



PLANO DE USOS

- 1 BOMBEROS
- 2 APARCAMIENTOS
- 3 POLICÍA
- 4 PALACIO DE JUSTICIA
- 5 EDUCATIVO
- 6 COMERCIO EN PLANTA BAJA
- 7 SANITARIO
- 8 CULTURAL



DOTACIONES A ESCALA DE CIUDAD

PBDU NUEVOS ACCESOS A VEGUETA

EJE PEATONAL

TRÁFICO RODADO RESIDENTES

RELACIONES COMERCIALES

PBDU ESPACIO LIBRE APARCAMIENTOS

ESPACIOS LIBRE EXISTENTES

RELACIONES RISO-MAR

DOTACIONES TERRITORIALES

DOTACIONES LOCALES

ESPACIO RESIDENCIAL

ÁREA AJARDINADA

APARCAMIENTO ESPACIO LIBRE

CALLE MAYOR DE TRIANA

G.C.5

POLÍGONO DE SAN CRISTÓBAL

G.C.1

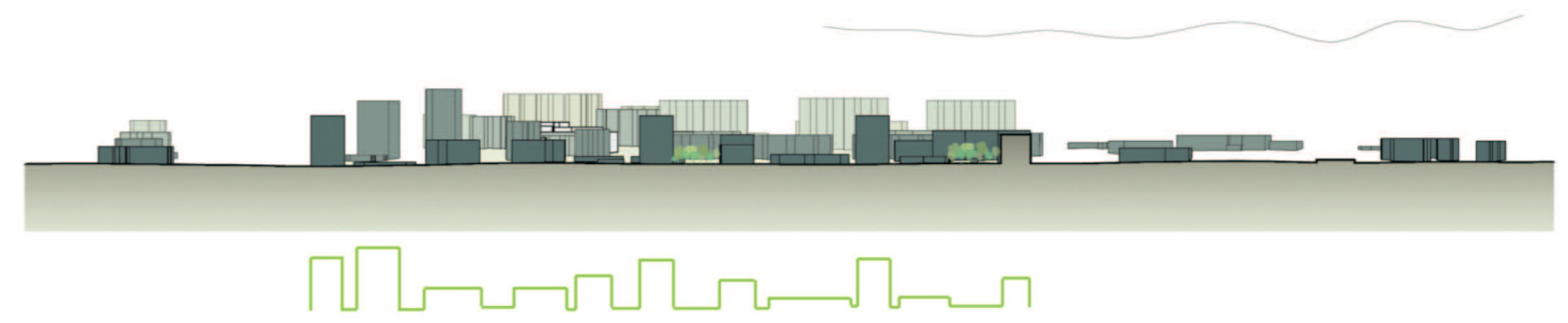
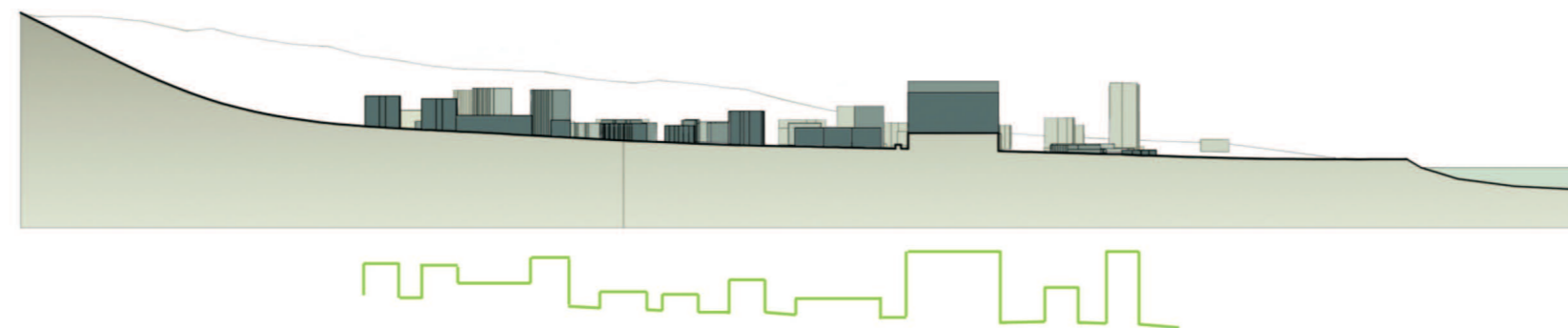
TRES SON LAS PAUTAS DE LAS QUE PARTE EL PROYECTO, "EDIFICACIÓN SOSTENIBLE", "REVITALIZACIÓN" Y "REHABILITACIÓN" DEL BARRIO DE SAN JOSÉ FRENTE AL CONSUMO DE NUEVO SUELO.

PARA REGENERAR LA ESTRUCTURA DEL BARRIO A LAS NUEVAS DEMANDAS SOCIALES, PLANTEAMOS UNA PRIMERA ORDENACIÓN DEL ÁREA, QUE VINCULA EL POLÍGONO CON LA CIUDAD COMPACTA, VEGUETA. PARA ELLO POTENCIAMOS DOS EJES DE COMUNICACIÓN DE CARÁCTER URBANO, UNO DE TRÁFICO LENTO - TRANSPORTE PÚBLICO - CARRIL BICI QUE DA CONEXIÓN A LA ESTACIÓN MUNICIPAL DE GUAGUAS CON EL HOSPITAL INSULAR A TRAVÉS DE LA CALLE REYES CATÓLICOS, RECOGIENDO LA PROPUESTA DEL RECORRIDO DEL METRO DE LAS PALMAS. EL SEGUNDO EJE ORGANIZADOR DE LA PROPUESTA, ES LA PROLONGACIÓN DE LA CALLE LECTORAL FEO RAMOS COMO VÍA "PEATONAL JUDICIAL", QUE CONECTA LOS JUZGADOS DE VEGUETA, CON EL NUEVO PALACIO DE JUSTICIA.

ASÍ MISMO SE PLANTEAN DOS RECORRIDOS PEATONALES TRANSVERSALES QUE FACILITAN EL CONTACTO MAR - RISCOS.

DETECTAMOS QUE EL ÁREA PRESENTA DENSIDADES ALTAS COMO CONSECUENCIA DE LA OCUPACIÓN DE ESPACIOS ENTRE EDIFICIOS, DESTINADOS INICIALMENTE A EQUIPAMIENTOS DEL POLÍGONO, CON ESTRUCTURAS DE DOTACIONES URBANAS PARA LAS ÁREAS CONTIGUAS Y PARA LA CIUDAD. ESTO IMPLICA UNA PÉRDIDA DE EQUIPAMIENTOS PROPIOS DE BARRIO ASÍ COMO DE ESPACIOS DE RELACIÓN.

CREEMOS QUE ANTE ESTA SITUACIÓN EL CARÁCTER MÁS DEFINITORIO DEL BARRIO ES SU SKYLINE. FRENTE A LA MANZANA COMPACTA DE LA CIUDAD HISTÓRICA NOS ENCONTRAMOS CON TORRES DE SECCIÓN VARIABLE QUE NOS PROVOCAN LA SENSACIÓN DE ESTAR EN UN BOSQUE URBANO



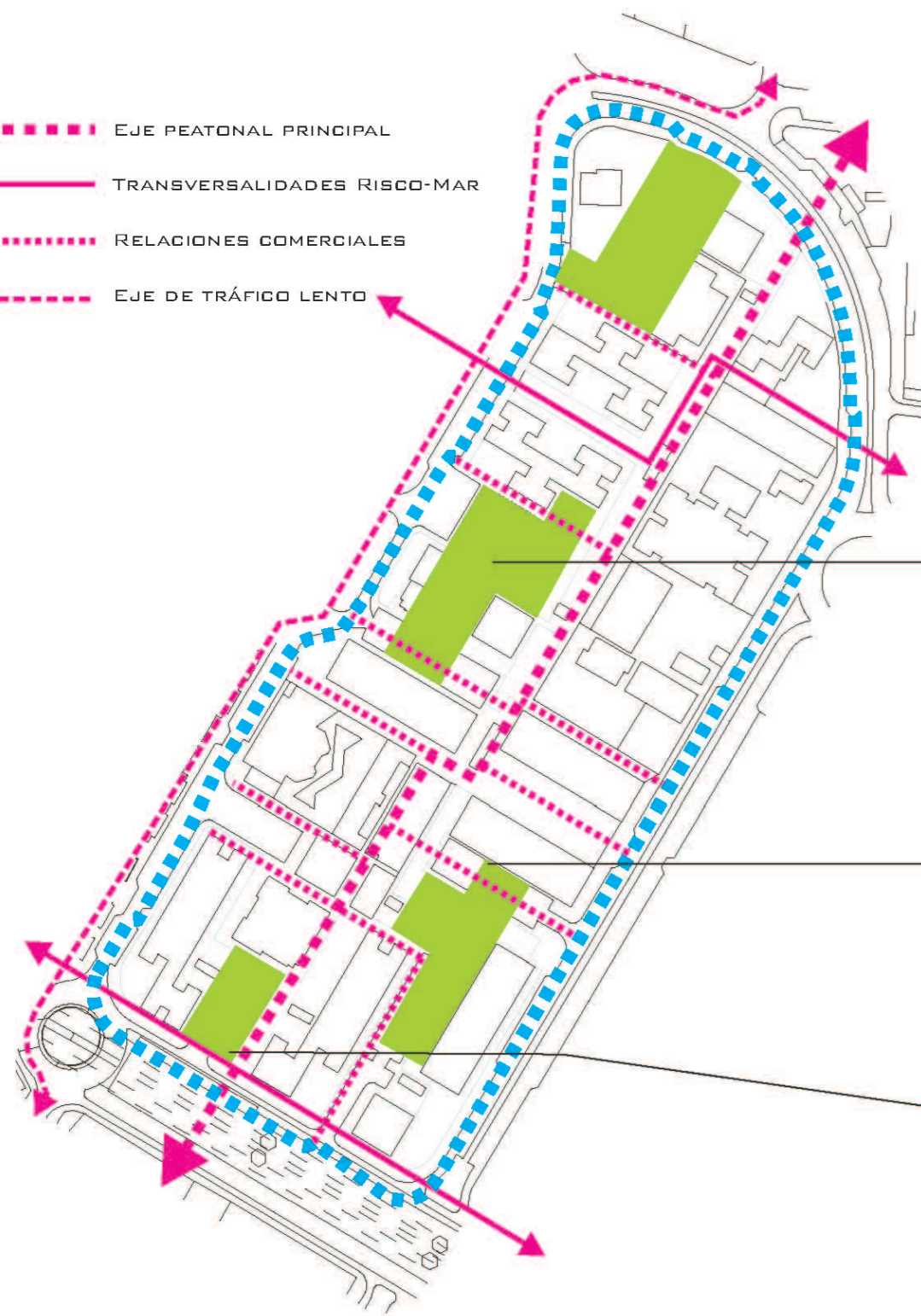
LA INTRODUCCIÓN DE LA ESCALA DE VEGUETA EN EL POLÍGONO NOS PERMITE HIBRIDAR AMBOS MODELOS DE CIUDAD Y ARTICULAR LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES, RESIDENCIAL - DOTACIONAL LOCAL - DOTACIONAL GENERAL.

PARA ELLO INTERVENIMOS EN LAS DOTACIONES EXISTENTES GENERANDO EQUIPAMIENTOS PROPIOS DE LA ZONA Y RECUPERANDO LOS ESPACIOS LIBRES DE RELACIÓN VECINAL.

