica que posiblemente sustituye la función de una *pilae* del *hypocaustum* (foto P. Ibarra), y **3.** Lámina con materiales arqueológicos recogidos durante las excavaciones de 1890, entre las que identificamos un fragmento de clavija maciza, de 22 cm de altura (dibujo P. Ibarra).

Según relata P. Ibarra en la memoria manuscrita enviada a la Real Academia de la Historia, las *pilae* del *tepidarium* estaban formadas mayoritariamente por ladrillos cuadrados de 22 cm de lado¹³ (fig. 4. 3), «colocados y unidos unos sobre otros por medio de un aparejo terrero» (Abad, 2012: 267), (fig. 5. 1). Para otras, en cambio, se utilizaron ladrillos circulares de 21 cm de diámetro (fig. 4. 5), e incluso en algunos casos alternan en la misma *pila* ladrillos de las dos clases, por lo que resulta imposible realizar una estimación aproximada del número total de ladrillos empleados en la construcción de las *pilae*, si bien es posible aventurar más o menos el total de pilarcillos originales en función de las dimensiones de cada una de las salas caldeadas y saber la profundidad del *hypocaustum*, de 1,30 m en la zona de contacto entre el *caldarium* y el *tepidarium*. La altura de las *pilae* varía en función de los ladrillos *bessales* conservados *in situ*, alcanzando algunos las diez hiladas. Muchas de las *pilae* descansan sobre ladrillos *pedales*, pero Ibarra identifica otras compuestas exclusivamente por ladrillos circulares hasta la base. La distancia entre *pilae* es en ocasiones de 45 cm, pero esta medida, no siempre ortodoxa, oscila entre los 18 cm y los 60 cm.

¹³ El ladrillo *bessalis* es el específico para la construcción de los hypocausta según FERNÁNDEZ; MORILLO, y ZARZALEJOS, 1999: 300.

Sobre estos heterogéneos pilares descansaría un suelo formado por *bipedales* (fig. 4. 1), como así lo refiere su excavador: «Vimos aparecer una gran losa de barro cocido, cuya cara superior parecía recubierta de hormigón y la inferior [...] estaba completamente ennegrecida. Medía su superficie 0.60 cm. cuadrados, dimensión que coincidía perfectamente con la distancia que había desde el centro de un pilarcito a otro» (Abad, 2012: 269). Estos datos, sumados a los detalles que pueden observarse en la fotografía de la figura 5 (fig. 5. 2) perteneciente al ángulo nordeste del *tepidarium*, confirman la existencia de un *hypocaustum* con distribución de *pilae* bastante heterogénea, alteradas, con reparaciones poco cuidadas o al menos improvisadas para mantener en uso la *suspensura* de la sala templada. En la fotografía, se observa la alternancia de ladrillos circulares o *bessales*, e incluso la presencia de una piedra de gran volumen dispuesta en el lugar exacto en el que debió existir una de las *pilae*.

Más adelante, Ibarra anota que los ladrillos que conforman las *pilae* adosadas a las paredes del *tepidarium* eran ligeramente más grandes, formados por la sucesión exclusiva de *pedales*. Este dato podría inducir la existencia de una *concametario* en la sala, como así parece corroborarlo la identificación de numerosas clavijas para la fijación de paneles parietales que más adelante trataremos. No se puede determinar qué tipo de ladrillos se utilizaron para esta doble pared, espacio por el que además de generar un ambiente caldeado se distribuirían las chimeneas de evacuación de gases y humos que ascenderían desde el *hypocaustum*. Lo más habitual es el empleo de *bipedales* (Pavía, 2018: 927) que, aunque son escasos en el registro arqueológico de las excavaciones recientes, pudieron quedar *in situ* en sus estratos de derrumbe y, por tanto, al margen de este estudio.

Al norte se encuentra el *caldarium* (fig. 5. 1). En mejor estado de conservación que el *tepidarium* según relata Ibarra, el *hypocaustum* de esta estancia estaba formado exclusivamente por ladrillos *bessales*. Por tanto, parece evidente que la sala templada, a diferencia del *caldarium*, pudo sufrir importantes remodelaciones durante el tiempo en el que estuvo en uso, hasta el punto de emplear en la reparación de las *pilae* ladrillos de diferente tipología a los utilizados en su origen –*bessales* y también algunos *pedales* que son sustituidos por circulares– y, finalmente, cualquier elemento que sujetase el nivel de uso, como la mencionada piedra de grandes dimensiones. Si bien es cierto que existen ejemplos donde en una misma *pila* se combinan ambos tipos de ladrillos (Pavía, 2018: 918), en el caso del *tepidarium* documentado por P. Ibarra no parece existir armonía compositiva según detalla en su relato, por lo que se interpreta como una reparación, como ocurre en las termas del foro de *Carthago Nova* (Suárez, 2011: 118), en las que se sustituyen los ladrillos iniciales por otros de diferente tipología. Más incomprensible resulta la posible utilización de piezas pétreas monolíticas como sustitutas de las *pilae*, aunque existen ejemplos como el de las termas II de *Labitolosa* (Magallón, y Sillières, 1994: 127).

