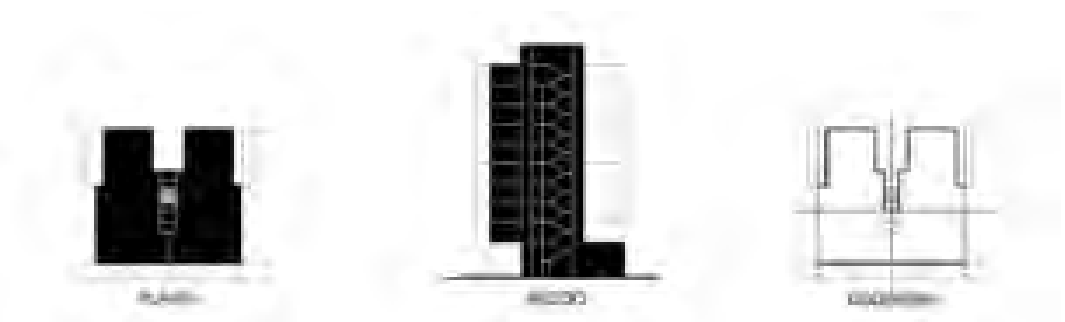


5.4.a. L'OBERTURA DEL PATI CONVENCIONAL



F.Mitjans 1958-62



F. Mitjans 1958-62

SITUACIÓ c/ Av. Sarrià,130-152

EDIFICI

Nº DE PLANTES	PB+9PP
AMPLÀRIA	22.50m
FONDÀRIA	20.70m
ALÇÀRIA	35.50m
SUP. CONSTRUÏDA/PLANTA	412.10m ²
Nº HABITATGES	16
AGRUPACIÓ TIPUS	2HR
SUP. ÚTIL HABITATGES	H1= 175.40m ²

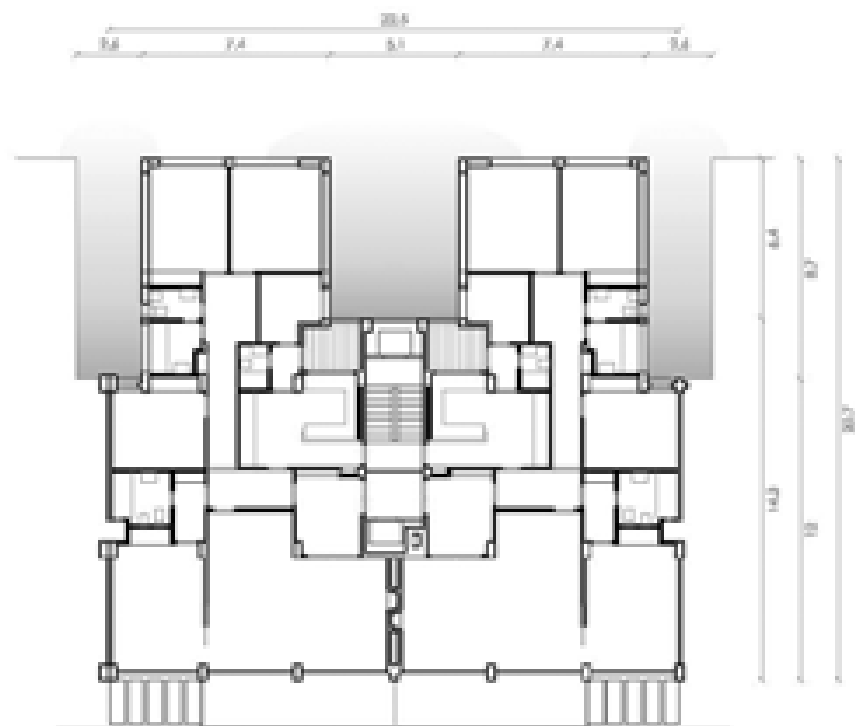
PATIS

SUPERFÍCIE DE PATIS/MÒDUL	55.30m ²
% DE BUIT	11.85% *
ALÇÀRIA	27m
Nº DE PATIS	1+(1'...)
DIÀMETRE	5.10m+(2.60m')
PATI OBERT I	32.5m ² _1ut
PATI OBERT II	(22.80m ² _1ut')

ESP AIS QUE DONEN AL PATI

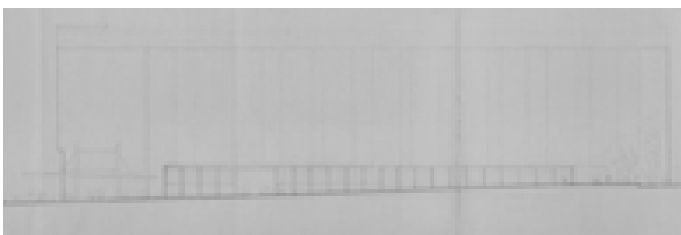
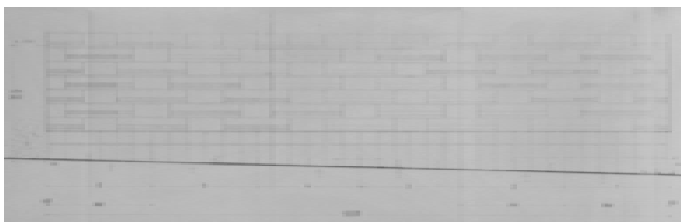
	PATI OBERT I	PATI OBERT II
P. BAIXA	-	-
P. TIPUS	- Safareig - Habitació servei	- Bany - Habitació
TIPUS PATI	SERVEI	MITXE

* % de buit respecte del limit edificable.

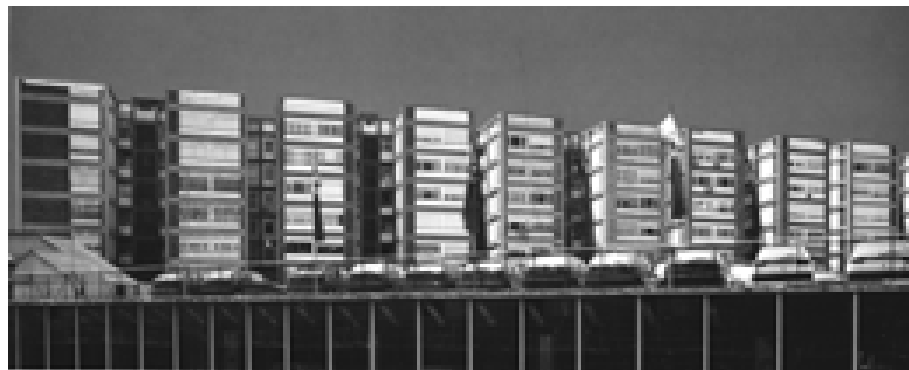


⁰ "Aqui vaig defugir els patis petits i tancats, vaig obrir posteriorment els patis, creant un tipus que jo vaig qualificar de plantes en pinta."

Francesc Mitjans



[IV.a.1] Alçats del projecte unificant l'altura reguladora del conjunt.



[IV.a.2] Vista façana posterior

CONTEXT I TIPUS

L'emplaçament triangular en una cruïlla de nova obertura, a l'extraradi de la ciutat consolidada, ofereix a l'arquitecte Francesc Mitjans, una ocasió perfecte per implantar aquest nou conjunt d'habitatges.

"En aquest cas tens una imatge de ciutat nova, i fas coses noves, amb absoluta espontaneïtat, amb absoluta llibertat, sense tants condicionants".¹

La condició d'edifici aïllat, en un punt estratègic de confluència de teixits urbans de diferents barris - Sarrià, Les Corts i Tres Torres-, fa que l'edifici es configuri de forma molt autònoma.

L'edifici "Seida" promogut per una empresa estatal de tallers de cotxes, que volia amortitzar la seva implantació amb una operació immobiliària conjunta de gran escala, ofereix a l'autor la possibilitat de concebre un edifici residencial amb una nova tipologia de bloc profund (20,70m).

El bloc s'alinea a l'avinguda Sarrià, que determina el seu gran front principal (130m), aprofitant també la bona orientació. Aquesta posició amagava a la part posterior un edifici industrial, que formava un cos més baix avui desaparegut. L'actuació també incloïa una estació de servei en el vèrtex meridional del solar, que actualment encara existeix.

L'operació urbanística d'establir un mateix nivell per cada planta del conjunt de l'edifici, malgrat l'acusat desnivell entre els extrems del solar (3,20m), cerca un acabament horitzontal i uniforme per a tot el conjunt residencial, amb la idea de que tot ell sigui molt unitari. L'habilitat de F. Mitjans per referenciar l'altura reguladora des de la nova cruïlla, i no des de la meitat del bloc, és el que permet disposar tot l'edifici al mateix nivell. Això remarca el sentit de l'horitzontalitat com una constant a la seva arquitectura. [IV.a.1]

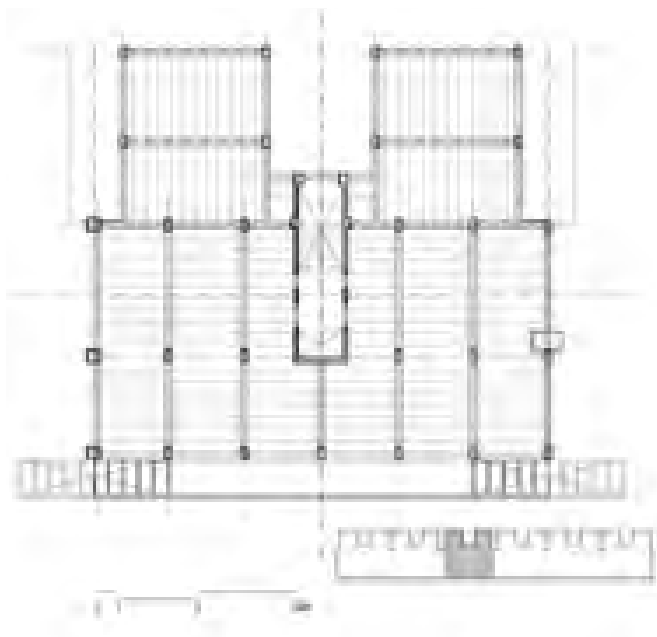
La volumetria de l'edifici reflecteix la configuració longitudinal dels habitatges en la clàssica zonificació - dia i nit -. Aquest tipus organització genera una dualitat formal i funcional amb la disposició de dos cossos molt diferenciats. El cos principal, que inclou els espais diurns de la casa, és continu i alineat a l'avinguda Sarrià. El cos posterior, que inclou majoritàriament els dormitoris, està constituït pels volums successius que defineixen la forma en "pinta" característica del bloc. [IV.a.2]

L'atenció al programa és determinant per la comprensió d'aquesta proposta d'habitatges de gran superfície (175m²), la qual modifica bàsicament la posició del pati interior més convencional, per introduir uns patis oberts a la

⁰ *Extracte Memòria projecte.*

² *Francesc Mitjans arquitecte. A. Companys. "Conversa amb F. Mitjans". COAC. 1996*

¹⁻⁴ *Francesc Mitjans. "Classicisme, "espontaneïsmes" i estil internacional". Quaderns n.145. 1981*



[IV.a.3] Planta estructural

part posterior de l'edifici. *"Aquí vaig defugir els patis petits i tancats, vaig obrir posteriorment els patis, creant un tipus que jo vaig qualificar de plantes en pinta".*²

La idea de modulació tipològica parteix de la base de realitzar una construcció per successives fases, que es van prolongar fins un llarg període de vuit anys. L'agrupació de dos habitatges passants per planta constitueix la unitat tipus, que proporciona amb la seva repetició, la forma característica unitària del "bloc en pinta".³

La configuració d'aquests buits posteriors característics produeix dos tipus de patis. Els que donen a les escales i zones de servei, que són amples i regulars (4,80x6,40m). I els que donen als dormitoris més interiors dels habitatges, que tenen una forma molt més estreta i profunda (2,80x8,70m). Els primers estan situats al centre de cada mòdul tipus, i els altres tenen una posició lateral compartida amb el mòdul adjacent.

La formalització de les dues façanes segueix el principi rector de tota la configuració dual del bloc. Així, la façana davantera es construeix amb l'entramat de terrasses i pèrgoles de les estances principals, i la posterior amb els volums seriatos dels dormitoris.

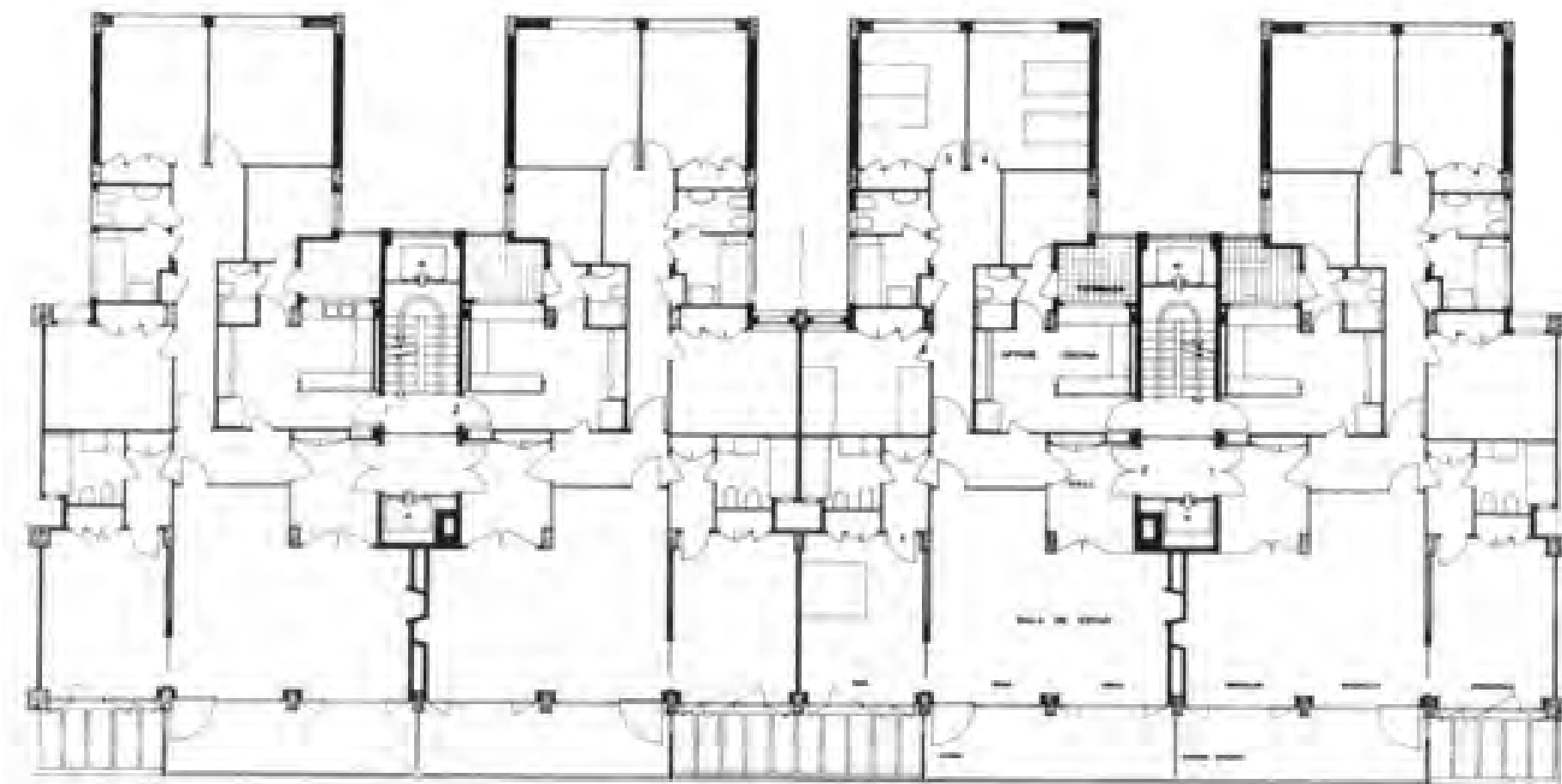
Els dos testers de l'edifici es tracten seguint el criteri de la dualitat de configuració del "bloc en pinta" i estableixen aquesta transició formal. El cos davanter *"em dona aquesta solució semblant una mica a un rusc"*⁴ molt característic de l'edifici, i el cos posterior més reculats segueix l'altra tractament constructiu dels cossos adossats a la façana posterior.

ESTRUCTURA I ORDRE

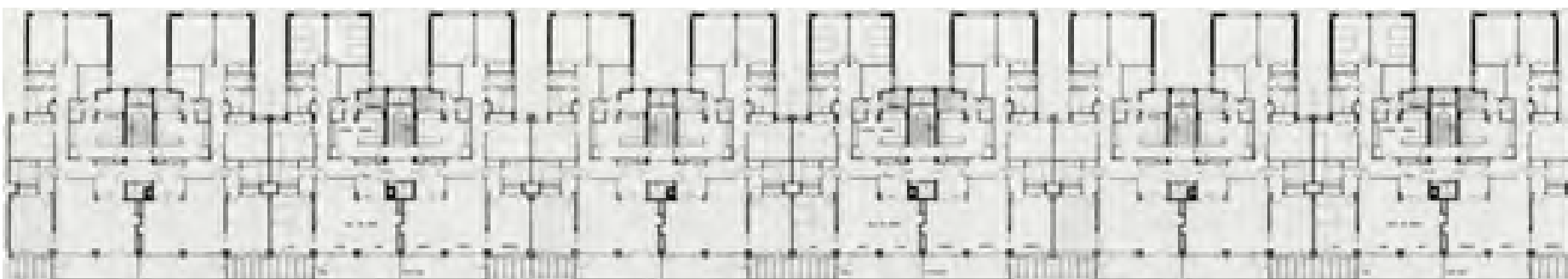
L'estructura porticada de l'edifici de F. Mitjans, es defineix com una successió regular i sistemàtica de pòrtics de formigó armat de doble tram en el cos davanter principal (12m longitud pòrtic/3,60m). Els volums que formen el cos posterior, estan adossats a aquest sistema porticat principal, i canvien la seva direcció estructural en l'altre sentit perpendicular. El pronunciat sentit transversal del pòrtic disposa una secció dels pilars de formigó en aquest mateix sentit d'inèrcia (30x60cm), però amb dues llums diferents per la seva jàssera (4,60m+6,50m). [IV.a.3]

L'estructura de l'edifici està formada bàsicament doncs per un bloc (12m de fondària), al que s'han adossat uns volums posteriors molt regulars

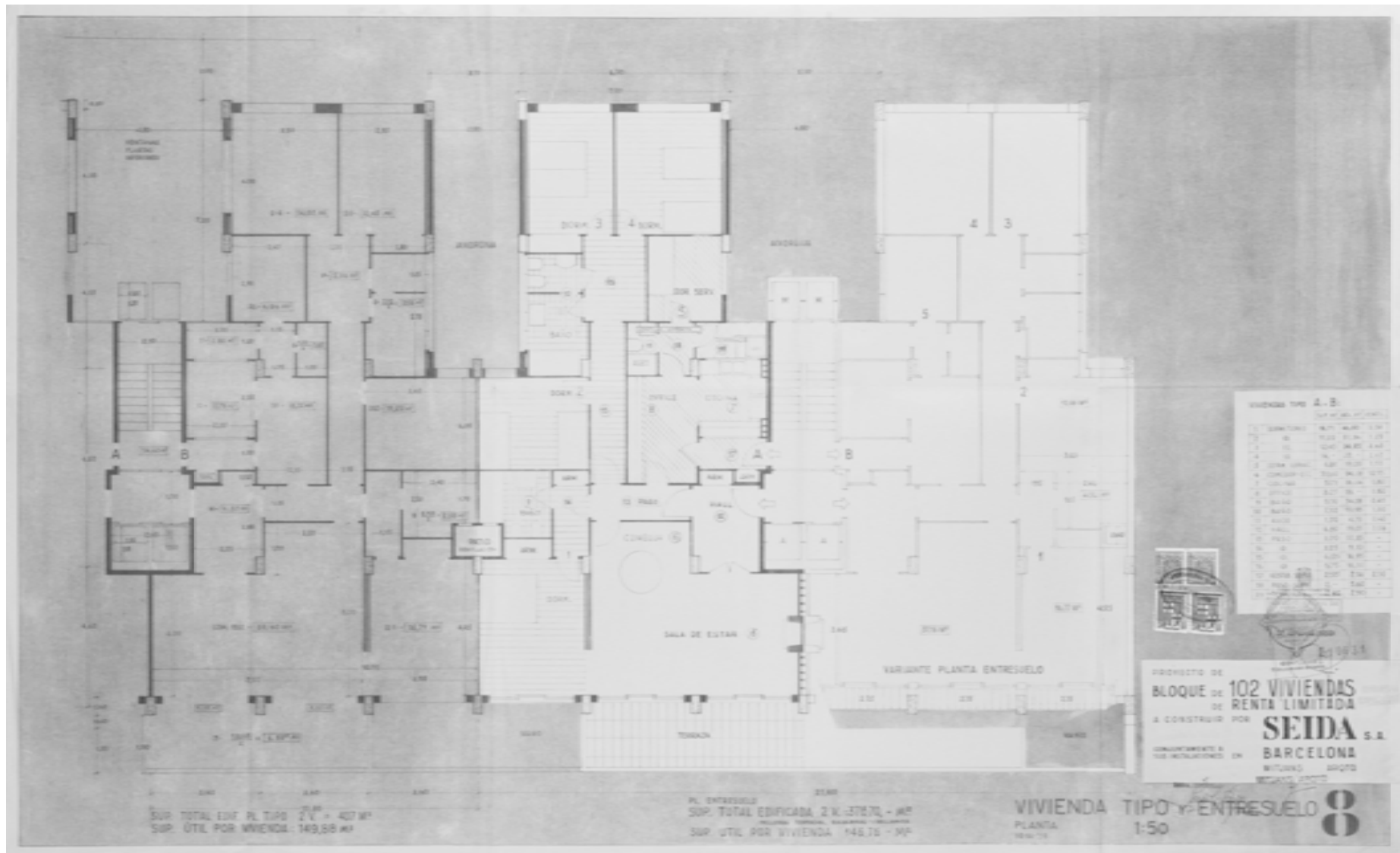
³ F. Mitjans utilitzarà més endavant aquesta tipologia d'habitatges profunds amb patis oberts, als edificis "CYT" a la Via Augusta 20-30 i "La Colmena" al c/ Mandri amb Av. Gral. Mitre de Barcelona.



Planta tipus (2 mòduls). ACOAC



Planta tipus (Conjunt edifici - 6 mòduls). ACOAC



Planta tipus (Projecte administratiu). AMCB



[IV.a.4] Superposició del canvi del nucli al projecte.

(7,00m d'amplària i 8,70m de fondària) amb separacions alternades i de proporcions desiguals.

La independència estructural d'aquests elements posteriors que genera la seqüència dels volums posteriors adossats a l'estructura principal, possibilita la configuració d'espais lliures en forma de patis oberts desiguals. La manca d'alineació dels pilars entre els dos cossos de la configuració general, fa que la unió entre els element posteriors i l'estructura del cos principal es realitzi mitjançant jous estructurals.

La caixa d'escala es construeix con un recinte tancat per parets de càrrega. Aquesta caixa queda inserida en el pòrtic central de cada agrupació d'habitatges, i provoca la fractura del segon tram al cos principal.

La llarga dimensió del nucli d'escala, accentuat per la disposició dels ascensors, el desplaça de l'alineació posterior dels pòrtics principals, amb el que requereix fer un anòmal recrescut de forjat. Posteriorment, el muntacàrregues s'inclourà dins el perímetre edificat, reduint el pati i augmentant aquest recrescut, on es situaran els safareigs dels habitatges.

[IV.a.4]

El voladís continu de la terrassa-pèrgola a la façana principal, equilibra i compensa estructuralment els primers trams del sistema. Esdevé un element rellevant de la configuració definitiva d'aquesta façana de l'edifici. La linealitat dels voladissos de façana del cos principal es contraposa amb la discontinuïtat dels cossos posteriors que configuren el "pati_pinta". [IV.a.2]

La preocupació de F. Mitjans per la simplicitat i regularitat de l'estructura, que regeix l'ordre i la geometria dels seus projectes, sofreix però en aquest projecte algunes anomalies en forma d'adaptacions irregulars. La contraposició dels dos sistemes d'estructuració de l'edifici genera una certa dissociació a l'ordre regular de la seva configuració.

CONSTRUCCIÓ I FORMA

La idea de dualitat del projecte es porta també a la materialitat constructiva de les façanes. La façana principal del carrer que configura l'entramat de les terrasses i pèrgoles, actua de *brise-soleil* d'aquesta façana vidriada. La façana posterior del "pati_pinta" es construeix amb uns volums més cecs que tenen l'estructura de formigó vista i les plementeries principalment d'obra vista. [IV.a.4]

[IV.a.5] Tester de l'edifici



[IV.a.4] Façana principal. (Entramat de terrasses)



[IV.a.6] Façana posterior. (Entramat estructura)

La transició a la façana del tester es produeix a través de la trobada d'aquests dos sistemes compositius i constructius. El volum principal està aplacat amb peces de pedra artificial i disposa d'obertures en forma de llagues verticals. El volum secundari està reulat i es construeix amb un revestiment continu més senzill de rajola, i amb finestres horitzontals col·locades a pla de façana. [IV.a.5]

Malgrat aquesta diferència de categoria formal i constructiva, l'autor no descuida en absolut el tractament acurat de la part posterior on s'ubiquen els patis, tractant-los igualment com a verdadera façana.

L'exhibició nua de l'estructura en la volumetria posterior fa d'entramat neutre de suport per la disposició de les diferents obertures i els diferents panys cecs de les façanes. Aquesta estructura vista permet també controlar tot el repertori formal de les obertures al pati: les fines fusteries d'acer molt vidriades a tota l'alçada de les escales, les finestres amb ampit i llinda (caixa de persiana) als dormitoris, i les finestres amb ampit i sense llinda als safareigs i banys. [IV.a.6]

Els panys cecs fets d'obra vista i arrebossat s'articulen entre ells i reafirmen aquest mecanisme compositiu-constructiu com a plementeria de la façana posterior. Els panys arrebossats que apareixen en els entrants dels patis, economitzen la construcció de l'obra, i alhora dinamitzen la formalització de l'espai del pati.

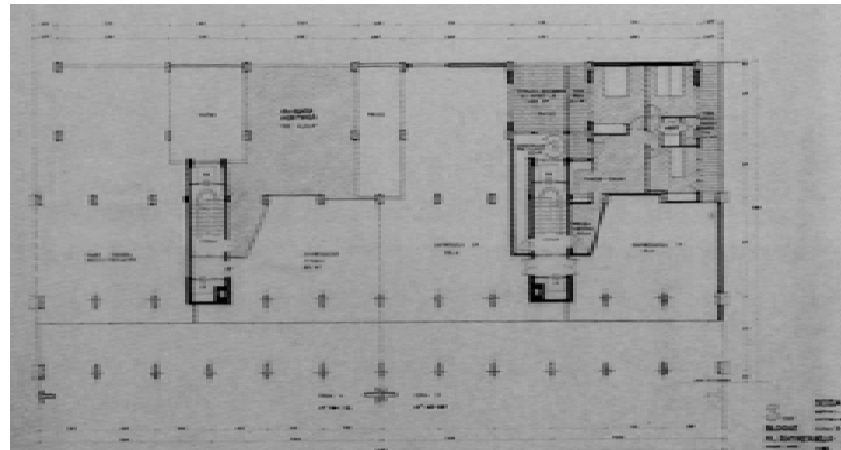
F. Mitjans manté així l'ordre constructiu necessari per la percepció de l'espai del pati com a part del mateix bloc.

El pentinat vist de les instal·lacions al pati obert de l'escala, com l'aigua que puja de planta baixa i el gas descendent de la coberta, abasteix als habitatges en cada planta per la zona dels safareigs.

A diferència del pati obert de l'escala, el pati estret per les habitacions més interiors, apareix completament lliure d'instal·lacions. Aquesta forma de tall del pati compartit entre dos mòduls tipus, es configura gairebé com una falsa "androna".⁵

Els canvis de pla dels variats elements constructius, el seu acoblament precís i diferenciat, el remat de l'ampit obert del coronament, són detalls constructius que posen l'èmfasi adequat a l'atenció de l'arquitecte pel tractament formal i material del "pati_pinta".

⁵ Al plànol administratiu de la planta distribució apareix el nom de "androna" pels dos tipus de patis oberts. Aquesta nomenclatura del pati com "androna" obeeix al fet que el projecte incloïa una edificació industrial més baixa a la part posterior, i estava separada 2m del bloc de vivendes a la manera tradicional de l'androna.



[IV.a.8]
Planta baixa



[IV.a.7] Pati obert (Escala-safareigs).

FUNCIÓ I VIDA

L'aparició simultània dels dos tipus de patis respon a la distribució diferenciada dels espais que s'obren a ells: escales, cuines, safareigs, i dormitoris, banys. El pati de l'escala, de proporcions més regulars, facilita la concentració distributiva dels espais de servei d'aquest tipus d'habitatge burgés. L'altre pati més profund i estret, correspon exclusivament al dormitori secundari i als banys de l'habitatge. [II.a.7]

Aquesta formalització diferenciada dels patis recorda la mateixa que tenen els patis convencionals a les tipologies tradicionals. El pati central que agrupa el tipus edificatori es presenta un tipus d'espai de proporcions més regulars, a diferència del pati mancomunat que té normalment una forma rectangular més pronunciada. El que proposa F. Mitjans es portar aquells patis xemeneies a la façana per què ambientalment funcionin millor.

La posició d'aquests patis oberts que donen al darrera i que arrenquen de planta entresol, fa però que no participin espacialment dels vestíbuls d'entrada, i en canvi, serveixin com a patis a les vivendes de porteria i als altells dels locals. [IV.a.8]

La ubicació de l'escala centrada en el mòdul tipus, possibilita la doble entrada dels habitatges al mateix replà - principal i de servei -, al estar separats només per una divisòria de fusteria vidriada translúcida.

La introducció d'aquests patis per ventilar i il·luminar els espais més interiors de l'habitatge, provoquen l'ordenació de les finestres a la seva part més profunda. D'aquesta forma es minimitza el possible enfrontament visual de les peces d'habitatges diferents, tant als safareigs - pati ample - com als dormitoris - pati estret -.

La visió des del dormitori és la d'una curta androna oberta directament a l'entorn. Una fuga visual que ofereix al resident de la casa un confort espacial molt remarcable. Els safareigs-estenedors també disposen d'aquesta visió llunyana, però la caixa d'escala situada al mig, dificulta enormement, la possible relació comunitària que sovint es dona en aquests tipus d'espais. L'amplada d'aquest pati estableix la distància adequada entre els dormitoris de servei, ja que permet certa ambigüitat en els seves relacions visuals. Per tant en el seu conjunt, el pati es configura per preservar la intimitat dels espais de la casa. [IV.a.9]

[IV.a.9] Esquema funcional al voltant del pati.



[IV.a.10] Vista a través del pati pinta.

La percepció espacial a l'interior de l'habitatge dels seus residents, malgrat la gran fondària de l'habitatge, està lligada a l'apreciació d'un contacte permanent amb l'exterior a través del "pati_pinta", lo qual produeix la sensació particular d'un òptim confort interior. [IV.a.10]

L'obertura dels patis tradicionals que proposa F. Mitjans en aquesta nova tipologia de bloc profund aïllat, obeeix més a la idea de generar uns buits entre els volums posteriors de cada casa, que no pas a la d'una translació efectiva d'aquells patis originals de tipologies més profundes.

El patis tenen el valor de buits ambientals, amb el mateix tractament constructiu que la resta de l'edifici, capaços de millorar les condicions de confort i privacitat a l'interior de la casa.

En certa forma, el que planteja F.Mitjans són uns espais desocupats de transició dels habitatges amb l'exterior, com l'extrapolació dels espais intermedis de la façana més característics a la seva obra. Les terrasses de façana als habitatges, els porxos de planta baixa als locals comercials, constitueixen operacions d'ampliació real de l'espai interior, que l'autor aplica de forma similar a la part posterior de l'edifici.

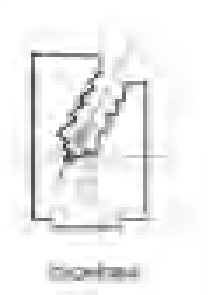
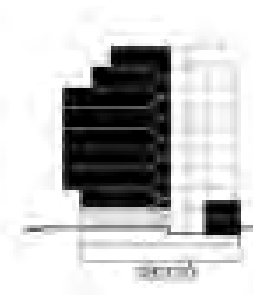
Aquests nous espais disposats en "pinta" com falses andrones permeten obrir els habitatges directament l'exterior, i estableixen alhora noves captures visuals amb el paisatge urbà circumdant.



5.4.b. LA FRACTURA DEL PATI DISLOCAT



R.Bofill 1960-62




R. Bofill 1960-62

SITUACIÓ c/ J.S. Bach, 7

EDIFICI

Nº DE PLANTES	PB+6PP+A+SA
AMPLÀRIA	17.40m
FONDÀRIA	25m
ALÇÀRIA	28m
SUP. CONSTRUÏDA/PLANTA	355,65m ²
Nº HABITATGES	14
AGRUPACIÓ TIPUS	2HR
SUP. ÚTIL HABITATGES	H1= 170.40m ² H2= 143.30m ²

PATIS

SUPERFÍCIE DE PATIS/MÒDUL	77.60m ²
% DE BUIT	17.50%
ALÇÀRIA	28m
Nº DE PATIS	1
DIÀMETRE	4.15m
 PATI OBERT	77.60m ² _1ut

ESPAIS QUE DONEN AL PATI

	PATI OBERT
P. BAIXA	- Vestíbul
P. TIPUS	- Escala - Safareig/cuina - Habitació

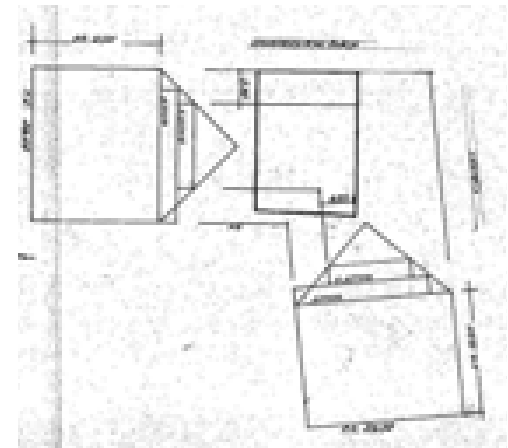
TIPUS PATI MITXE



⁰ "El repte consistia en consolidar l'espai potencial del pati interior per convertir-lo en un espai central. Per aquest motiu es van eliminar els patis petits per a generar un espai públic obert per l'edifici."

