

**DATOS PARA EL ESTUDIO DE LOS ACUEDUCTOS
ROMANOS DE TARRAGONA**

J. SÁNCHEZ REAL
P. PUJANTE IZQUIERDO
R. PALAU I BAGES

Las necesidades de agua de un grupo humano, varían con sus características, el número de los que lo integran y lo que llamaríamos hoy sus «necesidades culturales», en las que pueden entrar las que sin ser fisiológicamente indispensables, se hacen vitales. La costumbre de Iulius Statutus¹ de bañarse dos veces al día o las fuentes y pequeños estanques romanos, decorados con mosaicos, aparecidos en nuestra ciudad, son una muestra de que el abastecimiento de agua de Táraco tuvo que variar a lo largo de los años y, por lo tanto, que es necesario estudiar con calma los restos hidráulicos que de una forma u otra han llegado hasta nosotros, huyendo de la tentación de relacionar unos con otros, reduciendo su número, como en alguna ocasión se ha hecho. Los romanos trajeron agua de todos los puntos que pudieron y no puede extrañar que el agua entrara a la ciudad por varias conducciones, como indican las cotas, y que existieran intersecciones o cruces entre los distintos trazados.

Así pues el aumento del número de habitantes y su desarrollo social, mandaron en las infraestructuras hidráulicas y, por lo tanto, las características de los restos y sobre todo su datación, pueden marcar unos hitos en la vida de la ciudad. No hay duda que la gran «revolución urbana» del siglo I, que supuso la construcción de los grandes monumentos cuyos restos han llegado a nosotros, debe aparecer reflejada en algunos de los restos de acueductos que se han encontrado.

Por tanto, antes de entrar a teorizar, será conveniente reunir todos los datos de que se dispone y presentarlos en forma de lista o catálogo detallado, y situarlos sobre papel. Éste es nuestro propósito al redactar las líneas que siguen (fig. 1).

1. MARINER, S.: *El epitafio versificado de Iulius Statutus*. «Boletín Arqueológico» XLIX, 26-28 (1949) 123-133.

Los elementos que pueden entrar en juego son de tres tipos:

1. Los restos que son conocidos sólo por referencias escritas y que desaparecieron con el tiempo.
2. Los restos que hemos tenido delante de nuestros ojos, y que las circunstancias han hecho que se perdieran, sin que hayan quedado registradas todas sus características, en una situación mezcla de ignorancia, indolencia o abandono, como ocurrió con los tramos que estaban en el Campo de Marte o en los «Quatre Garrofers»².
3. Los restos que todavía, hoy, están a la vista y a la mano, y que con carácter de urgencia deben registrarse. Los que hoy presentamos constituyen una muestra de este último grupo.

Y como tal **muestra-testimonio**, realizada con escasos medios, son susceptibles de mejorarse con detallados trabajos planimétricos y ampliarse con otros muchos más.

Por el hecho de ser una muestra nos hemos limitado a algunos de los que se hallan más cercanos a la ciudad, y extramuros, fuera de la muralla. El resultado ha sido la relación de los once tramos que a continuación se detalla.

TRAMO 1

Situado en el Campo de Marte con una orientación NO-SE, actualmente sólo puede apreciarse un corto fragmento (2,60 m de longitud en el cajero derecho) que se introduce, en dirección a la ciudad, atravesando el Fortín Negro y la muralla romana que discurre por este sector (figs. 1 y 2) (lám. I).

La obra, realizada en *opus incertum*, conserva parte de la solería, de la que se aprecia su preparación sin que se perciba rastro alguno del revestimiento de *signinum* característico de estas construcciones. Delimitando ésta, los dos hastiales laterales (de 0,50 m de potencia) definen una caja de 1,07 m de ancho, cubierta por una bóveda de cañón realizada con la misma técnica constructiva. Una limpieza del sector y la excavación del interior de la caja permitirían una mejor apreciación de toda la estructura que podría conservar, incluso, las capas de

2. SÁNCHEZ REAL, J.: *Otros restos romanos amenazados*. «Obra Menor II». Tarragona, 1992; pág. 155.

revestimiento que se disponían superpuestas con el fin de impermeabilizar la construcción.

Cercanos a este tramo, y en el mismo solar donde hoy se sitúan el Campo de Marte y el Colegio San Pablo, fueron documentados otros restos de conducción así como los correspondientes a un depósito distribuidor, restos que desaparecieron con la urbanización del sector sin ser documentados previamente³.

TRAMO 2

Con el número 2 hacemos referencia al tramo existente actualmente en la entrada del «Passeig Arqueològic»⁴ (figs. 1 y 2). Se trata de una estructura cubierta de 7,50 m de longitud, toda ella realizada en *opus incertum* y de la que se conserva un cajero, el izquierdo, parte de la solera —visible tan sólo 0,57 m en el extremo norte— y, en este mismo lado, el arranque de la bóveda de cañón como sistema de cubrición (lám; IIa).

El cajero, que conserva prácticamente su total altura (algo más de 1 m), discurre en dirección sur adosado a la muralla aunque no del todo paralelamente, pues su grosor oscila entre los 0,76 y 0,65 m (en los lados norte y sur respectivamente). En él aún se aprecia parte del revestimiento de *opus signinum* empleado en estas conducciones. Así mismo lo encontramos también formando parte de la solería con un grosor de algo más de 2 cm (lám. IIb).

La cota en la que asienta la estructura sobre la roca es de 60,20 m/s.n.m. en el extremo norte, mientras la parte más meridional se encuentra a 59,76 m. El arranque de la bóveda, allí donde se conserva, posee una altitud de 61,34 m/s.n.m.

TRAMOS 3 Y 4

Los tramos 3 y 4 forman parte del conjunto de restos de conducciones que en su día fueron observados sin poder ser descritos, habiendo desaparecido en la actualidad sin tener más referencia que la correspondiente a su situación en un croquis. Por este motivo tan sólo pode-

3. SÁNCHEZ REAL, op. cit. nota 2, pp. 151-154. CORTÉS, R.; GABRIEL, P.: *Tàrraco: recull de dades arqueològiques*. Tarragona, 1985; pág. 73, 5.

