

Nuevas aportaciones al conocimiento del puerto de Tarraco (*Hispania Tarraconensis*)

Presentamos un avance preliminar de los datos obtenidos en recientes intervenciones arqueológicas (PERI-2, Jaume I-Tabacalera) en la zona portuaria de Tarraco (Hispania Tarraconensis) acompañado de una breve discusión historiográfica de la documentación textual y cartográfica. Estas excavaciones aportan nuevos datos relativos a los equipamientos portuarios de la ciudad antigua.

Palabras clave: Tarraco, puerto, PERI-2 (Jaume I-Tabacalera), época romana, almacenes.

We present a preliminary advance of the data obtained in recent archaeological interventions (PERI-2, Jaume I-Tabacalera) in the port area of Tarraco (Hispania Tarraconensis) with a brief historiographic discussion of the textual and cartographic documentation. These excavations contribute new relative data to the port equipment of the ancient city.

Key words: Tarraco, port, PERI-2 (Jaume I-Tabacalera), Roman period, stores

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El puerto de *Tarraco* es una de las más importantes, y a la vez menos conocidas, infraestructuras de la ciudad romana, por la escasez y ambigüedad de las fuentes clásicas (Alföldy 1991, Ruiz de Arbulo 1991, entre otros) y por los prácticamente indocumentados hallazgos arqueológicos producidos, y destruidos, durante la construcción del puerto contemporáneo (iniciada en 1790) y la reciente urbanización del barrio portuario (Hernández 1859, Hernández y Torres 1867, Pérez 1991). Con anterioridad al s. XIX, sólo la obra del humanista L. Ponç d'Icard (segunda mitad del s. XVI) (Ponç d'Icard 1883 y 1981, Duran 1984) y la documentación cartográfica y textual de los ss. XVII-XVIII aportan datos de interés relativos al puerto romano (Fig. 1-3). L. Ponç d'Icard (1883, capítulo 38) señala con una cierta aproximación el punto en el que, en su opinión, debería encontrarse el puerto romano, describe someramente los restos arqueológicos visibles en la zona y aduce razones para situar su construcción o remodelación bajo el imperio de Antonino Pío. B. Hernández Sanahuja (mediados del s. XIX), testigo de una parte de los trabajos de construcción del puerto contemporáneo, nos dice que "... la colina [sobre la que se asienta Tarragona] se prolonga a la izquierda [E] hasta introducirse en el mar por medio de una larga cala; y debe suponerse que los aluviones arrastrados por la corriente del Francolí a la derecha [O] formaban otra punta saliente hacia el mar, con lo que quedaba

una ensenada en forma de media luna, que constituía un puerto natural abrigado de los vientos del primero, tercero y cuarto cuadrantes;..." (Hernández y Torres 1867, 135) y sitúa el de época romana en "...lo que hoy son calles de Apodaca, San Pablo, Rebolledo, Misericordia y Castellarnau situadas de N a S, y las transversales que las cortan en ángulos rectos y constituyen 32 islas o manzanas;..." (Hernández 1859, 12-13) (Fig. 4). A este puerto romano corresponderían los restos de una escollera construida en *opus caementicium*, todavía existentes hasta principios del s. XIX en la playa de pescadores (Hernández 1859, 12; Hernández y Torres 1867, 136-138). Finalmente, B. Hernández Sanahuja supone que los romanos construyeron esta escollera para proteger el puerto natural de los vientos del sur al poco de su llegada a Tarragona.

La escollera, descrita por B. Hernández Sanahuja y visible en la cartografía moderna aunque no documentada arqueológicamente, es reconstruible aproximadamente a partir de estructuras similares de otras ciudades romanas. Así, contamos con las descripciones de Vitruvio (12, 5) referentes a este tipo de obras, paralelos directos conservados o restituidos y representaciones en pinturas y relieves (Giuliani 1998, Adam 1990). Entre los paralelos citaremos el caso de *Portus* (Testaguzza 1970), o la identificación de una estructura similar en Cádiz (Rambaud 1996) a partir de grabados de época moderno-contemporánea. De entre las representaciones contamos con la pintura de Stabia o con algunas escenas de puertos en la columna Trajana, por poner dos ejemplos.

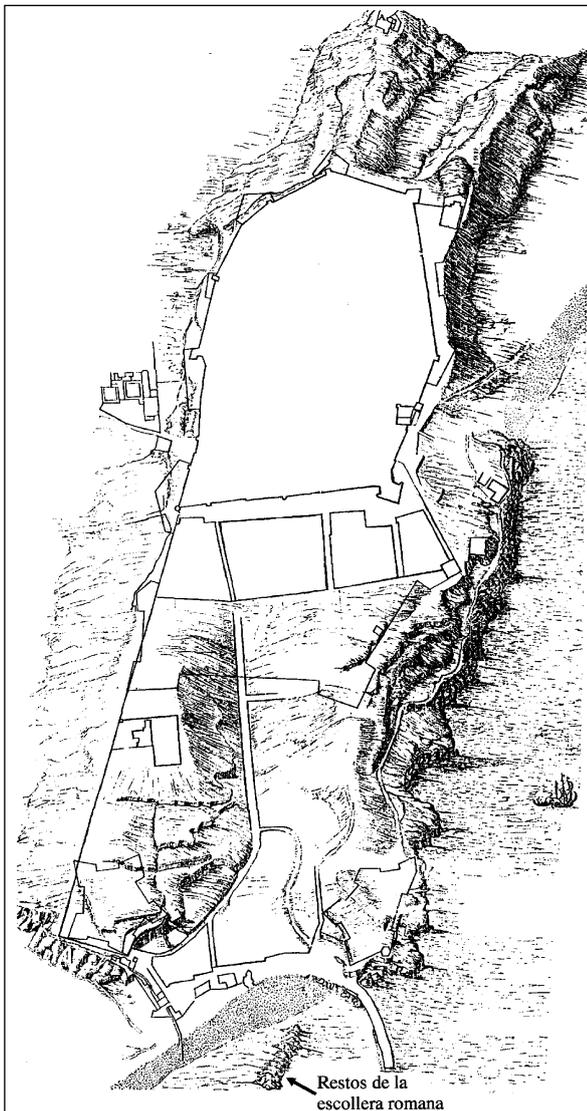


Fig. 1. Plano de Tarragona (1641).

Con estos datos, se puede determinar que esta escollera era una obra de resguardo que, dibujando un cuarto de círculo irregular, protegía la rada del puerto de los vientos del primero, tercero y cuarto cuadrantes. Técnicamente estaría constituida por una infraestructura de pilares de hormigón encofrado (*opus caementicium*) sobre la cual se apoyaría una zona de circulación mediante unos arcos de cantería. Esta zona de circulación podría haber sido ocupada por diversas edificaciones (faro, andenes, muelles, etc.) o simplemente actuar como coronamiento del dique.

