

habitatge  
i ciutat

VIVIENDA Y CIUDAD  
HOUSING & CITY  
DPA ETSAB. UPC

DES  
DELS

DESDE  
LOS

FROM

edificis  
edificios  
buildings

**Pere Joan Ravellat**

Jordi Badia

Ibon Bilbao

Josep Bohigas

Esteve Bonell

Josep Ferrando

Joan Pascual

Marta Peris

Antoni Ubach

# habitatge i ciutat

VIVIENDA Y CIUDAD  
HOUSING & CITY  
DPA ETSAB. UPC

## Professors | Professors

Pere Joan Ravetllat  
Jordi Badia  
Ibon Bilbao  
Josep Bohigas  
Esteve Bonell  
Josep Ferrando  
Bàrbara Noguerol  
Joan Pascual  
Marta Peris  
Antoni Ubach

## Col·laboració a la docència | Assistants

Raül Avilla  
Pau Bajet  
Tomeu Mateu  
Cristina Rosa  
Marc Sánchez

## Editor | Editor

Pere Joan Ravetllat

Primera edició: abril de 2014

Disseny i dibuix de la coberta: Cristina Rosa  
Disseny maqueta interior: Cristina Rosa  
Traducció: Samantha Galloway

© Els autors, 2014

© Iniciativa Digital Politècnica  
Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC  
Jordi Girona Salgado 31,  
Edificio Torre Girona, Planta 1, 08034 Barcelona  
Tel.: 934 015 885  
www.upc.edu/idp  
E-mail: info.idp@upc.edu

Producció: SERVICE POINT  
Pau Casals, 161-163  
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

Dipòsit legal: B 9470-2014  
ISBN: 978-84-9880-471-3

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot realitzar-se amb l'autorització dels seus titulars, a excepció prevista dins la llei.

## INTRODUCCIÓ | INTRODUCTION

- 4 Pere J.Ravetllat  
Des dels edificis  
From buildings

## CIUTAT | CITY

- 16 Jordi Badia  
Una trama moderna. A propòsit de Peabody  
A modern grid. Referring to Peabody
- 30 Josep Ferrando  
Unidad de agregación  
Aggregation unit
- 52 Pere J.Ravetllat  
Habitatge i ciutat, un únic projecte. Charlottenburg-nord, Berlin 1956  
Housing and city. One sole project. Charlottenburg-nord, Berlin 1956
- 66 Antoni Ubach  
L'escala. Element de comunicació i espai col·lectiu  
The staircase. Communicative element and communal space

## HABITATGE | HOUSING

- 84 Ibon Bilbao  
Estructuras habitables  
Habitable structures
- 106 Josep Bohigas  
L'habitatge exposat. Cases viscudes i cases per viure  
The exhibited dwelling. Inhabited houses and houses to be inhabited
- 130 Esteve Bonell  
Reflexions sobre l'art de projectar o com es comença un projecte  
Reflection on the art of project designing or how to begin a project
- 146 Joan Pascual  
Plantas propias  
My own floor plans
- 164 Marta Peris  
Espacio servidor, espacio servido  
Servant space, served space



**Introducció**  
**Introducción**  
**Introduction**

# Habitatge & ciutat. Des dels edificis

Pere Joan Ravetllat

*“La construcció de les ciutats és un dels majors èxits de l’home. La forma de la seva ciutat ha estat i sempre serà un indicador implacable de l’estat de la seva civilització. Aquesta forma està determinada per la multiplicitat de decisions fetes per la gent que hi viu.”*

Edward Bacon. *The City as an Act of Will*. 1967

Sovint, moltes de les qüestions relatives a l’habitatge han estat tractades com a independents d’aquelles que ens acosten a la comprensió de la ciutat. Aquest procediment ha subordinat o ha jerarquitzat una aproximació a l’altra, en funció dels punts de vista, com si les decisions projectuals al voltant seu no tinguessin molts punts de contacte fonamentals.

El conjunt de textos que integren aquesta publicació pretén justament, malgrat la diferència escalar, precisar de quina manera el projecte residencial i el del seu entorn urbà són inseparables i complementaris. Ciutat i habitatge formen part d’un mateix fet urbà i, en definitiva, d’un mateix projecte. Un projecte que ha d’estar atent, de manera simultània, a les múltiples i diferents relacions que es deriven d’aquest plantejament.

L’habitatge conforma les nostres ciutats de manera decisiva, i no tan sols per una qüestió quantitativa, sinó també per la seva capacitat intrínseca de gene-

# Housing & City. From buildings

*“The building of cities is one of the man’s greatest achievements. The form of his city always has been and always will be a pitiless indicator of the state of his civilization. This form is determined by the multiplicity of decisions made by the people who live in it.”*

Edward Bacon. *The City as an Act of Will*. 1967

Often, many of the issues concerning Housing have been treated as independent to those which bring us closer to the understanding of the city. This procedure has subordinated or hierarchised one or another approach based on points of view, as if the design decisions around it did not have numerous and fundamental points of contact.

The collection of texts that make up this publication precisely intends, despite of the scale difference, to point out how the residential project and that of its urban environment are inseparable and complementary. City and Housing are part of the same urban phenomenon, and ultimately of the same project. A project that must be attentive, in a simultaneous manner, to the multiple and different relationships that derive from this approach.

Housing shapes our cities in a decisive way, not only for being well known as a quantitative matter, but also for its intrinsic ability to generate specific relationships. Starting

rar relacions específiques. A partir de la seva pròpia domesticitat, de la proximitat en l'ús o de la privacitat que impliquen les activitats que conté, els límits de l'habitatge motiven estratègies de contacte amb l'entorn urbà en què se situa. Aquests límits interaccionen tant en un sentit com en l'altre, modificant i adaptant els espais de l'habitatge i el propi espai públic per tal d'establir-hi unes relacions de transició.

Críteris relatius a les alineacions o a les continuïtats urbanes són difícilment separables dels tipològics, organitzatius o estructurals de les organitzacions residencials, i les seves prioritats depenen de nombrosos factors, difícilment generalitzables. El diàleg dels edificis amb l'espai públic, el carrer o la plaça és necessari, tant per a la definició correcta dels habitatges com per a una configuració urbana adequada. És precisament des d'aquesta lògica conciliadora que el projecte unitari o de conjunt apareix com un instrument substancial i l'únic capaç de resoldre, al mateix temps, les diferents escales de treball.

from its own domesticity, the proximity of its use or the privacy that the activities which it contains imply, the limits of the dwelling produce contact strategies with the urban environment in which it is located. These limits interact both in one direction or another modifying and adapting the spaces of the dwelling and its own public area to establish transitional relationships.

The criteria regarding urban alignments or continuities is hard to separate from those which are typological, organizational or structural of the residential organizations, and their priorities depend on a multitude of factors which are hard to generalize. The dialogue of the buildings with the public space, the street or the square is necessary both for the correct definition of the dwellings as for the adequate urban configuration. It is precisely from this conciliatory logic, that the unitary or the whole project appears as a substantial and sole instrument capable of solving the different scales of work at the same time.

Aquesta convicció sustenta l'argument que hauria de ser una mateixa proposta la que prefigurés la forma urbana a partir de les relacions amb els edificis que la conformen. Ho resumeix bé Manuel de Solà-Morales a les seves deu lliçons sobre Barcelona, quan reclama:

*"...la necessitat d'un nou enfocament general de l'habitatge públic com a material per fer ciutat, i no només en resposta al dèficit del mercat immobiliari. Habitatge i Urbanisme no són pas temes diferents, sinó cares complementàries d'una mateixa necessitat i d'un mateix projecte col·lectiu."*

Difícilment es pot demanar d'una manera més clara i més breu la necessitat d'un projecte unitari, capaç d'incloure, abordar i resoldre les diferents escales que reclama, indispensablement, una visió de conjunt. L'habitatge esdevé material per fer ciutat, i la ciutat construïda es fa comprensible precisament a partir dels teixits residencials que la configuren.

This conviction supports the argument that it should be the same proposal that prefigures the urban form commencing from the relationships with the buildings that shape it. Manuel de Solà-Morales summarises this well when in his ten lessons on Barcelona he claims:

*"... the need for a new general approach to public housing as material for making a city, and not only in response to the deficit of the real estate market. Housing and Urban Development are not separate issues, but the complementary faces of the same need and of the same collective project."*

It is hard to ask in a clearer and briefer way the need for a unitary project capable of including, addressing and resolving the different scales that indispensably require an overall view. The dwelling becomes material to make the city and the constructed city becomes comprehensible precisely from the residential fabrics that form it.

Per això, parlar des dels edificis és també, en gran part, parlar de la ciutat, i facilita que ens acostem, d'una manera instrumental i didàctica, a reflexions al voltant de temes cabdals. Des dels edificis, entenem decisions complexes sobre el seu emplaçament i la seva organització, o sobre els materials i els sistemes que els van fer possibilitar la seva materialització. La comprensió de les seves raons fa més properes i entenedores les seves lògiques específiques, especialment la seva relació amb els teixits urbans. La ciutat adquireix sentit a partir dels edificis i dels espais que la conformen, en una relació recíprocament beneficiosa.

En aquest sentit, la col·lecció de dibuixos o anagrames gràfics "Tout bien rangé", com els denomina la seva autora Armelle Caron, és especialment reveladora d'aquesta vinculació indispensable entre la ciutat i l'edifici, entre la massa i el buit. Unes dualitats que assenyalen el vincle simbiòtic entre l'espai públic i les construccions que el limiten i conformen. La comparació de les plantes de diferents ciutats, en la seva

disposició real o amb les mateixes peces endreçades per altres criteris dimensionals, revela la importància d'aquestes relacions situacionals.

La forma de les peces, de les illes de cases desproveïdes de la seva lògica urbana, provoca que la seva relació amb el carrer, amb la plaça i, en definitiva, amb l'espai que els relaciona es desactivi i quedi sense tensió. Esplèndides situacions urbanes, basades precisament en les relacions entre el buit i el ple, que queden desfigurades en endreçar i contemplar l'edificació des de la perspectiva de l'ordre dimensional. La relació entre els edificis i l'espai públic adquireix raó de ser a través del seu sentit urbà, d'una forma de ciutat que és capaç de convertir fragments inerts en espais arquitectònics vitals.

També és cert, però, que des dels edificis ens podem acostar a algunes solucions concretes dels habitatges i a les estratègies de la seva projectació. La reflexió al voltant d'edificis exemplars com a habitatges facilita

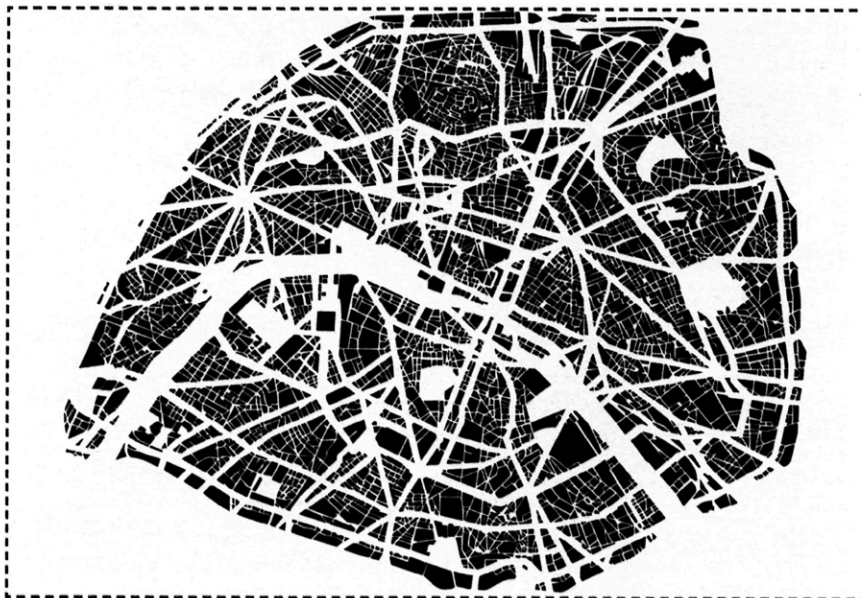
Therefore, to talk about the buildings is also and to a great extent to talk about the city and it makes our approach to reflections about the crucial issues easier in an instrumental and didactic manner. Commencing with the buildings, we understand the complex decisions made over their location or about the materials and systems that allowed for their materialization to be possible. The comprehension of their reasoning makes their specific logic and especially their relationship with the urban fabric closer and more understandable. The city acquires meaning from the buildings and the spaces that shape it in a mutually beneficial relationship.

In this sense, the collection of drawings or graphic anagrams "Tout bien rangé", as their authoress Armelle Caron names them, is especially revealing concerning this indispensable relationship between city and building, between mass and void. Dualities that indicate the symbiotic relationship between the public space and the buildings that limit and shape it. The comparison of the plans of different cities in their actual state or with the same parts organized

with other dimensional criteria, reveal the importance of these situational relationships.

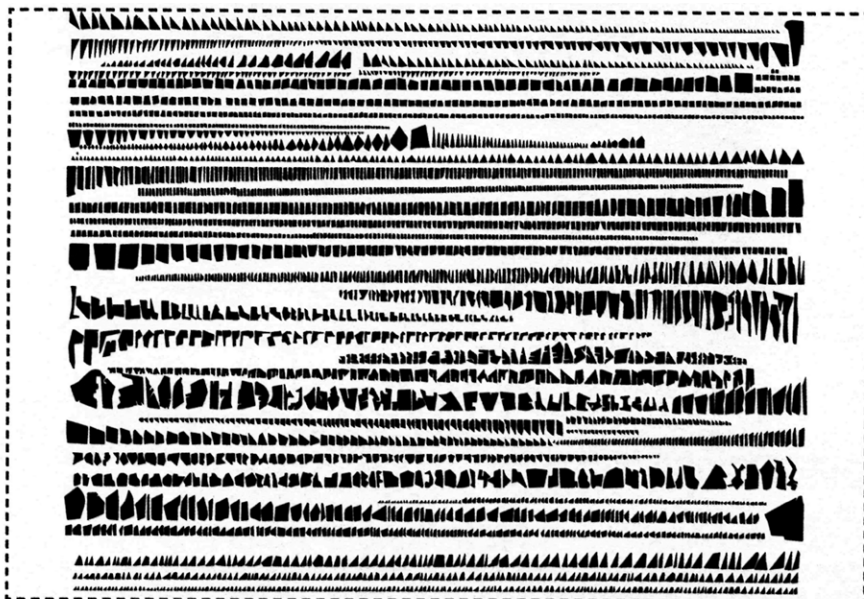
The shape of the pieces, of the blocks of buildings lacking their urban logic, means that their relationship with the street, the square, and ultimately with the space that relates them is deactivated and left without tension. Splendid urban situations, based precisely on the relationship between emptiness and fullness, are disfigured when arranging and contemplating building under the perspective of a dimensional order. The relationship between buildings and public space acquires its *raison d'être* by means of its urban sense, a form of the city which is capable of converting inert fragments into vital architectural spaces.

However, it is also true, that it is from the buildings that we can approach specific solutions concerning the dwellings and the strategies of their design. A reflection on residential buildings facilitates the addressing of some of the aspects that most affect their development. It is in this sense that in recent years we have organized classes within the



Anagrama gràfic  
A. Caron \_ 1

Graphic anagram  
A. Caron



Het Straatje,  
J.Vermeer \_ 2



tractar alguns dels aspectes que incideixen més en el seu desenvolupament. És en aquest sentit que els darrers anys hem organitzat classes en el curs per intentar transmetre aspectes i consideracions bàsiques sobre temes residencials a partir d'aquesta volguda proximitat als edificis i als principis que sustenten la seva lògica. Els esquemes que acompanyen alguns d'aquests textos volen reforçar el seu caràcter didàctic i facilitar la comprensió de les qüestions tractades. El dibuix analític permet aïllar aspectes concrets i entendre, a través del traç intencionat, els sistemes o les lògiques projectuals. D'aquesta manera, l'agregació, els espais de comunicació, la superposició de trames a la façana, la relació entre l'espai servidor i l'espai servit, les estratègies modulars aplicades als sistemes constructius, la importància de la planta o la vinculació indissociable entre l'habitatge i l'espai públic han estat alguns dels temes que apareixen als textos. Uns temes que sorgeixen a partir de l'aproximació esmentada a l'edifici i que aconsegueixen fer-se més entenedors així que només des de l'abstracció teòrica.

course where we try to pass on basic aspects and considerations concerning residential issues on the basis of this endeared proximity to buildings and the principles underlying their logic. The diagrams that accompany some of these texts wish to enhance their didactic character and make the understanding of the issues covered easier. The analytical drawing allows you to isolate specific aspects and comprehend through the intentional drawing design systems or logics. Thus, the aggregation of the communication areas, the overlapping of frames on the facade, the relationship between server space and space served, the modular strategies applied to the constructive systems, the importance of the floor plan or the inseparable link between housing and public space have been some of the topics that appear in the texts. Themes arising from this approach to the building and in this manner allow themselves to become more understandable than just from theoretical abstraction.

An approach to specific building enables one to establish relationships with the place, with the moment in which

Acostar-se a edificis concrets permet establir-hi relacions amb el lloc, amb el moment en què van ser construïts o amb altres obres del mateix arquitecte. L'edifici esdevé, així, un punt de sortida, des de la comprensió de les seves característiques, per estendre el coneixement que se'n deriva a reflexions més generals sobre la ciutat i més específiques sobre l'habitatge.

Darrerament, havíem editat els continguts algunes d'aquestes classes de manera individual i en un petit format que mantenia, d'una manera volgudament atractiva i útil, la relació visual entre el text i les il·lustracions. Exhaurits aquells exemplars, i amb la voluntat de superar algunes de les seves limitacions, aquesta nova edició en referma els objectius inicials, alhora que els revisa i hi incorpora nous textos. Amb l'edició d'aquest conjunt de classes en una única publicació de format més gran, i en català, castellà i anglès, es vol palesar, en primer lloc, la vigència de la vocació urbana de l'habitatge. Al mateix temps, aquesta iniciativa vol augmentar i millorar la seva difusió incidint en la

visió analítica i didàctica que comparteixen tots els textos. La proximitat de moltes de les qüestions que s'hi plantegen, com també la domesticitat implícita a la petita dimensió, fan que, malgrat la seva diversitat cronològica, geogràfica o tipològica, es puguin teixir lligams entre elles. Els textos s'agrupen a l'entorn dels dos grans epígrafs que encapçalen aquesta edició: l'Habitatge i la Ciutat, que volen ser, més que els extrems allunyats d'un recorregut, el suport a una visió de conjunt.

Des de l'edifici, podem mirar més de prop en una direcció o una altra, i ens situa enmig d'un procés que va des de les consideracions més generals i urbanes fins a les més concretes de l'habitatge. L'edifici estableix un especial punt d'acord –que aquesta publicació vol assenyalar– entre l'escala més domèstica i propera de l'habitatge i la més general i àmplia de la ciutat. Una aproximació escalar que permet entendre, de manera unitària, la relació entre subjectes que molt sovint han estat tractats disciplinàriament com a separats.

they were constructed or with other works of the same architect. The building is thus the starting point, parting from the understanding of their characteristics, extending to the knowledge derived from it in more general reflections on the city as well as being more specific about the dwelling.

In the past we published some of these classes individually and in a small format that maintained, we think in an attractive and useful way, the visual relationship between text and illustrations. With its copies sold out and wanting to overcome some of its limitations this new edition reaffirms its initial objectives while at the same time reviewing and incorporating new texts. Editing this set of classes in a single large-format publication as well as in Catalan / Spanish and English, aspires in the first instance to confirm the validity of the urban vocation of the dwelling. At the same time, this initiative aims to increase and improve its dissemination by focusing on the analytical and didactic vision that the texts share. The proximity of many of the issues that arise such as the implicit domesticity of the small dimension make bonds to be woven possible despite the

chronological, geographical and typological diversity for. The texts gathered around the two main epigraphs that head this edition: Housing and City, which other than being distant ends of an itinerary aim to be the support for an integrated overview.

From the building we can approach one direction or the other in a closer manner and this places us in the middle of a process ranging from the more general and urban considerations to the most specific of the dwelling. The building establishes a special point of agreement, which this publication wishes to point out, between the most domestic and closer scale of housing, and the most general and extended of the city. A scale approximation that allows us to understand in a unified way the relationship between subjects, many times treated disciplinarily as separate.

The painting "Het straatje" by Vermeer reproduces a small street in Delft during the XVIIth century and it illustrates this potential capacity of the buildings to delve into other scales. The painting accurately details the features of the

Vista ciutat de Delft,  
J.Vermeer \_ 3

City view of Delft  
J.Vermeer



Interior d'un habitatge,  
J.Vermeer \_ 4

Interior of a dwelling  
J.Vermeer



El quadre *Het Straatje* de Vermeer reproduceix un petit carrer de Delft al segle XVII i il·lustra la capacitat potencial dels edificis per endinsar-se en altres escales. La pintura detalla amb precisió les característiques de la casa que apareix en primer terme. A través de la mirada de Vermeer, comprenem molts dels temes relatius a l'edifici, la seva composició, la forma i el tancament de les finestres, les cobertes de força pendent o el maó com a material unificador. Però també podem descobrir la relació amb l'escala urbana i amb tot allò que ens transporta al món més privat de l'interior de l'habitatge.

El petit passatge que ens separa de l'altra construcció veïna, el paviment de llambordes, el banc i el paviment de davant de la casa ens remetent a la transició cap a l'espai públic, així com el perfil reiterat de les teulades de les cases del costat, amb construccions similars, ens acosten a un perfil de la ciutat. També, i simultàniament, hi podem endevinar el món interior de l'habitatge: la porta oberta suggereix la presència

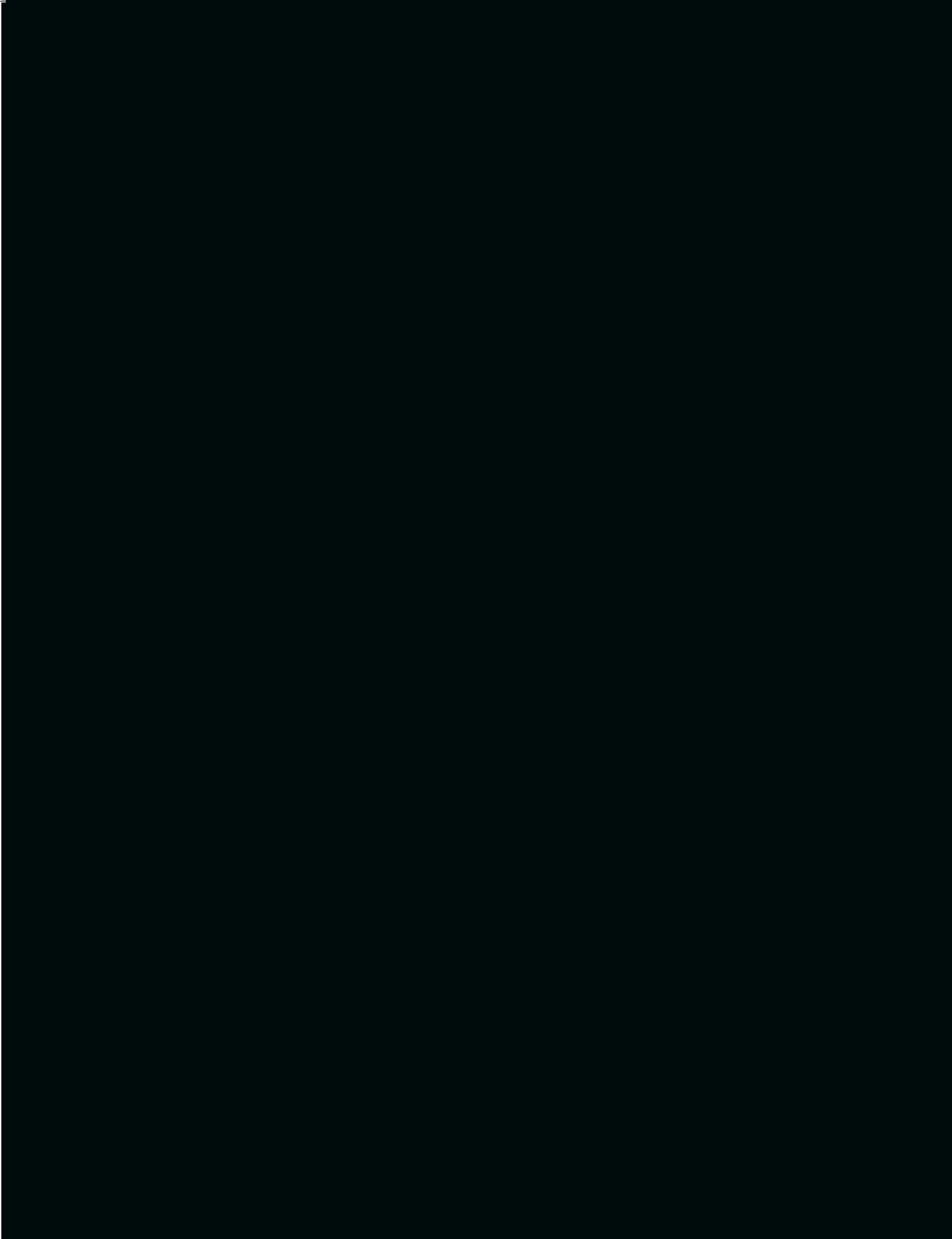
d'una intimitat interior on els temes predominants són els de les activitats domèstiques i la seva organització. La vista de la ciutat de Delft i l'interior d'un habitatge que acompanyen el quadre del carrer són prou expressives de l'encavalcament de temes, percepcions i materials, que són vistos des de cadascuna de les escales però que adquireixen una prioritat diferent en cadascun dels moments. Una única realitat, una visió conjunta que ha de permetre aproximacions escalars integradores, tal com pretenem explicar en aquesta edició de textos.

house that appears in the foreground. Through the eyes of Vermeer we understand many of the issues relating to the building, its composition, shape and window closure, its steep roofs, the use of brick as a unifying material. But at the same time we can discover its relationship with the urban scale and also with everything that takes us to the most private world of the interior of the dwelling.

The small passage that separates it from the other neighbouring construction, the cobblestone pavement, the bench and the pavement in front of the house refer us to the transition towards what is public, as well as the reiterated profile of the roofs of the nearby houses that with their similar construction bring us closer to a profile of the city. We can also simultaneously foresee the interior world of the dwelling; the open door suggests the presence of an internal privacy where the predominant themes are those of the domestic activities and their organization. The view of the city of Delft and the interior of a house accompanying the painting of the street are sufficiently expressive of

the overlapping of topics, perceptions and materials which are viewed from each of the scales but that acquire diverse priority at each moment. A single reality, a shared vision which should allow integrative scale approaches as we aim to explain in this edition of texts.

1. [armellecaron.fr](http://armellecaron.fr)
2. 3. 4. Vermeer Centrum Delft



**Ciutat**  
**Ciudad**  
**City**

# Una trama moderna. A propòsit de Peabody

Jordi Badia

Josep Lluís Sert és, probablement, un dels arquitectes espanyols més reconeguts internacionalment. El seu càrrec com a degà de Harvard i la seva vinculació estreta als CIAM, com també la llarga llista d'edificis que va construir arreu del món –el Pavelló de la República a París, la *Fundació Maeght* a Saint-Paul de Vence i l'ambaixada dels Estats Units a Bagdad, per citar-ne tan sols alguns–li van merèixer el reconeixement ampli de la professió. Tanmateix, tot i comptar amb un grapat d'edificis emblemàtics a Barcelona –la *Casa Bloc*, el *Dispensari Antituberculós*, l'edifici d'habitatges del carrer de Muntaner, la *Fundació Miró*, etcètera–, sembla que gran part dels projectes que va dissenyar als Estats Units són, encara avui, poc coneguts entre nosaltres.

La vida de Sert, com la de tants altres, va quedar marcada per l'impacte de la guerra civil espanyola. Sert va obtenir el títol d'arquitecte l'agost de 1929 i aquell mateix any va fer un viatge d'estudis per Europa, en el qual va passar una temporada a l'estudi de

Le Corbusier i va participar en el Congrés del CIAM a Frankfurt, on va conèixer Gropius i Gideon, entre d'altres. Després de tornar a Barcelona, va mantenir una activitat intensa, va construir les seves primeres obres i va aprofitar els seus contactes personals amb Le Corbusier per involucrar-lo en la proposta del *Pla Macià* de Barcelona.

Aquest apropament al govern català d'Esquerra Republicana el va col·locar en una situació difícil durant la guerra civil espanyola i es va veure obligat a fugir a París, on es va fer càrrec del disseny del Pavelló de la República de l'Exposició Universal, la qual cosa li va permetre establir molt bons contactes amb personatges com Picasso i Alexander Calder. Així i tot, aquesta va ser una època de grans penúries econòmiques, que va arribar al punt àlgid quan Sert es va trencar una cama i no va tenir diners ni per pagar la radiografia. Per aquest motiu, i aprofitant les coneixences de Gideon i Gropius, que el reclamaven als Estats Units, l'any 1939, acompanyat de la seva dona, va empen-

## A modern grid. Referring to peabody

Josep Lluís Sert is probably one of the most internationally renowned Spanish architects. His position as dean of Harvard and his close ties to CIAM, as well as a long list of buildings constructed all over the world, the Pavilion of the Republic in Paris, The Maeght Foundation in Saint Paul de Vence and the United States Embassy in Baghdad, to name only a few, have won him wide recognition within the profession. However, despite counting on a handful of buildings in Barcelona, the Casa Bloc, the Tuberculosis Dispensary, the Residential Building in Carrer Muntaner, the Miró Foundation, etc., it seems that most of the projects he designed in the United States are, even now, little known to us.

Sert's life, like so many others, was marked by the impact of the Spanish Civil War. Sert qualified as an architect in August 1929 and in that same year went on a study trip throughout Europe, in which he spent a season studying Le Corbusier as well as participating in the CIAM Congress

in Frankfurt, where he met Gropius and Gideon, amongst others. After returning to Barcelona, he kept himself extremely active in the construction of his early works as well as taking advantage of his personal contacts with Le Corbusier in order to involve him in the proposed Macià Plan for Barcelona.

This close relation with the Left-wing Catalan Republican government left him in a difficult situation during the Spanish Civil War and he was forced to flee to Paris, where he took charge of the design of the Pavilion of the Republic for the Universal Exposition, which allowed him to establish very good contacts with people such as Picasso and Alexander Calder. However, this was still a time of great economic hardship, which reached a peak when Sert broke a leg and did not even have the money to pay for the X-ray. For this reason, taking advantage of the acquaintances of Gideon and Gropius who were asking him to go to the United States, he, accompanied by his wife, set out on a

dre un viatge que va resultar fonamental en el desenvolupament de la seva carrera professional.

## 1. L'escala humana

A la maleta, Sert portava l'esborrany d'un llibre, *Can Our Cities Survive?*, que resumia les seves idees respecte a la ciutat funcional moderna. El llibre parlava del sentit social que té l'ofici dels arquitectes com a dissenyadors urbans i plantejava alguns dels problemes de les ciutats modernes, com per exemple les despeses que generava el manteniment dels suburbis de baixa densitat de les ciutats americanes, i les seves conseqüències humanes i mediambientals, il·lustrades amb imatges de fileres i fileres de cases unifamiliars sense caràcter als afores de les ciutats, que s'estenien fins a l'horitzó.

El llibre era molt crític amb aquest tipus de creixement, però també amb el model alternatiu que l'arquitectura moderna proposava, basat en torres d'habitatges sobre mars de gespa sense carrers, la qual cosa generava un

journey in 1939 which was to be fundamental in the development of his professional career.

## 1. The human scale

In his suitcase, Sert carried the draft of a book, *Can our cities survive*, summarizing his ideas with respect to the functional modern city. The book talks about the social commitment and the service that the architect's profession can fulfil as urban designers as well as highlighting certain problems of modern cities which are of concern to CIAM architects such as the exorbitant expenses generated by the maintenance of low-density suburbs of the American cities and their environmental and human consequences, illustrated with pictures of rows and rows of characterless terraced houses on the outskirts of the city, extending to the horizon.

The book was not only very critical of this kind of growth, but also of the proposed alternative model for modern architecture which was based on tower blocks standing on



Josep Lluís Sert.  
1973. Foto: Maria  
Lluïsa Borrás\_ 1



Vista aèria d'una  
zona residencial  
de Detroit extreta  
del llibre "Poden  
sobreviure les nostres  
ciutats?" de Josep  
Lluís Sert (1942) \_ 2

Aerial view of a  
residential area of  
Detroit taken from the  
book "Can our cities  
survive?" by Josep  
Lluís Sert (1942)



Edifici d'habitatges  
del carrer Muntaner,  
Barcelona. 1929 \_ 3

Residential building,  
Carrer Muntaner,  
Barcelona. 1929

espai públic sense qualitat, amb immensos complexos residencials que quedaven buits durant tot el dia. Per l'arquitecte, aquesta era probablement una ciutat més sana, però també molt més avorrida que la ciutat tradicional.

L'any 1944, en una xerrada titulada "The Human Scale in the City Planning", Sert va suggerir que calia planificar la ciutat a escala humana. La metàfora de la màquina ja no era suficient per resoldre els problemes urbans i, per tant, l'arquitectura no podia ser tan sols una mera resposta funcional. L'entorn de les ciutats modernes era cada vegada més hostil i artificial, amb soroll, trànsit i pol·lució, i les distàncies enormes que calia recórrer a la gran ciutat per portar els nens a l'escola o per anar a treballar eren insostenibles. L'única solució era que la planificació urbana prioritzés els valors humans per sobre de qualsevol altre criteri. Com a exemple, Sert proposava fixar-se en els valors dels petits nuclis rurals i dels centres de les ciutats històriques, on els usos estan barrejats i l'escala és molt més agradable i humana.

seas of grass without streets, which generated a huge public space lacking in quality with immense residential complexes that remained empty all day. For the architect, it was probably a healthier city than the traditional one but also more boring.

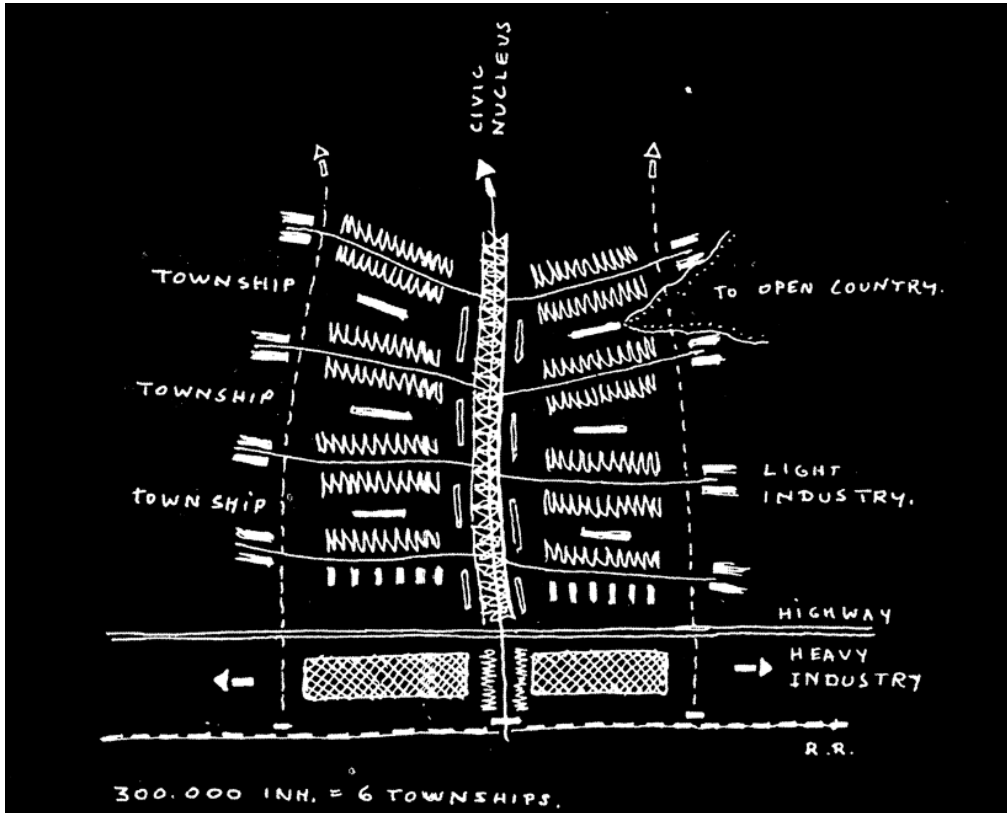
In 1944, in a talk called *The Human Scale in the City Planning*, Sert suggested that it was necessary to plan the city on a human scale. The metaphor of the machine was now not enough to solve urban problems and, therefore architecture could not just be a mere functional response. The environment of modern cities was becoming increasingly more hostile and artificial, with noise, traffic and pollution, and the enormous distances that one had to undergo to the big city in order to take the children to school or go to work were untenable. The only solution was that the planning prioritizes human values above all other criteria. For example, Sert proposed to study the values of small rural villages and historic city centres where uses are mixed and the scale is much more pleasant and humane.

## 2. La unitat veïnal

Basant-se en aquest esquema, Sert va proposar un nou model: la ciutat orgànica, una ciutat definida i planificada a l'escala de la gent que hi havia de viure. La ciutat orgànica estava formada per unitats veïnals, de dimensions reduïdes, que funcionaven autònomament i que permetien als seus habitants viure en una gran ciutat amb els avantatges d'un nucli reduït i amb tots els serveis necessaris, com ara l'escola, el camp d'esports, l'església, les botigues, la biblioteca i un centre de salut. La proposta establia la distància màxima que les havia de separar per poder-les recórrer a peu i fixava en 7.000 persones per unitat la densitat mínima que havien de tenir per tal que els equipaments fossin econòmicament autosuficients. Entre la ciutat i la unitat veïnal, proposava una estructura intermèdia, que anomenava township, formada per sis unitats veïnals, que contindria altres equipaments necessaris, d'escala superior, com per exemple l'escola secundària, un auditori, un centre comercial i edificis

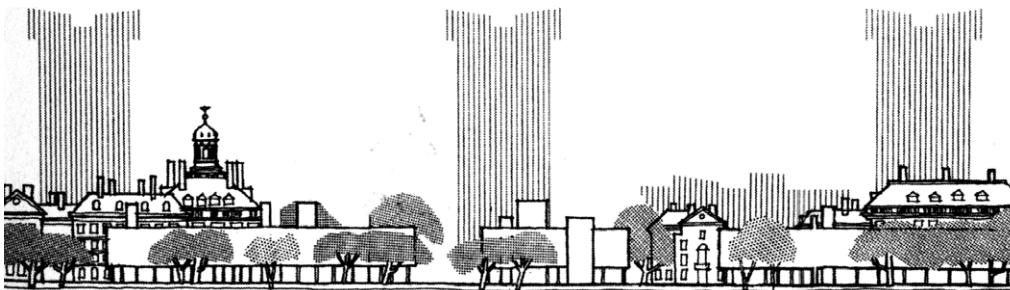
## 2. The neighbourhood unit

Based on this scheme, Sert proposed a new model: the organic city, a city defined and planned to the scale of the people who live there. The organic city was formed by neighbourhood units of reduced dimensions, which operated autonomously and allowed the inhabitants to live in a big city with all the advantages of a small town with all the necessary services, such as a school, a sports field, a church, shops, a library and a health centre. The proposal establishes the maximum walking distance that separates them as well as establishing a minimum density that they should have of 7,000 people per neighbourhood unit so that the facilities would be economically self-sufficient. Between the city and the neighbourhood unit an intermediate structure is offered, which is known as a *Township*, which consists of seven units that contain other necessary facilities but on a larger scale, such as a secondary school, an auditorium, a mall and administrative buildings. Finally, the city that would group these Townships together would



La ciutat com a suma d'unitats veïnals. Sis unitats veïnals agrupades al llarg del nucli civic que constitueix l'espina dorsal del Pla \_ 4

The city as a sum of neighbourhood units. Six neighbourhood units grouped alongside the civic centre which constitutes the backbone of the plan



Dibuix del Pla de Harvard on Sert observa la necessitat d'edificis en alçada \_ 5

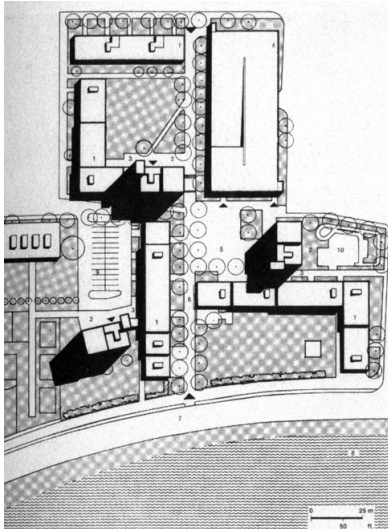
Drawing of the Harvard Plan where Sert observes the need for tall buildings

Façana a la Massachusetts Avenue del Holyoke Center a Cambridge \_ 6



Facade facing the Massachusetts Avenue of the Holyoke Centre in Cambridge

Planta general dels Peabody Terrace \_ 7



General Plan of the Peabody Terrace

administratius. Finalment, la ciutat que agruparia totes aquestes townships tindria un centre representatiu, amb les estacions de transport, les universitats, un gran parc central i el nucli de govern.

Es tractava, doncs, de proposar un nou model de ciutat que, tot i ser fidel als ideals del Moviment Modern, que oferia habitatges més sans i assequibles, respectés també alguns dels valors de les ciutats tradicionals. Una ciutat, en definitiva, que buscava l'equilibri entre el que és vell i el que és nou i que garantia la proporció adequada entre el buit urbà i la densitat necessària per afavorir les relacions humanes, amb una gran barreja d'usos i amb usuaris de diferents estrats socials.

### 3. Arquitectura i ciutat

Després d'un període a Nova York, l'any 1953 Sert va ser nomenat degà de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Harvard, a Cambridge, ciutat on es

have a representative centre with transport stations, universities, a large central park and a governmental centre.

It is, therefore a question of proposing a new model of city, as well as being faithful to the ideals of the Modern movement, offering healthier and more affordable housing, as well as also respecting some of the values of the traditional cities. A city, in short, that seeks a balance between what is old and what is new and guarantees the proper ratio between the urban space and the population density necessary to favour human relationships with a wide mix of uses and with users from different social backgrounds.

### 3. Architecture and city

In 1953, after a period in New York, Sert was appointed Dean of the School of Architecture at Harvard University, Cambridge, where he thereafter settled down and founded the architecture studio SJA (Sert Jackson & Associates), where he spent the rest of his life working.

va establir a partir d'aleshores i on va fundar l'estudi d'arquitectura SJA (Sert & Jackson Associates), en el qual treballaria la resta de la seva vida.

El primer que va fer com a degà va ser agrupar les diferents branques existents –arquitectura, paisatge i planejament– sota un únic sostre, que va anomenar *urban design*, i va recuperar tres dels aspectes fonamentals que creia que l'ensenyament havia abandonat: el paper de l'arquitectura com a definidora de l'espai públic, la importància de la forma i el pes de la història i la tradició.

L'any 1956, Sert va preparar un pla urbanístic per a Harvard, en el qual proposava illes de vianants pacificades de trànsit i edificis alts per donar resposta a la manca d'espai, de manera que permetia els buits urbans necessaris sense renunciar a la densitat. Aquest estudi anava acompanyat d'uns dibuixos en què es podia veure una silueta de Harvard amb una alternança d'edificis alts i baixos que trencaven la

The first thing Sert did was to group the different existing branches together -architecture, landscape and planning- under one roof, which he called Urban Design, and recovered the three fundamental aspects of teaching which architecture had abandoned: the role of architecture as a definer of public space, the importance of form and the importance of history and tradition.

In 1956, Sert prepared a urban plan for Harvard, in which he proposed pedestrian islands with controlled traffic and tall buildings to deal with the lack of space, thus permitting the necessary open urban space without renouncing density. This study was accompanied with drawings in which one could appreciate the silhouette of Harvard with alternating high and low buildings that broke the monotony of the city and created visual landmarks, in a direct reference to the medieval town and its monumental buildings.

The study was also concerned about providing human activity to the urban space and improving the use of spaces between buildings, with pedestrian streets that connected

monotonia de la ciutat i creaven fites visuals, en una referència directa a la ciutat medieval i als seus edificis monumentals.

El projecte es preocupava també de garantir l'activitat humana en l'espai urbà i millorava l'ús dels espais entre els edificis, amb carrers de vianants que comunicaven les àrees residencials i els edificis universitaris. Es tractava d'una aposta clara i innovadora per recuperar el centre de la ciutat existent i per millorar-ne les condicions de vida, donant valor a la seva vitalitat ciutadana com a alternativa al suburbi americà i evitant que el centre de la ciutat quedés abandonat i la gent fugís cap a la perifèria, en un procés que Sert anomenava de *recentralització*, en contrast amb la descentralització.

#### 4. Llibertat compositiva

Tots aquests conceptes els va aplicar Sert per projectar el *Holyoke Center*, un edifici que és un manifest teòric

the residential areas with the university buildings. It was a clear and innovative move to recover the existing town centre and to improve the living conditions, giving value to its own citizens vitality as an alternative to the American suburb and preventing the centre of the city from being abandoned and the people fleeing to the suburbs, in a process that Sert named recentralization, in contrast to decentralization.

#### 4. Compositional freedom

All these concepts are used by Sert to design the *Holyoke Centre*, a building that is a constructed theoretical manifesto that explores the relationship held between architecture and city which had kept him occupied the years preceding.

The project had to house a complex programme of services for the University, and in order to do so it was necessary for the building to be higher than the other historic buildings in Cambridge. To address this problem, the proposal exceeded the higher bodies and avoided the alignment with

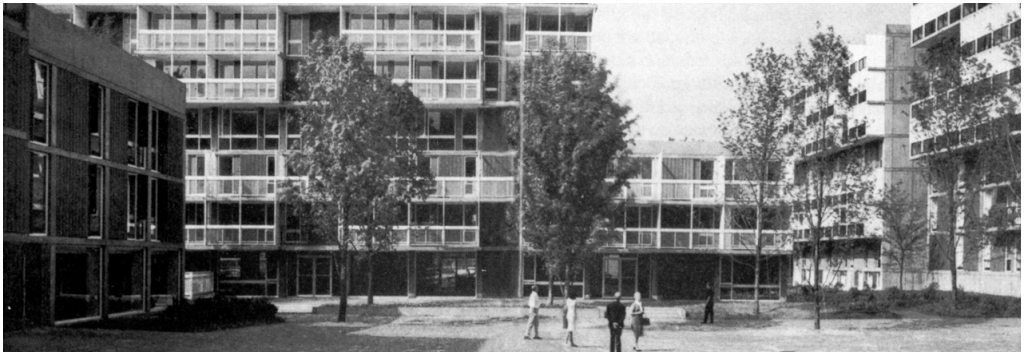
Tres torres espaiades  
“... com els  
campanars de les  
esglésies antigues”,  
en referència a les  
ciutats medievals \_ 8

Three spaced towers  
“... like the bell towers  
of the old churches”,  
in reference to the  
medieval cities



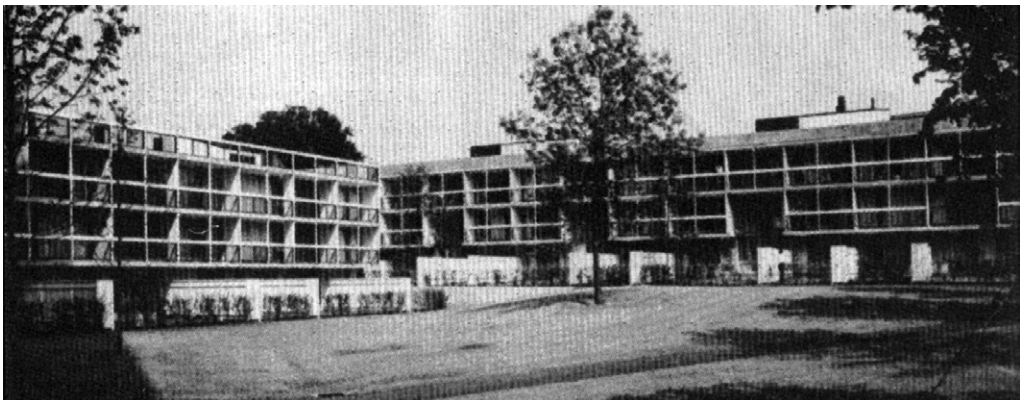
L'espai central,  
concebut com el  
cor de la comunitat,  
és una plaça  
pavimentada rodejada  
pels equipaments \_ 9

The central space,  
conceived as the heart  
of the community,  
is a paved square  
surrounded by facilities



El tercer espai conté  
una zona de jocs  
protegit per que els  
nens puguin córrer  
sense trànsit \_ 10

The third space  
contains a protected  
play-area where  
children can run  
free of traffic



construït que explora les relacions entre arquitectura i ciutat que l'ha ocupat els darrers anys.

El projecte havia d'allotjar un complex programa de serveis per a la Universitat i, per encabir-lo, calia que l'edifici prengués més alçada que la resta d'edificis històrics de Cambridge. Per resoldre aquest problema, proposa recular els cossos més alts i evitar l'alineació amb la resta d'edificis, amb una galeria contínua que talla l'alçada al nivell del quart pis, en referència a l'altura de la resta d'edificis de l'entorn.

En aquest projecte, Sert recupera alguns temes compositius de l'arquitectura popular com a alternativa al que ell anomena rigidesa modular dels edificis moderns, que titlla d'inhumana. Contra la monotonía de la repetició, Sert es torna a fixar en la varietat que el temps ha construït a la ciutat antiga. En un dels seus articles, Sert s'interessa per la llibertat compositiva de les finestres de l'arquitectura popular, en què les necessitats de la gent marcaven la posició i les dimensi-

ons de les obertures. En oposició a la façana anònima que proposa el mur cortina, poc eficient per a la relació amb la ciutat, Sert afirma que cal treballar amb més recursos compositius i plàstics, que siguin capaços d'oferir una riquesa compositiva més variada i recullin temes formals del seu entorn més immediat.

Per aquesta raó, la façana del *Holyoke Center* adopta un mòdul vertical, semblant a la mitjana de les obertures que el miren, i alterna obertures de diferents mides amb parts massisses de formigó, en una estudiada composició que sembla aleatòria i que busca harmonitzar amb l'entorn. El tractament variat de la composició de finestres vol ser una expressió de la varietat d'usos de l'espai interior, amb solucions formals diferenciades de les primeres plantes, que tenen més relació amb el carrer, i del coronament superior de l'edifici.

Quant als materials utilitzats, tot i l'esforç compositiu d'integració en l'entorn, opta pel panell de formigó

the other buildings, and a continued-gallery cut the height to the fourth floor level, in reference to the height of the rest of the surrounding buildings.

In this project, Sert recovered certain compositional themes of popular architecture as an alternative to what he named as the modular rigidity of modern buildings which he titled as inhuman. Against the monotony of repetition, Sert took notice once more upon the variety that time had led to build in the old city. In one of his articles, Sert showed an interest in the compositional freedom of the windows of popular architecture, in which the needs of people marked the position and size of the openings. In contrast with the anonymous façade proposed by the curtain wall, which was inefficient in terms of the relationship with the city, Sert claimed that it would be necessary to work with more compositional and plastic resources, which are able to provide a more varied compositional richness and collect formal topics from their immediate surroundings.

It is for this reason that the façade of the *Holyoke Center* adopts a vertical module, similar to the average of the openings that look on to it, and it alternates openings of different sizes with solid concrete parts, in a studied composition which seems apparently random and which seeks to be in harmony with the environment. The varied treatment of the composition of the windows wants to be an expression of the variety of uses of the interior space, with different formal solutions for the first floors, which have more relationship with the street, and for the upper finishing of the building.

As for the materials used, although all the efforts of compositional integration into the surroundings, they opted for a gray concrete panel, in contrast to the brick used in the majority of Cambridge's buildings, with a clear intention not to hide its modernity.

gris, en contrast amb el totxo utilitzat a la majoria dels edificis de Cambridge, amb una intenció clara de no amagar la seva contemporaneïtat.

### **5. Peabody Terrace**

L'any 1961, quan li arriba l'encàrrec de projectar 500 apartaments per a matrimonis d'estudiants a Harvard, Sert porta tota una vida de reflexió arquitectònica i urbana sobre el tema de l'habitatge, amb una posició molt crítica respecte al Moviment Modern, convençut que, pel que fa al disseny urbà, s'estan cometent errors greus. Segons ell, l'arquitectura moderna ha deixat de banda el carrer, és a dir, la gent i la manera com aquesta es relaciona amb l'espai públic. Quant als usos, l'urbanisme racionalista no ha tingut en compte que la barreja d'habitatges amb oficines, botigues i equipaments és el que anima la vida de la ciutat tradicional, i li proporciona activitat i energia.

### **5. Peabody Terrace**

In 1961, when he received the assignment to design 500 apartments for married Harvard students, Sert had led a lifetime of reflection on the subject of architecture and urban housing, with a very critical position regarding the Modern movement, convinced that when it came to urban design they were committing serious errors. According to him, modern architecture had left out the street, that is, the people and how they relate to public space. As for uses, rationalist planning had not taken into account that it is the mix of homes with offices, shops and facilities that animates the life of a traditional city and gives it activity and energy.

From this point of view, Peabody Terrace tries to be an example of how to embrace the principles of the Modern Movement and also create a pleasant place to live, with great attention to public spaces and a certain formal and composition complexity that qualifies these areas.

Des d'aquest punt de vista, *Peabody Terrace* intenta ser un exemple de com es poden abraçar els principis del Moviment Modern i alhora crear un lloc agradable per viure, amb una gran atenció als espais públics i amb una certa complexitat compositiva i formal que qualifica aquests espais.

El projecte proposa tres torres de 22 pisos d'alçada, col·locades en forma de molinet i espaciades, segons Sert, "com els campanars de les esglésies antigues", en referència a les ciutats medievals. Aquestes tres torres es complementen amb blocs lineals que s'esglaonen en alçada, des de les tres alçades coincidents amb les edificacions de l'entorn fins a les set plantes de les torres. El paper d'aquests blocs és fonamental, ja que delimiten els espais públics, ancoren el complex al terreny i l'integren en l'escala de l'entorn.

Els edificis configuren tres espais públics principals concatenats i amb característiques diferents. L'espai central, concebut com el cor de la comunitat, és una plaça

The project proposed three towers of 22 stories high, placed in the form of a pinwheel and spaced out according to Sert, «... like the steeples of the old churches», referring to medieval towns. These three towers are complemented by linear blocks that are staggered in height, from the three heights in line with the buildings around them up to the seven floors of the towers. The role of these blocks is important as they define the public spaces, anchor the complex to the site and integrate it with the scale of the surroundings.

The buildings form three main concatenated public spaces with different characteristics. The central space, conceived as the heart of the community, is a paved square surrounded by various community facilities, the second space, conceived as a clearing near the river, is covered with grass and has a more natural role, and the third space is surrounded by buildings of five floors with balconies and contains a protected playground free of traffic where children can play.

pavimentada, rodejada pels diferents equipaments comunitaris; el segon espai, concebut com una esplanada vora el riu, és coberta de gespa i té un paper més natural, i el tercer espai queda envoltat d'edificis de cinc pisos amb balcons i conté un camp de jocs protegit perquè els nens puguin córrer sense trànsit.

El caràcter diferenciat d'aquests tres espais públics, juntament amb la composició variada de les diferents façanes de les torres segons la seva orientació, dóna lloc a tres espais cívics amb una identitat diferenciada. Aquesta concatenació dels tres espais, que es relacionen entre si de la mateixa manera que alguns espais de les ciutats medievals europees, es complementa amb dos grans eixos de circulació que travessen el barri per connectar-lo, per una banda, amb el centre i, per l'altra, amb el riu.

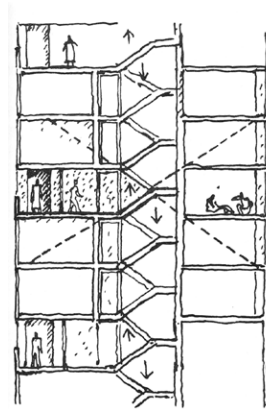
Sert planteja aquest projecte seguint el concepte d'unitat veïnal que ell mateix havia definit anys enrere i hi reflecteix les característiques principals

The distinct character of these three public spaces, along with the varied composition of the different façades of the towers depending on their orientation, gave place to three civic areas that have a distinct identity. This concatenation of the three areas that relate to each other in the same way that some areas of medieval European cities do, is complemented by two major traffic routes that cross the neighbourhood to connect it on one side to the centre and on the other to the river.

Sert affronts the project following the neighbourhood concept of unity that he had defined years ago and includes the main features of that scheme: the self-sufficiency of the whole and the absence of vehicles due to the diversion of traffic to the streets on the perimeter and to a parking in an independent building.