4. CORTÉS, R.; GABRIEL, R.: op. cit. nota 3, pág. 73, 7.

mos decir que se trata de dos tramos de una misma conducción situados entre las Avdas. de M.^a Cristina y Catalunya⁵, así como en la calle Escultor Verderol (fig. 1). No por ello dejamos de mencionarlos pues, si bien no aportan ninguna información descriptiva, sí pueden servir de referencia para ulteriores trabajos sobre el abastecimiento de agua a Tàrraco.

TRAMOS 5 Y 6

Situados en el solar delimitado por la calle Fra Antoni Cardona i Grau y la avenida Rovira i Virgili, actualmente utilizado como aparcamiento público, se encuentran dos tramos de un mismo *specus*⁶ aunque posiblemente se trate de lados opuestos (figs. 1 y 3).

El tramo número 5 asoma escasamente 1,40 m de longitud en el corte formado por el desnivel existente entre la cota del solar y la de la calle más baja (lám. IIIa). En este caso nos hallamos ante un cajero realizado en *opus caementicium* con las paredes perfectamente alisadas y que, en la cara que mira a la calle Rovira i Virgili, parece conservar parte de un revestimiento de *opus signinum* muy refinado y perfectamente aplicado, lo cual nos indica, de ser cierto, que correspondería a una de las caras internas del canal o, lo que es lo mismo, al cajero izquierdo de la conducción del que tan sólo se conservan 0,60 m de altura (50,04 y 49,44 m/s.n.m. como cotas máxima y mínima respectivamente).

Sin embargo, el tramo que hemos señalado con el número 6 se conserva por encima de la cota del solar con una longitud de 16,70 m aproximadamente (fig. 3 y lám. IIIb, c, d, e). Se trata, al igual que en el caso anterior, de un tramo de cajero realizado en *opus caementicium* con las paredes perfectamente alisadas, pero, al contrario de aquél, el revestimiento de *signinum* queda en el lado opuesto, lo que permite deducir que se trata del cajero derecho de la construcción. La parte superior del muro, en su mayoría, se encuentra alisada, lo que nos hace suponer que de aquí arrancarían el sistema de cubrición predominantemente abovedado.

La cota máxima del cajero es la que corresponde al lado norte, con 54,46 m/s.n.m., lo que marca un desnivel con respecto a la parte más

5. CORTÉS, R.; GABRIEL, P.: op. cit. nota 3, pág. 73, 8.

6. CORTÉS, R.: GABRIEL, R.: op. cit. nota 3, pág. 69, 1/3 y 73, 3.

meridional de 23,5 cm. La cota mínima⁷ obtenida en el lado norte es de 53,28 m/s.n.m., mientras en su extremo meridional es de 53,02 m/s.n.m.

Actualmente parte de la estructura se encuentra derruida, sobre todo en el lado sur, donde el cajero asoma del nivel del solar con una cota de 52,62 m/s.n.m. (lám. IIIb).

TRAMO 7

Ubicado en los números 56 y 58 de la avenida Rovira i Virgili, este tramo de conducción sirve como muro medianero de las fincas aquí situadas (figs. 1 y 3).

La longitud total del tramo es de 59,27 m, actualmente conservados en dos parcelas distintas⁸ con cotas máximas que oscilan entre los 64,98 y 60,98 m/s.n.m. (extremos norte y sur respectivamente) y mínimas⁹ comprendidas entre los 63,86 y 60,21 m/s.n.m. La altura conservada del cajero es variable a lo largo de todo el tramo, sobre todo en el lado más septentrional, dado que en esta parte, la estructura fue aprovechada para levantar, sobre parte de ella, la pared de la vivienda correspondiente al número 58 de la misma avenida (lám. IVa, b). Este hecho impide también poder tomar el grosor total del cajero que, en la zona más meridional, es de 0,55 m (lám. IVc). Aquí, igualmente, puede ser observado el alisado que constituye la terminación del cajero sobre la cual apoyaría la cubierta (lám. IVd).

Desde el punto de vista de la técnica empleada en su construcción cabe decir que, al igual que en los tramos anteriores, es la del *opus caementicium* con las caras perfectamente alisadas y, en especial, aquella en la que aún es posible apreciar fragmentos del *signinum* que constituyó el revestimiento de la parte del cajero en contacto con el agua, en este caso el lado oriental, es decir, aquel que mira a la Avda. Rovira i Virgili (lám. IVd, e f). En el lado opuesto aún puede apreciarse par-

7. Esta cota corresponde a la de piso del solar y no a la de cimentación de la conducción. Una limpieza y excavación del sector permitirían documentar mejor la estructura, verificando incluso si los dos tramos corresponden, ciertamente, a ambos cajeros de la conducción y, de ser así, la anchura total de la caja.

8. La existente en el solar propiedad del Sr. J.M. Recasens posee una longitud total de 41,42 m visibles (lám. IVa, b), mientras que el conservado en las parcelas de los Sres. Balmanyà y Rojals posee 17,85 m (lám. IVc). Agradecemos aquí las facilidades prestadas por los respectivos propietarios, en especial a los Sres. J.M. Recasens y R. Rojals, quienes han permitido la comprobación de los datos que aquí se exponen.

9. Cf. nota 7.

te de lo que correspondería a la banqueta de cimentación de la construcción (lám. IVg).

TRAMO 8

En 1966, con motivo de unas obras realizadas en la calle Sant Auguri, núm. 21 (fig. 1), los trabajos de remoción de tierras llevadas a cabo en la zona para nivelar el terreno y construir la cimentación del edificio propiedad del Sr. Mateo Tomás Bartolí, fueron hallados dos basamentos correspondientes a los pilares de sustentación de una conducción que, proveniente del Monte de la Oliva, descendía levemente en dirección a la parte alta de la ciudad salvando, mediante el *arquationibus* aquí construido, el desnivel del terreno en esta zona¹⁰ (fig. 4).

Actualmente, y después de transcurridos varios años desde que se efectuaran estas edificaciones, sólo se conserva parte de uno de los basamentos (fig. 5), el de mayor proporciones, gracias al interés y preocupación mostrados por el Sr. Tomás que integró dicha parte en la construcción moderna (actualmente se conserva en los bajos del edificio utilizados como almacén y cochera).

