

MEMÒRIA DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA REALITZADA AL CASTELL DE MONTJUÏC-HORNABEC

(CARRETERA DE MONTJUÏC, 62-68; AVINGUDA DEL CASTELL, 2-6;
PASSEIG DEL MIGDIA, 184-204; CAMÍ DEL MAR, s/n, de BARCELONA)

25 de juny a 13 de juliol de 2012

CODI SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA: 009/12
CODI GENERALITAT DE CATALUNYA: 8776

PROMOTOR

BIM/sa Barcelona
d'Infraestructures
Municipals

Direcció:
Josep M. Vila i Carabasa

Barcelona, juliol 2012

FITXA TÈCNICA

NOM DE LA INTERVENCIÓ: Intervenció arqueològica realitzada al **Castell de Montjuïc-Hornabec**. Carretera de Montjuïc 62-68, Avinguda del Castell 2-6, Passeig del Migdia 184-204 i Camí del Mar s/n

LLOC DE LA INTERVENCIÓ: Districte de Sants- Montjuïc

MUNICIPI: Barcelona

COMARCA: Barcelonès

REFERÈNCIA:

CODI SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA: 009/12

CODI GENERALITAT DE CATALUNYA: 8776

DATES DE LA INTERVENCIÓ: Del 25 de juny al 13 de juliol de 2012

COORDENADES UTM: 31N 430371 4579670 Z= 176m

COORDENADES GPS: 41° 21' 48" N 2° 10' 45" E

TIPUS DE JACIMENT: Fortalesa Militar

TIPUS D'INTERVENCIÓ: Intervenció arqueològica preventiva

MOTIU DE LA INTERVENCIÓ: Determinar l'estat de conservació de les possibles restes arqueològiques antigues a la zona de cara a la redacció del projecte de construcció d'un Centre d'Instal·lacions soterrat.

EXPECTATIVES ARQUEOLÒGIQUES DE LA ZONA: Època prehistòrica (taller de jaspi epipaleolític i sitja calcolítica, poblat ibèric), Època romana (pedreres), Època medieval (cementerí jueu, talaia), Època moderna i contemporània (fortificació).

TIPUS DE PROTECCIÓ:

- El Castell de Montjuïc és Bé Cultural d'Interès Nacional: Decret 22/04/1949. BOE 05/05/1949 (R-I-51-5199)
- L'edifici del Castell està inclòs al *Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic i Catàleg* del Districte 3, núm. d'element 104/32; nivell A; planejament: PGM 7c, 6c, full O20B i O20C, P20A i P20C.
- L'edifici està inclòs a l'Àrea de Protecció Arqueològica de Montjuïc (ARPA 03001).

PARAULES CLAU: Fortalesa militar, poblat ibèric, castell, Barcelona

DIRECCIÓ: Josep M. Vila i Carabasa

PLANIMETRIA: Montse Casalí (AKHESA)

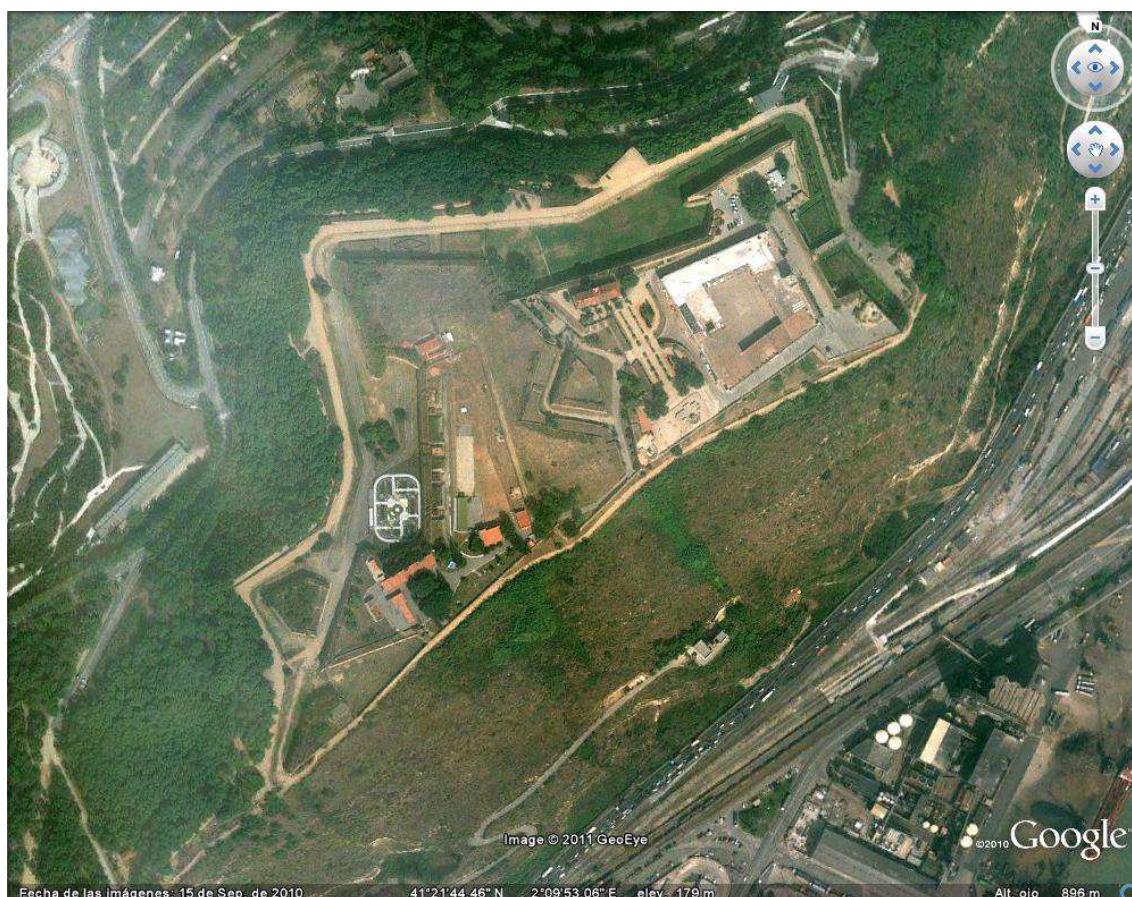
PROMOTOR: Barcelona d'Infraestructures Municipals SA (BIM SA)

ÍNDEX

SITUACIÓ	4
ENTORN GEOLÒGIC I GEOGRÀFIC	5
NOTÍCIA HISTÒRICA	5
INTERVENCIONS ANTERIORS	25
MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ I OBJECTIUS	28
MÈTODE	32
TREBALLS REALITZATS	32
CONCLUSIONS	40
BIBLIOGRAFIA	52
REPERTORI DE LES UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES	54
REPERTORI DE FOTOGRAFIES	62

SITUACIÓ

El castell de Montjuïc ocupa l'extrem nord est del cim de la muntanya del mateix nom que està situada a la banda sud est del terme municipal de Barcelona.¹ Es tracta d'un element de constitució neozoica i té el seu cim a una altitud de 184,8 metres. Es caracteritza per la seva forma de penya-segat que s'enfonsa en el mar per la banda del Morrot. Està formada per roques sedimentaries (argiles, gresos i conglomerats) dipositades en un delta que durant el miocè (fa 15 milions d'anys) desembocava al mar. El seus materials provenien de l'erosió del massís de Collserola, de manera que actualment dins la roca de Montjuïc es troben còdols de totes les litologies presents en aquest massís (granits i pissarres). En la part nord es troben afloraments rocallosos de gresos d'edat miocènica i blocs de calcària que tradicionalment han nodrit de materials de construcció a la ciutat de Barcelona.



Vista aèria del castell. Font: Google Earth

¹ Les coordenades UTM són: 31N 430371 4579670 / Z= 176m i les coordenades GPS són: 41° 21' 48" N / 2° 10' 45" E

ENTORN GEOLÒGIC I GEOGRÀFIC

La muntanya de Montjuïc de Barcelona és de constitució neozoica i té el seu cim a una altitud de 184,8 metres. Es caracteritza per la seva forma de penya-segat que s'enfonsa en el mar per la banda del Morrot. Està formada per roques sedimentàries (argiles, gresos i conglomerats) dipositat en un delta que durant el miocè (fa 15 Milions d'anys) desembocava al mar. El seus materials provenien de l'erosió del massís de Collserola de manera que actualment dins la roca de Montjuïc trobem còdols de totes las litologies presents en aquest massís (granits i pissarres). En la part nord es trobem afloraments rocallosos de gresos d'edat miocènica i blocs de calcària.

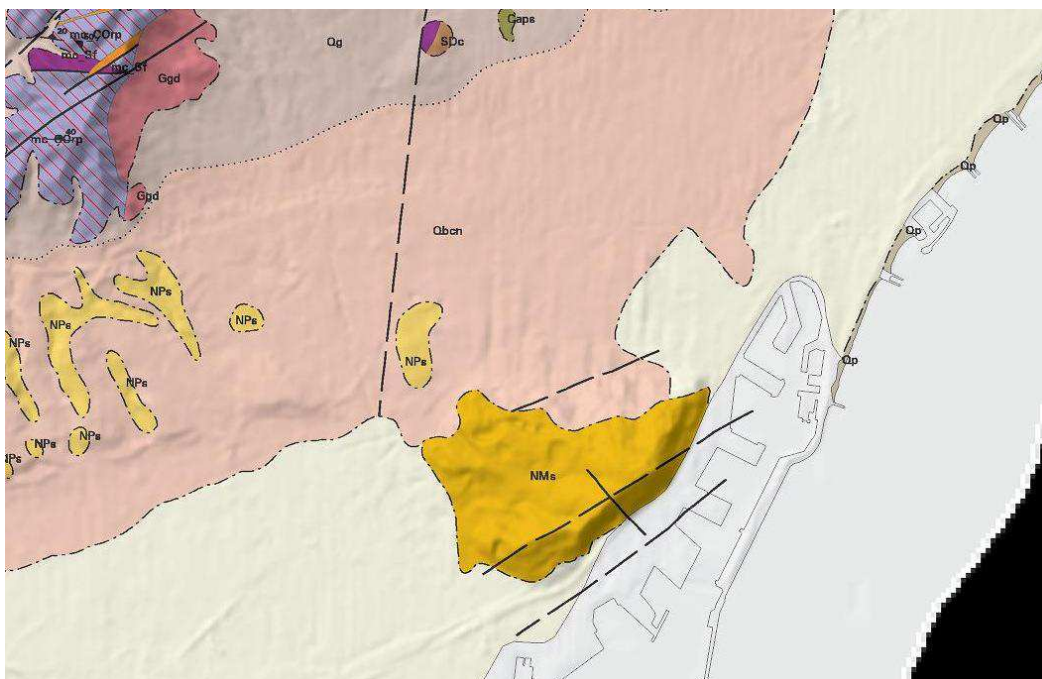


Fig. Plànol geològic del districte de Sants Montjuïc. Extret de: Institut Geològic de Catalunya, www.igc.es

NOTÍCIA HISTÒRICA

La construcció de la primera fortificació militar en el cim de la muntanya de Montjuïc se situa en el marc de la Guerra dels Segadors (1640-1652). En aquell moment, les autoritats de Barcelona, a la vista de l'aproximació de les tropes castellanes a la ciutat, va decidir construir al cim de la muntanya un petit fortí al voltant d'una antiga torre de senyals d'origen medieval. Aquest element, de petites dimensions, se situaria en la part més alta del turó, probablement en el punt on avui en dia es troba la plaça d'armes del castell.

La historiografia tradicionalment ha definit el primitiu castell de Montjuïc com un fortí provisional, fet de terra, i aixecat en només 30 dies. La majoria dels autors coincideixen a indicar que disposava de quatre petits baluards a les cantonades,

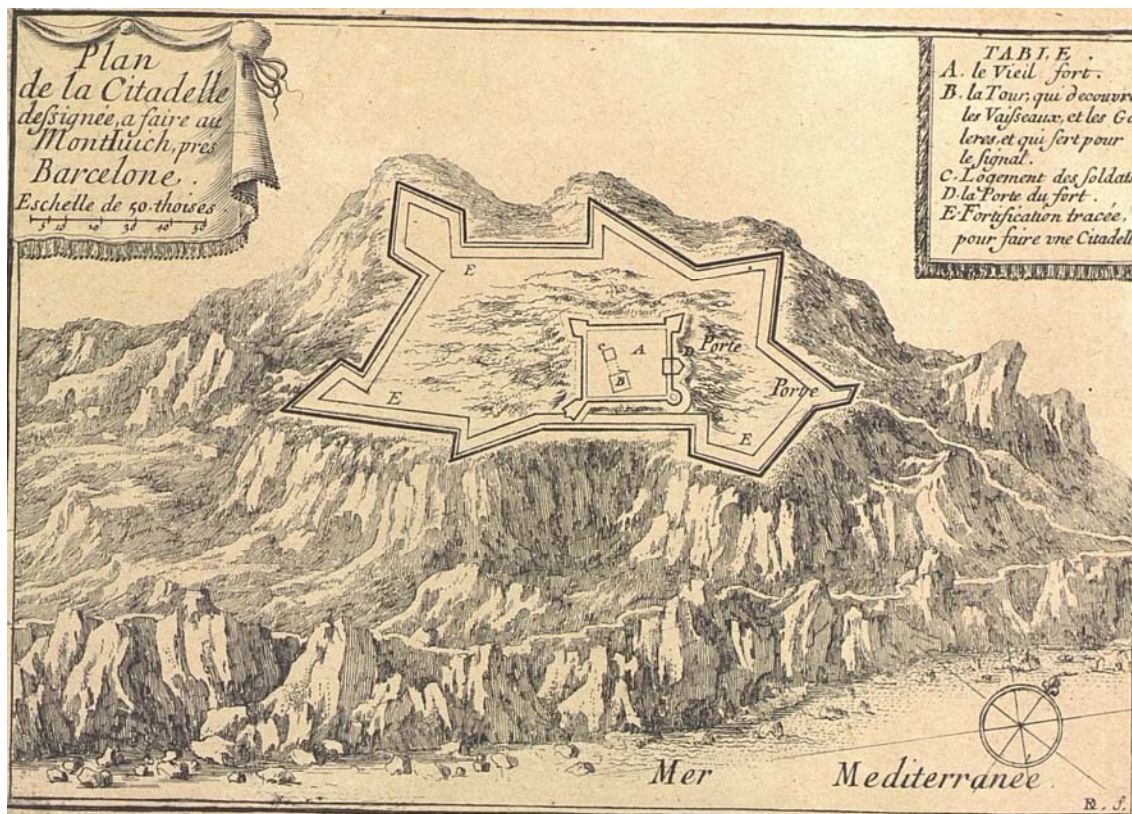
conformant un recinte tancat que envoltava el primitiu farell. El conjunt estaria envoltat d'un petit fossat que era salvat per un pont llevadís. Sembla que aquest primer fortí és el que va resistir els atacs de l'exèrcit castellà en la famosa batalla de Montjuïc de 26 de gener de 1641. Malgrat l'èxit no es van aturar les obres de fortificació i tenim referències del setembre d'aquell any sobre la construcció d'una torre, millores dels parapets, desguassos de la plaça d'armes, etc, tot i que sense poder precisar de manera més clara la incidència arquitectònica d'aquestes reformes.

La documentació esmenta també l'existència d'una cisterna, que potser seria la mateixa, tal vegada ampliada, que ja existia antigament per proveir d'aigua als guardes del farell. Aquest recinte va ser armat amb algunes peces d'artilleria i s'hi va instal·lar una guarnició permanent, que en períodes de més activitat bèl·lica havia arribat a sobrepassar els 300 homes. L'allotjament d'aquests soldats va comportar també la necessitat de construir a l'interior del recinte alguns barracons, probablement de fusta, tot i que segurament també es devien utilitzar els edificis de l'antiga casa dels vigies situada al voltant de la torre.

Les representacions que es conserven on apareix el castell d'aquesta època no són gaire precises ja que normalment corresponen a plànols del conjunt de la ciutat de Barcelona en els que Montjuïc apareix en un dels límits de la ciutat. D'altra banda, hi ha molt poques representacions corresponents al període de la guerra dels Segadors que siguin coetànies. Hi ha diversos plànols posteriors en els quals s'expliquen determinades accions bèl·liques que hi corresponen però que no són fiables des del punt de vista de l'arquitectura ja que probablement estan representant el castell tal i com era en el moment de confecció del plànol i no en la data teòricament representada per la imatge.

Aquest fortí d'urgència sembla que no oferia garanties i finalment va ser enderrocat el 1643, quedant altre cop només la primitiva torre de vigilància, tot i que no es pot descartar del tot que encara quedessin en peu alguns trams de les cortines. A partir d'octubre de 1649, amb l'increment de l'activitat bèl·lica a l'entorn de Barcelona, s'acorda tornar a construir el fort de Montjuïc aparentment amb les mateixes característiques de l'anterior. Per les dades de què disposem, aquesta segona versió del fortí inicial pateix de les mateixes debilitats constructives que el primer i ja molt aviat es veu afectat per ensorraments i esllavissades. Sembla difícil pensar, per tant, que l'estructura del castell que va sortir de la Guerra dels Segadors tingués gaire entitat constructiva, ja que per les notícies que tenim no sembla ni tant sols que estigués ni de bon troç acabat en el moment de l'atac.

El paper important que va tenir el fortí durant la guerra, tot i la seva precarietat constructiva, va fer palesa la importància estratègica que tenia la muntanya de Montjuïc per a la defensa de la ciutat. Això va comportar que un cop acabada la guerra, la fortificació passés a mans de la Corona espanyola, mentre que l'ajuntament de la ciutat va continuar fent-se càrrec del manteniment de l'antiga torre de senyals.



Planta del castell de Montjuïc segons Beaulieu. S'observa el fortí sortit de la guerra dels Segadors al centre i al seu entorn un primer projecte del que posteriorment es convertirà en el segon recinte del castell (Beaulieu 1668. Làmina 33)

No tenim detectada activitat constructiva a l'entorn del castell de Montjuïc fins a l'entorn de 1672 quan documentem la contractació d'unes obres sense especificar. Com passarà en totes les contractacions d'obra que s'executaran a partir d'aquest moment, la del nou castell de Montjuïc, consisteix en un llistat de preus per a les diferents tasques i materials emprats en l'execució de l'obra. De tota manera, el detall en què s'exposen els elements a pressupostar permeten sovint fer-nos una idea, tot i que general, del tipus d'obra que estava previst dur a terme en el projecte que s'executava. En aquest sentit sabem que els treballs havien de contemplar l'excavació de fossats, la construcció de parets de mamposteria amb les cantonades de carreu i el piconat de terres. També es fa referència a la construcció d'un camí cobert en el que s'utilitzaria, si més no parcialment, la paret de tapia. Sembla per tant que estaríem davant una obra que preveia la construcció d'algun tipus de fossat perimetral i també d'algun baluard. No sembla que l'obra fos de gran magnitud ja que el termini d'execució és de tres mesos (es contracta el 8 de febrer i s'ha d'haver acabat a finals d'abril).

No hem pogut localitzar altres referències documentals fins a finals del segle XVII, ja en el marc dels conflictes entre la Corona espanyola i la francesa, l'anomenada guerra dels Nou Anys (1688-1697) que van caracteritzar el final

del regnat de Carles II. De tota manera és probable que els treballs continuessin durant aquest període. analitzar aquest període.

Tant Francesc Carreras Candi com Pere Voltes, els dos historiadors que han estudiat de manera més aprofundida el castell de Montjuïc, coincideixen a situar entorn al 1694 l'inici de la gran ampliació de la fortalesa, amb la construcció dels futurs baluards de Llengua de Serp i de Velasco, així com els primitius fossats. Tot sembla indicar que, efectivament, aquest any es reprenen les obres en aquest moment finançades, no sabem en quina proporció, per l'Ajuntament de Barcelona.

