

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA
LA SALLE

TREBALL FINAL DE MÀSTER

PROJECTE INTEGRAT D' ARQUITECTURA

NOVA VIDA A L'ARQUITECTURA INDUSTRIAL

ALUMNE

Anna Duelo Isern

DIRECTOR

Pedro Garcia

NOVA VIDA A L'ARQUITECTURA INDUSTRIAL

Anna Duelo Isern

ETSA LA SALLE_MPIA
2016-2017

ABSTRACTE:

A mesura que la nostra societat canvia d'una economia basada en la indústria a una economia basada en la cultura i els serveis, moltes estructures en l'entorn urbà s'han convertit en relíquies abandonades d'una època passada.

La pràctica actual de la producció en sèrie, en què es produeix, s'utilitza i es descarta, ja no és viable. Reduir el consum, reciclar, reutilitzar el que s'ha produït i ser més responsable amb el medi ambient, és la base d'una nova forma de pensar.

A través de la reutilització adaptativa, molts edificis de l'era industrial, poden contribuir a un patró de desenvolupament més sostenible. Amb la juxtaposició en la forma construïda d'un passat de progrés industrial i la idea actual del progrés, a través del concepte de disseny sostenible.

_INTRODUCCIÓ

_REFLEXIONS GENERALS

_CAPÍTOL 1: << rentat d'edifici per
a un nou ús>>

_CAPÍTOL 2: << l'evolvent existent
com a contenidor de nous elements>>

_CAPÍTOL 3: << actuant tant en
l'evolvent com en l'interior>>

_BIBLIOGRAFIA

Un nombre creixent de ciutats són pioneres en estratègies per rehabilitar els seus edificis industrials històrics, en desús o infrautilitzats. Algunes ciutats han anat encara més lluny, fent de la renovació d'edificis industrials una part integral de les seves estratègies de desenvolupament, sota el lema de "creixement intel·ligent".

L'oportunitat de reutilitzar equipaments obsolets dins del teixit urbà, recolza la idea de sostenibilitat i de les iniciatives per al creixement intel·ligent dissenyades per a centrar-se en el desenvolupament de l'interior de les ciutats en un intent d'evitar l'expansió urbana.

Com a alternativa a la nostra creixent societat, la reurbanització adaptable ofereix un emplaçament sostenible amb una infraestructura i uns materials existents.

Els edificis històrics ajuden a definir el caràcter de les nostres comunitats, proveint-les d'un lligam tangible amb el passat. Avui en dia, els barris històrics de les diferents ciutats estan experimentant una revitalització sense precedents ja que aquestes utilitzen els monuments culturals com a pols d'atracció. Malgrat això, sovint, els esforços per preservar i revitalitzar un

edifici històric xoquen amb problemes econòmics, o estrictes normatives de la zona, o problemes estructurals que generen reptes a l'hora de voler reutilitzar determinades estructures úniques.

Per tal de fer una aproximació a l'extens camp de la Rehabilitació d'edificis industrials per a un nou ús, he escollit diferents exemples d'edificis ja construïts, tant nacionals com internacionals que exemplifiquen alguns dels possibles criteris d'intervenció.

Dins dels múltiples criteris que es poden seguir per dur a terme la rehabilitació d'un edifici industrial per a un nou ús, n'he seleccionat tres que ho fan de manera conscient, respectuosa, establint un diàleg i tenint en consideració la història.

-Capítol 1: << "rentat d'edifici" per a un nou ús>>

-Capítol 2: << l'evolvent existent com a contenidor de nous elements>>

-Capítol 3: << actuant tant en l'evolvent com en l'interior>>

Potser el meu interès en vers la reutilització dels edificis industrials en nous usos va rebre una nova empenta en viure tot un any a Hamburg i poder veure i seguir com creixia la remodelació de tot un barri portuari: la Hafencity. Efectivament, el port d'Hamburg, el segon d'Europa després de Rotterdam, ha anat creixent per tal d'adaptar-se a les necessitats canviant del trànsit de mercaderies. A la vegada, havia anat abandonant la part vella del port, un sector de magatzems, molt castigat durant la segona guerra mundial. La seva degradació demanava mesures importants per a la seva integració a la ciutat.

El 1998 es funda la Hafencity GmbH, una societat encarregada del projecte i la seva planificació, la negociació amb institucions públiques i els inversors privats.

L'actuació quasi acabada és ja una realitat. S'ha preservat l'antiga estructura portuària i el manteniment dels elements definidors des del punt de vista de la percepció, donen el necessari requisit de cohesió a l'àrea. Aquesta intervenció va més enllà de la rehabilitació d'edificacions industrials, fent la rehabilitació de tot un sector de ciutat, tot i que són molts els edificis de maó vermell que s'han rehabilitat en l'operació.

És evident que el cas més semblant a casa nostra és el barri del Poblenou de Barcelona. El que algú ha definit com el "Manchester català" per la quantitat d'indústries que hi albergava, i que va tenir una força decadència i va caure en l'abandó absolut durant molts anys.

Va ser a rel de la construcció de la Vila Olímpica pels Jocs Olímpics del 1992 que va començar la seva revitalització. Que si bé va ser el punt de partida per la rehabilitació d'un barri degradat, va començar amb l'enderroc d'edificis industrials emblemàtics com els Tallers ferroviaris, la Catalana de Gas, l'antiga fàbrica Rocamora, la farinera Folch i sobretot els Docks d'Elies Rogent a la via Icària.

Tot i que també hi ha hagut intervencions consolidades força interessants, com la de Can Felipa o la reconversió de la fàbrica de Can Framis en espai expositiu. Al Poblenou, també s'ha donat la reconversió d'algunes antigues fàbriques en habitatges, com el cas del Vapor Lull, seu de l'antiga empresa de productes químics Massó i Cia.

La tradició de rehabilitació d'antigues edificacions fabrils a nous usos ve de lluny a Barcelona i en tenim una sèrie d'obres històriques consolidades.

La més pionera va ser la Fàbrica Batlló, convertida en Escola Industrial des de 1910 i seu de la Diputació de Barcelona. El conjunt ha tingut diferents modificacions, de les que destaca les fetes en els anys 1927 i 1934 per l'arquitecte Joan Rubió i Bellver.

Dos exemples de rehabilitació, també ja històrics, són la Central Catalana d'Electricitat, a l'avinguda Vilanova, i la Sedeta, a l'eixample, tocant al barri de Gràcia. La Central Catalana d'Electricitat va deixar de ser productora d'electricitat el 1919, per passar a convertir-se en estació transformadora fins l'any 1977.

El 1980, la nova empresa propietària, Hidroelèctrica de Catalunya, encarregà la rehabilitació de l'edifici per convertir-lo en seu d'oficines i atenció al públic. Ha estat d'aquesta manera que l'edifici de Pere Falqués s'ha convertit en un exemple interessant de rehabilitació del patrimoni arquitectònic dins de la nostra ciutat. I «La Sedeta», una fàbrica de teixits de llana de la casa Pujol i Casacuberta, edificada entre el 1895 i el 1900, que va ser salvada i reconvertida arran de les reivindicacions veïnals. D'aquesta manera, l'edifici fabril, obert com a fàbrica fins al 1953, fou rehabilitat l'any 1982, segons projecte de Ricard

Fayos, Pere Giol, Ferran Llistosella i Xavier Llistosella, i avui acull diversos centres d'ensenyament i el centre cívic del barri.

Avui podem gaudir també d'una sèrie d'intervencions fetes ja fa alguns anys per a reconvertir arquitectures industrials representatives del modernisme català en centres d'art. Una d'elles és la Fàbrica de filats de Casimir Casarramona, un dels conjunts fabrils més interessants a Catalunya, fet tot amb fàbrica de maó i cobert amb voltes gegants de maó pla, que s'han conservat. Avui s'ha convertit en centre d'exposicions de la Fundació La Caixa, el Centre Cultural CaixaFòrum, inaugurat el 2001.

L'altre és l'Editorial Montaner i Simón, de Lluís Domènech i Montaner, transformada en la Fundació Antoni Tàpies segons dues fases ben diferents. La primera projectada per Roser Amadó i Lluís Domènech, entre els anys 1985-1990; i la segona duta a terme sota la direcció d'Iñaki Ábalos i Renata Sentkiewicz.

Un dels difícils reptes és la compatibilitat d'usos entre l'edifici històric i la nova utilitat que se li donarà, ja que en nombrosos casos, la rehabilitació d'arquitectura industrial s'assumeix reduint aquesta arquitectura a un simple contenidor, en el qual paradoxalment s'elimina allò que li és més característic, és a dir, la maquinària.

Una circumstància afegida ha fet d'aquesta tipologia una de les preferides per els arquitectes contemporanis: la seva amplitud espacial i estètica brutalista dominant, amb un tractament sincer i expressiu dels materials, ha conduït a seleccionar molts edificis industrials per adaptar-los a museus i centres culturals, generalment dedicant-los a la cultura i l'art contemporani, considerant que l'espai diàfan i fluid d'aquestes construccions s'adequava perfectament a l'exhibició d'obres d'art actuals. Per descomptat hi ha influït la demanda creixent en les dues últimes dècades, de museus i centres culturals que cobreixin el major temps d'oci disponible, generant elevats beneficis econòmics, socials i urbans, ja que posseir un museu d'art contemporani és avui un signe de distinció i modernitat per a qualsevol ciutat.

Podríem considerar-lo com la trobada entre un sector del patrimoni identificat recentment (l'industrial) amb un context cultural nou (el desenvolupament de la indústria Cultural i de serveis), fins al punt que hauríem de subratllar el fet que en moltes ocasions, la fi primordial d'aquestes intervencions no és tant la conservació de l'arquitectura industrial per se, pel seu valor com a testimoni d'una època a través dels seus coneixements tecnològics, el seu desenvolupament econòmic, la seva organització social, els seus gustos arquitectònics, valors tots ells expressats a l'edifici, sinó que aquest s'acaba convertint en una excusa per a operacions de divers calat, no sempre justificables des del punt de vista de la conservació del patrimoni cultural.