Desde el punto de vista constructivo, se trata de un basamento de sillares —*opus quadratum*— de planta cuadrangular (2,40 × 2,65 m) del que tan sólo se conservan 1,78 × 1,92 m de dos sillares (uno de ellos de 0,78 m de ancho y dispuesto transversalmente), en el que se aprecia uno de los orificios, en forma de cola de milano, para la colocación de la grapa metálica que sirve de unión de los elementos (lám. Va). El basamento presenta en su lado sur-occidental un grafito en forma de «T» (fig. 5 y lám. Vb).

Siendo su orientación NO-SE, a 4,60 m de distancia al norte del mismo se halló el otro basamento, hoy desaparecido, de menores proporciones (2,30 × 2,60 m) y técnicamente construido de igual forma, en *opus quadratum*.

Las cotas máxima y mínima de la estructura conservada son 60,27 y 59,96 m/s.n.m. respectivamente.

10. ROCA GARCIA, J.: *Acueductos romanos de Tarragona*. «El Correo Catalán», 23 de febrero de 1966. CORTÉS, R.; GABRIEL, R.: op. cit. nota 3, pág. 73, 1/2. Queremos agradecer la ayuda del Sr. Tomás Bartolí, sin cuya colaboración no hubiese sido posible comprobar los datos que aquí se exponen.

TRAMO 9

Situado en el antiguo «Camí de l'Àngel» y cerca del cruce con la Avda. Catalunya se encuentra uno de los tramos mejor conservados del acueducto que conducía el agua del río Francolí a la parte baja de la ciudad¹¹ (figs. 1, 6 y lám. VIa, b).

Se trata éste de un tramo cubierto realizado en *opus interum* con un *specus* rectangular con dos hastiales verticales de 0,50 m de potencia y 1,60 m de altura que definen una caja de 0,66 m en la parte superior. El interior de la obra (solera y ambos cajeros) queda revestida en *opus signinum*, conservando perfectamente los cordones que protegen los ángulos en contacto con el agua y que forman parte de la solería. Es precisamente en esta zona donde se produce el mayor estrechamiento del canal con 0,49 m de amplitud (lám. VIc).

En cuanto a la cubierta, realizada con la misma técnica constructiva que el resto de la conducción, se trata de una bóveda de cañón en cuyo interior se aprecian perfectamente las improntas de los tabloneros del encofrado (lám. VIId). Los 45 cm de grosor que posee dotan a la conducción de una altura total de, aproximadamente, 2 m.

Hoy el tramo se encuentra fragmentado en un primer cuerpo de 3,90 m de longitud, y un segundo de 19,15 m, separados una distancia de 2,12 m (lám. VIa). Las cotas absolutas de las soleras respectivas (48,94 m/s.n.m. y 49,00 m/s.n.m.) tomadas en los extremos más meridionales de ambos cuerpos, denotan una inclinación de 6,2 cm.

TRAMO 10

Próximo a la calle Doctor Mallafré se halla un tramo de conducción del que tan sólo se aprecia la sección del canal en el corte del desnivel ocasionado con motivo de utilizar esta zona, sin construir, como ampliación del aparcamiento público del adyacente Hospital «Joan XXIII» (figs. 1 y 7). El hecho de que sólo se haya conservado dicha sección no permite hablar de longitud del tramo, pero sí de su

11. Este tramo fue motivo de estudio por parte de un grupo de miembros de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense, estudio posteriormente publicado: GABRIEL, R.: *Restos de specus en el Camí de l'Àngel*. Noticiari; «Butlletí Arqueològic» V, 1 (1979) 199-202. Con posterioridad a este estudio, el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya efectuó una intervención arqueológica en este mismo tramo. De dicho trabajo se publicó una breve referencia en: «Arqueologia 84-85», Ministerio de Cultura. Madrid, 1988; 127. CORTÉS, R.; GABRIEL, G.: op. cit. nota 3; pág. 65, 5.

estructura compuesta por dos cajeros de prácticamente un metro (93,7 cm) y 47 cm de potencia que delimitan una amplitud de caja de 1,08 m (lám. VIIa).

La obra, realizada en mampostería, posee una solera con una preparación de mampuestos que asientan sobre la roca y sobre la que se extiende una capa de *signinum* de grosor considerable, grosor que disminuye conforme se acerca al centro del canal, provocando una inclinación del mismo hacia el eje longitudinal de la conducción. La potencia de la solería en los extremos es de 40 cm, de los que 20 corresponden a la preparación, la cual se ve reducida a 5 cm en el centro por lo que la potencia aquí es de tan sólo 20 cm. En los ángulos internos del *specus*, parece apreciarse parte de la media caña de 9 cm de ancho y 4 cm de alto (lám. VIIb).

Las paredes internas de los hastiales verticales también conservan el revestimiento de *signinum*, contando aquí con 7 cm de espesor, siendo, también en este caso, de componentes más finos que los que forman la solera, tal y como viene ocurriendo en los tramos anteriormente relacionados.

Por lo que a la cubierta se refiere, no se aprecian indicios de la misma.

Pero es de suponer que, a partir de la línea superior de los cajeros (29,92 m/s.n.m.) debería arrancar el sistema de cubrición que muy posiblemente corresponda a la típica bóveda de cañón.

Las cotas mínimas obtenidas en los extremos de la solería es de 28,98 m/s.n.m. y en el centro de la misma, 28,97 m/s.n.m.

TRAMO 11

Al igual que con los tramos 3 y 4 y los hallados en el Campo de Marte, anteriormente comentados, con el número 11 hacemos referencia a los restos que se conservaron en la zona conocida con el nombre de los «Quatre Garrofers» (figs. 1, 6), que desaparecieron con las obras de construcción del desvío que enlaza con la Avda. de Catalunya y que comunica la ciudad con la N-340¹². Los restos aquí visualizados formaron parte de la conducción que discurría a lo largo del antiguo «Camí de l'Àngel», del que forma parte el tramo descrito con el número 9,

12. SÁNCHEZ REAL, op. cit. nota 2, pág. 155. CORTÉS, R.; GABRIEL, G.: op. cit. nota 3, pag. 65, 5.

hasta perderse en la misma avenida, a la altura del Acuartelamiento «General Contreras».

