

MEMÒRIA DEL SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC
EFFECTUAT A LA RAMBLA DEL RAVAL, 41-51,
CIUTAT VELLA,(BARCELONA).

Data de la intervenció: del 31 de Gener al 7 de
Febrer de 2008.

CODI MHCB: 013/08

Vanesa Camarasa Pedraza

Gener/Febrer 2008.

ÍNDEX

FITXA TÈCNICA.

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

FITXA TÈCNICA.

LLOC DE LA INTERVENCIÓ	Rambla del Raval 41-51
UBICACIÓ	Barri del Raval, Districte de Ciutat Vella Barcelona
COORDENADES UTM Fus31N amb Datum ED50 (UB/ITC)	X: 430722 Y: 4581274 Z: 6,30 msnm
CONTEXT	Zona urbana
TIPUS D'INTERVENCIÓ	Preventiva terrestre
CLASSE D'ACTIVITAT	Control arqueològic
DATES D'INTERVENCIÓ	31 de gener al 7 de febrer de 2008
PROMOTOR	FECSA-ENDESA
EQUIP TÈCNIC	Direcció: Vanesa Camarasa Pedraza

1. INTRODUCCIÓ.

Arran de les millores programades a la xarxa elèctrica de la Rambla del Raval 41-51, FECSA-ENDESA ha realitzat una canalització en rasa a fi de portar a terme la instal·lació d'una nova línia elèctrica per abastir la finca número 51.

Degut a què l'emplaçament on s'efectuen les obres està inscrit dintre d'un dels àmbits d'interès històrico-arqueològic de la ciutat de Barcelona, es fa necessari un control arqueològic dels rebaixos de terres. Així, els treballs realitzats per FECSA-ENDESA i adjudicats a l'empresa REDES, han estat supervisats pel Servei d' Arqueologia Urbana del Museu d'Història de la Ciutat, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona. La direcció arqueològica ha estat assumida per l'arqueòloga Vanesa Camarasa Pedraza de l'empresa ATICS, SL. Gestió i Difusió del Patrimoni Històric i Arqueològic.

Els treballs arqueològics es van iniciar el dia 31 de gener i van finalitzar el 7 de febrer del 2008.

2. SITUACIÓ GEOGRÀFICA.



Ortofotomapa escala 1:5000

Geogràficament i geològicament aquesta zona de Barcelona s'emmarca dins del que s'ha anomenat el Pla de Barcelona el qual presenta unes característiques geomorfològiques molt concretes i que venen definides per dos elements:

- la pròpia gènesi de la unitat morfològica: dipòsits d'origen quaternari sotmesos a l'acció de diversos agents erosius.
- les característiques climàtiques de la zona que condicionen en gran mesura la xarxa hidrogràfica que afecta a aquesta unitat morfològica.

La interacció d'aquests dos elements donà com a resultat que aquesta zona, durant el quaternari, concretament durant l'holocè, estigués definida per un

conjunt de petits estanys, aiguamolls i torrents que alteraven el relleu donada la seva capacitat erosiva. Aquesta, degut a les oscil·lacions climàtiques i altres com la diferent altura assolida pel nivell de base oceànic, van determinar que algunes vegades predominés la denudació i d'altres, la deposició de sediments, nòduls, etc...¹.

Tot aquest paisatge es veurà afectat a mesura que l'acció antròpica comenci a actuar en aquests espais. La pressió demogràfica i llurs accions modificaran la morfologia del paisatge: canalització de rieres, dessecaments d'estanys, ampliació de la línia de costa, etc...

2.1. Característiques geogràfiques

Com ja hem assenyalat anteriorment, la zona on es realitza la intervenció s'ubica dins del Pla de Barcelona, una de les unitats morfològiques que configuren el territori, anomenat Barcelonès, que s'estén des de la costa mediterrània a la Serralada Litoral, concretament entre el tram de la serra de Collserola i els estrets de Martorell i de Montcada, per on els rius Llobregat i Besòs respectivament van a sortir a la mar amb la formació dels seus deltes. D'aquesta manera el territori presenta dos elements morfològics clars: la serra de Collserola i la plana.

La **Serra de Collserola**, *horst* compost per granits i esquistos, presenta unes altituds molt moderades, entre els 300 i 500 metres, destacant el Tibidabo que arriba als 512m. Al nord, aquesta carena comença sobre el riu Besòs amb el turó d'en Manyoses (210m) i al sud-oest destaca el puig de Sant Pere Màrtir com a darrera elevació (399m). La carena presenta diversos passos de muntanya que possiblement han servit de vies de comunicació al llarg de la història. És el cas del Collserola, entre el Tibidabo i el turó de Santa Maria; el Portell de Valldaura a la capçalera d'aquesta vall; el Forat del Vent i el coll de la Ventosa prop del turó Blau; i el coll de Vallvidrera a la capçalera de la riera Blanca².

¹ Solé, 1963

² Palet, 1997

El **Pla de Barcelona** es troba obert al mar i limitat per la Serralada Litoral i al sud per la falla que segueix des de Garraf i el turó de Montjuïc (que és el punt més elevat, 173m) fins al turó de Montgat, més enllà del Besòs. Aquesta falla és visible a través de l'esglaó, d'uns vint metres, que sembla separar l'eixample de la ciutat vella i que es documenta en la morfologia urbana: la baixada de Jonqueres, la Via Laietana i els carrers de les Moles, d'Astruc, i de Jovellanos.

Arran d'aquest esglaó s'ha dividit la plana en dos sectors:

- Plana alta: va des de la Serralada fins aquest esglaó, la qual es caracteritza per una cota de 20 m.s.n.m. i amb una pendent del 4%. Aquesta està formada per el sòcol paleozoic damunt del qual, l'acció de les distintes rieres, han aportat materials detrítics diversos
- Plana baixa: aquesta s'estén des de l'esglaó fins a la costa i presenta un escassísim pendent (0,35%). La seva formació és de caràcter al·luvial, materials aportats per les rieres, les corrents marines i sobretot per l'acció dels rius Besòs i Llobregat, amb la formació de les seves planes deltaïques. En aquesta zona es formarien els estanys i aiguamolls tan típics de la costa mediterrània que, a mida que la línia de costa avancés, anirien desapareixent. L'acció antròpica també hauria contribuït amb la dessecació d'aquests elements. Alguns d'aquests estanys han estat documentats en èpoques més recents dins de la història, com són els casos de la Llavinera a la zona de Sant Martí, el de Banyols als passeigs de Sant Joan i Lluís Companys, l'estany del Port o el del Cagalell que es situa per la zona de Sant Pau.

