

VI. DARRERES INTERVENCIIONS; VINT ANYS D'OBRES: DES DE FINALS DEL SEGLE XX A L'ACTUALITAT

Al capítol anterior hem estat comentant les intervencions d'A. Florensa, en particular pel que fa a les executades, per tal de definir volumètricament i espacialment l'edifici de les Drassanes com la seu d'un museu.

Als anys seixanta, el Museu Marítim ocupava solament dos naus del gran cos de naus (la 1a i 2a), les naus de la Generalitat, l'edifici de Porxo Nou i una part de les naus situades més enllà del pati d'aigües (naus de nord).

Les altres sis naus vers ponent no eren cobertes, tot i que Florensa va introduir la vegetació (concretament a la 3a nau) amb la intenció «*d'adornar transitòriament la romàntica estampa de ruïna*».¹

Imatges de la dècada dels cinquanta exhibeixen les naus buides i descobertes d'aquesta part de l'edifici encara no restaurada. A la primera, el fotògraf se situa mostrant la direccionalitat de les naus (augmentada per efecte de les bigues de coberta); a la segona, del 1951, es posa l'èmfasi en la direccionalitat de les arcades diafragmàtiques. Però és la darrera fotografia, en la qual es mostra la imatge en perspectiva, on la intenció ha estat fondre en una sola presa les dues anteriors. (vegeu fotografia pàg. 191)

En paraules de José Ortega y Gasset:

*«La dimensió de profunditat, ja sigui espacial o de temps, ja sigui visual o auditiva, es presenta sempre en una superfície. De manera que aquesta superfície disposa en rigor de dos valors: l'un, quan la prenem com el que és materialment; l'altre, quan la veiem en la seva segona vida virtual. En aquest últim cas la superfície, sense deixar de ser-ho, es dilata en un sentit profund. És el que en diem escorç. L'escorç és l'òrgan de la profunditat visual, en el qual trobem un cas límit, on la simple visió és fosa amb un acte purament intel·lectual.»*²

És en aquesta fotografia en escorç que per l'encreuament de les dues arcades s'aprecia l'espai com a neutre i és aquesta imatge la que varem prendre com a punt de partida de totes les reflexions al voltant de la restauració de l'edifici. Aquestes reflexions les anirem explicant al llarg del capítol, per tal de comprovar si, una vegada les naus han estat aixoplugades, la isotropia de l'espai de les Drassanes continua essent una de les característiques de l'edifici.

El fet és que progressivament, des de la intervenció de Florensa, les divisòries entre les naus van anant desapareixent per causa de la lenta ocupació d'aquestes com a museu. Les obres més importants varen ser la cobertura de la nau central i de les dues de ponent



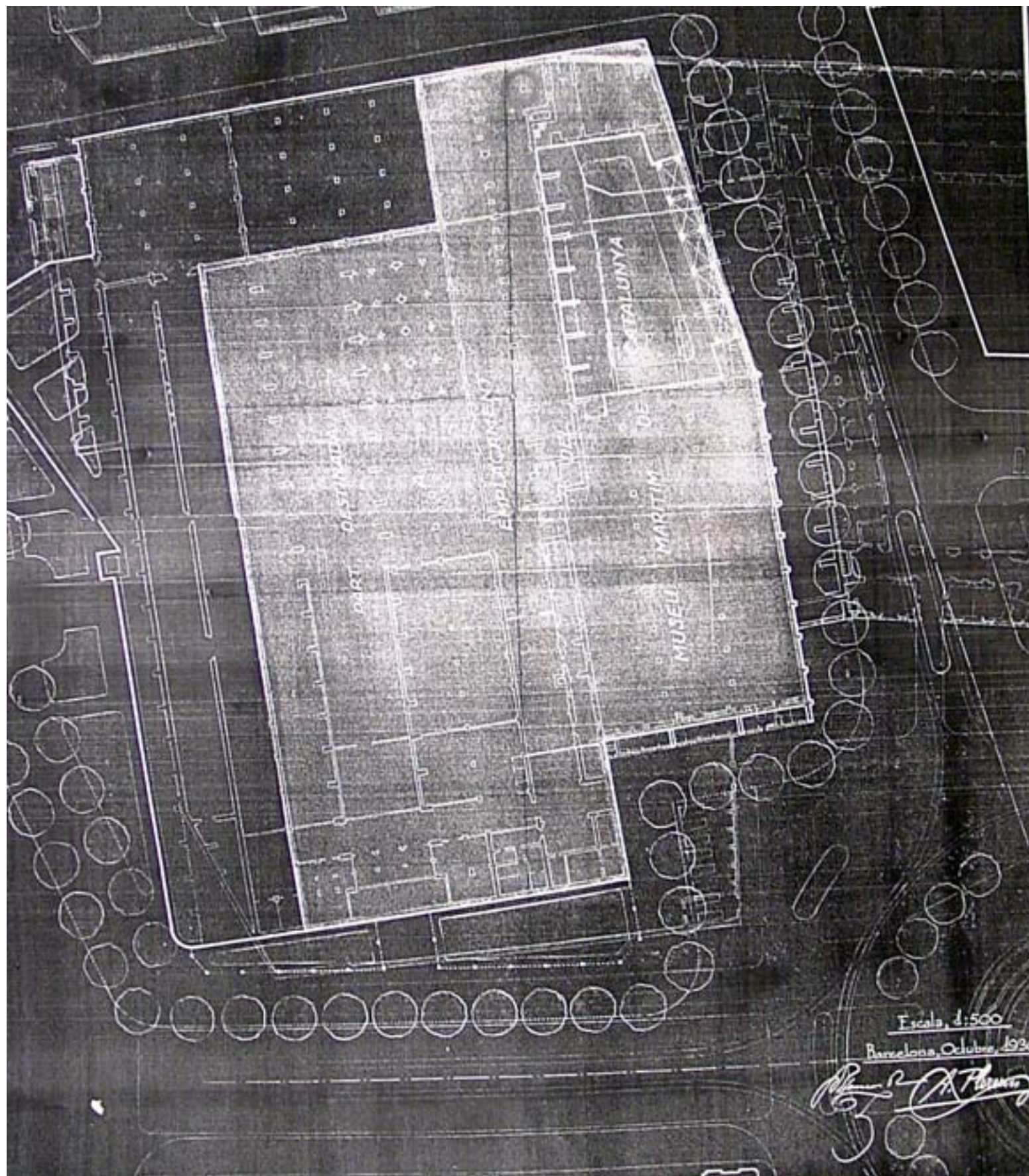
La nau 3 amb l'aspecte de ruïna (Fons Ajuntament de Barcelona. Jardines y Monumentos. Obra citada).



La direccionalitat de les naus. (Arxiu Museu Marítim de Barcelona).



La direccionalitat de les arcades diafragmàtiques (Arxiu Museu Marítim de Barcelona).



Plànol de 1936 signat per A. Florensa.

realitzades el 1962 amb bigues de *ciment armat* de secció rectangular (segons la memòria) posteriorment pintat.³

Altres obres realitzades a partir del «Proyecto de reconstrucción de las Reales Atarazanas y de ampliación del Museo Marítimo», del 15 de març del 1962, redactat pels serveis de la Diputació sota les directrius del que aleshores n'era el director, foren realitzades sobretot partint de la millora del funcionament del museu i com ampliació es va realitzar «l'enderrocament dels envans de les naus IV i V de les sales Vieta, Monjo i Maniobres per recuperar la perspectiva general de totes les naus centrals...»⁴

Les obres esmentades van ser fetes com a resposta a les successives necessitats d'ampliació dels espais, però no semblen obeir a criteris arquitectònics ben definits i varen anar lentament empobrint l'aspecte de l'edifici. La nostra anàlisi de les Drassanes es va dur a terme, doncs, a partir de la volumetria *florensiana* (utilitzant la terminologia italiana) entenent que es tracta de la darrera intervenció feta amb criteris arquitectònics globals.

Aquesta intervenció havia deixat sense resoldre alguns aspectes que es van anar fent palesos amb la utilització de l'edifici com a museu, tals com: l'accés general (que es feia per un extrem i mancava d'espai de vestíbul), la incorrecta distribució de la llum natural a les sales d'exposicions, el fet de mantenir les divisions i els arcs d'obra vista entre els dos patis que trencaven la continuïtat de la 2a nau del gran cos de naus, la falsejada proporció de la planta baixa de l'edifici de Porxo Nou —deguda a les parets divisòries i a la modificació de l'alçada interior original de l'edifici amb la pujada del nivell del terra que amagava tres graons de l'escala—, la desafortunada solució del forjat d'aquest edifici, la divisió de les naus de la Generalitat en dues àrees amb la pèrdua de la diafanitat, els contraforts malmesos de la banda de ponent d'aquestes naus, l'alteració de la proporció de les naus de nord mitjançant un altell, la manca d'accessibilitat als jardins del rei i del baluard i, finalment, la manca d'instal·lacions de confort i tècniques en tot l'àmbit del museu.

