

RAQUEL MARÍA MACIÀ

TREBALL FINAL DE GRAU

Projecte d'allotjament per a nens hospitalitzats i familiars

INTRODUCCIÓ

El contingut d'aquestes pàgines consisteix en unes primeres aproximacions sobre el Treball Final de Màster que realitzaré durant el curs 2017-2018 amb el propòsit d'identificar el tema de projecte, fer un estudi previ de la situació, analitzar referències i arribar a descriure un programa i un emplaçament.

El principal criteri a l'hora de triar el tema del treball va ser que el projecte que vull dur a terme ha de ser el resultat de la conformació d'un espai de nova creació, és a dir, sense tenir la necessitat d'intervenir dins un espai ja existent. D'aquesta manera, he descartat des d'un primer moment fer un projecte de reforma ja que em sentia més còmode generant un projecte "des de zero", sense haver de partir de cap premissa arquitectònica preexistent.

Davant d'aquesta idea vaig pensar en quin era el tipus d'espai que volia projectar i en quines activitats s'hi desenvoluparien. Així doncs, em vaig plantejar que el treball estigués relacionat amb crear un espai arquitectònic per a nens; degut a que, des de sempre, m'ha fet especial il·lusió fer un projecte vinculat al món dels més petits i durant la carrera no n'he tingut l'ocasió.

Quan es parla d'espais per a nens el primer que se'ns ve al cap són jardins infantils, escoles i escoles bressol, parcs... Però la meva intenció amb el projecte no és crear un espai tradicional per a nens, el plantejament és d'un projecte que vagi més enllà dels programes prototips.

Indagant en aquest esquema la meva primera intenció va ser fer un espai educatiu per a nens malalts que no poden anar de forma prolongada a l'escola, sense la necessitat de caure en la creació exclusiva d'una escola. El propòsit era elaborar un projecte que inclogués aules, una ludoteca, filмотeca, biblioteca, espais exteriors d'oci per als nens... Una mena d'espai d'ensenyança i d'oci associat a un centre mèdic. Seguidament, vaig començar a buscar informació per veure si era viable fer un projecte amb aquest caràcter.

Per saber si hi havia referències de projectes amb un patró semblant em vaig posar en contacte amb una doctora especialitzada en pediatria. Em va explicar que els nens hospitalitzats de llarga duració deixen completament d'anar a l'escola i normalment no poden sortir de l'hospital donat que, en molts casos, es troben en habitacions aïllades durant el tractament i no és recomanable que surtin de l'hospital; per tant no era factible encarar el projecte en aquesta direcció.

Va destacar que molts d'aquests nens quan milloren, o quan les condicions són òptimes, els hi donen l'alta de caps de setmana; de forma que moltes famílies si no viuen molt lluny els porten a casa. El problema apareix quan els familiars del nen viuen allunyats dels centres hospitalaris i han de buscar un lloc on residir durant el tractament del seu fill.

Aquest punt em va resultar realment interessant i vaig pensar en enfocar el projecte cap aquesta qüestió: en comptes de crear un espai d'ensenyança dirigir el projecte cap a l'allotjament dels familiars.

Actualment ni a nivell d'Espanya ni a Catalunya es presenta una estructura de recolzament a aquestes famílies. Únicament algunes entitats privades sense ànim de lucre i sensibilitzades amb aquest problema tenen en marxa diferents iniciatives per a oferir un allotjament a les famílies desplaçades; però, tot i així, són escasses i insuficients.

En aquest context, la meva idea de projecte es basa en crear un espai d'acollida a Barcelona per als nens malalts i les famílies que han de desplaçar-se temporalment a l'hospital per rebre

un tractament de llarga durada. Aquesta idea parteix d'un programa semblant al que es plantejava inicialment, amb diferents espais lúdics i d'oci per als nens, però en comptes de crear únicament aules per a l'educació el propòsit és crear espais i estàncies que permetin oferir allotjament a les famílies mentre el seu fill estigui hospitalitzat.

Així doncs, la finalitat d'aquest projecte és crear un espai que respongui i satisfaci aquesta necessitat de moltes famílies i nens; una necessitat real i que ara per ara no està sustentada des d'un punt de vista arquitectònic.

ANTECEDENTS

Algunes malalties requereixen uns tractaments molt llargs que només es poden dur a terme en hospitals molt concrets ubicats a les grans ciutats. Això provoca que moltes famílies hagin de deixar la seva casa per poder portar als seus fills a aquests hospitals de referència. Sovint l'estança s'allarga, el que suposa molt de temps fora de casa i de la resta de la família i per als nens que s'enfronten a una crisi mèdica greu, pot empitjorar la situació al no tenir als seus pares i germans o altres familiars a prop.

A la majoria dels països europeus, la realitat es que per a poder realitzar aquest trasllat a un hospital especialitzat, almenys un dels membres de la família, pare o mare, es veu obligat a deixar temporalment el treball. Això implica un greu deteriorament en l'economia familiar motivat per les despeses necessàries per poder pagar un allotjament apropiat.

És per això que apareixen associacions i fundacions sensibilitzades amb aquesta problemàtica que col·laboren amb els hospitals per posar a disposició de les famílies desplaçades residències o pisos on allotjar-se mentre estan a les ciutats.

Tot i així, no només existeix la figura d'aquestes entitats per a donar resposta a aquestes necessitats, sino que també hi ha altres recursos com són els anomenats *Patient Hotel*: hotels, hostals, apartaments o allotjaments especials associats i/o propis d'un hospital en concret.

I. MARC TEÒRIC REFERENCIAL

Per conèixer de forma rigorosa quina és la situació actual enfront aquesta necessitat s'estudien els casos d'alguns dels precedents més rellevants en assistència pediàtrica arreu del món, tot senyalant exemples d' Europa, Estats Units i el cas de d'Espanya.

La intenció d'aquest anàlisi és conèixer el tipus d'allotjament que ofereixen aquestes institucions, els serveis dels quals disposen, el programa funcional que presenten els allotjaments, si incorporen activitats d'oci o no per a les famílies... i així poder avaluar els avantatges i deficiències que es presenten en l'actualitat.

I.I ESTATS UNITS

CHILDREN'S HOSPITAL BOSTON. Harvard

El centre hospitalari és un líder en atenció pediàtrica reconegut a nivell internacional. Constitueix un destí mundial per al tractament de malalties complexes i poc freqüents en nens.

El *Children's Hospital Boston*, qualificat com un dels millors dels Estats Units, es beneficia d'un sistema de dues residències, **Yawkey Family Inn** i **Devon Nicole House**, a poca distància de l'hospital principal per a l'allotjament de 35 famílies com a màxim. El programa està pensat per a oferir una residència a totes aquelles famílies que estan tractant al seu fill a l'hospital i els quals tenen la seva casa a més de 80 kilòmetres d'aquest. El programa d'allotjament inclou:

- Un total de 35 habitacions disponibles a un cost de 30 dòlars per nit.
- Banyos privats i compartits.
- Una gran cuina comuna on menjar alhora de poder emmagatzemar i preparar el propi menjar; serveis de bugaderia i a més, el handicap de que totes les estances són adaptades per a minusvàlids.
- Un espai comú amb una zona de lectura, una zona de jocs, televisió i accés a internet.

- Nits de cinema, jocs de nits, tallers de manualitats i activitats en les celebracions de dies festius per a tots els membres de les famílies.
- Sistema de transport privat de l'hospital des de i cap a aquest disponible els 7 dies de la setmana amb recollida i sortida al matí, tarda, vespre i nit.
- Personal i vigilants de seguretat 24 hores.

D'aquesta manera cada família té la seva pròpia habitació mentre que es comparteixen, banys privats i cuines, sales d'estar i de zones de bugaderia. L'estança mitja en aquest tipus d'allotjament sol ser d'unes 8 nits per família.

Per altra banda, l'hospital també dona la opció d'acollir als familiars dins el mateix centre amb el pacient. Aquest servei és de 26 habitacions amb un llit i un bany privat. Algunes habitacions poden acollir dos familiars, només en els casos de que el pacient estigui hospitalitzat a la UCI.

Una altre opció que ofereix el centre mèdic està associada amb la fundació *Hospitality Homes* i és l'allotjament en cases privades de propietaris que es mostren voluntaris per a ajudar a les famílies. Aquesta és una alternativa gratuïta que garanteix un lloc net i confortable per dormir, amb accés a un lavabo i cuina, tot i que en alguns casos l'ús de la cuina és restringit. Totes les cases estan situades prop del transport públic i a vegades inclouen aparcament.

Els hotels de la zona també col·laboren amb descomptes especials als preus de les seves habitacions per a aquestes famílies.



Residències pròpies del *Children's Hospital Boston*, accés principal.



Residència Yawkey Family Inn del del *Children's Hospital Boston*, cuina i sala d'estar – d'esquerra a dreta.

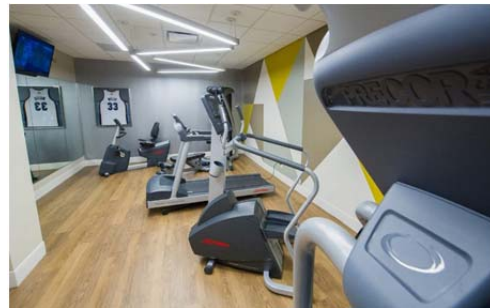
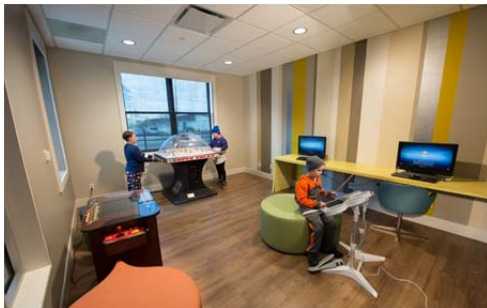
ST. JUDE CHILDREN'S RESEARCH HOSPITAL. Memphis

L'hospital és un referent mèdic especialitzat en l'estudi i l'atenció pediàtrica oncològica i de greus malalties infantils.

Al igual que el *Children's Hospital Boston* els nens que necessiten un tractament que requereix l'estada d'una nit o més i, en aquest cas, viuen a més de 55 kilòmetres de l'hospital de St. Jude, es poden allotjar amb les seves famílies en residències que ofereix l'hospital segons la duració de la seva estada.

Per un període curt d'entre 1 i 7 dies l'hospital ofereix una habitació a una residència dins el mateix campus hospitalari, **Tri Delta Place**, que consta de:

- 64 habitacions tipus hotel: habitacions estàndard amb accés a internet, dos llits dobles, televisió i nevera.
- 36 suites que inclouen les mateixes comoditats que les habitacions estàndards a més d'una àrea de descans, una taula per menjar i un microones.
- Una bugaderia a cada planta de l'edifici.



Residència Tri Delta Place del *St.Jude Children's Research Hospital*, espais comuns

Per un període mitjà d'entre 8 i 90 dies el St. Jude col·labora amb la fundació *Ronald McDonald House*, una organització que té cases arreu del món i que s'explicarà en detall més endavant.

Finalment, per als pacients amb una estància superior als 3 mesos s'assigna un allotjament de tipus apartament a una distància de 3 milles de l'hospital anomenat **Target House**. Aquest presenta 96 apartaments completament moblats amb 2 habitacions que ofereixen privacitat, independència i a la vegada són edificis eco-eficients.

Cada un dels apartaments està equipat amb accés a internet, una cuina completa (zona per cuinar i zona per menjar) un llit doble i dos llits individuals i una zona d'estar amb sofà. A més el centre inclou un servei comú de bugaderia, una biblioteca, zona de jocs a l'aire lliure, diferents habitacions de jocs depenent de l'edat dels nens, una habitació de música, una estança per a activitats manuals, instal·lacions d'entreteniment i una zona comuna de cuina i menjador.



Espais comuns de la residència Target House del *St.Jude Children's Research Hospital*, sala comuna i zona de jocs



Apartament de la residència Target House del *St.Jude Children's Research Hospital*, sala d'estar i habitació amb llits individuals

I.II EUROPA

GREAT ORMOND STREET HOSPITAL FOR CHILDREN, Londres

El *Great Ormond Street Hospital for Children* va construir l'any 2004 el centre d'allotjament exclusiu per a famílies i nens amb malalties oncològiques *Paul O'Gorman Patient Hotel* al centre de la capital del Regne Unit, al lloc on s'ubica el mateix l'hospital.

La casa ofereix un ambient no clínic per als nens i joves en front al càncer. El *CLIC Sargent*, la principal organització benèfica contra el càncer del país per a nens i joves, també hi col·labora amb els seus voluntaris. El programa funcional consta d'espai per a 16 famílies:

- 20 habitacions, però no totes les habitacions tenen bany privat
- 3 cuines
- 1 bugaderia



Paul O'Gorman Patient Hotel; sala d'estar i habitació amb llits individuals

I.III INTERNACIONAL: RONALD MC DONALD HOUSE CHARITIES

Aquesta és una fundació creada l'any 1974 a Filadèlfia, Estats Units, que en l'actualitat s'ha estès cap a 52 països d'arreu del món i que l'any 2016 va ajudar a una xifra de 5.5 milions de famílies. El seu objectiu primordial és millorar la salut dels nens i recolzar a les famílies per a que d'aquesta forma pugui haver una millora mundial. L'organització estableix aliances estratègiques entre els hospitals de les ciutats en la que es troba, per a poder ajudar econòmicament als casos que necessiten una major atenció. D'igual forma velen per les seves famílies donat que posseeixen cases on els familiars dels nens hospitalitzats poden romandre mentre duri la seva estància a l'hospital. També tenen unitats mòbils que brinden atenció mèdica bàsica als nens que la requereixen. **Ronald McDonald**, es sustenta a través de les donacions i del treball de voluntaris en les cases per a l'atenció de les famílies.