De tota manera, l'impuls principal per a les obres va venir del nomenament com a Virrei de Francisco de Velasco, fill natural del Condestable de Castella, que va jurar el càrrec el 17 de juliol de 1696. El darrer dia d'aquell mateix any es van treure a subhasta pública les obres que s'havien projectat al castell de Montjuïc i que, al no presentar-se ningú més, van ser adjudicades a Pau Martí, mestre de cases de la ciutat i que ja havia format part de la companyia que el 1694 havia rebut l'adjudicació de les primeres obres d'aquesta fase.²

En el document de la subhasta s'establí que els treballs s'havien d'iniciar de manera immediata (el 2 de gener següent). De fet es tractava de la continuació d'uns treballs que ja es trobaven començats i que per tant podem connectar de manera força directa amb les obres que es van adjudicar el 1694. Per la descripció que es fa dels treballs a realitzar sembla que les obres corresponen a l'excavació de fossats i a la formació de fonaments per a les cortines i els baluards del nou recinte que devia envoltar el primitiu fortí.³ També s'esmenta la construcció de casernes, cossos de guàrdia, magatzems i cisternes que s'han de fer de paredat i a prova de bomba.⁴ Aquestes edificacions probablement s'haurien de situar a l'interior del primitiu fortí i no en la zona exterior on s'estarien construint els baluards.

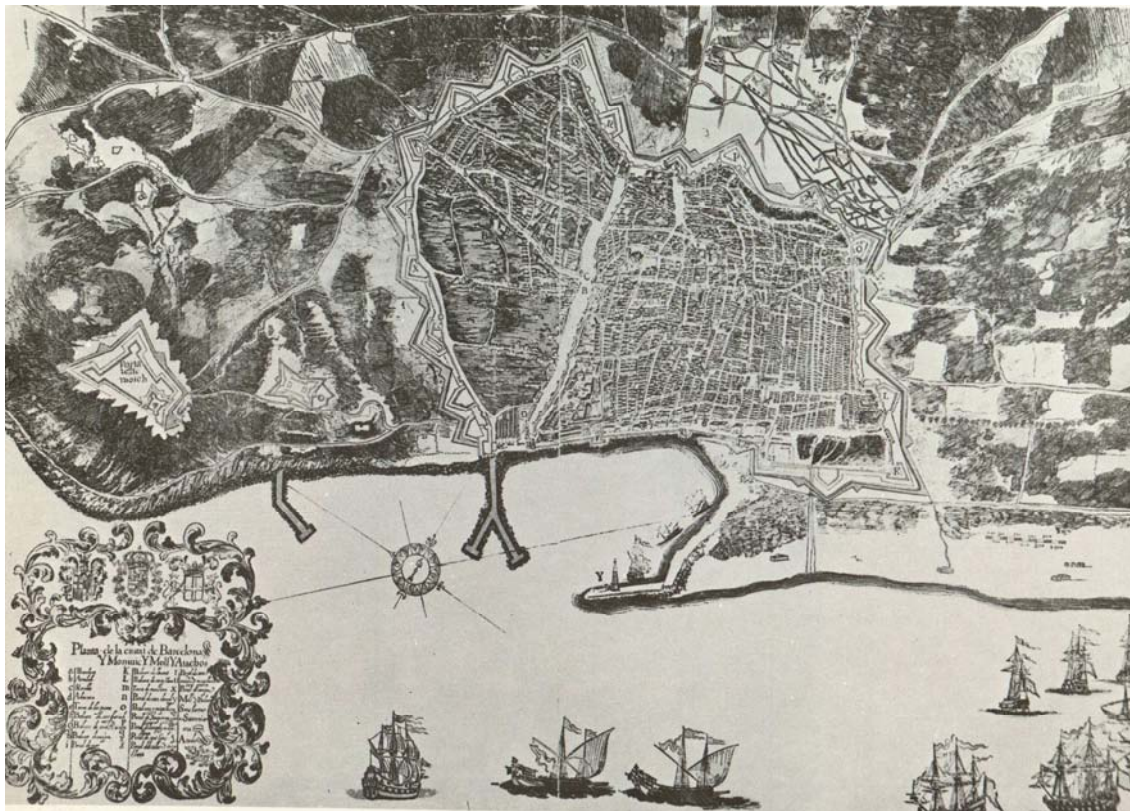
La presa de Barcelona per part de les tropes franceses l'agost de 1697, àmpliament representada per la cartografia dels anys posteriors, degué

² AHPB. Francisco Busquets, Manual de 1697, Fols 1v – 9r.

³ *La escabación que se ha de hazer, assí para los cimientos de los baluartes y cortinas, como de los fossos, según la planta, perfiles y delignación hecha por el maestro de campo don Joseph Chafrien, yngeniero mayor d'este Exército; y la de la cisterna o cisternas que se huvieren de haser, se ha de pagar por canas cúbicas con calidad de que la tierra que sacare de dichas excavaciones se ha de conducir por cuenta de su impressario a los paraxes que se senyalará dicho ingeniero o los demás ingenieros que asistieren a dichas obras y que la piedra que se sacase de dichas excavaciones la ha de conducir por su cuenta el dicho impresario a los parajes convenientes para que se pueda valer de ella para la fábrica de los cimientos, murallas y demás obras de cal y canto que se han de haser.*

⁴ *Que las paredes de cal y canto que se han de haser assí por los cimientos de los dichos baluartes y cortinas...stará las murallas de uno y otro y demás paredes assimismo de cal y canto para quarteles, cuerpos de guardia, almacenes, cisterna o cisternas se ha de pagar por canas cúbicas, incluyéndose el trabajo de manos de la fábrica y de recaudo, como son piedra, cal, arena, agua y todas las herramientas que fueren menester, assí para las escabaciones como para la fábrica de cal y canto y piedra picada y toda la madera de todos los géneros que se necesitare para los andamios, puentes, cimbrías para las bóvedas de los almacenes, quarteles, cuerpos de guardia, cisterna o cisternas, que todas han de ser de cal y canto a prueba de bomba.*

suposar un breu parèntesis en el procés de construcció del nou castell de Montjuïc. De tota manera, el retorn de la ciutat a mans espanyoles com a conseqüència del final de la guerra, degué comportar la represa immediata dels treballs, ja que les disputes amb França es podien reprendre en qualsevol moment.



Plànol de la ciutat de Barcelona datat el 1697 i en el que el castell de Montjuïc apareix representat amb la traça del segon recinte ja plenament establerta (Galera 1982: 70).

La mort de Carles II i l'adveniment de Felip V, nét del rei de França, van provocar un canvi radical en les relacions entre la corona espanyola i la francesa, i es va iniciar el procés que desencadenarà l'anomenada Guerra de Successió en la que el castell de Montjuïc tindrà un paper rellevant, especialment en els seus inicis. A la vista de la inseguretats de la situació a Catalunya, el virrei Francisco de Velasco intensifica l'activitat constructiva a Montjuïc que se centra fonamentalment en l'edificació d'un baluard que el mateix virrei havia iniciat en la seva etapa anterior en el càrrec (juliol de 1696-agost 1697). A banda del baluard sembla que també es treballava en la construcció d'edificacions dins del fortí destinades a casernes per als soldats, magatzems, polvorins, etc: *a el ingeniero he dado orden de que la primera sacabación sea la de lo interior de este fuerte, para fabricar almacenes, cuarteles para la infanteria y zisterna, porque como al mismo tiempo que se trabaja en la muralla estará esto concluhido.*⁵

El 14 de setembre de 1705 el castell de Montjuïc va ser atacat per les tropes de l'arxiduc Carles que van ser refusades, tot i que finalment, el dia 17, després

⁵ AHN. Estado. Lligall 272

d'un segon intent, la fortalesa es va rendir. En algunes descripcions d'aquesta batalla s'esmenten diversos elements de la part nova del castell, com ara l'estacada coberta o la cortina de la muralla nova que uneix els dos baluards. S'explica també que els defensors llençaven foc des de l'orelló del baluard de Sant Felip, tot i que el van haver d'abandonar i refugiar-se al castell. També s'esmenta un bonete que defensava l'entrada coberta i la porta del castell.⁶

Malgrat la guerra i el canvi de mans de la fortalesa, les obres al castell de Montjuïc van continuar amb la mateixa dinàmica del període anterior, tot i que amb major participació de l'Ajuntament de Barcelona. Així, sabem que el 16 d'abril de 1706 els Consellers de la ciutat convoquen a la ciutadania de Barcelona a pujar a Montjuïc per treballar, amb un sou garantit de 3 sous diaris (Carreras 1909: 269).

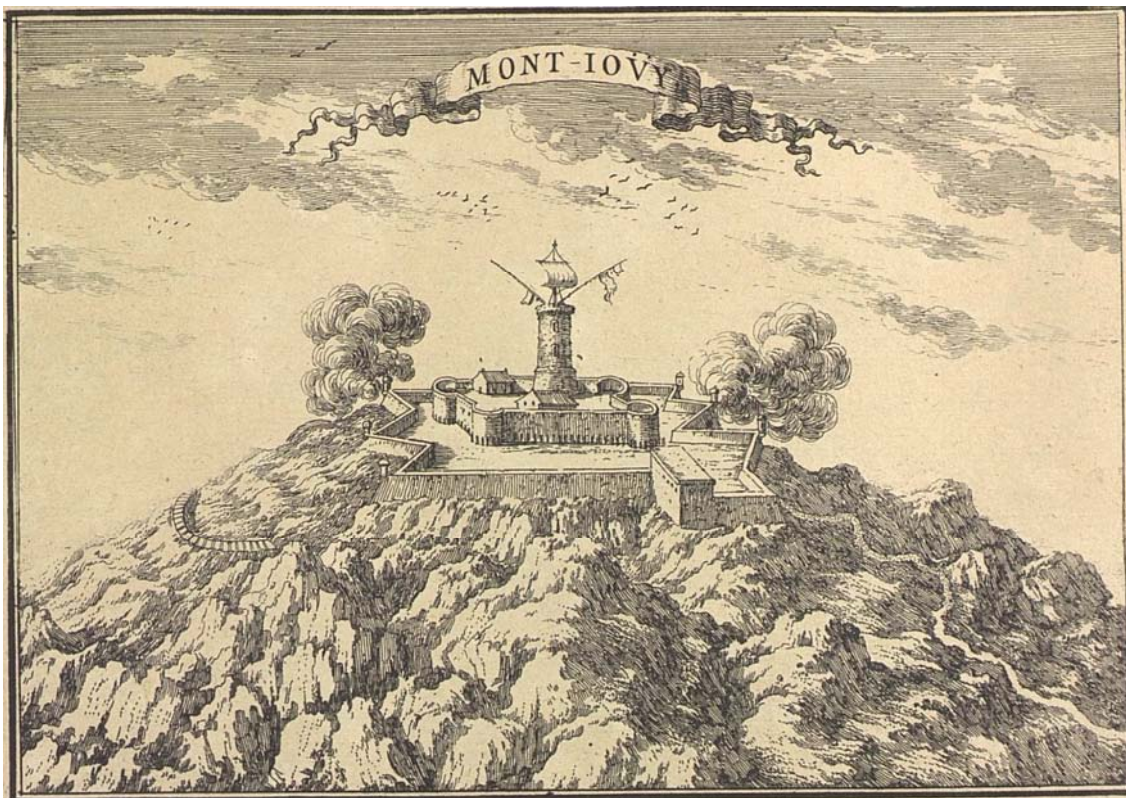
Un cop acabada la guerra els treballs al castell de Montjuïc sembla que es van ralentitzar, probablement pel fet que tots els esforços econòmics de les autoritats borbòniques es concentraven en la construcció de la nova Ciutadella de Barcelona.

Característiques formals del fortí

Els gravats de la sèrie de Beaulieu, publicats el 1668 ens mostren un projecte d'ampliació de la fortificació al voltant de l'antic fortí construït al final de la guerra dels Segadors en el que es dibuixa un recinte exterior amb una sèrie de baluards i cortines. Més enllà de la manca de precisió del dibuix de Beaulieu si que sembla quedar clar que ja poc després de la Guerra dels Segadors, el govern tenia clara la necessitat de reforçar notablement la fortalesa de Montjuïc, amb l'ampliació del seu recinte i amb la construcció de noves defenses especialment a la banda del Llobregat que era el punt més dèbil de l'antiga fortificació. Ja hem vist anteriorment com amb aquest objectiu, i segurament a partir de projectes successius, es va anar construint aquest segon recinte almenys a partir de 1671 i d'una manera més o menys continuada, tot i les successives guerres, fins al 1719.

Francesc Carreras Candi fa un intent de restituir l'estat en què es trobaven els treballs just abans de 1697 quan la ciutat va caure en mans de les tropes franceses (Carreras 1903: 266). Explica que a partir de 1694, davant el perill d'ocupació per part dels francesos es van reforçar les defenses de la ciutat amb la construcció dels baluards de Junqueres i Tallers i amb l'ampliació de Montjuïc *començantse les obres que devien convertir lo primitiu castellet, en fortalesa de molta major cabuda, ocupant tota la dilatada planúria del cim*. Segons Carreras, el nou fort, que havia de tenir l'antic fortí com a reducte interior, havia de tenir tres baluards mirant cap a terra i un llarg frontis rectilini amb dents de serra a la banda de mar que començava a la falsabrega o vall de l'antic fortí i arribava a la punta de la Llengua de Serp, amb un front que feia 580 m de llargada.

⁶ AHN. Estado. Lligall 264



Dibuix d'entorn al 1668 en el qual es representa el castell de Montjuïc, amb el farell envoltat per un fortí amb baluards a les cantonades. El recinte més exterior és només un projecte (Beaulieu 1668: làmina 34).

Segons Carreras els tres baluards s'anomenaven de Santa Isabel, Velasco (en honor al capità general) i Llengua de Serp i formaven dues cares de 350 i 400 m de costat, amb un traçat una mica irregular per tal d'adaptar-se a la orografia del terreny. Segons Carreras Candi, el 1697 els baluards estaven encara a mig fer, segurament rematats amb parapets provisionals per a defensar-los. El baluard de Santa Isabel es trobava davant del castell vell. La seva cara dreta només feia uns 30 m i s'ajuntava a uns atrinxeraments de campanya que ocupaven la cresta de la banda de Barcelona. La cara esquerra del baluard feia uns 90 m i acabava en un orelló circular que cobria un flanc corbat de 21 m de corda. La cortina que l'unia amb el baluard de Velasco feia 153 m. La cara dreta d'aquest darrer feia 117 m i l'esquerra 91 m, completats amb un flanc dret rectilini de 34 m i un altre a l'esquerra resolt amb orelló circular i flanc corbat amb una corda de 29 m. A continuació arrencava una cortina de 125 m que arribava fins al baluard de Llengua de Serp que tenia una cara molt llarga (183 m), amb un flanc recte de 36 m i un orelló curvilini.

A banda de l'estudi de la documentació referida a les obres que es van portar a terme al castell durant el període 1671-1725 disposem de dues altres fonts per a conèixer quina era l'aparença de Montjuïc just abans de la reforma de Cermeño. En primer lloc els informes que hi ha sobre l'estat de les fortificacions de la ciutat de Barcelona, que són nombrosos especialment durant la primera meitat del segle XVIII. Una altra font important és la planimetria, no tant la

cartografia genèrica sobre la ciutat i les seves fortificacions, que no sempre és exhaustiva i pot estar afectada per importants extrapolacions, com els aixecaments que es van fer del castell just abans del projecte de Cermeño.

Pel que fa als informes escrits, disposem de la *Descripción General de las Plasas, Castillos, Fuertes y Puertos mas importantes del Principado de Cataluña con excepcion de toda la Costa, los Puertos, Bahias, Calas, Rios, Caminos, Pasos estrechos y demás particularidades que se encuentran en esta Provincia formada por el Coronel D. Miguel Marin, Ingeniero Director de los Ejercitos de Su Magestad* i datada del 1745.⁷ Com el seu títol indica aquest informe fa una descripció de les principals fortaleses del Principat i entre aquestes, dins la plaça de Barcelona, del castell de Montjuïc.

Pel que fa a aquest darrer queda clara l'existència dels dos recintes. Un primer fortí, de forma irregular i format per quatre baluards els quals els dos de la banda del mar no presenten flancs per la banda interna sinó que els dos angles estan units per una cortina recta.⁸ Pel que fa a les mides es diu que el front de mar és més estret i medeix 35 toesas, mentre que els altres tres en fan 45.⁹ Aquestes mides concorden força amb les que podem extreure de la planimetria moderna que disposem en la que surt representat aquest primitiu fortí. Aquesta descripció del fortí interior difereix una mica de la que es definia en els primers plànols de després de la guerra dels Segadors, en els que els quatre baluards de les cantonades del fortí eren perfectament exempts. No sabem si aquest fet és degut a una manca de definició de la cartografia antiga o bé a una reforma del primitiu fortí endegada en el marc de les obres que es van portar a terme fins al 1750.

Respecte del segon recinte, l'informe parla d'un front de 350 m de llargada (180 toesas) a la banda de la ciutat i que es correspon exactament amb la distància entre els angles dels actuals baluards de Velasco i de Santa Amàlia. Segons la descripció estava comport per un semi-baluard a la banda dreta, amb orelló i flanc recte.¹⁰ Pel que fa al flanc que dona al camp està definit com un element de dimensions una mica inferiors a l'anterior (la distància entre els angles dels actuals baluards de Velasco i Llengua de Serp se situa entorn als 327 m, uns 23 m menys que el front anterior) i està compost pel semi baluard ja esmentat i el baluard de Llengua de Serp. Des d'aquest darrer hi havia una muralla que enllaçava amb el fortí antic per la banda de mar en la que hi havia tres flancs a

⁷ AGMM. Colección General de Documentos. 3-2-5-3 / AHCB. Manuscrits, B-273

⁸ *A poniente de dicha Plaza se halla una Montaña que dista 1400 varas, bastante elevada, en cuya cumbre hay un castillo de figura irregular a quien como a la Montaña llaman Montjuich, bien conocido de todos por su situacion y particularmente de los Navegantes, viendoles del Norte para llegar al Puerto. Sus fortificaciones consisten en una figura irregular con quatro Baluartes, los dos que miran al mar no tienen flancos, uniendose sus dos Angulos flanqueados por una linea recta de 35 tuesas de frente, siendo los otros tres de 45, y en todos ellos solo hay un flanco que bate la Campaña capaz para dos piezas, y la frente de este defiende la misma parte con 10 troneras entre las caras y cortina: sigue a todo este recinto su foso alrededor, y la entrada encubierta solo a los dos frentes de la Campaña y de la Plaza.*

⁹ La toesa és una mesura de longitud d'origen francès que equivalia a 1,946 m. Per tant el front de mar faria entorn als 68 m, mentre que els altres en farien 87,57

¹⁰ *A el Recinto antecedente cubre otro de maior capacidad estendiendose a la Campaña, el frente que mira a la Plaza tiene 180 tuesas, y se compone de un medio Baluarte a la derecha de dicho frente con su orejon y flanco recto de la misma parte.*

diferent nivell, conformant una mena de línia de dents de serra, pensada per a col·locar tres peces d'artilleria. Una dada molt important d'aquest informe i que passaria desapercebuda en la planimetria és el fet que s'indica que aquesta fortificació exterior no estava acabada de construir sinó que només estava aixecada fins a l'alçada del cordó.¹¹

Pel que fa als fossats, l'informe afirma que no estan del tot acabats, igual com passa amb el camí cobert i sembla que en aquest punt les parets de contenció estaven fetes amb pedra seca.¹² Sembla per tant confirmar-se que va ser en aquests espais que s'havia estat treballant durant els anys 20 del segle XVIII. Respecte de les dependències d'allotjament de la tropa, magatzems, etc, s'indica que la major part de les construccions són a prova de bomba i també s'identifica la ubicació de la torre, prop del mig baluard de l'esquerra mirant al mar.¹³

La descripció que es fa del castell en aquest informe concorda plenament amb la imatge que se'n desprèn del projecte de Cermeño del 1751:

La principal defensa de la plaza de Barcelona es sin disputa alguna este fuerte y hallándose situado en la cumbre de un monte que domina toda la ciudad, de la pérdida de aquel se seguiría inmediatamente la rendición de ésta. Sus fortificaciones actuales se reducen a un cuadrilátero irregular de tan corta extensión que es incapaz de defender un sitio con el rigor que se requiere, ni de contener lo necesario para él. El segundo recinto que con la capacidad proporcionada empezó a construirse en ocasión de guerra quedó imperfecto, pues lo más elevado de sus muros sólo llega al cordón, sin foso ni camino cubierto, permaneciendo oí del mismo modo, de suerte que hallandose sitiado mas serviría de cuidado que de seguridad. Añádase a esto que el único parage de su ataque es el más arriesgado, por ser el más defectuoso y más flaco, presentando a la campaña un medio baluarte fácil de destruir y de hacer en él la brecha competente, sin que para su defensa tenga más fuegos que el de frente y algún cañonazo del flanco opuesto, pues por su larga distancia no puede servir el fusil. Carece también este importante puesto de los cuarteles, almacenes y demás oficina que corresponden, pues las que existen en el antiguo recinto son tan

¹¹ El frente de la parte de la Campaña tiene quasi la misma extensión que el antecedente, componiéndose del mencionado Baluarte, y de otro llamado la lengua de Sierpe, desde cuyo ángulo flanqueado se cierra la figura con una cortina (...) que se une con el recinto antiguo en la parte del mar, hallándose en ella tres flancos para tres piezas cada uno. Toda la fortificación que compone este grande recinto no se halla mas que la altura del cordón.