Ricardo Bofill

[IV.b.1] Ordenació volumètrica a l'emplaçament



CONTEXT I TIPUS

L'emplaçament en el que es situa aquesta obra de Ricard Bofill està a l'extrem nord d'una illa allargada de l'eixample del Turó Parc, al barri de Sant Gervasi.

La situació d'aquesta parcel·la entre-mitgeres molt propera a la cantonada (17,40m d'amplària i 25m de fondària), queda dins de la profunditat edificable prevista (26,50m). Aquesta posició respecte a les edificacions adjacents provoca que l'edifici pugui disposar únicament d'una visió estreta al pati d'illa. Aquesta "escletxa" visual a l'interior de l'illa disposa també d'una orientació sud molt propícia. [IV.b.1]

La traça inclinada d'aquesta orientació més favorable al migdia i a les visuals és la que genera tot l'argument explícit d'aquest projecte. *"El pati configura un espai comú per les vivendes, proporcionant il·luminació a les mateixes, a l'escala i al hall d'entrada. La seva disposició asimètrica, amb una acurada distribució interior de l'edifici, assegura la privacitat de les vivendes".*¹

La irrupció d'aquest espai que mira al pati d'illa genera la disposició asimètrica de la planta tipus, diferenciant-se clarament en dues parts. La part davantera al carrer que s'ordena seguint la pauta de la parcel·la, i la part posterior que s'estructura segons la regla del pati.

L'agrupació tipològica més convencional per aquests tipus de parcel·les es desfigura aquí completament. La direcció inclinada del pati constitueix la principal directriu del projecte que haurà de vertebrar l'edifici. Aquesta transgressió de la lògica cartesiana de la parcel·la, justifica la radicalitat tipològica d'aquest "espai central"², en un edifici entre-mitgeres d'un teixit urbà convencional.

Aquesta actitud de trencament amb la convenció es reflecteix també a la façana asimètrica que presenta l'edifici a la cruïlla urbana confrontant, i que defuig una composició simètrica més ortodoxa.

Malgrat aquesta dualitat d'ordenació de l'edifici, els habitatges mantenen les dimensions i el programa pertinents per al tipus de famílies benestants a les que van destinades.

El "pati_escletxa" com espai unitari vertebrador de l'edifici representa la prolongació espacial del pati d'illa al qual s'obre (D. 4,15m), però amb una proporció de buit molt considerable (17,5%). La seva formalització orgànica és excepcional i anòmala en aquest tipus de context urbà.

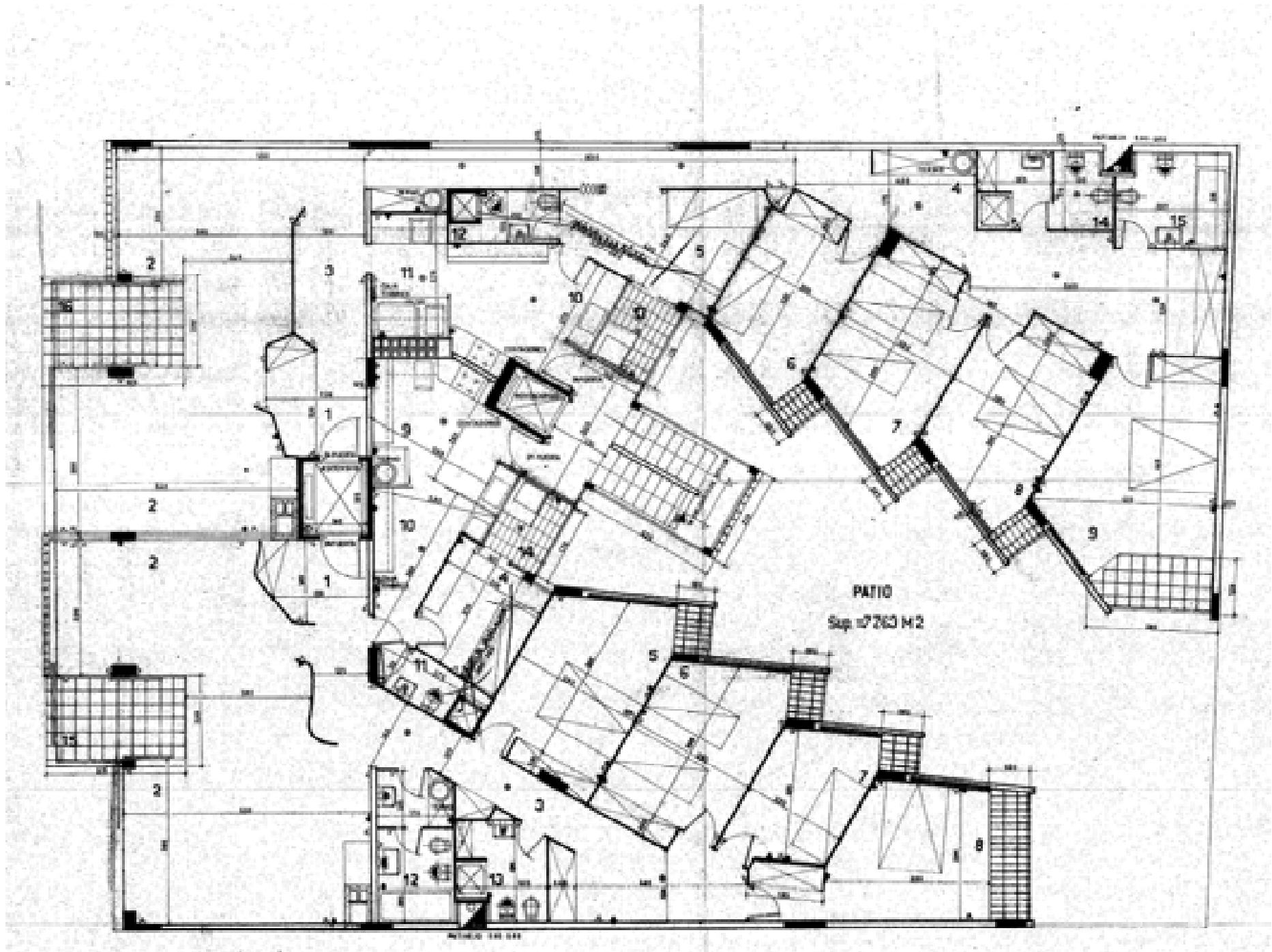
0-1-2 *Extracte de la Memòria del projecte*



[IV.b.2] Casa a Eivissa. 1960.

³ "Respectant el "genius loci" vam dissenyar una casa en la que es va intentar modular cadascun dels espais, inspirant-se en tot moment en la relació interior i exterior." *Memòria del projecte per una casa a Eivissa, al 1960.*

Ricardo Bofill



Planta tipus (Proiecte administrativ). AMCB



Visió obertures en "dent de serra" de l'escala.



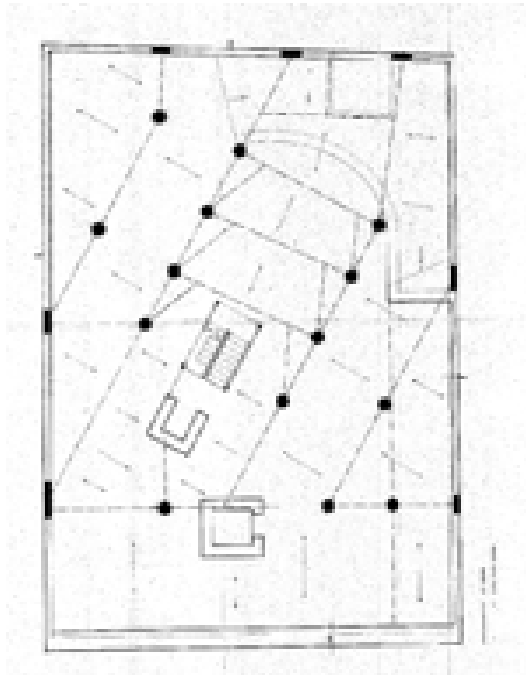
Vista de la caixa d'escala al pati.



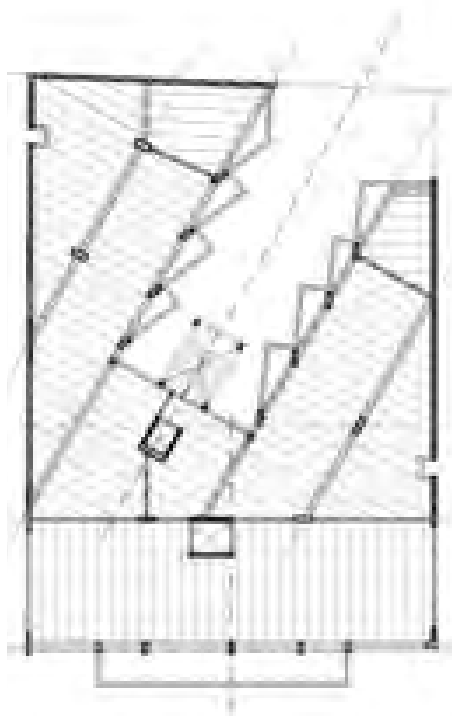
Vista dels plans successius de la façana del pati.



Vista ordenació simètrica del pati.



[IV.b.3] Esquema estructural
(Planta soterrani)



[IV.b.4] Planta estructural
(Planta tipus)

El jove Bofill ja apuntava a les seves primeres obres, una gran atenció pels condicionants intrínsecs del lloc i per les seves potencialitats en la definició de l'espai arquitectònic. La seva sensibilitat plàstica en l'elaboració de l'espai, molt expressiva i orgànica, era fruit de la seva filiació mediterrània. ³[IV.b.2]

ESTRUCTURA I ORDRE

En aquest edifici, la directriu del pati "escletxa" estableix la rotació estructural de la part posterior de la planta. D'aquesta forma, la retícula estructural que ordena l'espai del pati, manté un gir de 30° respecte a la directriu de l'eix perpendicular a façana que forma la crugia davantera al carrer.

L'ordre simètric que estructura la part posterior de l'edifici al voltant del pati produeix una diagonalització de tota aquesta zona més profunda (19,50m). Aquesta anomalia en la disposició girada de l'estructura, en relació amb la forma cartesiana que té el solar, provoca una distribució bastant irracional per l'aparcament del soterrani.

Els pòrtics de formigó armat amb pilars apantallats i jàsseres de cantell, es disposen paral·lels a l'eix del pati. Les parets portants a les mitgeres són les que relliguen tot el sistema. [IV.b.3]

La caixa d'escala es disposa com un element estructural independent, de forma exempta i centrada a l'interior del pati. L'ascensor es configura com una caixa menor de formigó armat, que fa de nucli rigiditzador de l'estructura.

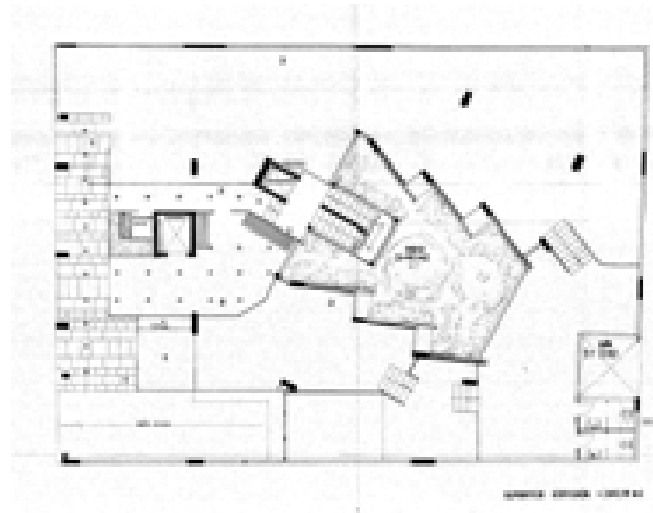
La línia trencada dels voladissos dels sostres en el contorn d'aquest buit, respon a la proposta d'unes reculades de façana, per tal que els habitatges s'enfoquin visualment al pati d'illa.

Les formes triangulars dels embigats dels forjats, en els encontres perimetrals, són el testimoni de la radicalitat de la pròpia traça projectual.

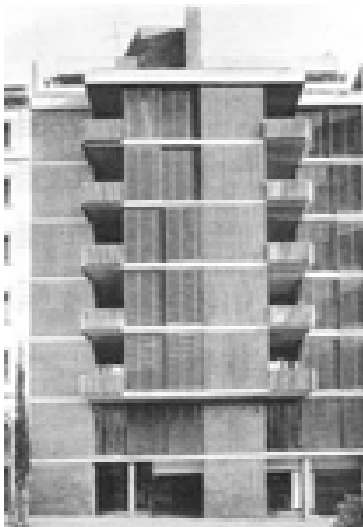
La crugia de la façana principal s'estructura amb uns embigats regulars perpendiculars al carrer, i allibera la façana mitjançant un pòrtic estructural del que penja un gran voladís. Aquesta crugia davantera (5,50m) fa de certa contenció estructural respecte l'estructura girada de la part posterior (19,50m), i de major proporció a l'edifici. [IV.b.4]



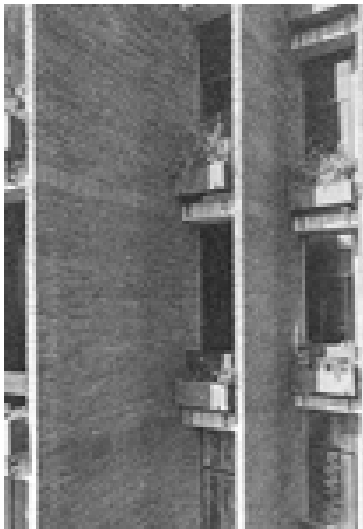
[IV.b.7] Vista del pati des del vestíbul.



[IV.b.8] Plànol de planta baixa



[IV.b.5] Façana carrer J. S. Bach



[IV.b.6] Façana pati obert

CONSTRUCCIÓ I FORMA

La simetria constructiva d'aquest pati provoca una disposició asimètrica dels habitatges que en resulten. Aquest procediment condiona la composició asimètrica de la façana principal al carrer. Una mostra d'aquesta voluntat transgressora de l'autor és la construcció dels paraments de gelosia ceràmica, que en la façana original es porten fins la mateixa planta baixa. R. Bofill proposa doncs una ruptura d'avantguarda en relació amb l'ordre canònic dels edificis tradicionals. [IV.b.5]

La façana del pati presenta un esglaonament constructiu de les seves obertures, per tal de no enfrontar-les directament entre els habitatges i obrir-les alhora al pati assolat. Aquest dibuix característic de la façana a base de reculades recorda les composicions "coderchianes", iniciades en la dècada anterior, a l'illa oberta de La Barceloneta, per l'enfrontament de façanes en carrers molt estrets.⁴

La construcció d'aquest pati amb paraments de totxo manual vist, posa de relleu la categoria d'aquest espai, que construeix també façana posterior de l'edifici. [IV.b.6]

L'obertura tipus en la que es col·loca una barana-jardinera de caràcter domèstic, genera un espai de filtre molt útil i amable per les estances interiors. Aquesta actitud de mostrar aquesta condició domèstica a l'edifici també es repeteix al terra enjardinat del pati en planta baixa, el qual proporciona una bona transparència espacial des de l'entrada del vestíbul de l'edifici. [IV.b.7] [IV.b.8]

Els aplacats de rajola dels cantells dels forjats, les fines fusteries d'acer negre "Mondragón" reculades, les jardineres de terracota suspeses, són rics elements constructius que emfatitzen la composició vertical de les escletxes entre els successius panys d'obra vista. Els últims talls d'aquesta sèrie de parets entre-girades, generen a les mitgeres veïnes, unes amplies terrasses per les habitacions principals. [IV.b.9]

La caixa d'escala de dos tram esdevé l'element exempt que tanca l'extrem del pati. La paret frontal de totxo arrebossat que recolza el seu replà entremig, va modificar la gelosia ceràmica prevista al projecte.

Així, enlloc de disposar les seves obertures directament al pati es van col·locar als laterals. La gran proximitat amb les parets cegues genera unes obertures en "dent de serra" que enfoquen cap el pati, reproduint en

⁴ El conjunt d'habitatges a La Barceloneta de Coderch a l'any 1951, en forma d'illa oberta a la millor orientació i amb obertures fugades per defugir l'enfrontament inevitable d'uns carrers estrets, constitueixen un referent molt clar en la idea bàsica de configuració d'aquesta obra precursora de R. Bofill.

[IV.b.10] Visió del pati



miniatura la traça geomètrica del pati.

Es pot afirmar doncs que la traça projectual del pati regeix, amb radicalitat absoluta, la coherència constructiva de l'obra, fins i tot als seus detalls constructius més particulars. L'ús de materials locals, bàsicament ceràmics, aporta una expressivitat molt notable a l'edifici, i fa de la construcció del pati un espai molt unitari. [IV.b.10]

Aquesta construcció s'entronca amb les tècniques artesanes pròpies de l'anomenada "arquitectura del realisme" conseqüència de les escassíssimes possibilitats d'una construcció industrialitzada encara molt incipient.

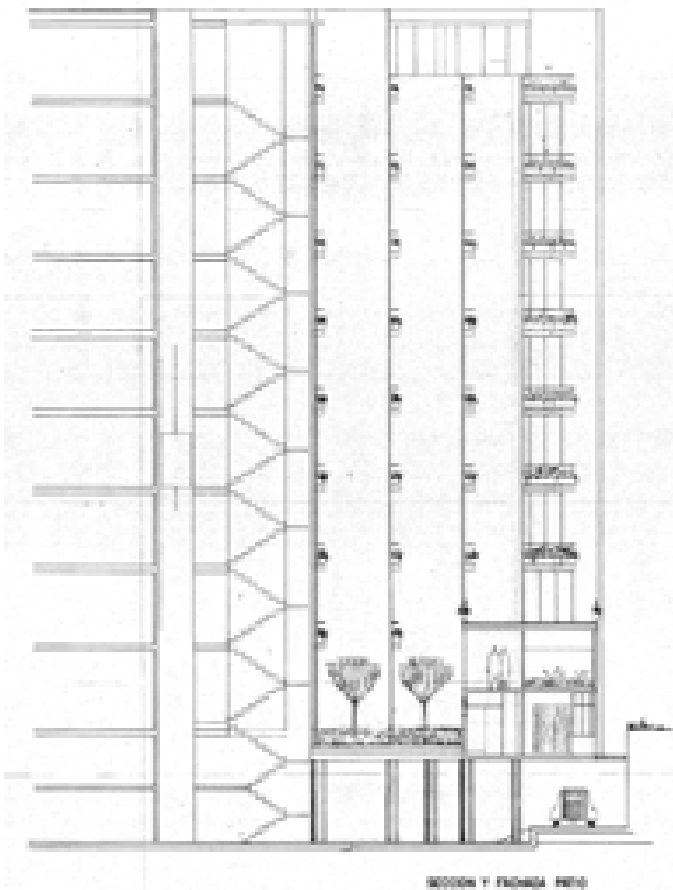
FUNCIÓ I VIDA

El mecanisme formal i constructiu del "pati_escletxa" organitza la distribució de les estances posteriors dels habitatges. La disposició seriada dels dormitoris que s'enfronten en aquest espai, produeix el moviment pivotant dels seus tancaments per tal de preservar-ne la privacitat interior. Això facilita unes fugues i escapades dels espais interiors vers el pati d'illa, sense exposar les obertures entre habitatges enfrontats. Aquesta direccionalitat de l'espai vers l'exterior es caracteritza per la gran profunditat i el confort visual.

L'escala organitza les entrades de servei de les dues vivendes del replà, i pren una funció d'escala de servei. Aquests "apartaments de luxe"⁵ tenen però una dimensió inferior a l'habitatge estàndard de la zona ($150\text{m}^2 < 200\text{m}^2$). La qualitat espacial unitària que prima en aquest pati augmenta la proporció de buit al conjunt (17,50%), i disminuint així la superfície dels habitatges que resultarien de l'estricta aplicació normativa amb patis convencionals.⁶

L'obertura en forma d'escletxa entre la caixa d'escala i el safareig permet obtenir una visual cap al pati des de l'entrada de servei. La caixa d'escala que irromp a l'interior del pati impossibilita la comunicació veïnal a través dels safareigs-estenedors. Aquests espais de filtre proporcionen la ventilació dels dormitori de servei, i de les cuines. Unes cuines molt irregulars a les que no arriba pràcticament la llum del pati.

El gruix constructiu de les obertures dels dormitoris, a través dels diversos elements constructius analitzats, remarquen aquesta funcionalitat primordial de privacitat dels espais. La disposició asimètrica de les terrasses dels dormitoris principals, situades als extrems, incideixen també en aquest concepte de privacitat de vistes entre els diferents usuaris que comparteixen el pati.



[IV.b.9] Plànol secció pel pati obert.

⁵ Extracte de la Memòria del projecte

⁶ L'obra adjacent del pati serià "standard" de M. Ponseti, que disposa els patis amb el sistema tipològic tradicional, ofereix un 6,15% de buits enfront del 17,50% que representa el pati unitari "escletxa" de R. Bofill.



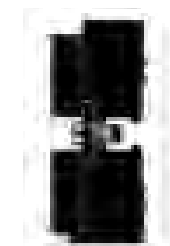
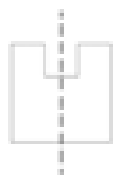
[IV.b.11] Esquema funcional al voltant del pati.

Així, els residents dels habitatges, des dels seus dormitoris poden veure sense ser vistos, i sense necessitat d'utilitzar elements accessoris per la privacitat com persianes, porticons i cortines. Així doncs, la forma arquitectònica d'aquest espai està al servei de la funcionalitat dels habitatges, unificant el binomi forma_funció. [IV.b.11]

El pati de R. Bofill pren com a principi rector del projecte la relació que estableix l'interior de la casa amb l'exterior del pati d'illa, i que dicta l'ordre geomètric, l'estructura i el seu procés constructiu. El procediment de gir, que s'aplica dràsticament a la part posterior de l'edifici, el disloca en dues parts completament diferenciades. La façana davantera manté el paper més representatiu de l'edifici, però introdueix un ordre compositiu asimètric que anticipa tot el procés projectual i constructiu que es produirà darrera.

L'argument principal de l'orientació favorable vers el pati d'illa pren tota la seva significació, i constitueix el fil conductor per aconseguir també la privacitat dels espais de la casa. La construcció dels panys paral·lels a cada façana del pati defineix una doble relació a l'interior dels habitatges, entre fugues visuals i penetracions de llum natural.

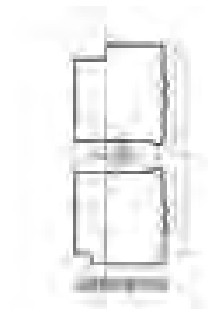
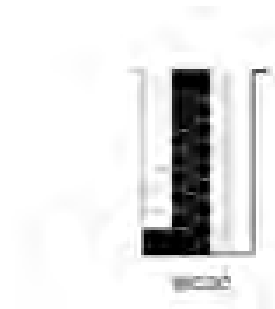
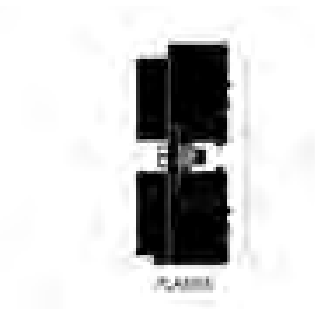
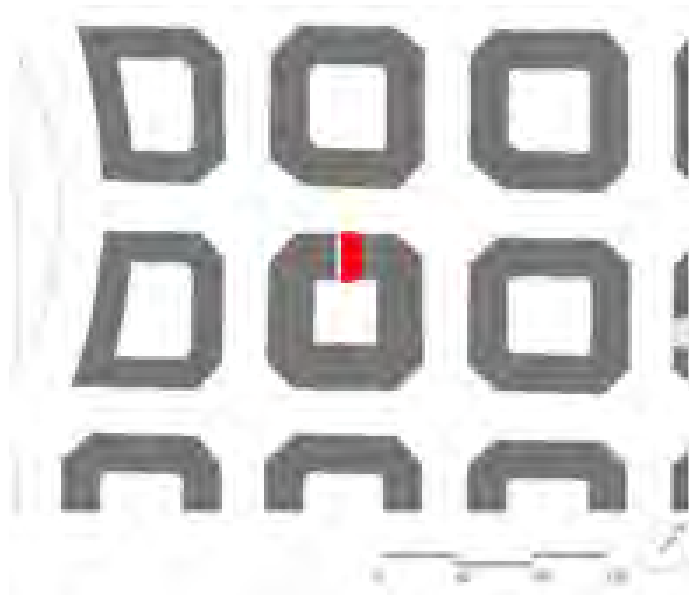
En definitiva, R. Bofill aconsegueix amb aquest pati, prioritzar el confort de la vida particular dels seus residents, per davant de la vida comunitària a la casa de veïns tradicional. El pati esdevé la raó de ser de l'edifici, el que genera el verdader "lloc" de l'edifici.



5.4.c. LA SERVITUD DEL PATI PASSATGE



E. Donato 1964-66





E. Donato 1964-66

SITUACIÓ c/ Rosselló, 152

EDIFICI

Nº DE PLANTES	PB+7PP+A+SA
AMPLÀRIA	12.50m
FONDÀRIA	28m
ALÇÀRIA	28m
SUP. CONSTRUÏDA/PLANTA	355.80m ²
Nº HABITATGES	31
AGRUPACIÓ TIPUS	4HR
SUP. ÚTIL HABITATGES	H1= 99.50m ² H2= 47.60m ²

PATIS

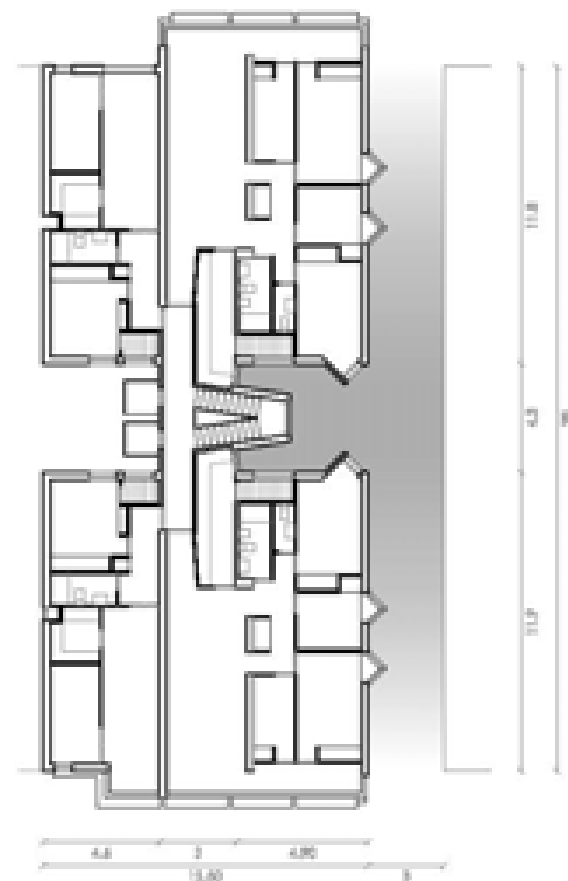
SUPERFÍCIE DE PATIS/MÒDUL	114m ²
% DE BUIT	25.70% *
ALÇÀRIA	24-28m
Nº DE PATIS	1'+(1)
DIÀMETRE	3.00*m+(4.30m')
 PATI OBERT	16.4+81.7*m ² _1ut'
 PATI LATERAL TANCAT	(15.90m ² _1ut')

ESPAIS QUE DONEN AL PATI

	PATI OBERT	PATI LATERAL
P. BAIXA	- Carrer	-
P. TIPUS	- Escala - Safareig - Cuina - Habitació	- Habitació - Safareig

TIPUS PATI MITXE MITXE

* El passatge s'incorpora a la proporció de buits.



⁰ *"La composició en planta, el sistema constructiu i els materials són els propis d'un ofici que no requereix comentari; d'un ofici que si és suficient, ha de ser instrument d'expressió i coneixement. Arquitectura desheretada, viva i humana, d'una tradició oblidada però encara actual."*

Emili Donato



[IV.C.1] Façana carrer Roselló.

⁰ *Extracte de la memòria de Quaderns n.70. 1967,*

¹ *Aquesta obra va ser finalista al premi FAD 1966. La seva publicació a la revista Quaderns, marcaria certa premonició a Quaderns, al ser el seu director durant el període de 1969-72, després de la seva etapa com a responsable de Cultura al COAC (1967-1969).*

CONTEXT I TIPUS

Aquest edifici de l'arquitecte Emili Donato es situa al carrer Roselló, en ple cor de l'Eixample, en un solar regular (12,50 x 33m) que ocupava una antiga vaqueria. La promoció constava de 29 habitatges i locals comercials que s'acollia a la Llei de Vivendes de Renda limitada i subvencionada, vigent en aquella època. La iniciativa de la promoció es va plantejar en comunitat de propietaris, i va constituir una de les primeres obres reconegudes de l'arquitecte.¹

L'existència d'un insòlit espai lateral, i d'accés a l'interior d'illa, establiria el condicionant més determinant per la configuració de l'edifici. *"Es una cosa molt rara a l'Eixample que hi hagi un tall". (E.D.)*

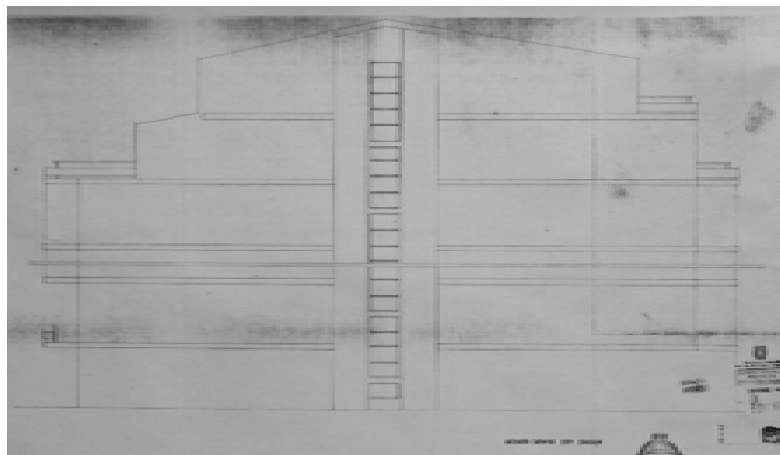
La servitud de pas d'aquesta androna, adjacent a la parcel·la objecte del projecte, no edificable segons les ordenances, oferia la oportunitat de construir una mitgera que no fos cega, possibilitant una nova façana a la ciutat.² *"No sé molt bé en quin règim urbanístic ventilen" (E. D.)*

La gran fondària edificable d'aquest solar entre-mitgeres (28m), l'estreta façana (12,50m), juntament amb la preexistència d'aquest passatge lateral (3m), determinen el sentit dominant longitudinal de tota la concepció arquitectònica de l'obra.

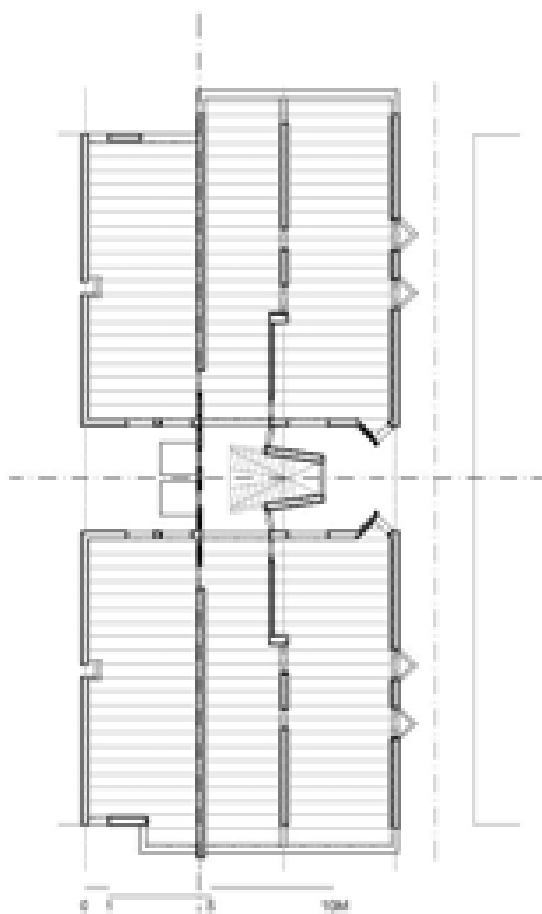
La disposició d'uns murs portants paral·lels al passatge, dibuixen en el projecte, la proporció precisa dels quatre habitatges per planta, dos d'una única crugia i els altres dos de doble crugia. Aquesta configuració espacial i constructiva prefigura el tractament equivalent per les dos façanes de l'edifici - carrer i pati d'illa -.

La compensació dels vols màxims normatius no assolits en projecte, a *les façanes del carrer (1,50m < 2m) i del pati d'illa (1,70m < 2m)*, justifiquen l'operació definitiva de prolongar-los fins el límit amb el passatge, i alhora preveure uns vols anòmals *"en punta"* (0,50m) en la seva façana lateral.³ Aquest tipus d'obertures, emfatitzades en forma de cossos sobresortints, miren d'obtenir així millors visuals en escorç vers el carrer i l'interior d'illa. [IV.c.1]

La claredat expositiva d'aquesta justificació de vols de tribunes i finestres, es reflecteix a la memòria del projecte administratiu, però no consta en la documentació dels plànols presentats. La façana apareix així totalment cega al passatge. Un fet que confirma l'atreviment en l'arriscada solució definitiva, al tractar-se d'una mitgera límit de solar. Al mateix temps, aquesta ambigüitat



[IV.c.2] Alçat androna sense obertures



[IV.c.3] Planta estructura

² La possibilitat de fer veritable façana urbana en el passatge existent, solament estava apuntada en la memòria del projecte inicial, tant en la justificació d'Ordenances, com en l'apartat del Programa (sense nombrar però en cap moment la paraula mitgera com a límit del solar).

