



**NUEVOS MODOS DE HABITAR** Edificio de viviendas cohousing

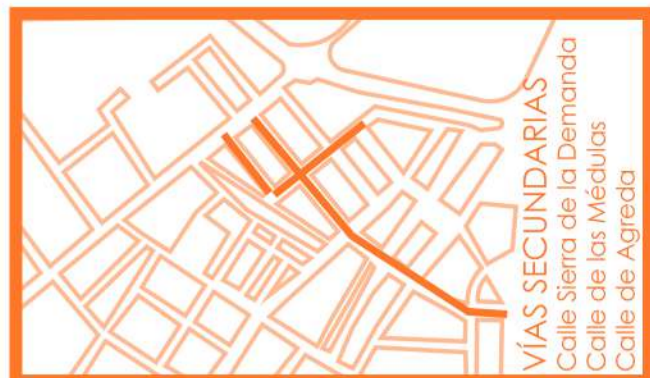
**PROYECTO FIN DE CARRERA** ETSAVa - SEPTIEMBRE 2022

**ALUMNA: DIANA FERNÁNDEZ LLANOS** TUTORES: JAVIER ARIAS MADERO  
JOSE MARÍA LLANOS GATO

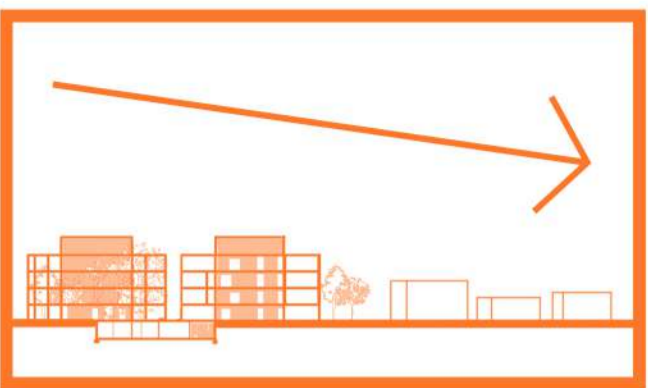
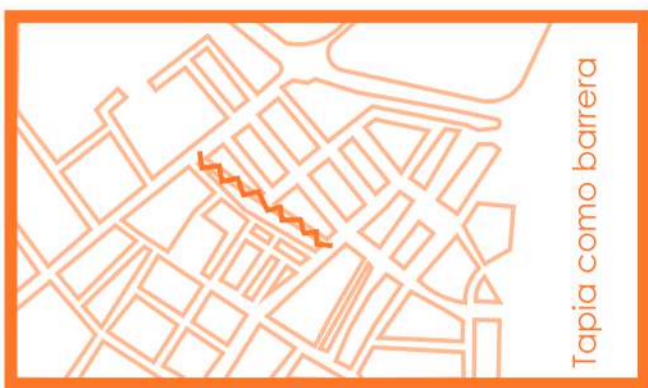




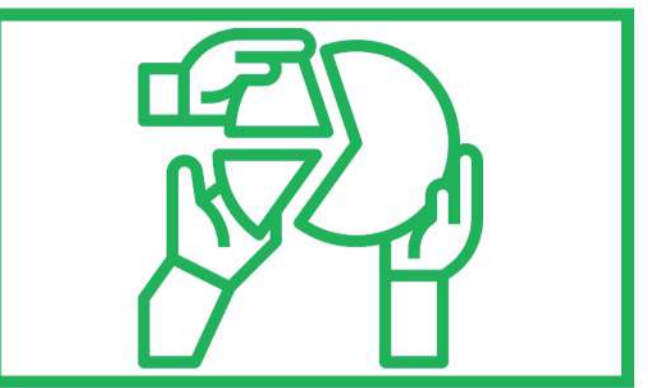
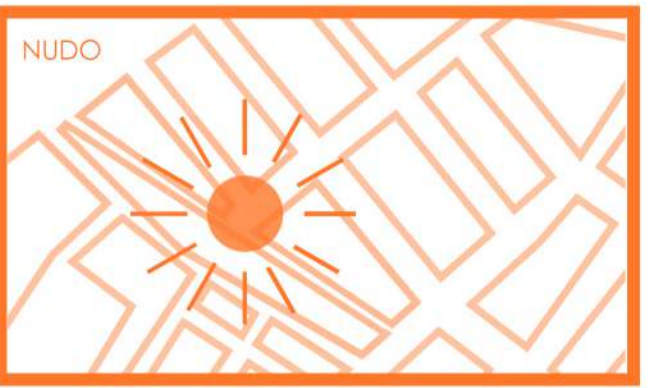
# ESTRUCTURA URBANA



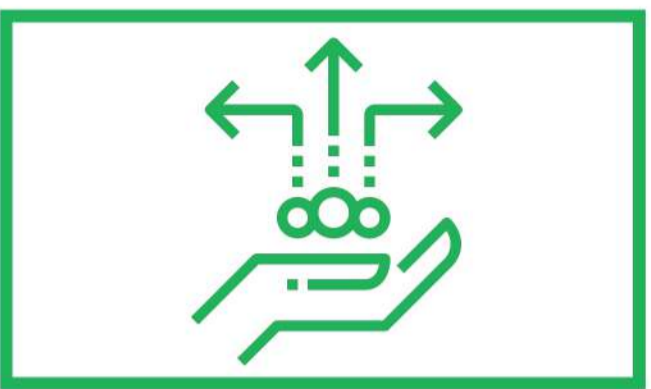
# ENTORNO



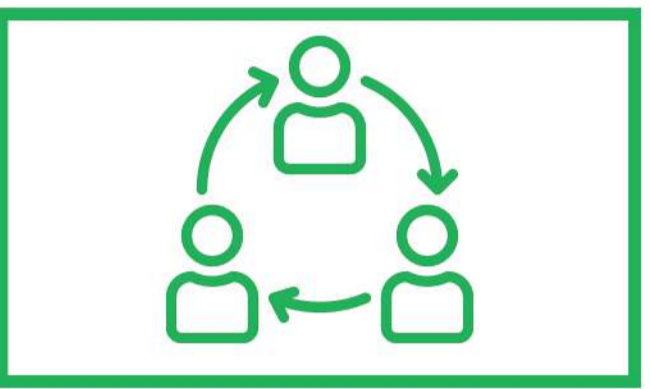
# BARRIO ESCALONADO



# PROYECTOS DE VIVIENDA



# SENTIDO DE COMUNIDAD Y CARÁCTER DE BARRIO



# VEGETACIÓN



# REFERENCIAS



# ESPACIOS URBANOS



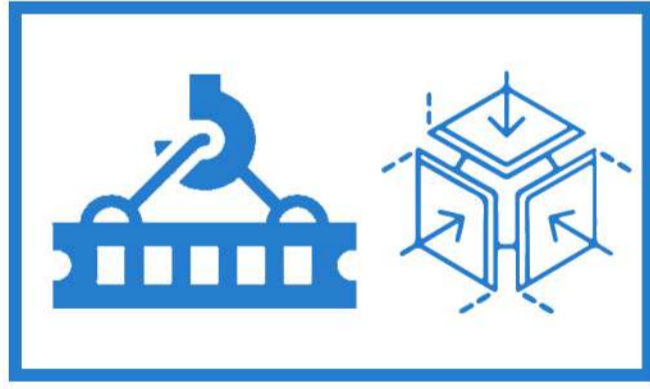
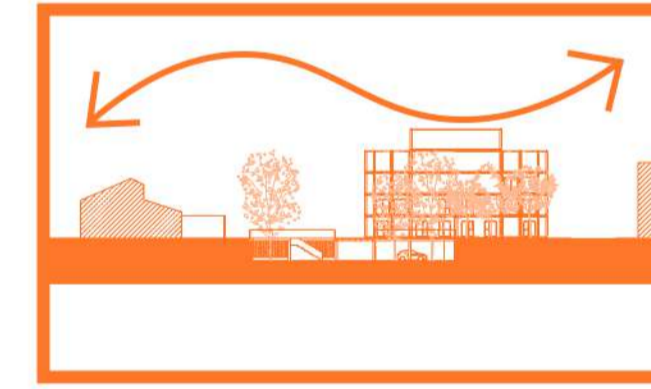
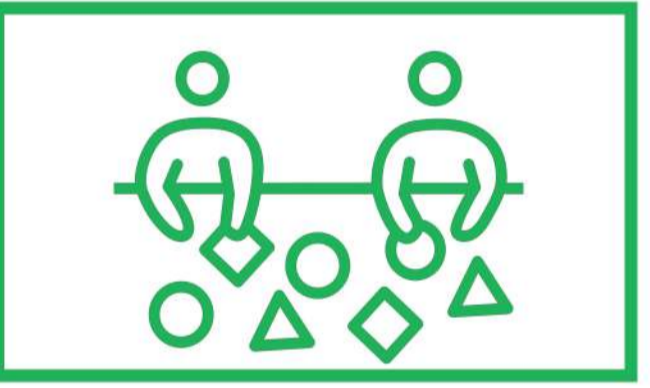
# COHOUSING



# CONEXIÓN



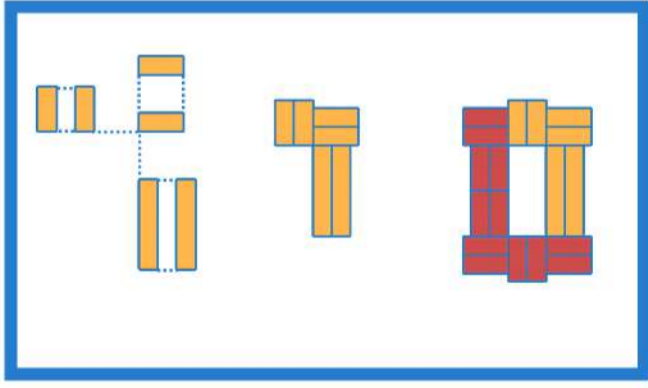
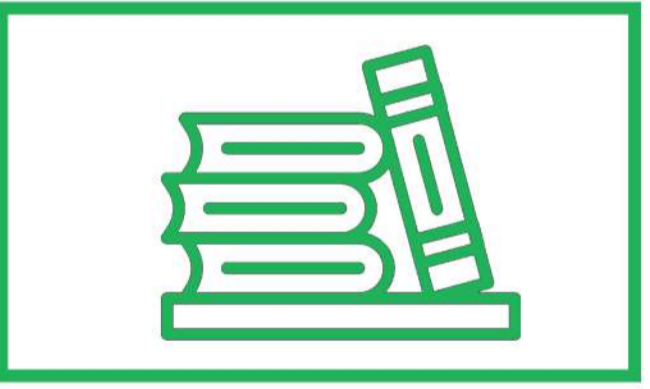
# PUERTOS MARÍTIMOS



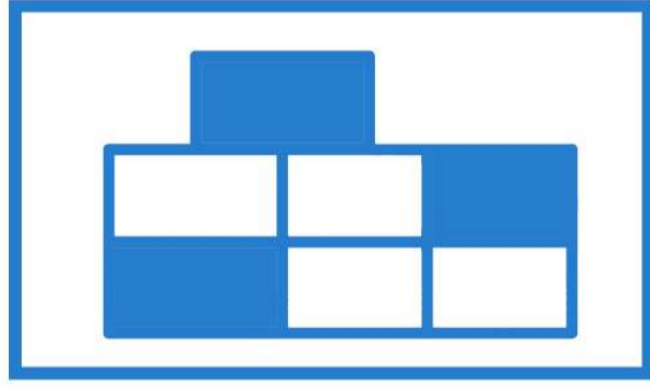
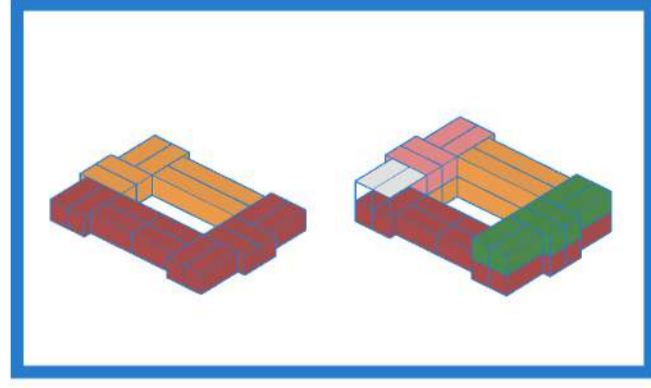
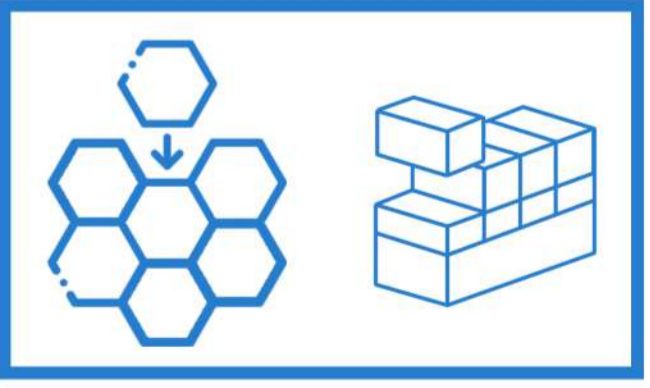
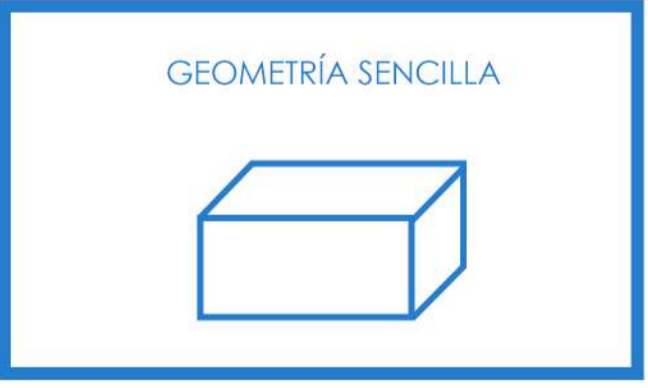
# MODULACIÓN Y PREFABRICACIÓN



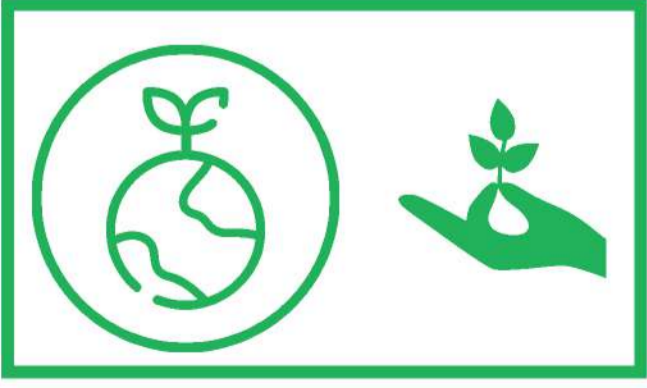
# ZONAS CON USOS COMUNES



# APILAMIENTO



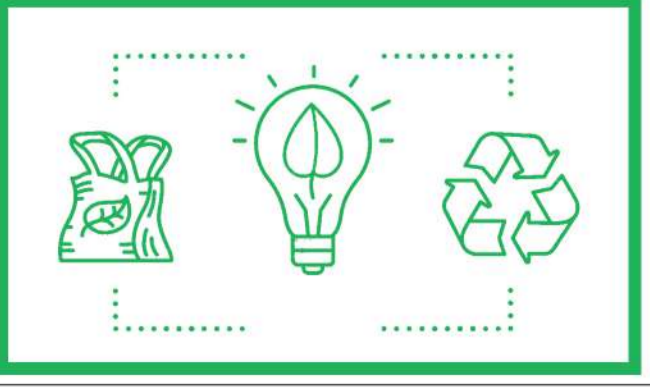
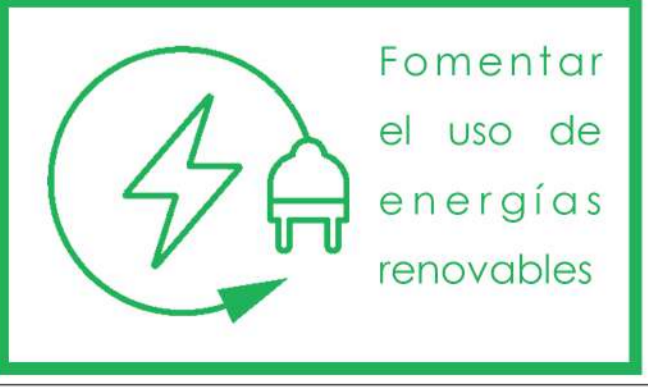
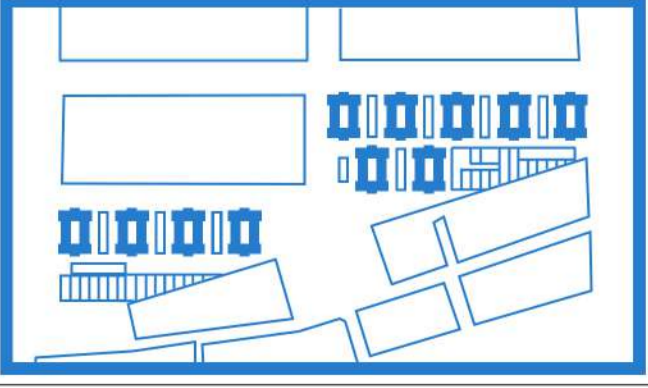
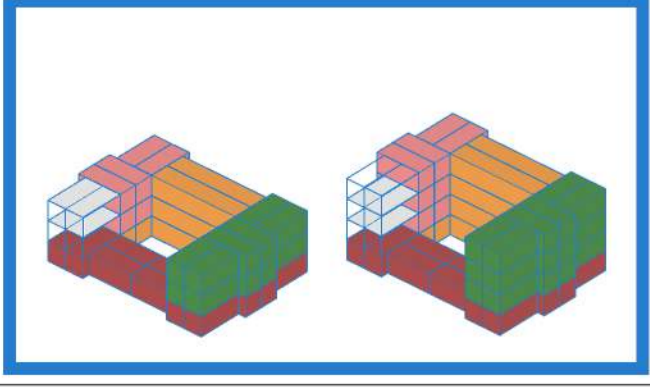
# COLOR



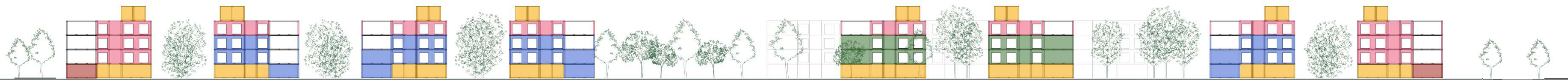
# SOSTENIBILIDAD Y RECICLAJE



# CONTENEDORES

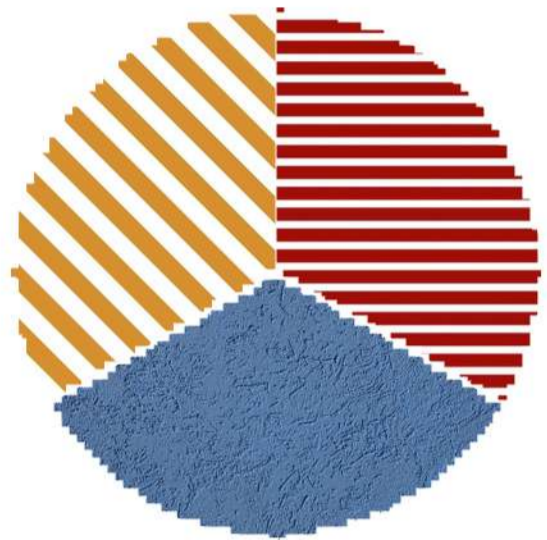






ALZADO SUROESTE

DOS ESPACIOS DE GRADERÍO QUE PERMITEN REALIZAR ACTIVIDADES EN COMUNIDAD, ADEMÁS DE APORTAR LUZ NATURAL AL ESPACIO DE APARCAMIENTO DEL SÓTANO



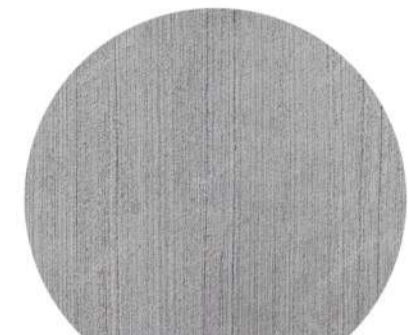
LÍNEAS DE HORMIGÓN DE COLORES



GRAVA



ARBUSTOS DE LAVANDA



HORMIGÓN CEPILLADO



CÉSPED NATURAL



ARBUSTOS DE SANTOLINA



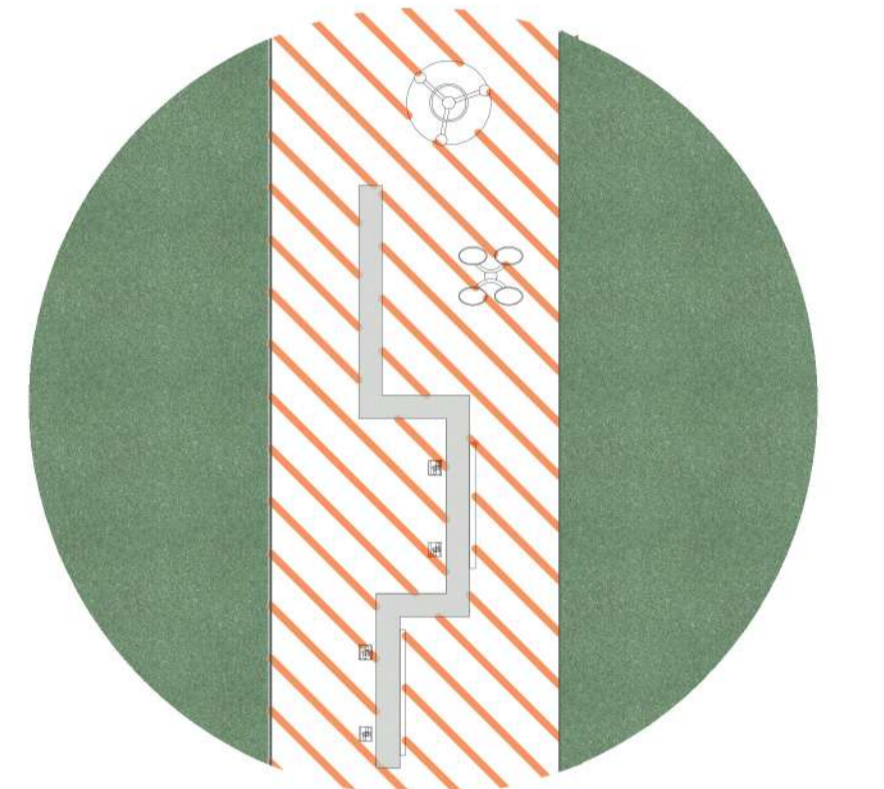
LÁMINAS DE AGUA



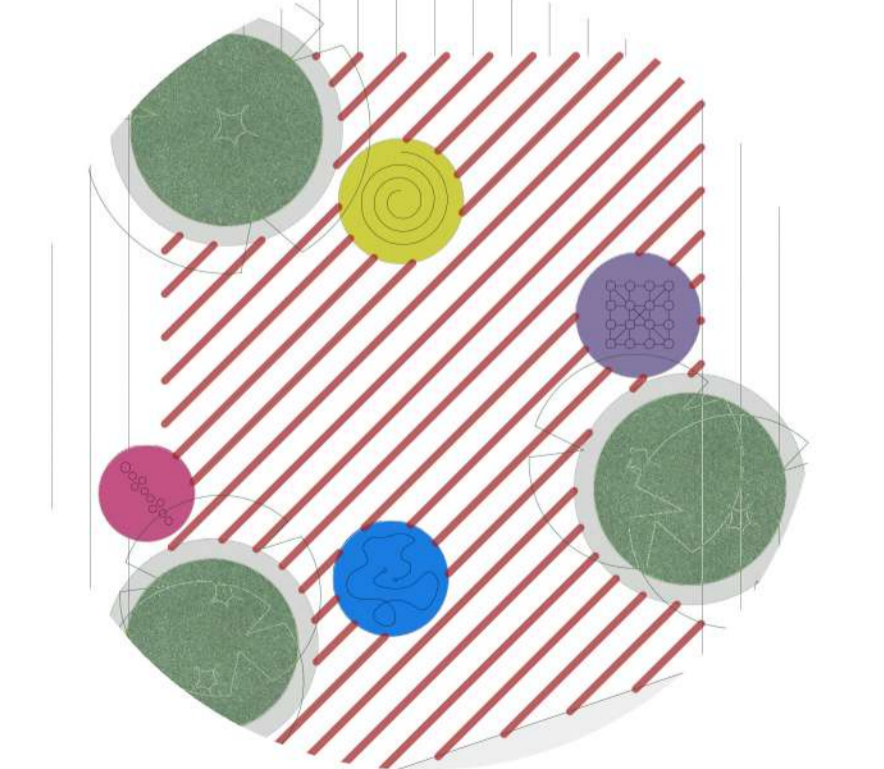
ARBUSTOS DE ADELFA ROSAS



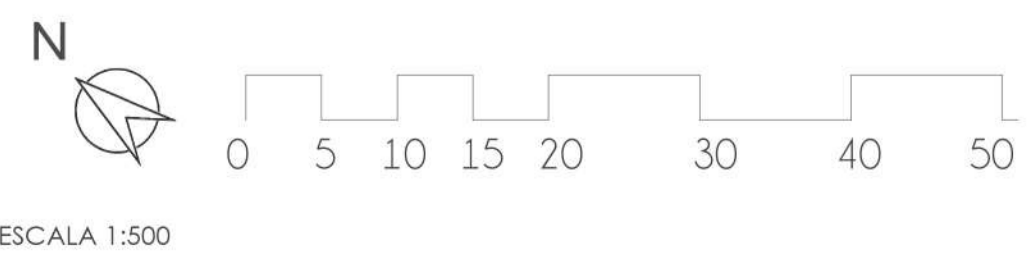
ZONA DE ACTIVIDADES PARA PERSONAS MAYORES, RESIDENTES Y USUARIOS DE LA LUDOTECA DE ADULTOS DEL BARRIO



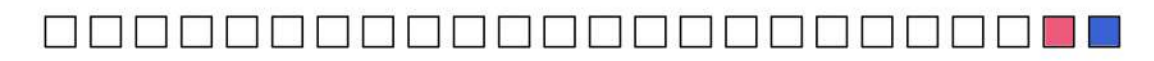
ZONA DE JUEGOS INFANTIL, CON JUEGOS TRADICIONALES DIBUJADOS EN EL SUELO SOBRE PAVIMENTO DE COLORES QUE FOMENTA EL JUEGO



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



ESCALA 1:500

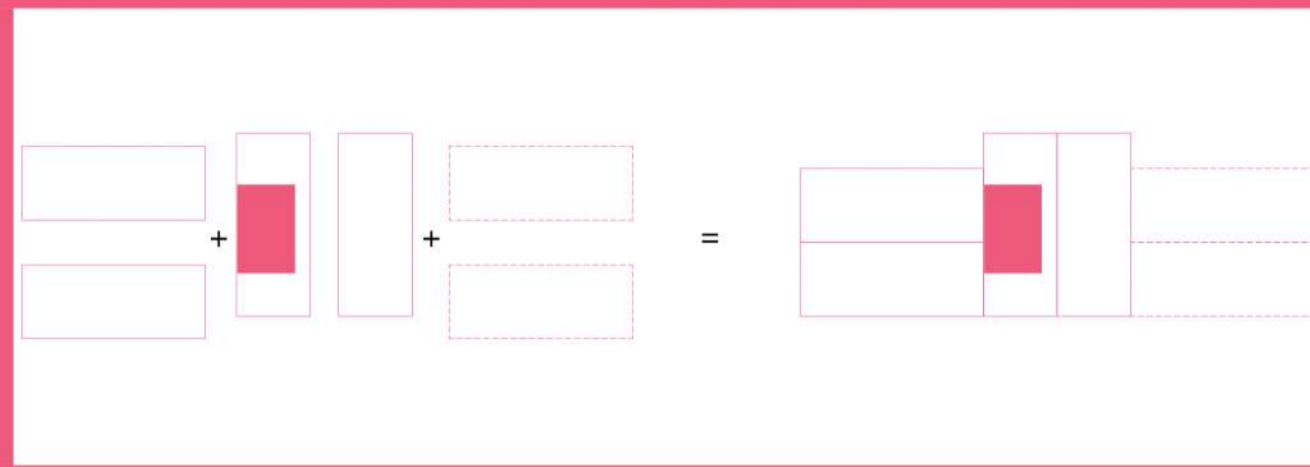




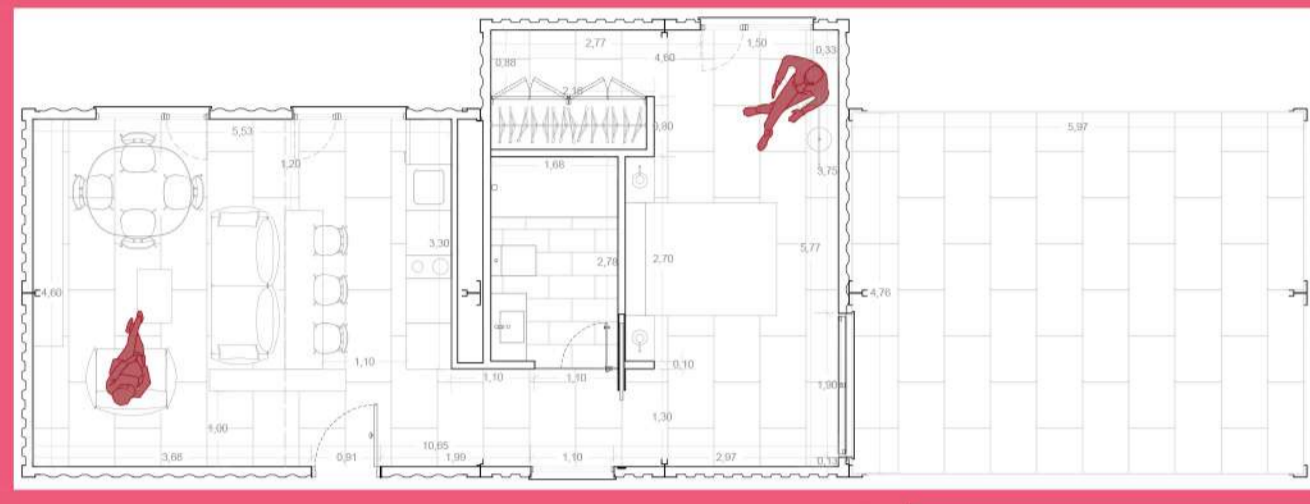




VIVIENDA 2 ESTANCIAS



24 UNIDADES

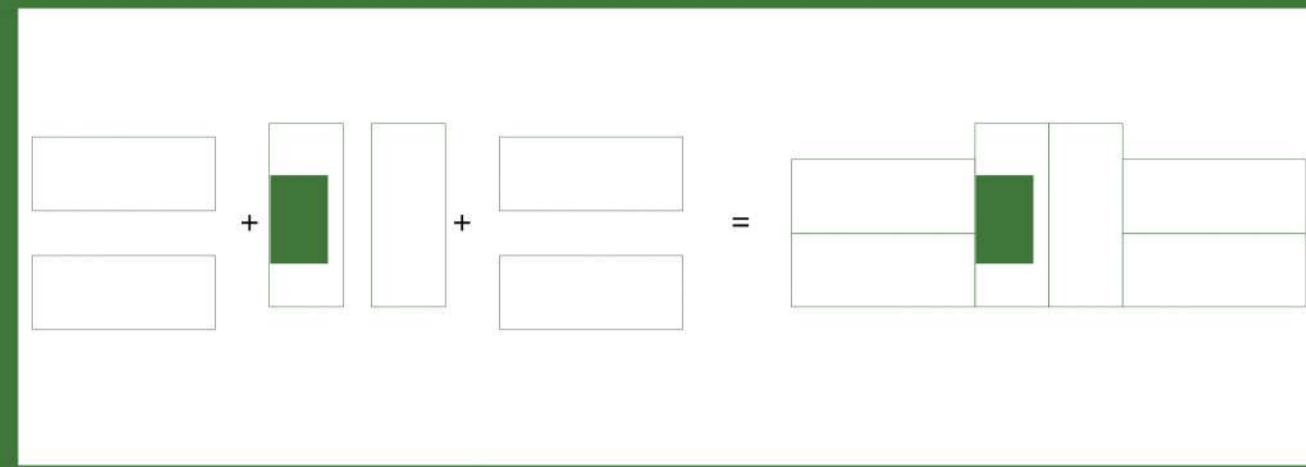


E 1/100

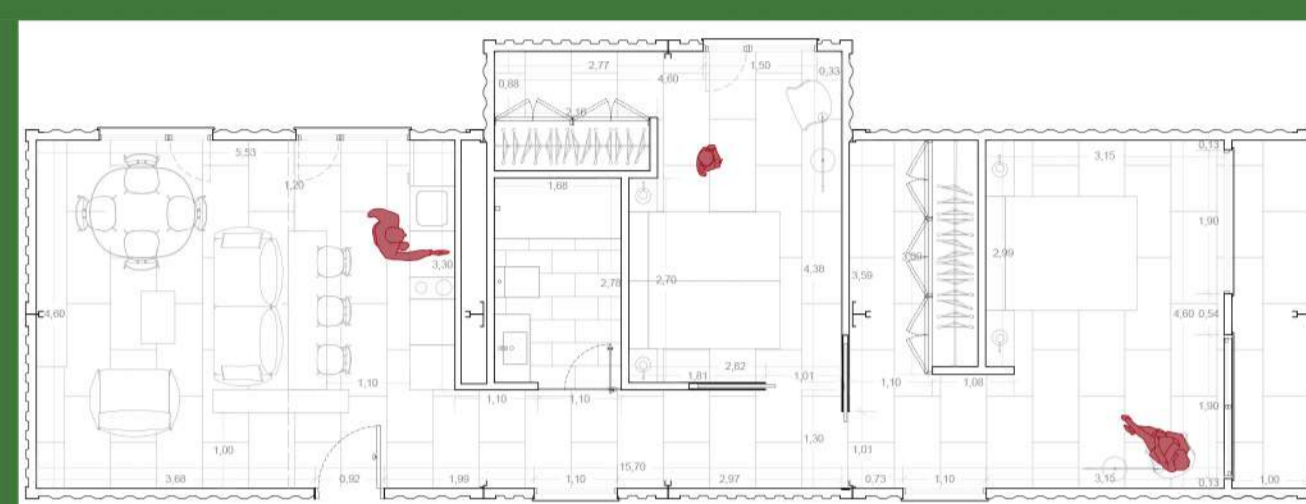
- Superficies útiles:
- Salón – cocina: 25,45 m<sup>2</sup>.
  - Pasillo: 2,85 m<sup>2</sup>.
  - Baño: 4,65 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 1: 17,55 m<sup>2</sup>.
  - Armario: 1,25 m<sup>2</sup>.
  - Patio: 28,65 m<sup>2</sup>.

TOTAL: 80,40 m<sup>2</sup>

VIVIENDA 3 ESTANCIAS



21 UNIDADES

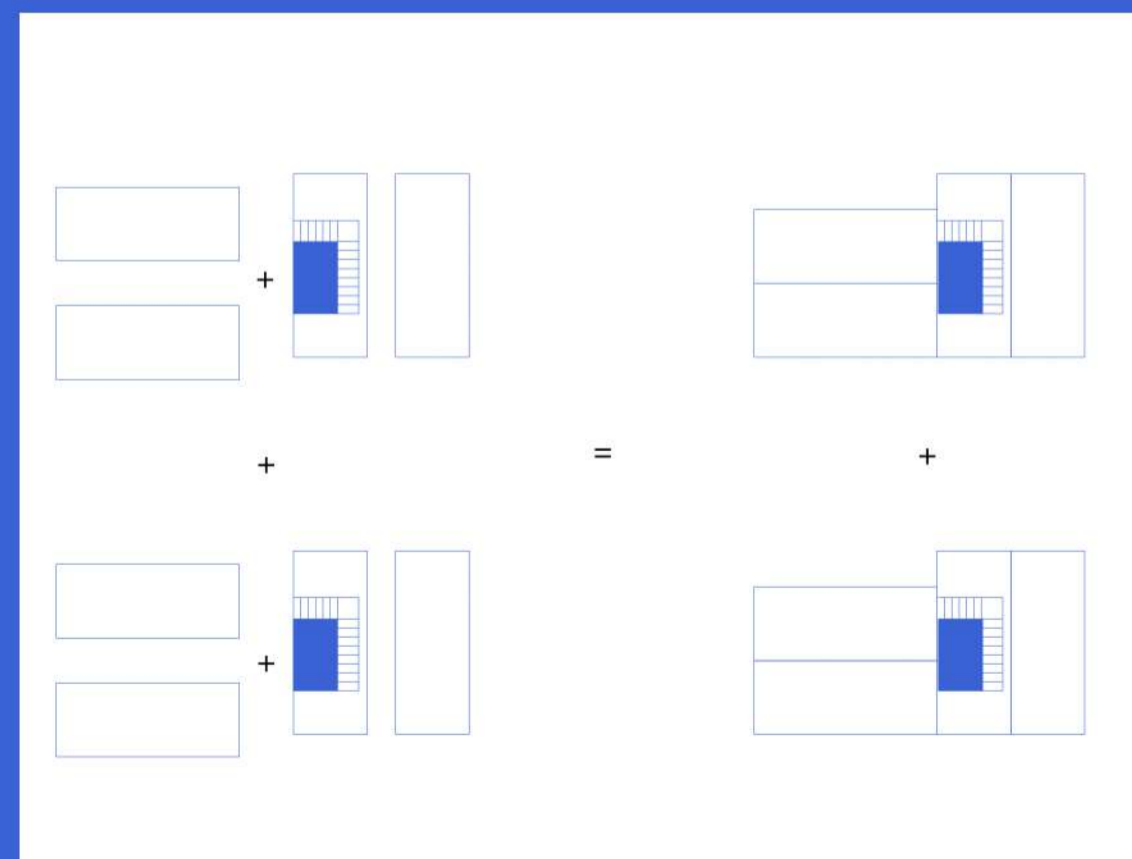


E 1/100

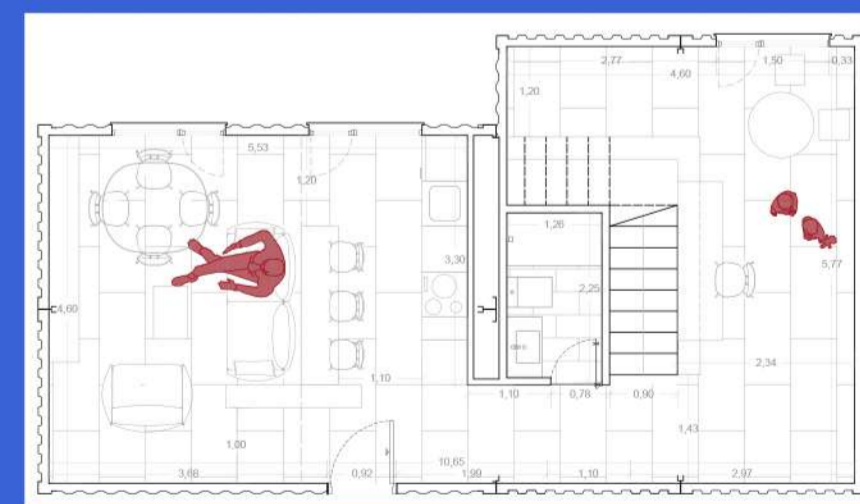
- Superficies útiles:
- Salón – cocina: 25,45 m<sup>2</sup>.
  - Pasillo: 2,85 m<sup>2</sup>.
  - Baño: 4,25 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 1: 13,60 m<sup>2</sup>.
  - Armario: 1,25 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 2: 20,30 m<sup>2</sup>.
  - Armario: 1,80 m<sup>2</sup>.
  - Terraza: 4,60 m<sup>2</sup>.