En la descripción de sus hallazgos Ibarra especifica que «[...] Entre los escombros sacaron los trabajadores infinidad de ladrillos, sin marca alguna [...]» (Abad, 2012: 271). Sin embargo, ladrillos con digitaciones o marcas, como los más de 70 que componen el registro que analizamos, debieron emplearse en la construcción de estos o de otros elementos arquitectónicos por ahora no identificados¹⁴. Son comunes los trazos ondulados y las líneas paralelas, a veces cruzadas, así como otras impresiones fortuitas ocasionadas durante el proceso de secado previo a su cocción, pero no se han identificado marcas de *figlinae* (figs. 4 y 6).

¹⁴ También es posible que P. Ibarra no vinculase las digitaciones como marcas de fabricación.

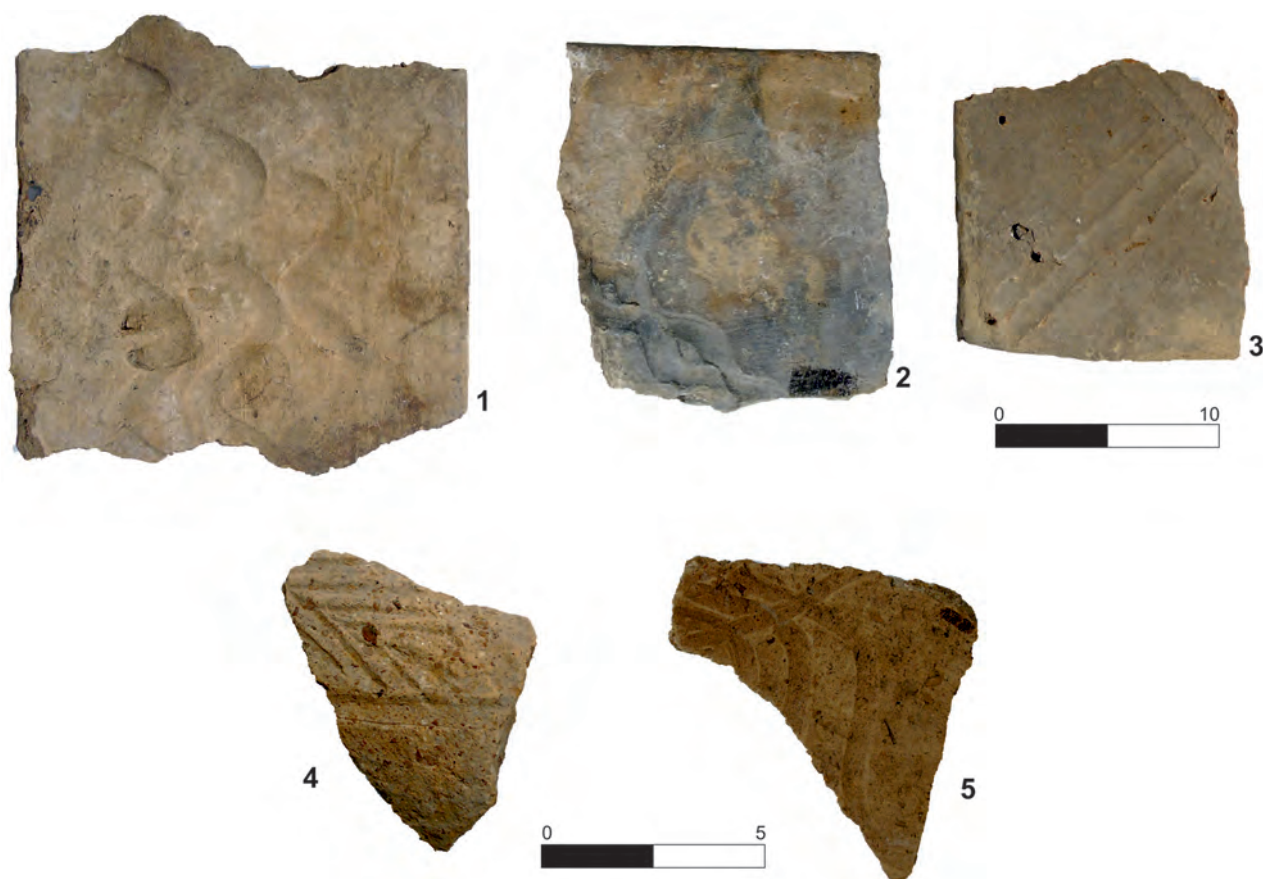


Fig. 6. Ejemplos de marcas: **1.** Digitaciones onduladas paralelas sobre las que quedó la impronta de una pezuña de animal ungulado; **2.** Marcas onduladas convergentes; **3.** Digitaciones lineales paralelas cruzadas en aspa; **4 y 5.** Incisiones e improntas más complejas, tanto lineales como onduladas, que conforman posibles motivos vegetales. (Según D. González).