Tant poden ser fenòmens d'especulació immobiliària (conversió de zones industrials en declivi en barris d'habitatges de luxe) com de revitalització urbana a través de "projectes culturals estrella" en els que acostuma a pesar més la signatura de l'arquitecte i el desig de deixar una empremta evident del mateix, que la preservació de la memòria del lloc i de la construcció.

Criteris d'intervenció:

Plantejades aquestes reflexions prèvies que posen de manifest les dificultats i contradiccions en què ha de contextualitzar la conservació de l'arquitectura industrial en l'actualitat, volia nombrar un seguit de casos, mostra de la pluralitat d'acostaments i criteris en intervencions realitzades en els últims anys.

En gairebé tots els exemples es constaten una sèrie de característiques comuns: en general, es tracta de la conversió d'antigues fàbriques, magatzems i estacions de ferrocarril a museus o centres culturals, i pel que fa als criteris d'intervenció hi ha diferents actituds, algunes de les quals hem classificat per capítols més endavant.

En un extrem hi ha intervencions radicals en les que l'arquitectura actual s'imposa sense cap consideració sobre la històrica, provocant un contrast desmesurat per l'ús de materials nous, de colors i textures totalment diferents a les de l'edifici restaurat, o per la ruptura d'escala de la part nova respecte a l'arquitectura històrica i l'entorn urbà circumdant.

Generalment es tracta d'intervencions de rehabilitació orientades a la "modernització" de l'arquitectura industrial, un gest molt freqüent amb el qual els nous promotors volen posar de manifest la nova etapa vital de l'edifici, però que es tradueix en la menysvaloració de l'arquitectura preexistent, sovint de naturalesa humil en els seus materials.

En aquests casos l'arquitectura industrial s'utilitza com una excusa per desenvolupar espectaculars projectes de nova arquitectura vinculats a noms de prestigi.

Uns quants exemples serien l'Escola Nacional per a l'Art Contemporani de Lille, a França, de Bernard Tschumi architects, (1998) o el MACRO Museu d'Art Contemporani de Roma, d'Odile Decq. (2012) Totes dues intervencions, la de Lille i Roma, entre les moltes que podrien citar-se, són paradigmes d'aquest tipus de rehabilitació en què es posa de manifest la voluntat de disminuir o anul·lar la potència històrica del lloc i prima l'espectacularitat de la nova arquitectura.

És en aquests casos, que l'arquitectura contemporània eludeix la relació amb la història, limitant-se a coexistir amb ella a vegades d'una manera perillosament indiferent; no hi ha

diàleg entre totes dues, sinó que l'arquitectura nova simplement ocupa l'antiga.

En l'altre extrem, dins del qual se situen els projectes que analitzarem més endavant, es troben intervencions més discretes en les que els arquitectes contemporanis han respectat conscientment les característiques tipològiques, formals i materials de l'arquitectura industrial preexistent, sotmetent-se a ella, és a dir, utilitzant l'arquitectura nova com un recurs per potenciar els valors de l'edifici restaurat o fins i tot aprofitant l'expressivitat del lloc a través de mínimes operacions d'adaptació de l'immoble.

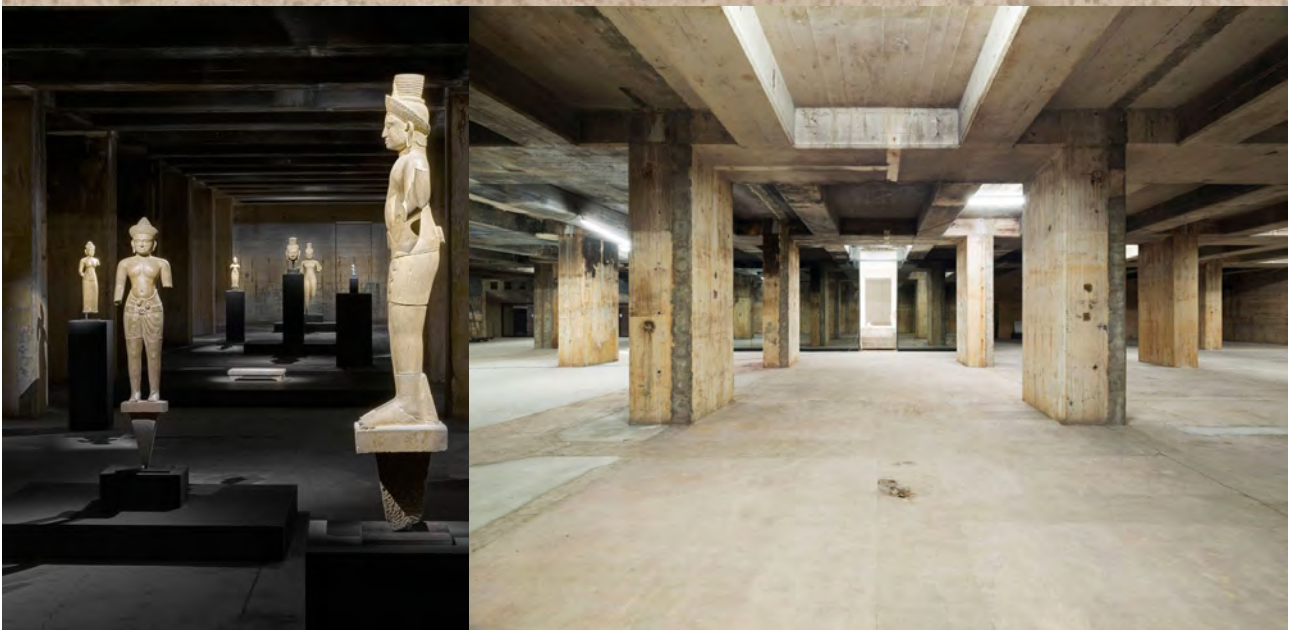


_CAPÍTOL 1: "Rentat d'edifici" per un nou ús

Aquests són els edificis que es re-utilitzen, només fent petites intervencions en els seu interior. Són edificis molt dúctils, evidentment amb una qualitat arquitectònica, estructural i espacial considerable que els fan adaptatius a diferents usos.

Tot i el que pot semblar en un inici, no és tan difícil trobar-nos amb edificis amb aquestes característiques. Pensem que pel propi procés industrial calien edificis amb grans llums, el que vol dir una estructura ben pensada i ben resolta, amb façanes amb grans obertures (o moltes de més petites) doncs calia el màxim de llum natural a l'interior que fes estalviar la llum artificial. Per altre banda aquesta estricta funcionalitat característica del edificis industrials, va variar a mitjans/finals del segle XIX: el creixement econòmic, les innovacions en les tècniques constructives, la confiança en el progrés i el desig de mostrar la grandesa de la civilització industrial, unit a la crítica de la industrialització, i a l'acció de moralistes, reformadors socials, filantrops van provocar una reacció contra ambients severs, característics fins aleshores, donant lloc a la millora dels llocs de treballs i originant també fàbriques amb una preocupació per l'estètica, expressada exteriorment en el llenguatge artístic del moment.

Així en aquesta tipologia edificatòria, ens trobem davant d'edificis ben resolts, amb una estructura, calculada i executada per a resistir més càrregues que les que sol·licitem avui, amb una estructura espacial prou neutre com per poder adaptar-se al nous usos i unes façanes prou dignes com per continuar sent representatives i a més complir en el seu paper urbanístic dins la trama de la ciutat construïda.



_CAS D'ESTUDI 1:
<<The feuerle Collection>>

EMPLAÇAMENT	Barri de Kreuzbweg, Berlín	
ANYS	Original	1942-44
	Rehabilitació	2017
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	John Pawson
SUPERFÍCIE	7.300 m ²	
ÚS	Original	Búnker de telecomunicacions de la II G.M.
	Actual	Museu privat

El tema principal d'aquest projecte són els dos antics bunkers de telecomunicacions, que daten del període 1942-44, situat al barri de Kreuzberg de Berlín, al costat del canal.

L'edifici està onstruit de formigó in situ, amb parets de 2 metres de gruix, sostres de 3,37 metres de gruix i columnes de 1,6 metres d'amplada. Els búnkers estan connectats al nivell del soterràni, mentre que els seus sostres, estan poblats de conductes de ventilació de diversos tamanys, protegits per lloses de formigó. De planta quadrada, aquests elements de ventilació segueixen sent elements clau de la identitat del projecte.

Aquest lloc va ser adquirit per l'historiador i coneixedor de l'art, Désiré Feuerlé, amb la idea de crear una llar permanent per a la seva col·lecció privada de mobles imperials xinesos, escultura del sud-est asiàtic del segle VII al XIII, i obres d'artistes internacionals contemporanis, incloent Nobuyoshi Araki, Adam Fuss, Cristina Iglesias, Anish Kapoor, Zeng Fanzhi i James Lee Byars.

La intervenció ha estat intencionadament mínima, sempre respectuosa amb la manera com la natura, l'home i el pas del temps han fet les seves marques en el teixit dels edificis. Enlloc de grans gestos, l'esforç s'ha centrat en el subtil calibratge dels llindars clau, en la narrativa espacial a través de les galeries, en la qualitat de la llum i en determinades trobades sensorials. Aquestes experiències sensorials, les trobem tant en l'habitació inundada del llac com en l'espai tancat, dedicat al ritual imperial de la crema d'incens, de 1000 anys d'antiguitat.

FONTS

<http://www.metalocus.es/en/news/a-new-life-two-berlin-bunkers-feuerle-collection-john-pawson>
<http://thefeuerlecollection.org/wordpress/>
<https://magaceen.com/es/architecture/john-pawsons-museum-in-a-bunker/>



_CAS D'ESTUDI 2:
Fàbrica de creació Fabra i Coats

EMPLAÇAMENT	Barcelona	
ANY	Original	1910
	Rehabilitació	2012
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Manuel Ruisánchez + Francesc Bacardit
SUPERFÍCIE	14.000 m ²	
ÚS	Original	Indústria tèxtil
	Actual	Fàbrica de creació

L'edifici central del complex industrial de Fabra & Coats és una construcció de quatre plantes organitzada en tres volums juxtaposats: el cos principal situat a l'oest i dues de menor superfície orientats cap a Est i Nord.