TOTAL: 74,10 m<sup>2</sup>

VIVIENDA 4 ESTANCIAS (DÚPLEX)

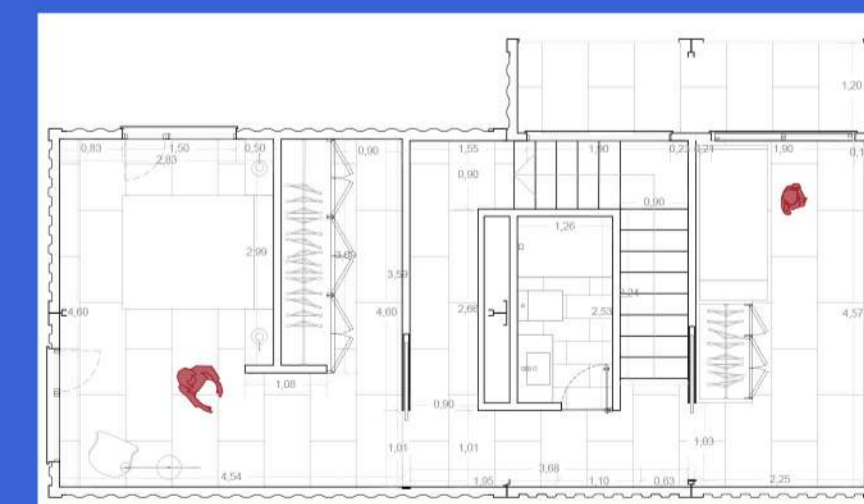


28 UNIDADES



PLANTA BAJA

- Superficies útiles:
- Salón – cocina: 25,45 m<sup>2</sup>.
  - Pasillo: 2,85 m<sup>2</sup>.
  - Escalera: 2,05 m<sup>2</sup>.
  - Baño: 2,80 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 1: 18,25 m<sup>2</sup>.

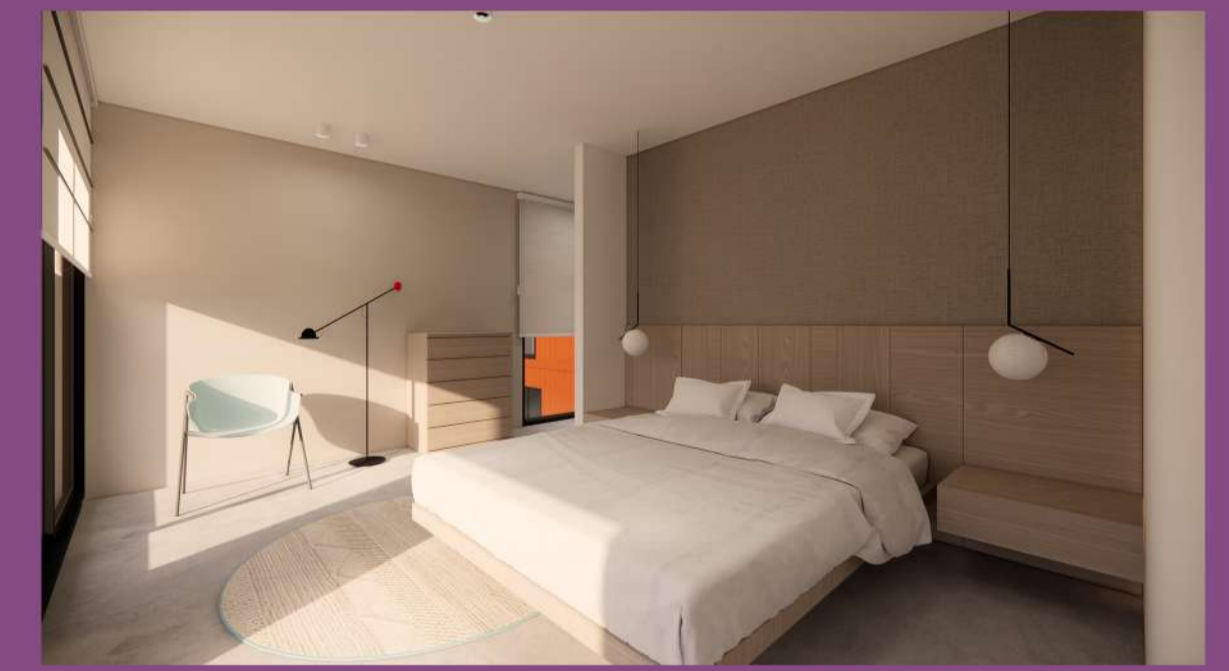


PLANTA PRIMERA

- Superficies útiles:
- Escalera: 2,05 m<sup>2</sup>.
  - Pasillo: 7,35 m<sup>2</sup>.
  - Baño 2: 3,20 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 2: 18,35 m<sup>2</sup>.
  - Armario: 1,80 m<sup>2</sup>.
  - Dormitorio 3: 10,30 m<sup>2</sup>.
  - Terraza: 5,50 m<sup>2</sup>.

E 1/100

TOTAL: 99,95 m<sup>2</sup>





# DE LA VIVIENDA... AL BLOQUE

## EDIFICIO MODELO ESQUINA

EN UN PROYECTO DONDE LA RELACIÓN DE LAS PIEZAS CON EL ESPACIO PÚBLICO ES TAN IMPORTANTE, SE ESTUDIAN LAS POSIBLES OPCIONES DE RELACIÓN DE USOS Y SE DISEÑAN TRES MODELOS DE EDIFICIO QUE SE DISTRIBUYEN EN LA PARCELA COMO SE MUESTRA EN LOS ESQUEMAS SUPERIORES.

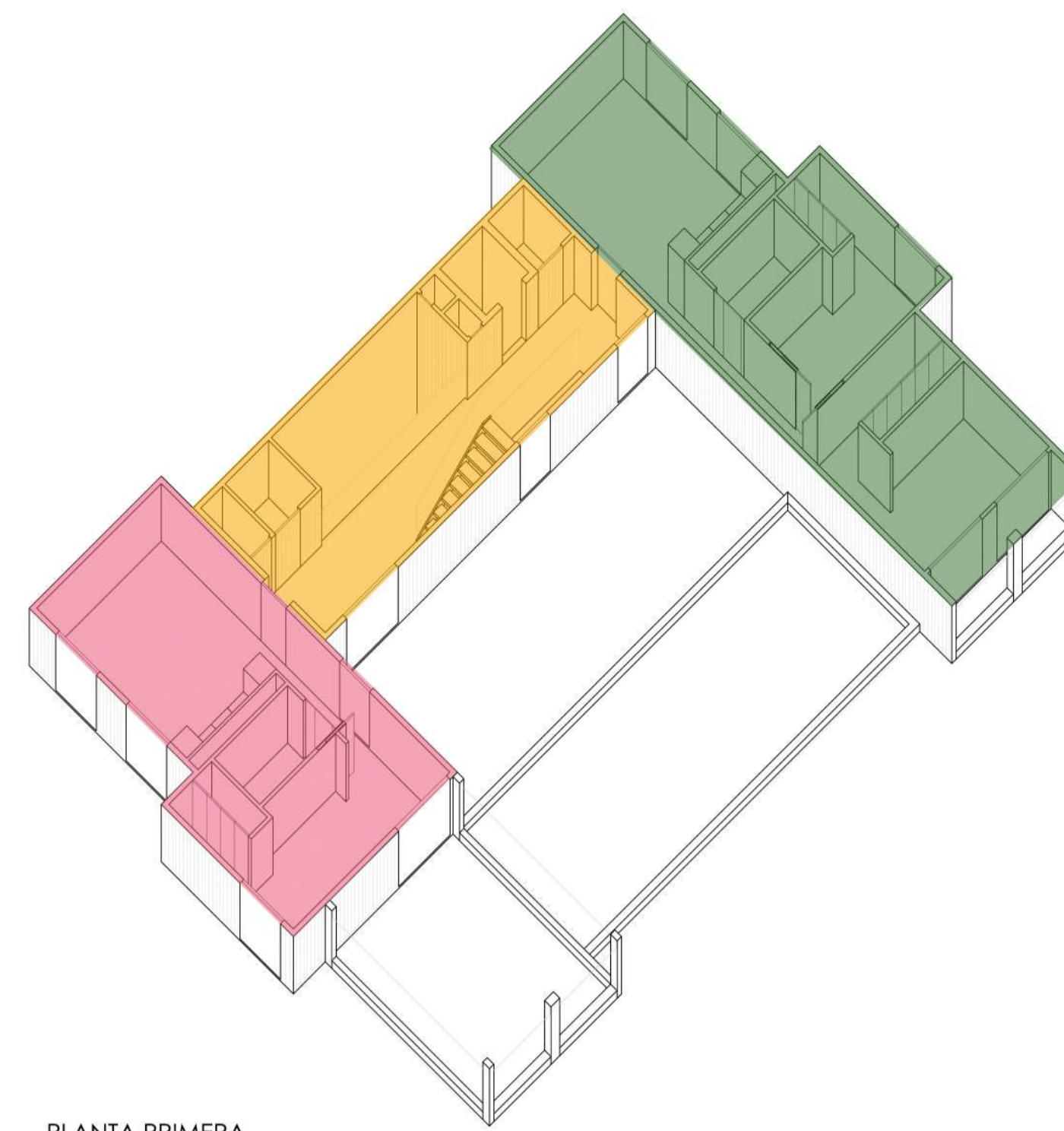
**MODELO ESQUINA:** SE SITUAN EN LOS EXTREMOS DE LA PARCELA, POSEEN RELACIÓN CON VIARIO PÚBLICO Y POR ELLO, LA PLANTA BAJA SE OCUPA CON LOCALES COMERCIALES, QUE SE DEDICARÁN A COMERCIOS DE BARRIO, EN UNA POSICIÓN ESTRATÉGICA, HACIA EL CAMINO VIEJO DE SIMANCAS Y LA CALLE SAJAMBRE.

**MODELO CALLE:** SE SITUAN ALINEADOS A LAS CALLES DE SEGUNDO ORDEN, DE CARÁCTER MÁS PRIVADO HACIA LOS RESIDENTES DEL CONJUNTO, SE DISPONE VIVIENDA EN PLANTA BAJA, CUIDANDO LA RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR DE VISTAS Y ACCESOS.

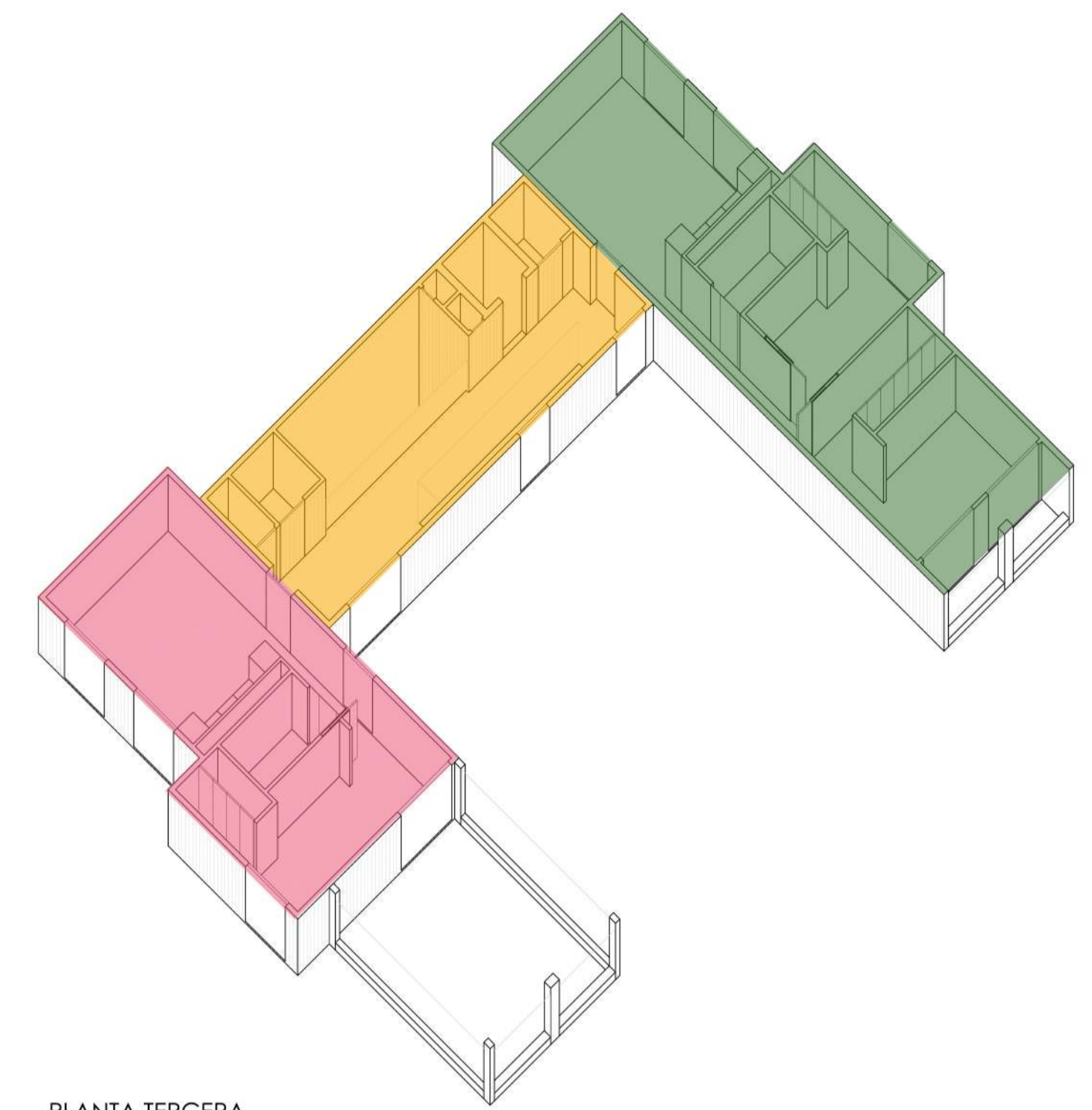
**MODELO INTERIOR:** SITUADOS RODEADOS DE LAS ZONAS LIBRES PRIVADAS DE USO PÚBLICO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL, LAS PLANTAS BAJAS SE OCUPAN CON LOS USOS COMUNES RESERVADOS A LOS RESIDENTES DEL COHOUSING: ZONAS COMUNES, LAVANDERÍA, GIMNASIO Y SALAS DE ENTRETENIMIENTO, TIENEN UNA RELACIÓN DIRECTA VISUAL Y FÍSICA CON LA ZONA DE JARDÍN Y PISCINA.



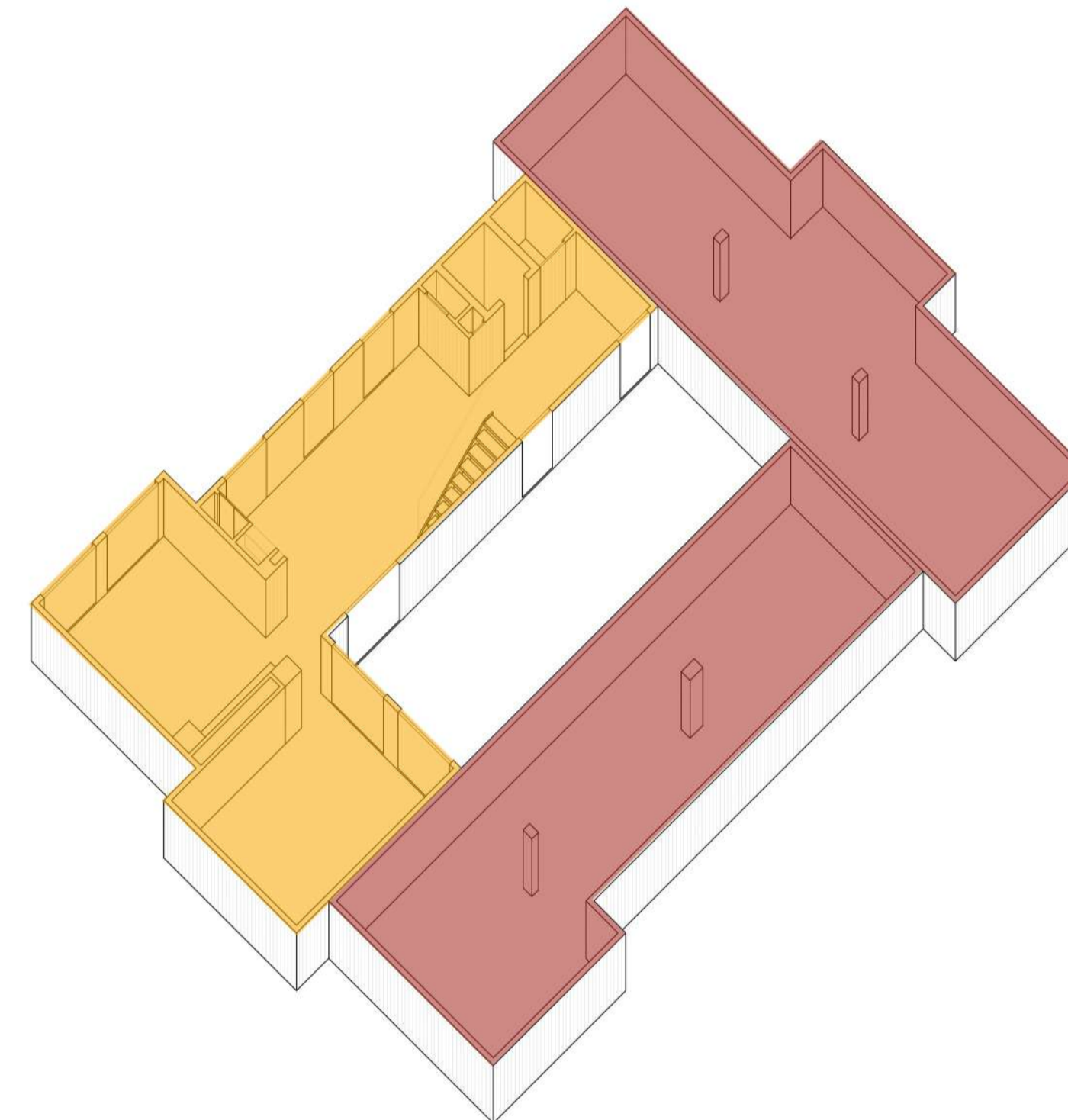
■ EDIFICIO MODELO ESQUINA   
 ■ EDIFICIO MODELO CALLE   
 ■ EDIFICIO MODELO INTERIOR



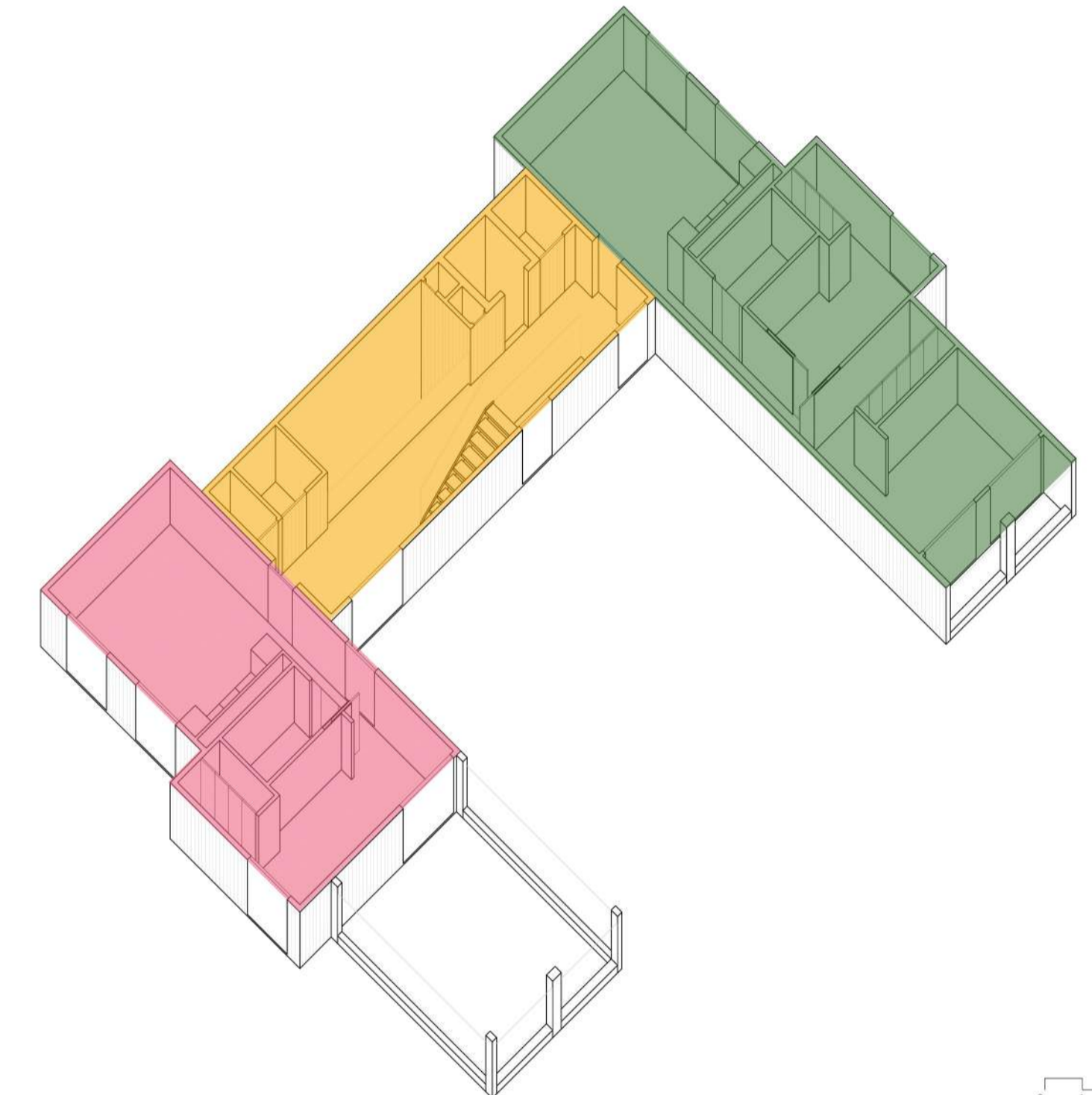
PLANTA PRIMERA



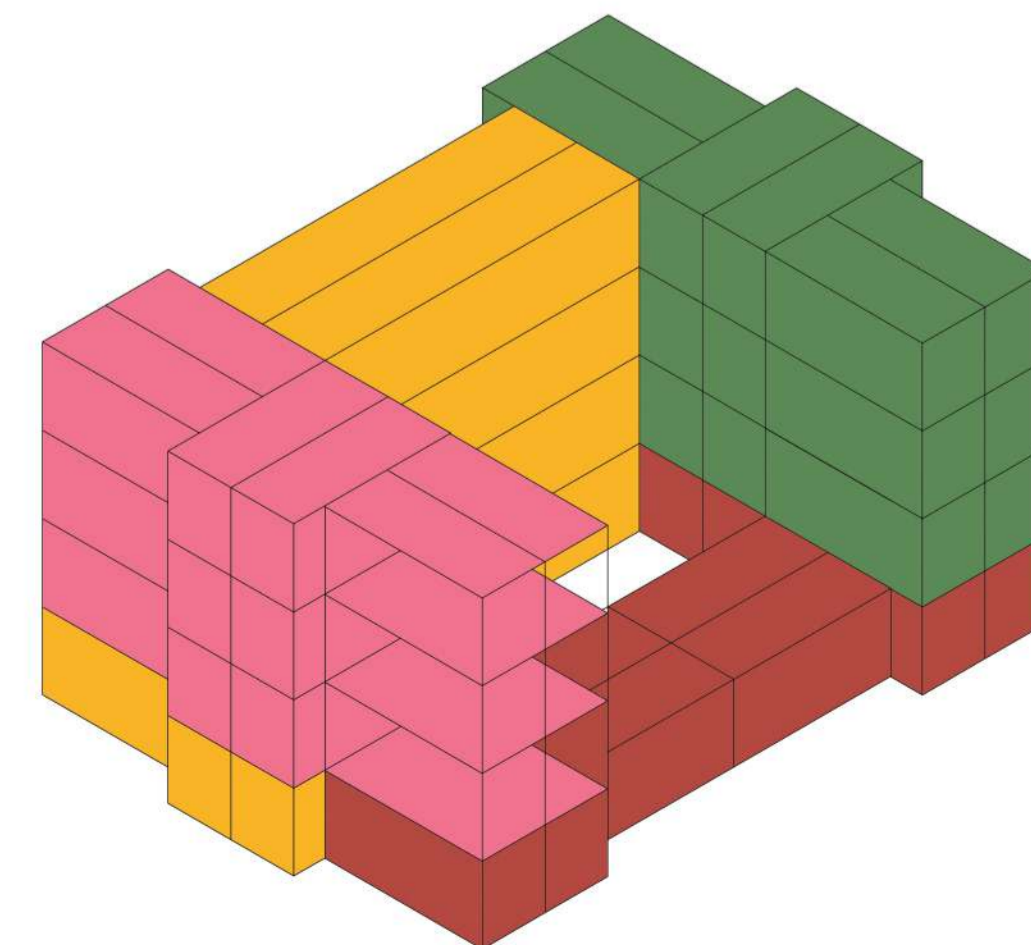
PLANTA TERCERA



PLANTA BAJA



PLANTA SEGUNDA



VOLUMEN GENERAL

### PLANTA BAJA

- Portal: 45,95 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 1: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Zona Común Portal: 52,75 m<sup>2</sup>.
- Local Comercial 1: 85,92 m<sup>2</sup>.
- Local Comercial 2: 85,92 m<sup>2</sup>.
- Patio: 59,06 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Baja: 334,60 m<sup>2</sup>.

### PLANTA PRIMERA

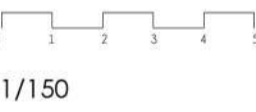
- Vivienda 1A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 1B (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 2: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 3: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Primera: 194,80 m<sup>2</sup>.

### PLANTA SEGUNDA

- Vivienda 2A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 2B (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 4: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 5: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Segunda: 194,80 m<sup>2</sup>.

### PLANTA TERCERA

- Vivienda 3A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 3B (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 6: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 7: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Tercera: 194,80 m<sup>2</sup>.



E 1/150

TOTAL EDIFICIO: 919,00 m<sup>2</sup>.





# DE LA VIVIENDA... AL BLOQUE

## EDIFICIO MODELO CALLE

EN UN PROYECTO DONDE LA RELACIÓN DE LAS PIEZAS CON EL ESPACIO PÚBLICO ES TAN IMPORTANTE, SE ESTUDIARON LAS POSIBLES OPCIONES DE RELACIÓN DE USOS Y SE DISEÑARON TRES MODELOS DE EDIFICIO QUE SE DISTRIBUYEN EN LA PARCELA COMO SE MUESTRA EN LOS ESQUEMAS SUPERIORES.

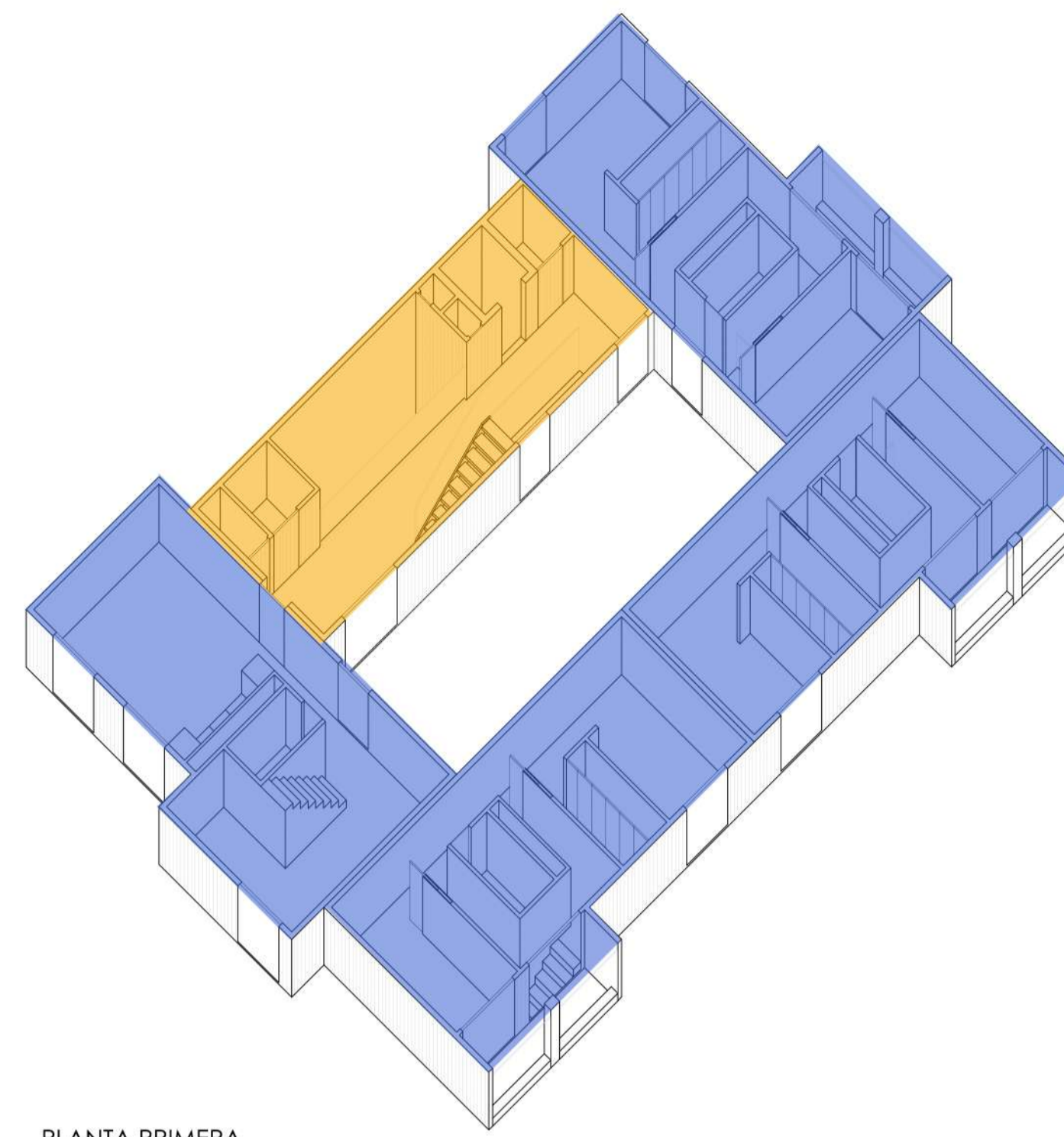
**MODELO ESQUINA:** SE SITUAN EN LOS EXTREMOS DE LA PARCELA. POSEEN RELACIÓN CON VIARIO PÚBLICO Y POR ELLO, LA PLANTA BAJA SE OCUPA CON LOCALES COMERCIALES, QUE SE DEDICARÁN A COMERCIOS DE BARRIO, EN UNA POSICIÓN ESTRATÉGICA, HACIA EL CAMINO VIEJO DE SIMANCAS Y LA CALLE SAJAMBRE.

**MODELO CALLE:** SE SITUAN ALINEADOS A LAS CALLES DE SEGUNDO ORDEN, DE CARÁCTER MÁS PRIVADO HACIA LOS RESIDENTES DEL CONJUNTO. SE DISPONE VIVIENDA EN PLANTA BAJA, CUIDANDO LA RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR DE VISTAS Y ACCESOS.

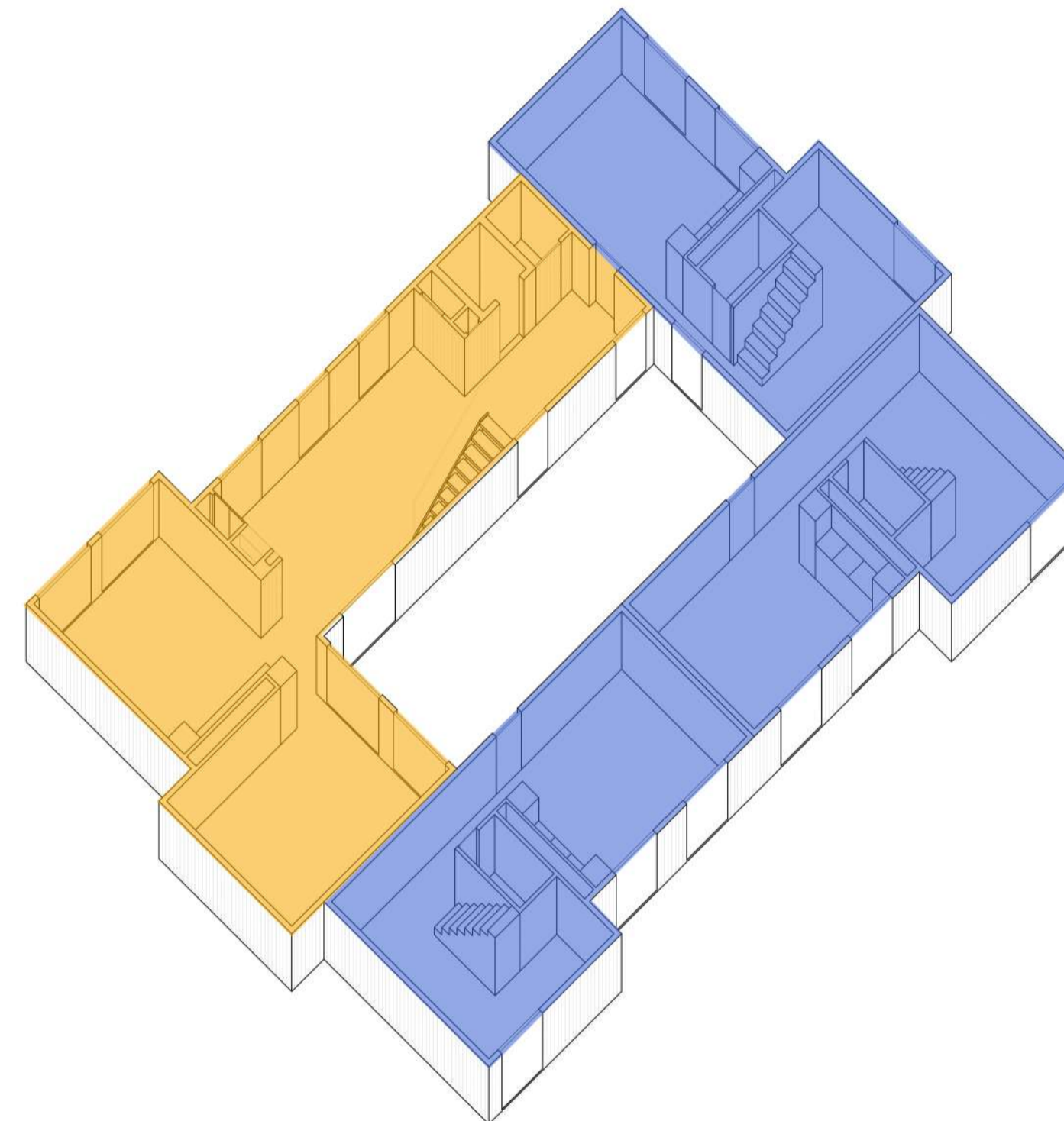
**MODELO INTERIOR:** SITUADOS RODEADOS DE LAS ZONAS LIBRES PRIVADAS DE USO PÚBLICO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL. LAS PLANTAS BAJAS SE OCUPAN CON LOS USOS COMUNES RESERVADOS A LOS RESIDENTES DEL COHOUSING: ZONAS COMUNES, LAVANDERÍA, GIMNASIO Y SALAS DE ENTRETENIMIENTO. TIENEN UNA RELACIÓN DIRECTA VISUAL Y FÍSICA CON LA ZONA DE JARDÍN Y PISCINA.



