

#### IV. L'EVOLUCIÓ CONSTRUCTIVA DE LES DRASSANES EN ELS SEGLES XVII, XVIII I XIX FINS A L'ENDERROC DE LES MURALLES DE LA CIUTAT

Sota el regnat de Felip II de Castella, les Drassanes travessaren una forta activitat; les galeres bastides eren enviades a Sevilla per tal que fossin acabades i pintades. La raó principal d'aquesta activitat fou la qualitat de la fusta del pi català per a la construcció naval.<sup>1</sup>

A principis del segle XVII, per tal d'ampliar l'edifici, els consellers de la ciutat i el Consolat de Mar varen comprar una gran part de les terres al voltant de la Drassana.<sup>2</sup> Amb la incorporació d'aquest terreny es van bastir unes naus a la banda de llevant, així com es va perllongar el gran cos de naus vers el cantó de muntanya i posteriorment es varen construir, també vers llevant, les casernes d'infanteria, de cavalleria i d'artilleria (vegeu plànols 6, 7, 8, 9, 10 i 11).

El plànol 9 és el redibuix del plànol del 1709, la planta més antiga que es coneix de les Drassanes, on s'aprecien les importants reformes i ampliacions que varen produir-se en el període de quasi cent cinquanta anys, concretament des del 1563 al 1709.

Tractarem d'exposar cronològicament les diferents intervencions, per tal d'esbrinar el paper de la traça en aquest procés evolutiu.

##### Noves ampliacions i demolicions

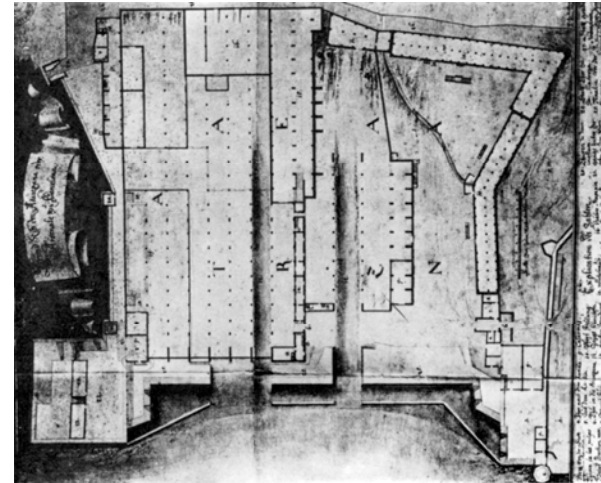
Al plànol 6 hi és dibuixada la planta d'una de les ampliacions més importants de les Drassanes que va tenir lloc entre els anys 1612 i 1618 amb la construcció d'un nou bloc de naus que s'ubicaren al costat de llevant i van ser finançades per la Diputació del General.

L'ampliació de les Drassanes, mitjançant naus de major amplada, era tan sols possible per aquesta banda pel fet que la muralla es trobava a ponent i, per tant, el mur de tancament de llevant del primer recinte ja no actuava com a mur de defensa ans com a mur divisori de diferents activitats.

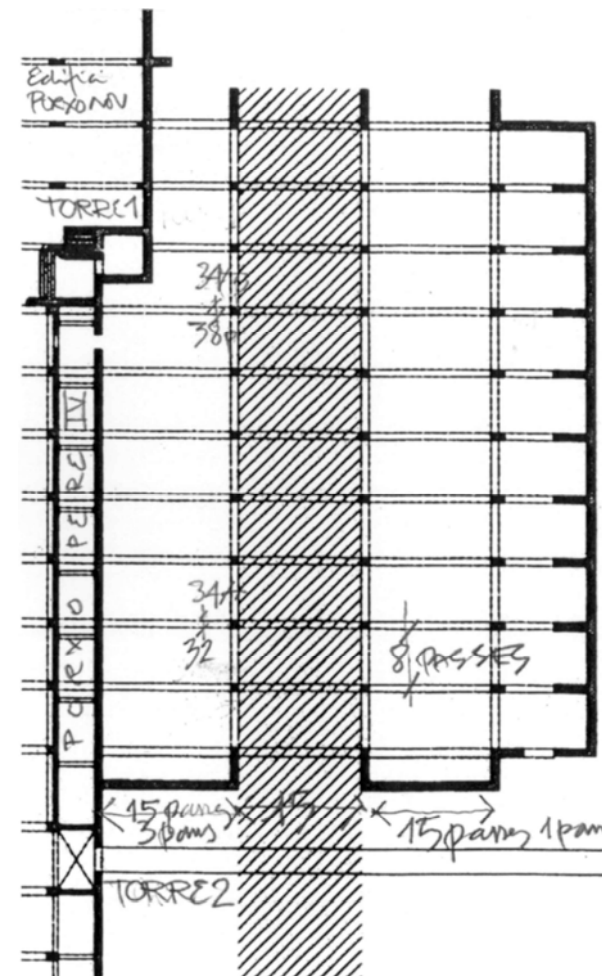
Es tractava de tres grans naus adossades al primer pòrtic de Pere II el Gran, que porten els escuts de la Diputació del General (la creu de Sant Jordi) a les dovelles d'arrencada i en les claus dels arcs.

Per tal de respectar l'accés a les Drassanes per la torre 2 les naus varen ser bastides a partir d'aquesta vers el nord.

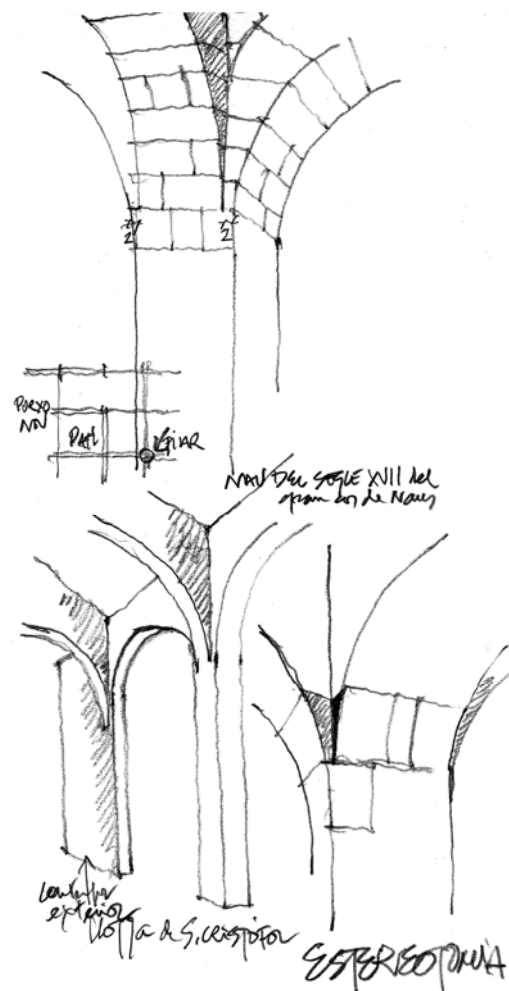
L'amplada de les naus 1 i 2 (les ubicades més a llevant) és de 15 passes i 1 pam (11,60 m) i de 15 passes i 3 pams (12,00 m) per la nau adjacent al pòrtic de Pere II.



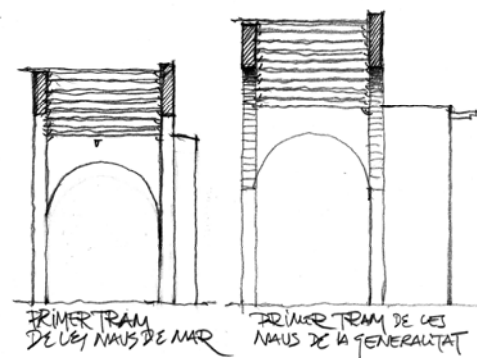
Plànol de 1709



Les naus dites de la Generalitat bastides entre 1612 i 1618.



Dibuix de l'encreuament de les arcades mostrant la distribució de les pedres (croquis de l'autor)



En el dibuix comparatiu entre les arcades aqüeductes s'observa la mida extraordinària dels contraforts de les naus de la Generalitat (dibuix de l'autor).

Al plànol del 1709, les tres naus són formalitzades per deu trams i són d'estructura i composició similar a les medievals. La nau més oriental disposava de contraforts que, tot i reformats, encara existeixen. Això permet de deduir que una quarta nau més estreta i més baixa que es trobava a continuació d'aquesta va ser construïda posteriorment, si bé es desconeix la data en què es va dur a terme.

Donada la dimensió dels contraforts que al plànol presenta a l'est aquesta nau, es pot pensar que va ser construïda per tal de contrarestar millor les empentes dels grans arcs diafragmàtics. El plànol mostra aquests contraforts disposats vers l'interior. Anys més tard, segons els plànols del 1749 i 1774, al costat del mur de llevant d'aquesta darrera nau es passadís (o pas de ronda) a l'alçada d'arrencada dels arcs que era recolzat en una successió d'alts i estrets murs semblants als contraforts de l'interior i al qual s'accedia mitjançant dues escales situades als extrems. En intervencions posteriors la nau més baixa va ser enderrocada i es varen ampliar els contraforts de la primera nau (vegeu els plànols de 1749 i 1774, pàgines 104 i 106)

Vers la banda de ponent, les empentes de les set primeres noves arcades diafragmàtiques són contrarestades per damunt del pòrtic de Pere II, mitjançant uns nous murs contraforts que s'intersequen amb els de les arcades diafragmàtiques de les naus que aixoplugaven el gran pati. La part superior d'aquests murs-contraforts segueix el pendent de la coberta de del pòrtic. La vuitena arcada continua en una de les arcades de les naus sobiranes construïdes per Pere III; la novena, la desena i l'onzena arcades es recolzaven en la torre 1 i en l'edifici de Porxo Nou.

La gran alçada de les arcades-aqüeductes dona lloc a l'aparició vers l'exterior de grans contraforts als dos extrems. Tot i l'augment de l'alçada, els contraforts es varen construir sobredimensionats comparant-los amb els que normalment es troben en altres indrets de l'edifici. La mida d'aquests contrasta, doncs, amb el «creixement» que experimenten els pilars de les naus de mar quan esdevenen contraforts. Un càlcul succint de les empentes dona unes dimensions bastant més petites, per la qual cosa entenem que els contraforts volen expressar quelcom més que un suport estructural, com donar una nova escala i més presència visual a la nova construcció o bé allunyar el desguàs de les cobertes de les façanes.

