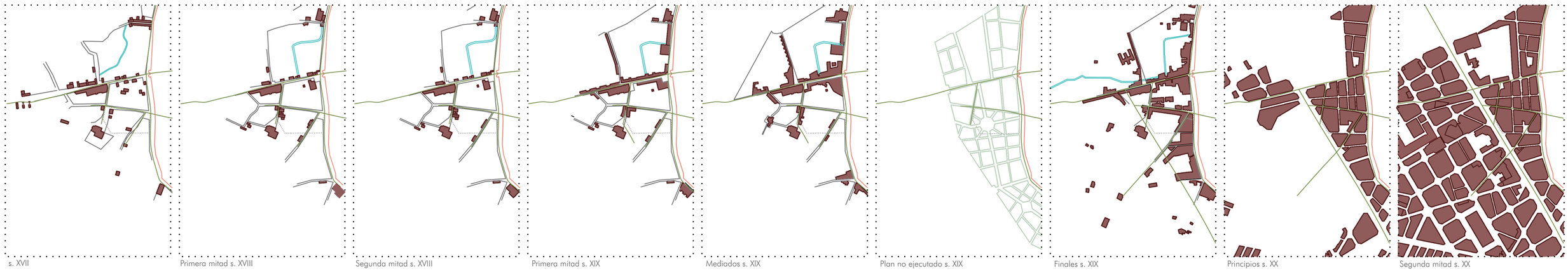
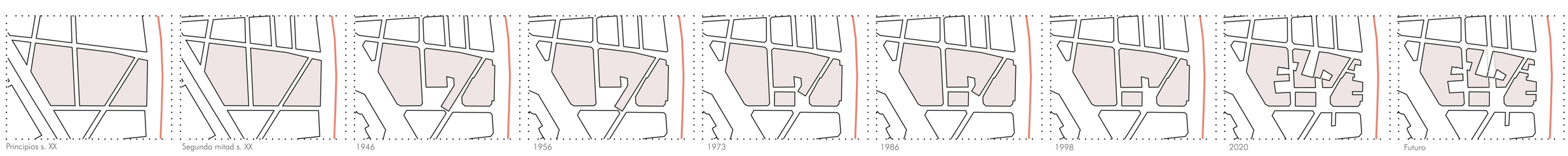
Circulaciones
Solares vacíos
Espacios verdes
Casco antiguo
Extramuros
Ensanche

PLANTA ANALISIS EMPLAZAMIENTO ESCALA 1/5000





Antes del derribo de la muralla en 1865

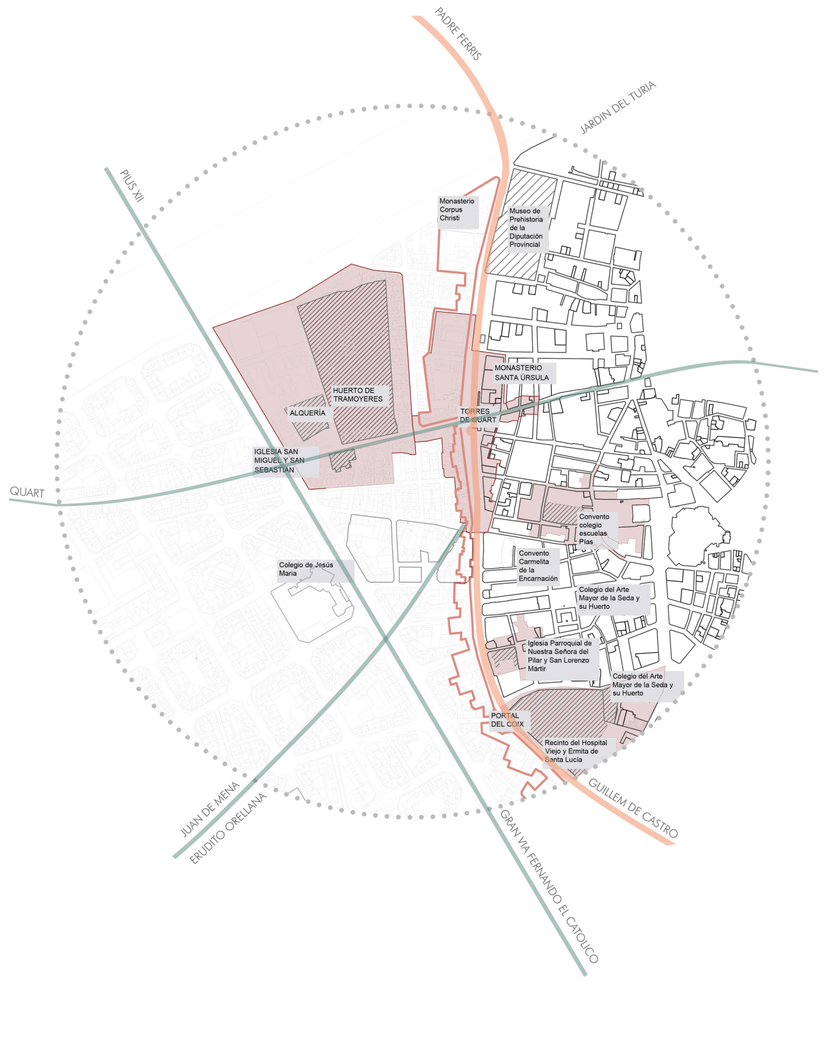
Después del derribo de la muralla en 1865

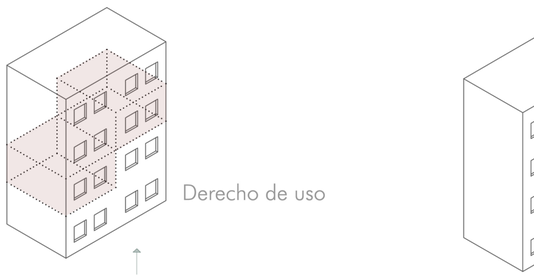
TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

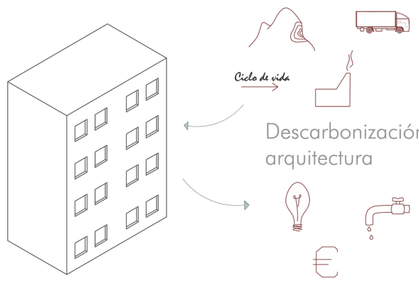
AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

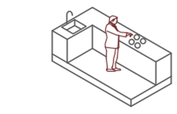
OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA