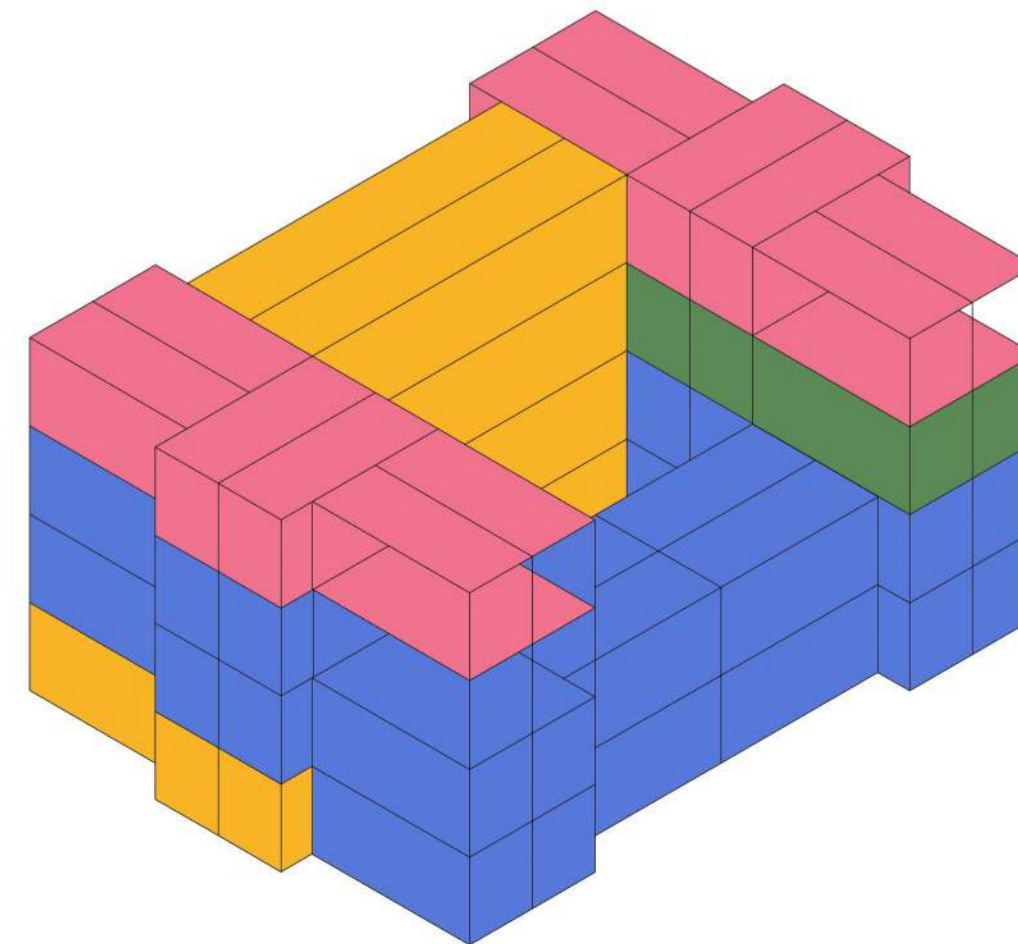
■ EDIFICIO MODELO ESQUINA   
 ■ EDIFICIO MODELO CALLE   
 ■ EDIFICIO MODELO INTERIOR



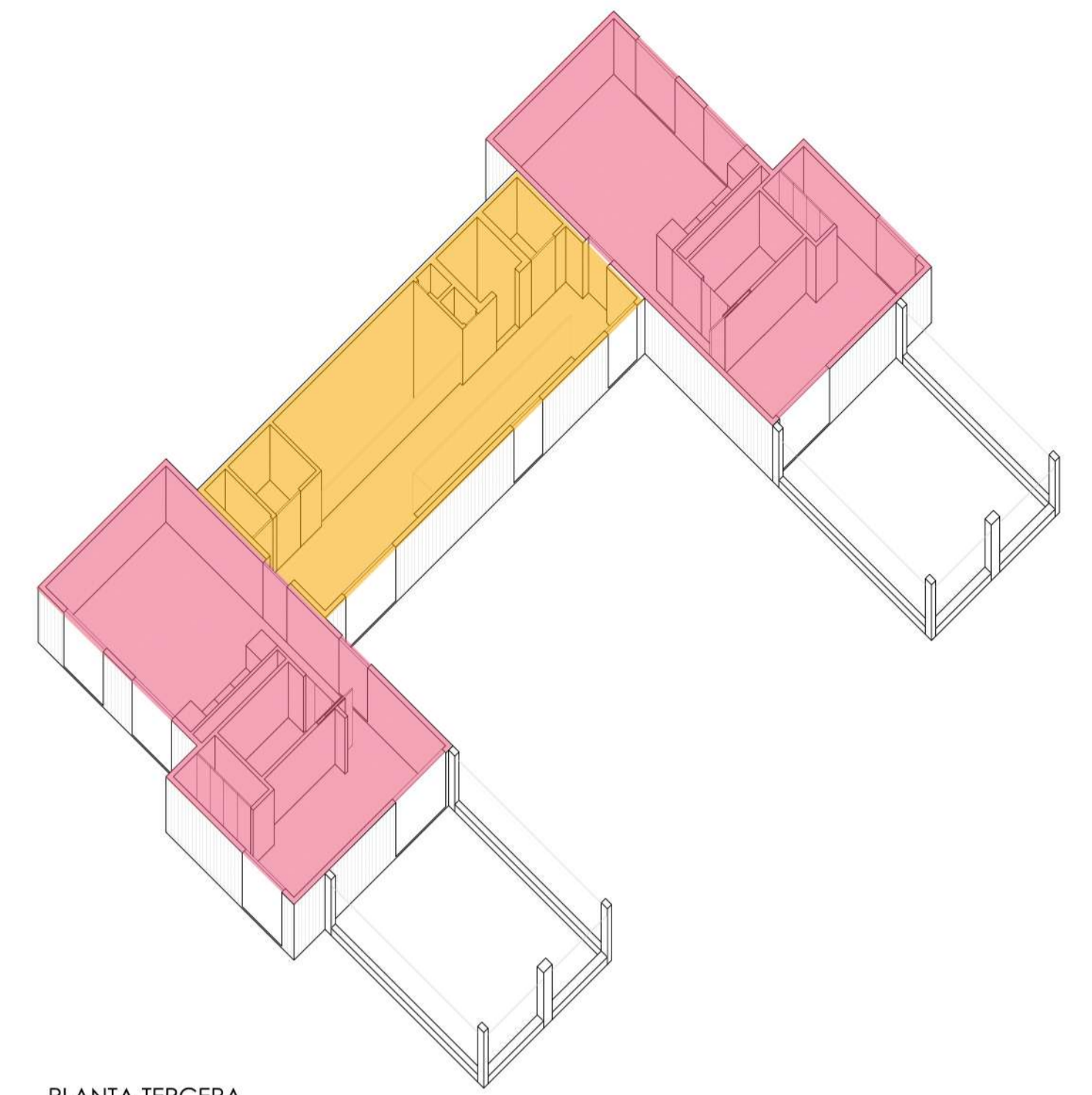
PLANTA PRIMERA



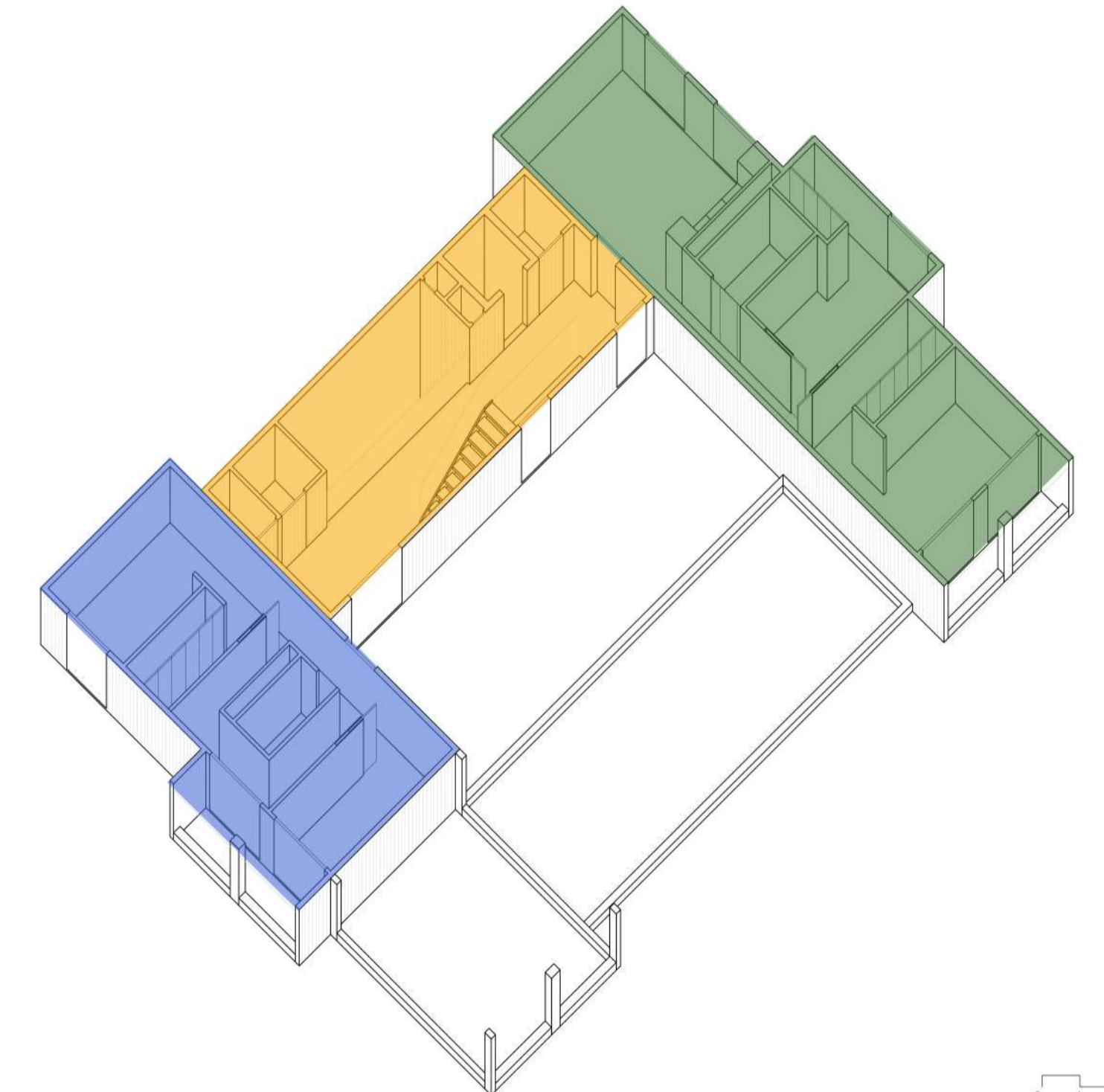
PLANTA BAJA



VOLUMEN GENERAL



PLANTA TERCERA



PLANTA SEGUNDA

### PLANTA BAJA

- Portal: 45,95 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 1: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Zona Común Portal: 52,75 m<sup>2</sup>.
- Vivienda Bajo A (Dúplex PB): 51,40 m<sup>2</sup>.
- Vivienda Bajo B (Dúplex PB): 51,40 m<sup>2</sup>.
- Vivienda Bajo C (Dúplex PB): 51,40 m<sup>2</sup>.
- Patio: 59,05 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Baja: 316,95m<sup>2</sup>.

### PLANTA PRIMERA

- Vivienda 1A (Dúplex P1): 48,55 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 1B (Dúplex P1): 48,55 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 1C (Dúplex P1): 48,55 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 1D (Dúplex PB): 51,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 2: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 3: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Primera: 237,35 m<sup>2</sup>.

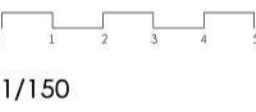
### PLANTA SEGUNDA

- Vivienda 2A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 2D (Dúplex P1): 50,15 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 4: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 5: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Segunda: 162,95 m<sup>2</sup>.

### PLANTA TERCERA

- Vivienda 3A (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 3B (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 6: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 7: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Tercera: 201,10 m<sup>2</sup>.

**TOTAL EDIFICIO: 918,35 m<sup>2</sup>.**





# DE LA VIVIENDA... AL BLOQUE

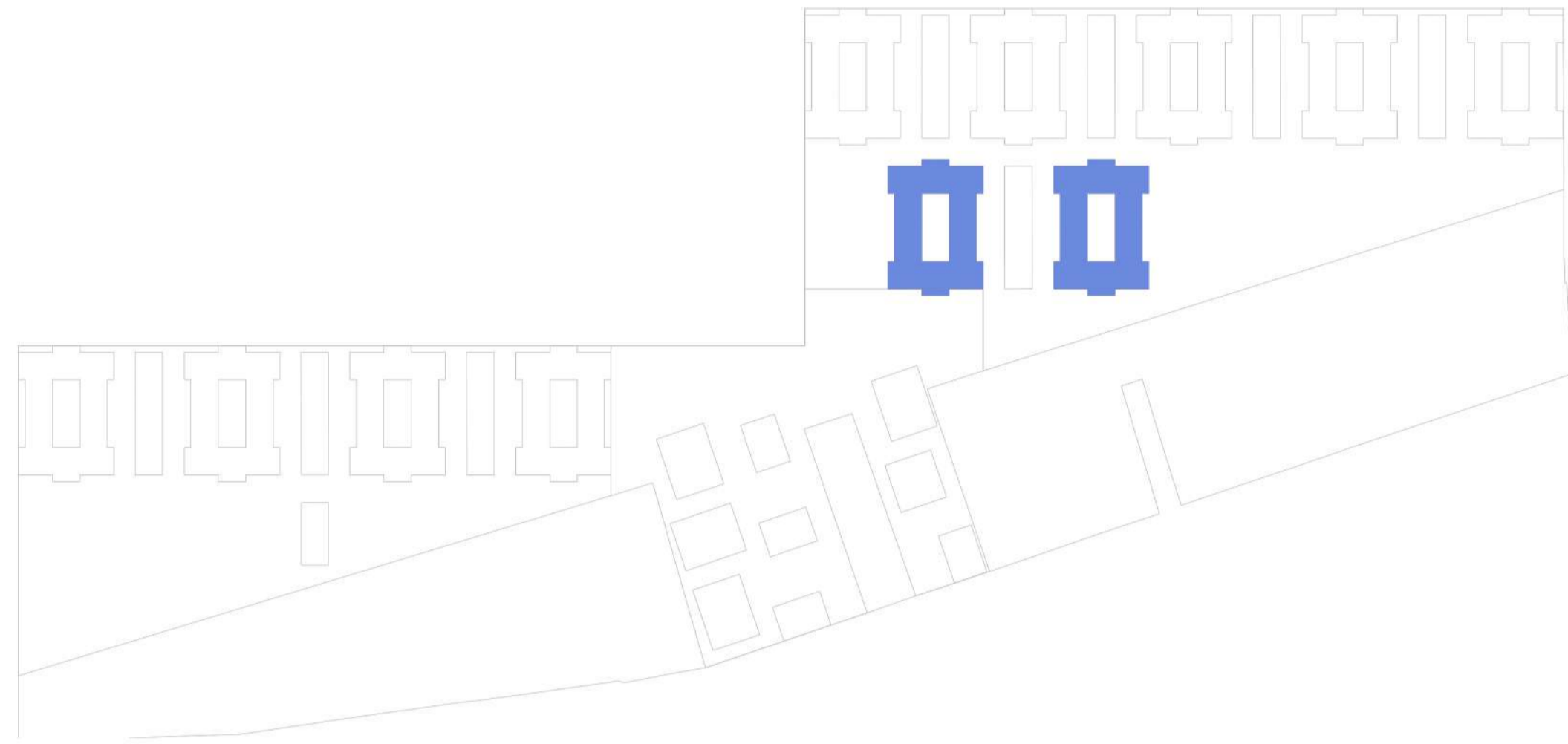
## EDIFICIO MODELO INTERIOR

EN UN PROYECTO DONDE LA RELACIÓN DE LAS PIEZAS CON EL ESPACIO PÚBLICO ES TAN IMPORTANTE, SE ESTUDIARON LAS POSIBLES OPCIONES DE RELACIÓN DE USOS Y SE DISEÑARON TRES MODELOS DE EDIFICIO QUE SE DISTRIBUYEN EN LA PARCELA COMO SE MUESTRA EN LOS ESQUEMAS SUPERIORES.

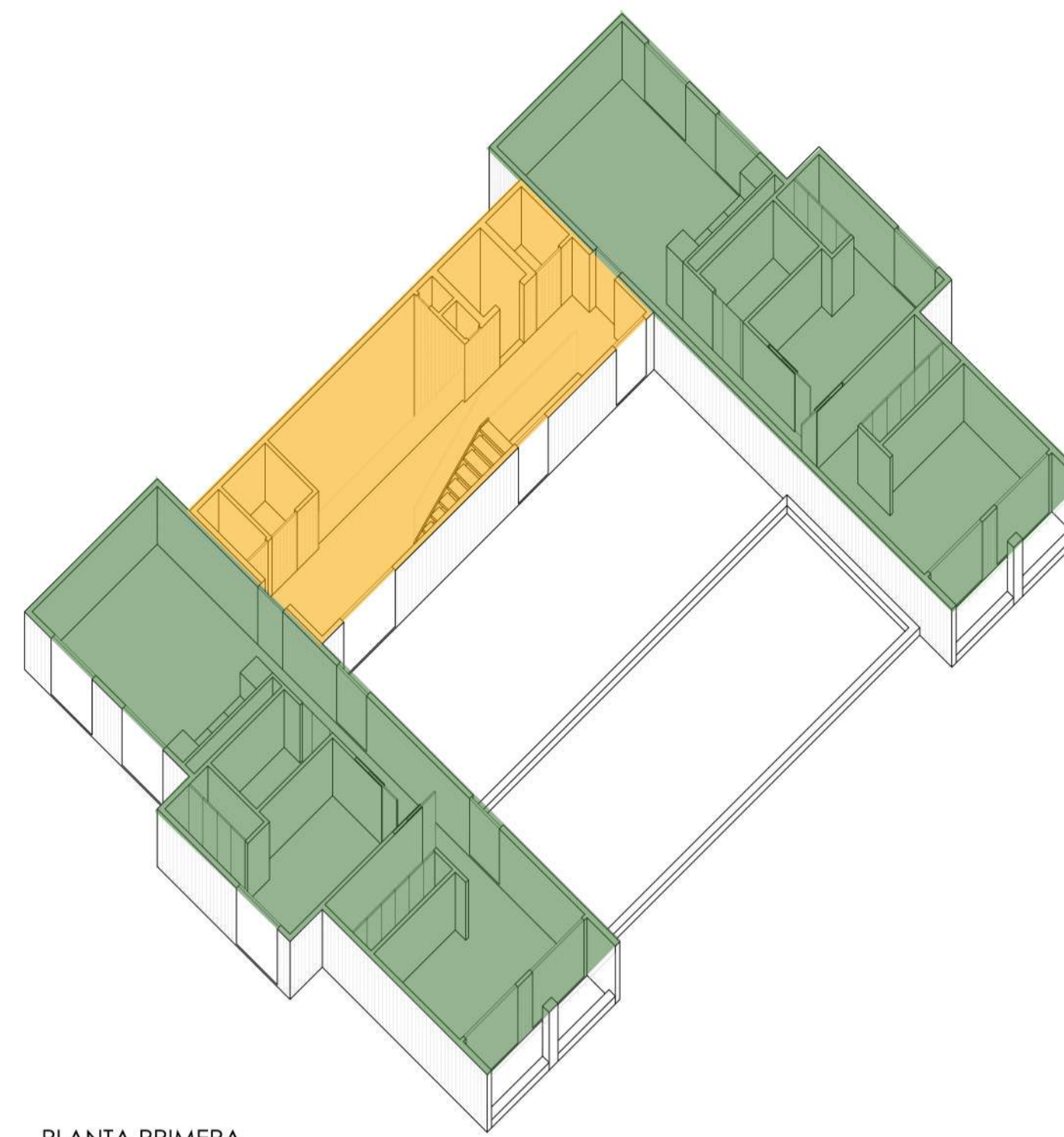
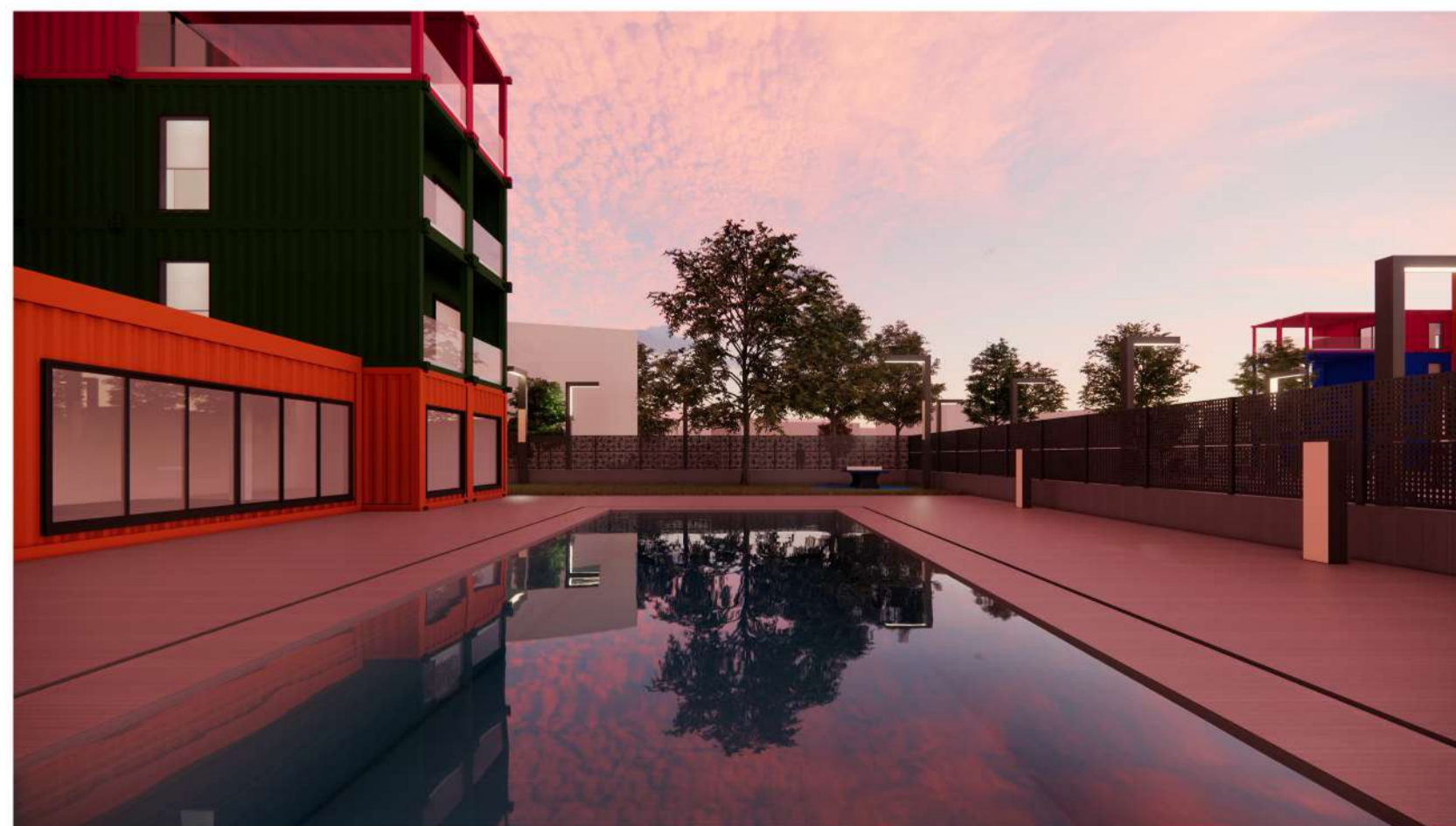
**MODELO ESQUINA:** SE SITUAN EN LOS EXTREMOS DE LA PARCELA, POSEEN RELACIÓN CON VIARIO PÚBLICO Y POR ELLO, LA PLANTA BAJA SE OCUPA CON LOCALES COMERCIALES, QUE SE DEDICARÁN A COMERCIOS DE BARRIO, EN UNA POSICIÓN ESTRATÉGICA, HACIA EL CAMINO VIEJO DE SIMANCAS Y LA CALLE SAJAMBRE.

**MODELO CALLE:** SE SITUAN ALINEADOS A LAS CALLES DE SEGUNDO ORDEN, DE CARÁCTER MÁS PRIVADO HACIA LOS RESIDENTES DEL CONJUNTO, SE DISPONE VIVIENDA EN PLANTA BAJA, CUIDANDO LA RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR DE VISTAS Y ACCESOS.

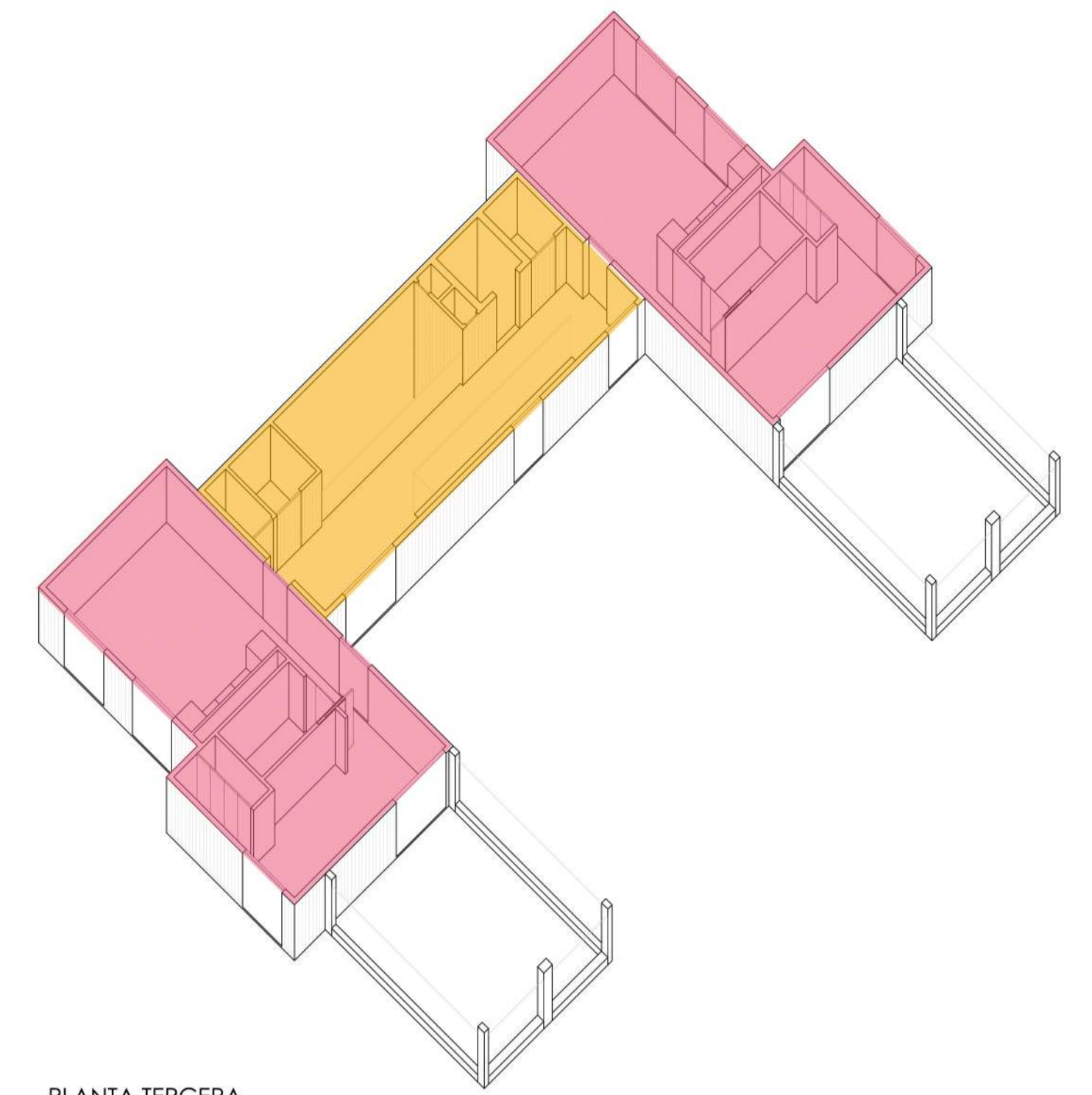
**MODELO INTERIOR:** SITUADOS RODEADOS DE LAS ZONAS LIBRES PRIVADAS DE USO PÚBLICO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL, LAS PLANTAS BAJAS SE OCUPAN CON LOS USOS COMUNES RESERVADOS A LOS RESIDENTES DEL COHOUSING: ZONAS COMUNES, LAVANDERÍA, GIMNASIO Y SALAS DE ENTRETENIMIENTO, TIENEN UNA RELACIÓN DIRECTA VISUAL Y FÍSICA CON LA ZONA DE JARDÍN Y PISCINA.



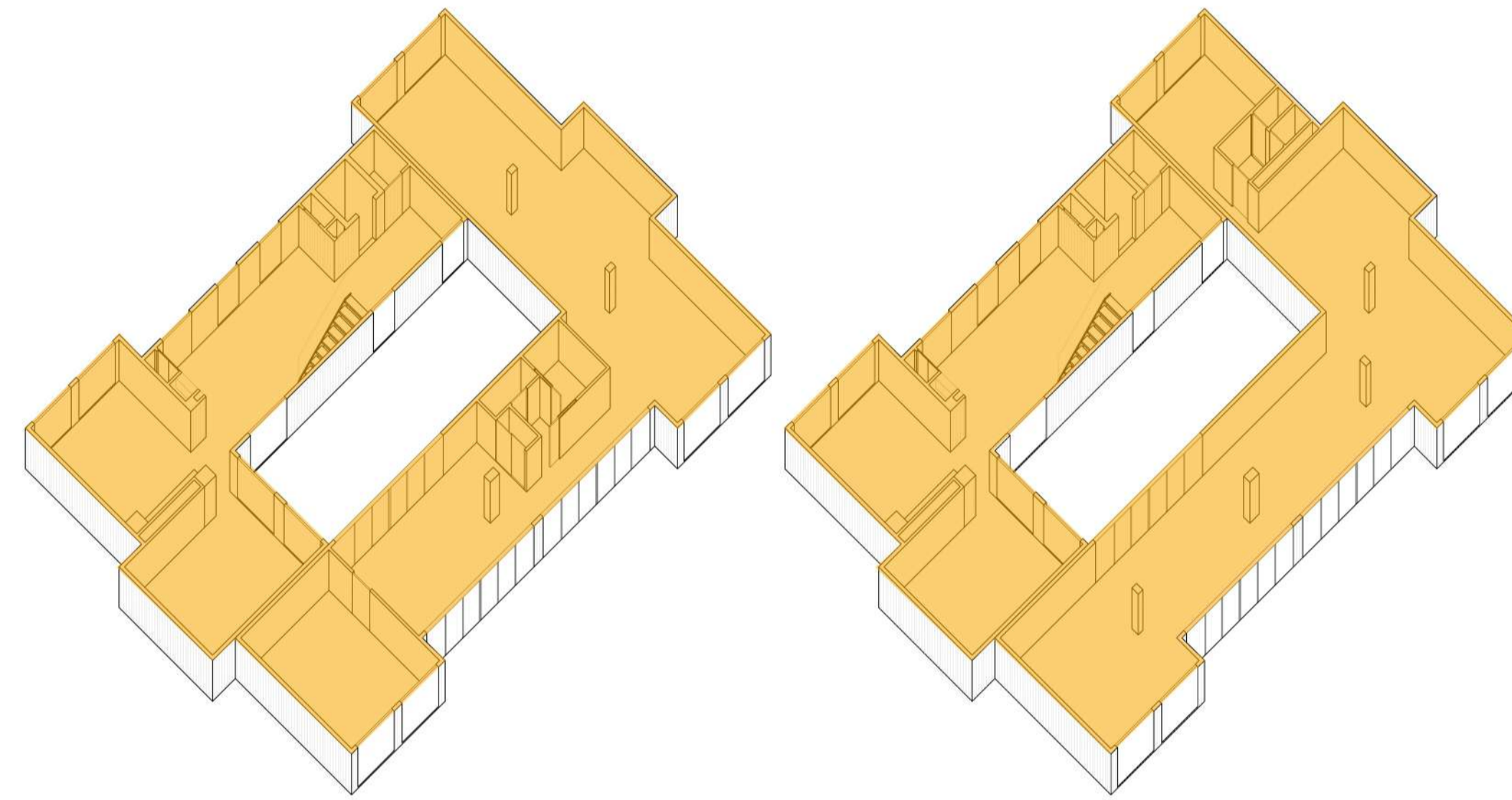
■ EDIFICIO MODELO ESQUINA   
 ■ EDIFICIO MODELO CALLE   
 ■ EDIFICIO MODELO INTERIOR



PLANTA PRIMERA

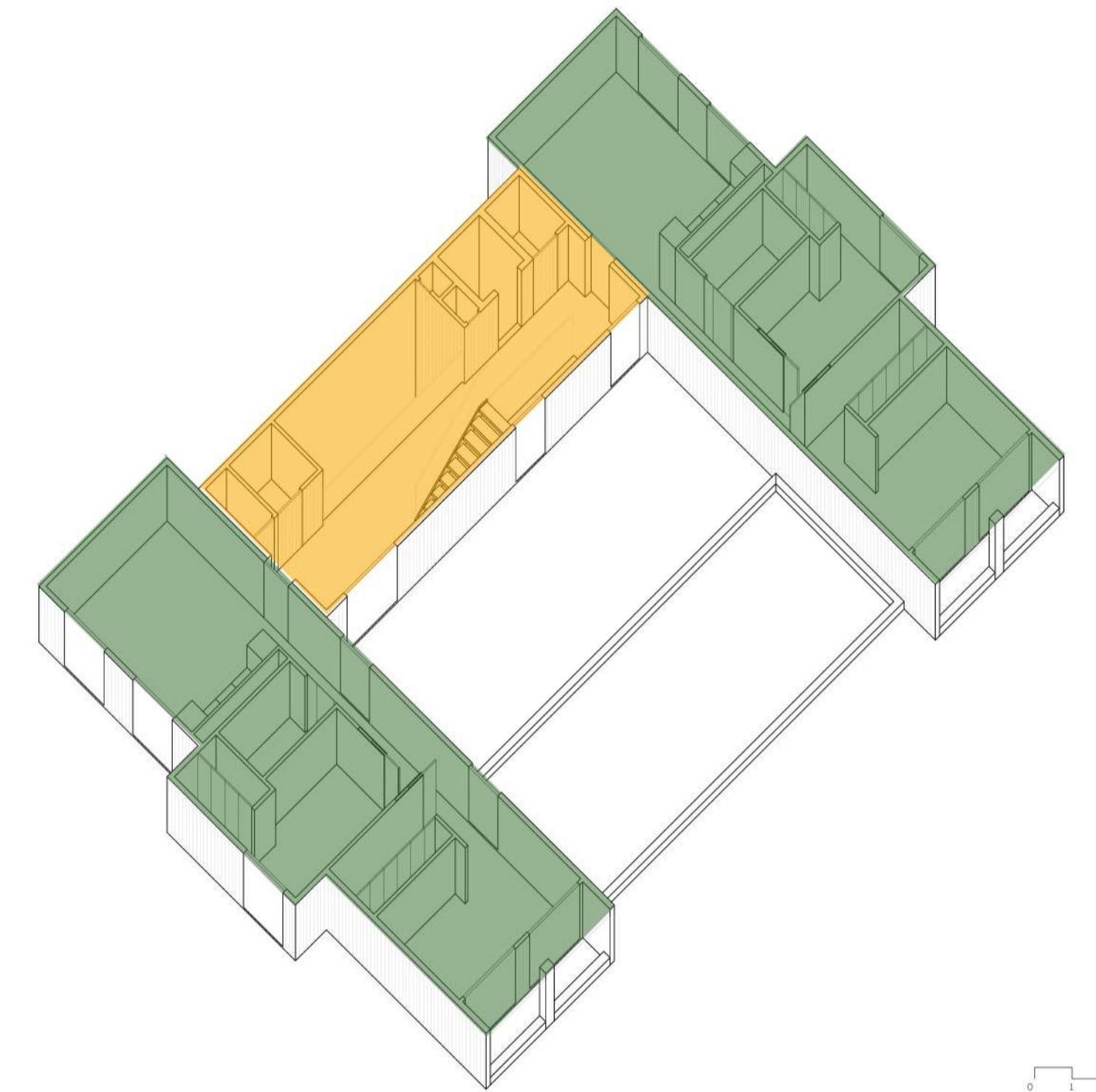


PLANTA TERCERA

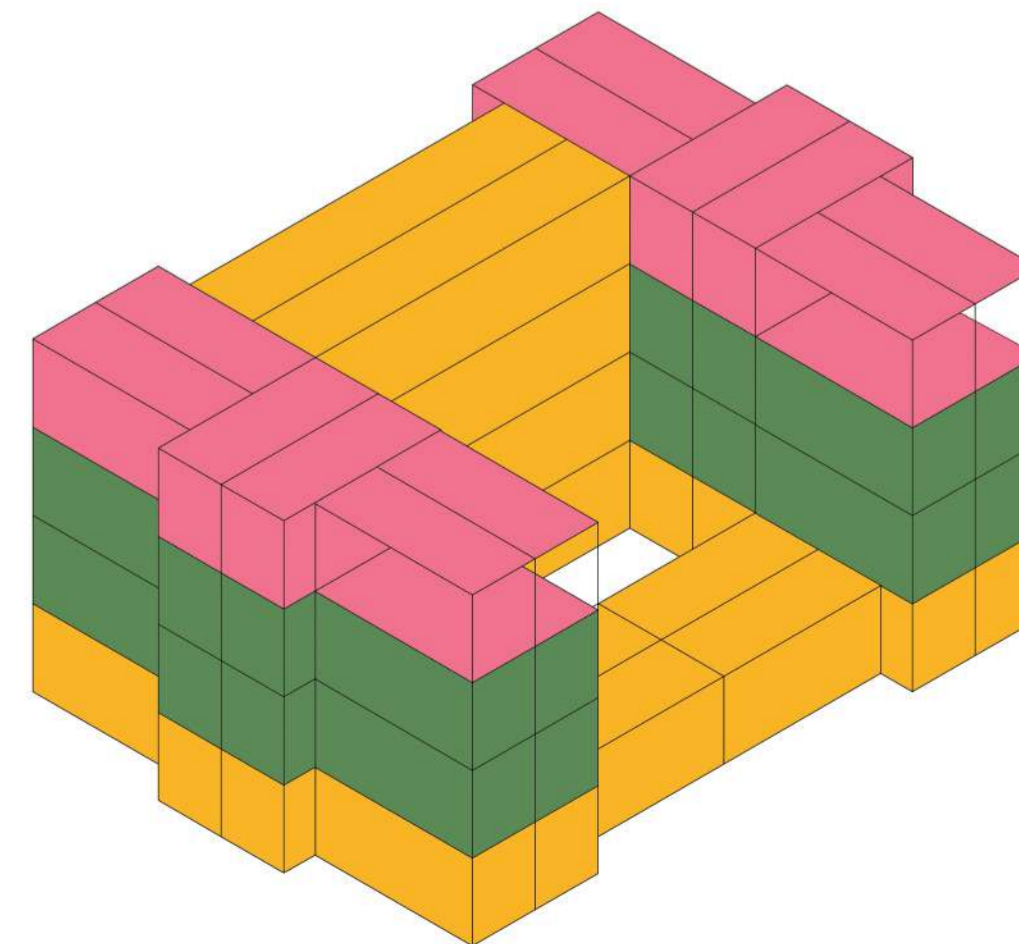


PLANTA BAJA MODELO A

PLANTA BAJA MODELO B



PLANTA SEGUNDA



VOLUMEN GENERAL

E 1/200

**PLANTA BAJA MODELO A**

- Portal: 45,95 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 1: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Zona Común Portal: 52,75 m<sup>2</sup>.
- Gimnasio: 43,45 m<sup>2</sup>.
- Sala Deporte: 26,70 m<sup>2</sup>.
- Aseo: 9,05 m<sup>2</sup>.
- Sala Juegos: 57,60 m<sup>2</sup>.
- Sala Lectura: 27,00 m<sup>2</sup>.
- Patio: 59,05 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Baja: 326,55 m<sup>2</sup>.

**PLANTA BAJA MODELO B**

- Portal: 45,95 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 1: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Zona Común Portal: 52,75 m<sup>2</sup>.
- Sala Común Cohousing: 137,70 m<sup>2</sup>.
- Lavandería: 20,25 m<sup>2</sup>.
- Aseo: 5,15 m<sup>2</sup>.
- Patio: 59,05 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Baja: 325,85 m<sup>2</sup>.

**PLANTA PRIMERA**

- Vivienda 1A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 1B (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 2: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 3: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Primera: 188,50 m<sup>2</sup>.

**PLANTA SEGUNDA**

- Vivienda 2A (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 2B (3E): 74,10 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 4: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 5: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Segunda: 188,50 m<sup>2</sup>.

**PLANTA TERCERA**

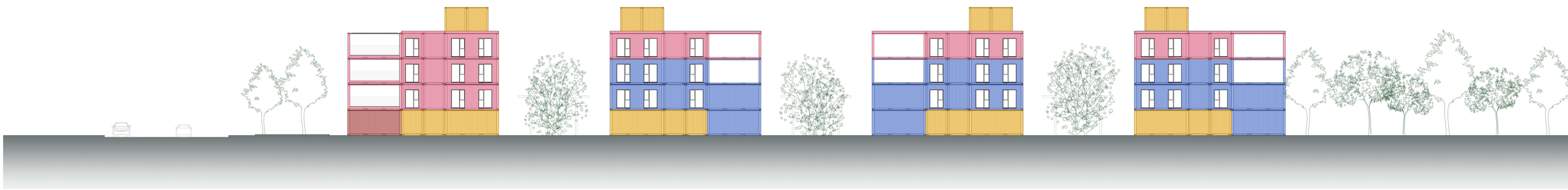
- Vivienda 3A (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Vivienda 3B (2E): 80,40 m<sup>2</sup>.
- Circulación: 32,55 m<sup>2</sup>.
- Trastero 6: 2,45 m<sup>2</sup>.
- Trastero 7: 2,80 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones: 2,50 m<sup>2</sup>.
- Subtotal Planta Tercera: 201,10 m<sup>2</sup>.

E 1/150

TOTAL EDIFICIO: 904,65 m<sup>2</sup>.