La intervenció ha estat molt respectuosa amb l'edifici existent. Més que una transformació, es tracta de la recuperació de l'espai industrial. Tot i la complexitat dels programes funcionals -un centre per a la creació artística, escola d'art, centre d'interpretació del patrimoni industrial i un museu del treball- s'han conservat els elements constructius i estructurals, així com part de les instal·lacions originals.

L'organització dels sistemes d'accés de la planta baixa permet una distribució clara dels diferents programes i una fàcil ocupació i desocupació dels espais que els acullen, assegurant el bon funcionament de les àrees comuns d'ús públic. En els pisos superiors es duen a terme programes de creació i formació.

L'edifici principal acull la major part de l'activitat. Els altres dos cossos, que per les seves característiques i dimensions gaudeixen de més independència, acullen espais de suport i gestió del centre, mantenint una relació més directa amb el públic que accedeix a les plantes superiors.

L'estratègia ha consistit a inserir certs dispositius tecnològics que resolen les funcions específiques i una divisió flexible de l'espai que ha estat dissenyada amb un sistema de cables i lones, que permet modificar l'espai d'acord amb les necessitats. Quan els requeriments són més exigents, sobretot l'aïllament acústic en els elements verticals, aquests es transformen en elements rígids de fusta reciclada mitjançant la creació de les "caixes de música".

A les façanes, la intervenció ha consistit en la demolició dels cossos afegits i la restauració dels elements originals, de manera que l'edifici ha recuperat la seva imatge primigènia.

FONTS

<http://www.ruisanchez.net/fichaProyecto.jsp?articleId=342>

<http://hicarquitectura.com/2013/06/manuel-ruisanchez-francesc-bacardit-rehabilitacio-de-la-fabrica-fabra-i-coats/>



CAS D'ESTUDI 3:

Die Fabrik

EMPLAÇAMENT	Barri d' Altona, Hamburg, Alemania	
ANY	Original	1840
	Rehabilitació	1971
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Friedhelm Zeuner
SUPERFÍCIE	3950 m ²	
ÚS	Original	Fàbrica de peces de màquines
	Actual	Centre Cultural

"Die Fabrik", la fàbrica, és un centre cultural a Hamburg, que gaudeix de gran activitat durant tot l'any.

Aquest edifici se situa en el que va ser una antiga fàbrica de peces de màquines, a Ottensen, al barri d' Altona a Hamburg. L'edifici es va construir l'any 1840, i està format per una gran nau principal amb encavallades de fusta, on s'hi obren dues grans galeries en els dos pisos superiors. Una antiga grua segueix en peu a l'exterior de l'edifici, marcant el seu accés, com a record del seu passat industrial.

"Die Fabrik" es va fundar l'any 1971 pel pintor Horst Dietrich i l'arquitecte Friedhelm Zeuner.

Dietrich, que va morir al 2014, va ser-ne el director fins al 2012 i li van atorgar el Max Brauer Prize al 1993. Zeuner, per la seva part, va rebre el premi d'arquitectura ciutat d'Hamburg per la renovació de l'edifici.

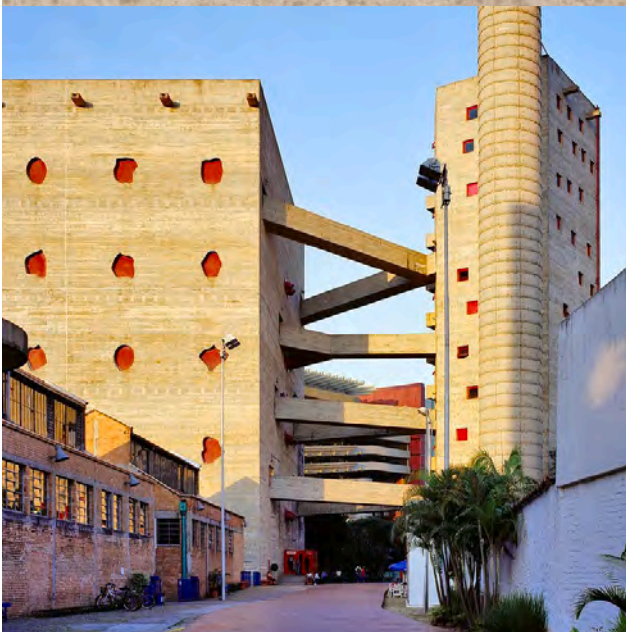
L'interior de l'edifici es va cremar al 1977 però va ser reconstruït al 1979.

L'edifici consta de tres nivells diferents tots ells connectats per un espai central de triple alçada, emfatitzat per l'estructura d'encavallades de fusta existent, sota una coberta de vidre que serveix de lluernari de tota la nau. No existeixen pràcticament divisòries, s'entén tot com un únic espai interconnectat, que permet que l'edifici pugui ser utilitzat amb finalitats molt diverses.

Avui en dia "Die Fabrik", acull tot tipus d'activitats per a la gent jove, al mateix temps que s'hi fan un gran nombre d'activitats educatives, conferències, debats, exposicions, mercats, produccions de teatre i concerts.

FONTS

<http://www.hamburg-web.de/guide/detail/Fabrik>



_CAS D'ESTUDI 4:
Centre cultural SESC Pompeia

EMPLAÇAMENT	Sao Paulo, Brasil	
ANY	Original	-
	Rehabilitació	1977
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Lina Bo Bardi
SUPERFÍCIE	22,026 m ²	
ÚS	Original	Antiga fàbrica de barrils de petròli
	Actual	Centre cultural

El Centre Cultural SESC Pompéia és una de les més importants obres de l'arquitecta Lina Bo Bardi, amb una intensa expressió plàstica a través de la cura i variat ús del formigó.

Aquest projecte s'emplaça sobre el terreny d'una vella fàbrica de barrils de petroli, com encàrrec per generar un centre comunitari, que albergués oci, cultura i esport, l'arquitecta va decidir conservar l'edifici de maó preexistent de la fàbrica, el qual hauria estat enderrocat, complementant-lo amb dos sòlids volums de formigó vist, units amb passarel·les, sense alterar l'ús del sòl.

Lina, d'aquesta manera genera un projecte monumental, sent aprofitat per nens, joves i famílies senceres com a forma d'oci. "Tot això ha de continuar, amb tota aquesta alegria", esmenta Lina.

Entre les naus de l'antiga fàbrica, un carrer amb pendent serveix com a extensió de totes les activitats que tenen lloc al centre cultural, que integra biblioteca, piscina, pistes d'esport, tallers, sales d'estar i d'exposició, un auditori, restaurant, i una terrassa, tot en cinc nivells. Lina va introduir en el disseny una nova i gegantina xemeneia, que s'eleva davant de dos volums atorgant-li al conjunt el caràcter de fàbrica original. També va establir una relació constant entre el complex i els seus voltants, treballant amb tot el preexistent, on es va esforçar per absorbir les coses que passaven en el seu entorn per recrear-les i reflectir-les en el SESC Pompéia.

L'interessant ús del formigó, es reflecteix tant en els murs de les torres, on s'aprecia l'encofrat de tauletes utilitzat, en el bloc esportiu, on es perforen els murs gairebé primitivament, com en els murs de formigó vist del volum de les pistes, on s'exposa l'estructura del formigó.

El SESC Pompéia té un paper notable dins de la ciutat, sent un lloc d'ús públic i popular entre els seus ciutadans, de manera que l'edifici sempre es troba ple de gent, realitzant diverses activitats, ocupant el edifici en tot el seu esplendor.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-90181/clasicos-de-arquitectura-sesc-pompeia-lina-bo-bardi>
<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/sesc-fabrica-pompeia/>



EMPLAÇAMENT	Sao Paulo, Brasil	
ANY	Original	1966
	Rehabilitació	1984
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Lina Bo Bardi
SUPERFÍCIE	6.480 m ²	
ÚS	Original	Edifici d'oficines
	Actual	Teatre

L'edifici fa 9 metres d'ample per 50 de llarg. La idea del'arquitecta, Lina Bo Bardi, era la de crear un carrer llarg i estret, entre les parets d'obra cremades (per un incendi que hi va haver al 1966). És impossible discriminar cap 'element' del Teatro Oficina, res hi és marginal. Tot és destacable i imprescindible: com l'autora deforma i redefineix l'estructura programàtica i espacial dels teatres clàssics per encabir-la en una caixa de proporcions impossibles (10x50 metres); proposant fer un teatre-carrer en rampa, amb molta llum (un gran finestral i una coberta retràctil); un teatre-carrer on tothom és actor, gràcies a una sort de bastida endossada amb molta precisió a la runa original, esdevenint un balcó-grada conceptualment i constructivament impecable.

Com a carrer públic, genèric, gairebé no té lloc per als espectadors, l'espai està limitat als actors. El públic en general, els tècnics i tots els elements necessaris estan a l'escenari amb els actors. El teatre ja no és una "caixa de somnins" sino un estil de vida genuí.

>>L'arquitectura és creada, "inventada de nou" per cada persona que la intenta, que la recorre, que puja una escala, que descansa sobre una balaustrada, o que aixeca el cap per mirar, obrir, tancar una porta, que s'asseu o s'aixeca i hi té contacte íntim - i ahora hi crea "formes" [...]