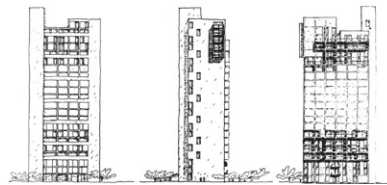
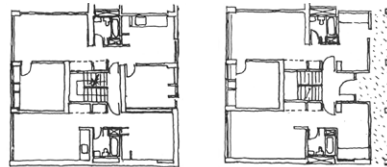
## 6. Skip-Stop

The scheme used for the apartments is based on the repetition of a unit that occupies three modules on floor plan and three levels of height, the staircase being in the cen-



Esquema skip-stop amb un corredor cada tres plantes \_ 11

Skip-stop diagram with a corridor every three floors



Croquis compostiu de les façanes \_ 12

A compositional sketch of the façades



Imatge de l'interior dels habitatges passants amb les particions interiors tractades com a mobiliari \_ 13

Picture of the interior of the dwellings facing two orientations, with the interior partitions treated as furniture

d'aquell esquema: l'autosuficiència del conjunt i l'absència de vehicles, gràcies al desviament del trànsit pels carrers perimetrals i a l'aparcament en un edifici independent.

## 6. *Skip-Stop*

L'esquema que utilitza per als habitatges parteix de la repetició d'una unitat que ocupa tres mòduls en planta i tres nivells d'alçada amb l'escala al mig. Aquest sistema, aparentment rígid, permet disset tipus diferents d'apartaments, d'un, de dos i de tres dormitoris. L'escala connecta els dos apartaments del nivell inferior i els dos del nivell superior, tots quatre travessers, amb el corredor del nivell del mig, que porta als ascensors. Aquest sistema, que ell anomena *skip-stop* i que perfeccionarà en projectes posteriors, permet minimitzar la superfície dedicada als corredors d'accés i afavorir la ventilació creuada.

tre. This seemingly rigid system allows seventeen different types of apartments of one, two and three bedrooms. The staircase connects the two apartments of the lower level and the two of the upper level, all four crossing, with the corridor of the middle level leading to the lifts. This system, which he named *skip-stop* and which he refined in subsequent projects, allowed minimizing the area dedicated to access corridors and favoured cross ventilation.

All the living rooms open on to the South and the West to have the best views of the countryside and spread outward with terraces. As the best views of the Charles River are to the west, because of its orientation the project faced the problem of protecting itself from the sun in this orientation without impairing the views. The balconies, therefore, are protected by vertical slats from the balcony rail to the ceiling, in contrast with the solution of transparent metallic netting underneath this level to allow views of the public spaces below when the slats are closed. In this manner, an unusual inversion in the natural order of fullness and emptiness is achieved,

Les sales d'estar s'obren totes al sud i a l'oest per tenir les millors vistes sobre el paisatge, i s'estenen cap a l'exterior amb terrasses. Com que les millors vistes al riu Charles són a l'oest, el projecte ha d'afrontar el problema de protegir-se del sol en aquesta orientació sense malmetre les vistes. Per tant, els balcons es protegeixen amb lamel·les verticals, que van des de la barana fins al sostre, en contrast amb una solució de xarxa metàl·lica transparent per sota d'aquest nivell, que permet les vistes cap als espais públics inferiors quan les lamel·les estan tancades. D'aquesta manera, s'aconsegueix una inversió insòlita de l'ordre natural del ple i del buit, molt expressiva i que dota el conjunt d'una gran personalitat.

La majoria dels habitatges ocupen tot el gruix de l'edifici i són passants. Per emfatitzar aquesta idea i donar força als murs travessers que defineixen la unitat, la resta de particions interiors són tractades com a mobiliari. La sala s'estén com un únic espai lliure on tan sols s'insereix el volum del bany, que permet separar la cuina-menjador. Aquest espai i el

very expressive and which gives the whole complex great personality.

The great majority of the apartments that occupy the whole of the building are cross ventilated. To emphasize this idea and to give strength to the frame walls that define the unit, the rest of the interior partitions are treated like furniture. The living room extends as a single free space, broken only by the insertion of the volume of the bathroom which permits the separation of the kitchen-dining room. This space and that of the living room are used to access the bedrooms, which signifies an alternative to the traditional corridor leading to the rooms.

Colour is used internally to enhance the feeling of space. The main space is painted white, and only the inserted elements, such as the bathroom volume, are painted in strong basic colours.

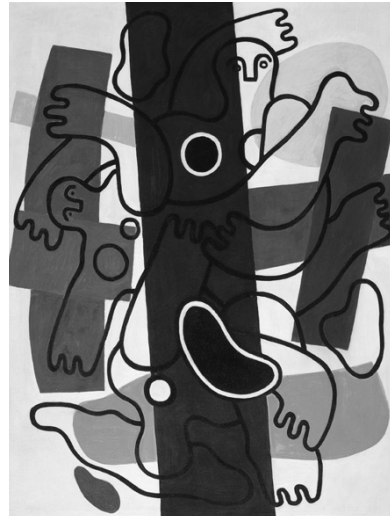
de la sala es fan servir per accedir als dormitoris, la qual cosa representa una alternativa al tradicional passadís que porta a les habitacions.

El color s'utilitza internament per augmentar la sensació espacial. L'espai principal està pintat blanc, i tan sols els elements inserits, com el volum del bany, estan pintats en forts colors bàsics.

## 7. Composició plàstica

Els edificis de *Peabody Terrace* reprenen alguns dels temes que Sert ja havia avançat al *Holyoke Center*: la proporció vertical del forat i la disposició aparentment aleatòria de la composició, per fugir de la monotonia característica de l'arquitectura moderna, i la utilització del panell de formigó prefabricat, que permet relacionar visualment els edificis en alçada.

Les perforacions es descomponen segons les seves funcions tradicionals, que són: vistes, llum i ventilació, i s'ator-



Quadre de Léger de la col·lecció "The Divers" dels quals Sert en posseïa un exemplar. La superposició de les diferents trames és similar a la utilitzada a la façana \_ 14

A Léger painting from "The Divers" collection of which Sert owned an example. The overlapping of the different frames is similar to that used on the facade

## 7. Plastic Composition

The Peabody Terrace takes on some of the issues Sert had advanced in Holyoke: the vertical proportion of the hole and the seemingly random arrangement of the composition, to escape the characteristic monotony of modern architecture, and the use of prefabricated concrete panel which allows to relate tall buildings visually.

The perforations are arranged according to their traditional roles, which include: views, light and ventilation, and they are given a different form for each of these functions: green and red opaque ventilating panels, hinged French doors with steel frames that allow access to the terraces and fixed windows. All these elements draw a syncopated composition of vertical rectangles of different colours, which is complemented by the façades facing the river, with a framework of balconies and white painted slats.

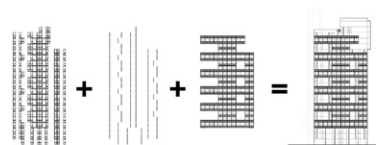


Diagrama de les diferents capes que componen les façanes: finestres, ventiladors i lamelles de protecció solar \_ 15

Diagram of the different layers that make up the facades: windows, ventilators and solar protection slats

ga una forma diferenciada per a cadascuna d'aquestes funcions: panells ventiladors opacs verds i vermells, balconeres batents amb fusteria d'acer que permeten l'accés a les terrasses, i vidres fixos. Tot això dibuixa una composició sincopada de rectangles verticals de diferents colors, que es complementa en les façanes al riu amb un entramat de balcons i lamel·les pintades de blanc.

Per Sert, l'arquitectura moderna havia de resoldre el seu problema de vocabulari buscant pistes en l'art contemporani i aprenent la tècnica compositiva dels pintors. Segons ell, el racionalisme havia deixat de banda els principis visuals, i per això admirava profundament l'obra d'artistes com Léger i Miró, en què les textures, les proporcions de la tela o l'ús sofisticat del color feien més complexes la percepció i la profunditat de l'espai.

Si observem amb atenció els quadres de Léger de la col·lecció *The Divers*, dels quals Sert posseïa un exemplar, podem adonar-nos que l'efecte de la superposició

For Sert modern architecture had to solve its problem of vocabulary searching for clues in contemporary art and learning the compositional technique of the painters. According to him, rationalism had left aside visual principles, and that made him profoundly admire the works of artists such as Léger and Miró, in which the textures, the proportions of the canvas or the sophisticated use of colour made the perception and the depth of space more complex.

If one looks carefully at Léger's paintings from the collection *The Divers*, of which Sert had a painting, one can see that the effect of overlapping different textures of green and red achieves a density and depth similar to that which Sert was looking for in the façades of the Peabody.

To this composition of two colour ventilating panels, which one can understand as a superposition of grids on the same level, there is another one which is superimposed that closes the terraces in a completely separate manner, formed by the randomly everyday use given to the white wooden slats, the empty spaces where these disappear and the

de les diferents trames de colors verds i vermells aconsegueix una densitat i una profunditat semblants a les que Sert busca en les façanes de *Peabody Terrace*.

A aquesta composició dels ventiladors de dos colors, que podem entendre com una superposició de trames en un mateix pla, n'hi superposa una altra, que tanca les terrasses amb un ordre completament independent, format per l'aleatòria que resulta de l'ús quotidià de les lamel·les de fusta blanca, els espais buits on aquestes desapareixen i les baranes transparents. Aquesta superposició de plans, transparències i ombres crea a la façana una gran complexitat compositiva, de caràcter extraordinàriament canviant.

L'aplicació de diferents textures i colors per individualitzar els diferents edificis dóna, a la necessària repetició dels edificis, una variabilitat i una densitat visual que matisen la duresa del sistema. La descomposició de la façana en tots aquests elements produeix un efecte en el conjunt que suavitzava la gran

transparent railings. This overlay of planes, transparencies and shadows on the façade creates a great compositional complexity of an extraordinary changing character.

The use of different textures and colours to individualize the different buildings gives the necessary repetition of the buildings a visual variability and density that clarifies the hardness of the system. The decomposition of the façade in all these elements produces an effect that softens the large scale and dimension of its implantation and comes close to the human scale of its user. It is no coincidence, therefore, that in most of the images published at the time, controlled by the selfsame architect, always appeared people on the balconies in a relaxed pose.

The Peabody Terrace is without doubt of great interest because it is the best example of his theories on the neighbourhood unit, as well as for the ingenuity of the skip-stop system, which allows most apartments to have views of the river and City and crossed ventilation, as well as the strategic positioning of the towers and the blocks at ground

dimensió de la seva implantació i l'apropa a l'escala humana dels seus usuaris. No és casual, doncs, que en la majoria de les imatges publicades llavors, controlades per l'arquitecte mateix, sempre apareguin als balcons els habitants en actituds relaxades.

Els edificis de Peabody Terrace tenen, sens dubte, un gran interès perquè són el millor exemple de les teories de Sert sobre la unitat veïnal, i també per l'enginy del sistema skip-stop, que permet que la majoria d'apartaments tinguin vistes al riu i a la ciutat i ventilació creuada, i per la disposició estratègica de les torres i dels blocs en planta, amb l'objectiu de generar espais col·lectius. Però l'èxit del projecte és degut, sobretot, a la qualitat formal de l'espai públic, que s'aconsegueix gràcies a la composició plàstica de les façanes i a l'ús particular del color.

És en casos excepcionals com aquest que l'arquitectura es retroba amb l'escala humana i esdevé, finalment, ciutat.

level in order to generate collective spaces. But the project's success is due in large part to the formal quality of public space, achieved thanks to the plastic composition of the façades and the particular use of colour.

It is in exceptional cases such as this in which architecture is reunited with the human scale and finally becomes a city.



Fragment de la façana al riu Charles, amb les baranes transparents i les lamel·les blanques \_ 16

A fragment of the facade facing the Charles River, with transparent railings and white slat-work

1. Sert Collection. GSD Harvard University. Cambridge. Mass
2. ("Poden Sobreviure les nostres ciutats?" Josep Lluís Sert .Edició de la Generalitat de Catalunya 1983
3. José Luis Sert 1901-1983. Josep Ma. Rovira. Electa 2000
4. 5. 7. 16. ROVIRA, Josep M (ed). Sert, 1928-1979 obra completa: mig segle d'Arquitectura. Barcelona: Fundació Joan Miró, 2005.
6. ROVIRA, Josep M. José Luis Sert 1901-1983. Milano: Electa, 2000.
7. BASTLUND, Kund. José Luis Sert: architecture, city planning, urban Design. Zurich: Editions d'architecture, 1967.
8. FREIXA, Jaume. Josep Lluís Sert. Barcelona: Santa&Cole - ETSAB, 2005.
10. Married student housing, Harvard. Architectural Design - 8, 1965. London: Academy Editions.
11. 12. Arquitectura Josep Lluís Sert. On Diseño - 29, 1981. Barcelona.
13. FREIXA, Jaume. Josep Ll. Sert. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
14. © Scala. Metropolitan.
15. diagrama de l'autor de l'article.

# Unidad de agregación

Josep Ferrando

La imagen que introduce este artículo, cuyos autores son Alison y Peter Smithson, define las palabras clave de un nuevo concepto de urbanismo: asociación, identidad, modelos de crecimiento, clúster y movilidad, al tiempo que sigue los estudios realizados desde el CIAM IX: “Discutiendo el carácter del hábitat” (Aix-en-Provence, 1953). La palabra *clúster*, introducida en el CIAM X de Dubrovnik en 1956, se refería a un modelo específico de asociación y fue incorporada, según palabras de los Smithson, para reemplazar conceptos como calle, pueblo y ciudad, que estaban demasiado cargados de peso histórico. Estos nuevos modelos urbanos serían capaces de otorgar identidad, siendo receptivos al lugar, a la topografía y al clima local.

Los edificios de viviendas conforman la mayor parte del tejido urbano y, por tanto, son los responsables de la configuración del paisaje de las ciudades. Un edificio capaz de “hacer ciudad” ha de organizar su estructura interna para lograr dar respuesta tanto a los requerimientos inherentes a su geometría como

a las particularidades del lugar, como la orientación o la topografía. Esta respuesta se halla en los límites del sistema interno del edificio: en el encuentro de la planta baja con la topografía, en los testeros y en la cubierta.

Se entiende por unidad de agregación toda estructura intermedia entre la tipología y el edificio, formada por una o varias tipologías ligadas a un núcleo de comunicaciones. Las excepciones deben verse como variaciones del sistema, y no como alteraciones del mismo.

En algunos proyectos –y, en concreto, los que vamos a estudiar a continuación–, el sistema de unidades de agregación puede llegar a afectar todas las decisiones del proceso proyectual, desde la respuesta al emplazamiento hasta el sistema constructivo de la fachada.

La comparación de dos edificios de morfología similar –el bloque articulado–, pero con diferencias en su estructura interna, permite entender el potencial de

## Aggregation unit

The image that introduces this article, authored by Alison and Peter Smithson, defines the key words of a new concept of urbanism: association, identity, growth models, cluster and mobility, while at the same time follows the studies carried out by the CIAM IX: “Discussing the character of the habitat” (Aix-en-Provence 1953). The word cluster, introduced in the CIAM X of Dubrovnik in 1956, meant a specific association model and was incorporated according to the words of the Smithson, to replace concepts such as street, town and city, which were overly full of historical significance. These new models would be able to grant urban identity, being receptive to the site, topography and local climate.

Residential buildings make up most of the urban fabric and, therefore, are responsible for the urban configuration of cities. A building capable of “making the city” must organize its internal structure to respond to the requirements inherent in their geometry as well as the particularities of

the place, such as its orientation or topography. This answer lies in the limits of the building’s internal system: in the encounter of the ground floor with the topography, in the end walls and in the roof.

An aggregation unit is understood as an intermediate structure between the typology and the building, comprising one or various types connected to a communication core. Exceptions should be read as variations of the system and not as alterations to it.

In some projects, specifically those that we are going to study later on, the aggregation unit system can potentially affect all the decisions of the design process, from the response to the site to the facade’s constructive system.

The comparison between two buildings of a similar morphology, the articulated block, but with differences in their internal structure, allows us to understand the potential of

la *unidad de agregación* para encontrar mecanismos que respondan a los requerimientos mencionados. Se trata de dos ejemplos que rechazan entender el proyecto de vivienda como la mera repetición de la tipología y trabajan desde la unidad de agregación, ya sea a partir de una escala mayor o menor de la vivienda.

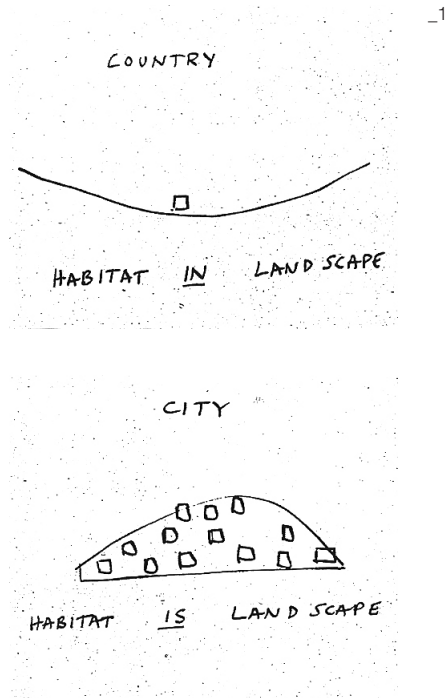
El edificio *Robin Hood Gardens* (1966-1972) (R), realizado en Londres por Alison y Peter Smithson es la réplica inglesa a proyectos como la *Unité d'Habitation* de Le Corbusier, y da continuidad a propuestas anteriores como el *Golden Lane* de 1952, donde se evita el diseño de edificios aislados y se proponen agrupaciones más susceptibles de integrar distintos usos.

El edificio de apartamentos en Gifu Kitagata (1994-1998) (G), proyectado por Kazuyo Sejima, sigue la investigación sobre el programa que caracteriza su obra y repiensa el bloque de viviendas mediante un ajuste de medidas que lo convierte en una radiografía del acto de habitar.

the aggregation unit to find mechanisms that meet the requirements above mentioned. These are two examples which refuse to understand the housing project as a mere repetition of the typology and work by means of the aggregation unit, either if it is from a major or minor scale of the dwelling.

The Robin Hood Gardens (1966-72) (R), carried out in London by Alison and Peter Smithson, two of the most influential theorists and architectural designers of the second half of the twentieth century, is the English reply to projects like the Housing Unit by Le Corbusier, and the continuation of previous proposals such as Golden Lane, 1952, where they avoid designing isolated buildings and propose aggregations which are more susceptible to integrate various uses.

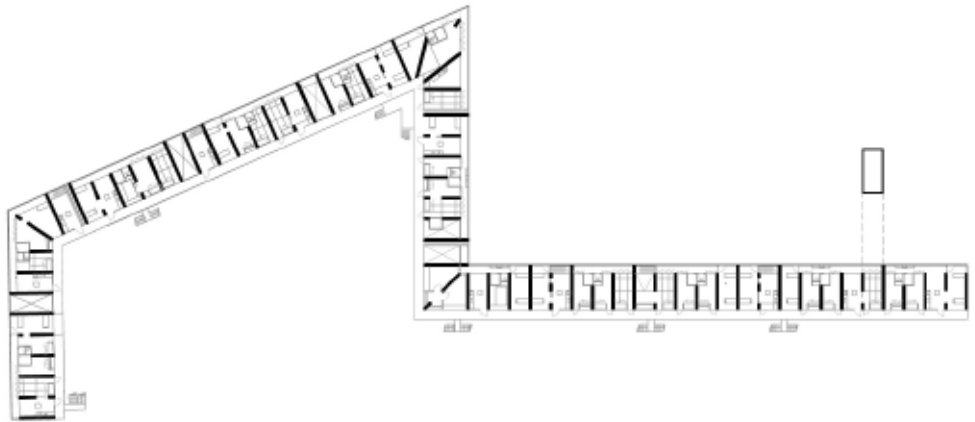
The Kitagata apartment building in Gifu (1994-98) (G), designed by Kazuyo Sejima, follows the research on the programme that characterizes her work and rethinks the housing block by adjusting measurements which turn it into a radiography of the act of dwelling.



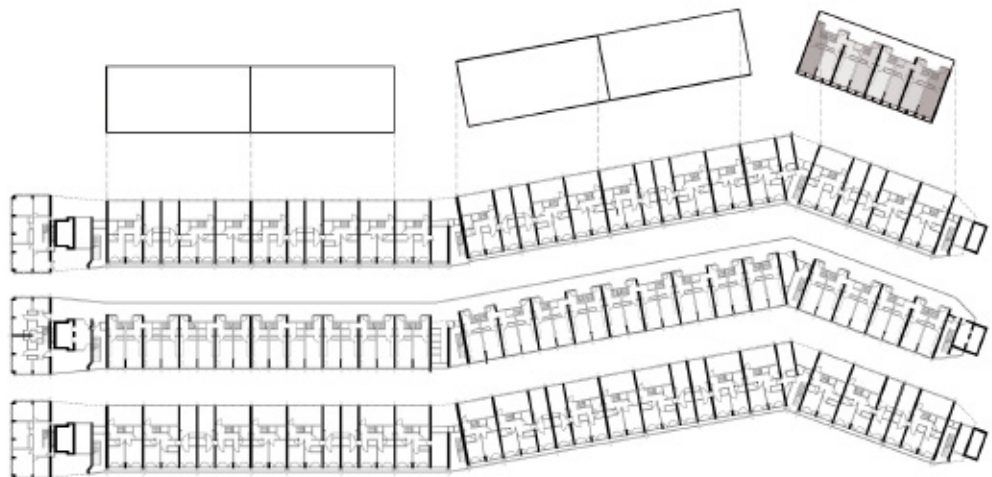
La dimensió de la **unitat de agregació** no debe asociarse a la de la vivienda, sino a su propia sistematización y a su vinculación con las circulaciones.

The dimension of the **aggregation unit** should not be associated to that of the housing, but to its own systematization and to its relationship with the circulation movements.

GO1\_2



RO1\_3

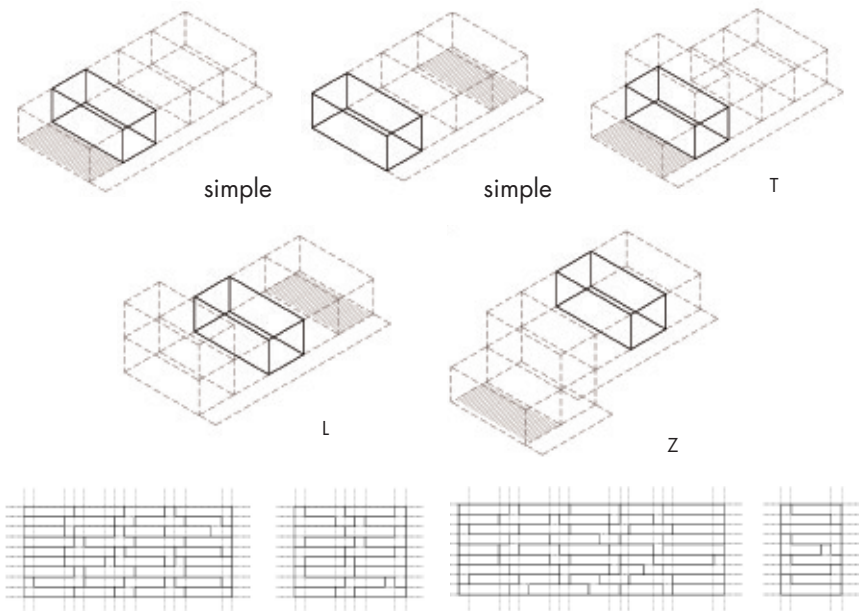


- La habitación, por su escala menor a la de la vivienda, define una unidad de agregación capaz de dar respuesta a la flexibilidad requerida por el programa de vivienda social de alquiler.
- La unidad corresponde a un módulo estructural, que equivale a unas dimensiones de 2,80 m entre ejes de estructura por 5,90 m de profundidad y 2,30 m de altura libre.
- La adición de 585 unidades (65 por planta) define el bloque. (G02)
- The room, because of its smaller scale to that of the house, defines an aggregation unit capable of responding to the flexibility required by the programme of social rented housing.
- The unit corresponds to a structural module which is equivalent to a dimension of 2.80 m between structural axis by 5.90 m depth and 2.30 m height.
- The addition of 585 units (65 per floor) defines the block. (G02)
- The sum of 6 dwellings defines the unit of aggregation. (R02)
- La suma de 6 viviendas define la unidad de agregación. (R 02)
- La unidad corresponde a ocho módulos estructurales en planta, de 2,70 m entre ejes, y tres alturas en sección. (R 07, R 08A)
- La adición de 10 unidades (5 cada tres plantas), más sus excepciones (límites + articulaciones), define el bloque.
- The unit corresponds to eight structural modules per floor of 2.70 m between axis and three sectional heights. (R07, R08A)
- The addition of 10 units (5 every three floors) plus their exceptions (limits + articulations) define the block.

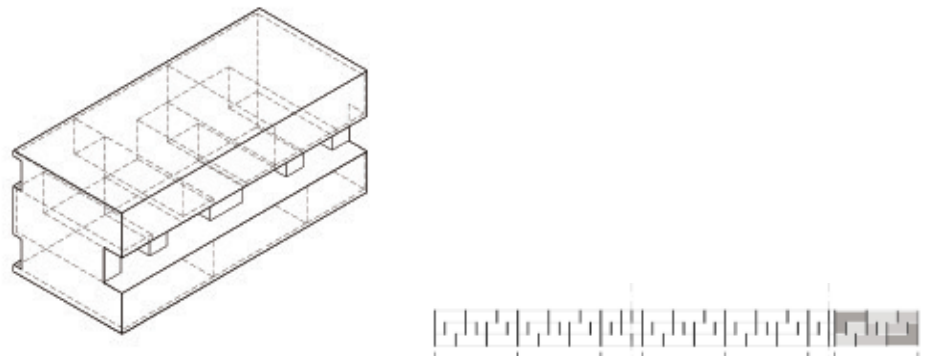
La combinació de distintes **tipologies** en vivendes dúplex y simples permete la traba en secció. La vibración de la fachada no es aleatoria, sino que responde al sistema generado en secció.

The combination of different **typologies** of single and duplex dwellings allows them to fit in section. The vibration of the facade is not random, but responds to the system generated in section.

GO2\_4



RO2\_5

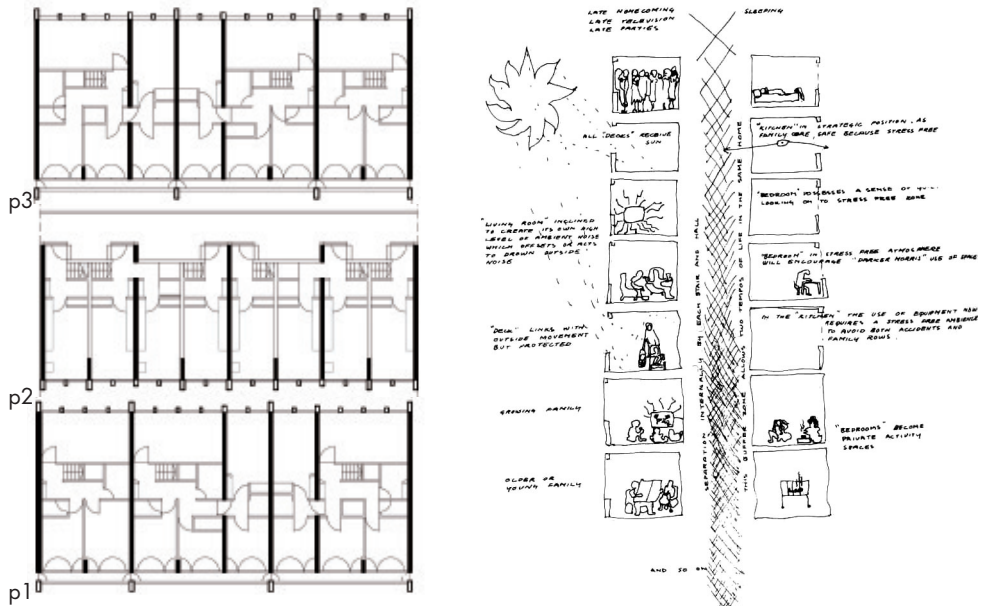


- Las tipologías agrupan varias unidades de agregación en viviendas simples o dúplex en T, L y Z. (G03)
  - El edificio contiene 32 viviendas de dos dormitorios y 75 de tres dormitorios, resueltas mediante cuatro tipologías para ofrecer una imagen menos monolítica y de mayor complejidad. Un tercio de las viviendas son dúplex, lo que permite el uso de dobles alturas que cosen en la fachada las líneas horizontales de los forjados. (G03,G06)
- 
- The typologies group various aggregation units of single or duplex dwellings in T, L and Z. (G03)
  - The building contains 32 two-bedroomed apartments and 75 three-bedroomed ones, addressed by means of 4 typologies in order to obtain an image which is less monolithic and more complex. A third of the dwellings are duplexes, which allow the use of double heights that sew the horizontal lines of the floor slabs into the facade. (G03, G06)
- 
- Las tipologías contenidas en la unidad de agregación se desarrollan en viviendas dúplex en T, L y Z, sumándose en una simetría diagonal que conforma un volumen de 21,60 x 10,20 x 9,00 m.
  - A excepción de la planta baja, las 72 viviendas se resuelven en dúplex. (R 03, R 08A)
- 
- The typologies contained in the aggregation unit are addressed in duplex dwellings in T, L and Z, adding a diagonal symmetry that defines a volume of 21.60 x 10.20 x 9.00 m.
  - With the exception of the ground floor, each one of the 72 apartments is addressed in a duplex. (R03, R08A)

GO3\_6



RO3\_7



- El asoleo organiza la sección del edificio: la agregación de las unidades permite que la mayoría de las viviendas estén orientadas al sur, mientras que las zonas de circulación se desplazan a la orientación más desfavorable. Una galería interior actúa como espacio de transición hacia el paisaje exterior. (G04A, G09)
- El bloque se convierte en una radiografía del acto de habitar, debido a la reducción de la profundidad del bloque al mínimo: 7,33 m.
- The solar orientation organizes the building's section: the aggregation of the units allows the majority of the apartments to face south, displacing the circulation to the worst orientated areas. An interior gallery acts as a transitional space towards the exterior landscape. (G04A, G09)
- The block turns into a radiograph of the act of dwelling due to the reduction of the depth of the block to its minimum, 7.33 m.
- El programa organiza la sección del edificio: el acceso se produce por la parte que corresponde a la cocina. Las partes de la vivienda correspondientes a las zonas de silencio (dormitorios) dan al parque, mientras que las salas de estar están en contacto con el ruido de la calle. Los servicios y las escaleras ocupan la parte central, como filtro entre ambas zonas. (R 09)  
La tipología tiene cuatro variantes: las que concentran la cocina en la cota de acceso y los dormitorios en la otra planta, y las que tienen la cocina y un dormitorio
- The programme organizes the building section: the access is effectuated in the programme's part that corresponds to the kitchen. The parts of the dwelling that correspond to silent zones (bedrooms) are orientated towards the park, while the living area's rooms give on to the noise coming from the street. The services and staircases occupy the central part, which acts as a filter between both zones. (R09)  
The typology has four variants: those that have the kitchen on the access level and the bedrooms on the other floor,
- A cada uno de los apartamentos le corresponde una terraza, lo que reduce el impacto de un edificio de 10 plantas. Dicho espacio exterior no se adhiere al sentido longitudinal de la fachada, sino que se sitúa en dirección transversal, perforando la masa, lo que garantiza, dada su extrema delgadez, la posibilidad de visión a través de él. (G 04B, G 05)
- Each one of the apartments has a terrace, which reduces the impact of a 10-storey building. The exterior space mentioned does not adhere to the longitudinal direction of the facade, but is transversely placed, perforating the mass and ensuring, due to its extreme thinness, the possibility of being able to see through it. (G04B, G05)
- en la planta de acceso y los demás dormitorios en la otra planta; a su vez, estas dos variantes pueden tener las dos plantas en sentido ascendente o descendente.
- Esta sección tipo resuelve los 10,10 m de profundidad del bloque.
- and those that have the kitchen and a bedroom on the access floor and the rest of the bedrooms on the other floor; at the same time, these two variants can have both floors in an ascending or descending manner.
- This section type addresses the 10.10 m depth of the block.

Ambos edificis se vertebran a través de un **sistema de circulació** mediante pasarela, que cobra un carácter distinto en función de la unidad de agregación.

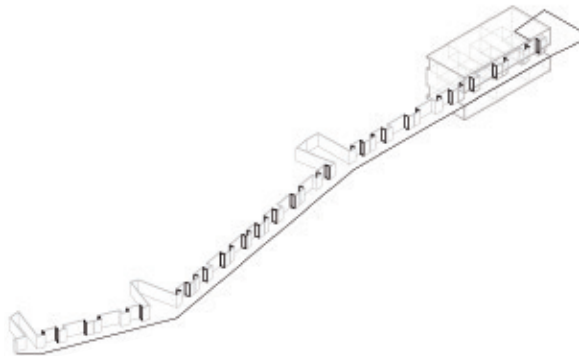
Both buildings are structured through a **walkway circulation system**, which takes on a different character depending on the aggregation unit.

GO4A \_ 8

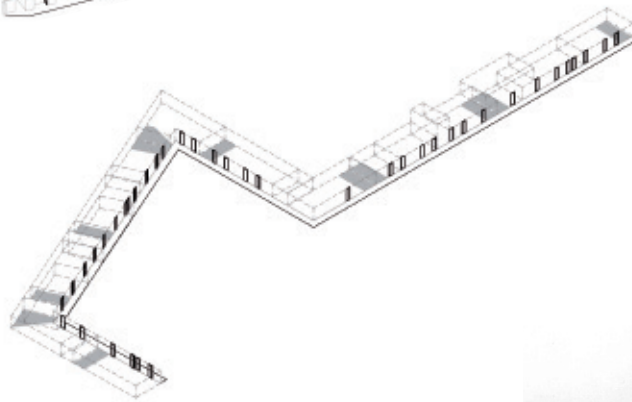
GO4B \_ 9



RO4A \_ 10



RO4B \_ 11



- Una pasarela por planta multiplica las circulaciones y los puntos de acceso a tres en cada vivienda como mínimo. Con ello, cada vivienda tiene más contacto con la pasarela, entendida como grosor de fachada y espacio intermedio.
- La pasarela de 1,35 m busca la mínima dimensión a lo ancho, para sumarse a la vivienda. Como consecuencia de que la unidad de agregación es la habitación, desde el corredor hay siempre como mínimo tres accesos a la vivienda, lo que incorpora este espacio colectivo al privado y evita doblar el pasillo en el interior de la vivienda. El pasillo solo aparece como grosor de fachada para oscurecer y otorgar privacidad a los dormitorios en la fachada sur. (G08B)
- La elección de una pasarela se optimiza mediante la multiplicidad de accesos y su incorporación al espacio privado.
- Los ascensores ocupan el ancho de una unidad de agregación y liberan la parte de atrás para los servicios de la vivienda. Por el contrario, la escalera se desarrolla en la fachada. (G05)
- A walkway per floor multiplies the circulation and access points, at least three to each apartment. This increases the contact between each apartment and the walkway, read as a thickness of the facade and intermediate space.
- The 1.35 m walkway seeks the minimum width dimension, to sum up to the apartment. As a consequence of the fact that the aggregation unit is the room, there are always a minimum of at least 3 entrances to each apartment from the corridor, which incorporate this collective space into the private one and avoid doubling the hallway inside the apartment. The hallway only appears as part of the facade's thickness in order to darken and give privacy to the bedrooms on the south facade. (G08B)
- The choice of a walkway is optimized due to the multiplicity of accesses and its incorporation into the private space.
- The lifts occupy the width of an aggregation unit and liberate the back part of them for the services of the dwelling. In contrast, the staircase is placed on the facade. (G05)
- Una pasarela cada tres plantas concentra los flujos del edificio para generar calles elevadas, lugares colectivos de encuentro capaces de desplegar un pequeño barrio en altura.
- La elección de una pasarela se optimiza mediante el uso de viviendas grandes resueltas en dúplex con un nivel pasante. (R08A)
- El núcleo de ascensores y escaleras ocupa la articulación del bloque y absorbe parte de la irregularidad de la geometría intrínseca del edificio. (R07)
- A walkway every three floors concentrates the circulation flow of the building, generating elevated streets, collective places where people can meet, capable of deploying a small neighbourhood at a height.
- The choice of a walkway is optimized due to the use of large apartments formed by duplexes with one level facing both of the orientations. (R08A)
- The lift and staircase core occupies the block's articulation, absorbing part of the irregularity of the building's intrinsic geometry. (R07)
- La pasarela de 1,70 m se dilata hasta los 2,75 m para generar los umbrales de acceso a las viviendas.
- The 1.70 m walkway expands to 2.75 m in order to generate the access thresholds to the apartments.

Las unidades de agregación imprimen su huella en la fachada, resolviendo la doble escala que requiere este tipo de edificios: la escala doméstica del interior de la vivienda y la escala urbana como respuesta a la ciudad.

The aggregation units print their mark on the **facade**, addressing the **double scale** that this type of building requires: the domestic scale of the dwelling's interior and the urban scale in response to the city.

GO5 \_ 12



RO5 \_ 13



- El edificio, de unos 190 m de longitud, presenta 107 vacíos, que responden a la escala urbana. Estas "habitaciones" exteriores actúan como patios horizontales y conectan visualmente los espacios comunitarios a ambos lados del edificio. (G06)

- The building, with a length of about 190 m, has 107 voids, which respond to the urban scale. These exterior "rooms" act as horizontal courtyards and visually connect the community spaces on both sides of the building. (G06)

- Una doble piel: una envolvente externa de cristal y una de madera en segundo plano nos acercan a la escala doméstica del interior. (G06)

- A double skin: an outer glass enclosure and a wooden one in the background bring us closer to the domestic scale of its interior. (G06)

- El edificio, de unos 140 m de longitud, responde a la escala urbana a través de vacíos que superan la escala de las unidades de vivienda para recorrer todo el edificio. Unos vacíos horizontales, que corresponden a las pasarelas de acceso, y otros verticales, que resuelven

- The building, with a length of about 140 m, responds to the urban scale by means of voids that exceed the apartment unit's scale and spread throughout the whole building. A few horizontal voids that correspond to the access

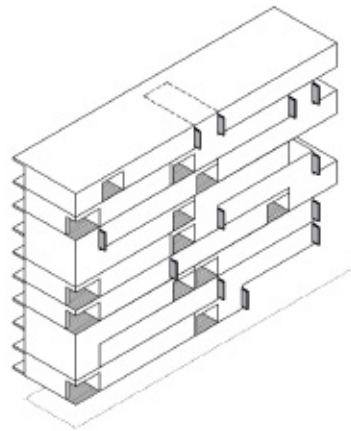
las articulaciones y conforman las ventanas del edificio hacia la ciudad, entre la textura de huecos de la escala doméstica de las viviendas.

walkways and other vertical ones that address the articulations form the building's windows towards the city which are among the void's texture of the dwellings' domestic scale.

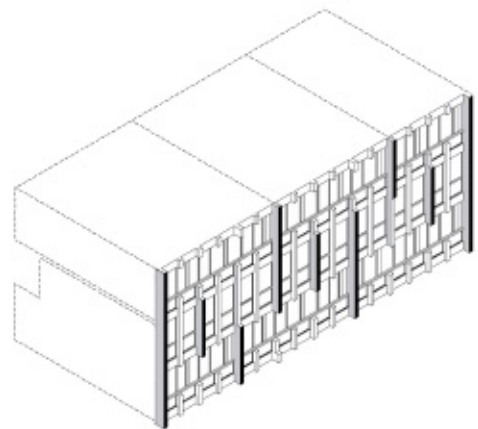
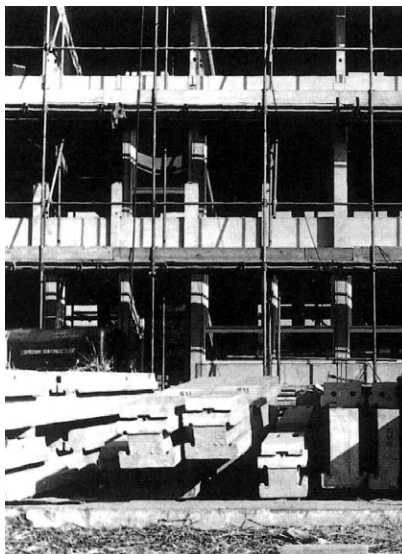
Las fotografías de las fachadas ponen de manifiesto **el sistema constructivo y compositivo**, en el que la superposición en sección de las unidades de agregación genera una cierta vibración y discontinuidad de elementos en las fachadas, dentro del orden intrínseco a su agrupación.

The photographs of the facades make the **compositional and constructive system** obvious, in which the overlapping of the aggregation units in the section generates a certain vibration and discontinuity of elements in the facades, within the intrinsic order of their grouping.

GO6\_14



RO6\_15



- La composición horizontal de los forjados deja resbalar entre ellos los vacíos de las terrazas y los módulos de vidrio de 93,33 cm (1/3 de la unidad).

- El cumplimiento de la normativa contra incendios provoca, en la fachada, unas planchas cortafuegos entre las viviendas. Estos elementos dejan entrever los límites de la vivienda, a la vez que tienden a desaparecer por su capacidad especular.

- The floors' horizontal composition allows the voids of the terraces and the 93.33 cm (1/3 of the unit) glass modules to slip between them.

- The compliance of fire regulations makes the facade have fireproof plates between dwellings. These elements foreshadow where the limits of the dwellings are, while tending to disappear due to their specular capacity.

- En el detalle frontal de la fachada, intuimos el lenguaje constructivo del edificio, resuelto mediante piezas prefabricadas de hormigón de 135 cm (1/2 de la unidad).

- Un único módulo de ventana resuelve todo el bloque, y le da una lectura horizontal homogénea y continua. Sin embargo, la superposición de una segunda capa de piezas de hormigón produce una discontinuidad en el ritmo vertical y en la textura de sombras de la fachada. Dicha irregularidad, que a primera vista parece aleatoria, responde a la planta: se trata de elementos separadores que garantizan la privacidad entre vecinos.

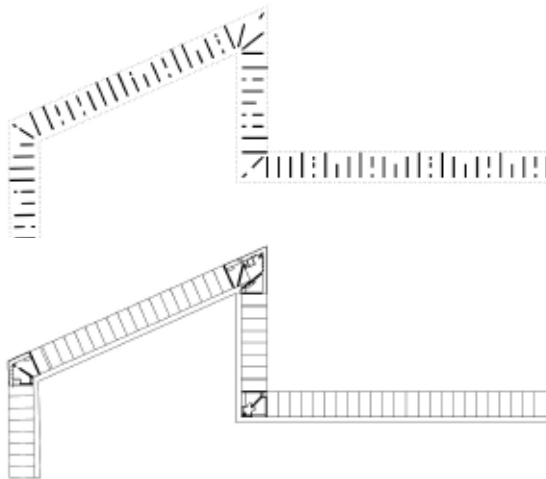
- In the frontal detail of the facade we sense the constructive language of the building, solved by precast concrete pieces of 135 cm (1/2 of the unit).

- The entire block is designed with a single window module which gives it a homogeneous and continuous horizontal reading. However, the superposition of a second layer of concrete pieces generates a discontinuity in the vertical rhythm and in the texture of the facade's shadows. The mentioned irregularity, which at first sight seems random, responds to the floor plan: these are separating elements that guarantee privacy between neighbours.

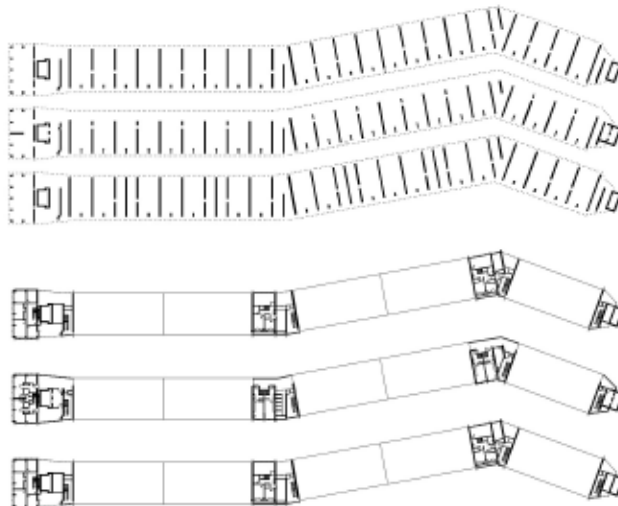
Si desnudamos los edificios de este sistema prefabricado y observamos sus esqueletos, detectamos rápidamente las excepciones que dan coherencia a las decisiones previas sobre la dimensión de la unidad de agregación. Analizamos las articulaciones y los límites.

If we stripped this prefabricated system off these buildings and observed their skeletons, we would quickly detect the **exceptions** which give coherence to the previous decisions about the aggregate unit's dimension. Regarding the articulations and limits:

GO7\_16



RO7\_17



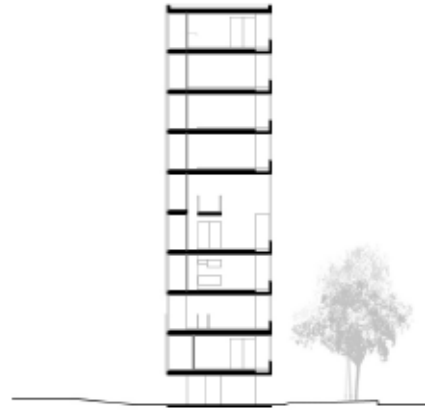
- Dada la escasa profundidad del bloque, de 7,33 m, el giro no se produce mediante la colocación de los núcleos verticales como en el caso de los *Robin Hood Gardens*, ni siquiera a partir de una tipología especial, sino que es asumido por la unidad de proyecto: la habitación, que a través de la geometría forzada de la esquina absorbe el pliegue del bloque. (R 07)
- En el testero, se pretende enfatizar la delgadez del bloque. Para ello, incluso se llega a mostrar la doble piel en ambos lados, y se obtiene una lámina de hormigón de 27,65 m de altura por 4,80 m de ancho. (G06)
- Given the scarce depth of the block, being 7.33 m, the turning point is not generated by placing the vertical cores as in Robin Hood Gardens, not even due to a special typology, but instead is assumed by the project's unit: the room, which through the corner's forced geometry absorbs the block's fold. (R07)
- The block's thinness is intended to be emphasised in the end wall. In order to do so, the double skin on both sides is shown, obtaining a concrete slab of 27.65 m height by 4.80 m width. (G06)
- En las excepciones geométricas de la articulación, se hace uso de la misma tipología de vivienda, y se añade un dormitorio más en la fachada al parque en la inflexión cóncava, o en la fachada a la calle en la inflexión convexa. También se aprovechan esas rótulas para colocar las escaleras, que conectarán con la calle elevada y con el corredor de evacuación de la planta de los dormitorios.
- El bloque también tiene en cuenta la orientación, girando las viviendas en la fachada sur y dejando en un segundo plano los núcleos de los ascensores. Es en este punto donde el bloque alcanza su mayor anchura, 11,75 m. Al norte, el bloque se convierte en su mínima expresión, con los 4,50 m de ancho de los ascensores. (R09)
- Use is made of the same apartment typology in the geometric exceptions of the articulation, adding an extra bedroom to the facade facing the park in the concave turning, or to the facade facing the street in the convex inflexion. Those inflexion points are also used to place staircases, which will connect to the elevated street and to the bedroom floor's evacuation corridor.
- The block also responds to its orientation, orientating the apartments of the southern facade and leaving the lift cores in the background. It is at this point that the block has its greatest width, 11.75 m. The block turns into its minimum expression to the north with the lifts' 4.50 m width. (R09)

En la **planta baja**, el contacte del edifici amb el territori se resol a través del **vacío**.

On the **ground floor**, the contact between the building and land is resolved by means of a **void**.

GO8A \_ 18

GO8B \_ 19



RO8B \_ 20



RO8A \_ 21



- Debido a la persistente voluntad de transparencia, delgadez y levedad, el bloque no se entrega directamente al suelo. Se apoya sobre unas pantallas, las mismas que separan las habitaciones, lo cual libera la

planta baja a modo de puerta hacia el espacio público, que también sirve de cobijo para el aparcamiento de bicicletas.

- Due to the persistent desire of transparency, thinness and lightness, the block does not directly contact the ground. It rests on diaphragm walls, the same ones that separate

the rooms, freeing the ground floor to act as a gateway to the public space. A threshold that also serves as a bicycle shelter.

- El trazado del bloque, paralelo a la calle colindante, se separa de las calles contiguas para generar una distancia con respecto a la vía pública que permite la aparición de una segunda calle deprimida, de carácter vecinal. Dicho foso resuelve la entrega del edificio al suelo; permite la iluminación y la ventilación natural del aparcamiento, y matiza el impacto visual del mismo. De esta manera, la primera planta de viviendas se sitúa en la cota del parque interior y guarda relación directa con él.

Esta planta acoge las viviendas desarrolladas en un solo nivel, destinadas a la gente mayor. Para garantizar su privacidad, se opta por generar una leve separación entre el plano de fachada y el camino interior, al cual se anexan los espacios circulares de juego para los niños. (R10)

El grosor de la calle de evacuación dota de profundidad a la fachada generando una línea de sombra que sugiere la sensación de una volumetría flotante respecto al paisaje interior. (R10)

- The block's layout, which is parallel to the street it borders, is separated from the adjacent streets to generate a distance with respect to the road which allows the emergence of a second depressed street with a neighbourly character. This ditch solves how the building connects to the ground; it makes the natural lighting and ventilation of the parking possible and blends its visual impact. Therefore, the first apartment floor is situated at the height of the inner park, having a direct relationship with it.

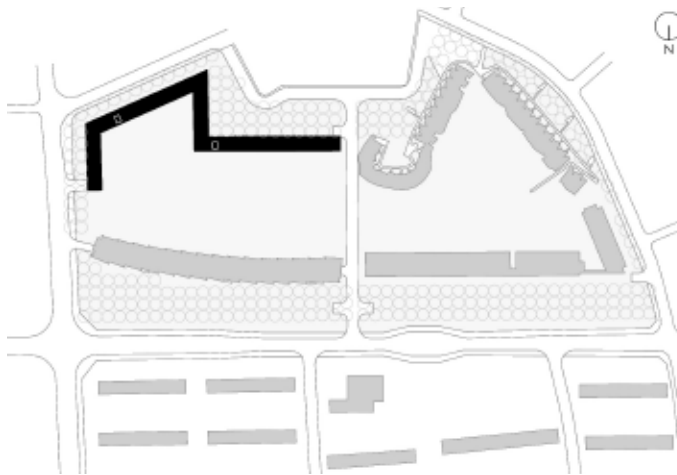
This floor houses the apartments developed on one level, aimed for the elderly. The option taken in order to ensure their privacy was to generate a slight separation between the facade plane and the inner walkway, to which the circular spaces for the children to play are annexed. (R10)

The thickness of the evacuation street gives depth to the facade creating a line of shadow that suggests the sensation of a floating volume with respect to the inner landscape. (R10)

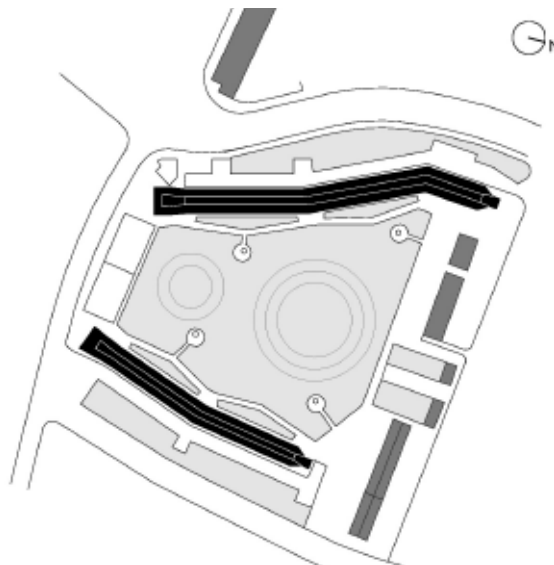
La suma de las unidades de agregación a lo largo de los límites del solar, responde al **emplazamiento**, donde la búsqueda del paralelismo con las calles genera la articulación del edificio y domestica su escala.

The sum of aggregation units along the limits of the site, responds to its **location**, where the intention to be parallel to the streets generates the building's articulation, taming its scale.

GO9\_22



RO9\_23



- El edificio de Kazuyo Sejima para vivienda social en la Prefectura de Gifu forma parte de un plan general según el cual los edificios deben ubicarse en el perímetro del solar, tal como sucede en el de *Robin Hood Gardens*, aunque en este caso se debe a la intención voluntaria de liberar la máxima superficie central, y no a los requisitos de un plan. (G11)
- Kazuyo Sejima's social housing building in the Gifu Prefecture is part of a general plan, according to which buildings should be located on the perimeter of the site, such as in Robin Hood Gardens, although in this case it is due to the voluntary intention of freeing the maximum central space possible, and not to the requirements of a plan. (G11)
- Los dos edificios de Alison y Peter Smithson se disponen paralelos a las calles que delimitan el solar en orientación norte-sur y se articulan para adaptarse a su geometría, orientando el despliegue de las fachadas a este y oeste: el largo de la planta baja más seis a Cotton Street y el alto de la planta baja más nueve a Robin Hood Lane. La intención era liberar la máxima superficie para destinarla a área protegida del tráfico urbano y, al mismo tiempo, exponerla al campo visual de las viviendas que la rodean. El volumen de tierras extraídas de la demolición y la excavación realizadas al inicio de las obras se reubicó como duna central, para matizar el enfrentamiento visual entre ambos edificios.
- Both of A. and P. Smithson's buildings are arranged parallel to the streets that limit the site on their north-south orientation and they are articulated to fit their geometry, orientating the deployment of the facades to the east and west: the long building consisting of ground floor plus six on Cotton Street and the tall one consisting of ground floor plus nine on Robin Hood Lane. The intention was to free the maximum surface possible in order to assign it to an area free of urban traffic, and at the same time expose it to the visual field range of the apartments that surround it. The volume of earth resulting from the demolition and excavation done at the beginning of the building process was relocated as a central dune, harmonizing in this manner the visual confrontation between the two buildings.



Una aproximación al proyecto a través del boceto nos revela la importancia del análisis del lugar. En él se identifica el área de silencio o *stress-free zone*, zona de quietud en el centro, delimitada por las vías de tránsito rodado y por las conexiones visuales con el entorno.

Este análisis de partida orienta todas las decisiones del proyecto hacia la preservación y la protección de dicho espacio mediante varias capas: un muro acústico, que confunde el ruido que llega de las calles de acceso con el ruido doméstico de las cocinas, y las calles elevadas y las entradas a los espacios privados, que actúan como aislamiento de los dormitorios, los cuales tienen unas ventanas interiores que abren las habitaciones al balcón de evacuación y extienden su uso hacia el jardín.

An approach to the project through the sketch reveals the importance of the analysis of the site. In it the silent or stress free zone area is identified, a quiet zone in the centre, bounded by roads and the visual connections with its surroundings.

This baseline analysis orientates all of the project's decisions towards the preservation and protection of this mentioned area by means of several layers: an acoustic wall, which mixes up the noise that crosses towards the access streets with that of the domestic noise from the kitchens; the elevated streets and the entrances to private spaces, act as insulation for the bedrooms, which have interior windows that open the bedrooms on to the evacuation balcony and extend their use towards the garden.

The two buildings define the facade from the void and construct a way of living where we feel protected while still maintaining visual relationships with the distant surroundings.

Los dos edificios definen la fachada del vacío y construyen un modo de habitar en que nos sentimos protegidos, a la vez que mantenemos las relaciones visuales con el entorno lejano.

1. SMITHSON, Alison and Peter. *The Charged Void: Architecture*. New York: The Monacelli Press, 2001.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 14. 15. 16. 17. 18. 21. 22. 23. diagramas y plantas dibujadas por el autor del artículo.

7. 11. 13. 15. 20. 24. SMITHSON, Alison and Peter. *The Charged Void: Architecture*. New York: The Monacelli Press, 2001.

9. 19. Kazuyo Sejima en Gifu. Barcelona: Actar.

12.14. Monografía SANAA, Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa 1998 – 2004. *El croquis - 121/122*, 2004. Madrid.

# Charlottenburg-nord, berlin 1956

Pere Joan Ravetllat

habitatge i ciutat, un únic projecte

La vinculació indissociable entre l'habitatge i la ciutat facilita el treball de projecte a diferents escales i dona sentit a un procés continu i ininterromput de reflexió. Un procés que inclou la conciliació de conceptes inicialment oposats, com buit/ple, domèstic/públic o interior/exterior. Afrontar integradament aquesta dualitat evita que moltes qüestions aïllades es converteixin en abstractes elucubracions tipològiques o urbanístiques.

És en aquest sentit que l'habitatge i l'espai públic són consubstancials, de la mateixa manera que la pausa forma part del llenguatge o el silenci, de la música. Els estudis dels angles de la mà que Thomas Lamb va fer a mitjan segle XX, orientats al disseny ergonòmic de mànecs per a la indústria, són també un bon exemple per il·lustrar aquesta qüestió. En aquests estudis, el coneixement anatòmic cerca comprendre la relació precisa que existeix entre la forma i l'estructura de la mà i la seva capacitat prènsil. El gràfic ens permet

entendre els angles de flexió a partir del buit que és capaç de generar.