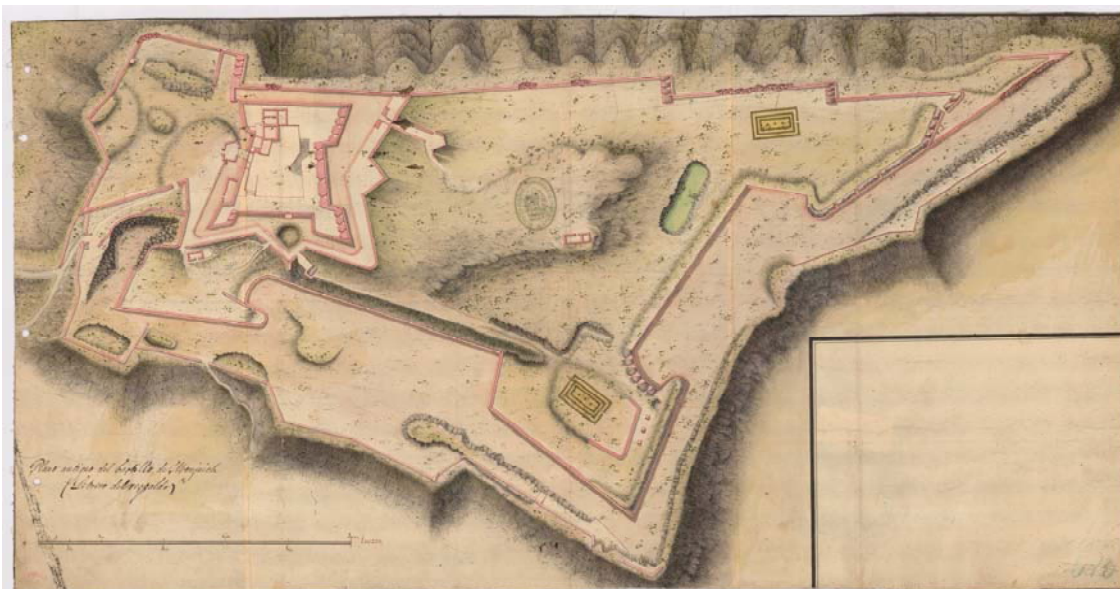
¹² El foso de unos dos frentes no está del todo perfecto, y a la entrada encubierta menos; respecto de que muchas porciones de ella solo están revestidas con muralla de piedra seca.

¹³ La maior parte de sus habitaciones son aprueva de Bomba, y en la Gola del medio Baluarte de la Yzquierda mirando a la Mar, hay una torre quadrada en forma de atalaya, que sirve para señalar los navios y Galeras. En dichas fortificaciones se necesitan diferentes reparos para ponerlos capaces de una regular defensa siendo indispensable el ejecutarlo por la mucha importancia de este fuerte, pues sin el queda unicamente expuesta la Plaza por esta parte.

*pocos y tan reducidos que aun en tiempo de paz no bastaran para el número de tropa que deve guarnecerle.*¹⁴

Una altra font d'informació sobre l'estat i les característiques del castell de Montjuïc abans del projecte de Cermeño prové dels aixecaments planimètrics que se'n conserven. A diferència de la cartografia conservada de les èpoques anteriors, els plànols d'aquest moment havien estat confeigits pels enginyers militars i per tant presenten totes les garanties de fiabilitat i de representativitat, tenint presents, evidentment, els condicionants tècnics de l'època.

En aquesta línia disposem de dos o tres plànols que aparentment corresponen a l'estat actual del fortí just abans del projecte de Cermeño. D'aquests, segurament el més detallat és un plànol sense data ni caràtula indicativa que es conserva en el fons cartogràfic de l'Archivo General Militar de Madrid¹⁵ i que a la part inferior dreta, sobre l'escala gràfica, porta una anotació manuscrita que diu *Plano antiguo del castillo de Monjuich (letrado del respaldo)* i que sembla haver estat escrita amb posterioritat a la confecció del plànol, possiblement en alguna de les seves primeres classificacions arxivístiques.



Plànol del castell anterior a la reforma de Cermeño (AGMM. Cartoteca B-31-19)

Hi ha un segon plànol, molt semblant a l'anterior pel que fa als elements que s'hi identifiquen, i que també situem en aquesta mateixa època. Es conservava en el fons cartogràfic del Museu Militar de Montjuïc¹⁶ i avui es troba dipositat a la Biblioteca Histórico Militar de Barcelona a la caserna del Bruc.

¹⁴ AGMM. Colección General de Documentos. 3-2-9-24

¹⁵ AGMM. Cartoteca B-31-19.

¹⁶ MMM. Ref. 1962-926 Depósito del SH segons consta a peu d'il·lustració a Fortalezas 2003: 137.



Detall del primer recinte del castell anterior a Cermeño. S'observa l'existència d'un petit camí cobert amb el seu glacis que el separava del segon recinte. (Arxiu Caserna Bruc)

En termes generals la imatge del castell de Montjuïc a mitjan segle XVIII que queda fixada en aquests plànols és molt semblant a la que es despenia dels informes escrits del mateix moment cronològic. De tota manera, la major precisió de la planimetria permet sens dubte una millor comprensió de l'organització general de la fortificació, identificar espais, analitzar els accessos i estudiar la circulació interior.

L'accés a la fortificació es feia per la mateixa banda que avui en dia seguint el camí que provenia de la ciutat i que arribava fins al glacis exterior del castell. A partir d'aquest punt s'entrava en un corredor d'accés, amb murs de protecció a banda i banda, que portava fins a la porta d'entrada a la part inferior del recinte exterior del castell.

Aquest recinte estava delimitat per un mur que resseguia la part superior del glacis i funcionava com una mena de camí cobert a tota la banda nord est i nord oest del perímetre (el tram situat davant del sector entre els actuals baluards de Velasco i Sant Carles). En canvi, al davant dels baluards de Velasco i Llengua de Serp, només hi ha alguns trams construïts d'aquest camí cobert.

Darrera d'aquest tancament exterior se situaven els dos recintes sobreposats i disposats a alçades diferents. Un recinte exterior que cobria tot el flanc nord i oest del castell, en el que es trobaven parcialment perfilats tres baluards: el de

Llengua de Serp a l'extrem meridional, el de Sant Felip al costat occidental i el de Santa Madrona al nord, protegint l'accés al recinte superior. Tot i que en el dibuix que apareix a la planta conservada sembla que els tres baluards estarien completament construïts en tot el seu perímetre i el mateix podríem dir de les cortines que els uneixen, la documentació escrita parla de mitjos baluards, especialment al referir-se als de Santa Madrona (actual Santa Amalia) i Sant Felip (actual Velasco). De fet, una observació més detallada del dibuix permet veure trams de mur de gruixos diferents, altres de traçat sinuós que efectivament semblen indicar que aquests dos baluards no estaven completament acabats en el moment d'iniciar-se les obres de Cermeño. Aquest fet és evident en el flanc est del baluard de Santa Madrona. D'altra banda el plànol només dibuixa troneres en llocs molt concrets del recinte: l'orelló del baluard de Sant Felip o en el de Llengua de Serp.

El costat de mar presenta una cortina seguida amb tres retranqueigs formant dents de serra on se situen una sèrie de troneres que defensen el flanc. Pel que fa als fossats, tot i que es fa difícil de dir amb seguretat, la topografia representada en el plànol sembla indicar que només s'havien produït excavacions parcials en llocs molt concrets on calia reforçar les defenses del camí cobert. A l'interior d'aquest recinte exterior es localitzen dues construccions rectangulars, una en el centre del baluard de Sant Felip i l'altra en el de Llengua de Serp. També s'identifica una petita bassa rectangular en el mateix lloc on posteriorment es va construir la del nou recinte, però amb unes dimensions molt més reduïdes. A la zona central del recinte, en el fons d'una mena de depressió irregular, es dibuixa una petita edificació rectangular amb dues estances de difícil interpretació.

A la banda oriental del recinte es localitzava el primitiu fortí que estava situat sobre una plataforma elevada respecte del nivell del segon recinte. S'hi accedia des de la porta exterior a través d'una rampa que permetia pujar a un segon nivell envoltat per un mur perimetral de tancament que ocuparia aproximadament la zona on posteriorment es va construir el baluard de Sant Carles que no existia en aquest moment. Des d'aquest segon nivell s'accedeix a l'interior del fortí a través d'una porta oberta a la façana oriental protegida per una mena de baluard exterior que probablement és el *bonete* que apareix esmentat en els informes escrits sobre el castell.

Pel que fa a la seva estructura en planta, el fortí es correspon amb la descripció que tradicionalment s'havia donat del primitiu castell, tot i que amb algunes modificacions que entenem que cal relacionar amb obres de condicionament efectuades a partir del final de la Guerra dels Segadors. Així, els dos baluards de la banda de mar formaven un front continu mitjançant una cortina seguida que unia les seves respectives arestes. Pel que sembla en aquest front se situaven les edificacions destinades a l'allotjament dels soldats, magatzems, etc.

En relació amb la seva distribució interior, sembla que hi havia un pati central de planta trapezoïdal i situat a una cota més baixa que el circuit més exterior que l'envoltava i que unia els quatre baluards. Des del pati es pujava a aquest circuit defensiu mitjançant una rampa i escales. Sembla probable, i així ho

indicaria un dels plànols conservats d'aquesta època, que aquesta diferència d'alçada entre el pati i el circuit exterior s'havia utilitzat per a la construcció dels edificis de serveis del fortí: casernes, magatzems, cuines, etc. D'altra banda, a l'extrem oriental del pati es localitza un conjunt d'edificis que probablement corresponguin a la torre del farell i possiblement a les construccions que hi estaven associades.

Tot el front exterior de la banda que dona al segon recinte està rematat amb troneres, així com un dels flancs del baluard nord. Tot el fortí estava envoltat per un fossat perimetral protegit per un camí cobert i un glacis exterior. Des d'aquest element defensiu hi havia dos accessos al segon recinte, un per la banda meridional que permetria un accés més directe al baluard de Sant Felip i un altre pel centre del front nord oest del fortí que comunicava amb la Llengua de Serp.

Materials i sistemes constructius

Pel que fa a les característiques constructives d'aquest fortí, disposem de dues fonts d'informació complementàries. Per una banda els materials i les tècniques que apareixen sovint descrits en els contractes de mestres de cases per a treballar a l'obra que es realitzen durant el període. Per altra banda tenim les dades que ens han proporcionat els petits trams que s'han documentat en les intervencions arqueològiques efectuades dins del castell fins al moment actual. En aquest sentit s'ha pogut identificar un petit tram del baluard meridional, un altre de l'occidental i un segment de la cortina que unia aquests dos elements.

Pel que fa a les dades documentals els contractes d'obra per a la construcció de baluards i cortines al castell de Montjuïc, i també per a les construccions interiors com casernes o magatzems, acostumen a parlar de maçoneria en referir-se al tipus d'obra a realitzar.¹⁷ Aquesta tècnica es combinava amb el carreu de pedra picada per reforçar les cantonades dels baluards i altres edificis, així com per la confecció del cordó de la muralla i els marcs de les portes.¹⁸ De tota manera, sembla que en altres moments s'utilitza també la pedra seca o fins i tot la tàpia, en termes generals amb la finalitat de construir murs de tipus provisional com els que s'aixequen per reforçar el castell del 1719.

Pel que fa a les restes localitzades, sabem que el tram conservat del baluard meridional, del que s'ha localitzat bona part del flanc oest, així com l'arrencament del sud, estava conformat per un mur atalussat, d'entorn als 90 cm d'amplada que només presentava la cara exterior ben aparellada, mentre que la interior tenia un perfil més irregular. Estava construït amb blocs mitjans i

¹⁷ *Que las paredes de cal y canto que se han de haser assí por los cimientos de los dichos baluartes y cortinas...stará las murallas de uno y otro y demás paredes assimismo de cal y canto para quarteles, cuerpos de guardia, almacenes, cisterna o cisternas se ha de pagar por canas cúbicas.* AHPB. Francisco Busquets (menor) Manual 1697, fols 1v – 9r.

¹⁸ *Que toda la piedra picada de los ángulos de los baluartes, cordón que se ha de poner en toda la muralla assí d'ellos como de las cortinas y portadas de los dichos almacenes, quarteles y cuerpos de guardia se ha de pagar por canas superficiales.* AHPB. Francisco Busquets (menor) Manual 1697, fols 1v – 9r.

petits de pedra disposats en paredat comú i amb un arrebossat exterior de morter de calç blanca. El mur recolzava directament sobre el substrat natural i seguint el pendent d'aquest. Només a la cantonada de l'estructura, que conformava un dels angles del baluard, es va localitzar un gran carreu de pedra per sota de l'aresta que servia per reforçar la solidesa d'aquest element. El mur lateral recolzava sobre grans blocs de pedra que presentaven forats de barrina que demostren que havien estat manipulats prèviament. D'altra banda, en el que devia ser l'angle entre el baluard i la cortina, es va localitzar una estructura quadrangular feta amb murs de paredat, i excavada a major fondària que la muralla que s'ha pogut identificar com una cisterna associada al moment inicial de funcionament del fortí.



Vista d'un dels trams del primer fortí aparegut en les intervencions arqueològiques efectuades el 2010 sota una de les sales del castell

Respecte del mur de la cortina entre els baluards, el grau d'arrasament del petit tram d'aquesta estructura que s'ha localitzat impedeix aportar gaires dades, més enllà de plantejar-lo com una estructura que devia rondar els 2 m d'amplada i estava fet de blocs de diferents mides sense retocar i lligats amb morter de calç. Pel que fa referència a la seva amplada, cal tenir present que el tram localitzat correspondria a la part inferior del mur, a la base del talús, per la qual cosa hem de pensar que la part no atalussada devia ser sensiblement més estreta.

Finalment, el tram conservat del baluard oest, i que correspon al flanc meridional, es conservava a una molt menor potència que el que tenia el tram del baluard sud. Es tracta d'un mur en direcció est oest del qual només es documenta una de les cares ja que l'altre costat fa de contenció de terres. La seva amplada construïda se situa entorn als 190 cm, tenint present que ens trobem a la base del mur atalussat. Es tracta d'una estructura feta de blocs de pedra de mida mitjana, força regulars, lligats amb morter de calç blanca i sorra. Es manté una única filada de blocs que conserven traces d'un encintat que imitava un carreuat per a la façana. Aquesta filada recolza sobre una banqueteta que sobresurt uns 20 cm i feta amb encofrat perdut de blocs mitjans i petits de pedra sense retocar barrejats amb morter de calç. La banqueteta es conserva fins a una fondària de 50 cm.

A la vista de la forma constructiva i de l'aparença dels murs dels dos baluards queda clar que no van ser edificats en el mateix moment, i que responen a fases constructives diferenciades. Resulta clar, per tant que en base a l'estructura inicial del fortí aixecat per la ciutat durant la guerra dels Segadors, i en el marc dels successius treballs d'ampliació i reforma del castell, es van efectuar obres de reforçament dels murs exteriors dels baluards del primitiu fortí. La historiografia sempre ha afirmat, i en part també la documentació original, tot i que aquesta darrera no d'una manera tant clara, que el fortí inicial era una estructura molt precària feta fonamentalment amb tapia, amb un arrebossat exterior de morter que servia per donar una mínima solidesa a l'estructura. De fet són abundants les referències documentals que tenim a l'ensorrament de parts importants de les muralles com a conseqüència de les pluges torrencials que cada any cauen sobre la ciutat. Per tant, és perfectament imaginable que progressivament s'anessin revestint aquelles muralles inicials amb murs gruixuts de pedra i morter que aportessin solidesa a l'estructura.

Pel que fa a l'interior dels baluards, sembla que majoritàriament eren massissos, tot i que no es pot descartar que els de la banda de mar no estiguessin parcialment construïts al menys en el nivell inferior. Respecte del seu rebliment interior, una part estaria format pel mateix terreny natural de la muntanya en aquells punts en què el pendent així ho permetés. Un cas clar d'aquest fet el tenim en el baluard occidental, del que es va localitzar un segment del seu flanc en la intervenció arqueològica de 2010. En l'excavació de la sala on es va trobar aquesta estructura es va delimitar, a una metres d'aquesta, una afloració rocosa situada a una cota entorn als 50 cm més alta que la de l'arrasament del mur del baluard. Aquest aflorament, per la seva situació dins la planta del conjunt, es trobava necessàriament a l'interior del baluard oest. Per tant, en aquest cas està clar que el mur perimetral de l'estructura arrencava d'una cota inferior i envoltava el pendent natural de la muntanya fins a la cota d'ús, a partir de la qual es devia iniciar la seva eliminació. La resta de la superfície interior del baluard es va terraplenar amb terra piconada fins a obtenir una cota unitària amb la roca natural en el punt en el qual es determinava el nivell d'ús del baluard. Creiem que en tots els casos documentats fins ara les estructures conservades estan clarament situades per sota de la seva cota d'utilització.

EL PROJECTE DE NOU CASTELL DE MONTJUÏC¹⁹

El 14 de gener de 1751 l'enginyer militar Juan Martín Cermeño va presentar un projecte de millora de les defenses del castell de Montjuïc en un document titulat *Discurso sobre el proyecto que se propone para mejorar la defensa del fuerte de Monjuich de Barcelona y dar extensión que necesita dar a sus cuarteles y habitaciones, con el tanteo prudencial de su coste.*²⁰ En el preàmbul d'aquest document s'esmenten els criteris generals de la nova construcció:

La principal defensa de la plaza de Barcelona es sin disputa alguna este fuerte y hallándose situado en la cumbre de un monte que domina toda la ciudad, de la pérdida de aquel se seguiría inmediatamente la rendición de ésta. Sus fortificaciones actuales se reducen a un cuadrilátero irregular de tan corta extensión que es incapaz de defender un sitio con el rigor que se requiere, ni de contener lo necesario para él. El segundo recinto que con la capacidad proporcionada empezó a construirse en ocasión de guerra quedó imperfecto, pues lo más elevado de sus muros sólo llega al cordón, sin foso ni camino cubierto, permaneciendo oí del mismo modo, de suerte que hallandose sitiado mas serviría de cuidado que de seguridad. Añádase a esto que el único parage de su ataque es el más arriesgado, por ser el más defectuoso y más flaco, presentando a la campaña un medio baluarte fácil de destruir y de hacer en él la brecha competente, sin que para su defensa tenga más fuegos que el de frente y algún cañonazo del flanco opuesto, pues por su larga distancia no puede servir el fusil. Carece también este importante puesto de los cuarteles, almacenes y demás oficina que corresponden, pues las que existen en el antiguo recinto son tan pocos y tan reducidos que aun en tiempo de paz no bastaran para el número de tropa que deve guarnecerle.

Estas consideraciones en punto que tanta atención merece para la conservación, me han movido a preferir el proyecto de este fuerte a qualquier otro de este Principado y a formar el que manifiesta el plano y perfiles adjuntos para su reparo, mejora y ampliación, en que propongo se mejore el recinto exterior, aciendole su foso y camino cubierto, resguardando la parte del ataque con las obras que dispongo y me han parecido más convenientes y precisas para asegurarlas. En el recinto interior amplio los cuarteles y demás habitaciones y almacenes que conducen a una fortaleza, dejandola

¹⁹ Equivalències. Els amidaments de les obres del castell està calculats en vares castellanès. Una vara de Castella equival a 836 mm. Un peu equival a uns 28 cm i correspon aproximadament a la tercera part d'una vara. El peu està dividit en 12 polzades cadascuna de les quals equival a poc més de 23 mm. Pel que fa a les valoracions, es fan el rals d'ardit, que corresponen a una desena part de la lliura catalana. El ral d'ardit es divideix en dos sous i un sou en 12 diners. De vegades els rals d'ardit es redueixen a rals de velló, que és la unitat de mesura castellana, en aquest cas la equivalència és de 1 ral d'ardit = 1,06 rals de velló aproximadament.

