

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR DE L'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

EL DIPÒSIT DE LES AIGÜES DEL PARC DE LA CIUTADELLA

PROJECTE FINAL DE CARRERA

BRUNO FORTEZA I CASAS

**BENET MECA I ACOSTA
LUIS GUEILBURT I TALMAZÁN**

ÍNDEX

LA CIUTADELLA	3	BIBLIOGRAFIA	103
EL CONCURS	6	AGRAÏMENTS	103
EL PARC DESPRÉS DE 1888	8		
JOSEP FONTSERÉ I MESTRE	9		
ANTONI GAUDÍ I EL PARC DE LA CIUTADELLA	10		
EL DIPÒSIT DE LES AIGÜES	15		
ELS ORÍGENS	17		
L'EDIFICI	18		
LA REHABILITACIÓ	22		
DEL PROJECTE ORIGINAL A L'EDIFICI ACTUAL	24		
CONCLUSIONS	29		
AIXECAMENT ARQUITECTÒNIC			
SITUACIÓ	30		
EMPLAÇAMENT	31		
PLANTA COBERTA	32		
PLANTA PRIMERA	34		
PLANTA BAIXA	36		
FAÇANA CARRER WELLINGTON	38		
FAÇANA CARRER RAMON TURRÓ	39		
FAÇANA CARRER TRIAS FARGAS	40		
FAÇANA CARRER LLULL	41		
SECCIÓ LONGITUDINAL	42		
SECCIÓ TRANSVERSAL	44		
DETALL TORRE	46		
SECCIÓ TORRE	47		
PROJECTE ORIGINAL	49		
PROPOSTA DEL CONCURS DEL PARC DE LA CIUTADELLA	80		
REPORTATGE AV MONOGRAFÍAS	100		
REPORTATGE DISEÑO INTERIOR	102		

EL PARC DE LA CIUTADELLA



LA CIUTADELLA

La Ciutadella era la fortalesa militar que Felip V va ordenar construir a Barcelona després de la desfeta de 1714 amb l'objectiu de poder controlar la ciutat.

La construcció de la fortalesa es va encarregar a l'enginyer militar d'origen flamenc Pròsper Verboom (1665-1744), que en seria també el seu primer governador.

Un cop es va decidir que es construiria al barri de la ribera, es va obligar als veïns de la zona a enderrocar els mateixos els seus habitatges.

Moltes famílies s'arruïnen i han de viure de rellogats o fer-se barraques a la platja o abandonar la ciutat.

El primer de maig del 1718, la Ciutadella ja està acabada. A part de la pròpia fortalesa, s'hi construïren edificis com el palau del governador, casernes o la capella, la majoria conservats avui en dia.

L'any 1715 es realitza un projecte de construcció d'un barri per als afectats per l'enderroc de la Ribera en un espigó del port creat el 1477.

Aquest projecte no arribà a executar-se, encara que es va autoritzar la construcció d'unes barraques que servien de magatzem del port, taverna i fins i tot petites fàbriques.

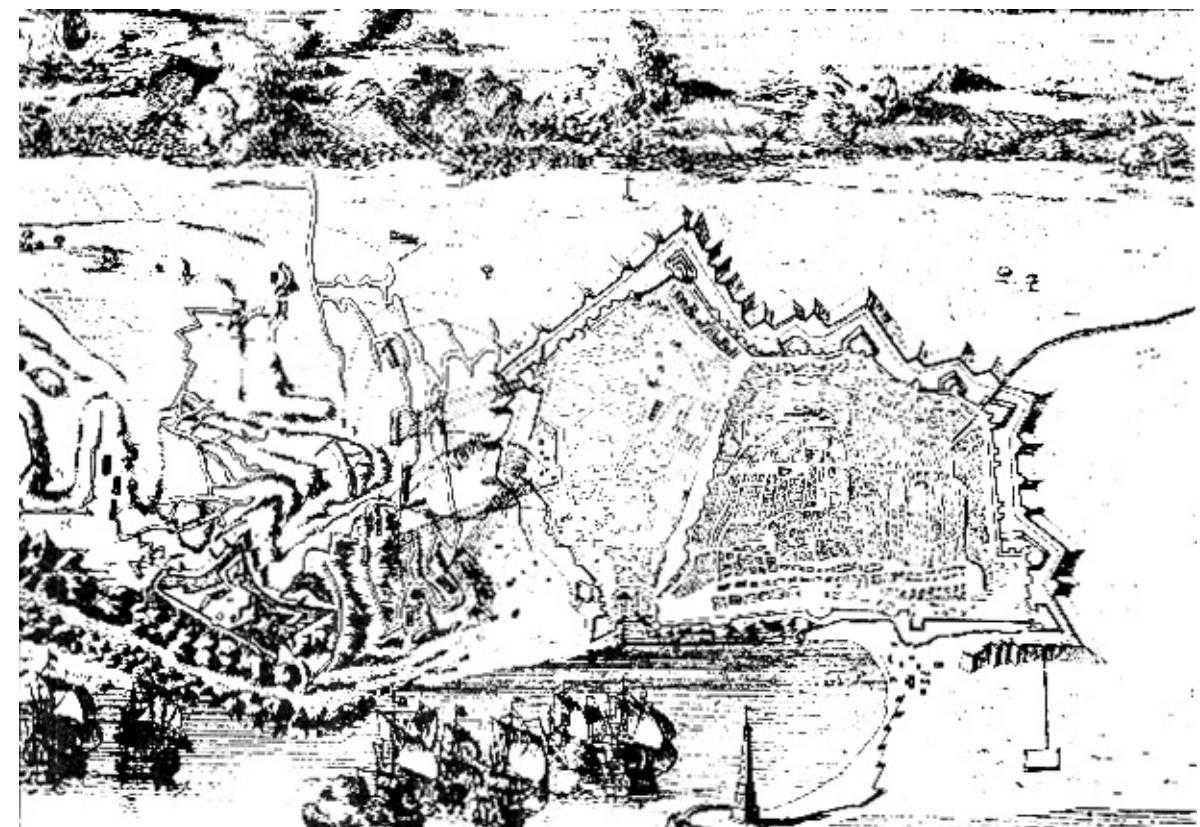
Finalment, el 1749, l'enginyer militar Juan Martín Cerreño fa un projecte d'urbanització de la península de la Barceloneta consistent en unes illes ortogonals de cases de planta baixa unifamiliars a l'entorn d'un eix central amb dues places, una de serveis i una altra representativa, amb l'església.

El 3 de febrer de 1753 es va posar la primera pedra del projecte. Es concediren pocs solars com a indemnització pels enderrocs de la Ribera.

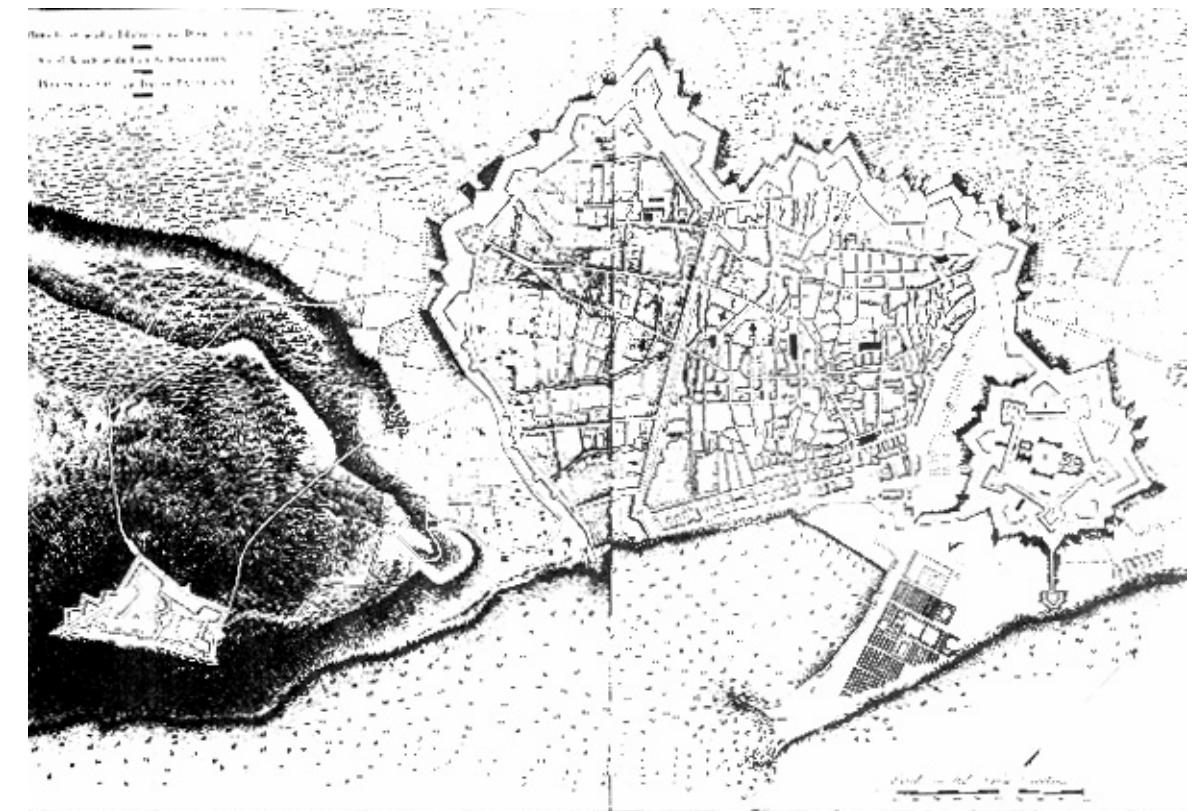
Malgrat que la fortalesa va ser l'admiració d'Europa com a meravella de l'art militar, no va defensar mai la ciutat de Barcelona contra un exèrcit.

En canvi, la Ciutadella va demostrar una gran utilitat per reprimir els barcelonins.

El 1808 la Ciutadella fou ocupada pels Napoleònics i, cap al 1841 s'intenta derruir, com a gran aspiració dels barcelonins, i a pesar de que les muralles de Barcelona havien estat enderrocades el 1856, no fou fins el 1869 que, amb la revolució de Setembre, els militars la van cedir a la ciutat.



Barcelona abans de la construcció de la Ciutadella



Barcelona després de la construcció de la Ciutadella



Barcelona l'any 1862, després de la construcció de la Ciutadella i del barri de la Barceloneta

EL CONCURS

Amb aquesta cessió dels terrenys de la Ciutadella, el 12 de desembre de 1869, s'assolia l'anhel barceloní de veure-la desaparèixer.

Encara que el Pla Cerdà ja contemplava la seva urbanització, i que hi va haver diversos avantprojectes de construcció, el complicat plet sobre la propietat del sol que havien promogut els hereus dels propietaris afectats per les expropiacions del segle XVIII va endarrerir fins a aquest moment aquesta desaparició.

Foren formulades diverses propostes, fins que l'any 1871 la Comissió de la Ciutadella va promulgar les bases d'un concurs públic per a l'ordenació del parc sota la iniciativa personal de Rius i Taulet.

El concurs tenia un caràcter internacional i se'n féu una gran difusió a la premsa, tant de l'estat com de l'estrange.

La idea era molt ambiciosa i comprenia una extensió de més de 600.000 m² destinats a zona verda, incloent un palau de les Arts i la Indústria, un museu de pintura, escultura i arqueologia, un observatori astronòmic i meteorològic, una escola d'agricultura, un museu de mineralogia, un viver de plantes i arbres i un recinte per a fires.

El plaç per a realitzar el disseny de tot el projecte era de tant sols sis mesos, havent de presentar les propostes el 30 d'octubre de 1871.

S'ha volgut veure a les bases del concurs un desig de l'alcalde Rius i Taulet d'afavorir a Fontseré per qui sentia simpatia a causa de la seva amistat amb el seu pare, Fontseré i Domenech, arquitecte municipal des de 1853.

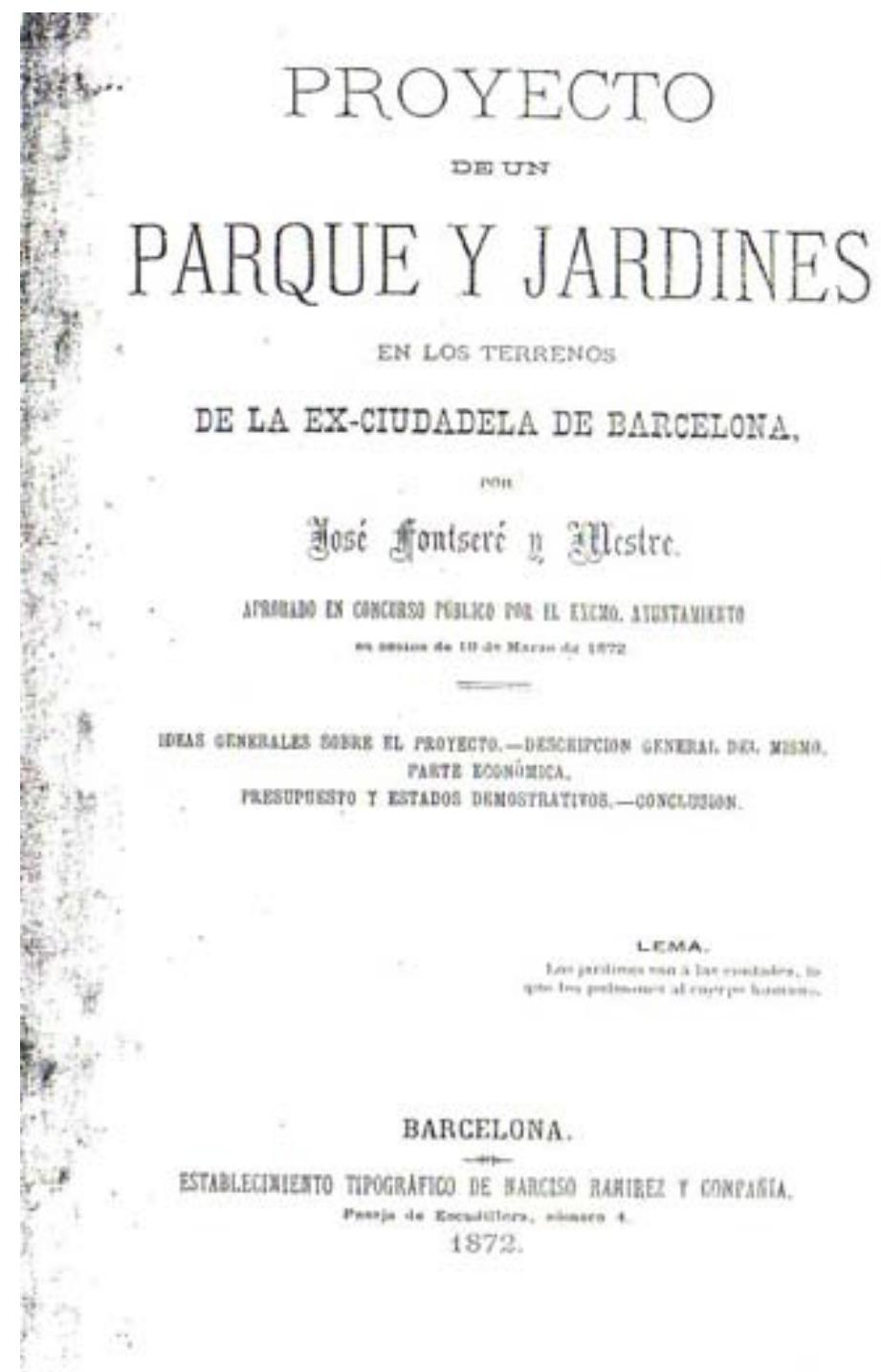
Finalitzat el plaç i rebuts els tres únics projectes presentats, es va formar el tribunal compost per 13 membres, 7 dels quals no tenien cap coneixement d'arquitectura i es van designar com a vocals del jurat a Elies Rogent i Juan Torras.

El premi va quedar desert i es va donar l'inversemblant període de deu dies per a que es reformessin els projectes dels concursants i se'n presentessin d'altres nous.

Quatre projectes nous es van sumar als anterior, entre ells un de l'arquitecte municipal Miquel Garriga i Roca.

Al cap dels deu dies, el jurat va refusar els nous projectes i, tornant als tres primers, va descartar en número 3, va declarar inacceptables els números 2 i 1 del número 1 va dir que s'havia d'agrair la bona voluntat del projectista.

Finalment es va premiar al número 1 amb un accèssit.



Portada del projecte presentat per Fontseré

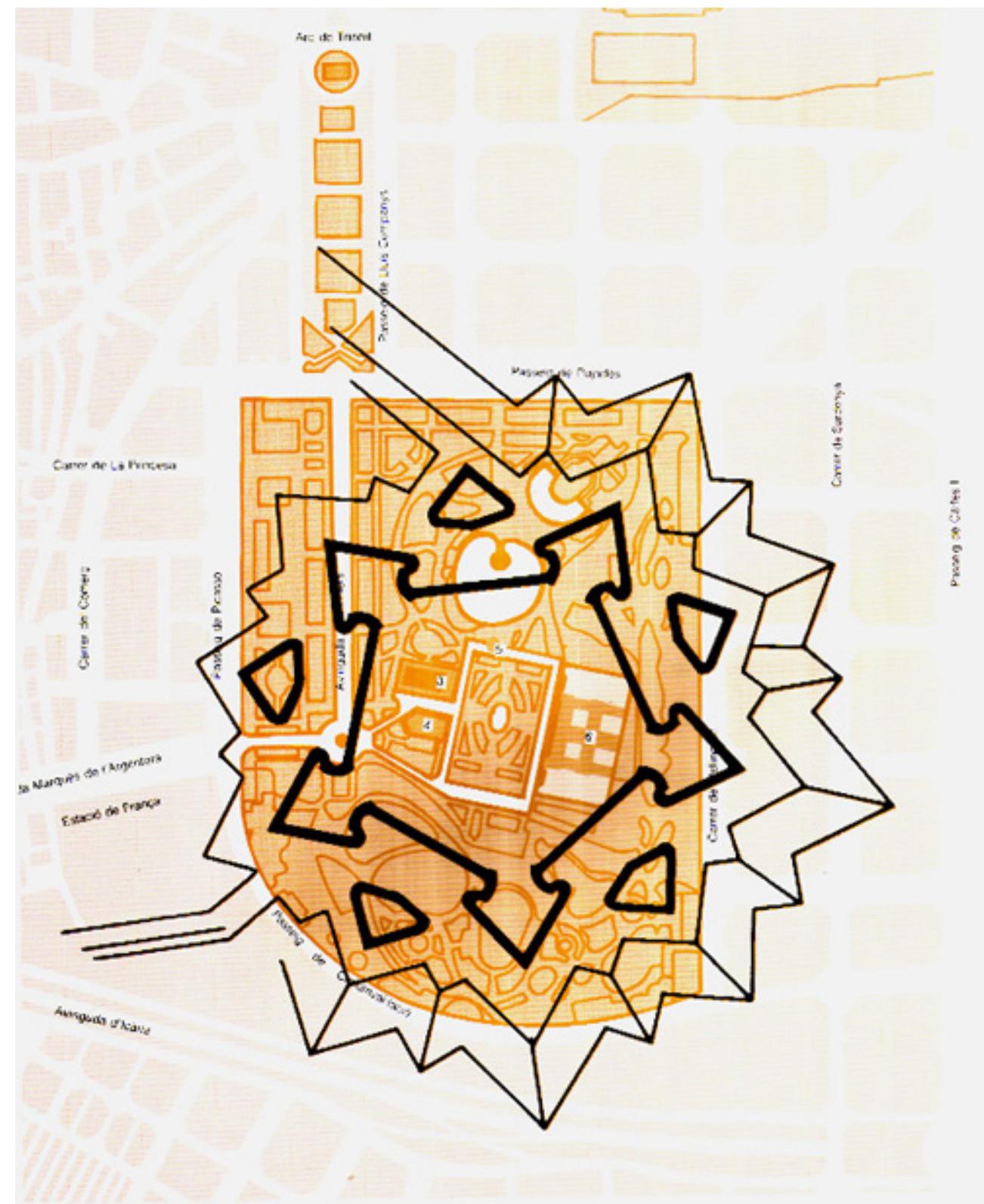
Aquest veredicte del jurat va ser suficient per a que l'Ajuntament acceptés el projecte número 1, el de Josep Fontseré i Mestre sota el lema "els jardins són a les ciutats allò que els pulmons al cos humà".

Fontserè ja havia presentat un avantprojecte de parc en aquest lloc l'any 1866 i l'any 1868, durant l'enderrocament de la Ciutadella, va redactar el projecte de Museu Nacional, Palau de la Indústria i jardins.

El 1872 l'Ajuntament li encarregà les obres i l'any següent el nomenà director de Parcs i Jardins davant l'oposició corporativista dels arquitectes a causa de la limitació de competències professionals dels mestres d'obres.

La principal batalla la van tenir amb Antoni Rovira i Trias, arquitecte municipal, proposat insistentment per l'Ajuntament per passar a ser Director de les obres; però Fontserè va ser ratificat per la Comissió de la Ciutadella.

A pesar d'això, Fontserè fou responsabilitzat de molts projectes municipals vinculats al Parc de la Ciutadella: la solució urbanística dels carrers de l'entorn, amb cases porticades, el Museu botànic, la Cascada Monumental, el Dipòsit de les Aigües, l'Umbracle i el Mercat del Born, entre d'altres.



Situació del Parc de la Ciutadella respecte de l'antiga fortalesa

EL PARC DESPRÉS DE 1888

La celebració de l'Exposició Universal de 1888 al recinte del Parc de la Ciutadella va portar a la decisió de la conservació dels edificis de l'antiga plaça d'armes.

Aquest fet modificava substancialment el projecte de Fontserè, que no contemplava aquesta opció i va discrepar-ne obertament, cosa que el va portar a la destitució del seu càrec.

A partir de la clausura de l'exposició es produïren diferents actuacions -com la construcció d'una miniatura de la muntanya de Montserrat, o la d'unes muntanyes russes (Saturno Park)- que van arribar a canviar el caràcter burgès del Parc, que es va veure relegat per la muntanya de Montjuïc quan s'hi va celebrar una segona exposició universal.

Després del breu període republicà, en el que s'instal·là al Parc el Parlament de Catalunya, al finalitzar la Guerra Civil, el Parc de la Ciutadella es veié immers en una etapa de decadència fins que fou rellançat per l'alcalde Porcioles, qui va potenciar la col·lecció zoològica.

En els últims anys, la rehabilitació del Born, la restauració de l'umbracle, la reinstal·lació del Parlament, la remodelació del Museu de Zoologia i del de Geologia i la del Passeig Picasso, simbolitzen l'important paper que recau en el Parc en la renovació i revalorització d'aquesta zona de la ciutat.



Vista del llac del Parc l'any 1888



JOSEP FONTSERÈ I MESTRE (1829-1897)



Fill de l'arquitecte Josep Fontserè i Domènech (1799-1870), va néixer a Barcelona i va obtenir el títol de Mestre d'Obres a Madrid l'1 de gener de 1853. Va morir a Barcelona el 15 de maig de 1897 als 68 anys.

Va ser un home d'idees liberals, masó, i va obtenir, l'any 1841 el càrrec de comandant de la Milícia Nacional.

El seu germà Eduard també fou Mestre d'Obres especialitzat en arquitectura hidràulica i ambdós van actuar com a funcionaris de l'Ajuntament de Barcelona.

Les seves obres sempre van ser d'estil eclectista, en especial neogrec, i de línies molt senzilles com va ser comú entre els Mestres d'Obres, la carrera dels quals només durava tres anys i no comprenia assignatures de caràcter elemental.

A més de les relacionades amb el Parc de la Ciutadella, com l'umbracle, altres obres seves, molt nombroses especialment a Barcelona, van ser el mercat del born, la casa del marquès de Santa Isabel, al passeig de Gràcia, la d'Ignasi Girona, al passeig de Sant Joan, i la restauració del Cercle del Liceu, la torre Castanys a Olot, la reconstrucció del Teatre Circ Barceloní, la Casa Camps al carrer Fontanella, la Casa Ricart al Passeig Sant Joan i el Pavelló del Cercle del Liceu a l'exposició Universal de Barcelona el 1888. També va participar en l'execució del complex industrial de Can Ricart, projecte de l'arquitecte Josep Oriol Bernadet, i que avui en dia es troba en ple debat sobre el seu futur, ja que hi ha un pla urbanístic per enderrocar-lo.

L'umbracle del Parc de la Ciutadella



Vista aèria del complex industrial de Can Rigalt

ANTONI GAUDÍ I EL PARC DE LA CIUTADELLA

Que Fontseré fos capaç d'ordenar tot el Parc es deu a tres factors:

en primer lloc, l'adeguada formació que va rebre a la *Escuela de Maestros de Obras*;

en segon lloc a la col·laboració amb el seu pare, l'arquitecte Josep Fontseré i Domenech (1799-1870), home format a un taller de fusteria i coneixedor dels oficis, va obtenir un accésit al concurs per al projecte d'eixample de Barcelona el 1859 i el 1834 havia projectat i dirigit la plaça de bous de la Barceloneta.

Fontseré pare fou també expert en fontaneria, habilitat que transmeté als sus dos fills, Josep i Eduard, ambdós mestres d'obres;

en tercer lloc, Fontseré i Mestre va tenir l'encert d'envoltar-se de grans col·laboradors, com l'escultor Llorenç Matamala, el forrador Puntí o l'estudiant Antoni Gaudí i Cornet entre d'altres.



És perfectament possible que Gaudí treballés amb els Fontseré des de la seva arribada a Barcelona el 1870, ja que aquests eren oriünds de Vinyols, al Camp de Tarragona i, per tant, paisans de Gaudí.

Antoni Gaudí treballa amb Fontserè com a delineant, però ja en els seus últims anys de carrera i, en concret en l'obra de la Cascada Monumental i el Dipòsit de les Aigües, sembla evident que el seu treball anà més enllà que la pròpia d'un delineant.

També és coneuda la col·laboració del jove Gaudí en el projecte del Museu de botànica no realitzat i la realització del disseny de la reixa perimetral del Parc de la Ciutadella.

Gaudí va calcular l'estruatura del Dipòsit de les Aigües, i Fontserè li va demanar a l'arquitecte Joan Torras, qui donava classes de resistència de materials a l'Escola d'Arquitectura, que la revisés.

Aquest va quedar tant sorprès pel treball del seu alumne que li va aprovar l'assignatura sense la necessitat d'anar a classe.

Cal recordar que Joan Torras havia estat vocal del jurat del concurs del Parc de la Ciutadella i que, a més, posseïa una coneuguda empresa dedicada a grans construccions metàl·liques: la *Casa Torras, Herrería y Construcciones*, amb la que va realitzar obres com el canal de Sant Boi, la carretera de Can Tunis, el camí del Bogatell, el pont de Sant Agustí a Girona o la gran bastida que es va utilitzar per construir el monument a Colom.



Tanca perimetral del Parc de la Ciutadella, realitzada per Antoni Gaudí



Blusarda de la placeta d'Aribau, dissenyada per Gaudí



imatge de la cascada de Longchamps a Marsella, font d'inspiració de la del Parc de la Ciutadella

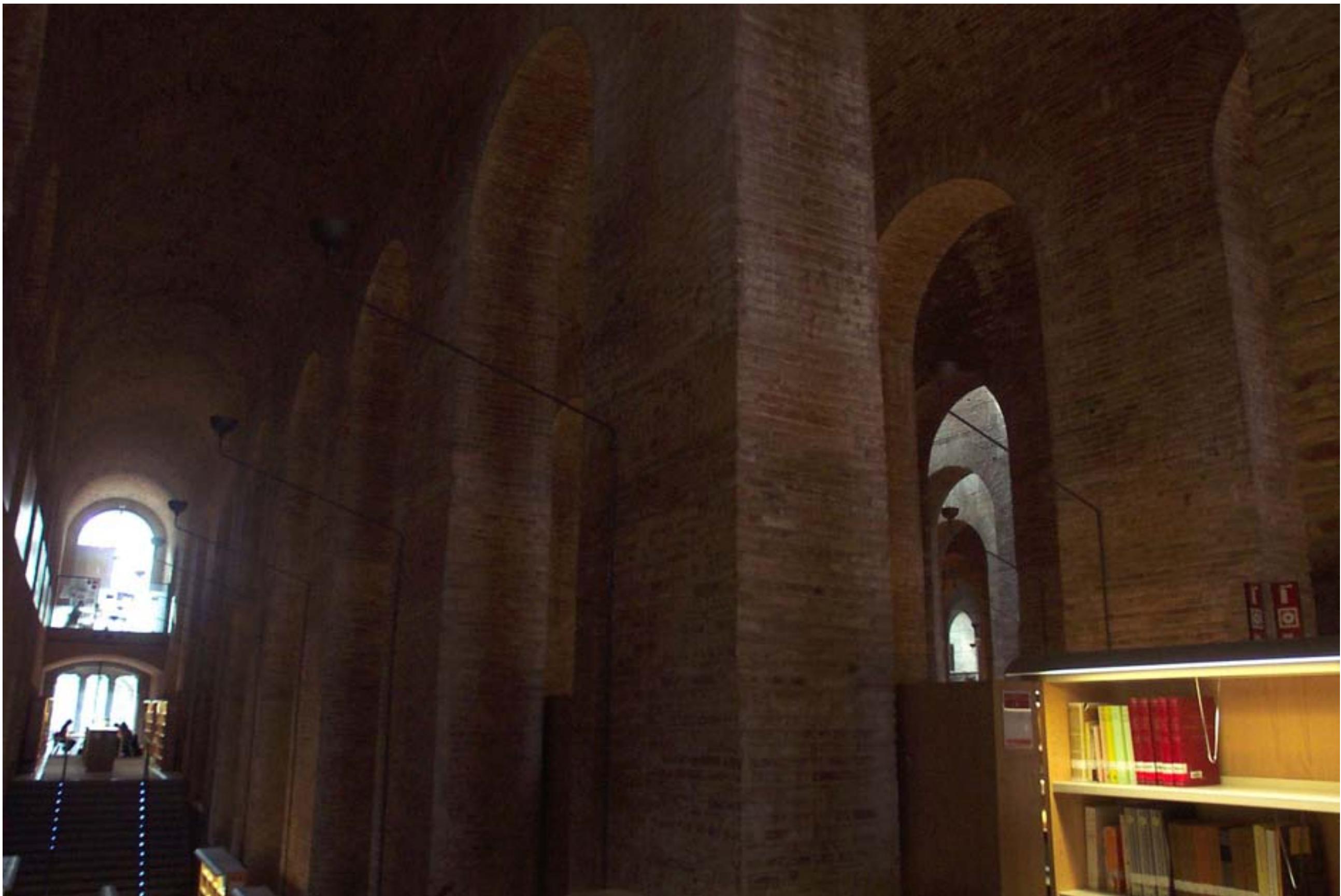


Cascada del Parc de la Ciutadella

EL DIPÒSIT DE LES AIGÜES



Vista aèria del Dipòsit de les Aigües



Es tracta d'un edifici singular construït d'obra vista i organitzat com una gran sala d'estructura hipòstila que sosté un gran llac estany a la coberta.

