

Nuevo pavimento de *opus sectile* hallado en *Pollentia* (Alcudia, Mallorca)¹

New *opus sectile* pavement found in *Pollentia* (Alcúdia, Mallorca)

Miguel Ángel Cau Ontiveros²

Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)/Universitat de Barcelona, ERAAUB

Catalina Mas Florit

Universitat de Barcelona, ERAAUB

Bartomeu Vallori Márquez

Universitat de Barcelona, ERAAUB

María Esther Chávez Álvarez

Universidad de La Laguna

Margarita Orfila Pons

Universidad de Granada/ERAAUB

RESUMEN

Esta contribución recoge el hallazgo de un mosaico de *opus sectile* bicromo, en blanco y negro, descubierto en el foro de la ciudad romana y tardoantigua de *Pollentia* (Alcudia, Mallorca). El pavimento, asociado a un edificio aún en proceso de investigación, presenta un esquema geométrico sencillo, combinando hexágonos negros y triángulos equiláteros blancos que dibujan estrellas de seis puntas. El escaso material recuperado en la preparación del mosaico sugiere un *terminus post quem* del siglo I d.C. para su construcción. El pavimento constituye, el primer caso de *opus sectile* documentado *in situ* en *Pollentia* y el único ejemplo procedente de excavaciones recientes en la ciudad.

¹ Esta investigación se enmarca en el proyecto de excavaciones arqueológicas en la ciudad romana de *Pollentia*, financiado por el Consorcio de la ciudad romana de *Pollentia*. Este trabajo se ha desarrollado dentro de las actividades del Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB) (SGR2009-1173), gracias al apoyo del Comissionat per a Universitats i Recerca del DIUE de la Generalitat de Catalunya. La investigación de B. Vallori Márquez cuenta con el apoyo del mismo organismo y del Fondo Social Europeo. Nuestro agradecimiento para el resto del equipo de las excavaciones de *Pollentia* y para dos evaluadores anónimos que han contribuido a mejorar la versión final del texto.

² Corresponding author: ICREA Research Professor/director del ERAAUB, co-director de las excavaciones arqueológicas de *Pollentia*; dirección postal: Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona, Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Facultat de Geografia i Història, c/ Montalegre 6-8, 08001 Barcelona, telf: 934037534; email: macau@ub.edu.

SUMMARY

This contribution presents the discovery of a black and white *opus sectile* in the forum of the Roman and late antique city of *Pollentia* (Alcudia, Mallorca). The pavement, associated to a building still under investigation, presents a simple geometric pattern combining black hexagons and white equilateral triangles that draw six-pointed stars. The scarce archaeological material found in the preparation of the mosaic suggests a *terminus post quem* of the 1st century A.D. for its construction. This pavement is the only example of *opus sectile* documented *in situ* in *Pollentia* and the only one from recent archaeological excavations in this city.

PALABRAS CLAVES: *Pollentia*, foro, edificio público, *opus sectile*, marmor, *crustae*.

KEY WORDS: *Pollentia*, forum, public building, *opus sectile*, marmor, *crustae*.

1. INTRODUCCIÓN

Las excavaciones de la ciudad romana y tardoantigua de *Pollentia* (Alcudia, Mallorca) (Fig. 1) cuentan con una larga tradición en la arqueología romana española (Llabrés e Isasi 1934; Arribas *et alii* 1973, 1978; Orfila 2000; Doenges 2005).

Desde 1980, las excavaciones arqueológicas se han centrado en la zona del foro de la ciudad. En los últimos años, las investigaciones han permitido

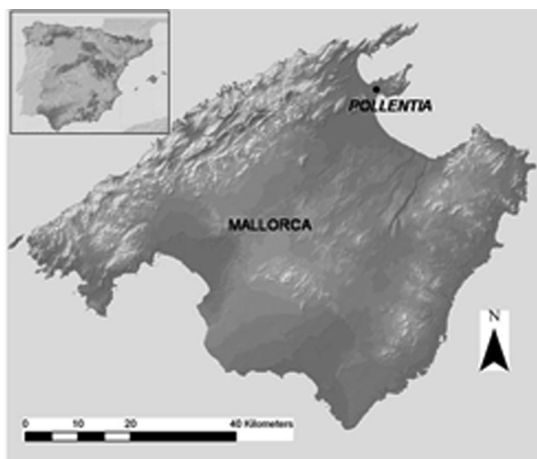


Figura 1. Situación de *Pollentia* en la isla de Mallorca.

obtener una secuencia estratigráfica que abarca desde niveles fundacionales (70/60 a.C.) hasta la Antigüedad tardía y la época medieval, así como tratar algunos aspectos del urbanismo inicial de la ciudad (Orfila y Moranta 2001; Orfila *et alii* 2004; 2005; 2006) o de sus momentos finales (Riera *et alii* 1999; Orfila *et alii* 2000).

Desde el año 2002 se interviene en extensión en la zona que conocemos como “al Este del Templete II”, con la intención de investigar el cierre oriental de la plaza del foro (Mas Florit *et alii* 2004 inédito; 2005 inédito; 2006 inédito). En este sector, concretamente en los cuadros E7, E8, F7 y F8, han aparecido, bajo la necrópolis tardía y/o medieval que ocupó el solar del foro, los restos de un edificio de cierta importancia que está siendo investigado. Ligado a este, se han descubierto restos de un pavimento de *opus sectile*³, que es objeto de esta contribución.

2. LA PRESENCIA DE PAVIMENTOS Suntuarios EN *POLLENTIA*

Los ejemplos de pavimentos suntuarios encontrados en *Pollentia* proceden de excavaciones relativamente antiguas. Además de los mosaicos, incluimos aquí también como suntuarios los pavimentos que incorporan fragmentos de mármol o piedras con valor estético y que, de alguna manera, se pueden equiparar con el concepto de *marmor* latino como piedra sus-

³ Pavimentación realizada con fragmentos de mármol u otras piedras con valor estético (a veces estos fragmentos aparecen en la bibliografía como *crustae*), de mayores proporciones que las *tesserae* de los mosaicos. Según parece, ya en la Antigüedad estos dos tipos de pavimento se diferenciaban tanto técnica como conceptualmente, como puede apreciarse en Vitr. VII.1.3-4, y tenían diferentes estatus (Dumbabin 1999: 254).

ceptible de ser pulimentada (Schneider 2002-2010). A continuación reseñamos los ejemplos conocidos de mosaicos, *opera signina* con *crustae* y *opera sectilia* en *Pollentia*.