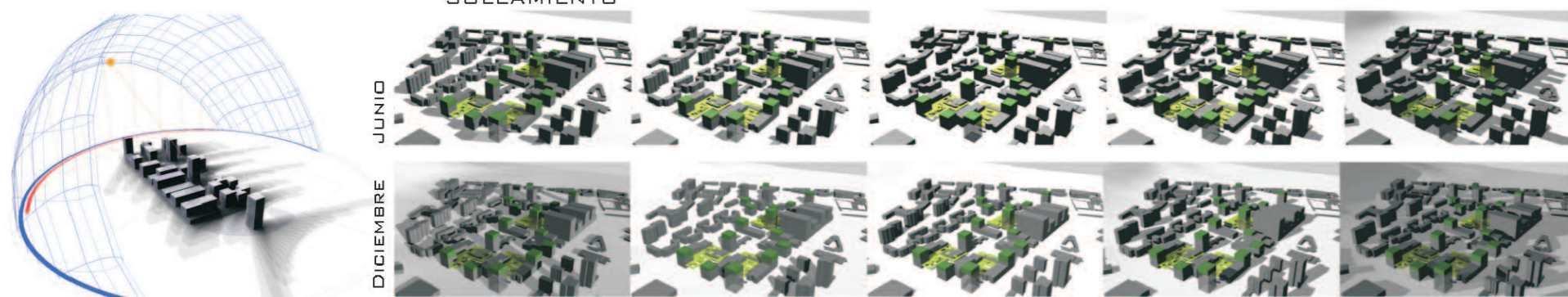
INTERVENCIÓN URBANA



- EJE PEATONAL PRINCIPAL
- TRANSVERSALIDADES RISCO-MAR
- ... RELACIONES COMERCIALES
- - - EJE DE TRÁFICO LENTO

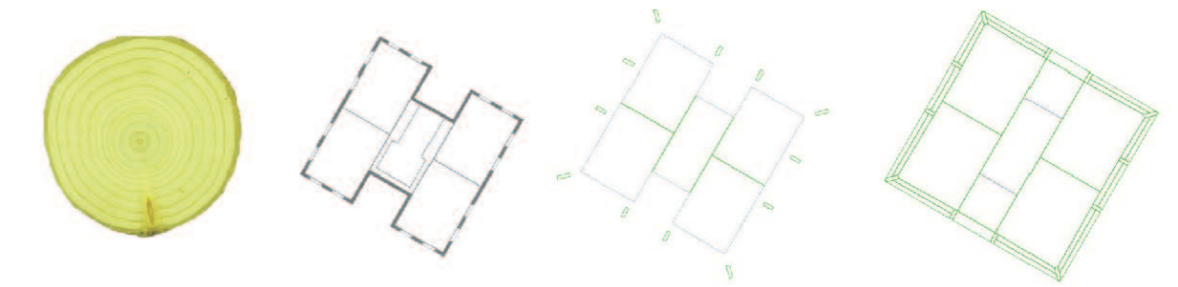


SOLEAMIENTO

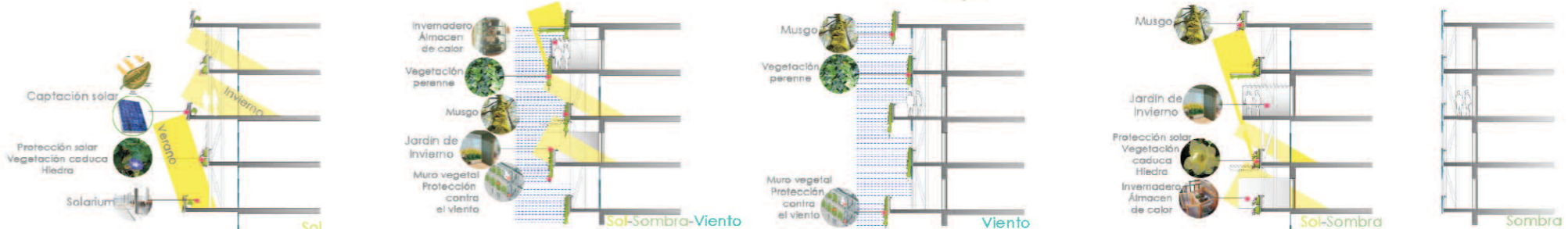
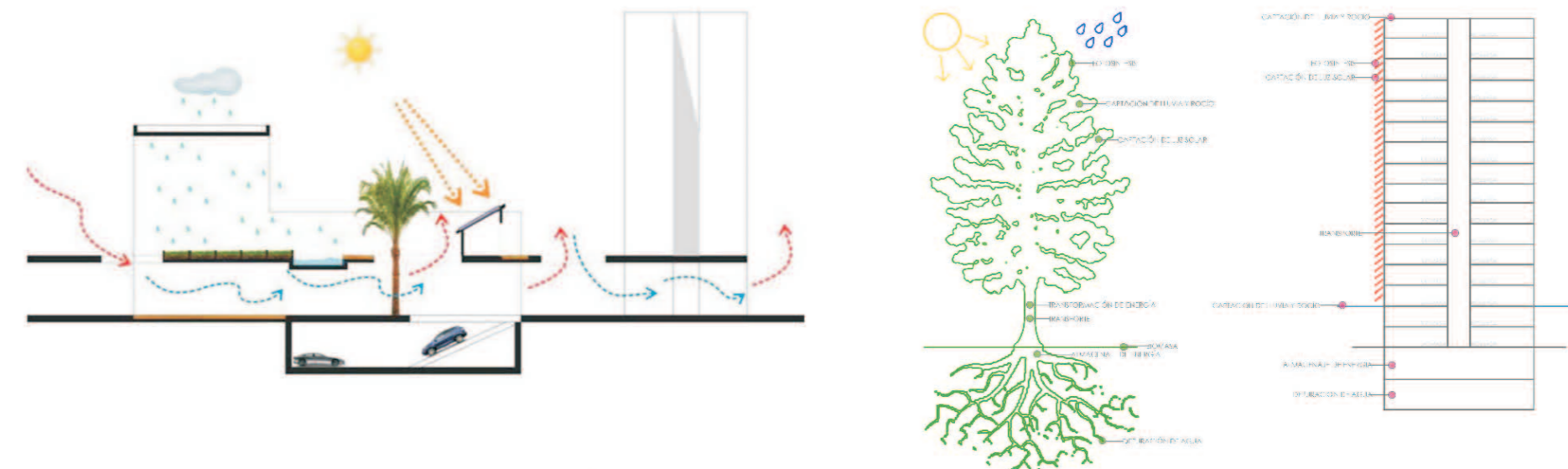
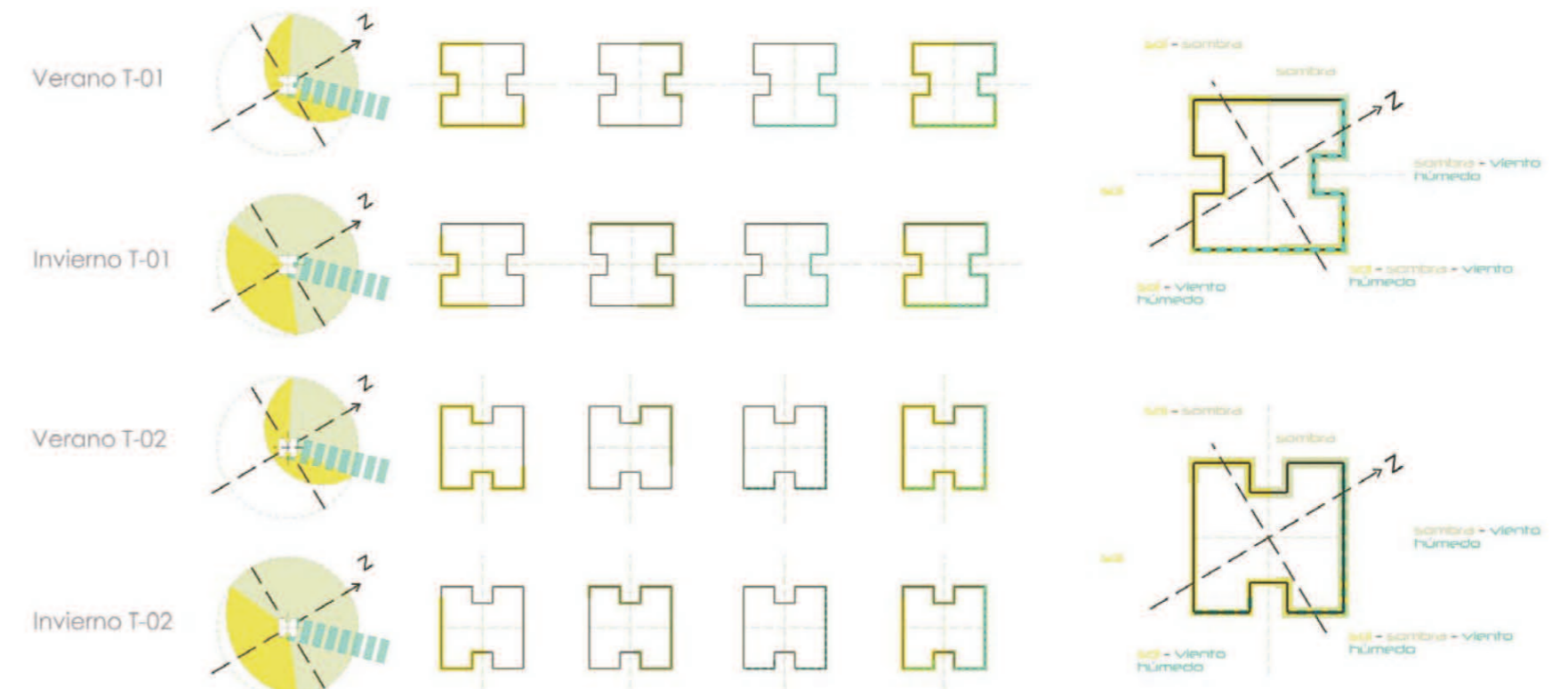


LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	ALTURA SOBRE EL HORIZONTE	INDICE DE INSOLACIÓN MEDIA ANUAL	MEDIA DE VELOCIDAD DEL VIENTO	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL
LATITUD: 27.93° LONGITUD: -15.38°	VERANO 85.5° INVIERNO 38.5°	47%	11 KM/H	6,9MM

INTERVENCIÓN EDIFICACIÓN



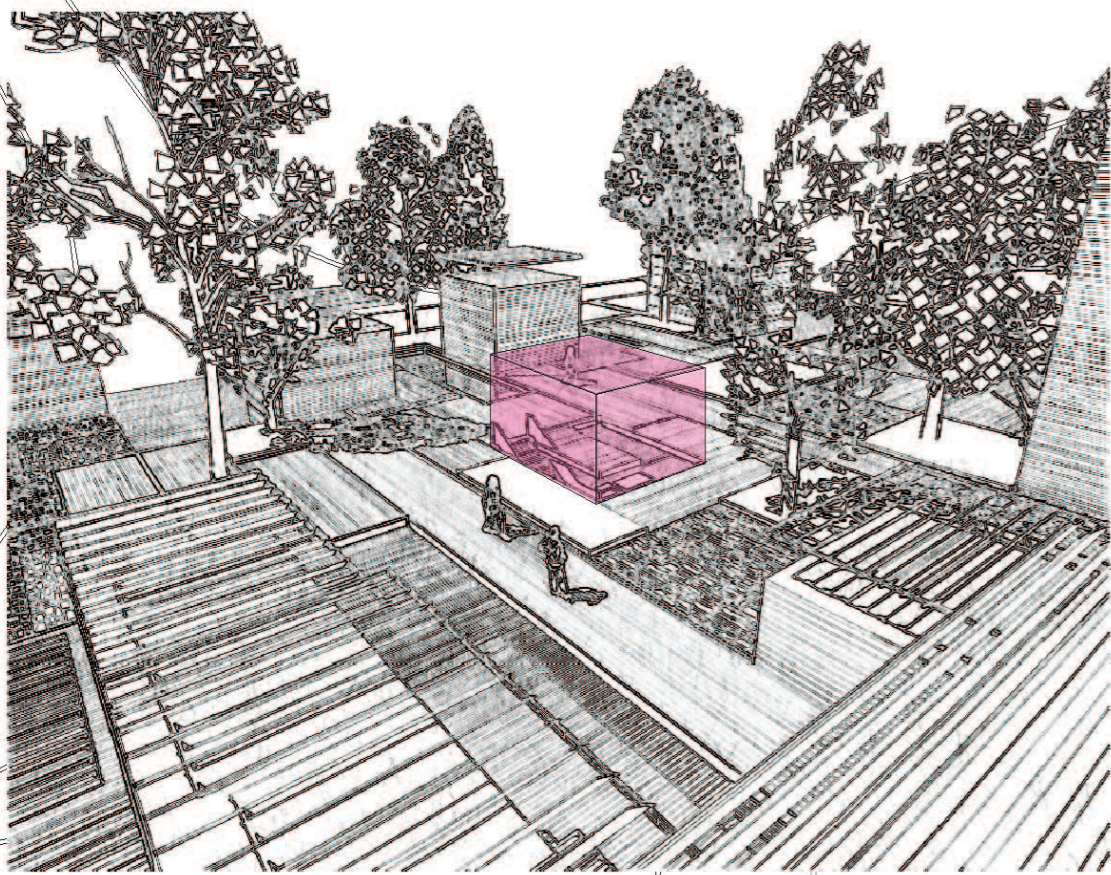
AMPLIAMOS LA SUPERFICIE HABITABLE MEDIANTE LA YUXTAPOSICIÓN DE UN ESPACIO EXTRA A LA VIVIENDA QUE LA REGULA CLIMÁTICAMENTE REDUCIENDO LAS EMISIONES DE CO2 DEL EDIFICIO. DICHO ESPACIO ES POSIBLE GRACIAS A UNA ESTRUCTURA, QUE COLABORANDO CON LA EXISTENTE NOS PERMITE AUMENTAR LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN INTRODUCIENDO NUEVAS RESIDENCIAS Y NUEVAS DOTACIONES CON VISIONES DIRECTAS AL MAR. EL OBJETO DE ESTA OPERACIÓN ES UN AUMENTO DE LA ALTURA QUE POTENCIE LA VARIEDAD DE LA SECCIÓN, LA IDEA DE BOSQUE, ADAPTÁNDOLA A SIEMPRE A LA NUEVA ESCALA IMPUESTA POR EL PALACIO DE JUSTICIA.