**DEL BLOQUE... A LA URBANIZACIÓN**



ALZADO SUROESTE (PARCELA IZQUIERDA)

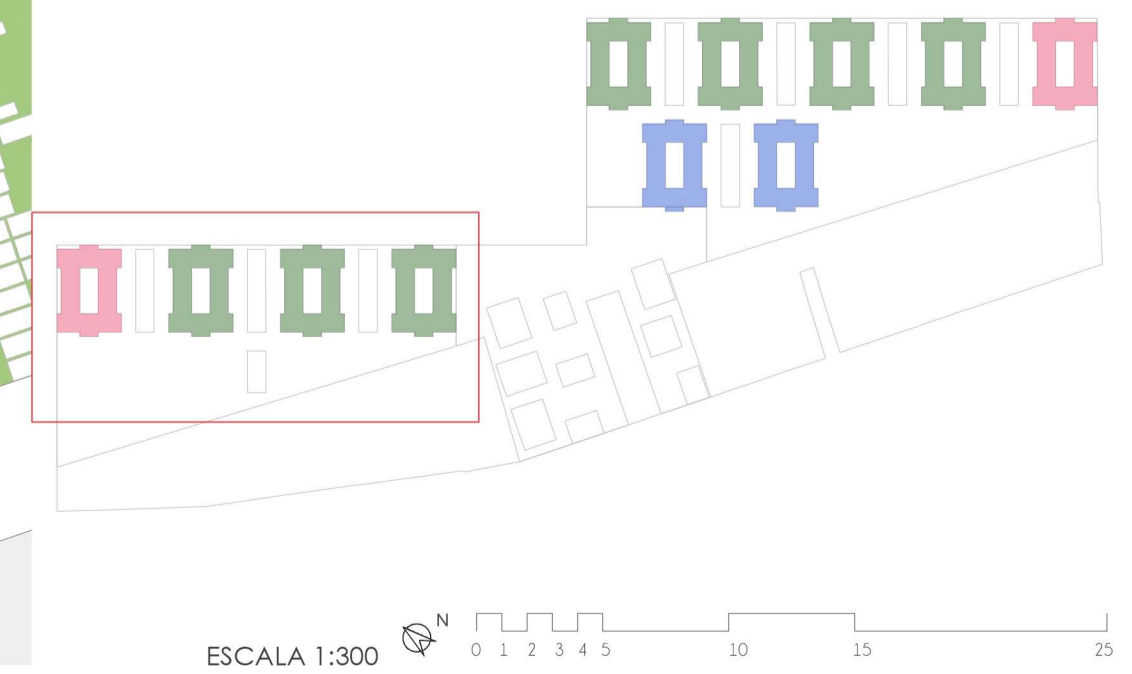


PLANTA PRIMERA (PARCELA IZQUIERDA)



PLANTA BAJA (PARCELA IZQUIERDA)

ESCALA 1:300

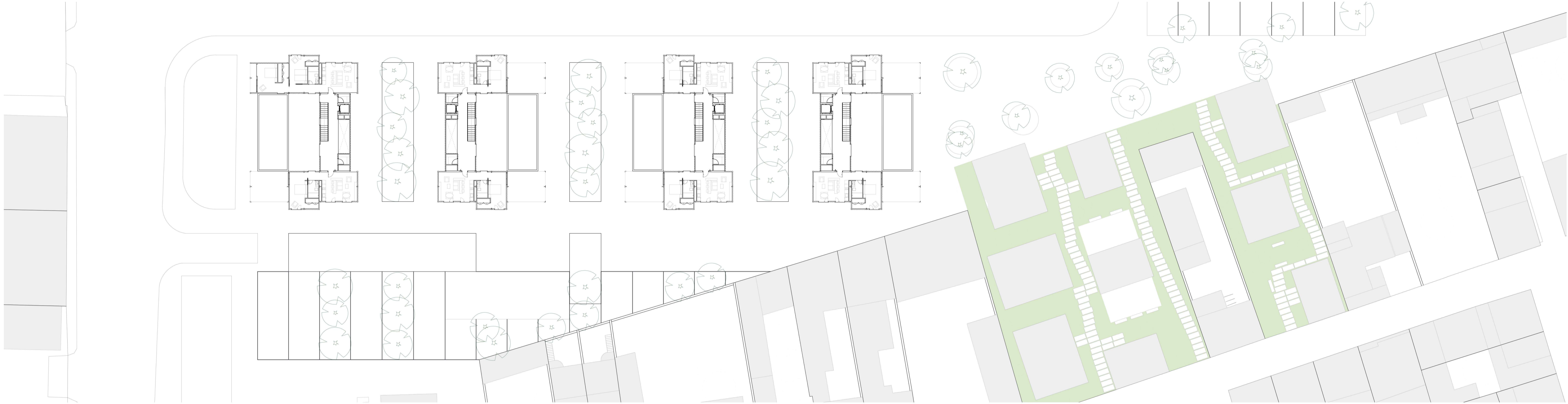




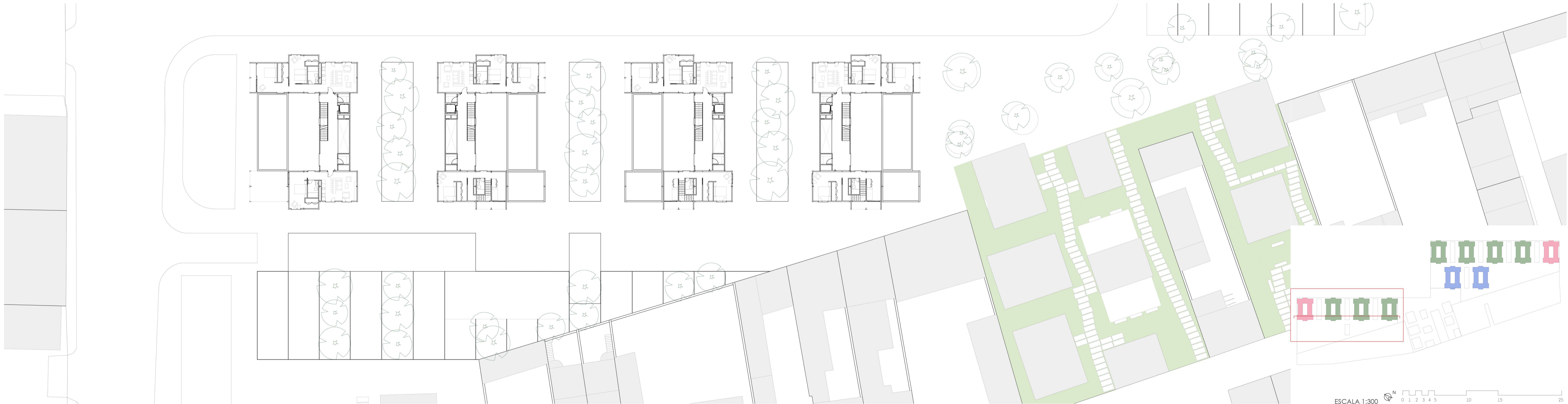
**DEL BLOQUE... A LA URBANIZACIÓN**



SECCIÓN A-A' (PARCELA IZQUIERDA)

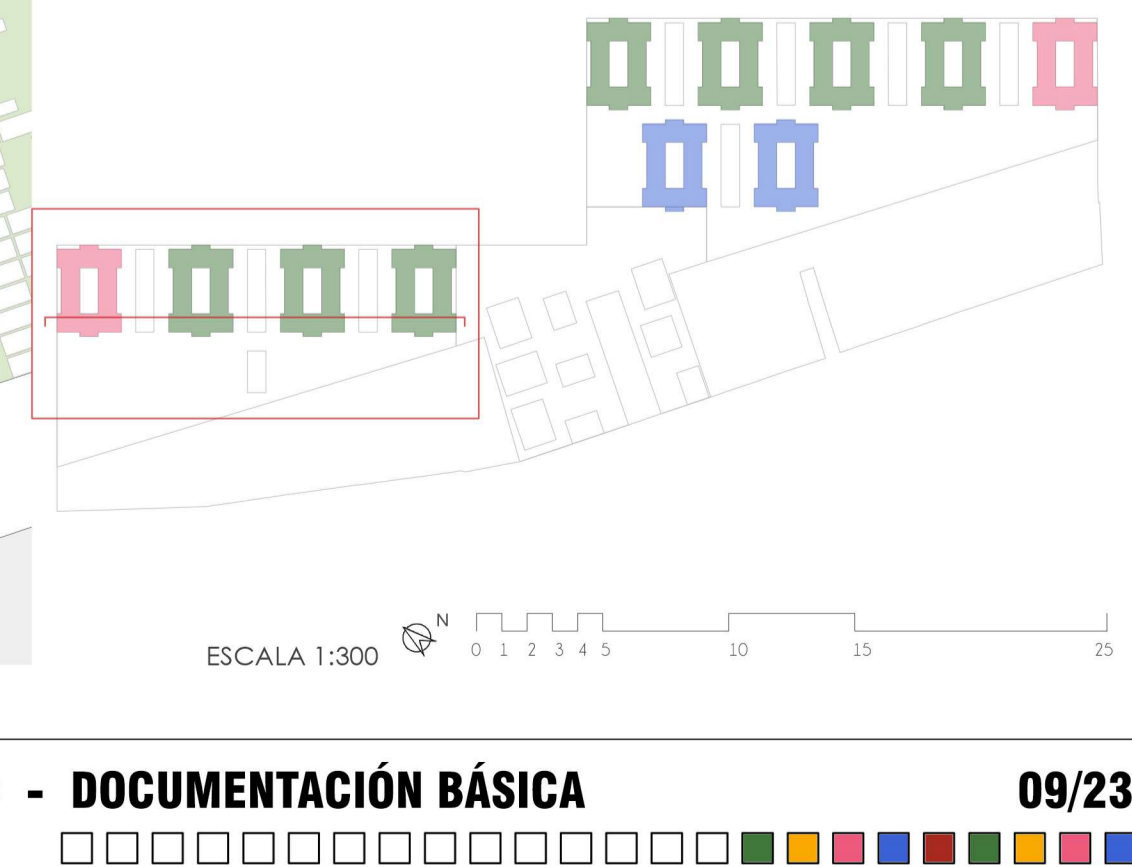


PLANTA TERCERA (PARCELA IZQUIERDA)



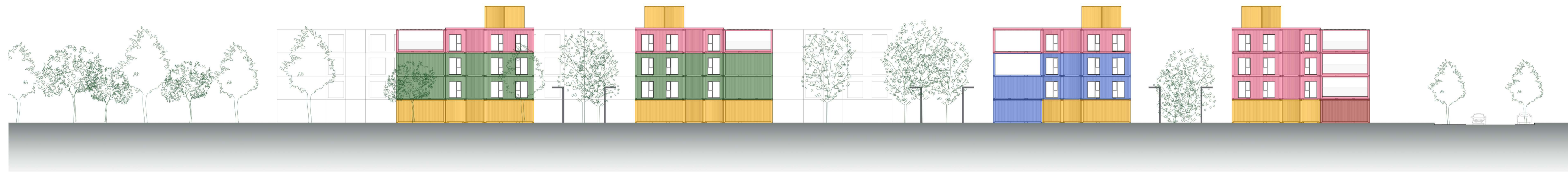
PLANTA SEGUNDA (PARCELA IZQUIERDA)

ESCALA 1:300 0 1 2 3 4 5 10 15 20





**DEL BLOQUE... A LA URBANIZACIÓN**



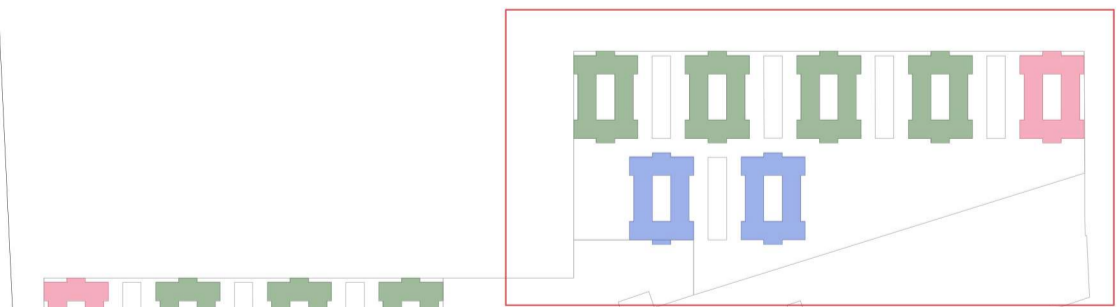
ALZADO SUROESTE (PARCELA DERECHA)



PLANTA PRIMERA (PARCELA DERECHA)



PLANTA BAJA (PARCELA DERECHA)



ESCALA 1:300

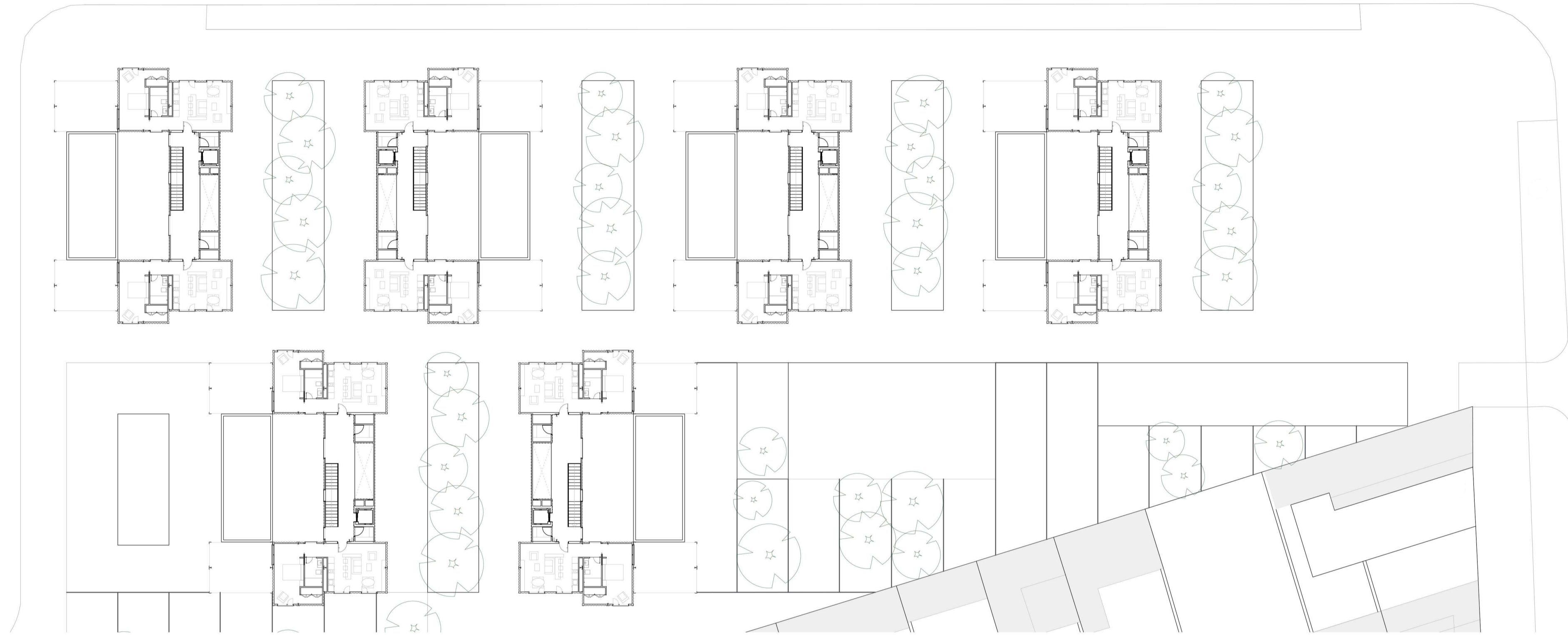




# DEL BLOQUE... A LA URBANIZACIÓN



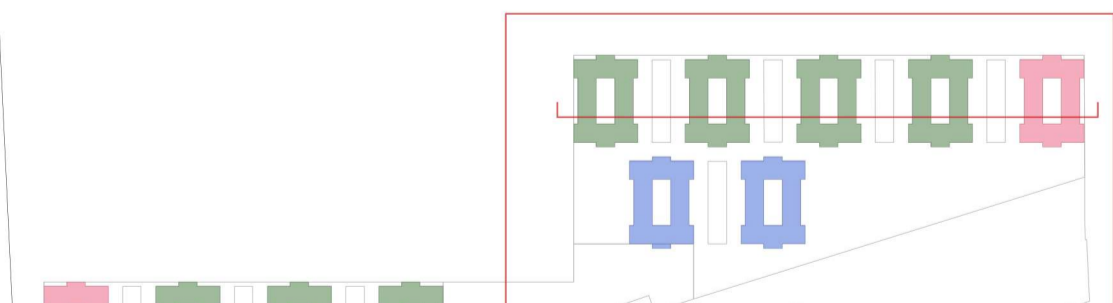
SECCIÓN A-A' (PARCELA DERECHA)



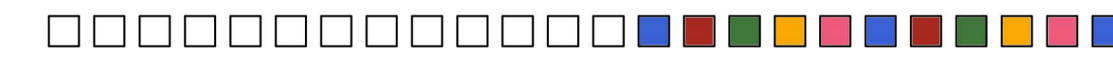
PLANTA TERCERA (PARCELA DERECHA)



PLANTA SEGUNDA (PARCELA DERECHA)

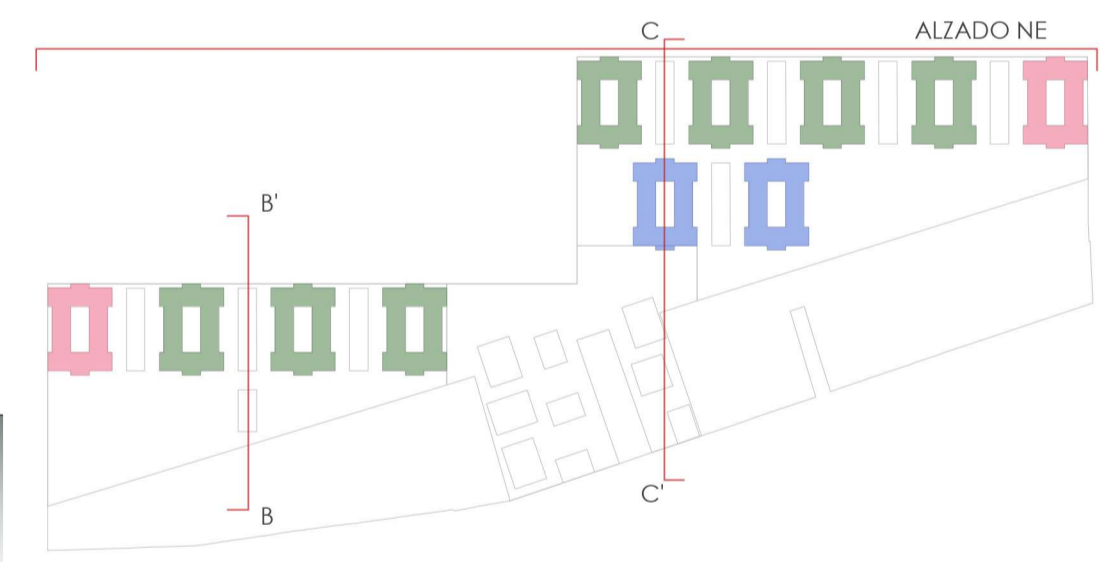
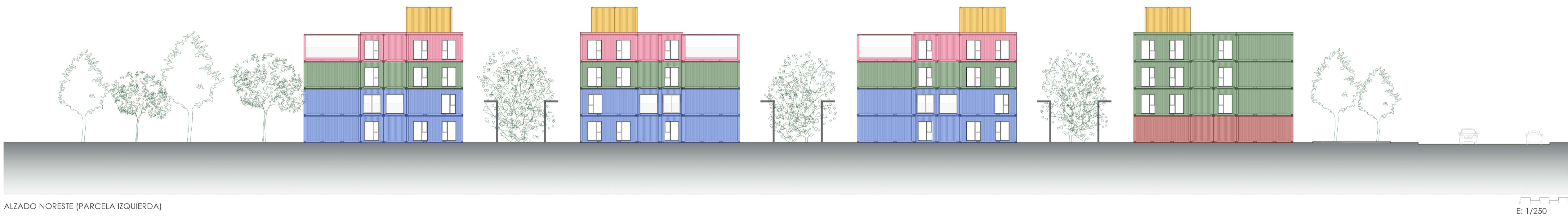
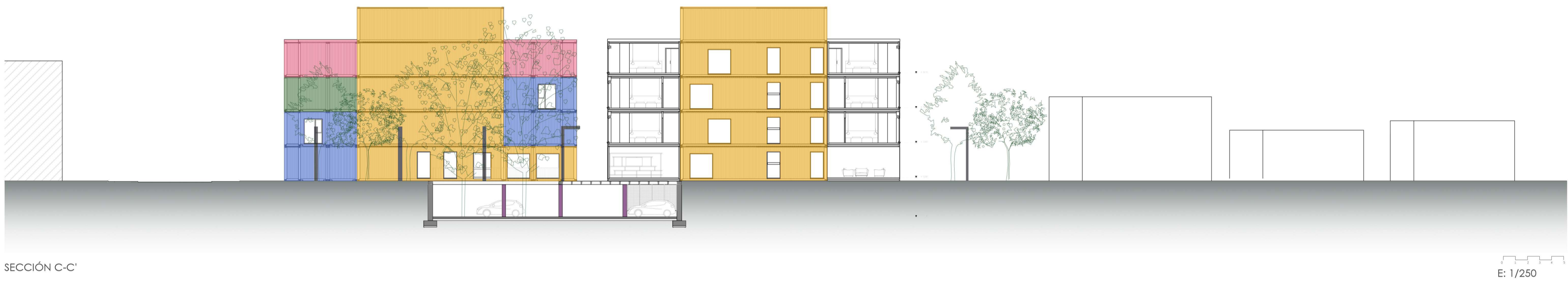


ESCALA 1:300





**DEL BLOQUE... A LA URBANIZACIÓN**





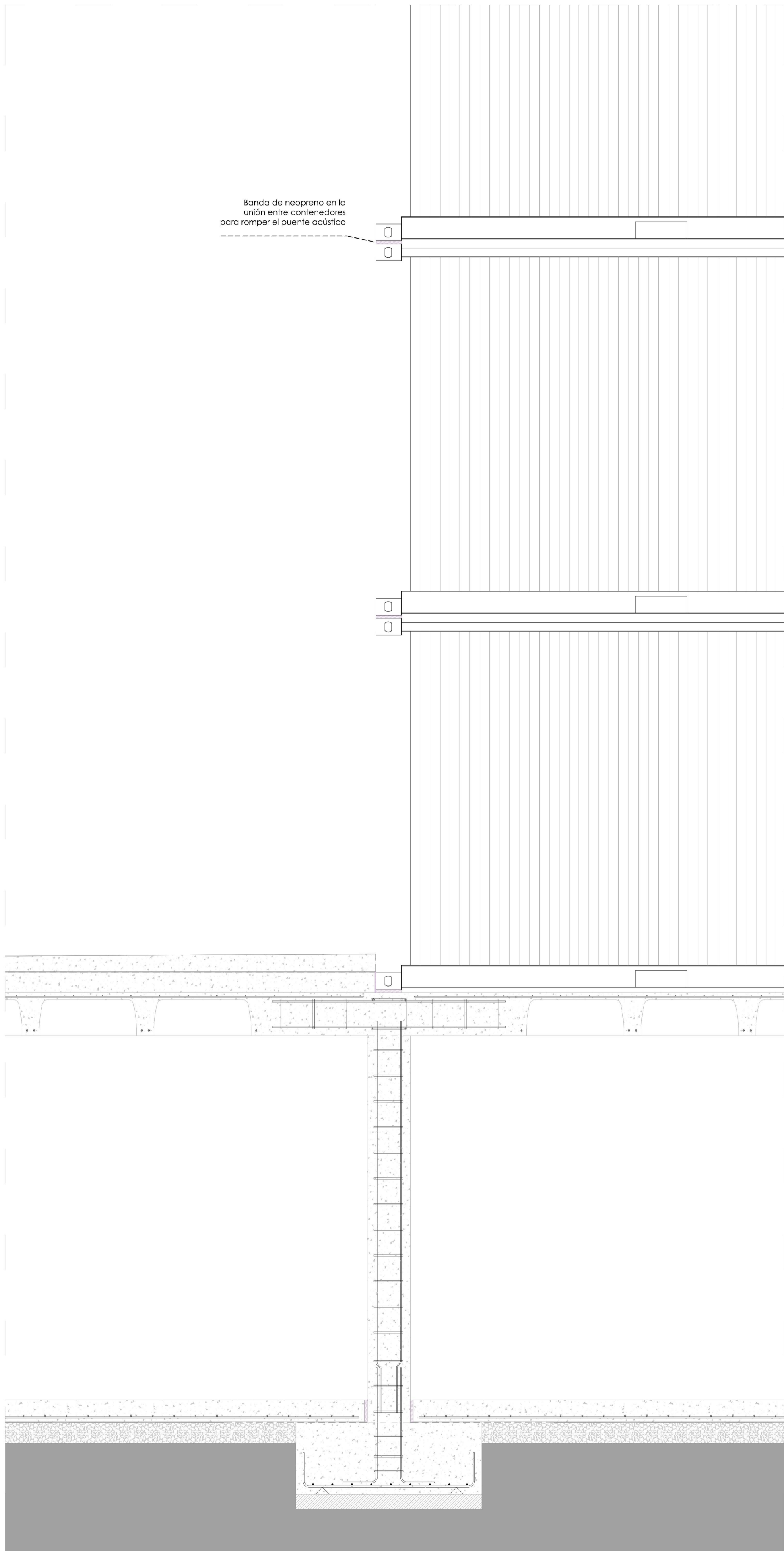




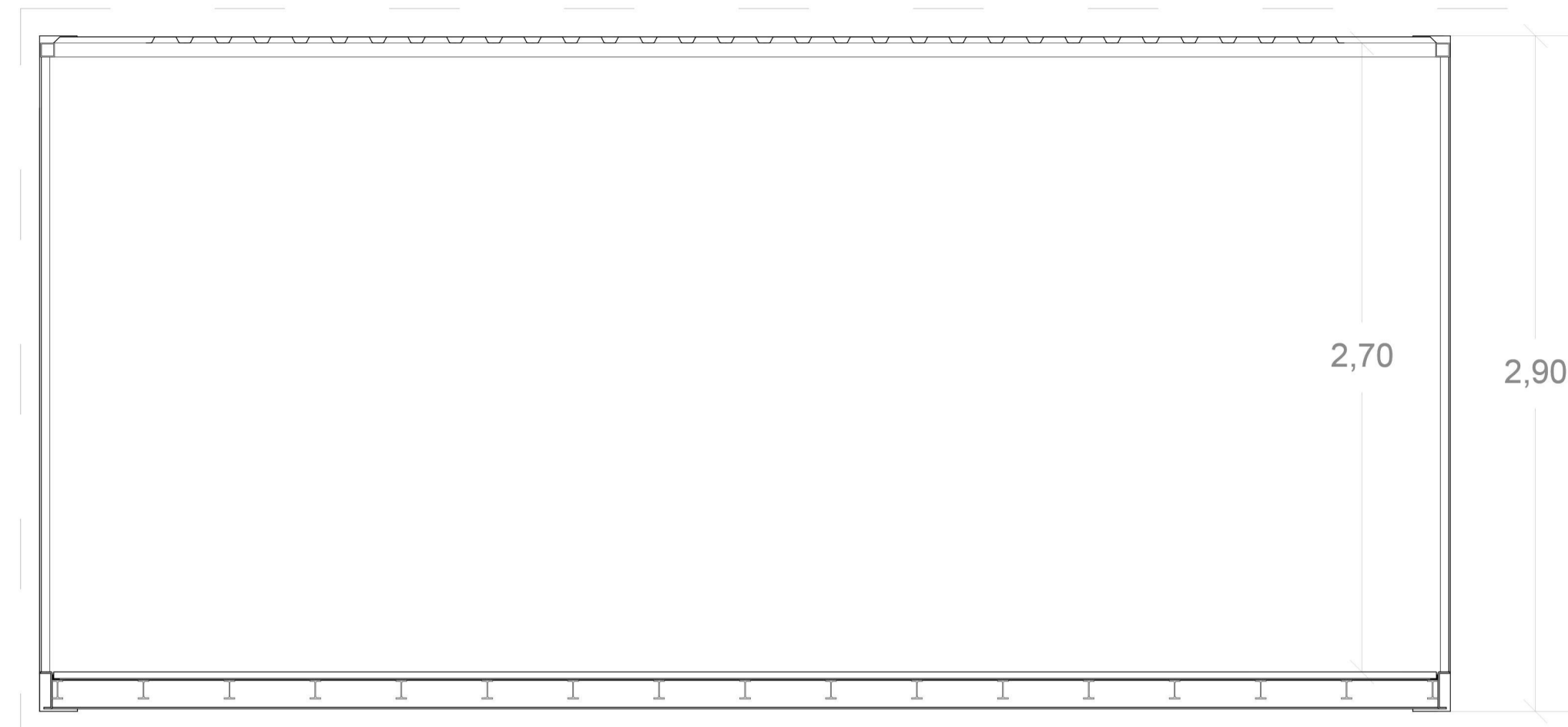




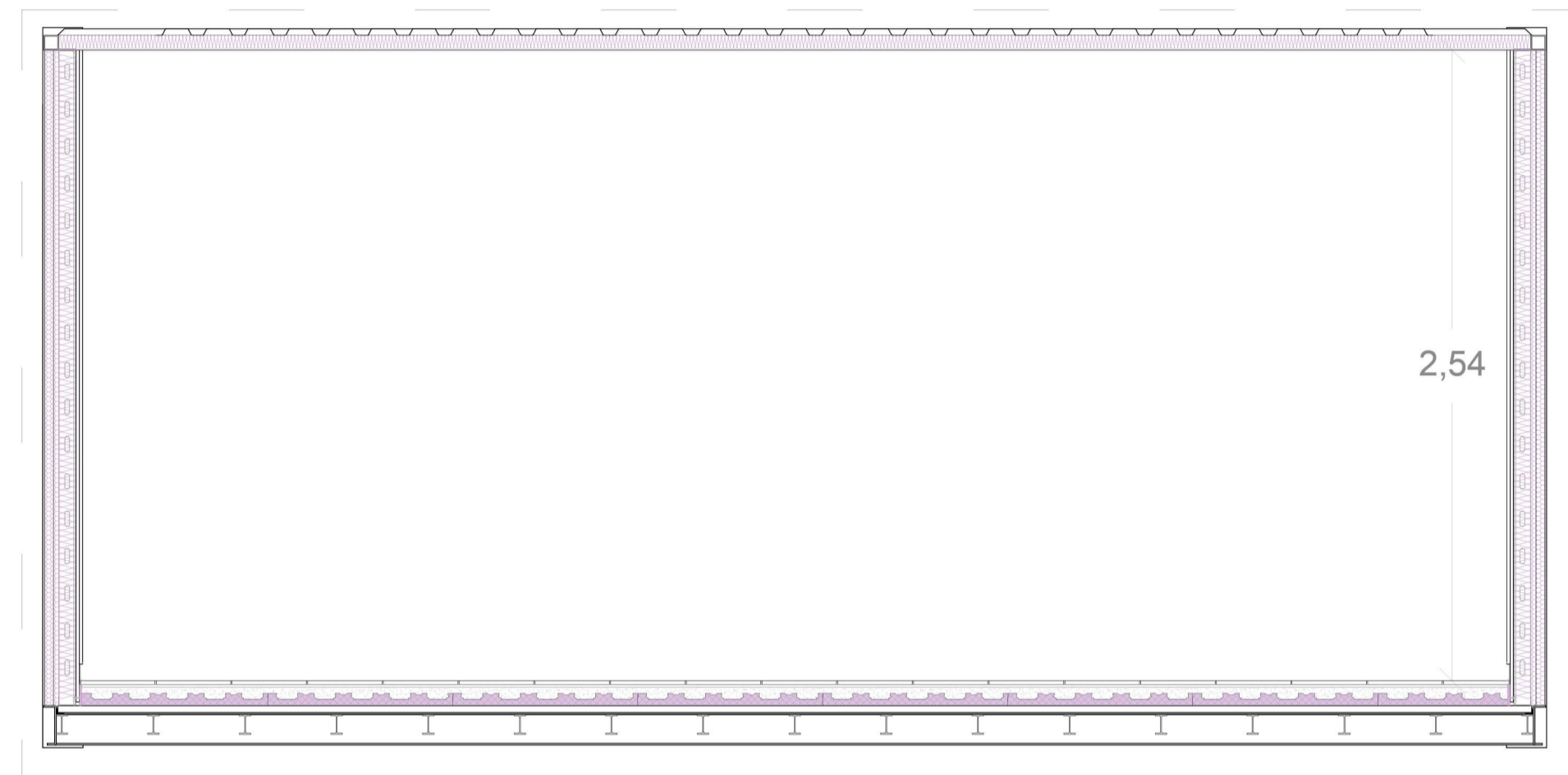
Banda de neopreno en la unión entre contenedores para romper el puente acústico



SECCIÓN DEL APOYO ESTRUCTURAL DE LOS ISO CONTAINERS SOBRE LA ESTRUCTURA DEL SÓTANO



ESTADO ORIGINAL DEL ISO CONTAINER



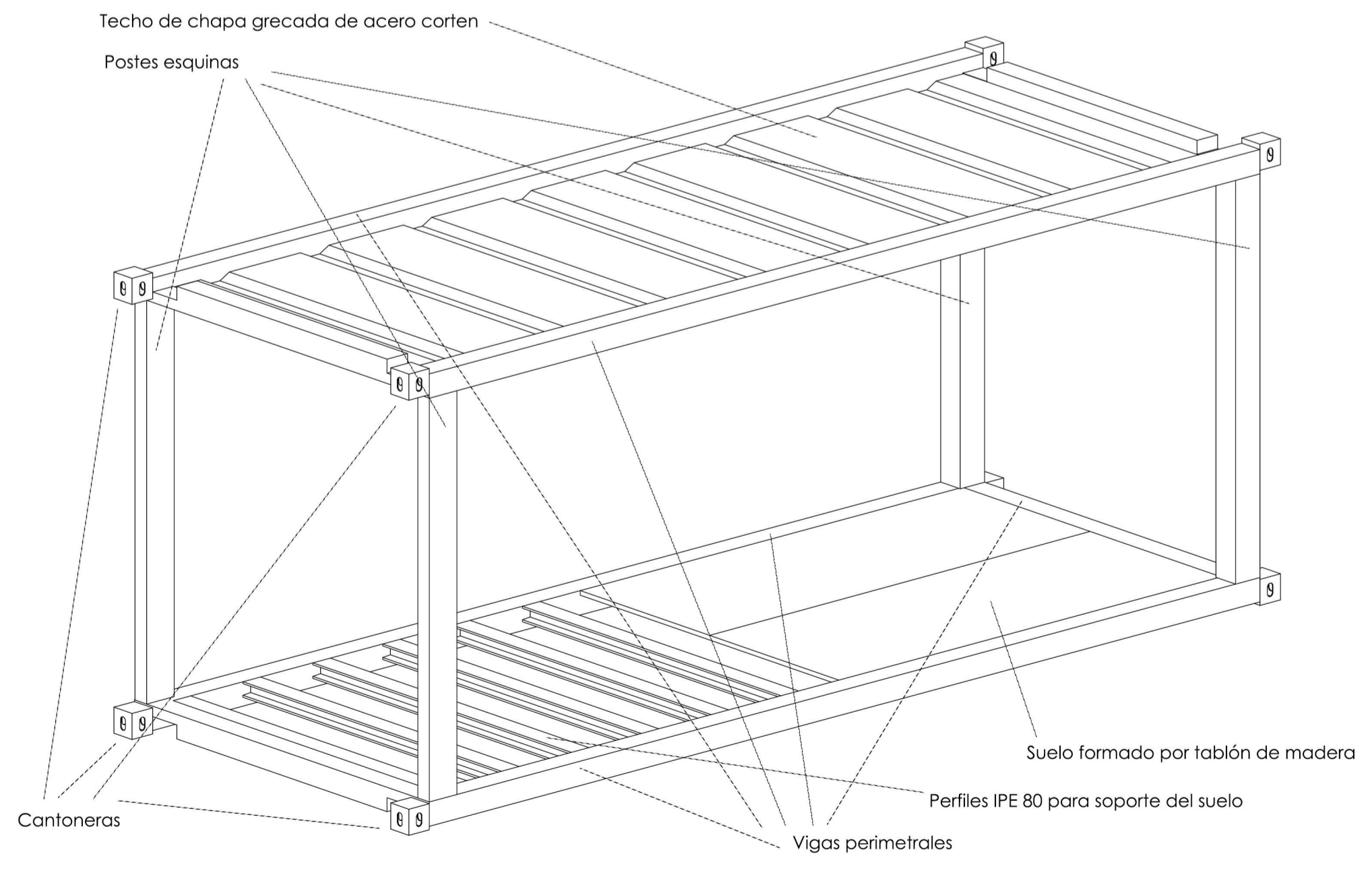
ESTADO DEL ISO CONTAINER TRAS SU ADECUACIÓN

El elemento estructural principal en este proyecto es el ISO Container, que se trata de que sean contenedores de transporte de segunda mano, aportándoles una segunda vida útil a los mismos. Utilizamos 2 modelos de contenedores para resolver los distintos tipos de viviendas y espacios comunes de los edificios: Contenedor High Cube de 6 metros de longitud, y contenedor High Cube de 12 metros de longitud.

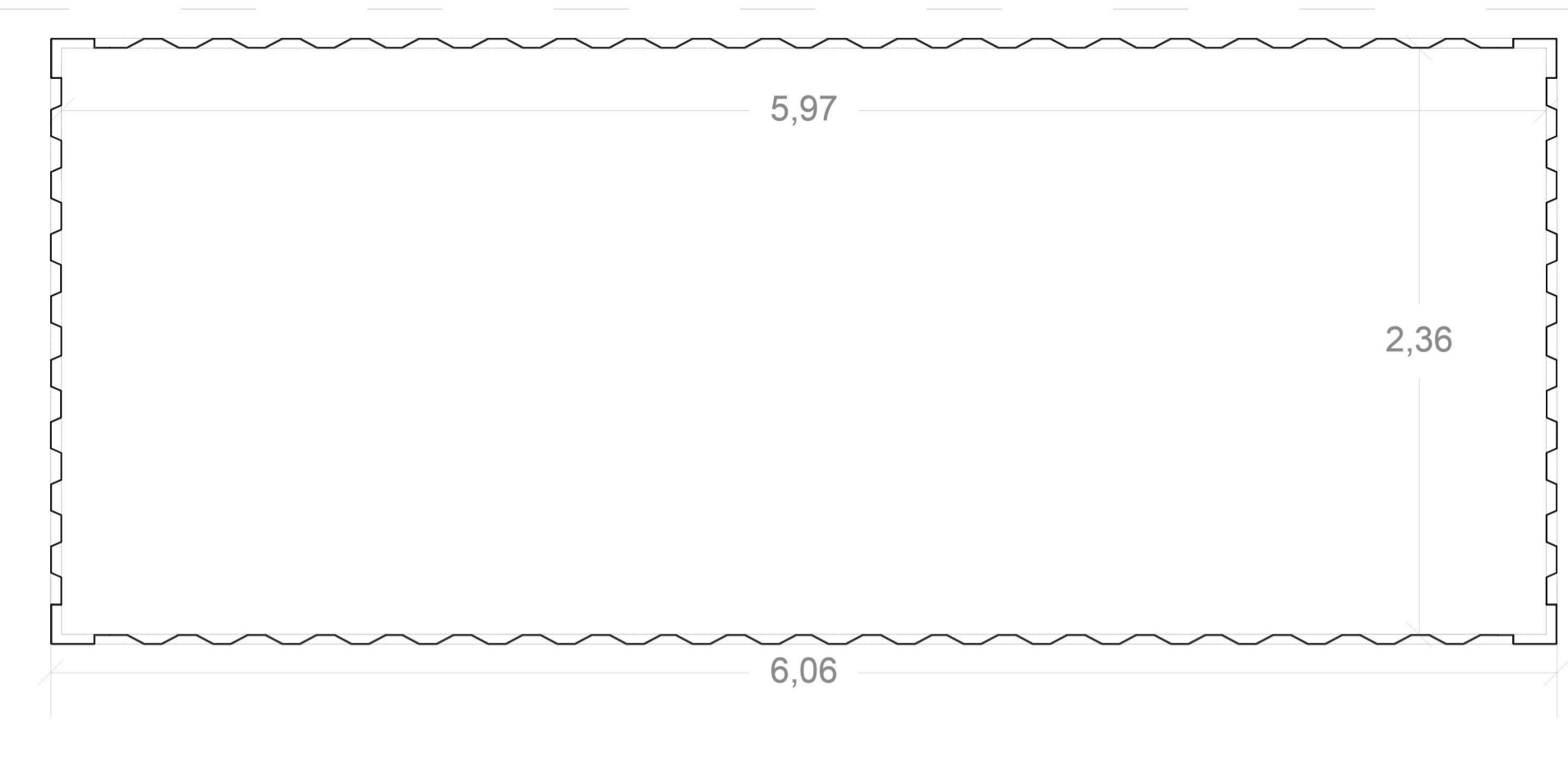
Se procura que los contenedores que se escojan no presenten daños importantes en la chapa grecada ni en la estructura, como abolladuras o grietas. La oxidación no es un problema grave, ya que la chapa es de acero corten, que por su propia naturaleza tiene una preoxidación. Simplemente, se procede a pintar de los colores planteados el exterior de los mismos.

Al interior, se debe aislar correctamente todo el contenedor para evitar pérdidas de energía a través de la envolvente. Se adhieren unas planchas de poliestireno extruido a la chapa del techo; se proyecta poliuretano en las fachadas, por el interior, rellenando las grecas de la chapa; se coloca un trado autoportante de placa de yeso laminado con lana mineral entre los montantes de su estructura; en el suelo se colocan unas planchas rígidas de aislante, que además forman parte del sistema de calefacción por suelo radiante.

