

MEMÒRIA DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL
CARRER JOAQUIM COSTA, 32-40, DE BARCELONA
(BARCELONÈS)

Data de la intervenció: 13-27 DE NOVEMBRE DE 2006

CODI MHCB: 151/06

JOAN CALVET BERNAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. MOTIVACIONS DE LA INTERVENCIÓ I OBJECTIUS
 2. SITUACIÓ GEOGRÀFICA
 3. CONTEXT HISTÒRIC I INTERVENCIIONS ANTERIORS
 4. METODOLOGIA DE TREBALL
 5. TREBALLS REALITZATS. DESCRIPCIÓ I INTERPRETACIÓ
 6. CONCLUSIONS
 7. BIBLIOGRAFIA
 8. REPERTORI ESTRATIGRÀFIC
- ANNEXES
- DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA
 - DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Memòria intervenció arqueològica al C/ Joaquim Costa, 32-40, de Barcelona.



FITXA TÈCNICA

NOM DE LA INTERVENCIÓ	C/ Joaquim Costa, 32-40.
UBICACIÓ	Barri del Raval, Districte de Ciutat Vella Barcelona
COORDENADES UTM Fus31N amb Datum ED50 (UB/ITC)	X: 430363 Y: 4581735 Z: 14.44 m.s.n.m.
CONTEXT	Zona urbana
TIPUS D'INTERVENCIÓ	Preventiva terrestre
CLASSE D'ACTIVITAT	Control arqueològic
DATES D'INTERVENCIÓ	13 - 27 de novembre de 2006
PROMOTOR	Fecsa- Endesa
EQUIP TÈCNIC	Direcció: Joan Calvet Bernat

1. INTRODUCCIÓ. MOTIVACIONS DE LA INTERVENCIÓ I OBJECTIUS

Aquesta memòria recull els resultats del control arqueològic preventiu (Codi MHCB: 151/06) efectuat sobre unes obres de canalització en rasa, de 41 m de longitud (número d'obra: E0161986), realitzades per l'empresa **Espelsa** per a **Fecsa-Endesa**. La intervenció ha estat duta a terme al carrer de Joaquim Costa nº 32-40, del barri del Raval, al districte de Ciutat Vella (**Figures 1 i 2**), sota la supervisió del **Servei d'Arqueologia Urbana del Museu d'Història de la Ciutat, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona**.

La direcció tècnica ha estat assumida per l'arqueòleg Joan Calvet Bernat, de l'empresa **ÀTICS, S.L., Gestió i Difusió del Patrimoni Històric i Arqueològic**, la qual ha facilitat tot el material necessari per a dur a terme la intervenció.

Les tasques arqueològiques, simultànies a les obres, s'iniciaren el dia 13 de novembre de 2006 i finalitzaren el dia 27 del mateix mes.

El control arqueològic tenia com a objectiu detectar i documentar possibles estructures antigues que poguessin veure's afectades per les obres, ja que el lloc on aquestes es desenvolupaven es troba inclòs en una "Zona d'Interès Arqueològic", d'un destacat valor històric. En el cas concret que ens ocupa, es formularen diverses hipòtesis de treball, prèvies a la investigació, les quals, de manera resumida, feien referència a la presència d'estructures de diferents èpoques històriques a la zona afectada. Les més significatives són:

- En època romana, aquesta zona formava part de l'*ager* de la colònia de *Barcino*.
- Es troba en l'actual barri del Raval, antic eixample de la ciutat medieval.
- Es troba relativament a prop de la muralla medieval.

2. SITUACIÓ GEOGRÀFICA

La comarca del Barcelonès s'estén pel territori comprès entre el mar Mediterrani pel sud, la serralada Litoral pel nord, concretament l'àrea ocupada per la serra de Collserola, i pels rius Besòs i Llobregat per l'est i oest respectivament. Des d'un punt de vista geomorfològic es poden apreciar dues grans unitats: la serra i el pla. Sobre aquest últim, el Pla de Barcelona, hi descansa la ciutat de Barcelona, oberta al mar i alhora protegida pel nord per la serra de Collserola. Les conques fluvials del Besòs i el Llobregat determinen els accessos naturals a la plana sobre la que la ciutat es dissemina.

Les òptimes condicions que proporciona un clima de tipus mediterrani (amb 16°C de mitjana, hiverns càlids i estius suaus), les particularitats geoestratègiques de la ciutat (l'emplaçament de Collserola al Nord i Montjuïc al sudoest) i la seva favorable situació en la confluència de dos grans eixos naturals de comunicacions que travessen la Catalunya central en direcció nord-sud (el Llobregat i la línia Besòs-Congost-Ter), han afavorit el seu desenvolupament al llarg de la història. Aquestes circumstàncies expliquen que, des dels seus orígens al petit turó del Mont Tàber, el nucli romà aviat expandís els seus límits per la plana, que només veu alterada la seva monòtona configuració al Nord amb les modestes elevacions de Monterols, el Putxet, la Creueta, el Carmel, la Muntanya Pelada i el Turó de la Peira.

