

Memòria del seguiment arqueològic de  
les obres a la Pl. del Virrei Amat, Pg.  
Fabra i Puig, Av. Borbó Metro L5 –  
Estació Virrei Amat  
Barcelona (Barcelonès)

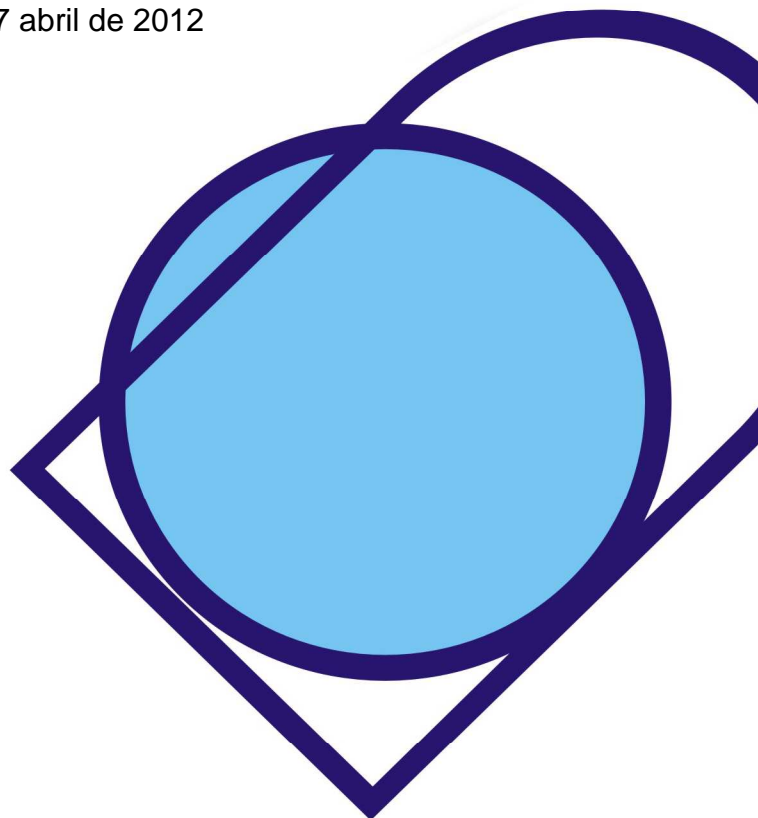
Codi: 024/12

Expedient: R/N 470 K121-NB 2012-1-8471

Dates de la intervenció: 22 març - 27 abril de 2012

Autor: Daniel Giner Iranzo

Data de lliurament: maig de 2012



## ÍNDEX

1- Introducció .....	2
2- Situació geogràfica i àmbit d'intervenció .....	3
3- Antecedents arqueològics .....	5
4- Metodologia .....	8
5- Descripció dels treballs i resultats obtinguts .....	9
6- Conclusions .....	14
7- Bibliografia .....	15
- Planimetria .....	16
- Llistat fotogràfic .....	19

## 1- INTRODUCCIÓ

La present memòria recull els resultats obtinguts al seguiment arqueològic preventiu de l'obra realitzada a la plaça del Virrei Amat, avinguda Borbó i passeig Fabra i Puig de la ciutat de Barcelona (Barcelonès).

Els treballs van ésser desenvolupats sota la direcció de l'arqueòleg Daniel Giner Iranzo (CODEX – Arqueologia i Patrimoni) entre els dies 22 de març i 27 d'abril de 2012, d'acord amb la resolució d'expedient R/N 470 K121-NB 2012-1-8471 de la Directora Territorial del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i seguint el Projecte d'Intervenció Arqueològica del Servei d'Arqueologia de l'ICUB (Institut de Cultura de Barcelona) (codi d'intervenció: 024/12).