És a partir de la comprovació d'aquestes indefinicions i mancances que el 1984 la nova direcció del museu, amb el suport de la Diputació de Barcelona, va endegar un procés de reflexió i estudi de tot el conjunt edificat de les Drassanes encarregant a l'equip Terradas Arquitectes la redacció d'un Pla Director. L'objectiu era donar unitat arquitectònica i coherència museística a les futures obres de restauració i reforma, ja que la gran dimensió de l'edifici evidenciava la necessitat de programar les intervencions en un llarg període de temps.

El Pla Director

El projecte de remodelació de les Drassanes s'estructurava a partir de dues visions del conjunt: per una banda, una «mirada arquitectònica» des de l'exterior vers l'edifici contemplant-ne el perímetre i l'adequació de l'espai urbà que l'envoltava i, per l'altra, una



L'espai neutre de les Drassanes.

mirada des de l'interior tant des del punt de vista de la conservació com per la incidència d'un nou pla museístic.

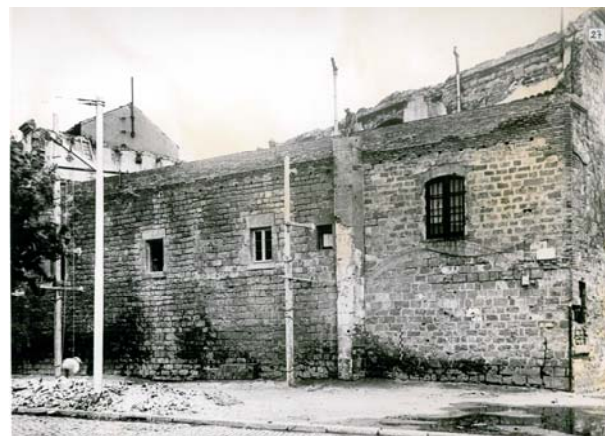
Un recorregut exterior al voltant del monument realitzat a principis dels anys vuitanta ens va permetre de reconèixer totes aquelles parts malmeses de l'edifici i les particularitats de l'entorn immediat que l'afectaven d'una manera directa.

Concretament, ens referim a les següents: a la cantonada esbiaixada del sud-oest, tot i que el porxo que constituïa la façana havia estat reconstruït per Florensa; a l'estat de degradació que presentaven tant aquest porxo com el porxo de les naus de la Generalitat; a l'anomenada casa del governador destinada a escola bressol; als inaccessibles jardins del baluard per part del públic; al portal de Santa Madrona (en aquell moment clausurat); a la plaça de Blanquerna utilitzada com a aparcament; al jardí del rei amb abundant vegetació incontrolada i a les dificultats per accedir-hi, i finalment als contraforts trencats i a les gàrgoles malmeses de la façana de llevant de les naus de la Generalitat.

A partir de l'anàlisi històrica de l'edifici realitzada sobre els documents a l'abast en el moment de la redacció del Pla i d'un minuciós estudi de l'estat de l'edifici (que va comportar la determinació de les diverses patologies dels materials i de la construcció, de les mancances i de l'envelliment de les instal·lacions i finalment dels problemes de confort i de funcionament) es va elaborar, l'any 1984, el Pla Director de Reforma i Restauració de les Drassanes de Barcelona, l'objectiu fonamental del qual va ser establir uns criteris arquitectònics que comportessin retornar els diversos espais que conformaven els diferents edificis de les Drassanes a la seva estructura formal primitiva, ja que en estar aquestes ocupades, bombardejades, tornades a ocupar, distribuïdes, restaurades i redistribuïdes, havien perdut parcialment l'ordre formal i constructiu que caracteritzava la construcció original.

Exposarem les anàlisis de cadascuna d'aquestes deficiències juntament amb les solucions respectives que presentava el Pla Director. La cantonada del sud-oest (que afectava la muralla i una torre desapareguda) la comentarem com una solució independent de la restauració i reforma de l'edifici; els altres espais exteriors tenien una relació directa amb l'interior de l'edifici, per la qual cosa els analitzem conjuntament en les propostes que varen realitzar-se tant en el Pla Director com en els diferents projectes posteriors.

Pel que fa la cantonada del sud-oest, la muralla i la torre enderrocada (torre 5), l'obertura de l'avinguda del Paral·lel va comportar l'enderroc del 1r, 2n, 3r i part del 4t trams de la nau 7 (del gran cos de naus), de la torre i d'un pany de la muralla; a la cantonada, vers l'interior de la Drassana, va ser construït un petit habitatge en dues plantes com a porteria. La cantonada presentava un aspecte de provisionalitat amb esquerdes en el mur i elements domèstics no adients amb l'edifici.



La cantonada de ponent (Arxiu Museu Marítim de Barcelona).

Florensa va reconstruir la primera arcada diafragmàtica de la 7a nau exactament igual que les restants, amb la qual cosa el pòrtic de la façana de mar era complet.

Podem imaginar, doncs, que si Florensa hagués pogut reedificar la torre l'hagués bastit tal com ho va fer amb l'anomenada *torre de ponent* (torre 6), és a dir, amb la forma i materials de la torre 1, l'anomenada de *Pere IV*.

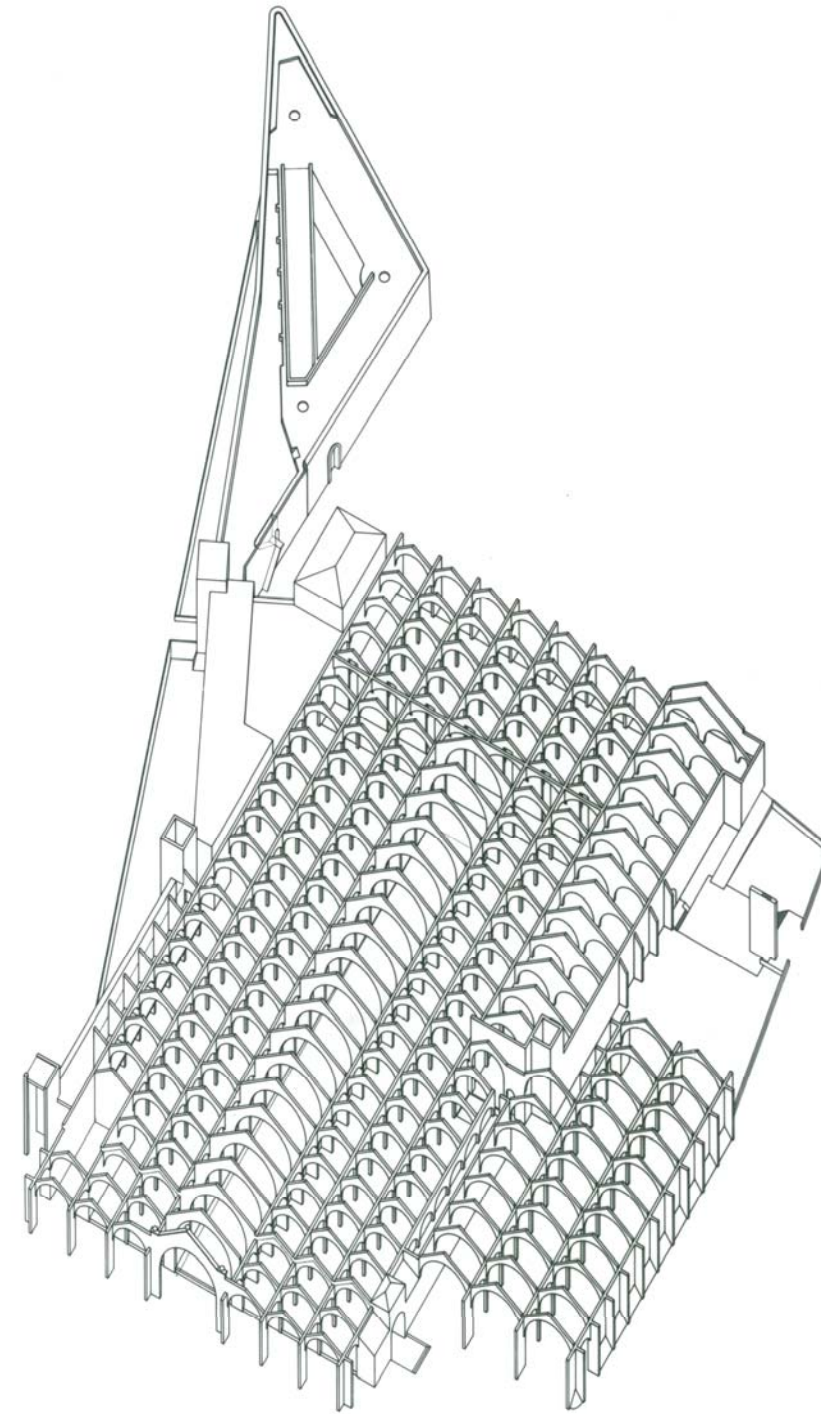
Així, el parament de la muralla començaria amb aquesta torre i el recinte original de Pere II seria complet (tot i que sabem, per tot el que hem descrit, que només representava una part de les Drassanes). Les teories de restauració de Florensa (reconstruir sense cap ornament) li permetien de reconstruir amb idees pròpies; si hagués fet aquesta part, avui dia el recinte de les Drassanes estaria completament ordenat.

