CASAIS VELHO (CASCAIS), CERRO DA VILA (QUARTEIRA) Y TORREBLANCA DEL SOL (FUENGIROLA): ¿FACTORÍAS DE TRANSFORMACIÓN DE SALSAS Y SALAZONES DE PESCADO O DE TINTES?

F. TEICHNER
CEIPAC – Universidad de Barcelona

Desde la publicación del trabajo pionero de Michel Ponsich y de Miguel Tarradell (1965), el conocimiento sobre las explotaciones de recursos marítimos en la Península Ibérica en época romana ha avanzado significativamente (Lagóstena, 2001; Étienne, Mayet, 2002). La principal línea de investigación actual está enfocada hacia la parcela histórico-económica, y da prioridad a las fuentes 'indirectas' (de forma igualmente paradójica que en el caso de la producción de aceite de la Bética), como los recipientes de transporte y sus referencias epigráficas y los talleres cerámicos a los que estos pertenecían (*figlinae*). Paralelamente, las intervenciones arqueológicas de urgencia han supuesto el conocimiento de una imprevisible cantidad de instalaciones técnicas asociadas a factorías pesqueras (*cetariae*). Y son precisamente los avances en esta labor arqueológica a pie de yacimiento - de la cual este congreso es prueba fehaciente - los que invitan a reconsiderar los pormenores de la producción y de sus correspondientes productos.

En lo tocante a las fuentes griegas y romanas, la investigación desde sus inicios había subrayado siempre que, aparte de los diversos productos salsarios y de salazones de pescado, existían también procesos más complejos pero menos conocidos de transformación de crustáceos (sus valvas, más concretamente). Basta citar la impresionante descripción de Estrabón (III, 2, 7) sobre la producción de púrpura en la bahía de Algeciras (véase también los resultados preliminares de la factoría de la c/San Nicolás en Algeciras, donde destaca la gran diversidad productiva: Bernal Casasola en este mismo volumen). En este orden de ideas, la cuestión de si las instalaciones técnicas - principalmente la arquitectura de las factorías, de los edificios, de los almacenes y de las piletas - poseen una relación específica y característica con ciertos sectores de la producción, tiene especial interés. Bajo esta perspectiva se van a estudiar aquí brevemente tres yacimientos romanos litorales, ubicados en la costa ibérica atlántica (Casais Velho; figura 1, 1), en la costa ibérica del Algarve (Cerro da Vila; figura 1, 2) y en la costa ibérica mediterránea (Torreblanca del Sol; figura 1, 3).

1.- Casais Velho (Areia, Cascais, Portugal).

Al oeste de la capital portuguesa, en el término de Cascais, cerca de la aldea de Areia se localiza un yacimiento romano tradicionalmente llamado 'Casais Velho', caseríos viejos o fincas viejas (Alarcão, 1988, II 2, 122; Cardoso, d´Encarnação, 1989; 2005, 16; Cardoso, 1991, 49-51; Carvalho, 1993, 327-329; Lagóstena, 2001, 30). En la costa atlántica de esta zona dominan los paisajes rocosos. Cerca del Cabo de Roca, en el punto más occidental del Viejo Mundo, donde ni siquiera la extensa bahía del Guincho ofrece protección contra los fuertes vientos del Atlántico. No obstante, con una distancia de menos de 1 km. de la playa (figura 2), el yacimiento localizado en una colina con el máximo de 65 m. sobre el nivel del mar, estaba claramente orientado al Atlántico y a la producción pesquera.

Figura 1.- La Península Ibérica en época imperial romana. Ubicación de los tres yacimientos estudiados en el texto: 1: Casais Velho (Cascais, Lisboa, Portugal), 2: Cerro da Vila (Quarteira, Faro, Portugal) y 3: Torreblanca del Sol (Fuengirola, Málaga, España). (Imagen: M. Münz).

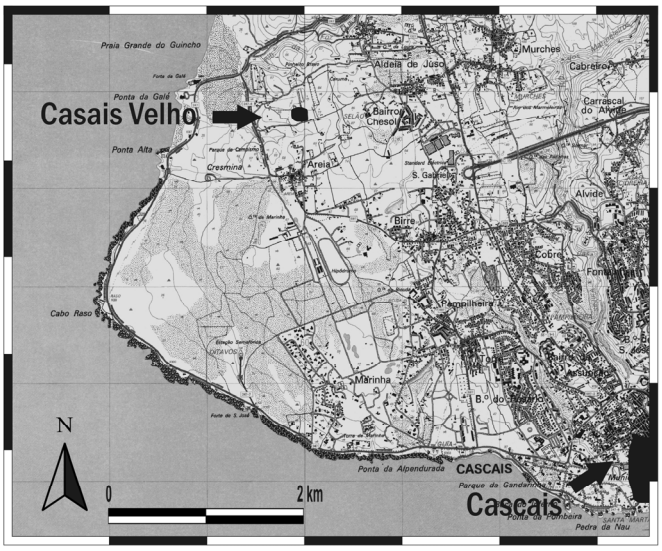

Figura 2.- Situación topográfica del yacimiento de Casais Velho (Areia, Portugal), cerca de la ciudad de Cascais, entre el estuario del Tajo y la Sierra de Sintra con el Cabo de Roca (Imagen: A. Lorenz, base: Carta militar de Portugal, fol. 429).

Las primeras intervenciones arqueológicas en Casais Velho se llevaron a cabo por iniciativa del ilustre arqueólogo portugués Afonso do Paço, que en el año 1945 ejecutó una limpieza del lugar (Figueiredo, Paço, 1950). Asimismo, la única

Actas del Congreso Internacional *CETARIAE. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad*, Universidad de Cádiz, Noviembre de 2005, *B.A.R. int. ser.* 1686, Oxford 2007, 117-125.

descripción detallada de las ruinas fue elaborada ya hace unos años en el contexto de una intervención de conservación en 1968 (Castello Branco, Ferreira, 1971, figura 1)[1]. Por lo tanto, el conocimiento de la cronología y de la función del lugar es bastante limitado: Las construcciónes mejor conservadas (nº 6) son las instalaciones termales (*balneum*), localizadas sobre un pequeño arroyo al sur del yacimiento (figura 4, 2). Lo que encontramos aquí es una planta compacta de balnearios rurales de pequeñas dimensiones (Reis, 2005, 126): la entrada al oeste daba acceso a una sala (4,9 x 6,9 m.) usada simultáneamente como *apodyterium* y *frigidarium* con dos tanques semicirculares para los baños fríos (*alveii;* Figueiredo, Paço, 1950, figura 3-4). Al sur de esta sala se hallan otros dos espacios cuadrados, caldeables (*tepidarium* y *caldarium*), con dimensiones idénticas entre sí (3,1 x 2,9 m.). Además, en el caso del *caldarium* se localiza un *praefurnium* al oeste y un *alveus* semicircular para agua caliente al sur.

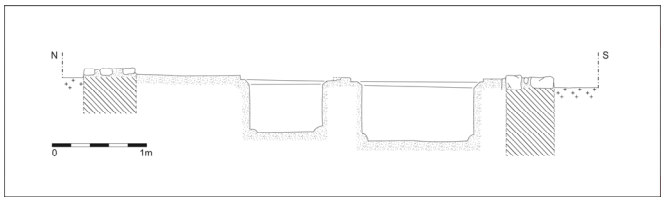

Figura 3.- Sección de los dos tanques de producción encajados en el suelo del edificio nº. 3 del yacimiento romano de Casais Velho (Cascais, Portugal). Es característico el revestimiento con opus signinum (Imagen: A. Lorenz, F. Teichner).