La localización propuesta por L. Ponç d'Icard y B. Hernández Sanahuja se ha repetido, sin apenas variaciones, en obras posteriores que incluyen datos sobre el puerto romano de Tarragona (Morera 1910, Schulten 1948, Recasens 1966, Alföldy 1991, Hauschild 1983, etc.).

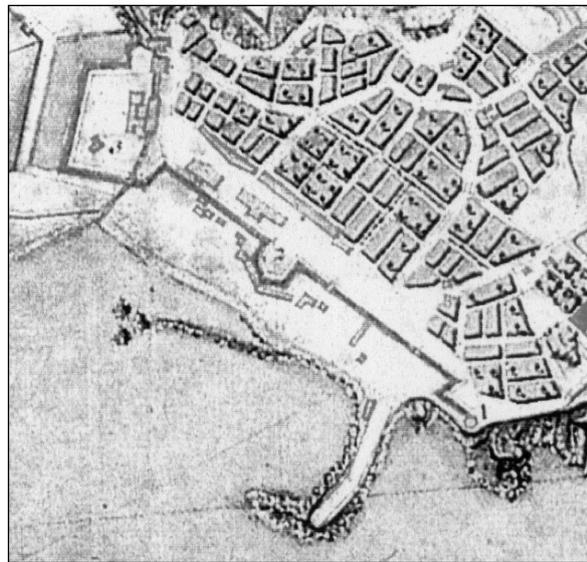


Fig. 2. Plano de Tarragona (1749).

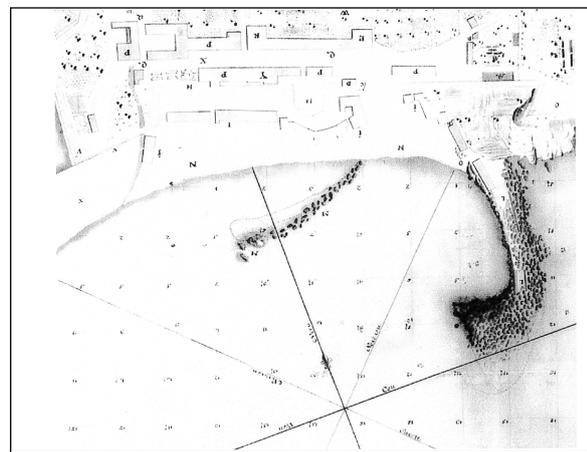


Fig. 3. Detalle del puerto de Tarragona (1790).

A partir de un análisis de la dispersión topográfica de los hallazgos arqueológicos hasta la década de los 80, W. Pérez (1991) propone como límite del puerto la línea formada por las actuales calles Lleó y Apodaca, una disposición mucho más coherente con los datos existentes en ese momento (Fig. 4). Sin embargo, por falta de datos estratigráficos, esta autora relaciona los restos arquitectónicos documentados en el número 38 de la calle Reial ("un fuerte muro transversal a -2,70 m, el muro presentaba un declive formado por sillares de unos 20 a 40 cm de espesor.") con el puerto romano. Excavaciones posteriores en el solar contiguo han permitido identificar estos restos con el baluarte de Sant Carles, construido en época moderna como parte de la muralla de la Marina (CODEX 1997).

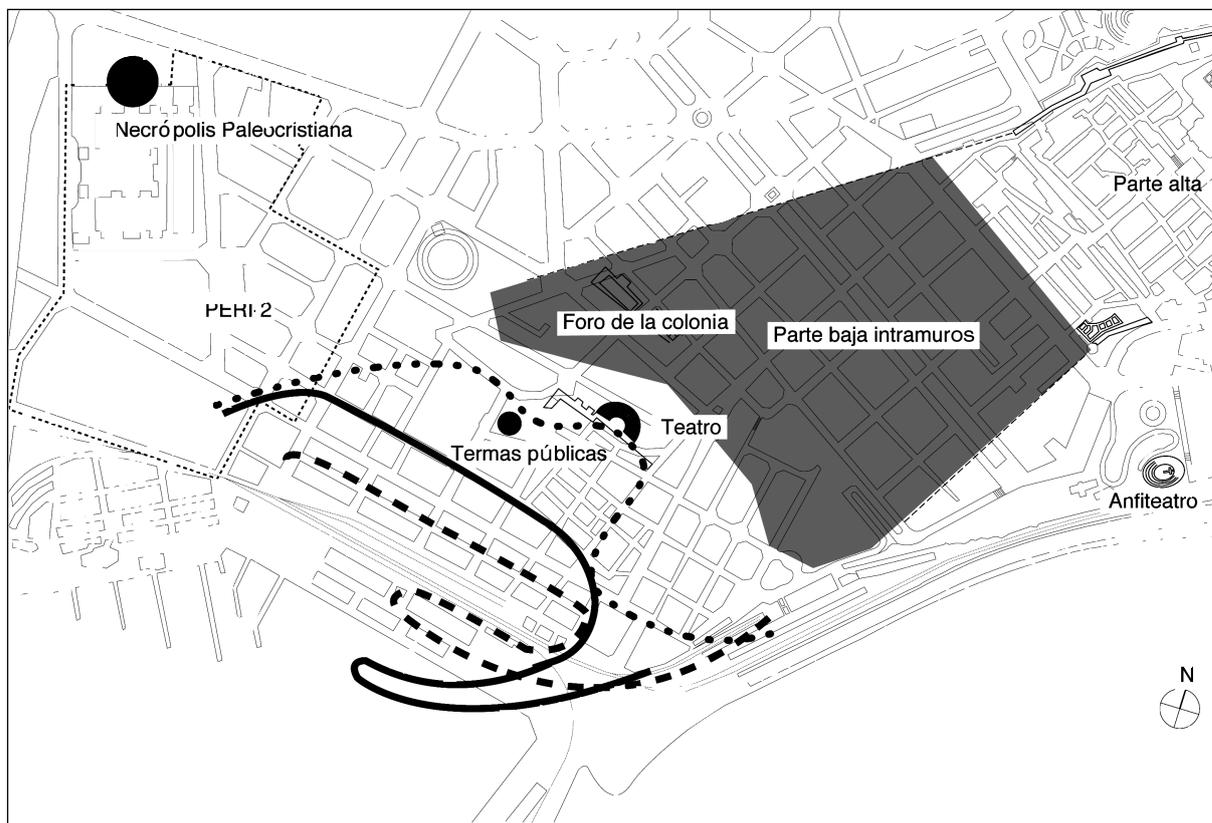


Fig. 4. Detalle de la parte baja de Tarragona con indicación de distintas propuestas sobre el trazado de la línea de costa y puerto en época romana: (punteado) B. Hernández Sanahuja (a partir de Pérez 1991, fig. 2), (línea discontinua) W. Pérez (Pérez 1991, fig. 2), (línea continua) propuesta en base a los datos actuales para la línea de costa y puerto en época alto-imperial.

Finalmente, la cronología es uno de los aspectos sobre el que tenemos menos datos. Dejando de lado los argumentos esgrimidos por L. Ponç d'Icard para datar la construcción o reforma del puerto romano en época de Antonino Pío, los restantes autores sitúan este monumento en los primeros momentos de la presencia romana en base a la interpretación de las fuentes antiguas. Poco más es lo que se puede añadir.