En línies generals, ens trobem davant d'un territori amb una geomorfologia que és, en bona part, el producte final de l'acumulació sedimentària provinent de les rieres, torrents i deltes dels rius propers (sobretot del Llobregat i del Besòs), així com de sediments marins, ja que en els últims segles s'ha constatat que Barcelona ha guanyat terreny al mar. En aquesta plana, completament urbanitzada, hi destaquen quatre zones clarament diferenciades: el nucli antic, que es correspon amb la ciutat romana sobre el Mont Tàber; en segon lloc, els diversos ravals i "viles noves" que s'originaren al voltant del nucli emmurallat (zona

Memòria intervenció arqueològica al C/ Joaquim Costa, 32-40, de Barcelona.



que ocupa l'objecte d'aquesta memòria) i que al llarg de la història de la ciutat seran absorbits per la ciutat; l'exemple del segle XIX, amb carrers en disposició quadriculada, ortogonal, obra d' Ildelfons Cerdà que supera definitivament les muralles medievals que frenaven el creixement urbanístic de la ciutat; i per últim, una fase de creixement desorbitat característic del segle XX estenent la ciutat de Barcelona al màxim de les seves possibilitats geogràfiques, tal i com la coneixem avui.

3. CONTEXT HISTÒRIC I INTERVENCIONS ANTERIORS

La intervenció arqueològica es situa en ple barri del Raval. La trama actual del barri no queda fixada de manera definitiva fins a principis del segle XIX, com a conseqüència d'haver estat sempre allunyat tant del centre institucional i administratiu, situat al voltant de l'ajuntament i de l'actual edifici de la Generalitat, com del centre econòmic, proper al port.

En època romana l'actual barri del Raval quedava, òbviament, fora de les muralles. Amb l'aparició i desenvolupament al llarg del segle XI de les anomenades Viles Noves, nuclis poblacionals entorn a centres econòmics i religiosos, la ciutat medieval es veié obligada a incloure aquestes noves poblacions dins de les muralles, i per tant, ampliar el perímetre de la ciutat de tal manera que l'actual barri del Raval ja quedà protegit per les muralles del segle XV. El projecte del segle XIV definia quatre portals i descrivia un traçat de la muralla curvilini des de la Rambla, per l'actual carrer Pelai fins gairebé la plaça Universitat, girant fins a la confluència del carrer del Carme amb Riera Alta, creuava fins el carrer Hospital i penetrava a les hortes de Sant Pau entre els carrers Cadena i Robadors. Des d'aquest extrem, tornava a girar per encarar-se a la Rambla, fins entregar-se dues torres més avall del portal de la Boqueria¹.

Fruit de l'emmurallament, el Raval es convertí en una nova zona apta per a la explotació urbanística, mitjançant tres eixos principals, els carrers Tallers, Carme i Hospital. La nova muralla deixava el tram l'antic tram de la Rambla com una línia divisòria dins el nou perímetre, deixant el Raval com a suburbi. El Raval era en aquest moment un barri febril i de residències populars, organitzat al voltant de tres grans eixos: el carrer Tallers, el carrer Hospital i el carrer Sant Pau. Tots tres de tradició medieval orientats des de mitjan segle XIV a les portes de la muralla de Barcelona. Això no obstant, el barri es presenta històricament amb una

¹ AADD, *Abajo las Murallas!!!...*2004

fesomia clarament de raval de ciutat on hi predominen les cases de camp i les terres d'horta, propietat de la noblesa o institucions religioses. No serà fins al segle XVIII com a conseqüència de l'augment demogràfic i el creixement econòmic de la ciutat que es comenci a definir el seu traçat urbà actual. Malgrat aquesta ràpida urbanització i desenvolupament, el Raval continuava sent una àrea perifèrica de la ciutat, la qual cosa feia quasi nul·la la infraestructura viària, evocant al barri a problemes circulatoris. Les úniques vies vertebradores eren els vells carrers Tallers, Sant Pau i Hospital. Però entre el segle XVIII, amb l'obertura del carrer Nou de la Rambla, i el XIX amb l'enderroc definitiu de les muralles, el barri del Raval comença a ser absorbit per la ciutat de Barcelona.

Centrant la nostra atenció en aquesta muralla medieval, amb totes les seves modificacions i baluards, es documenten alguns trams en algunes intervencions arqueològiques realitzades a la ciutat, properes a la zona tractada en aquesta intervenció, com són les efectuades a l'abril de 1994², motivades per les obres de remodelació del tram del ferrocarril metropolità de Barcelona. Aquesta intervenció es va realitzar a la Plaça Universitat, enllaçant amb la Ronda Universitat i Ronda Sant Antoni, amb una prolongació als carrers de Pelai i dels Tallers. Aquests treballs van documentar un dels segments del sector nord-est de la muralla de la ciutat, d'època tardomedieval, i les restes d'un dels baluards de la tercera línia de muralla, el *baluard dels Tallers*, que es va construir el 1697, i enderrocat al segle XVIII amb la resta de la muralla.

Al any 2000³ una altra intervenció al carrer Pelai va posar al descobert un tram de la muralla datada a finals del segle XIV i inicis del XV, construïda durant l'època de Pere III el Cerimoniós. A més de la muralla, també es va documentar una estructura de planta circular, i que fou interpretada com la sisena torre de la fortificació entre el Portal de l'Àngel i el portal de Tallers.

² BACARIA, 1994

³ FÀBREGAS, 2000

També al carrer Pelai, al febrer de 2002⁴, es va posar al descobert un altre tram de la mateixa muralla, a més d'una altra torre circular, que es podria relacionar, segons els directors de la intervenció, amb una de les torres que guardaven l'entrada a la ciutat per la porta de Canaletes. Igualment aparegué el talús de la muralla.

En una intervenció realitzada una mica més lluny de la zona que ens ocupa, a la Plaça de Catalunya amb carrer Fontanella, duta a terme entre els mesos de gener i març de 2002⁵, es van documentar dos trams de murs d'època medieval, com a part de les restes de fonamentació de dues torres associades al llenç de la muralla aixecada a mitjans del segle XIV. Es va documentar també en aquesta intervenció les restes d'un tram de mur identificat com un dels baluards defensius bastit un cop acabada la Guerra dels Segadors (1652), davant del portal de l'Àngel (estructura de característiques similars al *baluard dels Tallers*).