Buit i ple responen a un mateix criteri, com també les primeres decisions que caracteritzen la definició del projecte d'habitatge parteixen de consideracions urbanes sobre la seva implantació. Tot allò que envolta i defineix el lloc, com ara la forma del teixit urbà, la topografia, l'orientació i tants altres factors, en configura els inicis, juntament amb altres qüestions més pròpies dels temes residencials. Tot i l'evidència d'aquest plantejament, que aposta per un projecte global, continu, transversal i integrador que considera els espais de l'habitatge com a parts d'una lògica urbana comuna, molts cops la fractura disciplinària o la complexitat de la gestió fan que la senzillesa d'aquest propòsit sigui inassolible.

El projecte de Charlottenburg-Nord a què vol referir-se aquest text explicita bé aquesta visió integradora en què l'habitatge i l'espai públic s'incorporen en un

# Charlottenburg-nord, berlin 1956

housing and city, one sole project

The relationship between housing and city, understood as an indissoluble relationship facilitates working at different scales of the project and gives meaning to a continuous and uninterrupted reflection process. A process that includes the reconciliation of initially opposing concepts such as empty / full, domestic / public or interior / exterior. Addressing this duality prevents many issues become isolated abstract typological or urban speculations.

It is in this sense that housing and public space are inherent, just as in the same way that a pause forms a part of language or silence of music. Studies of the hand's angles carried out by Thomas Lamb in the middle of the XX century, directed towards the ergonomic design of handles for industry are also a good example to illustrate this issue. In these studies, the anatomical knowledge aimed at understanding the precise relationship between the hand's shape and structure and its prehensile ability. The graphic allows

us to understand the bending angles from the void that it is capable of generating.

Emptiness and fullness respond to the same criteria, as do the first decisions that characterize the definition of a housing project based on the urban considerations of its implementation. Everything that surrounds and defines the site, such as the form of the urban fabric, topography, orientation and so many other factors, configure its beginning in the same way that other questions specific to residential issues do. Despite the evidence of this approach that advocates a global project, continuous, transversal and integrated which considers housing spaces as parts of a common urban logic, often the discipline fracture or the management complexity convert in unattainable the simplicity of this goal.

únic projecte. L'any 1956, Hans Scharoun, responsable de l'Institut per al Desenvolupament Urbà de la Universitat Tècnica de Berlín, va rebre l'encàrrec de planificar una àrea compresa entre els barris de Wedding i Spandau. Aquesta zona limitava amb la Siedlung inicial de Siemensstadt, que ell mateix havia organitzat el 1930, i comportava la nova construcció del barri de Charlottenburg-Nord.

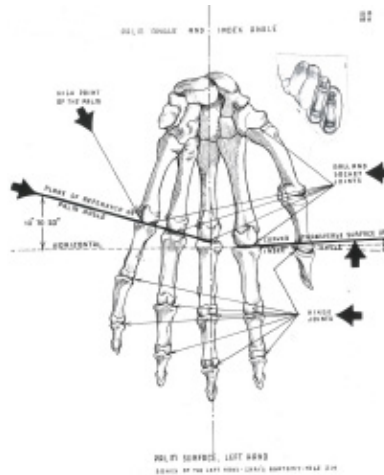
Scharoun descriu que el lloc està determinat, fonamentalment, per l'orientació est-oest de la vall del riu Spree i hi proposa franges de creixement paral·leles, en què els llocs de treball, l'habitatge i l'espai públic es relacionin entre si. Unes condicions que, segons afirma, determinaran la naturalesa lineal de la proposta i una estructura circulatoria emmarcada en una visió del conjunt de la ciutat.

Aquestes intencions cal situar-les en relació amb el Berlin-Plan de 1946, una proposta adreçada a la reconstrucció de la ciutat després de la Segona Guerra

The Charlottenburg-Nord project which this text refers to expresses well this integrative vision in which housing and public space are incorporated into a single project. In 1956, Hans Scharoun received, as head of the Urban Development Institute of the Technical University of Berlin, the task of planning an area between the districts of Wedding and Spandau. This area boarded with the initial siedlung of Siemensstadt, which he himself had organized in 1930, and led to the construction of the new district of Charlottenburg-Nord.

Scharoun described that the site was determined mainly by the east-west orientation of the River Spree Valley and proposed parallel strips of growth where jobs and housing and public space interrelated. Conditions which, as he himself says, determine the linear nature of the proposal and a circulatory structure framed in an overall vision of the city.

These intentions must be viewed in connection with the Berlin plan of 1946, a proposal aimed at the reconstruction of the city after World War II in which the relationships between traffic, facilities and housing constitute, in an an-



Thomas Lamb. els angles de la mà. 1944 \_ 1

Thomas Lamb. The angles of the hand. 1944



Mundial en què les relacions entre trànsit, equipaments i habitatge constitueixen, de manera anticipada, unes bases de partida integradores. Relacionar les parts amb el tot i acostar el lloc de treball a la residència són les intencions bàsiques d'unes entitats ideals d'agrupació denominades "unitats veïnals", com a noves estratègies de desenvolupament urbà especialment atentes a l'espai públic que aquestes generen. Tot i que aquests principis s'inicien amb el projecte "Romeu i Julieta" a Stuttgart, del mateix arquitecte, culminen a Charlottenburg com l'operació pública de dimensions més grans realitzada per Scharoun després de la guerra. La comparació amb "Romeu i Julieta" és interessant i, encara que inicialment puguin semblar operacions similars, la contemplació d'ambdues propostes permet entendre com responen a uns mateixos objectius amb solucions diferents. En tots dos exemples, la qualitat de l'espai públic generat ve determinada per la relació amb l'edificació residencial i els seus criteris organitzatius. Tots dos projectes comparteixen la importància que l'arquitecte atorga

al concepte d'"unitat veïnal", que requereix una certa escala per afirmar-se i integrar-se com a peça urbana, alhora que s'evidencia la intrínseca relació intrínseca dels edificis amb l'espai públic que configuren. En canvi, en examinar la composició interna d'aquests projectes, advertim estratègies completament diferents. Així, mentre que Julieta a Stuttgart s'organitza a partir de la reiteració d'un habitatge tipus cercant d'oferir el perímetre més gran a la bona orientació, a Charlottenburg són precisament les alternances de tipus les que defineixen el caràcter dels edificis.

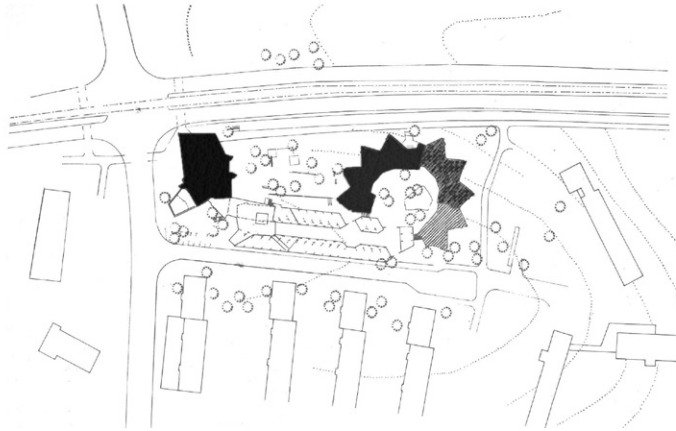
A Berlín, Scharoun proposa edificis de 450 a 650 ocupants i conjunts de dos edificis que abracen un espai interior com a entitats mínimes capaces de suportar equipaments culturals i docents i generar una densitat mínima i necessària. La forma dels edificis i de l'espai públic que els envolta resulta decisiva en la seva voluntat d'expressar visualment aquest caràcter de parella o simbiosi agrupadora. La seva definició havia de complir un variat programa d'ocupants, generar

anticipated manner, integrative starting points. Relating the parts to the whole and bringing the work place closer to the dwelling are the basic intentions of ideal entities of grouping called "neighbourhood units" as new urban development strategies especially attentive to the public space that they generate. Although these principles began with the Romeo and Juliet project in Stuttgart by the same architect, they culminate in Charlottenburg as the public scheme of the largest dimensions created by Scharoun after the war. The comparison with Romeo and Juliet is interesting and, although initially they may seem to be similar schemes, the contemplation of both proposals allows one to understand how they respond to the same objectives with different solutions. In both examples the quality of the public space generated is determined by the relationship with residential buildings and their organizational criteria. Both projects share the importance that the architect gave to the concept "neighbourhood unit" previously mentioned, which requires a certain scale to assert itself and integrate itself as an urban part, while at the same time bringing into evidence the intrinsic relationship with the buildings that make

the public space up. In contrast, on examining the internal composition of these projects, one notices completely different strategies. So while Juliet in Stuttgart is organized on the repetition basis of a dwelling type which is repeated in order to offer the largest perimeter towards the best orientation, in Charlottenburg the alternation of typologies is precisely what defines the character of the buildings.

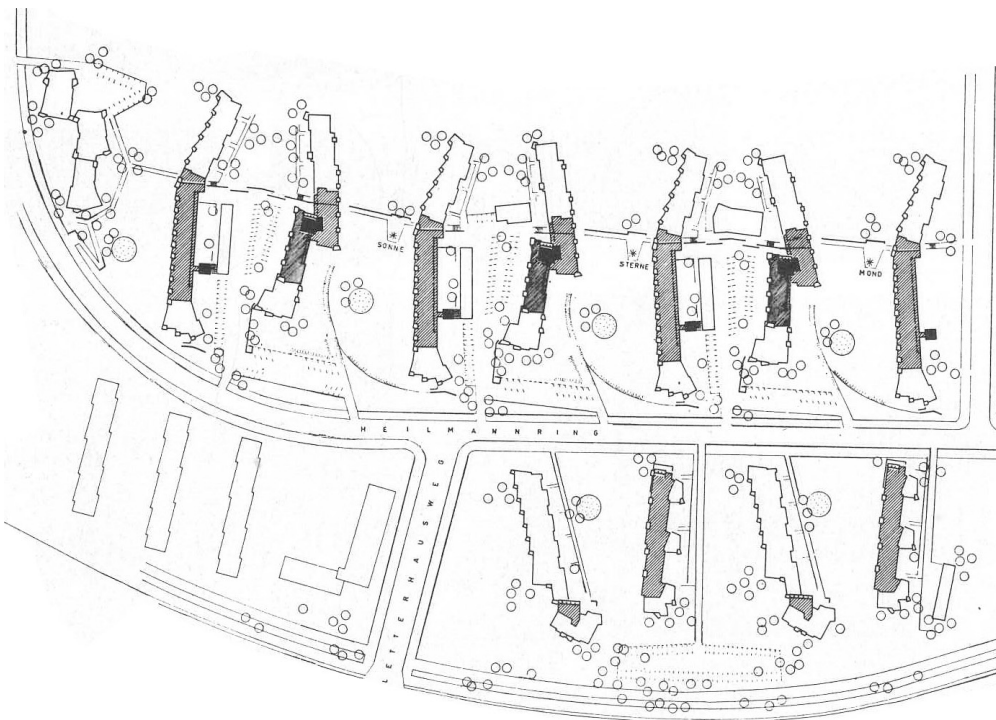
In Berlin, Scharoun proposed buildings of from 450 to 650 occupants and groups of two buildings that embrace an interior space as minimum entities capable of withstanding educational and cultural facilities which generate a necessary and minimum density. The form of the buildings and public spaces around them are anticipated as being decisive in their desire to visually express this character of couple or grouping symbiosis. Their definition had to fulfil a varied programme of occupants, generate public spaces implicated in the group and, ultimately, clarify the organizational structure of the compound. The outcome being fourteen buildings designed by Scharoun in a scheme in which H. Hoffman and W. Weber also participated.

Romeo & Juliet \_ 2

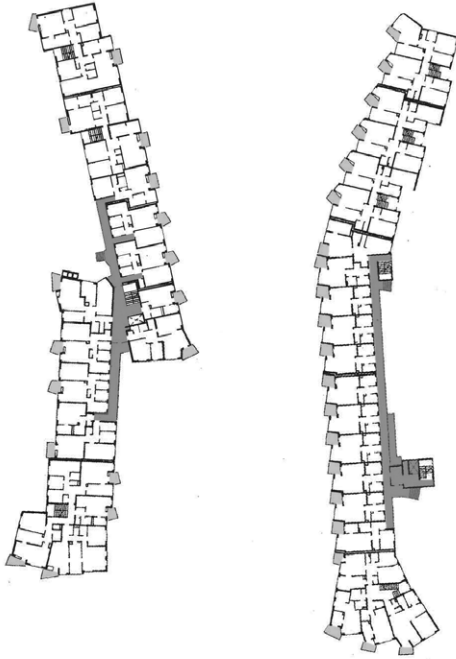


Charlottenburg-Nord\_3

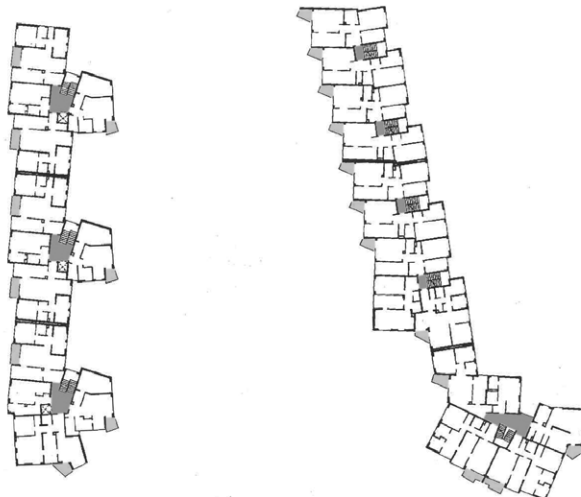
Charlottenburg-North



Edificis B i A \_ 4  
Buildings B and A



Edificis E i F \_ 5  
Buildings E and F



espais públics en el conjunt i, en definitiva, aclarir-ne l'estructura organitzativa. El resultat van ser catorze edificis projectats per Scharoun, en una operació en què també van participar H. Hoffman i W. Weber.

Aquests edificis recullen el resultat de les preocupacions tipològiques i expressives que caracteritzen l'obra de Scharoun: la planta oberta, flexible, l'espai interior que intercomunica i la fractura de l'ortogonalitat que es manifesta, com un intent de superar la rigidesa dels paràmetres urbans més convencionals. La major part dels edificis se situen sobre la Heilmann-Ringstrasse, amb una orientació nord-sud, i segueixen un patró dual i reiteratiu. Aquest patró garanteix la permeabilitat de la zona a través dels espais públics, organitza les circulacions de trànsit i vianants i determina la situació dels equipaments.

Les relacions duals o de simbiosi ens remeten a l'escala ja esmentada de la unitat veïnal i es concreten principalment en la definició de dos tipus d'edificis,

A i B, a la part nord del carrer, i de dos més a la part sud, E i F. Tots quatre tipus tenen una longitud considerable -entre 100 i 130 m-, presenten un perfil irregular, amb l'alçària més alta situada al centre de la planta, i combinen diferents tipus d'habitatge, agrupats segons el sistema d'accessibilitat. L'estructura combinatòria i la secció esglaonada dels edificis intenten aprofitar les condicions específiques de cada cas i evidenciar la relació entre la definició dels espais i els edificis. La planta general perforada, en què el buit, inversament al que succeeix en la representació habitual, el configuren els edificis, intenta posar de manifest aquesta condició de complementarietat entre les peces construïdes i l'espai públic.

La connexió d'aquests espais a la planta baixa mereix una atenció especial, ja que alguns dels vestíbuls de la planta baixa es plantegen com a zones de pas que permeten comunicar transversalment aquests espais. La direcció nord-sud predominant, que jerarquitzava tota l'operació, és complementada per aquesta relació

These buildings include the results of typological and expressive concerns that characterize the work of Scharoun. The open plan, flexible, the interior space that intercommunicates and the fracture of the orthogonality that appears as an attempt to overcome the rigidity of conventional urban parameters. Most of the buildings are located on the Heilmannringstrasse with a north-south orientation and follow a dual repetitive pattern. This pattern ensures the permeability of the area by means of public spaces, organizing traffic and pedestrian circulation and determines the location of facilities.

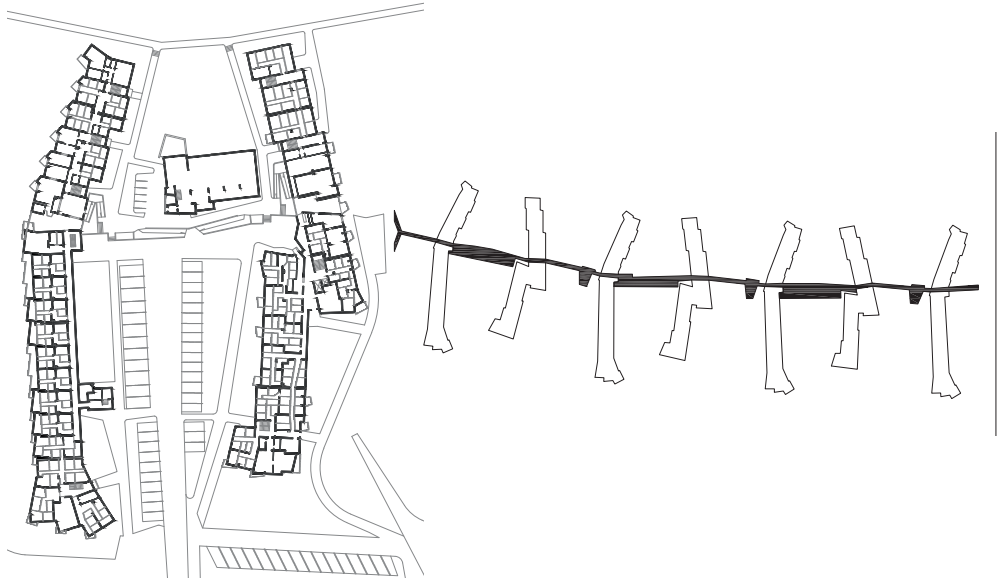
The dual or symbiotic relationships refer to the aforementioned scale of the neighbourhood unit and are materialized principally in the definition of two types of buildings, A and B, on the north side of the street, and two others on the south, E and F. All four types have a considerable length, between one hundred and one hundred and thirty metres, they present an irregular profile with the highest height located towards the centre of the floor plan and combine different types of dwellings grouped

according to their accessibility system. The combinatorial structure and the step shape section of the buildings try to take advantage of the specific conditions of each case and evidence the relationship between the definition of spaces and buildings. The perforated general floor plan, in which, inversely to its usual representation, the void is configured by the buildings, tries to reveal this complementary condition between the constructed parts and the public space.

The connection of these spaces on the ground floor deserves special attention, since some of the vestibules on the ground floor are considered as passageways that allow communicating these areas transversely. The predominant direction north-south that hierarchizes the entire scheme is complemented by the transversal east-west relationship. In this manner, the connection between different spaces is made through an itinerary where the porches frame suggesting visuals while at the same time giving access to the stairways of the dwellings.

Connexió transversal  
dels espais en  
planta baixa \_ 6

Transversal  
connection of the  
ground floor areas



Porxo d'accés als  
habitatges \_ 7

Access porch to  
the dwellings



transversal est-oest. D'aquesta manera, la connexió entre els diferents espais es fa per un recorregut on els porxos emmarquen visuals suggeridores, al mateix temps que donen accés a les escales dels habitatges.

A la part nord, la disposició alternada de quatre edificis A i tres B configura tres espais definits per límits còncavos i els altres tres, per límits convexos. La secció transversal mostra els diferents nivells d'aquests dos tipus d'espai i la vocació diversa que tenen. Els primers, de caràcter més introvertit, contenen petits equipaments, llars d'infants, centres de reunions, etc., i organitzen l'accés dels usuaris i dels vehicles a través de carrers segregats, com també les zones d'aparcament. L'emplaçament d'aquests espais és, a més, coherent amb les vies existents i amb les vies de nou traçat a la part sud. Al contrari, els espais definits per límits convexos es converteixen en espais de lleure, mitjançant el reforçament de la permeabilitat perpendicular al carrer principal en direcció nord-sud. Des d'aquest punt de vista, les relacions entre les parelles d'edificis

i els espais que configuren es poden entendre, de manera més àmplia i complexa, com un encadenament d'edificis i espais. La relació A/B deixa de ser l'única i principal, i es converteix en una interessant alternança d'espais A/B, B/A i A/B de caràcter complementari.

Respecte als edificis, A és el que té més longitud de planta i la variabilitat de les alçàries és suau, en alternar les quatre plantes als dos extrems amb un llarg cos central de sis plantes, i el seu perfil està atent a minimitzar l'impacte de les ombres. Les perspectives expliciten les relacions de volum entre ambdues peces i mostren que, a més d'una relació clara en planta, també hi ha una relació tridimensional. A la part central conté onze habitatges amb un únic dormitori i amb l'accés per un corredor. El perímetre de la façana reula per millorar les condicions de privacitat i l'asolellament dels balcons. En tots dos extrems, el tipus s'adapta per establir la continuïtat amb les altres dues peces. Al sud, redueix l'alçària per provocar menys ombres a la resta de l'edifici, s'obre en planta buscant

In the north, the alternate arrangement of four buildings A and three B configure three areas defined by concave limits and the other three by convex ones. The cross section shows the different levels of these two types of space and the diverse vocation they have. The first ones, of a more introverted character contain small facilities, day care centres, meeting centres, etc., and organize the user access and vehicles by means of segregated streets as well as the parking areas. The location of these areas is also coherent with the existing routes as they are with the routes of a new layout in the south. To the contrary, the spaces defined by convex limits become leisure areas, by strengthening their permeability in the perpendicular direction towards the main street in the north-south direction. From this point of view, the relationships between the pairs of buildings and the spaces that they configure can be understood in a broader and more complex way as a chain of buildings and spaces. The A/B relationship stops being the only and main one to become an interesting alternating of areas A/B, B/A and A/B of a complimentary character.

Regarding the buildings, A is the longest on the floor plan, the variability in terms of heights is subtle; alternating four floors at both extremes with a long central body of six floors, and its silhouette is attentive at minimizing the impact of shadows. The perspectives make the volumetric relations between both parts explicit and show that, besides the clear relation on the floor plan, there is also a three-dimensional relationship. The central part contains eleven one bedroom apartments with the access from a corridor. The perimeter of the facade retreats to improve the conditions of privacy and the sun exposure of the balconies. At both extremes the type adapts to establish continuity with the other two parts. To the south, it is low in height to cause less shadows on the rest of the building, the floor plan is open looking towards the sun and has four housing programmes for one, two or three people with an access through the stairway nucleus. At the rear, the building lengthens out with a system of two apartments per floor. These are the ones that have larger dimensions and their layout allows cross ventilation on both facades. The last one in the living-dining room in order to make the end of the compound explicit.

el sol i disposa quatre habitatges de diferents programes per a una, dues o tres persones, amb un accés a través del nucli d'escala. A la part posterior, l'edifici es prolonga amb un sistema de dos habitatges per replà, que tenen unes dimensions més grans i estan disposats de manera que permeten la ventilació transversal a les dues façanes. L'últim, amb la sala d'estar-menjador, per explicitar el final del conjunt.

La planta de l'edifici B sembla formada per dues peces dislocades, però internament en alçària funciona igualment en tres cossos, gràcies a la col·locació eficient del corredor d'accés a la zona central. També aquí el cos del mig és el que té més alçària i el cap es desdobra al sud, però el perfil d'alçàries és molt més exagerat que en el cas anterior i varia de tres a vuit plantes, cosa que produeix un canvi d'alçària notable a la façana sud. Els habitatges de la cua, al nord, s'organitzen en dues unitats per replà, buscant la doble orientació transversal, tot i que ho fan orientant les sales principalment a l'est i a l'oest a través d'un siste-

ma lliscant de la planta. Aquesta alternança permet, a més, reforçar el caràcter públic de les façanes oest dels espais exteriors.

Els edificis E i F, a la part sud del carrer principal, també configuren un model dual que es repeteix, i adopten estratègies similars, alternant la cerca de l'orientació sud amb la doble ventilació transversal en aquells casos en què aquella orientació no és possible. Per això, l'edifici F utilitza una agregació d'escapes de tres habitatges per replà, una de les quals emergeix del bloc mirant d'augmentar-ne el perímetre exterior.

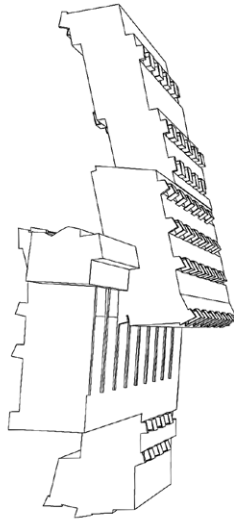
Però tot aquest sistema combinatòriament expressiu de sistemes d'accessibilitat no és sols un intent d'exterioritzar la lògica volumètrica de la unitat veïnal, sinó que troba a l'interior dels espais residencials el màxim sentit. La diversitat del programa es converteix en una clara aposta per no homogeneïtzar les "unitats veïnals" amb usuaris similars, sinó que els barreja i els integra en edificis que converteixen la varietat

The building B seems to be on the floor plan like two dislocated parts, but internally in height it equally works in three parts due to the efficient placement in the central area of the access corridor. Also in this case, the body in the middle is higher and its head opens out towards the south, but the outline heights are much more exaggerated than in the previous case and varies from three to eight levels, which produces a considerable height change on the south facade. The dwellings on the tail, to the north, are organized into two units per floor seeking the double transversal orientation; they do so orientating the rooms mainly to the east and west by means of a sliding system of the floor plan. This alternation allows, furthermore, reinforcing the public nature of the outdoor spaces of the west facade.

Buildings E and F, on the south side of the main street, also form a dual model that is repeated, and adopt similar strategies alternating the pursuance of the south with double transversal ventilation in those cases where this orientation is not possible. For this reason building F uses

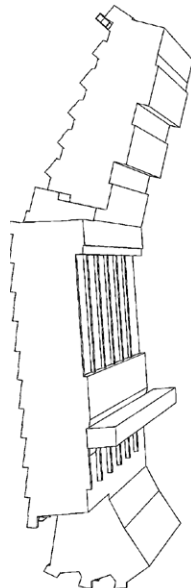
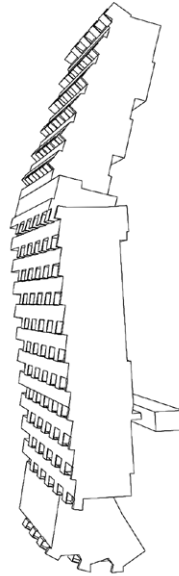
an aggregation of staircases with three apartments per floor, one of which emerges from the block in order to increase its exterior perimeter.

However, all this combinatorial expressive system of accessibility systems is not just an attempt to externalize the volumetric logic previously mentioned of the neighbourhood unit, but rather to find the utmost sense in the interior of the residential spaces. The diversity of the programme becomes a clear commitment to not standardise "the neighbourhood units" with similar users, but to mix and integrate them into buildings which convert the variety of the programme into an essential theme to understand their organization. In observing the table in which there are the several types used, the x-axis shows the number of floors and the y-axis the number of beds. The result being, in vertical, the different floors that form part of each of the buildings and the figures that specify the number and characteristics of the occupants (singles, families, over 65, etc.).



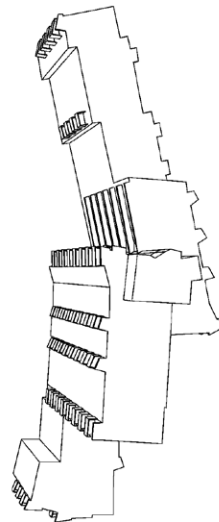
Espai entre edificis  
B i A \_8

Space between  
buildings B and A



Espai entre edificis  
A i B \_9

Space between  
buildings A and B





del programa en un tema essencial per comprendre'n l'organització. En observar el quadre dels diversos tipus utilitzats, les abscisses mostren el nombre de plantes i les ordenades, el nombre de llits. El resultat, en vertical, són les diferents plantes que componen cadascun dels edificis, i les xifres precisen el nombre i les característiques dels ocupants (solters, famílies, majors de 65 anys, etc.).

La diversitat de tipus no impedeix que puguem precisar alguns criteris, per exemple a l'ampliació de l'extrem sud de l'edifici F. Si ens aturem a observar-los, descobrim que, en molts casos, malgrat les reduïdes dimensions, i després de situar-hi el mobiliari d'una manera concreta, sorgeixen zones de circulació imprevistes i espais suplementaris. A partir de l'accés, un espai d'arribada relativament ample ens permet copsar-ne la màxima dimensió, descobrir la sala d'estar i la seva posició significativa al davant de l'edifici. La cuina, a la part frontal, prolongada opcionalment cap al menjador, actua com a element organitzador

de la planta. La circulació al seu voltant relaciona tots els àmbits de l'habitatge, amb la qual cosa permet, a més, travessar-la en el punt de connexió amb el menjador i relacionar la zona dels nens amb la sala principal. La fragmentació de la planta, malgrat les dimensions reduïdes, possibilita configurar espais suplementaris i alternatius, que l'ortogonalitat habitual de l'organització no hauria permès. Uns espais de circulació, convertits en àmbits de joc per als nens o en llocs descoberts, gràcies a la geometria trencada, i semiincorporats a les peces principals.

Descobrim que els espais de transició són tan importants com els de l'interior de l'habitatge, uns espais que generen petits àmbits, vinculats a l'accés als passadissos o als replans. Igualment, en relació amb l'exterior, on la geometria de les terrasses i els balcons facilita la interrelació, configuren els límits de l'habitatge i ens porten de nou a la dimensió urbana del projecte i a la seva relació amb la ciutat amb què co-

The diversity of types does not impede the specifying of criteria, as can be seen in the south end extension of building F. If we stop to observe them, we discover that in many cases, despite the reduced dimensions and after situating the furniture in a determined way, unforeseen circulation areas and supplementary spaces arise. From the access, a relatively wide entrance area allows us to understand the maximum dimension, discovering the living room and its significant position in the front of the building. The kitchen in the front, optionally extended towards the dining room, acts as an organizing element of the floor plan. The circulation around it links all the areas of the dwelling, thus, also allowing crossing it in the connection point with the dining room and connecting the children's area with the main room. The fragmentation of the floor plan, despite its reduced size, makes it possible to configure additional and alternative spaces that the regular orthogonality of the organization would not have allowed. Circulation areas converted into play areas for children or into places discovered thanks to the broken geometry and semi-incorporated to the main areas.

We discover that the transitional spaces are as important as those inside the dwelling, spaces that generate small areas connected to the access to corridors or landings. In the same terms, regarding the exterior, where the geometry of the terraces and the balconies make this interrelation easy, these form the boundaries of the dwelling and lead us back to the urban dimension of the project and to its relationship with the city with which this paper began in a kind of circle where housing and city blur their limits.

In addition to the aforementioned vestibules/hallways on the ground floor, the geometry and dimension of the access spaces is especially attentive to resolve the transition from the public scale of the public space to the more private domesticity of the dwellings' interior. The layout of the staircase in strategic places, intersections or turning places, allow visuals which are sometimes sequentially alternating of the building itself and those adjacent to it regarding the exterior spaces. The walkways and landings become one more episode in a guided transition where

mençava aquest escrit, en una mena de cercle en què l'habitatge i la ciutat difuminen els seus límits.

A més dels vestíbuls/passatges ja esmentats a la planta baixa, la geometria i la dimensió dels espais d'accés estan especialment atentes a resoldre la transició des de l'escala pública de l'espai públic fins a la domesticitat més privada de l'interior dels habitatges. La disposició de les escales en llocs estratègics, en juntes o llocs de gir, permet visions, de vegades seqüencialment alternades, del propi edifici i dels adjacents en relació amb els espais exteriors. Les passeres i els replans es converteixen en un episodi més d'una transició pautada en què les condicions d'obertura dimensionals dels espais ens condueixen progressivament a la intimitat dels interiors. Uns espais de transició, tant els de comunicació com els de relació amb l'exterior, que ens retornen a la dimensió urbana amb què hem començat aquest escrit, en una mena de cercle en què l'habitatge i la ciutat tornen a difuminar els seus límits.

their opening conditions and the dimensions of their spaces progressively lead us to the intimacy of their interiors.

Transitional spaces, both communication ones as well as those in relation with the exterior return us to the urban dimension.

Aldo Van Eyck explains this properly when he identifies tree and leaf at the same time as identifying city and house, and concludes that a house is only a house if it is also a little city. Only the attention to the parts and the whole, the empty and the full, the public elements and the domestic ones, can adequately resolve these dichotomies. It would be hard to express the multi-scale complexity better and with lesser words. In his drawing, both shape and words are equal in a demonstration that they are authentic and complementary. It is in this sense that housing and city should allow us to go through their spaces in one direction and the other in order to clearly set out that they form part of the same approach and, ultimately the same project.

Ho explica bé Aldo van Eyck quan identifica l'arbre i la fulla amb la ciutat i la casa, i conclou que una casa només és una casa si també és una petita ciutat. Només l'atenció a les parts i al tot, al buit i al ple, als elements públics i als elements domèstics, pot resoldre adequadament aquestes dicotomies. La complexitat multiescalar difícilment es podria expressar millor i amb menys paraules. En el seu dibuix, tant la forma com les paraules ressegueixen la igualtat, en una demostració que són autèntiques i complementàries. És en aquest sentit que l'habitatge i la ciutat han de permetre recórrer els seus espais en una direcció i l'altra, per explicitar que formen part d'una mateixa aproximació i, en definitiva, d'un mateix projecte.

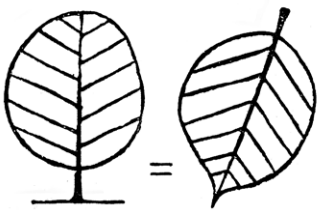


Visió general del Charlottenburg-Nord\_13

General view of Charlottenburg-Nord

Tree is leaf. Aldo van Eyck \_ 14

Tree is leaf. Aldo van Eyck



tree is  
leaf and leaf  
is tree - house is  
city and city is house  
- a tree is a tree but it  
is also a huge leaf - a  
leaf is a leaf, but it is  
also a tiny tree - a city  
is not a city unless it  
is also a huge house -  
a house is a house  
only if it is also  
a tiny city

1. La utilidad del vacío. Institut de Cultura. Barcelona: Actar, 2008.
2. 3. 6. 7. 8. 10. 12. 13. RISSELADA, Max (ed.). Funktionalismus 1927-1961. Hans Scharoun versus die Opbouw. Ed. Verlag Niggli, 1999.
4. 5. 11. CARINI, Alessandra. (ed.). Housing in Europe. 2 vol. Bologna: Luigi Parma, 1978.
6. 8. 9. dibuix de Raül Avilla.
14. HERTZBERGER, Hermann; VAN ROIJEN-WORTMANN, Addie & STRAUVEN, Francis. Aldo Van Eyck. Amsterdam: Stichting Wonen, 1982.

# L'escala

Antoni Ubach

*"...qualsevol escala és una espècia de màquina per a pujar i baixar, però fins i tot en la millor idea de les Beaux Arts és també una exhibició, una dansa..."*  
Berthold Lubetkin, 1975

element de comunicació i espai col·lectiu

Quan l'arquitectura va decidir afegir un pis a la planta baixa, va haver d'adoptar l'escala com a element que permetés pujar en aquest pis i, naturalment, baixar-ne. Com traçar-la? En quin lloc situar-la? De quina manera construir-la? Aquests són els problemes centrals a què l'arquitectura va haver d'encarar.

Però, abans que res, què és una escala? Una escala és una estructura constituïda per una sèrie de plans, disposats segons dos paràmetres: el primer determina que els plans s'han de separar verticalment segons una constant, l'alçària (h), i el segon, que hi ha d'haver un desplaçament en horitzontal que deixi a la vista una superfície, també constant, anomenada estesa (e), que coincideix, aproximadament, amb la planta del peu. Entre un paràmetre i l'altre, s'estableix una raó, expressada per l'algorithm  $2h + e = 62$ , que equival a una passa en horitzontal.

Aquesta definició, que és correcta i precisa, solament descriu la capacitat de comunicació, que n'és la raó

# The staircase

*"...any staircase is a sort of machine to climb up or to descend, but in the best Beaux Arts interpretation it is also a display, it is a dance..."*  
Berthold Lubetkin, 1975

communicative element and communal space

From the moment architecture decided to add a floor to the ground floor, it had to adopt the staircase as an element which allowed one to go up to this floor and, of course, come down from it. How to draw it? Where to place it? How to build it? These are the central problems which architecture had to face.

But above all, what is a staircase? A staircase is a structure consisting of a series of planes laid down according to two parameters: the first determines that the planes are separated vertically by a constant, the rise (r) which is the height, and the second that there has to be a horizontal displacement exposing an area, which is also constant, named the going (g) which is the tread depth that coincides approximately with the sole of the foot. Between one parameter and the other establishing a ratio expressed by the algorithm  $2r + g = 62$ , which is equivalent to one horizontal step.

principal, però eludeix moltes altres virtuts que l'escala ha desplegat al llarg de la història de l'arquitectura. D'aquestes virtuts en tractarem una, que focalitza el seu interès en la manera com ajuda a formar la tipologia agregativa que adopta l'immoble (en el nostre cas, l'immoble plurifamiliar) que la conté.

Les arquitectures que necessiten escales, és a dir, totes les que tenen més d'una planta, troben en l'escala l'instrument estructural necessari i, tipològicament parlant, més precís i adequat.

La millor expressió de l'escala s'obté per mitjà de la seva secció, que permet verificar gràficament el nombre d'esglaons de què es compon, la proporció entre ells, l'alçària de l'àmbit de pas que deixen per transitar per ella, la disposició del passamà, la manera com arrenca de la planta baixa i la manera com acaba a la part superior. El traçat de l'escala és ple de detalls, que sempre han estat objecte del disseny i de tots els "miraments" dels bons arquitectes: els materials dels

acabats, el recorregut dels peus o el que segueixen les mans, del qual depèn la confiança i la seguretat dels qui hi circulen, etc.

Considero molt adient transcriure un fragment del capítol «Instrucciones para subir una escalera» del llibre de Julio Cortázar titulat *Historias de cronopios y de famas*:

*"Para subir una escalera se comienza por levantar esa parte del cuerpo situada a la derecha abajo, en-vuelta casi siempre en cuero o gamuza, y que salvo excepciones cabe exactamente en el escalón. Puesta en el primer peldaño dicha parte, que para abreviar llamaremos pie, se recoge la parte equivalente de la izquierda (también llamada pie, pero que no ha de confundirse con el pie antes citado), y llevándola a la altura del pie, se le hace seguir hasta colocarla en el segundo peldaño, con lo cual en éste descansará el pie, y en el primero descansará el pie. (Los primeros peldaños son siempre los más difíciles, hasta adquirir*

This definition which is correct and precise only describes the capability of communicating, which, being their main reason eludes many other virtues that staircases have played throughout architectural history. Here we shall deal with two of these virtues: the one that focuses on spatial quality that is built around them and the one that focuses our attention on the manner in which it helps to form the aggregation typology adopted by the property (in our case, multi-family housing) which contains it.

The architectures that require stairs, that is to say, all those which have more than one floor, find in the staircase the necessary structural instrument, and typologically speaking, the most precise and appropriate.

The best expression of the staircase is obtained through its section which allows us to graphically verify the number of steps of which it is made up, the proportion between these steps, the height of the step area left to pass, the layout of the handrails, the way in which it starts from the bottom and finishes at the top. The layout of the stairs

is full of details that have always been object of design and full consideration, let's say, by good architects: material finishes, the itinerary followed by the feet or hands, on which depends the trust and safety of their users, etc.

I consider it very adequate to transcribe a fragment from the passage "Instructions on how to go up the stairs" from the book by Julio Cortázar "*Stories of cronopios and famas*":

*"To go up stairs one starts by lifting the part of the body situated at the bottom right, almost always wrapped in leather or suede, and that barring exceptions fits exactly on the step. The mentioned part put on the first step, which to abbreviate we will call foot, one takes up the equivalent part of the left (also called foot, but which should not be confused with the foot previously mentioned), and lifting it to the height of the foot, one makes it follow until it is placed on the second step, on which it will rest, and the foot will rest on the first step. (The first steps are always the most difficult, until you acquire the necessary coordination. The coincidence of the name between foot*

*la coordinación necesaria. La coincidencia de nombre entre el pie y el pie hace difícil la explicación. Cuidese especialmente de no levantar al mismo tiempo el pie y el pie.)”*

La ironia del text demostra la distància que hi ha entre la persona que puja o baixa i l'escala mateixa. Quasi podríem dir que es tracta d'un objecte de construcció artificial, aparentment arbitrària, però ningú no posa en dubte la missió transcendental de l'escala, sense amagar un gest de respecte. Tothom ha ensopegat algun cop en una escala i quasi m'atreviria a dir que tothom ha caigut algun cop escales avall.

En la història de l'arquitectura, s'alternen moments en què solament s'ha demanat a l'escala que complís la seva funció d'ascens o descens, i moments en què l'escala ha esdevingut la protagonista de la festa.

Un dels períodes menys vistosos es va produir amb l'adveniment del Renaixement, en què els arquitectes,

obsedits per l'ordre i l'equilibri, es van sentir incòmodes amb aquest element. Aquesta cautela els va portar a arraconar-la i a admetre-la com un mal menor, perquè era necessària per pujar o baixar, però negant-li tota altra qualitat, van maldar per cloure-la en llocs amagats. Leon Battista Alberti, teòric fonamental del Renaixement, va arribar a dir: *“Scalae, quo erunt pauciores... quoque occupabunt minus areae... eo erunt commodiores.”*

En altres períodes, en canvi, l'escala ha viscut moments d'esplendor, com amb l'arribada del manierisme, punt d'arrencada d'un cicle que portarà a l'aparició dels edificis en alçària, en els quals l'escala surt del seu clos tancat –surt de l'armari renaixentista– i inicia un períple en què adquireix el protagonisme, gràcies a uns arquitectes que, de ben segur, van quedar seduïts per la seva força espacial i la seva tensió emocional.

I ja que parlem dels accessos verticals en un edifici, no podem deixar de parlar de l'ascensor, un element que,

*and foot makes the explanation difficult. Be especially careful not to lift foot and foot up at the same time)”*

The irony of the text shows the distance there is between the person who goes up and down the staircase and the staircase itself. You could almost say that it is an object of artificial construction, seemingly arbitrary, but no one questions the crucial mission of the staircase, without hiding a gesture of respect. Everyone has stumbled on the stairs at some time and I would even go on to say that almost everyone has fallen down them.

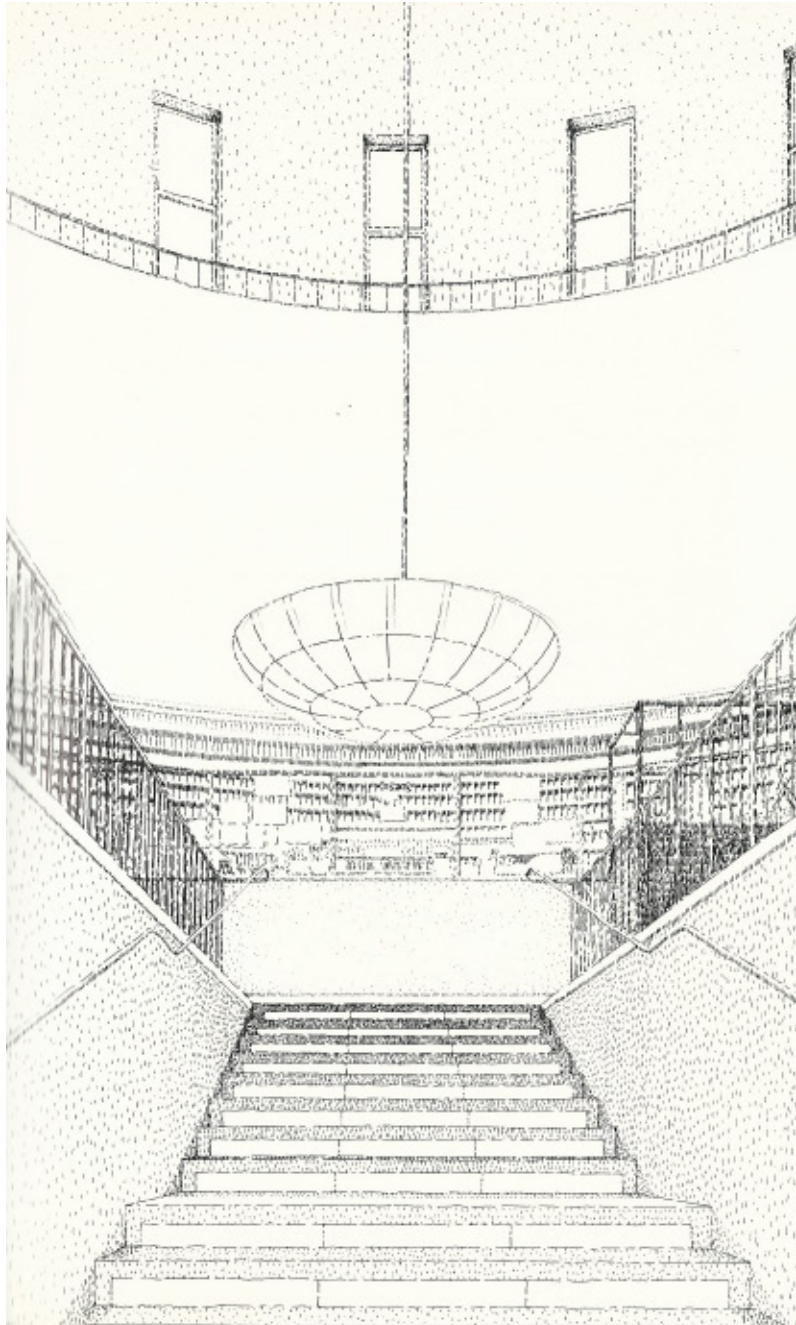
In the history of architecture alternate moments when the staircase has only been used to fulfil its function of ascending or descending, and there are times when the staircase becomes the star of the party.

One of the less colourful periods occurred with the advent of the Renaissance, in which architects haunted by order and balance, felt uncomfortable with this element. This caution led them to displace it aside and accept it as less-

er evil, as it was necessary to go up or down, thus denying it any other quality, they strove to locate it in hidden places. Leon Battista Alberti, fundamental theorist of the Renaissance said *“Scalae, quo erunt pauciores ...quoque occupabunt minus areae ...eo erunt commodiores”*.

However, in other periods of time staircases lived through moments of splendour, just as it happened with the arrival of Mannerism, the starting point of a cycle that would last until the appearance of tall buildings, in which staircases came out of their hiding place - they came out of the Renaissance enclosed space - and began a journey where they gained prominence by the hand of architects that were definitely seduced by their spatial strength and emotional tension.

As we are talking about vertical accesses in a building, we cannot omit talking about the lift, something that, from its inception, has been closely associated with stairs. It was in 1853, on the grounds of the Crystal Palace Exhibition in New York, where Elisha Graves Otis introduced the first safe elevator in the world, safe because he had endowed it with

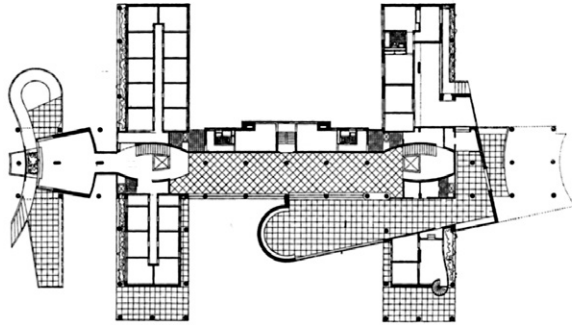


Biblioteca Municipal  
Estocolm. Gunnar  
Asplund\_ 1

Stockholm Public  
Library. Gunnar  
Asplund

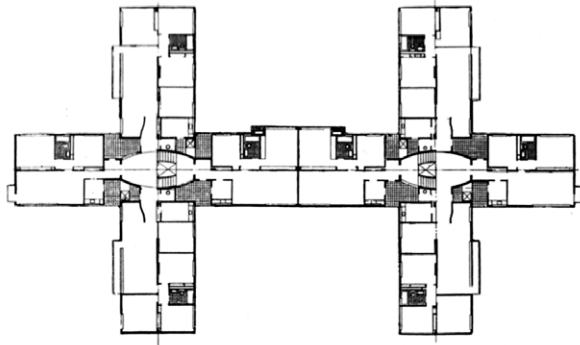
Planta baixa del  
Highpoint I\_2

Ground floor of  
Highpoint I



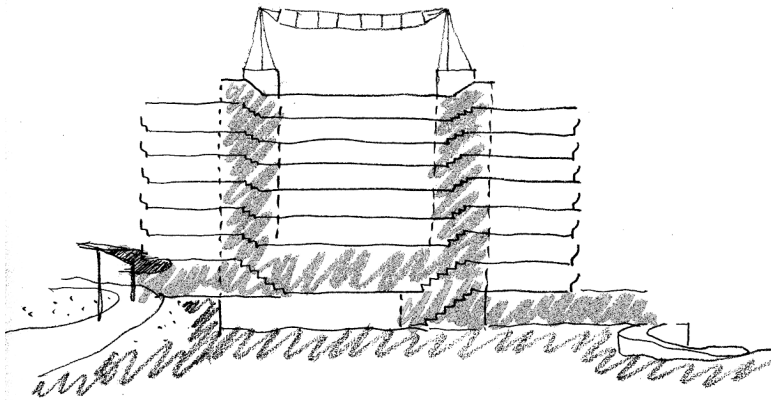
Planta tipus del  
Highpoint I\_3

Floor type of Highpoint  
I



Escapes i espai  
col·lectiu.  
Highpoint I\_4

Stairs and collective  
space. Highpoint I



des de la seva aparició, s'ha associat estretament a l'escala. L'any 1853, al recinte de l'Exposició del Crystal Palace de Nova York, Elisha Graves Otis va presentar el primer ascensor segur del món, dotat d'un giny especial per al blocatge en cas de trencament del cable que el sustentava, fet que, pel que es veu, es produïa massa sovint.

Un altre esdeveniment que va marcar un punt d'inflexió en la manera d'entendre els accessos verticals en arquitectura fou l'esfereïdor incendi que va arrasar el centre de Chicago l'any 1871. La ciutat, construïda bàsicament en fusta, va cremar ràpidament com una teia. A causa de l'incendi, es van redactar les primeres normes de prevenció d'incendis en edificis de gran alçària, normes que afectaven principalment les escales, que ben aviat van quedar relegades dins de recintes completament tancats, segures, sí, però privades de tot valor, llevat del de comunicar les plantes entre si. És el que més endavant hem conegut amb la denominació impersonal de "sector d'incendi".

a special widget to block it, in case the cable that supported it were to break, which, it seems, happened far too often.

We should also mention an event which became a turning point in the understanding of vertical access in architecture. This is the terrifying fire in downtown Chicago in 1871. The city, built mostly of wood, quickly burned like a torch. Because of the fire, the first regulations were written down to prevent fires in high-rise buildings, regulations that mainly affected the stairs, which were soon relegated to completely closed areas, safe, yes, but deprived of any value, except for the communication between floors. This is what we later came to know through the impersonal name of "fire-protection sectors".

Although the main focus of this paper is the staircase as a structural element in aggregate models of housing, we must not fail to remember that the layout of stairs is particularly complex and a lot of attention must be paid to it, so much for its geometrical characteristics as for its construction and design.

Tot i que l'objecte central d'aquest escrit és l'escala com a element estructural de models agregatius d'habitatges, no volem deixar de recordar que el traçat de l'escala és singularment complex i que cal prestar-hi molta atenció, pel que fa tant a les característiques geomètriques com a les constructives i les de disseny.

Tot seguit il·lustrem les notes anteriors amb uns edificis de Berthold Lubetkin, els *Highpoint I i II*, a Londres, i un més de Hans Scharoun, el *Romeo* i el *Juliet*, a Stuttgart.

Lubetkin va construir els *Highpoint I i II* entre els anys 1933 i 1938 en un solar, inclinat lleugerament cap a ponent des de North Hill Street, punt d'accés a la ciutat. Les edificacions són a prop del carrer i, per tant, els immobles disposen d'una àmplia zona verda, que també fou modelada per Lubetkin.

Illustrated below are the previous notes with buildings of Berthold Lubetkin, the Highpoint I and II, in London, and two more of Hans Scharoun in Stuttgart, Romeo and Juliet.

Lubetkin built Highpoint I and II between 1933 and 1938 on a site sloping slightly towards the west from the North Hill Street, access point from the city. The buildings are close to the street, and therefore the properties give onto a vast green area, which was also remodelled by Lubetkin.

In Highpoint I, the stairwells adopt a form similar to that of an ellipse or spindle, with the lift located in the eye of the stairs, which is enveloped by the staircase that is laid out in two flights of stairs: to the first floor, where the lift lands, there are a couple of dwellings, and there is another one, a third, at the height of the intermediate landing interval, that is to say that it has no direct access to the lift. This, that is a problem with respect to accessibility, results to be a formal strategy and Lubetkin creates a unique composition by the way he situates the central apartments of the building on half a floor below the others.

En el *Highpoint I*, les caixes d'escala, son col·locades al interior del edifici, i es desenvolupen dins d'un prisma de base el·líptica amb l'ascensor al bell mig de l'ull d'escala, el qual queda embolcallat per ella. Aquestes son formades per dues tramades: en la planta corresponent a cada pis hi desembarca l'ascensor, on hi ha un parell d'habitatges, mentre que el tercer habitatge queda en el replà intermedi que, per tant, no té ascensor directe. Això, que és un inconvenient per a l'accessibilitat, resulta una estratègia formal de la qual Lubetkin n'obté la singularitat compositiva del edifici que exhibeix els apartaments centrals mitja planta per sota dels que queden en els seus extrems.

En el *Highpoint II* les escales son a la façana, i també es despleguen en dues tramades, solament que en una d'elles hi ha l'accés a un habitatge dúplex, el que vol dir que hi ha porta cada dues plantes; al seu davant hi té l'ascensor. Cada nucli permet el pas de les instal·lacions, cosa que facilita els treballs de manteniment.

In Highpoint II the staircases are on the facade. These are laid out in two flights of steps, which give access to a single apartment and as the apartment is a duplex, this determines that we do not find a door every two floors, in front of it is a lift. Each nucleus allows the distribution of the installations, which facilitates maintenance work.

At a quick glance of the entrances to the two buildings, we can see three types of living spaces that exist together without losing any of their identity. I refer to the private space of each apartment, on one hand, and on the other, to the collective space shared by all the residents of the building, a space that gives meaning to the unity of the building, and finally, there is an exterior space, urban, that of the city, a place for everyone.

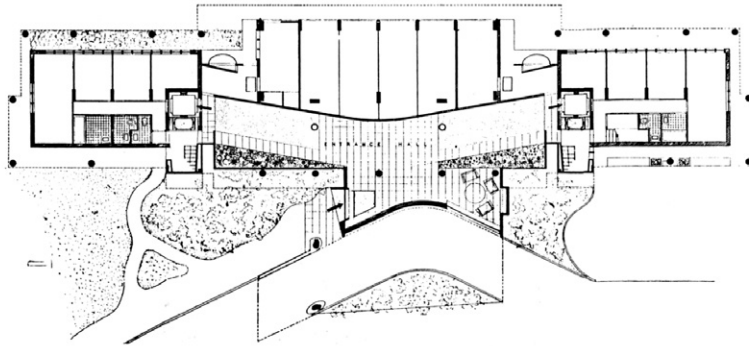
The collective space is that which binds and gives structure to the building, in which the vertical structures of communication are organised such as staircases, lifts and the distribution of installations; and that spreads out through the hall to the main entrance door of the building, a space

En tots edificis i en una visió ràpida del itinerari que es segueix des de l'exterior,- la ciutat-, cap als habitatges hi podem distingir tres tipus d'espais que queden estretament vinculats sense que cap d'ells perdi la seva identitat: d'una banda, l'espai privat de cada habitatge; en segon lloc, l'espai col·lectiu el qual es compartit per tots els veïns de l'immoble, un espai que dóna base al sistema agregatiu de l'edifici, i, finalment, l'espai exterior, l'espai urbà el territori de tothom.

L'espai col·lectiu és el que lliga i estructura l'immoble, sobre el qual s'organitzen les estructures de comunicacions verticals -escales, ascensors i pas d'instal·lacions- i que s'espargeix pel vestíbul cap a la porta d'accés de l'immoble: és el territori de tots els veïns. El territori de la intimitat, l'espai privat per antonomàsia, connecta amb l'espai col·lectiu, on sovint hi trobem àrees singulars que fomenten la relació entre ells. Dit d'una altre manera l'espai col·lectiu es el que hi ha entre l'espai urbà i l'espai privat, entre la ciutat i l'habitatge o a l'inrevés.

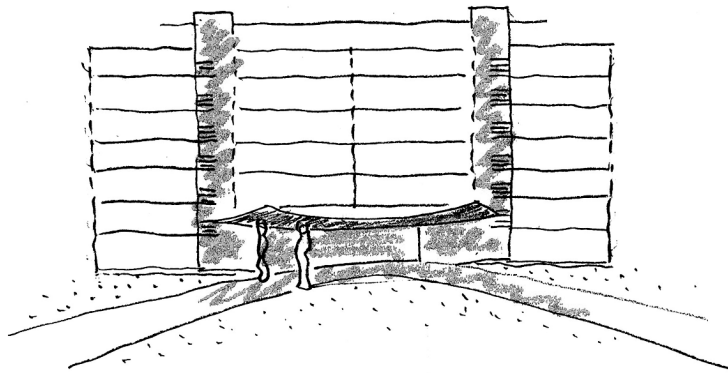
which belongs to all the neighbours. The private sphere of each apartment has been changed for that of the collectivity, in which we often discover unique areas that foster the relationship between neighbours, it is the step between the communal areas and the city, or vice versa.