Diez metros más al norte del balneario se halla, en una posición más elevada, un depósito de agua rectangular (nº 8; Figueiredo, Paço, 1950, figura 6), con revestimiento en *opus signinum* (8,9 x 3,75 m.). El agua era suministrada por un acueducto (nº 5) que ligaba el yacimiento con una fuente natural al este, que garantizaba de esta manera la afluencia continua de agua dulce. Más al nordeste de estas dos construcciones se identifican restos arquitectónicos de al menos tres edificios de un solo ambiente. El edificio nº 4 tenía una planta rectangular (5,5 x 5 m.) con una puerta de 0,85 metros al sur. El suelo de *opus signinum* muestra los arranques de los muros con el característico refuerzo de media caña. Durante las excavaciones se hallaron en el interior de la casa varias pesas de cerámica (Castello Branco, Ferreira, 1971, 72 «instalação do tear»). Cerca de este edificio se encuentra otra construcción (nº 3), pero entre lo conservado no queda rastro identificable de una entrada. La planta, de forma rectangular (3,9 x 3 m.), tenía un anexo insólito de esquema semicircular, a modo de cabecera (figura 10, 11). Dos piletas encajadas en el suelo de *opus signinum* (figura 3; Figueiredo, Paço, 1950, 309, figura 7; Carvalho, 1993, figura p. 328) son testimonio de una actividad productiva en este edificio. Las dos piletas, una de forma rectangular (1,2 x 0,6 m.) y la otra más cuadrada (0,8 x 0,6 m.), estaban bien revestidas de argamasa. Sus excavadores describen también que este *opus*

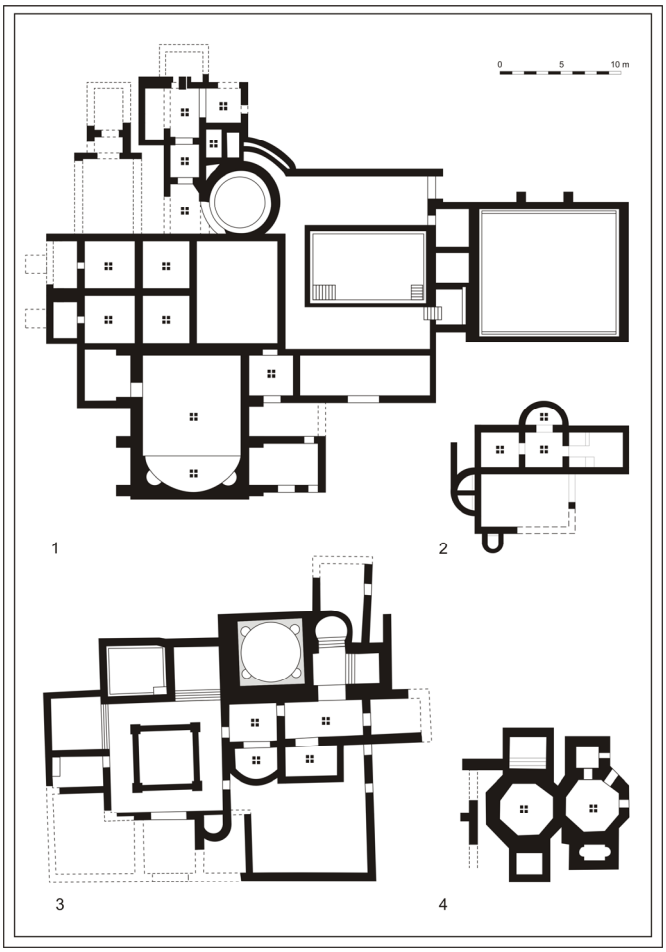

Figura 4.- Las instalaciones termales pertenecientes a los yacimientos romanos de Cerro da Vila (1: Quarteira, Portugal), Casais Velho (2: Cascais, Portugal), Finca 'El Secretario' (3: Málaga, España) y Torreblanca del Sol (4: Málaga, España). (Imagen: A. Lorenz, F. Teichner).

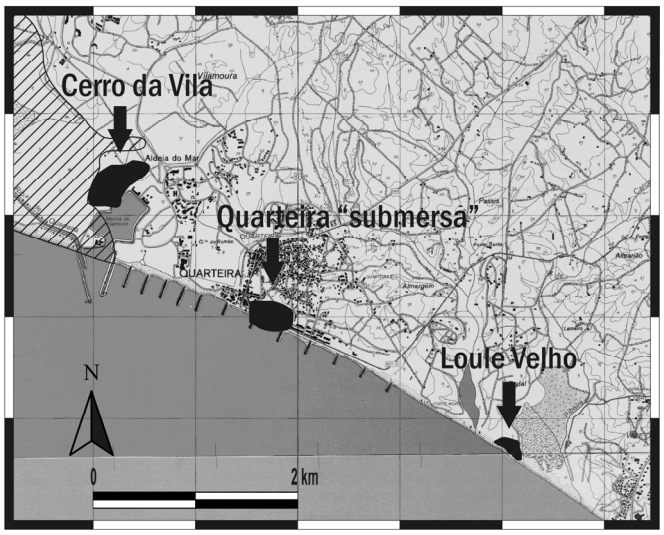

Figura 5.- Situación topográfica del yacimiento romano de Cerro da Vila (Quarteira, Portugal) en el sotavento del Algarve. El yacimiento está localizado en la urbanización turística de Vilamoura, entre las ciudades de Quarteira (este) e Albufeira (oeste). La posición topográfica del Cerro da Vila estaba antiguamente dominada por un paleo-estuario (sombreado). Al este del enclave se encuentran los yacimientos romanos de 'Quarteira submersa' y de 'Loule Velho' (Imagen: A. Lorenz, base: Carta militar de Portugal fol. 605/606).

[1] Agradecemos al Prof. Dr. José d'Encarnação (Coimbra) la cesión de un plano actual del yacimiento elaborado en 2002. Las imágenes del edificio de producción (figura 2-3) están basadas en este plano y complementadas por el autor con la ayuda de los señores A. Nehen (Colonia) y Th. Schierl M. A. (Frankfurt) en verano de 2004. Los números de los edificios aquí se refieren al plano publicado por Castello Branco y Ferreira (1971, figura 1).

formaba al nivel del suelo una «moldura para se ajustar uma tampa» (Castello Branco, Ferreira, 1971, 71). Otro edificio arrasado hasta los cimientos, pero todavía visible en 1945 (Figueiredo, Paço 1950, 309 figura 8), puede ser interpretado como un lagar (nº. 2). *In situ* se conserva una pileta de muretes estrechos, forrado el interior de piedras (1,2 x 0,6 m.). A la vez era descubierta también una losa de piedra con una *canalis rotunda* excavada, que formaba originariamente el pie de una prensa (Castello Branco, Ferreira 1971, 73, lam. 4, 11).

Los ajuares provenientes de varias inhumaciones al oriente y al occidente de los edificios, así como las cerámicas recogidas de forma poco sistemática durante la limpieza de las construcciones, están datadas en época imperial (ss. II-V). Estas fechas pueden confirmarse a través de una serie de monedas que, como de costumbre, datan en su mayoría de época tardía, comenzando con emisiones de Alejandro Severo y llegando hasta la época de *Arcadius*.