NUEVOS DATOS

Como hemos visto, quedan –y continuarán quedando– muchas incógnitas por resolver. En este artículo queremos incidir diacrónicamente sobre una serie de cuestiones concretas como son la localización de las antiguas líneas de costa, la configuración urbana del sector portuario de la ciudad, las características de los equipamientos portuarios y, en definitiva, la evolución general del puerto romano a partir de los datos actuales.

La reciente y gradual sustitución de los edificios que ocupan el actual barrio marítimo y portuario (primordialmente

almacenes del s. XIX y primera mitad del XX) y la rápida urbanización a partir de 1994/1995 de los terrenos situados entre el límite SO de la ciudad decimonónica (calle Jaume I y avenida Ramón y Cajal) y la desembocadura del río Francolí (PERI-2, Tabacalera-Jaume I) (Fig. 4-5) han venido a aportar nuevos datos, aunque indirectos y todavía en fase de estudio, sobre las características y evolución de los equipamientos portuarios de *Tarraco* (Remolà y Vilaseca 2000, Adserias *et alii* 2000). En relación a la topografía antigua, este extenso sector es fundamental para conocer el desarrollo urbano de *Tarraco*. Al pie del montículo ocupado primero por el poblado prerromano (documentado desde el s. V a.C.) (Adserias *et alii* 1993) y después por el foro de la colonia, en el punto de contacto entre el espacio que contornea la bahía portuaria y la desembocadura del río Francolí, sobre una moderada pendiente fácilmente urbanizable y, como veremos más adelante, con un suministro de agua potable abundante y constante. Un espacio del que, hasta hace poco, sólo conocíamos con una cierta precisión el teatro y una área monumental aneja y que ahora podemos caracterizar mucho mejor a partir de las recientes excavaciones en el sector portuario.

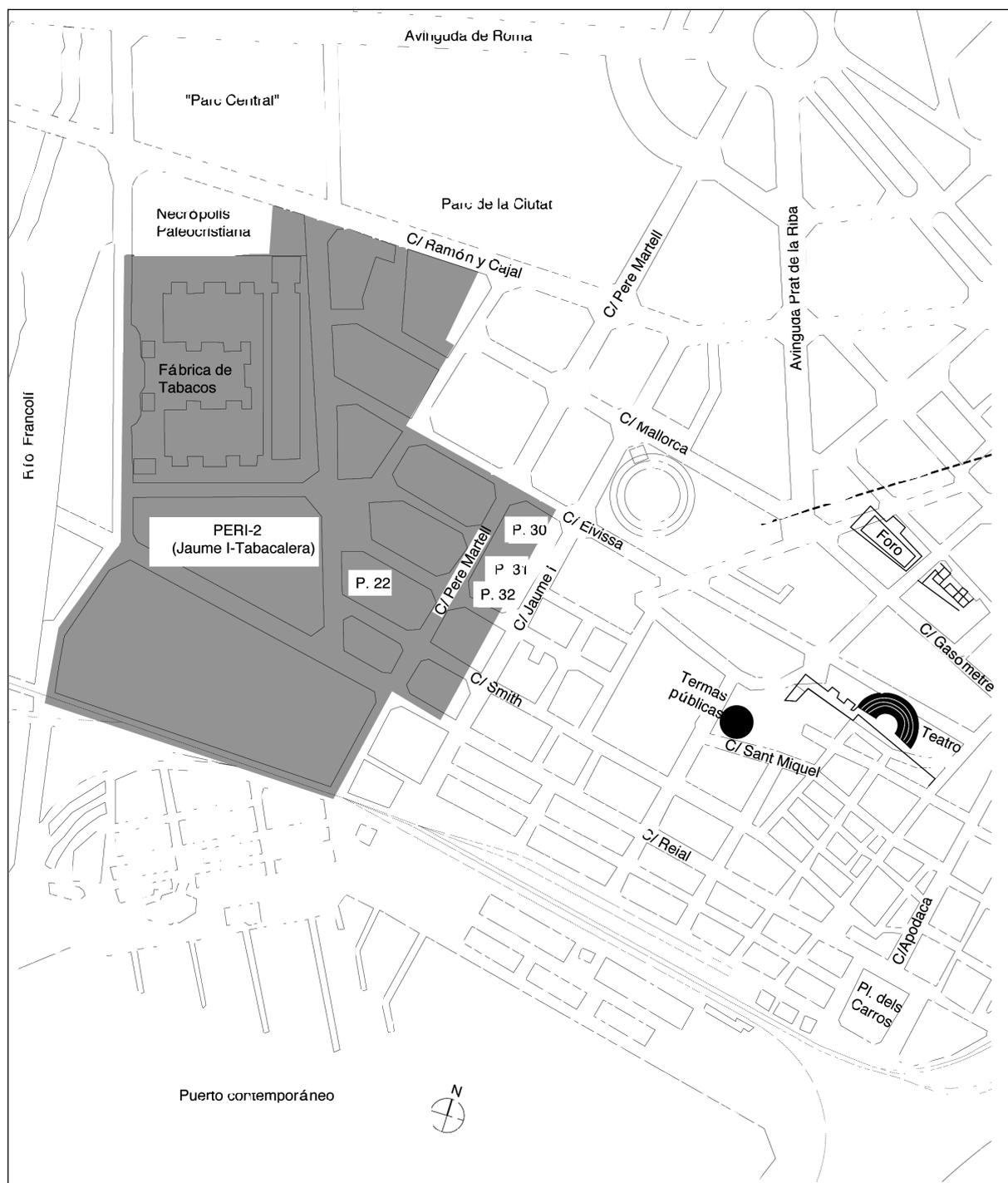


Fig. 5. Detalle de la parte baja de Tarragona con indicación de los principales topónimos citados.

ÉPOCA TARDO-REPUBLICANA

Para los períodos tardo-republicano y augusteo contamos con una serie de evidencias que, dada la fuerte superposición de estructuras posteriores y la presencia de la capa freática, son difícilmente interrelacionables.

En las excavaciones del teatro se documentaron rellenos constructivos asociados a muros de paramento irregular así como un depósito recortado en la roca y pavimentado con *opus signinum*, datables entre el II y el I a.C. (Mar *et alii* 1993). Amortizando estas estructuras se documentó una serie de edificios construidos en el último cuarto del s. I a.C.: una edificación situada al O de la *cavea* formada por dos naves separadas por pilares y muros con refuerzos de sillería con una serie de habitaciones anexas que fue interpretada como un almacén posiblemente perteneciente a una *porticus*. Por otro lado, debajo de la *cavea* se localizó una batería de ámbitos rectangulares en sillería, interpretados como *tabernae* o naves de almacenaje. Todas estas edificaciones son amortizadas por la construcción del teatro, cuya cronología continua siendo controvertida (Mar *et alii* 1993).