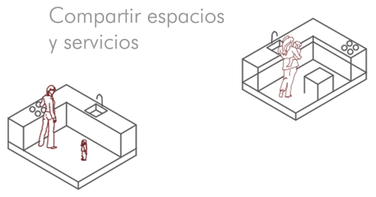


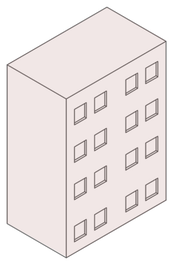


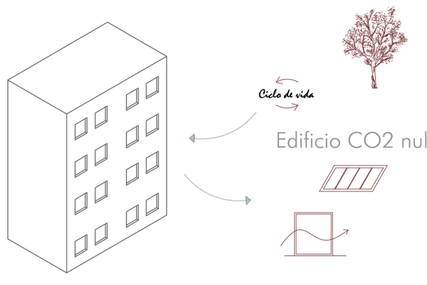
Comunidad de propietarios

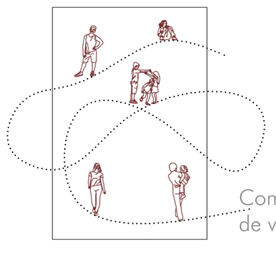


Compartir espacios y servicios

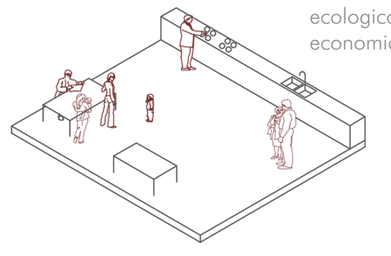




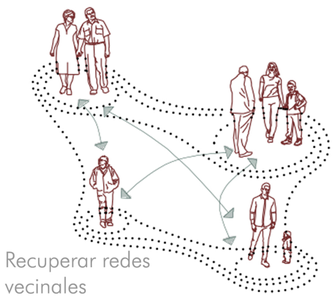




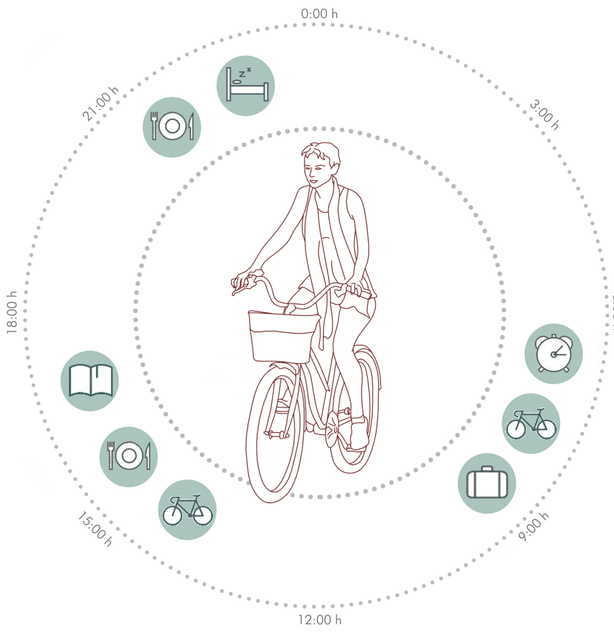
Comunidad de vecinos

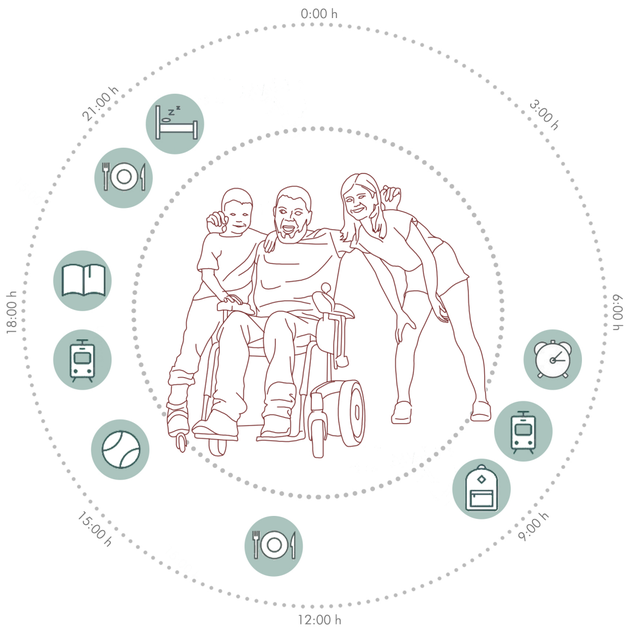


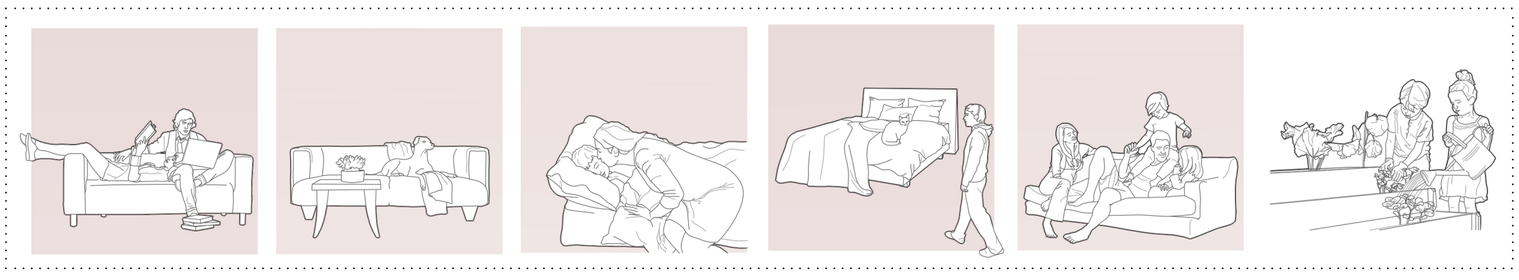
Reducir costes ecologicos y economicos



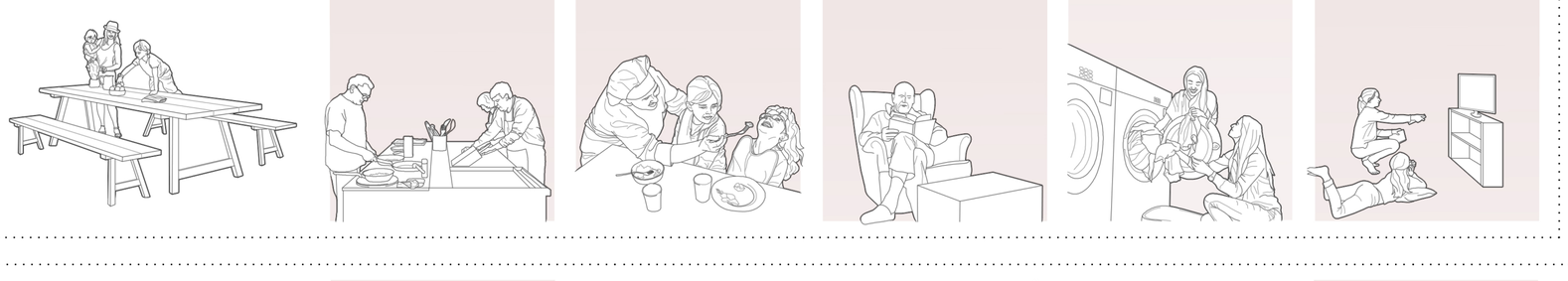
DIRECTRICES Y OBJETIVOS



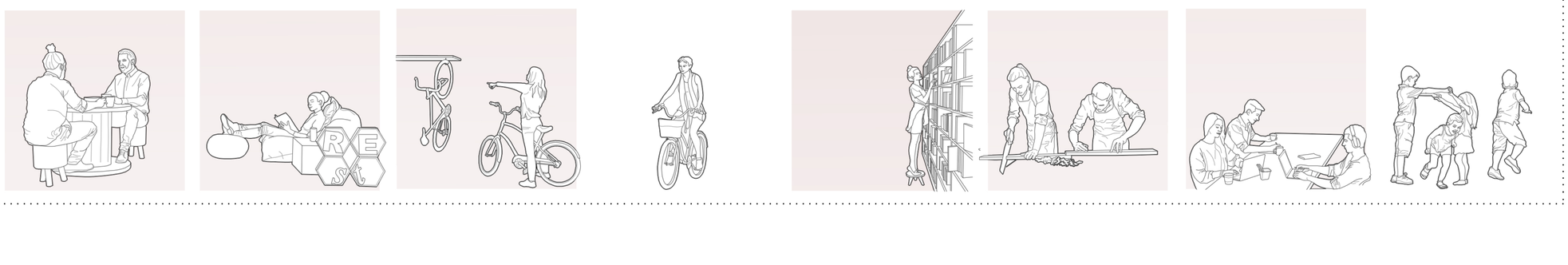




Privado



Comunitario



Público

El analisis del emplazamiento donde se situa el ambito de intervención revela la necesidad de reactivar las redes sociales de un barrio con una situacion geografica estrategica que abre el debate y la necesidad de formular propuestas que pongan en relieve su centralidad y su caracter de rotula metropolitana.

Tanto las debilidades como potencialidades del barrio del Botanico brindan la posibilidad de proponer actuaciones que transformen sus necesidades en oportunidades.

Por ello, y dada la situación actual que ha puesto en relieve la necesidad de cuestionar los espacios desde un punto de vista de la tercera edad, se ha considerado el estudio de la recuperación de un ambito del barrio con la implantación de nuevas modelos de habitar que pongan en relacion la vivienda, las personas que la habitan, las que viven en el barrio y el entorno. Así nace el proyecto de cohousing intergeneracional desde una perspectiva ecosiocial.

Se abre la manzana con la implantación de un cohousing intergeneracional, de viviendas flexibles y accesibles, que disfrutan de jerarquías de encuentros en espacios, desde una planta baja pública y colectiva, a zonas comunitarias y privadas, tanto interiores como exteriores.

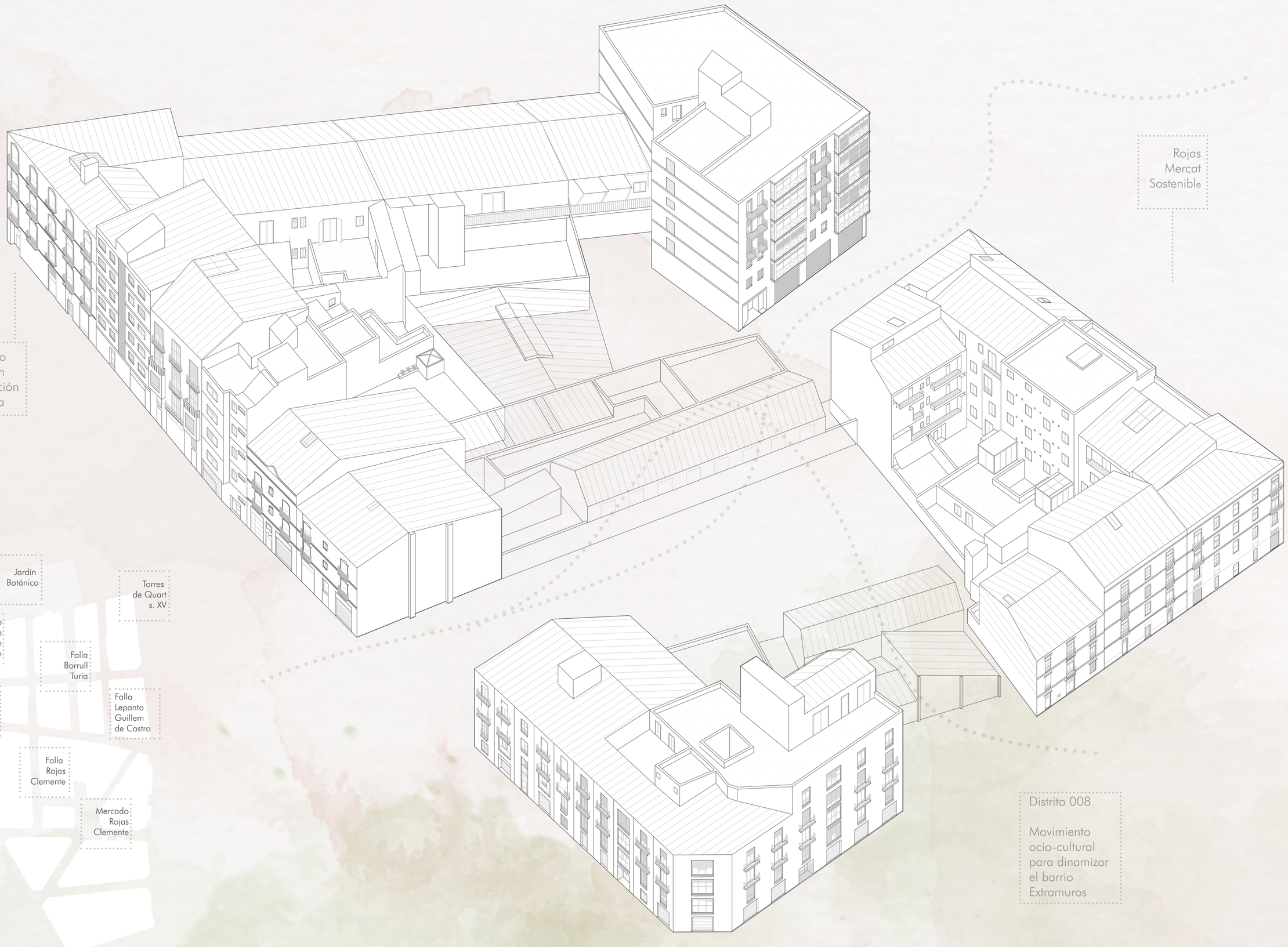
PROPUESTA PROGRAMATICA

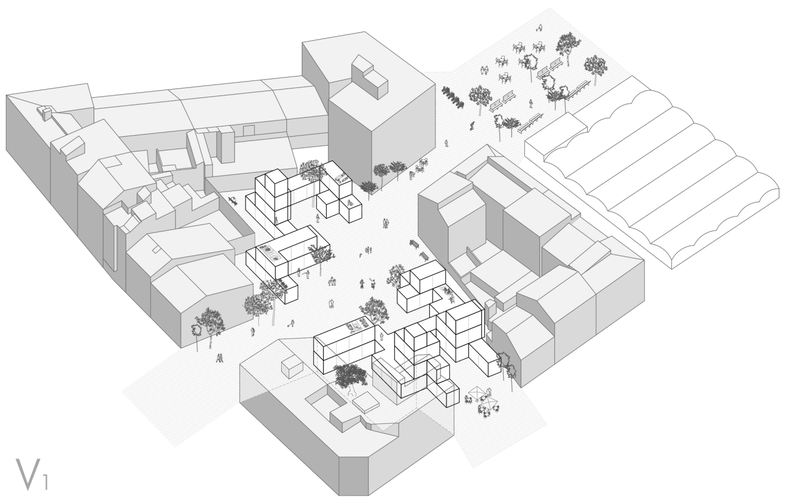
TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

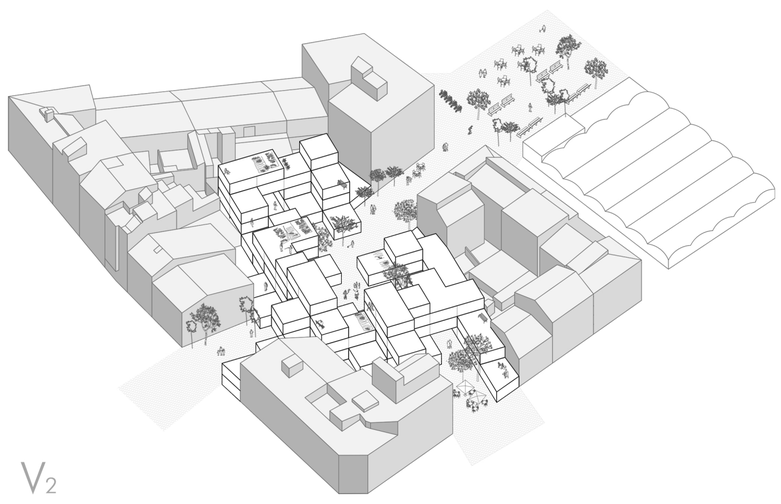
PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

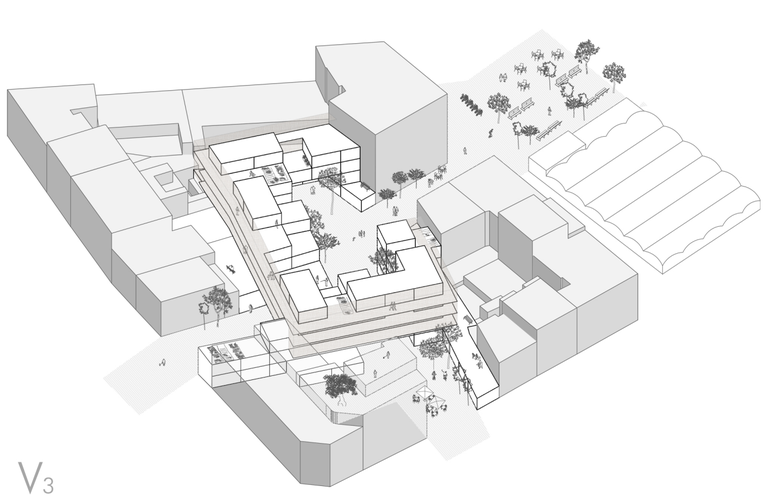




V1



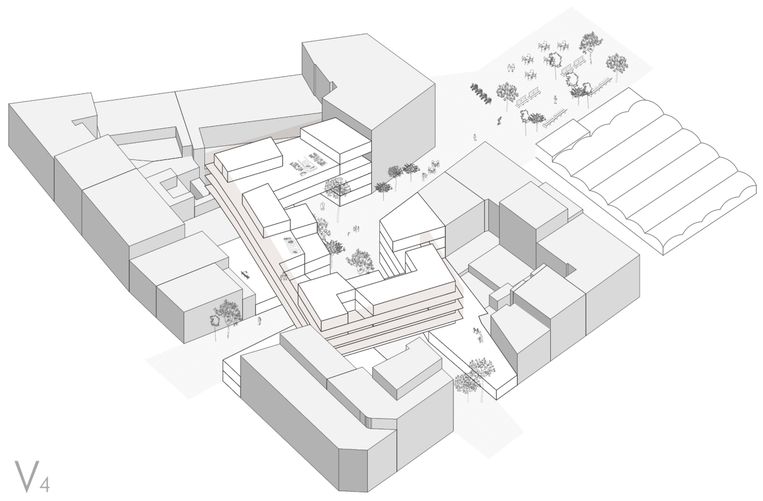
V2



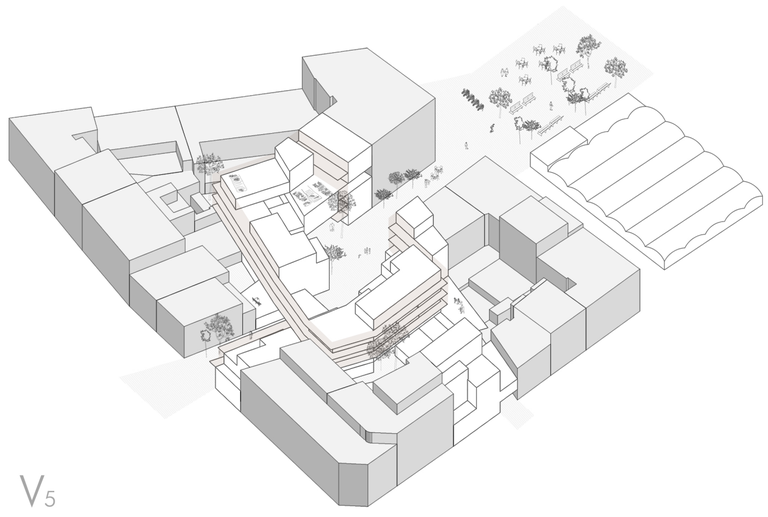
V3

El proyecto inició con la implantacion de modulos que facilitaban la adaptación del nuevo edificio a la geometria del lugar y permitian jugar con la disposición de volumenes que generasen terrazas, espacios comunes y visuales. Además, la ordenación en base a la suma de modulos forma las distintas tipologias de vivienda adaptables a los multiples perfiles de cohabitantes.