Finalment, al mes d'abril del mateix any es realitzà una actuació a la Ronda de Sant Pau. Aquesta possibilità la localització d'uns 16 metres de muralla del segle XIV i d'una torre adossada al seu talús. La seva excavació en extensió permeté documentar l'estructura intacta fins al nivell del sòl de circulació de mitjan segle XIX⁶.

Sense relació amb aquesta muralla, i també al 2002⁷, és va produí una intervenció als veïns carrers del Lleó, Lluna i Tigre, amb l'aparició i documentació d'un mur de cronologia moderna.

⁴ ARTIGUES, CABALLERO, 2002

⁵ SUAÚ, 2002

⁶ SALES, 2002

⁷ CALPENA, RAMOS, 2002

4. METODOLOGIA DE TREBALL

Per assolir els objectius anteriorment definits al punt 1, és necessari adoptar una metodologia sistemàtica i que se'ls adequi. En relació amb la metodologia de registre, la seqüència estratigràfica s'estableix amb el propòsit d'entendre la formació, delimitació, estructuració i ordre de deposició dels diferents estrats. De la mateixa manera, ajuda a interpretar els diversos processos sedimentaris i postdeposicionals que s'han anat produint al llarg del temps a la zona afectada.

Sota aquestes premisses, s'ha establert un registre detallat dels diferents estrats que configuren la zona intervinguda, utilitzant el sistema d'"Unitats Estratigràfiques" (U.E.), que s'extreu de les tesis de E.C. HARRIS (1990) i A. CARANDINI (1997), sistema secundat àmpliament a Catalunya des de fa dècades (TRÓCOLI, SOSPEDRA, 1992). Aquest mètode permet analitzar de forma individualitzada cadascuna de les incidències que afecten la seqüència estratigràfica. La caracterització de les diferents unitats estratigràfiques es detalla en una fitxa. Aquí s'hi registren tots els paràmetres que permeten la seva correcta identificació i descripció, així com també la seva relació física respecte a la resta de les unitats estratigràfiques del jaciment.

La identificació d'una U.E. s'estableix mantenint un ordre d'aparició durant el procés d'excavació i es duu a terme, generalment, utilitzant una clau numèrica. En aquest cas, el número 100 eludeix directament a la rasa, de tal manera que s'ha començat tota la seqüència pel número 101, corresponent amb les rajoles de nivell del carrer.

En quant al mètode d'intervenció arqueològica, s'ha seguit un exhaustiu control visual de tots els treballs realitzats.



L'excavació de la rasa s'ha dut a terme per quatre operaris seguint la metodologia habitual, utilitzant el martell hidràulic per a aixecar el paviment de lloses així com les seves preparacions de morter i formigó. Un cop s'ha aixecat tot el paviment de la zona afectada per la rasa, els operaris han fet ús del pic i la pala per a excavar pròpiament els sediments fins a trobar la profunditat desitjada, entre 70 i 90 cm en aquest cas. L'arqueòleg director sempre ha estat present durant tot el període d'obertura i buidatge de les rases, observant el sediment extret amb la finalitat de recuperar qualsevol resta que pogués aportar informació arqueològica i històrica. La documentació de la intervenció es completa amb fitxes d'unitats estratigràfiques, un registre gràfic que inclou la documentació planimètrica, i una selecció fotogràfica de les evidències més representatives del desenvolupament de l'excavació. Malgrat tot, hem d'indicar que aquesta documentació gràfica és bastant reduïda, ja que, com es comenta a l'apartat 5 (Treballs realitzats. Descripció i Interpretació) els resultats assolits han estat escassos.

5. TREBALLS REALITZATS. DESCRIPCIÓ I INTERPRETACIÓ

L'obra de canalització en rasa per a estendre cables elèctrics de baixa tensió comprenia un tram total de 41 m, entre els números 32 i 40 del Carrer Joaquim Costa (**Foto 1**). Val a dir que, la rasa ha quedat reduïda uns deu metres pels treballs d'acondicionament de l'edifici del número 40 del mateix carrer, els quals presentaven una bastida a la façana que feia impossible d'excavar-hi una rasa al seu interior.

Les obres s'iniciaren el dia 13 de novembre i van concloure el 27 del mateix mes. La rasa, orientada del NW a SE, seguia el sentit longitudinal del carrer així com el de les façanes, excepte els metres que afectaven al xamfrà dels carrers Joaquin Costa i Ferlandina. Mesurava 80 centímetres d'amplada, determinada per les mesures de les lloses de pedra del paviment urbà, i uns 90 de profunditat depenent de la disposició de serveis que s'hi anava trobant.

Inicialment, els operaris realitzaren tres sondejos, perpendiculars a la línia de façana, de 40 cm d'ample per 1,40 m de llarg, amb l'objectiu de visualitzar, prèviament a l'excavació de la rasa, el millor recorregut i emplaçament per als seus tubs, tenint en compte tots els serveis urbans subterranis que poguessin posar entrebancs (**Foto 2**). Així varen decidir afectar els 80 centímetres més distals a la façana, doncs la resta quedava massa afectada per una intervenció anterior per a serveis elèctrics, on s'hi havia practicat una rasa (UE 107) d'uns 40 cm de profunditat que s'havia farcit amb sauló de gra mitjà de color marró vermellós, UE 106, i s'hi havia fet un llit de ciment en pols als cables elèctrics, UE 108.