En aquesta plana es distingeixen petits turons arran de mar que tenen el seu origen en els plegaments de dipòsits marins del miocè i el pliocè³. És en el cas de la muntanya de Montjuïc, del turó dels Ollers, del sector dels carrers d'Escudellers i Nou de Sant Francesc, de les Falzies on es localitza l'antiga Llotja i del Tàber, on s'assentava la ciutat romana. El constant progrés de la línia de costa degut a l'aportació dels arrossegaments del Besòs i al corrent marí tangencial a la costa que aporta terres del Maresme, van contribuir al

³ Palet, 1997, Solé, 1963, VVAA, 1984

rebliment d'estanys i aiguamolls i van anar encerclant aquests turons, passant a formar part de la terra ferma.

Pel que fa a la xarxa hidrogràfica d'aquesta zona podem assenyalar que respon a les típiques característiques d'una xarxa mediterrània. Per un costat tenim els dos rius que delimiten el Pla: el Besòs i el Llobregat. Aquests són rius de caràcter extralocal, ja que un neix a la zona del Prepirineu (el Llobregat) i l'altre a la serralada Prelitoral, no obstant tots dos desemboquen a la costa barcelonina després de travessar les serralades litorals. La seva principal característica és que el seu règim fluvial és irregular, amb fortes avingudes, depenent en gran mesura de les condicions climàtiques⁴. Aquest tret és també el que defineix l'altre element de la xarxa hidrogràfica: les rieres. Aquestes són de caràcter torrencial, neixen al costat marítim de la Serralada Litoral i davallen pel pla lleugerament inclinat. Els seus cursos erosionen el substrat geològic del pla formant torrenteres i contribuint a la creació d'un paisatge ple d'ondulacions i valls. Amb les seves crescudes aquests torrents arrastren tot tipus de materials detrítics.

En funció de la seva orientació s'han dividit en tres sectors:

- sector central: el qual recollia les aigües del vessant del Tibidabo i conformaven la riera de Vallcarca i la riera de Sant Joan que baixaven per la zona de Gràcia i per l'actual passeig de Sant Joan; la riera de Sant Gervasi i Sant Miquel que baixaven per l'actual Passeig de Gràcia entrava a ciutat pel Portal de l'Àngel, plaça del Pí i desembocava al mar pel carrer dels Còdols i posteriorment sembla ser que es va desviar per fora de la tercera muralla i aniria a desembocar al Cagalell per evitar les riuades; per Vallvidrera baixarien els torrents que més endavant configuraven la riera de Magòria o de Mogoria, que desembocava al Cagalell i que sembla que el seu curs coincidiria amb l'actual traçat que dibuixa el paral·lel; en aquesta zona també hi trobem la riera de Valldonzella que neix a la zona de Sarrià; cap l'est trobem els torrents de la Guineu, el del Pecat, el d'en Mariner i el Bogatell que desembocarien directament a la mar.

⁴ Palet, 1997

- sector sudoest: són els torrents que porten les aigües cap la zona sudoest de Montjuïc del qual destaquen dos torrents: Torrent Gornal, que neix a la zona de Sant Pere Màrtir, i desemboca a la mar ja dins de l'Hospitalet de Llobregat; i la riera Blanca que neix de la unió de diversos torrents i rieres procedents del Mont d'Òssa, fa de límit entre aquest municipi i Barcelona.
- sector nord: el componen els torrents que desemboquen al Besòs, que han contribuït en la creació del delta d'aquests riu, i la riera d'Horta que comparteix desembocadura amb el Besòs.

Totes aquestes rieres han estat objecte d'adequacions, desviaments, canalitzacions, etc..., per tal de millorar i ampliar l'espai urbà al llarg de la història. S'observa que, a la zona del jaciment, l'antic traçat de les rieres de Bargalló, Valldonzella i Magòria confluirien al sector de Sant Pau del Camp, cap a l'antic estany del Cagalell que s'ubica cap la zona nord del carrer Nou de la Rambla⁵, Alhora, de Montjuïc baixaven els torrents de la Font del Gat i dels Tarongers que desguassaven al Cagalell Vell. És possible que aquest darrer formés un con de dejecció a Sant Pau del Camp, amb l'eix cap a l'est i limitat a migjorn pel solc del carrer de les Tàpies⁶.

Les diverses muralles van anar fent de dic per aquestes rieres. No obstant, en època de Pere III, al segle XIV, es van desviar les aigües de la riera de Magòria molt abans d'entrar a ciutat, ja que els aiguats envaïen el carrer Hospital i penetraven a ciutat pel tram dels carrers que es coneixen com a Riera Alta i Riera Baixa. Ja en el segle XVIII, aquesta riera es va desviar cap el sector del Port, al sud de Montjuïc⁷. Aquesta acció es repetirà en diversos sectors de la ciutat, amb altres canalitzacions i desviaments.

Tots aquests elements ens porten a contemplar la zona on s'actua com un territori ple d'ondulacions produïdes per uns llits sobrelevats pels quals corrien les aigües dels torrents i limitats pels seus dics naturals, els quals creixen amb l'aportació dels sediments detrítics. Durant l'època prehistòrica i possiblement durant la formació de *Barcino*, aquesta zona encara presentava aquest

⁵ Riba, 1993, p.171

⁶ Riba, 1993, p.172

⁷ Palet, 1997

aspecte: zona d'abundants aqüífers i estanys. Els assentaments es situarien entre els interfluvis deprimits que es formen entre una riera i l'altra.

2.2. Característiques geològiques

L'estructura geològica del Pla de Barcelona presenta per un costat els materials paleozoics que defineixen la serra de Collserola. Aquesta està formada per pissarres les quals s'assenten damunt d'un basament granític que aflora en algunes zones d'Horta i del Guinardó i que domina a la serra de Marina. Al costat del Vallès, cap a Montcada i Olorda, la serralada presenta formacions de calcàries devòniques que són objecte d'explotació per empreses cimiteres.