Cabe destacar que el yacimiento de Casais Velho ha sido caracterizado de la misma manera por sus diversos arqueólogos como «*villa romana* … en el fin del Imperio romano de Occidente» (Figueiredo, Paço, 1950), como «povoado ou cidade industrial, [com] uma oficina para o tratamento de Púrpura» (Castello Branco, Ferreira, 1971, 82-83), como una «villa» donde se «fabricavam ou tingiam tecidos» (Alarcão,1988, II 2, 122), como «Villa provifa de complexo industrial de tintura ou curtumes» (Cardoso, 1991, 49) o como «villa... con taller de teñido y curtido de tejidos» (Reis, 2005, 126). Para argumentar esto se cuenta con los «muitos restos de conchas de *purpura haemastoma*» descubiertos en el lugar (Castello Branco, Ferreira, 1971, 82). El edificio nº 2 con el lagar tenía elementos claramente atribuidos a la producción de vino o de aceite y en la estructura nº 4 no se han conservado instalaciones técnicas. Queda el edificio nº 3, con el gran área de trabajo y las dos pequeñas piletas, que parece que pudo estar dedicado a la comentada actividad tintorera (figura 10, 11).

2.- Cerro da Vila (Quarteira, Portugal).

Entre las ciudades portuguesas de Albufeira y Quarteira, en la urbanización turística de Vilamoura, se encuentra el yacimiento arqueológico del 'Cerro da Vila' (figura 5). Este cerro, con una altura máxima de 9 metros por encima del nivel del mar, está actualmente ubicado a unos 800 m. de distancia de la línea de costa del sotavento del Algarve (Playa de la Falesia). Para una descripción exacta de la ubicación del lugar en la costa sur de la Lusitania, es imprescindible tener en cuenta como la línea de costa ha variado considerablemente durante el Holoceno, con profundas alteraciones, especialmente desde época romana (Hilbich *et alii*, 2005). Es de destacar que las respectivas investigaciones revelan que antiguamente existía un gran estuario conectado con el mar. La laguna circundaba el yacimiento y se adentraba tierra adentro en sentido noroeste, dirección que todavía hoy está indicada por el arroyo llamado 'Ribeira de Quarteira' (figura 5). La datación de radiocarbono del material orgánico recuperado en los sedimentos fluviales y marinos del estuario demuestra que la colmatación habría comenzado en la Edad del Bronce. Como resultado de este proceso, a comienzos de nuestra era, la laguna ya se había reducido en su extensión y tenía el aspecto de una ría con varios brazos aún navegables hasta época islámica. Con todo esto, el Cerro da Vila se encontraba en época romana en una posición excelente, con un puerto natural en un medio litoral atlántico que contaba con una flora y fauna propia de agua salada.

La «zona central» del Cerro da Vila fue ya excavada durante los años 70 y 80, simultáneamente a la construcción de las instalaciones turísticas, por el arqueólogo lisboeta José Luis de Matos (Matos, 1971; 1984; 1994; 1997a). En estos años se descubrieron diversas casas (A, E-G; las letras que se han dado a las diversas unidades arquitectónicas se refieren a la nueva planta del Cerro da Vila, ya presentada en varias ocasiones: Teichner 2005a-c; 2006 a-b, d.), con particulares mosaicos de una sorprendente riqueza, un gran complejo termal (C) (figura 4, 1), una necrópolis con inhumaciones (N), un mausoleo templiforme (K) y otro en forma de torre (O) y finalmente también una gran variedad de piletas interpretadas como *cetariae*. Sin embargo, el yacimiento fue dado a conocer por la preciosa cerámica andalusí allí encontrada (MATOS 1983; 1991a/b; 1997b; Teichner, Schierl, 2006). Curiosamente, ni el hecho de la existencia de varias áreas habitacionales independientes en época romana, ni el tamaño insólito y poco común de las termas C de la misma época, ni las proporciones desacostumbradamente pequeñas de las piletas casi siempre aisladas, llamaba especialmente la atención de sus descubridores. La interpretación del yacimiento era de *comunis opinio* de «uma das '*villae'* mais ricas de Portugal, residência de alguma família ossonobense cujo nome desconhecemos» (Alarcão, 1988, II 3, 206) con una «fábrica de conserva de peixe» con continuidad en etapa islámica (Matos, 1984, 138).

Los resultados obtenidos en las recientes excavaciones realizadas por la Universidad de Frankfurt entre 2000 y 2004, obligan a reflexionar sobre esta extendida interpretación (Teichner, 2004; 2005a-c; 2006a-d). Mientras tanto en el Cerro da Vila pueden ser identificadas en total, dieciséis unidades arquitectónicas de época romana, incluyendo además de los edificios y de los monumentos funerarios, un acueducto ligado a una presa (P). El edificio más destacado (A), en los informes antiguos llamado «Villa dos Mosaicos» estaba ubicado en una posición elevada por encima de la laguna. La planta de la casa estaba dominada por un peristilo central, un gran biclinio y un balneario privado (*balneum*) (Teichner, 2005b, figura 7-10). Un corredor (B), con instalaciones sanitarias y lavabos (*latrinae*) anexionados, servía de unión entre este edificio y el complejo termal (C). Estas grandes termas tenían una extensión extraordinaria con un *apodyterium*, un *frigidarium* con una amplia piscina, áreas calientes duplicadas (*tepidaria* y *caldaria*), instalaciones sanitarias propias (*latrinae*) y una gran cisterna para depósito y reserva de agua (figura 4, 1). Los nuevos elementos constructivos encontrados durante las recientes investigaciones, demuestran que la extensión de las termas era superior al tamaño típico de los *balnea* de las villas de la Lusitania (Reis, 2005) lo cual podría implicar en este caso un uso semi-