Aquests treballs han estat finançats per l'empresa GISA, promotora de les obres, amb motiu del *Projecte constructiu d'adaptació a la normativa i millora de l'accessibilitat de l'estació Virrei Amat de la línia 5 dels FMB (clau: TM-05605)*. L'encàrrec ha estat fet per la UTE Virrei, empresa adjudicatària de les obres.

L'objectiu d'aquesta intervenció era determinar la presència o no del refugi número 301, segons el llistat elaborat per la Junta de Defensa Passiva de Barcelona del 16 de juliol de 1938 i, en cas positiu, determinar la seva extensió, morfologia, tècnica constructiva, materials emprats, elements singulars i l'estat de conservació per establir les mesures d'actuació adients.

## **2- SITUACIÓ GEOGRÀFICA I ÀMBIT D'INTERVENCIÓ**

La zona objecte d'intervenció es situa a la plaça del Virrei Amat, a la confluència del passeig Fabra i Puig i l'avinguda de Borbó, al districte de Nou Barris de Barcelona (el Barcelonès).

Es localitza entre unes coordenades UTM31N/ETRS89 compreses entre X: 431128 – 431125 i Y: 4587040 – 4587013; a una altitud entre els 55,9 i 54,8 msnm.



Vista aèria de la zona i del seu entorn actual.

Nou Barris és un districte de Barcelona situat a l'extrem nord de la ciutat, entre la serra de Collserola i l'avinguda de la Meridiana.

El Turó de la Peira és un dels seus barris i, segons la divisió oficial de barris feta el 2006, és delimitat pel passeig de Fabra i Puig, el carrer de Camós, el de Cornudella, el de Biure, el de Vila-seca, el de Pedret, el passeig d'Urrutia, el carrer del Doctor Pi i Molist i la plaça de Virrei Amat. El nom li ve del turó homònim, situat a la part nord-occidental del barri. A principis de la dècada dels 90 es detectà que nombrosos habitatges del barri patien aluminosi, una patologia del formigó que en degrada la resistència i posa en perill l'estructura dels edificis. Com a conseqüència uns 3.000 habitatges foren substituïts o rehabilitats.

La ciutat de Barcelona es situa entre els deltes dels rius Besòs i Llobregat, ocupant una planícia o plataforma suament inclinada cap al mar Mediterrani, que enllaça progressivament cap al nord-est amb el vessant marítim de la Serra de Collserola, on es troba el Tibidabo com el punt més alt (512 m). El relleu del Pla de Barcelona es veu alterat en dues grans zones: d'una banda, pels turons situats entre Horta i Sarrià (turó de la Peira, turó de la Rovira, el Carmel, la Creueta, el Putxet i Monterols). D'altra banda, al costat marí al sud de la ciutat, s'alça la muntanya de Montjuïc (189 m), acompanyada per una sèrie d'elevacions menors, algunes d'elles gairebé desaparegudes per la progressiva urbanització de la ciutat.

Barcelona presenta una notable varietat de litologies al seu subsòl, conflueixen roques i sòls de diversa edat i origen geològic. A nivell general, se situa geològicament en una depressió formada a causa de l'extensió neògena del marge occidental del mar Catalano-Balear. El subsòl de Barcelona està constituït per un substrat pre-quadernari, que comprèn els massissos de Collserola i els serrats de la Rovira; els sediments miocens de Montjuïc i de Barcelona, i les margues i sorres pliocenes, recobert per formacions d'edat quadernària, integrades per la planícia de *peudemont* del Pla de Barcelona i els deltes dels rius Besòs i Llobregat (Ventanyol, Palau i Roca 2002).

### **3- ANTECEDENTS ARQUEOLÒGICS**

Propers a l'àmbit del *Projecte constructiu d'adaptació a la normativa i millora de l'accessibilitat de l'estació Virrei Amat de la Línia 5 dels FMB* es documenten un seguit de refugis antiaeris construïts durant la Guerra Civil espanyola (CLABSA 2002, Recerca i Estudis Culturals 2010):

- Refugi núm. 199: Dr. Pi i Molist, 22-24. Torrent Porta (subvencionat)
- Refugi núm. 301: Jota, 125
- Refugi núm. 518: Passeig Fabra i Puig. Amics (Barriada Foment)

D'aquests, el que tindria la boca d'accés més propera a l'àmbit d'intervenció és el refugi núm. 301.

