

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri

DISTRICTE DE SANT ANDREU, BARCELONA

Del 15 d'octubre al 27 de novembre, i del 15 al 31 de desembre de 2015 ;del 5 al 22 de gener i del 28 de gener al 18 de febrer; del 12 al 30 de setembre de 2016



Codi: 099/15

Resolucions Generalitat de Catalunya: R/N 470 K121-NB 2015/1-14953 // R/N 470 k121 NB 2015-2-15218 // R/N 470 K121-NB-2016/1 15283 // R/N 470 K121NB 2016-2-15354 // R/N 470 K121 NB 2016-3-19315

Dídac Pàmies Gual / Marc Bosc de Doria
Núria Cabañas Anguita / Eva Orri Terrado

Mataró, 5 de març de 2017

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

SUMARI

1.	SITUACIÓ	4
2.	MARC GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC	4
3.	CONTEXT HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC	6
3.1.	Notícies històriques	6
3.2.	Antecedents arqueològics	10
4.	MOTIVACIÓ.....	11
5.	FONAMENTS DE DRET	11
6.	METODOLOGIA.....	12
7.	TREBALLS REALITZATS.....	12
8.	RESULTATS.....	14
9.	CONCLUSIONS	21
10.	BIBLIOGRAFIA.....	25

ANNEX 1. RESOLUCIONS GENERALITAT DE CATALUNY

ANNEX 2. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

ANNEX 3. FITXES D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

ANNEX 4. INVENTARI DE MATERIAL ARQUEOLÒGIC

ANNEX 5. LÀMINES MATERIAL ARQUEOLÒGIC

ANNEX 6. GRAFITS A LES PARETS DEL REFUGI

ANNEX 7. INFORME ANTROPOLÒGIC

ANNEX 8. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

FITXA TÈCNICA

Lloc de la intervenció	Carrer de Berenguer de Palou, 52-62
Població i comarca	Barcelona, Barcelonès
Jaciment/s arqueològic/s	Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri
Coordenades UTM ETRS89	X= 432485.6/ Y= 4586119.6/ Z=22.7
Promoció	BIM, SA. Barcelona d'Infraestructures Municipals
Execució obra	Construcciones RUBAU
Execució intervenció	Antequem, SL
Direcció tècnica	Dídac Pàmies Gual Marc Bosch de Doria Núria Cabañas Anguita Eva Orri Terrado
Tipus d'intervenció	Preventiva
Activitat autoritzada	Seguiment i excavació arqueològica
Codi	099/15
Resolucions Generalitat de Catalunya	R/N 470 K121-NB 2015/1-14953 R/N 470 K121 NB 2015-2-15218 R/N 470 K121-NB-2016/1 15283 R/N 470 K121NB 2016-2-15354 R/N 470 K121 NB 2016-3-19315
Dates	Del 15 d'octubre al 27 de novembre, i del 15 al 31 de desembre de 2015 ;del 5 al 22 de gener i del 28 de gener al 18 de febrer de 2016; del 12 al 30 de setembre de 2016
Resum	Amb motiu de les obres de Rehabilitació i ampliació de l'edifici situat al carrer Berenguer de Palou 52-62, per a convertir-lo en casal de Barri "Torre de la Sagrera", s'ha realitzat una intervenció arqueològica per tal de documentar el refugi antiaeri construït durant la Guerra Civil espanyola.
Paraules clau	Refugi antiaeri Guerra Civil Torre de la Sagrera necròpolis romana

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

1. SITUACIÓ

La intervenció es situa en una àrea de aproximadament 700m², ubicada a la finca núm. 52-62 del carrer Berenguer de Palou, al barri de la Sagrera del Districte de Sant Andreu de Barcelona, el Barcelonès.

2. MARC GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC

L'indret es troba entre els deltes dels rius Llobregat i Besòs (al SW i NE respectivament) i entre el mar (al SE) i la Serra Litoral – Serra de Collserola (al NW). Limitat per aquest elements geomorfològics es troba el Pla de Barcelona, una plataforma adossada al relleu de Collserola, suaument inclinada cap a la costa, i separada del delta del Llobregat pel bloc de Montjuïc pel seu extrem sud.

L'estructura és tallada pels cursos fluvials que es dirigeixen gairebé perpendicularment a la costa, formant els deltes ja citats, als que aflueixen a més varies rieres que presenten importants dipòsits al·luvials. Així doncs, el basament paleozoic, format per granits i roques metamòrfiques que afloren als relleus muntanyosos, queda a la fossa sobre la que es troba la plana litoral, recobert per una tapadora terciària formada per sediments d'origen marí: les margues i sorrenques miocèniques del bloc de Montjuïc i les argiles, margues i sorres pliocenes que subjeuen sota el Pla de Barcelona i els complexos deltaics.

Els terrenys per els quals transcorre el corredor del traçat de l'obra es poden classificar en tres grans categories: materials de substrat, materials de peu de muntanya del Pla de Barcelona i materials de la riera d'Horta. A més, per sobre de la major part de la superfície afectada es troben farciments d'origen antròpic, de gruix variable.

El dipòsits quaternaris corresponen al conjunt de materials detrítics del peu de muntanya que formen el Pla de Barcelona (Quaternari Antic) i als dipòsits recents formats fonamentalment pels materials al·luvials aportats per la riera d'Horta que talla aquesta formació (abans de desembocar al delta del Besòs, situat immediatament al nord, fora de l'àmbit del tram). A més, adossats a la escarpa existent entre la plataforma del Pla de Barcelona i la plana deltaica del Besòs i a la vora del llit de la riera, es troben dipòsits de tipus col·luvial.

Dins de l'Holocè (última època del Quaternari i on s'han trobat totes les restes arqueològiques) s'han localitzat tres tipus de dipòsits, els dipòsits de vessant: col·luvions, els dipòsits al·luvials de riera i els dipòsits al·luvials de inundació.

Els col·luvions són dipòsits detrítics subactuals que entapissen les escarpes morfològiques que limiten la plana deltaica del Besòs (separant-la del peu de muntanya del Pla de Barcelona) i el llit de la riera d'Horta que talla aquesta escarpa desembocant a la citada plana deltaica.

Així doncs, a la zona estudiada, aquest materials es superposen als dipòsits pliocens modelats per un relleu actual - subactual i s'interdigiten amb les aportacions de la riera d'Horta progradant una o altres sediments (col·luvials o al·luvials) sobre els anteriors a diferents moments.

Es tracta de sediments granulars mitjanament densos en general amb menor freqüència densos, alternant vertical i lateralment amb materials cohesius mitjanament consistents (molt locament molt consistents i fins i tot durs).

Entre els materials predominantment fins s'han descrit:

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

- Argiles llimoses i argiles amb una mica de sorra i grava de color ocre - vermelloses a les que ocasionalment apareixen nòduls de carbonat càlcic dispersos.
- Argiles i llims sorrencs, amb o sense gravetes disperses de color marró o vermellós.
- Argiles i llims sorrenc - molt sorrencs, amb una mica de grava. A vegades apareixen nòduls de carbonats mil·limètrics e indicis de matèria orgànica.

Els termes granulars observats són:

- Sorres argiloses – llimoses o molt llimoses, amb graves disperses i una mica gravoses.
- Sorres amb indicis d'argila, a vegades amb una mica de grava. En ocasions presenten abundant carbonat càlcic en nòduls o nivellets centrimètrics.
- Sorres gravoses o molt gravoses amb matriu argilosa.
- Graves sorrenques amb matriu argilosa – molt argilosa. A vegades presenten intercalacions de sorres gruixudes gravoses, i una mica de matèria orgànica.

Els dipòsits al·luvials de riera són dipòsits detrítics molt recents que farceixen el llit de la riera d'Horta que es troba encaixada al peu de muntanya del Pla de Barcelona i desembocant al delta del riu Besòs, al nord d'aquesta intervenció. Així els sediments dipositats tallen i es superposen a les formacions del Quaternari antic.

Es troben nivells de granulometria molt diferent, segons es tracti de sediments aportats per corrents de més o menys energia, havent-se pogut classificar en dues unitats litològiques que s'alternen en sentit vertical i lateral, tot i que en aquesta zona hi ha un clar predomini d'una o altre en funció de la profunditat: els materials gruixuts es troben a la base de la formació i els fins es superposen a aquests, encara que presenta freqüents intercalacions en forma de lleties, més o menys extenses de material gruixuts.

Els materials gruixuts estan formats per:

- Graves sorrenques o molt sorrenques amb matriu argilosa.
- Graves en matriu formada per argiles amb una mica de sorra.
- Graves amb sorra gruixuda alternant amb sorres molt gravoses amb escassa matriu argilosa.
- Sorres amb indicis de graves i argiles.
- Intercalacions de sorres i graves netes i de argiles sorrenques.
- Amb freqüència s'observen boles disperses.

A algunes zones apareix una incipient cementació per carbonats o nòduls dispersos.

Els materials primis estan formats per:

- Argiles i llims amb indicis d'una mica de sorra o grava.
- Argiles i llims sorrencs o molt sorrencs, amb indicis de graves. Amb freqüència presenten zones o nivells parcialment cementats per carbonat càlcic o amb nòduls dispersos.
- Argiles i llims amb una mica de sorres o graves i argiles sorrenques.
- Sorres argiloses o llimoses, a vegades amb còdols dispersos o nivellets de graves.
- Sorres gravoses i argiloses.

Els dipòsits al·luvials d'inundació es troben per sobre dels dipòsits al·luvials de riera i es tracten de sediments fins que, al conjunt de la zona de la intervenció, s'atribueixen al sistema deltaic del Besòs en sentit ample, però que localment, a les zones de confluència d'altres llits més petits

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

amb aquest delta, han pogut estar aportats tant pel propi Besòs com per el tributari. Per això aquest dipòsits es consideren com a part del conjunt al·luvial de la Riera d'Horta.

Aquest sediments a vegades s'interdigiten amb els dipòsits al·luvials de riera, trobant-los per sobre i per sota d'aquests, i estan sempre coberts per sediments d'origen antròpic.

Els dipòsits al·luvials d'inundació estan formats per:

- Argiles, argiles llimoses i llims amb una mica de sorra i a vegades de graveta.
- Argiles i llims, sorrencs amb indicis de grava.
- Argiles i llims sorrencs o molt sorrencs amb una mica de graves.

Sorres molt argiloses amb còdols de grava dispersos i sorres amb graves molt argiloses.

3. CONTEXT HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC

3.1. Notícies històriques

La intervenció arqueològica s'ha dut a terme al barri de Sant Andreu, que abans no s'annexionés al municipi de Barcelona l'any 1897, corresponia al poble de Sant Andreu de Palomar. Es tracta d'un antic municipi del pla de Barcelona que s'estenia per un ampli sector al nord de la ciutat, al peu de la serra de Collserola fins prop de la riba dreta del Besòs. És situat al N del centre urbà, al límit amb els termes de Santa Coloma de Gramenet i de Montcada i Reixac.

En època romana aquest espai formava part de l'*ager barcinonensis* un cop fundada la colònia *Iulia Augusta Faventia Paterna Barcino* de nova planta per August al segle I aC i que comportà la reorganització del territori circumdant mitjançant la centuriació. La ciutat es va situar en un turó, conegut en època medieval com a *Mons Taber*, flanquejat per les rieres de Sant Gervasi i Vallcarca. La ciutat emmurallada, amb un perímetre clar, presenta una planta octogonal amb una trama a partir de dos eixos: el *cardo maximus* (Nord – Sud) i el *decumanus maximus* (Est – Oest).

Aquests dos eixos donaven la pauta a la resta de la xarxa de carrers rectilinis amb illes regulars, confluint en un espai obert i central, el *forum*, l'actual plaça Sant Jaume. Aquesta trama urbana original de la colònia de *Barcino* s'ha conservat "fossilitzada", de manera que l'ara carrers Llibreteria i del Call corresponen al *cardo maximus* i els carrers Bisbe, Regomir i Ciutat al *decumanus maximus*. Fora muralles, el pla de Barcelona es convertí en l'*ager* de la ciutat romana, quedant ocupat per vil·les, establiments industrials, monuments, vies i necròpolis.

La nova centuriació del territori i la proliferació de centres d'explotació agropecuàries comportà el desenvolupament d'una nova xarxa viària que permetés el transit de mercaderies i persones, així doncs, s'erigiren dues desviacions que des de la via Augusta es desviaven cap a la línia de costa fins a *Barcino*. El primer ramal es desviava a l'alçada de Maçanet de la Selva mentre que el segon ramal es desviava a l'alçada de Semproniana (possible Granollers) i es dirigia a *Barcino* passant pel coll de Montcada.

Aquest segon traçat viari ha quedat fossilitzat, amb més o menys encert, per l'urbanisme actual, seguint la carretera de Ribes, anava en direcció al carrer Gran de Sant Andreu i un cop creuava la riera d'Horta enfilava el carrer Berenguer de Palou (punt on trobem la present intervenció) per després enllaçar amb el carrer de la Sagrera, el carrer del Clot fins a l'alçada del Mercat del Clot, on s'unia amb el ramal de la Via Augusta provinent de la costa¹.

¹ TRAVESSET, 1995, pp. 128.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

A la zona objecte d'estudi trobem una segona via de comunicació d'època romana, tot i que de menor importància. Es tracta del Camí de Sant Martí de Provençals a Horta que s'iniciava a la cruïlla dels actuals carrers Agricultura i Huelva, seguia pel carrer Selva del Camp creuant l'actual estació de mercaderies de la Sagrera fins a la cruïlla dels carrers Coll i Avinguda Meridiana².



Imatge de l'estructuració viària de tradició romana al pla de Barcelona, indicant la zona objecte d'estudi.

A l'entorn més immediat on s'ha efectuat la present intervenció s'ha excavat recentment una vil·la romana de grans dimensions. Es tracta de la Vil·la romana del Pont del Treball, de la que s'ha identificat la *pars rustica* i la *pars fructuaria*. Presenta un període fundacional vers l'últim quart del segle I aC, tot i que s'han identificat restes (fonamentacions, àrees de conreu, forns i bases) d'un assentament anterior que es situa vers el tercer quart del segle I aC. Tingué un llarg període de funcionament fins les acaballes del segle IV dC o inicis del segle V dC³.

La zona de Sant Andreu va ser ocupada per població dispersa distribuïda en viles fins a la formació d'un nucli de població concentrat entorn la parròquia de Sant Andreu, esmentada el 974, prop de l'antiga via romana de Barcelona al Vallès i més tard, camí medieval.

El 1052 perdé una part del terme en crear-se la parròquia de Sant Martí de Provençals, on s'hi ubicava la Torre de la Sagrera, dins el camp de la Sínia. L'església fou reconstruïda al començament del s. XII, i el 1135 Ramon Berenguer IV hi féu bastir una torre de defensa, adossada a l'església, la qual, enderrocada el 1850, fou substituïda per l'actual, obra de l'arquitecte Pere Falqués.

Dins el terme hi havia hagut també l'església de Santa Eulàlia de Vilapicina, sufragània de Sant Andreu fins el 1866, que centrà l'antic poble rural del mateix nom; la quadra de Vallbona, amb la important propietat rural del baró de Pinós, que donà lloc després al barri de la Torre del Baró; i la capella de la Trinitat, al coll de Finestrelles, que donà lloc als barris de la Trinitat Vella i de la Trinitat Nova.

El rec Comtal donà una gran prosperitat al terme, i permeté la creació d'una indústria molinera i de grans sectors de regadiu (era drenat també pel torrent d'Estadella i la riera de Sant Andreu). El 1359 comptava amb 108 focs. La industrialització, iniciada a mitjan segle XIX, fou lenta, i l'activitat agrícola (blat, cànem, blat de moro, llegums, patates, vinya) ocupà una bona part de la població durant el segle XIX i fins ben entrat el segle XX. Les dues primeres fàbriques de vapor

² TRAVESSET, 1995; p. 140.

³ ALCUBIERRE, ARDIACA, ARTIGUES, 2015;p.78-80

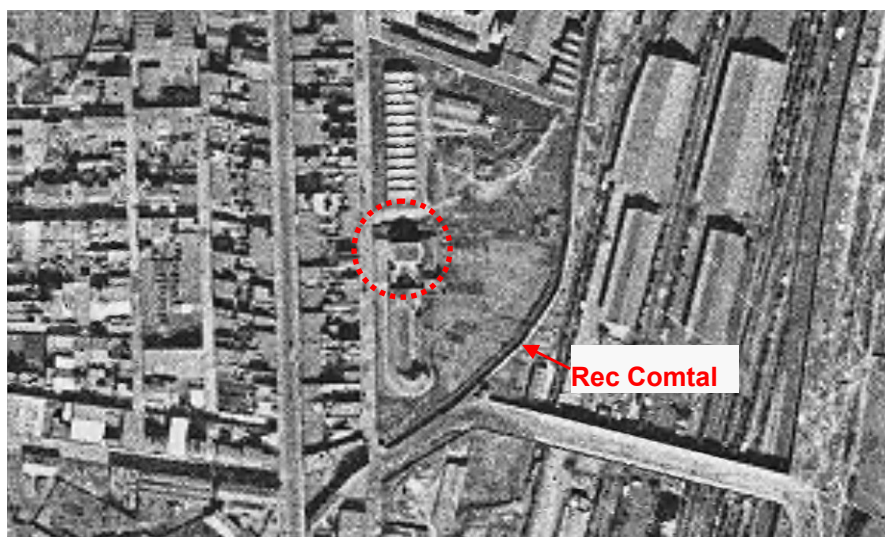
Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

foren la de filats de Ferran Puig (1843), que esdevingué la important empresa Filatures de Fabra i Coats, una de les primeres de l'Estat espanyol, i la dita d'El Vapor del Rec o La Cotonera, inaugurada poc abans. Hi subsistiren la manufactura tradicional de boixets i els filats i teixits a mà o per tracció mecànica.

A la segona meitat del s. XIX s'inicià la urbanització moderna del terme -exclosa del projecte d'eixample del pla Cerdà-, que es concentrà al voltant dels antics nuclis de Sant Andreu (el Raval, les Cases Noves) i de Santa Eulàlia de Vilapicina i les noves comunicacions (ferrocarril de Granollers el 1854, de Sabadell el 1855, tramvia amb Barcelona el 1877) afavoriren la transformació.

És en aquests moments que es construeix l'anomenada Torre de la Sagrera, coneguda també amb els noms de Torre Ruscà, Torre de la Marquesa o Torre Genovès. Es tracta d'una casa d'indians d'estil neoclàsic. Segons l'estudi històric realitzat per M. Villaverde, no s'ha conservat l'expedient de construcció de l'edifici, tot i que en la nombrosa documentació consultada, no s'esmenta en lloc l'existència de l'edifici fins l'any 1897, quan Francesc Ruscà sol·licità permís a l'ajuntament de Sant Martí de Provençals, per construir un ramal d'aigua fins a la finca núm. 30 del carrer de Provençals (actualment carrer de Berenguer de Palou) i que correspon al número que ha rebut la Torre de la Sagrera durant molts anys. Per tant és versemblant creure que l'edifici es va construir entre els anys 1896 i 1897.



Ortoimatge de l'any 1946 on s'hi indica la Torre de la Sagrera i el Rec Comtal. Fons: ICGC

Les dates que apareixen grafiades a la tribuna de l'edifici (1875-1941) corresponen, la primera a la data de fundació de *Licores Sorel*, propietat de Joaquim Morel i Bas, i la segona a la data de la gran reforma que aquest mateix empresari realitzà a la Torre de la Sagrera, després d'adquirir la vivenda l'any 1938.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès



Ja al segle XX, durant la guerra civil espanyola (1936-1939), es dugueren a terme nombrosos bombardeigs sobre la ciutat de Barcelona. El primer atac es realitzà des del mar, entre el 13 i el 14 de febrer de 1937, per mitjà del destructor Eugenio di Savoia, mentre que el primer atac aeri fou el 16 de març del mateix any.

Tots aquests atacs aeris sobre població civil, comportaren la creació del Servei de Defensa Passiva Antiaèria, emmarcat dins la Comissió d'Urbanització i Obres, que gestionà la construcció de varis refugis, inicialment reutilitzant els túnels del metro, però ben aviat es quedaren obsolets pel gran nombre de població que buscava refugiar-se dels atacs, i se'n construïren de nous.

A la tardor de 1936 es van construir a la ciutat de Barcelona 25 refugis simples de coberta de volta, seguint el sistema constructiu de galeria de mina, sense cap servei addicional i pensats per afegir, posteriorment, al servei de clavegueram. Aquest mateix any es construïren 1.400 refugis més a la ciutat. A l'entorn de la zona objecte d'estudi es coneixen els refugis 003 (al carrer de la Sagrera); 284 (al carrer Ferran Turné) i el 1139 (front les finques 93-101 del carrer Sagrera).

Molts d'aquests refugis foren construïts pels propis veïns de la zona, els quals per iniciativa pròpia s'organitzaven i es distribuïen les tasques a realitzar, i que en molts casos, es desenvolupaven un cop acabada la jornada laboral. La construcció però sempre va estar subjecte al control de la junta de Defensa Passiva, qui va emetre una sèrie de requisits que aquestes estructures havien de complir.

L'ocupació quasi total de l'antic terme s'ha realitzat a partir del fort corrent immigratori vers la regió de Barcelona des dels anys cinquanta del segle passat. Al costat d'un procés de renovació urbana, han estat edificats grans blocs d'habitatges, que han ocupat els espais lliures, tant en el nucli central (encerclat per la via del ferrocarril a Portbou per Granollers, i per la Meridiana) com en el conjunt de barris, coneguts popularment com a Nou Barris: la Guineueta, les Roquetes, el Verdum, la Trinitat Vella, la Trinitat Nova, Vallbona, la Torre del Baró, la Prosperitat, la Ciutat Meridiana.

Durant la dècada dels setanta encara va sorgir un nou barri, el de Canyelles, que ha estat planificat i construït amb més cura que els anteriors. El ràpid procés de densificació i la manca d'inversions del sector públic han originat greus dèficits en equipaments urbans. Altres importants eixos de comunicació són el carrer de Sant Andreu (abans carretera de Ribes), el passeig de Fabra i Puig (via de circulació ràpida des del 1969) i el carrer de Torres i Bages, on arriba des del 1967 el metro.

Refugi núm. 441

El refugi antiaeri situat al soterrani de la Torre de la Sagrera correspon al refugi núm. 441 segons l'inventari de refugis realitzat per la Junta de Defensa Passiva el 16 de juliol de l'any 1938, i

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

apareix situat al carrer de Provençals, 17 i Berenguer de Palou, i consta com a refugi subvencionat per la pròpia Junta⁴.

La construcció del refugi fou una resposta a una petició veïnal i dels delegats de l'empresa col·lectivitzada anomenada *United Shoe Machinery*, ubicada on antigament hi havia la rajoleria de Joan Arpí, qui fou propietari de la Torre de la Sagrera.

L'expedient de construcció del refugi, realitzat el juliol de l'any 1937, també esmenta que el refugi estava destinat a protegir els usuaris d'una escola en construcció vinculada a l'Ateneu Cultural de la Sagrera, que possiblement estaria ubicada a la Torre de la Sagrera, ja que aquesta fou objecte de la redacció d'un projecte per a convertir-se en escola gestionada pel Consell de l'Escola Unificada (CENU). Aquest projecte però no es realitzà mai atès que la finca possiblement estaria ocupada per membres de la FAI-CNT, que mitjançant pressions provocaren l'anul·lació del projecte el novembre de l'any 1936.

El fet però de l'existència d'un accés directe a l'edifici de la Torre de la Sagrera, estaria justificat per l'activitat que es desenvoluparia a l'interior de l'edifici, ja sigui com a escola o com a entitat política i cultural⁵.

3.2. Antecedents arqueològics

En els darrers anys, la zona entorn la Torre de la Sagrera, ha estat objecte de nombroses intervencions arqueològiques obtenint resultats tant negatius com positius, fruit de la gran activitat constructora de la línia d'alta velocitat entre Madrid-Saragossa-Barcelona-Frontera francesa.

Cal destacar que per l'est del solar hi transcorre el Rec Comtal, estructura hidràulica que funcionà entre els segles X i XIX. Durant l'època romana la ciutat de *Barcino* es proveïa d'aigua per mitjà de tres aqüeductes, un dels quals agafava les aigües del Besòs mitjançant una resclosa fins a la ciutat que, en alçada entrava per la torre de la Casa de l'Ardiaca. Utilitzat durant l'Alt i Baix Imperi, entrà en decadència als segles VIII i IX, en que fou substituït per altres formes de captació d'aigua.

Després d'un període d'inexistència de polítiques de gestió de l'aigua durant el període comtal, el comte Mir (954-966) intentà restaurar els antics canals romans de subministrament d'aigua, pel desenvolupament de la molineria i altres activitats artesanals que ho requerissin, tot i que no serà fins l'any 1075 quan apareix en documentació escrita el Rec Comtal.

La importància econòmica, i fins i tot política del rec, es manifesta ja des de l'inici de l'edat mitjana, i el domini dels comtes de Barcelona sobre les seves aigües i els seus usos es va consolidar al llarg de l'època feudal.

Durant l'edat mitjana el rec formava part del domini reial i era administrat pel batlle general. A partir del segle XIV apareix la figura del batlle d'aigües i administrador dels molins reials de la ciutat i territori de Barcelona, càrrec però que fou anul·lat el 1714 amb el Decret de Nova Planta.

Les continuades sequeres que feien minvar els cabals d'abastament a la ciutat de Barcelona van provocar, ja des de l'edat mitjana diferents intents d'utilització del rec per al subministrament d'aigua potable a la ciutat. Finalment, l'any 1704, es desvià una part del seu cabal cap a Barcelona per tal de nodrir les fonts públiques.

L'any 1778, durant el regnat de Carles III, es decidí aprofitar les aigües subàlvies del Besòs obrint galeries sota la llera i configurant la Mina de Montcada, amb una longitud de 1430m, una amplada i una alçada de 2m, que finalitza a la casa de la Mina. Tanmateix la construcció d'aquest nou complex fou promogut per iniciativa privada, sota la direcció de l'intendent Reial

⁴ VILLAVERDE, 2015;p. 11

⁵ VILLAVERDE, 2015;p. 13

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

(Juan Felipe de Castaños). Per controlar les obres es va crear una junta formada per representants de Reial Patrimoni, l'Ajuntament de Barcelona i els propietaris de molins i terres de regadiu que n'aprofitaven les aigües. El projecte fou a càrrec de l'enginyer Josep Subirats i dels arquitectes Joan Soler i Josep Mas i Vila.

A l'entorn de la zona objecte del present estudi s'hi han realitzat algunes intervencions arqueològiques que han posat de manifest el traçat del Rec Comtal. A la finca núm. 12-16 del carrer de Ciutat d'Elx s'hi dugué a terme una intervenció l'any 2006 que va permetre identificar les estructures dels segles XVIII i XIX del Rec Comtal així com restes de la farinera "La Confianza".

Al sud del solar, al carrer Josep Soldevila, l'any 2012 s'hi dugué a terme un seguiment arqueològic per tal d'identificar la mateixa estructura, no obstant únicament va permetre documentar la plataforma de l'antiga estació de mercaderies de RENFE construïda entre els anys 1918 i 1922 i abandonada als anys 90.

Dins la trinxera del triangle ferroviari també s'identificà un tram de 239m de longitud del Rec Comtal, dels qual 17 eren coberts. En alguns punts la canalització únicament està excavada al substrat, mentre que en altres punts presenta bastiments d'obra.

Els moviments de terres de l'obra de la Línia d'Alta Velocitat Madrid-Saragossa-Barcelona-frontera francesa han posat al descobert nombroses troballes arqueològiques. Van aparèixer els fonaments de la fàbrica de Can Portabella, un tram del Rec Comtal amb un pont que el creuava i una sèrie d'estructures d'època neolítica⁶; la *pars urbana* d'una vila romana a al zona del Pont del Treball, ubicada cronològicament entre el segle I aC i el segle IV dC, la qual va afectar restes anteriors d'època ibèrica i tardorepublicana (segles II – I aC)⁷.

Durant al construcció de la futura estació de Sagrera, també s'han identificat nombroses restes arqueològiques que abracen una cronologia des d'època prehistòrica (Neolític Final - Bronze inicial: quatre sitges, un enterrament en fossa i un enterrament col·lectiu de fins a 207 individus) passant pels períodes ibèric (vint sitges i dos pous), romà (rases de vinya i una sitja de grans dimensions) modern (murs d'aterrament), fins a època contemporània⁸.

4. MOTIVACIÓ

Al soterrani de l'edifici conegut com La Torre de la Sagrera, que és objecte del "Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici situat al carrer de Berenguer de Palou, 52-62 per a convertir-lo en casal de barri La Torre Sagrera, així com la urbanització del seu entorn, al districte de Sant Andreu", s'ha identificat l'accés a un refugi antiaeri construït durant la guerra civil espanyola, del que no se'n tenia constància.

Per altra banda el projecte preveu remocions de terres a l'entorn de l'edifici el qual es troba dins una zona d'alt valor arqueològic ateses les restes localitzades recentment, motiu pel que s'ha realitzat un seguiment arqueològic exhaustiu.

5. FONAMENTS DE DRET

- Llei 9/1993 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català (DOGC 1807 de l'11 d'octubre de 1993)

⁶ MONTGUILÓ, 2012.

⁷ ALCUBIERRE, 2012; p. 76-79

⁸ ANTEQUERA, 2012; p. 80-84

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

- Decret 78/2002 de 5 de març del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC 3594 de 13 de març de 2002).

6. METODOLOGIA

Les tasques de documentació arqueològica s'han desenvolupat seguint el mètode de registre de dades proposat per E.C. Harris i A. Carandini, modificat a partir de la pràctica arqueològica en aquest tipus de jaciment i de les circumstàncies concretes de l'excavació. Es distingeixen i retiren cada un dels diversos nivells i estrats localitzats, d'acord amb criteris estratigràfics, de textura, composició i color. Per el registre objectiu dels elements i estrats que s'exhumen es realitza una numeració correlativa d'aquests denominats Unitat Estratigràfica (UE), que individualitza els uns dels altres i de la qual se'n realitza una fitxa. En aquesta, s'indica la seva ubicació en el context general del jaciment, la descripció i la posició física respecte a la resta d'UE amb què es relaciona així com la seva datació. El material moble extret durant l'excavació, s'ha netejat i siglat amb la següent sigla: 099'15 + núm. UE, fent referència "099/15" al codi de la intervenció proporcionat per l'ICUB, i s'ha inventariat mitjançant la base de dades Acces.

S'ha realitzat l'aixecament planimètric dels diferents àmbits d'actuació, tot assenyalant les zones intervingudes, els diferents nivells i restes localitzades, així com també, les plantes generals del jaciment, plantes concretes i seccions que complementin la documentació de cadascuna de les tasques desenvolupades. Els plànols s'han digitalitzat amb el programa AutoCAD 2013.

Els treballs s'han completat amb l'aixecament 3D de l'estructura mitjançant un escàner laser, i la realització d'un visita virtual per l'interior mitjançant el programa Leica TrueView. També s'ha realitzat el corresponent reportatge fotogràfic de tots els treballs realitzats i de cada una de les estructures localitzades per tal de deixar constància dels mateixos.

El material arqueològic s'ha netejat i inventariat segons el plec de condicions tècniques del projecte d'intervenció arqueològica del Servei d'Arqueologia de Barcelona (ICUB).

7. TREBALLS REALITZATS

Previ a la intervenció arqueològica s'ha realitzat un buidatge documental a l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB) amb l'objectiu de recopilar informació referent al refugi.

Tant a l'exterior com a l'interior de l'edifici s'han dut a terme treballs de seguiment arqueològic atès que s'hi ha efectuat rebaixos de terra. A l'exterior situat a la banda E de l'edifici, s'ha rebaixat una superfície de 251m² aproximadament, fins a una profunditat de 2m, deixant el terreny ala cota 23,64m s.n.m., en aquest punt s'ha efectuat el rebaix de la rampa d'accés al soterrani, afectant una superfície de 40m² fins a una profunditat de 2m a l'extrem N.

A la resta de l'espai exterior rebaixat s'hi ha efectuat un total de 9 rases que descrivim a continuació:

Nom	Disposició	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)
Rasa 1	*	42.47	1.2	0.6
Rasa 2	N-S	7	0.4	0.6
Rasa 3	E-O	3.6	0.4	0.6

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Rasa 4	E-O	3.6	0.4	0.6
Rasa 5	N-S	8	0.4	0.6
Rasa 6	N-S	9	0.4	0.6
Rasa 7	E-O	3	0.4	0.6
Rasa 8	E-O	2.1	0.4	0.6
Rasa 13	**	111.79	0.8 / 1.16	1.2 / 2.5
Rasa 14⁹	NE-SO	24.63	0.8	1
Rasa 15¹⁰	E-O	19.52	0.4	0.8 / 1.7

*La Rasa 1 correspon a la rasa de fonamentació perimetral que es divideix en 4 trams amb disposicions diferents. El tram septentrional presenta disposició E-O, amb una longitud de 17.44m; el tram de llevant té una disposició N-S, amb una longitud de 12.27m; tres quartes parts del tram meridional presenta una disposició SE-NO, amb una longitud de 12.55m i l'altra quarta part té una disposició NE-SO, amb una longitud de 3m.

** La Rasa 13 correspon a la rasa per a la instal·lació d'un nou col·lector per donar sortida a les aigües residuals de la Torre de la Sagrera i s'ha dividit en tres trams amb disposicions diferents. El tram de llevant està disposat d'E a O amb una longitud de 31.58m; el tram central transcorre per la vorera E del carrer Berenguer de Palou i presenta una longitud de 31.63m; el tram de ponent transcorre pel centre de la calçada del carrer Clara Zetkin i abraça una longitud de 48.58m.

Al soterrani de l'edifici s'ha efectuat el rebaix de tota la superfície de aproximadament 191m² fins a una profunditat de 0,3m, retirant únicament el paviment actual. Seguidament s'han efectuat quatre rases per construir noves fonamentacions i un fossat d'ascensor.

Nom	Disposició	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)
Rasa 9	E-O	6.22	0.5	0.8
Rasa 10	N-S	4.25	0.8	0.8
Rasa 11	E-O	2.18	1.4	1.4
Rasa 12	N-S	6	0.8	1

A l'interior del refugi, els treballs han consistit en la neteja i retirada de la runa dipositada a diferents punts i la documentació gràfica i planimètrica de la totalitat de l'estructura.

Algunes de les estructures documentades o part de les mateixes, s'han vist afectades pel projecte constructiu. El grau d'afectació ha variat en funció de les necessitats de l'obra, essent reblliment indefinit; cobriment indefinit i desmuntatge parcial. Per aquest motiu s'ha sol·licitat el tractament de les restes a la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura (Generalitat de Catalunya), organisme que ha resolt favorablement en data de 14 de desembre

⁹ Actuació subsidiària del projecte constructiu de l'Escola Sagrera, inclosa dins l'actual PIA

¹⁰ Actuació subsidiària del projecte constructiu de l'Escola Sagrera, inclosa dins l'actual PIA

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

de 2015 (Expedient R/N 470 K121 NB 2015-2-15218). Les restes i el grau d'afectació ha estat el següent:

UE	Definició	Cronologia	Grau d'afectació
10	Retall	1937-1939	Rebliment indefinit
08	Pou	1896-1897	Cobriment indefinit
09	Retall del pou UE 08	1896-1897	Cobriment indefinit
13	Pou	1937-1939	Desmuntatge parcial
18	Pou	1937-1939	Rebliment indefinit

Els treballs s'han desenvolupat sota seguiment d'un tècnic arqueòleg.

8. RESULTATS

L'estratigrafia localitzada a l'exterior de la finca està formada per una primera capa de sedimentació (UE 1) de terres aportades al llarg del segle XX (restes de runa, plàstics, etc...) fins a una profunditat de 3m aproximadament. Aquest sediment cobreix el nivell de circulació entorn de l'edifici, el qual estava rodejat per una vorera (UE 2) de formigó de 1m d'amplada, amb decoració incisa simulant rajols en punta. La vorera presenta 0,1m d'alçada i s'hi lliura un nivell de circulació (UE 3) de terra piconada de color gris fosc/negra, de 0,05m de potència.

La paret lateral on s'hi adossa la vorera presenta un lliscat de ciment que tapia dues finestres que proporcionaven llum a l'interior del soterrani, i que probablement corresponguin a la reforma que realitzà el propietari l'any 1941.

Per sota del nivell de circulació s'hi ha identificat un estrat d'argila de color vermellós (UE 04) dipositat durant el moment de construcció de la finca entre els anys 1896-97.

L'estratigrafia localitzada a les rases exteriors (Rases 1-8) està formada íntegrament per l'estrat UE 1. Pel què fa a la Rasa 13, al tram de llevant, que transcorre per l'interior de la parcel·la, l'estratigrafia està formada per l'estrat UE 1, amb una potència de 60cm, seguit de l'estrat UE 3. A mig traçat de la rasa i cobert per l'estrat UE 3 s'ha identificat una galeria d'obra soterrada que transcorre de N a S. La galeria (UE 29) identificada està construïda mitjançant una rasa des de la superfície (UE 27) que secciona l'estrat UE 4. Els murs són de maó vertical a trencajunt amb un reguix de ciment vers l'exterior, que sustenten una volta de canó de maó d'un gruix, també reforçat amb formigó cap a l'exterior, fins a assolir un gruix de 25cm. L'interior de la galeria està pintat amb calç i la solera és de ciment amb decoració a rodets. A la banda O s'observen els negatius de les fustes on hi havia els xicres, disposades a 68 cm entre sí. La galeria és completament plana amb una longitud de 17.6m, una amplada de 0,9 i una alçada de 1,96m. Als extrems s'observa com la galeria ascendeix lleugerament al llarg de 2m fins a estar tapiada. A l'extrem N, amb un mur de maó vertical a trencajunt que impedeix la comunicació amb l'edifici de la Torre de la Sagrera a la planta soterrani, mentre que a l'extrem oposat està tapiada mitjançant una claveguera i runa.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

El material localitzat a l'interior està format per teules del segle XIX amuntegades, amb la inscripció "Ceràmica Santo Tomas –Los Angeles, Alicante- Francisco Ramon Borja ", restes de fusta, i alguns graons de planta triangular, possiblement corresponents a l'escala de cargol que comunicava amb la torre a la part central de l'edifici la qual va ser desmuntada en la reforma realitzada l'any 1941 per Joaquim Morel.