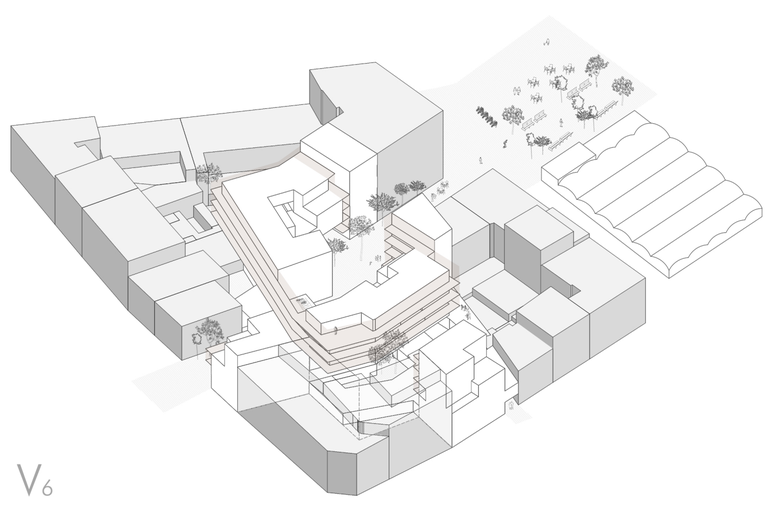
La evolución del proyecto ha consistido en la adaptación de la geometria del edificio al programa, a las directrices existentes, a facilitar los recorridos en planta baja, las visuales y conexiones entre los distintos espacios y a generar una ordenacion de los volumenes que permitieran una vision de conjunto sin perder la permeabilidad. Todo ello se ha logrado gracias a la incorporación de unas corralas que rodean el proyecto y abrazan los edificios existentes.



V4



V5



V6

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

AXONOMETRICA GENERAL AMBITO DE INTERVENCIÓN

SECCIÓN GENERAL ESCALA 1/500

PLANTA BAJA ESCALA 1/500

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

PLANTA 1 COMUNITARIA ESCALA 1/250

SECCIÓN AA' ESCALA 1/150

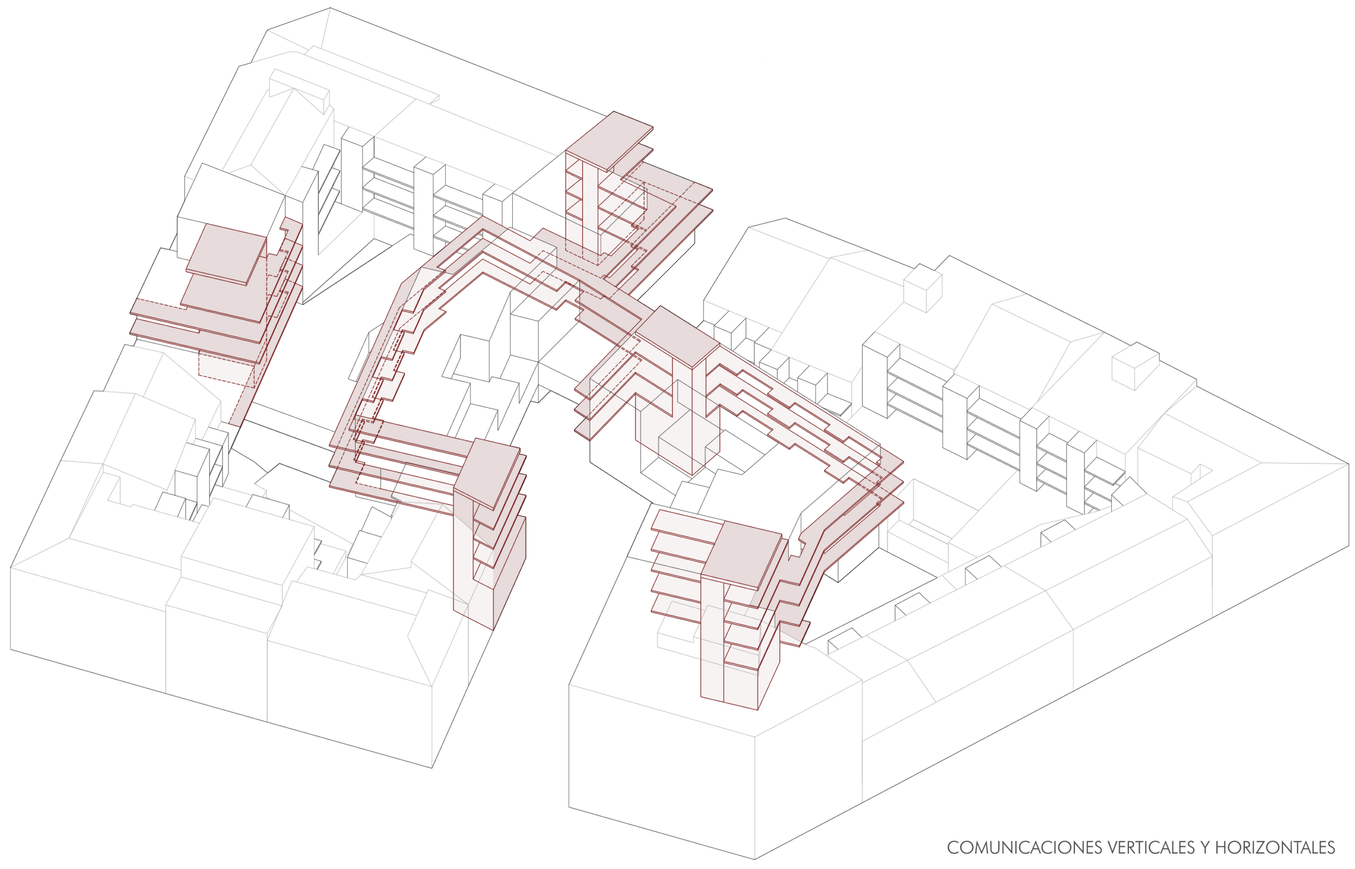
Programa
SUPERFÍCIES

PLANTA BAJA

Centro medico asistencial	**413 m²**
Espacio de espera	53 m²
Cafeteria	82 m²
Recepción y distribuidores	68 m²
Secretaria	20 m²
Sala enfermeria	24 m²
Sala de exploración	21 m²
Sala terapeutica	53 m²
Sala farmaceutica	9 m²
Sala administrativa	28 m²
Baños	11 m²
Patio	44 m²
Biblioteca - Coworking	**220 m²**
Espacio distribuidor	71 m²
Area de trabajo	75 m²
Area de descanso	53 m²
Baños	10 m²
Almacen	11 m²
Espacio colectivo	**201 m²**
Sala de reuniones	20 m²
Espacio de trabajo	35 m²
Zona polivalente	136 m²
Sala instalación electrica espacios publicos	10 m²
Talleres	**128 m²**
Sala de exposiciones y multifuncional	70 m²
Espacio de trabajo	42 m²
Almacen	9 m²
Baños	7 m²
Aparcamiento bicicletas	**51 m²**
Centro de transformación	**23 m²**
Espacio público exterior	**1936 m²**
Zona pavimentada	1123 m²
Espacio verde	813 m²
Nucleos de comunicación y espacios de instalaciones	**198 m²**
Nucleo 1	18 m²
Sala de contadores	4 m²
Sala instalación de agua	16 m²
Nucleo 2	20 m²
Sala de contadores	6 m²
Sala instalación de agua	19 m²
Almacén de residuos	20 m²
Nucleo 3	22 m²
Sala de contadores	7 m²
Nucleo 4	20 m²
Sala de contadores	3 m²
Nucleo 5	24 m²
Sala de contadores	5 m²
Sala instalación de agua	14 m²

PLANTA 1

Zonas comunes	**1008 m²**
Area de descanso	36 m²
Sala de almacenaje	22 m²
Area de cocina	83 m²
Area de lavado	15 m²
Comedor	92 m²
Area polivalente	275 m²
Lavanderia	33 m²
Espacio exterior	367 m²
Distribuidor exterior - Corrala	85 m²
Biblioteca - Coworking	**298 m²**
Espacio distribuidor	62 m²
Zona de consulta y lectura	104 m²
Zona de trabajo	70 m²
Espacio exterior	52 m²
Baños	10 m²
Lúdoteca	**110 m²**
Sala almacen	9 m²
Zona de cocina y juegos de mesa	67 m²
Zona de juego libre	29 m²
Baños	5 m²
Residencial	**155 m²**
Vivienda 1 habitacion	1 viv. x 50 m²
Vivienda 4 habitaciones Duplex	1 viv. x 105 m²



COMUNICACIONES VERTICALES Y HORIZONTALES

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

PLANTA 2 ESCALA 1/250

SECCIÓN BB' ESCALA 1/250

Programa
SUPERFÍCIES

PLANTA 2

Zonas comunes	685 m²
Area de descanso	35 m²
Sala de almacenaje	9 m²
Espacio exterior	256 m²
Distribuidor exterior - Corrala	385 m²
Residencial	790 m²
Vivienda 1 habitacion	4 viv. x 50 m²
Vivienda 2 habitaciones	4 viv. x 65 m²
Vivienda 2 habitaciones Duplex	1 viv. x 75 m²
Vivienda 2+1/2 habitaciones	3 viv. x 85 m²

PLANTA 3

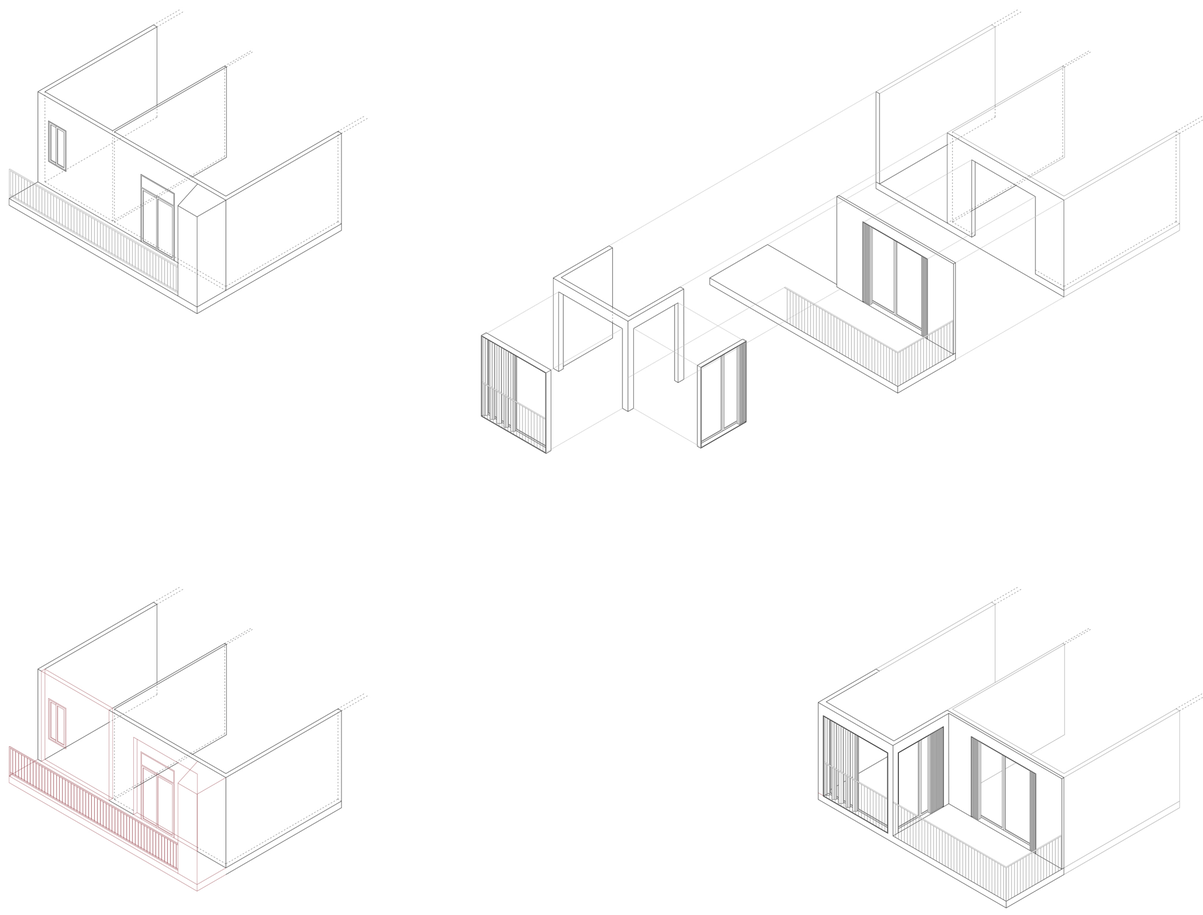
Zonas comunes	665 m²
Sala de almacenaje	9 m²
Espacio exterior	261 m²
Distribuidor exterior - Corrala	395 m²
Residencial	765 m²
Vivienda 1 habitacion	5 viv. x 50 m²
Vivienda 2 habitaciones	4 viv. x 65 m²
Vivienda 3 habitaciones Duplex	1 viv. x 105 m²
	1 viv. x 120 m²