Aquest contacte íntim, ardent, allò que va ser percebut per l'home al principi, és avui oblidat. Els llocs de rutina i comuns han fet oblidar a l'home la bellesa natural de "moure's a l'espai", del seu moviment conscient, d'aquests petits gestos ...<<

-Lina Bo Bardi

FONTS

<http://archeyes.com/teatro-oficina/>



EMPLAÇAMENT	carrer Pere IV 228-232, Barcelona	
ANY	Original	-
	Rehabilitació	2016
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Flores i Prats
SUPERFÍCIE	2.923m ²	
ÚS	Original	Cooperativa Obrera Paz y Justicia
	Actual	Teatre Obrador Internacional de Dramaturgia

Rehabilitació de l'antiga Cooperativa Obrera Paz y Justicia com a Teatre i Obrador Internacional de Dramaturgia Sala Beckett, amb dos espais d'exhibició, aules de lectura i escriptura, aules de dramaturgia, bar/restaurant pel barri.

La millor descripció de l'actuació de rehabilitació que es va dur a terme a l'edifici és la que en fan els seus pròpis autors, explicant que es posen en valor traces del passat i aquestes ajuden a crear l'edifici actual.

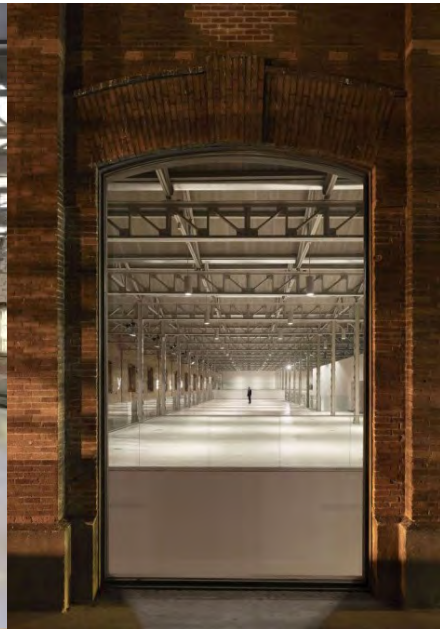
"Aquest estat de decadència física en què trobem aquest edifici ens va interessar, no per tornar-lo al seu estat inicial, sinó per portar aquesta ruïna cap endavant i fer-la participar, amb el seu caràcter inacabat i de superposició d'èpoques, d'una nova realitat que pogués seguir actualitzant sobre ella.

Dibuixar la nova Sala Beckett a l'antiga cooperativa obrera ha estat moure'ns cap endavant i cap enrere en el temps, treballant en continuïtat amb el que vam heretar, dibuixant a partir del que l'antic edifici ens proposava. Ara, el vell i el nou funcionen alhora, un lloc on creadors, públic, directors i alumnes es troben i on els vells fantasmes de la cooperativa de consum, encara presents, esperen l'arribada de la Sala Beckett per, junts, imaginar mons diferents i crear ficcions noves."

-Flores & Prats Arquitectos

FONTS

<http://hicarquitectura.com/2016/09/flores-prats-arquitectos-sala-beckett/>



_CAS D'ESTUDI 7:
Centro Cultural Daoíz y Velarde

EMPLAÇAMENT	Madrid, Espanya	
ANY	Original	1871
	Rehabilitació	2013
ARQUITECTES	Original	
	Rehabilitació	Rafael de la Hoz-Castanys
SUPERFÍCIE	6.850 m ²	
ÚS	Original	Casernes de Daoíz y Velverde
	Actual	Centre cultural

Situat en el conjunt de les antigues casernes de Daoíz i Velarde, l'objectiu és preservar l'arquitectura d'aquest complex que representa una bona mostra de la construcció industrial i casernària madrilenya.

Partint de la idea de respectar la geometria general de l'edifici existent, així com l'estructura metàl·lica en dent de serra i la façana de fàbrica de maó, es buida l'interior de la nau que passa a ser una envoltant per al Centre Cultural que es configura en dues àrees diferenciades amb accessos i circulacions separats però amb una forta connexió visual i espacial i amb la possibilitat d'adaptar-se a diferents tipus d'esdeveniments

Es crea un espai intermedi de separació entre l'antiga nau i els nous usos que potencia el caràcter de l'edifici existent i crea una zona de filtre i protecció de l'exterior. Aquests espais intersticials permeten establir una connexió visual que propicia diferents experiències espacials. Es crea un ampli espai comú en els accessos. Un lloc de convergència, orientació i exposició que funciona com una àgora protegida, una extensió de la plaça exterior a l'interior de l'edifici.

Es desenvolupa una coberta altament tecnificada, capaç d'aprofitar la llum i la ventilació natural.

En aquesta vella nau industrial, antiga caserna abandonada, s'ha dut a terme una rehabilitació sostenible tenint en compte l'eficiència energètica i integrant sistemes de captació d'energies renovables

D'una banda, s'ha respectat la façana existent, de maó, i l'estructura de la seva coberta construïda amb perfils metàl·lics i, al seu torn, s'ha creat una nova estructura de lloses de formigó, que s'aprofitarà per a la climatització de l'edifici mitjançant seva termoactivació. L'encavallada existent i els seus pilars metàl·lics queden suspesos en l'aire, mentre es va construint la resta de l'interior de l'edifici.

S'utilitza la geotèrmia com a energia renovable per a la calefacció i refrigeració de l'edifici, i l'intercanviador terra-aire com a element de pretractament de l'aire primari de renovació.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-340740/centro-cultural-daoiz-y-velarde-rafael-de-la-hoz>
<https://www.madridiario.es/noticia/424941/distritos/el-centro-cultural-daoiz-y-velarde-abrira-de-forma-progresiva-desde-septiembre.html>



L'envolvent existent com a contenidor de nous elements.

Hi han edificis que el seu canvi d'ús obliga a una reestructuració pràcticament total del seu interior. Això pot ser degut a que realment el nou ús és incompatible amb l'organització espacial i funcional de l'antic, com també que resulti impossible l'aplicació de les noves ordenances municipals o de normatives legals envers la seguretat o perillositat de les instal·lacions sense una completa reestructuració interior.

Aquests edificis actuaran com a contenidors de la nova vida útil que es desenvoluparà en el seu interior. Habitualment el seu volum exterior és prou potent que justifica per si mateix la seva conservació. Hi han exemples que com veurem prescindeixen totalment dels forjats interiors que hi poguessin haver i es projecten nous espais dins de la gran caixa que forma l'antic edifici industrial.

Tal com passa en alguns dels casos d'estudi, aquests nous espais dins del gran espai existent, gràcies a adoptar una escala menor, permeten ser dotats de les instal·lacions necessàries o específiques i acollir usos que d'altra manera no serien possibles. Són petites caixes dins d'una gran caixa contenedora. També es posa en valor l'espai intermèdi entre una i l'altra.



_CAS D'ESTUDI 1:
Oficines i habitatge temporal

EMPLAÇAMENT	StÜv, Bèlgica	
ANY	Original	1880
	Rehabilitació	2012
ARQUITECTES	Original	Fàbrica tèxtil
	Rehabilitació	Julie D'Aubioul
SUPERFÍCIE	860 m ²	
ÚS	Original	Fàbrica tèxtil
	Actual	Oficina, taller i habitatge temporal

L'antiga fàbrica tèxtil la va comprar una parella, i ells mateixos van dissenyar i construir tots els mòduls de fusta interiors.

L'edifici consta de 3 zones diferenciades:

Espai de treball i oficina + Habitatge temporal + Habitatge en construcció

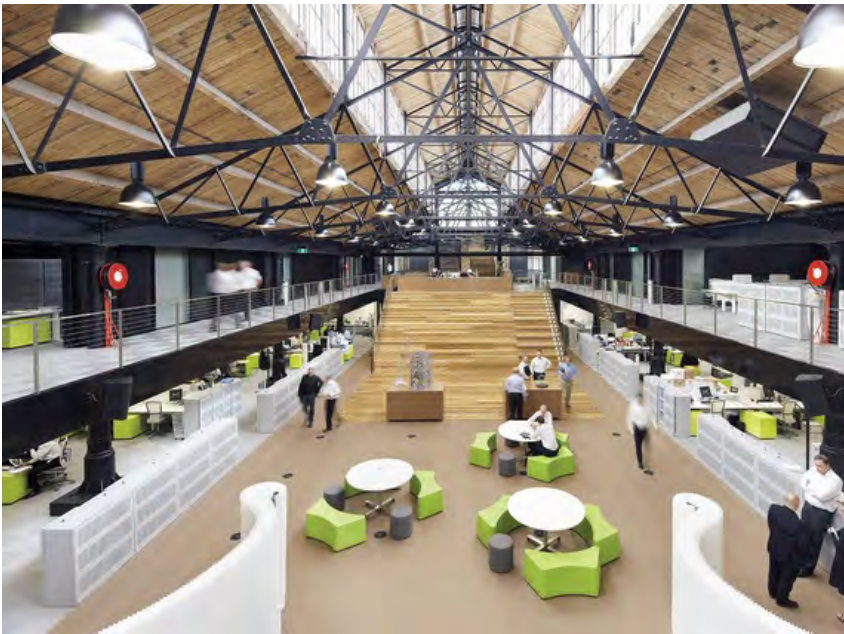
El punt de partida del projecte, la reutilització d'un edifici antic, és una forma de pensament sostenible. Cada addició a aquest edifici existent es pot treure en el futur, deixant l'edifici i l'estructura existent il·lès. El fet de deixar certs espais oberts i indefinits permet adaptar l'edifici als canvis funcionals i idees futures.

Julie D'Aubioul tracta d'aplicar la "gran idea" (d'un espai intermedi entre l'interior i exterior) en tots els seus projectes com a arquitecta, encara que no sempre té els metres quadrats disponibles per a fer-ho en la forma en què es va fer aquí. L'autora defensa que un espai intermedi entre l'interior i l'exterior pot ser una addició molt valuosa per a una casa "tradicional", fins i tot en el plujós clima belga. Aquest és el mateix cas amb moltes cases flamenques i les seves típiques "terrasses", tot i que estià convençuda que hi poden haver solucions més valuoses que això. Per exemple, els arquitectes Lacaton & Vassal utilitzen aquesta idea d'espai intermedi entre l'interior i l'exterior per crear una arquitectura molt rellevant que es centra en l'ús d'una casa d'acord a les estacions.