Outside, once passing the building's main entrance, we find the city, the place of everyone, impersonal, anonymous, a place of opportunities, lacking the warmth and security of each house, unprotected from the inclemency of the weather, the domain of adults. Between the city and the collective world, the building presents a single door, which marks the border between the city, space for all, and the space reserved for us, we individuals. The separation, the border is just a door of a rather limited thickness, adjusted to the framework against which it closes except for underneath, where there is a slight gap, which allows the door's rotation, leaving a certain access for the wind to pass through from outside. This is the barrier between the city and the building, a door that has its own presence from that of the city and, thus, can be identified.



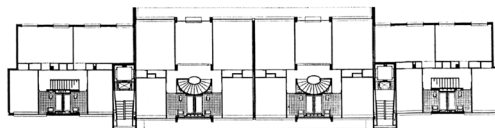
Planta baixa del Highpoint II \_ 5

Ground floor of Highpoint II



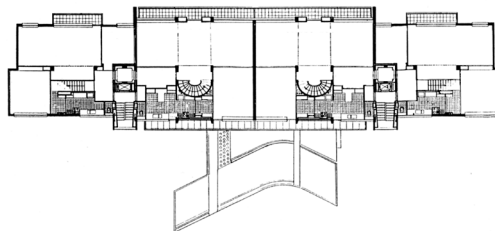
Escapes i espai col·lectiu. Highpoint II \_ 6

Stairs and collective space. Highpoint II



Planta tipus del Highpoint II \_ 7

Floor type of Highpoint II



A fora, un cop traspassada la porta de l'edifici, trobem la ciutat, el lloc de tothom, impersonal i anònim, el lloc per a les oportunitats, mancat de l'escalf i de la seguretat de cada casa, desprotegit de les inclemències del temps, terreny dels adults. Entre la ciutat i el món col·lectiu, l'immoble presenta una sola porta, que marca la frontera entre la ciutat, espai de tots, i el reservat a nosaltres, els individus. La separació, la frontera entre ells és solament una porta, d'un gruix més aviat escàs, ajustada al bastiment contra el qual bat, excepte per sota, on una lleu franquícia, que permet el gir de la porta, deixa passar una xic d'aire exterior. Aquesta és la barrera entre la ciutat i l'immoble, una porta que cal que es faci present des de la ciutat, i que pugui ser identificada.

Lubetkin, conscient d'aquesta tensió, va concebre en els dos immobles una estructura espacial que permetés que l'acte d'accés o sortida del immoble fos solemne i simbòlic.

Lubetkin, aware of this tension, designed the two buildings so that the act would be solemn and symbolic, as should correspond to that of the entry or exit of public space.

We should now consider what Lubetkin did in these buildings. In both buildings he builds a generously proportioned overhanging exterior cantilever, like an eave, that protrudes outwardly from the building: this is the first sign of welcome or, conversely, goodbye and farewell to those that leave. Underneath this cantilevered eave we find the space for a car to drop off or pick up its occupants.

At Highpoint I, once passed the door of the property we enter a narrow and long space that ends in a curved corner, without windows, furnished as a waiting area, this space receives lateral light at midday, which illuminates the three steps that connect to the two areas in which the lobby space has been divided, at both ends of which, you find the beginning of the two stairways and their lifts. This transition takes time and it is that time which allows the mind and senses to adapt to the transition.

En tots dos hi construeix un voladís exterior de proporcions generoses, que sobresurt de l'immoble com un ràfec: és el primer signe de rebuda per als qui arriben o l'adéu i comiat per als qui se'n van. Sota aquest voladís, trobem l'espai perquè un automòbil permeti encotxar o des encotxar els passatgers.

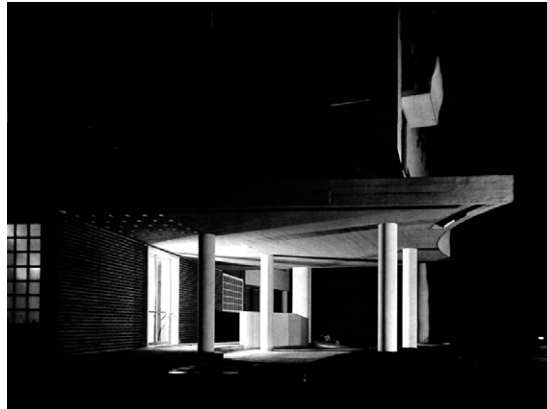
En el *Highpoint I*, un cop traspassada la porta de l'immoble, s'accedeix a un espai estret i llarg que s'acaba en un racó corbat, sense finestres, moblat com un lloc d'espera; aquest espai rep llum lateral del cantó de migdia, que il·lumina els tres esglaons que uneixen les dues franges en què s'ha dividit el terra del vestíbul; pels extrems, s'arriba a l'arrencada de les dues escales i als respectius ascensors. Aquesta transició requereix temps, i és aquest temps el que permet a la ment i als sentits adaptar-se a la transició.

En el *Highpoint II*, Lubetkin crea una seqüència formada per l'accés des del carrer, reforçada per la presència magnífica i simbòlica de les cariàtides, seguides

In Highpoint II, Lubetkin creates a sequence formed by the access from the street, enhanced by the presence, magnificent and symbolic, of the caryatids and the lobby, slightly in the form of an X. This leaves room for a corner that can be a meeting place for the tenants until they reach the two stairways and lifts: it is a space of physical and emotional transition between the communal zones and the city. The space of the staircase that begins in the lobby is structured in a tower which is more compact to that of Highpoint I, with a direct facade to the exterior, each one terminating in an access to the roof terrace, which forms part of the communal space of the building. This communal space should be seen as a genuine element of any property, regardless of its contribution to the aggregate model of the building.

Now let us take a leap and fix our attention on the Romeo and Juliet complex, by Hans Scharoun, in Stuttgart and particularly on the Juliet building.

The site has a significantly rectangular shape with one long side that gives on to the main street, the length of which



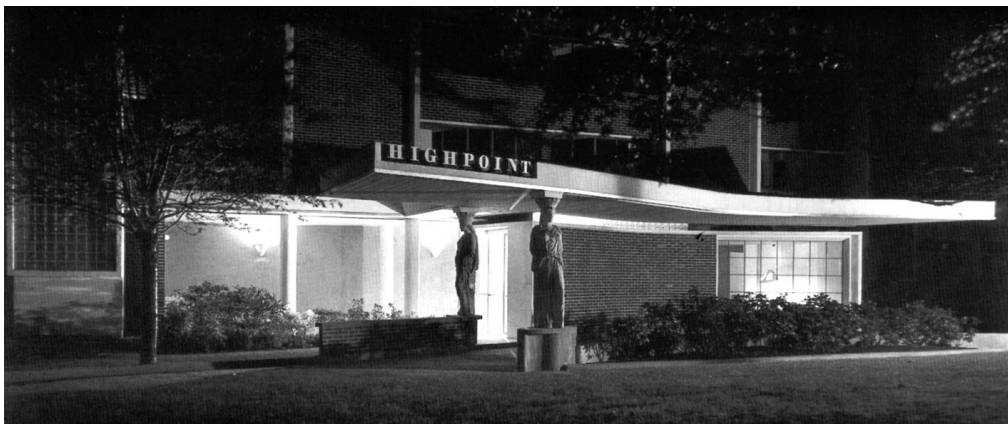
Accés al  
Highpoint I \_ 8

Access to Highpoint I



Racó d'estar, vestíbul  
del Highpoint I \_ 9

Seating corner, lobby  
of Highpoint I



Accés al  
Highpoint II \_ 10

Access to Highpoint II

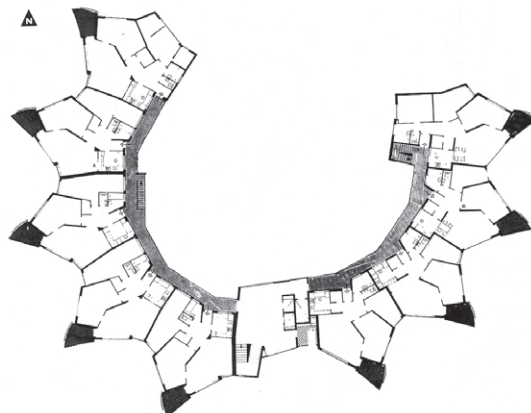
Vistes aèries del  
conjunt Romeo i  
Juliet \_ 11/12

Aerial views of the  
Romeo and Juliet  
complex



Planta tipus del  
Juliet \_ 13

Floor type of Juliet



d'un vestíbul lleugerament en forma de X. En aquest punt hi trobem un racó el qual pot esdevenir lloc de reunió dels inquilins, darrera el qual hi ha les dues escales i als ascensors: és l'espai de transició física i emocional entre l'espai col·lectiu i la ciutat. Les escales que neixen al vestíbul, s'estructura en una torre més compacta que la del *Highpoint I*, amb façana directa a l'exterior, coronada per l'arribada a cadascuna de les terrasses de la coberta, que constitueixen part de l'espai col·lectiu de l'immoble.

Ara fem un salt i fixem l'atenció en el conjunt "Romeo i Juliet", de Hans Scharoun a Stuttgart, i més concretament al bloc conegut com la *Julietta*.

El solar té una forma sensiblement trapezoïdal, on el costat més llarg dóna a l'Avinguda principal la qual té una longitud tres vegades superior a l'amplada i el més curt, que discorre paral·lel al carrer secundari. Queda entre la ciutat de petita escala per la banda de nord i el canvi de rasant que l'Avinguda principal

fa just en el punt on es creua amb el carrer secundari, punt des on es divisa la gran ciutat.

El canvi d'escala del conjunt el resol amb dues edificacions, una de cara a la ciutat, la torre *Romeo*, de planta baixa, disset plantes i un àtic, just a la part més alta del terreny, tal com es pot veure a l'emplaçament, i l'altra, l'edifici *Juliet*, que adopta una forma corbada, amb tres alçàries distintes, la de planta baixa, onze i àtic, la de planta baixa, set i àtic i la tercera la mes baixa, de planta, tres i àtic, que l'acosten a l'alçària de la petita escala de la ciutat que té al costat. Totes dues edificacions queden lligades per una construcció de baixa alçària, que conté els aparcaments, serveis d'ús comunitari, així com l'accés als dues edificacions.

El *Julietta* adopta l'esquema de passera, amb apartaments a un sol costat, cosa que es justifica per la orientació del solar, ja que la part còncaua dona a nord i deixa les altres orientacions pels habitatges: el del costat d' onze plantes que s'orienta cap al sud-est, el de

is about three times that of the width. It lies between the small-scale city and the large scale city, on the main avenue.

The change of scale is resolved by two buildings, one facing the city, the *Romeo* tower, seventeen-storeys high, on the highest point of the land, as you can see from its location; the other, the *Juliet* building, adopts a curved shape, with differing heights, from twelve to nine, up to six floors, which is close to the height of the small-scale city next to it.

Both buildings are connected by a building of reduced height, where he organizes the parking and other services shared by all the tenants and he locates the access to the two parts that are on the side of the small scale city.

The proposal opts for small scale housing, a couple of rooms per unit and an area ranging between forty and fifty square meters. They are apartments that due to their small dimension are likely to be resolved with a single facade, which allows ventilating properly, and in which all parts are guaranteed direct solar incidence.

The tower and the low building should be understood as a single set: the tower, with its seventeen floors becomes an attraction for the city, and the curved building, which, is based on twelve floors, reduces its height to six, making the transition to the small scale city next to it. The set of the two forms, the tower and the snail shaped building, do not result from antagonistic elements, but complementary elements united in a single set were one without the other would not be understood.

Scharoun aligns the new apartments on each floor next to a walkway that runs along the concave part of the building, so that by means of its curvature it reduces the length of the access corridor. The variations in height are made in groups of three floors. It is not a question of three different height buildings juxtaposed together, but of a building that gradually changes heights.

The adoption of a walkway scheme, with the apartments to one side is due to the sun's orientation, as the concave part is oriented towards the north, leaving the oth-

set plantes que s'encara cap al sud i el de tres que ho fa cap al sud-oest; unes orientacions molt més adequades per aprofitar les hores diürnes de sol.

Així doncs, la torre i l'edifici caragolat formen un sol conjunt: la torre, que esdevé el reclam des de la ciutat, i l'immoble caragolat, que ho fa respecte a la petita escala de les cases més immediates. El conjunt de les dues formes, constitueix una unitat de manera que cap d'ells seria comprensible sense la participació de l'altre.

Scharoun arrengrera els nou apartaments de cada planta al costat d'una passera, la qual discorre per la part còncava de l'immoble, de manera que amb la seva curvatura en redueix la longitud del corredor d'accés. Els salts en alçària es fan en grups de tres plantes. No es tracta de tres edificacions d'alçàries distintes juxtaposades, sinó d'una construcció que canvia d'alçària.

La proposta opta per fer habitatges de petita dimensió: un parell d'habitacions per unitat i una superfície

que oscil·la entre els 40 i els 50 metres quadrats. Són habitatges que, per les seves dimensions reduïdes, són susceptibles de ser resolts amb una sola façana, que permet ventilar correctament i en què totes les peces tenen assegurada la incidència solar directa.

El nucli vertical que és format per l'escala principal, la bateria d'ascensors, el pati d'instal·lacions i un espai ampli d'arribada, queda encabit en una torre que mostra una massa imponent de formigó, tal com es pot veure a la fotografia. Aquest nucli és en la part més alta de l'edifici, al bell mig de la construcció, en una posició fronterera que li permet irrigar millor la planta, reduint les distàncies amb cada habitatge; aquesta disposició esdevé l'estratègia estructurant per excel·lència de l'edifici. La torre dels accessos vertical amb les escales i els ascensors, té una gran presència formal i estableix un diàleg amb la torre Romeo que fa que siguin edificis inseparables; cap d'ells per si sol tindria la presència que tenen tots dos junts; es un cas clar de construir una unitat des de l'aparellament de dos edificis distintes.

er orientations to the dwellings: one to the southeast, the other to the south and a third to the southwest, much more appropriate for a simple matter of facing the sun.

The vertical core is formed by the main staircase, the battery of lifts, the patio of installations and a wide space of access, accommodated in a tower that shows an imposing mass of concrete, as can be seen in the photograph.

This nucleus is located at the highest part of the building, that of twelve floors, in a position that borders with the part of nine floors, located in the heart of the building, since this is the best position to irrigate the entire floor, with shorter distances, thus becoming the structuring part of the building par excellence. The staircase tower, of great presence, establishes formal relations with Romeo, and both together form an inseparable piece.

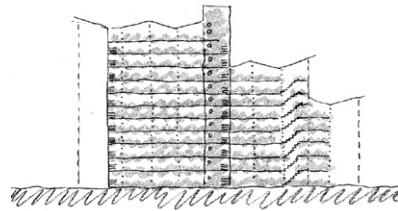
The upper segment of the building, in addition to the nucleus of stairs and lifts described above also has at the other end, another stairway, thus providing two exits. The

communal space from where the aggregate system of the building is structured is formed by the vertical communication tower and by the walkways, which go in both directions. The walkways open onto the exterior and onto a concave courtyard, which traps and embraces the interior space, resulting in great spatial quality. The curved itinerary adds interest to this space due to the richness of views that it offers. In a way it reminds one of the richness of views of Frank Lloyd Wright's Guggenheim Museum in New York. On which are the access doors to each apartment through a small gate that establishes a defensive buffer between the exterior and the interior.

While the interior facade is reduced in length, the exterior, which is used as the apartments' facade, expands and provides more contact surface with the exterior, thereby improving contact between the three areas: the interior, the private area and the exterior of the city. Moreover, Scharoun further increases the surface of the exterior by the adoption of a few folds on the facade, which makes each apartment even more independent, the terraces distance them and

El segment alt de l'edifici, a més del nucli d'escales i ascensors que acabem de descriure, disposa, a l'altre extrem, una altra escala, per tal d'oferir dues vies de sortida. L'espai col·lectiu des d'on s'estructura el sistema agregatiu de l'edifici és format per la torre de comunicacions verticals i per les passeres, que en surten en totes dues direccions. Les passeres donen a un pati còncav, al qual atrapa i abraça construint un tot de gran qualitat espacial. El recorregut corbat afegeix interès a aquest espai, per la riquesa de visions que ofereix. D'alguna manera, recorda la riquesa de les visions del pati interior del Museu Guggenheim de Frank Lloyd Wright a Nova York. Sobre aquell donen les portes d'accés a cada apartament, que mitjançant un petit cancell estableixen un tampó defensiu entre l'exterior i l'interior.

Mentre que la façana interior es redueix en longitud, l'exterior, la que utilitzen com a façana els apartaments, es dilata i ofereix una superfície de contacte més gran amb l'exterior. D'aquesta manera l'habitac-



Escales i espai col·lectiu. Juliet \_ 14

Stairs and collective space. Juliet

bar the way to being seen beyond the immediate apartment on each side. Each apartment occupies, therefore, a situation that makes it invisible to those who pass by, with the consequent improvement in the privacy of each home.

Each floor is made up of nine apartments, four of which correspond to the part with twelve floors, three more on the intermediate level of nine, and the remaining two, on the other six floors. It is a question of two rhythms, that of twelve, nine and six floors in height, and that of four, three and two, on floor, which are for a different purpose: adding complexity to the building.

The unitary concept of the building makes Scharoun recognize the conditions of each part of the building by means of their location and, consequently, the building is different to the rest. That is why he cannot conceive the top floor of the building without recognizing differences. It is not a question of placing one floor on top of the other, and task completed; it is a question of the floor which is at the top of it all, that which has for

ge disposa d'una zona de caràcter privat que mira al pati interior del Juliet, i una altre que queda abocada cap a l'exterior on busca la bona orientació. A més Scharoun incrementa encara més aquesta superfície externa, introduint uns plecs sobre la façana, en l'extrem dels quals hi situa una terrassa que l'independitza millor dels apartaments contigus. Cada apartament queda situat de manera que es fa invisible pels veïns, tot millorant-ne la intimitat. El nombre d'apartaments es distribueixen de manera que en la part alta n'hi ha quatre, en la intermèdia tres, i en la més baixa dos.

L'edifici reconeix les condicions particulars de cada part de l'edifici per raó del lloc que ocupa. No es tracta de construir un edifici col·locant senzillament una planta damunt l'altra; es tracta que l'edifici sigui un tot; per això mateix la part més alta de l'edifici, la que té per sostre el cel, s'adequa a aquesta singularitat, i així l'immoble queda plenament coronat. La darrera planta té uns magnífics àtics amb terrasses, i sales d'estar que capten llum natural per claraboies;

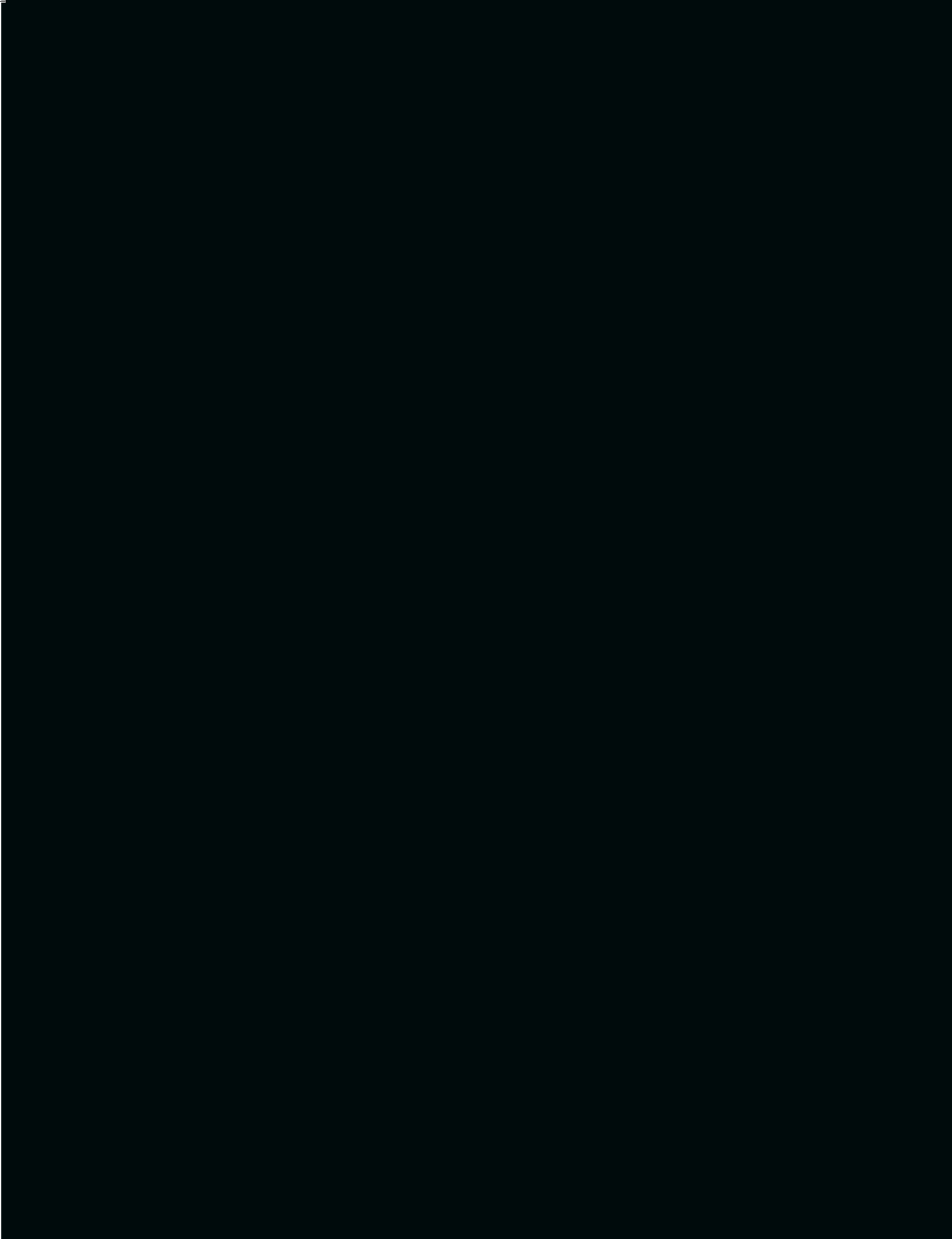
its roof the sky, responds to this particular uniqueness, and thus in this manner the building is fully crowned.

Scharoun was an architect who received his training during the time of the Weimar Republic, faithful to the principles of the Bauhaus and the modern movement, with a clear membership to expressionism. This is evident in this building that, taken from a strictly rational process; it finds the expressive power that the building displays later on. It is not the result of a formal will, but of one that sinks its roots in a strictly rational discourse.

recordem que la latitud de Stuttgart es molt alta, i la intensitat dels rajos solars molt minsa. Les cobertes superiors adopten les característiques cobertes, de factura expressionista, amb formes que responen a necessitats reals del lloc, necessitats que ancoren les formes expressionistes, tant estimades per l'arquitecte, als postulats racionalistes, en un binomi molt característic d'ell.

Scharoun es va formar com a arquitecte durant la República de Weimar, fidel a la Bauhaus i als principis del Moviment Modern, si bé amb una militància clara en camp de l'expressionisme. Això es fa palès en aquest edifici, que, partint d'un procés racionalista rigorós, troba la força expressiva que després exhibeix l'edifici. No és el resultat d'una voluntat formal, sinó que respon a un discurs estrictament racionalista.

1. UBACH I NUET, Antoni. La Escalera-  
Barcelona: Gustavo Gili 1994
2. 3. 5. 7. 8. 9. ALLAN, John. Berthold Lubetkin. Londres: Merrel, 2002.
4. 6. 14. diagrames de l'autor de l'article.
10. ALLAN, John. Berthold Lubetkin: architecture and the tradition of progress. Londres: Riba, 1992.
11. 12. Bing maps
13. JONES, Peter Blundell. Hans Scharoun. Londres: Phaidon, 1995.



**Habitatge**  
**Vivienda**  
**Housing**

# Estructuras habitables

Ibon Bilbao

Propongo un título donde el término **habitables** dote de sentido a **estructuras**.

No trataremos el cálculo, sino el diseño de elementos portantes capaces de convertirse en instrumento para proyectar la vivienda colectiva y gestionar las relaciones entre sus habitantes.

**Estrategia, complejidad y necesidad** son los tres términos que nos servirán para articular los cuatro ejemplos que vamos a analizar.

**Estrategia**, entendida como el conjunto de decisiones que, desde el rigor del oficio, se encadenan para resolver cada programa funcional. Cuando la dimensión, la construcción y la materialidad de los elementos que soportan los espacios habitables condicionan todas las demás decisiones. Una restricción muy enriquecedora.

**Complejidad** en el grado de relación entre lo público y lo doméstico. Los ejemplos que analizaremos no se ordenan de forma cronológica, sino formando una serie. Esta comienza con unas relaciones sencillas, obtenidas mediante estructuras ligeras y portátiles, y finaliza con unas intervenciones que resuelven un mayor número de condicionantes mediante unos sistemas más complejos.

Para introducir el valor de la **necesidad**, puede resultar útil comenzar contextualizando este escrito, que ha sido redactado durante el período más duro de la mayor crisis mundial que ha vivido el sistema capitalista. Hasta el año 2008, en países como el nuestro, la única garantía de crecimiento económico era el propio crecimiento, basado principalmente en la especulación y el endeudamiento. Al final, la burbuja explotó y detrás no había nada. Ahora estamos sufriendo todo tipo de recortes, mientras los especuladores internacionales, los famosos y omnipresentes "mercados", dictan la política social y económica de los estados.

# Habitable structures

I propose a title where the term **habitable** gives sense to that of **structures**.

We will not deal with calculus, but the design of the supporting elements in their ability to become an instrument to design collective housing and manage relationships between its inhabitants.

**Strategy, complexity and need** are the three terms that will serve us to articulate the four examples that we are going to analyse.

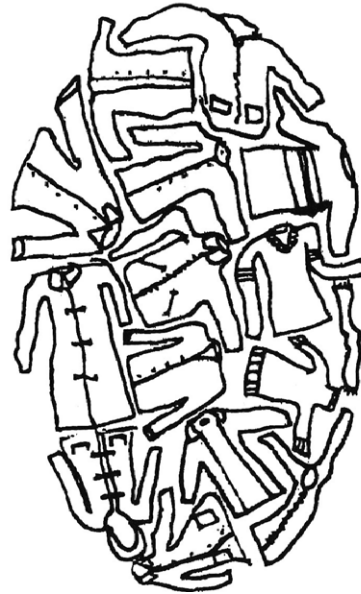
**Strategy** defined as a set of decisions, which from the rigour of the profession are interlinked to resolve each functional programme. When the size, construction and materiality of the elements that support the habitable areas determine all the other decisions. A very rewarding constriction.

**Complexity** in the degree of relationship between what is public and what is domestic. The examples that we will analyse are not ordered in a chronological manner but as a series. This begins with simple relationship obtained through light and portable structures and ends with interventions that solve a greater number of determinants by means of more complex systems.

To introduce the value of **need** it may be helpful to begin contextualizing this actual text which was written in the second half of 2011. There is evidence which confirms that we are in the most difficult period of the greatest global crisis experienced by the capitalist system. Until 2008, in countries such as ours the only guarantee of economic growth was growth based mainly on speculation and debt itself. In the end it exploded and there was nothing consistent behind it. Now we are suffering all kinds of cutbacks while international speculators, the famous and omnipres-

Inmersos en esta sensación de “fin de fiesta”, podremos valorar cómo la construcción de lo necesario ha sido, sin duda, un argumento que ha hecho posible cada uno de los ejemplos que analizaremos. Todos responden a requerimientos diferentes, unos más lúdicos y otros más sensibles a la realidad social, pero siempre planteándose las decisiones desde la economía de medios. En todos ellos, la estructura de soporte sirve para mucho más que para sostener el espacio habitable: es el fundamento de las diferentes **estrategias que se definen para obtener respuestas complejas a determinadas necesidades.**

Como primer paso en la búsqueda de ese gradiente entre lo público y lo privado, propongo la ***Cocoon-mask***, realizada por la canadiense Jennie Pineus en el año 2000.



doc \_ 1

ent “markets” dictate the social and economic policy of the States.

Immersed in this sensation of “the end of the party” we will be able to evaluate how the construction of what is necessary has been, without doubt, an argument that has made each of the examples we will analyse possible. All meet different requirements, some more fun and others more socially sensitive, but always considering the decisions from an economy of means. In all of these the structure that supports them serves for much more than just to support habitable space, it is the foundation of the different **strategies that are defined in order to obtain complex answers to certain needs.**

La máscara se presentó en la exposición anual de la Beckmans School of Design de Estocolmo, donde los estudiantes de grado mostraban sus trabajos. En la pared, podía leerse:

*"PASE, ESTÉ PROTEGIDO / Consiga NUEVA ENERGÍA, desconéctese un rato del mundo exterior, ESTÉ EN CALMA y piense / DESE PERMISO para estar solo / No siempre es posible, pero ES LO QUE SE PRETENDE."*

La finalidad es proporcionar a su portador un pequeño descanso, un ligero alejamiento del entorno público inmediato, aislándole temporalmente de él. Construye un primer grado de intimidad muy básico, pero que se puede obtener rápidamente y en cualquier momento y lugar.

Su estructura es una superficie nervada, moldeada para cubrir la cara y los oídos. Una vez colocada, el individuo oculta su rostro y no puede ser reconocido; ya no puede ver ni ser visto, y el sonido de su respiración

As a first step in the search of the gradient between what is public and what is private I suggest the **Cocoonmask** that the Canadian Jennie Pineus carried out in 2000.

The mask was presented at the annual graduation exhibition in which students of Beckmans School of Design in Stockholm show their work. On the wall one could read:

*" PASS, FEEL PROTECTED / Get NEW ENERGY, disconnect a while from the outside world, BE RELAXED and think / GIVE YOURSELF PERMISSION to be alone/ It is not always possible, but IT IS WHAT ONE INTENDS "*.

Its mission is to provide its carrier with a short break, a little alienation from the immediate public environment by isolating oneself temporarily from it. Achieving to make a very basic first degree of intimacy evident, that can be obtained quickly and at any time and place.

This structure is a ribbed surface moulded to cover the face and ears. Once placed, the individual hides his/her face and

se amplifica y adquiere más protagonismo frente al ruido exterior.

Los ojos no perciben ninguna imagen concreta; solamente mayor o menor claridad, dependiendo de la intensidad de la luz exterior, o bien la oscuridad total, en caso de que decidamos cerrar los ojos.

Los oídos centran su atención en los sonidos de nuestra boca. Esta cavidad actúa como caja de resonancia en cada aspiración y expiración. Las fosas nasales captan un aire más denso, que nos hace ser conscientes de nuestro propio olor.

La Cocoonmask se mantiene separada de la cara para generar una cámara ventilada que va desde el cuello hasta la coronilla. Es esta distancia entre la piel del portador y la superficie de la máscara la que nos interesa, pues define una nueva condición en el entorno del portador.

cannot be recognized, he/she cannot see or be seen and the sound of his/her breathing is amplified and takes more prominence with respect to the outside noise.

The eyes do not perceive any particular image, only more or less clarity depending on the intensity of the exterior light or total darkness in the case that one decides to close one's eyes.

The ears are focused on the sounds of our mouth. This cavity acts as a sounding board at each aspiration and expiration. The nostrils capture a denser air which makes us aware of our own smell.

The Cocoonmask really procures a detachment from the face to produce a ventilated chamber that runs from the neck to the crown. It is this distance between the wearer's skin and the surface of the mask that interests us. It is what defines a new condition in the environment of the wearer.

Para construir esta distancia, Jennie Pineus utiliza dos materiales: tela de algodón, para formar la superficie que cubre el rostro, y varillas de plástico flexible de 2 mm de diámetro, que actúan como nervios que rigidizan el conjunto y dan el volumen necesario a la superficie textil.

Dispone tres varillas flexibles, que se introducen en otros tantos canales que cruzan transversalmente la superficie, con lo que se crea la estructura de ese espacio abovedado. Un doble pliegue de la tela en el perímetro de contacto con la cabeza asegura la rigidez necesaria para rodear la barbilla y sujetar la máscara en la coronilla.

Es una estructura muy ligera, que cumple otro requisito indispensable: es fácilmente transportable. Para ello, se proporciona un saco del mismo material para introducir la máscara en su interior. Es móvil y portátil, lo cual permite que cada persona lleve consigo el espacio personal. Es una estructura-parásito, que se acopla al portador y depende totalmente de él.

To create this distance, Jennie Pineus uses two materials: cotton fabric to form the surface that covers the face and 2 mm in diameter flexible plastic rods that act as stiffening ribs to the whole set and give the necessary volume to the textile surface.

It has three flexible rods which are inserted into channels that transversely cross the surface, from which the structure of the vaulted space is created. A double fold of fabric on the perimeter in contact with the head ensures the necessary rigidity to surround the chin and tie the mask on the crown.

It is a very light structure that fulfils another indispensable requirement, to be easily transportable, for which a sack of the same material in which the mask is placed in the interior is provided. It is mobile and portable; it allows each person to carry their own personal space with them. It is a parasite -structure, it adjusts to the carrier and is totally dependent on him/her.



Cocoonmask \_ 2

La casa Básica \_ 3  
The Basic House



La **Casa Básica** que Martín Ruiz de Azúa realizó en 1999 se nos presenta como un volumen habitable de prestaciones básicas, que es plegable, hinchable y reversible. Tiene, pues, unas características semejantes a las de la Cocoonmask, pero introduce además el siguiente grado de complejidad que nos interesa: una estructura que rodea por completo al individuo.

Utiliza solamente un material, poliéster metalizado, de dos caras: una dorada, que protege del frío, y la otra plateada, que aísla del calor, las cuales conforman un gran globo cúbico de 8 m<sup>3</sup> (2 × 2 × 2 m). La unión entre los diferentes planos que conforman el cubo se realiza por termosellado.

La casa se mantiene hinchada gracias a su extrema ligereza: pesa 250 g. Una pequeña diferencia de calor entre el aire interior y el exterior es suficiente para darle forma. La entrada es una abertura circular en el suelo que, además de evitar la salida de aire caliente, permite que la casa sea totalmente reversible.

The **Basic House** that Martin Ruiz de Azua designed in 1999 is presented as a habitable volume with basic features such as being foldable, inflatable and reversible. Characteristics similar to the Cocoonmask but which introduce a significant degree of complexity that interests us: the structure surrounding the individual completely.

He uses only one material, a twin side metal plated polyester; one side is gold, which protects you from the cold, and the other is silver, which insulates you from the heat. These make up a large cubic balloon of 8 m<sup>3</sup> (2 x 2 x 2 m). The union between the cube's various planes is done by heat sealing.

The house remains inflated thanks to its extreme lightness, weighing 250 g; a small heat difference between the air inside and outside is enough to give it shape. The entrance is a circular opening in the ground that, in addition to avoiding the hot air escaping, allows the house to be totally reversible.

En el interior, podemos disfrutar de un espacio envolvente y luminoso. El material es traslúcido y nos permite ver sin ser vistos. Con cuatro sencillos movimientos, pasamos de tener el hábitat en el bolsillo a estar en su interior.

En la página web del autor, podemos encontrar la memoria del prototipo: *“Nuestro hábitat se ha convertido en un escenario para el consumo, en el que un ilimitado número de productos satisfacen una serie de necesidades creadas a partir de unas relaciones complejas y difícilmente controlables. Culturas que guardan una relación más directa con su entorno nos demuestran que el hábitat puede ser entendido de una manera más esencial y razonable. Aprendiendo de estas actitudes y utilizando la más avanzada tecnología, propongo una casa casi inmaterial, que se hincha a partir del calor de nuestro propio cuerpo o del Sol; tan versátil que dándole la vuelta nos protege del frío o del calor; tan ligera que flota y que, además, se puede plegar y llevar en un bolsillo. Una vida en*

In the interior one can enjoy an enveloping and bright space. The material is translucent, allowing you to see without being seen. With four simple movements we go from having the dwelling in our pocket to being in its interior.

On the author’s homepage one can find notes on the prototype: *“Our habitat has been converted into a setting for consumption in which an unlimited number of products satisfy a series of needs created out of complex and difficult to control relationships. Cultures that have a more direct relationship with their environment show us that the dwelling can be understood in a more essential and reasonable manner. Learning from these attitudes and using the latest technology, I propose an almost immaterial house that swells from the heat of our body or that of the sun, so versatile that by turning it over it protects us from the cold or heat, so light it floats and which can also be folded and put into a pocket. A life in transit without material attachments. Having everything without having hardly anything.”*

*tránsito, sin ataduras materiales. Tenerlo todo sin tener apenas nada.”*

Relacionando estas palabras con el escrito que nos ocupa, destacaría la voluntad de Ruiz de Azúa de entender el habitar en su forma más esencial.

Respecto a la Cocoonmask es un segundo paso, más complejo, en la construcción de la distancia entre lo público y lo privado. Pero es evidente que los requerimientos de rapidez y ligereza hacen que esta estructura habitable actúe solamente en algunos aspectos de la obtención de la privacidad, y no puede plantear otros requerimientos que conseguirían, en mayor medida, individualizar al habitante de su entorno.

El siguiente paso que vamos a dar comienza con la presentación de un sistema de agregación tridimensional de planta hexagonal. Es el **sistema EXA**, desa-

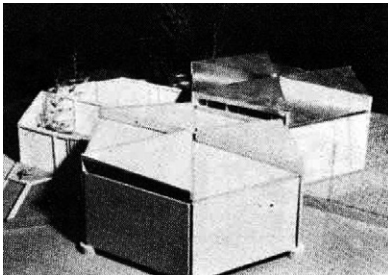
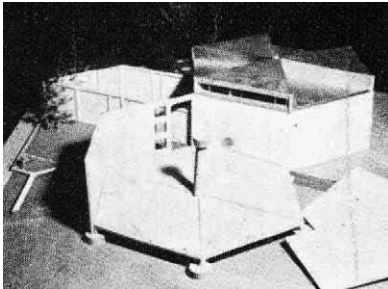
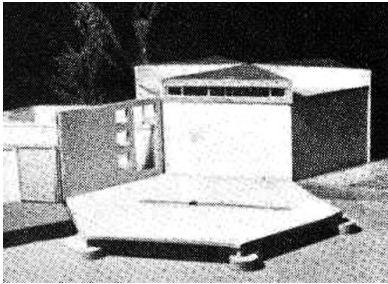
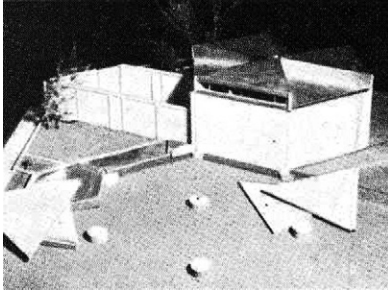
Relating these words to this text, I would highlight Ruiz de Azua’s will to understand the dwelling in its most essential form.

With respect to the Cocoonmask it is a more complex second step in the construction of the distance between the public and the private, but it is clear that speed and lightness requirements make this habitable structure still only act on certain aspects with respect to obtaining privacy, not being able to pose other requirements that would be able to individualize the inhabitant with respect to his/her environment in a greater extent.

The next step that we will take shall begin with the presentation of a three-dimensional aggregation system of a hexagonal floor plan. This is the **EXA system**, developed by the architects José Luis Aranguren, Luis Labiano, Santiago de la Fuente, Cruz López Muller, Miguel Seisdedos and Antonio Vallejo Acevedo in the early 1960s.

sistema exa - unidad  
de agregación \_ 4

Exa system -  
aggregation unit



rollado por los arquitectos José Luis Aranguren, Luis Labiano, Santiago de la Fuente, Cruz López Muller, Miguel Seisdedos y Antonio Vallejo Acevedo a principios de la década de 1960.

La propuesta para proporcionar al individuo un espacio habitable mínimo es más ambiciosa. Los autores plantean un volumen en el interior de un prisma hexagonal, construido con láminas de hormigón armado prefabricado.

Los cuatro pasos que se definen son: 1. Depositar sobre el terreno nivelado siete cilindros a modo de zapatas aisladas de cimentación, uno en cada vértice del hexágono y en su centro. 2. Apoyar los vértices de seis triángulos equiláteros de 3,70 m de lado sobre la cara superior de los cilindros formando un hexágono para obtener el plano de suelo del hábitat. Al estar separado del terreno por la parte emergente de la cimentación, se produce una cámara sanitaria ventilada. 3. Levantar seis láminas de hormigón armado de

The proposal to provide the individual with a minimum living space is more ambitious. They pose a volume within a hexagonal prism constructed of precast reinforced concrete panels.

The four steps defined are the following: 1. Deposit seven cylinders on a levelled site in the form of isolated foundation footings, one on each vertex of the hexagon and in its centre. 2 Support the vertexes of six equilateral triangles of a 3.70 m side on the upper face of the cylinders, forming a hexagon in order to obtain the ground plane of the dwelling. Its separation from the ground due to the emerging foundation forms a ventilated chamber. 3. Raise six reinforced concrete panels of 3,70 x 2,50m with a thickness of 12cm and place them on the perimeter of the hexagon and put one only central hollow pillar as vertical support .The hollow pillar serves as the downspout to drain water from the roof.

4. Cover the prism with six triangular pieces, three of which have a section in an inverted "U" that allows the venti-

3,70 × 2,50 m y 12 cm de espesor en el perímetro del hexágono y colocar un único pilar central hueco como soportes verticales. El pilar actúa como bajante para evacuar las aguas de la cubierta.

4. Cubrir el prisma con seis piezas triangulares, tres de las cuales tienen una sección en "U" invertida que permite la ventilación y la entrada de luz cenital a los dormitorios. Estas piezas formalizan el relieve de la cubierta. Cuando se asocian varias unidades de agregación, se percibe la trama triangular dibujada por las sombras y desaparece la hexagonal.

La diferencia principal con respecto a los ejemplos analizados hasta ahora, más allá de la materialidad, es que en este caso el módulo de vivienda está planteado desde el principio para ser repetido, en una escala de intervención mayor.

Es precisamente en esta necesidad de multiplicarse donde encontramos el siguiente grado de complejidad:

lation and the entrance of daylight from above into the bedrooms. Which make up the roof's relief. When various units of aggregation are associated one can perceive the triangular surface drawn by the shadows while the hexagonal seems to disappear.

The main difference to the examples analysed so far is that in this case the housing module has been planned to be repeated from the beginning, to belong to a larger scale of intervention.

It is precisely in this need of multiplying itself where we find the next level of complexity: the individual who shares a domestic space which is completed with the collective one. The structural elements are the triangular slabs which make up the horizontal planes and the rectangular panels that make up the enclosure. The aggregation module defined is the hexagonal prism which is multiplied on a grid that is the extension of that geometrical shape and which organizes the compound. The way

dad: el individuo que comparte un espacio doméstico que se completa con el colectivo.

Los elementos estructurales son la lámina triangular que conforma los planos horizontales y la lámina rectangular que conforma el cerramiento. El módulo de agregación que definen es el prisma hexagonal, que se multiplica sobre una trama que es la extensión de esa forma geométrica y organiza el conjunto. La manera de construir el espacio privado es ocupar la trama. La manera de construir el espacio público es desocuparla.

Este sistema fue utilizado en 1962 para construir en Granada lo que el régimen de la época denominó "unidad vecinal de absorción Huerta de la Virgencica". Se trata de una agrupación de 916 viviendas y sus respectivos equipamientos, situados en una serie de terrenos del extrarradio que hasta entonces se habían destinado a la explotación agraria. Son alojamientos de urgencia, que fueron construidos para reubicar a más de 4.500 personas que vivían en las cuevas grana-

to build private space is to fill the grid created. The way to build public space is not to occupy it.

This system was used in Granada in 1962 to build what the regime of the time called the neighbourhood unit of absorption, "Huerta de laVirgencica". It is a cluster of 916 houses and their respective facilities which was located on a series of suburban sites that until then had been used for agricultural purposes. They were emergency shelters that were built to resettle more than 4,500 people who were living in caves in Granada and who had been affected by severe flooding. The project was completed in two months and the complex was built in five.

The whole complex is situated on one of the sides of the Granada-Jaén road. Vehicles are diverted onto a side road which is perpendicular to this main road and accede to the compound via its south-eastern boundary. Two parking and manoeuvre areas on a roundabout define the traffic boundary. The larger main facilities are located here. From

dinas y que se habían visto afectadas por graves inundaciones. El proyecto se completó en dos meses y se construyó en cinco.

El conjunto se halla en uno de los márgenes de la carretera Granada-Jaén. Los vehículos se desvían por un vial lateral perpendicular a esta vía principal y acceden al conjunto por su límite sureste. Dos zonas de aparcamiento y maniobra en rotonda definen la frontera del tráfico rodado. Aquí se disponen los equipamientos principales de mayor superficie. A partir de este punto, la circulación por la trama hexagonal es peatonal.

Diversas unidades de agregación situadas en la confluencia de los viales peatonales son pequeños locales que activan el espacio público, y se presentan al exterior con una fachada mucho más permeable que la de las viviendas.

La intervención entiende perfectamente la escala de los elementos que definen el territorio donde se ubi-

this point on the circulation on the hexagonal grid is pedestrian.

Various aggregation units located on the confluence of the pedestrian streets are small shops which activate the public space, and give a facade to the exterior that is much more permeable than that of the housing.

The Intervention understands the scale of the elements that define the site where it is located perfectly well: an extensive approach of large plantations of medium-sized trees, which keep equidistances marked by the requirements of their use; a continuous site as a clear support for all of its elements; a unitary image.

The emergency accommodation of "Huerta de laVirgencica" is arranged on its geometric grid with maximum respect for the existing sinuous topography. The housing compounds qualify their volumetric impact by showing the relief generated by the shadows of the triangular roofs and the variable volumes of the half hexagons associated

ca: un planteamiento extensivo de grandes plantaciones de árboles de tamaño medio, que guardan unas equidistancias marcadas por los requerimientos de su explotación; un suelo continuo como claro soporte de todos los elementos; una imagen unitaria.

Los alojamientos de urgencia Huerta de la Virgencica se disponen sobre una trama geométrica que respeta al máximo la topografía sinuosa existente. Los conjuntos de viviendas matizan su impacto volumétrico mostrando el relieve que generan las sombras de los triángulos de las cubiertas y el volumen variable de los medios hexágonos asociados a cada vivienda. Esta secuencia de sombras fragmentadas y pautadas se confunde con el territorio circundante y se percibe como una plantación más. Ha cambiado la naturaleza de lo que ocupa el territorio, pero se heredan sus características.

Se trabaja con módulos hexagonales completos, de modo que la intervención dibuja sus propios límites,

with each property. This sequence of fragmented and patterned shadows merges with the surrounding area and is perceived as another plantation. It has changed the nature of what occupied the land, but has inherited its features.

It works with complete hexagonal modules, so that the intervention draws its own boundaries which do not coincide with the site. The limit before the limit.

Something intrinsic in all the examples we are analysing is the economy of means, also associated to the material generated to design and explain the project. In this case all the necessary elements to build the habitat are defined with only three planes.

It is very important to note that in reality they are three structural planes: slabs, walls and roofs. Once built, you just have to add the small elements of carpentry of the main facade and the skylights. The volume defined by the structure turns out to be once more the habitable volume, the materials of the supporting elements are the materi-

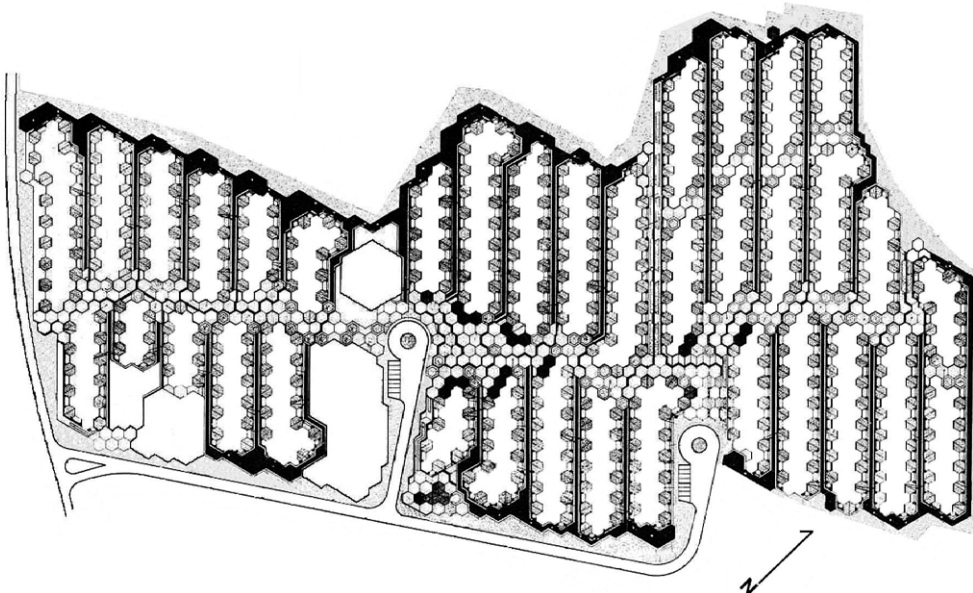


Territorio \_ 5

Territory

Agregación \_ 6

Aggregation



Alojamientos de urgencia en Granada \_ 7

Emergency accommodation in Granada

que no coinciden con los del solar. Es el límite antes del límite.

Un elemento característico de todos los ejemplos que estamos analizando es la economía de medios, asociada también al material que se genera para pensar y explicar el proyecto. En este caso, con solo tres planos se definen todos los elementos necesarios para construir el hábitat.

Es muy importante destacar que, en realidad, se trata de tres planos de estructura: losas, muros y cubiertas. Una vez construida, solo habrá que añadir los pequeños elementos de carpintería de la fachada principal y los lucernarios. El volumen definido por la estructura vuelve a ser el volumen habitable; los materiales de los elementos portantes son los materiales que caracterizan el espacio doméstico. No hay nada más.

El formato del documento también está pensado. Cada plano habla de una fase del montaje. Explican

als that characterize the domestic space. There is nothing more.

The format of the document is also thought out. Each plan explains an assembly phase. They explain the essentials: the manufacturing dimensions and geometry of each element, the details of the joining points for their assembly and the complete figure that ends up forming the hexagon, always indicating the possibility of its association.

A fourth plan is used to explain the resulting dwelling developed at a 1/ 20 scale. The covered habitable volume is 94 m<sup>3</sup> over an area of 37.50 m<sup>2</sup>. The average clearance height is 2.5 m. Up to five people are housed here. This surface is complemented with the sum of 18.75 m<sup>2</sup> belonging to half a hexagon which is not covered and is presented as an intermediate space between the street and the private accommodation. This area's main use is to house the farm animals of each household; it is a farmyard. The entrance to this area is generated by widening the pedestrian street.

lo esencial: las dimensiones de fabricación y la geometría de cada elemento, los detalles de los puntos de encuentro para su montaje y la figura completa que acaba formando el hexágono, e indican siempre la posibilidad de asociarse.

Un cuarto plano se utiliza para explicar la vivienda resultante, desarrollada a escala 1:20. El volumen habitable cubierto es de 94 m<sup>3</sup> sobre una superficie de 37,50 m<sup>2</sup>. La altura libre media es de 2,5 m. Aquí se alojan hasta cinco personas. Esta superficie se complementa con los 18,75 m<sup>2</sup> que pertenecen al medio hexágono descubierta que se dispone como espacio intermedio entre la vía pública y el alojamiento privado. Este ámbito tiene como uso principal acoger a los animales de granja de cada núcleo familiar: es el patio-corral. La entrada a este ámbito se produce desde un ensanchamiento del vial peatonal.

Una crítica directa al proyecto puede ser el escaso volumen que se destinó a organizar un espacio

A direct criticism of the project could be the scarce volume that is destined to organize a shared domestic space. But we must take into account the historic and social moment in which it was planned, and especially the emergency in which one had to respond to a dramatic situation. The available resources were scarce and a quick answer had to be given. But these factors were not taken as an excuse for a simple and linear proposal. To the contrary, Aranguren, Labiano, De la Fuente, López Muller, Seisedos and Vallejo planned a systematization that simultaneously solved many needs such as: to manufacture, support, build, limit, occupy, vacate, relate to, inhabit...

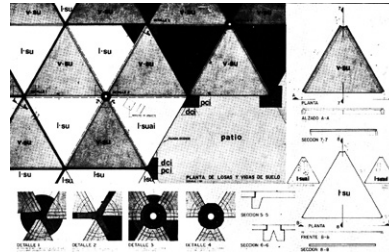
This system allows a logical evolution that updates the needs to be resolved: we could propose an increase of the equilateral triangle's dimension, increasing the size of the prefabricated elements in order to achieve greater habitable volume, we could also not directly associate the housing unit with the hexagonal module and propose that the domestic space be inscribed in more than one hexagon ... and more.

doméstico compartido. Pero hay que tener en cuenta el momento histórico y social en que se planteó y, sobre todo, la emergencia con que hubo que responder a una situación dramática. Los medios disponibles eran escasos y hubo que dar una respuesta rápida. Pero estos condicionantes no se tomaron como excusa para una propuesta simple y lineal. Al contrario. Aranguren, Labiano, De la Fuente, López Muller, Seisdedos y Vallejo plantearon una sistematización que resolvía muchas necesidades simultáneamente: fabricar, soportar, construir, limitar, ocupar, desocupar, relacionar, habitar...

Este sistema permite una evolución lógica que actualice las necesidades a resolver: podemos plantear el aumento de la dimensión del triángulo equilátero incrementando la dimensión de los elementos prefabricados para conseguir un mayor volumen habitable; podemos no asociar directamente la unidad de vivienda con el módulo hexagonal y proponer que el espacio doméstico se inscriba en más de un hexágono..., y más.

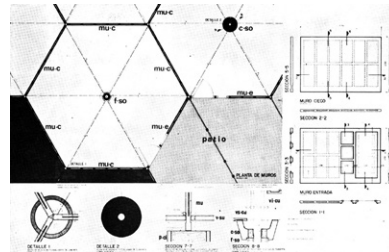
What converts this action into a great proposal is that of treating what is private and what is public with equal intensity. That one is not subject to the other. Both realities are needed, they complete one another. It is true that the interior living space is small, but the inhabitants of this place amplify their living space in a public environment shared and lived in from a culture and environmental conditions that invite one to live outdoors...

The six architects designed the transition between the public and private space because they waged on the potential of these places to dignify the lifestyle of people who had lived in caves up to then.



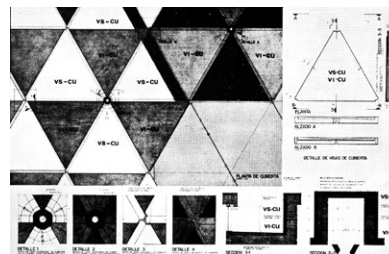
Planta de losas y vigas de suelo \_ 8

Floor plan of slabs and beams



Planta de muros \_ 9

Wall plan



Planta de cubierta \_ 10

Roof plan

Lo que convierte esta intervención en una gran propuesta es que trata lo privado y lo público con igual intensidad. Lo uno no se supedita a lo otro. Las dos realidades se necesitan, se completan. Es cierto que el espacio habitable interior es escaso, pero el habitante de este lugar amplifica su espacio vital en un entorno público, compartido y vivido desde una cultura y unas condiciones medioambientales que invitan a vivir el exterior.

Los seis arquitectos diseñaron la transición entre lo público y lo privado porque apostaban por la potencialidad de estos lugares para dignificar la forma de vida de personas que hasta entonces habían vivido en cuevas.

Para finalizar, propongo un último paso. Podrían ser más. Seguramente es el proyecto más conocido de los que hemos analizado hasta hora: la **residencia**

**de ancianos** que Herman Hertzberger realizó en Ámsterdam en 1974.

El esquema dibujado por el arquitecto explica claramente su estrategia: el solar y el programa como imposición, y la estructura como propuesta. Es el nuevo lugar. Tanto es así que ya no tiene sentido dibujar los linderos del terreno sobre el cual se actúa, sino la cantidad de elementos estructurales que puede contener. Desaparece la idea de perímetro y se trabaja sobre una matriz potencialmente infinita.

Es un nivel mayor de complejidad donde ya se definen dos grados de estructura y se construyen varios niveles sobre la cota del terreno. En este conjunto residencial, se plantean relaciones propias asociadas a la ciudad: la plaza como espacio de concentración e intercambio de la vida pública, y la calle como acceso comunitario y organización de las viviendas.

To finish, I propose one last step. There could be more. It is probably the best known of the five projects we have analysed: **the residence for the elderly** in Amsterdam by Herman Hertzberger, built in 1974.