De tots els refugis antiaeris indicats anteriorment, a l'Arxiu Municipal Administratiu de Barcelona només es conserva documentació planimètrica sobre el refugi núm. 199; dels altres refugis només resta la seva identificació geogràfica; per aquest motiu desconeixem el seu traçat així com les seves mides i característiques morfològiques.

Durant la Guerra Civil espanyola (1936-1939), el bombardeig de la ciutat de Barcelona va servir com a camp de proves, d'experiència i de tècniques per a l'aviació italiana que després van utilitzar per la Segona Guerra Mundial. A més, es va convertir en el primer bombardeig indiscriminat d'una ciutat de reraguarda al món occidental.

Davant de la possibilitat dels atacs aeris sobre la ciutat, a la tardor del 1936 es va crear el Servei de Defensa Passiva Antiaèria, dins de la Comissió

d'Urbanització i Obres de l'Ajuntament de Barcelona, que fou presidida pel conseller regidor Manuel Muñoz Díez.

Aquest organisme va construir els primers refugis, 25 de tipus galeria de mina, edificats amb les típiques voltes catalanes, que s'havien de reaprofitar un cop finalitzés la guerra com a part del sistema de clavegueram. Aquests refugis eren molt senzills i estaven mancats d'espais de caràcter higiènic i sanitari.

D'altra banda, també es va començar a treballar en la construcció de 5 refugis de tipus cel·lular, més ambiciosos i segurs, que permetien acollir un alt nombre de persones. A més, aquests espais estaven pensats per fer-los servir posteriorment com a pàrkings, banys públics, biblioteques, sales de lectura o espais per botigues. En aquest cas el pressupost va ser de cinc milions de pessetes.

Però l'Ajuntament no podia cobrir totes les necessitats i molta gent es feien els seus propis refugis. El 9 juny del 1937 es va crear la Junta de Defensa Passiva de Catalunya destinada a l'organització i coordinació de les tasques a realitzar per protegir la població civil dels bombardeigs, amb la supervisió de la construcció dels refugis i de les seves condicions tècniques, així com la utilització de les subvencions que s'atorgaven amb aquesta finalitat.

La tasca d'aquesta institució a Barcelona es plasma en la construcció o subvenció de més de 1.400 refugis subterranis, encara que molts d'ells van ser iniciativa de grup de veïns o particulars, ja que l'acció de les autoritats i els recursos pressupostaris estaven molt limitats per les circumstàncies de la guerra.

La majoria dels refugis, sobre tot els col·lectius, tenien bancs construïts d'obra o de fusta o pedra fixats a les parets, petites habitacions destinades a lavabos, canalitzacions d'aigua i espais encastrats on guardaven farmacioles, reserves d'aigua, llums de mà... i altres elements de l'equip mínim recomanat. Alguns refugis també disposaven de corrent elèctric altern o grups electrògens amb els quals s'il·luminaven durant les apagades, encara que en un principi a la majoria

s'havien instal·lats fanals de petroli, que no eren recomanables ja que consumien més oxigen. L'aire s'anava renovant gràcies als pous de ventilació, forats excavats verticalment per on primer s'extreien terres i que després, un cop acabats, permetien formar corrents d'aire interns. La majoria comptaven amb diverses entrades per facilitar un ràpid accés i una evacuació en cas d'enderrocament. Aquestes es construïen en forma de ziga-zaga per evitar que arribés la metralla de les bombes a l'interior del refugi (Miró i Ramos 2011).