Siguiendo el relato de Ibarra, al referirse a los materiales encontrados en los niveles de derrumbe del *caldarium*, dice: «Entre los ladrillos los había cuyos ángulos estaban cortados en cuadrante circular muy pequeño: otro en ángulo recto. Otro que tienen unos como dientes cuadrados y de forma trapezoidal [...]» (Abad, 2012: 271), descripciones que sin duda aluden al sistema de construcción de las cubiertas abovedadas a partir de ladrillos de entalle¹⁵. Ejemplos de este tipo de *lateres* aparecen en el registro arqueológico que analizamos (fig. 4. 4).

Los únicos muros con alzado de ladrillo constatados hasta la fecha en todo el yacimiento arqueológico, son descritos por Ibarra en su memoria al referirse a la estancia al norte del *caldarium*, espacio que identificamos como un posible *propigneum* de las termas: «Sus paredes son, la lindante con la del sur, de piedra de cantería, más no así las otras que están formadas por ladrillos superpuestos y revocados de cal» (Abad, 2012: 271). Es muy probable que por el número de ladrillos rectangulares encontrados en los sondeos actuales, estos pudieran identificarse como *lateres sesquipedales*, bastante comunes en el registro que analizamos (fig. 4. 2).

Como se comentó líneas más arriba, la mayoría de los ladrillos procedentes de las excavaciones recientes aparecen muy fragmentados pero, aun así, parece corroborarse, por la identificación de

¹⁵ Según TORRECILLA, 1999, y FINCKER, 1986, este tipo de ladrillos se data a finales del siglo I, generalizándose su uso a partir del II y perdurando hasta el IV.



Fig. 7. 1 y 2. Clavijas huecas, y 3. Fragmento de clavija maciza. (Según D. González).

los tipos descritos por Ibarra con los clasificados en este estudio, que los elementos cerámicos constructivos recuperados en los niveles de colmatación y abandono de las termas occidentales pudieron ser los mismos que se usaron en la construcción del edificio termal. Otros fragmentos incluidos en el estudio no parecen proceder de las salas excavadas por Ibarra o, al menos, no se describieron, por lo que o bien el elenco de *lateres* es más amplio en el resto de estancias que compondrían estos baños, o bien proceden del desecho de otros edificios de la ciudad que fueron vertidos en la obliteración de estos espacios.

Clavijas

En total se identificaron 560 clavijas huecas y dos macizas (fig. 7). Ibarra, al analizar los objetos encontrados en el *tepidarium*, describe en su memoria clavijas macizas como «objetos [...] formados con barro cocido, afectando la forma piramidal, de base circular y formando cuello y todos rotos al vértice [...] Nosotros aplicábamos su uso a estacas o colgantes empotrados en la pared [...]» (Abad, 2012: 268), (fig. 5. 3 y fig. 7. 3). Más adelante, al referirse a los materiales de los niveles de derrumbe del *caldarium*, dice: «[...] y también no pocas de aquellas pirámides cuadrangulares» (Abad, 2012: 271). Sin embargo, o bien no supo identificarlas o bien las clavijas huecas pasaron desapercibidas, pues nada se relata sobre ellas. En los registros arqueológicos actuales son precisamente estas las más abundantes y, en general, aparecen en buen estado de conservación, completas o con la totalidad de sus perfiles (fig. 7. 1 y 2). Tipológicamente se asocian al tipo 4 de R. Sanz (1987: 226-227), utilizado a partir de la primera mitad del siglo I d.n.e., siguiendo las modas que llegan desde el norte de África y la Galia, que rápidamente se extienden por el resto del Imperio (Torrecilla, 1999). Son comunes los ejemplos en los que se conserva el relleno de argamasa de su interior, a veces con el clavo o perno de hierro incrustado o con restos de la herrumbre y su impronta marcada en la masa. Asimismo,

fragmentos de estas grapas férreas de sujeción son comunes en las unidades estratigráficas del interior de la *natatio*.

Tegulae

En este estudio se han identificado 301 fragmentos de *tegulae*. Aunque en un principio se pretendió establecer una tipología en función de sus pestañas, más o menos rectas, más o menos inclinadas, de sección circular, etc., finalmente se descartó porque cada uno de los elementos conservados en el registro arqueológico presentaba variaciones que dificultan su adscripción a uno u otro de los tipos, en parte por su extraordinaria fragmentación y en parte por el procesado manual de su elaboración. Tampoco se han identificado marcas de *figlinae*, pero en 13 de ellas se conservan trazos ondulados o lineales similares a los de los ladrillos, impresiones que deben estar en función del recuento que se hacía durante su secado para contabilizar las producciones que analizamos. Algunos de los arquetipos que engrosan este grupo, pese a no conservar la típica pestaña de sus laterales, pudieron identificarse como *tegulae* por sus espesores, que comprenden entre 1 y 1,5 cm.