La relación ya mencionada entre este tramo y el núm. 9 hace pensar, técnicamente, en una conducción con un sistema constructivo semejante al ya descrito más arriba.

Actualmente no queda ningún vestigio «in situ» de este tramo de conducción, pero los diferentes fragmentos que se pueden ver utilizados como parte del margen que delimita el antiguo «Camí Vell de Valls» y la finca que queda a su lado norte (lám. VIIa, b), muestran la reutilización de restos de conducción para construcciones modernas que, a su vez, fosilizaron el trayecto del antiguo acueducto.

Hasta aquí una sucinta relación descriptiva de los restos conservados, y otros ya desaparecidos, de la zona noroccidental de la ciudad extramuros. Posteriores estudios topográficos del sector, así como la excavación de algunos de los tramos conservados permitirán, además de la integración de los restos en la estructura urbana actual, un mejor conocimiento de la red de aporte y distribución de agua de la ciudad romana de Tàrraco.



LÁMINA I.



LÁMINA Ia.



LÁMINA Ib.



LÁMINA IIa.



LÁMINA IIb.



LÁMINA IIIa.



LÁMINA IIIb.



LÁMINA IIIc.



LÁMINA III d.



LÁMINA III e.



LÁMINA IVa.

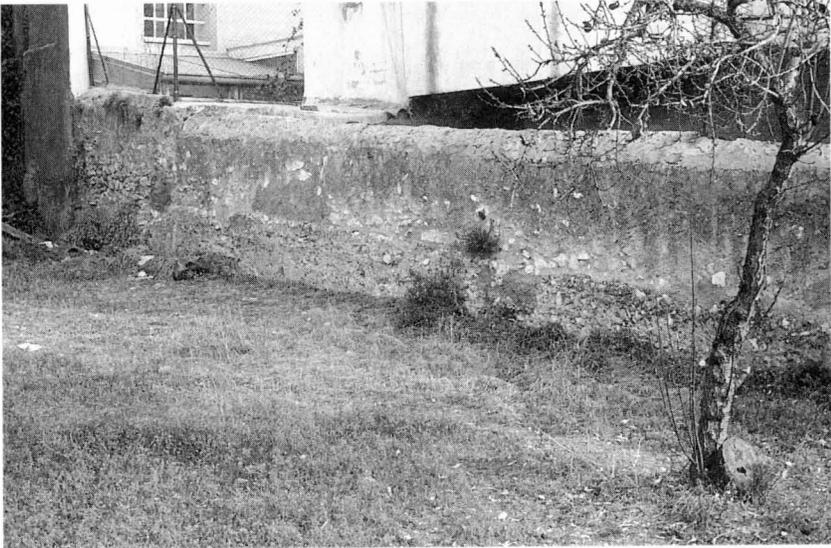


LÁMINA IVb.

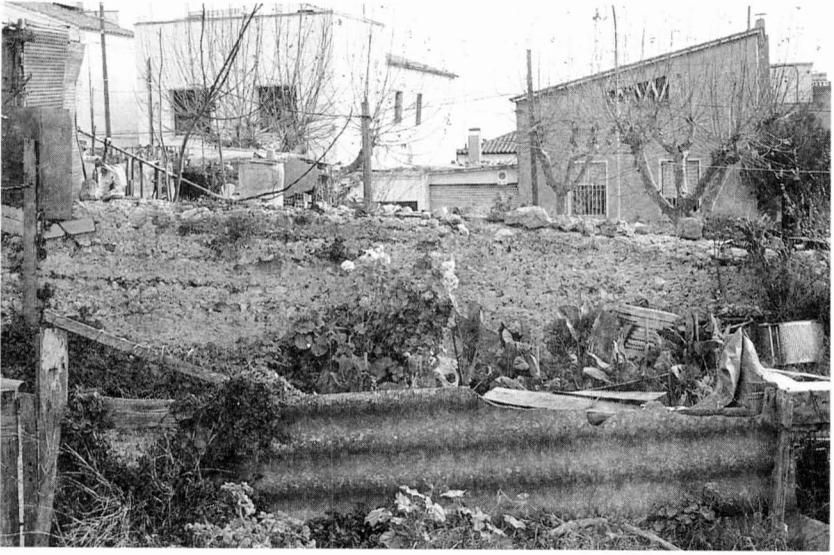


LÁMINA IVc.

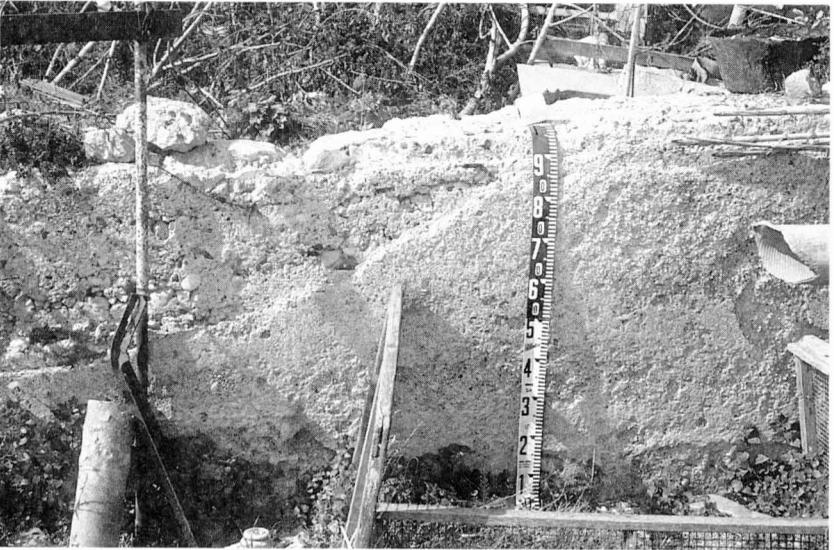


LÁMINA IVd.



LÁMINA IVe.



LÁMINA IVf.



LÁMINA IVg.