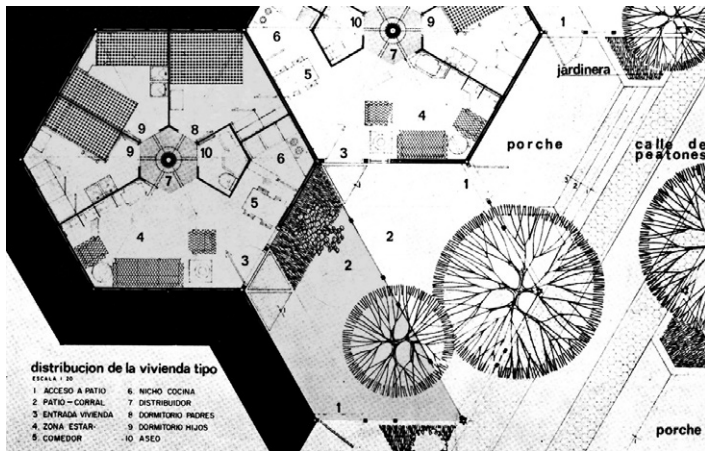
The diagram drawn by the architect clearly explains his strategy: the site and the programme as an imposition and the structure as a proposal. It is a new place. So much so that it no longer makes sense to draw the boundaries of the land on which it is operated, but the number of structural elements that it can contain. The idea of perimeter disappears and one works on a potentially infinite matrix.

It is a higher level of complexity where two grades of structure are defined and various levels are built on the site. Their own relationships associated to the city are proposed in this residential complex: the square as a place to congregate and interchange public life and the street as a communal access and housing layout.

The first grade of the structure is based on a matrix of load-bearing elements on which the residential programme and its communal uses are supported. They are prisms which are built of reinforced concrete on site, with the floor plan in the form of a cross, which outlines their occupation. They contain the vertical communication cores, staircases and lifts. They can form the four corners of a public space that acts as a nucleus for generating activity, or be used as poles on which the residential programme is connected.

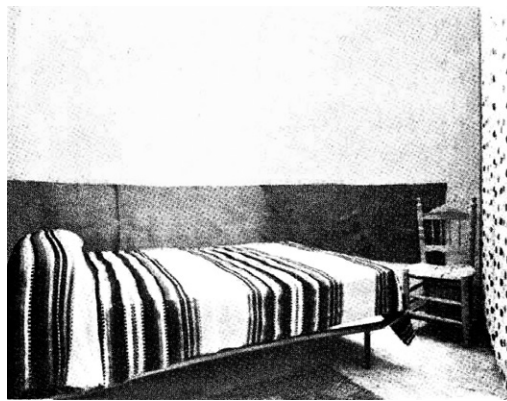
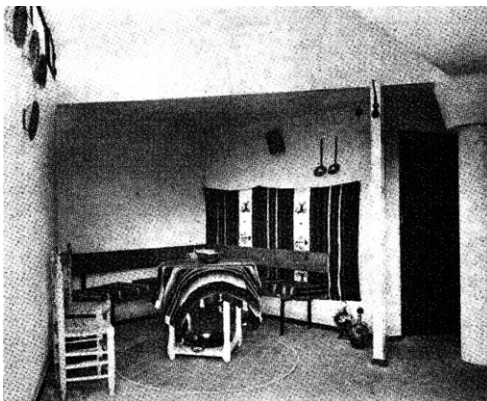
The definition of a nucleus is essential so that later on one can add residential strips. The community's activities are concentrated here. It is the exchange place of greatest intensity. It is an elevated square which has been built with a secondary prefabricated structure.

If we inserted different cores into the structural matrix, this would allow the simultaneous generation of different groupings.



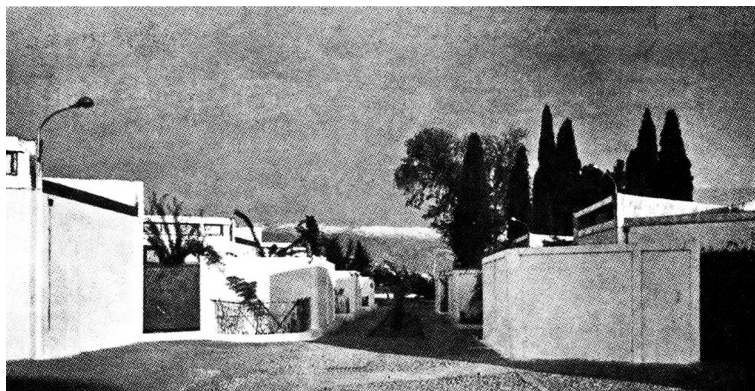
Planta de vivienda tipo \_ 11

Dwelling type plan



Dormitorio y zona de estar \_ 12

Bedroom and living room area



Calle peatonal \_ 13

Pedestrian street

El primer grado estructural se organiza sobre una matriz de elementos portantes donde se apoyan el programa residencial y sus usos comunes. Son prismas contruïdos con hormigón armado in situ, con planta en forma de cruz, que pautan la ocupación. Contienen los núcleos de comunicación vertical, escaleras y ascensores. Pueden conformar las cuatro esquinas de un espacio público que actúa como núcleo de generación de actividad, o bien ser utilizados como polos sobre los que se conecta el programa residencial.

La definición de un núcleo es indispensable para que más tarde se puedan añadir barras de residencia. Aquí se concentran las actividades de la comunidad. Es el lugar de intercambio de mayor intensidad. Es una plaza elevada, contruïda con una estructura secundaria prefabricada.

Si insertásemos diferentes núcleos en la matriz estructural, posibilitaríamos la generación simultánea de diferentes agrupaciones.

This second grade structure is also used to build the residential programme's strips. It contains the dwellings and shared dormitories where the elderly reside and are served by means of corridors which connect to a couple of vertical cores of the primary structure. These are the elevated streets.

The structural framework shows itself to the exterior explaining the elements that comprise it. It is possible to see the crosshead of a corner pillar reflected on a glass window of the facade, which is waiting for more elements to be added to it and the occupation of the territory to be continued. It is an infinitely finite system, always finished and at the same time prepared for being modified.

Hertzberger also planned to solve the precast reinforced concrete structure with the fewest elements possible, a pillar with three spreaders, a girder of three lengths, a prestressed ribbed slab with four different lengths, a prestressed slab with two lengths and two closure walls with a pillar and a crosshead. That is all.

Esta estructura de segundo grado se utiliza también para contruïr las barras del programa residencial. Contiene las viviendas y las habitaciones compartidas donde residen los ancianos, y se sirven mediante corredores que conectan dos núcleos verticales de la estructura primaria. Son las calles elevadas.

El entramado estructural se muestra al exterior explicando los elementos que lo conforman. Se puede ver, reflejada en un vidrio de la fachada, la cruceta de un pilar en esquina, a la espera de que se le añadan más elementos y se continúe con la ocupación del territorio. Es un sistema infinitamente finito, siempre acabado y, al mismo tiempo, preparado para modificarse.

Hertzberger resuelve la estructura prefabricada de hormigón armado con el menor número de piezas posible: un pilar con tres crucetas, una jácena de tres longitudes, una losa nervada pretensada con cuatro largos diferentes, una losa pretensada con dos largos y dos muros de cierre con pilar y cruceta. Eso es todo.

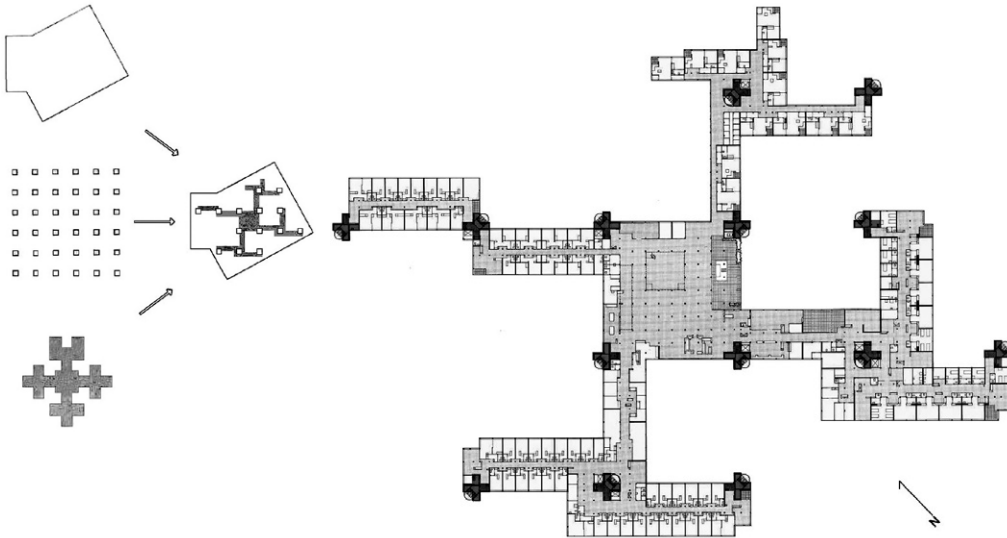
There is little difference between the compound in construction and the finished compound. The approach is so radical that the only action that defines an interior is that of fitting a prefabricated panel between the structural elements.

The structure is occupied by the concrete block dividing walls that articulate the community space and the private space. They are arranged in relation to this, in such a way that in the communal circulation areas these structural elements also become protagonists, defining thresholds and intermediate spaces.

Three types of accommodation for the elderly were designed, but all of them have an intermediate space associated to them between the communal and the private spaces, between the street and the dwelling, which creates more complexity to the relationships between the residents.

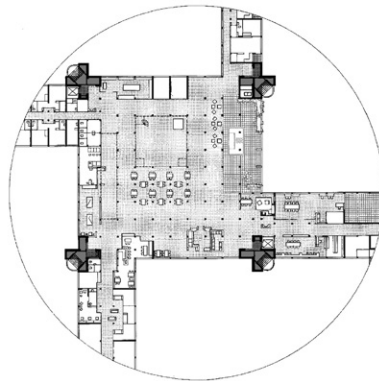
Residencia de  
ancianos \_ 14

Residence for  
the elderly

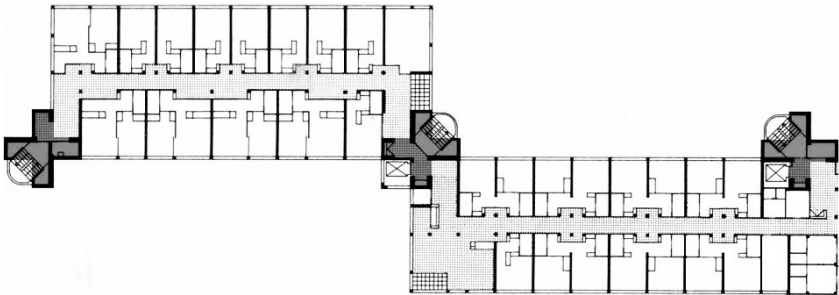


Núcleo \_ 15

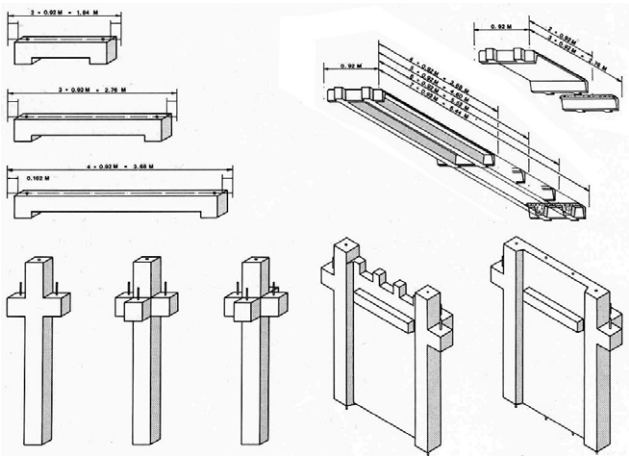
Core



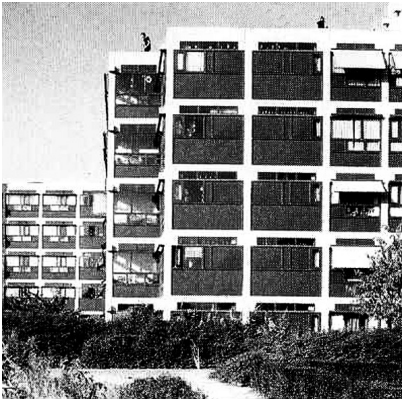
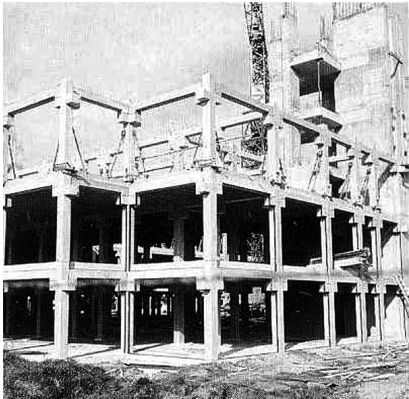
Barra \_ 16  
Bar



Elementos  
constructivos \_ 17  
Construction elements



Procesos  
constructivos \_ 18  
Constructive  
processes



Hay pocas diferencias entre el conjunto en construcción y el conjunto acabado. El planteamiento es tan radical que la única acción que define un interior es encajar un panel prefabricado entre los elementos estructurales.

La estructura se ocupa con las divisorias de bloque de hormigón que articulan el espacio comunitario y el espacio privado. Se disponen con relación a ella, de modo que en las zonas comunes de circulación estos elementos estructurales son también protagonistas, definiendo umbrales y espacios intermedios.

Se proyectan tres tipos de alojamiento para los ancianos, pero todos tienen asociados un espacio intermedio entre lo comunitario y lo privado, entre la calle y la vivienda, que da mayor complejidad a las relaciones entre los habitantes.

La estructura prefabricada desaparece, en determinadas zonas, en la sección de la barra y da paso a lugares descubiertos de uso colectivo.

The prefabricated structure disappears in certain areas of the residential strip section and gives way to uncovered places for collective use.

To complete the compound you only need to define the primary enclosure of the building. Hertzberger designed a prefabricated panel for the facade in order to insert it into the front porch. To define it he studied the different positions in which an elderly person would be able to interact with the outside: lying down, sitting and standing up. Each height level defines a strip of openings. All the panels that comprise the facade were explained in just one document. He only used three variations of a prefabricated frame and defined the opaque or transparent materials that completed them.

The panels trim their upper vertexes, as they have to respect the existence of the crossheads of the two pillars. This vertical wall surface is provided, supported on the exterior girder parallel to the facade and covering the edge of the floor slabs, in a way that only the pillars and the

Para completar el conjunto, solo hay que definir el cerramiento primario de la edificación. Hertzberger diseña un panel prefabricado de fachada para insertarlo en el pórtico. Para definirlo, estudia las diferentes posiciones en que una persona mayor puede relacionarse con el exterior: tumbada, sentada y de pie. Cada altura define una banda de aberturas. En un único documento, explica todos los paneles que construirán las fachadas. Solamente utiliza tres variaciones de marco prefabricado y define los materiales opacos o transparentes que los completan.

Los paneles recortan sus vértices superiores, ya que tienen que respetar la existencia de las crucetas de los dos pilares. Este paramento vertical se dispone apoyado en la jácena exterior paralela a la fachada y tapando el canto de las losas del forjado, de modo que, en el entramado exterior, solamente se muestran los pilares y las jácenas que se apoyan en las crucetas. Ello responde a la necesidad de garantizar la estanqueidad del cerramiento primario y, al mismo tiempo, ob-

beams that rest on the crossheads are shown in the exterior framework. This responds to the need to ensure the water tightness of the primary enclosure while at the same time obtaining a dimensional tolerance when fitting the facade panel into the structure.

I believe that the image of the facade panel completely colonized by the inhabitants' objects gives meaning to everything stated in this paper. Books, plants, glassware ... It is a place in itself where domestic relations of great subtlety and sensitivity are established. The user has been invited to personalize this facade, to approach it, to touch it, ultimately, to domesticate it.

Hertzberger was able to devise a strategy that allowed him to simultaneously attend the occupation of the territory and that of a small shelf on the crossbeam of a window. Everything is equally important. We could start again at the end and begin by writing another paper showing this facade viewed from its interior as a first image.

tener una tolerancia dimensional a la hora de encajar el panel de fachada en la estructura.

La imagen del panel de fachada absolutamente colonizado por objetos del habitante creo que da sentido a todo lo expuesto en este escrito. Libros, plantas, objetos de vidrio... Es un lugar en sí mismo, donde se establecen relaciones domésticas de una gran sutileza y sensibilidad. Se ha invitado al usuario a que personalice esa fachada, que se aproxime a ella, que la toque; en definitiva, que la domestique.

Hertzberger es capaz de plantear una estrategia que le permite atender simultáneamente la ocupación del territorio y la de una pequeña estantería en el travesaño de una ventana. Todo es igualmente importante. Podríamos comenzar de nuevo por el final y empezar otro escrito mostrando como primera imagen la de esta fachada vista desde el interior. Este lugar-ventana, como espacio vivido, rompe todos los tópicos sobre el carácter anodino que se le presupone

This place - window, as a lived space, breaks all the topics on the bland character that is presupposed of an actuation based on the repetition and economy of means.

What should interest us are the laws that formalized these habitable structures and to what extent they affect the habitat of the individual.

We will finish the itinerary featuring the inhabitants of the residence at Amsterdam by making use of the Cocoon-mask. This image shows the extremes of the discourse that we have analysed and at the same time demonstrates that they are ways of living that can be simultaneous to one another. They do not nullify each other because they work on different planes of relationship. The mask helps the elderly person disconnect on a punctual basis from his/her partner, interrupting the conversation they have with one another. Nevertheless, the residence by Hertzberger is sure to guarantee permanent accommodation and more varied forms of relationship. In this manner the mask and the residence meet their expectations.

a una actuación basada en la repetición y la economía de medios.

Lo que nos debe interesar son las leyes de formalización de estas estructuras habitables y en qué grado inciden en el hábitat del individuo.

Vamos a cerrar el recorrido presentando a los habitantes de la residencia de Ámsterdam utilizando la Cocoonmask. Esta imagen muestra los extremos del discurso que hemos analizado y, al mismo tiempo, demuestra que son formas de habitar que se pueden simultanear. No se anulan porque trabajan en planos de relación diferentes. La máscara ayuda al anciano a desconectar puntualmente de su compañero; interrumpe la conversación entre ambos. En cambio, la residencia de Hertzberger seguro que le garantiza un alojamiento permanente y formas de relación más variadas. Así, máscara y residencia cumplen sus expectativas.

We have been able to see through these five examples how it is fundamental to understand what has to be resolved and what is the starting point to later decide on a strategy that provides an adequate solution.

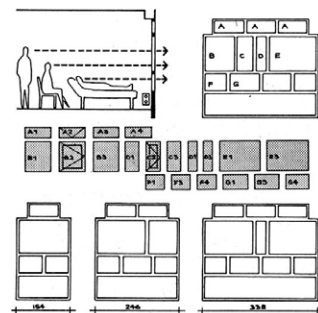
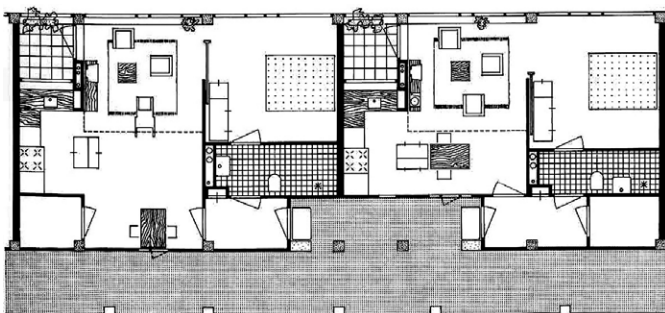
A global crisis such as the one we are living invites one to intensify the debate on how we should rethink the relationship of the individual with his/her environment. It is necessary to identify the needs to be solved. We have not yet formulated from this new situation, the right question to generate the correct answer.

But crisis have aspects which are absolutely interesting. They are periods where if we move in another direction and work from that of creativity, rigour and accountability, it is possible to develop strategies that define what is really needed.

To give content to this term is what is important and, by the way, put each one in its place, without wasting time

Estructura ocupada \_ 19

Occupied structure



Vivienda tipo / fachada tipo \_ 20

Housing typology / façades typology

Una crisis mundial como la que estamos viviendo invita a intensificar el debate sobre qué hemos de replantearnos en la relación del individuo con su entorno. Es preciso detectar cuáles son las necesidades a resolver. Todavía no hemos formulado, desde esta nueva situación, la pregunta adecuada que genere la respuesta correcta.

Pero las crisis tienen aspectos absolutamente interesantes. Es una gran oportunidad. Son períodos en los que podemos llegar a definir lo que es realmente necesario si nos movemos en otra dirección. Trabajando desde la creatividad, el rigor y la responsabilidad. Sin perder tiempo ni esfuerzos salvando a quien nos ha llevado a esta depresión.

Pensar en el hábitat como un producto de compraventa que nos ha conducido hasta la situación en que nos encontramos seguro que no ha ayudado. La vivienda

and effort in saving those who have led us into this situation. It is a great opportunity.

To think about housing as that product of buying and selling which has led us to the situation that we find ourselves now certainly has not helped. Housing has become primarily a merchandising product.

The reaction is easy; to start off with we have to do exactly the opposite. But this is just one reaction. Without doubt it is more interesting to work from action, from the proposal.

The works that we have analysed are intended to exemplify the positive attitude that gives a rigorous response from architecture's own instruments to the needs of the person. They are proposals that make out of the restrictions their strong points and which do not, at any time, renounce to put forward a well-designed support that accompanies certain ways of life.

se ha convertido, principalmente, en una mercancía.

Es fácil, de entrada, reaccionar haciendo exactamente todo lo contrario. Pero esto es solamente una reacción. Sin duda, resulta más interesante trabajar desde la acción, desde la propuesta.

Las obras que hemos analizado pretenden ejemplificar esta actitud positiva, que proporciona una respuesta rigurosa, desde los instrumentos propios de la arquitectura, a las necesidades de la persona. Son propuestas que convierten las restricciones en puntos fuertes y que no renuncian, en ningún momento, a proponer un soporte bien diseñado que acompañe unas determinadas formas de vida.

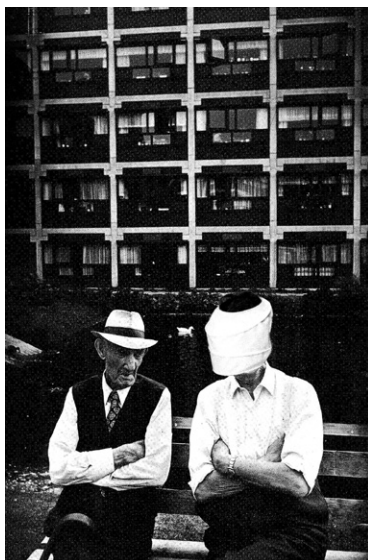


Lugar ventana \_ 21

Window space

Estructuras habitables \_ 22

Habitable structures



1. STEVENSON, Zoë. City of Girls. Japanese Pavilion. Venice: Biennale 2000.
2. SCHWARTZ-CLAUS, Mathias; VON VEGESACK, Alexander. Living in motion. Vitra Design Museum, 2002.
3. RUIZ DE AZÚA, Martín. La Casa Básica. [www.martinazua.com](http://www.martinazua.com), 2011.
4. 5. 6. 7. Viviendas y edificios complementarios prefabricados «Sistema Exa»: Granada (España). Hogar y Arquitectura - 63, 1965. Madrid.
8. 9. 10. 11. La Obra Sindical del Hogar construye 916 viviendas prefabricadas Tipo Exa: Granada (España). Hogar y Arquitectura - 45, 1963. Madrid.
- 11.12.13. Conjunto residencial «Huerta de la Virgencia»: Granada (España). Aujourd'hui: art et architecture - 53, 1966. Paris.
14. 15.16. 17. 18. 19. 21. HERTZBERGER, Hermann. Lessons for students in architecture. Rotterdam: 010 Publishers, 1991.
22. fotomontaje del autor del artículo

# L'habitatge exposat

Cases viscudes i cases per viure

Josep Bohigas

*"La casa moderna ha estat profundament afectada pel fet de que s'ha construït en els Media alhora que s'ha infiltrat pels Media. Sempre en exposició, s'ha tornat completament exhibicionista." <sup>a</sup>*

L'arquitectura moderna, i molt especialment l'habitatge modern, està molt vinculada als *media*, que sistemàticament han disseminat les idees i les imatges a través dels espais de la fotografia, les publicacions, les exposicions, els congressos, les fires, les revistes, els diaris, els museus, les galeries d'art, els programes de televisió, els anuncis, les pel·lícules... Només cal apropar-nos a qualsevol llibreria per adonar-nos com l'habitatge és l'autèntica obsessió de l'arquitectura i dels arquitectes, que l'han utilitzat insistentment com el millor vehicle de comunicació de les seves investigacions arquitectòniques.

De totes les manifestacions mediàtiques de l'habitatge, mereixen una atenció especial dos casos complementaris, que cristal·litzen en dues versions visitables i profundament escenogràfiques.

D'una banda, el de la **casa viscuda**, construïda sobre les "intimitats revelades" d'uns habitants reconeixibles i que troba, en el format de la **casa-museu**, les claus interpretatives de l'existència dels seus habitants il·lustres, en relació amb un context i amb uns rituals domèstics concrets. I, d'altra banda, el cas de la **casa per viure**, projectada com a simulacre ideològic de les necessitats concretes d'un conjunt de la societat, que troba en el format del **prototip exposat** la millor manera de comunicar al gran públic el manifest que representa.

Dos models expositius d'èxit mediàtic incontestable que generen una identificació directa amb el visitant (tots hem viscut en alguna casa) i que permeten accedir a dos aspectes complementaris en el programari

## The exhibited dwelling

Inhabited houses and houses to be inhabited

*"The modern house has been deeply affected by the fact that it is both constructed in the media and infiltrated by the media. Always on exhibition, it has become thoroughly exhibitionist" <sup>a</sup>*

Modern architecture, and especially the modern house is closely linked to the media, which has systematically disseminated the ideas and images through the fields of photography, publications, exhibitions, conferences, fairs, journals, newspapers, museums, art galleries, television programmes, adverts, films... Simply approach any bookshop to realize how the dwelling is the authentic obsession of architecture and the architects, which they have insistently used as their best communication vehicle for their architectural research.

Of all of the media manifestations over the dwelling, two complementary cases, crystallized in two versions that can be visited and which are deeply scenographic, deserve special attention.

On the one hand, there is the **house which has been lived in**, built on the "*revealed intimacies*" of recognizable inhabitants, and which finds in the format of **House-Museum**, the interpretative keys of the existence of its illustrious inhabitants, in relation to a context and specific domestic rituals. And on the other hand, there is the case of the **house to be lived in**, designed as ideological simulations of the specific needs of a group of the society and that finds in the format of the **exhibited prototype**, the

<sup>a</sup> Beatriz Colomina. *The exhibitionist houses "At the end of the century: One hundred years of Architecture"*. Los Angeles: Museum of Contemporary Art. Ed. Russell Ferguson, 1998

del habitar: la casa com a projecció de l'usuari (en el cas de la casa-museu) i la casa com a projecció ideològica del projecte (en el cas del prototip).

Dos casos que operen en temps diferents –memòria i desig– i que es basen en les absències dels seus habitants. Uns perquè ja no hi són, i només queden les ombres de la seva existència, i els altres perquè encara no hi són, i ens forcen a interpretar i a projectar-hi els nostres desigs.



Shullmann fent una fotografia a Case Study house n.22, obra de Pierre Koenig (1960) \_ 1

Shullmann taking a photograph of the Case Study house No. 22, by Pierre Koenig (1960)

best way to inform the vast majority of the public the manifesto that they represent.

Two expository models of undeniable mediatic success that generate a direct identification with the visitor (we have all lived in a house) and which give access to two complementary aspects in the dwelling programme: the house as a projection of the user (in the case of the house museum), and the house as an ideological projection of the project (in the case of the prototype).

Two cases that operate at different times - memory and desire - and which are based on the absence of their inhabitants. Some of them who are no longer there, and of which the only remains left are the shadows of their existence, and the others because they are not there yet, and they force us to interpret and project our wishes.

## CASES VISCUDES

*"Entre els murs gravita tot el pes de les ombres."* (Paul Éluard)

Amb aquesta cita comença el llibre *Las casas de la vida: relatos habitados de la modernidad* de Daniel Cid i Teresa Sala, publicat recentment, que fa un recorregut per escenaris viscuts i per experiències disperses en l'espai i en el temps a través d'una selecció de cases (i de textos) memorables: les cases de Johann W. von Goethe, John Soane, Emily Dickinson, Anne Frank, José Ortega y Gasset, Rainer M. Rilke, Sigmund Freud, Salvador Dalí, Le Corbusier, Joan Miró..., entre d'altres.

El viatge que els autors del llibre proposen ens permet entrar en totes aquestes cases a partir d'una antologia d'escrits dels propis habitants i/o dels seus visitants més il·lustres que, tal com els autors del llibre assenyalen, fan que *"la vivència de la casa, l'experiència ínti-*

*ma i els rituals domèstics siguin reviscuts pels lectors en la solitud de la lectura i en el si de l'espai infinit de la literatura"*.<sup>b</sup>

Són unes cases impecablement descrites, que revisitem omplint els buits biogràfics dels seus habitants i que obren les portes a altres maneres d'estar present en el món. Unes metacases que descobrim entre línies i a les quals accedim més enllà de la descripció abstracta del llenguatge disciplinari de l'arquitectura.

El llibre, malgrat que no inclou ni un sol plànol i conté poques fotografies de referència, ens relata tota mena d'esdeveniments i de detalls arquitectònics. El decorat domèstic, que evoca i rastreja una privacitat incompleta amb tanta intensitat o més que cap planta o secció i, ja no diguem, que cap visita a les cases-museu en què s'han convertit, en la majoria dels casos. De fet, el llibre a penes relata cap d'aquests tipologies museístiques i fonamenta la majoria dels continguts amb descripcions d'època o amb interpre-

## INHABITED HOUSES

*"All the weight of the shadows gravitates between the walls"* (Paul Éluard)

The recently published book *"Lifetime Houses: inhabited stories about modernity"* by Daniel Cid and Teresa Hall begins with this quote, it is about an itinerary that takes place around inhabited scenarios and experiences scattered in space and time through a selection of memorable houses (and texts): The house of Goethe, Soane, Emily Dickinson, Anne Frank, Ortega y Gasset, Rilke, Freud, Dali, Le Corbusier, Miró... among others.

The journey that the authors of the book propose allows us to enter all of these homes by means of an anthology of their own inhabitants' writings and/or by their illustrious visitors, who as the authors of the book describe, allow *"... the house's life lesson, its intimate experiences and domes-*

*tic rituals to be revived by the readers in the solitude of their reading and within the infinite space of literature"*.<sup>b</sup>

Houses impeccably described which we revisit filling in the biographical gaps of their inhabitants and that open the doors to other ways of making oneself present in the world. Meta-houses that are revealed between lines and we accede to beyond the abstract description of architecture's disciplinary language.

The book, despite not having a single plan and only a few reference photos, relates all kinds of occurrences and architectural details. The home decor that it evokes, traces an incomplete privacy with far greater intensity than that of any plan or section, not to mention any visit to the House-Museums which they have become in the majority of cases. In fact, the book barely relates any of these museum typologies and it bases most of its content on descriptions of that period of time or on interpretations of original doc-

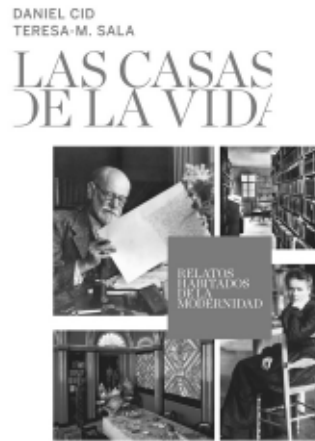
<sup>b</sup> Daniel Cid i Teresa-M. Sala. "Las Casas de la Vida" Ed. Ariel. 2012

tacions a partir de la documentació original. Llegint el llibre, hom té la sospita que ni en Daniel Cid ni la Teresa Sala han visitat la majoria de les cases de què parlen –o, en tot cas, els fragments literaris escollits no han requerit cap constatació presencial per corroborar-los. En aquest sentit, els autors són fidels a l'essència intangible d'aquests espais, on la memòria s'utilitza per dibuixar un lloc i un temps difícils de recrear, si no és que d'origen haguessin tingut aquesta vocació transcendent.

Una visita a aquestes cases-museu avui ens endinsa en la perversitat d'indagar en alguna cosa "*profundament sinistra*", on el que és familiar esdevé estrany, on uns disges que havien de ser íntims es profanen i s'interpreten. Uns museus que es fonamenten en la reconstrucció (i falsificació) de la memòria, petrificant i manipulant el decorat de fons d'una vida singular, presentant-se sovint com el nucli neuràlgic de la creació des d'on interpretar una personalitat en relació amb el seu context espacial i temporal. Uns espais

umentation. While reading the book, one suspects that neither Daniel Cid nor Teresa M. Sala have visited most of the houses of which they talk about, or that in any case, the literary fragments chosen do not need any proof to substantiate them. In this sense, the authors are loyal to the intangible essence of these areas, where memory is used to draw a place and a time difficult to recreate unless it had this transcendent vocation from the beginning.

A visit these House-Museums nowadays, makes us delve into the perversity of enquiring into something "*profoundly sinister*", where what is familiar becomes strange, where desires intended to be intimate are interpreted and profaned. Museums that are based on the reconstruction (and falsification) of memory, petrifying and manipulating the decorative background of a singular life, often presenting themselves as the neuralgic core of creation from which to interpret a personality in relation to their spatial and temporal context. Spaces of essential seclusion and biographical privacy which today, revealed on scene, with museum catenaries, with photographs of that epoch and objects



Ariel

Portada del llibre 'Las Casas de la Vida' de Daniel Cid i Teresa Maria Sala \_ 2

Book cover of "Las Casas de la Vida" by Daniel Cid and Teresa Maria Sala

de recolliment essencial i d'intimitat biogràfica que avui, revelada escenogràficament, amb catenàries de museu, amb fotografies d'època i objectes ordenats obscenament, ens permeten introduir-nos allà on no hem estat convidats.

*"... morades convertides en museu, marcades pel segell de la mort o l'absència de vida,- o en tot cas només habitada per relíquies i larves -, fan visitable l'irrecuperable..."<sup>c</sup>*

La decisió del lloc, l'evolució en el temps, l'estil arquitectònic, els materials, la distribució, el moblament, els rituals domèstics i de treball es presenten, en molts casos, com a decisions casuals; en d'altres, com a intencions existencials, i en uns pocs (i aquests potser són els que s'adapten millor al format museïtzat), com a apostes conscients dels seus habitants sobre la seva transcendència, que construeixen alhora la casa i la seva interpretació futura.

obscenely organised, allow us to introduce ourselves where we have not been invited.

*"... dwellings converted into museums, marked by the seal of death or the absence of life, or in any case only inhabited by relics and larvae, allow us to visit the unrecoverable..."<sup>c</sup>*

The decision of the place, the evolution in time, the architectural style, the materials, the distribution, the furnishing, the household and work rituals... In many cases are presented as accidental decisions; in others as existential intentions; and in a few (and these are perhaps the ones that are best suited to the museum format), they are a conscious bet on behalf of their inhabitants on their transcendence, building at the same time both the house and its future interpretation.

D'aquest darrer tipus, cal destacar clarament dues cases que, d'origen, incorporen la seva representació: la casa de Salvador Dalí i Gala a Port Lligat i el *Cabanon* de Le Corbusier i Ivonne a Cap Martin. Ambdues cases exploren la seva transcendència i la convivència difícil entre l'àmbit privat i el públic, entre la intimitat i la seva revelació.

Of this latter type two houses clearly stand out which from the very beginning include their representation: the house of Salvador Dali and Gala in Port Lligat and the Cabanon of Le Corbusier and Ivonne in Cap Martin. Houses that explore their own significance, and the difficult coexistence between what is private and what is public, between intimacy and its own revelation.

<sup>c</sup> Daniel Cid i Teresa-M. Sala. "Las Casas de la Vida" Ed. Ariel. 2012

<sup>d</sup> Salvador Dalí. Vida Privada

### La casa de Salvaor Dalí a Port Lligat (1904-1989)

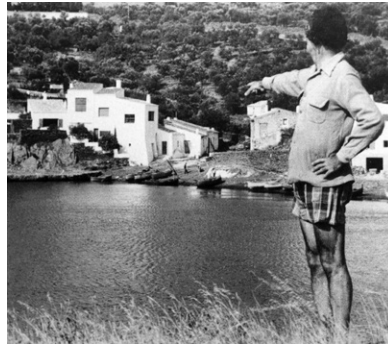
Es tracta d'una casa-museu, construïda al llarg del temps amb obres successives de manipulació espacial que donen suport a una col·lecció d'objectes i obres d'art, reflex de la mitologia personal i indesxifrable de l'habitant, cosa que converteix la visita en una jornada psicoanalítica i un model de casa d'artista.

La cronologia de la casa s'inicia l'any 1930 amb la compra d'una petita barraca de pescadors en la qual Dalí i Gala, amb l'ajuda d'un fuster, van exercir d'arquitectes dissenyant tots els detalls per transformar-la en un habitacle mínim, amb *"les proporcions exactes requerides per nosaltres dos i només nosaltres dos"* <sup>d</sup>. Una primera casa que, com ell explica a les seves memòries, representa una fugida de l'entorn familiar conegut, cap a un nou territori aïllat i àrid, on construir una closca seca, sense decoracions sobreimpreses i amb aire de casa moderna.

### Salvador Dali's house in Port Lligat (1904-1989)

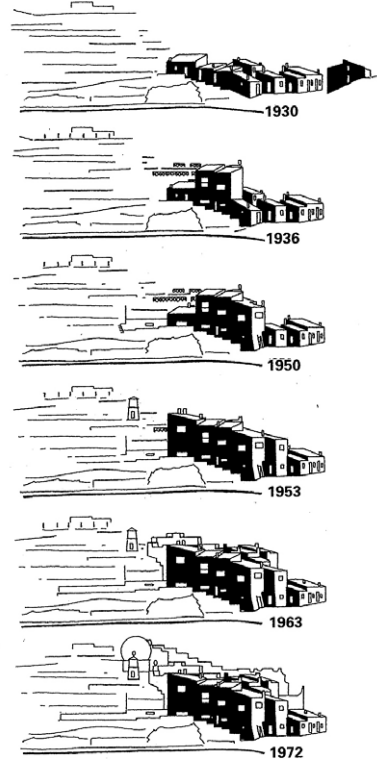
This is a house - museum built over time and with successive works of spatial manipulation, it houses a collection of objects and works of art, a reflection of the personal and indecipherable mythology of its inhabitant, converting the visit into a psychoanalytic session and it is also a model of an artist's house.

The chronology of the house began in 1930 with the purchase of a small fisherman's hut. Dalí and Gala, with the help of a carpenter, took on the role of architects and elaborated all the details necessary to transform it into a minimum dwelling *"the exact proportions required for the two of us and only the two of us"* <sup>d</sup>. A first home as he explains in his memoirs, that represents escaping from a known environment into a new isolated and arid region where to build a dry shell, without any printed decorations and with an air of a modern house.



Fotografia de Dalí a Port-lligat senyalant la seva casa (1951) \_ 3

Photograph of Dalí in Port-Lligat pointing out at his home (1951)



Successió de dibuixos sobre l'evolució de la Casa-Museu Dalí \_ 4

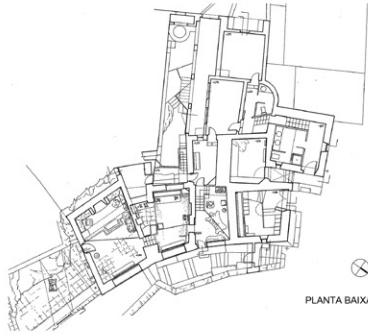
Series of drawings about the evolution of the Dalí House-Museum

Planta i secció de la  
Casa-Museu Dalí \_ 5

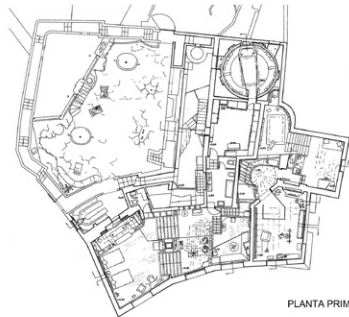
Series of drawings  
about the evolution  
of the Dalí House-  
Museum

Rebedor\_ 6

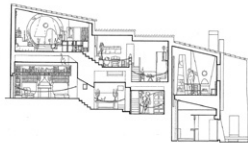
Entrance hall



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



SECCIÓ

Escala-sala de  
l'habitació \_ 7

Stairs-lounge room



Juan José Lahuerta descriu així aquest primer estadi de la casa en relació amb la imatge de l'artista que Dalí representa:

*"Ell era el pintor modern per excel·lència o, més precisament, el pintor "purista", ja que el terme identifica no només l'estil d'Ozenfant i Le Corbusier, sinó també una postura que conté els paradigmes ètics de la modernitat, tal com es defineixen a L'Esprit Nouveau: nettoyage, construcció, composició arquitectònica, moral dòrica i, en definitiva, retorn a l'ordre."*<sup>e</sup>

Anys més tard, sobretot després de la llarga estada als Estats Units, la casa evoluciona *"com una veritable estructura biològica [...] A cada nou impuls de la nostra vida, li correspon una nova cèl·lula, una habitació"*, fins a construir una juxtaposició d'espais cúbics concatenats i adaptats a la topografia i a la nova realitat de Dalí.

Juan José Lahuerta describes in this manner the first stage of the house in relation to the image of the artist that Dalí represented:

*"He was the modern painter par excellence, or more precisely, the "purist" painter, as the term not only identifies the style of Le Corbusier and Ozenfant but also a posture that contains the ethical paradigms of modernity, as defined in "L'esprit Nouveau": purification, construction, architectural composition, Doric moral, and ultimately a return to order"*.<sup>e</sup>

Years later, and especially after their long stay in the United States, the house evolved *"like a real biological structure [...] Every new impulse of our life was corresponded with a new cell, a room"*, until constructing a juxtaposition of concatenated cubic spaces adapted to the topography and to the new reality of Dalí.

El Dalí exiliat i amagat anirà donant pas a un Dalí extravertit i conscient de la transcendència i de la coherència de cada un de les seves creacions (també les de l'àmbit domèstic), imposant una *"composició lírica a la manera de collage d'esdeveniments inconnexos, que caracteritza les cases d'artista"*.<sup>f</sup>

Dalí busca una estètica alternativa a la modernitat. La casa funcional *"autopunitiva"*, com la que s'havia construït inicialment amb la coartada de l'essència intrauterina, ja no el representa. El nou Dalí necessita aixecar el cap sobre el paisatge i sobre la seva biografia per representar-se a si mateix, projectant una nova imatge en la casa i abandonant els préstecs estilístics funcionalistes que Le Corbusier defensava.

Al final de la vida de Dalí, la casa va anar guanyant complexitat i, per fi, ja era l'organisme en transformació permanent i la màscara perfecta del personatge recreat, petrificada per ser visitada per les masses. Una casa que va transitar de la *màquina* (intima) per *habi-*

The exiled and isolated Dalí, would give way to a Dalí which was more extroverted and conscious of the importance and consistency of each of his creations (including those of a domestic ambit), imposing a *"lyrical composition in a collage manner of unrelated events that characterize artist houses"*.<sup>f</sup>

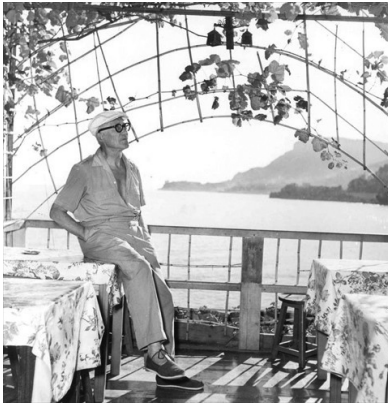
Dalí sought an alternative aesthetic to modernity. The *"self punishing"* functional house, as it was initially built with the alibi of an intrauterine essence, no longer represented him anymore. The new Dalí needed to lift his head over the landscape and over his own biography and represent himself, designing a new image in the house and abandoning the stylistic functionalism that Le Corbusier advocated.

Towards the end of Dalí's life, the house grew in complexity and finally, it was an organism in constant transformation and the perfect mask of the recreated personage, petri-

<sup>e</sup> Juan José Lahuerta, "Quando Dalí acquistò la casa di Portlligat" Casabella 671. 1999, p. 50-53

<sup>f</sup> Daniel Cid i Teresa-M. Sala. "Las Casas de la Vida" Ed. Ariel. 2012

Le Corbusier a la Terrassa de l'Étoile de Mer, enganxada i comunicada al Cabanon \_ 8



Le Corbusier on the terrace of l'Étoile de Mer, attached to and communicating with the Cabanon

Vista exterior del Cabanon \_ 9



Views of the Cabanon

Vista interior del Cabanon \_ 10



Interior view of the Cabanon

tar de la barraca inicial, fins a la màquina per interpretar i per perpetuar-se en el temps que avui coneixem i que Dalí havia programat conscientment. "Una casa pensada en els mitjans; no en les muses, sinó en les masses."<sup>g</sup> Unes masses pretesament desconcertades i aptes per ser escandalitzades.

*"La decoració de la casa és sorprenent, extraordinària. L'adjectivació exacta seria, potser: mai vista. No crec que n'hi hagi cap de semblant en aquest país, ni en molts altres països. La decoració de les cases és sempre igual, segons l'estament de que l'habiti: la burgesia, la petita burgesia [...] La de Dalí és insòlita [...] Conté només records, obsessions, idees fixes dels propietaris. No hi ha res de tradicional, ni heretat, ni repetit, ni copiat. Tot és mitologia personal indesxifrable."*<sup>h</sup>

fied to be seen by the masses. A house that transited from the (intimate) inhabiting machine of the initial hut, to the machine to interpret and perpetuate himself in time, that we now know and that Dalí had consciously planned. "A house designed in the *media*, not in the *musses* but in the *masses*". Masses, that are supposedly bewildered and apt to be shocked.

*"The decor of the house is surprising, extraordinary. The exact adjectives might be: never seen. I do not think that there is anything similar to it in this country or in many other countries. The decor of the houses is always the same as the stratum of the one who dwells in it: the bourgeoisie, the petty bourgeoisie, etc... Dalí's one is unusual... It only contains memories, obsessions, the owners own fixed ideas. There is nothing traditional or inherited, nor repeated, nor copied. It is all an indecipherable personal mythology."*<sup>h</sup>

<sup>h</sup> Josep Pla, *Obres de Museu*, 1981

### El Cabanon de le Corbusier a Cap Martín (1887-1965)

Els darrers anys de la seva vida, Le Corbusier es construeix un habitacle mínim a les vores de la Côte d'Azur: una petita cabana, desproveïda de tot el que és accessori, on es conjuguen les necessitats bàsiques de l'habitar.

La idea se li va ocórrer en un viatge de dues setmanes en un vaixell de vapor, on dins les petites dimensions de la cabina es resolien totes les funcions imaginables. Segons explica la llegenda (un mite alimentat pel propi arquitecte), el projecte de la petita cabana va prendre forma en tres quarts d'hora, mentre estava assegut a la taula del bar *Étoile de Mer*, al costat del solar on s'ubicaria la cabana, que li servia com a extensió programàtica de la casa.

Igual com la primera barraca de Dalí i Gala, la cabana estava pensada per a ell i per a la seva dona, amb les proporcions justes. Unes proporcions que, en el cas de

Le Corbusier, estaven plenament estudiades i previstes en el modulator: un prisma interior de 366 cm x 366 cm en planta x 226 d'alçada. En 14 m<sup>2</sup>, es distribueixen totes les funcions domèstiques: dos llits, una cuina, un lavabo, un rebedor, una taula de treball..., en un "*savi joc de simulacions*"<sup>1</sup> en què cada peça no és exactament el que sembla.

Per fora, el *Cabanon* és un contenidor pretesament impermeable, construït a base de troncs de fusta. La seva presència rústica, només alterada per petites obertures, amaga l'autèntica essència interior del projecte. De fora, no es detecta cap complicitat entre aquests dos mons; cap terrassa, cap voladís ni cap finestra prou generosa per on conquerir l'exterior. Un interior mínim, tancat i protegit, en oposició a la infinitud de l'horitzó del paisatge marítim.

A les seves *Obres completes*, Le Corbusier descriu el projecte amb poques i mesurades paraules, descartant qualsevol disquisició sobre la presència exterior:

### The Cabanon at Cap Martin by Le Corbusier (1887-1965)

In the later years of his life, Le Corbusier built a minimum cabin on the banks of the Cote d'Azur. A small cabin stripped of everything that was accessory, which combined the basic needs for living.

The idea came to him on a two-week voyage on a Steamboat which, in the small dimensions of the cabin, resolved all the functions imaginable. According to the legend (a myth fed by the same architect), the small cabin project took form from a drawing that was done in three quarters of an hour while he was sitting at the *Étoile de Mer* bar table next to the plot where the cabin would be built, and which would serve it as a programmatic extension of the house.

As with Dalí and Gala's first hut, the cabin was designed by him and his wife with just the right proportions. Proportions which in Le Corbusier's case were fully studied and planned in the Modulator: An interior prism with a floor plan of 366cm x 366cm and a height of 226 cm. 14 m<sup>2</sup> where all the domestic functions are distributed: two beds, a kitchen, a toilet, a hall, a work table...in a "*wise simulation game*"<sup>1</sup> where each piece is not exactly what it seems.

On the outside, the Cabanon is a presumably waterproof container constructed from logs. Its rustic presence is only altered by small openings, hides the true inner essence of the project. From outside one cannot detect any complicity between these two worlds; no terrace, no overhang and no window generous enough to conquer the exterior. A minimum interior, which is closed and protected, opposed to that of the seascape's infinite horizon.

<sup>1</sup>F. Dal Co "Solo una baracca di legno? Il Cabanon de Le Corbusier". Casabella 706-707 (2002-03) p.19-26

<sup>1</sup>Le Corbusier. Oeuvre Complète. Vol.5 p. 62

*"l'exterior i la coberta són independents del problema exposat aquí"*<sup>1</sup>. De fet, no apareix cap imatge exterior, tot i que s'esmenten els materials i el sistema de muntatge en sec dels elements prefabricats. Però és evident i més tractant-se de Le Corbusier, que el contrast extrem entre la dura imatge exterior i l'espai infinitament matisat de l'interior no pot haver estat un descuit. Ben al contrari, darrere d'aquesta pell d'aparença primitiva, es defineix una nova pell, que es plega per protegir la intimitat i l'estil de vida o, més ben dit, l'estil dels darrers anys de la vida.

*L'interior, doncs, és un refugi sofisticat, prou hermètic perquè el pensament flueixi, però amb suficients perforacions que permetin que el pensament s'escapi, un cop sublimat, per anar a condensar-se en algun altre lloc, a Chandigar, Boston o Tòquio.*

<sup>k</sup> Una casa feta a la mida del modulator, però sobretot a la mida de Le Corbusier. Així descrivia amb humor la seva dona Iyonne les incomoditats de les dèries de l'arquitecte: "La cel·la en que el meu marit em té enclaustrada ... només mira. M'obliga a dormir a terra,

In *The Complete Works*, Le Corbusier described the project in a few measured words, discarding any disquisition over the exterior's aspect "*the exterior and the roof are independent of the problem exposed here*"<sup>1</sup>; in fact, there is no image of the exterior even though the materials and the dry mounting system of the precast elements are mentioned. But it is evident, and moreover in the case of Le Corbusier, that the extreme contrast between the hard exterior image and the infinitely nuanced inner space could not have been an oversight. On the contrary, behind this seemingly primitive skin, there is an unfolding new skin which folds to protect the privacy and lifestyle, or best said, the style of those later years of life.

The interior is a sophisticated haven "*sufficiently hermetic for thought to flow, but with enough perforations to allow thought to escape once sublimated, by going to condense itself somewhere else, to Chandigarh, Boston or Tokyo.*"

<sup>k</sup> A house built to the size of the modulator, but above all to the size of Le Corbusier. This is how his wife Iyonne described the uncomfortable whims of the architect with a sense of humour: "The cell in which my husband has

Un interior que es pot entendre com una cinta contínua de tancaments verticals, equipats amb tot el mobiliari necessari, que en plegar-se sobre si mateixa defineix i tanca l'espai habitable. Si en resseguim el perímetre, trobem quatre rotacions d'espais quasi idèntics que van disposant els diferents equipaments domèstics i generen una espècie d'espiral que embolcalla els moviments de l'ocupant. En un angle, l'espai de repòs amb un bagul-sofà que es transforma en llit de nit. En un altre, el segon llit amb una taula de suport. El tercer l'ocupa la cuina mínima, on el rentaplats és la pica del lavabo que separa l'espai anterior del llit anterior i que es tanca del quadrant següent amb la taula. I el quart i últim espai és ocupat per la zona de treball, amb un tamboret i un armari que separa l'espai principal del rebedor.

en un bany al costat del lavabo. Encara no comprenc com me les he arreglat per viure vint anys amb aquest fanàtic i aguantar totes les seves idees absurdes".

An interior that can be understood as a continuous band of vertical walls equipped with all the necessary furniture and that by folding in on itself closes and defines the living space. If we follow the perimeter we will encounter four rotations of areas that are almost identical which house the different domestic facilities generating a spiral that surrounds the movements of the occupant.

In a corner, the resting space with a sofa-trunk that turns into a bed at night. In another, a second bed with a support table. The third is occupied by a minimal kitchen where the sink is also the washbasin of the toilet that separates the space of the previously mentioned bed, and which is closed off from the next quadrant by the table. The fourth and last one is occupied by a work area with a stool and a wardrobe which separates the main area from the hallway.

me cloistered...only looks. He makes me sleep on the floor, in a bath next to the toilet. I still do not understand how I have managed to live with this fanatic for twenty years and tolerate all of his absurd ideas."

Cada element té una articulació diferenciada i jerarquizada, sense transgredir excessivament les convencions de la casa burgesa; cada peça té el seu ús diferenciats, i tot es compon amb la confiança de l'harmonia formal de les proporcions de l'home del modulator. Un home que ho té tot a l'abast, en què tot li és útil i proper.<sup>k</sup>

Le Corbusier va morir nedant en les aigües que contemplava des de les finestres de la cabana i va ser enterrat en un petit cementiri proper, al costat de la seva dona. El, mig taüt - mig cabana, és el testament d'un personatge que sabia perfectament el paper que tindria aquest projecte en la seva biografia. Le Corbusier va estar permanentment ocupat explicant-se a si mateix, i va deixar un extens llegat construït, dibuixat, fotografiat i escrit. I és evident que la seva mort, com el seu "*fèretre habitable*" de Cap Martin, forma part essencial de la manera com va voler transcendir. Avui, visitar la seva cabana-museu i la seva tomba ens remet a la mateixa paradoxa que Brassai va relatar en el text

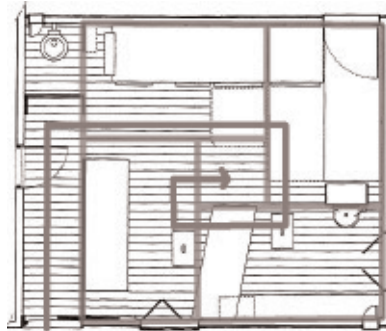


Façanes interiors i exteriors descompostes del Cabanon \_ 11

The decomposed interior and exterior facades of the Cabanon

Each element has a differentiated and hierarchized articulation, without transgressing a lot of the conventions of the bourgeoisie house, each piece has its distinct use and everything is composed with the confidence of the formal harmony of the Modulator man's proportions. The man who has everything within reach, where everything is useful and close to him.<sup>k</sup>

Le Corbusier died while swimming in the waters that he contemplated from the windows of the cabin, and was buried in a small cemetery nearby, next to his wife. The Cabanon - half cabin half coffin- is the testament of a person who perfectly knew the role that this project would play in his biography. Le Corbusier was permanently occupied explaining himself, leaving a vast constructed, drawn, photographed and written legacy. It is obvious that his death, as well as his "*habitable coffin*" of Cap Martin, form an essential part of the way in which he wanted to transcend. Today, visiting his cabin-Museum and his grave, reminds us of the same paradox that Brassai wrote in the text of "The artists of my life" and that requires us to interpret the small



Esquema d'organització de quadrants en espiral \_ 12

Organizational schema of quadrants in spiral

*Los artistas de mi vida* i que ens obliga a interpretar el petit *Cabanon* com una peça referent en la història de l'habitatge i en la biografia del personatge més influent de l'arquitectura i l'urbanisme moderns.

*"... que estrany que aquell arquitecte que ha estat somniant ciutats radiant per a milers d'habitants, 'màquines de viure' per a les masses, que va pensar que les ciutats no estaven suficientment poblades o els gratacels mai no serien suficientment alts, que estrany que aquell home pogués ser realment feliç, aïllat en la soledat d'una cabana de 13 metres quadrats, en un solitari cingle sobre el Mediterrani."*

*Cabanon* as a reference piece in the history of housing and in the biography of the most influential person in modern architecture and urbanism.