ELS ORÍGENS

Fontserè obtingué al Setembre de 1872 el permís per construir aquest edifici, plantejat com a dipòsit d'aigües del parc, i on intervingué de manera decisiva el seu col·laborador, l'estudiant Antoni Gaudí.

Gaudí va calcular l'estructura de l'edifici, i Fontserè li va demanar a l'arquitecte Joan Torras, qui donava classes de resistència de materials a l'Escola d'Arquitectura, que la revisés. Aquest va quedar tant sorprès pel treball del seu alumne que li va aprovar l'assignatura sense la necessitat d'anar a classe.

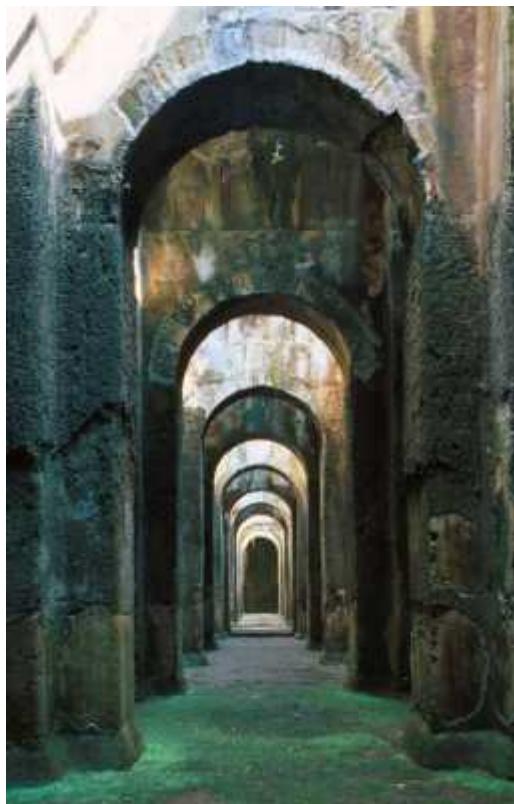
El Dipòsit de les Aigües no era més que un dipòsit d'aigua per a abastir d'aigua el rec del Parc de la Ciutadella, és a dir, un edifici ocult, utilitari, una obra pública de segona categoria encarregada per l'Ajuntament a un mestre d'obres.

El dipòsit va néixer abans que la enginyeria fos uns pràctica prestigiosa dintre de l'arquitectura, però molt poc abans, i el seu autor no tenia les mateixes inquietuds que altres personatges de l'època que semblen caracteritzar aquells temps.

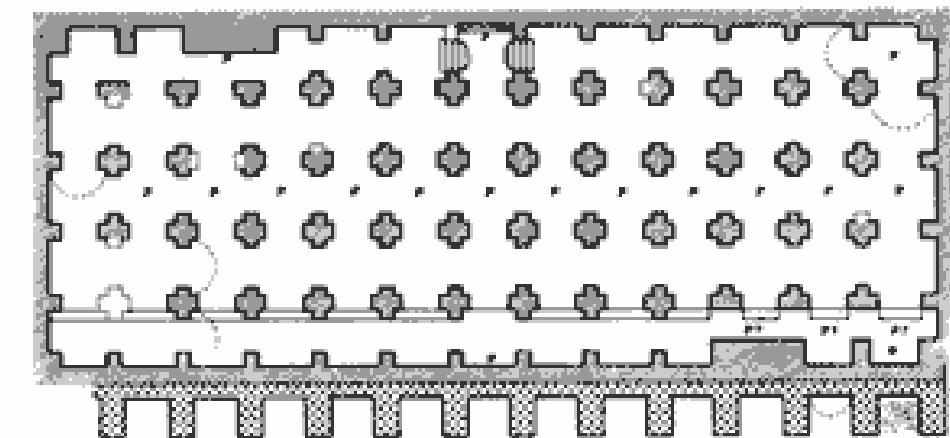
L'edifici no contenia ni una llitud de ferro, no contemplava la idea d'alleugerar l'estructura ni tenia res a veure amb la modernitat que es gestava.

Fontserè va acudir a l'arqueologia per aprendre com es feia un dipòsit d'aigua, i el model el va trobar en una cisterna romana -la Piscina Mirabilis- construïda per abastir d'aigua potable la flota imperial, i el fruit d'aquell treball fou un edifici estrany, difícil de catalogar, tant en el moment de la seva construcció, com avui en dia. molt més proper a qualsevol aqüeducte que a les obres dels seus contemporanis.

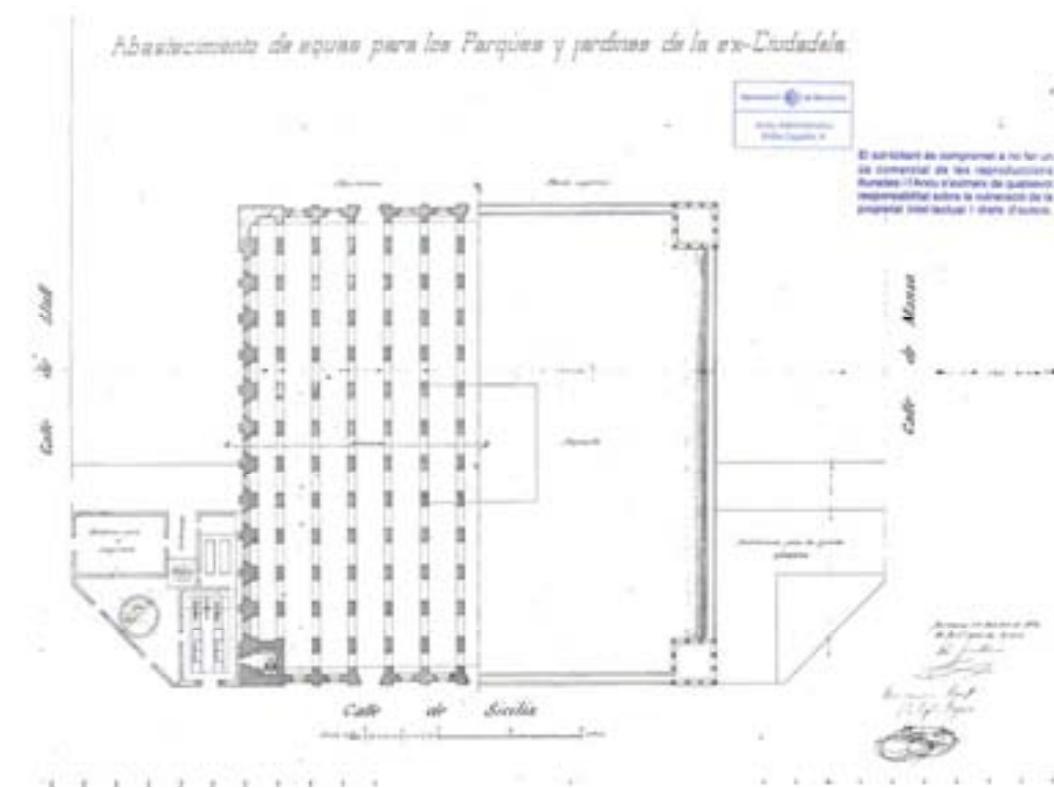
La principal diferència entre la Piscina Mirabilis i el Dipòsit de les Aigües de Fontserè consisteix en que al primer edifici, l'aigua es troba a sota de les voltes, que no sostenen, per tant, més que el seu propi pes; Fontserè, en canvi, va col·locar les 13.000 tones d'aigua damunt de les voltes de fàbrica, a 18,5 metres d'alçada.



Piscina Mirabilis



Planta de la Piscina Mirabilis



Planta del Dipòsit de les Aigües

L'EDIFICI

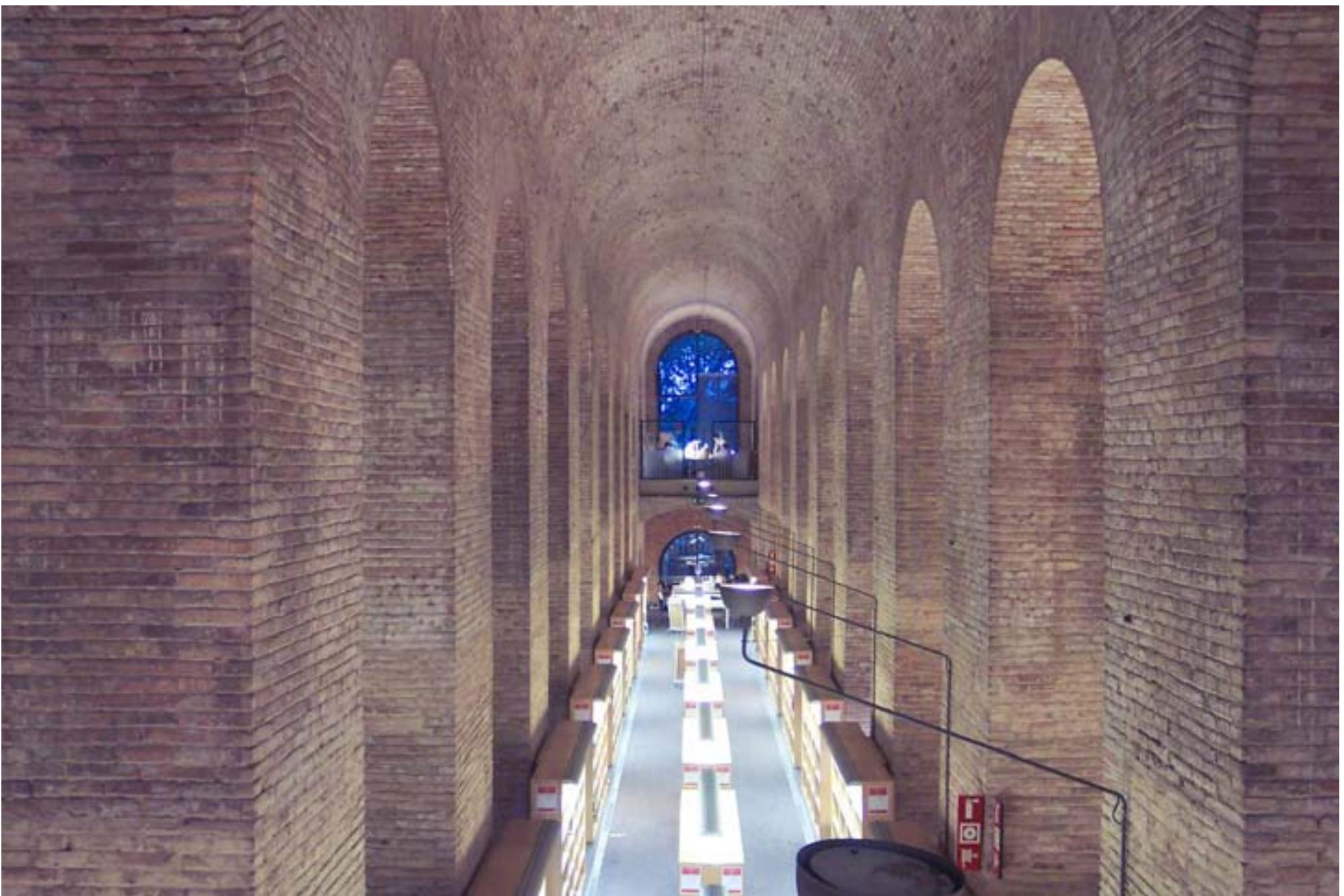
El dipòsit és un gran quadrilàter de 67 metres i 19 metres d'alçada, amb una estructura de murs portants d'un metre de gruix que suporten unes voltes de 4 metres de llum.

Els murs estan perforats amb la finalitat de reduir-ne el seu pes. Aquestes perforacions, de gran alçada i coronades per arcs, confereixen a les restes de murs que queden entre elles l'aspecte de pilars independents, que sostenen la sèrie de voltes de canó que aguanta la gran massa d'aigua

El fet de que l'espai cobert resultés ser un congestionat bosc de suports verticals no tenia cap importància, ja que en un primer moment no es va pensar en la possibilitat de que l'edifici pogués albergar qualsevol altra funció que la de gegantesc traster.

Però ja se sap que qualsevol objecte construït acaba servint per alguna cosa, encara que això no estigui en absolut previst, i així el Dipòsit de les Aigües va ser aprofitat per instal·lar-hi el Pavelló de Mineria i Construcció de l'Exposició Universal i un Asil Municipal que va haver-se d'acomodar a la densa trama reticular d'un edifici que no admet una sola perspectiva en diagonal més llarga d'uns pocs metres.

Actualment, l'edifici funciona com a sala de lectura de la biblioteca de la Universitat Pompeu Fabra, després que els arquitectes Antonio Paricio i Lluís Clotet realitzessin una profunda rehabilitació que encara no ha arribat a la seva fi.

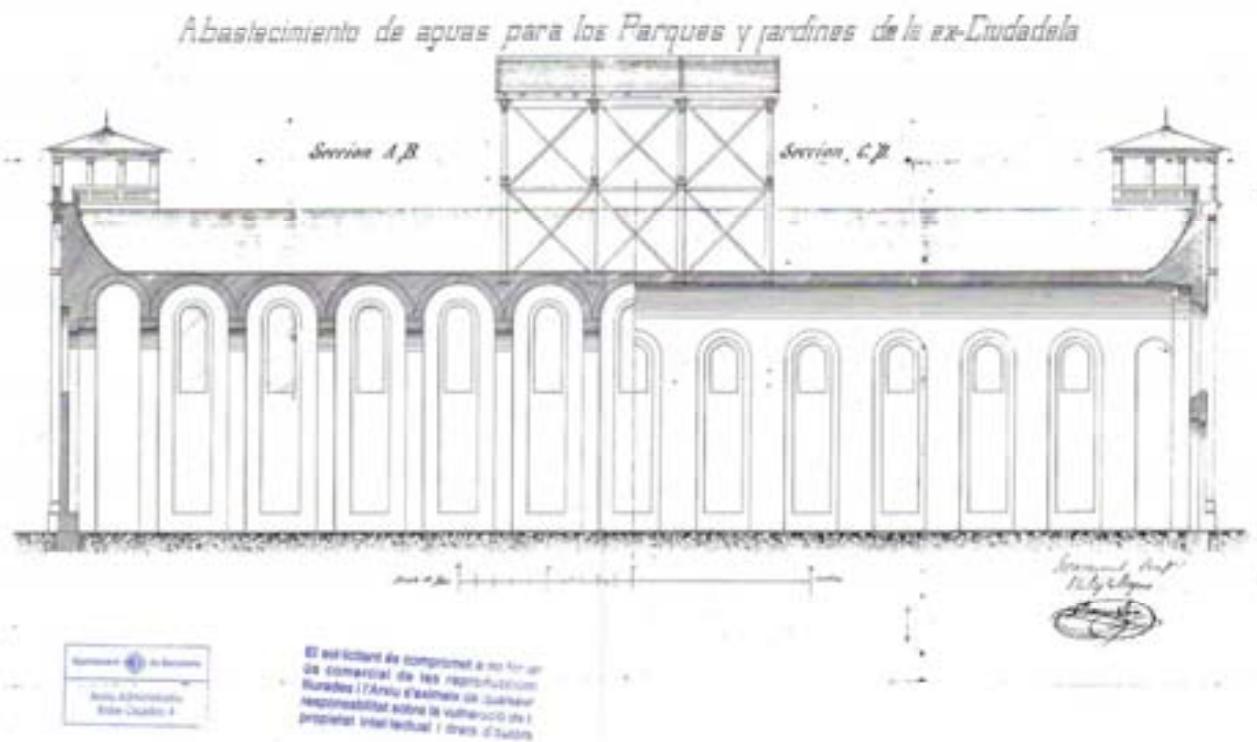


Els murs estan perforats per tal de reduir-ne el pes



Vista d'un dels nous passadissons resultants de la rehabilitació com a sala de lectures

Al projecte original es van afegir un seguit de modificacions, com els contraforts perimetral, un forjat intermedi, que dividia en dues alçades iguals el gran prisma i que va obligar a canviar la configuració original de les façanes o un segon dipòsit, d'estructura metàl·lica, que molt probablement va subministrar Joan Torras que, com s'ha comentat, va revisar el càlcul estructural que Gaudí havia fet per a aquest edifici, ja que era professor de Resistència de Materials a l'escola d'Arquitectura i posseïa una fàbrica de perfils laminats.



Secció del projecte original, on es pot observar el segon dipòsit

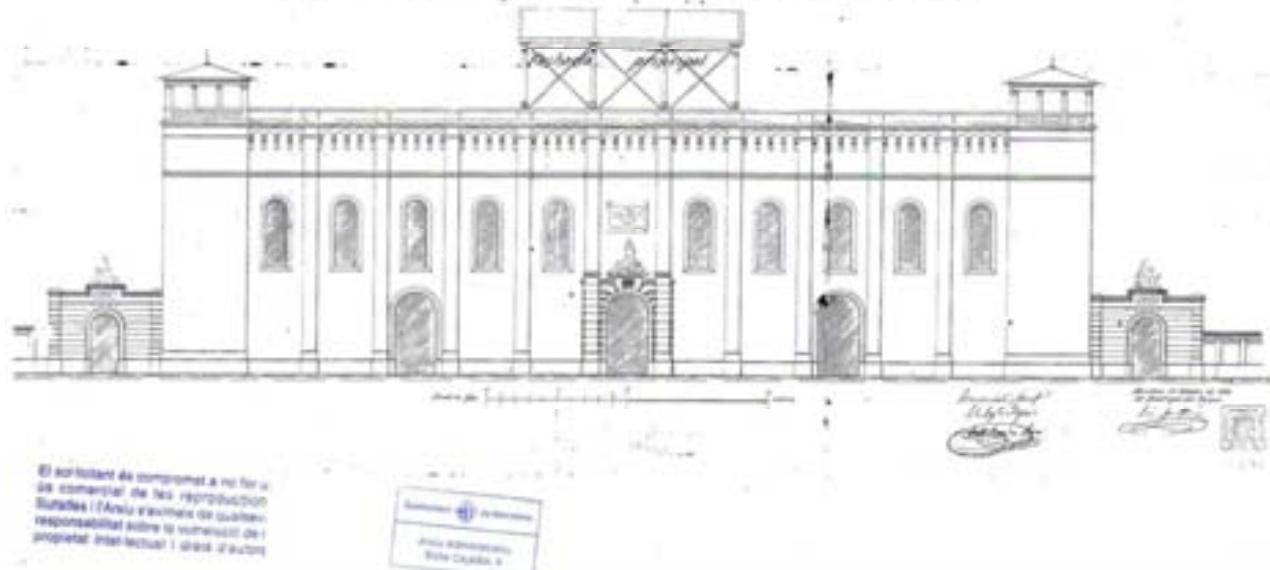


Vista del dipòsit elevat



Vista actual de la coberta, sense el segon dipòsit

Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.



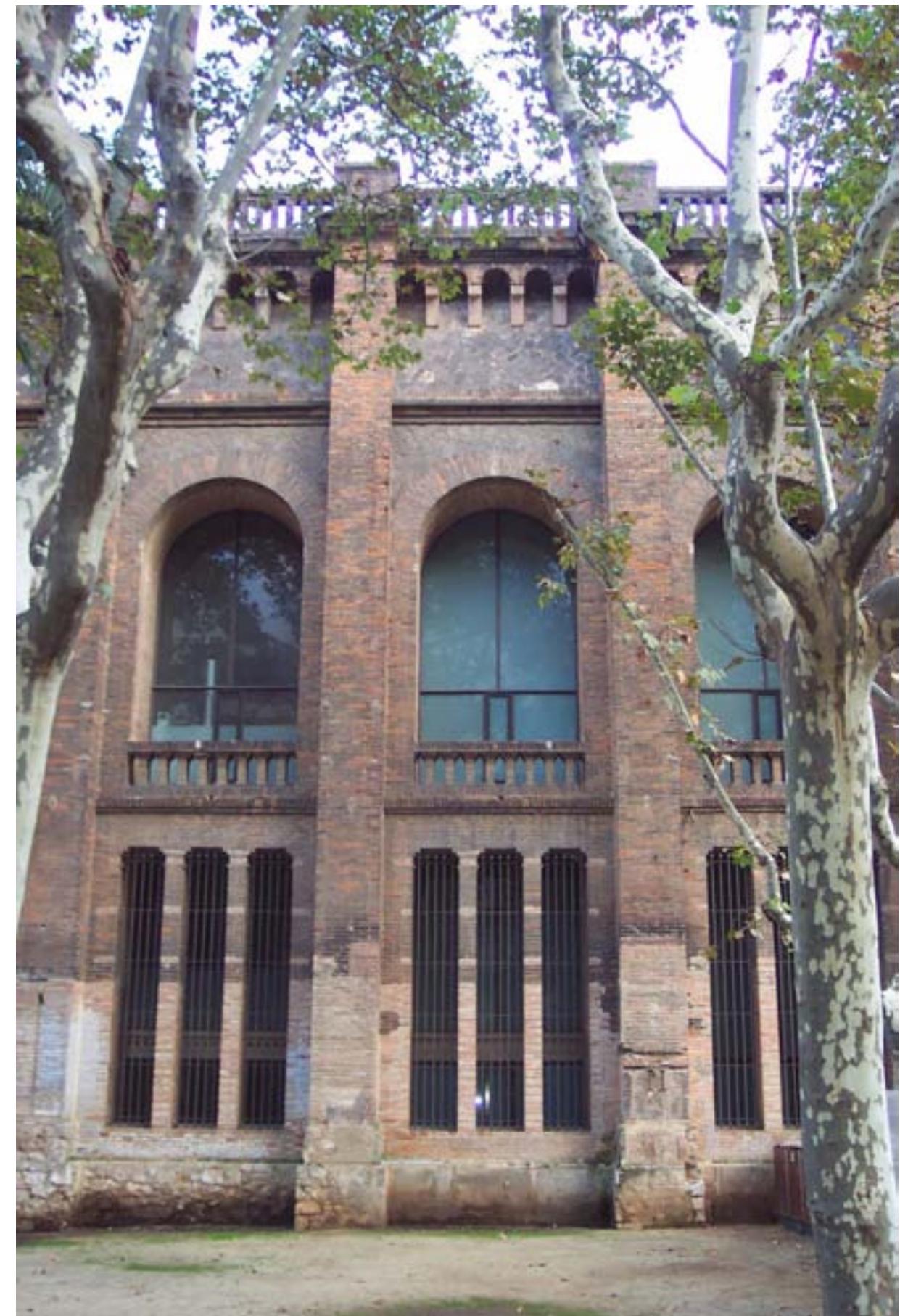
Alçat del projecte original



Façana del carrer Wellington



Perspectiva actual de l'edifici



Vista d'un dels mòduls de les façanes



LA REHABILITACIÓ

Amb l'actual rehabilitació, els autors han intentat ressaltar els valors d'allò ja existent mitjançant el procediment de proporcionar als usuaris el millor punt de vista possible.

Així, a l'espai interior s'han limitat a deixar al descobert aquesta poderosa estructura que consisteix, per si mateixa, l'espectacle.

A més, per tal d'habilitar el lloc com a sala de lectures de la biblioteca, s'havien de crear uns pisos que fossin compatibles amb l'estructura i que disposessin dels serveis d'energia i d'informació que exigeix una biblioteca moderna, a part de disposar indistintament de les prestatgeries o de les taules de lectura.

Amb aquesta finalitat, es va crear un altell a base de túNELS de peces prefabricades introduïdes a l'estructura original, però sense modificar-la en absolut, de manera que si un dia s'hagués de desmantellar la sala de lectures, es recuperaria l'edifici intacte.

La principal modificació que han fet els arquitectes ha estat el buidat dels cinc trams centrals de la coberta per substituir-los per cinc cubs de vidre que contenen, al seu interior, cinc piràmides de miralls invertides.

Amb aquesta actuació, a més de l'aportació de llum natural pròpia de qualsevol lluernari, s'aconsegueix transmetre a l'interior de l'edifici la presència d'aigua a sobre de la coberta, que és la raó de ser original de l'edifici.

A l'exterior de l'edifici, l'única actuació dels projectistes ha estat la creació d'un doble fons al dipòsit, amb la finalitat d'alleugerir la càrrega que suporta l'estructura sense retirar-ne l'agua, cosa que denaturalitzaria completament l'edifici.



Lluernari creat per Antonio Paricio i Lluís Clotet



Imatge on es pot observar la part superior del lluernari i el doble fons, creats a partir de l'actual rehabilitació

DEL PROJECTE ORIGINAL A L'EDIFICI ACTUAL

Així doncs, comparant el projecte original de Josep Fontserè i Mestre amb l'edifici que ha arribat als nostres dies podem apreciar-hi totes les modificacions que s'han anat fent al llarg de la seva història: des de les que es van produir abans de la pròpia construcció de l'edifici, fins les últimes realitzades per a la seva habilitació com a sala de lectures de la Universitat Pompeu Fabra.

Dintre de les modificacions que es van realitzar abans de l'inici de les obres de l'edifici, hi trobem la construcció del forjat perimetral intermig, o la construcció dels contraforts de la façana.

La realització d'aquest forjat intermig, juntament amb els contraforts, va modificar substancialment la façana projectada originalment, ja que hi van aparèixer un gran nombre d'obertures que no estaven previstes.

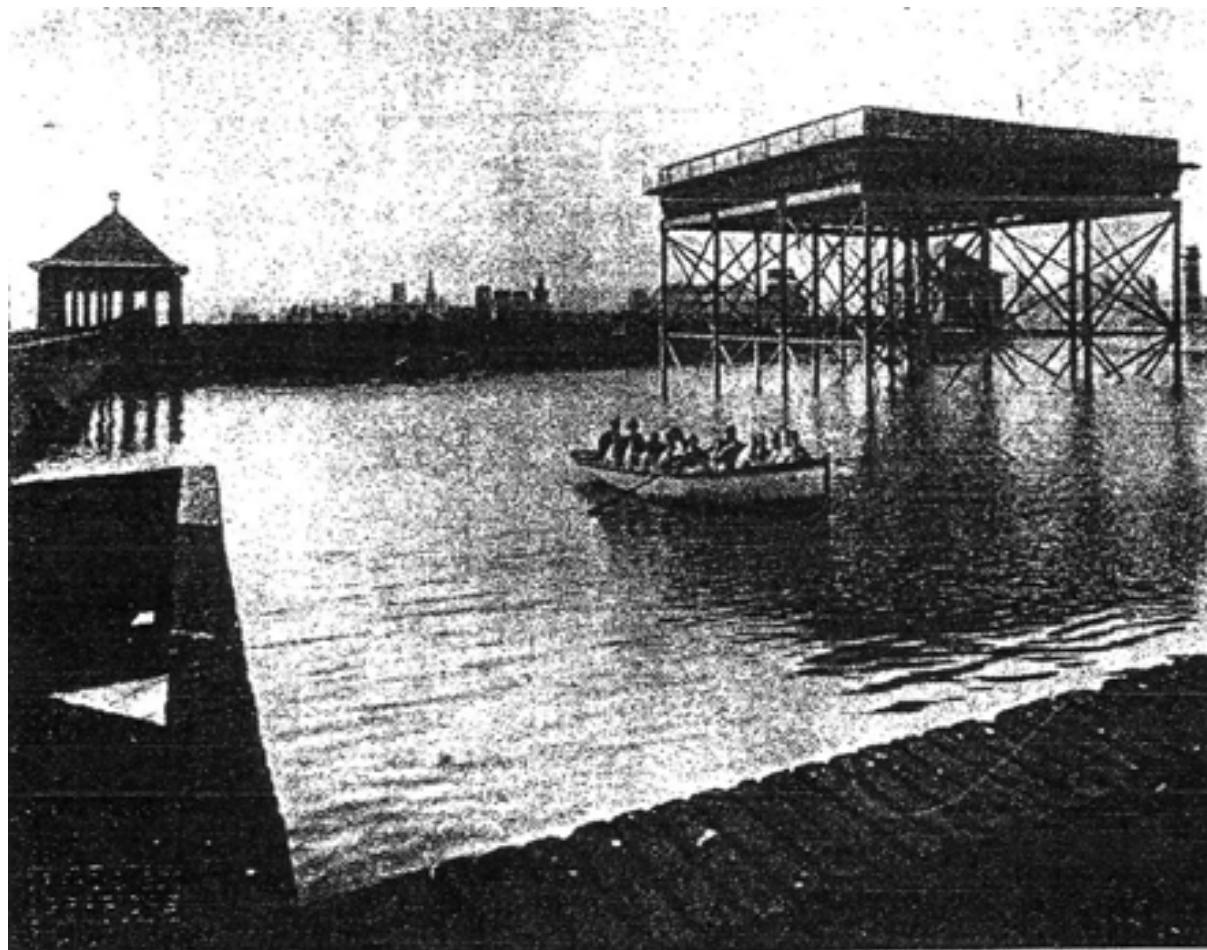
Aquest fet ha ajudat molt en la seva conversió en sala de lectures, ja que li dóna molta més il·luminació natural, a més d'afegir tota la superfície útil que li proporciona el propi forjat.

Una altra modificació del projecte original, però que aquest ja contemplava com a possibilitat, era la construcció d'un segon dipòsit d'estructura metàl·lica, més alt, realitzat a la superfície de la coberta, amb la finalitat de poder donar més pressió a l'aigua per a fer-la brollar a la font amb més intensitat en dies especials. Avui en dia aquest dipòsit ha desaparegut.

Com ja hem comentat, al llarg de la seva història, el dipòsit ha anat rebent diversos usos, des d'escorxador fins a sala d'exposicions, passant per asil municipal.

Per a cadascun dels usos que se li anaven donant, s'anaven realitzant divisions interiors per tal d'adaptar-lo el màxim possible a allò que s'hi volia realitzar, fins que els responsables de la darrera rehabilitació, Paricio i Clotet, van decidir treure-les totes per intentar deixar l'edifici el més semblant possible al que va projectar Fontseré..