Un cop finalitzada la guerra les noves autoritats van donar ordres de tapiar les portes i colmar amb terra molts dels refugis per evitar la seva utilització com a amagatalls de persones o armament i, a més, van destruir gran part de la documentació existent.



## **4- METODOLOGIA**

La metodologia de treball ha consistit en el seguiment de l'obra mitjançant la visita d'inspecció i el control arqueològic dels treballs realitzats.

Tanmateix, s'ha procedit a la corresponent documentació fotogràfica de les restes descobertes. Aquestes han estat numerades amb el codi de la intervenció (024/12) més el número d'inventari fotogràfic.

## **5- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I RESULTATS OBTINGUTS**

L'objectiu dels treballs era el seguiment i control arqueològic de tots els treballs de rebaix de terres derivats de la realització del projecte d'obra.

A una visita prèvia realitzada uns dies abans de la data d'inici de la intervenció, es va trobar que la pràctica totalitat dels rebaixos de terres ja eren fets, amb la realització de dues grans cales rectangulars amb una profunditat entre 7 i 11 m per sota del nivell actual de la plaça.

La Cala 1, amb unes mesures de 35 per 20 m, que es situa a la banda est de l'actual estació i que ha posat al descobert una part d'aquesta, excavada fins a una fondària de 7 m per sota del nivell de carrer.



Vista des del sud i des del nord de la cala 1 i detall des de l'est de la part de l'estació posada al descobert.

La Cala 2, amb unes mesures de 28,50 per 14 m, que es situa a la banda oest de l'actual estació, i ha estat excavada fins a una fondària de 11 m per sota del nivell del carrer.



Vista des del sud de la cala 2 i detall del seu perfil sud.

Segons ens van informar els responsables de l'obra també s'havien fet ja els desviaments dels serveis en ús afectats, i ens indiquen que tota la terra estreta eren nivells de reompliment i anivellació posteriors a la construcció de l'estació del metro i, per sota d'aquests, un estrat geològic de pissarra desfeta.

Així es va procedir a revisar els perfils de les cales allà on es podia, ja que molts corresponien a murs de contenció de formigó construïts a l'efecte, als quals no es va documentar cap resta d'estructura o nivell arqueològic afectat.

Als perfils s'observen diferents serveis contemporanis (col·lectors de desguàs, tubs i cables, etc.) i diversos estrats d'anivellació de composicions diverses (argiles, materials constructius, pedres, etc.), que formen un paquet entre 1 i 1,5 m de potència.

Per sota, fins aproximadament els 7 m de fondària respecte el nivell actual de carrer, trobem un estrat geològic de pissarres desfetes i cobert per aquest, ja als fons de les cales, es documenta un estrat geològic de sauló que segons



ens informen els responsables de l'obra baixa fins als 19 m de fondària, a partir dels quals es localitza ja el nivell freàtic.



Vistes en detall de la part superior d'alguns dels perfils de la cala 1.



Vista del perfil sud de la cala 2 amb l'estrat geològic al fons.

Posteriorment, al fons de la cala 1 (a partir de l'estrat geològic de sauló a 7 m de fondària) es van realitzar 5 rases per la construcció de pantalles. Les rases presenten unes mides de 2,70 per 0,80 m i es van excavar entre els 7 i 19,50 m de fondària per sota del carrer.

Com ja s'ha dit, en primer lloc es troba un estrat geològic de sauló, que s'estén entre els 7 i els 19 m de fondària, a partir del qual comencen a aparèixer nivells freàtics.

Amb la realització d'aquestes rases va resultar afectat un gran col·lector de desguàs contemporani que en direcció sud-est – nord-oest travessa la cala i continua per sota de l'estació de metro. Es troba a partir de una cota superior al voltant dels 7,5 m per sota del nivell del carrer i presenta una secció de galeria coberta amb volta amb unes mesures de 2,5 m d'amplada i uns 3 m d'alçada, construït en obra de maçoneria de maons i morter de calç, amb un revestiment de ciment a les parets interiors i una canalització central.