A tall d'hipòtesi, plantejem la idea que aquesta galeria va ser construïda vers la dècada dels anys 40 del segle XX per tal de mantenir una comunicació directe entre l'habitatge i la fàbrica "Almacenes Sagrera" per part de Joaquim Morel.

Al tram de Rasa 13 de ponent, situat al centre de la calçada del carrer de Clara Zetkin i ocupant part del carrer Berenguer de Palou, els resultats arqueològics han estat inesperats. Per una banda, a la confluència entre la Rasa 13 i la Rasa 14 s'han identificat dos murs (UE 30 i 31) que formen l'angle recte NO d'un teòric àmbit. Els murs són de massoneria, amb una amplada entre 60 i 70cm, amb una longitud visible cada un de 2m i una alçada de 1,75m. Els paraments S i E estan enlluïts amb guix i se'ls hi adossa un paviment (UE 32) de rajol rectangular de 30x15x4cm disposat a trencajunt assentat damunt una capa de morter de calç de 4cm.

Just a l'angle entre els dos murs s'ha realitzat un petit sondeig de 50cm de profunditat que ha permès identificar l'estrat UE 33, d'argila de color marró-vermell amb abundants restes de tubs ceràmics com els localitzats al soterrani de l'interior de la finca, així com ceràmica del segle XIX.

Per altra banda, a 9,3m vers l'O dels murs UE 30 i 31 s'ha localitzat una petita necròpolis d'època romana formada per un conjunt de cinc inhumacions i una incineració¹¹.

Durant els treballs de reforma de l'edifici de la Torre de la Sagrera també s'han realitzat altres treballs a l'entorn com és la construcció d'una nova escomesa de llum per a l'Escola de la Sagrera que creua la calçada del carrer de Berenguer de Palou i que ha estat subjecte al present seguiment arqueològic.

Pel que fa a l'estratigrafia de la rasa en primer lloc, s'ha documentat el nivell de circulació actual (UE 301) corresponent a un nivell d'asfalt i la seva preparació d'uns 30-40cm de potència. Per sota d'aquest nivell es documenta un nivell de terres (UE 302) que fan d'anivellament, es tracta de terres de color marró clar amb algunes restes de materials constructius de cronologia contemporània.

Quant a les restes localitzades, s'ha documentat un petit tram de paviment (UE 303) de maó cuit col·locat a trencajunt de 80cm de llargada, 40cm d'amplada visible, i finalment a una cota de profunditat de 0'90 m des del nivell de circulació, que corresponia a la cota d'afectació de l'obra.

Justa a tocar el bordó de la vorera E i, pràcticament, sota el nivell de paviment actual s'ha documentat un tram de mur (UE 304) disposat de N a S amb una amplada de 30cm i una alçada visible de 45cm. Es tracta d'un tram de mur fet amb maó cuit i lligat amb morter de calç, de cronologia contemporània. Aquest mur es troba afectat pels serveis d'aigua i llum existents.

Finalment, a uns 80 cm de la vorera O, s'ha localitzat una antiga arqueta de planta circular (UE 305) construïda amb maó cuit i formigó, té un diàmetre aproximat d'1m i presenta al seu interior un tub metàl·lic corresponent a l'antic servei d'aigua.

A l'interior de la finca, un cop retirat el paviment del soterrani (UE 5) de rajols quadrats de 0,2m i el corresponent nivell de preparació de morter de calç, s'ha identificat un estrat d'argila de color marró-vermellós a la major part de la superfície excavada, a excepció de l'extrem SE, on s'hi ha identificat un estrat (UE 7) d'argila de color marró amb abundants restes de petits tubs de ceràmica premsats a diferents punts i cuits, i fragments de rajoles, dipositats en aquest espai mentre es desenvolupava l'activitat de la rajoleria de Joan Arpí i Cantí, a partir de l'any 1890, atès que es tracta de separadors ceràmics per a la cocció de les rajoles. A ambdós casos la potència identificada és de 0,3m, profunditat que requereix l'obra.

¹¹ Vegeu els resultats al final d'aquest capítol

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Adossada a la façana septentrional, per la part interior, s'ha efectuat la rasa 9; a la banda de llevant hi trobem la rasa 12 i a la part central s'hi ha executat les rases 10 i 11. En tots els casos, l'estratigrafia identificada està formada per l'estrat 'd'argila de color vermell UE 6.

També en aquest espai s'hi ha identificat un pou (UE 8) excavat al subsòl, de 1.1m de diàmetre i 15m de profunditat. A l'interior hi accedeixen dos tubs de plom que finalitzen al fons amb una bomba d'extracció d'aigua (actualment el pou està sec). El pou està bastit amb maó lligat amb morter disposat verticalment a junta seguit. Un cop documentat, ha estat tapat de forma indefinida mitjançant una llosa de formigó.

Refugi antiaeri núm. 441

Al soterrani i a llevant de l'edifici s'hi observa un accés a un refugi construït durant la guerra civil espanyola. Correspon al refugi núm. 441¹². Es tracta d'un refugi (rasa de construcció UE 10) excavat seguint el sistema constructiu de mina, amb una longitud total de 88.08m, una amplada que oscil·la entre 0.8m a l'accés de la Torre de la Sagrera i 1.21m a la galeria i una alçada de 1,8m. Majoritàriament està bastit amb murs (UE 11) tant de formigó com d'obra de 1.33m d'alçada i 0.15m d'amplada amb enlluït de ciment, i coberta de volta de canó de maó col·locat a junta seguida, reforçada cada 0.9m, per arcs sencers de maó disposat a sardinell.

Presenta planta irregular que hem dividit en sis trams de planta rectangular. El tram 1 correspon a l'accés des de la Torre de la Sagrera. S'inicia des d'una petita habitació de 5m² ubicada a l'angle SE de l'edifici. Està disposat de S a N amb una longitud de 6.5m, amb 24 graons que descendeixen 4.46m, de la cota de 20.40 m.s.n.m a 15.94 m.s.n.m. Els graons són més o menys regulars, amb un peu de 0.25cm i una alçada de 0.2m. Tant els murs com la coberta presenten obra vista.

A l'extrem N presenta un gir de 90° vers l'O donant pas al tram 2, de 5.93m de longitud amb un pendent descendent vers l'O del 0.12%. En aquest cas, l'enlluït de ciment el trobem tant a les parets laterals com a la coberta. El terra presenta un enrajolat de maó pla disposat a trencajunt. A l'extrem O hi trobem dos graons que descendeixen 0.4m més per passar al tram 3 el qual està format per una petita habitació a l'extrem S i un tram de galeria disposat de S a N. L'habitació o estança (UE 12) presenta una superfície de 5m² de planta oval de tres quarts i secció semicircular de 2,2m d'alçada al punt central, amb un banc corregut i quatre fornícules de 0.4m d'amplada, 0.7m d'alçada i 0.47m de fons. Tot l'espai està enlluït amb ciment i pintat de color blanc a excepció del terra que presenta un enrajolat de maó pla disposat a trencajunt.

A la coberta s'hi documenta un orifici de 8cm de diàmetre taponat amb terra. Suposem que en origen era emprat per a entrar aire des de la superfície.

En destaca també una barra de ferro disposada horitzontalment a la banda O de l'habitació de la que en desconeixem la funcionalitat tot i que pensem que es podria tractar d'un suport de cortina atès que molt probablement aquest espai estaria destinat a infermeria.

L'espai estava tancat mitjançant una porta de la que només en resten els forats de les pollegueres al brancal lateral.

La galeria del tram 3 abraça una longitud de 9.11m i amplada de 1.12m. A la banda E s'hi documenten un caixó d'obra de 1.6m de longitud, 0.3m d'amplada i 0.33m d'alçada i tres pilars d'obra de 0.3m de longitud, 0.15m d'amplada i 0.3 d'alçada cada un, a una distància entre ells d'entre 2 i 2.14m. Tant el caixó com els pilars eren utilitzats per sustentar un banc de fusta del que només s'ha conservat l'empremta de les betes de fusta al ciment dels pilars.

A l'extrem S i a la banda O de la galeria, a mitja alçada s'hi identifica un petit quadrat (UE 19) de 0.52m enlluït amb ciment amb una superfície molt fina. Aquest element era emprat com a pissarra per a escriure diferents directrius o normes de comportament a l'interior del refugi.

¹² VILLAVERDE, M. (2015): *La Torre de la Sagrera. Casa Rusca*. Estudi Històric. BIM.SA

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

A l'extrem N del tram 3 i de forma perpendicular hi ha el tram 4, que presenta traçat tant vers l'O com l'E. Té una longitud de 25m i està disposat de E a O. A la banda N també s'hi documenten un caixó a l'extrem O, seguit de 10 pilars de maó al llarg del recorregut, amb una distància entre ells de aproximadament 2.15m, que sustentaven un banc corregut de fusta amb una longitud de 23.22m.

A la banda S també s'hi ha identificat dues pissarres més amb les mateixes característiques constructives que la identificada al tram 3. Una (UE 20) està situada a la cruïlla amb el tram 3 i l'altre (UE 21) a l'angle d'unió amb el tram 6, a l'extrem O, aquesta última però està en molt mal estat de conservació.

També a la banda S del tram 4 s'hi han identificat dues negatives de pilars marcades a l'enlluït de ciment. Segurament originàriament el refugi estaria projectat amb dos bancs correguts a banda i banda, però en desconeixem el motiu pel qual es va descartar, ja que al tram 5, si que hi apareixen dos bancs a banda i banda.

L'extrem E de la galeria presenta un gir de 90° vers el S donant lloc al tram 5. Es tracta del tram de major longitud atès que assoleix 35.6m subdivisible en dos trams menors, un primer de 21m amb bastiment d'obra vista i un segon de 14.6m excavat al substrat geològic (UE 23) sense bastiment.

El primer subtram presenta les mateixes característiques que el tram 4 però amb alguns elements arquitectònics diferenciats. En aquest cas trobem pilars per al banc corregut a banda i banda, identificant 7 pilars a la banda O i 6 pilars a la banda E, que comparteix pilar amb el banc que ve del tram 4. Ambdós bancs assolirien una longitud de 13.9m.

A l'extrem S d'aquest primer subtram s'hi ha identificat una petita zona de serveis formada per una pica (UE 17) amb aigua corrent a la banda O de la galeria, mentre que a la banda E hi trobem la latrina UE 14 (0.78m d'amplada); el vàter UE 15 (0.78m d'amplada) format per un orifici al terra els urinaris UE 16 (1.78m d'amplada) amb una mampara d'obra. Aquests tres espais estan separats per murs de maó 0.15m d'amplada, enlluïts amb ciment molt fi fins a una alçada de 1.02m per tal d'impermeabilitzar les estances, i coberta de volta de canó. Tant el vàter com la latrina conserven els orificis on hi havia encastades les pollegueres.

La pica té una amplada de 0.47m, un fons de 0.27 i una alçada de 0.52m. A la paret s'hi observa una fusta encastada on hi havia l'aixeta (que no s'ha conservat), just al damunt hi ha un orifici per on baixava el conducte de l'aigua des de la casa, i al fons de la pica hi ha un orifici de desaigna.

Tots aquests serveis desaignaven a una fossa sèptica (UE 24) situada front la latrina i el vàter i soterrada, amb disposició E-O, amb una longitud de 2.38m, una amplada de 0.85m i una alçada de 1.27m. A l'extrem O presenta un petit orifici de planta quadrada de 0.44m d'amplada, emprat per buidar-la en cas d'ésser necessari. Just damunt d'aquest orifici hi trobem un conducte (UE 13) de planta quadrada de 0.91m que dona sortida al refugi fins a la superfície (exterior de la Torre de la Sagrera) a l'angle NO s'hi documenten 21 barres de ferro corresponents a l'escala de mà.

Per aquest mateix pou hi accedia el tub que proporcionava aigua a la pica descrita anteriorment ja que encara es conserven les brides metàl·liques de subjecció del tub i l'orifici que comunica amb la pica. Actualment el pou es troba tapat mitjançant dues bigues de ferro que sustenten una coberta de maó pla disposat a trencajunt.

A 2.8m de distància del pou vers el S finalitza el subtram bastit amb obra. En aquest extrem destaca el mur oriental de la galeria, que no està enlluït amb ciment sinó que es va deixar vist, observant que aquest està realitzat amb formigó encofrat.

Un cop finalitzat el tram d'obra s'inicia el tram excavat al substrat geològic. Presenta set graons que descendeixen 1.82m fins a la cota 12.81m.s.n.m. La galeria presenta una amplada de 1.64m i una alçada de 2.03m. A l'extrem S i a la banda O, la galeria presenta un repicat de 0.2m més profund del que en desconeixem la funcionalitat.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Cal destacar que a mig recorregut i a la banda O de la galeria s'hi identifica un segon pou (UE 18) que comunica amb la superfície. El pou és de planta circular de 2m de diàmetre a la base i 1.2m de diàmetre des de mitja alçada i fins la part superior, que es troba a 8.44m d'alçada respecte la base. La capçalera està bastida amb obra vista mitjançant un primer tram de 1.65m des de la cota 19.01 m.s.n.m. cap amunt, mitjançant maó massís disposat verticalment i a trencajunt lligat amb morter de calç i finalitza amb una cúpula de maó pla.

Tant a la banda N com S, el pou presenta 11 petites cavitats excavades a les parets per tal d'ubicar-hi els travessers necessaris per l'excavació del pou des de la superfície.

Tant aquest pou com el de la fossa sèptica presenten pràcticament la mateixa cota superior, essent 21.22 m.s.n.m el pou circular (UE 18) i 21.30 m.s.n.m el pou de planta quadrada (UE 13).

L'últim tram de refugi es troba a l'extrem O del tram 4. Es tracta d'un petit tram ascendent amb una escala de 4 graons i un replà on s'hi documenta un mur (UE 22) que tapia el recorregut, construït al moment d'abandonament del refugi. Amb l'objectiu de documentar el major tram de refugi possible, s'ha realitzat una petita obertura al mur que tapia, que ha permès determinar que el refugi presenta un gir de 90° vers l'O i que, atenent la inclinació de la coberta, segueix vers la superfície, per tant es tractaria d'un segon accés al refugi núm. 441, ubicat a la cruïlla entre els actuals carrer de Berenguer de Palou i el carrer de Clara Zetkin.

L'espai es troba reblert amb terra i runa (UE 25) fins a mitja alçada, on també s'hi identifiquen alguns elements metàl·lics com olles i galledes, dipositades al moment de rebliment de l'accés.

Cal destacar que en tot el recorregut del refugi a excepció del tram excavat, es conserva el cablejat elèctric (dos cables: fase i neutre) i els diferents xicres que els sustenten. El cablejat està ubicat a la part més elevada a la volta a excepció dels extrems del tram 4 on els suports dels xicres estan oxidats i han caigut. Val a dir que al xamfrà entre el tram 1 i 2; entre els trams 2 i 3; i a la cruïlla dels trams 3 i 4 es conserven els portalàmpades amb una bombeta tant al primer com al tercer portalàmpades. La corrent es donava mitjançant un interruptor instal·lat a l'oest de la porta d'accés del refugi des de la Torre de la Sagrera.

També s'han identificat tres punts amb restes de fum a la volta, fruit de la combustió d'elements per a la il·luminació en moments en que el subministrament elèctric patia un tall. Aquests punts estan als extrems i a la part central del tram 4.

Per acabar, cal destacar l'existència de grafit amb llapis fets a les parets. Alguns es troben a les pissarres i altres al inici de la volta (veure annex 5). Els grafit fan referència a les hores o preus dels manobres i paletes que van participar a la construcció del refugi; dibuixos infantils; elements geomètrics i noms propis.

La voluntat des de direcció d'obra (BIMSA) i des del Servei d'Arqueologia de la ciutat de Barcelona ha estat la conservació del major tram possible de l'estructura per tal d'esser museïtzada o visitable en un futur, no obstant per temes de seguretat per continuar les obres, s'ha considerat oportú reblir el tram de galeria UE 10 que no presenta bastiment d'obra. Per desenvolupar aquesta actuació s'ha introduït una mànega per injectar morter des del pou de ventilació (UE 13) fet que ha comportat l'afectació parcial de la coberta del pou.

Per altra banda, el pou de ventilació UE 18 també s'ha reblert de morter en la seva totalitat, mitjançant la injecció de morter des de la capçalera, motiu pel qual s'ha desmuntat parcialment la coberta.

Necròpolis romana

Es tracta d'un espai de 9m² situat a la calçada i a la banda O de la cruïlla entre el carrer Clara Zetkin i el carrer Berenguer de Palou. Les restes humanes es troben a 1,5m de profunditat respecte el nivell actual del carrer.

L'estratigrafia està formada en primer lloc pel nivell de circulació (UE 201) d'asfalt de 12cm de gruix i la corresponent preparació de formigó (UE 202) de formigó amb un gruix de 20cm.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Per sota es documenta un estrat heterogeni d'argila (UE 203) de color marró vermellós amb molta compactació i amb una potència de 1,25m. Es tracta d'un estrat d'abandonament de l'espai que es situa cronològicament vers els segles I i III dC, atès que s'ha extret material ceràmic com produccions de sigil·lata itàlica; de cuina i àmfora itàlica; àmfora tarraconense i ceràmica ibèrica.

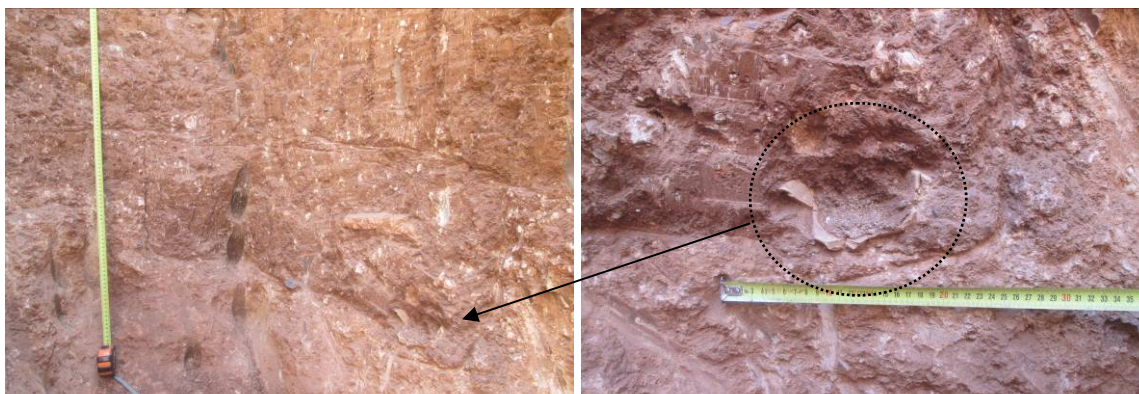
Cobert per aquest estrat s'han identificat les diferents sepultures. El conjunt està format per cinc enterraments individuals en fossa simple i una incineració. Les tombes seccionen l'estrat d'argila UE 220 amb una potència que oscil·la entre 10 i 30cm ubicat cronològicament vers el segle I aC (ceràmica grisa de la costa catalana i campaniana B), així com l'estrat natural UE 204, d'argila amb nòdols carbonatats.

Al N s'hi ha identificat una fossa simple (UE 205) disposada de N a S on s'hi ha exhumat un individu (UE 206) en posició de decúbit supí amb el cap al N i les mans a la zona abdominal. Segons l'estudi antropològic es tracta d'una dona d'edat compresa entre 30 i 35 anys, que presenta traumatisme cranial, que podria correspondre a la causa de la mort tot i que amb la informació de la que disposem no ho podem afirmar.

Val a dir que a l'estrat de farciment (UE 207) de la sepultura s'hi ha identificat algun fragment de marfil i banya que podrien formar part d'un recipient o caixa a mode d'aixovar. Per altra banda en aquest mateix estrat s'han recuperat 53 fragments de restes òssies humanes cremades corresponents possiblement a un únic individu¹³, per tant és versemblant pensar que l'excavació de la fossa UE 206 va significar la destrucció d'una incineració anterior.

Al SE de l'espai excavat s'hi localitza la tomba UE 211. La sepultura està malmesa per les pròpies tasques d'excavació de la rasa, no obstant s'observa la planta més o menys rectangular, disposada d'E a O, amb una longitud de 1,04m, una amplada de 0,6m i una profunditat de 0,32m. L'individu inhumat (UE 212) correspon a un infant entre 0 i 6 anys d'edat dipositat en posició de decúbit dorsal del que no s'ha pogut determinar el sexe. La connexió laxa de l'extremitat superior esquerra indica que la descomposició es va realitzar en un espai buit. L'enterrament va acompanyat d'aixovar format per un bol de ceràmica comuna romana i la base de vidre d'un ungüentari.

Cal destacar també la identificació de set fragments de claus de ferro que podrien correspondre a un taüt, atès que la connexió de les articulacions indiquen la descomposició en un espai buit.



¹³ Vegeu Annex 7: Informe antropològic

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès



Secció de la tomba UE 211 indicant la ubicació del bol de ceràmica, claus de ferro i base d'un dels ungüentaris a l'esquerra de l'individu UE 212.

A la banda SO de la zona de necròpolis s'hi identifica una tercera sepultura (UE 208) de planta oval i secció còncaua, amb una longitud de 1,54m, una amplada de 40cm i una profunditat entre 11cm i 23 cm. Està formada per un individu (UE 209) de sexe masculí i d'edat adulta entre 40 i 45 anys, disposat de NE a SO en posició decúbit supí amb les extremitats inferiors vers el SO.

El crani i part de l'espatlla dreta estan seccionats per la màquina al moment de fer la rasa.

Val a dir que la tomba UE 208 escapça una quarta tomba (UE 214) de planta oval i secció còncaua, amb la mateixa disposició que l'anterior de la que es conserva una longitud de 0,71m, una amplada de 0,46m i una profunditat de 0,44m, les dimensions reduïdes es deu a que la meitat NE ha quedat afectada per la maquinària al moment de l'excavació de la rasa del col·lector.

A diferència de la resta de sebollits, aquesta presenta caixa de tègula a un vessant.



Sepultura UE 214 amb la caixa de tègula.

L'enterrament està format per un individu adult (UE 215) dipositat en decúbit supí, orientat amb les extremitats inferiors vers el SO, del que no s'ha pogut determinar el sexe.

L'últim enterrament documentat es situa a l'O de les tombes UE 208 i 214. Està format per un retall (UE 217) de planta fusiforme i secció rectangular disposat de NO a SE amb una longitud de 1,36m, una amplada de 0,43m i una profunditat de 0,22m. Presenta caixa de tègula a doble vessant que cobreix un individu (UE 218) d'edat infantil entre 4 i 6 anys. El mal estat de conservació dels ossos no ha permès determinar amb exactitud el sexe, no obstant segons l'estudi antropològic, apuntem la idea que es tracti d'un individu de sexe masculí.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

En aquest cas també s'ha identificat aixovar funerari format per una gerreta de ceràmica comuna romana conservada sencera i dipositada al lateral esquerre del cap. Presenta la meitat lateral ennegrida fruit d'haver estat en contacte amb foc, possiblement per algun tipus de ritual funerari. També s'han localitzat cinc fragments de malacofauna que en alguns enterraments com els estudiats a la Vila de Madrid, formen part de l'aixovar funerari¹⁴.

9. CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica portada a terme a les obres del "Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici situat al carrer de Berenguer de Palou, 52-62 per a convertir-lo en casal de barri La Torre Sagrera, així com la urbanització del seu entorn, al districte de Sant Andreu" ha permès identificar diferents restes arqueològiques que es poden agrupar en dues fases cronològiques diferenciades. La primera fase correspon a una necròpolis ubicada cronològicament vers els segles I i III dC i la segona fase correspon a la pròpia construcció de l'edifici de la Torre de la Sagrera vers l'any 1897 i les diferents remodelacions fins a la definitiva de l'any 1941. Entre aquestes reformes destaca la construcció del refugi antiaeri construït en el context de la guerra civil espanyola.

Per altra banda, a l'entorn immediat de l'edifici els resultats han estat la identificació d'un estrat de terres i runa aportat al segle XX.

FASE I: segles I - III dC

A l'O de la cruïlla que formen els carrers de Berenguer de Palou i Clara Zetkin, a 1,5m de profunditat s'ha identificat una necròpolis formada per cinc inhumacions i una incineració. A nivell de disposició, tres de les inhumacions presenten una alineació NE-SO (UE 208, 214 i 217); una d'E a O (UE 211) i una última de N a S (UE 205).

Pel què fa a la cremació, es tracta de fragments ossis identificats al farciment (UE 207) de la tomba UE 205, fet que ens indica que probablement al realitzar la inhumació, afectessin el dipòsit de la incineració.

En quan a la tipologia d'enterraments, trobem tres tipologies, de fossa simple (UE 205 i 208); de fossa simple amb caixa de fusta (UE 211) i de fossa simple amb caixa de tègula (UE 214: un vessant; UE 217: doble vessant). Tres presenten aixovar, la tomba UE 205 amb fragments de marfil i banya possiblement pertanyents a una caixeta; la tomba UE 211, amb un bol de ceràmica comuna i un ungüentari per a perfum i la tomba UE 217, amb una gerreta al costat del crani i alguns fragments de malacofauna.

Pel fet de l'existència de la necròpolis en aquest punt plantejem dues hipòtesis de les que per falta de proves evidents, no podem ni afirmar ni descartar cap de les dues. Per una banda es podria relacionar amb una via secundària de la Via Augusta que uniria la via principal d'interior amb la colònia *Julia Augusta Faventia Paterna Bacinò*, fundada a les acaballes del segle I aC. Aquest ramal secundari es desviava a l'alçada de la *Semproniana* i es dirigia a Barcino passant pel Coll de Montcada, seguia l'actual traçat de la carretera de Ribes, a Sant Andreu del Palomar passava pel carrer Gran de Sant Andreu, l'actual carrer de Berenguer de Palou, el carrer de la Sagrera i el carrer del Clot¹⁵.

L'existència d'aquesta via i el fet que la legislació romana obligava a enterrar els difunts a l'entorn de les vies de comunicació, podria ser l'explicació de l'existència d'aquest espai cementiri a tocar del carrer de Berenguer de Palou.

¹⁴ BELTRAN, 2007; p.40

¹⁵ TRAVESSET, 1995; p. 128

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

No obstant, també es podria relacionar amb la vil·la romana del Pont del Treball, localitzada a escassos 200 m vers l'E de la zona objecte d'estudi, la qual sembla tenir el seu moment fundacional vers l'últim quart del segle I aC i que perdurà fins els segle IV-V dC.

El material ceràmic extret de l'estratigrafia no ens permet determinar amb claredat un marc cronològic per a les restes, més enllà d'atribuir-les-hi un *terminus post quem* al segle I aC atès que l'estrat UE 220 on estan excavades les tombes ens proporciona aquesta cronologia (ceràmica grisa de la costa catalana i campaniana B).

Alguns exemples cementirials amb aquestes característiques al pla de Barcelona els trobem a la zona del Triangle Ferroviari, on al llarg de l'any 2008 durant les obres de la Línia d'Alta Velocitat es varen identificar (entre altres restes) una zona de necròpolis formada per 21 individus amb tipologia de tombes de fossa simple, caixa de fusta o baiard, coberta de tègula, tomba doble separada per tègula i en nou casos s'identificà aixovar (gerres, bols i anell de bronze). Les restes s'ubicaren cronològicament vers el segle III dC.

De forma més allunyada a la que ens ocupa trobem restes de necròpolis ubicades cronològicament vers els segle I-III dC a la Travessera de les Corts, on l'any 1959 es van identificar 15 individus també amb tipologia variada de sepultures; al carrer Carders 39-41, amb 11 individus de fossa simple; al carrer Ample 1, amb 25 enterraments de diversa tipologia, on només s'identificà aixovar en una d'elles; a l'edifici de les Drassanes, on s'hi documentaren tant inhumacions com incineracions i a la plaça Vila de Madrid, on al llarg de la segona meitat del segle XX s'hi realitzaren diferents campanyes d'excavació que permeteren identificar un important conjunt cementirial vinculat a una via de comunicació on convisqueren tant inhumacions com cremacions entre els segle I-II dC per donar lloc únicament a les inhumacions ja al segle III.

Per altra banda i fora de l'entorn de *Barcino*, a la necròpolis d'Empúries excavada entre els mesos de juny i octubre de 2010 s'identificà entre altres, una sepultura amb un aixovar, que data de la segona meitat del segle II dC. Es tracta de la tomba E-37 que presentava les mateixes característiques estructurals (caixa de tègula) i aixovar format per un unguentari de vidre i una gerra molt similar a la documentada a la present intervenció.



Gerra identificada a la tomba E-37 de la necròpolis d'Empúries i gerra de la tomba UE 217

Cal destacar que tots aquests exemples de necròpolis es situen entorn a vies de comunicació, a excepció de la necròpolis de la Travessera de les Corts i del Triangle Ferroviari, com en el cas que ens ocupa i que totes daten entre els segles I i III dC, per tant és versemblant pensar que la present necròpolis es trobaria en aquest mateix període cronològic.

FASE II: 1897-1941

Segons es desprèn de l'estudi documental realitzat per Montserrat Villaverde, l'edifici de la Torre de la Sagrera sembla que va ser construït vers l'any 1897.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Els terrenys on es troba la casa eren coneguts com el Camp de la Sínia i foren adquirits per Joan Arpí i Cantí, rajoler nascut a Sant Andreu del Palomar i resident a Sant Martí de Provençals, l'any 1890, per compra realitzada a Joan Maria Miquel de Ros. Saber amb exactitud el moment de construcció de l'habitatge és difícil ja que no s'ha conservat el permís d'obra, no obstant l'any 1897 Francesc Ruscà sol·licità llicència per realitzar una conducció d'aigua a la finca núm. 30 del carrer de Provençals (adreça que constava al registre per a aquesta finca abans de canviar els noms dels carrers), per tant és versemblant pensar que l'edifici estava en construcció aquell any.

La propietat d'aquesta finca va passar de mans de Joan Arpí a Francesc Ruscà en una segregació que va fer el propietari l'any 1900.

Per altra banda cal destacar que al testament de Joan Arpí l'any 1904 hi esmenta que al Camp de la Sínia hi havia fet una rajoleria, desconeixem quan la va construir però en tot cas sabem que va ser anterior a la Torre de la Sagrera ja que a diferents estrats tant interior de la finca com exteriors (UE 7 i 33 respectivament) s'hi ha identificat tubs ceràmics emprats per a sustentar les rajoles durant el procés de fabricació.

El millor testimoni gràfic que es conserva de la finca és un recull de fotografies que apareixen a un projecte de reforma (no es va realitzar mai) redactat per Isidre Puig i Boada el setembre de l'any 1936, on s'observa que encara conservava una torre central i dos cossos annexes ja desapareguts.



Imatge de la façana nord de la Torre de la Sagrera de l'any 1936, extreta de l'estudi històric realitzat per M. Villaverde.

Segons la mateixa autora, els cossos annexes no segueixen els mateixos acabats que l'edifici principal i per tant s'haurien de situar en un moment cronològic posterior al final del segle XIX.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

Part del cos annex NO (visible a la imatge anterior) s'ha identificat a la present intervenció. Es tracta dels murs UE 30, 31 i el paviment UE 32, corresponents a l'angle NO del cos, que actualment es troba a la cruïlla entre els carrers de Berenguer de Palou i de Clara Zetkin. Aquest petits edificis corresponien a la residència dels porters, garatge i safareig.

Durant el període de la guerra civil l'ajuntament de Barcelona expropià l'edifici i es va posar a disposició del Consell de l'Escola Nova Unificada (CENU) per tal de convertir-lo en escola. Va ser en aquest moment quan es va construir el refugi núm. 441.

Tot i l'expropiació, la casa va seguir en mans de les germanes Ruscà i Arpí, qui vengueren la propietat de Joaquim Morel i Bas a les acaballes de l'any 1938. Aquest propietari va realitzar la última gran reforma que comportà la desaparició de la torre central i li donà l'estètica actual on destaca les dates 1875-1941 a la tribuna de la façana S i que corresponen, la primera data a la fundació de *Licores Sorel*, propietat de Joaquim Morel i Bas, i la segona data a la gran reforma que aquest mateix empresari realitzà a la Torre de la Sagrera.

Cal destacar que en aquest mateix moment, els serveis tècnics municipals van aprovar una realineació del carrer de la Indústria que afectà parcialment la part posterior de la parcel·la i que comportà la desaparició dels cossos annexes.

La reforma de l'habitatge, que també va comportar la construcció d'una vorera perimetral (UE 2) i un nivell de terra piconada (UE 3), va anar acompanyada de la construcció d'una nau amb diversos cellers i magatzems a la banda S de la Torre de la Sagrera a les que el propietari hi accedia a través d'una galeria subterrània (UE 29), localitzada a la present intervenció.

A l'interior de l'edifici i a la plana soterrani s'hi ha identificat un pou (UE 8) amb tubs de plom i una bomba d'extracció al fons del que en desconeixem en quin moment va ser construït, ja que segons les fonts documentals, l'habitatge disposava d'aigua potable ja al 1897.

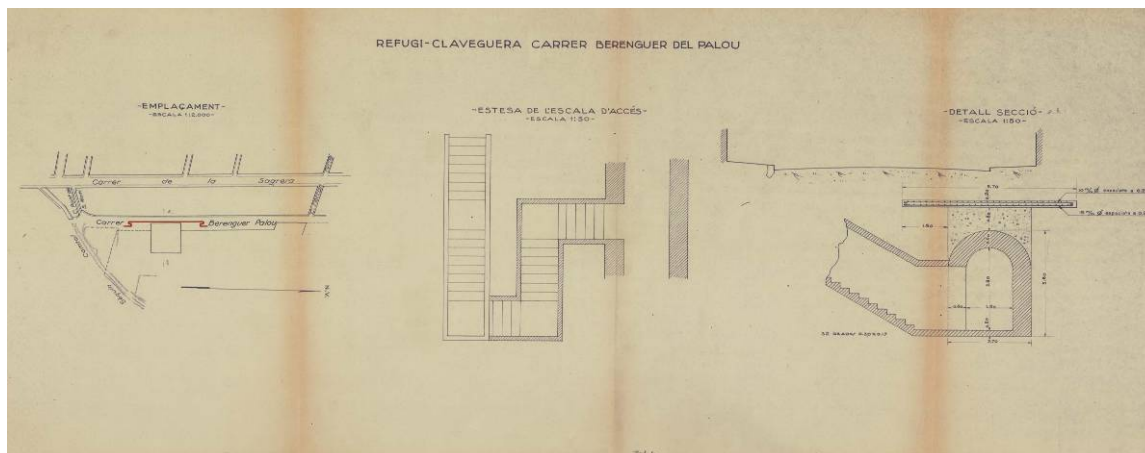
Refugi núm. 441

Dins de les reformes que va patir l'edifici en destaca la construcció d'un refugi amb el núm. 441, segons l'inventari de refugis realitzat per la Junta de Defensa Passiva el 16 de juliol de l'any 1938. Va ser construït vers l'any 1937 ja que l'expedient de construcció data del juliol del mateix any, per tal de donar resposta a una petició veïnal, juntament amb els delegats de l'empresa col·lectivitzada anomenada *United Shoe Machinery*.

El projecte per a la construcció de l'esmentat refugi preveia la ubicació del mateix al carrer Berenguer de Palou, amb disposició N-S, amb la intenció d'esser absorbit en un futur, com a claveguera, no obstant aquest projecte no es va realitzar mai.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès



Projecte del refugi del carrer Berenguer de Palou¹⁶. Fons: AMCB

Pel contrari, el refugi es va ubicar prop de l'edifici de la Torre de la Sagrera, amb accés des de l'interior de la finca, i des del carrer Indústria (actual Clara Zetkin). Aquest fet estaria justificat per l'activitat que es desenvoluparia a l'interior de l'edifici, ja sigui com a escola o com a entitat política i cultural¹⁷.

Les característiques constructives que presenta el refugi responen a les esmentades a les butlletes informatives publicades per la Junta de Defensa Passiva de Catalunya, amb l'objectiu de garantir la seguretat dels ciutadans a l'interior dels refugis antiaeris. Aquestes infraestructures havien de complir entre d'altres, els següents requisits:

- Dos o més accessos per facilitar l'entrada de les persones i per evitar que, en cas que un quedés destruït, es pogués evacuar les persones per un altra de les entrades.
- Reforçar els murs, sobretot els que donaven més directament a l'exterior.
- Apuntalar els sostres per evitar esfondraments.
- Assegurar l'existència d'una obertura que permeti la renovació de l'aire.

El fet que un tram de galeria del refugi estigui disposat d'E a O seguint el traçat del carrer de Clara Zetkin, i amb un lleuger pendent descendent vers l'E, ens porta a plantejar que la realització del projecte preveia incorporar la galeria a la xarxa de clavegueram, com succeeix en molts refugis a la ciutat de Barcelona. Tot i així aquest últim pas no es va complir, i el refugi va ser tapiat un cop finalitzada la Guerra Civil espanyola.

10. BIBLIOGRAFIA

AAVV. (1991): *Gran geografia comarcal de Catalunya. Barcelonès i Baix Llobregat*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

AAVV. (2002): *Atlas dels refugis de la guerra civil espanyola a Barcelona*. Ajuntament de Barcelona.

AAVV. (2003): *El Refugi 307: la Guerra Civil i el Poble Sec, 1936-1939*. Ajuntament de Barcelona. Consell Municipal del Districte de Sants-Montjuïc. Barcelona.

¹⁶ Junta local de Defensa Passiva. Caixa 57282. Expedient: 4.1516 [Refugi: Carrer Berenguer de Palou]

¹⁷ VILLAVARDE, 2015;p. 13.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

ALCUBIERRE, D. (2012): “LAV accessos a l'estació de la Sagrera” dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011. pp. 76-79. Barcelona.

ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; ARTIGUES, P.LL. (2015): *LAV estructura de l'estació de la Sagrera* dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2013. pp. 75-86. Barcelona

ANTEQUERA, F. (2012): “LAV estructura de l'estació de la Sagrera” dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011. pp. 80-84. Barcelona.

ARROYO, S. (2011): “LAV sector de Sant Andreu” dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010. pp. 45-52. Barcelona.

ARROYO, S. (2012): “LAV sector de Sant Andreu” dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011. pp. 88-95. Barcelona.

ARROYO, S. (2012): “LAV sector de Sant Andreu” dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2012. pp. 109-113. Barcelona.