La mayoría de pavimentos suntuarios encontrados en la ciudad de *Pollentia* (Fig. 2) corresponden a mosaicos con motivos geométricos, figurativos o una combinación de ambos. La totalidad de estos mosaicos fueron hallados a lo largo de las campañas de excavaciones dirigidas por Gabriel Llabrés, Rafael Isasi y Juan Llabrés entre 1923 y 1946⁴. Casi todos fueron extraídos y se conservan hoy en día en el *Museu de Mallorca* en Palma⁵, aunque algunos fragmentos fueron depositados en el Museo Arqueológico Nacional (M.A.N.), como veremos más adelante. Sin duda, el hallazgo más espectacular fue el del mosaico en *opus tessellatum* encontrado en 1923 en la era de la finca llamada Santa Anna de Ca'n Costa (Figura 2A) (Isasi s.d.-b; Llabrés s.d.; Merino 1999: 45; Vallori *et alii* 2011: 290). Consiste en una serie de doce paneles cuadrangulares, enmarcados por trenzas de dos cabos, dentro de una retícula de fondo blanco con guirnalda de laurel de tres hojas, con flores de cuatro pétalos en los ángulos, donde a la vez los paneles son enlazados mediante coronas de trenzas de dos cabos. Los paneles alojan representaciones de figuras humanas y aves, dentro de marcos de meandros desiguales. El conjunto en general está enmarcado por tres filetes y una cenefa de trenza simple. La orientación de las figuras en los paneles sugiere que se podía acceder a la zona del mosaico tanto desde el S como desde el N. El mosaico fue extraído y desmontado tras su descubrimiento, y la mayor parte está hoy depositada, como hemos mencionado, en el *Museu de Mallorca*, pero al menos un fragmento se encuentra en los almacenes del M.A.N.⁶.

Las tres figuras humanas conservadas consisten en representaciones frontales de busto y pecho, separadas del marco, y se concentraban en la mitad N del mosaico. Presentan elementos iconográficos, tanto en la cabeza como en el fondo y, al menos en un caso, en la mano. Estos atributos nos permiten identificarlas con las Horas, o representaciones de las Estaciones (un

⁴ La situación en planta de las estructuras encontradas a lo largo de estas excavaciones puede encontrarse en Vallori *et alii* 2011: 290.

⁵ Los mosaicos han sido restaurados recientemente por dicha institución.

⁶ Este fragmento, que muy probablemente pertenece al mosaico de *Pollentia* dada su particular composición en orlas de trenzas de dos cabos cuadrangulares unidas entre sí por coronas de trenzas de dos cabos, fue publicado (Blázquez *et alii* 1989: 57-58) como de “procedencia desconocida” en el Corpus de Mosaicos de España. Tiene el número de inventario 38.320 del M.A.N.

estudio sobre esta iconografía en Abad 1990: 17-21). La figura más al S presenta la cabeza cubierta con una tela roja ajustada con una cinta en la frente, sobre un fondo de racimos de uva y vid, por lo que puede estar representando el Invierno o el Otoño. En el panel del ángulo NE, la imagen lleva una corona de espigas de trigo, y sostiene una hoz con una mano, siendo por lo tanto la representación del Verano. La figura de la esquina NW, probablemente con una corona de flores, sería la representación de la primavera. Tanto el estilo de representación de las figuras, de trazos muy esquemáticos y ojos almendrados, como la composición, señalan hacia una datación en el bajo Imperio o la Antigüedad tardía. La inclusión, en representaciones de las estaciones, del pecho y sobre todo de las manos sosteniendo los elementos complementarios —como es el caso de la figura del panel NE sosteniendo una hoz—, no es común en Hispania, y parece ser más propia de zonas orientales, donde se fechan entre los siglos III/IV y VI d.C. (Abad 1990: 21).

Al N, este mosaico enlazaba con otro con motivos vegetales estilizados, tal como se aprecia en algunas fotos (se puede ver en Isasi s.d.-b; Arribas *et alii* 1973: lám. 9b y 10; y también en Blázquez *et alii* 1989). Presentaba un pétalo trífido central del que salían dos grandes roleos (Blázquez *et alii* 1989: 57). En un pasillo en el lado SE de esta habitación se encontró también otro mosaico, de composición más sencilla, con decoración geométrica en blanco y negro (Merino 1999: 45; Vallori *et alii* 2011: 290), mientras que a unos 4 m al N, apareció otro mosaico blanco y azul (Isasi s.d.-b).

Posteriormente, durante la campaña de 1934 (Llabrés e Isasi 1934; Vallori *et alii* 2011: 296), se encontraron en la misma zona varias habitaciones pavimentadas con mosaicos⁷, uno de los cuales consistía en una serie de octógonos con decoración central, combinados con cuadrados con estrellas de cuatro puntas, sobre un fondo claro, todo ello enmarcado por dos fajas. Por otra parte, en su lado S, presentaba una franja ancha con una imbricación bicroma, y dos anchas franjas oscuras a E y W (se puede apreciar en Arribas *et alii* 1973: lám. 9a; Isasi s.d.-a: 166). Otro mosaico representaba un rollo de acanto (Isasi s.d.-a: 166). Todavía en 1935 se encontraría en la misma zona un mosaico en blanco y negro (Isasi y Llabrés 1935; Vallori *et alii* 2011: 297). La gran densidad de pavimentos en mosaico de esta zona indica la presencia de uno o varios edificios suntuarios (Vallori *et alii* 2011: 290). Los restos de unas posibles termas de pequeñas dimensiones inclinan a pensar que se tratara

⁷ Habitaciones A, B y Z, según un croquis de P. Ventayol reproducido por Bosch (1979-1980: 381).

de un edificio privado (Orfila y Arribas 2000: 34), mientras que el hallazgo de grandes estructuras, como columnas de 90 cm de diámetro en su base, señalan también la existencia de algún edificio público. Solo la reexcavación de estas estructuras podría revelar la ordenación de esta zona de la ciudad y su secuencia estructural, ayudando a clarificar el contexto en que apareció este conjunto de mosaicos.

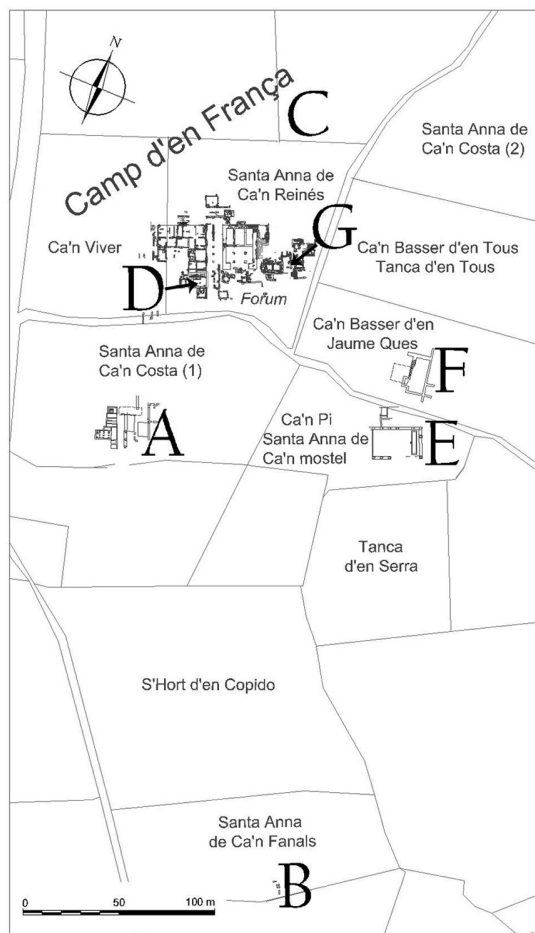


Figura 2. Planta de Pollentia con los hallazgos de pavimentos suntuarios: A) Santa Anna de Ca'n Costa (1923, 1934 y 1935), B) Santa Anna de Ca'n Fanals (1930), C) Camp d'en França (1943), D) Ca'n Reinés/Forum (1923), E) Ca'n Pi (1930), F) Ca'n Basser d'en Jaume Ques (1933).