Al SE del teatro, concretamente en el núm. 5 de la calle Sant Miquel, se individualizó una serie de niveles de época augustea/julio-claudia asociados a tres muros de *opus vittatum* en sentido E-O que definían dos ámbitos posiblemente destinados a actividades de almacenaje (CODEX 1996). Más al O, en el núm. 7 de la calle Apodaca, se localizó una cloaca tardo-republicana que, siguiendo el cauce de una antigua torrentera procedente de la parte alta de la ciudad, conducía las aguas residuales hasta el mar (Macias *et alii* 1997). También en este momento se data la construcción, en este mismo solar, de un gran edificio de sillería pavimentado con *opus signinum tessellatum* de planta y funcionalidad indeterminadas.

Por lo que se refiere al PERI (Parcelas 31 y 32), el horizonte tardo-republicano se caracteriza por niveles de arenas finas de coloración gris oscura alternando con capas de limos con abundante material cerámico (especialmente ánforas itálicas y neo-púnicas) que interpretamos como parte de la franja costera de este período. Las estructuras detectadas corresponden mayoritariamente a canalizaciones dispuestas perpendicularmente a la teórica línea de costa y algunos tramos de muros. En algunos casos se han identificado vertederos intencionados que habrían contribuido a desecar una zona húmeda (marisma) similar a las todavía conservadas en otros puntos costeros. La imposibilidad de afrontar la excavación en extensión de este horizonte nos impide determinar la funcionalidad de los muros y ámbitos detectados.

Podemos relacionar con los primeros momentos de ocupación en época tardo-republicana de esta zona una fuente monumental localizada en la parcela 30 del PERI (Fig. 6), construida aprovechando la presencia de un manantial de origen freático situado en una grieta abierta en una carena rocosa. Para aprovechar esta salida de agua y acondicionarla para su consumo, se procede a la construcción de una serie de estructuras, que dado su carácter eminentemente funcional, se continuarán aprovechando con sucesivas reformas hasta un momento avanzado de la antigüedad tardía.

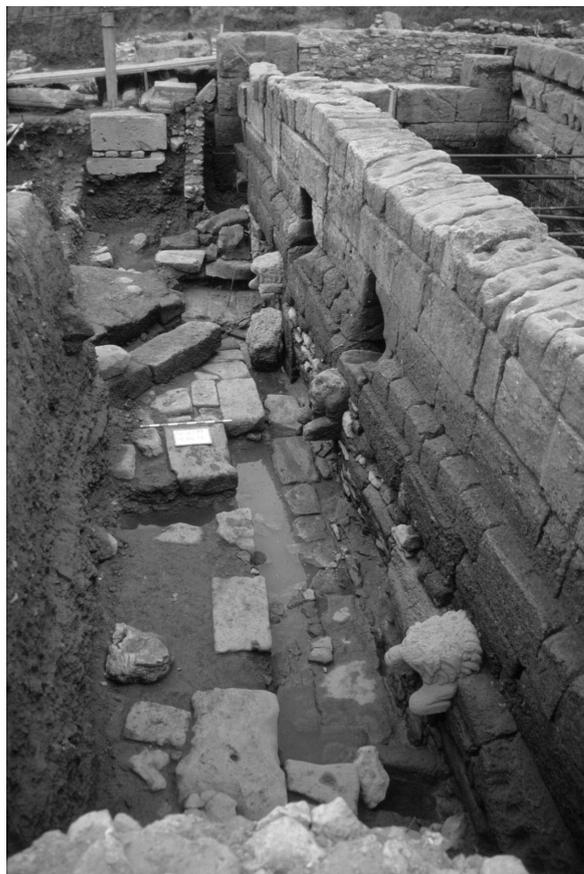


Fig. 6. Vista exterior de la fuente monumental de la calle Pere Martell (PERI-2, parcela 30).

Un análisis estructural preliminar permite intuir que en el momento inicial, la disposición obedecería a prototipos helénicos, o fuente en pórtico (Tölle-Kastenbein 1993, Gros 1996, Wikander 2000), con tres muros de sillería, uno de fondo y dos laterales, encastrados en una trinchera o rebaje abierto en la roca. El espacio libre entre la trinchera y el muro de fondo se rellenaría con diversas piedras dejando espacios libres para la circulación del agua, actuando como primer filtro de partículas sólidas. Dichos muros delimitarían una balsa de decantación o *piscina limaria*, conectada con el manantial a través de una abertura central y, probablemente, de dos más reducidas en los extremos, situadas a nivel del pavimento de grandes losas. El frontal de dicha estructura, estaría delimitado por una banqueta de aproximadamente 1 m de altura. Tipológicamente (fuentes similares se documentan en ciudades como Pérgamo, Rodas, Ténos, Mileto, Perachora, Siracusa, etc.) en este frontal se debería situar una columnata, que en nuestro caso, de haber existido, habría desaparecido por la posterior superposición de reformas estructurales en el edificio. El movimiento ascendente del agua favorecería la deposición de los limos y otras partículas sólidas en el fondo de la piscina, de donde se extraerían

periódicamente vaciándola mediante una válvula de desagüe. En un segundo momento, esta fuente helenística se transforma en un edificio cerrado (tipo cisterna) mediante la construcción de un muro sobre la banqueta y, posiblemente, de una cubierta mediante una bóveda de sillares. El funcionamiento hidráulico sería similar al de la primera fase, pero el acceso al agua se realiza a través de tres surtidores en forma de león yacente situados a intervalos regulares en el muro frontal. Estas representaciones de animales y particularmente de leones son típicas de surtidores ya desde época griega (Tölle-Kastenbein 1993, 166) y se supone que tienen un carácter apotropaico. También en este muro se abre una puerta de acceso a la piscina para las labores de mantenimiento. Asociado a esta fase se documenta un pavimento exterior de losas irregulares, correspondiente a una calle dispuesta delante de la fuente.

Con diversas modificaciones posteriores, entre las que cabe destacar la sustitución de la bóveda de sillares por un tejado apoyado en vigas de madera y la obliteración de dos de los surtidores, la fuente continúa en uso hasta un momento incierto de época tardorromana, cuando se produce la caída de la cubierta. Dadas las condiciones especiales que presentaban los estratos, continuamente sumergidos en agua, han favorecido la conservación tanto de la armadura del tejado (vigas y tablones de madera) como del material orgánico depositado de forma ocasional sobre este nivel de derrumbe (especialmente semillas, frutos secos y restos relacionados con la vestimenta y calzado). Con posterioridad a esta fase, la fuente, convertida en un estanque al aire libre, continuará en uso hasta el final de la antigüedad tardía, cuando el agua se extraía con recipientes cerámicos (fundamentalmente ánforas de pequeñas dimensiones y asas desarrolladas) que se introducían mediante cuerdas que han dejado, en algunos casos, evidentes erosiones en la parte superior de los muros perimetrales (para las ánforas, véase una primera aproximación en Remolà 2000).