BELTRAN, J. (2007): *La Via sepulchralis de la plaza Vila de Madrid. Un ejemplo del ritual funerario durante el Alto Imperio en la necrópolis occidental de Barcino*, dins Quarhis 3, pp. 12-63. Ajuntament de Barcelona.

CASTANYER, P. et alii.: 2012: *Intervencions arqueològiques a Empúries (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2010 i 2011*, dins XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, pp. 181-210. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura.

ESPEJO, JM. (2013): “LAV col·lector Soldevila”, dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2012. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p. 90.

GARCIA, R.; FABRA, J. (1995): *Espai i societat a la Barcelona pre-industrial*. Edicions de la Magrana. Barcelona.

HERVÁS, C.; CAHISA, M. (2003): “Urbanisme de guerra: aspectes sanitaris dels refugis antiaeris (Barcelona, 1936-1939)” dins Gimbernat: revista catalana d'història de la medicina i de la ciència. Vol. 39. Universitat de Barcelona: Barcelona.

JORDANA, X.; MALGOSA, A. (2007): *Enterraments d'època romana a la plaça de la Vila de Madrid. Resultats de la recerca arqueològica*, dins Quarhis 3, pp. 64-81. Ajuntament de Barcelona.

MARTÍNEZ, F. (2014): *La defensa passiva a Barcelona durant la Guerra Civil: Els refugis antiaeris*.

MENÉNDEZ PABLO, F. X. (1998): *Les Corts en època romana: el poblament rural i la xarxa viària del sector meridional del Pla de Barcelona*, dins I Jornades de Recerca Històrica de Les Corts. Ponències i comunicacions (Barcelona, 14 i 15 de març de 1997), Quaderns de l'Arxiu 3, Arxiu Municipal del Districte de les Corts, Barcelona, pp. 59-74.

MIRÓ, C.; RAMOS, J. (2011): “Cronotipologia dels refugis antiaeris de Barcelona”, dins Els refugis antiaeris de Barcelona. Criteris d'intervenció patrimonial. p. 54-66. MUHBA: Barcelona.

MIRÓ, C.; RAMOS, J. (2011): “Els refugis antiaeris de Barcelona (1936-1939). Una nova visió des de l'arqueologia d'intervenció”, dins Exnovo. Revista d'història i humanitats, vol. 7. Universitat de Barcelona. Barcelona.

MONGUILÓ, E (2012): *Memòria científica. Intervenció arqueològica a l'espai delimitat pels carrers d'Espronceda, ronda de Sant Martí, carrer de Josep Soldevila i passeig de la Verneda (Ave Sagrera). Línia d'Alta Velocitat Madrid – Barcelona – Frontera francesa, tram: Sagrera – Triangle Ferroviari. Barcelona, agost de 2008 a setembre de 2011* (memòria inèdita).

NADAL ROMA, E. (2007): *Intervenció arqueològica al carrer Carders, 39-41 / carrer Montanyas, 1-5*. (memòria inèdita).

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

NADAL ROMA, E. (2015): *Les necròpolis de les Drassanes Reials de Barcelona (segles I-VII)*, dins Quarhis 11, pp16-64. Ajuntament de Barcelona.

NADAL ROMA, E.; VILARDELL FERNÁNDEZ, A. (2011): *Drassanes Reials*, dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010. pp. 37-40. Ajuntament de Barcelona.

PALET, J.M. (1995): *Estudi territorial del Pla de Barcelona: Estructuració i evolució del territori entre l'època íbero-romana i l'altmedieval. Segles II-I aC- X-XI dC*. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

PRIDA TRUJILLO, D. (2010): *Carrer Ample, 1*, dins Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2008. p.22-23. Ajuntament de Barcelona.

PUJADES, J., 2007. "*Balanç anual de l'activitat arqueològica a la ciutat (2006)*", dins Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona, Quarhis 03, MHCB, Barcelona, pp. 183-213.

PUJADÓ, J. (1998): *Oblits de rereguarda: els refugis antiaeris a Barcelona (1936-39)*. Abadia de Montserrat.

ROBLES, P. (2002): "*Sant Andreu, objectiu de guerra. Els refugis antiaeris*", dins Finestrelles 12. Miscel·lània Martí Pous i Serra (1910-1997). p. 125-139. Centre d'Estudis Ignasi Iglésias: Barcelona.

SERRA, J.; CASADEMUNT, R. (1993): *Estat de la qüestió sobre les vies romanes al Pla de Barcelona*, dins Finestrelles, núm. 5, pp. 55-70. Centre d'estudis Ignasi Iglésias / Institut Ramon Muntaner. Barcelona.

SOLÉ, J.M.; VILLARROYA, J. (1986): *Catalunya sota les bombes (1936- 1939)*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona.

TRAVESSET, M. (1995): *Estudi de la xarxa viària de tradició romana a l'àmbit geogràfic del pla de Barcelona*, dins Finestrelles, núm. 7, pp. 121-147. Centre d'estudis Ignasi Iglésias / Institut Ramon Muntaner. Barcelona.

VILLAVARDE, M. (2015): *La Torre de la Sagrera. Casa Rusca*. Estudi Històric. BIM.SA

Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB)

Junta Local de Defensa Passiva. Caixa 57270. [Relació de refugis subvencionats i no subvencionats, 1936-1939]

Junta Local de Defensa Passiva. Caixa 57270. [Llistat de refugis d'alguns districtes]

Junta local de Defensa Passiva. Caixa 57282. Expedient: 4.1516 [Refugi: Carrer Berenguer de Palau]

[http://w151.bcn.cat/opac/doc?q=57282&start=16&rows=1&sort=msstored_fld81%20asc&fq=msse arch_doctype&fv=*&fq=media&fv=*](http://w151.bcn.cat/opac/doc?q=57282&start=16&rows=1&sort=msstored_fld81%20asc&fq=msse arch_doctype&fv=*&fq=media&fv=)

Altres fonts

<http://www.bcn.cat>

<http://www.icc.cat>

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 1. RESOLUCIONS GENERALITAT DE CATALUNYA



Expedient R/N 470 K121-NB-2015/1-14953: d'autorització d'una intervenció arqueològica preventiva a: Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), a Barcelona (Barcelonès), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Fets

1. En data 13 d'octubre de 2015 (registre d'entrada núm. 1539/0401E) els senyors Raimon Salvat i Devesa, director tècnic d'Edificació de BIM/SA, i Josep Pujades i Cavalleria, responsable d'Intervencions arqueològiques del Servei d'Arqueologia de Barcelona, van sol·licitar un permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual, de l'empresa Antequem, del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015.
2. El dia 13 d'octubre de 2015 la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials de Cultura a Barcelona va emetre informe favorable sobre la sol·licitud esmentada.
3. El dia 13 d'octubre de 2015 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia, proposa autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici per a convertir-ho en casal de barri i urbanització del seu entorn.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807).
2. Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011); i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Resolució

Per tot això, **resolc:**

1. Autoritzar la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) a Barcelona (Barcelonès).

Persona o institució autoritzada: Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIMSA, i Josep Pujades i Cavalleria, responsable d'Intervencions Arqueològiques del Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona.

Muntaner, 221
08036 Barcelona
Telèfon 933 63 28 70
Fax 933 63 28 78

Data 2.2 OCT. 2015

Faig constar que aquesta còpia
reprodueix fidelment l'original.



Direcció de la intervenció arqueològica: Dídac Pàmies Gual.

Activitat autoritzada: control i documentació arqueològica.

Termini de realització de la intervenció: del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona

La intervenció arqueològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

2. Notificar aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant el conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.

Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

P.d. Resolució CMC/254/2010, DOGC 12.2.2010

La directora

M. Àngels Torras Ripoll
Barcelona, 13 d'octubre de 2015



Data 22 OCT. 2015

2

Faig constar que aquesta còpia
reprodueix fidelment l'original.



Expedient R/N 470 K121 NB 2015-2-15218 d'autorització d'un tractament de restes arqueològiques no extretes al Carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), de Barcelona (Barcelonès), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Antecedents

1. El 13 d'octubre de 2015 (registre d'entrada núm. 1539/0401E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació BIM/SA, i el senyor Josep Pujades i Cavalleria, responsable d'intervencions arqueològiques del Servei d'Arqueologia de Barcelona, van sol·licitar un permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual, de l'empresa Antequem, del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015, que fou resolta favorablement.

Fets

1. L'11 de desembre de 2015 (registre d'entrada núm. 9656/390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, Director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual, de l'empresa Antequem, del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015 i un tractament de restes no extretes.
2. Les restes per a les que se sol·licita el tractament són:

UE	Definició	Cronologia	Grau d'afectació
10	Retall	1937-1939	Rebliment indefinit
08	Pou	1896-1897	Cobriment indefinit
09	Retall del pou UE 08	1896-1897	Cobriment indefinit
13	Pou	1937-1939	Desmuntatge parcial
18	Pou	1937-1939	Rebliment indefinit

3. L'Ajuntament de Barcelona, en informe adjunt a la sol·licitud ha fet constar la seva conformitat amb el tractament proposat.
4. El dia 14 de desembre de 2015 la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials a Barcelona va emetre informe favorable sobre la sol·licitud esmentada.
5. El dia 14 de desembre de 2015 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar autoritzar la intervenció.



Motivació

Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici per a convertir-ho en casal de barri i urbanització del seu entorn.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807).
2. Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594).

Resolució

Per tot això, **resolc**:

1. **Autoritzar** un tractament de restes procedents d'una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: Carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), a Barcelona (Barcelonès)

Persona o institució autoritzada: BIMSA, ICUB.

Direcció de la intervenció arqueològica: Dídac Pàmies Gual (Antequem).

Activitat autoritzada: Excavació, tractament de restes sota control arqueològic.

Termini de realització de la intervenció: 15 al 31 de desembre de 2015.

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Museu d'Història de Barcelona

La intervenció arqueològica o paleontològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

2. Notificar aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant el conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.





Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

Barcelona, 14 de desembre de 2015

Joan Pluma i Vilanova
Director general d'Arxius,
Biblioteques, Museus i Patrimoni





Expedient R/N 470 K121-NB-2016/1 15283 d'autorització de la intervenció arqueològica preventiva a: Carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), Barcelona, Barcelonès), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Antecedents

El Departament de Cultura va autoritzar a BIMSA la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual (Antequem) del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015, així com una pròrroga i un tractament de restes no extretes sota la mateixa direcció del 15 al 31 de desembre de 2015.

Fets

1. En data 28 de desembre de 2015 (registre d'entrada núm. 10080/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor de Marc Bosch de Dòria, de l'empresa Antequem, del 4 al 22 de gener de 2016.
2. El dia 4 de gener de 2016 la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials a Barcelona va emetre informe favorable sobre la sol·licitud esmentada. Atès que les dates d'execució sol·licitades no s'ajusten al que preveu l'article 15.3 del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic sobre els terminis de resolució de la sol·licitud, es proposen unes altres dates intervenció.
3. El dia 4 de gener de 2016 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte bàsic i d'execució de reparació de les humitats de la capella de Santa Àgata de l'antic Palau Reial de Barcelona.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807).
2. Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011); i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Resolució

Per tot això, **resolc:**



Data 21 GEN. 2016

Faig constar que aquesta còpia
reprodueix fidelment l'original. 1



1. **Autoritzar** una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), Barcelona, Barcelonès.

Persona o institució autoritzada: BIMSA.

Direcció de la intervenció arqueològica: Marc Bosch de Dòria (Antequem).

Activitat autoritzada: Control, excavació i documentació.

Termini de realització de la intervenció: del 5 al 22 de gener de 2016.

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Magatzem Museu d'Història de la ciutat de Barcelona

La intervenció arqueològica o paleontològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

2. Notificar aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant el conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.

Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

P.d Resolució CMC/254/2010, DOGC 12.2.2010

La directora

M. Àngels Torras Ripoll

Barcelona, 4 de gener de 2016



Data 21 GEN. 2016



Expedient R/N 470 K121 NB 2016-2-15354: d'autorització de pròrroga i canvi de direcció de la intervenció arqueològica preventiva de control a: Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) Barcelona (Barcelonès), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic

Antecedents

1. El Departament de Cultura va autoritzar a BIMSA la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual (Antequem) del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015, així com una pròrroga i un tractament de restes no extretes sota la mateixa direcció del 15 al 31 de desembre de 2015.
2. En data 28 de desembre de 2015 (registre d'entrada núm. 10080/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor de Marc Bosch de Dòria, de l'empresa Antequem, del 4 al 22 de gener de 2015 que fou resolta favorablement.

Fets

1. En data 26 de gener de 2016 (registre d'entrada núm. 600/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor de Núria Cabañas Anguita, de l'empresa Antequem, del 25 de gener al 15 de febrer de 2016.
2. El dia 27 de gener de 2016 la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials de Cultura a Barcelona va emetre informe favorable la sol·licitud esmentada, atès que les dates d'execució sol·licitades no s'ajusten al que preveu l'article 15.3 del Decret 78/2002 sobre els terminis de resolució de la sol·licitud es proposa un canvi de dates de la intervenció
3. El dia 27 de gener de 2016 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici per a convertir-ho en casal de barri i urbanització del seu entorn.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807, d'11.10.1993).
2. Article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594, de 13.3.2002).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011); i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Data 17 FEB. 2016

Faig constar que aquesta còpia
reproduceix fidelment l'original.



Resolució

Per tot això, **resolc:**

1: **Autoritzar** la realització d'una intervenció arqueològica preventiva de control d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), Barcelona (Barcelonès).

Persona o institució autoritzada: Sílvia Martí Escursell, apoderada d'Inmuebles Industriales Sabadell, SL

Direcció de la intervenció arqueològica: Núria Cabañas Anguita (Antequem).

Activitat autoritzada: control

Termini de realització de la intervenció: 28 de gener al 18 de febrer de 2016

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Museu d'Història de Barcelona.

La intervenció arqueològica o paleontològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

2: Notificar aquesta resolució, tal i com disposa l'article 5.2 del Decret 78/2002, simultàniament a l'ajuntament del municipi afectat i a la persona interessada, amb l'advertiment que:

Els particulars poden interposar recurs d'alçada contra aquesta resolució davant l'òrgan que l'ha dictat o davant del conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar des de l'endemà de la recepció de la notificació, d'acord amb l'article 107 en relació amb els articles 114 i 115 de la Llei de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, sens perjudici que es pugui interposar altre recurs que sigui considerat convenient.

Les administracions públiques podran interposar, d'acord amb el que determina l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la Jurisdicció Contenciosa Administrativa, recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar des de la notificació. Potestativament, dins el mateix termini, també podran efectuar el requeriment previ que determina el precepte legal abans esmentat.

P.d. Resolució CMC/254/2010, DOGC 12.2.2010

La directora

M. Àngels Torras Ripoll
Barcelona, 27 de gener de 2016



Data 17 FEB. 2016



Expedient R/N 470 K121 NB 2016-3-19315: d'autorització de pròrroga d'una intervenció arqueològica preventiva a: carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), Barcelona (Barcelonès).segons el procediment establert en l'article 14 i següents. del Decret 78/2002, de 5 de març, del reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Antecedents


1. El Departament de Cultura va autoritzar a BIMSA la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera), sota la direcció de Dídac Pàmies Gual (Antequem) del 15 d'octubre al 27 de novembre de 2015, així com una pròrroga i un tractament de restes no extretes sota la mateixa direcció del 15 al 31 de desembre de 2015.
2. En data 28 de desembre de 2015 (registre d'entrada núm. 10080/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor de Marc Bosch de Dòria, de l'empresa Antequem, del 4 al 22 de gener de 2015 que fou resolta favorablement.
3. En data 26 de gener de 2016 (registre d'entrada núm. 600/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor de Núria Cabañas Anguita, de l'empresa Antequem, del 25 de gener al 15 de febrer de 2016 que fou resolta favorablement amb canvi de dates.

Fets

1. En data 7 de setembre de 2016 (registre d'entrada núm. 6495/0390E) els senyors Raimon Salvat Devesa, director tècnic d'edificació de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria i Història de l'ICUB, van sol·licitar la pròrroga del permís d'excavació al carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera) i un canvi de direcció a favor d'Eva Orri Terrado, de l'empresa Antequem, del 5 al 30 de setembre de 2016.
2. En data 8 de setembre de 2016 la tècnica arqueòloga dels Serveis Territorials de Cultura a Barcelona va emetre informe favorable sobre l'esmentada sol·licitud. No obstant, atès que les dates d'execució sol·licitades no s'ajusten al que preveu l'art.15.3 del Decret 78/2002 sobre els terminis de resolució de la sol·licitud es proposa un canvi de dates de la intervenció.
3. El dia 9 de setembre de 2016, el Servei d'Arqueologia i Paleontologia proposa autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte de rehabilitació i ampliació de l'edifici per a convertir-lo en casal de barri i urbanització del seu entorn.

 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Barcelona

Data 20 SET. 2016

reprodueix fidelment l'original.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807, d'11.10.1993).



2. Article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594, de 13.3.2002).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011); i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Resolució

Per tot això, **resolc:**

1. **Autoritzar** la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les dades i condicions següents:

Lloc de la intervenció: carrer Berenguer de Palou, 52-62 (Torre de la Sagrera)Barcelona (Barcelonès)..

Persona o institució autoritzada:: BIMSA.

Direcció de la intervenció arqueològica: Eva Orri Terrado (Antequem).

Activitat autoritzada: control.

Termini de realització de la intervenció: del 12 al 30 de setembre de 2016

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Museu d'Història de Barcelona

La intervenció arqueològica autoritzada haurà de ser realitzada en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient i d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

2. **Notificar** aquesta resolució, que no exhaurix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant el conseller de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.

Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

P.d. Resolució CMC/254/2010, DOGC 12.2.2010

La directora

M. Àngels Torras Ripoll

Barcelona, 9 de setembre de 2016



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Serveis Territorials a Barcelona

Data 20 SET. 2016

Faig constar que aquesta còpia
reprodueix fidelment l'original.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 2. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



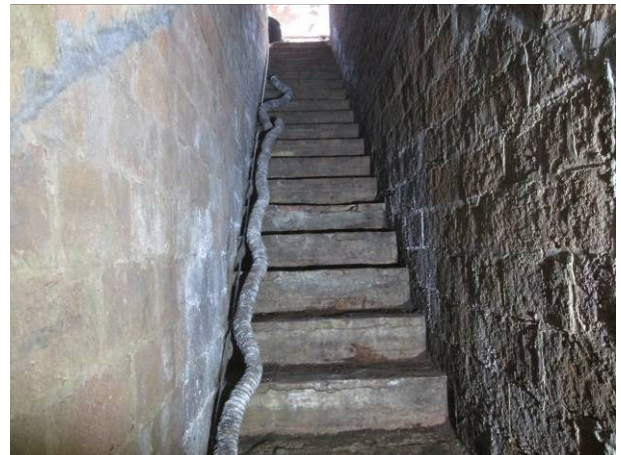
1. Entrada del refugi des de la Torre de la Sagrera



2. Interruptor per connectar la llum a l'interior del refugi



3. Escala d'accés al refugi



4. Escala d'accés al refugi (Tram 1)



5. Bombeta a la cantonada entre els Trams 1 i 2



6. Instal·lació elèctrica al Tram 2

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



7. Galeria del Tram 2



8. Detall del paviment al Tram 2



9. Perforació del micropilot a la paret S del Tram 2



10. Perforació del micropilot al paviment del Tram 2



11. Cantonada entre els Trams 2 i 3, i àmbit UE 12



12. Espai E de l'àmbit UE 12

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



13. Fornícules centrals de l'àmbit Ue 12



14. Barra de ferro a l'àmbit UE 12



15. Restes de fusta en descomposició al banc corregut de l'àmbit UE 12



16. Orifici al sostre de l'àmbit UE 12



17. Galeria del Tram 3, amb els pilars pel banc corregut



18. Pissarra UE 19

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



19. Inscripcions al Tram 3.



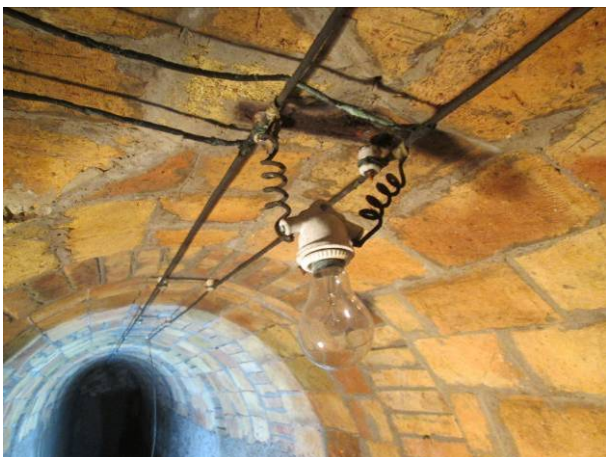
20. Instal·lació elèctrica a la banda E del Tram 4



21. Detall dels xicres al Tram 4



22. Punt d'il·luminació a la cruïlla entre els Trams 3 i 4



23. Punt d'il·luminació a la cruïlla entre els Trams 3 i 4



24. Ubicació de la pissarra UE 20 a la cruïlla entre els Trams 3 i 4

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



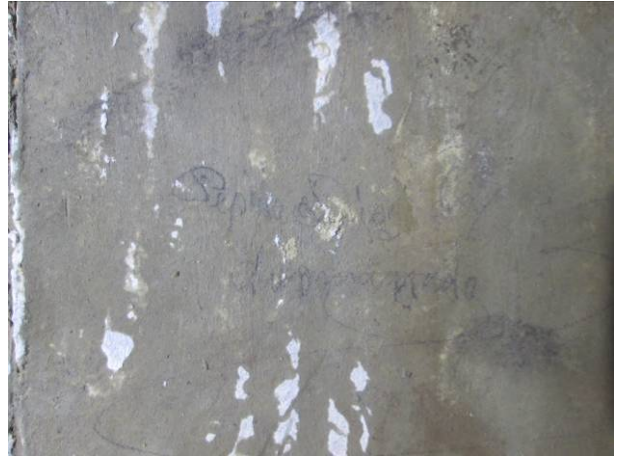
25. Pissarra UE 20



26. Extrem O del Tram 4



27. Pissarra UE 21 a l'extrem O del Tram 4



28. Detall d'una inscripció a la pissarra UE 21



29. Mur UE 22, al Tram 6



30. Interior de l'accés tapiat pel mur UE 22

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



31. Interior de l'accés tapiat pel mur UE 22



32. Escales d'accés de l'accés tapiat



33. Inscripcions en un dels arc del Tram 4.



34. Inscripcions en un dels arc del Tram 4



35. Restes de cremat a la cantonada entre els Trams 4 i 5.



36. Extrem E dels Tram 4

Intervenció arqueològica

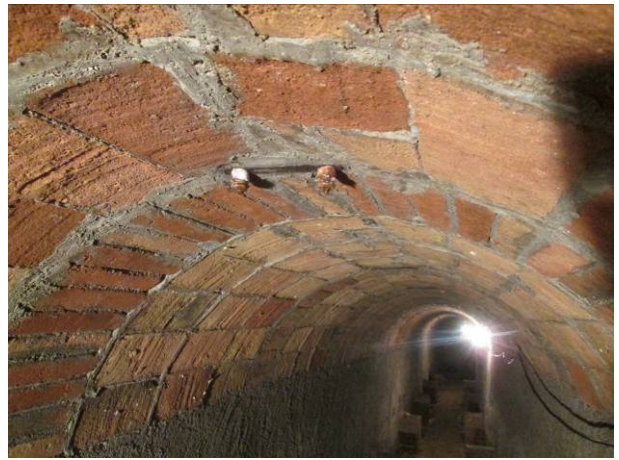
Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



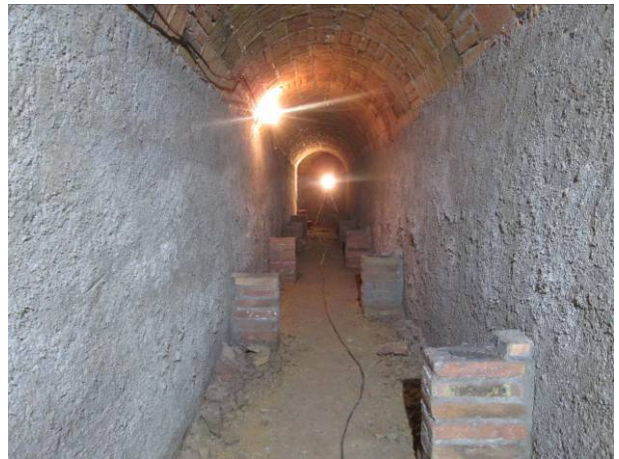
37. Vista general del Tram 5, amb els pilars pel banc corregut.



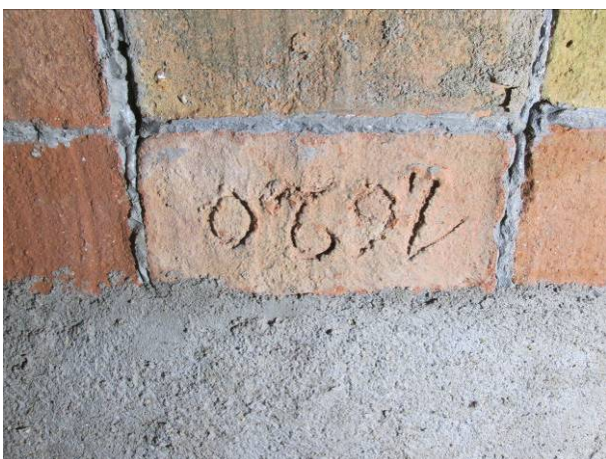
38. Xicres al Tram 5, sense cablejat.



39. Marques del fabricant de maons al Tram 5



40. Vista general del Tram 5, amb els pilars pel banc corregut.



41. Inscripció "1620" a un dels maons al Tram 5.



42. Zona de serveis al Tram 5

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



43. Pica UE 17 al Tram 5



44. Detall de la pica UE 17



45. Vista general dels serveis



46. Latrina UE 14



47. Detall de la latrina



48. Orificis per a les pollegueres al vàter UE 15

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



49. Detall del vàter UE 15



50. Vista general de l'urinari UE 16



51. Detall del desaigna de l'urinari UE 16



52. Extrem S del Tram 5 amb obra i inici del tram excavat



53. Coberta de la fossa sèptica UE 24



54. Trapa de la fossa sèptica UE 24

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



55. Interior de la fossa sèptica UE 24



56. Interior de la fossa sèptica UE 24, amb els desaigües.



57. Pou de ventilació UE 13



58. Escala de mà i tapa del pou UE 13



59. Orifici des del pou UE 13, per passar el tub vers la pica UE 17



60. Tapa del pou UE 13 des de l'exterior

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



61. Detall de la tapa del pou UE 13 des de l'exterior



62. Extrem S del Tram 5, amb el mur esquerre d'encofrat de formigó, i el dret d'obra vista.



63. Retall UE 10 a l'extrem S del Tram 5. Escalles.



64. Obertura que comunica el retall UE 10 amb el pou UE 18



65. Pou excavat UE 18



66. Coberta del pou UE 18

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



67. Extrem final de la galeria UE 10



68. Maons dipositats a la galeria UE 10



69. Extrem final de la galeria UE 10



70. Detall d'un encaix a la galeria UE 10



71. Localització del pou UE 8



72. Treballs d'obertura del pou UE 8

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



73. Pou UE 8



74. Detall de l'interior del pou UE 8



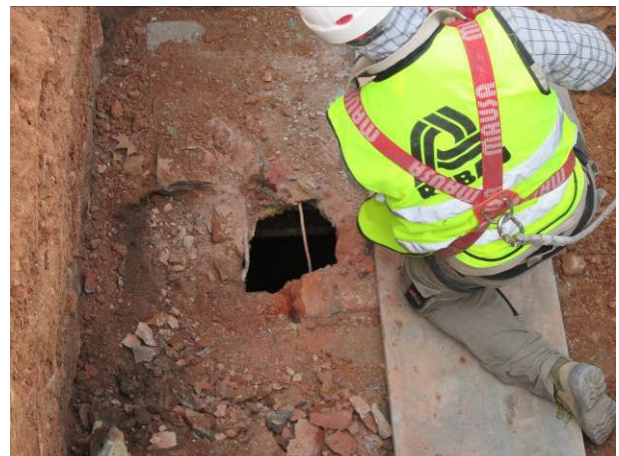
75. Rebaix a la zona E de l'edifici



76. Detall de l'estratigrafia (UE 1)



77. Inicis de la realització dels micropilots a la banda E



78. Obertura del pou de ventilació UE 13

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



79. Entrada de la mànega per injectar formigó



80. Treballs de rebliment del refugi



81. Protecció de l'estructura del refugi (UE 11)



82. Retall UE 10 un cop reblert de morter



83. Obertura del tram E de la Rasa 1



84. Obertura de la Rasa 5

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



85. Tram N de la Rasa 1



86. Detall de l'estratigrafia de la Rasa 6



87. Vista general de la vorera UE 2



88. Vorera UE 2



89. Detall de la vorera UE 2



90. Vorera UE 2 i nivell de circulació UE 3

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



91. Estratigrafia a la rampa d'accés



92. Detall de l'estratigrafia de la rampa d'accés



93. Rases 6 i 7 en primer pla



94. Vista general de l'espai E



95. Retirada del paviment del soterrani. Vista de l'estrat UE 7



96. Rebaix a l'interior de la finca (UE 6)

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



97. Rebaix de l'estrat UE 6



98. Rasa 9, excavada a l'estrat UE 6



99. Localització de la galeria al centre de la rasa



100. Repicat de la galeria per accedir a l'interior

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



101. Interior de la galeria vers el S



102. Col·lector que secciona la galeria



103. Detall del col·lector



104. Nivell de runa tapiant l'accés S

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



105. Tram central de la galeria



106. Extrem N de la galeria.



107. Teules apilades i cablejat elèctric



108. Graons d'escala de cargol.

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



109. Mur tapiant l'accés N



110. Paviment de ciment a rodet.



111. Detall d'alguns xicres amb el cablejat



112. Detall d'una de les teules.



113. Mur UE 30 i estrat UE 36, 35, 34 i 32 a la Rasa 13



114. Parament E del mur UE 31

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



115. Murs UE 30, 31 i paviment UE 32



116. Murs UE 30, 31 i paviment UE 32



117. Murs UE 30, 31 i paviment UE 32



118. Murs UE 30, 31 i paviment UE 32



119. Sondeig al paviment UE 32



120. Sondeig al paviment UE 32

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



121. Inici dels treballs d'excavació de la necròpolis



122. Tomba UE 206 i farciment UE 207



123. Tomba UE 205 i individu UE 206



124. Detall del crani de l'individu UE 206



125. Tomba UE 205 un cop excavada



126. Secció de la tomba UE 211

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



127. Tomba UE 211 i individu UE 212



128. Detall d'un clau i base d'ungüentari a la tomba UE 212



129. Tomba UE 208 i individu UE 209



130. Individu UE 209 afectat per la coberta de la tomba UE 214



131. Individu UE 209 afectat per la coberta de la tomba UE 214



132. Tomba UE 208 un cop excavada

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



133. Tombes UE 214 i 217



134. Tomba UE 214 amb coberta de tègules



135. Tomba UE 214 i individu UE 215



136. Tomba UE 215 un cop excavada

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



137. Tomba UE 217 i individu UE 218



138. Detall de l'aixovar de la tomba UE 217



139. Tombes UE 214 i 217 un cop excavades



140. Zona de necròpolis un cop excavada



141. Rasa 13 al centre del carrer Clara Zetkin



142. Detall de l'estratigrafia a la Rasa 13

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



143. situació de la rasa al c. Berenguer de Palou núm 41



144. Obertura de la rasa a la vorera est.



145. Retirada del paviment.



146. Obertura de la rasa



147. Detall de paviment localitzat UE 303



148. Mur localitzat UE 304

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès



149. antiga arqueta localitzada 305



150. Detall de l'estratigrafia



151. Perforació del micropilot a la paret S del Tram 2



152. Col·locació tubs.



153. Cobriment de la rasa



154. Finalització de la rasa, reposició asfalt

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 3. FITXES D'UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	01
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat de runa i argila amb poca compactació, amb una potència de 3m aproximadament.
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 02, 03 Es lliura a: 07
<u>Interpretació</u>	Estrat d'abocament
<u>Cronologia</u>	S. XX

<u>UE</u>	02
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Vorera de formigó d'1m d'amplada, visible en una longitud de 9,4m i una alçada de 0,1m. Presenta decoració incisa de rajols quadrats disposats en punta.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 01 Se li lliura : 03 Cobreix: 04
<u>Interpretació</u>	Nivell de circulació a l'exterior de l'edifici a partir de l'any 1941
<u>Cronologia</u>	Any 1941

<u>UE</u>	03
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat de terra piconada amb una potència de 5 cm.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 01 Cobreix: 04, 13 Es lliura a: 02
<u>Interpretació</u>	Nivell de circulació a l'exterior de l'edifici a partir de l'any 1941
<u>Cronologia</u>	Any 1941

<u>UE</u>	04
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color vermellós amb una potència visible de 1,1m.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 02, 03 Tallat per: 18
<u>Interpretació</u>	Estrat d'anivellament
<u>Cronologia</u>	1896-1897

<u>UE</u>	05
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Paviment de rajols quadrats de 0,2m i la corresponent preparació de morter de calç amb una potència de 0,1m.
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 06, 07
<u>Interpretació</u>	Paviment del soterrani de l'edifici
<u>Cronologia</u>	1896-1897

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	06
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró-vermellós de potència indeterminada, situat a tota la superfície del soterrani de l'edifici.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 05, 07 Tallat per: 09
<u>Interpretació</u>	Estrat d'aportació natural
<u>Cronologia</u>	Indeterminada

<u>UE</u>	07
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró de potència indeterminada amb abundants restes de tubs de terracota premats a diferents punts.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 05 Cobreix: 06 Tallat per: 09
<u>Interpretació</u>	Estrat d'abocament.
<u>Cronologia</u>	Segle XIX

<u>UE</u>	08
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Pou de 1.1m de diàmetre i 15m de profunditat. A l'interior hi accedeixen dos tubs de plom que finalitzen al fons amb una bomba d'extracció d'aigua. El pou està bastit amb maó lligat amb morter de cap a junt seguit.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 05 S'adossa a: 09
<u>Interpretació</u>	Pou
<u>Cronologia</u>	1896-1897

<u>UE</u>	09
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de 1,3m de diàmetre i 15m de profunditat excavat al subsòl.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 05 Se li adossa: 08 Talla a: 06, 07
<u>Interpretació</u>	Rasa de construcció del pou UE 08
<u>Cronologia</u>	1896-1897

<u>UE</u>	10
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Rasa de construcció del refugi núm. 441, que segueix el sistema constructiu de mina. Presenta una longitud total de 88,08m, una amplada que oscil·la entre 0.8m i 1.21m i una alçada de 1,8m.
<u>Seqüència física</u>	Se li adossa: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, Talla a: 06, 07, 23
<u>Interpretació</u>	Rasa de construcció deñ refugi núm. 441
<u>Cronologia</u>	1937-1939

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	11
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Bastiment del refugi format per dues parets laterals d'obra (maó pla a trencajunt i encofrat de formigó i maó depenent del punt); coberta de volta de canó amb maó pla disposat a junt seguit i reforçat amb arcs de mig punt de maó a sardinell; paviment de terra piconada i ciment a les galeries i maó pla disposat a trencajunt als accessos.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Se li adossa: 19, 20, 21, 22 Solidari a: 12, 13, 14, 15, 16, 17
<u>Interpretació</u>	Bastiment del refugi núm. 441
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	12
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Estança que presenta una superfície de 5m ² de planta oval de tres quarts i secció semicircular de 2,2m d'alçada al punt central, amb un banc corregut i quatre fornícules de 0.4m d'amplada, 0.7m d'alçada i 0.47m de fons. Tot l'espai està enlluït amb ciment i pintat de color blanc a excepció del terra que presenta un enrajolat de maó pla disposat a trencajunt.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11
<u>Interpretació</u>	Possible espai destinat a infermeria
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	13
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Conducte de planta quadrada de 0.91m amb una alçada de 7,6m. Està bastit fins a una alçada de 1,8m amb maó posat de cantell i a trencajunt, seguit de maó pla també disposat a trencajunt. A l'angle NO s'hi documenten 21 barres de ferro corresponents a l'escala de mà. Està cobert amb un embigat de ferro i una tapa de maó pla disposat a trencajunt.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 03 S'adossa a: 10 Solidari a: 11, 24
<u>Interpretació</u>	Pou de ventilació de la zona de serveis.
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	14
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Latrina de 1m de longitud i 0,78m d'amplada. Presenta la superfície de la latrina i les parets de l'espai, un enlluït de ciment fi fins a una alçada de 1,02m.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11, 15, 24
<u>Interpretació</u>	Latrina
<u>Cronologia</u>	1937-1939

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	15
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Vàter de 1m de longitud i 0,78m d'amplada. Presenta la superfície i les parets de l'espai, un enlluït de ciment fi fins a una alçada de 1,02m.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11, 14, 16, 24
<u>Interpretació</u>	Vàter
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	16
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Urinari de 1,16m de longitud i 0,68m d'amplada amb una separació de l'espai amb d'obra. Presenta la superfície i les parets de l'espai, un enlluït de ciment fi fins a una alçada de 1,02m.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11, 15, 24
<u>Interpretació</u>	Urinari
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	17
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Pica d'obra amb una amplada de 0.47m, un fons de 0.27 i una alçada de 0.52m. A la paret s'hi observa una fusta encastada on hi havia l'aixeta, just al damunt hi ha un orifici per on baixava el conducte a través del pou UE 13, i al fons de la pica hi ha un orifici de desaigua a la fossa sèptica UE 24.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11
<u>Interpretació</u>	Pica d'aigua
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	18
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Pou de planta circular de 2m de diàmetre a la base i 1.2m de diàmetre des de mitja alçada i fins la part superior, que es troba a 8.44m d'alçada respecte la base. La capçalera està bastida amb obra vista mitjançant un primer tram de 1.65m des de la cota 19.01 m.s.n.m. cap amunt, mitjançant maó massís disposat de cap i a trancajunt lligat amb morter de calç i finalitza amb una cúpula de maó pla.
<u>Seqüència física</u>	Talla a: 04, 23
<u>Interpretació</u>	Pou de ventilació
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	19
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Petit enlluït quadrat (0.52m) de ciment molt fi situat a la paret.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 11
<u>Interpretació</u>	Pissarra per a escriure indicacions
<u>Cronologia</u>	1937-1939