Tot i que aquestes naus són més altes i més amples, l'estructura formal és la mateixa que la de les naus de mar: les estructures lineals dels murs-aqüeductes per al desguàs de les cobertes són travades per les arcades diafragmàtiques que suporten les teulades. Això comporta que les bigues de fusta de la coberta tinguin entre eixos dels trams la mateixa llargada que la de les naus primitives.

Però aquests encreuaments i continuïtats entre els elements portants d'ambdues estructures, en el conjunt de totes les naus comentades, es produeixen mitjançant canvis de gruixos tant en els pilars com en el arcs.

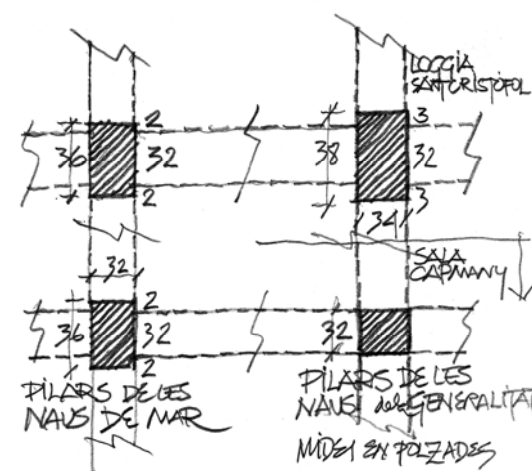
Per tal de poder arribar a establir relacions entre les diferències que mostren les diverses seccions hem recorregut a la unitat polzada (una polzada era la novena part d'un pam o la dotzena part d'un peu o la trenta-sisena part d'una passa).

El fet de la major amplada i alçada de les naus sembla que obligaria a pilars de secció diferent als de les naus de mar. De fet no es així: els primers sis trams de la banda de mar (actualment sala Capmany) són de 34 polzades (0,73 m) d'amplada i de 32 polzades de llargada (0,69 m) mentre que els corresponents a les naus de mar són de 32 polzades d'amplada (0,69 m) i 36 polzades (0,77 m) de llargada. Pel que fa als quatre trams de la banda de muntanya d'aquestes noves naus, els pilars tenen la mateixa amplada que els anteriors però la llargada augmenta a 38 polzades (0,81 m). (actualment Llotja San Cristòfol).

L'ampliació de les Drassanes mitjançant aquestes naus es produeix gràcies a la principal característica del sistema constructiu que hem descrit més amunt, el qual permet el creixement en els dos sentits de l'encreuament. En aquest cas, el creixement es produeix mitjançant la prolongació de les arcades diafragmàtiques per damunt del mur de llevant del recinte primitiu, cosa que significa poder eixamplar les naus i consegüentment fer-les més altes.

La major amplada i la major alçada de les arcades diafragmàtiques va fer que se situés la canal de desguàs també a una alçada superior. Aquest fet condiona l'alçada del contrafort de trobada amb els contraforts de la primera nau de mar. Per altra banda, la major superfície de les cobertes portà a canals de desguàs 2 polzades més amples i 3 polzades de fondària (de mitjana) que les de les naus de mar.

El gruix dels arcs de les arcades de les naus bastides a principis del segle XVI que cobreixen l'antic pati entre les naus de mar i les naus sobiranes és de 32 polzades, 4 polzades menys que la llargada dels pilars centrals, la mida dels quals és de 36 polzades. Els pilars de l'extrem de llevant no són iguals als centrals, ans el gruix dels arcs és el que dona la llargada, 32 polzades, essent la seva amplada de 42 polzades (0,90 m). En altres paraules, els pilars de l'extrem estan girats respecte als centrals, i així aquesta amplada actua com a contrafort, que s'interseca amb el contrafort de les arcades de les naus de la Generalitat i que continuen formant els arcs de les arcades diafragmàtiques d'aquestes naus, el gruix dels quals és de 30 polzades. Aquest gruix és, doncs, 2 polzades menys que el de les naus del segle XVI i arriben als pilars centrals de 32 polzades de llargada i 34 polzades d'amplada, que es manté constant en tots els pilars de tots els trams d'aquestes naus i en totes les arcades-aqüeductes.



Croquis comparatiu dels diferents pilars i arcs a les naus de mar i de les naus de la Generalitat (croquis de l'autor)



Els contraforts entre les arcades diafragmàtiques; en primer pla els arcs corresponents al gran cos de les naus, al fons els arcs corresponents a les naus dites de la Generalitat (Arxiu Terradas Arqtes.)

Tal com hem esmentat, la llargada del pilars dels quatre trams del cantó muntanya és diferent i augmenta a 38 polzades, i en conseqüència també augmenta el gruix dels arcs de les arcades diafragmàtiques a 32 polzades.

Veiem que les pedres que formen les dovelles de les arcades diafragmàtiques tenen una amplada 32 polzades en totes les drassanes, llevat de les arcades dels primers sis trams de les naus de la Generalitat, que són de 30 polzades (0,64 m). Les dovelles dels arcs que conformen les arcades-aqüeductes són de 32 polzades en el conjunt de les naus de mar, les del segle XVI i les sobiranes, mentre que les de les naus de la Generalitat són de 34 polzades.

La conclusió a destacar és la sistematització en l'amplada de 32 polzades de les dovelles de tots els arcs, tant les de les arcades-aqüeductes com les de les arcades diafragmàtiques en el gran cos de naus.

En contraposició a aquesta regularitat es presenten les diferents amplades de 30, 32 i 34 construïdes tan sols un segle més tard que les més tardanes del gran cos de naus. El fet de la no-sistematització de les dovelles i de les pedres que constituïen els pilars apunta la hipòtesi que aquestes pedres provenien de la demolició d'altres parts del conjunt de les Drassanes. Tal com veurem en el punt següent podien procedir de les demolicions dels sis trams de les naus de mar, de les torres o del baluard. Aquestes pedres, naturalment, varen ser novament treballades per tal de construir-hi les noves naus.

Enderrocs i noves ampliacions: tres hipòtesis

Als primers anys de la Guerra dels Segadors (1640), les Drassanes varen millorar la fortificació mitjançant el tancament de la muralla per la banda de Montjuïc amb la construcció del baluard de Sta. Madrona i una part del mur adjacent.

El plànol 7 mostra la planta dels diferents edificis que constituïen les Drassanes quan l'any 1663 aquestes queden definitivament sota jurisdicció militar. A partir d'aquesta data, Ainaud, Gudiol i Verrié<sup>3</sup> documenten que es varen fer obres a l'edifici que, molt possiblement, varen consistir en noves construccions d'ampliació. Concretament, la prolongació de les naus vers muntanya, diferents divisions dels espais interiors per tal adaptar-los a les noves funcions a què es destinà l'edifici i la important reforma del baluard de mar segons el manament que Joan d'Àustria va dictar el 1681 (vegeu plànol 8).

La primera hipòtesi és que, per tal de dur a terme la prolongació de les naus sobiranes vers muntanya, la inicial intervenció que es va dur a terme va ser l'enderroc dels sis primers trams de les naus de mar. La identificació de les torres 2 i 5 al plànol esmentat del 1709 ens permet de deduir l'absència dels sis primers trams de les naus de mar. Hi manquen les torres (3 i 4) situades en les cantonades vora mar, per la qual cosa deduïm que també varen

ser enderrocades. S'observa, doncs, que va haver-hi una gran ampliació dels dos trams de les naus sobiranes vers muntanya i es varen bastir tretze trams adjacents a l'edifici Pere IV.

La segona hipòtesi és que l'edifici de Porxo Nou va prolongar-se vers el nord i es varen bastir sis trams més. Els plànols 7, 8 i 9 posen de manifest que l'edifici de Porxo Nou és més llarg que el que apareixia en els dibuixos dels artistes flamencs.

La tercera hipòtesi és que el baluard va ser substancialment reformat: el baluard que figura al plànol 9 presenta una diferència notable de grandària amb el baluard projectat per l'enginyer Calvi, que va estar grafiat al plànol del 1592 (dibuixat com a documentació per demanar la reedificació a causa dels importants desperfectes que va patir la fortalesa com a conseqüència d'un gran aiguat). Sens dubte, doncs, o bé es tracta d'un nou baluard o bé va ser en part enderrocat i en part reconstruït el 1681, tal com hem esmentat, per Joan d'Àustria i és per això que hi figurava l'escut de la corona espanyola.

El plànol 9 mostra també, amb un ombrejat, el desnivell de terra de dues de les naus: l'un situat a la nau central de les naus de la Generalitat i l'altre excavat en el paviment de la nau número dos del conjunt de les naus medievals. Les avarades dels vaixells es feien, per tant, solament per aquestes rampes, les quals arribaven a la vora del mar i eren protegides, tal com estan dibuixades al plànol, mitjançant unes línies trencades assimilables a murs pantalla construïts damunt la platja.

A partir d'aquestes intervencions es confirma, doncs, el canvi d'ús del conjunt de les Drassanes, destinant-se únicament a la construcció de vaixells les naus properes a aquelles dues i, per les divisions que afecten la resta de l'espai interior, sembla que la major part de les Drassanes eren destinades a d'altres usos de caire militar.

#### L'ampliació mitjançant la prolongació de les arcades-aqüeductes

Pel que fa la primera hipòtesi (vegeu plànol 7), a la segona meitat del segle XVII es va dur a terme, vers el nord, la construcció de dotze trams i mig a continuació dels dos trams que formaven el cos de naus sobiranes. Per dur a terme aquesta prolongació de les naus es va enderrocar el primitiu mur de tancament del recinte de Pere II, que (recordem) era utilitzat com a contrafort dels arcs dels murs-aqüeductes de les naus sobiranes de Pere III. L'enderroc del mur comportà l'apuntalament de l'arcada final existent i la construcció dels pilars corresponents.

Els dotze trams del XVII eren dividits per un pati, l'amplada del qual era d'un tram, de tal manera que set trams eren continuació de les naus de muntanya i quatre formaven un cos a part (avui dia conegut com a Sala Marquès de Comillas), el pendent de les arcades-aqüeductes del qual era vers l'esmentat pati i no vers el camí exterior.

Tal com hem esmentat és també a la segona meitat del segle XVII quan suposem que s'enderroquen els sis primers trams de les naus de mar. La coincidència en les dates suggereix la hipòtesi que sis dels set trams del cos de naus del XVII varen ser bastits amb les pedres fruit de l'enderroc de les naus de mar. És a dir, hi va haver un trasllat dels elements i materials que constituïen l'estructura formal i constructiva de les naus de mar o, dit d'una altra manera, sis trams de les naus de mar van passar a engrandir el cos de naus sobiranes.