Així, amb aquesta actuació, podem contemplar el Dipòsit de les Aigües tal i com va ser construït, amb l'excepció del lluernari que els dos arquitectes han situat al mig de l'edifici per dotar-lo de llum natural zenital.



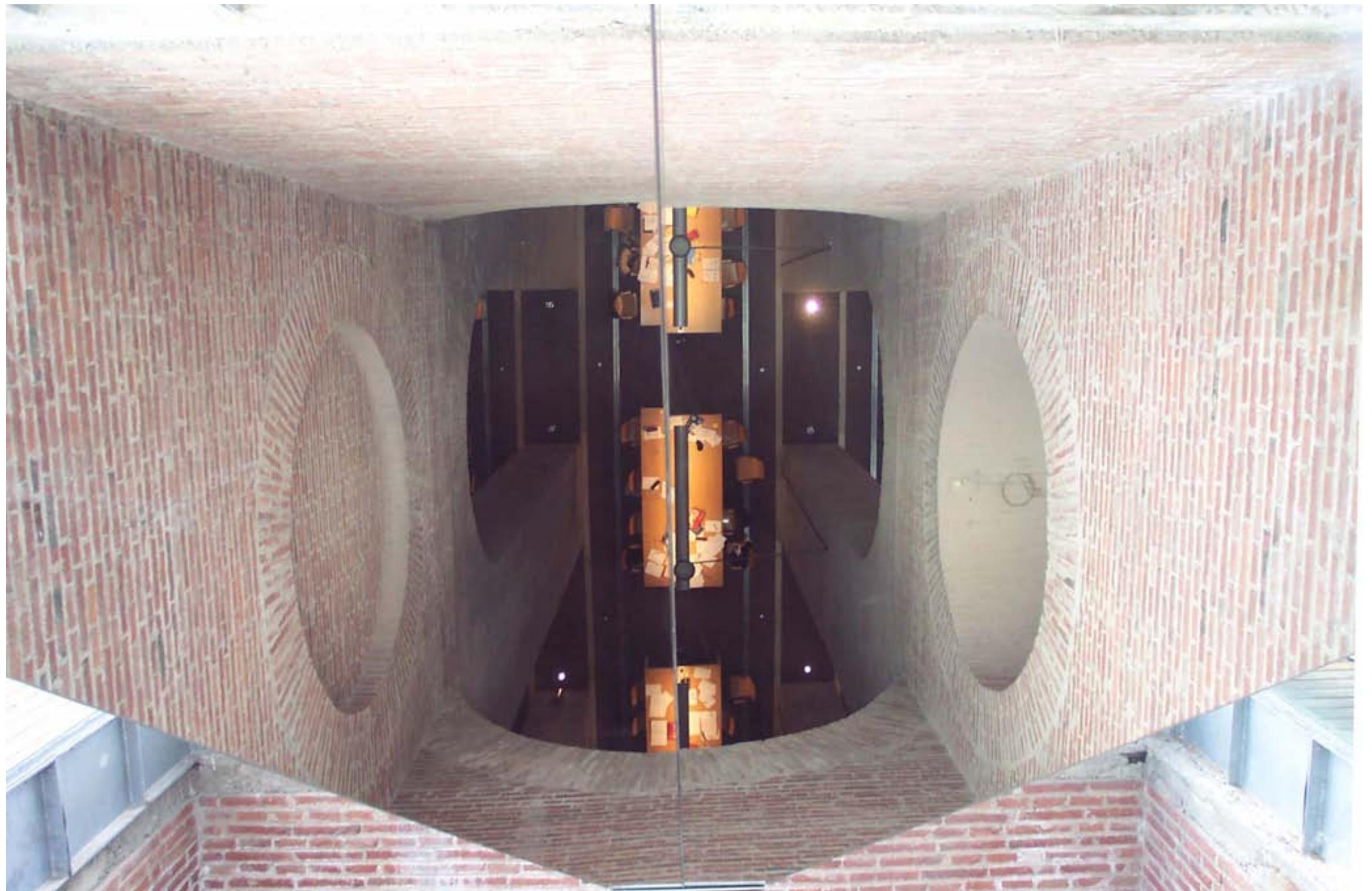
La coberta original del Dipòsit



La coberta del Dipòsit després de la rehabilitació, amb el doble fons



Part superior del lluernari, amb les piràmides de mirall invertides



Visió de l'interior de la sala de lectures a través de la piràmide de mirall



Vista zenital del lluernari



Imatge de la façana del carrer de l'Ull, on es pot veure la xemeneia de l'antiga sala de calderes.



Vista panoràmica de la coberta de l'edifici

CONCLUSIONS

L'estudi del Dipòsit de les Aigües ens permet conèixer la situació social de la ciutat de Barcelona en un moment, les acaballes del segle XIX, en el qual la població desitjava passar pàgina definitivament a la invasió borbònica de 1714 enderrocant la Ciutadella com a símbol més important de la repressió que aquella derrota va representar.

La desaparició d'aquest símbol, juntament amb l'enderrocament de les muralles que encerclaven la ciutat, i que ofegaven qualsevol possibilitat de creixement de la ciutat, van ser el punt de partida per a una explosió de la ciutat, a nivell demografia i de desenvolupament econòmic que l'havia de convertir en una de les ciutats més importants d'Europa.

És en aquest context en el que es decideix transformar els terrenys de la Ciutadella en un gran espai verd per a dotar a Barcelona d'unes instal·lacions que la posessin a l'alçada de la resta de ciutats importants del continent.

El Dipòsit de les aigües era un edifici necessari per a realització d'aquest parc, per tal de poder regar-lo i tenir una pressió suficient per a la cascada monumental que es projectava.

Ara bé, no es va apostar per un edifici modern, que experimentés amb els nous materials que, en aquella època, es començaven a utilitzar en altres construccions. Al contrari. Es va recórrer a un model romà per construir-lo. Aquesta decisió ha permès que l'edifici arribi fins als nostres dies, ja que l'estructura adoptada li confereix una solidesa enorme i una gran durabilitat.

És molt possible que si s'hagués optat per un altre tipus d'estructura, aquest hagués estat enderrocat en el moment que hagués deixat de realitzar el seu servei.

L'estudi del Dipòsit de les Aigües també ens permet conèixer els primers passos d'Antoni Gaudí en el món de l'arquitectura durant els seus anys com a estudiant en els que ja podem trobar els primers indicis de la seva manera d'entendre l'arquitectura.

Allò que el segle XIX es va concebre com un simple edifici secundari i sense cap tipus d'intenció ornamental, es converteix avui en dia en un monument precisament pel tipus d'estructura que el conforma i que crea una sala espectacular i única.

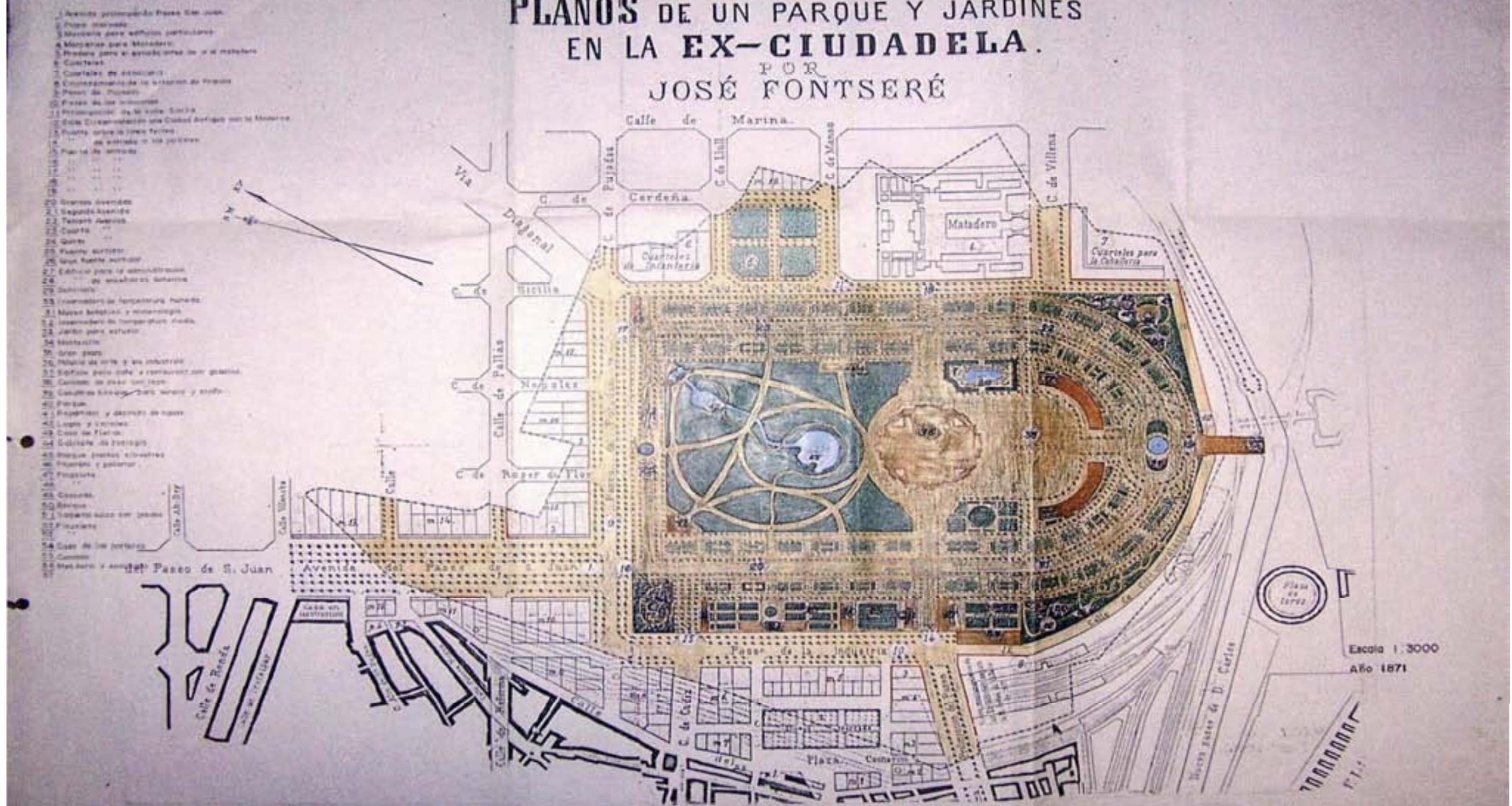
L'estat en que es troben els materials utilitzats és realment bo, cosa que ens fa pensar que no es van escatimar recursos econòmics en la seva construcció.

Les diferents modificacions que es van introduir al projecte original, i en especial la construcció d'un forjat intermig, han facilitat molt la seva conversió com a sala de lectures de la Universitat Pompeu Fabra, ja que van augmentar la superfície útil i, sobretot, la il·luminació natural.

El Dipòsit de les Aigües és, en definitiva, un edifici molt interessant per la seva singularitat, tant en la forma com en el fons, ja que és únic tant per l'estructura utilitzada com fer la finalitat, ja que és un fet insòlit trobar, al centre d'una ciutat com Barcelona, un edifici que sosté un dipòsit d'aigua a gairebé 20 metres d'alçada.

**PLANOS DE UN PARQUE Y JARDINES
EN LA EX-CIUDAD DELA.
POR
JOSÉ FONTSERÉ**

JOSÉ FONTSERÉ



D. José Fontserè

Barcelona 21 Set de 1874.

En virtud de un acuerdo de la Comisión de la Ciudadela del dia 17 de los corresp., se autoriza a V. para que estudie, formule y proponga un proyecto relativo al depósito de aguas que ha de servir para el riego de los jardines y parque de la Ciudadela, así como también el de una máquina de vapor que ha de elevarla a la superficie.

Dios S

Al Alcalde la acuerda
Ricardo Ristora

José
D

PARQUES Y JARDINES
EN LA
CIT. CIUDADELA



Sr. D. José Fontserè

Barcelona 21 Set de 1874

En virtud de un acuerdo de la Comisión de la Ciudadela del dia 17 de los _____, se autoriza a V. Para que estudie, formule y proponga un proyecto relativo al depósito de aguas que ha de servir para el riego de los jardines y parque de la Ciudadela, así como también el de una máquina de vapor que ha de elevarla a la superficie.

Dios _____

El Alcalde _____

Cumpliendo el encargo que la digna Comision de la Ciudadela tuvo á bien confiar me, honrandome una vez mas con su confianza, cabeme el gusto de acompañar á V.E. los planos de un gran deposito para el necesario abastecimiento de aguas del parque y jardines de la Ciudadela.

El referido depósito que se proyecta ocupa una superficie de 65 metros en cuadro, se le da la altura máxima de 18 metros que se considera sobradamente suficiente para que pueda corresponder a todos los objetos á que el agua se destine.

Cumpliendo el encargo que la digna Comision de la Ciudadela tuvo á bien confiar me, honrandome una vez mas con su confianza, cabeme el gusto de acompañar á V.E. los planos de un gran deposito para el necesario abastecimiento de aguas del parque y jardines de la Ciudadela.

El referido depósito que se proyecta ocupa una superficie de 65 metros en cuadro, se le da la altura máxima de 18 metros que se considera sobradamente suficiente para que pueda corresponder a todos los objetos á que el agua se destine.

Comisión de la Ciudadela

Presentado al
3 de febrero

"Invierte sobre la mesa."

A. W. de G.C.

Al parecer el Sr. Esta Comisión tiene el gusto de presentar
a su Maj. S.M. los planos de un gran depósito para el nue-
vo abastecimiento de aguas para el riego y demás
usos del parque y jardines de la Ciudadela.

6 de febrero. El referido depósito proyectado se emplaza
aprobado en la manzana nº 21 del plano general aprobado
A. W. de G.C. por R.D. con fachada a la calle de Sicilia, como pun-
to más indicado al efecto; no solo porque puede
disponerse desde luego del terreno sin necesidad de
robarlo al parque, si que también por su proximi-
tad al mismo y por las ventajosas y especiales circun-
stancias que resuena; Ocupa una superficie de 65
metros en cuadro y su capacidad es de 12,000 metros
cúbicos de agua, que deben considerarse mas que su-
ficientes para el objeto indicado, a la vez que para
alimentar la cascada, surtidores, retretes y demás
de que debe hacerse uso en el nuevo sitio de recreo,
así como también para poder proporcionar al
Municipio la dotación de agua indispensable para
el Matadero y surtidores que debe establecerse en
la barriada. La altura máxima del agua, de-
gún el proyecto que se presenta, es de 18 metros por
razones que fácilmente comprenderá R.D., toda vez
que es la mayor a que puede llegar la de la mina
de Moncada, con objeto de que todo el sobrante de la
misma pueda recibirlo el depósito, con lo cual se
alcanzará anualmente una economía de considera-
ción, supuesto que la maquinaria que se establezca,



Comisión de la Ciudadela

Excmo. Sr.

Esta Comisión tiene el gusto de presentar a V.E. los planos de un gran depósito para el necesario abastecimiento de aguas para el riego y demás usos del parque y jardines de la Ciudadela.

El referido depósito proyectado se emplaza en la manzana nº 21 del plano general aprobado por V.E. con fachada a la calle de Sicilia como punto más indicado al efecto, no solo porque puede disponerse desde luego del terreno sin necesidad de robarlo al parque, si que también por su proximidad al mismo y por las ventajosas y especiales circunstancias que reune; Ocupa una superficie de 65 metros en cuadro y su capacidad es de 423,78 pies cúbicos de agua, que deben considerarse mas que suficientes para el objeto indicado, á la vez que alimentar la cascada, surtidores, retretes y demás de que deba hacerse uso en el nuevo sitio de recreo, así como también para poder proporcionar al Municipio la dotación de agua indispensable para el Matadero y surtidores que deseé establecer en la barriada. La altura máxima del agua segun el proyecto que se presenta, es de 18 metros por razones que facilmente comprenderá V.E., toda vez que es la mayor á que puede llegar la de la mina de Moncada, con objeto de que todo el sobrante de la misma pueda recibirlo el depósito, con lo cual se alcanzará anualmente una economía de consideración, supuesto que la maquinaria que se establezca,

deberá funcionar tan solo en los ejemplos de escasez.
En uno de los chauflares de la referida manzana se coloca la maquinaria que deberá alimentar el depósito, una reducida habitación para el encargado ó vigilante de la misma y local indispensable para el acopio de combustible; y con objeto de alcanzar la debida uniformidad y armonía en la fachada, la parte opuesta, ó sea el chauflar del otro extremo, se destina para habitación de los guarda almacenes.

La obra es toda de mampostería con los, aristas y cornisas de ladrillo y las puertas y zócalos de sillería; está sostenido por hileras de machones con arcos de rosca y bóvedas de canón seguido con sus gruesos y enladrillados con cemento para formar una masa sólida y compacta, y la parte superior a la que da acceso una escalera, se presenta circunvalada por un pequeño paso, que forma en los ángulos un mirador cubierto, para comodidad de las personas curiosas y mejor efecto de la fachada; debiendo añadirse para que la resolución que P.E. se sirva adoptar sea lo mas fundado posible, que el coste total de la obra será de unos ochenta y cinco mil duros.

Esta Comisión acepta sin vacilar el pensamiento que desarrollan los adjuntos planos, por estar convencida de la importancia de dicha obra y sobre todo de la necesidad que en el mismo para que se suelte por falta de agua y porque está vulgarmente reconocido que es inútil realizar un sitio de recreo semejante, sin poder contar, como sucede ahora, con un gran depósito de agua para suelta constante a disposición.

Sin embargo empero de que acepta, como se ha dicho, el proyecto explicado, cree del caso

deberá funcionar tan solo en las épocas de escasez.

En uno de los chanflanes de la referida manzana se coloca la maquinaria que deberá alimentar el depósito, una reducida habitación para el encargado o vigilante de la misma y local indispensable para el acopio de combustible; y con objeto de alcanzar la debida uniformidad y armonía en la fachada, la parte opuesta, ó sea el chanflan del otro extremo, se destina para habitación de los guarda almacenes.

La obra es toda de mampostería con los aristas y cornisas de ladrillo y las puertas y zócalos de sillería; está sostenido por hileras de machones con arcos de rosca y bóvedas de cañón seguido con sus gruesos y enladrillados con cemento para formar una masa sólida y compacta, y la parte superior á la que da acceso una escalera, se presenta circunvalada por un pequeño paso, que forma en los ángulos un mirador cubierto, para comodidad de las personas curiosas y mejor efecto de la fachada; debiendo añadirse para que la resolución que V.E. se sirva adoptar sea lo mas fundado posible, que el coste total de la obra será de unos ochenta y cinco mil duros.

Esta Comisión acepta sin vacilar el pensamiento que desarrollan los adjuntos planos, por estar convencida de la importancia de dicha obra y sobre todo de la necesidad que en el mismo parque se siente por falta de agua, y porque está vulgarmente reconocido que es inútil realizar un sitio de recreo semejante, sin poder contar, como sucede ahora, con un gran depósito de agua para tenerla constantemente a disposición.

Sin embargo empero de que acepta, como se ha dicho, el proyecto explicado, cree del caso

introducir en él una modificación que somete á V.O. por si se digna acordarla y conseguir su construir un compartimiento a mayor altura ó un nuevo depósito superior, para que el agua colocada en el parque tenga mayor presión y pueda producir mejor efecto en los surtidores y cascadas, pues apesar de que el nivel del depósito será de 18 metros según el proyecto, es preciso atender a que el agua no puede llegar á esta altura en el parque por la diferencia que existe entre el nivel del terreno de la manzana en que se trata de construir el depósito, afín de que el líquido pueda subir a una altura mayor en días especiales y determinados, por cuyo medio se habrá alcanzado la economía considerable que representa el aprovechar los sobrantes de la mina de Moncada y el efecto que se apetece por medio de dicho nivel superior, pues es sabido que en los parques del Extranger y aun en las grandes plazas de las ciudades, se procura que el agua llegue a una altura tan más elevada posible.

Por lo mismo y

considerando ser indispensable la construcción del depósito referido para el riego del parque y jardines y demás usos de que se ha hecho mención, pues sería inútil la realización del nuevo sitio de recreo sin la construcción de aquella obra;

Considerando que el proyecto presentado por el Director del parque que se somete á la aprobación de V.O., reúne todas las circunstancias apetecibles

La Comisión Oficial puede V.O. servir aprobarlo mediante la condición empero de que se construya un nuevo compartimiento ó depósito superior á la mayor altura posible, para alcanzar el efecto indicado anteriormente;

introducir en él una modificación que somete a V.E. por si se digna acordarla, y consiste en construir un compartimento a mayor altura ó un nuevo depósito superior, para que el agua colocada en el parque tenga mayor presión y pueda producir mejor efecto en los surtidores y cascadas pues apesar de que el nivel del depósito será de 18 metros según el proyecto, es preciso atender a que el agua no puede llegar á esta altura en el parque por la diferencia que existe entre el mismo y el terreno de la manzana en que se trata de construir el depósito, afín de que el líquido pueda subir á una altura mayor en días especiales y determinados, por cuyo medio se habrá alcanzado la economía considerable que representa el aprovechar los sobrantes de la mina de Moncada, y el efecto que se apetece por medio de dicho nivel superior, pues es sabido que en los parques del Extranger y aun en las grandes plazas de las Ciudades, se procura que el agua llegue á una altura lo mas elevada posible.

Por lo mismo y

Considerando ser indispensable la construcción del depósito referido para el riego del parque y jardines y demás usos de que se ha hecho mención, pues sería inútil la realización del nuevo sitio de recreo sin la construcción de aquella obra.

Considerando que el proyecto presentado por el director del parque que se somete á la aprobación de V.E., reúne todas las circunstancias apetecibles

La Comisión opina puede V.E. servir aprobarlo mediante la condición empero, de que se construya un nuevo compartimiento ó depósito superior á la mayor altura posible para alcanzár el objeto indicado anteriormente;

y a la vez aprobar el gasto que dicha construcción exige de unos setenta y cinco mil duros aproximadamente para en su caso proceder ácto continuo a modificar en dicho sentido los planos acompañados y redactar desde luego las correspondientes condiciones facultativas y económicas á tenor de las cuales se saque la obra á subasta.

V.O. sin embargo
Barcelona 3 de Noviembre de 1874.
M.º W. Walker
Juan de Maya

y á la vez aprobar el gasto que dicha construcción exige de uno ochenta y cinco mil duros aproximadamente para en su caso proceder ácto continuo a modificar en dicho sentido los planos acompañados, y redactar desde luego las correspondientes condiciones facultativas y económicas á tenor de las cuales se saque la obra á subasta.

V.E. sin embargo

Barcelona 3 de Noviembre de 1874.



16

Pliego de condiciones facultativas y económicas para la construcción de un depósito de aguas con toda la maquinaria anexa para el abastecimiento de aguas en los Parques y jardines de la ex-Ciudadela en la manzana nº 21 del Plano general conforme a los planos que se acompañan



Condiciones facultativas

Artículo 1º

Disposiciones generales Otras de las disposiciones generales mandadas observar para la construcción de obras públicas en P.º o dentro de la villa de 1861 deberá sujetarse la persona que responda beneficiosa posteriormente a su cargo la construcción de un depósito de aguas en la manzana nº 21 de todo lo perteneciente al término de Silla y labrada carpintería madera, una depósito de hierro, vidrio, pintor y demás materiales hasta dejarlo completamente terminado y a punto de funcionar según los planos aprobados por el Gobierno Ayuntamiento de esta Ciudad.

Pliego de condiciones facultativas y económicas para la construccion de un deposito de aguas con toda la maquinaria anejas para el abastecimiento de aguas en los Parques y jardines de la ex-Ciudadela en la manzana nº 21 del Plano general conforme á los planos que se acompañan

Condiciones facultativas

Articulo 1º

Disposiciones generales

Ademas de las disposiciones generales mandadas observar para la construccion de obras publicas en Real decreto de 10 de Julio de 1861 deberá sujetarse la persona que como mas beneficiosos postor tome á su cargo la construccion de un depósito de aguas en la manzana nº 21 de toda la parte de al albañileria silleria y labra carpinteria maquinaria depósito de hierro, vidrio pintor y demas necesario hasta dejarlo completamente terminado á punto de funcionar segun los planos aprobados por el Excmo Ayuntº de esta Ciudad.

Direccion i inspección

Articulo 2º

Las obras seran dirigidas por un facultativo competente, quien deberá ponerse previamente de acuerdo durante la construccion con el Director general. El nombramiento corresponde al contratista pero con la conformidad del dicho Director, así como el abono de sus honorarios; este facultativo se sujetara en su todo al presente pliego de condiciones de las que deberá procurarse copia exacta para tener perfecto conocimiento de la parte de construccion que tendrá encomendada dirigir en representacion de la empresa.

Articulo 2º

Direccion y inspección

Las obras seran dirigidas por un facultativo competente, quien deberá ponerse previamente de acuerdo durante la construccion con el Director general. El nombramiento corresponde al contratista pero con la conformidad del dicho Director, así como el abono de sus honorarios; este facultativo se sujetara en su todo al presente pliego de condiciones de las que deberá procurarse copia exacta para tener perfecto conocimiento de la parte de construccion que tendrá encomendada dirigir en representacion de la empresa

Artículo 3º

Notificación del facultativo

Al siguiente dia de firmada la escritura notificará el contratista de oficio al Director general la persona destinada para facultativo de la empresa para la dirección de esta; admitida que sea firmará su compromiso y enterado poniéndolo en conocimiento de la Comisión especial de la Ciudadela quedando desde luego responsable del exacto conocimiento de su cometido y cumplir las ordenes que le dé el Director.

Artículo 3º

Notificación del facultativo

Al siguiente dia de la escritura notificará el contratista de oficio al Director general la persona destinada para facultativo de la empresa para la dirección de esta; admitida que sea firmará su compromiso y enterado poniéndolo en conocimiento de la Comisión especial de la Ciudadela quedando desde luego responsable del exacto conocimiento de su cometido y cumplir las ordenes que le dé el Director.

Comienzo y duración de la obra

La obra empezará forzosamente á los 15 días de firmada la escritura y deberá quedar terminada á los 14 meses siguientes poniendo los trabajadores que sean menester, para lo cual el Director tendrá el derecho de que se aumenten si lo juzga necesario así como de despedir todos aquellos que no fuesen buenos oficiales y faltasen á lo que se disponga. El empresario se obliga hacer las obras con sujeción al proyecto adjunto del que se le facilitará sacar copia autorizada así como se le entregarán los detalles necesarios corriendo de cuenta del indicado empresario todos los moldes modelos y plantillas que sean menester.

Artículo 4º

Comienzo y duración de la obra

La obra empezará forzosamente á los 15 días de firmada la escritura y deberá quedar terminada á los 14 meses siguientes poniendo los trabajadores que sean menester, para lo cual el Director tendrá el derecho de que se aumenten si lo juzga necesario así como de despedir todos aquellos que no fuesen buenos oficiales y faltasen á lo que se disponga. El empresario se obliga hacer las obras con sujeción al proyecto adjunto del que se le facilitará sacar copia autorizada así como se le entregarán los detalles necesarios corriendo de cuenta del indicado empresario todos los moldes modelos y plantillas que sean menester.

Artículo 5º

Desmontes y excavaciones } Hará los desmontes y excavaciones necesarias transportando las tierras á los puntos que se le designaran no excediendo de 300 metros dejándose las damas necesarias para su exacta medición; las excavaciones para los cimientos serán hasta encontrar terreno suficientemente sólido haciendo para ello la clase de construcción que fuera menester á juicio del Director general.

Artículo 5º

Desmontes y excavaciones

Hará los desmontes y excavaciones necesarias transportando las tierras á los puntos que se le designaran no excediendo de 300 metros dejándose las damas necesarias para su exacta medición; las excavaciones para los cimientos serán hasta encontrar terreno suficientemente sólido haciendo para ello la clase de construcción que fuera menester á juicio del Director general.

Albañales

} Construirá los albañales que sean menester bajo la forma y dimensiones que se le detallarán.

Artículo 6º

Albañales

Construirá los albañales que sean menester bajo la forma y dimensiones que se le detallarán

Artículo 7

Mampostería para cimientos

La mampostería ordinaria para los cimientos empleará piedra resultante de derribo de muralla para lo cual se le designará el trozo de muralla necesaria que deberá derribar empleando solamente la que resulte buena y limpia, la cal que podrá usar será á satisfacción del Director; la arena de grano grueso y limpia debiendo tener el acopio necesario de cal para no gastarla caliente amasandola para la confección del mortero del modo que se le dispondrá

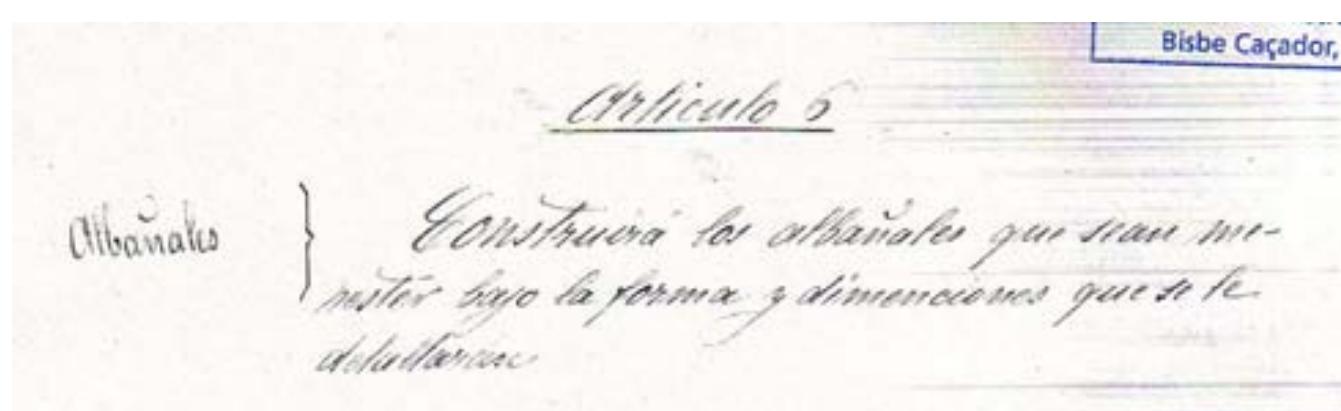
Artículo 7º

Mampostería para cimientos

La mampostería ordinaria para los cimientos empleará piedra resultante de derribo de muralla para lo cual se le designará el trozo de muralla necesaria que deberá derribar empleando solamente la que resulte buena y limpia, la cal que podrá usar será á satisfacción del Director; la arena de grano grueso y limpia debiendo tener el acopio necesario de cal para no gastarla caliente amasandola para la confección del mortero del modo que se le dispondrá

Bisbe Caçador,

Artículo 5



Artículo 8º

Mamposteria para
muros

La mamposteria que se emplee para los muros, sea como los cimientos excepto en la parte vista de las fachadas que empleará piedra nueva y de cara perfilando despues afín de que forme una superficie marcando la construccion.