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	20
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Petit enlluït quadrat (0.52m) de ciment molt fi situat a la paret.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 11
<u>Interpretació</u>	Pissarra per a escriure indicacions
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	21
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Petit enlluït quadrat (0.52m) de ciment molt fi situat a la paret.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 11
<u>Interpretació</u>	Pissarra per a escriure indicacions
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	22
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Mur de maó pla disposat a trencajunt amb una longitud de 1.3m, una amplada de 0.15m i una alçada de 2.25m.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 11
<u>Interpretació</u>	Mur que tapia el segon accés del refugi núm. 441
<u>Cronologia</u>	1939

<u>UE</u>	23
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Alternança de graves i llims amb una potència visible de 2m aproximadament.
<u>Seqüència física</u>	Tallat per: 10, 18
<u>Interpretació</u>	Estrat d'origen al·luvial
<u>Cronologia</u>	indeterminada

<u>UE</u>	24
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Fossa sèptica disposada de est a oest, de planta rectangular amb una longitud de 2.38m, una amplada de 0.85m i una alçada de 1.27m. Construïda amb maó de cantell a trencajunt amb espais entremig per permetre la filtració dels líquids. Coberta de volta escarcera de maó pla.
<u>Seqüència física</u>	S'adossa a: 10 Solidari a: 11, 13, 14, 15, 16
<u>Interpretació</u>	Fossa sèptica.
<u>Cronologia</u>	1937-1939

<u>UE</u>	25
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat de terra i runa ubicat a l'accés del carrer Clara Zetkin
<u>Seqüència física</u>	Es lliura a: 11, 22
<u>Interpretació</u>	Estrat d'amortització.
<u>Cronologia</u>	1939

<u>UE</u>	26
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat de terra i llims amb molt poca potència
<u>Seqüència física</u>	Es lliura a: 11
<u>Interpretació</u>	Estrat d'amortització.
<u>Cronologia</u>	1939

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	27
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall disposat de N a S, de planta i secció rectangular, amb una longitud de 17,6m, una amplada de 1,45 i una profunditat de 2,45m.
<u>Seqüència física</u>	Talla a: 4 Se li recolza: 29 Cobert per: 3 Farcit per: 28
<u>Interpretació</u>	Rasa de construcció de la galeria UE 29
<u>Cronologia</u>	Any 1941

<u>UE</u>	28
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró-vermell amb poca compactació, amb una potència de 14cm.
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 29 Farceix: 27
<u>Interpretació</u>	Estrat de rebliment de la rasa de construcció de la galeria UE 29
<u>Cronologia</u>	Any 1941

<u>UE</u>	29
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Galeria disposada de N a S, amb una longitud de 17,6m, una amplada de 1,45m i una alçada de 2,45m. Presenta murs de maó vertical a trencajunt que sustenten una volta de canó de maó d'un gruix. L'estructura està reforçada amb ciment vers l'exterior fins a assolir un gruix de 25cm. L'interior de la galeria està pintat amb calç i la solera és de ciment amb decoració a rodet.
<u>Seqüència física</u>	Recolza en: 27 Cobert per: 28
<u>Interpretació</u>	Galeria
<u>Cronologia</u>	Any 1941

<u>UE</u>	30
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Mur de paredat disposat d'E a O, amb una longitud visible de 2m, una amplada de 60cm i una alçada de 1,75m. Presenta el parament S enlluït amb guix.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 36 Solidari de: 31 Se li lliura: 32
<u>Interpretació</u>	Mur N de la caseta més septentrional que flanquejava l'accés a la finca des del carrer Berenguer de Palou
<u>Cronologia</u>	1897-1933

<u>UE</u>	31
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Mur de paredat disposat de N a S, amb una longitud visible de 2m, una amplada de 70cm i una alçada de 1,75m. Presenta el parament E enlluït amb guix.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 36 Solidari de: 30

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>Interpretació</u>	Se li lliura: 32 Mur O de la caseta més septentrional que flanquejava l'accés a la finca des del carrer Berenguer de Palou
<u>Cronologia</u>	1897-1933

<u>UE</u>	32
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Paviment de rajol rectangular de 30x15x4cm disposat a trencajunt assentat damunt una capa de morter de calç de 4cm. Visible en una superfície de 2,6m ² .
<u>Seqüència física</u>	Es lliura a: 31, 32 Cobreix: 33 Cobert per: 36
<u>Interpretació</u>	Paviment del soterrani de la caseta més septentrional que flanquejava l'accés a la finca des del carrer Berenguer de Palou
<u>Cronologia</u>	1897-1933

<u>UE</u>	33
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró-vermellós de potència indeterminada.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 32 Igual a: 6
<u>Interpretació</u>	Estrat d'anivellament.
<u>Cronologia</u>	Segle XIX

<u>UE</u>	34
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat de runa amb una potència de 1,2m
<u>Seqüència física</u>	Es lliura a: 30, 31 Cobreix: 32 Cobert per: 35
<u>Interpretació</u>	Estrat d'enderroc de la caseta septentrional
<u>Cronologia</u>	1933

<u>UE</u>	35
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila i restes de runa, amb una potència 50cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 36 Cobreix: 34 Es lliura a: 30, 31
<u>Interpretació</u>	Estrat d'anivellament
<u>Cronologia</u>	1933

<u>UE</u>	36
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Paviment d'asfalt i la corresponent preparació de grava amb una potència de 35cm.
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 30, 31, 35
<u>Interpretació</u>	Calçada actual del carrer Clara Zetkin
<u>Cronologia</u>	Segle XX

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	201
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Paviment d'asfalt amb un gruix de 15 cm
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 202
<u>Interpretació</u>	Calçada actual del carrer Clara Zetkin
<u>Cronologia</u>	Segle XX

<u>UE</u>	202
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Nivell de formigó amb un gruix de 20cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 201 Cobreix: 203
<u>Interpretació</u>	Nivell de preparació del paviment UE 201
<u>Cronologia</u>	Segle XX

<u>UE</u>	203
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró-vermellós amb molta compactació i una potència de 1,2m
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 202 Cobreix a: 204, 205, 207, 208, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 219, 220
<u>Interpretació</u>	Estrat d'abandonament
<u>Cronologia</u>	Segle laC-I dC

<u>UE</u>	204
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb restes de nòdols carbonatats amb una potència indeterminada
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203, 220 Tallat per: 205, 208, 211, 214, 217
<u>Interpretació</u>	Estrat natural
<u>Cronologia</u>	

<u>UE</u>	205
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de planta oval i secció còncava, disposat de N a S amb una longitud de 1m, una amplada de 54cm i una profunditat de 17cm.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Talla a: 204, 220 Farcit per: 207, 206
<u>Interpretació</u>	Retall de fossa d'enterrament
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	206
<u>Definició</u>	Individu
<u>Descripció</u>	Restes òssies humanes en connexió anatòmica dipositades en decúbit supí, amb les mans a la zona abdominal i el cap al N
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 207

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>Interpretació</u>	Farceix: 205
<u>Cronologia</u>	Individu inhumat a la fossa UE 205
	Segle I aC

<u>UE</u>	207
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila de color marró amb una potència de 17cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203
	Cobreix: 206
	Farceix: 205
<u>Interpretació</u>	Farciment de la tomba UE 205
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	208
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de planta oval i secció còncava, disposat de NE a SO amb una longitud de 1,54m, una amplada de 40cm i una profunditat de 11cm a la meitat SO i 23 cm a la meitat NE.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203
	Talla a: 204, 220
	Farcit per : 209, 210
<u>Interpretació</u>	Tomba de fossa simple
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	209
<u>Definició</u>	Individu
<u>Descripció</u>	Restes òssies humanes en connexió anatòmica dipositades en decúbit supí, amb les mans a la zona abdominal i els peus al SE
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 210
	Farceix: 208
<u>Interpretació</u>	Individu de la tomba UE 208
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	210
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb una potència que oscil·la entre 11 i 23cm
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 209
	Cobert per: 203
<u>Interpretació</u>	Farciment de la tomba UE 208
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	211
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de planta més o menys rectangular, disposat d'E a O, amb una longitud de 1,04m, una amplada de 0,6m i una profunditat de 0,32m.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203
	Talla a: 204, 214, 216, 220
	Farcit per: 212, 213
<u>Interpretació</u>	Retall de tomba

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>Cronologia</u>	Segle I aC
--------------------------	------------

<u>UE</u>	212
<u>Definició</u>	Individu
<u>Descripció</u>	Restes òssies humanes en connexió anatòmica dipositades en decúbit supí, amb el cap a l'E.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 213 Farceix: 211
<u>Interpretació</u>	Individu de la tomba UE 211
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	213
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb una potència de 30 cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Cobreix: 212 Farceix: 211
<u>Interpretació</u>	Farciment de la tomba UE 211
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	214
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de planta oval i secció còncava, disposat de NE a SO, amb una longitud de 0,71m, una amplada de 0,46m i una profunditat de 0,44m
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Talla a: 204, 220 Tallat per: 208
<u>Interpretació</u>	Tomba de fossa simple
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	215
<u>Definició</u>	Individu
<u>Descripció</u>	Restes òssies humanes en connexió anatòmica dipositades en decúbit supí, amb els peus al SO
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 216 Farceix: 214
<u>Interpretació</u>	Individu de la tomba UE 214
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	216
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb una potència de 40cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Cobreix a: 215 Tallat per: 208 Farceix: 214
<u>Interpretació</u>	Farciment de la tomba UE 214
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>UE</u>	217
<u>Definició</u>	Negativa
<u>Descripció</u>	Retall de planta fustiforme i secció rectangular disposat de NO a SE amb una longitud de 1,36m, una amplada de 0,43m i una profunditat de 22cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Talla: 220 Farcit per: 218, 219
<u>Interpretació</u>	Retall de tomba
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	218
<u>Definició</u>	Individu
<u>Descripció</u>	Restes òssies humanes en connexió anatòmica amb el cap al SO
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 219 Farceix: 217
<u>Interpretació</u>	Individu de la tomba UE 217
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	219
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb una potència de 22cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Cobreix: 218 Farceix: 219
<u>Interpretació</u>	Farciment de la tomba UE 217
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	220
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Estrat d'argila amb una potència que oscil·la entre 20 i 30cm
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 203 Cobreix: 204 Tallat per: 205, 208, 211, 214 i 217
<u>Interpretació</u>	Nivell de circulació de la necròpolis
<u>Cronologia</u>	Segle I aC

<u>UE</u>	301
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Estructura corresponent a un nivell d'asfalt i la seva preparació d'uns 0'30/0'40 m de potència.
<u>Seqüència física</u>	Cobreix a: 302
<u>Interpretació</u>	Nivell de circulació actual
<u>Cronologia</u>	XXI

<u>UE</u>	302
<u>Definició</u>	Estrat
<u>Descripció</u>	Nivell de terres de textura tova i solta amb alguns fragments de materials constructius
<u>Seqüència física</u>	Cober per : 301 Cobreix a: 303, 304,305

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

<u>Interpretació</u>	Estrat d'anivellament de la zona
<u>Cronologia</u>	Segle XX

<u>UE</u>	303
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Paviment fet de maó cuit disposat de forma plana, se'n documenta un tram de 0'80 m
<u>Seqüència física</u>	Cobert per : 302
<u>Interpretació</u>	Fragment de paviment
<u>Cronologia</u>	Segle XX

<u>UE</u>	304
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Estructura que creuava perpendicularment la rasa, de 0'30 m d'amplada i d'uns 0'45 m de potència aproximadament. Es tracta d'un tram de mur fet amb maó cuit i lligat amb morter de calç, de cronologia contemporània. Aquest mur es trobava afectat pels serveis d'aigua i llum existents.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 302
<u>Interpretació</u>	Mur
<u>Cronologia</u>	S. XX

<u>UE</u>	305
<u>Definició</u>	Estructura
<u>Descripció</u>	Estructura de planta circular construïda amb maó cuit i formigó gris, té un diàmetre aproximat d'un metre i es va localitzar al límit de la cota d'afectació de l'obra. Al seu interior hi havia un tub metàl·lic d'aigua.
<u>Seqüència física</u>	Cobert per: 302
<u>Interpretació</u>	Antiga arqueta d'aigua
<u>Cronologia</u>	S. XX

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 4. INVENTARI DE MATERIAL ARQUEOLÒGIC

INVENTARI DE MATERIALS

Codi 099/15

UE	Nº	PRODUCCIÓ	FORMA	TIPOLOGIA	INF.	VORES	BASES	NANCES	ALTRES	TÈCNICA	ACABAT	ACABAT	Nº	Nº	CRONOLOGIA	OBSERVACIONS
	INV.										INTERN	EXTERN	MINIM	TIPOL.		
4	0	14003	GIB			1				TO	VI		1	1	s.XVIII	Ceràmica jaspejada
4	0	14306	PAT				2			TO	VI	VI	2	2	s.XIX	producció de Manises
4	0	14300	PAT					1		TO	VI	VI	1	1	s.XIX	
4	0	14303	TAS				1	1		TO	VI	VI	2	2	1862	
4	0	14003	TAP				1			TO	VI		1	1		
4	0	14003	CSS				1			TO	VI		1	1		
4	0	14300	PFA				1			TO	VI	VI	1	1	finals s.XIX	Propietat de la Farmàcia del Carmen, d'Eduard Casellas
4	0	14002	GER					1		TO			1	1		
7	0	20014											1	1		
7	0	20002	CLA							FS			1	1		
7	0	15000	CFO							MA		AL	35	35	finals s. XIX-XX	
25	0	20006	OLL				1						1	1	2/2 s. XX	
25	0	20006	POT				1						1	1	2/2 s. XX	
26	0	15000	POM										1	1	s.XX	Pom de porta
26	0	20008											1	5	s.XX	Cable de corrent
26	0												1	2	s.XX	Carret de fotografia
26	0	15000											5	5	s.XX	Xicres
26	0	15000											2	2	s.XX	Caixes de fusible

UE N° PRODUCCIÓ FORMA TIPOLOGIA INF. VORES BASES NANCES ALTRES TÈCNICA ACABAT ACABAT N° N° CRONOLOGIA OBSERVACIONS
INV. INTERN EXTERN MINIM TIPOL.

33	0	14003	PLA			2				TO	VI	VI	2	2	s.XIX	
33	0	15000	CFO							MA					finals s.XIX	
33	0	14006			1					TO	VI					
33	0	14005			1					TO						
33	0	14003	ESF			1				TO	VI	VI	1	1		
33	0	14002			1			1		TO						
33	0	14003			5					TO	VI					
33	0	14301	PLA			1				TO	VI	VI	1	1	s.XIX	
33	0	14301	GER			1				TO	VI	VI	1	1	s.XIX	
203	0	12053	GET		39	1	1			TO			1	2		Pasta sandwich
203	0	12057	AMF		8	1				TO			1	1	III-IaC	Llavi pla
203	0	60001														Restes òssies humanes
203	0	13310	AMF		7					TO					IaC-IIdC	
203	0	13306	AMF		3					TO					IVaC-IIIIdC	
203	0	13250	FIN		5					TO						
203	0	13306	AMF		2					TO		EN			IVaC-IIIIdC	
203	0	13104	FIN		1					MO	VE	VE			30aC-100dC	
203	0	60001														Os cremat
203	0	13257	PTA			1				TO			1	1		
203	0	12053	FIN													

UE N° PRODUCCIÓ FORMA TIPOLOGIA INF. VORES BASES NANCES ALTRES TÈCNICA ACABAT ACABAT N° N° CRONOLOGIA OBSERVACIONS
INV. INTERN EXTERN MINIM TIPOL.

207	0	12053	FIN		11			1		TO			1	1		Pasta sandwich
207	0	12053	GOT		1		2			TO			1	1		Cocció reduïda
207	1	13310	AMF					1		TO			1	1	IaC-IdC	Presenta segell però no es pot llegir
210	0	13054	FIN		1					TO	VE	VE			100-30aC	
210	0	12053	FIN		18					TO						Cocció oxidant i sandwich
210	0	12053	FIN		1					TO						Cocció reduïda
210	0	12055	FIN		2					MA						
210	0	13310	AMF		1					TO					IaC-IdC	
210	0	13306	AMF		1					TO					IVaC-IIIIdC	
210	0	20002	CLA							FS						Clau secció quadrangular
210	0	60001														Fauna
210	0	13306	AMF		1					TO		EN			IVaC-IIIIdC	
210	0	13250	GER		4	1				TO			1	1		
210	1	13306	AMF			1				TO		EN	1	1	100-75aC	
213	0	30000	UGU		5		4			VG			2	2		Aixovar de la tomba UE 211
213	0	20002	CLA						7	FS						Clau de ferro amb tija de secció quadrangular i cap semiesfèric
213	0	60001							1							
213	0	12053			3					TO						Pasta sandwich
213	0	13250	FIN		1					TO						
213	1	13250	BOL		2	1				TO			1	1		Aixovar de la tomba UE 211

UE N° PRODUCCIÓ FORMA TIPOLOGIA INF. VORES BASES NANCES ALTRES TÈCNICA ACABAT ACABAT N° N° CRONOLOGIA OBSERVACIONS
INV. INTERN EXTERN MINIM TIPOL.

219	0	70000														
219	0	13306	AMF		1				TO						IVaC-IIIIdC	
219	0	12055	FIN		1				MA							
219	0	13250	FIN		7				TO							
219	0	60054	FIN													
219	1	13250	GET			1			TO							Peça sencera. Aixovar tomba UE 217
220	0	12053	FIN		10				TO							Pasta sandwich
220	0	12053	FIN		4				TO							Cocció reductora
220	0	50011						2								
220	0	13306			3				TO		EN			IVaC-IIIIdC		
220	0	12053	PTA		3	2			TL			2	2			Grollera reduïda
220	0	12054	GET		1				TO					350-30 aC		
220	0	13054			2				TO					100-30 aC		

TAULA CODIS PER A INVENTARI DE MATERIALS ARQUEOLÒGICS

CERÀMICA

1. CLASSIFICACIÓ

11000 Prehistòria	13050 campaniana/vernís negre indeterminada	13150 parets fines indeterminades	13308 àmfora hispànica
11001 Neolítica	13051 precampaniana	13151 parets fines itàliques	13309 àmfora bètica
11050 del Coure	13052 campaniana A	13152 parets fines d'Acco	13310 àmfora de la Tarraconense
11100 del Bronze	13053 campaniana A tardana	13153 parets fines sudgàl-liques	13311 àmfora lusitana
11101 del Bronze antic	13054 campaniana B	13154 parets fines "clofolla d'ou"	13312 àmfora africana
11102 del Bronze mig	13055 campaniana B-oide	13155 parets fines hispàniques	13313 àmfora oriental
11103 del Bronze final	13056 campaniana C	13156 imitacions parets fines	13314 suports d'àmfores
12000 Protohistòrica sense determinar	13057 campaniana empuriana	13200 llàntia indeterminada	13315 amforiscs
12001 feno-púnica indeterminada	13058 etrusca vernís negre	13201 llàntia grega	13316 disc terra cuita
12002 feno-púnica engalba vermella	13059 imitacions campanianes	13202 llàntia republicana	13317 taps
12003 feno-púnica engalba negra	13060 vernís negre púnic	13203 llàntia republicana vernís negre	13318 fragments vasos retallats
12004 feno-púnica comuna	13100 terra sigillata indeterminada	13204 llàntia imperial	13319 altres accessoris
12005 grega d'occident	13101 presigillata	13205 llàntia imperial de volutes	13320 <i>dollia</i>
12050 roja a torn	13102 T S precoç	13206 llàntia imperial de disc	13321 àmfora rodia
12051 engalba roja	13103 T S aretina	13207 llàntia africana de canal	13322 àmfora corintia
12052 pintada	13104 T S itàlica	13208 llàntia africana	13323 àmfora Samos
12053 comuna ibèrica	13105 T S tardo-itàlica	13209 llàntia africana paleocristiana	13400 comuna a torn oxidada d'època indeterminada
12054 grisa de la costa catalana	13106 T S sudgàl-lica	13210 llàntia africana ARS	13401 comuna a mà oxidada d'època indeterminada
12055 grollera	13107 T S marmorata	13250 comuna oxidada	13402 comuna a torn reduïda d'època indeterminada
12056 grans recipients	13108 T S hispànica	13251 comuna reduïda	13403 comuna a mà reduïda d'època indeterminada
d'emmagatzematge	13109 T S hispànica tardana	13252 comuna baix-imperial	13404 comuna oxidada d'època indeterminada
12057 àmfora ibèrica	13110 T S hispànica indeterminada	13253 comuna engalba blanca	13405 comuna reduïda d'època indeterminada
13000 Món Clàssic sense determinar	13111 T S africana A	13254 comuna engalba negra	13406 comuna a torn bescuitada indeterminada
13001 grega indeterminada	13112 T S africana A/D	13255 comuna engalba vermella	13500 comuna oxidada medieval
13002 <i>buchero nero</i>	13113 T S africana A/C	13256 comuna roig pompeïà	13501 comuna reduïda medieval
13003 àtica figures negres	13114 T S africana C	13257 comuna itàlica	13502 comuna bescuitada medieval
13004 àtica figures vermelles	13115 T S africana D	13258 comuna africana de cuina	
13005 àtica vernís negre	13116 T S africana indeterminada	13259 comuna emporitana oxidada	
13006 taller de les petites estampetes	13117 imitacions T S hispànica	13260 comuna de cuina acurada	
13007 taller de Rhode	13118 T S clara B	13261 imitacions comuna africana	
13008 taller de Nikia-Ion	13119 T S lucente	13262 comuna bescuitada	
13009 taller de pàteres 3 palmetes radials	13120 paleocristina grisa	13263 ceràmica comuna de Lipari	
	13121 paleocristina ataronjada	13264 ceràmica daurada	
	13122 <i>late Roman C</i>	13265 ceràmica eivissenca tardo antiga	
	13123 produccions orientals (corintia)	13266 ceràmica de Pantelleria	
	13124 vidriada romana	13267 ceràmica itàlica tardo antiga	
	13125 imitacions clara D		
	13126 paleocristina pintada	13300 àmfora indeterminada	14000 Món medieval i modern indeterminat
		13301 àmfora massaliota	14001 comuna oxidada a mà
		13302 àmfora feno-púnica	14002 comuna oxidada a torn
		13303 àmfora ebussitana	14003 comuna oxidada vidriada
		13304 àmfora romana	14004 comuna reduïda a mà
		13305 àmfora greco-itàlica	14005 comuna reduïda a torn
		13306 àmfora itàlica	14006 comuna reduïda vidriada
		13307 àmfora gàl-lica	

14050	islàmica indeterminada	14200	reflex metàl·lic
14051	islàmica verd-manganès	14201	reflex metàl·lic producció catalana
14052	islàmica melada	14202	reflex metàl·lic de l'ungla
14053	islàmica corda seca total	14203	reflex metàl·lic de sanefa amb gallons
14054	islàmica corda seca parcial	14204	reflex metàl·lic de sanefa amb fulles
14055	islàmica esgrafiada	14205	reflex metàl·lic de sanefa en negatiu
14056	islàmica pintada	14206	reflex metàl·lic decoració floral
14057	islàmica daurada reflex metàl·lic	14207	reflex metàl·lic de fons picat
14058	islàmica a motlle	14208	reflex metàl·lic de pinzell-pinta
14059	islàmica comuna oxidada	14209	reflex metàl·lic decoració geomètrica
14060	islàmica comuna reduïda	14210	reflex metàl·lic amb lletres o anagrames
14061	islàmica manganès sota coberta melada	14211	reflex metàl·lic i blava
14062	islàmica vidrada	14212	reflex metàl·lic de Paterna
14100	vidrada blanca	14213	reflex metàl·lic de Manises
14101	blanca i blava	14214	reflex metàl·lic de Paterna-Manises
14102	blanca i blava de Barcelona	14215	reflex metàl·lic sanefa reticulada
14103	blanca i blava catalana	14250	blanca i manganès
14104	blanca i blava d'orles diverses	14251	blanca-manganès blau i manganès
14105	blanca i blava de la botifarrada	14252	blanca-manganès verd i manganès
14106	blanca i blava de l'arracada	14253	blanca-manganès verd i manganès de Paterna
14107	blanca i blava d'influència francesa	14254	blanca-manganès verd i manganès de Manises
14108	blanca i blava de la cirereta	14255	blanca-manganès verd i manganès catalana
14109	blanca i blava de faixes o cintes	14256	blanca-manganès i verd
14110	blanca i blava de la Segarra	14257	blanca-manganès i policroma
14111	blanca i blava d'Escornalbou	14258	pisa arcaica decorada
14112	blanca i blava de la panotxa	14300	pisa blanca
14113	blanca i blava regalats	14301	pisa decorada
14114	blanca i blava de Poblet	14302	porcellana
14115	blanca i blava de sanefa negativa	14303	Pickman/Cartuja
14116	blanca i blava de transició	14304	d'importació
14117	blanca i blava amb la Tau	14305	maiolica lligur
14118	blanca i blava d'influència de Savona	14306	polícroma
14119	blanca i blava corbata o palmera	14400	vaixella segle XX
14120	blanca i blava ditada	15000	material ceràmic no recipient
14121	blanca i blava de blondes		
14122	blanca i blava de Paterna		
14123	blanca i blava de Manises		
14124	blanca i blava de Manises i groga		
14125	blanca i blava de la figueta		
14126	blanca i blava de la cirera		
14128	blanca i blava Paterna-Manises		
14129	blanca i groga "orla d'influència del Renaixement"		

2. DEFINICIÓ DEL FRAGMENT

sense forma	SF
sense definir	SD
perfil sencer	PS
vora	VO
nansa	NA
arrencament de nansa	AN
coll	CO
carena	CR
llavi	LL
fons	FO
abocador	AB
escòria	ER
pom agafor	AG
broc	BR
orelleta	OR
peu	PE
pivot	PI
bec	BE

Per a llànties:

<i>Infundibulum</i>	IN
Pico (<i>rostrum</i>)	RO
Orla (<i>margo</i>)	MA
Disc	DI
Volutes	VL
Aletes	ALE
Moldura	MOL
<i>Orificium</i>	ORF

3. TIPOLOGIA: Per materials del Món Clàssic amb una tipologia ja establerta.

ABAS.	Abascal
AFRIC.	Africana
AGUARD.	Aguarod
ALM.	Almagro
ATL.	Atlante
BAIL.	Bailey
BEL.	Beltran
BRUCK.	Bruckner
DECHEL.	Dechelette
DRAG	Dragendorf
DRES.	Dressel
EBUS.	Ebusitana
GOUD.	Goudineau
H.	Hayes
HALT.	Haltern

HERM.	Hermet
KEAY	Key

LAMB.	Lamboglia
LAIET.	Laietana
LOPEZ	López Mullor
LUDOW.	Ludowici
M.	Morel
MEZQ.	Mezquiriz
OBER.	Oberaden
OELM.	Oelman
OST.	Ostia
OSW.	Oswald
PALL.	Pallarès
PASC.	Pascual
RIG.	Rigoir
RITT.	Ritterling
SAL.	Salomonson
SPT.	Spitzer
GAL.	Galane
DEN.	Deneauve
ETT.	Ettlinger
AQUIL.	Aquilué
VER.	Vernhet
MAY.	Mayet
DRAM.	Dramont

4. FORMA: Per a materials no classificats tipològicament. Bàsicament, ceràmiques prehistòriques, medievals i modernes)

Ceràmica a mà:

bol/vas carenat	BCA
bol/vas cilíndric	BCI
bol/vas bitroncocònic	BBT
bol/vas troncocònic	BTR
bol/vas elíptic	BEL
bol/vas globular	BGL
bol/vas globular amb coll	BGC
bol/vas germinat	BGE
bol/vas múltiple	BMU
bol/vas ovoide	BOV
bol/vas perfil en S	BPS
bol/vas semiesfèric	BSE
bol/vas subesfèric	BSU
bol/vas semiesfèric o subesfèric de vora exvasada	BSS
copa	COP

cullera	CUL
formatgera	FOR
forma indeterminada	FIN
fragment retallat no perforat	FRN
fragment retallat perforat	FRP
gresol	GES
paleta	PAL
plat carenat	PCA
plat/tapadora	PLT
plata	PLA
suport	SOP
tassa	TAS

Ceràmica a torn:

Ceràmica grega

Alabastró	ALA
Àmfora	AMF
Aryballos	ARY
Hydria	HYD
Kalathos	KAL
kratera calze	KCA
kratera campana	KCP
krateracolumnes	KCO
kratera volutes	KVO
kylix	KYL
lebes	LEB
lekythos	LEK
oinochoe	OIN
pelike	PEL
skiphos	SKI
stamnos	STA
ungüentari bulb	UBU
ungüentari fusiforme	UFU
ungüentari	UGU

Ceràmica clàssica, medieval i moderna

abeurador	ABE
ampolla	AMP
bací	BAC
barral	BLN
bol	BOL
canalobre	CAN
cassola	CSS
cassola patina cendrosa	CSC
càntir	CAT
catúfol	CAF
colador	COL
copa	COP
coffi	COS

cremaperfums	CRP
cubell	CUB
escalfeta	ESF
escudella	ESC
escudella d'orelletes	EOR
fogó	FOG
formes amb abocador	FAB
formes obertes	FOB
formes tancades	FTA
forma indeterminada	FIN
fruiter	FRU
gerra	GER
gerreta	GET
gerro	GRR
gibrell	GIB
got	GOT
greixonera	GRE
guardiola	GUA
llàntia cassola i bec pessigat	LCB
llàntia peu alt	LPA
llàntia piquera	LPI
llumanera	LLU
menjadora	MEN
mesura	MES
morter	MOR
motlle	MOT
motlle sigillata	MSG
olla	OLL
olla patina cendrosa	OPC
orsa	ORS
pàtera	PTT
plat	PAT
plat d'ala	PDA
plat/tapadora	PTA
plat/tapadora vora fumada	PTF
plata	PLA
plat tallador	PTL
poal	POA
pot	POT
pot de farmàcia	PFA
rentamans	REN
safata	SAF
saler	SLR
salsera	SAL
servidora	SEV
setrill	SET
sitra	SIT
suport	SOP
suport d'anell	SAN
suport rodet	SRD

tallador	TAL
tapadora	TAP
tassa	TAS
tenalla	TEN
test	TES
tinter	TIN
tupí	TUP
urna	URN
xocolatera	XOC

Material ceràmic no recipient (codi classificació 15000):

artefacte no definit	AND
bola	BLA
cilindres de forn	CFO
cuny de forn	CYF
dena	DEN
fgura antropomorfa	FAN
figura zoomorfa	FZM
fragment d'argila indet.	FAI
fussaiola	FUS
joguina	JOG
màscara	MAS
pes de teler circular	PTC
pes de teler oval	PTO
pes de teler rectangular	PTR
pes de teler indeterminat	PTI
pes de teler troncocònic	PTT
pipes	PIP
placa	PLC
placa foradada	PFD
rodet	ROD
tres peus terrisser	TPT
disc circular terrisser	DCT
suport llar de foc	SLF
peça circular	PC
peça circular foradada	PCF

4. TÈCNICA

a mà	MA
a torn	TO
a torn lent	TL
a motlle	MO
motlle cistelleria	MC
ensamblada	EN
indeterminada	IN

5. DECORACIÓ

acanalada	AC
aiguada	AG
aplicació	AL
aplicació metàl·lica	AM
aplicació pasta blanca	AB
aplicació pasta roja	AR
aplicació pedres	AP
baquetons	BA
barbotina	BB
bigoti	BI
botons	BO
calada	CA
cordons digitacions	CD
cordons incisió	CI
cordons impressió	CM
cordons llisos	CL
cordons pessigats	CP
ditada	DI
esgrafiada	ES
excisa	EX
impresa canya/os	IO
impresa cardial	IC
impresa cistelleria	IL
impresa digitada	ID
impresa espàtula	IE
impresa estampillada	IS
impresa pinta	IP
impresa punxó	IX
impresa puntillada	IA
impresa raspatllada	IR
impresa teixit	IT
impresa unglada	IU
impressió fent incisió	IM
impressions diverses	IF
incisa	IN
incisa pintada	NP
llengüeta	LL
mamellons	MA
mangra	MG
motlle	MO
mugró	MU
ondulació en vora	OV
perforada	PF
pessigada	PE
pintada	PI
pintada blanca	PB
pintada negra	PN
pintada roja	PR

pintada roig-marronós	PM
polícroma	PP
pseudoexcisa	PS
rodeta	RO
vernís roig	VR

6. PASTA

grollera oxidada	GO
grollera reduïda	GR
grollera mixta	GM
acurada oxidada	AO
acurada reduïda	AR
acurada mixta	AM
acurada bescuitada	AB
grollera bescuitada	GB
bescuitada	BE
caolinítica	CA

7. ACABATS

allisat	AL
allisat amb fang	AF
arenós	AR
brunyt	BR
encastació de fang	EF
engalbat	EN
esmaltat	EM
espatulat	ES
estriat	ET
marques terrisser	MT
pàtina cendrosa	PC
pentinada	PE
pintat	PI
rugós	RU
<i>strice</i>	ST
vernissat	VE
vidrat	VI

METALL

1. CLASSIFICACIÓ

20000	indeterminat
20001	bronze
20002	ferro
20003	plata
20004	or
20005	plom
20006	aleacions diverses
20007	altres metalls
20008	coure

2. FORMA

agulla	AGU
agulla de cap	AGC
alabarda	ALB
àncora	ANC
anell	ANL
anella	ANE
arracada	ARR
arreu de cavall	ARC
artefacte indeterminat	ATI
ast	AST
bala	BAL
barra	BRR
bola/boleta	BLT
bomba	BOM
botó	BOT
braçalet	BRA
braser	BRS
cadena	CAD
clau	CLA
dena	DEN
destral	DRT
diadema	DMA
didal	DID
elements de carro	ECR
elements religiosos	ERE
enformador	ENF
escarpa	EPA
escòria	ESR
escultura	ESC
escut	EST
espasa	ESP
falcata	FAL
fibula indeterminada	FBI

fibula anular	FAN
fibula d'apèndix caudal	FAC
fibula de bucle	FBU
fibula de naveta	FNA
fibulade pivot	FPV
fibula doble ressort	FDR
fibula indígena de colze	FIC
fibula de peu alt	FPA
figura antropomorfa	FAN
figura zoomorfa	FZM
fil/frag. riscle/anell/braçalet	FFR
frontissa	FTS
ganivet	GNV
gerra	GER
globelet	GOB
llingot	LIN
mirall	MRL
moneda	MON
pectoral	PEC
penjant	PJA
pinces	PNC
placa	PLC
pondius	PON
punta fletxa	PFL
punta llança/javelina	PLJ
punxó	PNX
punyal	PNY
serra	SER
sivella	SIV
vas	VAS
xinxeta	XIN

3. TÈCNICA

forja	FJ
fosa	FS
cisellar	CS
repussar	RP
calat	CL

VIDRE

1. CLASSIFICACIÓ

30000 vidre
30001 pasta vítreia
30002 cristall
30003 escòria

2. DEFINICIÓ DEL FRAGMENT

sense forma SF
sense definir SD
perfil sencer PS
vora VO
nansa NA
arrencament de nansa AN
coll CO
carena CR
llavi LL
fons FO
peu PE
pivot PI
bec BE
pom/agafador AG
escòria ER
boca BO

3. FORMA

fragment no definit VIN
ampolla AMP
amforisc VAF
barreta BAR
bol BOL
camafeu VCS
copa COP
dena DEN
element construcció VEC
element d'ús funerari VEF
element d'ús personal VEP
flascons VFL
gerra GER
plat PAT
plata PLA
setrill SET
ungüentari UGU
vas VAS

4. TÈCNICA

realització no definida ND
vidre-mosaic VM
motlle decorat MD
motlle baix relleu MB
motlle volum rodó MR
poliment VL
tallat VT
gravat VG
amb aplicacions VA
fondi d'or VO
pintat VP
bufat VG

MATERIAL LÍTIC

1. CLASSIFICACIÓ

40000 indeterminat
40001 sílex
40002 quars
40003 jaspi
40004 granit
40005 arenisca
40006 volcànic
40007 micaesquist
40008 calça
40009 marbre
40010 alabastre
40011 conglomerat
40012 travertí
40013 pissarra
40014 pedres precioses
40015 minerals
40016 fòssils
40017 rierencs
40018 calcària

2. FORMA

pedra tallada no retocada ascla ASC
pedra tallada no retocada fulla FLL
pedra tallada no retocada rebuig
REB
nucli fragmentat FNU
nucli amb còrtex NCO
nucli sense còrtex NSC
pedra retocada perforador PFD
pedra retocada gratador
GRA
pedra retocada rascadora RAS
pedra retocada làmina de dors LDO
pedra retocada làmina retocada LRE
pedra retocada punta de dors
PDO
pedra retocada punta (retoc simple)
PUN
pedra retocada geomètric GEO
pedra retocada denticulat DNT
pedra retocada truncadura TRU
pedra retocada punta de fletxa PFL
pedra retocada osca OSC
pedra polida cisell CIS

pedra polida dextra
allisador
àncora

DTA
ALS
ANC

anell ANE
artefacte indeterminat ATI
artefacte no definit ATD
baix relleu BAR
bala BAL
bola BLA
braçalet BRA
braçalet d'arquer BÇA
cassoleta CTA
dena DEN
enformador ENF
escultura ESC
figura zoomorfa FZM
figura antropomorfa FAN
gresol GES
inscripció INS
mà de molí MMO
molí barquiforme MBA
molí (roda) MOL
morter MOR
motlle de fundició MFU
peça circular foradada PCF
peça circular no perforada PCN
pedestal PED
penjant PJA
placa PLC
placa decorada PDC
placa foradada PFD
punyal PNY
sarcòfag SAR