Imbrices

Este grupo lo forman 203 ejemplares. Pese a su estado de conservación fragmentario, se han identificado varias pestañas, sin que por el momento la muestra posibilite realizar un estudio tipológico razonable. Los grosores varían entre los 1,3 y los 2,5 cm, medidas estandarizadas para estas producciones, aunque en el estudio realizado son más abundantes los *items* con 1,5 cm de espesor. Solo 4 de ellos mostraban trazos o digitaciones.

Las pastas

En el estado actual de la investigación, el análisis de las arcillas empleadas para la elaboración de los elementos constructivos incluidos en el presente estudio, su posible identificación con vetas de extracción comarcales, los desgrasantes empleados y la estimación térmica de los procesos de cocción de cada uno de estos tipos, está en proceso de estudio¹⁶, por lo que los resultados no han podido incluirse en el trabajo. Ante esta circunstancia, y tratando el tema en términos generales, los materiales cerámicos para la construcción examinados presentan pastas porosas, trabajadas a molde o troqueles que suelen dejar rebabas en las aristas por el sobrante de arcilla después del desmolde. Una vez modelados y expuestos en amplias superficies para el secado, pasaron a ser cocidos en hornos a una temperatura estimada entre los 800° y 1200° C, variación térmica que podría ser la causante de las diferentes tonalidades que adquiere la pasta, desde tonos rojizos a blanquecinos, o cochuras reductoras que provocan colores oscuros. Muchos de los fragmentos de ladrillos analizados tienen alteraciones físicas, como fracturas, desperfectos y desconchados superficiales, resultado de su exposición prolongada a ambientes con altas temperaturas, probablemente por su ubicación original formando parte de los *hypocausta* o de las *concameraciones*. También son comunes los que presentan manchas de hollín o señales de fuego. En este estudio los elementos trabajados se han agrupado en seis tipos diferentes de pastas (fig. 8). En el estado actual de la investigación, no es posible determinar si esta diversidad es debida a las temperaturas de cocción, a las características de las arcillas empleadas,

¹⁶ Se están realizando en la actualidad análisis químicos y mediante fluorescencia de RX (FRX) y espectrometría infrarroja por transformada de Fourier (FTIR-ATR) para la identificación de las arcillas, zonas de producción y métodos de elaboración, dentro de un proyecto interdisciplinar con la participación del Departamento de Agroquímica y Bioquímica de la Universidad de Alicante y el Instituto Multidisciplinar para el Estudio del Medio «Ramón Margalef».

