



PLAÇA DE L'ESGLÉSIA, 1-B
08328 ALELLA (BARCELONA)

TEL.: 93 540 64 83
CORREU@ACTIUM.CAT

Actium®

GESTIÓ DEL PATRIMONI
HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC

CODI ACTIUM: 0789

Intervenció arqueològica Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43

Barcelona, el Barcelonès

Febrer – Març de 2018

ESTEVE NADAL ROMA
ALELLA, 25 DE FEBRER DE 2019



Memòria

Núm. Exp. Dept. de Cultura: R/N 470 K121-NB 2018/1-21549
Codi Servei d'Arqueologia de Barcelona: 030/18



SUMARI

1.	SITUACIÓ	3
2.	MARC GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC.....	3
3.	CONTEXT HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC	3
3.1.	Context històric	3
3.2.	Context arqueològic	5
4.	MOTIVACIÓ I OBJECTIUS.....	5
5.	FONAMENTS DE DRET.....	5
6.	TREBALLS REALITZATS.....	6
7.	METODOLOGIA	7
8.	RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ	8
9.	CONCLUSIONS.....	13
10.	BIBLIOGRAFIA.....	14

ANNEX 1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

ANNEX 2. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

ANNEX 3. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA

ANNEX 4. UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

ANNEX 5. INVENTARI DE MATERIALS



ANNEX 6. RESTAURACIÓ DE MATERIALS

ANNEX 7. ESTUDI ANTROPOLÒGIC

ANNEX 8. ESTUDI HISTÒRIC

ANNEX 9. DATACIONS RADIOCARBÒNIQUES

FITXA TÈCNICA

Típus d'intervenció	Preventiva
Activitat autoritzada	Control i excavació arqueològica
Dates autoritzades	Del 22 de febrer al 9 de març de 2018
Codi Servei Arqueologia Barcelona	030/18
Núm. Exp. Dept. Cultura	R/N 470 K121-NB 2018/1-21549
Promoció	
Execució de l'obra	
Execució de la intervenció	Actium Patrimoni Cultural, SL
Direcció tècnica	Esteve Nadal Roma
Lloc de la intervenció	Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Població i comarca	Barcelona, el Barcelonès
Coordenades UTM (ETRS89 31N)	X = 432326.1, Y = 4581543.8, Z = 4,92 msnm
Paraules clau	Necròpolis Rosari Epidèmia Època Moderna Conflicte bèl·lic
Resum	Les tasques arqueològiques han permès identificar dues fases cronològiques clarament diferenciades; una primera referent a la presència d'una fàbrica del segle XIX en aquesta zona i una segona referent a un espai de necròpolis de la que s'han localitzat tres fosses a l'interior de les quals es van poder documentar un total de sis individus. Cronològicament, aquestes sepultures es situen entre 1721 i 1894.

1. SITUACIÓ

La intervenció arqueològica es situa a l'interior de la finca situada al número 36 del carrer de Balboa i número 43 del carrer de Ginebra, al barri de la Barceloneta, districte de Ciutat Vella, a Barcelona.

Les coordenades UTM (ETRS89), del lloc de la intervenció són:

X = 432326.1, Y = 4581543.8, Z = 4,92 msnm

2. MARC GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC

L'àmbit d'actuació se situa en el vessant oriental del Mons Taber, turó de poca alçada que, com el Turó dels Ollers, sobresortia del sector denominat pla de baix del Pla de Barcelona. El Pla està limitat per la Serra de Collserola i per la falla que segueix, ran de mar, des del Garraf i el Turó de Montjuïc fins el Turó de Montgat, al nord del riu Besòs. La falla, originada en el moment de la fractura del Massís Catalano-Balear, va delinear, a grans trets, el que és la costa catalana. Per aquest motiu, el pla inclinat al peu de la Serra de Collserola és de basament paleozoic i d'estructura tabular, havent estat afectada per tots els moviments orogènics alpins. En el miocè i el pliocè, damunt el sòcol paleozoic, se sedimentaren dipòsits marins, que, en plegar-se, van originar el seguit de petits turons existents en el Pla de Barcelona; d'aquests, Montjuïc (173 m) és el més elevat i el Mons Taber (17 m), un dels de menor alçada. A més dels esmentats, altres turons ressegueixen aquesta falla, com el Turó de les Falzies, el de la Bóta, el Molinar, la Punta del Convent, entre d'altres.

Finalment, el Pla de Barcelona, i en especial el sector del pla baix, va anar sedimentant materials al·luvials aportats per rieres, torrents i aigües d'escorrentiu provinents de la Serra de Collserola i també pels deltes dels rius veïns i pels corrents marins. Com és característic de l'àrea mediterrània, en aquest sector es formaren maresmes i estanys, que anaren desapareixen a mesura que la línia de costa va anar avançant i que l'acció antròpica es va intensificar.

3. CONTEXT HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC

3.1. Context històric¹

El subsòl de l'actual barri de La Barceloneta, d'unes 71 hectàrees de superfície, es va formar modernament a partir de la deposició progressiva de sediments marins que es van anar acumulant

¹ Informació extreta de l'Estudi Històric realitzat per Jordina Sales Carbonell: "Marc històric i possibles interpretacions de les inhumacions del segle XVIII o XIX trobades al carrer Balboa n. 36 de Barcelona. Febrer de 2019. Inèdit.

entre aquest lloc i l'antic illot de Maians (avui desaparegut) com a conseqüència de la construcció d'un espigó associat al port que es va començar a executar l'any 1474².

Aquestes noves terres guanyades al mar van ser motiu de plets i disputes senyorials, fins que la Guerra de Successió i la desfeta de 1714 van suposar l'inici de la reordenació definitiva d'aquest territori extramurs de la ciutat. Es documenta com llavors el lloc era ocupat per una acumulació de barraques i cases molt pobres, origen de la Barceloneta actual. Aquestes cases, fora de la protecció (i també de la fiscalització) de les muralles urbanes, van prendre la consideració oficial de barri a partir d'aquells moments, bàsicament per no escapar al sistema de recaptació d'impostos del nou ordre borbònic, tot i que els seus habitants es caracteritzaven en aquests moments per tenir un caràcter força provisional atès que en la seva gran majoria senzillament esperaven l'oportunitat de poder entrar a viure a la saturada però protegida Barcelona emmurallada.

No és fins el 1749 que es començà a treballar en una planificació urbana de la zona, amb traçat de carrers i places, i el 1756 ja s'havien construït 300 noves cases³. El barri continuava essent eminentment pobre, i els oficis artesans hi eren omnipresents.

A partir de la segona meitat del segle XVIII, la industrialització comportà importants modificacions en la seva fisonomia urbana. Dins la Barcelona emmurallada es prohibí la instal·lació de més indústries, sobretot les que funcionaven amb màquines de vapor: "*per ser perjudicials a la salut pública, respecte que los hàlitos turben l'atmosfera i podrien ocasionar moltes malalties en l'esdevenidor a la gent; passant-se a assenyalar lo puesto per dites fàbriques fora les muralles de Barcelona*"⁴. És a dir, molta d'aquesta nova indústria s'instal·là al barri de la Barceloneta.

A part de la transferència de bona part d'aquestes indústries contaminants, es produïren altres importants canvis a la Barceloneta que es poden concretar en: el creixement del propi barri mitjançant l'adició de nous carrers, el creixement en alçada dels edificis ja existents i la compartimentació de les superfícies habitables, tot plegat com a resposta improvisada al ràpid creixement de la població i a la recepció de nous contingents migratoris. Així arribà un punt que les noves indústries⁵, la construcció de les vies del tren i el mar van encerclar físicament La Barceloneta, privant-la per tant d'una necessària expansió en horitzontal, fet que encara va accelerar més l'aglomeració de la població fins al punt d'arribar a convertir-se en un dels barris més densos de Barcelona.

Tot plegat comportarà, entre altres conflictes d'ordre social, notables i crònics problemes de salubritat pública, i la conseqüent proliferació de febres i epidèmies, per altra banda ja existents amb

² Jaume FABRE; Josep M. HUERTAS CLAVERIA: *Tots els barris de Barcelona, VI. Els polígons, 1: La Barceloneta, Les Cases Barates, Les Vivendes del Congrés, El Bon Pastor, Els Barris de la Vall d'Hebron*, Edicions 62, Barcelona, 1976, p. 13.

³ *Íbid.*, p. 17-18.

⁴ Rafel D'AMAT I DE CORTADA: *Calaix de Sastre (volum primer: 1769-1791)*, Curial Edicions, Barcelona, 1987, p. 133 (any 1784).

⁵ Atès que les noves fàbriques impulsades amb màquines de vapor no es podien instal·lar a l'interior de les muralles de Barcelona, La Barceloneta va resultar un solar idoni per a aquestes indústries –vid. Mercedes TATJER MIR: "El impacto de la industrialización en la morfología de un barrio del siglo XVIII: La evolución de la Barceloneta", *Revista de Geografía*, VI, 7, 1972, p. 55-104.

anterioritat degut a la tradicional manca d'higiene del barri i també als virus exògens portats pels propis mariners d'ultramar. La instal·lació al barri de l'Hospital d'Infecciosos amb precedents en un establiment per a la quarantena de mariners arribats de punts diversos del món no va resultar una elecció casual. A tot plegat caldrà sumar-hi la incidència a la Barceloneta dels nombrosos conflictes bèl·lics dels segles XVIII i XIX, que sovint es produiran al mateix temps que determinades epidèmies i, de fet, algunes epidèmies vindran produïdes o augmentades per les penúries de les guerres.

3.2. Context arqueològic

L'any 2014 es va dur a terme una intervenció arqueològica al carrer de La Maquinista, 1-29 en la que es van localitzar diverses estructures corresponents a la urbanització de la zona de la Barceloneta al segle XVIII així com també altres estructures pertanyents a la Fàbrica La Maquinista que es situen cronològicament entre mitjans del segle XIX i el segle XX⁶.

Aquest mateix any, es produí una altra intervenció a la Plaça Llagut; en aquesta ocasió es van dur a terme un total de dinou rases que van permetre localitzar diverses estructures corresponents a l'antiga caserna d'infanteria construïda a la zona entre els anys 1765 – 1779⁷.

4. MOTIVACIÓ I OBJECTIUS

La intervenció arqueològica ha estat motivada per la implantació del "Projecte executiu de reurbanització del solar del carrer de Balboa, 36, al barri de la Barceloneta, al Districte de Ciutat Vella.

L'objectiu dels treballs s'ha centrat en l'excavació i seguiment de les obres de rebaix previstes en el projecte arran de la localització de les restes òssies aparegudes en un entorn en el qual no es tenia coneixement de la presència de vestigis arqueològics.

5. FONAMENTS DE DRET

La intervenció és de caràcter preventiu, atenent la Llei 9/1993 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català (DOGC 1807 de l'11 d'octubre de 1993) i el 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 Carta Arqueològica de Barcelona.

⁷ Ibidem

6. TREBALLS REALITZATS

Les tasques arqueològiques s'han centrat primerament en la documentació i recuperació de les restes òssies localitzades arran del inici de les obres i que havien estat parcialment malmeses. Una vegada documentades les primeres sepultures aparegudes, s'ha procedit al control del rebaix efectuat per mitjans mecànics i previst en el projecte d'obra.



Vista dels treballs de rebaix efectuats amb maquinària.

Així, s'ha procedit al control de la rasa (R9) destinada a la col·locació d'un nou col·lector corresponent a la xarxa de clavegueram. Posteriorment, s'han dut a terme els rebaixos corresponents a als arbres (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 i R8) que es preveia plantar en la zona segons el projecte d'obra, així com també s'ha procedit al control de les rases (R10 i R11) corresponents al sanejament de les fonamentacions de les construccions limítrofs a la finca. Els treballs arqueològics han comptat amb el suport tècnic d'un antropòleg "*in situ*" per tal de documentar el màxim possible les dades referents als sebollits i,alhora agilitzar el procés d'excavació de les diverses inhumacions localitzades (atès que el mal estat de conservació de les restes òssies hauria comportat la pèrdua de nombroses dades en el cas de la manca d'un tècnic especialista per dur a terme aquestes tasques).

Per tal de facilitar la comprensió i tractament de les diverses dades s'ha procedit a numerar les tres fosses localitzades com a: T1, T2 i T3. Individualitzant les restes òssies en connexió anatòmica dipositades al seu interior (individu 1, Individu 2, etc...).



A l'esquerra, vista general de la rasa de sanejament situada a la vessant oest de la finca. A la dreta, detall d'una de les rases corresponents a l'arbrat previst en el projecte d'obra.

Arran de la excepcionalitat que suposa la localització d'un tram de necròpolis en aquesta zona del barri de la Barceloneta, un espai en el què no es tenia coneixement de l'existència de vestigis arqueològics, s'ha procedit també a l'elaboració d'un estudi històric de l'entorn amb l'objectiu de poder contextualitzar històricament les sepultures identificades durant la intervenció. Alhora, s'ha dut a terme un estudi antropològic de les restes òssies exhumades i tres analítiques de C_{14} amb la finalitat de millorar la contextualització de les sepultures localitzades i mirar d'acotar-les cronològicament.

7. METODOLOGIA

Registre estratigràfic

La metodologia utilitzada per aquesta intervenció es basa en el mètode de registre Harris / Carandini, que consisteix en el registre objectiu i en la documentació exhaustiva de restes i estrats, utilitzant per això un model de fitxes específiques.

Topografia i planimetria

Les restes s'han vinculat geogràficament amb les coordenades UTM (ETRS89), per tal de documentar i facilitar la interpretació de la seqüència estratigràfica. La topografia i la planimetria han estat tractats informàticament amb programari CAD (Autodesk Autocad) i SIG (ESRI ArcGis).

Documentació fotogràfica

Per tal de deixar una constància visual dels treballs realitzats, així com de les restes aparegudes, s'ha realitzat un registre fotogràfic exhaustiu en format digital d'alta resolució.

8. RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica ha posat al descobert una zona de necròpolis a la finca número 36 del carrer Balboa, al barri de la Barceloneta (Districte de Ciutat Vella). Les tasques arqueològiques han permès identificar dues fases cronològiques clarament diferenciades; una primera referent a la presència d'una fàbrica del segle XIX en aquesta zona i una segona referent a un espai de necròpolis de la que s'han localitzat tres fosses a l'interior de les quals es van poder documentar un total de sis individus. Cronològicament, aquestes sepultures es situen entre 1721 i 1894⁸. La troballa aporta noves dades per tal d'anar coneixent el límit de la línia de la costa en aquesta zona de la Barceloneta en època moderna, i posa de manifest l'existència d'una zona de necròpolis que atenent la disposició de les sepultures localitzades depassaria en escriure els límits de la finca a on s'ha dut a terme la intervenció arqueològica.



Vistes del terreny geològic (UE 04) en el que es documenta el tram de necròpolis.

Els treballs arqueològics han permès identificar el terreny geològic (UE 04) consistent en sorra de platja i que s'estén per tota la superfície del solar. En aquest estrat s'ha documentat la realització de tres sepultures: T1, T2 i T3, i de la fossa UE 16. Totes elles es concentren en el extrem nord-est del solar, la disposició de les sepultures porta a pensar que la superfície d'aquesta depassa els límits de la finca a on s'ha dut a terme la intervenció arqueològica.

Sepultura T1 (UE 11)

Fossa de planta ovalada de 0'60m d'amplada i una llargada documentada de 1'75m. Cal assenyalar que aquesta fossa estava parcialment seccionada pels treballs de rebaix de la màquina que van motivar la intervenció arqueològica. A l'interior de la sepultura s'han localitzat tres individus capicuat (Individu 2, Individu 3 i Individu 4) coberts per un estrat sorrenc (UE 15) que rebria la sepultura. A més, s'ha localitzat un crani en posició secundària que s'ha identificat com a Individu 1.

⁸ BETA ANALYTIC: *Informe de los análisis de datación por Radiocarbono (18 de Octubre de 2018)*, Inèdit, 2018.

- Individu 2 (UE 12): dipositat en decúbit supí, amb una orientació de 135° en direcció SE. Aquest individu estava seccionat a l'alçada del peu esquerra per la realització de la fossa UE 16. Estava dipositat a l'interior de la fossa reposant al damunt de l'individu 3. S'han localitzat les restes d'un rosari (en molt mal estat de conservació) que acompanyava el sebollit.



Vista zenital de l'individu 2 a l'interior de la sepultura T1.

- Individu 3 (UE 13): dipositat en decúbit supí, amb una orientació de 290° en direcció NO. Aquest individu estava seccionat a l'alçada de les espatlles de la fossa UE 16. Estava dipositat a l'interior de la fossa reposant al damunt de l'individu 4.



Vista zenital de l'individu 3 a l'interior de la sepultura T1.

- Individu 4 (UE 14): dipositat en decúbit supí, amb una orientació de 105° en direcció SE. Aquest individu presentava tots els seus ossos comprimits arran del pes dels altres dos individus que l'acompanyaven a l'interior de la sepultura T1. Estava dipositat a l'interior de la fossa amb els braços flexionats i les mans unides amb un rosari reposant al damunt del pit (es tracta d'un rosaria amb les cadenetes de bronze, en molt mal estat de conservació).



Vista zenital de l'individu 4 a l'interior de la sepultura T1.

Sepultura T2 (UE 05)

Fossa de planta ovalada de la que només s'ha pogut documentar clarament uns 0'90m de llargada aproximadament. Atès que havia estat seccionada pels treballs de rebaix de la màquina que van motivar la intervenció arqueològica. A l'interior de la sepultura s'han localitzat les restes òssies corresponents a un individu (Individu 5) cobert per estrat un sorrenc (UE 07) que reblia la sepultura:

- Individu 5 (UE 06): dipositat en decúbit supí, amb una orientació de 330° en direcció NO. Del que resta només les extremitats inferiors.



Vista zenital de l'individu 5 a l'interior de la sepultura T2.

Sepultura T3 (UE 08)

Fossa de planta ovalada de 0'45m d'amplada i una llargada aproximada de 1'90m. A l'interior de la sepultura s'han localitzat les restes òssies corresponents a un individu (Individu 6) cobert per estrat un sorrenc (UE 10) que reblia la sepultura:

- Individu 6 (UE 09): dipositat en decúbit supí, amb una orientació de 120º en direcció SE. Estava dipositat a l'interior de la fossa amb els braços flexionats i les mans unides reposant al damunt de la pelvis. Portava un rosari lligat a l'avantbraç esquerra, amb la majoria de denes ben conservades i una medalla i una creu.

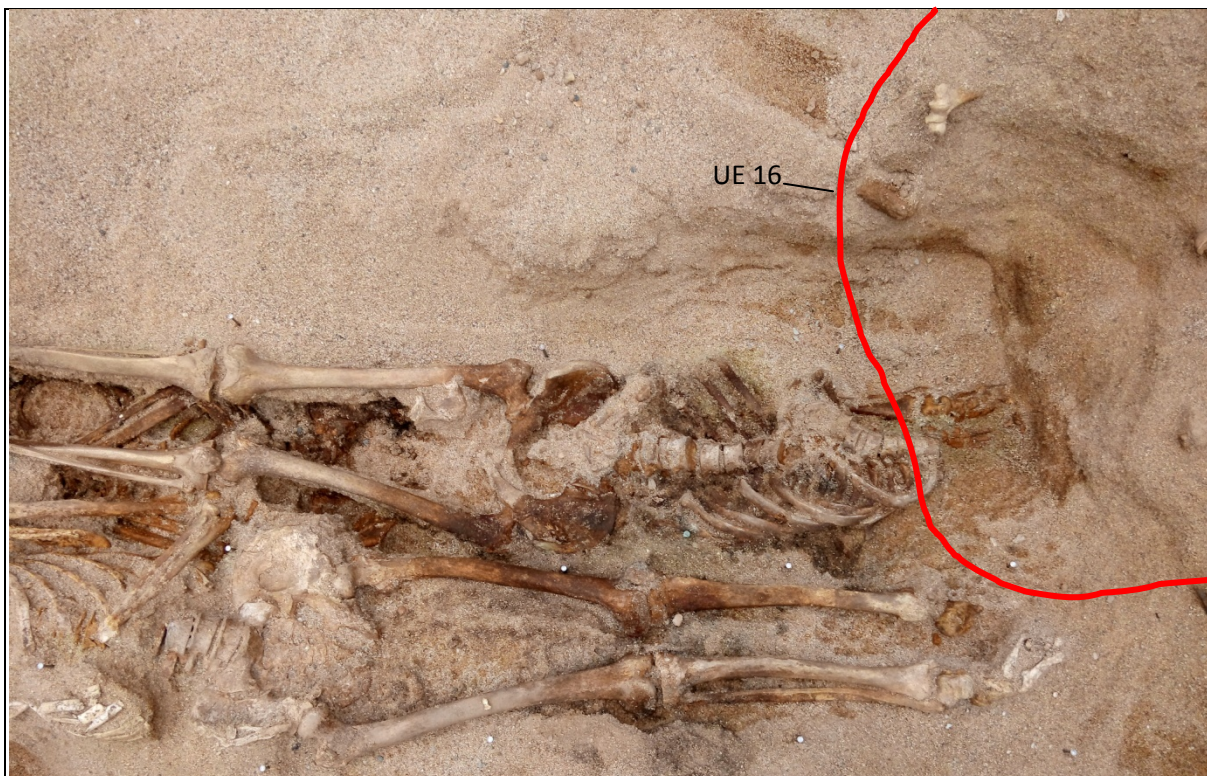


Vista zenital de l'individu 6 a l'interior de la sepultura T3.

Fossa UE 16

Es tracta d'un retall de planta indeterminada del que només s'ha pogut observar una petita part degut a què depassa els límits de la superfície de la intervenció arqueològica. La seva realització va comportar el malmetement parcial dels individus 2 i 3 de la sepultura T1, sense arribar a afectar l'individu 4 que es trobava en una cota inferior. L'estrat que reblia (UE 17) aquesta fossa presentava les mateixes característiques sorrenques que la resta de rebliments de les sepultures localitzades. En el seu interior s'hi ha pogut documentar diverses restes òssies en posició secundària que podrien correspondre tant als individus 2 i 3 com a algun altre individu que hagués format part de la sepultura T1 i que pogués haver estat seccionat per aquesta fossa. El procés d'excavació d'aquest retall a consistit en delimitar en planta la seva superfície i retirar el sediment que el reblia fins al límit de la rasa del col·lector, sense esgotar el sediment (UE 17) i sense poder recuperar la superfície total de la planta d'aquest retall. A tall d'hipòtesi cal tenir present que el tipus de rebliment de la fossa i la

part de la seva superfície documentada ens porten a pensar que es tracti d'una altra sepultura, però la manca d'evidències clares ens remet a ser prudents i considerar-ho com un retall.



Vista zenital de la fossa UE 16, seccionant els individus 2 i 3 de la sepultura T1.

Cal destacar que no s'ha pogut determinar el nivell de circulació en el que es van dur a terme les diverses fosses documentades (T1, T2, T3 i UE 16). Això és conseqüència del rebaix efectuat en aquesta zona al segle XIX per tal de procedir a la construcció d'una fàbrica. Aquest rebaix hauria malmès l'estratigrafia relacionable amb la necròpolis. Així, el procés d'excavació ha permès identificar un estrat d'anivellament (UE 03) corresponent a aquests moviments de terres que cobria tant el terreny geològic (UE 04) com els diversos rebliments de les fosses documentades (UE 07, UE 10, UE 15 i UE 17). Es tracta d'un estrat de terra sorrenca amb nombroses restes òssies fragmentades i descontextualitzades. Aquest estrat estava cobert per un estrat de runa (UE 02) sobre el que reposava el terreny superficial (UE 01).



Vista de la seqüència estratigràfica conformada pels estrats UE 01, UE 02, UE 03 i UE 04.

9. CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica ha posat al descobert una zona de necròpolis a la finca número 36 del carrer Balboa, al barri de la Barceloneta (Districte de Ciutat Vella). Les tasques arqueològiques han permès identificar dues fases cronològiques clarament diferenciades; una primera referent a la presència d'una fàbrica d'època contemporània en aquesta zona i una segona referent a un espai de necròpolis de la que s'han localitzat tres fosses que contenen un total de sis individus. Les dades arqueològiques recollides durant el procés d'excavació ens remeten a una cronologia d'època moderna per a la l'establiment de la necròpolis; el material ceràmic recuperat (fragment de ceràmica de produccions de blava catalana dels segles XVII i XVIII) i la tipologia dels rosaris que acompanyaven els individus 4 i 6 ens remeten a aquest període.

Per tal de poder aprofundir en el coneixement de la necròpolis localitzada en aquesta zona tant poc coneguda de la ciutat s'ha procedit a l'elaboració d'un estudi històric de l'entorn⁹, alhora que també s'ha procedit a l'estudi antropològic de les restes òssies exhumades¹⁰ i a l'elaboració d'analítiques de C14¹¹. Les nombroses dades aportades per aquests treballs ens permeten plantejar una hipòtesis de treball que, malgrat no ser concloent, ens remet a una necròpolis que es situaria entre finals del segle XVIII i els inicis del segle XIX, en la que els inhumats localitzats presenten uns paràmetres osteològics que porten a pensar en un grup poblacional que compartís algun tipus d'activitat concreta.

⁹ Informació extreta de l'Estudi Històric realitzat per Jordina Sales Carbonell: "Marc històric i possibles interpretacions de les inhumacions del segle XVIII o XIX trobades al carrer Balboa n. 36 de Barcelona. Febrer de 2019. Inèdit.

¹⁰ X. Sánchez; M. E. Subirà; Informe antropològic de les restes procedents de l'excavació d'urgència al carrer Balboa 36 de la Barceloneta (030-18). Juliol de 2018. Inèdit.

¹¹ BETA ANALYTIC: Informe de los análisis de datación por Radiocarbono (18 de Octubre de 2018), Inèdit, 2018.

Primerament, les dades obtingudes en les analítiques de C14 (tres mostres extretes dels individus 4, 5 i 6) ens revelen un rang cronològic que cal situar entre els anys 1721 i 1894¹², dades que reforcen i acoten les aportades pels materials arqueològics recuperats en la intervenció.

L'estudi antropològic ha permès determinar que les restes exhumades corresponen a un grup de 6 individus de sexe masculí, amb edats compreses entre els 20 i els 35 anys. Es tracta d'un grup d'individus que presenten un seguit de patologies òssies similars, que remetent a uns tipus d'activitats repetitives i a una alimentació deficient amb períodes perllongats d'estrès nutricional. Les dades aportades en aquest estudi permeten descartar la mort violenta dels individus i ens remetent més aviat a algun tipus de malaltia que no hauria deixat evidències en les restes òssies exhumades. Cal destacar que s'ha pogut identificar un húmer en posició secundària (per tant, no vinculable a cap dels individus identificats) amb un projectil de bala incrustat (que no hauria estat el causant de la mort de l'individu al que pertanyia aquest húmer). A tall d'hipòtesis cal tenir en compte la possibilitat de que es tracti d'un grup poblacional dedicat a algun tipus d'activitat militar. Arribats a aquest punt, cal tenir present l'existència d'una caserna d'infanteria construïda entre el 1765 i 1779 en la zona que a dia d'avui ocupa la Plaça Llagut¹³.

D'altra banda, les dades referents a una alimentació deficient també es corresponen amb un tipus de població de baix poder adquisitiu, dedicat a les tasques de treball més feixugues i que atenent el context geogràfic en el que es situen; barri extramurs, amb unes condicions de salubritat molt deficient, serien víctimes potencials de períodes epidemiològics. Es coneguda la proliferació de nombroses i mortíferes epidèmies d'origen transatlàntic (arribades a la ciutat per via marítima) al llarg dels segles XVIII i XIX.

L'establiment d'una necròpolis en una zona a on no es coneix cap tipus d'edificació religiosa a la que es pugui vincular i la sincronia cronològica dels individus exhumats referma la hipòtesis d'una àrea d'enterrament vinculable a algun tipus d'epidèmia que pogués comportar l'excavació de fosses en les que s'hi dipositessin diversos individus alhora (com és el cas de la sepultura T1). La informació aportada en l'estudi històric de l'entorn aporta nombroses dades referents a aquests tipus d'episodis. Entre les principals epidèmies documentades es poden citar: Verola (1800), Febre Gropa (1821), Còlera (1833, 1854-55, 1865), Febre Gropa (1870). Així com altres brots epidèmics també al segle XVIII, sobretot verola, més mal documentats i que en tot cas menys virulents per afectar una població menys densificada que la del segle següent. L'establiment de cementiris improvisats a causa d'epidèmies o conflictes violents era una mesura habitual abans de la implantació de les mesures higienistes a partir de la segona meitat segle XIX¹⁴.

10. BIBLIOGRAFIA

- BETA ANALYTIC (2018): *Informe de los análisis de datación por Radiocarbono de Balboa 36 de Barcelona (18 de Octubre de 2018)*, Inèdit.

¹² *Ibidem*.

¹³ J. Miquel i López (2014).

¹⁴ Informació extreta de l'Estudi Històric realitzat per Jordina Sales Carbonell: "Marc històric i possibles interpretacions de les inhumacions del segle XVIII o XIX trobades al carrer Balboa n. 36 de Barcelona. Febrer de 2019. Inèdit.

- Carta Arqueològica de Barcelona.
- SALES, Jordina (2019): Marc històric i possibles interpretacions de les inhumacions del segle XVIII o XIX trobades al carrer Balboa n. 36 de Barcelona. Inèdit.
- SÁNCHEZ, Xavier; SUBIRÀ, Eulàlia (2018): *Informe antropològic de les restes procedents de la intervenció d'urgència al carrer Balboa 36 de la Barceloneta (030-18)*, Universitat Autònoma de Barcelona, inèdit.

ANNEX 1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

Expedient R/N 470 K121-NB 2018/1-21549 d'autorització d'una intervenció arqueològica preventiva a: Carrer Balboa, 36 i carrer Ginebra, 43 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.

Fets

1. En data 13 de febrer de 2018 (registre núm. 0390/476/2018) el senyor Esteve Piazuolo Làzaro, director tècnic adjunt del Departament d'Infraestructures de BIM/SA, i el senyor Carles Vicente Guitart, director de Memòria, Història i Patrimoni de l'ICUB, han presentat una sol·licitud d'intervenció arqueològica preventiva de control i excavació al carrer Balboa, 36 i carrer Ginebra, 43 de Barcelona, Barcelonès, sota la direcció de l'arqueòleg Esteve Nadal Roma (Actium Patrimoni Cultural SL), del 15 de febrer al 9 de març de 2018.
2. En data 20 de febrer de 2018 l'arqueòloga territorial ha emès informe favorable sobre la sol·licitud esmentada. No obstant, atès que les dates d'execució sol·licitades inicialment 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 del 22 de febrer al 9 de març de 2018.
3. En data 20 de febrer de 2018 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia va proposar autoritzar la intervenció.