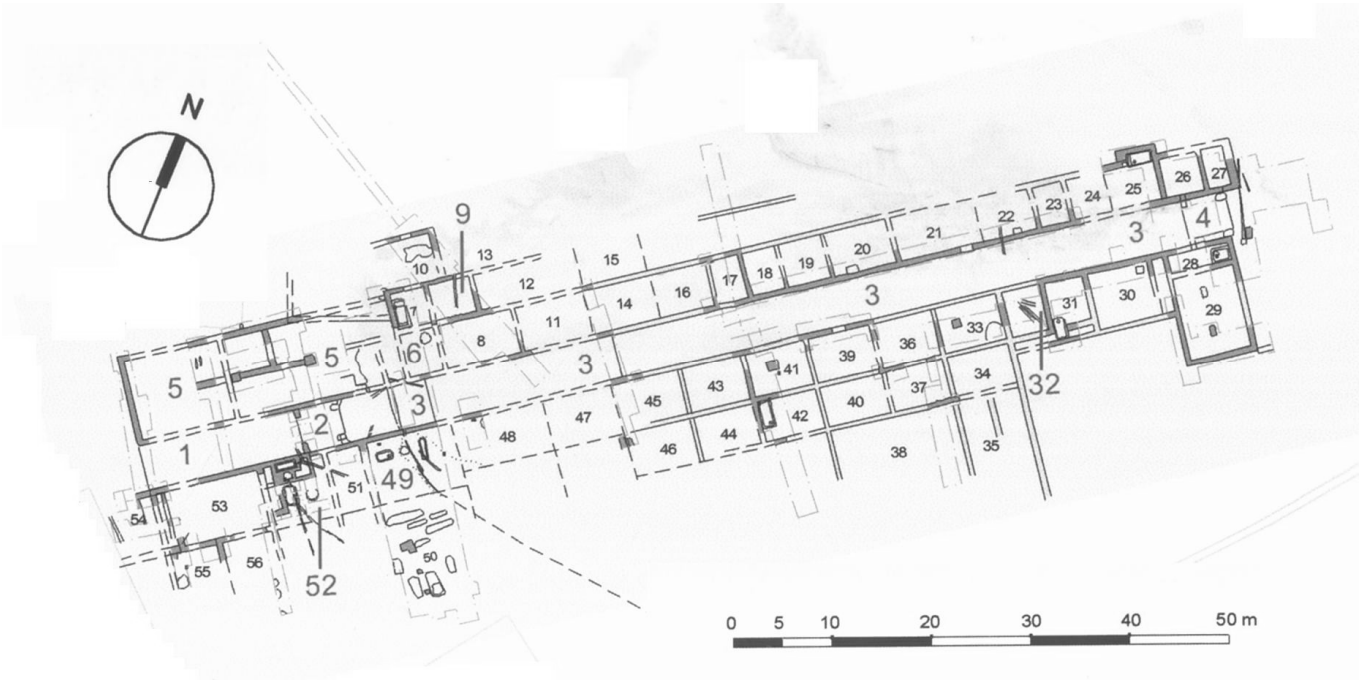

Figura 6.- Planta del edificio J (fabrica) del yacimiento romano de Cerro da Vila (Quarteira, Portugal). Están indicados el corredor central J1/3 con las dos puertas J2 y J4, los grandes almacenes J5 y J29, y entre ellos las diversas instalaciones técnicas de producción (Imagen: N. Schwarcz, F. Teichner).

público o público de las mismas, siendo muy probable que fueran utilizadas tanto por los habitantes locales de la región, como por los visitantes que llegaban por vía marítima.

El carácter especial del Cerro da Vila se encuentra finalmente subrayado por la existencia de un conjunto de varias casas, al norte de las termas, designadas como unidades E-G. Estos edificios, que estaban ligados los unos a los otros constituyendo de esta forma un verdadero barrio, contaban con diferentes áreas unas dedicadas a la habitación y otras a la producción y almacenamiento. La arquitectura característica de éste «*barrio del norte*» está visiblemente representada en la planta de la casa F, recientemente completada por medio de varios sondeos (Teichner, 2005b, figura 2-6; 2006c). El edificio contaba con un área doméstica de dos pisos ubicados hacia el norte, con todos los elementos tradicionales de la arquitectura romana (*triclinium, cubicula, vestibulum, atrium testudinatum*), un corral con una entrada en forma de rampa en el medio y una *pars rustica* con los almacenes hacia el sur. Los mosaicos de las habitaciones así como el pequeño *nymphaeum* localizado en el patio dan fe del alto nivel de vida de los propietarios (Teichner, 2005a, figura 3; 2005b, figura 4).

De particular importancia en el ámbito económico del yacimiento romano es el análisis funcional de cuatro extensos edificios con carácter de *fabrica* (H, I, J y E). Son elementos característicos las diversas pilas y los amplios almacenes de tres o cuatro naves. La arquitectura está ejemplarmente documentada en el caso de la unidad arquitectónica J. Esta *fabrica* fue descubierta en el año 2001 gracias a una extensa prospección geofísica de un área de 4000 m.^{2} al norte de la necrópolis N. El terreno presenta en esta zona un ligero declive hacia el norte, en un área donde las investigaciones geo-arqueológicas habían localizado un brazo lateral del paleo-estuario, ya la planta de la prospección geomagnética indicaba el contorno de una estructura enorme, con más de 100 m. de extensión en sentido Este-Oeste (Teichner, 2005c, figura 4).

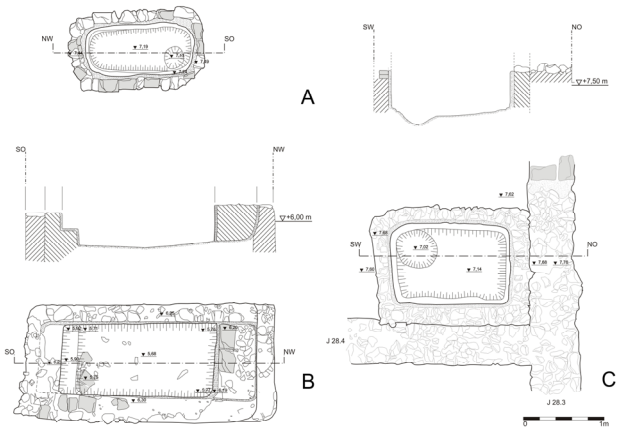

Figura 7.- Planos y secciones de tres tanques de producción (A: J7.5; B: J28.5 y C: J49.5) de la fábrica J del yacimiento romano de Cerro da Vila (Quarteira, Portugal). (Imagen: M. Münz, F. Teichner).

Los sondeos arqueológicos realizados posteriormente en la zona posibilitaron la identificación de la estructura prospectada como el mayor edificio del Cerro da Vila en época romana. La unidad arquitectónica J estaba dividida por un corredor central (J1/3) en dos alas (figura 6). Éste corredor elaborado con argamasa y grava, contaba con una anchura de 4,5 m. extendiéndose entre las fachadas Oeste y Este a lo

largo de 114 m. Dos puertas con forma de torre cuadrada controlan las entradas y salidas del edificio (J2 y J4). En las alas situadas al Norte y Sur del corredor, se localizarían varios compartimentos de diferentes dimensiones (Teichner, 2005a, figura 13).

Figura 8.- Situación topográfica del yacimiento de Torreblanca del Sol en el término de Fuengirola (Málaga, España). Localizado en la franja costera de la provincia de Málaga, al nordeste de la villa romana de la Finca 'El Secretario' (Imagen: A. Lorenz, base: Mapa militar de España L16-45;17-45).

El elemento más impresionante del edificio es sin duda un gran almacén de 225 m^2, localizado en la esquina nordeste (J5). Dos únicos pilares soportaban la techumbre, tradicionalmente compuesta de *tegulae* e *imbrices*. Un segundo almacén (J29), de menores dimensiones, estaba ubicado en la esquina opuesta, al sureste del corredor principal. En el resto de los compartimentos rectangulares, puertas y entradas estaban orientadas hacia el corredor central. La construcción de los pavimentos dependía siempre de la función a la que el compartimento estaba destinado. Había áreas con pavimentos clásicos con argamasa de cal, el famoso *opus signinum* (Teichner, 2005a, figura 7), pero existían también construcciones realizadas con ladrillo, así como otros en arcilla, grava, gravilla o arena. Asimismo, se había construido un riguroso sistema de abastecimiento y conducción de aguas, formado por tubos de barro y canales de ladrillos en todas las áreas de la *fabrica* J (*ibidem*, figura 8). Pero como se ha mencionado anteriormente, realmente las instalaciones más características eran las diversas pilas encontradas con particular regularidad en una de las esquinas de los compartimentos (figura 10, 1-3). A pesar de que únicamente han sido excavadas 7 piletas, el número estimado para toda la fábrica J sería de entre 20 y 25 albercas. La longitud de las piletas variaba entre 1,9 y 2,5 metros, con una anchura de entre 0,8 y 1,8 metros, y una profundidad que en ocasiones llega hasta 60 centímetros por debajo del nivel de los pavimentos (figura 7). Estaban construidas con muros estrechos levantados con piedras pequeñas (Teichner, 2005a, figura 10) y su interior se encontraba revestido con un *opus signinum* de 4 a 7 centímetros de grosor. En la parte más estrecha de las piletas se localizaba siempre una pequeña escalera, en frente de cuyos escalones se encontraba, con cierta regularidad, un hueco en el suelo a través del cual se vaciaba el líquido en ellas contenido.