INTERVENCIÓN EN SAN CRISTÓBAL

ALUMNA: ALEJANDRA MONTESDEOCA RODRÍGUEZ  
TUTOR: HÉCTOR GARCÍA SÁNCHEZ

COTUTORES: CONSTRUCCIÓN: JOSE MIGUEL RODRÍGUEZ GUERRA ESTRUCTURAS: OSWALDO MORENO IRÍA INSTALACIONES: JAVIER SOLIS ROBAINA



PLANO DE USOS

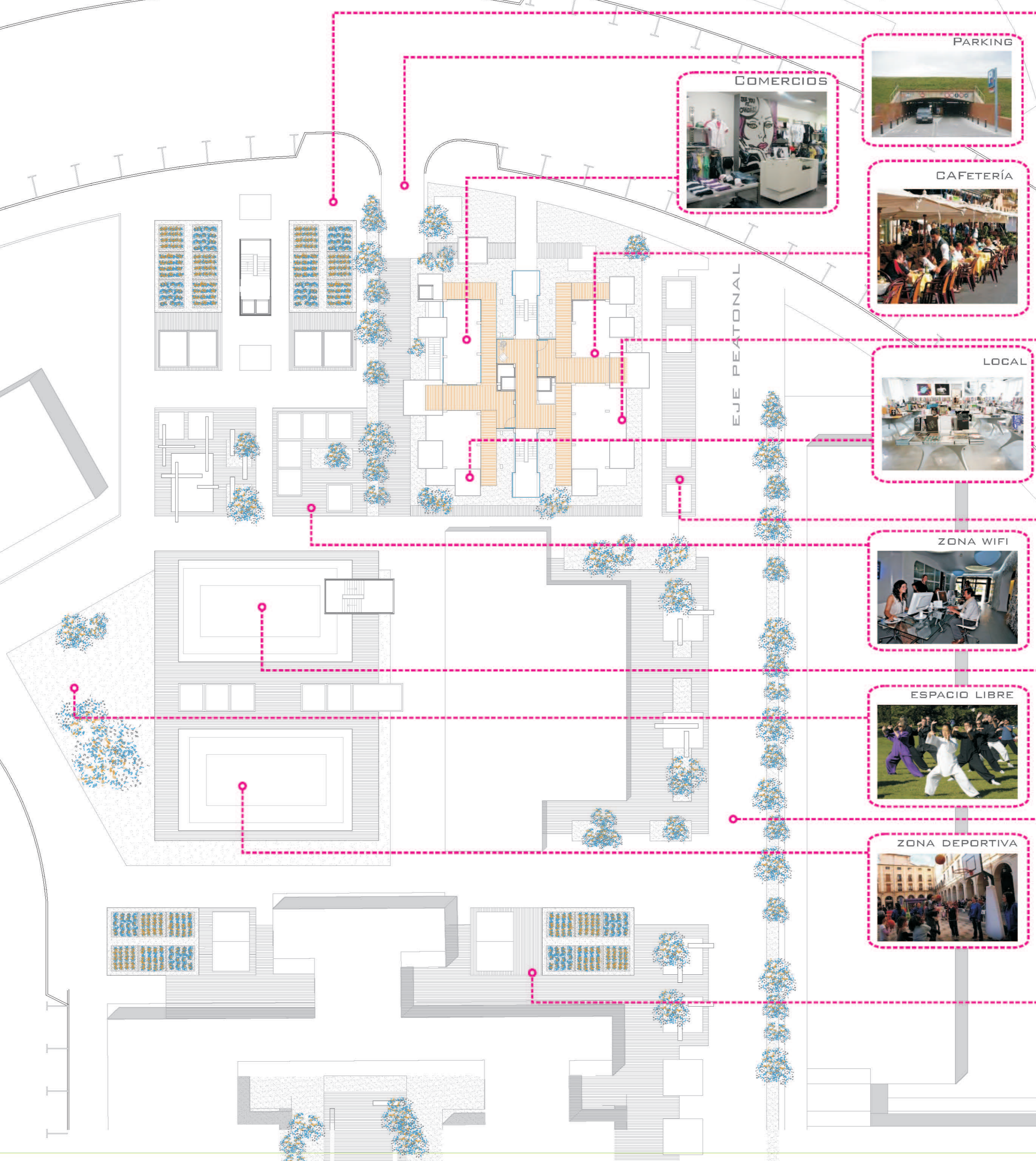


USOS ACTUALES

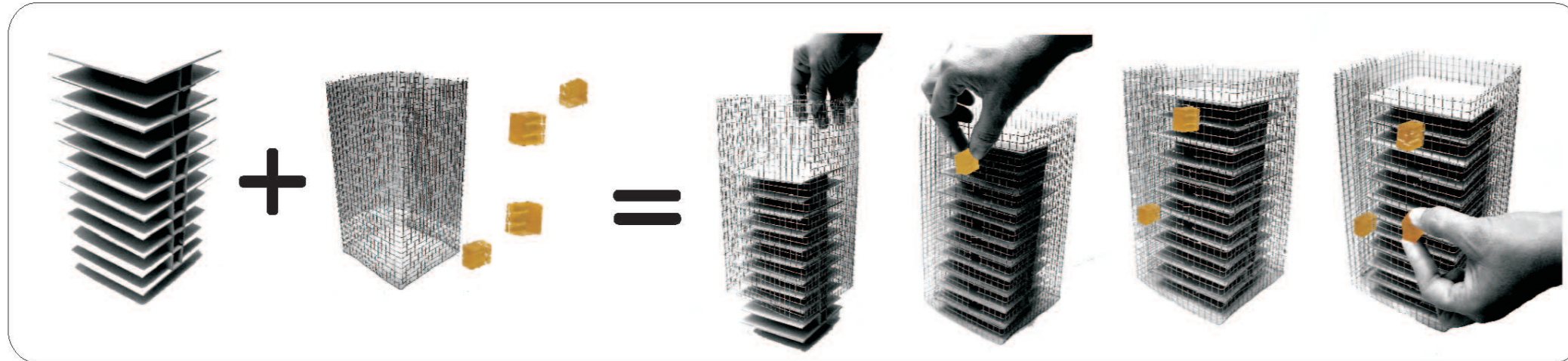
- 01 BOMBEROS
- 02 APARCAMIENTOS
- 03 POLICÍA
- 04 PALACIO DE JUSTICIA
- 05 EDUCATIVO
- 06 COMERCIO EN PLANTA BAJA
- 07 SANITARIO
- 08 CULTURAL
- 09 TORRE RESIDENCIAL
- 10 BLOQUE VIVIENDAS

NUEVOS USOS A MENOR ESCALA

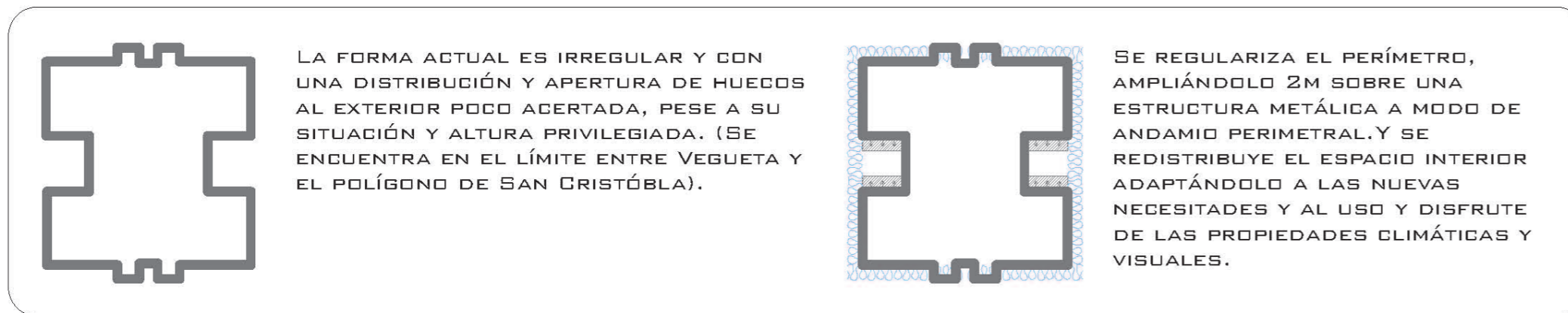
- 11 HUERTOS Y VENTAS
- 12 PARKING SUBTERRÁNEO
- 13 BIBLIOTECA
- 14 QUIOSCO
- 15 COMERCIAL
- 16 ZONAS INFANTILES
- 17 CAFETERÍA
- 18 ALQUILER DE BICIS
- 19 ZONAS DEPORTIVAS
- 20 ZONAS DE ESTANCIA
- 21 JARDINES



EJE PEATONAL



NOS ENCONTRAMOS CON UNA TORRE "BLOQUE", PRÁCTICAMENTE OPACA AL EXTERIOR Y CON UNA DISTRIBUCIÓN INTERIOR PESADA Y RÍGIDA. SE ATACA PRIMERO LIBERANDO A LA ESTRUCTURA DEL ARMAZÓN DE HORMIGÓN Y CERRAMIENTO INNECESARIOS, Y DEJANDO VISTO SU ESQUELETO.  
 LA INTERVENCIÓN SOBRE LA TORRE DE VIVIENDAS SE REALIZA MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE UNA ESTRUCTURA PERIMETRAL COMPLETAMENTE EXENTA AL EDIFICIO. UNA ESTRUCTURA QUE SE ACOPLA AL EDIFICIO SIN CAUSARLE NINGÚN SUFRIMIENTO O DESGASTE A SU ESTRUCTURA - ESQUELETO ORIGINAL, Y PROPORCIONÁNDOLE LIBERTAD DE MOVIMIENTO, AMPLIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN.  
 ESTE NUEVO ANDAMIO PERIMETRAL A SU VEZ ACTUARÁ DE SOPORTE DE DIFERENTES ELEMENTOS (CAJAS) CONTENEDORES DE USOS QUE COMPLEMENTARÁN A LA TIPOLOGÍA Y ENRIQUECERÁN SU USO Y DISTRIBUCIÓN.

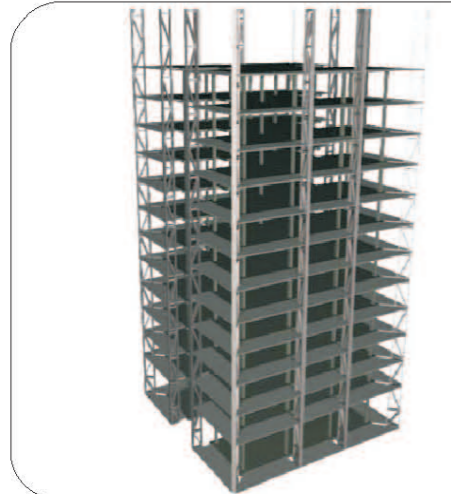


LA FORMA ACTUAL ES IRREGULAR Y CON UNA DISTRIBUCIÓN Y APERTURA DE HUECOS AL EXTERIOR POCO ACERTADA, PESE A SU SITUACIÓN Y ALTA PRIVILEGIADA. (SE ENCUENTRA EN EL LÍMITE ENTRE VEGUETA Y EL POLÍGONO DE SAN CRISTÓBAL).

SE REGULARIZA EL PERÍMETRO, AMPLIÁNDOLO 2M SOBRE UNA ESTRUCTURA METÁLICA A MODO DE ANDAMIO PERIMETRAL. Y SE REDISTRIBUYE EL ESPACIO INTERIOR ADAPTÁNDOLO A LAS NUEVAS NECESIDADES Y AL USO Y DISFRUTE DE LAS PROPIEDADES CLIMÁTICAS Y VISUALES.



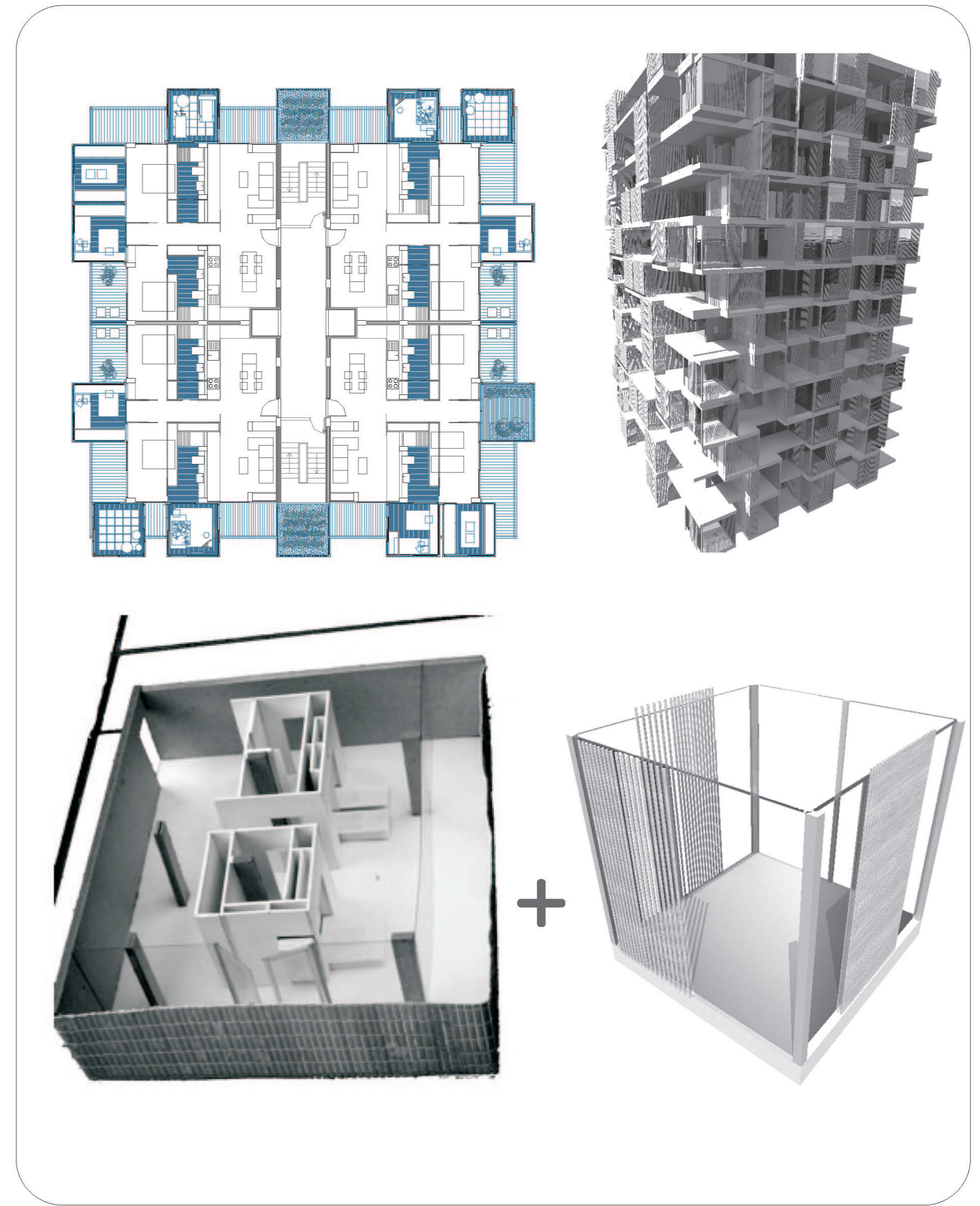
REVESTIMIENTO EXTERIOR DE LA NUEVA FACHADA

