



Terra i Aire
2024—25
Primer quadrimestre

Habitatge i ciutat
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya



amb el suport de

**GIRA
LAMP**

Terra i Aire

Habitatges a l'interior d'illa

Exercici 1Q

HABITATGE I CIUTAT Curs 2024/25

Introducció al curs

Aquest tercer curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta i un dels programes que més contribueixen a la definició de les ciutats.

Proposem un programa conegut però ple d'incerteses i on més que respostes unívokes pretenem pensar conjuntament com l'habitatge pot satisfer les seves necessitats actuals i al mateix temps donar resposta a la identitat del lloc on se situa. La contribució del projecte residencial a la definició de les nostres ciutats és molt important i en conseqüència proposem exercicis amb clares i específiques implicacions urbanes. La relació del projecte amb el seu entorn o la complementarietat indissoluble d'edifici i espai públic són des d'aquest punt de vista qüestions bàsiques i irrenunciables.

La necessitat d' habitatge a Barcelona és cada cop més urgent i queden pocs espais on sigui possible imaginar noves comunitats habitacionals. És per això que plantegem trobar nou sentit a espais buits existents donant la possibilitat d' oferir nous llocs i maneres de viure.

En el sentit que sustenta el curs, aprofitar espais residuals per projectar habitatge vol en aquest primer quadrimestre aprofitar edificacions existents i acostar-nos a trames urbanes conegudes amb una nova mirada que permeti descobrir les seves capacitats de transformació.

El lloc on treballarem aquest curs és la illa delimitada pels carrers de Calàbria, Viladomat, Aragó i el nou eix verd de Consell de Cent. Un àmbit aparentment regular i homogeni però on sovintegen els patis interiors d' illa ocupats amb edificacions industrials, els creuaments amb passatges i on no és complicat endinsar-se en aquests interiors d'illa del que volem explorar-ne les seves qualitats.

Concretament l' illa que proposem conté una estructura industrial de pilars i encavallades metàl·liques, un lloc destinat a la reparació o manteniment d' automòbils que presenta al·licients per una proposta de baixa densitat amb la possibilitat dels habitatges de tocar a terra, tenir pati i una vegetació propera. El taller objecte de la intervenció té una superfície de 2.890 m² i es troba uns 3 metres per sota del nivell del carrer Viadomat. Està limitat per un parking en forma de triangle en la seva cantonada oest que, per facilitar el desenvolupament de l'exercici, considerem que serà un espai buit, sense coberta, que es pot utilitzar com a pati per la nostra actuació. L'estructura està formada per pilars de formigó i unes encavallades metàl·liques formant una estructura mixta que suporta la coberta del conjunt. S'hi accedeix des del carrer Viladomat, a través d'una rampa.

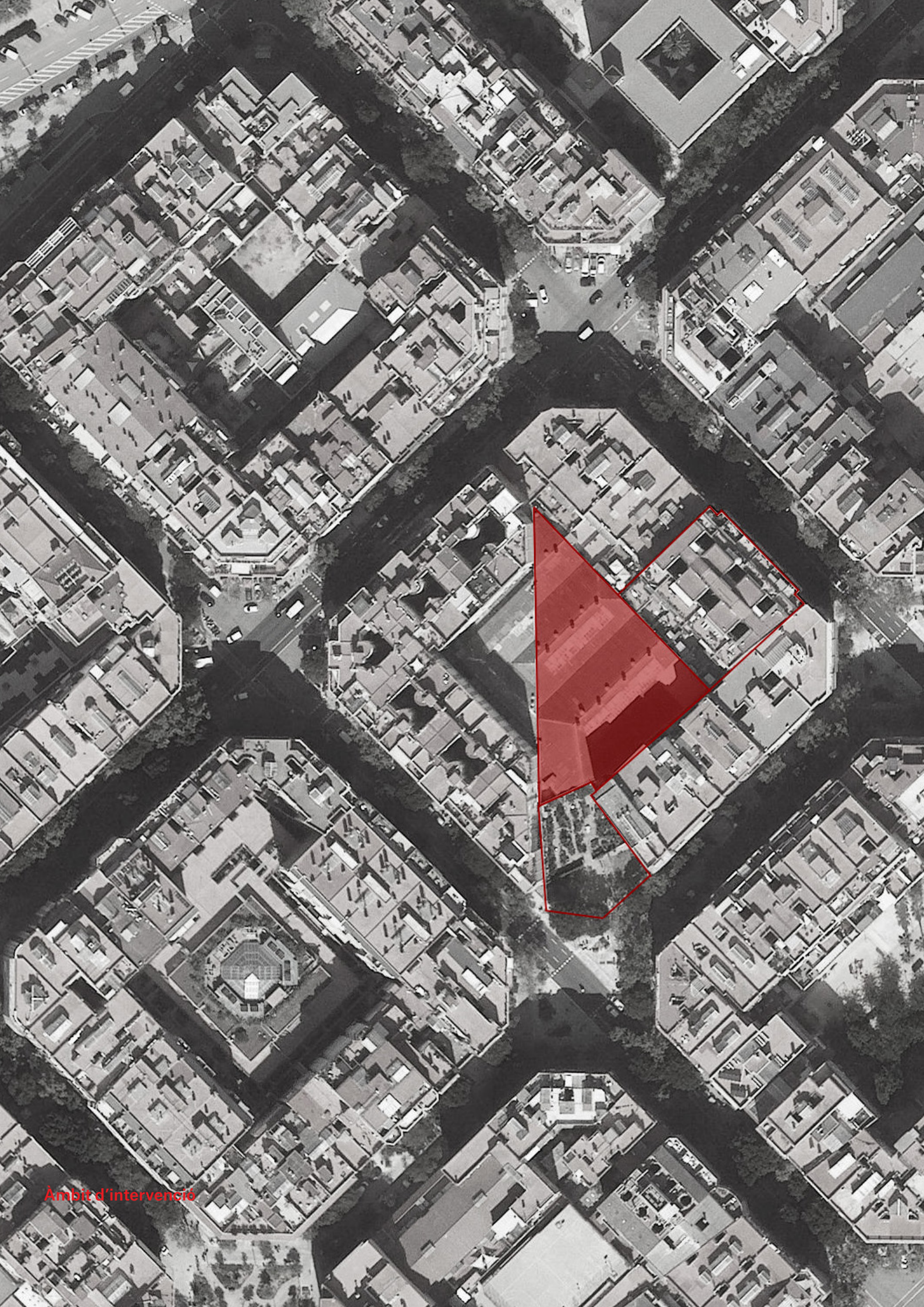
El curs planteja la reutilització d'aquesta estructura entenent que requerirà una manipulació de buidatge per tal de fer entrar llum i aire a l'espai interior. També serà objecte de reflexió l'accés públic i privat tant als nous habitatges com a l'espai públic interior, entenent que s'hi haurà de poder seguir accedint des de la cantonada de Consell de Cent amb Calàbria.

En definitiva, explorar la potencialitat d'uns interiors d'illa moltes vegades inaccessibles que proposem permeabilitzar, fer creuable per passatges existents i altres de nous que milloren el context urbà i l' espai públic en una aproximació docent característica del curs d'habitatge i ciutat.





Recull d'imatges del lloc



Àmbit d'intervenció



Exercici

Davant un context d'emergència climàtica i residencial, un habitat sostenible ha de plantejar-se l'espai mínim per persona, buscant un equilibri entre confort i eficiència en l'ús de recursos, evitant un consum excessiu d'energia i materials. Si bé encara no existeix un consens total, s'estima aquesta superfície mínima per persona en 30 m².

Per a no comprometre la qualitat de vida, una manera de compensar la reducció de superfície és compartir espais. Aquest curs aborda l'habitatge com a punt de partida d'una vida col·lectiva i solidària. És a dir, com un espectre més ampli que el de l'habitatge com a espai privat, explorant formes de convivència basades en el suport mutu que promouen la solidaritat i un sentiment de pertinença a la comunitat.

S'exploraran noves maneres de compartir l'espai, adoptant diferents escales de convivència, atès que no tots els usos poden compartir-se per la mateixa quantitat de persones.

Es proposa una primera escala de convivència **dins cada casa**, adoptant la tipologia clúster per a reflexionar sobre l'espai personal mínim necessari. Es tracta de reduir l'espai privat per a augmentar l'espai compartit. Cada casa constitueix una unitat de convivència amb accés propi, incloent-hi una àrea compartida i diverses unitats habitacionals que corresponen als espais d'intimitat.



1

Fora de casa, apareix una altra escala de convivència que incorpora més persones, i correspon als espais col·lectius.

Més enllà de les circulacions (espais comuns), aquest programa col·lectiu pot incloure sala polivalent, sala per a nens, sala biblioteca, bugaderia, apartament satèl·lit, sala per a workshops i hort urbà, entre altres usos possibles. Es tracta d'una sèrie d'espais que fomenten la interacció social i generen comunitat. La ubicació estratègica d'aquest programa d'espais col·lectius pot polaritzar recorreguts i fluxos dins del conjunt, que activin i potenciïn la trobada i la vida en comunitat. La possibilitat d'obrir alguns d'aquests àmbits, com la sala polivalent, a l'espai públic, explora l'oportunitat d'establir vincles amb el teixit social del barri.

Una ecologia de les relacions humanes s'estableix no sols compartint espais sinó també posant en comú i en xarxa els recursos materials, climàtics i energètics. L'habitatge ha d'oferir als habitants la possibilitat de controlar els recursos i l'estacionalitat del clima.



2

1. Ateneu Oliveras. Boix, 2019
2. Mehr als Wohnen A. Duplex Architekten, 2015
3. Coworking Nest City Lab Barcelona. Slow Up, 2017
4. Centre de dia APNABI Derio. AV62 Arquitectos, 2022
5. RBMA Madrid. Langarita Navarro, 2012



3

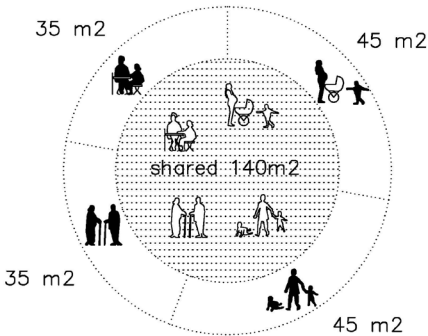


4

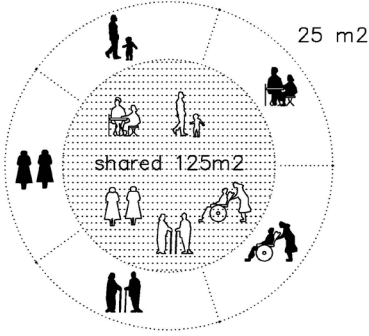


5

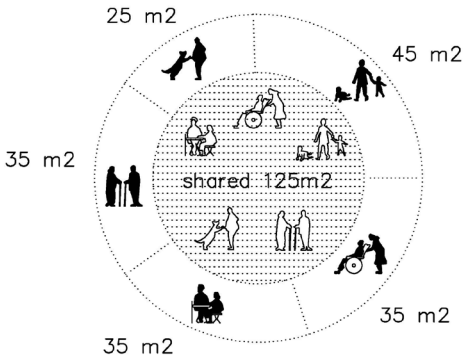
10 persones
4 unit. habit.



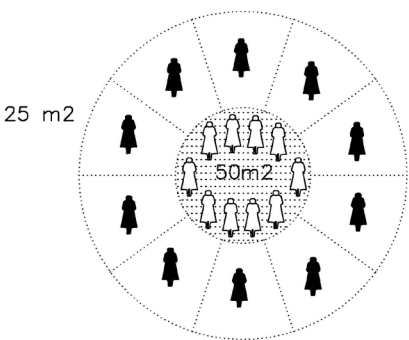
10 persones
5 unit. habit.



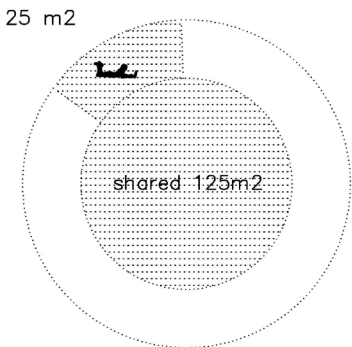
10 persones
5 unit. habit.



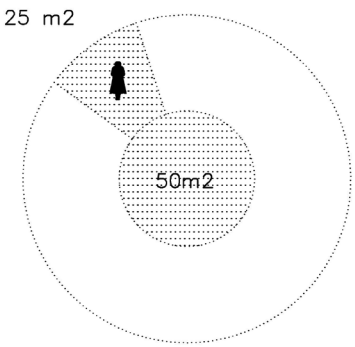
10 persones
10 unit. habit.

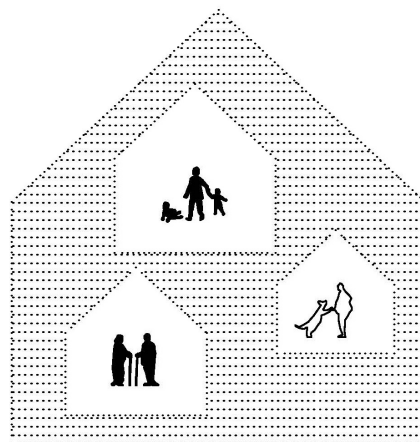


1 persona
150 m2



1 persona
75 m2





TIPOLOGIA CLÚSTER

Programa: Hàbitat per a 60 persones

Es tracta de dissenyar un suport arquitectònic per a la convivència intergeneracional on s'aconsegueixi un equilibri entre el privat i el públic, l'individual i el col·lectiu, el propi i el compartit; i que permeti altres formes de vida més enllà de la família nuclear, per a solters i parelles de qualsevol edat, i petites famílies monoparentals per a una societat en la qual, segons estadístiques recents, la natalitat està descendant, les llars unipersonals estan augmentant, i la població està envellint.

Cada clúster pot tenir un màxim de deu persones i una superfície màxima de 300m². Es combinaran tres tipus d'unitats habitacionals —individuals 25m², dobles 35m² i triples 45m²— de manera que la resta de superfície correspondrà a l'espai compartit. Quantes més unitats individuals, menys espai compartit. Si s'opta per clústers més petits, ha de dividir-se la superfície del clúster per 30m² per a determinar el nombre de persones.

Respecte als espais col·lectius, es disposa d'una superfície útil total de 330 m² que cada projecte repartirà i programarà amb diferents usos i superfícies, incloent obligatòriament un aparcament per a un mínim de 60 bicicletes, bugaderia comunitària, cuina col·lectiva, i sala polivalent.

Amb la finalitat d'establir vincles amb el barri, ha de preveure's la connexió de l'espai interior d'illa amb els carrers circumdants, de manera que s'incorpori a l'espai públic de la ciutat.

SUPERFÍCIES HÀBITAT 60 PERSONES

Solar: 2890m²
Edificabilitat: 2890m²
60 persones

CLÚSTER / UNITAT DE CONVIVÈNCIA

- Nombre de persones: Màxim 10
- Nombre d'unitats habitacionals: Lliure
- Superfície útil màxima: 300m²

Unitats habitacionals:

- Unitat individual (per a 1 persona): màx. 25m² sup útil.
Una única estança amb bany i kitchenette.
- Unitat doble (per a 2 persones): màx. 35m² sup útil.
Dues estances amb un bany i kitchenette.
- Unitat triple (per a 3 persones): màx. 45m² sup útil.
Tres estances amb un bany i kitchenette.