En una parcela llamada Ca'n Fanals (Figura 2B), cerca del teatro romano, se encontró en 1942 otro mosaico en una zona de necrópolis. El mosaico, con una composición de estrella de cuatro puntas, presentaba una “cruz bizantina” en el centro (Ques 1955; Bosch 1979-1980: 385-386; Vallori *et alii* 2011: 298).

Cerca del foro de la ciudad, contamos también con referencias a hallazgos de mosaicos. En una parcela

al NW del foro (Figura 2C), se encontró en 1943 una “habitación con mosaico”, para la que no disponemos de más detalles (Isasi s.d.-b; Bosch 1979-1980: 386; Vallori *et alii* 2011: 298).

Un tipo de pavimento de cierto estatus, o que al menos denota cierta voluntad estética respecto al *opus signinum* simple, es el *opus signinum* con incrustaciones de mármol (*crustae*). Un buen ejemplo de este pavimento lo encontramos en la habitación C de la *Insula* 01 de *tabernae* (Figura 2D), que fue excavada por primera vez en 1923 (Merino 1999: 44-45; Vallori *et alii* 2011: 289), después cubierta de nuevo, y finalmente reexcavada en los años 80 (Vallori *et alii* 2011: 289). Consiste en una superficie realizada con mortero y fragmentos de cerámica (*opus signinum*), en el que se incrustaron fragmentos de mármol de unos 15 a 20 cm de largo, todos ellos reutilizados, entre los cuales se han identificado *de visu* hasta 5 variedades de mármol.

Las referencias a la presencia de *opera sectilia* son escasas y dispersas en las memorias antiguas de excavación, algo que no resulta extraño si se considera que esta modalidad de labor de retazos de piezas —de un tamaño mayor al de las teselas—, no suele ser la más común en pavimentos, dado su alto valor. En las excavaciones de los años 30 realizadas por Llabrés e Isasi se cita la presencia de “restos del *opus sectile* de colores varios” en un edificio hallado en 1930 en terrenos de Ca’n Pi (Figura 2E) (Llabrés e Isasi 1934: 9), así como en otro edificio descubierto en 1933 en la finca de Ca’n Bassar (Figura 2F), propiedad de J. Ques, donde se encontraron cuatro trozos de mármol que formaban parte de un pavimento que los excavadores no dudan en señalar como un *sectile* (Isasi s.d.-b: 17). En cualquier caso, los ejemplos de pavimentos en *opus sectile* no abundan en *Pollentia*, y se habían encontrado hasta ahora en posición secundaria. El hallazgo que presentamos aquí constituye un caso excepcional, siendo el primer ejemplo de este tipo de pavimentación que aparece en la ciudad en excavaciones modernas efectuadas con una metodología actual.

3. EL PAVIMENTO DE *OPVS SECTILE* Y SU CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

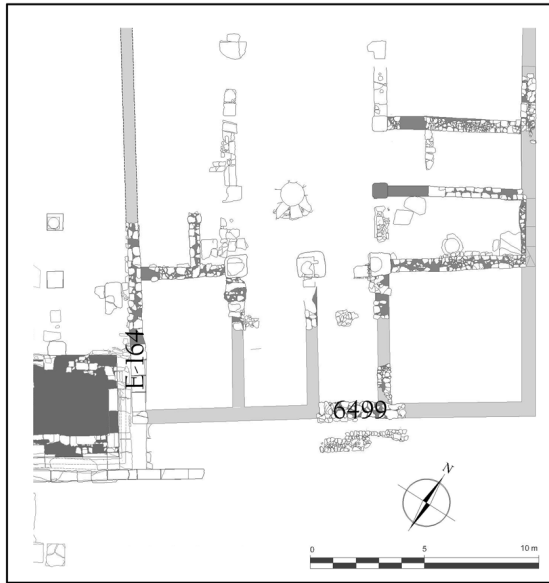
El pavimento se encuentra en la zona denominada “necrópolis al este del Templo II” (Figura 2G). Se trata de un sector de excavación abierto en extensión desde 2002 con el objetivo de investigar el cierre E de la plaza del foro. El *sectile* (Figuras 3C y 4) ha aparecido en el centro del cuadro F8,

delimitado al N por un muro (UE 6460 y 6706) y al S por un lienzo de muro (UE 6648 y 6227) con un acceso (UE 6500) (Figura 3C). Queda sin determinar el cierre de la sala por los lados E y W, si bien algunos restos nos pueden indicar cómo se configuró este espacio. El pavimento, que, como veremos, fechamos en el siglo I d.C., tiene relación probablemente con la construcción o ampliación de un edificio que modifica notablemente esta zona para la que ofrecemos a continuación una hipótesis de trabajo sobre su evolución arquitectónica.

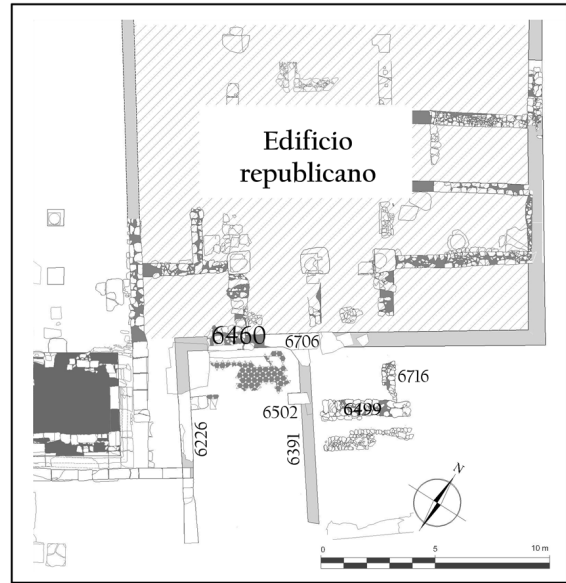
Gracias a las excavaciones recientes (Jiménez *et alii* 2002, inédito; Mas Florit *et alii* 2006, inédito; Munar *et alii* 2009, inédito; 2010a; 2010b), se han documentado una serie de estructuras en la zona al N del *opus sectile*, que podemos identificar como parte de un edificio con patio central y varias estancias que lo rodean. En el área cercana al *opus sectile*, sin embargo, el expolio de muros posterior a su derrumbe, la desconexión de estructuras y el mal estado de conservación de los restos en general, no permiten ver con claridad la secuencia estructural y la delimitación entre este edificio al N y los ámbitos relacionados con el pavimento que estamos estudiando al S. La comparación de las técnicas de construcción puede ayudar a definir la evolución que debió experimentar esta zona. En el estado actual de la excavación arqueológica, no se percibe un cierre claro. En todo caso, a nivel hipotético, este se extendería en esa dirección, hasta el muro UE 6499, orientado E-W, que formaría parte de su fachada (Figura 3A). Esta formaría una esquina con el muro E-164, N-S.