En el moment actual de l'arquitectura, les teories sobre la restauració arquitectònica no consideren adient la reconstrucció de nova planta d'un element com la torre imitant o reconstruint el passat; en principi, aquestes teories tendeixen a evitar «decorats» i suggereixen, en canvi, l'abstracció dels elements tant pel que fa a la forma com als materials. Així i tot, és evident que aquesta part de l'espai exterior de les Drassanes havia de ser reordenada.

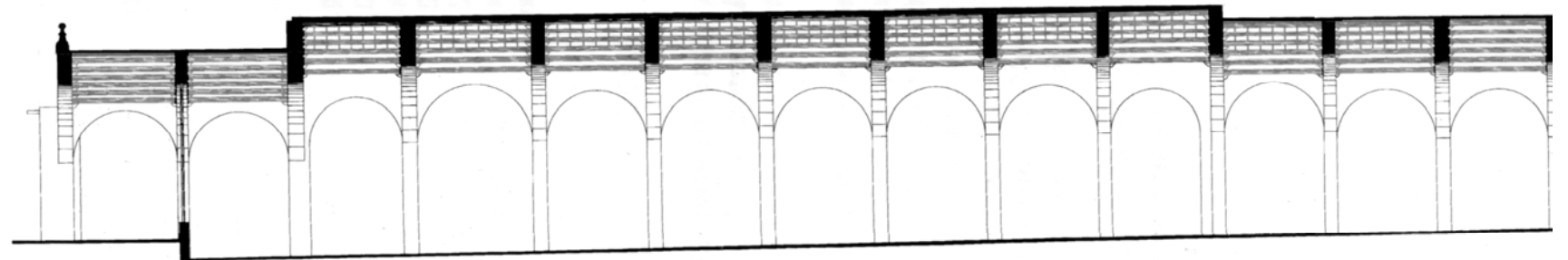
En el projecte presentat el 1986 varen ser previstes dues intervencions: per una banda, la construcció d'un element que, establint un diàleg amb la torre de ponent i la muralla, recordés la torre esmentada i, per altra banda, l'enderroc dels murs de tancament entregirats de la façana de ponent bastint un nou mur de tancament disposat en el pla dels pilars extrems dels reconstruïts trams de les arcades diafragmàtiques (arcades 6a, 7a, 8a, 9a, 10a i 11a).

Des d'un punt de vista estructural, una torre i una muralla són murs plegats en si mateixos en les primeres i trencats en les segones; tant aquest plegament com aquest trencament els dóna la configuració de potència i solidesa com a elements de defensa. Aquestes característiques representaven el passat, per la qual cosa els elements a construir o a reconstruir havien de ser no tant una reconstrucció fidel ans una abstracció de la torre, de la muralla i de les arcades.

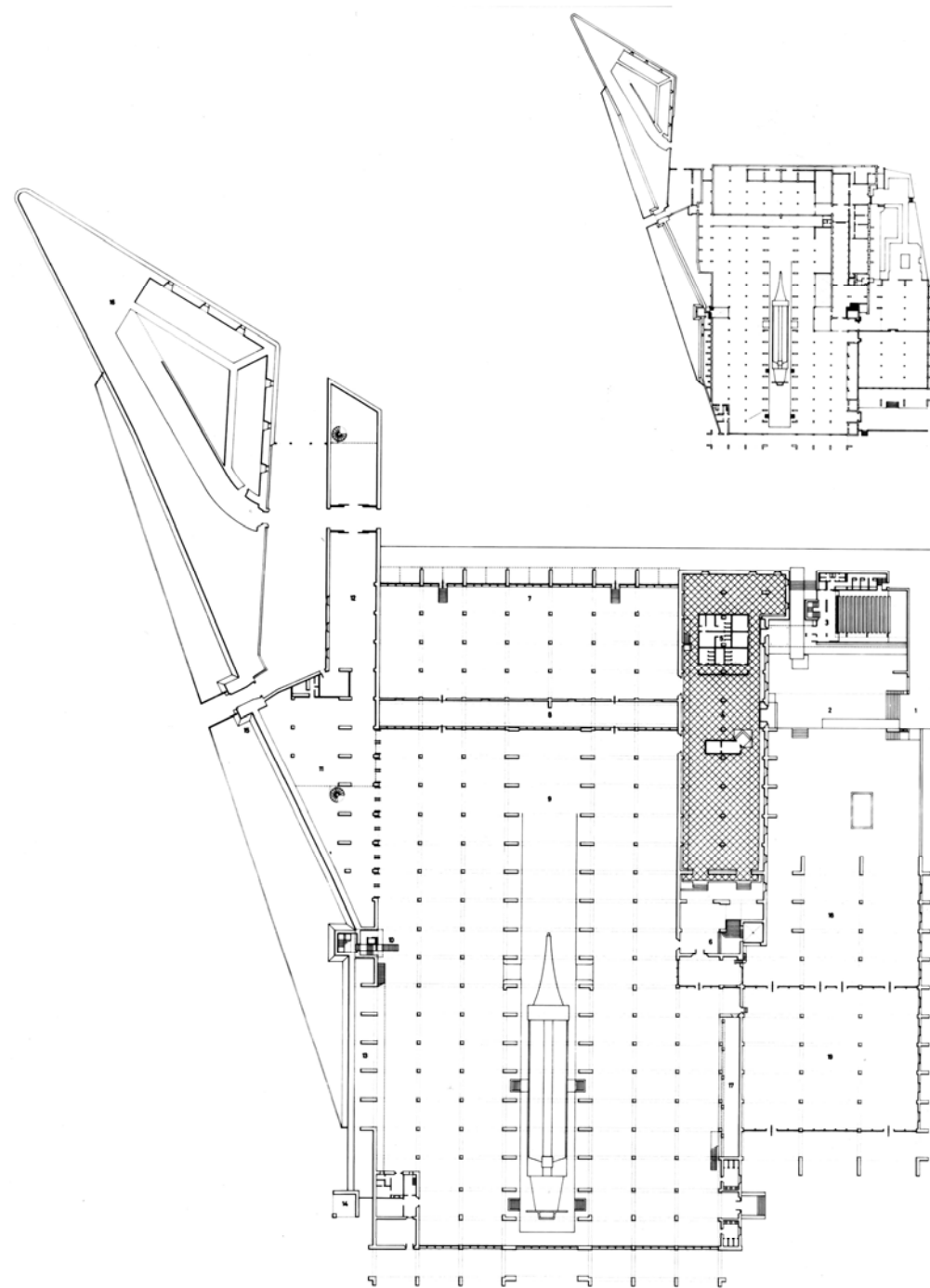
La perspectiva que vàrem realitzar (vegeu pàg. següent) mostrava les intencions projectuals basades en l'encreuament de plans verticals i horitzontals constituint tan sols una aproximació a la realitat enderrocada. Un element era definit mitjançant dos plans verticals i un pilar; un altre era representat mitjançant el coronament per un pla horitzontal, el qual recollia els quatre plans verticals que constituïen a la vegada la continuació i el final de les arcades diafragmàtiques.



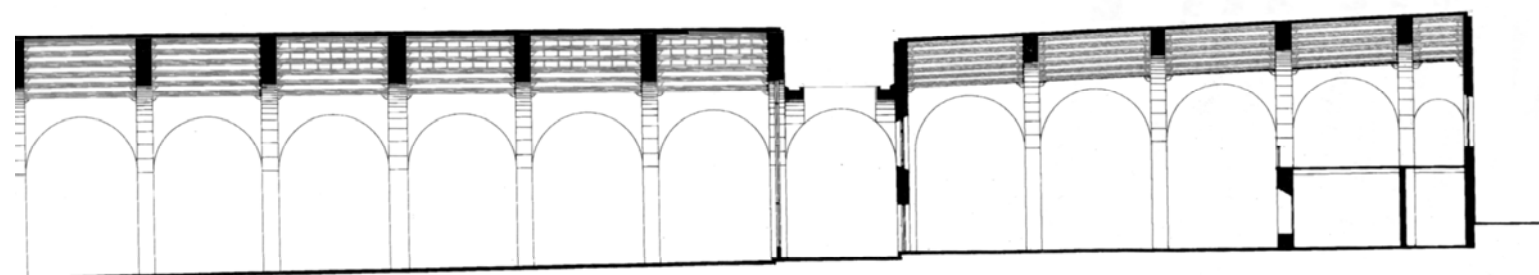
Perspectiva axonòmica del conjunt de les Drassanes. A l'esquerra s'observa el projecte per a la restitució de la torre 5 i la muralla amb els contraforts. A la dreta, el nou accés del Museu Marítim per l'Avinguda de les Drassanes (Dibuix Terradas Arquitectes).



