



**MEMÒRIA D'INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA RAMBLA, 135-
CARRER PELAI, 62.**

DISTRICTE DE CIUTAT VELLA – BARCELONA

Codi Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona: 024/13.

Dates de la intervenció i Núm DGPC:

Del 27 de febrer al 13 de març de 2013/1-9548.

Realització.....**ATICS SL**

Direcció tècnica..... **JORDI RAMOS RUIZ**

Disseny gràfic assistit per ordinador..... **JOSÉ IGNACIO JIMÉNEZ GORDÓN**

Fitxa tècnica

Intervenció arqueològica: Rambla, 135- Pelai, 62. Districte de Ciutat Vella.

Terme municipal / comarca: Barcelona/Barcelonès.

Coordenades UTM ETRS89: X: 430600,5; Y: 4581865.5

Dates de la intervenció: 25 de febrer - 5 de març del 2013.

Tipus d'excavació: Intervenció arqueològica preventiva.

Motiu: Obres de canalització serveis elèctrics.

Promotor/Execució: Fecsa-Endesa/Emte.

Empresa adjudicatària: *ATICS, SL Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric.*

Direcció tècnica: Jordi Ramos Ruiz.

Elaboració de la memòria: Jordi Ramos Ruiz.

Digitalització de plànols: José Ignacio Jiménez Gordon.

Fotografia: Jordi Ramos Ruiz.

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	5
2	CONTEXT GEOGRÀFIC.....	6
3	ANTECEDENTS HISTÒRICS I ARQUEOLÒGICS.....	8
4	MÈTODE EMPRAT EN EL TREBALL DE CAMP.....	14
5	DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	15
6	CONCLUSIONS.....	16
7	BIBLIOGRAFIA.....	18
8	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	19
8.1	Fotografies.....	19
8.2	Planimetria.....	25

1 INTRODUCCIÓ.

La memòria arqueològica que presentem recull els resultats de la intervenció realitzada en el decurs de l'execució del projecte d'instal·lació d'una línia elèctrica subterrània en una àrea delimitada pels números 135 de la Rambla i 62 del carrer Pelai del districte de Ciutat Vella de Barcelona. L'obra fou promoguda per *Fecsa-Endesa* i executada per *Emte Redes (llicència d'obra FECZ84MRAV-A)* i les tasques arqueològiques s'encarregaren a l'empresa *ATICS SL Gestió i Difusió del Patrimoni Arqueològic i Històric*.

La direcció arqueològica d'aquesta intervenció ha estat assumida per l'arqueòleg Jordi Ramos de l'empresa d'arqueologia *ATICS SL*. La intervenció va ser efectuada entre els dies 25 de febrer i 5 de març del 2013. Els treballs arqueològics s'efectuaren amb l'objectiu de detectar i documentar les possibles estructures antigues afectades per les obres de canalització dels nous serveis elèctrics.

2 CONTEXT GEOGRÀFIC

La comarca del Barcelonès, comprèn el territori existent entre la Mediterrània i la Serralada Litoral, en el tram conegut com a Collserola i delimitat pels rius Llobregat i Besòs. Des del punt de vista morfològic s'aprecien dues grans unitats, la Serralada de Collserola i el Pla de Barcelona.

A la Serra de Collserola hi trobem una formació de *horst*¹ compostat per materials granítics i esquistosos, limitat al Nord pel Vallès (Sector central de la Depressió Prelitoral), a Llevant amb el Turó de Roquetes (Besòs), al Sud el Turó de Valldaura i a l'Oest pel Llobregat.

El Pla es troba obert a mar i limitat per la Serralada Litoral i a migjorn per la falla que segueix ran de mar des del Garraf i el turó de Montjuïc fins al Turó de Montgat, més enllà del Besòs. La falla, originada al moment de la fractura del Massís Catalano-balear, va dibuixar el que a grans trets, havia de ser la costa catalana.