³ Extracte de la Memòria del projecte administratiu.

⁴ El concepte d'aquest buit estructurador de l'edifici com a "desocupació" o "buidat" ens remet als temes espacials de l'obra de l'escultor Jorge Oteiza.

de l'expedient insinua una certa reserva per part de l'autor davant l'administració. *"La memòria era molt divertida, (...) però els plànols no deien gaire cosa. Ho devia treballar després amb la propietat". (E. D.)* [IV.c.2]

La preexistència d'aquest espai lateral com "androna" d'accés a l'interior de l'illa (3m d'amplària/28m de fondària/24m d'alçària), és la que permetrà relligar les dues façanes oposades – carrer i pati d'illa -, les quals es plantegen en forma de galeria tradicional que giren en cantonada. Aquesta imatge unitària resultant trenca amb la polaritat convencional i característica de la fisonomia de l'Eixample, entre la cara representativa al carrer amb façana portant més massissa, i la façana en galeria volada i totalment vidriada al pati d'illa. *"L'operació fonamental va ser portar la façana del pati d'illa al carrer". (E. D.)*

ESTRUCTURA I ORDRE

La configuració de l'estructura en aquest edifici neix d'una disposició murària portant, paral·lela a la direcció principal de passatge existent. *"Construïem amb parets de càrrega com els mestres d'obres de l'Eixample". (E. D.)*

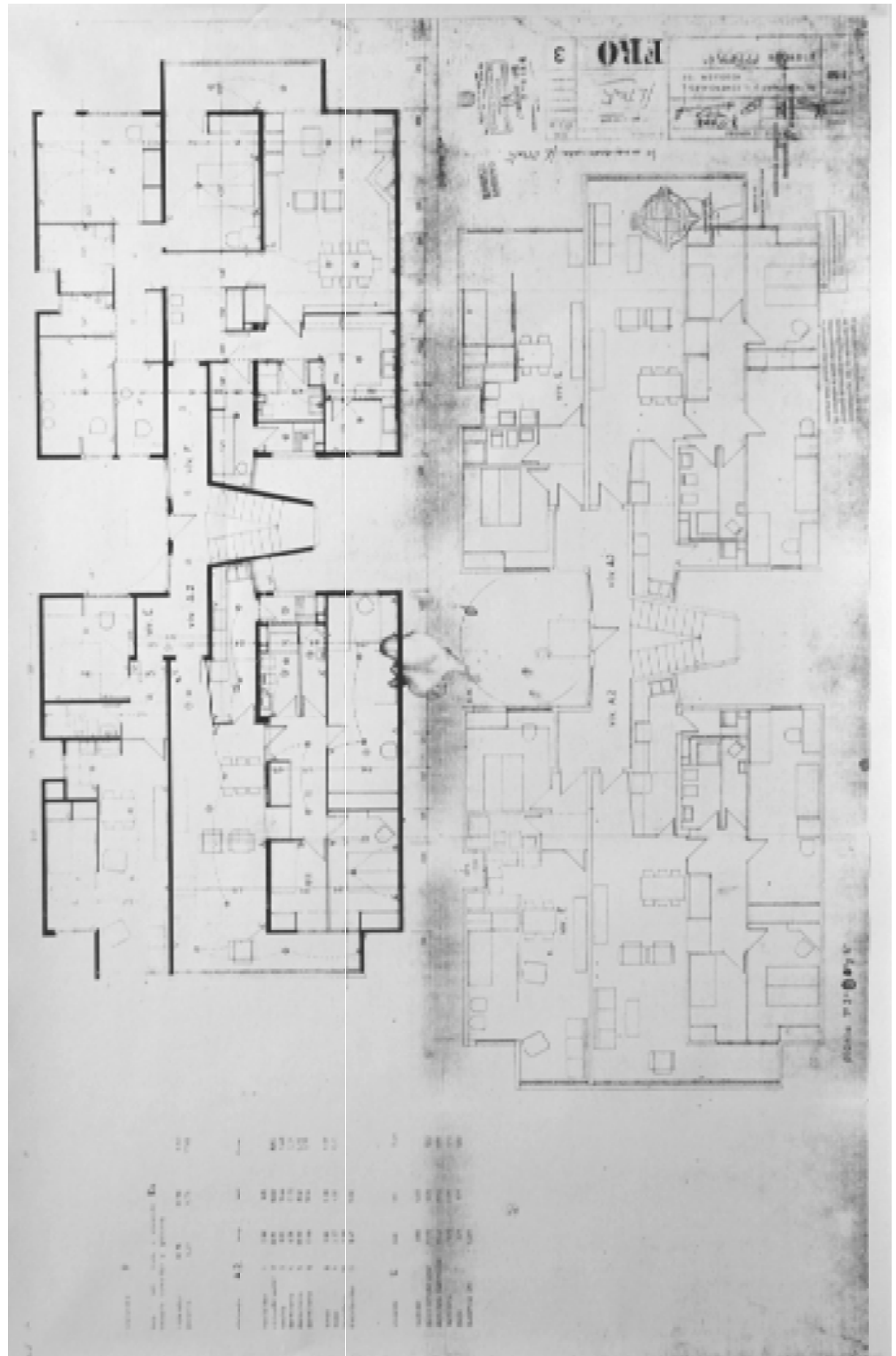
Tres distintes crugies longitudinals (4,40/3,00/5,10m), paral·leles al passatge, regeixen l'estructura portant de tota la planta de l'edifici. El pati "androna" (3m d'amplària) es configura gairebé com una crugia lliure "desocupada" de l'edifici que hauria completat aquest buit urbà.⁴

L'ordenació tipològica en "doble bloc" configura un pati lineal perpendicular a l'estructura portant de l'edifici, que trenca la seva continuïtat murària. Aquesta tipologia es recolza en la mitgera cega veïna, i s'obre a l'altre costat per connectar amb el buit desocupat del pati androna.

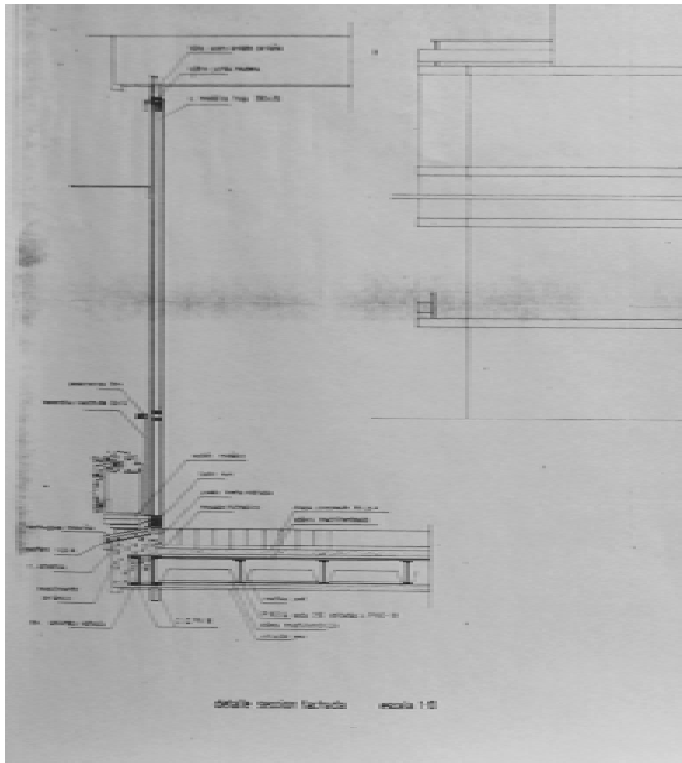
El pati lineal tipològic separa els dos blocs de la planta, el que dona al carrer i el que mira al pati d'illa, i el nucli d'escala ocupa la posició central. La caixa d'escala té una posició aïllada, amb una forta presència al buit entre blocs. Es caracteritza per tenir una forma afuada, amb dos murs portants que suporten lateralment els dos trams d'escala.

El sistema de parets de càrrega, de fàbrica de maó de pam i mig, els embigats metàl·lics amb revoltos de volta tradicional, posen en valor la herència d'una tradició constructiva encara molt arrelada. [IV.c.3]

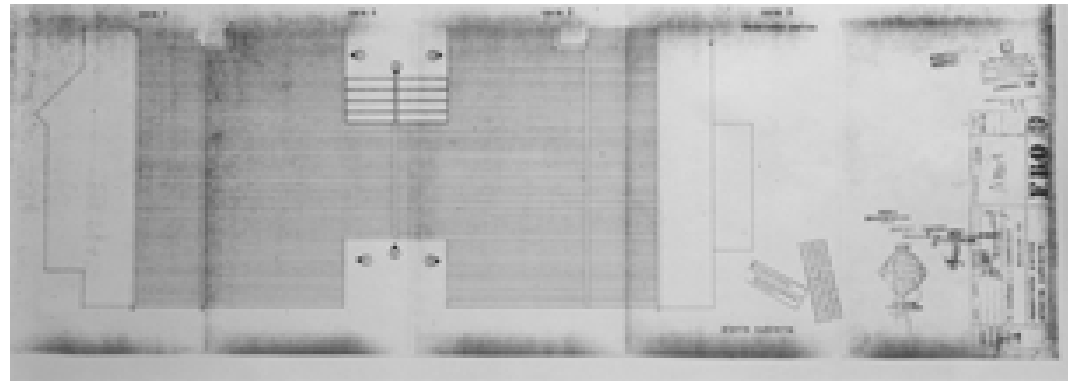
L'absència d'agulles d'obra de trava, en les dues façanes principals en



Planta tipus (Proiecte administrativ). AMCB
Façana cega al pasatge



[IV.C.4] Detall Façana de la galeria (carrer/pati d'illa)



[IV.C.6] Plànol de coberta (indicant únicament les façanes dels patis separats pel nucli d'escala)

cantonada, facilita la disposició oberta dels espais en forma de galeria. Aquests espais sobresurten de l'alineació normativa, mitjançant uns voladissos en forma de tribunes, a la manera de les tradicionals galeries de l'Eixample.

Les parets mestres es perforen únicament en els punts en els que la distribució funcional ho requereix, i amb una marcada correspondència en el sentit transversal cap al passatge. Els petits voladissos en forma triangular conformaran les obertures característiques del pati "androna".

Per tant, aquest edifici-entre-mitgeres aprofita la singularitat del pati "androna", com a crugia desocupada, per a configurar un edifici-tester amb tres façanes.

CONSTRUCCIÓ I FORMA

La coincidència entre la disposició estructural i constructiva és la que dona la coherència al conjunt de l'obra. El sistema constructiu és a base de parets de càrrega de fàbrica de totxo de pam i mig. La fàbrica resistent es deixarà vista a la façana del passatge, mostrant un sòlid i regular aparell flamenc.

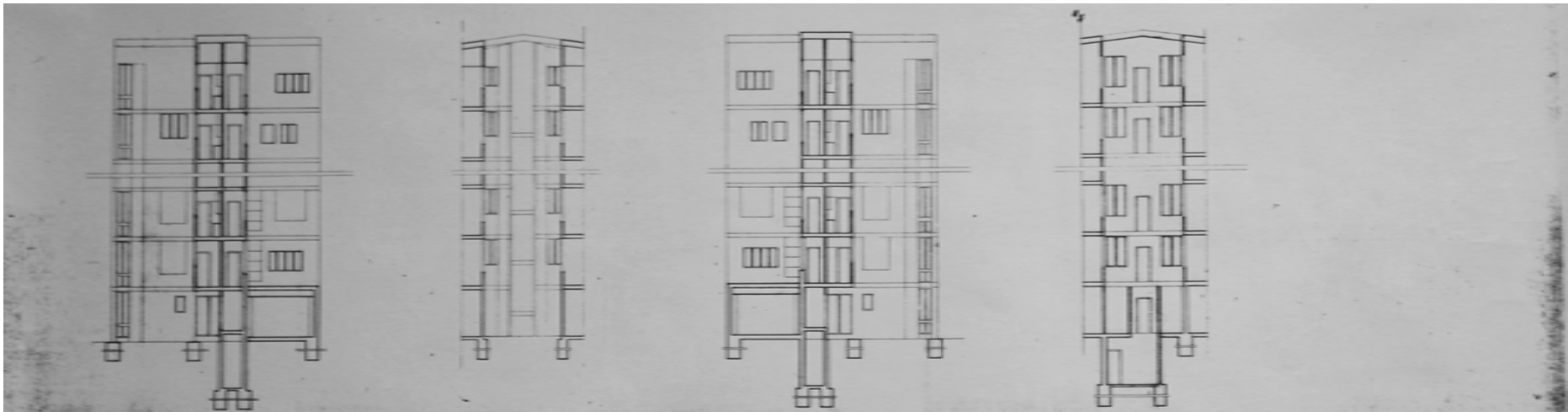
Les galeries característiques de l'edifici, que conformen les seves façanes principals estan completament obertes, i han dut en certa manera aquell llenguatge tradicional del pati d'illa vers al carrer. La presència d'elements constructius com les impostes corregudes, el revestiment ceràmic vidriat, la modulació de les fusteries de fusta, las baranes d'acer pintat, les persianes enrotllables de corda, les jardineres de terra cuita, corroboren la intenció de l'autor per validar tots aquells recursos de la tradició constructiva.⁴

L'arriscada decisió de prolongar i fer girar aquestes galeries fins l'extrem del pla de façana del pati "androna", estava justificada per la compensació de vols. L'aprofitament espacial de les cantonades al passatge li dona al mateix temps, una clara continuïtat constructiva i formal a l'edifici. El projecte ja preveia un acurat tractament constructiu d'aquest punt singular, on es creava la tensió del gir de l'edifici al passatge, dibuixant el detall constructiu de la galeria. [IV.c.4]

Aquesta concepció volumètrica unitària i la condició de façana urbana al passatge, permeten la disposició d'unes obertures en forma de vol triangular i amb finestres simètriques a 45°. La continuïtat de les impostes dels forjats es la que relliga aquests petits cossos sortints "en punta", formant una petita cornisa



[IV.C.5] Façana Pati obert "androna"



[IV.c.7] Seccions transversals amb les façanes dels patis relacionats amb el nucli d'escala.



[IV.c.8] Superposició del canvi de façana al projecte.

com escopidor a les finestres. La formació d'ampits d'obra vista, seguint la mateixa forma triangular de les finestres, reforça la idea de continuïtat del pla de façana. Aquests petits sortints s'entenen més com a protuberàncies *"que treuen el cap a l'androna"*. (E. D.)

La practicabilitat d'una sola fulla a cada finestra i la seva col·locació al pla més exterior del cos sortint, provoca uns reflexos de llum molt significatius en l'espai angost de l'androna, doncs *"tot cec hagués resultat espantós"*. (E. D.) El mateix ús de la persiana de corda en les seves obertures, ens remet igualment a aquest sentit unitari de tota l'obra, així *"vaig posar persianes de corda per què és el que hi havia al darrera, al pati d'illa (...) copiat directament"*. (E. D.) [IV.c.5]

La instal·lació vista de baixants pluvials en aquesta façana del pati, que provenen de les cobertes inclinades dels àtics, mantenen una decidida aposta per l'ofici i la bona tradició constructiva.

Paradoxalment, el projecte inicial presenta el desenvolupament dels patis de l'edifici excloent la façana lateral del passatge. Les *cares* dibuixades del pati corresponen a les façanes interiors entre els dos cossos, però sense incorporar la façana del pati "androna". [IV.c.6] [IV.c.7]

Tota la construcció de l'edifici fa ús d'uns recursos molt senzills i d'experimentat ofici, amb intenció de mostrar aquell esperit d'anonimat i de respecte, que realment ha configurat l'arquitectura de la ciutat.⁵

FUNCIÓ I VIDA

La marcada direccionalitat longitudinal de l'espai del pati "androna" és la que genera tota la coherència funcional de la casa de doble crugia que dona a aquest buit urbà. Aquesta coherència no es pot dur però a tot l'espai, ja que el passatge finalment no era accessible. No obstant això, la idea d'entrada a l'interior d'illa estava subjacent al projecte: *"Aquí vaig fer una porta que jo mateix vaig dibuixar"*. (E. D.)

L'ús terciari majoritari als interiors d'illa a l'Eixample, amb construccions de planta baixa, per a tallers com es produïa en aquest cas concret, invalidava l'aprofitament d'aquest carreró com a passatge real. *"És una pena que a dintre no hi hagués un buit"*. (E. D.)

El fet de poder disposar d'obertures en aquest espai, que es materialitza durant el procés constructiu del projecte, permet afegir en planta una



[IV.C.9] Esquema funcional al voltant del pati.

habitació més en cadascun dels habitatges grans. Aquesta nova distribució confereix una proporció més adequada als dormitoris, i optimitza alhora el rendiment distributiu d'aquest tipus de pisos tant profunds. [IV.c.8]

La forma triangular *"en punta"* de les finestres permet a les seves estances disposar d'unes visuals més profundes cap a l'exterior, i en les dues direccions de l'espai del pati. D'aquesta forma es vol també defugir l'enfrontament directe amb les obertures de l'edifici veí existent.

Així com les galeries treuen el cap a l'exterior al volar en forma de cos sortint de l'alineació del carrer i del pati d'illa, les obertures *"en punta"* treuen el cap a l'androna per tenir fugues i escapades als espais exteriors més oberts.

Tot el mecanisme formal dels plegaments triangulars del tancament de façana en aquest pati, es reproduïx contínuament al llarg del seu perímetre. D'aquesta forma també l'escala presenta un plegament, de forma afuada en planta, per obrir millor les visuals de les cuines cap al passatge, i *"també per ventilar-les millor"*. (E. D.)

Les finestres desplegadas que enfronten els dormitoris dels habitatges oposats en el pati central, busquen també ampliar les seves visuals cap a l'exterior del passatge, i tracten alhora de preservar una certa intimitat veïnal. La persiana de corda complementa eficaçment aquest joc de visuals entre veïns, i permet alhora un eficaç control de la llum natural.

La dotació gratuïta d'una finestra al passatge pel dormitori conjugal, li proporciona juntament amb la galeria principal, una doble capacitat visual, de il·luminació i ventilació molt confortables. *"Hi havia un problema normatiu amb els dormitoris que només donaven a la galeria"* (E. D.)

L'enfrontament d'aquestes finestres triangulars a les portes d'entrada en cada habitació, i als passos dels murs de càrrega, fa que el projecte no renunciï tampoc a una direccionalitat transversal dels espais. [IV.c.9] Aquesta superposició visual de l'espai mira més frontalment a aquest pati generador de tot el procés projectual. L'autor és així conscient de la forta exposició dels espais, davant l'estreta amplària de l'androna, i de certa pèrdua de privacitat real entre els edificis tant enfrontats. *"Això em recorda a Marsella al carrer de La República, amb uns edificis tipus eixample Haussmann a París, però amb espais interiors entre blocs molts estrets, (...) d'uns tres metres"*. (E. D.)



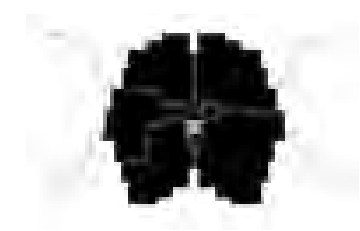
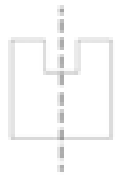
[IV.c.10] Pati androna. Relació de les obertures amb l'edifici veí amb el que comparteix el pati.

La preexistència de l'espai de l'androna regeix l'estructuració de tot l'edifici, en el sentit espacial principal dels habitatges per la disposició de crugies paral·leles a ella. L'androna és l'espai que fa possible els girs de les galeries oposades - carrer i pati d'illa-, i que permet dur a la façana del carrer l'arquitectura de la galeria tradicional del pati.

La concepció de l'espai interior en aquesta obra, confronta el sentit longitudinal prioritari del pati, amb una altre direccionalitat espacial superposada en sentit transversal fins la mateixa androna, i que les obertures "en punta" de la seva façana posen de manifest. Aquesta formalització de les obertures creca noves relacions entre la casa i el carrer/pati d'illa. [IV.c.10]

El pati de l'androna és doncs l'argument principal d'aquest edifici, el que li dóna tota la seva rotunda continuïtat urbana. L'aparició d'aquest insòlit espai al teixit continu de l'Eixample és el que proporciona l'estratègia unitària de l'obra, en la que la construcció formalitza amb coherència tota la seva imatge urbana.

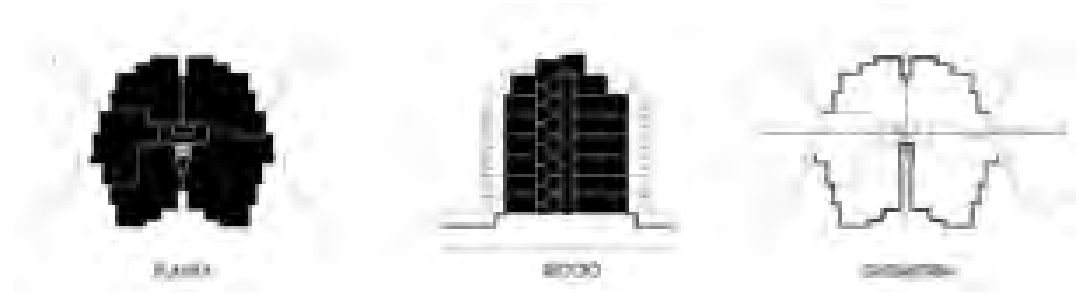
La superació cultural que demanda l'aparició d'una nova societat, fa que E. Donato reinterpreti l'arquitectura tradicional a l'Eixample, dotant l'edifici d'un llenguatge renovat i modern, però des del respecte per la construcció dels antics "mestres d'obres".



5.4.d. EL DINAMISME DEL PATI ESGLAONAT



J.A. Coderch 1968-73




J.A. Coderch 1968-73

SITUACIÓ "Les Cotxeres de Sarrià"

EDIFICI

Nº DE PLANTES	PB+5PP+A
AMPLÀRIA	28.60m
FONDÀRIA	25*m
ALÇÀRIA	21m
SUP. CONSTRUÏDA/PLANTA	545m ²
Nº HABITATGES	15-25
AGRUPACIÓ TIPUS	3-5HR
SUP. ÚTIL HABITATGES	H1= 118.10m ² H2= 134.60m ²

PATIS

SUPERFÍCIE DE PATIS/MÒDUL	126m ²
% DE BUIT	19% *
ALÇÀRIA	21m
Nº DE PATIS	1+(1')
DIÀMETRE	3.75m
 PATI OBERT	126*m ²

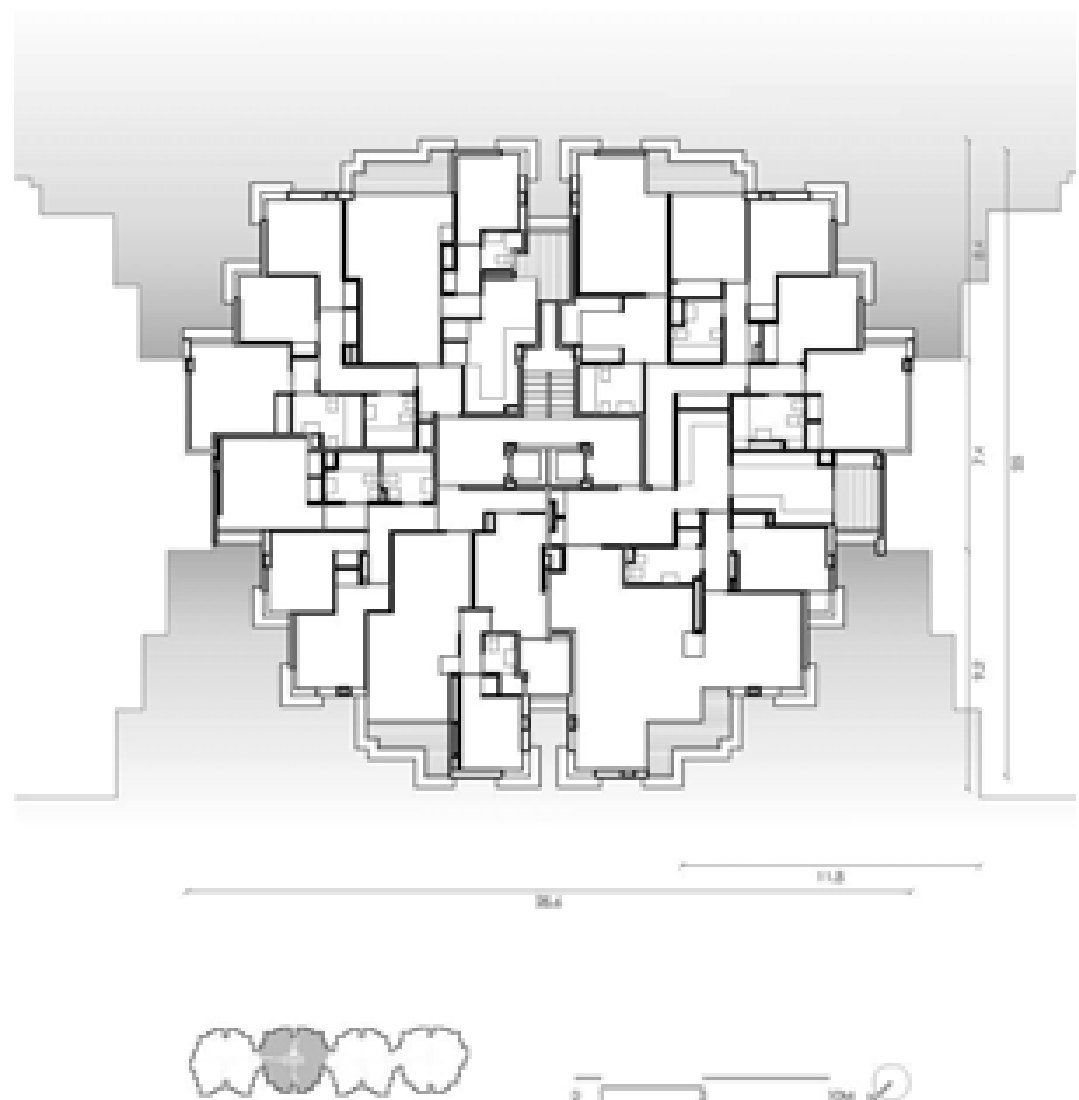
ESPAIS QUE DONEN AL PATI

	PATI OBERT
P. BAIXA	- Carrer
P. TIPUS	-Tot tipus d' estances

TIPUS PATI PATI = FAÇANA**

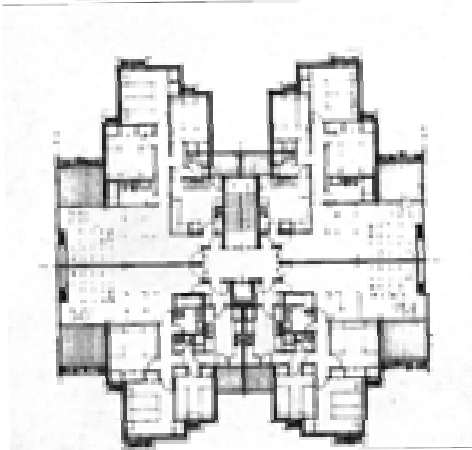
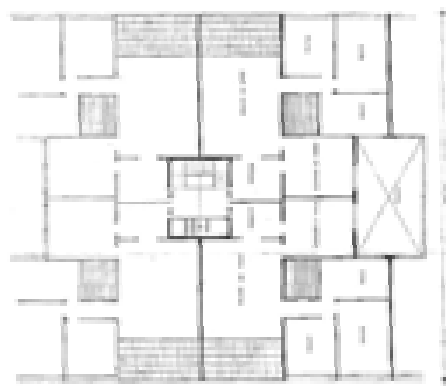
* % de buit respecte del límit edificable.

** La configuració singular genera la simbiosi del pati amb la façana, possibilitant tot tipus de programa funcional.



0 "Aquesta solució esglaonada de la façanes repercuteix als carrers, amplia l'ambient, crea una sèrie d'espais amb punts d'interès successius i alhora fa compatible una profunditat edificable màxima de 25m edificats, amb la supressió dels patis interiors, i la millor il·luminació i ventilació de totes les estances dels habitatges. Als carrers se'ls hi ha donat orientació nord-sud perquè siguin alegres i assoleïats".

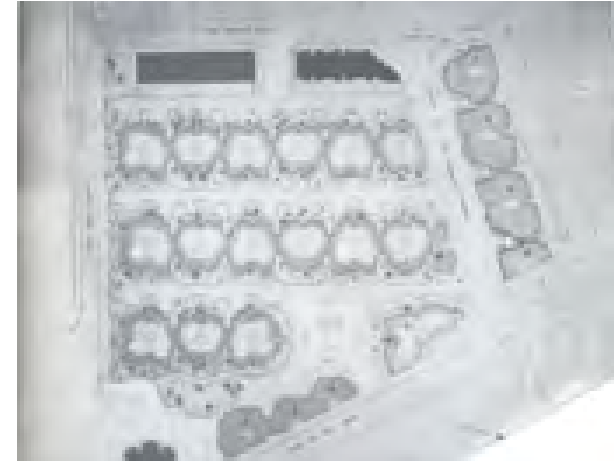
José Antonio Coderch



[IV.d.1] Comparativa tipològica entre les propostes de A. Bonet i J. A. Coderch. (Avantprojectes).

0-3 *Extracte de la Memòria del projecte.*
"Proposta d'ordenació de súper-illa singular". 1970

[IV.d.2] Plànol Emplaçament.
 Ordenació general.



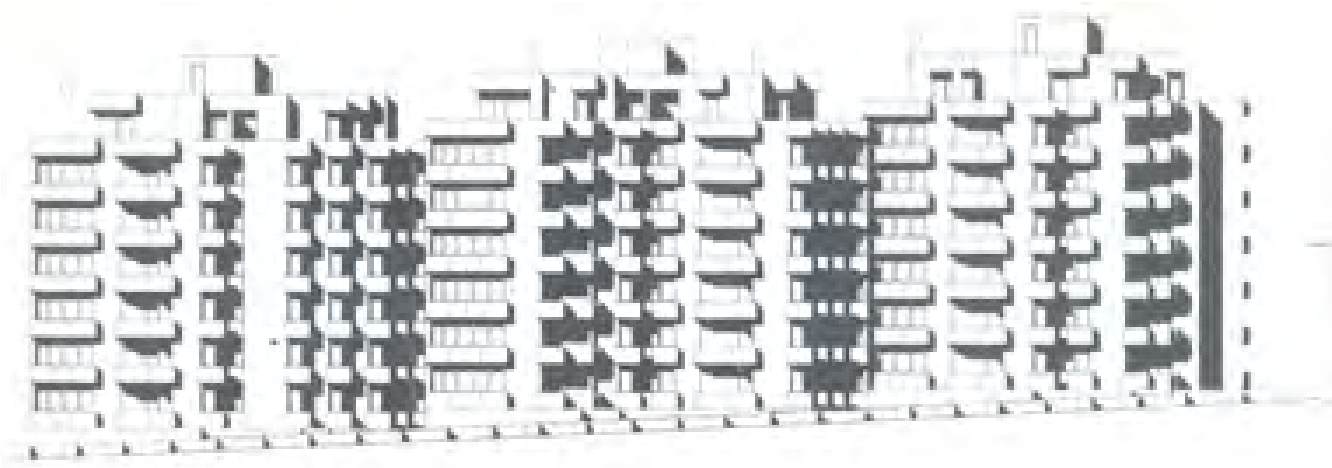
CONTEXT I TIPUS

El conjunt singular de "Les Cotxeres de Sarrià" dels arquitectes José Antonio Coderch representa el conjunt d'habitatges de major escala construït pels seus autors, en una illa de forma irregular i de grans dimensions (70x150m), que ocupava les antigues cotxeres municipals a Sarrià. Una gran obra que brinda l'oportunitat d'experimentar tota aquella idea *coderchiana* de concebre la particularitat de la casa per aplicar-la als edificis urbans, i en aquest cas, presentar-la com a manifest pels nous creixements residencials de la ciutat.

El projecte neix de la mà de Jesús Huarte, un prestigiós i actiu promotor-constructor de la capital, per el qual ja havien treballat arquitectes de la talla de F. J. Saénz de Oiza. La proposta urbanística que inicialment havia projectat l'arquitecte A. Bonet, plantejava una sèrie de dubtes raonables, ja que reflectia certa rigidesa inspirada en aquell racionalisme *lecorbuserià* d'edificis residencials *"sur le vert"*, i que Bonet havia desenvolupat en alguns projectes a Llatinoamèrica. La proposta presentava grans aparcaments en superfície, blocs de baixa alçària en formes de greca d'agrupacions fixes 4HR (4Habit/Replà) i profundes (22m) amb patis interiors. Aquesta implantació es delimitava amb unes torres cruciformes de gran alçària (19 plantes) amb rígides tipologies de 4HR, i que no eren capaces d'absorbir possibles variacions de programa als habitatges. [IV.d.1]

El plantejament de J. A. Coderch, radicalment oposat a totes aquelles premisses del racionalisme més obstinat, aconseguiria guanyar la confiança del promotor per dur a terme l'ambició conjunt, i en un període de temps relativament curt entre projecte i obra (1968-1973). J. A. Coderch ja havia adquirit abans cert reconeixement a Madrid, ja que acabava de construir per José Entrecanales, l'edifici "Girasol".