Secció longitudinal 1984.



Planta del Pla Director de la Reforma i Restauració de les Drassanes presentat al 1986.



Tal com hem esmentat, els altres espais exteriors mencionats afectaven d'una manera directa o indirecta l'interior de les Drassanes, per la qual cosa els vàrem analitzar a partir de l'anàlisi històrica de les solucions arquitectòniques d'anteriors restauracions, de l'estat de la construcció i dels elements tècnics del mateix edifici.

Per tal de poder redactar el Pla Director es va dur a terme una diagnosi recollint aquells aspectes ja esmentats que la intervenció de Florensa havia deixat sense solució. El Pla, que es proposava com a un treball eminentment tècnic, plantejava per a cada concepte la seva descripció, les patologies i les possibles correccions.

En efecte, en primer lloc es va comprovar la progressiva pèrdua de diafanitat de l'espai. El gran cobert, com ja ha estat descrit, era originalment constituït per un seguit de cobertes a dues aigües que aixoplugaven dos cossos de naus: el cos de les naus centrals i les naus dites *de la Generalitat*. Aquestes cobertes es recolzaven damunt arcades contínues travades per altres arcades que disposaven canals per al desguàs de cadascuna de les cobertes. Els dos grans espais aixoplugats, payoutats per un bosc de pilars disposats sobre una malla rectangular, generaven un espai indefinit i continu que implicava diafanitat.

En el moment de la redacció del Pla la creixent necessitat de tancar l'espai interior amb paraments (encara que fossin vidrats) per raons d'un confort cada dia més exigent, limitava la visió en profunditat de moltes parts de l'edifici.

L'objectiu del Pla Director va estar arribar a assolir la màxima diafanitat possible tot i tractant de mantenir els usos i el confort del Museu. És en aquest sentit que el Pla Director contempla com a primer criteri el de la transparència de les naus.

Entenem, a més, que tot el discurs sobre la isotropia de l'espai —que, tal com hem analitzat es dona a les Drassanes per efecte dels pilars quadrats i per l'encreuament de les dues arcades ortogonals— és evident si la visió capta tot l'espai i va íntimament lligada al principi arquitectònic de la transparència.

Lligada a la pèrdua de la diafanitat es va detectar la incorrecta utilització de la llum natural. Adoptant com a premissa que la llum natural valora i qualifica l'espai arquitectònic, el tractament de la llum a les Drassanes ha estat al servei de l'ús que se'n feia segons les diferents etapes en les quals va ser utilitzat com a construcció industrial. Fonamentalment, es tractava de llum zenital, retirant provisionalment unes poques teules damunt del lloc de les galeries on es treballava (tal com hem comentat en parlar de les Drassanes de Sevilla), o per lluernes a l'època d'ocupació militar.

L'arquitecte Florensa, en restaurar l'edifici per convertir-lo en Museu Marítim, tot i que va deixar algunes lluernes, va «confeccionar» patis per tal d'il·luminar les naus, amb la qual cosa entenem que pretenia il·luminar localment, per àmbits, en contra d'una il·luminació lineal.

Hem comentat al capítol III, a propòsit de les lluernes, que aquestes potenciaven la direccionalitat de les naus. El Pla Director tractarà de proposar solucions per tal d'aconseguir, mitjançant la llum, reforçar la idea de l'espai isòtop.

En redibuixar la planta general es van poder comprovar les modificacions introduïdes a l'edifici de dues plantes (anomenat de *Porxo Nou* o de *Pere IV*), les quals havien motivat la pèrdua de les dimensions de l'espai interior tant per problemes estructurals com per particions de l'espai de la planta baixa. L'ordre que imposava aquest edifici originàriament demanava una reestructuració dels espais, la qual cosa afectaria tant la proporció, mitjançant una redefinició espacial, com la disposició d'uns serveis atenent a les noves necessitats del museu.⁵

Pel que fa a l'espai, des de l'interior de l'edifici, de la torre i la muralla de ponent es va poder comprovar el lamentable estat d'abandonament d'algunes zones; la impossibilitat d'accedir-hi impedia la visió global del recinte de les Drassanes des de l'interior. La intenció del Pla Director seria, doncs, posar-les en valor mitjançant l'aprofitament de l'espai entre la muralla i les naus amb la proposta d'adequar la part alta enjardinada per a activitats complementàries del museu.

Finalment, dues consideracions: la primera, de caire estructural; la segona, de caire mediambiental amb repercussió en l'estat dels materials. La primera consideració feia referència al fet que, tret d'alguns punts concrets, no s'apreciaven esquerdes importants en les arcades, la qual cosa pressuposava que els fonaments dels pilars, la fondària dels quals és considerable (el nivell freàtic es troba a 2,50 m aproximadament del nivell actual del paviment), van estar ben dimensionats i que l'estructura constructiva basada en l'encreuament de les arcades-aqüeductes i les arcades diafragmàtiques era molt estable.

Quant a la segona consideració es refereix a l'estudi de les patologies, que va mostrar que els successius tancaments interiors no permetien una suficient ventilació de la humitat ascendent de la sorra damunt la qual l'edifici està fonamentat, i això fa que es malmetin les fustes i els materials exposats i afavoreix la proliferació de xilòfags.

Ambdós són aspectes de la diagnosi que tenen a veure amb la restauració de l'edifici; els aspectes purament tècnics es recullen al text del Pla i s'adjunten en qualitat d'annexos a aquest estudi.



A. Florensa va dividir amb un mur la planta alta de l'edifici del Porxo Nou.



Dues fotografies de la construcció dels fals pilars i del mur divisor de la planta baixa del Porxo Nou. (Arxiu Diputació de Barcelona).



Els contraforts de ponent de les arcades diafragmàtiques entre la 8ª arcada aqüeducte (amb els arcs cegats) i la muralla (Arxiu Terradas Arquitectes).

El Pla Director definia una sèrie d'intervencions molt generals, que tal com hem esmentat tenien com a objectiu orientar els diferents projectes a desenvolupar i que se centraven en:

1.- Revaloració de l'espai de les naus com a espai totalitzador del museu mitjançant la transparència com a concepte espacial. El Pla feia referència a la manca d'integració, en el concepte global del Museu, de les naus de la Generalitat (actualment Sala Capmany) i de les naus del segle XVII ubicades al nord-oest (actualment Sala Marquès de Comillas) a l'altra banda del pati transversal d'aigües. Per altra banda, feia esment d'àrees ocupades com a magatzem que haurien de ser traslladades.

La solució contemplada pretenia ordenar els tres grans espais que conformaven els diversos cossos de naus (el gran cos de grans naus, la Sala Capmany i la Sala Marquès de Comillas), per tal d'esdevenir únicament espais d'exposicions per a les diferents peces del Museu. Amb aquestes operacions d'ordre, es pretenia retornar a la diafanitat de les naus com un dels conceptes arquitectònics definitoris de l'edifici. (vegeu la planta pàg. 155)

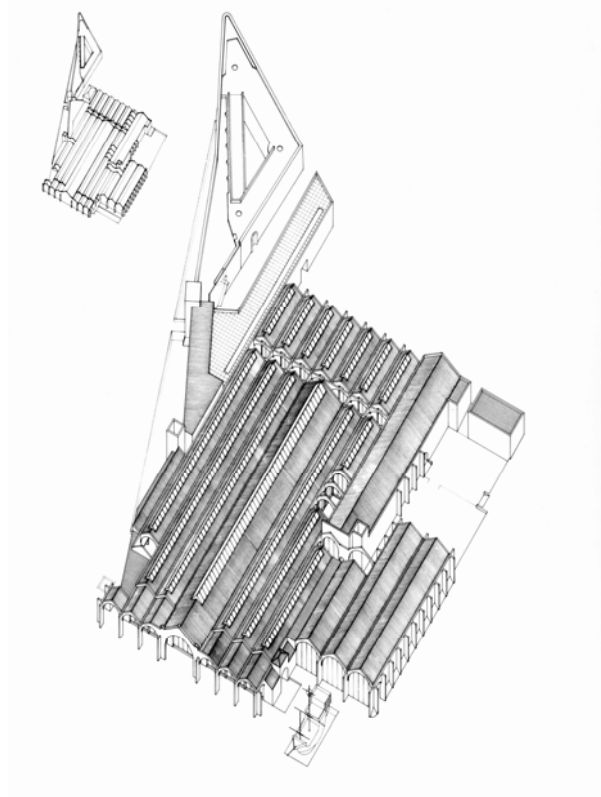
2.- Proposta d'il·luminació general. El Pla Director, seguint les directrius d'un estudi d'il·luminació d'àmbit general per a museus, preveia una sistematització de lluernes disposades en sentit longitudinal en la direcció de les naus, amb un disseny especial, però, que permetia entreveure la voluntat de destacar el sentit transversal. En aquest primer estudi d'il·luminació natural les lluernes eren projectades aixecant la part central de les cobertes i la llum es preveia només pel costat de nord, la qual cosa permetia de pensar que amb aquestes lluernes es disposaria d'una il·luminació difosa en tot l'espai. Aquest disseny de les lluernes presentava dos inconvenients: per una banda, obligava que es modificués la secció de les cobertes i, per l'altra, donaven una forta direccionalitat a l'espai, per la qual cosa pocs mesos després de presentat el Pla, ja en la redacció del Projecte de Reforma i Restauració de les Reials Drassanes de Barcelona, les lluernes varen canviar de sentit.