En el miocè i el pliocè, damunt del sòcol paleozoic, sedimentaren dipòsits marins del qual són testimonis una sèrie de petits i suaus turons (dels Ollers, del Tàber, de les Falzies, de la Bota). La falla es fa visible al Pla, ja que si des de Collserola els dipòsits baixen d'una manera continuada, suau i regular, al punt de contacte entre Ciutat Vella i l'Eixample es produeix una ruptura amb la presència d'un salt d'uns 20 metres, clarament visible en la morfologia urbana (les baixades de Jonqueres, de la Via Laietana, els carrers d'Estruc, de les Moles o de Jovellanos). Aquest salt fou aprofitat per la defensa de la ciutat situant-hi les muralles o a nivell econòmic, explotat amb la ubicació de diversos molins a la zona coneguda com de les moles (actual carrer de les Moles).

Damunt d'aquest substrat s'assenta el material quaternari del qual es diferencien dues unitats²: en primer lloc la plataforma superior, que 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. 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.

¹ Bloc de l'escorça terrestre elevat entre fosses tectòniques i delimitat per falles.

² Solé, L. 1963.

En segon lloc la plataforma baixa que va del graó o talús erosiu de 20 a 30 m. de desnivell fins a la línia de costa. Està constituït per la formació de les terrasses i deltes dels rius Llobregat i Besòs.

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 "trícicle". Aquests nivells son de baix a dalt³:

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, amb crostes calcàries que 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. De l'esglaó cap a mar, doncs, hi ha un mantell al·luvial format per les aportacions de les rieres, dels torrents, dels deltes dels rius veïnals i el corrent litoral. En aquest sector del pla es formaren maresmes i estanyols que ja no existeixen a l'actualitat per la reculada del mar i com a conseqüència d'una intensa urbanització. Malgrat això, molts d'ells han continuat vius en els topònims de la ciutat: Banyols a la marina de Provençals, la Llavinera al Portal Nou, la Llacuna i la Llanera al Llobregat o l'estany del Cagalell a la zona del Port.

³ Solé, L. 1963.

3 ANTECEDENTS HISTÒRICS I ARQUEOLÒGICS.

Antecedents històrics

Durant el segle XIII, amb l'afany d'encabir i protegir les noves barriades i els edificis establerts fora els límits de la muralla d'època romana, es va començar a construir una nova línia defensiva. Els inicis de la construcció *ex novo* d'aquesta muralla s'han associat tradicionalment amb el regnat de Jaume I (1213-1276) i va arribar a mesurar cinc mil metres i delimitar un àrea de cent trenta hectàrees.

Sobre aquesta nova muralla s'ha dit que es podia contemplar un gruix aproximat a l'entorn dels tres metres, com es posà de manifest en un tram localitzat a tocar de la Torre de les Puces.

En relació al llenç de muralla que pujava per l'actual carrer Pelai fins a plaça Universitat (segment potencialment afectat per la rasa que ens ocupa), cal esperar fins a 1368 per tenir notícia de construcció d'estructures de defensa que s'hi puguin relacionar, les quals corresponen als processos de fortificació del Raval. En funció d'allò que consta a la documentació, es poden distingir tres fases d'actuacions: 1. l'establiment d'un primer projecte de fortificació del Raval, que consisteix en l'excavació d'un vall defensiu, 2. l'ampliació i la modificació d'aquest projecte a partir de 1374 i fins a 1389 que consisteix en l'ampliació del perímetre inicial per tal d'incloure la drassana i l'aixecament d'un mur amb torres verdesques (de fusta?), i 3. l'aixecament d'un mur més consistent i la substitució de les torres de fusta per torres de pedra de planta circular de gran alçada al segle XV.

Si prenem com a base les descripcions fetes per l'historiador i cronista Andreu Avel·lí Pi i Arimón, per aquesta muralla, es pot afirmar que la zona d'intersecció del talús amb l'inici del desenvolupament vertical del mur es pot considerar un indicador clar del nivell original de circulació. És a dir, que dels 23,41 metres d'alçada del mur, els primers 10,87 corresponen a l'excavació del vall. Això s'ha de tenir en compte, perquè si aquestes mides són certes, i tenint en compte que l'increment de la cota de circulació entre 1854 i el present es pot situar com a màxim a 1 m, aleshores cal tenir present que el talús de les torres i el mur tira avall per sota de la cota de circulació actual entre 12 i 13 metres, i que per sota d'aquest nivell de profunditat, hi ha els fonaments de l'obra.