Continuant amb la hipòtesi, l'enderroc va produir-se en el moment en què la fabricació de les noves galeres en aquestes naus no era adient, possiblement pel fet que resultaven estretes donada la major mànega dels vaixells. L'activitat de construcció de vaixells, d'amplada normal, va continuar a la segona nau i la fabricació de les grans galeres va desplaçar-se a la nau central de les noves tres naus bastides a llevant més endarrerides de la línia de mar. Aquest allunyament va ser motivat pel fet de no interferir amb l'accés principal que al mateix temps evitava els cops de mar.

És, doncs, a partir del 1663 —quan les Drassanes queden definitivament sota jurisdicció militar— que es fa palès que una zona humida sotmesa a les tempestes de llevant, i consegüentment de les grans onades, no justificava el manteniment. És per això que els trams front el mar passen del primer cos de naus a construir el tercer bloc de naus.

La modulació d'aquest nou conjunt de naus sobiranes és igual als dos trams conservats de les naus de mar, per la qual cosa sembla lògic que les pedres de l'enderroc fossin aprofitades, tot i que varen adaptar-se en alçada, per tal de donar continuïtat a les canals de desguàs dels dos trams de les naus de Pere III. Tal com hem comentat, el mur de tancament va enderrocarse i varen construir-se els pilars corresponents al seu lloc. Les arcades de la nau adossada a l'edifici de Porxo Nou varen bastir-se prescindint dels contraforts existents al mur de ponent, que figuraven en els dibuixos dels artistes que hem comentat, actuant com a tals les noves arcades. D'aquesta manera, les arcades eren de la mateixa amplada que les enderrocades i la canal de desguàs de l'extrem oriental era el de l'edifici de Porxo Nou. És important ressaltar aquesta coincidència en l'alçada de la canal perquè ens indica la precisió en el traçat de les Drassanes.

Al plànol del 1709 el nou pati d'aigües no és evident. L'existència de parets que travessen el tram en què suposadament hi havia d'haver el pati ens indiquen que segurament aquest espai era cobert i que el desguàs de les naus de muntanya es produïa en un petit pati, situat al final de la nau 4, l'amplada del qual era la mateixa que la de la nau i la llargada la d'un tram. Possiblement aquesta solució va plantejar molts problemes de desguàs ja que, tant al plànol del 1749 i com en el del 1774, apareix un mur que tanca la primera arcada del conjunt de naus que més tard serà la Sala Marquès de Comillas. Aquest mur de tancament i el fet que en l'espai de sis naus no hi hagi cap mur que el travessi ens indica l'existència d'un



El pati d'aigües amb la continuïtat de les arcades aqüeducte. A la dreta el tancament de maons de l'època militar.

tram no cobert, en tota la llargada de les naus, on hi havia el petit pati del plànol del 1709 (vegeu plànol 10).

Aquest tram no cobert esdevindrà un pati en el qual es recollien les aigües de les cobertes mitjançant un interessant disseny de canals de pedra adossades a les arcades d'ambdós costats i de canals travesseres, per tal de distribuir les aigües procedents de les cobertes i abocar-les al pati mitjançant gàrgoles de pedra.

La solució per a aquest pati, llevat de les canals en el sentit de les arcades, és la descrita per al pati entre les naus de mar i les naus que aixoplugaven l'antic pati central, és a dir la continuïtat de les canals i per tant de les arcades-aqüeductes. Això va evitar la construcció de contraforts a ambdós costats del pati. Les canals situades per davant de les arcades diafragmàtiques permetien conduir l'aigua de les cobertes a basses o dipòsits. Aquestes canals, d'amplada similar a les de les naus, són també dissenyades com aqüeductes i els arcs es recolzen en les arcades-aqüeductes transversals mitjançant voltes raconeres.

La segona hipòtesi pressuposa l'ampliació de l'edifici de Porxo Nou. En efecte, ja hem comentat que segons els dibuixos dels artistes l'edifici presentava (vers el 1565) vuit trams (set a partir del tancament del cos de naus). Al plànol del 1709 apareix l'edifici conformat per catorze trams, per la qual cosa deduïm que va ser ampliat amb sis trams. Al plànol varen dibuixar-se totes les diferents ampliacions, per la qual cosa aquell camí que partia de la porta-torre de Sta. Madrona i limitava amb la línia de les CC passes ja no existia.

L'ampliació va ser executada prolongant vers el nord els murs de tancament laterals i l'estructura d'arcades utilitzant la mateixa forma, dimensions i modulació (excepte les dues darreres arcades i la façana a nord que formen un petit cos a la banda de llevant).

Les obertures practicades a les façanes, que forçosament havien de ser-hi, no són evidents al plànol esmentat; al contrari, els plànols dibuixats posteriorment mostren grans portes que comuniquen el pati de llevant amb l'espai interior de les naus a través de l'edifici, per la qual cosa entenem que tot i el canvi d'ús de les Drassanes, aquest edifici restava com a magatzem i distribuïdor de mercaderies.

Per altra banda, tot i que l'estructura és igual a la primitiva (arcades de doble alçada formalitzades per dos arcs) les noves arcades varen ser construïdes sense contraforts a llevant (els contraforts de ponent no eren necessaris, ja que els esforços horitzontals eren contrarestats per les arcades diafragmàtiques). Aquest fet implica que els autors projectistes tenien els coneixements de càlcul estructural suficients per saber que per raó de la forma apuntada dels arcs situats a llevant i del gruix del mur de tancament els contraforts en aquesta banda eren innecessaris.

Pel que fa la tercera hipòtesi, el plànol del 1709 (plànol 9) presenta el baluard com un cos de planta quadrada i no rectangular com el plànol del 1590, cosa que posa de manifest que



Detall de la pintura d'Achille Battistuzzi (1872) (Arxiu Museu Marítim de Barcelona)



Fotografia de F. Frith del baluard al 1865 (Font El Port de Barcelona. Obra citada)



Fotografia presa durant l'enderroc del baluard (Fons Abajo las murallas obra citada)





en el segle XVII el baluard va estar sotmès a una gran reforma. Un plànol del 1721, signat per Pròsper de Verboom (vegeu pàg. 116) va ser dibuixat a escala utilitzant la toesa (toise) com a unitat de mesura.<sup>4</sup> El plànol disposa d'escala gràfica, i això ens permet de donar les mides del baluard. Les mides són aproximadament 28 m per la banda de Sant Pau, 42 m cara Montjuïc, 38 m cara mar i 33 m per la banda de llevant (aquesta darrera mida no la podem tenir en compte, ja que l'any 1555, quan va ser bastit el baluard, sis trams de les naus de mar no eren encara enderrocats. Així mateix, al plànol del 1774, la mida de 33 m correspon a la distància des de la cantonada del baluard fins a l'actual façana de les Drassanes. Una pintura d'Achille Battistuzzi i una fotografia de J. Laurent, ambdues de l'any 1872 i una altre de F. Frith, corroboren aquesta mida).

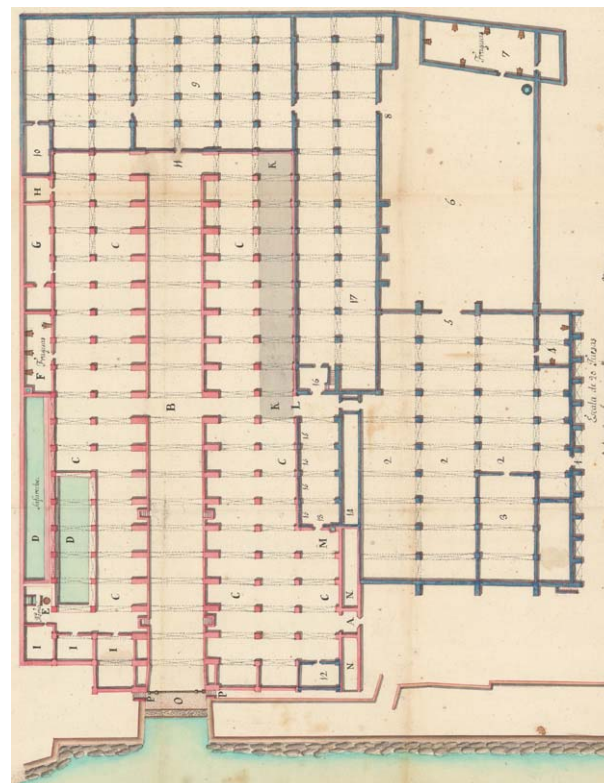
Per tant, hem de concloure que en el moment en què es van enderrocar sis de les vuit crugies de les naus de mar també va ser modificat el baluard disposant el nou parament de mar uns 18 m més endins. Tot sembla indicar que tot el baluard del 1552 de l'enginyer Calvi va ser enderrocant i se'n bastir un de nou, les condicions del qual eren molt més adients pel que fa la defensa en aquells nous temps de tantes activitats bèl·liques.

#### Una reforma que va esmenar la traça

El plànol datat el mes de març del 1721 del port de Barcelona i signat per Jordi Pròsper de Verboom indica que pels sondeigs realitzats al voltant de les Drassanes, la fondària del port era tan sols de 3 a 4,9 peus. Això corrobora que les noves construccions vora mar varen modificar profundament la línia de la costa i que pels militars ja no era prioritari noliejar vaixells ni, consegüentment, fabricar-los. És al 1745 quan definitivament es determina que la construcció de vaixells es faci a la ciutat de Cartagena.