En el projecte, les lluernes varen dissenyar-se com a dues estretes línies de llum disposades a banda i banda de les arcades diafragmàtiques. Posteriorment, realitzant l'enderroc de la coberta de la Sala Marquès de Comillas per tal de restaurar-la, es va tenir l'oportunitat de desmuntar les teules per franges de diferents amplades i mesurar la quantitat de llum que entrava per aquestes estretes lluernes disposades en el sentit de les arcades diafragmàtiques. De l'anàlisi de les diverses opcions en varen resultar les lluernes existents avui dia a la Sala i de les quals parlarem més endavant.

3.- Canvi de l'actual accés al museu. L'accés s'efectuava pel mateix lloc que quan era drassana, caserna, mestrança, parc d'artilleria i altres usos eventuais, és a dir per l'anomenada torre 2. Malgrat que aquest accés situava el visitant de cop en l'espai de les naus (com a la mesquita) no era apropiat com a entrada a un museu per la situació en un extrem de les naus i per la notòria falta de vestíbul. El Pla preveia un nou accés general per l'edifici de Porxo Nou travessant el jardí del rei. Aquest canvi d'accés portava a reestructurar



Ambdós fotografies mostren l'estat d'abandonament de l'espai entre la 8ª arcada aqüeducte i la muralla (Arxiu Terradas Arquitectes).



Primers estudis de les lluernes.



En un futur pròxim, el projecte preveu la il·luminació del gran cos de naus mitjançant unes lluernes disposades en el sentit de les arcades diafragmàtiques (dibuix de l'autor).

l'espai urbà de l'avinguda de les Drassanes eixamplant la vorera, potenciant visualment l'entrada des del passeig de les Rambles i fent per a vianants el carrer del Portal de Santa Madrona amb la incorporació de l'actual plaça de Blanquerna. La intenció era disposar d'una «catifa» de pedra damunt la qual es disposaven les naus, la visió de les quals era donada per la transparència del frontal vidrat de les tres naus de la Generalitat i de tota la façana nord-oest (prevista en el Pla, vidrada) de la Sala Marquès de Comillas (vegeu foto pàg. 166).

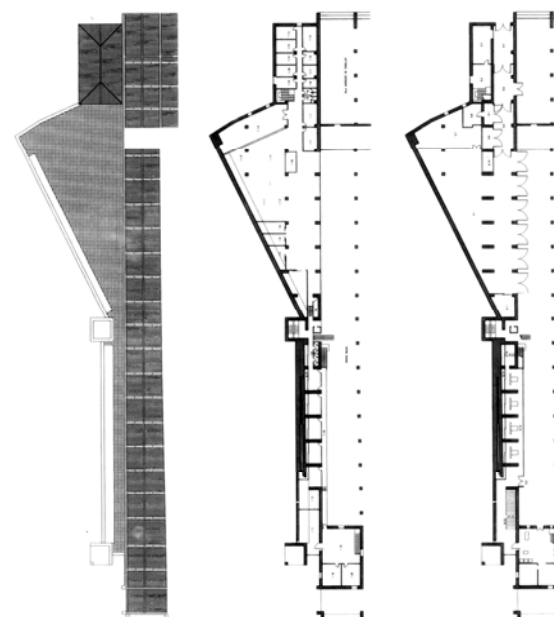
4.- Recuperació del baluard i dels jardins (dits *del baluard*). Aquest capítol incloïa la restauració d'una part molt malmesa de la muralla i de les naus entre la torre de ponent i la cantonada del sud-oest, que corresponia al pòrtic de ponent realitzat vers el 1280 per Pere II. Aquesta cantonada era previst regularitzar-la com a espai exterior, tal com hem esmentat anteriorment. Per a l'interior de les naus es proposava que fossin utilitzades com a petites àrees d'exposició del Museu, és a dir, àrees de doble alçada que eren creuades per una passarel·la situada a 3 metres de terra. Aquesta zona allargada i estreta era aixoplugada mitjançant una nova coberta inclinada disposada a continuació de la de les naus, la qual descansava sobre petits pilars recolzats damunt la muralla per permetre la introducció de llum zenital.

El Pla preveia la construcció d'una cafeteria-restaurant ubicada a la Casa del Governador (en aquell moment parvulari municipal), l'accés a la qual era previst tant des de l'interior de les Drassanes com des de l'exterior (plaça de Blanquerna). Des de l'interior, mitjançant una llarga escala des de la nau 8 i per ascensor; des de l'exterior, utilitzant la rampa del baluard i travessant el jardí superior.

5.- El principi de la transparència de les naus obligava a desplaçar fora d'aquestes aquells espais que havien de ser tancats. En el moment de redactar el Pla Director ja hem esmentat que tot l'espai urbà que envoltava la part nord-oest (c/ Sta. Madrona i pl. de Blanquerna) era molt degradat, per la qual cosa es pensava que era possible introduir-hi millores en l'ordenació del territori mitjançant la construcció de dos edificis d'una volumetria proporcionada amb el cos del baluard, la façana de les naus de nord i la façana de l'edifici de Porxo Nou.

Les dues noves construccions plantejades varen ser: un edifici per als magatzems i serveis generals i un altre per ubicar la biblioteca i l'administració. L'edifici de magatzems i serveis era situat al nord-oest de la plaça de Blanquerna, alineat amb l'antic pòrtic de ponent de Pere II i les muralles, a continuació de la casa del Governador i en paral·lel a un dels costats del baluard, separat d'aquest per un pati. Es tractava d'un cos paral·lelepípedic, de planta llarga i estreta, en forma de trapezi, de dues plantes, opac i revestit amb pedra.

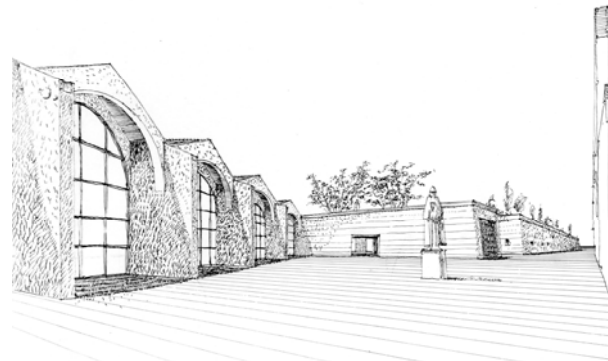
El fet d'estar alineat amb el pòrtic emmarcava la façana vidrada de les naus de nord (recordem que la façana de les naus de nord era en aquell moment un mur d'obra amb



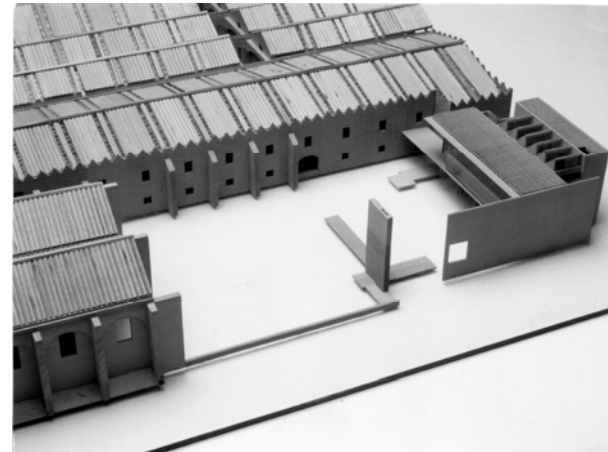
Avantprojecte de la zona de ponent. El buidat de les terres i construcció de dos plantes permetria disposar d'espai per a un restaurant-cafeteria (a la casa del Governador), de tallers i magatzems, i entre la muralla i la 8ª arcada aqüeducte disposar de petites sales d'exposició.



La magnífica rampa ubicada en el baluard que dona accés als jardins situats a la coberta. Avui dia utilitzats exclusivament pel servei de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona. (Arxiu Museu Marítim de Barcelona).



La plaça Blanquerna amb els nous magatzems i tallers i la façana vidrada de la sala Marquès de Comillas (Dibuix de l'autor)



Detall de la maqueta del Pla Director. S'observa l'edifici de la biblioteca i arxius, el mur i el nou accés per l'Avinguda de les Drassanes.

finestres). Des de la distància en el temps entre la redacció del Pla i la d'aquestes línies, el mimetisme de la proposta amb la forma i aparença del baluard s'ha de llegir més com un recull d'intencions que com un avantprojecte.