Els canvis més importants relacionats amb aquest circuit murat es van produir arrel de l'aixecament dels baluards en els anys centrals del segle XVII, en el context de la Guerra amb

França i la Guerra dels Segadors fins al setge de la ciutat de 1697 i l'esclat de la Guerra de Successió. Malgrat que aquesta etapa, pel seu interès històric, ha estat objecte de nombrosos estudis, la història de la fortificació de la ciutat no ha merescut un interès especial. Així, malgrat que es pot establir amb certa precisió la cronologia de les construccions dels baluards de Jonqueres i de l'Àngel, no es coneixen els detalls del procés constructiu, ni tampoc les singularitats que tenien aquestes estructures respecte el que podia ser habitual o, en tot cas, aconsellable en funció del que establien els tractats de fortificació.

Segons informe fet per l'enginyer Jorge Prospero de Verboom després de la Guerra de Successió, sabem que es van introduir algunes modificacions en el conjunt de les fortificacions. En el sector que ens interessa, aquestes intervencions es van limitar a un replanteig del conjunt del sistema de terraplenats del fossar, corregint els problemes de profunditat que ell mateix havia anotat i altres modificacions relatives al moviment de terra. Sembla, d'altra banda, que va afegir una estructura de baluard a mig front del carrer de Pelai, perquè així apareix en distints plànols de projecte. Es desconeix si realment es va arribar a construir i, si efectivament va ser així, quines característiques tenia. És a dir, si es tractava d'una estructura només de terra compactada adaptada a l'excavació del vall o si realment va arribar a ser una estructura construïda.

Totes aquestes construccions van perviure fins el 1854, any en el que es va procedir a l'enderroc de la muralla de terra de la ciutat, fet de manera ràpida i sistemàtica. Donades les dimensions de les estructures eliminades i les seves característiques constructives, cal tenir clar que no es va procedir a un arrasament complet, sinó més aviat al desmuntatge fins allà on era precís per tal d'igualar el terreny i terraplenar. Aquest procediment ha de ser tingut en compte perquè afecta l'estat de conservació de les possibles estructures conservades i les característiques dels materials del seu entorn, és a dir, les estructures estaran escapçades, però que a partir d'una determinada cota per sota del nivell de circulació actual, poden romandre completament íntegres.

Antecedents arqueològics

Intervenció **916/1994** (Plaça Universitat- Carrer Tallers): Aquesta intervenció va estar motivada per la remodelació de l'estació de metro de la plaça de la Universitat de Barcelona, lloc on era probable l'aparició d'algun tram de la segona muralla iniciada al segle XIV i que no

es va enllestir fins el segle XVII. Les obres implicaven rebaixos de fins a 5,60 m. de fondària a la plaça, mentre que en altres llocs com la Ronda Santa Antoni tan sols es va arribar als 3 m. per sota del nivell de circulació. Els resultats de la intervenció van ser positius posant al descobert les restes d'un dels baluards defensius de la segona muralla medieval de Barcelona, anomenat baluard dels Tallers, la construcció del qual es datava històricament l'any 1697. Amb l'excavació es va poder establir una seqüència cronològica estratigràfica juntament amb el material ceràmic que van corroborar aquesta datació.

Intervenció **031/01** (Carrer Pelai, 62): La intervenció al núm. 62 del carrer Pelai tenia com objectiu el seguiment de les obres de construcció d'un ascensor d'accés als Ferrocarrils de la Generalitat Catalunya. En un inici, la cala havia de tenir unes dimensions de 2 m.x 2 m., però es va anar ampliant fins arribar als 3 m. de costat.

Les restes aparegudes es van englobar en tres tipus diferents d'estructures que conformaven la muralla dels segles XIV-XV, construïda en temps del rei Pere III el Cerimoniós.