Vistes del col·lector afectat, del seu interior i dels treballs de realització de les rases.



Finalment, també a la cala 1 i a la mateixa fondària, es va realitzar una gran rasa de 2 m d'amplada per tal de fer el desviament del col·lector localitzat que, una vegada instal·lat, va ser reomplert amb formigó.



Vista d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1 i vista final general de la cala 1 amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

En aquest punt, coincidint amb la finalització del permís d'intervenció i amb tota la superfície de les cales a una fondària de nivells geològics, es va considerar oportú la finalització dels treballs de seguiment arqueològic.

## **6- CONCLUSIONS**

Els treballs desenvolupats entre els dies 22 de març i 27 d'abril de 2012 a l'actuació arqueològica preventiva a la plaça del Virrei Amat, avinguda Borbó, passeig Fabra i Puig de la ciutat de Barcelona, han donat un resultat negatiu en la documentació de nivells o estructures arqueològiques.

S'ha de tenir en compte que la pràctica totalitat dels treballs de rebaix de terra que s'havien de controlar ja eren realitzats al moment d'incorporació de l'arqueòleg a l'obra.

Malgrat això, sembla que podem descartar la presència del refugi antiaeri de la Guerra Civil núm. 301 ja que, d'haver resultat afectat, una estructura d'aquestes característiques hauria de ser clarament visible als perfils dels rebaixos.