Artículo 8º

Mamposteria para muros

La mamposteria que se emplee para los muros será como los cimientos excepto en la parte vista de las fachadas que empleará piedra nueva y de cara perfilada despues a fin de que forme una superficie marcando la construccion.

Artículo 9º

Mamposteria
de ladrillos



Los pilares exteriores e interiores serán sus frentes de ladrillo, diez hiladas de 0'15 centímetros grueso cinco de 0'30 centímetros y así sucesivamente llenando el resto de mamposteria ordinaria; Los ladrillos que se emplearán para estos, los arcos y bóvedas tendrán 0'06 centímetros espesor 0'15 centímetros ancho y 0'30 centímetros largo siendo todos de un solo color encarnado subido bien cocidos y confeccionados serán colocados por hiladas horizontales e iguales y juntas verticales para sus perfilamientos, los que no cumplen con estas condiciones no serán admitidos aun que fuesen colocados en obra.

Artículo 9º

Mamposteria de ladrillos

Los pilares exteriores e interiores serán sus frentes de ladrillos diez hiladas de 0'15 centímetros grueso cinco de 0'30 centímetros y así sucesivamente llenando el resto de mamposteria ordinaria; Los ladrillos que se emplearán para estos, los arcos y bóvedas tendrán 0'06 centímetros espesor 0'15 centímetros ancho y 0'30 centímetros largo siendo todos de un solo color encarnado subido bien cocidos y confeccionados serán colocados por hiladas horizontales e iguales y juntas verticales para sus perfilamientos, los que no cumplen con estas condiciones no serán admitidos aun que fuesen colocados en obra

Articulo 10

Cimbras y andamiagos } Estos corren de cuenta del empresario sin abono por estar comprendido en el valor de toda la clase de obra que se necesita debiendo construir los que sean necesarios y con la solidez suficiente

Articulo 10º

Cimbras y andamiages

Estos corren de cuenta del empresario sin abono por estar comprendidos en el valor de toda la clase de obra que se necesita debiendo construir los que sean necesarios y con la solidez suficiente

Articulo 11

Silleria y labra} La silleria será procedente de las canteras de Monjuich de grano homogeneo y fuerte de la de 2^a clase ó sea de la llamada Hancatxa es decir de un solo color, todos los lechos y sobre-lechos deberán ser perfectamente planos en todo su grueso, y en la medición para su abono será segun las medidas que se hayan dado y en cuanto al labrado solo se abonará la parte vista sin abonar las juntas, para el abono de su colocacion se considerará la silleria como á mamposteria ordinaria; Toda piedra esportillada faltada de medida ó que no fuese bien labrada y escuadrada no será admitida.

Articulo 11º

Silleria y labra

La silleria será procedente de las canteras de Monjuich de grano homogeneo y fuerte de la 2^a clase de la llamada Hancatxa es decir de un solo color, todos los lechos y sobre-lechos deberán ser perfectamente planos en todo su grueso, y en toda la medición para su abono será segun las medidas que se hayan dado y en cuanto al labrado solo se abonará la parte vista sin abonar las juntas, para el abono de su colocacion se considerará la silleria como á mamposteria ordinaria; Toda piedra esportillada faltada de medida ó que no fuese bien labrada y escuadrada no seá admitida.

Artículo 12

Mampostería hidráulica

} La mampostería hidráulica se hará con el mejor mortero hidráulico que se hallare y machacada la piedra de la manera y forma que se le indicará.

Artículo 12º

Mampostería hidráulica

La mampostería hidráulica se hará con el mejor mortero hidráulico que se hallare y machacada la piedra de la manera y forma que se le indicará.

Artículo 13

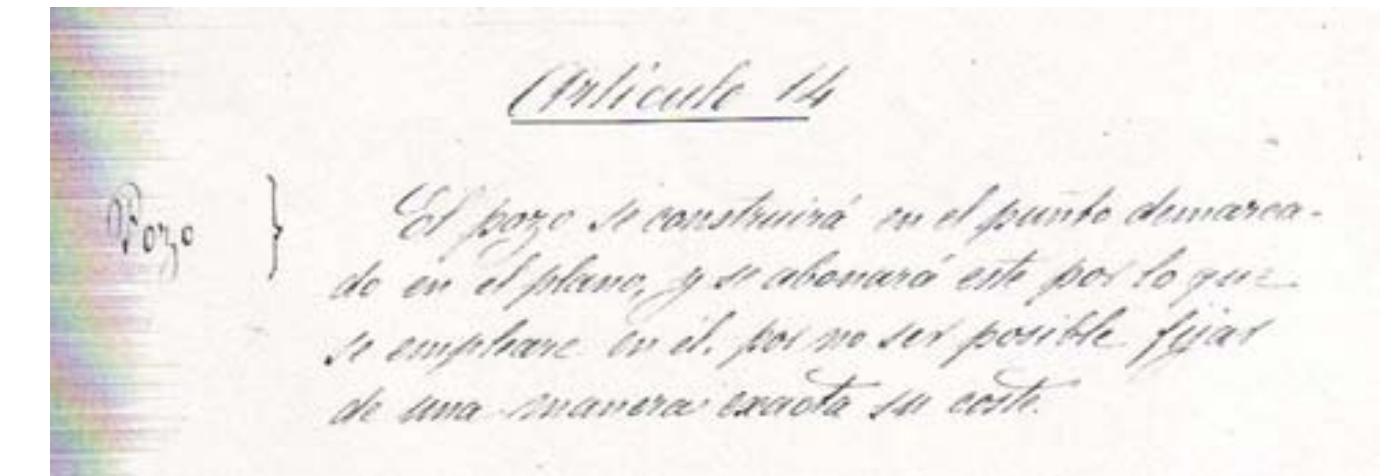
Diferentes clases de obra

} Todas las demás obras no descritas como las ante-dichas se harán de la manera y forma que indicara el Director sin que por motivo alguno pueda oponerse el empresario. Todas las obras se medirán por su volumen construido sin abonar vacío alguno.

Artículo 13º

Diferentes clases de obra

Todas las demás obras no descritas como las ante-dichas se harán de la manera y forma que indicara el Director sin que por motivo alguno pueda oponerse el empresario. Todas las obras se medirán por su volumen construido sin abonar vacío alguno.



Artículo 14

Pozo

El pozo se construirá en el punto demarcado en el plano y se abonará este por lo que se empleare en él, por no ser posible fijar de una manera exacta su coste.

Artículo 15

Carpintería

} Todas las puertas y ventanas exteriores serán de madera de flandes de Rusia de 1^a clase construidas de la manera y forma que se indicará el Director estando comprendido en su valor la parte de hierros y vidrios que se necesiten.

Artículo 15º

Carpintería

Todas las puertas y ventanas exteriores serán de madera de Pirineos de 1^a clase y las interiores de madera de flandes de Rusia de 1^a clase construidas de la manera y forma que se indicará el Director estando comprendido en su valor la parte de hierros y vidrios que se necesiten.

Parte de la
maquinaria

Articulo 15

El empresario viene obligado en construir dos maquinas de vapor construidas en talleres á satisfaccion del Director general. Estas dos maquinas de vapor serán gemelas de la fuerza de 20 caballos cada una con dos calderas ó generadores de 40 metros de superficie de calefaccion, dos bombas capaces de elevar 80 litros de agua por segundo á la altura de 24 metros, con sus tuberías generales y depósito cuadrado de palastro de 15 metros de lado y 2 metros profundidad y sus columnas y apoyos de fundicion todo bajo las bases siguientes.

Articulo 16º

Parte de la maquinaria

El empresario viene obligado en construir dos maquinas de vapor construidas en talleres á satisfaccion del Director general. Estas dos maquinas de vapor serán gemelas de la fuerza de 20 caballos cada una con dos calderas ó generadores de 40 metros de superficie de calefaccion, dos bombas capaces de elevar 80 litros de agua por segundo á la altura de 24 metros, con sus tuberías generales y depósito cuadrado de palastro de 15 metros de lado y 2 metros profundidad y sus columnas y apoyos de fundicion todo bajo las bases siguientes.

1º Las maquinas de vapor serán de sistema horizontal acopladas á angulo recto, la una respecto de la otra á condensacion y del sistema de expansion variable automatica y sus dimensiones las siguientes

Diametro del cilindro - - - - - 0'410

Carrera - - - - - 0'800

Nº de revoluciones por minuto - 30'

Presion en la admision - - 4 atmósferas

1º Las maquinas de vapor serán de sistema horizontal acoplada á angulo recto , la una respecto de la otra á condensacion y del sistema de expansion variable automatica y sus dimensiones las siguientes

Diametro del cilindro	0'410
-----------------------	-------

Carrera	0'800
---------	-------

Nº de revoluciones por minuto	30'
-------------------------------	-----

Presion en la admision	4 atmósferas
------------------------	--------------

1º El eje manubrio y barra de conexión sera de hierro batido al martillete y el vástago del émbolo sera de acero

2º El eje manubrio y barra de conexión sera de hierro batido al martillete y el vástago del émbolo sera de acero

3º El volante tendra un peso que no baje de 4000 Kilogramos.

3º El volante tendra un peso que no baje de 4000 kilogramos

- 4º Junto con la maquinaria deberán entregarse todas las llaves, trenzas de cañamo para los pistones y estopadas.
- 4ª Junto con la maquinaria deberán entregarse todas las llaves, trenzas de cañamo para los pistones y estopadas.
- 5º Cada maquinaria llevará agregado á su organismo una bomba para alimentar los generadores con el agua que salga de sus condensadores.
- 5ª Cada maquina llevará agregado á su organismo una bomba para alimentar los generadores con el agua que salga de sus condensadores.
- 6º Los generadores serán de chapa de hierro dulce de superior calidad compuesto cada uno de ellos del cuerpo de caldera. Tres hervideros inferiores y dos conductos de humo
- 6ª Los generadores serán de chapa de hierro dulce de superior calidad compuesto cada uno de ellos del cuerpo de caldera. Tres hervideros inferiores y dos conductos de humo

- 7º Las fachadas de las dos calderas serán de fundición en toda la altura de la obra que las envuelve y las planchas de los hervideros en la parte que se hallan al contado del fuego será de la clase conocida en el comercio con la marca Lowmoor.
- Con las calderas deberá entregarse todos los tubos de conducción del vapor alimentación y descarga, los manómetros, un juego de parrillas de respeto 4 limpia-fuegos, dos mazos para romper el carbon, 6 palas para el mismo, las llaves correspondientes á los diferentes tornillos y sus piquetas de acero para limpiar las calderas.
- 7ª Las fachadas de las dos calderas serán de fundición en toda la altura de la obra que las envuelve y las planchas de los hervideros en la parte que se hallan al contado del fuego será de la clase conocida en el comercio con la marca Lowmoor.
- Con las calderas deberá entregarse todos los tubos de conducción del vapor alimentación y descarga, los manómetros, un juego de parrillas de respeto 4 limpia-fuegos, dos mazos para romper el carbon, 6 palas para el mismo, las llaves correspondientes á los diferentes tornillos t sus piquetas de acero para limpiar las calderas.
- 8º Con las maquinas se entregaran las piezas de respeto siguientes; un embolo de los cilindros de vapor, otro para los condensadores, dos indicadores del vacío para los condensadores, 6 tazas para ceblo y aceite 2 mazos de cobre y 2 martillos de acero.
- 8ª Con las maquinas se entregarán las piezas de respeto siguientes; un embolo de los cilindros de vapor, otro para los condensadores, dos indicadores del vacío para los condensadores, 6 tazas para ceblo y aceite 2 mazos de cobre y 2 martillos de acero.

- 1º Las calderas se probarán precisamente por medio de bomba hidráulica a la presión de 8 atmósferas y a esta presión todas sus partes deben resistir sin afectar ninguna deformación.
- 9º Las calderas se probarán precisamente por medio de bomba hidráulica a la presión de 8 atmósferas y a esta presión todas sus partes deben resistir sin afectar ninguna deformación.
- 10º Todos los conductos de fuego serán revestidos de ladrillos refractarios lo mismo que la base de la chimenea y su disposición debe ser de fácil limpieza.
- 10º Todos los conductos de fuego serán revestidos de ladrillos refractarios lo mismo que la base de la chimenea y su disposición debe ser de fácil limpieza.
- 11º Las bombas serán de doble efecto y todas las superficies en contacto tanto del cuerpo de bomba como de las válvulas serán de cobre y los vástagos de las bombas de acero, los cuales serán la prolongación del vástago del cilindro de vapor pues que deban funcionar á la misma marcha de las máquinas.
- 11º Las bombas serán de doble efecto y todas las superficies en contacto tanto del cuerpo de bomba como de las válvulas serán de cobre y los vástagos de las bombas de acero, los cuales serán la prolongación del vástago del cilindro de vapor pues que deban funcionar á la misma marcha de las máquinas.

- 12º Los tubos de las bombas tanto de aspiración como de impulsión serán de fundición y todos ellos deberán probarse á una presión de 4 atmósferas. Cada cañería estará provista de una válvula de paso y los extremos de las de aspiración de un purgador cada uno.
- 12º Los tubos de las bombas tanto de aspiración como de impulsión serán de fundición y todos ellos deberán probarse á una presión de 4 atmósferas. Cada cañería estará provista de una válvula de paso y los extremos de las de aspiración de un purgador cada uno.
- 13º Con las bombas se entregarán las piezas de resorte siguientes; un émbolo un juego de válvulas y las llaves necesarias para los avarios tornillos que entran en su organismo.
- 13º Con las bombas se entregarán las piezas de resorte siguientes; un émbolo un juego de válvulas y las llaves necesarias para los avarios tornillos que entran en su organismo.
- 14º El depósito de vapor concentrado al de mampostería será cuadrado de 15 metros de lado y 2 metros de profundidad de chapa de 0'006 milímetros de grueso en sus paredes y 8 en el fondo con diafrámas o divisiones interiores, cuadrados de 3 metros de lado cada uno. Todo el depósito será calafateado y pintado afin de impedir el mas pequeño escape de agua por las juntas y remaches.
- 14º El depósito de vapor concentrado al de mampostería será cuadrado de 15 metros de lado y 2 metros de profundidad de chapa de 0'006 milímetros de grueso en sus paredes y 8 en el fondo con diafrámas o divisiones interiores, cuadrados de 3 metros de lado cada uno. Todo el depósito será calafateado y pintado afin de impedir el mas pequeño escape de agua por las juntas y remaches.

Artículo 17

Del director }

de Barcelona
nistratiu
idor, 4

15º Esteriormente se colocara un indicador de nivel afin de conocer la altura de agua en el depósito.

15º Esteriormente se colocará un indicador de nivel afin de conocer la altura de agua en el depósito.

16º Todas las piezas tanto de las maquinas como de las calderas y bombas serán de materiales de superior calidad y su ajustage perfecto. Debiendo el contratista reparar aquellas que se utilizaren durante un año por causa de malos materiales ó mala construcción.

16º Todas las piezas tanto de las maquinas como de las calderas y bombas serán de materiales de superior calidad y su ajustage perfecto. Debiendo el contratista reparar aquellas que se utilizaren durante un año por causa de malos materiales ó mala construcción.

El Director general podrá variar de un concepto de obras en otras sin que pueda oponerse el empresario abonandole siempre por la parte de las obras que construyera aun cuando en el presupuesto se aumentara en mas ó en menos de los volúmenes consignados

andos y si se añadiera alguna que no estuviese consignada en el presupuesto se abonaría por los precios corrientes de la plaza

Artículo 17º

Del director

El Director general podrá variar de un concepto de obra en otras sin que pueda oponerse el empresario abonandole siempre por la parte de las obras que construyera aun cuando en el presupuesto se aumentara en mas ó en menos de los volúmenes consignados y si se añadiera alguna que no estuviese consignada en el presupuesto se abonará por los precios corrientes de la plaza.

Articulo 18

Medicion de la obra

El empresario presentará al Director antes de empezar los trabajos muestras de los materiales que sean menester y no podrá emplearlos sin ser admitidos, cada mes se procederá á la medición aprocsimada de la parte de obras que hubiese construido librándole el Director la correspondiente certificación para su abono en contaduria; no abonándose mas que por las dimensiones que de antemano se señalen por el Director.

Articulo 18

Medicion de la obra

El empresario presentará al Director antes de empezar los trabajos muestras de los materiales que sean menester y no podrá emplearlos sin ser admitidos, cada mes se procederá á la medición aprocsimada de la parte de obras que hubiese construido librándole el Director la correspondiente certificación para su abono en contaduria; no abonándose mas que por las dimensiones que de antemano se señalen por el Director.

Articulo 18

Medicion de la obra

El empresario presentará al Director antes de empezar los trabajos muestras de los materiales que sean menester y no podrá emplearlos sin ser admitidos, cada mes se procederá á la medición aprocsimada de la parte de obras que hubiese construido librándole el Director la correspondiente certificación para su abono en contaduria; no abonándose mas que por las dimensiones que de antemano se señalen por el Director.

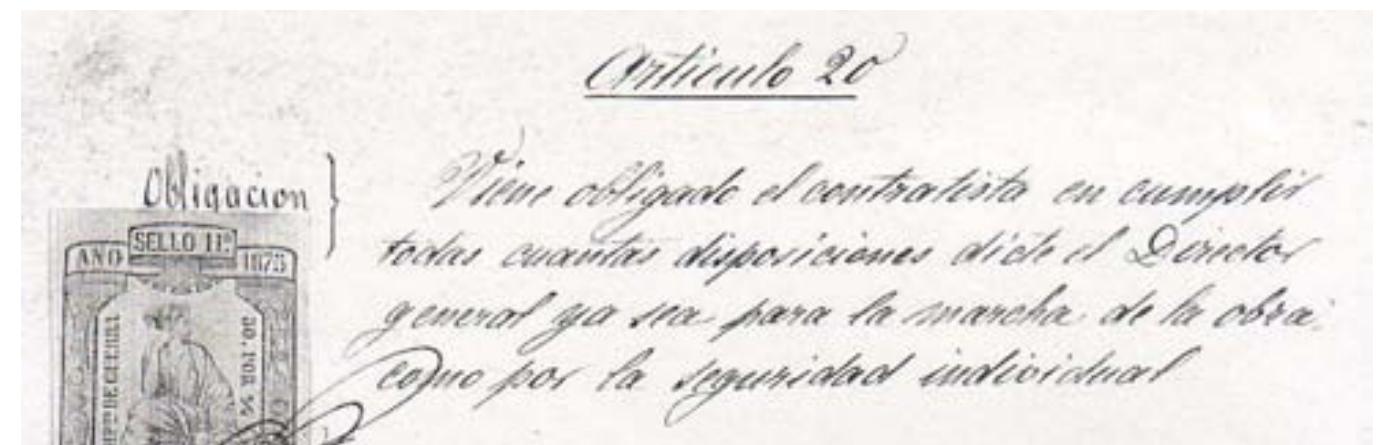
Indemnizacion

No podrá el contratista reclamar aumento de precio aun cuando lo experimenten los jornales y materiales solo en el caso de inutilizarse la obra por la fuerza ó mano armada se resarcirán al contratista los daños causados á precios convencionales, sirviendo de tipo el presupuesto para la construcción.

Articulo 19º

Indemnizacion

No podrá el contratista reclamar aumento de precio aun cuando lo experimenten los jornales y materiales solo en el caso de inutilizarse la obra por la fuerza ó mano armada se resarcirán al contratista los daños causados á precios convencionales, sirviendo de tipo el presupuesto para la construcción.



Articulo 20º

Obligacion

Viene obligado el contratista en cumplir todas cuantas disposiciones dicte el Director general ya sea para la marcha de la obra como por la seguridad individual



Conservacion
y garantia de
la obra

Articulo 21.

Garantiza la obra el contratista por el terminio de un año á contar desde el dia que se le libre la recepcion provisional y durante el mismo periodo que corresponde á la conservacion, responderá de los imperfectos que se noten por insignificantes que sean, de las obras objeto del presente contrato.

Articulo 21º

Conservacion y garantia de la obra

Garantiza la obra el contratista por el terminio de un año á contar desde el dia que se le libre la recepcion provisional y durante el mismo periodo que corresponde á la conservacion, responderá de los imperfectos que se noten por insignificantes que sean, de las obras objeto del presente contrato.

Recepcion provisional	<p><u>Articulo 22.</u></p> <p>Listas que sean totalmente las obras del presente contrato que son de cuenta del contratista mediante haberse sujetado en un todo á las presentes condiciones y detalles de referencia, se le librará la recepcion provisional concreta al artº 61 del pliego general de condiciones aprobado en Real decreto de 10 Julio de 1861 previa nueva medicion y reconocimiento.</p>
--------------------------	---

Articulo 22º

Recepcion prvisional

Listas que sean totalmente las obras del presente contrato que son de cuenta del contratista mediante haberse sujetado en un todo á las presentes condiciones y detalles de referencia, se le librará la recepcion provisional concreta al artº 61 del pliego general de condiciones aprobado en Real decreto de 10 Julio de 1861 previa nueva medicion y reconocimiento.

Article 23

Recepción definitiva } *Después de un año de librada la
recepción provisional, se librará la definitiva
de las obras la cual se hará en vista
de la medición general. Dicho documen-
to se extenderá en el caso de estar las obras
concluidas en su todo a las presentes condi-
ciones y en perfecto estado de construcción.*

Waxwing, Brambling
July 6, 1908.

Aito Rosina Dau

Articulo 23

Repcion definitiva

Despues de un año de librada la recepcion provisional, se librará la definitiva de las obras la cual se hará en vista de la medicion general. Dicho documento se estenderá en el caso de estar las obras concretas en un todo á las presentes condiciones y en perfecto estado de construccion.

*Barcelona 19 Enero 1875
El Directº genl del Parque
José Fontseré*

Artículo 23.
spues de un año de librada la
provisional, se librara la definitiva
de las obras la qual se hara en vista
general. Dicho document
se dara en el año de entre los años

Article 1^e

Comprenden de las condiciones } Los facilitadores al hacer el depósito de en-
trada que se déja en el artº siguiente anexos
tendrá quedar enterado de las presentes condicio-
nes transitorias y excepcionales, así como del
acuerdo correspondiente.

Condiciones económicas

Artículo 1º

Comprendiendo las condiciones

Los licitadores al hacer el depósito de entrada que se dirá en el artº siguiente manifestará quedar enterado de las presentes condiciones facultativas y económicas, así como del presupuesto correspondiente

Artículo 2º

Deposito para la subasta } Para tomar parte en la subasta deberá cada licitador haber depositado previamente en poder del depositario del Excmo Ayuntº la cantidad de 5000 pesetas en metalico ó billetes del Banco. Los licitadores cuyas proposiciones no fueran admitidas volverán á recibir dicha cantidad luego de terminado el remate y aquel á quien se adjudicase la obra depositará integro hasta la cantidad de 5% pesetas ya sea en títulos de la deuda consolidada de 3p% al tipo corriente ó en obligaciones municipales por todo su valor nominal ó en deudas reconocidas y aprobadas por el Excmo Ayuntº convenientemente el contratista haber entregado el valor indicado, recibirá la cantidad depositada previamente para tomar parte en la subasta quedando en garantía el 5p%.



Artículo 2º

Deposito para la subasta

Para tomar parte en la subasta deberá cada licitador haber depositado previamente en poder del depositario del Excmo Ayuntº la cantidad de 5000 pesetas en metalico ó billetes del Banco. Los licitadores cuyas proposiciones no fueran admitidas volverán á recibir dicha cantidad luego de terminado el remate y aquel á quien se adjudicase la obra depositará integro hasta la cantidad de 5% pesetas yasea en títulos de la deuda consolidada de 3p% al tipo corriente, ó en obligaciones municipales por todo su valor nominal ó en deudas reconocidas y aprobadas por el Excmo Ayuntº acreditando convenientemente el contratista haber entregado el valor indicado, recibirá la cantidad depositada previamente para tomar parte en la subasta quedando en garantía el 5p%.

Artículo 3º

Licitacion y precios ofrecidos } La licitacion tendrá efecto el dia y lugar que la autoridad Municipal designe y en la forma que consigna la instrucción de 18 Marzo de 1852 aprobada en Real orden para la contratacion de obras publicas, en sus artículos 4 hasta el 10 ambos inclusivos y 17 y 18.

Artículo 3º

Licitacion y precios ofrecidos

La licitacion tendrá efecto el dia y lugar que la autoridad Municipal designe y en la forma que consigna la instrucción de 18 Marzo de 1852 aprobada en Real orden para la contratacion de obras publicas, en sus artículos 4 hasta el 10 ambos inclusivos y 17 y 18.

Artículo 4º

De los pliegos } Despues de presentados los pliegos de proposicion no podrán retirarse ni anularse por el licitador, ni cambiarse por otro de lo contrario perderá este el deposito quedando á favor del Municipio

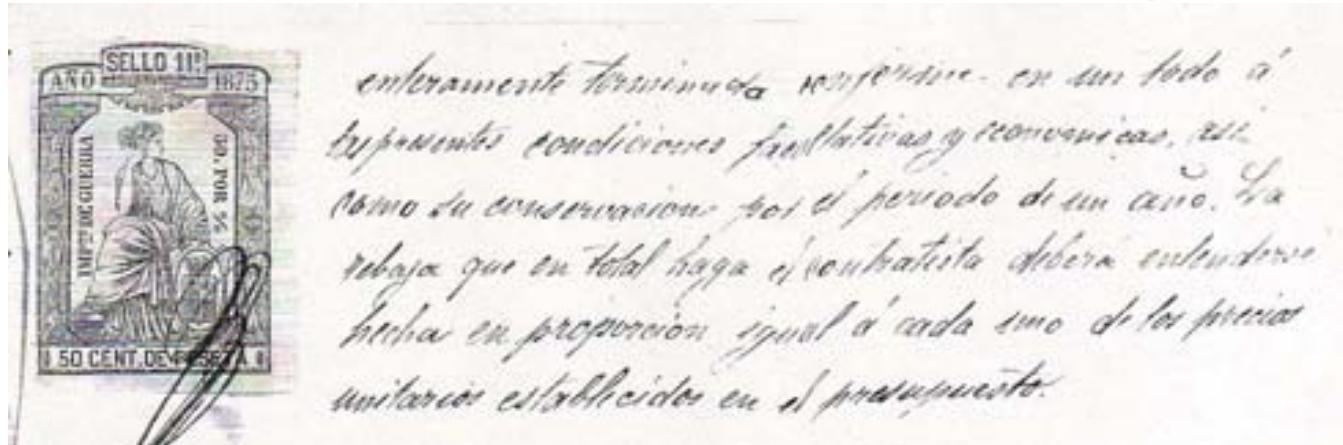
Artículo 4º

De los pliegos

Despues de presentados los pliegos de proposicion no podrán retirarse ni anularse por el licitador, ni cambiarse por otro de lo contrario perderá este el deposito quedando á favor del Municipio

Artículo 5º

Valor ofrecido } El licitador fijará el precio por el cual ofrece verificar la obra hasta dejarla



Artículo 5º

Valor ofrecido

El licitador fijará el precio por el cual ofrece verificar la obra hasta dejarla enteramente terminado conforme en un todo á las presentes condiciones facultativas y económicas, así como su conservación por el periodo de un año. La rebaja que en total haga el contratista deberá entenderse hecha en proporción igual á cada uno de los precios unitarios establecidos en el presupuesto.

Artículo 6º

Perdida del depósito	Los proponentes perderán el depósito si la cantidad ofrecida excede la consignada por tipo y no admitiéndose aquellas proposiciones cuyo relato no sea estrictamente igual al modelo que se acompaña
----------------------	--

Artículo 6º

Perdida del depósito

Los proponentes perderán el depósito si la cantidad ofrecida excede la consignada por tipo y no admitiéndose aquellas proposiciones cuyo relato no sea estrictamente igual al modelo que se acompaña

Artículo 7º

Adjudicación	Las presentes obras se adjudicarán al mas beneficioso postor, aplicándose en el caso de existir dos ó mas proposiciones iguales y admisibles lo que disponen los artículos 11 y 13 de la Instrucción de 18 de Marzo de 1852 y Real decreto de 27 Febrero del mismo año.
--------------	---

Artículo 7º

Adjudicación

Las presentes obras se adjudicarán al mas beneficioso postor, aplicándose en el caso de existir dos ó mas proposiciones iguales y admisibles lo que disponen los artículos 11 y 13 de la Instrucción de 18 de Marzo de 1852 y Real decreto de 27 Febrero del mismo año.

Artículo 8º

Escrutura y forma de pago } Dentro de los 15 días siguientes al remate se firmará la correspondiente escritura de adjudicación

Artículo 8º

Escruta y forma de pago

Dentro de los 15 días siguientes al remate se firmará correspondiente escritura de adjudicación

dicion al rematante á favor del cual se hipotecarán solares de los que debe el Municipio enajenar segun el proyecto aprobado de Parques y jardines en el solar de la Ciudadela por la cantidad de Cincuenta mil pesetas. Esta hipoteca servirá de garantia al rematante para el caso de que circunstancias imprevistas impidieren otorgarla durante el cumplimiento del contrato. Obligándose el mismo á cancelarla desde luego que carezca de objeto por haber llegado el caso de perdida del deposito ó por haber el Ayunt^o hecho pago de las cantidades garantidas por medio de dicha hipoteca.

Si a los diez días siguientes a la presentación de las certificaciones de las entregas mensuales de que habla el artº 18 de las condiciones facultativas no se hubiere satisfecho su importe, el Municipio otorgará escritura publica de debitorio á favor del rematante y le concederá nueva hipoteca sobre otros solares enajenables por la cantidad que importen dichas entregas cuya hipoteca podrá realizar el acreedor con los intereses del 6 p% anual si á los seis meses de firmada dicha escritura plazo que el Ayunt^o se reserva para el pago no se le hubiere satisfecho la cantidad garantida por medio de dicha hipoteca. Los intereses

al rematante á favor del cual se hipotecarán solares de los que debe el Municipio enajenar segun el proyecto aprobado de Parques y jardines en el solar de la Ciudadela por la cantidad de Cincuenta mil pesetas. Esta hipoteca servirá de garantia al rematante para el caso de que circunstancias imprevistas impidiesen otorgarla durante el cumplimiento del contrato. Obligándose el mismo á cancelarla desde luego que carezca de objeto por haber llegado el caso de perdida del deposito ó por haber el Ayunt^o hecho pago de las cantidades garantidas por medio de dicha hipoteca.