La muralla presentava una acurada fàbrica de carreus rectangulars i es va localitzar a 0,80 m. del sòl actual. Es va poder documentar un tram de 2,40 m. de llarg i 6 m. d'alçada amb la fonamentació que es recolzava directament sobre el substrat geològic. Pel que fa a la seva amplada, en el punt més ben conservat era de 0,80 m., i en el punt més afectat per les obres de les escales del metro i ferrocarrils era de 0,52 m.

La segona estructura documentada fou el talús de pedra que presentava una alçada de 4,30 m. Aquest es va construir independentment de la muralla, ja que s'adossava al seu parament exterior. La seva fàbrica era de grans carreus rectangulars lligats amb morter de calç, i per la realització del seu farciment es van utilitzar grans pedres sense desbastar lligades també amb morter de calç. Es trobava afectat per una claveguera moderna i per la construcció del passadís i les escales d'accés al metro.

Per últim, es va poder documentar part d'una torre circular que va aparèixer a uns 0,20 m. de fondària respecte al sòl actual. Presentava unes mides de 1,70 m. de llarg i 1 m. d'ample, i es va documentar amb una alçada de 6,10 m., recolzant-se directament sobre el nivell geològic. La seva cara externa es caracteritzava per carreus ben treballats i el seu nucli era construït amb pedres sense desbastar lligades amb morter de calç groguenc. Aquesta torre es va interpretar com una de les que guardaven l'entrada a la ciutat per la porta de Canaletes.

Cal remarcar que aquestes estructures van quedar parcialment afectades per la construcció de l'ascensor.

Intervenció **067/00** (Carrer Pelai): La intervenció consistí en l'obertura d'una rasa de 1,20 m. d'amplada per 1,50 m. de fondària que discorria al llarg del carrer Pelai, entre Ronda Universitat i Balmes.

Amb aquesta actuació es va posar al descobert un tram de muralla amb una torre circular pertanyent al tercer recinte murat de la ciutat de Barcelona. Aquests elements, amb una acurada fàbrica, presentaven una amplada de 3,3 m. en la cota mínima documentada.

La troballa d'aquest nou tram de muralla implicava varis aspectes com eren: la confirmació de la ubicació de la muralla en aquest tram, lleugerament desviada cap el nord; la presència d'un considerable tal·lús que confirmaria la gran alçada de la muralla; la sincronia constructiva de la muralla i la torre i el fet que es podria tractar de la sisena torre entre el Portal de l'Àngel i el Portal de Tallers, que s'anomenava de Santa Anna.

No es va poder determinar acuradament la seva cronologia a causa de la manca de seqüència estratigràfica i, per tant, només es va poder concloure que pertanyia a un moment situat entre finals del segle XIV i inicis del segle XV. Tan sols es va poder detectar un únic estrat, fruit de la destrucció de la muralla, de mitjans del segle XIX.

Les mesures de la rasa i els nombrosos serveis que havien malmès les restes arqueològiques van dificultat l'excavació dels nivells inferiors.

Intervenció **015/02** (109/01) (Carrer Pelai, 3- Ronda Universitat, 4): La intervenció arqueològica duta a terme al solars del carrer Pelai 3 i Ronda Universitat, 4 es va dividir en dues fases d'actuació. En la primera -109/01- es va realitzar un total de 10 sondejos de prospecció. La segona fase d'actuació -015/02- va consistir en el control arqueològic del rebaix del solar.

A partir de la informació obtinguda amb els sondejos es va poder constatar que aquest solar formaria part del vall del fossar de la muralla de Barcelona construïda per Pere el Cerimoniós a mitjan del segle XIV. En aquest sentit la zona delimitada pels sondejos 100, 200, 300, 400 i 1000 podria tractar-se d'una zona central d'aquest vall del fossar, donada la gran profunditat assolida.

D'altra banda, en la zona delimitada pels sondejos 600 i 900 es podria situar la zona de glacis pròpiament o part del final d'aquest fossar, donada l'aparició a una cota més alta del substrat geològic en comparació a la zona delimitada pels sondejos anteriorment esmentats. Un altre element destacable es la documentació d'estructures posteriors a l'enderroc de les muralles (entorn el 1856) que correspondrien a les fonamentacions dels edificis que es van començar a construir al solar a finals del segle XIX.