L'associació caritativa destinada exclusivament a l'allotjament de nens hospitalitzats és la més estesa per tot el món i es podria dir que la més important actualment. És per això que arquitectes de renom s'han implicat en la tasca de creació d'aquests espais; un exemple és el projecte d'*Altona Children's Hospital* a Hamburg, Alemanya, que inclou la col·laboració de onze firmes internacionals d'estudis d'arquitectura destacant l'equip de Zaha Hadid Architects. La proposta de l'equip britànic es trasllada a la creació dels espais de les habitacions, uns ambients de benestar que satisfan tots els requisits de casa alternativa a través d'uns sistemes espacials molt compactes, aproximadament de 25m².



Projecte de Zaha Hadid Arquitects per a la Casa Ronald McDonald d'*Altona Children's Hospital*; sala d'estar i habitació amb llits individuals

Tot i així, és interessant estudiar el cas d'altres cases de la fundació en les que, des del punt de vista arquitectònic han aconseguit projectes de qualitat amb atmosferes i espais a destacar.

RONALD MCDONALD HOUSE AL CAMPUS NEW SOUTH GLASGOW HOSPITALS, Glasgow

La casa dissenyada per l'estudi d'arquitectura Keppie amb seu al Regne Unit ofereix allotjament per a les famílies de tota Escòcia que estan sent tractades a l'hospital adjacent *Royal Hospital for Sick Children*.

L'edifici, emplaçat en una cantonada prominent dins el campus hospitalari, té una il·luminació i ventilació que fan d'ell un edifici acollidor que ofereix a les famílies l'oportunitat de retirar-se dels aspectes aclaparadors de l'entorn hospitalari. La seva façana industrial, referència a la forta herència de la construcció naval de la zona, fa front a la concorreguda Govan Road i serveix de bona protecció per l'edifici contra el soroll del tràfic i de l'entorn institucional del Campus Sud.

La casa es compon de tres volums tradicionals de maons amb sostres inclinats, connectats per obertures vidriades que afegeixen distinció a l'entrada principal. Una sensació calmada i domèstica que s'ha aconseguit mitjançant considerar amb precaució la massa i l'ús del maó

blanc rústic. Als espais interiors s'empren materials d'alta qualitat, acabats i accessoris. Els sostres segueixen la línia de la coberta per a proporcionar un drama addicional als espais comuns com la sala d'estar, cuina i zona de jocs infantils.

Ubicats darrera l'edifici hi ha una sèrie de patis semitancats amb un oasi d'arbres, arbusts i plantes que proporcionen relaxants espais a l'aire lliure per als residents.

El programa funcional és de 30 habitacions, 16 a la planta baixa i 14 a la superior, amb capacitat d'un llit doble més un individual i amb un bany privat. La resta d'espais són zones comunes sense variar gaire de les descrites en els casos de les residències exclusives dels hospitals dels Estats Units.



Casa Ronald McDonald al Campus *New South Glasgow Hospital*; planta baixa, primera i secció – de dalt a baix



Casa Ronald McDonald al Campus *New South Glasgow Hospital*; façana principal i pati interior – d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald al Campus *New South Glasgow Hospital*; façana principal i pati interior – d'esquerra a dreta

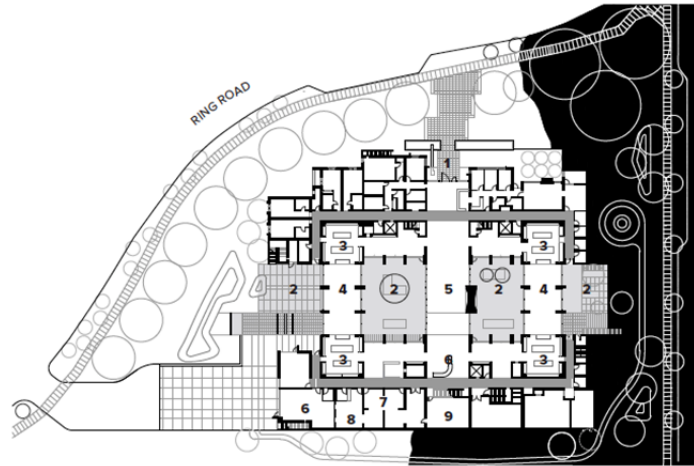
RONALD MCDONALD HOUSE A BC CHILDREN'S HOSPITAL, Vancouver

S'encarrega el projecte a per a la casa Ronald McDonald a la ciutat canadenca de Vancouver a l'equip d'arquitectes de Michael Green Architecture (MGA). La intenció de l'equip era projectar una solució per a que l'usuari es sentís com a casa, no com a un hotel; afegint l'ambició de l'arquitecte de preservar les connexions socials estretes que es troben en l'antiga casa de Ronald McDonald House amb la nova instal·lació per a 73 famílies. El disseny es va centrar en la inclusió i les estratègies espacials orientades a la comunitat.

El lloc, ubicat a l'extrem dels terrenys de l'hospital, limita amb un barri suburbà de manera la nova instal·lació genera un pont entre el teixit residencial i l'arquitectura institucional de l'hospital. El sistema constructiu sembla conduït per la modèstia, la resistència generant una càlida estètica. El maó reforçat amb barres d'acer s'utilitza per a protegir de forma duradora una estructura interior altament innovadora de parets i sostres de fusta.

El disseny es divideix en quatre "cases" cosides juntament amb les àrees comunes: menjadors, sales d'estar i patis. Cada casa proporciona la seva pròpia identitat, amb el color interior i els dispositius apropiats a les diverses edats. L'espai està concebut per a millorar les oportunitats de de relació entre els nens i els pares, amb patis envoltats per sales d'estar i menjadors per a contenir als nens petits, i a mesura que s'allunyen del cor de l'edifici apareixen espais més independents per al joc i independència dels nens més grans.

Els apartaments s'agrupen en quatre formes semblants a cases, cada una de les quals gaudeix de les sales d'estar interiors i exteriors compartides.



Casa Ronald McDonald al *House A BC Children's Hospital*; planta de l'edifici i estratègia de projecte – de dalt a baix



Casa Ronald McDonald al *House A BC Children's Hospital*; entrada i pati comú – d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald al *House A BC Children's Hospital*; sala per menjar i cuina comuna – d'esquerra a dreta

I.IV ESPANYA

L'actual situació hospitalària de l'Estat Espanyol compta amb més de 3000 hospitals, tot i sobre el camp pediàtric els més destacats són:

- Hospital Universitari La Paz, Madrid
- Hospital Infantil Universitari Niño Jesús, Madrid
- Hospital Universitari 12 de Octubre, Madrid
- Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat - Barcelona
- Hospital Universitari i Politècnic La Fe, València
- Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona

Així doncs, com és lògic, és a les capitals on es troben els hospitals infantils més destacats del país.

Aquests hospitals, però, no disposen d'un bon sistema per a donar resposta a les necessitats d'allotjament dels nens hospitalitzats i les seves famílies així com la tenen altres països d'Europa i, sobretot, com s'ha estudiat en el cas d'Estats Units.

Així com els hospitals més reconeguts dels Estats Units compten amb residències, apartaments i/o cases pròpies de l'entitat mèdica, la única solució a nivell de l'Estat espanyol l'aporten les diverses associacions i fundacions que col·laboren de manera altruista per donar acollida en les seves residències o pisos propis. És a dir, actualment no hi ha cap centre pediàtric que tingui un espai d'acollida per a nens exclusiu de l'hospital.

Els familiars són els encarregats de posar-se en contacte amb les associacions, normalment associades a la malaltia del nen; alguns exemples són la *Associació Contra el Càncer*; tot i que hi ha d'altres, com és el cas de les *Cases Ronald McDonald*, que acullen famílies amb tot tipus de malalties. A continuació s'expliquen les identitats més destacades.

ASSOCIACIÓ ESPANYOLA CONTRA EL CÀNCER (AECC)

Actualment compta amb un total de 29 residències i pisos que acullen de forma gratuïta als adults i nens de manera mixta. De les ciutats amb els hospitals pediàtrics més importants del país només la ciutat de València té una residència exclusiva per a nens i familiars; Madrid gaudeix d'un centre mixt i en el cas de Barcelona, l'associació no compta amb cap servei disponible.

La residència de Madrid es presenta amb:

- 27 habitacions dobles: 11 destinades a nens a la primera planta i 16 per a adults a la segona planta
- Un bany privat per a cada habitació
- Àrees comuns: menjador, sala de televisió, sala de jocs i cuina
- Dins els serveis que ofereix hi ha:
 - o Transport als diferents hospitals de referència per a rebre el tractament
 - o Servei de bugaderia
 - o Atenció psicològica
 - o Activitats formatives a través del recolzament escolar i escola de pares
 - o Activitats d'animació i d'esbarjo per als pacients



Residència de la AECC a Madrid; façana exterior i menjador – d’esquerra a dreta



Residència de la AECC a Madrid; sales comunes



Residència de la AECC a Madrid; habitacions dobles infantils i habitacions dobles per a adults - d’esquerra a dreta

FUNDACIÓ JOSEP CARRERAS

La fundació disposa de 6 pisos d’acollida adequats a les necessitats dels pacients tant per a adults com per a nens i els seus familiars. Aquests pisos es troben exclusivament a la ciutat de Barcelona, propers als principals centres de la ciutat que realitzen transplants: l’Hospital Clínic; l’Hospital de Sant Pau; l’Hospital Vall d’Hebron; l’Hospital de Bellvitge, i l’Hospital Trias i Pujol, aquest últim a Badalona.

Des del 2012, l’entitat també disposa d’un servei d’allotjament gracies a un conveni de col·laboració juntament amb l’Hospital Sant Joan de Déu i NH Hotels, en el que la cadena hotelera facilita una habitació a l’hotel NH Porta de Barcelona, en règim d’allotjament i esmorzar per a pacients de Sant Joan de Déu.

CASA RONALD MCDONALD

Tenint en compte que la fundació Ronald McDonald Houses és una fundació a nivell internacional, és raonable pensar que també col·labora en alguna ciutat espanyola. L'associació té casa a Barcelona, Madrid, Màlaga i València.

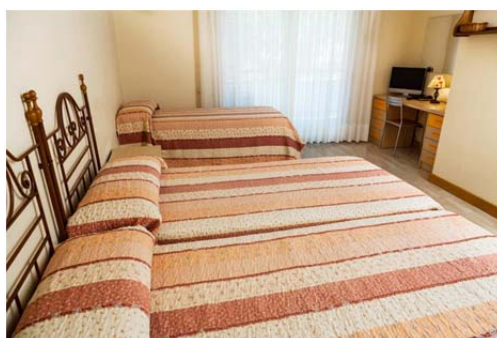
La casa Ronald McDonald de Barcelona és la primera casa que va obrir les portes a Espanya, inaugurada l'any 2002. L'edifici, ubicat en una zona privilegiada de Barcelona i molt propera a tots els hospitals de referència, va ser cedit per l'Ajuntament de Barcelona i la seva dimensió és de 1535m². Disposa de:

- Planta superior: 15 habitacions individuals amb bany privat, un petit espai d'estança i terrassa amb una capacitat màxima d'entre 4 i 6 persones.
- Planta baixa: serveis generals
 - o Cuina totalment equipada (armaris, 4 taulells de cuina, 4 forns, 4 microones, 15 neveres-congelador i 4 rentaplats) amb capacitat per a 4 famílies simultàniament
 - o 2 sales d'estar independents amb televisió i zona d'ordinadors
 - o Sala de jocs infantils
 - o Zona de recepció, administració, magatzems
 - o A l'exterior hi ha un aparcament i zona de jocs per a nens

La casa a Madrid està dividida en tres plantes amb una superfície construïda de 3000m² amb 23 habitacions; a Màlaga la casa disposa de 14 habitacions i a València la residència compta amb 16 habitacions i una superfície total de 1588m² construïts. Totes les cases de la fundació presenten un programa gairebé idèntic al de la casa de Barcelona, tot i que des del punt de vista espacial la casa de Madrid presenta un disseny molt més interessant en qüestions de ventilació, il·luminació.



Casa Ronald McDonald Barcelona; façana exterior i menjador - d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald Barcelona; zona de jocs i habitacions - d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald Màlaga; façana exterior i sala d'estar - d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald València; façana exterior i sala de jocs - d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald Madrid; façana exterior i sala de lectura - d'esquerra a dreta



Casa Ronald McDonald Madrid; circulacions

II. CONCLUSIÓ

Després d'haver estudiat aquests casos es pot tenir una idea aproximada del panorama actual enfront el tema d'estudi.

Així doncs, es pot extreure que el sistema als hospitals més importants dels Estats Units presenta uns serveis molt més interessants, a més de variats, que la resta de casos:

- Serveis d'allotjament en residències exclusives dins el campus de l'hospital
- Allotjaments en cases de voluntaris veïnes a les institucions
- Habitacions dins el propi hospital per a diversos membres de la família
- Les cases de la fundació Ronald McDonald.

La majoria d'aquests serveis tenen un programa funcional de l'edifici molt complet amb totes les prestacions necessàries altrament de programes i espais d'assistència a través d'activitats i atenció per a les famílies.

No obstant, com s'ha pogut veure a Europa també existeixen cases particulars d'un hospital, tot i que no és la solució freqüent; sempre són cases associades d'alguna fundació les que opera. La circumstància a Espanya passa per la mateixa via afegint que no es trobar cap cas de casa exclusiva d'algun dels centres pediàtrics més destacats de l'estat.