L'edifici que allotjaria la nova biblioteca i l'administració s'ubicava al costat de llevant de l'edifici de Porxo Nou. La façana a nord era alineada amb la de Porxo Nou i amb la façana vidrada a la plaça de Blanquerna de les naus de nord. La façana de llevant ho era amb el mur de tancament de les naus de la Generalitat, amb la qual cosa es redreçava l'alineació de la vorera de l'avinguda de les Drassanes ortogonalitzant la cantonada.

Es tractava d'un paral·lelepípede de planta rectangular de dues plantes, encarat a la façana posterior vidrada del cos de tres naus de la Generalitat. Les altres tres façanes es preveien massisses aplacades amb peces de pedra d'1,15 x 0,80 x 0,06 m, trencant la cantonada del nord-est per tal d'emfatitzar-la. La façana de llevant era prolongada més enllà del pla de la façana sud i assenyalava el nou accés des del passeig de les Rambles. L'accés era materialitzat mitjançant un altre mur disposat en perpendicular que, tal com veurem més endavant, recollia les escales que portaven al jardí del rei i al mateix temps amagava les xemeneies de les calderes disposades sota les escales.

Uns plans abstractes, com suspesos en l'aire, que s'identificaven amb l'estructura eren disposats regularment i paral·lelament a les arcades-aqüeductes de l'interior de les naus. Els plans estructurals eren travats pels plans horitzontals dels forjats i suportaven la façana, quasi immaterial, del sud enfrontada a la façana vidrada de les naus de la Generalitat.

Aquest edifici, doncs, formalitzava la cantonada, definia l'entrada al conjunt de les Drassanes, acotava l'espai públic del jardí i permetia una gran autonomia pel que fa a la diafanitat de les naus i de Porxo Nou.

Ambdós edificis no varen bastir-se, per la qual cosa en els projectes que esdevingueren a partir del Pla Director es varen definir noves estratègies per tal de redistribuir els serveis que s'hi allotjaven. Així, els magatzems i tallers varen ubicar-se entre les muralles i les naus, en l'espai que d'antuvi era un pati i posteriorment va ser omplert de terres per tal d'esdevenir la part sud del jardí del baluard. L'administració, la biblioteca, l'arxiu i l'auditori varen situar-se en l'edifici de Porxo Nou, la qual cosa implicà un tractament especial de les divisòries per tal de no malmetre la pretesa transparència.

Els diferents projectes de restauració i reforma

A partir de l'aprovació del Pla Director, al llarg de quasi vint anys s'han redactat un seguit de projectes per tal de resoldre els problemes arquitectònics, funcionals i tècnics que presentaven algunes zones. La realització i construcció dels diferents projectes varen començar segons les prioritats marcades. El temps, però, que transcorria entre cada

projecte permetia de reflexionar sobre la conveniència de mantenir les directrius i les prioritats establertes en el Pla Director. Les variacions en la programació inicial són el motiu pel qual s'expliquen els diferents projectes segons l'ordre de realització.

La primera intervenció va ser el canvi de les bigues de fusta de la coberta de l'antic pòrtic de llevant de Pere II (anomenat *galeria arqueològica*) que Florensa havia reconstruït en descobrir les primitives arcades. Les bigues eren molt malmeses tant per l'efecte de la humitat en els caps encastats en els murs com per l'atac d'agents xilòfags. Per a la consolidació de les bigues varen realitzar-se pròtesis en els caps amb resines epoxi i reforços per rodons inclinats de fibra de vidre i polièster.

De resultes d'aquesta operació, que va resultar laboriosa i lenta per raó de l'incipient d'aquesta tècnica en aquell moment, es va contemplar que en operacions similars s'optés pel canvi de les bigues malmeses per altres de noves químicament tractades. Aquestes noves bigues es recolzarien en els permòdols existents que eren en desús (les bigues eren encastades en els murs triangulars de les arcades diafragmàtiques) i així evitar les humitats en els caps de les bigues trameses a través del morter de calç i de la porositat de les pedres.

Pel que fa el color fosc de les bigues es va observar que el color no era per pintura ans pel pas del temps i sobretot pels fums dels forns de la mestrança. El fet d'enfosquir les bigues va ser una decisió presa quan vers els anys cinquanta, seixanta i setanta varen substituir-se moltes bigues de fusta per bigues de formigó de secció rectangular pintades, les quals per la gran alçada en què anaven col·locades i pel fet d'estar emplaçades en llocs foscos o bé a contrallum no eren distingibles de les de fusta.

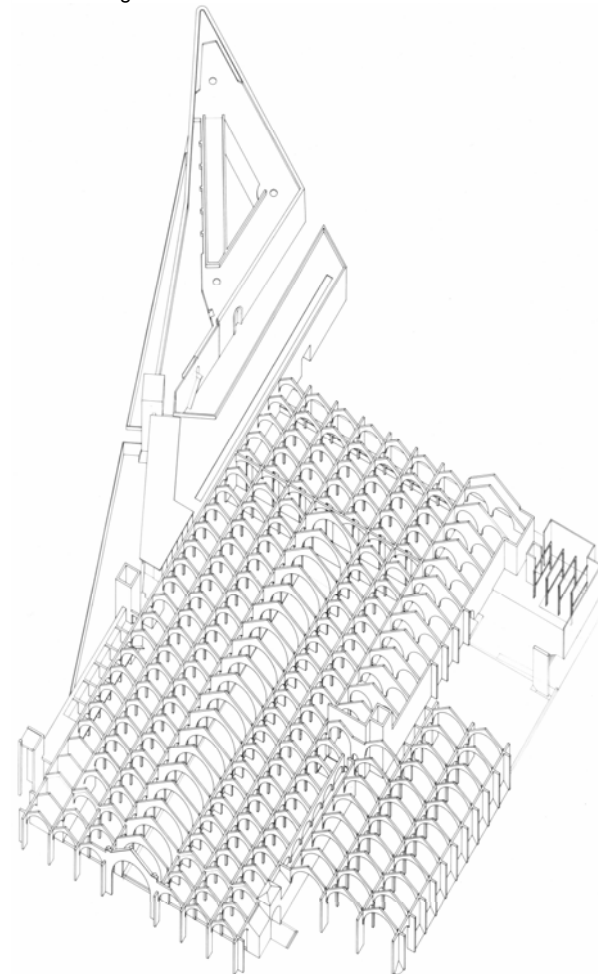
El color fosc de les bigues, donada la posició entre arcades diafragmàtiques, accentua la direccionalitat de les naus, per la qual cosa, en el cas de noves intervencions en les cobertes, les bigues serien químicament tractades, recolzades en els permòdols i deixades en el color natural de la fusta per tal de no emfatitzar-les.

La segona intervenció va consistir en la reforma i restauració de les set naus de quatre trams del segle XVII situades a nord, entre la plaça de Blanquerna (façana posterior) i el pati transversal interior on van a parar els desguassos de mitja coberta del gran cos central de naus i gran part de la coberta de les naus que ens ocupen.

A la primera arcada diafragmàtica d'aquestes naus, s'hi havien adossat unes canals la base de les quals eren arcs de pedra d'igual traçat que els arcs de les arcades, de manera que constituïen un veritable aqüeducte. Aquest aqüeducte rebia el desguàs de les arcades-aqüeductes de les naus i mitjançant gàrgoles llençava les aigües al pati transversal. Aquesta solució era repetida en l'última arcada diafragmàtica del gran cos de naus centrals. Uns arcs-aqüeductes disposats perpendicularment entre ambdós aqüeductes contraresten les empentes dels últims arcs de les arcades-aqüeductes d'ambdós cossos de naus.



Fotomuntatge de l'edifici de la biblioteca i arxius.



L'estructura de l'edifici de la biblioteca i arxius.



El pati entre el gran cos de naus i la sala Marques de Comilles. S'observen les canals de desguàs i la continuïtat de les arcades aqüeductes com a contraforts.



L'arrencada de l'arc inexistent a l'últim mig tram de la sala Marqués de Comillas. (Arxiu Terradas Arquitectes).



La sala Marqués de Comillas al 1984 amb l'altell al fons (Arxiu Terradas Arqtes.).

A l'altra banda, les arcades-aqüeductes disposaven de contraforts que mostraven que els capitells dels últims pilars de les arcades-aqüeductes havien estat construïts amb la forma adequada per donar continuïtat a les naus.

Els arcs de la primera arcada diafragmàtica eren aparedats per murs de maçoneria i la sala era tancada pel nord amb murs, també de maçoneria, situats entre els contraforts. (vegeu fotografia pàg. 166)

Les cobertes dels diferents trams eren de pendents diversos, per la qual cosa els careners eren discontinus i les canals eren dividides en dues vessants: tres trams vers el pati d'aigües i un tram vers la plaça.

La meitat de les bigues de la coberta eren de formigó pintat i encastades en els murs triangulars de les arcades diafragmàtiques.

La humitat de les cobertes malmetia les bigues de fusta i la humitat de terra ascendia pels murs i pilars.

La sala era il·luminada mitjançant finestres rectangulars i finestres elíptiques per la façana de la plaça i per finestres rectangulars (amb els travessers superiors a tocar els arcs) pel pati.