PLANTA 4

Zonas comunes	553 m²
Espacio exterior	158 m²
Distribuidor exterior - Corrala	395 m²
Residencial	615 m²
Vivienda 1 habitacion	5 viv. x 50 m²
Vivienda 2 habitaciones	4 viv. x 65 m²
Vivienda 2+1/2 habitaciones	1 viv. x 105 m²

PLANTA 5

Zonas comunes	103 m²
Distribuidor exterior - Corrala	103 m²
Residencial	115 m²
Vivienda 1 habitacion	1 viv. x 50 m²
Vivienda 2 habitaciones	1 viv. x 65 m²



TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

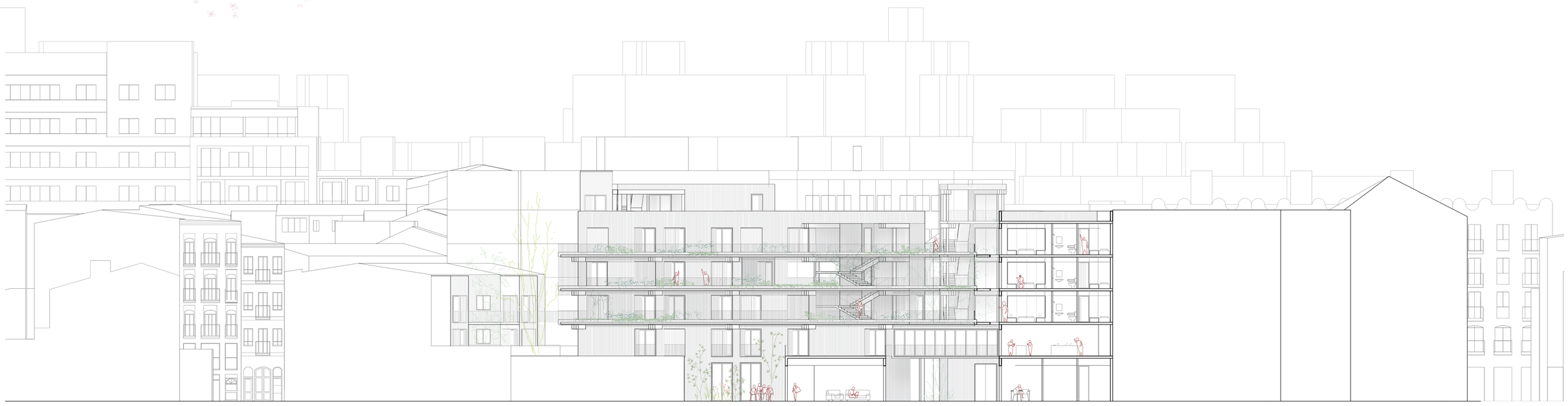
AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

REHABILITACIÓN EDIFICIOS EXISTENTES

PLANTA 3 ESCALA 1/250



SECCIÓN CC' ESCALA 1/250

CRECIMIENTO EDIFICIO ESCALA 1/100

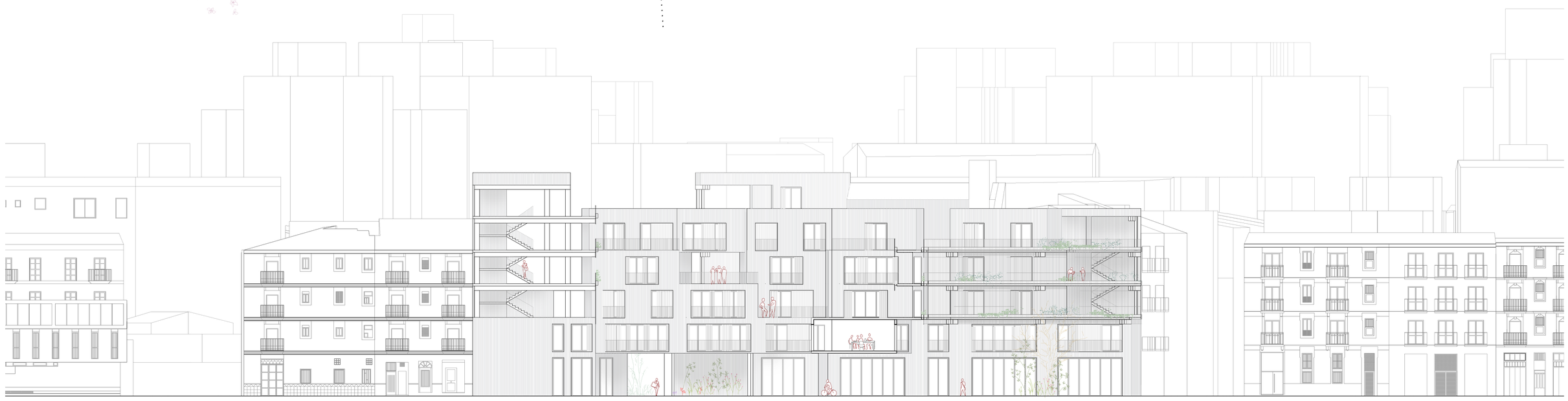
TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

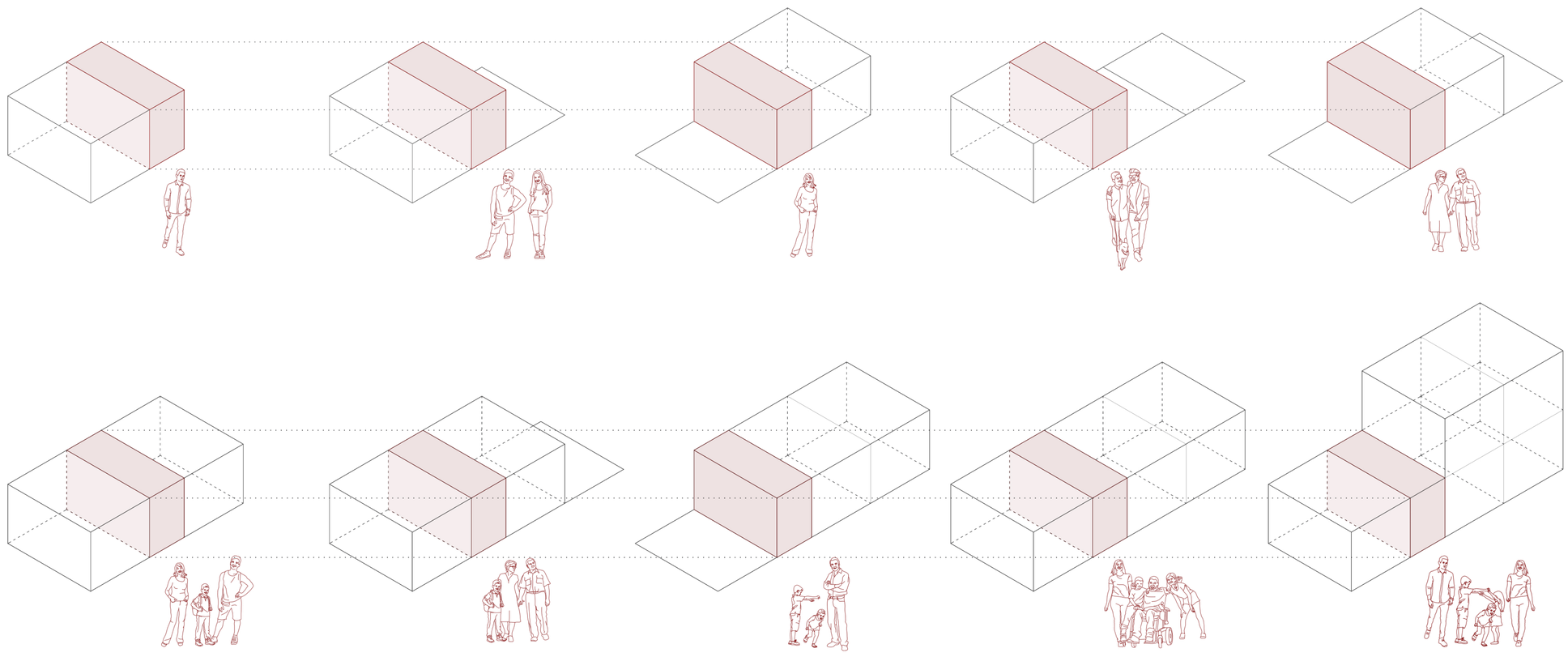
PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