PROPOSTA

A través de la investigació realitzada s'ha pogut comprovar que Espanya no disposa d'una estructura suficient i de bona qualitat per donar resposta a les necessitats dels nens malalts i les seves famílies, com si la tenen altres països d'Europa i, sobretot, d'Estats Units.

Els hospitals de Barcelona s'han convertit en els últims anys en centres de referència en assistència pediàtrica per a Catalunya,; cada any més de 4000 nens de fora de Barcelona - 1000 de fora de Catalunya - es desplacen a Barcelona per rebre un tractament mèdic d'alta complexitat. És per aquest motiu pel qual s'ha pensat en centrar la idea del projecte de l'espai d'acollida per als nens i les famílies que han de desplaçar-se temporalment per rebre un tractament mèdic a la ciutat comtal.

Per altre banda, Barcelona s'ha constituït com un dels nuclis més importants d'investigació biomèdica del sud d'Europa i es troba en els primers llocs respecte a institucions sanitàries amb producció científica de l'Estat Espanyol. Aquesta situació en un futur molt proper potenciarà, encara més, l'aparició d'un nou coneixement en l'àmbit de les ciències de la salut i, potencialment, augmentarà la situació de referència dels hospitals catalans.

Tal i com s'ha analitzat anteriorment, la situació actual barcelonina davant la problemàtica passa únicament per la solució d'associacions i fundacions amb iniciatives pròpies que posen a disposició de les famílies desplaçades un lloc d'allotjament en una residència o un pis. Els recursos que actualment presenta la ciutat tenen unes característiques de programa funcional i d'organització pràcticament idèntiques a les descrites de la resta de l'estat. Aquests recursos són:

- Casa Ronald McDonald: residència amb capacitat per a 15 famílies.
- Fundació Enriqueta Vilavecchia: 8 pisos
- Fundació Privada Jubert Figueras: 5 pisos
- Fundació Internacional Josep Carreras: 6 pisos
- Fundació Hospitalitat: 4 pisos
- Associació de Suport als Afectats de Cardiopaties Congènites: 1 pis

Tot i existir aquestes iniciatives de les entitats privades, les ofertes d'allotjament són insuficients per a cobrir la demanda; de manera que es pot afirmar que Barcelona no presenta una estructura de recolzament per a aquestes famílies.

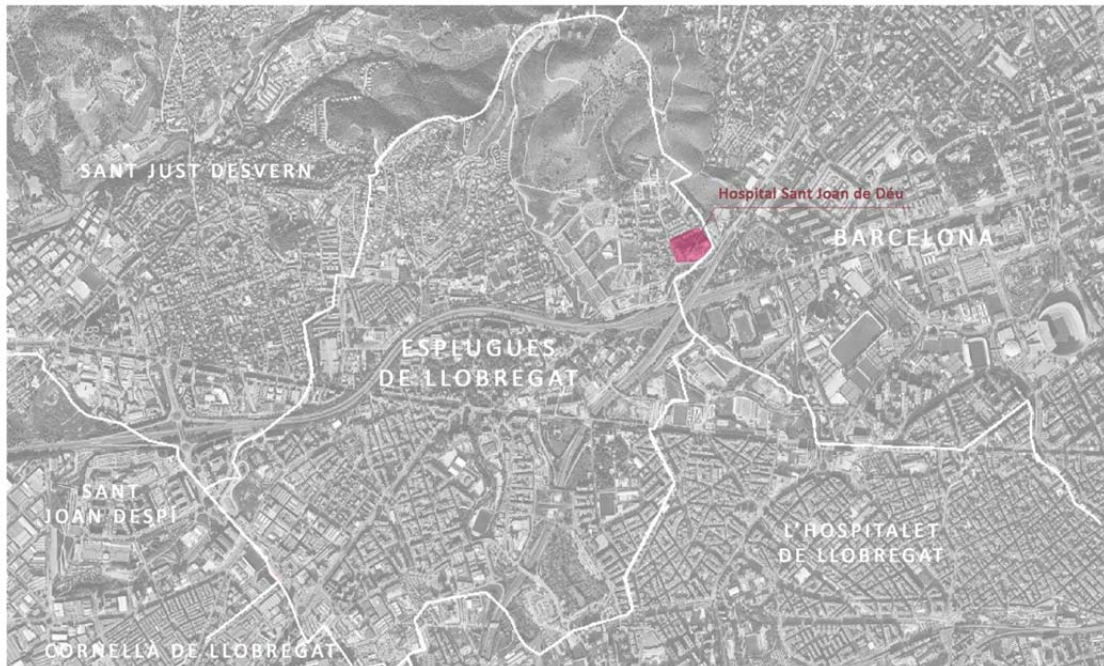
És en aquest context on pren força la idea de projecte de crear un espai que permeti oferir allotjament a les famílies de fora de Barcelona mentre el seu fill estigui ingressat a l'hospital i a aquelles famílies amb nens malalts que no han d'estar ingressats, però que han de romandre a la ciutat per a rebre un tractament ambulatori. L'objectiu és que aquestes famílies no tinguin la sensació d'estar en un hospital i puguin compartir les seves experiències amb altres nens i famílies.

No tan sols es tracta d'un projecte a nivell de crear un nou equipament; es tracta d'un projecte de ciutat, d'una proposta que va més enllà de ser un projecte residencial o bé hospitalari.

I. EMPLAÇAMENT

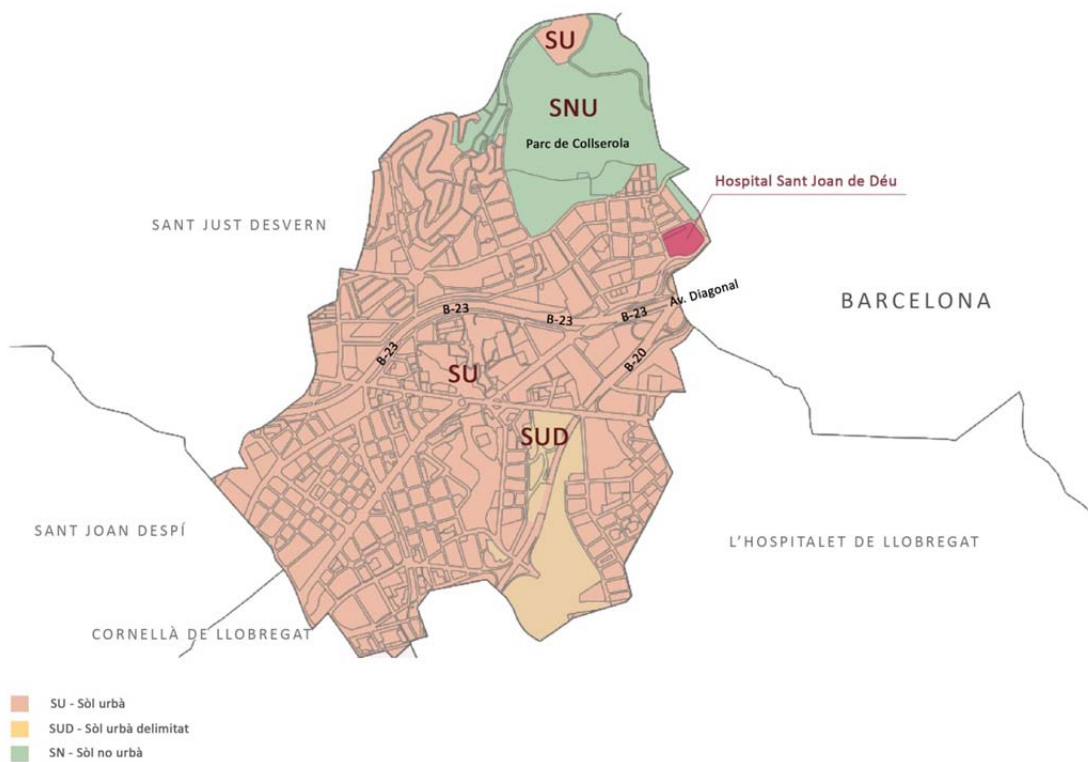
Tenint en compte que el centre més destacat a nivell pediàtric a Catalunya és l'*Hospital de Sant Joan de Déu* a Esplugues de Llobregat (Barcelona) es considera interessant l'opció de plantejar el projecte dins d'un àmbit proper a la mateixa institució mèdica.

L'hospital es troba ubicat proper a una zona de caràcter residencial limitant amb el terme municipal de Barcelona. En termes generals, al sud s'hi troba la connexió entre la B-20 (Ronda de dalt) i la B-23-Avinguda Diagonal, al nord una extensió del Parc de Collserola, a l'est Barcelona i a l'oest la ciutat d'Esplugues.



Situació del Campus de l'Hospital Sant Joan de Déu en relació al municipi

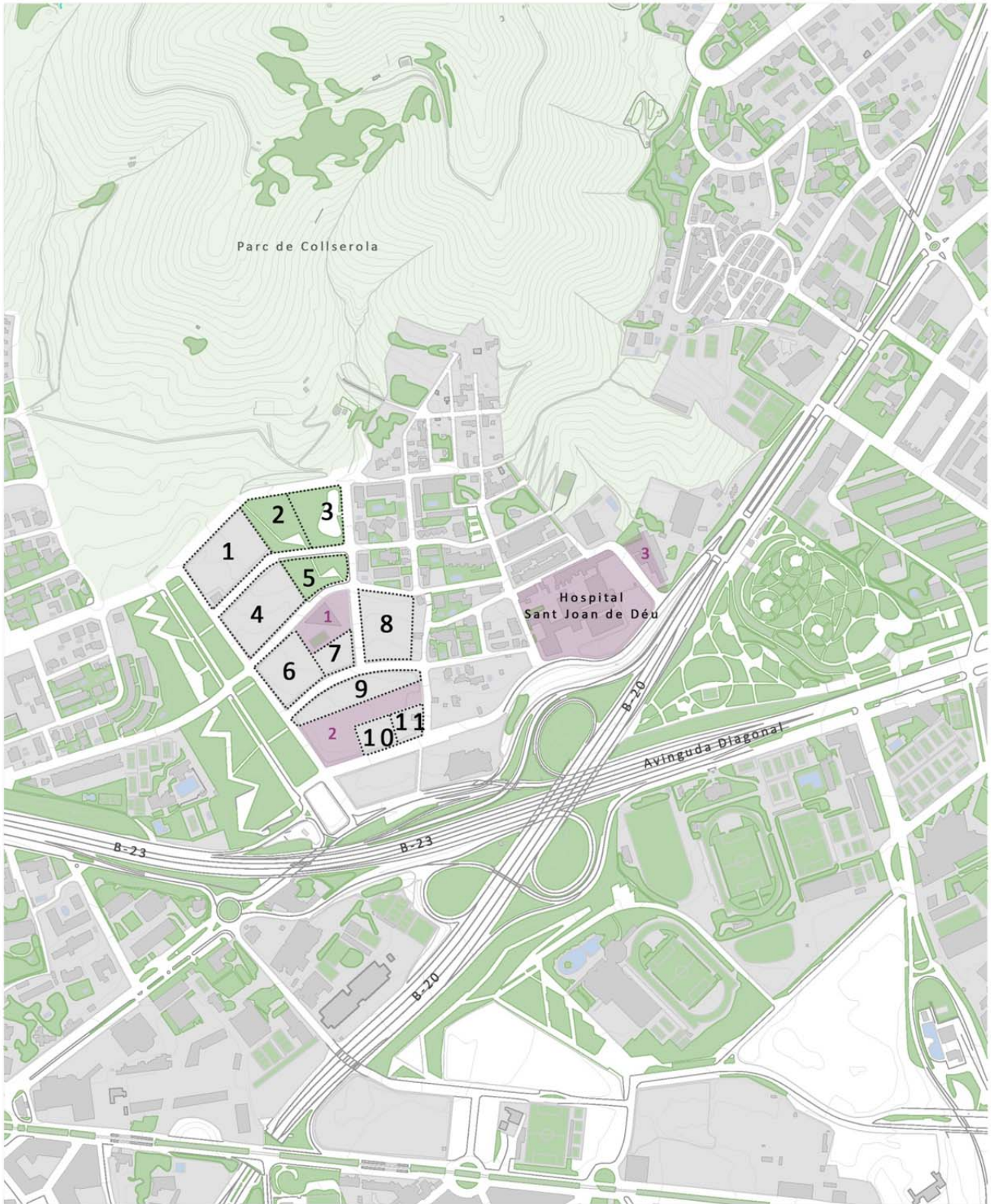
E: 1:50.000



Situació del Campus de l'Hospital Sant Joan de Déu en relació als principals elements urbans més propers

E: 1:50.000

Estudiant aquesta situació de forma més específica, en direcció est a 300 metres de distància s'hi troben unes parcel·les sense edificar a més de diversos equipaments. Aquestes parcel·les lliures tenen les següents característiques:



Anàlisi de parcel·les sense edificar i equipaments propers existents

E: 1:7.500 ⌚

PARCEL·LES SENSE EDIFICAR			
Nº	m ²	Règim de sòl	Qualificació urbanística
1	10.213	Sòl urbà	Subjecta a ordenació volumetria específica
2	6.752	Sòl urbà	Parcs i jardins de nova creació de caràcter local
3	5.048	Sòl urbà	Equipaments comunitaris i dotacions de nova creació de caràcter local
4	10.103	Sòl urbà	Subjecta a ordenació volumetria específica
5	4.304	Sòl urbà	Parcs i jardins de nova creació de caràcter local
6	6.961	Sòl urbà	Subjecta a ordenació volumetria específica
7	4.519	Sòl urbà	Parcs i jardins de nova creació de caràcter local
8	7.940	Sòl urbà	Cases unifamiliars en filera
9	4.200	Sòl urbà	Parcs i jardins de nova creació de caràcter local
10	2.936	Sòl urbà	Parcs i jardins de nova creació de caràcter local
11	3.010	Sòl urbà	Equipaments comunitaris i dotacions de nova creació de caràcter local

Partint que hi ha gran número de parcel·les disponibles per a edificar es proposa fer el projecte en una de les que tenen una qualificació d'equipament ¹ (nº3, 11) o bé de volumetria específica ¹ (nº 1, 4, 6). Donat que existeixen parcel·les destinades a equipaments seria interessant ubicar-la en una d'elles, tot i que les dimensions més grans de les altres parcel·les generen són de gran interès.