Espai compartit:

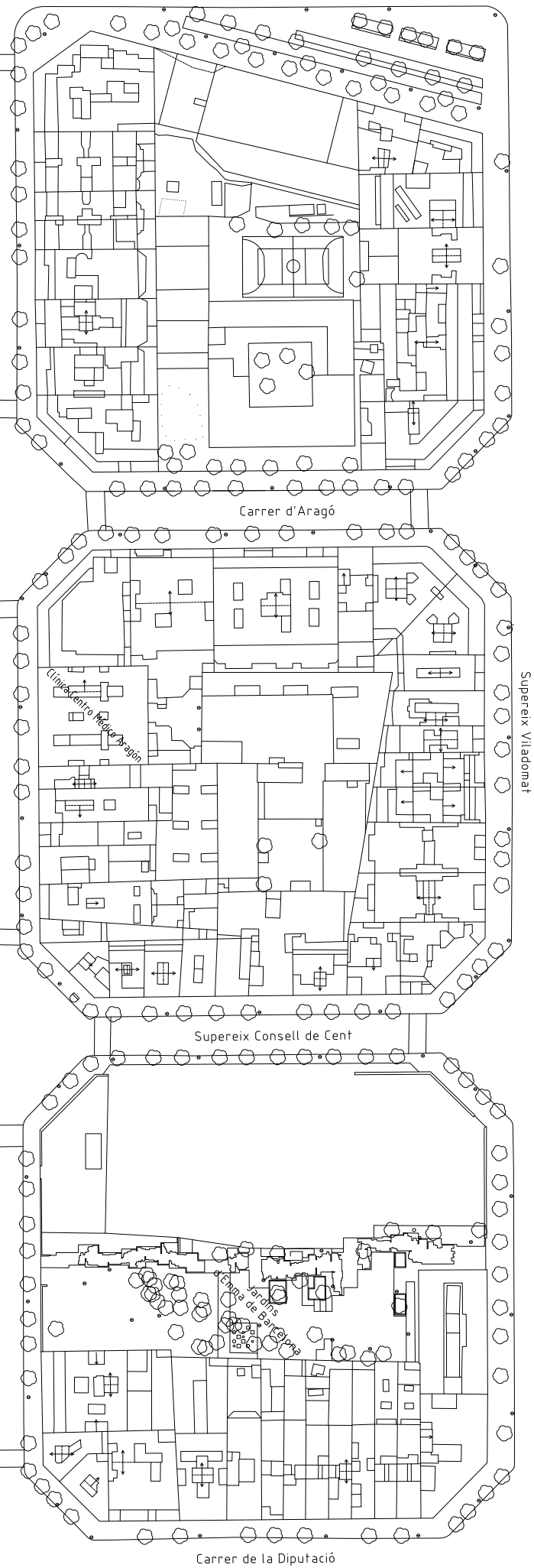
- Sala d'estar
- Cuina-menjador
- Bany adaptat

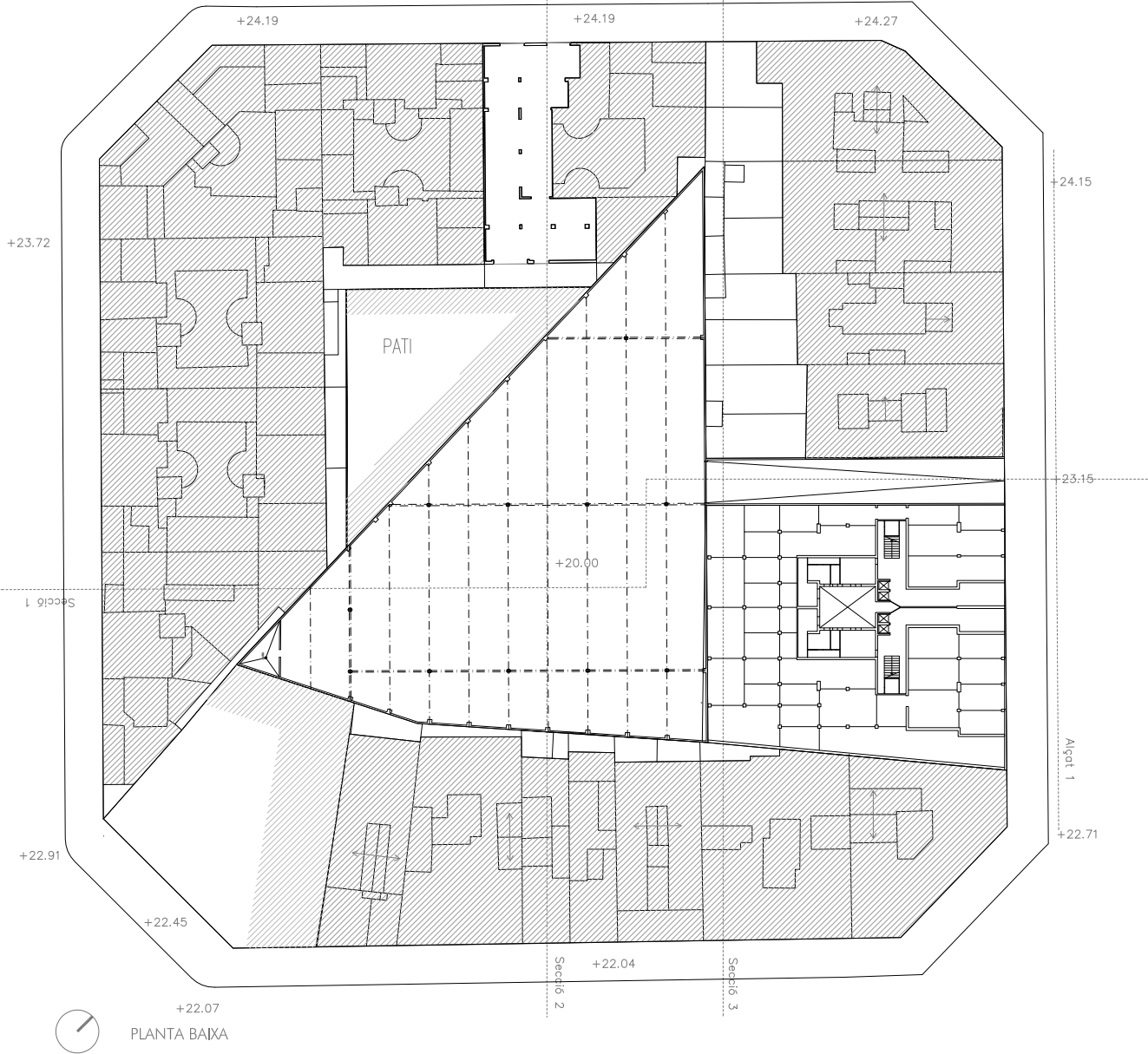
ESPAIS COL·LECTIUS

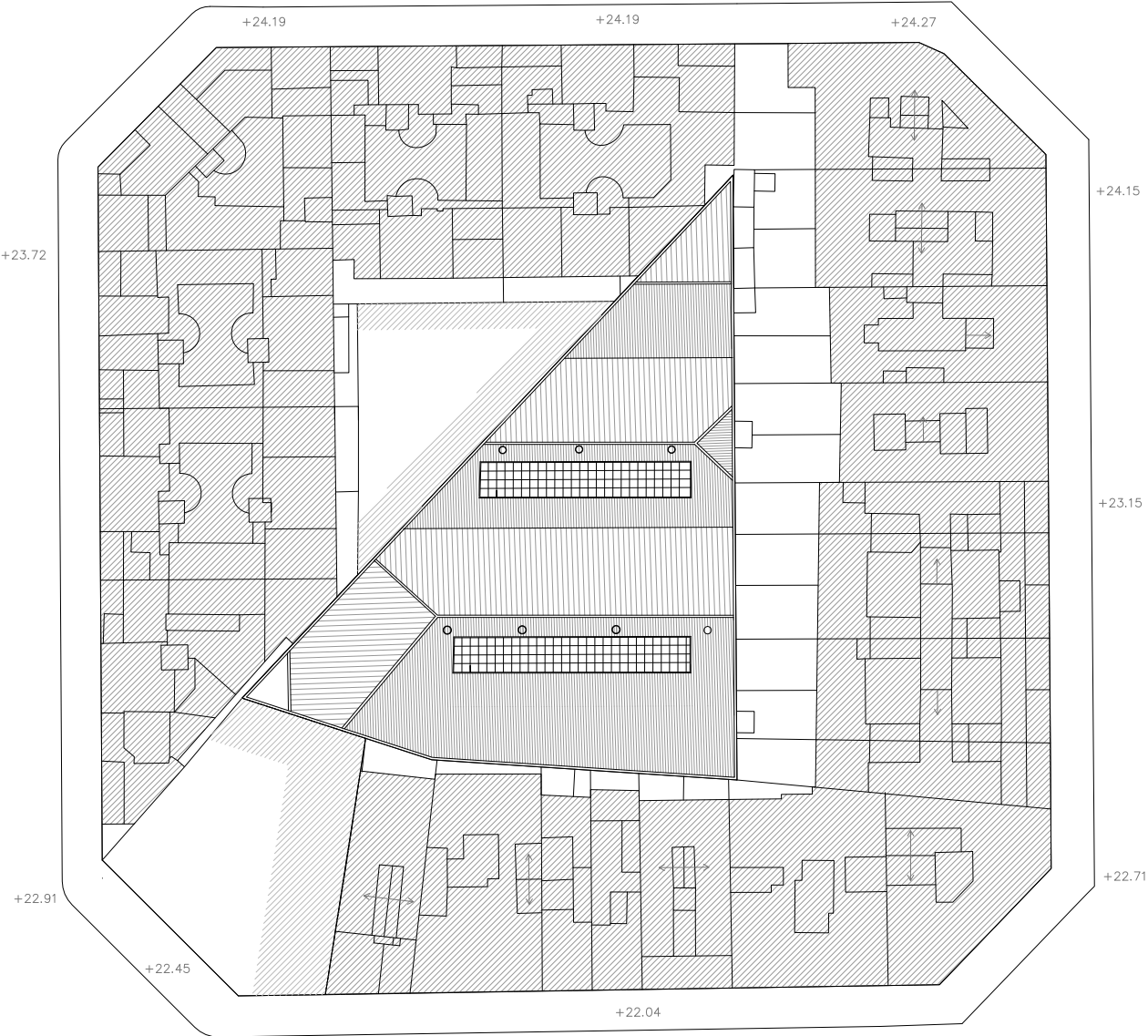
330 m² útils

(Espai per a 60 bicicletes, cuina col·lectiva, sala polivalent, bugaderia...)