PLANTA 4 ESCALA 1/250



SECCIÓN DD' ESCALA 1/250



MODULACIÓN VIVIENDA

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

PLANTA 5 ESCALA 1/250

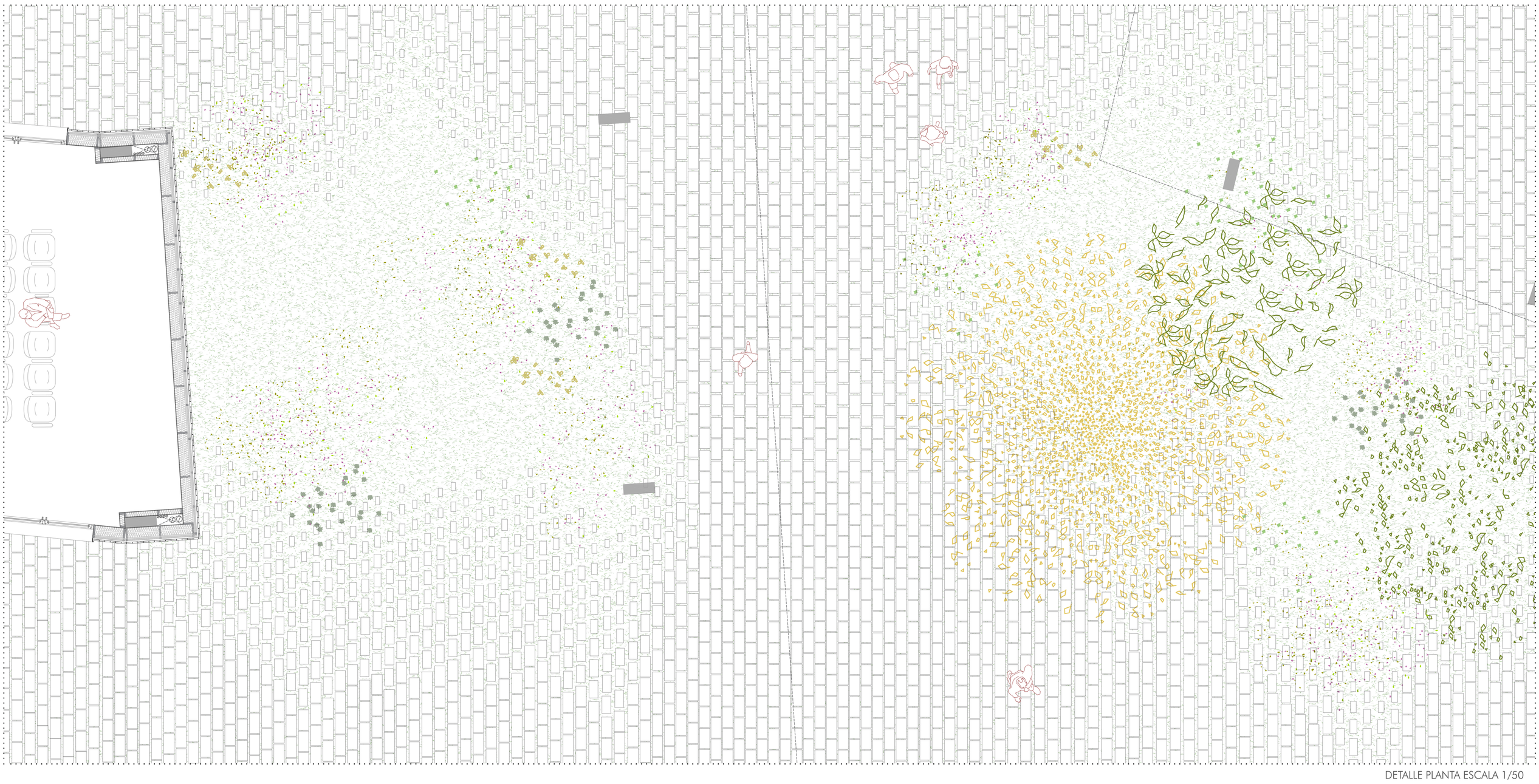
SECCIÓN EE' ESCALA 1/250

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

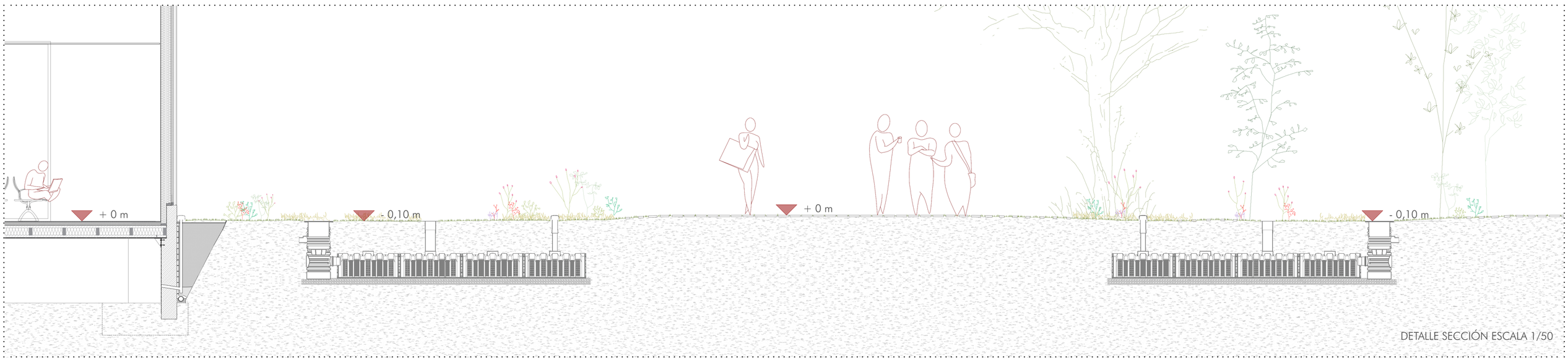
AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

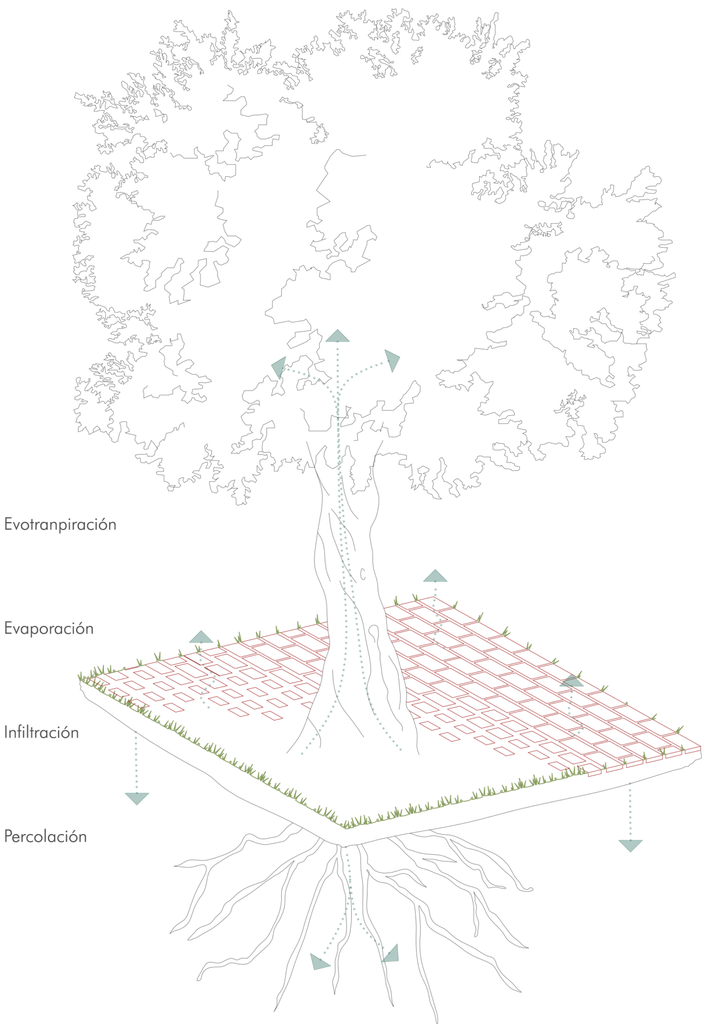
OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA



DETALLE PLANTA ESCALA 1/50

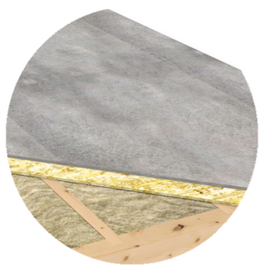


DETALLE SECCIÓN ESCALA 1/50



Tamarix Gallica

Jacaranda mimosifolia

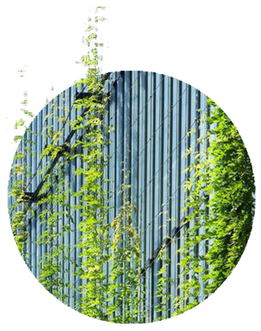


Pavimento interior madera-cemento

Contraventanas articuladas en tijera

Trachelospermum jasminoides

Citrus Reticulata



Celosia barras verticales de acero

Tablero compacto de fibras de madera para mobiliario

Revestimiento exterior de madera de roble

Aesculus x carnea

Revestimiento exterior de madera de roble

Baldosa de piedra de Lecce porosa

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

SECCIÓN FUGADA VIVIENDA ESCALA 1/25

TECHOS

t1. DIVISORIA ENTRE PLANTAS
1 Tablero de cemento madera de 15 mm sobre madera aglomerada de 15 mm
2 Rastreles de madera de roble de sección 70 x 40 mm
3 Aislamiento térmico y a ruido de impacto de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm
7 Rastreles de madera de roble de sección 40 x 40 mm
8 Falso techo suspendido formado por una estructura unidireccional y laminado de yeso de 12,5mm

CARPINTERÍAS

c1. Carpinteria abatible de acero con triple Acristalamiento bajo emisivo 6-16-8
Ug 1.0 w/m2
g 0.45
Tll 61%

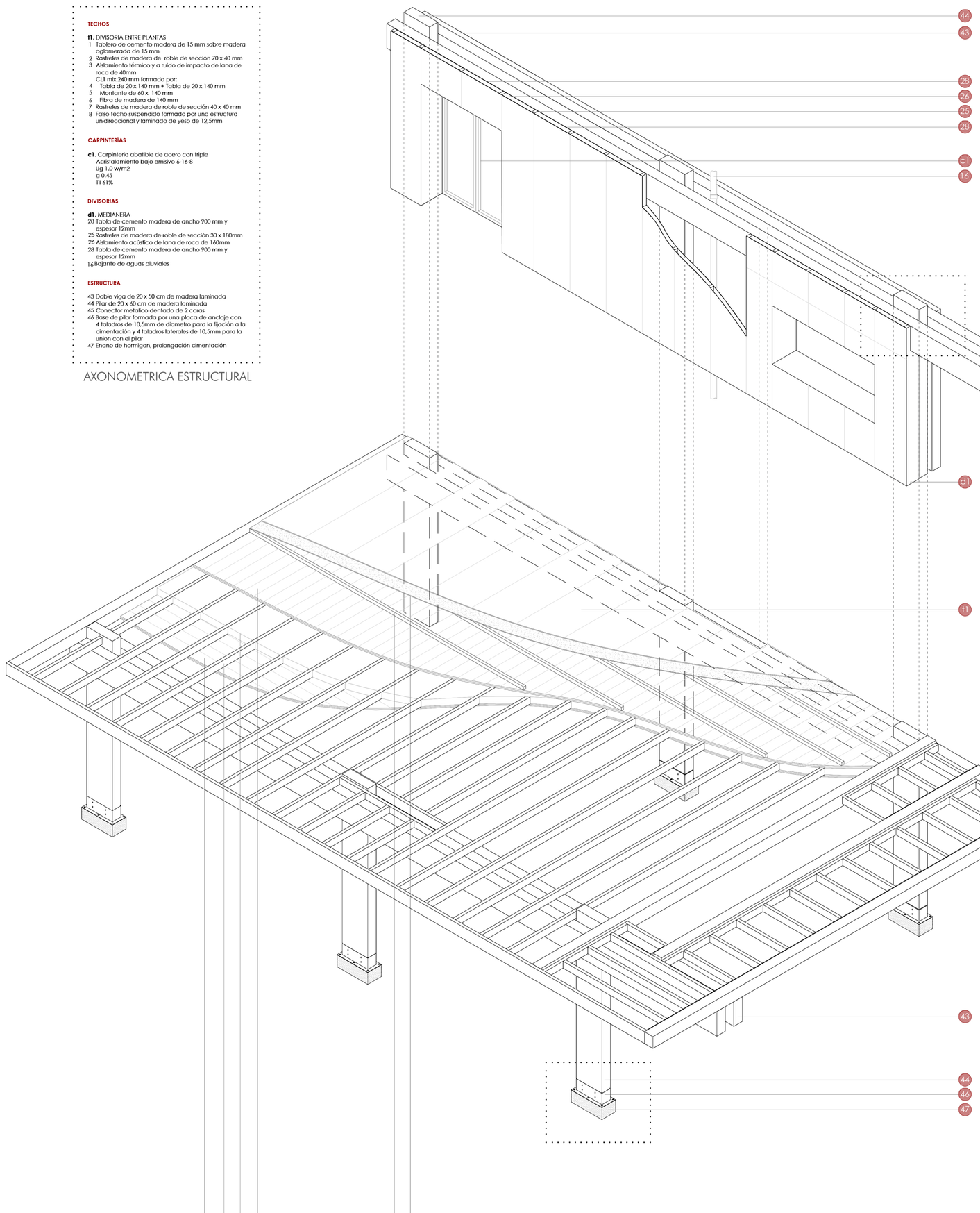
DIVISORIAS

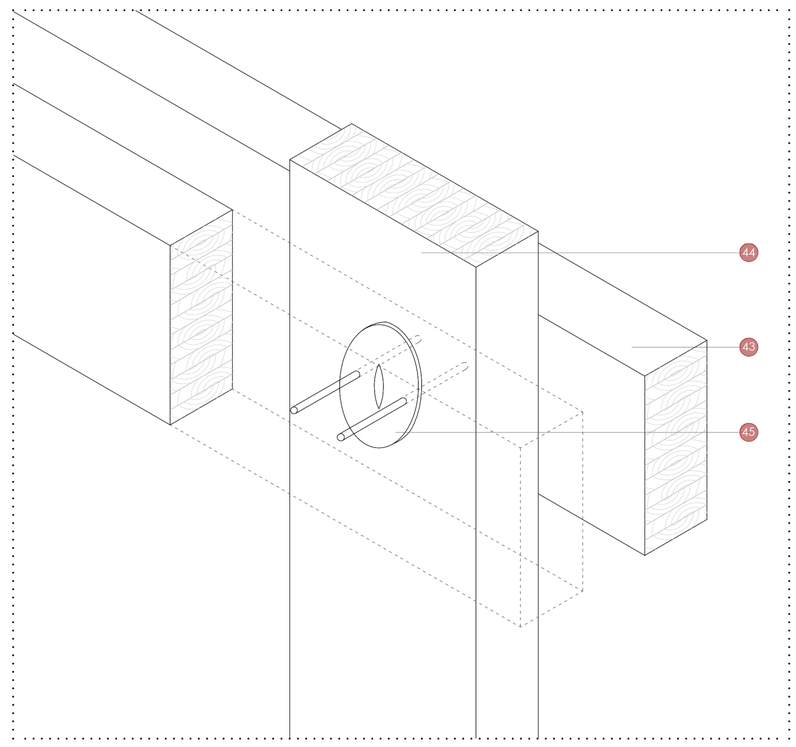
d1. MEDIANERA
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
25 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 180mm
26 Aislamiento acústico de lana de roca de 160mm
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
16 Bajante de aguas pluviales