Els materials del Secundari venen definits per les calisses dolmòtiques, gresos i argiles vermelles que trobem als turons de la zona nord-est del Pla. En el Terciari, predominen les formacions miocèniques i pliocèniques que es van sedimentar amb la transgressió marina del terciari superior, es tracta de la intercalació de margues blaves i gresos vermell-gris⁸. A la part baixa del Pla trobem una sèrie d'elevacions amb una orientació nordest-sudoest produïdes a partir del plegament de les formacions pliomicocèniques a conseqüència de la falla que va afectar a la costa (*Mons Taber*, Puig de les Fàlzies...). Damunt d'aquest substrat s'assenta el material quaternari del qual s'han diferenciat dues unitats⁹:

- la plataforma superior: s'inicia des del peu de la Serralada del Tibidabo i baixa fins al mar. Aquesta, que està molt afectada per l'acció dels torrents, és on s'assenta la ciutat, sobre tot el sector antic. En el substrat presenta argiles i sorres grogues pliocèniques damunt de les quals trobem els derrubis quaternaris molt potents, graves anguloses dins d'una matriu d'argiles vermelles que provenen de la zona del Tibidabo per aportacions torrencials.
- la plataforma baixa va del graó o talús erosiu de 20/30m de desnivell fins a la línia de costa. Està constituït per la formació de les terrasses i deltes dels rius Llobregat i Besòs.

⁸ Palet, 1997, p.46-47

⁹ Solé, 1963

L'acció sedimentària de la plataforma presenta una sèrie de característiques que ha permès definir-la com un procés cíclic. Sembla que allà on l'efecte dels torrents no ha estat tan violent, es poden diferenciar tres nivells que es superposen quasi sempre en el mateix ordre i que es repeteix cíclicament unes tres vegades, és per aquest motiu que se'l coneix com "tricycle". Aquests nivells son de baix a dalt¹⁰:

- argiles vermelles de procedència col·luvial i que seria la conseqüència d'un sòl format en condicions de clima semblant al de les regions tropicals humides, es a dir, una fase humida i una altra de seca.
- llims groguencs d'origen eòlic, loess, i que sembla que es formarien amb un clima sec i fred.
- per últim, trobem el torturà, aquestes crostes calcàries s'haurien format en períodes de transició entre els dos climes anteriors, és a dir, més humit que durant el *loess* perquè hi hagués circulació de carbonat càlcic, però més càlid que el primer nivell, per tal que s'evaporés l'aigua.

En aquest nivells anirien incidint els diferents torrents i rieres, encaixant-se i produint formacions al·luvials i col·luvials de llims i argiles poc consolidades, la qual cosa explicaria l'aparició esporàdica de llengües de còdols i graves que trenca aquest cicle.

¹⁰ Solé, 1963, p.29-31

3. CONTEXT HISTÒRIC I INTERVENCIIONS ANTERIORS.

Els primers assentaments dels quals tenim notícies al barri del Raval de Barcelona els tenim situats al Neolític Antic. Són les restes que es varen localitzar a la caserna de Sant Pau del Camp, on ens mostraven l'existència d'una zona d'hàbitat i necròpolis. En aquest mateix jaciment es va documentar un nivell del Bronze i d'època romana. També s'han documentat altres jaciments per la zona que ens mostren una ocupació continuada del territori, aquesta ja no s'aturarà arribant als nostres dies a la seva màxima pressió demogràfica.

Poca cosa podem dir de les comunitats que s'establiran en aquesta zona en època prehistòrica. Els pocs jaciments excavats i la poca informació que es pot extreure només mostren petites comunitats que s'assentaren no sabem si, permanentment, o bé, en períodes estacionals puntuals. S'han trobat inhumacions i diferents retalls que poden tenir una funció de sitges, manca, però, la documentació d'estructures d'hàbitat. Només alguns petits retalls ens permeten especular en forats de pals de possibles cabanes, però no s'ha pogut determinar clarament aquest tipus d'estructures.

Tenim coneixement de l'administració del territori abans de la fundació de *Barcino*, aquest s'ordenava en vil·les que depenien de la ciutat de *Baetulo* a mitjan segle I a.n.e. Amb la seva fundació es produeix una nova reorganització del territori amb la configuració del seu *Ager*¹¹. Seran nombroses les vil·les documentades a l'*Ager* de *Barcino*. La majoria perduraran d'època tardorepublicana fins el baix imperi. D'aquestes destaquem la vil·la de Sant Pau, una vil·la clarament destinada a l'explotació agrícola, tal i com es demostra en el fet d'haver-se documentat un magatzem de *dolia*, la funció del qual havia de ser la d'emmagatzematge d'oli o vi. Cal també esmentar la muntanya de Montjuïc, on s'hi han documentat nombroses restes que ens permeten veure la intensa activitat industrial a la zona: el testar sota l'estadi, el

¹¹ Territori que l'envoltava i que estava sota el seu control municipal

forn de Nostra senyora del Port, la vil·la situada al cementiri i la pedrera des d'on s'abastia la ciutat¹².

Entre els segles IV i X hi ha un gran buit en l'arqueologia a Barcelona, l'absència quasi total de restes d'aquesta època, ens obliga a comptar amb la documentació textual com a font bàsica per a conèixer com la ciutat va passant del món romà a l'edat mitja. El que sabem és que la ciutat no es va abandonar, ans al contrari, la ciutat s'expansionarà i augmentarà el seu paper com a centre administratiu i d'espai social.

Hi va haver una evolució de la vida urbana marcada en tres moments. Al segle IV la implantació del cristianisme va comportar canvis en la ciutat. Es va edificar el primer palau episcopal i es va començar a ocupar la zona extramurs. Durant el segle VI es va produir un creixement econòmic que es va traduir en una expansió i monumentalització, es varen construir noves esglésies i un nou palau episcopal. Desconeixem com va quedar la ciutat de Barcelona amb la conquesta arabo-bereber, sembla ser que els edificis no es van veure gaire afectats, si més no la majoria d'espais públics van continuar amb la seva funcionalitat encara que podrien haver patit algunes reconversions

Amb l'ocupació de Lluís el Piadós, al segle IX, la ciutat es va transformar donat que es van produir canvis en el poder; la confrontació comte - bisbe va marcar els canvis a la ciutat i l'articulació de nous edificis com a símbols de poder.