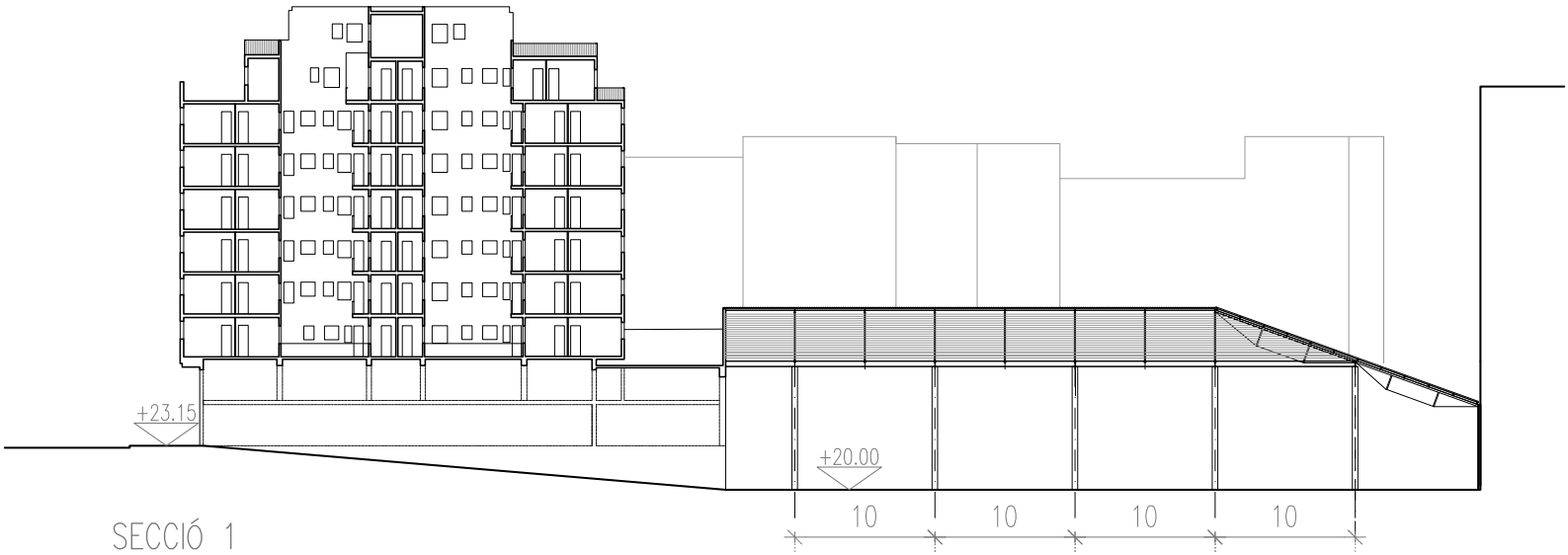


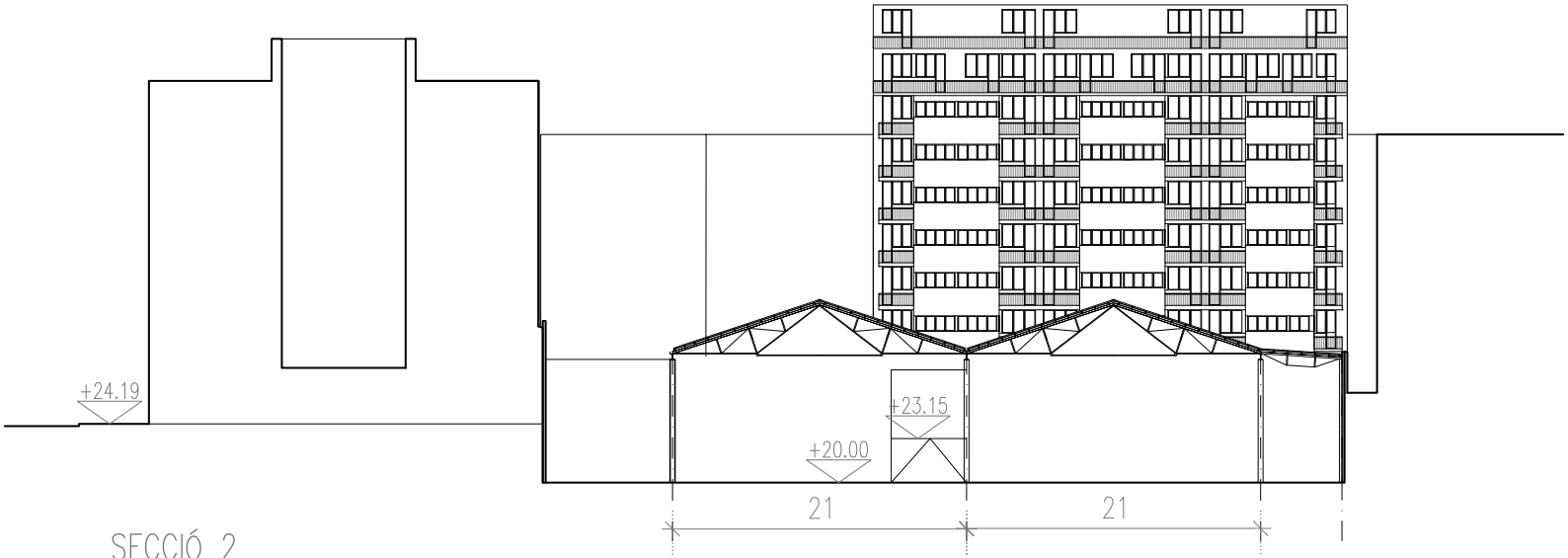






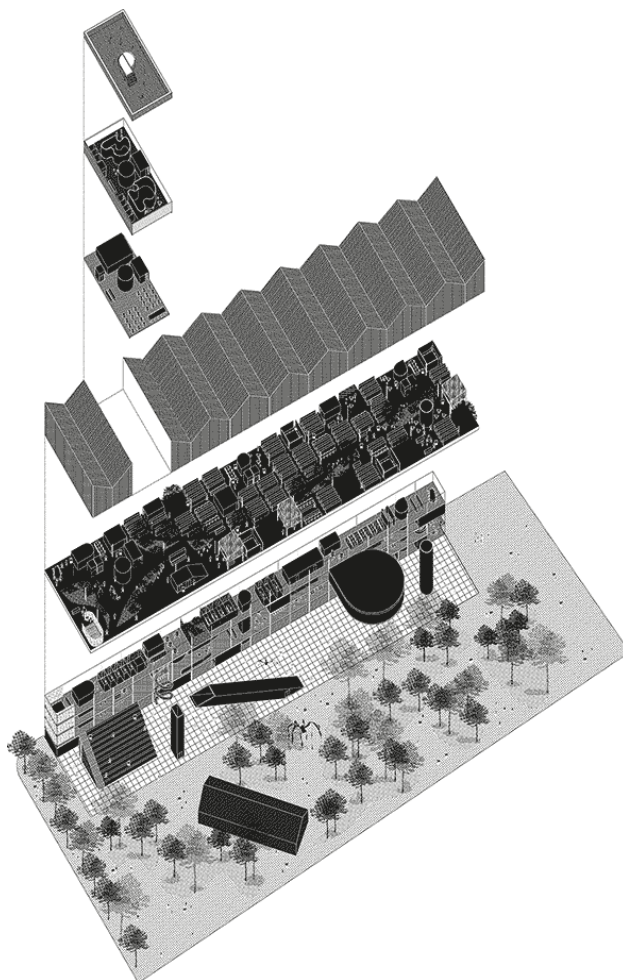
+22.07
PLANTA COBERTA







Aires Mateus



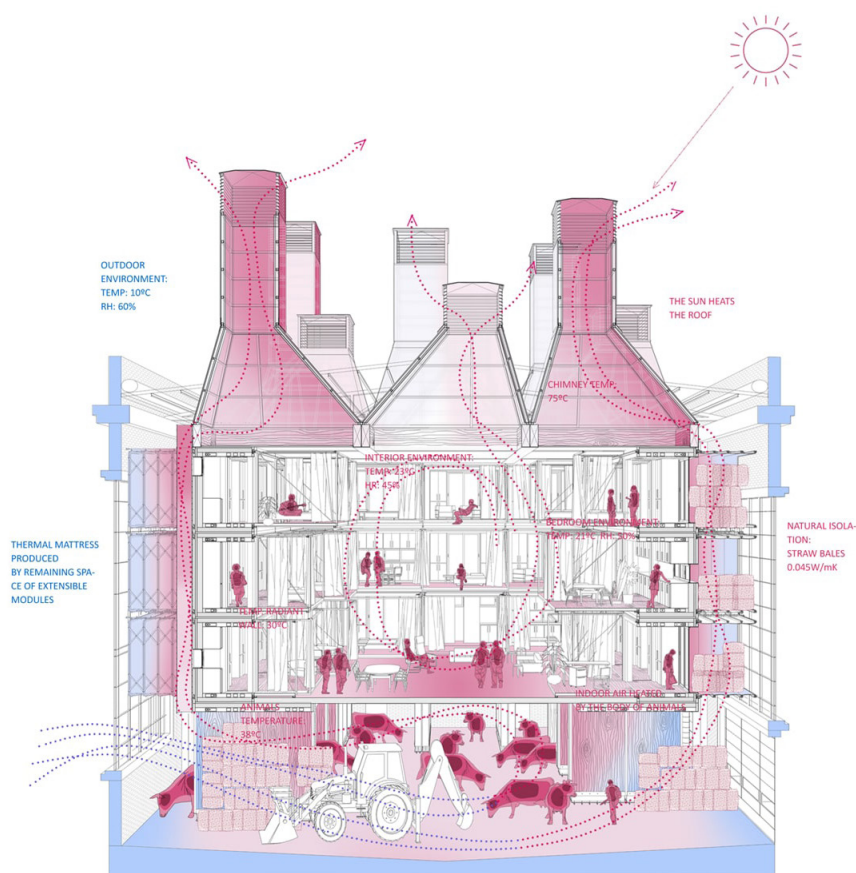
Bruther

02/10 **TEMA 1 / ESTRATÈGIA D'ESPais BUI TS / BUIDATGE**

Per garantir unes condicions òptimes d'il·luminació i ventilació a l'interior de l'illa és imprescindible operar amb tècniques de buidatge, on la relació dels espais buits condicionarà la qualitat ambiental i social de la proposta. Per altra banda, les necessàries connexions amb el barri han de garantir un alt grau de permeabilitat urbana. El primer tema parcial consisteix en l'elaboració d'una maqueta conceptual on s'expliqui l'estratègia dels espais buits a 1:300.

23/10 **TEMA 2 / ESTRATÈGIA D'AGREGACIÓ**

La relació entre les diferents unitats habitacionals pot provocar diferents maneres de viure, on l'espai compartit fruit de la cessió d'espai de les unitats individuals esdevé un paràmetre per mesurar la qualitat del conjunt. L'estratègia d'agregació entre les diferents unitats individuals dins del clúster, i dels clústers entre ells, provocarà diferents sistemes d'espais comuns i col·lectius. El segon tema parcial vol incidir en aquest concepte a partir d'una axonometria on s'evidenciï el sistema d'agregació dins d'un clúster.



Taas Totem

27/11 TEMA 3 / ESTRATÈGIA CLIMÀTICA/ENERGÈTICA

Com a conseqüència de la implantació i buidatge de la preexistència i del sistema d'agregació de les unitats, l'estratègia energètica reforça l'objectiu d'aprofitar els recursos ambientals per tal de minimitzar la necessitat d'energies actives. La materialització, el grau d'obertures i proteccions i bàsicament el treball en secció ens aporten una reflexió sobre les condicions termodinàmiques del conjunt. El tercer tema reflecteix en una secció fugada les prestacions bioclimàtiques del sistema proposat.



Torre de les Aigües



Fàbrica Lehmann



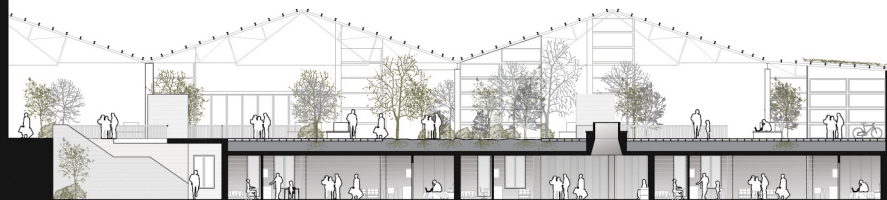
Plaça Enric Granados



Gustau Gili

Calendari

16 setembre	Presentació curs Habitatge i Ciutat Pere Joan Ravetllat Carles Enrich Marta Peris
18 setembre	Interiors d'illa Oriol Ferrer Miriam García Gustau Gili Carme Ribas Jordi Roig Marc Aureli Santos
23 setembre 25 setembre	Festiu Taller
30 setembre 2 octubre	Taller Tema 1:Buidatge
7 octubre 9 octubre	Taller Taller
14 octubre 16 octubre	Taller Classes instrumentals M.Peris/P.Bajet Espai servidor/Agregació
21 octubre 23 octubre	Taller Tema 2: Agregació
28 octubre 30 octubre	Taller Taller
4 novembre 6 novembre	Taller Taller
11 novembre 13 novembre	Primer Lliurament Mid-Term Sessió Crítica
18 novembre 20 novembre	Taller Classes instrumentals C.Enrich/X.Ros Sistemes Constructius/Energia
25 novembre 27 novembre	Taller Tema 3: Energia
2 desembre 4 desembre	Taller Taller
9 desembre 11 desembre	Taller Segon Lliurament. Avaluació continuada
16 desembre 18 desembre	Taller Taller
22 gener	Lliurament Final



1:200 SECCIÓ 1

S2

S1

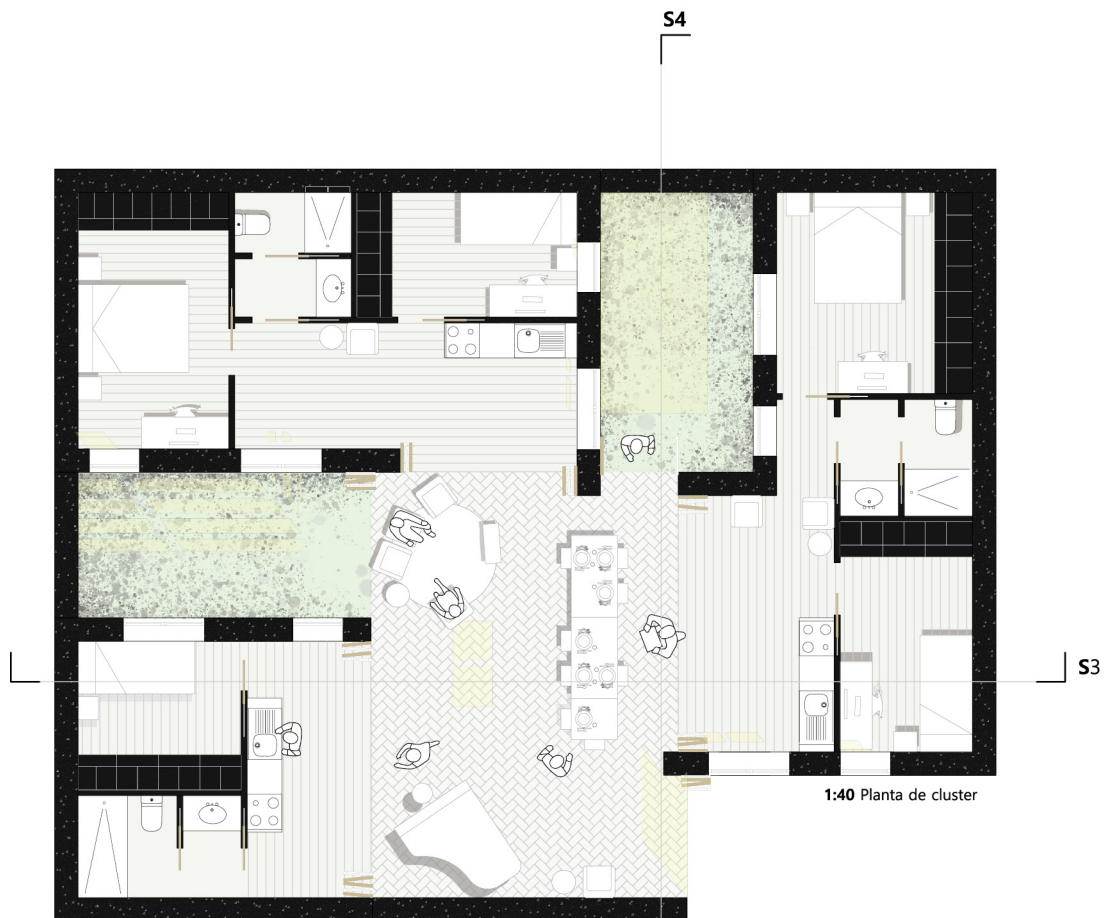
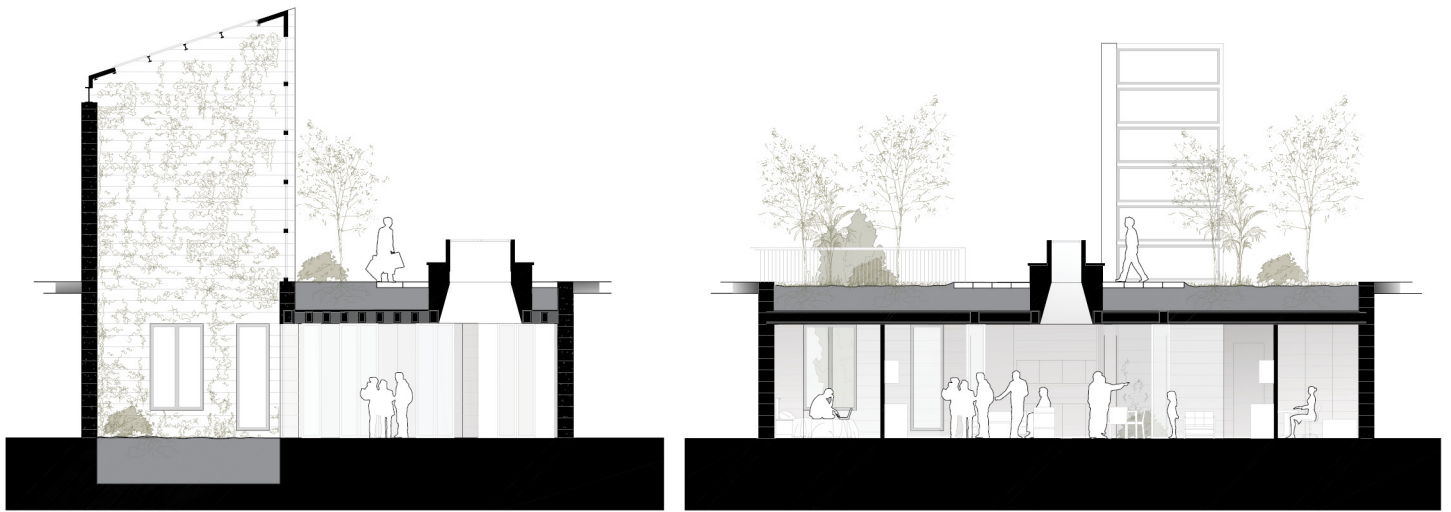