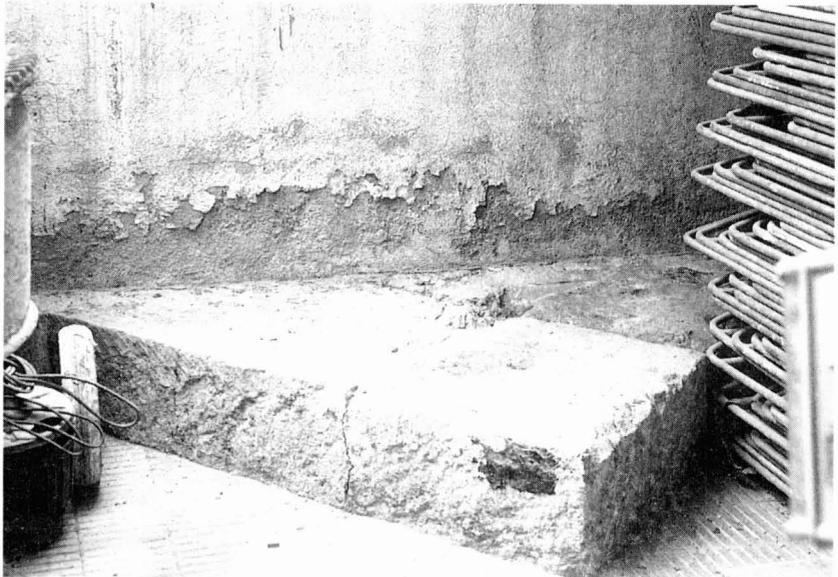


LÁMINA Va.



LÁMINA Vb.



LÁMINA VIa.

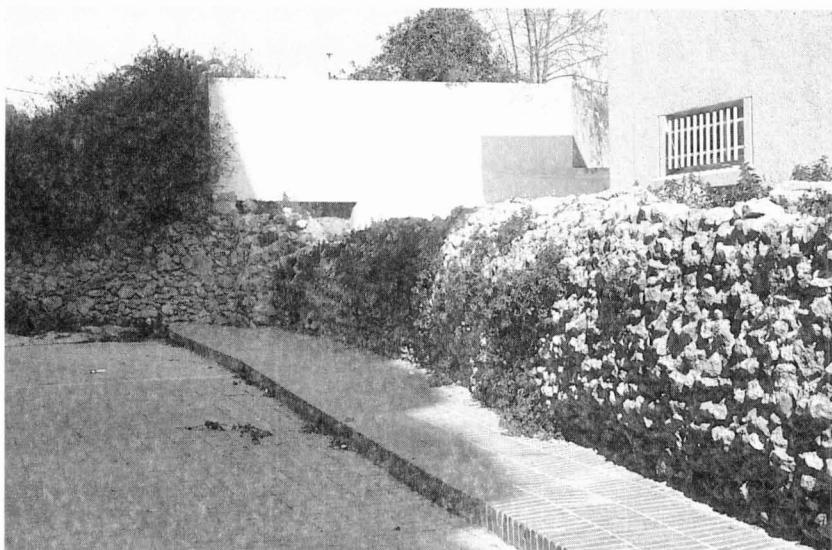


LÁMINA VIb.

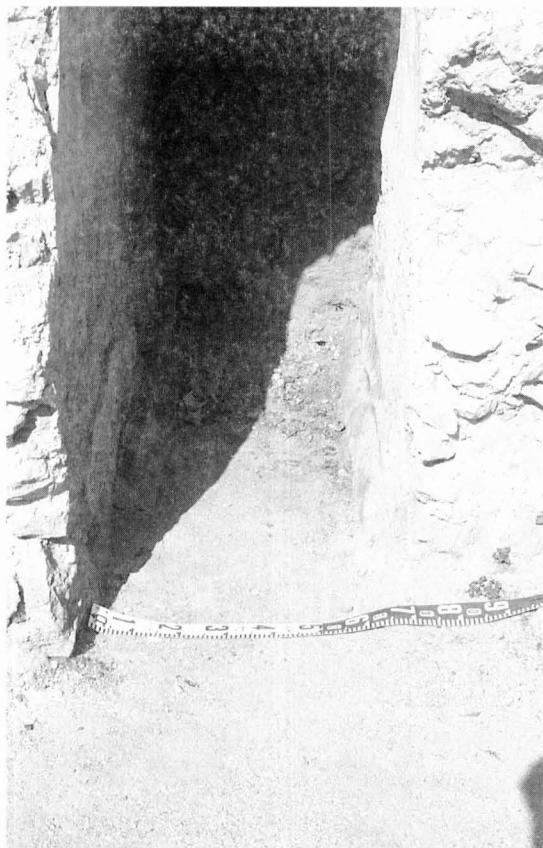


LÁMINA VIc.



LÁMINA VI.



LÁMINA VIIa.



LÁMINA VIIIb.



LÁMINA VIIIa.



LÁMINA VIIIb.