Els equipaments de la zona són:

1. Escola concertada Isabel de Villena
2. Pàrquing de l'Hospital Sant Joan de Déu
3. Biblioteca de Sant Joan de Déu



Imatge de l'entorn de les parcel·les sense edificar

¹ Annex: normativa específica per a la qualificació urbanística per als equipaments i de les



Imatge de l'entorn de les parcel·les sense edificar

II. PROGRAMA

L'estudi de les experiències més rellevants dels casos d'Estats Units i de les cases d'acollida analitzades permet elaborar un primer programa funcional. Aquest intenta ser una síntesi dels elements més comuns entre tots els projectes examinats; així com la quantitat de famílies que solen acollir espais d'aquest tipus, serveis i espais comuns, i la consideració d'altres possibles espais que manquen en projectes d'aquest estil.

Donat que, com s'ha vist, existeixen altres institucions en funcionament a la ciutat es requeriria una cobertura per a unes 90 famílies. Les característiques generals del projecte serien:

- 25 allotjaments per a pacients i familiars
 - Dormitori
 - Bany
 - Petita sala d'estar
 - Petita cuina
- 65 allotjaments únicament per a familiars
 - Dormitori
 - Bany
 - Petita sala d'estar
 - Petita cuina
- Zones comunes per a famílies
 - Sales de joc per a nens
 - Sales de joc per a adolescents
 - Sales d'estar per a pares
 - Sales d'estar: zona de lectura
 - Sales d'estar: zona de projeccions

- Patis exteriors comuns i particulars
- Serveis
 - o Menjador comú
 - o Cafeteria
 - o Bugaderia: espais compartits per a les famílies amb rentadora i assecadora
 - o Transport entre el centre i l'hospital
 - o Zona mèdica d'urgències
 - o Zona d'atenció psicològica
- Zona d'administració
- Zones de suport (circulacions, vestíbul, etc)
- 80 places de pàrquing

III. MARC REFERENCIAL ARQUITECTÒNIC

Després de fer una primera intenció de programa a través de referències de casos previs es creu necessari fer un anàlisi de projectes destacats des del punt de vista arquitectònic que poden servir com a referència per a iniciar el projecte. Aquests casos contempnen diferents programes funcionals centrats en les possibilitats d'establir connexions entre els espais privats residencials i els comunitaris.

Inicialment es pensa el projecte com un edifici en horitzontal, sense la necessitat de créixer molt en altura, que inclogui patis privats i comuns. Els següents exemples tenen certes característiques que són interessants per adaptar al projecte d'allotjament: llum, modulació, repetició, ambient, interior-exterior, privat-comú, dins-fora, clar-obscur, etc.

ALCACER DO SAL. Aires Mateus

En un entorn rural, un "mur perforat" acull el centre geriàtric d'Aires Mateus a Portugal. És aquest element el que recull la pendent d'un alzinar que enterra parcialment el programa i el que permet resumir el projecte com una paret poligonal que sorgeix gairebé de forma natural de la topografia i a la vegada limita i defineix l'espai obert de tota la parcel·la.



Situació de l'edifici geriàtric, "mur perforat"

El disseny arquitectònic del conjunt d'habitatges per a persones de a la tercera edat està adaptat al lloc, per sobre i per sota de la topografia del paisatge, on el jardí en alguns punts es converteix en terrassa. Aquest senzill edifici està molt ben articulat a través de formes geomètriques i grans obertures, dissenyats per a proporcionar protecció contra el sol, i balcons individuals per a cada habitació.

L'edifici es plega entorn a un espai comú, concebut com l'extensió funcional i simbòlica de l'espai interior de les habitacions. L'entrada al lloc és també molt intel·ligent, ja que l'edifici s'executa a través del paisatge i gairebé desapareix en el turó en un extrem.



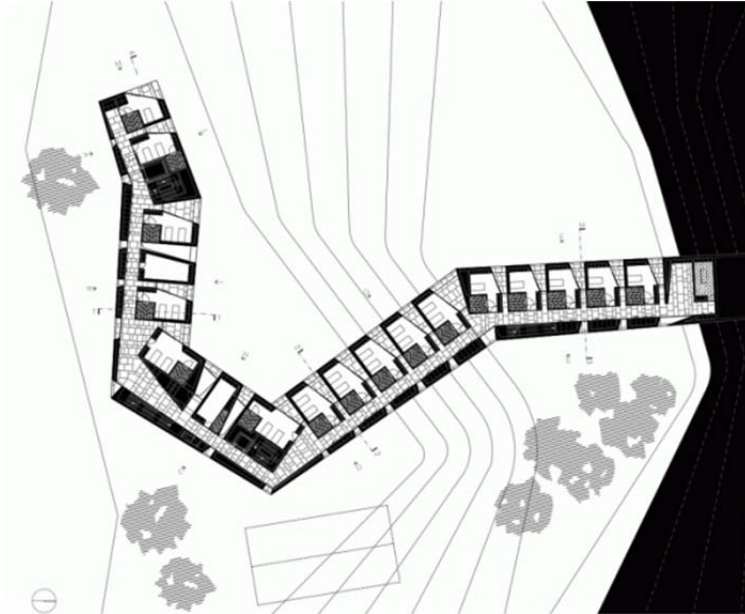
L'edifici s'integra amb l'entorn i s'obre cap a un espai comú

La residència construïda entre els anys 2008 i 2010 té acolliment per a 60 persones i presenta una superfície construïda de 3640m² desenvolupant-se en tres nivells: planta baixa, primera i segona.

- En el primer nivell es troben les zones comunes, cuina, menjador i sales socials.
- La planta primera es la zona residencial on estan els dormitoris: 6 individuals i 10 dobles.
- A l'última planta, la segona, segueix la zona residencial on estan els dormitoris: 10 individuals i 12 dobles.



Planta baixa

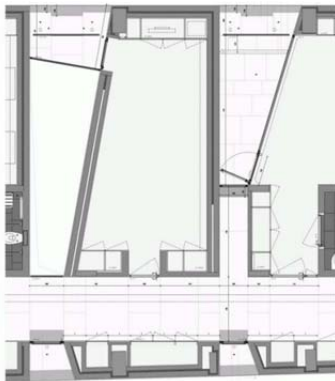


Planta primera



Planta segona

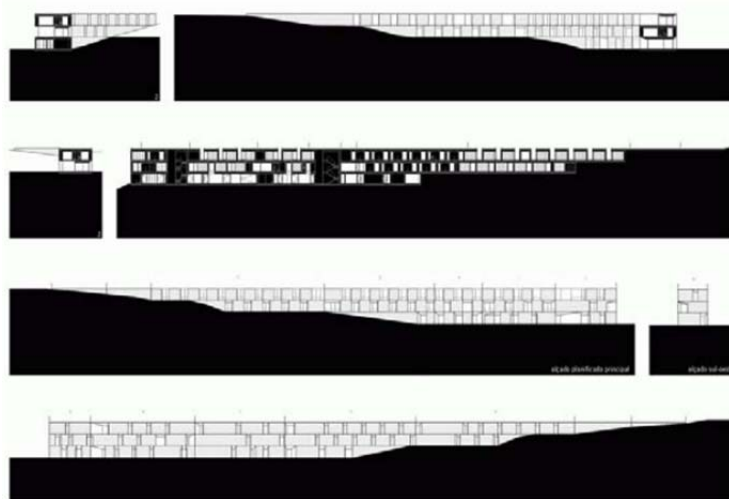
Cada dormitori compta amb un espai suficient per a col·locar un llit, armari emportats i tots tenen balcons.



Planta tipus i imatge d'una de les habitacions

La façana de l'edifici, tot i ser completament blanca recorda a un taulell d'escacs, on la superfície blanca està perforada per l'ombra dels forats.

S'hi pot observar una llum que es reinterpreta tant en l'interior com en l'exterior. Per fora, s'aprecia una caixa foradada a través de la qual es filtra la llum cap a fora. Per dins, una clara intensió projectual és el joc de la llum. L'arquitecte atorga a l'edifici una gran intensitat lumínica al deixar penetrar la llum dins del volum de manera que l'home, una vegada dins, es torna gairebé insignificant.



Façanes i seccions



Intensitat lumínica a la façana tant de dia com de nit



Circulacions: llum interior

ORFENAT D'AMSTERDAM, Aldo van Eyck

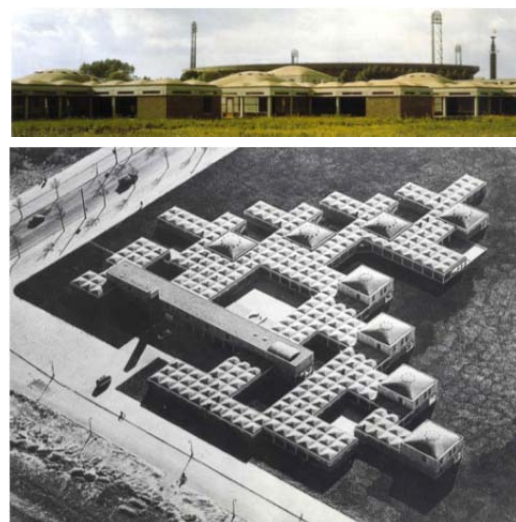
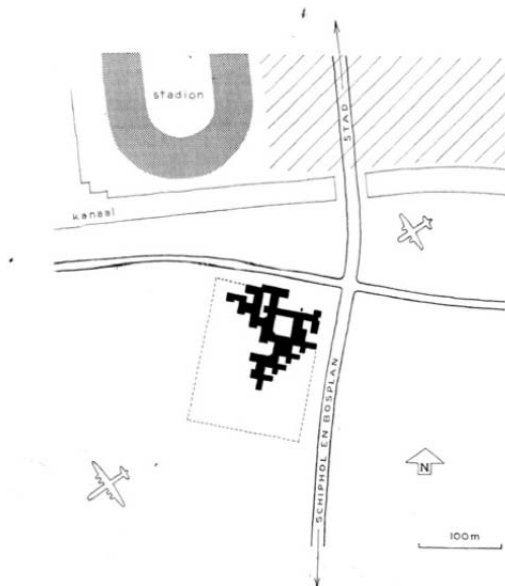
Aldo van Eyck és generalment conegut per ser un dels fundadors del *Team 10* juntament amb Alison i Peter Smithson, Jaap Bakema, Geroge Candilis i John Voelcker, entre d'altres. Aquest grup defensava la necessitat d'un canvi en la forma de dissenyar ciutats per a poder recuperar el sentiment d'identitat que les noves expansions urbanes havien perdut. L'arquitectura i l'urbanisme havien d'abandonar el racionalisme propi del *CIAM* i la seva divisió de funcions per a basar-se en una realitat més humana: els patrons naturals d'associació entre persones.

Dins d'aquesta ideologia, Aldo van Eyck va elaborar la seva particular visió dels problemes que afectaven l'arquitectura y urbanisme y va proposar com a solució un canvi en la forma de projectar centrada en promoure un canvi en el disseny que arribés a unificar ambdues disciplines en una d'única. Aquest mètode de projecte es fonamenta en la configuració dels llocs adequats a cada escala, articulats entre sí mitjançant espais intermedis de transició. El fil conductor de l'obra de van Eyck és combinar tots els elements en una àmplia i complexa trama, com si es tractés d'una diminuta ciutat: obert-tancat; simplicitat-complexitat, interior-exterior, individual-col·lectiu.