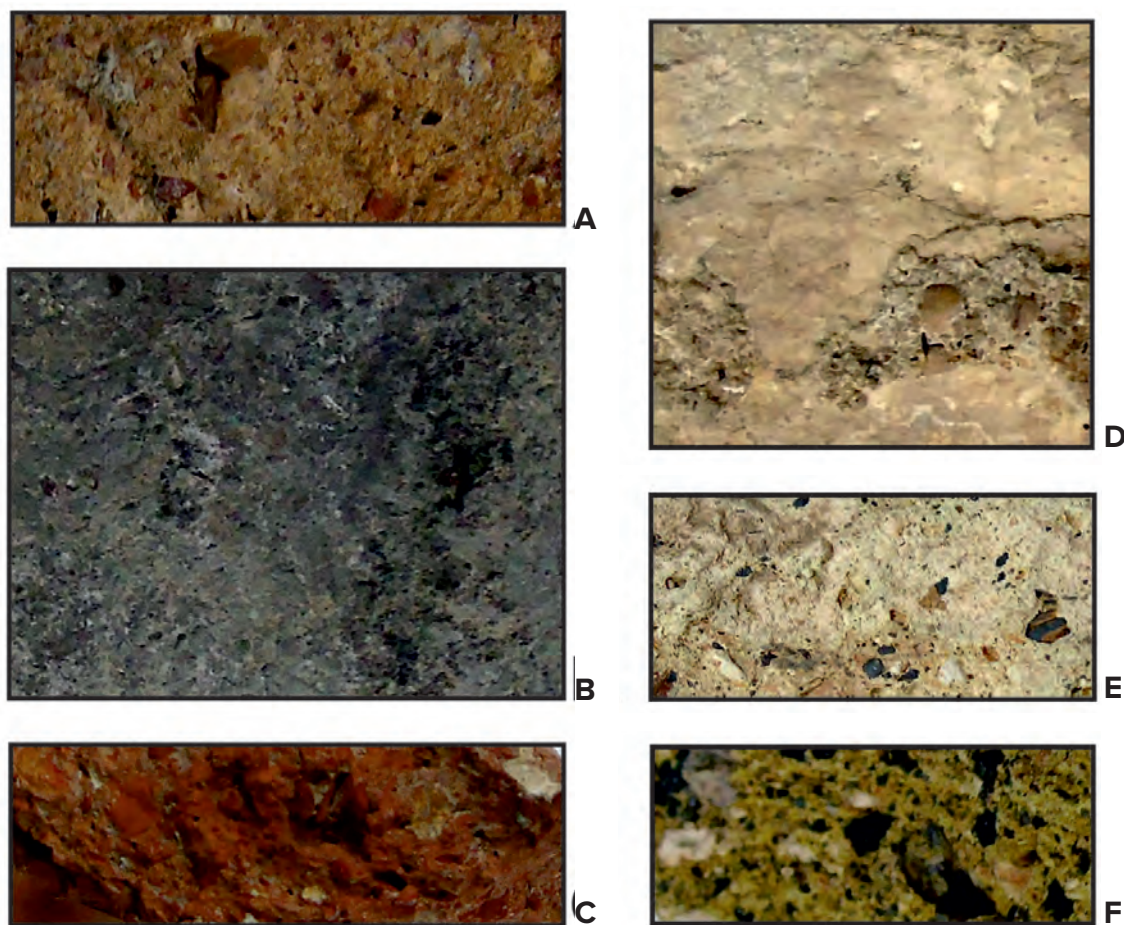


Fig. 8. Detalle de los seis tipos de pastas utilizadas en la elaboración de los materiales cerámicos de construcción aparecidos en las termas occidentales. (Según D. González).

a que varias *figlinae* interviniesen en la elaboración de estos elementos constructivos de cerámica o a cualquier otro condicionante. Por tanto, para la diferenciación de las pastas se han considerado más los diferentes desgrasantes empleados o las posibles variedades de arcillas.

Conclusiones

En definitiva, y a la espera de los definitivos resultados químicos y espectrográficos, se puede concluir que de los 2276 fragmentos cerámicos constructivos tratados en este estudio, 1210 se identificaron como *lateres* de diferentes tipos (el 53,16 %). Este porcentaje, superior a la media de los elementos cotejados, podría ser el resultado de varias premisas que deben tenerse en cuenta: por un lado, la fragmentación generalizada de los ejemplares estudiados impide precisar su identificación como un solo ladrillo o como varios, por lo que no se descarta que muchos de ellos, contabilizados de forma independiente, pudieran pertenecer en origen a un mismo ejemplar. Por otro lado, las porciones exhumadas en la mayoría de los casos aportan solo información sobre sus espesores –indicador que facilita su asignación al grupo de los ladrillos, más gruesos que en el caso de las *tegulae*– o sobre su orientación –plana, frente a los perfiles curvos del grupo de los *imbrices* o de las clavijas–. Por último, un elevado porcentaje de estos debió ser reutilizado y, por tanto, fuera de los espacios tratados para este trabajo.

Un ejemplo de estos problemas en la identificación de los *lateres* queda reflejado en el caso de los ladrillos circulares, empleados profusamente en las posibles refacciones del *hypocaustum* del *tepidarium* pero que en los registros arqueológicos actuales representan solo un 1,5 % del total computado. Más escasos aún son los ladrillos de entalladura, apenas significativos en la muestra pese a que Ibarra los reseña en los niveles de derrumbe del *caldarium*, procedentes de la cubierta abovedada de esta gran sala. En cuanto a la ubicación de los *lateres* dentro de la secuencia estratigráfica, destaca que un 72,80 % proceden de los niveles del relleno de la *natatio*, frente a un 15,4 % del sondeo E, y el 11,8 % restante repartido entre la suma de los otros sondeos realizados en las termas occidentales.

Es significativo también que la profusión de ladrillos exhumados en la *natatio* provenga de las unidades estratigráficas más cercanas a la base, en un contexto de desecho que se data entre finales del siglo III y principios de la siguiente centuria (fig. 9). Si añadimos este dato a los expresados anteriormente para sostener la hipótesis de una posible perduración de las estancias termales, pese a la pérdida funcional de la *natatio*, estos *lateres* vertidos en las primeras unidades del relleno podrían ser los residuos de acciones de renovación puntuales o de reparación de elementos arquitectónicos dañados, obras que en cualquier caso fomentarían el disfrute de las instalaciones termales durante un siglo IV en el que la ciudad parece vivir un momento económico notable¹⁷. Si bien el IV es un siglo de cambios en el pensamiento social, donde las termas fueron entendidas como edificios emblemáticos en las ciudades del Imperio, verdaderos centros de cultura, de representación y depositarias de la tradición iconográfica clásica (Fuentes, 2000: 138), hacia finales de esa centuria la autonomía municipal entró poco a poco en declive y las élites urbanas utilizaron otros cauces de promoción, en el que el evergetismo languideció hasta desaparecer (Melchor, 2018). Por este motivo, serán necesarias nuevas intervenciones arqueológicas en las termas occidentales que aporten datos más concluyentes al estudio de sus probables reparaciones, remodelaciones y ocaso definitivo.