*"...how strange that this architect who had been dreaming of radiant cities for thousands of inhabitants, "inhabiting machines" for the masses, who thought that the cities were not sufficiently populated or that skyscrapers would never ever be high enough, how strange that this man could be truly happy isolated in the solitude of a cabin of thirteen square meters on a lonely cliff over the Mediterranean".*

## CASES PER VIURE

L'altre model mediàtic per excel·lència és el del prototip exposat d'habitatges en entorns de fires i museus. Un prototip que es presenta com a manifest visitable amb la intenció de transformar la societat, denunciant i corregint la realitat per accedir a la condició d'arquetip instaurador de nous comportaments existencials.

La història de l'arquitectura moderna està farcida de bons exemples. Periòdicament hem vist com s'ha reproduït la necessitat d'exposar noves idees tècniques o tipològiques en el format de casa pilot, on l'arquitecte ha construït un prototip-manifest amb la intenció de convèncer el gran públic i d'obrir noves perspectives en el mercat reactiu de l'habitatge. Aquestes propostes expositives sempre són un repte i un altaveu magnífic per difondre "la novetat", produint un diàleg -i un curtcircuit- directe i intens entre l'autor i el visitant, confrontant una determinada intenció polèmica i transformadora.

## HOUSES TO BE INHABITED

The other media model par excellence is the exhibited prototype of dwellings in fairs and Museum environments. Prototypes that present themselves as visitable manifestoes with the intention of transforming the society, denouncing and correcting reality to access the condition of founding archetypes of new existential behaviours.

Modern architecture history is full of good examples. Every now and then, we have seen how the need to exhibit new technical or typological ideas has been reproduced in the format of pilot house, where the architect has built a prototype-manifesto with the intention of convincing the public, and open new perspectives in the reactive housing market.

These expository proposals are always a challenge and a magnificent loudspeaker to disseminate "novelty", producing a direct and intense dialogue - and a short circuit - between the author and the visitor, confronting a polemical and transformative intention in particular.



Portada del primer número de la revista l'Esprit Nouveau (1920) \_ 13

The cover of the first issue of l'esprit Nouveau journal (1920)



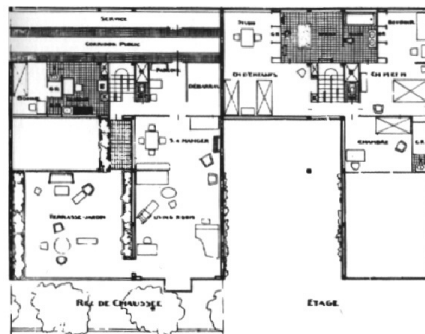
Vista exterior del pavelló \_ 14

Exterior view of the Pavilion



Immeuble Villa \_ 15

Immeuble Villa



Planta de l'habitatge del Immeuble Villa \_ 16

Floor plan of the dwelling of the Immeuble Villa

Aquesta connexió inusual (quin altre programa arquitectònic genera aquesta empatia?) deriva, principalment, del fet que ens encanta entrar a la casa dels altres i veure'ns-hi reflectits o rebutjats. Ja hem vist com el fenomen d'èxit de les cases-museu és un exemple clar d'intromissions entre el públic i la intimitat domèstica, però és el cas de la casa-prototip el que ens acosta a necessitats més urgents i concretes. La discussió sobre l'accés i la forma de l'habitatge, que ens preocupa a tots en molts moments de la vida, sumada al coneixement precís del programa de mínims (allò que constitueix l'habitatge estàndard), fa del prototip la fórmula escenogràfica més directa per identificar-se amb les masses, que són, en definitiva, els possibles usuaris de la proposta.

Els habitatges no són per a ningú en concret, amb nom i cognoms, sinó per compartir-hi la ideologia que representen. De fet, la majoria de les cases més rellevants de la història de l'arquitectura moderna no han tingut clients identificables, ja que han estat produïdes per

This unusual connection (what other architectural programme generates this empathy?) derives mainly from the fact that we love entering other people's houses, and see ourselves reflected or rejected in it. We have already seen how the successful phenomenon of the Houses-Museum are a clear example of intrusion between the public and domestic intimacy, but it is the case of the House-Prototype the one that brings us closer to more urgent and specific needs. The discussion on the access and the form of the dwelling, that worries all of us in many moments of our life, added to the precise knowledge of the programme of minimums (what constitutes the standard dwelling), it makes out of the prototype the most direct scenographic formula to identify with the masses, who are ultimately, the potential users of the proposal.

Houses that are not conceived for someone with a name and a surname, but instead they intend to share the ideology that they represent in them. In fact, the majority of the most important houses in the history of modern architecture have not had identifiable clients, as they have been

ser exposades més que per ser viscudes, en què l'arquitecte no tan sols ha inventat la solució, sinó que també ha hagut de recrear un problema-contexte determinat.

Es tracta, doncs, de petits simulacres que prometen resoldre determinades mancances socials i tecnològiques, convertint-se en manifestos que forcen el visitant a superar l'estadi contemplatiu per projectar les seves necessitats en termes genèrics de grup o de classe social. Cap dels visitants en concret, i tots ells alhora, són els clients d'una proposta de nova manera d'habitar. El desig d'exhibició i el simulacre (amb tota la ficció que l'autoria i l'escenografia efímera poden oferir en l'entorn de les exposicions) i el desig de permanència i normalitat es confronten en una experiència molt popular i de forta transcendència cultural i social.

Una revisió ràpida de la història ens ofereix una sèrie extensíssima d'exemples que han esdevingut fites cabdals del Moviment Modern i de la contemporaneïtat. Arquitectes com Le Corbusier, L. Mies van der Rohe, L.

produced in order to be exhibited rather than to be lived in, where the architect has invented not only the solution, but has also had to recreate a specific context- problem.

These are, therefore, small simulations that promise to solve certain social and technological deficiencies, becoming manifestoes that force the visitor to surpass the contemplative stage to project their needs in generic terms of group or social class. None of visitors in particular and all of them are the clients of a proposal of a new way of inhabiting. The desire to exhibit and simulate (with all the fiction that the authorship and the ephemeral scenography can offer in the field of the exhibitions) and the desire for permanence and normality, are confronted in a very popular experience, and of a strong cultural and social significance.

A quick review of history summons us to an extense series of examples that have become the modern movement and contemporary milestones. Architects such as Le Corbusier, Mies, Lili Reich, B.Taut, M. Breuer, W. Gropius, B. Fuller, Gio Ponti, Sert, J.Prouvé, Eames, Smithson, M.Safdie, Toyo

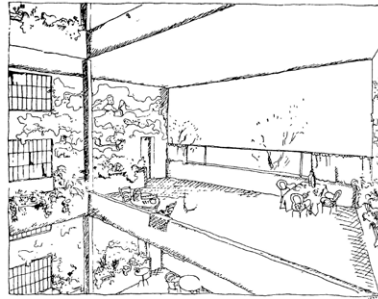
Reich, B. Taut, M. Breuer, W. Gropius, B. Fuller, G. Ponti, J. Ll. Sert, J. Prouvé, Ch. Eames, Smithson, M. Safdie, T. Ito, R. Koolhaas, Lacaton & Vassal, BIG o Ábalos & Herreros, entre d'altres, han exposat els seus prototips en fires, biennals i museus, i els han sotmès a la crítica pública amb la intenció de fer emergir unes denúncies socials i unes prospeccions de futur amb la voluntat de reorientar els plans de les polítiques d'habitatge: l'habitatge exòtic, mínim, popular, humil, d'emergència, social, del futur, tecnològic, ecològic, prefabricat, digital, multiús.

A cada època (a cada crisi) li ha correspost l'oportunitat de categoritzar sobre les necessitats evolutives de l'habitatge, i cada època ha presentat els seus prototips, que han constituït interessants "estats de la qüestió" i eficaces fórmules de mobilització de l'opinió pública i del sector professional, i han posat sobre la taula un debat dialèctic recurrent entre idealisme i materialisme, entre utopia i mercat, entre simulacre i realitat, entre teoria i pràctica i, en defi-

Ito, Koolhaas, Lacaton & Vassal, BIG, Abalos & Herreros... among others, have exhibited their prototypes in fairs, biennials and museums, subjecting them to public criticism with the intention to bring out a social protest and a prospect for the future with the aim of refocusing housing policy plans.

Housing can be exotic, minimum, popular, humble, of emergency, social, of the future, technological, ecological, prefabricated, digital, multi-use...

Each period of time (each crisis) has had the opportunity to categorize about the evolving needs of housing, and each period has presented prototypes that they have thought to be interesting "states of the matter" and effective formulas for the mobilization of the public opinion and the professional sector, putting on the table a recurrent dialectical debate between idealism and materialism, between utopia and market, between simulation and reality, between theory and practice and in and ultimately, between prototype and archetype. <sup>1</sup>



Dibuix de Le Corbusier del jardí suspès \_ 17

Le Corbusier's drawing of the suspended garden

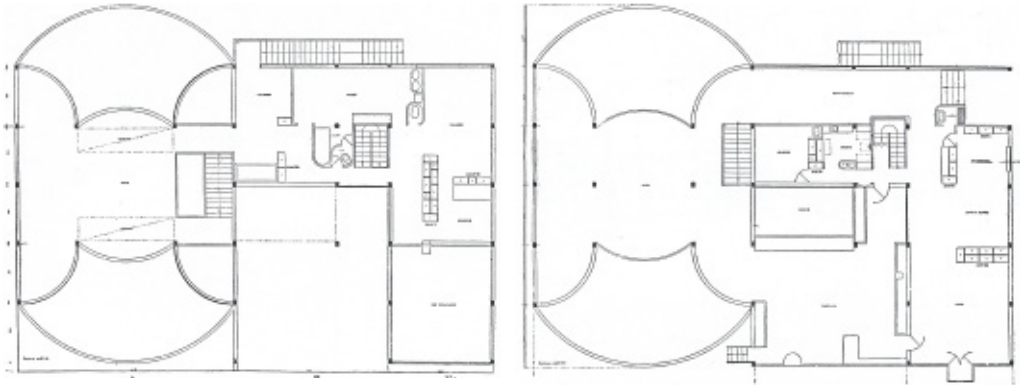


Fotografia interior del Pavelló de l'Esprit Nouveau \_ 18

Interior view of the Pavilion

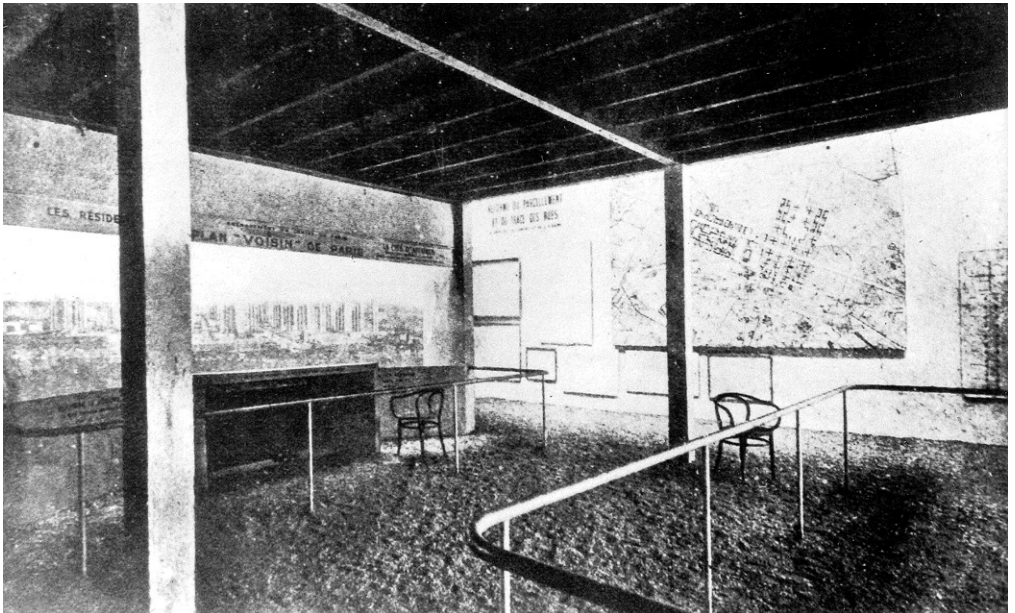
Planta del pavelló\_ 19

The pavilion floor plan



Imatge de la sala dels diorames del Pavelló \_ 20

Picture of the Pavilion's diorama room



nitiva, entre prototip i arquetip.<sup>1</sup>

Són molts els exemples de fires i museus que han acollit aquestes exposicions: des de l'“Exposició de la vivenda de l'home” de l'Exposició Universal de 1889 a París, on es construïa un viatge que projectava el visitant a conèixer altres dimensions geogràfiques i temporals de l'habitatge, fins a l'exposició “Home Delivery” al MOMA de Nova York l'any 2008, que va revisar el concepte de la casa prefabricada durant el segle XX presentant cinc prototips al jardí del museu.

Cada oportunitat és una porta oberta a les urgències i a les fantasies d'un context determinat, i gairebé totes reproduïxen una ambició i uns processos semblants de confrontació ideològica.

<sup>1</sup> (...) quan s'elaboren noves tipologies no se sap fins a quin punt responen simplement a la identitat asèptica d'un prototip, pensat en l'estreta i quasi exclusiva sintonia amb les necessitats de la producció, o més aviat entren en la dimensió dels arquetips i es converteixen en instauradors de nous comportaments existencials, encara que es proposin com registres elementals (fins el moment, encara no materialit-

There are many examples of fairs and museums that have hosted these exhibitions: from the “Exhibition of the man's dwelling” within the Universal Exhibition of 1889 in Paris, where an itinerary that projected the visitor to acknowledge other geographic and temporal dimensions of housing was built, in the “Home Delivery” exhibition of the MOMA of New York in 2008, where the concept of prefabricated house during the XXth century was reviewed by presenting five prototypes in the garden of the museum.

Each opportunity is an open door to the emergencies and fantasies of a given context, and nearly all of them, reproduce an ambition and a few similar processes of ideological confrontation.

<sup>1</sup> (...) when new typologies are elaborated it is not known to what extent they simply respond to the aseptic identity of a prototype, designed in close and almost exclusive tune with the needs of the production, or rather enter the dimension of archetypes and become founders of new existential behaviours, although they are proposed as elementary registers (so far, still not

## El pavelló de l'Esprit Nouveau

De totes les propostes de prototips, cal ressaltar un dels primers i més ambiciosos casos que han marcat, potser, la forma i la voluntat estratègica d'altres presentacions posteriors. Es tracta del pavelló de l'*Esprit Nouveau* de Le Corbusier i P. Jeanneret a l'Exposició Internacional de les Arts Decoratives i la Indústria Moderna del 1925 a París.

Originàriament, l'*Esprit Nouveau* era el nom d'una revista cultural francesa fundada per Le Corbusier i Ozenfant i editada entre 1920 i 1925, que desplegava un “esperit nou”, exemplificat amb nombroses entrades artístiques i tècniques que superaven les teories del cubisme, les quals, segons ells, tot i haver

zats) de les condicions socials coetànies. I probablement és per això que d'alguna manera, quan “donen en el blanc”, provoquen tanta polèmica. Pizza, Antonio en “Propostes de vivendes mínimes: un cri de guerre?” Dins de “30m2: sis projectes d'apartaments mínims”. Josep bohigas ed. Actar b. Barcelona 2006

## The Pavilion of l'Esprit Nouveau

Of all the prototype proposals, one must stand out one of the first and most ambitious cases that may have marked the form and the strategic determination of future presentations. This is the pavilion of L'Esprit Nouveau by Le Corbusier and P. Janneret for the International Exhibition of Decorative Arts and Modern Industry in Paris, 1925.

The l' Esprit Nouveau was originally the name of a French cultural journal founded by Le Corbusier and Ozenfant (r), published between 1920 and 1925, a “new spirit” was displayed exemplified by many artistic entries and technical theories surpassing Cubism which, according to them, despite having shown the way towards a new language, had lost its course and had degenerated into an ornamental

materialized) of the coetaneous social conditions. And probably that's why in some way, when they “hit the right target” they cause so much controversy. Pizza, Antonio in “Proposals for minimum housing: un cri de guerre?” within “30m2: six projects of minimum dwellings”. Josep bohigas, ed. Actar b. Barcelona 2006

mostrat el camí cap a un nou llenguatge, havien perdut el rumb i havien degenerat en un art decoratiu i ornamental. Al primer número de la revista, s'anunciava emfàticament que "*una nova era és a punt de començar*", en què la pressió del món científic i tècnic ha obert el camí de la precisió i de la veracitat, àmpliament constatat amb nous invents com l'avió i l'automòbil.

Segons Le Corbusier, els arquitectes de l'època encara estaven dominats per qüestions trivials, com les arts decoratives *degenerades*, o seguïen els processos de l'endarrerida societat rural, i urgentment havien de reorientar les seves investigacions per la via d'una nova estètica funcional de la societat industrial emergent.

Durant els anys de la publicació, Le Corbusier va anar desenvolupant insistentment les bases ideològiques del moviment anomenat *purisme*, a través d'articles, projectes (com la *Maison Citrohan*, de 1922) i publica-

and decorative art. In the journal's first issue it emphatically announced that "*a new era was about to begin*" where the pressure of the scientific and technical world had opened the way for the widely observed precision and truthfulness through new inventions such as the airplane and the car.

According to Le Corbusier, the architects of the time were still dominated by trivial matters such as degenerated decorative art or the processes of the backward rural society and urgently had to reorient their research by way of a new functional aesthetic arising out of the emerging industrial society.

During the years of its publication, Le Corbusier insistently developed the ideological basis of the movement called Purism through articles, projects (such as the *Maison Citrohan*, 1922) and publications such as (*Vers une Architecture*, 1923), but it was not until the construction of the small

cions (com *Vers une architecture*, de 1923), però no és fins a la construcció del petit pavelló de l'*Esprit Nouveau* que aquestes idees es presenten al gran públic amb el llenguatge dels arquitectes, en un primer prototip construït i visitable.<sup>m</sup>

*Le Corbusier* no deixa escapar aquesta oportunitat i posa en escena el *Manifest* unificat de les teories prèviament apuntades, per confrontar-les de tu a tu amb la massa àvida de novetats que discorren per les exposicions, amb una proposta holística que abraça totes les escales i totes les expressions tècniques i artístiques.

A l'exposició, presenta una versió evolucionada i exposible del mòdul de l'habitatge dels *Immeubles Villas* de 1922. Un oxímoron que incorpora, en una mateixa proposta, la possibilitat de viure alhora amb els avantatges d'una vil·la rural aïllada i d'un edifici comunitari al centre de París.

pavilion of l'Esprit Nouveau that these ideas were presented to the public in an architect's language, in the first built prototype which could be visited.<sup>m</sup>

An opportunity that Le Corbusier did not let go by, putting on the scene the unified *Manifesto* of theories previously noted down in order to confront them face to face with a mass of people eager for novelties that went to exhibitions, with a holistic proposal covering all of the scales and all of the technical and artistic expressions.

*Le Corbusier* presented to the exhibition an evolved version that could be exhibited of the dwelling module of the *Immeubles Villas* of 1922. An oxymoron that linked in one proposal, the possibility of living with all the advantages of an isolated rural villa coupled with those of living in a community building in the centre of Paris.

<sup>m</sup> "Els edificis son el únic i real llenguatge dels arquitectes". Cita de Le Corbusier extreta del llibre "Esprit Nouveau e il suo doppio: cronaca di una ricostruzione". Alinea ed. Firenze 2000

La novetat tipològica és també una novetat tecnològica. El prototip suposadament desmuntable, construït amb elements prefabricats de formigó i equipat amb mobiliari industrial, és la resposta de l'habitatge modern dins la ciutat contemporània. Una *machine à habiter* que, com ja havia anunciat prèviament, en el projecte de la *Maison Citrohan*, participés de la precisió i de la seriació construint cases com avions i cotxes, “amb els mateixos mètodes estructurals de marcs lleugers, connexions metàl·liques, suports tubulars...” La construcció del pavelló de l'*Esprit Nouveau* neix de la voluntat de produir un arquetip per a una nova societat en què la competitivitat en costos i en perfecció sigui comparable a la indústria automobilística emergent; posi de manifest la bellesa de l'estètica del maquinisme des de la serialitat, la modularitat i la repetició, i ofereixi un hàbitat utilitari, desacomplexat i “radiant”, davant la singularitat contextual de les cases burgeses –fetes des del temps i amb el temps-.

The new typology is also a technological novelty. The prototype supposedly dismountable, built of precast concrete elements and equipped with industrial furniture, is the response of modern housing in the contemporary city. A “Machine à habiter”, as he had previously announced in the *Maison Citrohan* project, that participated in the accuracy and production in series in order to build houses like airplanes and cars, “with the same structural methods of lightweight frames, metallic connections, tubular supports...”. The construction of the pavilion of l'*Esprit Nouveau* was born out of the desire to produce an archetype for a new society where competitiveness in costs and perfection were comparable to the emerging automobile industry, highlighting the aesthetic beauty of the mechanization in series, modularity and repetition, offering a utilitarian habitat, without complexes and “radiant”, in front of the contextual singularity –built time ago and by time- of the bourgeois houses.

El prototip està inscrit en un volum cúbic de 15 metres de profunditat per 12,2 metres de façana i 5,2 d'alçada, que possibilita distribuir l'habitatge en dues plantes i gestionar un gran buit d'un jardí suspès al seu interior que opera com a cor funcional i simbòlic de la casa. És un centre buit que retalla, en forma de L, la planta baixa interior, aprofitant tota l'alçada disponible (un exterior dins l'interior) i que es connecta amb els altres jardins de les plantes inferiors i superiors amb un altre buit dins el buit, que produeix l'efecte d'un jardí suspès, gestionant les distàncies programàtiques entre la realitat domèstica i l'exterior de la ciutat.

El programa públic de la casa (accés, cuina, menjador, sala i jardí) es desenvolupa a la planta baixa, mentre que el programa més privat de les habitacions el trobem a la planta superior, on ocupa parcialment el volum i genera un doble espai a la sala que es connecta visualment amb el doble espai exterior del jardí suspès. Aquesta relació posa de manifest els diferents mecanismes del control progressiu de l'espai comuni-

The prototype is inscribed in a volume of 15 cubic meters in depth by 12.2 meters of façade by 5.2 in height, allowing the distribution of the house to be on two floors and managing a great void of a hanging garden in its interior that operates as the functional and symbolic heart of the house. A central emptiness that cuts the interior of the ground floor in an L shape taking advantage of all the height available (an exterior within an interior) and which is connected to the other gardens on the lower and upper floors via another void within a void producing the effect of a hanging garden, managing the programmatic distances between domestic reality and the city's exterior.

The public programme of the house (access, kitchen, dining room and garden) is developed on the ground floor, while the more private programme of the rooms is found on the upper floor, partially occupying the volume and creating a double space in the living room which visually connects to the exterior double space of the hanging garden. This relationship highlights the different mechanisms of the progressive control of the communal space on diverse scales.

tari a diverses escales: de la ciutat, amb els seus grans parcs, al jardí suspès; del jardí suspès al doble espai de la sala, i del doble espai a l'interior equipat i més íntim de la casa.

*"L'esfera de l'arquitectura abraça tots els detalls del moblament de l'habitatge, tant del carrer com de la casa, i de tot l'ampli espectre que hi ha entre els dos."*<sup>n</sup>

Per moblar la casa, Le Corbusier inventa no tan sols un nou sistema d'organització domèstica, amb uns dissenys de mobles que substitueixen els fossilitzats mobles tradicionals, sinó també les paraules que els descriuen. Els mobles de l'*Esprit Nouveau* els defineix com a equipament domèstic, que implica *"una classificació lògica de diversos elements necessaris per fer funcionar la casa, que són el resultat d'una anàlisi pràctica"*<sup>o</sup>. Armaris encastats i estandarditzats, construïts dins els murs o penjats en ells, que assumeixen una funció específica i *"substitueixen les innumerables varietats de mobles jubilats, que són coneguts per cinc-cents noms diferents"*<sup>p</sup>.

From the city with its large parks to the hanging garden, from the hanging garden to the double space of the living room, and from the double space to the equipped and the most intimate interior of the house.

*"the sphere of architecture covers all the furnishing details of the home, from the street to the house, and the entire spectrum between the two."*<sup>n</sup>

To furnish the house, Le Corbusier not only invented a new system of domestic organization with furniture designs that replace traditional fossilized furniture, but also invented the words that describe them. He defined the furniture of l'*Esprit Nouveau* as domestic equipment, involving *"a logical classification of various elements needed to run the house, are the result of a practical analysis."*<sup>o</sup> Fitted and standardized wardrobes, built into the walls or hanging on them, were responsible for a specific function and *"substituted*

El nou equipament ja no és de fusta, sinó metàl·lic, "construït a les fàbriques on es munten els mobles d'oficina", i el seu enclavament dins de la casa serà estratègic, per tal de resoldre la distribució espacial de la casa, substituint els envans o fent-se solidari amb ells, atorgant-los unes funcions domèstiques específiques.

L'origen del projecte del pavelló era fer un barri pilot, que finalment no es va materialitzar. Tanmateix, la proposta exposada manté l'ambició inicial en condensar, en un doble pavelló, la construcció d'un habitatge totalment equipat, i així com la presentació escenogràfica de la seva adequació en els plans urbanístics com el *"Plan Voisin"* i el Pla del centre de París, en la forma agregada dels *Immeubles Villas*.

No és el moment ara d'analitzar amb detall aquestes propostes urbanes polèmiques, però sí de destacar l'escenografia escollida per exposar-les. Le Corbusier construeix un pavelló rodó, adossat al cub de l'habitatge que concentra dos diorames a

*the innumerable varieties of out of date furniture which are known under five hundred different names."*<sup>p</sup>

The new equipment is not of wood, but metal, "built in the factories that assemble office furniture" and its interlocking within the house would be strategic, allowing in this manner to resolve the house's spatial distribution, replacing partitions or becoming supportive with them, equipping them with specific domestic functions.

The origin of the pavilion project was to create a pilot neighbourhood which ultimately did not materialize. Nevertheless, the exhibited proposal maintained the initial ambition by condensing into a double pavilion the construction of a fully equipped dwelling as well as its adaptation to urban planning as the "Voisin Plan" and the Centre of Paris Plan in the aggregated form of the *Immeubles Villas*.

<sup>n, o, p</sup> Le Corbusier Oeuvre Complète. Volume 1 p.104

<sup>q</sup> Le Corbusier. L'Art décoratif d'aujourd'hui, Paris, 1925

banda i banda, amb visions aèries espectaculars dels projectes urbans, vistes a través de dues finestres horitzontals. És una sala d'exposició equipada amb la tecnologia típica de les grans exposicions que fa de pròleg de la visita a l'habitatge i que la contextualitza. El visitant té la sensació que entra en un espai exterior i interior alhora, "suspès" entre dues finestres que esgarden la ciutat del futur. Una espècie de terrassa enjardinada (Le Corbusier, molt intencionadament, l'entapissa totalment amb grava de jardí) que ens informa de la proposta a diferents escales (de la ciutat a la casa), presentant un context i unes estratègies que donaran continuïtat i coherència a tota la visita.

*L'Esprit Nouveau* es presenta com un invent tipològic, espacial, funcional i constructiu, en què tot és novetat: la implantació urbana, la jerarquia espacial, els sistemes constructius i l'equipament, formant una màquina habitable difícil de digerir per als organitzadors d'una exposició dedicada a les arts de-

It is not the moment to go into detail about these controversial urban proposals, but to emphasize the stage chosen to exhibit them. Le Corbusier built a round pavilion attached to the cube of the dwelling which concentrates two dioramas on both sides with spectacular aerial views of the urban projects, seen through two horizontal windows. An exhibition room equipped with the typical technology of large exhibitions that acts as a prologue to the dwelling's visit and which contextualizes it. The visitor undergoes the sensation of entering into an external and internal space at the same instant which is placed "suspended" between two windows that look on to the city of the future. A kind of garden terrace (Le Corbusier, quite deliberately, completely lined it with garden gravel) which informs us of the proposal on different scales (from the city to the dwelling), presenting a context and strategies that would provide continuity and coherence throughout the visit.

*L'Esprit Nouveau* was presented as a typological, spatial, functional and constructive invention. Everything in it was a novelty: urban implementation, spatial hierarchy, construc-

coratives. Le Corbusier descriu amb recança el difícil procés que ha seguit per portar-ho a terme:

*"Ens havíem proposat construir un pavelló per a l'Esprit Nouveau que unís indissolublement l'equipament domèstic (mobiliari) amb l'arquitectura (habitatge) i l'urbanisme (condicions de vida d'una societat). Entre dificultats insalvables –sense ni un cèntim– vam aixecar el pavelló, construït "al natural" [...]. El jurat internacional volia atorgar-nos el diploma d'honor de l'Exposició. Però el president del jurat (un gran francès) s'hi va oposar en declarar: 'Això no es arquitectura!' Un cop superades totes les dificultats, estàvem a punt d'obrir les portes [...] Però, una nit [...] s'hi va construir una palissada d'una alçada de 7 metres, pintada de verd, que ocultava completament el pavelló."*<sup>9</sup>

El gran impacte social i cultural d'aquest pavelló-manifest ha marcat no tan sols el camí del disseny d'habitatges futurs, sinó també la manera com els arquitectes s'han relacionat amb el gran públic, afrontant

tion systems and equipment; forming a habitable machine difficult to digest by the organizers of an exhibition dedicated to the Decorative Arts. Le Corbusier described with certain reluctance the difficult process in order to carry it out:

*"We had planned to build a pavilion for l'Esprit Nouveau, which inseparably united domestic equipment (furniture) with architecture (housing) and Urbanism (living conditions of a society). Among insurmountable difficulties – without a penny - we raised the pavilion, constructed in a "natural manner" (...). The international jury wanted to award us the exhibition's honorary diploma. But the jury's president (a great French man) objected by declaring: "This is not architecture!" Having overcome all the difficulties, we were at the point of opening the door (...). But one night (...) they constructed a 7 meter high fence painted in green that completely hid the pavilion".*<sup>9</sup>

The great social and cultural impact of this Pavilion-Manifesto marked the path not only for the design of future dwellings, but also the manner in which architects had re-

el programa de l'habitatge com la millor carta de presentació i aplicació pràctica d'unes teories normalment relegades a les publicacions disciplinàries.

Le Corbusier és el gran arquitecte mediàtic del segle XX i el que va entendre millor el pas de la societat industrial a la societat de consum. Va estar permanentment exposat i el seu treball ha estat sotmès a l'exhibicionisme més premeditat. Va iniciar el seu compromís amb els *media* fundant la revista *Esprit Nouveau*, utilitzant l'espai dels mitjans de comunicació i convertint-los en el lloc de producció de la nova arquitectura: fou, doncs, el primer arquitecte que realment els va entendre i els va aprofitar per portar l'arquitectura al segle XX.

El cas del pavelló és pioner d'aquesta estratègia. Inicialment, havia de servir per difondre la revista, però, amb el temps, es va convertir en la millor carta de presentació i el millor anunci d'un arquitecte ambiciós que mai no va deixar perdre l'oportunitat de traslladar la cultura arquitectònica al gran públic.

lated with the public, facing the housing programme as the best presentation card as well as putting to the test theories normally relegated to disciplinary publications.

Le Corbusier is the great media architect of the twentieth century and the one who best understood the transition from an industrial society to that of a consumer society. Permanently exhibited and his work has been subjected to the most premeditated exhibitionism. He began his commitment to the *Media* by founding the *Esprit Nouveau* journal using the communication media's space, making them the production place of the new architecture, he was the first architect who really understood them and took advantage of them to bring architecture into the twentieth century.

The case of the Pavilion is a pioneer of this strategy. It was originally intended to promote the journal, and in time it became the best presentation card and best advertisement of an ambitious architect who never lost an opportunity to transfer architectural culture to the public.

## De la casa política a la cabana metafísica

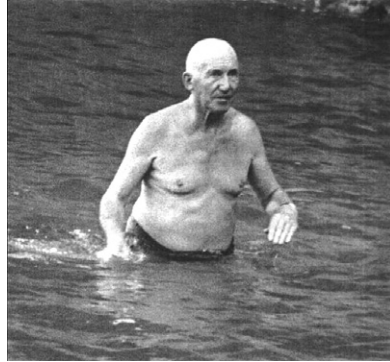
Les dues cases –*l'Esprit Nouveau* i el *Cabanon*– constitueixen dues grans operacions mediàtiques premeditades per difondre una ideologia. Una d'inicial i l'altra a les acaballes de la seva vida, en què descrivia el manifest polític i existencial que Le Corbusier defensava. Les seves asimetries ens evoquen també les essències compartides, que sintetitzen els horitzons del seu pensament sobre la casa: de la "*màquina a habitar*" a la "*màquina habitada*"; de la prefabricació industrial per a les masses a la prefabricació artesanal per a ell mateix; de la compatibilitat comunitària a la precisió i a la reclusió individual; del prototip funcional a l'arquetip existencial. En definitiva, dos manifestos habitables, que ens parlen del possible encaix de la casa per viure i de la casa viscuda.

## From the political house to the metaphysical hut

*L'Esprit Nouveau* and the *Cabanon* represent two major premeditated media operations in order to disseminate an ideology. One at the beginning and the other at the end of his life describing the political and existential manifesto that Le Corbusier defended. Their asymmetries also evoke their shared essences, synthesising the horizons of his thought regarding the house. From the "*Machine to inhabit*" to the "*Inhabited machine*", from the industrial prefabrication for the masses to the handcraft prefabrication for himself, from the community compatibility to the precision and individual seclusion, from the functional prototype of the existential archetype. In short, two habitable manifestoes that tell us about the possible correspondence of the house to be inhabited and the inhabited house.

Today, both of them are reconstructed and are open to visitors. *L'Esprit Nouveau* was reconstructed in 1977 in Bologna under the pretext of its technical reproducibility, and the *Cabanon* can be visited in a morbid peregrination that

Avui les dues estan reconstruïdes i són visitables. *L'Esprit Nouveau* es va reproduir l'any 1977 a Bolonya, amb la coartada de la seva reproductibilitat tècnica, i el *Cabanon* és freqüentat pels arquitectes que, en peregrinació morbosa, vénen a visitar el lloc on Le Corbusier va viure els darrers dies de la seva vida, on va morir i és enterrat.



Imatge de Le Corbusier nedant a les aigües de Cap-Martin \_ 21

Picture of Le Corbusier swimming in the waters of Cap-Martin

architects do in order to see where he was buried, where he died and where he chose to live the last days of his life.

1. "Modernism Rediscovered". Varis autors. Taschen ed. 2000
2. "Las Casas de la Vida" de Daniel Cid i Tresa Maria Sala. Ed. Ariel. 2012
3. "Quando Dalí acquisitò la casa di Portlligat" Juanjo Lahuerta, Casabella 671, 1999
4. 5. 6. 7. "La trasformazione della casa di Salvador Dalí" Oriol Clos, Casabella 671, 1999
8. [foundationlecorbusier.fr](http://foundationlecorbusier.fr)
9. Fotografia de Lucien Hervé
10. Oeuvre Complète Le Corbusier. Volum 5. Birkhauser Publishers
11. dibuix de Osvaldo Higa
12. dibuix de l'autor
13. Revista "L'Esprit Nouveau" (1920)
14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. Oeuvre Complète Le Corbusier. Volum 1. Birkhauser Publishers
21. Conferència de Nicholas Fox Weber: "Le Corbusier: A Life" <http://www.nicholasfoxweber.com>

# Reflexions sobre l'art de projectar

Esteve Bonell

o com es comença un projecte

“Reflexions sobre l'art de projectar” és el títol d'una conferència pronunciada amb motiu de la inauguració del curs 2010-2011 a la càtedra de projectes V-VI de l'ETSAB, de la qual vaig ser professor associat durant molts anys, fins al curs del 2009-2010, quan l'edat i la burocràcia m'impediren continuar la meva activitat docent a l'Escola.

**Parlaré sobre l'art de projectar**, suposant que tingui interès en un moment delicat per l'arquitectura i els arquitectes- tot i el reconeixement històric que ha tingut l'arquitectura a Catalunya.

Últimament s'ha entès la sensació que la bona arquitectura perd interès, arraconada per un 90% d'edificis sense cap atractiu i per l'impacte excessiu d'arquitectures mediàtiques, banals, de preus desorbitats i falsament icòniques, a les quals l'Administració pública dóna un suport excessiu.

És per això que hi ha una certa intranquil·litat sobre el futur de la professió i la previsible repercussió en la qualitat de les obres.

Últimament he llegit una frase del poeta Juan Goytisolo que expressa perfectament la situació actual: “Tot es converteix en espectacle i l'únic que existeix és la visibilitat, i no la qualitat.”

# Reflections on the art of project designing

or how to begin a project

“Reflections about the art of project designing” was the title of a conference given to mark the inauguration of the projects V-VI chair academic year 2010-2011 of the ETSAB, of which I was an associate professor for many years, up to the 2009-2010 academic year, when age and bureaucracy prevented me from continuing my teaching at the School.

**I'll talk about the art of project designing**, assuming that it has an interest in this delicate time for architecture and architects, in spite of the historic recognition architecture has had in Catalonia.

The feeling that there has been a loss of interest in good architecture has been understood lately, cornered by 90% of buildings with no appeal and the excessive impact of mediatised architecture, banal, exorbitant priced, and falsely iconic, to which public administration gives excessive support.

That is why there is certain uneasiness about the future of the profession and the expected impact on the quality of the projects undertaken.

Recently I read a phrase by the poet Juan Goytisolo that expresses the current situation perfectly: “Everything be-

I la qualitat és una de les qüestions que hem de ser capaços de mantenir i de transmetre, tant des de la professió com per descomptat des de les escoles d'arquitectura.

Hi ha diversos factors que intervenen en la bondat d'un edifici i la condicionen, però és sobretot en el procés projectual que l'arquitecte pot incidir en la qualitat arquitectònica.

El projecte, com ja sabeu, és fonamental en la nostra feina, i vull insistir en aquesta qüestió i sobre el que significa projectar. Però abans de continuar la narració voldria fer un parèntesi i com a introducció puntualitzar tres qüestions.

**1. Aquest text sobre l'art de projectar és una senzilla reflexió sobre els moments inicials d'un projecte, i quins són els mecanismes que l'arquitecte (o l'estudiant d'arquitectura) utilitza per desenvolupar el procés**

comes entertainment and the only thing that exists is visibility, and not quality.”

And quality is one of the issues that we have to be able to maintain and transmit from both the profession and of course the schools of architecture.

There are several factors that intervene in the goodness of a building and condition it, but it is above all in the project's design process where the architect can influence the architectural quality.

The project, as you know, is central to our work, and I wish to insist upon this matter and what project design means. But before continuing the narration I would like to make a parenthesis and as an introduction point out three questions.

**1. This text concerning the art of project designing is a simple reflection on the initial stages of a project, and which are the mechanisms that the architect (or archi-**

projectual de pensar un edifici i com aquest va prenent forma a través d'esquemes, maquetes i dibuixos que serviren per construir-lo.

D'altra banda, el text és el testimoni escrit d'aquelles paraules que durant el temps de docència dirigia als meus estudiants com a presentació d'un curs de projectes, però que també volien transmetre la meua manera d'entendre la pràctica de la docència, com una aplicació de les idees en una realitat. O potser hauria de dir la pràctica de la docència com a conseqüència de la pràctica de la professió.

Sé que aquesta afirmació pot resultar discutible i en diverses ocasions he tingut la sensació d'anar a contracorrent amb aquest plantejament de compaginar el “casc” de la direcció d'obres amb la pràctica de la docència. Tanmateix, sempre he utilitzat el llapis (el dibuix) com a instrument que m'ha servit tant en el moment de projectar com en el de la crítica dels projectes escolars.

tecture student) uses to develop the project design process when thinking of a building and how this takes form through the diagrams, models and drawings that will serve to construct it.

On the other hand, the text is the written testimony of those words that I directed to my students as an introduction to a course of project design during my time of teaching, as well as also wanting to convey my understanding of the practice of teaching, as an application of ideas into a reality. Or maybe I should say the practice of teaching as a result of professional practice.

I know that this statement may be debatable and in several occasions I have had the feeling of going against the tide with this approach of combining the “construction helmet” of project management with the practice of teaching. However, I have always used the pencil (drawing) as a tool that has served me so much in the moment of project designing as in the criticism of school projects.

Aquesta doble activitat de professor i professional de l'arquitectura té l'avantatge que permet transmetre el que s'ha après en la professió, i agregar-hi coneixements que des de la docència repercuteixen en el treball professional.<sup>a</sup>

Les dues disciplines es fonen en l'obra realitzada -per això cal reconèixer que l'arquitecte s'ha servit del professor- i que aquest poca cosa podria dir sense l'aportació de l'arquitecte.

Comprenc que aquesta manera d'actuar pot ser una visió personal d'impartir coneixements i puc acceptar que no sigui compartida, però en un taller de projectes d'una escola d'arquitectura continua sent fonamental embrutar-se les mans amb els problemes concrets de la realitat, o, com a mínim, no oblidar-los.

<sup>a</sup> He d'admetre que sempre he sentit atracció per la docència, amb una vocació de servei més pròxima a l'arquitecte que transmet els seus coneixements, que al professor que construeix. És per això que

This dual activity of professor and professional architect has the advantage of allowing one to convey what one has learned within the profession and add to it the knowledge from teaching which has an impact in ones professional work.<sup>a</sup>

Both disciplines are based on the work carried out; consequently one must recognize that the architect has made use of the professor and that there would be little to say on behalf of the professor without the contribution of the architect.

I understand that this way of acting may be a personal vision of imparting knowledge and I can accept that it may not be shared, but in a project workshop of a school of architecture it remains essential to dirty one's hands with the specific problems of reality, or at least, not forget them.

<sup>a</sup> I must admit that I have always felt attracted to teaching, with a vocation of service that is nearer to that of the architect who passes on his/her knowledge than to that of the professor who builds. This is why com-

És així com aquesta transmissió de coneixements barreja la teoria amb la pràctica i la cultura amb l'ofici; però sobretot, permet una gran proximitat entre el professor i els plànols o les idees que l'alumne presenta per a la correcció.

**2. El text de l'art de projectar és breu, de la mateixa manera que he escrit poc en la meua doble vida professional. Escriure memòries de projectes, presentacions d'obra pròpia o d'altres arquitectes, transcripcions de lliçons teòriques, etc. és el bagatge testimonial d'uns escrits en els quals prevalia l'arquitecte sobre el professor.**

Sempre he intentat ser sintètic, per això els meus escrits són curts, però segueixo el plantejament del meu amic poeta Joan Brossa<sup>b</sup> de:

ha prevalgut en la meua trajectòria més l'empeny i la dedicació a la pràctica professional que el camí de la carrera universitària, i això no pretén ser cap crítica a qui ha escollit aquesta opció.

It is in this manner that the transmission of knowledge blends theory with practice and culture with the profession, but above all it allows the close proximity between the professor and the plans or ideas that the student presents for correction.

**2. The text of the art of project designing is short, as is, in the same way, the little I have written in my double professional life. Writing memories of projects, presentations of one's own work or that of other architects, transcripts of theoretical lessons, etc, is the testimonial baggage of written work in which the architect has prevailed over the professor.**

I have always tried to be synthetic, consequently my written work is short, however following the approach of my poet friend Joan Brossa <sup>b</sup> of:

mitment and dedication to the professional practice has prevailed more in my career than the path to a University career, and this is not meant to be any type of criticism to those who chose that option.

primer pensar,  
després escriure els pensaments,  
posar ordre,  
i finalment esborrar

3. Encara que "l'art de projectar" es presenta com una reflexió sobre els inicis d'un projecte arquitectònic, sigui del tipus que sigui, **hi voldria afegir unes paraules sobre el tema de l'habitatge**, que durant anys ha estat el leitmotif de la nostra càtedra.

L'habitatge és a la base del coneixement arquitectònic. És el testimoni d'una manera de viure, essencial en la qualitat de vida i un dels pilars que sosté la construcció de la ciutat.

<sup>b</sup> Vaig conèixer a Joan Brossa el 1970, i durant molts anys vaig tenir l'oportunitat d'aprendre de la seva amistat i fins i tot vam col·laborar en la construcció d'un poema visual transitable, situat en el recinte

first think  
then write down one's thoughts,  
order them  
and finally erase

3. Although "the art of project designing" is presented as a reflection on the beginnings of an architectural project, of whatever type it may be, I **would like to add a few words on the subject of housing**, which for years has been the leitmotif of our professorship.

The dwelling is at the base of architectural knowledge. It is the testimony of a way of living, essential to the quality of life and one of the pillars that supports the construction of the city.

<sup>b</sup> I met Joan Brossa in 1970, and for many years I had the opportunity to learn through his friendship and we even collaborated in the construction of a passable visual poem, located in the grounds of Horta's Velodrome, built

De la mateixa manera que la seva evolució a principis del segle XX va ser un factor fonamental a la resposta als canvis econòmics, polítics i socials d'aquell moment, avui, un segle més tard, ens trobem també en un període de canvis estructurals de la societat i els arquitectes hem de ser capaços d'interpretar la constant mutació dels programes socials i familiars per proposar nous tipus d'habitatge (utilitzant els conceptes evolutius de flexibilitat i reversibilitat) que s'adaptin als actuals ritmes de vida, de treball, d'oci, sense oblidar el compromís urbà que tenen els edificis d'habitatges.

Si hi afegim les prestacions de sostenibilitat i reducció de la despesa energètica cada cop més urgents, fàcilment arribem a la conclusió que en un taller de projectes d'una escola d'arquitectura és necessari seguir insistint en el tema de l'habitatge.

del Velòdrom d'Horta, construït l'any 1984 a Barcelona. L'edifici Frégoli, construït el 1974, pren com a nom un dels referents artístics del poeta.

In the same way that its evolution in the early twentieth century was a key factor in response to the economic, political and social changes of the time, today, a century later, we are also in a period of social structural changes and architects must be able to interpret the constant mutation of the social and family programmes in order to propose new types of housing (using the evolutionary concepts of flexibility and reversibility) that adapt to the current pace of life, work, entertainment, not forgetting the urban commitment that blocks of dwellings have.

If we add the increasingly more urgent benefits of sustainability and reduction of energy costs we can easily come to the conclusion that in a project workshop of a school of architecture it is necessary to keep on insisting on the housing subject.

in Barcelona in 1984. The Frégoli building, built in 1974, takes its name from one of the artistic references of the poet.

Feta aquesta introducció, tanco el parèntesi i reprenc altra vegada el fil sobre la reflexió del que significa projectar i ensenyar.

**Què significa ensenyar?** El diccionari ho precisa: “instruir, fer adquirir i transmetre coneixements, normes o preceptes”.

**Es pot ensenyar arquitectura?** La resposta no és fàcil, o, almenys no d’una manera que pugui expressar-se amb total precisió, ja que existeixen tantes maneres d’ensenyar com opinions sobre quin ha de ser el treball de l’arquitecte.

De totes les definicions que avui se’n puguin donar, m’interessa aquella que diu que: “l’arquitecte és el professional que pensa i dissenya uns plànols amb l’objectiu de poder construir un edifici i després en dirigeix i en controla l’execució”.

◊ Segons la introducció al curs d’habitatge col·lectiu de la càtedra de projectes I i II del curs 1996-1997.

With this introduction, I close the parenthesis and return once more to the thread of thought concerning the significance of designing and teaching.

**What does teaching mean?** The dictionary definition is “to instruct, to make acquire and transmit knowledge, norms or precepts.”

**Can architecture be taught?** The answer is not easy, or at least not in a way that can be expressed with utter precision, as so many ways of teaching exist as well as opinions on what should be the work of the architect.

Of all of the definitions that can be given today, I’m interested in the one that says: “the architect is the professional who thinks and designs plans in order to build a building and then directs and controls its execution”.

A partir d’aquesta definició es pot afirmar que en una escola d’arquitectura el taller de projectes és el lloc on se situa l’exercici de dissenyar com a síntesi dels coneixements d’ordre teòric i pràctic acumulats durant els diversos cursos de la carrera.

Instrumentalitzar aquests coneixements és la base per al desenvolupament del projecte.

**Què és un projecte?** És una forma codificada de transmetre la descripció d’un edifici que no existeix i que per què es produeixi necessita ser comunicada explícitament de manera que una empresa constructora la pugui executar.

Però també és un procés creatiu, amb criteris de formalització, amb un contingut específicament arquitectònic. I és a través del procés del projecte que s’expressa i es manifesta la qualitat del disseny.<sup>c</sup>

From this definition we can say that in a school of architecture the project workshop is the place where the exercise of designing occurs as a synthesis of theoretical and practical knowledge accumulated during several courses of the career.

To instrumentalise this knowledge is the basis for the development of this project.

**What is a project?** It is a way of transmitting a coded description of a building that does not exist and that for its realization needs to be communicated explicitly in a manner that a construction company carries out the work.

But it is also a creative process, with completion criteria, with a specifically architectural content. And it is through the process of the project that the quality of design is expressed and manifested.<sup>c</sup>

◊ According to the introduction to the collective housing course of the chairmanship of Architectural Design I and II, course 1996-1997.

**Què significa dissenyar?** Hi ha una frase de Viollet-le-Duc que ens orienta: "La primera condició per dissenyar és saber què es vol fer. Per saber què es vol fer és necessària una idea. Per treure suc a la idea fan falta principis i forma, és a dir, unes regles i un llenguatge."

Crec que és una frase interessant perquè ens parla d'idees, regles, principis, formes. I en això consisteix un projecte i és el que treballarem en un taller de projectes.

Quan a un arquitecte li encarreguen un edifici, no està davant d'un paper en blanc. Sempre hi ha una sèrie de dades que hi intervenen i en condicionen el resultat. Unes són dades objectives, mesurables, lligades a la realitat de l'encàrrec que es proposa i estan determinades per una sèrie de condicionants:

- característiques del solar, dimensions, topografia, orientació, entorn, història.
- normativa i ordenances urbanístiques que s'han de

**What does designing mean?** There is a phrase by Viollet-le-Duc which guides us: "The first condition of designing is to know what you want to do. In order to know what you want to do it is necessary to have an idea. To get the juice out of an idea one needs principles and form, this is to say, rules and language."

I think that it is an interesting phrase because it talks about ideas, rules, principles, forms. And it is this in which a project consists and it is this which we work on in a project workshop.

When an architect is commissioned with a building, the architect is not confronted with a blank piece of paper. There is always a series of data involved which conditions the outcome. Some of the data is objective, measurable, linked to the reality of the task proposed and determined by a number of factors:

- features of the site, dimensions, topography, orientation, environment, history.

complir obligatòriament, com ara l'ocupació, la volumetria, les alineacions urbanes o l'alçada màxima de l'edifici.

- programa de necessitats, que serà diferent segons el tipus d'edifici que es construeixi: habitatge, hotel, presó, teatre, etc...
- condicions econòmiques, criteris constructius o ambientals, terminis d'execució...

Totes són **dades de la realitat** que condicionen de la mateixa manera qualsevol arquitecte que s'enfronta a un projecte. Però hi ha altres dades, més personals, subjectives (més discutibles, per tant) que depenen del coneixement cultural de cada arquitecte.

Són dades adquirides, d'arrels profundes que tenen tant a veure amb la cultura com amb la imaginació, la sensibilitat o la capacitat creativa.

Aquestes dades pertanyen al món de la cultura i de les idees.

· urban regulations and ordinances which have to be obligatorily complied with, such as occupation, volume, urban alignments or the maximum height of a building.

· Programme requirements, which will vary according to the type of building that is constructed: dwelling, hotel, prison, theatre, etc...

· economic conditions, construction or environmental criteria, deadlines...

**All this data which is from reality conditions** any architect facing a project in the same manner. But there is other data, more personal, subjective (more debatable, therefore) that depends on the cultural knowledge of each architect.

It is acquired information, deep rooted that has so much to do with culture as with imagination, sensitivity or the creative ability.

This data belongs to the world of culture and ideas.

**La manipulació d'aquests dos móns, realitat i idees, és el que obre el procés de projectació arquitectònica.**

**Com intervenen aquestes dades en el moment de projectar?**

**Quins són els criteris pedagògics que indiquen per on s'ha de començar?**

**Es parteix de la realitat o són les idees i la cultura les que dominen el procés creatiu?**

La resposta no és senzilla, ja que cada arquitecte ha de trobar la seva manera d'enfrontar-se al problema. Però és indiscutible que totes hi intervenen, unes amb més protagonisme que altres, i la definició d'un projecte o la qualitat d'un edifici dependran de com s'utilitzin.

Per il·lustrar aquestes reflexions, em vull recolzar en uns exemples, senzills i emblemàtics a la vegada, de quatre mestres de l'arquitectura del segle XX que mostren els conceptes i els plantejaments inicials de les seves obres.

The manipulation of these two worlds, reality and ideas, is what opens the planning process of the architectural project.

How does this data intervene at the moment of project designing?

Which is the educational criterion that indicates where one has to start?

Does it start from reality or is it one's ideas and culture that dominate the creative process?

There is no simple answer, because each architect has to find his/her own way of confronting the problem. But it is undeniable that they are all involved, some with more prominence than others, and the definition of a project or the quality of a building will depend on how they are used.

To illustrate these ideas, I want to rely on a few examples, simple and symbolic at the same time, of four architectural

**Le Corbusier**, l'any 1923, projecta una petita casa per als seus pares. Denomina la idea generadora del projecte com a "machine à habiter", que es caracteritza perquè dóna resposta a unes funcions precises, dimensions específiques, una superfície mínima i una utilitat màxima.

Aquestes eren qüestions prioritàries a les condicions del terreny, de l'entorn o el lloc concret.

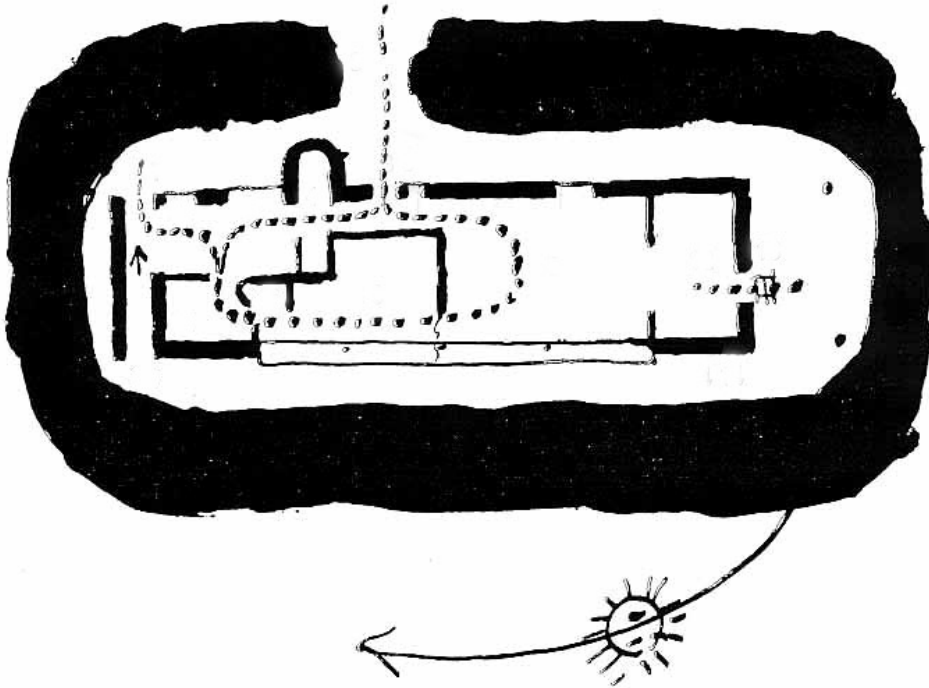
En el dibuix amb el qual Le Corbusier presenta la Petite Maison, hi observem un traç gros que nega qualsevol interès pel terreny o el seu entorn, i que, tot i això, mostra la disposició espacial de les diferents zones i els recorreguts mínims per al seu funcionament, i com a dada exterior només l'orientació.

masters of the twentieth century who show the concepts and initial approaches of their works.

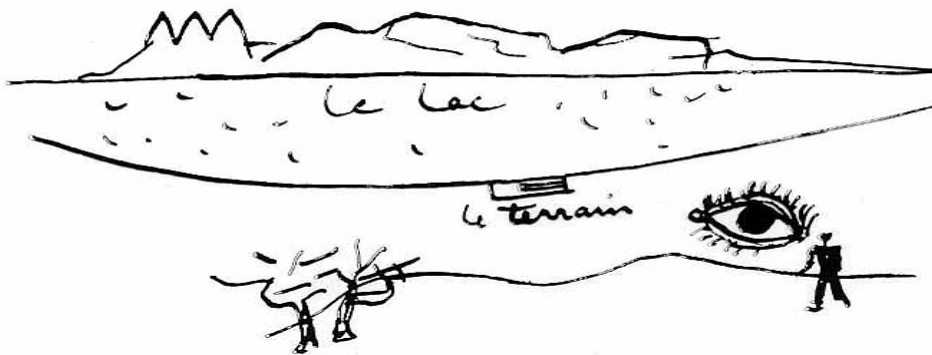
**Le Corbusier** in 1923 designed a small house for his parents. Naming the generating idea of the project as a "machine à habiter", which is characterized by a response to precise functions, specific dimensions, minimum space and maximum utility.

These were priority issues to the conditions of the land, the environment or its specific location.