ÉPOCA ALTO-IMPERIAL

En el s. I se produce una importante remodelación urbanística de la ciudad (por ejemplo, el gran proyecto arquitectónico que en época flavia monumentaliza la parte alta con la construcción de un recinto de culto, una gran plaza de representación y un circo cerrando el conjunto) y, posiblemente, de la zona portuaria en particular, en relación con el papel que debía ejercer *Tarraco* como capital y principal puerto del NO del Mediterráneo.

Ciñéndonos al ámbito portuario, esta remodelación comporta la progresiva construcción de un vasto conjunto de edificaciones de almacenamiento (Rickman 1971, Castagnoli 1993) de características homogéneas dentro de una retícula periurbana bien ordenada, similar al documentado en ciudades como *Portus* (Pavolini 1983), *Leptis Magna* (Bartocchini 1958), *Portus Gaditanus* (Rambaud 1996) o *Saint-Romain-en-Gal* (Gros 1996, 473).



Fig. 7. Almacenes portuarios documentados en la parcela 32 del PERI-2.



Fig. 8. Almacenes portuarios documentados en la parcela 22 del PERI-2.

Estas construcciones han sido detectadas en numerosas intervenciones arqueológicas en la zona del PERI-2 más próxima a la antigua línea costera. Consisten en edificios de varias naves dispuestos de manera transversal a ésta y siguiendo hipotéticamente la curva natural que formaría la bahía. La construcción de estos equipamientos se podría relacionar con un desplazamiento de la línea de costa y puerto (Fig. 4) mediante el aporte de tierras para sanear una zona ocupada anteriormente por marismas y playas (*v. supra*) y con el arrasamiento de edificaciones preexistentes con el fin de regularizar la superficie del terreno. Se trata de edificios articulados en grandes naves rectangulares con muros de *opus caementicium* y pilares de refuerzo de grandes sillares (Vitruvio 2, 8; Giuliani 1998, 182). En cuanto a la pavimentación, cabe destacar el masivo uso de suelos de adobe (*lateres crudi*) extendidos sobre rellenos de tierra y arena apisonada o grandes guijarros colocados en seco. Sólo en aquellos ámbitos concebidos para el almacenamiento de líquidos el pavimento se impermeabiliza con *opus signinum*. El sistema de cubierta debió realizarse con vigas de madera apoyadas en los pilares y con una disposición del tejado longitudinal al edificio, muy posiblemente independiente para cada nave.

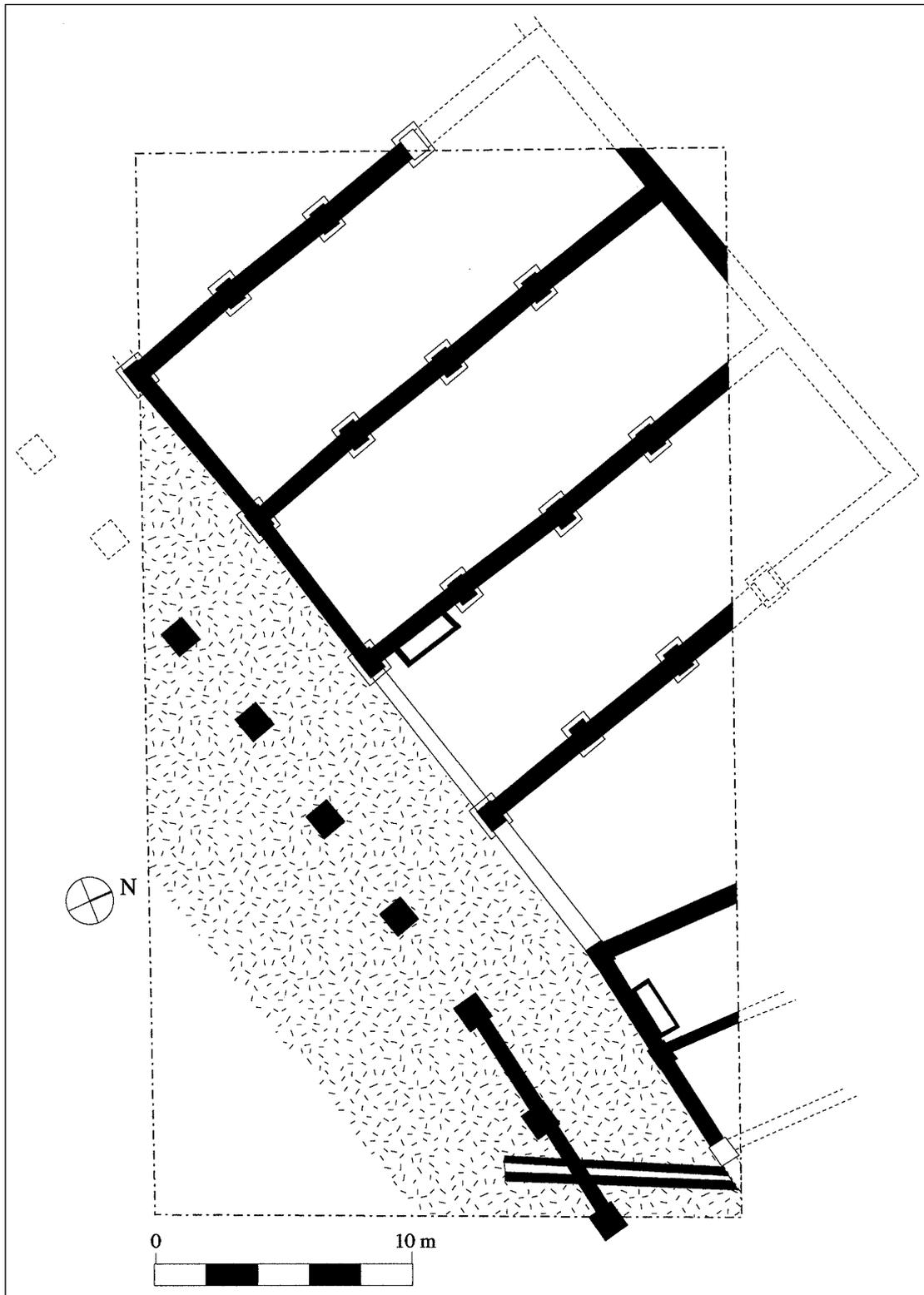


Fig. 9. Planta de los almacenes portuarios de la parcela 22 del PERI-2.

No es descartable la utilización de arcos diafragma en canteoría, apoyados en dichos pilares.

Los almacenes documentados en la parcela 22, los que mejor conocemos en este momento, se abren a una calle de unos 10 m de ancho, presentando unas grandes puertas que ocupan prácticamente todo el ancho de la nave y que están realizadas en obra de cantería. Esta vía se puede inscribir dentro del tipo *glarea strata* en la que la *summa crusta* o capa de circulación viene constituida por una amalgama de áridos (principalmente grava y cerámica triturada), mortero de cal pobre y tierra, todo ello fuertemente compactado y apisonado. Esta calle presenta una clara pendiente hacia el mar y estaba jalonada transversalmente por una serie de cloacas formadas por grandes losas de piedra tanto en la cubierta como en los laterales. Esta línea de naves de almacenamiento ocuparía hipotéticamente el extremo occidental de la bahía mientras que la zona oriental tendría un carácter más residencial y lúdico, como pone de manifiesto la presencia del teatro, el área monumental aneja (Mar *et alii* 1993) y las termas de la calle Sant Miquel (Díaz *et alii* 2000), todo ello inscrito en un proceso de monumentalización de la ciudad, con una disposición en terrazas de un innegable carácter escenográfico.