La segona fase va contribuir a definir més l'estructura del fossar. Així, sembla ser que el retall delimitat pel terreny natural al costat més proper a la Ronda Universitat és on es situaria la zona de glacis pròpiament dit o part final d'aquest fossar, donada l'aparició en una cota més alta del substrat geològic. En canvi a la zona central i la més propera al carrer Pelai es tractaria d'una zona central d'aquest vall, donada la gran profunditat assolida.

També cal remarcar que es va poder constatar que pel que fa als estrats documentats al solar es pot establir una diferència substancial. D'una banda, els estrats apareguts a cotes més elevades solien ser nivells d'amortització de caràcter antròpic, amb terres soltes, de morfologia diversa i petites quantitats de material ceràmic amb una cronologia al voltant del segles XVI –XVII, moment que coincideix amb la construcció el baluard de Tallers. Per altra banda, els estrats documentats en cotes inferiors solien ser nivells d'argiles, llims i sorres de platja totalment estèrils.

Intervenció **005/02** (Plaça de Catalunya- Carrer Fontanella): L'actuació arqueològica va consistir en l'excavació de dues rases. La Rasa 1 es va iniciar a tocar del Portal de l'Àngel i va arribar fins a la cantonada amb La Rambla. Feia 1m. d'ampla i va assolir una profunditat que oscil·lava entre 1,10 i 1,50 m. al llarg de tota la rasa, tot i que en algun punt es va rebaixar el terreny fins a 2,50 m. aproximadament. La rasa 2 es va iniciar en la cantonada amb Via Laietana i va arribar fins el Portal de l'Àngel. Feia 0,80 m. d'ampla i va assolir una profunditat de 0,80 m. aproximadament al llarg de tota la rasa i no va donar cap tipus de resultat arqueològic. En canvi a la rasa 1, les restes documentades es van associar al recinte fortificat situat en el sector nord-oest de la ciutat. En concret, tenint en compte el mètode constructiu emprat i la seva ubicació, es van diferenciar dues fases constructives, la primera d'època medieval i, la segona, pertanyent al segle XVII. Pel que fa a l'època medieval es van identificar dos trams de murs que podrien correspondre a les restes de fonamentació de dues torres associades al llenç de muralla aixecada a mitjan del segle XIV i tradicionalment

atribuïda a Jaume I. Del segle XVII es va identificar les restes d'un altre mur i d'una estructura amb un aparell constructiu molt sòlid i que es va identificar com a part del parament d'un dels baluards de la tercera línia de muralla, edificat després de la Guerra dels Segadors (1652), davant del portal de l'Àngel i molt similar al baluard del carrer Tallers, descobert a la Plaça Universitat.

4 MÈTODE EMPRAT EN EL TREBALL DE CAMP.

El mètode de registre emprat en la present intervenció arqueològica s'inspira en el proposat per E.C. Harris i per A. Carandini . Es tracta del registre objectiu dels elements (murs, estructures de combustió, paviments, tombes...) i estrats (de terra amb o sense material arqueològic) que s'exhumen. Es realitza una numeració correlativa d'aquests sota el nom d'Unitats Estratigràfiques (U.E.) que individualitzen els uns dels altres. Cada Unitat Estratigràfica s'enregistra en una fitxa en la que s'indica: la seva ubicació, la situació en les plantes i seccions, la definició i la seva relació posició física respecte a la resta d'unitats estratigràfiques amb que es relaciona.

L'organització i registre sobre el terreny és de tres tipus:

- ☐ Registre estratigràfic, amb Unitats Estratigràfiques U.E.
- ☐ Registre gràfic, amb el qual queden registrades les estructures i/o estrats mitjançant fotografia, topografia i dibuix arqueològic.
- ☐ Registre de materials mobles, que implica el seu rentat, marcatge, tria tipològica i inventari.