Las clavijas catalogadas ascienden a un total de 562 (el 24,7 % de total de elementos cerámicos constructivos estudiados). Solo se identificaron dos clavijas macizas, una en las unidades del relleno de la *natatio* y otra en el sondeo E, por lo que las restantes 560 encajan en la descripción de clavijas huecas. Sorprende este reducido número de ejemplares macizos puesto que son referenciados por P. Ibarra como habituales tanto en los niveles del derrumbe del *caldarium* como del *tepidarium*, sin que se pueda precisar su posible reemplazo en el estado actual de la investigación, ya sea en su estado completo o seccionado. Esta ausencia, no obstante, podría ser un indicador de que estuvieron en su lugar original hasta el final del uso de las instalaciones caldeadas, motivo por el que aparecerán en sus contextos de derrumbe y no desechadas entre los primeros materiales vertidos en la *natatio*, fruto, como aquí se argumenta, de una posible reforma.

Las clavijas huecas son abundantísimas en los estratos del interior de la *natatio* y suponen el 83,2 % del total computado, por lo que se podría proponer que el sistema de calefacción parietal original se realizase con estas últimas y, en un momento posterior a principios del siglo IV, fuese remodelada la *concameratio* a partir de otro sistema de sujeción con clavijas macizas. Aun cuando desconocemos estudios concretos sobre este aspecto, podría deducirse que el costo de un sistema de sujeción de las *concamerationes* con clavijas huecas debió ser más elevado que con las macizas,

¹⁷ Esta teoría sobre posibles reformas o mejoras en las instalaciones termales quedaría reforzada por la presencia de numerosos fragmentos de mármoles que también se exhumaron en las primeras unidades estratigráficas del relleno de la *natatio*, posible indicador de un intento de remodelación decorativa de las instalaciones durante esta centuria de prosperidad económica. Agradecemos este dato a Aitor Ayala Pastor, que realizó su TFM titulado *Estudio de los mármoles de las termas occidentales de La Alcudia*, defendido en 2018 y dirigido por el catedrático Lorenzo Abad Casal.

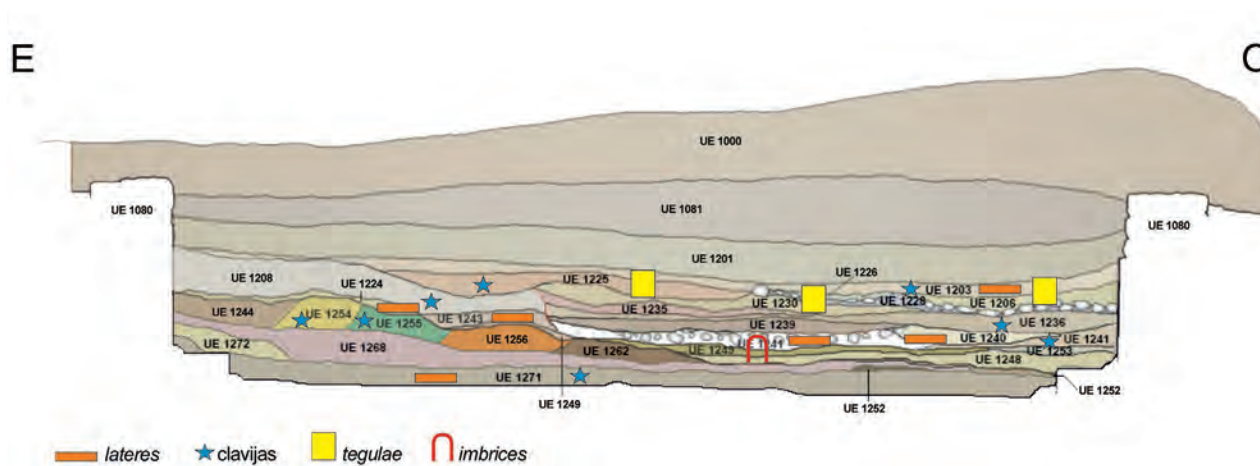


Fig. 9. Sección A-A', que atraviesa la *natatio* en sentido este-oeste, con indicación de las unidades estratigráficas en las que aparecieron las mayores concentraciones de elementos cerámico constructivos, diferenciados según sus tipos. A excepción de las *tegulae*, se observa una profusión de estos elementos en las unidades más próximas a la base.

no tanto por el trabajo de torneado de las primeras frente al modelado de las segundas, sino por el necesario empleo de los vástagos de hierro que encarecerían la obra. Al igual que en el caso de los ladrillos, las clavijas suelen concentrarse en los depósitos inferiores del relleno de la *natatio*, aunque también son elementos recurrentes en los vertidos realizados a partir del siglo v.

Los restos cerámicos constructivos relacionados con las cubiertas ascienden a un total de 504 ejemplares (el 22,14 % del total), con una mayor representación de los fragmentos identificados como *tegulae* (cerca del 60 %) frente a los *imbrices* (el 40 %). Esta diferencia podría estar condicionada de nuevo por la mayor facilidad de fractura de las *tegulae* y los problemas de asociación de diferentes trozos a un mismo ejemplar. No podemos precisar en el estado actual de la investigación el lugar de procedencia dentro de las termas occidentales de estos elementos de cubierta ya que, según se desprende de la descripción de P. Ibarra sobre los estratos de derrumbe del *caldarium* y *tepidarium*, ambas salas debieron estar abovedadas a partir de un sistema de arcadas construidas con ladrillos de entalle y, supuestamente entre ellos, los habituales *lateres* rectangulares. Por esta razón, las *tegulae* y los *imbrices* que se analizan o bien formaron parte de las cubiertas de las salas restantes que conformarían el complejo termal, o bien proceden de otros edificios derruidos o en proceso de expolio.