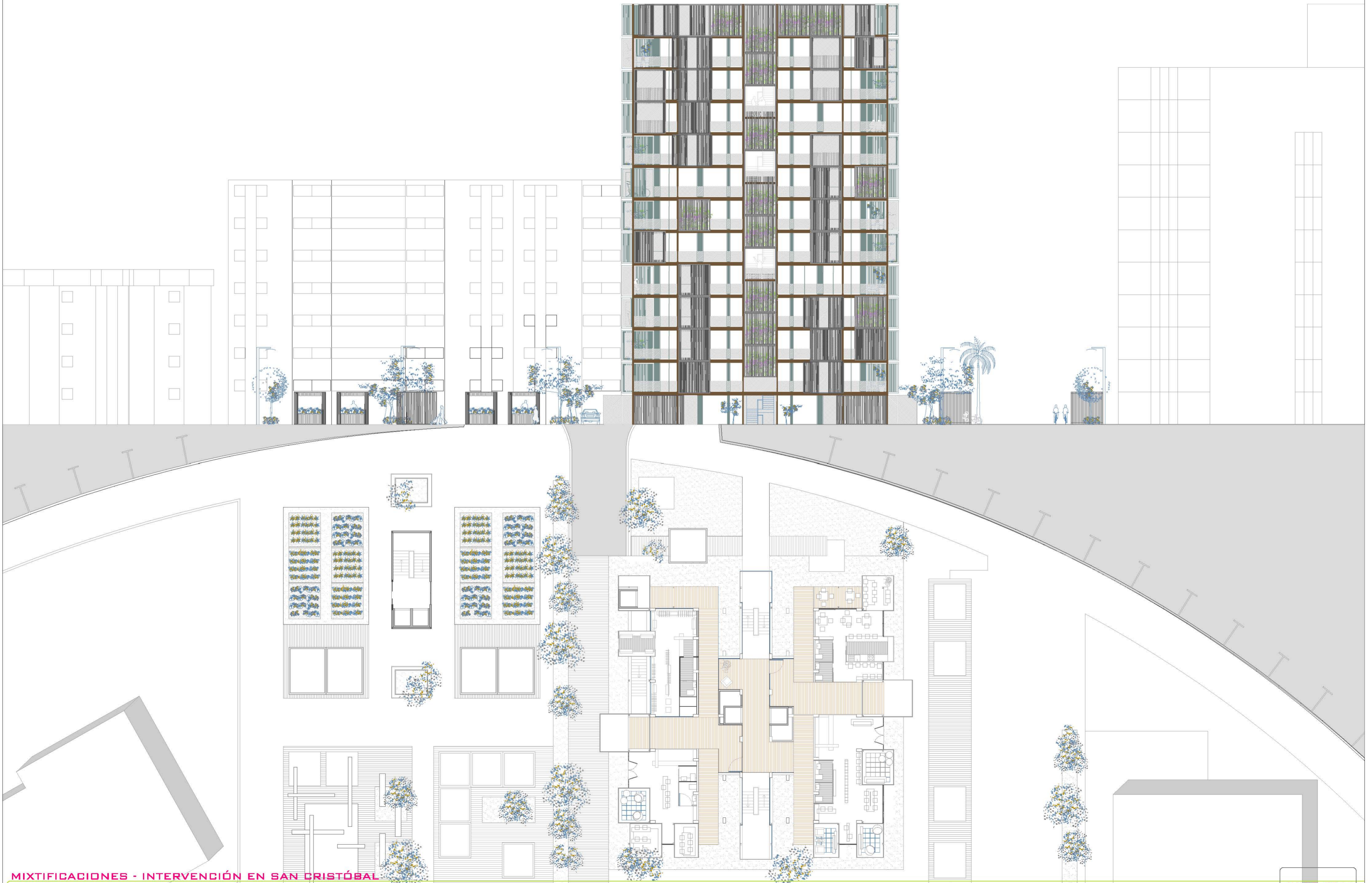


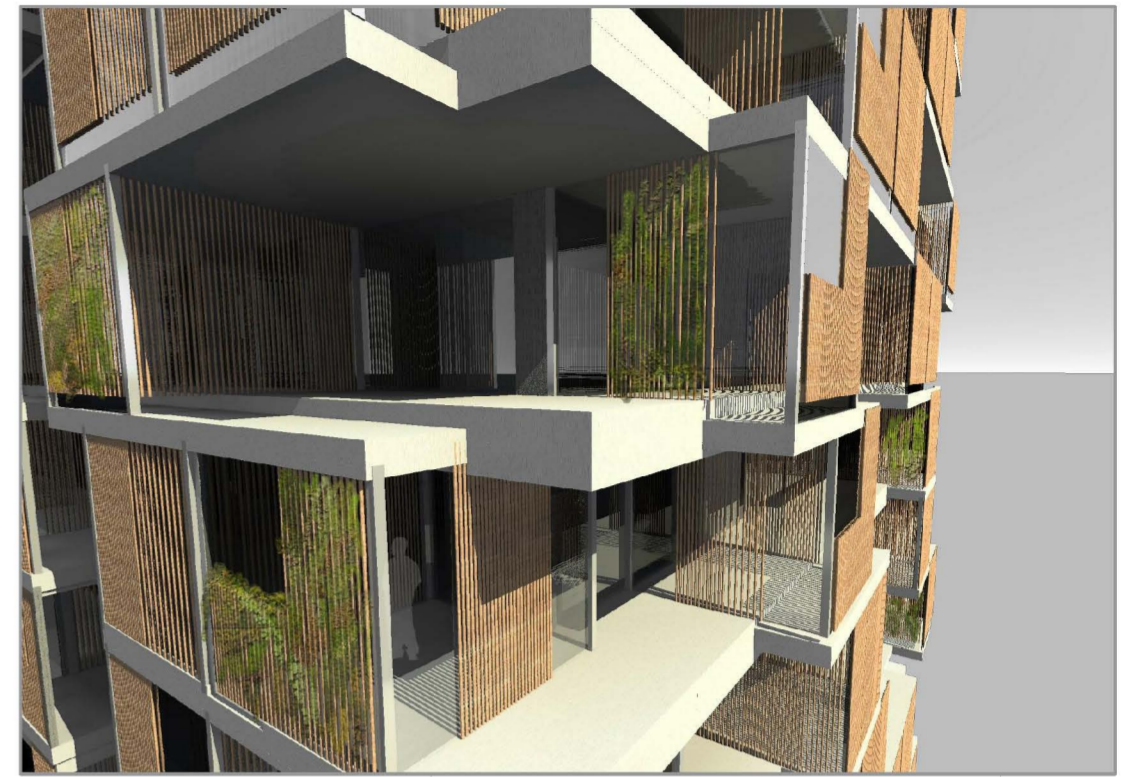
ESTRUCTURA DE ACERO.  
 CERRAMIENTO DE LA PARTE VIEJA A LO NUEVO, DE VIDRIO.  
 CAJAS DE USOS COMPLEMENTARIOS CON CAÑAS QUE TAMIZAN LA LUZ Y DAN DISTINCIÓN A LOS ESPACIOS Y USOS QUE CONTIENEN.

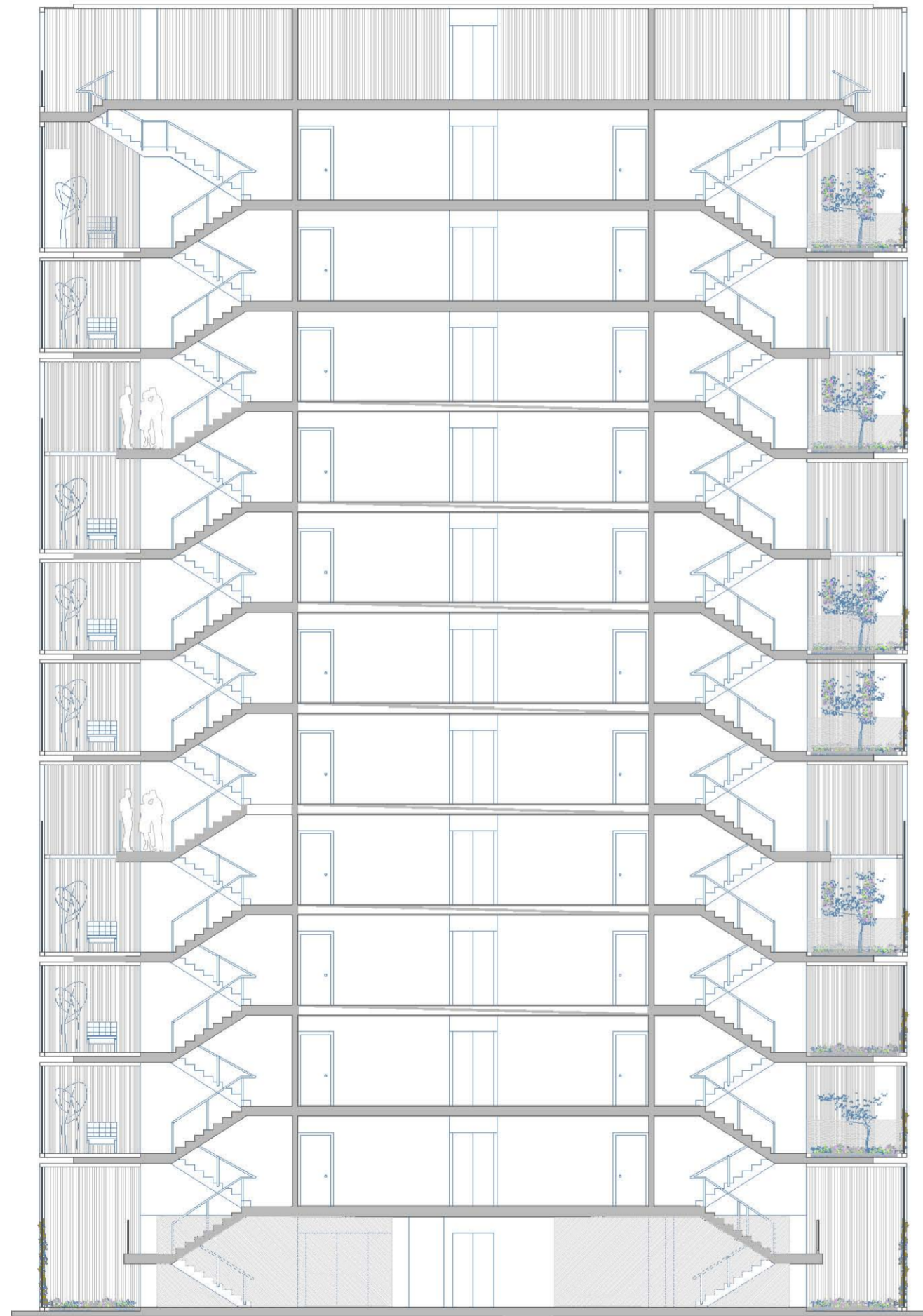
REVESTIMIENTO EXTERIOR DE LAS CAJAS CON CAÑAS DE BARRANCO. UNA PLANTA INVASORA QUE ABUNDA EN CANARIAS Y QUE CON UNA SELECCIÓN PREVIA Y AGRUPACIÓN, SE HA CREADO UNA CARPINTERÍA.

REFERENCIA "CANYA VIVA" ESTRUCTURAS A BASE DE LA AGRUPACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DICHAS CAÑAS.