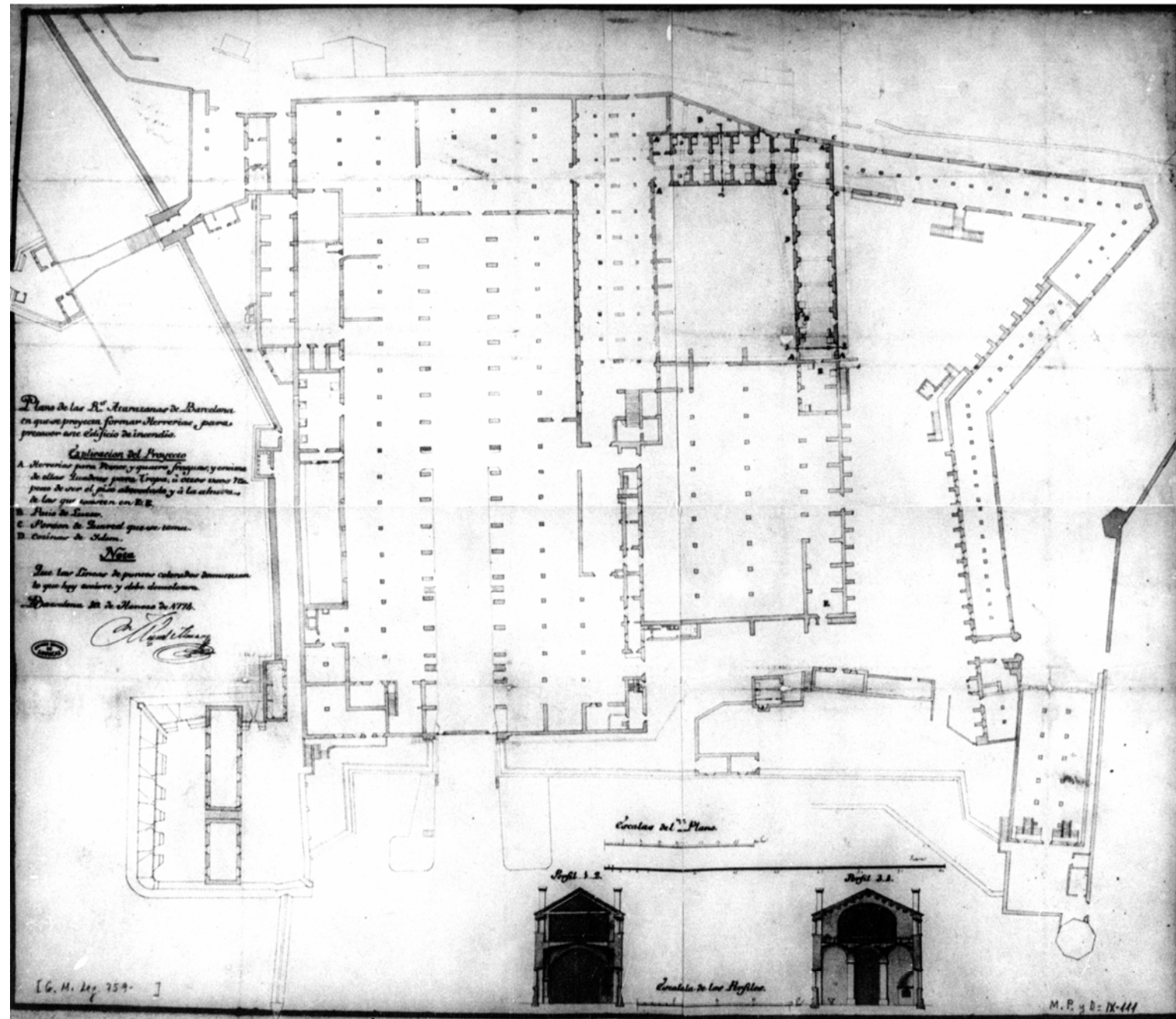
Ha de ser al voltant de l'any 1725, doncs, quan s'enderroquen dues de les naus centrals del gran cos de naus per tal de bastir una nau doble tant pel que fa a l'amplada com a l'alçada; ho corrobora un plànol sense data, però que cronològicament se situa entre el 1700 i el 1725, l'autor del qual sembla ser Alexandro de Res on apareix aquesta nau doble. La raó de la reforma de les dues naus per construir-ne una de més ampla és la mateixa que justifica la superior amplada de les naus de la Generalitat construïdes al voltant d'un segle abans: la major mànega de les noves galeres que encara varen bastir-se al segle XVIII.<sup>5</sup> Posteriorment, aquesta nau doble va ser el lloc adient per tal d'ubicar-hi un gran forn de fosa de metalls per a la fabricació de canons.

El plànol 10 redibuixa el plànol del 1749 on apareix la gran nau central al mig de les primeres naus de les Drassanes incloent-hi les casernes militars ja presents al plànol del 1709. Aquesta nau doble es produeix per l'enderroc de l'arcada-aqüeducte entre les naus 3 i 4 del gran cos de naus, i consegüentment de totes les arcades diafragmàtiques que les formalitzaven. Els grans contraforts bastits per tal de contrarestar les empentes dels nous

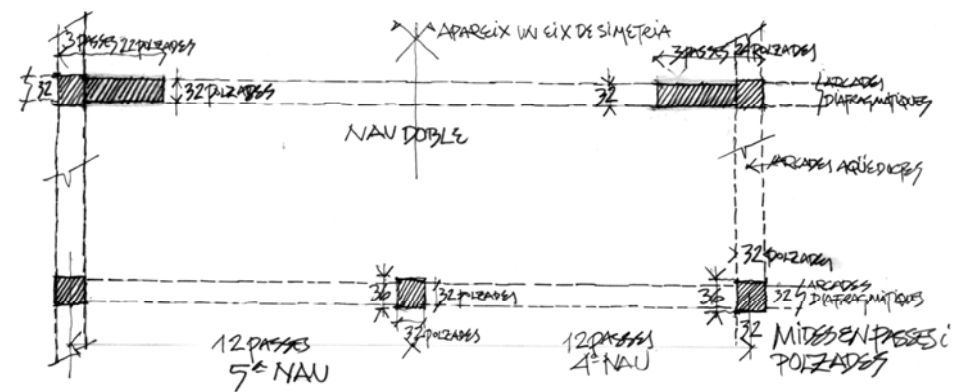


Plànol i secció dibuixades per A. de Res al voltant de 1725 (vegeu els pilars a enderrocar i els contraforts de la nova nau). Mides en Toeses i Pams catalans. (Arxiu museu Marítim de Barcelona).





Plànol de 1774 (Arxiu de Simancas)



Croquis de la nau doble amb les mides en passes i polzades. L'enderroc de les naus 4ª i 5ª va donar lloc a la nau doble i a un nou eix de simetria. (Croquis de l'autor)

arcs de mig punt mostren unes quantes dovelles que pertanyien a l'arrencada dels arcs diafragmàtics enderrocats. Fruit d'aquesta reforma, les canals de les arcades-aqüeductes laterals suporten el desguàs de la canal suprimida.

La nau doble es comunicava directament amb el mar mitjançant un desnivell —de l'amplada de la nau i en pendent descendent vers l'exterior—, el qual va anul·lar els dos desnivells existents (dibuixats al plànol del 1709) que varen ser reomplerts, a més de tancar els arcs de la façana que constituïen la sortida al mar.

Per tal de realitzar l'avarada dels vaixells fabricats a la gran nau es varen construir vora mar unes escales, un moll i, a cada banda del gran arc de la façana, grans carreus que formaven dics de protecció.

Dels grans arcs en penjaven anelles de ferro per tal de facilitar la construcció de les embarcacions. Al centre de dos dels arcs es varen esculpir escuts reials i als costats, escuts de la Diputació del General.

L'operació esmentada es pot entendre de dues maneres: com una intervenció desafortunada que va significar trencar la traça establerta en tot el conjunt de naus bastit a les Drassanes o, al contrari, com una qualitat de la mateixa traça.

Pel que fa a distorsionar la traça, ja hem comentat que el sistema estructural i constructiu de l'edifici permetia les ampliacions en els dos sentits: en el de les arcades-aqüeductes allargant les naus, i en el de les arcades diafragmàtiques, eixamplant-les. El fet d'enderrocar dues naus per fer-ne una de més ampla en sentit de les arcades-aqüeductes no es pot dur a terme sense violentar el sistema constructiu: les canals de les arcades-aqüeductes laterals de la nova nau doble pateixen uns recrescuts en un dels seus costats que augmenten el sentit de la direccionalitat de les naus. Aquests afegits en sentit longitudinal i la grandària dels contraforts, que es produeixen en el sentit transversal, són absolutament contraris a la isotropia espacial del conjunt.

Però sobretot és per l'aparició d'aquestes pantalles-contraforts que els arcs de les arcades diafragmàtiques i els arcs de les arcades-aqüeductes no provenen de l'encreuament subtilment realitzat sobre la base d'un pilar quadrat que pertany a ambdues arcades —per la qual cosa l'espai tendeix a la isotropia—, ans una i altra arcades són independents. En aquest cas, es tracta de plans estructurals que defineixen un espai seqüencial, dividit, no homogeni, i és per això que aquest espai és contrari a l'esperit de la traça inicial de les Drassanes.

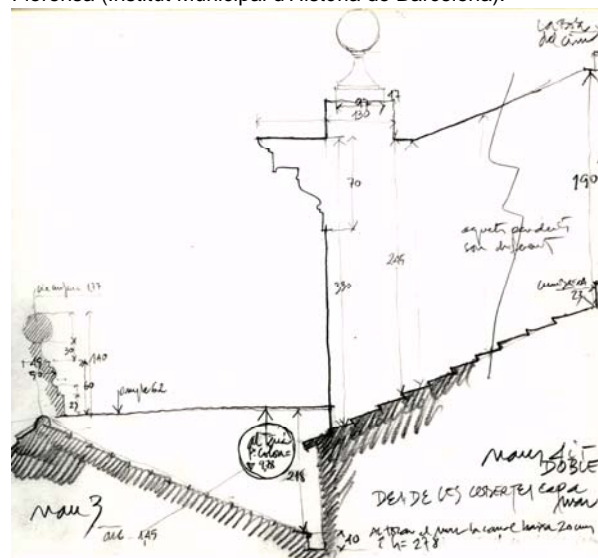
La conclusió és que el fet d'enderrocar una arcada-aqüeducte per tal d'obtenir una nau més ampla, i consegüentment més alta, va esdevenir una intervenció pròpia del moment en què els criteris arquitectònics d'isotropia varen canviar pels de simetria, direccionalitat i compartimentació de l'arquitectura del segle XVII.



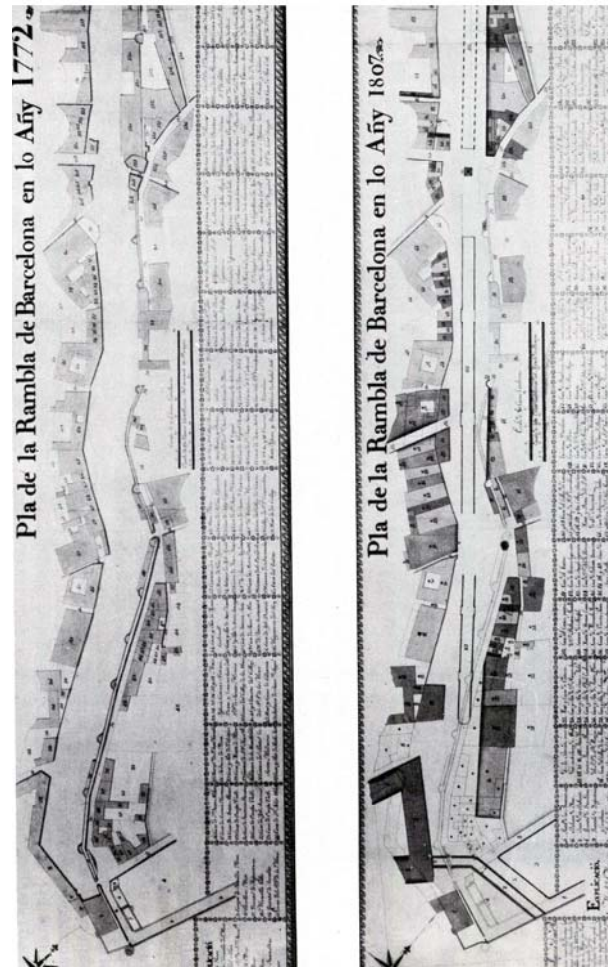
En els contraforts de la nau doble son clarament visibles l'arrencada dels arcs que pertanyen a les arcades diafragmàtiques enderrocades (Foto de l'autor).