FONTS

<http://www.archdaily.com/366055/factory-life-julie-d-aubioul>

<http://www.yellowtrace.com.au/temporary-housing-inside-former-textile-factory-belgium/>



Victoria

EMPLAÇAMENT	Victoria, Australia	
ANY	Original	1889
	Rehabilitació	2008-2009
ARQUITECTES	Original	
	Rehabilitació	BVN Architecture
SUPERFÍCIE	6.500 m ²	
ÚS	Original	Cobert de mercaderies
	Actual	Espai de treball (oficines)

L'edifici que antigament funcionava com a gran coberta de mercaderies, actualment acull un espai perimetral destinat a oficines i serveis i un espai central destinat a exposicions i reunions.

Mentre que l'exterior històric de l'edifici ha estat restaurat, l'interior ha estat dissenyat per ser un espai d'oficines innovador, contemporani. S'han conservat elements històrics clau del seu interior, incorporant la tecnologia més avançada. El disseny permet a les organitzacions fomentar una ètica de treball més innovadora i col·laborativa a través d'una major visibilitat i transparència i la creació tant d'espais actius com passius dins de les zones centrals de l'edifici.

A través d'un gran lluernari preexistent, s'il·lumina tota la nau, dividida en dues plantes comunicades per un ampli espai central a doble alçada. Dins d'aquest espai se situen diferents unitats de menor mesura, a mode de "caixes tancades" que permeten allotjar usos diferents, que requereixin d'una acústica o d'unes condicions diferents a les de l'espai contenidor. Altra vegada, és aquest espai intermig, entre les unitats de menor mesura i la gran coberta unificadora, on té lloc la major part de l'activitat.

FONTS

<http://www.bvn.com.au/projects/goods-shed-north-vicurban/>
<http://architectureau.com/articles/goods-shed-north/>
http://openbuildings.com/buildings/goods-shed-north-profile-5519?_show_description=1#!buildings-media/0



_CAS D'ESTUDI 3:
Red bull music academy

EMPLAÇAMENT	Nau 15 de Matadero, Madrid	
ANY	Original	1910-1925
	Rehabilitació	2011
ARQUITECTES	Original	Luís Bellido
	Rehabilitació	Langarita Navarro Víctor Navarro
SUPERFÍCIE	4.700 m ²	
ÚS	Original	Escorxador de la ciutat
	Actual	Acadèmia de música, ara en desús.

La Red Bull Music Academy (RBMA) és un event musical anual i nòmada. Des de fa 14 anys, cada any una ciutat del món acull a 60 participants internacionals seleccionats i els proporciona de músics, productors i dj's per a experimentar i intercanviar coneixements entorn la música.

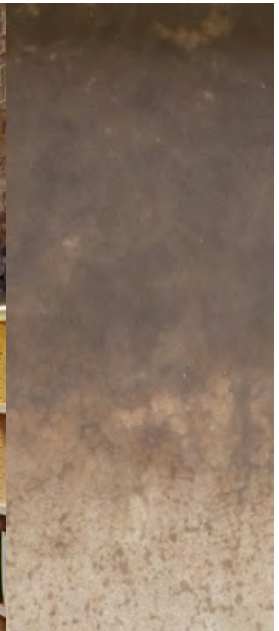
L'any 2011, degut al terratrèmol i posterior desastre de Fukushima, RBMA va haver de buscar una altra seu que no fos Tokyo en menys de 5 mesos. Madrid va decidir encarregar-se'n i va aprofitar l'espai de creació de Matadero Madrid, ubicat a l'antic conjunt industrial com a nova seu de l'event.

El projecte, consta d'una zona d'oficines, un estudi per a músics i un estudi de gravació i zona de conferències, ràdio i lounge.

Sota una gran coberta unificadora, es van situar diferents elements en forma de petites cases de fusta, que acollien els diferents programes. De nou, l'espai intermèdi entre les petites caixes i la gran caixa contenedora, té un valor molt important ja que serveix de connector i de lligam entre els diferents usos, al mateix temps que també hi passen coses, com l'espai de lounge o la zona de conferències, ja que és un espai protegit, però no tancat.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-141910/red-bull-musica-academy-langarita-navarro-arquitectos>
<http://www.catalogodisenio.com/2014/02/06/red-bull-music-academy-madrid-incubadora-artistica-por-langarita-navarro/>



EMPLAÇAMENT	Parc de la Ciutadella, Barcelona.	
ANY	Original	1874
	Rehabilitació	1992
ARQUITECTES	Original	Josep Fontserè i Mestre
	Rehabilitació	Clotet & Paricio
SUPERFÍCIE	6.000 m ²	
ÚS	Original	Dipòsit d'aigües
	Actual	Biblioteca

L'edifici original Dipòsit d'aigua per a la cascada i els jardins del Parc de la Ciutadella de Barcelona, de Josep Fontserè, d'impressionant envergadura, va ser rehabilitat al 1992 per Lluís Clotet i Ignacio Paricio per a donar-li un nou ús.

En la seva meticulosa intervenció, decideixen convertir l'edifici en una autèntica infraestructura, carregada de potencial d'ús, definint amb precisió de cirurgiaà quines són les intervencions necessàries (enderrocs, etc.) que cal dur a terme, indistintament del programa assignat.

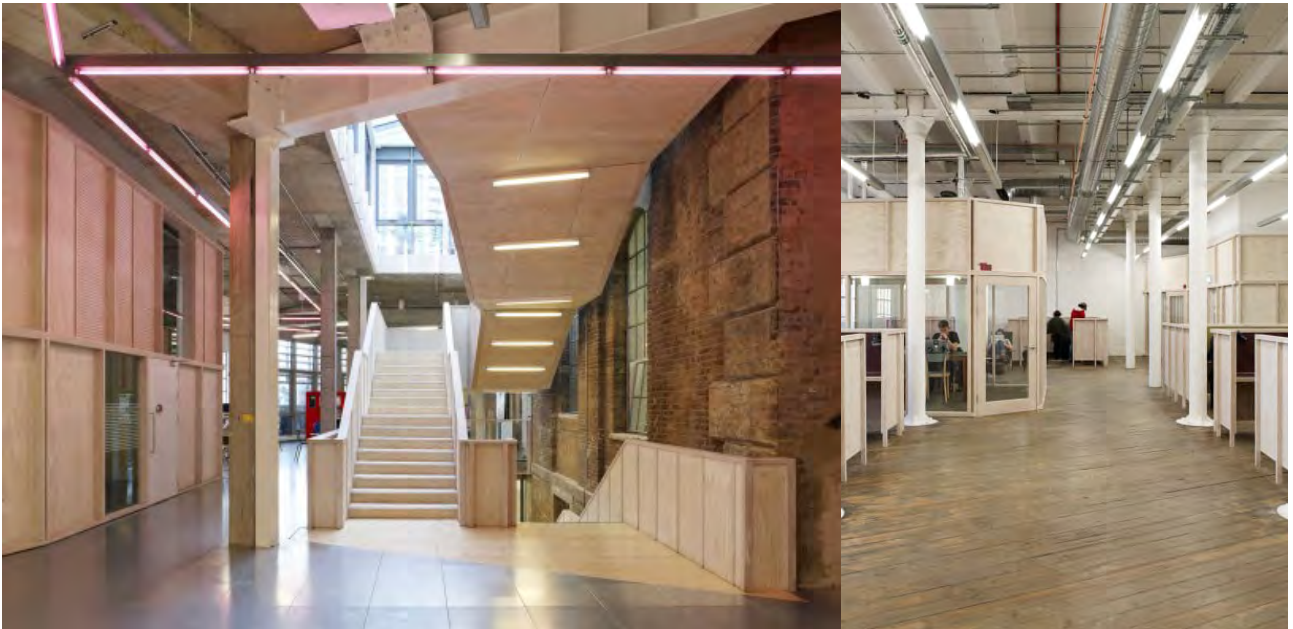
Tirant tot el forjat del primer pis, mantenint, només, una anella perimetral de circulació i reduint el volum de l'aigua emmagatzemada a la coberta enrasant-la al nivell superior de la piscina.

Es defineix una nova solució constructiva, per evitar problemes en cas de sisme, elevant el vas amb uns pilars metàl·lics només recolzats al forjat. Un cop condicionat l'antic edifici, l'estructura hipòstila original, de grans pilars i arcs ceràmics (romans), espacialment a les antípodes dels cànons habituals en l'arquitectura de biblioteques, s'interpreta i es reutilitza amb gran encert.

Tots els elements afegits, per convertir la 'infraestructura' en una biblioteca (altells, prestatgeries, instal·lacions, etc.), es separen físicament i conceptualment de l'estructura original, utilitzant sistemes constructius cuidadosament dissenyats.

FONTS

<http://re-arquitectura.es/biblioteca-de-la-upf-clotet-paricio/>
<https://divisare.com/projects/277384-lluis-clotet-ignacio-paricio-simon-garcia-biblioteca-diposit-de-les-aigues>



EMPLAÇAMENT	Aldgate, Londres, Gran Bretanya	
ANY	Original	1964
	Rehabilitació	2017
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Sergison Bates
SUPERFÍCIE	4.300 m ²	
ÚS	Original	Indústria-Destileria
	Actual	Centre educatiu

L'antiga fàbrica de cervesa de St. George, fita històrica de l'època Victoriana.

L'ambició de l'arquitecte va ser destacar, complementar i potenciar el seu caràcter, cridant l'atenció sobre les diferents alçades del sostre, les mides de les columnes i les superfícies existents, i organitzar el Campus perquè els estudiants, professors i personal poguessin estar en contacte amb diversos espais al llarg del dia.

L'estratègia va ser organitzar el programa per idees d'aprenentatge informal, per a la promoció d'espais de treball col·laboratiu, espais de treball individual etc.