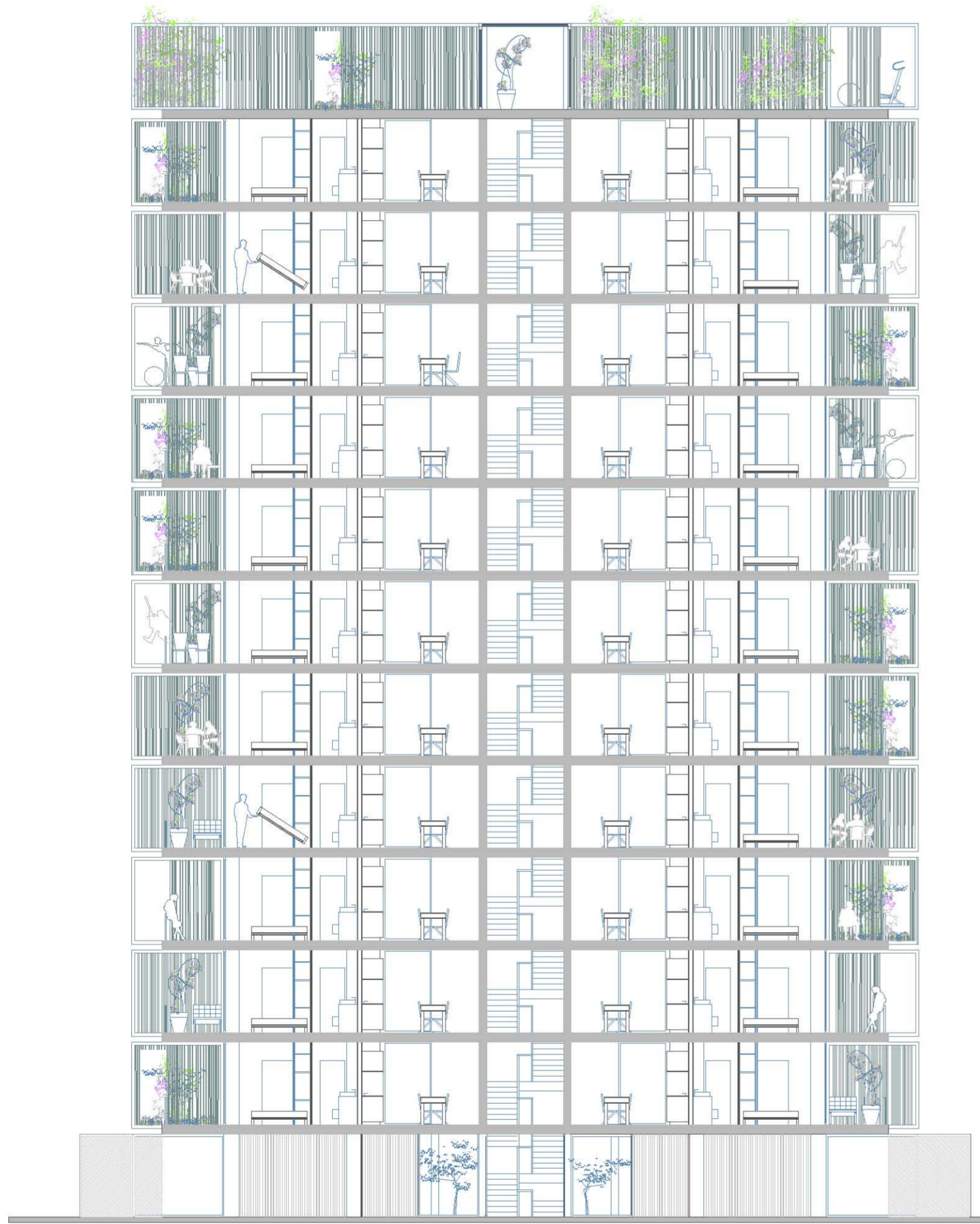


SECCIÓN AA - ESCALA 1/150

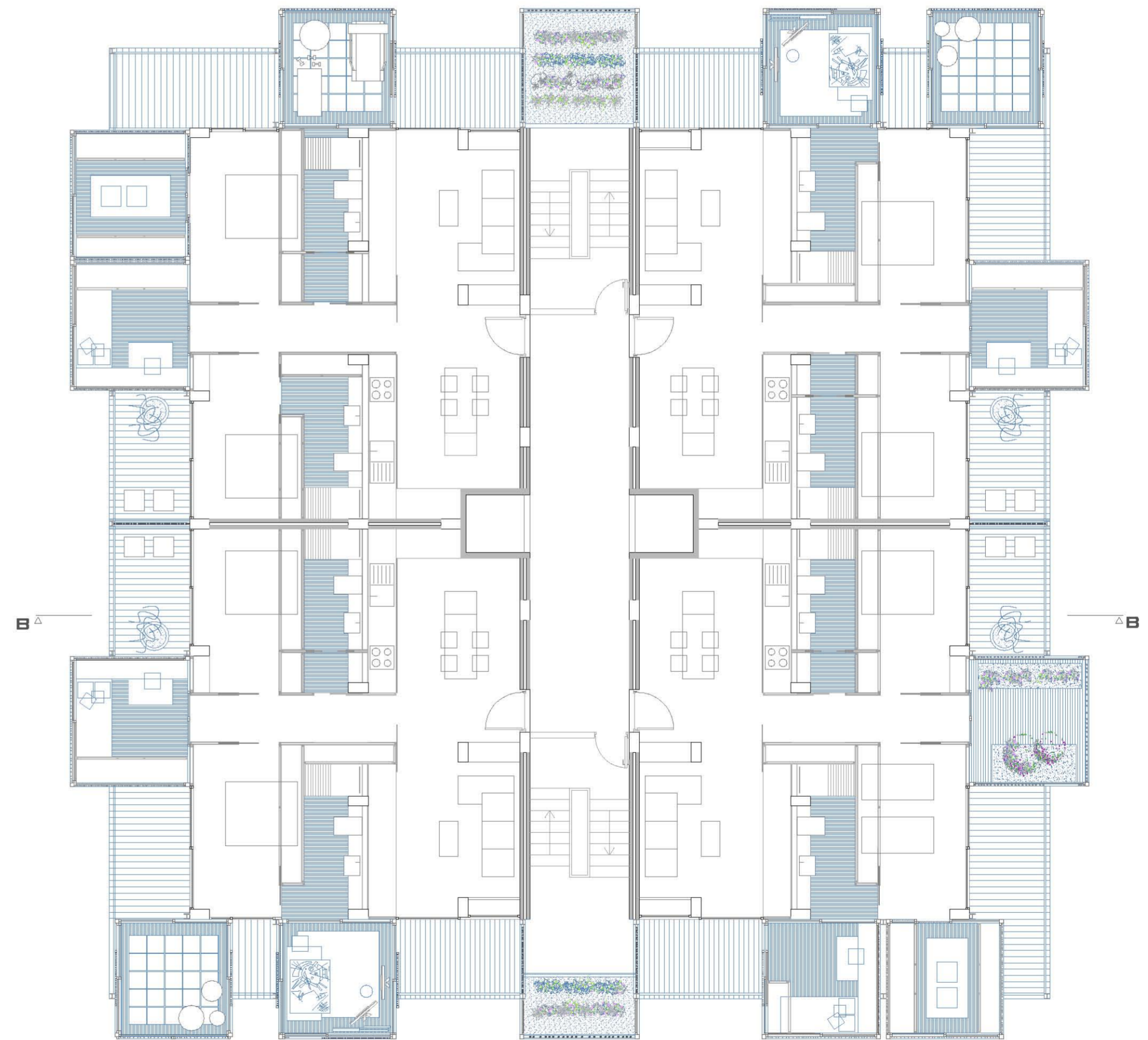


PLANTA BAJA - ESCALA 1/100





SECCIÓN TRANSVERSAL BB- ESCALA 1/150

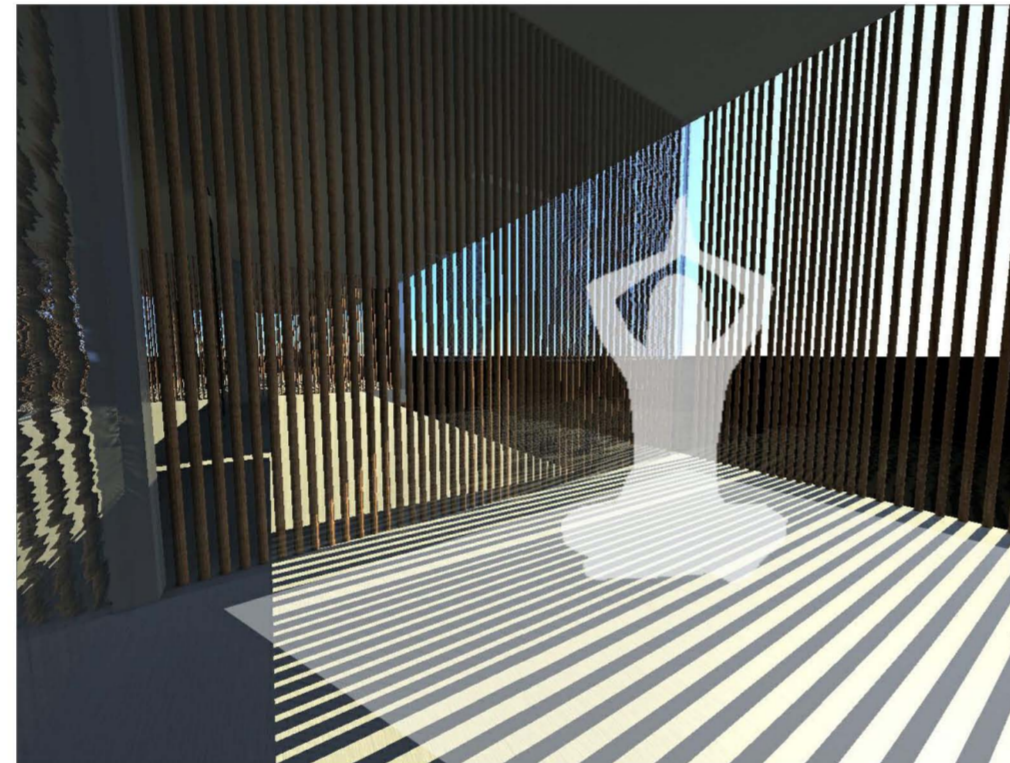
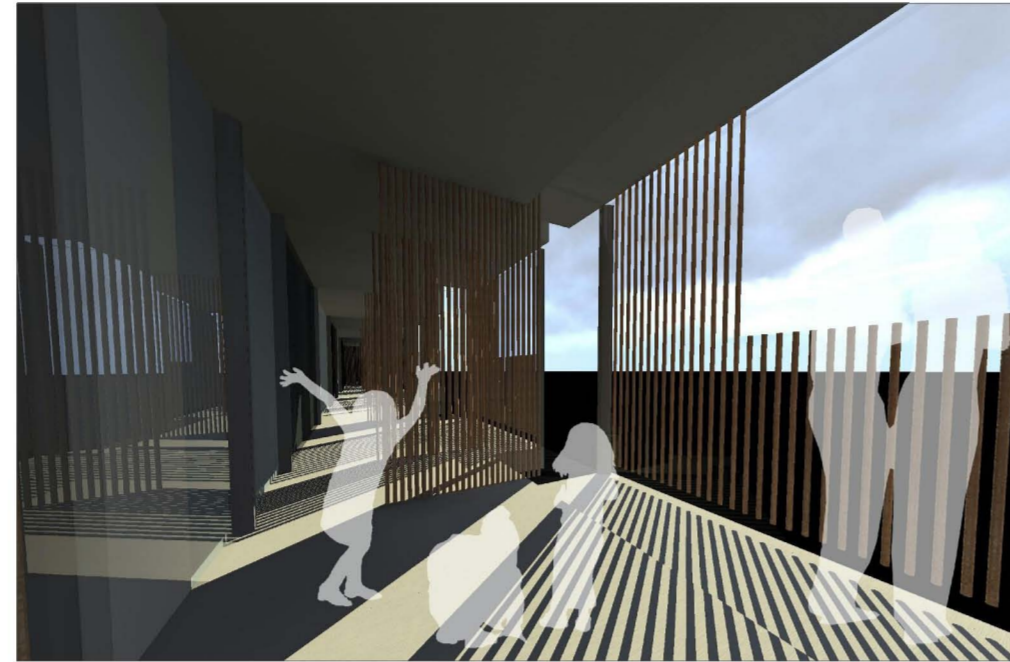


PLANTA GENERAL- ESCALA 1/100

PERSPECTIVAS EXTERIORES



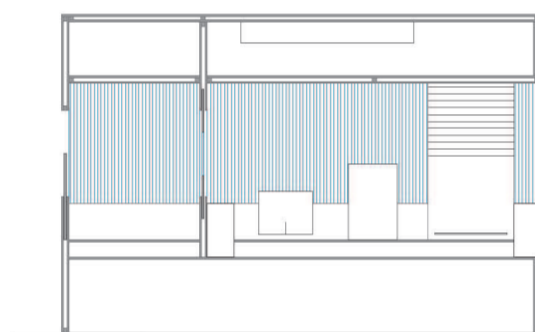
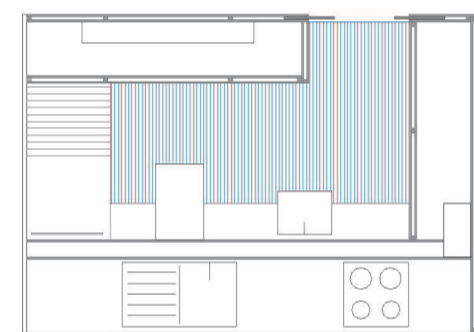
PERSPECTIVAS INTERIORES



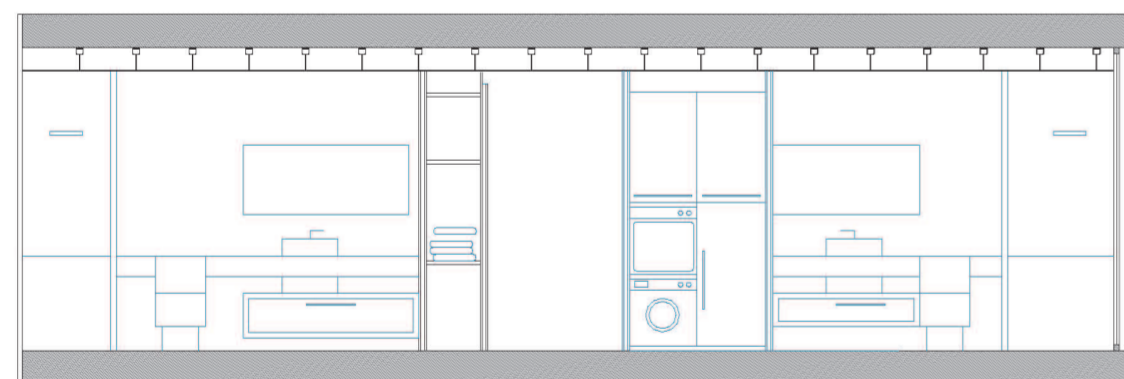
PLANTA VIVIENDA ESCALA 1/100

LA ZONA DE SERVICIO ESTÁ FORMADA POR DOS MÓDULOS INDEPENDIENTES QUE RECOGEN TODAS LAS INSTALACIONES DE LA VIVIENDA. UN MÓDULO LO CONSTITUYE LA COCINA, UN BAÑO, EL MOBILIARIO DE UN DORMITORIO Y ALMACENAMIENTO. EL OTRO MÓDULO ESTÁ FORMADO POR EL MUEBLE SALÓN, UN BAÑO, MOBILIARIO DE OTRO DORMITORIO Y ALMACENAMIENTO. ESTA ZONA DIVIDE LA VIVIENDA EN UNA PARTE PRIVADA DONDE SE ENCUENTRAN LOS DORMITORIOS, DENOMINADA ZONA DE NOCHE, Y OTRA COMÚN, CONSTITUIDA POR EL MUEBLE SALÓN COCINA COMEDOR, DENOMINADA ZONA DE DÍA.