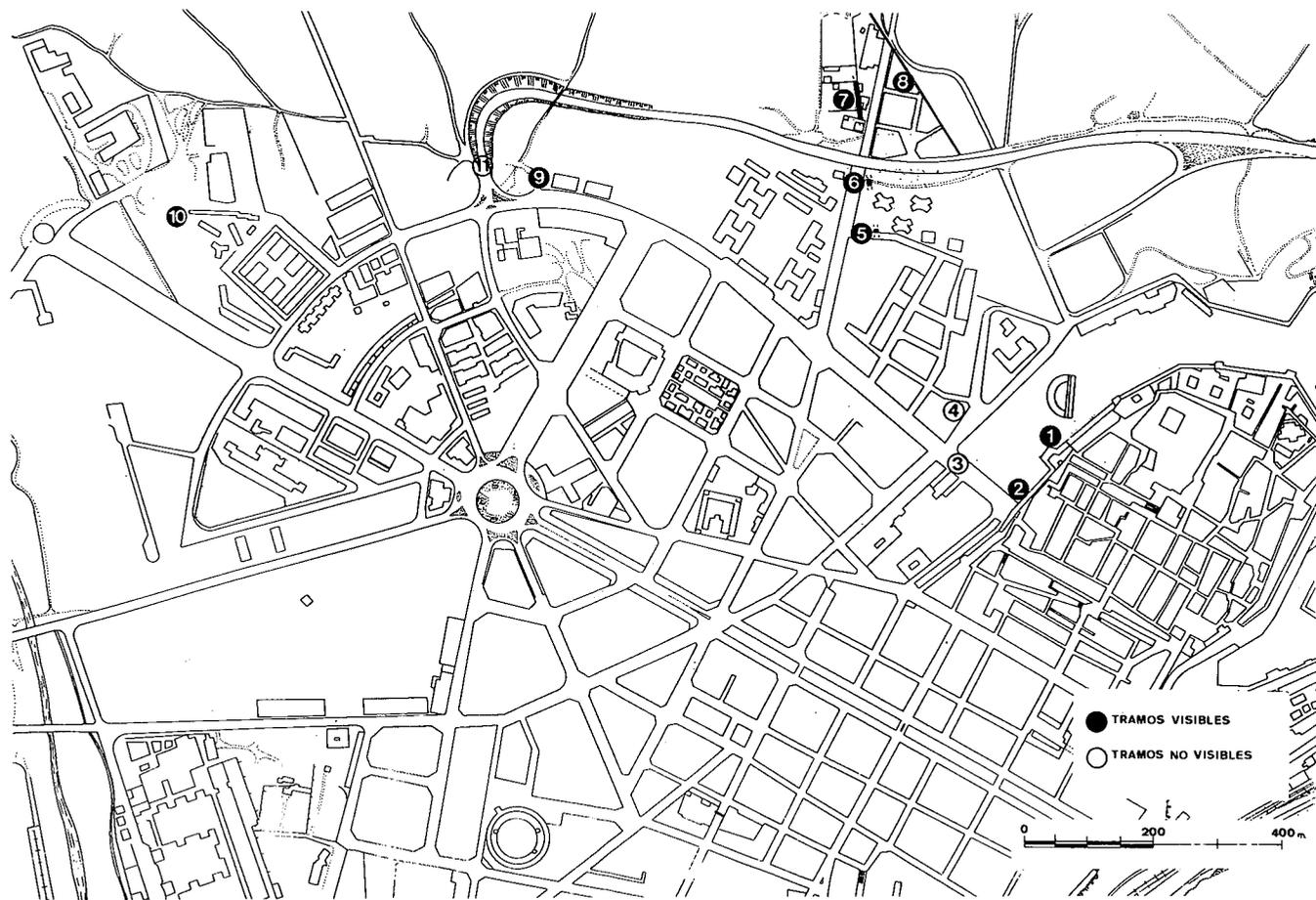


Fig. 1.

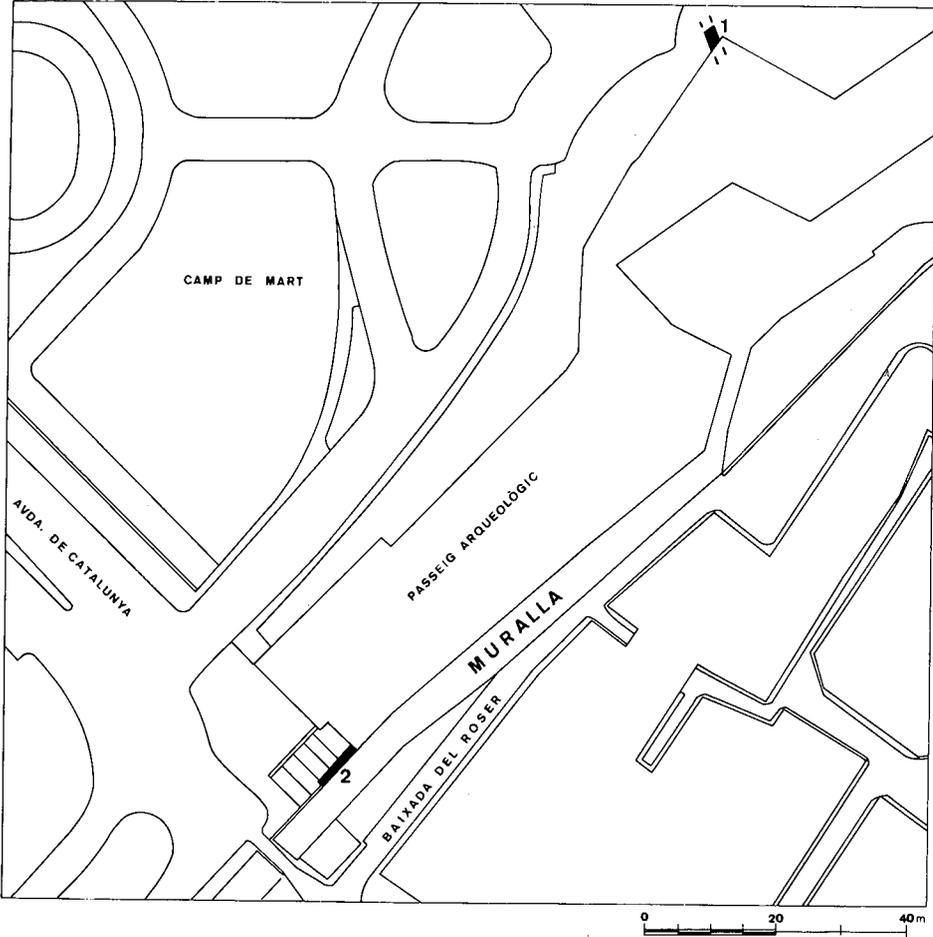


Fig. 2.