Posteriormente, y en relación a la construcción del *opus sectile* fechado tal vez en el siglo I d.C., la parte S de este edificio de época republicana sería arrasada y ocupada por nuevas construcciones (Figura 3B). Algunas estructuras del edificio, como las cimentaciones de muro UE 6499 y UE 6716, permanecieron aisladas y, probablemente, fueron amortizadas para siempre. La nueva estancia donde se construyó el pavimento estaría delimitada, durante esta fase, hacia el N por el muro UE 6460 y los cimientos de UE 6706, por el W con el muro UE 6226, y al E por otro muro N-S, del que se han podido documentar parte de sus cimientos (UE 6502) y su trinchera de expolio (UE 6391). Por el momento, no se ha documentado el límite S del edificio al que habría pertenecido el mosaico.

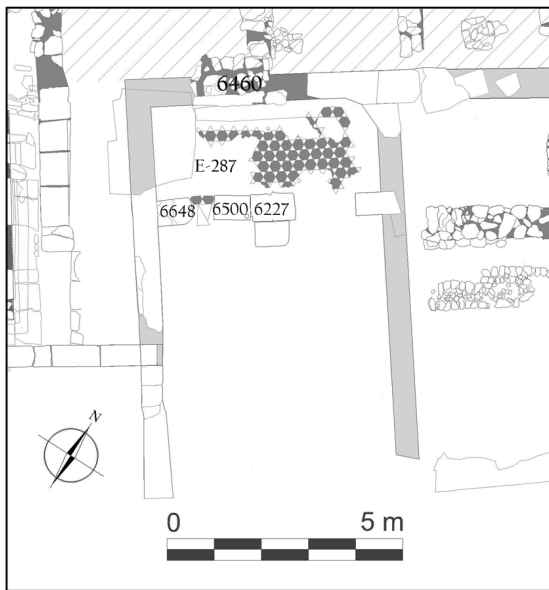
El conjunto arquitectónico en el que se encuentra actualmente el *opus sectile* presenta una serie de modificaciones que se llevaron a cabo en el siglo IV d.C. (Figura 3C), y que consistieron en la construcción de un muro E-W (UE 6227, y reaprovechando la UE



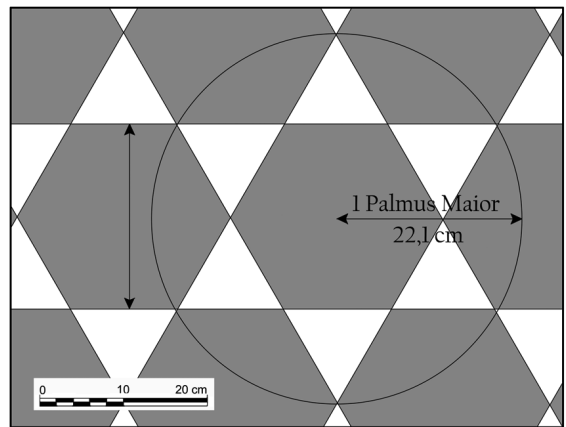
3A. Fase 1



3B. Fase 2



3C. Fase 2



3D. Módulo composicional del *opus sectile*

Figura 3. Plantas de las diferentes fases constructivas hipotéticas de la zona en la que se encontró el *opus sectile* y módulo composicional del mismo.

6648) que cerraba un espacio coincidente en gran parte con el pavimento. Dicho muro presenta una abertura para una puerta de 121 cm (4 pies romanos), con un umbral (UE 6500) en piedra arenisca (conocido como *marès* en catalán) y un orificio para el quicio de unos 9 cm (Figura 3C). Además, en la jamba E (UE 6227) presenta un encaje para la hoja de la puerta, que podría medir hasta 12 cm de grosor. La reutilización de un dintel monumental para su construcción (UE 6227, Figura 3C) nos informa del proceso de desmonte de edificios públicos en *Pollentia*. Esta fase del edificio tuvo seguramente un período final de abandono de cierta duración (UE 6438) (Mas Florit *et alii* 2006, inédito).

La evolución arquitectónica que acabamos de describir es tan solo hipotética, y debe ser contrastada con los datos de futuras excavaciones en esta zona.

4. EL PAVIMENTO EN *OPVS SECTILE*

El *opus sectile* conservado (UE 6439) (Fig. 4) cubre lo que parece ser un espacio relativamente estrecho, de unos 2 metros en sentido N-S, orientado transversalmente respecto al eje mayor del edificio, ocupando aproximadamente unos 4,50 m. en sentido E-W. Presenta un motivo que combina dos módulos geométricos, hexágonos de pizarra (negra/gris oscura) y triángulos equiláteros de mármol (blanco). La composición se consigue repitiendo en nueve líneas paralelas un esquema basado en la alternancia de un hexágono y dos triángulos enfrentados por uno de sus vértices. Se logra así un contraste cromático que dibuja una sucesión de estrellas de seis puntas en blanco con el centro formado por el hexágono de pizarra oscura⁸. No hay restos que evidencien la existencia de un emblema o de variación alguna en el esquema decorativo (Figuras 3D y 4). El motivo presenta una modulación que toma como base el *palmus maior* (división griega del *pes porrectus*, equivalente al *dodrans*) (22,1 cm). Dado que el módulo utilizado es inferior al pie romano, lo podemos incluir entre los *opera sectilia* de módulo pequeño, según la clasificación de Guidobaldi (1985). Así, el motivo de un hexágono y dos triángulos contrapuestos se inscribe en nueve franjas de un *palmus maior*. A su vez, las estrellas de seis puntas resultantes de la repetición del módulo se inscriben en un círculo de un *palmus maior* de diámetro (Figura 3D).

⁸ Las *crustae* están recortadas y conectadas entre sí con gran cuidado, generando un sistema compositivo de gran perfección técnica y belleza.



Figura 4. Imagen de los restos de *opus sectile* antes de su excavación.

El pavimento finalizaría en su lado septentrional con una estrecha faja de mosaico en *opus tessellatum* también en blanco y negro, de la que quedaban algunas trazas *in situ*. Adosada a esta franja en *opus tesellatum*, se han encontrado restos de placa de mármol parietal de color azulado. El mortero al que estas se adosan presenta un pequeño escalón a modo de rodapié, en donde se pueden apreciar restos de varios elementos de hierro insertados en el mortero. Se trata muy probablemente de clavos para la fijación de un revestimiento marmóreo parietal, que cubriría al menos la parte central del muro. Si bien existen algunos ejemplos, no es muy común el uso de hierro para esta función, ya que su oxidación puede ocasionar desperfectos en las placas de mármol, tanto a nivel estructural (roturas) como estético (manchas de herrumbre) (Giuliani 2006: 189).

El límite S del pavimento está definido por placas de mármol blanco más grandes (de aproximadamente dos pies romanos de largo), que podrían constituir el remate en la zona meridional o bien indicar un cambio en el diseño (Fig. 5).



Figura 5. Detalle del pavimento en *opus sectile* en su remate meridional.

En cualquier caso, hasta el momento, más allá de estas placas de mármol, no se ha localizado ningún indicio de pavimentación en *sectile* y parece, por tanto, que constituyen el remate final. En esta zona meridional, las placas se hallan cubiertas por el muro en sentido E-W, fruto de la remodelación en el siglo IV d.C. (UE 6648). El hecho de que este muro se asiente sobre el *sectile* se ha interpretado como una reestructuración posterior del edificio, de la que se han encontrado evidencias en otras partes del mismo, como ya hemos indicado.