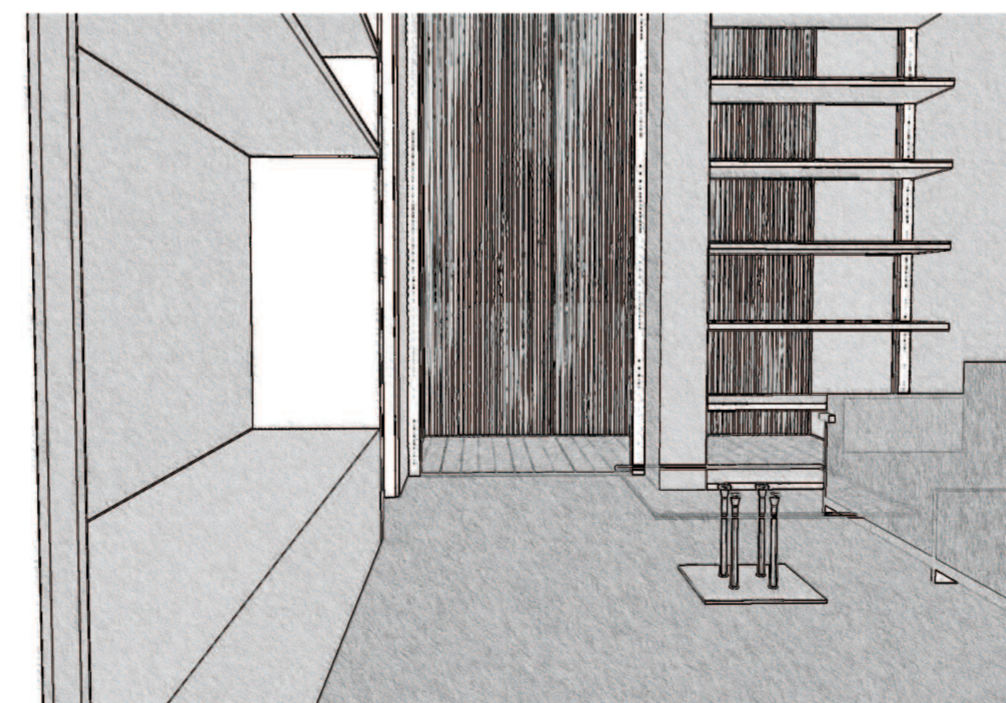
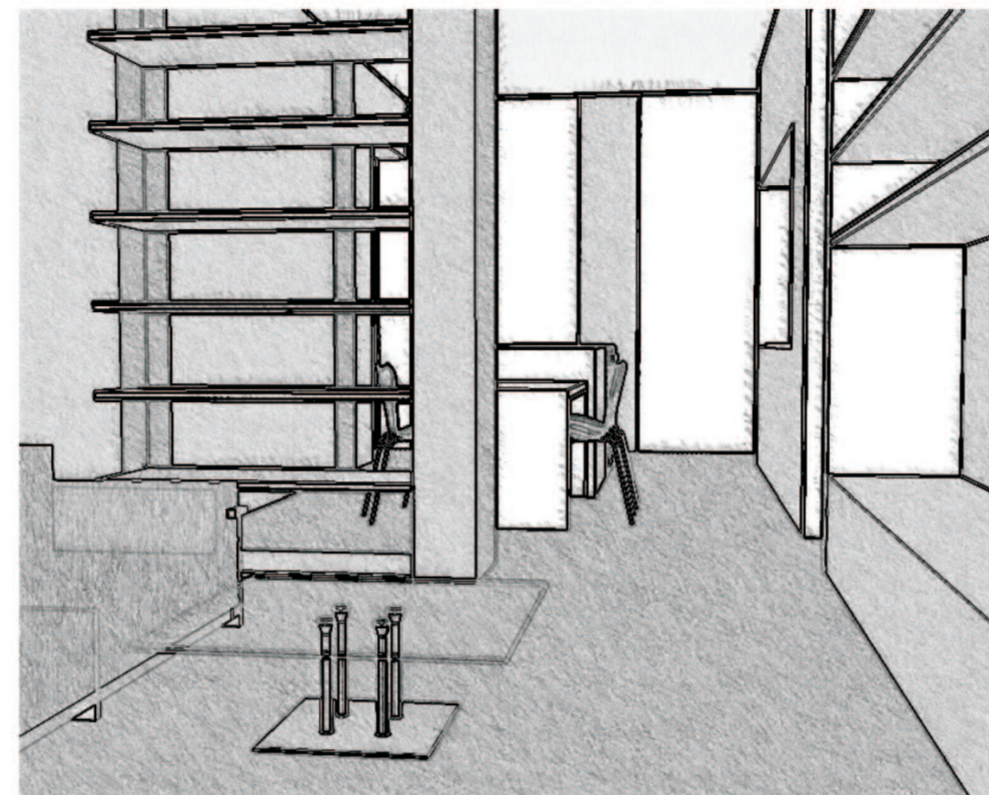
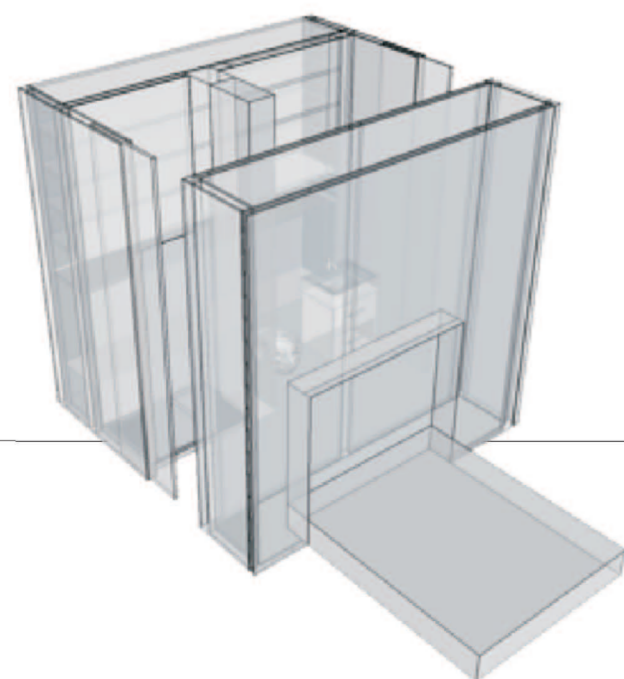
ZONA DE SERVICIO



PLANTA

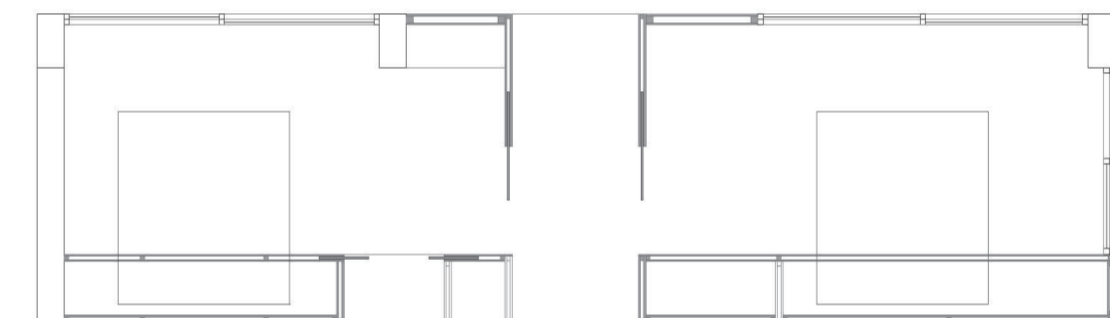


SECCIÓN

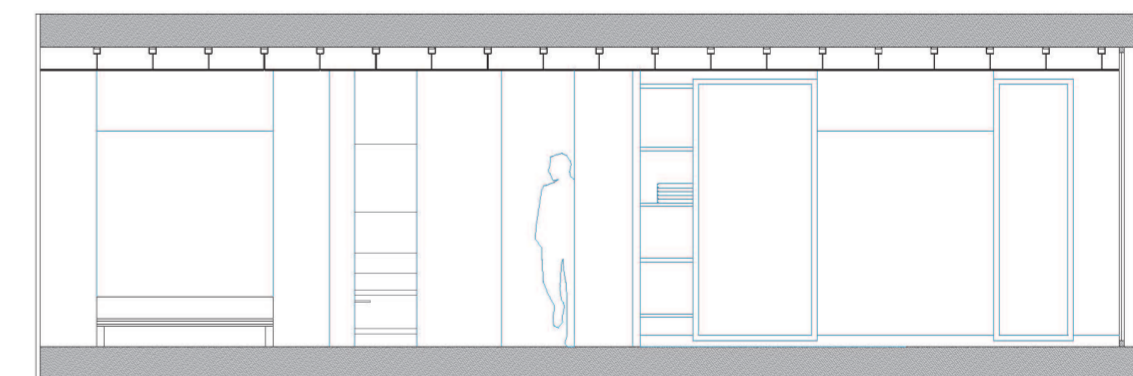


ZONA DE NOCHE

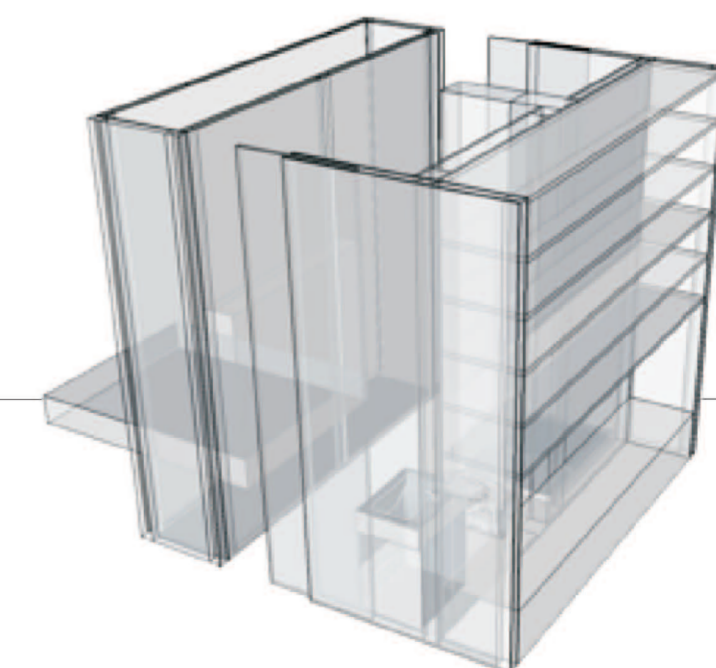
ZONA DE NOCHE\_ CONSTITUIDA POR DOS HABITACIONES. APOYADA EN LA ZONA DE SERVICIO, LAS CAMAS SE ABATEN DEL ARMARIO CONTIGUO A ESTE, PERMITIENDO ASÍ DISPONER DE MAYOR AMPLITUD Y FLEXIBILIDAD DE ESPACIO.