## 7- BIBLIOGRAFIA

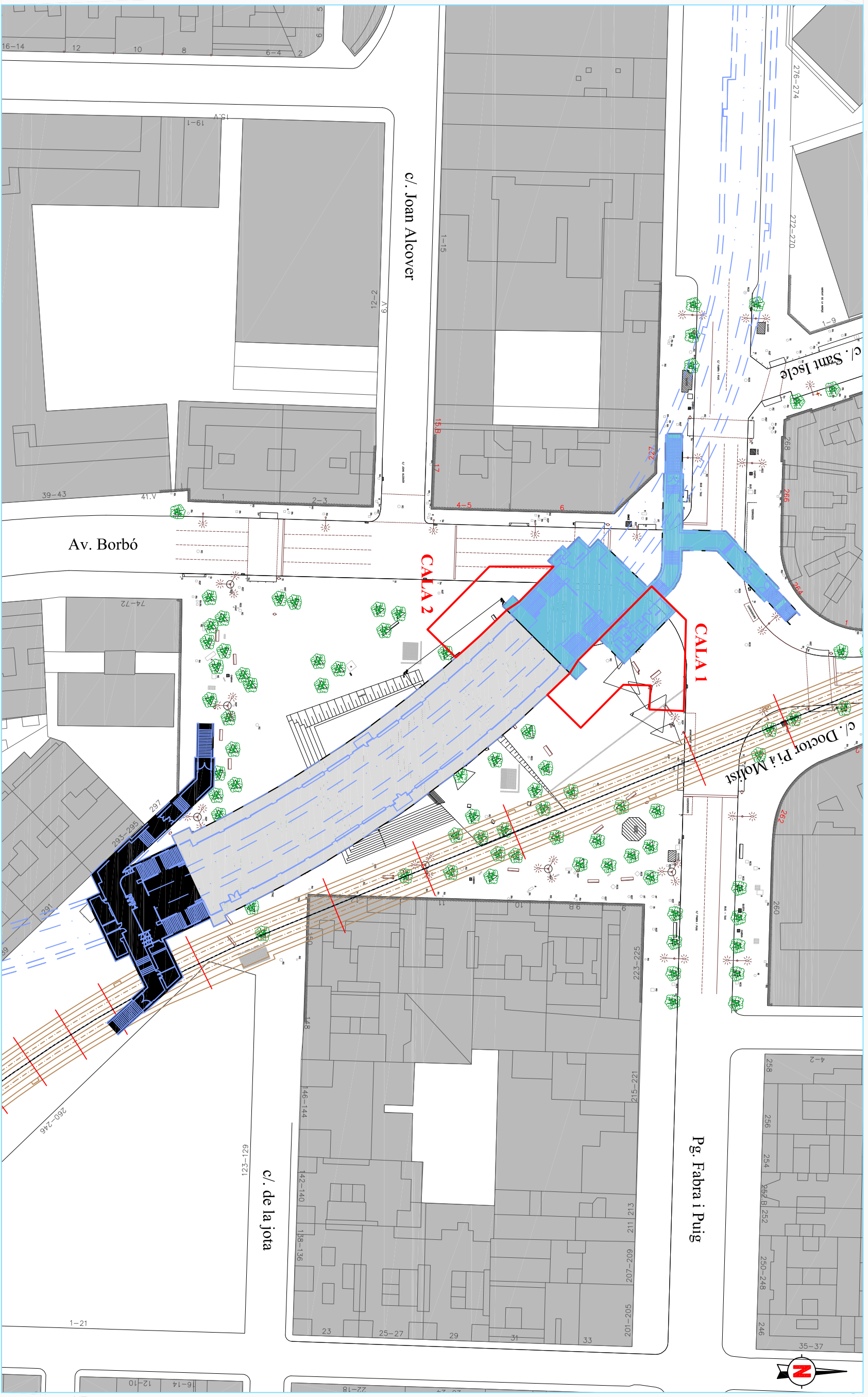
- CLABSA (2002): *Atles dels Refugis de la Guerra Civil espanyola a Barcelona*, Ajuntament de Barcelona / CLABSA, Barcelona (inèdit).
- MIRÓ ALAIX, Carme i RAMOS RUIZ, Jordi (2011): Els refugis antiaeris de Barcelona (1936-1939). Una nova visió des de l'arqueologia d'intervenció, a *Ex Novo 7*, Associació Comitia Rei Novae, Barcelona, pàgs. 55-79.
- RECERCA I ESTUDIS CULTURALS S.L. (2010): *Estudi del Patrimoni cultural del projecte constructiu d'adaptació a la normativa i millora de l'accessibilitat de l'estació Virrei Amat de la Línia 5 dels FMB (Barri Vilapicina i la Torre Llobeta, districte Nou Barris)*, Recerca i estudis Culturals S.L., Barcelona (inèdit).
- VENTAYOL, A; PALAU, J. i ROCA, A. (2002): El contexto geotérmico de la ciudad de Barcelona, en *Ingeniería del Terreno. Ingeoter núm. 1*, U.D. Proyectos. E.T.S.I. Minas U.P.M, Madrid.



**- Planimetria**

## **- Llistat planimètric**

Plànol 1- Situació de les cales al tram urbà i en relació a l'actual estació  
(1:800)



**DIRECCIÓ ARQUEOLÒGICA**

Daniel Giner Irazzo

**AUTOR**

Daniel Giner Irazzo

**OCODEX**  
ARQUEOLOGIA I PATRIMONI

DIN A3 Escala: 1:800

**INTERVENCIÓ**

Pl. del Virrei Amat codi: 024/12  
Barcelona (Barcelonès)

**NOM DEL PLÀNOL**

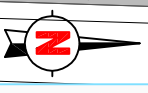
Situació de les cales al tramut urbà  
i en relació a l'actual estació

**Núm.**

1



**Data:** Abril 2012



**- Llistat fotogràfic**

024/12

Num. Foto

Sector

001

**Descripció**

Vista des del sud-est del perfil sud-oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

002

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

003

**Descripció**

Vista des del sud-oest del perfil nord-est de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

004

**Descripció**

Vista des del nord de la rasa de desviament del col·lector al nord-est de la cala 1.

UE

---

005

**Descripció**

Vista des del nord de la rasa de desviament del col·lector al nord-est de la cala 1.