Cabe señalar además que el pavimento se encuentra muy afectado por una gran trinchera (UE 6391) que atraviesa esta zona en sentido N-S. De hecho, los primeros indicios de la existencia de este pavimento fueron proporcionados por la excavación del relleno (UE 6379) de dicha trinchera, donde se recuperaron un buen número de fragmentos de pizarra y mármol procedentes de la rotura del mosaico.



Figura 6. Fotografía del *rudus*, UE 6618.

Por debajo del *opus sectile* se documentó su preparación,⁹ que consta de dos niveles diferentes. El primero es un nivel de unos 5 cm compuesto por mortero de cal viva y restos de conchas (UE 6602), donde se recuperó un fragmento de *terra sigillata* itálica, y que puede interpretarse como un fino nivel de preparación, o *nucleus*, para la colocación de las *crustae* que componen el mosaico. Aunque durante la excavación se recuperaron algunos restos cerámicos, sobre todo fragmentos de ánforas, no se ha advertido que estuvieran colocados con la intención de calzar las piezas, como suele suceder en este tipo de pavimentos. Por debajo de esta capa, ha aparecido otra (UE 6618) (Figs. 6 y 7) de unos 10 cm de espesor y compuesta por piedras de mediano tamaño muy bien encajadas entre sí y con argamasa de cal y conchas. Según la

⁹ El procedimiento para la preparación de la cama de los pavimentos es descrito por Vitruvio (*De arch.* VII.1.3) y Plinio (*NH* XXXVI.186-187).

descripción de Vitruvio, esta capa correspondería a una síntesis del *rudus* y del *statumen*, ya que se combinan la mezcla de grava y cal propia del primero, con las piedras grandes “como un puño” del segundo (Vitr. *De arch.* VII.1.3). Bajo el *rudus-statumen* se extiende un nivel de tierra marrón oscuro de compacidad muy dura (UE 6631) con numerosos fragmentos de cerámica indígena y por debajo de esta, se documenta ya el terreno natural. Se aprecia en esta descripción, por tanto, que la preparación del pavimento sigue en parte el mismo procedimiento que describe Vitruvio (*De arch.* VII.1.3), si bien representa cierta variación en la ejecución, fusionando *rudus* con *statumen*.

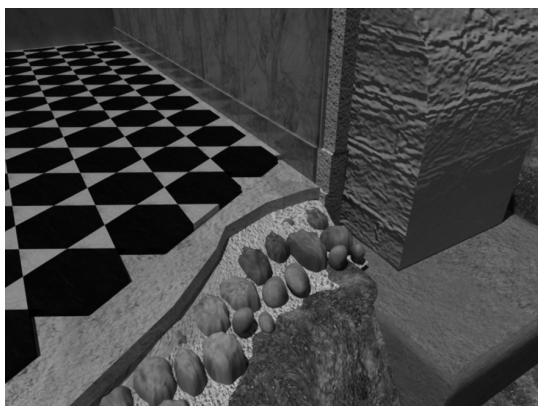


Figura 7. Recreación virtual del sistema constructivo del *opus sectile* y del revestimiento parietal.

Con el objetivo de identificar las materias primas utilizadas para la confección del mosaico e investigar el origen de las mismas, se procedió a la caracterización arqueométrica¹⁰ por microscopía óptica de polarización mediante lámina delgada de los fragmentos de pizarra y mármol blanco (Chávez *et alii* 2012). En el caso de la pizarra se perseguía por una parte verificar si efectivamente se trataba de pizarra y, en ese caso, comprobar si podía provenir de la isla de Menorca como posible área fuente más cercana. Para ello las muestras de pizarra del *sectile* se compararon con ejemplares de pizarra procedentes de diversos afloramientos menorquines. En el caso del mármol blanco se trataba de comprobar si era efectivamente mármol y si era un material homogéneo para el que pudiera identificarse con precisión su proveniencia.

¹⁰ La caracterización arqueométrica contó con una ayuda económica del Institut Menorquí d'Estudis y fue realizada por la *Unitat d'Estudis Arqueomètrics* del *Institut Català d'Arqueologia Clàssica* (ICAC), a quienes agradecemos su colaboración.

Los resultados analíticos, si bien deben considerarse preliminares, muestran que los materiales negros utilizados en el mosaico corresponden en realidad a lutitas y no a pizarras. En este sentido, la comparación con materiales de Menorca muestra claras diferencias entre estos y los hexágonos del mosaico. En consecuencia, se puede descartar un origen en Menorca y deben considerarse en cambio materiales paleozoicos descritos recientemente en la isla de Mallorca lo que requerirá una nueva fase de estudio con el muestreo y análisis de los mismos y su comparación con el material arqueológico.

El material blanco, por su parte, no corresponde propiamente a un mármol sino a lo que se conoce como *palombino*, una caliza microesparítica —aunque hay alguna muestra que parece corresponder más a caliza biomicrítica— propia de la región del Lacio en Italia (Gnoli 1988: 259-260; Borghini 2004: 263), muy utilizada en mosaicos y suelos de la antigua Roma (Guidobaldi 1985; Bruno 2002: 289) así como para efectuar dibujos en trabajos de incrustación. Para esta caliza blanca no puede descartarse un origen local en Mallorca. En particular, parece que diversos tipos de caliza fueron utilizados, observándose ciertas similitudes entre los materiales del mosaico y calizas del Eoceno, del Cretácico inferior y con algunos materiales Jurásicos que habría que investigar en todo caso en una fase ulterior de la investigación. En definitiva, los resultados son todavía poco concluyentes y es necesario profundizar en la proveniencia de los materiales para comprender si se trata de una respuesta local elaborada con materiales insulares a unos modelos ampliamente distribuidos por el Mediterráneo o a materiales realmente de importación.

Por lo que se refiere a la cronología del pavimento de *opus sectile*, la excavación ha proporcionado pocos datos relevantes. El material que aparece tanto en la preparación fina o *nucleus* (UE 6602) como en el *rudus-statumen* (UE 6618) es muy escaso y solo un fragmento de borde de ánfora itálica muy fragmentado —lo que impide su clasificación precisa— y un fragmento informe de TS Itálica permiten plantear un *terminus post quem* tal vez a partir de época de Augusto. Asimismo cabe destacar que por encima del mosaico se ha documentado la reforma del edificio (UE 6653) que se fecha, gracias al hallazgo de una moneda de Constantino I (308-337) en la UE 6580, con un *terminus post quem* de siglo IV. No hay tampoco un estrato claro que amortice la utilización del pavimento con anterioridad a esta reforma y sobre el resto del suelo aparecía el nivel que se ha interpretado como de abandono definitivo del sector (UE 6438) antes de la construcción de la necrópolis altomedie-

val¹¹. De hecho, en la zona occidental del sector, una de las tumbas (E-287) (Figura 3C) de esta extensa necrópolis corta este nivel de abandono y el *sectile*. Así pues, por el momento, es posible proponer para su construcción una cronología de cambio de Era o posterior, y anterior con seguridad al siglo IV.