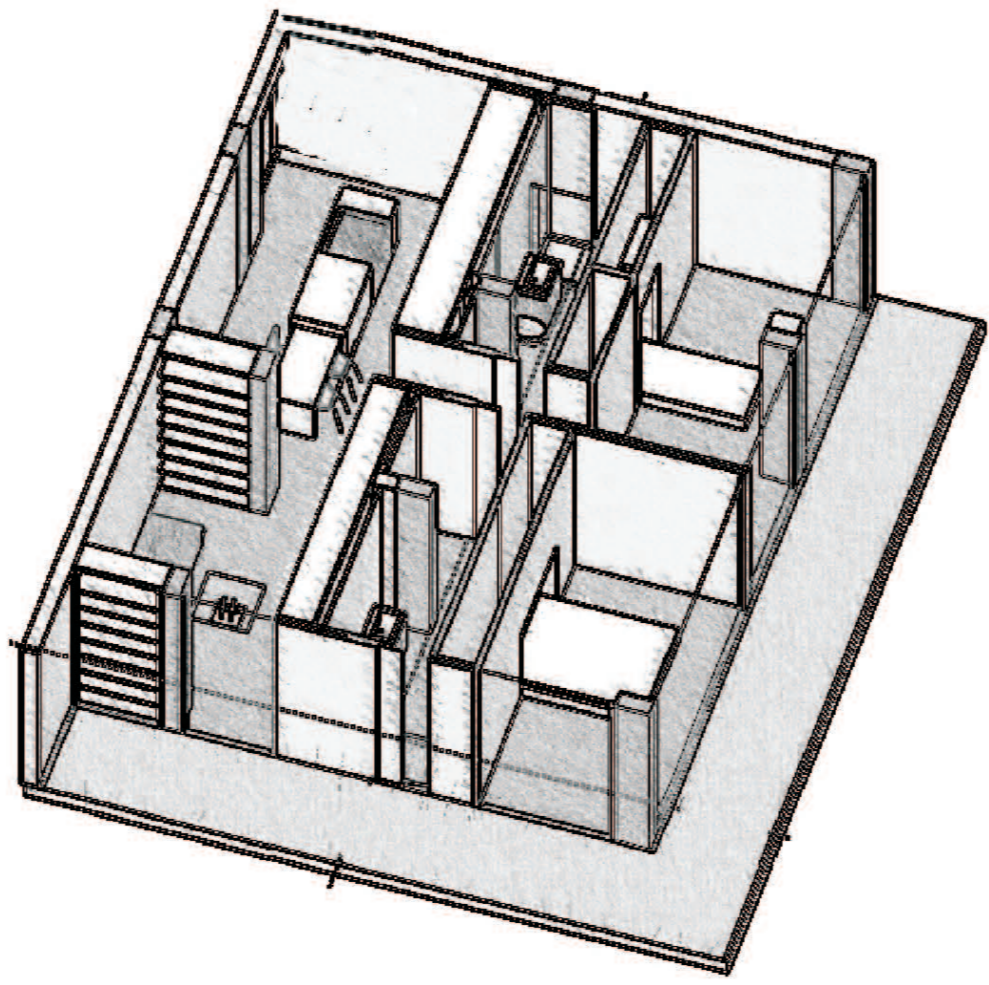
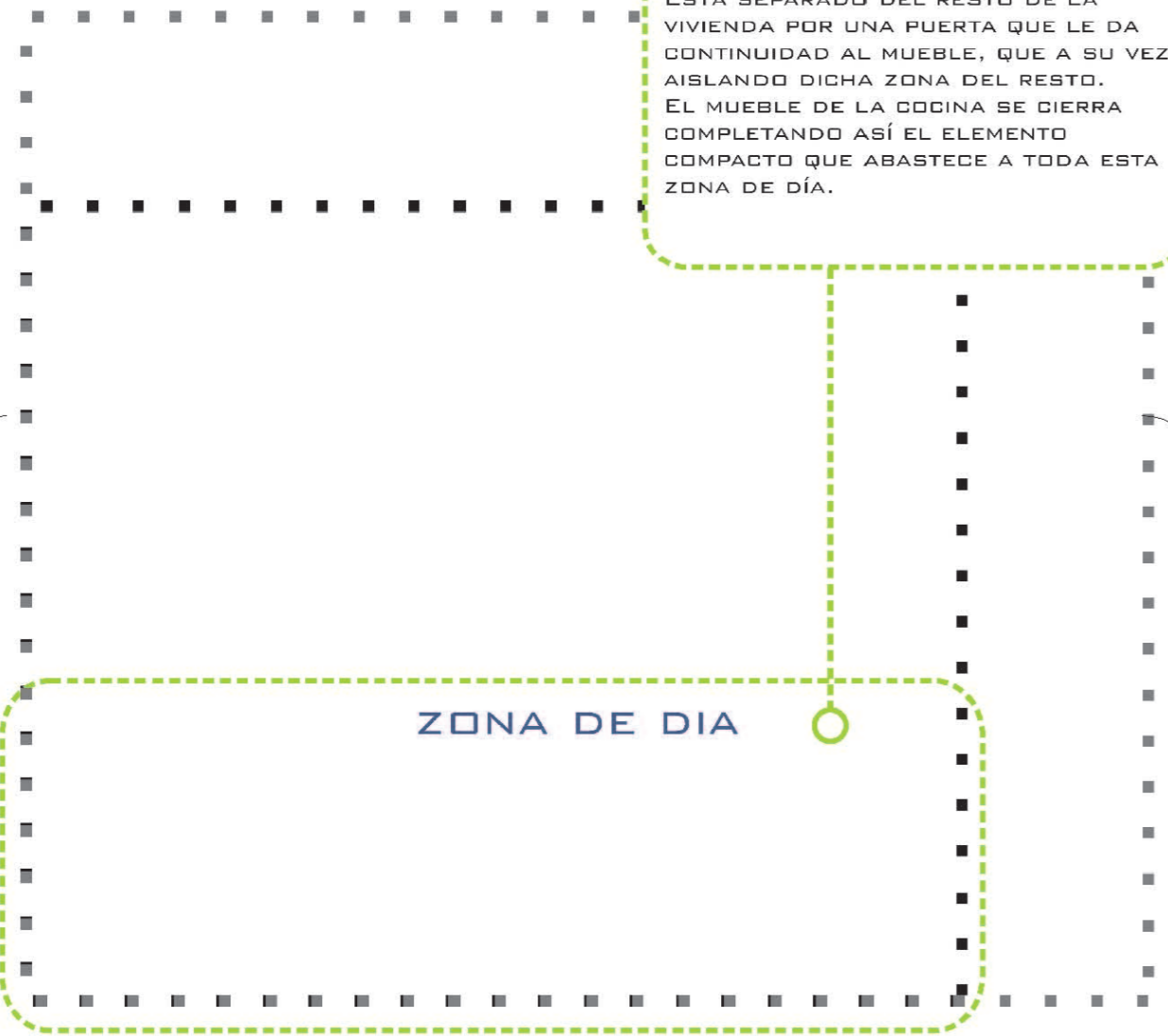
PLANTA



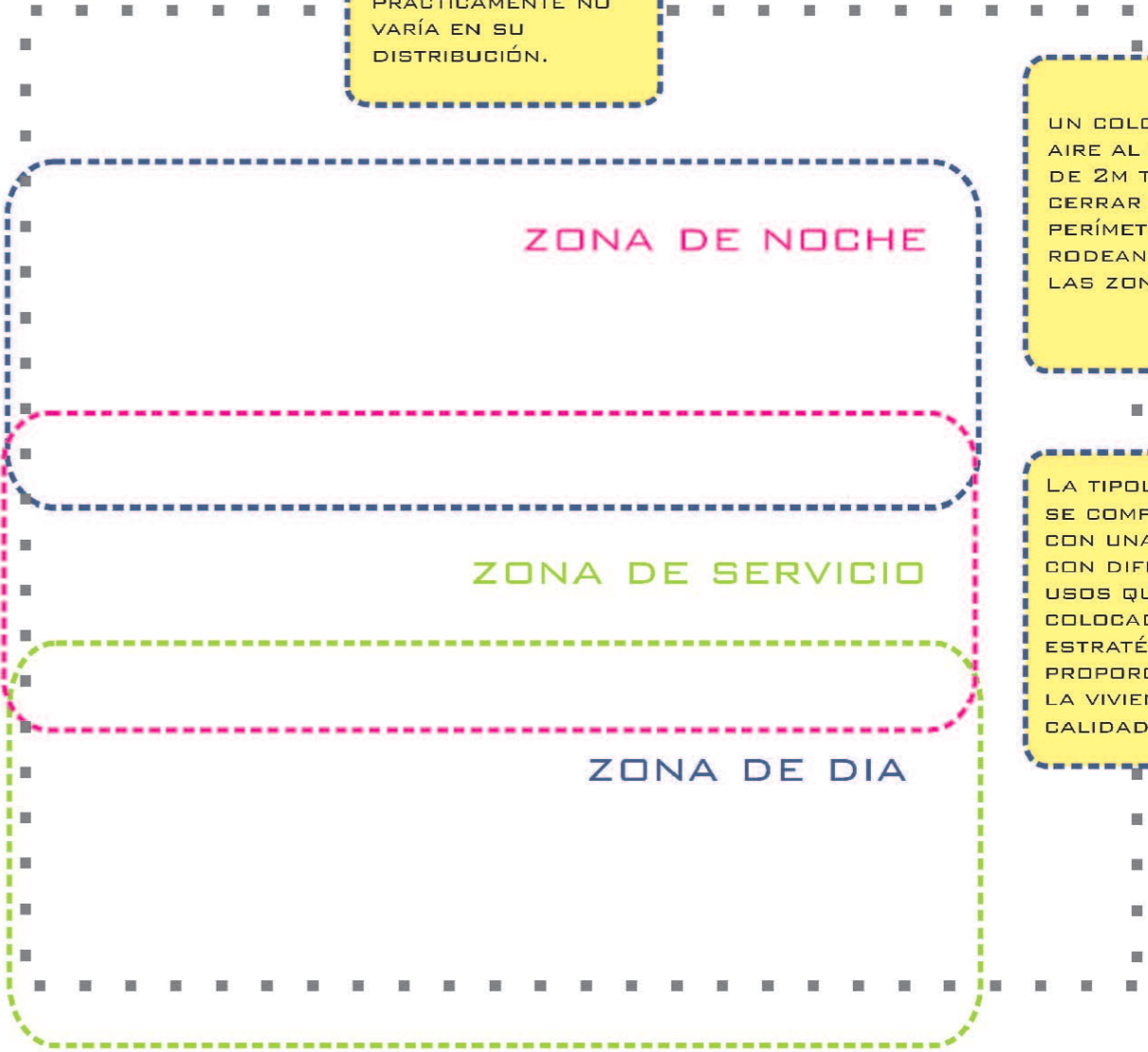
SECCIÓN



ZONA DE DÍA- CONSTITUIDA POR UN ÚNICO ESPACIO INTEGRADO POR LA COCINA, COMEDOR Y SALÓN. ESTÁ SEPARADO DEL RESTO DE LA VIVIENDA POR UNA PUERTA QUE LE DA CONTINUIDAD AL MUEBLE, QUE A SU VEZ AISLANDO DICHA ZONA DEL RESTO. EL MUEBLE DE LA COCINA SE CIERRA COMPLETANDO ASÍ EL ELEMENTO COMPACTO QUE ABASTECE A TODA ESTA ZONA DE DÍA.

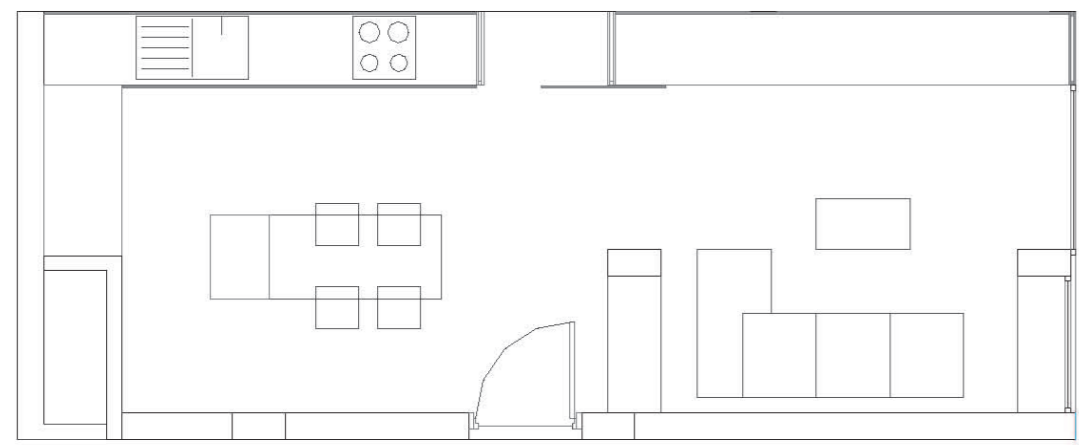


TODAS LAS ZONAS FORMAN LA VIVIENDA BASE, LA CUAL PRÁCTICAMENTE NO VARÍA EN SU DISTRIBUCIÓN.

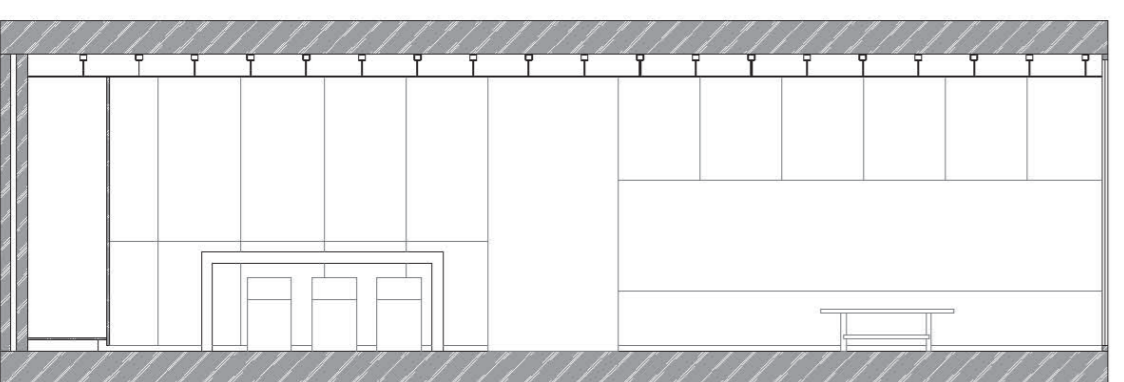


UN COLCHÓN DE AIRE AL EXTERIOR DE 2M TERMINA DE CERRAR EL PERÍMETRO, RODEANDO TODA LAS ZONAS.