Ja a l'edat mitjana, des de mitjans del segle XI i fins a finals del segle XIII, la ciutat de Barcelona va iniciar un etapa de creixement urbà fora de les muralles, serà el denominat *suburbium*. Aquesta expansió extramurs serà, primerament, amb viles noves que creixeran al voltant dels camins que s'iniciaven de les quatre portes obertes al recinte fortificat, i més tard ocupant espais intermitjos, mal urbanitzats i separats de l'*urbs* per rieres i bosc.

Aquest creixement urbanístic va obligar al segle XIII a la construcció d'una altra línia de muralles que tindrà com a límit la Rambla. Aquest nou perímetre emmurallat no va incloure la zona del Raval però si que li va determinar la seva funcionalitat. Així doncs es va intentar d'utilitzar el Raval com espai per instal·lar-hi tots aquells oficis o activitats que dins els murs podien ser molestos,

¹² Pallarès, 1975; Granados i Rovira, 1987, VVAA, 1993, p.6-17, Blanch, 1994 p.129-137

treballs i manufactures que implicaven soroll o males olors, prostitució, etc... Paral·lelament s'hi van anar emplaçant diferents ordres religiosos. De fet, la zona va anar creixent tant i va prendre una importància tal, que a finals del segle XIV, el recinte murat s'eixamplà per a poder incloure-hi el Raval. El Raval era un barri organitzat al voltant de tres grans eixos: el carrer Tallers, el carrer Hospital i el carrer Sant Pau, carrers que s'encaminaven a les portes de l'antiga muralla medieval de Barcelona.

En l'època de transició de la baixa edat mitjana i l'època moderna, l'àrea del Raval va continuar tenint la mateixa funcionalitat, la seva densitat de població era baixa amb petits cultius, sínies i pous propietat d'algun noble, ordre o institució religiosa de la ciutat que la cedia a un hortala a cens emfitèutic o arrendada. En aquesta zona va ser on es varen establir alguns oficis, com els terrissaires i els carnissers. També es pot observar un increment del nombre d'edificis destinats als serveis ciutadans i sobretot a les institucions religioses, com a resultat de la contrareforma. Bona mostra en són les construccions dedicades a la beneficència: la Casa de la Convalescència, la Casa dels Infants Orfes, la Casa de la Caritat, el Convent del Bonsuccés, etc...

No serà fins als segles XVIII i XIX quan s'urbanitzà el Raval; aquest fet es produeix per la manca de terreny i la necessitat de crear nous habitatges i instal·lacions industrials. Es van obrir nous carrers i es van segregar els camps de conreu en petites parcel·les que van passar a mans de promotors mitjançant la concessió d'establiments emfitèutics¹³. Des del 1785 al 1807, degut a la conversió de la Rambla en un passeig i al traçat rectilini del carrer Conde del Asalto (conegut com carrer Nou¹⁴), es van començar a obrir nous carrers, rectificants antics camins i parcel·lant horts. A mitjans del segle XIX es van segmentar tots els terrenys de la família Sadurní que tenien entre el carrer d'en Robador i el carrer Cadena. El projecte d'obertura dels carrers Sant Rafael, Sant Josep Oriol i Sadurní es va presentar al desembre de 1797 pels propietaris dels horts situats entre el carrer Cadena i Robador: les famílies Sadurní, Mercader, Porter i Grasset. El pla d'urbanització consistia en l'obertura de dos carrers entre els d'en Robador i Cadena i un de transversal que es

¹³ Caballé; González, 2001, p.2-13

¹⁴ Caballé; González, 1998, p.1-4

comunicués entre ells. El planell i el projecte es van aprovar pel consistori el febrer de 1798. Els propietaris dels horts es van comprometre a pavimentar el terreny i a la construcció del clavegueram¹⁵.

Les famílies burgeses i les seves indústries es van començar a instal·lar al Raval, fet que va comportar la creació de fàbriques que van anar ocupant els espais oberts dels quals disposava el barri. Alhora, aquests emplaçaments fabrils van implicar l'inici de l'aparició de cases d'obrers i que progressivament augmentés la demografia. Aquesta situació va provocar una notable transformació de la trama urbana, que fins aleshores s'havia mantingut intacta des d'època medieval. Restaran pocs exemples de l'organització del teixit urbà, alguns quedaran fossilitzats en les noves edificacions, d'altres desapareixeran per sempre.

En ple segle XX es produeix un abandonament de les residències senyoriales i les indústries es traslladen a les afores de les metròpolis. Paral·lelament les noves onades migratòries de final de segle XX i inici del segle XXI han fet que la pressió demogràfica hagi arribat al límit. Aquest fet, ha provocat un progressiu degradament del Raval, que va en augment avui en dia. Caldrà veure com l'administració reordena i reurbanitza aquest barri tant carismàtic per a la ciutat de Barcelona¹⁶.

Dins l'àrea pròxima afectada per les excavacions es van dur a terme, amb anterioritat, d'altres intervencions arqueològiques:

Carrer Sant Pau: les primeres troballes arqueològiques a la zona de Sant Pau del Camp són de l'any 1931, concretament es van documentar fragments ceràmics d'època romana i una sivella de bronze d'època visigòtica en uns moviments de terra¹⁷. No va ser fins els anys 1988-1989 que es va realitzar la primera intervenció en extensió, concretament es va excavar els solars del darrere de l'església de Sant Pau del Camp, per tal d'ubicar-hi un pàrquing. Es van documentar les dependències d'una vil·la amb una àrea destinada a

¹⁵ Caballé; González, 2002, p.2-11

¹⁶ Aquesta reurbanització de la zona es va iniciar amb la creació de la Rambla del Raval al 2000, es varen enderrocar varies illes de cases i varen desaparèixer els carrers de la Cadena, Sant Jeroni i Sant Antoni de Pàdua. També hi ha diferents projectes urbanístics un dels quals és el que reordena la denominada Illa Robador

¹⁷ Tarradell, 1975 p.122; Granados, 1991 p.159

magatzem i part d'una necròpolis amb tombes de *tegulae* de les quals se'n van excavar un total de 20¹⁸.