Aparentemente, parece que todos estos detalles de la construcción de las piletas podrían ser comparables con los de las *cetariae*, las famosas unidades de producción de salazones existentes en toda la costa de *Hispania*. Pero a diferencia de lo que solía ser habitual en dichas instalaciones, en el caso de las *fabricae* del Cerro da Vila, las piletas nunca estaban organizadas en grupos o conjuntos, sino que eran siempre albercas individualizadas dentro de grandes salas de producción. Por otro lado, la planta de las piletas cuya forma era mucho más estrecha que larga, supone una diferencia funcional en relación con las habituales *cetariae.*

Los análisis arqueozoológicos del material procedente de los basureros del complejo fabril J fueron muy útiles para encontrar una explicación para éstas observaciones. Los resultados mostraron que en el lugar no existían resíduos típicos de productos generados en pescaderías o fábricas salazoneras, sino que había una dominante proporción de conchas y caracoles característicos de las aguas frías del Atlántico o de aguas saladas de una laguna. Los caracoles en especial aparecían muy fragmentados o, mejor dicho, intencionadamente destruidos para facilitar la retirada del contenido de su interior para un posterior tratamiento y utilización. El minucioso análisis de los residuos indica que además de la gran cantidad de berberecho (*cardium edule)* existen también muchos vestigios de la especie cañailla (*murex brandaris;* Teichner, 2005a, figura 12), es decir, de los famosos caracoles de mar utilizados – como explica Plinio el Viejo (*nat. Hist.* IX, 135) – para la producción de la tinta más cara de la antigüedad, la púrpura (el procedimiento esta reconstruido principalmente en la obra de Steigerwald, 1986; 1989). Resumiendo, parece bien claro que el enorme edificio J del Cerro de Villa construido a lo largo del brazo lateral del paleo-estuario no tenía solo una función general, portuaria y de emporio, sino también de centro especializado en la producción de tinte y especialidades de conchas y caracoles del mar.

En lo que respecta a la cronología de la fábrica J del Cerro da Vila, es posible distinguir estratigráficamente seis fases de ocupación. Existen dos niveles anteriores a la fábrica, ambos datados en el s. I d.C., así como dos fases posteriores (visigótica e islámica) de reutilización (Teichner, Schierl, 2006). La fase principal de producción se caracteriza por el hallazgo de diversas cerámicas de importación (africanas de cocina) datables entre la 2ª mitad del s. II y el s. V d. C. (fase II-III). Después, nos encontramos con un nivel de destrucción y sedimentos marinos probablemente resultado de una gran ola consecuencia de un maremoto. A continuación, se puede identificar una segunda fase, en la cual las importaciones de *terra sigillata* del África y del Oriente de los ss. V y VI prueban los todavía estables contactos marítimos de la población local (fase IV-V). Esta cronología de la fábrica J se incorpora bien en el cuadro cronológico del yacimiento que se extendería desde principios de la época romana (republicana tardía / augustea) hasta la época de los reinos de Taifas islámicos (Teichner, Schierl, 2006; Teichner, 2006d).

A través de las nuevas investigaciones también el carácter del yacimiento localizado en el sur de la *Lusitania*, con varias áreas habitacionales («barrio norte» y «villa dos mosaicos»), un enorme complejo balneario y diversas *fabricae,* ha de reconsiderarse, no pudiendo ser definido durante más tiempo como «villa», sino mejor como poblado portuario o aglomeración secundaria.

3.- Torreblanca del Sol (Fuengirola, España).

En el flanco más meridional de las cordilleras béticas, en la franja costera de la provincia de Málaga, se sitúa el término municipal de Fuengirola (Málaga). Las excavaciones a pie del castillo de la ciudad ('Castillo de Sohail') muestran que la producción de salazones era una de las actividades más importantes en el *municipium Suelitanum* (Atencia, Sola, 1978; Rodríguez, 1981; Hiraldo, Martín, Sánchez 2001; Lagóstena, 2001, 140). Mientras que las *cetariae* junto a la playa de Fuengirola se conservan sólo en parte, debido a la erosión del mar (figura 9, 5), una factoría completa de producción de salazones (figura 9, 11), junto con los hornos de una alfarería de ánforas y un complejo balneario de tamaño medio (figura 4, 3) eran descubiertos en otro yacimiento cercano. Éste se sitúa a las afueras de la moderna Fuengirola, al norte, en el margen izquierdo del arroyo Pajares en la finca 'El Secretario' (figura 8). Dado que no se conocen las correspondientes estructuras domésticas, es difícil definir el estatus del asentamiento, normalmente identificado como «villa suburbana» (Villaseca, 1997; Hiraldo, Cisneros, 2001; Serrano, 2004, 171-172, figura 11).

Las mismas dudas surgen en cuanto a otras ruinas romanas que se encuentran más al este, localizadas en la urbanización Torreblanca del Sol. La epónima torre de vigía medieval 'Torre blanca', se encuentra en la carretera N-340 (km. 220) de Fuengirola, en dirección norte hacia Benalmádena-Costa y Torremolinos (figura 8). Ubicada en el margen sur de un arroyo, la plataforma del cerro se eleva a 50 metros sobre el nivel del mar. Las aguas superficiales de la Costa del Sol son, en comparación con el Atlántico al que hay que relacionar los dos yacimientos anteriormente estudiados, relativamente calientes, y el hábitat marino es claramente mediterráneo.

Desgraciadamente, en un inicio, las ruinas fueron descubiertas y excavadas sin participación científica durante la construcción de una finca, labores de las que existe tan sólo un primitivo informe. Hay que agradecer el conocimiento actual del lugar a la posterior reexcavación y cuidadoso estudio del director del Museo de Málaga (Puertas, 1986/87; 1989; 1991/2; 1994). Aunque gran parte del yacimiento de Torreblanca del Sol estaba ya perdido en la línea del talud del arroyo y en dirección al mar, se consiguen diferenciar como mínimo tres fases de ocupación, en particular, además de una necrópolis "visigoda", dos niveles de construcciones romanas. Los materiales encontrados, especialmente las sigillatas itálicas y sudgálicas evidencian el inicio de la ocupación en el s. I. d. C. Las construcciones arquitectónicas más destacadas son algunos elementos de un complejo termal (fase 1). Llaman la atención especialmente las dos salas octogonales (A y B) en medio de las construcciones conservadas (figura 4, 4). Muros fuertes que todavía se levantan hasta 3,5 m. de altura delimitan las dos salas arriba mencionadas. Verdadera importancia para el entendimiento de la función de las termas

Figura 9.- Plantas de algunas de las instalaciones técnicas dedicadas a la producción de salsas y de salazones de pescado en el Occidente del mundo romano. 1. Praia da Luz (Portugal), 2. Troia (Portugal), 3. Ilha de Pessegueiro (Portugal), 4. Baelo Claudia (España), 5. Fuengirola (España), 6. Lagos (Portugal), 7. Cotta / Ras Achakkar (Marruecos), 8. Quinta do Marim (Portugal), 9. Almeria (España), 10. Ilha de Pessegueiro (Portugal), 11. Finca 'El Secretario' (España). (Imagen: A. Lorenz, publicado: Teichner 2006d).