Fig. 10. Vista general de la parcela 31 del PERI-2.

ÉPOCA MEDIO-IMPERIAL

Sin poder entrar en precisiones cronológicas que permitan ordenar las diversas reformas documentadas a nivel estructural y urbanístico, podemos apuntar un progresivo cambio funcional que se concreta en la modificación en el uso de los espacios. Se aprecia cómo algunas de estas naves se transforman en ámbitos domésticos (presencia de pinturas murales, mosaicos, cocinas, etc.) mediante la construcción de tabiques que definen espacios más reducidos aunque con unas formas alejadas de los prototipos de vivienda habituales. Las técnicas constructivas son variadas, pero en todo caso se trata de muros de menor entidad y de una elaboración más sencilla, con empleo de materiales reaprovechados, muros de piedras trabadas con mortero o arcilla, etc.

Esta gradual ocupación para fines domésticos de la franja costera occidental, antes ocupada por almacenes, puede reflejar un desplazamiento de las áreas de almacenamiento motivado por unas mayores necesidades de espacio de uso residencial o una reducción de la actividad portuaria. En este sentido, podemos destacar la construcción, al sur de la fuente, de una *domus* estructurada a partir de un pasillo central que daba acceso a una serie de estancias de entre las que cabe destacar un *triclinium* de aproximadamente 50 m² pavimentado con losas de mármol y *opus signinum*.

ÉPOCA BAJO-IMPERIAL Y ANTIGÜEDAD TARDÍA

En un momento que provisionalmente se puede situar en la segunda mitad del s. III, se produce un cambio en la zona que conlleva el abandono precipitado y la destrucción de algunas de las edificaciones documentadas. Este cambio se concreta arqueológicamente en niveles generalizados de destrucción y derrumbe, formados por una amalgama de materiales constructivos procedentes del incendio y desplome de los edificios. Generalmente, no se detectan evidencias de remoción o expolio, lo que podría ser interpretado como un síntoma de abandono momentáneo de esta zona (¿s. IV?). Así, por ejemplo, bajo estos niveles de destrucción se han conservado las placas marmóreas del pavimento del *triclinium* de la *domus* de la parcela 30 del PERI, antes citado, y el ajuar doméstico de la cocina de un edificio residencial en la parcela 31.

La causa de esta destrucción no se puede precisar, aunque resulta muy sugerente la relación con las penetraciones bárbaras del c. 260 relatadas por autores posteriores como Eutropio, Aurelio Víctor, Eusebio-Hierón u Orosio. Especialmente si consideramos como cierto el comentario referido a la toma de naves para dirigirse a África. No podemos, sin embargo, excluir otras posibles interpretaciones o quizás una simple catástrofe.

A partir de un momento avanzado del s. IV o ya en el s. V, se recupera, aunque parcialmente, el carácter residencial del extremo occidental de la bahía, con la construcción de diversas *domus* suburbanas (parcelas 30, 31, 22, etc.) que

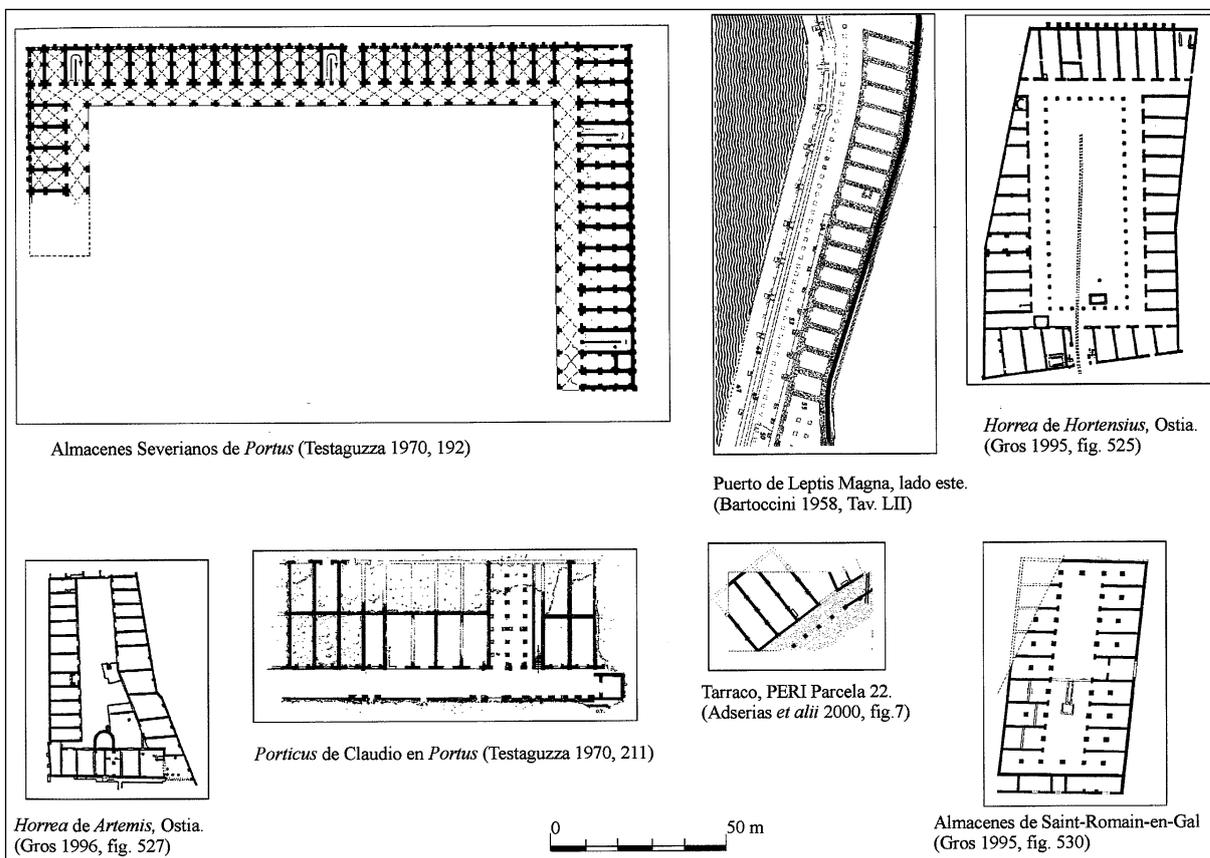


Fig. 11. Diversos ejemplos de ámbitos de almacenamiento.

siguen en cuanto a su disposición unos parámetros urbanísticos muy alejados del modo regular de época alto-imperial y que continúan por lo menos hasta un momento avanzado del s. VII, como se ha podido apreciar en los niveles superiores de uso de la fuente de la parcela 30 o en la *domus* tardo-antigua la parcela 22 (Macias y Remolà 2000; Remolà 2000). Este uso residencial coexiste con pequeñas áreas de enterramiento (García y Remolà 2000) próximas a las necrópolis paleocristiana y de Pere Martell y a las basílicas del Francolí (localizadas en la Fábrica de Tabacos y en el centro comercial “Parc Central”) (Fig. 5). Hacemos referencia a estas evidencias no directamente relacionadas con el puerto para resaltar la extraordinaria dimensión que adquiere este sector en época tardía.