Motivació

Projecte executiu de reurbanització del solar del carrer de Balboa 36 al barri de la Barceloneta, al districte de Ciutat Vella.

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 Balboa, 36 i carrer Ginebra, 43 de Barcelona, Barcelonès.

Persona o institució autoritzada: Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA (BIM/SA).

Direcció de la intervenció: Esteve Nadal Roma (Actium Patrimoni Cultural SL).

Activitat autoritzada: Control i excavació.

Pl. Salvador Seguí, 1-9
08001 Barcelona
Telèfon 933 63 28 70

1

DEPARTAMENT DE CULTURA



Doc. original signat per:
CPISR-1 MARIA ANGELS TORRAS
RIPOLL 21/02/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



07LS4XZKXPWFK21YHZUYASJ5JKCMGOEZ

Data creació còpia:
21/02/2018
Data caducitat còpia:
21/02/2021
Pàgina 1 de 2



Termini de realització de la intervenció: del 22 de febrer al 9 de març de 2018.
Lloc de dipòsit provisional de les restes: Museu d'Història 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.

Barcelona, 21 de febrer de 2018

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

M. Àngels Torras Ripoll

Pl. Salvador Seguí, 1-9
08001 Barcelona
Telèfon 933 63 28 70

2

DEPARTAMENT DE CULTURA



Doc.original signat per:
CPISR-1 MARIA ANGELS TORRAS
RIPOLL 21/02/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



07LS4XZKXPWFK21YHZUYASJ5JKCMGOEZ

Data creació còpia:
21/02/2018
Data caducitat còpia:
21/02/2021
Pàgina 2 de 2

ANNEX 2. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA



FOTO 01. Vista general de la intervenció arqueològica i de la rasa R9 corresponent al traçat del col·lector.



FOTO 02. Vista dels treballs de rebaix efectuats amb maquinària.



FOTO 03. Vista de la rasa R1.



FOTO 04. Vista de l'estratigrafia general de la intervenció en la rasa R1.



FOTO 05. Vista de la rasa R2.



FOTO 06. Vista de la rasa R3.



FOTO 07. Vista de la rasa R4.



FOTO 08. Vista de la rasa R5.



FOTO 09. Vista de la rasa R6.



FOTO 10. Vista de la rasa R7.



FOTO 11. Vista de la rasa R8.



FOTO 12. Vista de la rasa R10.



FOTO 13. Vista de la rasa perimetral R11.



FOTO 14. Vista zenital de la sepultura T-1, i de l'individu 2 a la part superior de la fotografia.



FOTO 15. Vista zenital de la sepultura T1, i de l'individu 3 a la part inferior de la fotografia.



FOTO 16. Vista zenital de l'individu 4 a l'interior de la sepultura T1. Es pot apreciar la disposició de les extremitats superiors del sebollit; lligades amb un rosari.



FOTO 17. Vista zenital de les restes de l'individu 5 a l'interior de la sepultura T2.

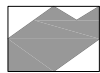


FOTO 18. Vista zenital de l'individu 6 a l'interior de la sepultura T3. Es pot apreciar el rosari col·locat en el avantbraç esquerre del sebol·lit.

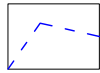
ANNEX 3. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA

Llegenda Gràfica

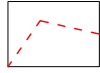
PLANTES



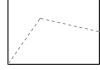
Límit de parcel·la - Edificis actual



Límit d'excavació arqueològica



Límit rasa-sondeig arqueològic



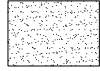
Projecció hipotètica



Pedra



Maó massís



Morter



Formigó



Fustes d'encofrat



Inhumació



Traçat hipotètic de la via romana



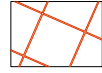
Ceràmica
Carbó
Material Carpològic
Ferro
Ós treballat
Vidre



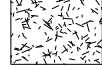
Estructures arqueològiques



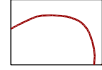
Paviment maons



Paviment de toves-rajols



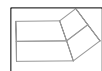
Paviment de morter



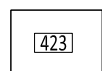
Retalls - Estructures negatives



Tegula

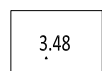


Tub de Formigó



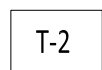
423

Unitats Estratigràfiques



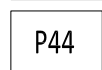
3.48

Cotes Altimètriques absolutes



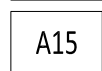
T-2

Número de sepultura



P44

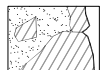
Número de pilar



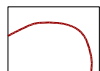
A15

Àmbits i sectors

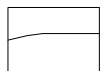
SECCIONS I ALÇATS



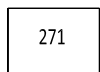
Estructures arqueològiques



Retalls - Estructures negatives



Estrat arqueològic



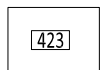
271

Unitats Estratigràfiques Positives - Estrats



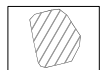
204

Unitats Estratigràfiques Negatives



423

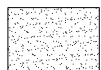
Unitats Estratigràfiques Positives - Elements



Pedra



Maó massís



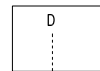
Morter



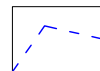
Formigó



Estrat geològic



Límit Secció / Alçat



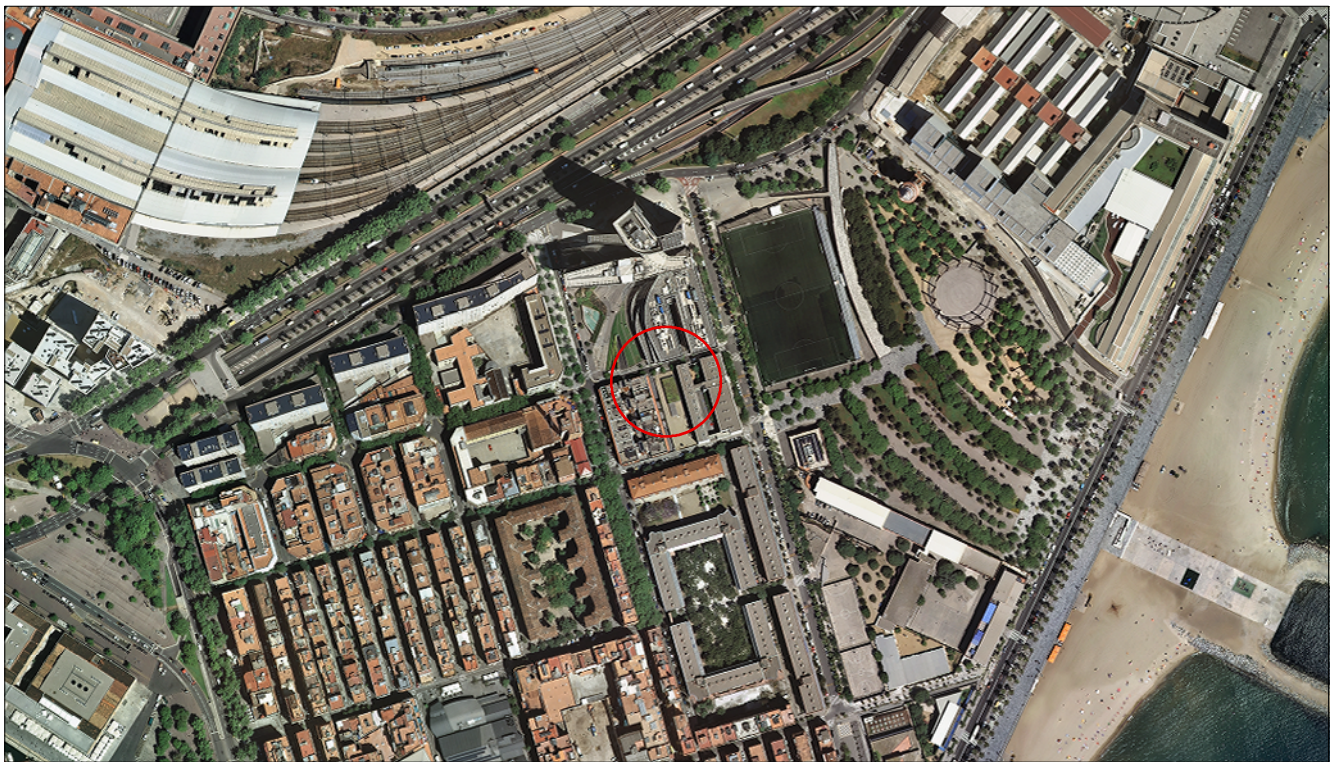
Límit d'excavació arqueològica




Límit d'excavació arqueològica

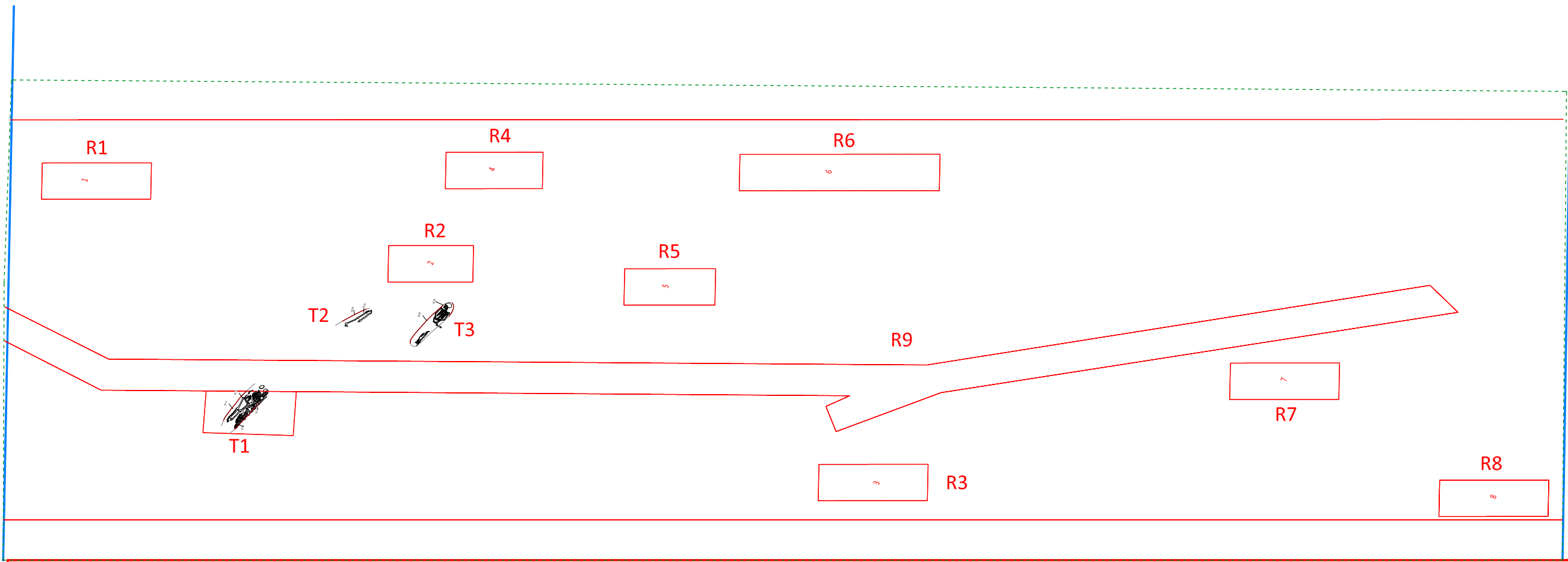
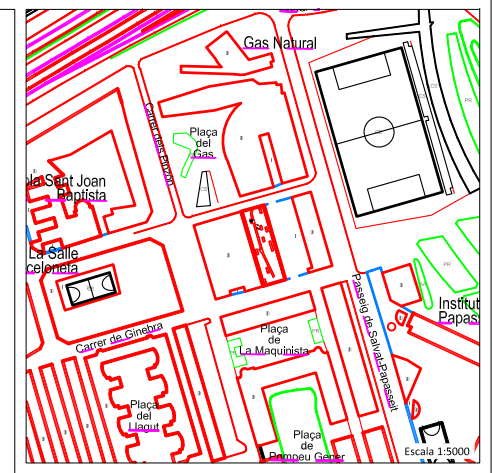


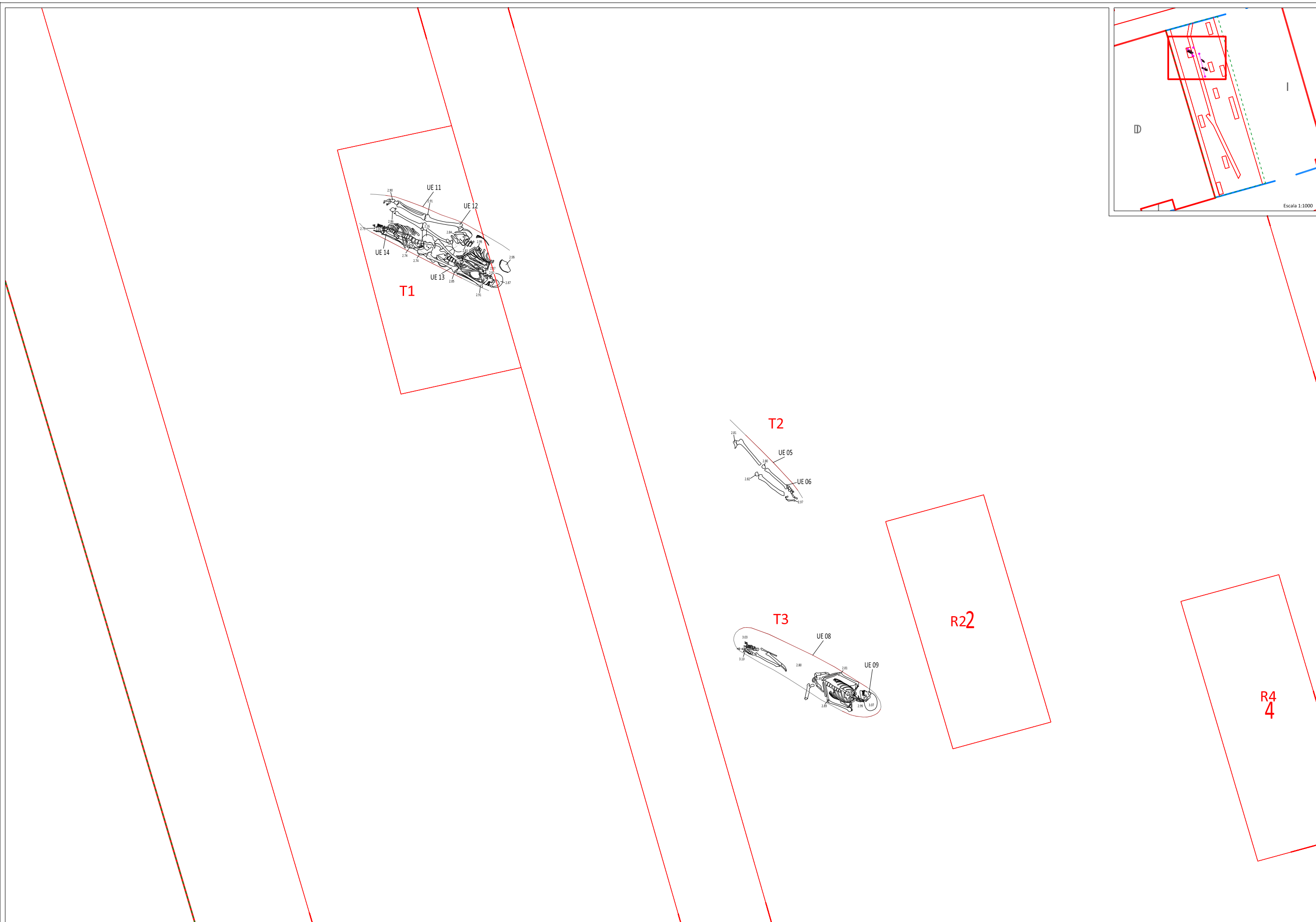
Mapa topogràfic 1:50.000

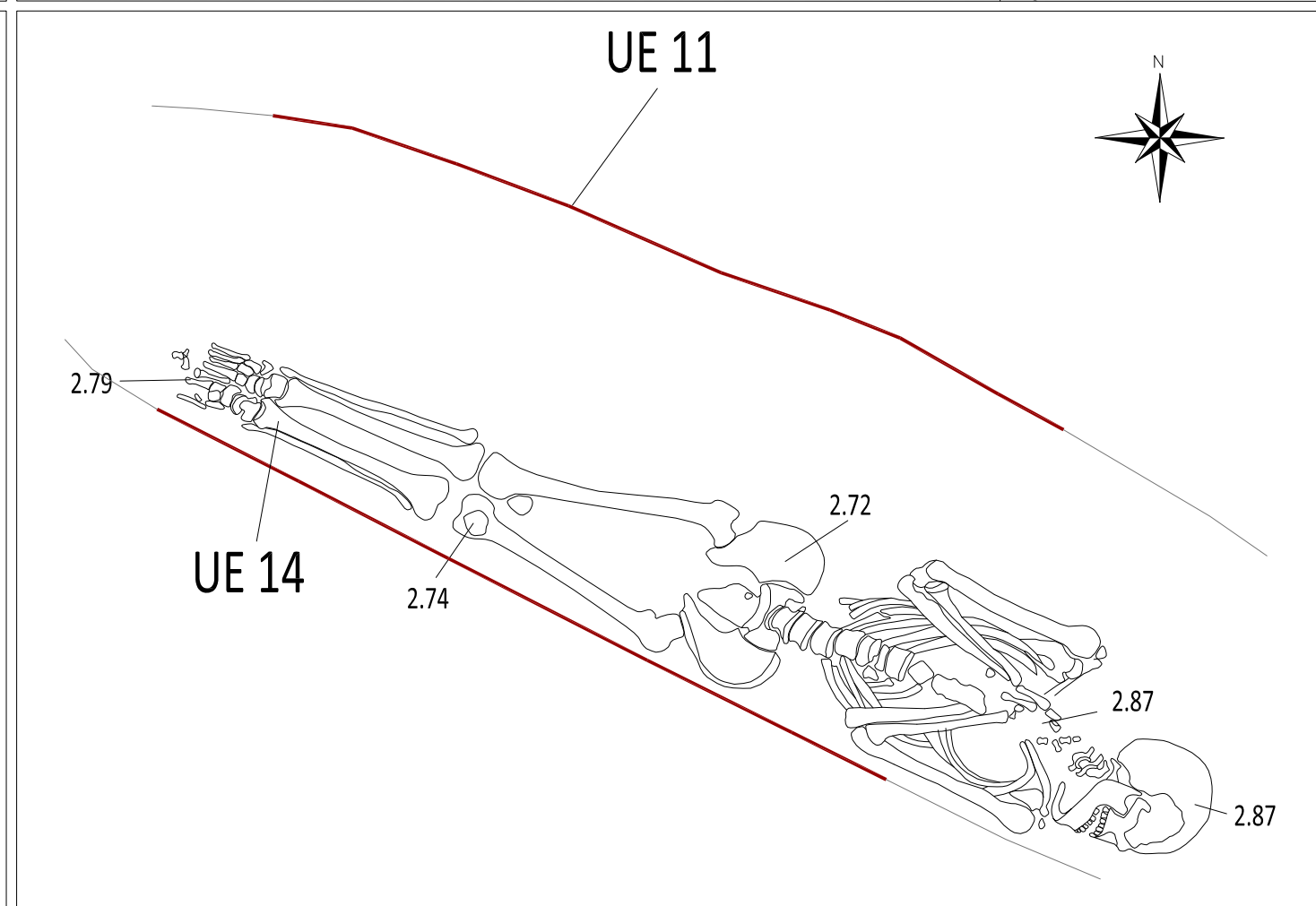
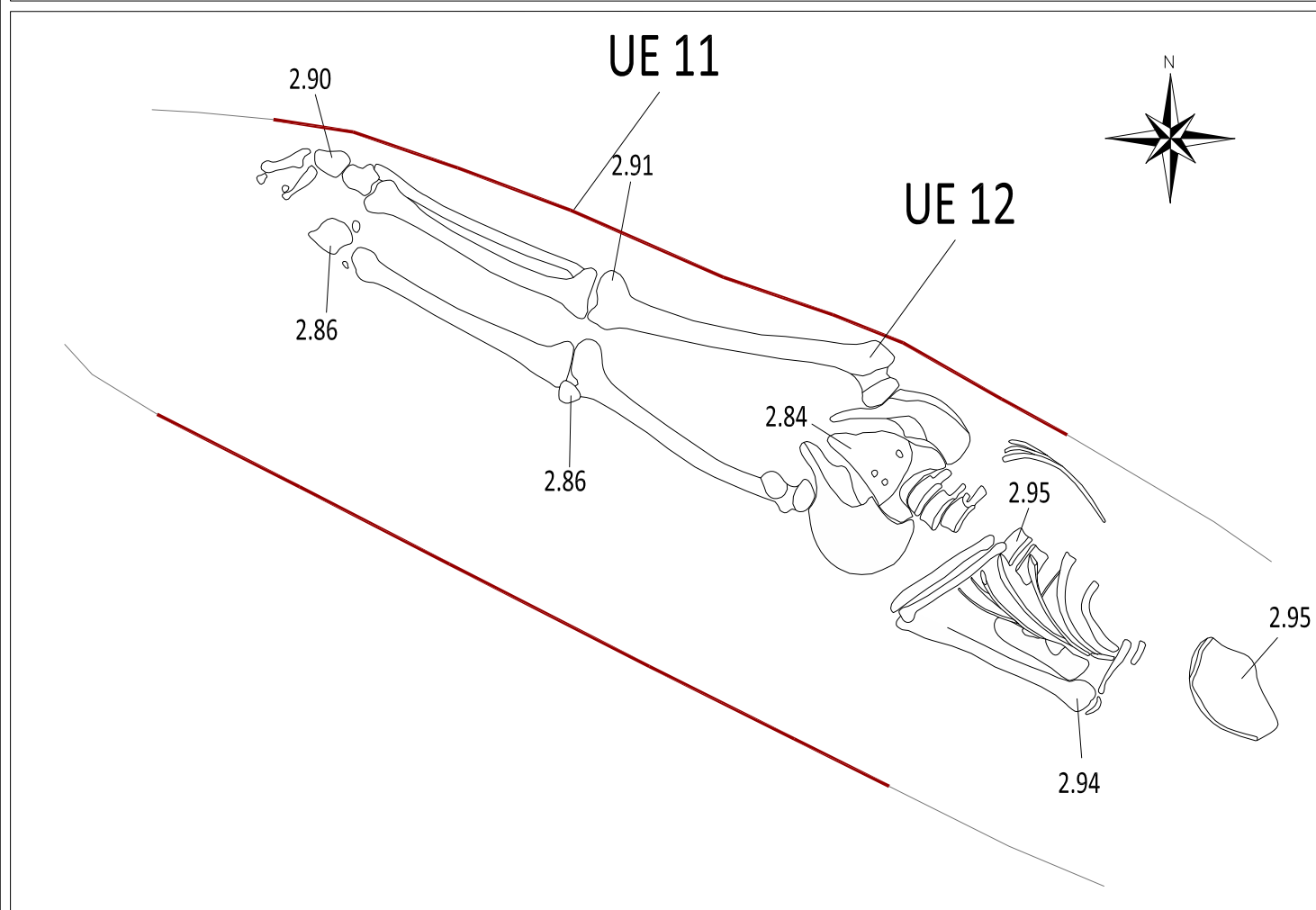
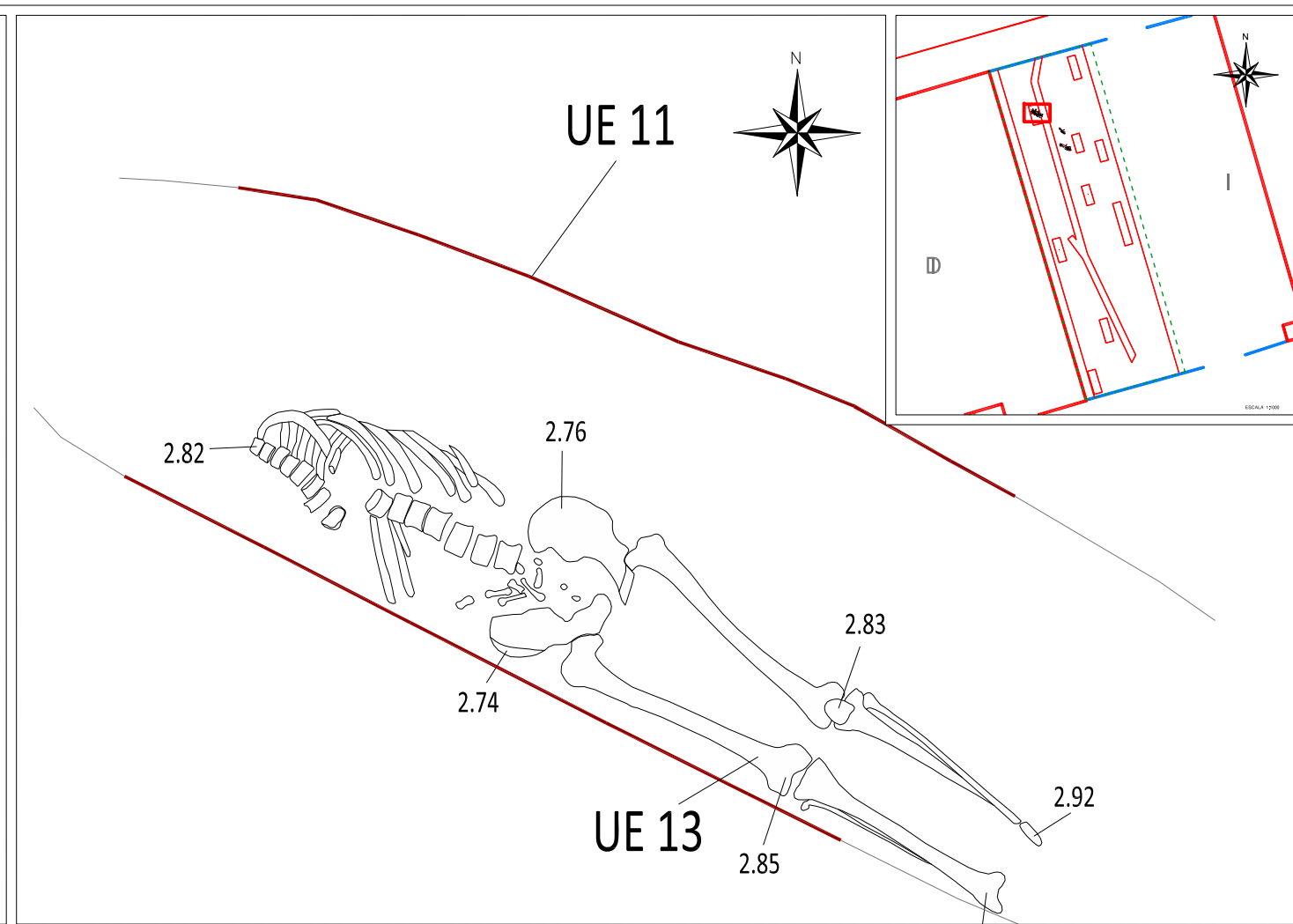
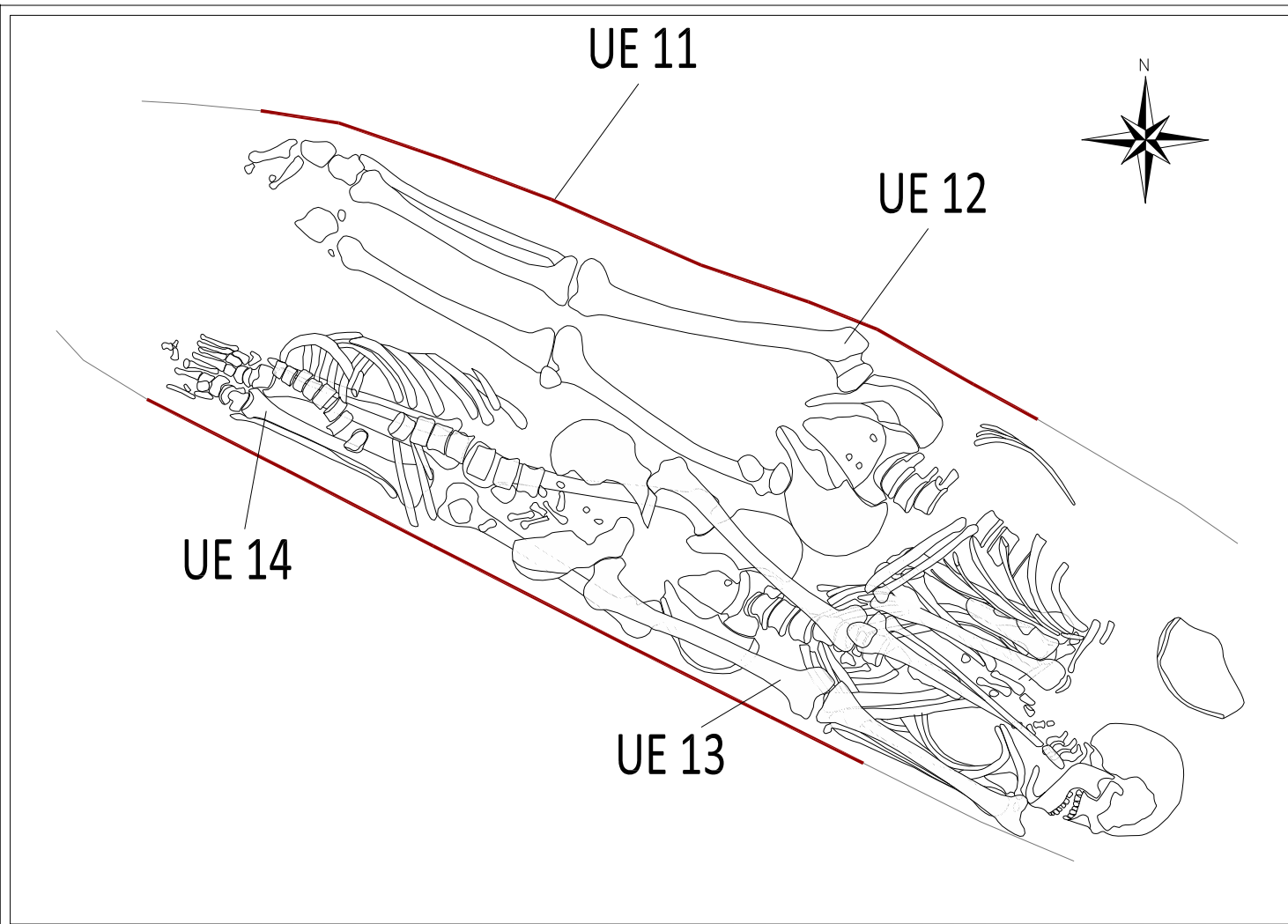