Si a los diez días siguientes a la presentacion de las certificaciones de las entregas

mensuales de que habla el Artº 18 de las condiciones facultativas no se hubiese satisfecho su importe, el Municipio otorgará escritura publica de debitorio á favor del rematante y le concederá nueva hipoteca sobre otros solares enajenables por la cantidad que importen dichas entregas cuya hipoteca podrá realizar el acreedor con los intereses del 6 p% anual si á los seis meses de firmada dicha escritura plazo que el Ayunt^o se reserva para el pago no se le hubiese satisfecho la cantidad garantida por medio de dicha hipoteca.

correspondientes empezarán a devengarse a los dos meses de firmada la escritura de debitorio y en el caso que se hiciera pago al rematante de la cantidad por que se le hubiese otorgado juntamente con los referidos intereses devengados desde dos meses después de constituida la hipoteca, será la misma cancelada desde luego.

La hipoteca previamente constituida garantiza las últimas entregas por la cantidad á que esciendan con tal que esta misma cantidad sea equivalente ó inferior á las cincuenta mil pesetas

El pago total será en mas o en menos del fijado en el presupuesto y dependerá exclusivamente de los precios unitarios establecidos y atendiendo al beneficio obtenido en la subasta

Los intereses correspondientes empezarán a devengarse á los dos meses de firmada la escritura de debitorio y en el caso que se hiciera pago al rematante de la cantidad por la que se le hubiese otorgado juntamente con los referidos intereses devengados desde dos meses después de constituida la hipoteca, será la misma cancelada desde luego.

La hipoteca previamente constituida garantiza las últimas entregas por la cantidad á que esciendan con tal que esta misma cantidad sea equivalente ó inferior á las cincuenta mil pesetas

El pago total será en mas o en menos del fijado en el presupuesto y dependerá exclusivamente de los precios unitarios establecidos y atendiendo al beneficio obtenido en la subasta.

Artículo 9º

Honorarios del facultativo

El facultativo nombrado por el contratista percibirá el 3% de los honorarios del valor de las obras satisfechos por el contratista el mismo dia que se les libre la recepcion definitiva

Artículo 9º

Honorarios de facultativa

El facultativo nombrado por el contratista percibirá el 3% de los honorarios del valor de las obras satisfechos por el contratista el mismo dia que se les libre la recepcion definitiva

Artículo 10º

Devolucion del deposito

Librada que sea la recepcion definitiva se devolverá al contratista el deposito de fianza

a que se refiere el artº 2º de las condiciones, salvo no obstante los perjuicios á que se haya hecho acreedor por falta de cumplimiento de lo estipulado

Artículo 10º

Devolucion del deposito

Librada que sea la recepcion definitiva se devolverá al contratista el deposito de fianza á que se refiere el artº 2º de las condiciones, salvo no obstante los perjuicios á que se haya hecho acreedor por falta de cumplimiento de lo estipulado.

Artículo 11º

Conformidad de cuentas } No será de abono ninguna cuenta que por estas obras presente el contratista sin la conformidad del Director general.

Artículo 11º

Conformidad de cuentas

No será de abono ninguna cuenta que por estas obras presente el contratista sin la conformidad del Director general.

Artículo 12º

Discordancia } Cualquiera discordancia que resultare entre el Ayuntº ó en su representacion el Director general y el contratista, será dirimido por el Sºº Gobernador de la Provincia ó en su delegacion el Arquitecto Provincial

Artículo 12º

Discordancia

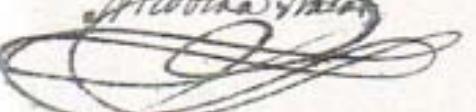
Cualquiera discordancia que resultare entre el Ayuntº ó en su representacion el Director general y el contratista, será dirimido por el Gobernador de la Provincia ó en su delegacion el Arquitecto Provincial

Gastos

Artículo 13º

Los gastos de subasta, escritura y demás vendrán á cargo del contratista, entregando este ademas de su cuenta una copia autentica de la referida escritura al Excmo Ayuntº para los efectos necesarios.

Escrutinado y Conforme
El Arqº Mupál.



Barcelona 19 Enero de 1875
El Genrlº genl del Parque.
Fco. Fontané



Artículo 13º

Gastos

Los gastos de subasta, escritura y demás vendrán á cargo del contratista, entregando este ademas de su cuenta una copia autentica de la referida escritura al Excmo Ayuntº para los efectos necesarios.

Escrutinado y Conforme
El Arqº Mupál.

Barcelona 19 Enero de 1875
El Direcº genl del Parque



Presupuesto general del importe de un deposito de aguas con su maquinaria para el abastecimiento de los Parques y jardines de la ex-Ciudadela

Albañileria

Clase de obra

Número Volumen.		Por cada pieza peso NETO	Válor total PISTAS
5000 m ³	Demontes para la explanacion, da el transporte de terrazas.	1'90	5040
6650 m ³	Excavaciones para los canteros..... idem.....	1'30	8645
7650 m ³	Mamposteria ordinaria para los canteros con piedra que deban describir las curvaturas.....	1'00	61200
3350 m ³	idem..... idem para los canteros con piedra de las curvaturas excepto la parte vista de las fachadas que deban ser gruesas y dura.....	1'00	30150
4200 m ³	Mamposteria de ladrillo visto perfectamente igualado, para los frontes de pilares, arcos y bocinas.....	1'00	126000
1900 m ³	Mamposteria hidráulica para los canteros y solado.....	1'50	21250
3750 m ³	Cubierta de dos gruesos de ladrillo con cemento para el depósito.....	1'00	18750
1200 m ³	Para el arreglo de las juntas de la fachada.....	1'25	1500
482 m ³	Piedra de Montejurra de lo llamada blanca para canteros, portales, figuras etc.	1'00	32776
370 m ³	Labrado con bicuadra.....	1'00	3700
320 m ³	idem..... idem.....	1'00	4160
250 m ³	idem de moldura.....	1'00	4000
3600 m ³	Envoladizo de 25 centímetros por 5 centímetros grueso.....	1'25	11700
250 m ³	Tábiques gruesos.....	1'30	325
350 m ³	Terrado a 2 gruesos con bocinas estas con cemento.....	1'00	1400
120 m ³	Tejado con tejas vidriadas.....	1'00	1080
250 m ³	Bloques y entrecidos.....	1'10	620
110 m ³	Puertas talladas a tres gruesos con rascilla.....	1'00	350
1	Piso de 5 metros diámetro (Este se abona por el material y mano de obra que entra) aproximado.....		3500
1	Rimera con todo su ancho de mamposteria de ladrillo de 22 m ³ altura.....		5000
			342.006
		Guma	

Carpinteria y sus anejos

		50'00	2100
6	Puertas grandes con sus hierros de varias dimensiones.....	318'00	840
4	idem..... idem..... idem.....	50'00	200
4	idem..... idem..... idem.....	40'00	800
20	idem..... idem..... idem.....	35'00	700
20.	idem..... idem..... idem.....	1'70	24000
30000,5	Mutanas con sus hierros.....		1500
	Dr hierro para viejas rejas O°.....		30140
	Pinturas de las casillas puertas ventanas O°.....		
		Guma	



Maquinaria con sus accesorios

Número de piezas		Precio unitario Kilog. ¹	Precio total Kilog. ¹	Precio unitario pesetas mm ²	Precio total pesetas mm ²
2	Maquinas de vapor de 20 caballos cada una			17500	35000
2	Calderas e generadores de 40 metros de superficie de calificacion cada una			8250	16500
2	Bombas			3750	7500
	Piezas de repuesto para las maquinas de vapor				1200
	idem idem calderas y sus tubos				2000
	idem idem las bombas				1150
1	Pabellón de vapor para alimentar las calderas				750
2	Receptáculos de aire para las bombas	750	1500	0' 750	1125
50	Metros Tubo para las ruedas de aspiracion e impulsión	150	7500	0' 750	5625
24	idem idem para la descarga	120	2880	0' 750	2160
30	idem idem de impulsión para el depósito de polvos	150	4500	0' 750	3375
7	idem de descarga	120	960	0' 750	720
5	Volutas de paso	200	1000	1' 500	1500
	Fundaciones de las maquinas bombas y calderas con la parte de albañileria correspondiente				8500
16	Palancas en dos tramos para sostener el depósito de chapa	200	32.000	0' 450	14400
	Alzamiento general y viguetas para sostener el fondo del depósito de chapa		35000	0' 300	20000
	Depósito de chapa		32000	1' 200	38400
	Montaje de las maquinas, bombas, calderas, ruedas e deposito con la parte de albañileria correspondiente				7000
				Suma	168905

Resumen

Pesetas

Albañileria	342.006
Carpintería y sus accesorios	30.140
Maquinaria con sus accesorios	168.905
Suma	541.051

Impuestos 3 p ^o	16.231' 53
Dirección y administración 5 p ^o	27.052' 55
Beneficio Industrial 6 p ^o	32.462' 06
Importe total de la obra	616.798' 14 pesetas

Ajuntament de Barcelona
Arxiu Administratiu
Bisbe Caçador, 4

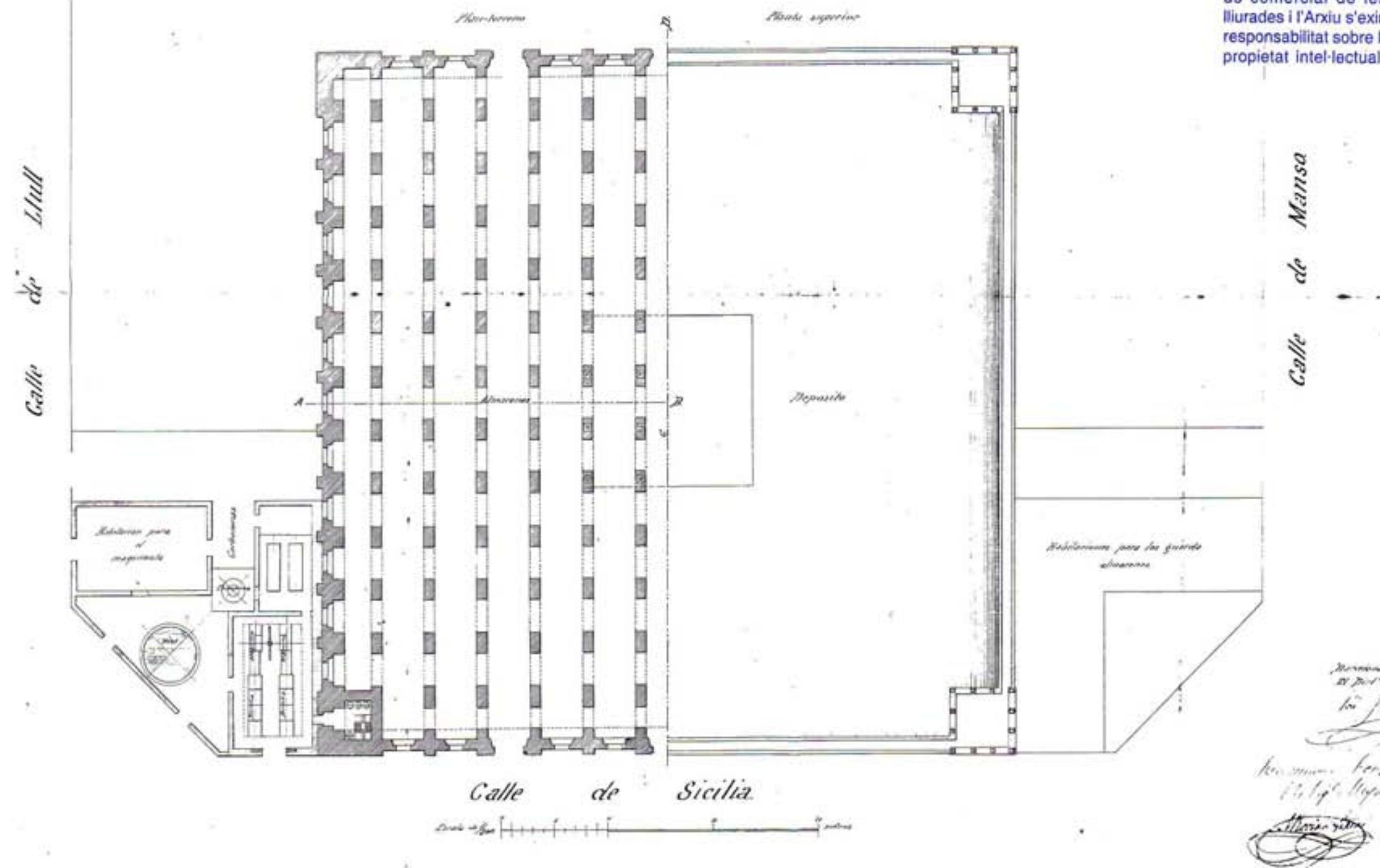
Barcelona 19 Gener de 1875
El Director del Parque
Vicente Martínez

Socorrista y locutor
M. Llop. Miquel
F. Martínez

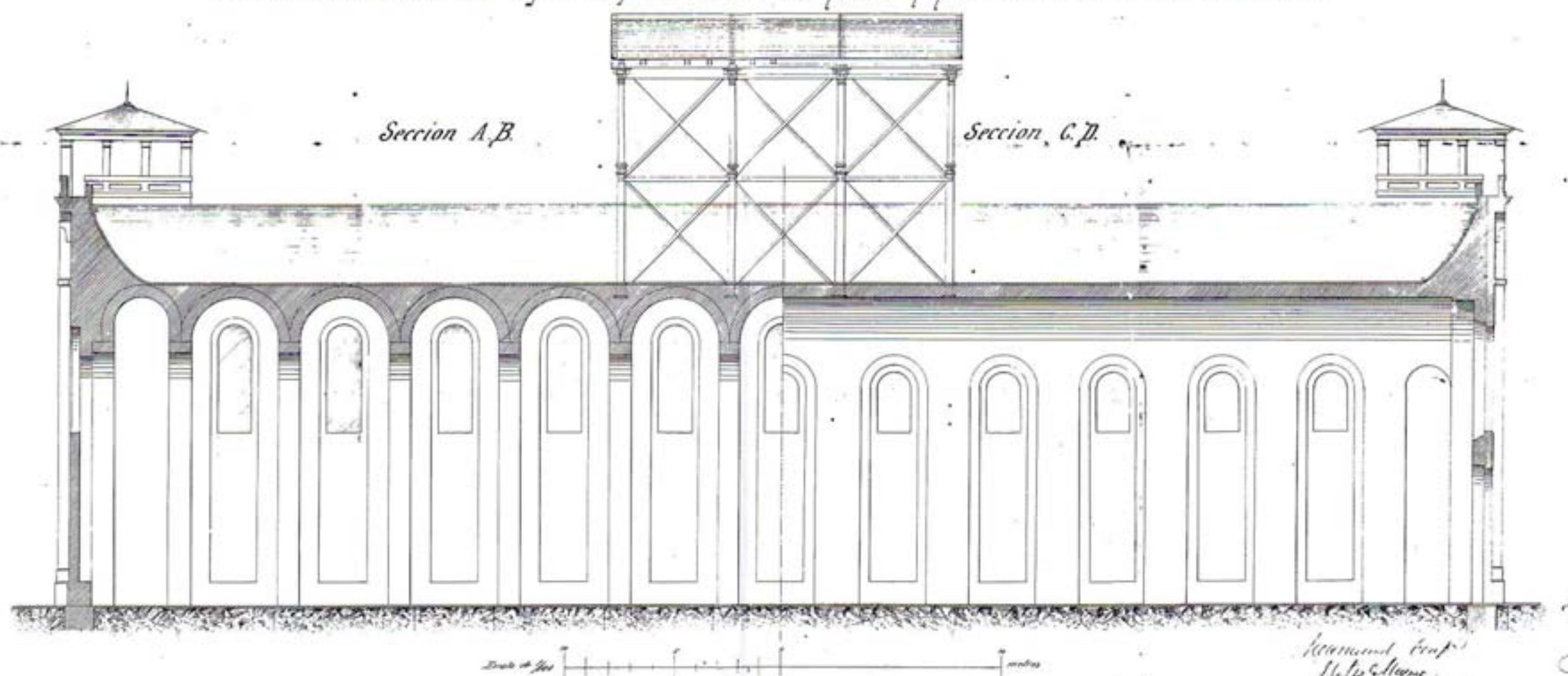
Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.

Ajuntament de Barcelona
Arxiu Administratiu -
Bòbila Caçador, 4

El sol·licitant és compromet a no fer un ús comercial de les reproduccions il·lustrades i l'Arxiu s'eximeix de qualsevol responsabilitat sobre la vulneració de la propietat intel·lectual i drets d'autors.

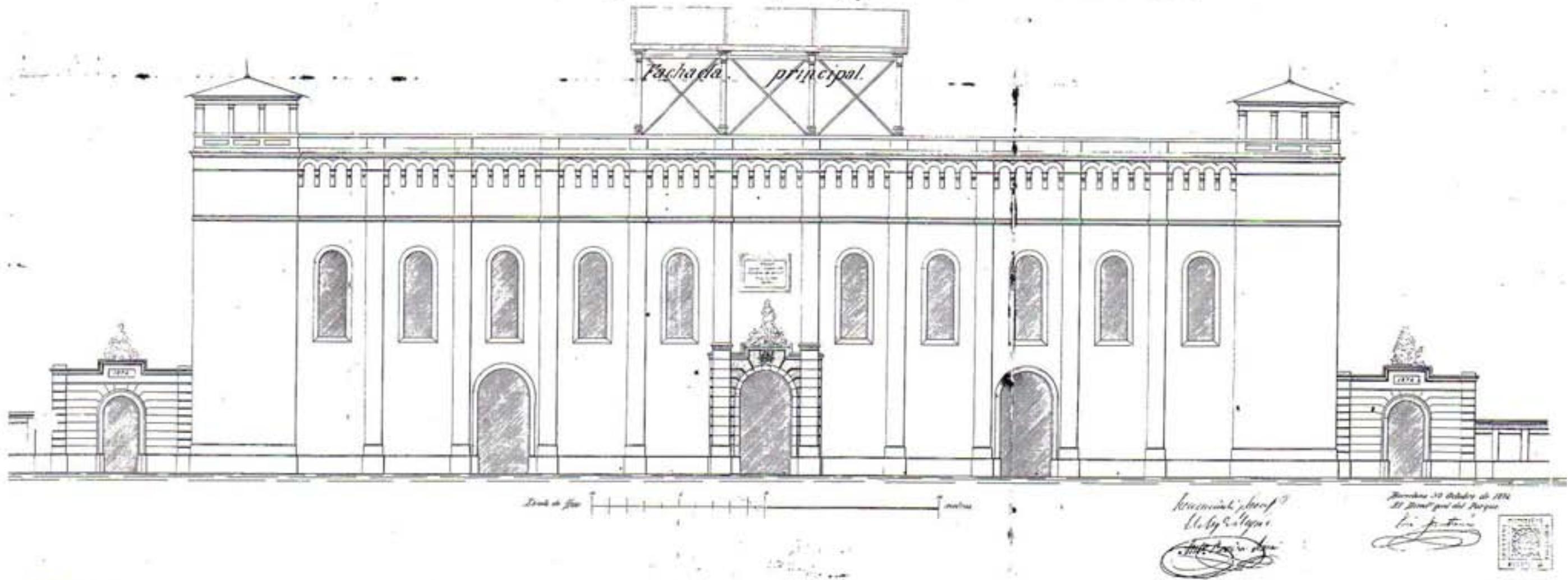


Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela



El sol·licitant és compromet a no fer un ús comercial de les reproduccions llurades i l'Arxiu s'eximeix de qualsevol responsabilitat sobre la vulneració de la propietat intel·lectual i drets d'autors

Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.



El sol·licitant és compromet a no fer ús comercial de les reproduccions il·lustrades i l'Arxiu s'eximeix de qualsevol responsabilitat sobre la vulneració de la propietat intel·lectual i drets d'autors.



PROYECTO
DE UN
PARQUE Y JARDINES
EN LOS TERRENOS
DE LA EX-CIUDADELA DE BARCELONA,

por
José Fontseré y Mestre.

APROVADO EN CONCURSO PÚBLICO POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO
en sesión de 10 de Marzo de 1872

IDEAS GENERALES SOBRE EL PROYECTO.—DESCRIPCION GENERAL DEL MISMO,
PARTE ECONÓMICA,
PRESUPUESTO Y ESTADOS DEMOSTRATIVOS.—CONCLUSIÓN.

LEMA.

Los jardines son a las ciudades, lo
que los pulmones al cuerpo humano.

BARCELONA.
ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE MARCISO RABÍREZ Y COMPAÑÍA.
Paseo de Escudellers, número 4.
1872.

ESTADOS DE LAS SUPERFICIES

CON EXPRESION DE SUS CONCEPTOS EN LA ZONA DE FORTIFICACION

X DE

LOS DEL PASEO DE SAN JUAN.

MEMORIA.

IDEAS GENERALES.

LEMA.

Los jardines son á las ciudades, lo que
los pulmones al cuerpo humano.

La transformacion de los terrenos que ocupa la ciudadela en parques ó jardines destinados al esparcimiento del vecindario de Barcelona, es una mejora de extraordinario valor para esta ciudad, tan necesitada de sitios en los cuales su laboriosa poblacion pueda hallar recreo en los dias y horas que destina al descanso. Por otro lado el número de habitantes que hoy cuenta, el desarrollo de la industria, la importancia que ha adquirido su puerto y que irá en aumento á medida que se adelante su reforma, exigian que pudiese contar dentro de su recinto alguno de aquellos sitios monumentales que poblaciones extranjeras de mucho menos vecindario y de muchísima menor importancia pueden enseñar á los forasteros que las visitan. Barcelona se halla hoy sin jardines. Barcelona no tiene plazas de extraordinaria extension. Barcelona carece de paseos dispuestos de modo que ofrezcan grata sombra en los días calurosos del verano ó sitios resguardados de los vientos del Norte en donde gozar de las delicias del Sol, durante los días de invierno. La transformacion de los terrenos de la Ciudadela en jardines ó parques llenarán estas necesidades y á la vez que

daran salubridad á la poblacion por medio del benéfico y sanador influjo que la vegetacion ejerce continuamente, ofrecerán deleitoso lugar de paseo y reposo en donde pueda descansar el fatigado comerciante, el opulento industrial ó el laborioso jornalero, proporcionando nueva vida ó acrecentando la que tengan los barrios de aquella parte de la ciudad; contribuirán á aumentar el explendor de ésta, su renombre en España y en el extranjero, y ofrecerán quizás no despreciables ventajas á la ciencia y á la industria, creando un sitio en donde la primera pueda estudiar el crecimiento y desarrollo de los vegetales y sacar la segunda de sus bellísimas formas, siempre patentes, nuevos y variados dibujos con que dar mayor hermosura y precio á sus productos.

Partiendo de estos elevados puntos de vista, ha estudiado el autor de esta memoria, el proyecto que tiene la honra de someter al juicio del jurado. Al propio tiempo no echando nunca en olvido la convocatoria, no olvidando la situación actual del Municipio, ha procurado aliar la magnificencia y grandiosidad del proyecto con las condiciones económicas necesarias, no solo para realizarlo, si que tambien para sostenerlo, y que tendrá ocasión de exponer á su tiempo.

Puesto enfrente del espacio de que podia disponer, la primera idea que se le presentó fué la del criterio que debia adoptar para la disposicion y traza de los jardines. El autor conocia hasta qué punto los variados efectos de los jardines ó parques naturales cautivan á los visitantes á la primera vista, sabia los atractivos que tienen para el espíritu aquellas imitaciones de la naturaleza, aquelloq riachuelos, cascadas, grutas, caminos en vereda, montecillos, etc., y se sentia atraido por el deseo de presentar en Barcelona las mismas delicias que para los habitantes de París ofrecen los bosques de Bolonia y de Vincennes; pero no ignoraba que para alcanzar la ilusion que tales sitios causan en la vista y en el ánimo, es preciso disponer de espacios inmensos, pues de lo contrario lo que habia de ser grandiosa imitacion de la naturaleza se convierte fácilmente en ridicula y mezquina caricatura de sus maravillosos efectos. El área que el Exmo. Ayuntamiento pone á disposicion de los que tomen parte en el concurso, aunque de grandes di-

mensiones, no las alcanza tales que permitan el completo desarollo de un parque á la manera llamada inglesa y por ello el autor debió desechar el empleo de este sistema, aunque no de una manera absoluta.

Opuesto sistema al que se ha descrito es el francés, llevado al extremo de perfeccion y rigorismo por Le Notre y que dió origen á los famosos jardines de las Tullerías, Versalles y Sain-Cloud. Todo lo que en el estilo inglés es libertad aparente es en éste sujecion; dominan en aquel en principio las líneas tortuosas; prevalecen en éste las líneas rectas; déjase en el primero que los árboles y los arbustos se desarrollen con toda la variedad y el movimiento que la vegetacion lleva consigo; se les sujeta á este á orden, á método hasta el punto deplorable de que las tijeras cambien sus formas sueltas y caprichosas por otras frias y rigurosamente geométricas. Es verdad que en este sistema el artista puede demostrar tal vez mejor su ingenio arquitectónico disponiendo grandes vias, encrucijadas en las que se reunan á las maravillas de la vegetacion las bellezas de la escultura, surtidores y saltos de agua caprichosos y monumentales; edificios de soberbio aspecto y cuya severa traza contribuya á la majestad del conjunto; pero no es menos cierto que si un principio de orden real y aparente es condicion precisa para la belleza de las obras artísticas, la exageracion del mismo principio con darles mayor unidad les quita el elemento de variedad tan indispensable como el de orden para darles animacion y vida. Por estas razones creyó el autor del proyecto que así como habia desechar en su absoluto rigor el sistema puesto en predicamento en Inglaterra por William Rent, debia desechar tambien el preconizado y popularizado en Francia por Adan Le Notre.

En esta situacion, ¿qué norma de criterio debia elegir el autor para trazar y desarrollar su proyecto? La historia del arte de los jardines le ofrecia afortunadamente ejemplos que á su parecer cuadraban perfectamente con la localidad de que podia disponer, al par que realizaban en la práctica todos los buenos principios de arte en materias arquitectónicas. Eran estos ejemplos los que le daban las celebradas *villes* de Italia, las famosas quintas Borgliese y Pamfili de Roma, los jardines Bo-

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.

Esta descripción irá apuntada á los planos que se acompañan con las láminas núm. 1 en escala de 1 por 3000 para su mejor facilitación, y la de núm. 2 en escala de 1 por 1000 impuesta en las bases del concurso, y sus números correspondientes de los planos de detalles.

1. Avenida ó paseo prolongación de la calle paseo de San Juan. Tiene un ancho de 85 metros por 340 de longitud y consta de un paseo central con cuatro hileras de árboles, de gran talla, y un paso viable á cada lado con otra hilera de árboles con lo que se forma, hasta las casas que limitan la vía, una gran acera con trazas de paseo. En la parte Norte existen tres manzanas que se hallan enlazadas con las del proyecto aprobado por una Real orden, y en la parte Sud cuatro manzanas que se unifican con las calles de Barcelona antigua. Para ambos lados se ha proyectado un pórtico, cuya construcción bajo un tipo general se impondrá á los adquisidores de los solares, segun el detalle de la lámina núm. 20. Esta avenida forma un paseo digno del sitio de recreo á que encamina y dá ingreso.

2. En este punto se proyecta una plaza mercado que ha de sustituir á la del Borne. La escasa capacidad de éste impone la necesidad de un desarrollo del tráfico al por menor y no llena las condiciones que ha de tener un mercado contiguo á barrios ricos y populosos. Por esta razón se ha proyectado el que se indica solo en plano, y se le han dado dimensiones y desahogos bastante para satisfacer las necesidades de la actual población y las que llevé en sí el desarrollo de aquellos barrios.

3. Manzanas en proyecto que se destinan al levantamiento de edificios particulares. En ellas se procura armonizar la ciudad nueva con la antigua, haciendo desaparecer el actual paseo de San Juan y Jardín general, y destinando sus áreas á la edificación. Con ello se precisan con regularidad los límites adonde ha de alcanzar la edificación, y se proporcionarán al Ayuntamiento recursos no solo para la construcción de los parques y jardines, si que también para su sostenimiento futuro, y con un sobrante para la edificación del Matadero y pequeños cuarteles, á la vez que se cumple la ley de 18 Diciembre de 1869, en la que se autoriza la edificación enclavada en el límite+++ linea de fortificación, pudiendo destinarse hasta 53,000 metros á solares edificables con facultad el Ayuntamiento para enajenarlos, imponiéndole el cánón de 1'50 por ciento del valor en venta pagadero al Estado. En la forma como se ha hecho la distribución de los solares 49,580'25 metros superficiales, pertenecen al Estado, y 21,991'37 metros al Ayuntamiento, formando un total de 71,571'62 metros. De ambos ha de percibir éste el precio, pero sobre los primeros, cobra el cánón anual el Estado, sobre los segundos el Municipio, si ésto cree oportuno imponerlo. En caso de acordarlo así, asegura una cantidad anual muy crecida, que puede destinarse á la conservación y mejora del parque y jardines.

4. En este punto se han unido las cuatro manzanas que están señaladas en el proyecto de ensanche, y se ha emplazado en él el Matadero. El autor lo ha separado del sitio que tiene fijado en el plano entregado para el certamen, por dos razones: la de que impedia por completo la realización de su pensamiento, y la de que no ofrecía enlace con ninguna de las vías del ensanche. En el punto que le asigna considera que está en mejores relaciones con la población y que no menoscaba el efecto artístico y de recreo que han de producir los jardines. Como en la parte Este forma el terreno disponible diferentes ángulos, se compensa por medio de una rectificación que á la vez que regulariza el perímetro del matadero, proporciona ventajas á los propietarios colindantes.

5. Se destina esta manzana á pradera, en donde puedan apacentar los ganados y esperar uno ó dos días antes de entrar

del Matadero, si así conviene. La dividen por el centro dos pequeños paseos, y se halla circunvalada por árboles.

6. Segun datos adquiridos, el Ministerio de la Guerra destinó construir grandes cuarteles por la parte de las Corts de Sarriá en sustitucion de los que deben derribarse, pero expuso al mismo tiempo la necesidad de conservar en el antiguo barrio de Ribera algunos puntos extratégicos. Para atender á esta necesidad, y á fin de solventar dificultades que pudieran sobrevenir, ha proyectado con el núm. 6 un cuartel de infantería capaz para albergar tres mil hombres, y en sitio desde el cual se pueda acudir con prontitud á todos los ángulos de esta parte de la ciudad y prestar auxilio en momentos perentorios.