La clau d'aquesta organització era la inserció d'una nova escala de grans proporcions. Es tracta d'un element escultòric i sorprenent de fusta que permet connexions físiques i enllaços visuals entre les plaques del pis. Situat al centre de l'edifici, té un important paper social, facilitant la trobada entre persones que passen, animant-los a detenir-se en els seus replans acuradament dissenyats.

El llenguatge material de la fusta s'estén des de l'escala a totes les altres insercions de petites habitacions, dins les parets de l'edifici existent.

Aquestes habitacions més petites, són concebudes com a unitats independents amb diferents usos, ja sigui per a reunions o per a utilitzar com a aules d'estudi més privades i al mateix temps recorden o fan referència a les grans cisternes de cervesa que fa anys van ocupar aquell gran espai. També és interessant el que succeeix en els espais intermedis, espais diàfans, amb mobiliari mòbil, els quals van variant segons l'usuari.

FONTS

<https://elcroquis.es/products/187>

<https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/hult-international-business-school-by-sergison-bates-architects/8686329.article>

<https://divisare.com/projects/330481-sergison-bates-architects-hult-international-business-school>



EMPLAÇAMENT	Madrid	
ANY	Original	1910-1925
	Rehabilitació	2007
ARQUITECTES	Original	Luís Bellido
	Rehabilitació	Iñiqui Carnicero, Ignacio Vila, Alejandro Viseda
SUPERFÍCIE	5.200 m ²	

ÚS Original Escorxador de la ciutat
Actual Centre cultural i espai multifuncional
Depenent de les necessitats de cada moment l'espai pot ser utilitzat com a sala de concerts, sala d'exposicions, sala de conferències o passarel·la de moda. Es va demanar un sistema mòbil que transformés l'espai d'acord amb el programa requerit, una versàtil sala d'exposicions que pot funcionar com la major sala d'exposicions de Madrid o bé com un conjunt d'espais d'exhibició independents més petits.

El propòsit va ser el de re valoritzar la memòria del lloc, que la l'actuació fos la mínima i que sobretot posés en valor el que existeix. Una decisió fonamental va ser recuperar la fàbrica de maó ceràmic original. Picar el guix que recobria les parets per treure a la llum els sistemes constructius de l'època.

La resta de decisions dels arquitectes van ser enfocades a crear un espai neutre que no fes més que valorar la història del lloc i al seu torn resolgués tots els requisits de flexibilitat d'un espai multifuncional per a l'art. Un sol element i un sol material van ser suficients: la porta d'acer. Una seqüència de portes d'acer tanca l'espai central formant un buit rectangular que queda separat de la resta de la nau i que pot ser utilitzat com a espai per a diverses activitats vinculades amb la cultura, aconseguint una total flexibilitat.

La introducció de l'espai de doble alçada, envoltat per les portes contrasta amb el caràcter tectònic i l'arquitectura atemporal de l'envolvent de l'escorxador. Les mateixes portes que serveixen per dividir l'espai també s'utilitzen com porticons per tal d'obtenir el control lumínic que és necessari en aquest tipus d'espais. Les diferents posicions de les portes en els dos nivells defineix en cada moment una imatge arbitrària, diferent, que és el resultat de l'ús natural de l'edifici.

L'estructura existent, i les noves portes d'acer presenten un aspecte fosc propi material, i es distingeixen de la resta d'elements de l'actuació, per ressaltar més encara la presència del taronja intens de la ceràmica, un homenatge al material, al sistema constructiu, per valorar, rescatar, el que sempre hi ha sigut.

FONTS

<http://www.inaquicarnicero.com/Hangar-16-Matadero-Madrid>
<https://architizer.com/projects/hangar-16-matadero-madrid/>
<http://www.plataformarquitectura.cl/cl/02-209303/nave-16-inaqui-carnicero-arquitectura>



EMPLAÇAMENT	Tallin, Estonia	
ANY	Original	1913
	Rehabilitació	2001
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Kavakava
SUPERFÍCIE	11.200 m ²	
ÚS	Original	Central elèctrica
	Actual	Centre cultural i espai multifuncional

Kultuurikatel és una antiga central elèctrica situada a Tallin, entre la ciutat antiga i el mar. El projecte es centra en els principis bàsics de l'organització espacial per satisfer les necessitats dels creatius usuaris. La clau d'aquest projecte és amplitud dels espais diàfans.

El complex original es va construir al segle XIX, amb diferents addicions durant el segle XX. Els edificis són patrimoni protegit de la ciutat de Tallin. Després de la renovació, consta de diferents espais i sales per a actuacions i assajos, estudis, oficines...tots ells integrats per un espai en comú, que permet tot tipus de possibilitats.

El projecte no disposava d'un gran pressupost per a fer la renovació, fet que va suposar un repte per als arquitectes, ja que qualsevol de les intervencions que fessin havia de ser conscisa i precisa. Al mateix temps, també havien de permetre futures addicions i preveure futures evolucions dels diferents espais.

Van utilitzar com a imput integrar els impulsos externs, de workshops i dels diferents usuaris. La comunicació amb tots ells és una part essencial del projecte i segons els arquitectes, definint el concepte principal com "una gran caldera", segons els arquitectes.

El projecte es va construir per nivells i molts dels espais van ser equipats amb el mínim, per ser acabats pel pròpi usuari.

Els materials utilitzats en la renovació van ser escollits d'acord amb els de l'edifici existent.

Els nous afegits i les substitucions es van fer de manera sensible amb l'antic edifici i moltes de les superfícies es van deixar vistes i sense polir mantenint l'estat original del formigó vist, les les bigues metàl·liques i les parets d'obra.

FONTS

<http://kultuurikatel.ee/en/tallinn-creative-hub/kultuurikatel/>
<http://divisare.com/projects/332926-kavakava-kultuurikatel-creative-hub>

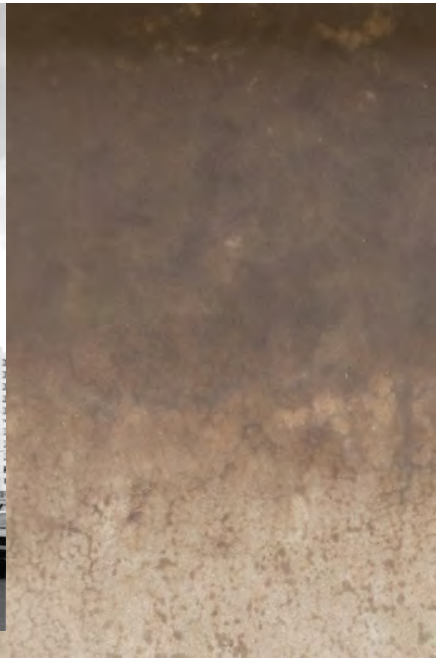


_CAPÍTOL 3:

Actuant tant en l'evolvent com en l'interior.

Aquests edificis juguen un paper important dins el teixit urbà, formen part inseparable d'ell i juntament amb criteris històrics, artístics i de sostenibilitat , aconsellen la seva conservació, encara que sigui parcial.

L'antiga fàbrica no resisteix el nou programa funcional. No només l'interior ha de ser enderrocat, sinó que a més el nou programa necessita d'expressar-se a l'exterior modificant les antigues parets, o l'antiga coberta, però sempre conservant el caràcter i rol urbanístic que tenia.



_CAS D'ESTUDI 1:
Centre cívic a les Corts

EMPLAÇAMENT	Les Corts, Barcelona	
ANYS	Original	1913
	Rehabilitació	2010
ARQUITECTES	Original	Josep Graner
	Rehabilitació	Harquitectes
SUPERFÍCIE	1.694 m ²	
ÚS	Original	Cristalleries Planell
	Actual	- Centre de formació d'adults

- Centre de normalització lingüística

- Hotel d'entitats

Equipament públic destinat a allotjar un centre de formació d'adults, una seu del consorci de normalització lingüística i un hotel d'entitats en una parcel·la triangular del districte de les Corts. Dues de les tres cares del solar queden definides per la façana protegida de l'antiga cristalleria Planell que es va establir al carrer Anglesola l'any 1913. L'edifici, com a peça urbana, aprofita la parcel·la en la seva totalitat, però la forma triangular i les façanes catalogades impedeixen una ocupació completa del solar. L'edifici reparteix el programa en quatre plantes que s'enretiren de la façana patrimonial Sud, el pati cobert resultant permet compatibilitzar edificació i patrimoni millorant les condicions de llum natural dels espais d'aulari alhora que aporta un coixí tèrmic i acústic respecte l'entorn. Aquest pati llarg i estret format per la façana patrimonial i la nova façana estructural, es reproduïx al vèrtex Nord com a sistema de relació amb l'exterior dels usos administratius de l'edifici tot esgotant la geometria triangular.

La secció de l'edifici explica el seu comportament: el control i la gestió de l'aire en condicions naturals. A l'hivern cal controlar les pèrdues per renovació, amortitzar l'alta càrrega interna acumulada en la inèrcia d'una estructura murària i captar l'aire net des del pati que actua com a recuperador natural. A l'estiu es tracta de dissipar movent el màxim volum d'aire possible i capturar l'aire des dels patis vegetats i ombrívols.

FONTS

<http://www.harquitectes.com/projectes/centre-civic-cristalleries-planell-barcelona/>
<http://citior.es/nueva-escuela-de-formacion-para-adultos-en-el-distrito-de-les-corts/N T>
<http://lameva.barcelona.cat/lescorts/ca/les-cristalleries-planell>



CAS D'ESTUDI 2:

Dortmunder U, centre per l'art i la creativitat

EMPLAÇAMENT	Dortmund, Alemania	
ANY	Original	1926/27
	Rehabilitació	2008
ARQUITECTES	Original	Emil Moog
	Rehabilitació	Gerber Architects
SUPERFÍCIE	20.000m ²	
ÚS	Original	Destileria
	Actual	Centre d'art i cultura

Edifici símbol de la ciutat de Dortmund, l'antiga destileria renovada pels arquitectes Gerber Architekten, va ser transformada en un centre d'art i creació al 2008.