Les set naus de quatre trams constitueixen la Sala Marqués de Comillas, la qual fins aquell moment albergava maquetes de vaixells i objectes de l'època del vapor com a propulsor. L'entrada es feia des de la planta alta de l'edifici de Porxo Nou accedint a un altell, l'amplada del qual era d'un tram, disposat a tot el llarg de la façana posterior. Aquest altell modificava, almenys en planta, la proporció de la sala.

El projecte de restauració i reforma de la Sala Marqués de Comillas va tenir com a objectiu principal la restitució de la proporció original de les naus, amb la qual cosa es va assolir la diafanitat de l'espai. El tractament adequat de la llum natural va ser el recurs arquitectònic emprat per posar en valor les qualitats de l'espai. L'operació va suposar, des del punt de vista funcional, la modificació de l'accés i va permetre de resoldre els problemes d'humitats així com dotar l'edifici de les instal·lacions de confort adients per a l'ús com a museu.

El recurs proposat en el Pla Director per a la introducció de la llum natural mitjançant lluernes disposades en la direcció de les arcades diafragmàtiques va ser emprat per primera vegada en aquesta sala.

El projecte preveia dues estretes línies de lluernes a cada banda de les arcades diafragmàtiques, al costat dels murets triangulars, amb la intenció de potenciar la reflexió de la llum. Tal com hem esmentat, la coberta va ser enderrocada per línies de teules amb el propòsit de mesurar la quantitat de llum necessària.



Proves realitzades in situ per tal de comprovar la quantitat de llum que entrava per les lluernes. En aquest cas l'amplada de les lluernes era de 3 línies de teules disposades en el sentit de les arcades diafragmàtiques (Arxiu Terradas Arqtes.).



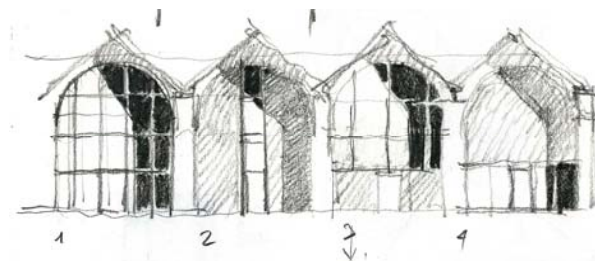
Solució adoptada per les lluernes; una única línia d'amplada d'una teula i separada dels arcs diafragmàtiques (Arxiu Terradas Arqtes.).



Les lluernes de la sala Marqués de Comilles (Foto Lluís Casals).



El mur vers el pati que tancava la sala Marques de Comilles.



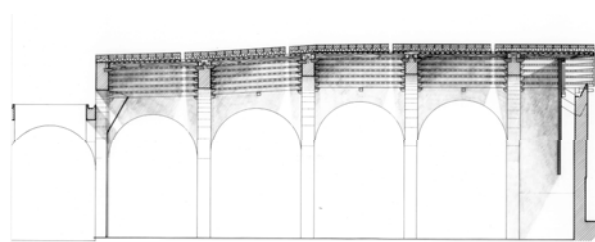
Quatre solucions per la façana a la plaça de Blanquerna.



Detall de la maqueta del Pla Director amb la solució de façana adoptada a la plaça de Blanquerna.



La façana executada.



Secció de la sala Marques de Comilles amb les lluernes i la solució de la façana a la plaça Blanquerna.

La llum adequada per il·luminar d'una manera difosa l'espai d'exposicions (les peces exposades disposarien de llum artificial pròpia) va resultar ser la que entrava per una sola línia contínua, l'amplada de la qual era la d'una teula, i separada dels timpans diafragmàtics dues vegades l'amplada de les lluernes.

Aquestes línies de llum disposades a cada tram davant les arcades diafragmàtiques, que des de qualsevol posició del visitant a l'interior de la sala es presenta en ziga-zaga, va confirmar la important contribució al reforç de la segona direcció per tal d'assolir l'espai com a indiferenciat.

L'experiència realitzada en aquestes naus de muntanya ens ha permès d'imaginar i visualitzar el resultat d'aplicar, en un futur pròxim, la mateixa solució de lluernes en l'espai del gran cos de naus per tal d'entendre'l com a isotrop, tret (com veurem més endavant) del problema que representa la il·luminació de la doble nau central.

Amb l'enderroc de l'altell es va retornar la proporció original de la sala deixant vist tot el parament de la façana posterior. El terra de la sala quedava 1,60 m per sota del nivell de la plaça, per la qual cosa es plantejava si el criteri de diafanitat era aplicable en aquesta façana. Els dibuixos i la maqueta mostren diverses solucions amb la façana vidrada. La solució que recollia el primer projecte presentat suposava tancar els arcs mitjançant una vidriera de dalt a baix, cosa que presumia la visió des de l'exterior de tot l'espai al llarg de l'eix longitudinal de les Drassanes: els quatre trams de la sala Marquès de Comillas, el pati transversal i els dinou trams del gran cos de naus fins arribar a la façana principal de l'avinguda Josep Carner.

Aquesta proposta presentava dos inconvenients: per una banda, la gran superfície vidrada permetia que la forta llum de ponent s'introduís a la sala amb tots els inconvenients que comporta i, per l'altra, la diferència de nivell entre la sala i la plaça feia aparèixer a l'interior una franja horitzontal opaca que trencava la proporció dels arcs. Altres solucions proposaven unes vidrieres més curtes o un tancament opac d'obra a banda i banda dels contraforts amb una estreta vidriera al mig. Totes aquestes propostes comportaven sistemes sofisticats de control solar i una gran vulnerabilitat davant un medi urbà hostil.

La solució finalment construïda va consistir a evitar la trobada de la coberta i el mur de tancament. Així, les diferents cobertes a dues aigües de les set naus són en volada i el mur és retallat segons la ziga-zaga de la coberta, de manera que entre els dos plans queda una obertura no vidrada i es produeix un efecte de profunditat. Per tal d'aconseguir això, el vidre és disposat en horitzontal seguint la línia trencada del mur i col·locat de tal manera que permeti la ventilació continuada de la sala. La coberta en volada, l'obertura i el mur retallat suggereixen la possible continuïtat de les naus vers el nord. La llum de ponent és aturada per unes pantalles verticals situades a l'interior i separades del mur d'obra 1m, per tal que

només la llum reflectida il·lumini la part inferior de la sala. Aquestes pantalles verticals permeten un major control de la llum, la qual revalorava l'espai destinat a exposicions.

El tancament de les arcades diafragmàtiques que donen a l'altra banda i que constitueixen la façana sud del pati llarg i estret es va resoldre dividint-lo en tres parts: la central vidrada i les laterals opaques. D'aquesta manera es controlava la llum de sud a través del pati alhora que permetia la visió de les naus del gran cos de naus. La visió, en aquest cas, era expressament no global ans puntual. Des de la Sala Marquès de Comillas, enquadrada; des del gran cos de naus, com llunyana per tal d'evidenciar el pati transversal com un element final d'un espai i el principi d'un altre.

Per tal d'evitar les humitats, a banda de les impermeabilitzacions del terra i dels murs mitjançant noves tècniques i productes, la llarga franja vertical vidrada del sud és dividida, a la part alta, per un finestral oscil·lobatent que permet de mantenir una ventilació permanent i creuada de la sala.

Pel que fa a la solució estructural de la coberta, es va eliminar l'encastament de les bigues als arcs mitjançant el recolzament de les noves bigues de fusta als permòdols per tal d'evitar les humitats. Els dos permòdols de cada banda dels arcs varen desmuntar-se, es varen unir mitjançant resines especials, per la qual cosa van quedar alineats, i es varen restituir a l'alçada adient pels pendents de la coberta a cadascun dels trams. Damunt els permòdols es va disposar una planxa de ferro galvanitzat per tal que les bigues no malmetessin la pedra amb els moviments per les variacions tèrmiques. D'aquesta manera, els permòdols, que en anteriors intervencions havien perdut la seva funció, varen esdevenir el recolzament necessari per evitar humitats als caps de les bigues i consegüentment de l'aparició d'agents xilòfags.

La restauració de tota la coberta va comportar no solament les noves bigues de fusta tractades i recolzades en permòdols alineats ans també un aïllament tèrmic que va ser disposat entre les peces ceràmiques de l'intradós i el tauler que suporta les teules.

Les instal·lacions de confort, tant per a aquesta sala com per a l'edifici de Porxo Nou, representaven un problema per la situació de la maquinària. El fet d'haver de situar la maquinària fora de l'edifici va suggerir dissenyar una proposta per a l'entrada al conjunt de les Drassanes. En el moment de la redacció del Pla Director l'accés a Porxo Nou es feia mitjançant dos esglaons des del jardí del rei, però en una fotografia anterior a la intervenció de Florença es va poder comprovar que l'accés es feia per vuit graons, per la qual cosa es va deduir que s'havia produït un reompliment del jardí. El desnivell entre el primitiu nivell del jardí i el nou traçat de l'avinguda de les Drassanes era superior a 2,50 m, cosa que va permetre de dissenyar unes escales sota les quals hom podia emplaçar la maquinària.