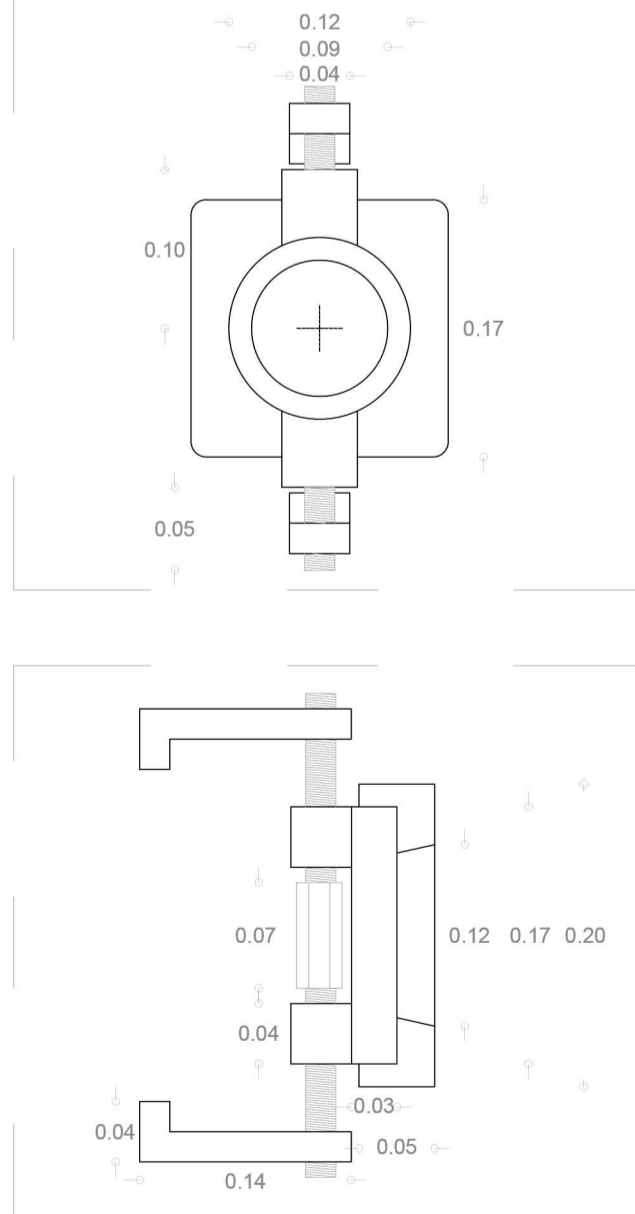
No es recomendable la apertura de numerosos huecos de ventanas, ni de grandes dimensiones, ya que se perjudicaría la estabilidad de la chapa. Para los huecos que se practiquen, se debe colocar un precerco metálico que ayude a rigidizar la chapa en el perímetro del hueco.



DESPIECE ESTRUCTURAL DEL ISO CONTAINER



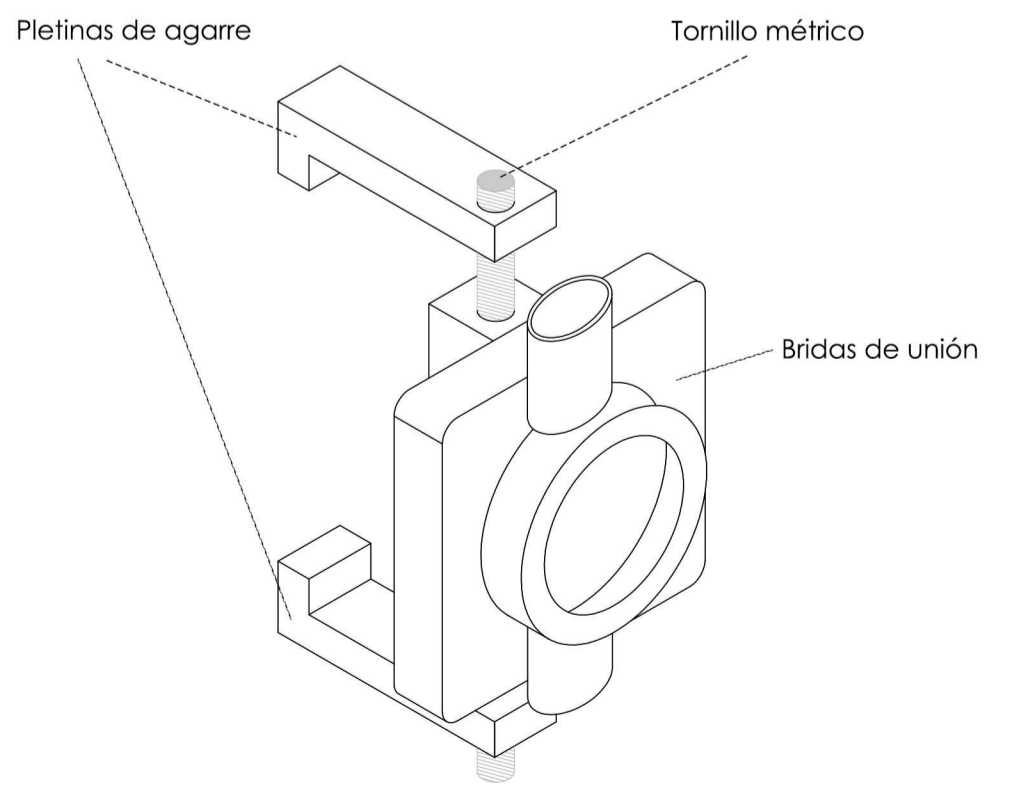
SISTEMA DE BRIDAS DE UNIÓN ENTRE ISO CONTAINERS



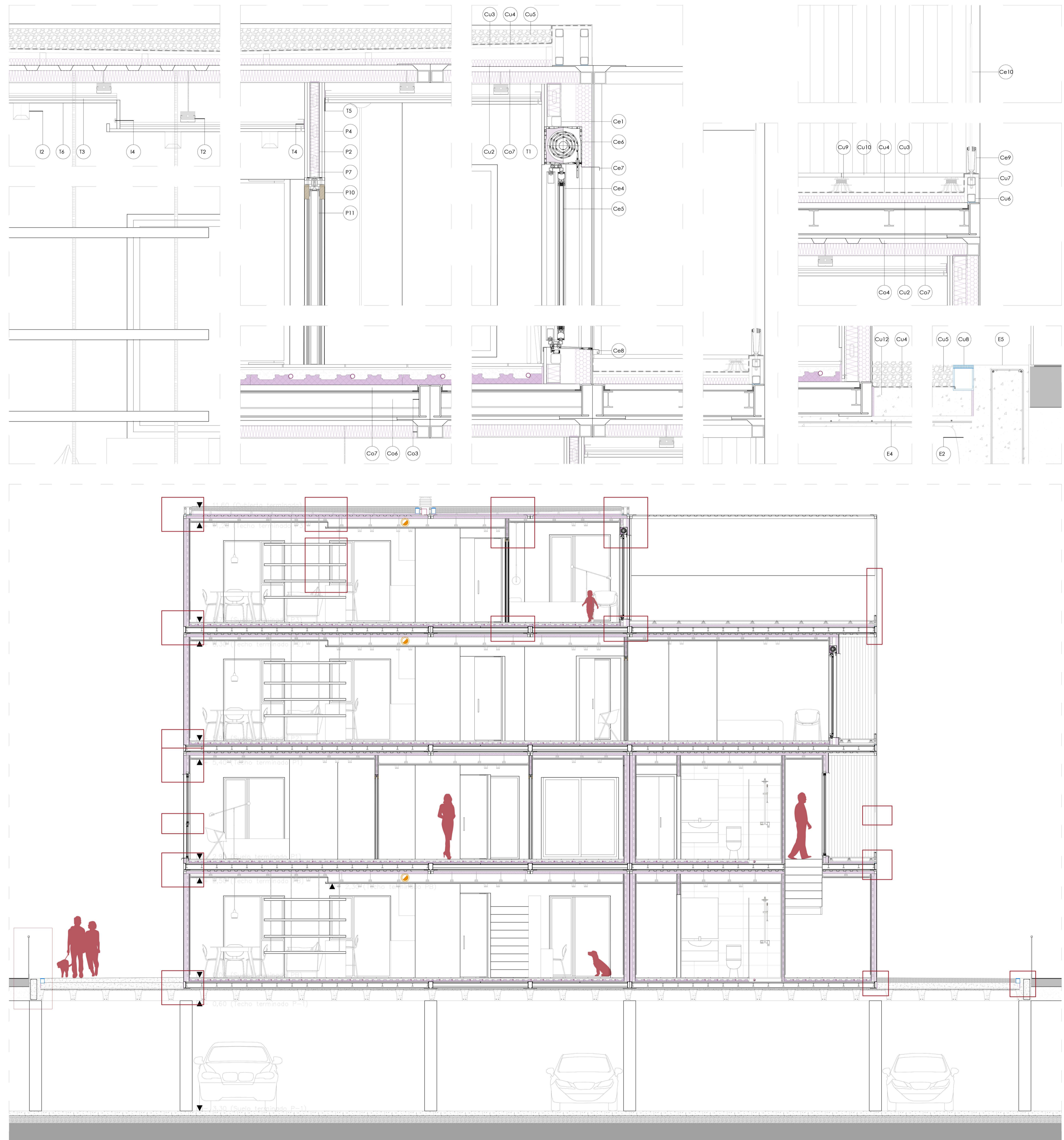
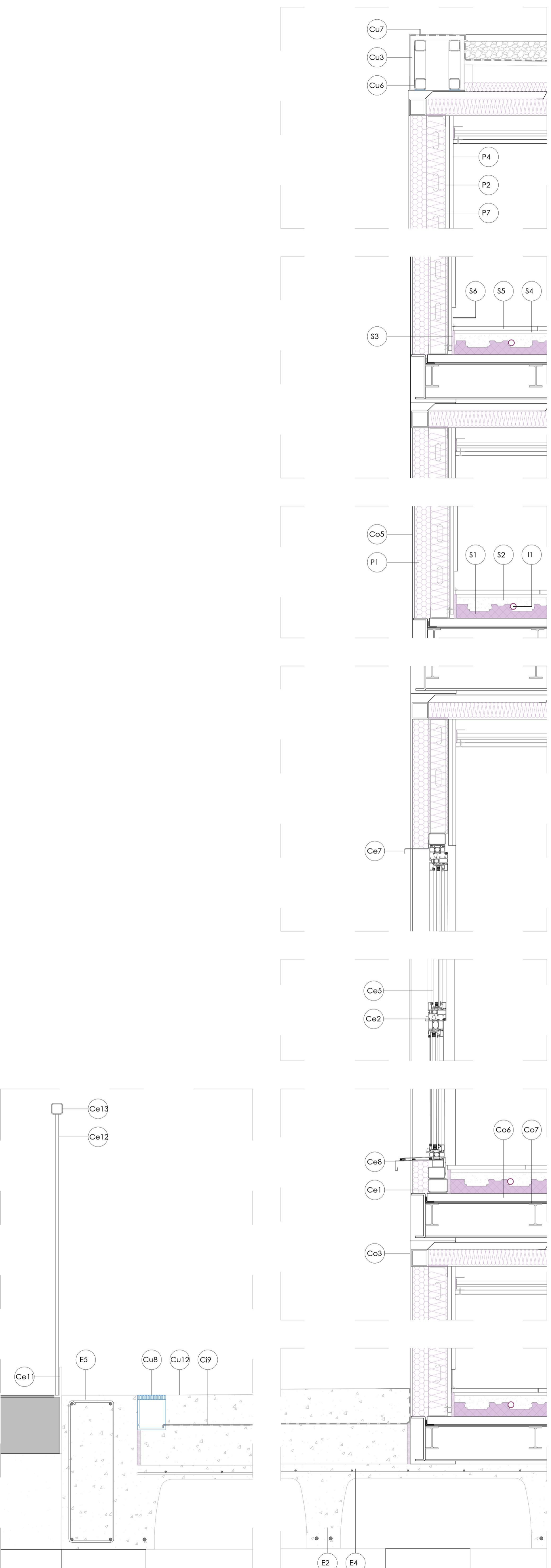
Para reforzar la estabilidad de los edificios, aunque esté comprobado que pueden apilarse con seguridad hasta 5 ISO containers sin ningún tipo de unión, se va a colocar un sistema de bridas de unión entre los contenedores.

Una vez apoyados unos sobre otros, estas piezas especialmente diseñadas para esta función, sujetan dos contenedores contiguos mediante unas pletinas de agarre que se introducen por los agujeros de las cantonerías del contenedor. Mediante un tornillo métrico y una tuerca hexagonal, se ajusta la unión.

Esta pieza existe para la unión de 2 contenedores en vertical, o para la unión donde se juntan 4 contenedores, con 4 pletinas de agarre.

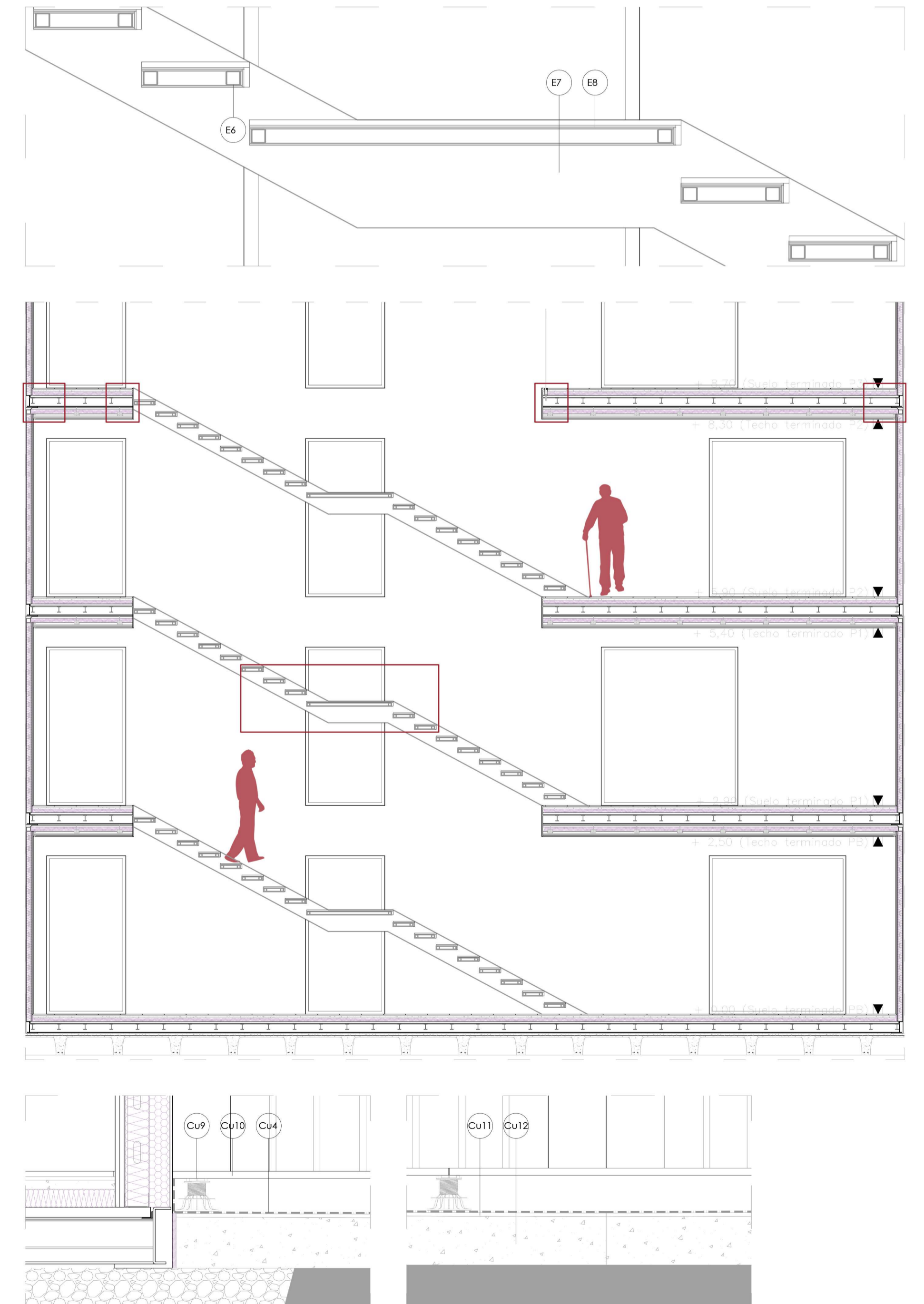
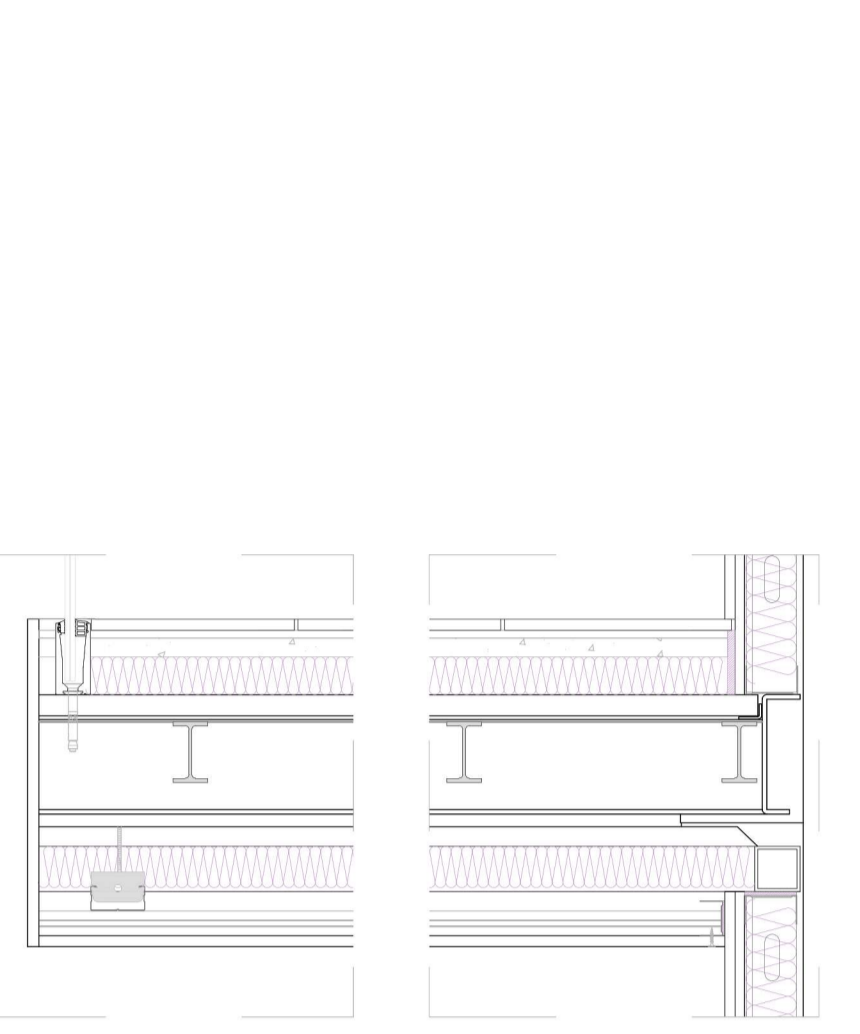
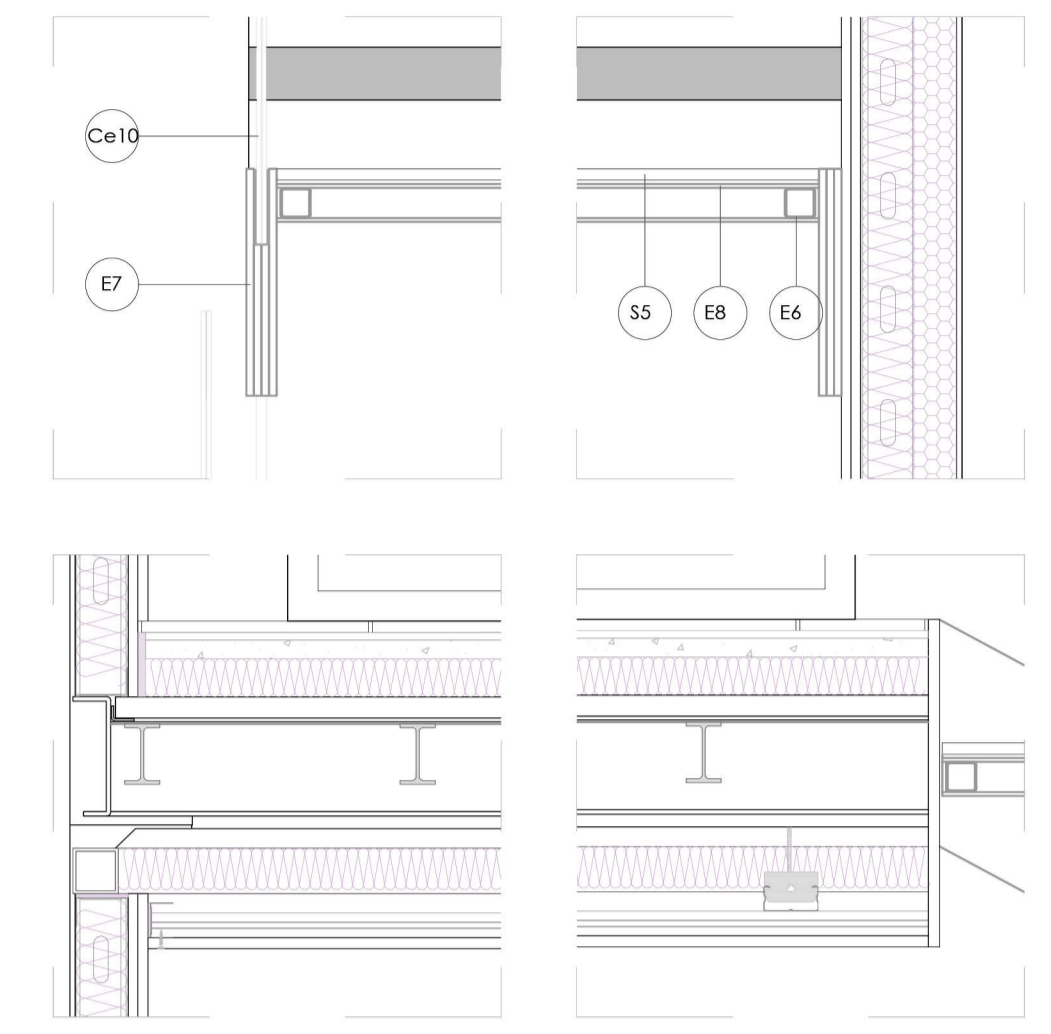
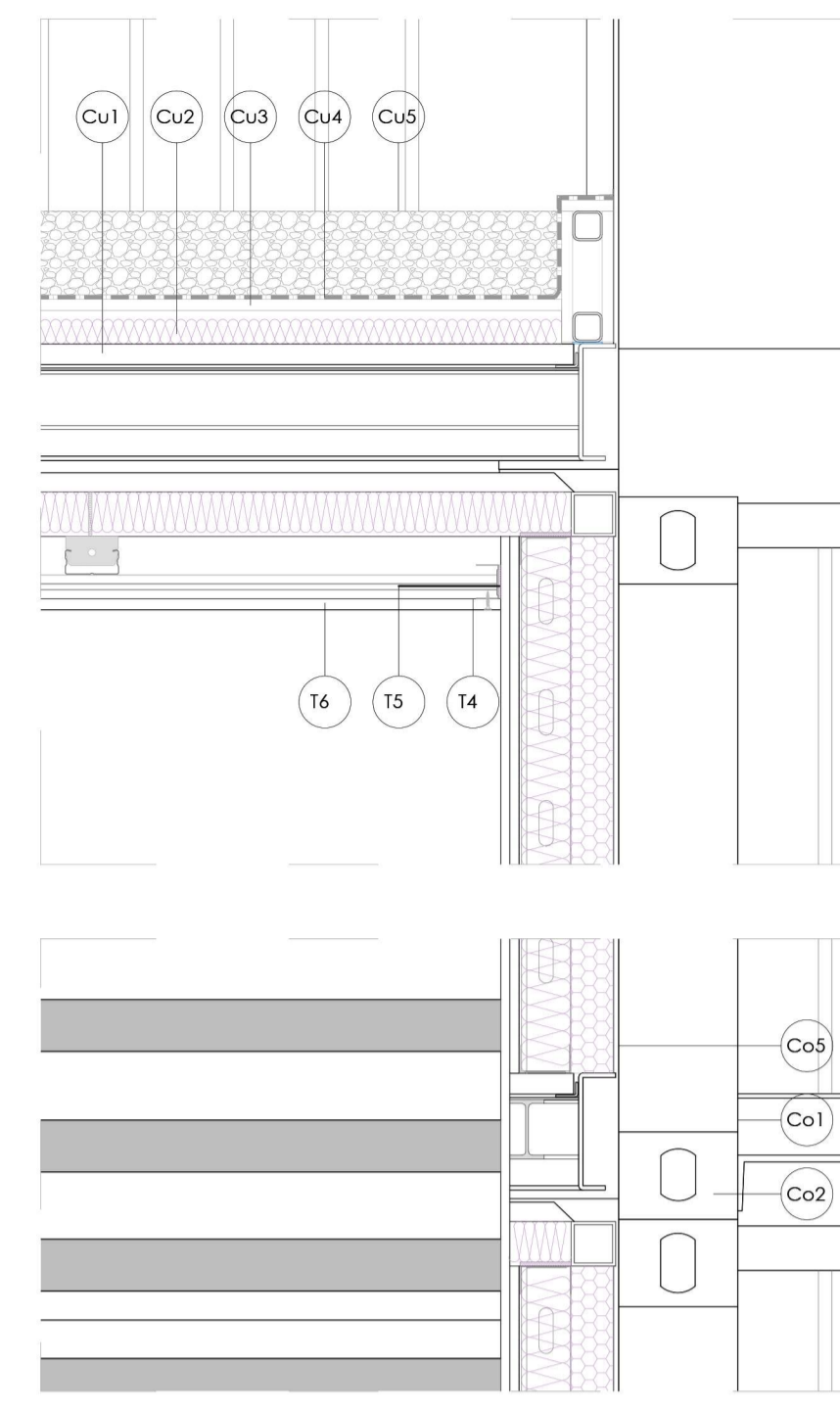
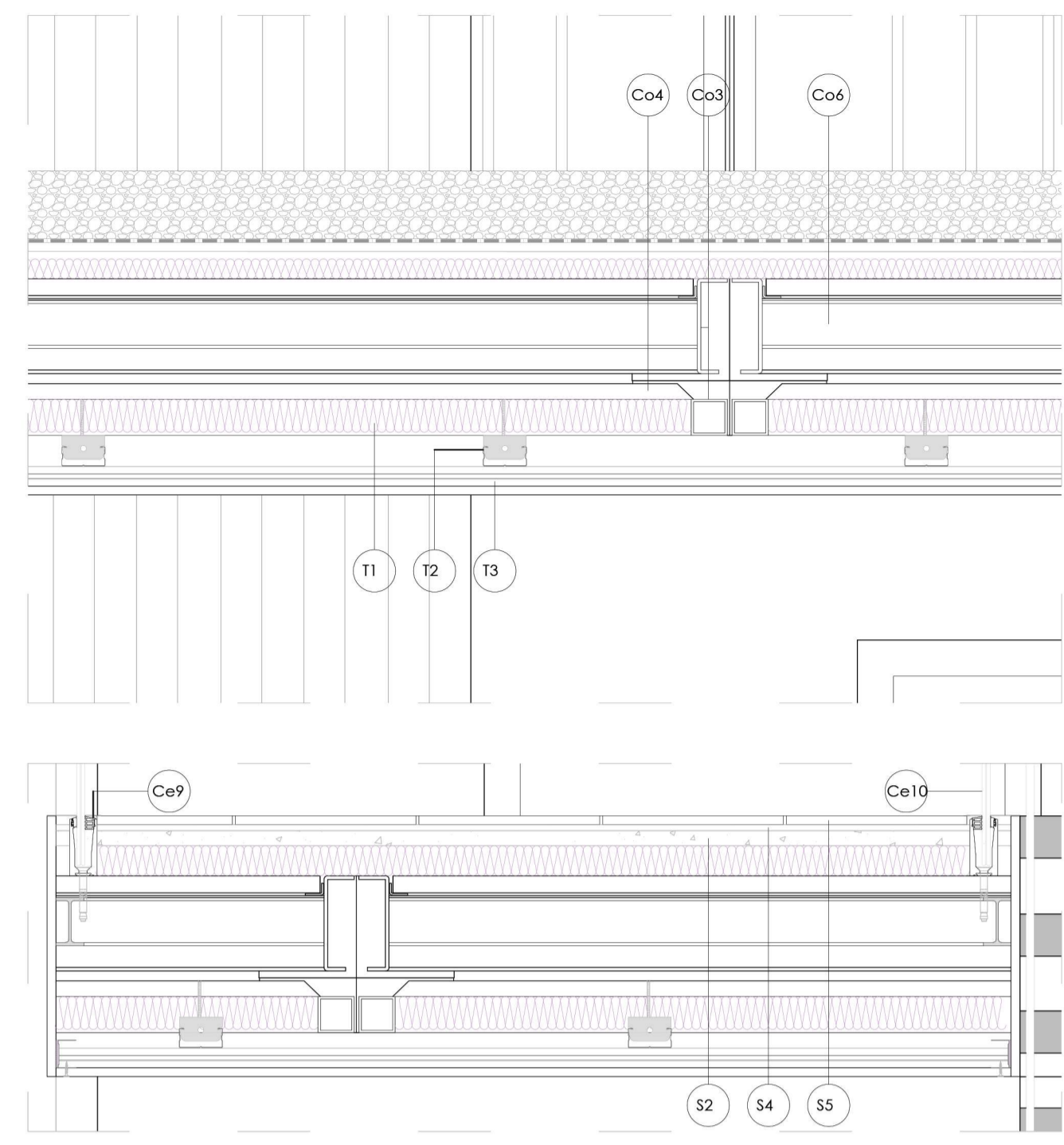
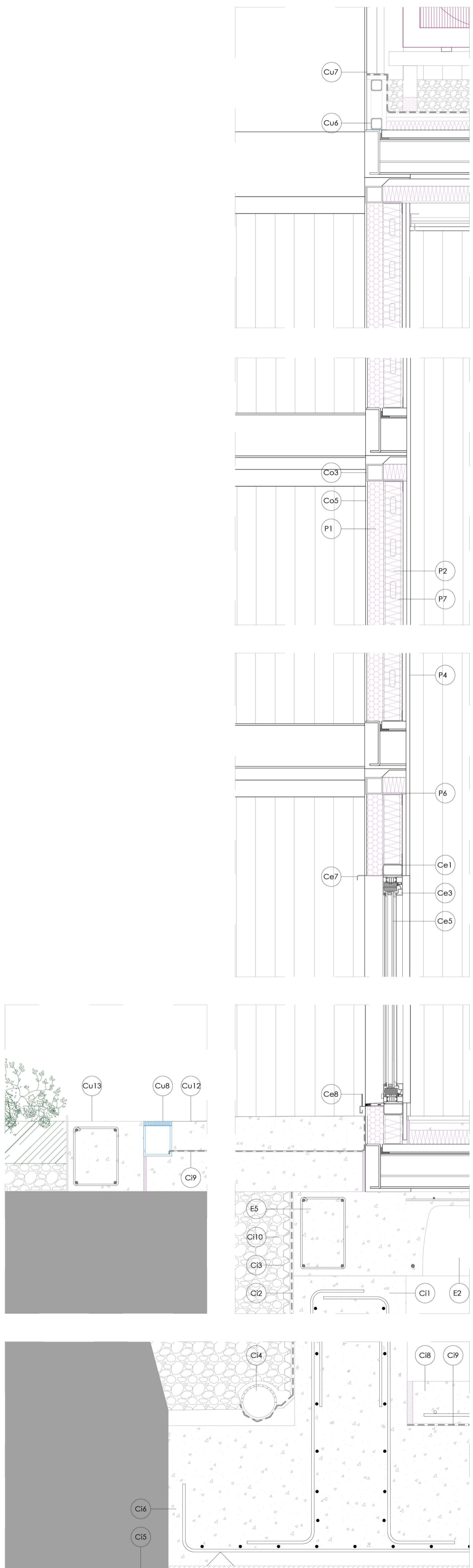






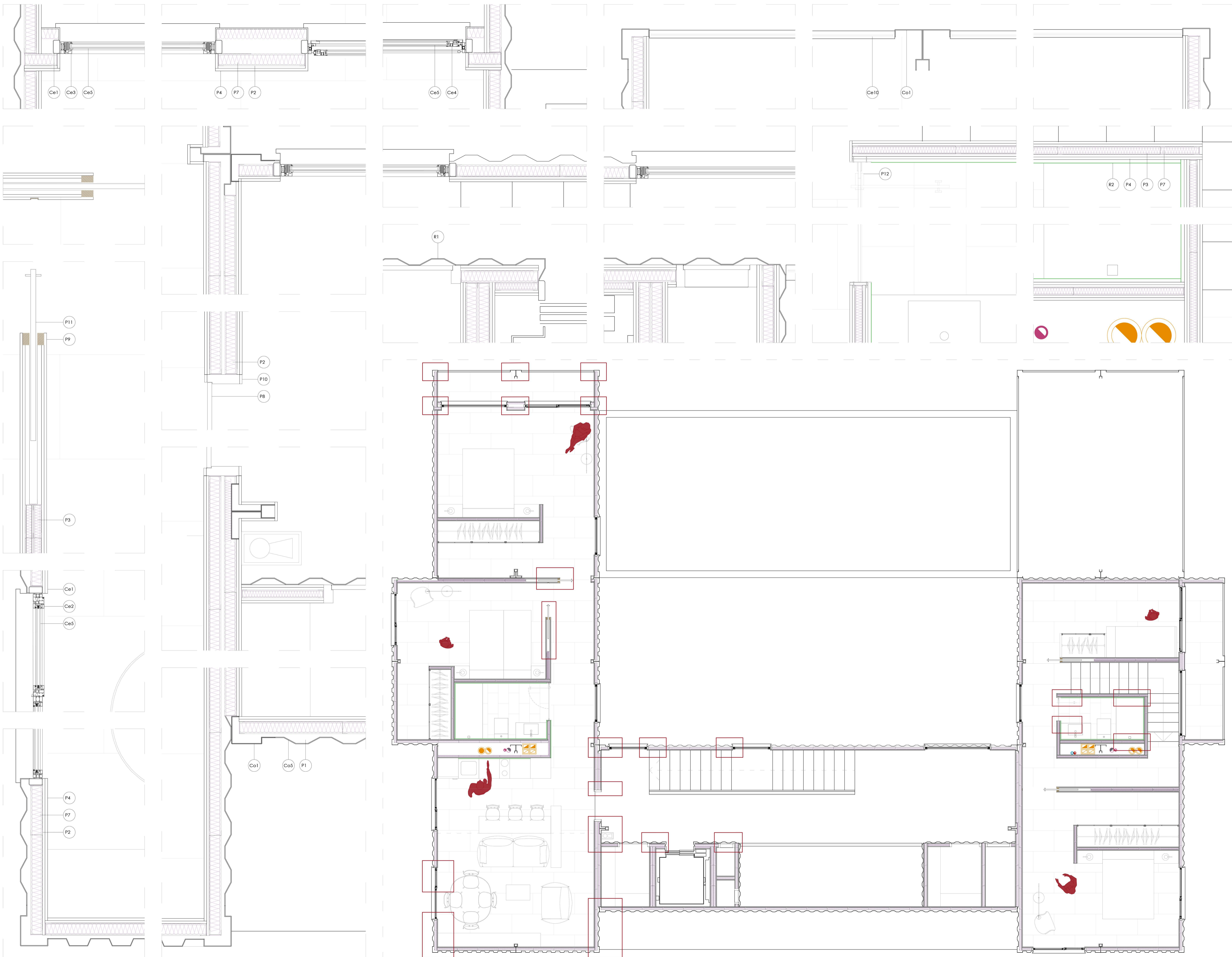
- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN (CI)**
- Muro de sótano de hormigón armado e=40cm
  - Lámina impermeable
  - Lámina separadora
  - Tubo de drenaje perimetral
  - Hormigón de limpieza
  - Zapata corrida de hormigón armado
  - Zapata aislada de hormigón armado
  - Solera de hormigón armado
  - Lámina impermeable
  - Encachado de grava
- ESTRUCTURA (E)**
- Pilar cuadrado de hormigón armado
  - Forjado reticular de hormigón armado con casetones recuperables
  - Ábaco de hormigón armado
  - Capa de compresión
  - Zuncho de hormigón armado
  - Perfil tubular #40.2 para formación de peldaño de escalera
  - Zanca de escalera formada por chapones 300.10 + 2x(200.10) + 300.10
  - Chapa e= 5mm
- CONTENEDORES (Co)**
- Poste esquina
  - Cantenera
  - Viga perimetral
  - Techo de chapa grecada de acero corten
  - Pared de chapa grecada de acero corten
  - Perfiles IPE soporte suelo
  - Tablón madera
- CUBIERTA (Cu)**
- Rastril de madera
  - Aislamiento térmico planchas XPS e=30 mm
  - Tablero de madera hidrófuga e=15mm
  - Lámina impermeabilizante flotante
  - Grava
  - Perfil tubular #40.3 acero
  - Albarilla de chapa galvanizada
  - Rejilla lineal sumidero aguas pluviales
  - Soportes regulables en altura
  - Pavimento de gres porcelánico para exterior e=20mm
  - Formación de pendientes con hormigón aligerado con Arlita
  - Solera de hormigón en masa
- PARTICIONES (P)**
- Aislamiento a base de poliuretano proyectado (PUR) e= 4cm
  - Estructura acero galvanizado 70 mm
  - Estructura acero galvanizado 48 mm, acabado pintado
  - Placa de yeso laminado e=12,5mm, acabado pintado
  - Placa de yeso laminado e=12,5, resistente al fuego, acabado pintado
  - Aislamiento lana mineral
  - Banda estanca
  - Puerta abatible de madera lacada, hoja 82 cm
  - Marco de madera
  - Tapajuntas de madera
  - Puerta corredera de madera lacada, con estructura embebida en tabique, hoja 102 cm
  - Puerta abatible de vidrio traslúcido, hoja 62 cm
  - Perfil sujeción carpintería de vidrio
- CARPINTERÍA EXTERIOR (Ce)**
- Premarco de aluminio extrusionado
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 particiones fijas y una hoja abatible. Color gris grafito
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 1 partición fija. Color gris grafito
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 hojas correderas balconeras. Color gris grafito
  - Vidrio doble tipo Climait 4+16+4
  - Cajonera de persiana aislada
  - Perfil metálico de dintel
  - Vierteaguas metálico
  - Soporte de acero para barandilla de vidrio
  - Vidrio laminar 4+4
  - Perfil metálico en T para soporte de barandilla
  - Barrote metálico D=12mm
  - Perfil tubular #40.3 para pasamanos
- REVESTIMIENTOS VERTICALES (R)**
- Chapa grecada atornillada a tabique de pyl, pintada
  - Alicatado cerámico esmaltado
- SUELOS (S)**
- Planchas de aislamiento rígido con tetones para sistema de suelo radiante
  - Capa de relleno de mortero de cemento
  - Banda de dilatación
  - Capa de mortero cola
  - Pavimento cerámico porcelánico, acabado cemento.
  - Rodapié enrasado de aluminio
- TECHOS (T)**
- Aislamiento térmico planchas XPS e= 6mm, adherida al techo del contenedor.
  - Estructura primaria de soportes de acero galvanizado
  - Estructura secundaria de perfiles de hacer galvanizado
  - Perfil en C perimetral
  - Banda estanca
  - Placa de yeso laminado e= 15 cm
- INSTALACIONES (I)**
- Tubería del circuito de suelo radiante
  - Luminaria Spotlight M
  - Luminaria Artek Golden Bell
  - Luminaria Copernica
  - Luminaria IC Lights Suspension 1
  - Conducto extracción campana cocina
  - Desagüe ducha
  - Ventilación primaria bajante residuales
  - Sombrerete chimenea
- Escala sección: 1/50; Escala detalles: 1/10.