El projecte es basa en el concepte principal de crear una experiència holística, incorporant l'estructura sencera de la torre en forma de U, tant per dins com per fora.

Això s'aconsegueix gràcies a la "perpendicular artística", un espai obert i estret que talla totes les plantes de l'edifici.

Els forjats entre plantes es van haver de substituir per aconseguir-ho. Unes escales mecàniques uneixen el "foyer" de planta baixa fins al gran espai, "catedral", just per sota de la "U" il·luminada.

Aquesta obertura perpendicular, permet que els diferents nivells puguin ser utilitzats per separat, i al mateix temps quan un puja cap a dalt amb les escales mecàniques pot veure com canvia l'activitat d'una planta a l'altra.

Com si es tractés d'una plaça urbana coberta, el foyer de la planta baixa serveix de connector entre la plaça municipal, al costat est, i el nou barri a l'oest.

El museu Ostwall ocupa la quarta i cinquena planta. La sisena té la possibilitat de subdividir-se i es reserva per a exposicions temporals. Per permetre-ho es va dissenyar una nova "coberta de llum", que il·lumina les zones d'exposició amb una llum òptima.

Al pis de dalt de tot, se situa una zona per a esdeveniments, una cafeteria i habitacions per al 2010 lab, una iniciativa cultural de Ruhr.

La "Dortmund u", no simbolitza únicament la renovació arquitectònica, sinó que també forma part d'un projecte creatiu anomenat "Creative Quarters". La "U" ocupa el rol de central d'energia i catalitzadora dins d'una interface entre arquitectura, art, cultura, educació i indústria de la creativitat.

FONTS

<http://www.dortmunder-u.de/en/u/architecture>

https://en.wikipedia.org/wiki/Dortmund_U-Tower

https://web.archive.org/web/20100810234013/http://www.dortmund.de/en/leisure_and_culture/ruhr2010_en/dortmund_u/index.html



_CAS D'ESTUDI 3:
Hotel a Shangai

EMPLAÇAMENT	Districte South Bund a Shangai, Xina	
ANY	Original	1930
	Rehabilitació	2010
ARQUITECTES	Original	
	Rehabilitació	Neri and Hu
SUPERFÍCIE	800 m ²	
ÚS	Original	Seu de l'exèrcit japonès dels anys 30
	Actual	Hotel boutique de 19 habitacions

El Waterhouse és un hotel boutique de quatre plantes, de 19 habitacions, construït en un edifici de tres pisos de l'exèrcit japonès de la dècada de 1930, situat davant del riu Huangpu.

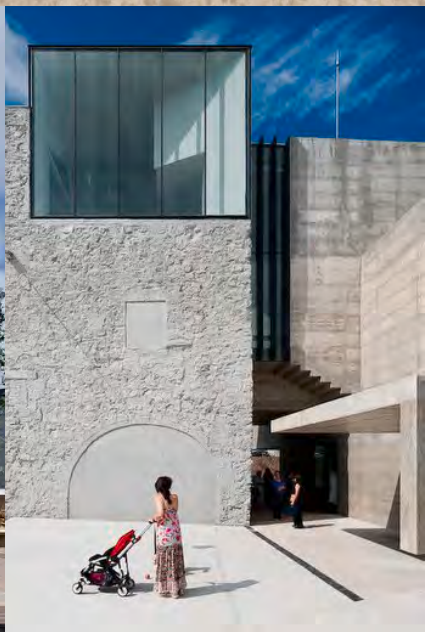
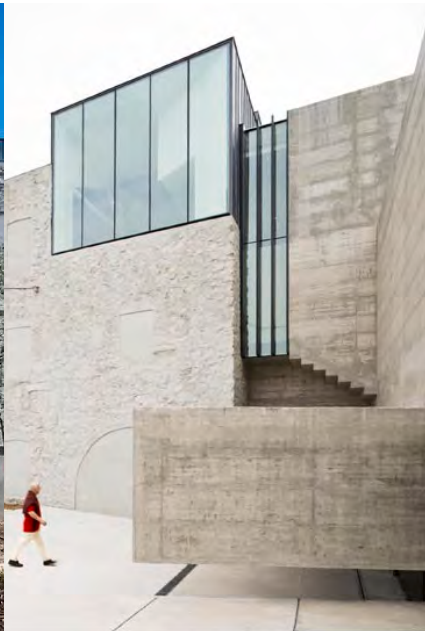
El concepte arquitectònic darrere de la renovació de Neri & Hu es basa en un clar contrast del que és vell i nou. L'edifici original de formigó s'ha restaurat mentre que les noves incorporacions construïdes sobre l'estructura existent es van fer utilitzant l'acer Cor-Ten, que reflecteix el passat industrial d'aquest moll de treball pel riu Huangpu. L'addició estructural de Neri & Hu, a la quarta planta, ressona amb la naturalesa industrial dels vaixells que travessen el riu, proporcionant un vincle contextual similar a la història i la cultura local.

Neri i Hu també van ser responsables del disseny de l'interior de l'hotel, que s'expressa tant a través d'un desdibuixament de la relació interior i exterior, com entre l'àmbit públic i privat, creant una experiència espacial desorientadora i refrescant per al client de l'hotel.

Els espais públics permeten mirar a les habitacions privades mentre els espais privats conviden a mirar els espais públics, com ara la gran finestra vertical sobre la recepció i les finestres del passadís que donen al menjador. Aquestes connexions visuals d'espais inesperats no només suposen sorpresa, sinó que també obliguen els hostes a enfrontar-se a la condició urbana local de Xangai, on els corredors visuals en els carrerons estrets defineixen un concepte espacial únic.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-185090/hotel-waterhouse-neri-hu>
<http://www.archdaily.com/263158/the-waterhouse-at-south-bund-neri-hu>



EMPLAÇAMENT	22@, Poble Nou, Barcelona	
ANY	Original	-
	Rehabilitació	2008
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Jordi Badia
SUPERFÍCIE	5.468 m ²	
ÚS	Original	Indústria tèxtil
	Actual	Museu d'art

El nou museu de la Fundació Vila Casas se situa en el districte del 22 @, una zona on l'Ajuntament de Barcelona proposa una reconversió integral basada en substituir amb teixit productiu net les antigues fàbriques i indústries que han anat abandonant el seu lloc buscant sòl més assequible . Es tracta d'un entorn de caràcter terciari, tecnològic, d'alta densitat i construcció en alçada.

Els dos edificis que han de ser conservats tenen poc valor arquitectònic i es troben en molt mal estat. El seu interès radica bàsicament en el contrast de la seva posició, basada en les antigues traces agràries anteriors a la implantació del pla Cerdà a una cota inferior a 1,5 m al viari actual.

El projecte proposa la rehabilitació de les 2 naus existents i la construcció d'un nou edifici que les connecta i que coincideix amb l'emplaçament d'una altra antiga nau configurant un pati que, pavimentat amb les llambordes recuperades de l'antiga fàbrica, es converteix en el vestíbul exterior del museu.

La visita s'inicia en el nivell més alt per permetre un recorregut descendent a través d'espais en penombra, que s'il·lumina escenogràficament atorgant el protagonisme a la pintura exposada.

La fusta sorgeix en moments d'excepció, com en les finestres, escales, i espais de transició entre naus, així com en les mampares de suport de les pintures, en referència al material dels bastidors de les teles.

A l'exterior, el morter de calç que cohesiona la maçoneria existent de les façanes es fon amb el formigó vist de les noves peces. La façana, d'aquesta manera, es transforma en un "collage" de textures, buits i tapiats que reflecteix els diferents estrats i intervencions que ha patit l'edifici al llarg del temps.

FONTS

<http://hicarquitectura.com/index.php?s=can+framis>
<http://www.fundaciovilacasas.com/es/museo/museo-can-framis-barcelona>



CAS D'ESTUDI 5:

Canjunt d'equipaments antiga
fàbrica Alchemika

EMPLAÇAMENT	Barri Camp de l'arpa, Barcelona	
ANY	Original	1945
	Rehabilitació	2013
ARQUITECTES	Original	Francesc Mitjans Miró
	Rehabilitació	Oliveras Boix Arquitectes
SUPERFÍCIE	20.000m ²	
ÚS	Original	Indústria tèxtil
	Actual	Biblioteca, Llar d'infants i centre de barri

El projecte transforma una antiga fàbrica en un edifici d'equipaments per als veïns del barri que acull una Biblioteca, una llar d'infants, un centre de barri i una residència-centre de dia, que s'organitzen de manera flexible i funcional.

L'obra destaca per la lluminositat, amplitud i claredat dels seus espais que conviuen amb la poderosa presència de l'antiga façana d'obra vista amb sòcol de pedra i enormes finestrals, que s'ha tractat d'integrar des de l'inici a través d'espais interiors en coherència amb la seva escala i caràcter.

Però al mateix temps, el contundent basament de pedra dificultava l'objectiu d'aconseguir la permeabilitat necessària per a una òptima interrelació amb l'espai públic i la possibilitat d'enderrocar el tram de façana del xamfrà superior, que no formava part del conjunt industrial original, apuntava a una certa llibertat en aquest aspecte.

No obstant això, el desnivell de més d'una planta entre els dos xamfrans implicava que una part considerable del programa s'hauria de desenvolupar sota rasant.

La geometria estreta del solar, la llarga mitgera i la densitat d'usos feien necessària la recerca de mecanismes d'esponjament que permetessin fer arribar la llum fins al cor de l'edifici.