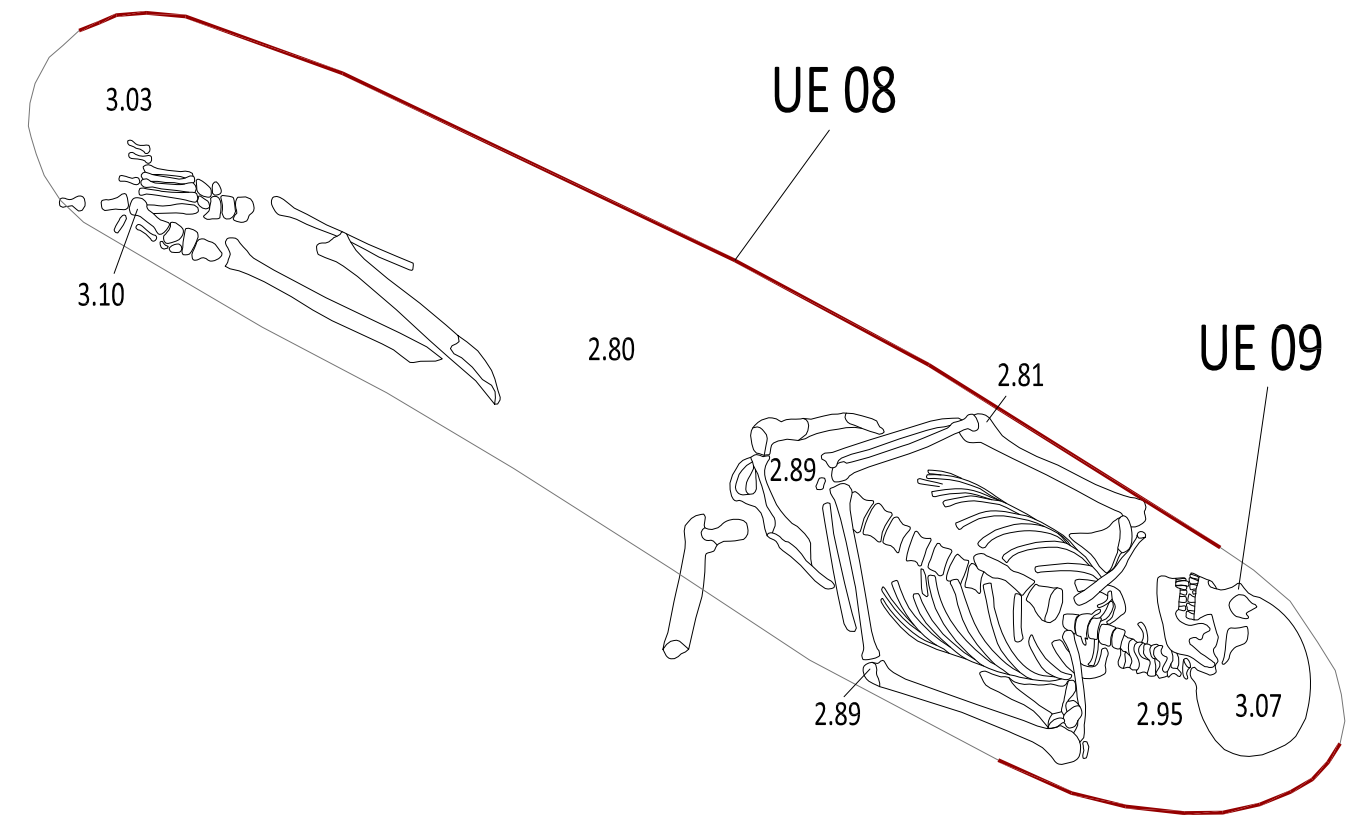
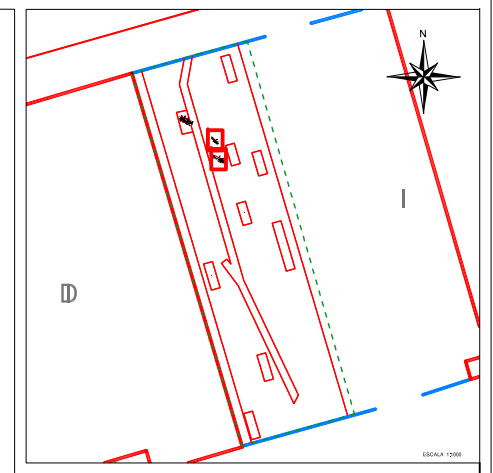
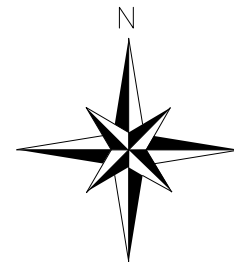
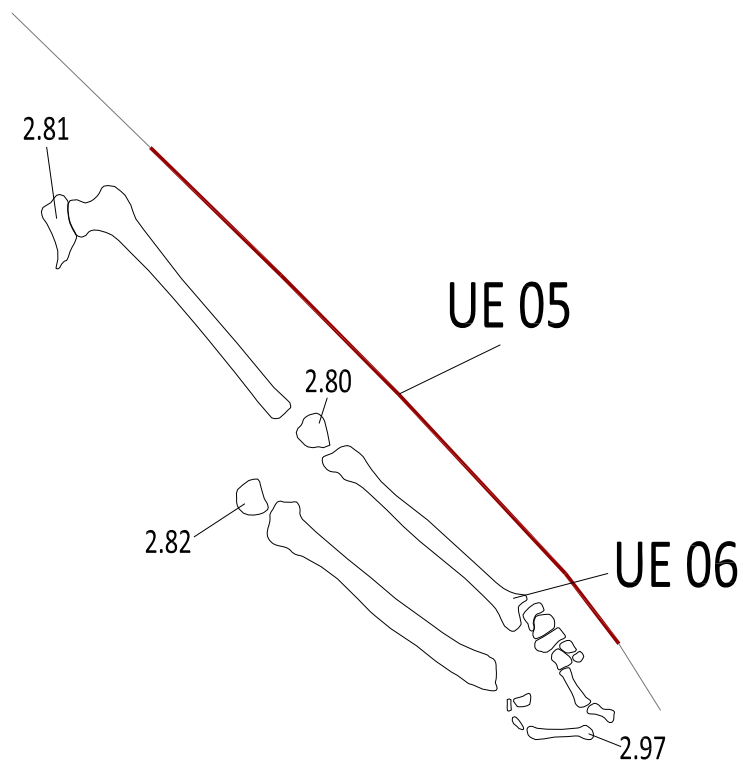
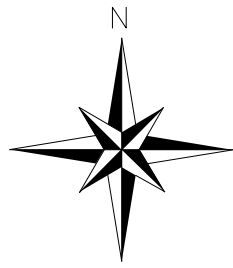
Ortofotomatge 1:5.000

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA Carrer de Balboa, 36 / Carrer de Ginebra, 43	TÍTOL DEL PLÀNOL Situació de la Intervenció			CODI BCN 030/18	NÚM. PLÀNOL 1
PROMOCIÓ I FINANÇAMENT BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA	DIRECCIÓ TÈCNICA Esteve Nadal Roma	ESCALA 1:50.000 1:5.000	DATA 02/2019	 GESTIÓ DEL PATRIMONI HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC	

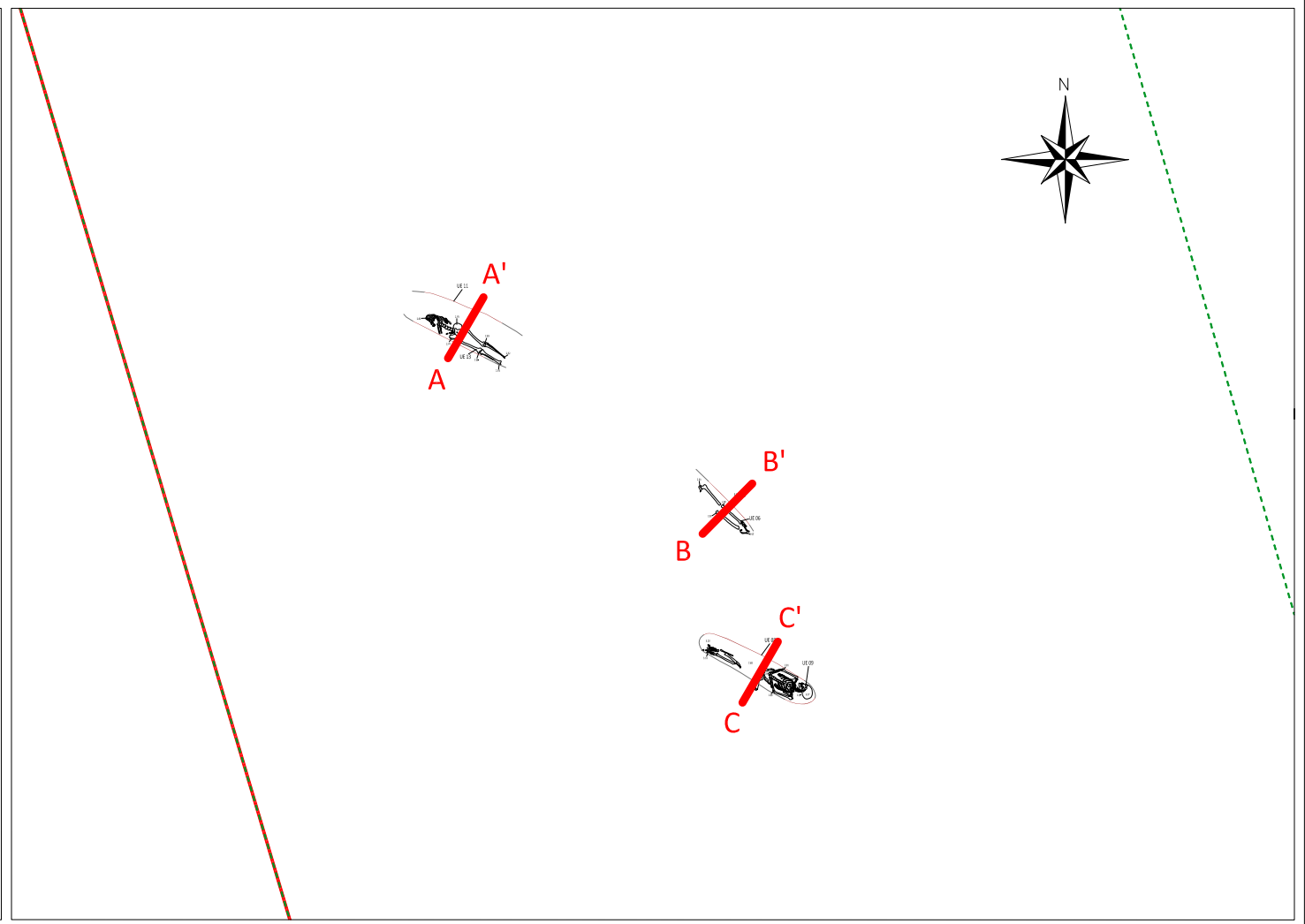
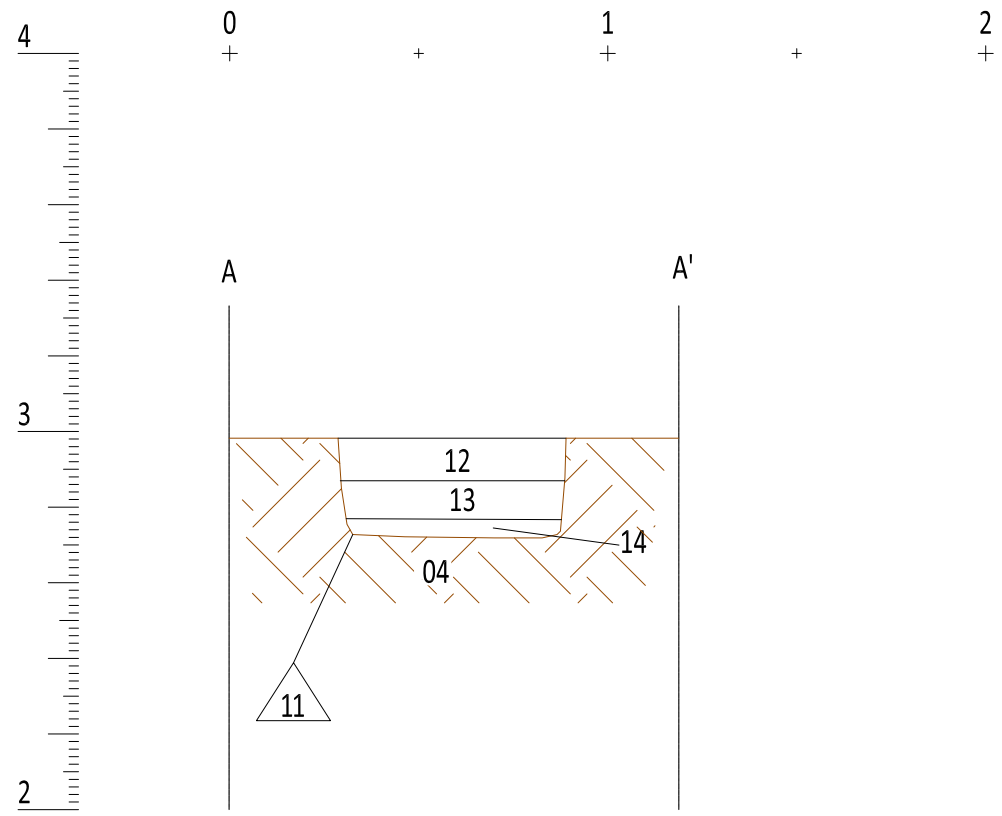




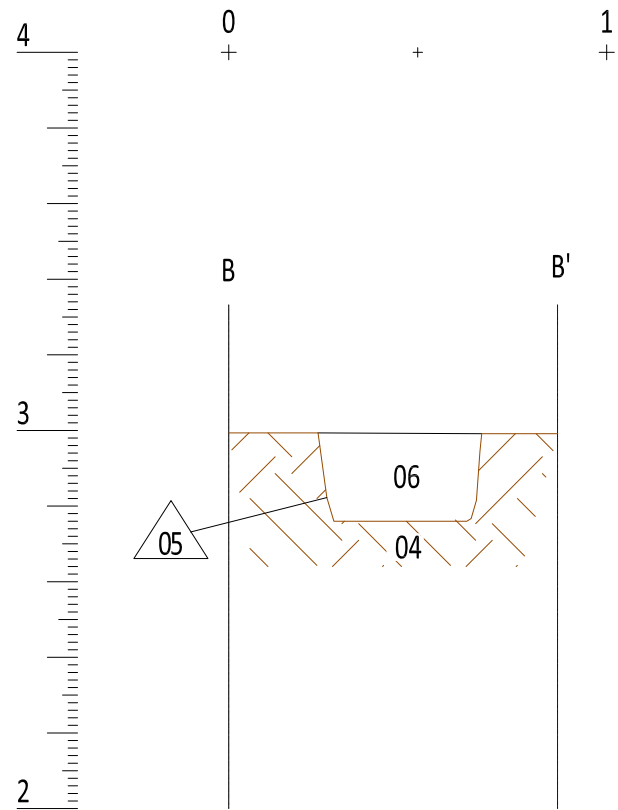




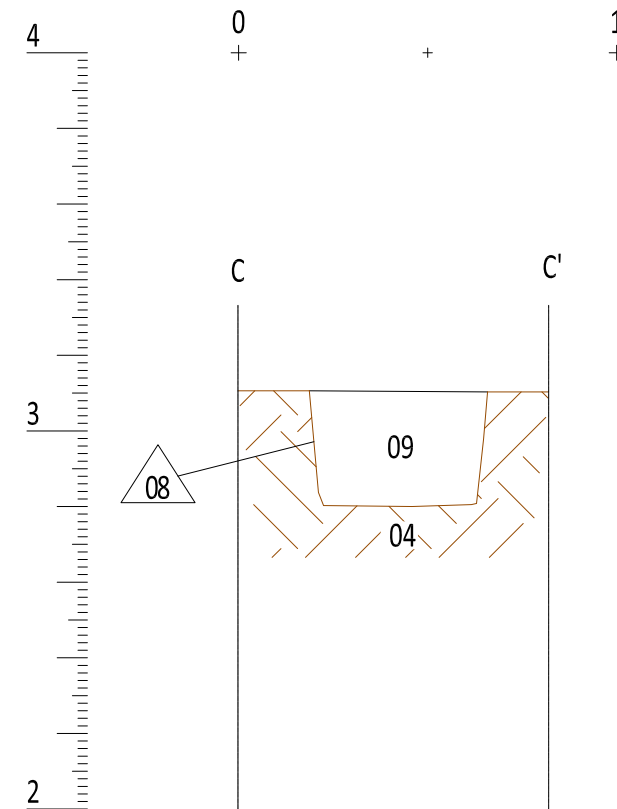
T1



T2



T3



ANNEX 4. UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	1
Carrer de Balboa, 36	030/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva			
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Estrat	4,92	3,65	1,27
COBREIX	02	TALLA	FARCEIX
COBERT PER		TALLAT PER	FARCIT PER
S'ADOSSA		IGUAL A	
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A	

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat superficial.	
CRONOLOGIA	s. XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	2
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva			
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Estrat	3,65	3,30	0,35
COBREIX	03	TALLA	FARCEIX
COBERT PER	01	TALLAT PER	FARCIT PER
S'ADOSSA		IGUAL A	
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A	

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat corresponent al moment de construcció de la Fàbrica.	
CRONOLOGIA	s. XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	3		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Positiva					
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
Estrat	3,30	2,95	0,35		
COBREIX	04, 07, 10	TALLA		FARCEIX	
COBERT PER	02	TALLAT PER		FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat d'anivellament per a regularitzar la cota del terreny i procedir a la construcció de la Fàbrica.	
CRONOLOGIA	s. XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	4		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Positiva					
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
Estrat geològic	2,95	0,00	2,95		
COBREIX		TALLA		FARCEIX	
COBERT PER	03	TALLAT PER	05, 08, 11, 16	FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Terreny geològic. Sorra de platja.	
CRONOLOGIA	

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	5
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Negativa	T-2		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Fossa	2,90	2,70	0,20
COBREIX	TALLA	FARCEIX	
	04		
COBERT PER	TALLAT PER	FARCIT PER	
03		06, 07	
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Sepultura (T-2). En mal estat de conservació.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	6
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva	T-2		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
inhumació	2,97	2,81	0,16
COBREIX	TALLA	FARCEIX	
		05	
COBERT PER	TALLAT PER	FARCIT PER	
07			
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Individu 5. Inhumació en mal estat de conservació, resten in situ les cames i la pelvis.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	7		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Positiva	T-2				
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
Estrat de rebliment	2,90	2,70	0,20		
COBREIX	06	TALLA		FARCEIX	05
COBERT PER	03	TALLAT PER		FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Rebliment de la sepultura T-2.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	8		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Negativa	T-3				
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
Fossa	3,10	2,80	0,30		
COBREIX		TALLA	04	FARCEIX	
COBERT PER	03	TALLAT PER		FARCIT PER	09, 10
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Sepultura T-3.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	9
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva	T-3		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
inhumació	3,07	2,85	0,22
COBREIX	TALLA	FARCEIX	08
COBERT PER 10	TALLAT PER	FARCIT PER	
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Individu 6. Seccionat a l'alçada de la cama esquerra per la realització de la rasa del col·lector.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	10
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva	T-3		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Estrat de rebliment	3,10	2,80	0,30
COBREIX	TALLA	FARCEIX	08
COBERT PER 03	TALLAT PER	FARCIT PER	
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat de rebliment de la sepultura T-3.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	11
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Negativa	T-1		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Fossa	2,95	2,63	0,32
COBREIX	TALLA	FARCEIX	
	04		
COBERT PER	TALLAT PER	FARCIT PER	12, 13, 14, 15
17	16		
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Sepultura T-1. Reblerta amb tres individus (Individu 2, 3 i 4). Seccionada parcialment per la fossa UE 16.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	12
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva	T-1		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Inhumació	2,95	2,87	0,08
COBREIX	TALLA	FARCEIX	11
13			
COBERT PER	TALLAT PER	FARCIT PER	
15	16		
S'ADOSSA	IGUAL A		
SE LI ADOSSA	S'UNEIX A		

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Individu 2. Un dels tres inhumats de la fossa UE 11 (T-1). Seccionat per la realització de la rasa del col·lector.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	13		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Positiva	T-1				
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
inhumació	2,92	2,74	0,18		
COBREIX	14	TALLA		FARCEIX	11
COBERT PER	12, 15	TALLAT PER	16	FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Individu 3. Tallat parcialment per la realització de la fossa UE 16.	
CRONOLOGIA	s. XVIII - XX

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	14		
Carrer de Balboa, 36	30/18				
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT			
Barcelona, Barcelonès	2018				
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR			
Positiva	T-1				
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA		
inhumació	2,85	2,63	0,22		
COBREIX		TALLA		FARCEIX	11
COBERT PER	13, 15	TALLAT PER		FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Individu 4 de la sepultura T1 (UE 11).	
CRONOLOGIA	

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	15
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva	T-1		
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Estrat de rebliment	2,95	2,63	0,32

COBREIX	12, 13, 14	TALLA		FARCEIX	11
COBERT PER		TALLAT PER	16	FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat de rebliment de la sepultura T1 (UE 11).	Sorra.

CRONOLOGIA

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	16
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Negativa			
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Fossa	2,93	0,00	2,93

COBREIX		TALLA	04, 11, 12, 13, 15	FARCEIX	
COBERT PER		TALLAT PER		FARCIT PER	17
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Fossa de planta indeterminada. Excavada molt parcialment atès que depassa els límits de l'obra.	Probablement correspongui a una altra sepultura.

CRONOLOGIA

INTERVENCIÓ	CODI BCN	UE	17
Carrer de Balboa, 36	30/18		
MUNICIPI I COMARCA	ANY	ZONA/ÀMBIT	
Barcelona, Barcelonès	2018		
TIPUS	FET/ESTRUCTURA	SECTOR	
Positiva			
DEFINICIÓ	Z SUP	Z INF	POTÈNCIA
Estrat de rebliment	2,93	0,00	2,93

COBREIX		TALLA		FARCEIX	16
COBERT PER		TALLAT PER		FARCIT PER	
S'ADOSSA		IGUAL A			
SE LI ADOSSA		S'UNEIX A			

INTERPRETACIÓ	OBSERVACIONS
Estrat de rebliment de la fossa UE 16. No esgotat.	Sorra solta.

CRONOLOGIA	
------------	--

ANNEX 5. INVENTARI DE MATERIALS

CODIS D'INVENTARI DE MATERIALS

CERÀMICA

1. CLASSIFICACIÓ

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

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

13400 comuna a torn oxidada època indeterminada
13401 comuna a mà oxidada època indeterminada
13402 comuna a torn reduïda època indeterminada
13403 comuna a mà reduïda època indeterminada
13404 comuna oxidada època indeterminada
13405 comuna reduïda època indeterminada
13406 comuna a torn bescuitada indeterminada
13500 comuna oxidada medieval
13501 comuna reduïda medieval
13502 comuna bescuitada medieval
14000 Món medieval i modern indeterminat
14001 comuna oxidada a mà
14002 comuna oxidada a torn
14003 comuna oxidada vidriada
14004 comuna reduïda a mà
14005 comuna reduïda a torn
14006 comuna reduïda vidriada
14050 islàmica indeterminada
14051 islàmica verd-manganès
14052 islàmica melada
14053 islàmica corda seca total
14054 islàmica corda seca parcial
14055 islàmica esgrafiada
14056 islàmica pintada
14057 islàmica daurada (reflex metàl·lic)
14058 islàmica a motlle
14059 islàmica comuna oxidada
14060 islàmica comuna reduïda
14061 islàmica manganès sota coberta melada
14062 islàmica vidrada
14100 vidriada blanca
14101 blanca i blava
14102 blanca i blava de Barcelona
14103 blanca i blava catalana
14104 blanca i blava d'orles diverses
14105 blanca i blava de la botifarra
14106 blanca i blava de l'arracada
14107 blanca i blava d'influència francesa
14108 blanca i blava de la cirereta
14109 blanca i blava de faixes o cintes
14110 blanca i blava de la Segarra
14111 blanca i blava d'Escornalbou
14112 blanca i blava de la panotxa
14113 blanca i blava regalats
14114 blanca i blava de Poblet
14115 blanca i blava de sanefa negativa
14116 blanca i blava de transició
14117 blanca i blava amb la Tau
14118 blanca i blava d'influència de Savona
14119 blanca i blava corbata o palmera
14120 blanca i blava ditada
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
14127
14128 blanca i blava Paterna-Manises
14129 blanca i groga "orla d'influència del Renaixement"
14200 reflex metàl·lic
14201 reflex metàl·lic producció catalana
14202 reflex metàl·lic de l'ungla
14203 reflex metàl·lic de sanefa amb gallons
14204 reflex metàl·lic de sanefa amb fulles
14205 reflex metàl·lic de sanefa en negatiu
14206 reflex metàl·lic decoració floral
14207 reflex metàl·lic de fons picat
14208 reflex metàl·lic de pinzell-pinta
14209 reflex metàl·lic decoració geomètrica
14210 reflex metàl·lic amb lletres o anagrames

14211 reflex metàl·lic i blava
14212 reflex metàl·lic de Paterna
14213 reflex metàl·lic de Manises
14214 reflex metàl·lic Paterna-Manises
14215 reflex metàl·lic sanefa reticulada
14250 blanca i manganès
14251 blanca-manganès blau i manganès
14252 blanca-manganès verd i manganès
14253 blanca-manganès verd i manganès de Paterna
14254 blanca-manganès verd i manganès de Manises
14255 blanca-manganès verd i manganès catalana
14256 blanca-manganès i verd
14257 blanca-manganès i policroma
14300 pisa blanca
14301 pisa decorada
14302 porcellana
14303 Pickman / Cartuja
14304 d'importació
14305 majòlica lígur
14306 policroma
14400 vaixela segle XX
15000 Material ceràmic no recipient

2. DEFINICIÓ DEL FRAGMENT

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

per a llànties:

infundibulum IN
pico (*rostrum*) RO
orla (*margo*)MA
disc DI
volutes VL

3. TIPOLOGIA

(per a materials del Món Clàssic amb una tipologia ja establerta)

Inicials més usuals:

ABAS.	Abascal	KEAY	Keay
AGUARD.	Aguarod	LAMB.	Lamboglia
AFRIC.	Africana	LAIET.	Laietana
ALM.	Almagro	LOPEZ.	López Mullor
ATL.	Atlante	LUDOW.	Ludowici
BAIL.	Bailey	M.	Morel
BEL.	Beltrán	MEZQ.	Mezquiriz
BRUCK.	Bruckner	OBER.	Oberaden
DECHEL.	Dechelette	OELM.	Oelman

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

DRAG.	Dragendorff OST.	Ostia		ampolla	AMP
DRES.	Dressel	OSW.	Oswald	bací	BAC
EBUS.	Ebusitana	PA	Pallarés	barral	BLN
GOUD.	Goudineau PASC.	Pascual		bol	BOL
H.	Hayes	RIG.	Rigoir	canelobre	CAN
HALT.	Haltern	RITT.	Ritterling	cassola	CSS
HERM.	Hermet	SAL.	Salomonson	cassola patina cendrosa	CSC
		SPT.	Spitzer	càntir	CAT

4. FORMA

(Per a materials no classificats tipològicament. Bàsicament, ceràmiques prehistòriques, medievals i modernes)

Ceràmica a mà:

bol/vas carenat	BCA	escalfeta	ESF
bol/vas cilíndric	BCI	escudella	ESC
bol/vas bitroncocònic	BBT	escudella d'orelletes	EOR
bol/vas troncocònic	BTR	fogó	FOG
bol/vas el·líptic	BEL	formes amb abocador	FAB
bol/vas globular	BGL	formes obertes	FOB
bol/vas globular amb coll	BGC	formes tancades	FTA
bol/vas geminat	BGE	forma indeterminada	FIN
bol/vas múltiple	BMU	fruiter	FRU
bol/vas ovoide	BOV	gerra	GER
bol/vas perfil en S	BPS	gerreta	GET
bol/vas semiesfèric	BSE	gerro	GRR
bol/vas subesfèric	BSU	gibrell	GIB
bol/vas semiesfèric		got	GOT
o subesfèric de vora exvasada	BSS	greixonera	GRE
copa	COP	guardiola	GUA
cullera	CUL	llàntia cassola i bec pessigat	LCB
formatgera	FOR	llàntia peu alt	LPA
forma indeterminada	FIN	llàntia piqueta	LPI
fragment retallat no perforat	FRN	llumenera	LLU
fragment retallat perforat	FRP	menjadora	MEN
gresol	GES	mesura	MES
paleta	PAL	morter	MOR
plat carenat	PCA	motlle	MOT
plat/tapadora	PLT	motlle sigillata	MSG
plata	PLA	olla	OLL
suport	SOP	olla patina cendrosa	OPC
tassa	TAS	orsa	ORS

Ceràmica a torn:

Ceràmica grega:

alabastró	ALA	olla patina cendrosa	OPC
àmfora	AMF	orsa	ORS
aryballos	ARY	pàtera	PTT
hydria	HYD	plat	PAT
kalathos	KAL	plat d'ala	PDA
kratera calze	KCA	plat/tapadora	PTA
kratera campana	KCP	plat/tapadora vora fumada	PTF
kratera columnes	KCO	plata	PLA
kratera volutes	KVO	plat tallador	PTL
kylix	KYL	poal	POA
lebes	LEB	pot	POT
lekythos	LEK	pot de farmàcia	PFA
oinochoe	OIN	rentamans	REN
pelike	PEL	safata	SAF
skiphos	SKI	saler	SLR
stamnos	STA	salsera	SAL
ungüentari bulb	UBU	servidora	SEV
ungüentari fusiforme	UFU	setrill	SET
ungüentari	UGU	sitra	SIT

Ceràmica clàssica, medieval i moderna:

abeurador	ABE	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

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

Material ceràmic no recipient (codi classificació 15000):

artefacte no definit	AND
bola	BLA
cilindres de forn	CFO
cuny de forn	CYF
dena	DEN
figura antropomorfa	FAN
figura zoomorfa	FZM
fragment d'argila indeter.	FAI
fusaiola	FUS
joguina	JOG
màscara	MAS
pes teler circular	PTC
pes teler oval	PTO
pes teler rectangular	PTR
pes teler indeterminat	PTI
pes 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 foradada	PCF

5. TÈCNICA

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

6. 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 pintura	IP
impresa punxó	IX
impresa puntillada	IA
impresa raspallada	IR
impresa teixit	IT

impresa ungulada	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
policroma	PP
pseudoexcisa	PS
rodeta	RO
vernís roig	VR