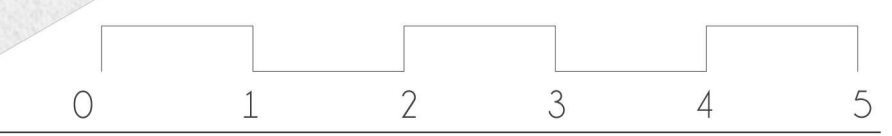
- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN (CI)**
- Muro de sótano de hormigón armado e=40cm
  - Lámina impermeable
  - Lámina separadora
  - Tubo de drenaje perimetral
  - Hormigón de limpieza
  - Zapata corrida de hormigón armado
  - Zapata aislada de hormigón armado
  - Solera de hormigón armado
  - Lámina impermeable
  - Encachado de grava
- ESTRUCTURA (E)**
- Pilar cuadrado de hormigón armado
  - Fojado reticular de hormigón armado con casetones recuperables
  - Ábaco de hormigón armado
  - Capa de compresión
  - Zuncho de hormigón armado
  - Perfil tubular #40.2 para formación de peldaño de escalera
  - Zanca de escalera formada por chapones 300.10 + 2x(200.10) + 300.10
  - Chapa e= 5mm
- CONTENEDORES (Co)**
- Poste esquina
  - Cantenera
  - Viga perimetral
  - Techo de chapa grecada de acero corten
  - Pared de chapa grecada de acero corten
  - Perfiles IPE soporte suelo
  - Tablón madera
- CUBIERTA (Cu)**
- Rastril de madera
  - Aslamiento térmico planchas XPS e=30 mm
  - Tablero de madera hidrófugo e=15mm
  - Lámina impermeabilizante flotante
  - Grava
  - Perfil tubular #40.3 acero
  - Albarilla de chapa galvanizada
  - Rejilla lineal sumidero aguas pluviales
  - Soportes regulables en altura
  - Pavimento de gres porcelánico para exterior e=20mm
  - Formación de pendientes con hormigón aligerado con Arlita
  - Solera de hormigón en masa
- PARTICIONES (P)**
- Aslamiento a base de poliuretano proyectado (PUR) e= 4cm
  - Estructura acero galvanizado 70 mm
  - Estructura acero galvanizado 48 mm
  - Placa de yeso laminado e=12,5mm, acabado pintado
  - Placa de yeso laminado e=12,5, resistente al fuego, acabado pintado
  - Banda estanca
  - Aslamiento lana mineral
  - Puerta abatible de madera lacada, hoja 82 cm
  - Marco de madera
  - Tapajuntas de madera
  - Puerta corredera de madera lacada, con estructura embebida en tabique, hoja 102 cm
  - Puerta abatible de vidrio traslúcido, hoja 62 cm
  - Perfil sujeción carpintería de vidrio
- CARPINTERÍA EXTERIOR (Ce)**
- Premarco de aluminio extrusionado
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 particiones fijas y una hoja abatible. Color gris grafito
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 1 partición fija. Color gris grafito
  - Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 hojas correderas balconeras. Color gris grafito
  - Vidrio doble tipo Climait 4+16+4
  - Cajonera de persiana aislada
  - Perfil metálico de dintel
  - Vierteaguas metálico
  - Soporte de acero para barandilla de vidrio
  - Vidrio laminar 4+4
  - Perfil metálico en T para soporte de barandilla
  - Barrote metálico D=12mm
  - Perfil tubular #40.3 para pasamanos
- REVESTIMIENTOS VERTICALES (R)**
- Chapa grecada atornillada a tabique de pyl, pintada
  - Alicatado cerámico esmaltado
- SUELOS (S)**
- Planchas de aislamiento rígido con tetones para sistema de suelo radiante
  - Capa de relleno de mortero de cemento
  - Banda de dilatación
  - Capa de mortero cola
  - Pavimento cerámico porcelánico, acabado cemento.
  - Rodapié enrasado de aluminio
- TECHOS (T)**
- Aslamiento térmico planchas XPS e= 6mm, adherido al techo del contenedor.
  - Estructura primaria de soportes de acero galvanizado
  - Estructura secundaria de perfiles de hacer galvanizado
  - Perfil en C perimetral
  - Banda estanca
  - Placa de yeso laminado e= 15 cm
- INSTALACIONES (I)**
- Tubería del circuito de suelo radiante
  - Luminaria Spotlight M
  - Luminaria Artek Golden Bell
  - Luminaria Copernica
  - Luminaria IC Lights Suspension 1
  - Conducto extracción campana cocina
  - Desagüe ducha
  - Ventilación primaria boquete residuales
  - Sombbrero chimenea
- Escala sección: 1/50; Escala detalles: 1/10.



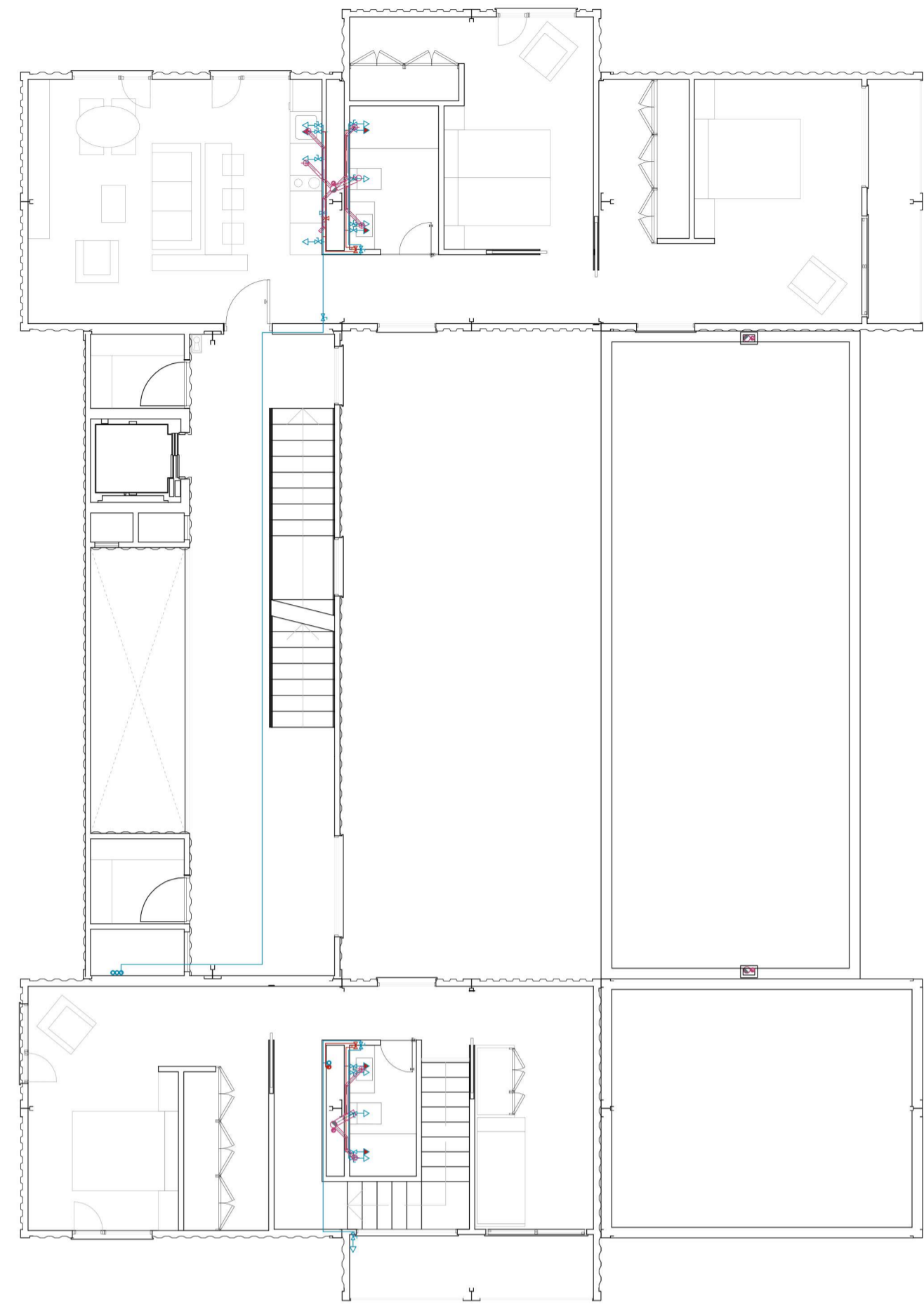


- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN (Ci)**
1. Muro de sótano de hormigón armado e=40cm
  2. Lámina impermeable
  3. Lámina separadora
  4. Tubo de drenaje perimetral
  5. Hormigón de limpieza
  6. Zapata corrida de hormigón armado
  7. Zapata aislada de hormigón armado
  8. Solera de hormigón armado
  9. Lámina impermeable
  10. Encachado de grava
- ESTRUCTURA (E)**
1. Pilar cuadrado de hormigón armado
  2. Forjado reticular de hormigón armado con casetones recuperables
  3. Ábaco de hormigón armado
  4. Capa de compresión
  5. Zuncho de hormigón armado
  6. Perfil tubular #40.2 para formación de peldaño de escalera
  7. Zanca de escalera formada por chapones 300.10 + 2x(200.10) + 300.10
  8. Chapa e= 5mm
- CONTENEDORES (Co)**
1. Poste esquina
  2. Cantonera
  3. Viga perimetral
  4. Techos de chapa grecada de acero corten
  5. Pared de chapa grecada de acero corten
  6. Perfiles IPE soporte suelo
  7. Tablón madera
- CUBIERTA (Cu)**
1. Rasíl de madera
  2. Aislamiento térmico planchas XPS e=30 mm
  3. Tablero de madera hidrófuga e=15mm
  4. Lámina impermeabilizante flotante
  5. Grava
  6. Perfil tubular #40.3 acero
  7. Albarilla de chapa galvanizada
  8. Rejilla lineal sumidero aguas pluviales
  9. Soportes regulables en altura
  10. Pavimento de gres porcelánico para exterior e=20mm
  11. Formación de pendientes con hormigón aligerado con Arlita
  12. Solera de hormigón en masa
- PARTICIONES (P)**
1. Aislamiento a base de poliuretano proyectado (PUR) e= 4cm
  2. Estructura acero galvanizado 70 mm
  3. Estructura acero galvanizado 48 mm
  4. Placa de yeso laminado e=12.5mm, acabado pintado
  5. Placa de yeso laminado e=12.5, resistente al fuego, acabado pintado
  6. Banda estanca
  7. Aislamiento lana mineral
  8. Puerta abatible de madera lacada, hoja 82 cm
  9. Marco de madera
  10. Tapajuntas de madera
  11. Puerta corredera de madera lacada, con estructura embebida en tabique, hoja 102 cm
  12. Puerta abatible de vidrio traslúcido, hoja 62 cm
  13. Perfil sujeción carpintería de vidrio
- CARPINTERÍA EXTERIOR (Ce)**
1. Premarco de aluminio extrusionado
  2. Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 particiones fijas y una hoja abatible. Color gris grafito
  3. Carpintería de aluminio con RPT, formada por 1 partición fija. Color gris grafito
  4. Carpintería de aluminio con RPT, formada por 2 hojas correderas balconeras. Color gris grafito
  5. Vidrio doble tipo Climalit 4+16+4
  6. Cajonera de persiana aislada
  7. Perfil metálico de dintel
  8. Vierteaguas metálico
  9. Soporte de acero para barandilla de vidrio
  10. Vidrio laminar 4+4
  11. Perfil metálico en T para soporte de barandilla
  12. Barrote metálico D=12mm
  13. Perfil tubular #40.3 para pasamanos
- REVESTIMIENTOS VERTICALES (R)**
1. Chapa grecada atomillada a tabique de pyl, pintada
  2. Alicatado cerámico esmaltado
- SUELOS (S)**
1. Planchas de aislamiento rígido con tetones para sistema de suelo radiante
  2. Capa de relleno de mortero de cemento
  3. Banda de dilatación
  4. Capa de mortero cola
  5. Pavimento cerámico porcelánico, acabado cemento.
  6. Rodapié enrasado de aluminio
- TECHOS (T)**
1. Aislamiento térmico planchas XPS e= 6mm, adherido al techo del contenedor.
  2. Estructura primaria de soportes de acero galvanizado
  3. Estructura secundaria de perfiles de hacer galvanizado
  4. Perfil en C perimetral
  5. Banda estanca
  6. Placa de yeso laminado e= 15 cm
- INSTALACIONES (I)**
1. Tubería del circuito de suelo radiante
  2. Luminaria Spotlight M
  3. Luminaria Artek Golden Bell
  4. Luminaria Copernica
  5. Luminaria IC Lights Suspension 1
  6. Conducto extracción campana cocina
  7. Desagüe ducha
  8. Ventilación primaria bajante residuales
  9. Sombrerete chimenea
- Escala sección: 1/50; Escala detalles: 1/10



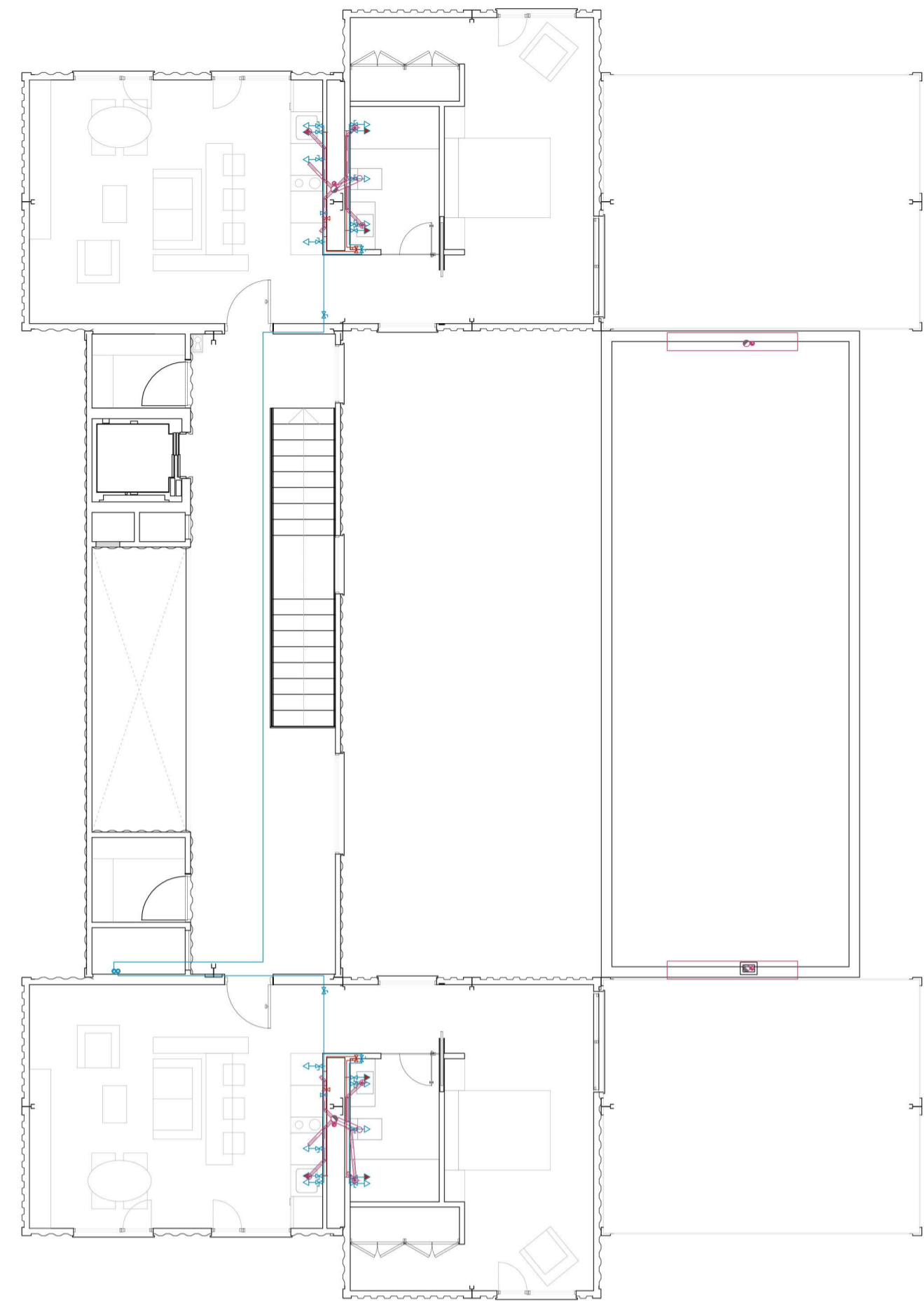






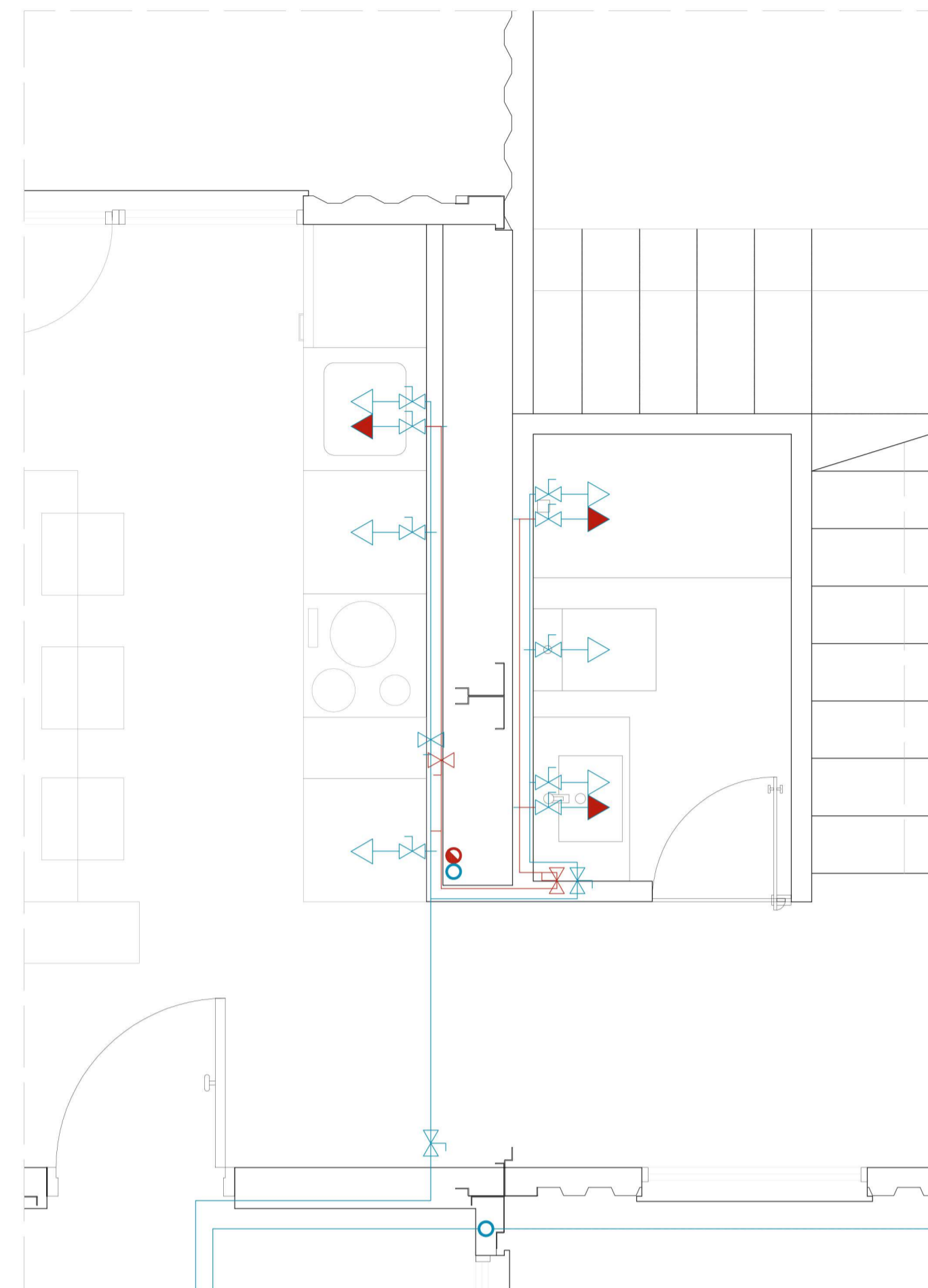
PLANTA SEGUNDA

ESCALA 1:100



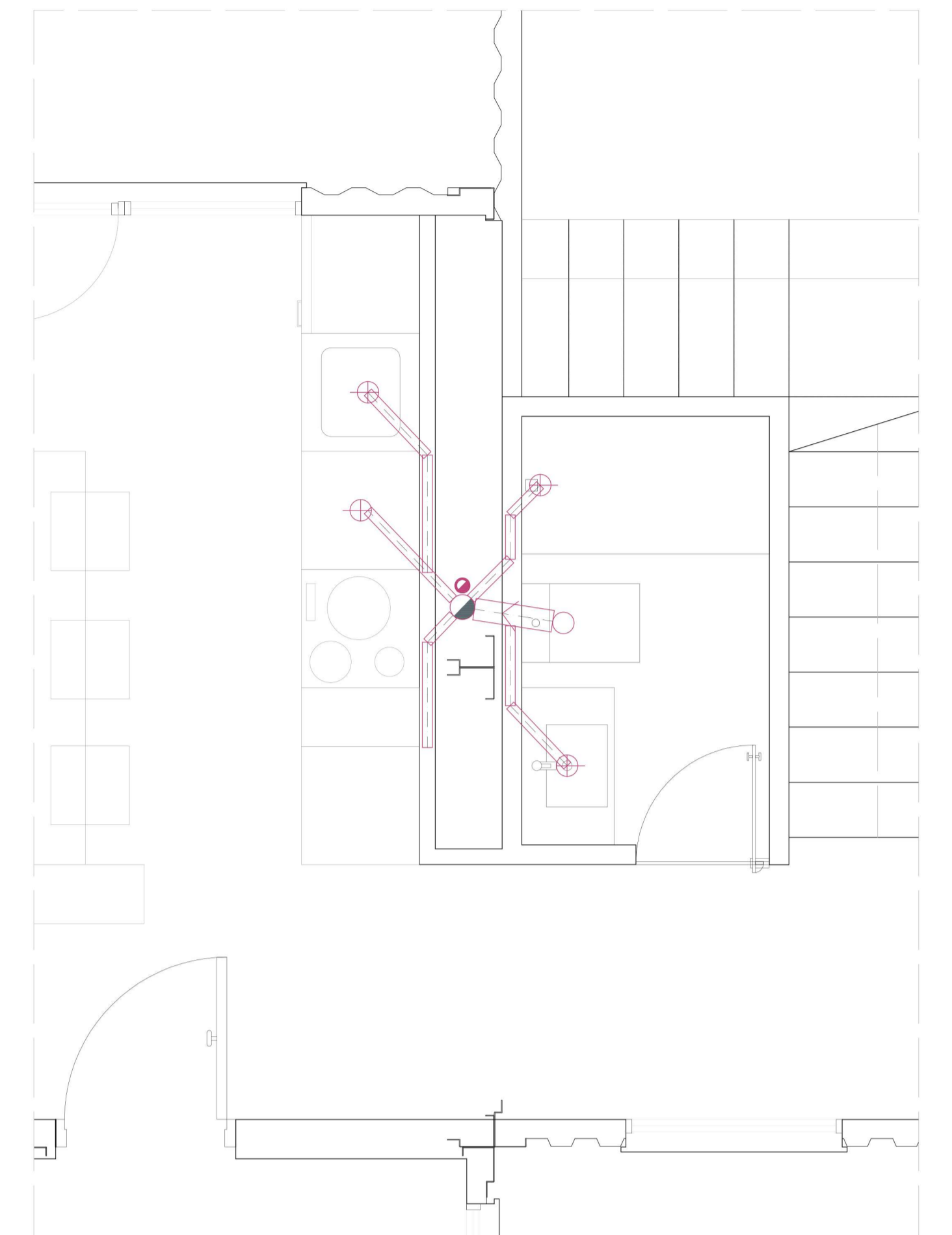
PLANTA TERCERA

ESCALA 1:100



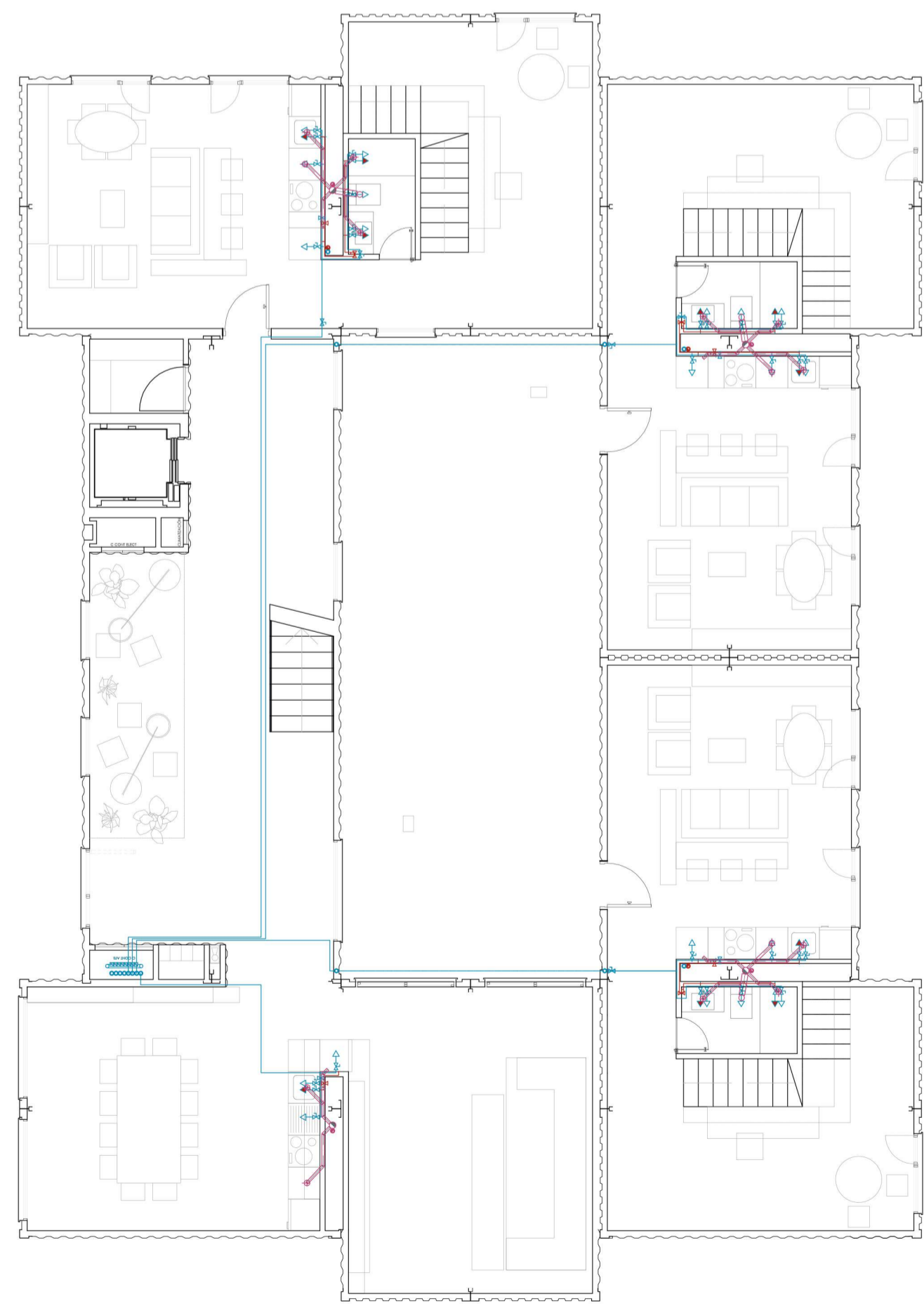
AMPLIACIÓN NÚCLEO TIPO DE LAS VIVIENDAS - AFS Y ACS

ESCALA 1:25



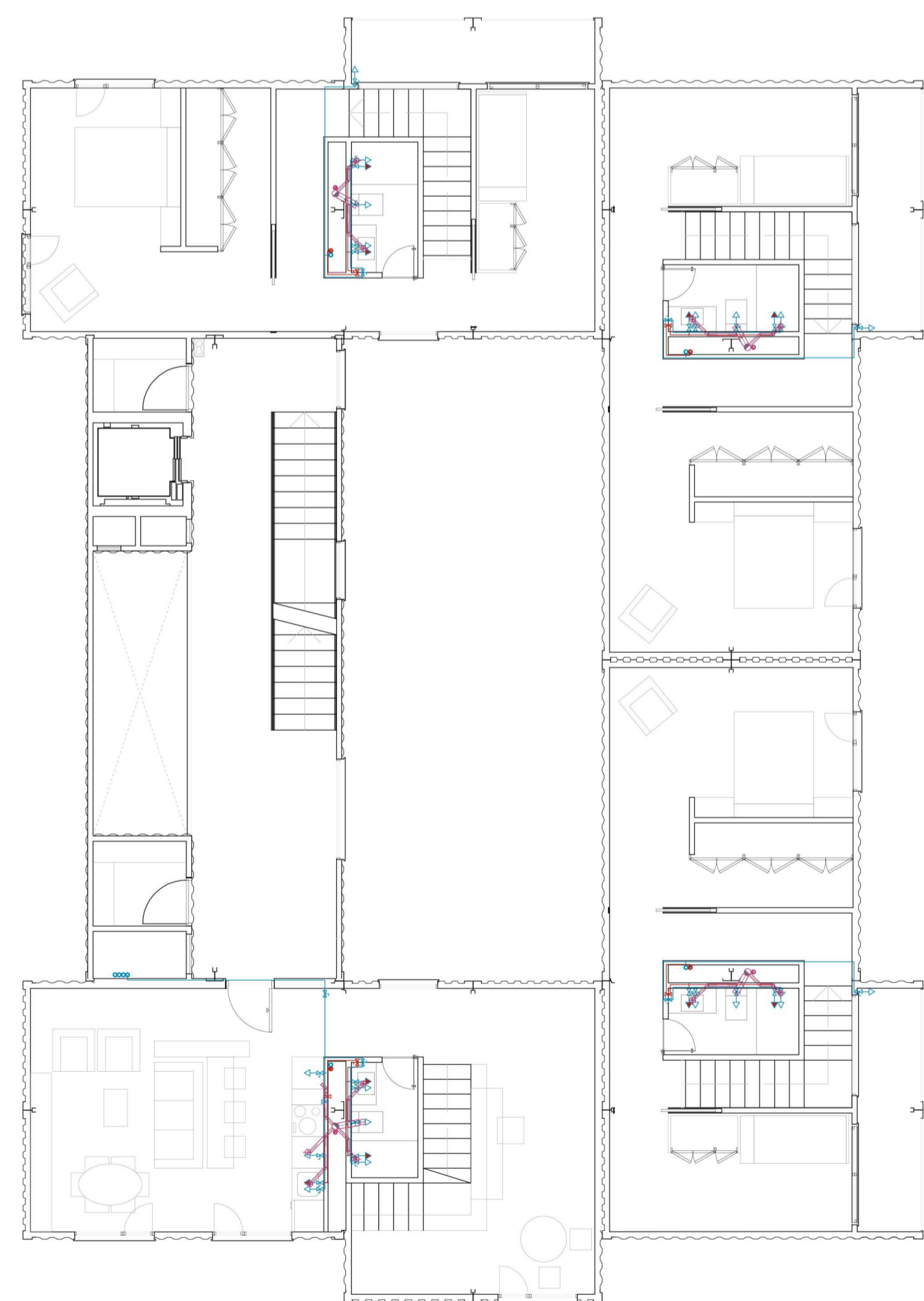
AMPLIACIÓN NÚCLEO TIPO DE LAS VIVIENDAS - SANEAMIENTO

ESCALA 1:25



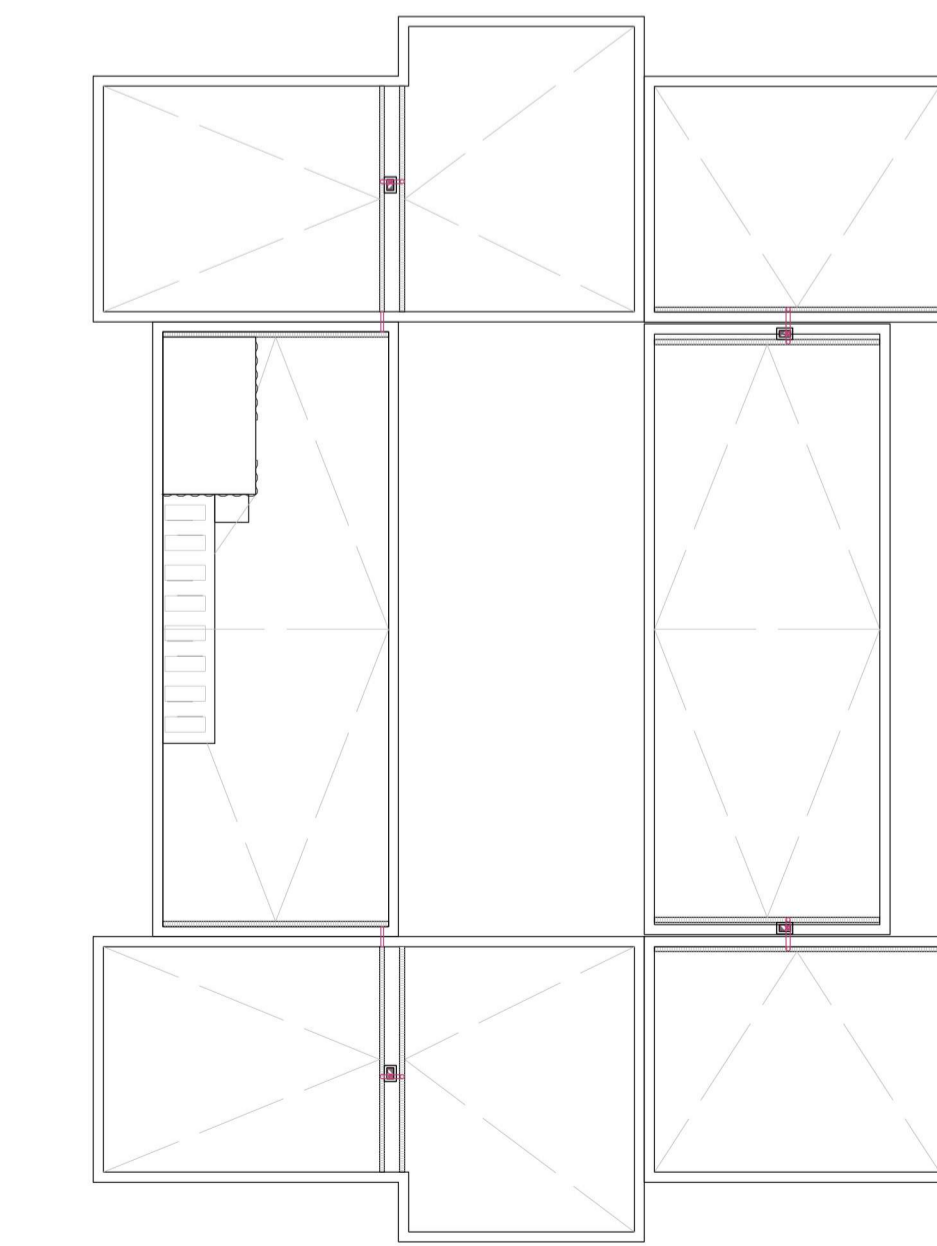
PLANTA BAJA

ESCALA 1:100



PLANTA PRIMERA

ESCALA 1:100



PLANTA CUBIERTA

ESCALA 1:150

LEYENDA

El abastecimiento de AFS se realizará a partir de 2 acometidas, una en cada una de las parcelas donde se desarrolla la urbanización, debido a sus dimensiones y por facilitar los trazados.

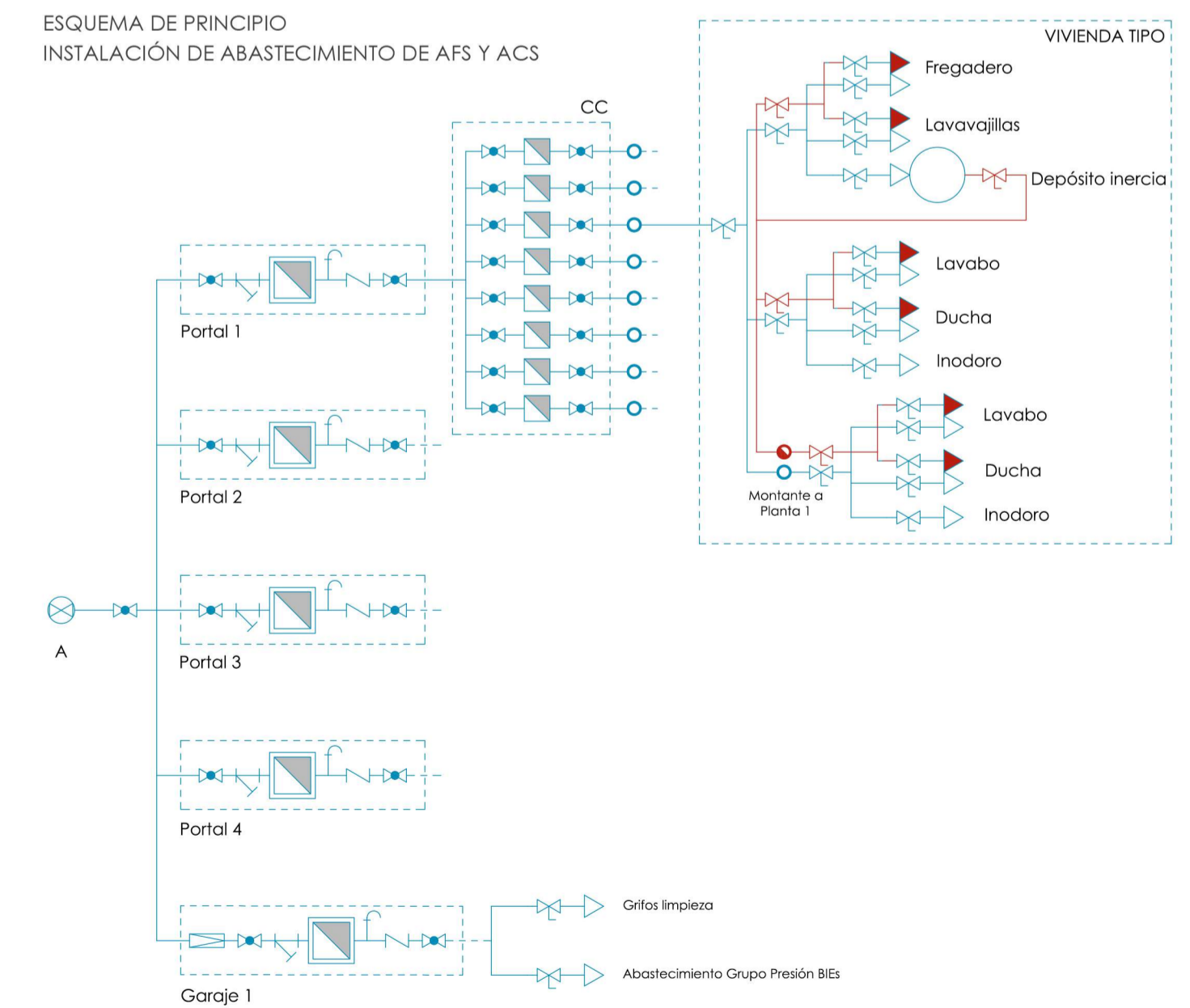
Los contadores de cada uno de los bloques se localizan en planta baja, en el portal de cada uno de ellos. Desde este punto, se distribuye AFS a cada una de las viviendas.

Una vez en la vivienda, se suministra AFS a los puntos de consumo, así como al depósito de inercia, donde es calentada para obtener ACS.

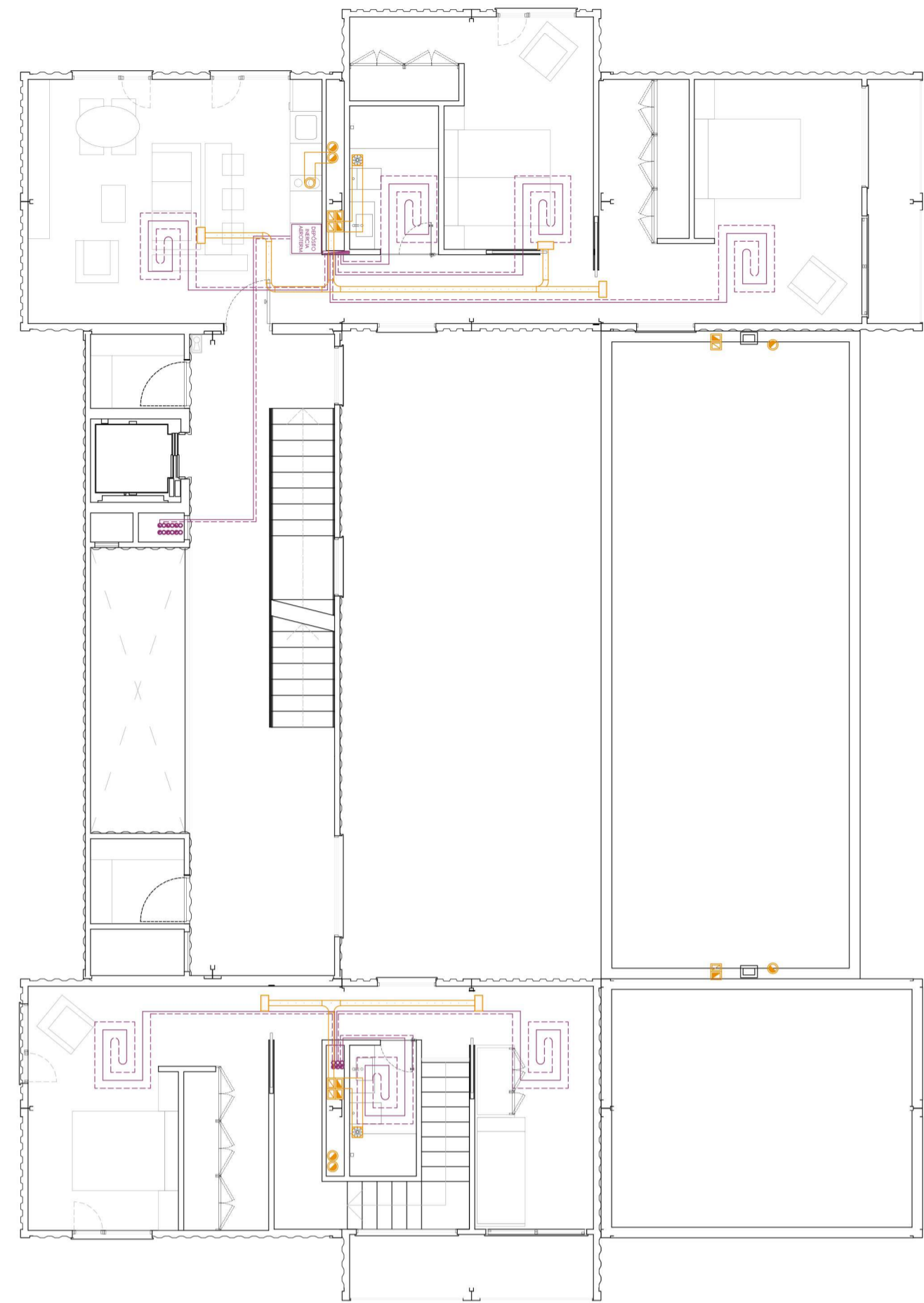
La red de saneamiento es separativa en el interior de los edificios (residuales y pluviales independientemente). Se juntan ambas al verse a la red municipal de alcantarillado.