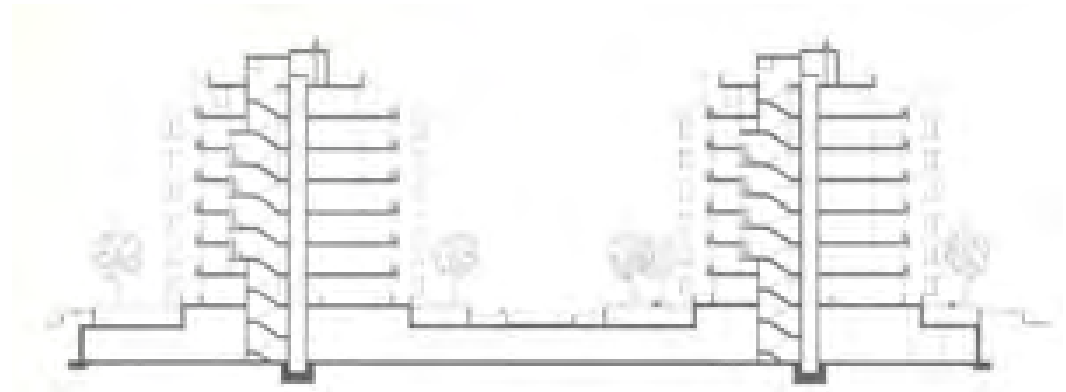
El projecte es planteja urbanísticament com una súper-illa en la qual es construeixen uns nous *"carrers-jardi"* interiors i exclusius per a vianants, amb edificacions arrencades de mitjana alçària (PB+5 + àtics). La idea era *"procurar humanitzar al màxim la construcció urbana"* i sortir d'aquella *"gran monotonía"* que resultava d'aplicar els postulats més estrictes del racionalisme del MM. Es tractava igualment de fugir de la implantació de gran illa tancada més tradicional, per poder recuperar per a la ciutat, uns nous espais lliures i enjardinats que procuressin *"que fos més agradable la vida exterior"*.¹ [IV.d.2]



Alçat general
al "carrer-jardí".
ARQUIA



Mòdul tipològic
(Projecte definitiu)
ARQUIA



[IV.d.3] Secció transversal (habitatges i carrer-jardí)



[IV.d.4] Carrer-jardí a Les Cotxeres de Sarrià

L'orientació nord-sud d'aquests carrers interiors afavoreix al màxim el seu bon assolament. Un carrer-jardí que J. A. Coderch planteja sense circulació de vehicles i per l'ús públic del barri. Un tipus d'espai molt més segregat del característic espai urbà del carrer i que proporcioni un ambient més amable per la vida dels seus habitants.

La forma de greca irregular i contínua de les edificacions que els delimiten, provoca una amplada variable del carrer entorn als 20m (17,50/25,50m). La variada volumetria dels àtics reculats anul·la igualment l'apreciació d'una línia contínua de coronament, afegint-se a tota aquesta percepció plàstica més orgànica de la seva arquitectura. *"Amb això s'evita la monotonia, tant en la superfície del carrer com en la uniformitat d'altures, a que donaria lloc una alineació de façanes d'estil tradicional"*.² [IV.d.3]

El projecte planteja així la sistematització d'una nova solució tipològica, amb la successió alternada d'uns mòduls tipus distintes i de formes irregulars. La innovadora solució esglaonada de configuració del conjunt, que l'autor planteja des de l'inici, li permet suprimir els patis interiors convencionals, i dotar a totes les peces de la casa de vistes i llums directes amb l'exterior. [IV.d.4]

Aquest sistema de configuració fa compatible un ventall molt ampli de tipus de vivendes, les quals oscil·len entre 60 m² fins a 200 m² de superfície, o excepcionalment fins a 300 m². Aquest mecanisme formal d'absorbir la màxima flexibilitat de programa, mantenint estrictament la volumetria i finestres del projecte, és anomenat per Coderch com *"forma escalonada de gran elasticidad"*.³

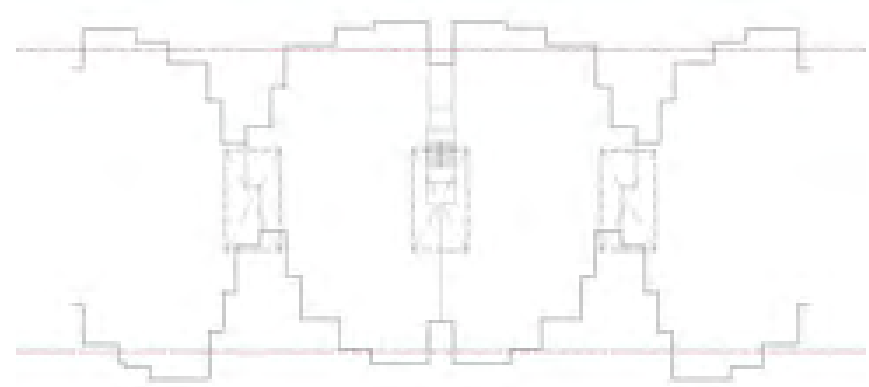
Amb aquest traçat sinuós de façana, es desfigura també la imatge més canònica de la façana urbana alineada a la *"rue corredor"* tradicional. Els entrants successius a l'edificació generen uns espais que s'interrelacionen amb el passatge urbà com a patis oberts dels habitatges al carrer. [IV.d.4]

El tema de la definició de límit entre el que representa el pati i el carrer es presenta aquí en tota la seva complexitat. La configuració de l'espai urbà del passatge es mostra entrelligada amb la forma de les edificacions que li donen suport. La percepció d'equilibri plàstic entre l'espai interior de la casa i l'espai exterior del carrer és aquí completa.

S'estableix així un nou sistema compositiu molt més integrat i complex de tot el conjunt, que rebutja aquella linealitat més dura del bloc laminar. La materialitat de l'obra amb l'ús generalitzat de l'obra cuita, i la disposició a façana del detall constructiu més particular, reafirma també aquest sentit



[IV.d.5'] Vista d'esglaonament formal



[IV.d.5] Esquema d'esglaonament formal per eliminar el pati convencional.

plàstic *coderchià* per la concepció unitària de l'arquitectura.

Paradoxalment, la proposta construïda de J. A. Coderch, amb la forma més irregular i desdibuixada del pati obert, permet tota "*l'elasticitat*" funcional que la forma més regular i rígida del pati tancat que proposava Bonet no podia oferir. L'arquitecte transforma el pati convencional de les tipologies seriades de la ciutat donant la volta a tot el sistema tipològic estàndard. El pati s'expulsa cap enfora i es suprimeix així el seu anacrònic encapsulament.

ESTRUCTURA I ORDRE

A "les Cotxeres" el mecanisme d'ordenació formal i constructiva, a base de l'esglaonament dels espais de la casa, permet reduir puntualment la fondària de l'edifici, eliminant completament la formació de patis interiors. Això es produeix successivament en el punt d'unió de dos mòduls tipològics diferents, que és on es genera l'espai de pati dels habitatges com espais oberts en façana. [IV.d.5]

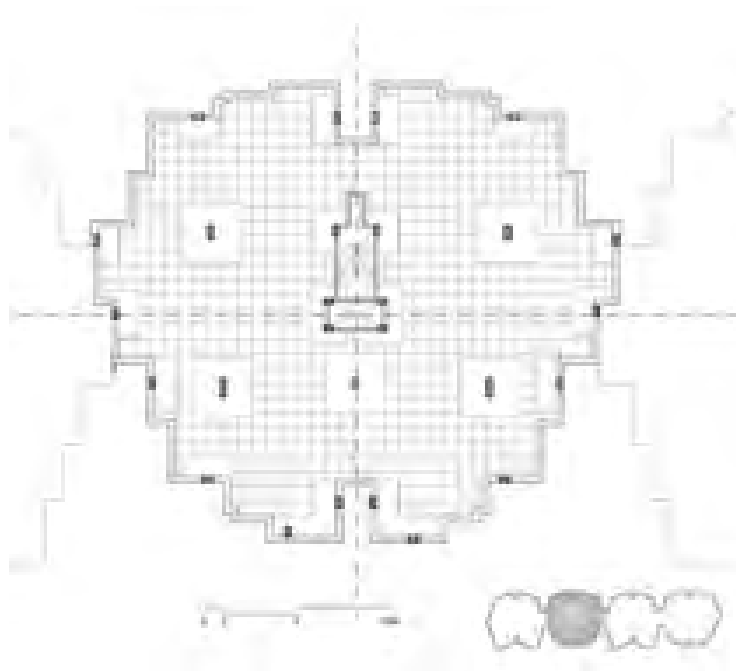
La lectura contínua de l'edificació perd així la noció de seriació d'uns cossos encadenats en filera, ja que tot el moviment ondulant del perímetre, en forma de greca, el fa percebre com un conjunt molt continu i unitari.

Aquest contorn esglaonat tan característic del projecte, configura el gest principal del pati obert en "zig-zag", que enfrontant-se amb el següent edifici configura l'espai sinuós de la urbanització.

Aquest tipus de configuració redueix molt el valor d'ordre estricte que implicaven les clàssiques estructures porticades unidireccionals, i requereix conseqüentment, d'un ordre estructural i constructiu de major "*elasticitat*". Aquest nou ordre s'integra, de forma natural, amb el procediment orgànic de l'arquitectura que proposa.

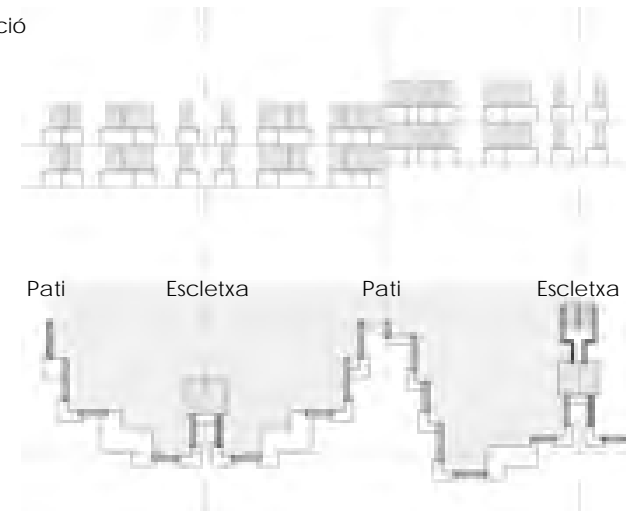
J. A. Coderch utilitza el nou sistema constructiu, emergent a l'època, d'estructures bidireccionals a base de forjat reticular "*sense bigues*". Aquesta estructura permet disposar els pilars de forma molt més flexible i aleatòria, i tenir unes llums més grans que a les estructures unidireccionals. [IV.d.6]

La coherència d'aquest procediment, es porta fins a l'estructuració de tot el perímetre a base de successives reculades, les quals s'endinsen cercant les zones més interiors de l'edificació, i sobresurten en forma de pronunciats voladissos. El cercol de vora que ressegueix tot aquest contorn fa d'encadenat estructural del forjat, i alhora de nervi de recolzament de la façana d'obra vista



[IV.d.6] Planta estructura (Mòdul tipus).

[IV.d.7] Esquema formal de configuració



- no portant -.

L'escala es situa al centre de cada tipus de volum dels habitatges que organitza, però la formació d'una escletxa axial facilitarà la seva ventilació normativa. Aquest tall es repeteix també a la façana oposada, i facilita la ventilació de les peces més interiors a la zona de màxima fondària edificable (25m).

CONSTRUCCIÓ I FORMA

La construcció s'afegeix com una eina més en tot el procés del projecte i l'obra, ja que es supedita al igual que l'estructura a la idea de configuració flexible dels habitatges. La llibertat constructiva per resoldre i oferir totes les solucions possibles és gairebé absoluta, malgrat existeixi una definició molt estricta del límits d'actuació.

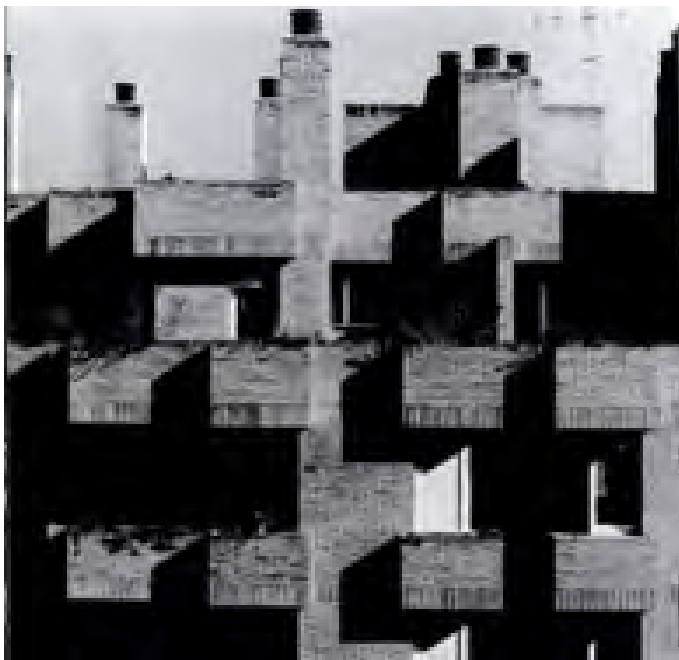
La disposició alternada dels dos mòduls tipològics d'escala diferents, estableix una doble lectura del conjunt edificat. Per una banda, el volum que s'identifica d'un mateix mòdul presenta exteriorment una simetria bilateral, marcada per la profunda escletxa axial de la seva escala. I per contra, l'espai com a pati obert que resulta de la unió de dos mòduls successius desiguals, ofereix una concavitat oberta a l'exterior de configuració asimètrica.

Aquesta forma asimètrica del pati obert, està emmascarada també per la discontinuïtat volumètrica produïda en alçada. Aquest decalatge de nivells entre els mòduls arrengrats s'origina per l'adaptació de l'edificació al pendent del carrer, i es lliga formalment per la línia dels ampits i llindes de les finestres. [IV.d.7]

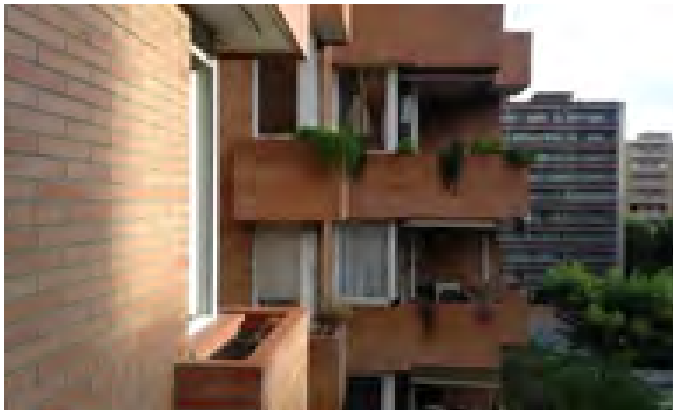
Es produeix per tant, una percepció constructiva d'adició simètrica en el cos sobresortint, diferenciada d'una altra de sostracció asimètrica en l'espai entrant que fa de pati compartit entre dues cases de diferents mòduls d'escala. El sistema característic d'esglaonament constructiu de la façana sorgeix doncs d'aquesta operació plàstica (adició_sostracció), a la qual s'afegeix amb tota la coherència, l'ús d'un únic material constructiu com la ceràmica cuita.

El totxo vist és l'element constructiu modular per excel·lència, que J. A. Coderch utilitza per recuperar l'ordre de l'edifici que el gest projectual del "zig_zag" havia aparentment desdibuixat. [IV.d.8]

La finestra tipus en cantonada apareix des de la pròpia disposició



[IV.d.8] Façana de totxo vist



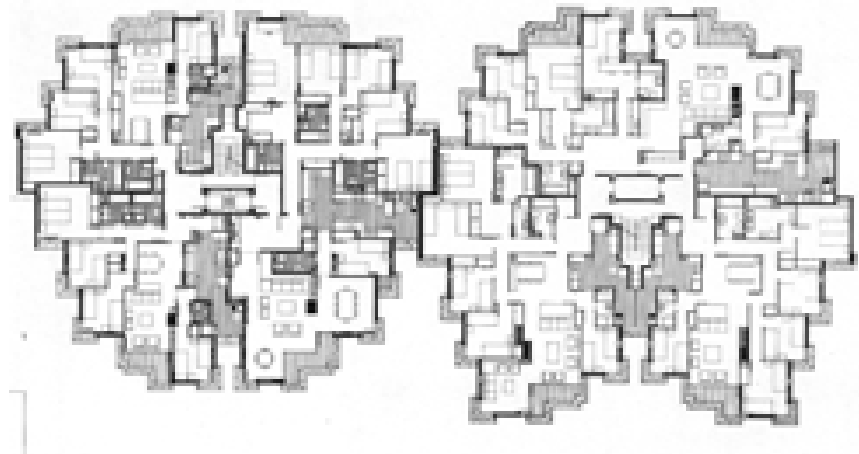
[IV.d.9] Visió en escorç de la façana d'obra vista



[IV.d.11] Vista des de l'interior de la finestra tipus

⁴ En tota l'obra construïda de J. A. Coderch el detall constructiu de l'obertura és el que acaba per proporcionar tota la seva coherència projectual. (Consultar la tesi doctoral de la professora Isabel de Renteria: "Detalles en l'arquitectura de J. A. Coderch". URL Barcelona. 2013)

[IV.d.10] Combinació dels dos mòduls tipus.



constructiva entre dos plans decalats d'obra vista. La seva jardineria suspesa del mateix material, accentua també aquesta idea de pauta mètrica de tota la composició i construcció de la façana.

La rasilla engaltada als fronts dels forjats relliga tot el contorn retranquejat de l'edificació, incloent també les jardineres, i col·laborant a la pauta constructiva de les plantes de l'edifici. La netedat d'aquesta línia constructiva incorpora en el seu gruix les persianes enrotllables de les finestres. L'original col·locació del seu tambor encastat al forjat fa que tot aquest element finestra/jardineria sigui en forma i funció, completament unitari en relació al conjunt construït.⁴

El totxo esdevé l'element constructiu bàsic que parametriza i ordena tota aquella llibertat formal gestada des del mateix procediment "zig-zag" del projecte. [IV.d.9]

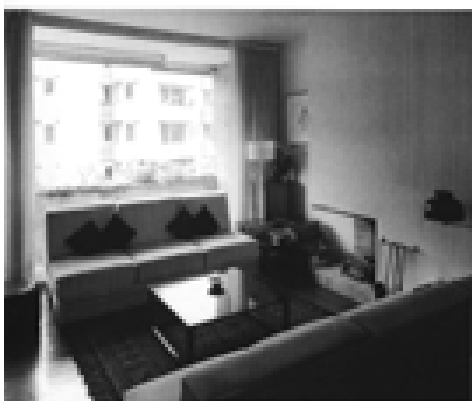
La ceràmica és el material constructiu, que per tradició, ofereix aquest aspecte amable i dolç, i que proporciona alhora tota aquesta concepció unitària de l'obra. El fet de col·locar-la igualment als paviments, parterres i jardineres dels carrers interiors, fa que tot l'espai exterior es percebi com un confortable "saló urbà".

Aquesta fusió formal i material entre el carrer i l'edifici provoca la dualitat espacial substancial del pati obert. Aquest es pot percebre com un eixamplament amorf del carrer, i alhora com una certa fractura per l'efecte de macla constructiva entre els distints mòduls tipològics del propi conjunt. Així doncs, el pati "zig_zag" es manifesta com la simbiosi espacial generada entre l'espai interior de la casa i l'espai exterior del carrer.

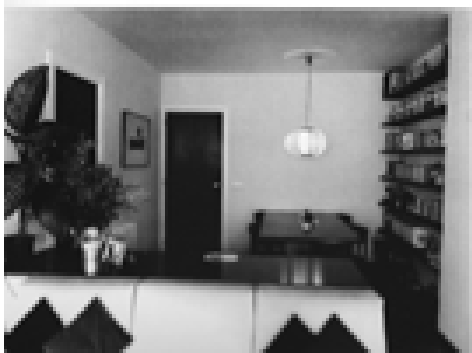
FUNCIÓ I VIDA

En l'aspecte social, J. A. Coderch trenca novament la convenció, al defugir d'un tipus de casa única i determinada, i oferir en canvi, tot un ventall de possibilitats molt diverses i assequibles per a distintes classes socials.

El moviment característic del projecte, es dibuixa d'una manera gairebé ingènua, a partir de l'amalgama de distribucions dels propis espais de la casa, i segons els tipus de vivenda que es podrà oferir als futurs usuaris. "Amb aquesta mateixa forma, i sense variar forats ni estructura" es podia aconseguir tota una sèrie de diverses solucions, "i sempre dins de la mateixa forma".⁵ Aquest concepte de màxima diversitat funcional "elàstica"⁶ en la disposició



Habitatge, vistes interiors



[IV.d.13] Vistes interiors dels habitatges

⁵⁻⁶ *Estracte de la memòria.*

⁷ *Estracte de la memòria del concurs residencial "Actur Lacua" a Vitòria, en el que J. A. Coderch aplica la base de l'experiència de Les Cotxeres de Sarrià.*

⁸ *Enric Sòria. "Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat". Colección de Arquitectura. Murcia. 1997*



[IV.d.12] Vista frontal del pati obert al carrer

dels pisos, es presenta en aquesta obra amb caràcter d'autèntic manifest. Aquest resultarà clau en les posteriors investigacions de J. A. Coderch dins el camp de l'habitatge col·lectiu. [IV.d.10]

El pati que l'arquitecte obre a façana ha de tenir així tota la capacitat espacial per absorbir aquesta varietat de programa que el sistema possibilita. Es a dir, ja no caldrà que sigui un espai exclusiu dels dormitoris, sinó que podrà mesclar els espais de la casa en funció del tipus d'habitatge requerit. Per tant, des d'aquesta consideració, la posició i la relació recíproca que tenen les finestres és primordial al voltant de l'espai que comparteixen. [IV.d.11]

La mediterrània llum meridional que pentina la sinuosa volumetria del conjunt, amb orientació nord-sud, aporta l'escenografia del clarobscur a la façana, molt canviant al llarg del dia i a les diferents estacions de l'any. La llum i l'ombra comparteixen així el protagonisme sobre la façana singular del pati obert. Aquest joc de llums i ombres sobre la façana, es veu accentuat per les jardineres suspeses que l'acompanyen en cadascuna de les seves obertures, i que en certa forma han dut el verd del carrer fins a la mateixa casa. *"Les reculades en façana no sols eviten la monotonia, aconseguint jocs de llum i ombres, sinó que impedeixen que es propaguin els sorolls de les vies perifèriques de circulació rodada a l'interior de les vivendes."*⁷ [IV.d.12]

L'habilitat plàstica de col·locar sistemàticament totes les obertures en cantonada, reafirma aquest abatiment d'ombres sobre els canvis de pla a la façana. A l'introduir la doble orientació a les finestres en cantonada, s'amplia l'espectre lumínic a l'interior de les estances de la casa. La radicalitat del gest elemental del projecte, que neix de l'obsessió de l'autor per fer que tota la casa miri cap enfora, portat al seu detall més particular de la finestra, [IV.d.11] aconsegueix que cada espai de la casa gaudeixi d'una llum molt canviant i plena de matisos. *"Les finestres en cantonada les faig per dues raons: la primera per què no hi hagi el xoc o rebot de façana a façana (...). Que el carrer pugui mirar-se en diagonal, que l'ample del carrer no s'aprecii amb la monotonia de les vistes frontals, i que hi hagi una possibilitat d'aprofitar les orientacions, segons el caprici, la necessitat, o el que sigui del qui viu a la casa."*⁸

El sistema de fugues i escapades visuals es veu també afavorit per aquest mateix principi rector del pati "zig_zag", en el sentit de que procura que tota a casa miri a l'exterior i des de punts de vista molt versàtils. L'obertura situada a la cantonada amplia la visual des de l'interior, a partir de la seva



[IV.d.15] Vista del diàleg casa-natura, espai privat-públic a Les Cotxeres de Sarrià

[IV.d.14] Esquema funcional al voltant del pati.



diagonalització espacial, però amb la subtileza precisa de no oferir vistes directes amb el veí de l'altra escala, i que comparteix l'espai del pati. El tema de la privacitat de la llar reprèn així una importància cabdal en aquest tipus de pati col·lectiu, ja que les obertures es disposen de forma asimètrica per no interferir directament a la casa de l'altre costat. La finestra de la casa es col·loca decalada respecte de l'altra, tant en planta com en alçada, i preserva així la intimitat entre el seus veïns. [IV.d.14]

Totes les percepcions sensorials que la natura ofereix en aquesta obra, mitjançant la implantació precisa de tot el verd i la seva jardineria, envaeixen per complet a tots els habitants, tant a la vida del carrer com a la de la casa. El mateix J. A. Coderch apunta aquesta interrelació: "(...)crec que Neutra tenia raó quan deia que les plantes i el verd era molt important, no solament als espais lliures, sinó a les cases".⁹ Les textures, olors i cromatismes d'aquest exuberant enjardinament acaben per engolir tota la saludable atmosfera mediterrània d'aquest nou tros de ciutat. [IV.d.15]

Les Cotxeres de Sarrià aconsegueixen expulsar cap enfora el pati convencional, a partir de la premissa d'estructurar els espais de la casa de forma que tots ells estiguin oberts a l'exterior. L'operació plàstica d'esglaonament que permet formalitzar aquesta idea, sorgeix des del mateix interior de la llar, i sense perdre el sentit de la seva privacitat.

J. A. Coderch configura una nova tipologia amb la que assoleix la simbiosi perfecte entre la casa i el carrer. Aquest equilibri espacial entre el més domèstic i el més urbà facilita que la intimitat dels habitatges pugui conviure harmònicament amb el caràcter extravertit del carrer. Així, l'original paisatge urbà que es construeix a Les Cotxeres esdevé totalment inseparable de la seva arquitectura.

El verd que envaeix tot l'escena urbana omple de múltiples colors i olors tota l'atmosfera de l'entorn, i pren un paper molt rellevant en l'amable fusió de la casa i el carrer. D'aquesta manera, J. A. Coderch és capaç de restituir aquella fusió amable entre natura i artifici que fonamenta l'atemporalitat de la casa mediterrània.

L'oportunitat d'aquest nou conjunt residencial constitueix per a J. A. Coderch tot un manifest sobre la futura residència col·lectiva a la ciutat, el qual és el resultat d'un procés constant d'autoexigència de l'autor en relació a la seva obra.

⁹ Anton Capitel i Javier Ortega. "J. A. Coderch 1945-1976". Xarait Ediciones. 1978

IV_OBERT

IV_d."ZIG-ZAG"

IV_OBERT

IV_d."ZIG-ZAG"

5.5 MODELS D'ESTUDI. QUADRES

A partir de l'estudi dels models de pati es generen uns quadres comparatius agrupant les múltiples dades que afecten als temes estudiats. Aquest quadres generen una bossa de dades comparativa de diversos paràmetres. Des de la tipologia de l'edifici i del pati, la estructura de l'edifici i del pati, la construcció del pati i les dades de característiques funcionals.

Totes aquestes dades queden reflectides en els següents quadres:

- **Quadre I: Arquetips i Models d'estudi.**
Aporta les dades tipològiques de l'edifici i del pati de cadascun del models estudiats.
- **Quadre II: Estructura i Ordre.**
Resumeix les dades analitzades de la tipologia estructural de l'edifici, el tipus d'estructura que genera el buit del pati, i la seva geometria.
- **Quadre III: Construcció i Materialitat.**
Incorpora les proporcions del pati, els seus límits constructius, la materialitat dels seus tancaments i els tipus d'obertures.
- **Quadre IV: Funció i Vida.**
Incorpora la relació que s'estableix entre el pati i l'escala, amb la planta baixa - vestíbul o local -, amb el tipus d'estances de l'habitatge que hi donen.

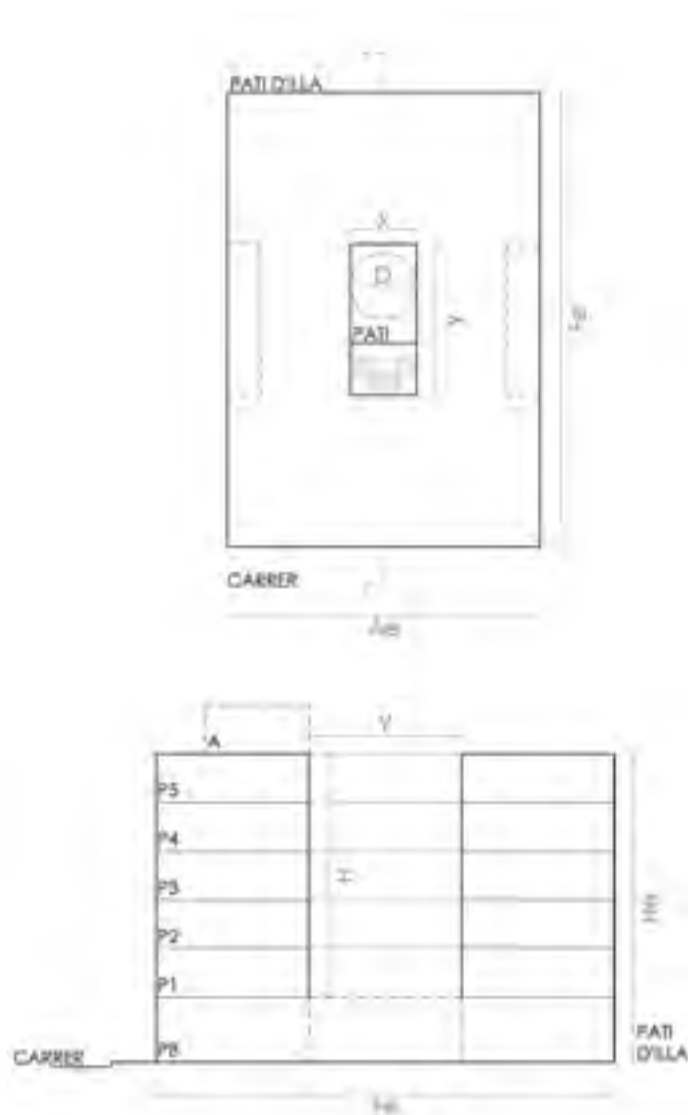
QUADRE I_ARQUETIPS I MODELS D'ESTUDI

Aquest quadre aporta les dades generals de cada model d'estudi, tant en relació amb l'edifici com al pati.

LA TIPOLOGIA EDIFICATÒRIA

La primera classificació del quadre resum comparatiu indica la tipologia edificatòria (Mòdul tipus per escala), a través dels següents paràmetres:

- **El tipus d'agrupació**, segons el nombre d'habitatges agrupats per replà de l'escala (nHR).
- **El nombre d'habitatges (Nh)**, total pel conjunt de l'agrupació tipològica.
- **El nombre de plantes** de l'edifici (**Ne**), la separació de la planta baixa (PB), fonamentalment associada a usos comercials en àrees urbanes consolidades i desdoblada en l'entresol a ordenacions d'eixample. La separació de les possibles plantes àtic (A) i sobreàtic (SA) reculades, característiques de l'època.
- **L'amplada** de l'edifici (**Ae**), segons la façana al carrer de la planta tipus de l'agrupació, mesurada en metres.
- **La fondària edificable (Fe)**, entre les dues façanes principals oposades de l'edifici, carrer i pati d'illa, mesurada en metres.
- **L'alçada** de l'edifici (**He**), segons el nombre de plantes tipus de l'edifici, mesurada en metres des del carrer fins el nivell de cobriment.

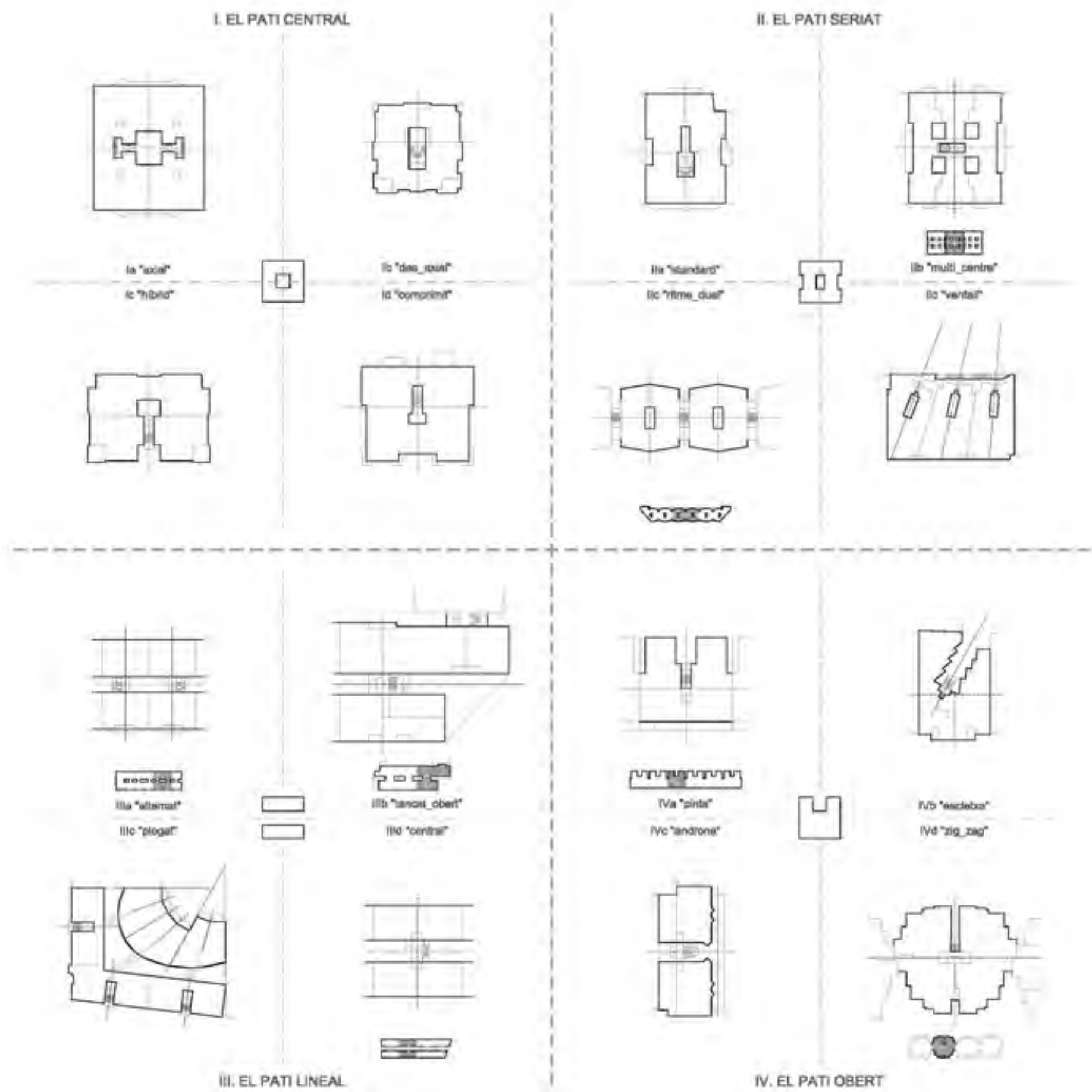


Esquema tipològic del pati en relació a la planta i la secció del mòdul de l'agrupació d'habitatges

LA TIPOLOGIA DE PATI

La segona classificació del quadre resum comparatiu indica la tipologia de pati, a través dels següents paràmetres:

- **El nombre de patis (N)**, diferenciant els patis principals de l'edifici dels patis secundaris (mancomunats), els quals estan compartits amb l'edifici veí o amb el mòdul següent de la sèrie que forma el propi edifici.
- **La superfície** del pati principal (**S= X· Y**), segons la seva dimensió en planta tipus.
- **Percentatge de buit (%)**, generat pels patis en relació a la superfície total de la planta tipus. Quan el pati és obert aquest percentatge es realitza respecte el límit total edificable.
- **L'alçària** del pati principal (**H**), segons el nombre de plantes tipus del pati, mesurada en metres.
- **Diàmetre mínim (D)**, inscrit a l'interior del pati principal, mesurat en metres.