La nau doble amb contraforts abans de la restauració de A. Florensa (Institut Municipal d'Història de Barcelona).



La façana de pedra per darrera i la unió amb les naus adjacents (Croquis d'autor).



Plànol de les Rambles de Barcelona al 1772 i al 1802. Vegeu a la part baixa les diferents plantes de les casernes de les Drassanes.

### Les casernes adjacents com a tancament i defensa de les Drassanes

Tot i que abans de la Guerra dels Segadors (1640-1652) la Corona havia ocupat l'edifici amb caràcter interí, no va ser fins al 1652 que es va apropiari de les Drassanes. Això implicà que a partir d'aquest moment estiguessin sotmeses a la jurisdicció militar, fet que definitivament es produí el 1663.<sup>6</sup>

Sota aquest règim s'iniciaren un seguit d'obres de caràcter sobretot defensiu, per tal d'adequar les Drassanes com arsenal. Entre les més importants trobem: la construcció del baluard de Santa Madrona, el reforçament de la muralla i l'edificació d'una caserna (1663).

Al plànol 7 hi és dibuixada la caserna de planta baixa i pis. Presentava una planta, en forma de Z, molt allargada que començava adjacent a la part final de l'edifici de Porxo Nou, donava façana a les Rambles i finalitzava en un cos construït damunt del camí d'accés a les Drassanes davant de la Porta de Framenors.

L'estructura de l'edifici consistia en dues façanes portants separades 11 m i cobertes a dues aigües. Aquesta llum estructural era dividida en dos trams mitjançant pilars disposats cada 4 metres. Era una construcció realitzada per a l'allotjament de tropes, i per tant sense cap relació ni funcional ni constructiva amb les naus industrials i l'edifici del magatzem existents. La caserna serà enderrocada vers el 1776, fonamentalment per la poca capacitat d'allotjament.

Encara que aquesta caserna apareix a tots els plànols d'aquesta època i que des del punt de vista de les formes de l'arquitectura actual la planta és suggerent, el fet de ser un edifici independent i que no presenti cap relació estructural amb les naus ens permet de contemplar-lo com un afegit construït per al nou ús defensiu del conjunt de les Drassanes.

Per aquestes raons i pel fet que no va alterar l'evolució de l'edifici principal que ens ocupa, no considerem necessari continuar amb l'estudi de la caserna pròpiament dita. Tanmateix, sí que es oportú conèixer l'evolució de tot el que va esdevenir, en un segle i mig, al conjunt edificat de les Drassanes: les alineacions, els volums, el territori ocupat, etc. per tal de comprendre, tant les diverses vicissituds que tot el conjunt va patir com la demolició completa de les dues casernes. Aquest coneixement també ens servirà per poder analitzar rigorosament el procés del seguit d'enderrocs que es varen realitzar en els diferents projectes de restauració i reforma a fi d'esdevenir un important museu.

Al final de la Guerra de Successió (primera quinzena del segle XVIII), Barcelona quedà totalment militaritzada, essent les Drassanes un element important en aquest procés. Fou a partir de la segona meitat del segle que l'edifici deixà definitivament de ser utilitzat com a fàbrica de vaixells i esdevingué fàbrica de material bèl·lic. Així, les Drassanes constituïen una defensa marítima de primer ordre que complementava la del castell de Montjuïc. Posteriorment, el 1802, varen esdevenir parc d'artilleria.

Tota la franja entre la muralla medieval de la ciutat i les construccions edificades davant seu, és a dir l'espai que actualment ocupen les Rambles, era sota jurisdicció del Capità General (tot i que la muralla havia estat cedida a la ciutat).

És per aquesta raó que, el 1772, els enginyers militars projectaren la urbanització de la Rambla des de l'església de Betlem fins a les Drassanes. Els dibuixos mostren com era corregit el traçat tortuós de les muralles per tal de realitzar un passeig urbà vorejat de palaus i edificis representatius. L'alineació del conjunt de les Drassanes amb la Rambla va ser definida i ajustada diverses vegades, tal com ho demostra un estudi<sup>8</sup> sobre les casernes de Barcelona i en particular sobre els diferents projectes des del 1777 al 1786 d'una nova caserna a les Drassanes.

El Governador de Barcelona, Conde del Asalto, va trobar necessari completar les obres realitzades en els dos baluards amb la construcció d'una nova caserna per tal d'allotjar les tropes d'infanteria i de cavalleria, projecte del qual s'encarregà l'enginyer Miquel Moreno i més tard el també enginyer Francesc Llobet. Aquest proposà enderrocar la caserna existent per la seva «*curta extensió, dèbil consistència i impròpia figura*». A la memòria de la nova caserna, Llobet escriu: «*La figura d'aquest (nou) edifici s'ha adaptat al terreny i a la correcció (nova alineació) de les Rambles [...] podran ser-hi allotjats, i còmodament, dos esquadrons i dos batallons [...] S'ha pensat a construir-los amb voltes d'envà doble...*». Es tractava d'un edifici de tres pisos, la planta del qual tenia forma de trapezi isòsceles, i deixava al mig un pati triangular; un dels costats inclinats del trapezi era paral·lel al mur que limitaven les naus del XVII i l'altre configurava la nova alineació de les Rambles.

Aquest projecte seria informat per l'arquitecte Francisco Sabatini, Director General del Cos d'Enginyers de l'Exèrcit, per tal de començar l'obra en el mes d'octubre del 1777. La construcció s'interromp el 1782 quan l'obra es troba a l'alçada de la primera imposta; les autoritats militars locals insisteixen en la conveniència d'acabar-la, sobretot pel que fa al primer cos (el que donava a la Rambla), per tal de tancar tot el front «*deixant amb seguretat els edificis que es contenen en aquell important Arsenal*».<sup>9</sup>

Un altre enginyer, Roncali, presenta modificacions al projecte de Llobet, però la construcció és definitivament aturada el 1786. Finalment, serà sota la direcció de l'enginyer militar A. López Sopeña que es porta a terme la construcció de la caserna, tot i que també va introduir importants modificacions al projecte. La planta canvia de forma i es converteix en una U tancada. Els dos braços de la U es connectaven: el de nord, amb l'edifici de Porxo Nou i el situat a la banda de mar, amb les naus de la Generalitat. La part que unia els dos braços presentava façana a les Rambles i va definir les alineacions finals del conjunt de les Drassanes.

La nova caserna, la construcció de la qual hem descrit, tampoc presentava cap relació formal ni constructiva amb les naus de les Drassanes pel fet que era, diguem-ho així, de



Dues vistes de la nova caserna de les Drassanes. A dalt, a l'esquerra s'observa el primer arc de les naus.

caràcter residencial i administratiu i que la prioritat dels militars en aquell moment era la d'aïllar-se de la ciutat constituint una fortalesa. Tal com vam fer en el cas la primera caserna i pel fet que no va motivar cap canvi en les naus considerem que aprofundir en el seu estudi no aporta res de nou a l'estudi de l'estructura formal i constructiva de les Drassanes.

#### **De la intenció d'enderrocar les Drassanes a la rehabilitació**

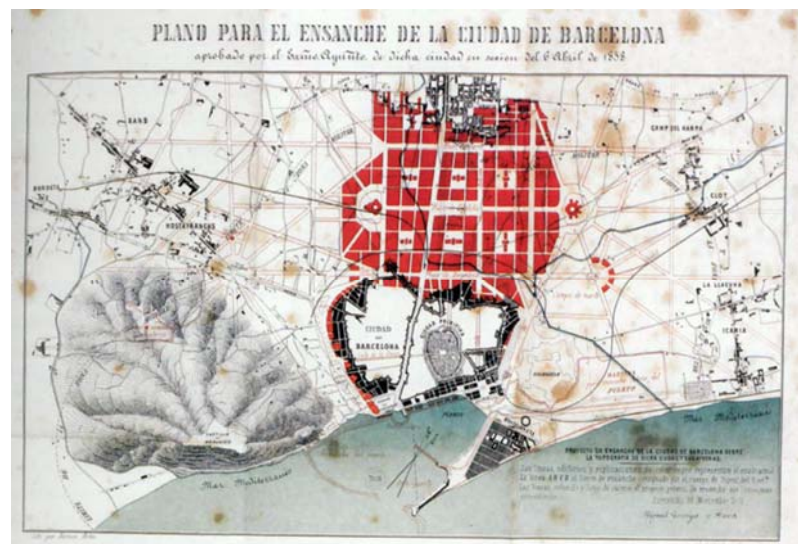
A tot el llarg de la segona meitat del segle XIX es varen realitzar diverses obres que modificaren i eixamplaren les noves construccions que s'ubicaren a l'exterior del conjunt de les naus.

Les obres realitzades en aquesta època, doncs, no varen influir en el conjunt de les naus de les Drassanes, però sí que varen suposar canvis importants pel que fa a l'entorn urbà, com la supressió de les muralles de mar, la construcció de la Porta de la Pau, l'any 1850, l'enderroc l'any 1868 de l'angle de la muralla del sud-oest pel traçat del nou passeig del Paral·lel, i finalment la demolició del Baluard de mar (també dit *del Rei*), l'any 1881, per tal de construir-hi el passeig de la Duana. L'enderroc de les muralles de Barcelona s'inicià el 7 d'agost del 1854 i no va finalitzar fins al 1873 quan es va donar per acabada la demolició dels murs de la Ciutadella.