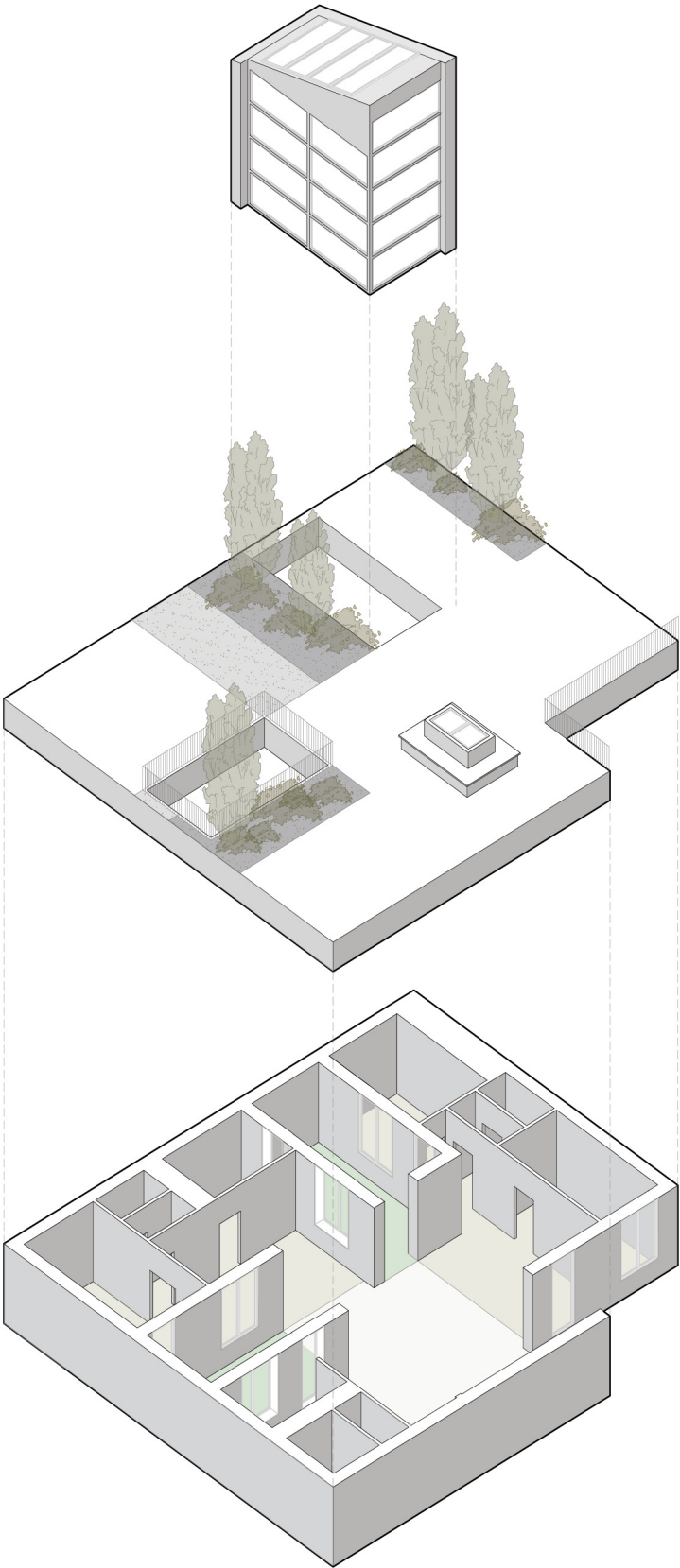
1:200 PLANTA BAIXA

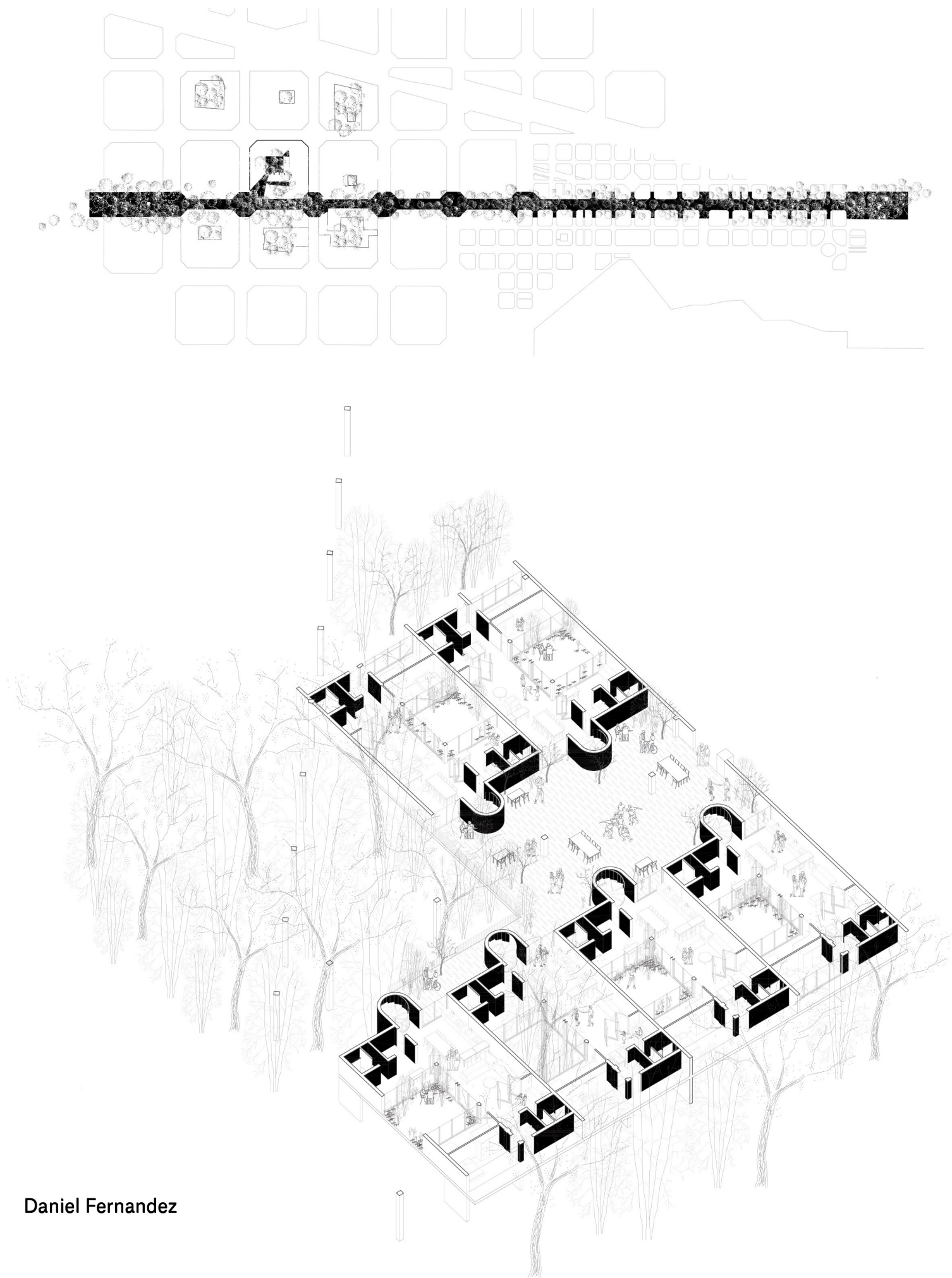
Dani Mañan + Jaume Monroig

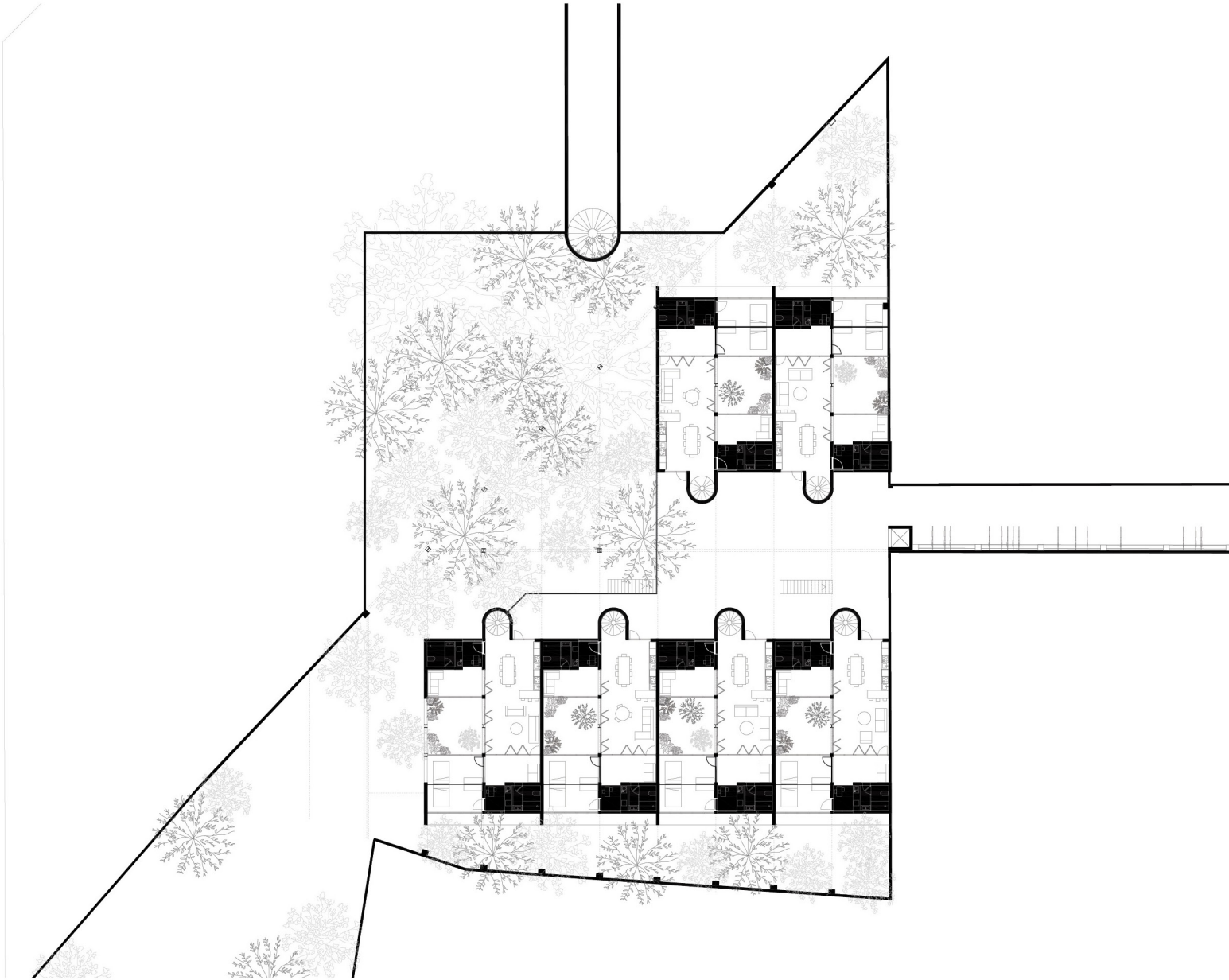


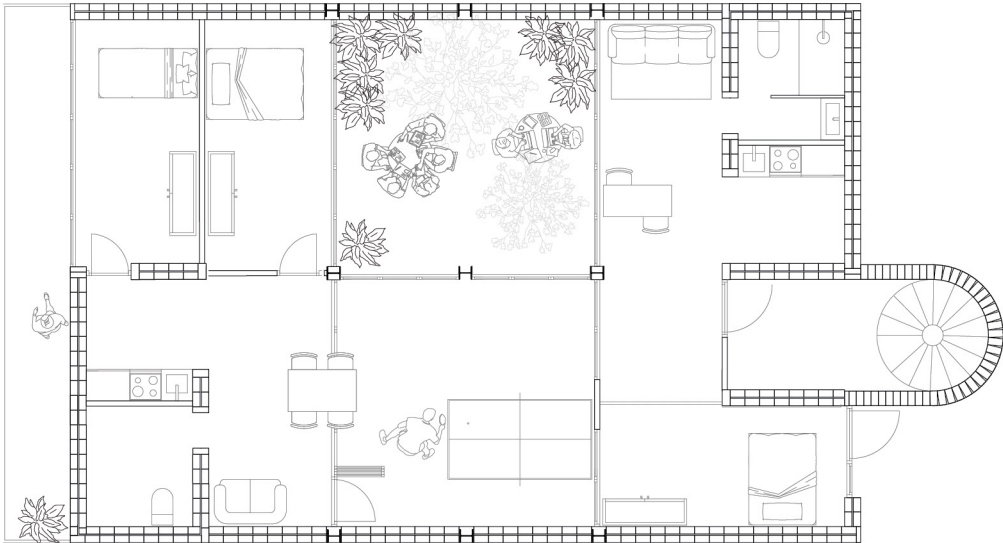
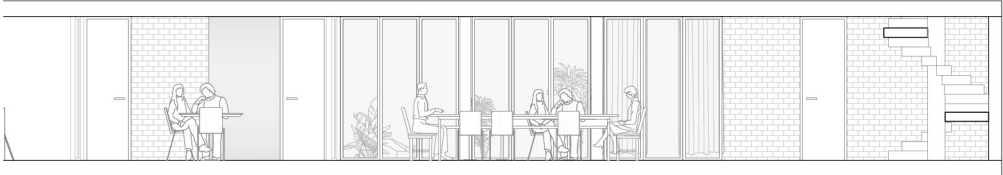
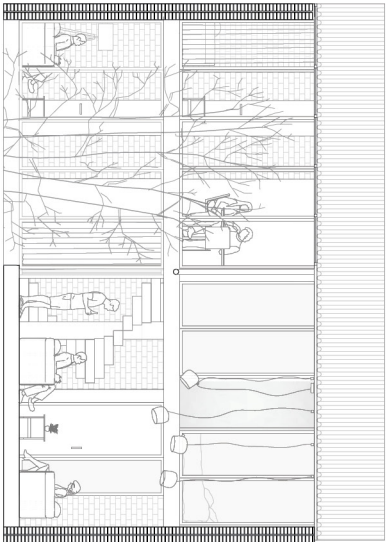
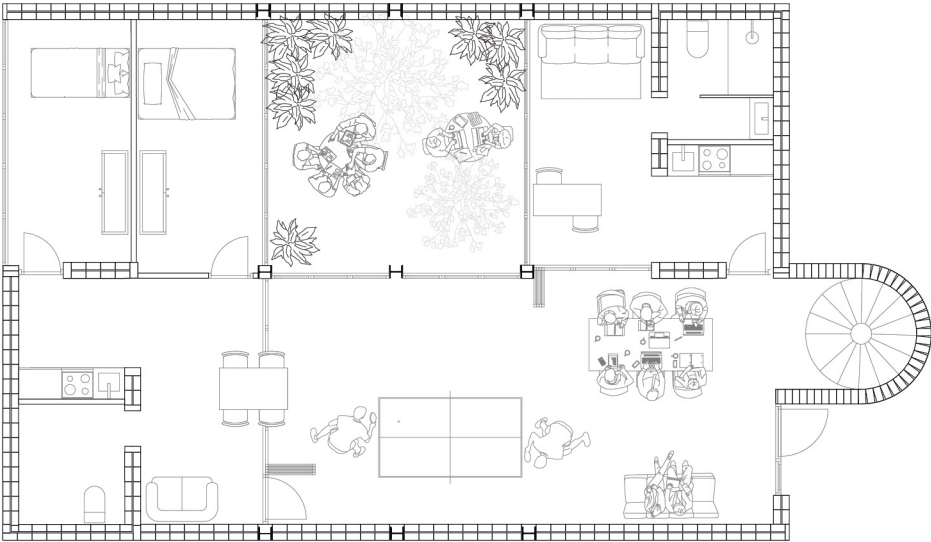
1:100 SECCIÓ 2