5. EL PROJECTE EN RELACIÓ AL PATI

QUADRE I. ARQUETIPS I MODELS D'ESTUDI

ARQUETIPS MODELS D'ESTUDI	OBRA ANY	ARQUITECTE SITUACIÓ	TIPOLOGIA EDIFICATORIA					TIPOLOGIA PATI					
			AGRUPACIÓ	IP H/M	IP DE PLANTES	AMPLIÀRIA	FONDÀRIA	ALÇÀRIA	IP PATI	SUPERFICIE	SIDEAMF	ALÇÀRIA	DIAMETRE
I. EL PATI CENTRAL			(m²)	(m)	(m²)	(m)	(m)	(m)	(m²)	(m)	(m)	(m)	
La "avifa"	1957-61	J.A. Coderch c/ J.S. Bach, 7	4HR	26	PB+5PP+A	27m	(30m)	21.5m	1	47,1	5,80	24,5m	4,20m
La "des_casat"	1968-70	Carreu-Milà Av. Diagonal, 672	2HR	17	PB+10PP	19m	(21,5m)	33m	1	11m ²	2,70	33m	5,10m
La "hibrida"	1970-74	U. Nadal c/ Tres Torres, 44	2HR	10	PB+5PP	29,4	(21,3m)	18m	1+1*	21,35m ² (16,40m ²)	4,30	18m	3,85m
La "comprimil"	1972-76	A. Bonet c/ Cavallers, 76	2HR	10	PB+5PP	24,2m	(23,2m)	19m	1	12m ²	2,00	15m	2,10m
II. EL PATI SERRAT													
La "standard"	1955-58	M. Ponsell c/ J.S. Bach, 26	2HR	14	PB+6PP+A+SA	19,4	29,5	28m	1+(2)	12,00m ² (11,10-13,71m ²)	1,35	24m	2,00m (2,50m)
La "multicentre"	1956-58	A. Moragas c/ St Ant M ^c Claret, 316-320	4HR	44	PB+7PP+A+SA	22	26,2m	28,5m	4+(2)...	11,10m ² (12,00m ²)	11,30	30	3,00m (2,00m)
La "l'aire_dual"	1955-59	Bonigas-Martorell c/ Palau, 299-319	4HR	20	PB+5PP	16,5	16,3	19m	1+(1)...	3,6m ² (5,90-3,70m ²)	1,30	19m	2,00m (2,00m)
La "vertical"	1974-76	Maplana-Rifan-Mora c/ Galileu, 261	4HR	35	PB+3PP+A+1A	30,2m	19,5m	31m	3	12,20m ²	1,60	22,30m	2,00m
III. EL PATI LINEAL													
La "alternat"	1960-64	Barba Corsini Ronda Gral. Mitre, 1-13	3-4HR	40	PB+10PP	11,3m	27,7m	36m	2...	34,33-17,6m ²	10,45	30,25	3,90m
La "tanca_obert"	1960-66	A. Bonet c/ Consell de Cent, 164-184	4-5HR	23	PB+7PP+A	25,60m	27	29,5	1+1...	35,2-123,7m ²	16,80	24	5,00m
La "plegat"	1964-67	Sola Morales c/ Muntaner, 271	2HR	49	PB+7PP+A+SA	19m	26,25	24,4	4	48,6(29,40m ²)	14,10	24,4	3,00m
La "central"	1976-81	García-Soria c/ Dr. R. Mollé, 39-61	4HR	18	PB+4PP	21,1m	22m	16m	1*	110,95m ² * (21,10x5,40m)	23,75	12m	5,40m
IV. EL PATI OBERT													
La "plata"	1958-62	E. Mitjans Av. Santà, 130-152	2HR	16	PB+9PP	22,8m	26,7m	35,5m	1+(1)...	32,5m ² (22,8m ²)	11,65	27m	5,10m (2,60m)
La "escaleta"	1960-62	R. Borrà c/ J.S. Bach, 26	2HR	14	PB+6PP+A+SA	17,4m	25	28m	1	77,60m ²	17,80	28m	4,15m
La "condemnat"	1964-66	E. Donato c/ Roselló, 152	4HR	31	PB+7PP+A+SA	12,5	28	28m	1+*(1)	95,10m ² (15,30m ²)	25,70	24-28m	3,00m (4,30m)
La "big_zap"	1968-73	J.A. Coderch Les Colteres de Santà	3-5HR	15-25	PB+5PP+A	23,6m	25m	21	** 1+(1)...	126m ² **	19,00	21m	3,75m

(1) Pati secundari 1' Mancomunat

* Duplicat del pati lineal de Garcia-Soria

** Singularitat del pati obert de les Colteres de Santà

QUADRE II_ESTRUCTURA I ORDRE

Aquest quadre aporta les dades estructurals de cada model d'estudi, tant en relació amb l'edifici com al pati.

LA TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

La primera classificació del quadre resum comparatiu indica la tipologia estructural de l'edifici:

- **L'estructura**, el tipus de material bàsic utilitzat a l'estructura de l'edifici.
- **L'estructura vertical**, el tipus d'estructura emprada per transmetre les càrregues verticals de l'edifici. Estructura a base de parets de càrrega, o bé, a base de pilars o pantalles de formigó.
- **L'estructura horitzontal**, el tipus d'estructura emprada al forjats de l'edifici, una estructura unidireccional o bidireccional.
- **La crugia/llum màxima**, distància màxima entre dos elements verticals de recolzament de l'estructura horitzontal.

LA CONSTRUCCIÓ DEL PATI

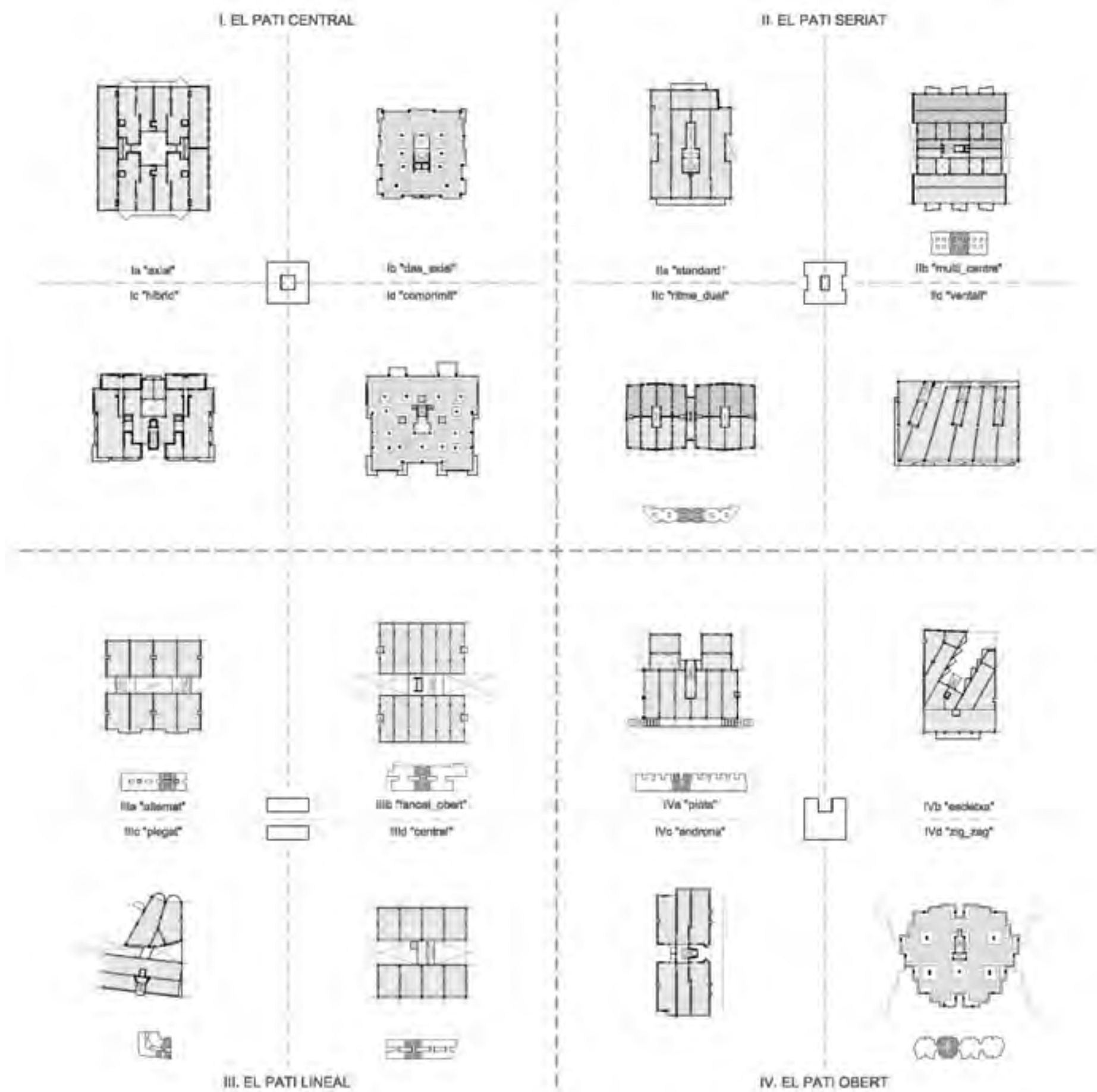
La segona classificació del quadre resum comparatiu indica la construcció del pati:

- **L'estructura** del pati, el tipus d'estructura que genera el buit del pati.
- **El desdoblament estructural** del pati, és el tipus d'operació que es produeix a l'estructura per tal de configurar el pati.
- **El travament estructural** del pati, és el tipus de trava estructural que es produeix al voltant del pati.

LA GEOMETRIA DEL PATI

La tercera classificació del quadre resum comparatiu indica la geometria del pati:

- **La forma** del pati, geometria que defineix el buit del pati.
- **El diàmetre** mínim del pati, circumferència mínima que es pot inscriure dins del pati.
- **Les mides** del pati, amplària (X), fondària (Y) i alçària (H) del pati, mesurades en metres.



5. EL PROJECTE EN RELACIÓ AL PATI

QUADRE II_ESTRUCTURA I ORDRE

ARQUETIPS	TIPOLOGIA ESTRUCTURAL				ESTRUCTURA DEL PATI			GEOMETRIA DEL PATI		
	ESTRUCTURA	ESTRUCTURA VERTICAL	ESTRUCTURA HORIZONTAL	CRUJA LLUM MÁXIMA	ESTRUCTURA	DESPLAÇAMENT ESTRUCTURA	TRAVAMENT ESTRUCTURA	FORMA	DA NITRE (D)	NOIES (X x Y x H)
I_EL PATI CENTRAL										
L_a "axial"	Fàbrica	Parets de càrrega	Unidireccional	5,20 m	Parets de càrrega	Eix Axial	Calaix d'Obra	Rectangular	6,20m	4,20 x 7,40 = 24,50m
L_b "des_axial"	Formigó armat	Pilars Pantalles	Bidireccional	4,00 m	Buit estructura	(Buit)	Nervís de vora	Rectangular	3,00m	3,55 x 3,00 x 33m
L_c "hibrid"	Fàbrica Metàl·lica	Parets de càrrega Pilars	Unidireccional	4,30 m	Pilars metàl·lics	(Buit)	Nervís de vora	Rectangular	3,85m	5,55 x 2,85 x 18m
L_d "compmit"	Formigó armat	Pilars	Bidireccional	4,10 m	Buit estructura	(Buit)	Nervís de vora	Irregular T	2,10m	3,00 x 3,85 x 15m
II_EL PATI SERIAT										
I_L_a "standard"	Fàbrica Formigó armat	Parets de càrrega Pilars	Unidireccional	5,20 m	Parets de càrrega	Eix Axial	Calaix d'Obra	Rectangular	3,00	3,00 x 6,00 x 24m
I_L_b "multicentral"	Fàbrica	Parets de càrrega	Unidireccional	4,70 m	Parets de càrrega	Eix Oriu	Calaix d'Obra	Rectangular	3,00m	3,00 x 3,70 x 30m
I_L_c "trime_dual"	Fàbrica	Parets de càrrega	Unidireccional	4,00 m	Parets de càrrega	Eix Dual	Calaix d'Obra	Rectangular	2,00m	2,00 x 4,80 x 19m
I_L_d "vental"	Formigó armat	Pilars	Unidireccional	5,30 m	Pilars i jàsseres	Eix Vental	Nervís de vora	Rectangular	3,00m	3,00 x 5,60m x 22,30m
III_EL PATI LINEAL										
II_L_a "alternat"	Formigó armat	Pantalles	Unidireccional	5,70 m	Unif forjat	Doble Bloc	Ússia	Lineal	3,70m	18,80 x 3,90 x 20,25m
II_L_b "lancat_liber"	Formigó armat	Pilars	Unidireccional	3,50 m	Unif forjat	Doble Bloc	Ússia	Lineal	5,00m	12,00 x 5,00 x 24m
II_L_c "plegat"	Metàl·lica	Pilars metàl·lics	Unidireccional	6,70 m	Pilars i jàsseres	Blocs Des-iguals	Ússia	Irregular	3,00m	Variable
II_L_d "central"	Formigó armat	Pilars	Unidireccional	5,20 m	Pilars i jàsseres	Doble Bloc	Ússia	Lineal	5,40m	Lineal (17,60 x 5,40 x 12m)
IV_EL PATI OBERT										
IV_a "pintat"	Fàbrica Formigó armat	Parets de càrrega Pilars	Unidireccional	4,80 m	Pilars i jàsseres	Casos mix	Nervís i jàsseres	Rectangular	6,10m	5,10 x 6,4 x 27m
IV_b "excletat"	Fàbrica Formigó armat	Parets de càrrega Pilars	Unidireccional	5,40 m	Voladus	Eix Estètica	Ússia	Irregular	4,15m	4,15 x 13,50 x 28m
IV_c "andronat"	Fàbrica	Parets de càrrega	Unidireccional	4,80 m	Parets de càrrega	Eix Androna	Calaix d'Obra	Lineal	3,00m	3,00 x 28 x 28m
IV_d "zig_zag"	Formigó armat	Pilars	Bidireccional	5,50 m	Unif forjat recusat	"teglonament"	Nervís Ússia	Irregular	3,75m	Variable

QUADRE III_CONSTRUCCIÓ I MATERIALITAT

Aquest quadre aporta les dades concretes de la construcció del pati estudiat, tant a nivell de proporcions, límits, materialitat i obertures.

LES PROPORCIONS DEL PATI

La primera classificació del quadre resum comparatiu, indica les proporcions del pati:

- **Proporció d'amplada** del pati (D) respecte a **la alçada** del pati (H), considerant com amplada el diàmetre mínim del pati **(D/H)**.
- **Proporció de longitud** del pati (L) respecte a **la alçària** del pati (H), considerant com longitud, la mesura en la direcció de la fondària de l'edifici **(L/H)**.
- **Proporció de longitud** del pati (L) respecte a **la fondària** de l'edifici (F), considerant com a longitud la mesurada en la mateixa direcció que la fondària. **(L/F)**.

EL LÍMITS DEL PATI

La segona classificació del quadre resum comparatiu, indica els límits del pati:

- **El límit inferior** del pati, última planta (ús de l'espai) amb la que el pati té contacte a la seva part inferior.
- **El límit superior** del pati, tancament superior del pati (claraboia) o si és el cas, absència de tancament (obert).

LA MATERIALITAT DEL PATI

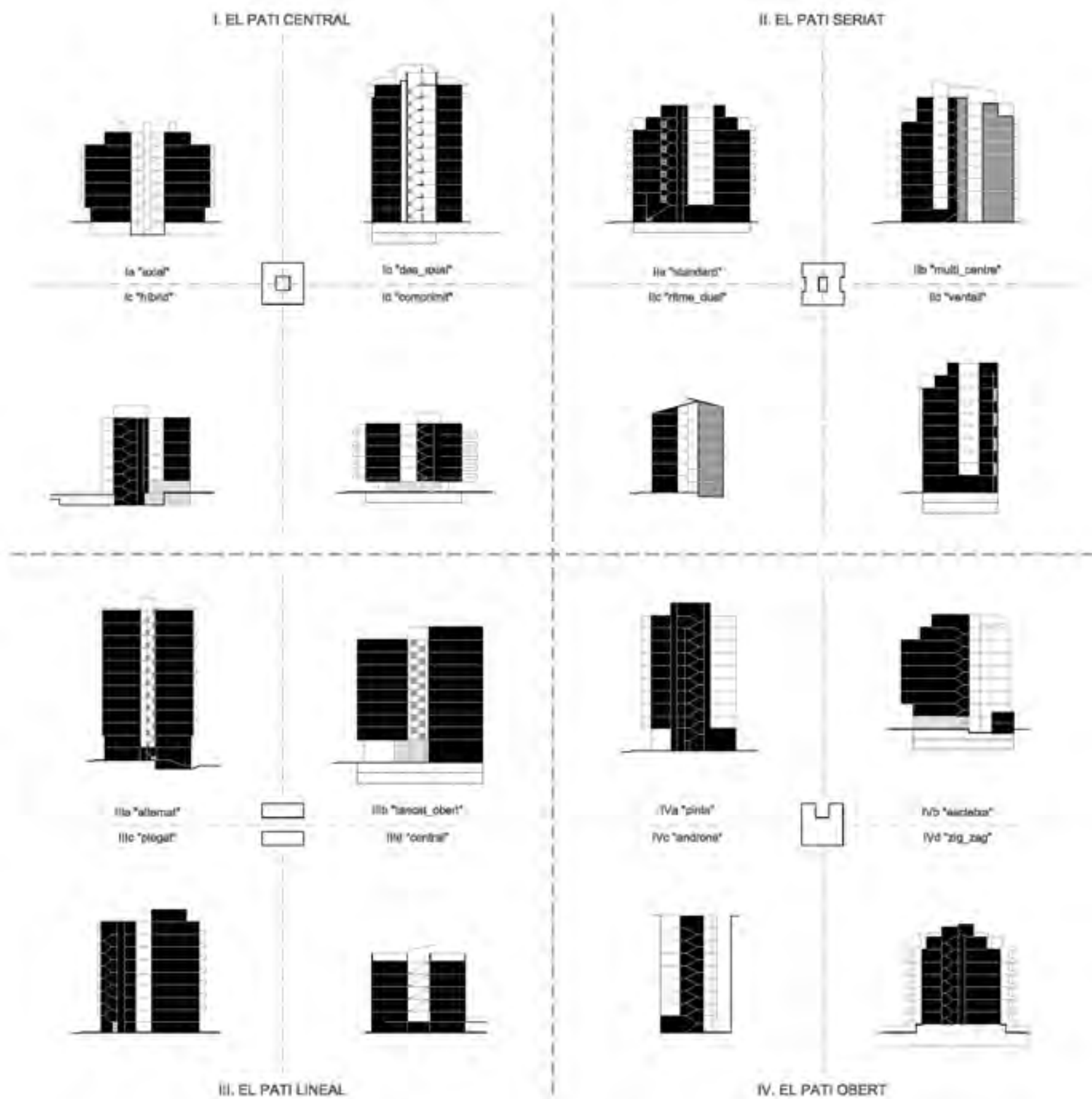
La tercera classificació del quadre resum comparatiu, indica la materialitat del pati:

- **L'acabat de la principal façana** del pati, material d'acabat que predomina a la façana del pati.
- **L'acabat puntual de la façana** del pati, qualsevol altre material que aparegui puntualment com acabat de la façana del pati.

LES OBERTURES DEL PATI

La quarta classificació del quadre resum comparatiu, indica el tipus d'obertures del pati:

- **Les obertures de l'escala**, acabat de l'obertura de l'escala en relació al pati.
- **Les obertures dels habitatges**,
 - **El tipus de finestres**, material de les fusteries de les finestres dels habitatges al pati.
 - **La protecció de les finestres**, tipus de protecció de les finestres dels espais dels habitatges que donen al pati.
- **El percentatge de forats** en el pati:
 - **% Forats**, Relació entre la superfície de les obertures del pati respecte a la superfície total de la seva façana.
 - **% Habitatges**, Relació entre les finestres dels habitatges respecte a la part massissa de la façana dels habitatges al pati.
 - **% Escala**, Relació entre les obertures de l'escala respecte a la part massissa de la façana de l'escala al pati.



5. EL PROJECTE EN RELACIÓ AL PATI

QUADRE III_CONSTRUCCIÓ I MATERIALITAT

ARQUETIPS	PROPORCIONS PATI			LIMITS		MATERIALITAT		OBERTURES			
	Model	Diàmetre en relació H	Longitud en relació H	Diàmetre en relació H	Superfície	A CARATONOPAL	A CARATONOPAL	ESCALA	FINITGES	5 FORATS	
I. EL PATI CENTRAL	(D/H)	(L/H)	(L/H)	Infèrior	Superior	A CARATONOPAL	A CARATONOPAL		FINITGES	PROTECCIONS	5 FORATS
I_p "crist"	1/4	1/3	1/4	Semitransparència	Obert	Ambrosal i pintat	-	Felicitat i translúcid	Fusta embolada	Lames Horitzontals	50 88/100
I_p "des_crist"	1/11	1/11*	1/7	PB (Habitatge)	Obert	Ambrosal i pintat	-	Borana d'acer	Fusta embolada	Finestra fixa	70 88/100
I_c "hibrid"	1/5	1/5*	1/5	(Vermor / Veribol)	Claraboi	Obra vista	-	-	Fusta embolada	Finestra embolada	27
I_p "compres"	1/7	1/4	1/6	F1 (Habitatge)	Obert	Ceràmica vidrada	-	Fusta	Fusta embolada	Lames Horitzontals	44 47/25
II. EL PATI SERRAT											
II_d "standard"	1/12	1/4	1/4	F1 (Habitatge)	Obert	Ambrosal	-	Borana d'acer	Fusta embolada	-	28 20/50
II_b "mult_centre"	1/10	1/8	1/7	PB (Rob/Verif)	Obert	Ambrosal	-	Vidre translúcid Paviment d'acer	Fusta embolada	Particions interior	18 17/25
II_c "fines_dual"	1/8	1/4	1/3	PB (Local)	Claraboi	Ambrosal	Gres ceràmic	-	Fusta embolada	Finestra de corda	18
II_d "vental"	1/11	1/4	1/3	F1 (Oficina)	Claraboi	Ambrosal	-	Borana d'acer	Fusta embolada	-	32 29/30
III. EL PATI LINEAL											
III_a "tema"	1/7	1/7*	1/6	F1 (Rob/Verif)	Obert	Ambrosal	-	Vidre translúcid	Fusta embolada	-	37 24/63
III_b "torcal_obert"	1/5	1/5*	1/5	F1/PB (Rob/Verif)	Obert	Ceràmica vidrada	Padre artificial	Vidre translúcid	Fusta embolada	Finestra embolada	38 24/70
III_c "pedal"	1/8	1/8*	1/9	F1/PB (Bla/Foferia)	Obert	Ambrosal i pintat	-	-	Fusta embolada	Finestra de lliscat	40
III_d "central"	1/2	1/2*	1/4	F1 (Local)	Claraboi	Obra vista	-	Borana d'acer	Fusta embolada	Finestra embolada	30 18/100
IV. EL PATI OBERT											
IV_a "blat"	1/5	1/4	1/3	F1 (Habitatge)	Obert	Fusta i vidre	Obra vista/ambrosal	Vidre translúcid	Fusta embolada	Finestra embolada	13* 25/11
IV_b "escala"	1/7	1/2	1/2	PB (Veribol)	Obert	Obra vista	Paviment ceràmic	Vidre	Fusta embolada	Ventada	50* 8/16
IV_c "andròna"	1/3	1/1	1/1	PB (Veribol)	Obert	Obra vista	Paviment ceràmic	Vidre	Fusta embolada	Finestra de corda	17* 16/13
IV_d "ba_zag"	1/5	1/2	1/2	PB (Veribol/Local)	Obert	Obra vista	Paviment ceràmic	-	Fusta embolada	Finestra embolada	28*

* La longitud del pati és la seva diàmetre més o menys pel 10% d'±0.

* La seva superfície del pati sup a l'interior.

QUADRE IV_ FUNCIÓ I VIDA

Aquest quadre aporta les dades concretes de la funcionalitat del pati, tant a nivell de posició en l'edifici, com les diferents relacions espacials que s'hi produeixen.

EL PATI

La primera classificació del quadre resum comparatiu, indica la posició del pati:

- Pati **central**, és el pati que es genera al centre del mòdul tipus de l'agrupació.
- Pati **mancomunat**, és el pati que genera lateralment del mòdul tipus de l'agrupació i es comparteix amb l'edificació veïna.

LA RELACIÓ ENTRE EL PATI I L'ESCALA

La segona classificació del quadre resum comparatiu, indica relació entre el pati i l'escala:

- Pati **associat** a l'escala, és el pati que té relació directa amb l'escala del mòdul tipològic.
- Pati **filtrat** a l'escala, és el pati que té relació amb l'escala a través d'un espai intermedi (passos, safareigs...).
- Pati **independent** de l'escala, és el pati que no té cap relació amb l'escala.

LA RELACIÓ ENTRE EN PATI I LA PLANTA BAIXA

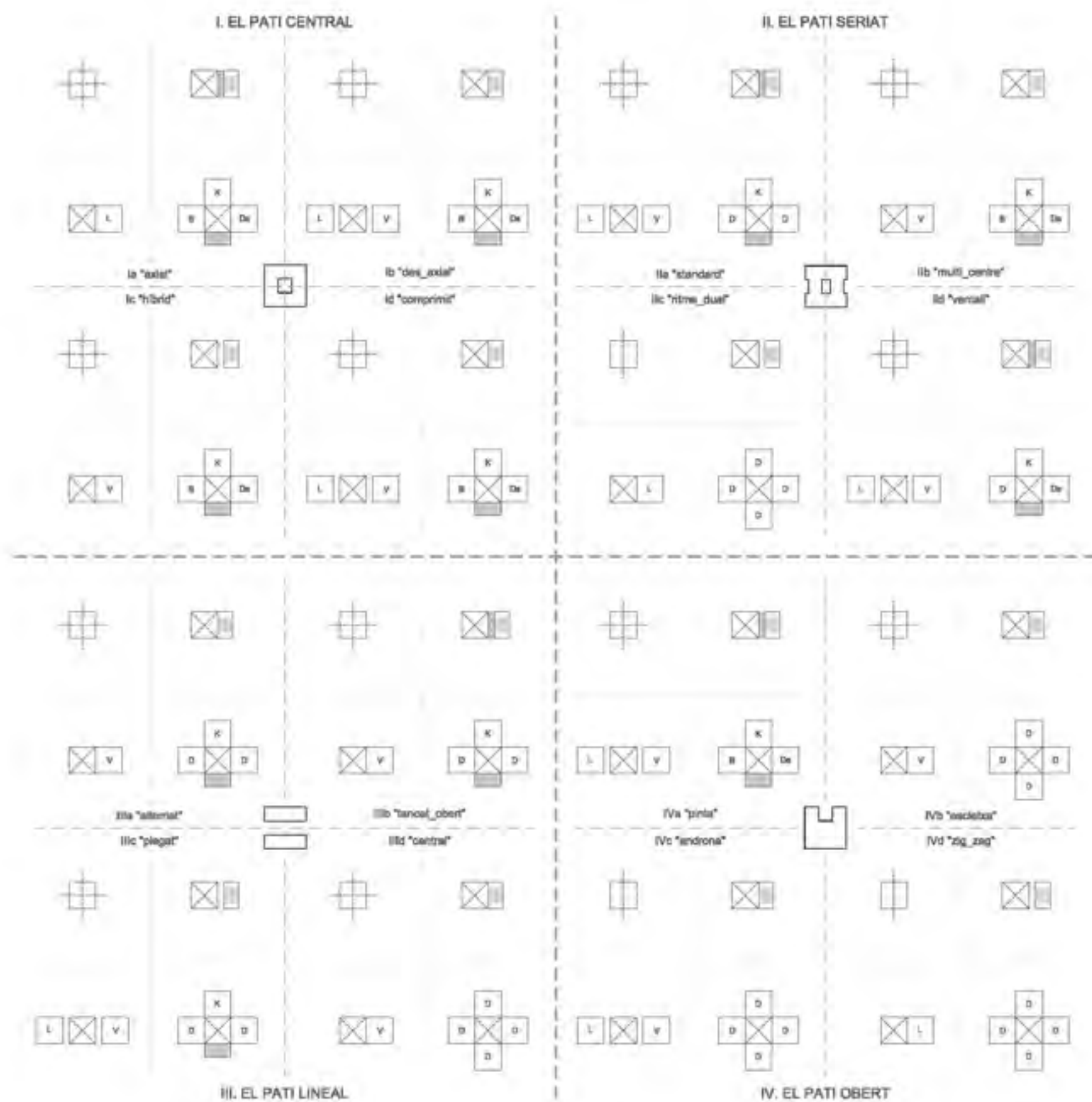
La tercera classificació del quadre resum comparatiu, indica relació entre el pati i la planta baixa:

- Pati **amb relació al vestíbul**, és el pati que té relació directe amb la planta baixa, a través d'una lluernia al sostre de la PB o bé arribant a la planta baixa.
- Pati **amb relació al local**, és el pati que té relació directe amb un o varis locals de la planta baixa.
- Pati **independent** de la planta baixa, és el pati que no té cap relació espacial amb la planta baixa de l'edifici.

LA RELACIÓ ENTRE EN PATI I ELS HABITATGES

La quarta classificació del quadre resum comparatiu, indica relació entre el pati i els habitatges:

- Pati de **servei**, és el pati al qual només ventilen les estances de l'habitatge destinades al servei (cuina, safareig, bany, passos, habitació de servei).
- Pati **mixte**, és el pati al qual ventilen estances de l'habitatge de tot tipus (dormitoris i estances de servei).
- Pati de **dormitoris**, és el pati al qual només ventilen les estances de l'habitatge no destinades al servei (dormitoris).



5. EL PROJECTE EN RELACIÓ AL PATI

QUADRE IV. FUNCIÓ I VIDA

ARQUEI PS	PATI		RELACIÓ PATI/ESCALA			RELACIÓ PATI/PLANTA BASSA			RELACIÓ PATI/HABITATGES		
	CENTRAL	NON COMUNE	APROPIAT	PERIAT	DEPENDENT	VARIABLE	LOCAL	DEPENDENT	SERVID	ANEX	DEPENDENT
I. EL PATI CENTRAL											
	I1a "atal"			I1a "atal"			I1a "atal"		I1a* "atal"		
	I1b "des_atal"		I1b "des_atal"				I1b "des_atal"		I1b* "des_atal"		
	I1c "hibid"				I1c "hibid"	I1c "hibid"			I1c* "hibid"		
	I1d "comprimt"		I1d "comprimt"					I1d** "comprimt"	I1d* "comprimt"		
II. EL PATI SERAT	I2a "Màndar"	I2a "Màndar"		I2a "Màndar"				I2a** "Màndar"	I2a* "Màndar"	I2a "Màndar"	
	I2b "multi_centre"	I2b "multi_centre"	I2b "multi_centre"			I2b "multi_centre"			I2b "multi_centre"	I2b "multi_centre"	
	I2c* "time_dual"	I2c "time_dual"		I2c "time_dual"	I2c "time_dual"	I2c "time_dual"	I2c "time_dual"		I2c "time_dual"		I2c "time_dual"
	I2d "vental"			I2d "vental"				I2d** "vental"		I2d "vental"	
III. EL PATI UNEAT	I3a "alternat"		I3a "alternat"			I3a "alternat"				I3a "alternat"	
	I3b "tancat_oberf"			I3b "tancat_oberf"		I3b "oberf"		I3b** "tancat_"		I3b "tancat_oberf"	
	I3c "plegat"				I3c "plegat"			I3c** "plegat"		I3c "plegat"	
	I3d "central"		I3d "central"			I3d* "central"					I3d "central"
IV. EL PATI OBERT	I4a "pinta"	I4a "pinta"		I4a "pinta"				I4a** "pinta"	I4a "pinta"	I4a "pinta"	
	I4b "esclota"		I4b "esclota"			I4b "esclota"					I4b "esclota"
		I4c "andona"	I4c "andona"		I4c "andona"	I4c "andona"		I4c "andona"		I4c "andona"	I4c "andona"
	I4d* "zg_zag"	I4d "zg_zag"		I4d "zg_zag"	I4d "zg_zag"		I4d "zg_zag"		I4d "zg_zag"		I4d "zg_zag"

* Configuració de pati en esclota
 Pati secundari (quan existeix més d'un tipus de pati)

* Vestíbul anivell de l'entresol
 ** B Pati nès sobre la Pl.