En el procés de desenvolupament urbà de la ciutat es va enderrocar tota la muralla excepte el portal de Santa Madrona, un pany del mur i una de les torres de la Drassana. Carreras Candi comenta:<sup>10</sup> «*La primera reforma sobrevinguda a les dreçanes, ço es lo derrocament de la palissada, portal y cors de guardia, que barrava lo pas de la Rambla, entre lo final d'aquesta y la mar, se realisá quan desaparegué la muralla de mar en 1881, urbanissant lo passeig de Colom en 1887, y ergint lo monument del gran almirall en Maig del 1888. Llavors se fèu desapareixer lo baluart de les dreçanes y reculá extraordinàriament l'entrada dels quartel, y del parch d'artillería.*»

El 1854 l'enginyer Ildelfons Cerdà començà a aixecar el «Plano topográfico de los Alrededores de Barcelona levantado por Orden del Gobierno para la Formación del Proyecto de Ensanche». Cerdà aprofità la informació topogràfica i estudià com aplicar les seves idees urbanes per l'eixample de la ciutat i l'any següent lliurà un avantprojecte de l'Eixample, que es convertí en el que coneixem com a Pla Cerdà. Aquest projecte va ser aprovat (amb algunes modificacions) per la *Real Orden* al juny del 1859 i ratificat pel Ministerio de Fomento el 1860.

L'any 1857 l'Ajuntament va encarregar a M. Garriga i Roca un «Proyecto de Ensanche de la Ciudad de Barcelona sobre la topografía de dicha ciudad y sus afueras», que va ser aprovat el 1858, i que era dibuixat sobre el projecte, modificat, d'I. Cerdà del 1855.



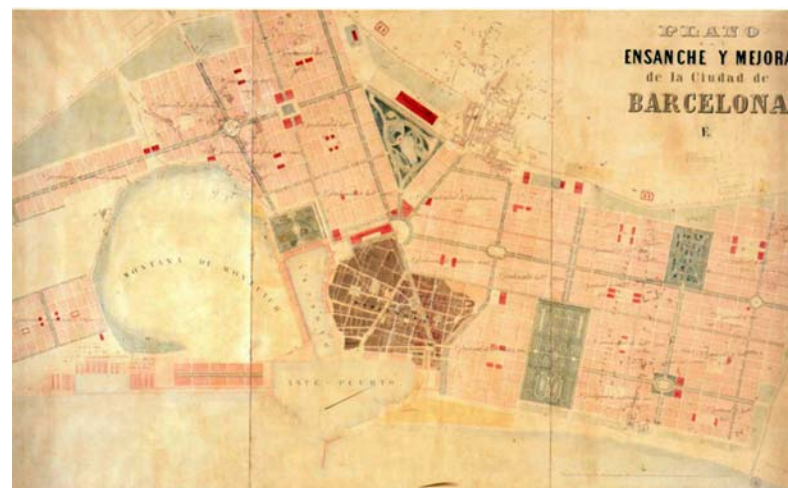
Plànol de Garriga i Roca. Proposta d'eixample 1858. (Fons Història de Barcelona vol. VI)



Proposta d'Antoni Rovira i Trias. (Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. Foto Jordi Puig)



Proposta de Josep Fontseré. (Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. Foto Jordi Puig)



Proposta de J. Soler i Glòria. (Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. Foto Jordi Puig)



El Pla Cerdà



L'Ajuntament de Barcelona va convocar un *Concurs de plànols per l'Eixample* el 15 d'abril del 1859 i el termini d'admissió dels treballs caducava el 31 d'agost. El 9 de juny, però, apareix la Reial Ordre que aprovava el projecte d'I. Cerdà. L'ajuntament va continuar amb el concurs al qual varen presentar-se catorze propostes. Tres d'aquestes propostes estan recollides a l'*Atlas de Barcelona*,<sup>11</sup> així com al catàleg de l'exposició «Abajo las Murallas!!!»<sup>12</sup> on es mostren la d'A. Rovira i Trias, que va ser la guanyadora, la de J. Fontseré i la de J. Soler i Gloria.

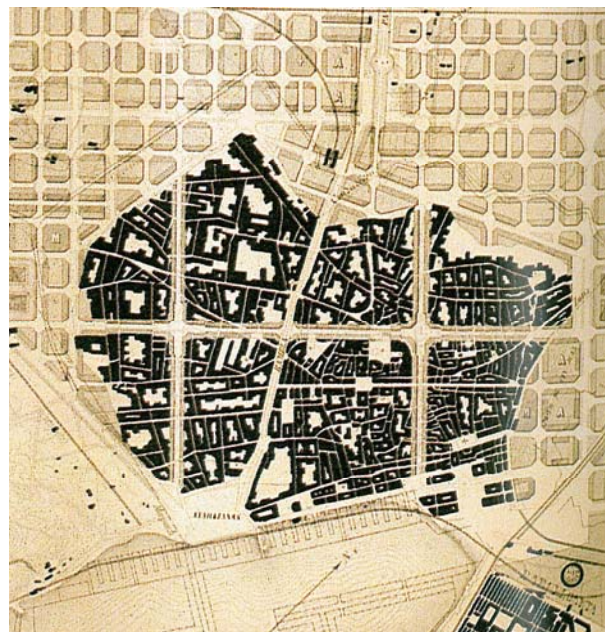
És interessant observar que tant el Pla Cerdà com els tres projectes del concurs conservaven l'edifici de les Drassanes, tot i que cadascun tractà l'espai urbà del voltant de diferents maneres. El Pla Cerdà no preveia cap dàrsena ni urbanització més enllà de les muralles, i conservava tot el recinte de les Drassanes, el carrer, les Rambles i la façana a mar. Les tres propostes presentaven una dàrsena, més o menys gran, a la banda de ponent (a les Hortes de Sant Bertran), i conservaven el carrer de Santa Madrona pel cantó del raval, la caserna com a façana a les Rambles i la façana de les naus donant sobre el port o a un avantport.

La diferència fonamental era que Cerdà va plantejar ja des del primer projecte el traçat d'unes vies que travessaven Ciutat Vella (per tal d'integrar-la a l'Eixample), una de les quals, perpendicular al mar, acabava al carrer de Santa Madrona, justament davant la façana posterior de les Drassanes. Aquesta via serà la que donarà peu a una forta controvèrsia sobre la conveniència o no de perllongar-la fins al port. Els partidaris de continuar-la, entre els quals es trobaven els militars, acceptaven l'enderroc de les Drassanes com una operació immobiliària de venda de tot el solar, per tal de construir-hi un enorme conjunt d'habitatges i oficines.

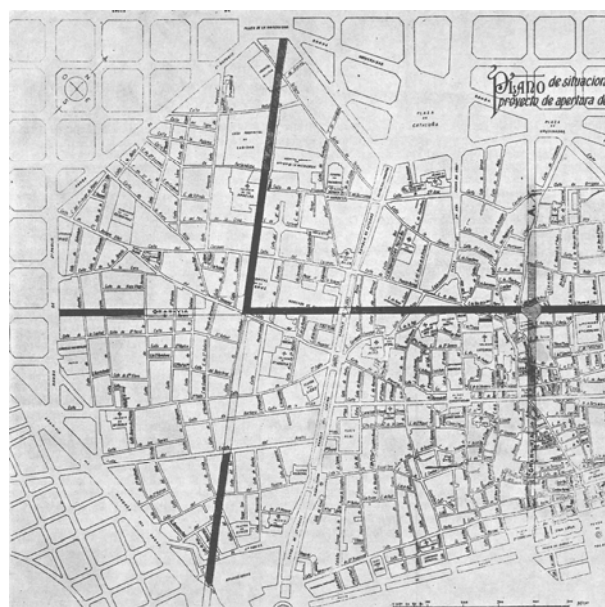
Un any abans, l'arquitecte Miquel Garriga i Roca va fer un aixecament de Ciutat Vella per tal de redactar el seu *Pla d'alineacions i millores* que finalment va presentar el 1862.

La reforma global del nucli antic amb propostes per a la millora higiènica i sanitària de Ciutat Vella de Garriga i Roca contrastava amb la d'I. Cerdà. Garriga i Roca proposava com a solució reformes puntuals «*des de dintre*»: un sistema de renovació d'escala intermèdia en el qual se substituïen edificis i es renovaven tipològicament, es feien carrers, es millorava l'entorn dels monuments i s'establien punts singulars de connexió amb el creixent de l'Eixample.

Per contra, per a I. Cerdà la reforma del nucli antic es produïa en incorporar Ciutat Vella al projecte de la nova ciutat resultat del Pla de l'Eixample mitjançant un nou ordre urbà derivat del traçat dels nous carrers. Per a I. Cerdà, com afirma Joan Busquets, «*extensió i reforma*» formaven part del mateix projecte.<sup>13</sup>



Pla Cerdà amb les vies A, B i C



A.J. Baixeres. Les grans vies A, B i C (vegeu la diferència del traçat de la via que afecta les Drassanes).

El Pla Cerdà introduïa en el nucli antic les vies A, B i C com a operacions de transformació Plànol

Analitzant els efectes que la construcció de la via A (actual Via Laietana) va produir sobre la part de llevant de Ciutat Vella podem fer la hipòtesi del que hauria passat si la via B, que en principi afectava les Drassanes, s'hagués portat a terme.

En el Pla redactat per Cerdà la via A unia l'Eixample amb el port. L'obertura d'aquesta via va ser l'objecte del Pla Baixeres del 1879 i el traçat d'aquesta preveia l'enderroc de diversos edificis de gran valor històric i arquitectònic com el Convent de la Concepció, que finalment no va desaparèixer ans es va decidir traslladar-lo, pedra a pedra, a una parcel·la de l'Eixample.

Les obres de l'obertura, però, no varen començar fins al 1907 després de moltes crítiques i polèmiques per una gran part dels arquitectes i institucions públiques. Entre aquestes crítiques destaquem les de l'arquitecte conservador i restaurador de les Drassanes, A. Florensa: «ens fa tremolar pensar què hauria passat si aquella via hagués quedat situada uns metres més a ponent de l'actual» fent referència a allò que s'havia enderrocat de la primera muralla i dels diversos edificis gòtics bastits al costat o damunt d'aquesta.

Joan Busquets escriu que «el Pla Baixeres defineix una estratègia d'acció precisa sobre la Ciutat Vella; els traçats generals busquen la reconversió majoritària del teixit existent», i valora no tan sols «l'acurat treball en el traçat de la via i la seva influència en els solars més pròxims», ans també «l'estudi dels problemes jurídics i financers que una operació d'aquesta envergadura comporta».<sup>14</sup>

Sembla, doncs, que el Pla Baixeres (basat en el Pla Cerdà) pel que fa referència a l'obertura de la via A va ser una operació diguem-ne dolorosa, però necessària per al sanejament de la part de llevant de la ciutat emmurallada de Barcelona.