En algunas de estas piezas se observaron marcas o digitaciones consistentes en trazos ondulados, reconocibles en 13 ejemplares de *tegulae* procedentes casi en su totalidad del interior de la *natatio*, y en tan solo 4 *imbrices*. Como es habitual, también los mayores porcentajes de estos elementos de las cubiertas de las estancias se encuentran formando parte del relleno de la *natatio*, con un 87 % del total de las *tegulae* identificadas y un 76,4 % de los *imbrices*, estos últimos agrupados entre los materiales arqueológicos de la unidad estratigráfica 1249, en la que se exhumaron el 31 % del total. No obstante, en la lectura estratigráfica sí se observan diferencias reseñables ya que, si bien los ladrillos y las clavijas presentaban una mayor concentración en los estratos arqueológicos relacionados con los primeros depósitos del relleno de la *natatio*, no ocurre lo mismo con las *tegulae*, que se aglutinan fundamentalmente en los niveles datados a partir del siglo v.

Ante estas evidencias, y reforzando la hipótesis esgrimida de un mantenimiento de las instalaciones termales durante el siglo iv, es posible conjeturar que si bien pudieron hacerse reparaciones que afectaron a las cubiertas durante esa centuria –argumento que explicaría la peculiar concentración de *imbrices* en la unidad 1249–, será a partir del siglo v, fase en la que proliferan los *spolia* y en la que se atestigua arqueológicamente una contracción del perímetro urbano de *Ilici*

asociada al abandono de espacios cercanos a este conjunto termal, al menos como lugar de hábitat, (Tendero; Ronda, y Moreno: 2019), cuando se produzca el final funcional de las termas occidentales. Este hecho posibilitaría el reemplazo de sus elementos cerámicos de cubierta en obras de nueva planta o necesitadas de reformas. De ser cierta esta propuesta se confirmaría que el estudio de estos materiales, a veces desdeñados en los inventarios y catalogaciones, puede ser fundamental para esclarecer las lecturas arqueológicas.