* Habitació de servei vinculada al Pati (PS)



6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS
CONTEXT URBÀ

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS. CONTEXT URBÀ.

La investigació dels "models de pati" desenvolupats al capítol anterior, s'ha estructurat des d'una aproximació inicial al context urbà, i a la seva resposta tipològica concreta per a cada cas d'anàlisi. Aquesta visió inicial de cada pati estudiat s'ha realitzat però de forma bastant aïllada, sense comparar amb altres obres situades al seu voltant, algunes de les quals també estan incloses en aquest tesi.

Així, el que es pretén en aquest darrer capítol és retornar al context urbà específic de la ciutat, de forma que es puguin relacionar algunes de les obres més representatives d'aquesta investigació.

L'emplaçament a la ciutat de qualsevol de les obres analitzades, determina els condicionants bàsics per la configuració de l'edifici com a part substancial del propi context urbà que conforma. Un context que imprimeix:

- El caràcter urbà del seu emplaçament al barri. El lloc on es situa l'edifici, el tipus de carrer, les visuals i perspectives urbanes, els edificis colindants i confrontants, resultaran aspectes importants d'aquest estudi.
- El caràcter urbà del mateix edifici. La forma del solar disponible, la normativa urbanística i les ordenances d'aplicació, el programa i disposició d'habitatges, el sistema d'accessos, seran igualment determinants per l'arquitectura del pati.

Totes aquestes consideracions de cada context són les que van teixint les pròpies regles de configuració de l'edifici. Unes pautes complexes que fan prevaldre per sobre de tot, la planta dels habitatges com el patró essencial de tot el seu procés arquitectònic. Una planta de projecte que mira d'ocupar i configurar un buit urbà, i en el que finalment s'hi posiciona.

Dels diferents emplaçaments dels patis analitzats, s'han seleccionat aquells que proporcionen un tipus de relació més pròxima, i que permeten una observació de major claredat comparativa i sintètica. Així s'han establert dos zones urbanes bàsiques d'anàlisi:

[6.1] Situació de les obres d'estudi relacionades.



1- Context urbà de frontera. Aquest primer cas d'estudi aglutina alguns patis analitzats en un context de límit entre diferents tipus de teixit urbà. El canvi d'aquest teixit correspon a uns edificis situats en unes illes irregulars d'eixample intensiu – edificis entre mitgeres -, i unes edificacions separades de ciutat jardí més oberta – edificis “a quatre vents”. Aquest caràcter urbà de marge, en un mateix carrer de la ciutat, és el que li aporta més capacitat didàctica per l'anàlisi comparatiu del tipus de pati que es genera.

A. I_a. “AXIAL”

Edifici c/ J. S. Bach, 7. J. A. Coderch i M. Valls (1961).

B. II_a. “STANDARD”

Edifici c/ J. S. Bach, 26. M. Ponsetí (1958).

C. IV_b. “ESCLETXA”

Edifici c/ J. S. Bach, 28. R. Bofill (1962).

2- Context urbà de nus. Aquest segon grup agrupa edificis inclosos a l'estudi al voltant d'un nus urbà de nova accessibilitat, però en una condició més perifèrica respecte del barri. Són edificis situats en un context urbà construïts en grans buits urbans de nova ciutat, i al voltant d'una nova confluència urbana. La seva implantació és més oberta, en forma de grans blocs, però mostra igualment la seva capacitat de generar ciutat.

A. III_a. “ALTERNAT”

Edifici Rda. Gral. Mitre, 1-13. F. J. Barba Corsini (1964).

B. IV_a. “PINTA”

Edifici Av. Sarrià, 130-152. F. Mitjans (1962).

C. IV_d. “ZIG_ZAG”

“Les Cotxeres de Sarrià”. J. A. Coderch (1973).



1. Context urbà de frontera



2. Context urbà de nus

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

- A. I_a. "AXIAL"
Edifici c/ J. S. Bach, 7. J. A. Coderch i M. Valls (1961)
- B. II_a. "STANDARD"
Edifici c/ J. S. Bach, 26. M. Ponsetí (1958)
- C. IV_b. "ESCLETXA"
Edifici c/ J. S. Bach, 28. R. Bofill (1962)

[6.2] Situació dels models d'estudi relacionats en context urbà de frontera.



6.1. CONTEXT URBÀ DE FRONTERA

Comparant els diferents models d'estudi al plànol d'emplaçament, s'observa el caràcter de frontera que presenta el carrer Joan S. Bach on es situen les obres analitzades. Un carrer definit en el límit de dos tipus d'ordenacions molt diferenciades.

Una primera ordenació en illes d'eixample tradicional, que és el resultat del procés urbà generat al voltant del Turó Parc a principis del s. XX. L'impuls urbanístic d'aquesta implantació residencial s'inicia juntament amb el disseny del Parc, a càrrec de l'arquitecte Nicolau M. Rubió i Tudurí. El seu procés d'edificació comença per la façana que dona a l'espai verd del Parc, i forma una ordenació d'illes tancades de proporcions molt allargades.

La segona zona residencial està situada al nord de l'anterior, i respon a un tipus d'ordenació semi-intensiva, en edificació aïllada i de menor densitat. És un sector de la ciutat que fa de nexa d'unió entre l'eixample del Turó Parc i el sector residencial de la Bonanova situat més al nord, i que estava definit inicialment com a "ciutat jardí".¹

La propietat del sòl pertanyia a famílies benestants de la ciutat, - Bertrand, Modolell, Ganduxer, Dalmases -, les quals van executar progressivament la urbanització d'antigues finques rústiques, a base d'un nou traçat viari i un tipus de parcel·lació molt regulars. L'evolució de les primeres torres aïllades de tipus familiar en edificis plurifamiliars aïllats va generar tot un primer procés de densificació d'aquest sector nord residencial de la ciutat.

L'edifici de J. A. Coderch està situat a la façana nord del carrer J. S. Bach, en una zona que s'havia urbanitzat a l'any 1955 amb el Pla Parcial de les "Tres Manzanas".²

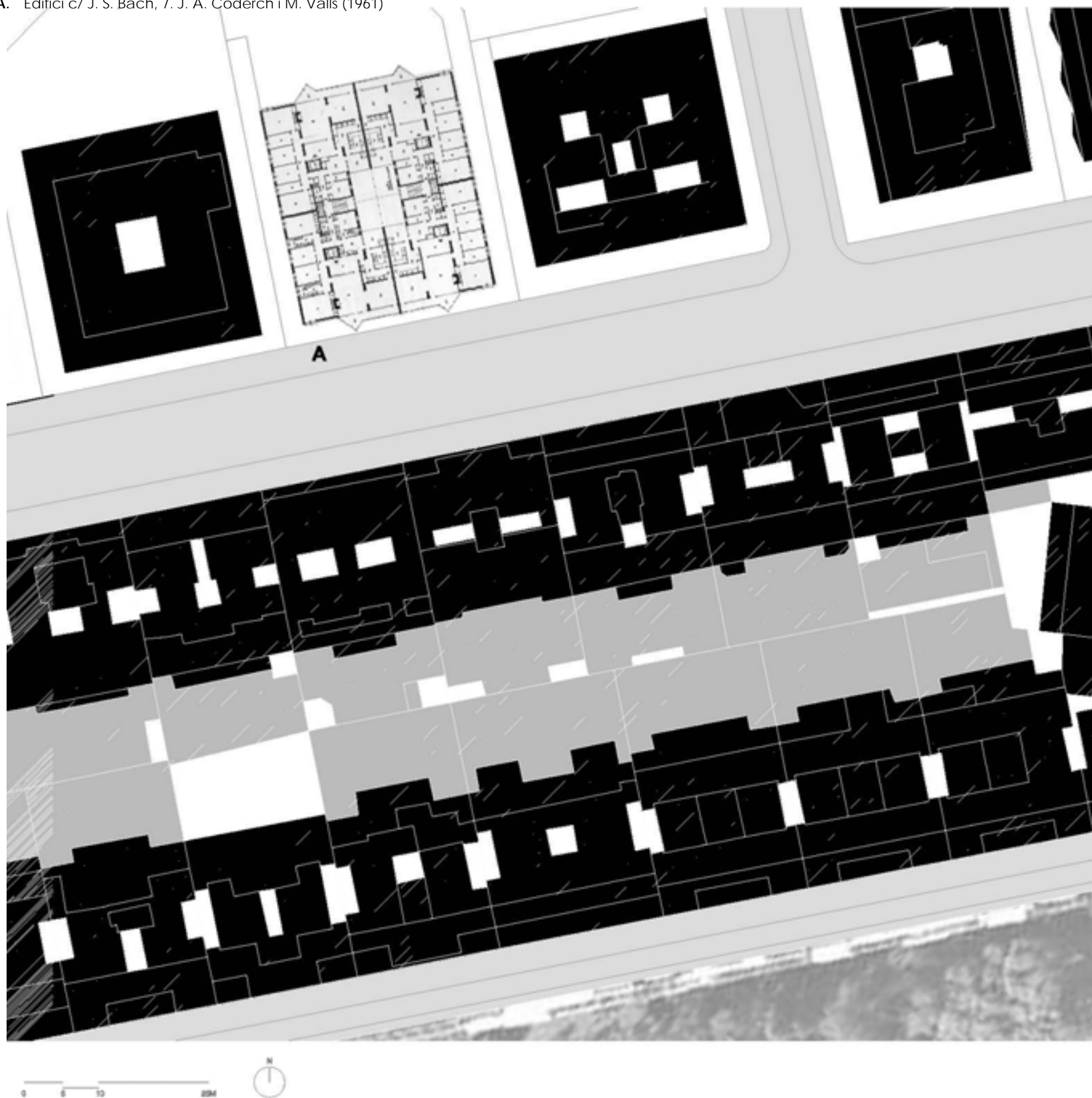
La parcel·lació s'ordena amb una amplària de façana considerable (30-35m) per preveure tipologies aïllades "a quatre vents" de dos a quatre habitatges per planta. Els gàlils mínims definits als llinars i front de carrer (3m), conformen una estructura urbana d'edificis separats i disposats successivament al llarg del carrer. La separació d'aquests edificis al front de parcel·la augmenta la percepció d'amplitud del carrer (18m+3m). El volum edificable és el resultat d'aplicar estrictament els paràmetres urbanístics d'ordenació, tant en planta com en alçària. Aquestes limitacions són per Coderch un verdader estímul per concebre una peça de gran qualitat

¹ El Pla Comarcal de 1953 qualifica la Zona de la Bonanova de "ciutat jardí semi-intensiva" amb ús d'edificació unifamiliar. La forta oposició dels propietaris conclou en l'aprovació del Pla Parcial de la Bonanova a l'any 1957, en el que es recupera l'ús d'edificació plurifamiliar, que ja incloïen les Ordenances de l'any 1947.

² El Pla Parcial de les "Tres Manzanas" de l'any 1955, comprenia tres illes situades al nord del Turó Parc, i que definien un sector de forma triangular delimitat pels carrers Compositor Bach, Reina Victòria i Modolell.

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

A. Edifici c/ J. S. Bach, 7. J. A. Coderch i M. Valls (1961)



6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS



[6.3] Morfologia urbana enfrontada al c/ J. S. Bach entre edificació contínua "entre mitgeres" i edificació aïllada "a quatre vents".



[6.4] Androna al c/ J. S. Bach entre edificacions aïllades.

arquitectònica. Un volum compacte separat dels llinars que presenta quatre façanes diferenciades i un àtic de coronament.

La clara resposta tipològica dels quatre habitatges per planta, disposats en doble simetria, conforma el pati central de l'edifici. La posició absolutament "axial" d'aquest buit nuclear és el resultat de l'agrupació dels quatre "forats" de les seves cases familiars.

Aquest "lloc" de la casa plurifamiliar nodreix el seu interior dels elements naturals, com succeïa a la concepció clàssica de la casa. La posició en cantonada del pati de la casa familiar en L, passa a tenir una posició axial a la casa urbana "a quatre vents" que els organitza i agrupa. Un procés que es produeix amb molta naturalitat mitjançant els eixos vertebradors del conjunt, i que configura l'espai del pati pràcticament sense variacions substancials.

Si s'observa la disposició constructiva de les parets que distribueixen els espais de la casa, es confirma l'orientació perpendicular al carrer de les tres crugies de cada habitatge, tal i com s'estructura l'espai de la casa rural mediterrània. Un petit moviment de la crugia de la zona del servei és la que ajusta la dimensió final d'aquest pati. A aquesta adaptació s'hi afegeix més endavant una variació en la posició de l'escala/ascensor.

La galeria interior del pati – safareig/cuina – és una rèplica reduïda de la galeria de la façana principal – menjador/estar -. Aquesta reproducció ha estat provocada com un moviment natural de translació en el mateix sentit que les crugies constructives de la casa.

La persiana "Llambí" característica que Coderch utilitza per totes aquestes galeries, és l'element de detall constructiu que garanteix la idea de privacitat de la casa. L'ambient que es proposa al pati parteix així del sentit de intimitat dels espais que hi conflueixen. Uns espais que responen al nucli més calent de la casa, i que agrupa totes les activitats del propi servei.

La composició de les façanes laterals obeeix a la seva raó constructiva com a façana portant, a diferència de les façanes principals obertes que no són de càrrega. La disposició estructural oberta al pati i a la façana principal és doncs la que facilita la seva composició de major continuïtat espacial.

Les dues "andrones" situades als dos extrems de la parcel·la són les que faciliten la doble entrada - de servei - a l'edifici. La seva configuració com a corredor-jardí lateral s'afegeix a l'espai de separació de la finca veïna, amb el que es doble la seva amplada (3m+3m), i s'augmenta la percepció de permeabilitat amb l'espai urbà del carrer.

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

B. Edifici c/ J. S. Bach, 26. M. Ponsetí (1958)
C. Edifici c/ J. S. Bach, 28. R. Bofill (1962)

D. Edifici c/ Ferran Agulló. F. Mitjans (1945) (Edifici fora d'estudi)
E. Edifici c/ Calvet. MBM (1961) (Edifici fora d'estudi)



Tot el procés "plàstic" de formació del pati de Coderch respon a una actitud molt serena de l'autor, que com a procediment "estàtic" ha acabat perfilant l'espai del pati. Aquesta evolució de poc recorregut espacial, i acompanyada de subtils moviments, s'ha fet respectant en tot moment el caràcter del pati original.

En aquest mateix carrer J. S. Bach, la seva cara sud presenta tota una façana contínua d'edificis. Respon doncs al tipus de teixit urbà d'eixample amb parcel·les molt regulars, i d'amplades considerables per tipologies d'edificis entre-mitgeres molt regulars (20m de promig).

Aquestes edificacions arrenclades formen els fronts continus de les illes al voltant del Turó Parc. El tipus bàsic edificatori respon a unes fondàries (22m) que agrupen dos habitatges grans per planta (200m²). Aquests habitatges s'estructuren de forma passant, i disposant de doble façana - al carrer i al pati d'illa -. L'amplària del pati d'illa suposa una tercera part de tota l'amplària de l'illa, i de dimensió equivalent al gruix de l'edificació. Aquest tipus d'estructura urbana genera una tipologia de "patis seriats" molt característic, i que s'alineen a l'interior de l'edificació, formant pràcticament una franja central.

Els edificis situats als extrems presenten algunes anomalies tipològiques, per la seva adaptació a la parcel·lació particular que es genera en aquests finals. Façanes posteriors que s'enfronten parcialment a mitgeres veïnes, patis mancomunats que semblen andrones, patis mancomunats amb formes anòmales, són algunes de les particularitats a les que s'enfronta aquest tipus edificatori quan no està en la seva posició entre-mitgeres convencional.

S'observa per tant, que la disposició sistemàtica del pati -"standard"- al tipus "entre_mitgeres" produeix unes alteracions considerables quan perd la seva posició convencional. La disposició en sèrie d'aquesta tipologia, estructura un sistema de patis molt característic i constant, en forma de patis "forats". Però quan aquestes tipologies arriben als extrems presenten unes adaptacions que trenquen aquesta seqüència "seriada" de patis regulars. Els "espais de perforació" dels patis convencionals es transformen en "espais de tall" d'uns patis anòmals.

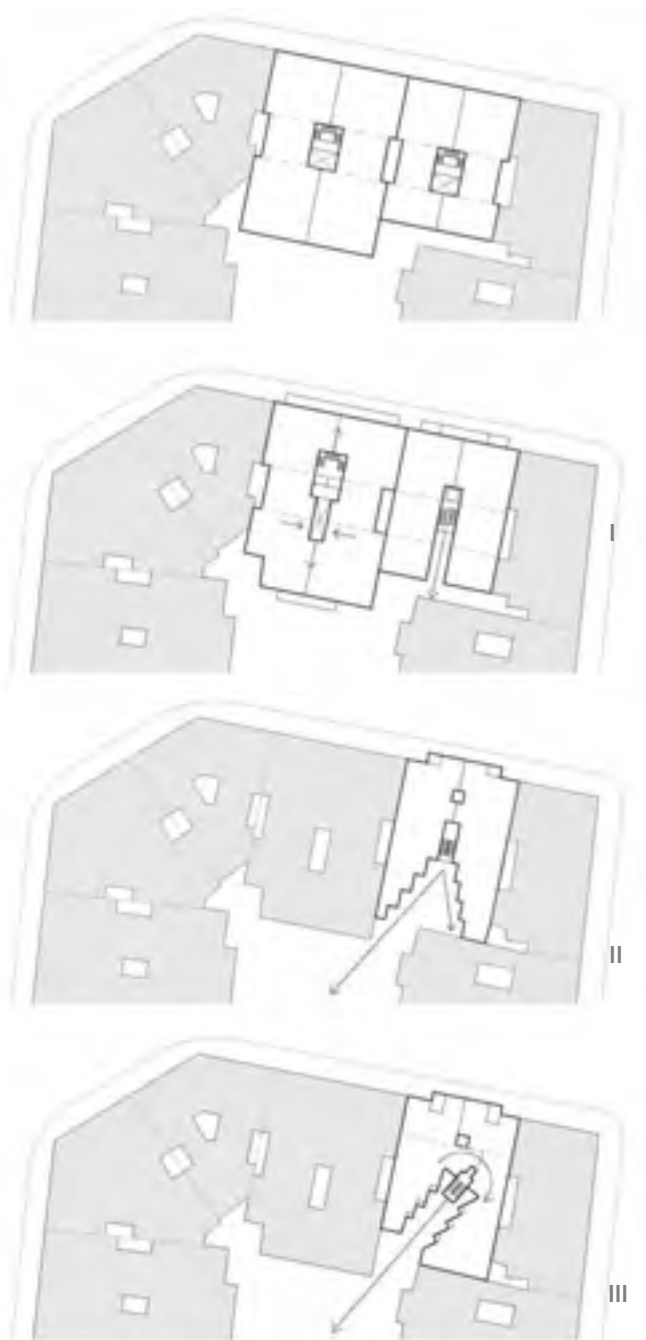
Els dos edificis inclosos en aquesta investigació, i emplaçats en aquest tipus d'ordenació urbana, són l'edifici del pati "Standard" de M. Ponsetí i el del pati "Escletxa" de R. Bofill. Les dos obres es situen conjuntament a l'extrem nord de l'illa que es troba al nord-est del Parc Turó.



[6.5] Edificis al c/ J. S. Bach de M. Posetí i R. Bofill.

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

[6.6] Procés de formació del "pati plàstic" a les dues obres d'estudi relacionades - M. Posetí i R. Bofill -.



Si s'analitza el procés de formació del "pati plàstic" en ambdós edificis, i de forma conjunta, es pot comprovar el diferent recorregut del mateix procés. Aquesta forma sincrònica d'anàlisi, situant el procés generador dels dos patis de manera paral·lela, permet anar veient la seva evolució tipològica per adaptar-se a l'especificitat de l'emplaçament.

En aquesta comparació evolutiva es comprova com el tipus "Stàndard" de M. Posetí queda posicionat molt abans que el tipus "Escletxa" de R. Bofill.

En el primer cas de l'edifici de M. Posetí, el binomi pati-escala del tipus ideal, es desplaça de la franja central característica, absorbint successives alteracions produïdes per diferents tipus de pressions. El fort confinament del pati dins l'edifici entre mitgeres provoca que la sèrie de moviments soferts generin algunes anomalies. Aquestes ja s'han estudiat a l'aspecte estructural i constructiu d'aquest estudi, i mostraven bàsicament una acusada discordança entre forma/funció i construcció/estructura.

Aquest tipus de irregularitat també s'observa en relació amb els edificis del seu entorn i amb tipologia equivalent. Aquesta pèrdua de convenció del tipus, per certa dissociació espacial i constructiva, corrobora el procés "dinàmic" més involutiu d'aquest pati plàstic de M. Posetí.

En el cas de l'edifici de Bofill, aquesta evolució del pati mostra una actitud molt més radical. El procés d'alteració successiva presenta un recorregut molt més llarg i complex. La consecució del model tipus estàndard, que al adaptar-se al "genius loci" concret, evoluciona cap a un nou model "escletxa", esdevé absolutament revolucionari dins el context.

La particularitat del lloc on es desenvolupa el projecte de R. Bofill acaba generant el pati com l'apèndix ambiental de la pròpia illa. R. Bofill aprofita l'anòmala posició del pati convencional originari, per re-configurar-lo i generar aquest nou tipus de pati. Sense la concreció física d'aquest pati de l'edifici com a nou "lloc" de l'illa, no es pot comprendre tampoc la seva mútua interrelació.

Bofill utilitza el mateix concepte "dinàmic" de la formació del pati de Posetí, però traspasa la seva noció d'espai reclòs, per construir un "pati topos" com a verdader "lloc" de repòs de la casa, i totalment obert a la profunditat de l'espai interior de l'illa. Aquest nou espai és així la simbiosi entre el pati de la casa i el pati de l'illa.

El sacrifici projectual d'aquesta opció tan radical, per posar en valor el pati de la casa, provoca que l'edifici es subdivideixi en dues parts

estructuralment irreconciliables. La part davantera que s'organitza mirant al carrer i a la ciutat, i la part posterior del pati "escletxa" que s'obre a la finestra que dóna a "l'altre costat" del pati d'illa.

Aquesta escletxa està formada per successius plans cecs entregirats, que enfoquen directament tots els espais posteriors de la casa cap a l'exterior. I alhora aconsegueix preservar la intimitat dels espais entre els habitatges enfrontats. Per tant, des del posicionament genèric del pati, aquest es presentaria extravertit, però des de la configuració concreta i la interrelació dels espais es comporta com a "pati sensorial" "introvertit", ja que en ell predomina el sentit de la privacitat dels espais que el conformen.

L'ordre simètric de configuració del pati posa en evidència la implantació dislocada d'aquesta part del conjunt. I l'ordre compositiu asimètric a la façana urbana assenyala aquest trencament posterior de l'edifici. Simetria i asimetria són les dos característiques formals que l'autor fa servir per tractar de conciliar una fractura tipològica massa extraordinària.

Així, el pati és la raó de ser de l'edifici de R. Bofill, esdevé l'espai substancial de l'obra, i de verdader valor arquitectònic.

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

- A. **III_a. "ALTERNAT"**
Edifici Rda. Gral. Mitre, 1-13. F. J. Barba Corsini
(1964)
- B. **IV_a. "PINTA"**
Edifici Av. Sarrià, 130-152. F. Mitjans
(1962)
- C. **IV_d. "ZIG_ZAG"**
"Les Cotxeres de Sarrià". J. A. Coderch
(1973)

[6.7] Situació dels models d'estudi relacionats en context urbà de nus.



6.2. CONTEXT URBÀ DE NUS

Aquest segon àmbit d'estudi es situa a la confluència dels barris de Sarrià i Les Corts. El creixement de la ciutat incorpora nous vials de comunicació que articulen el seu desenvolupament urbà. La disposició de sòl al voltant d'aquests nous nexes d'unió permet la implantació urbanística a l'escala del mateix emplaçament que l'operació disposa.

Des d'aquest punt de vista de l'escala de l'actuació, no són comparables els dos edificis del pati "Alternat" de F. J. Barba Corsini i de la "Pinta" de F. Mitjans, amb el gran conjunt residencial de Les Cotxeres de J. A. Coderch. Però si ho centrem a un anàlisi de comparació tipològica, podem establir interessants afinitats i diferències.

El teixit urbà en aquest punt es presenta molt més dispers que al cas d'estudi anterior. Aquí la ciutat no forma illes tradicionals ni tampoc edificacions aïllades amb ordenació general. L'estructura urbana és a base de lots de sòl més grans, que permeten una implantació més lliure i oberta de les edificacions. L'obertura de nous viaris i nusos a la ciutat facilita nou sòl per a la nova implantació residencial.

Malgrat aquesta llibertat d'ordenació, l'arquitectura ha d'assentar-se al lloc de manera que pugui formar part del paisatge urbà que ella mateixa ha de completar. És per això, que es pot establir una actitud similar en els tres models d'anàlisi: la voluntat de fer ciutat. Així, els edificis es construeixen com a peces urbanes aïllades, s'articulen dins un àmbit d'ordenació més obert, i finalment, remarquen el seu caràcter autònom.

L'agrupació seriada del mòdul tipològic que presenten les tres obres és la base de la linealitat de la seva edificació. Aquest sentit de la linealitat a la tipologia dels habitatges ofereix però formes diferenciades en funció de la proposta que construeixen.

Als dos primers edificis de F. J. Barba Corsini i F. Mitjans, el plantejament formal de tendència més racionalista, determina una imatge urbana molt autònoma i contundent en forma de gran bloc.

L'edifici de F. J. Barba Corsini s'ordena segons el principi rector de concebre un volum prismàtic molt pur entre dos carrers. Aquesta forta volumetria no distingeix "a vol d'ocell" entre la façana a la Av. Gral. Mitre i la façana posterior al c/ Buigas, però incorporarà un ampli ventall de matisos compositius i constructius a les diferents façanes urbanes.

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

A. Edifici Rda. Gral. Mitre, 1-13. F. J. Barba Corsini (1964).

B. Edifici Av. Sarrià, 130-152. F. Mitjans (1962).

D. Edifici c/ Ricardo Villa. E. Bonell (2005). (Edifici fora d'estudi)
Re-configuració del pati lineal - B. Corsini - i del pati obert - Mitjans -.





[6.8] Edificis relacionats en context urbà de nus - B. Corsini i F. Mitjans -

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS



[6.9] Edificis relacionats en context urbà de nus.
- B. Corsini i F. Mitjans -.

L'edifici de F. Mitjans s'ordena formalment, diferenciant molt clarament entre la seva part davantera a l'Avinguda Sarrià i la façana posterior amb els patis oberts a l'illa. Així la configuració del bloc no es presenta tant laminar i contundent com la de F. J. Barba Corsini, sinó que la pròpia forma de l'edifici mostra aquesta dualitat projectual entre les dos parts del conjunt. Al singular cas de la súper-illa de Les Cotxeres de Coderch, la linealitat de l'agrupació tipològica és l'estratègia per generar un nou paisatge urbà. Les tipologies d'aquest nou hàbitat urbà s'articulen mitjançant els seus originals "*carrers-jardi*", però des d'una arquitectura més orgànica i amb capacitat de concebre un nou entorn. Una espècie de "micro-ciutat" dins la mateixa ciutat.

Al següent dibuix de l'emplaçament a una escala major, es mostra la relació de les dos actuacions més similars: l'edifici de B. Corsini i el de Mitjans.

La implantació de l'edifici de B. Corsini presenta un gir molt precís respecte l'alineació de l'avinguda Gral. Mitre. Aquest moviment es fonamenta en la cessió d'un espai lliure per la ciutat, que amplia l'espai públic del carrer, transformant l'ordenació prevista inicialment per normativa – alineació a vial -. La zona enjardinada que es genera al davant del bloc fa així de petit pulmó verd, enfront una nova artèria urbana que es preveia amb intensa circulació.

El bloc profund (21,70m de fondària) s'alineja al carrer posterior Buigas, però amb una posició reculada de la seva alineació per donar més amplitud a aquest carrer estret. La gran altura de l'edifici (PB+10) fa que aquesta segona operació es presenti també plenament justificada a l'entorn urbà més proper.

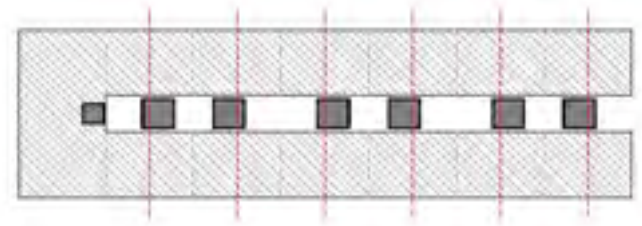
Aquesta posició entregirada del bloc ofereix igualment millor perspectiva al seu tester, que mira frontalment al nus urbà de les noves Avingudes – Gral. Mitre i Sarrià -. Això implica projectar una nova façana per aquest extrem de l'edifici, per tal que no sembli que està tallat com un simple tester de bloc. Aquest final es realitza a través d'un tipus d'habitatges diferenciats de la resta de l'edificació.

A l'altre extrem del bloc, la façana apareix com a tall obert de la mateixa sèrie tipològica. El pati del darrer mòdul tipus es delimita amb un tancament al curt passatge que connecta els dos carrers paral·lels.

L'estudi realitzat d'aquest model ja mostrava com la idea de successió de cases era més dominant que la del propi "doble-bloc". Així, el pati lineal que originàriament es concep més com espai de "tall" entre rengles edificats, es comportava aquí com a veritables "pous alternats" de mòduls seriatos. Un

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

I. Esquema d'organització formal del conjunt de l'edifici de B. Corsini



II. Esquema d'organització dels patis de l'edifici de B. Corsini



tipus de buits interiors que afavoreixen la doble ventilació dels reduïts apartaments, però que no deixen de configurar-se com a espais molt confinats dins l'edifici, i de difícil ventilació. La interioritat espacial de l'edifici com una sèrie de perforacions és la que defineix tot el seu sistema tipològic de conjunt.

L'alternança dimensional del pati amb la disposició variable dels nuclis d'escals, juntament amb el decidit gir d'implantació urbana, corroboren el dinamisme del propi procés de formació del pati.

Un tipus de pati però que tampoc es diferencia tant del pati convencional que apareix al seu entorn. L'estreta dimensió de l'espai del pati (3,90m) és la que proporciona una major exposició entre els espais dels apartaments. A aquesta manca de privacitat s'afegeix, en situacions d'activitat més intensa, i degut també a la gran alçària del pati (30,25m), que el seu ambient sigui poc confortable.

L'edifici de B. Corsini que forma un volum compacte, i que estructura linealment els patis al seu interior, possibilita la delimitació d'un nou espai lliure per a la ciutat. O dit en altres paraules, tota la coherència arquitectònica d'aquest doble bloc es justifica des de l'espai urbà que genera al seu davant.

L'edifici de F. Mitjans està situat a la mateixa cruïlla de nova obertura, però a l'altre costat de l'edifici de B. Corsini, i alineat a l'avinguda Sarrià "(...) és un edifici més a l'extraradi, no en un barri residencial sinó més enfora".³

La forma característica "en pinta" respon a la dualitat de la seva configuració tipològica. Un tipus que parteix del bloc lineal elemental (12m de fondària) al que se li agreguen uns cossos posteriors separats entre ells, per formar un edifici aïllat més profund (20,70m), i per distribuir uns habitatges molt més grans que els del bloc de B. Corsini.

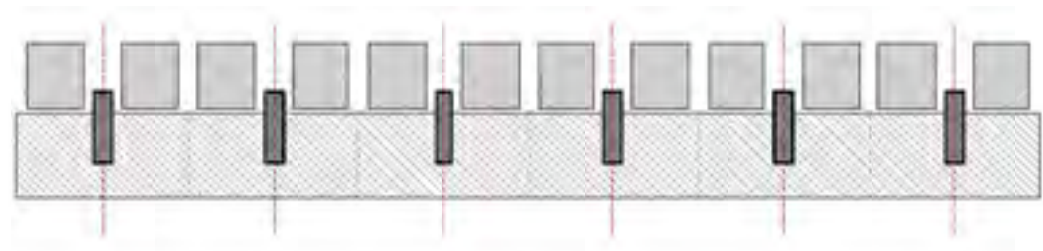
La forta implantació urbanística en una única peça i amb absoluta continuïtat dels nivells dels pisos, aconsegueix una volumetria totalment horitzontal i uniforme, que accentua el sentit d'unitat d'aquest gran bloc residencial. Aquest tipus d'ordenació formant una única peça urbana és en aquest aspecte molt similar a la de l'edifici Mitre.

La posició dels nuclis d'escala irromp a la part posterior del bloc bàsic, i genera els espais de separació més amples entre els cossos posteriors. L'altre espai de "tall" del bloc, molt més estret i profund, comparteix dos mòduls tipus consecutius. Així, aquells patis originals de les tipologies edificatòries tradicionals, s'han transformat al disposar-se de forma oberta a la façana

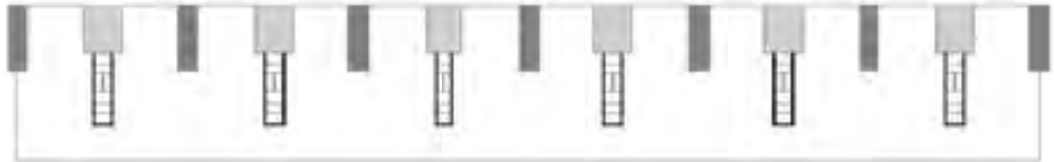
³ Francesc Mitjans. "Classicisme, "espontaneisme" i estil internacional". Quaderns n.145. 1981

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

I. Esquema d'organització formal del conjunt de l'edifici "Seida" de F. Mitjans



II. Esquema d'organització dels patis de l'edifici "Seida" de F. Mitjans



[6.10] Edificis relacionats en context urbà de nus.
- B. Corsini i F. Mitjans -.

posterior.