Després de retirar les lloses afectades (UE 101) pel traçat de la rasa, la seva anivellació de morter (UE 102) i la preparació de formigó (UE 103), aparegué un estrat de reompliment de terra argilosa barrejada, de textura disgregada, amb runa constructiva, pedres i deixalles actuals (UE 104). Aquest tipus de sediment, gairebé segur, té el seu origen en estrats preexistents doncs anteriorment era molt comú en l'elaboració de treballs d'excavació (com els serveis de clavegueram,

etc...) utilitzar la mateixa terra que s'extreia per a reomplir les pròpies rases. Així s'entén la coexistència de materials anacrònics com ceràmica de vaixel·la blava catalana del segle XVII amb les restes de bosses de patates, o burilles de cigarrets. De fet, aquest estrat de terra argilosa de color negrós (UE 104), s'ha considerat el reompliment d'una rasa anterior (UE 105) per col·locar una canonada d'aigua, per abastir tot el carrer (**Foto 3**). És important mencionar que tant la direcció i el sentit, com l'amplitud de la rasa realitzada pels operaris d'Espelsa (rasa 100) coincidí, pràcticament al llarg de tot el recorregut, amb la rasa de la canonada d'aigua.

Tot i així, en alguns trams on la rasa d'Espelsa divergia de la de la canonada d'aigua, es va comprovar que la rasa UE 105 retallava dos estrats bens diferenciats. Per una banda, un estrat argilós de color marró clar (UE 109) que acostumava a aparèixer a uns 45 cm de profunditat, i amb una potència d'uns 15 o 20 cm. on es va poder documentar íntegrament l'estrat UE 109, sembla estar bastant net d'intrusions, tot i que per la poca profunditat no suggereix una cronologia massa antiga. L'estrat UE 109 apareixia clarament retallat tant per la rasa UE 105 com per la rasa UE 107, cosa que ha causat que es conservi en molts pocs trams, i allà on apareix, ho faci amb molt poca entitat. Directament per sota trobem un estrat de sediment argilós, no gaire homogeni en quant la textura doncs varia substancialment en petites zones. Aquest estrat (UE 110) és de color gris fosc, gairebé negre, degut a la gran quantitat de carbons que s'hi troben, juntament amb alguna pedra i algun fragment ceràmic. Degut al seu color i a la seva composició i textura, indueix a pensar que és, si més no en gran part, l'origen de l'estrat UE 104, essent l'estrat UE 110, l'estrat original anterior a la rasa UE 105. Val a dir que la canonada de l'aigua reposa directament sobre l'estrat UE 110, a uns 90 cm, cota que aprofitaren els operaris per assolir com a màxim de la rasa. Aquest fet va provocar que no s'hagi recuperat gaire material de l'estrat UE 110, tot i que no evidenciava intrusions. Sumat al fet que es trobava directament per sota de l'estrat UE 109 (el qual ja no proporcionava cap intrusió) fa pensar que l'estrat UE 110 és el més antic documentat en la rasa.

Al llarg de tota l'excavació varen anar apareixent a diferents cotes tota una sèrie de serveis urbans com el gas, aigua, electricitat i clavegueram tant en sentit longitudinal com perpendicular a la direcció de la rasa, la qual cosa feia difícil la pervivència d'estructures i estratigrafia d'interès arqueològic **(Foto 4)**.

A davant de l'immoble 38 del carrer Joaquin Costa, es va documentar el mur UE 113, orientat NE-SW, afectat per la canonada de l'aigua, i format per algunes pedres de petites i mitjanes dimensions i maons de 15 x 30 cm, lligats amb morter de calç amb una tonalitat ataronjada **(Foto 5)**. Té una potència màxima d'uns 10 cm, tot i que s'observa en el perfil NE que, en realitzar la rasa UE 105 per a la canonada, s'afectà al mur en uns 10 centímetres de potència. Presenta una amplada de 40 cm i una longitud de 60 cm, tot i que el mur continua en direcció a la façana per sota del perfil de la rasa.

Per altra banda, l'arrasament anterior del mur, i la cota en què apareix fa creure que ens trobem davant de nivells de fonamentació.

A uns escassos 20 centímetres del mur UE 113, aparegué una claveguera d'evacuació d'aigües pluvials de l'immoble 38, doncs el seu interior estava sec, i mitjanament net **(Foto 6)**. Té una amplada de 46 cm i travessa tota la rasa perpendicularment, amb una potència de 24 centímetres a la cota més alta. La part central de la claveguera va ser afectada i modificada en el moment de col·locació de la canonada de l'aigua. Se li realitzà un rebaix d'uns 40 cm d'ample i uns 12 de potència en la part central, en sentit perpendicular a la claveguera, i s'hi practicà un llit de morter per adequar-hi la canonada. Per la tècnica constructiva i els materials emprats, la cronologia derivada de la claveguera és bastant moderna. Està construïda amb maons de 30 x 15 cm lligats amb morter i retalla l'estrat inferior (UE 110), amb uns 4 cm de retall (UE 112), el que corrobora la cronologia moderna.

Ja en el sondeig inicial realitzat just a la cruïlla del carrer Joaquim Costa amb Ferlandina, va aparèixer les restes d'un possible mur (UE 114), altre cop a nivell de fonamentació **(Foto 7)**. Finalment, quan s'arribà a la zona, ja en tasques d'excavació, es pogué documentar la seva amplada màxima, uns 60 cm, així com

la seva longitud, 130 cm en la part més llarga. El mur UE 114 està orientat NW-SE i es compon de pedres de tamany mitjà i algun fragment de material ceràmic, tot lligat amb morter de calç d'una coloració rosada degut al desgast. En la seva part més oest està, presumiblement, afectat per la rasa UE 105 i la col·locació de la canonada, doncs coincideix amb una juntura de la canonada per realitzar un gir d'uns 45 graus direcció est.