In the drawing in which Le Corbusier presents the Petite Maison, one can observe one large stroke which denies any interest in its land site or environment, however, it does show the spatial arrangement of the different zones and the minimum routes for its functioning and only its orientation as exterior data.



Esquema Une  
petite maison \_ 1  
Schema of Une  
petite maison



Dibux Une petite  
maison \_ 2  
Drawing of Une  
petite maison

**Robert Venturi** projectà l'any 1962 una residència per a la seva mare a Chestnut Hill, Filadèlfia.

Al contrari de Le Corbusier, Venturi no solament pensa en els problemes de l'entorn, sinó també en la recuperació de l'arquitectura popular i l'experiència vernacular americana.

Per a Venturi un edifici ha de ser una part i una extensió del seu entorn, sobretot pel que fa a l'aspecte comunicatiu que l'ambient provoca.

La casa de Le Corbusier és una màquina i no vol tenir la imatge de casa tradicional. Al contrari, la casa de Venturi, amb la teulada en pendent, la xemeneia o el porxo d'entrada ens està donant la imatge simbòlica de la casa tradicional.

S'afirma o es nega el lloc?

Predomina el concepte de modernitat o la tradició?

In 1962 **Robert Venturi** designed a residence for his mother in Chestnut Hill, Philadelphia.

Unlike Le Corbusier, Venturi not only thought about the environmental problems, but also in the recovery of popular architecture and the American vernacular experience.

For Venturi a building has to be a part and an extension of its environment, with special regard to the communicative aspect that the environment causes.

Le Corbusier's house is a machine and he does not want it to have the image of a traditional house. On the contrary, Venturi's house with its sloping roof, chimney and entrance porch is giving us the symbolic image of the traditional house.

To affirm or deny the site?

To predominate the concept of modernity or tradition?

Dues respostes diferents per a un mateix programa.

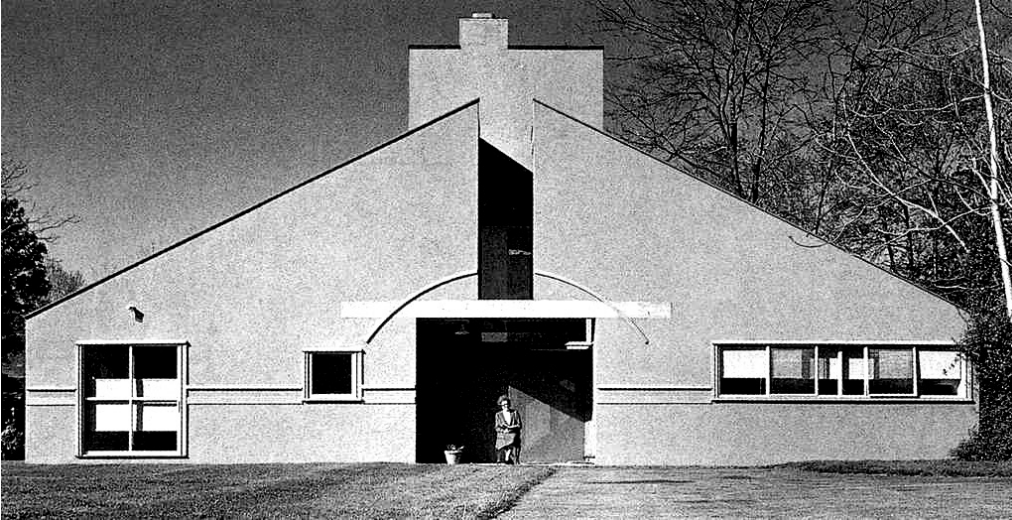
De totes maneres, s'ha de reconèixer que posteriorment Le Corbusier amb els plànols a la butxaca va buscar un terreny que encaixés en el projecte com un guant en una mà. Le Corbusier el troba a Vevey, a la vora del llac Lemán, amb vistes als Alps envoltat d'una zona de vinyes.

I aquest exemple ens demostra que, si hi ha una sensibilitat de relació amb el lloc, aquesta és certament d'un signe oposat a la que proposa Venturi o la d'un altre gran mestre: Frank Lloyd Wright.

Two different answers to the same programme.

However, one must admit that later on Le Corbusier with the plans in his pocket looked for a site that fitted the project like a glove. Le Corbusier found it in Vevey, near the Lemán Lake, with views of the Alps in an area surrounded by vineyards.

And this example shows us that, if there is sensitivity towards the relationship with the place, this is certainly of an opposite sign to that proposed by Venturi or another great master: Frank Lloyd Wright.



Residència Chesnut Hill, Filadèlfia \_ 3

Chesnut Hill Residence, Philadelphia

**Frank Lloyd Wright** nega qualsevol lligam entre la història i l'art, o entre la història i l'arquitectura, en pràcticament totes les seves obres. Planteja l'arquitectura com un acte de creació a partir de les condicions del paisatge, dels aspectes constructius, dels aspectes espacials o dels nous materials.

I és en la casa de la Cascada de l'any 1936-1939 on es posaran de manifest tots aquests conceptes.

La casa de Le Corbusier podria estar en qualsevol lloc. La casa de Wright només a sobre d'aquest petit salt d'aigua.

Observant aquesta imatge, és difícil comprovar on comença la casa i on acaben les roques, i com allò que és natural i allò que és artificial es lliguen i es confonen.

**Frank Lloyd Wright** denies any link between history and art, or between history and architecture, in almost all his works.

He posed architecture as an act of creation arising from the conditions of the landscape, construction aspects, spatial aspects or new materials.

And it is in the house over the waterfall dated from 1936-1939, in which he demonstrates all these concepts.

Le Corbusier's house could be placed anywhere. Wright's house just above this small waterfall.

Observing this picture, it is difficult to define where the house begins or where the rocks end, and how what is natural and what is artificial join and confound each other.

To the contrary, **Louis Kahn**, from the decade of the 1950s, based his architecture on an attempt of cultural recovery by



Casa de la  
Cascada \_ 4

Falling Water

En canvi, **Louis Kahn**, a partir de la dècada de 1950, basa la seva arquitectura en un intent de recuperació cultural mitjançant una nova lectura de la història i així podem recordar com l'arquitectura romana, medieval o il·luminista ha influït en la majoria dels seus projectes.

Per a ell, a diferència de Wright, el pes de la història és fonamental per resoldre l'arquitectura moderna.

Més enllà dels conceptes tipològics, la segregació dels espais, la claredat estructural o el protagonisme de la llum, Kahn busca un retorn a l'ordre i a les referències històriques.

En la imatge de 1953 per al projecte del centre administratiu de Filadèlfia veiem el valor que adquireix en l'obra de Kahn la utilització de geometries triangulars o circulars pròpies de l'arquitectura il·luminista de Claude Nicolas Ledoux.

means of a new reading of history and we can remember how Roman, Medieval or Enlightenment architecture influenced the majority of his projects.

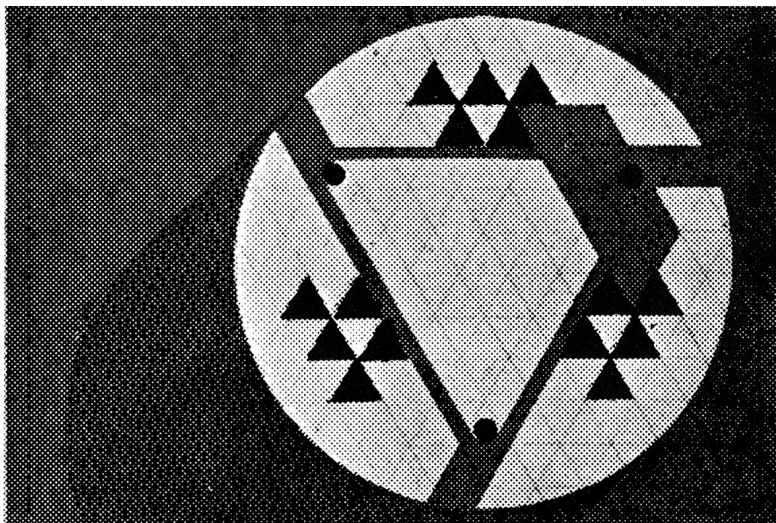
For him, contrary to Wright, the weight of history was essential to resolve modern architecture.

Beyond the typological concepts, the segregation of spaces, the structural clarity or the prominence of light, Kahn seeks a return to order and historical references.

In the picture of 1953 for the project of the administrative centre of Philadelphia one can see the value that the use of triangular or circular geometries acquired in Kahn's work which was typical of Claude Nicolas Ledoux's architecture of the Enlightenment.

Hem vist diferents maneres de plantejar un projecte i diferents camins per dur-lo a terme. Es podrien analitzar obres d'altres arquitectes, algunes les trobaríem en temps llunyans i altres molt més pròximes a la realitat actual, però he preferit referir-me a aquelles arquitectures que tinc en el record dels meus anys d'aprenentatge, quan estudiava a l'Escola de Barcelona a finals de la dècada de 1960, amb el convenciment que encara avui segueixen sent exemplars.

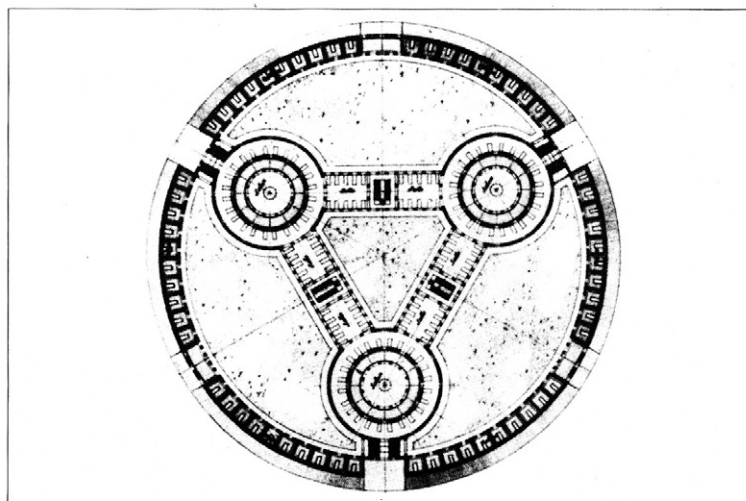
We have looked at different ways to plan a project and different ways to carry it out. We could analyze the works of other architects, some we could find in times long past and others much closer to present reality, but I have preferred to refer to those architectures that I have in the memories of my apprenticeship years, while studying at the Barcelona School in the late 1960s, convinced that they still remain exemplary today.



Plano esquemàtic del centre administratiu de Filadèlfia \_ 5

Schematic plan of the administrative centre of Philadelphia

69. Centre administratif, Philadelphie, 1952-1957. Plan schématique d'un hôtel et d'un grand magasin, 1953



Alberg Saint Maneau de Claude-Nicolas Ledoux \_ 6

Saint Maneau Hostel by Claude-Nicolas Ledoux

71. Claude-Nicolas Ledoux, auberge, faubourg Saint-Marceau (Paris), vers 1785. Plan reproduit dans *Transactions of the American Philosophical Society*, 1952

Per acabar, vull agrair a Pere Joan Ravetllat, i a la resta de professors de la càtedra de projectes V-VI de tarda d'aquesta escola, l'oportunitat de dirigir-vos aquestes paraules.

Jo vaig començar com a professor d'aquesta càtedra a principis de la dècada de 1970, i en tot aquest temps he intentat transmetre el meu interès per l'arquitectura i per la professió d'arquitecte.

Repeteixo que predomina en mi el professional que pensa, dissenya i construeix un edifici i que com a docent ensenya allò que coneix i ha fet. Vull transmetre un cop més l'interès per l'ofici d'arquitecte i el que representa la qualitat en l'arquitectura.

No són els grans edificis ni els més espectaculars, per interessants que siguin, els que s'han de posar com a exemple en una escola d'arquitectura, encara que siguin exemplars els arquitectes que els han construït.

Finally, I want to thank Pere Joan Ravetllat, and the other professors of the afternoon projects chair V-VI of this school, and the opportunity to address to you in these words.

I started as a professor in this department in the early 1970s, and in all that time I have tried to transmit my interest in architecture and the architectural profession.

I repeat, that what is predominant in me is the professional that thinks, designs and constructs a building and that as a professor teaches what one knows and what one has done. I would like to pass on once more my interest in the profession of architect and what quality represents in architecture.

It is neither the large buildings nor the most spectacular ones, interesting as they maybe, which have to be shown as examples in a school of architecture, even if they have been built by exemplary architects.

Personally, I think **good architecture is one that:**

Personalment, crec que la **bona arquitectura és aquella que:**

· **Dóna una resposta adequada allà on es construeix, que té en compte el context urbà, que es disposa en el lloc i no s'hi vol imposar.**

· **Resol amb eficàcia: els problemes urbans, els problemes constructius, els problemes formals, els problemes mediambientals i els problemes econòmics.**

· **Té un compromís amb la història, que no vol perdre la memòria del passat, que interpreta el present i que intenta imaginar el futur.**

· **Té una component estètica però que no menysprea els plantejaments ètics.**

· **És capaç de donar una resposta social.**

· **I en definitiva es tracta d'una arquitectura al servei de la gent.**

• Gives an appropriate response to where it is built, takes into account the urban context, fits into place and does not wish to impose itself.

• Effectively Resolves: urban problems, construction problems, formal problems, environmental problems and economic problems

• Has a commitment to history, which does not want to lose the memory of the past, which interprets the present and tries to imagine the future.

• Has an aesthetic component but does not belittle ethical approaches.

• Is able to give a social answer.

• And ultimately is an architecture which is at the service of people.

If this is the criteria used to evaluate architecture, then it should also serve to strengthen the role of the architect. In

Si aquests són els criteris que serveixen per valorar l'arquitectura, també haurien de servir per consolidar el paper de l'arquitecte. En un moment en què se li van retallant les funcions, s'han d'intentar recuperar aquells valors que, en la seva formació, li donen una visió àmplia de coneixements i una capacitat sintètica d'aglutinar altres professionals i seguir liderant la construcció de la ciutat.

Des de la professió és indiscutible la necessitat de lluitar per aquest reconeixement i evidentment, des de l'Escola d'Arquitectura els estudiants han de ser conscients i preparar-se tècnicament i culturalment, no sols per tenir un títol d'arquitecte, sinó per poder exercir una professió de qualitat.

a time when there is a cutting down of functions, one must try to recover those values which, in their training, give a broad outlook of knowledge and a synthetic ability to bring other professionals together and continue leading the city's construction.

From the profession the need to fight for recognition is indisputable and evidently, from the School of Architecture the students need to be aware and prepare themselves technically and culturally, not only to have a degree in architecture, but in order to pursue a career in a profession of quality.

1. 3. LE CORBUSIER. *Une petite maison: 1923*. Zürich: Éditions d'Architecture, Artemis, 1997
2. SANMARTÍN, A. (ed.). *Venturi, Rauch & Scott Brown, Obras y proyectos, 1959-1985*. Barcelona: Gustavo Gili, 1986
4. WAGGONER, Linda (ed.). *Fallingwater*. New York: Rizzoli, 2011.
5. 6. BROWNLEE, David B., DE LONG, David G. Louis I. Kahn, *le monde de l'architecte*. Paris: Centre Georges Pompidou, i The Museum of Contemporary Arts, Los Angeles, 1992.

# Plantas propias

Joan Pascual Argenté

Este texto forma parte de un conjunto de escritos que se han redactado para el curso Proyectos V-VI de la ETSAB, con el ánimo de que sean complementarios de la actividad docente. De carácter aleatorio, vienen a ser una continuación de los temas que se tratan en los talleres. Recogen desde síntesis de obras emblemáticas hasta reflexiones sobre los conceptos de espacio servido y espacio servidor, estudios comparativos sobre diferentes modelos de agregación, etc., presentes en edificios de viviendas canónicos de la arquitectura contemporánea.

En este caso, se ha optado por centrar la mirada en obras que tenemos más al alcance, utilizando proyectos propios para verificar si lo que se intenta transmitir en la docencia es coherente con la práctica profesional y puede llegar a ser útil a los alumnos. Todo ello, a partir de reconocer que, si bien el conocimiento exhaustivo de los proyectos que se analizan puede ser una ventaja de orden práctico, también puede ser un límite que enturbie la mirada.

Se describirán algunos edificios, para intentar concretar los conceptos básicos que los han configurado: su relación con la forma urbana, cuando son o no subsidiarios de su ubicación en entornos urbanos consolidados, o bien los mecanismos proyectuales utilizados cuando una redefinición del entorno aconseja el trabajo conjunto entre los espacios edificados y los espacios exteriores que la volumetría de los edificios generará.

Son, en realidad, procesos en que intervienen los factores tipológicos, la relación entre las unidades de vivienda y las de agregación, los mecanismos de repetición o de diversidad, la organización interna de las viviendas con los espacios servidos y los espacios servidores, la constatación de la capacidad de la planta como generadora del volumen, o viceversa, o el encaje de la planta en una volumetría predeterminada. Todo ello, con el intento de reivindicar que la planta es un gran instrumento para proyectar.

## My own floor plans

This text forms part of a series of papers that were written for the course of Projects V-VI of the ETSAB with the intention of them being complementary to the educational activity. Random in nature, they come to be a continuation of the topics covered in the workshops. Which gather from the synthesis of emblematic works to the reflections on the concepts of served/servant spaces, comparative studies of different aggregation models, etc., which are present in canonical residential buildings of contemporary architecture.

In this case we have opted to take a look at the work that we have within more reach, by means of a few works by the author of this paper to verify if what is being transmitted to teaching is consistent with the professional practice and if it can be useful to students in the future. While recognizing that, although the vast insight on the projects that are analyzed can be an advantage in a practical way, at the same time it can also be a boundary that obscures our view and conditions the conclusions.

Throughout these notes some examples will be used which will allow the visualization of the concepts that have formed them: the dependence that the project has on a few prior factors, such as the relationship with urban form which will be subsidiary to the location in consolidated urban environments, or the mechanisms of the projects used when a redefining of the surroundings advises to join the work between the built spaces and the exterior spaces that the buildings' volumes will generate.

They are, in reality, form generating processes simultaneous to the specific work of a project, in which the typological factors are considered, the relationship between housing units and those of aggregation, the mechanisms of repetition and diversity, the internal organization of the dwellings with their served spaces and servant spaces, the acknowledgement of the floor plan's capacity to be a volume generator or vice versa, and the submission of the floor plan to a predetermined volume. All this, in an at-

La relación directa entre el volumen del edificio y los tipos de las viviendas es especialmente evidente en los proyectos del Passeig de Valldaura en Barcelona, de Sant Cugat del Vallès, de Cervelló y de Sant Andreu de la Barca.

El Passeig de Valldaura enlaza la parte norte de Barcelona con los distritos de Nou Barris y Sant Andreu, conectándolos en vertical desde la Ronda de Dalt (Plaça de Karl Marx) hasta llegar a la Avinguda Meridiana. Es un ámbito ocupado preferentemente por edificios de viviendas, que combina bloques de entre cuatro y seis plantas, y agrupaciones de torres de unas 14 plantas, apoyados en la alineación del Passeig de Valldaura. En la parte más alta de este paseo, la reordenación de los espacios entre el equipamiento del Fòrum y la sede del distrito en un antiguo hospital frenopático, y la conexión con la Ronda de Dalt, han permitido crear el parque urbano de Nou Barris, que se extiende de norte a sur, en un lugar ocupado anteriormente por pequeñas y desordenadas edificaciones.

tempt to claim that the floor plan is a great tool for project designing.

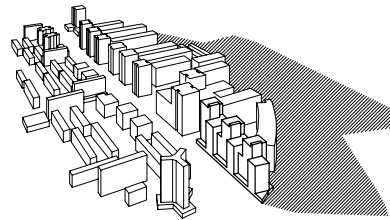
The generation of the volume simultaneously to the floor plan is especially evident in the following projects: that of the passeig de Valldaura in Barcelona, that of Sant Cugat de Vallès, that of Cervelló and that of Sant Andreu de la Barca.

The passeig de Valldaura connects the northern part of Barcelona with the districts of Nou Barris and Sant Andreu, connecting them vertically from the Ronda de Dalt (Karl Marx square) up to Avinguda Meridiana. It is an area preferentially occupied by residential buildings which combine blocks of between four to six floors and groups of 14 storey tower blocks located on the alignment of the passeig de Valldaura road. At the highest part of this road, the re-organization of the spaces between the Forum facility and the district's headquarters in the old psychiatric hospital and their connection to the Ronda de Dalt has allowed the creation of the urban park of Nou Barris, which extends



Relieve volumétrico \_ 1

Volumetric clusters



Agrupaciones volumétricas \_ 2

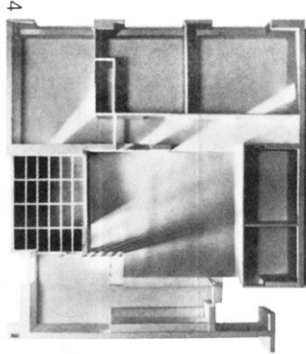
Volumetric relief



Unidades de agregación \_ 3

Aggregation units

Aalto \_ 4

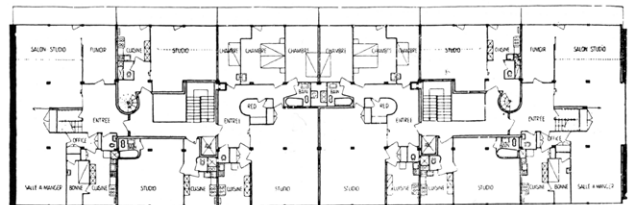


Encaje tipològic modular \_ 5

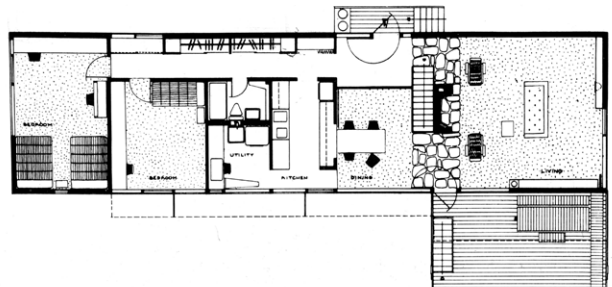
Modular typological fitting



Le Corbusier \_ 6



Breuer \_ 7



El planeamiento vigente proponía un bloque lineal de un centenar de metros, 10 plantas y 22 m de profundidad, con alineación al vial, en una calle con una pendiente aproximada de dos plantas entre sus extremos. Como alternativa, la volumetría final de este edificio se estableció desde su relación con la ciudad, teniendo en cuenta, de reojo, la relación con las agrupaciones de tres torres de 14 plantas que configuran el perfil general del Passeig de Valldaura.

Sobre un basamento que mantiene la alineación al vial, el edificio se organiza dividiendo el total de la planta en tres partes, formando tres parejas de torres de entre 11 y 15 plantas, unidas entre sí mediante cuerpos de viviendas pasantes de ocho plantas de altura. Volumétricamente, el edificio ofrece un doble perfil en planta y en alzado, causado por el desplazamiento de las viviendas sobre los núcleos de acceso y por la pérdida sucesiva de viviendas a medida que gana altura.

from north to south, the site being formerly occupied by small scruffy buildings, obsolete, and at times very similar to shacks.

Initially, the planning proposed a linear residential block of a hundred meters long, 10 floors high and 22 m in depth, aligned to a road with a slope of about two floors in height between both extremes. Instead of this, the final volume of this building was established by its relationship with the city taking into account, in addition, its relationship with the 14 storey tower blocks in groups of three that make up the street's profile a little further down. In relation with the passeig de Valldaura it fixes a continuous base in order to maintain its alignment to the road and configure the street.

From here the building is organized by dividing the total floor plan into three parts, introducing three pairs of tower blocks of between 11 and 15 storeys high which are joined together by eight storey high bodies which are formed by dwellings facing both directions. Volumetrically, the building offers a double profile on the floor plan and elevation,

En el total de la planta, el campo de trabajo se ajusta colocando dos juntas de dilatación, de modo que, manteniendo la unidad del conjunto, el trabajo puede simplificarse con la introducción de mecanismos de repetición, deslizamiento y rotación de las unidades tipológicas, que confiere una impresión aparente de complejidad en las plantas. La combinación de tipos genera series. El desplazamiento en horizontal y en vertical genera la movilidad de los volúmenes, que incide en la piel del edificio y refleja en las fachadas la misma variedad que en la planta.

La totalidad del edificio se subdivide en módulos básicos de agregación, de hasta seis viviendas por planta, que giran en torno a un núcleo transversal de accesos verticales, formados por dos ascensores y dos escaleras contrapuestas, desde donde un corredor interior da paso a los seis tipos de viviendas, todas ellas distintas entre sí, pero con un factor en común: la zona del recibidor, el salón-comedor y la terraza es idéntica en todas las viviendas, lo que permite una circulación pe-

which is achieved by the displacement of the dwellings on the access cores and the successive loss of dwellings as the building gains height.

At a global scale, the floor plan adjusts the project's dimension with the placement of two expansion joints, in a manner that, maintaining the unity of the whole, the scheme can be simplified by introducing mechanisms of repetition, sliding and rotation of the typological units, which will give the floor plans an impression of complexity. The combination of types will generate a series. The horizontal and vertical displacement will generate the mobility of the volumes, which will affect the skin of the building and will reflect the same variety on the exterior as on the floor plan.

The entire building is divided into basic aggregation modules composed of up to six dwellings per floor which revolve around a transversal core of vertical accesses formed by two lifts and two opposed staircases, from where an interior corridor leads to six dwelling types, all different from each other, but with a common factor: the entrance

rimetral a su alrededor que se contrapone a una cierta rigidez de la distribución de la zona de dormitorios.

Los módulos de agregación repiten siempre los mismos tipos de viviendas: de tres o cuatro dormitorios en las esquinas; de dos dormitorios y dúplex de tres dormitorios en las zonas intermedias, y pasantes de tres dormitorios en la pieza de encaje entre los volúmenes más altos. En este punto, cabe señalar los precedentes que pueden observarse en estas viviendas: el Hansaviertel de Aalto en Berlín, en las viviendas de esquina; la Maison Clarté de Le Corbusier en Ginebra, en las viviendas pasantes, y la vivienda unifamiliar propia de Marcel Breuer, en las viviendas de dos dormitorios y una sola fachada. Y se debe indicar además que todos estos referentes se encontrarán también en otros proyectos que se expondrán más adelante.

Estructuralmente, el módulo básico de agregación es una malla regular de luces intermedias de 5,5 m x 5,5 m, rigidizada por la caja estructural de los ascensores,

hall, living room and terrace area is identical in all of the dwellings, which allows a perimetrical circulation around it which contrasts with the rigid distribution of the bedroom area.

The aggregation modules always repeat the same types of dwellings: three or four-bedroom ones on the corners; two-bedroom ones and three-bedroom duplexes in the intermediate areas; and three-bedroom dwellings facing both directions in the fitting space between the highest volumes. At this point, it is necessary to indicate the precedents, unconscious or not, which can be found in these dwellings: Aalto's Hansaviertel in Berlin, dwellings on the corner; Le Corbusier's maison Clarté in Geneva, the double orientated dwellings; Marcel Breuer's own single family house, the two-bedroom dwellings with only one facade. It must be indicated that all these references will be also found in other projects which are addressed.

Structurally, the basic aggregation module is a regular structural mesh of intermediate spans of 5,5 m x 5,5 m

que se adapta con facilidad a los usos comerciales de las plantas bajas y los aparcamientos de las plantas sótano. La homogeneidad del planteamiento estructural y la sencilla subdivisión de todo el edificio mediante las juntas de dilatación permiten que los desniveles de la volumetría causados por el desnivel de la calle sean armónicos con el planteamiento estructural.

Finalmente, el trabajo en planta incide en la totalidad del edificio y, por tanto, también en su contacto con el exterior, como continuidad y punto final del encaje de la organización de los volúmenes, del programa y de las circulaciones. Las terrazas integradas hacia el interior en las viviendas son un espacio intermedio contenido en el volumen; las dobles escalas de los acristalamientos desplazados en las viviendas en dúplex ajustan la escala del edificio, y la aparición de nuevas fachadas en las medianeras, debidas a los retranqueos de los volúmenes en las cotas altas, permite reajustar las distribuciones interiores.

rigidized by the structural box of the lifts, which easily adapts to the use of the commercial ground floors and the car park of the basement floors. The homogeneity of the structural approach and the simple subdivision of the whole building through the use of expansion joints allows the volume's height variations caused by the street's gradient to be harmonic with the structural approach.

Finally, the work carried out on the floor plan affects the entire building and, therefore, its contact with the exterior as a continuity and final fitting point of the organization of the volumes' layout, programme and circulations. The integrated terraces towards the interior of the one-floor dwellings are an intermediate controlled space between the inside and outside; the double scale of the duplex's displaced windows adjust the scale of the building; the emergence of new facades on the dividing walls of the volumes' receding parts at the higher levels allow the readjustment of the interior distributions.

En Sant Cugat del Vallès, tres pequeños edificios de quince viviendas y cinco plantas de altura forman el frente entre el Parc Central y el casco antiguo, en un lugar donde la ordenación prevista cerraba una de las caras de una manzana de ensanche con un bloque lineal de grandes dimensiones. Este bloque estaba alineado sobre una calle ligeramente curvada y se encabraba a la zona verde mencionada.

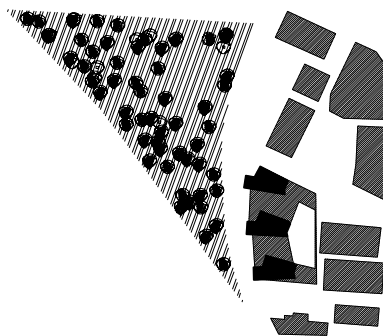
Las exigencias de este emplazamiento llevaron a subdividir el total de la edificación en tres pequeñas torres con el fin de deshacer un frente excesivamente continuo, dada la escala de los edificios del entorno, y, de paso, permitir las vistas al parque de los edificios vecinos, situados a su espalda.

Colocadas sobre un basamento común que mantiene la alineación de la calle, cada una de las tres pequeñas torres define el contorno y el volumen, al tiempo que incorpora el espacio libre que se genera entre ellas, en un proceso de definición de la planta que no se

In Sant Cugat del Vallès, three small five-storey buildings of 15 dwellings form the front between the Central Park and the old part of the town, in a place where the planned layout closed one of the faces of one example block with a large-scale linear block. This block was aligned to a slightly curved street with its facade facing the mentioned green area.

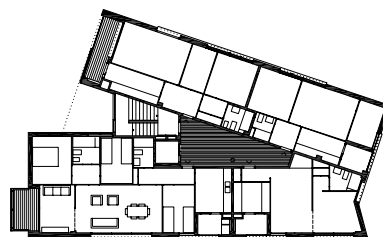
The specific conditions of this location led to the subdivision of the entire building into three smaller tower blocks in order to break up the excessively continuous front given the dimension of the surrounding buildings, and especially to allow opening the views towards the park from the dwellings of the rest of the city block.

Located on a common base that maintains its alignment to the street, each of the three small tower blocks defines the contour and the volume incorporating at the same time, the space generated between all three, in a shape definition process that is not derived from a typological aggregation. Three flats per landing fit into a trapezoidal floor



Sant Cugat- Parque Central \_ 8

Sant Cugat-Central Park



Redefinición de la planta en Sant Cugat \_ 9

Redefinition of the floor plan in Sant Cugat

deriva de una agregación tipológica. Tres viviendas por rellano encajan dentro de una planta trapezoidal en forma de pinza, que fuerza la situación de las salas de estar en los extremos de la planta, para darles vistas directas al parque. Es una manera de encajar la planta que recuerda la propuesta de Lubetkin en Highpoint, en Londres, donde se resuelve satisfactoriamente la dificultad de entrar en la vivienda desde una zona opuesta a la de las vistas. La forma de la planta se adelgaza hacia la parte posterior, la más cercana a las viviendas vecinas situadas a su espalda, y se amplía hacia la calle en la parte frontal. En resumen, el parámetro determinante del proyecto es la relación con el lugar, y la organización interna del edificio le es subsidiaria.

De la misma manera se trabaja en Cervelló, donde tres edificios de cuatro plantas se van escalonando entre sí para evitar formar barreras a las edificaciones vecinas y garantizarles unas condiciones aceptables de vistas y asoleo. Están situados en un emplazamiento con una

plan in the shape of a clothespin, forcing the location of the living rooms towards the limits of the floor plan in such a way that they have direct views towards the park. It is a way of arranging the floor plan which the proposal by Lubetkin for Highpoint London contemplated, where the difficulty to enter a dwelling from an access opposite to the views was resolved. The form of the floor plan thins out towards the posterior part, nearest to the neighbour's dwellings situated at the rear, and opens out towards the street. To summarise, the determining parameter of the project is its relationship with the place: the internal layout of the building is based on this and is subsidiary to this fact, however much we do not neglect the requirements of dwellings' living standards.

The work is carried out in the same manner in Cervelló, where three four-storey displaced buildings avoid forming barriers in front of the buildings situated behind them, in a way in which they are guaranteed acceptable views and sunlight conditions. They are situated in a very different location, a site facing south with a considerable slope

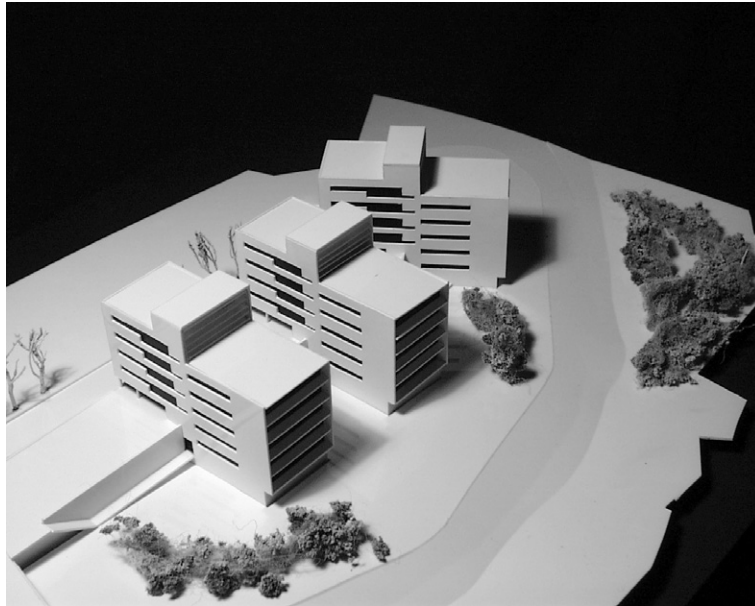
pendiente considerable hacia un pequeño arroyo. La sección escalonada de los tres edificios permite adaptarlos a una accidentada topografía, a la vez que se consigue un gran incremento del espacio público en las tres placitas que genera la separación de los tres volúmenes.

En la organización de la planta prevalece, por encima de cualquier otro factor funcional, las vistas y el asoleo de las salas de estar. Cada edificio es equivalente a un módulo de agregación: cuatro viviendas por rellano sobre un único núcleo vertical, la mitad de ellas orientadas hacia el sur y la otra mitad en dirección este-oeste, encaradas hacia las plazas interiores originadas por la ordenación volumétrica. La planta sitúa en el centro todas las zonas de servicios, de manera que todas las demás piezas se desplazan hacia el contacto con las fachadas.

Sí, en estos tres proyectos, los aspectos volumétricos han sido determinantes, en Sant Andreu de la Barca

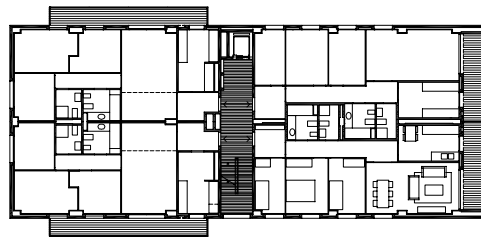
towards a small stream. The gradient-level section of the three buildings allows their integration within an uneven topography; the building dispersion obtains a great increase in the public space with the three little squares generated by the separation of the three volumes.

In relation to other projects, the floor plan is much simpler: but above any other functional factor, the distribution of the dwellings favours the living rooms' views and sunlight. Each building is equivalent to a single aggregation module: four dwellings per floor with a single vertical core, orientating half of the dwellings to the south and the other half to the east-west direction, looking towards the interior little squares that the volumetric arrangement causes. The floor plan sets out the grouping of the service areas in the centre so that all the other rooms are displaced towards the contact with the facades.



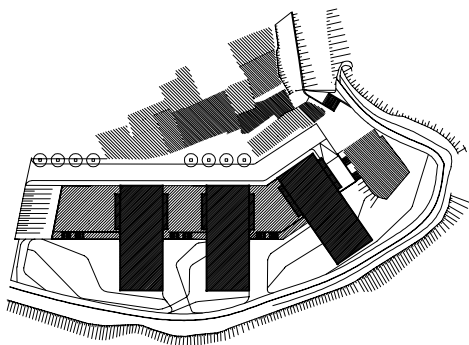
Volumetrias escalonadas en Cervelló \_ 10

Site location in Cervelló



Planta de Cervelló \_ 11

Floor plan of Cervelló



Emplacamiento en Cervelló \_ 12

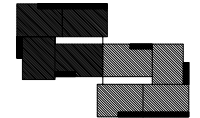
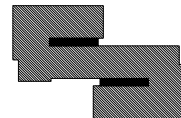
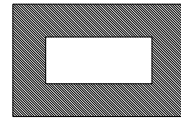
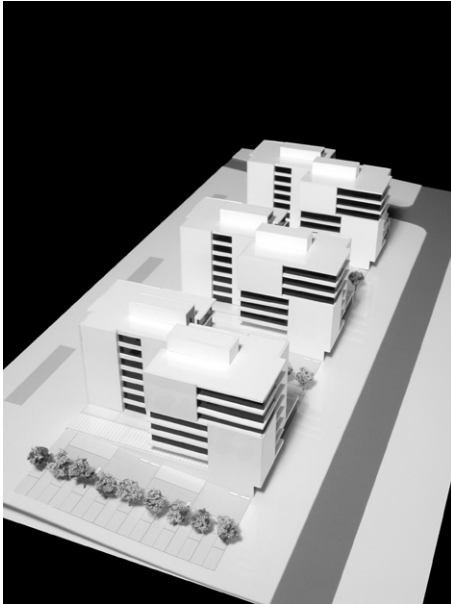
Tiered volumes in Cervelló

Volumetria en Sant Andreu de la Barca \_ 13

Volume in Sant Andreu de la Barca

De la norma al projecto \_ 14

From regulations to the project



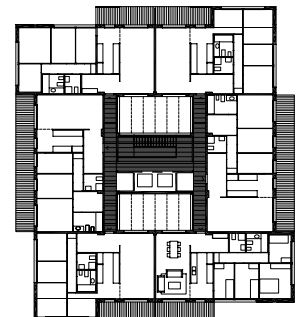
Planta de Sant Andreu de la Barca \_ 15

Floor plan of Sant Andreu de la Barca



Patios centrales y pasarelas en Sant Just \_ 16

Central courtyards and footbridges in Sant Just



fue la baja calidad de la iluminación natural, previsible en algunas piezas, lo que aconsejó un trabajo de revisión de los parámetros normativos.

El solar donde se ubica este proyecto es una pieza rectangular de grandes dimensiones, con una profundidad de 76m y una longitud de 240m, y el lado más largo daba fachada a una avenida. Era prácticamente horizontal en el tramo de mayor dimensión y presentaba un desnivel de 4 m en el sentido perpendicular.

En este lugar, el planeamiento urbanístico proponía la construcción de tres volúmenes paralelepípedos de planta baja y seis plantas, dispuestos en dirección norte-sur. Estas piezas se encontraban separadas por zonas verdes y debían de ser proyectadas a partir de gálibos rígidos, en forma de plantas rectangulares de 42 m x 21 m, que conducían a esquemas tipológicos de agregaciones en forma de H de cuatro viviendas por núcleo y planta, y patios interiores previsiblemente demasiado estrechos para conseguir una ilumina-

ción aceptable en los dormitorios. Este era el punto a corregir.

Se optó por trabajar con esquemas de cintas plegadas sobre los núcleos de acceso verticales, que, a la vez que rompían la monotonía de unos volúmenes demasiado grandes y demasiado rígidos, permitían que todas las viviendas fueran exteriores, sin patios interiores de ventilación.

Se proyectó con el volumen teórico de todo el ámbito, incluyendo los espacios exteriores. De este volumen total, se extrajeron los espacios públicos y se obtuvieron tres volúmenes primarios donde ubicar la totalidad del suelo residencial. Cada uno de los tres volúmenes resultantes se cortó por el centro. Ello dio lugar a dos prismas de la misma medida que, mediante un desplazamiento lateral sobre su eje horizontal, formaron dos piezas tangentes entre sí. En el centro de cada una de las piezas resultantes, se intercalaron dos cortes para ubicar los núcleos de accesos verticales, lo

If the volumetric aspects have been decisive in these three projects, in Sant Andreu de la Barca it was the quality of the predictable natural daylight on some of the parts that generated a project that went beyond regulatory margins, carried out by foreseeing the predictable results if the urban planning parameters were applied directly. These aspects are not very often taken into account by the proposals of conventional planning.

The site on which this project is located is a large rectangular plot with a depth of 76 m and a length of 240 m, with the longest side being a facade to an avenue. It was practically horizontal in the section of major dimension and had a slope of 4 m in the opposite direction.

On this site, the planning outlined the construction of three parallel volumes consisting of ground floor plus six arranged in the north-south direction. These volumes were separated by green areas and had to be designed under rigid gauges, 42 m x 21 m rectangular shaped floor plans, which lead to typological aggregation schemes in the

shape of an H consisting of four dwellings per core and floor plan and interior courtyards that were too narrow to provide the bedrooms with good illumination. This was the aspect that had to be corrected.

We went on to design with schemes of folded strips on the access cores that, while breaking the monotony of volumes which were too large and too rigid, allowed all the dwellings to be exterior without ventilation courtyards.

We initially worked with the theoretical volume of the whole area, including the exterior spaces. The public spaces were taken out of the initial volume and three primary volumes emerged in which to locate the entire residential area. Later on, each of the resulting three volumes was cut through the centre, thus emerging two prisms of equal size which, through a lateral displacement on their horizontal axis, formed two tangent parts between themselves. In the centre of each of the resulting parts two incisions were made where the vertical access cores

que confirmó la idoneidad de los esquemas de cintas plegadas que se habían intuido.

En este punto, se situaron ocho viviendas por rellano, cuatro en cada parte, alrededor del núcleo vertical y encaradas totalmente hacia el exterior. En la planta baja, con el simple vaciado de una vivienda por módulo, aparecían directamente los vestíbulos.

El trabajo de relieve no se limitó a los aspectos volumétricos, sino que se extendió de forma bidimensional hacia las fachadas, combinando planos situados en primera línea con terrazas desplazadas hacia el interior. El sistema de deslizamiento de los planos de la fachada se hizo en grupos de tres plantas en forma diente de sierra, lo que aliviaba considerablemente el peso del edificio y evitaba la formalización de la fachada como repetición sistemática de las plantas.

Finalmente, solo había que colocar los tres edificios correctamente sobre el terreno para que el desnivel

entre las calles en sentido norte-sur hiciese aparecer automáticamente el aparcamiento en una planta semisótano, con acceso directo y sin rampas desde la calle situada en la cota más baja.

En todos los casos descritos hasta ahora, se ha podido observar la prioridad del encaje volumétrico sobre otros factores del proyecto. En otras situaciones, cabe reconocer la capacidad del módulo de vivienda como elemento generador de la totalidad del proyecto o la necesidad de adaptarse a una volumetría concreta, como es el caso de los edificios ubicados en tejidos urbanos consolidados. Estas son las circunstancias que debieron tenerse en cuenta en un bloque aislado de siete plantas en Sant Just Desvern y en una manzana de viviendas en Vic, que se describen a continuación.

En Sant Just Desvern, dentro de un rectángulo de 25,50m x 34 m, seis viviendas por planta giran en forma de molinillo sobre un doble patio central que acoge los accesos verticales.

were placed, a fact that reinforced the image of folded strips of the final volumes.

Based on this, eight dwellings were situated on each floor, four on each side, which turned around, each one fully facing the exterior. The lobby automatically emerged on the ground floor by only removing one dwelling per module.

The relief work was not only limited to the volumetric aspects. It was extended, now two-dimensionally, to the facades, combining planes situated on the front with terraces emptied towards the interior.

The sliding system of the facade's planes was carried out in groups of three floors in the shape of a saw tooth, which greatly alleviated the building's weight and prevented the completion of the facade from being a systematic repetition of the floor plans.

Finally, it was only necessary to place the three buildings correctly on the land because the drop between the streets

facing north-south would automatically make the parking appear in a semi-basement floor, with direct access from the street located at the lowest level, without ramps.

With the description of these projects I do not intend to defend one only way of working, based on the primacy of the volumetric layout over other factors. There are times when one must recognize the capacity of the dwelling module as a generating element of the entire project or the appropriateness of a predetermined volume, a very common fact in buildings located in consolidated urban areas. This is the case of a seven-storey building in Sant Just Desvern, a building on the corner of the Gran Via in Barcelona and a block of dwellings in Vic.

In Sant Just Desvern, within a rectangle of 25.50 m x 34 m, six dwellings per floor turn in the form of a millwheel over a central double courtyard which houses the vertical accesses.

The most important decision of the project was to develop the six dwellings on the outer ring, leaving a large court-

La decisión más importante del proyecto fue desarrollar las seis viviendas en la corona exterior y dejar un gran patio en el centro de la planta. El módulo de agregación es ahora la totalidad de esta planta. El núcleo vertical de accesos divide el patio central. Un doble pasillo tangente al doble patio formado sirve para acceder a las viviendas. Desde cada pasarela, se accede a tres viviendas por nivel: una se sitúa en el tramo central, mientras que las otras dos ocupan las esquinas.

A pesar de la rigidez geométrica del planteamiento, la vivienda tipo permite ser modificada para que sobresalga hacia al exterior en las esquinas, con lo cual se reajusta el volumen prismático inicial y se acentúa el efecto de giro de toda la planta sobre el centro de gravedad donde están situados los accesos verticales. En las viviendas de las esquinas, los espacios servidores se compactan. En el centro de la planta, las necesidades de iluminación hacen que todas las piezas busquen el contacto con la única fachada exterior y se dejen los espacios servidores en las zonas interiores.

yard in the centre of the floor plan. The aggregation module is now all of this floor plan. The vertical access core divides the central courtyard. A double aisle tangent to the double courtyard formed serves to access the dwellings. From each walkway three dwellings per level are accessed, one of the walkways is placed in the central part and the other two on each of the corners.

Despite the geometric rigidity of the proposal, the dwelling type can be modified to protrude outward at the corners, readjusting the initial prismatic volume and accentuating the rotation effect of the entire floor plan on the gravity centre where the vertical accesses are located. In the corner dwellings, the servant spaces are compacted. In the centre of the floor plan, the need for light leads all the parts to seek contact with the only facade that has exterior contact, this is the reason why the servant areas are placed in the interior areas. These dwellings remind us, once more, of Marcel Breuer's project of his own single-family detached house.

Estas viviendas recuerdan, de nuevo, la propuesta de Marcel Breuer para una vivienda unifamiliar.

En Vic, el módulo de vivienda elegido podía adaptarse directamente a la volumetría de la trama urbana. Se trataba de una manzana de viviendas de planta baja y cuatro plantas piso junto al casco antiguo de Vic, tangente al río Mèder. Una única tipología de vivienda pasante encaja en una cinta perimetral de 14 m de profundidad que, doblándose y siguiendo todo el perímetro de la manzana, deja espacio a una pequeña torre de ocho plantas de uso terciario.

La transgresión, necesaria cuando la norma es una regla sofocante, no tenía sentido en este caso. La economía de medios y el mantenimiento de la armonía con el entorno fueron el punto de partida del proyecto.

El elemento de agregación aquí es una unidad de dos viviendas pasantes por rellano. Los espacios servidores (cocinas, baños) se desplazan a las zonas de mediane-

In Vic, the dwelling module chosen allowed it to be directly adapted to the volume of the urban grid. It is an urban block of dwellings consisting of ground floor and four floors adjoining the old part of Vic, tangent to the small Mèder River. One only kind of a cross-ventilation dwelling typology is fitted into a 14 m depth perimeter strip that, by bending itself and running along the whole perimeter of the urban block, leaves space to a small neighbouring eight-storey tower block of tertiary use.

Here the aggregation element is a unit of two cross-ventilation dwellings per floor. The servant spaces (kitchens, bathrooms) are displaced to the areas of the dividing wall, compact within each other. On the corners, the module is extended to accommodate a third dwelling that solves the area without rear ventilation caused by the strip's fold in this stretch that forms part of the urban block.

Transgression, necessary when the norm is a stifling rule, didn't make any sense in Vic. The economy of means and the acceptance that the harmony with the surroundings

ra, compactos entre sí. En las esquinas, el módulo se amplía para acoger una tercera vivienda, que resuelve la zona sin ventilación posterior.

Todos los proyectos descritos hasta ahora pueden dar la impresión de que proyectar es un proceso lineal, progresivo, ordenado y verificable paso a paso. Tal vez no sea así. Acaso de todos estos puntos tan solo sea cierto que todo puede ser verificado al final, a la vista de los resultados. Dicho de otro modo, todos los procesos descritos en los casos anteriores no serían suficientes para entender el proceso formal del proyecto que analizaremos a continuación, edificado junto al Parc dels Pinetons, en Ripollet.

Se trata de un proyecto resuelto mediante el trabajo comparativo de dos conceptos opuestos. El primer encaje fue el resultado de aplicar los parámetros normativos, que establecían una ordenación urbanística

were the role to be played in this building were the starting point of the project.

All the projects described above may give the impression that to design is a process which is lineal, progressive, orderly and verifiable step by step. Perhaps it is not like that. And in any case, maybe out of all these adjectives it is only true that everything must be verifiable at the end, in view of the result.

Put in another way, all the processes described in the cases previously mentioned would not be sufficient to understand the formal process of the following project to be analysed. At times things come from a sort of intuition, which at first passes over the ones that seem more reasonable. Or in any case, there must be other logics that would help to explain the powerful image of the project built next to the Pinetons Park in Ripollet.

de alineación al vial, siguiendo una manzana abierta en una de sus caras. Con una profundidad edificable de 23,50 m, el proyecto quedaba limitado a encajar agrupaciones de tres o cuatro viviendas por rellano, que forzosamente orientaba la mitad de las viviendas hacia el norte.

Dado que el ámbito del proyecto era un gran solar que formaba parte de una corona de equipamientos públicos de programas y volumetrías diversas con fachada al Parc dels Pinetons, parecía necesario buscar una alternativa.

Como alternativa a la propuesta de planeamiento, se optó por ensayar una organización volumétrica, basada en la combinación de piezas de tamaños distintos. Se concretó en cuatro volúmenes, iguales dos a dos en situación de simetría polar, que definían un espacio público continuo que se deslizaba entre los cuatro volúmenes y generaba una doble plaza en el centro del ámbito. Desde esta zona, las visuales se podrían

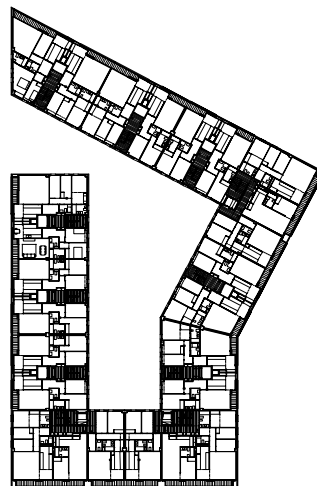
This is a project that is the result of working in two opposite directions, or perhaps the result of two states of mind. The first outline was the result of the application of the regulatory parameters, which established an urban planning street alignment layout that ran alongside one urban block which left one of its sides open. With a construction depth of 13 meters, the project was limited to fit groups of three or four dwellings per floor, which, inevitably meant that half of them would be facing north.

To confirm the limitation of this approach it was only necessary to realize that the scope of the project was a large site which formed part of a public facilities crown that had diverse programmes and volumes that gave facade to the park.

Instead of the proposed planning, one opted to study a volumetric organisation based on the combination of volumes of different sizes. This culminated in four volumes, being two and two the same in a situation of polar symmetry, which defined a continuous public space that slid between

abrir hacia todas las direcciones del lugar: entre los edificios, se podría mirar hacia los espacios centrales y, desde estos, hacia las calles perimetrales y el parque.

Los cuatro volúmenes contraponen dos pares de piezas de volumetría totalmente distinta. En paralelo a las calles situadas en dirección norte-sur, dos bloques lineales, con cubiertas planas al mismo nivel, y con cinco plantas en un extremo y seis en el otro, se pliegan en forma de letra alfa en la zona de contacto con las calles y con el espacio central. Los otros dos bloques, de planta cuadrada ligeramente plegada, puntúan el espacio libre que definen los dos anteriores. El primero, situado en la zona norte y encarado al parque, mantiene la altura de cinco plantas de los edificios perimetrales. El segundo, situado al sur en contacto con la trama urbana, aumenta su altura hasta ocho plantas, que fijan el conjunto en el lugar.



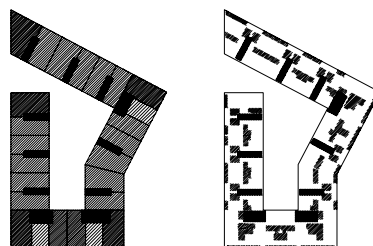
Vic: viviendas pasantes \_ 17

Vic: dwellings facing two orientations.

the four volumes, generating a double square in the centre of the composition. From this area, the visuals would extend in all the directions of the location: one could look at the central spaces between the buildings, and from these, look towards the streets on the perimeter and the park.

The four volumes, being two and two the same as previously mentioned, are totally contrasting volumetric pieces. In parallel to the streets situated to the north-south, two linear blocks with flat roofs at the same level and five floors on one extreme and six on the other, fold up into the letter alpha shape in the contact area with the streets and the central space.

The other two buildings, with a slightly sharpened square floor plan, punctuate the free space that arises between the other two. The first one, situated north and facing the park, maintains the five-storey height of the linear buildings. The second one, situated south in contact with the urban grid, rises up to eight floors, as if fixing the whole urban block into the place.



Por tanto, no es el resultado de un proceso lineal. Se llega a la forma de la volumetría de los edificios tanteándolos como negativos del espacio público. Los volúmenes se pliegan o retroceden, dependiendo de si las aceras de las calles requieren ser ampliadas o ponerse en tensión con los edificios. No hay todavía ningún encaje tipológico de las viviendas. Las masas de los edificios son, en estos momentos, totalmente compactas. Solo cuando se hayan predeterminado los espacios positivos del espacio público y, en consecuencia, el negativo de los edificios, se redefinirán las volumetrías y se organizarán los módulos agregativos de las viviendas conforme a las necesidades de iluminación y ventilación, mediante la incorporación de grandes patios en el interior de los volúmenes.

A partir de este encaje general es cuando entran en el proyecto mecanismos relativos a la mejor ubicación de los núcleos de acceso verticales, que quedan reducidos a cuatro en los edificios lineales y a uno en las piezas cuadradas. Una vez fijados la volumetría y los núcleos,

As previously stated, it does not follow a lineal process. One finds the volumetric shape of the buildings by considering them as negatives to the shape of the public space. The volumes fold or are setback depending if the sidewalks of the perimeter streets need to be extended or create tension with the buildings. The housing typology layout is not yet set. The mass of the buildings are, at this moment, totally compact. Only when the positive areas of the public space are predetermined, and in consequence the negative of the buildings, will the volumes be redefined, by organizing the housing aggregate modules and responding to the need for illumination and ventilation in order to make the dwellings' living conditions viable with the incorporation of large courtyards in the interior of the building's volumes. The resulting strips of the dwellings' aggregation slide around the exterior skins of the volumes previously defined.

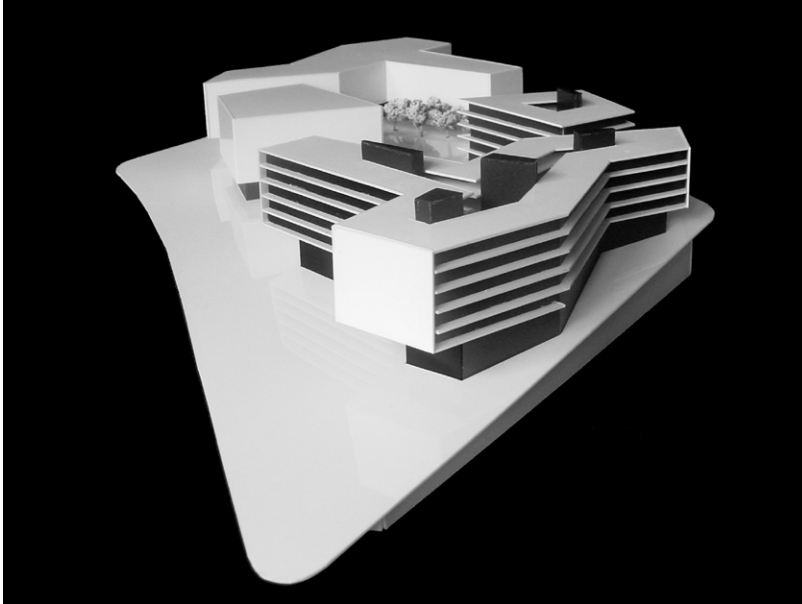
It is from this overall layout that mechanisms related to the best location of the vertical access cores enter the project; these are reduced to four in the lineal buildings and to only

es coherente utilizar los corredores como sistema de acceso a las viviendas, en que cada núcleo recoge cuatro, cinco, seis y hasta siete viviendas por rellano. En cada módulo de agregación, encontramos viviendas pasantes, de esquina o solo con una fachada, como consecuencia del sistema de agregación desde los núcleos de acceso.