L'any 1991 es va dur a terme una intervenció arqueològica durant la construcció de la nova caserna de la Guàrdia Civil. A la zona més propera al carrer de Sant Pau es van localitzar 32 nous enterraments i la continuació de la necròpolis documentada l'any 1989. Aquests nous enterraments tenien les mateixes característiques que els documentats en la primera intervenció, datant-se entre els segles IV-VI d.n.e. També es varen documentar dos assentaments prehistòrics, un de l'edat del Bronze (bronze antic i bronze final III), es va registrar una mena de canalització d'aigües, vuit estructures de combustió i cinc sitges. Un segon assentament més antic corresponent al Neolític Antic i Mitjà (finals del V mil·lenni - IV mil·lenni a.n.e.) amb vint-i-quatre sepulcres d'inhumació i vint-i-vuit fogars. Als nivells més antics varen aparèixer nou sitges i retalls més petits que podrien tractar-se de forats de pal¹⁹.

Durant l'any 1997 es va excavar a l'interior de l'actual monestir de Sant Pau del Camp. En aquesta nova intervenció es varen localitzar tres enterraments romans a l'exterior de l'absis i restes de l'edificació eclesiàstica existent amb anterioritat a l'actual²⁰.

Als darrers anys s'ha realitzat nombroses intervencions al voltant del carrer Sant Pau: al juny de 1998 es varen efectuar un total de 14 sondejos al llarg de tot el solar comprès entre els carrers de Sant Pau, Reina Amàlia, Hort de la Bomba i de les Carretes²¹. Al 2000 es va intervenir al carrer Carretes, cantonada amb el carrer Sant Pau²² Al 2001 es va excavar el carrer Sant Pau, concretament la cantonada entre el carrer Carretes i Reina Amàlia²³. Les ultimes excavacions s'han dut a terme al carrer Sant Pau cantonada amb el carrer de la Riereta²⁴.

¹⁸ Granados, 1991 p.159; VVAA,1993 p.108

¹⁹ VVAA, 1993 p.4; Granados, Puig i Farré, 1993 p.27-38

²⁰ Monleón, 1997

²¹ Artigues,1998

²² Fabregas, 2000

²³ Artigues, 2001

²⁴ Excavació duta a terme per J. González a principis de l'any 2005. No s'ha pogut tenir accés a cap informe preliminar de l'excavació, així doncs desconeixem quins resultats arqueològics es varen poder documentar

Pla Central del Raval: durant els mesos d'octubre i novembre de 1999 es va efectuar una actuació arqueològica a la zona coneguda com Pla Central del Raval compresa entre els carrers Sant Jeroni, Sant Antoni de Pàdua, Cadenes i Hospital. Aquesta intervenció va consistir en la realització d'unes 33 rases de sondeig al llarg del que és en l'actualitat la Rambla de Raval. Es van trobar restes del bronze inicial al sud de l'àrea intervinguda així com estructures medievals a partir del segle XV²⁵.

Illa Robador: entre els mesos de maig a juliol de 2002 es va realitzar una intervenció preventiva al solar delimitat pels carrers Sant Rafael, Robador, Sadurní i Sant Josep Oriol. Aquesta prospecció va raure en la realització de 12 rases amb màquina retroexcavadora per tot el solar. Aquestes van permetre la localització d'estructures d'època medieval i moderna en una zona del predi, concretament a la part paral·lela al carrer d'en Robador. Cal esmentar la documentació, en la rasa 8000 i 11000, de ceràmica d'època prehistòrica.

Per una altra banda els mesos de novembre i desembre de 2003 es va acomplir una segona campanya de prospecció, aquest cop, al solar comprès entre els carrers Sant Rafael, Sadurní, Sant Josep Oriol i Rambla de Raval. En aquest cas es varen fer unes vuit rases per tota la zona. Destacava la rasa B800 ja que es varen identificar dos retalls que van ser interpretats com un possible fossat de la ciutat de Barcelona, el material ceràmic i la morfologia dels retalls així ho indicaven.

La proposta dels autors de la prospecció al solar de l'Illa Robador era la realització d'una excavació en extensió a fi de confirmar les seves hipòtesis²⁶.

Entre 2004 i 2005 es va realitzar una excavació en extensió a l'anomenada Illa Robador. Els resultats donen una densa trama urbanística des del s. XIV fins als nostres dies, així com també es localitzarà una estructura de combustió (UE 10092) atribuïble estratigràficament al Bronze Inicial i altres estructures en forma de retalls indeterminats interrelacionats entre ells (un total de 29).

L'Illa Robador passaria a engruixir la llista de jaciments del Bronze Inicial de Barcelona, on sembla que existeix un clar predomini del denominat Grup del Nordest en aquest període.²⁷

²⁵ Florensa, 2001

²⁶ Cantos, Castejón i Frutos, 2004

Carrer Reina Amàlia 16-16bis entre febrer i març de 2004 es va excavar el solar que va donar com a resultats algun nivell d'època prehistòrica i estructures de planta circular formades per pedres, així com, abundant material arqueològic que es va atribuir a un Neolític Mitjà Peninsular (3500-2800 a.n.e.)²⁸.

Filmoteca de Catalunya: el mes d'abril de 2004 es varen fer dues rases al solar comprès entre els carrers Espalter, Sant Pau, Sant Josep Oriol, i la plaça Salvador Seguí. Concretament es varen disposar ambdues en paral·lel en direcció sudest-nordwest i una altra en forma d'"L" a l'entrada del predi. S'hi van determinar quatre fases històriques: una del segle XVI al XVIII on es va veure que la zona eren camps de conreu i van aparèixer associades restes d'una possible sèpia; una fase del segle XVII amb murs d'un possible habitatge i un pou; una altra de finals del segle XVIII i inicis del XIX, quan va començar a urbanitzar-se el raval on van aparèixer els murs dels immobles i llurs paviments a més de dotze pous d'aigua i una última fase de final del segle XIX i segle XX on es va documentar la col·locació de nous paviments i noves clavegueres²⁹.