MATERIALS CONSTRUCCIÓ

1. CLASSIFICACIÓ

50000	alabastre
50001	arenisca
50002	elements ceràmics
50003	estuc/arrebossat
50004	fusta
50005	ímbrex
50006	indeterminat
50007	maó
50008	marbre
50009	morter
50010	mosaic
50011	tessel·les
50012	opus signinum
50013	pintura/estuc pintat
50014	rajoles
50015	tegula
50016	tegula "mammata"
50017	tegula de suports
50018	terracotes
50019	tovots/tapial
50020	cornisa
50021	columna
50022	capitell
50023	carreu
50024	antefix
50025	canonada
50026	gàrgola
50027	tubuli
50028	teula vidrada
50029	teula
50030	rajola blanca i blava (XVI)
50031	rajola blanca i blava moderna (XVII-XVIII)
50032	rajola polícroma (XVIII- XIX)
50033	rajola polícroma anterior (XVIII)
50034	rajola blanca i blava anterior (XVIII)
50035	canaló
50036	motllura
50037	rajola vidrada
50038	totxana

MATÈRIA ORGÀNICA

1. CLASSIFICACIÓ

60000	matèria orgànica general
60001	os
60002	ivori
60003	closca
60004	fusta treballada
60005	teixit
60006	cuïro
60007	vegetals
60008	paper
60050	restes antropològiques
60051	macrofauna
60052	microfauna
60053	fauna aquàtica
60054	malacofauna
60055	fusta no treballada
60056	carbó
60057	granes
60058	fauna terrestre no definida

2. FORMA

agulla	AGU
agulla de cap agulla o punxó	AGC
ampolla	AMP
anell	ANE
aplic	APL
artefacte d'os/petxina/ibori	OPI
artefacte no definit	AND
beiana	BEI
bossa	BSA
botó	BOT
braçalet	BRA
caixa	CXA
calçat	CÇA
cistell	CTL
cistelleria	CIS
corda	CDA
corn tallat	COT
cullera	CUL
cullereta tocador	CUT
dau	DAU
dena	DEN
dent decorada	DTD
dent perforada	DTP

diari	DIA
enformador	ENF
espàtula	EPT
falange decorada	FLD
figura antropomorfa	FAN
figura zoomorfa	FZM
fitxa de joc	FIJ
frontissa	FTS
fus	FUS
fusta frag. indet.	FFI
fusta construcció naval	FCN
fusta construcció	FCO
ganxet	GAN
màneg	MEC
marcador	MCD
penjant	PJA
petxina frag. polida	POP
pinta	PNT
polidor	PUL
punta fletxa	PFL
punxó	PNX
punyal	PNY
raspall	RAS
resquill apuntat	RQA
sabates	SAB
tapadora	TAP
teixit	TXI
ullal porc senglar tallat	UPS

3. TÈCNICA

matèria prima sense modificar	MPS
matèria prima en procés de fabricació	MPF
matèria prima modificada	MPM

MOSTRES PER A ANÀLISIS

70000 terra
70001 morter
70002 pedra
70003 metall
70004 carbó (anàlisi antracològica)
70005 pol·len
70006 granes
70007 llavors
70008 carbó (C14)

Intervenció arqueològica

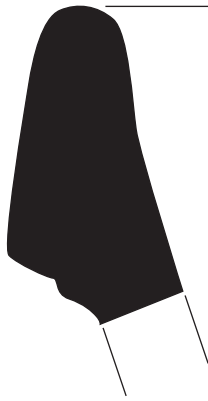
Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 5. LÀMINES MATERIAL ARQUEOLÒGIC

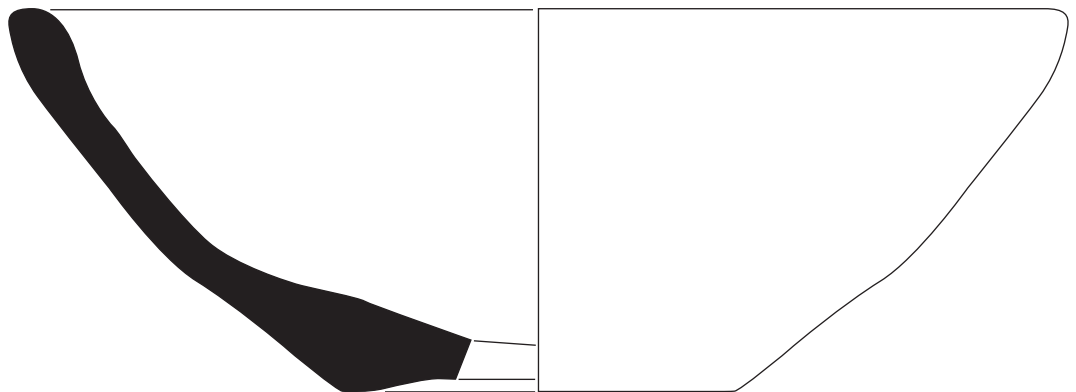
099/15-207-1



099/15-210-1



099/15-213-1



Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera-Refugi antiaeri

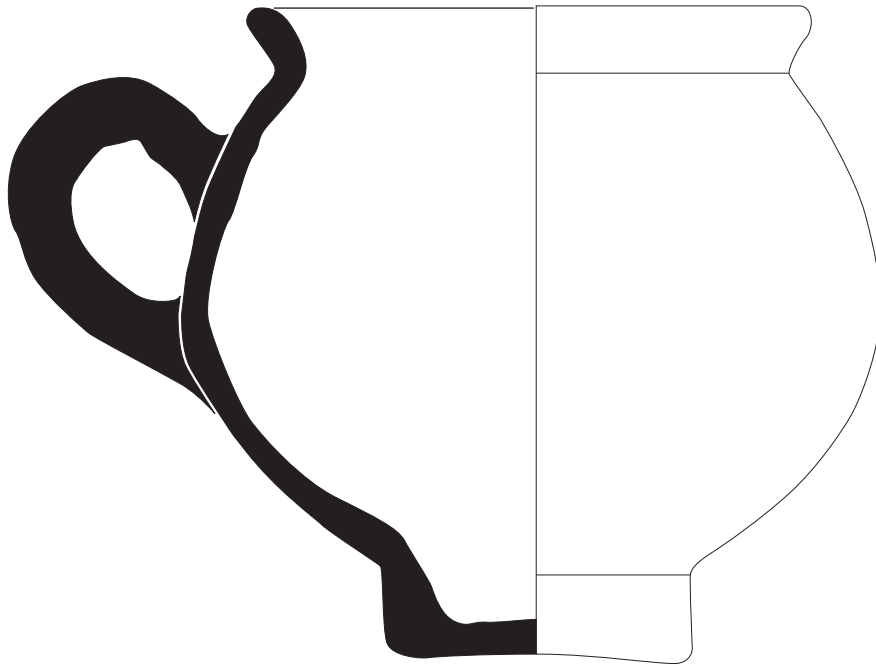
Codi 099/15 | **Làmina** 1 | **UE** 207, 210, 213

Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual / Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguila / Eva Orri Terrado

antequem
ARQUEOLOGIA · PATRIMONI CULTURAL

099/15-219-1



Clicant dins la imatge en PDF es pot veure l'aixecament en 3D de la peça, i clicant el link de la part inferior es pot veure la peça amb textura i més informació.

<https://skfb.ly/66AOs>



Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera-Refugi antiaeri

Codi 099/15 | **Làmina** 1 | **UE** 219

Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual / Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguila / Eva Orri Terrado

antequem
ARQUEOLOGIA · PATRIMONI CULTURAL

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 6. GRAFITS A LES PARETS DEL REFUGI

2'50
500
3300

2'55
4
10600

4 2'55
48
2'120
1060
127

10,0 40
20,0 25
0,0 25
10,0
200

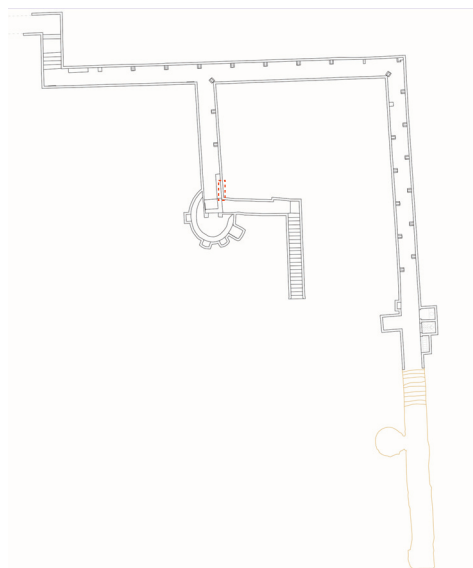
2'55 paleta
2'50 Monola
2'75 Escava

110 40
300 2'75
200
100

2'55
4
10600

2'50
4
10000

2'75
4
11000



Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri

Codi

099/15

Làmina

1

Grafitis a les parets del refugi

Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual / Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita

Dibuixant

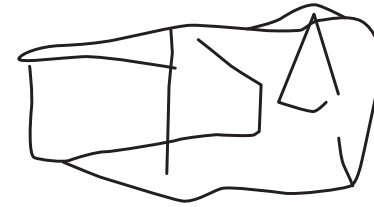
Dídac Pàmies Gual

antequem

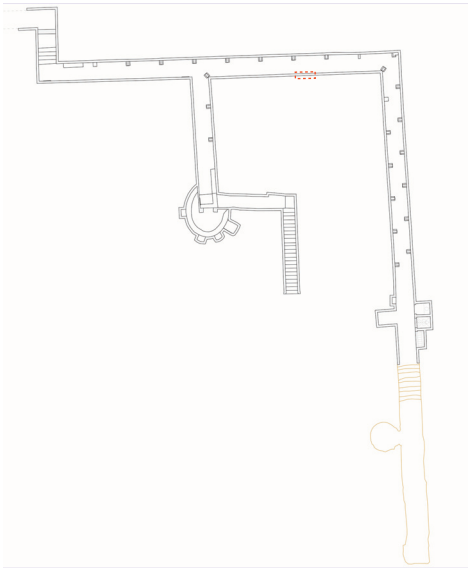
ARQUEOLOGIA · PATRIMONI CULTURAL



Grafitis il·ligibles



ARAFH C/10



Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri

Codi

099/15

Làmina

2

Grafitis a les parets del refugi

Direcció tècnica

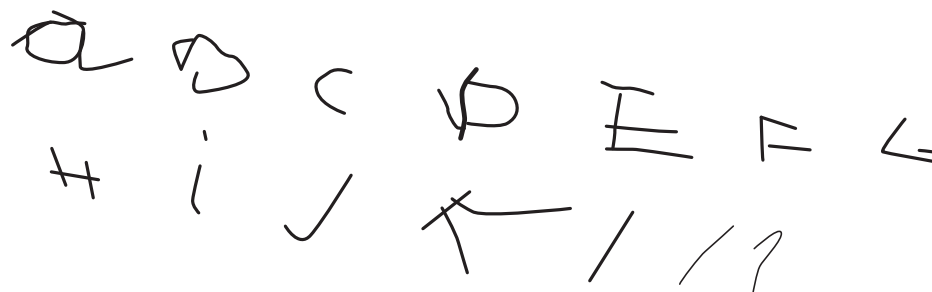
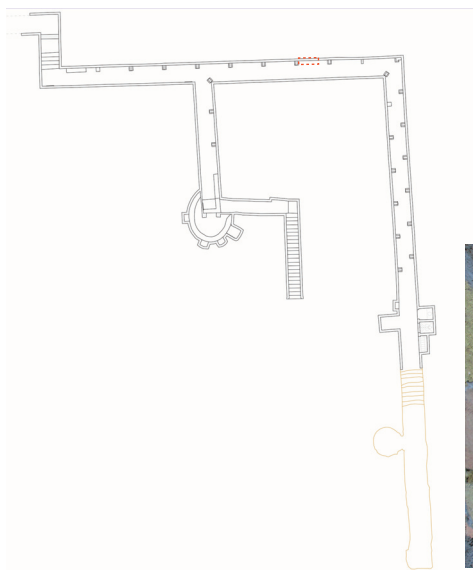
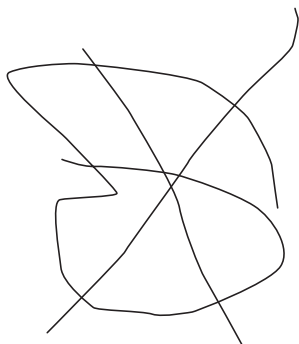
Dídac Pàmies Gual / Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita

Dibuixant

Dídac Pàmies Gual

antequem

ARQUEOLOGIA · PATRIMONI CULTURAL



Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62. La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri

Codi

099/15

Làmina

3

Grafitis a les parets del refugi

Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual / Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita

Dibuixant

Dídac Pàmies Gual

Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.
La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)
Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 7. INFORME ANTROPOLÒGIC

ESTUDI ANTROPOLÒGIC DE LES RESTES RECUPERADES DURANT LA INTERVENCIÓ
AL CARRER CLARA ZETKIN DE BARCELONA (099/15)

Andrea Fernández-Vilela, Maria Eulàlia Subirà

Bellaterra, novembre 2016



ÍNDEX

1. Introducció	Pàg. 1
2. Metodologia	Pàg. 1
3. Resultats	Pàg. 3
4. Consideracions generals	Pàg. 20
5. Bibliografia	Pàg. 21
Annex I: Inventari	Pàg. 24
Annex II: Fitxa dental	Pàg. 30

1. INTRODUCCIÓ

El present informe resumeix els resultats de l'estudi antropològic de les restes recuperades a la intervenció d'emergència al carrer de Clara Zetkin amb el carrer de Berenguer de Palau (districte de La Sagrera, Barcelona), duta a terme el setembre de 2016 sota la direcció d'Eva Orri, arqueòloga de l'empresa Antequem SL. L'obertura d'una rasa al carrer Clara Zetkin, va localitzar el jaciment format per diverses tombes totes elles afectades per l'acció de les màquines.

Es van localitzar un total de 6 tombes d'època romana republicana, segurament associades a una antiga vila romana excavada entre el 2011-2014 (Alcubierre *et al.* 2012). L'equip d'antropologia va excavar un total de dues tombes (UE 209 i 212), la resta de les tombes van ser intervingudes per l'equip d'arqueologia.

2. METODOLOGIA

a. Neteja i inventariat de les restes

La neteja de les restes s'ha realitzat amb aigua i etanol (70%), mitjançant pinzells i raspalls de dents suaus. En els casos en que ha estat necessari, s'ha consolidat o remuntat les restes mitjançant una dissolució de Paraloid en acetona del 10 i el 20% respectivament. A continuació, s'ha procedit a la identificació i inventariat de les restes.

b. Càlcul del número mínim d'individus

Tot i tractar-se d'enterraments individuals, s'ha determinat el número mínim d'individus (NMI) per cada tomba, per posar en evidència la possible reutilització de la tomba o la presència de restes intrusives. El càlcul s'ha realitzat a partir de la repetició d'elements ossis i d'incompatibilitats en el grau de desenvolupament, de la talla o la robustesa, patologies, etc., seguint els criteris establerts per Duday i Masset (1987) i Villena (1997).

c. Preservació de les restes

S'ha determinat el grau de preservació de les restes a partir del càlcul dels diferents *índexs de preservació* dels individus, descrits per Walker i col·laboradors (1988) i modificat per Safont i col·laboradors (1999). El primer dels tres índexs de preservació, IP_1 , comptabilitza quants ossos llargs es conserven sobre un total de 12 elements; el segon, IP_2 , considera a més les cintures escapular i pelviana sobre un total, per tant, de 19 elements; per últim, IP_3 inclou també neurocrani, esplanocrani i mandíbula sobre un total de 22 elements. El resultat s'expressa en forma de percentatge. D'aquesta manera, l'índex de preservació valora la representativitat de les peces esquelètiques d'un individu sense que, en cap cas, es tingui en compte l'estat de conservació de les restes.

d. Determinació de l'edat

A partir del desenvolupament dental (Crétot, 1978; Ubelaker, 1989) i el grau d'unió epifisària (Brothwell, 1987; Ferembach *et al.*, 1980; Krogman i Iscan, 1986; Scheuer i Black, 2004) és possible determinar si un individu ha assolit el grau de maduresa òssia, si ha completat el seu desenvolupament i, per tant, es tracta d'un individu adult o, per contra, d'un individu subadult i, en aquest cas, en quin interval d'edat queda comprès. Per altra banda, per a la determinació de l'edat en individus subadults s'han tingut també en compte característiques mètriques de diferents ossos, seguint els criteris d'Alduc-Le Bagousse (1988)

A partir dels canvis en la superfície auricular (Lovejoy *et al.*, 1985) i la sínfisi púbica del coxal (Krogman i Iscan, 1986), així com del grau d'obliteració de les sutures cranianes (Masset, 1982; Meindl i Lovejoy, 1985), es determina un interval d'edat probable per als individus majors de 20 anys. També s'ha tingut en compte el desgast de les peces dentals, seguint els criteris establerts per Brothwell (1987).

e. Determinació del sexe

Per a la determinació del sexe es tenen en compte els criteris de Ferembach i col·laboradors (1980), Krogman i Iscan (1986), Martin i Saller (1957) i Olivier (1960) sobre la morfologia del coxal i el crani. S'han considerat també la robustesa i característiques mètriques dels ossos llargs (Olivier, 1960). Quan ha estat possible, s'ha utilitzat el càlcul de funcions discriminants dels ossos llargs per a diagnosticar el sexe (Aleman *et al.*, 1997; Safont *et al.*, 1999). En el cas dels individus subadults, s'ha determinat el sexe a partir de la morfologia de la mandíbula i el coxal seguint el mètode proposat per Schutkowski (1993).

f. Antropometria

S'han pres les mesures craniomètriques i osteomètriques clàssiques descrites per Martin i Saller (1957), així com les recollides a Olivier (1960) i Krogman i Iscan (1986). La determinació de l'estatura s'ha realitzat a partir de la longitud dels ossos llargs, seguint les fórmules proposades per Pearson i recopilades a Olivier (1960). Respecte a la dentició, s'han mesurat els diàmetres mesio-distal i vestibulo-lingual (Moorrees, 1957).

g. Caràcters discrets

S'han registrat també les variables morfològiques no mètriques, tant de l'esquelet cranial (Hauser i De Stefano, 1989) com post-cranial (Brothwell, 1987). Aquests caràcters, discrets o epigenètics, poden aportar informació sobre diferències dins d'un grup, associacions familiars, etc.

h. Patologia

Per últim, l'estudi paleopatològic, tant esquelètic com oral, s'ha basat en l'anàlisi macroscòpic de les restes. Per a l'estudi de la patologia oral, s'han registrat les càries, el retrocés alveolar, les

fístules i les pèrdues dentals *ante mortem*. S'ha inclòs també indicadors d'estrès ambiental i d'alimentació, com les hipoplàsies de l'esmalt i els dipòsits de càlcul (Chimenos *et al.*, 1999).

i. Restes cremades

En primer lloc, per a realitzar l'estudi de les restes cremades, s'ha de determinar a quina regió anatòmica pertanyen (Ruiz i Chapa, 1990; Le Goof, 1998), ja que aquestes solen estar molt fragmentades. El color, les fractures que presenten produïdes per l'efecte de la calor (Bonucci, 1975; Mackinley, 1993) i la mida dels fragments aporten informació sobre la temperatura a la que van ser sotmesos, així com l'estat en què estava l'individu en el moment de la cremació (si va ser abans o després de l'esqueletització de les restes) i quin va ser el tractament de les restes previ al seu dipòsit en el lloc d'enterrament. Per a la determinació del NMI, el sexe i l'edat de les restes cremades s'aplica la mateixa metodologia que en restes sense cremar, anteriorment citada.

3. RESULTATS

a. Antropologia de camp

Es van localitzar un total de 6 enterraments: 5 corresponents a inhumacions i un a una cremació. Les tombes eren en fossa simple excavades al sediment, encara que en alguna fossa es van trobar claus de ferro (UE 212 i UE 209), que podrien pertànyer a una caixa de fusta. La majoria de les tombes van ser afectades per l'acció de les màquines a l'hora d'obrir la rasa. Les tombes que hem intervingut són:

Individu 2 UE 209:

L'enterrament UE 209 (*figura 1*) presenta una orientació NE-SW, amb el cap orientat al NE. Es tracta d'una inhumació primària en fossa simple de base irregular, excavada directament al sediment. L'acció de les màquines a l'obrir la rasa va seccionar el cap i part de les extremitats superiors, per la qual cosa no s'ha preservat el crani, l'húmer dret, les dues clavícules, ni les vèrtebres cervicals. La tibia, el peroné i el peu dret varen ser afectats per una tomba de construcció posterior i tampoc s'han preservat.

L'individu es va depositar en decúbit supí, amb l'extremitat superior esquerra en una cota superior que la dreta. La base de la tomba era irregular i sobresortia una llosa d'una tomba inferior, cosa que va produir l'aixecament de l'individu a nivell de les dorsals i que aquestes perdessin la connexió amb les lumbar. La connexió de les articulacions era laxa en les costelles i el colze esquerre, desplaçada en falanges i carps de la mà, genoll i ròtula i estreta en tarsos i falanges del peu esquerre, possiblement degut a l'efecte paret. D'això es dedueix que l'individu va ser enterrat en un espai buit i bastant estret, que va provocar l'aixecament de l'extremitat superior esquerra i que el peu esquerre no es desarticulés durant la descomposició.



Figura 1 .- Enterrament UE 209. Fotografia de Eva Orri.

Les extremitats superiors estaven lleument flexionades i amb les mans sobre el coxal (la mà dreta sobre el coxal dret i la mà esquerra sobre el coxal esquerre). L'extremitat inferior esquerra estava estirada.

En aquesta tomba es varen localitzar restes de ceràmica i un clau. El clau podria haver-se desplaçat des d'una altra tomba per agents naturals de moviment del sediment o pertànyer a una caixa de fusta en la que haguessin enterrat aquest individu.

Individu 3 UE 212:



Figura 2 .- Enterrament UE 212. Fotografia de Eva Orri.

L'enterrament UE 212 (*Figura 2*) correspon a un individu infantil i presenta una orientació E-W, amb el cap orientat a l'est. L'individu es va trobar molt fragmentat, degut a l'acció de les màquines. Només es van preservar fragments del crani i l'extremitat superior esquerra, en mal estat de conservació.

Associada a aquesta tomba es va trobar un ungüentari de vidre situat a l'altura de l'húmer esquerre, així com fragments de ceràmica i 5 claus, que possiblement formessin part d'una caixa de fusta en la que s'hagués enterrat a l'individu.

Es tracta d'un enterrament primari: les poques restes conservades es trobaven en posició anatòmica. Tot indica que l'individu va ser enterrat en posició decúbit dorsal i amb les extremitats estirades. Les articulacions de l'extremitat superior esquerra estaven en connexió laxa, cosa que suggereix que la descomposició es va dur a terme en un espai buit.

b. Preservació i conservació de les restes

El contacte continu dels ossos amb un sediment argilós i humit com és el cas d'aquest jaciment, produeix un debilitament de la cortical i del teixit trabecular dels ossos i que no es conservin totalment. Els efectes tafonòmics tant de l'acció de l'aigua com de petites arrels, deixen marca a la cortical de l'os, erosionant-la i dibuixant unes formes molt característiques, de manera que en molts casos no va ser possible prendre les mesures antropomètriques oportunes en aquests ossos.

De la mateixa manera, degut al temps que transcorre des de l'exhumació de les restes a l'arribada d'aquests al laboratori i a la humitat continua a la que van estar sotmesos els ossos durant aquest període, van afavorir l'aparició de fongs.

En quant a la preservació de les restes, el càlcul de l'índex de preservació dels individus permet inferir el grau d'informació que, *a priori*, es pot extreure de cada individu, essent una estimació bastant fiable del grau de representativitat de cada esquelet (Walker *et al.*, 1988; Safont *et al.*, 1999). El grau de preservació, no obstant, no és un indicador directe de l'estat de conservació dels esquelets.

La preservació en general és bastant dolenta en els individus estudiats; l'IP₃ no supera el 50% en la majoria dels enterraments (*taula 1*). L'índex de preservació és menor en els individus UE 212 i UE 215, degut a que són els que es troben més afectats per les obres d'obertura de la rasa, i en l'individu UE 207, corresponent a la cremació.

Taula 1 .- Índexs de preservació dels individus (expressats en tant per cent).

Individu	IP ₁	IP ₂	IP ₃
UE 206	66,67	78,94	81,82
UE 207	25	21,05	18,19
UE 209	75	63,15	59,09
UE 212	8,34	15,78	22,73
UE 215	50	36,84	31,82
UE 218	41,67	36,84	45,46

c. Determinació d'edat i sexe

No ha estat possible determinar l'edat i el sexe en tots els individus estudiats (*taula 2*).

Taula 2.- Distribució dels individus segons edat i sexe.

Individu	Sexe	Edat	Categoria d'edat
UE 206	Femení	30-35	Adult
UE 207	Indeterminat	Indet.	Adult
UE 209	Masculí	40-45	Adult
UE 212	Indeterminat	Indet.	Infantil I
UE 215	Indeterminat	Indet.	Adult
UE 218	Posible Masculí	4-6	Infantil I

En total, s'ha recuperat quatre individus adults i dos individus infantils. Respecte als individus indeterminats, en el cas de l'individu 3 (UE 212), no ha estat possible concretar l'edat degut a l'estat de conservació i escassa preservació, però sí assignar-lo a una categoria d'edat (infantil I, entre 0 i 6 anys) a partir de la mesura del perímetre mínim de l'húmer (Alduc-Le Bagousse, 1988). En el cas de l'individu 6 (UE 207), corresponent a la cremació, no va trobar-se cap element entre els fragments que permetés determinar-ne l'edat o el sexe. Per últim, de l'individu 4 (UE 215) només van recuperar-se les extremitats inferiors; degut a la mala conservació no ha estat possible aplicar funcions discriminants per a determinar-ne el sexe, però sabem que es tracta d'un individu adult ja que totes les seves epífisis estaven fusionades.

c. Craniometria

L'anàlisi antropomètrica permet quantificar la variabilitat entre individus i comparar i diferenciar grups o poblacions humanes. Les mesures que s'han pres del crani es troben recollides a la *taula 3* i les de la mandíbula, a la *taula 4*. Només un individu conservava el crani, l'individu 1 (UE 206), un individu femení d'entre 30-35 anys. A partir d'aquestes mesures, s'ha calculat una sèrie d'índexs cranials que permeten classificar els individus segons les seves característiques morfològiques, recollits al seu torn a les *taules 5* i *6*. Per últim, la *taula 7* resumeix les diferents categories morfològiques observades en base als índexs cranials, que caracteritzen tipològicament l'individu.

Taula 3 .- Mesures cranials de l'individu 1 (UE 206).

	UE 206
	Femení
Longitud màxima	168
Longitud de la base	-
Amplada màxima	147
Amplada frontal mínima	-
Amplada frontal màxima	122
Amplada biastèrica	113
Altura basio-bregmàtica	-
Longitud po-ast D	37
Longitud po-ast E	38
Altura auricular D	122
Altura auricular E	123
Circumferència horitzontal	509
Longitud foramen occipital	-
Amplada foramen occipital	-
Arc transversal	300
Arc sagital total	365
Arc sagital frontal	127
Arc sagital parietal	134
Arc sagital occipital	106
Arc sagital escama occipital	53
Corda sagital total	124
Corda sagital frontal	110
Corda sagital parietal	116
Corda sagital occipital	89
Corda sagital escama occipital	50
Corda transversal	124
Altura de la mastoides D	33
Altura de la mastoides E	35
Longitud de la cara	-
Amplada de la cara	114
Altura total de la cara	-
Altura de la cara superior	68
Amplada de la òrbita D	-
Amplada de la òrbita E	-
Altura de la òrbita D	-
Altura de la òrbita E	-
Amplada interorbitària	-
Amplada biorbitària	-
Altura nasal	51
Amplada nasal	22
Longitud màxil·lo-alveolar	-
Amplada màxil·lo-alveolar	57
Longitud paladar	-
Amplada paladar	34

Taula 4 .- Mesures mandibulars de l'individu 1 (UE 206).

	UE 206
	Femení
Amplada bicondílica	-
Amplada bigònica	85
Altura branca mandibular D	60
Altura branca mandibular E	-
Amplada branca mandibular D	31
Amplada branca mandibular E	31
Longitud mandíbula	-
Angle mandibular	-
Altura símfisi mandibular	28
Amplada símfisi mandibular	12
Altura a nivell foramen mentonià D	28
Altura a nivell foramen mentonià E	27
Amplada a nivell foramen mentonià D	12
Amplada a nivell foramen mentonià E	11
Altura M1 D	-
Altura M1 E	24
Amplada M1 D	11
Amplada M1 E	11
Altura M2-M3 D	24
Altura M2-M3 E	24
Amplada M2-M3 D	11
Amplada M2-M3 E	11

Taula 5 .- Índexs cranials de l'individu 1 (UE 206).

	UE 206
	Femení
Cefàlic	87,50
Verticolongitudinal	-
Auriculolongitudinal D	72,62
Auriculolongitudinal E	73,21
Verticotransversal	-
Auriculotransversal D	82,99
Auriculotransversal E	83,67
Frontal transvers	-
Fronto-parietal transversal	-
Sagital total	299,18
Sagital frontal	86,61
Sagital parietal	86,57
Sagital occipital	83,96
Sagital de la escama occipital	94,34
Gnàtic	-
Facial total	-
Facial superior	59,65
Orbitari D	-
Orbitari E	-
Interorbitari	-
Nasal	43,14
Palatí	-

Taula 6.- Índexs mandibulars de l'individu 1 (UE 206).

	UE 206
	Femení
De la branca mandibular D	51,67
De la branca mandibular E	-
De robustesa a la sínfisi	42,86
De robustesa al foramen mentonià D	42,86
De robustesa al foramen mentonià E	40,74
De robustesa a M2-M3 D	45,83
De robustesa a M2-M3 E	45,83
Gònio-zigomàtic	74,56
Fronto-zigomàtic	-
Cràneo-facial transvers	77,55
Gonicondílic	-
Mandibular	-

Taula 7.- Categories en les que queda classificat l'individu 1 (UE 206) segons els seus índexs cranials.

	UE 206
Cefàlic	Braquicrani
Verticolongitudinal	-
Auriculolongitudinal	Ortocèfal
Verticotransversal	-
Auriculotransversal	Metriocrani
Frontal transvers	-
Fronto-parietal transversal	-
Facial total	-
Facial superior	Leptè
Orbitari	-
Nasal	Leptorri
Palatí	-
Cràneo-facial transvers	Criptòzig
Mandibular	-

El crani de l'individu 1 (UE 206) és de tipus braquicrani, és a dir, arrodonit i ortocèfal, ben proporcionat. La cara és estreta i llarga (leptè), amb el nas estret (leptorri) i els arcs zigomàtics petits (criptòzig).

d. Antropometria de l'esquelet post-cranial

Les mesures i índexs morfomètrics que s'han pogut prendre per l'extremitat superior es detallen a la *taula 8* i *taula 9* respectivament. Només s'ha pogut determinar el sexe en dos dels individus adults, un individu masculí (individu 2 UE 209) i un individu femení (individu 1 UE 206). La mida

petita de la mostra no permet fer consideracions en quant a la dominància lateral o a diferències entre sexes.

Taula 8 .- Dimensions morfomètriques de l'extremitat superior dels individus UE 206 (Femení) i UE 209 (masculí)

Dimensions i índexs	UE 206		UE 209	
	Dreta	Esquerra	Dreta	Esquerra
Húmer				
Longitud màxima	-	-	-	-
Longitud fisiològica	-	-	-	-
Perímetre mínim	56	56	-	65
Perímetre a la meitat	-	-	-	-
Diàmetre mínim a la meitat	-	-	-	-
Diàmetre màxim a la meitat	-	-	-	-
Amplada de l'epífisi inferior	-	-	-	-
Diàmetre transversal del cap	-	-	-	-
Diàmetre vertical del cap	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	-
Índex diafisal				
Cúbit				
Longitud màxima	-	-	-	258
Longitud fisiològica	-	-	-	231
Perímetre mínim	-	-	-	37
Perímetre a la meitat	-	-	-	50
Diàmetre màxim a la meitat	-	-	-	17
Diàmetre mínim a la meitat	-	-	-	12
Diàmetre antero-posterior osca radial	-	18	-	25
Diàmetre transversal osca radial	-	16	-	20
Amplada epífisi inferior	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	14,3
Índex de platolènia	-	89	-	80
Radi				
Longitud màxima	-	-	-	238
Longitud fisiològica	-	-	-	232
Perímetre mínim	34	34	-	42
Perímetre a la meitat	-	-	-	55
Diàmetre mínim a la meitat	-	-	-	12
Diàmetre màxim a la meitat	-	-	-	15
Amplada de l'epífisi inferior	-	-	-	-
Perímetre a la tuberositat radial	44	44	-	52
Perímetre del cap	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	18
Índex diafisal	-	-	-	80

Taula 9 .- Tipologia de l'húmer i el cúbit per a cada individu segons els índexs diafísals i de platolènia.

	UE 206	UE 209
Índex diafísals húmer	-	-
Índex platolènia cúbit	Eurolè	Eurolè

Taula 10 .- Mesures i índexs morfomètrics per l'extremitat inferior.

Dimensions i índex	UE 206		UE 209	
	Dreta	Esquerra	Dreta	Esquerra
Fèmur				
Longitud màxima	-	-	-	-
Longitud fisiològica	-	-	-	-
Perímetre a la meitat	-	-	-	-
Perímetre subtrocantèric	91	92	101	103
Diàmetre vertical del cap	-	130	-	-
Diàmetre transversal del cap	-	40	-	-
Perímetre del cap	-	39	-	-
Diàmetre antero-posterior subtrocantèric	25	25	26	27
Diàmetre transversal subtrocantèric	30	31	34	37
Diàmetre antero-posterior a la meitat	-	-	-	-
Diàmetre transversal a la meitat	-	-	-	-
Amplada epífisi inferior	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	-
Índex platimèric	83,33	80,65	76,47	72,97
Índex pilàstric	-	-	-	-
Tíbia				
Longitud màxima	-	-	-	-
Longitud fisiològica	-	-	-	-
Perímetre mínim	-	-	-	77
Perímetre a la meitat	-	-	-	-
Diàmetre AP forat nutrici	-	-	-	38
Diàmetre transversal forat nutrici	-	-	-	24
Diàmetre antero-posterior a la meitat	-	-	-	-
Diàmetre transversal a la meitat	-	-	-	-
Perímetre forat nutrici	-	-	-	104
Amplada epífisi superior	-	-	-	-
Amplada epífisi inferior	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	-
Índex diafísari	-	-	-	-
Índex cnèmic	-	-	-	63
Peroné				
Longitud màxima	-	-	-	-
Perímetre mínim	-	-	-	-
Amplada epífisi inferior	-	-	-	-
Índex de robustesa	-	-	-	-

Taula 11 .- Tipologia del fèmur i la tibia per a cada individu a partir dels índexs morfomètrics.

	UE 206	UE 209
Índex pilàstric fèmur	-	-
Índex platimèric fèmur	Platimèria	Platimèria
Índex cnèmic tibia	-	Mesocnèmia

Respecte a la interpretació dels índexs morfomètrics per l'extremitat superior (*taula 9*), tant l'individu 1 (UE 206) com l'individu 2 (UE 209) tenen un cúbit eurolè (cúbit mig, ni aplanat ni arrodonit); no obstant, no disposem de les mesures necessàries per calcular l'índex diafisari de l'húmer. L'índex de platolènia del cúbit es relaciona amb l'activitat associada al múscul coracobraquial.

Les mesures i índexs morfomètrics que s'han pogut prendre per l'extremitat inferior es detallen a la *taula 10* i *taula 11*. Tant l'individu 1 (UE 206) com l'individu 2 (UE 209) presenten el fèmur aplanat anteroposteriorment a nivell subtrocantèric (platimèria). La platimèria està relacionada amb el desenvolupament de la part superior del múscul crural. Per altra banda, l'individu 2 (UE 209) presenta un aplanament poc marcat de la tibia (mesocnèmia). Aquest índex es relaciona amb el relleu muscular de la tibia, de manera que els resultats suggereixen que aquest individu té un desenvolupament lleu del múscul soli.

Taula 12 .- Comparativa de les estatures de diferents poblacions de la Península.

Població	Cronologia	Estatures			Referència
		Masculins	Femenins	Dif. sexual	
Empúries	Romana	165,87	147,32	18,55	Pons, 1949
Plaza Vila de Madrid	Romana	164,89	148,72	16,17	Jordana et al, 2004
Romans de Tarragona	III-V	163,18	151,82	11,36	Pons, 1949
Sant Pere, Terrassa	Alt medieval	166,97	154,93	12,04	Jordana et al, 2004
Santa Maria de Hito	VI – XII	165,36	155,53	10,03	Galera et al, 1992
La Olmeda	VII – XIII	163,34	155,43	7,91	Hernández i Turbón, 1991
Sant Miquel d'Olèrdola	IX – XI	163,53	151,98	11,55	Ruiz i Subirà, 2010
Vilanueva de Soportica	IX – XII	164,39	-	-	Souich et al, 1991
Medievals catalanes	VI – XVII	165,8	154,01	11,79	Vives, 1990
Alto Duero, Alto Ebro	IX – XIV	167,08	-	-	Souich et al, 1991
La Torrecilla	IX – XIV	164,12	150,65	13,47	Souich et al, 1991
Palacios de la Sierra	X – XIII	165,33	-	-	Souich et al, 1990
Santa Leocadia	XIII – XV	165,45	152,73	12,72	Varela, 1980
Vallsanta, Guimerà	XIII-XV	163,58	152,68	7,71	Montes i Subirà, 2013
Castellans medievals	Medieval	164,17	154,37	9,8	López i Caro, 2004
Jueus Montjuïc	Medieval	161,95	149,1	12,85	Prevosti i Prevosti, 1951
Castellans moderns	Moderna	164,56	152,93	11,63	López i Caro, 2004
Plaça Vella, Terrassa	Moderna	164,62	152,46	12,16	Jordana et al, 2004

S'ha estimat l'estatura de cada individu quan ha estat possible, a partir de la longitud màxima de l'húmer, el radi, el fèmur i la tibia esquerres, seguint les fórmules de Pearson recopilades a Olivier

(1960). En aquest cas, només disposem de dades suficients per a determinar l'estatura per a l'individu 2 (UE 209), en el que només s'ha pogut estimar l'estatura a partir del radi. El resultat per a aquest individu és de 163,75cm, proper a la mitjana d'estatures estimades per a altres poblacions peninsulars (*taula 12*).

e. Caràcters discrets

S'han registrat una sèrie de caràcters discrets (*taula 13 i 14*) que representen gran part de la variabilitat biològica no mètrica dels individus. Aquests caràcters tenen una base genètica i, per tant, permeten establir relacions de parentiu entre individus en una població àmplia. En aquest cas, només s'ha pogut estudiar els caràcters discrets del crani en un únic individu (individu 1 UE 206) i els de l'esquelet post-cranial en tres, de manera que no és possible valorar-ne la incidència.