²⁰ AGMM. 3-2-9-24

cerrada no sólo la maior seguridad y defensa, sino para una útil retirada en caso de sitio, todo según se manifiesta en los planos donde por menor se ve la disposición del todo de la fortaleza.

Una de les principals aportacions del projecte de Cermeño era la construcció d'una estructura defensiva que permetès separar els dos recintes del castell mitjançant un glacis, un camí cobert, fossat avançat i dos semibaluards a la part posterior. Amb anterioritat no existia una estructura defensiva complexa que separés els dos recintes. Les planimetries antigues més detallades només dibuixen una mena de camí cobert i un glacis exterior al fortí antic, aprofitant el desnivell natural, que permetia una defensa força precària del primer recinte.

Per contra, Cermeño, ja en el seu primer plantejament, fa el pressupost per a la construcció d'un hornabec amb el seu revellí per separar els dos recintes i garantir la defensa del primer en cas que els atacants arribessin a posicionar-se sobre el segon.²¹

²¹ *Para el frente interior, o nuevo o Ornabeque, con la ala que mira a la campaña*

- 1.173 varas cúbicas de mampostería ordinaria para su cimiento a 7 r 14 d la vara, importa: 8.895 r 6 d.
- 2.200 varas cúbicas de la referida sobre dicho cimiento asta el cordón a 7 r 14 d la vara, importa: 16.683 r 8 d
- 1.320 varas superficiales de piedra de hilo para su paramento a 3 r 20 d la vara, importa: 5.060 r
- 488 varas cúbicas y 2 pies de mampostería ordinaria para el revestimiento exterior en el parapeto a 7 r 14 d la vara, importa 3.704 r 17 d
- 366 varas y 2 pies superficiales de piedra de hilo para su paramento a 3 r 20 d la vara, importa: 1.405 r 13 d
- 828 varas cúbicas de mampostería de mahones para el revestimiento interior de dicho parapeto y embrasuras a 15 r 4 d la vara, importa: 12.558 r
- 1.320 pies superficiales de piedra de sillería a picón para el cordón a 1 r 15 d el pie, importa: 2.145 r

50.451 r 20 d

Para el revellín de dicho frente

- 728 varas cúbicas de mampostería ordinaria para su cimiento a 7 r 14 d la vara, importa: 5.520 r 16 d
- 1.754 varas cúbicas de la referida mampostería para la formación del muro asta el cordón a 7 r 14 d la vara, importa: 13.301 r 4 d
- 40 varas superficiales de piedra de hilo para su paramento a 3 r 20 d la vara, importa: 3.986 r 16 d
- 226 varas y 2 pies cubicos de mampostería ordinaria para el revestimiento exterior de su parapeto a 7 r 14 d la vara, importa: 1.718 r 9 d
- 170 varas superficiales de piedra de hilo para su paramento a 3 r 20 d la vara, importa: 651 r 16 d
- 208 varas cúbicas de mampostería de mahones para el revestimiento interior de dicho parapeto y cañoneras a 15 r 4 d la vara, importa: 3.154 r 8 d
- 612 pies superficiales de piedra de sillería a picón para el cordón a 1 r 15 d el pie, importa: 994 r 12 d

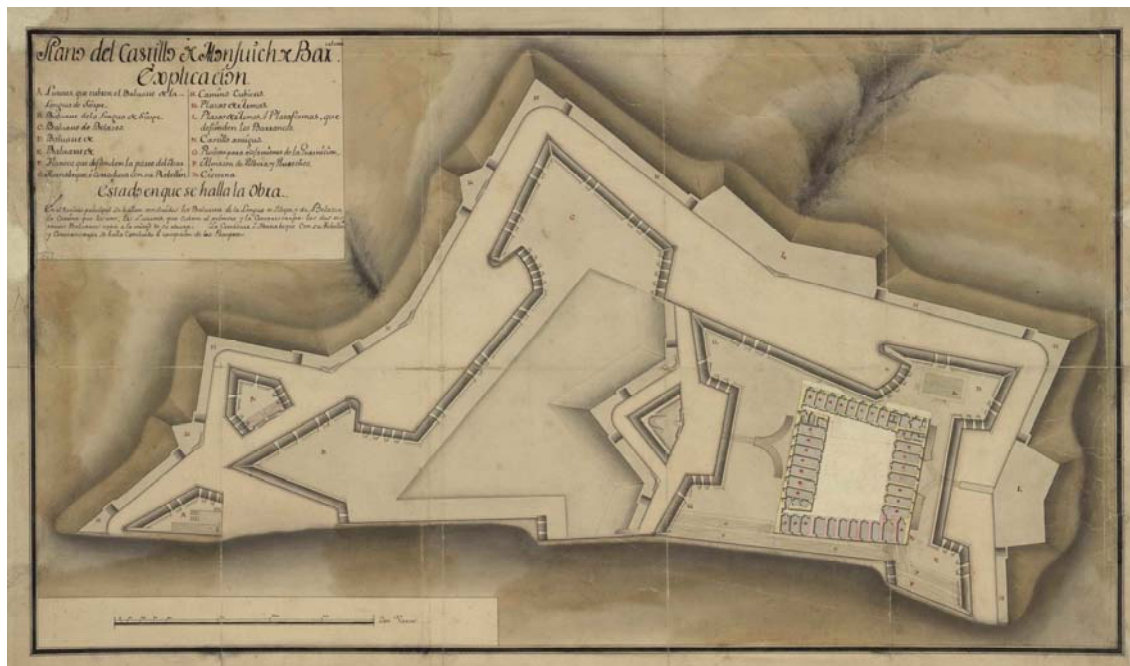
29.327 r 9 d

Para el revestimiento de la contraescarpa de dicho frente

- 400 varas cúbicas de mampostería ordinaria para su cimiento a 7 r 14 d la vara, importa: 3.033 r 8 d.
- 1.120 varas cúbicas de la misma sobre dicho cimiento a 7 r 14 d la vara, importa: 8.493 r 8 d

Procés constructiu de l'Hornabec

Els treballs per a la construcció d'aquest element defensiu van començar ben aviat i ja el segon trimestre de 1754 s'estava treballant en els fonaments de la



Planta del castell segons la planificació de Cermeño. S'observa l'estructura de l'hornabec a la zona central. (AHCB. Fons Gràfics. Plànol 12.853)

muralla que havia d'unir el baluard de la Llengua de Serp amb el semibaluard de mar de l'hornabec.²² En aquest sentit i en base a les certificacions d'obra, sembla que el primer que es va construir van ser els semibaluards i la cortina que el separaven del primer recinte. A finals de 1755 s'estava excavant el fossat i es treballava també en la construcció del semibaluard, feines que continuen en els primers mesos de 1756.²³ En el primer trimestre de 1757 ja

- 588 varas cúbicas de mampostería ordinaria para el revestimiento del parapeto del camino cubierto y sus trabersas, a 7 r 14 d la vara, importa: 4.4.59 r
 - 150 varas cúbicas de mampostería de mahones para el coronamiento del citado parapeto del camino cubierto y tranersas a 15 r 4 d la vara, importa: 2.275 r
- 18.260 r 16 d**

AGMM. Colección General de Documentos. 3-2-9-24

²² Se ha hecho la excavación para el cimientó de la muralla, que se ha de hazer desde el flanco del sobredicho Baluarte de la lengua de Sierpe a la parte del Mar hasta la bateria inmediata al hornabeque. AGS. Secretaría de Guerra. Legajo 3173

²³ AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 63-65.

Així per exemple, els mesos de març i juny d'aquest any se han hecho partes de las excavaciones para el cimientó de la muralla que une desde el ángulo flanqueado de la cara yzquierda del Hornabeque hasta el angulo del baluarte nuevo y llenado de mamposteria ordinaria de cal y canto hasta el fofo de su bóveda. En el cimientó del Hornabeque se ha hecho la excavación y llenado de mamposteria la porción que faltaria en su referida cara yzquierda y este se ha levantado de mamposteria ordinaria hasta la altura del cordón inclusive excepto dos porciones de los ángulos flanqueados con su correspondiente piedra de silleria en

s'està terraplenant el semibaluard i completant les seves defenses.²⁴ De fet durant aquest període sembla que ja estava construït l'hornabec fins a l'alçada del cordó, el fossat estava excavat i s'iniciaven els treballs de construcció dels fonaments del revellí i de la contraescarpa.

Els treballs van continuar durant la resta d'aquest any, especialment en la construcció del revellí.²⁵ A començament de 1758 s'estaven transportant terres que s'havien extret de diferents punts de la muntanya per tal d'anar omplint dels terraplens interiors tant del revellí com del camí cobert de l'hornabec.²⁶ Durant l'any 1759 es va construir el camí cobert i es va completar el revellí, de manera que durant els darrers mesos d'aquell any es van construir les traveres i es van arrebossar i enlluir els parapets i les parets d'aquelles.²⁷

los quatro ángulos de sus flancos y de la espalda con la de su puerta y el cordón de la cortina y los dos flancos y asimismo la mamposteria ordinaria y piedra de silleria en el cordón de la muralla desde el flanco izquierdo del baluarte de la lengua de sierpe hasta la batería inclusa inmediata al hornabeque. AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 67-69.

²⁴ - *Quatrocientas catorce varas cúbicas, un pie y tres pulgadas de excavación de tierra sin transporte hechas en el cimientado de la muralla interior del parapeto en la cortina, flanco, cara y ala derecha del hornabeque y en las divisiones de sus cañoneras perfiles de la banqueta y entrada de la garita*

- *Mil quinientas sesenta y cinco varas cúbicas, dos pies y dos pulgadas de mamposteria ordinaria de cal y canto hechas en los cimientados antedichos que a 12 reales la vara importan. AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 75-78*

²⁵ Així, en la certificació feta per als mesos d'abril i juny de 1757 consten les següents partides referides a aquest sector:

- *Tres mil trescientas y novecientas varas cúbicas, dos pies y nueve pulgadas de tierra pisionada detras de muralla en el ala derecha del hornabeque hasta el igual del cordón y en las que detras de las murallas del rebellín y contraescarpa de dicho hornabeque, que arrazón de 1 real la vara, importan 30.390 r 22*

- *Diez y seis mil quinientas veinte y ocho varas cúbicas y un pie de excavación de peña hecha en la conducción del foso del hornabeque y rebellín que arrazón de 2 reales la vara, importan 330.056 r 16*

- *Dos mil ochocientos diez y siete varas cúbicas, dos pies y diez pulgadas de excavación de peña y tierra hecha en el citado hornabeque y rebellín que arrazón de 1 real y 18 dineros la vara, importan 40.931 r 10*

- *Tres mil y cinquenta varas cúbicas de mamposteria ordinaria de cal y canto y se habonan en las murallas de Rebellín y su contraescarpa que arrazón de 12 reales la vara, importan 360.600 r*

- *Doscientas cinquenta varas cúbicas de mamposteria ordinaria de cal y canto que habonan el cimientado de la contraescarpa que arrazón de 12 reales la vara, importan 30.000 r*

- *Mil novecientas pies superficiales de piedra de silleria á punta de escoda que se habonan en los ángulos de la escalera del rebellín que arrazón de 2 reales 21 dineros el pie, importan 50.462 r 12*

AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 80-85

²⁶ AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 94-97.

²⁷ En aquest sentit les certificacions de les obres dutes a terme entre els mesos d'agost i desembre de 1759 són molt significatives del punt en el qual es trobaven les obres:

- *Trescientas noventa y nueve varas cúbicas de mamposteria ordinaria de cal y canto hechas en todo el parapeto del camino cubierto y travesas del hornabeque arrazón de doze reales la vara ymportan quatro mil setecientos ochenta y ocho reales 40. 788 r*

- *Ochocientos noventa y nueve pies quadrados y cinco pulgadas de piedra de silleria labrada a punta de escoda empleada en los ángulos y tabletas de dicho camino cubierto y sus travesas arrazón de dos reales veinte y un dineros el pie, importan dos mil quinientos ochenta y cinco reales y veinte dineros 20.585 r 20*

L'any 1760 es completa la construcció d'aquest element amb la col·locació de les garites dels semibaluards, la sortida del camí cobert i altres obres menors.²⁸ A partir d'aquest moment sembla que hi ha una aturada en els treballs en aquest sector, que no torna a aparèixer a les certificacions d'obra fins al 1762 i encara per a una intervenció molt puntual.²⁹ A mitjan de 1765 sembla que estava pràcticament construït però faltava una part important del semibaluard de la banda esquerra que només estava aixecat fins a l'alçada de l'arrencament de les voltes.³⁰ Cal pensar que aquest tram, que tanca les naus situades sota la cortina de mar, s'havia de construir de manera coordinada amb l'edificació d'aquestes casernes. En tot cas sembla clar que els treballs es van concloure de manera definitiva al llarg d'aquell mateix any.

Modificacions documentades

Les referències documentals que tenim d'obres i reparacions de l'hornabec durant tot el període de funcionament del castell es redueixen a les habituals notícies d'arranjaments puntuals associades al manteniment bàsic de les estructures edificades: reposició de sardinells, de terres del terraplè, substitució d'arrebossats, etc, que no detallarem per tractar-se d'elements molt reiteratius que, a més, no tenen conseqüències a nivell constructiu ja que no afecten en cap cas a l'estructura de la fortificació.

Els principals canvis van venir donats per la construcció d'edificis sobre els terraplens dels dos semibaluards i del glacis que ja hem vist que es van iniciar a partir de 1867 amb la construcció d'un barracó per a magatzem d'artilleria en

- *Ciento quarenta y una varas quadradas de mahon de canto hechas en el coronamiento de este camino cubierto y sus traversas a razón de seis reales la vara ymportan ochocientas quarenta y seis reales 846 r*

- *Quatrocientas setenta y cinco varas quadradas de rebozado ordinario hechas en el referido camino cubierto y traversas a razón de diez y ocho dineros la vara importan trescientos cinquenta y seis reales y seis dineros 356 r 6*

- *Por las mismas de enlucido de lizo encima del dicho arrebozado arrazón de diez y ocho dineros la vara, importan trescientos Cinquenta y seis reales y seis dineros: 356 r 6*

- *Seiscientas varas cúbicas de mamposteria ordinaria de cal y canto habonadas en los parapetos del hornabeque arrazón de doze reales la vara ymportan siete mil doscientos reales 73.200 r*

- *Seiscientas varas quadradas de mahon de llano abonadas en el revestimiento de los parapetos que arrazón de seis reales la vara importan tres mil y seiscientos reales 3.600 r*

AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 116-118.

²⁸ AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 119-122

²⁹ AGMM. Comandancia Ingenieros de Cataluña. 7173.7. fol 132-139

- *Quatrocientas y doze varas cúbicas y un pie de mamposteria ordinaria de cal y canto hechas en el rebestimiento de los parapetos y banquetas del hornabeque, arrazón de 12 reales la vara, importan 40.948 r*

- *Doscientas sesenta y seis varas quadradas y una pulgada de mahon de llano hechas en el rebestimiento de los citados parapetos arrazón de 6 reales la vara, importan 10.596 r*

- *Quinientos veinte y quatro pies quadrados y tres pulgadas de piedra labrada a punta de escoda empleados en los ángulos de los parapetos de coronación de las banquetas de dicho hornabeque arrazón de 2 reales 21 dineros el pie, importan 10.507r 5*

- *Mil veinte y ocho varas cúbicas de tierra pissionada en una porción en el frente de este hornabeque entre el cimientto interior del parapeto y el muro exterior hasta enrezar con el cordón arrazón de 1 real la vara, importan 10.028 r*

³⁰ AGS. Secretaría de Guerra. Legajo 3193

un costat de la gola de l'hornabec. Anys més tard es va construir un segon element de les mateixes característiques a l'altre costat del corredor d'accés al fossat. En les fotografies aèries que tenim d'abans de la guerra civil es poden apreciar perfectament aquestes dues edificacions, una més llarga a la banda de mar i una segona més curta a l'altre costat. A més sobre la porta d'entrada al túnel del fossat hi havia una petita construcció que devia correspondre a un petit cos de guàrdia destinat a la custòdia de l'entrada. Aquestes dues construccions es van mantenir més o menys en funcionament fins a començament de la dècada de 1960 quan van ser enderrocades en el marc dels treballs d'enjardinament dels entorns del quadrat per a la seva obertura al públic.

Durant la guerra civil, cap al 1938, es van col·locar quatre bateries antiaèries, dues en el baluard de Sant Carles i les altres dues en el semibaluard del costat de mar de l'Hornabec. A banda de l'estructura de formigó que es va construir per ubicar-hi el canó també es va habilitar un tram d'una de les naus situades sota la cortina com a reten de guàrdia de la bateria. Per poder comunicar els dos espais es va obrir un corredor vertical a través del terraplè.

En el marc de la reforma del primer recinte endegada a partir de la primera cessió del castell de Montjuïc a la ciutat de Barcelona el 1960, es van enderrocar els barracons sobre els semibaluards i es va dur a terme l'enjardinament de la seva superfície, amb bancs i parterres. Com a colofó de la reforma es va col·locar una estàtua del timbaler del Bruc.

INTERVENCIONS ANTERIORS

Entre els anys 2006 i 2011, en el marc de les diferents actuacions que s'han portat a terme al castell de Montjuïc, s'han fet una sèrie d'intervencions arqueològiques que si bé majoritàriament no han afectat la zona que ens ocupa si que poden aportar informacions indirectes que siguin útils pel que fa a la previsió de possibles troballes arqueològiques a la zona que ens ocupa.

2006. Seguiment arqueològic de la construcció d'un dipòsit al camí cobert del castell.³¹

El motiu de les intervencions s'ha de vincular a la construcció, en una de les places d'armes del camí cobert, d'un dipòsit per l'acumulació i aprofitament de les aigües freàtiques de la muntanya de Montjuïc, així com a la instal·lació d'una xarxa de canalitzacions hidrants que havien de formar part d'un sistema contra incendis ubicat als voltants del mateix castell. Per aquest motiu es va procedir al seguiment i control arqueològic de l'excavació del dipòsit i rases per tal de determinar la presència de restes en aquest espai.

³¹ Aquesta intervenció (Codi MUHBA 046/06) va ser dirigida pels arqueòlegs Daniel Alcubierre i Isabel Pereira de l'empresa CODEX, als que agraïm la informació de la seva actuació

El dipòsit és una estructura de 233,15 m² que ocupa la pràctica totalitat del terreny de la plaça d'armes, així com el tram de camí que discorre al seu costat. La fondària prevista de l'excavació era de 6 m. La intervenció es va fer amb mitjans mecànics, extraient les terres del rebliment entre la paret del fossat i el bastió.

La intervenció va revelar que l'espai comprès entre els murs intern i extern del baluard es trobava ocupat per un rebliment d'origen antròpic format per una alternança d'abocaments de terres i pedra de mida petita, sense materials arqueològics. La potència del rebliment era d'entorn als 3 m per sota el nivell de circulació contemporani. La composició d'aquest sediment, on es fan visibles diferents abocaments de terres disposats horitzontalment, van permetre establir la hipòtesis que es tractava d'un abocament entre les dues estructures muraries fet un cop construïdes, ja que no es van documentar trinxeres de fonamentació dels murs. Per sota es va documentar el substrat geològic.

Pel que fa a les parets que delimiten el camí cobert, direm que el mur exterior, situat al vessant de la muntanya, és una obra de grans dimensions, la seva part soterrada té 2 m d'amplada, amb una fondària documentada de 5 m. Per sobre s'aixeca un ampit o parapet de 1,2 m d'alçada. El sistema constructiu és paredat comú i l'ampit està rematat amb maons massissos.

El mur de la cara interna de la muralla presenta característiques completament diferents, si bé està construït amb la mateixa tècnica, pedres no escairades lligades amb morter de calç, les seves dimensions són més reduïdes. Així, la seva amplada és tant sols de 50 cm i l'alçada de 4 m. No presenta parapet defensiu. Una altra diferència és que adossats a la cara interna d'aquest mur trobem una sèrie de cinc contraforts destinats a garantir la seva estabilitat.



Vista general dels contraforts o estreps, apareguts en el marc de la intervenció i que reforcen internament la contraescarpa del fossat i que delimiten interiorment el camí cobert de Montjuïc (Foto Daniel Alcubierre)

Estan fets amb la mateixa tècnica constructiva i col·locats a intervals de 5,8 m. Fan 1,6 m de llarg i 80 d'ample i se situen a 60 cm sota el nivell de circulació de la muralla amb una alçada de 3,6 m. El contrafort situat més a l'est era parcialment desmuntat al seu coronament, afectat per la realització d'una rasa de serveis contemporània anterior a la intervenció de 2006. En el seguiment d'alguns trams del camí cobert van aparèixer els mateixos contraforts per la qual cosa sembla probable que aquest tipus d'elements apareguin a tot el llarg del mur. El nombre total d'aquests contraforts documentats en la intervenció és de 8.