UE

---

006

**Descripció**

Vista en detall des del nord-est del perfil sud-oest de la rasa de desviament del col·lector al nord-est de la cala 1.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

007

**Descripció**

Vista des del sud-est de la rasa de desviament del col·lector al nord-est de la cala 1.

UE

---

008

**Descripció**

Vista des del nord-est del perfil sud-oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics, amb l'actual estació de Virrei Amat davant a la dreta.

UE

---

009

**Descripció**

Vista des del nord-est de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics, amb l'actual estació de Virrei Amat davant a la dreta.

UE

---

010

**Descripció**

Vista en detall des del nord-est del perfil sud-oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics, amb l'actual estació de Virrei Amat a sota.

UE

---

011

**Descripció**

Vista des de la cantonada oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

012

**Descripció**

Vista des de la cantonada oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

013

**Descripció**

Vista des de la cantonada oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

014

**Descripció**

Vista des de la cantonada oest del perfil sud-oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

015

**Descripció**

Vista des de la cantonada oest del perfil sud-oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

016

**Descripció**

Vista en detal des del nord-est del perfil de la cantonada oest de la cala 1 a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

017

**Descripció**

Vista des del nord-est dels perfils de la cantonada oest de la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat a sota, a l'inici dels treballs arqueològics.

UE

---

018

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1, amb amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

019

**Descripció**

Vista des del sud-est del perfil sud-oest de la cala 1.

UE

---

020

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1, amb amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

UE

---

021

**Descripció**

Vista des del sud-oest del perfil nord-est de la cala 1, amb la rasa de desviació del col·lector a l'esquerra.

UE

---

022

**Descripció**

Vista en detall des del sud de la rasa de desviació del col·lector, al nord-est de la cala 1.

UE

---

023

**Descripció**

Vista des del sud-est del perfil sud-oest de la cala 1.

UE

---

024

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1, amb amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---



024/12

Num. Foto

Sector

025

**Descripció**

Vista des del sud de la cala 1, amb amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

UE

---

026

**Descripció**

Vista des del sud del perfil nord-oest de la cala 2.

UE

---

027

**Descripció**

Vista en detall des del sud del perfil nord-oest de la cala 2.

UE

---

028

**Descripció**

Vista en detall d'una canonada contemporània afectada al perfil nord-oest de la cala 2.

UE

---

029

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cantonada oest de la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat a sota.

UE

---

030

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cantonada oest de la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat a sota.

UE

---

031

**Descripció**

Vista des del nord-est dels perfils de la cantonada sud de la cala 1.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

032

**Descripció**

Vista des del nord-est de l'actual estació de Virrei Amat a la cantonada oest de la cala 1.

UE

---

033

**Descripció**

Vista des del nord-oest del perfil sud-est de la cala 1.

UE

---

034

**Descripció**

Vista des del nord-oest del perfil sud-est de la cala 1.

UE

---

035

**Descripció**

Vista en detall des del nord-oest del nivell geològic assolit a la cala 1.

UE

---

036

**Descripció**

Vista des del sud-est de l'actual estació de Virrei Amat a la cantonada oest de la cala 1.

UE

---

037

**Descripció**

Vista des de l'est de l'actual estació de Virrei Amat a la cantonada oest de la cala 1.

UE

---

038

**Descripció**

Vista des del nord-est dels perfils de la cantonada sud de la cala 2.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

039

**Descripció**

Vista en detall des del nord-est dels perfils de la cantonada sud de la cala 2.

UE

---

040

**Descripció**

Vista en detall des del sud-oest dels perfils de la cantonada nord de la cala 2.

UE

---

041

**Descripció**

Vista en detall des del sud-oest del perfil nord-est del la cala 2.

UE

---

042

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 2.

UE

---

043

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 2.

UE

---

044

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 2.

UE

---

045

**Descripció**

Vista des del sud de la cala 2.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

046

**Descripció**

Vista des del nord-oest de la cala 2.