7. 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

8. ACABATS

allisat	AL
allisat amb fang	AF
arenós	AR
brunyit	BR
encastació de fang	EF
engalbat	EN
esmalbat	EM
espatulat	ES
estriat	ET
marques terrisser	MT
pàtina cendrosa	PC
pentinada	PE
pintat	PI
rugós	RU
strice	ST
vernissat	VE
vidriat	VI

METALL

1. CLASSIFICACIÓ

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

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

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
fíbula indeterminada	FBI
fíbula anular	FAN
fíbula d'apèndix caudal	FAC
fíbula de bucle	FBU
fíbula de naveta	FNA
fíbula de pivot	FPV
fíbula doble ressort	FDR
fib. indígena de colze	FIC
fíbula peu alt	FPA
figura antropomorfa	FAN
figura zoomorfa	FZM
fil/frag. riscle	
/anell/braçalet	FFR
frontissa	FTS
ganivet	GNV
gerra	GER
gobelet	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

5. TÈCNICA

forja	FJ
fosa	FS
cisellar	CS
repussar	RP
calat	CL

VIDRE

1. CLASSIFICACIÓ

30000	vidre
30001	pasta vítria
30002	crystal
30003	escòria

2. DEFINICIÓ DEL FRAGMENT

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

4. 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	SET
ungüentari	UGU
vas	VAS

5. 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

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

MATERIAL LÍTIC

1. CLASSIFICACIÓ

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

4. 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 destrall	DTA
allisador	ALS
àncora	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	sorrenca
50002	elements ceràmics
50003	estuc / arrebossat
50004	fusta
50005	imbrex
50006	indeterminat
50007	maó
50008	marbre
50009	morter
50010	mosaic
50011	tessel·les
50012	<i>opus signinum</i>
50013	pintura / estuc pintat
50014	rajoles
50015	tegula
50016	tegula "mammata"
50017	tegula de suports
50018	terracotes
50019	toivots / tapial
50020	cornisa
50021	columna
50022	capitell
50023	carreu
50024	antefix
50025	canonada
50026	gàrgola
50027	tubuli
50028	teula vidriada
50029	teula
50030	rajola blanca i blava (XVI)
50031	rajola blanca i blava moderna (XVII-XVIII)
50032	rajola policroma (XVIII-XIX)
50033	rajola policroma anterior al s.XVIII
50034	rajola blanca i blava anterior s.XVIII
50035	canaló
50036	motllura
50037	rajola vidriada
50038	totxana

MATÈRIA ORGÀNICA

1. CLASSIFICACIÓ

60000	Matèria orgànica general
60001	os
60002	ivori
60003	clofca
60004	fusta treballada
60005	teixit
60006	cuio
60007	vegetals
60008	paper
60050	restes antropològiques
60051	macrofauna
60052	microfauna

Intervenció arqueològica

Carrer de Balboa, 36/ Carrer de Ginebra, 43
Barcelona, el Barcelonès

Actium®

60053	fauna aquàtica
60054	malacofauna
60055	fusta no treballada
60056	carbó
60057	granes
60058	fauna terrestre no definida

4. FORMA

agulla	AGU
agulla de cap	AGC
agulla o punxó	AOP
ampolla	AMP
anell	ANE
aplic	APL
artefacte d'os/petxina /ivori	OPI
artefacte no definit	AND
beina	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. indeterminada	FFI
fusta construcció naval	FCN
fusta construcció	FCO
ganxet	GAN
màneg	MEC
marcador	MCD
penjant	PJA
petxina frag. polida	FOP
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

5. TÈCNICA

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

MOSTRES PER A ANÀLISIS

1. CLASSIFICACIÓ

70000	terra
70001	morter
70002	pedra
70003	metall
70004	carbó(anàlisi antracològica)
70005	pol·len
70006	granes
70007	llavors
70008	carbó (C-14)

INVENTARI DE MATERIALS

Intervenció arqueològica al C. de Balboa, 36/ C. de Ginebra, 43 · Barcelona

CODI BCN 030/18

UE	Nº INV.	PRODUC CIÓ	FORMA	ALTRES FORMES	INF. VORES	BASES	NANSES	ALTRES	TÈCNICA	ACABAT INTERN	ACABAT EXTERN	NMIN	NMAX	CRONOLOGIA	OBSERVACIONS
6		60050													Individu 5, localitzat a la sepultura T-2.
9		20001	ERE					1	FS			1	1	s. XVIII - XIX	Rosari.
9		60050													Individu 6, localitzat a la sepultura T-3.
12		20001	ERE					1	FS			1	1	s. XVIII - XIX	Rosari.
12		60050													Individu 2, localitzat en la sepultura T-1.
13		60050													Individu 3, localitzat a l'interior de la sepultura T-1.
14		20001	ERE					1	FS			1	1	s. XVIII - XIX	Rosari.
14		60050													Individu 4, localitzat a l'interior de la sepultura T-1.
15		60000						1				1	1		1 bossa zip (mostra de sediments).
15		14005	OLL		1				TO	AL	AL	1	1		
15		14104	PAT			1			TO	VI	VI	1	1	1600- 1670	
17		14003	OLL		1				TO	VI	AL	1	1		
17		14102	ESC		1				TO	VI	VI	1	1	1600- 1670	
17		14107	PAT			1			TO	VI	VI	1	1	1730- 1850	
17		14102	PAT			1			TO	VI	VI	1	1	1600- 1670	

ANNEX 6. RESTAURACIÓ DE MATERIALS

IDENTIFICACIÓ DE LA PEÇA

Objecte	Material de substrat	Tècnica	Descripció	Mesures	Dades arqueològiques	
rosari	ferro-orgànic?	fosa	Restes d'un rosari en ferro que ha perdut tots els elements orgànics. Conserva petits fragments de bronze.	h.	Codi Interv.	Denominació intervenció
Tipologia	bronze	talla		amp.		
	Estrat superficial			llarg.	Identificació arqueològica	
Cronologia				gruix	UE 12	
S. XVIII			∅			

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Anàlisi visual				Anàlisi físico-química	
alteracions físiques		productes de corrosió		Tipus d'anàlisi	
Estat peça	Tipus alteració	Prod. corrosió	Afectació		
peça incompleta	fractura	òxids	extesa		
Núm fragments	fragilitat			Resultats	
41+2 de bronze	mineralització				
	sorra concrec.				
	pèrdua nucli met.				

INTERVENCIIONS ANTERIORS

Intervencions in situ					Laboratori		OBJECTIUS	
Acció	Producte	%	Dissolvent	Sistema aplicació			<input checked="" type="checkbox"/> Neteja	
embalatge	bossa polietilè						<input type="checkbox"/> Estabilització	
							<input type="checkbox"/> Consolidació	
							<input type="checkbox"/> Restauració	
							<input checked="" type="checkbox"/> Embalatge	
<input type="checkbox"/> Documentació gràfica <input type="checkbox"/> Veure observacions								

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Més imatges

Imatge inicial



Imatge final



IDENTIFICACIÓ DE LA PEÇA

Objecte	Material de substrat	Tècnica	Descripció	Mesures	Dades arqueològiques					
rosari	bronze	fosa	Restes de la cadena del rosari i els espais buits del que devia ser les denes d'origen orgànic però actualment desaparegudes. Inclou 7 falanges de la mà del difunt.	h.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codi Interv.</th> <th>Denominació intervenció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>030/18</td> <td>C/ Balboa, Ginebra,</td> </tr> </tbody> </table>	Codi Interv.	Denominació intervenció	030/18	C/ Balboa, Ginebra,
Codi Interv.	Denominació intervenció									
030/18	C/ Balboa, Ginebra,									
Tipologia				amp.		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Identificació arqueològica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">UE 14</td> </tr> </tbody> </table>	Identificació arqueològica		UE 14	
Identificació arqueològica										
UE 14										
	Estrat superficial		llarg.							
Cronologia			gruix							
S. XVIII			∅							

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Anàlisi visual				Anàlisi físico-química	
alteracions físiques		productes de corrosió		Tipus d'anàlisi	
Estat peça	Tipus alteració	Prod. corrosió	Afectació		
peça incompleta	brutícia superficial	clorurs	extesa		
Núm fragments	sorra concrec.			Resultats	
58	fractura				
	pèrdua nucli met.				
	pèrdua matèria				

INTERVENCIÓ ANTERIORS

Intervencions in situ					Laboratori		OBJECTIUS	
Acció	Producte	%	Dissolvent	Sistema aplicació			<input checked="" type="checkbox"/> Neteja	
embalatge	bossa polietilè						<input type="checkbox"/> Estabilització	
							<input type="checkbox"/> Consolidació	
							<input type="checkbox"/> Restauració	
							<input checked="" type="checkbox"/> Embalatge	
<input type="checkbox"/> Documentació gràfica <input type="checkbox"/> Veure observacions								

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Més imatges

Imatge inicial



Imatge final



IDENTIFICACIÓ DE LA PEÇA

Objecte	Material de substrat	Tècnica	Descripció	Mesures	Dades arqueològiques				
rosari	bronze	fosa	Rosari que conserva la majoria de les denes (50 llisses i 5 treballades). Les treballades separarien els grups de 10 llisses. Inclou una medalla octogonal (amb personatge agenollat en una cara i un frare mirant dreta a l'altra) i (segueix a observacions)	h.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codi Interv.</th> <th>Denominació intervenció</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>030/18</td> <td>C/ Balboa, Ginebra,</td> </tr> </tbody> </table>	Codi Interv.	Denominació intervenció	030/18	C/ Balboa, Ginebra,
Codi Interv.	Denominació intervenció								
030/18	C/ Balboa, Ginebra,								
Tipologia	orgànic	talla		amp.					
	Estrat superficial		llarg.						
Cronologia			gruix	Identificació arqueològica					
S. XVIII			∅	UE 09 ind. 6					

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Anàlisi visual				Anàlisi físico-química	
alteracions físiques		productes de corrosió		Tipus d'anàlisi	
Estat peça	Tipus alteració	Prod. corrosió	Afectació		
peça incompleta	brutícia superficial	clorurs	extesa		
Núm fragments	restes terroses				
57	fractura				
	pèrdua nucli met.			Resultats	
	fragilitat				

INTERVENCIIONS ANTERIORS

Intervencions in situ					Laboratori		OBJECTIUS
Acció	Producte	%	Dissolvent	Sistema aplicació			<input checked="" type="checkbox"/> Neteja
embalatge	bossa polietilè						<input checked="" type="checkbox"/> Estabilització
							<input checked="" type="checkbox"/> Consolidació
							<input checked="" type="checkbox"/> Restauració
							<input checked="" type="checkbox"/> Embalatge
<input type="checkbox"/> Documentació gràfica <input type="checkbox"/> Veure observacions							

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Més imatges

Imatge inicial



Imatge final



ANNEX 7. ESTUDI ANTROPOLÒGIC

Juliol
2018

INFORME ANTROPOLÒGIC DE
LES RESTES PROCEDENTS DE
LA INTERVENCIÓ D'URGÈNCIA
AL CARRER BALBOA 36 DE LA
BARCELONETA (030-18).

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

Xavier Sánchez i M. Eulàlia Subirà



1. Introducció

Les restes aquí analitzades procedeixen de la intervenció d'urgència duta a terme al Carrer Balboa 36 de la Barceloneta, arrel de l'apertura d'una rasa per a un col·lector en unes obres que tenen com a objectiu la creació d'un espai públic. Aquesta intervenció es va produir durant el mes de febrer del 2018. En total es van excavar 3 fosses d'enterrament i un total de 6 individus, de les quals una de les fosses pertany a un enterrament col·lectiu que contenia 3 individus, i les altres dues es tractaven de fosses individuals. Tots els individus excepte un, van ser recuperats en posició primària. Aquest individu (desarticulat numero 1), correspon a un crani descontextualitzat, tot i que aquest va ser recuperat prop de la fossa numero 1 i gairebé a la mateixa cota que els enterraments que s'hi contenien. També cal remarcar, que un altre crani (desarticulat 2) va ser recuperat sense connexió anatòmica, tot i que aquest es trobava dins l'espai que quedava definit per la fossa numero 1.

2. Metodologia

L'estudi antropològic s'inicia al camp, mitjançant l'observació directa i la documentació de diferents paràmetres que poden aportar una informació útil la qual no és possible d'obtenir al laboratori. Tanmateix, al camp es va dur a terme una primera estimació sobre els possibles perfils biològics dels individus exhumats.

Aquests paràmetres tenen a veure sobretot, amb el ritual que es segueix per tal d'enterrar els cossos, l'ordre de deposició, la orientació de l'esquelet, la posició anatòmica del cos, o bé també el tipus d'estructura utilitzat per tal de contenir els cossos. Tots aquests paràmetres junt amb l'estudi tafonòmic, ens ajuden a reconstruir els diferents processos d'enterrament, així com obtenir informació útil que ens permeti reconstruir i aproximar-nos al *modus operandi* de les societats de cada context històric i cultural.

2.1 Estudi tafonòmic

L'estudi tafonòmic ens permet inferir sobre els diferents processos que han patit les restes arqueològiques amb el pas del temps, i com aquestes poden haver quedat afectades per diferents factors exògens a les mateixes restes. Aquests factors es poden relacionar normalment amb moviments geològics, l'acció antròpica, de la fauna o bé pels mateixos processos de descomposició relacionats amb la matèria orgànica i les diferents reaccions químiques que s'hi produeixen. Per tant, la valoració tafonòmica ens serveix

per discernir els diferents processos que han patit les restes des del moment que son enterrades, fins al moment de ser excavades.

2.2 Preservació de les restes

L'Índex de Preservació s'ha calculat segons el mètode desenvolupat per Walker i col·laboradors (1988) i modificat per Safont i col·laboradors (1999). L'objectiu del càlcul d'aquest índex, és el de valorar el grau de preservació dels esquelets. Cal tenir en compte, que aquest índex és un indicador de la representativitat de les diferents parts anatòmiques de l'esquelet, i que per tant, no té en compte el seu estat de conservació. Es tracta de calcular 3 índex: IP_1 , que fa referència a la preservació dels ossos llargs de les extremitats; IP_2 , que valora la cintura escapular, la pelviana i el sacre; IP_3 , que té en compte les diferents parts del crani.

2.3 Antropometria

S'han recollit les mesures osteomètriques i craniomètriques clàssiques per a tots els casos que ho han permès. Aquestes són les que queden recollides per Martin i Saller (1957) i Buikstra i Ubelaker (1994). Pel que fa a l'estimació de l'estatura dels individus, s'ha realitzat tenint en compte les mesures dels ossos llargs i a partir de les fórmules de Pearson citades per Olivier (1960) i que tenen en compte el sexe dels individus.

Amb la finalitat d'estudiar la dentició dels individus, s'ha utilitzat la nomenclatura FDI (Fédération Dentaire Internationale). Segons aquest sistema, cada peça dental es reconeix amb un número de dues xifres. La primera es refereix a l'hemimandíbula, i es comença a comptabilitzar pel maxil·lar dret i seguint la seqüència com si de les agulles d'un rellotge es tractés. És a dir, maxil·lar dret, maxil·lar esquerre, mandíbula esquerre i finalment, mandíbula dreta. La segona xifra en canvi, es refereix a la posició de la peça a l'hemimandíbula corresponent, començant per la incisiva central i acabant amb la tercera molar. En tots els casos que ha estat possible, s'han mesurat els diàmetres mesio-distal i vestibulo-lingual de cada peça (Moorrees, 1957).

2.4 Diagnosi del sexe

Pel diagnòstic del sexe, ens hem fixat principalment en aquells marcadors osteològics que ens permeten fer una determinació en aquest sentit. Bàsicament s'han considerat els criteris de (Ferembach *et al.* 1980) sobre aquells marcadors tant del crani com dels ossos coxals. També s'ha tingut en compte l'anàlisi de funcions discriminants per als

ossos llargs de les diferents extremitats i segons el mètode aportat per (Aleman et al., 1997).

2.5 Diagnosi de l'edat

La diagnosi de l'edat s'ha fet en la majoria de casos emprant els mètodes més clàssics. Tots els individus exceptuant els cranis desarticulats i l'individu 5, conservaven almenys una de les símfisis púbiques i superfícies auriculars. Per tant, hem utilitzat per la símfisi púbica el mètode de Todd (1920), tenint en compte l'assignació masculina per a tots els individus. Pel que fa la superfície auricular, hem utilitzat els mètodes de Lovejoy i col·laboradors (1985).

Per als cranis desarticulats, només s'ha pogut dur a terme l'estimació del crani desarticulat número 2, que mitjançant l'observació del grau de sinostosi de les sutures cranials s'ha dut a terme l'estimació de la seva edat. Per aquest cas, hem utilitzat el mètode de Meindl i Lovejoy (1985). Pel crani desarticulat número 1, ens ha estat impossible fer un diagnosi adequat de l'edat, ja que l'estat de conservació del mateix i la reconstrucció només parcial del crani no ha permès observar suficientment les sutures cranials. Tot i així, hem utilitzat l'únic element del que disposàvem i s'ha estimat l'edat a partir del desgast dental dels 3 molars de l'hemiarcada del maxil·lar esquerre, segons el mètode de Brothwell (1987).

2.6 Patologies

L'estudi de les patologies òssies s'ha dut a terme a través de l'observació macroscòpica de les restes. En aquells casos que s'ha considerat oportú, s'ha procedit al tractament d'imatges per tomografia computada (TC) mitjançant la col·laboració amb l'Hospital General de Catalunya i sota l'assessorament de la Doctora Rosa Dinarès.

Per a l'estudi dental s'han considerat patologies orals com la càries, el retrocés alveolar, les fistules, o bé totes aquelles alteracions que poden ser conseqüència d'una patologia oral com ara les pèrdues dentals *ante mortem*. Igualment, s'han inclòs indicadors d'estrès ambiental com les hipoplàsies de l'esmalt dental.

2.7 Els caràcters discrets

Els caràcters discrets són aquells trets específics i morfològics que podem observar, i que contenen una senyal filogenètica forta. És a dir, són trets morfològics específics compartits per alguns grups poblacionals i que es transmeten hereditàriament. Per tant, l'estudi d'aquests caràcters ens pot ajudar a establir associacions entre els diferents

individus que son estudiats. La valoració d'aquestes variables morfològiques no mètriques, té en compte tant l'esquelet cranial (Hauser i DiStefano, 1989) com el postcranial (Brothwell, 1987).

3. Resultats

3.1 Tafonomia de camp

En primer lloc cal destacar, que a banda dels individus aquí analitzats, a la mateixa parcel·la on es va realitzar la intervenció es van poder constatar la presència d'altres restes antropològiques de varis individus que representaven un ampli rang d'edat. Aquestes restes es que es trobaven totes elles descontextualitzades i remogudes de la seva posició original i sense cap tipus de connexió anatòmica. Els mateixos veïns de la zona ens van fer saber, que antigament en aquell terreny s'hi havia instal·lat una fàbrica de moles, fet que es va fer palès durant la intervenció arqueològica que va evidenciar diferents estrats que havien quedat tallats pels fonaments de la fàbrica. En segon lloc, l'evidència que les obres que s'estaven duent a terme ja havien remogut alguns d'aquests ossos i que fins i tot s'havien endut camions carregats de terra, ens va portar a la conclusió de que un intent de fer un recompte mínim d'individus era una tasca que quedaria esbiaixada i frustrada des d'un principi. Finalment, la velocitat requerida per aquest tipus d'intervenció d'urgència, obligava a concentrar els esforços en aquells individus que restaven *in situ*.

Així doncs, és important remarcar aquest fet. La parcel·la del Carrer Balboa 36, devia de contenir un nombre significatiu d'individus enterrats que representarien un rang d'edat més ampli que els individus aquí analitzats. A més, és probable pensar que aquesta zona d'enterrament s'estengui més enllà d'aquesta parcel·la i presumptament, en direcció est-oest.

El context de la fossa 1. UE-04

Es tracta d'un enterrament col·lectiu de 3 individus (2,3,4) en posició primària, tot i que algunes parts anatòmiques de l'individu 2 i 3 van ser remogudes en algun moment indeterminat. És probable pensar, que algun retall produït posteriorment a la fossa n'alterés algunes de les parts anatòmiques d'aquests dos individus. Així doncs, en el moment del descobriment de la fossa, l'individu 3 restava sense crani, sense cintura escapular i sense extremitats superiors. Algunes costelles del costat dret i algunes vèrtebres dorsals també havien quedat afectades per aquest retall. Dins els límits d'aquesta fossa i a banda d'aquests 3 individus, es va recuperar un crani desarticulat (desarticulat 2), que tot i que és de difícil assignació podria correspondre al mateix individu 3 (fotografia 1).

Cal remarcar també, que a pocs centímetres d'aquesta fossa es va recuperar un altre crani desarticulat (desarticulat 1). Tenint en compte la quantitat significativa de restes òssies que hi havia a l'estrat superior (UE 03), pensem que aquest crani podria correspondre a algun enterrament que s'hagués produït posteriorment i per sobre de la fossa 1. El mateix retall d'aquest hipotètic enterrament podria haver afectat la fossa numero 1, de manera que explicaria perquè part de l'individu 3 i part dels peus de l'individu 2 haurien quedat en posició secundària.

Tanmateix, és probable pensar que les obres d'anivellament per tal de construir la fàbrica van ser les causants d'aquesta remolició de les restes òssies. De manera que, els retalls produïts, podrien haver destruït totalment la fossa que contenia el crani desarticulat 1, i al mateix temps, afectar parcialment els individus continguts a la fossa numero 1. Aquesta és la hipòtesi que considerem més plausible.

El fet que ens trobem davant un context d'estrats remoguts com a conseqüència de l'acció antròpica al llarg del temps, ha dificultat la visualització dels diferents retalls que s'hi produïren. Si sumem aquesta factor al fet que ens trobem en un context de sorres de platja, es fa evident la dificultat a l'hora de discernir els diferents talls i l'afectació d'aquests sobre els anteriors.



FOTOGRAFIA 1. CONTEXT DE LA FOSSA 1 ON S'OBSERVEN ELS 2 CRANIS DESARTICULATS. EL CRANI DESARTICULAT 2, ES TROBAVA 4CM. PER SOBRE DE LES VÈRTEBRES CERVICALS DE L'INDIVIDU 3. EN CANVI, EL DESARTICULAT 1 ES TROBAVA A UNS 7 CM. PER SOBRE DE LA MATEIXA COTA.

Fossa 1 (UE-11). Estrat/UE-04

Tal i com hem comentat, aquesta fossa contenia 3 individus en posició primària i un crani desarticulat (2) que es va recuperar junt amb alguna altra resta òssia. Es tracta

d'un tipus d'estructura excavada al mateix sediment de sorra de platja, de forma ovalada i de mida indeterminada. No va ser possible resseguir el perímetre complet d'aquesta estructura. D'una banda, pels motius que ja hem comentat, i d'altra banda, degut a la mateixa rasa per al col·lector que va seccionar parcialment els límits de l'estructura pel seu costat est.

Dins els límits d'aquesta estructura s'hi contenien els individus que han estat anomenats com a 2, 3 i 4, juntament amb el crani desarticulat 2 (fotografia 2). Aquests 3 individus van ser dipositats amb certa cura, tots ells en posició de decúbit supí i de forma cap i cua per tal d'aprofitar l'espai d'enterrament al màxim.

El retall de la fossa UE-11, quedava reblert per la UE-15. Aquest rebliment contenia ceràmica blava catalana presumptament del segle XVII n.e. També s'hi van documentar algunes petites restes de ferro de funcionalitat indeterminada.

Com ja hem comentat també amb anterioritat, aquesta fossa va quedar afectada per un retall posterior (UE-16), que podria tractar-se d'una estructura negativa per a la fossa d'enterrament de l'individu 1 (crani desarticulat 1), o probablement un tall produït per les obres de l'antiga fàbrica.



FOTOGRAFIA 2. ELS 3 INDIVIDUS EN POSICIÓ PRIMÀRIA DE LA FOSSA 1. APAREIXEN RESSALTATS I INDICATS AMB UNA FLETXA.

Una altra peculiaritat que cal destacar, és una fina capa de sediment de color negre que s'estenia per sota els cossos dels individus, just per sobre de la base del dipòsit. Pel seu aspecte fosc i compacte que contrastava amb la resta del sediment sorrenc de color marró, creiem que es tracta de matèria orgànica descomposta. Aquesta fina capa de sediment podria correspondre a la descomposició dels teixits tous dels mateixos cossos,

o bé algun tipus de material perible emprat per tal d'enterrar els individus i utilitzat com a part del ritual funerari.

Individu 2. UE-12

Va ser el darrer individu dipositat en aquesta estructura. Es va col·locar amb cura i respecte, en posició de decúbit supí i orientat a 135° en direcció S-E. Com a conseqüència del retall produït per la UE 16, del crani només s'han conservat alguns fragments de la part posterior principalment. Les dues extremitats inferiors es trobaven en extensió, amb els dos peus junts i comprimits contra el perfil de la fossa. En canvi, l'extremitat superior esquerra es trobava flexionada en un angle de 90° aproximadament, amb la mà esquerra per sobre de la zona abdominal.



FOTOGRAFIA 3. FOSSA 1. L'INDIVIDU 2 APAREIX RESSALTAT AMB UNA FLETXA. S'OBSERVA COM EL COSTAT DRET I PART DEL CRANI HAN ESTAT ARRASSATS PER LA CONSTRUCCIÓ D'UNA RASA PER AL COL·LECTOR.

L'extremitat superior dreta es va recuperar desplaçada fora de la fossa. Aquesta extremitat va ser remoguda per l'acció de la màquina retroexcavadora en el moment d'obrir la rasa per al col·lector (fotografia 3). Tot i així, va ser possible associar aquesta extremitat a l'individu 2, donada la seva proximitat amb aquest i l'estudi i comparació duta a terme al laboratori tenint en compte les mesures, morfologia i robustesa dels ossos. Aquest individu, juntament amb l'individu 4, quedaven per sobre de l'individu 4 i recolzats sobre aquest.

A l'alçada de la primera lumbar aproximadament, es va trobar una taca d'òxid corresponent a un objecte de ferro altament descompost que no es va poder recuperar degut al seu mal estat de conservació.

Una altra peculiaritat d'aquest individu, tal i com s'observa a la fotografia 4, es que es van recuperar petits fragments tèxtils adossats sobre un fragment de coxal esquerre. Creiem que podria tractar-se de fibres de lli, tot i que fa falta l'opinió d'un especialista per fer-ne una determinació adequada. Es tracta d'un individu masculí d'edat adulta, d'entre 30 i 34 anys.



FOTOGRAFIA 4. FRAGMENT DE COXAL ESQUERRE DE L'INDIVIDU 2, AMB RESTES TÈXTILS ADOSSADES

Individu 3. UE-13

Aquest va ser el segon en depositar-se i quedava sobreposat per sobre de l'individu 4. L'individu es va col·locar en posició de decúbit supí i amb una orientació de 290° N-O. Les extremitats inferiors restaven en extensió, amb alguns dels ossos dels peus per sobre del crani de l'individu 4. Tal i com ja hem esmentat, aquest individu es va recuperar sense crani i sense cintura escapular, sense les extremitats superiors i amb algunes vèrtebres dorsals desplaçades de la seva posició original. Així mateix, algunes de les costelles del costat dret es van trobar fracturades (fotografia 5).

Tot i així, ha estat possible assignar a aquest individu algunes parts de les extremitats superiors: l'húmer esquerre, el cúbit dret i esquerre, van ser recuperats prop del crani desarticulat 2. Mitjançant l'observació de diferents paràmetres, tals com la morfologia, la robustesa o la mesura d'aquests ossos, ens va ser possible fer una assignació d'aquest húmer i cúbits amb l'individu 3.

A més, el fet de que alguns ossos de les mans es trobessin dins de la zona pelviana, ens ajuda a inferir sobre la posició original de les extremitats superiors. Molt probablement, aquestes haurien quedat en semiflexió i amb les mans just a sobre la zona abdominal.

Es tracta també d'un individu adult de sexe masculí, d'entre 22 i 29 anys.



FOTOGRAFIA 3. FOSSA 1. L'INDIVIDU 3 APAREIX RESSALTAT AMB UNA FLETXA.

Individu 4. UE-14

Va ser el primer en ser inhumat i quedava per sota dels individus 2 i 3. Per aquest motiu, la totalitat dels ossos es trobaven comprimits com a causa del pes sofert pels dos individus que restaven per sobre. Va ser enterrat en posició de decúbit supí, orientat a 105° en direcció S-E i la mirada orientada cap a 220° S-O. En aquest cas, l'individu també va ser dipositat amb cura i respecte, fet que queda demostrat per la posició intencional en que el cos quedava disposat.



FOTOGRAFIA 4. FOSSA 1. S'OBSERVA L'INDIVIDU 4 UN COP HAN ESTAT EXHUMATS ELS INDIVIDUS 2 I 3.

Les extremitats inferiors quedaven en extensió amb els peus junts comprimits contra el perfil de la fossa, fet que fa evident el màxim aprofitament de l'espai per tal de dipositar

els cossos. Les extremitats superiors estaven flexionades a més de 90°, quedant les mans sobre la zona del pit i a l'alçada de les primeres vèrtebres dorsals. S'ha de remarcar, que les falanges de les mans estaven totalment tenyides de verd com a conseqüència de la reacció química produïda pel coure. Malgrat això, l'element metàl·lic que devia portar com a part de l'aixovar funerari es va trobar totalment descompost exceptuant-ne algun petit fragment. El crani, en estricta connexió quedava girat respecte la posició anatòmica. És a dir, quedava a la vista pel seu costat lateral dret.

Aquest individu és un adult jove de sexe masculí d'entre 20 i 25 anys.

Un cop dipositats els cossos, la fossa va ser colmatada amb el mateix sediment de sorra de platja. És per aquest motiu, que la majoria de les articulacions es trobaven en estricta connexió anatòmica. Tal i com s'observa a les imatges, i en tots els individus, alguns ossos es trobaven recoberts parcialment per una capa de sediment negre de sorra de platja compactada. Com en el cas anterior, pensem que es tracta de matèria orgànica descomposta.

A més, es va poder apreciar una diferència notable entre el sediment de rebliment de la fossa i el sediment que havia quedat entre els cossos dels individus. Aquest sediment de sorra que es trobava entre els esquelets era molt més compacte en contrast amb el mateix sediment que reomplia la mateixa fossa d'enterrament. És probable que aquesta diferència en la compactació sigui producte de la descomposició dels mateixos teixits dels individus.

A banda dels elements descrits, no es van trobar més restes que ens ajudin a inferir sobre possibles elements o indumentària amb els que els individus foren enterrats. Per les restes tèxtils recuperades, és possible que fossin embolcallats amb algun tipus de mortalla funerària.