Així doncs, aquesta intervenció ha permès constatar la utilització de contraforts a l'interior dels terraplens de determinades construccions del castell per tal de reforçar la consistència dels murs. Tot i que arqueològicament aquest sistema només s'ha pogut constatar en la cara interna del camí cobert, hi ha referències documentals i gràfiques a la seva utilització també en algunes de les construccions de nova planta pertanyents a la darrera fase de construcció del castell. Així, apareixen en els dibuixos de Cermeño referits al baluard de Sant Carles i en alguns altres punts del castell.

Per aquest motiu cal preveure la possibilitat de la seva existència també per reforçar els murs del semibaluard de l'hornabec, fet que cal tenir present a l'hora de preveure qualsevol edificació soterrada que s'hi vulgui construir.

2010-2011. Excavacions arqueològiques vinculades a les obres de remodelació d'algunes de les sales a l'entorn del pati d'armes del castell.³²

Entre els anys 2010 i 2011 es van portar a terme una sèrie d'actuacions arqueològiques en el marc dels treballs de restauració de la coberta dels pavellons del castell i també de la remodelació d'algunes de les sales a l'entorn del pati d'armes.

Els treballs van permetre comprovar com les estructures corresponents a l'antic fortí de Montjuïc només havien estat desmuntades just fins al nivell de preparació dels paviments de les sales i que per sota d'aquesta cota es conservaven íntegrament. Aquest fet es va reproduir en tots els punts on es va portar a terme la intervenció arqueològica per tant és força probable que es pugui generalitzar a tot el recinte.

Dels resultats d'aquestes intervencions podem pensar que en cas que hi hagués estructures de l'antic fortí en la zona actualment ocupada pel semibaluard de l'hornabec, hi ha moltes possibilitats que aquestes es conservin just per sota del nivell d'ús del replè del baluard.

D'altra banda, cal tenir present que la cota d'arrasament de les estructures de l'antic fortí a l'interior de la sala 15 del castell se situa lleugerament per sota de

³² Intervencions dirigides pels arqueòlegs Josep M. Vila i Oriol Achon.

la cota 184 m, mentre que els nivells superficials a la zona enjardinada del semibaluard estan a una cota entorn dels 184,4 m.

2011. Seguiment de l'obertura d'una rasa de serveis entre l'edifici de la Direcció del castell i la xarxa nova de les sales del pati d'armes.

Es tracta de la única intervenció que havia afectat la zona on s'ha de construir el Centre d'Instal·lacions.

L'any 2011 l'Àrea Metropolitana de Barcelona va dur a terme una petita rasa per tal de soterrar els dos tritubs de 40 mm de diàmetre que permetrien la connexió entre l'edifici d'oficines del castell i les sales a l'entorn del pati d'armes. La rasa, d'uns 40 cm d'amplada i una fondària mitjana de 40 cm sortia de l'edifici de l'actual Direcció del castell, travessava el replè del primer semibaluard i un cop sobrepassat el túnel de comunicació amb el fossat de l'hornabec, resseguia interiorment tot el mur del segon semibaluard fins arribar al punt on hi havia les conduccions de serveis que venien de l'interior del castell. Durant el seguiment dels treballs d'obertura d'aquesta rasa no es van detectar estructures arqueològiques, tot i que l'escassa fondària de l'obertura (entorn als 40 cm) fa que aquesta intervenció no sigui excessivament significativa. Només es va dur a terme una excavació en major profunditat en el punt on la conducció havia de travessar el mur per connectar amb les conduccions que venien de l'interior del castell. En aquest punt es va fer una obertura d'aproximadament 1 x 1 m, sense que s'hi localitzessin estructures de cap tipus. De tota manera, el caràcter extremadament puntual i localitzat de l'actuació fa que no sigui prou representativa.

MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ I OBJECTIUS

La intervenció arqueològica objecte de la present memòria s'emmarca en els treballs previs a la redacció definitiva del projecte de construcció del nou Centre d'Instal·lacions Tècniques del castell de Montjuïc. En el projecte inicial estava previst construir aquest element en un edifici soterrat a l'interior del semibaluard de mar de l'Hornabec. Aquest espai era considerat idoni ja que està proper a les sales del pati d'armes i a les naus de l'antic museu militar a les que ha de donar servei. D'altra banda, el centre calia que se situés sota el rasant del castell per tal de no modificar la volumetria general de la fortificació amb la construcció de nous edificis.

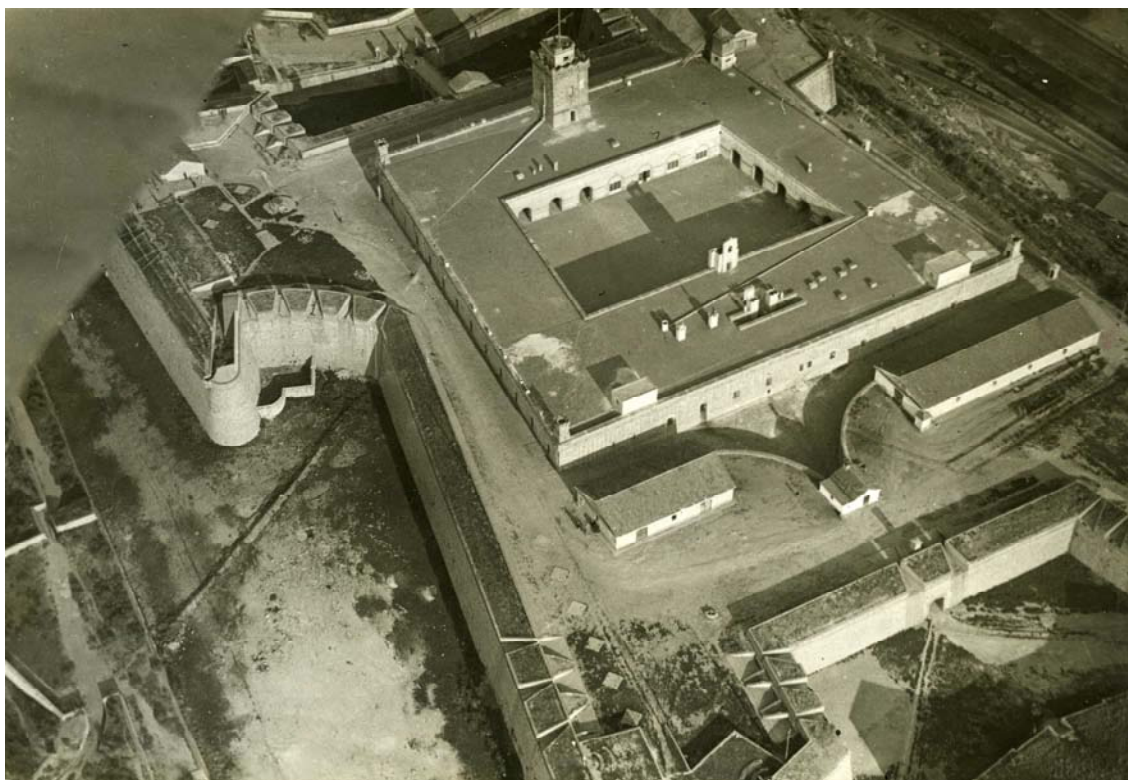
Durant els treballs previs a la redacció del projecte es va encarregar a qui signa la present memòria en tant que redactor de l'estudi històric i arqueològic del castell associat al Pla Director, un estudi previ sobre la possibilitat de localitzar restes arqueològiques en el subsòl de l'Hornabec en la zona on es preveia fer l'excavació per a la construcció del centre d'instal·lacions.

En aquell estudi es presentaven una sèrie de possibles elements patrimonials de diferents èpoques que per les dades disponibles es podrien localitzar en el

subsòl de la zona on es pensava intervenir. Concretament s'indicava que era possible trobar tres tipus d'estructures sota l'actual replè del semibaluard en la zona que es proposava rebaixar per la construcció del centre d'instal·lacions:

1. Fonaments dels edificis d'allotjament de la tropa que s'hi van construir a partir de 1867.

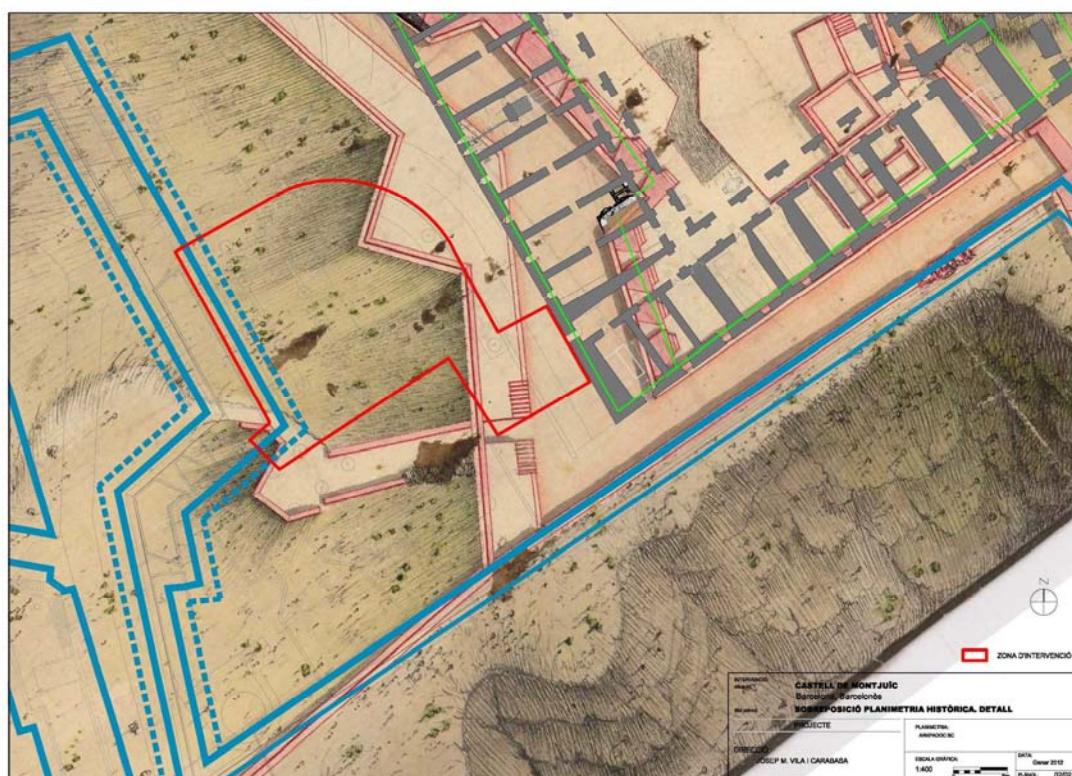
Aquestes construccions van ser enderrocades a principis dels anys 60 del segle XX amb la transformació del primer recinte del castell en Museu Militar i la seva obertura al públic. Es considerava poc probable que el desmuntatge d'aquests edificis es realitzés gaire per sota dels seus nivells de pavimentació, per la qual cosa era d'esperar que es poguessin localitzar els murs perimetrals i potser part de les seves divisions internes i paviments. De fet actualment en el terra del jardí es poden observar en superfície algunes traces de murs que clarament deuen correspondre a aquests antics barracons.



Vista aèria del primer recinte del castell de començament segle XX. S'observen els barracons construïts sobre els semibaluards de l'hornabec. (AFB C-29/300)

2. Restes de les antigues construccions del fortí de Montjuïc anteriors a l'edificació de l'actual castell.

La superposició de la planimetria antiga del castell i l'actual permet fer una primera aproximació als elements corresponents al primitiu fortí de Montjuïc que es podrien conservar sota de la zona que serà objecte de buidatge en el marc del projecte de construcció del centre d'instal·lacions. Tot i que la superposició no és exacta, està clar que la zona on es proposa fer el nou equipament estaria situada en bona part en l'espai inicialment ocupat pel glacis que separava el primer i el segon recintes del fortí anterior a mitjan segle XVIII. De tota manera sembla que en alguns punts podria afectar el traçat del que sembla un petit camí cobert i també la porta de connexió entre el primer i el segon recintes.



Detall de la superposició de les estructures del castell actual (línies blaves) amb una planta de la fortificació anterior a 1751. En vermell la zona on estava previst construir el centre d'instal·lacions.

D'altra banda, les referències que tenim de la documentació pel que fa a la construcció de l'hornabec, ens parlen de rebaixos per a la construcció dels fonaments dels murs i per a l'obertura del fossat, però no d'enderroc d'edificis antics, dels que si fa esment en altres indrets del castell. Sembla, per tant, possible que en aquest espai s'hagin pogut conservar restes d'aquest camí cobert i de les estructures que l'acompanyen si no van ser afectades per la construcció dels fonaments dels murs perimetrals o per l'excavació del fossat. D'altra banda, cal recordar que la cota del semibaluard està per sobre de la de l'arrasament de les estructures del fortí antic documentades durant la

intervenció de 2010, per la qual cosa seria possible que se'n conservessin algunes traces a una cota relativament alta.

3. Restes arqueològiques anteriors al primer fortí i vinculades a les ocupacions medieval i antiga de la zona.

La muntanya de Montjuïc per la seva posició estratègica ha estat ocupada des de la prehistòria com ho demostren els diferents assentaments de totes èpoques dels què es té constància i que es troben registrats a la Carta Arqueològica de la ciutat de Barcelona.

L'interior del perímetre del castell, a causa de la seva condició d'instal·lació militar, no ha estat objecte d'intervencions arqueològiques fins a temps relativament propers sense que en cap cas s'hagin detectat restes arqueològiques antigues. De tota manera, tret de l'excavació de 2006 al camí cobert, la majoria de les actuacions no han assolit el substrat natural per la qual cosa no s'ha pogut determinar la conservació de restes arqueològiques antigues.

Els jaciments coneguts més propers al castell se situen en el vessant de mar i corresponen a les anomenades Coves del Morrot que daten del Neolític i al taller de jaspi del Morrot que tradicionalment s'han situat a finals de l'edat del Bronze i principis del Calcolític (-2200/-650). A l'altre costat del castell, a la zona coneguda com Vista Alegre es considera que es localitzava una vila rústica d'època romana (segle I dC) de la qual es van identificar sitges i fins i tot alguns enterraments. Pel que fa a època medieval, sabem de l'existència en el cim del turó d'una torre de senyals a la que posteriorment es va afegir una casa per a refugi dels vigilants al voltant de la qual es va construir el primitiu fortí de Montjuïc.

Resulta evident, per tant, que al voltant del castell, en aquells indrets on s'han portat a terme intervencions arqueològiques, s'han pogut recuperar materials o estructures pertanyents a la ocupació de la muntanya en època antiga. Sembla, per tant probable que a l'interior del recinte, en aquells espais que no hagin estat transformats en època moderna, es conservin també estructures o materials associats a aquestes primeres fases. De tota manera, no sabem fins a quin punt aquestes restes, en cas d'existir, han estat afectades pels importants moviments de terra que s'han produït a la zona de l'actual castell durant el llarg procés de construcció de la fortificació des de mitjan segle XVII i fins a mitjan segle XVIII quan es construeix l'hornabec.

A la vista de tot plegat, Barcelona d'Infraestructures Municipals SA (BIM SA), com a entitat promotora de l'actuació, va decidir portar a terme una intervenció arqueològica preventiva que permetés concretar la posició exacta i l'estat de conservació de les restes arqueològiques situades sota el sector en què es pretenia intervenir. L'objecte de l'actuació era també preveure les possibles modificacions en el projecte d'ubicació del Centre d'Instal·lacions que fossin

necessàries per garantir la conservació dels elements patrimonials que es poguessin localitzar.

MÈTODE

L'actuació prevista ha consistit en l'excavació en extensió d'una franja d'uns 7 m d'amplada paral·lela al mur de tancament del semibaluard que era l'espai en el qual es preveia que poguessin aparèixer el major nombre d'estructures: barracó militar, restes de l'antic camí cobert. Es preveia dur a terme una excavació en tota aquesta àrea fins assolir la superfície d'arrasament de les estructures antigues o fins a 1 m de fondària en cas de no localitzar-se elements patrimonials ni el substrat natural. A partir de la localització d'estructures es preveia dur a terme sondeigs en profunditat en diferents punts amb l'objectiu de documentar la potència arqueològica de les estructures de cara a preveure les actuacions futures.

El mètode de registre de les dades que facilita l'excavació ha estat el proposat per E.C. Harris i per A. Carandini, modificat a partir de la pràctica arqueològica en aquest tipus de jaciments i de les circumstàncies concretes de l'excavació. Per al registre objectiu dels elements i estrats que s'exhumen es realitza una numeració correlativa d'aquests denominats "Unitat Estratigràfica" (u.e.) que individualitza uns de altres. Cada u.e. té una fitxa en la que s'indica: la seva ubicació en el context general del jaciment, la seva ubicació en les plantes i seccions, la seva definició i la seva posició física respecte a les altres unitats estratigràfiques. Finalment s'ha realitzat una llista-resum de les mateixes que s'incorpora en la memòria final.

L'estudi de les restes es complementa amb la documentació gràfica, tant de fotografia com planimetria necessària per a la correcta identificació de les diferents estructures i estrats.

TREBALLS REALITZATS

En el moment d'iniciar-se la intervenció, la zona de l'actuació quedava dividida en dos àmbits diferenciats pel tipus de paviment. Per una banda, el tram del costat de mar (sector II) estava cobert amb una capa de ciment que abastava tota la zona a l'entorn de les bateries de costa i fins a la paret de tancament exterior. La resta de la zona (sector I) corresponia a l'espai enjardinat que ocupa la major part de la superfície del semibaluard. Com que els dos àmbits es van



Vista de la zona de jardí abans de l'inici de l'excavació.

excavar de manera successiva i presenten importants diferències pel que fa a la seva estratigrafia, exposarem els resultats de la intervenció en cadascun d'ells de manera individualitzada.

Sector I

En aquest sector es distingien dos espais de dimensions semblants. Per una banda el tram més proper a la barana del semibaluard era una zona de jardí plantat amb gespa i arbusts. L'altre sector era una zona de pas de persones pavimentada amb sauló compactat.

Com a treballs previs a l'actuació arqueològica es van enretirar els arbusts plantats a la zona enjardinada de manera que en el moment d'iniciar-se la intervenció en aquest tram hi havia una capa de terres vegetals d'uns 25 cm de potència (u.e. 2000). A la zona del camí es localitzava un nivell de sauló compactat d'uns 2-3 cm de gruix (u.e. 2001).



Vista abans de l'inici de la intervenció. En primer pla la zona pavimentada amb ciment, al fons el jardí

Un cop extrets aquests dos nivells es va localitzar, a uns 40 cm del mur de tancament del semibaluard, una capa de ciment d'uns 8 cm de gruix i 35 d'ample, que protegia el cablejat de fibra òptica instal·lat el 2011 amb seguiment arqueològic i que connectava l'edifici de Direcció del castell amb les dependències a l'entorn del pati d'armes a través de la porta situada davant de l'hornabec. Durant la intervenció es va poder resseguir la totalitat del traçat d'aquest servei en la zona excavada.

D'altra banda, un cop extret el nivell 2000 es va localitzar també la banqueta de fonamentació del mur de la barana del semibaluard (u.e. 2014). Es tracta d'una estructura de blocs mitjans de pedra sense retocar lligats amb morter de calç, que té una amplada d'entorn als 20 cm i arrenca 58 cm per sota de la part inferior de l'ampit del mur. En alguns punts del tram recte del mur



Detall de l'arrebossat de guix associat a l'ús de la barana del semibaluard com a paret de l'antic barracó militar

es documentava també, just per sobre de la banqueta, un arrebossat de guix. Per la seva posició entenem que aquest element correspon a l'enlluït de la paret interior d'un dels antics barracons situats al semibaluard, una de les parets de

tancament del qual recolzava directament sobre la barana, de manera que la cara interior d'aquesta es correspondria amb l'interior del barracó. En relació amb això es va comprovar també que en tot el tram recte del mur de la barana del semibaluard i coincidint amb la zona arrebossada, la banqueta de fonamentació 2014 apareixia retallada a una cota inferior a la de la resta. Aquest fet ha d'estar amb tota seguretat vinculat amb la construcció del barracó abans esmentat.