Por el momento, se desconoce la funcionalidad del edificio al que se asocia el mosaico, puesto que se encuentra en proceso de excavación. Hasta la fecha se dispone de algunas indicaciones estructurales que permiten definir esta construcción como un edificio de cierta envergadura situado en la zona E de la plaza del foro de *Pollentia*, con una perduración importante en el tiempo. Tanto su ubicación como las características formales, así como algunos de los elementos arquitectónicos aparecidos (tambores estriados y basas áticas de columna, basamento moldurado de estatua) permiten proponer su naturaleza pública, quizá civil, e invitan a pensar en una posible basílica en el foro de *Pollentia*, de la que la zona del *sectile* sería un anexo o cabecera (Fig. 8). En cualquier caso, solo los resultados de futuras intervenciones podrán determinar con mayor seguridad la funcionalidad de este edificio.



Figura 8. Recreación virtual de la zona del *opus sectile*.

5. CONTEXTUALIZACIÓN DEL *OPVS SECTILE* EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

El motivo del pavimento encontrado, de hexágonos sucesivos con triángulos en sus lados (Figura 3D), lo encontramos repetido en otros yacimientos de Italia y de *Hispania*, tanto con hexágonos oscuros y triángulos blancos, como a la inversa.

¹¹ La presencia de un forma Hayes 103B de TSAD proporciona una cronología de formación de este estrato posterior a inicios del siglo VI, quizá incluso algo más tardía si se tiene en cuenta que este fragmento apareció formando parte de restos de un *opus signinum*.

Algunos casos que son especialmente parecidos al de *Pollentia* son aquellos que presentan la misma distribución de hexágonos negros y triángulos blancos, documentados, tanto en *Hispania* como en Italia, en ámbito doméstico. En Cartagena (c/ Jara 46-47), apareció un *opus sectile* recogido por Ramallo (1985: 50). La cronología no está del todo clara, si bien este investigador se inclina por una datación dentro de la primera mitad del siglo II d.C. (Ramallo 1985: 50; Pérez Olmedo 1996: 144). Otro ejemplo hispano es el de las Casas de Millán (Cáceres), probablemente del siglo I d.C., hallado en una casa romana con patio central, un ábside y una estancia rectangular donde se localiza el pavimento de *sectile* (Pérez Olmedo 1996: 103). En Italia, se encuentran paralelos en Pompeya. Uno, en la VI, 15, 14, ala,¹² hoy perdido, presentaba hexágonos de *bardiglio* (mármol negro) y triángulos de *palombino*, aunque no contamos con ninguna datación (Guidobaldi *et alii* 1994: 52). Por otra parte, dos pavimentos de VII, 16, 22, uno del *oecus* 29 y otro del *oecus* 48, fueron realizados con hexágonos de mármoles negros diversos y triángulos de *palombino*, y están fechados ambos en el siglo I d.C. (Guidobaldi *et alii* 1994: 53-54). Para el caso que nos ocupa, cabe señalar lógicamente que son anteriores al 79 d.C.

La gran mayoría de los paralelos, sin embargo, presentan una distribución cromática inversa a la del *opus sectile* de *Pollentia*, es decir, de hexágonos blancos combinados con triángulos negros. Entre estos, son especialmente reseñables tres casos, todos de la península Itálica, en los que se utilizaron materiales similares a los utilizados en *Pollentia*, es decir, el “mármol” *palombino* y la “pizarra”, pero cuya distribución cromática es inversa. Uno de estos *sectilia* fue hallado en una villa en Frascati (Lazio) en 1884 (Fiorelli 1884: 157) y está fechado en época de Augusto (Ramallo 1985: 49; Pérez Olmedo 1996: 103). Cerca del ejemplo anterior, otro paralelo viene del ábside de la *schola* de una villa en Ariccia (Lazio), encontrado en 1921 (Lugli 1921: 388) y fechado en el siglo I d.C. (Ramallo 1985: 49; Pérez Olmedo 1996: 103). De hallazgo más reciente es un pavimento localizado en la habitación 48 de la villa romana de Cazzanello (Tarquinia, Lazio), fechado a finales de la República o durante el periodo augustal (Aoyagi y Angelelli 2005).

Para otros casos en los que se repite la misma decoración, fueron utilizados otros *marmora*. En Italia, son destacables los *opera sectilia* de la casa de

Fabius Rufus (VII, 16-19, sótano, *oecus* 12) (Guidobaldi 1985: 212-213, lám. 10.3), de la casa VI, 15, 14 (Pérez Olmedo 1996: 103), de VI, 2, 4, *tablinum* h, y de VII, 12, 26, amb. h, estos dos últimos con hexágonos de *palombino* y triángulos de *bardiglio*, actualmente perdidos (Guidobaldi *et alii* 1994: 52). No contamos con ninguna datación para estos dos casos, pero el hecho de que se encuentren en Pompeya señala una cronología anterior al 79 d.C. Otros casos itálicos son los de Via dei Molini en Ostia, de época republicana; de Ciampino en Roma, de época de Augusto; de Marino, también en Roma, y de época de Nerón (Pérez Olmedo 1996: 103); o el de Brescia, de época de Domiciano-Trajano (Ramallo 1985: 49). Desgraciadamente, no contamos con la datación de algunos ejemplos encontrados, que reseñamos a continuación, aunque se proponen cronologías generales entre el último periodo de la República y el siglo I d.C. (Ramallo 1985: 49): Seccia Cortes, Sutri (Ramallo 1985: 49), Ostia IV.III,4 (Becatti 1961: 184-185, lám. CCVIII, n.342; Ramallo 1985: 49) y Ostia V.X,1 (Pérez Olmedo 1996: 103).

Asimismo otros ejemplos procedentes en este caso de Ampurias, en concreto de la Casa Villanueva (Pérez Olmedo 1996: 113) en su reforma de primera mitad del siglo I d.C., pueden constituir también paralelos para el hallazgo de *Pollentia*. El primer ejemplo, hallado en una estancia situada junto al triclinio, corresponde a un pavimento del que solo queda la impronta y que consiste también en hexágonos contiguos y triángulos en los intersticios formando estrellas de seis puntas. Pérez Olmedo, analizando este mosaico, se inclina por una cronología de siglo I d.C. atendiendo a la fecha de ampliación N de la vivienda. La misma autora señala que los paralelos itálicos para este tipo de mosaico apuntan más hacia una fecha en torno al cambio de era (Pérez Olmedo 1996: 116-117). Otro ejemplo del mismo edificio, muy mal conservado, se localiza en el pasillo que comunica la gran sala de distribución de la zona W y que corre paralelo al triclinio, y permite observar el mismo esquema decorativo. Aunque conservado solo a nivel de improntas en la cama del pavimento, el mismo esquema se repite también en una estancia cuadrangular en el lado W de la vivienda.