Paral·lelament al seguiment arqueològic efectuat a la Rambla del Raval 41-51, fruit d'aquesta memòria, s'estava excavant el solar de la Filmoteca de Catalunya³⁰, el qual està en procés d'estudi i del que, de moment, no s'ha realitzat la memòria dels resultats definitius.

Carrer Junta de comerç: dels dies 16 al 19 i el 27 d'agost de 2004 es va efectuar un sondeig a la planta baixa del número vuit. Es tractava d'una cata de 2,22m/2,34m per 1,32m/1,50m. Només cal destacar un mur amb orientació nord-est-sud-oest amb ceràmica moderna que l'amortitzava³¹.

Can Ricard: entre el 14 d'abril i el 9 de maig de 2005 es va realitzar una excavació al solar on estava el conjunt industrial de Sant Oleguer (entre els carrers de Sant Oleguer i Horts de Sant Pau. Es varen fer unes rases en la part perimetral del solar i uns rebaixos en tres punts puntuals del solar. Després es

²⁷ Piera, 2005.

²⁸ Salazar, 2004

²⁹ Font, 2004

³⁰ Nadal, 2008.

³¹ Santanch, 2005

van baixar quatre cales de catorze per dos metres. Es va localitzar un sediment prehistòric amb material ceràmic molt rodat i una làmina de material lític. La conclusió va ser que no es podia parlar de cap mena d'assentament, ni prehistòric, ni romà, ni medieval. L'únic destacable va ser la documentació de part de l'estany del Cagalell³².

³² Carretero, 2005

4. MOTIVACIONS I OBJECCIUS DE LA INTERVENCIÓ.

Arran de les obres efectuades per l'empresa **FECSA-ENDESA**, per tal de realitzar una estesa de cable i reforçar la xarxa elèctrica de M.T per abastir d'energia elèctrica la finca núm. 51 de la Rambla del Raval es va creure necessari fer un seguiment arqueològic amb l'objectiu de documentar i recuperar les possibles restes arqueològiques que hi poguéssim detectar, cenyint-nos sempre a l'excavació mitjançant una rasa de 36m de longitud que l'obra requeria.

Cal destacar que:

1. El traçat de la rasa es troba dins una de les zones pertanyents al *suburbium* de la ciutat romana de Barcelona.
2. Es troba al bell mig del Raval, àrea ocupada amb assentaments des d'època prehistòrica i des d'època medieval amb una perllongació continuada fins als nostres dies. Tal i com ho demostren els treballs de recerca que s'han dut a terme en els solars pròxims a l'obra prevista. Existeix documentació on s'observa que aquesta va ser un zona on es varen produir els primers intents de fortificació del barri (c. 1370).
3. Al barri del Raval hi ha el jaciment prehistòric més important de Barcelona, dels actualment coneguts. Darrerament, prospeccions i excavacions a la zona han documentat l'extensió d'aquest jaciment en una gran zona del barri.

5. METODOLOGIA.

La intervenció arqueològica ha consistit en el control de l'obertura d'una rasa, per tal de detectar possibles restes arqueològiques i els nivells estratigràfics conservats, per això es va escollir la metodologia sistemàtica basada en el mètode de registre de E. C. Harris i A. Carandini³³ essent aquesta adaptada a les característiques de l'obra.

El mètode proposat tracta de registrar els elements construïts i estrats que s'identifiquen (tant els que es conserven en alçat com els que es descobreixen en el subsòl), realitzant una numeració correlativa d'aquests, sota el nom d' "Unitat Estratigràfica" (U.E.) que individualitza els uns dels altres. Cada U.E es registra en una fitxa on s'indica: la ubicació del jaciment, les seves característiques físiques, la situació en les plantes i seccions i la posició física respecte a la resta d'unitats estratigràfiques amb les quals es relaciona. Aquest mètode es complementa amb el material gràfic que està compost per les plantes i les seccions. Finalment inclou el material fotogràfic, imprescindible per a la constància visual dels treballs realitzats i les restes documentades.

Pel que fa al material arqueològic, que en aquest cas ha estat nul, es renta, es sigla i es diposita en caixes adequades que queden dipositades als magatzems del Museu d'Història.

Les cotes han estat establertes en metres sobre el nivell del mar (msnm).

³³ Harris, 1991; Carandini, 1997

6. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS.

El seguiment arqueològic realitzat a la Rambla del Raval 41-51 de Barcelona es va portar a terme entre els dies 31 de gener al 7 de febrer de 2008. Va consistir en l'obertura d'una rasa des de davant del núm. 41 de la Rambla del Raval fins al núm.51.

Prèviament a l'excavació pròpiament de la rasa, s'efectuaren una sèrie de cales de comprovació per tal de determinar el lloc més adient per fer la nova instal·lació. Com que aquestes cales formaren part, posteriorment, de la rasa, no se'ls ha fet un esment diferenciat (si bé en la seva majoria es poden intuir en el recorregut de la rasa).

L'amplada de la rasa va oscil·lar entre 0,40 i 0,50 m al llarg del seu recorregut, mentre que la profunditat de la mateixa es va mantenir entre 0,70 i 0,80 m respecte el nivell de circulació actual.

El procediment de treball que es va seguir en el transcurs de l'obra va consistir en, d'una banda, l'extracció del paviment actualment en ús i de la seva preparació mitjançant martell compressor manual, i, de l'altra, el buidatge de manera manual de la rasa, utilitzant pic i pala.

Les unitats estratigràfiques que aparegueren durant el procés d'excavació es van anar numerant de manera correlativa a partir del núm 100, que fou el número identificador que es donà al paviment (UE100).

En primer lloc, es va documentar el paviment actualment en ús, UE100 (unes lloses de pedra de 0,60 m de llargada, 0,40 m d'amplada i 0,06 m de gruix), lligades amb morter de ciment, que cobria la preparació del paviment actualment en ús, una capa de formigó d'aproximadament 0,40 m de potència, UE101.