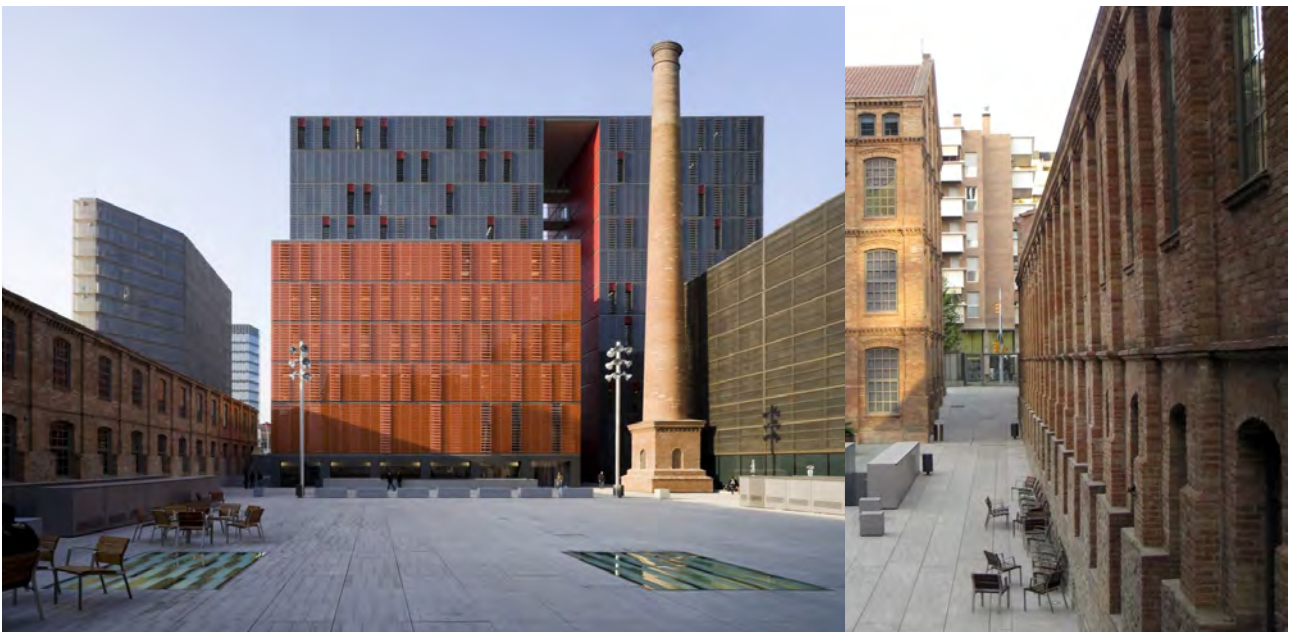
L'obertura de dos patis longitudinals, un central i un altre paral·lel a la mitgera, al costat de la successió d'espais interiors de doble alçada connectats entre si, han possibilitat l'aprofitament del sota rasant per a ús de biblioteca i permeten la ventilació i il·luminació natural de la major part de peces del programa. Alhora, es genera un joc de transparències i visuals de marcada component diagonal.

La residència, a l'extrem nord-est del solar, està constituïda per un volum de vidre que emergeix per sobre del sòcol matèric definit per la potent façana fabril i que acull la resta d'equipaments: biblioteca, escola bressol i centre de barri

FONTS

<http://interioresminimalistas.com/2013/04/22/la-reconversion-de-la-antigua-fabrica-alchemika-por-oliveras-boix-arquitectes/>

<http://hicarquitectura.com/2013/02/conjunto-de-equipamientos-en-la-antigua-fabrica-alchemika/>



EMPLAÇAMENT	22@, Poble Nou, Barcelona	
ANY	Original	1872
	Rehabilitació	2015
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Josep benedito Rovira i Ramon
Valls Ortiz		
SUPERFÍCIE	- m ²	
ÚS	Original	Fàbrica tèxtil, Ca l 'Aranyó

Actual Universitat

El Campus de Comunicació està integrat per edificis de Patrimoni Històric de la ciutat que van ser rehabilitats per adequar-se al seu nou ús, junt amb edificis de nova construcció.

Ca l'Aranyó és una antiga fàbrica tèxtil construïda l'any 1872, de la qual se'n van mantenir dues peces de considerable valor històric i arquitectònic, gràcies a les solucions estructurals aplicades, amb pilars i bigues de forja, fabricades a Anglaterra i unides in situ, complementades amb voltes de maó i un tancament d'obra de fàbrica.

Les dues naus que s'han mantingut, una era l'antiga nau de telers , al carrer Llacuna i l'altra, era l'antiga nau de magatzems, al carrer Tànger.

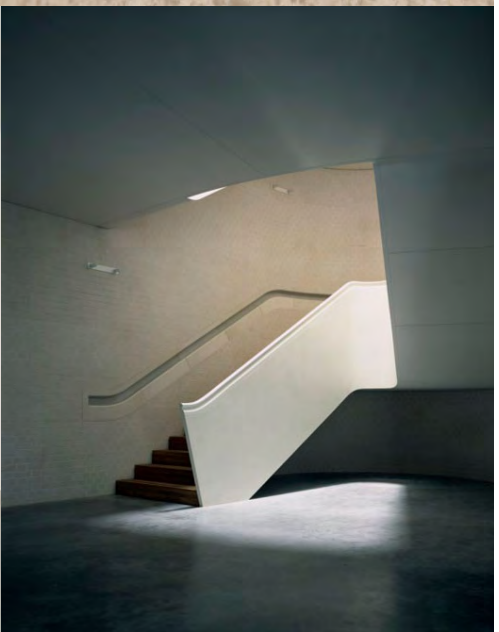
Aquests dos edificis antics, juntament a tres de nous, s'organitzen entorn a un espai urbà en forma de plaça, que els relaciona. El soterrani s'extén per tota l'àrea lliure d'edificació i es perllonga dels edificis per permetre la seva interconnexió. La seva coberta és la pròpia plaça.

S'ha conservat l'antiga xemeneia de la fàbrica, element característic de la plaça i que funciona vinculada a la central energètica veïna, sent l'única del xemeneies recuperades que mantindrà una utilització pràctica.

La volumetria del conjunt respon a la voluntat de mantenir el caràcter pròpi de les àrees fabrils del segle XIX-XX. Es conserva el caràcter de les edificacions industrials mantenint-ne la façana i la presència dels elements importants interiors tals com els pilars, les encavallades i les voltes. Els nous edificis es caracteritzen per una pell visualment tensa, i per un tractament material que contrasta tectònica i plàsticament amb l'antiga edificació.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780511/rehabilitacion-edificio-residencial-studio-macola>



EMPLAÇAMENT	Vauxhall, Londres, Gran Bretanya	
ANY	Original	1888
	Rehabilitació	2015
ARQUITECTES	Original	-
	Rehabilitació	Carusso St. Johns
SUPERFÍCIE	11.277 m ²	
ÚS	Original	Tallers de escenografia per a Teatres
	Actual	Museu d'Art

Aquesta galeria privada de Vauxhall ha implicat la conversió d'un seguit d'extraordinaris edificis industrials catalogats, que abans eren tallers de fusters per a escenografies de teatre i tallers de pintura de decorats. La galeria comprèn tota la longitud del carrer, amb els tres edificis victorians catalogats, flanquejats per ambdós extrems per nous edificis. Tant la planta baixa com els tres pisos superiors dels cinc edificis són continus, el que els permet utilitzar-los de forma flexible i permetent moltes combinacions, per allotjar exposicions grans i petites. A cada una de les dues plantes hi ha tres galeries grans, que s'estenen en una línia d'un extrem de l'edifici a l'altre. Els dos nivells de galeria estan connectats per noves escales de cargol i un gran ascensor.

Al llarg del carrer Newport i donant façana a les vies de ferrocarril, s'ha donat contiunitat a les façanes dels edificis Victorians, de proporcions estranyes, amb les finestres baixes i grans parets cegues, en el disseny dels nous edificis. Les noves façanes estan fetes amb un maó vermell intens i pàl·lid que coincideix molt amb la façana existent dels edificis catalogats. Els cinc edificis, l'un al costat de l'altre, tots diferents, però òbviament relacionats, generen un alçat del carrer contundent i impressionant.

El programa inclou un restaurant i oficines administratives per a la galeria. L'edifici acull exposicions de l'extensa col·lecció d'art contemporani del client, i està obert al públic de forma gratuïta.

FONTS

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780511/rehabilitacion-edificio-residencial-studio-macola>

- The The HafenCity project. Font: <http://www.hafencity.com/en/overview/the-hafencity-project.html>
- Arxiu històric del Poblenou, la industrialització. Font: <http://www.arxiuhistoricpoblenou.cat/historia-del-poblenou/>
- VARAGNOLI, Claudio, "Edifici da edifici: la ricezione del passato nell'architettura italiana, 1999-2000", L'industria delle costruzioni. Rivista tecnica dell'ance, n° 368, novembre-dicembre 2002,monográfico "Antico e nuovo".
- ZALLO, RAMÓN. Industrias culturales y ciudades creativas. Volumen 2. Félix Manito (editor) Barcelona 2009 (Fundación Kreanta)
- Trabajo en el interior de la Fabra i Coats. Font: INSTITUT DE LA CULTURA DE BARCELONA.
Fàbriques i altres espais de creació. Barcelona Cultura, Julio 2010. Pág.31.
- Instalación Guten Touch para la Red Bull Music Academy en el espacio de la Fabra i Coats.Font: <http://www.ickr.com/photos/multitouchbarcelona/3287747716/sizes/o/in/photostream/>
- EL "PROYECTO URBANO" COMO CATALIZADOR DE LOS "ESPACIOSCOLECTIVOS" Font: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/32167/2/badillo_walberto_2.pdf
- Industrial Building Developments in Germany - Neue Deutsche Architektur Font: <https://www.e-architect.co.uk/berlin/turbine-building>

Reunit el Tribunal qualificador en el dia _____ d _____ de _____

al Escola Tècnica Superior d'arquitectura La Salle d' la Universitat Ramon Llull

l'alumne _____ Anna Duelo Isern _____

va exposar el seu Treball Final de Màster, el qual te por títol:

NOVA VIDA A L'ARQUITECTURA INDUSTRIAL

davant el Tribunal format pels Drs. sota signants, havent obtingut la qualificació:



President/a

Vocal

Vocal

Alumne/a