Cerdà dibuixà la via B com a prolongació del carrer Muntaner de l'Eixample fins arribar a l'Avinguda del Paral·lel quasi tocant a mar. Tal com hem esmentat, aquesta via finalitzava al carrer de Santa Madrona, perifèric per la part de darrere de les Drassanes, davant el baluard que actualment existeix. La via B no s'ha portat mai a terme però va estar oficialment aprovada, si bé amb diferent traçat fins al 1918, gràcies al Pla Baixeres. Aquest recollia la via B de Cerdà, però en comptes de prolongar el carrer Muntaner el que proposava era unir la plaça Universitat amb la banda de ponent del port. Aquest traçat preveia l'enderroc de molts edificis que avui dia són considerats com a monuments, entre Drassanes. L'enderroc d'aquest últim, com ja hem esmentat, donava peu a vendre els solars i construir-hi habitatges i oficines.

El traçat de la via B va ser objecte també de moltes crítiques que recollim en les paraules de Carreras Candi: «*La futura desaparició de les dreçanes vingué a senyalarla, en 1859, l'enginyer N'Anfós Cerdà, al estudiar un projecte d'Ensanxe y reforma interior de la Ciutat, que vingué a obtenir tota la simpatia del Govern de Madrid y la desaprobació del municipi de Barcelona.*»<sup>15</sup>

Hem descrit superficialment algunes de les diferents intervencions urbanístiques i els diversos plans de reforma que afectaven el nucli antic de Barcelona. D'aquests uns preveien la conservació i altres la demolició del conjunt edificat de les Drassanes. De la pervivència en parlarem àmpliament al capítol següent.

Lluny d'aquests avatars, les naus de les Drassanes constituïen admiració entre els militars que hi treballaven o hi vivien. A principis del segle XX, l'artiller Joaquín Ramos redacta unes notes sobre El Parc d'Artilleria de Barcelona: «*del que va ser, del que és en l'actualitat i del que pot ser en el futur aquest Parc de Barcelona*»(evidentment es refereix a les Drassanes).<sup>16</sup>

Ramos fa aquesta descripció de les naus: «*L'edifici, pròpiament dit, el constitueixen onze naus, paral·leles algunes, de 120 m de llargada, formades per columnes de secció quadrada de 75 cm de costat i uns 6 m d'alçada, de cadascuna de les quals arranquen quatre arcs circulars de pedres de carreu també, que serveixen per recolzar la coberta; les dues línies extremes estan convenientment recolzades per resistir l'empenta lateral dels arcs. No totes les naus són de la mateixa amplada, ja que n'hi ha dues d'11,67 m, una de 12, una de 13,15 i una de 4,82, essent les sis restants d'una amplada quasi uniforme de 8,40*».

El conjunt de l'estructura d'arcs i pilars el mateix Ramos la qualifica de «*magnífic esquelet, que sembla una catedral*». Més tard afegeix, a propòsit del conjunt de naus situades a l'esquerra de la porta de Porxo Nou: «*en aquesta part es pot admirar la construcció magistral de l'edifici, on la mirada intel·ligent descobreix les precaucions que va prendre l'arquitecte de tan notable obra, per tal que les esveltes columnes i arcs no poguessin mai flaquejar per manca de travada, variant el traçat dels arcs a mesura que s'aproximava als finals de les naus, i col·locant estreps i contraforts, bastant dissimulats, a fi de sostenir amb seguretat les diferents empentes de la construcció que encara avui resisteix diverses tones suspeses de les claus dels arcs*».

Ramos comenta la història de l'edifici basant-se en les *Memorias Históricas sobre la Marina, Comercio y Artes de la Antigua Ciudad de Barcelona*, d'Antoni de Capmany, i descriu des d'un punt de vista de la funcionalitat els diferents espais i les distintes edificacions que configuraven les Drassanes en aquell moment. En aquestes descripcions l'artiller Ramos actua com a historiador i com a prosista. Hi ha paràgrafs, però, en els quals demostra un gran coneixement de l'arquitectura i de la construcció, lluny del que avui dia normalment atribuiríem a la carrera militar. L'escrit mostra una mirada intencionada de tots els elements

que intervenen en l'estructura: els pilars, els arcs, els contraforts, la travada etc. En altres paraules, mostra com varen ser bastides les Drassanes.

Això a banda és interessant el comentari sobre el forjat de la planta pis de l'edifici de Porxo Nou: «a la dreta de la porta d'entrada general a aquests locals es troba el començament de l'escala que condueix a la sala d'armes, construïda damunt els magatzems que hem esmentat, el pis dels quals, pel fet de poder resistir el pes enorme de les 50.000 armes allotjades, a més del pes dels armers on són col·locades, va ser necessari reforçar amb una solera central entre les naus, suportada per forts pilars de fusta.»<sup>17</sup>

Si analitzem els diferents plànols fins arribar al 1910 veiem l'evolució de la solució estructural d'aquest forjat. En efecte, al plànol de 1709 (vegeu plànol 9) les arcades diafragmàtiques són perfectament dibuixades i no hi ha cap més element estructural. Entre el 1720 i el 1725 l'enginyer militar Pròsper de Verboom projectà una segona ciutadella a Barcelona que envoltava les Drassanes. El plànol fou dibuixat amb cura i assenyalava les cases que s'havien d'enderrocar, les noves fortificacions, els nous edificis, la muralla de mar, l'antiga muralla amb la porta de Framenors, etc. Totes aquestes construccions són dibuixades com si es tractés d'un plànol de cobertes: Les Drassanes, però, són dibuixades en una secció horitzontal arran de terra i hi apareixen tots els pilars, els contraforts, els murs i les torres. L'estructura de l'edifici de Porxo Nou és clarament definida sense cap altre element intermedi de suport que els pilars de les arcades.

És al plànol del 1749 (vegeu plànol 10) on per primera vegada l'estructura de la planta baixa de l'edifici que ens ocupa apareix modificada. Tant en planta com en secció apareixen uns pilars, que suposadament eren de fusta, entre cadascun dels arcs de les arcades diafragmàtiques. A la secció s'aprecia que aquests nous pilars es recolzen damunt una base i la transició amb les grans bigues de fusta es fa mitjançant capitells allargassats també de fusta. El recolzament a terra de les bases (tal com ja hem esmentat en capítols anteriors) va obligar a executar una cavitat a les lloses del paviment.

Aquesta solució de reforç continua essent present al plànol del 1758,<sup>18</sup> així com al del 1774 i en molts altres que es troben a l'arxiu de Simancas. Anys més tard, concretament el 1868, l'arquitecte Miquel Garriga i Roca presenta el plànol d'una proposta de bulevards on és dibuixada la planta de l'estructura de molts edificis monumentals entre els quals figuren les Drassanes. En aquest plànol ja no apareixen els pilars de fusta que eren situats entre cadascun dels arcs de les arcades; en canvi, hi són dibuixats uns nous pilars situats en l'eix central dividint en dos el tram format per les arcades. L'absència de pilastres en els murs laterals davant d'aquests nous pilars fa suposar que les noves jàsseres es recolzaven directament sobre els murs.

Sens dubte, Garriga va obviar els pilars de fusta que hi havia perquè aquests pilars apareixen en la secció que acompanya la planta i una façana, dibuixades el 1873 per



El plànol de 1721 signat per J. Prosper de Verboom mostra que en aquesta data les Drassanes eren constituïdes per vuit naus.



Detall del plànol de proposta de bulevards de Miquel Garriga i Roca (Fons: Abajo las Murallas. Obra citada)

l'enginyer militar Juan Gaya (que es conserva a la Comandancia de Ingenieros de Barcelona). Curiosament, en aquesta planta no hi són els pilars de fusta, però sí que hi són els pilars entre les arcades.

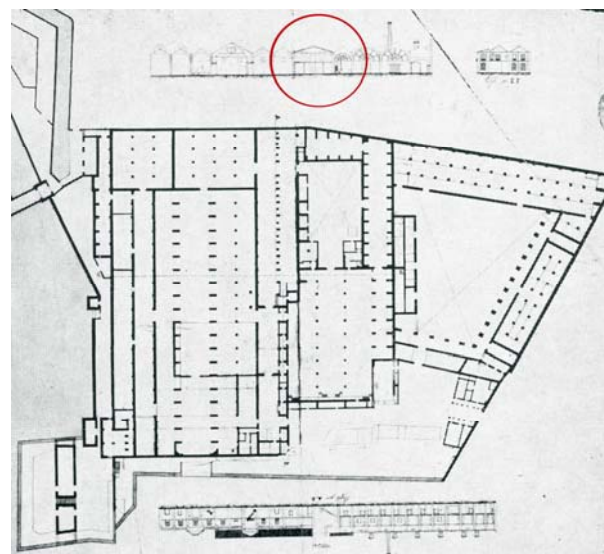
Tanmateix, el plànol dibuixat el 1910 que acompanya l'escrit de J. Ramos presenta un altre reforç estructural atès el considerable augment de càrrega al pis superior de què fa esment el mateix Ramos. Amb la tècnica i els materials d'aquella època aquesta estructura complementària va consistir tant a tornar a col·locar els pilars entre els arcs que ja hi havien estat des del 1749, com a reduir la llum disposant uns altres dos pilars a ambdós costats d'aquells que es van col·locar a l'eix central el 1868, amb les jàsseres corresponents, entre cadascuna de les arcades.

Al plànol del 1927 (vegeu pàg. 127) —presentat per A. Florensa i J. Vilaseca al concurs d'idees per la Reforma que va realitzar l'Ajuntament de Barcelona i en el qual proposen «respectar les voltes de les velles dreçanes»<sup>19</sup> l'estructura de l'edifici de Porxo Nou és la mateixa que la que era dibuixada al plànol de Garriga i Roca.

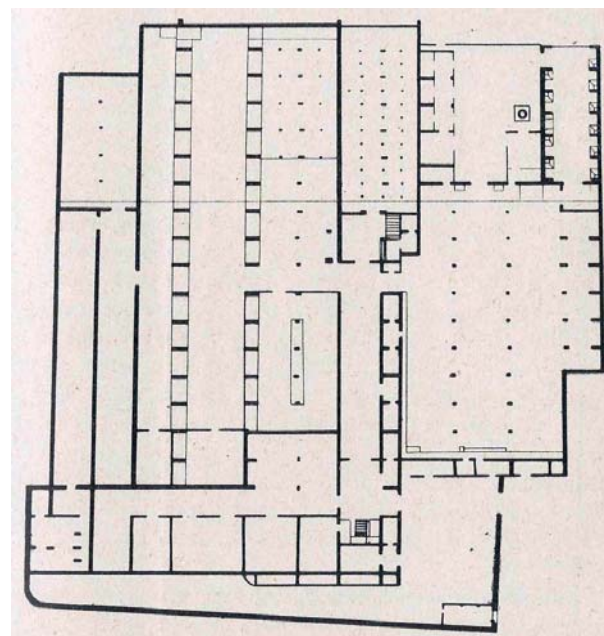
Entre els plànols del 1868 i del 1927 en les quals (a la planta de l'edifici que ens ocupa) hi ha dibuixats pilars solament a l'eix central entre les arcades, apareix el plànol del 1910. Aquest plànol mostra pilars de fusta complementaris de l'estructura principal de pedra, tant entre els arcs de les arcades com entre les arcades. L'escrit i dibuix de J. Ramos són precisos, i per aquesta raó hem de suposar verídics, la qual cosa ens permet d'imaginar que el plànol del 1868 era un plànol de l'Ajuntament i va ser utilitzat en l'esmentat concurs com a plànol d'informació, tot i que no era la planta que en aquell moment existia.