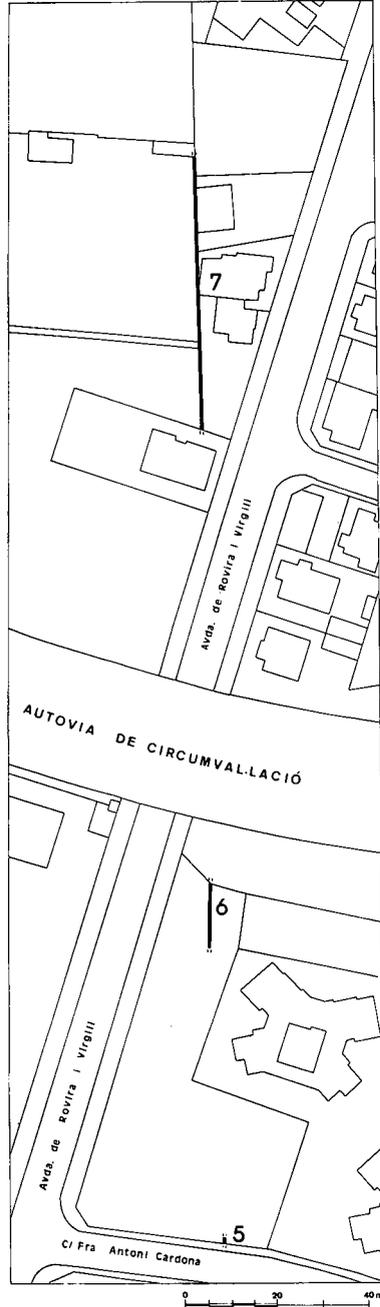


Fig. 3.

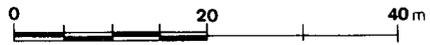
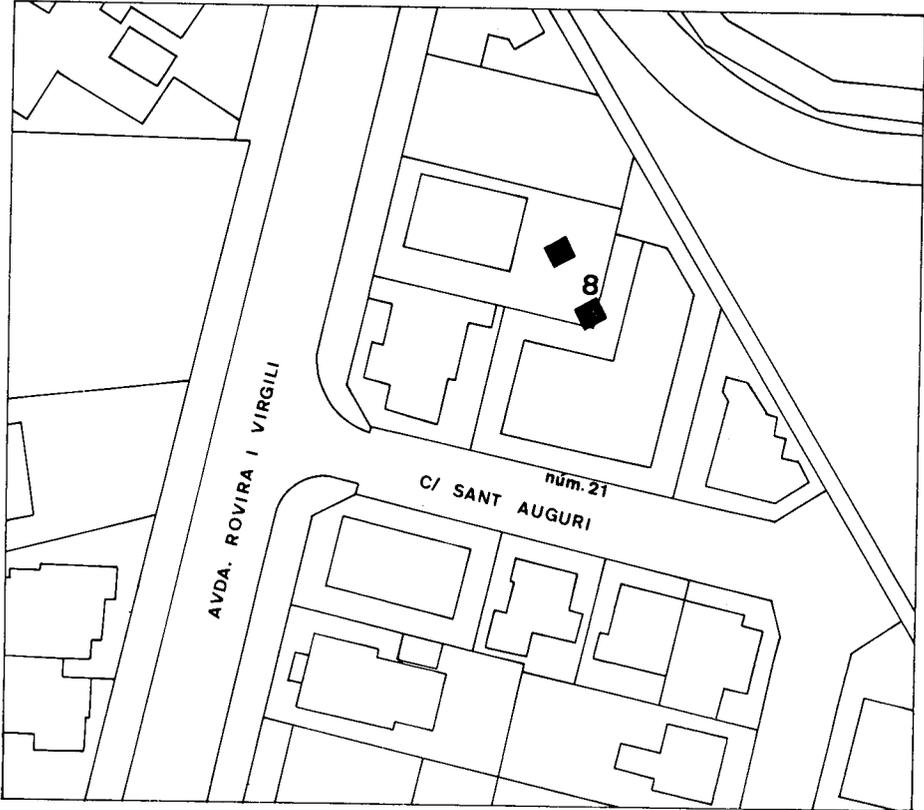


Fig. 4.

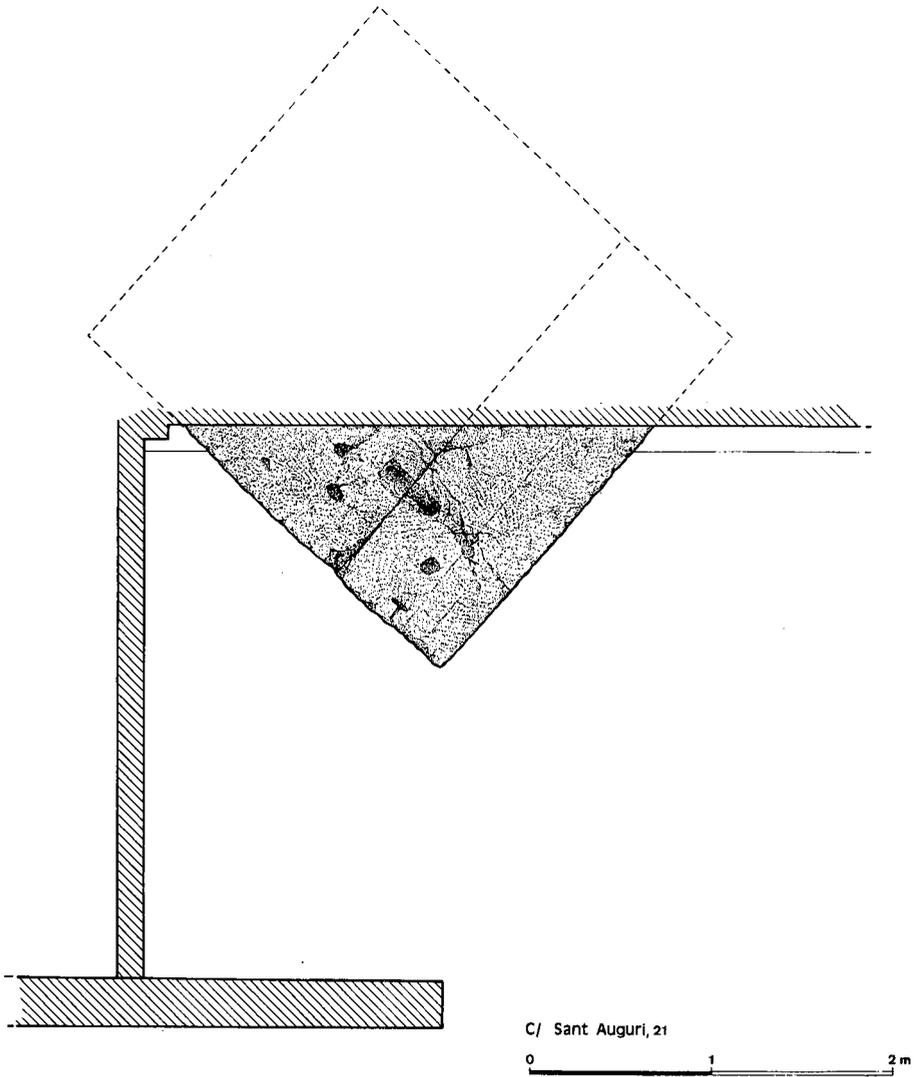


Fig. 5.