La diferència de proporcions espacials entre aquests patis obeeix bàsicament a la posició del nucli d'escala. Per tant, com en l'edifici de B. Corsini, la posició de l'escala és també la que determina finalment l'espai alternat del pati "pinta", però amb una concepció més de "tall" que no pas de "forat".

Aquests volums posteriors incorporen part del programa de nit dels habitatges, fent que els seus dormitoris – llevat del de servei – no donin a aquestes falses andrones interiors. Es per això, que aquests patis mantenen la característica espacial de "cau", a la manera de les cavitats naturals en que una de les seves façanes s'obra a l'exterior i els talls laterals són pràcticament cecs.

El joc formal de les decisions de projecte apareixen aquí encara amb més dinamisme que a l'edifici anterior. Tot el procediment projectual va teixir l'arquitectura del conjunt des d'una determinació molt enèrgica de l'autor.

Les caixes d'escala són peces de macla amb el bloc lineal, els volums posteriors llisquen per la façana posterior, i els espais intersticials varien. Tot uns moviments de formes i espais que corroboren l'activa estratègia del seu propi procediment.

La acusada direccionalitat vers enfora dels espais de la casa, conviu amb un sentit dominant la seva intimitat. Les orelles dels patis són pràcticament cegues i així les peces dels habitatges no es veuen exposades entre elles. El pati més estret es forma com una androna, en la que les façanes més llargues són cegues, i per un dels extrems es tanca amb dos finestres –que no es miren - de cases diferents –que es toquen -.

Aquesta macla espacial que es produeix entre l'exterior i l'interior en forma de pinta subratlla la idea de transició espacial entre la casa i l'entorn. Un tema que Mitjans treballa de forma persistent en totes les seves obres residencials amb la configuració d'espais intermedis, i que es fan més evidents en les parts ben orientades de l'edifici -terrasses, pèrgoles, porxos-.

Amb aquesta construcció d'una part de la ciutat, es supera en si mateixa la comprensió de cada edifici com a tal, per definir-los com unes grans peces urbanes més del paisatge urbà que ordenen. Un tipus d'ordenació a base de grans blocs que no és capaç d'oferir una harmònica convivència entre allò que és públic i allò que és privat.

El conjunt urbà de Les Cotxeres de Sarrià representa un obra d'una altra escala urbana respecte a la resta d'obres d'estudi, però que il·lustra perfectament la idea coderchiana d'un tipus d'edificació residencial sense pati. Per la seva envergadura aquest projecte inclou tota una sèrie de consideracions que van més enllà de la simple configuració de l'edifici i representen tot un manifest de l'arquitecte.

La implantació dels edificis disposant l'agrupació tipològica dels habitatges arrencada i paral·lela, genera uns espais lliures en forma de "carrers-jardí" amb verdader caràcter de barri. Aquesta insòlita configuració urbana elimina l'illa tradicional d'eixample, de manera que desapareix el tradicional pati de mançana. Una operació que es porta a l'absoluta radicalitat al suprimir-se també el pati de parcel·la convencional dins l'edificació.

D'aquesta manera doncs el conjunt residencial s'estructura com una sèrie de passatges entre les edificacions, en les que ha desaparegut la clàssica polaritat de configuració entre façanes. La plàstica orgànica de l'arquitectura de Les Cotxeres és la que atorga la mateixa condició formal a totes les façanes sense distingir una part davantera d'una posterior.

La nova imatge urbana que es configura està fonamentada en els plantejaments formals més originals de Coderch, i que propicien tot el seu llegat posterior sobre com hauria de ser la morfologia urbana. *"Pensamos que el espíritu de las maravillosas ciudades antiguas, (...), es compatible con la repetición de nuestros módulos. (...) volvemos a algo que en nuestra opinión no se debería haber abandonado nunca, como son las calles y las plazas."*⁴

L'ocupació total de la planta soterrani per ús d'aparcament permet preservar el nivell sobre rasant exclusivament pels vianants. Aquests poden utilitzar l'espai lliure amb molta flexibilitat, tant com a circulació interna del conjunt, com a espai d'esbarjo i relació veïnal.

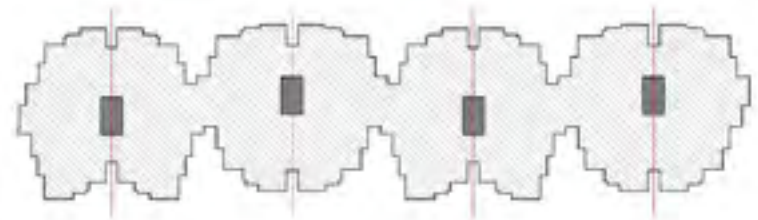
La combinació dels dos mòduls tipològics edificatoris permet introduir el concepte teòric del bloc habitacional ideal. O dit en altres paraules, la possibilitat que una mateixa forma edificada sigui capaç de contenir tot una variada oferta d'habitatges i programes. Uns habitatges que poden oscil·lar des de pisos de luxe -per a famílies burgeses-, fins a habitatges més assequibles entre quatre i dos dormitoris. El tipus residencial ideal s'associa així a una idea d'habitatge molt flexible, per tal que sigui compatible per a diverses classes socials.

⁴ J. A. Coderch. *Memòria del Concurso residencial "Actur Lacua" en Vitoria. 1976*



6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS

I. Esquema d'organització formal del conjunt de l'edifici Les Cotxeres de J. A. Coderch



II. Esquema d'organització dels patis de l'edifici Les Cotxeres de J. A. Coderch



[6.11] Vista de la configuració del pati obert.

Aquesta flexibilitat funcional o "*elasticidad coderchiana*" per l'organització de les diferents solucions de vivendes s'articula des de formes i volums orgànics molt característics, i que es manifesten en la imatge urbana del conjunt. El sistema formal d'esglaonament utilitzat per l'arquitecte es ben visible a les façanes, i constitueix la resposta formal a tot el seu procediment projectual. Aquest "moviment projectual" aplicat a la proposta de Les Cotxeres és el seu *leitmotiv* principal, i és també el que determina tota la força expressiva d'aquest projecte. La forma característica generada per aquest dinamisme plàstic està íntimament lligat amb tota la idea del projecte: des de l'estructuració general del conjunt fins al detall més particular.

Coderch no parteix de solucions prefixades, sinó que va modificant la seva arquitectura durant tot el procés de projecte i d'obra. Un treball molt pacient i continu de l'arquitecte, i que l'autor fa com si es tractés d'un verdader descobriment. L'obra és així el resultat d'un procés constant d'autoexigència de l'arquitecte amb la seva obra.

L'arquitectura orgànica de Les Cotxeres evita la rigidesa tipològica del bloc racionalista de les anteriors obres relacionades – F. J. Barba Corsini i F. Mitjans -. Unes formes orgàniques que pretenen allunyar-se de la monotonia que oferiria una organització urbanística amb blocs laminars.

Els girs continus que es produeixen a la façana, mitjançant les seves reculades i canvis de pla, juntament amb la disposició particular dels àtics li confereix una volumetria molt característica. Aquest joc compositiu està afavorit també per la pròpia disposició de les finestres en cantonada, i que s'accentua amb la vibració de la llum i ombra sobre la façana. La vegetació de les jardineres suspeses, juntament amb el tractament enjardinat dels passatges, juguen també un paper molt important en el conjunt, i acaben per definir l'entorn més amable pels seus residents.

La sinuositat volumètrica que comporta aquest procediment projectual genera un tipus d'espai lliure canviant entre edificis, a base de zones més esponjades i altres més comprimides. Així els espais més amplis que corresponen als patis oberts de l'edificació són els que constitueixen en el *piano terra* els espais d'esbarjo i descans més recollits del carrer-jardí. La radical operació de suprimir el pati convencional per incorporar-lo de forma oberta a l'exterior d'una edificació de gran fondària, representa tot un regal pels seus habitants. La formació d'aquests patis oberts facilita al mateix temps que els habitatges disposin de tots els seus espais donant a l'exterior, i que el

6. MODELS D'ESTUDI RELACIONATS



[6.11] Vista de la morfologia del carrer-jardí per als vianants.

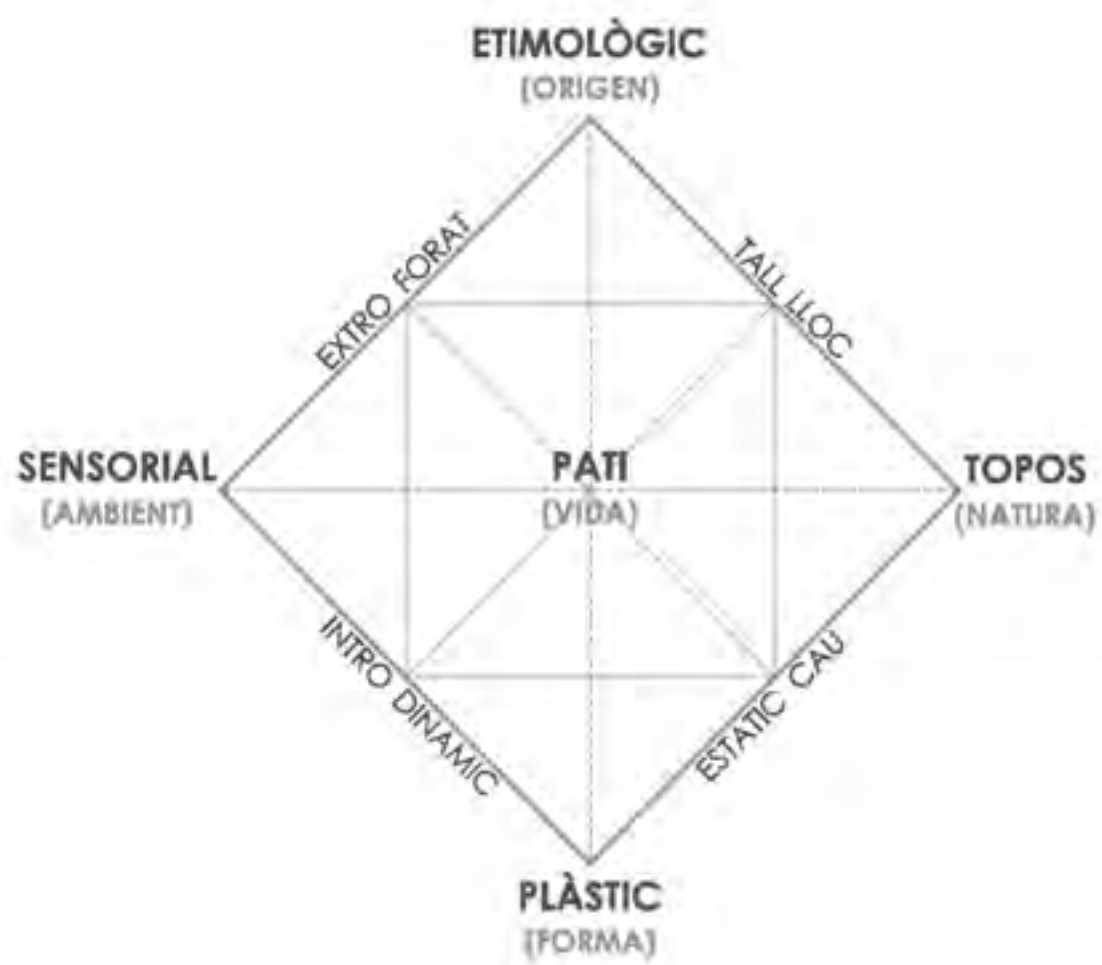
carrer recuperi la seva qualitat de vida original. Un mecanisme formal que també facilita la disposició dels porxos d'entrada als habitatges com a prolongació natural del mateix carrer. Per a Coderch doncs l'espai urbà del carrer ha de retornar a la seva condició originària més domèstica característica de la Mediterrània.

Tot aquest procés mostra la doble voluntat de l'arquitecte de vetllar tant per la qualitat dels habitatges, com per la de l'espai urbà que propicia aquesta singular actuació. La simbiosi formal entre el dins i enfora que es genera a l'arquitectura de Les Cotxeres és la que dona coherència a l'equilibrada relació entre la casa i el carrer, entre el ple i el buit. Així, la definició espacial dels seus passatges no es pot separar de la dels espais dels habitatges. Allò que és extern i públic del carrer està en aquesta obra perfectament entrelligat amb allò intern i privat de la casa.

La peculiaritat d'aquesta conjunció morfològica és capaç de salvaguardar la intimitat de la llar en front d'allò més col·lectiu de la ciutat. Un espai inspirat en el sentiment de comunitat, d'ajut mutu, i que proporcioni la verdadera entitat cultural, fonament de l'orgull i deure cívics dels seus habitants.

Aquesta simbiosi es pot interpretar també com una macla flexible entre masses edificades i espais lliures, i en la que aquests dos tipus d'elements són inseparables. La pressió funcional dels espais construïts dels habitatges s'equilibra adequadament amb la dels espais lliures del carrer, com si es tractés d'un joc inacabable de sostracció i adició formals. L'arquitectura es presenta en aquesta obra amb cert caràcter de fragment inacabat, ja que en ella està subjacent tota la seva potencialitat futura com a manifest coderquí.

La vida a la casa ha d'estar en perfecte harmonia amb la vida al carrer. Tant l'espai domèstic de la casa com l'espai urbà del carrer han de constituir un medi amable per el desenvolupament de la vida individual i comunitària. L'arquitectura simbolitza doncs per a Coderch tot una actitud de servei a l'home i a la seva forma de vida. Retornant a la naturalesa d'aquelles poblacions mediterrànies originàries, l'home s'haurà de retrobar amb l'origen del seu esperit més personal i col·lectiu.

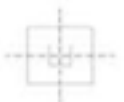




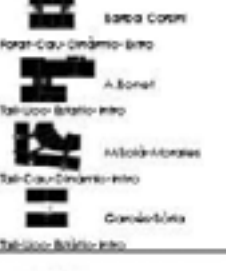

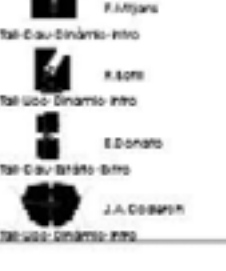




7. CONCLUSIÓ

LA NATURALESA DEL PATI

7. CONCLUSIÓ

QUADRE

ARQUETIPS	PATI ETIMOLÒGIC		PATI TOPOS		PATI PLÀSTIC		PATI SENSORIAL		
	"ORIGEN"	"SILL"	"LOC"	"CAU"	"ESTIL"	"DINÀMIC"	"FORMA"	"TEXTURA"	
I. EL PATI CENTRAL 	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_c "híbrid"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	I_a "axial" I_b "des-axial" I_c "híbrid" I_d "comprimit"	
II. EL PATI SERRAT 	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	II_a "standard" II_b "multi_centre" II_c "ritme_duof" II_d "ventall"	
III. EL PATI LINEAL 	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	III_a "alternat" III_b "toncat_obert" III_c "plegat" III_d "central"	
IV. EL PATI OBERT 	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	IV_a "pinta" IV_b "esclera" IV_c "androna" IV_d "zig_zag"	
	ORIGEN		NATURA		FORMA		AMBIENT		
	 Pati principal (característiques dominants)				 Pati secundari (característiques no dominants)				

7.1. LA NATURALESA DEL PATI A LA VIVENDA COL·LECTIVA.

Aquesta investigació posa de manifest el procés evolutiu que ha sofert el pati a l'habitatge col·lectiu de la Barcelona contemporània. L'herència dels postulats racionalistes del Moviment Modern, des del llegat cultural del GATCPAC fins els canvis de les estructures socio-econòmiques de l'època contemporània, van condicionar molt una generació d'arquitectes catalans, generant en ells una actitud molt bel·ligerant respecte la millora necessària de l'hàbitat a les ciutats. El pati pren així especial significació al ser un element característic inserit als teixits urbans més compactes. Un element clau de l'edifici del qual depenen les condicions generals dels seus habitatges, i especialment de la vida dels seus residents.

El caràcter original d'estança que té el pati a la casa veïnal es transforma de forma substancial amb el creixement de la ciutat tradicional. L'edifici plurifamiliar en alçada introdueix de forma generalitzada la idea d'un pati pou o xemeneia. Aquest tipus d'organització vertical de l'espai canvia la concepció d'aquella condició primigènia del pati com espai d'ordenació de la casa. Aquest fet suposa pràcticament la pèrdua de la relació espacial entre el pati i el carrer, que caracteritzava la vida a la ciutat mediterrània. Un tipus de vida que havia sabut conjugar el món rural i l'urbà a les seves poblacions originàries.

La naturalesa ambiental del pati a la casa mediterrània es transforma també a la casa urbana, modificant la seva apreciació com espai confortable per a la vida familiar i comunitària. L'ambient que el pati ofereix a la casa de veïns es mou entre la vida personal d'intimitat a la llar i la vida col·lectiva a l'edifici, i és aquest moviment el que determina també l'adequació funcional per a la vida dels seus residents.

Les dues obres seleccionades de Coderch, sustentades pel bagatge cultural i l'extraordinari talent de l'arquitecte, constitueixen les fites de principi i final del recorregut d'aquesta investigació al pati de la vivenda col·lectiva contemporània a Barcelona. Si el pati a l'edifici de Compositor Bach sorgeix de forma intrínseca al mateix tipus, a Les Cotxeres de Sarrià s'expulsa enèrgicament cap enfora de l'edifici per incorporar-lo al nou paisatge urbà. Així, aquests dos tipus d'espais oposats representen el paradigma del procés d'evolució de la naturalesa del pati, d'una etapa decisiva per l'arquitectura residencial a Barcelona.

PATI ETIMOLÒGIC_ORIGEN

L'evolució del *pati etimològic* com espai de perforació de noves configuracions és la que es dibuixa a la majoria de les obres analitzades. La transformació en tall de la noció de forat al pati convencional esdevé l'operació més significativa. Així, aquesta és capaç d'obrir noves possibilitats als habitatges i a la seva relació amb l'entorn urbà. Les obres analitzades que representen millor aquesta evolució espacial són:

- El pati de Ll. Nadal a l'edifici de Les Tres Torres mostra aquesta dualitat subjacent entre l'espai forat i l'espai tall per a l'arquetipus d'edifici aïllat amb pati central. El pati es debat així entre dues idees originals contraposades, que la pròpia configuració i construcció de l'obra conjuguen equilibradament. El pati central defineix l'espai de perforació a l'interior de l'edifici, i en canvi, l'escala s'obre a l'espai de tall en façana, alliberant-se del binomi característic pati_escalà.

- El conjunt de Pallars de O. Bohigas i J. Martorell presenta aquesta mateixa polaritat, que és la seva raó de ser, ja que és la que organitza la volumetria del conjunt. La idea de tall apareix amb més rotunditat ja que és el verdader protagonista de l'escena urbana. Una sèrie d'escletxes que miren al carrer són les que provoquen l'aparença d'edifici com una successió de cases, i que en la visió en escorç semblen separades per falses andrones.

- La decidida operació que realitza A. Bonet al pati de l'Edifici Mediterrani suposa la transformació espacial més radical del xamfrà Cerdà. El rigor en la seva implantació urbana parteix del pati com l'espai lineal que regeix la idea de vertebració de conjunt, i que és capaç d'incorporar-se al carrer. L'aparició d'aquest buit urbà a la ciutat corrobora l'estratègia revolucionària de l'arquitectura del MM en relació al pati tradicional a l'Eixample barceloní.

- La idea de forat en el pati de J. A. Coderch a l'edifici del c/ J. S. Bach es transforma en la de tall a Les Cotxeres. L'evolució del *pati etimològic* és fruit de tota l'experiència de l'arquitecte, i sobretot d'una manera d'entendre aquella interrelació original entre el pati i el carrer, entre allò domèstic i allò urbà. L'origen del pati com espai d'ordenació de la vida comunitària està per a Coderch molt arrelat a la casa popular del món rural. Així, la configuració interior de la llar a J. S. Bach formada a base de tres crugies perpendiculars al front del carrer, reinterpreta el model elemental de la casa pairal mediterrània.

7. CONCLUSIÓ

- L'operació formal dels talls esglaonats al perímetre edificable a Les Cotxeres és capaç d'eliminar el pati tradicional, i d'esculpir un nou paisatge urbà fruit d'incorporar-lo al carrer. Aquesta operació representa un verdader retorn a l'origen de la casa mediterrània, en la que la vida domèstica a l'interior de la casa s'estenia espontàniament al carrer. En certa forma, aquesta fragmentació volumètrica repeteix la voluntat de dotar d'una escala urbana més amable al conjunt edificat, tal i com es produïa a l'obra del carrer Pallars de O. Bohigas i J. Martorell.

Les Cotxeres defineixen el carrer-jardí com l'espai fluctuant entre edificacions amb contorns irregulars. Un carrer que es percep com un passatge "*alegre i assolat*" entre una successió de cases, que semblen estar separades. Aquesta il·lusòria percepció visual accentuada pel joc de llums i ombres de la façana, trenca la continuïtat i planeïtat característiques del teixit urbà convencional. L'aparent fragmentació del conjunt trenca doncs la típica monotonia formal, i està en consonància amb el caràcter d'amabilitat de l'arquitectura del món rural, i que aquí pren relació amb el conjunt de sis cases urbanes construït anteriorment al carrer Raset de Tres Torres, on l'espai lliure enjardinat entre les cases genera una completa permeabilitat amb el carrer.

PATI TOPOS_NATURA

La noció del *pati topos* com la relació espacial que s'estableix per afinitat amb la natura, és a la majoria dels casos estudiats la de cau o cova per davant de la de lloc. Els patis dels edificis analitzats es caracteritzen generalment com espais profunds i verticals, on la seva atmosfera és densa, i l'espai està molt reclòs. Així, la seva percepció espacial està més relacionada amb l'apreciació d'un espai natural com a *pati geològic* -cau-, llevat d'alguns casos en que apareix com a *pati paisatgístic* -lloc-.

- J. A. Coderch persegueix definir el pati des d'una idea oposada a la de cau. Per l'arquitecte el pati és el lloc que ha de preservar el seu caràcter digne i estructurador a l'edifici, ha de configurar la seva unitària entitat i materialitzar-se de forma equivalent a la resta de l'edifici. Malgrat que el pati a J. S. Bach està confinat a l'interior de l'edifici, la seva disposició com agrupació de quatre patis de casa, el defineix en un sentit predominant d'horizontalitat. Aquest tipus de projecció espacial es produeix a través de les escletxes definides pels ascensors/escales, i per les galeries dels safareigs/cuines. La posició limítrofa

7. CONCLUSIÓ

-en cantonada- del pati de servei a la casa unifamiliar es reagrupa de forma axial a l'edifici plurifamiliar aïllat. El pati es pot interpretar doncs en aquesta obra com un lloc central de l'edifici generat per la suma de quatre llocs de la casa burgesa. Els seus residents prenen així consciència d'aquest nucli servidor de la casa, que es disposa en el centre de l'edifici per ocultar-lo del carrer.

- J. Garcés i E. Sòria a l'obra del c/ Dr. Pi i Molist mostren des d'una opció més radicalitzada com es pot generar un nou pati entre blocs. Els recursos tipològics i constructius utilitzats permeten transformar la idea convencional de pati lineal, per construir un espai serè i digne, que aconseguix allunyar-se de la banalitat domèstica característica d'aquests tipus d'espais.

- L'edifici del c/ J. S. Bach de R. Bofill justifica la gènesi del pati mitjançant el reconeixement particular del *genius loci* de l'emplaçament. El buit que genera l'edifici a través dels condicionants del lloc s'obre a l'interior d'illa amb un gest rotund que transgredeix la tipologia més canònica del seu entorn urbà. Una proposta arriscada que disloca l'edifici en dues parts confrontades: una davantera al carrer i una altra posterior al pati, en la que aquest espai com a verdader lloc de l'edifici pren tot el seu protagonisme identitari.

- El talls que conformen l'androna de E. Donato i les falses andrones de F. Mitjans són espais amb les característiques tipus cau, ja que estructuren l'espai a la manera dels congosts profunds que es formen entre parets verticals a la natura. Malgrat es configurin oberts a l'entorn, en ells predomina el sentit compressiu de verticalitat, ja sigui entre mitgeres -E. Donato- o entre cossos posteriors molt pròxims -F. Mitjans-.

- J. A. Coderch a Les Cotxeres de Sarrià assoleix la simbiosi completa entre la casa i la natura, en una gran operació residencial de nova implantació urbana. Si la ciutat ha de recuperar aquella idea de paisatge amable per afavorir la vida de l'home, llavors, la casa ha de retrobar el seu vincle amb la natura. Als teixits residencials tradicionals, això només es pot dur a terme, si el pati tradicional encapsulat s'expulsa enfora de l'edifici per incorporar-se al nou paisatge urbà. Aquest espai concebut per l'arquitecte com a pati paisatgístic a la ciutat és el que fa compatible la vida a la casa amb la natura que l'envolta. L'enjardinament s'incorpora de forma integrada als habitatges i al carrer. El verd que tendeix a cobrir-ho tot és la pinzellada de natura que aferra l'obra construïda a la terra. Una natura que recupera així la seva idea atàvica com a lloc d'assentament per l'home.

Coderch culmina així aquest final de trajecte del *pati topòs* a l'habitatge



[7.1] Vista de l'enjardinament a Les Cotxeres de Sarrià.

7. CONCLUSIÓ

⁰ "El que importa en relació amb la quadricula, com qualsevol imatge elemental, és la manera en que una cultura concreta la utilitza. (...) la preocupació romana per l'orientació clara i precisa de l'espai, d'espais amb angles rectes ben definits com la quadricula".

Richard Sennett

col·lectiu, des d'una resposta arquitectònica orgànica i personal. L'arquitecte assumeix el paper anacrònic del pati tradicional com a *bol vital* a l'edifici de J. S. Bach, i finalment a les Cotxeres de Sarrià aconseguix treure'l enfora, per a incorporar-lo com a verdader *lloc vital* pels habitants de la nova ciutat.

PATI PLÀSTIC_FORMA

L'obra és fruit de l'home que la concep, i consegüentment, l'actitud de l'autor hi queda reflectida. Fruit de l'entorn mediterrani de les obres i els seus autors, l'empremta cultural de l'ordre clàssic procedent de l'antiga romanització, es mostra de forma persistent en la majoria d'obres analitzades.⁰

El procés de configuració del *pati plàstic* sorgeix pràcticament de l'ordenació general a partir dels eixos vertebradors de l'edifici. Aquests eixos ortogonals són la base per configurar tot l'entramat constructiu de l'edifici. La racionalitat de la quadricula romana resultant s'estableix com la matriu bàsica d'estructuració del projecte, i determina les regles de composició, forma i construcció de l'edifici i els seus patis. Aquesta naturalitat projectual de l'organització formal i constructiva del pati en relació a l'edifici, és la que li aporta la noció estàtica del seu procés de formació.

- L'edifici del c/ Pare Claret de A. Moragas és en aquest sentit, el paradigma del diàleg plàstic entre buit i ple més equilibrat. Aquesta relació es duu a terme mitjançant el suport de la quadricula constructiva definida pel sistema de parets de càrrega de l'edifici. El lleu desplaçament de l'escala centrada original aporta una idea moderna de transparència espacial entre patis. El procediment estàtic a través del qual el sistema de patis es posiciona, està en absoluta correspondència amb el mateix sistema de parets, i està concebut amb total naturalitat projectual.

- El procés de formació del pati al conjunt residencial de Pallars de O. Bohigas i J. Martorell introdueix la idea de modificar el límit tradicional de l'edifici amb el carrer. El joc formal de la façana amb l'alineació al vial, introdueix la doble inflexió als volums de façana. Aquest canvi del pla de façana que s'accentua amb la diferent incidència de la llum natural, emfatitza la presència dels talls de façana que formen les petites andrones d'entrada de cada escala o portal.

L'evolució dels sistemes constructius tradicionals vers les noves estructures de formigó – porticades i bidireccionals -, facilita l'alliberament formal de

⁰ Sennett, Richard. "Carne y Piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental". Ed. Alianza. Madrid. 1997

7. CONCLUSIÓ

l'ordenació clàssica del pati. Aquesta circumstància tècnica és la que proporciona la principal autonomia formal per a la nova configuració del pati. Nous camins que s'associen amb noves idees, noves tècniques que faciliten noves formes a l'arquitectura del pati.

- L'edifici del c/ Galileu de A. Viaplana/H. Piñón/G. Mora interpreta aquest progrés constructiu generant un insòlit gest en la configuració del seu sistema de patis. Aquest dinamisme plàstic irromp dins la trama urbana amb una radicalitat gestual molt significativa, però que queda capturada dins la rotunda volumetria que imposa el propi teixit urbà. Els patis es converteixen en uns espais molt regulars i estrets, en consonància directe amb els patis compartits mancomunats. Per tant, la disposició del pati a l'edifici constitueix un procediment plàstic més intern i escenogràfic, que no pas sistèmic de tot el conjunt, ja que no es reflecteix a la façana de l'edifici, ni es relaciona amb l'entorn urbà circumdant.

- L'obra del c/ Muntaner de M. Solà Morales confronta a través del seu *pati plàstic* dues realitats formals: una més reglada per la quadrícula estructural que dóna al carrer, i l'altra pel gest més modern del ventall que s'orienta al pati de mançana. El pati és resultat de l'equilibri plàstic entre una façana lineal i una altra en corba. Aquest insòlit dinamisme plàstic que apareix en la configuració del pati ja no tindrà marxa enrere. L'actitud d'avantguarda dels seus autors és la que anticipa uns nous temps per a la reinterpretació d'aquest element tant característic de la ciutat tradicional.

En qualsevol cas, les dues obres de J. A. Coderch tornen a ser les que exemplifiquen millor aquest procés d'evolució en la formació del pati. Un procés que s'inicia amb el pati més estàtic de J. S. Bach i finalitza al pati radicalment dinàmic de Les Cotxeres. Un moviment que no es pot comprendre sense l'ús de les noves eines de projecte que proporciona el progrés de les tècniques constructives, i la transformació socio-cultural de l'època.

- A l'edifici de J. S. Bach la naturalitat del procediment projectual és inherent a la volumetria que defineix l'aplicació de la normativa de l'emplaçament. El pati estàtic s'assumeix per Coderch com l'espai nuclear que sorgeix indefectiblement de l'arquetip central. Un pati que està definit dins un "*corsé*"¹ o forma pre-definida, i que estableix les pautes generals d'actuació del projecte. La doble simetria que genera l'agrupació dels quatre habitatges en planta coincideix amb els mateixos eixos estructuradors de l'edifici. La posició de immobilisme d'aquest pati axial de Coderch determina que sigui el

¹ Sòria, Enric. "Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat". COAT Murcia. 1997

7. CONCLUSIÓ



[7.2] Vista des de l'interior d'un habitatge cap a l'exterior a Les Cotxeres de Sarrià.

més estàtic de tots els patis d'aquesta investigació.

- Al conjunt residencial de Les Cotxeres es produeix un procediment totalment contrari. Mitjançant una articulació formal de sostracció i adició dels espais de la casa, de forma que tots ells mirin a l'exterior, Coderch va configurant el *pati plàstic* radicalment més dinàmic. El resultat arquitectònic canviant va sorprendre al seu autor durant tot el seu procés projectual. *A priori* no hi ha res que estigui determinat, tot està per fer: pensar i dibuixar, projectar i construir. Arquitectura de formes orgàniques, perfil esglaonat, volumetria complexa, continuïtat plàstica, constitueixen tot una sèrie de recursos *coderchians* que es van modelant des de la pròpia configuració dels espais de la casa. "(...) *las casas van de dentro hacia afuera, trabajando el subconsciente por la parte de afuera, però siempre de dentro hacia fuera*".²

PATI SENSORIAL_AMBIENT

El pati sensorial es caracteritza per definir el tipus d'ambient vinculat a la seva funcionalitat i la seva forma, posant l'èmfasi en la relació de privacitat que es produeix inevitablement entre els habitatges. Així, els factors funcionals i constructius de cada cas, com l'ús dels espais, la seva disposició en relació al pati, les seves obertures i proteccions, la seva configuració constructiva són característiques que determinen el seu caràcter ambiental concret.

L'articulació al voltant del pati entre els diferents espais dels habitatges estableix la diferència bàsica entre el sentit espacial d'interioritat i el d'exterioritat. L'aspecte introvertit preserva el valor de la privacitat per sobre del de la promiscuitat, i l'extrovertit a l'inrevés.

- La configuració espacial del pati central de LL. Nadal a Tres Torres, a la manera de la tradicional casa de renda burgesa, separant l'àmbit del hall d'entrada de la resta del pati de veïns, determina el sentit espacial prioritari de intimitat del pati. Igualment, la disposició dels elements ornamentals d'aquesta entrada, lluernas de vitralls i font d'aigua, proporcionen la sensació d'un ambient molt confortable. El programa exclusiu de servei distribuït al voltant del pati, la seva definició constructiva, les obertures i proteccions, aconseguen mantenir a les plantes tipus aquesta mateixa condició espacial de privacitat. El fet d'obrir les cuines directament a l'exterior, i no a través dels safareigs-estenedors del pati, preserva l'ambient del pati, i demostra una actitud digna i moderna de Nadal vers la nova funcionalitat de l'habitatge.

² Sòria, Enric. "Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat". COAT Murcia. 1997

7. CONCLUSIÓ

- El pati de l'edifici del c/ Cavallers de A. Bonet redueix al mínim la seva dimensió, esgotant així la configuració espacial del pati central original. Aquesta compressió del pati davant la pressió funcional dels espais de la casa repercuteix desfavorablement en l'ambient que s'origina. L'enfrontament excessiu i desprotegit de les peces de servei dels habitatges afavoreix l'exposició promiscua. Aquesta tensió espacial es produeix però de forma aliena a la vida burgesa que es preserva a la resta de la casa. En definitiva doncs, Bonet està negant el valor del pati a la casa urbana a quatre vents.