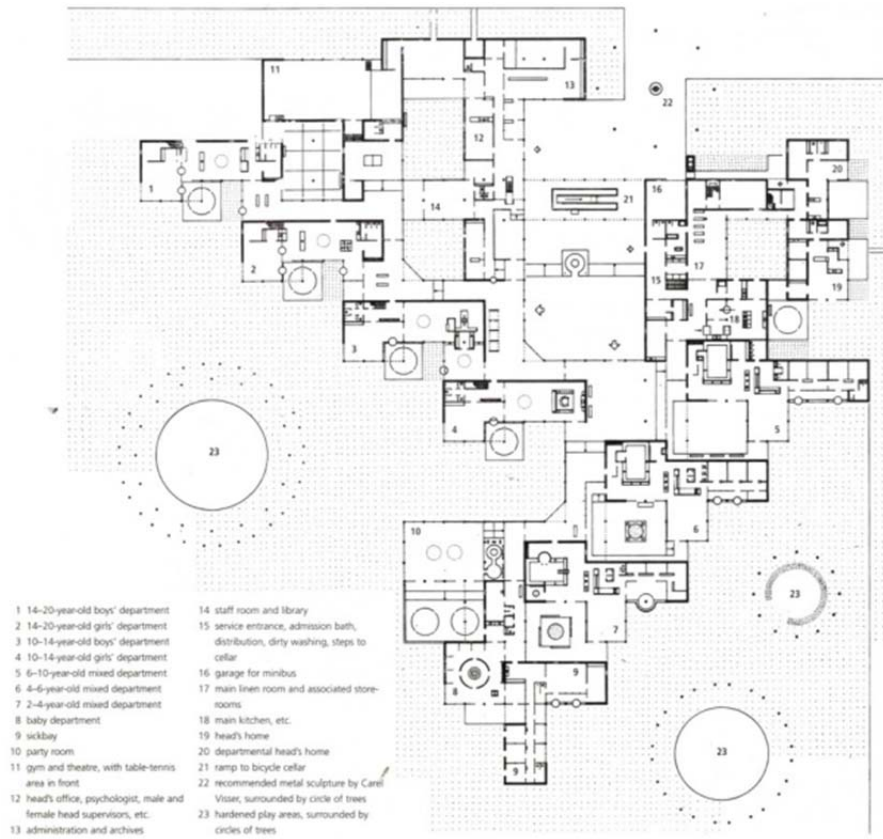
L'edifici de l'Orfenat d'Amsterdam és una obra construïda entre 1955 i 1960 en la que posa en pràctica les seves idees gairebé per primera vegada, és per això que resulta interessant . El seu disseny es centra en un equilibri de forces que permeten crear una casa i una petita ciutat a la vegada a les afores de la ciutat.

El projecte es va plantejar per a substituir l'antic orfenat, ubicat dins un monestir del segle XVI en el cas antic. Havia d'allotjar un 125 nens, d'edats compreses entre uns mesos i els vint anys, agrupats per edat i sexe en vuit paquets diferents, cada un amb les seves dependències comunes (sala de jocs, sala d'estar, etc.) i els seus dormitoris. El programa el completaven les zones d'administració i residència del personal, així com diverses dependències comunitàries (gimnàs, menjador, cuina, etc.). A més, per compliment exprés del director de la institució, l'edifici havia d'organitzar-se horitzontalment, evitant l'apilament vertical de plantes i fonamentant la relació dels nens amb l'exterior.

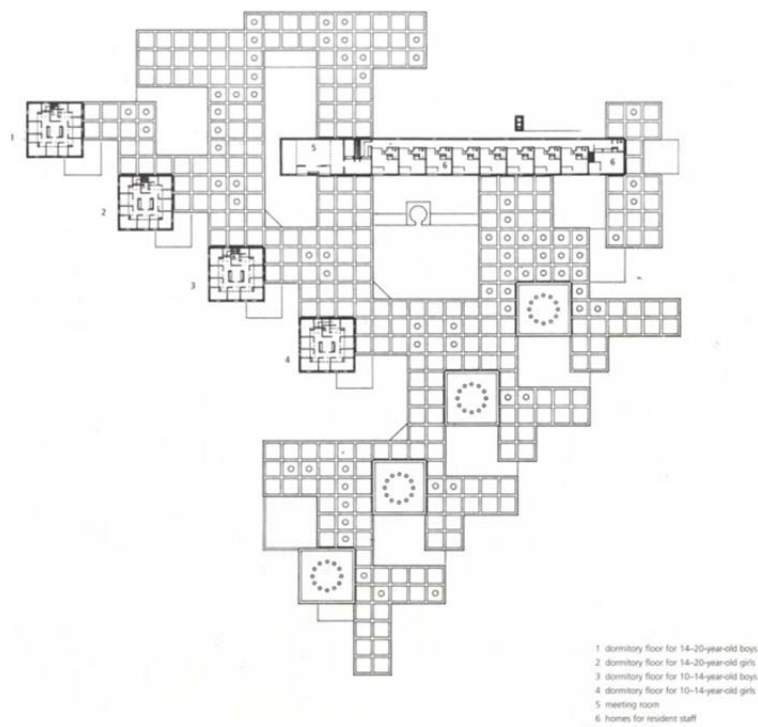
Aquesta petició fan que l'arquitecte adopti la forma d'una *mat-building* o "edifici d'extensió modular", on l'arquitectura es genera principalment a partir de la repetició horitzontal en mòduls o trames que s'estenen segons les necessitats i que s'acaben convertint, en moltes ocasions, en plantes cobertes, l'element representatiu de la proposta. Un centenar de cúpules piramidals de base quadrada (3.36 metres de costat) marquen la pauta d'aquest projecte.



Emplaçament i fotografies exteriors de l'orfenat

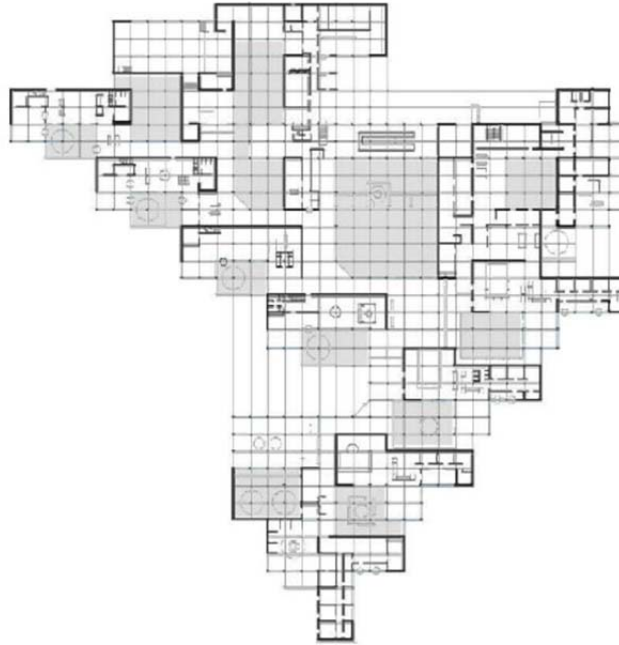


Planta baixa



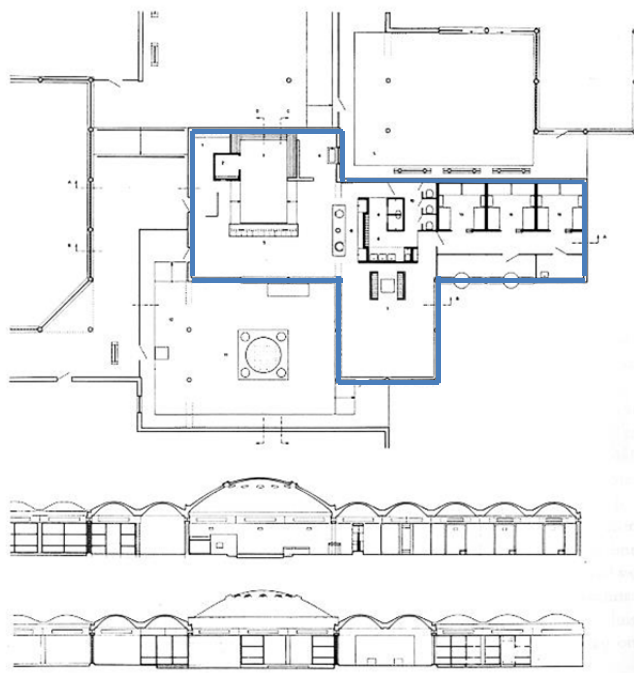
Planta coberta

Les cúpules, prefabricades de formigó i algunes amb lucernari central, són suportades per una retícula de les mateixes dimensions de pilars rodons i jàsseres en T de formigó in-situ. La trama de pilars es col·loca segons la citada pauta geomètrica o una distància doble o triple, generant una gran varietat d'espais a partir d'un sistema rígid només en aparença.



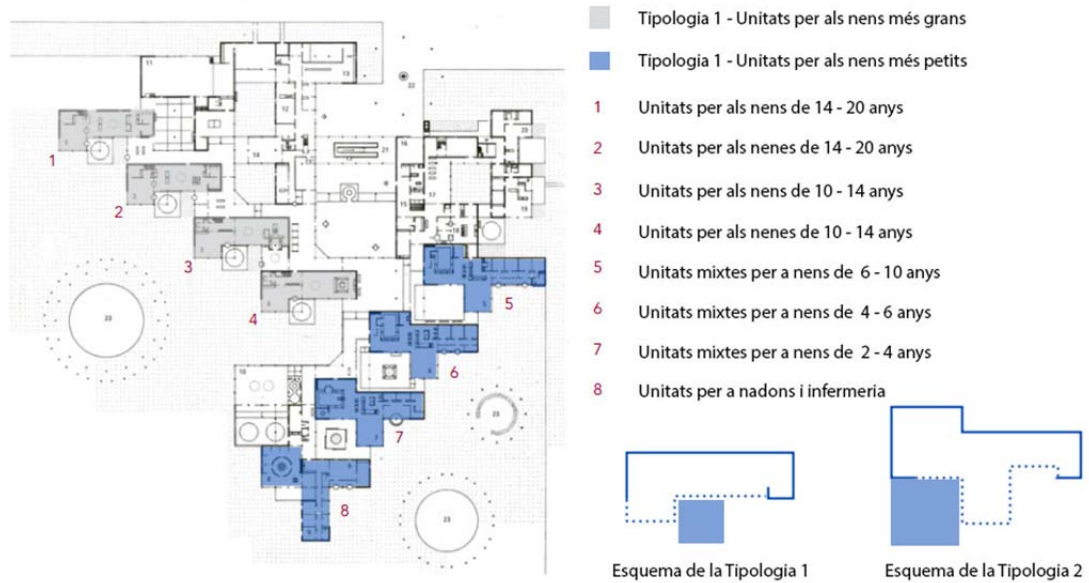
Retícula (3.36x3.36m) sobreposada la planta baixa. En gris els patis interiors.

L'agrupació de cúpules dibuixa una Y de perfil trencat, on s'alternen espais tancats amb espais coberts però oberts (porxos) i espais descoberts però parcialment tancats (patis). Aquest sistema de plens i buits es cus amb zones de circulació, llocs intermedis, i una gran plaça central des de la qual s'accedeix a les principals zones del programa. Aquest gran buit central queda separat per l'avant pati d'accés per un bloc lineal d'administració, sostingut per un esquelet metàl·lic.

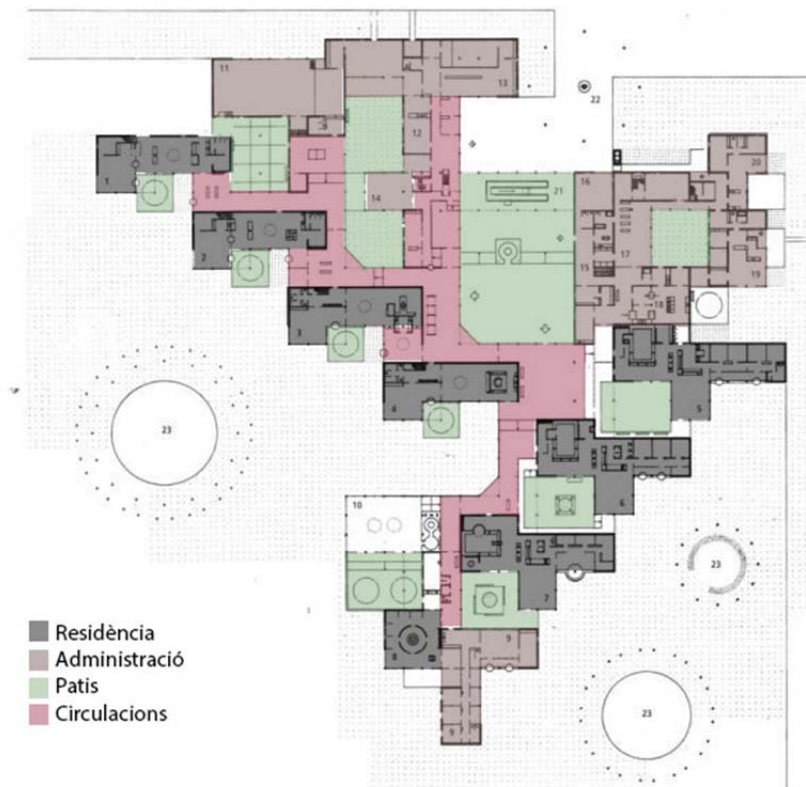


Agrupació en forma de Y trencada i seccions on es veuen les cúpules – de dalt a baix

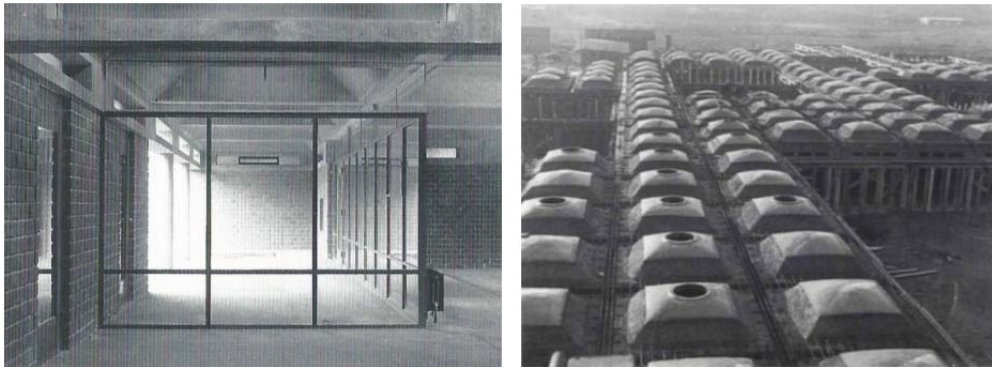
Els diferents grups de nens ocupen les diagonals oposades e la Y. Cada grup disposa del seu propi espai exterior, amb el que es relaciona diagonalment, tensionant la trama ortogonal. Així mateix, conjunts de nou mòduls s'agrupen per a generar cúpules majors que cobreixen els espais comuns dels usuaris més petits i dels dormitoris dels adolescents.