Per sota dels anteriors nivells es va identificar un estrat (u.e. 2002) format per terres de color marró clar, mitjanament compactes i amb presència d'alguna teula i que apareixia sobretot a la meitat nord oest de la zona d'excavació, coincidint aproximadament amb el tram corbat de la paret de tancament del semibaluard. Durant l'excavació d'aquest nivell es van localitzar diverses conduccions antigues fetes amb ciment pòrtland i peces ceràmiques modernes que segurament estan vinculades amb els desguassos i drenatges dels jardins del castell configurats a partir de 1962.

Per sota d'aquest estrat apareixia ja al conjunt del sector el substrat natural (u.e. 2007) amb diferents afloraments rocosos i trams de roca disgregada, sense que es localitzessin restes d'estructures antigues a la seva superfície.



Vista general dels afloraments rocosos documentats a tota la banda occidental de la zona de la intervenció on va quedar comprovada l'absència de restes arqueològiques remarcables.

Només en un punt, just a tocar de la barana del semibaluard, es van localitzar les restes d'un mur, del que només es conserva una cara (u.e. 2012). Està format per blocs mitjans i grans de pedra sense retocar lligats amb morter de

calç. Per la seva posició i orientació sembla correspondre a un contrafort de reforç de la barana del semibaluard, semblant als que es van documentar en la intervenció de 2006 al camí cobert perimetral del castell.

A la resta de la zona de la intervenció, i per sota de 2000 i 2001, es va localitzar un nou estrat fet de terres i runa constructiva (u.e. 2003). Aquest nivell presentava fragments de paviment de ciment lliscat, maons, etc que clarament semblen correspondre a la runa generada per l'enderroc dels barracons militars que hi havia sobre el semibaluard i que va servir d'estrat d'anivellament previ a la ordenació dels camins i zones enjardinades de l'actual parc. Aquest estrat tenia una potència variable segons els trams, oscil·lant entre els 5 i els 20 cm. L'extracció d'aquest nivell va deixar a la vista les restes constructives conservades de l'antic barracó.



Detall de la cara vista del mur u.e. 2012 que per la seva posició sembla estar vinculat amb la construcció de mur del semibaluard.

Concretament es va localitzar un mur (u.e. 2010) de 65 cm d'amplada, fet de maçoneria de calç, pedra i maó que era perpendicular a la paret de tancament del semibaluard i se situava just en el punt on aquest finalitzava el seu tram recte i iniciava el corbat. El mur estava molt arrasat i en el punt de major potència presentava uns 20 cm, mentre que en altres trams gairebé només es conservava el morter de la base.



Vista de la paret de tancament del barracó. A la dreta el primer dels pilars de sosteniment de la seva coberta.



Detall d'un dels pilars de sosteniment de la coberta del barracó.

A banda d'aquest element, també es va localitzar una alineació de fins a set estructures de maó (u.e. 2004) amb un encaix central que devia servir de fonamentació per a una biga quadrada de fusta posada vertical que funcionaria

de pilar sobre el que recolzava la coberta del barracó. Es tractava d'uns pilars quadrats, de 55 cm de costat que en la part superior presentaven una obertura central de 25 cm dins la que encara es conservava part de la fusta de la biga que antigament s'hi havia assentat. A partir d'una certa cota (30 cm en el cas del més ben conservat), l'estructura recolzava sobre una base massissa també de maó i de 60 cm de costat. Aquests elements estan situats a intervals regulars de 2,4 m.



Alineació de pilars que conformen la u.e. 2004

Totes les estructures que associem a l'antic barracó estaven tallades en un estrat (u.e. 2005) format per terres argiloses de color marró vermellós, força compactes. Un cop extret aquest

nivell es van localitzar dues estructures rectangulars (u.e. 2006 i 2008) situades una al costat de l'altra i

que ocupen pràcticament tota l'amplada de la zona d'excavació. Aquestes estructures han estat interpretades com a pasteres o punts de preparació de la calç per a la seva utilització en l'obra del castell. Per aquest motiu, el nivell 2005 que les cobria ha de correspondre a un estrat de colmatació final de l'interior del semibaluard i s'ha de situar en el procés de construcció del castell de Montjuïc durant el tercer quart del segle XVIII.

Pel que fa a les estructures, la pastera u.e. 2006 feia 2,6 x 4,4 m i estava formada per una capa de morter de calç de gruix variable (entre els 2 i els 15 cm) que ocupava una cubeta d'uns 20 cm de fondària tallada al rebliment del semibaluard. Presentava un retall de 130 x 125 cm que tallava completament una de les seves cantonades i que va ser generat en el moment de construcció d'un dels pilars que sustentava la coberta del barracó. La segona pastera (u.e. 2008) feia 2,6 x 4,25 m i presentava característiques similars a les descrites per a 2006.



Vista de les pasteres u.e. 2006 i 2008

Per sota de les pasteres i de 2005 es documentava un estrat (u.e.2015) format per terres de color marró fosc, mitjanament compactes amb presència de pedres. Un cop extretes les pasteres es va detectar a la banda més propera a la paret de tanca, un mur de maçoneria de pedra i calç d'uns 190 cm d'amplada (u.e. 2016) que en el tram inicial sembla presentar una sola cara, mentre que



Vista general del mur u.e. 2016 per la seva cara exterior.

per la part posterior fa de mur de contenció d'un nivell de terres amb moltes pedres (u.e. 2017) que correspondria a un estrat d'anivellament. De tota manera, en altres punts si que s'ha pogut delimitar una cara interior d'aquest mateix mur.

Tant la composició com les característiques i la orientació d'aquest element fan identificar-lo com un tram del mur de l'antic camí cobert o parapet defensiu exterior que separava i protegia el fortí primitiu del segon recinte que se situava a una cota més baixa.

A partir d'aquest punt, la intervenció es va centrar en obtenir el màxim de dades possibles sobre aquest element que era un dels que es pretenia documentar en la present intervenció arqueològica. En aquest sentit, es va procedir a la seva localització i delimitació en planta i també es van dur a terme sondeigs en diferents punts amb l'objectiu d'estudiar la seva secció i també l'estructura del primitiu camí cobert o parapet exterior del castell de Montjuïc anterior a la reforma de Juan Martín Cermeño. Aquests treballs van permetre confirmar que l'estructura recolzava directament sobre la roca, sense banquetta diferenciada i seguint el perfil del pendent natural de la muntanya. Per aquest motiu no se'n

conservaven restes a la banda nord oest de la zona d'excavació on la roca apareixia a una cota molt més alta, mentre que la part conservada de la seva elevació de parament augmentava clarament en direcció al front marítim on el pendent natural baixava de manera notable.

Sector II

Es tracta de tram més proper a la banda de mar i que en el moment d'iniciar-se la intervenció estava cobert per una capa de ciment (u.e. 2018). Aquesta pavimentació quedava separada de la zona de jardí per una alineació de llambordes de 22 cm d'amplada (u.e. 2019). Finalment, al límit de la zona enjardinada, a tocar de l'alineació de llambordes es va localitzar, just per sota de les terres vegetals del jardí, un mur de formigó (u.e. 2020) paral·lel a la zona encimentada i que només presentava una cara vista per la banda del jardí i que tallava la continuïtat del mur 2016 de l'antic camí cobert.

Un cop extret el paviment de ciment u.e. 2018 que va resultar tenir un gruix variable entre els 15 i els 30 cm, es va localitzar un estrat (u.e. 2021) format per terres argiloses de color marró vermellós mitjanament compactes que s'estenia per tota la superfície de l'àrea de l'excavació. Interpretem que es tracta del darrer nivell de colmatació del terraplè interior del semibaluard, similar a l'estrat 2005 del sector I. Per sobre es devia situar la pavimentació interior del barracó que els treballs d'arranjament de la zona entorn al 1962 van fer desaparèixer.

L'excavació d'aquest estrat va posar al descobert un nivell de terres i argiles de potència variable (u.e. 2025), amb bossades de runa en determinats punts, que sembla correspondre a abocaments diversos fets per colmar l'interior del semibaluard. En un dels costats es documentava un nivell (u.e. 2022) format per runa constructiva amb fragments de morter de calç i pedres petites que rebria un retall rectangular (u.e. 2024) del que només es van poder delimitar dos dels seus costats, quedant la resta fora de la zona d'excavació. Aquesta mena de cubeta que es conserva en una alçada d'entre 10 i 25 cm, apareix pavimentada amb una capa de morter de calç blanca (u.e. 2023) en la que s'han identificat les traces de les improntes d'un paviment de rajola de 15 x 30 cm que devia pavimentar el fons del retall i que va ser completament espoliat abans de la colmatació



Detall de les improntes del paviment de rajola u.e. 2023

final del semibaluard. Per la seva posició estratigràfica cal pensar que aquesta estructura correspon a algun tipus d'utilització secundària de la zona durant les obres de construcció del castell al llarg del tercer quart del segle XVIII.

D'altra banda, i també per sota de 2021, es va localitzar la continuació del mur 2016, que poc després quedava interromput, de manera que semblava configurar-se la presència d'una porta.

L'excavació de l'estrat 2025 va permetre localitzar les restes d'una sèrie d'estructures que van permetre confirmar la presència de l'antiga porta de comunicació entre el primer i el segon recinte del castell primitiu. En aquest sentit, la interrupció en el traçat del mur 2016 que es detectava ja a nivell de l'estrat 2021 es va comprovar que corresponia a la formació d'un dels laterals d'aquesta antiga porta, que ja apareixia referenciada a la planimetria antiga del castell. Malauradament no es va poder detectar l'altre lateral de la porta, el que se situaria a la banda de mar ja que se situava per fora de la zona de la intervenció. El que si es va poder identificar va ser un dels brancals de la porta, fet amb maó posat de pla i situat a la part interior de l'obertura, posició que permet identificar la situació de la porta, que es devia obrir cap a l'exterior.

Des del punt de vista estratigràfic, l'estrat 2025 cobria un altre nivell (u.e. 2026) situat darrera de l'extrem del tram conservat del mur 2016 i format per blocs mitjans i grans de pedra, molts d'ells amb una cara retocada, barrejats amb terra i sorra de platja que sembla clarament correspondre a la destrucció de les parts altes de 2016. L'excavació d'aquest nivell va permetre identificar una petita construcció de planta quadrada delimitada per sengles murs de maçoneria de calç i pedra (u.e. 2029, 2030 i 2031) situada arran de la paret 2016 i de la porta del fortí. Aquesta construcció presentava una porta feta amb brancals de maons posats de pla (u.e. 2032) que s'obria cap al que seria el corredor que comunicava el fortí amb el segon recinte. Per la seva posició i característiques constructives sembla clar que aquest element



Vista del procés de delimitació de la garita associada a la porta d'entrada al primitiu recinte superior

ha de correspondre a una garita de vigilància associada a la porta de comunicació entre el primer i el segon recinte del fortí antic.

Finalment, a banda i banda del brancal documentat de la porta de la fortificació es documenten els arrencaments de sengles murs de maçoneria de pedra i calç (u.e. 2027 i 2034) amb una sola cara construïda i que semblen correspondre a la delimitació del lateral del corredor de comunicació entre els dos recintes del castell.

En el rebliment de l'interior de la porta es va documentar un gran fragment de maçoneria de pedra i calç segurament caigut de la part del mur 2016 que discorria per sobre de la porta i que es va desprendre en el moment de l'enderroc de l'estructura. Un cop documentats aquests elements i assolits els objectius previstos inicialment, es va donar per finalitzada la intervenció.



Vista general del lateral de la porta de comunicació entre el primer i segon recinte del castell primitiu així com la garita de vigilància que portava aparellada.

CONCLUSIONS

L'excavació arqueològica ha permès documentar, en major o menor mesura segons el cas, dos dels elements que es pensava que es podrien localitzar en el punt on s'ha dut a terme la intervenció. En paral·lel també s'han identificat alguns elements associables al procés de construcció de l'hornabec a mitjan segle XVIII i algunes de les actuacions realitzades el 1962 amb l'enjardinament. No s'han identificat en canvi ni estructures ni materials arqueològics relacionables amb les fases d'ocupació antigues o medievals de la muntanya.

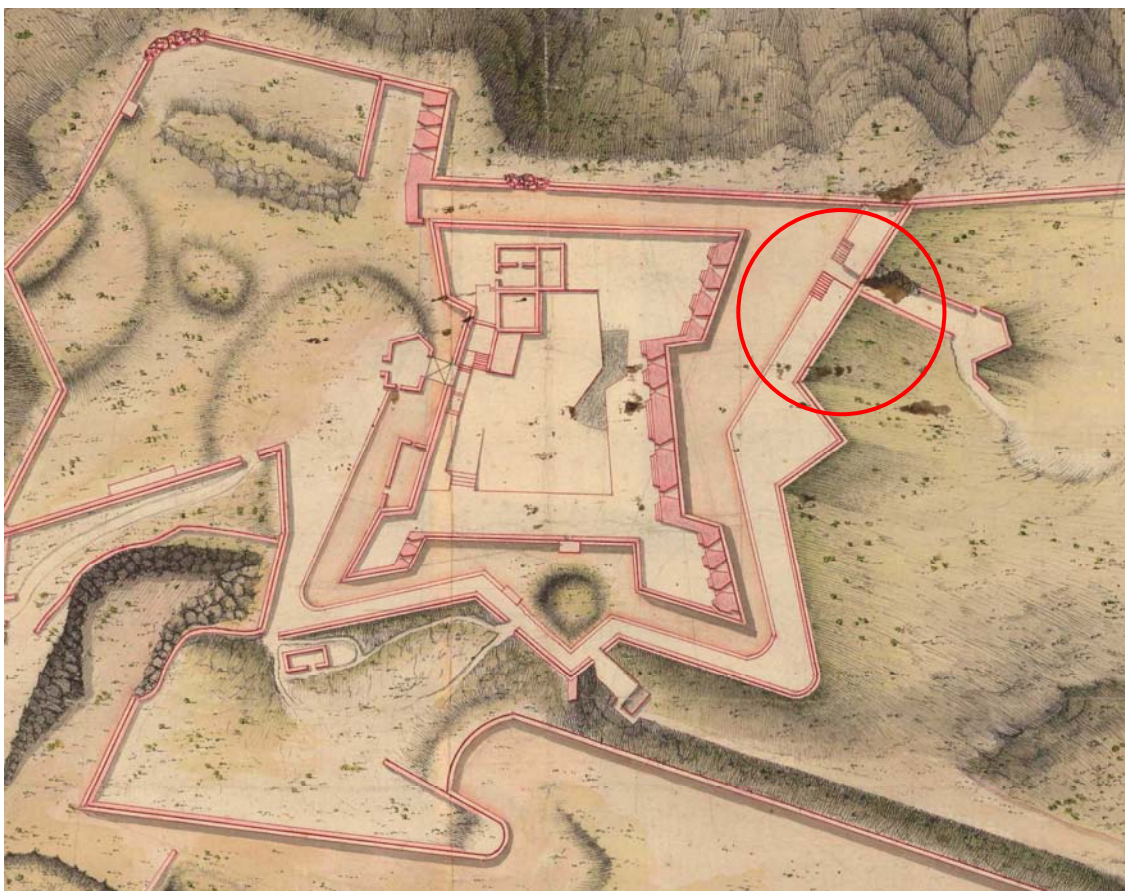
De tota manera, cal tenir present que l'actual intervenció ha tingut un caràcter relativament puntual, per tant caldrà esperar a la realització d'una futura excavació arqueològica extensiva per poder completar l'estudi dels elements documentats i determinar el grau de conservació de les diferents estructures que històricament han ocupat l'espai de l'actual semibaluard.

1. Camí cobert de l'antic fortí

Un dels objectius principals de la present actuació estava vinculat amb l'estudi i documentació de les estructures de l'antic fortí de Montjuïc que es preveia que es podien conservar sota el terraplè del semibaluard.

En aquest sentit, disposàvem de la planimetria antiga del castell en la que s'observava com era la distribució i característiques formals del fortí sobre el que va intervenir Juan Martín Cermeño amb el seu projecte de 1751. De l'estudi d'aquesta documentació es desprèn que l'existència de dos recintes superposats al castell ja venia de l'estructura antiga del conjunt i que Cermeño el que fa és reforçar aquesta separació, recreixent el recinte superior i reforçant de manera significativa l'estructura defensiva que els separava amb la construcció del revellí i l'Hornabec.

El què es desprèn de la recerca arqueològica i de l'estudi documental és que el recinte superior, amb el seu fortí de quatre baluards a les cantonades, estava protegit en els seus flancs sud oest i nord oest per una estructura defensiva avançada formada en primer terme per un fossat l'amplada del qual no hem pogut determinar tot i que, per la posició dels edificis, les seves dimensions devien variar segons el punt. La fondària tampoc s'ha pogut precisar, però en



Detall de la planimetria anterior a 1751 on s'observa el fortí antic i l'estructura defensiva exterior que el protegeix. El cercle vermell indica la zona on es va fer la intervenció. (Arxiu Caserna Bruc).

tot cas ha de ser superior als 2 m a què correspon el desnivell màxim que s'ha conservat entre el fons del fossat i l'arrasament de la roca a l'Hornabec.

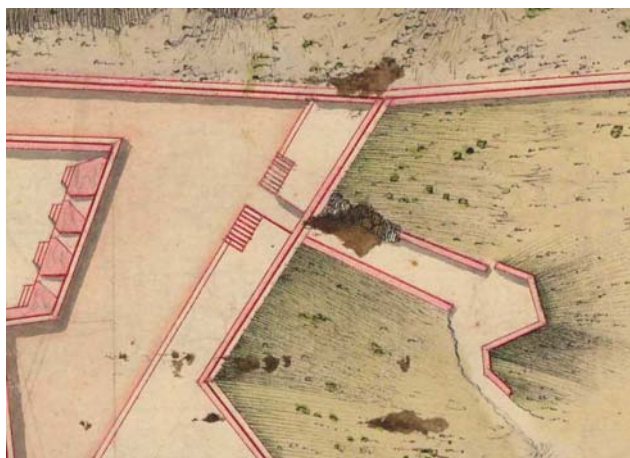
A continuació del fossat s'aixecava un camí cobert més elevat emmarcat per sengles murs paral·lels el més exterior dels quals ha estat documentat parcialment en el transcurs de la intervenció de 2012. Es tracta d'un mur de 190 cm d'amplada fet amb maçoneria de pedra i calç. La paret de tancament interior d'aquest camí cobert devia revestir la contraescarpa del fossat. De tota manera, com que aquest devia estar en bona part tallat a la roca, no es pot descartar que la contraescarpa estigués conformada per la mateixa roca retallada i que el mur només s'aixequés a la part superior.

Desconeixem l'amplada d'aquest camí cobert, tot i que si fem cas de les mides que es deriven de la planta de superposició de les estructures antigues i la topografia actual, havia de ser d'uns 6 m. Exteriorment el camí cobert es completava amb un glacis que donava pas, a una cota més baixa, al segon recinte i a la zona de l'actual baluard de Santa Amalia, que en aquell moment estava només parcialment construït i per tant quedava a una cota molt més baixa que el fortí superior.

En un dels costats del camí cobert, prop de la muralla de mar, es trobava l'accés que comunicava el recinte inferior amb el superior. La posició d'aquesta entrada ve determinada per l'orografia de la muntanya que en aquest indret inicia un desnivell més abrupte previ al precipici del Morrot. Per això en aquest punt la diferència de cotes entre el primer i el segon recinte disminuïa i permetia construir tota l'estructura defensiva del camí de comunicació sense haver de rebaixar la roca.



Vista del tram del mur exterior del camí cobert que ha estat delimitat en el transcurs de la intervenció de 2012



Detall de l'accés entre el primer i el segon recinte segons la planimetria conservada (Arxiu Caserna Bruc).

A partir de les dades de què disposem, entenem que aquest accés estava conformat per un camí en pendent ascendent que travessava el glacis i que estava protegit lateralment per parets de maçoneria, l'inici una de les quals s'ha pogut documentar arqueològicament a banda de la seva aparició a la documentació. Sembla desprendre's de la planimetria antiga que en el punt d'inici del camí hi hauria una petita estructura defensiva que hauria de protegir-ne l'accés.

El corredor pujaria fins a l'alçada del camí cobert on hi hauria la porta, col·locada a la part interior del mur forà, de manera que les fulles s'obrien cap a l'exterior, aprofitant l'amplada del mur. En aquest punt el camí assoliria la seva cota més alta. Just després de la porta, entenem que a tots dos costats d'aquesta, i ocultes sota el terraplè del camí cobert, hi hauria dues petites habitacions cobertes amb volta i delimitades amb murs de maçoneria de pedra i calç. Aquestes peces farien la funció de garites de vigilància o petits cossos de guàrdia encarregats de la custòdia de la porta.