Pel marcatge o siglat de totes les peces, aquestes queden registrades amb el codi d'intervenció arqueològica, **024/13**, i la U.E. (estrat) del que procedeixen, afegint, a les formes que es dibuixen, un número d'inventari.

5 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.

La intervenció arqueològica s'endegà a causa de les obres d'instal·lació d'una línia elèctrica subterrània en una àrea delimitada pels números 62 del carrer Pelai i 135 de la Rambla, del districte de Ciutat Vella, Barcelona.

Així, donat el fet que part de les obres suposaven la instal·lació de nous serveis que comportaven l'afectació del subsòl, l'obra havia de comptar de manera obligada –donats els antecedents històrics i arqueològics de la zona- amb un control arqueològic dels rebaixos i l'excavació i documentació de les possibles estructures i estratigrafia arqueològica existent. S'ha d'entendre, però, que la intervenció quedà totalment supeditada a les necessitats de l'obra, podent intervenir amb sistemàtica arqueològica bàsicament en aquells punts i a les fondàries afectades pel projecte d'execució d'obra.

Les obres de seguiment i control s'efectuaren entre els dies 25 de febrer i 5 de març del 2013. El projecte d'obra comptava amb l'obertura d'una rasa que s'iniciava a la confluència dels carrers Pelai i Rambla, a la part externa de la vorera, a tocar de la zona transitable pels vehicles, i baixava per la Rambla fins arribar a un registre ubicat davant el núm. 135. Aquesta rasa feia 30 m. de llarg per 0'60 m. d'ample i 0'40 m. de fondària.

Les rases s'obriren mitjançant un martell pneumàtic per tal d'aixecar el paviment actual del carrer. El seguiment permeté documentar, al primer tram, un paviment d'asfalt sota l'actual de panots del carrer i, per sota un altre de llambordes. Un cop la rasa girava en direcció al mar baixant per la Rambla es localitzà en tota la seva extensió, sota el paviment de panots, una capa de formigó poc dens i, a continuació, una solera de formigó que formava part de la coberta de la L3 del metro.

Així, en el decurs d'aquest seguiment no s'exhumaren materials i /o estructures arqueològiques.

Donada que aquesta solera apareixia a 40 cm. de la cota de carrer actual, fondària que no permetia la instal·lació del cablejat, es decidí aturar les obres per tal d'estudiar l'obertura d'una rasa alternativa. L'empresa adjudicatària de les obres, Emte Redes, es va comprometre a informar pertinentment a Àtics s.l. de la ubicació i dates d'execució de la rasa alternativa, fet que no es produí. Posteriorment Àtics s.l. tingué coneixement de que aquesta nova rasa s'havia efectuat, de la qual no tenim coneixement de la ubicació exacta.

6 CONCLUSIONS.

La instal·lació d'una línia elèctrica subterrània en una àrea delimitada pels números 62 del carrer Pelai i 135 de la Rambla, al districte de Ciutat Vella comportà el seguiment i control dels treballs d'obertura d'una rasa.

Les feines de supervisió no permeteren exhumar cap tipus de material i/o resta arqueològica.

Sembla que davant la impossibilitat de fer la instal·lació en la rasa oberta en haver trobat la coberta de la L3 del Metro es decidí obrir una rasa alternativa de la qual no s'efectuà seguiment en no haver informat a l'empresa Àtics s.l.

7 BIBLIOGRAFIA.

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

CARRERAS I CANDI, F. 1909: "La ciutat de Barcelona" *Geografia General de Catalunya, vol. III*. Barcelona.

DURAN i SANPERE, A. 1972-1975: "Barcelona i la seva història. La formació d'una gran ciutat". 1972-1975. Barcelona.

DURAN i SANPERE, A 1975 (ed.): "Història de Barcelona, de la prehistòria al segle XVI". Enciclopèdia calalana Aedos. Barcelona.

HARRIS, Edward C. 1991: *Principios de estratigrafía arqueológica*. Crítica. Barcelona.

SOLÉ, L. 1963, *Geografia de Catalunya*, Ed. Aedos.