Per sota d'aquesta, es va excavar un nivell d'aportació estèril de material arqueològic format per sauló de color ataronjat barrejat, en alguns trams de la rasa, amb argila de color marró fosc (UE 102), que actuava de rebliment de les successives rases per a la instal·lació de serveis que s'han anat practicant, en aquest mateix indret, al llarg dels últims anys (el sauló cobria serveis de llum que

seguien la direcció de la rasa i serveis d'aigua, de gas i també de llum que la creuaven perpendicularment). No es pogué documentar la potència total d'aquest estrat, ja que s'estenia més enllà de la profunditat màxima de la rasa.

Cal destacar que no es documenta cap mena d'estructura arqueològica ni cap estrat associat a aquesta, ni tant sols cap fragment de material ceràmic. Així doncs, els resultats del seguiment arqueològic són totalment negatius.

7. CONCLUSIONS.

El seguiment arqueològic portat a terme a la Rambla del Raval 41-51, posà de manifest la inexistència de restes arqueològiques a la zona afectada (aquesta afirmació, és clar, només és vàlida fins a la profunditat màxima de 0,70 – 0,80 m respecte el nivell de sòl actual que es va assolir durant el desenvolupament de l'obra).

En concret, únicament es va documentar el paviment actualment en ús i la seva preparació (unitats estratigràfiques 100 i 101) i un nivell de rebliment de rases de serveis contemporanis format per sauló aportat (UE102).

Així doncs, es pot concloure que la intervenció arqueològica ha tingut resultats negatius, ja que no només no han aparegut estructures construïdes sinó que tampoc s'ha localitzat cap estrat arqueològic associat a aquestes ni cap mena de material arqueològic.

De fet, les pròpies característiques de la intervenció, l'escassa profunditat a què s'ha instal·lat la canalització elèctrica (que ha impedit arribar al nivell geològic), els reduïts 0,40 - 0,50 m d'amplada de la rasa i l'abundant presència de serveis han dificultat l'obtenció de resultats més útils per a respondre els interrogants plantejats al voltant del poblament i de l'urbanisme de la zona al llarg de la història. En qualsevol cas, però, cal no descartar la possibilitat que hi hagi restes arqueològiques a la zona intervinguda en cotes inferiors.

8. BIBLIOGRAFIA.

Anfruns, J.; Majó, T.; Oms, J.L. (1993): Les restes humanes neolítiques de la caserna de Sant Pau, Annex 2 de La intervenció arqueològica a Sant Pau del Camp: un nou jaciment prehistòric al pla de Barcelona. Dins de la *Tribuna d'Arqueologia 1991-1992*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona

Artigues, P.LI. (1998): Memòria de la intervenció arqueològica al solar comprés entre els carrers de Sant Pau, Reina Amàlia, Hort de la Bomba i de les Carretes al Raval (Barcelona, Barcelonès) (Text inèdit)

Artigues, P.LI. (2001): Memòria dels resultats obtinguts en l'excavació arqueològica al jaciment de Sant Pau, cantonada amb Reina Amàlia i carrer Carretes (Barcelona, Barcelonès) (Text inèdit)

Bacaria, A.; Pagès, E.; Puig, F. (1991), Excavacions arqueològiques a l'entorn del Monestir de Sant Pau del Camp. Dins a *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona

Banks, P. (1992): L'estructura urbana de Barcelona, 714-1300. Dins a *Història de Barcelona* vol II. Barcelona

Barral, X. (1992): Arquitectura, Art i Cultura. Dins a *Història de Barcelona* vol II. Barcelona

Caballé, F.; González, R. (1998): Recerca Històrico-Arquitectònica de l'illa d'edificis delimitada pels carrers de Sant Martí, Cadena, Sant Antoni de Pàdua i Sant Jeroni de Barcelona. Barcelona (Text inèdit)

Caballé, F.; González, R. (2001): Recerca Històrico-Arquitectònica de la finca número 17 de carrer Sadurní de Barcelona. Barcelona (Text inèdit)

Caballé, F.; González, R. (2002): Recerca Històrico-Arquitectònica de la finca número 11 de carrer Sant Rafael de Barcelona. Barcelona (Text inèdit)

Calpena, D. (2002): Memòria de la intervenció arqueològica preventiva als carrers de Sant Pau, Reina Amàlia, Hort de la Bomba i Carretes (Ciutat Vella, Barcelona) (Text inèdit)

Cantos, J. A.; Castejón, P.; Frutos, J. (2004): Memòria de les prospeccions arqueològiques als solars delimitats pels carrers St. Rafael, *Robador*, Sadurní i Rambla del Raval (Barcelona) (Text inèdit)

Carandini, A. (1997): *Historias en la tierra. Manual de excavación arqueológica. Crítica.* Barcelona

Carreras, F. (1916): *Geografía general de Catalunya. La ciudad de Barcelona.* Barcelona

Carreras, F. (1982): *Gran geografía comarcal de Catalunya vol. VIII Barcelonès i Baix Llobregat.* Barcelona

Carretero, M. (2005): Memòria de la intervenció arqueològica al complex esportiu de Can Ricard (Text inèdit)

Claramunt, S. (1984): La formació del Raval de la Rambla. Dins a *El Pla de Barcelona i la seva història. Actes del I Congrés d'història del Pla de Barcelona.* La Magrana. Barcelona

Cubeles, A. (2003): Les Muralles de Barcelona. Dins *L'art Gòtic a Catalunya, vol. III,* Barcelona

Cubeles, A.; Puig, F. (2004): Les fortificacions de Barcelona. Dins *Abajo las murallas!!!.* Institut de Cultura: Museu d'Història de la Ciutat. Barcelona

Fàbregas, M. (2003): Memòria tècnica de l'excavació arqueològica d'urgència realitzada al carrer Carretes, cantonada amb el carrer Sant Pau (Barcelona) (Text inèdit)

Font, J. (2004): Intervenció arqueològica als carrers Espalter, 1b-11 / Sant Pau, 66 / Sant Josep Oriol, 7-11 / plaça Salvador Seguí, 1-9. (Barcelona) (Text inèdit)

Florensa, A. (1957): La ciudad en la Barcelona de la edad media dins a *Cuadernos de arqueología e historia.* Barcelona

Florensa, F. (2001): Memòria arqueològica de la intervenció realitzada al Pla Central del Raval (Barcelona) (Text inèdit)