tiene un área llamada «horno» al sureste de las salas. La relación arquitectónica directa desde este *praefurnium* al *hipocaustum* de la sala B implica su interpretación como la habitación más caliente (*caldarium*), mientras que la subordinada sala A, más al oeste, puede ser interpretada como *tepidarium*. Aunque la planta apunta a que había cuatro construcciones rectangulares casi simétricas anexadas, la documentación existente sólo permite la identificación de un tanque de agua fría (*alveus*), con escalera de acceso al noreste del *tepidarium* (sala A). La similitud entre las construcciones octogonales y la arquitectura de las probables termas romanas de 'Las Bóvedas' (Marbella) en la misma provincia, se ha venido señalando anteriormente. Por eso, R. Puertas Tricas atribuye las «pequeñas termas, indudablemente privadas» de Torreblanca del Sol a un momento cronológico alto imperial, a partir del s. II (Puertas, 1986/87, 146-147). Hay que señalar, que la conservación parcial de las ruinas - por lo

que no sabemos la extensión completa del conjunto termal - complica mucho la deseable interpretación funcional del conjunto. El estado actual de la cuestión hace que los edificios habitacionales y con funciones productivas, que indudablemente formaron parte de cualquier *fundus maritimus* continúen siendo desconocidos. No obstante, en la opinión del excavador se trata de «una *villa*, que sería una residencia señorial de carácter suburbano, situada en las cercanías del *municipium Suelitanum*» (Puertas, 1986/87, 146; 1991/92, 235).

Sólo para la segunda etapa de ocupación, caracterizada por la reutilización de los materiales de construcción del *balneum*, conocemos algunas instalaciones de producción. La sala octogonal A se ve partida por un muro para convertirla en dos piletas desiguales, lo que implica una remodelación profunda de estas estancias termales. Muros hechos con sillares reutilizados formarán al sur de las termas abandonadas un grupo de nuevos recintos (figura 10, 10). Además de una base rectangular en medio de un cuarto, que pudo ser utilizada como plataforma de trabajo o simplemente como pilar y una vez más varios tanques de pequeño tamaño, son las características de este conjunto arquitectónico. En las plantas hasta ahora publicadas, todas a escala muy reducida, pueden ser identificadas como mínimo cuatro piletas. En concreto se trata de «una plataforma [que] es la base de una alberca o piscina» de 1,40 x 1,25 m. en la cara interna y muretes de 0,25 m. (nº III); «una pila o alberca (nº IV) de planta asemejada a un trapecio rectángulo» (2,4 x 1,8 metros); «cuatro muretes [con / de gordura / espesores que oscilan entre 0,25 y 0, 4 m.] que albergan una pila» con 1,7 x 1,2 metros en el interior y «perfil en 'U' ...., altura 50 cm., ... y muros ... formando un escalón» (nº VI) como también de otra «plataforma sensiblemente cuadrada [2,25 x 2,25 m.] ...que es la base de una alberca o piscina [1,65 x 1,65 m.]» (nº VII); todas «…estas piletas tenían en su mayoría un revestimiento de *opus signinum*» (Puertas 1991/92, 214-216, 227; 1994, 145-147).

A través de un sistema de abastecimiento de agua y de redistribución por medio de canalizaciones, todas estas instalaciones técnicas fueron cuidadosamente ligadas a un aljibe de agua de 12,4 x 1,55 m. (nº VIII). Sopesando todas estas informaciones, parece evidente que las construcciones de la segunda etapa de ocupación en Torreblanca del Sol formaban parte de una *industria artesanal* o *factoría pequeña*, que *vendría funcionando desde mediados del siglo III hasta finales del IV* (Puertas, 1986/87, 147-8; 1989, 15; hay también indicaciones de *pilas salsarias* en la parte baja del cerro, en la playa cercana: Puertas, 1991/92, 211). Finalmente, en la parte sureste de este depósito de agua ya durante las excavaciones se localizaron varios niveles de vertido de basuras, con una considerable cantidad de restos malacológicos (Uscatescu, 1994, 147 lam. 9-10). El minucioso análisis de una muestra de este material indica un significativo porcentaje (10%) de ejemplares de cañadilla (*murex brandaris*) (Puertas, 1991/92, 208-211). Esta cantidad de múrices en el relleno del gran aljibe apunta claramente a la producción de tinta en este lugar o, más concretamente, a un *taller de púrpura* (Uscatescu, 1994, 147; sin embargo, R. Puertas Tricas interpreta todo el material malacológico como muestra de la dieta de los habitantes).

4.- Resumen.

Son indudablemente los estudios y métodos interdisciplinarios, particularmente de la arqueozoología, arqueobotánica y de los análisis químicos y físicos los que han facilitado en los últimos años la identificación de complejos procesos productivos existentes en la antigüedad (p. ej. Jordi-Tresserras, 2000). Así, en primer lugar los análisis de los residuos de la producción han demostrado la transformación de crustáceos y moluscos marítimos en los tres yacimientos romanos en cuestión. En relación a los paleo-ambientes locales, la orilla atlántica fría de Casais Velho, la laguna con aguas saladas del Cerro da Vila y las aguas templadas del mediterráneo en Torreblanca del Sol ofrecen una combinación diferente, con diferentes especies animales, pero en los tres casos han sido identificados gasterópodos marinos adecuados para la pro-

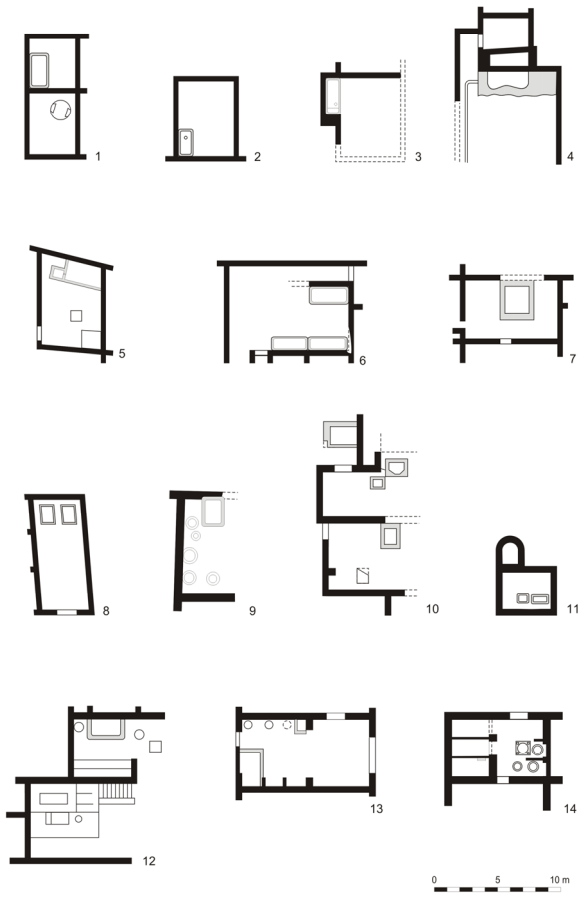

Figura 10.- Plantas de algunas de las instalaciones técnicas dedicadas a la producción de tinte y de dar color a las telas recién tejidas del Occidente del mundo romano. 1-3. Cerro da Vila, J7.5; J31.6; J25.5 (Portugal), 4. Mogador (Marruecos), 5. Conimbriga (Portugal), 6. Barcelona (España), 7. Isla Brioni (Istria, Croacia), 8. Saint Romain (Francia), 9. La Loma de Benagalbon (España), 10. Torreblanca del Sol (Espana), 11. Casais Velho (Portugal), 12. Pompeia (Italia), 13. Ostia antigua (Italia) y 14. Timgad (Argelia). (Imagen: A. Lorenz; publicado: Teichner 2006d).

ducción de tintes: *purpura haemastoma*, *cardium edule* y *murex brandaris.* En el caso de la identificación de la producción del tinte más famoso de la antigüedad, la púrpura, todavía hoy se puede constatar un predominio de los análisis de las fuentes literarias (véase Fernández Nieto en este mismo volumen) y la falta de argumentaciones estrictamente arqueológicas.