Fossa 2. UE-05

Es tracta d'una fossa d'enterrament individual on s'hi contenia l'individu 5. Aquesta fossa va ser gairebé arrasada en la seva totalitat per l'acció de la màquina retroexcavadora en el moment de la producció de la rasa per al col·lector. De manera que, tret de la zona on restaven els peus, va ser impossible delimitar els perfils de l'estructura que contenia a l'individu número 5 (fotografia 7).

Tot i així, si seguim el perfil que quedava delimitat pels peus, és possible fer-se una idea de com hauria estat la morfologia de la tomba en el moment de la seva producció. Creiem que es tracta d'una estructura excavada al mateix sediment de sorra de platja, de morfologia ovalada, més estreta a la zona dels peus i ampliant-se a la part del tronc superior. No es va recuperar cap material arqueològic associat a aquesta fossa. La cota superior del coxal esquerre, es trobava només 3 centímetres per sota dels ossos coxals

de l'individu 2 de la fossa 1. És a dir, aquesta fossa es trobava gairebé a la mateixa cota que la fossa número 1 i al mateix estrat (UE 04).

Individu 5. UE 06

Tal i com ja hem comentat, l'acció de la màquina excavadora va remoure tots els ossos del tronc superior en algun moment previ a l'arribada dels tècnics d'arqueologia. Per tant, només va ser possible recuperar alguns fragments del coxal esquerre i del sacre. Alguns d'aquests fragments s'havien desplaçat lleugerament de la seva posició original, excepte l'acetàbul esquerre que restava en connexió anatòmica estricta amb el fèmur corresponent.

Les extremitats inferiors van poder ser recuperades gairebé en la seva totalitat, ja que es trobaven en posició primària tret del fèmur dret, que també havia estat desplaçat de la seva posició original. L'epífisi distal del fèmur dret, restava fracturada tot i que en connexió anatòmica amb l'epífisi proximal de la tibia dreta. Aquest fet, ens va permetre establir una associació amb una diàfisi de fèmur que es va trobar a les immediacions de la terrera de la mateixa obra, ja que aquestes dues parts remuntaven a la perfecció.

Tot i que és impossible saber la posició exacte en que es va disposar aquest individu, la disposició de les extremitats inferiors, que es trobaven totalment estirades i visibles des de la seva cara anterior, fa pensar que hauria estat en decúbit supí. Els peus es van trobar a tocar l'un de l'altre i comprimits contra la secció de la fossa. L'orientació de l'esquelet era de 330° N-O.

És un individu adult d'edat indeterminada, de sexe masculí segons l'anàlisi de funcions discriminants.



FOTOGRAFIA 5. RESTES DE L'INDIVIDU 5 PARCIALMENT ARRASAT PER L'EXCAVADORA EN EL MOMENT DE LA PRODUCCIÓ DE LA RASA PER AL COL·LECTOR.

Fossa 3. UE 08

Es tracta d'una fossa per a un enterrament individual que contenia l'individu 6. Per aquest cas, va ser més fàcil de detectar el perímetre de la fossa, que tot i que no es va poder resseguir en la seva totalitat, una bona part va quedar delimitada gràcies a la diferència en la compactació del sediment, que era molt més compacte en tot el perfil que delimitava la fossa. Així doncs, es constata la repetició del patró per a la construcció d'aquestes fosses, que són de morfologia rectangular/ovalada, més estreta a la zona dels peus i ampliant-se a la zona del tronc superior.

Aquesta estructura va ser excavada al mateix sediment de sorra de platja. Al sediment de rebliment (UE 10), s'hi van recuperar alguns fragments ceràmics de cronologia moderna, presumptament d'una cronologia relativa *postquem* que ens indica una datació de a partir de 1650 n.e. Cal remarcar, que la totalitat de ceràmiques recuperades son sempre fragments, mai peces senceres. Per tant, és possible pensar que aquests fragments es puguin considerar com a intrusius i provinguin dels diferents moviments de terres produïts en aquesta parcel·la al llarg del temps.

Igual que les dues fosses tractades amb anterioritat, les cotes superiors de l'individu contingut en aquest retall, coincideixen amb els altres individus. Per exemple, l'ombro dret de l'individu 6, es trobava només 2 centímetres per sota de l'espatlla de l'individu 2 de la fossa 1. Per tant, és possible llançar una hipòtesi sobre una excavació més o menys simultània d'aquestes fosses.

Individu 6. UE 09

Aquest individu es va dipositar en decúbit supí i amb una orientació de 120° S-E, amb la mirada orientada cap al nord.

Les extremitats inferiors d'aquest individu (2 fèmurs i un fragment de tibia dreta), van ser remoguts per la màquina retroexcavadora en el moment de la prospecció per tal de facilitar l'apertura de la rasa. La resta de l'esquelet es va poder recuperar en posició primària. També en aquest cas, els peus es trobaven comprimits contra la paret de la fossa. Les extremitats superiors es van col·locar sobre la zona abdominal, en semiflexió i amb les mans just a l'alçada dels coxals, fet que torna a demostrar una deposició intencional dels individus. Les dues escàpules es van trobar comprimides contra la paret de la fossa. Aquesta evidència ens torna a portar a la conclusió de que aquestes fosses es van produir el més ràpid possible, optimitzant l'espai al màxim per tal d'encabir els morts en un espai que s'ajustava exactament a la dimensió dels cossos.

La particularitat d'aquest individu, és que portava un objecte metàl·lic envoltant l'avantbraç esquerre, que a jutjar per la seva coloració verda, hauríem de dir que està

constituït per algun tipus d'aliatge amb coure (fotografia 8). Un cop extret, es va poder comprovar que es tractava d'un rosari amb un medalló.

Es tracta d'un individu adult de sexe masculí, d'entre 30 i 35 anys.



FOTOGRAFIA 6. ROSARI I MEDALLÓ ENROTLLATS A L'AVANTBRAÇ ESQUERRE DE L'INDIVIDU 6.



FOTOGRAFIA 7. INDIVIDU 6.

Individu 1 (desarticulat 1). UE 04

Tal i com s'observa a la imatge 1, el crani es va trobar a pocs centímetres de la fossa 1. Per tant, creiem que pot tractar-se d'un individu inhumat per sobre d'aquesta fossa i que

hauria quedat afectat i en posició secundària com a conseqüència del retall de la UE-16.

Aquest crani correspon a un individu adult, d'entre 25 i 35 anys i de sexe masculí. Degut al seu mal estat de conservació, no va ser possible recuperar-lo de forma íntegra i al laboratori només es va poder reconstruir parcialment.



FOTOGRAFIA 10. RESTES DEL CRANI DESARTICULAT 1.

Crani desarticulat 2. UE 04.

Aquest crani va ser recuperat dins la fossa 1, just per sobre el fèmur esquerre de l'individu 2 i a pocs centímetres de l'extremitat inferior esquerra de l'individu 3. Correspon també a un individu de sexe masculí, d'entre 28 i 44 anys (fotografia 11). Tal i com s'ha comentat, aquest crani podria correspondre a l'individu 3, que restava sense crani ni extremitats superiors.



FOTOGRAFIA 11. CRANI DESARTICULAT 2.

Existeix una controvèrsia entre l'assignació dels cranis desarticulats 1 i 2 amb l'individu 3. Ja que si hem de fer cas a l'edat assignada per cadascun d'aquests cranis, és més consistent assignar l'individu 3 amb el crani desarticulat 1. Tanmateix, si fem cas als aspectes tafonòmics, és més coherent assignar aquest individu amb el crani desarticulat 2.

Tot i haver tingut en compte diferents paràmetres tals com la robustesa dels ossos, l'edat, els sexe o els aspectes tafonòmics, no ha estat possible atribuir amb total seguretat cap d'aquests 2 cranis amb l'individu 3.

3.2 Preservació de les restes

Com ja s'ha explicat amb anterioritat, l'Índex de Preservació ens permet valorar el volum d'informació que es pot extraure de cada individu sense tenir en compte l'estat de conservació de les restes. En aquest sentit cal apuntar, que l'estat de conservació de la major part dels individus tret del 6 era bastant deficient, degut probablement, al salnitre contingut a la sorra de platja que conformava el mateix estrat on es situaven les fosses.

INDIVIDU	SEXE	EDAT	IP ₁	IP ₂	IP ₃
DESART. 1 UE 04	Masculí	25-35a.	0	0	9,09
DESART. 2 UE 04	Masculí	41-45a.	0	0	9,09
2-UE 12	Masculí	30-34a.	100	94,74	81,82
3-UE 13	Masculí	22-29a.	50	47,36	40,91
4-UE 14	Masculí	20-25a.	100	100	100
5-UE 06	Masculí	Adult Indet.	58,33	42,11	36,36
6-UE 09	Masculí	30-35a	100	100	100

TAULA 1. ÍNDEX DE PRESERVACIÓ DELS INDIVIDUS EXPRESSATS EN %.

3.3 Aproximació demogràfica

Cal tenir en compte que es tracta d'una mostra poc representativa, si valorem a més, el fet que a la mateixa parcel·la s'hi van enterrar més i individus els quals no s'han pogut estudiar. La totalitat dels individus són adults de sexe masculí. El 50% dels individus estan entre els 20 i 30 anys, mentre que el 33% entren dins la categoria d'entre els 30 i 40 anys. El 17 % restant correspon a l'individu 5, que tot i saber que es tracta d'un

individu adult a partir de l'observació del grau de la fusió epifisiària, no en podem determinar l'edat amb exactitud. En tot cas, i tot i correspondre a una part minsa d'un espai més gran dedicat a enterrar els morts, a manca de saber si és o no un àrea cementerial, crida l'atenció que es tracta únicament de barons.

3.4 Antropometria

Pel que fa les diferències en les extremitats superiors (Taula 1), s'ha de dir que no hem trobat diferències significatives en els índex de robustesa que ens permetin inferir sobre una utilització diferenciada entre les dos extremitats superiors. Pel que fa als índex de robustesa de les extremitats inferiors (Taula 2), existeix una diferència significativa en l'índex de la tibia esquerra, on la mitjana és considerablement més elevada. Ara bé, aquesta lectura pot estar esbiaixada i influenciada per les patologies detectades en aquest os i que es descriuen a continuació d'aquest apartat.

Dimensions i índex	Dreta			Esquerra		
	n	X	d.e	N	X	d.e
Húmer						
Longitud màxima	3	323,33	6,51	2	328,00	9,90
Longitud fisiològica	3	316,00	6,93	2	321,00	12,73
Perímetre mínim	3	65,00	2,65	3	64,00	3,61
Perímetre a la meitat	3	67,00	2,65	2	65,00	4,24
Diàmetre mínim a la meitat	3	18,33	2,31	2	17,00	1,41
Diàmetre màxim a la meitat	3	21,67	1,53	2	20,50	2,12
Amplada de l'epífisi inferior	3	63,67	2,08	2	63,50	3,54
Diàmetre transversal del cap	3	43,67	1,53	3	42,00	1,00
Diàmetre vertical del cap	3	45,67	2,08	3	43,33	2,52
Índex de robustesa	3	20,12	1,16	2	19,35	0,93
Índex Diafisial	3	84,53	7,03	2	83,01	1,69
Cúbit						
Longitud màxima	1	271,00		2	259,50	10,61
Longitud fisiològica	2	229,50	7,78	2	230,00	11,31
Perímetre mínim	2	37,50	2,12	2	37,50	37,48
Perímetre a la meitat	1	48,00		2	51,00	5,66
Diàmetre màxim a la meitat	1	16,00		2	16,50	2,12
Diàmetre mínim a la meitat	1	15,00		2	12,00	1,41
Diàmetre antero-posterior osca radial	3	23,33	2,08	2	22,50	3,54
	3	20,67	1,53	2	20,00	2,83
Diàmetre transversal osca radial	1	19,00		2	20,00	1,41
Amplada epífisi inferior	1	13,28		2	14,48	15,44
Índex de robustesa	3	89,42	14,48	2	89,00	1,41
Índex de platolèni						
Radi						
	2	243,50	7,78	2	240,00	8,49
Longitud màxima	2	238,00	7,07	2	235,50	9,19
Longitud fisiològica	2	41,50	2,12	2	42,50	2,12
Perímetre mínim	2	44,50	3,54	3	43,33	4,16
Perímetre a la meitat	2	11,50	0,71	2	11,00	0,00
Diàmetre mínim a la meitat	2	14,50	2,12	2	14,50	2,12
Diàmetre màxim a la meitat	2	34,50	0,71	1	34,00	
Amplada de l'epífisi inferior	2	51,50	2,12	3	53,00	2,00
Perímetre de la tuberositat radial	2	73,00	4,24	2	74,50	0,71
Perímetre del cap	2	17,07	1,42	2	17,74	1,51
Índex de robustesa	2	80,53	16,66	2	76,68	11,22
Índex diafisial						

TAULA 2. MITJANES I ÍNDEX DE L'EXTREMITAT SUPERIOR DELS INDIVIDUS SEGONS LA LATERALITAT

Dimensions i índex	Dreta			Esquerra		
	n	X	d.e	n	X	d.e
Fèmur						
Longitud màxima	2	456,50	9,19	2	461,50	12,02
Longitud fisiològica	2	453,00	8,49	2	457,00	14,14
Perímetre a la meitat	2	92,00	1,41	2	90,50	4,95
Perímetre subtrocantèric	1	100,00		3	118,00	21,93
Diàmetre vertical del cap	3	47,33	2,08	3	47,67	2,08
Diàmetre transversal del cap	3	45,00	3,61	3	47,00	1,00
Perímetre del cap	3	150,33	6,43	2	105,50	67,18
Diàmetre AP subtrocantèric	1	29,00		3	30,67	4,51
Diàmetre transversal subtrocantèric	1	32,00		3	43,33	10,79
Diàmetre antero-posterior a la meitat	2	28,50	2,08	2	28,50	2,12
Diàmetre transversal a la meitat	2	27,50	3,61	2	28,50	0,71
Amplada de l'epífisi inferior	3	82,67	6,43	2	85,00	0,00
Índex de robustesa	2	0,00	0,00	2		
Índex platimètric	1	90,63		3	72,36	10,17
Índex pilàstric	2	104,24	15,76	2	99,94	4,96
Tíbia						
Longitud màxima	3	364,33	11,01	3	369	8
Longitud fisiològica	3	351,66	9,60	3	359,66	5,85
Perímetre mínim	4	77,75	5,18	5	77,6	3,43
Perímetre a la meitat	2	83,5	0,70	3	84	10,53
Diàmetre AP forat nutrici	4	32,75	7,04	5	34,4	2,60
Diàmetre transversal forat nutrici	4	25,5	3,69	5	24,4	2,07
Diàmetre AP a la meitat	3	32,33	5,85	3	29,66	3,21
Diàmetre transversal a la meitat	3	25,33	3,21	3	23,66	4,61
Perímetre forat nutrici	4	95,25	11,78	5	96	5,87
Amplada epífisi superior	2	76	1,41	2	75,5	0,70
Amplada epífisi distal	4	53	3,74	4	51,75	3,77
Índex de robustesa	3	13,74	11,90	3	21,03	0,87
Índex diafisiari	3	78,91	6,00	3	79,71	11,47
Índex platicnèmic	4	79,23	11,61	5	71,03	5,31
Peroné						
Longitud màxima				1	367	
Perímetre mínim	1	32		3	34,33	1,5
Amplada epífisi inferior	4	27,25	1,9	5	26,6	0,9
Índex de robustesa				1	9	

TAULA 3. MITJANES I ÍNDEX DE LES EXTREMITATS INFERIORS DELS INDIVIDUS SEGONA LA LATERALITAT.

3.5 Patologies

Hi ha diverses patologies que poden deixar empremtes de diverses tipologies sobre els ossos de l'esquelet, ja sigui per la seva naturalesa crònica o d'altres. Aquestes patologies poden tenir diversos orígens i sovint, diferents malalties poden presentar les mateixes simptomatologies. És per aquest motiu, que a vegades resulta complicat discernir sobre els agents causants de les diferents símptomes patològiques que observem als ossos. Tot i així, sovint és possible fer aproximacions i establir-ne els causants.

3.5.1 Patologies òssies

Individu 2

-S'ha observat una osteocondritis a la part superior del cap de l'húmer esquerre (fotografia 12). L'origen de les causes son multifactorials, tot i que normalment s'associa a trastorns circulatoris que provoquen isquèmia, i per tant, una falta d'irrigació dels teixits ossis. També existeix la possibilitat que aquesta patologia es degui a una predisposició a nivell hormonal que faciliti que els microtraumatismes produïts per la repetició reiterada d'una activitat concreta que pugui desencadenar en aquesta malaltia.

- S'han observat formacions osteofítiques a l'epífisi proximal del cúbit esquerre, en vèrtebres toràciques i a la superfície auricular del coxal esquerre. Es tracta d'una proliferació de teixit ossi excessiva. Aquestes formacions òssies s'acostumen a produir a les articulacions i estan relacionades amb processos degeneratius, tals com l'envelliment, l'artrosi o al desgast en general produït com a conseqüència d'una utilització forçada de la mateixa articulació. En aquest cas, l'ostecondritis de l'húmer i els osteòfits del cúbit esquerre, podrien estar indicant un procés degeneratiu d'aquest braç produït com a conseqüència d'una utilització forçada i repetitiva d'aquesta extremitat.

- S'ha pogut observar també, periostitis bilateral als peronés (fotografia 12). Aquesta malaltia és un indicador inespecífic depenent de l'ambient i la pròpia resposta òssia individual. S'han proposat diferents etiologies entre les que destaquen les lesions traumàtiques, les malalties infeccioses, els dèficits nutricionals o els trastorns hemodinàmics d'origen desconegut.

A més, s'ha pogut constatar una morfologia poc convencional a les tíbies i peronés de les extremitats inferiors consistents en una curvatura anormal d'aquests ossos, essent més rellevant en els peronés. Aquesta curvatura podria ser conseqüència de la mateixa periostitis o bé, desencadenada per un estres constant sofert sobre el periosti. S'han descrit diverses malalties que es poden associar a deformitats angulars simètriques o

asimètriques dels ossos llargs. La Malaltia de Blount, o deformitats tals com: Genu Valgo, Genu Varo o Genu Recurvatum. Totes aquestes deformitats tenen a veure amb la disposició dels angles de les articulacions de les extremitats inferiors. Tanmateix, la medicina contemporània ha identificat algunes d'aquestes deformitats com a trastorns congènits. En alguns casos hi apareix relacionada la inflamació cortical a la zona de la curvatura i en alguns casos hi apareix un engruiximent de la diàfisi.

Concretament a la tibia esquerra s'hi ha observat una inflamació significativa de la capa cortical del 1/3 de la diàfisi. Per tant, podria tractar-se d'una deformitat d'origen congènit.



FOTOGRAFIA12. SUPERIOR, OSTEOCONDritis DE L'HÚMER ESQUERRE. INFERIOR, PERIOSTITIS I DEFORMITAT DEL PERONÉ.

El conjunt de patologies d'aquest individu, que reuneix certs patrons com el creixement osteofític en algunes articulacions, pot estar indicant un procés degeneratiu d'aquestes degut probablement, a treballs forçats i físics que també es reflecteixen en les patologies descrites per a les extremitats inferiors.

Individu 3

- S'ha detectat creixement osteofític en alguns dels cossos vertebrals de les vèrtebres lumbars, així com també al còndil de l'epífisi proximal de la tibia esquerra que indicaria un principi d'artrosi en l'articulació d'aquest genoll. L'epífisi proximal del cúbit dret també presenta aquesta mateixa patologia.

- S'ha observat una possible artrosi en una de les vèrtebres cervicals.

-Dues de les vèrtebres toràciques també presenten nòduls de Schmörl. Es tracta de cavitats que apareixen en els discs intervertebrals i són considerades prèvies a l'hèrnia. Tot i que les causes en són desconegudes, aquests nòduls s'associen a processos degeneratius de la columna vertebral i als traumatismes de certa rellevància.



FOTOGRAFIA 13. A L'ESQUERRE, CREIXEMENT OSTEOFÍTIC EN VÈRTEBRA LUMBAR. A LA DRETA, ARTROSI EN VÈRTEBRA CERVICAL.



FOTOGRAFIA 14. NÒDULS DE SCHMÖRL EN VÈRTEBRA TORÀCICA.

Individu 5

-La patologia més destacable d'aquest individu és una inflamació del periosti a partir del 2/3 distal de la tíbia dreta (fotografia 15). Podria tractar-se d'una inflamació o periostitis tibial. Aquesta patologia s'associa a una utilització forçada i continuada de les insercions musculars i tendons del turmell. Quan no es guarda repòs ni es tracta, aquests tipus d'inflamació tendeix a esdevenir crònica. A més, en aquesta porció de l'os, també s'hi

ha observat creixements osteofítics que podrien estar relacionats amb la mateixa patologia.

- Al peroné d'aquesta mateixa extremitat també s'hi ha detectat una periostitis que està relacionada amb la patologia observada a la tibia i per tant amb una utilització forçada i continuada de la mateixa cama.



FOTOGRAFIA 15. INFLAMACIÓ DEL PERIOSTI DE LA TÍBIA DRETA.

Individu 6

-S'ha identificat una hiperostosis poròtica als ossos parietals i occipital (fotografia 16). En general, aquesta patologia s'associa amb episodis d'estrès nutricional, amb anèmies produïdes per falta de ferro a la dieta o bé, amb paràsits intestinals que també poden ser els causants de l'anèmia.

-S'observa un creixement osteofíctic al corredor bicipital de l'húmer esquerre (fotografia 17). Aquesta patologia pot estar causada per una tendinitis del lligament del bíceps braquial o bé una ruptura del tendó bicipital. Normalment, aquesta patologia s'associa a persones que duen a terme activitats relacionades amb l'aixecament de pes, a esportistes que es dediquen al llançament d'objectes o també a pintors.

- També s'hi ha detectat una inflamació del periosti del 1/3 proximal de la tibia esquerre (fotografia 17). Igualment s'ha observat una periostitis al 1/3 distal del peroné dret que podria estar relacionada amb la mateixa activitat forçada i reiterada de les extremitats inferiors.

-La tercera costella esquerre presentava una fractura remodelada (fotografia 18). No hem trobat indicadors que puguin aclarir l'origen d'aquesta fractura.

- Una altre patologia destacable d'aquest individu, és un abscess al maxil·lar esquerre causat per una càries al segon premolar (fotografia 19).



FOTOGRAFIA 16. HIPEROSTOSI PORÒTICA DE L'INDIVIDU 6.



FOTOGRAFIA 17. A L'ESQUERRE, LLEU ENTESI DEL CORREDOR BICIPITAL DE L'HÚMER ESQUERRE. A LA DRETA, INFLAMACIÓ DEL PERIOSTI DE LA TÍBIA ESQUERRE.

FOTOGRAFIA 18. FRACTURA REMODELADA DE LA 3A COSTELLA ESQUERRE.



FOTOGRAFIA 19. ABSCÉS DEL MAXIL·LAR ESQUERRE CAUSAT PER UNA CÀRIES DEL SEGON PREMOLAR.

Un cas particular

Just al costat de la fossa 1 i tot resseguint el perfil que delimitava la rasa per al col·lector, es va produir una petita esllavissada on havien quedat disposats alguns ossos desarticulats junt amb alguns fragments de ceràmica. És just en aquest punt, on es van descobrir els primers ossos que van portar als treballadors de l'obra advertir sobre el descobriment de restes antropològiques.

A banda d'alguns fragments de crani i d'algunes altres restes descontextualitzades, es va recuperar un húmer esquerre que presentava una fractura remodelada que havia estat causada per l'impacte de 2 projectils de plom de 15mm de diàmetre (fotografia 201.1). No hem pogut associar aquest húmer a cap dels individus, tot i que l'hem inclòs per la rellevància que pugui tenir en l'estudi del context històric, així com per la seva

peculiaritat en l'estudi sobre patologies relacionades amb antigues fractures. Mitjançant l'estudi de funcions discriminants sobre l'epífisi distal d'aquest húmer, hem obtingut una determinació de sexe masculí.

Aquest húmer va ser traslladat a l'Hospital General de Catalunya per tal d'observar-lo mitjançant tomografia computada (TC), on va ser tractat amb l'ajuda de la Doctora Rosa Dinarès.



FOTOGRAFIA 20 1. FRACTURA CONSOLIDADA D'UN HÚMER ESQUERRE D'INDIVIDU ADULT ON S'OBSERVA L'IMPACTE DE 2 PROJECTILS DE PLOM.



FOTOGRAFIA 20 2. VISTA GENERAL DE L'HÚMER ON S'OBSERVA EL DESPLAÇAMENT DEL 1/3 PROXIMAL DE LA DIÀFISI COM A CONSEQÜÈNCIA DE L'IMPACTE DE PROJECTIL.



FOTOGRAFIA 20 3. RECONSTRUCCIÓ 3D MITJANÇANT TOMOGRAFIA COMPUTADA ON S'OBSERVA LA LÍNIA DE LA FRACTURA I ELS 2 PROJECTILS. INFERIOR, TALL CORONAL.



Es pot
com a

observar, que
conseqüència

de l'impacte es va produir una fractura al 1/3 proximal de la diàfisi (fotografia 20.2). Tal i com s'observa a la imatge del TAC (fotografia 20.3) la fractura es va produir amb encavalcament de l'os en el moment de la consolidació, que va comportar la deformació d'aquest i que no va ser tractada quirúrgicament. És més que probable, que aquesta deformació comportés al mateix temps una disfunció de l'articulació de l'espatlla esquerra que inhabilités a l'individu per utilitzar aquesta articulació amb total normalitat i que probablement, originés algun tipus d'artrosi en la mateixa articulació escapulohumeral. Malauradament, no es va poder recuperar l'epífisi proximal d'aquest húmer ni tampoc l'escàpula corresponent.

Segons es pot observar i deduir de les imatges, l'individu que va patir aquesta ferida va viure durant un llarg període de temps amb aquesta disfunció de l'espatlla esquerra. Resulta evident, que la consolidació és completa i que per tant, aquest impacte no va ser el causant de la mort.

3.5.2 Patologies orals

L'estudi de les patologies orals pot aportar informació sobre alguns aspectes del modus vivendi d'un grup poblacional, o bé sobre l'estat de salut d'aquests mateixos grups. Malauradament, la informació de la que disposem per aquest grup és reduïda i possiblement esbiaixada tenint en compte la poca representativitat de la mostra. En aquest cas, pel mal estat de preservació dels cranis recuperats. Malgrat tot el número de peces dentals correspon a un número mínim d'individus de 4. La descripció d'aquestes patologies s'ha dut a terme mitjançant la observació macroscòpica de les peces dentals, mandíbules i maxil·lars conservats.

	<i>Ind.4</i>	<i>Ind.6</i>	<i>Crani desarticulat 1</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>Nº de peces</i>	32	32	12	76	100
<i>Nº Alvéols</i>	7	32	12	51/58	87,93
<i>Caries</i>	11/32	2/32	1/12	14/76	18,42
<i>Retrocés alveolar</i>	3/7	16/32	0/12	19/51	37,25
<i>Càlcul</i>	5/32	23/32	0/12	28/76	36,84
<i>Fístules</i>	0/7	1/32	0/32	1/71	1,41
<i>Hipoplàsies</i>	28/32	15/32	0/12	43/76	56,58
<i>Pèrdues ante mortem</i>	0/7	3/32	0/12	3/44	6,68

TABLA 2. 1. FREQUÈNCIA DE LES PATOLOGIES DENTALS.

Tal i com s'ha comentat a metodologia s'ha valorat com a patològic, la càries, les fístules dental i les pèrdues *ante mortem*. Les dades dentals procedeixen tan sols de 3 individus i per tant els resultats s'han de prendre amb molta cura donat que es poden deure a variabilitat individual, ja sigui genètica o d'alimentació.

El causant de la caries és una desmineralització de l'esmalt produït per l'acció dels àcids que es desprenen de la flora bacteriana present a la boca. S'ha identificat un total de 14 càries que representen un 18,42% de prevalença d'aquesta patologia en els individus estudiats. Un nombre prou significatiu si tenim en compte l'escassa mostra observada. Tanmateix és present únicament en dos individus, amb intensitat però n'hi ha un que no en presenta, i dels dos en un ho fa de manera predominant, amb 8 càries. Freqüentment, s'ha relacionat l'aparició de la càries amb el consum de glúcids i una dieta poc variada basada en la ingesta d'hidrats de carboni.

Pel que fa al retrocés alveolar, aquest es relaciona normalment amb diferents malalties periodontals a la cavitat oral, relacionades o no, amb la càries. De forma freqüent relacionada amb l'acció bacteriana que té la capacitat de destruir tant els teixits de les genives com els teixits ossis que fan la funció de suport de les peces dentals. També s'han descrits factors genètics associats i canvis hormonals que poden influenciar en aquest sentit. En els individus que s'han pogut observar, s'hi ha identificat 19 casos amb un retrocés comprés entre els 3 i 6mm de retrocés alveolar que no es correspon a un nivell que es pugui considerar encara com a malaltia. De tota manera aquest lleu retrocés és present en el 37,25% dels alvèols conservats, freqüència molt semblant a la de càlcul de l'esmalt dental (36,84%) i per tant que podria explicar que aquest lleu retrocés es presenti amb una freqüència tant gran. D'altra banda aquest càlcul dental podria estar associat a una mala higiene dental que estaria en consonància amb les càries i el lleu retrocés.

D'entre aquests individus, només s'ha detectat una fístula, a l'individu de 30-35 anys, que és conseqüència d'una càries ocasionada en el segon premolar esquerre de la maxil·la de l'individu 6. Aquestes fístules acostumen a ser resultat de càries no tractades, que poden desencadenar bosses periodontals que al mateix temps es poden veure afectades per restes d'aliments dipositats en aquesta zona. La conseqüència, pot ser una infecció dels teixits que rodegen les mateixes dents provocant un abscess dental pel qual drena la infecció.

El conjunt de malalties periodontals poden causar la pèrdua de peces dentals. Per la població estudiada, només s'han pogut detectar 3 casos que representen 6,68% de la població estudiada.

Les hipoplàsies de l'esmalt dental, poden estar directament relacionades amb l'estrès ambiental o alimentari dels individus durant el període de formació del mateix esmalt o per mancances d'elements químics. És a dir, en els períodes de la infància i l'adolescència. Per tant, les hipoplàsies s'utilitzen normalment com a indicadors relacionats amb l'estrès ambiental que patiren els individus durant aquests períodes. En la població estudiada, s'han observat un total de 43 peces dentals que han patit aquesta modificació en la formació de l'esmalt i que representen el 56,58% de les peces estudiades. Una xifra altament significativa.

Així doncs les patologies i indicadors dentals ens parlen d'una mala higiene dental, relacionada amb l'estil de vida relativament dur. No oblidem que l'individu que presenta aquestes 8 càries se li ha atribuït una edat de només 20-25 anys.