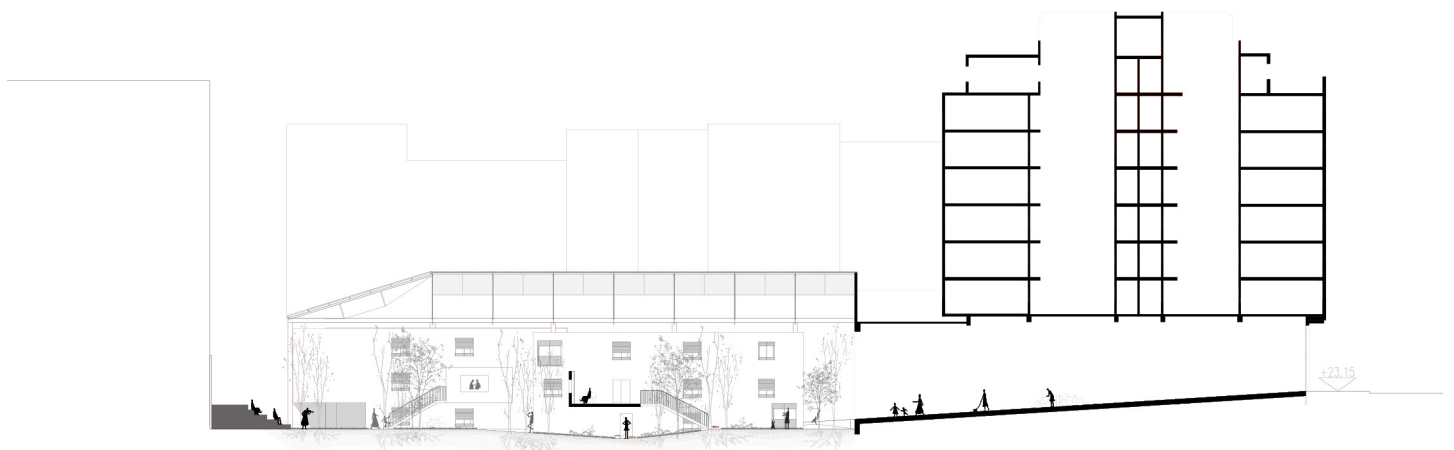
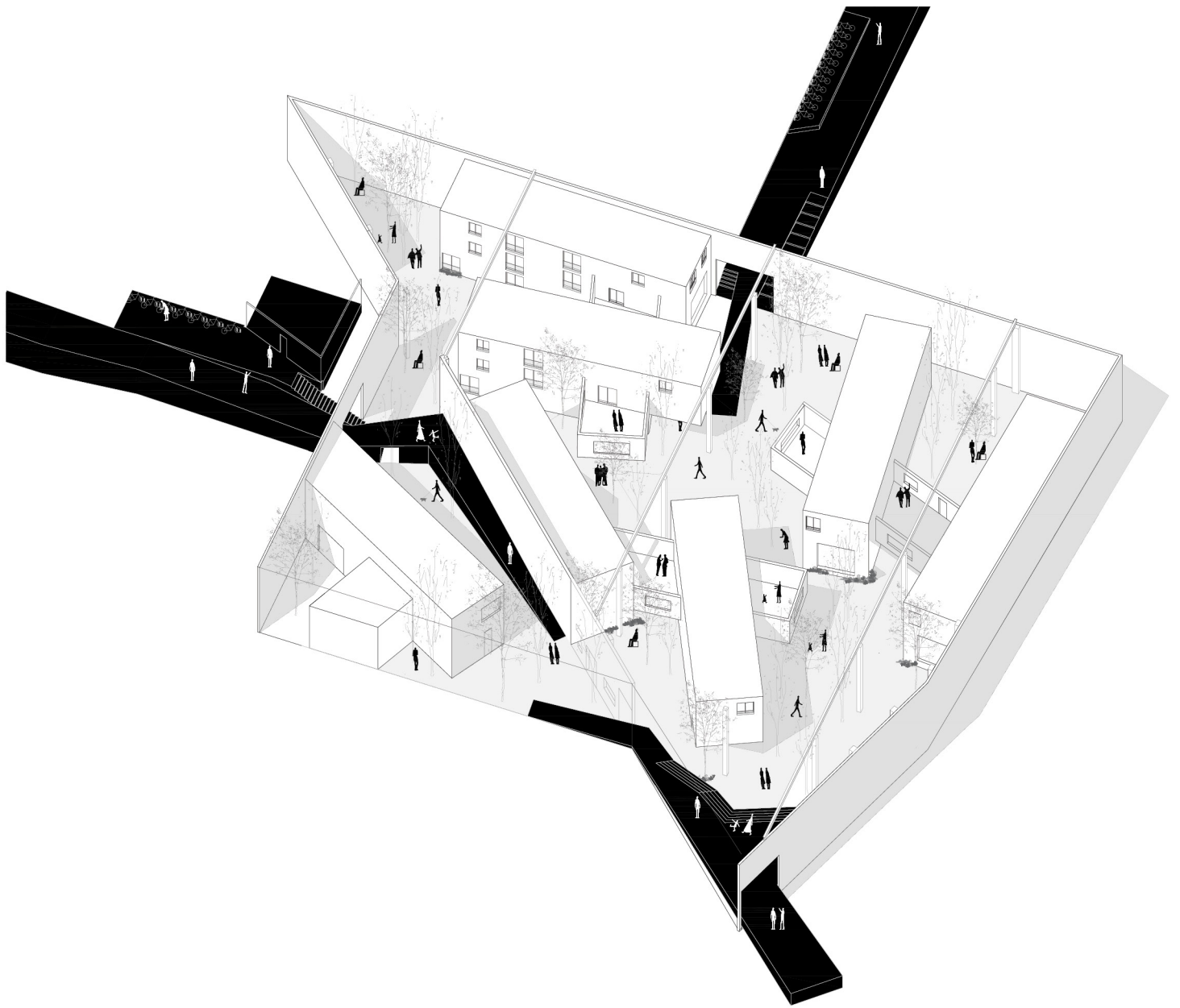




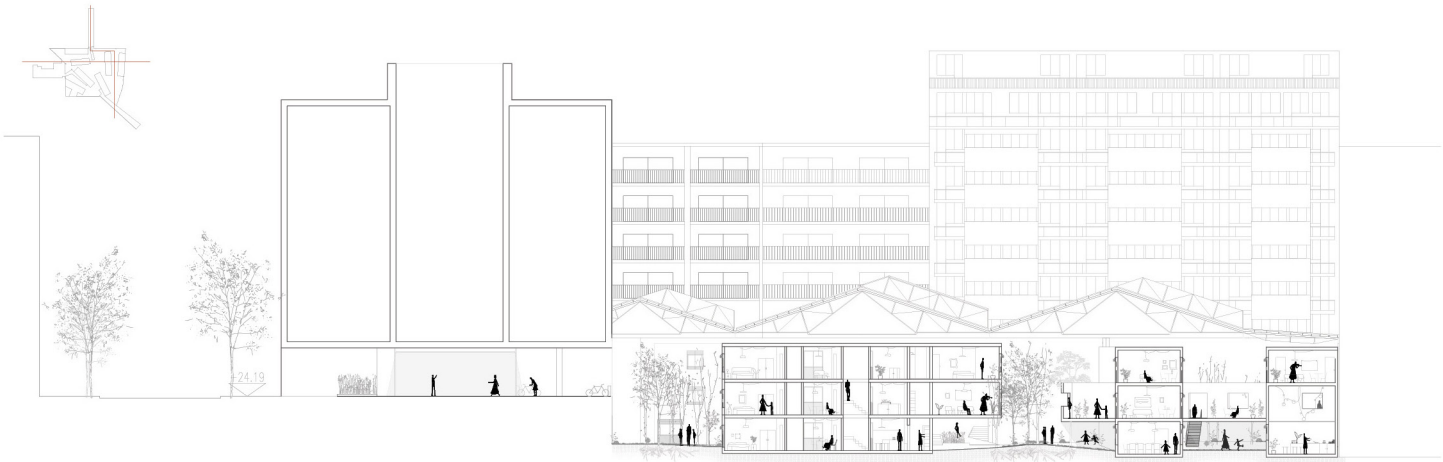
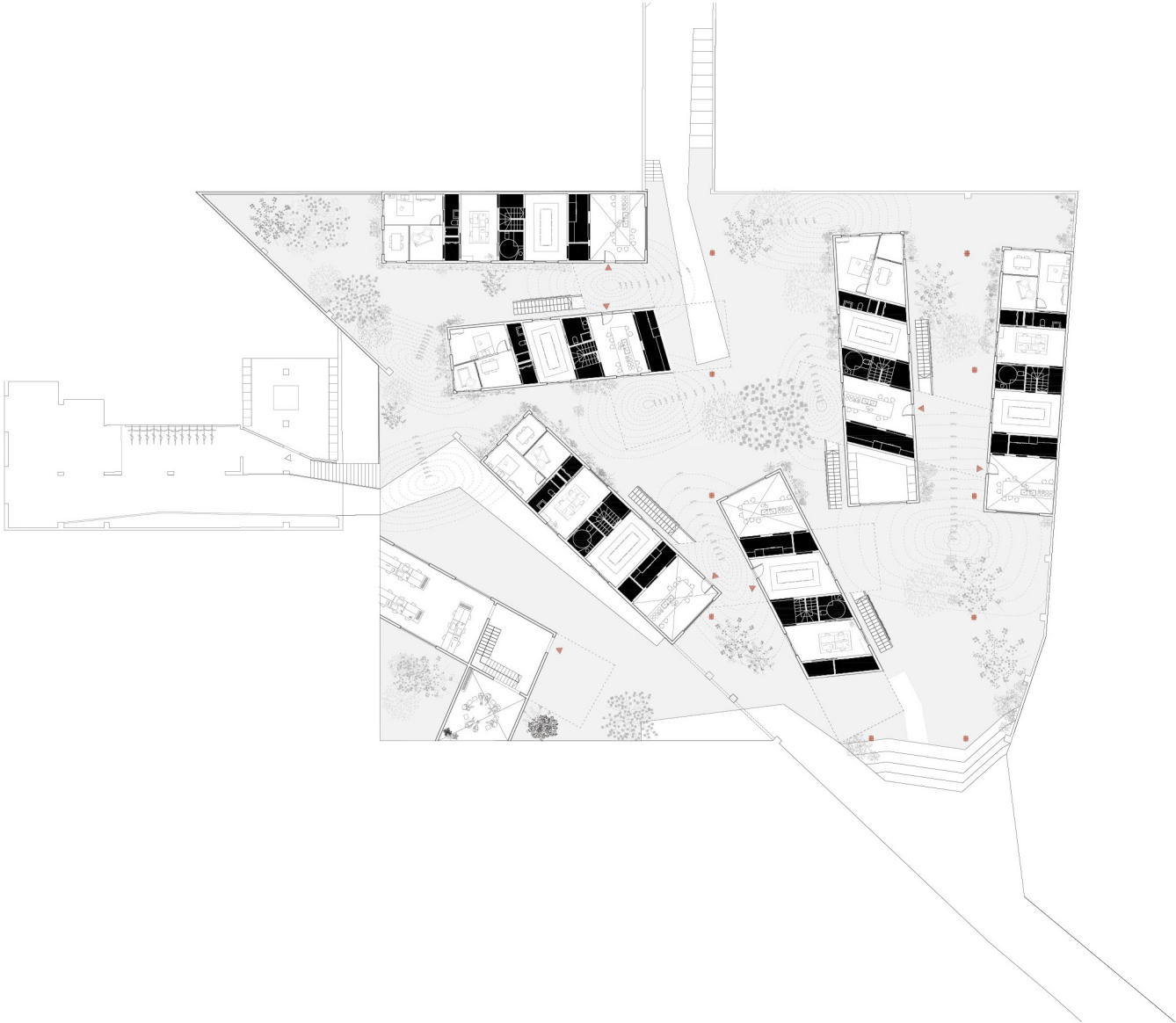