- |  |                                    |  |                                      |  |                                     |
|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | Acometida                          |  | Llave de corte AFS                   |  | Sifón individual por aparato        |
|  | Llave de corte                     |  | Tubería AFS                          |  | Red de pequeña evacuación (D 50 mm) |
|  | Filtro                             |  | Grifo AFS                            |  | Manguetón (D 110 mm)                |
|  | Contador general                   |  | Acumulador ACS (Depósito de inercia) |  | Bajante aguas residuales (D 125 mm) |
|  | Grifo de prueba                    |  | Montante ACS                         |  | Rejilla sumidero                    |
|  | Válvula de retención               |  | Grifo ACS                            |  | Bajante aguas pluviales (D 50 mm)   |
|  | Válvula limitadora de presión      |  | Tubería ACS                          |  | Grifo AFS y ACS                     |
|  | Batería de contadores individuales |  |                                      |  |                                     |
|  | Montante AFS                       |  |                                      |  |                                     |

ESQUEMA DE PRINCIPIO  
INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AFS Y ACS

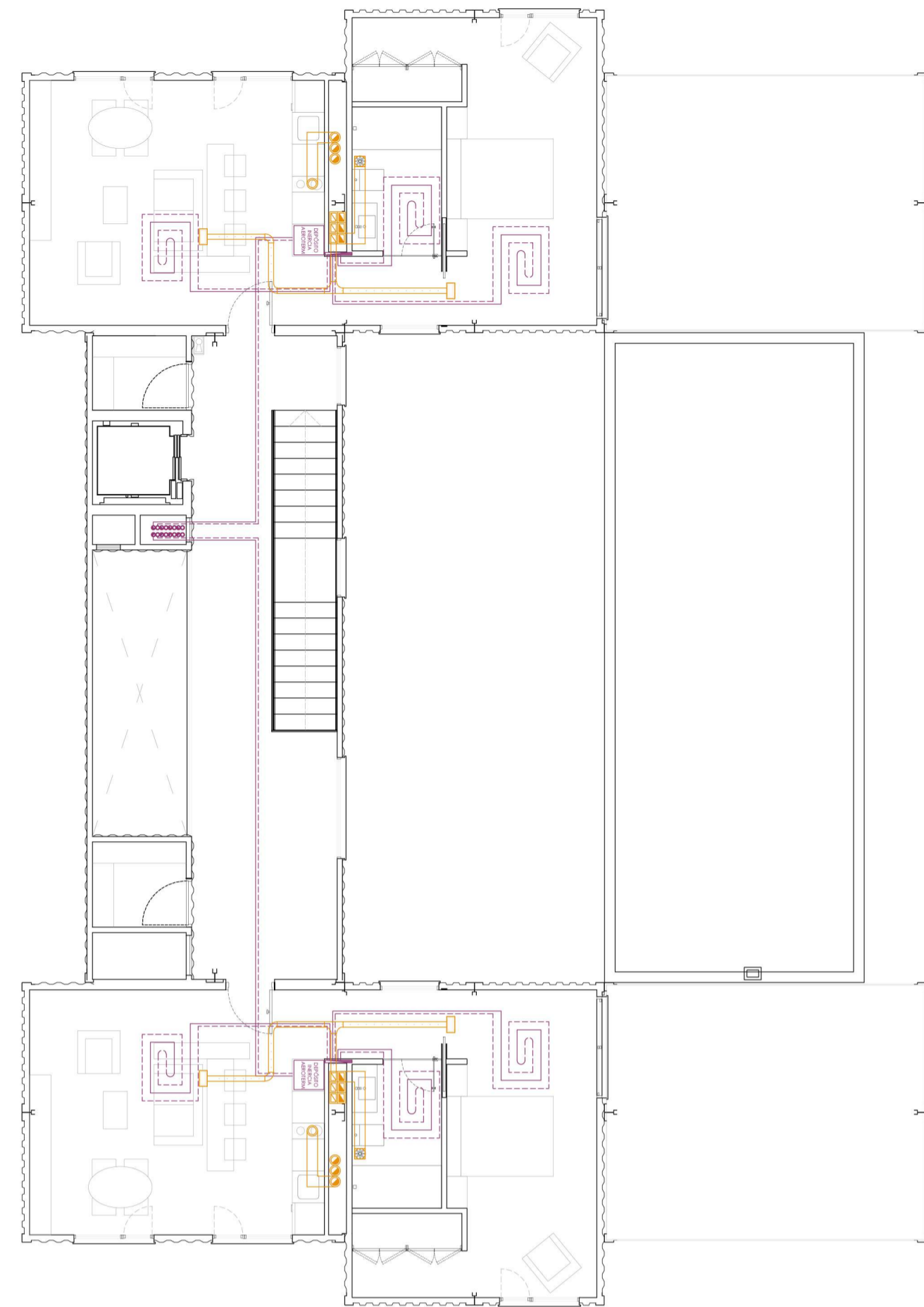






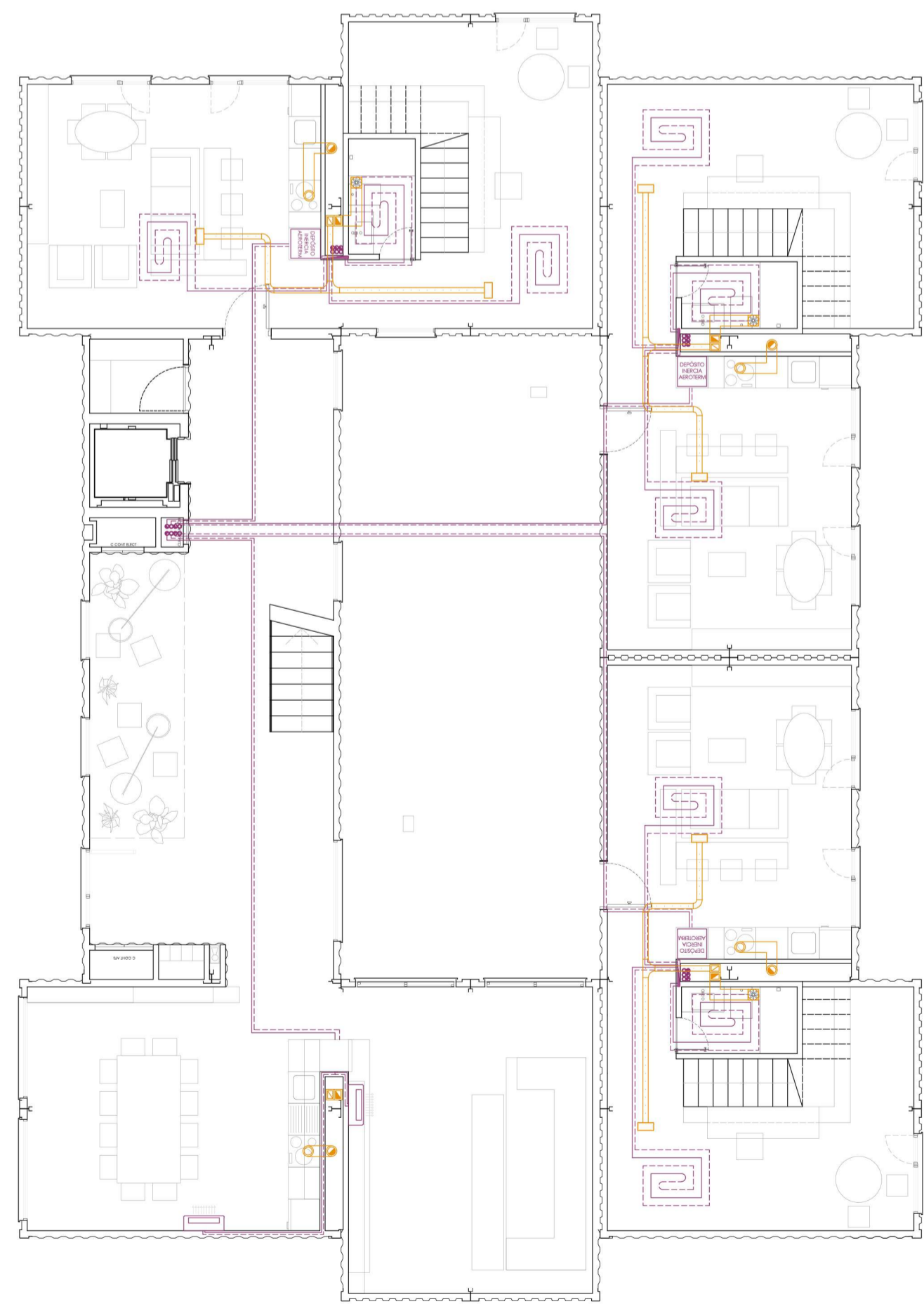
PLANTA SEGUNDA

ESCALA 1:100



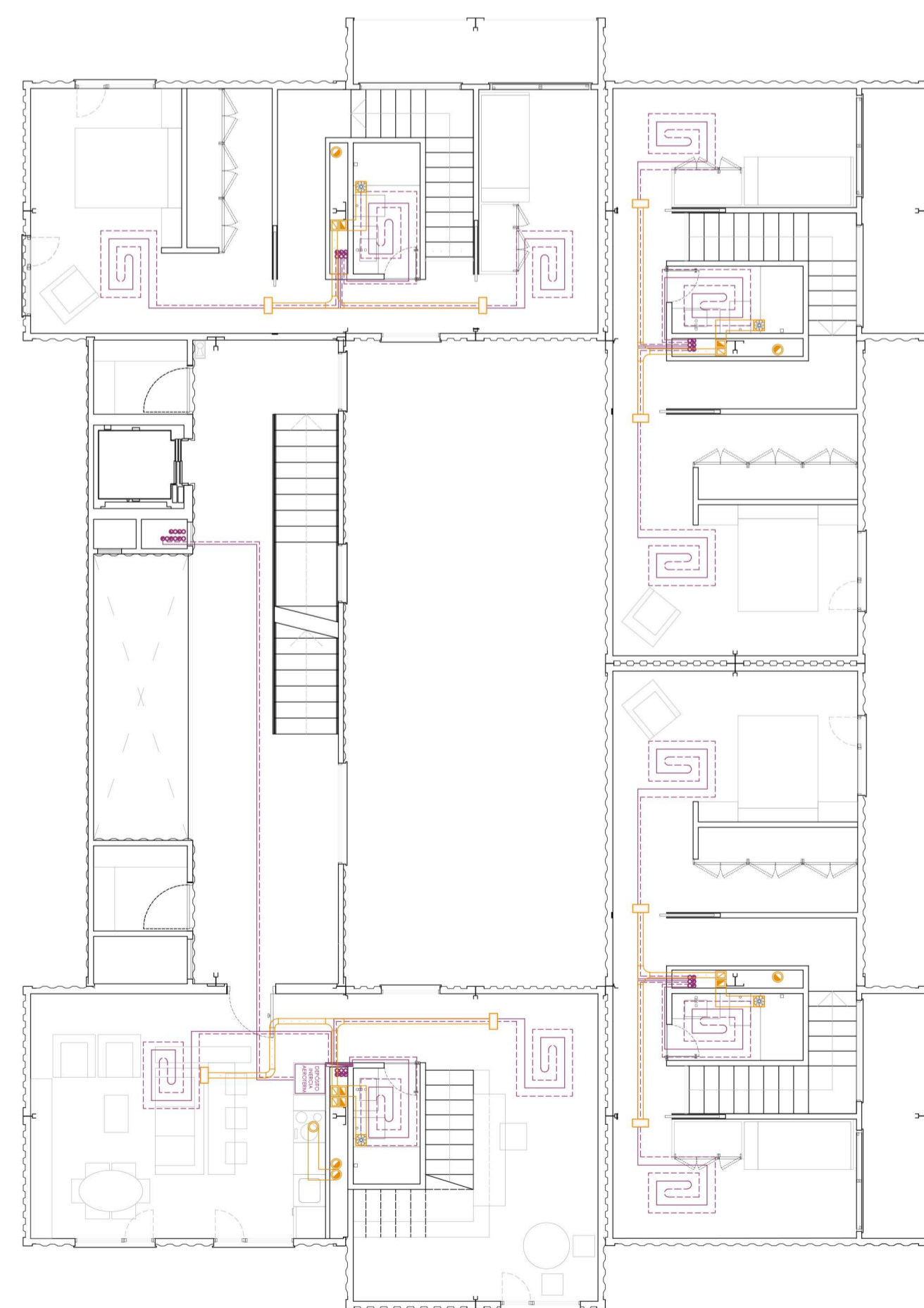
PLANTA TERCERA

ESCALA 1:100



PLANTA BAJA

ESCALA 1:100



PLANTA PRIMERA

ESCALA 1:100

Atendiendo a los requerimientos actuales en materia de sostenibilidad y construcción con bajo impacto ambiental, en este proyecto se ha cuidado desde el diseño algunos aspectos como el correcto aislamiento de los edificios, así como la protección solar pasiva que aporta la vegetación que se incorpora al entorno. Esto permite limitar la demanda energética que requieren las viviendas y los espacios comunitarios para ser climatizados.

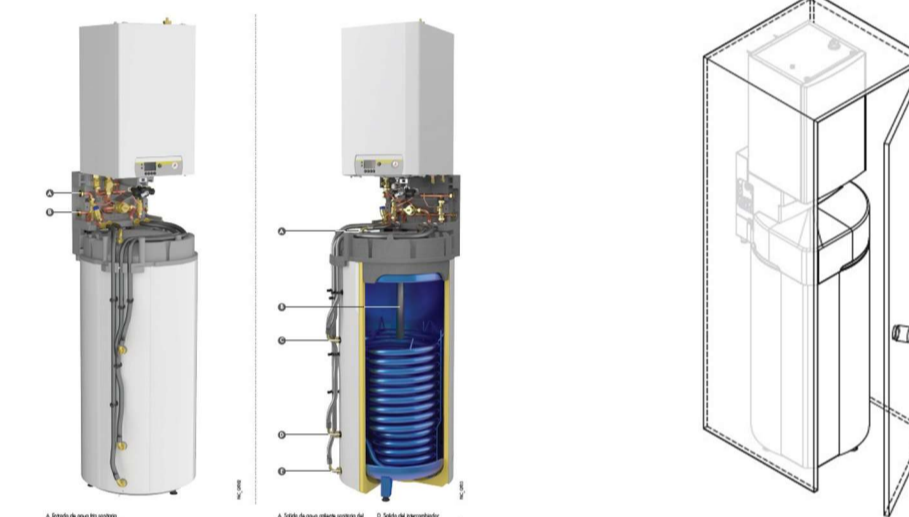
Esta climatización se resuelve empleando la aerotermia, una energía renovable en auge actualmente, por la facilidad de su aplicación en edificios de viviendas, contando con pocos elementos y trazados sencillos que resuelven adecuadamente las necesidades.

La instalación se compone de una unidad exterior por cada vivienda, una bomba de calor aire-agua, situadas en la cubierta del edificio. Estas unidades requieren una toma de corriente eléctrica.

Se dispone un circuito cerrado de gas refrigerante entre la unidad exterior y la unidad interior de cada vivienda. Este circuito está formado por tubos de cobre de pequeño diámetro, lo que permite su disposición sencillamente.



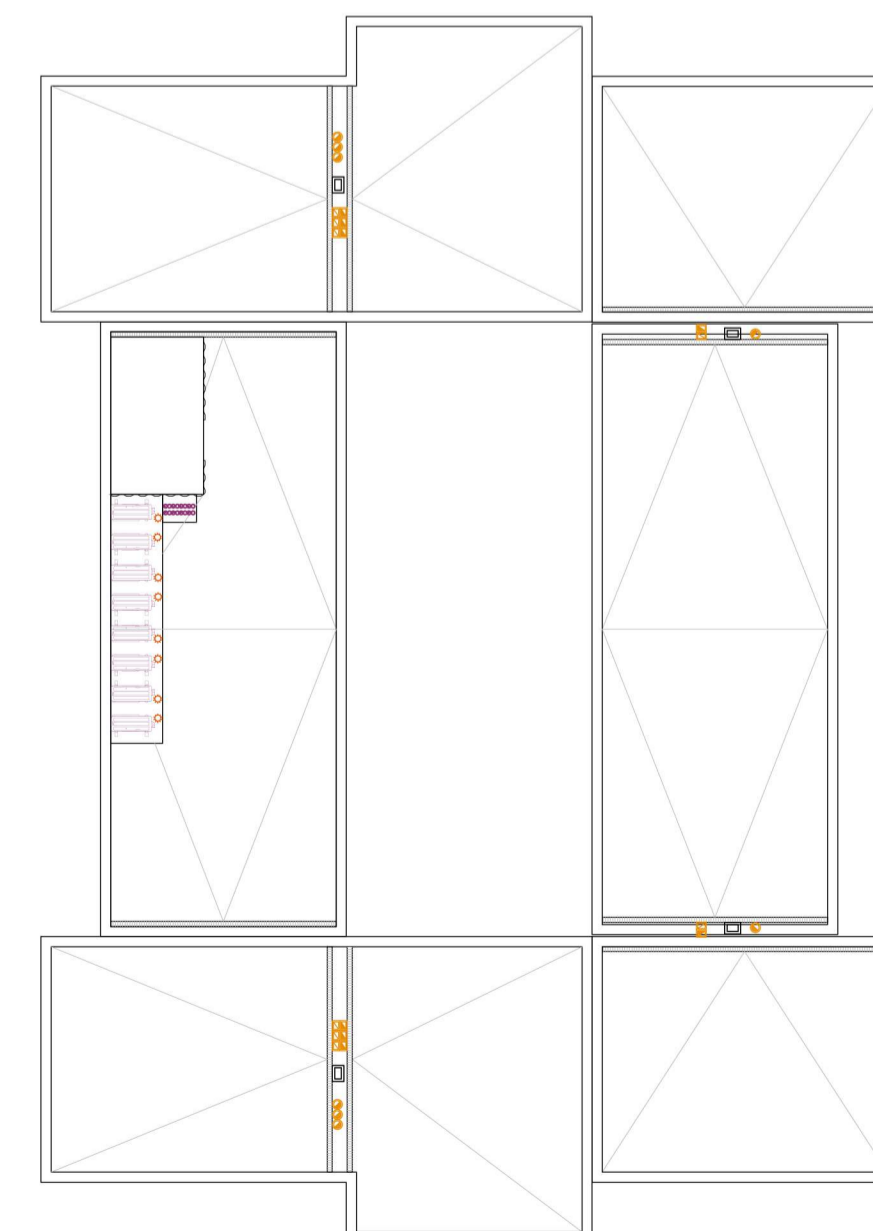
La unidad interior, el depósito de inercia, dispone de una entrada de agua fría y dos depósitos en su interior: un acumulador de ACS para aportar suministro a los puntos de consumo de la vivienda; otro depósito donde se calienta el agua que circula por los circuitos de suelo radiante de las distintas estancias. Esta unidad se oculta en el interior de un armario, quedando integrada en el diseño de la cocina de la vivienda.



Se ha elegido el sistema de calefacción por suelo radiante porque nos permite trabajar con temperaturas de agua inferiores a los sistemas de radiadores convencionales, lo que mejora la eficiencia de la instalación de aerotermia.

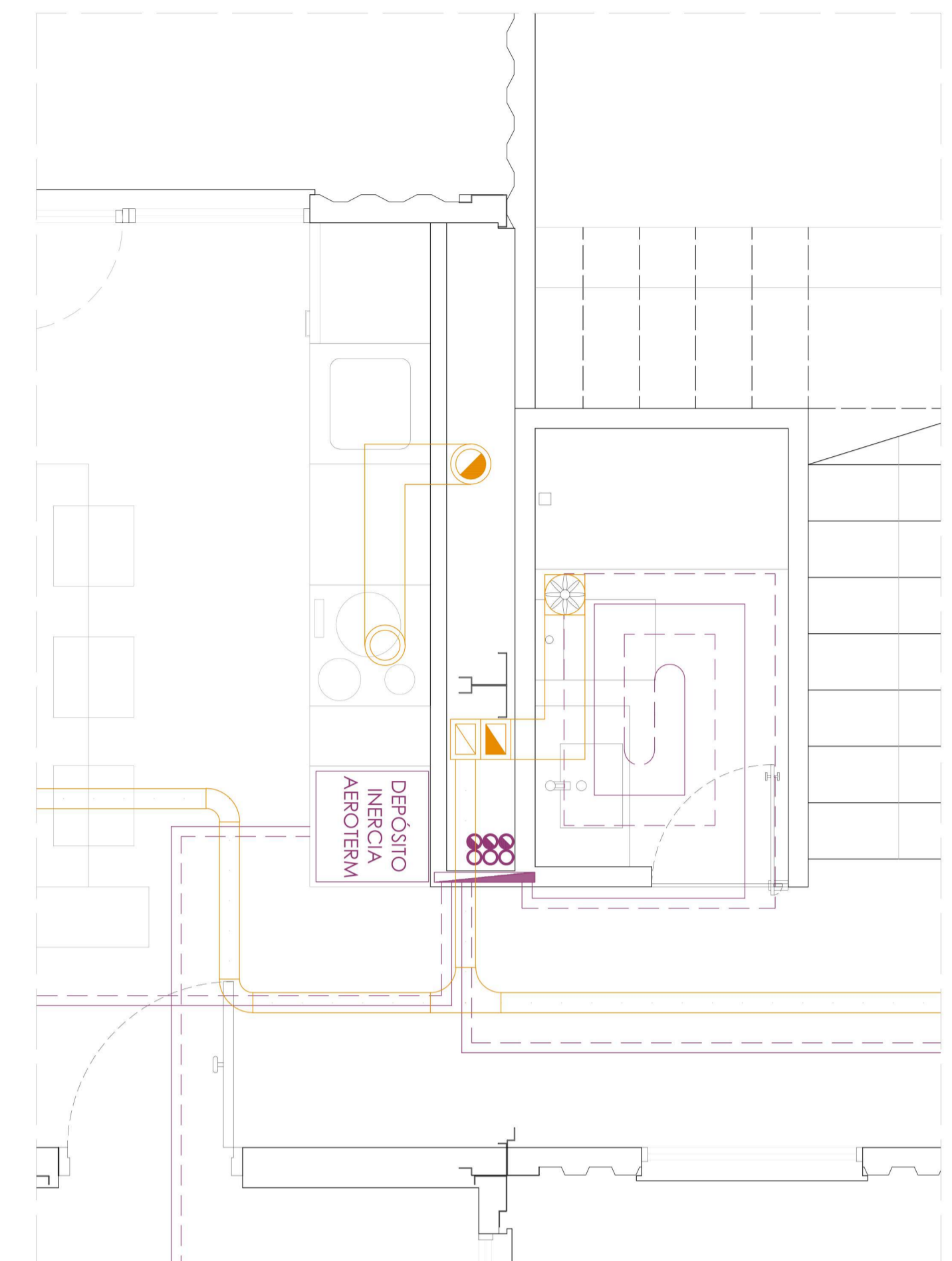
Para la climatización de los espacios comunitarios se opta también por una instalación de bomba de calor de aerotermia, pero sustituyendo los circuitos de suelo radiante por fan-coils de pared, que permiten un funcionamiento más rápido según la demanda del espacio, ya que no tendrán un uso continuado como las viviendas particulares.

La ventilación de los interiores se realizará mecánicamente, contando con impulsiones de aire limpio en dormitorios y salones, y extracción por baños y cocinas. En la cubierta existen unos recuperadores de calor donde se aprovecha la energía térmica del aire viciado que se extrae.



PLANTA CUBIERTA

ESCALA 1:150








AMPLIACIÓN NÚCLEO TIPO DE LAS VIVIENDAS

ESCALA 1:25

LEYENDA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

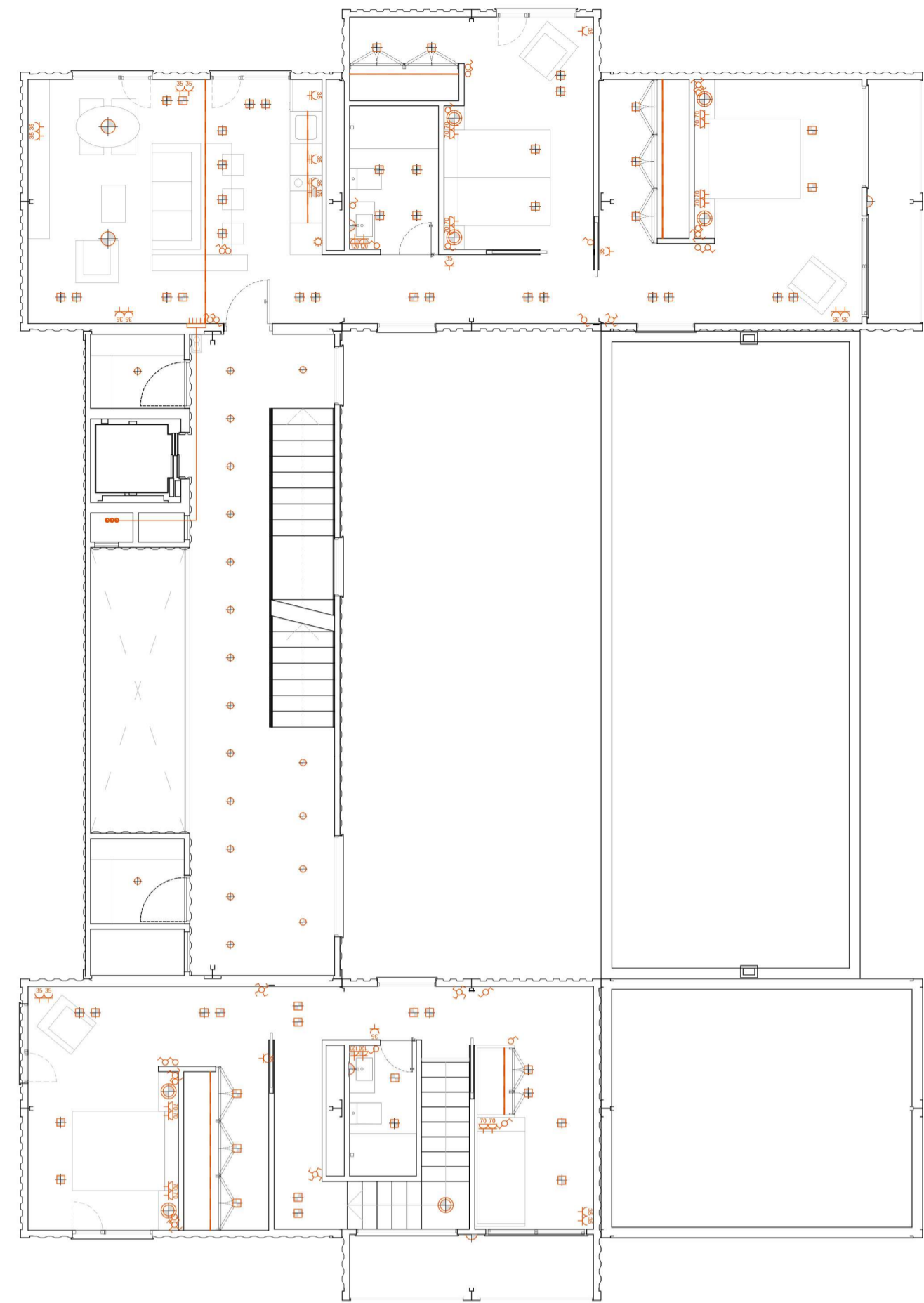
-  Bomba de calor aerotermia (Unidad exterior)
-  Conducto ida gas refrigerante
-  Conducto retorno gas refrigerante
-  Depósito de inercia aerotermia (Unidad interior, instalada en armario)
-  Toma de corriente eléctrica
-  Colector para tubos de calefacción
-  Conducto de ida suelo radiante/refrescante
-  Conducto de retorno suelo radiante/refrescante
-  Circuito de suelo radiante refrescante por estancias
-  Split de pared (Climatización de zonas comunes)

LEYENDA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

-  Conducto de impulsión aire limpio
-  Conducto de extracción de aire viciado
-  Rejilla impulsión aire limpio
-  Conducto extracción campana extractora de cocina
-  Extractor baño, conectado a iluminación