La funció de magatzem de l'edifici de Porxo Nou ha donat lloc al fet que, segons la càrrega a suportar, el forjat hagi estat objecte de diferents solucions estructurals. Aquest fet ens permet de fer diferents apreciacions de l'espai de la planta baixa, i consegüentment de valorar tant la mateixa construcció dels reforços com les diferents reformes i restauracions que s'han dut a terme al llarg del temps.

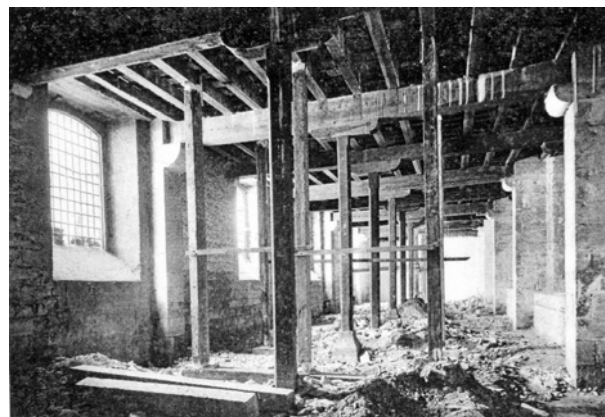
La planta baixa original permetia d'entendre l'edifici de Porxo Nou com dues naus adjacents tancades en el perímetre exterior i pautades per una successió de pilastres i pilars pedra. Aquesta pauta venia donada per la distància entre pilars del gran cos de naus, per la qual cosa perfectament controlada en la construcció i en la integració en el conjunt, fins en aquell moment edificat, de les Drassanes. Tal com hem esmentat, la nau a ponent era la continuació, tant en amplada com en alçada (considerant que la planta pis només existia en la nau de llevant o alternativament en la de ponent), de la primera de les naus del recinte primitiu. Aquesta circumstància i el fet que era en aquesta llarga nau on s'obrien les portes d'accés (una per la torre 2 i l'altra pel camí de Santa Madrona), ens ha permès de considerar que es tractava d'un espai destinat fonamentalment tant a la circulació de vehicles com a la distribució de mercaderies. (vegeu pàg. 56)



Plànol dibuixat per Juan Gaya 1873 (Atlas de Barcelona. Edició 1972)



Plànol de J. Ramos 1910 (Fons Parque de Artilleria J. Ramos.)



La planta baixa de Porxo Nou en obres. Observeu el pilar de reforç. (Arxiu Museu Marítim de Barcelona)



Vestíbul de Porxo Nou.



Nou forjat metàl·lic amb jàsseres de gelosia recolzades, damunt de nous pilars per tal de reduir la superfície de cadascun dels trams (Foto arxiu Diputació de Barcelona)

L'aparició d'un pilar de reforç en cadascun dels arcs de les arcades diafragmàtiques dibuixats al plànol del 1749 suposa la prolongació de la planta pis a tota la nau de ponent, i és possible que aquesta nau ja no sigui utilitzada com a espai de circulació (ens permet de fer aquesta interpretació el fet que a més dels pilars enmig del pas no hi hagi portes al mur de nord).

És, doncs, a partir del 1749 que podem considerar que tot l'edifici de Porxo Nou és de dues plantes, excepte els dos primers trams que constitueixen el vestíbul d'accés. Aquest vestíbul conté la gran escala de pedra i té una amplitud i una alçada que permeten de contemplar la primera arcada diafragmàtica completa. Tot i que des d'aquest punt és possible la lectura longitudinal que hem fet de l'estructura original, el fet que més enllà del vestíbul tota la resta de l'edifici sigui de dues plantes i que els pilars centrals de pedra es presentin com a peces molt allargades, ens permet d'interpretar la planta baixa més com una successió d'elements transversals formats per pilastres i pilars de fusta i de pedra dintre d'una única nau, que com quatre naus longitudinals adossades.

Aquesta lectura de l'edifici format per un seguit d'elements transversals canvia completament en contemplar la planta del 1868. Ara, la planta presenta tot un seguit de pilars centrals: els uns de pedra (quasi unes pantalles) i els altres suposadament de fusta, per la qual cosa l'edifici s'interpreta, altra vegada, com format per dues naus adossades, però ara quasi tancades per raó de la forta incidència de la línia central de pilars.

Tot i la presència dels pilars apantallats centrals, la planta del 1910 pel fet que disposa, a més, dels pilars de fusta entre els arcs dels també pilars de fusta entre les arcades, ens permet de fer una lectura d'un espai més isotrop que els anteriors assimilable al de les naus principals.

Els diferents reforços estructurals realitzats al llarg de cent cinquanta anys en aquest edifici ho havien estat sense malmetre l'estructura original de les arcades. Les jàsseres de fusta es recolzaven damunt grans permòdols de pedra que eren situats a l'alçada de l'arrencada dels arcs. Els reforços estructurals es limitaven a escurçar la llum d'aquestes jàsseres i a disposar-ne d'altres que dividien la llum entre els trams.

És abans del 1936 que es porta a terme un a restauració i reforma del forjat en la qual se suprimeixen tots els pilars de fusta que hi havia al plànol del 1910 i, per raó de les dimensions de les llums estructurals, varen utilitzar-se jàsseres en gelosia metàl·liques. Per tal de recolzar-les es varen fer importants forats en els pilars de pedra, i d'aquesta manera es va malmetre l'estructura original i s'hi va disposar un mur central en el qual es recolzaven les noves jàsseres metàl·liques entre les arcades.

No és solament pels danys en els pilars, ans per la compartimentació de l'espai de Porxo Nou que J. Ainaud, J. Gudiol i F.D. Verrié comenten que «*modernament va ser reconstruïda la planta, tot i que amb no gran encert*».<sup>20</sup> Aquesta configuració i les necessàries

adaptacions i reformes motivades per la nova funció de l'edifici (com a Museu Marítim) faran que, l'any 1973, es reforci (de nou) aquesta estructura mitjançant jàsseres de ferro, pilars i pilastres recobertes de pedra (d'aquesta darrera solució estructural i del mur divisori en parlarem més endavant). La planta baixa ja no s'aprecia com un espai unitari ans com dues naus tancades i allargades, per la qual cosa serà impossible apreciar des de l'interior les dimensions reals de l'edifici, cosa que fins llavors no s'havia produït i que perdurarà fins a les restauracions recents del 1996 i del 2002.

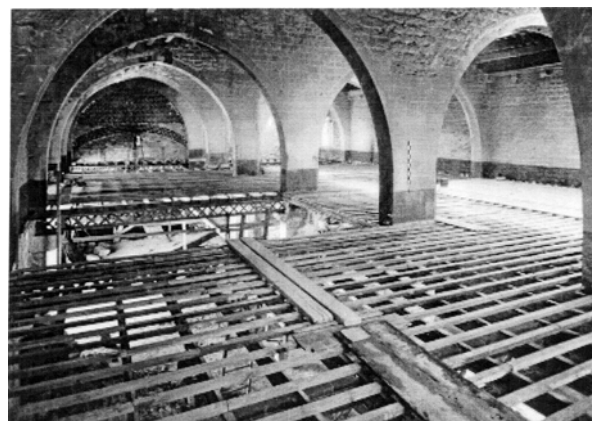
De les restauracions del 1973, del mur divisori i de les restauracions del 1996 i del 2002 en parlarem àmpliament al capítol de les reformes i restauracions actuals.

Les apreciacions de J. Ramos que qualificaven les Drassanes de «*veritable monument de pedra*» i de «*magnífic esquelet, que sembla una catedral*»<sup>21</sup> contrasten amb els criteris que en aquells moments prevalien en el planejament urbà per al desenvolupament de la ciutat que preveïen l'enderroc de l'edifici.

En efecte, ja hem comentat que el 1859 l'enginyer I. Cerdà projecta el Pla de l'Eixample, en el qual el traçat de la via B afectava d'alguna manera l'edifici de les Drassanes. A les acaballes de la dècada dels setanta l'Ajuntament de la ciutat proposà adquirir el solar on estan ubicades les Drassanes per tal de parcel·lar-lo, oferta que pel seu baix preu va ser rebutjada pel Govern Central. Anys més tard, el 1889, l'Ajuntament adoptà el Projecte de Reforma de la Ciutat de Barcelona, redactat per A. J. Baixeras, del qual ja hem fet esment. Carreras Candi qualifica despectivament Baixeras d'«*un enamorat dels estudis d'urbanitzacions*» i d'«*aquell innovador a ultrança*». Pel que fa al projecte el qualifica d'«*iconoclasta y anti-estètic*» i afirma que amb aquest Pla aprovat, «*les Drassanes quedaren amenaçades de mort*».<sup>22</sup>

Importants institucions barcelonines<sup>23</sup> i escrits en els mitjans de comunicació —entre d'altres, de l'arquitecte Bonaventura Bassegoda<sup>24</sup>— varen condemnar enèrgicament l'enderroc de l'edifici i van proposar-ne la conservació i la restauració.<sup>25</sup>

Sembla que qui finalment va salvar les Drassanes de l'enderroc va ser l'arquitecte Adolf Florensa i Ferrer. Florensa va ser assessor tècnic de la Junta Mixta d'Urbanització i Aquarterament, creada i dirigida pel Capità General de Catalunya, general Barrera, càrrec (i aparentment amistat) que el va permetre d'aconsellar-li la conservació de l'edifici.<sup>26</sup>



Vista des de la planta alta del nou forjat.



Aspecte de la planta baixa amb les jàsseres moltes de les quals eren en gelosia recobertes amb taulons de fusta. Observeu la compartimentació de l'espai motivada fonamentalment pel mur central que divideix la planta.



Els permòdols i els pilars varen ser malmesos pel forjat metàl·lic.