El esquema decorativo de hexágonos con triángulos equiláteros en sus puntas tiene sus primeros ejemplos al final de la época republicana, y experimenta una relativa proliferación a lo largo del siglo I d.C., siendo común también durante la Antigüedad tardía (Guidobaldi 2009). La cronología aportada para el *opus sectile* de *Pollentia* encaja perfectamente con el panorama de esta composición en el Mediterráneo

¹² Tanto para los casos de Pompeya como para los de Ostia utilizaremos el sistema de referencia utilizado en estos yacimientos, consistente en tres números y, adicionalmente, una palabra. El primer número hace referencia a la *regio*, el segundo a la *insula*, el tercero al número de casa dentro de la *insula*, y finalmente la palabra indica una habitación concreta.

occidental. Cabe además señalar que este motivo fue también reproducido en *opus tesellatum*, como vemos en casos de Pompeya y Trieste (Balmelle *et alii* 1985: láms. 29a y 29d, respectivamente).

6. CONSIDERACIONES FINALES

El pavimento que acabamos de analizar viene a completar el panorama de pavimentos suntuarios de la ciudad de *Pollentia*, poco estudiado hasta la fecha. La mayor parte de los pavimentos en mosaico proceden de excavaciones antiguas, desarrolladas entre 1923 y 1946, y el pavimento presentado aquí constituye, además del primer caso de *opus sectile* documentado *in situ*, el único ejemplo procedente de excavaciones recientes.

Por lo que se refiere al uso del *opus sectile*, es importante recordar que, tal como señala Smith (1985), esta técnica de pavimentación fue habitual en edificios públicos durante el Imperio, acompañados a veces de recubrimientos de las paredes también en *sectile* (Smith 1985: 160). Asimismo se documenta su uso en ámbito doméstico, como algunos de los paralelos que hemos mencionado. Su uso se expandió también durante la Antigüedad tardía (Becatti 1961: 355-367; Guidobaldi 2009).

Los indicios de la excavación, la presencia de un fragmento de *terra sigillata* itálica en la preparación y los paralelos apuntados permiten plantear una cronología de época augustea o del siglo I d.C. para el pavimento, importante para entender el edificio, de cierta importancia y envergadura, que se extiende en esta zona oriental del foro de la ciudad. Este edificio, como ya hemos comentado, es hoy por hoy poco conocido, pero su estructura y algunos materiales hallados, entre los cuales encontramos tambores y basas de columnas de grandes dimensiones, parecen indicar que se trata de un edificio público, tal vez una basílica.

El caso estudiado es, además, uno de los pocos en *Hispania* donde el motivo de hexágonos contiguos con triángulos equiláteros en sus lados ha conservado parte de sus *crustae* y donde, a la vez, se ha podido excavar por completo toda la estratigrafía relacionada con el pavimento. Esto ha permitido documentar la técnica constructiva del pavimento y del revestimiento marmóreo parietal, que demuestran la presencia de un edificio de cierta suntuosidad en el lado oriental del foro de *Pollentia*, cuya importancia motivó la pavimentación de parte de este con *opus sectile*, un tipo de pavimento considerado de los más suntuarios, y que en estos momentos altoimperiales se estaba introduciendo en las ciudades hispanas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, L. 1990: "Iconografía de las estaciones en la musivaria romana", *Mosaicos romanos. Estudios sobre iconografía. Actas del Homenaje in Memoriam de Alberto Balil Illana*, Guadalajara, 11-28.
- Aoyagi, M. y Angelelli, C. 2005: "Sectilia pavimenta e mosaici dalla villa romana di Cazzanello (Tarquinia, VT)", H. Morlier (ed.), *La mosaïque gréco-romaine IX 1*, Collection de l'École Française de Rome 352, Rome, 339-352.
- Arribas, A., Tarradell, M. y Woods, D. E. 1973: *Pollentia: I. Excavaciones en Sa Portella. Alcudia (Mallorca)*, Excavaciones Arqueológicas en España 75, Madrid.
- Arribas, A.; Tarradell, M. y Woods, D. E. 1978: *Pollentia II. Excavaciones en Sa Portella. Alcudia (Mallorca)*, Excavaciones Arqueológicas en España 98, Madrid.
- Balmelle, C., Blanchard-Lemée, M., Christophe, J., Darmon, J. P., Guimier-Sorbets, A. M., Lavagne, H., Prudhomme, R. y Stern, H. 1985: *Le decor géométrique de la mosaïque romaine. Répertoire graphique et descriptif des compositions linéaires et isotropes*, Paris.
- Becatti, G. 1961: *Mosaici e pavimenti marmorei*, Scavi di Ostia IV, Roma.
- Blázquez, J. M., López, G., Neira, M. L. y San Nicolás, M. P. 1989: *Mosaicos romanos del Museo Arqueológico Nacional*, Corpus de Mosaicos de España IX, Madrid.
- Borghini, G. 2004: *Marmi antichi*, Roma.
- Bosch, M. C. 1979-1980: "Ubi sunt?", *Mayurqa. Revista del Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts* 19, 375-387.
- Bruno, M. 2002: "Il mondo delle cave in Italia: considerazioni su alcuni marmi e pietre usati nell'Antichità", M. De Nuccio y L. Ungaro (eds.), *I marmi colorati della Roma imperiale*, Venezia, 277-289.
- Chávez, M. E., Mas Florit, C., Orfila, M., Álvarez, A., Rodà, I., Gutiérrez, A., Domènech, A. y Cau, M. Á. 2012: "Archaeometric characterisation of an opus sectile found in Pollentia (Alcudia, Mallorca, Spain)", A. Gutiérrez, M. P. Lapuente, I. Rodà (eds.), *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX ASMOSIA* (2009), Tarragona, 518-526.
- Doenges, N. A. 2005: *Pollentia. A Roman Colony on the Island of Mallorca*, British Archaeological Reports. International Series 1404, Oxford.
- Dunbabin, K. M. D. 1999: *Mosaics of the Greek and Roman world*, Cambridge.