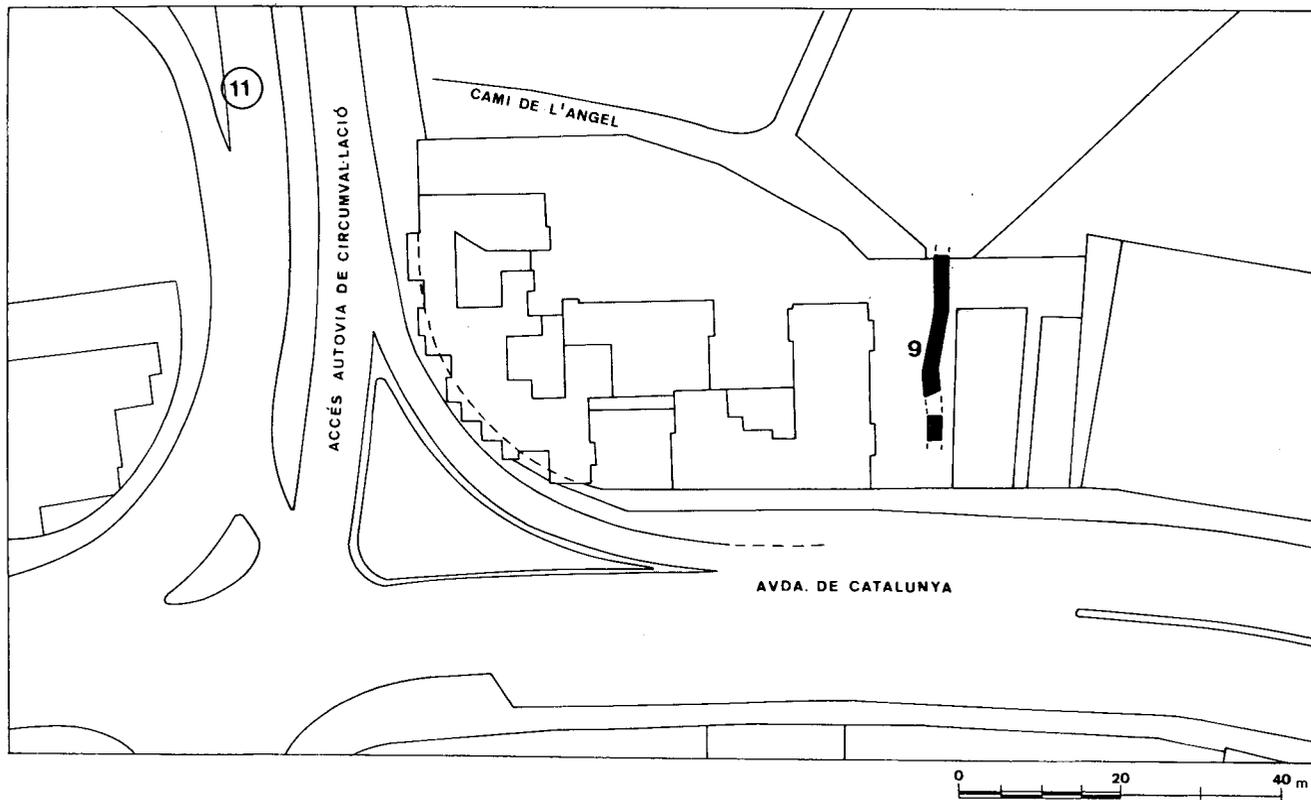


Fig. 6.

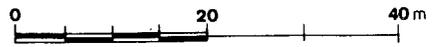
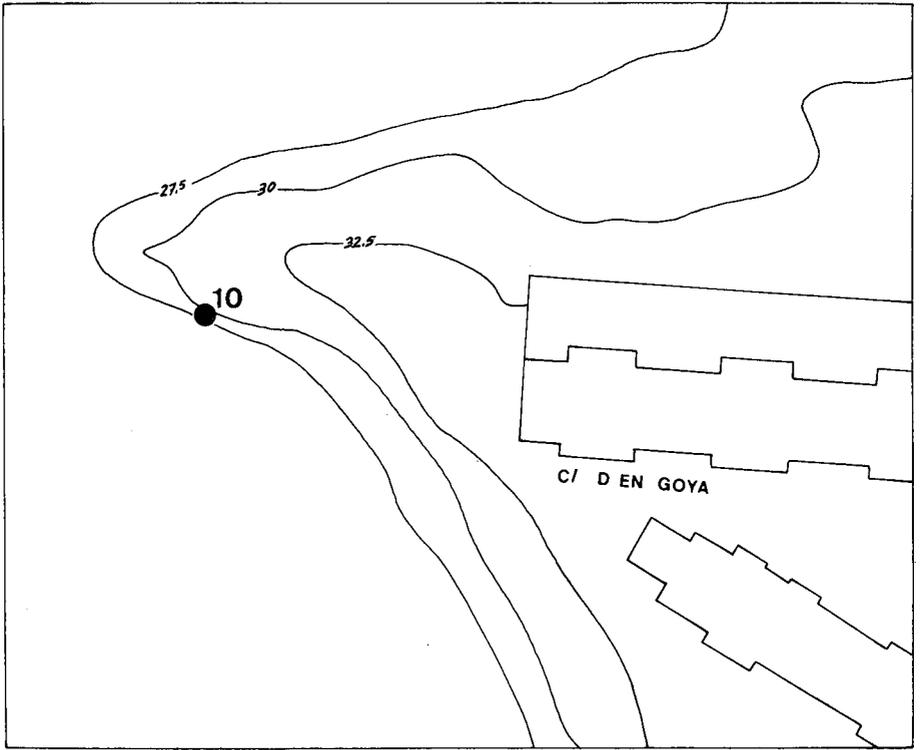


Fig. 7.