La ausencia de documentación directa de actividades portuarias en todas estas áreas puede resultar indicativa de un desplazamiento de esta actividad hacia la zona oriental de la bahía. Es posible pensar en una regresión hacia el núcleo original de época tardo-republicana, en consonancia con un descenso en las necesidades portuarias tanto de la ciudad como de su área de influencia.

CONCLUSIONES

Resulta evidente el carácter preliminar de los datos que hemos expuesto, comprensible si tenemos en cuenta el volumen de información todavía por procesar, y que se ha generado en un lapso temporal de unos cinco años. Sin embargo, a la luz de las informaciones de las que disponemos, se pueden establecer unas líneas generales en la evolución del puerto de *Tarraco*.

Los motivos de la elección de *Tarraco* por los romanos como cabeza de puente para la colonización de Hispania en un principio y como puerto comercial posteriormente son diversos: una relativa protección natural, la presencia de una zona elevada o acrópolis de fácil defensa, la proximidad del río Francolí, etc. A estos motivos, ya asumidos por la historiografía, proponemos añadir uno que a nuestro entender es clave: la abundancia de agua potable en la inmediata proximidad de la costa.

Así, todas las labores de aprovisionamiento de agua a los barcos quedaban satisfechas con la presencia de aguas subterráneas que exigían unas obras mínimas para su obtención, depuración y transporte, al encontrarse a menos de un cente-

nar de metros de la línea de costa. Entre las estructuras de recogida y depuración estaría la fuente monumental de la parcela 30 del PERI.

En este momento nos planteamos un puerto republicano y augusteo situado en el sector oriental de la bahía, al pie del corredor natural de comunicación que formaba la antigua torrentera que cruzaba longitudinalmente la ciudad hasta la parte alta (actualmente bajo el trazado de las calles Apodaca y Unió). Poco podemos decir de las estructuras portuarias y de los equipamientos asociados. Cabe la posibilidad que los ámbitos de sillería identificados debajo de la *cavea* del teatro y del edificio alto-imperial de la calle Apodaca 7 pudieran haber formado parte del sistema de almacenes portuarios lo que sería, a su vez, un indicio del trazado de la línea portuaria durante este período.

La configuración de la zona occidental de la bahía parece distinta. Siguiendo el comportamiento de puertos de ciudades occidentales como Marsella (Hesnard 1995), podríamos suponer la existencia de edificaciones de escasa entidad encargadas de las labores de almacenamiento, y de un desembarco de las mercancías en la playa mediante estructuras de madera.

Por tanto se aprecia una aparente diferenciación entre la parte oriental, con grandes edificaciones realizadas en sillería y la parte ocupada actualmente por el PERI, con edificios y paramentos poco desarrollados. Esta diferenciación creemos que se puede interpretar funcionalmente: la zona más protegida y cercana a la ciudad constituiría el puerto militar mientras que la zona más alejada hacia el O y más próxima al núcleo indígena tendría una funcionalidad comercial y pesquera.

A nivel hipotético, este panorama se modificaría en relación con el proyecto de monumentalización global de la ciudad en época alto-imperial, un ambicioso programa que, iniciado posiblemente en época augustea, culmina durante la dinastía flavia, y comporta, por ejemplo, la sustitución del campamento militar situado en la parte más alta de la ciudad por un santuario de culto a la figura del emperador; el ordenamiento urbanístico de la zona residencial intermedia, o la construcción de un programa decorativo y funcional de la fachada marítima y portuaria de la ciudad.

En esta reforma urbanística tiene un papel fundamental el teatro y la zona monumental adyacente, que comporta la desaparición de los almacenes preexistentes que, posiblemente, son trasladados hacia el O. En esta zona occidental se dispone lo que parece ser un gran complejo de naves de almacenamiento, parte de las cuales se dispondrían sobre un espacio obtenido mediante la desecación y regularización de la zona de marismas existente en el extremo occidental de la bahía.

Desgraciadamente, hasta el momento, no tenemos documentación directa sobre las estructuras relacionadas con las labores de descarga de las mercancías, ya que no hemos documentado ningún elemento identificable con los muelles. Sin embargo, es posible pensar en diversos tipos de soluciones, con estructuras de cierta entidad en la parte más oriental y estructuras más funcionales en la parte comercial (quizás de madera). En las excavaciones realizadas en la Plaza Jules Verne de Marsella se pudo documentar un almacén por-

tuario de *dolia* de época altoimperial con un muelle constituido por una plataforma de tierra contenida por una estructura de postes de madera clavados en el fondo de la costa. Además se localizó un pontón transversal también realizado con postes, esta vez grandes árboles clavados en el fondo y cuya funcionalidad era la de atar los barcos de más eslora y permitir el desembarco de la mercancía (Hesnard 1995). En Ravenna, los muelles de descarga asociados a los edificios de almacenamiento y los laterales de la red de canales asociada al puerto, se realizaron con grandes postes de madera (Maioli y Stoppioni 1987, 22). Suponemos, también, que la escollera de *opus caementicium* destruida durante la construcción del puerto contemporáneo correspondería a este momento, cuando el puerto de Tarragona tuvo que hacer frente a un intenso tráfico debido, entre otras cosas, a los trabajos de monumentalización de la parte alta.

La panorámica del puerto en este momento sería, por tanto, similar a la de las representaciones de la época, como la pintura de Stabia. *Tarraco* disponía de un puerto que abarcaba gran parte de la bahía que todavía hoy puede seguirse en la topografía urbana de la ciudad (Fig. 5). Un puerto que resultó fundamental en los trabajos de suministro y acopio de materiales constructivos y arquitectónicos que, en gran volumen, fueron utilizados en la construcción de los recintos monumentales de la parte alta.

Para el período tardío los datos son todavía más escasos. Podemos deducir que el puerto se mantiene activo, como refleja la abundancia de importaciones cerámicas (vajilla de mesa, contenedores anfóricos). Sin embargo, hemos visto cómo espacios anteriormente destinados a almacenes portuarios son ocupados por edificios domésticos y pequeñas áreas de enterramiento. Esta evidencia nos llevaría a plantear un hipotético desplazamiento del puerto hacia el extremo oriental de la bahía, retomando la ubicación que, probablemente, tuvo en época tardo-republicana. Esta contracción se explicaría por diversos factores, como abaratar los costes de mantenimiento, unas menores necesidades de espacio motivadas por el descenso del tráfico marítimo o una mayor protección de esta zona frente a los agentes atmosféricos o a grupos humanos hostiles. Quizás este núcleo sea el único reducto de la parte baja de Tarragona que mantiene una cierta actividad, aunque casi testimonial, hasta la construcción del puerto moderno.