- Fiorelli, G. 1884: "Notizie degli scavi. XVII Frascati", *Notizie degli scavi di antichità comunicate alla R. Accademia dei Lincei*, 157-158.
- Giuliani, C. F. 2006: *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- Gnoli, R. 1988: *Marmora Romana*, Roma.
- Guidobaldi, F. 1985: "Pavimenti in opus sectile di Roma e dell'area romana: proposte per una classificazione e criteri di datazione", P. Pensabene (ed.), *Marmi antichi. Problemi d'impiego, di restauro e d'identificazione*, Studi Miscellanei 26, Roma, 171-251.
- Guidobaldi, F., Olevano, F. y Trucchi, D. 1994: "Clasificación preliminar de *Sectilia pavimenta* di Pompei", *VI Coloquio Internacional sobre Mosaico Antiguo* (Palencia- Mérida. Octubre 1990), Palencia, 49-61.
- Isasi, R. s.d.-a: *Excavaciones Pollentia 1933, 1934, 1935*, manuscrito en *Biblioteca del Museu de Mallorca*, NIG 27630, Palma.
- Isasi, R. s.d.-b: *Mallorca romana. "Pollentia". Notas de excavaciones desde 1923 hasta 1931 inclusive*, manuscrito en *Biblioteca del Museu de Mallorca*, NIG 27629, Palma.
- Isasi, R. y Llabrés, J. 1935: "Excavaciones del año 1935", Isasi, R. s.d.-b, *Mallorca romana. "Pollentia". Notas de excavaciones desde 1923 hasta 1931 inclusive*, manuscrito en *Biblioteca del Museu de Mallorca*, NIG 27629, Palma.
- Jiménez, N., Orfila, M., Cau, M. Á. y Chávez, M. E. 2002, inédito: "Memoria preliminar de la intervención realizada en la cata al norte del Templo II (cuadro G-9)", M. Orfila, M. Á. Cau y M. E. Chávez (eds.), *Memoria de las actividades arqueológicas llevadas a cabo sobre la ciudad romana de Pollentia durante el año 2002*.
- Llabrés, G. s.d.: [Manuscritos varios], *Arxiu Municipal de Palma*, Fons Gabriel Llabrés, expediente 1058.
- Llabrés, J. e Isasi, R. 1934: *Excavaciones en los terrenos donde estuvo enclavada la ciudad romana de "Pollentia" (Balears, isla de Mallorca, término municipal de Alcudia). Memoria de los trabajos practicados en 1930-1931*, Madrid.
- Lugli, G. 1921: "Notizia degli scavi di Antichità. Ariccia", *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Notizie degli Scavi di Antichità XVIII*, 385-410.
- Mas Florit, C., Cau, M. Á., Chávez, M. E. y Orfila, M. 2005, inédito: "Intervención realizada en la zona de la necrópolis al este del Templo II del foro de Pollentia (cuadros F8, F7, E8, E7)", M. Orfila, M. Á. Cau y M. E. Chávez (eds.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2005*, 171-231.
- Mas Florit, C., Cau, M. Á., Chávez, M. E. y Orfila, M. 2006, inédito: "Excavación en los cuadros E7, E8, F7, F8 del foro de Pollentia: la zona de la necrópolis al este del Templo II", M.E. Chávez, M.Á. Cau y M. Orfila (eds.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2006*, 78-132.
- Mas Florit, C., Orfila, M., Cau, M. Á. y Chávez, M. E. 2004, inédito: "Intervención realizada en la zona de la necrópolis al este del Templo II del Foro de Pollentia (Cuadros F-8, F-7, E-8 y E-7)", M. Orfila, M. A. Cau y M. E. Chávez (eds.), *Excavaciones Arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2004*.
- Merino, J. 1999: "Les excavacions arqueològiques de Gabriel Llabrés Quintana a Pol.lèntia (1923, 1926 i 1927)", *I Jornades d'Estudis Locals d'Alcúdia. 13 i 14 de novembre de 1998*, Alcúdia, 39-50.
- Munar, S., Chávez, E., Cau, M. Á. y Orfila, M. 2010a: "Memòria de la intervenció a l'est del fòrum de la ciutat romana de Pollentia. Quadres G5, G6, G7, G8, G9, H5, H6, I5 i I6", M. Á. Cau, M.E. Chávez y M. Orfila (eds.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2007*, Memòria del Patrimoni Cultural. Intervencions autoritzades pel Consell de Mallorca. PC 08, 75-127.
- Munar, S., Sastre, M. À., Chávez, E., Cau, M. Á. y Orfila, M. 2009, inédit: "Memòria de la intervenció a l'est del fòrum de la ciutat romana de Pollentia. Quadres G5, G6, G7, G8, H5, H6, H7, H8, I5, I6, I7 i I8", M. Á. Cau, E. Chávez y M. Orfila (eds.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2009*.
- Munar, S., Sastre, M. À., Puig, A., Chávez, E., Cau, M. Á. y Orfila, M. 2010b: "Memòria de la intervenció a l'est del fòrum de la ciutat romana de Pollentia. Quadres G5, G6, G7, H5, H6, H7, I5, I6 i I7", M. E. Chávez, M. Á. Cau y M. Orfila (eds.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcudia, Mallorca). Campaña 2008*, Memòria del Patrimoni Cultural. Intervencions autoritzades pel Consell de Mallorca. PC 08, 61-163.
- Orfila, M. 2000: *El fòrum de Pollentia. Memòria de les campanyes d'excavacions realitzades ente els anys 1996 i 1999*, Alcúdia.
- Orfila, M. y Arribas, A. 2000: "Pollentia a través de l'arqueologia", M. Orfila (ed.), *El fòrum de Pollentia. Memòria de les campanyes d'excavacions realitzades ente els anys 1996 i 1999*, Alcúdia, 33-50.
- Orfila, M., Cau, M. Á. y Chávez, M. E. 2005: "Últimos avances sobre la ciudad romana de Pollentia (Alcúdia, Mallorca): 1996-2004", M. L. Sánchez

- León y M. Barceló (eds.), *XXIII Jornades d'Estudis Històrics Locals. L'Antiguitat clàssica i la seva pervivència a les illes Balears. Palma, del 17 al 19 de novembre de 2004*, Palma, 341-354.
- Orfila, M., Chávez, M. E. y Cau, M. Á. 2006: "Pollentia and the cities of the Balearic Islands", L. Abad, S. Keay y S. Ramallo (eds.), *Early Roman Towns in Hispania Tarraconensis*, Journal of Roman Archaeology Supplementary Series 62, Portsmouth, Rhode Island, 133-145.
- Orfila, M. y Moranta, L. 2001: "Estudio del trazado regulador del foro de Pollentia (Alcudia, Mallorca)", *Archivo Español de Arqueología* 74, 209-232.
- Orfila, M., Moranta, L., Chávez, M. E. y Cau, M. 2004: "Disseny del traçat del fòrum de Pollentia (Alcúdia, Mallorca)", *III Jornades d'Estudis Locals d'Alcúdia*, 247-258.
- Orfila, M., Riera, M., Cau, M. Á. y Arribas, A. 2000: "Aproximación a la topografía urbana tardía de Pollentia (Mallorca): construcciones defensivas", J. M. Gurt y N. Tena (eds.), *V Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica* (Cartagena, 1998), Cartagena, 229-235.
- Pérez Olmedo, E. 1996: *Revestimientos de Opus Sectile en la península ibérica*, Studia Archaeologica 84, Valladolid.
- Ques, J. 1955: "La 'Pollentia Cristiana' y la cueva de San Martín", *Diario de Mallorca. La Almudaina* 30/I/1955, año III, nº 459.
- Ramallo, S. F. 1985: *Mosaicos romanos de Carthago Nova (Hispania Citerior)*, Murcia.
- Riera, M., Cau, M. Á. y Orfila, M. 1999: "Els últims segles de Pollentia", *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana* 55, 335-346.
- Schneider, H. 2002-2010: "Marble. I. Terminology", H. Cancik y H. Schneider (eds.), *Brill's Encyclopaedia of the Ancient World. New Pauly* 8, 281-282.
- Smith, D. J. 1985: "El mosaico", M. Henig (ed.), *El arte romano. Una revisión de las artes visuales del mundo romano*, Barcelona, 134-161.
- Vallori, B., Orfila, M. y Cau, M. Á. 2011: "Las excavaciones de Gabriel Llabrés, Rafael Isasi y Juan Llabrés en la ciudad romana de Pollentia (Alcudia, Mallorca) (1923-1946)", *Archivo Español de Arqueología* 84, 283-303.

Recibido: 13-03-2012

Aceptado: 26-09-2012