Netgrafia

<http://cartaarqueologica.bcn.cat/>

8 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

8.1 FOTOGRAFIES.



Preparació per obrir les rases.



Inici de l'obertura del primer tram de rasa.



Paviment d'asfalt sota el nivell actual.



Paviment de llambordes sota el d'asfalt.



Detall de la successió de paviments; asfalt i llambordes.



Obertura del segon tram baixant per la Rambla.



Obertura del segon tram baixant per la Rambla.



Potència que es podia assolir donada la presència de la coberta de la L3 del Metro.



Solera de formigó que apareixia al llarg de la rasa.



Detall de la solera de formigó que apareixia al llarg de la rasa.

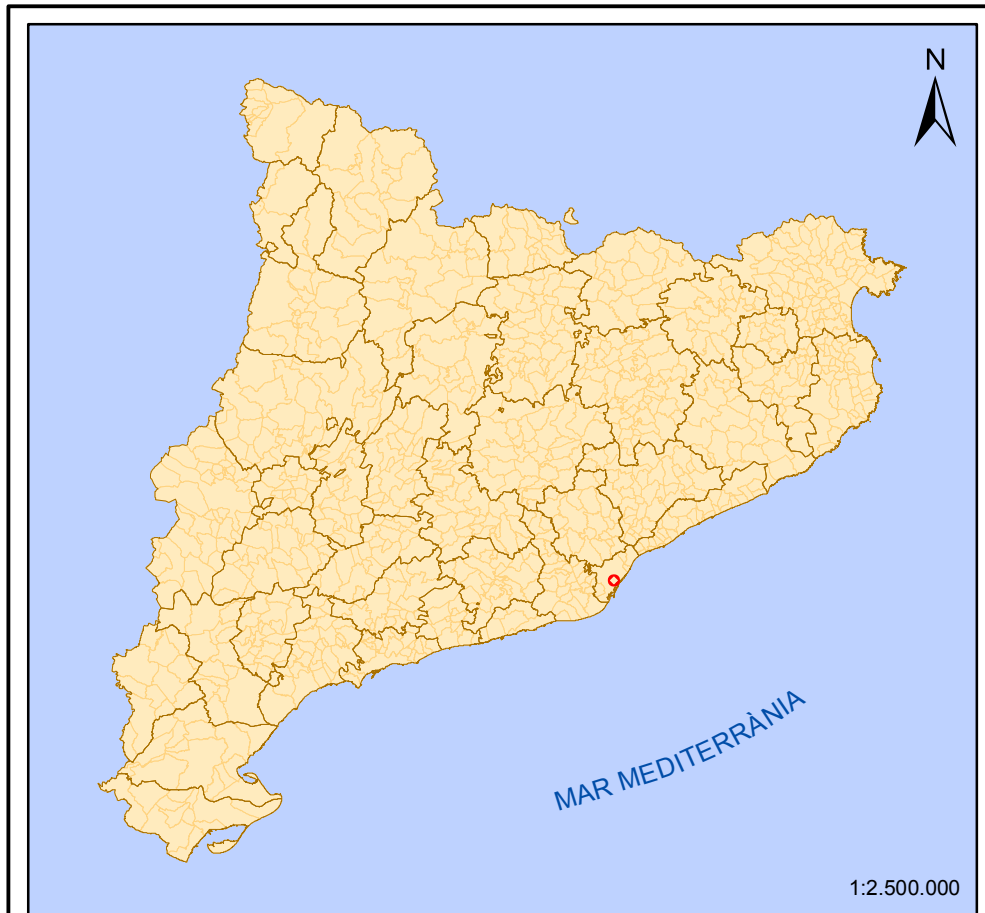


Obertura de la rasa.



Rasa un cop finalitzada.

8.2 PLANIMETRIA



LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA

NOM DEL PROJECTE:

MEMÒRIA D'INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA RAMBLA 135-PELAI 62
DISTRICTE DE CIUTAT VELLA - BARCELONA.
CODI: 024/13.

MUNICIPI:

Barcelona

PROVÍNCIA:

Barcelona



Escala Numèrica 1:2.000