CÉSAR AUGUSTO POCIÑA LÓPEZ
JOSEP ANTÓN REMOLÀ VALLVERDÚ

BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, J. P. (1990), *L'arte di costruire presso i romani*, Milán.
ADSERIAS, M.; POCIÑA, C. A.; REMOLÀ, J. A. (2000), L'hàbitat suburbà portuari de Tàrraco. Excavacions al sector afectat pel PERI 2 (Jaume I-Tabacalera), *Tàrraco 99. Arqueologia d'una capital de província romana*. (J. Ruiz de Arbulo ed.), 137-155.

- ADSERIAS, M.; BURES, L.; MIRO, M.T.; RAMON, E. (1993), L'assentament pre-romà de Tarragona, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 3, 177-227.
- ALFÖLDY, G. (1991), *Tarraco*, Tarragona.
- BARTOCCINI, R. (1958), *Il porto romano di Leptis Magna*, Roma.
- CASTAGNOLI, F. (1993), Installazioni portuali a Roma, *Topografia antica. Un método di studio*, I, 593-607.
- CODEX (1996), *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Sant Miquel número 5 de Tarragona (Tarragonès)*, Tarragona, Inédita.
- CODEX (1997), *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al C/ Reial 34-36, Tarragona (Tarragonès)*, Tarragona, Inédita.
- DÍAZ, M.; GARCÍA, M.; MACIAS, J.M. (2000), Las termes públiques de Tarragona: excavacions en el carrer de Sant Miquel núm. 33. Estudi preliminar, *Tàrraco 99. Arqueologia d'una capital de província romana*. (J. Ruiz de Arbulo ed.), 111-137.
- DURAN, E. (1984), *Lluís Ponç d'Icard i el "Llibre de les Grandeses de Tarragona"*, Barcelona.
- GARCÍA, M.; REMOLÀ, J.A. (2000), Noves intervencions a les necrópolis tardoantigues del marge esquerre del riu Francolí, *Tàrraco 99. Arqueologia d'una capital de província romana*. (J. Ruiz de Arbulo ed.), 165-181.
- GIULIANI, C.F. (1998), *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- GROS, P. (1996), *L'Architecture Romaine. 1. Les monuments publics*. París.
- HAUSCHILD, Th. (1983), *Arquitectura romana de Tarragona*, Tarragona.
- HERNÁNDEZ SANAHUJA, B. (1859), *Historia del puerto de Tarragona desde su origen hasta nuestros dias*, Tarragona.
- HERNÁNDEZ, B.; TORRES, J.M. (1867), *El indicador arqueológico de Tarragona*, Tarragona.
- HESNARD, A. (1995), Les ports antiques de Marseille, Place Jules Verne, *JRA*, 8, 65-78.
- HURST, H. R. (1994), *Excavations at Carthage. The British Mission. Volume II, 1. The Circular Harbour, north side*, Oxford.
- LACORT, P.J. (1989), Formas de almacenamiento de cereales en la España Antigua, a partir de las fuentes literarias, *Ifígea V-VI*, 35-46.
- MACIAS, J.M.; MENCHÓN, J.; PUCHE, J.M.; REMOLÀ, J.A. (1997), Nous contextos ceràmics del segle IV i inicis del V en la província de Tarragona, *Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (IV-X)*, *Arqueo-Mediterrània*, 2, Barcelona, 153-178.
- MACIAS, J.M.; REMOLÀ, J.A. (2000), Tarraco visigoda: caracterización del material cerámico del siglo VII, *V Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica (Cartagena, 1998)*, Barcelona, 485-498.
- MAIOLI, M.G.; STOPPIONI, M.L. (1987), *Classe e Ravenna fra terra e mare*, Ravenna.
- MAR, R.; ROCA, M.; RUIZ DE ARBULO, J. (1993), El teatro romano de Tarragona. Un problema pendiente, *Teatros romanos de Hispania*, (S. F. Ramallo; F. Santiuste, eds.), 11-25.
- MARTA, R. (1990), *Architettura Romana. Tecniche costruttive e forme architettoniche del mondo romano*, Roma.
- MARTÍN, M.; PÉREZ, M^a.; ROLDÁN, C. (1991), Contribución al conocimiento del área portuaria marítima de Carthago Nova y su tráfico marítimo en época altoimperial, *Archivo Español de Arqueología*, 64, 272-283.
- MENEGHINI, R. (1985), Attività e installazioni portuali lungo il Tevere. La riva dell'Emporium, *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano: città, agricoltura, commercio, materiali da Roma e dal suburbio*, 162-171.
- MORERA, E. (1910), *El puerto de Tarragona*, Tarragona.
- PAVOLINI, C. (1983), *Ostia*, Guide Archeologiche Laterza, Roma-Bari.
- PÉREZ, W. (1991), Hernández Sanahuja y el puerto de Tarragona, *Butlletí Arqueològic*, número extraordinario.
- PONÇ D'ICARD, L. (1883), *Libro de las grandezas y cosas memorables de la Metropolitana Insigne y famosa Ciudad de Tarragona*, Impreso en Lerida por Pedro de Robles y Iuan de Villanueva, Año 1572, segunda edición "facsimil" a cargo de J. Pleyán de Porta, Lleida.
- PONÇ D'ICARD, L. (1981), *Libro de las grandezas y cosas memorables de la Metropolitana Insigne y famosa Ciudad de Tarragona*, tercera edición, Tarragona.
- RAMBAUD, F. (1996), "Portus Gaditanus. Hipótesis de un nuevo emplazamiento", *Revista de Arqueología*, XVII, 187, 24-35.
- RECASENS, J. M. (1966), *La ciutat de Tarragona*, volum I, Barcelona.
- REMOLÀ, J.A. (2000), *Las ánforas tardo-antiguas en Tarraco (Hispania Tarraconensis). Siglos IV-VII d.C.*, Instrumenta, 7, Barcelona.
- RICKMAN, G. E. (1971), *Roman granaries and store buildings*, Cambridge.
- ROUGÉ, J. (1966), *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire Romain*, París.
- RUIZ DE ARBULO, J. (1991), Los inicios de la romanización en Occidente: los casos de Emporion y Tarraco, *Athenaeum*, 79, 459-493.
- SÁNCHEZ REAL, J. (1995), *Puerto de Tarragona. Acontecimientos notables en su construcción (1802-1829)*, Tarragona.
- SCHULTEN, A. (1948), *Tarraco*, Barcelona.
- TÖLLE-KASTENBEIN, R. (1993), *Archeologia dell'acqua*, Milán.
- TESTAGUZZA, O. (1970), *Portus*, Roma.
- WIKANDER, Ö. (2000), *Handbook of ancient water technology*, Brill.