3.6 Caràcters discrets

Malauradament, i com a conseqüència de la mala conservació dels cranis, no ha estat possible establir comparacions entre els individus a través d'aquesta part anatòmica de l'esquelet, que és la més important en aquest sentit. Pel que fa a l'esquelet postcranial, em trobat coincidències en les facetes d'articulació de l'astràgal. Concretament, tots els individus reuneixen coincidències i presència dels caràcters morfològics que tenen a veure amb la fusió de caretes subtal·lars i en el tipus d'articulació tal·lo-crural. Així doncs, és possible establir un vincle entre tots aquests individus en aquest sentit, tot hipotetitzant que formin part d'un mateix grup poblacional. Tot i així, s'ha de remarcar que aquests trets compartits no són suficients per establir aquest vincle de forma fàctica.

4. Conclusions

El conjunt de restes antropològiques recuperades al Carrer Balboa nº 36 de la Barceloneta, corresponen a un grup de 6 individus de sexe masculí, amb edats compreses entre els 20 i els 35 anys. Tot i que aquests individus van ser disposats en diferents orientacions, sempre oposades, es pot dir que les fosses d'enterrament s'orientaven sempre de manera similar.

El conjunt d'estructures són fosses excavades al mateix sediment de sorra de platges, conformant fosses excavades de forma més o menys ovalada i sense haver utilitzat cap element de tipus constructiu. Sembla ser, que en tots els casos l'espai per a l'enterrament era just l'indispensable per encabir els cossos. Aquest fet, junt amb l'evidència que no es va utilitzar cap tipus d'element constructiu, fa pensar que aquestes fosses es van produir amb certa pressa i amb poca inversió de treball tal i com ho mostra la disposició dels cossos si bé estan en consonància amb la rapidesa constructiva. Tot

i així, la disposició intencional dels cossos que segueixen un cert patró, amb les cames sempre estirades i amb els braços flexionats a l'altura de l'abdomen o el pit, fa evident que es van dipositar amb cura i respecte.

Aquest conjunt d'evidències, fa pensar en un aprofitament de l'espai remarcable, que podria ser conseqüència d'una voluntat d'encabir el màxim de fosses d'enterrament en un determinat espai. Així que, des d'aquest punt de vista, s'hauria de valorar la possibilitat de que es tracti d'un moment cronològic amb una alta mortalitat de la població.

A falta dels resultats de C-14 i tenint en compte tant la rapidesa en la construcció de les fosses com l'estudi tafonòmic, és possible llançar una primera hipòtesi i plantejar la possibilitat que el conjunt de fosses exhumades formin part d'un mateix moment més o menys sincrònic per al conjunt d'enterraments. L'evidència de l'húmer amb els projectils de plom impactats més la determinació de sexe masculí per aquest individu, fa pensar que es tracti d'un soldat que en algun moment de la seva vida participés en un episodi bèl·lic com ho demostren les bales. Es podria pensar també en un episodi infecció que afectés un nombre elevat de persones, però no hi ha evidències de calç com acostuma a passar quan s'enterren cadàvers procedents d'un episodi d'aquestes característiques. A més, tret dels 2 rosaris que es van poder identificar com elements personals de l'aixovar funerari, en tot l'espai no es va detectar cap element que ens estigui parlant d'una àrea sacralitzada.

Continua existint la controvèrsia pel que fa a l'assignació d'un dels 2 cranis desarticulats amb l'individu 3. S'ha de tenir en compte, que per la determinació de l'edat del crani desarticulat 1 s'ha utilitzat una metodologia que té en compte el desgast dental de 3 molars superiors. Per contra, per a la determinació de l'edat del crani desarticulat 2 s'ha utilitzat una metodologia basada en l'observació de l'obliteració de les sutures cranials. En general, cap d'aquest dos mètodes és considerat com a conclusiu per si sol. Tal i com s'ha apuntat, és més probable assignar el desarticulat 1 amb l'individu 3 (22-29 anys) si tenim en compte els rangs d'edat, ja que la determinació de l'edat per aquest crani és de 25 a 35 anys. Per altra banda, la determinació d'edat pel crani desarticulat 2 és de 41 a 45 anys. No obstant, si prioritzem els aspectes tafonòmics, nosaltres pensem que és més probable l'assignació del crani desarticulat 2 amb l'individu 3.

Pel que fa a les patologies òssies, cal remarcar la incidència de patologies aparegudes a les extremitats inferiors. Tret de l'individu 3, tots els individus contenen algun indicador que ens parla d'una utilització probablement forçada i continuada d'aquestes extremitats. Per tant, és possible inferir que es tracti d'un grup poblacional que compartís algun tipus d'activitat concreta.

Tant l'individu 2 com el 6, també comparteixen patologies relacionades de l'extremitat superior esquerra que ens podria estar indicant un tipus d'activitat concreta en el mateix sentit. En general, no s'han observat diferències significatives entre les extremitats superiors pel que fa als índex de robustesa de tots els individus. En tot cas, és remarcable que tots els individus excepte el 4 i el 5, comparteixin també lesions de tipus artròsiques que ens parlen segurament d'una utilització forçada d'aquestes extremitats si tenim en compte que en tots els casos es tracta d'individus joves. Per tant, es poc probable pensar, que aquestes artrosis tinguin a veure amb processos degeneratius derivats de l'edat.

De les patologies orals cal dir, que només s'ha pogut estudiar un nombre reduït de peces dentals si tenim en compte la totalitat dels individus. Tot i així, la prevalença de càries és prou significativa. Aquest fet ens indica que és possible que la dieta d'aquests individus fos més aviat pobre o poc variada, possiblement basada en hidrats de carboni. Pel que fa a la presència d'hipoplàsies de l'esmalt dental, es pot dir que han aparegut en un nombre molt elevat. Per tant i des d'aquest punt de vista, inferim que aquests individus van patir períodes d'estrès nutricional marcats durant les etapes de creixement. Pel que fa les causes de la mort d'aquest conjunt d'individus, es fa difícil determinar-ne els causants, ja que no em trobat evidències a les restes esquelètiques que ens facilitin aquesta lectura. No s'han observat traumatismes en aquest sentit, ni tampoc evidències de malalties que en poguessin ser les causants. Ara bé, existeixen moltes malalties que per la seva ràpida afectació sobre els cossos no deixen cap tipus de registre a l'esquelet. Així mateix, es possible produir ferides capaces de causar la mort sense que aquestes tinguin un impacte directe sobre els ossos.

Tanmateix, pel que fa l'individu 6 és probable pensar que algun tipus d'anèmia fos la causant o bé precipités la mort de l'individu. Les persones que pateixen aquesta malaltia corren un alt risc en els casos que hi ha pèrdues de sang.

5. Bibliografía

- 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.
- Brothwell DR. 1987. *Desenterrando huesos*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- Buikstra J and Ubelaker D, 1994, Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains, Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44
- Ferembach D, Schwidetzky I, Stloukal M. 1980. Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9, 517-549
- Hauser G, De Stefano GF. 1989. *Epigenetic variants of the Human Skull*. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche
- 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.
- Martin R, Saller K. 1957. *Lehrbuch der Anthropologie*. Ed. Gustav Fischer. Stuttgart.
- 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.
- Moore C. 1957. Mesiodistal Crown Diameters of the Deciduous and Permanent Teeth in Individuals. *Journal of Dental Research*, 36, 39-47.
- Olivier G. 1960. *Pratique Anthropologique*. Vigot Frères, Paris.
- Safont S, Alesan A, Malgosa A. 1999. *Memòria de l'excavació realitzada a la tomba del carrer Nou, 12 (Sant Bartomeu del Grau, Osona)*. Inèdit.
- Safont S, Malgosa A, Subirà ME. 2000. Sex Assessment on the Basis of Long Bone Circumference. *American Journal of Physical Anthropology*, 113, 317-328
- Todd, T (1920). "Age Changes in the Pubic Bones, I: The White Male Pubis", *AJPA* 3: 285-334
- 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.

6. Annex. Taules

Individu	UE-11 Ind2		UE11 Ind4		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		20-25		30-35	
Húmer	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima	330	335	317		323	321
Longitud fisiològica	324	330	312		312	312
Perímetre mínim	64	67	68	65	63	60
Perímetre a la meitat	66	68	70		65	62
Diàmetre mínim a la meitat	17	18	21		17	16
Diàmetre màxim a la meitat	20	22	23		22	19
Amplada de l'epífisi inferior	66	66	62		63	61
Diàmetre transversal del cap	42	43	44	41	45	42
Diàmetre vertical del cap	48	46	45	43	44	41
Índex de robustesa	19,39	20,00	21,45		19,50	18,69
Índex diafisal	85,00	81,82	91,30		77,27	84,21

Sexe	Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		20-25		30-35	
	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima		252			271	267
Longitud fisiològica	224	222			235	238
Perímetre mínim	39	89			36	36
Perímetre a la meitat		55			48	47
Diàmetre màxim a la meitat		18			16	15
Diàmetre mínim a la meitat		13			15	11
Diàmetre antero-posterior osca radial	25	25	24		21	20
Diàmetre transversal osca radial	19	22	21		22	18
Amplada epífisi inferior		21			19	19
Índex de robustesa		35,3			13,3	13,5
Índex de platolènia	76	88	87,5		105	90

Individu	UE-11 Ind2		UE11 Ind4		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		20-25		30-35	
Radi	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima	238	234			249	246
Longitud fisiològica	233	229			243	242
Perímetre mínim	43	44			40	41
Perímetre a la meitat	47	48		42	42	40
Diàmetre mínim a la meitat	11	11			12	11
Diàmetre màxim a la meitat	16	16			13	13
Amplada de l'epífisi inferior	34				35	34
Perímetre a la tuberositat radial	53	55		51	50	53
Perímetre del cap	70	75			76	74
Índex de robustesa	18	19			16	17
Índex diafisal	69	69			92	85

Individu Sexe Edat Fèmur	UE-11 Ind2		Fos1 ind3		UE11 Ind4		fos2 ind5		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		22-29		20-25		adult		30-35	
	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima	463		450	453				470		
Longitud fisiològica	459		447	447				467		
Perímetre a la meitat	93		91	87				94		
Perímetre subtrocantèric		143						109	100	102
Diàmetre vertical del cap	48	47	49		45			50		46
Diàmetre transversal del cap	46	46	48		41			48		47
Perímetre del cap	153	153	155		143			58		
Diàmetre antero-posterior subtrocantèric		35						31	29	26
Diàmetre transversal subtrocantèric		51						48	32	31
Diàmetre antero-posterior a la meitat	30		27	27				30		
Diàmetre transversal a la meitat	26		29	28				29		
Amplada de l'epífisi inferior			85	85			86	85	77	
Índex de robustesa	0		0	0				16,9		
Índex platimèric		68,6						64,6	90,6	83,9
Índex pilàstric	115		93,1	96,4				103		

Sexe Edat Tíbia	UE-11 Ind2		Fos1 ind3		UE11 Ind4		fos2 ind5		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		22-29		20-25		adult		30-35	
	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima	365	361	353				375	377		369
Longitud fisiològica	350	353	343				362	364		362
Perímetre mínim	74	75	74	76	85	79		83	78	75
Perímetre a la meitat	83	73	84					94		85
Diàmetre antero-posterior forat nutrici	25	33	31	33	33	34	42	39		33
Diàmetre transversal forat nutrici	24	24	24	23	23	27	31	26		22
Diàmetre antero-posterior a la meitat	30	26	28				39	32		31
Diàmetre transversal a la meitat	23	21	24				29	29		21
Perímetre forat nutrici	96	95	91	90	83	98	111	105		92
Amplada epífisi superior			77	76			75	75		
Amplada epífisi distal	52	55	53	49			58	55	49	48
Índex de robustesa	20	21	21				0	22		20
Índex diafisari	77	81	86				74	91		68
Índex platicnèmic	96	73	77	70	70	79	74	67		67

Sexe Edat Peroné	UE-11 Ind2		Fos1 ind3		UE11 Ind4		fos2 ind5		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí		Masculí		Masculí	
	30-34		22-29		20-25		adult		30-35	
	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima										367
Perímetre mínim				36			32	34		33
Amplada epífisi inferior	27	26		26	26	27	30	28	26	26
Índex de robustesa										9

Individu	UE-11		UE11		UE-09	
	Ind2		Ind4		ind6	
Sexe	Masculí		Masculí		Masculí	
Edat	30-34		20-25		30-35	
Clavícula	D	E	D	E	D	E
	Longitud màxima					144
Perímetre a la meitat					34	38
Amplada epífisi acromial		16		24	24	23

Individu	UE11		UE-09	
	Ind4		ind6	
Sexe	Masculí		Masculí	
Edat	202-5		30-35	
Escàpula	D	E	D	E
	Altura total			
Amplada màxima			104	103
Longitud de l'espina			133	
Amplada màxima cav. Gl.	25	23		27
Altura màxima cav. Gl.	40	39	36	37
Longitud línia infraespinosa			139	130
Longitud línia supraespinosa				42

Individu	UE-09	
	ind6	
Sexe	Masculí	
Edat	30-35	
Coxal	D	E
	Altura màxima	
Amplada màxima ílium		
Amplada cotilociàtica		
Diàmetre acetabular		
Longitud isquium		
Longitud pubis		
Amplada escotadura ciàtica		

Individu	UE-09	
	ind6	
Sexe	Masculí	
Edat	30-35	
Sacre	D	E
	Amplada base (B)	47
Amplada ala (W)	35	36
Altura màxima	102	
Amplada màxima	107	
Arc vertical	120	

Individu	Fos1 ind3		UE11 Ind4		fos2 ind5	
	Masculí		Masculí		Masculí	
Sexe	22-29		20-25		adult	
Edat						
Ròtula	D	E	D	E	D	E
Amplada màxima		42		41	49	46
Altura màxima		42	42	41	47	45
Gruix màxim		20	20	19	24	29

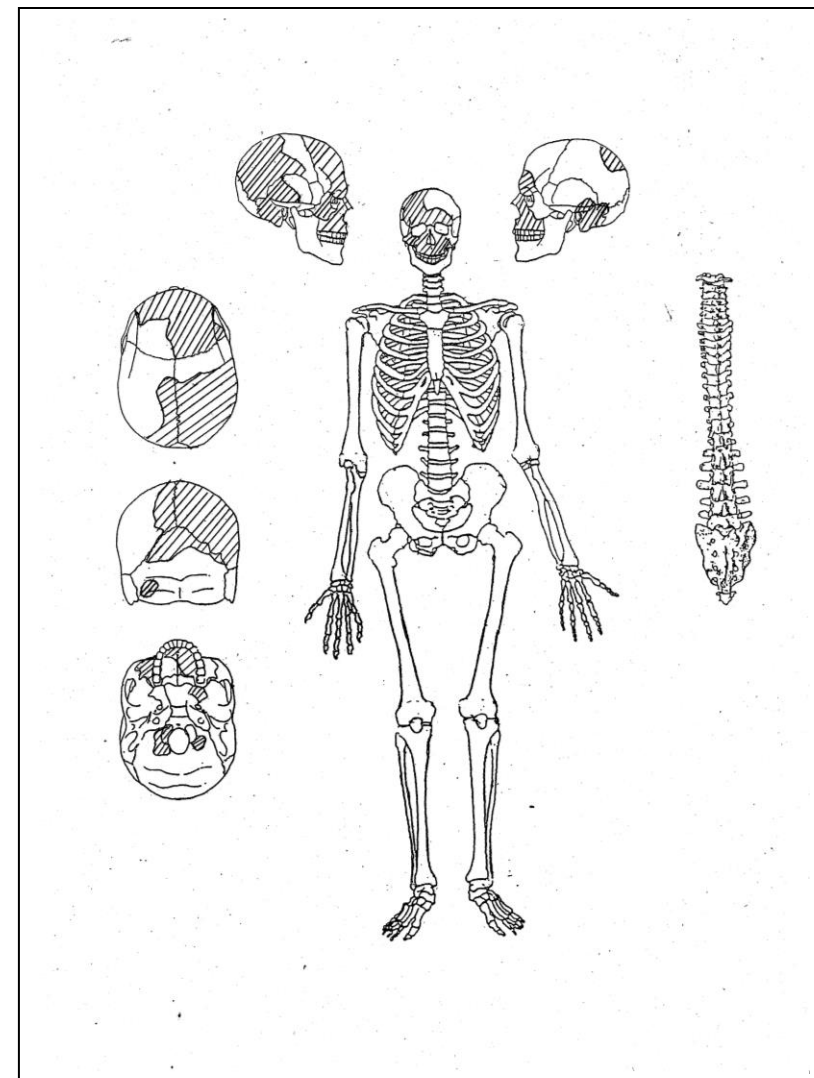
Individu	UE-11 Ind2		fos2 ind5		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí	
Sexe	30-34		adult		30-35	
Edat						
Calcani	D	E	D	E	D	E
Longitud màxima	67		83	83	82	82
Altura mínima	30		39	39	41	38
Amplada posterior	18		39	37	30	29
Amplada mitjana	27		46	49	26	25

Individu	UE-11 Ind2		UE11 Ind4		fos2 ind5		UE-09 ind6	
	Masculí		Masculí		Masculí		Masculí	
Sexe	30-34		20-25		adult		30-35	
Edat								
Astràgal	D	E	D	E	D	E	D	E
Amplada	31	35	41	42	47	47	46	44
Longitud	43	46	53	54	62	62	50	54
Altura	18	20	35	37	34	33	39	41

	D	E
frontal	f	
parietal	f	f
temporal	f	f
malar	s	
maxil.lar	s	s
mandíbula		
occipital	f	
esenoide	f	
etnoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		
omòplat		
húmer		
cúbit		
radi		
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	f	f
llacrimon		
enclusa		
estrep		
martell		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnun		
costelles		
vèrbres cervicals		
vèrbres dorsals		
vèrbres lumbar		
sacre		
coxal		
fèmur		
ròtula		
tíbia		
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		

Desarticulat 1 Edat: adult indet IP₁= 0 %
 Sexe: masculí IP₂= 0 %
 IP₃= 9,09 %

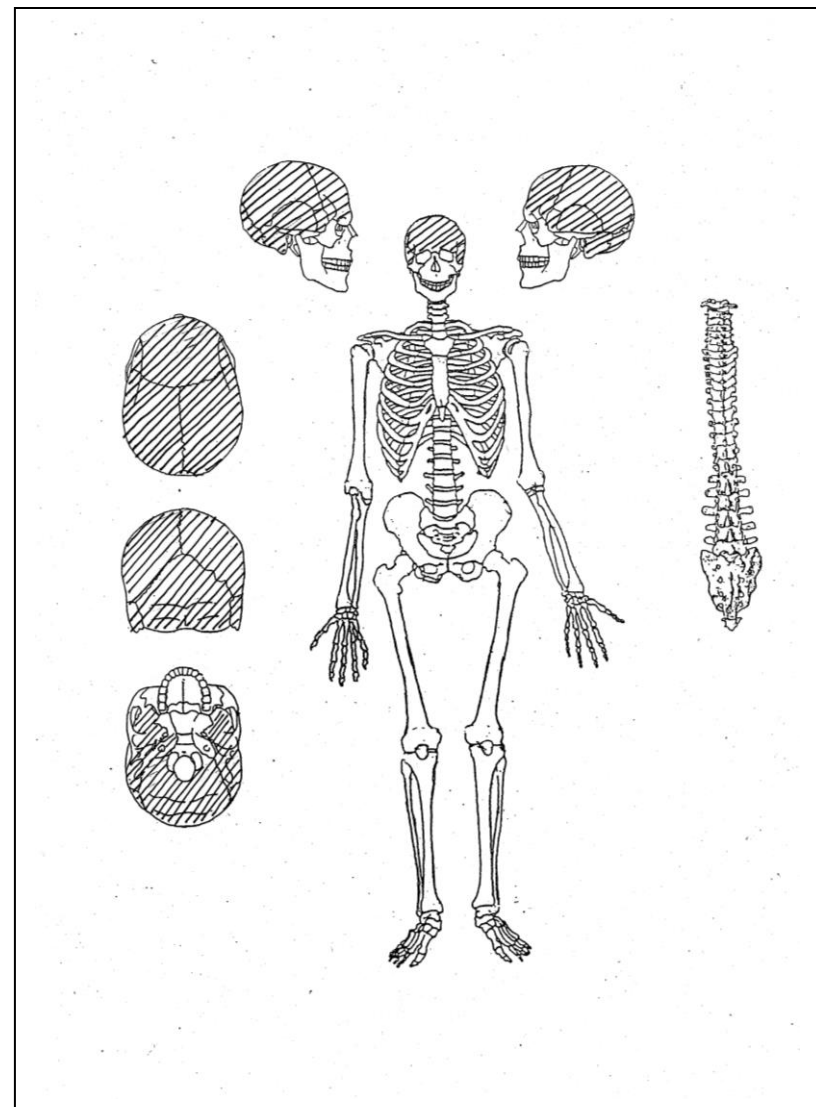


s-sencer
 f-fragmentat

	D	E
frontal		s
parietal	s	s
temporal	s	s
malar		
maxil.lar		
mandíbula		
occipital		f
esenoide		f
etnoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		
omòplat		
húmer		
cúbit		
radi		
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		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles		
vèrtebres cervicals		
vèrtebres dorsals		
vèrtebres lumbar		
sacre		
coxal		
fèmur		
ròtula		
tíbia		
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		

Desarticulat 2 Edat: 41-45anys IP₁= 0 %
 Sexe: masculí IP₂= 0 %
 IP₃= 9,09 %

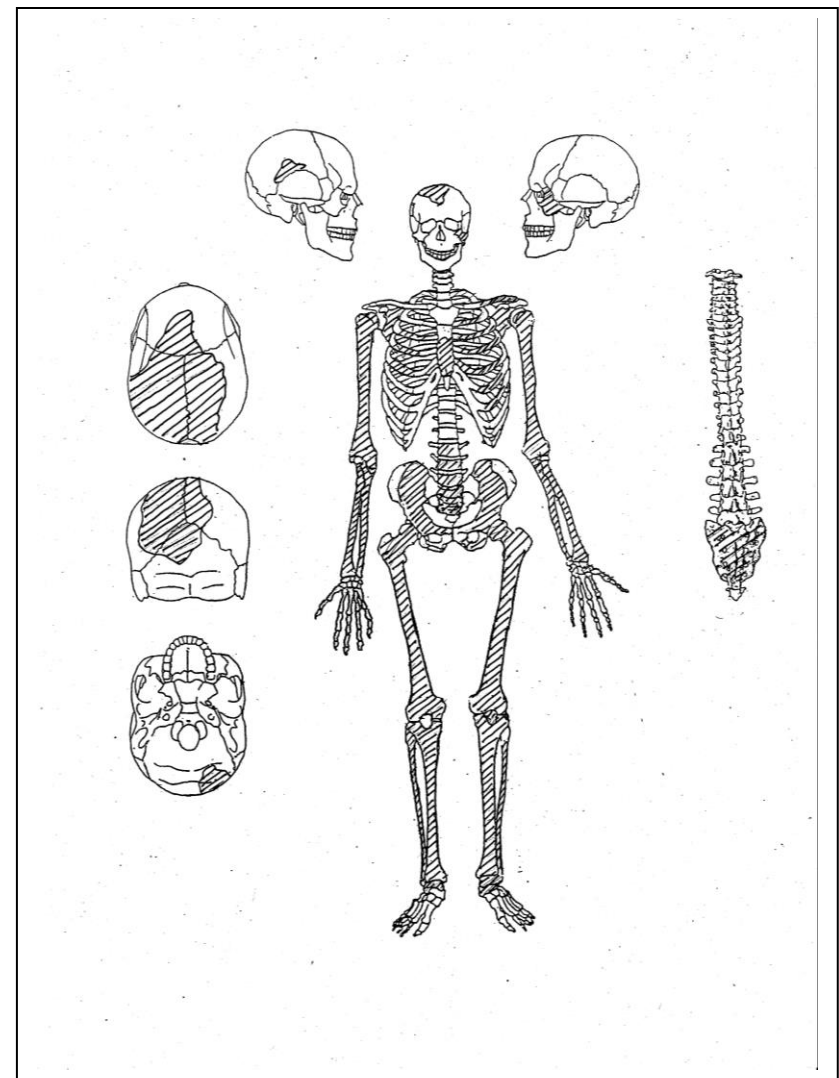


s-sencer
 f-fragmentat

	D	E
frontal		
parietal		
temporal		
malar		
maxil.lar		
mandíbula		
occipital		
esenoide		
etnoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		f
omòplat	f	f
húmer	s	s
cúbit	s	s
radi	s	s
semilunar		s
escafoide mà		s
ganxós		s
os gros		
piramidal	s	s
trapezi	s	s
trapezoide	s	s
pisiforme	s	s
I metacarpia	s	f
II metacarpia	s	s
III metacarpia	f	s
IV metacarpia	f	f
V metacarpia	f	s
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		s
II falange distal mà		
III falange distal mà		
IV falange distal mà		
V falange distal mà		
2 falanges prox		
5 falanges medials		
6 falanges distals		
13 falanges indet		

	D	E
nasal		
llacrimon		
enclusa		
estrep		
martell		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnum		f
costelles	4	12
vèrbres cervicals		4
vèrbres dorsals		12
vèrbres lumbar		3
sacre		f
coxal	f	f
fèmur	s	s
ròtula		s
tíbia	s	s
peroné	f	f
astràgal	s	
calcani	s	s
escafoide peu		
I cuneiforme		
II cuneiforme		
III cuneiforme		
cuboide	s	
I metatarsia		
II metatarsia		
III metatarsia		
IV metatarsia		
V metatarsia		s
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		
1 metatarsia D indet		
2 falanges proximals D		

UE-11 Edat: 30-34 anys IP₁= 100 %
Fossa 1 Sexe: masculí IP₂= 94,74 %
Indiv 2 IP₃= 81,82%

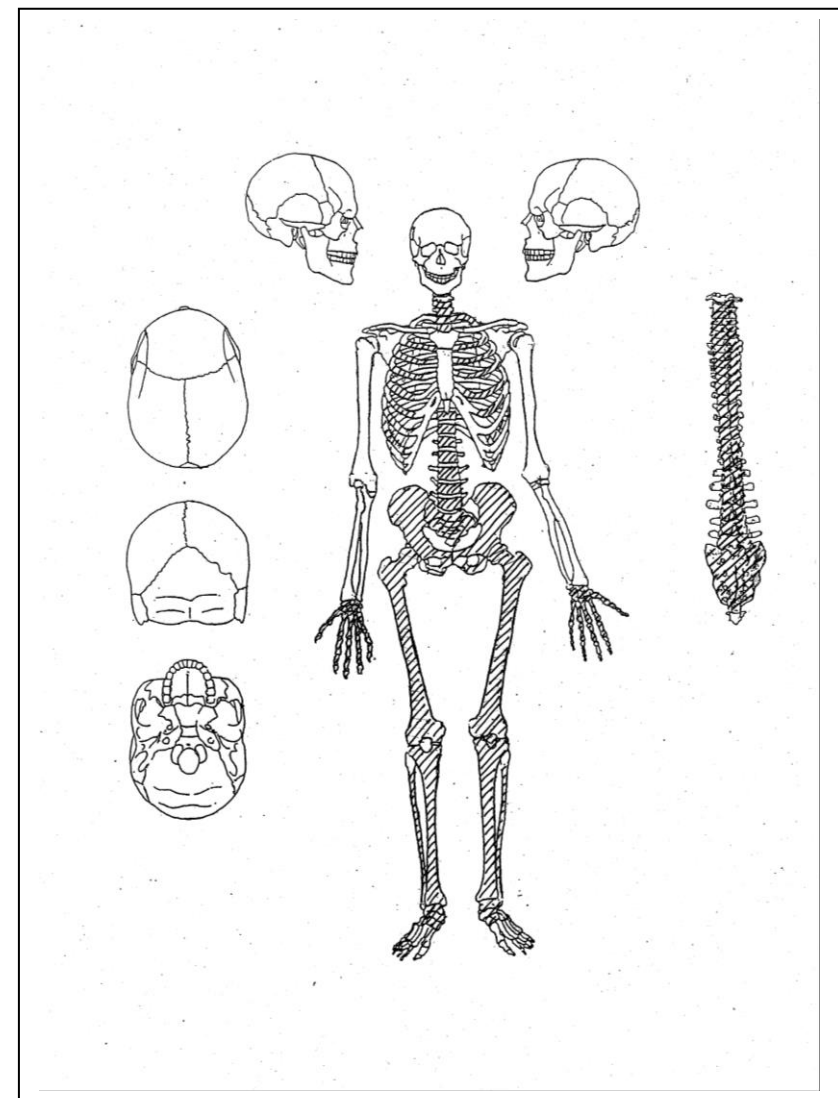


s-sencer
f-fragmentat

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

	D	E
nasal		
llacrimon		
enclusa		
estrep		
martell		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles	5	12
vèrtebres cervicals		5
vèrtebres dorsals		
vèrtebres lumbar		
sacre		f
coxal	f	f
fèmur	s	s
ròtula		
tíbia	s	s
peroné	s	s
astràgal	s	s
calcani	s	s
escafoide peu	s	s
I cuneiforme	s	s
II cuneiforme	s	s
III cuneiforme		s
cuboide	s	
I metatarsia	s	
II metatarsia		
III metatarsia		
IV metatarsia		
V metatarsia	s	s
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	s	
II falange distal peu		
III falange distal peu		
IV falange distal peu		
V falange distal peu		
2 metatarsians indet		

UE 13 Edat: 22-29 anys IP₁= 50 %
Fossa 1
Individu 3 Sexe: masculí IP₂= 47,36 %
IP₃= 40,91 %