- Aquest mateix tipus d'exposició espacial és la que es produeix al pati del c/ Galileu de A. Viaplana/H. Piñón/G. Mora. A la reduïda amplada del pati s'hi afegeix una gran mescla funcional que impossibilita pràcticament la privacitat entre habitatges. El pati ventall manté doncs aquella promiscuitat veïnal del pati mancomunat, però en una posició insòlita d'un mateix edifici. La tipologia en cantonada dels habitatges profunds agrupats en passera tancada, determinen la configuració d'uns patis molt encapsulats, i d'ambient salubre deficient. En certa forma doncs, el que els autors estan preconitzant per aquesta tipologia és la utilització de la passera oberta.

- La millora substancial en el confort dels habitatges mitjançant la configuració del pati a l'arquetip lineal, es posa de manifest als habitatges en cantonada del C/ Muntaner de M. Solà-Morales. La doble ventilació natural que introdueix el pati als habitatges resulta determinant per garantir el seu funcionament com a regulador ambiental de la mateixa casa. La construcció de les passeres dels habitatges divideix la linealitat original del pati en dos tipus d'espais diferents. Els patis dels extrems de l'edifici que pertanyen a un mateix pis, reforcen la percepció de privacitat de la casa. En canvi en els altres compartits en els que s'apropen les façanes oposades, i es perd la correspondència entre habitatges, la sensació d'intimitat és més limitada. La formalització de les galeries de la zona de servei davant dels porticons de les finestres dels dormitoris constitueixen un eficaç recurs constructiu per garantir el sentit de privacitat.

- L'organització simètrica dels habitatges del pati de J. Garcés /E. Sòria al doble bloc del c/ Dr. Pi Molist, no genera una pèrdua efectiva de privacitat. La jerarquització d'un sol ús, l'ambient serè que es genera, la distància entre habitatges, la proporció de l'espai, l'obertura completa dels seus extrems, la llum i l'aire que s'hi aprecien, constitueixen elements que afavoreixen una òptima intimitat veïnal. L'ordre unitari dels dormitoris de la casa al voltant

7. CONCLUSIÓ

d'aquest espai central, allunyats convenientment de les escales de comunicació, fa prevaldre la idea general de privacitat i repòs d'aquest passatge-saló.

- Els patis tipus androna poden presentar-se amb diferents condicions de privacitat. El pati del c/ Rosselló de E. Donato presenta una acusada frontalitat entre dues façanes d'edificis veïns, que limita el sentit espacial d'intimitat. La linealitat de l'androna que configura alhora els espais principals de la casa, es contraposa a la idea de transversalitat de l'habitatge mitjançant visuals diagonals al pati. Tota la formalització de la façana gira al voltant d'aquesta idea. La configuració unitària de les galeries a les façanes oposades del pati d'illa i del carrer, la forma en punta de les obertures al pati, les parets desplegades del perímetre, són elements arquitectònics que conjuguen amb coherència formal i constructiva l'espai del pati. La posició més reculada de les zones de servei respecte l'androna afavoreix el funcionament ambiental de l'espai. L'edifici s'interpreta des d'aquesta visió com el tester d'un doble-bloc que busca evitar la frontalitat a la mitgera veïna existent.

- En canvi, les falses andrones del bloc de F. Mitjans són espais que funcionen molt bé a nivell de privacitat dels habitatges. La direccionalitat de les estances interiors dels habitatges cap enfora, situades al fons del pati i sense enfrontar-se, confirmen la percepció predominant de intimitat. La disposició de les escaletes obertes directament a l'exterior garanteix l'ambient saludable que es dona en aquest tipus d'espai. La macla espacial en forma de doble pinta que es produeix entre l'interior i l'exterior és la que proporciona la fusió ambiental de la casa amb l'entorn.

- Aquesta idea de hibridació ambiental entre la casa i el seu entorn es radicalitza al *no-pati* de Les Cotxeres de Sarrià. J. A. Coderch aconseguix fondre el pati amb el carrer amb una configuració ambiental insòlita que es manifesta com el negatiu de la pròpia edificació. La casa fa el gest d'abraçar l'entorn en forma de pati obert, per captar millor aquella naturalesa que vol introduir a la llar. El mecanisme formal de configuració del conjunt permet jugar tot tipus d'espais de la casa de forma que tots ells s'obrin a l'exterior. Aquesta solució arquitectònica té la capacitat espacial d'integrar-ho tot, la varietat funcional dels habitatges, la disposició flexible de les seves peces a la façana, les visuals en diagonal per les seves finestres, i la percepció sensorial de tota la jardineria. Els mecanismes de configuració del nou pati mantenen la idea de privacitat. Les disposicions no enfrontades entre obertures, les finestres

7. CONCLUSIÓ

³ "El que fa falta no és una nova forma de construir, sinó una nova manera de viure".

Bernard Rudofsky

amb doble orientació, les persianes enrotllables encastades al forjat, les jardineres a cada obertura constitueixen tot un repertori de l'arquitecte que dóna coherència a l'obra i a tot l'ambient generat. El nou carrer-jardí pot absorbir així aquesta elasticitat projectual i alhora proporcionar l'ambient alegre i assolat per a la vida dels seus residents.

El que resulta doncs més extraordinari a Les Cotxeres de Coderch, és el fet d'haver expulsat enfora el pati convencional de la casa, però salvaguardant-ne la seva intimitat més primària. Aquesta versió del *pati sensorial* de Coderch esdevé així la més poètica i digne per compaginar la vida domèstica a la ciutat.³

L'obra de Les Cotxeres que conclou aquesta investigació del pati a la Barcelona contemporània, representa el verdader paradigma del pati més obert i desdibuixat a la residència col·lectiva. Un pati que Coderch fa desaparèixer per fondre'l amb el paisatge urbà que construeix. Un pati que al incorporar-se al carrer permet recuperar l'esperit d'aquell món rural original. El carrer recupera així la idea de pati estança de les antigues poblacions mediterrànies, i que el pati tradicional de la ciutat havia suprimit. Així, el pati de Les Cotxeres es manifesta com a nou espai d'ordenació que pot afavorir millor la vida col·lectiva dels seus habitants.

Aquesta obra constitueix al mateix temps, l'herència de Coderch en la seva forma d'entendre l'hàbitat com aquella aspiració de bona comunió entre natura i casa, entre el món rural i l'urbà. La simbiosi espacial entre l'interior de la casa i l'exterior de l'entorn és la que permet a Coderch concebre l'obra més espontàniament, i també d'una forma més desinhibida dels prejudicis que sovint es presenten al projecte. L'expressió plàstica de l'obra es debat entre la serenitat i el geni de l'autor, fins a assolir a un verdader equilibri projectual i vital.

Tot i aquesta original resolució arquitectònica del pati a Les Cotxeres, com autèntic manifest de Coderch per la futura residència col·lectiva urbana, l'autor no renuncia a una certa actitud d'anonimat subjacent a la seva arquitectura. En aquest sentit, la concepció més radical i enèrgica del pati de Cotxeres acaba configurant la idea d'arquitectura serena i unitària, que l'autor cerca constantment, i que és capaç de tancar el seu cercle projectual, retornant a la naturalitat i espontaneïtat del pati inicial de l'obra de J. S. Bach.

La categoria del lloc paisatgístic del *pati topos* a Les Cotxeres, que

³ Rudofsky, Bernard. "Streets for people". Anchor Press. New York. 1964

7. CONCLUSIÓ



[7.3] Vista d'un espai lliure a Les Cotxeres de Sarrià.

aconsegueix la coexistència perfecte entre natura i artifici a la ciutat, és la que afavoreix l'escenari ideal de serenitat del seu dinàmic *pati plàstic*. Aquest nou paisatge urbà que construeix Coderch a través de la re-configuració del pati es manifesta doncs com el resultat d'un savi procediment que retorna a la seva idea de naturalitat projectual. Una idea que resulta fonamental per vincular-la amb el valor d'anonimat de l'arquitectura.

El pati és l'espai concebut per l'home, capaç de generar una vida en verdadera harmonia. A l'hàbitat urbà més concentrat, el pati de la casa de veïns esdevé un element cada vegada més anacrònic i de reduïda identitat comunitària. Els nous teixits residencials han d'allunyar-se de formes preconcebudes, i alliberar-se així de les tipologies més tradicionals. Unes tipologies residencials en que el pati no pot mantenir les condicions més favorables d'aquells elements naturals - aigua, llum i aire- que nodrien la llar original. El nou pati ha de recuperar les característiques del pati primitiu, retornant a l'ambient saludable i fresc, on el món sensorial de la natura es torni a reproduir i sentir. Aquesta nova atmòsfera ha de conjugar l'adequada privacitat de la llar amb la vida col·lectiva dels seus habitants. En conseqüència, per a Coderch l'evolució del pati passa per la transformació en un espai capaç de generar una nova entitat cultural per a la comunitat.

L'arquitectura del pati a la ciutat requereix doncs d'una actitud renovada. La seva re-configuració ha de poder generar un entorn més habitable, i que pugui tornar omplir de vida els seus carrers i les seves places. La nova fisonomia del pati a l'entramat urbà ha de fer coexistir harmònicament la privacitat de la casa amb la convivència cívica dels seus habitants. Ha de construir un paisatge urbà capaç de proporcionar una vida amb la serenitat i amabilitat, com la que per a Coderch es trobava a la vida primitiva del camp. En altres paraules, el que l'arquitecte anhela és retornar a l'essència de les seves arrels, a l'origen de la vida mediterrània. L'esperit d'aquest tipus de vida com tenia lloc als veritables pobles, és l'únic que pot reconciliar les contradiccions més atàviques de l'home. "(...) *O corte o cortijo. O payés o marqués. En el medio nada. A menos que se vuelva al pueblo algún día*".⁴

Aquest esperit vital de l'home, que segons Aristòtil, oscil·la entre les concepcions del món rural i l'urbà, es materialitza a l'obra de Les Cotxeres que conclou aquesta tesi, aconseguint harmonitzar la serenitat en la unitat i la vivesa en la pluralitat. Aquesta idea d'equilibri espiritual remet també a la fusió ideal entre natura i artifici, que és la que fonamenta la verdadera actitud

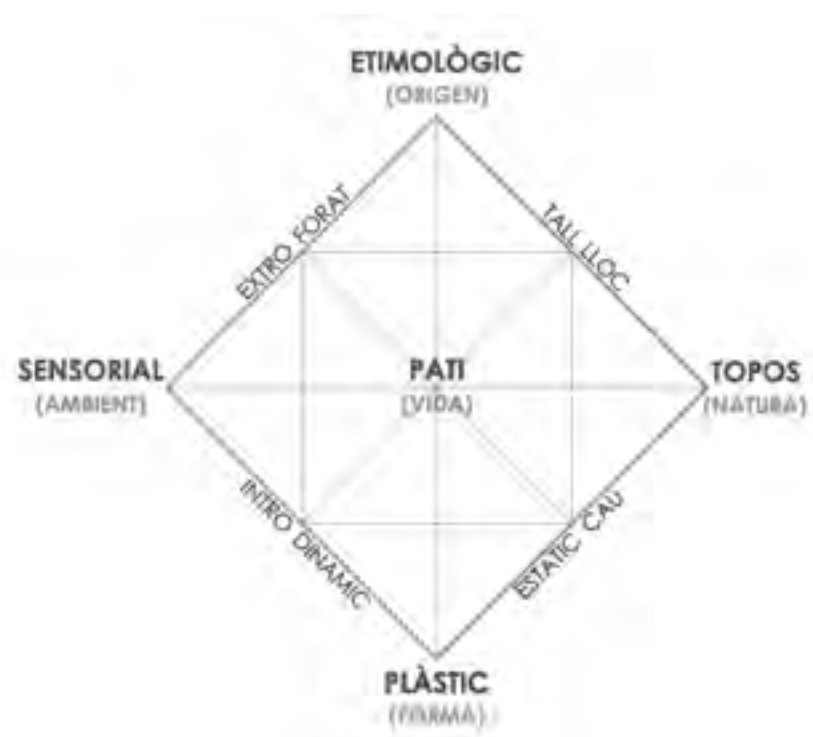
⁴ Sòria, Enric. "Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat". COAT Murcia. 1997

7. CONCLUSIÓ

moderna per a una nova arquitectura del pati.

Aquest equilibri simbolitza també el debat permanent sobre la idea de concentració i dispersió urbanes, en la que el pati ha tingut un paper determinant en l'evolució de la ciutat contemporània. Una discussió que ha estat sempre molt viva, i que és la pròpia expressió del moviment oscil·lant de la vida de l'home. Una fluctuació que reproduïx aquesta noció enfrontada del món civilitzat: l'anhel de l'home urbà per retornar al camp i el desig de conquerir la ciutat.

Finalment, el que aquesta investigació pot aportar d'utilitat en el coneixement de la naturalesa del pati, és el reflex de la noble actitud de l'arquitecte vers la seva obra i per a qui va dirigida, i que en el fons respon a aquella màxima gaudiniana: *"Per això, l'originalitat consisteix a retornar a l'origen; de manera que original és aquell que amb els seus mitjans torna a la simplicitat de les primeres solucions."*⁵



⁵ A. Gaudí. "Manuscritos, artículos, conversaciones y dibujos". COAT Murcia. 1982

BIBLIOGRAFIA

FONTS DOCUMENTALS

Arxiu Contemporani Municipal de Barcelona. (ACMB)

Arxiu del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. (ACOAC)

Arxiu Català-Roca. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. (ACR)

Entrevista de l'autor a Lluís Nadal, arquitecte. *(LL. N)*

Entrevista de l'autor a Enric Sòria, arquitecte. *(E. S)*

Entrevista de l'autor a Emili Donato, arquitecte. *(E. D)*

GENERAL

Benevolo, Leonardo. "El Arte y la ciudad antigua". Ed. Gustavo Gili, 1982.

Blaser, Werner. "Patios : 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días" . Ediciones Gili, 2004.

Capitel, Antón. "La arquitectura del patio" . Ediciones Gili, 2005.

Chermayeff, Serge /Alexander, Christopher. "Comunidad y privacidad: hacia una arquitectura humanista". Ed. Nueva Visión, 1968.

Collins, George R. "Camillo Sitte y el nacimiento del urbanismo moderno". Editorial Gustavo Gili, S.L, 1980.

Díaz Recasens, Gonzalo. "Recurrencia y herencia del patio en el movimiento moderno" Universidad de Sevilla, 1992.

Feduchi, Luis M. "Itinerarios de arquitectura popular española. Pueblos blancos". Edicions Blume, 1978.

Flores, Carlos. "La España popular : raíces de una arquitectura vernácula". Edicions Aguilar, 1979.

García Mercadal, Fernando, 1896-1985. "La Casa mediterránea" Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1984.

Goldfinger, Myron. "Arquitectura popular mediterránea". Ed. Gustavo Gili, 1993.

Heidegger, Martin. "Construir, habitar, pensar". ETSAB-UPC, 1995.

Illescas, Albert. "Els Espais de l'habitatge. II, Pati". Projectes V-VI, ETSAB-UPC, 1997.

BIBLIOGRAFIA

Krier, Rob. "El Espacio urbano", Ed. Gustavo Gili, 1981.

Martí, Carlos. "Las formas de la residencia en la ciudad moderna". ETSAB. Ed. UPC, 2000.

Mumford, Lewis. "La Cultura de las Ciudades". Edicions Emecé, 1957.

Muntañola Tornberg, Josep. "La arquitectura como lugar". ETSAB. Edicions UPC, 1996.

Norberg-Schulz, Christian. "Existencia, Espacio y Arquitectura". Ed. Blume, 1975.

Pevsner, Nikolaus, 1902-1983. "Historia de las tipologías arquitectónicas " Ed. Gustavo Gili, 1979.

Rossi, Aldo. "La arquitectura de la ciudad". Ed. Gustavo Gili, 1986.

Rowe, Colin. "Ciudad collage". Ed. Gustavo Gili, 1998.

Rudofsky, Bernard. "Streets for people". Anchor Press/Dobleday. Garden City. New York, 1964.

ESPECÍFICA BARCELONA

Aballanet, Albert. Castiñeira, Isabel. Monteys, Xavier. Paricio, Antoni. "Residència urbana a Barcelona, 1945-1970 : l'àrea de la Bonanova (Sarrià-Sant Gervasi)". Edicions ETSAB, 2000.

Bohigas, Oriol. "Polèmica d'arquitectura catalana". Edicions 62, 1970.

Bohigas, Oriol. "Reseña y catálogo de la arquitectura modernista". Edicions Lumen, 1973.

Busquets, Joan. "Barcelona : la construcción urbanística de una ciudad compacta". Edicions Serbal, 2004.

Busquets, Joan. Corominas, Miquel. "Cerdà i la Barcelona del futur : realitat versus projecte" . Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 2009.

Català i Roca, Pere, 1923-2009. "50 patis barcelonins". Caixa d'Estalvis Sagrada Família, 1978.

Díaz Gómez, Cèsar. Ravetllat, Pere Joan. "Habitatge i context urbà a l'arquitectura catalana. Vivienda y contexto urbano en la arquitectura catalana. Housing and urban context in Catalan architecture" Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1992.

Díaz Recasens, Gonzalo. Illescas, Albert. Ravetllat, Pere Joan. Armesto, Antonio. Freixa, Jaume. Martí, Carlos. "DPA N. 13 Patio y casa". UPC, 1997.

BIBLIOGRAFIA

Hernández-Cros, Josep Emili. Pouplana, Xavier. Mora, Gabriel. "Arquitectura de Barcelona". Edicions Gaya Ciencia, 1973.

Lahuerta, Juan José. "Antoni Gaudí, 1852-1926: arquitectura, ideología y política". Ed. Electa España, 1999.

Mackay, David. "L'arquitectura moderna a Barcelona : 1854-1939". Edicions 62, 1989.

Monteys, Xavier. "L'arquitectura dels anys cinquanta a Barcelona". Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1987.

Piñon, Helio. "Nacionalisme i modernitat en l'arquitectura catalana contemporània" Edicions 62, Barcelona, 1980.

Pizza, Antonio. "Guia de la arquitectura moderna en Barcelona : 1928-1936" . Edicions del Serbal, 1996.

Pizza, Antonio. Rovira, Josep M. "La Tradició renovada : Barcelona anys 30". Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1999.

Rovira i Gimeno, Josep M. "L'Arquitectura catalana de la modernidad". Universitat Politècnica de Catalunya, 1987.

Sabaté, Joaquim. "El Proyecto de la calle sin nombre : los reglamentos urbanos de la edificación Paris-Barcelona". Fundación Caja de Arquitectos, 1999.

Sòria, Enric. "Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat". COAT Murcia, 1997.

MONOGRAFIES

Bonet Castellana, Antoni. "Antoni Bonet Castellana: 1913-1989". Ministerio de Fomento, Servicio de Estudio y Fomento de la Arquitectura i COAC, 1996.

Barba Corsini, Francisco J. "Mitre: Barcelona 1959-64". COAC, 1998.

Ruiz Millet, Joaquim. "Barba Corsini. Arquitectura 1953-1994". Galeria H2O. Barcelona, 1995.

Capitel, Antón, Ortega, Javier. "J. A. Coderch: 1945-1976". Ed. Xarait, 1978.

Fochs, Carles. "J.A. Coderch de Sentmenat: 1913-1984". Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1988.

Rovira, Josep M. "Coderch a Sarrià-Sant-Gervasi: Les Cotxeres". Ed. ARQUIA, 2006.

Galí, Beth. "Correa & Milà". COAC, 1997.

BIBLIOGRAFIA

Mitjans, Francesc. "Francesc Mitjans: arquitecte". COAC, 1996.

Moragas, Antoni. "Antoni de Moragas i Gallisà: arquitecte". COAC, 1997.

Nadal, Lluís. "Lluís Nadal: l'ofici de l'arquitecte". COAC, 2014.

REVISTES

Arquitecturas Bis N. 51 (Sep. 1985), p. 2-12

Escaleras, patios, despensas y alcobas : un análisis de la evolución de la casa artesana a la casa de vecinos en Barcelona / Josep M. Montaner.

A.C. Documentos de actividad contemporánea n. 1-25. GATEPAC. 1931-37. Barcelona. Colección Arquithemas n. 15. Ed. ARQUIA, 2005.

Arquitectura Viva N. 84 (Mayo-Jun. 2002), p. 23-75

Barcelona 2004 : de la trama al tótem: urbanidad y espectáculo.

Croquis N. 48 (Jun. 1991), p. 157-159

Otras versiones del patio / Carlos Martí Arís.

Geometria N. 10 (2º Sem. 1990), p. 2-19

El Modelo Barcelona = The Barcelona model / Josep M. Montaner.

Jano N. 54 (Ene.-Feb.1978), p. 12-46

Barcelona : un "Eixample" virtual / J. M^a Montaner, Jordi Oliveras.

On : Diseño N. 141 (1993), p. 202-223

Dialogos con el entorno. De la casa con patio a un urbanismo casi general / Albert Puigdomènech.

Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 145 (Abril 1981), p. 54-76. Un incursió per l'obra de Francesc Mitjans.

Quaderns d'arquitectura i Urbanisme N. 146 (1981), p.1-41. Lluís Nadal, arquitecte. Vint-i-cinc anys de treball professional / Lluís Clotet, Fructuós Mañà i Rafael Moneo.

Quaderns d'arquitectura i Urbanisme N. 160 (gen.-març 1984), p. [66]-67

El carrer com a interpretació geogràfica de l'arquitectura / Joan Busquets.

Via arquitectura, N° 15, 2005, págs. 14-19."El patio al fondo, el patio al lado, el patio que te recibe y el patio para rodear." Francisco J. Sáenz Guerra.

FONTS D'IMATGES

CAPITOL 2

- [2.0] Fargnoli, Valentí. 1885-1944. Fotògraf.
- [2.1] Feduchi, Luis M., 1901-1975. "Itinerarios de arquitectura popular española. V 4, Pueblos blancos" Edicions Blume, 1978.
- [2.1'] García Mercadal, Fernando, 1896-1985. "La Casa mediterránea" Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, DL 1984.
- [2.2] Benevolo, Leonardo, 1923- "El Arte y la ciudad antigua". Ed. Gustavo Gili, 1982.
- [2.2'] Hernández-Cros, Josep Emili. Pouplana, Xavier. Mora, Gabriel. "Arquitectura de Barcelona". Edicions Gaya Ciencia, 1973.
- [2.3] Busquets, Joan. "Joan Busquets : the city in layers" Architectura & Natura Press, 2011.
- [2.4] <http://www.fondationlecorbusier.fr>
- [2.5] Cavanah Murphy, James. Las antigüedades arabes de España. La Alhambra. Ed. Torpiana. Granada 1987.
- [2.6] <http://museosorolla.mcu.es>
- [2.6'] A. C. n.18. GATEPAC. 1935. Barcelona.
- [2.7] <http://corraldelconde.com/historia-corral-del-conde>
- [2.8] [2.9] <http://www.juntadeandalucia.es/cultura>
- [2.8'] Capitel, Antón. "La arquitectura del patio" . Ed. Gustavo Gili, 2005.
- [2.10]] <http://www.postalesyfotosantiguasdesevilla.com>

CAPITOL 2.1

- [2.1.0] Balanyà, Jaume. Fotógraf.
- [2.1.1] Hochstim, Jan. "The Paintings and sketches of Louis I. Kahn" Ed. Rizzoli, New York, 1991.
- [2.1.2] [2.1.5] [2.1.7] [2.1.8] [2.1.10] Autor
- [2.1.3] <http://www.todocoleccion.net>
- [2.1.4] Le Corbusier, 1887-1965, "Voyage d'Orient : carnets". Fondation Le Corbusier ; 2002.
- [2.1.6] García Mercadal, Fernando, 1896-1985. "La Casa mediterránea" Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, DL 1984.
- [2.1.9] <https://es.wikipedia.org/wiki/Sierpes>

CAPITOL 2.2

- [2.2.0] Foncuberta, Joan. Fotògraf
- [2.2.1] Perejaume. Artista.
- [2.2.2] [2.2.3] Autor
- [2.2.4] "Alvar Aalto ja Italia". Kustannusliike 2RC. Roma. 1979.
- [2.2.5] Kulbhusshan & Minakshi Jain. Architecture of the indian desert. Aadi Centre. India. 2000.
- [2.2.6] <http://www.fondationlecorbusier.fr>
- [2.2.7] Alison and Peter Smithson. "Alison and Peter Smithson : de la casa del futuro a la casa de hoy" Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 2007. ISBN: 9788496842151.
- [2.2.8] **Arquitectura e infraestructuras**. Fundación Esteyco, 2011.

CAPITOL 2.3

- [2.3.0] [2.3.1] <http://www.museochillidaleku.com/>
- [2.3.2] <http://www.centroguerrero.org/>
- [2.3.3] <http://www.metmuseum.org/>
- [2.3.4] Hochstim, Jan. "The Paintings and sketches of Louis I. Kahn" Ed. Rizzoli, New York, 1991.
- [2.3.5]] Hernández-Cros, Josep Emili. Pouplana, Xavier. Mora, Gabriel. "Arquitectura de

BIBLIOGRAFIA

Barcelona". Edicions Gaya Ciencia, 1973.
[2.3.6] Autor

CAPITOL 2.4

[2.4.0] Balanyà, Jaume. Fotògraf.
[2.4.1] <http://museosorolla.mcu.es>
[2.4.2] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[2.4.3] [2.4.7] Miserachs, Xavier. Fotògraf
[2.4.4] Hernández-Cros, Josep Emili. Pouplana, Xavier. Mora, Gabriel. "Arquitectura de Barcelona". Edicions Gaya Ciencia, 1973.
[2.4.4'] Sagnier, Enric, 1858-1931. "Sagnier arquitecto : Barcelona 1858-1931" Antonio Sagnier. 2007.
[2.4.5] *Edward Hopper*. Catalogo. expo. Madrid: Fundación Juan March, 1989.
[2.4.6] [2.4.8] Autor

CAPITOL 3

[3.0] <http://www.fundaciovilacasas.com/>
[3.1] [3.1'] [3.2] [3.4] [3.4'] [3.6] [3.6'] [3.7] [3.8] [3.9] [3.9'] [3.10] [3.25] [3.27] Autor
[3.3] [3.6''] Miserachs, Xavier. Fotògraf.
[3.4'''] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[3.5] <http://fotosdebarcelona.com>
[3.5'] Arquitectura Bis n. 51(Sept. 1985). p. 5.
[3.7] [3.8'] [3.26] AMCB
[3.10'] [3.12] Hosoe, Eiko. Fotògraf
[3.11] Bassegoda Nonell, Joan. "La Pedrera de Gaudí". Fundació Caixa Catalunya. 1987.
[3.13] *A.C. n.25. GATEPAC. 1935. Barcelona.*
[3.14] *A.C. n.18. GATEPAC. 1935. Barcelona.*
[3.15] [3.16] [3.17] [3.18] *A.C. n.11. GATEPAC. 1935. Barcelona.*
[3.19] <http://www.samsroad.com/>
[3.20] [3.21] "La Tradició renovada : Barcelona anys 30". COAC, 1999.
[3.22] Diaz, Cesar. Ravetllat, Pere Joan. "Habitatge a l'arquitectura catalana". COAC. 1992.
[3.23] Le Corbusier. "La casa del hombre". Ed. Apóstrofe. 1979.

CAPITOL 4

[Documentació gràfica] Autor

CAPITOL 5

I_a

[I.a.0] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[I.a.1] Capitel, Antón. "La arquitectura del patio" . Ed. Gustavo Gili. 2005.
[I.a.5] [I.a.11] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme N. 44 (1961), p. 22-24.
[I.a.9] [I.a.10] AMCB
[I.a.2] [I.a.3] [I.a.4] [I.a.6] [I.a.7] [I.a.7'] [I.a.8] [I.a.12] Autor

I_b

[I.b.0] [I.b.2] [I.b.6] [I.b.8] Beth Galí, "Correa & Milà.", COAC. 1997. p. 90-96.
[I.b.1] [I.b.7] AMCB
[I.b.3] [I.b.4] [I.b.5] [I.b.9] Autor

BIBLIOGRAFIA

I_c

[I.c.0] [I.c.8] [I.c.10] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme N. 146 (1981), p.19-21.
[I.c.7] Radiografies 06. ETSAB. UPC. 2007. p. 80-81.
[I.c.1] [I.c.2] [I.c.3] [I.c.9] [I.c.11] ACOAC
[I.c.4] [I.c.5] [I.c.5'] [I.c.6] [I.c.12] [I.c.13] Autor

I_d

[I.d.0] [I.d.1] "Antoni Bonet Castellana : 1913-1989". Ministerio de Fomento, Servicio de Estudio y Fomento de la Arquitectura.1996. p. 214-217.
[I.d.1'] [I.d.2] [I.d.4'] [I.d.5] [I.d.6] [I.d.7] [I.d.8] [I.d.9] ACOAC
[I.d.3] [I.d.4] [I.d.10] Autor

II_a

[II.a.0] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[II.a.1] [II.a.6] AMCB
[II.a.2] [II.a.3] [II.a.4] [II.a.5] [II.a.7] [II.a.9] [II.a.10] Autor

II_b

[II.b.0] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[II.b.8] "Antoni de Moragas i Gallissà". COAC. p. 84-87.
[II.b.2] [II.b.4] [II.b.9] ACOAC
[II.b.1] [II.b.3] [II.b.5] [II.b.6] [II.b.7] [II.b.10] [II.b.11] [II.b.12] [II.b.13] [II.b.14] Autor

II_c

[II.c.0] [II.c.5] [II.c.6] [II.c.16] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[II.c.2] Hernández-Cros. Pouplana. Mora. "Arquitectura de Barcelona". COAC, 1989. pág.494.
[II.c.3] <http://www.mbmarquitectes.cat/>
[II.c.1] [II.c.7] [II.c.8] [II.c.9] [II.c.10] [II.c.11] [II.c.12] [II.c.13] ACOAC
[II.c.4] [II.c.14] [II.c.15] Autor

II_d

[II.d.0] [II.d.6] [II.d.7] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[II.d.8] [II.d.9] Hernández-Cros. Pouplana. Mora. "Arquitectura de Barcelona". COAC, 1989. p. 582.
[II.d.3] [II.d.5] AMCB
[II.d.1] [II.d.2] [II.d.4] [II.d.4'] [II.d.10] Autor

III_a

[III.a.0] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[III.a.4] Txatxo Sabater. Fotògraf.
[III.a.1] [III.a.2] [III.a.5] AMCB
[III.a.11] Joaquim Ruiz Millet. Barba Corsini. Arquitectura 1953-1994. Galeria H2O. Barcelona. 1995
[III.a.3] [III.a.6] [III.a.7] [III.a.8] [III.a.9] [III.a.10] [III.a.12] [III.a.13] Autor

III_b

[III.b.0] [III.b.1] [III.b.3] [III.b.3'] "Antoni Bonet Castellana : 1913-1989". Ministerio de Fomento, Servicio de Estudio y Fomento de la Arquitectura.1996. p. 170-173.
[III.b.2] [III.b.5] [III.b.8] ACOAC
[III.b.4] [III.b.6] [III.b.7] [III.b.9] Autor

BIBLIOGRAFIA

III_c

[III.c.0] [III.c.4] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 70 (1967), p. 30-31.
[III.c.1] [III.c.3] [III.c.4'] [III.c.5] AMCB
[III.c.2] [III.c.7] [III.c.8] Autor
[III.c.6] <http://hicarquitectura.com/>

III_d

[III.d.0] [III.d.3] [III.d.8] [III.d.9] [III.d.10] [III.d.12] Arquitectura Bis n. 51 (Sept. 1985), p. 23-25.
[III.d.1] [III.d.2] [III.d.7] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 70 (1967), p. 30-31.
[III.d.4] [III.d.6] <http://www.enricsoria.com/>
[III.d.10'] AMCB
[III.d.5] [III.d.11] Autor

IV_a

[IV.a.0] [IV.a.5] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 145 (Abril 1981), p. 72-73.
[IV.a.2] Francesc Mitjans : arquitecte. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1996.
[IV.a.4'] <http://hicarquitectura.com/>
[IV.a.1] AMCB
[IV.a.8] ACOAC
[IV.a.3] [IV.a.4] [IV.a.6] [IV.a.7] [IV.a.9] [IV.a.10] Autor

IV_b

[IV.c.0] <http://hicarquitectura.com>
[IV.c.1] [IV.c.3] [IV.c.8] [IV.c.9] AMCB
[IV.c.2] <http://www.ricardobofill.es>
[IV.c.4] [IV.c.7] [IV.c.10] [IV.c.11] Autor
[IV.c.5] [IV.c.6] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 54 (1963), p. 14-18.

IV_c

[IV.c.0] [IV.c.1] [IV.c.5] Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 70 (1967), p. 34-35.
[IV.c.2] [IV.c.4] [IV.c.6] [IV.c.7] AMCB
[IV.c.3] [IV.c.8] [IV.c.9] [IV.c.10] Autor

IV_d

[IV.d.0] [IV.d.8] [IV.d.12] [IV.d.13] Català Roca, Francesc. Fotògraf.
[IV.d.1] Coderch a Sarrià-Sant-Gervasi : Les Cotxeres. Ed. ARQUIA. 2006.
[IV.d.2] [IV.d.3] J. A. Coderch : 1945-1976. Ed. Xarait. 1978.
[IV.d.9] [IV.d.10] Fochs, Carles. J.A. Coderch de Sentmenat: 1913-1984. Generalitat Catalunya.1988.

[IV.d.4] [IV.d.5-5'] [IV.d.6] [IV.d.7] [IV.d.9] [IV.d.11] [IV.d.14] [IV.d.15] Autor

SUBCAPITOL 5.5

[Documentació gràfica i fotografies] Autor

CAPITOLS 6 i 7

[Documentació gràfica i fotografies] Autor



Aquesta Tesi Doctoral ha estat defensada el dia_d_____de 201__ al Centre

de la Universitat Ramon Llull, davant el Tribunal format pels Doctors i Doctores sotasignants,
havent obtingut la qualificació:

President/a

Vocal

Vocal *

Vocal *

Secretari/ària

Doctorand/a

(): Només en el cas de tenir un tribunal de 5 membres*