A una distància d'un metre, aprox. en direcció SE, i sota una potent capa de sauló reomplint rases de serveis moderns, va aparèixer les restes d'un altre mur (UE 115) també a nivells de fonamentació (**Foto 8**). Té unes característiques semblants a l'anterior (UE 114), en tant que la seva orientació és la mateixa, NW-SE, així com l'amplada, 60 cm. La seva longitud també és de 60 cm, tot i que no s'ha documentat l'extrem més occidental, doncs continua dins del perfil de la rasa. La tècnica constructiva tampoc varia gaire, si bé a l'anterior (UE 114) s'hi documenta un fragment de ceràmica vidrada (de color verd, a priori d'un gran recipient), i aquest tan sols es compon de pedres i morter. Tot aquest conjunt de característiques similars entre ambdós murs fan pensar que el mur UE 114 i el mur UE 115 formaven part d'una mateixa estructura, sinó d'un mateix mur, i que en moments posteriors quedaren tallats per una altra estructura totalment independent.

L'element que els separa, UE 116, és una estructura indeterminada, composta per morter i pedra, d'extraordinària duresa (**Foto 9**). La seva superfície és plana, però irregular, i mesura 90 cm de longitud per uns 80 d'amplada, tot i que s'estén per dins del perfil oest de la rasa, mentre que en el seu costat més oriental sembla finalitzar. Els operaris apunten la teoria que forma part de la xarxa del clavegueram subterrani, doncs està perfectament alineat amb la trampeta al centre del carrer. El fet que es pugui documentar una rasa de fonamentació, d'uns 10 cm, als costats en contacte amb els dos murs (UUEE 114 i 115), evidencia posterioritat en el temps en relació amb els murs, fet que impossibilita una hipòtesi d'associació i contemporaneïtat entre els murs UUEE 114 i 115 i l'estructura UE 116.

Cal fer esment d'un estrat d'origen indeterminat (UE 118). S'estenia un llit de calç, de color blanc, d'una textura molt dissolta, gairebé polsosa, tot i que en diferents zones havia agafat consistència semblant a una crosta. L'extensió total de l'estrat era d'uns 2,5 metres en la part més allunyada de la façana, i uns 3,20 metres en la part més proximal, sense acabar d'establir els límits finals doncs tenia extensió cap als dos costats de la rasa. On es va poder documentar la seva potència, al perfil est de la rasa, va resultar ser de molt poca entitat amb un màxim d'un centímetre. Degut als treballs d'excavació l'estrat UE 118 va anar desapareixent progressivament en pràcticament la seva totalitat, quedant reflectida la seva existència tan sols en els perfils de la rasa. Directament damunt de l'estrat (UE 118) en la part més central apareixia una estructura indeterminada, UE 119 (**Foto 10**), formada per maons i pedres de mida mitjana lligats amb morter. L'estructura té una superfície bastant plana, ocupa uns 130 centímetres de longitud per 30 cm d'amplada, i sembla estar orientada en direcció NW-SE. Es veu clarament afectada per la col·locació de la canonada d'aigua, de tal manera que aquesta talla directament l'estructura UE 119 en la seva part més pròxima a la façana, forçant així una amplada de 30 cm, que és la distància entre el perfil oest de la rasa i la canonada de l'aigua. A la vegada, en l'extrem més SE, està malmesa segurament pels treballs d'excavació i s'ha perdut el positiu de l'estructura deixant l'empremta en uns 40 centímetres, damunt l'estrat UE 118. Val a dir que, gràcies a l'excavació de l'estrat UE 118, s'ha pogut evidenciar que aquest reposa directament damunt d'un estrat argilós, de color gris bastant fosc, que podria correspondre amb l'estrat identificat anteriorment amb la UE 110.

Hi ha la hipòtesi de que les UUEE 118 i 119 formessin part d'un paviment, on l'estrat UE 118 fos la preparació i anivellació del paviment pròpiament dit, que correspondria a l'estructura UE 119. Com ja hem dit, és una estructura de superfície plana, on s'hi identifiquen maons i pedres en posició horitzontal, dipositades damunt d'una preparació de calç. Aquestes característiques compleixen els requisits per a formar un sistema de pavimentació, però tot i això, la poca entitat de l'estructura no permet afirmar cap hipòtesi al no proporcionar suficients dades per corroborar o discrepar les opinions.

6. CONCLUSIONS

L'excavació d'una rasa de 41 metres de longitud al carrer Joaquim Costa, des del número 32 al 40⁸, del barri del Raval de Barcelona, va condicionar un seguiment arqueològic dels moviments de terres, per a la possible descoberta i documentació de restes històriques conservades "in situ". Com a la major part de les intervencions arqueològiques realitzades amb el motiu de la instal·lació, o reparació, de serveis urbans, les dades obtingudes són de caràcter parcial i, difícilment, concloents pel que fa a les restes detectades. És per aquest motiu que cal assenyalar una sèrie de limitacions i dificultats interpretatives en els resultats de la intervenció, al tractar-se d'una excavació molt focalitzada i realitzada en un espai molt reduït.

Per una banda, un dels elements més condicionadors ha estat l'escassa amplada de la intervenció. Amb un marge de 80 cm és molt difícil contextualitzar restes, fet que repercuteix directament amb la interpretació posterior d'aquestes. Aquest fet se li ha d'afegir la presència d'abundants serveis subterranis urbans (com el gas, l'aigua o l'electricitat), ubicats anteriorment en una cota semblant a la realitzada en aquesta obra i que per a la seva instal·lació han afectat total o parcialment les restes arqueològiques existents, ja siguin estrats o estructures.