L'esglaonament de l'escales d'accés al jardí s'escampa fins a la porta d'entrada a Porxo Nou mitjançant una *catifa* formalitzada per línies de pedres de diverses amplades entre les



La llum d'oest es reflexa a les pantalles penjades. (Fotografia Lluís Casals)



Operació d'unir els permòdols (Arxiu Terradas Arquitectes).



La sala Marques de Comilles restaurada amb la porta d'entrada que comunica amb el vestibul (Foto Lluís Casals).



La sala Marques de Comilles restaurada (Foto Lluís Casals).

quals creix l'herba. Les escales es recolzen en un mur vertical, que alhora que amaga les xemeneies delimita l'àmbit del vestíbul exterior separant-lo de la zona més enjardinada.

Aquest mur era previst ja en el Pla Director com l'element que destacava des del passeig de les Rambles.

L'edifici de Porxo Nou és l'única part del conjunt de les Drassanes que consta de dues plantes des de l'origen. És de planta rectangular molt allargada i estructura d'arcades de dos arcs. Les façanes són murs de carreus que, a la cantonada sud-est, recullen la torre medieval de Pere IV. A la planta alta s'hi accedeix mitjançant una àmplia escala de pedra.

Tal com ha estat esmentat, l'entrada a les Drassanes per la torre de llevant —tot i que tenia el valor històric de ser a l'eix urbà format per l'antiga porta de les muralles, dita *de Framenors* i el carrer Ample— no reunia les condicions apropiades com a vestíbul d'un museu i, desapareguda la muralla, ja no tenia el sentit urbà d'estar situada sobre un eix que impliqués conservar-la. Aquestes consideracions i les apuntades en el Pla Director suggerien disposar la nova entrada al Museu Marítim per l'edifici de Porxo Nou que disposava d'un ampli espai enjardinat com a antesala.

L'entrada per aquest edifici era adient per ubicar els serveis de rebuda als visitants, ja que donades les dimensions esdevenia un distribuïdor que permetia de donar accés a les diferents sales sense encreuaments de circulacions oferint diversos recorreguts museístics. El fet de disposar a la planta alta els serveis de la biblioteca i l'administració permetia d'alliberar el cos principal de naus de recintes tancats i facilitava així la transparència.

La planta de l'edifici de Porxo Nou és un rectangle de 81,60 x 19,15 m, l'estructura del qual està formada per dotze arcades disposades en paral·lel, i els murs de tancament actuen com a murs de traves. La modulació entre aquestes arcades és la mateixa que les arcades diafragmàtiques de les naus i, tot i que el gruix és menor, el fet que els eixos siguin els mateixos permeten que aquestes arcades actuïn com a contrafort de les del gran cos de naus.

Les arcades són formalitzades per dos arcs de doble alçada, un de mig punt i l'altre apuntat. Ja hem comentat la funció a l'origen com a magatzem de les Drassanes i que les arcades de mig punt coincidien en amplada i alçada i eren a continuació de les arcades de la primera nau del gran cos de naus. Aquesta coincidència i el fet que recents excavacions arqueològiques hagin trobat el paviment de pedra original suggereix que aquestes dues naus alineades eren l'eix de circulació entre dues entrades: l'una situada a la torre de llevant (torre 2) i l'altra, recordem-ho, situada en la que en aquell moment (vers l'any 1390) era la façana nord d'aquest edifici bastida sobre l'alineació donada per la línia situada a CC (200) passes de la façana original del cos de naus de mar. El camí perifèric que anava des de la torre-portal de Santa Madrona a ciutat i pel qual s'accedia a Porxo Nou, situava la cota d'aquesta entrada per sota de la cota de la porta de la torre de llevant (vegeu la secció del



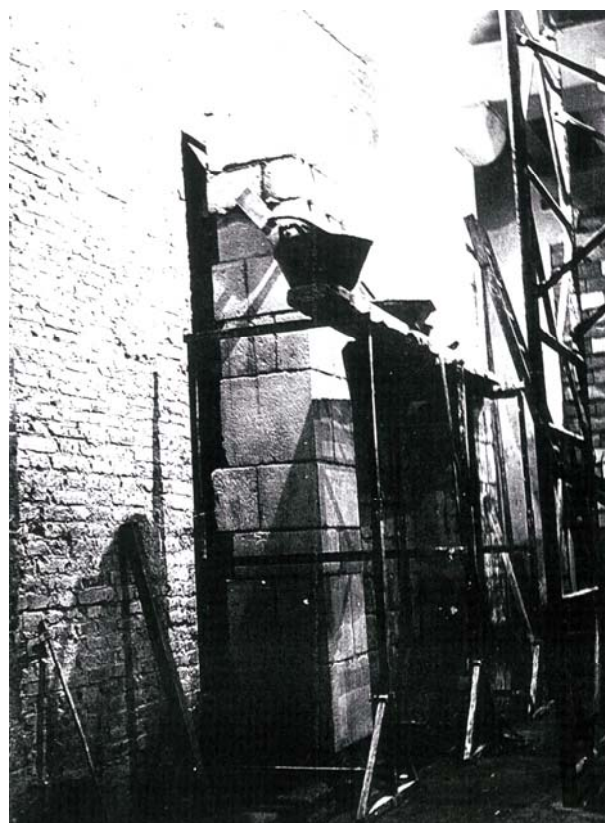
L'edifici de Porxo Nou en restauració on s'observen totes les perforacions practicades en el mur de llevant.



A la restauració de A. Florensa el nivell de jardí era més baix com ho demostra el fet que hi havien 8 graons per accedir a Porxo Nou (Arxiu Museu Marítim de Barcelona).



La *catifa* de pedra i les escales d'accés des de l'Avinguda de les Drassanes (Arxiu Terradas Arquitectes).



Construcció dels fals pilars a la planta baixa de Porxo Nou al 1960 (Arxiu Diputació de Barcelona).



La darrera restauració de Porxo Nou ha permès trobar el paviment original i dos graons de l'escala. (Arxiu Terradas Arqtes.).

projecte realitzat, pàg. 171). Aquest és el motiu pel qual creiem que el paviment de la planta baixa era en lleuger pendent connectant les dues entrades. No hem trobat, però, una raó que pugui explicar també per què es va fer en pendent el terra de la planta alta.

Aquesta configuració de dues naus, una de circulació i l'altra més estàtica, va ser recollida en el nou projecte: així, la banda de ponent de la planta baixa fa la mateixa funció que antuvi, és a dir, de circulació. En aquest cas, però, dels visitants que d'aquesta manera podien escollir diversos recorreguts museístics. A la banda de llevant s'hi han disposat, com un gran moble, els serveis per al públic.

El Pla Director esmentava que la proporció de l'espai original de la planta baixa havia estat alterada fonamentalment per dues intervencions: la primera, per les particions amb la qual fou compartimentada; la segona, per la modificació de l'alçada que suposà el fet d'haver aixecat el nivell del paviment.

En efecte; l'espai de la planta baixa que originàriament havia estat projectat com a unitari (malgrat que molt possiblement per l'ús com a magatzem era subdividit amb elements de posar i treure o bé de fusta) va quedar contundentment separat en dues naus molt allargades quan un mur d'obra de fàbrica va ser bastit entre els pilars centrals (d'1,35 m d'amplada; en realitat podem parlar de pantalles de pedra) de les arcades realitzat amb acabats petris com si es tractés d'un mur de suport (vegeu fotografia pàg. 157).

Ja hem esmentat la crítica que els historiadors J. Ainaud, J. Gudiol, i F. Verrié varen fer el 1947 a la solució estructural donada vers el 1940, per tal de suportar les càrregues segons els diferents usos.

Als anys setanta, el forjat va ser objecte d'un nou reforç, per la qual cosa varen ser afegits uns pilars en els quals es recolzaven noves jàsseres, disposades entre els pilars de les arcades, per tal d'escurçar la llum estructural entre les jàsseres de fusta primitives. Aquestes jàsseres a la vegada varen ser reemplaçades per unes altres de metàl·liques (només en va quedar una de fusta). Aquest forjat fimbava al pas de les persones per la planta superior i els nous pilars revestits de pedra multiplicaven el ritme de les arcades. Si, a més, s'afegeix el mur divisor la planta baixa presentava un aspecte de pesantor i de foscor molt poc adient amb la resta de l'edifici.

Pel que fa a la modificació de l'alçada de la planta baixa, ja hem esmentat que les prospeccions arqueològiques han demostrat l'existència del paviment original a un nivell inferior de l'actual posant al descobert tres esglaons més de l'escala de pedra situada a tocar de la torre de Pere IV. L'alçada original de tota la planta era, doncs, uns 60 cm més alta que l'actual i el reompliment de terres per situar el nou paviment va afectar encara més les proporcions de la planta.