7. Por las razones expuestas en el número anterior se proyecta en éste un cuartel para las armas de caballería y artillería.

8. Emplazamiento de la estacion para unir las vias férreas de Francia, ó sean las llamadas de Mataró y Granollers; cuya concesion se ha obtenido por Real orden de 25 Junio de 1871. Se precisa tambien el desvío del paseo de Don Carlos. El autor ha creido necesario consignar en el plano esta variacion, aunque no viniese señalada en las bases del concurso por haberse dado la Real orden que autoriza á la Compañía ellevantamiento de dicha estacion, con posterioridad á la fecha del programa.

9. Paseo de Pujadas ó sea prolongacion de la calle del mismo nombre, con anchura bastante para formar un viable central de la misma latitud, de la calle, y á los lados dos paseos con doble hilera de árboles en cada uno.

10. Paseo de la Industria, igual al anterior.

11. Prolongacion de la calle de Sicilia, formada por dos hileras de árboles y con destino el espacio central para viable y los laterales para aceras ó paseo. El autor se abstiene de dar nombres á las calles y plazas proyectadas que de si no lo indiquen, considerando que pertenece al Ayuntamiento fijarlos en definitivo.

12. Calle de circunvalacion entre los jardines y el límite del emplazamiento de las estaciones del ferro-carril, con lo cual al mismo tiempo que se facilita la union por este lado de la

ciudad antigua con la moderna, se destina al transporte de carros y demás, evitándose tener que dar rodeos por otra parte.

13. En este punto se proyecta un puente de hierro que pasa por encima de las vías férreas y está sostenido por columnas que no estorben la marcha de los trenes. Con él, y por medio de las escaleras que tiene marcadas, se une el paseo de Don Carlos con la calle de circunvalacion y se facilita por aquel lado el ingreso á los jardines.

14. Puerta de entrada á los jardines frente del paseo de la Aduana; detalle, lámina núm. 5.

15. Puerta de entrada frente la calle de Cádiz (antes Princesa); tanto para ésta como las demás, se seguirá el tipo de la anterior, aunque serán variadas.

16. Puerta de entrada frente la avenida del paseo de San Juan.

17. Puerta de entrada al extremo del paseo de Pujadas é inmediata á la vía diagonal.

18. Puerta de entrada al centro de la calle-paseo de Sicilia.

19. Puerta de entrada por la parte de la Barceloneta. Todas las anteriores puertas se hallan unidas por una cerca de mampostería y reja de hierro, segun indica la misma lámina número 5, á fin de no dar paso al público más que por dichas entradas.

20. Al rededor del perímetro de los jardines se han proyectado grandes avenidas, las cuales ponen en comunicacion unas con otras y las disponen de modo que puedan servir de paseo para carruajes de lujo. Reunidas, tienen una longitud de dos kilómetros. El autor las divide en cinco partes y las distingue por diversa vegetacion á fin de darles variedad y movimiento dentro del más riguroso orden arquitectónico. La señalada de núm. 20 está compuesta de cuatro hileras de árboles de gran talla, tales como álamos blancos, de cuyo árbol puede tomar nombre la avenida y llamarse Avenida de los Alamos. El espacio central es el viable en toda su extension. Los laterales están subdivididos por paralelogramos ó cuadros circunvalados de árboles de mediana talla, de distintas especies y con sitio en

el centro destinado al cultivo de las flores, ajustado al orden de las estaciones, y de modo que la variedad y riqueza de ellos con el brillo de sus colores dé mayor atractivo al paseo, sirva de entretenimiento al espíritu y proporcione enseñanza á la inteligencia; véase el detalle de la lámina núm. 10. En los indicados cuadros pueden combinarse y variarse las figuras y colores hasta alcanzar que no se distingan dos idénticos. Estos espacios resguardados de los rayos del sol, algo separados del movimiento del arroyo, son extraordinariamente á propósito para el tranquilo descanso.

21. Avenida segunda; igual á la anterior, formada por Tilos, por cuyo motivo podrá apellidarse Avenida de los Tilos.

22. Tercera avenida; igual á la anterior, compuesta de Castaños de la India.

23. Cuarta avenida; igual á la anterior, formada por Olmos.

24. Quinta y última avenida, con cuatro hileras de árboles de gran talla intercalados con Acacias de todas clases, por lo que podrá llamarse Avenida de las Acacias. Tiene espacio viable en el centro y doble paseo á los lados.

25. Fuente-surtidor.

26. Gran fuente-surtidor con paseo circular, jardín, estatuas, jarrones y bancos para el público; (véase el detalle de la lámina núm. 18).

27. Edificio para la administración de los jardines y vivienda del administrador.

28. Edificio destinado á la enseñanza de la Botánica. Con ello se facilita la propagación de este ramo del conocimiento, cuya utilidad para la agricultura y para la industria han reconocido todos los pueblos más adelantados de Europa. Para sostenerlo puede servir en parte las cantidades que se recaudan por el canon señalado en los terrenos del Ayuntamiento y que se propone sea destinado á la conservación y mejora del parque y de los jardines. Detalle, lámina núm. 13.

29. Cercado que con el nombre de semillero se destina á la reproducción y cultivo de las semillas.

30. Invernadero para plantas que necesiten temperatura húmeda. Detalle, lámina núm. 14.

31. Edificio con salas dispuestas de modo que puedan servir para museo de Botánica y Mineralogía.

32. Invernadero para las plantas que necesiten una temperatura media. Detalle, lámina núm. 15.

33. Jardín ó espacios de jardín destinados exclusivamente para el estudio; en consecuencia han de estar cercados por una verja y tener una entrada particular.

33 (bis). Paseo con tres vias y cuatro hileras de árboles de gran talla, tales como las Acacias bolas. Tienen por objeto formar con sus ramas y hojas una bóveda que no permita la entrada de los rayos solares. En las dos hileras centrales y de uno á otro árbol van cuadros para cestas de flores y en las laterales asientos para el público. Detalle, lámina número 16.

34. Montecillo de 20 metros de altura en su cúspide. Está formado por las tierras sobrantes y tiene una área de 3,500 metros. Se proyecta en él un mirador que paulatinamente se eleva hasta la altura de 30 metros desde el nivel de los paseos, desde cuyo punto podrá disfrutarse de la vista de todos los jardines. El montecillo estará plantado de árboles y arbustos silvestres, con diversidad de tonos de colores para darle variedad, y se subirá al mirador por medio de un camino tortuoso y artísticamente accidentado. Detalle, lámina núm. 16.

35. Gran plaza que puede servir para distintos objetos, tales como fiestas populares, exposiciones, etc., etc. Ocupa una superficie de 24,000 metros y con la contigua que abraza 13,000 puede contener un número considerable de personas. Al propio tiempo ofrece cómodos puntos de vista para el edificio que se señala en el número siguiente y que es el mayor en importancia por sus condiciones y por su destino de los contenidos en el recinto de los jardines.

36. Grande edificio destinado á Palacio del arte y de la Industria. Barcelona, ciudad eminentemente industrial, Barcelona, ciudad en la que se rinde tambien tributo al arte por ser fuente de vida para la industria, carece de un local espacioso, digno y apto para la celebración de los grandes certámenes en que se ofrece á los ojos de nacionales y extranjeros las maravillas del arte y los progresos de la Industria. Situado este edificio en el

punto principal de los jardines, además de proporcionar enseñanza á los que lo visiten en las épocas de exposiciones, recordará siempre que Barcelona, para conservar su buen nombre, para seguir la honrosa tradicion de sus antepasados, no ha de abandonar el trabajo, ántes por el contrario, ha de fundar en él los cimientos de su prosperidad y riqueza. El edificio que el autor de este proyecto ha concebido, véanse las láminas números 6, 7, 8 y 9, forma un octógano con cuerpos salientes en cada uno de sus lados. Constituyen la planta baja dos grandes crujías en cruz griega, en cuyo centro y sobre cuatro grandes arcos torales se levanta un cimborio de considerable altura, que dá mayor realce á esta parte del monumento y proporciona á la vez focos de luz con que iluminar los objetos colocados en aquel espacio. Las crujías reciben luz por medio del techo y de las ventanas que colocadas encima de las galerías que tienen á ambos lados y en las que deben colocarse las estanterías de exposición. Entre los cuatro espacios que quedan entre los brazos de la cruz, el autor ha proyectado cuatro grandes cuerpos de edificio iguales y que pueden estar aislados del principal y en comunicacion con él, segun conviniera. Así puede celebrarse en alguno de dichos cuerpos exposiciones parciales de Bellas Artes, de Agricultura, de Artes suntuarias, de primeras materias, etc., etc., y utilizarse para las secciones que mejor se estime colocar en ellos cuando se trate de realizar en todo el edificio una Exposición general de los productos del trabajo humano. La disposicion de las galerías de los cuerpos laterales es semejante á la de las crujías centrales. Por los detalles que se acompañan de planta, fachada y secciones del proyecto puede formarse idea cabal de su importancia. En unos y otros se ha procurado combinar la sencillez con la grandiosidad, elementos seguros de belleza y condiciones que reclama el objeto para que ha de levantarse el monumento. Este Palacio ocupa una superficie de 11,600 metros, y sus ejes tienen una longitud de 120 mettos.

37. Edificios compuestos de bajos y galerías destinados á café y restaurant. Cada uno de ellos tiene un salon central que puede servir para juntas, banquetes, etc., etc., y los forman pórticos á mayor elevacion del piso natural, que pueden

servir para guarecer á los paseantes de la lluvia. Detalles, láminas números 11 y 12.

38. Cercado para aves de todas especies, con un gran lago en el centro para las acuáticas. Lámina 19.

39. Cuadro de bosques para verano y otoño, con un laberinto que tiene una glorieta en el centro para descanso.

40. Gran parque que ocupa una superficie de seis y media hectáreas y forma pendiente de Norte á Sud. Este parque permite al autor conciliar el sistema inglés con el adoptado en general en el proyecto. En él podrán imitarse todas las bellezas de la naturaleza; en él, como lo indica el plano, habrá bosques, praderas, ríos, lago, puentes, caminos tortuosos, en una palabra, todos aquellos accidentes que pueden cautivar á la imaginacion y hacerla creer que se ha trasladado á parajes en donde la mano del hombre escasamente ha penetrado.

41. Repartidor y depósito de aguas. El depósito recibe las aguas que de la mina de Moncada ó otro punto entregue el Ayuntamiento; en caso de no tener con ellas caudal bastante se establecerá su adquisicion por medio de un pozo y una máquina de vapor para elevarlas. La cantidad que crece necesaria el autor del proyecto para todos los usos, del riego, lagos, surtidores, etc., es la de 1,000 plumas. Como el depósito se halla á una altura de 14 metros en el lado que dá frente al parque, se formará una gran gruta-cascada alimentada por determinada cantidad de agua y por las sobrantes del depósito. Detalle, lámina 17.

42. Lagos y canales que se alimentan con el agua de la cascada. Al extremo de ellos se han establecido los desagües necesarios en combinacion con las cañerías que han de servir para el riego subterráneo general de los árboles. Véase el plano general de cañerías y desagües, lámina núm. 4.

43. Angulo reservado del parque en el que se implanta una Casa de fieras. Detalle, lámina núm. 19.

44. Edificio destinado á Gabinete de Zoología.

45. Bosque compuesto de plantas silvestres.

46. Gran pajarera y palomar. Detalle, lámina núm. 19.

47. Plazoletas con una estatua ó jarrones.

48. Id. id.

- 49. Cascada.
- 50. Bosques.
- 51. Vaqueria Suiza con prados á los lados. Detalle, lámina núm. 19.
- 52. Plazoletas.
- 53. Id.
- 54. Casitas destinadas á los porteros y guardianes, dispuestos de modo que tengan entrada por la parte exterior de los jardines para evitar en el interior de éstos ciertos espectáculos domésticos, y que tengan comunicacion con ellos para atender al servicio en casos urgentes y ponerse en relacion con el administrador.

55. Cercados para plantíos.

56. Meaderos y escusados.

En las avenidas y puntos principales se colocarán los candelabros para gas de uno ó varios mecheros que se consideren precisos para la perfecta iluminacion de los jardines en las temporadas y dias en que se acuerde dejarlos abiertos al público durante las noches.

PARTE ECONÓMICA.

La cuestion económica fué la primera que atendió el autor de este proyecto. Considerábala quizás la capital y creyó que podía concretarse en tres puntos: 1.^o Medio de reunir el capital suficiente para satisfacer el importe de todas las obras que se proyectasen para la construccion de los jardines, parque y anexos. 2.^o Modo como debería pagarse el cánón de 1 $\frac{1}{2}$ por ciento que ha impuesto el Estado al Municipio sobre los terrenos destinados á la edificacion. 3.^o Como podría arbitrarse recursos bastantes para atender á los gastos anuales de conservacion y mejoramiento de la obra una vez terminada. Estos tres puntos los creía cardinales; y despues de un detenido y maduro exámen los resolvió á su entender satisfactoriamente y á ellos se sujetó en el estudio del proyecto, con el objeto de que la parte facultativa y la económica anduvieran acordes, y que la una no impidiese la realizacion de la otra.

Arbitrios para el pago del importe de las obras.

Despues de examinar la ley de 18 Diciembre de 1869, vió el autor de este proyecto, que el Excmo. Ayuntamiento solo estaba autorizado para ocupar en la zona de fortificacion de la ex-Ciudadela, hasta la superficie máxima de 53,000 metros, con destino á la construccion de edificios particulares, debiéndose emplear los restantes en parques ó jardines. Como esta superficie no bastaba para sacar de ella la cantidad necesaria á la realizacion del proyecto, tuvo necesidad de recurrir al terreno que ocupa el paseo de San Juan y demás anexo de pertenencia del Ayuntamiento, y segun se verá por el plano tomó de esta parte para la venia en solares 21.991,37 me-

--(18)--

tros (véase la nota del estado núm. 23.) que unidos á 49,580'25 metros que ocupa la superficie destinada para edificación particular dentro la zona de fortificación forman un total de 71,571'62 metros superficiales, extensión de terreno bastante á sufragar los gastos que importan las obras del proyecto.

Modo de satisfacer el cánón al Estado.

Para satisfacer el cánón se cree útil el siguiente sistema. El Estado impone al Ayuntamiento la obligación de pagarle el cánón del 1 $\frac{1}{2}$ por ciento sobre el valor que se saque de la venta de los solares enclavados en la zona militar; pues bien, cárquese este cánón al mismo comprador, capitalízase á razón de 4 $\frac{1}{2}$ por ciento tipo que se considera justo y equitativo y rebájase del valor en venta del solar. Cobre el Ayuntamiento el importe deducida la capitalización del cánón y cargue al comprador el pago anual que le corresponde y de este modo se libra el Ayuntamiento de esta carga. Los mismos solares responden al Estado del pago del cánón impuesto sobre ellos.

Recursos para atender á los gastos de conservación y mejora.

Este punto se resuelve sencillamente con solo imponer á los solares enclavados en terreno del Ayuntamiento, el mismo cánón de 1 y medio por ciento que se impone á los que se hallan en terreno de la zona de fortificación. Por este medio asegura la percepción anual de una cantidad suficiente á cubrir todos los gastos de conservación y mejora de los jardines, sin necesidad de gravar en un céntimo el presupuesto municipal. A estos ingresos podrán añadirse los del arrendamiento de ciertas dependencias y los que proporcione la entrada á sitios reservados.

Resumen de los productos.

Estos se encuentran detallados en los planos de las manzanas que se acompañan con sus estados demostrativos, señalados en las páginas de números pares desde el n.^o 20¹ al n.^o 30

¹ Estos números hacen referencia á los presupuestos anexos á la Memoria.

--(19)--

Al dorso de cada uno se acompaña otro estado de la valoración de cada solar, con la superficie, precio unitario y valor del cánón que le corresponde del 1 y medio por ciento, y después el valor del mismo deducida la capitalización del cánón al 4 y medio por ciento. Por el estado final, página núm. 24, se verá que del importe total se ha rebajado una tercera parte, por tener en cuenta las bajas que podrían dar en las subastas las nuevas retasas, y por la que puede hacerse de un 5 por ciento á los compradores que paguen al contado el precio de sus solares. Resumiéndolo todo, resulta que se propone la enajenación de 71,571'62 metros enclavados en la zona militar y en el paseo de San Juan, los cuales darán un producto líquido de 8.407,504'32 pesetas.

Del estado que se encuentra en la página núm. 24 resulta; que el cánón que se ha de satisfacer al Estado y que pagarán los propietarios, será de 120,106'80 pesetas, y que el que percibirá el Ayuntamiento con destino á los gastos de conservación de los jardines ascenderá á 69,032'72 pesetas.

Comparación entre los productos y el presupuesto de la obra.

Por el estado de la página núm. 27, que comprende en globo el presupuesto general de todas las obras que han de verificarse para convertir en jardines los terrenos de la Ciudadela, se vé que ascienden á la cantidad de 7.858,772'00 pesetas; y como el cálculo de ingresos alcanza á la de 8.407,504'32 pesetas, resulta una diferencia en favor de 548,732'38 pesetas, cantidad que podrá destinarse al pago de intereses de un empréstito de medio millón de pesetas que deberá levantarse para atender á los primeros gastos, y para cubrir además los quebrantos que tal vez se experimentasen.

—nacor—

-+-(94)+-

RESÚMEN TOTAL

Las superficies de las manzanas edificables, con lo que les corresponde de canon al Estado, según ley de 18 Diciembre de 1869, y el propuesto para el Ayuntamiento, con el producto de su venta.

Manzana N.º	AREAS CORRESPONDIENTES AL		CANÓN CORRESPONDIENTE AL		Valor al contado. Pesetas.			
	Estado	Mis.	Ayuntm.	Mis.	Estado.	Pesetas.	Ayuntm.	Pesetas.
1	"	1,346'87	"	6,204'21	279,742'67			
2	4,317'50	634'50	1,086'83	8,425'07	422,754'34			
3	1,638'75	43'50	6,557'50	2,021'52	381,290'00			
4	3,264'00	"	17,428'32	"	774,505'34			
5	5'680'00	"	30,294'31	"	1,346,800'00			
6	2,011'50	2,564'50	10,401'93	12,060'60	984,992'67			
7	"	1,403'50	"	6,799'78	302,212'33			
8	154'00	5,061'00	660'66	20,388'45	935,516'02			
9	"	3,356'00	"	13,776'75	612,300'00			
10	492'00	1,482'00	20,602'88	6,394'09	1,199,865'67			
11	4,852'00	2,644'50	1,436'69	12,017'65	597,930'67			
12	"	1,181'00	"	5,066'40	225,177'34			
13	7,607'00	"	30,342'00	"	1,348,533'35			
14	5,475'50	"	21,352'50	"	949,000'01			
15	5,745'00	"	21,156'78	"	940,334'71			
16	5'680'00	"	11,690'40	"	519,573'34			
17	3,751'00	"	5,986'74	"	206,080'10			
18	98'00	"	139'65	"	6,206'67			
19	1,764'00	"	1,323'00	"	58,800'00			
Parcelas. 1 y 2	"	1,488'00	"	7,157'57	318,114'34			
3 y 4	"	816'00	"	3,482'40	141,440'00			
Suma..	49,580'25	21,901'37	180,160'19	103,584'58	12,611,256'57			
Rebaja la tercera parte (véase la neto)..		60,053'39	34,516'19	4,203,752'48				
RESULTA.		120,106'80	69,032'30	8,407,504'38				

NOTA. De los resultados de esta valoración se ha rebajado una tercera parte por las diferencias que podría haber entre la valoración y el resultado de la venta, pues que ésta, está sujeta a diferentes vicisitudes.

PRESUPUESTO GENERAL.

ESTADO TOTAL

de las superficies en la parte de la ex-Ciudadela y zona de fortificación.

ESTADO TOTAL	
Metros.	575,710'36
Metros.	36,000'00
	539,710'36

Superficie dada del terreno de la ex-Ciudadela y zona de fortificación. Superficie que según la Real Orden de 25 de Junio de 1871 el Gobierno ha concedido á las Compañías del ferrocarril de Francia para nuevo emplazamiento de la Estación, según datos que se han podido adquirir.

Queda ahora una superficie de:

ESTA SUPERFICIE SE HA SUBDIVIDIDO.

	Metros.
para la edificación particular, según las manzanas proyectadas.	49,550'25
Para el nuevo Matadero, según el plano aprobado por el Ayuntamiento.	36,600'00
Por la parte que le corresponde á la zona de fortificaciones del Mercado proyectado del Borne.	11,967'00
Para los cuarteles de infantería proyectados.	105,592'25
Para los cuarteles de caballería proyectados.	3,375'00
Para calles y paseos exteriores á los jardines.	6,044'00
Para parques, jardines y demás proyectados.	7,400'00
	13,441'00
	114,347'31
	310,400'00
	436,747'31

ESTADO de las superficies en la parte comprendida en el paseo de San Juan y terreno anexo de pertenencia del Ayuntamiento.

Superficie que corresponde á la edificación en el paseo de San Juan y su emplazamiento. Por la parte que le corresponde del proyecto del Mercado del Borne.

TOTAL SUPERFICIE.	
Metros.	21,991'37
"	3,050'00
"	21,888'37

NOTA.—Según las bases del censo, díja el 575,710'36 dentro la superficie de la zona de fortificación, y es \$91,619'36 metros, comprendido el Paseo de San Juan; de modo que para dicha parte y especialmente queda una superficie de 15,308'00 metros; un caso dada sola de la feria que las 15,308'00 metros, más de ese 23,300'00 metros, que saldrá de la parte que le corresponde al Paseo de San Juan, pues se feria que las 15,308'00 metros, más de 15,300'00 metros, es lo que se consigue.

Resumen é importe total del Presupuesto.

175,01

	Pesetas.
Derribos y desmontes de las actuales murallas y fosos (presupuesto núm. 1).	128,650
Arreglo de rasantes, terraplenes y demás necesario para la formacion del proyecto (núm. 2).	105,000
Obras subterráneas, de cañerías, cloacas y albañales (núm. 3).	480,913
Importe de las obras de las entradas (núm. 4).	199,050
Importe de los muros de cerramiento y enverjado (núm. 5).	175,010
Importe del palacio para la Industria y Bellas artes (núm. 6).	1.062,551
Valor de las 10 casillas para los guardas.	15,000
Valor del puente de hierro y escalinatas por el paso del ferro-carril..	20,000
Valor de los pórticos, cafés y restaurants.	103,800
Valor del edificio Escuela de Botánica..	46,000
Valor del edificio para la administracion.	35,000
Valor del Gabinete de Botánica.	50,000
Valor del Invernadero húmedo.	25,500
Valor del Invernadero templado.	12,000
Valor del Gabinete de Zoología.	32,000
Valor del Montecillo y Mirador.	46,000
Valor del Surtidor de la 5. ^a avenida.	16,000
Valor del gran Surtidor, estatuas y asientos que lo circunvalan.	48,000
Valor del gallinero y lagos.	25,000
Valor de la casa de fieras.	15,000
Valor de la Vaquería Suiza.	10,500
Valor de la pajarera y palomar.	10,000

--<(28)--

Pesetas.

Valor del depósito de aguas, gruta-cascada y demás accesorios.	120,000
Valor de los excusados y orinadores.	18,000
Valor de verjas, accesorios, puertas para cerrar varios sitios.	10,000
Valor de estatuas, jarros, asientos distribuidos en diferentes puntos del jardín.	250,000
Plantación de todos los árboles, su compra, semillas y cuanto sea menester para dejarlo arreglado.	130,000
Casitas de habitación para los guardas.	27,000
Por 600 faroles de gas para las avenidas, y de los paseos exteriores (la canalización á cargo de la empresa del gas)..	50,000
Asientos varios.	30,000
Para el edificio del Mercado del Borne.	300,000
Para la compra y conducción de 1000 plumas de agua á 1,000 pesetas una.	1.000,000
Suma.	4.595,974
Dirección y administración 5 p.%.	229,798
Beneficio industrial 6 p.%. (de las obras).	98,000
Importe.	4.923,772
Cantidad destinada á la compra de animales de varias clases.	40,000
Cantidad que importa la construcción del Matadero, según presupuesto.	1.150,000
Cantidad destinada para la compra de objetos para los archivos, biblioteca, galerías, etc., etc.	200,000
Cantidad para el mueblaje de los edificios.	45,000
Cantidad que se destina para la construcción de los dos cuarteles.	1.500,000
Importe total.	7.858,772

--<(29)--

RESÚMEN TOTAL.

OTROS TÍTULOS TERRENOS.

Metros.	
La superficie del terreno vendible en la zona de fortificación.	49,580'25
La superficie del terreno vendible de pertenencia del Ayuntamiento.	21,991'37
Total del terreno vendible.	71,571'62

CÁNON.

Pesetas.	
Cánon que correspondería al Estado.	120,106'80
Cánon que correspondería al Ayuntamiento.	69,032'39
Total del Cánon.	189,139'19

PRODUCTOS.

Pesetas.	
Producto mínimo de la venta de los solares.	8.407,504'38

RESÚMEN FINAL.

Pesetas.	
Producto de la venta de los solares.	8.407,504'38
Valor de lo proyectado.	7.858,772'00
Queda para intereses y quebrantos..	548,732'38

BASES GENERALES PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO.

1.^o Ha de empezarse por tomar en préstamo medio millon de pesetas, que podrá ser garantido con los terrenos que hayan de venderse ó con los pagares de los solares que se deban enagenar. Con dicha cantidad se satisfarán los gastos de demolicion de los edificios y murallas que aun subsisten en pie en la ex-ciudadela, y á los de los desmontes y terraplenes que deban ejecutarse. Interin el autor de la obra formulará los proyectos detallados, los presupuestos y pliegos de condiciones y demás necesario á la ejecucion del conjunto y de cada una de las partes del proyecto.

2.^o Se procederá á la venta de los solares cuidando empero que no sea acumulada sino á prudentes intervalos. Para el pago del precio podrá fijarse diez plazos de medio año cada uno, de manera que á los cinco años esté cubierto el total importe. Se rebajará el 5 por ciento por cada pagaré que los compradores satisfagan por adelantado. El comprador vendrá obligado por una sola vez á la construccion del empedrado, acera, cloaca y canalizacion para el alumbrado en la parte de la semi-calle que le corresponde, siempre que esta mitad no exceda de diez metros, lo que excede de esta anchura correrá á cargo del Ayuntamiento.

3.^o Verificada la explanacion se procederá simultaneamente á la construccion de los cimientos, cloacas, albañales y canalizaciones necesarias.

4.^o Durante el tiempo que se emplee en verificar las obras anteriormente indicadas, se sacarán á pública subasta todos los ramos que entran en las diferentes construcciones, al efecto de que la obra quede terminada en el plazo de cuatro años, tiempo que el autor considera bastante para su realizacion.

5.^o El autor se atreve á aconsejar al Ayuntamiento que conceda la construccion total de la obra á una casa determinada, con intervencion empero de una comision del Municipio, con obligacion de terminarla dentro de cuatro años, con sujecion á los planos y direccion del autor del proyecto y pliegos de condiciones. A la misma casa constructora deberia cederse la venta de los terrenos destinados á sufragar los gastos. La experiencia ha demostrado que la actividad individual es más eficaz y rápida que la corporativa.

CONCLUSION.

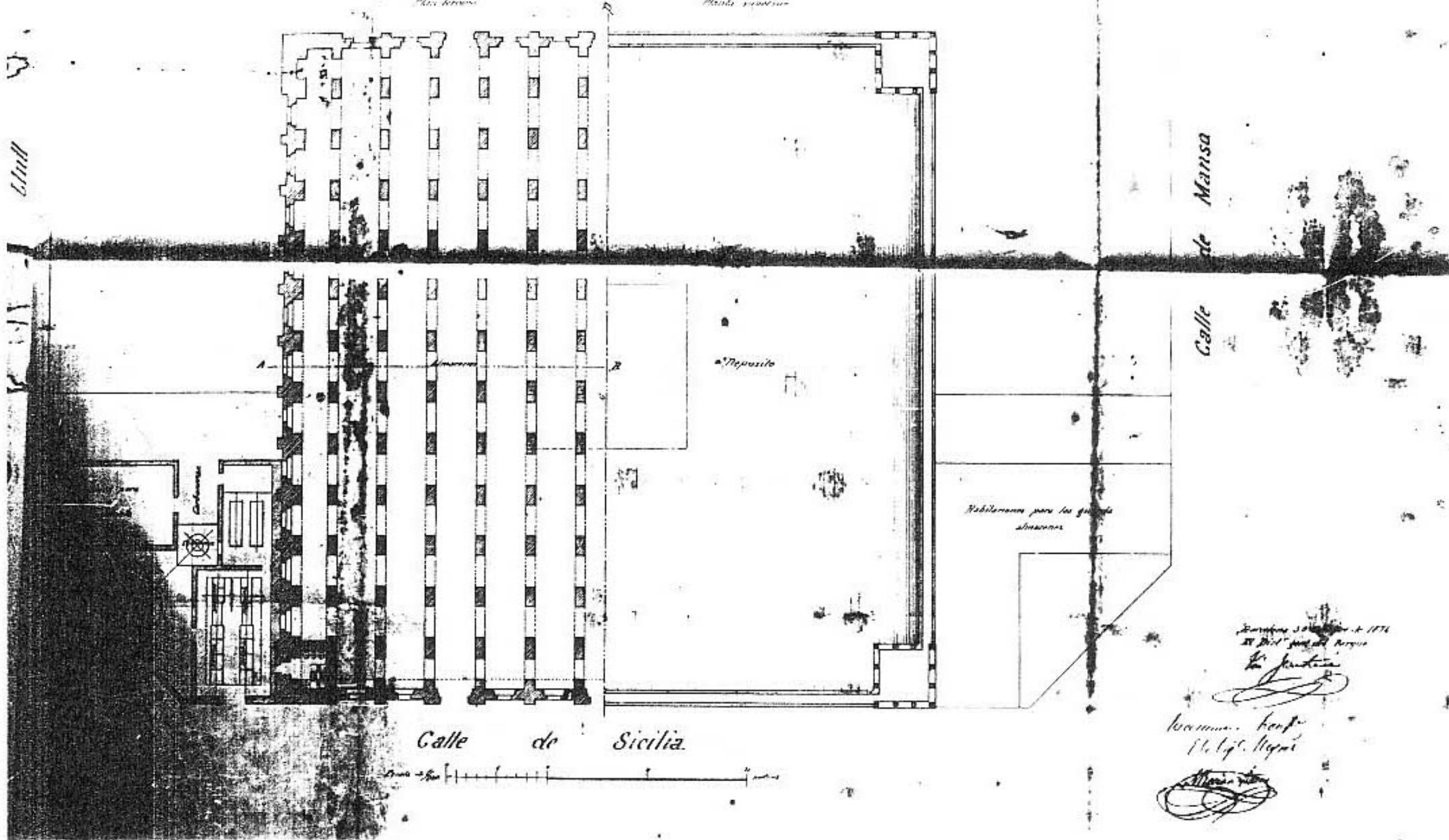
Del proyecto que se tiene la honra de someter al Jurado, y el cual debe presentarse sin el desarollo que el autor hubiera querido porque ni lo limitadísimo del tiempo ni los enormes gastos que se hubieran debido hacer para ello lo consienten, se vé claramente que las obras pueden realizarse de modo que no cuesten un solo centavo á las arcas municipales. Con él tendrá Barcelona jardines y parques dotados de los edificios necesarios para el fomento de las artes, de la ciencia y de la industria, con él tendrá un matadero capaz, hecho de planta para las necesidades que en él deben atenderse, y colocado en sitio cómodo é higiénico; con él no solo satisfará todos los gastos de construccion sino que asegurará el ingreso anual de una cantidad considerable, con la que podrá procurarse la perfecta conservacion de los jardines y edificios y hasta su mejora en armonía con los adelantos modernos.