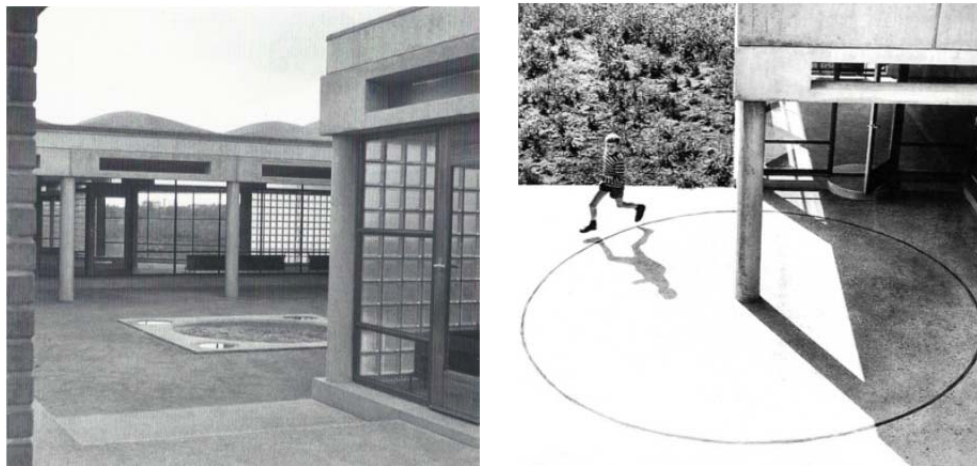
Situació i tipologies d'habitacions



Els diferents tancaments opacs de maó i formigó prefabricat, juntament amb els transparents o translúcids de vidre, permeten crear diferents graus d'obertura dels espais entre sí i amb l'exterior. Per últim, un dintell a mode d'arquitrau, sense funció estructural, ressegueix el perímetre exterior de la proposta, unificant els diferents paràmetres i reforçant, juntament amb les cúpules, les unitats d'aquest paradigma de l'estructuralisme holandès.



“Loggia” fotografiada des de l’interior i coberta – d’esquerra a dreta



Pati per a la unitat de nens entre 4-6 anys i columna d’una de les unitats dels nens més grans – d’esquerra a dreta



Teatre de titelles a la unitat de nens entre 4-6 anys i *pancake kitchen* a l’unitat de nenes d’entre 10 – 14 anys – d’esquerra a dreta

MORIYAMA HOUSE, Sanaa.

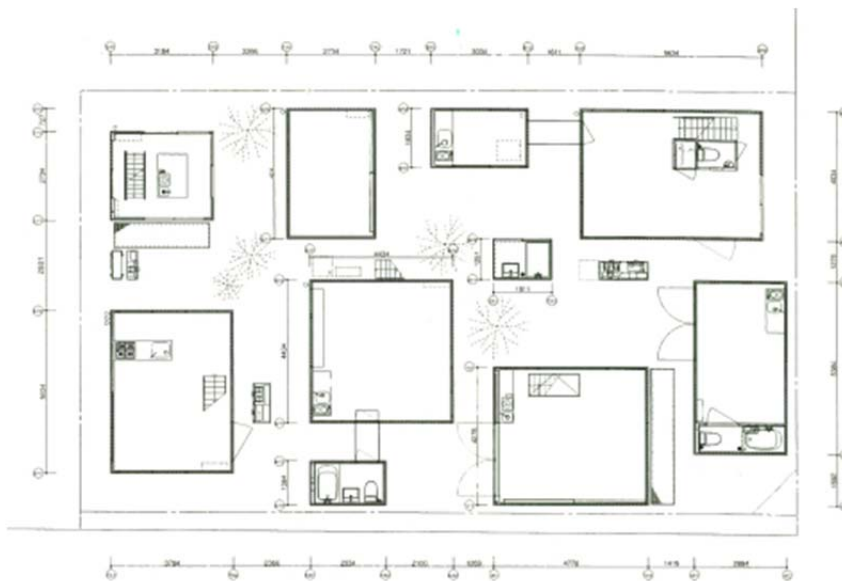
La casa es situa en una parcel·la de 290m² en un barri tradicional de Tokio on encara predomina una estructura urbana tradicional. El projecte, d'una superfície útil de 263m², es compona de més de deu volums en un mateix emplaçament i cada un d'ells acull una necessitat funcional diferent.



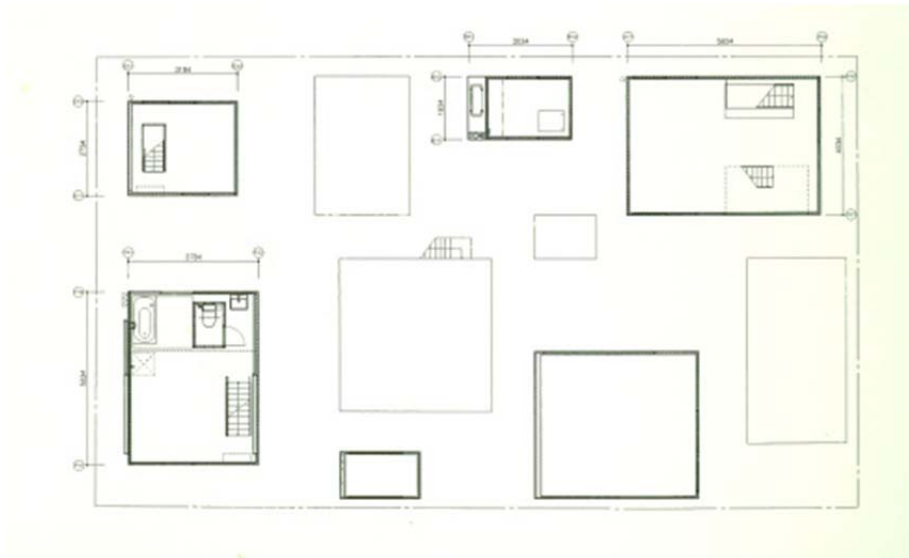
Plànol de situació i fotografia aèria de Nishi-Kamata (Tokio) – d'esquerra a dreta

Aquests volums són espais independents l'un de l'altre i es dispersen a través de la parcel·la per a crear una sèrie de patis individuals connectats i oberts, a la vegada, als seus voltants. Aquesta separació del programa en volums petits; que el propietari fa servir com a propis i alguns altres que decideix llogar, donen al projecte una condició que genera situacions de decisió i ús per al propietari, el qual decideix quins i quants d'aquests volums utilitzarà per a viure en diferents temporades, atorgant al projecte una condició de temporalitat (temps-experiència).

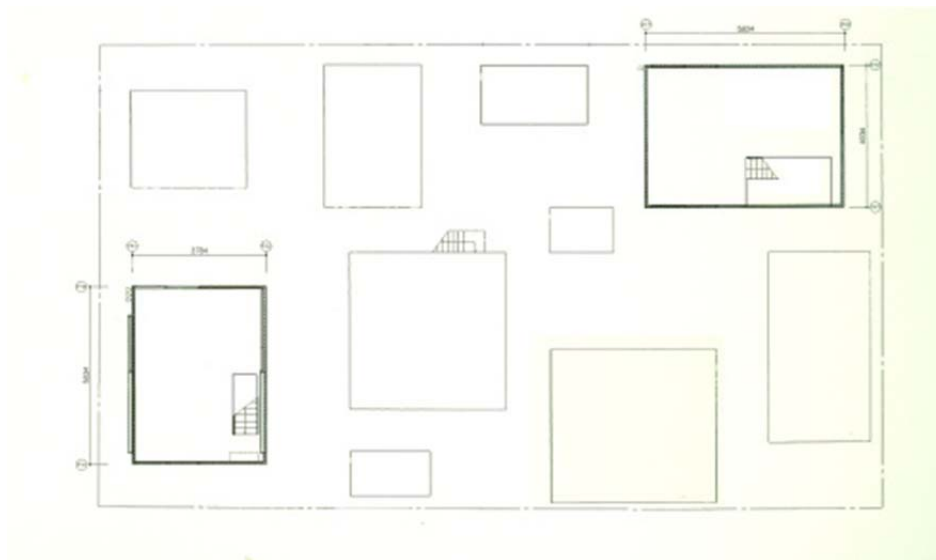
Aquest tema és un punt important ja que aquesta condició involucra situacions de rutines, itineraris d'habitabilitat, i una evident flexibilitat d'ús de l'arquitectura.



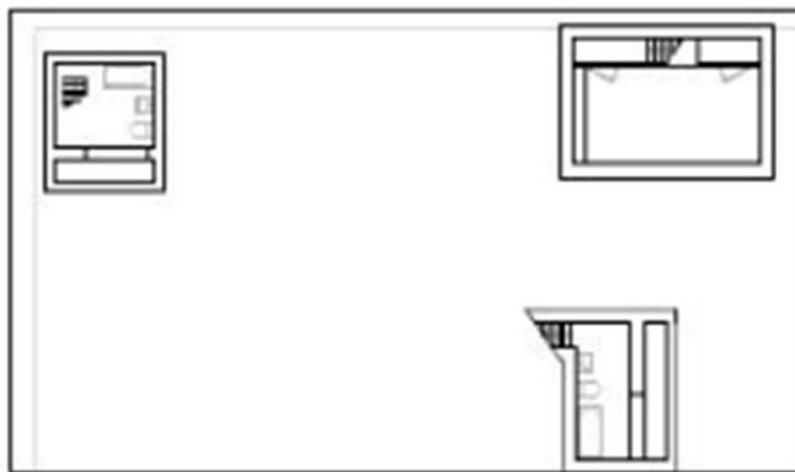
Planta baixa



Planta primera



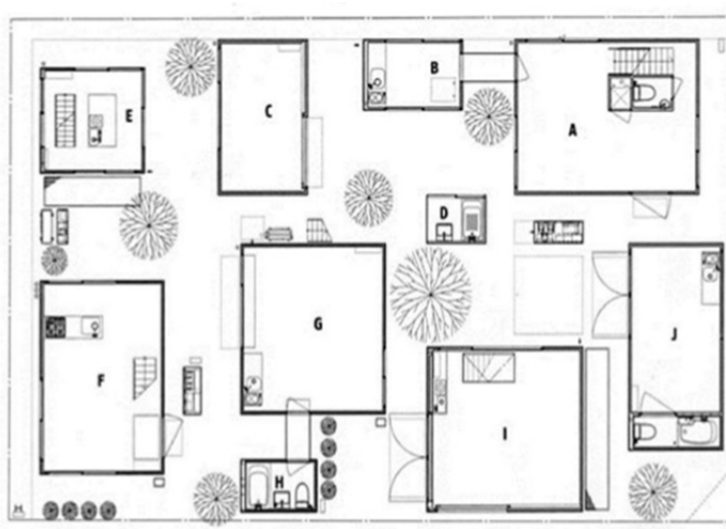
Planta segona



Planta soterrani

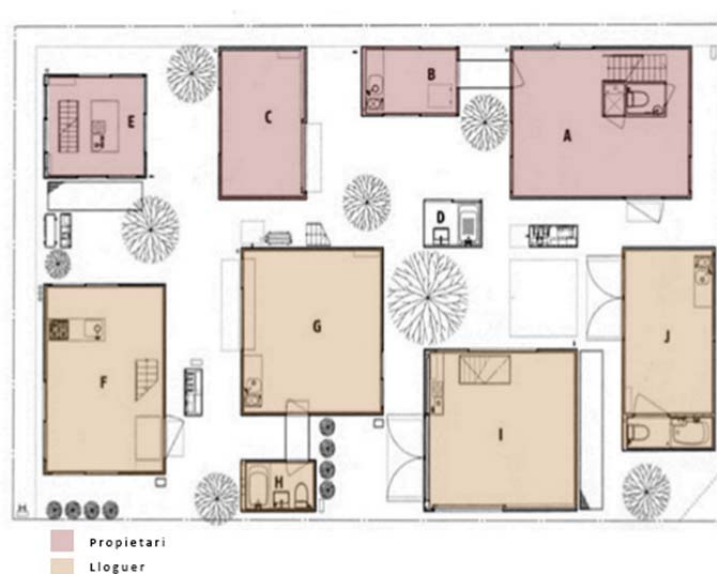
La distribució del programa s'organitza a través dels diferents recintes:

- A. Dormitori. Estudi. Bany
- B. Cuina. Magatzem
- C. Estar
- D. Bany
- E. Servei. Saleta. Bany
- FGHIJ. Lloguer



Distribució de programa

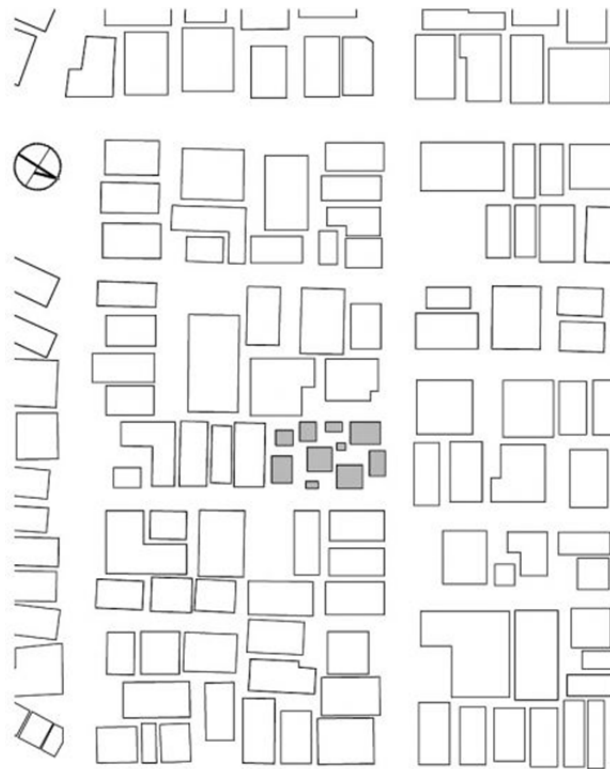
L'organització del programa, al fer la classificació dels espais que fa servir amb els que el lloga, és clara: una alienació dels volums programàtics que organitzen l'emplaçament del projecte. L'alienació dels espais privats versus els altres espais també privats per a llogar.