Tot i això, els resultats obtinguts de la intervenció arqueològica realitzada al carrer Joaquim Costa no han estat nuls. S'han pogut documentar tres murs (UUEE 113, 114 i 115) a nivells de fonamentació. A priori, dos d'ells tenen la mateixa direcció, NW-SE i es troben a la cruïlla del carrer Joaquim Costa amb el carrer Ferlandina, i són els murs UE 114 i UE 115, i com ja hem indicat anteriorment, la coincidència de característiques físiques (tant en amplada com en orientació), fa pensar en que formessin part tots dos d'un sol mur. Tots dos mesuren 60 cm d'ample i apareixen a uns 80 cm del nivell del carrer (que equivaldria a uns 13,30 metres s. n. m. aproximadament).

⁸ Ja s'ha aclarit a l' inici del cinquè apartat que s'ha modificat la longitud de la rasa retallant uns 10 metres.

El tercer mur, UE 113, apareix davant el número 38 del mateix carrer, i té una direcció NE-SW, totalment perpendicular a la resta de murs trobats, així com de la façana. Aquest mur, a diferència dels altres dos, mesura 40 cm d'amplada i apareix a uns 70 cm per sota del nivell del carrer.

Pel que fa a la factura dels murs, s'ha pogut comprovar que, altre cop, els murs UUEE 114 i 115 coincideixen. Així, ambdós murs es componen de pedres sense treballar de mida mitjana, lligades amb un morter de calç amb una tonalitat lleugerament rosa. Val a dir que en el mur UE 114 s'hi documentà un fragment de ceràmica vidrada de color verd, a priori, amb una cronologia moderna (no més antiga del segle XVIII o XIX). La factura del mur UE 113, però, és totalment diferent. Es constitueix de maons de 15 cm d'amplada, per 30 de llarg i per 4 d'ample, juntament amb alguna pedra de petites dimensions sense treballar. El morter usat per lligar és, igual que en els murs UUEE 114 i 115, de calç amb la diferència que aquest és d'un color ataronjat, i no rosat.

La poca entitat dels murs trobats no deixa gaire marge de maniobra per especular en el seu origen i funció. A priori, per la tècnica constructiva per mitjà de maons, no denoten gaire antiguitat, ubicant una àmplia forquilla en l'edat moderna. A partir d'aquí, la hipòtesi més evident, és que tots tres murs formessin part d'una antiga línia de façana o de la seva fonamentació que posteriorment canviés el seu traçat.

Per altra banda tenim dues estructures indeterminades que, sense un estudi concret, amb excavació inclosa, difícilment podrem deduir el seu significat. Per un cantó, a 90 cm del nivell del paviment actual apareix l'estructura UE 119, que sembla la pavimentació de la preparació UE 118. Ho entenem així, perquè en el moment d'excavació i documentació de les dues unitats estratigràfiques, l'estructura UE 119 reposava directament damunt de l'estrat UE 118, i aquest apareixia de manera molt plana, i alhora molt anivellada, com si fos la preparació i anivellació per a un paviment posterior. Paviment, que es composaria de maons, de 15x30x4 cm, i pedres escairades de mida mitjana. Evidentment, i tal com ens passa amb les anteriors estructures, sense un estudi estratigràfic no ens podem aventurar en la seva cronologia. Tan sols podem afirmar que la UE 118 és



posterior a l'estrat UE 110, doncs aquest últim està directament per sota, és a dir que, com es pot observar a les fitxes, la UE 118 cobreix la UE 110.

Pel que fa a la segona estructura sense determinar, UE 116, mesura 90 cm d'amplada i s'hi pot identificar el retall de la fonamentació, el qual està tallant ambdós murs UUE 114 i 115 en uns deu centímetres per banda, per la qual cosa podem dir que el total de l'amplada de l'estructura i retall és de 110 centímetres. Apareix a uns 80 cm del nivell del carrer i bàsicament es compon de pedres de mida mitjana, que no semblen retocades tot i no ser gaire anguloses (el que podria denotar una tria) i morter. Conformen una superfície plana, però molt irregular, fet que invalida qualsevol hipòtesi sobre la funció de paviment, doncs no és gens viable invertir esforç per realitzar un paviment del tot irregular. Cronològicament torna a ser molt difícil ubicar l'estructura. Per les relacions estratigràfiques podem situar l'estructura UE 116 posterior als dos murs, UUEE 114 i 115 (gràcies al retall UE 117), i si fonamentem la cronologia dels murs amb la ceràmica vidrada (ss. XVIII/XIX), deduïm que l'estructura ha de ser posterior. Si realment formés part de l'entramat de la xarxa subterrània del clavegueram, podem aventurar-nos a situar l'estructura cap als inicis de segle XX.

Pel que fa a l'estratigrafia que s'ha pogut documentar, destacar la presència de dos estrats que apunten a no tenir intrusions contemporànies, l'estrat UE 109 i l'estrat UE 110. El seu origen sembla poder estar en sediments d'aportació per a poder condicionar el carrer, sense aventurar-nos en la cronologia, doncs les seves textures disgregades i la heterogeneïtat en la composició no denoten un ús freqüent dels sediments com el que podria tenir un nivell d'ús o un paviment (si pensem en un antic carrer sense asfaltar ni enrajolar), i, en canvi, aquestes característiques si compleixen les expectatives d'estrats d'aportació per a un rebliment intencionat, com és el condicionament urbanístic actual. Així doncs, a part dels estrats UUEE 109 i 110, en qualsevol seqüència estratigràfica que es vulgui dependre passa per la notable afectació de serveis urbans moderns, anteriors a l'actuació que ens pertany. Aquestes actuacions es caracteritzen per la realització de diverses rases, per on s'hi col·loquen els serveis, farcides de sauló



en el millor dels casos, quan no és la mateixa terra estreta (com és el cas de les UUEE 104 i 110).