González, R. (2003): Les Cases de Barcelona. Dins *L'art Gòtic a Catalunya, vol. III,* Barcelona

Granados, O.; Puig, F.; Farré, R. (1993): La intervenció arqueològica a Sant Pau del Camp: un nou jaciment prehistòric al pla de Barcelona. A *Tribuna d'Arqueologia 1991-1992*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. Barcelona

Guàrdia, M. (2003): La ciutat de Barcelona dins *L'art Gòtic a Catalunya vol III* Barcelona

Garcia A.; Guàrdia M. (1992): Consolidació d'una estructura urbana: 1300-1516 dins *Història de Barcelona vol.III.* Barcelona

Garcia A.; Guàrdia M. (1992): Estructura urbana. La transformació callada: 1516-1714 dins *Història de Barcelona vol.IV.* Barcelona

Guàrdia, J. (1998): Memòria dels sondejos arqueològics efectuats al carrer Sant Pau núm. 82 de Barcelona (Barcelonès). (Text inèdit)

Harris, E.C. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica.* Crítica. Barcelona

Jiménez, M. (1998): Memòria de l'excavació arqueològica d'urgència efectuada al C/ Sant Pau núm. 82 de Barcelona (Barcelonès). (Text inèdit)

Palet, J.M. (1997): Estudi territorial del Pla de Barcelona: Estructuració i evolució del territori entre l'època íbero-romana i l'altmedieval segles II-I a.C.- S.X-XI d.C. En *Estudis i Memòries d'Arqueologia de Barcelona núm.1.* Centre d'Arqueologia de la Ciutat, Institut de Cultura. Barcelona

Palet, J.M.; Riera, S. (1993): Transformacions del paisatge en l'època altmedieval (s.X-XI) al sector de Montjuïc - el port: una aproximació històrico-geogràfica. Dins el *III Congrés d'Història de Barcelona. Ponències i Comunicacions: La ciutat i el seu territori, dos mil anys d'Història. Balanç historiogràfic d'una dècada.* Institut municipal d'Història. Barcelona

Piera, J. (2005): Memòria de la intervenció arqueològica a l' Illa d'en Robador: C/ Robador, Sant Rafel, Sant Josep Oriol i Sadurní. Ciutat vella. Barcelona. (Text inèdit)

Riba, O. (1993): Assaig sobre la geomorfologia medieval de la ciutat vella de Barcelona. Dins el *III Congrés d'Història de Barcelona. Ponències i*

Comunicacions: La ciutat i el seu territori, dos mil anys d'història. Balanç historiogràfic d'una dècada. Institut municipal d'Història. Barcelona

Santanach, L. (2005): Memòria de la intervenció arqueològica preventiva efectuada al carrer de la Junta de Comerç núm.8 Barcelona (Barcelonès). Barcelona (text inèdit)

Salazar, N. (2004): Informe preliminar de l'excavació arqueològica d'urgència al carrer Reina Amàlia 16-16 bis de Barcelona.(Text Inèdit).

Solé, L. (1963): Ensayo de interpretación del cuaternario barcelonés. Dins de *Miscelánea Barcinonensia.* Ajuntament de Barcelona. Barcelona

Ventanyol, A. (1999): Implicacions geotèniques de l'antic estany del Cagalell. El Raval. Barcelona. Butlletí geotècnic de l'ACESEG, núm.2

Vila, P. (1977): La circulació de les aigües del Pla de Barcelona en el passat. Dins dels *Cuadernos de Arqueologia e Historia de la Ciudad. Seminario de Investigación A. Duran Sanpere. I Col·loqui del Pla de Barcelona.* Fac. de Geografia i Història, U.B. Museu d'Història de la Ciutat. Barcelona

VVAA (1958): *Geografia de Catalunya: Geografia física vol. I.* AEDOS. Barcelona

VVAA (1984): *Gran Geografia Comarcal de Catalunya: El Barcelonès i el Baix Llobregat vol. VIII.* Enciclopèdia Catalana. Barcelona

VVAA (1992): *Catalunya Romànica vol. XX.* Enciclopèdia Catalana. Barcelona

VVAA (1996): *Diccionari nomenclàtor de les vies públiques de Barcelona, 1996.* Ajuntament de Barcelona. Barcelona

9. REPERTORI ESTRATIGRÀFIC.

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE 100
Sector:	Ambit:	Cronologia:	Afectació:	
DEFINICIÓ :	Paviment			
DESCRIPCIÓ :	Rajola-llosa "especial" de 0,60 x 0,40 x 0,06 m. Paviment actual en ús.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQUÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	101	Es cobert per	
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE 101
Sector:	Ambit:	Cronologia:	Afectació:	
DEFINICIÓ :	Preparació de paviment.			
DESCRIPCIÓ :	Preparació del paviment de lloses, formigó de 0,40 m de potència.			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQUÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a	102	Es cobert per	100
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

Fitxa d'Unitat Estratigràfica				UE 102
Sector:	Ambit:	Cronologia:	Afectació:	
DEFINICIÓ :	Estrat.			
DESCRIPCIÓ :	Estrat de sauló aportat puntualment barrejat amb argila de color marró fosc, com a conseqüència dels serveis que es localitzen a la rasa, té una potència aproximada d'entre 0,30 - 0,35 m			
MATERIAL DIRECTOR :				
SEQUÈNCIA FÍSICA :	Igual a		Equivalent a	
	Rebleix a		Es reblert per	
	Cobreix a		Es cobert per	101
	Talla a		Tallat per	
	Es recolza a		Se li recolza	
	S'entrega a		Se li entrega	

10. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

-DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA.



Fotografia 1. Tram d'obertura de la rasa en direcció al núm. 51 de la Rambla del Raval. Al fons, el carrer Sant Pau.



Fotografia 2. Tram general on s'efectuarà la rasa.



Fotografia 3. Vista d'un tram de la rasa on s'ha extret el paviment mitjançant martell pneumàtic.



Fotografia 4. Excavació manual de la rasa.



Fotografia 5. Visió general de la rasa un cop excavada.



Fotografia 6. Vista dels serveis existents.



Fotografia 7. Estratigrafia general, vista del tall.

·DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA.