Taula 13 .- Caràcters discrets a l'esquelet post-cranial, per individu.

	UE 206		UE 209		UE 215	
	D	E	D	E	D	E
Escàpula						
Faceta articular acròmion	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Forat supraescapular	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Os acromial	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Húmer						
Apòfisi supracondília	-	-	No Obs.	-	No Obs.	No Obs.
Obertura septal	No Obs.	No Obs.	No Obs.	-	No Obs.	No Obs.
Fèmur						
Fossa d'Allen	-	-	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Faceta de Poirier	-	-	-	-	No Obs.	No Obs.
Formació de placa	-	-	+	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Tercer trocànter	-	-	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Fossa hipotrocantèrica	-	-	-	-	No Obs.	No Obs.
Exostosi en fossa trocantèrica	+	+	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Tíbia						
Careta squatting lateral	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	+	No Obs.
Carta squatting lateral allargada	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Careta squatting medial	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	-	No Obs.
Calcani						
Fusió caretes subtal·lars	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	+2	+2
Tubercle del peroné	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Astràgal						
Fusió caretes subtal·lars	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	+2	+2
Tipus articulació tal·lo-crural	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	+2	No Obs.
Os trigoni	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	+	No Obs.
Vèrtebres cervicals						
Doble faceta àtlas	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Formació pont posterior àtlas	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Forat transvers bipartit	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.	No Obs.
Altres						
Ròtula emarginada	+	No Obs.	-	-	No Obs.	-
Ròtula amb escotadura	-	No Obs.	-	-	No Obs.	-
Espondilolisi L-5	No Obs.		No Obs.		No Obs.	
Tipus hiatus sacre	No Obs.		No Obs.		No Obs.	

Taula 14 .- Caràcters discrets a al crani.

	UE 206	
	D	E
Norma anterior del crani		
Sutura metòpica	-	-
Fissura metòpica	-	-
Sutura supranasal	-	-
Forat nutrici a l'escotadura supraorbital medial	-	-
Foramen supraorbital lateral	-	No Obs.
Foramen supraorbital medial	+	+
Escotadura supraorbital medial	-	-
Escotadura supratroclear	-	No Obs.
Foramen supratroclear	-	-
Solc frontal	-	-
Esperó troclear	-	No Obs.
Foramina nasals	-	-
Foramina etmoidals	-	No Obs.
Sutura infraorbital	-	-
Foramen infraorbital	No Obs.	No Obs.
Tubercle zigomaxil·lar	+	+
Foramen mentonià	+	+
Norma lateral del crani		
Os parietal bipartit	-	-
Foramen inferior parietal	-	-
Ossicle a l'escama	-	No Obs.
Foramen superior de l'escama	-	-
Foramen inferior a l'escama	-	-
Traces d'escama temporal bipartida	-	-
Traces de sutura mendosa	-	-
Ossicle a l'asterion	-	-
Os a l'escotadura parietal	+	-
Ossicle occipito-mastoideu	-	-
Foramen mastoideu	-	-
Sutura escamo-mastoidea	+	+
Espina suprameatal i depressió	+	-
Torus auditu	No Obs.	No Obs.
Tubercle marginal	+	+
Foramen zigomàtico-facial	4	1
Os zigomàtic bipartit	-	-
Norma posterior del crani		
Ossicle al lambda		+
Os inca		-
Foramen occipital		-
Ossicles lambdoideus	+	+
Forats obèlics o parietals	1	1
Norma inferior del crani		
Torus palatí		-
Pont palatí	No Obs.	No Obs.
Torus maxil·lar	-	-
Faceta condilar doble	-	No Obs.
-Foramen condilar	No Obs.	No Obs.
Procés paracondilar	No Obs.	No Obs.
Foveola faringia		No Obs.
Tubercle faringi		No Obs.
Sutura palatina	No Obs.	No Obs.
Sutura premaxil·lar	-	-
Norma superior del crani		
Ossicle coronal	-	-
Ossicle sagital		+
Aprimament parietal simètric		-
Ossicle al bregma		-

f. Patologia i marcadors d'estrès ocupacional.

L'artrosi i els traumatismes són les alteracions patològiques més freqüents entre els individus estudiats, moltes vegades possiblement relacionades amb l'estrès ocupacional, encara que la mida de la mostra no permet fer consideracions generals.

Individu 1 UE 206

L'individu UE 206 presenta un traumatisme a la part superior de l'òrbita esquerra (*Figura 4*), que produeix l'enfonsament i la fissura de la part frontal esquerra. Aquest traumatisme va ser *perimortem* i s'observa una lleu regeneració òssia. No sabem si va ser la causa de la mort.



Figura 4 .- Traumatisme al frontal del individu UE 206.

També mostra un petit traumatisme a la part dreta del frontal, amb formació d'os nou i un lleu enfonsament. A nivell de les costelles mostra una fractura consolidada i periostitis en una costella esquerra indeterminada (*Figura 5*).



Figura 5 .- Fracture amb consolidació al individu UE 206.

També presenta osteocondritis a la superfície d'articulació del còndil mandibular esquerre de mida

4,5x3,4mm. L'osteocondritis (*osteocondritis dissecans*) és una condició no-inflamatòria benigna caracteritzada per la formació de petites àrees de necrosi en la superfície articular degut a la interrupció de la irrigació sanguínia (Silva, 2001; Roberts i Manchester, 1983). Normalment, es relaciona amb moviments repetitius i d'activitat habitual, cosa que coincidiria amb l'alt desgast que l'individu presentava a les peces dentals (veure apartat *g. Patologia oral*).

Les extremitats superiors mostren més desenvolupament de les insercions musculars que les extremitats inferiors. S'observa un desenvolupament elevat de la inserció del múscul deltoïdes a l'húmer dret i esquerre. De la mateixa manera, s'observa una asimetria en la longitud del radi, essent el radi esquerre més curt i corbat que el dret. Les clavícules mostren també molt desenvolupada la inserció del múscul deltoïdes, que comporta l'aplanament de l'epífisi distal. Això seria indicatiu d'una activitat habitual i moviments repetitius que involucressin aquestes regions musculars.

També es pot observar la presència d'osteòfits i sindesmòsfits de mida petita en els cossos vertebrals. Els sindesmòsfits es diferencien dels osteòfits per la seva orientació vertical enlloc d'horitzontal. Mentre que els osteòfits es relacionen amb l'edat o amb l'estrès ocupacional, els sindesmòsfits són característics d'altres patologies, com l'espondilitis anquilosant (Buikstra i Ubelaker, 1994). L'aparició d'artrosi és habitual a partir dels 40 anys; un desenvolupament anterior pot indicar un estrès ocupacional (Roberts i Manchester, 1983).

Presenta també un nòdul d'Schmörl a la vèrtebra dorsal 7, amb una mida de 6,7x4,1 mm. Un nòdul d'Schmörl és una herniació del nucli pulpós del disc intervertebral que no ha arribat a creuar l'*anulus fibrous*. Els nòduls d'Schmörl en individus joves s'han vist associats a un esforç físic continuat, com pot ser l'activitat ramadera (Capasso, 1998), no obstant, són d'etiologia complexa.

Per últim, destacar la presència d'una osteòlisi de morfologia (*Figura 6*) irregular al coll del fèmur esquerre en la seva cara anterior, immediatament per sota de la línia metafisària. Les vores arrodonides de la lesió i la pèrdua i remodelació de l'os suggereixen una patologia de caràcter infecciós.



Figura 6.- Lesió osteolítica al coll del fèmur esquerre al individu UE 206.

Individu 2 UE 209:

Aquest individu presenta artrosi, de lleu a moderada, a les epífisis dels metacarpians i les falanges de les mans, així com un desenvolupament notable de les insercions musculars de les falanges. Presenta també una possible fractura consolidada al primer metacarpità de la mà dreta (*Figura 7*). Possiblement com a conseqüència de la fractura, degut a una acció compensatòria, tant el primer com el segon metacarpians drets mostren una corbatura anormal. També s'observa artrosi lleu a l'epífisi distal dels dos radis.



Figura 7 .- Possible fractura consolidada al primer metacarpità de la mà dreta al individu UE 209.

L'artrosi és més severa a les extremitats inferiors. Tant a la ròtula dreta (*Figura 8*) com a l'epífisi distal del fèmur s'observa la hipertrofia del marge de l'articulació, així com l'eburnació de la superfície d'articulació de la ròtula dreta. L'artrosi afecta també la cavitat acetabular del coxal, bilateralment.

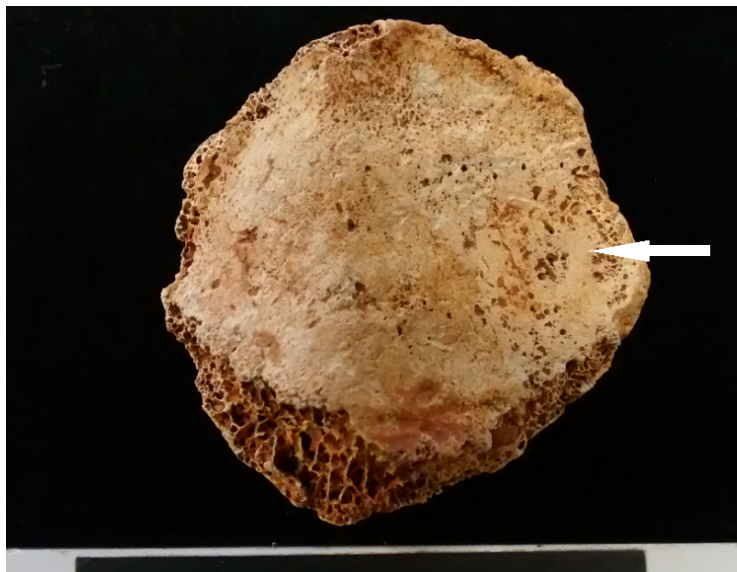


Figura 8 .- Eburnació de la superfície d'articulació de la ròtula dreta al individu UE 209.

g. Patologia oral.

Només dos individus dels sis estudiats preserven peces dentals (individus UE 218 i UE 206). L'individu UE 218 (masculí, 4-6 anys) no presenta cap patologia oral, mentre que l'individu UE 206 (femení, 30-35 anys) presenta càries a la corona de les peces 15 i 16 i una alta freqüència de bandes d'hipoplàsia (*taula 15*). Les hipoplàsies de l'esmalt s'han vist relacionades amb l'estrès ambiental continuat durant el desenvolupament. L'etiologia és complexa, però s'associen a deficiències nutricionals o metabòliques durant la formació de la peça dental (Goodman i Rose, 1993).

Per altra banda, l'individu UE 206 presenta càlcul en 6 de les 31 peces observables i dues càries. Els dipòsits de càlcul no constitueixen una patologia *per se*, però són indicatius tant del tipus de dieta com de la higiene bucal i poden arribar a ser la causa d'algunes patologies orals, com són el retrocés alveolar o el desenvolupament d'infeccions periodontals. La càries consisteix en una progressiva desmineralització de la peça dental degut a l'acció dels àcids de la flora bacteriana. Una alta freqüència de càries a una població sol associar-se amb una dependència d'aliments rics en carbohidrats de cadena curta, com són els cereals.

Taula 15. - Recompte de les patologies orals observades/observables per cada un dels individus.

	UE 206	UE 218
Edat	30-35	4-6
Núm peces	31	24
Núm alvèols	31	18
Pèrdues antemortem	0	0
Núm càries	2/31	0/24
Núm càlcul	6/31	0/24
Núm retrocés	0/14	0/18
Núm fístules	0/31	0/17
Núm hipoplàsies	15/27	0/18

Destaca el fort desgast dental que presenta l'individu 1 (UE 206), que no correspon amb la seva edat. Probablement es tracta d'un desgast extramasticatori, ja sigui conseqüència d'utilitzar la boca com a tercera mà o per bruxisme. El desgast és pla i generalitzat en totes les peces dentals. Per altra banda, l'individu presentava una agenèsia de la peça 38 i una rotació de la peça 43.

h. Anàlisi de les restes cremades

S'ha recuperat un total de 53 fragments de restes cremades (*taula 16*) a la UE 207, pertanyents a un únic individu.

Taula 16.- Descripció dels fragments de restes cremades de la UE 207

Fragments	N Total	Mesura mitjana (mm)	Pes mig (gr)
Fèmur	5	41	25,45
Tíbia	3	38	16,55
Clavícula	1	44	3,36
Cúbit	1	24	1,33
Superfície articular indeterminada	1	15	2,18
Diàfisi indeterminada	19	21	28,70
Indeterminat	23	12	9,18

Pel gruix de les cortical dels fragments podem descartar que es tracti d'un individu subadult. Les característiques dels fragments alhora que el pes total dels fragments, 86,75gr, i el recompte de la repetició de regions anatòmiques indiquen que es tracta d'un únic individu. La mida petita de les restes i la falta de caràcters morfològics sexuals impedeixen que es pugui determinar el sexe. No s'ha observat cap patologia en aquestes restes.

Taula 17.- Coloració dels fragments de restes cremades de la UE 207

Temperatura	Coloració	N Total
>800°	Crema	35
650°-750°	Blanc Lletós	5
550°-650°	Gris Blavós	7
Entorn 550°	Gris	3
Entorn 400°	Negre	3

El color de les restes analitzades indica una mitjana de temperatura superior als 800° durant la cremació (taula 17). Les esquerdes transversals que presenten molts dels fragments (Figura 9) indiquen que les restes van ser cremades quan l'os encara conservava teixit tou, és a dir, múscul, lligaments i teixit adipós. La mida petita dels fragments indiquen una intencionalitat de fragmentar les restes per a dipositar-les posteriorment al seu lloc d'enterrament.



Figura 9.- Esquerdes transversals al individu UE 207.

L'heterogeneïtat en la coloració de les restes depèn del tipus de pira funerària i del combustible utilitzat: una major heterogeneïtat en la coloració indica que la calor no va ser homogènia durant la cremació i que algunes de les parts anatòmiques haurien quedat més allunyades que d'altres del centre de combustió.

També es van recuperar fragments de restes cremades a la UE 206. Aquests fragments, un total de 4 de menys d'1cm, es van trobar al laboratori dins dels dipòsits sedimentaris del crani i la columna, que van ser extrets en bloc del camp. Segurament aquests fragments van ser desplaçats per agents naturals a aquesta tomba. Associat a aquesta fossa es varen trobar fragments de marfil o banya, possiblement pertanyents a algun contenidor per emmagatzemar les restes o a algun aixovar funerari.

4. CONSIDERACIONS GENERALS

S'ha realitzat l'estudi antropològic de les restes recuperades en la intervenció d'emergència al carrer de Clara Zetkin amb el carrer de Berenguer de Palau (districte de La Sagrera, Barcelona), duta a terme el setembre de 2016. S'ha intervingut un total de 6 tombes: 5 inhumacions i una cremació. Probablement es tracta de la necròpolis d'una vila romana excavada al 2011.

La majoria dels enterraments eren en fossa simple, a excepció de l'individu 3 (UE 212), que possiblement fos enterrat en caixa de fusta. Es tracta en tots els casos d'enterraments individuals. Els individus es van trobar en posició decúbit supí, a excepció del cas de la tomba UE 218, que estava remoguda. La majoria de les tombes van ser seccionades per les obres dutes a terme al carrer Clara Zetkin.

S'ha recuperat un total de 6 individus: 4 adults (un home, una dona i dos individus de sexe indeterminat) i 2 subadults (un masculí i un indeterminat). Els individus on s'ha pogut dur a terme un estudi antropomètric complet (individu UE 206 i UE 209) presentaven un cúbit mig, ni aplanat ni arrodonit, i el fèmur aplanat anteroposteriorment a nivell subtrocantèric, característiques relacionades amb un nivell mig d'activitat.

Aquests resultats contrasten amb l'anàlisi macroscòpica de marcadors d'estrès, que ha revelat un alt desenvolupament muscular en les extremitats superiors de l'individu 1 (UE 206). Això és degut a que no s'ha pogut prendre moltes de les dades antropomètriques en aquest individu. Aquest individu presenta també lesions compatibles amb artrosi a la columna i un nòdul d'Schmörl a la setena dorsal. En un individu de 30-35 anys com és el cas, la presència d'aquestes lesions podria estar relacionada amb un alt nivell d'activitat.

Per altra banda, l'individu UE 206 presentava un traumatisme al frontal a l'altura de l'òrbita esquerra, així com una fractura consolidada en una costella esquerra indeterminada. Presentava també una possible infecció al coll del fèmur.

No obstant, el número limitat d'individus que ha estat possible estudiar impedeix fer consideracions a nivell poblacional.

5. BIBLIOGRAFIA

ALDUC-LE BAGOUSSE, A. 1988. Estimation de l'âge des non-adultes: maturation dentaire et croissance osseuse. Données comparatives pour deux nécropoles médiévales bas-normandes. *Actes des 3èmes Journées Anthropologiques. Notes et Monographies Techniques*, 24: 81-103.

ALEMAN, I; BOTELLA, MC; RUIZ, L. 1997. Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual. *Archivo español de Morfología*, 2: 7-17.

ALCUBIERRE, D.; HINOJO, E.; RIGO, A. 2012. Primers resultats de la intervenció a la vil·la romana del Pont del Treball a Barcelona. *Tribuna d'Aqueologia*.

BONUCCI E. 1975. Comparative thermogravimetric X-ray diffraction and electron microscope investigation of burnt bones from recent, ancient and prehistoric age. *Academis Nazionale dei Lincei*, serie 8, 59, 5, 518-

BROTHWELL, DR. 1987. *Desenterrando huesos*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

BUIKSTRA, JE; UBELAKER, DH, eds. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, no. 44. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey.

CAPASSO, L; KENNEDY, KAR; WILCZAK, C. 1991. *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*. Edigrafital S.p.A., Teramo.

CHIMENOS, E; SAFONT, S; ALESAN, A; ALFONSO, J; MALGOSA, A. 1999. Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en paleodontología. *Gaceta dental*, 102: 44-53.

CRÉTOT, M. 1978. *L'arcade dentaire humaine. Morphologie*. Ed. Julián Prélat, París.

DUDAY, H; MASSET, C. 1982. *Méthodes d'étude des sépultures*. Actes du Colloque de Toulouse. Editions du CNRS, París.

FEREMBACH, D; SCHWIDETZKY, I; STLOUKAL, M. 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.

GALERA, V.; GARRALADA, MD 1992. La población medieval cántabra de Santa María de Hito. Aspectos morfológicos y etnohistóricos. *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 13: 69-87.

GOODMAN, AH; ROSE, JC. 1993. Dental Enamel Hypoplasias as Measures of Developmental Stress. A: PÉREZ-PÉREZ, A (ed.). *Notes on Populational Significance of Paleopathological Conditions*. Fundació Uriach 1838, Hospitalet de Llobregat, pp. 77-95.

- HAUSER, G. i DE STEFANO, GF. 1989. *Epigenetic Variants of the Human Skull*. Ed. Schweizerbartsche, Stuttgart.
- HERNÁNDEZ, M.; TURBÓN D. 1991. Parámetros del esqueleto postcraneal en la población medieval castellana de "La Olmeda". *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 12: 61-80.
- KROGMAN, WM; ISCAN, MY. 1986 *The Human Skeleton in Forensics Medicine*. C. C. Thomas Publications, Springfield.
- LÓPEZ, B.; CARO, L. 2004. Análisis multivariante craneal de poblaciones medievales y modernas de Castilla y León. A: EGOICHEAGA, JE (ed.). *Biología de Poblaciones Humanas: Diversidad, Tiempo, Espacio*. Actas del XIII Congreso de la Sociedad Española de Antropología Física. Ediciones de la Universidad de Oviedo, pp. 159-171.
- LE GOOF I. 1998. De l'os incinéré aux gestes funéraires. Essai de palethnologie à partir des vestiges de la crémation. Thèse de doctorat. Université de Paris 1, p.507.
- LOVEJOY, CO.; MEINDL, RS; PRYZBECK, TR; MENSFORTH, RP. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28.
- MACKINLEY JL. 1993. Bone fragments size and weight of bone from modern british cremation and its implications for the interpretation of archaeological cremations, *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, p.283-287
- MARTIN, R; SALLER, K. 1957. *Lehrbuch der Antrhropologie*. Ed. Gustav Fischer, Stuttgart.
- MASSET, C. 1982. *Estimation de l'age au décès par les sutures craniennes*. Tesi doctoral. Université Paris VII, París.
- MEINDL, RS; LOVEJOY, CO. 1985. Ectocraneal suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death and blind tests of its accuracy. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 57-66.
- MONTES, N; SUBIRÀ, ME. 2013. *Estudi antropològic de les restes recuperades durant les campanyes d'excavació de 1986 i 2011 al monestir cistercenc de Santa Maria de Vallsanta, Guimerà (Urgell)*. Memòria inèdita, dipositada al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de Catalunya.
- MOORREES, C. 1957. Mesiodistal Crown Diameters of the Deciduous and Permanent Teeth in Individuals. *Journal of Dental Research*, 36: 39-47.
- OLIVIER, G. 1960. *Practique Anthropologique*. Ed. Vigot Frères, París.
- ROBERTS, C; MANCHESTER, K. 1983. *The Archaeology of Disease*. History Press, Gloucestershire.
- RUIZ, G; CHAPA, B. 1990. La Arqueología de la muerte: perspectivas teórico-metodológicas.

- Necrópolis celtibéricas*. II Simposio sobre los celtíberos. Saragossa: Institución Fernando el Católico, 357-373.
- RUÍZ, J.; SUBIRÀ, ME. 2010. *Estudi antropològic de tres enterraments medievals procedents del sector 01 i set enterraments de l'església de Sant Miquel d'Olèrdola*. Memòria inèdita, dipositada al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de Catalunya.
- SAFONT, S; ALESAN, A; MALGOSA, A. 1999. *Memòria de l'excavació realitzada a la tomba del carrer Nou, 12 (Sant Bartomeu del Grau, Osona)*. Memòria inèdita, dipositada al Servei d'Arqueologia i Paleontologia de Catalunya.
- SILVA, AM. 2001. *Evidence of osteochondritis dissecans in Late Neolithic/Chalcolithic Portuguese populations*. Actes del IV Congreso Nacional de Paleopatología: 464-468.
- SCHEUER, L; BLACK, S. 2004. *The juvenile skeleton*. Londres: Academic Press.
- SCHUTKOWSKI, H. 1993. Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features. *American Journal of Physical Anthropology*, 90(2): 199-205.
- SOUICH, P. Du; BOTELLA, MC; RUÍZ, L. 1990. Antropología de la población medieval de Palacios de la Sierra (Burgos). *Boletín de la Sociedad Española de Antropología Biológica*, 11: 117-146.
- SOUICH, P. Du; BOTELLA, M; RUÍZ RODRÍGUEZ, L. 1991 Antropología de poblaciones medievales del Alto Ebro i Alto Duero. A: BOTELLA, M; JIMÉNEZ BROBEIL, S; RUÍZ, L; SOUICH, P. Du (eds.). *Nuevas Perspectivas en Antropología*. Universidad de Granada, pp. 965-983.
- UBELAKER, DH. 1989. *Human Skeleton Remains*. Smithsonian Institution, Washington.
- VARELA, T. 1980. *Restos óseos de la necrópolis medieval de Santa Leocadia*. *Trabajos de Antropología*, 18: 175-183.
- VILLENA, N. 1997. *Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symetrie et par contiguïté articulaire) dans l'étude des sépultures anciennes*. Tesi doctoral. Université Bordeaux I, Bordeaux.
- VIVES, E. 1990. *La població catalana medieval. Origen i evolució*. Eumo editorial, Barcelona.
- WALKER, PL; JOHNSIN, JR; LAMBERT, PM. 1988. Age and Sex Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains. *American Journal of Physical Anthropology*, 76: 183-188.

ANNEX I

Inventari

	D	E
frontal		
parietal		
temporal		
malar		
maxil.lar		
mandíbula		
occipital		
esfenoide		
etnoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		
omòplat		
húmer		f
cúbit	f	f
radi	f	e
semilunar	e	s
escafoide mà	s	
ganxós	e	e
os gros	e	f
piramidal	s	e
trapezi	e	
trapezoide	s	e
pisiforme	e	s
I metacarpia	e	s
II metacarpia	e	f
III metacarpia	e	e
IV metacarpia	e	f
V metacarpia	f	f
I falange proximal mà	e	e
II falange proximal mà	f	e
III falange proximal mà	e	e
IV falange proximal mà	e	e
V falange proximal mà	e	f
II falange medial mà	e	e
III falange medial mà	e	f
IV falange medial mà	e	
V falange medial mà	e	e
I falange distal mà	e	
II falange distal mà	e	
III falange distal mà	f	
IV falange distal mà	s	
V falange distal mà		

	D	E
nasal		
llacrimonal		
enclusa		
estrep		
martell		
cartileg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles	2	5
vèrtebres cervicals		
vèrtebres dorsals	6	
vèrtebres lumbar	5	
sacre	f	
coxal	f	f
fèmur	f	f
ròtula		f
tíbia		f
peroné		f
astràgal		e
calcani		f
escafoide peu		e
I cuneiforme		f
II cuneiforme		e
III cuneiforme		
cuboide		f
I metatarsia		e
II metatarsia		f
III metatarsia		f
IV metatarsia		f
V metatarsia		f
I falange proximal peu		f
II falange proximal peu		f
III falange proximal peu		f
IV falange proximal peu		f
V falange proximal peu		f
II falange medial peu		
III falange medial peu		
IV falange medial peu		
V falange medial peu		
I falange distal peu		f
II falange distal peu		
III falange distal peu		
IV falange distal peu		
V falange distal peu		

UE- 209

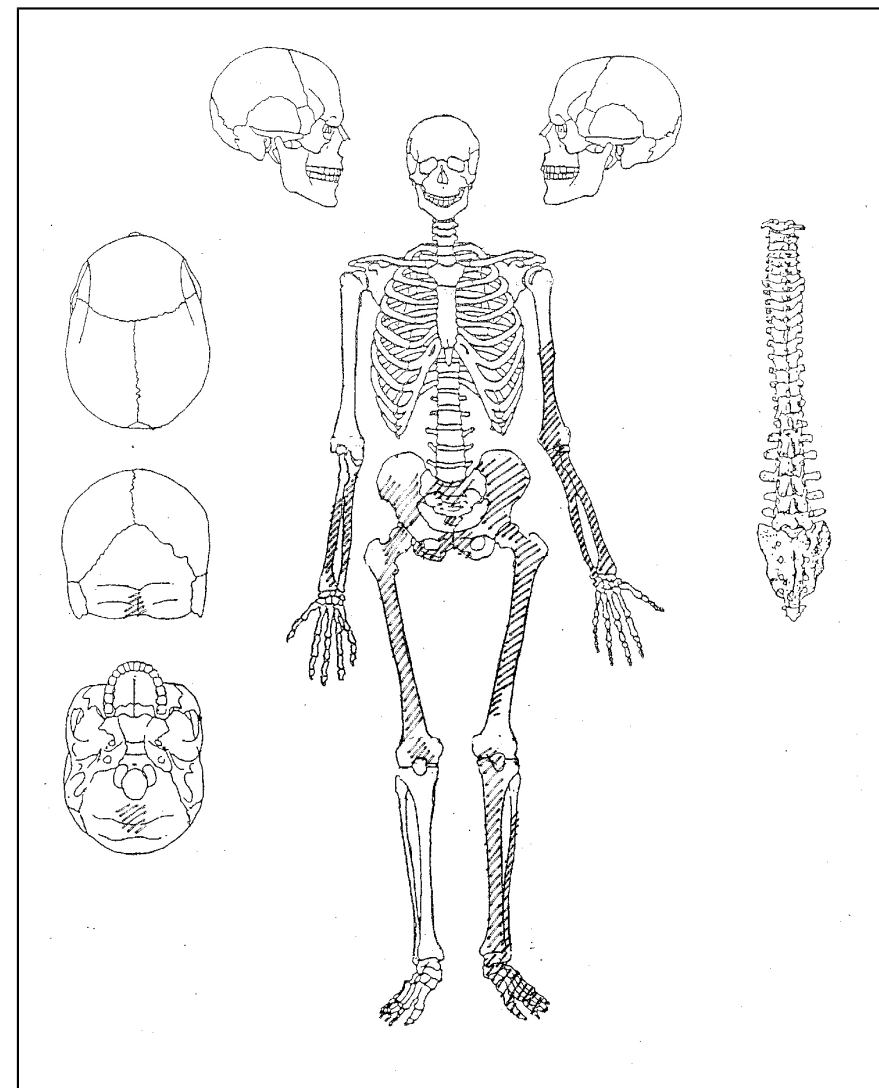
Edat: 40-45 anys

Sexe: Masculí

IP₁= 75%

IP₂= 63.15%

IP₃= 59.09%



s-sencer
f-fragmentat
e-erosionat

	D	E
frontal	f	
parietal	f	
temporal	f	f
malar	f	f
maxil.lar	f	
mandíbula	f	
occipital	f	
esfenoide	f	
etmoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		
omòplat		
húmer	f	
cúbit		f
radi		f
semilunar		
escafoide mà		
ganxós		
os gros		
piramidal		
trapezi		
trapezoide		
pisiforme		
I metacarpia		
II metacarpia		
III metacarpia		
IV metacarpia		
V metacarpia		
I falange proximal mà		
II falange proximal mà		
III falange proximal mà		
IV falange proximal mà		
V falange proximal mà		
II falange medial mà		
III falange medial mà		
IV falange medial mà		
V falange medial mà		
I falange distal mà		
II falange distal mà		
III falange distal mà		
IV falange distal mà		
V falange distal mà		

	D	E
nasal		
llacrimonal		
enclusa		
estrep		
martell		
cartileg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles	2	4
vèrtebres cervicals		
vèrtebres dorsals		
vèrtebres lumbar		
sacre		
coxal	f	f
fèmur		f
ròtula		
tíbia	f	
peroné		
astràgal		
calcani		
escafoide peu		
I cuneiforme		
II cuneiforme		
III cuneiforme		
cuboide		
I metatarsia		
II metatarsia		
III metatarsia		
IV metatarsia		
V metatarsia		
I falange proximal peu		
II falange proximal peu		
III falange proximal peu		
IV falange proximal peu		
V falange proximal peu		
II falange medial peu		
III falange medial peu		
IV falange medial peu		
V falange medial peu		
I falange distal peu		
II falange distal peu		
III falange distal peu		
IV falange distal peu		
V falange distal peu		

UE- 218

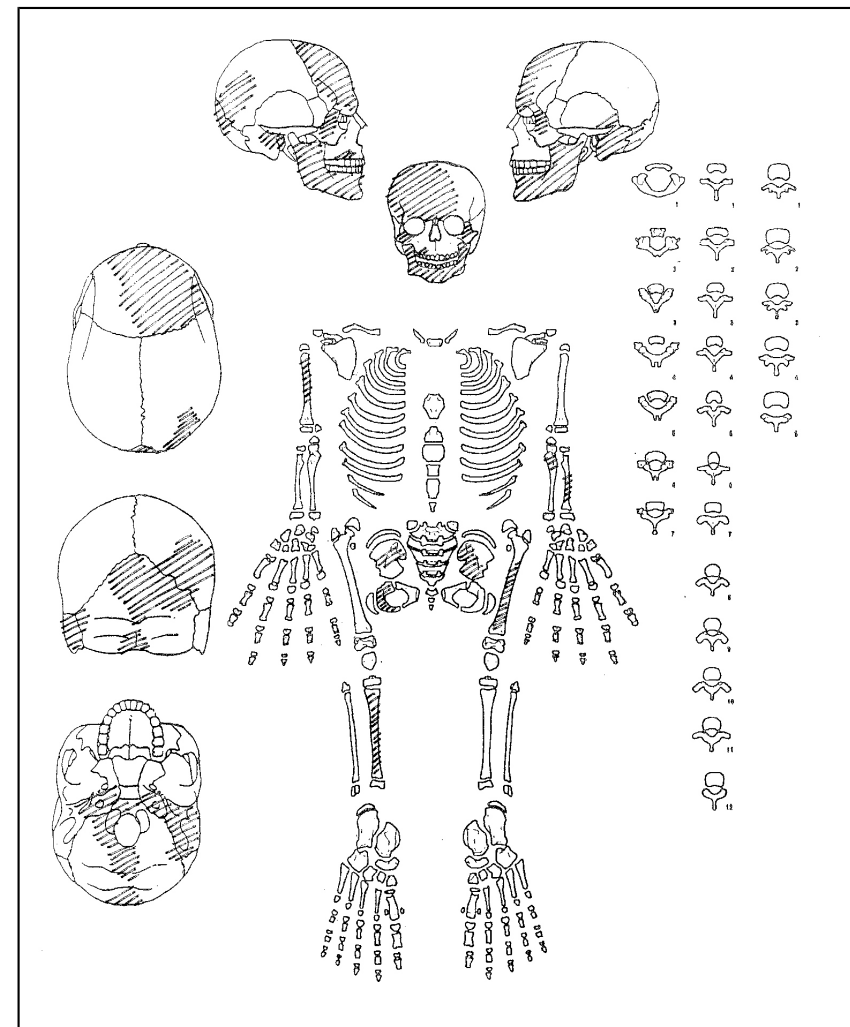
Edat:4-6 anys

Sexe: Masculí

IP₁= 41.67%

IP₂= 36.84%

IP₃= 45.46%



s-sencer
f-fragmentat
e-erosionat

ANNEX II

Fitxa dental

Codi:

Individu 1 UE 206

Edat i sexe atribuïts:

Femení 30-35

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Estat dentari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estat alveolar	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Càries + grau	1	1	3A	3A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Retrocés alveolar	1	2	0	2	2	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0
Càlcul	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2
Fístules	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desgast	3+	5	5+	5++	5++	5	5	5	5	5	5	5	5	5+	4+	2
Hipoplàsia + tipologia	1	1	1	0	0	2b	2b	2b	2b	2	1	1	1	0	0	1
Diàmetre M - D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1
Diàmetre V - L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5
Grau desenvol. peces	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Estat dentari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
Estat alveolar	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Càries + grau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Retrocés alveolar	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
Càlcul	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0
Fístules	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desgast	3+	5+	5+	5	4+	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	0
Hipoplàsia + tipologia	1	2b	2b	2b	2b	2b	1	1	1	2b	2b	2b	2b	2b	2b	0
Diàmetre M - D	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diàmetre V - L	9,3	-	-	-	7,4	7,2	-	-	-	-	7,3	6,5	7,5	-	-	-
Grau desenvol. peces	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	-

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Estat dentari										
Estat alveolar										
Càries + grau										
Retrocés alveolar										
Càlcul										
Fístules										
Desgast										
Hipoplàsia + tipologia										
Diàmetre M - D										
Diàmetre V - L										
Grau desenvol. peces										

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Estat dentari										
Estat alveolar										
Càries + grau										
Retrocés alveolar										
Càlcul										
Fístules										
Desgast										
Hipoplàsia + tipologia										
Diàmetre M - D										
Diàmetre V - L										
Grau desenvol. peces										

Observacions:

38 no ha llegado a erupcionar. Desgaste anómalo. Periodontitis en los incisivos de la mandíbula. 43 rotado

Codi:

Individu 5 UE 218

Edat i sexe atribuïts:

Masculí 4-6

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Estat dentari			2	5	5	5	5	2			2	2		2		
Estat alveolar			1	2	2	2	2	1			1	1		1		
Càries + grau			1	1	1	1	1	1			1	1		1		
Retrocés alveolar			0	0	0	0	0	0			0	0		0		
Càlcul			1	1	1	1	1	1			1	1		1		
Fístules			0	0	1	1	1	0			0	0		0		
Desgast			1	1	1	1	1	1			1	1		1		
Hipoplàsia + tipologia			1	1	1	1	1	1			1	1		1		
Diàmetre M - D			-	-	-	-	-	-			-	-		-		
Diàmetre V - L			-	-	-	-	-	-			-	-		-		
Grau desenvol. peces			l	j	j	k	k	k			k	k		l		

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Estat dentari		5	5			5								5	5	
Estat alveolar		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Càries + grau		1	1			1								1	1	
Retrocés alveolar		0	0			0								0	0	
Càlcul		1	1			1								1	1	
Fístules		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Desgast		1	1			1								1	1	
Hipoplàsia + tipologia		1	1			1								1	1	
Diàmetre M - D		-	-			-								-	-	
Diàmetre V - L		-	-			-								-	-	
Grau desenvol. peces		j	l			l								l	j	

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Estat dentari	1	1	4		2			2	2	2
Estat alveolar	2	2	2		1			1	1	1
Càries + grau	1	1	1		1			1	1	1
Retrocés alveolar	0	0	0		0			0	0	0
Càlcul	1	1	1		1			1	1	1
Fístules	1	1	1		0			0	0	0
Desgast	2	2	0		3			3	2	2
Hipoplàsia + tipologia	1	1	0		1			1	1	1
Diàmetre M - D	9	6,5	-		6,7			6,8	6,5	8,9
Diàmetre V - L	9,8	8,3	-		5,3			5,8	8,5	10,1
Grau desenvol. peces	e	e	-		e			e	-	e

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Estat dentari	1	1	4	4	4	4	4	4	1	1
Estat alveolar	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Càries + grau	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Retrocés alveolar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Càlcul	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Fístules	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desgast	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1
Hipoplàsia + tipologia	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Diàmetre M - D	10,4	7	-	-	-	-	-	-	6,9	10,5
Diàmetre V - L	8,7	7,4	-	-	-	-	-	-	7,3	8,7
Grau desenvol. peces	e	e	-	-	-	-	-	-	e	e

Observacions:

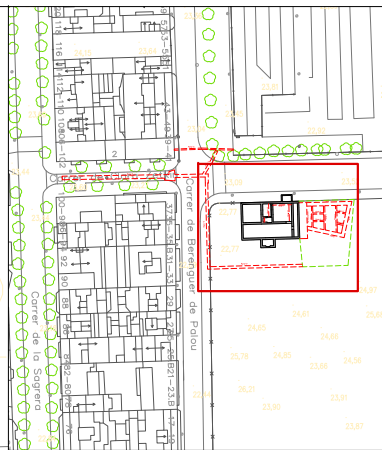
Intervenció arqueològica

Carrer de Berenguer de Palou, 52-62.