El Jurado en su ilustrado criterio resolverá si el autor ha estado acertado al desarrollar su pensamiento, con sujecion á los principios que en el proemio ha expuesto.

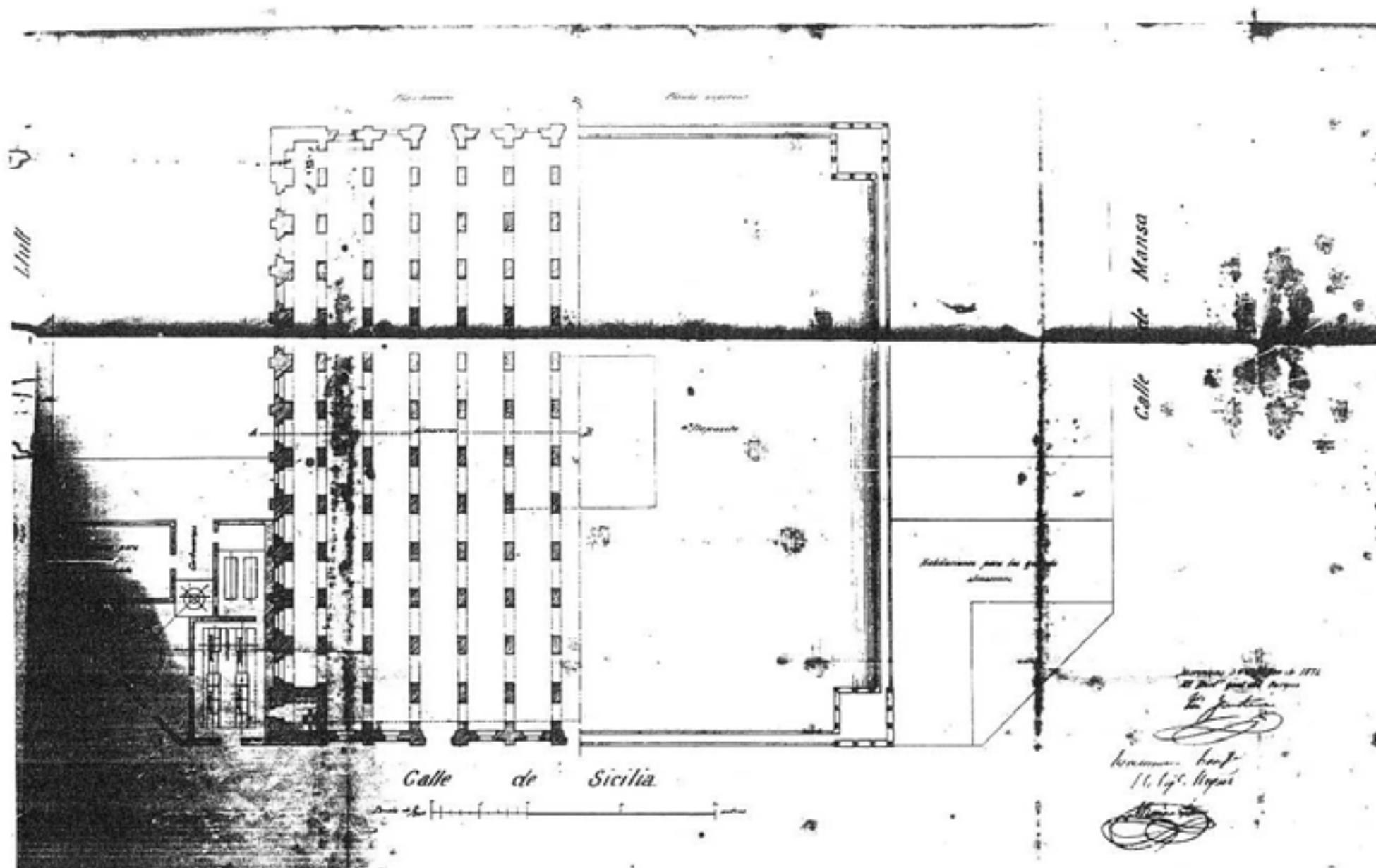
Barcelona 30 Setiembre de 1871.

José Fontseré y Mestre.

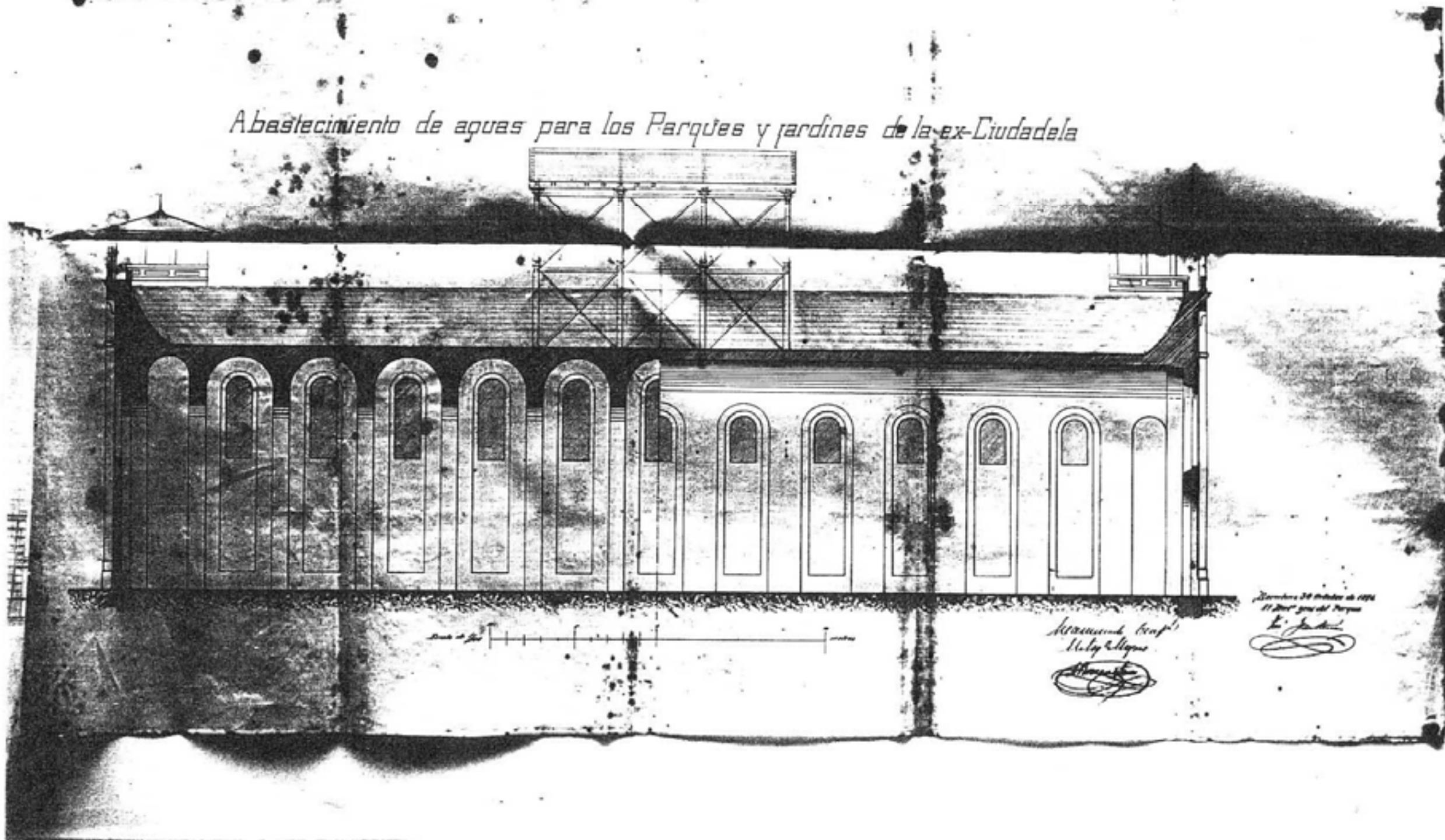
Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.



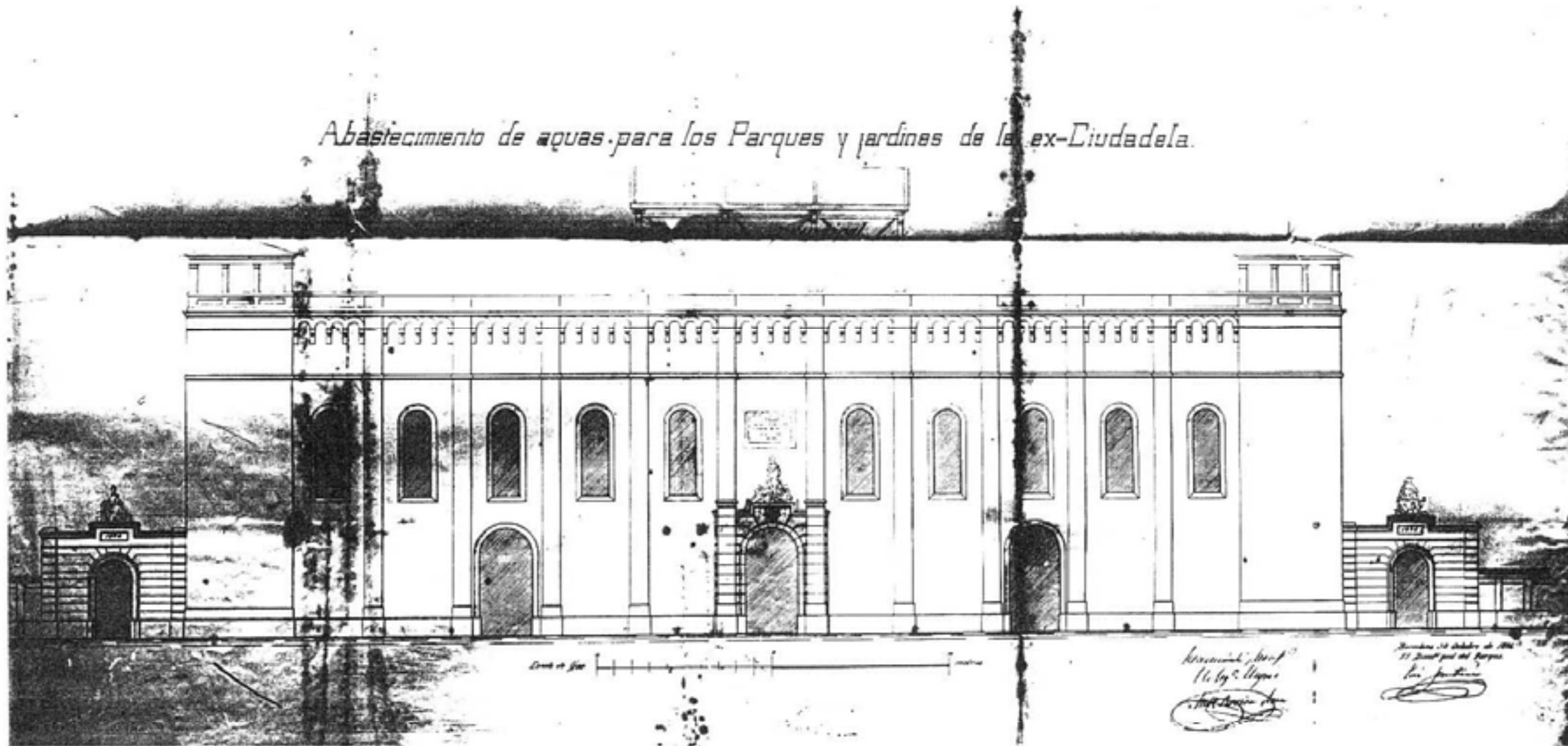
Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.



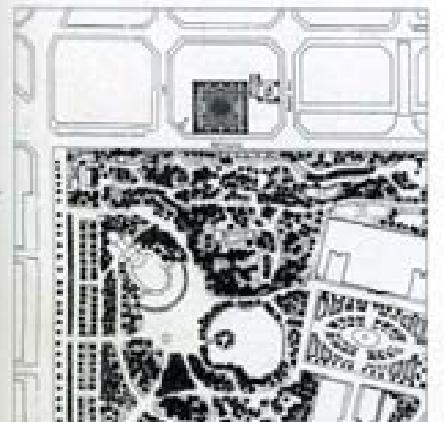
Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela



Abastecimiento de aguas para los Parques y jardines de la ex-Ciudadela.



Lluís Clotet & Ignacio Paricio
Biblioteca universitaria, Barcelona
University Library, Barcelona



Cliente Client
 Universidad Pompeu Fabra
Arquitectos Architects
 Lluís Clotet, Ignacio Paricio
Colaborador Collaborator
 Jordi Julià Gisal (arquitecto-ingeniero)
Consultor Consultant
 Jesús Jiménez (estructuras estructura)
Contratista Contractor
 Fomento de Construcciones y Contratas
Foto Photos
 Luis Cusidó

PLANTEADA COMO una alternativa capaz de competir desde el sector público con los incipientes centros privados, la Universidad Pompeu Fabra nació también con una decidida vocación urbana. Desde las sedes de la Rambla, la plaza de la Mercé y la estación de Francia, esta institución docente se planteó como motor de apoyo de la recuperación del casco antiguo de Barcelona, dentro de un plan ambicioso que incluía la construcción del MACBA, el Centro de Cultura Contemporánea y el Convento de los Angeles. Con el centro que flanquea el parque de la Ciutadella, el campus grava ahora sobre los cuarteles Jaume I y Roger de Llúria, rehabilitados para albergar los departamentos y las aulas mayores respectivamente. Rematando esta sucesión de edificaciones castrales, el depósito de aguas que en otro tiempo alimentó el sistema de riego y la cascada del parque ha sido recuperado como biblioteca central, desafiando con su imponente masa muraria la estructura ligera del umbráculo situado en el lado opuesto de este palomín verde.

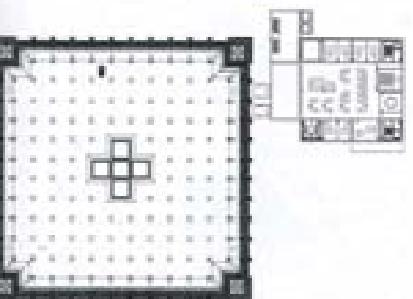
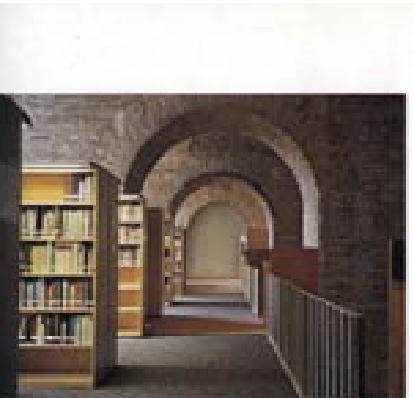
La construcción existente —proyectada en 1874 por Josep Fontserè— respondía como tipo a las cisternas construidas ya en tiempos de los romanos y contaba con un interior dominado por muros de fábrica de un metro de espesor, aligerados mediante vanos en arco. Esta sucesión de diafragmas de ladrillo —una vez liberada de las divisiones intermedias añadidas a lo largo del tiempo— proporcionó una matriz tridimensional que se tomó como base de la intervención. Una galería de nueva construcción ciñe a media altura el perímetro del depósito, definiendo en este espacio fragmentado rincones para el estudio concentrado que contrastan con la sala general de lectura ubicada en el centro del edificio. Las diferencias entre los dos ámbitos se apoyan además en el sistema de iluminación natural previsto en cada caso; lateral en la galería, a través de los ventanales existentes, y cenital en el centro, mediante los lucernarios que aforan en la lámina de agua de la cubierta.

Constructivamente, la actuación se instala como un conjunto de mobiliario entre las masas cerámicas del depósito de aguas. Dos piezas prefabricadas en hormigón —una para los soportes y otra para los forjados— forman las galerías situadas a tres metros de altura que concentran las instalaciones requeridas por la biblioteca. Las mesas, las estanterías y las lámparas mantienen con el edificio de Fontserè esta misma relación de superposición. A excepción de las claraboyas de cubierta, todos los elementos se han yuxtapuesto sin herir lo existente y podrían eliminarse para recuperar el original.

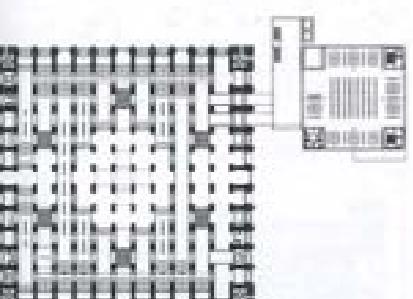
CONCERNED AS an alternative to the outcropping of private institutions, one able to compete with them from the public sector, Pompeu Fabra University was also born with a decidedly urban outlook. From its Rambla, Plaça de la Mercé and França Station centers, this educational entity was to be a driving force and support for the recuperation of Barcelona's old quarter, part of an ambitious plan that included the construction of the MACBA, the creation of the CCCB, and the rehabilitation of the Convento de los Angeles. With the new center flanking the Ciutadella park, the campus now gravitates toward the Jaume I and Roger de Llúria barracks, which have been fixed up to accommodate departments and large classrooms, respectively. Crowning the succession of military buildings, the water tank that once fed the park's irrigation system and waterfall has been turned into the university's main library, its imposing mass of wall challenging the latticework structure situated on the other side of this green zone.

Built in 1874 by Josep Fontserè, the original construction followed the cistern model of Roman times, and its interior was dominated by masonry walls a meter thick, alleviated here and there by arch openings. Once the intermediate divisions carried out in subsequent years were eliminated, the succession of brick diafragmas provided a three-dimensional matrix on which to base the intervention. A new gallery lines the perimeter of the tank at half-height, defining in this fragmented space a series of niches for concentrated study, whereas the central space is a general reading room. The contrast is enhanced by the systems of natural lighting used: lateral in the case of the peripheral gallery, through large preexisting windows, and top lighting for the center, through skylights that appear in the sheet of water that evokes the original use of the building.

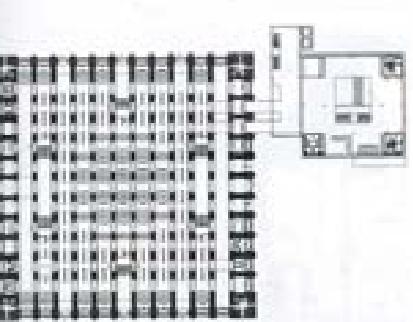
Constructively speaking, the operation could be described as the installation of furniture pieces between the brick masses of the water tank. Two prefabricated concrete pieces —one for the supports and the other for the floor slabs— form the galleries situated three meters up where the services required by the library are placed. The tables, bookshelves and lamps maintain this same play of superpositionings with Fontserè's work. With the exception of the skylights on the roof, all of the elements have been juxtaposed without detriment to the preexisting, and can be removed anytime to bring out the original.



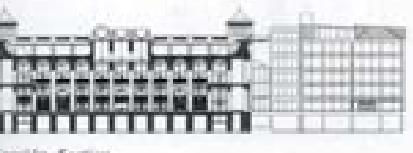
Cubiertas Roof



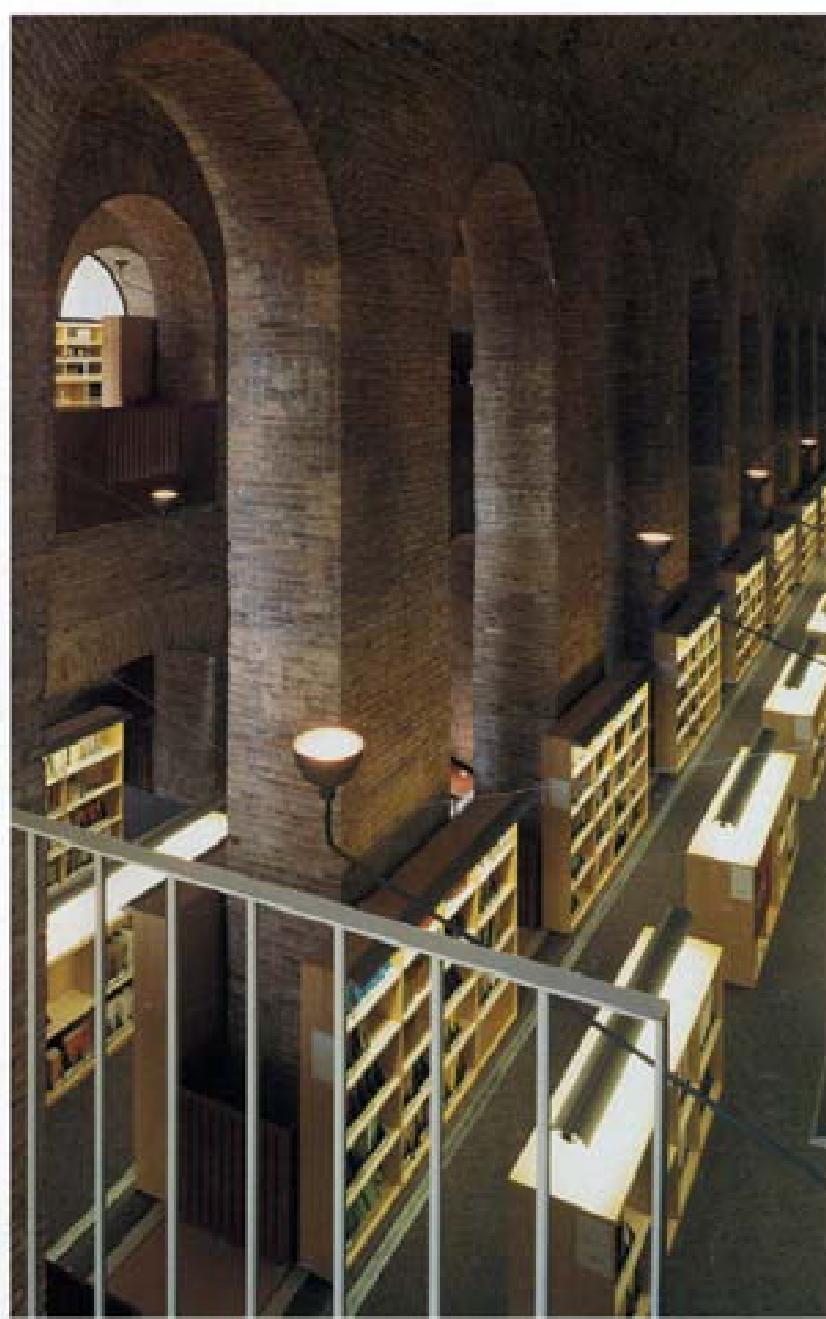
Planta primera First floor



Planta baja Ground floor

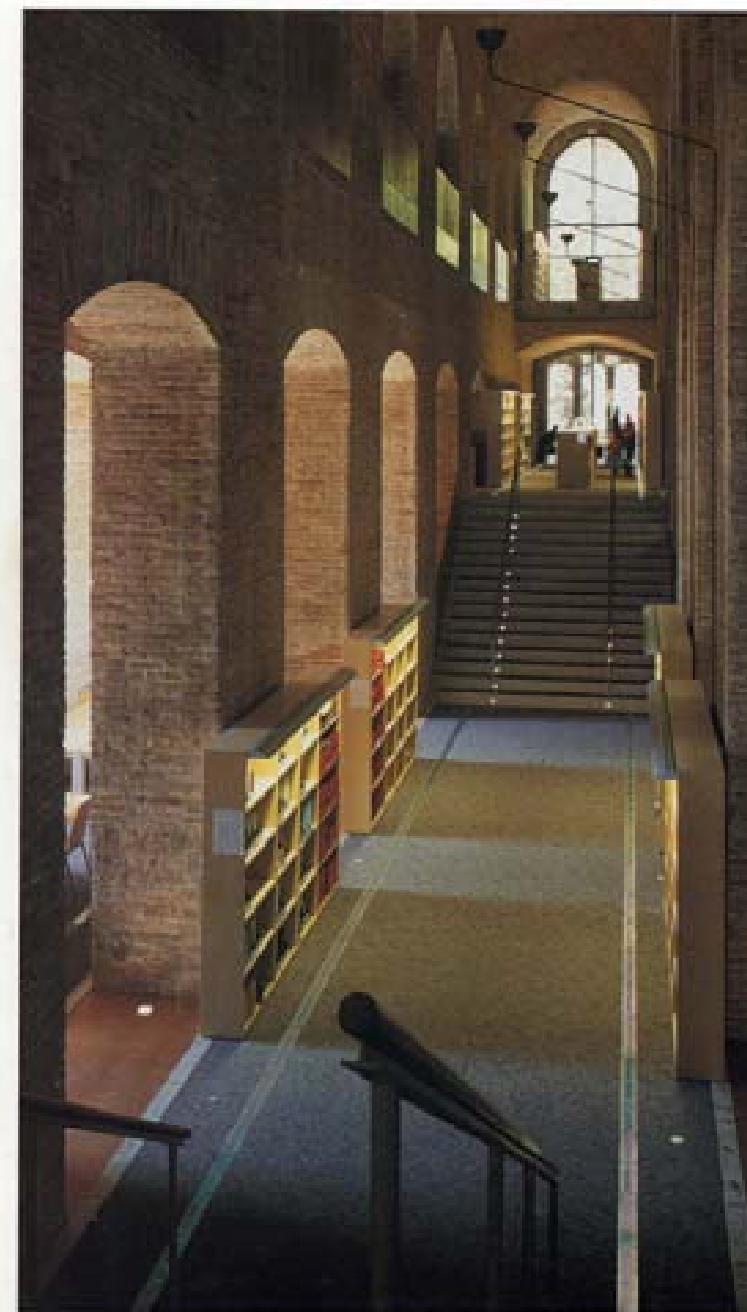


Sección Section



Una galería de hormigón prefabricado se inserta entre los muros de ladrillo de un metro de espesor que sustentan el depósito original, una cisterna creada para el parque de la Ciutadella siguiendo la tipología romana.