Independientemente de esto, también el estudio arqueológico comparativo de la arquitectura de los tres yacimientos (figura 10) muestra claramente que las instalaciones fabriles, tanto el taller pequeño identificado en Casais Velho, como en la factoría media localizada en Torreblanca del Sol, o los grandes establecimientos industriales excavados en el Cerro da Vila, tienen ciertas características que los distinguen de las *cetariae* pesqueras tradicionales (figura 9). Lo más característico son las piletas, excavadas en el suelo y revestidas, como suele ser frecuente, con *opus signinum*, material que aseguraba su impermeabilidad.

En cuanto a ellas, cabe destacar dos características. En primer lugar, sería su reducido volumen en comparación con otras piletas conocidas para la producción de grandes cantidades de salazones y salsas. Los datos compilados recientemente por R. Étienne y F. Mayet (2002, 95-104), indican que en factorías como Almuñecar, *Baelo Claudia* o Troia, el volumen medio para las pilas oscilaba entre los 5 y los 10 m^3, sin embargo, las piletas de los yacimientos que ahora tratamos, podrían contener tan sólo entre 1 y 2,5 m^3. Asimismo, los escalones y el hueco en el suelo de estas piletas especializadas constituyen las pruebas del cuidadoso rescate del precioso líquido en ellas producido.

En segundo lugar, estas piletas, casi siempre exentas, sólo ocupan una quinta parte del espacio disponible en el interior de las factorías analizadas (figura 10). En lugar de la alineación habitual compacta de varias pilas, que en muchas ocasiones deja solamente un corredor o un patio central (figura 9), en los tres yacimientos se encontraron siempre grandes áreas de trabajo. En relación a los resultados de las recientes excavaciones en la *fabrica* J del Cerro da Vila, hay que comentar que en estas áreas de trabajo se localizaron las instalaciones necesarias para limpiar (dolia con abastecimiento de agua dulce) y para abrir los caracoles (contrapesos con brazos de palanca) y para preparar la tinta (hornos pequeños), pasos descritos en detalle por Plinio el Viejo, para la producción de púrpura (*nat. Hist.* IX 125-133).

En resumen, del análisis arquitectónico de las instalaciones técnicas en Casais Velho, en el Cerro da Vila y en Torreblanca del Sol resulta un indicio - más claro, que las generalmente imprecisas referencias a hallazgos de «murex y purpura» (Laza, 1958; Cara Barrionuevo *et alii*, 1988; García Vargas, 2004) - de la existencia de una producción industrial relacionada con crustáceos, con mucha probabilidad de tintes en factorías especializadas en los litorales de la Península Ibérica romana (para estimar la extensión de los *balnea* y termas parece ser una buena base (figura 8) y para la clasificación del carácter administrativo-jurídico de los diferentes yacimientos -*villa marítima*, *fundus maritimus* o aglomeración secundaria - de especial importancia en relación a las limitaciones por la ley para la producción de púrpura en el imperio romano - la extensión de las *balnea* y termas -ver figura 4- parece ser una buena base).

Además, las necesarias especializaciones arquitectónicas - en este momento mejor documentadas en el sur de la *Lusitania* (Cerro da Vila) - son un firme argumento contra la tradicionalmente postulada producción estacional de tintes y púrpura en las grandes factorías pesqueras: esta doble actividad existía solamente en talleres pequeños, como es visible en el caso de la villa del Castillo de la Duquesa, en Manilva: Villaseca, 1991, figura 2. Por el contrario, en Algeciras (c/San Nicolás), la mejor estudiada factoría del Estrecho, no hay indicios de una producción de púrpura: véase Bernal Casasola en este mismo volumen.

Bibliografía[2]

ALARCÃO, J. DE (1988): *Roman Portugal*, Warminster.

ATENCIA, R., SOLA, A. (1978): "Arqueología romana malagueña: Fuengirola", *Jábega* nº 23, 73-84.

CARA BARRIONUEVO, L., CARA RODRÍGUEZ, J., RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. Mª. (1988): "Las Cuevas de la Reserva (Roquetas) y otras factorías pesqueras de época romana en la provincia de Almería", *Actas I Congreso Internacional «El Estrecho de Gibraltar»*, Madrid, vol. I, 919-934.

CARDOSO, G. (1991): *Carta arqueológica do Concelho de Cascais*, Cascais.

CARDOSO, G., D'ENCARNAÇÃO, J. (1989): *Ruinas romanas. Casais Velho,* Cascais.

CARDOSO, G., D'ENCARNAÇÃO, J. (2005): *A presença romana em Cascais. – Um território da Lusitânia ocidental,* Lisboa.

CARVALHO, A, (1993): "A ocupação romana no concelho de Cascais", J. Medina (Eds.), *História de Portugal. II: O mundo Luso-romano*, Amadora, 325-331.

CASTELLO BRANCO, A., FERREIRA, O. DA VEIGA (1971): "Novos trabalhos na estação lusitano-romana da Areia (Guincho)", *Bol. Museu-Biblioteca dos Condes de Castro Guimarães* nº 2, 69-83.

ÉTIENNE, R., MAYET, F. (2002): *Salaisons et Sauce de Poisson hispaniques. Trois clés pour l'Économie de l'Hispanie romaine* II, Paris.

FIGUEIREDO, F. J. DO AMARAL, PAÇO, A. DO (1950): "Vestigios romanos de los 'Casais-Velhos' (Areia - Casais)", *Actas I Congreso Nacional de Arqueología y del V Congreso Arqueológico del Sudeste* – Almería 1949, Cartagena, 306-311.

GARCIA VARGAS, E. (2004): "Las pesquerías de la Bética durante el Imperio Romano y la producción de púrpura", C. Alfaro Giner, J. P. Wild, B. Costa: *Purpureae vestes. Actas del I Symposium Internacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en época romana*, Valencia, 219-235.

HILBICH, C., MÜGLER, I., DAUT, G., FRENZEL, P., VAN DER BORG, K., MÄUSBACHER, R. (2005): "Reconstruction of the

[2] Para la corrección del castellano, el autor tiene que agradecer a las señoritas Natalia Muñoz Izarra (Burgos/Alcalá de Henares), Marian Berihuete (UAB, Girona) y a Xavier Soria Rincón (CEIPAC, Barcelona). La Señora Fernanda Torquato da Silva (IPA, Lisboa) muy amablemente me ayudó con la bibliografía más antigua.

Depositional History of the Former Coastal Lagoon of Vilamoura (Algarve, Portugal): A Sedimentological, Microfaunal and Geophysical Approach", *Journal of Coastal Research,* 23, (en prensa).