Vista del brançal de la porta de comunicació entre el primer i el segon recinte. A la part davantera el mur lateral del corredor d'accés.

Una d'aquestes estructures ha estat documentada en el transcurs de la intervenció. Sabem que té una planta més o menys quadrangular de 1,4 x 1,4 m i estava pavimentada segurament amb rajoles ceràmiques de les que només se n'ha conservat una. Presenta un armari/prestatge acabat amb maons i obert en una de les seves cantonades. Té una porta d'accés a la banda del corredor amb brancals de maons posats de pla i que encara conserva el marxapeu del mateix material.



Vista frontal de la garita

A partir de la porta, el corredor iniciava la baixada cap al fossat travessant el camí cobert. A l'altre costat d'aquest, a banda i banda, els plànols antics dibuixen sengles escales que pujaven a la part alta del terraplè i que permetien un accés ràpid a la porta

des del camí cobert per si calia reforçar-ne la defensa. A partir d'aquí el camí d'endinsava en el fossat des del qual es devia accedir a l'interior del fortí per algun dels accessos que dibuixen les planimetries antigues conservades.



Vista general de la posició de la porta i del mur del camí cobert

2. Procés de construcció de l'Hornabec

Existeix un segon grup d'estructures i estrats documentats durant la intervenció de 2012 que per la seva posició estratigràfica s'han de vincular amb el procés de construcció de l'hornabec. Sabem per la documentació escrita que aquest es va produir durant un període que comença durant el segon trimestre de 1754 i es perllonga, almenys pel que fa al sector que ens interessa, fins al 1770.

En base a les dades de l'excavació arqueològica podem intuir les fases d'aquest procés, si més no en la zona del semibaluard de la banda de mar que és on s'ha fet la intervenció. En el moment d'iniciar-se les obres en el sector hi havia encara en funcionament el fortí antic que no es va desmuntar fins bastant més tard. Als peus del fortí hi havia el fossat, a continuació el camí cobert i després el glacis que baixava fins al segon recinte.

Sembla derivar-se de l'estudi de la planimetria antiga del castell que la formulació de l'hornabec va patir transformacions al llarg de l'obra. Aquests canvis estan relacionats amb la construcció del gran edifici quadrat al voltant del pati d'armes que no estava previst en el projecte inicial de Cermeño.

Tot i que Cermeño en la memòria que acompanya el seu projecte de reforma del castell indica com un dels seus objectius l'increment dels locals destinats a l'allotjament de la tropa i als serveis generals de la fortificació, tot sembla indicar que la seva idea inicial no consistia en la construcció de l'edifici principal tal i com el coneixem avui en dia.

En aquest sentit es conserven una sèrie de plànols corresponents al projecte de les obres que s'havien de portar a terme a Montjuïc en les que no apareix l'edifici. Es preveu, això si, un increment dels espais a cobert per a l'allotjament de la tropa i els serveis del castell. Aquestes construccions se situaven fonamentalment darrera la cortina davantera (entre els baluards de Santa Amàlia i Sant Carles) i a la part posterior dels fronts de mar i de l'hornabec del fortí antic, que conservava una part de les seves parets. De fet, a la banda de l'hornabec la cortina de l'antic fortí s'allargava fins a connectar amb la muralla que havia d'unir els baluards de Velasco i de Santa Amàlia i darrera seu es projectaven una sèrie de sales perpendiculars que segons la llegenda dels plànols havien d'estar destinades a allotjament de la tropa, forn, cantina, hospital, farmàcia, cuina i allotjament del capellà i del cirurgià.

Aquestes sales s'havien de construir aprofitant l'espai situat darrera la cortina del front sud oest de l'antic fortí. En canvi, les que se situen a la banda de mar corresponen a voltes preexistents que han de servir, segons la llegenda del plànol *para alojamiento de oficiales, y almacenes, con sus correspondientes subterráneo*³³

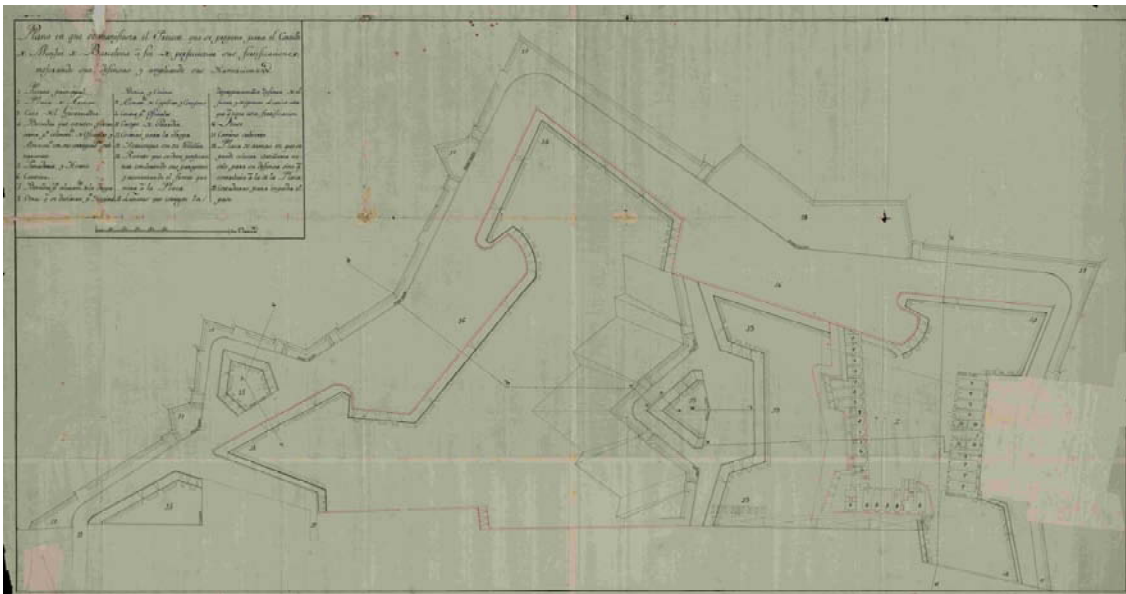
Per tant, el projecte inicial de Cermeño, que representava una intervenció menys important en aquest sector ja que aprofitava més els edificis preexistents, no es va portar finalment a terme sinó que va projectar i aixecar l'edifici quadrangular que avui es conserva i que va ser la darrera de les construccions que es van edificar del nou castell de Montjuïc durant els primers anys de la dècada de 1770.



Vista d'un plànol de l'inici de les obres en el que apareix el projecte original, sense el quadrat i amb un tancament posterior de l'hornabec diferent del que acabaria per imposar-se. (AHCB. Gràfics. Plànol 02834)

³³ AGMM. Cartoteca. B-31-18

Aquests canvis sobre la marxa també van afectar les obres de l'hornabec, sobretot el seu front posterior que estava encarat amb l'antic fortí. Si comparem la planimetria anterior al projecte de Cermeño amb els primers plànols d'estat de les obres del castell sembla que el tancament posterior



Vista d'un plànol corresponent a la fase inicial de les obres on es pot observar l'estructura original de l'hornabec en relació amb la zona d'allotjament de tropa. (AHCB. Gràfics. Plànol 02834)

de l'hornabec estaria molt més proper a les parets de l'antic fortí i possiblement aprofitaria bona part de l'antic fossat i de la paret interior del camí cobert com a tancament posterior. A la banda de mar, en canvi, on l'antic fossat es feia més ample sobretot a l'entorn de la porta de comunicació amb el segon recinte, el projecte de Cermeño reduïa l'amplada del fossat, segurament com a conseqüència de la construcció de les naus paral·leles a la muralla de mar.

En la primera fase de les obres, que es desenvoluparia al llarg dels anys 1754-1760 es devia determinar la cota a la què havia d'anar el nou element defensiu i es va procedir a enderrocar les estructures de l'antic camí cobert que quedaven per sota de la cota de la rasant. En alguns punts, especialment al tram nord oest, el desmuntatge de les edificacions antigues va ser total i fins i tot es devia de rebaixar parcialment la roca. Al costat més proper al mar, on



Detall de les restes de l'antiga porta i la garita associada. En primer terme un gran fragment del mur del camí cobert caigut dins de l'obertura de la porta durant el seu enderroc.

fins al moment hi havia la porta de comunicació amb el segon recinte, les estructures antigues quedaven en bona part sota la rasant de l'hornabec

per la qual cosa van ser en part enderrocades i en part colmatades amb els mateixos materials de rebuig generats per la seva destrucció. El fet que el rebliment detectat sigui relativament pobre en pedres de mida mitjana i gran fa pensar que bona part dels materials de l'enderroc de les estructures antigues es va reutilitzar com a reble dels murs o fonaments de les noves edificacions.



Vista del rebliment de la zona de la porta. S'observa l'absència de nivells d'enderroc amb blocs de pedra.

Un cop aconseguida la cota del nou rasant del semibaluard, l'espai es va convertir en àrea de treball per a les obres de construcció dels elements propers. A aquesta fase cal atribuir les dues pasteres i l'estructura amb paviment de maons espoliats (u.e. 2024) que s'han documentat en el transcurs de la intervenció de 2012. Si bé la interpretació de les pasteres no ofereix gaires dubtes, és més difícil d'atribuir una funcionalitat a la tercera estructura que no hem pogut ni tant sols delimitar en tot el seu perímetre. De manera provisional apuntem la possibilitat que es tracti d'una bassa per a l'emmagatzematge d'aigua per a l'obra.

En cap de les planimetries que aquesta fase intermitja apareix dibuixat el corredor central que actualment serveix per accedir al segon recinte. La que si que apareix clarament és la comunicació entre el fossat de l'hornabec i la zona del baluard de Llengua de Serp. Tot plegat és difícil d'interpretar amb fiabilitat ja que no sempre les planimetries antigues reflecteixen tots els elements existents, sobretot si es troben a una cota inferior. De tota manera és possible que en el projecte inicial la comunicació entre el recinte superior i el fossat de l'hornabec es fes exclusivament a través de les naus situades a la banda de mar que hi tenen sortida.



Vista de les dues pasteres documentades durant la intervenció

En un moment difícil de determinar amb exactitud però que nosaltres entenem que s'hauria de situar entorn a la segona meitat de la dècada de 1760 es va decidir modificar el projecte original i construir el gran edifici superior al voltant del pati d'armes. Això va comportar l'enderroc de la major part del fortí antic, amb excepció de la banda de mar que s'integrarà

en bona part en la nova construcció. A continuació es construeix un nou edifici les façanes del qual s'avancen notablement respecte de les antigues ja que el nou edifici inclou en el seu perímetre la totalitat del fortí antic, inclosos els baluards de les cantonades.

Aquests canvis degueren obligar a modificar el límit posterior de l'hornabec, especialment si també correspon a aquesta fase la construcció de l'actual corredor de comunicació entre el primer i el segon recinte del castell. Per tant, en aquest moment s'aixecaria el mur que actualment separa el semibaluard del pas posterior (u.e. 2013). En bona part del seu traçat aquest mur s'adossa a la roca retallada, per la qual cosa no es fa necessària la construcció de contraforts interiors com els que es van documentar a l'interior del camí cobert exterior del castell en la intervenció arqueològica de 2006. Només en un punt on la roca no apareix tant a tocar del mur perimetral sembla que es va construir un d'aquests contraforts (u.e. 2012), de menors dimensions que els del camí cobert perimetral, però que serveix per lligar la paret exterior amb la roca. Al costat més proper al mar, el mur de tancament del semibaluard fa d'aterrassament del rebliment del terraplè i no es pot descartar que en aquest tram si que es construïssin contraforts interiors, tot i que no s'han arribat a identificar en la intervenció de 2012.



Vista general del contrafort 2012

Un cop finalitzada la construcció de l'estructura es fa un darrer abocament de terres que colmata les pasteres i la bassa i permet assolir la cota final de circulació del semibaluard.

3. Barracó d'allotjament de tropa

Teníem referències tant pel que fa a la documentació escrita i com a la fotografia i planimetria antigues que en un moment que no s'ha pogut precisar, però que en tot cas és posterior a 1867, es va construir sobre el semibaluard del costat de mar de l'Hornabec un edifici rectangular cobert amb una teulada a doble vessant. Per la documentació que se'n conserva sabem que l'edifici se situava a l'alçada del tram recte del mur de tancament del semibaluard i la seva façana del costat de mar quedava alineada amb la de l'edifici principal del castell. Aquesta estructura va tenir diferents funcionalitats al llarg de la seva vida útil (allotjament de tropa, magatzem...) fins que va ser demolida a començament dels anys 60 del segle XX en el marc dels treballs de remodelació del primer recinte previs de la seva obertura al públic. La

intervenció arqueològica d'enguany ha permès obtenir algunes dades complementaries relatives a les seves característiques constructives.

Així doncs, sabem que aquest element tenia un dels seus murs longitudinals construït sobre la barana de tancament del semibaluard, mentre que la resta de parets havien estat aixecades de bell nou. Aquest fet va comportar la realització d'una sèrie de modificacions de la part del mur antic del castell que



Vista general de les estructures de l'antic barracó documentades en el transcurs de la intervenció.

va quedar afectada per la construcció de la paret exterior del barracó. En primer lloc es va extreure la totalitat del passamà de pedra que coronava el mur i que va ser reposat (amb una pedra lleugerament diferent) amb la remodelació dels anys 60. D'altra banda, com que el nivell de circulació previst dins de l'edifici era més baix que el que tenia anteriorment el semibaluard, es van repicar entre 15 i 20 cm de la banquetta de fonamentació de la paret antiga per tal de deixar-la alineada amb la resta del mur. Finalment, es va col·locar un enlluït interior de guix que arrebossava les parets del barracó, unificant la part nova i el mur i la banquetta retallada antics.

A banda de detectar aquestes modificacions del mur de tancament del semibaluard, també es va localitzar part d'una de les façanes laterals de l'edifici. Es tractava d'un mur, molt arrasat, de 65 cm d'amplada i fet amb maçoneria de calç i pedra que estava aixecat directament sobre la superfície d'arrasament de la roca que va deixar la construcció del semibaluard. Un segon element que es va poder documentar són els basaments de l'estructura que sostenia la coberta a la part central del barracó. Es tracta de 7 pilars de 55 x 55 cm fets de maons

de 30 x 15 cm posats de pla de manera que al centre queda una obertura de 25 cm de costat en la que anava encastada una biga quadrada de fusta que era l'element de suport de la coberta (la majoria dels forats tenien encara al seu interior restes de fusta de l'antiga biga). Aquests pilars estaven col·locats a intervals regulars de 2,4 m.

Des del punt de vista constructiu, per tant, el barracó situat sobre el semibaluard era un edifici fet amb parets de maçoneria de pedra, calç i maons, de 65 cm d'amplada. Pel que fa a les seves dimensions, sabem que feia entorn als 12,5 m d'amplada (si entenem que els pilars documentats se situaven al centre de l'edifici) i una llargada de 39 m, sempre comptant per la part exterior de l'edifici.

La coberta era amb teulada a doble vessant segurament disposada sobre una encavallada de fusta que recolzava en les parets dels costats llargs i al centre amb una alineació de pilars de fusta de 25 x 25 cm. Tenia dues grans portes d'accés, una a cadascuna de les façanes curtes de l'edifici i quatre finestres a la banda del revellí, sense que podem determinar si n'hi havia al costat de l'edifici del pati d'armes ja que no tenim documentació d'aquesta façana.



Vista del castell en la que s'observa el barracó (Arxiu Castell Montjuïc)

L'edifici abastava tot el tram recte del mur de tancament del semibaluard, de manera que la seva façana de mar estava alineada amb la de les naus del pati d'armes. Malauradament, els treballs d'adequació de la zona com a jardí van provocar la destrucció total dels seus paviments tot i que mitjançant els trams d'arrebossat conservats a la part baixa de la barana es pot més o menys situar la seva cota de circulació original.

4. Transformació dels semibaluards de l'Hornabec en parc públic

A banda d'identificar les diferents estructures que històricament s'havien situat a la zona on es va dur a terme la intervenció, també s'han pogut documentar algunes accions relacionades amb la darrera remodelació important d'aquest espai, vinculada amb la transformació d'una part del castell en Museu Militar i l'obertura al públic del primer recinte.

Aquests treballs es van desenvolupar a partir de 1962 un cop redactat l'any anterior el corresponent projecte. En relació amb això i a banda de l'enjardinament general del conjunt dels semibaluards, la intervenció de 2012 ha permès detectar una actuació concreta que nosaltres entenem relacionada amb la transformació de les naus situades darrera la cortina de la banda de

mar en sales del Museu. Així, durant la intervenció es va poder detectar que el paviment de la zona més propera a la muralla de mar, que no estava enjardinada sinó encimentada, era inusualment gruixut, conformat una capa de ciment d'entre 15 i 30 cm. A banda, en el límit d'aquesta capa amb la zona de jardí es va documentar un mur de ciment fet amb encofrat i que presenta una sola cara cap al costat del jardí, mentre que l'altra cara la conformava el retall en el rebliment del semibaluard. Aparentment aquesta estructura tallava tots els estrats de terraplenament i anava a fonamentar a la roca. Interpretem aquestes dues actuacions combinades com un intent d'evitar la filtració d'humitats des de la superfície del semibaluard que poguessin afectar les sales del museu



Vista general de la zona d'intervenció. S'observa a la part central el mur pantalla que separa la zona enjardinada de la pavimentada amb ciment. Es comprova com per una de les seves cares el mur talla les estructures del camí cobert mentre que per la contrària s'hi adossa.

situades al subsòl. Així, mentre que el paviment impediria la filtració de l'aigua superficial, el mur pantalla desviaria la que es pogués escolar per sobre de la roca des de la zona del jardí.

Amb l'objectiu de drenar la zona també es van construir algunes canalitzacions fetes amb maó ceràmic i ciment pòrtland que es van localitzar arran de la roca a la banda nord oest de la zona excavada.

BIBLIOGRAFIA

ALCUBIERRE, D.-FERRER, C.-PEREIRE, I.-VAZQUEZ, D.: (2006) *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades a la carretera de Montjuïc 2-6 (codi 046/06), Avinguda del castell 2-6, plaça de la sardana 1, avinguda Miramar 3-32(estacions del Telefèric de Montjuïc). Codi 114/06. Carretera de Montjuïc 52-68 i 53-58 i avinguda del castell 1-5. Passeig dels Cims (Fase F). Codi 118/06. Barcelona. Inèdit.*

ARRANZ HERRERO, M. (1991) *Mestres d'obres i fusters. La construcció a Barcelona en el segle XVIII*. Barcelona.

BEAULIEU (1668) *Les plans et profils des principales villes et lieux considerables de la Principauté de Catalogne avec la carte generale et les particulieres de chaque gouvernement*. Paris.

CAPEL, H.- SÁNCHEZ, J.E. – MONCADA, O. (1988) *De Palas a Minerva : la formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*. Madrid

CARBONELL BUADES, M. (1994) "Arquitectes eclesiàstics del renaixement català". *Analecta Sacra Tarraconensia*, núm 67/2. pp 617-627.

CARRERAS CANDI, F. (1901) "Lo Montjuích de Barcelona". *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*. Tomo VIII. Barcelona.

Castillo de Montjuich museo militar. Barcelona, 1963

DIAZ CAPMANY, C. (1982) *El castell de Sant Ferran de Figueres. La seva història*. Barcelona.

Diario del sitio y defensa de Barcelona (1713-1714). València, 2009. (ed. facsímil)

Fortalezas catalanas de la Ilustración, 250 años de los castillos de Montjuïc de Barcelona y de San Fernando de Figueras. Barcelona, 2003

FRAGUA, J.M. (1970) *Guía breve del museo y resumen histórico del castillo*. Barcelona.

GALERA, ROCA, TARRAGÓ, VILA (1982) *Atlas de Barcelona. Siglos XVI-XX*. Barcelona, COAC.

GALLAND, M. (2008) *Les ingénieurs militaires espagnols de 1710 à 1803. Étude prosopographique et sociale d'un corps d'élite*. Madrid. Casa de Velázquez.

HARZBECHER, K. (2010) *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a la carretera de Montjuïc 62-68, avinguda del castell 2-6, passeig del Migdia 184-204 i camí del Mar s/n. Castell de Montjuïc*. Codi MUBA 117/09. Barcelona, Barcelonès. Desembre 2009-gener 2010. Barcelona. Inèdita.