Organització de volums propietari i lloguer

La distribució dels petits volums aïllats dels jardins i les circulacions adjacents de cada un d'aquests, desvela la similitud de la composició d'aquest habitatge com una organització urbana a escala micro (edificacions i espais de circulació). El límit exterior de la Casa Moriyama sembla haver explotat i desaparegut per complet i les habitacions/sales acaben per diluir-se per tota la parcel·la i inclús es podria pensar que poden fer-ho per tot l'espai urbà sense per això perdre el seu concepte original. En aquest cas els contorns no existeixen, gairebé no es pot dir on acaba i on comença la casa.

La casa ha desaparegut i s'ha combinat amb la ciutat. Una ciutat-casa on hi ha habitacions, paisatge, jardins, escoles, centres comercials, armaris, cadires, aparcaments, i fins i tot on hi plou dins. Ja no hi ha casa. Tot és casa. Sense exterior, només interior. En definitiva: un espai infinit.



Casa vista a escala urbana, on desapareixen els límits entre els volums/parcel·la/ciutat

Els diferents accessos a la parcel·la des de l'exterior estan formats pels vuits que deixen els volums aïllats, el següent anàlisi mostra com aquests accessos dimensionalment es contrauen, generant una situació més privada a l'accés des del carrer, tot i que al accedir al espai interior aquests acaben eixamplant-se per a formar els diferents jardins que tenen una qualitat més privada, tot i la seva condició d'exterior. La dimensió més estreta d'aquestes contraccions és de 1.3m.



Anàlisi de circulacions exteriors

En conclusió, les situacions de la casa qüestionen el terme de la privacitat i intimitat com condicions basades en experiència enfront espai-arquitectura, ja que l'usuari pot prendre les seves pròpies decisions-interpretacions per a definir certes sensacions d'intimitat/privacitat, així com les que pren el senyor Moriyama al escollir els espais que ell vol utilitzar i els quals vol llogar, així com també pot decidir si fer servir el bany que està dins la seva habitació o bé el que es troba ubicat a l'exterior.

Diferents situacions entren dins el projecte, convertint-lo en un fet gairebé sense fronteres entre el públic i el privat, entre l'espai domèstic i el carrer, ja que es aquesta línia d'acció-divisió on es troba la sensació d'intimitat.



Façana exterior i coberta



Patis interiors /circulacions exteriors



Relació de l'interior amb l'exterior



Transicions entre plantes

ANNEXOS

Els annexos el formen la normativa urbanística d'Esplugues de Llobregat en referència a les parcel·les estudiades a l'apartat de Proposta.

Secció 2a

Equipaments comunitaris (7)

Article 212. Tipus d'equipaments comunitaris.

1. Els sòls destinats a equipaments comunitaris amb les edificacions, instal·lacions i altres accessions o serveis sobre aquests sòls, es classifiquen en els tipus següents:

- a. Equipaments docents. Centres docents, públics o privats, i annexos esportius.
 - b. Equipaments sanitaris-assistencials. Centres sanitaris assistencials i geriàtrics, públics o privats, d'interès públic, social o comunitari, i cementiris.
 - c. Equipaments culturals i religiosos. Temples, centres religiosos, centres o instal·lacions per a congressos, exposicions, sales de reunions, d'interès públic, social o comunitari i annexos esportius i recreatius.
 - d. Equipaments esportius i recreatius. Edificacions i instal·lacions esportives; camps; centres d'esbarjo o d'expansió; balnearis i establiments de banys i d'altres turístics no residencials, d'interès públic, social o comunitari; i serveis annexes.
 - e. Equipaments de proveïment i subministraments. Escorxadors, mercats i altres centres de proveïment, sempre de titularitat pública, encara que de possible gestió privada, i àrees de servei.
 - f. Equipaments tècnics administratius i de seguretat. Centres o edificis per a serveis de l'Administració pública, serveis de seguretat o militars i d'altres d'interès públic.
2. Els sòls per a equipaments comunitaris són els representats als plànols b-2 i b-3, a escala 1:5000 i 1:10.000, amb els números d'identificació 7-a, 7-b i 7-c. El número 7-a representa els equipaments existents o en execució o amb llicència; el número 7-b, els sòls reservats per a equipaments de nova creació i àmbit local; i, el número 7-c s'assignarà als sòls per a equipaments de nova creació d'interès supralocal o metropolità.

Article 213. Destinació dels equipaments actuals.

- 1. Els equipaments qualificats com a tals i ja existents o que estiguin en execució, anteriors al Pla Comarcal de 1953 o realitzats de conformitat amb aquest i amb els Plans Parcial del seu desenvolupament, quedaran afectats al mateix tipus d'equipament existent o previst, segons la classificació de l'article anterior.
- 2. La mutació del tipus d'algun dels equipaments esmentats es farà d'acord amb el que disposa l'article següent pel que fa a la modificació relativa als nous equipaments.

Article 214. Determinació de l'emplaçament de nous equipaments.

- 1. En el termini de dos anys, a comptar des de l'aprovació d'aquest Pla General, la Corporació Metropolitana elaborarà un o diversos Plans Especials, per a la seva aprovació definitiva per l'organisme competent, als quals es determinarà de manera detallada el tipus d'equipament a què s'afecta cada parcel·la reservada genèricament a aquesta finalitat.
- 2. Als esmentats Plans Especials, que podran ser per sectors de l'Administració o per termes municipals o subàrees del territori metropolità, es tindran en compte els programes d'actuació en obres i serveis dels diferents departaments de l'Administració central o de qualsevol altra Administració pública, territorial o funcional, i així mateix la col·laboració dels particulars.

3. En el cas que els esmentats Plans Especials no esgotessin la determinació de tipus d'equipaments en tots els sòls que estiguin qualificats amb aquesta destinació, podrà fer-se l'esmentada determinació posteriorment en un altre o uns altres Plans Especials.
4. La mutació de la destinació del sòl, del tipus inicialment determinat per a aquest a un altre tipus d'equipament comprès en lletra o epígraf diferent de l'article 212, requerirà la seva nova afectació al Pla Especial.
5. La determinació del tipus d'equipament a què queda afectat un immoble (terreny o edifici) pel Pla Especial corresponent, en legitima l'expropiació per l'Administració pública actuant, de conformitat amb l'article 65-3 de la Llei del sòl.
6. Quan un equipament no sigui necessari i el sòl no s'afecti a un altre tipus d'equipament comunitari, l'esmentat sòl haurà de ser destinat a parc o jardí públic.

Article 215. Desenvolupament de les previsions sobre equipaments comunitaris.

La concreció del tipus d'equipament o la mutació del que ja hagi estat concretat s'efectuarà d'acord amb el que segueix:

- 1r. El procediment s'incoarà a instància de part o a proposta de qualsevol departament ministerial, d'algun dels ajuntaments integrats a l'Entitat Metropolitana o per decisió d'aquesta.
- 2n. S'elaborarà un Pla Especial integrat, com a mínim, pels documents següents:
 - a. Memòria que justifiqui la necessitat o conveniència de la concreció o mutació, la seva coherència amb el Pla General i la incidència en la dotació d'equipaments.
 - b. Plànols d'informació i de situació o emplaçament.
 - c. Si escau, estudi econòmic sobre les variacions que en aquest aspecte s'introdueixin.
- 3r. El Pla Especial se sotmetrà a informació pública pel termini d'un mes, i s'atorgarà audiència a la corporació local afectada. Se citarà els propietaris afectats individualment per a la informació pública. Decidides les reclamacions, si n'hi hagués, l'òrgan competent atorgarà l'aprovació definitiva.

Article 216. Preferència de titularitat pública d'equipament.

1. Durant el termini de dos anys, establert a l'article 214, tots els sòls qualificats per a equipaments s'entendran reservats, amb la finalitat de facilitar la millor elaboració dels plans especials per a la seva possible i preferent adquisició per l'administració actuant per qualsevol títol jurídic, inclòs el de cessió obligatòria segons la Llei, en els casos que sigui procedent.

2. Durant el mateix termini, es consideraran aquests terrenys com a no edificables pels propietaris, llevat que, a proposta prèvia de l'ajuntament respectiu, la Corporació Metropolitana els atorgui autorització per a algun tipus d'equipaments susceptibles de titularitat privada, si s'afavoreix o avança l'objectiu social proposat i no es perjudiquen els programes d'actuació de les entitats interessades. Aquesta autorització serà concedida, en tot cas, si es tracta d'ampliació o d'instal·lació complementària d'un equipament ja existent i els terrenys tenen la qualificació de destinació a equipaments. Aquesta regla serà també d'aplicació durant el temps considerat al paràgraf següent, sempre que els esmentats terrenys no hagin estat destinats concretament a un equipament de titularitat pública.
3. Aprovat el Pla Especial que determini l'afectació a un tipus d'equipament o, si no n'hi ha, als tres anys de l'aprovació d'aquest Pla General Metropolità, el propietari podrà requerir l'Administració perquè li adquireixi l'immoble per expropiació i, un cop transcorregut un any sense que s'hagi consumat el fet, quedarà lliure per a la construcció o instal·lació de qualsevol equipament que per la seva naturalesa, sigui susceptible de titularitat privada; però no tindrà aquest dret si el pla especial hagués concretat la destinació del terreny a un equipament de titularitat pública. En aquest supòsit i en tots els que el temps d'edificabilitat privada ho justifiqui des del principi, els seus propietaris podran acollir-se al que disposa l'article 69 de la Llei del Sòl.

Article 217. **Condicions d'edificació.**

1. L'edificació a les àrees d'equipament s'han d'ajustar a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals, que haurà de respectar, i a la integració al sector on s'ubiquin. Amb aquesta finalitat, cal determinar les diferents condicions urbanístiques en un Pla Especial.
2. Quan falti el pla especial, s'han d'observar les condicions següents:
 - a. Al sòl urbà, per a tot tipus d'equipaments ha de regir el tipus d'ordenació de la zona on se situa l'equipament o, si escau, de la zona contigua, i s'han de respectar les condicions d'edificació vigents.
 - b. En sòl urbanitzable i només per als equipaments de titularitat pública han de regir les condicions següents:

Tipus d'ordenació. Edificació aïllada.

Altura màxima. 12 m. que podrà depassar-se quan es justifiqui per les característiques i finalitats de l'equipament, fins un màxim de 18 m.

Ocupació màxima en planta baixa. 60 per 100.

Intensitat d'edificació neta. 1 m² sostre/m² sòl.

Forma i distribució de l'edificació. La forma i distribució dels cossos de l'edificació hauran de permetre la sistematització d'espais de l'interior dels solars per a jardins i patis.

Secció 5a

Zona subjecta a ordenació volumètrica (18)

Article 333. Definició.

Aquesta zona comprèn àrees de sòl urbà, urbanitzades o en procés d'urbanització amb elements suficients per a la qualificació de sòl urbà, en la qual l'edificació correspon al tipus d'ordenació per volumetria específica, segons Pla Parcial o ordenació d'illa definitivament aprovats o amb concreció de volum específic.

Article 334. Ordenació del volum edificable.

1. A les zones qualificades com a subjectes a ordenació volumètrica que comptessin amb planejament anterior aprovat o amb concreció de volum específic aprovat, s'han d'aplicar les condicions següents:
 - a. L'edificació s'ha de regir pel que disposen els plans parcials o ordenacions d'illa. Pel que no s'especifica en aquests s'han d'aplicar les Normes d'aquest Pla General i, en especial, les contingudes als articles 225-4, 229, 233, 234 i 262-2a c.
 - b. La superfície de sostre edificable ha de ser la que resulti de l'ordenació volumètrica establerta.

- c. Malgrat el que es disposa al paràgraf primer, prevaldran les alineacions establertes en aquest Pla General, quan siguin diferents de les fixades al Pla Parcial o ordenació d'illa.
2. A les zones no incloses al número anterior caldrà redactar plans especials en concordança amb l'articulat de les ordenances metropolitanas d'edificació i els seus annexos.

Article 335. Tipus d'ordenació.

Correspon a la composició de volums o edificació volumètrica específica.

Article 336. Modificació de l'ordenació.

1. Hauran d'aprovar-se Plans Especials i, si escau, Estudis de Detall.
 - a. Quan aquest Pla General modifiqui alguna de les determinacions del pla parcial o ordenació d'illa, que no siguin aquelles a què es refereixen els articles esmentats a l'article 334-1.
 - b. Quan resulti aconsellable la modificació de volums o de la seva ordenació.
 - c. Quan als sectors no urbanitzats totalment, sigui aconsellable l'augment dels sistemes o de les dotacions.
 - d. Quan es determini que sigui objecte de revisió per aquest Pla General.
2. Els Plans Especials i, si escau, els Estudis de Detall no podran augmentar la superfície de sostre edificable ni alterar el tipus d'ordenació ni augmentar el nombre d'habitatges fixats als plans l'ordenació dels quals es modifiqui.