HIRALDO AGUILERA, R., MARTÍN RUIZ, J. M., SÁNCHEZ BANDERA, P. J. (2001): "Informe preliminar de la excavación arqueológica de urgencia en la ciudad romana de Suel (Fuengirola, Málaga)", *A.A.A.* III, 2, Sevilla, 729-735.

HIRALDO AGUILERA, R. F., CISNEROS FRANCO, J. (2001): "Actuación arqueológica de urgencia en las termas del yacimento romano de la finca 'El Secretario' (Fuengirola, Málaga): Zona colindante con la variante a la N-340", *A.A.A.* III, 2, Sevilla, 737-744.

JORDI-TRESSERRAS, J. (2000): "El uso de platas para el lavado y teñido de tejidos en época romana. Análisis de residuos de la *fullonica* y la *tintoria* de *Barcino*". *Complutum* n°. 11, 245-252.

LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2001): *La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania romana (II a. C. – VI d. C.). Instrumenta n° 11*, Barcelona.

LAZA PALACIO, M. (1958): "*Murex Brandaris*. Púrpura de la Costa del Sol", *Gibralfaro* VIII, n°. 9, 35-39.

MATOS, J. L. DE (1971): "Cerro da Vila", *O Arqueólogo Português*, Lisboa, Vol. III n°. 5, 201-214.

MATOS, J. L. DE (1983): "Malgas árabes do Cerro da Vila", *O Arqueólogo Português,* Lisboa, Vol. IV, n° 1, 375-390.

MATOS, J. L. DE (1984): "Estações e monumentos – Cerro da Vila (Algarve)", *Arqueologia*, Porto, n°. 10, 137-142.

MATOS, J. L. DE (1991a): "Cerâmica muçulmana do Cerro da Vila", *A cerâmica medieval no mediterrâneo ocidental*, Mértola, 429-456.

MATOS, J. L. DE (1991b): "Influências orientais na cerâmica muçulmana do Sul de Portugal", *O Llegado Cultural de Judeos e Mouros. Estudos Orientais* n°. *2*, 75-83.

MATOS, J. L. DE (1994): "Cerro da Vila", *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana - Actas del Encuentro Internacional de Arqueología del Suroeste*, Huelva, 521-525.

MATOS, J. L. DE (1997a): "Cerro de Vila", M. F. Barata, R. Parreira (Eds.), *Noventa séculos entre a serra e o mar*. Lisboa, 387-394.

MATOS, J. L. DE (1997b): "O período islâmico no Cerro de Vila", M. F. Barata / R. Parreira (Eds.), *Noventa séculos entre a serra e o mar*. Lisboa, 459-467.

PONSICH, M., TARRADELL, M. (1965): *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale,* París.

PUERTAS TRICAS, R. (1986/87): "Los hallazgos arqueológicos de Torreblanca del Sol (Fuengirola)", *Mainake* nº 8/9, 145-200.

PUERTAS TRICAS, R. (1989): "Los siglos oscuros en la historia de Malaga (siglos IV-VII)", *Jábega* nº 63, 1989, 9-20.

PUERTAS TRICAS, R. (1991/92): "Las termas romanas de Torreblanca del Sol (Fuengirola) y su perduración hasta el siglo VIII", *Mainake* nº 13/14, pp. 232-248.

PUERTAS TRICAS, R. (1994): "Málaga en los siglos VI y VII", F. Wulff Alonso, G. Cruz Andreotti (Eds.), *I Congreso de Historia Antigua de Málaga: Historia Antigua de Málaga y su Provincia*, Malaga, 143-152.

REIS, P. Mª. (2005): *Termas e balnea romanos da Lusitânia*. *Stvdia Lvsitana* nº 1, Mérida.

RODRÍGUEZ OLIVA, P. (1981): "*Munipium Suelitanum*", *Arqueologia de Andalucia oriental: Siete estudios*, Málaga, 49-72.

SERRANO RAMOS, E. (2004): "Alfares y producciones cerámicas en la provincia de Málaga. Balance y Perspectivas", *Figlinae Baeticae* I, BAR IS 1266, Oxford, 161-193.

STEIGERWALD, G. (1986): "Die antike Purpurfärberei nach dem Berichte Plinius des Älteren in seiner Naturalis Historia", *Traditio* 42, 1-58.

STEIGERWALD, G. (1989): "Herstellungsmethode des antiken Purpurs", *Naturwissenschaftliche Rundschau* 42, 417-418.

TEICHNER, F. (2004): "Purpur, Olivenöl und Fischsaucen als Exportartikel. Wirtschaftsarchäologische Untersuchungen am Rande der antiken Welt in Lusitanien", *Forschung Frankfurt aktuell*, Frankfurt, 60-63.

TEICHNER, F. (2005a): "Cerro da Vila - aglomeração secundária e centro de produção de tinta no sul da província Lusitânia" *Xelb,* Silves [= *Actas do 2° Encontro de Arqueologia do Algarve*], 81-96.

TEICHNER, F. (2005b): "Arquitectura doméstica romana no litoral algarvio: Cerro da Vila (Quarteira)", *Estudos IPPAR*, Lisboa, Vol. 7, 206-211.

TEICHNER, F. (2005c): "Neue Forschungen zu den römischen Villen Lusitaniens". *Balácai Közlemények,* 2005 [= *Akten des Kollquiums Vesprem 2004*] 117-132.

TEICHNER, F. (2006a): "De lo romano a lo árabe - La etapa de transición en el sur de la provincia da Lusitania al-Gharb de al-Andalus (nuevas investigaciones en los yacimientos de Milreu e Cerro da Vila)". *Anejos de Archivo Español de Arqueologia 38,* Madrid, 207-220.

TEICHNER, F. (2006b): "Cerro da Vila: paleoestuário, aglomeração secundária e centro de fabricação de recursos maritimos", *Setubal Arqueologia 13,* 2006 [*Actas do Simpósio Internacional em homenagem a Françoise Mayet*] 69-82.

TEICHNER, F. (2006c): "Imagens da vida de civilizações perdidas. A reconstrução virtual da arquitectura romana em Pompéia (Itália) e no Sul da Lusitania (Portugal)", *Xelb 6,* Silves [= *Actas do 3° Encontro de Arqueologia do Algarve*] 157-177.

TEICHNER, F. (2006d): "Zwischen Land und Meer - Entre tierra y mar. Studien zur Architektur und Wirtschaftsweise ländlicher Siedlungen im Süden der römischen Provinz Lusitanien", *Stvdia Lvsitana nº 3* [= Madrider Beitr.], Merida (en prensa).

TEICHNER, F. / SCHIERL, TH. (2006): "Cerro da Vila - Aldeia do mar na época islâmica", *Al-Ândalus espaço de mudança – Homenagem a Juan Zozaya,* Mertola, 123-139.

USCATESCU, A. (1994): *Fullonicae y tinctoriae en el mundo romano*. Cornucopia - Repertoris i materials per a l'estudi del Món Clàssic 1, Barcelona.

VILLASECA, F. (1991): "El conjunto arqueológico romano Entorno del Castillo de la Duquesa, Manilva-Malaga (1987-1989)", *A.A.A.* III, Sevilla, 365-370.

VILLASECA, F. (1997): "La producción anfórica de los hornos de la finca 'El Secretario' (Fuengirola)", *Figlinae Malacitanae*, Malaga, 261-269.