La Torre de la Sagrera – Refugi antiaeri (099/15)

Barcelona, el Barcelonès

ANNEX 8. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA



Llegenda

- Rebaix terreny
- Rases realitzades
- Contorn estructura
- Material constructiu
- Ciment
- Morter de calç



Lloc de la Intervenció
 Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

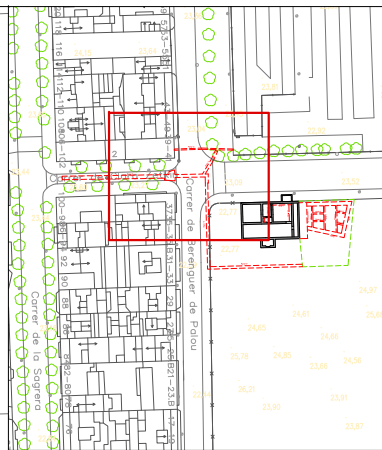
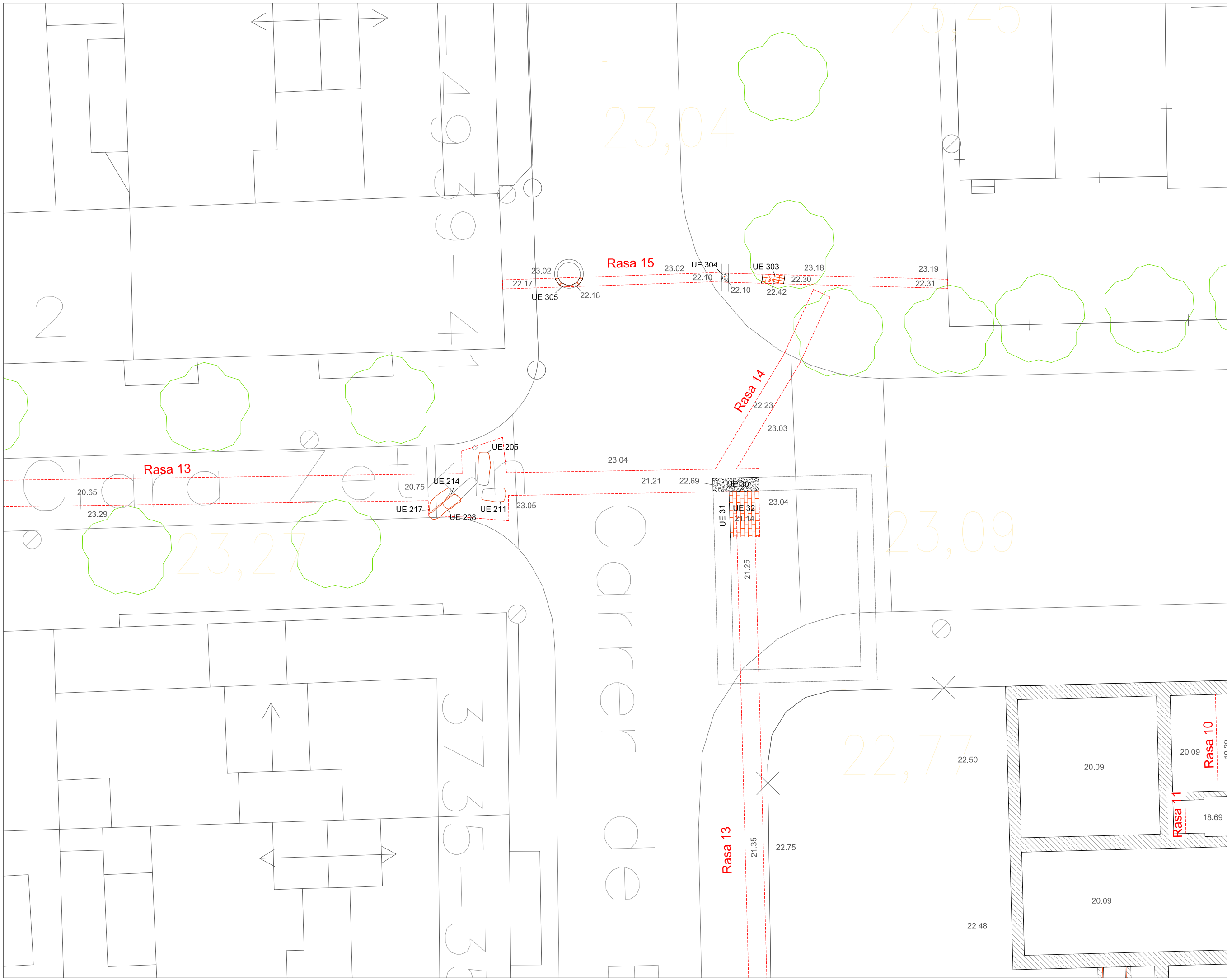
Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Restes localitzades

Escala **Núm. plànol**
A3 1:150 **4**

Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data **Full**
Febrer 2017 **1 de 2**



Llegenda

- Rebalç terreny
- Rases realitzades
- Contorn estructura
- Material constructiu
- Pedres
- Retall
- Ciment
- Morter de calç



Lloc de la Intervenció
Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Finançament
BIM, SA

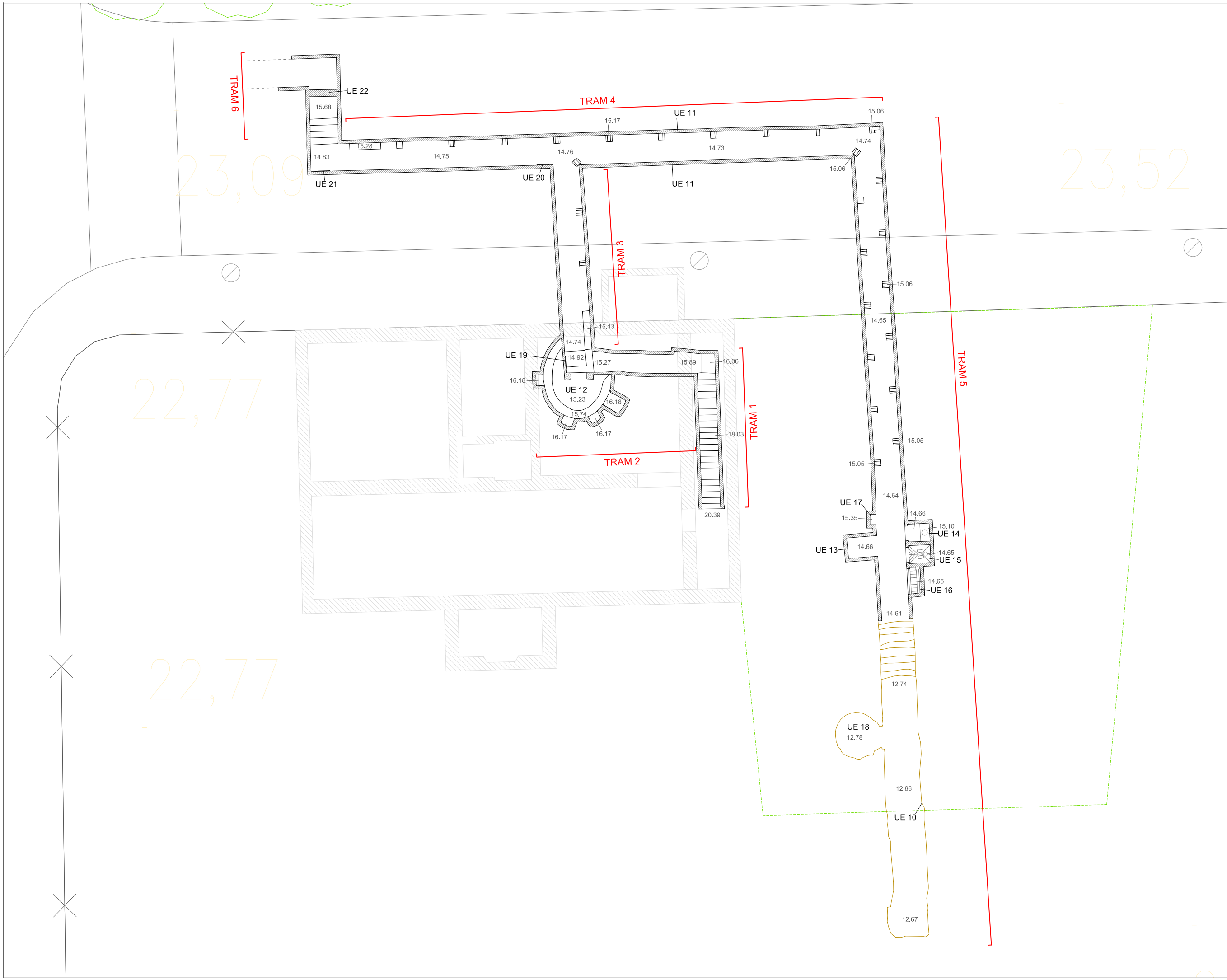
Direcció Arqueològica
Dídac Pàmies Gual
Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita
Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Restes localitzades

Escala Núm. plànol
A3 1:150 **4**

Sistema de referenciació geogràfica:
UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full
Febrer 2017 **2 de 2**



Llegenda

- Contorn estructura
- Retall de la galeria
- ▨ Sombrejat dels murs
- ▬ Placa de ciment



Lloc de la Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

Direcció Arqueològica
Dídac Pàmies Gual
Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita
Eva Orri Terrado

Títol del Plànol

Planta refugi núm. 441

Escala Núm. plànol

A3 1:150

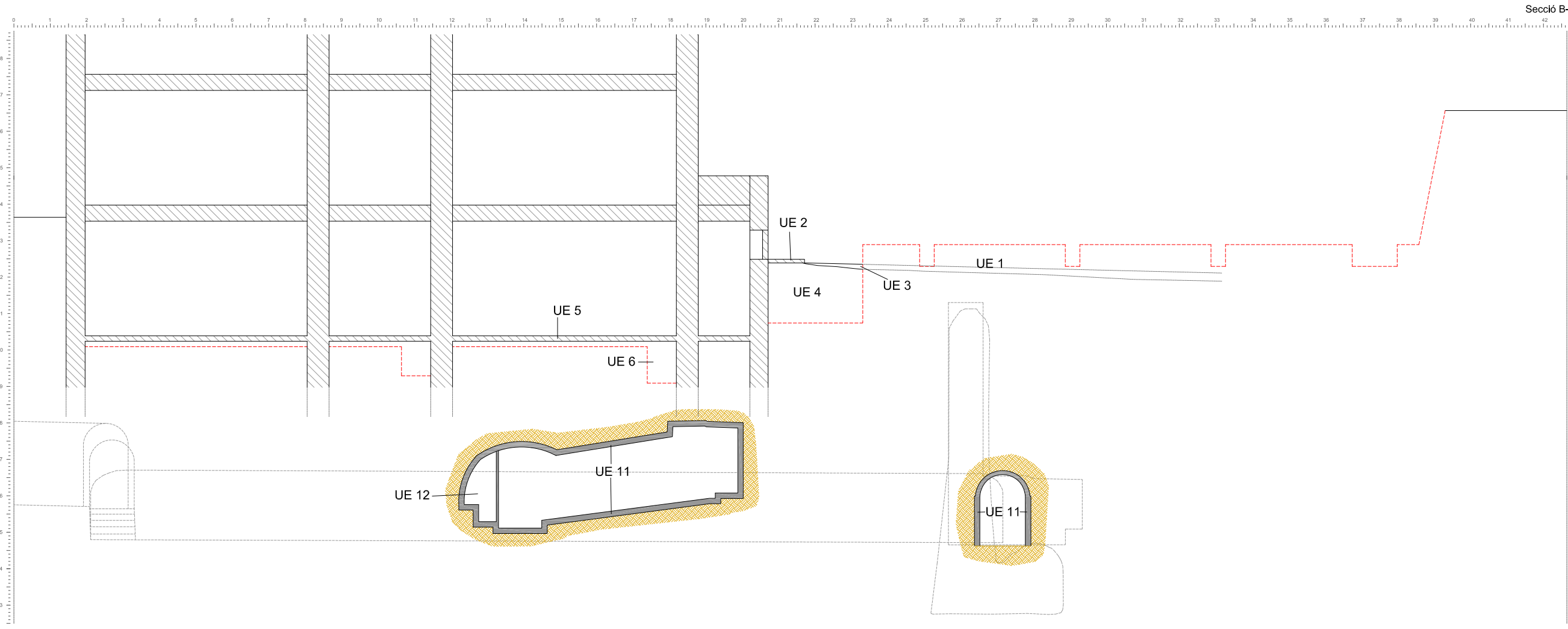
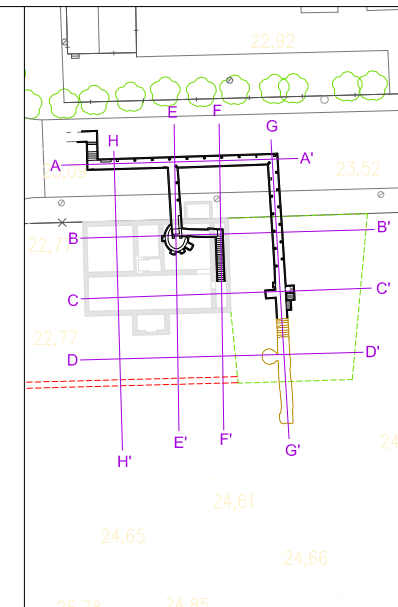
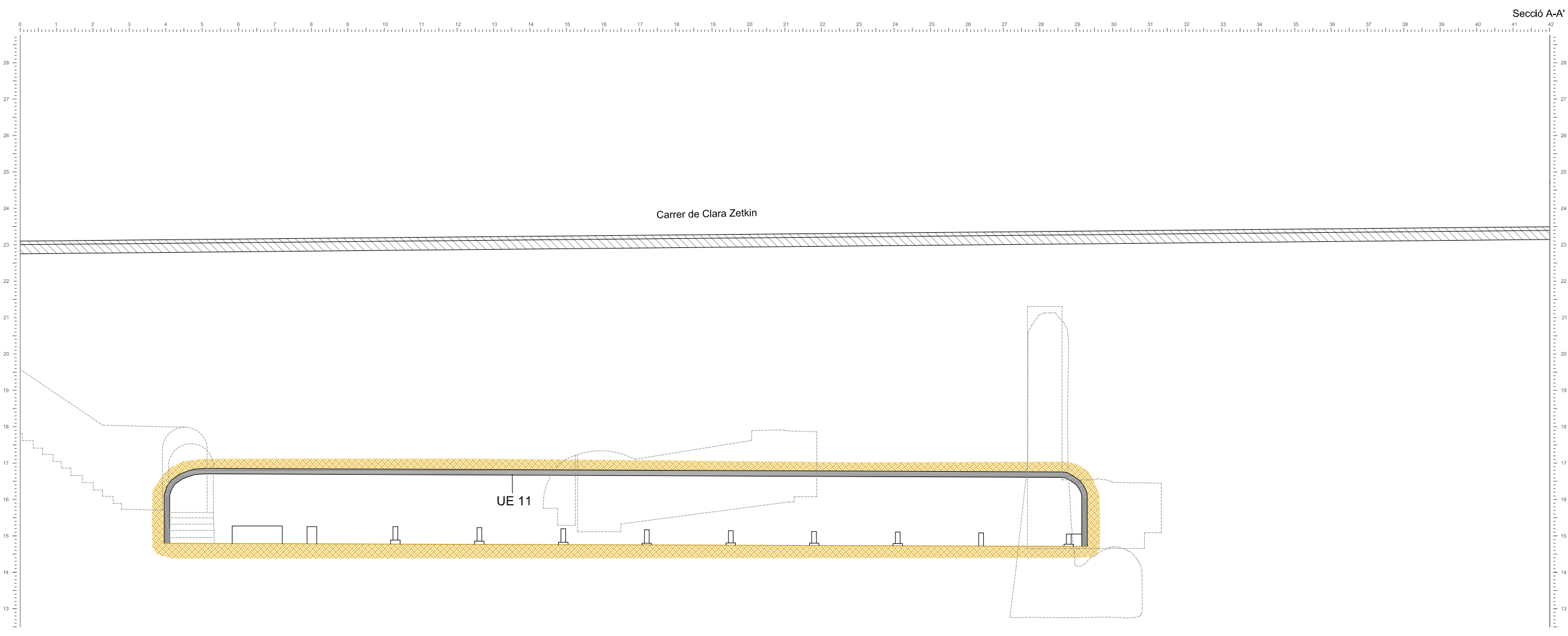
5

Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full

Febrer 2017

1 de 1



Llegenda

- Contorn estructura
- Retall de la galeria
- ▨ Sombreat dels murs edifici
- ▨ Sombreat murs refugi
- ▨ Estrat



Lloc de la Intervenció
Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

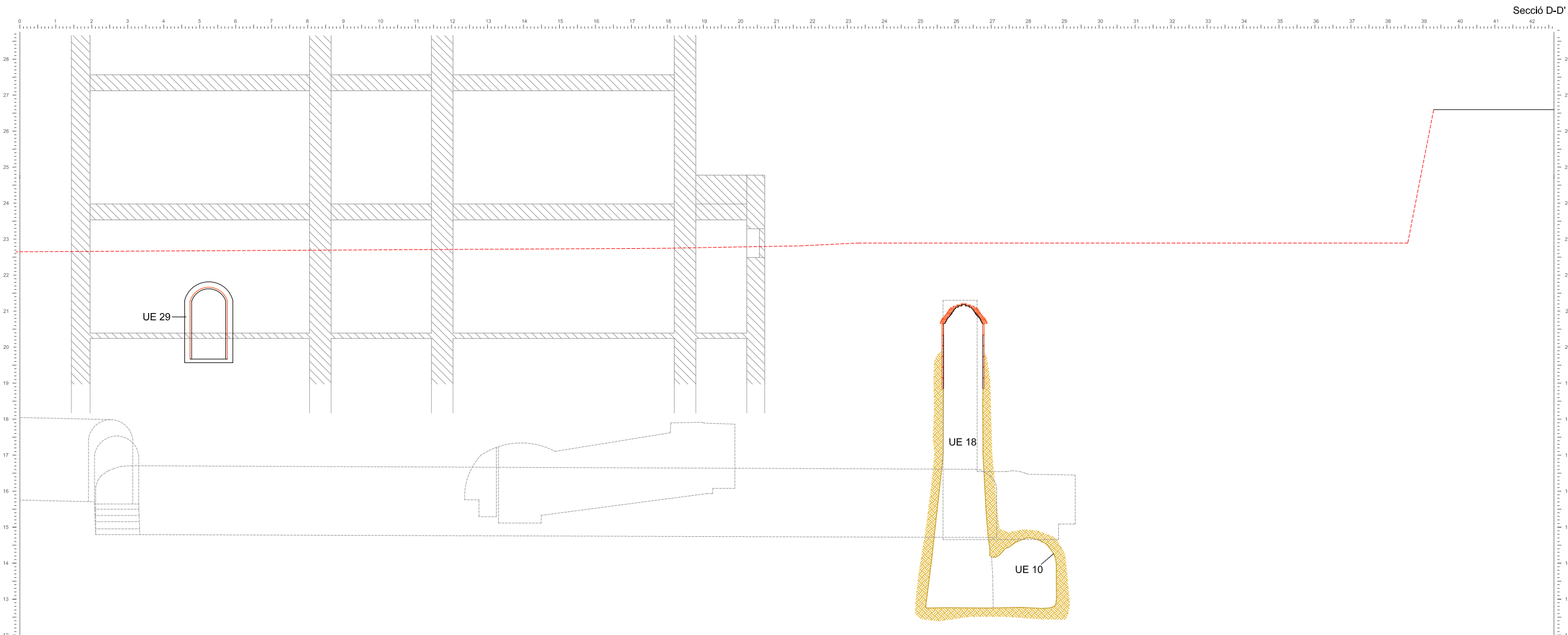
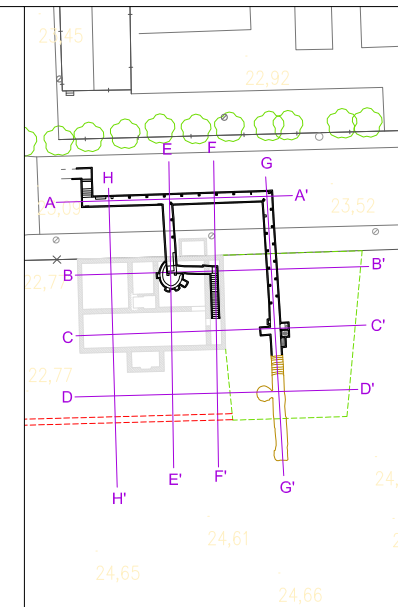
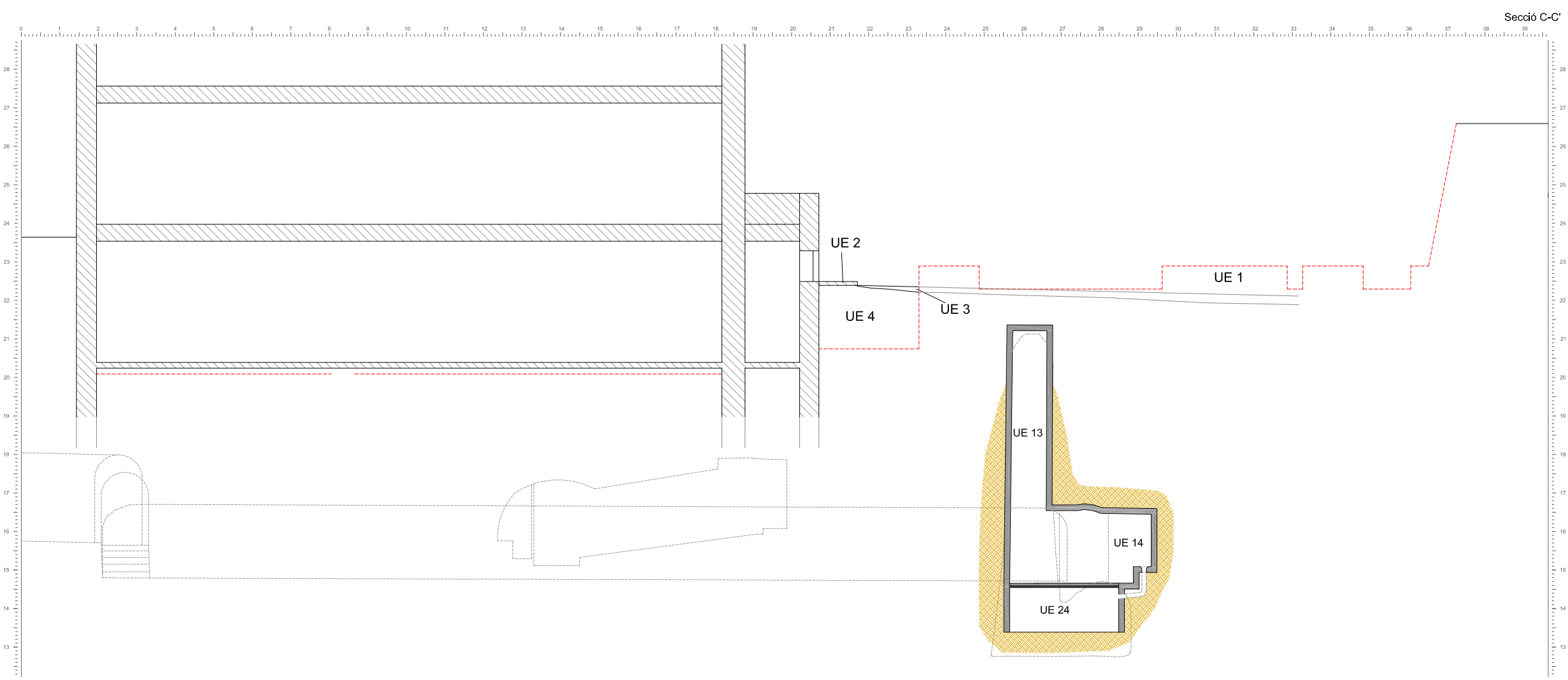
Direcció Arqueològica
Dídac Pàmies Gual
Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita
Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Seccions del refugi núm. 441

Escala Núm. plànol
A3 1:125 **7**

Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full
Febrer 2017 **1 de 4**



Llegenda

- Contorn estructura
- Retall de la galeria
- ▨ Sombreat dels murs edifici
- ▨ Sombreat murs refugi
- ▨ Estrat



Lloc de la Intervenció
 Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

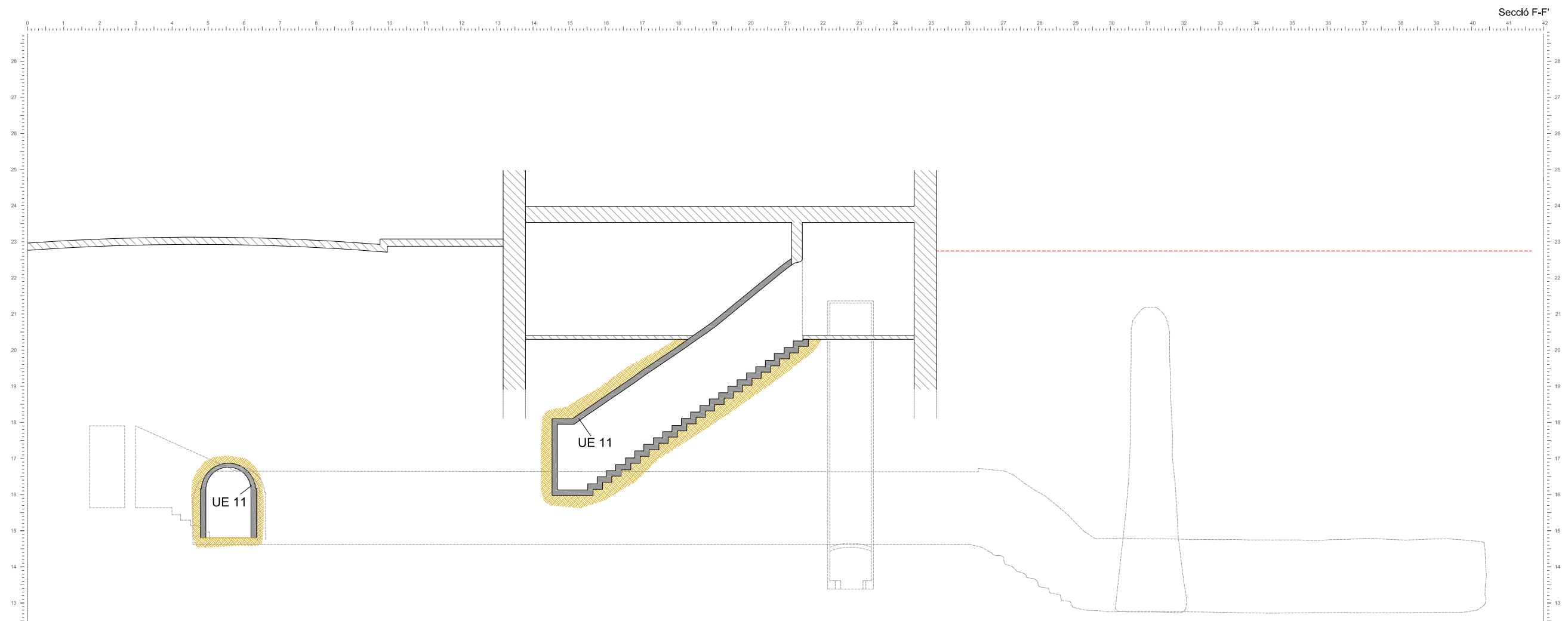
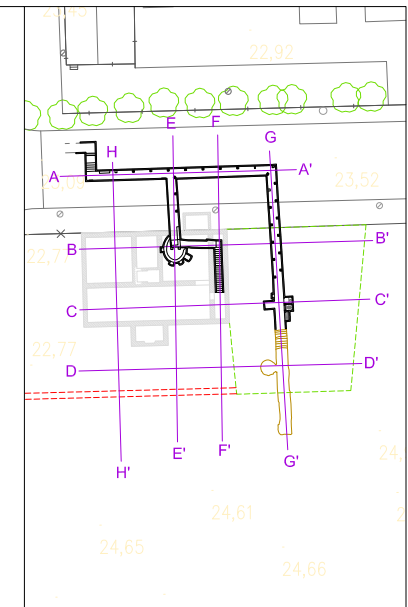
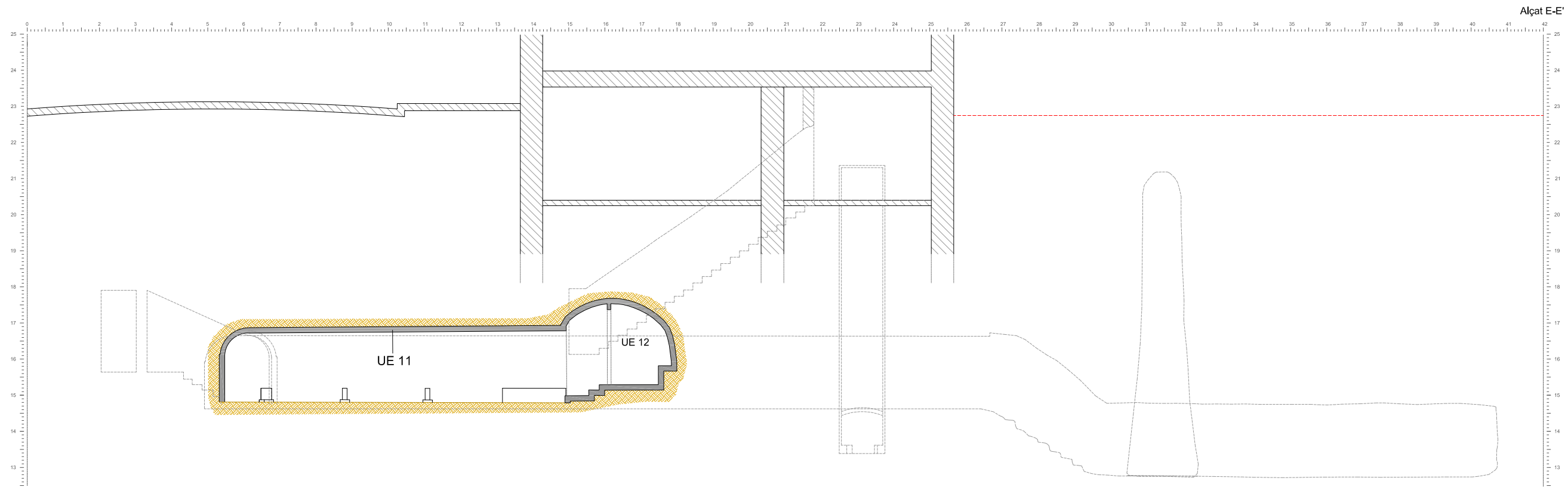
Promoció i Financament
 BIM, SA

Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
 Seccions del refugi núm. 441

Escala Núm. plànol
 A3 1:125 7

Data Full
 Febrer 2017 2 de 4



Llegenda

- Contorn estructura
- Retall de la galeria
- ▨ Sombreat dels murs edifici
- ▨ Sombreat murs refugi
- ▨ Estrat



Lloc de la Intervenció
 Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

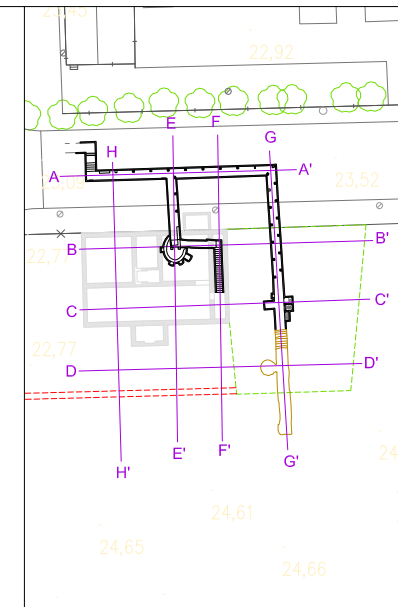
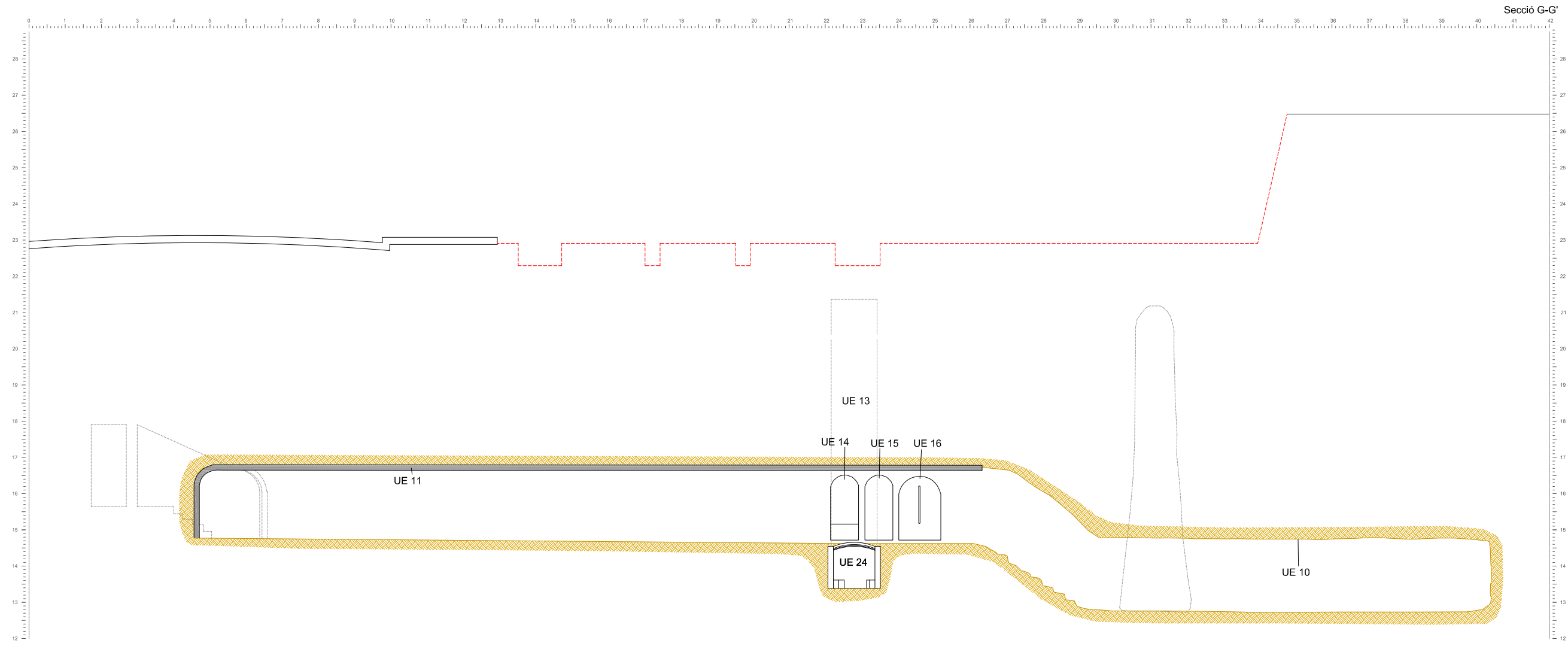
Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Seccions del refugi núm. 441

Escala Núm. plànol
A3 1:125 **7**

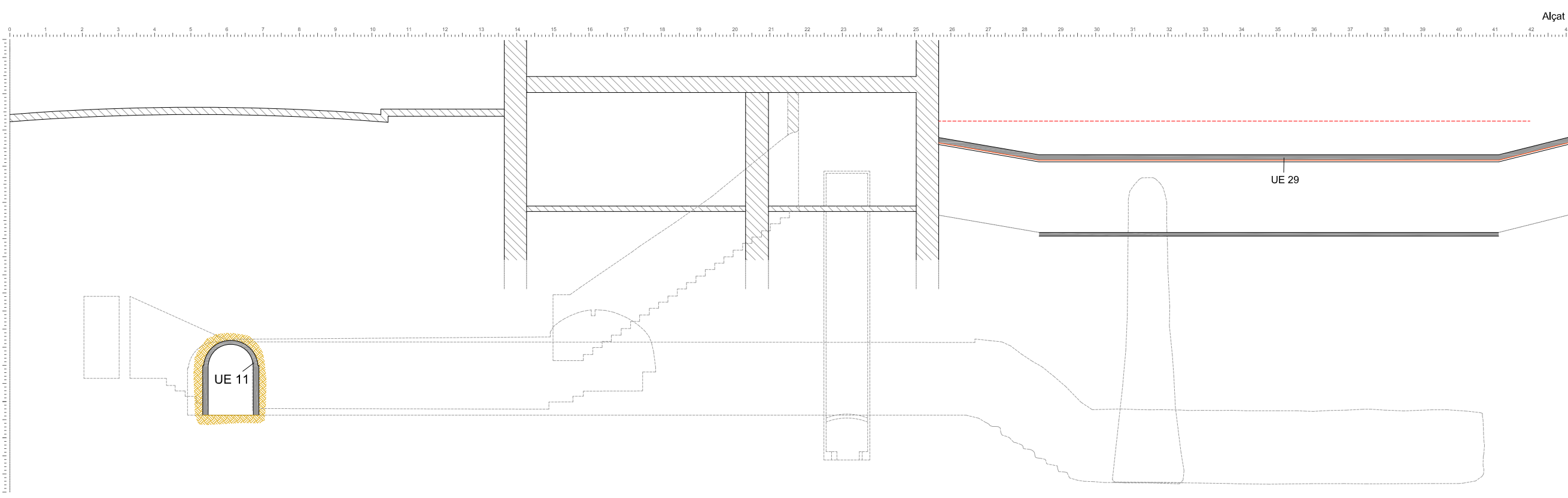
Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full
Febrer 2017 **3 de 4**



Llegenda

- Contorn estructura
- Retall de la galeria
- ▨ Sombrejat dels murs edifici
- ▨ Sombrejat murs refugi
- ▨ Estrat



Lloc de la Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Finançament
BIM, SA