RAGUER, H. (2001) *El quadern de Montjuïc. Records de la vaga de tramvies*. Barcelona

RISQUES, M. – MARIN, M. (2008) *Memòries en conflicte. El castell, la muntanya i la ciutat*. Barcelona.

ROCA, E. (2000) *Montjuïc, la muntanya de la ciutat*. Barcelona.

TARRAGÓ, S. (2005) "L'art baluartat català i les seves referències" Dins: CÁMARA MUÑOZ, A. *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII*. Madrid. Pàgs. 199-213

TARRIDA DEL MÁRMOL, F. (1897) *Les inquisiteurs d'Espagne: Montjuich, Cuba, Philippines*. Paris.

VILA, R. (2005) "El castell de Sant Ferran de Figueres i l'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona". Dins: CÁMARA MUÑOZ, A. *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII*. Madrid. Pàgs. 301-312

VOLTES, Pere (1960) *Historia de Montjuich y su castillo*. Barcelona.

REPERTORI DE LES UNITATS ESTRATIGRÀFIQUES

U.E.: 2000

Definició: Nivell format per terres vegetals de color marró fosc poc compactes d'uns 25 cm de potència

Relacions físiques:

Cobreix: 2001

Adossat a: 2013, 2014

Interpretació: Nivell de terres vegetals col·locat per a servir de base a la zona enjardinada del castell

Cronologia: 1962

U.E.: 2001

Definició: Nivell de sauló compactat d'entre 2 i 3 cm de potència

Relacions físiques:

Cobreix: 2003

Interpretació: Paviment de la zona de pas de vianants dins dels jardins

Cronologia: 1962

U.E.: 2002

Definició: Nivell format per terres de color marró clar, mitjanament compactes amb presència d'algun fragment de teula i maó.

Relacions físiques:

Cobert per: 2000

Interpretació: Estrat d'anivellament previ a la pavimentació de la zona

Cronologia: 1962

U.E.: 2003

Definició: Nivell format per runa constructiva contemporània (fragments de teula, maó, paviment de ciment lliscat...)

Relacions físiques:

Cobert per: 2001, 2010

Cobreix: 2004, 2005

Adossat a: 2014

Interpretació: Estrat d'anivellament format a partir de la runa generada per l'enderroc de l'edifici que hi havia sobre el semibaluard.

Cronologia: 1960

U.E.: 2004

Definició: Alineació de sis forats quadrats de 25 x 25 cm oberts en un pilar de maons de 55 x 55 cm col·locats a intervals regulars de 2,4 m.

Relacions físiques:

Talla: 2005, 2006, 2009, 2016, 2025

Cobert per: 2003

Interpretació: Estructura de suport de la coberta de l'antic barracó militar que hi havia al semibaluard abans de la seva obertura a la visita pública.

Cronologia: post. 1867

U.E.: 2005

Definició: Nivell format per terres i argiles de color vermellós, mitjanament compactes.

Relacions físiques:

Tallat per: 2004

Cobreix: 2006

Cobert per: 2003

Adossat a: 2014

Interpretació: Estrat de rebliment que culmina el terraplenament de l'interior del semibaluard

Cronologia: 1753-1779

U.E.: 2006

Definició: Estructura de planta rectangular (2,6 x 4,4 m) generada per una capa de morter de calç blanca de gruix variable

Relacions físiques:

Cobert per: 2005

Tallat per: 2004

Cobreix: 2007, 2009

Recolza en: 2016

Interpretació: Possible pastera relacionada amb el procés de construcció del castell.

Cronologia: 1754-1770

U.E.: 2007

Definició: Afloraments rocosos

Relacions físiques:

Cobert per: 2006

Hi recolza: 2016, 2017

Interpretació: Substrat natural

U.E.: 2008

Definició: Estructura de planta rectangular (2,6 x 4,25 m) generada per una capa de morter de calç blanca de gruix variable

Relacions físiques:

Cobert per: 2005

Tallat per: 2004

Cobreix: 2007, 2009

Interpretació: Possible pastera relacionada amb el procés de construcció del castell.

Cronologia: 1754-1770

U.E.: 2009

Definició: Nivell format per terres argiloses de color marró vermellós fosc, molt compactes que apareixen reblint les depressions naturals de la roca

Relacions físiques:

Cobert per: 2005
Hi recolza: 2006, 2008, 2016
Cobreix: 2007

Tallat per: 2004, 2010
Interpretació: Substrat natural

U.E.: 2010

Definició: Mur de 65 cm d'amplada fet amb maçoneria de calç, pedra i maó. Està orientat perpendicularment al mur de tanca del semibaluard just en el punt on s'acaba el tram recte i s'inicia el corbat.

Relacions físiques:

Cobert per: 2003
Recolza en: 2007, 2009
S'adossa a: 2007
Talla: 2009
Adossat a: 2014

Interpretació: Mur de tancament del barracó per a l'allotjament de la tropa que hi havia sobre el semibaluard fins al 1962.

Cronologia: Entorn al 1876

U.E.: 2011

Definició: Nivell format per terres de color marró groguenc, força soltes i disgregades en nòduls de diferents mides que rebleix un espai en el què sembla que la roca apareix a una major fondària.

Relacions físiques:

Cobert per: 2005
Cobreix: 2007, 2012
Adossat a: 2007, 2012

Interpretació: Estrat que rebleix una depressió del terreny en la que es va construir l'estructura 2012

Cronologia: 1765-1770

U.E.: 2012

Definició: Restes d'un mur de 85 cm d'amplada que només presenta una cara ja que està adossat a la roca. Està fet amb blocs mitjans i grans de pedra sense retocar i lligats amb morter de calç. Es conserva en una potència de 140 cm.

Relacions físiques:

Cobert per: 2011
Adossat a: 2007
S'hi adossa: 2011

Interpretació: Estructura que podria correspondre a un contrafort interior de la paret perimetral del semibaluard, construït en aquest punt perquè la roca no apareix tant a tocar de la paret.

Cronologia: 1765-1770

U.E.: 2013

Definició: Mur fet amb base de maçoneria de pedra i calç i un remat superior de carreus de pedra de Montjuïc posats en filades regulars.

Relacions físiques:

Solidari de: 2014

S'hi adossa: 2000

Interpretació: Mur de la barana exterior del semibaluard**Cronologia:** 1765-1770**U.E.:** 2014**Definició:** Mur de 20 cm d'amplada fet amb maçoneria de pedra i calç col·locada segons el sistema de l'encofrat perdut.**Relacions físiques:**

Solidari de 2013

Cobert per: 2000

Adossat a: 2007

Se li adossa: 2003, 2005, 2010

Talla a: 2016

Interpretació: Banqueta de fonamentació de la barana perimetral del semibaluard.**Cronologia:** 1753-1779**U.E.:** 2015**Definició:** Nivell format per terres de color marró fosc, mitjanament compactes.**Relacions físiques:**

Cobert per: 2005

Adossat a: 2016

Interpretació: Rebliment de la zona exterior de l'antic camí cobert.**Cronologia:** 1754-1770**U.E.:** 2016**Definició:** Mur d'uns 190 cm d'amplada format per blocs mitjans i petits de pedra sense retocar lligats amb morter de calç blanca i sorra. En alguns trams sembla que només presenti una cara ja que per la part interior el mur fa de contenció de les terres de l'antic terraplè del camí cobert. En alguns altres punts, en canvi, si que sembla tenir doble cara.**Relacions físiques:**

Cobert per: 2005, 2021

S'hi adossa: 2015, 2026, 2029

Solidari de: 2027, 2028

Recolza en: 2007

Tallat per: 2014

Interpretació: Mur de tancament exterior de l'antic camí cobert que separava els dos recintes del castell amb anterioritat a la construcció de l'actual fortificació.**Cronologia:** 1670-1705**U.E.:** 2017**Definició:** Nivell format per terres de color marró fosc, mitjanament compactes i amb gran quantitat de pedres.**Relacions físiques:**

Cobert per: 2005

Recolza en: 2007

Interpretació: Abocament de pedres i terra.

Cronologia: Segle XVIII

U.E.: 2018

Definició: Capa de ciment d'entre 15 i 30 cm de gruix segons els punts.

Relacions físiques:

Adossat a: 2019

Recolza en: 2021

Interpretació: Paviment de la zona situada per sobre de les sales de l'antic Museu Militar de Montjuïc i que segurament s'ha de vincular amb un intent d'impermeabilització de les sales situades a una cota inferior.

Cronologia: 1960-62

U.E.: 2019

Definició: Alineació de llambordes de 22 cm d'amplada que separa la zona de jardí del paviment de ciment u.e. 2018.

Relacions físiques:

S'hi adossa: 2018

Recolza en: 2021

Interpretació: Element que delimita la zona de jardí de la que es va pavimentar amb ciment.

Cronologia: 1960-62

U.E.: 2020

Definició: Mur d'amplada variable, i una sola cara vista, fet amb formigó i encofrat només per un dels seus costats. Es desconeix la seva fondària.

Relacions físiques:

Cobert per: 2000

Talla 2005, 2016

Interpretació: Mur que tracta de fer de pantalla per desviar les aigües pluvials i evitar que arribin a la part superior de les sales enterrades del Museu.

Cronologia: 1960-62

U.E.: 2021

Definició: Estrat format per terres argiloses de color marró vermellós mitjanament compactes

Relacions físiques:

Cobreix: 2016, 2022, 2024, 2025

Hi recolza: 2018

Interpretació: Estrat de colmatació superior i anivellat del terraplenament del semibaluard.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2022

Definició: Nivell format per runa constructiva, amb fragments de morter de calç i pedres de mida petita.

Relacions físiques:

Cobert per: 2021

Rebleix: 2024

Cobreix: 2023

Interpretació: Estrat de destrucció i rebliment de l'estructura u.e. 2024.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2023

Definició: Nivell de morter de calç blanca i sorra que en alguns punts presenta traces d'impromtes de rajoles de 15 x 30 cm

Relacions físiques:

Cobert per: 2022

Recolza en: 2024

Interpretació: Restes de l'antic paviment de l'estructura u.e. 2024 que va ser completament espoliat.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2024

Definició: Retall segurament de planta rectangular tot i que no podem determinar-ne les dimensions ja que tots els seus costats tenen parts fora de l'excavació.

Relacions físiques:

Cobert per: 2021

Talla a: 2025

Reblert per: 2022

Hi recolza: 2023

Interpretació: Estructura de funcionalitat indeterminada, tot i que probablement es tracti d'una bassa d'aigua per a la obra de construcció del castell.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2025

Definició: Nivell de potència variable format per terres i argiles que en alguns trams presenten bossades de runa.

Relacions físiques:

Tallat per: 2024

Cobert per: 2021

Cobreix: 2026

Interpretació: Estrat de colmatació de les estructures antigues sota el semibaluard.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2026

Definició: Estrat compost per terres barrejades amb sorra de platja i molts blocs de pedra de mida mitjana i gran, la majoria amb una cara retocada a martell.

Relacions físiques:

Cobert per: 2025

Cobreix: 2027, 2028, 2033

Adossat a: 2029, 2030, 2031, 2032

Interpretació: Estrat de destrucció i colmatació de les estructures antigues del camí cobert.

Cronologia: Tercer quart del segle XVIII.

U.E.: 2027

Definició: Mur amb una cara vista fet amb blocs quadrangulars de pedra lligats amb morter de calç blanca i sorra.

Relacions físiques:

Cobert per: 2026

Interpretació: Mur que delimita un dels costats de la rampa d'accés a la porta de connexió entre els dos recintes.

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2028

Definició: Estructura de 30 cm d'amplada, feta amb maons de 15 x 30 cm posats de pla i lligats amb morter de calç.

Relacions físiques:

Cobert per: 2026

Solidari de: 2032

Interpretació: Brancal de l'antiga porta que comunicava el primer i el segon recintes del castell primitiu.

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2029

Definició: Paret de maçoneria de pedra i calç amb només una cara vista i amplada variable. Presenta un arrebossat superficial de morter de calç.

Relacions físiques:

Solidari de: 2030, 2032

Se li adossa: 2026, 2033

Adossat a: 2018

Cobert per: 2026

Interpretació: Paret de tancament de la garita

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2030

Definició: Paret de maçoneria de pedra i calç amb només una cara vista i amplada variable. Presenta un arrebossat superficial de morter de calç.

Relacions físiques:

Solidari de: 2029, 2031

Se li adossa: 2026, 2033

Cobert per: 2026

Interpretació: Paret de tancament de la garita

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2031

Definició: Paret de maçoneria de pedra i calç amb només una cara vista i amplada variable. Presenta un arrebossat superficial de morter de calç.

Relacions físiques:

Solidari de: 2030, 2032

Se li adossa: 2026, 2033

Cobert per: 2026

Interpretació: Paret de tancament de la garita

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2032

Definició: Estructura de 15 cm d'amplada, feta amb maons de 15 x 30 cm posats de pla i lligats amb morter de calç.

Relacions físiques:

Solidari de: 2029, 2031, 2034

Cobert per: 2026

Se li adossa: 2026

Interpretació: Restes de la porta d'entrada a la garita

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2033

Definició: Nivell format per morter de calç amb traces d'alguna rajola de 15 x 30 cm

Relacions físiques:

Cobert per: 2026

Adossat a: 2029, 2030, 2031, 2032

Interpretació: Restes de l'antic paviment de la garita

Cronologia: 1670-1720

U.E.: 2034

Definició: Mur amb una cara vista fet amb blocs quadrangulars de pedra lligats amb morter de calç blanca i sorra.

Relacions físiques:

Cobert per: 2026

Solidari de: 2032

Interpretació: Mur que delimita un dels costats de la rampa d'accés a la porta de connexió entre els dos recintes.

Cronologia: 1670-1720

REPERTORI DE FOTOGRAFIES

Núm.	Descripció
CM-2012-001	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-002	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-003	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-004	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-005	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-006	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-007	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-008	Vista general de la zona d'excavació abans de començar la intervenció.
CM-2012-009	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-010	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-011	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-012	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-013	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-014	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-015	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-016	Vista general de la zona d'excavació un cop extrets els arbustos i els fanals.
CM-2012-017	Procés d'extracció dels bancs
CM-2012-018	Procés d'extracció dels bancs
CM-2012-019	Procés d'extracció dels bancs
CM-2012-020	Vista general de la zona d'excavació un cop extret el mobiliari urbà
CM-2012-021	Vista general de la zona d'excavació un cop extret el mobiliari urbà
CM-2012-022	Vista d'un dels sondeigs inicials per valorar la potència de la

	capa superficial de terres.
CM-2012-023	Vista general en l'inici de l'extracció de la terra vegetal superficial.
CM-2012-024	Vista general en l'inici de l'extracció de la terra vegetal superficial.
CM-2012-025	Vista general en l'inici de l'extracció de la terra vegetal superficial.
CM-2012-026	Vista de la banqueta de fonamentació del mur perimetral del semibaluard
CM-2012-027	Detall d'un dels pilars u.e. 2004
CM-2012-028	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-029	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-030	Detall de les restes d'arrebossat de morter de calç que es conserva en la part baixa del mur perimetral de l semibaluard i que correspon amb l'enlluït de la paret de l'antic barracó.
CM-2012-031	Detall de les restes d'arrebossat de morter de calç que es conserva en la part baixa del mur perimetral de l semibaluard i que correspon amb l'enlluït de la paret de l'antic barracó.
CM-2012-032	Detall de les restes d'arrebossat de morter de calç que es conserva en la part baixa del mur perimetral de l semibaluard i que correspon amb l'enlluït de la paret de l'antic barracó.
CM-2012-033	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-034	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-035	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-036	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-037	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-038	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-039	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-040	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-041	Vista general de la pastera u.e. 2006
CM-2012-042	Detall en el que s'observa el retall que provoca en 2006 la construcció d'un dels pilars de 2004.
CM-2012-043	Procés d'excavació de la pastera u.e. 2008
CM-2012-044	Vista de la pastera u.e. 2008
CM-2012-045	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008
CM-2012-046	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008
CM-2012-047	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008
CM-2012-048	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008
CM-2012-049	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008
CM-2012-050	Vista de la pastera u.e. 2008
CM-2012-051	Vista de la pastera u.e. 2008
CM-2012-052	Vista del mur 2010 en el moment inicial de la seva delimitació
CM-2012-053	Vista general de les afloracions rocoses que apareixen a tota la banda oest de la zona excavada.
CM-2012-054	Vista general de les afloracions rocoses que apareixen a tota la banda oest de la zona excavada.
CM-2012-055	Vista de les pasteres u.e. 2006 i 2008 i de l'alineació de pilars 2004
CM-2012-056	Vista de les pasteres u.e. 2006 i 2008 i de l'alineació de pilars

	2004
CM-2012-057	Vista del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó
CM-2012-058	Vista del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó
CM-2012-059	Vista del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó
CM-2012-060	Vista del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó
CM-2012-061	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008 i del mur 2010
CM-2012-062	Vista general de les pasteres u.e. 2006 i 2008 i del mur 2010
CM-2012-063	Vista del mur de formigó u.e. 2020
CM-2012-064	Vista del mur u.e. 2012
CM-2012-065	Vista del mur u.e. 2012
CM-2012-066	Vista del mur u.e. 2012
CM-2012-067	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-068	Vista del mur 2010
CM-2012-069	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-070	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-071	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-072	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-073	Vista general de la zona occidental de l'excavació
CM-2012-074	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-075	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-076	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-077	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-078	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-079	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-080	Detall d'un dels pilars de l'alineació u.e. 2004
CM-2012-081	Vista general de l'alineació u.e. 2004
CM-2012-082	Vista de l'estructura 2023
CM-2012-083	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-084	Vista de l'estructura 2023
CM-2012-085	Detall del procés de delimitació de la garita
CM-2012-086	Detall del procés de delimitació de la garita
CM-2012-087	Detall de l'estructura de l'antiga porta de comunicació entre el primer i el segon recintes del castell de Montjuïc.
CM-2012-088	Detall de l'estructura de l'antiga porta de comunicació entre el primer i el segon recintes del castell de Montjuïc.
CM-2012-089	Detall de l'estructura de l'antiga porta de comunicació entre el primer i el segon recintes del castell de Montjuïc.
CM-2012-090	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-091	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-092	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-093	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-094	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-095	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció

CM-2012-096	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-097	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-098	Vista general de la zona d'excavació un cop acabada la intervenció
CM-2012-099	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-100	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-101	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-102	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-103	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-104	Vista general del mur u.e. 2010 que tancava l'antic barracó.
CM-2012-105	Vista general de la banqueta del mur de tancament del semibaluard
CM-2012-106	Vista general de la banqueta del mur de tancament del semibaluard
CM-2012-107	Vista general de la banqueta del mur de tancament del semibaluard
CM-2012-108	Vista general de la banqueta del mur de tancament del semibaluard
CM-2012-109	Detall del mur u.e. 2012
CM-2012-110	Detall del mur u.e. 2012
CM-2012-111	Detall del mur u.e. 2012
CM-2012-112	Detall del mur u.e. 2012
CM-2012-113	Detall del mur u.e. 2012
CM-2012-114	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-115	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-116	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-117	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-118	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-119	Vista de l'alineació de pilars u.e. 2004
CM-2012-120	Detall de la potència conservada del mur 2016
CM-2012-121	Detall de la potència conservada del mur 2016
CM-2012-122	Vista general de l'estructura 2023
CM-2012-123	Vista general de la garita
CM-2012-124	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-125	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-126	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-127	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-128	Vista general del mur u.e. 2016
CM-2012-129	Detall de la garita
CM-2012-130	Detall de la garita
CM-2012-131	Detall de la garita
CM-2012-132	Detall de la garita
CM-2012-133	Detall de la garita
CM-2012-134	Detall de la garita
CM-2012-135	Vista del tall lateral de la rasa oberta a la zona on es va localitzar la porta entre el primer i segon recinte abans de la reforma de 1753.

CM-2012-136	Detall del brançal de la porta de la garita
CM-2012-137	Vista superior de la garita
CM-2012-138	Vista superior de la garita
CM-2012-139	Vista general de 2023
CM-2012-140	Vista general de 2023
CM-2012-141	Vista general de 2023
CM-2012-142	Vista general de 2023
CM-2012-143	Vista general de la zona de la porta
CM-2012-144	Vista general de la zona de la porta
CM-2012-145	Vista general de la zona de la porta