Las fachadas de los testeros son conceptualmente ciegas, a pesar de la presencia de ventanas. En las otras caras de los edificios, se unifica la variedad de las aberturas mediante terrazas corridas, pautadas por paramentos de listones verticales colocados en primer plano para el control del asoleo. Finalmente, en un último encaje de la volumetría, se retiran las plantas bajas del primer plano de las fachadas y se forman porches en las tres esquinas de los dos edificios principales.

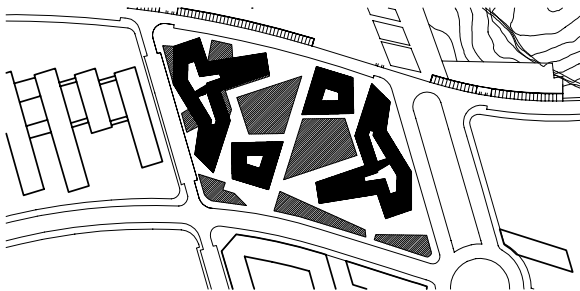
one in the square ones. With the volume and the cores fixed, it is consistent to use corridors as an access system to the dwellings, each core collecting four, five, six and even seven flats per floor. In each aggregation module there are dwellings that have either a double orientation, are on the corner or just have one facade, as a result of the aggregation system from the access cores.

The side facades come to be conceptually blind, despite the presence of windows. On the other faces of the buildings the variety of openings are unified by means of continuous terraces guide lined by surfaces of vertical slats placed in front to control the sunlight. Finally, in a last layout of the volume, the ground floors are setback from the first plane, in such a way that they form porches at the three corners of the buildings in the shape of the letter alpha.



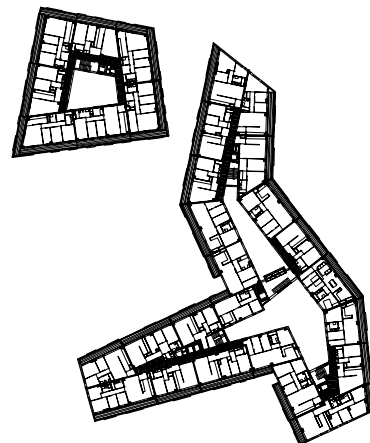
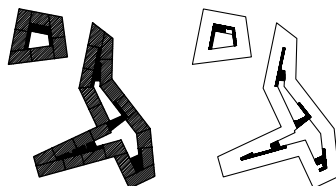
Ripollet: volumetria final \_ 18

Ripollet: final volume



Ripollet: la volumetria-espacio público \_ 19

Ripollet: the volume-public space



Ripollet: vaciado de patios \_ 20

Ripollet: emptying courtyards

## EPÍLOGO: EL USUARIO

En las escuelas de arquitectura, en el mundo profesional y en las publicaciones especializadas, son frecuentes los debates centrados en la necesidad de poner al día los temas relacionados con la vivienda: reconsiderar su impacto ambiental, los cambios debidos a la variación del perfil del usuario, los nuevos modelos de convivencia, las nuevas actividades a acoger, su adaptación posterior a otras necesidades, etc.

Este enfoque contiene, en sí mismo, la predeterminación de que se pueden objetivar tanto las necesidades como el punto de vista del usuario con respecto al tipo de vivienda que precisará. Acaso este sea un punto de vista excesivamente optimista, pues presupone que el arquitecto se halla en una cierta posición de ventaja que quizá no se corresponde con la realidad.

## EPILOGUE: THE USER

In schools of architecture, in the professional world and in specialized publications there are frequent debates which produce discussions focused on the necessary updating of housing issues. They range from the need to reconsider the environmental impact that they cause to the changes necessary in dwellings due to the variety of profiles, ages and user numbers of the new living models that have appeared, the new activities that take place and the need to design them in a manner that allows their subsequent adaptation to support the change of needs initially planned.

This approach contains the predetermination that allows one to know both the needs and the user's point of view regarding the housing needed. Maybe this is an over-optimistic point of view, which presupposes the assumption of a criteria advantage position on behalf of the architect which may not correspond to reality and leads to significant dysfunctions between what is expected and what actually happens.

“En octubre de 1972, un estudiante de arquitectura regresaba a casa después de algunas semanas viajando por algunos países de Europa para intentar mejorar sus conocimientos sobre la arquitectura.

El último tramo del viaje lo llevaría de regreso a Barcelona desde París. El tren partía de París a las nueve de la noche y llegaba a Barcelona a primera hora de la mañana. A medianoche, hizo una parada en una ciudad del centro de Francia y subió al tren una anciana con pelo blanco y vestida de negro, que se sentó frente al estudiante. También regresaba a su casa, tras visitar a su hijo y su nuera, residentes hacía años en Francia.

Hacia las ocho y media de la mañana, el tren se acercaba a Barcelona por el corredor de Montcada i Reixac, bordeando Santa Coloma de Gramenet. En ese punto, se podían observar unos bloques de geometría y construcción muy precaria, erigidos literalmente sobre el monte donde se hallan los

“In October 1972, an architecture student returning home after travelling around Europe for a few weeks to delve further in his knowledge of architecture.

The last leg of the journey back home being at night on a train from Paris to Barcelona. Excited by what he had seen, he had charged his batteries and had a clear view of what he would have to try to do in his future profession. At midnight, the train made a stop at a town in the middle of France, where a small granny with white hair combed in a bun and dressed in black got on the train and sat in front of that student. She was also going home. She was coming back from visiting her son and daughter-in-law, who had emigrated to France years ago.

Around half past eight, the train was approaching its destination. Once passed Montcada i Reixac, alongside the Besòs River, the train entered Barcelona passing by Santa Coloma de Gramenet, from where some blocks of buildings with a very precarious geometry and construction

barrios de Singuerlín y Fondo, de Santa Coloma, junto al cementerio.

El chico y la señora se miraban esos bloques por la ventana. Entonces, el muchacho le dijo a la abuela:

—Abuela..., qué bloques, ¿verdad?

Y ella le contestó:

—Sí, hijo... ¡Quién pudiera vivir allí!”

were seen, perched on the ridge above the neighbourhood of Singuerlín and Fondo, next to the cemetery.

The boy and granny were staring out of the window at them. The boy looked at the granny and said:

- Granny... What blocks, right?

And she replied:

-Yes son ... ¡if one could live there! “

1. fotografía d'Aleix Bagué
2. 3. 5. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 17. 19. 20. diagrames, plantes, maquetes de l'autor de l'article
4. 6. 7. Aalto. Estudio Paperback. Barcelona: Gustavo Gili, 1979 SHARP, Denis. Arquitectura del Siglo XX, Gustavo Gili, 1972 BOESIGER/ GIRSBERGER. Le Corbusier, Gustavo Gili, 1971
16. fotografía de Francesc Morera

# Espacio servidor, espacio servido

Marta Peris

Trasladar al contexto residencial los conceptos de espacio servidor y espacio servido, acuñados por Louis I. Kahn, permite interpretar y abordar el proyecto de vivienda colectiva a través de la planta.

Mientras que el espacio servidor se suele asociar a todo el equipamiento de la casa, desde las circulaciones, los pasos de instalaciones y los núcleos húmedos que la abastecen, hasta los espacios de almacenaje que reúnen las herramientas de mantenimiento y los enseres personales de sus habitantes, el espacio restante, el negativo, destinado tanto a la relación como a la intimidad, es el espacio servido.

Sin embargo, dicha diferenciación no se refiere exclusivamente al programa sino, sobre todo, a la estrategia. Previamente a la función, la estructura de la planta puede definirse desde las pautas de ocupación de los espacios servidores o mediante procesos de vaciado del espacio servido. Por tanto, una cocina puede rellenar un espacio servidor y encerrarse en

él o abrirse para vaciar el espacio servido y hacerlo permeable. El carácter de las piezas dependerá de su posición relativa y de su interacción con las demás partes de la vivienda.

Trataremos de analizar estos dos espacios complementarios desde su proporción, formalización y disposición en la planta, a través de una serie de ejemplos que, más allá de su valor concreto, estructuran un discurso que no pretende catalogar sino observar cómo la relación entre ambos conceptos afecta el modo de habitar la casa.

En la planta proyectada para el concurso de Brunnenhof en Zúrich (2003), Annette Gigon y Mike Guyer proponen una organización de espacios servidores en la banda central. Mientras que el ascensor queda absorbido por la franja servidora, la escalera se dispone paralela a la fachada y ocupa la crujía del espacio servido para dar acceso a dos viviendas por rellano a través de logias. Estas terrazas no solo trasladan el acceso

## Servant space, served space

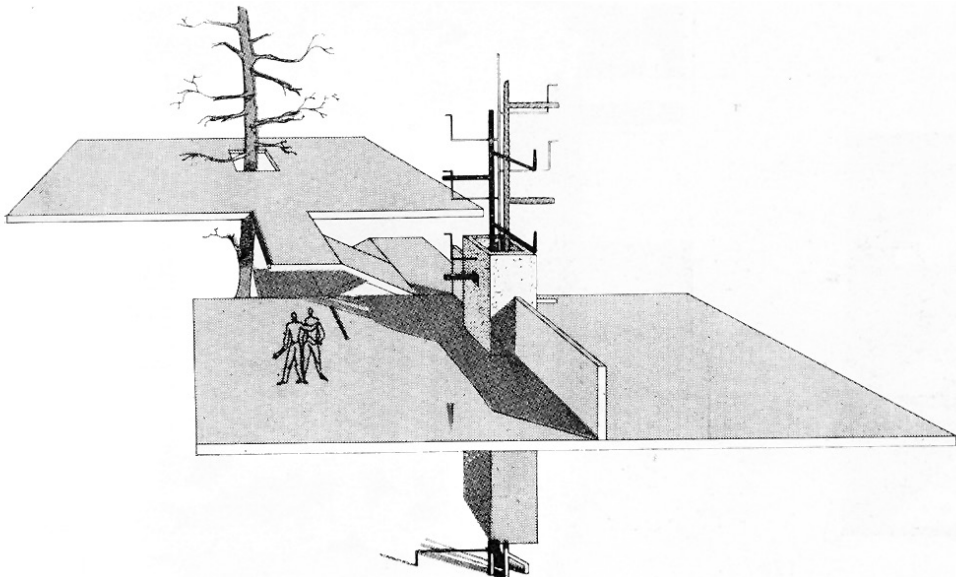
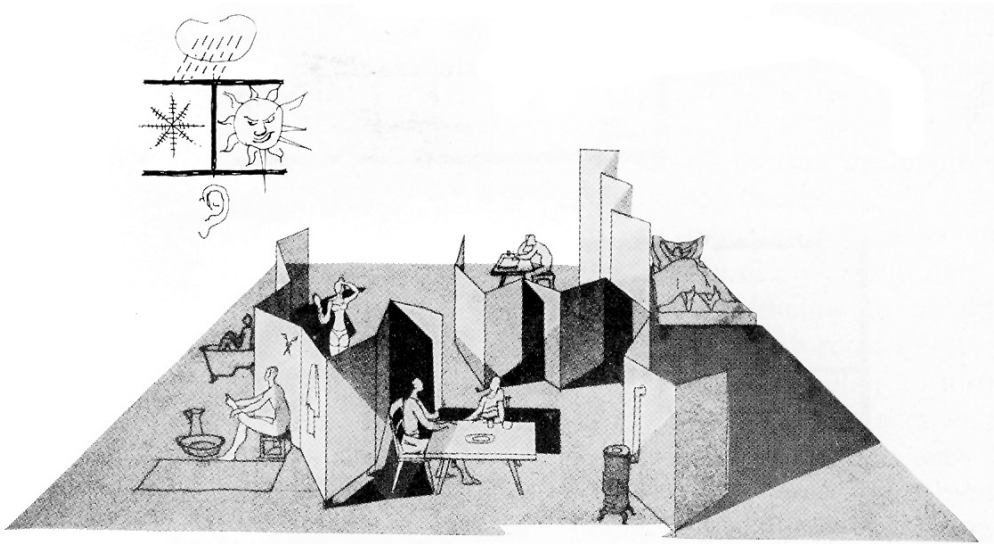
To transfer the concepts of servant space and served space to the residential context, coined by Louis I. Kahn, allows one to interpret and address the collective housing project through the floor plan.

While the servant space is usually associated with all the equipment of the house, from circulation, fitted installations and humid cores that serve it to storage spaces that collect the maintenance tools and the personal belongings of its inhabitants, the rest, the negative, intended as much to interaction as to privacy, corresponds to the served space.

However, such differentiation does not refer exclusively to the programme but, above all, to the strategy. Previous to the function, the structure of the floor plan can be defined by the occupation guidelines of the servant spaces or by means of the emptying processes of the served space. Therefore, a kitchen space may fill a servant space and enclose itself in it or open itself to empty the served space

and make it permeable. The character of the pieces depends on their relative position and their interaction with other parts of the house.

We will try to analyze these two complementary spaces from their proportion, formalization and floor layout, through a series of examples which, beyond their specific value, structure a discourse that is not intended to catalogue, but see how they affect the relationship between the two concepts in the manner in which we inhabit the house.



Espacio servido /  
Espacio servidor\_ 1

Space served/  
Server space

al centro de la planta, sino que desdoblan la entrada. Por un lado, una puerta abre paso a un umbral distribuidor, con espacio de almacenaje, que interrumpe el pasillo que vertebra la batería de habitaciones. Se trata de un espacio intermedio, que ilumina el centro de la casa y adopta un carácter ambivalente, puesto que al comunicar la cocina con las habitaciones acorta distancias y alarga la casa, percibida a través de dobles circulaciones. Por otro lado, una doble puerta comunica la terraza con la cocina. El liviano límite entre la escalera y las terrazas extiende los ejes visuales, capaces de atravesar una secuencia de espacios intermedios exteriores que incorporan, visualmente y de forma recíproca, la terraza y la cocina vecinas.

Más allá aparece la sala de estar, que aprovecha su condición pasante para cruzar los 12 m de profundidad edificable y beneficiarse de la doble orientación y de las vistas. Una galería en la fachada sureste se extiende frente a la sala y posteriormente alarga su recorrido hasta la habitación principal. La terraza

In the floor layout designed for the Brunnenhof competition in Zurich (2003), Annette Gigon and Mike Guyer proposed organizing the servant spaces in a central strip. While the lift is absorbed by the servant strip, the stairway is placed parallel to the facade, occupying the corridor space that serves to provide access to the two dwellings per floor through loggias. These terraces not only transfer the access to the centre of the floor, but also split the entrance in two. On one hand, a door opens on to a distributing threshold equipped with storage space, which interrupts the corridor that is the vertebral access to the battery of rooms. This is an intermediate space that illuminates the centre of the house and takes on an ambivalent character since it communicates with the kitchen and bedrooms it shortens distances and lengthens the perception of the house by means of double circulations. On the other hand, a double door adds terrace and kitchen. The fickle limit between the staircase and terraces extend visual axes, which are able to pass through a sequence of exterior intermediate spaces that incorporate visually and reciprocally the neighbouring terrace and kitchen.

multiplica la red de circulaciones de la vivienda, evita así el carácter estanco de las estancias, y permite re-seguir el perímetro largo y cambiante de la casa sin volver nunca hacia atrás.

En esta planta, resulta clave la colocación al tresbolillo de la terraza de acceso, la cocina y el distribuidor. No solo porque esta relación geométrica permite diagonalizar los espacios o eliminar pasillos superfluos, sino, sobre todo, porque facilita el doble acceso a la vivienda, que hace posible imaginar la convivencia con otras actividades (estudio o despacho), distintas de las propiamente domésticas, al garantizar circulaciones alternativas que evitan interferencias de usos.

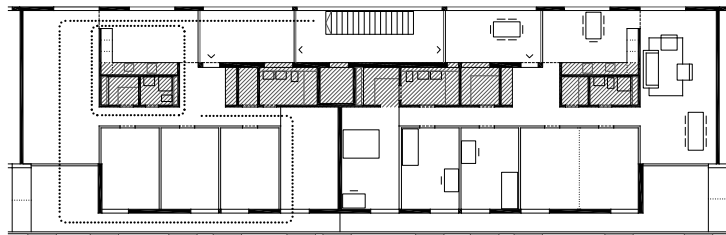
Si, en el caso anterior, la cocina aún interceptaba la continuidad del perímetro de la planta, en el edificio de la Barceloneta Gavà (1997), Lluís Nadal concentra todos los servicios en un núcleo exento y articula las circulaciones a su alrededor, a través de la cocina; la doble circulación no implica, pues, la duplicidad de

The living room appears further away, it takes advantage of its continuous status to cross the twelve meter deep building space and enjoy the dual orientation and views. A gallery on the southeast facade dilates in front of the living room to later on lengthen the itinerary to the main bedroom. The terrace multiplies the house's network of circulation areas, avoiding the standstill nature of the rooms, and allows following the long and changing perimeter of the house without ever going backwards.

On this floor the key seems to be in the triangular disposition of the terrace access, the kitchen and the hallway. Not only because this geometric relationship allows the diagonalization of spaces or the elimination of unnecessary hallways, but mainly because it facilitates a double access to the dwelling, making it possible to imagine the coexistence with other activities (study or office), distinct to the domestic ones, ensuring alternative circulations in order to avoid interference of uses.



Loggias \_ 2



Brunnenhof - ZH \_ 3

01 5

recorridos, sino que ofrece una alternativa que responde a un programa.

En este caso, el núcleo de comunicaciones absorbe los umbrales de entrada a las viviendas, provistos de espacios de almacenaje, y evita el acceso directo a la sala.

La aparición de un patio en el corazón de la planta permite la ventilación cruzada de la vivienda, fundamental en una tipología de cuatro viviendas por rellano de 15 m de profundidad, y, al ventilar, la cocina y el lavadero pueden alejarse de la piel del edificio, con lo cual se libera la fachada de la ropa tendida. La presencia del patio también intensifica, mediante la luz, el recorrido a través de la planta y descubre un lugar en el extremo opuesto a la sala que permite la segregación de funciones, de manera que el comedor puede incorporar otras actividades sin interferir en los usos de la sala de estar. De este modo, se incrementa la flexibilidad de la vivienda, una flexibilidad que no

If in the previous case the kitchen interrupted the continuity of the floor's perimeter, in the Barceloneta Gava building (1997), Lluís Nadal concentrates all the services in an exempt nucleus, articulating the circulations around them, through the kitchen; in this manner the dual circulation does not imply the duplication of routes, but rather offers an alternative provided with programme.

In this case, the communication core absorbs the thresholds to the dwellings, providing them with storage space and preventing direct access to the living room.

The appearance of a courtyard in the heart of the floor plan allows the cross ventilation of the dwelling, fundamental in a typology of four apartments per floor of 15 m in depth, and due to the ventilation, the kitchen and laundry can be distanced from the skin of the building, freeing the facade of washing lines. The presence of the courtyard also intensifies, by means of light, the itinerary through the floor plan to discover a place at the opposite end of the room that allows the segregation of

se basa en la movilidad de los elementos, sino en la ambigüedad de usos y la multiplicidad de funciones.

Frente a la compactación máxima de núcleos, ahora se invierte la estrategia para lograr una estructura plurinuclear, basada en la atomización de los servicios.

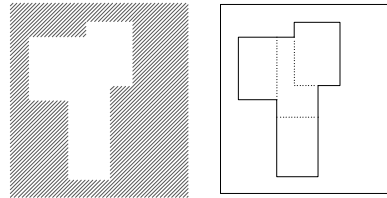
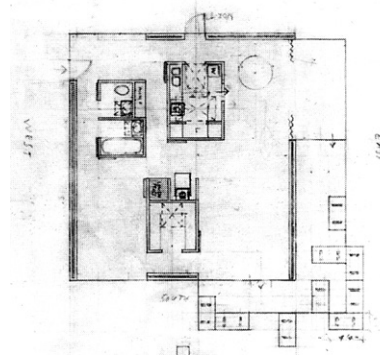
Encontramos un referente en la Retirement House (1959) de Alison y Peter Smithson, que pese a ser un proyecto de vivienda unifamiliar, fácilmente puede trasladarse a un discurso de vivienda colectiva, construyendo la situación siguiente: imaginemos que las fachadas opuestas, dos a dos, se transformaran en medianeras para adosarse a un núcleo vertical y constituir una agregación de dos por rellano. Entonces, todas las estancias recibirían iluminación y ventilación natural y, por tanto, la vivienda seguiría funcionando; tal ejemplo es aplicable a la vivienda colectiva.

functions, so that the dining room can incorporate other activities without interfering with the uses of the living room, increasing the flexibility of the dwelling; flexibility that we should not read through the mobility of the elements, but in the ambiguity of uses and the multiplicity of functions.

Opposite to the maximum compaction of cores, the strategy is now inverted to reach a pluri-nuclear structure based on the atomization of services.

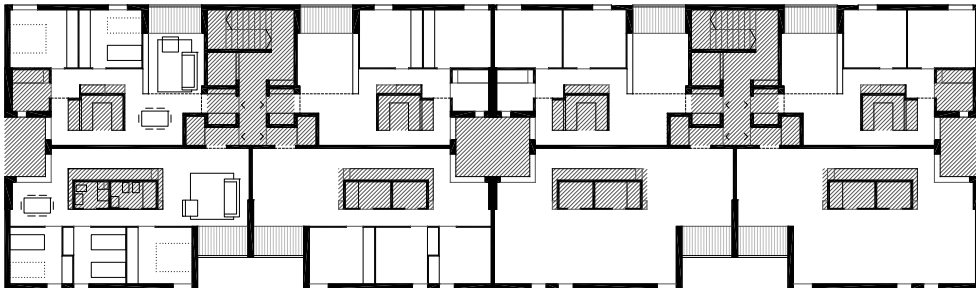
In the work of Alison and Peter Smithson we find a reference, the Retirement House (1959), that despite being a single detached housing project can be easily incorporated in a discourse on collective housing by building the following situation: imagine that opposite facades, two by two, were transformed into central walls to be attached to a vertical nucleus and form an aggregation of two per floor. Then, all the rooms would receive natural light and

Retirement house \_ 4



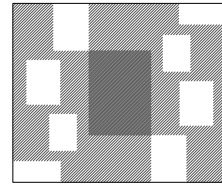
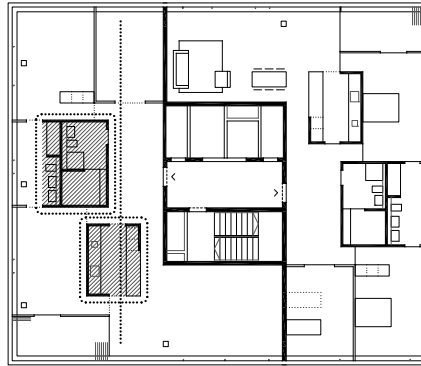
Edificio de Barceloneta Gavà \_ 5

Building in the Barceloneta, Gavà



Apartamentos del  
Complejo residencial  
James \_ 6

Apartments of the  
James residential  
complex



Complejo residencial  
James \_ 7

The James  
residential complex



Más allá del programa, la esencia de la casa radica en la posición relativa entre los núcleos, así como en su relación con el perímetro contenedor. La disseminación de núcleos servidores combina dobles circulaciones en bucles de movimientos que permiten recorrer la planta y descubrir la casa de múltiples maneras. Si, en la planta anterior, las habitaciones se leen como espacios estancos reservados a la intimidad, segregados entre sí por tabiques, aquí los tabiques dejan de ser elementos que compartimentan el espacio y se repliegan sobre sí mismos, cerrando cajas que organizan la casa. Estos núcleos se despegan de las paredes y flotan en el espacio doméstico, definiendo umbrales entre estancias que reemplazan puertas, de modo que es posible reseguir todo el perímetro de la casa sin interrupción alguna. Cada estancia desdibuja sus límites al romper tres de sus esquinas, y ello fomentando un continuum espacial que interrelaciona toda la vivienda, donde las piezas servidoras se acercan, sin tocarse, hasta la distancia mínima para discurrir en-

tre ellas, y liberan las cuatro esquinas de la planta, reservadas al espacio servido.

El conjunto de núcleos define una envolvente virtual mayor, que tensiona el espacio servido con respecto al perímetro contenedor. El desplazamiento del conjunto hacia una de las esquinas libera unas distancias y unas proporciones que sugieren usos distintos: el vestíbulo frente al acceso, el comedor junto a la cocina, la habitación entre el baño y el vestidor... La casa ya no es el resultado de la compartimentación geométrica del espacio en una serie de habitaciones con nombre, sino una concatenación de lugares donde una serie de relaciones espaciales de contigüidad y proximidad hacen posible la convivencia de distintas actividades entre sí.

Frente al planteamiento de Alison y Peter Smithson, en la planta de vivienda colectiva de Patrick Gmür para el complejo residencial James (2007) en Zúrich-Albisrieden, uno de los núcleos se adhiere a la media-

ventilation, and therefore, the dwelling would still work, and this example is applicable to collective housing.

Beyond the programme, the essence of the house consists in the relative position between the cores as well as in relation to the containing perimeter. The dissemination of the servant cores combines dual circulations in loops of movements which allow going across the floor plan and discovering the house in multiple ways. While on the previous floor the rooms were read as hermetic spaces reserved for privacy, segregated from each other by partitions, here, walls are no longer elements that compartmentalize space, they withdraw on themselves, closing boxes that organize the house. These cores are detached from the walls and float in the domestic space, defining thresholds between rooms that replace doors, making it possible to follow the entire perimeter of the house without interruption. Each room blurs its boundaries by breaking three of its corners, encouraging a spatial continuum that interrelates with the entire dwelling, where the servant parts get closer, without touching, until the

minimum distance runs between them, and free the four corners of the floor plan, reserved for the served space.

The group of cores defines a greater virtual enclosure that tenses the served space with respect to the containing perimeter. The displacement of the group of cores towards one of the corners liberates distances and proportions, which suggest different uses: the vestibule in front of the access, the dining room next to the kitchen, the bedroom between the bathroom and the dressing room... The house is no longer the result of the geometric partitioning of space into a series of rooms with a name but of a concatenation of places where a series of spatial relationships of contiguity and proximity make possible the coexistence of different activities between themselves.

Versus the approach taken by A + P Smithson, on the floor plan of the collective housing by Patrick Gmür for the James residential complex (2007) in Zurich-Albisrieden, one of the cores is attached to the dividing wall; however,

nera; sin embargo, la introducción de la doble circulación a través del baño permite despegar dicho núcleo del perímetro.

El carácter exento de la cocina revela su posición neuralgíca en la planta, por la capacidad de articular el espacio vacío a su alrededor. Su presencia conecta a la vez que separa; genera dobles circulaciones tanto a través como alrededor de sí misma. La colocación alineada de ciertas puertas, así como la abertura de la cocina a la sala o la doble puerta de la estancia de enfrente, son mecanismos que favorecen la permeabilidad de la planta.

La aparición de una terraza en la esquina esponja el perímetro de la vivienda para acercarlo al núcleo-cocina y facilita así su ventilación. De la misma manera, en la esquina opuesta de la planta, una de las estancias desdobra la medianera para flanquear el núcleo de baños. Cuatro espacios claramente delimitados, distribuidos al tresbolillo, minimizan lo pasillos, con-

the introduction of the dual circulation through the bathroom allows detaching the core above mentioned from the perimeter.

The exempt character of the kitchen reveals its neuralgic position on the floor plan due to its ability to articulate the empty space around it. Its presence connects while at the same time separates, creating dual circulations both through it and around it. The aligned placement of certain doors, such as the kitchen opening onto the living room or the double door of the room opposite, are mechanisms that favour the permeability of the floor space.

The appearance of a terrace in the corner sponges the dwellings perimeter to bring it closer to the kitchen-nucleus, providing its ventilation. In the same manner, in the opposite corner of the floor plan, one of the rooms splits the dividing wall to flank the bathroom nucleus. Four clearly delimited spaces distributed in a triangle manner minimize corridors which are concentrated in small overlaps gathering together the opening and closing of the doors. Three

centrados en pequeños solapes que recogen el movimiento de las puertas. Tres umbrales tensionan el espacio servido, capaz de fluir de fachada a fachada atravesando los 20 m de profundidad.

En el proyecto de Peter Zumthor para una residencia de gente mayor (1992-1993) en Masans (Chur, Suiza), los núcleos servidores se reagrupan en una franja, aunque mantienen una cierta distancia entre ellos. Intersticios de instalaciones y puertas de acceso se adivinan en un segundo plano, que liberan las esquinas de las cajas, cuidadosamente desalineadas en un orden vertical que pauta el recorrido. Si la repetición de núcleos enfatiza la profundidad visual, la presencia de las escaleras, sin renunciar a una cierta transparencia, acorta y domestica la larga pasarela, que sirve a once apartamentos por rellano.

Los volúmenes de madera que alojan las cocinas, en su calidad de mueble, se despegan del techo y avanzan hacia la fachada, proyectando las ventanas hacia

thresholds tense the served space capable of flowing from facade to facade through twenty meters of depth.

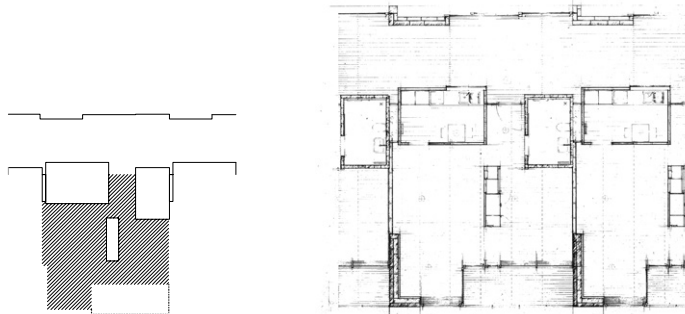
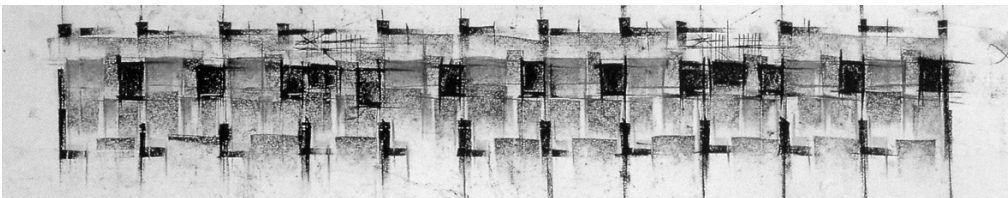
In the project by Peter Zumthor for a retirement home (1992-1993) in Masans (Chur, Switzerland), the serving cores are regrouped into a strip, maintaining, however, a certain distance between them. The interstices of installations and access doors can be discerned in the background, freeing the corners of the boxes, carefully misaligned in a vertical order that shapes the itinerary. If the repetition of the cores emphasizes the visual depth, the presence of the stairway, without renouncing a certain transparency, shortens and tames the large walkway that serves eleven apartments per floor.

The timber volumes that house the kitchens, in their quality of furniture, are detached from the ceiling and advance towards the facade, projecting the windows outward. From the inside, the window frames the landscape, turning the walkway into a thick facade. From the walkway, the window cuts domestic scenes that re-

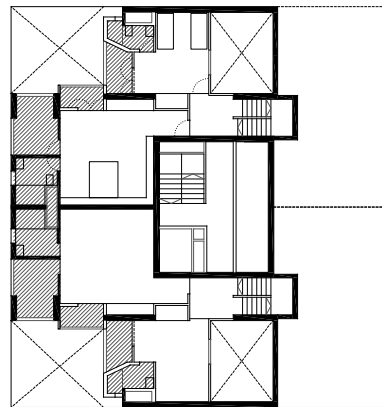
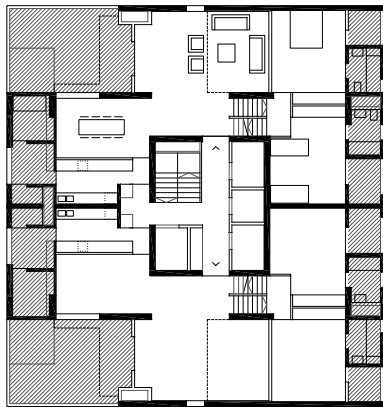
Pasarela soporte \_ 8  
Support walkway



Residencia para  
gente mayor \_ 9  
Residence for  
elderly people



Apartamentos  
Kanchanjunga \_ 10  
The Kanchanjunga  
apartments



Agregación y  
traba \_ 11

Aggregation  
and interlock



el exterior. Desde el interior, la ventana enmarca el paisaje y convierte la pasarela en una fachada gruesa. Desde la pasarela, la ventana recorta escenas domésticas que revelan una cierta complicidad entre lo colectivo y lo privado.

Por el contrario, los núcleos de los baños retroceden para ampliar los umbrales de entrada, de tal manera que cada repliegue de la planta se convierte en un rincón habitable donde el mobiliario de los ancianos, como pequeñas mesas, sillas, plantas, felpudos o mecedoras, apostado entre cajas y recogido sobre la tarima de madera, encuentra su lugar, y se logra así un equilibrio entre el soporte definido por el arquitecto y el modo de habitar del usuario.

En el interior del apartamento, estos sutiles retranqueos se convierten en desalineaciones exageradas que diferencian ámbitos. Un tercer volumen, la terraza, acaba de moldear el perímetro interior de la vivienda, donde la posición estratégica del armario,

veal certain complicity between the collective and the private.

In contrast, the bathroom cores recede to expand the thresholds of the entrance, so that each withdrawal of the floor space becomes a habitable corner where the furniture of the retired residents, such as small tables, chairs, plants, rugs or rocking chairs, stationed between boxes and collected on the wooden platform, find their place, achieving a balance between the support defined by the architect and the user's way of living.

Inside the apartments these subtle setbacks become exaggerated misalignments, which differentiate areas. A third volume, the terrace, ends up moulding the inner perimeter of the apartment, where the strategic position of the wardrobe, slightly offset from the centre of gravity of the floor and clearly misaligned with respect to the terrace enclosure, articulates the served space around it in a concatenation of places: lobby, bedroom, terrace and living room, dynamised by their organiza-

desplazado ligeramente respecto al centro de gravedad de la planta y claramente desalineado con respecto al cerramiento de la terraza, articula a su alrededor el espacio servido en una concatenación de lugares: vestíbulo, habitación, terraza y sala, dinamizados por su organización en esvástica en un espacio fluido que conecta toda la casa.

Si, en el proyecto anterior, la franja de espacios servidores empezaba a revelar su potencial como fachada, en el caso de la torre de apartamentos Kanchanjunga (1970-1983) de Charles Correa, en Bombay, constituye un diafragma a través del cual la vivienda se relaciona con el exterior. Los núcleos pierden su carácter independiente y se integran en un grosor de fachada que intercala galerías. La corona servidora absorbe también la estructura en un segundo anillo, que envuelve el núcleo vertical central, donde se concentran las circulaciones del edificio. Cuatro tipologías desarrolladas en dúplex articulan un sistema vertical, trabado en sección, mediante un despliegue topográfico que

tion in swastika in a fluid space that connects the whole apartment.

If, in the previous project, the strip of servant spaces began to reveal its potential as a facade, in the case of the Kanchanjunga tower apartments (1970-1983) by Charles Correa, in Mumbai, it constitutes a diaphragm through which the dwelling relates to the exterior. The cores lose their independent character to integrate into the thickness of the facade which alternates galleries in between. The servant crown also absorbs the structure in a second ring which encircles the central vertical core, where the building's circulation is concentrated. Four typologies developed in duplex articulate a vertical system, working in section, through a topographic deployment which enriches both the interior visual relationship of the dwelling and its relationship with the landscape, while at the same time it qualifies in height various places throughout the floor plan.

The building is oriented east-west to take advantage of the prevailing breezes that favour crossed ventilation, essential

enriquece tanto las relaciones visuales interiores de la vivienda como su relación con el paisaje, al tiempo que matiza en altura distintos lugares a lo largo de la planta.

El edificio se orienta de este a oeste, aprovechando las brisas preponderantes, para favorecer la ventilación cruzada, imprescindible en un clima extremadamente caluroso y húmedo. Esta orientación coincide con las buenas vistas al puerto y al mar Árábigo. Sin embargo, debido al sol de tarde y a las lluvias del monzón suroeste, el edificio requiere un sistema de protección pasivo, lo que explica el grosor de la fachada, que ofrece a las estancias dos líneas de defensa contra los elementos.

La opacidad de las fachadas norte y sur contrasta con los huecos a doble altura que desmaterializan la esquina, a la vez que proporcionan al edificio una doble escala. Tanto los grandes huecos, que actúan como patios horizontales sobre los cuales se vuelca

la vivienda, como las galerías, que esponjan la franja servidora, proveen el edificio de espacios intermedios, capaces de enmarcar las vistas y matizar el vértigo al cual se expone el edificio en altura. Por otro lado, dicha opacidad permite leer ambas fachadas como medianeras, de manera que, a través de la yuxtaposición de la unidad de agregación de dos por rellano, se podría transformar la torre en un bloque lineal de 21 m de profundidad de viviendas pasantes.

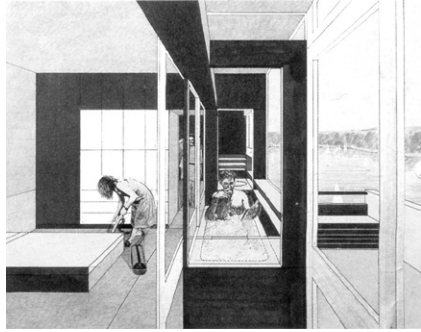
Mientras que la agrupación de servicios en la franja central o la atomización en núcleos implicaban la ocupación del corazón de la planta, en el edificio de Charles Correa el programa servidor se concentra en la fachada y libera el centro. Con esta misma finalidad, en los años ochenta Yves Lion desarrolló propuestas incluso más radicales, que eliminaban la cámara higiénica y diseminaban las piezas sanitarias en un despliegue lineal, una especie de "banda activa" que colmataba el perímetro del edificio, llevando al límite el concepto de diafragma.

in an extremely hot and humid climate. This orientation coincides with the good views of the harbour and the Arabian Sea. However, the afternoon sun and southwest monsoon rains require the building to have a passive protection system, which explains the thickness of the facade, which offers the rooms two lines of defence against the elements.

The opacity of the north and south facades contrasts with the double-height spaces which dematerialise the corner while also giving the building a double scale. In this manner the large spaces act as horizontal courtyards on which the apartments turn as do the galleries that scoop out the servant strip, providing the building with intermediate spaces capable of framing the views and tinge the vertigo that the building's height exposes. Furthermore, this opacity allows us to read both facades as dividing walls, in a way that, through the juxtaposition of the aggregation unit of two apartments per landing, the tower could be transformed into a lineal block, twenty meters deep of dwellings facing both directions.

While the grouping of services in a central strip or the atomization in nucleuses implied the occupation of the heart of the floor plan, in the building by Charles Correa the servant programme is concentrated on the facade thus freeing the centre. With the same purpose, in the eighties, Yves Lion developed even more radical proposals that removed the hygienic chamber, disseminating the sanitary parts in a linear display, "active band", which filled the perimeter of the building, taking the diaphragm concept to the limit.

The radical nature of Japanese floor plans is oriented in another direction, as seen in the proposals of Ryue Nishizawa, where servant spaces are over dimensioned to the point where they take on other uses. The concept of servant stops corresponding to a space to condensate itself into objects, such as domestic appliances or sanitary ware, scattered throughout the dwelling. Thus, the servant and served spaces merge to achieve the maximum use in housing of reduced surface area.



Banda activa \_ 12  
Active strip



Doble escala \_ 13  
Double scale



La radicalidad de las plantas japonesas se orienta hacia otra dirección, como puede observarse en las propuestas de Ryue Nishizawa, donde los espacios servidores se sobredimensionan hasta el punto de asumir otros usos. El concepto de servidor deja de corresponder a un espacio para condensarse en objetos, tanto electrodomésticos como sanitarios, dispersos por la vivienda. Así, los espacios servidores y servidos se funden para obtener el máximo aprovechamiento en viviendas de superficie reducida.

Frente a la opción de diseñar un espacio unitario de 25 m<sup>2</sup>, Nishizawa propone descomponer la vivienda en tres espacios diferenciados. Esta estrategia permite, por un lado, aislar acústicamente actividades simultáneas y, por otro, no dominar con un solo vistazo todo el espacio de la casa. La relación entre los espacios interiores se produce a través de grandes huecos, los cuales no presentan cerramiento o bien son puertas batientes de cristal transparente y de gran formato. Estas puertas exceden las medidas estándar,

In front of the option of designing a unitary space of twenty square meters, R. Nishizawa proposed to decompose the dwelling into three distinct spaces. This strategy permitted, on the one hand, to obtain the acoustic isolation of simultaneous activities and, on the other, not to dominate with a single glance all the space of the house. The relationship between the interior spaces takes place through large openings, which, either do not present enclosures or are large transparent glass hinged doors. These doors exceed standard measurement because their role is much more than just opening and closing; the spaces not only communicate but also sum up, in a telescopic way, through window doors. The rooms no longer merge into a fluid space but frame one another, generating a sequential space which does not dissolve limits but strengthens borders.

If up to now the servant space achieved to backbone the floor plan, in the following projects the served space would be the generating instrument of this.

porque su función va más allá del cierre o la abertura; los espacios no solo se comunican, sino que se suman, de manera telescópica, a través de puertas-ventana. Las estancias ya no se funden en un espacio fluido, sino que se enmarcan unas a otras y generan un espacio secuencial que no disuelve los límites, sino que potencia las fronteras.

Si hasta ahora el espacio servidor lograba vertebrar la planta, en los proyectos siguientes es el espacio servido el instrumento que la genera.

En la planta de Alvar Aalto en el Hansaviertel (1955-1957), los espacios servidores se centrifugan hacia el perímetro y se apoyan en las medianeras, de tal manera que su orden es menos evidente. Sin embargo, la tríada sala-comedor-galería adquiere una presencia reveladora al vaciar el centro y articular toda la planta a su alrededor. El vínculo entre los tres espacios no se basa solo en la relación geométrica que los diagonaliza dos a dos, sino en el tratamiento de los

In the Hansaviertel floor plan (1955-1957) by Alvar Aalto, the servant areas are centrifuged to the perimeter and are supported on the dividing walls, in such a way that their order is not so evident. However, the triad, living room-dining room- gallery takes on a revealing presence by emptying the centre and articulating all the floor space around it. The link between the three spaces is not only based on the geometric relationship that diagonalizes them two by two, but also in the treatment of the limits that separate them, since the carpentry that mediates between the terrace and the dining room extends onto the floor plan space like a wooden lattice that completes the perimeter of the dining room while at the same time it filters the visuals with respect to the living room. The intersection of both spaces enhances their interrelationship without renouncing their own autonomy. Furthermore, the discontinuous opaque enclosure that separates the main bedroom from the gallery extends until hiding the doors of the adjoining bedrooms by means of pillars which avoid a direct relationship with the living room.



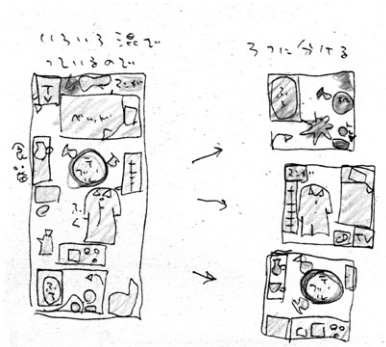
Funabashi  
casa A \_ 14

Funabash House A



Diagrama conceptual  
Funabashi \_ 15

Funabash conceptual  
diagram



Hansaviertel \_ 16

Unidad de agregación  
Hansaviertel \_ 17

Hansaviertel  
aggregation unit



Tríada sala-comedor-  
terrazza \_ 18

The living room  
- dining room -  
terrace Triad



límites que los separan, pues la carpintería que media entre la terraza y el comedor se prolonga hacia el interior de la planta, como una celosía de madera que completa el perímetro del comedor, al tiempo que filtra las visuales con respecto a la sala de estar. La intersección de ambos espacios potencia su interrelación, sin renunciar a la autonomía propia de cada uno de ellos. Por otro lado, el cerramiento opaco y discontinuo que separa la habitación principal de la galería se extiende hasta ocultar las puertas de las habitaciones lindantes mediante unos machones que evitan su relación directa con la sala.

Ambos cerramientos se adentran en la planta para abrazar la sala de estar y construyen el rincón donde gravitará el mobiliario. Dichos brazos actúan como guías que orientan los movimientos tangenciales en torno al centro. Imaginemos que desaparecieran. Por un lado, desde las circulaciones radiales, sería difícil de amueblar y estaría expuesto a incursiones directas. Por otro lado, la desalineación de la galería con

respecto a las puertas del comedor y de la habitación generaría dos aristas, de manera que aquellos rincones cóncavos y habitables se transformarían en incómodas esquinas convexas.

Un paquete habitacional formado por tres estancias y un baño se pliega hasta alcanzar el umbral de entrada en una estructura concéntrica, condensando las circulaciones en un anillo que intensifica el recorrido al intercalar una galería exterior en la secuencia espacial. El carácter pasante de la cocina ofrece una alternativa que bifurca la doble circulación y multiplica los circuitos de la casa.

Los pasillos, que en otras plantas son espacios exclusivamente servidores, se desdibujan en las articulaciones y se incorporan, visualmente, al espacio servido. El vacío central rompe así las esquinas por donde se fuga el espacio, y esconde sus límites para parecer mayor de lo que es.

Both enclosures delve into the floor plan to embrace the living room, constructing the corner where the furniture will gravitate. The mentioned arms act as guides, orientating tangential movements around the centre. If we were to imagine they disappeared. On the one hand, regarding radial circulations, it would be difficult to furnish and would also be exposed to direct incursions. On the other, the misalignment of the gallery with respect to the dining room and the bedroom doors would generate two edges, so that those concave and habitable corners would become uncomfortable convex corners.

A housing package, consisting of three rooms and a bathroom, unfolds until it reaches the threshold of the entrance in a concentric structure, condensing the circulations into a ring which intensifies the itinerary by inserting an outside gallery in the sequential space. The open nature of the kitchen offers an alternative that bifurcates the double circulation, multiplying the circuits of the house.

The corridors, on other floors which are exclusively servant spaces, become blurred in the articulations and are visually incorporated in the space served. In this manner the central void breaks the corners where the space's vanishing point is, hiding its limits to seem larger than it is.

In the apartment building of the Barceloneta (1951), the strategy of José Antonio Coderch is not to blur the limits of certain spaces, as A. Aalto would do, but mould them. This is not a formal question but a conceptual one. While the servant space worked filling and occupying the floor plan, the matter of the served space is emptiness. This floor plan hollows out to give way to one's view of it. Visual beams pierce the domestic space achieving a permeability capable of adding spaces. However, also the negative, the servant space, is conformed to find the required distances. While laundries and kitchens expand on the facade to capture and conduct light and air to the vertical nucleus, the servant strip, shared by the two apartments, is compressed

En el edificio de viviendas de la Barceloneta (1951), la estrategia de José Antonio Coderch no es desdibujar los límites de ciertos espacios, como haría Aalto, sino moldearlos. No es esta una cuestión formal, sino conceptual. Mientras el espacio servidor trabajaba con el lleno y la ocupación de la planta, la materia del espacio servido es el vacío. Esta planta se esponja para dejar espacio a la mirada. Haces visuales horadan el espacio doméstico y se logra así una permeabilidad capaz de sumar espacios. Sin embargo, también el negativo, el espacio servidor, se conforma para encontrar las distancias necesarias. Mientras los lavaderos y las cocinas se expanden en la fachada para captar y conducir la luz y el aire al núcleo vertical, la franja servidora, compartida por las dos viviendas, se comprime en el descansillo de la escalera para ensancharse de nuevo frente a las puertas de acceso, donde confluyen los flujos comunitarios. El estrechamiento del ascensor permite desdoblar la medianera para integrar el baño y el armario de la habitación principal.

Todas estas contracciones y dilataciones de la planta podrían traducirse a una geometría ortogonal; sin embargo, la escasa superficie de la vivienda social acabaría compartimentando la casa en recintos estancos. En este caso, la geometría oblicua es más capaz de ajustar y compensar las superficies, y presta más atención a la superposición de la mirada a los movimientos del cuerpo. Desde la entrada, la pared que recoge el rellano penetra hacia el interior de la planta, orientando el acceso tangencial que desvía la mirada diagonalmente para buscar la fachada. El vacío se desliza entre planos, prolongándose más allá de la puerta de la vivienda para fundir lo privado y lo colectivo en un continuum espacial que fluye hacia la sala. La mirada acaricia, a izquierda y derecha, las paredes impregnadas de luz tangencial hasta alcanzar las vistas, que nunca se dominan globalmente, sino que se descubren progresivamente a cada paso y tras cada pliegue de la planta. Un marco cambiante estimula la curiosidad y el recorrido del habitante.

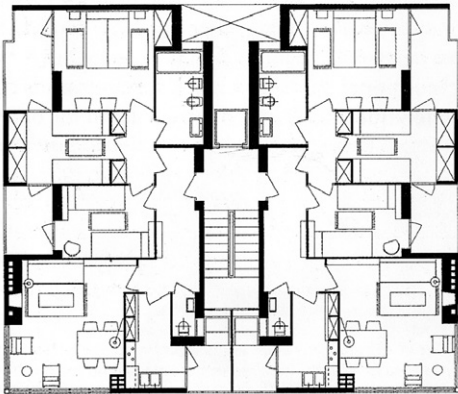
on the landing of the staircase to again widen up in front of the access doors, where the community flow converges. The narrowing of the lift allows splitting the dividing wall in order to integrate the bathroom and wardrobe of the master bedroom.

All these contractions and expansions of the floor plan could be translated to an orthogonal geometry; nevertheless, the scarce area of social housing would end up by partitioning the apartment into sealed enclosures. In this case, the oblique geometry is better at adjusting and compensating surfaces, thus being more attentive to the superposition of the view of body movements. From the entrance, the wall which takes in the landing penetrates into the interior of the floor plan, orienting the tangential access which diverts one's view diagonally to search for the facade. The void slips between planes, extending beyond the door of the apartment to merge the private and the collective in a spatial continuum that flows towards the living room. One's contemplation caresses, left and right, the walls impregnated with tangential light until

reaching the views, which are never dominated globally but are gradually discovered step by step and behind each bend of the floor plan. A changing framework stimulates the curiosity and the itinerary of the inhabitant.

Opposing facades never align edges which would intercept the fluid space, but at every convex inflection of the floor plan there corresponds a concave corner, a place. That folding that widens the kitchen at the entrance to absorb cross circulations, contracts the threshold of the room until it suggests a diagonal which is released, on both ends, giving place to habitable corners: the living room and dining room. While the gallery expands to absorb the doors that laterally illuminate the central bedroom and make it closer to the facade, the walls facing one another recede to transform a corridor into a distributor. Where the spindle-shaped gallery narrows, the main bedroom widens to accommodate furniture.

The interlaced geometry which defocuses the backbone, interlocking the servant and served space, affects up to the

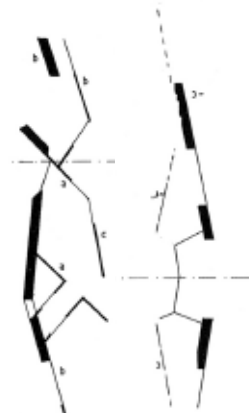
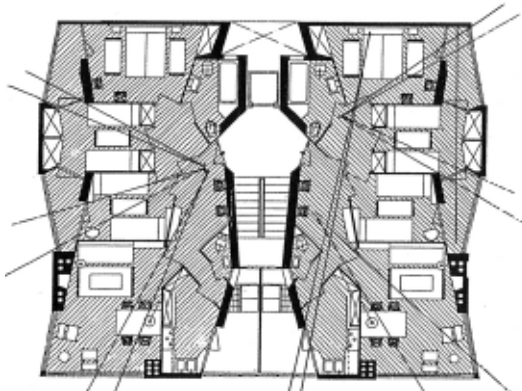


Espacio interior \_ 19

Interior space

Hipótesis ortogonal / visuales \_ 20

Orthogonal hypothesis/ visuals



Pliques \_ 21

Folds

Los paramentos enfrentados nunca alinean las aristas que interceptarían el espacio fluido, sino que a cada inflexión convexa de la planta le corresponde un rincón cóncavo, un lugar. Aquel pliegue que ensancha la cocina en la entrada para absorber cruces de circulaciones contrae el umbral de la sala hasta insinuar una diagonal que libera, a ambos lados, rincones habitables: la sala de estar y el comedor. Mientras la galería se dilata hasta absorber las puertas que iluminan lateralmente la habitación central y la acercan a la fachada, las paredes enfrentadas retroceden para transformar un pasillo en distribuidor. Allí donde la galería en forma de huso se estrecha, la habitación principal se ensancha para acoger el mobiliario.

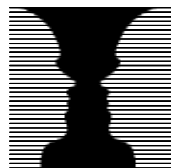
El entrelazado geométrico que desenfoca la espina central, trabando el espacio servidor y el servido, afecta hasta el último rincón de la planta, como si las trazas generatrices reverberaran hasta deformar la fachada, de manera que a cada contracción del espa-

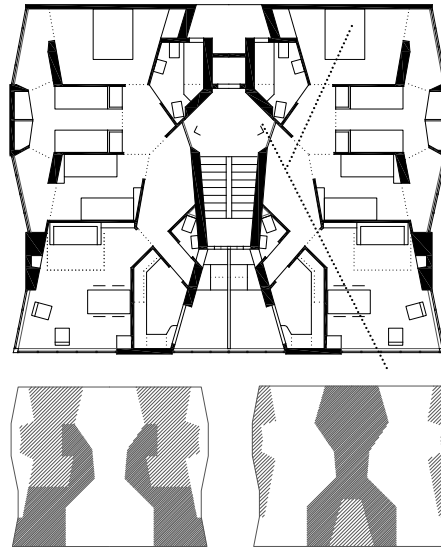
cio servidor le corresponde una dilatación del servido, y viceversa.

Igual que, en un juego óptico, la mirada decide ver la copa o la cara, la vivienda puede estructurarse desde el espacio servidor o desde el servido. Cuanto más reversible sea el proceso, cuanto más se recorra en las dos direcciones, más traba, más complicidad y más potencial encerrará la planta; tanto para leerla o interpretarla, como para pensarla o habitarla.

last corner of the floor, as if the generative traces reverberated until deforming the facade, so that every contraction of the servant space corresponds to a dilation of the served and vice versa.

As in the optical illusion the eye decides whether to see the cup or the face, the house can be structured from the servant space or from the served space. The more reversible the process is, the more you can move in both directions, then more interlocking, more complicity and more potential encloses the floor plan; both in reading it or interpreting it as to think about it or live in it.

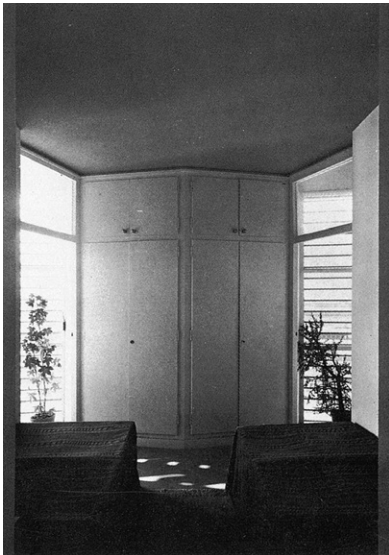




Pliegues \_ 22

Folds

Viviendas en la  
Barceloneta \_ 23



1. Dibujos conceptuales del habitat evolutif, 1959. AVERMAETE, Tom. Another Modern. The post-war architecture and urbanism of Candilis-Jossic-Woods. Rotterdam: NAI Publishers, 2005.
2. Fotografía interior de Georg Aerni.
3. 4. 5. 6. 7. 10. 16. 17. 23 diagramas y plantas dibujadas por el autor del artículo.
4. SMITHSON, Alison and Peter. The Charged Void: Architecture. New York: The Monacelli Press, 2001.
6. Alto, profundo, borghese: nuove tendenze dell'edilizia residenziale a Zurigo. Archi - 5/6, 2006.
8. 9. Monografía Peter Zumthor. A+U Extra Edition, 1998.
12. LÉGER, Jean-Michel. Yves Lion. Logements avec architecte. Creaphis, 2006.
13. FRAMPTON, Kenneth. CORREA, Charles. Charles Correa New York: Thames and Hudson, 1997.
- 14.15. Monografía SANAA, Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa 1998 – 2004. El croquis - 121/122, 2004. Madrid. CASAS Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa / SANAA. Catálogo de exposición. Actar & Musac, 2007.
18. REED, Peter (ed.). Alvar Aalto. 1898-1976. Milano: Electa, 1998.
20. ARMESTO, Antonio. Edificio de viviendas en la Barceloneta 1951-1955. C.O.A.A, Almería, 1996.
21. 22. fotografías de Francesc Català-Roca.