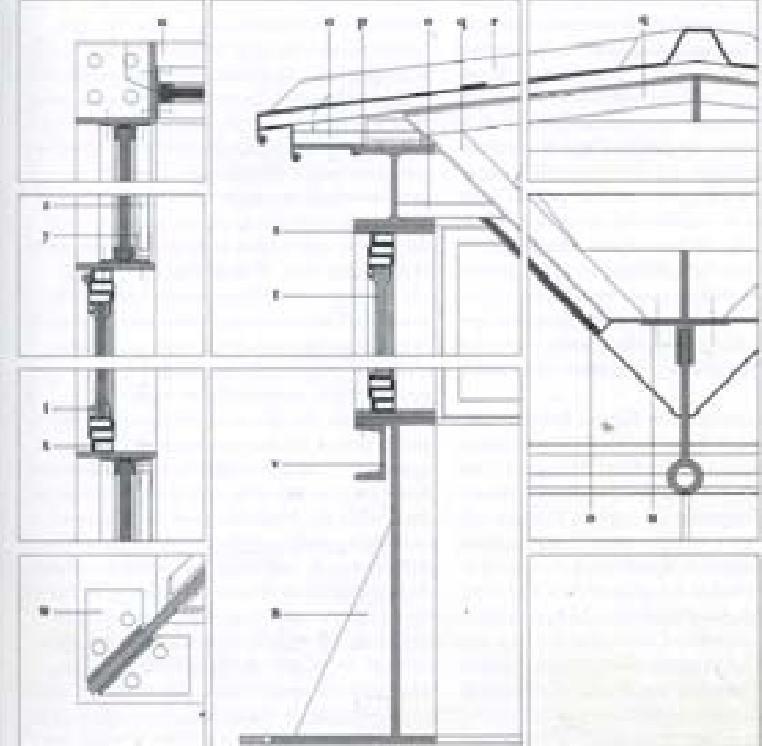
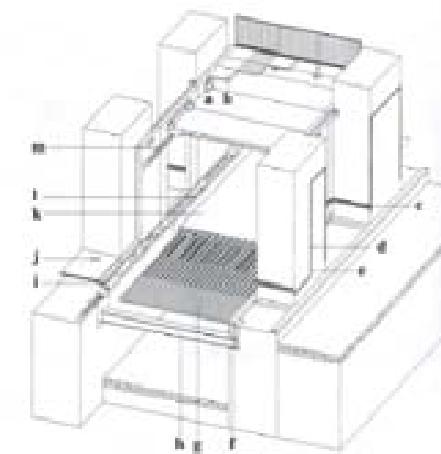
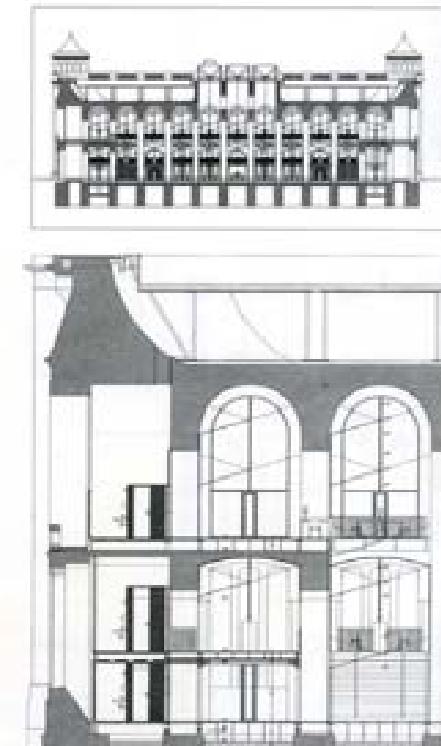
A prefabricated concrete gallery is inserted in among the brick walls of a meter in thickness that once held up the original structure, a cistern built according to Roman typology and created for the Ciutadella Park.



a ancho entre losas 180.80.8 mm
b suelo flotante
c chapa galvanizada s-1mm
d mortero de resina epoxi
e capa de espuma
f cerco de hormigón para
arrollado de losas
g encofrado perdido
h IPN con conectores
i soportes de prefabricado

j proyector
k forjado de hierro fundido armado
l relleno de mortero expansivo
m banda de impermeo
n alcalo de plásticos de acero
o H10mm
p DM blindado re-22mm
q HEB 120
r estructura espacial de chapa
galvanizada plana
s tensor de 14mm

t chapa de cobre sobre papel kraft
u placa de acero 120.10mm
v dos vidrios s-fleam unidos con
ballesta inoxífera
w placa con base soldada
x UPN 80 estructura primaria
y fijación de acero galvanizado
z tubo de acero 15.30.1.5 mm
a anclaje del tensor
b tensor da-14mm



a L for joining slabs 80.80.8 mm
b technical flooring
c galvanized metal sheathing
d 3 mm
e epoxy resin mortar
f neoprene foam
g concrete rim for slab leveling
h permanent formwork
i IPN with connectors
j spatial structure of galvanized
folded metal plates

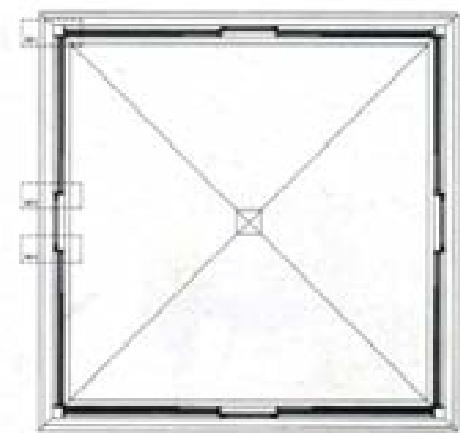
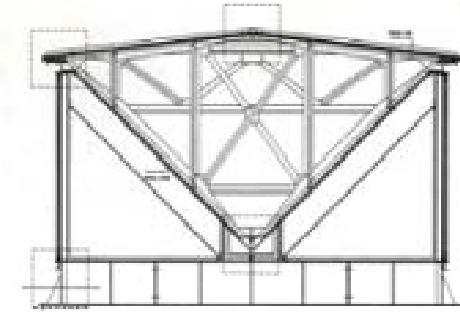
k projector
l reinforced concrete slab
m two plain plates laminated with
colorless butanol to 8 mm
n steel plate with welded net
o UPN 80 primary structure
p galvanized steel anchors
q steel pipe 15.30.1.5 mm
r turnbuckle anchor
s turnbuckle dia 14 mm

t copper sheeting on Kraft paper
u steel plate 120.10 mm
v two plain plates laminated with
colorless butanol to 8 mm
w steel plate with welded net
x UPN 80 primary structure
y galvanized steel anchors
z steel pipe 15.30.1.5 mm
a turnbuckle anchor
b turnbuckle dia 14 mm



La sala central de lectura se ilumina a través de varios lucernarios que asoman sobre el estanque de la cubierta, mientras los puestos de estudio de la galería perimetral reciben luz a través de los huecos de fachada.

The central reading room is illuminated by means of several skylights that arise from the water pool on top of the roof, while the study units of the perimeter gallery receive light laterally through the windows of the facade.





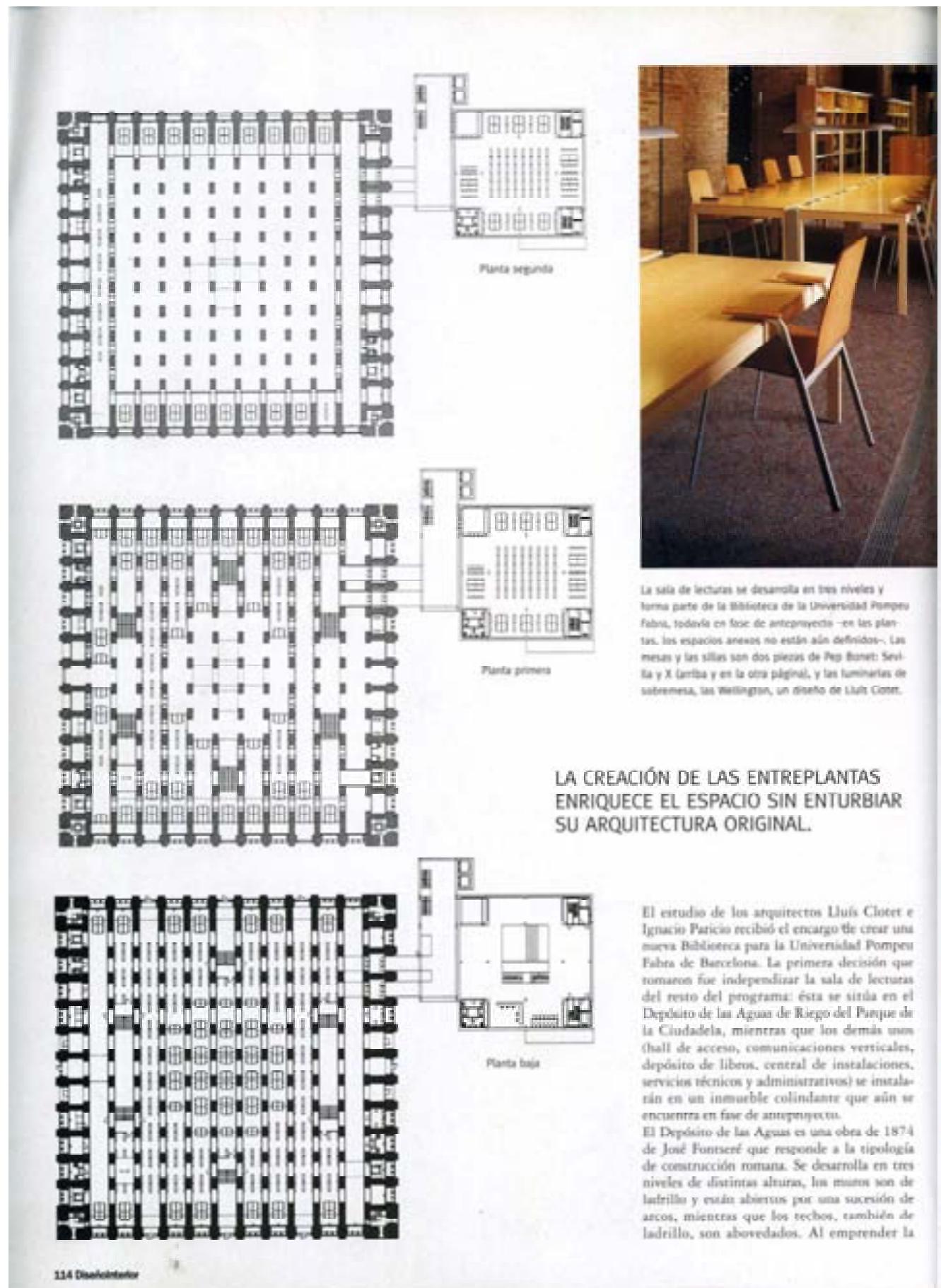
Ignacio Paricio, Lluís Clotet

Sala de lecturas de la Pompeu Fabra en Barcelona

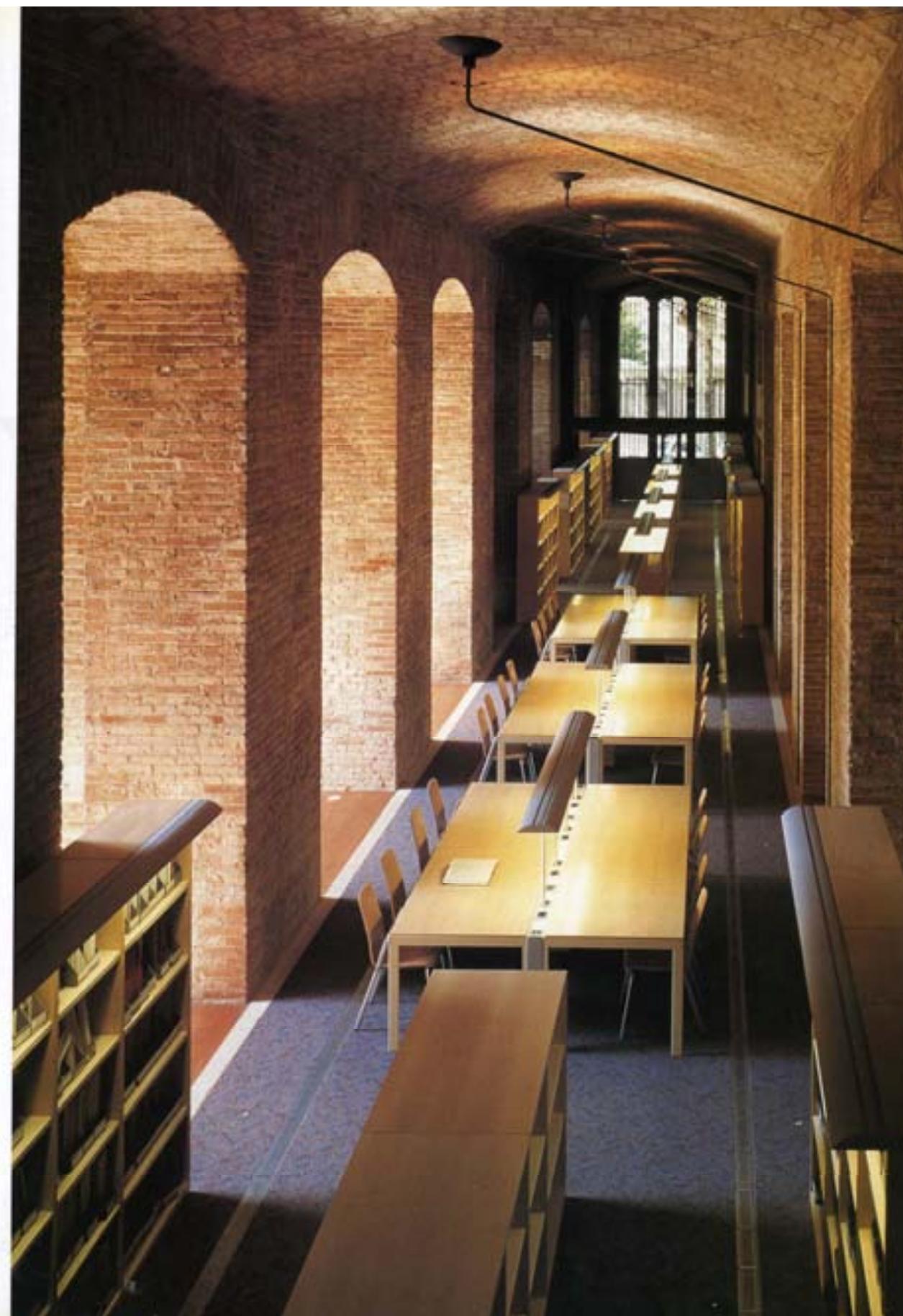
El antiguo Depósito de las Aguas de Barcelona, una construcción del siglo pasado, se utiliza ahora como sala de lecturas de la Universidad Pompeu Fabra. En el proyecto de rehabilitación primó el deseo de no enturbiar la arquitectura original, de tipología romana.

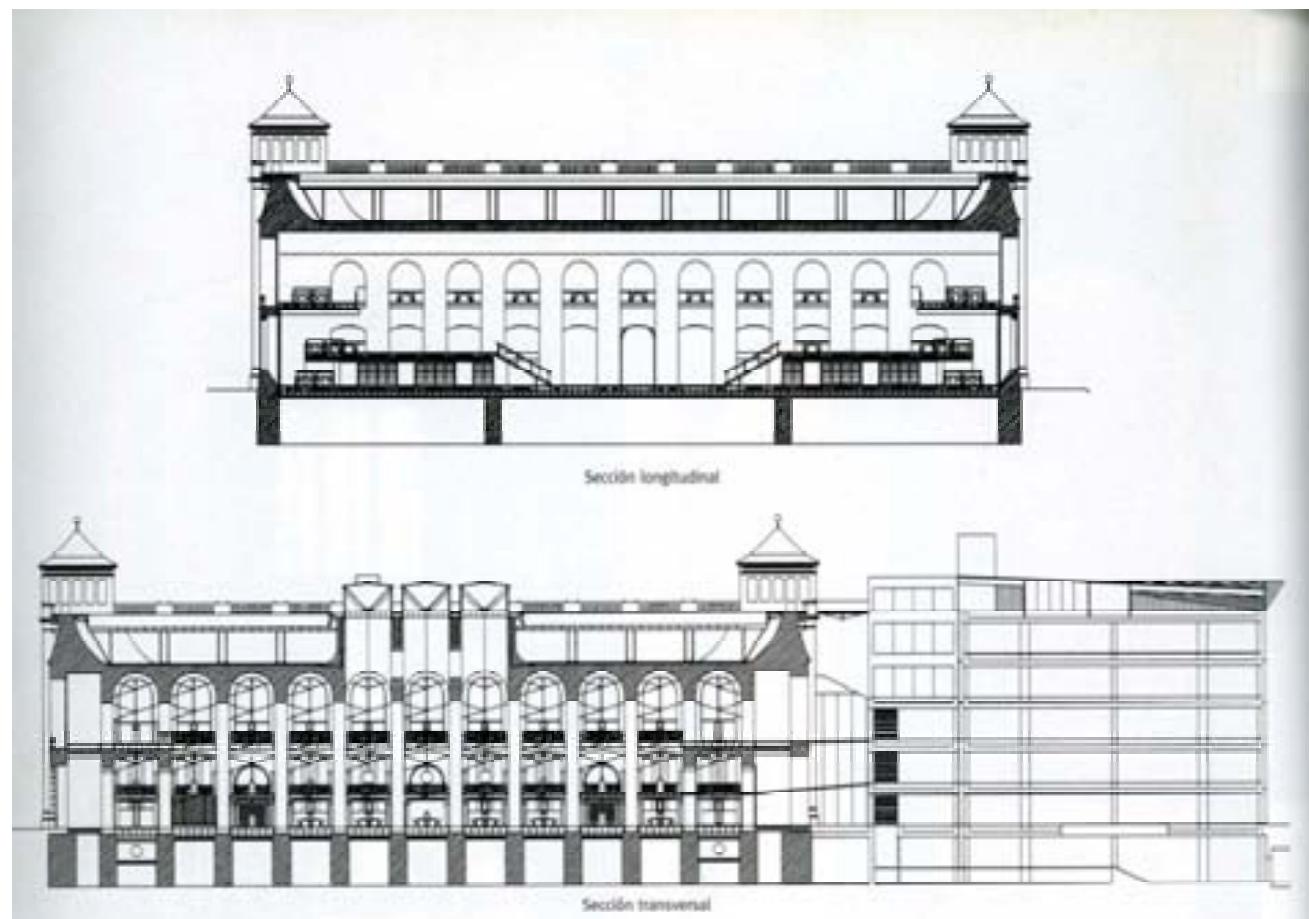
FOTOGRAFÍAS: LLUÍS CASALS

En esta doble página, una de las entreplantas de la sala de lecturas. Estas se han construido con dos elaboradas piezas prefabricadas de hormigón: una como forjado y otra como soporte; se disponen a tres metros de altura y se protegen con barandillas metálicas.

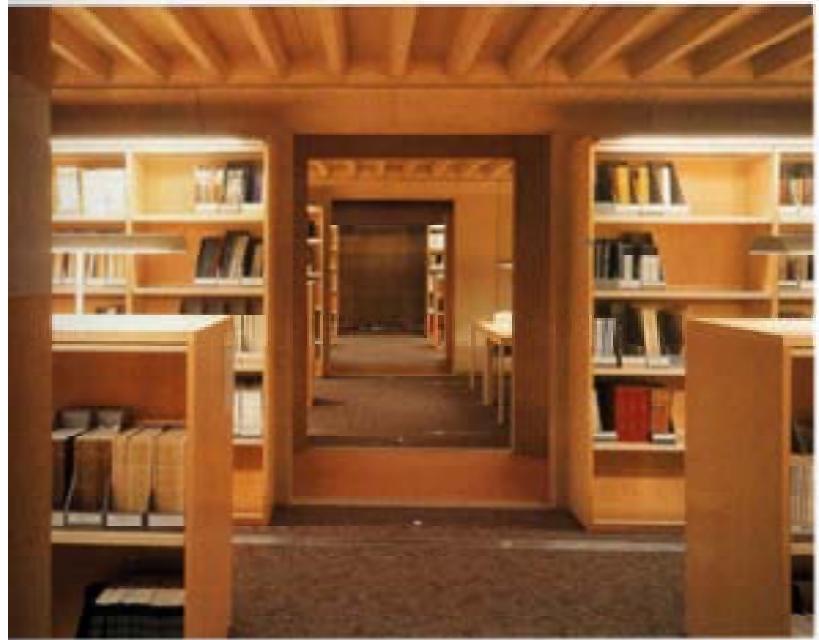


La sala de lecturas se desarrolla en tres niveles y forma parte de la Biblioteca de la Universidad Pompeu Fabra, todavía en fase de anteproyecto –en las plantas, los espacios anexos no están aún definidos-. Las mesas y las sillas son dos piezas de Peg Bonet: Sevilla y X (arriba y en la otra página), y las luminarias de sobremesa, las Wellington, un diseño de Lluís Clotet.





**EL PROYECTO RESPONDE A UNA PREMISA:
SI EN EL FUTURO HUBIERA QUE DESMANTELAR LA SALA,
SE RECUPERARÍA EL EDIFICIO INTACTO.**



136 Disseminador

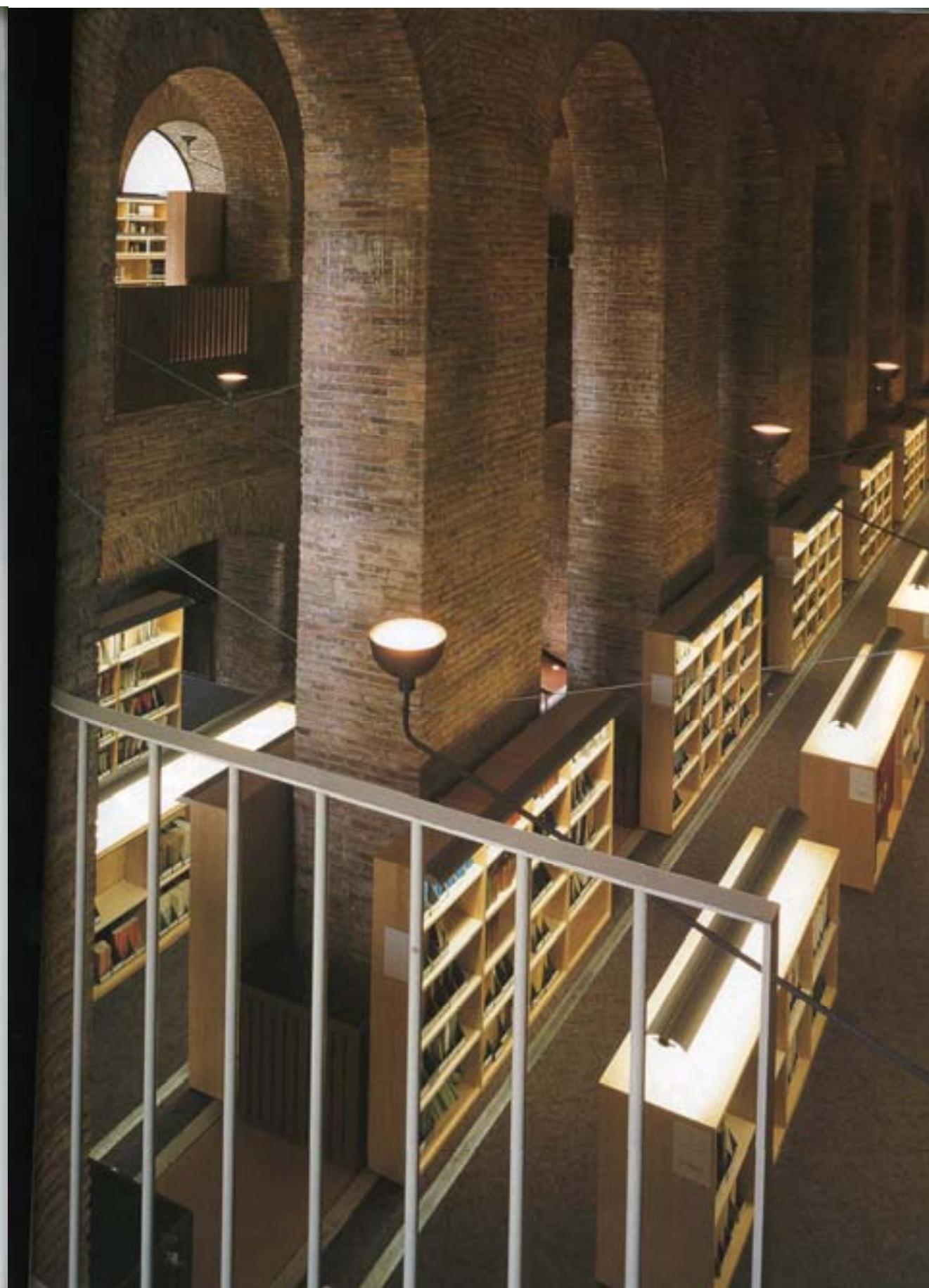
En el proyecto se respetó la construcción original de muros de ladrillo abiertos por arcos continuos y se aprovechó su gran altura para ampliar la superficie útil creando entreplantas (derecha).

Para el equipamiento de la sala se contó con la colaboración de la empresa Fritet, S.L., cuyo equipo de diseño realizó las librerías (bajo estas líneas) en contrachapado de haya.

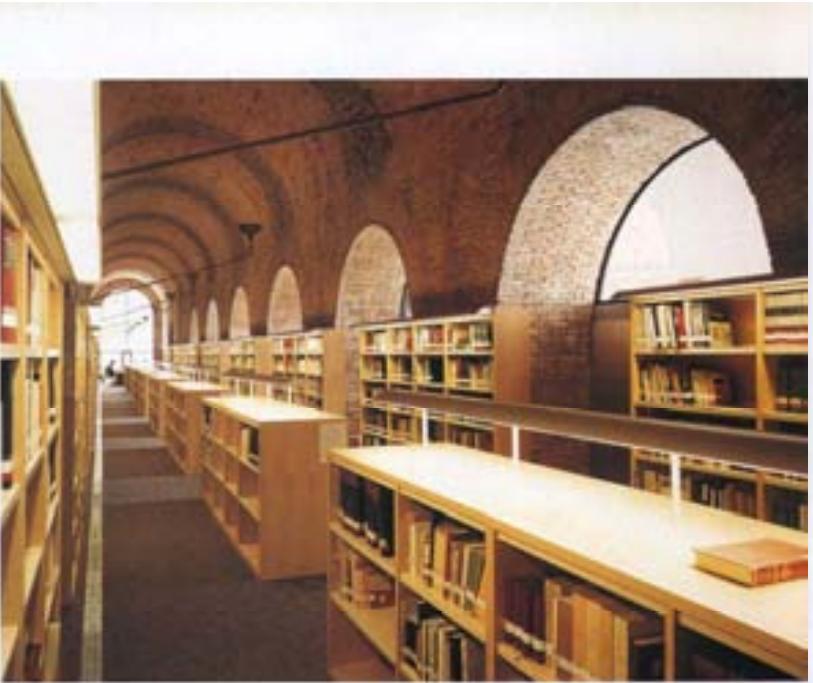
reforma, los arquitectos se marcaron como premisa el máximo respeto por la arquitectura original, de modo que si en el futuro hubiera que desmantelar la sala de lecturas, se recuperaría el edificio intacto.

MÁXIMO RESPETO

Durante años, este inmueble ha acogido diversos usos y ha sido objeto de múltiples intervenciones que lo alejaban de su primera imagen; en esta ocasión, lo que se ha hecho precisamente ha sido elevar las tramas divisorias interiores y techos intermedios colocados con posterioridad a 1874. En su lugar se han utilizado dos elaboradas piezas prefabricadas de hormigón, una como forjado y otra como soporte, que organizan entreplantas discontinuas situadas a tres metros de altura del suelo de la sala. Por la relación que se ha establecido entre el espacio y estos artíulos, se les podría comparar con piezas de mobiliario, pero cuya misión es aumentar la superficie de uso de la sala, aengor las instalaciones que precisa el edificio y enriquecer el espacio con



JUNTO A RINCONES DE
LECTURA CASI DOMÉSTICOS
SE ENCUENTRAN OTROS
DE DIMENSIONES Y
ALTURAS MONUMENTALES.



Las características del inmueble –sus dimensiones, techos abovedados y las diferentes alturas de las artadas– han permitido crear un proyecto de gran riqueza espacial –como se aprecia en esta doble página– que se desarrolla en tres niveles comunicados por escaleras. En el sótano, revestido con moqueta, se han encastreado las rejillas de ventilación. La luz natural se filtra por los numerosos ventanales de las fachadas.

ámbitos de distintas características: unos muy recogidos, casi domésticos, y otros con visiones más amplias y alturas espectaculares, todos ellos protegidos por barandillas de madera o metálicas acabadas en blanco. El sótano, por su parte, se reviste con moqueta y en él se han encastreado las rejillas de aire acondicionado y calefacción.

MOBILIARIO DE DISEÑO

La misma filosofía de superponer elementos a un contenedor de gran valor definió el proyecto de equipamiento y amueblamiento, para lo que se ha contado con la empresa Fritel, S.L., fabricante y distribuidor de mobiliario. Las mesas son el modelo Sevilla BID, un diseño de Pep Bonet para BD Ediciones de Diseño; las sillas, las X, también de Bonet; las estanterías, en concherapado de haya, son del equipo de Fritel, S.L., y las luminarias, el modelo Wellington, de Lluís Claret.

A la iluminación puntual de las piezas de lectura hay que sumar la natural que inunda el interior desde las generosas ventanas de la fachada y los cinco lucernarios que se han abierto en el centro de la cubierta. Esta es la única actuación que ha modificado la estructura original del edificio, y con ella los arquitectos pretendieron crear una relación caleidoscópica entre el interior y el estanque situado en la cubierta.
Ficha técnica en página 160.



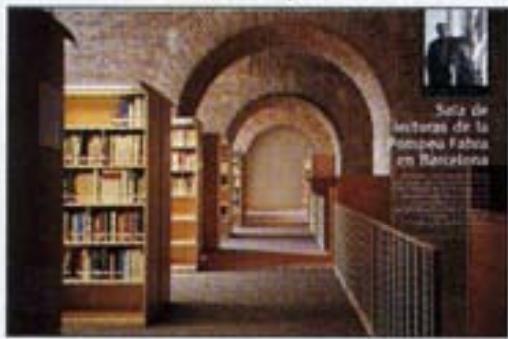
200 71 73. Fax: 93 414 70 87.

Amueblamiento: Repisa acceso, librería y mesa comedor, diseño de Jaumandreu. Lámparas: techo, de J. A. Coderch; pie, de Milà; sobremesa, de Siza.

Fotógrafo: Jordi Miralles. Cartellá, 195 bis. 08031 Barcelona. Tel.: 93 420 98 25.

SALA DE LECTURAS DE LA POMPEU FABRA EN BARCELONA

Lluís Clotet, Ignacio Paricio, arquitectos



Localización: Wellington, 50. 08005 Barcelona.

Autores: Lluís Clotet, Ignacio Paricio. Pujades, 63, 3. Barcelona. Tel.: 93 485 36 25.

Jefe de despacho: Jordi Julián.

Fecha de proyecto: 1992.

Fecha inicio de la obra: 1994.

Fecha terminación: 1999.

Cliente: Universitat Pompeu Fabra.

Constructora: Fomento de Construcciones y Contratas.

Estructuras: NB-35 (Jesús Jiménez).

Instalaciones: O.I.T. (Miquel Camps y Josep Martí Estelles).

Arquitecto Técnico y Estudio de

Seguridad: Santiago Loperena.

Colaboradores: Javier Baqueró.

Fotógrafo: Lluís Casals. Roselló, 244, local 1. Barcelona. Tel.: 93 215 05 79.

THE HALKIN HOTEL SPATIUM, arquitectos



Localización: 5-6 Halkin Street-Belgravia. London. Reino Unido. Tel.: 44 171 3331000.

Autores: Spatium S.r.l. Studio Associato di Architettura (Lorenzo Carmellini, Rocco Magnoli). Via Vincenzo Monti, 25. 20123 Milano. Italia. Tel.: 39 02 439 0267.

Colaboradores: Renato de Marco, Masaatsu Fukuzawa, Edith Leschke, Annamaria Magnoli, Fernando Mosca, Kimberli Sheppard. Stewart K. Riddick & Partners. Stewart House, 930 High Road, North Finchley. London N12 9RT. Reino Unido. Tel.: 44 181446 4131.

Coordinador: AMEC. Hill House, 118 High Street, Uxbridge, Middlesex UB8 1JT. Reino Unido. Tel.: 44 1895 34142.

Fecha de proyecto: 1987.

Fecha terminación: 1991.

Presupuesto de obra:

BIBLIOGRAFIA:

LOS MAESTROS DE OBRAS DE BARCELONA (JOAN BASSEGODA I NONELL)
ARQUITECTURA DE BARCELONA (HERNÁNDEZ-CROS/MORA/POUPLANA)
EL PARC DE LA CIUTADELLA (ARRANZ/GRAU/LÓPEZ)
ARQUITECTURA VIVA
AV MONOGRAFÍAS
DISEÑO INTERIOR
ENCICLOPÈDIA CATALANA

AGRAÏMENTS:

UNIVERSITAT POMPEU FABRA
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA
COL·LEGI D'ARQUITECTES DECATALUNYA
ARXIU ADMINISTRATIU DE BARCELONA
ESTUDI D'ARQUITECTURA LLUÍS CLOTET – IGNACIO PARICIO
JOAN BASSEGODA I NONELL
MARIO ADAME I VIDIELLA