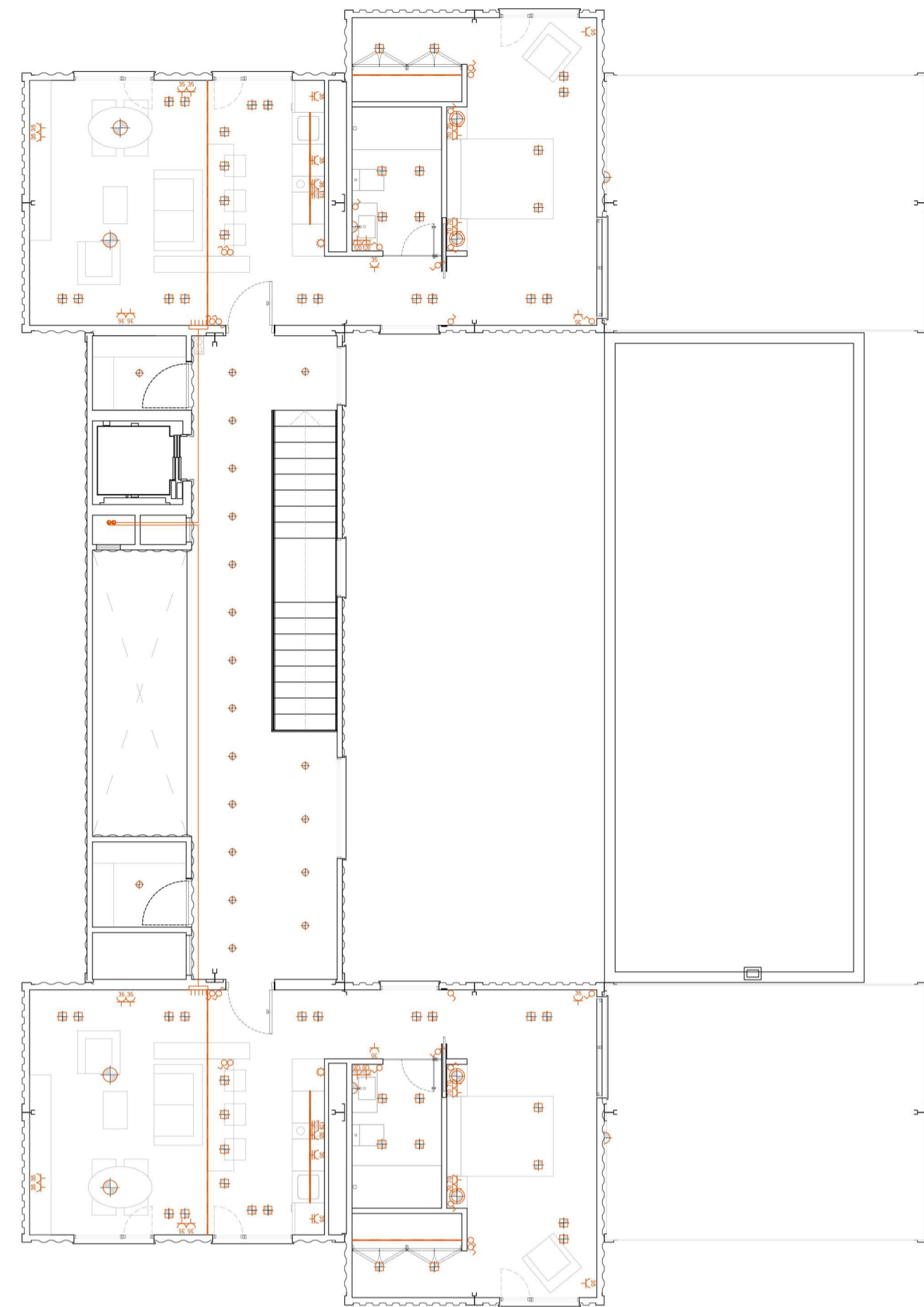






PLANTA SEGUNDA

ESCALA 1:100



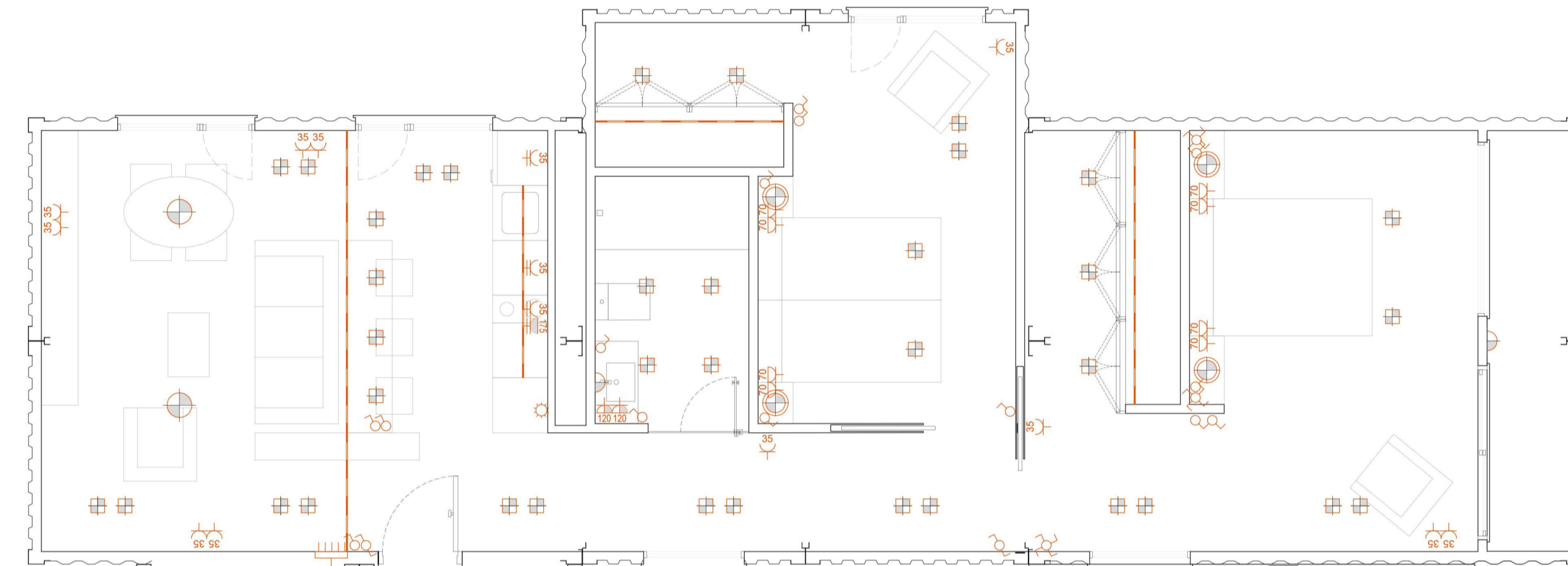
PLANTA TERCERA

ESCALA 1:100



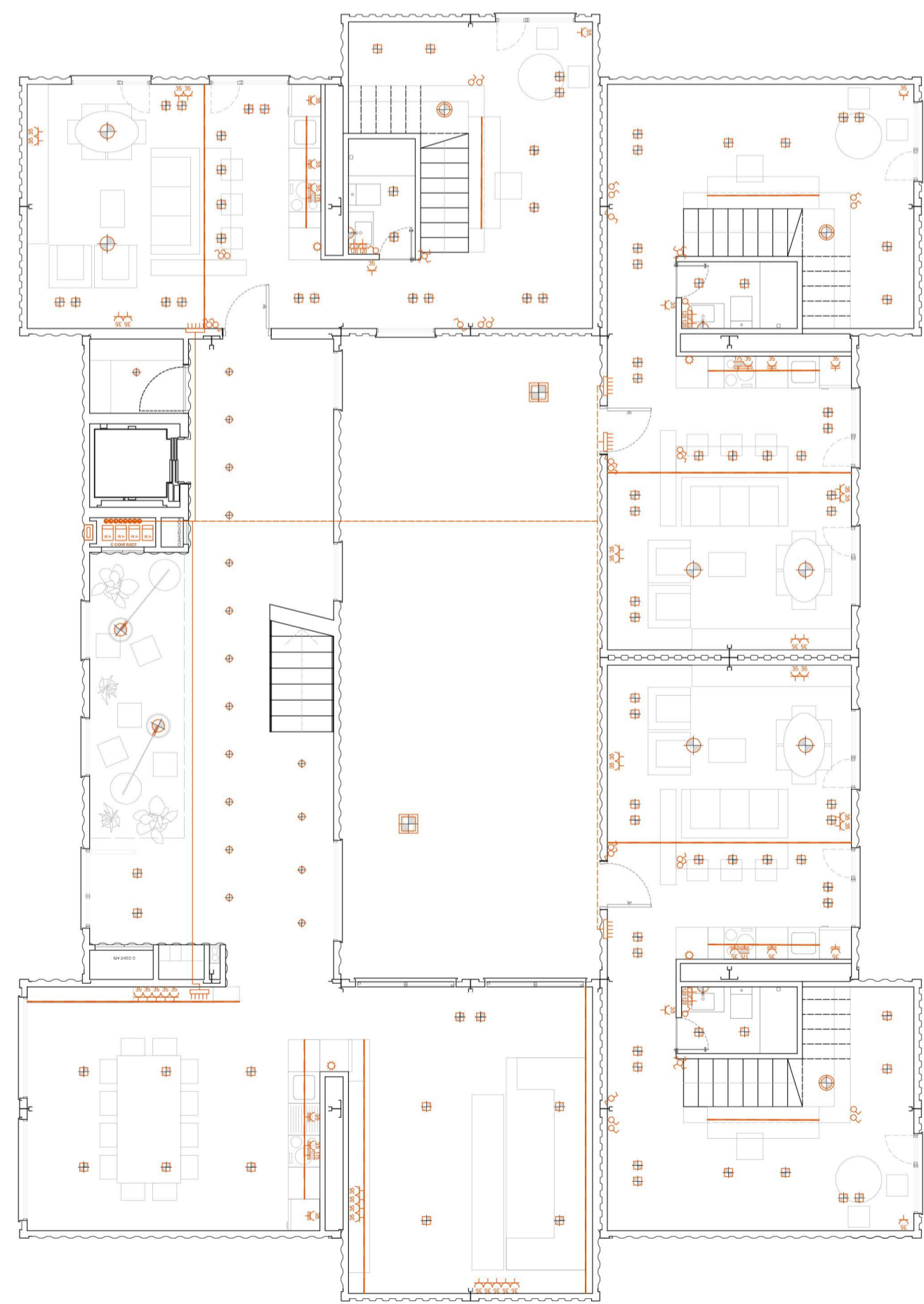
PLANTA ALUMBRADO URBANO

ESCALA 1:1000



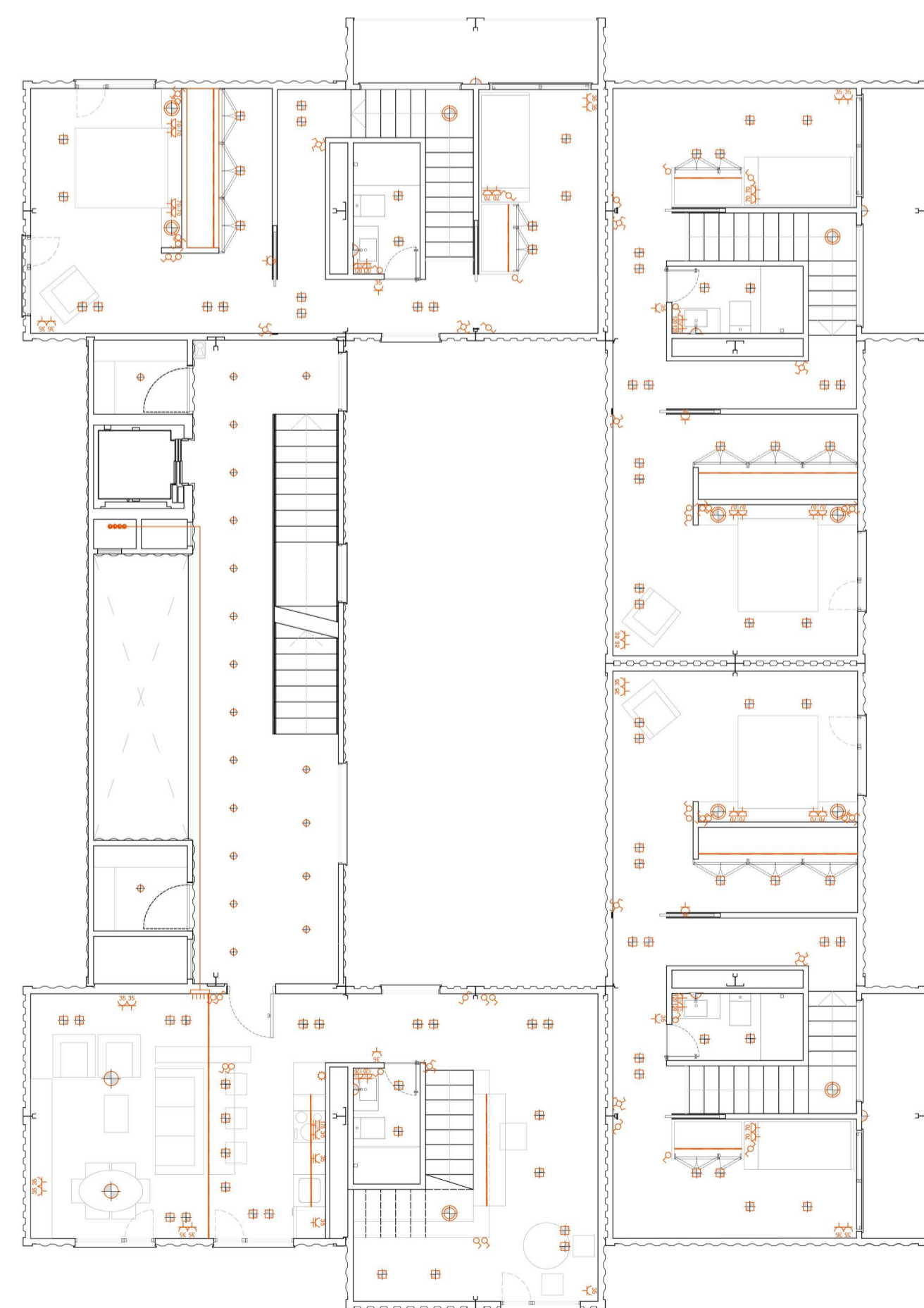
AMPLIACIÓN VIVIENDA TIPO

ESCALA 1:50



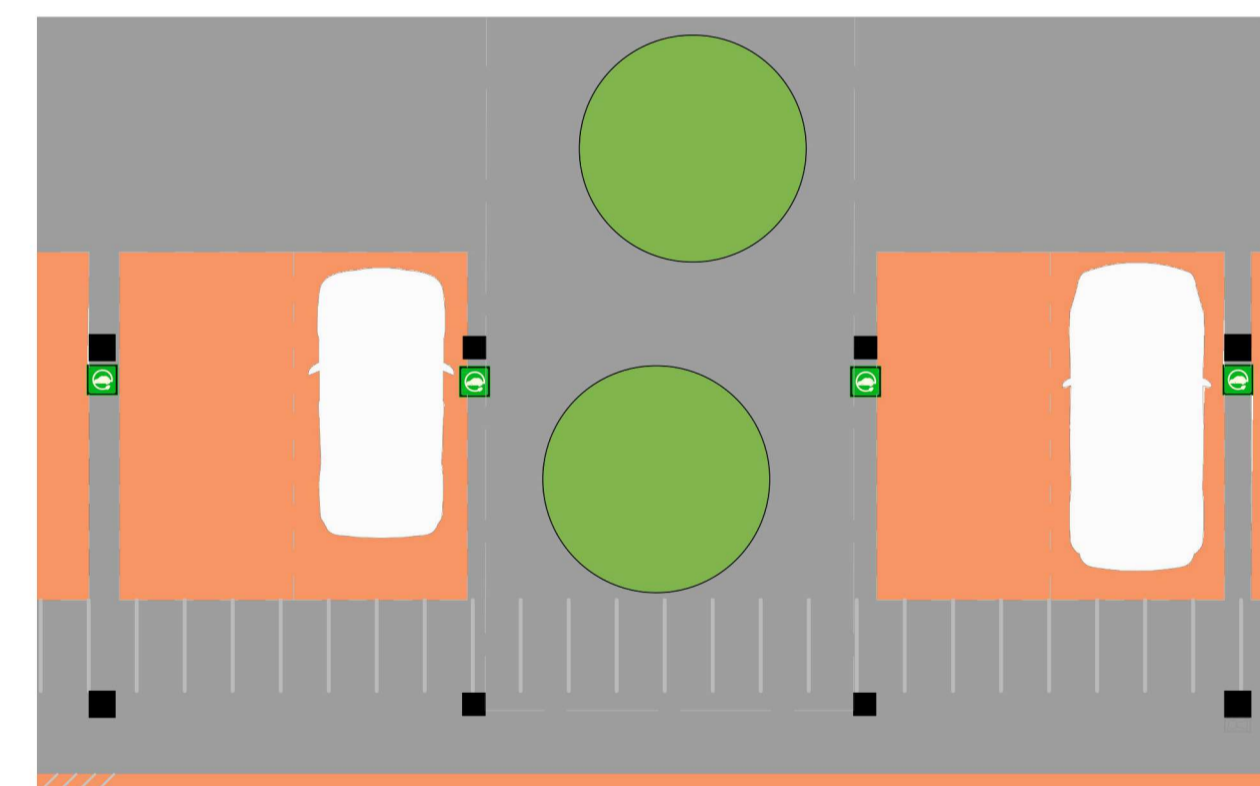
PLANTA BAJA

ESCALA 1:100



PLANTA PRIMERA

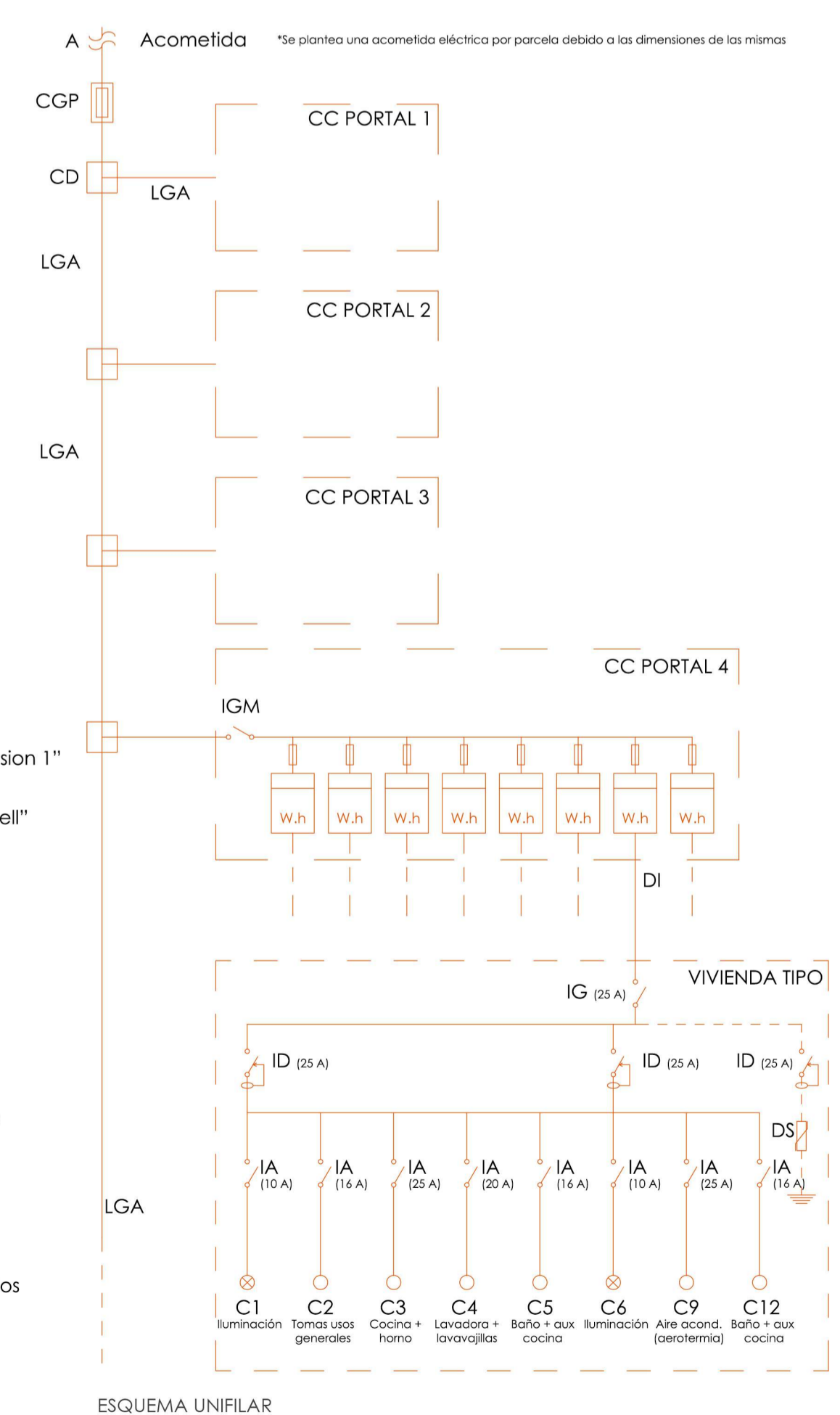
ESCALA 1:100



AMPLIACIÓN INSTALACIÓN DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN GARAJE

LEYENDA

- Caja General de Protección (CGP)
- Contador individual
- Montante (DI)
- Cuadro General de Distribución (CGD)
- Pulsador
- Zumbador
- Interruptor simple
- Interruptor conmutado
- Interruptor de cruzamiento
- Base de enchufe 16 A
- Base de enchufe 25 A
- Toma de corriente
- Punto de luz "Shot Light M"
- Punto de luz "IC Light Suspension 1"
- Punto de luz "Artek golden bell"
- Punto de luz de pared
- Tira de led
- Punto de luz "Pointer"
- Punto de luz "Twiggy floor"
- Punto de luz exterior estanco
- Punto de recarga de vehículos eléctricos



ESQUEMA UNIFILAR

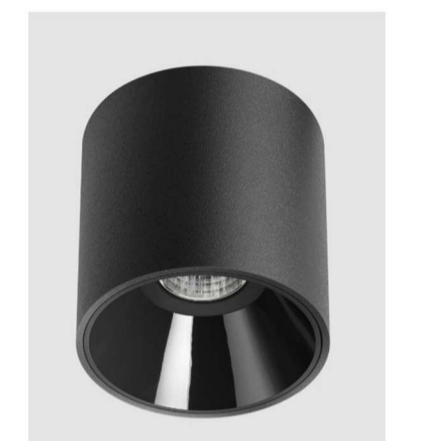
LUMINARIAS



Twiggy Floor - Foscarini  
De pie  
Portal-Zona estancial



Pointer - Arkoslight  
Empotrada: Orientable  
Portal- Circulaciones



Shot light M - Arkoslight  
De superficie  
Vivienda- Uso general



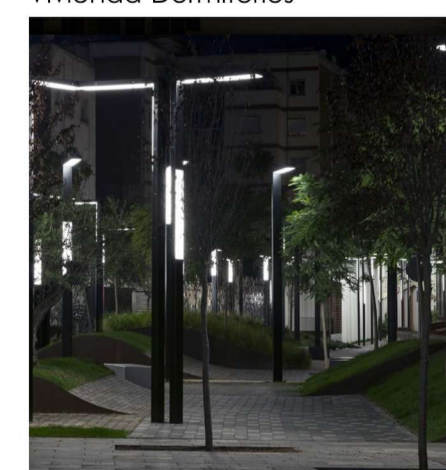
Golden Bell - Artek  
Suspendida  
Vivienda- Salón



IC Light Suspension 1 - Flos  
Suspendida  
Vivienda-Dormitorios



Copernica - Marsel  
De pie  
Vivienda-Dormitorios

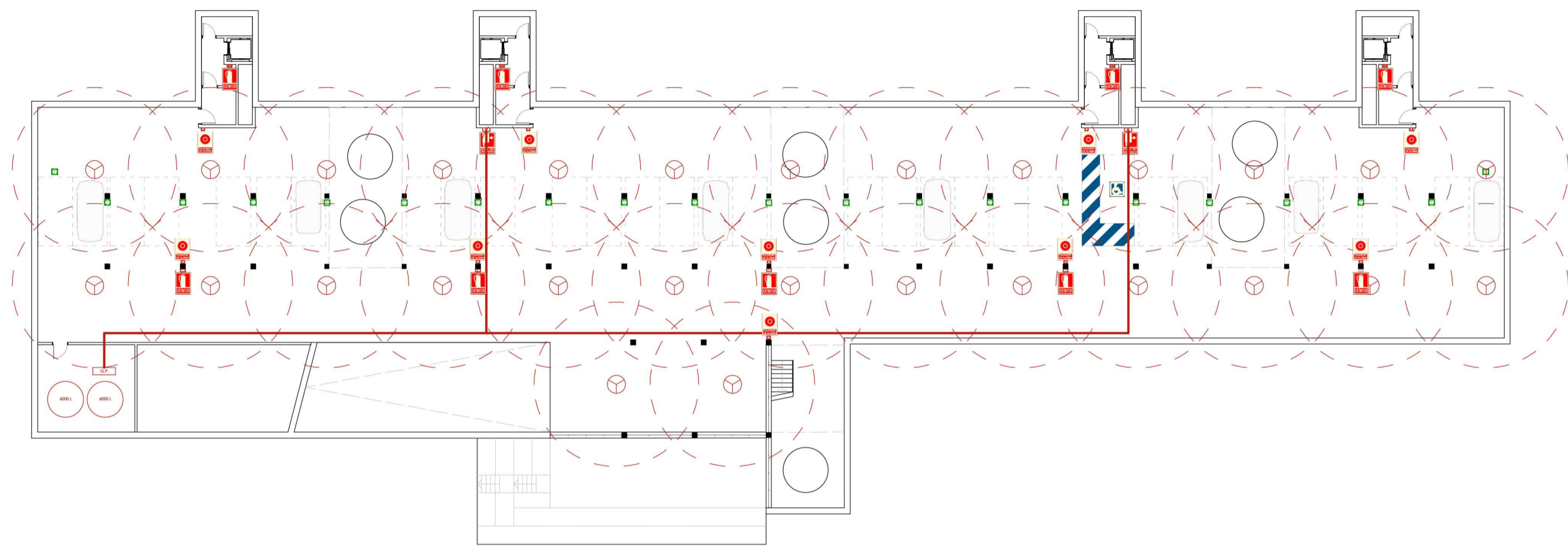


Farola LAFULED - FEM Arquitectura  
Exterior  
Urbanización



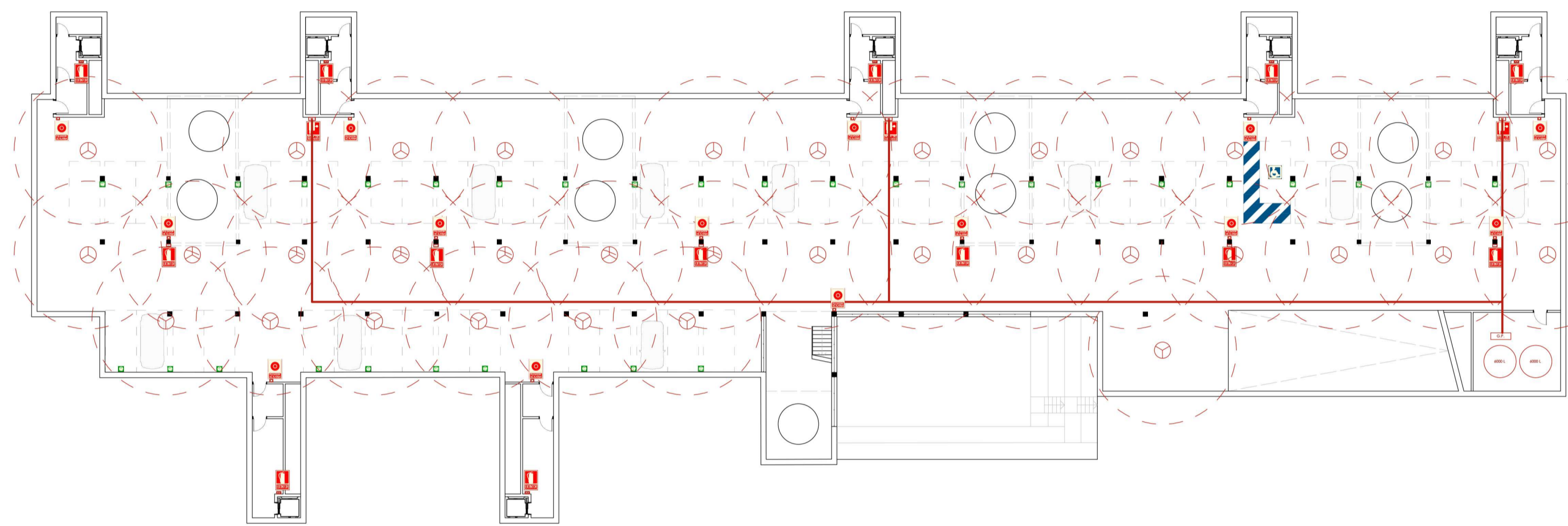


# CUMPLIMIENTO CTE DB-SI E INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



PLANTA DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS SÓTANO -1 (PARCELA IZQ)

ESCALA 1:300



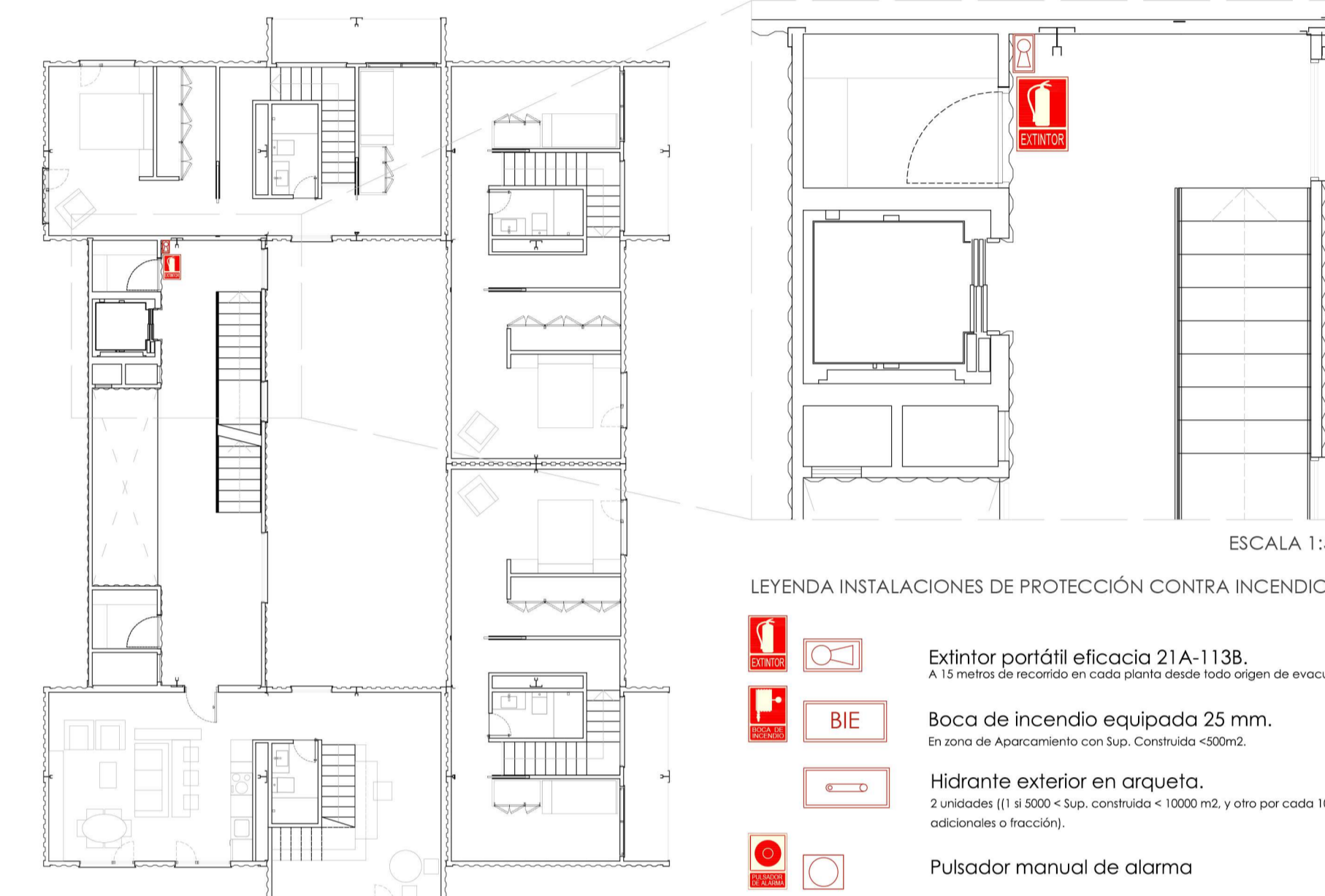
PLANTA DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS SÓTANO -1 (PARCELA DCHA)

ESCALA 1:300



UBICACIÓN HIDRANTES EXTERIORES (EN ARQUETA)

ESCALA 1:1000



UBICACIÓN EXTINTORES PORTÁTILES EN PLANTAS DE PISOS

ESCALA 1:150

## LEYENDA INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, SI-4

- Extintor portátil eficacia 21A-113B. En zona de Aparcamiento con Sup. Construida <500m<sup>2</sup>.
- BIE. Boca de incendio equipada 25 mm. En zona de Aparcamiento con Sup. Construida <500m<sup>2</sup>.
- Hidrante exterior en arqueta. 2 unidades (1 a 5000 < Sup. construida < 10000 m<sup>2</sup>, y otra por cada 10000 m<sup>2</sup> adicionales o fracción).
- Pulsador manual de alarma
- Detector de incendios termovelocimétrico. En zona de Aparcamiento con Sup. Construida <500m<sup>2</sup>.

\* Todos estos sistemas deberán estar debidamente señalizados cumpliendo lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

## SI-1. PROPAGACIÓN INTERIOR.

Residencial vivienda, sectores máximo 2500 m<sup>2</sup> construidos. Cada uno de los bloques se considerará un sector de incendios independiente, aprox. 1100 m<sup>2</sup> cada uno. E60.  
Aparcamiento, sectores máximo 2500 m<sup>2</sup> construidos. Cada uno de los garajes constituye un sector de incendios independiente, poseen menos de 2500 m<sup>2</sup> construidos (2080 y 2240 m<sup>2</sup> respectivamente). El 120. Reacción al fuego de los elementos constructivos, excluyéndose los del interior de las viviendas, se debe cumplir:  
- Zonas ocupables: Paredes y techos: S-s2, d0  
Suelos: Efl.  
- Aparcamientos y recintos de riesgo: Paredes y techos: B-s1, d0  
Suelos: Bfl-s1

## SI-2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

Los edificios no se encuentran adosados unos a otros, por lo que la propagación del incendio entre ellos a través de las fachadas o de la cubierta es poco probable.

## SI-3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

Salida de planta en cada uno de las plantas de viviendas de cada edificio. Longitud de evacuación < 25 metros.  
Garajes, distancia máxima 50 metros. Salidas de planta: puertas de los vestíbulos de independencia de cada uno de los núcleos de comunicaciones.

Para el cálculo de la ocupación se consideran las siguientes densidades de ocupación:

- 20 m<sup>2</sup>/persona en Plantas de viviendas
- 40 m<sup>2</sup>/persona en Aparcamiento
- 1 m<sup>2</sup>/persona en Salones de uso múltiple

RECINTO	USO PREVISTO	SUPERFICIE DE OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> )	DENSIDAD DE OCUPACIÓN (pers/m <sup>2</sup> )	OCCUPACIÓN (pers)
SÓTANO DCHA	APARCAMIENTO	1709,00	40	43
SÓTANO IZQ	APARCAMIENTO	2240,00	40	56
PORCAL 1	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 2	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 3	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 4	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 5	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 6	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 7	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 8	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 9	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 10	VIVIENDA	187,72	20	47
PORCAL 11	VIVIENDA	187,72	20	47
TOTAL OCUPACIÓN:				503

\* Debido a que se trata de un edificio con espacios que solo utilizarán los residentes, se considera que habrá una simultaneidad y sólo se tendrá el valor ajustado por la densidad de ocupación de las viviendas. Estas mismas personas están en su vivienda o en las zonas comunales, nunca en ambas zonas a la vez.

## SI-5. INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

Los viales de aproximación a las parcelas cumplen con la anchura y la altura libre máximas exigidas. En el entorno de los edificios existen zonas con anchura libre suficiente para la maniobra de los bomberos en caso de tener que actuar en el edificio. El forjado de techo del sótano cumplirá con lo exigido a punzonamiento para la carga del camión de bomberos.

## SI-6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

Resistencia al fuego de los elementos estructurales del sótano: R120. Estructura de hormigón armado. Las viviendas, con altura de evacuación <15 metros: R 60. Estructura metálica del ISO Container.

## SUA-1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

No es necesario cumplir condiciones de resbaladilidad de suelos. No existen discontinuidades en el pavimento que puedan provocar traspás o caídas. Los desniveles mayores de 55 cm están protegidos con barandillas de 90 o 110 cm, según la caída de la que protegen. Escaleras generales: 2 tramos rectos, de desarrollo lineal, anchura 1,20 metros. Cada tramo salva una altura de 1,45 metros en 12 peldaños, huella 0,30 metros y contrahuella 0,161 metros. No tienen bocel, ni tabica. Escaleras de dúplex: 2 tramos, de desarrollo a 45°, anchura 0,90 metros. Cada tramo salva una altura de 1,74 metros en 9 peldaños, y 1,16 metros en 6 peldaños, huella 0,28 metros y contrahuella 0,193 metros. Los peldaños cuentan con tabica. No tienen bocel.

## SUA-4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

En cada zona se dispone una zona de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en exteriores y 100 lux en interiores. Se colocará un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal en el edificio, sea capaz de proporcionar la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios siendo estos capaces de abandonar el edificio. Contarán con alumbrado de emergencia todos los recorridos de evacuación, locales que albergan los equipos generales de protección contra incendios y los de riesgo especial y los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado, asos generales, los itinerarios accesibles y las señales de seguridad.

## SUA-8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

La instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

## SUA-9. ACCESIBILIDAD.

Accesibilidad en el exterior del edificio: La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica la entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

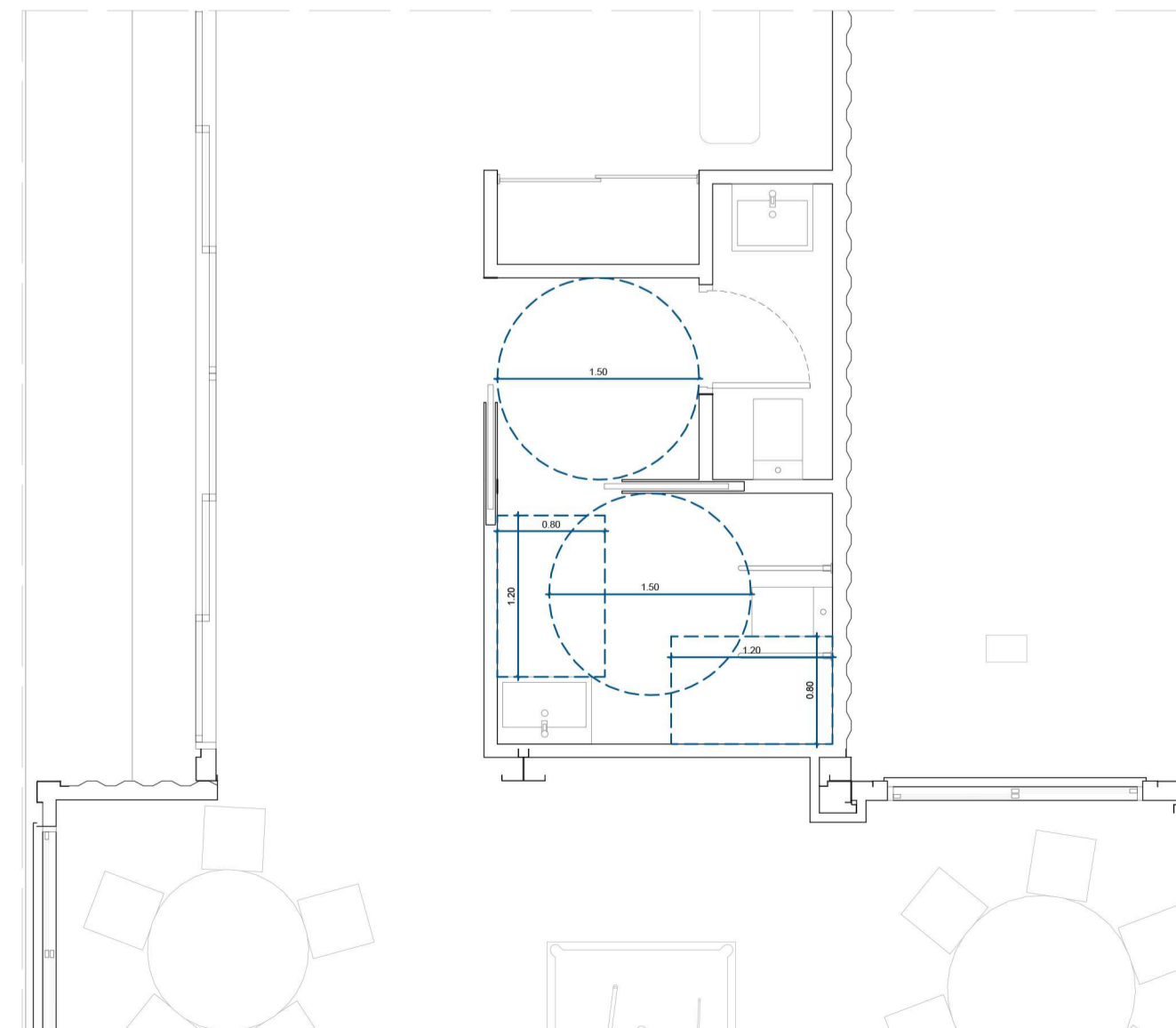
Accesibilidad entre plantas del edificio: En todos los bloques se dispone de ascensor accesible, de un solo embarque, con dimensiones de cabina 1,40x1,10 metros y puertas de paso con anchura 0,80 metros, que conectan entre sí todas las plantas, desde la baja hasta la cubierta, incluido el sótano de aparcamiento.

Accesibilidad en las plantas del edificio: Los itinerarios en cada planta, desde la entrada o desde el desembarco del ascensor accesible son planos y accesibles para todo tipo de usuarios.

## Dotación de elementos accesibles

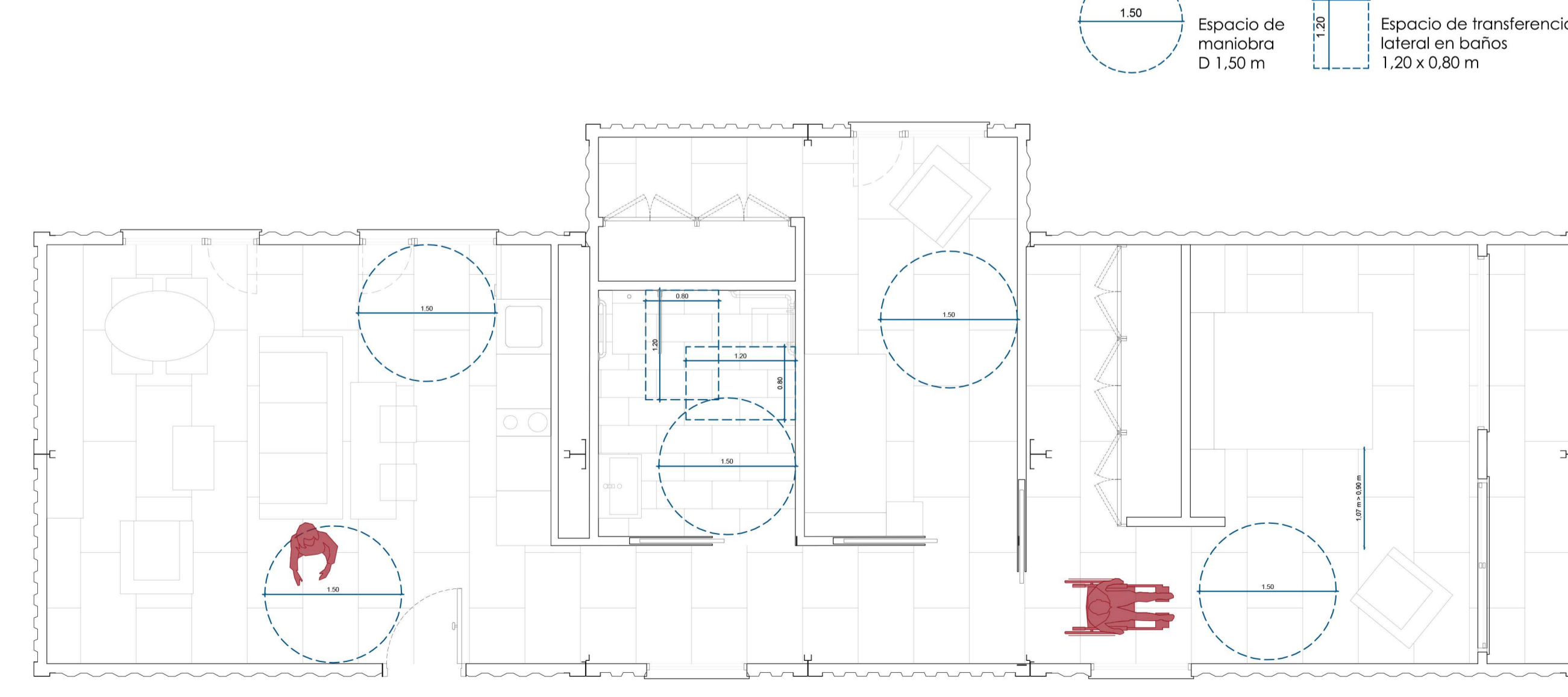
- Viviendas accesibles: Se cuenta con 2 viviendas accesibles de las 73 proyectadas. Cuentan con puertas de paso de anchura 92 o 102 cm. Espacios de maniobra de 1,50 metros de diámetro en cocina, salón, dormitorios y baño. Baño cumpliendo condiciones de Servicios Higiénicos (espacio de maniobra y de transferencia, barras de apoyo...)
- Plazas de aparcamiento accesibles: Se reservan 2 plazas de aparcamiento accesibles, correspondientes a las 2 viviendas accesibles. Se localiza una en cada sótano de aparcamiento, correctamente señalizada en el pavimento con sus franjas de aproximación. Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible.
- Servicios higiénicos accesibles: No es de obligado cumplimiento, ya que se trata de un edificio con uso privado, pero al existir viviendas accesibles, se ha considerado necesario la instalación de un aseo accesible en la zona común del cohousing, siendo este compartido para ambos sexos. Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos. Puertas coneradas. Dispone de barras de apoyo. Espacio de transferencia lateral al inodoro de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm.

# CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA



ASEOS ACCESIBLES EN ZONAS COMUNES DEL CONJUNTO

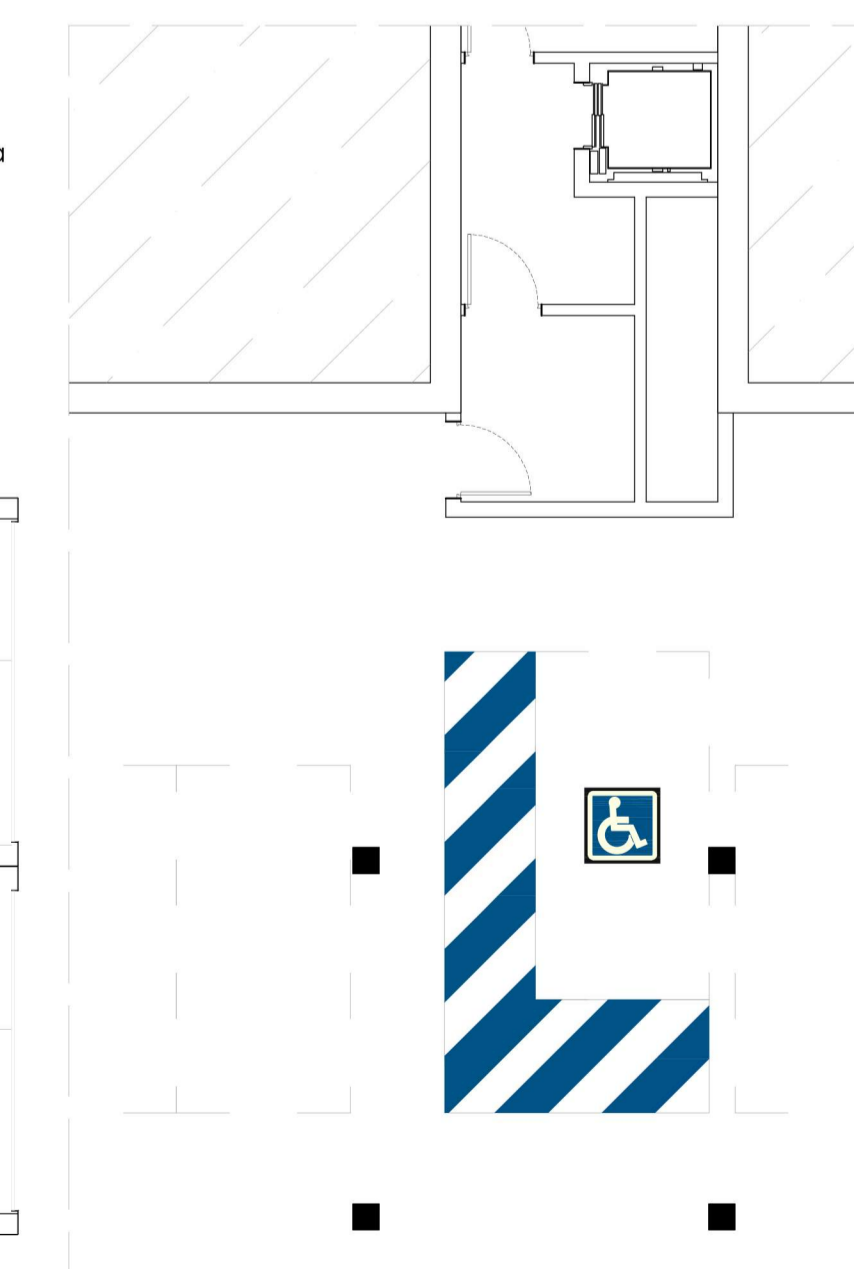
ESCALA 1:50



VIVIENDA ACCESIBLE, MODELO 3 ESTANCIAS

## LEYENDA ACCESIBILIDAD

- Espacio de maniobra D 1,50 m
- Espacio de transferencia lateral en baños 1,20 x 0,80 m



PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE

ESCALA 1:100