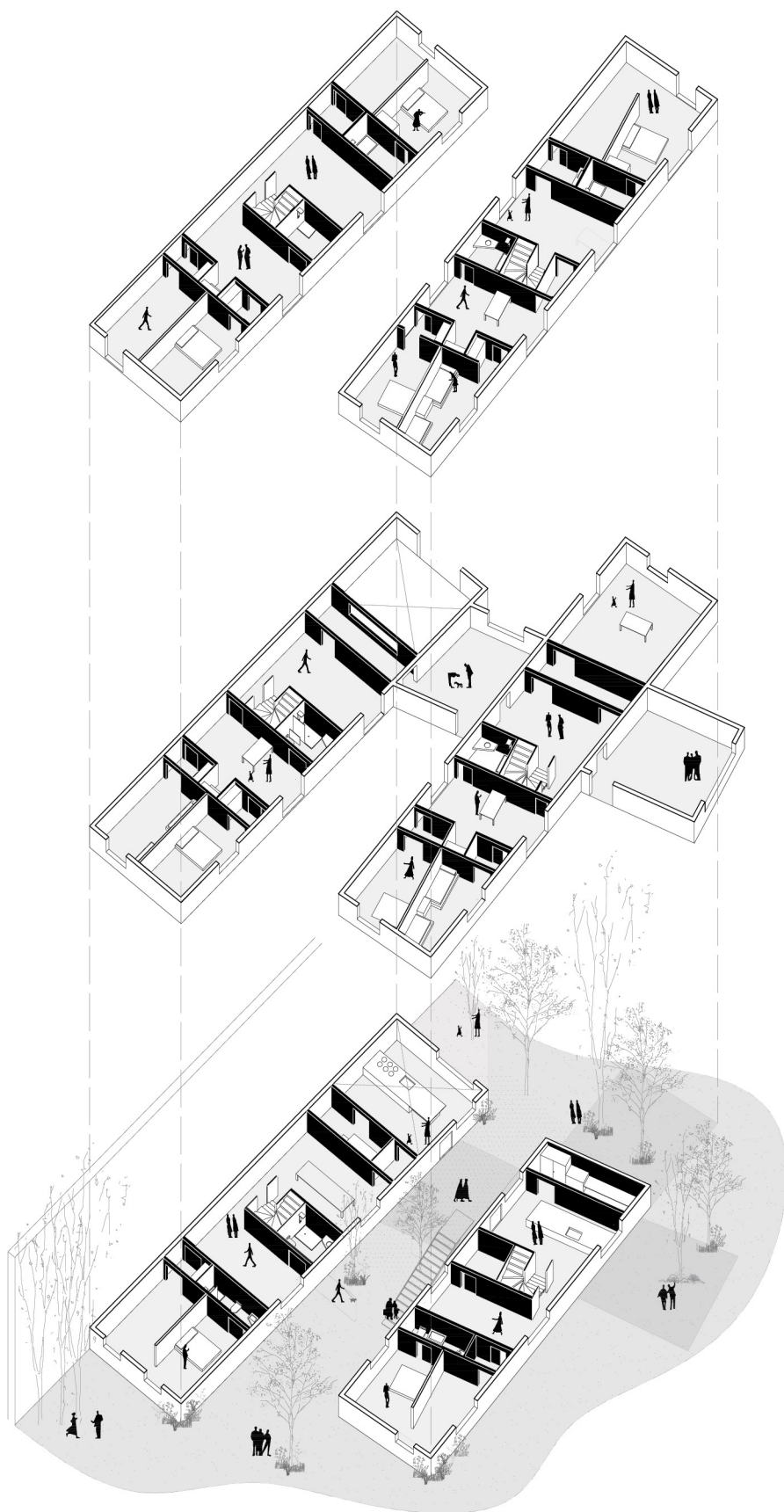


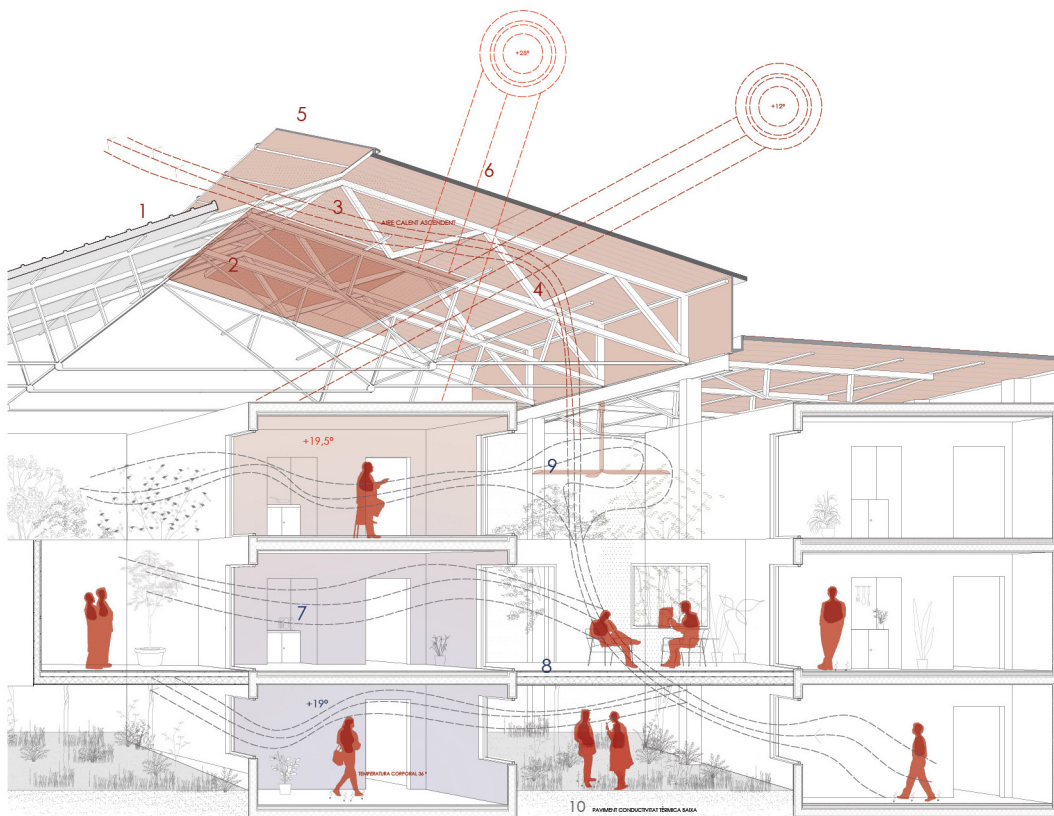




Pol Solans + Carmen Socías

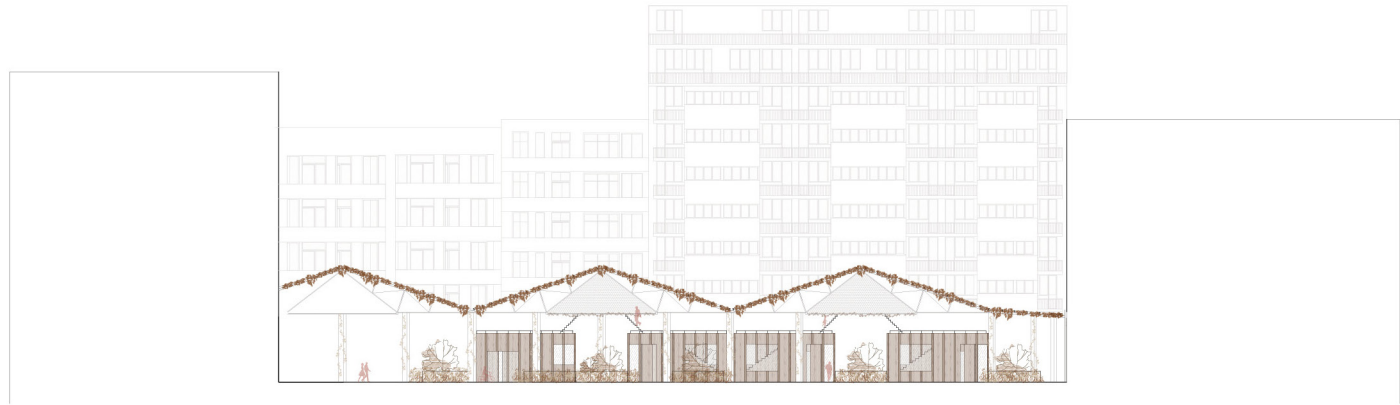


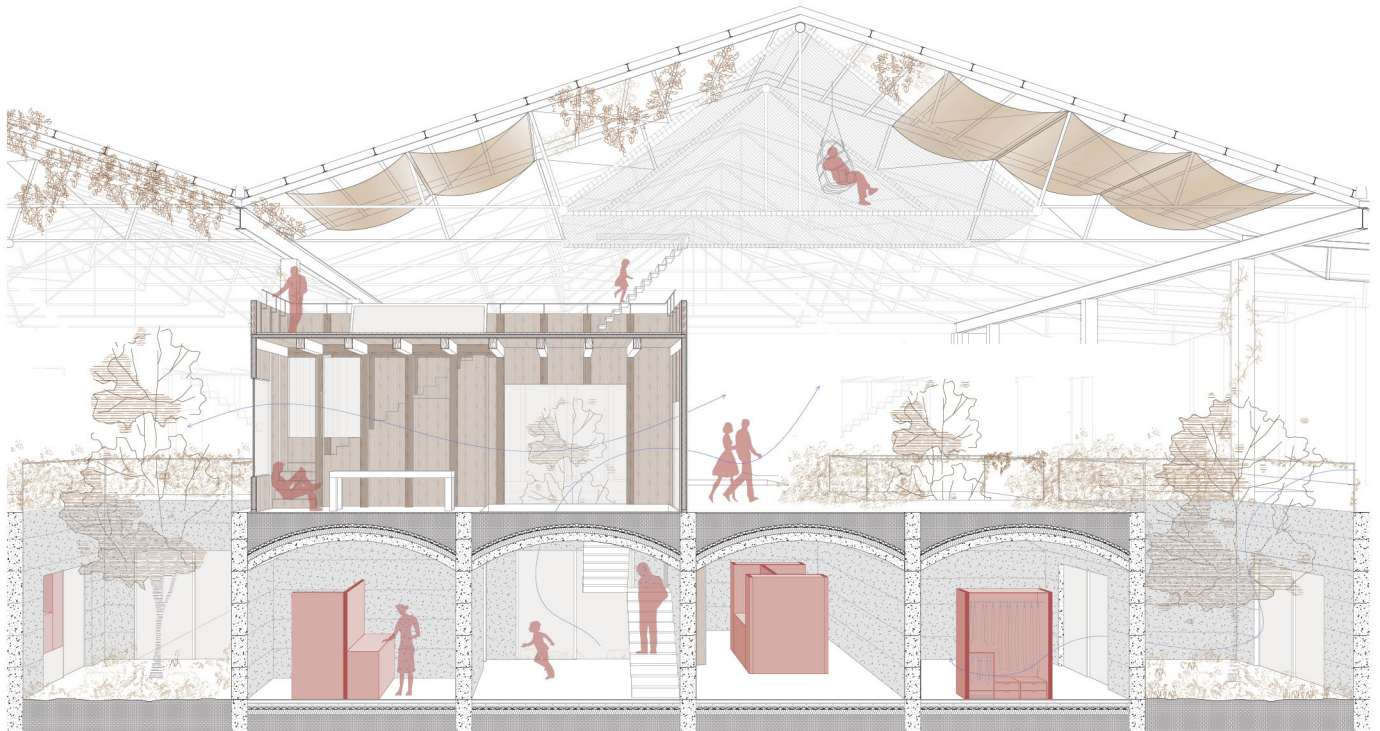
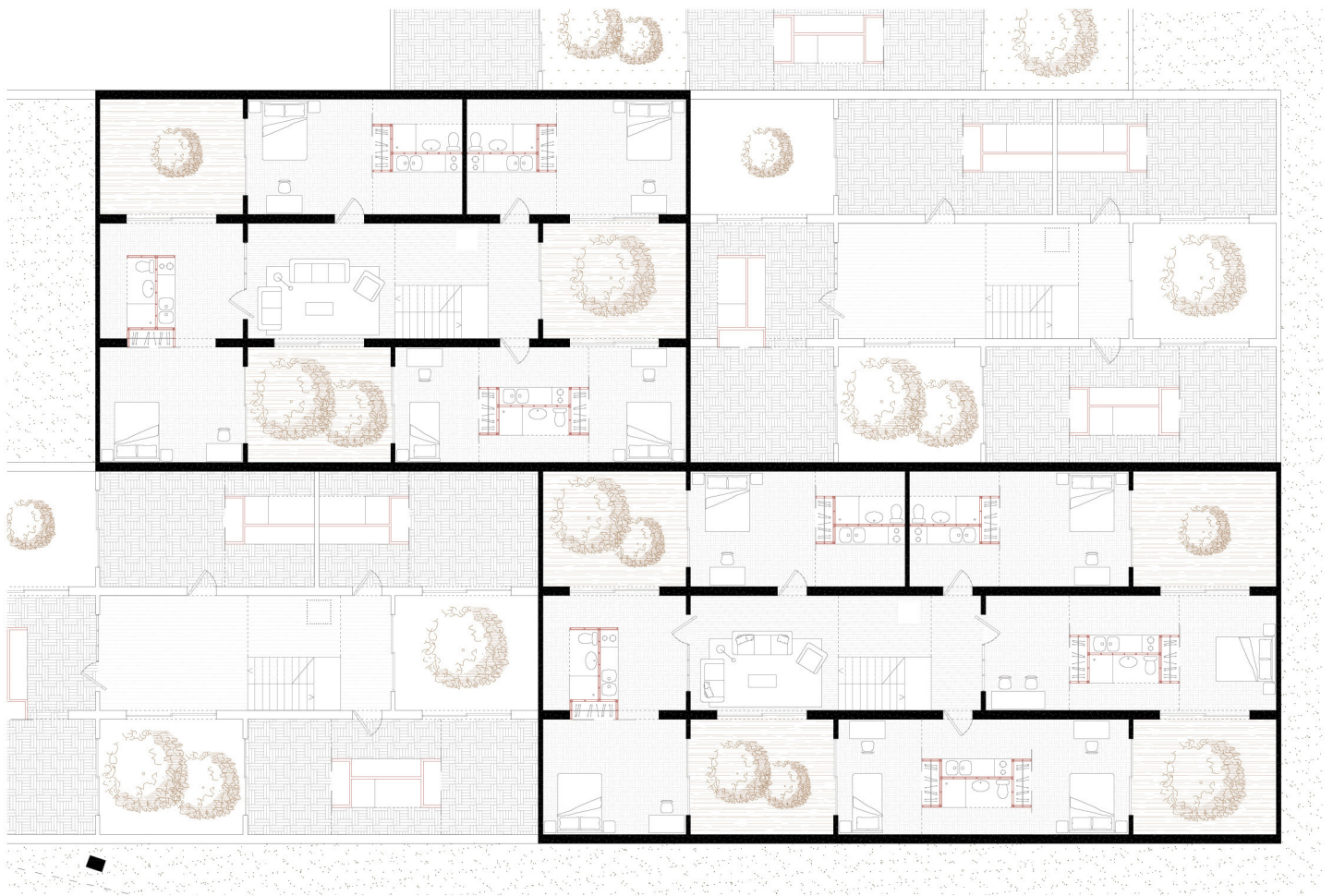