Secció 4a

Normes aplicables al tipus d'ordenació segons volumetria específica

Article 256. Objectius en aquest tipus d'ordenació.

La composició o ordenació de volums, pròpia d'aquest tipus d'ordenació, es realitzarà per a cada sector al Pla Parcial o Pla Especial que correspongui segons la qualificació del sòl.

Aquests plans hauran d'aplicar les condicions urbanístiques establertes per a cada zona. Una vegada que per aplicació d'aquestes condicions es determini o fixi la destinació concreta del sòl, operaran els paràmetres propis del tipus d'ordenació per volumetria específica, a fi d'aconseguir els resultats següents:

- a. La distribució de l'edificabilitat neta entre les parcel·les.
- b. L'ordenació, precisa o flexible, però inequívoca, de la forma de l'edificació.
- c. La col·locació relativa de l'edificació amb un criteri d'uniformitat.

Article 257. Distribució de l'edificabilitat neta.

1. La distribució de l'edificabilitat neta s'ha de fixar mitjançant l'assignació a cada parcel·la destinada a l'edificació privada de l'índex d'edificabilitat corresponent.
2. Els paràmetres específics corresponents a l'objectiu de distribució de l'edificabilitat neta entre les parcel·les són els següents:
 - a. Forma i mides de la parcel·la
 - b. Ocupació màxima de parcel·la
 - c. Longitud mínima de façana.
3. La superfície mínima de parcel·la i de front mínim a la via pública es regula a les normes aplicables a cada zona.

Article 258. Ordenació de la forma de l'edificació.

1. L'ordenació de la forma de l'edificació s'ha de realitzar al pla parcial o al pla especial, segons els casos, mitjançant una de les modalitats següents:
 - a. Per mitjà de la fixació de:
 - Alineacions d'edificació.
 - Cotes de referència de la planta baixa.
 - Altura màxima i nombre màxim de plantes.
 - b. Per mitjà de la determinació dels perímetres i perfils reguladors de l'edificació i de les cotes de referència de la planta baixa.

2. La superposició de la forma de l'edificació, determinada amb subjecció a un dels modes establerts al número anterior, delimita les unitats d'edificació independent i les parets que hauran de construir-se en règim de mitgeres.
3. Els paràmetres específics corresponents a l'objectiu de l'ordenació, precisa o flexible, de la forma de l'edificació són els següents:
 - a. L'alineació de l'edificació.
 - b. Les cotes de referència de la planta baixa.
 - c. L'altura màxima.
 - d. El nombre màxim de plantes.
 - e. El perímetre regulador.
 - f. El perfil regulador.
4. La col·locació relativa de les edificacions es regula mitjançant els paràmetres següents:
 - a. Separació mínima entre edificacions.
 - b. Separació mínima de l'edificació als límits de zona i als eixos de vial.

Article 259. Configuració de l'ordenació.

1. L'ordenació de la forma de l'edificació podrà adoptar una de les modalitats següents:
 - a. Configuració d'un sol mode. És l'anomenada configuració unívoca o precisa. Els paràmetres específics d'aquesta configuració són:
 - alineacions d'edificació
 - altura màxima
 - nombre límit de plantes
 - b. Configuració flexible o variable. Els paràmetres específics d'aquesta configuració són:
 - perímetre regulador
 - perfil regulador
2. La cota de referència de la planta baixa és un paràmetre comú a les modalitats unívoca o precisa i flexible o variable.

Article 260. Ocupació màxima de parcel·la.

1. Els paràmetres de distribució de l'edificabilitat neta són els definits amb caràcter general, per a tots els tipus d'ordenació. Les normes de cada zona fixen, si escau, els valors màxims o mínims admesos.

2. Com a excepció al que es disposa al número anterior, es fixa específicament, per a aquest tipus d'ordenació, el paràmetre de percentatge màxim d'ocupació en planta baixa.

Aquest percentatge és l'establert per les Normes per a cada zona i, si no hi és, el que estableixin els plans que s'aprovin per al desenvolupament de les previsions d'aquest Pla General.

L'ocupació s'ha d'amidar per la projecció ortogonal sobre un pla horitzontal de tot el volum de l'edificació, inclosos els cossos sortints.

3. És aplicable a aquest tipus d'ordenació el que disposa l'article 250 d'aquestes Normes referent al sòl lliure d'edificació.
4. Els soterranis resultants de rebaixos, anivellacions o excavacions podran depassar l'ocupació màxima de la parcel·la en planta baixa. Podran ocupar fins a un trenta per cent de l'espai lliure d'edificació corresponent, que sigui propietat privada.

Article 261. Cota de referència de la planta baixa.

1. El Pla Parcial o el Pla Especial, segons la qualificació del sòl, ha de completar les determinacions o previsions del Pla General establint, en tot cas, en el que calgui per completar l'ordenació continguda en aquest Pla, les prescripcions o determinacions següents:
 - a. Regulació respecte del moviment de terres que comporti el procés d'urbanització.
 - b. Cotes de referència dels plans d'anivellació i de realització de terrasses en què se sistematitzi el sòl edificable. Aquestes dades s'han de fixar als plànols d'anivellaments i rasants i als d'ordenació de l'edificació, sens perjudici de fixar-hi també, els anivellaments i rasants de les vies, places i espais lliures restants.

Podrà adoptar-se com a pla d'anivellament, la cota natural del terreny, quan per circumstàncies topogràfiques o per exigències de l'ordenació calgués modificar la configuració natural del terreny.

2. Les cotes de referència podran ser diverses per a un mateix edifici. Les cotes de referència fixen la base de mesurament de l'alçada màxima de l'edificació, qualsevol que sigui la modalitat de precisió de la planta baixa.
3. Les cotes fixades al Pla Parcial o Pla Especial hauran de ser respectades. No obstant això, podran augmentar-se i disminuir-se sense depassar en un o altre cas, els 0,60 m., quan l'execució del projecte exigeixi una adaptació o reajust, dins d'aquests límits, o quan una millor concepció tècnica o urbanística aconselli aquesta variació.

La variació requerirà l'elaboració d'un estudi de detall, amb els documents precisos per justificar el canvi de cota. També podrà incorporar-se aquesta documentació al projecte d'edificació, però, en aquest cas, prèviament a l'atorgament de la llicència, haurà de seguir-se la tramitació establerta a l'article 41 de la Llei del sòl, corresponent a l'aprovació, fins i tot la definitiva, a la corporació municipal competent

per a l'atorgament de la llicència. L'aprovació i l'atorgament de la llicència podrà resoldre's en unitat d'acte.

Article 262. Paràmetres en la configuració unívoca.

Cal tenir en compte, en aquesta modalitat de l'ordenació de la forma de l'edificació, les regles següents:

1a Alineacions d'edificació:

Són alineacions d'edificació les precisades al Pla Parcial o al Pla Especial, segons els casos, que determinen els límits de la planta baixa.

A manca de regla especial sobre reculades, al pla parcial o al pla especial s'han d'aplicar, en allò que sigui compatible amb la regulació específica, les Normes aplicables al tipus d'ordenació de l'edificació segons alineacions de vial.

2a Alçada màxima i nombre de plantes.

- a. L'alçada màxima de l'edificació es comptarà a partir de la cota de referència de la planta baixa. Quan l'edificació es desenvolupi escalonadament, a causa del pendent del terreny, els volums d'edificació que es construeixin sobre cada una de les plantes, o part de la planta, conceptuades com a baixes, s'han d'ajustar a l'alçada màxima que correspongui per raó de cada una d'aquestes plantes o parts de planta. L'edificabilitat total no podrà superar el que resultaria d'edificar en un terreny horitzontal.
- b. Les alçades màximes i el nombre màxim de plantes, a cada zona, són establertes en aquestes Normes i, si no n'hi ha, les que s'han d'establir al Pla Parcial o al Pla Especial, que hauran de respectar, en tot cas, les prescripcions d'aquestes Normes.
- c. Per damunt de l'alçada màxima només es permetrà:
 - la coberta definitiva de l'edifici, de pendent inferior al trenta per cent, i que les seves arrencades siguin línies horitzontals paral·leles als paraments exteriors de les façanes situades a alçada no superior a la màxima i el vol màxim no superi el dels ràfecs; les golfes resultants no seran habitables.
 - les cambres d'aire i elements de cobertura en els casos de terrats o coberta plana, amb alçada total de 60 cm.
 - les baranes fins a una alçada màxima d'1,80 m.
 - els elements tècnics de les instal·lacions.
 - els acabaments de l'edificació de caràcter exclusivament decoratiu.

- d. Cal tenir en compte, en determinades zones, la facultat d'edificar sobre palaflits, cas en el qual la planta baixa no computarà a efectes d'edificabilitat, en la part que estigui totalment oberta. Els volums que interfereixin eventualment la continuïtat de l'espai obert, com els cossos d'escala, caixes d'ascensor, els volums tècnics, els espais de consergeria o de recepció, els garatges, els locals comercials i altres cossos d'edificació, s'hi han d'incloure a efectes de càlcul de la superfície màxima de sostre edificable.

Article 263. Paràmetres de la configuració flexible.

1. Els paràmetres específics d'aquesta configuració de l'ordenació de l'edificació són el perímetre i el perfil regulador.
2. S'entén per perímetre regulador de l'edificació les possibles figures poligonals definides al pla parcial o al pla especial per determinar la posició de l'edificació. Totes les plantes i vols hauran de ser compresos dins d'aquesta figura poligonal. L'ocupació de l'edificació en planta baixa és l'assenyalada pel pla o estudi de detall dins del perímetre regulador.
3. S'entén per perfil regulador totes aquelles limitacions dirigides a determinar la màxima envolupant de volum dins del qual pugui inscriure's el volum de l'edificació que correspon a cada parcel·la per la seva intensitat d'edificació; aquest perfil no podrà ser depassat i s'haurà de mantenir dins del gàlib definit: la coberta definitiva de l'edifici i els volums corresponents als elements tècnics de les instal·lacions.

Quan es pretengui que l'envolupant vingui limitada superiorment per un pla horitzontal, n'hi haurà prou a limitar l'alçada d'aquest pla. Quan aquest límit superior tingui una altra forma constant per a qualsevol secció normal a un eix de la planta serà suficient la fixació del perfil de l'esmentat límit. En els altres casos el Pla Parcial o el Pla Especial haurà d'adoptarà els mitjans de representació oportuns per a la clara fixació de les limitacions esmentades.

A les zones en què aquestes Normes fixen alçada màxima, l'envolupant del volum màxim no podrà depassar-la. En els altres casos, el perfil regulador no podrà assolir alçades que superin més de tres plantes pis, nombre de plantes que resultaria d'esgotar a cada planta pis la superfície compresa dins del perímetre regulador.

Article 264. Localització relativa de l'edificació.

1. Els paràmetres que regulen la localització relativa de les edificacions són els següents:
 - a. Separacions mínimes entre edificacions.
 - b. Separacions mínimes de l'edificació als eixos de vial i als límits de zona.

El règim d'aquests paràmetres és l'establert en aquest article, completat, si escau, per les determinacions del Pla Parcial o el Pla Especial.

2. La separació mínima entre edificacions o cossos d'edificació pretén la preservació de la intimitat i assegurar nivells convenients d'il·luminació i insolació.

- a. Als efectes de preservació de la intimitat, la distància mínima entre dos edificis pròxims és la següent:
- Edificis de PB, PB+1P i PB+2P: 4 m.
 - Edificis de PB+3P i PB+4P: 10 m.
 - Edificis de PB+5P, PB+6P i PB+7P: 18 m.
 - Edificis d'alçada superior a PB+7P: 20 m.
- b. A efectes d'il·luminació i insolació, la conjugació de les distàncies entre edificacions amb l'alçada d'aquestes, determinats ambdós paràmetres al Pla Especial o al Pla Parcial, ha de ser el que asseguri a totes les plantes d'edificació, una hora de sol, com a mínim, entre les 10 i les 14 hores solars, el 21 de gener de cada any.

Els angles d'altitud i azimut del sol per a l'àrea metropolitana de Barcelona, el dia indicat són els següents:

Hora	Altitud	Azimut
10 hores	24 °	149 °
11 hores	28 °	164 °
12 hores	30 °	180 °
13 hores	28 °	196 °
14 hores	24 °	211 °

La condició d'una hora de sol a tota planta d'edificació s'amidarà de la manera següent:

- b.1. Als edificis, la profunditat edificable o amplada dels quals, sigui inferior a 16 m., la disposició ha de ser de manera que no quedi sense insolació, en una longitud de façana superior a cinc metres, una de les façanes situades en la direcció del llarg de l'edificació, un cop projectades a hores diferents les ombres de les edificacions pròximes.
- Això no obstant, quan es disposin habitatges sense ventilació creuada (sense donar a dues façanes oposades), l'anterior consideració haurà de complir-se per a les dues façanes de l'edificació en la direcció de la llargària.
- b.2. Als edificis la profunditat edificable o amplada dels quals sigui superior a 16 m., hauran de complir-se les condicions anteriors d'asselellada en totes les façanes de l'edificació en la direcció de la seva llargària.
- b.3. Quan una edificació es projecti amb reculades a la façana, aquestes hauran de complir les dimensions dels patis de ventilació, sense que siguin d'aplicació les anteriors condicions d'insolació als plans d'edificació que les delimiten.