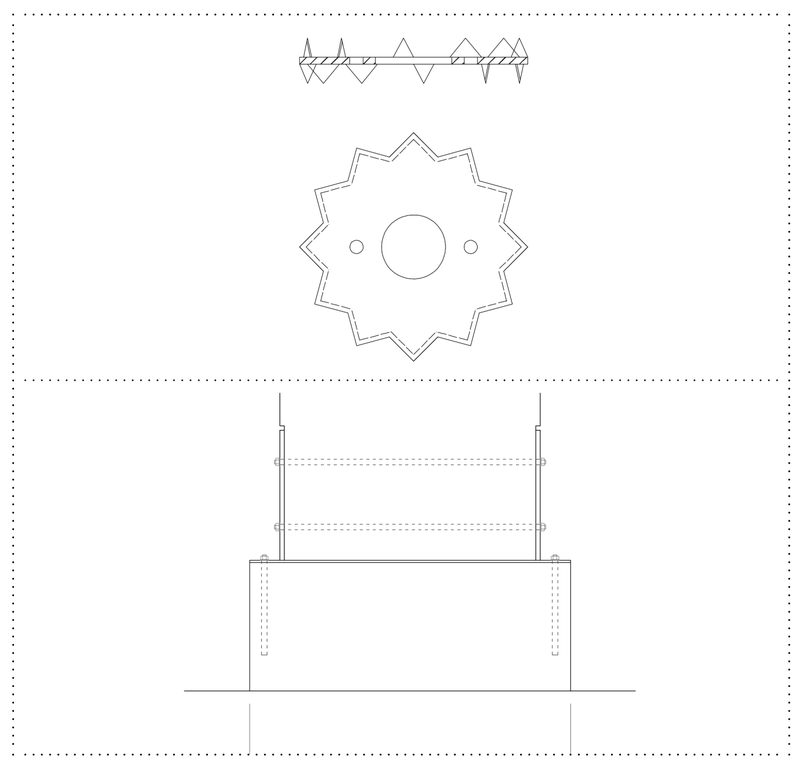
ESTRUCTURA

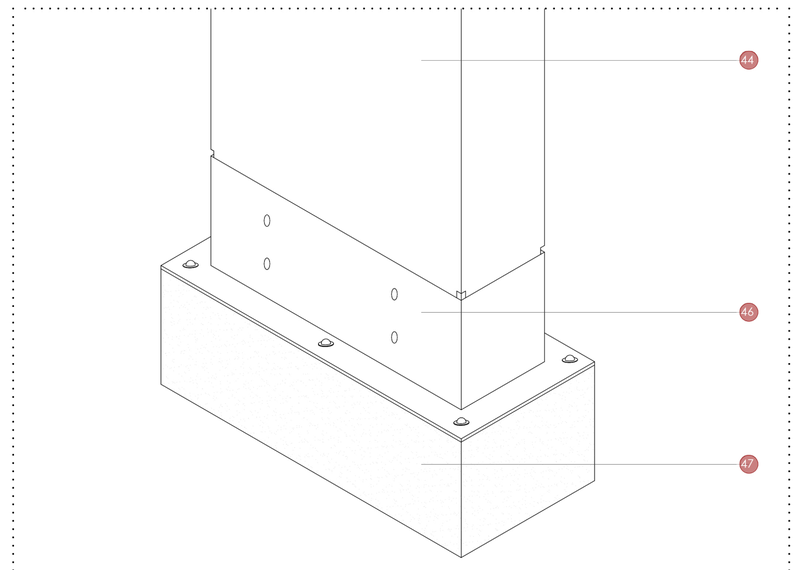
43 Doble viga de 20 x 50 cm de madera laminada
44 Pilar de 20 x 60 cm de madera laminada
45 Conector metalico dentado de 2 caras
46 Base de pilar formada por una placa de anclaje con 4 taladros de 10,5mm de diametro para la fijación a la cimentación y 4 taladros laterales de 10,5mm para la union con el pilar
47 Enano de hormigon, prolongación cimentación

AXONOMETRICA ESTRUCTURAL









TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

PLANTA TIPO VIVIENDAS ESCALA 1/50

ALZADO MATERIAL ESCALA 1/50

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

TECHOS

t1. DIVISORIA ENTRE PLANTAS
1 Tablero de cemento madera de 15 mm sobre madera aglomerada de 15 mm
2 Rastreles de madera de roble de sección 70 x 40 mm
3 Aislamiento térmico y a ruido de impacto de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm
7 Rastreles de madera de roble de sección 40 x 40 mm
8 Falso techo suspendido formado por una estructura unidireccional y laminado de yeso de 12,5mm

t2. CUBIERTA CONVENCIONAL TRANSITABLE
9 Solado de cemento
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
14 Aislamiento térmico de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

15 Sumidero de desagüe de aguas pluviales por escurrentia en el plano de la lamina impermeable
16 Bajante de aguas pluviales
17 Vierteaguas de acero inoxidable

t3. FORJADO TERRAZAS VIVIENDAS
18 Tarima flotante con tratamiento para exterior de madera de roble con junta abierta de 10mm
19 Rastreles de madera para nivelación de pavimento de roble de sección variable 65x40/15x40 mm
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
14 Aislamiento térmico de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

t5. FORJADO PASARELA
18 Tarima flotante con tratamiento para exterior de madera de roble con junta abierta de 10mm
19 Rastreles de madera para nivelación de pavimento de roble de sección variable 65x40/15x40 mm
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

ESTRUCTURA

43 Doble viga de 20 x 50 cm de madera laminada
44 Pilar de 20 x 60 cm de madera laminada
45 Conector metalico dentado de 2 caras
46 Base de pilar formada por una placa de anclaje con 4 taladros de 10,5mm de diametro para la fijación a la cimentación y 4 taladros laterales de 10,5mm para la union con el pilar
47 Enano de hormigon, prolongación cimentación

FACHADA

f1. FACHADA VENTILADA
20 Tabla de madera de roble aserrada 30 x 60mm
21 Rastreles de madera de roble de sección 25 x 50mm y 40 x 60 mm
22 Barrera corta - viento
23 Aislamiento termico-acústico de lana mineral de 40mm
24 Tablero OSB de 15mm
25 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 180mm
26 Aislamiento térmico de lana de roca de 160mm
27 Barrera corta - vapor
28 Tablero de cemento madera de 12 mm

CARPINTERÍAS

c1. Carpinteria abatible de acero con triple Acristalamiento bajo emisivo 6-16-8
Ug 1.0 w/m2
g 0.45
Tll 61%

c2. Contraventanas articuladas en fijera:
Tablas de madera 20 x 75mm en marco de acero 10 x 25 mm

DIVISORIAS

d1. MEDIANERA
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
25 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 180mm
26 Aislamiento acústico de lana de roca de 160mm
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm

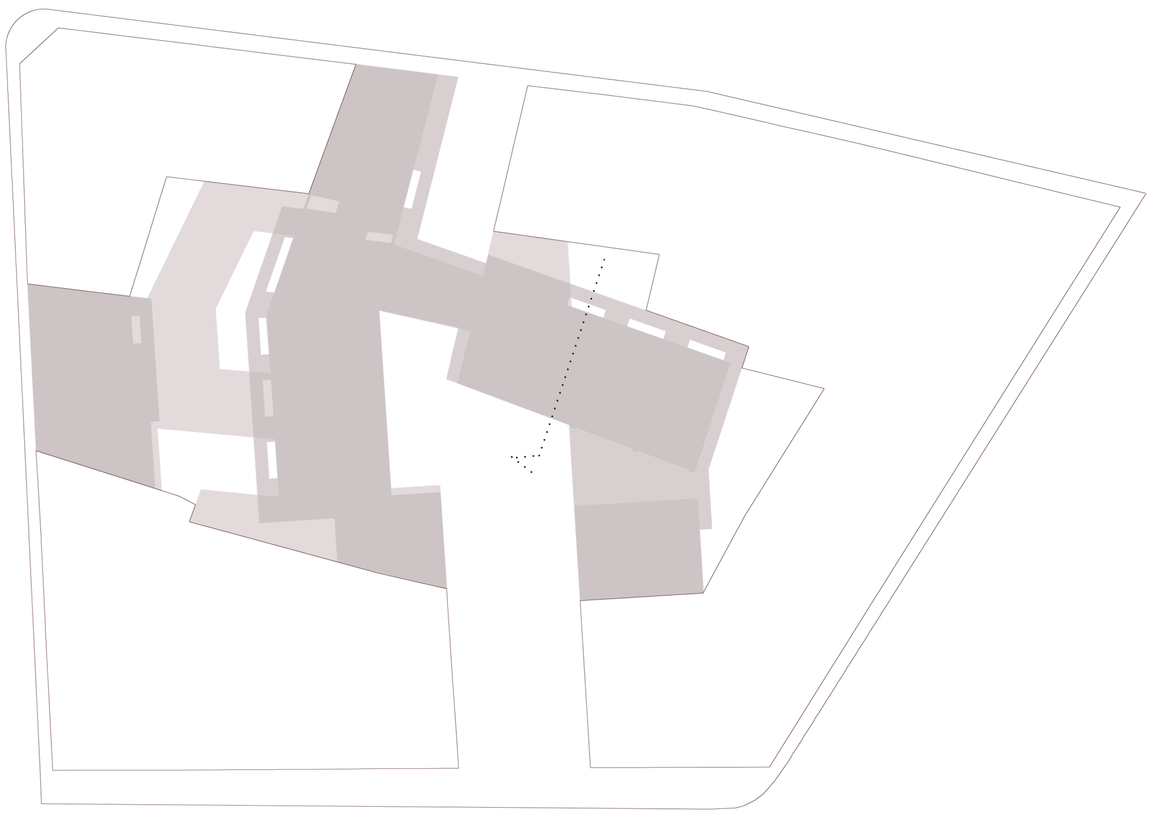
d3. DIVISORIA CON ESPACIOS HABITABLES
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
29 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 85mm
30 Aislamiento acústico de lana de roca de 80mm
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm

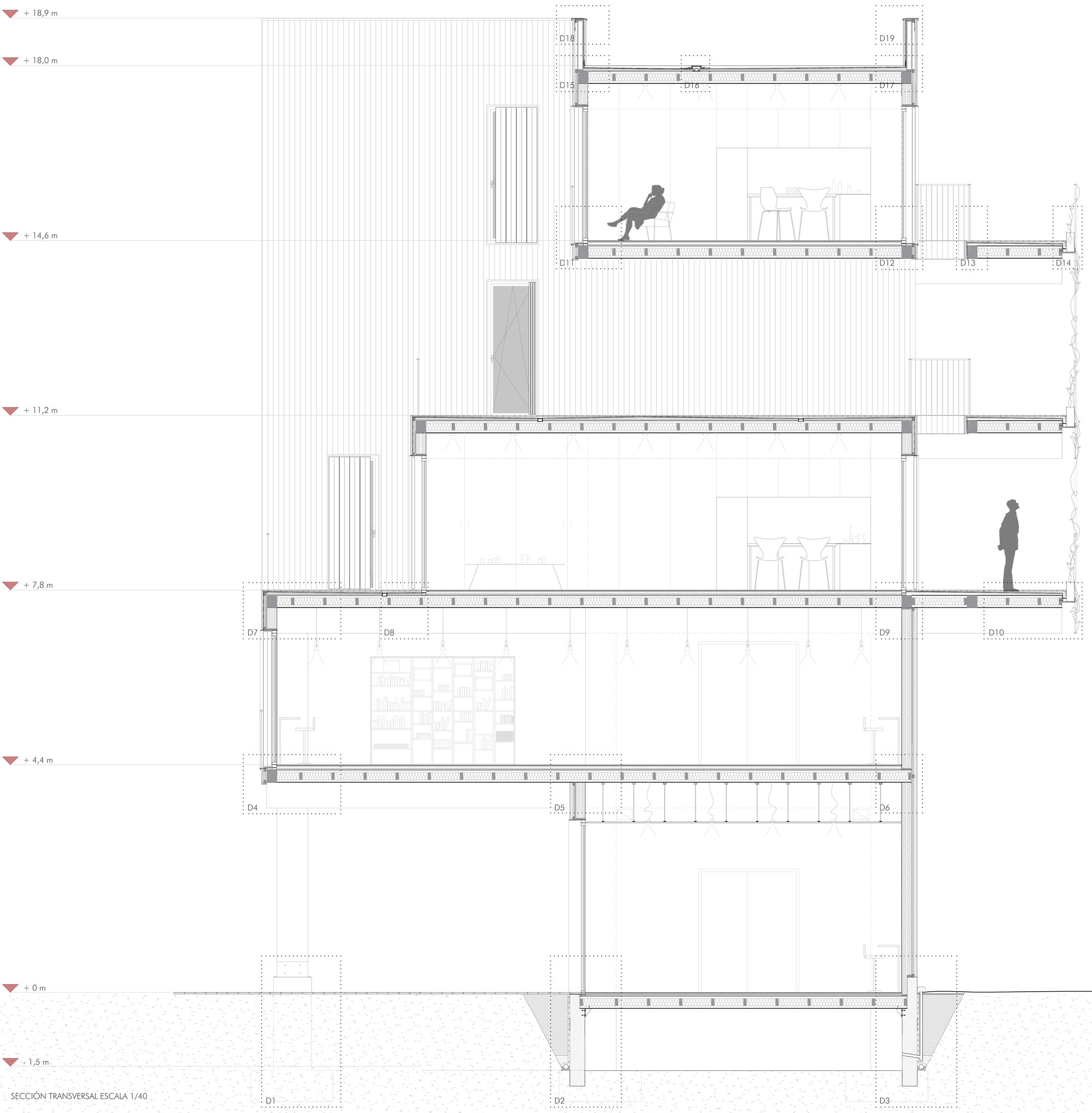
CIMENTACIÓN

31 Zapata de hormigón armado bajo pilar
32 Escuadra de transmisión de cargas entre forjado CLT y zapata
33 Zócalo de hormigón armado sobre riostra para encuentro fachada/suelo exterior
34 Relleno de grava de pequeño diámetro
35 Relleno de grava de gran diámetro
36 Bloque poroso
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
37 Colector de drenaje de PVC
38 Lecho de asiento de hormigón
39 Tornillo tirafondo
40 Conducto de ventilación
41 Pavimento exterior de piedra Lecce porosa de 17,5 x 35 x 3 cm