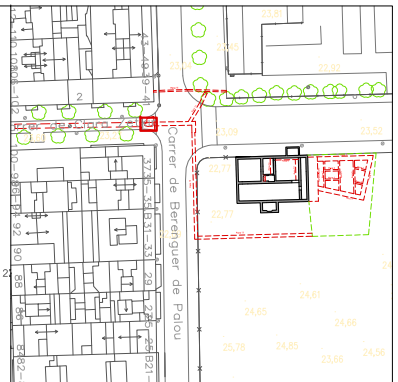
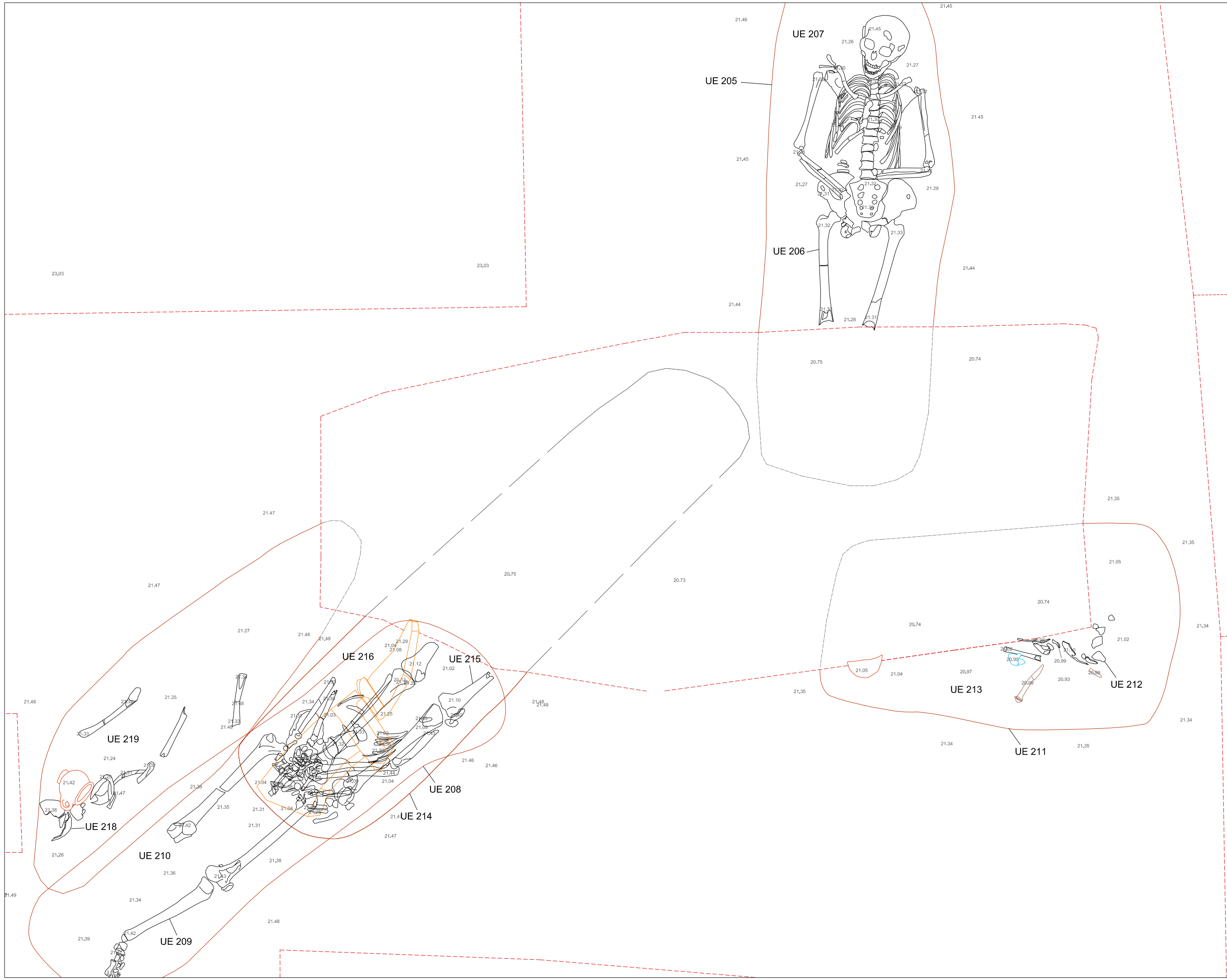
Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Seccions del refugi núm. 441

Escala Núm. plànol
A3 1:125 **7**

Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full
Febrer 2017 **4 de 4**



Llegenda

- - - Rases realitzades
- Retall tombes
- Inhumacions
- Ceràmica
- Material constructiu
- Vitrre
- Metall
- - - Projectió hipotètica
- Estrat natural



Lloc de la Intervenció
 Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

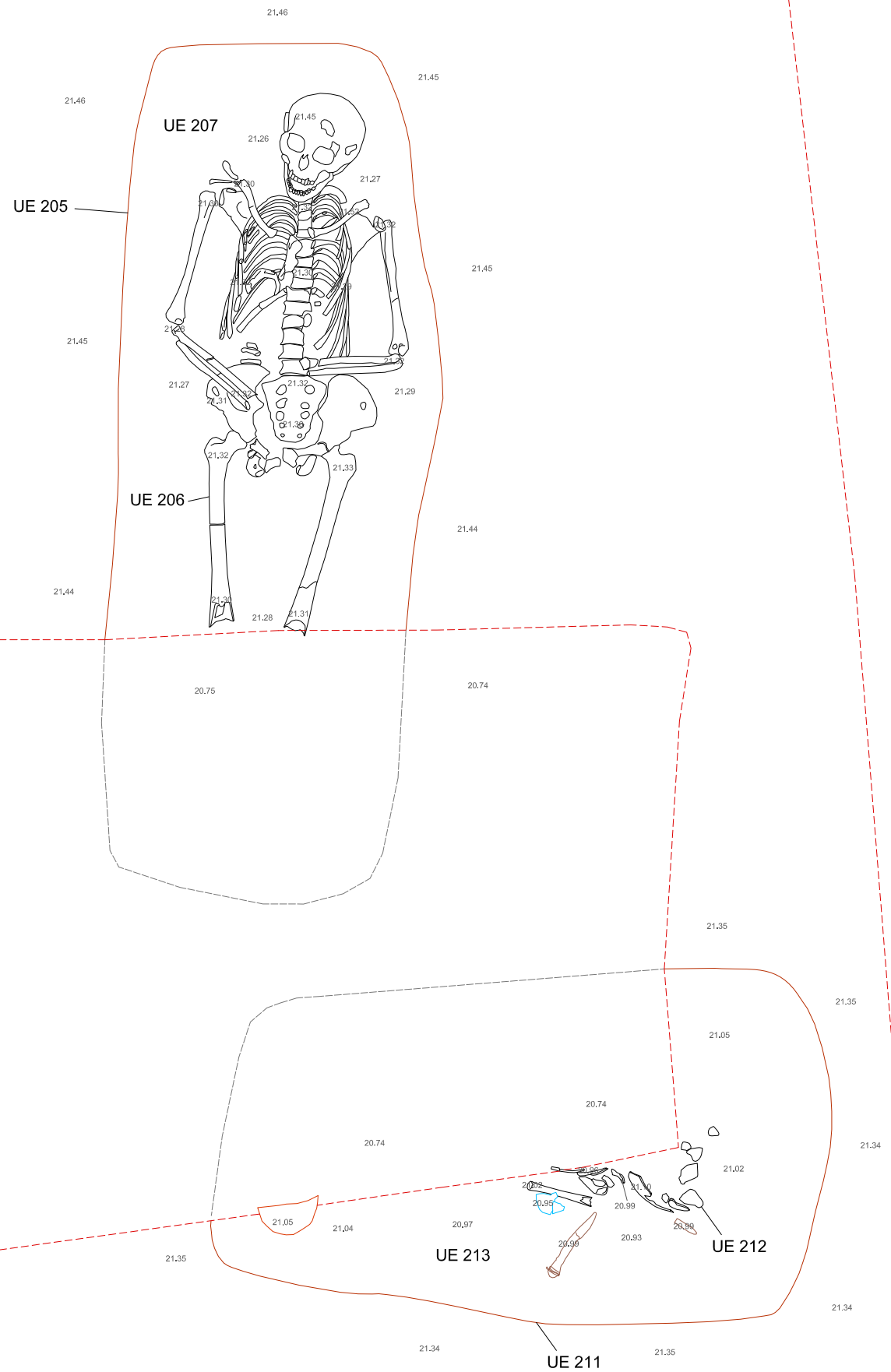
Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol
Planta general necròpolis

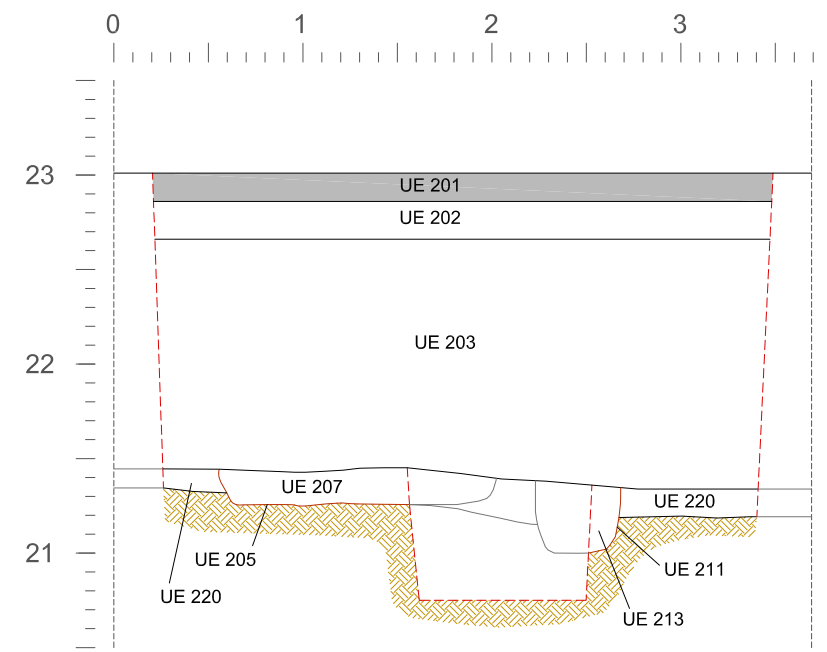
Escala Núm. plànol
A3 1:10 **8**

Sistema de referència geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

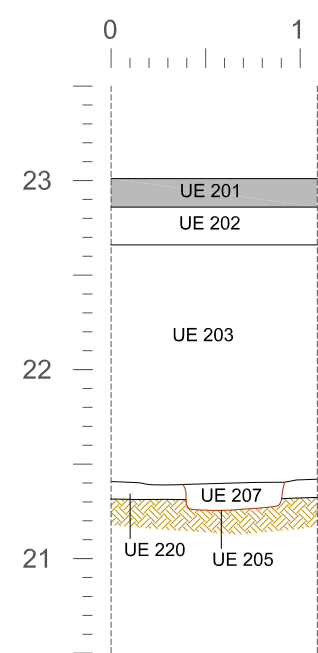
Data **Fol**
Febrer 2017 **1 de 1**



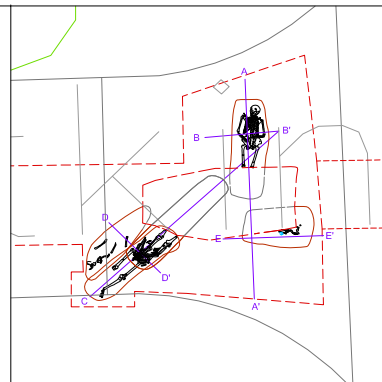
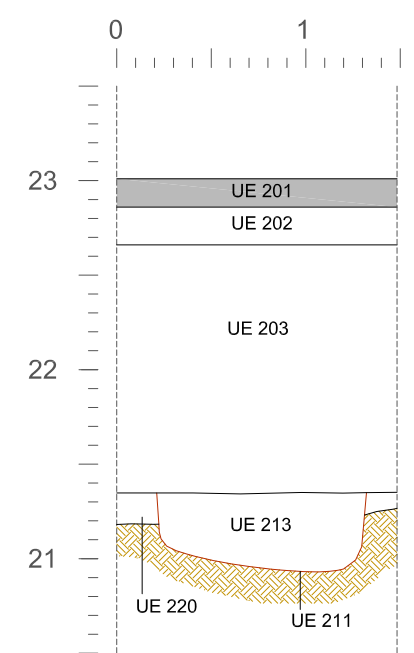
Secció A-A'



Secció B-B'



Secció E-E'



Llegenda

- Rases realitzades
- Retall tombes
- Inhumacions
- Ceràmica
- Material constructiu
- Vidre
- Metall
- Projectió hipotètica
- Estrat natural



Lloc de la Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
 BIM, SA

Direcció Arqueològica
 Dídac Pàmies Gual
 Marc Bosch de Doria
 Núria Cabañas Anguita
 Eva Orri Terrado

Títol del Plànol

Planta i seccions tombes

Escala Núm. plànol

A3 1:10

9

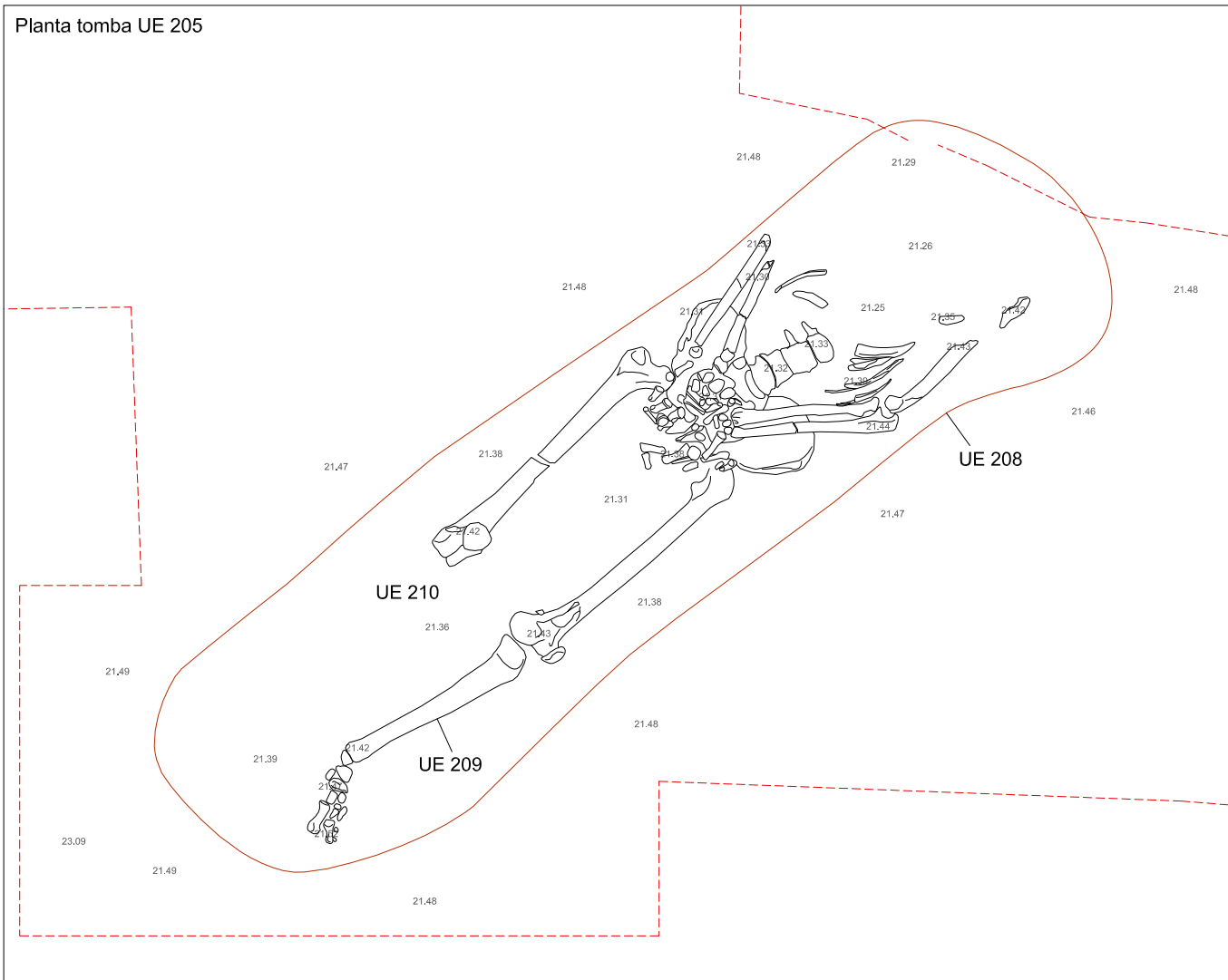
Sistema de referència geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full

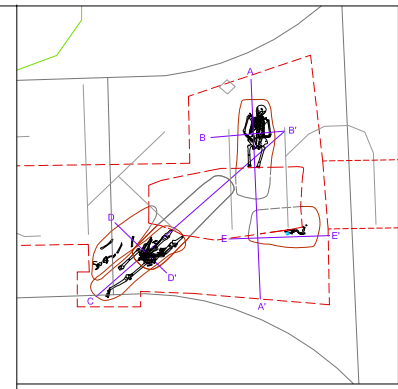
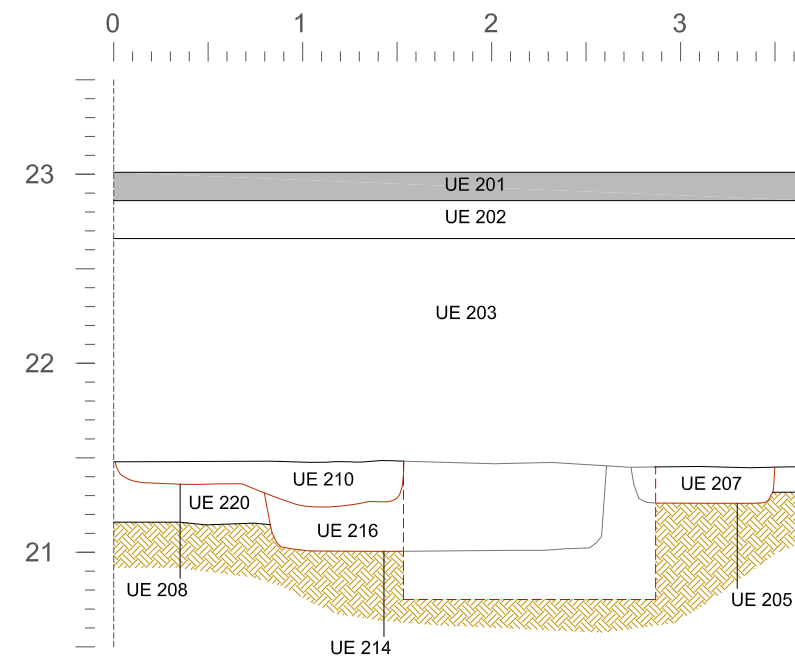
Febrer 2017

1 de 3

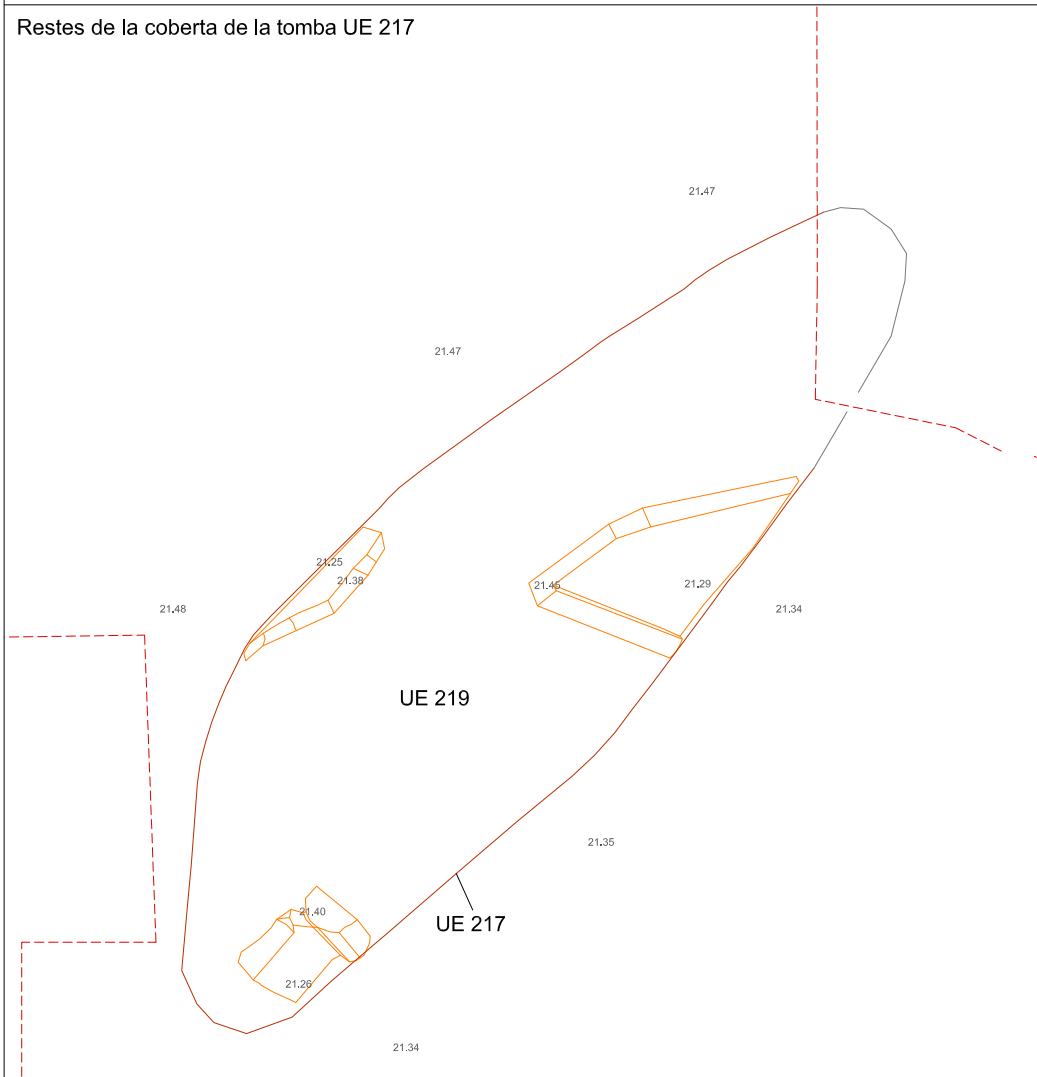
Planta tomba UE 205



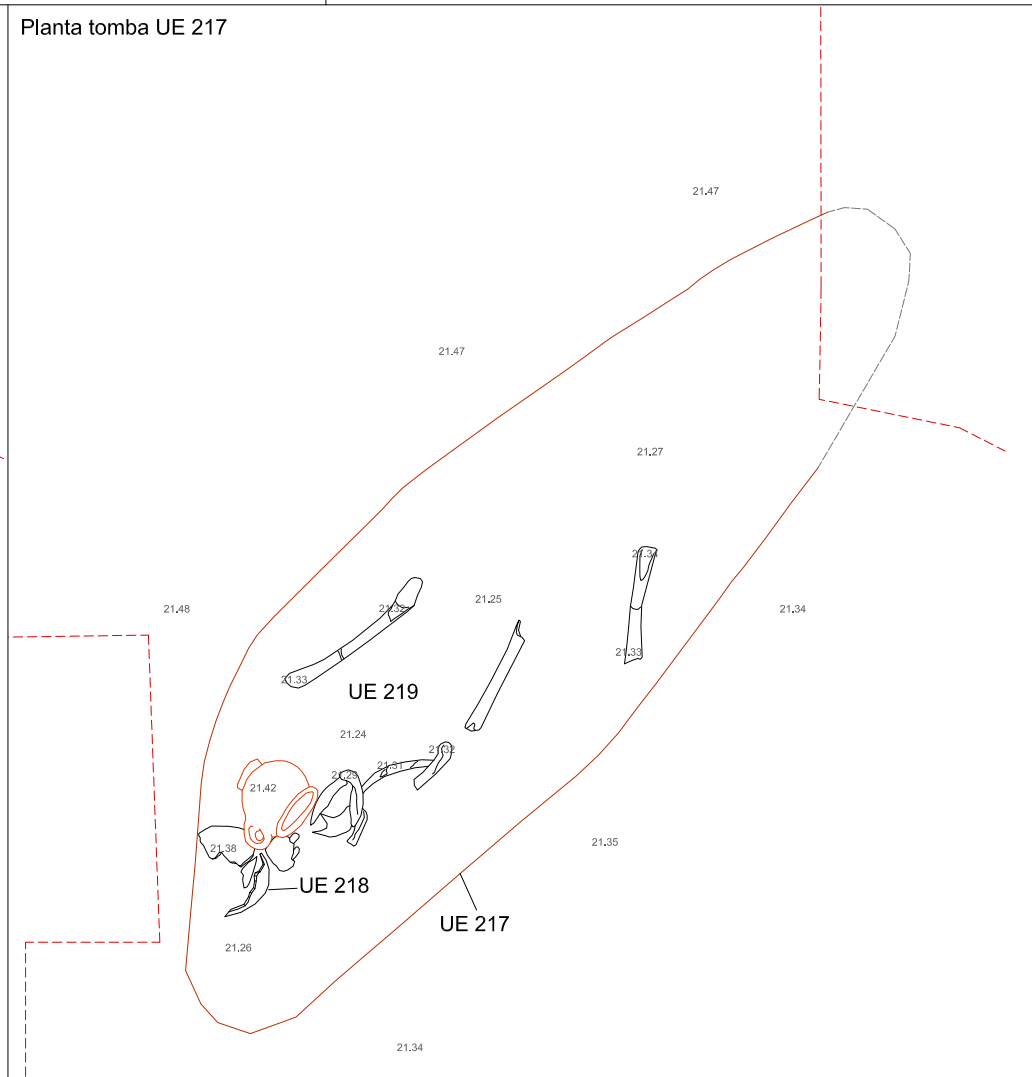
Secció C-B'



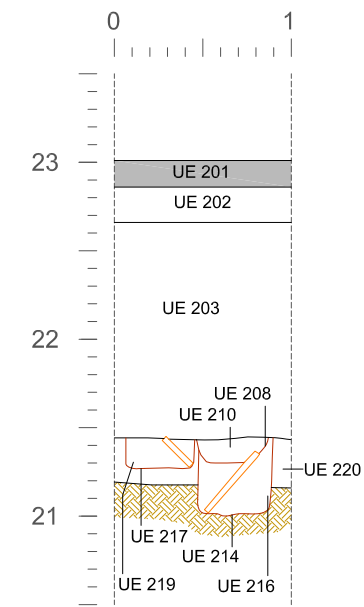
Restes de la coberta de la tomba UE 217



Planta tomba UE 217



Secció D-D'



Llegenda

- Rases realitzades
- Retall tombes
- Inhumacions
- Ceràmica
- Material constructiu
- Vkjre
- Metall
- Projectió hipotètica
- Estrat natural



Lloc de la Intervenció

Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
Districte de Sant Andreu
(Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15

Promoció i Financament
BIM, SA

Direcció Arqueològica
Didac Pàmies Gual
Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita
Eva Orri Terrado

Títol del Plànol

Planta i seccions tombes

Escala Núm. plànol

A3 1:10

9

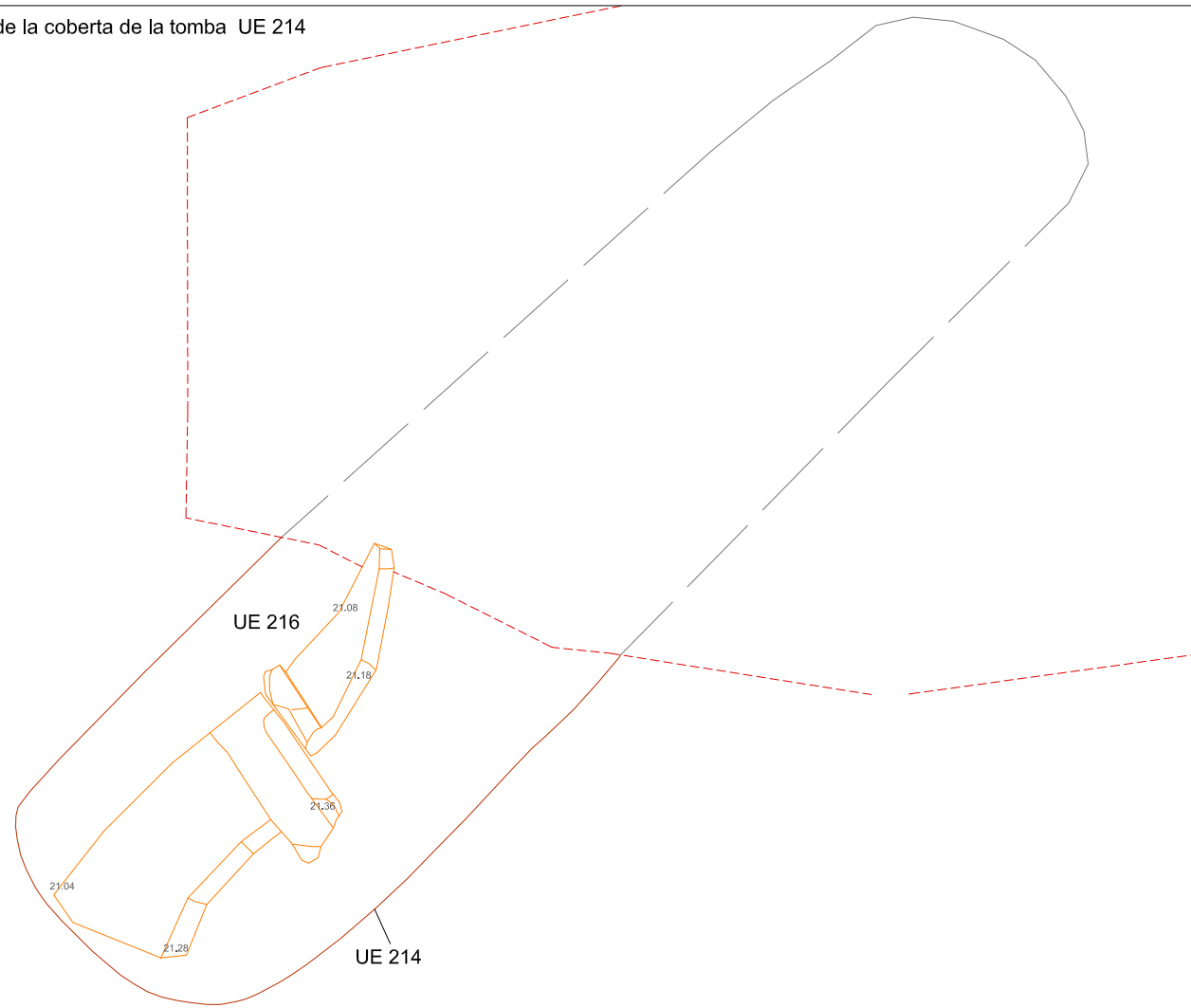
Sistema de referenciació geogràfica:
UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89

Data Full

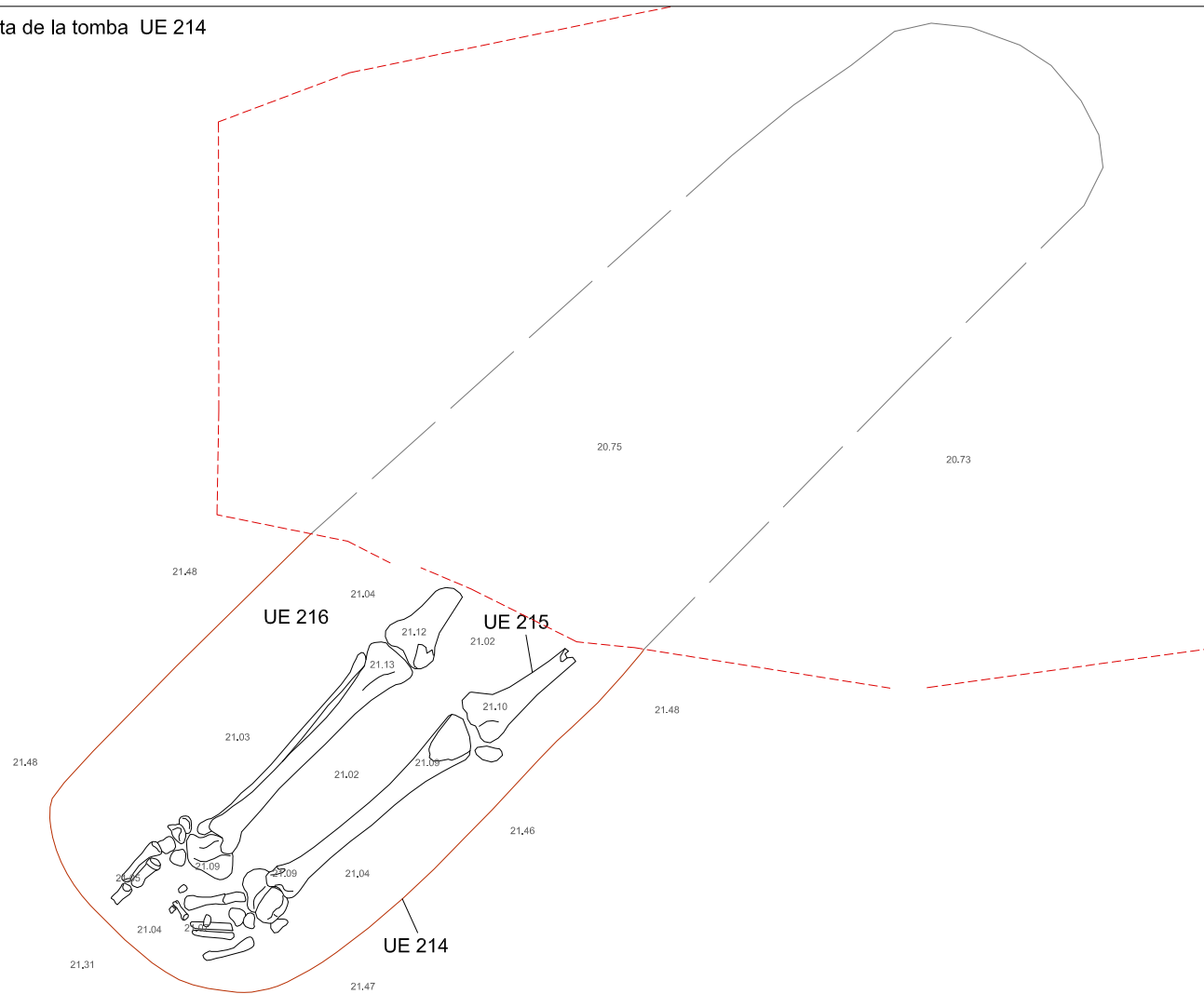
Febrer 2017

2 de 3

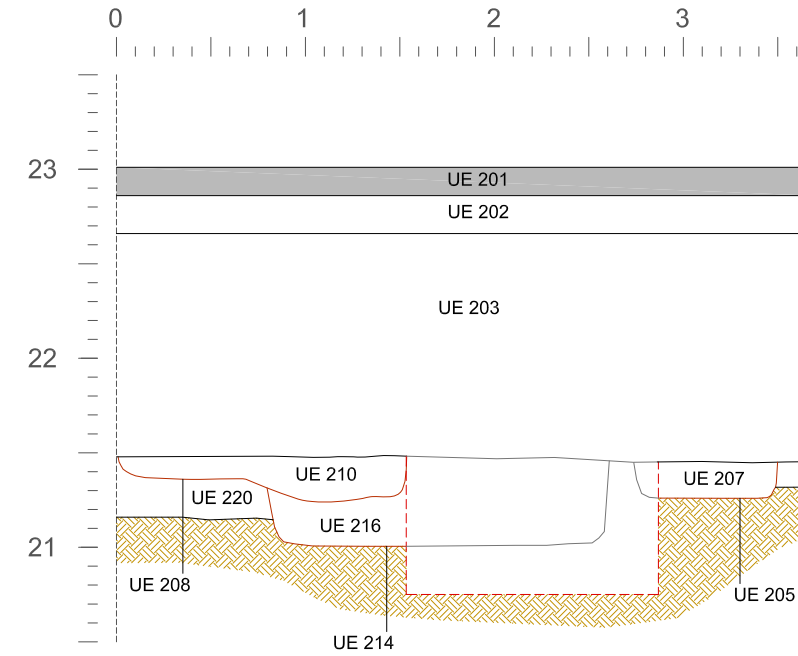
Restes de la coberta de la tomba UE 214



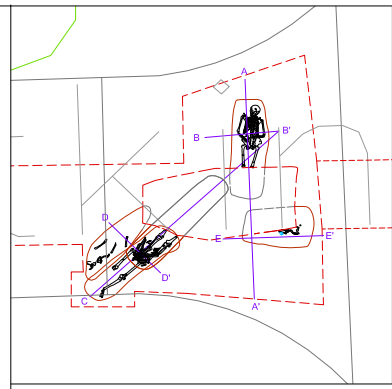
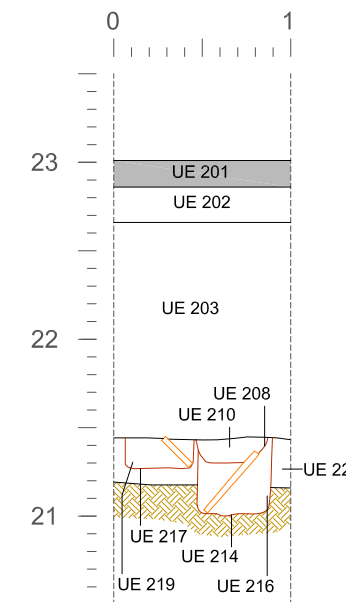
Planta de la tomba UE 214



Secció C-B'



Secció D-D'



Llegenda

- Rases realitzades
- Retall tombes
- Inhumacions
- Ceràmica
- Material constructiu
- Vkjre
- Metall
- Projectió hipotètica
- Estrat natural



Lloc de la Intervenció
Intervenció arqueològica al carrer de Berenguer de Palou, 52-62
 Districte de Sant Andreu
 (Barcelona, el Barcelonès)

La Torre de la Sagrera - Refugi antiaeri núm. 441

Codi: 099/15
 Promoció i Financament
BIM, SA

Direcció Arqueològica
Dídac Pàmies Gual
Marc Bosch de Doria
Núria Cabañas Anguita
Eva Orri Terrado

Titol del Plànol
Planta i seccions tombes

Escala Núm. plànol
A3 1:10 **9**
Sistema de referenciació geogràfica:
 UTM Zona 31Hemisferi Nord amb Datum ETRS89
 Data Full
Febrer 2017 **3 de 3**