Així doncs, i amb els pocs resultats oferts per aquesta intervenció, caldrà esperar noves dades que complementin, o replantegin, les hipòtesis aquí exposades. Els resultats d'aquesta intervenció difícilment poden aportar respostes als interrogants plantejats al voltant del poblament i l'urbanisme de la ciutat al llarg de la seva dilatada història, però si poden complementar futurs estudis sobre el barri del Raval de Barcelona.

7. BIBLIOGRAFIA

- ARTIGUES CONESA, Pere Lluís; CABALLERO CRUELLS, Miquel (2002): *Memòria del seguiment arqueològic de la construcció d'un ascensor dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya davant al C/ Pelai número 62 (Barcelona, Barcelonès)*, Arxiu del "Servei d'Arqueologia Urbana de la Ciutat de Barcelona", Barcelona, Memòria inèdita.
- BACARIA, Albert (1994): *Informe-Memòria del seguiment arqueològic de la Plaça Universitat de Barcelona*. Arxiu del "Servei d'Arqueologia Urbana de la Ciutat de Barcelona", Barcelona, Informe inèdit.
- CALPENA MARCOS, DARIA Y RAMOS RUIZ, JORDI (2002): *Memòria del seguiment arqueològic dels carrers Lleó, Lluna i Tigre (Ciutat Vella, Barcelona) per la instal·lació del sistema de recollida pneumàtica de residus (Codi: 152/02)*. Arxiu del "Servei d'Arqueologia Urbana de la Ciutat de Barcelona", Barcelona. Memòria inèdita.
- CARANDINI, A. (1997): *Historias en la Tierra. Manual de excavación arqueológica*. Ed. Crítica, Barcelona.
- FÀBREGAS I ESPADALER, Marta (2000): *Memòria de l'excavació arqueològica d'urgència al carrer Pelai (Barcelona)*, Arxiu del "Servei d'Arqueologia Urbana de la Ciutat de Barcelona", Barcelona, Memòria inèdita.
- HARRIS, E. C. (1990): *Principios de estratigrafía arqueológica*, Ed. Crítica, Barcelona.
- SALES CARBONELL, J. (2002): "Primers resultats de l'excavació d'un tram de muralla baix medieval de Barcelona localitzat a la Ronda de Sant Pau", a *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna de Catalunya*. Sant Cugat del Vallès.
- SUAU, Laura (2002): *Memòria de la intervenció a la Plaça de Catalunya: C/ Fontanella (Barcelona)*. Arxiu del "Servei d'Arqueologia Urbana de la Ciutat de Barcelona", Barcelona, Informe inèdit.
- TRÓCOLI, Isabel G. I SOSPEDRA, Rafel (Eds.) (1992): *Harris Matrix. Sistemes de registre en Arqueologia (2 vols.)*, Pagès Editors, Lleida.
- AADD, (2004), *Abajo las Murallas!!! 150 Anys de l'Enderroc de les Muralles de Barcelona*, Museu d'Història de la Ciutat.

8. REPERTORI ESTRATIGRÀFIC

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 101
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX
DEFINICIÓ :	Nivell d'ús.			
DESCRIPCIÓ :	Paviment superficial format per lloses quadrangulars de 40x40x5 cm fetes de pedra.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	102	Es cobert per	
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 102
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX
DEFINICIÓ :	Estrat de preparació per a la anivellació de les lloses (UE 101)			
DESCRIPCIÓ :	Morter amb una potència d'uns 4-5 centímetres.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	103	Es cobert per	101
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 103	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Estrat de preparació per al paviment actual (UE 101)				
DESCRIPCIÓ :	Formigó amb una potència d'uns 10 centímetres.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per		
	Cobreix a	104, 106, 109	Es cobert per	102	
	Talla a		Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 104	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Rebliment modern de rases de serveis recents.				
DESCRIPCIÓ :	Terra de color gris fosc barrejat amb paquets irregulars d'argila també fosca. Conté ceràmica moderna (ceràmica de vaixel·la blava catalana, del segle XVII), alhora que elements actuals (deixalles i restes de runa constructiva). Estrat d'uns 40 cm de potència, depenent de la zona.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a	105	Es reblert per		
	Cobreix a	109, 110, 111, 113, 114, 118, 119	Es cobert per	103	
	Talla a		Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 105	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Unitat estratigràfica negativa.				
DESCRIPCIÓ :	Retall d'una rasa per col·locar una canonada per abastir el carrer d'aigua potable. Té un total d'uns 70 cm de potència per uns 70 d'amplada.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per	104	
	Cobreix a		Es cobert per		
	Talla a	109, 110, 113, 114, 119	Tallat per	107	
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 106	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Rebliment de sauló d'una rasa d'un servei modern.				
DESCRIPCIÓ :	Sauló d'un color vermellós ataronjat, de gra de mida mitjana. Té una potència de 40 cm, i una amplada indeterminada.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a	107	Es reblert per		
	Cobreix a	108	Es cobert per	103	
	Talla a		Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 107	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Unitat estratigràfica negativa.				
DESCRIPCIÓ :	Retall d'una rasa d'uns 45 cm de potència, per col·locar tot un seguit de cablejat elèctric.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per	106, 108	
	Cobreix a		Es cobert per		
	Talla a	105, 109	Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 108	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Ciment en pols				
DESCRIPCIÓ :	Llit de ciment per adequar-hi tot un seguit de cables elèctrics.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a	107	Es reblert per		
	Cobreix a		Es cobert per	106	
	Talla a		Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 109	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estrat.				
DESCRIPCIÓ :	Estrat argilós de color marró clar, amb certa consistència, compacte. Es presenta amb uns 15 cm de potència on no ha estat afectat per les rases (UUEE 105 i 107).				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per		
	Cobreix a	110	Es cobert per	103	
	Talla a		Tallat per	105, 107	
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 110	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estrat.				
DESCRIPCIÓ :	Estrat heterogeni en textura, de color bastant fosc, que conté graves, carbons, i algun fragment de ceràmica d'època moderna.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per		
	Cobreix a		Es cobert per	109, 118	
	Talla a		Tallat per	105,112	
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a	113, 114	Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 111	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Estructura.				
DESCRIPCIÓ :	Claveguera construïda amb maons (de 30x15 cm) i morter destinada a la conducció d'aigües pluvials. Apareix a uns 60 cm de profunditat, travessant els 80 cm de perpendicularment i mesura 46 cm d'ample, per 24 de potència.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a	112	Es reblert per		
	Cobreix a		Es cobert per	104	
	Talla a		Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 112	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia: Segle XX	
DEFINICIÓ :	Unitat estratigràfica negativa.				
DESCRIPCIÓ :	Retall per a la construcció de la claveguera. Mesura un total de 56 cm d'ample.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per	111	
	Cobreix a		Es cobert per		
	Talla a	110	Tallat per		
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega		