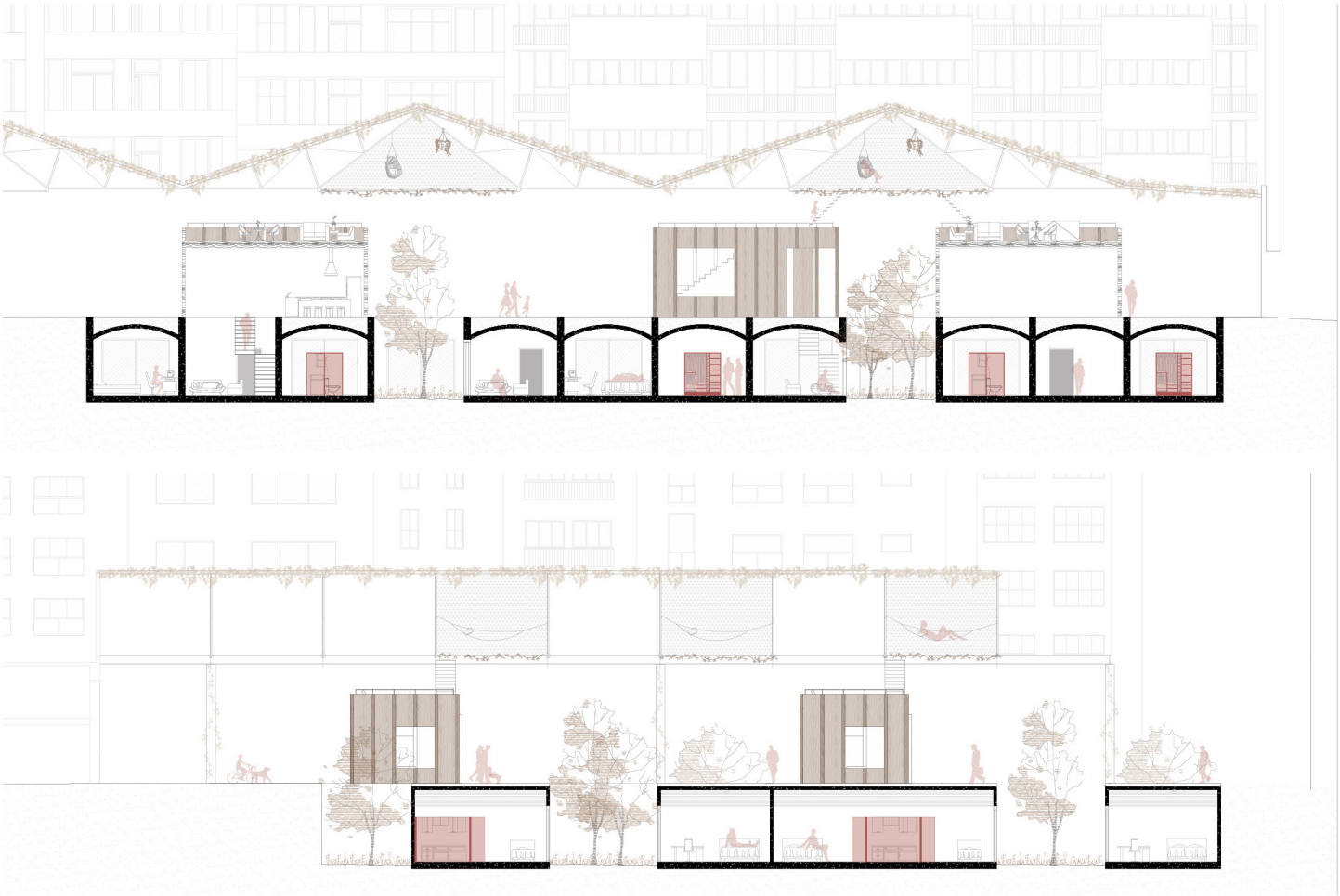


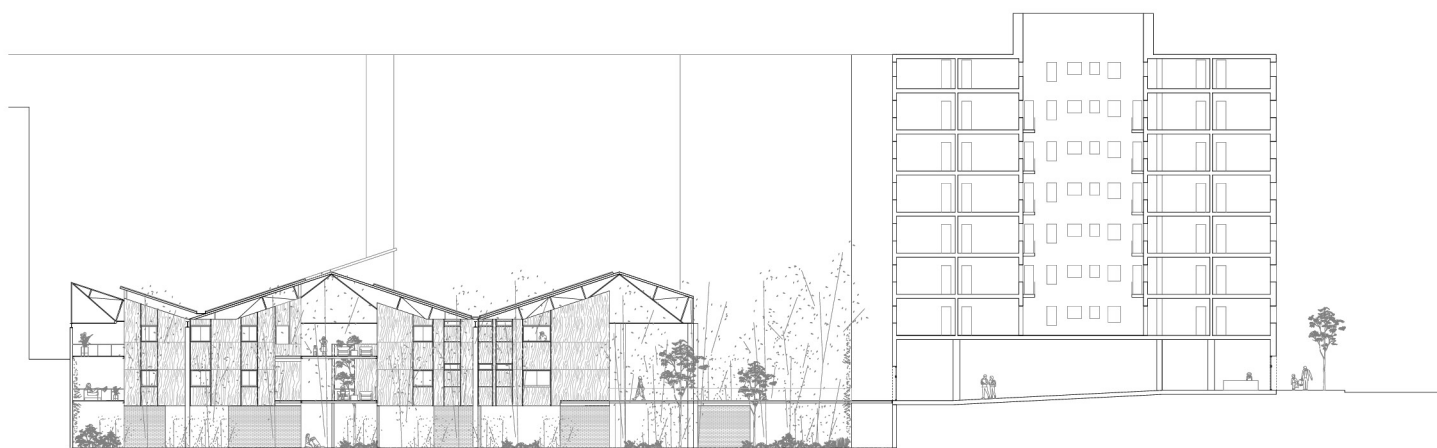
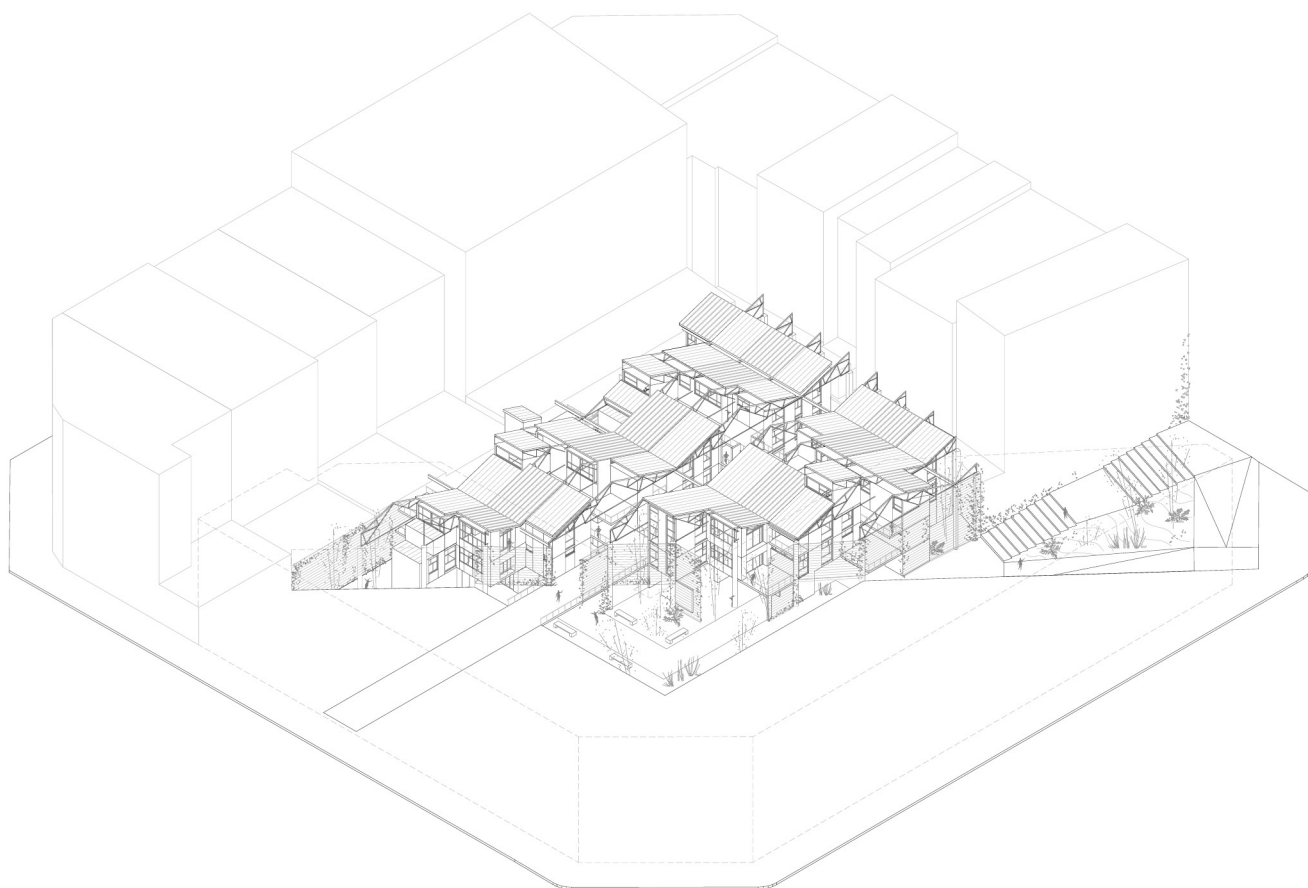


Paula Rodríguez + Gisela Sánchez

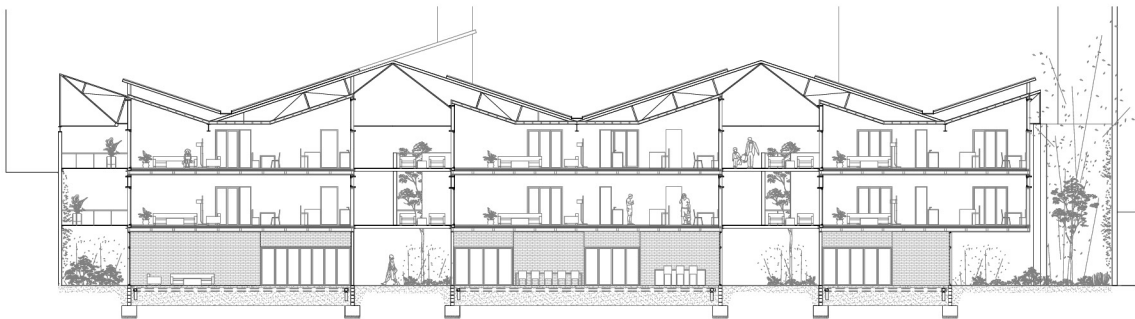
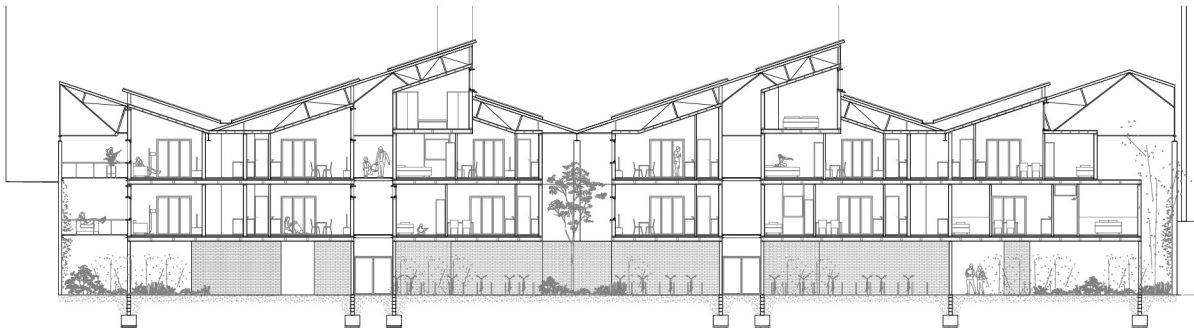


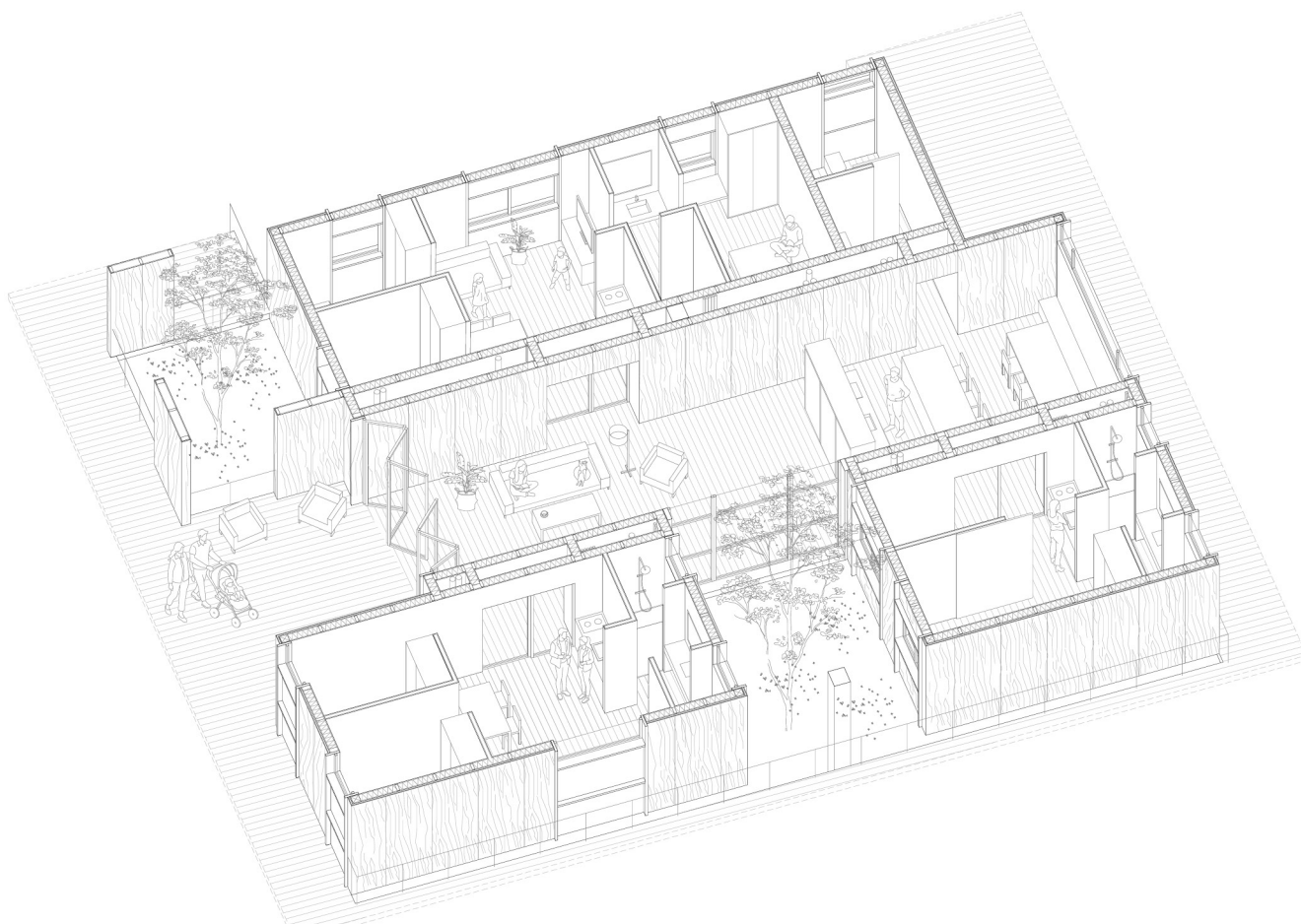




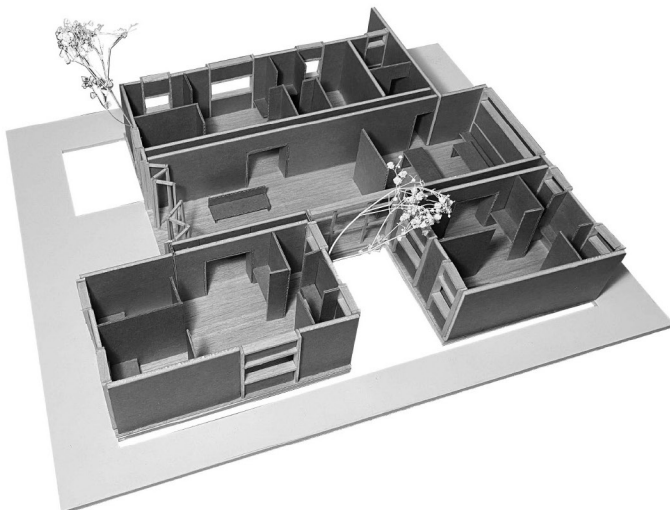
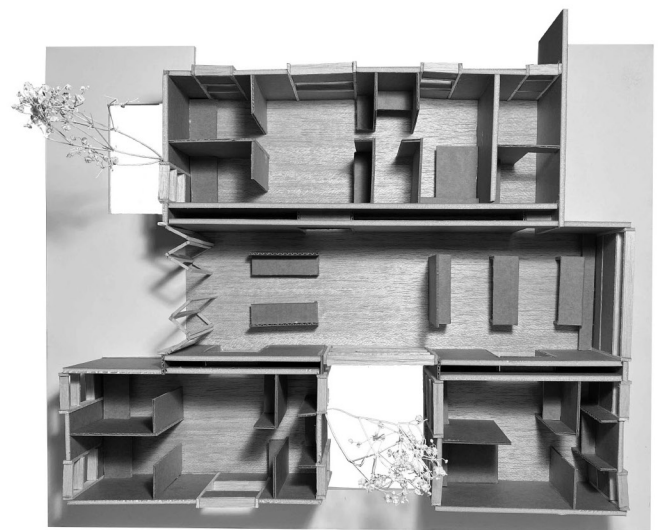


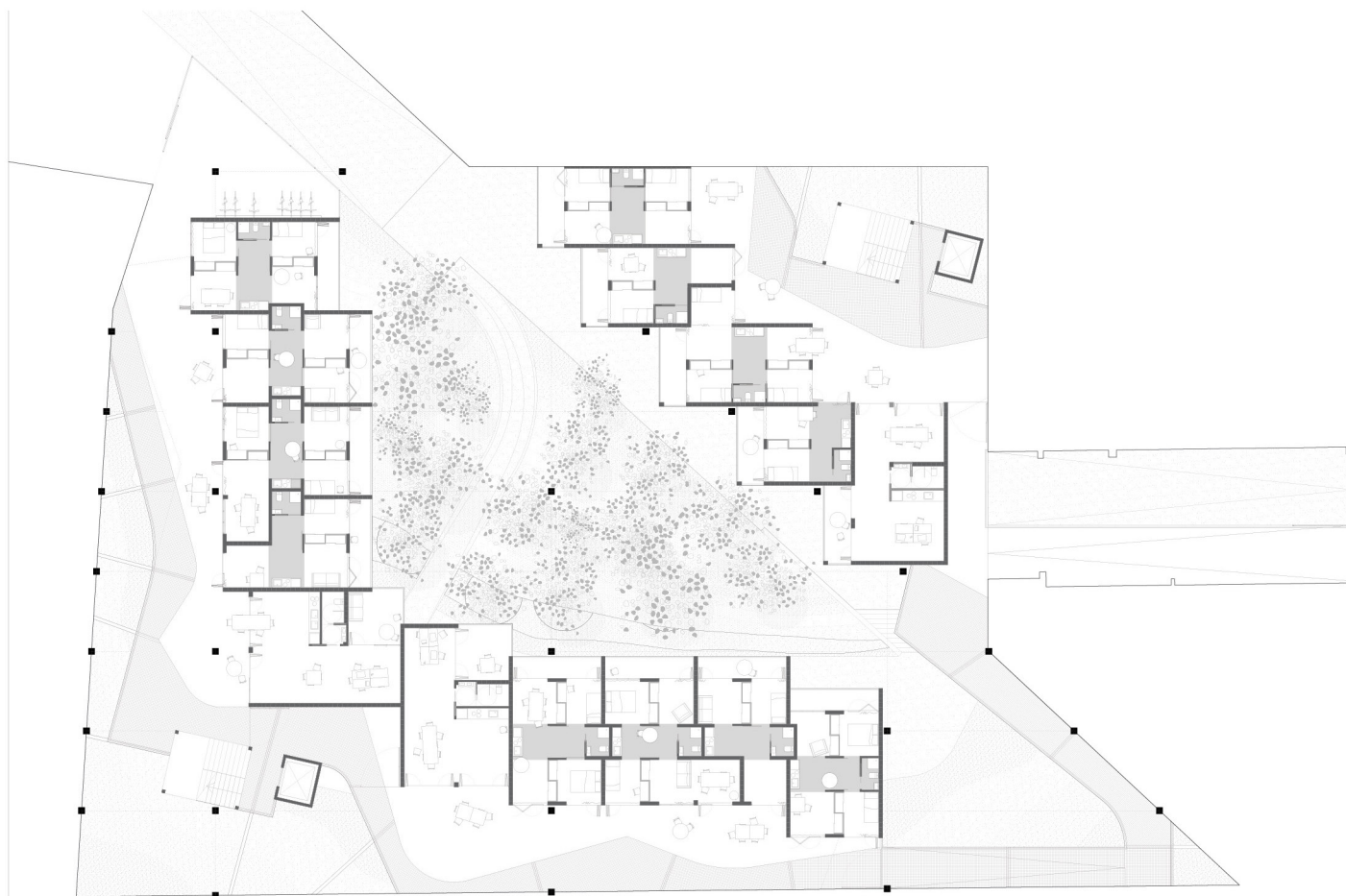
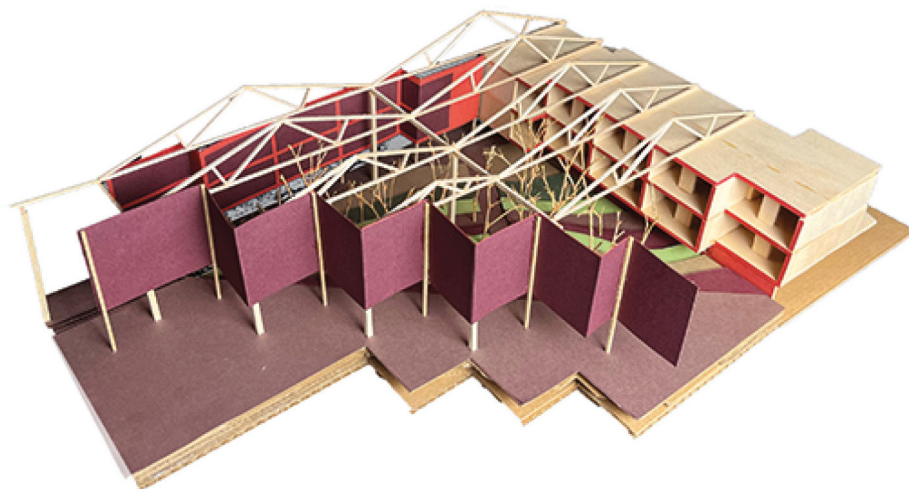
Clàudia de Jaumar + Marina Martínez