BARANDILLAS

b1. Barandilla de perfiles verticales de acero cada 10cm de sección circular 10 mm
Perfiles rigidizadores de acero de sección 20 x 50mm
b2. Fachada vegetal:
48 Perfiles de acero anclados al forjado cada sección 20 x 50mm
49 Perfiles verticales de acero cada 10 cm de sección circular 10 mm
50 Maceteros longitudinales de 150 x 400 mm





SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA 1/40

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA

TECHOS

f1. DIVISORIA ENTRE PLANTAS
1 Tablero de cemento madera de 15 mm sobre madera aglomerada de 15 mm
2 Rastreles de madera de roble de sección 70 x 40 mm
3 Aislamiento térmico y a ruido de impacto de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm
7 Rastreles de madera de roble de sección 40 x 40 mm
8 Falso techo suspendido formado por una estructura unidireccional y laminado de yeso de 12,5mm

f2. CUBIERTA CONVENCIONAL TRANSITABLE
9 Solado de cemento
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
14 Aislamiento térmico de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

15 Sumidero de desagüe de aguas pluviales por escurrentia en el plano de la lamina impermeable
16 Bajante de aguas pluviales
17 Vierteaguas de acero inoxidable

f3. FORJADO TERRAZAS VIVIENDAS
18 Tarima flotante con tratamiento para exterior de madera de roble con junta abierta de 10mm
19 Rastreles de madera para nivelación de pavimento de roble de sección variable 65x40/15x40 mm
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
14 Aislamiento térmico de lana de roca de 40mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

f5. FORJADO PASARELA
18 Tarima flotante con tratamiento para exterior de madera de roble con junta abierta de 10mm
19 Rastreles de madera para nivelación de pavimento de roble de sección variable 65x40/15x40 mm
10 Geotextil de polipropileno
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
12 Tablero de madera aglomerada de 100mm de espesor
13 Rastreles de madera para la formación de pendientes de roble de sección variable 15x40/50x40 mm
CLT mix 240 mm formado por:
4 Tabla de 20 x 140 mm + Tabla de 20 x 140 mm
5 Montante de 60 x 140 mm
6 Fibra de madera de 140 mm

ESTRUCTURA

43 Doble viga de 20 x 50 cm de madera laminada
44 Pilar de 20 x 60 cm de madera laminada
45 Conector metalico dentado de 2 caras
46 Base de pilar formada por una placa de anclaje con 4 taladros de 10,5mm de diametro para la fijación a la cimentación y 4 taladros laterales de 10,5mm para la union con el pilar
47 Enano de hormigon, prolongación cimentación

FACHADA

f1. FACHADA VENTILADA
20 Tabla de madera de roble aserrada 30 x 60mm
21 Rastreles de madera de roble de sección 25 x 50mm y 40 x 60 mm
22 Barrera corta - viento
23 Aislamiento termico-acústico de lana mineral de 40mm
24 Tablero OSB de 15mm
25 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 180mm
26 Aislamiento térmico de lana de roca de 160mm
27 Barrera corta - vapor
28 Tablero de cemento madera de 12 mm

CARPINTERÍAS

c1. Carpinteria abatible de acero con triple Acristalamiento bajo emisivo 6-16-8
Ug 1.0 w/m2
g 0.45
Tll 61%

c2. Contraventanas articuladas en tijera:
Tablas de madera 20 x 75mm en marco de acero 10 x 25 mm

DIVISORIAS

d1. MEDIANERA
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
25 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 180mm
26 Aislamiento acústico de lana de roca de 160mm
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm

d3. DIVISORIA CON ESPACIOS HABITABLES
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm
29 Rastreles de madera de roble de sección 30 x 85mm
30 Aislamiento acústico de lana de roca de 80mm
28 Tabla de cemento madera de ancho 900 mm y espesor 12mm

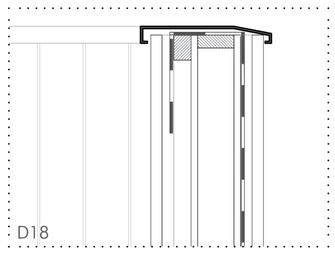
CIMENTACIÓN

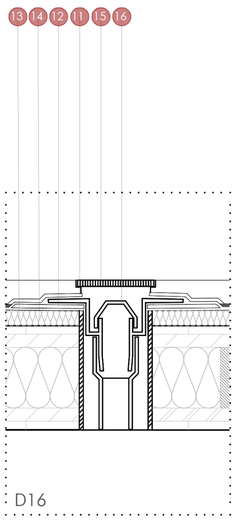
31 Zapata de hormigón armado bajo pilar
32 Escuadra de transmisión de cargas entre forjado CLT y zapata
33 Zócalo de hormigón armado sobre riostra para encuentro fachada/suelo exterior
34 Relleno de grava de pequeño diámetro
35 Relleno de grava de gran diámetro
36 Bloque poroso
11 Lamina impermeable prefabricada de caucho sintético EPDM de 0,8mm
37 Colector de drenaje de PVC
38 Lecho de asiento de hormigón
39 Tornillo tirafondo
40 Conducto de ventilación
41 Pavimento exterior de piedra Lecce porosa de 17,5 x 35 x 3 cm

BARANDILLAS

b1. Barandilla de perfiles verticales de acero cada 10cm de sección circular 10 mm
Perfiles rigidizadores de acero de sección 20 x 50mm
b2. Fachada vegetal:
48 Perfiles de acero anclados al forjado cada sección 20 x 50mm
49 Perfiles verticales de acero cada 10 cm de sección circular 10 mm
50 Maceteros longitudinales de 150 x 400 mm