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 113	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estructura.				
DESCRIPCIÓ :	Mur de maons (15x30 cm) lligats amb morter de calç, d'una tonalitat ataronjada. Apareix a uns 70 cm de profunditat en la rasa, i mesura 40 cm d'ample per un total de 60 de longitud. En la cota màxima té 10 cm de potència.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per		
	Cobreix a		Es cobert per	104	
	Talla a		Tallat per	105	
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega	110	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE : 114	
Sector: Rasa 100		Fase:		Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estructura.				
DESCRIPCIÓ :	Mur construït a base de pedres de mida mitjana i algun fragment ceràmic vidrat, tot lligat amb morter de calç amb una tonalitat rosada. Mesura 60 cm d'ample, i en la seva part més llarga fa 130 cm.				
MATERIAL DIRECTOR :					
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a		
	Rebleix a		Es reblert per		
	Cobreix a		Es cobert per	104	
	Talla a		Tallat per	105	
	Es recolza a		Se li recolza		
	S'entrega a		Se li entrega	110	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica			UE : 115	
Sector: Rasa 100		Fase:	Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estructura.			
DESCRIPCIÓ :	Mur construït a base de pedres de dimensions mitjanes lligades amb morter de calç amb una tonalitat rosada. Mesura 60 cm d'ample i la llargària màxima documentada també són 60 cm.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a		Es cobert per	
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica			UE : 116	
Sector: Rasa 100		Fase:	Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estructura.			
DESCRIPCIÓ :	Estructura indeterminada, construïda a base de morter i pedres de mida mitjana, que destaca per la notable duresa. Mesura 90 centímetres de longitud i 80 d'amplada.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a	117	Es reblert per	
	Cobreix a		Es cobert per	
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica			UE : 117	
Sector: Rasa 100		Fase:	Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Unitat estratigràfica negativa.			
DESCRIPCIÓ :	Retall per a la construcció de l'estructura UE 116. Mesura un metre de longitud.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	116
	Cobreix a		Es cobert per	
	Talla a	115, 114	Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica		UE : 118		
Sector: Rasa 100		Fase:	Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estrat.			
DESCRIPCIÓ :	Estrat de calç, de color blanc, de duresa heterogènia (en zones com a pols, en zones com una crosta). Mesura una superfície d'uns 3,20 m de longitud en una banda, per uns 2,5 m en l'altre, amb una potència d'un centímetre.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	110	Es cobert per	104, 119
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica		UE : 119		
Sector: Rasa 100		Fase:	Cronologia:	
DEFINICIÓ :	Estructura.			
DESCRIPCIÓ :	Estructura indeterminada, formada per maons (aparentment de 15x30 cm), amb pedres de mida mitjana, i morter de calç. Mesura 130 cm de longitud per uns 30 d'amplada, veient-se afectat per la canonada del retall de la UE 105.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQÜÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	118	Es cobert per	104
	Talla a		Tallat per	105
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA

Figura 1: Plànol de situació del carrer de Joaquim Costa.

Memòria intervenció arqueològica al C/ Joaquim Costa, 32-40, de Barcelona.



Figura 2: Situació de la Rasa 100.

DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA



Fotografia 1: Vista general, de sud a nord, del tram del carrer Joaquim Costa, afectat per la intervenció.



Fotografia 2: Vista de NE a SW d'un dels tres sondejos inicials.



Fotografia 3: Vista de NW a SE d'un tram de la rasa on s'aprecia la coincidència de sentit i direcció de la rasa 100 amb la canonada d'aigua.



Fotografia 4: Vista des del SE del detall de l'aparició dels serveis subterranis (gas i aigua).



Fotografia 5: Vista zenital del mur UE 113.



Fotografia 6: Vista zenital del mur UE 113 i la claveguera UE 111.



Fotografia 7: Vista zenital del mur UE 114.



Fotografia 8: Vista zenital del mur UE 115, on es pot apreciar l'osca realitzada pels treballs d'excavació.



Fotografia 9: Vista des del SE de l'estructura UE 116.



Fotografia 10: Vista des del SE de l'estructura 119.

15/1/06

1:20

Janglim Costa v 33



Fig 1