UE

---

047

**Descripció**

Vista des del nord-oest de la cala 2.

UE

---

048

**Descripció**

Vista en detall des del sud dels perfils de la cantonada nord de la cala 2.

UE

---

049

**Descripció**

Vista en detall des del sud-oest del perfil nord-est de la cala 2.

UE

---

050

**Descripció**

Vista en detall des del nord-oest del perfil nord-est de la cala 2.

UE

---

051

**Descripció**

Vista des del nord-oest de la cala 2.

UE

---

052

**Descripció**

Vista des del nord-oest de la cala 2.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

053

**Descripció**

Vista des del sud-oest del perfil nord-est de la cala 2.

UE

---

054

**Descripció**

Vista des del sud-est del perfil nord-est de la cala 2.

UE

---

055

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

UE

---

056

**Descripció**

Vista des del sud de la rasa pel desviament del col·lector al nord-est de la cala 1.

UE

---

057

**Descripció**

Vista des del sud de la cantonada nord de la cala 1.

UE

---

058

**Descripció**

Vista des del sud-est de la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons a l'esquerra.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

059

**Descripció**

Vista des de l'est dels treballs d'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---

060

**Descripció**

Vista des de l'est dels treballs d'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---

061

**Descripció**

Vista des de l'est dels treballs d'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---

062

**Descripció**

Vista en detall des de l'est d'un tèstic de l'estratigrafia al perfil sud-oest de la cala 1.

UE

---

063

**Descripció**

Vista des del nord-oest del col·lector afectat amb l'excavació de les rases per a pantalles a l'extrem sud-est de la cala 1.

UE

---

064

**Descripció**

Vista des de l'oest del col·lector afectat amb l'excavació de les rases per a pantalles a l'extrem sud-est de la cala 1.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

065

**Descripció**

Vista del col·lector afectat amb l'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1.

UE

---

066

**Descripció**

Vista del col·lector afectat amb l'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1.

UE

---

067

**Descripció**

Vista de l'interior del col·lector afectat amb l'excavació de les rases per a pantalles a la cala 1.

UE

---

068

**Descripció**

Vista en detall des del nord-est d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1.

UE

---

069

**Descripció**

Vista en detall d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1 que afecta a l'esquerra al col·lector.

UE

---

070

**Descripció**

Vista en detall d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1 que afecta a l'esquerra al col·lector.

UE

---

024/12

Num. Foto

Sector

071

**Descripció**

Vista en detall del perfil d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1.

UE

---

072

**Descripció**

Vista en detall d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1 que afecta a la dreta al col·lector.

UE

---

073

**Descripció**

Vista en detall d'una de les rases per a pantalles al fons de la cala 1 que afecta a la dreta al col·lector.

UE

---

074

**Descripció**

Vista final des de l'est de la rasa pel desviament del col·lector al fons de la cala 1 una vegada reomplerta amb formigó, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---

075

**Descripció**

Vista final des de l'est de la rasa pel desviament del col·lector al fons de la cala 1 una vegada reomplerta amb formigó, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---

076

**Descripció**

Vista final des del sud-est de la cala 1, una vegada reomplerta amb formigó la rasa pel desviament del col·lector, amb l'actual estació de Virrei Amat al fons.

UE

---



024/12

Num. Foto

Sector

077

**Descripció**

Vista final des del sud-oest de la cala 1, una vegada reomplerta amb formigó la rasa pel desviament del col·lector.

UE

---

078

**Descripció**

Vista final des del sud-oest de la cala 1, una vegada reomplerta amb formigó la rasa pel desviament del col·lector.

UE

---

079

**Descripció**

Vista des de l'oest del perfil superior sud-est de la cala 2.

UE

---

080

**Descripció**

Vista final des del sud-est de la cala 2, amb el fons recobert amb formigó.

UE

---

081

**Descripció**

Vista final des del sud-est de la cala 2, amb el fons recobert amb formigó.

UE

---