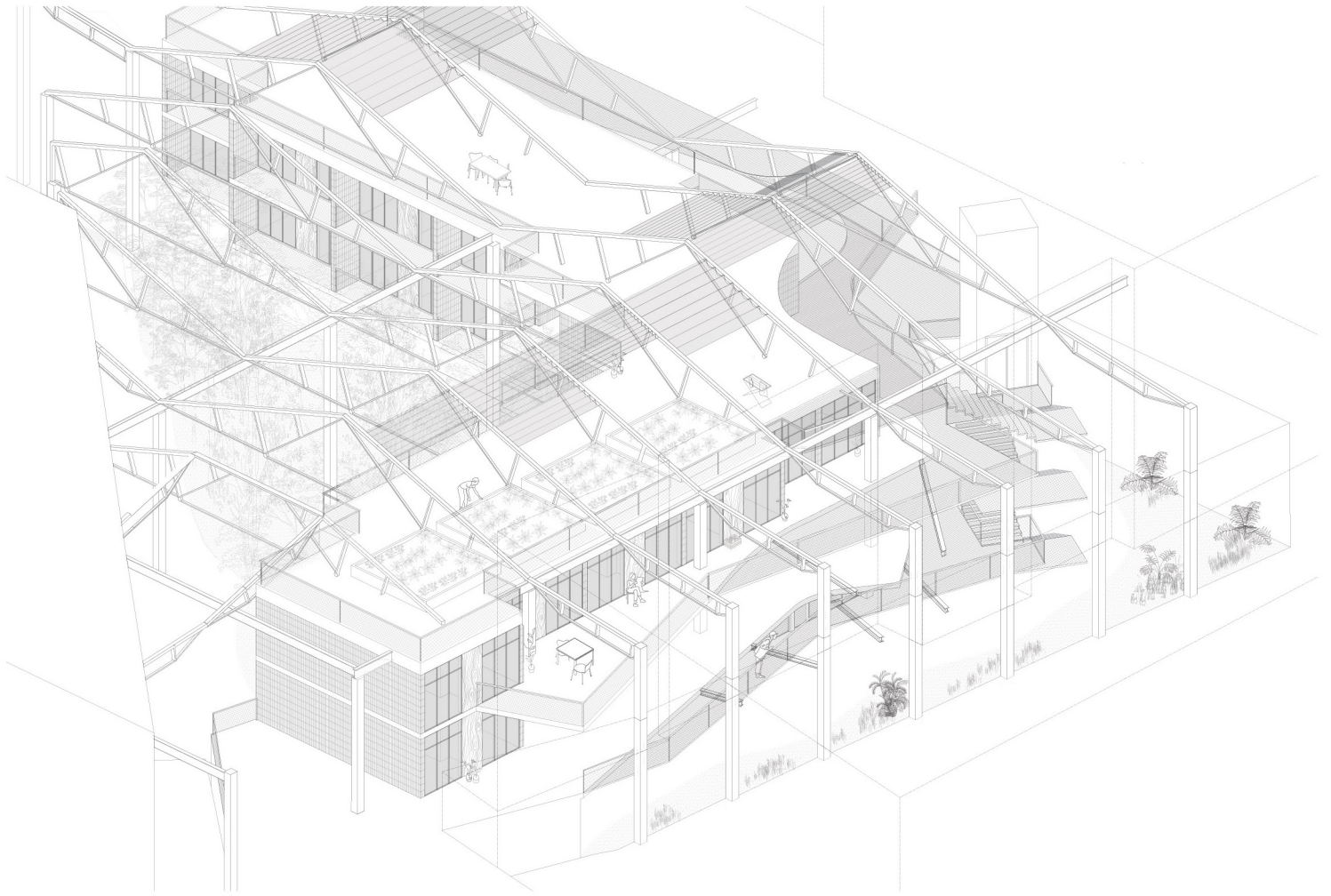


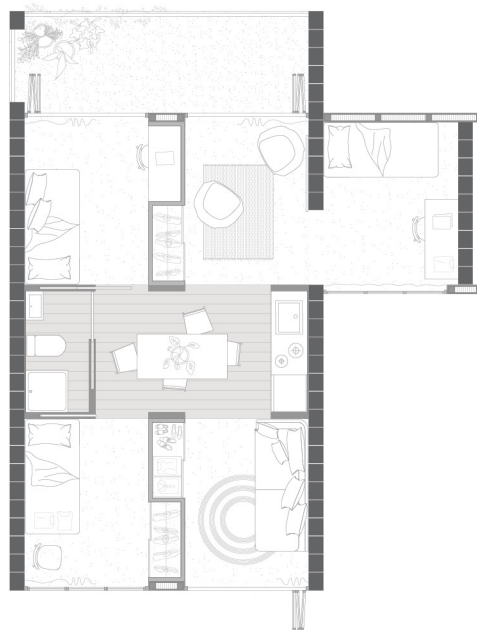
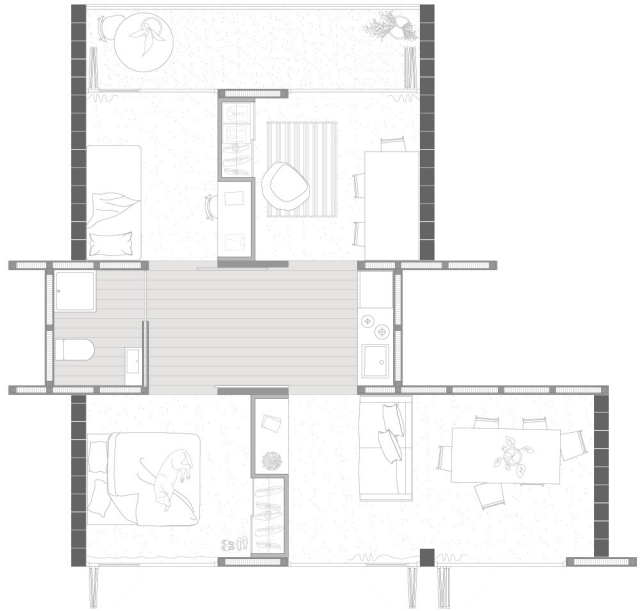
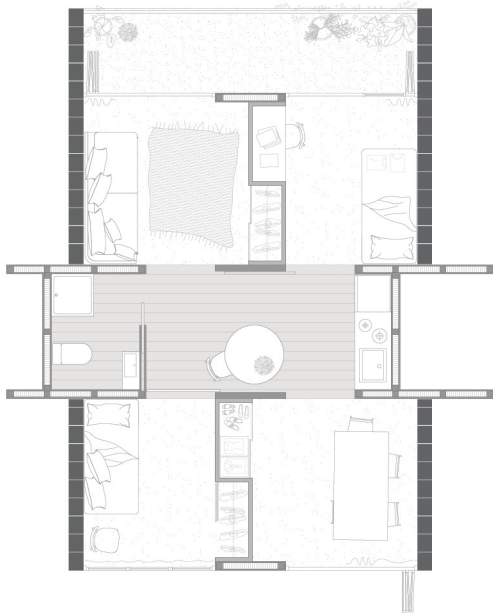
Clàudia de Jaumar + Marina Martínez

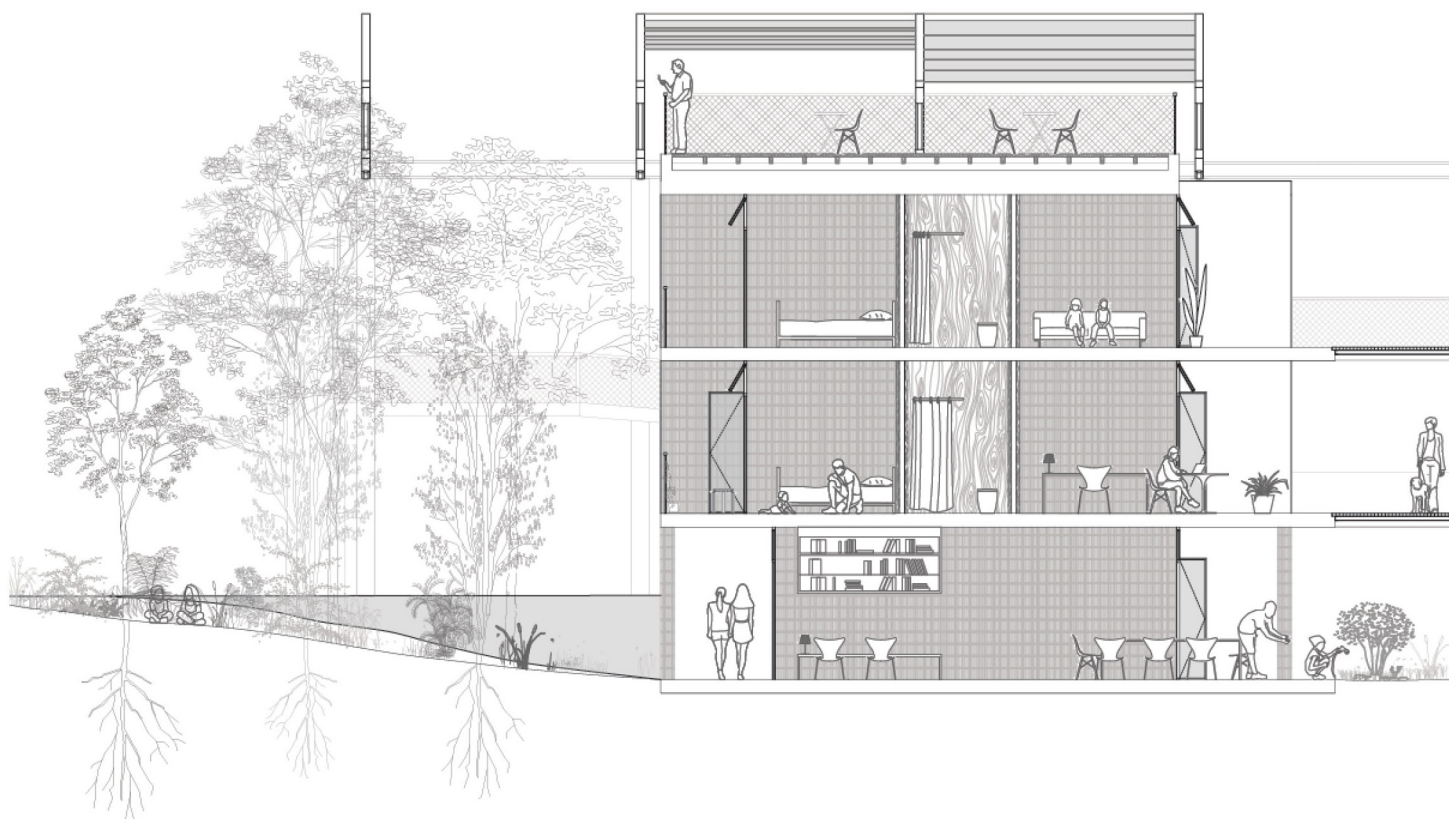




Martí Hereu + Sakura Gamez









Habitatge i ciutat

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

Terra i Aire

2024—25
Tercer curs tarda
Primer quadrimestre

Responsables curs

Pere Joan Ravetllat
Marta Peris

Professors

Jordi Badia
Pau Bajet
Conxita Balcells
Carles Enrich
Miquel Mariné
Pablo Roel
Xavier Ros

Beca predoctoral

Jesús Quintana
Aleix Salazar

Assistència docent

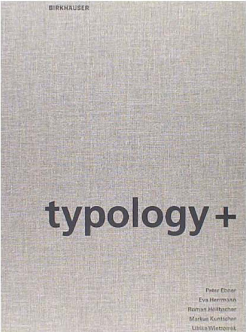
Patricia Martínez
Natasha Menorca

Amb el suport

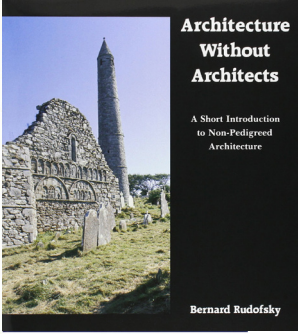
Gira
Lamp

Bibliografia

Teoria



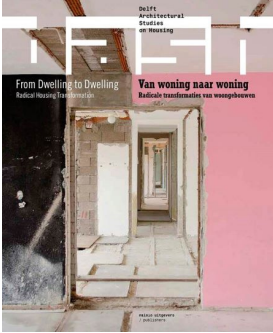
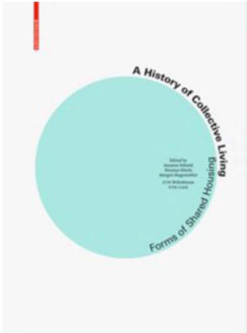
Técnica



Publicacions curs



Curs actual



1. P. EBNER, E. HERRMANN, R. HÖLLBACHER, M. KUNTSCHER, U. WIETZORREK
Typology+: Innovative Residential Architecture
Basel, Birkhäuser Verlag AG 2010
2. X. MONTEYS, P. FUERTES
Casa collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa
Gustavo Gili. Barcelona 2001
3. I. ABALOS
La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad
Gustavo Gili. Barcelona 2001
4. A. DEPLAZES
Constructing architecture. Materials, processes, structures. A handbook
Birkhauser. 2005
5. B. RUDOFISKY
Architecture Without Architects
University of New Mexico Press
6. P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, A. CAMPO BAEZA, M. PERIS, J. FERRANDO, P. ROEL,
C. ENRICH, J.L. MATEO, S. BATES, X. ROS, L. NADAL
Barcelona 60's
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2021
7. P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, P. ECKERT, J. SERGISON, J. FERRANDO, M. PERIS, M. BEVK,
A. UBACH, J.L. MATEO
Limits
Habitatge i Ciutat Pere Joan Ravetllat. Barcelona, 2017
8. J. BADIA, A. UBACH, M. PERIS, J. FERRANDO, P. J. RAVETLLAT, J. PASCUAL, I. BILBAO,
E. BONELL
Des dels edificis
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2010, 2011, 2012
9. ETH Case
More than housing. Cooperative planing – A case study in Zürich
BIRKHÄUSER. Zürich, 2015.
10. S. SCHMID
A History of Collective Living
BIRKHÄUSER. Zürich, 2019.
11. I. ABALOS
Palacios comunales atemporales. Genealogía y anatomía.
Puente Editores. Barcelona 2020
12. D. VAN GAMEREN
DASH: From Dwelling to Dwelling. Radical Housing Transformations
NAI010 UITGEVERS. Rotterdam, 2018.