Bibliografía

- ABAD CASAL, L. (2012): «Pedro Ibarra y el descubrimiento de las Termas Occidentales en La Alcudia de Elche», *Estudios de Historia Antigua en Homenaje al Prof. Manuel Abilio Rabanal*. Edición de Juan Manuel Abascal, Antonio Caballos, Santiago Castellanos y Juan Santos. León-Sevilla, pp. 249-274.
- ABAD CASAL, L.; MORATALLA JÁVEGA, J., y TENDERO PORRAS, M. (2000): «Contextos de Antigüedad Tardía en las Termas Occidentales de la Alcudia (Elche, Alicante)», *Anales de la Universidad de Murcia*, 16, pp. 133-147.
- ABAD CASAL, L.; RAMOS FERNÁNDEZ, R.; RAMOS MOLINA, A., y PEÑA DOMÍNGUEZ, D. (2014): «La Fundación Universitaria “La Alcudia” de Investigación Arqueológica. Génesis y funcionamiento», *Ciudades Romanas Valencianas*. Edición de Manuel Olcina. Alicante: MARQ-Diputación de Alicante, pp. 243-249.
- CASTAÑO GARCÍA, J. (2001): *Els germans Aurelià i Pere Ibarra. Cent anys en la vida cultural d'Elx* (1834-1934). Alicante: Universidad de Alicante.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C.; MORILLO CERDÁN, A., y ZARZALEJOS PRIETO, M. (1999): «El material latericio en las termas romanas de Hispania», *El ladrillo y sus derivados en la época romana. Monografías de Arquitectura Romana*, 4. Edición de M. Bendala, C. Rico y L. Roldán, pp. 291-301.
- FINCKER, M. (1986): «Les briques claveaux: Un matériau de construction spécifique des Thermes Romains», *Aquitania*, 4, pp. 143-150.
- FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. (2000): «Las termas en la Antigüedad Tardía: reconversión, amortización y desaparición. El caso hispano», *Termas Romanas en el Occidente del Imperio*. Edición de C. Fernández Ochoa y V. García-Entero. Gijón, pp. 135-146.
- GUILBERT MAS, A.; RONDA FEMENIA, A. M.^a, y TENDERO PORRAS, M. (2019): «*Ilici* y la evolución territorial entre los siglos VI y VII», *En tiempos de los visigodos en el territorio de Valencia*. Edición de E. Huguet Enguita, J. M.^a Macías Solé y A. V. Ribera Lacomba. València: Diputació Provincial de València – Museu de Prehistòria de València, pp. 141-148.
- IBARRA RUIZ, P. (1926): *Elche. Materiales para su historia*. Cuenca: Talleres tipográficos Ruiz de Lara.
- MAGALLÓN BOTAYA, M.^a Á., y SILLIÈRES, P. (1994): «*Labitolosa* (Cerro del Calvario, La Puebla de Castro, Huesca). Informe de la campaña de excavaciones de 1994», *Bolskan*, n.º 11, pp. 89-132.
- MELCHOR GIL, E. (2018): «Las élites municipales y los inicios de la crisis del urbanismo monumental en el Occidente romano: algunas consideraciones, con especial referencia a *Hispania*», *Latomus*, vol. 77, pp. 416-440.
- OLCINA DOMÈNECH, M.; GUILBERT MAS, A., y TENDERO PORRAS, E. (2020): *El Tossal de Manisses-Lucentum, entre los Barca y los omeys*. Serie Mayor, 14. Alicante: MARQ, Museo Arqueológico de Alicante.
- PAVÍA PAGE, M. (2018): *Thermae Hispaniae Citerioris. Las Termas del Puerto de Carthago Nova: Análisis Arquitectónico y tipológico, e inserción en el contexto de la arquitectura termal pública de Hispania Citerior*. Tesis Universidad de Murcia, Escuela Internacional de Doctorado. (Consulta: <http://hdl.handle.net/10201/65099>)
- RAMOS MOLINA, A., y TENDERO PORRAS, M. (2000): «Dos nuevos conjuntos termales en *Ilici* (La Alcudia, Elche)», *II Coloquio Internacional de Arqueología de Gijón. Termas Romanas en el occidente del Imperio*. Edición de Carmen Fernández y Virginia García Entero. Gijón: VTP Editorial, pp. 245-250.
- RONDA FEMENIA, A. M.^a (2018): *L'Alcúdia de Alejandro Ramos Folqués, contextos arqueológicos y humano en el yacimiento de la Dama de Elche*. Serie Arqueológica, Alicante: Universidad de Alicante.
- SANZ GAMO, R. (1987): «Algunos materiales romanos utilizados en la construcción de las *concameraciones*», *Oretum*, III, pp. 225-236.
- SUÁREZ ESCRIBANO, L. (2011): «Hallazgo de un nuevo edificio público en *Carthago Nova*: las termas del Foro», *Verdolay*, 13, pp. 113-125.
- TENDERO PORRAS, M. (2015): «*Ilici*. L'Alcúdia d'Elx», *La Rella*, 28, pp. 111-142.

- (2018): «Pedro Ibarra y la arqueología ilicitana», *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 37, pp. 119-130.

TENDERO PORRAS, M., y RONDA FEMENIA, A. M.^a (2014a): «Nuevos datos sobre la *Colonia Iulia Ilici Augusta* (ss. II-IV d. C.)», *Las ciudades de la Tarraconense oriental entre los siglos II-IV d. C. Evolución urbanística y contextos materiales*. Edición de S. F. Ramallo Asensio y A. Quevedo Sánchez. Murcia: Universidad de Murcia, pp. 375-420.

- (2014b): «La ciudad romana de *Ilici* (L'Alcúdia de Elche, Alicante)», *Ciudades romanas valencianas, Actas de las Jornadas sobre Ciudades Romanas Valencianas. Ciudades Romanas Valencianas*. Edición de Manuel Olcina. Alicante: MARQ-Diputación de Alicante, pp. 226-242.
- (2020a): «Las termas occidentales de *Ilici*: redescubrimiento y nuevas aportaciones arqueológicas», *Termas públicas en Hispania*. Edición de J. M. Noguera Celdrán, V. García-Entero y M. Pavía Page. SPAL Monografías Arqueológicas XXXIII. Ediciones de la Universidad de Murcia y editorial de la Universidad de Sevilla, pp. 457-469.
- (2020b): «La estructura urbana de *Ilici*. Retazos de una ciudad velada», *Coloquio Internacional, Ruptura y continuidad. El callejero de la ciudad clásica en el tránsito del Imperio a la Antigüedad Tardía*. Edición de J. M. Noguera Celdrán y M. H. Olcina Doménech. Alicante: MARQ. Museo Arqueológico de Alicante. Diputación de Alicante, pp. 231-246.

TENDERO PORRAS, M.; RONDA FEMENIA, A. M.^a, y MORENO ALCARAZ, E. (2019): «La cerámica en su contexto: análisis de un vertedero tardorromano en el margen noroeste de *Ilici*», *Actas del IV Congreso Internacional de la S.E.C.A.H.* Valencia, pp. 431-449.

TORRECILLAS AZNAR, A. (1999): «Materiales de construcción en las termas de la *Hispania* romana, a propósito de los materiales hallados en la villa de El Saucedo (Talavera la Nueva, Toledo)», *XIV CNA*, vol. 4. Cartagena, pp. 397-416.