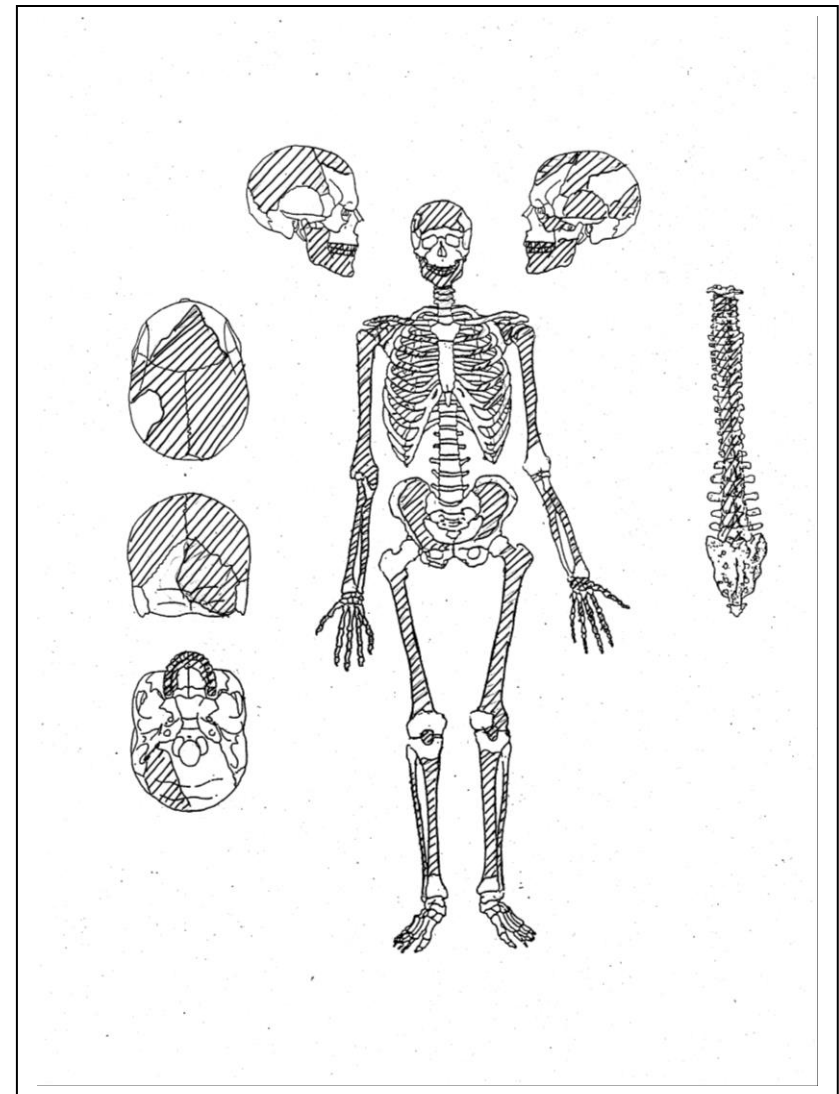


s-sencer
f-fragmentat

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

	D	E
nasal	f	f
llacrimon		
enclusa		
estrep		
martell		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles	1	12
vèrtebres cervicals		7
vèrtebres dorsals		12
vèrtebres lumars		5
sacre		
coçal		
fèmur	f	f
ròtula	s	s
tíbia	f	f
peroné	f	f
astràgal	f	f
calcani	s	s
escafoide peu	s	s
I cuneiforme	s	s
II cuneiforme	s	s
III cuneiforme	s	s
cuboide	s	s
I metatarsia	s	s
II metatarsia	f	
III metatarsia	s	
IV metatarsia	f	
V metatarsia	s	f
I falange proximal peu	s	
II falange proximal peu	s	
III falange proximal peu	s	
IV falange proximal peu	s	
V falange proximal peu	s	
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		
1 metatarsia E inet		
2 falanges medials D inet		
3 sesamoideus D		

UE 11 Edat: 20-25 anys IP₁= 100 %
Fossa 1 Sexe: masculí IP₂= 100 %
Individu 4 IP₃= 100 %

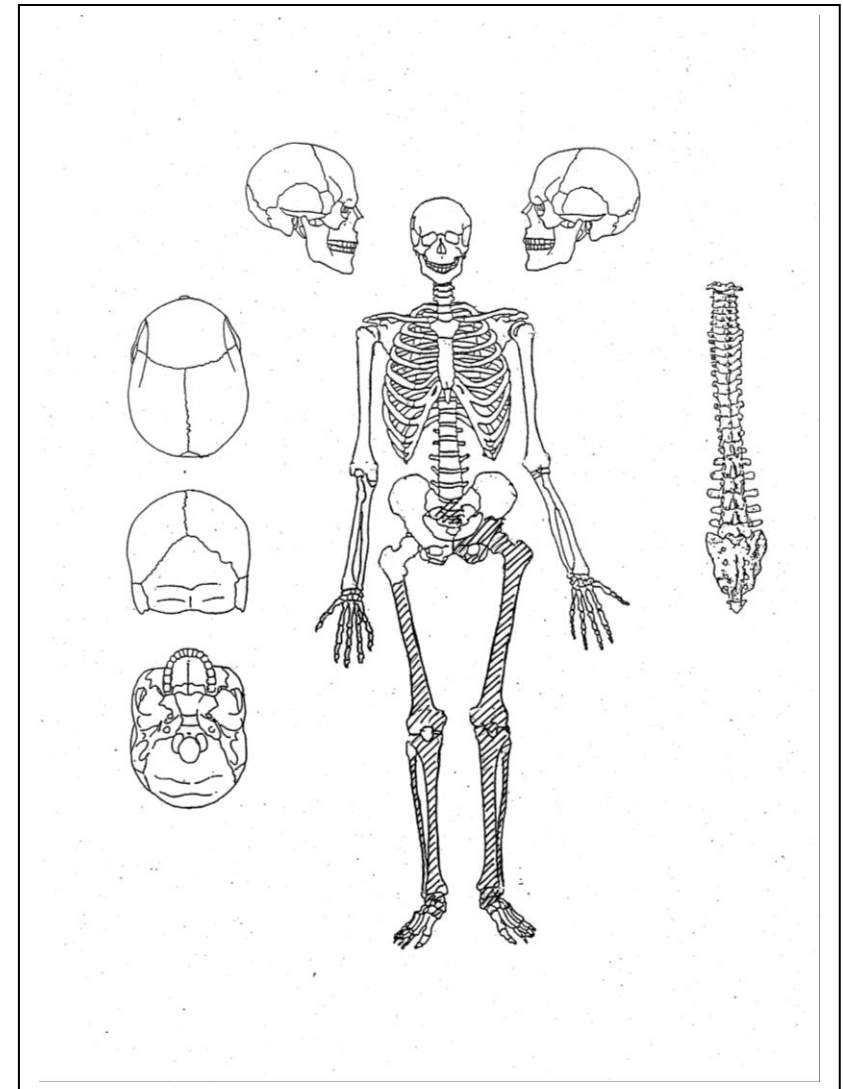


s-sencer
 f-fragmentat

	D	E
frontal		
parietal		
temporal		
malar		
maxil.lar		
mandíbula		
occipital		
esenoide		
etnoide		
palatí		
vòmer		
clavícula		
omòplat		
húmer		
cúbit		
radi		
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		
llacrimon		
enclusa		
estrep		
martell		
cartíleg tiroide		
hioide		
estèrnum		
costelles		
vèrbres cervicals		
vèrbres dorsals		
vèrbres lumbar		
sacre		
coxal		
fèmur	f	s
ròtula	s	s
tíbia	s	s
peroné	s	s
astràgal	s	s
calcani	s	s
escafoide peu	s	s
I cuneiforme	s	
II cuneiforme	s	s
III cuneiforme	s	s
cuboide	s	s
I metatarsia	s	s
II metatarsia	s	s
III metatarsia	s	s
IV metatarsia	s	s
V metatarsia	s	s
I falange proximal peu	s	s
II falange proximal peu	s	
III falange proximal peu	s	
IV falange proximal peu	s	
V falange proximal peu	s	
II falange medial peu	s	
III falange medial peu	s	
IV falange medial peu	s	
V falange medial peu	s	
I falange distal peu	s	s
II falange distal peu	s	
III falange distal peu	s	
IV falange distal peu	s	
V falange distal peu	s	

UE 06	Edat: adult indet	IP ₁ = 58,33 %
Fossa 2	Sexe: masculí	IP ₂ = 42,11 %
Individu 5		IP ₃ = 36,36 %



s-sencer
f-fragmentat

7. Índex	
1. Introducció	2
2. Metodologia	2
2.1 Estudi tafonòmic	2
2.2 Preservació de les restes	3
2.3 Antropometria	3
2.4 Diagnosi del sexe	3
2.5 Diagnosi de l'edat	4
2.6 Patologies	4
2.7 Els caràcters discrets	4
3. Resultats	5
3.1 Tafonomia de camp	5
3.2 Preservació de les restes	16
3.3 Aproximació demogràfica	16
3.4 Antropometria	17
3.5 Patologies	20
3.5.1 Patologies òssies	20
3.5.2 Patologies orals	28
3.6 Caràcters discrets	30
4. Conclusions	30
5. Bibliografia	33
6. Annex	34
7. Índex	45

ANNEX 8. ESTUDI HISTÒRIC

***Marc històric i possibles interpretacions de les inhumacions del segle
XVIII o XIX trobades al carrer Balboa n. 36 de Barcelona***

Jordina Sales Carbonell
Febrer 2019

Índex

1-Introducció

2-El barri de la Barceloneta i el carrer Balboa

3-Circumstàncies de la troballa i context de les tombes

4-Episodis històrics que podrien explicar la presència de les tombes

4.1. Epidèmies

4.2. Conflictes amb violència

5-Conclusions

6-Bibliografía

-Annex: Situació del solar Balboa n. 36 en els mapes històrics de la Barceloneta (s. XVIII-XIX)

1-INTRODUCCIÓ

La troballa totalment inesperada d'un grup de tombes amb datacions absolutes de tan sols uns dos-cents anys d'antiguitat, sense un context o marc arqueològic clar, en el subsòl d'un solar del barri mariner de la Barceloneta (Barcelona), lluny de qualsevol església o sagrera coneguda, ha obert una sèrie d'interrogants que el present estudi històric pretén respondre:

- De quin tipus de persones o grup humà es tracta?
- Què va motivar la seva mort?
- Per què van ser enterrats en aquest espai concret?
- A quin fenomen o episodi històric (traumàtic) respon la precipitació amb la que foren sebollits?
- Per què no tenim (o no hem trobat) cap tipus de notícia ni registre històric de la presència d'unes tombes tant recents?

En definitiva, la notable paradoxa que produeix el fet d'estar davant uns enterraments pertanyents a un grup humà de tan sols unes poques generacions d'antiguitat, dels quals no se'n tenia cap constància prèvia abans d'iniciar les excavacions arqueològiques al solar intervingut, que apareixen enterrats de manera poc canònica (des d'un punt de vista del ritual cristià i en general de l'observança de qualsevol altra confessió religiosa), en un punt imprevisit de la ciutat, i sense anar acompanyats d'altres elements materials ni contextualitzadors que els expliquin per sí mateixos, justifica i fa necessària la realització de la present recerca històrica que té com a principal objectiu intentar donar una explicació, o almenys una proposta interpretativa raonada, a aquesta singular troballa arqueològica.

2-EL BARRI DE LA BARCELONETA I EL CARRER BALBOA

El subsòl de l'actual barri de La Barceloneta, d'unes 71 hectàrees de superfície, es va formar modernament a partir de la deposició progressiva de sediments marins que es van anar acumulant entre aquest lloc i l'antic illot de Maïans (avui desaparegut) com a conseqüència de la construcció d'un espigó associat al port que es va començar a executar l'any 1474¹.

Aquestes noves terres guanyades al mar van ser motiu de plets i disputes senyorials, fins que la Guerra de Successió i la desfeta de 1714 van suposar l'inici de la reordenació definitiva d'aquest territori extramurs de la ciutat. Es documenta com llavors el lloc era ocupat per una acumulació de barraques i cases molt pobres, origen de la Barceloneta actual. Aquestes cases, fora de la protecció (i també de la fiscalització) de les muralles urbanes, van prendre la consideració oficial de barri a partir d'aquells moments, bàsicament per no escapar al sistema de recaptació d'impostos del nou ordre borbònic, tot i que els seus habitants es caracteritzaven en aquests moments per tenir un caràcter força provisional atès que en la seva gran

¹ Jaume FABRE; Josep M.HUERTAS CLAVERIA: *Tots els barris de Barcelona, VI. Els polígons, 1: La Barceloneta, Les Cases Barates, Les Vivendes del Congrés, El Bon Pastor, Els Barris de la Vall d'Hebron*, Edicions 62, Barcelona, 1976, p. 13.

majoria senzillament esperaven l'oportunitat de poder entrar a viure a la saturada però protegida Barcelona emmurallada.

No és fins el 1749 que es començà a treballar en una planificació urbana de la zona, amb traçat de carrers i places, i el 1756 ja s'havien construït 300 noves cases². El barri continuava essent eminentment pobre, i els oficis artesans hi eren omnipresents.

A partir de la segona meitat del segle XVIII, la industrialització comportà importants modificacions en la seva fisonomia urbana. Dins la Barcelona emmurallada es prohibí la instal·lació de més indústries, sobretot les que funcionaven amb màquines de vapor: "*per ser perjudicials a la salut pública, respecte que los hàlitos turben l'atmosfera i podrien ocasionar moltes malalties en l'esdevenidor a la gent; passant-se a assenyalar lo puesto per dites fàbriques fora les muralles de Barcelona*"³. És a dir, molta d'aquesta nova indústria s'instal·là al barri de la Barceloneta

A part de la transferència de bona part d'aquestes indústries contaminants, es produïren altres importants canvis a la Barceloneta que es poden concretar en: el creixement del propi barri mitjançant l'adició de nous carrers, el creixement en alçada dels edificis ja existents i la compartimentació de les superfícies habitables, tot plegat com a resposta improvisada al ràpid creixement de la població i a la recepció de nous contingents migratoris. Així arribà un punt que les noves indústries⁴, la construcció de les vies del tren i el mar van encerclar físicament La Barceloneta, privant-la per tant d'una necessària expansió en horitzontal, fet que encara va accelerar més l'aglomeració de la població fins al punt d'arribar a convertir-se en un dels barris més densos de Barcelona.

Tot plegat comportarà, entre altres conflictes d'ordre social, notables i crònics problemes de salubritat pública, i la conseqüent proliferació de febres i epidèmies, per altra banda ja existents amb anterioritat degut a la tradicional manca d'higiene del barri i també als virus exògens portats pels propis mariners d'ultramar. La instal·lació al barri de l'Hospital d'Infecciosos amb precedents en un establiment per a la quarantena de mariners arribats de punts diversos del món no va resultar una elecció casual. A tot plegat caldrà sumar-hi la incidència a la Barceloneta dels nombrosos conflictes bèl·lics dels segles XVIII i XIX, que sovint es produiran al mateix temps que determinades epidèmies i, de fet, algunes epidèmies vindran produïdes o augmentades per les penúries de les guerres.

Per la seva part, el carrer Balboa porta el nom del descobridor de l'Oceà Pacífic (Vasco Núñez de Balboa, 1475-1517) i forma part de l'amalgama de carrers del barri que van ser batejats amb noms de mariners i descobridors ja des del moment de la seva creació a mitjan segle XVIII, tot i que el carrer Balboa, perifèric respecte al nucli del

² *Ibid.*, p. 17-18.

³ Rafel D'AMAT I DE CORTADA: *Calaix de Sastre (volum primer: 1769-1791)*, Curial Edicions, Barcelona, 1987, p. 133 (any 1784).

⁴ Atès que les noves fàbriques impulsades amb màquines de vapor no es podien instal·lar a l'interior de les muralles de Barcelona, La Barceloneta va resultar un solar idoni per a aquestes indústries -vid. Mercedes TATJER MIR: "El impacto de la industrialización en la morfología de un barrio del siglo XVIII: La evolución de la Barceloneta", *Revista de Geografía*, VI, 7, 1972, p. 55-104.

barri, va ser dels últims a ser projectats. Balboa queda ubicat al nord, perifèric com ja s'ha dit, gairebé a tocar de la moderna Ronda Litoral, i és de fet un dels escassos carrers poc densificats de la Barceloneta que fins fa relativament poc temps encara disposava d'alguns solar lliure per edificar.

3-CIRCUMSTÀNCIES DE LA TROBALLA I CONTEXT DE LES TOMBES

Durant el mes de febrer de l'any 2018 s'han fet una sèrie de prospeccions i sondeigs al subsòl del solar del carrer Balboa n. 36 que han permès la localització inesperada d'una sèrie de restes humanes relativament recents⁵. Només es van poder excavar i documentar uns pocs individus (6) amb metodologia arqueològica, però al començar a remoure l'estrat superficial amb maquinària, es va constatar que pràcticament tota l'àrea del solar contenia una estesa important d'ossos descontextualitzats, fet que permet suposar que el nombre d'individus inhumats fou relativament alt i que sobrepassava la superfície del mateix solar.

Les datacions de Carboni 14 realitzades en alguns dels ossos recuperats revelen inicialment un ampli arc cronològic que s'estén des d'inicis del segle XVIII fins mitjan segle XX, arc que acotat en termes de major probabilitat estadística (sempre segons els resultats de les analítiques) s'acaba cenyint a un rang que cal situar entre els anys 1721 i 1894⁶ i que per tant té el seu punt mig uns anys més enllà del 1800, cronologia que coincidiria amb la tipologia general del rosari trobat en un dels esquelets⁷ i que s'avé amb un context històric caracteritzat pels conflictes violents i per la insalubritat i les epidèmies pròpies de l'època, fets que com més endavant s'explicarà permetrien donar sentit i lògica a la presència de les tombes en aquest lloc concret de la Barceloneta.

Els ossos encara no presenten calcificació, tot i que l'estrat arenós-àcid on estan excavades les tombes tampoc hi ajuda. En tot cas, l'aspecte macroscòpic dels esquelets revela uns enterraments relativament recents, fet que concorda amb les datacions de C14, amb el rosari localitzat en un dels individus, i amb la pròpia història o formació del barri.

Pel que fa a la posició dels individus, tot i trobar-se en fosses excavades directament a terra i sense cap estructura o revestiment que les protegeixi, certament estan depositats amb certa cura i no s'observen senyals de traumatismes ni desmembraments, fet que en un inici indicaria que les morts no foren degudes a un episodi de violència física col·lectiva (guerres, revoltes etc.), tot i que altres dades que es veuran a continuació sí apuntarien a una mort deguda a un episodi d'aquest tipus.

⁵ Esteve NADAL ROMA: *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Balboa n. 36 (La Barceloneta, Barcelona)*, Actium SL, Barcelona, 2018.

⁶ BETA ANALYTIC: *Informe de los análisis de datación por Radiocarbono (18 de Octubre de 2018)*, Inèdit, 2018.

⁷ Rosari pendent d'estudi, però que per la seva tipologia es pot adscriure tant al segle XVIII com al XIX sense gaires objeccions.

Per altra banda, en un dels casos documentats es tracta d'una fossa comunitària (vegeu fotografia a continuació, on s'observen un mínim de tres esquelets en un sol *loculus*), dins la qual els individus mostren diferents orientacions, fet que inequívocament està mostrant la mort simultània o en espais curts de temps dels individus, així com la necessitat d'aprofitar l'espai al màxim. En els altres casos, sembla que es tractaria de fosses individuals, però en tot cas molt juntes entre elles i molt probablement excavades de forma gairebé simultània; així mateix, es documenta com l'excavació de les fosses va ser la justa per encabir-hi els cossos⁸.



Fossa excavada directament al terra (substrat arenós) amb varis esquelets dipositats al seu interior; i rosari localitzat en un dels individus (fotografies: Actium SL).

L'estudi antropològic realitzat als sis individus excavats⁹ mostra que tots ells són homes i adults, amb una edat mitjana per sota dels 30 anys (30-34; 22-29; 20-25; 30-35; 25-35; 28-44); el mateix succeeix per a altres ossos descontextualitzats. Es proposen diferents etiologies: lesions traumàtiques (ja curades quan l'individu mor), malalties infeccioses, dèficits nutricionals i trastorns hemodinàmics d'origen desconegut. També processos degeneratius i relacionats amb treballs físics durs i reiterats, sobretot a les extremitats inferiors, fet que porta als antropòlegs a pensar que es tracti d'un grup poblacional que compartís algun tipus d'activitat concreta. Destaca la recuperació d'un húmer descontextualitzat amb 2 projectils de plom incrustats, els quals estaven integrats ja feia temps a la cama de l'individu quan aquest va morir.

És rellevant que en aquest sector on s'han localitzat els individus no hi hagi constància que s'hi emplacés cap dels cementiris històrics de la ciutat, ni tampoc cap

⁸ Xavier SÁNCHEZ,; Eulàlia SUBIRÀ: *Informe antropològic de les restes procedents de la intervenció d'urgència al carrer Balboa 36 de la Barceloneta (030-18)*, Universitat Autònoma de Barcelona, inèdit, 2018, p. 13

⁹ *Íbid.*

església que pogués contenir una sagrera que expliqués la presència d'aquesta enterraments. Per altra banda l'antic cementiri de la Barceloneta estava emplaçat on avui hi ha l'actual carrer Andrea Doria (antic carrer de l'Alegria), allunyat també del carrer Balboa, mentre que les esglésies més properes a Balboa, com ja s'ha dit, tampoc ho són suficientment com per justificar l'existència d'una sagrera al solar que s'estudia. Tampoc es troba a prop l'antic Hospital d'Infecciosos (avui Hospital del Mar), inaugurat el 1905 en el mateix lloc on ja feia anys s'hi ubicava la coneguda com 'Casa de la Sanitat', un centre de quarantena per als viatgers d'ultramar que tal volta podia disposar del seu propi cementiri.

Sembla ser, segons informació oral del veïnat, que en el lloc hi havia hagut una fàbrica de moles fins fa relativament poc temps¹⁰. Curiosament, la necròpolis estava molt a prop, gairebé a tocar, de l'avui desapareguda plaça de braus ('El Torín') que s'havia construït a la Barceloneta l'any 1834, en els terrenys de l'antic escorxador. Les datacions de Carboni 14 apunten a que probablement la plaça es construïu amb posterioritat als enterraments localitzats.

4-EPISODIS HISTÒRICS QUE PODRIEN EXPLICAR LA PRESENCIA DE LES TOMBES

Un cop vist el marc i les característiques històriques, socials i urbanístiques especials del Barri de La Barceloneta respecte a la seva urbs, i un cop analitzades les circumstàncies en que es van trobar els esquelets del carrer Balboa i la seva posició topogràfica allunyada respecte a les esglésies, cementiris i sagreres conegudes, resulta altament probable que estiguem davant d'un sebolliment precipitat produït per dues raons principals: a) una epidèmia; b) un conflicte violent.

4.1. Epidèmies

Entre les principals epidèmies documentades dins el marc temporal en que s'emmarquen els esquelets de Balboa 36 es poden citar:

- Verola (1800)
 - Febre Grogga (1821)
 - Còlera (1833, 1854-55, 1865)
 - Febre Grogga (1870)
- així com altres brots epidèmics també al segle XVIII, sobretot verola, més mal documentats i que en tot cas menys virulents per afectar una població menys densificada que la del segle següent.

Especialment mortífer i recordat fou l'any 1821 (al voltant del terme mitjà de les datacions dels esquelets obtingudes per C14), en el que es produïren epidèmies de febre groga i còlera morbo asiàtic. En relació a la gran pesta de la febre groga d'aquest any 1821 (que esdevingué d'interès internacional per la seva magnitud¹¹ i que durà gairebé mig any), tot i que alguns autors mencionen que una Junta de Sanitat feu

¹⁰ *Íbid.*, p. 5.

¹¹ Léon-François HOFFMANN: *La peste a Barcelone*, Princeton University -New Jersey-, Presses Universitaires de France -Paris-, 1964. Es tracta d'una malaltia tropical transmesa per un mosquit propi de zones marítimes càlides.

desallotjar el barri¹², altres autors afirmen que es tancà amb un cordó sanitari custodiat per militars amb la població confinada al seu interior¹³. Molt probablement en una primera fase molta gent va fugir, i en una segona fase la població restant va quedar confinada per la instauració del cordó sanitari en vistes de l'evolució de l'epidèmia.

Sigui com sigui, el diari britànic *The Times* del 26 de setembre reportava que morien cada dia 60 persones a la Barceloneta degut a la febre groga, fet que assenyalaria que la població estava confinada, al marge que a l'inici de l'episodi algunes persones estiguessin a temps d'abandonar el barri. Per altra banda, 60 persones al dia multiplicades per més de cinc mesos eren molts cadàvers, fet que de ben segur va col·lapsar sagreres¹⁴ i cementiris. Entre aquest caos sanitari sorgiria la necessitat imperiosa de traslladar els nombrosos morts en punts allunyats de la població encara sana, obligant així a improvisar no només hospitals sinó també llocs d'enterrament per diferents localitzacions perifèriques del barri, una dels quals podria haver estat el solar estudiat del carrer Balboa. De fet, ja com a mínim l'any 1804 les autoritats locals havien determinat la necessitat general d'allunyar amb urgència els cadàvers de les zones més poblades¹⁵, però la realitat era que la ciutat de Barcelona encara no s'havia preparat ni havia construït cementiris per acollir els finats fora muralles o lluny dels nuclis poblats com el de la Barceloneta, com recomanaven les mesures higienistes¹⁶, per la qual cosa l'explosió d'una epidèmia obligaria a improvisar llocs de sepultura en aquest emplaçaments perifèrics que la ciència mèdica portava recomanant des de feia ja temps. El fet és que després dels primers grans brots epidèmics del segle XIX, poc a poc les ciutats es van anar dotant d'aquestes noves infraestructures funeràries¹⁷.

¹² Jaume FABRE; Josep M. HUERTAS CLAVERIA: *Tots els barris de Barcelona...*, p. 32.

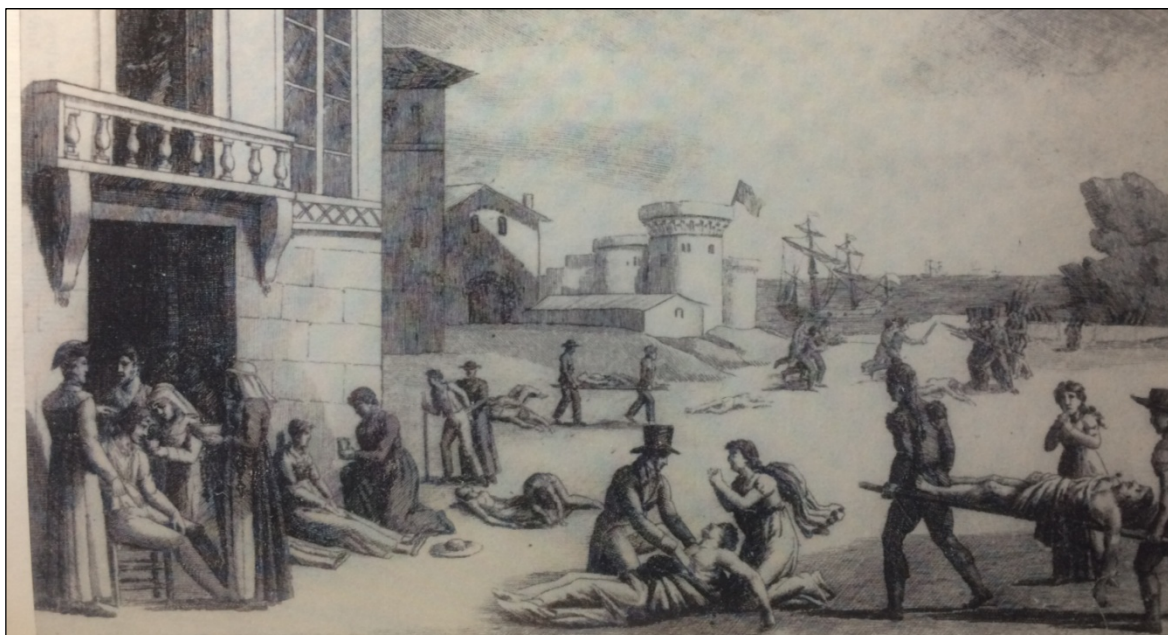
¹³ Francesch CARRERAS I CANDI: *La ciutat de Barcelona, Geografia General de Catalunya*, VI, Establiment Editorial Albert Martín, Barcelona, 1916 p. 967. Agraïm a Mikel Soberon Rodríguez aquesta i altres moltes dades que ens han posat sobre la pista del que molt probablement va passar a l'actual carrer Balboa 36 entre finals del segle XVIII i inicis del XIX.

¹⁴ A tot plegat s'ha de sumar el fet que a inicis del segle XIX, en virtut de l'aplicació de mesures higienistes per influència francesa, es reitera la prohibició d'enterrar dins les esglésies i sagreres immediates de dins la ciutat de Barcelona, com posa de manifest i lamenta constantment el Baró de Maldà a la seva obra *Calaix de Sastre* referint-se a les mesures adoptades al document *Dictamen de la Academia Médico-Práctica de la ciudad de Barcelona* de l'any 1784 –transcrit a Gerard JORI: “Higiene y la salud pública en Barcelona a finales del siglo XVIII. El dictamen de la Academia Médico-Práctica de Barcelona (1784)”, *Bilio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV/832, 2009, sense paginar, <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-832.htm>–.

¹⁵ “Dia 6 de novembre (...). Lo 'Diari' d'est dia, (...) a fi i efecte de major preservació —que, ab tot d'esta, serà pesta o epidèmia si Déu ho vol, volentnos castigar per lo molt dolents, i jo que no em compto gens bo— porta la disposició governativa (...) de tràurese de les iglésies i vores, i fora poblats a tots los cementiris, enterrantse en camps santos als difunts. (...)”, Rafel D'AMAT I DE CORTADA: *Calaix de Sastre (volum VII: 1804-1807)*, Curial Edicions, Barcelona, 1994, p. 63 (any 1804).

¹⁶ “En matèria de construcció de cementiris fora de poblat, bufar i fer ampolles, necessitantse de molts requisits per tals empreses, i la primera que hi hàgia diners per estes obres de comprar terreno, remenar terra i fer tanques de parets, ab lo demés necessari per enterrarse als difunts. Baldament lo veí del fossar del Pi, que tinc ja nombrat, se quedà burlat en sa pretensió, sent desig dels parroquians del Pi que no vàgia a fora lo fossar. Per últim, les proposicions són molt fàcils de fer, mes les execucions, com al present dels fossars, són molt difícils. Viscam i vejam. (...)”, Rafel D'AMAT I DE CORTADA: *Calaix de Sastre (volum VI: 1802-1803)*, Curial Edicions, Barcelona, 1994, p. 268 (any 1803). El cementiri de Montjuïc, per posar només un exemple, no es va inaugurar fins l'any 1883.

¹⁷ Diego PERAL PACHECO: “El cólera y los cementerios en el siglo XIX”, *Norba. Revista de Historia*, 11-12, 1991, p. 269-278.



Els estralls i la desolació produïda per la febre groga de 1821 a Barcelona en un gravat de l'època reproduït a Léon-François HOFFMANN : *La peste a Barcelone...*, p. 33.

Al manuscrit n. 156 de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona (un noticiari que abasta els anys 1815-1823) es conserva una crònica de 16 pàgines i 3 fulls solts on s'expliquen les mesures preses per les autoritats de Barcelona davant d'aquest episodi de febre, i on al final de cada notícia es remet a la premsa de l'època que se'n feu ressò¹⁸. La crònica porta per títol "*Relaciones de lo ocurrido y providencias tomadas por la Junta de Sanidad, Excmo Ayuntamiento y demas Autoridades de esta Capital*". Aquí, efectivament, es menciona el cordó sanitari que tancà el barri de la Barceloneta en primera instància i tota la ciutat de Barcelona posteriorment; malauradament, quan es refereix a on i com s'enterraven les víctimes, ho fa d'una manera genèrica, però amb tota probabilitat s'arribà a moments de descontrol com a producte de l'alta mortaldat acumulada i la por a contagis produïts per la descomposició dels propis cossos.