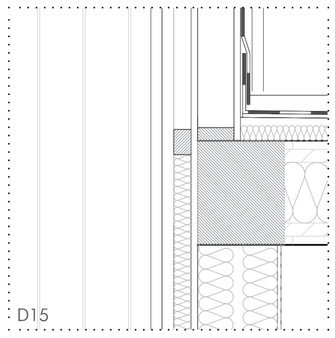
SECCIONES DETALLE ESCALA 1/10

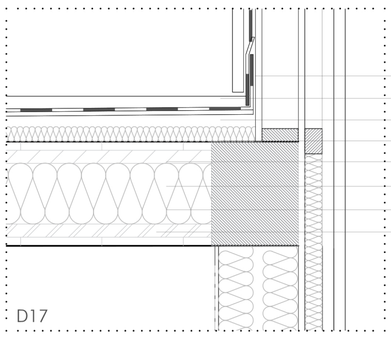

D18



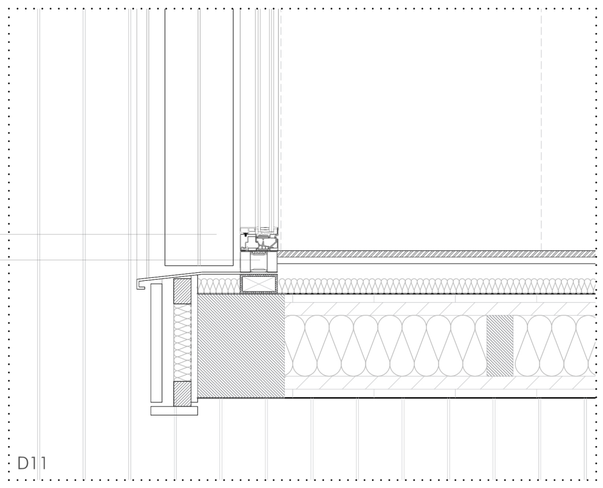
D16

D19

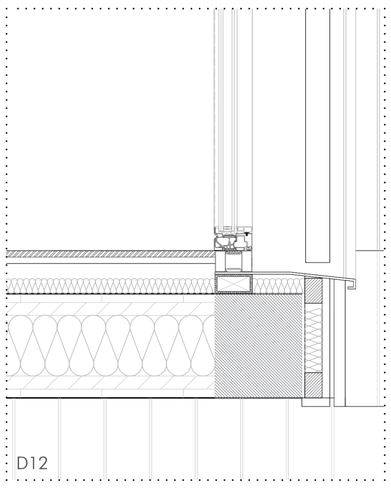

D15

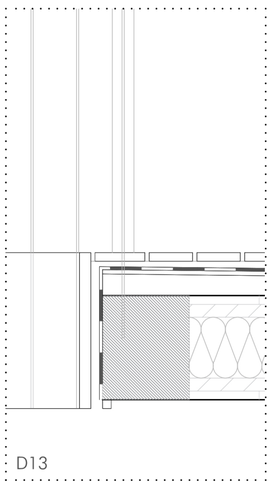


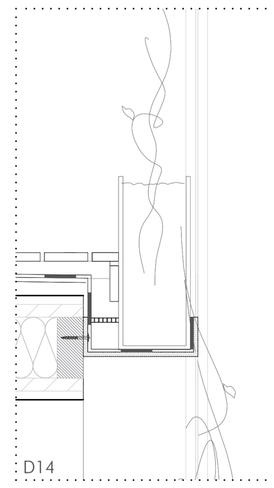
D17

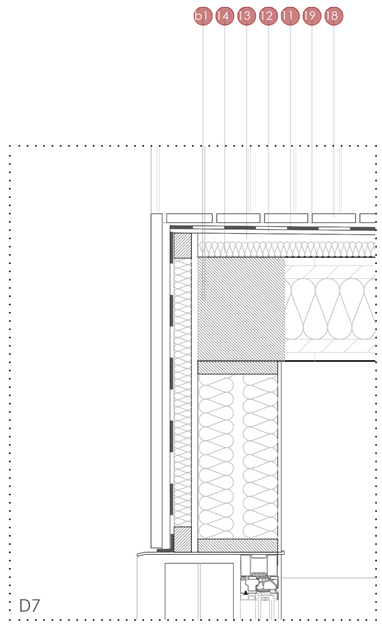


D11

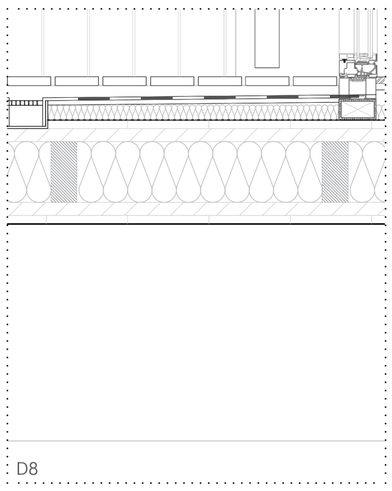

D12

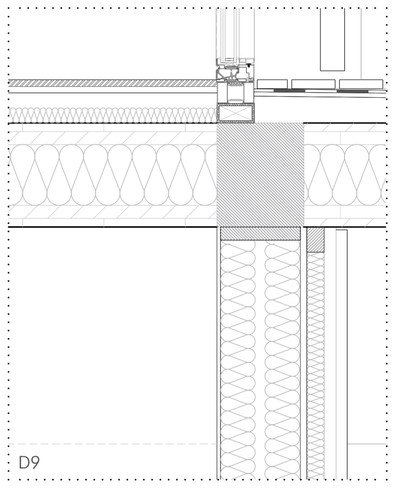

D13

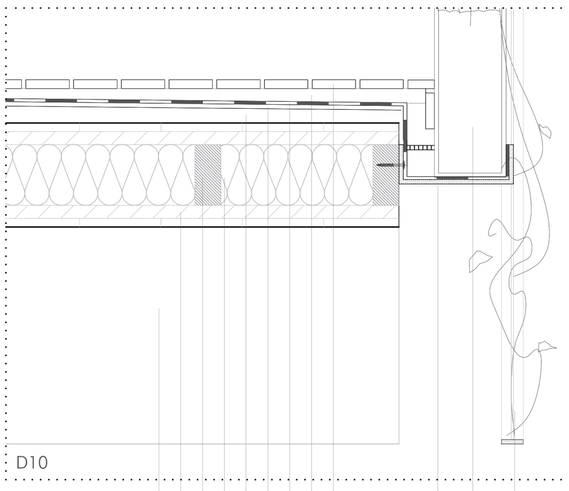

D14

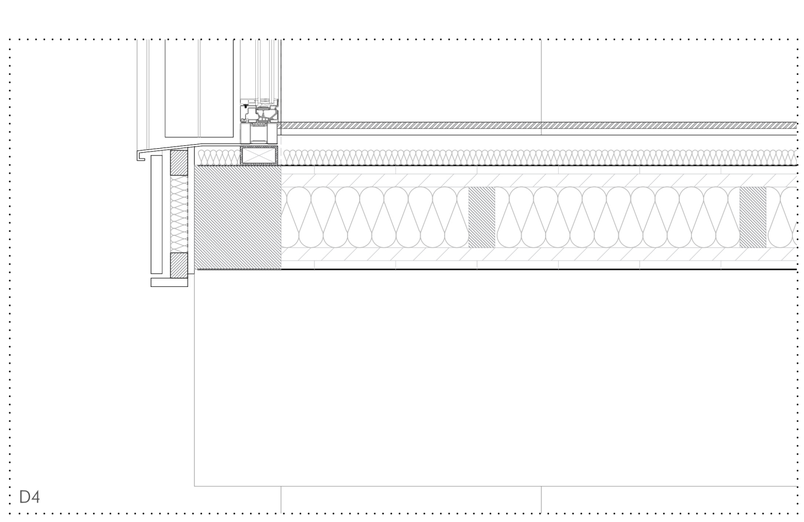


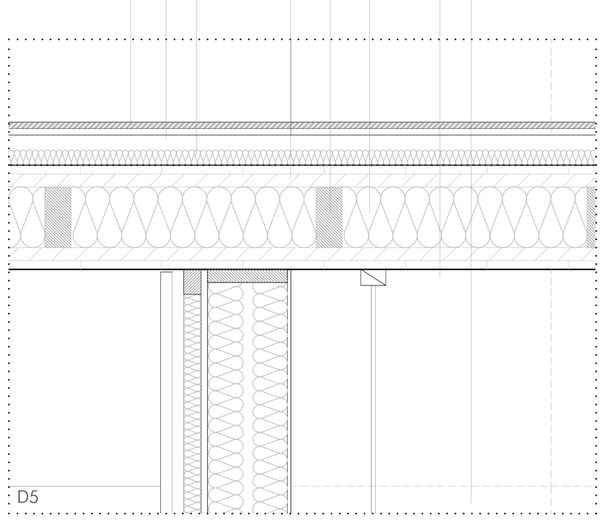
D7

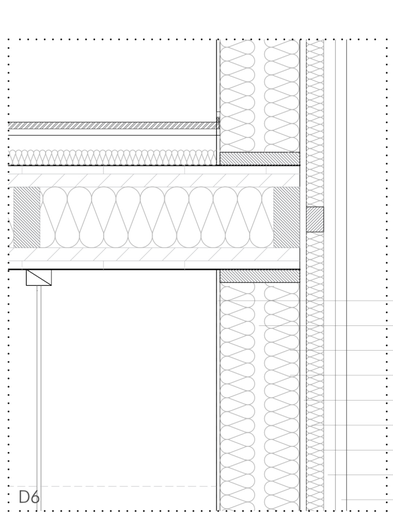

D8


D9

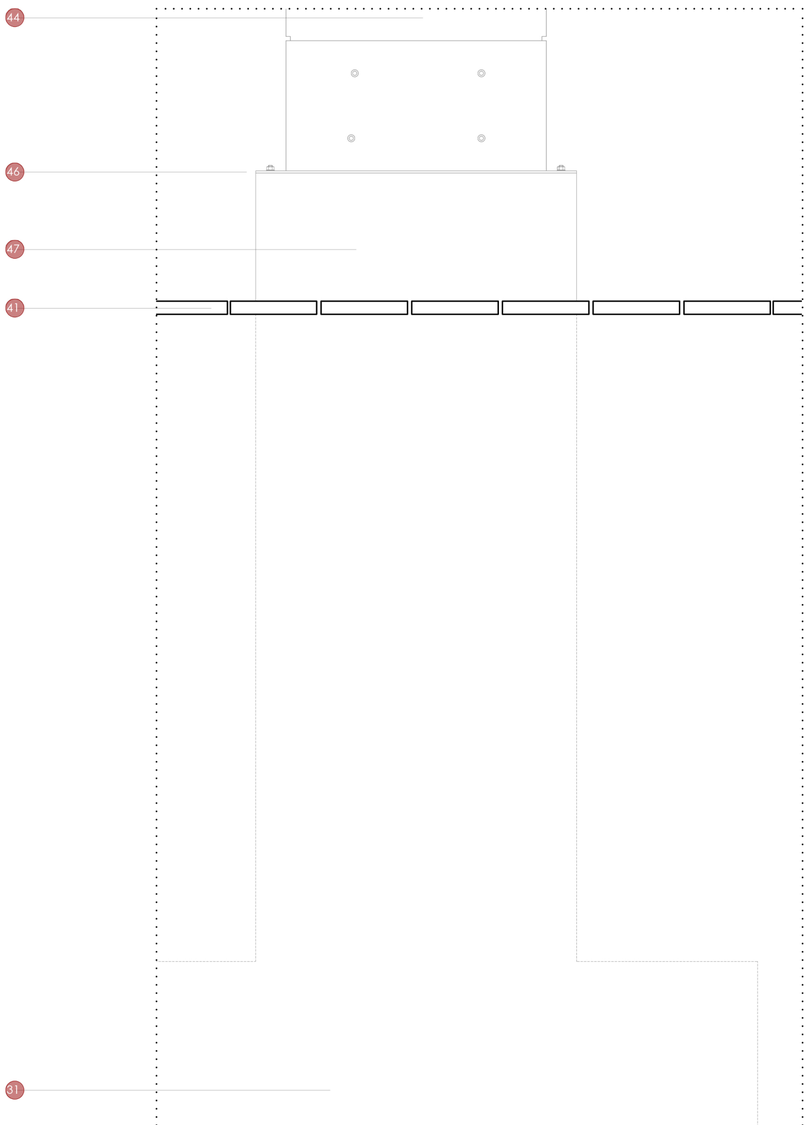

D10


D4

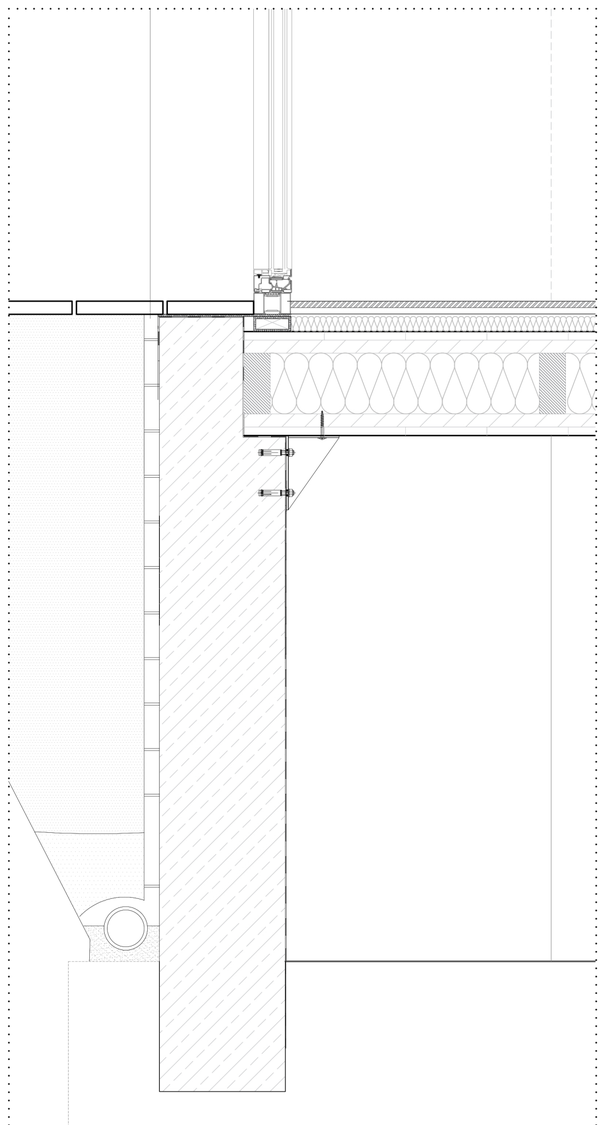

D5

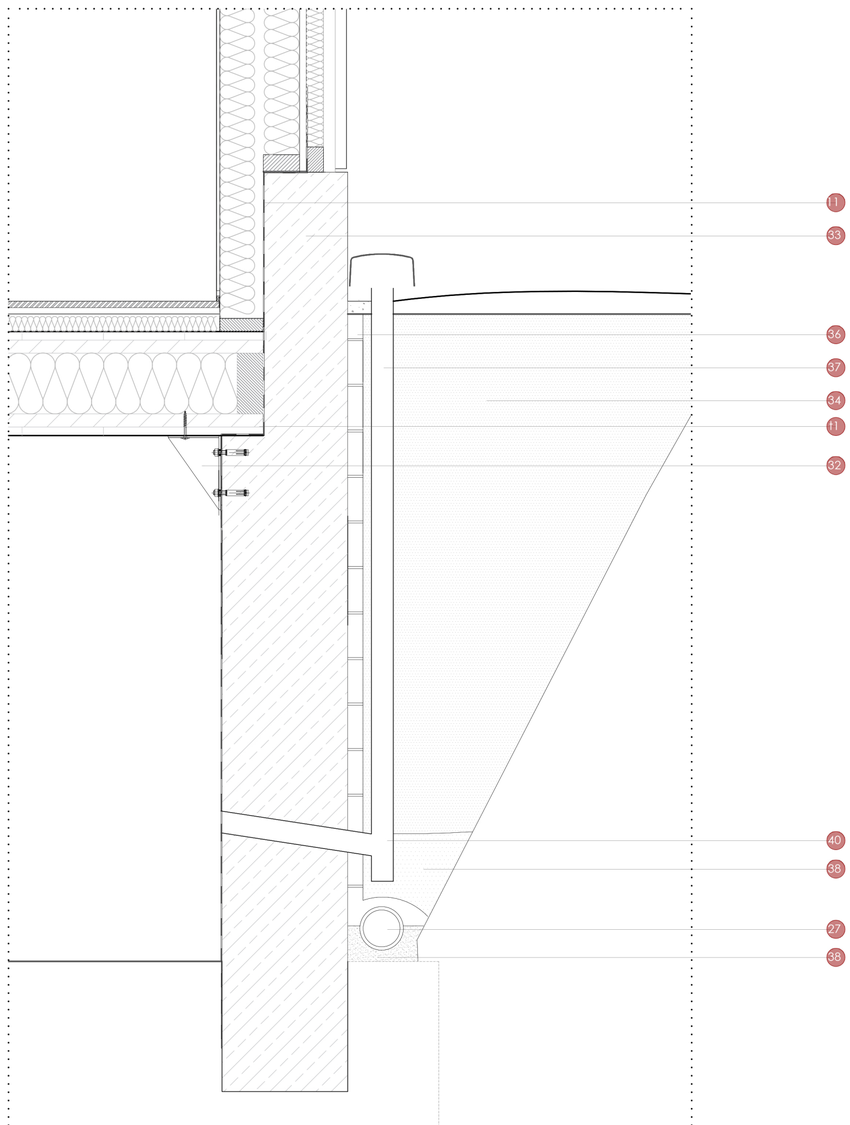


D6



D1


D2



D3

TUTORES: Mónica García Martínez
Adolfo Alonso Dura

AUTORA: Alexandra Luz Fernandez

PROYECTO FINAL DE MASTER
CURSO 20/21

OUTDOORS
LLENOS Y VACIOS EN VIVIENDA COLECTIVA