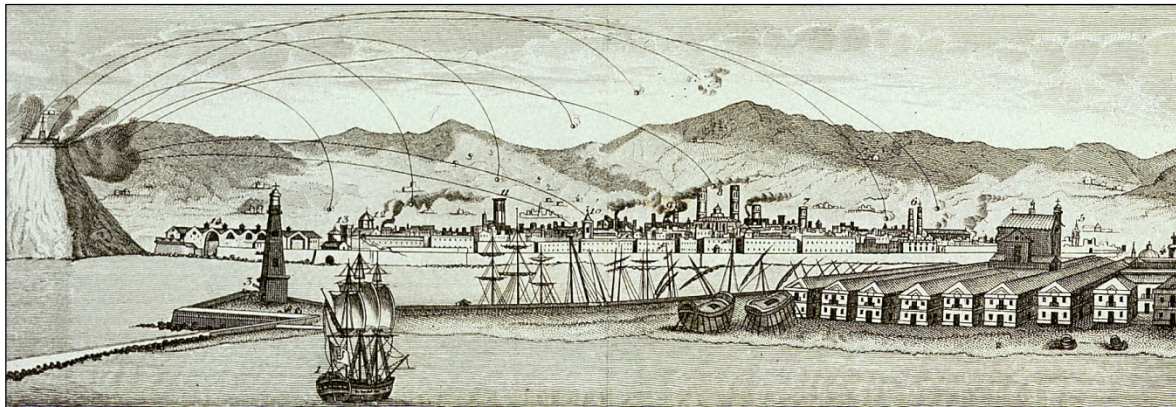
4.2. Conflictes amb violència

El XIX es considera un segle de gran conflictivitat degut a la lluita entre proletariat i burgesia, entre liberals i conservadors, on qualsevol protesta, vaga, tensió o enfrontament pujat de to fàcilment podia derivar en una revolta urbana o un amotinament i provocar desenes o centenars de morts. Per altra banda, foren nombrosos els conflictes pròpiament bèl·lics en els quals Barcelona s'hi veié afectada de ple.

Entre els principals episodis violents, fossin socials o bèl·lics, documentats dins el marc temporal en que s'emmarquen els esquelets de Balboa 36 es poden citar, per exemple:

¹⁸ M^a Dolores GASPÀR GARCÍA: "La epidemia de fiebre amarilla que asoló Barcelona en 1821, a través del contenido del manuscrito 156 de la Biblioteca Universitaria de Barcelona", *Gimbernat*, XVIII, 1992, p. 65-72.

- Rebomboris del Pà (1789; tot i no causar un gran nombre de víctimes, és una de les múltiples mostres de la conflictivitat social del moment que es vivia a pu de carrer).
- Guerra del Francès (1808-1814).
- Assalt popular a la presó de la Ciutadella i assassinat d'un centenar de presoners de guerra carlins (1836).
- Bombardeigs de la ciutat des de Montjuïc (e.g. 1842 i 1843.)



Bombardeig sobre Barcelona l'any 1842. Grabat per Domingo Estruch y Jordán (1786-1851). Imprenta de Tomás Gorchs.

En contextos anàlegs als d'epidèmies o conflictes violents que varen crear altes mortaldats a Barcelona, es pot citar el cas de cementiri improvisat en circumstàncies similars (encara que amb diferent cronologia) ben documentat històricament a Alacant, on l'any 1648 es va obrir una rasa en un bancal de la muntanya del Benacantil per enterrar-hi els morts produïts per l'epidèmia de pesta¹⁹.

En tot cas, l'obertura de cementiris improvisats a causa d'epidèmies o conflictes violents era una mesura habitual abans de la construcció dels amplis i planificats cementiris impulsats per les mesures higienistes a partir sobretot de mitjan i segona meitat segle XIX²⁰ a les afores de les poblacions, encara que com ja s'ha dit ja s'havia reconegut amb anterioritat (encara que no executat de manera generalitzada, com sí que ho serà després) aquesta necessitat. De fet, les mesures sanitàries davant episodis d'alta mortaldat (sobretot epidèmies) no eren estables i eren adoptades segons s'anaven produint els esdeveniments; cada ajuntament actuava de manera autònoma i normalment no coordinada amb l'Estat²¹.

També, per posar només un altre exemple, un cementiri a la perifèria de la localitat de Guía (Gran Canaria) i a la falda d'una de les seves muntanyes es va improvisar degut a

¹⁹ Mercedes PASCUAL ARTIAGA: "La Ciudad ante el contagio: medidas políticas y administrativas dictadas en la epidemia de fiebre amarilla de 1804 en Alicante", *Asclepio*, LIV, 1, 2002, p. 130.

²⁰ Vicente PÉREZ MOREDA: *Las crisis de mortalidad en la España interior. Siglos XVI-XIX*, Ed. Siglo XXI, Madrid, 1980, p. 425-429.

²¹ Enrique DE LA FIGUERA VON WICHMANN (2009): "Las enfermedades más frecuentes a principios del siglo XIX y sus tratamientos", M. L. Torres Aured (coord.), *Los sitios de Zaragoza: alimentación, enfermedad, salud y propaganda*, Institución Fernando El Católico, Zaragoza, 2009, p. 152.

una epidèmia de febre groga que va assolar el lloc l'any 1811; en aquest cas, però, aquest cementiri imprevist va acabar convertint-se en un cementiri 'oficial'²², a diferència d'altres que van quedar de seguida en l'oblit.

5-CONCLUSIONS

Tal i com mostren les datacions absolutes de C14, els individus localitzats a Balboa 36 foren enterrats en aquest lloc en un moment entre els segles XVIII i del XIX, molt probablement als voltants del 1800, per tant abans de l'enderrocament de les muralles de Barcelona produït a mitjan segle XIX i de la gran expansió urbana de la ciutat. Això significa que els sebollits o bé formaven part d'una població 'flotant' (i generalment molt pobre, fet en tot cas constatat també per l'estudi antropològic) que residia al lloc sovint de manera provisional a l'espera de poder entrar a viure dins la ciutat emmurallada de manera definitiva, o bé a la nombrosa població 'fixa' del barri conformada per pescadors, mariners i menestrals, així com als viatgers de pas, o bé a una població militar, fos o no de pas.

Tot i que ja no es tractava dels habitants de les primeres barraques i cases ultra precàries documentades a l'inici de la història del barri, l'estatus econòmic baix de la població de la Barceloneta no havia variat massa amb el pas del temps i els problemes de salubritat derivats tant de la impossibilitat de construir-hi clavegueram com de la intensa saturació i creixent densitat de població a resultes de la industrialització a partir sobretot de la segona meitat del segle XVIII -la qual a la vegada resultava altament contaminant- no feien del barri el millor lloc per viure-hi. El cas és que aquesta manca de salubritat, sumada a la 'importació' d'epidèmies via marítima (principalment transatlàntica) va comportar la proliferació de nombroses i mortíferes epidèmies sobretot durant els segles XVIII i XIX, marc general d'aquest estudi, a les que cal sumar els nombrosos conflictes bèl·lics i violents freqüentment documentats.

Com ja s'ha anat plantejant al llarg d'aquesta breu recerca, una de les probables causes de la presència dels esquelets podria ser una epidèmia causada bé per la poca salubritat del barri, bé per l'arribada d'una epidèmia exògena (bé per la combinació d'ambdós factors), fou la causant de la mort dels individus de Balboa n. 36 i també el motiu d'un sebolliment precipitat i fora dels cànons funeraris habituals, en un emplaçament en principi no habilitat prèviament com a cementiri o sagrera, atès que els sectors urbans afectats quedaven tancats i en quarantena quan es produïen aquests incidents sanitaris que ocasionaven altíssimes mortaldats, fet que obligava a inhumar els nombrosos finats allà on es podia quan cementiris i sagreres quedaven fora del perímetre o cordó sanitari o quan, senzillament quedaven col·lapsats i sorgia la necessitat immediata de crear-ne de nous. També caldria valorar la possibilitat de que la virulència d'una determinada epidèmia motivés a prendre la decisió d'allunyar els cadàvers infectats dels nuclis habitats, i que s'habilitessin puntualment nous espais en llocs perifèrics de la Barceloneta, com seria el cas; tot plegat en el marc de

²² <https://www.laprovincia.es/gran-canaria/2018/11/27/cementerio-fiebre-amarilla/1121744.html>

les mesures higienistes començades a impulsar cap als volts de 1800 i que ja s'han comentat anteriorment.

Efectivament, l'elecció del lloc tindria la seva lògica en aquest hipotètic context epidèmic, atès que queda ubicat al nord del barri, en un dels punts menys poblats ('afores' de la Barceloneta), i on en aquells moments (s. XVIII i XIX) encara hi havia força espai no construït, (vegeu mapes històrics a l'annex), situació que va perdurar en el temps al marge de si va perdurar o no la memòria de que en el punt estudiat s'hi havien inhumat varies persones. Quan els enterraments es realitzen dins d'unes circumstàncies de normalitat i sota la guia i presidència d'una autoritat-institució religiosa (cristiana o no), aquesta autoritat sempre es cuida de guardar la memòria sagrada de l'emplaçament; aquest no és el cas, fet que delataria de nou les circumstàncies excepcionals i de precipitació en les que sens dubte es projectarien aquests enterraments. Recordem que l'estudi antropològic assenyalava també indicis d'epidèmia per a algun dels individus localitzats.

Ara bé, cal destacar que tot i la pressa observada alhora de plantejar les inhumacions i la deposició dels individus en fosses comunes, és clarament perceptible una certa cura alhora de col·locar els cadàvers en posicions ordenades (braços plegats, cos, completament estirat, presència de rosaris a mode d'aixovar), el que permetria afirmar que els que sebelliren els cossos eren membres de la mateixa comunitat que els finats (veïnal en aquest cas?, grup de mariners?); sigui com sigui, resulta indiscutible que es va procedir amb respecte. Permet això descartar que els cossos allà enterrats ho fossin degut a un episodi de violència? És cert que quan es tracta de cossos producte de conflictes traumàtics i guerres, els individus solen aparèixer dipositats més desordenadament (si els ha enterrat el bàndol contrari) i/o amb signes clars de traumatismes i fractures, fet que no s'observa de cap manera en una inspecció macrovisual dels esquelets localitzats. Però també cal dir que l'estudi antropològic de les restes excavades (que eren tan sols una petita part del total dels allà enterrats) ha revelat que, significativament, tots ells eren homes i adults, amb una edat mitjana per sota dels 30 anys, fet que podria atribuir-se sense gaires objeccions a una població de tipus militar; i per tant no es pot descartar tampoc una mort deguda a un conflicte violent. Recordem també que en un dels húmeres s'hi han trobat projectils de plom (encara que ja eren antics quan l'individu va morir). Tampoc es podria descartar una alta mortaldat sobtada d'un grup militar en el context d'una epidèmia; amb les dades disponibles totes les possibilitats i la seva combinació queden obertes.

Finalment, cal tenir present que durant un conflicte armat, quan hi havien baixes i aquestes era d'un bàndol no pertanyent a la comunitat on s'havia produït la batalla (fos la ciutat mateixa o fins i tot l'Estat o la comunitat religiosa), els cossos podien ser considerats no dignes de ser enterrats a les mateixes sagreres i cementiris que els locals, i així ser enterrats a part. No sabem si aquest podia haver estat el cas, perquè, insistim, els individus estaven dipositats amb cura, tot i estar lluny d'una sagrera, encara que com ja s'ha dit també és cert que les autoritats sanitàries estaven pressionant en aquests moments per 'treure la mort' dels nuclis densament habitats, i la sobtada arribada d'un alt nombre de finats seria l'excusa perfecta per començar a fer acomplir les noves normatives.

En definitiva i recapitulant:

- L'avançada cronologia dels esquelets (segle XVIII avançat/inicis segle XIX).
- El seu caràcter cristià (presència de rosaris en l'aixovar) però allunyats de qualsevol església, capella o sagrera històrica coneguda.
- La precipitació i a la vegada la cura documentada en la deposició dels esquelets.
- El caràcter d'enterraments en fosses comunes, que indica la mort simultània dels individus.
- La manca de registres històrics d'aquesta necròpolis.
- El context històric i l'específicament socio-sanitari i violent propi de La Barcelona dels segles XVIII i sobretot XIX.

Tot plegat permet sostenir que amb tota probabilitat estem davant d'una acció funerària precipitada o bé deguda a un conflicte violent (e.g. Guerra del Francès, 1808-1814), o bé pròpia d'un episodi d'epidèmia virulent, important i sostingut en el temps (e.g., febre groga de l'any 1821) que degut a la instauració d'un cordó sanitari (molt probablement de caràcter militar i que impediria tant l'entrada com la sortida de població) obligaria a instal·lar de manera prèviament no planificada necròpolis en espais no construïts del barri i preferentment allunyats de les concentracions de població, tal i com des de finals del segle XVIII predicaven les autoritats sanitàries. I en ambdós sentits resultava ideal aquell punt ocupat avui pel solar número 36 del carrer Balboa, un dels pocs espais perifèrics del nucli de població de la Barceloneta disponibles per a inhumar durant els episodis epidèmics i/o de violència (que a vegades podien coincidir) dels segles XVIII i, sobretot, XIX que van suposar altíssimes taxes de mortaldat a la ciutat de Barcelona.

En un context de creixement exponencial de la població i de saturació de l'espai urbà disponible, aquesta alta mortaldat causada per epidèmies i conflictes violents dels segles XVIII i XIX va obligar a canviar radicalment el paradigma funerari heretat de l'Edat Mitjana: la raó i la legislació recomanaven no continuar enterrant intramurs o dins dels nuclis urbans, tot i que es continuava fent. Dins aquest marc, el cementiri improvisat localitzat a la perifèria de la Barceloneta (com tants d'altres localitzats o encara per localitzar), produït per un sobtat episodi de mortaldat elevada, seria un precedent dels moderns cementiris extra urbans que encara romanen en funcionament. Ara bé, aquest fou abandonat i oblidat un cop passada la crisi que el va provocar, molt probablement perquè se'n van crear varis de simultanis i, un cop passat l'embat, la ciutat passaria pàgina i es centraria en recuperar-se de l'episodi traumàtic quan abans millor, fet que de ben segur comportà la ràpida pèrdua de la memòria del lloc fins a dia d'avui i l'elecció d'espais més adients per a instal·lar-hi les noves necròpolis ja regularitzades i de caràcter permanent.

6-Bibliografia

- ALBERCH FUGUERAS, Ramon; CABALLÉ ESTEVE, Francesc (2001): *La ciutat a través del temps. Cartografia històrica, Història de Barcelona* (J. Sobrequés dir.), ed. Enciclopèdia Catalana i Ajuntament de Barcelona.
- BALAGUER, Víctor (1865): *Las calles de Barcelona*, 2 vols., Ed. Salvador Manero, Barcelona.
- BETA ANALYTIC (2018): *Informe de los análisis de datación por Rodiocarbono de Balboa 36 de Barcelona (18 de Octubre de 2018)*, Inèdit.
- CARRERAS I CANDI, Francesch (1916): *La ciutat de Barcelona, Geografia General de Catalunya*, VI, Establiment Editorial Albert Martín, Barcelona.
- D'AMAT I DE CORTADA, Rafel – BARÓ DE MALDÀ (1987 i 1994): *Calaix de Sastre (volum I: 1769-1791; volum VI: 1802-1803; volum VII: 1804-1807)*, Curial Edicions, Barcelona.
- DE LA FIGUERA VON WICHMANN, Enrique (2009): “Las enfermedades más frecuentes a principios del siglo XIX y sus tratamientos”, M. L. Torres Aured (coord.), *Los sitios de Zaragoza: alimentación, enfermedad, salud y propaganda*, Institución Fernando El Católico, Zaragoza, p. 151-171.
- FABRE, Jaume; HUERTAS CLAVERIA, Josep M. (1976): *Tots els barris de Barcelona, VI. Els polígons, 1: La Barceloneta, Les Cases Barates, Les Vivendes del Congrés, El Bon Pastor, Els Barris de la Vall d'Hebron*, Edicions 62, Barcelona.
- GASPAR GARCÍA , M^a Dolores (1992): “La epidemia de fiebre amarilla que asoló Barcelona en 1821, a través del contenido del manuscrito 156 de la Biblioteca Universitaria de Barcelona”, *Gimbernat*, XVIII, p. 65-72.
- HOFFMANN, Léon-François (1964): *La peste a Barcelone*, Princeton University –New Jersey–, Presses Universitaires de France –Paris–.
- JORI, Gerard (2009): “Higiene y la salud pública en Barcelona a finales del siglo XVIII. El dictamen de la Academia Médico-Práctica de Barcelona (1784)”, *Bilio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV/832, sense paginar.
- MONTANER, Carme; NADAL, Francesc (eds.) (2010): *Aproximació a la història de la cartografia de Barcelona*, ed. Ajuntament de Barcelona i Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- NADAL ROMA, Esteve (2018): *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Balboa n. 36 (La Barceloneta, Barcelona)*, Actium SL, Barcelona.

- PASCUAL ARTIAGA, Mercedes (2002): “La Ciudad ante el contagio: medidas políticas y administrativas dictadas en la epidemia de fiebre amarilla de 1804 en Alicante”, *Asclepio*, LIV, 1 p. 125-153.
- PERAL PACHECO, Diego (1991): “El cólera y los cementerios en el siglo XIX”, *Norba. Revista de Historia*, 11-12, p. 269-278.
- PÉREZ MOREDA, Vicente (1980): *Las crisis de mortalidad en la España interior. Siglos XVI-XIX*, Ed. Siglo XXI, Madrid.
- SÁNCHEZ, Xavier; SUBIRÀ, Eulàlia (2018): *Informe antropològic de les restes procedents de la intervenció d'urgència al carrer Balboa 36 de la Barceloneta (030-18)*, Universitat Autònoma de Barcelona, inèdit.
- TATJER MIR, Mercedes (1972): “El impacto de la industrialización en la morfología de un barrio del siglo XVIII: La evolución de la Barceloneta”, *Revista de Geografía*, VI, 7, p. 55-104.
- TATJER MIR, Mercedes (1973): *La Barceloneta del siglo XVIII al Plan de La Ribera*, Los Libros de la Frontera 2, Ediciones Saturno, Barcelona.
- VENTEO, Daniel (2012): *La Barceloneta. Guia d'història urbana*, Ajuntament de Barcelona, Barcelona.

***Annex:
Situació del solar Balboa n. 36 en els mapes
històrics de la Barceloneta (s. XVIII-XIX)***



Plànol de Barcelona de la segona meitat del segle XVIII, d'autor desconegut. L'actual solar de Balboa era llavors zona d'horts.



Plànol d'inicis del segle XIX, de Jaques Moulinier.



Plànol de l'any 1823 fet per Redulfort. S'aprecia amb claredat que la zona afectada per l'estudi no estava encara construïda.



Plànol de Josep Mas i Vila de l'any 1851. S'aprecia ja la plaça de braus construïda el 1834 just al costat del cementiri localitzat a Balboa, n. 36.



Vista de Barcelona a vol d'ocell realitzada el1857 per Onofre Alsamora.



Plànol de Ramon Alabern de l'any 1858.



Plànol de Miquel Garriga i Roca de l'any 1862.

ANNEX 9. DATACIONS RADIOCARBÒNIQUES



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Josep Font Piqueras

Report Date: October 18, 2018

Actium Patrimonio Cultural, SL

Material Received: October 02, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 505673	BAL UE-14	130 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -17.8 o/oo IRMS δ15N: +12.9 o/oo
	(42.4%)	1798 - 1894 cal AD	(152 - 56 cal BP)
	(38.0%)	1674 - 1778 cal AD	(276 - 172 cal BP)
	(14.9%)	1905 - 1942 cal AD	(45 - 8 cal BP)

Submitter Material: Bone (Non-heated)
 Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction; with alkali
 Analyzed Material: Bone collagen
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 98.39 +/- 0.37 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.9839 +/- 0.0037
 D14C: -16.05 +/- 3.67 o/oo
 Δ14C: -24.11 +/- 3.67 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 10 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13
 Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 33.68 %N: 11.97

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Josep Font Piqueras

Report Date: October 18, 2018

Actium Patrimonio Cultural, SL

Material Received: October 02, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	

Beta - 505674

BAL UE-06

160 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -17.6 o/oo

IRMS $\delta^{15}N$: +13.0 o/oo

(48.1%)	1719 - 1826 cal AD	(231 - 124 cal BP)
(17.5%)	1914 - Post AD 1950	(36 - Post BP 0)
(17.0%)	1664 - 1706 cal AD	(286 - 244 cal BP)
(12.8%)	1832 - 1884 cal AD	(118 - 66 cal BP)

Submitter Material: Bone (Non-heated)
 Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction; with alkali
 Analyzed Material: Bone collagen
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 98.03 +/- 0.37 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.9803 +/- 0.0037
 D14C: -19.72 +/- 3.66 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -27.75 +/- 3.66 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 40 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13
 Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 40.15 %N: 14.15

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Josep Font Piqueras

Report Date: October 18, 2018

Actium Patrimonio Cultural, SL

Material Received: October 02, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	

Beta - 505675

BAL UE-09

170 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -18.2 o/oo

IRMS $\delta^{15}N$: +12.3 o/oo

(51.6%)	1721 - 1818 cal AD	(229 - 132 cal BP)
(17.9%)	1916 - Post AD 1950	(34 - Post BP 0)
(17.7%)	1659 - 1699 cal AD	(291 - 251 cal BP)
(8.2%)	1832 - 1880 cal AD	(118 - 70 cal BP)

Submitter Material: Bone (Non-heated)
 Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction; with alkali
 Analyzed Material: Bone collagen
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 97.91 +/- 0.37 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.9791 +/- 0.0037
 D14C: -20.94 +/- 3.66 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -28.96 +/- 3.66 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 60 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13
 Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 40.98 %N: 14.62

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(highest probability ranges: INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -17.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-505673**

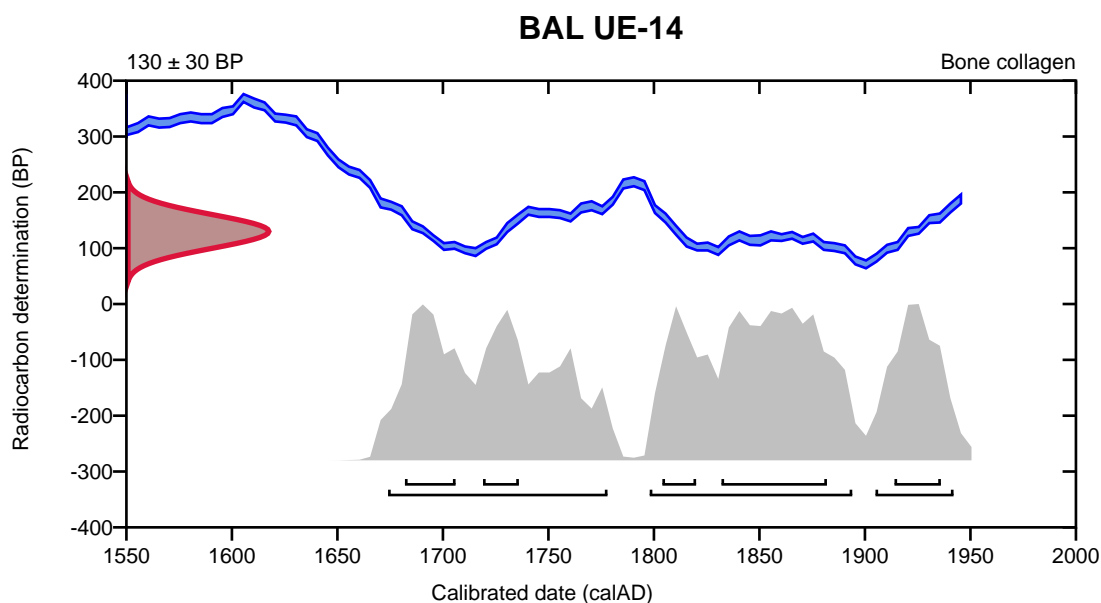
Conventional radiocarbon age **130 ± 30 BP**

95.4% probability

(42.4%)	1798 - 1894 cal AD	(152 - 56 cal BP)
(38%)	1674 - 1778 cal AD	(276 - 172 cal BP)
(14.9%)	1905 - 1942 cal AD	(45 - 8 cal BP)

68.2% probability

(27.2%)	1832 - 1882 cal AD	(118 - 68 cal BP)
(12.6%)	1682 - 1706 cal AD	(268 - 244 cal BP)
(11.5%)	1914 - 1936 cal AD	(36 - 14 cal BP)
(9%)	1719 - 1736 cal AD	(231 - 214 cal BP)
(7.9%)	1804 - 1820 cal AD	(146 - 130 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(highest probability ranges: INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -17.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-505674**

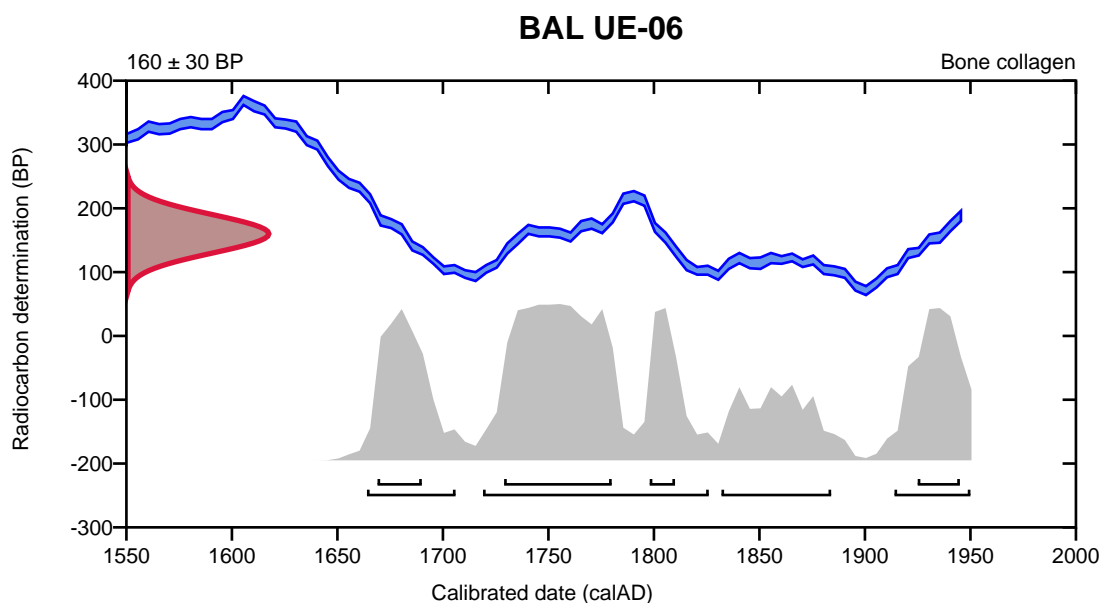
Conventional radiocarbon age **160 ± 30 BP**

95.4% probability

(48.1%)	1719 - 1826 cal AD	(231 - 124 cal BP)
(17.5%)	1914 - Post cal AD 1950	(36 - Post cal BP 0)
(17%)	1664 - 1706 cal AD	(286 - 244 cal BP)
(12.8%)	1832 - 1884 cal AD	(118 - 66 cal BP)

68.2% probability

(34.8%)	1729 - 1780 cal AD	(221 - 170 cal BP)
(13.1%)	1669 - 1690 cal AD	(281 - 260 cal BP)
(12.7%)	1925 - 1945 cal AD	(25 - 5 cal BP)
(7.6%)	1798 - 1810 cal AD	(152 - 140 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(highest probability ranges: INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -18.2$ o/oo)

Laboratory number **Beta-505675**

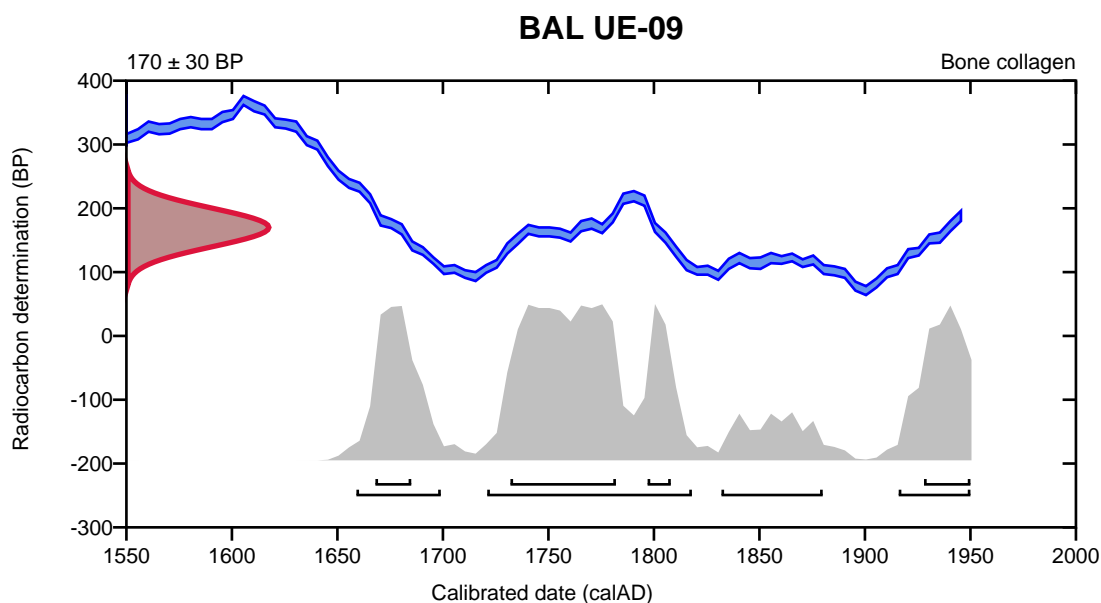
Conventional radiocarbon age **170 ± 30 BP**

95.4% probability

(51.6%)	1721 - 1818 cal AD	(229 - 132 cal BP)
(17.9%)	1916 - Post cal AD 1950	(34 - Post cal BP 0)
(17.7%)	1659 - 1699 cal AD	(291 - 251 cal BP)
(8.2%)	1832 - 1880 cal AD	(118 - 70 cal BP)

68.2% probability

(35.4%)	1732 - 1782 cal AD	(218 - 168 cal BP)
(14.2%)	1928 - Post cal AD 1950	(22 - Post cal BP 0)
(11.7%)	1668 - 1685 cal AD	(282 - 265 cal BP)
(7%)	1797 - 1808 cal AD	(153 - 142 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).