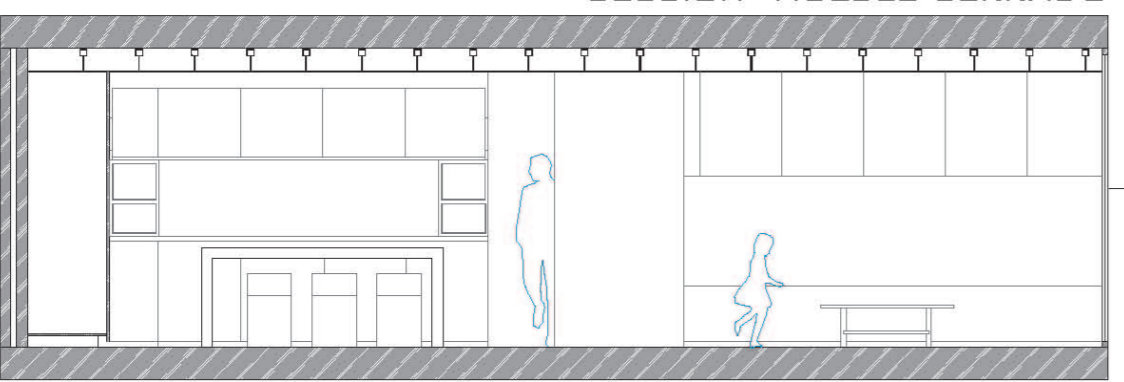
LA TIPOLOGÍA BASE SE COMPLEMENTA CON UNAS CAJAS CON DIFERENTES USOS QUE COLOCADAS ESTRATÉGICAMENTE PROPORCIONANA A LA VIVIENDA MEJOR CALIDAD ESPACIAL



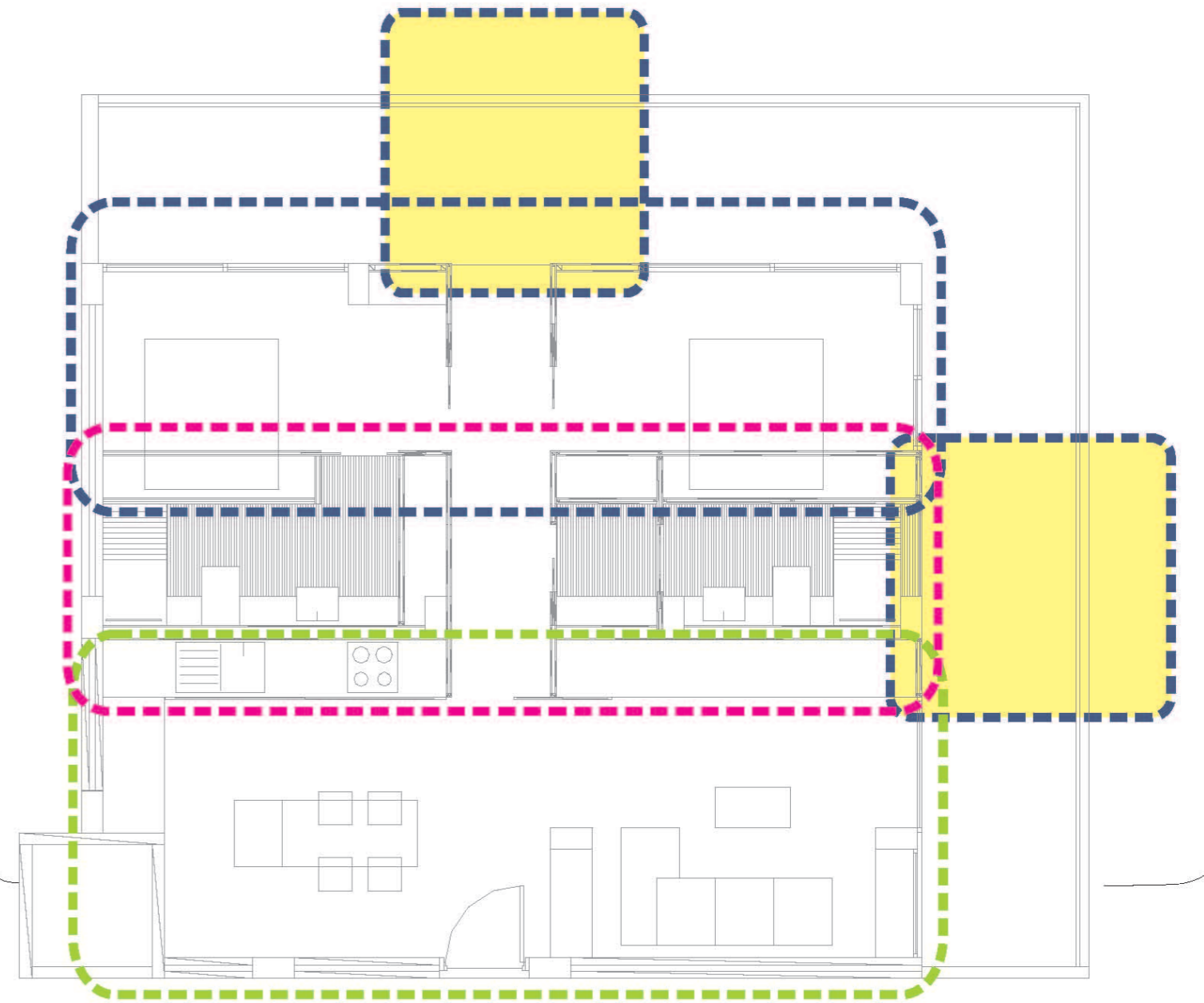
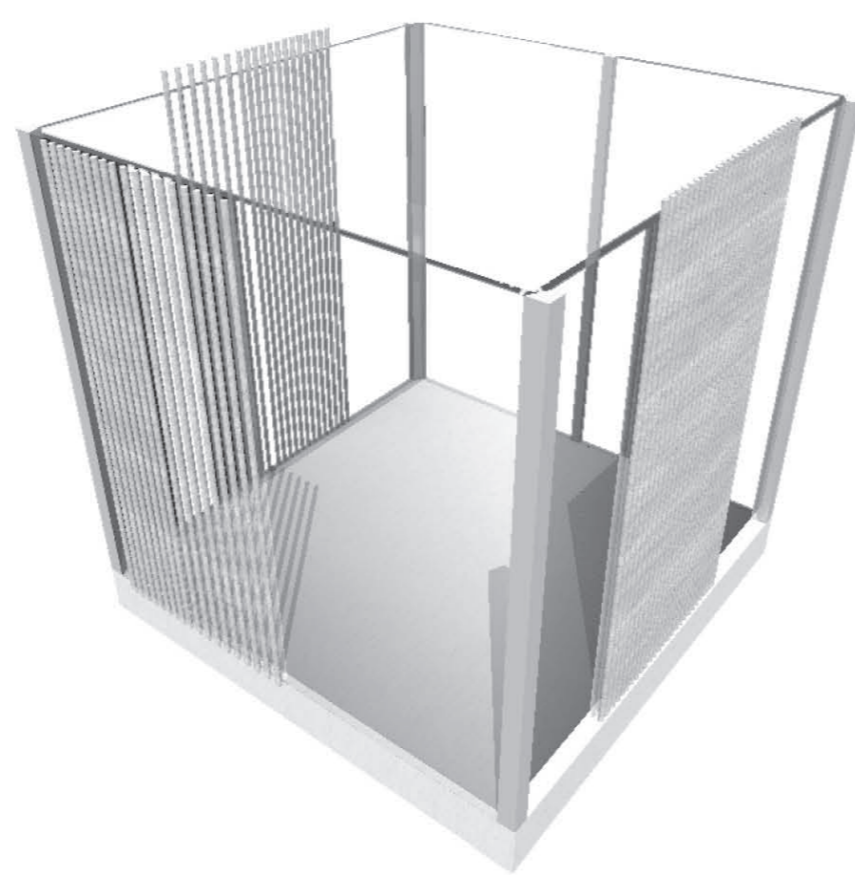
PLANTA



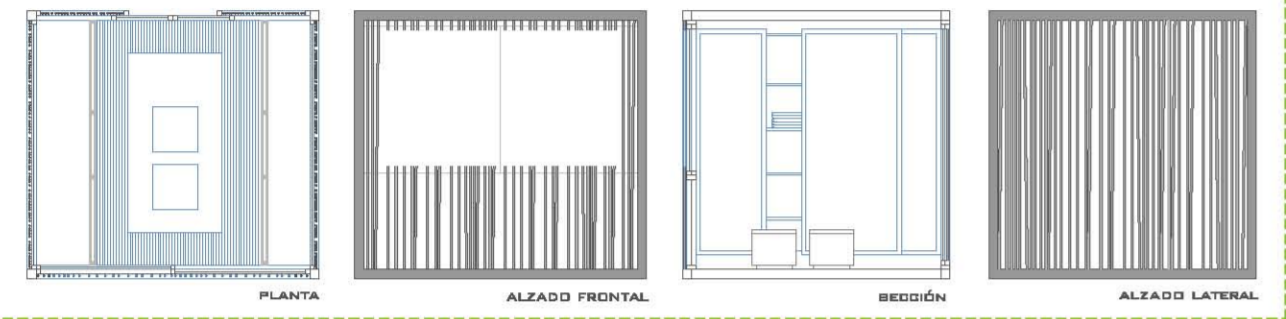
SECCIÓN- MUEBLE CERRADO



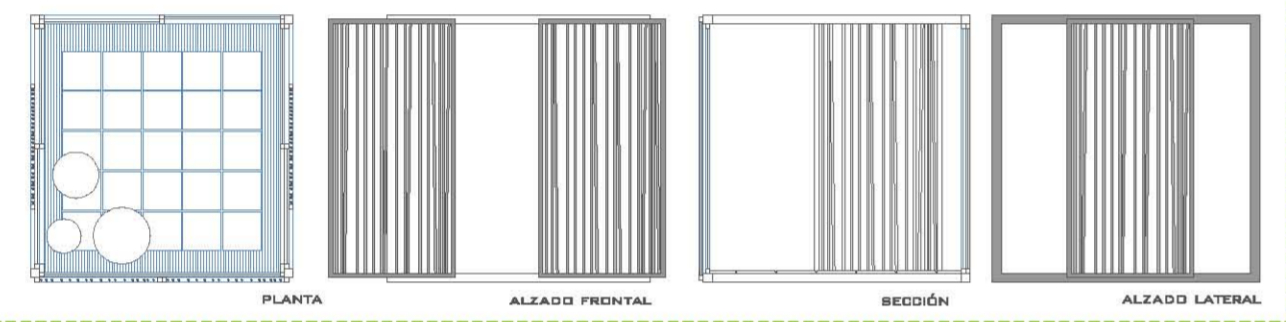
SECCIÓN- MUEBLE EN USO



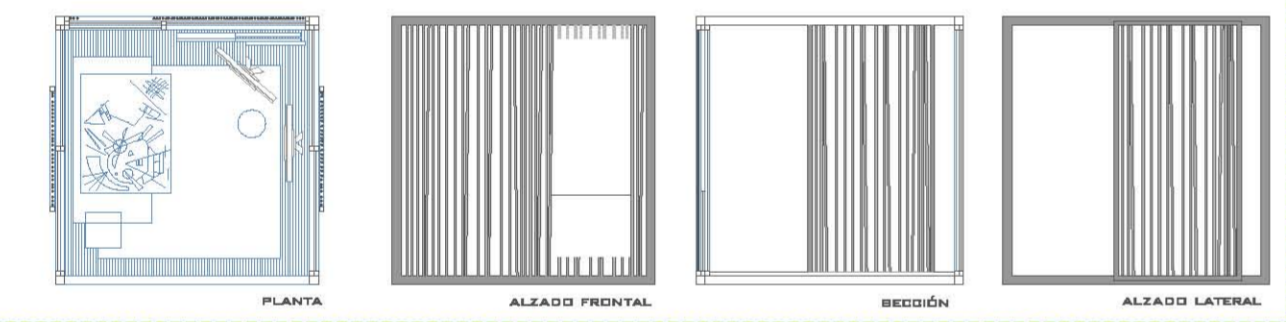
CAJA - VESTIDOR



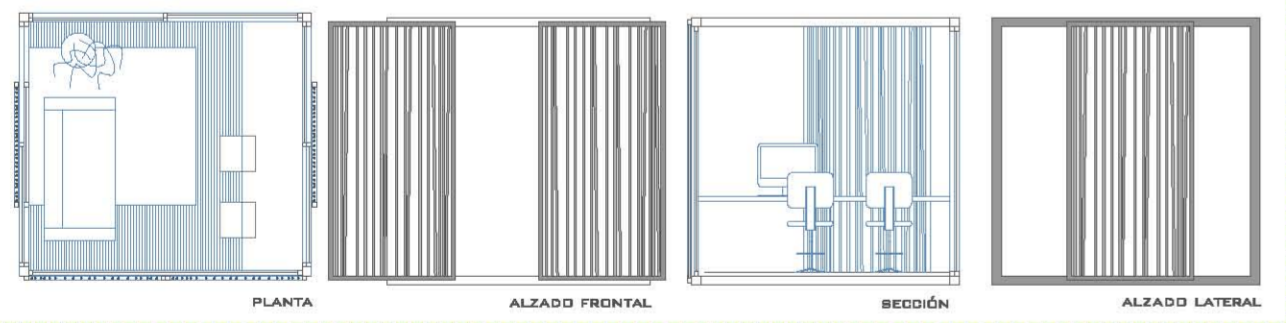
CAJA - MEDITACION - JUEGOS



CAJA - TALLER

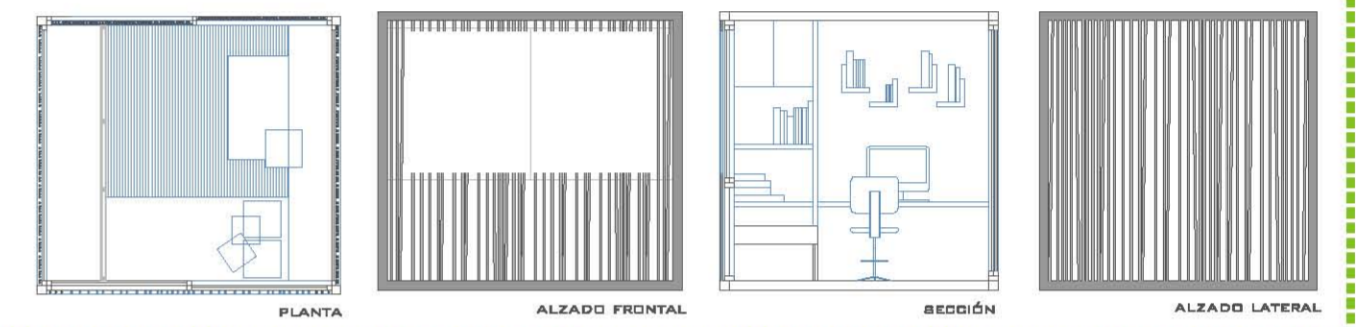


CAJA - ESTUDIO



ESTAS CAJAS CONFORMAN LA PARTE LÚDICA Y AUXILIAR DE CADA TIPOLOGÍA. EN SU INTERIOR RECOGEN DISTINTAS ACTIVIDADES QUE COMPLEMENTAN LOS USOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA. CADA USUARIO PODRÁ ELEGIR QUÉ TIPO DE OCIO QUIERE APORTAR A SUS ESPACIOS, GENERANDO ASÍ UN ALZADO VARIABLE EN EN SU FORMA Y EN EL TIEMPO. DEPENDIENDO DEL USO ESCOGIDO, LA CAJA POSEE UN DISEÑO Y CARACTERÍSTICA DISTINTA, AMOLDÁNDOSE A LO QUE EN SU INTERIO CONTIENE.

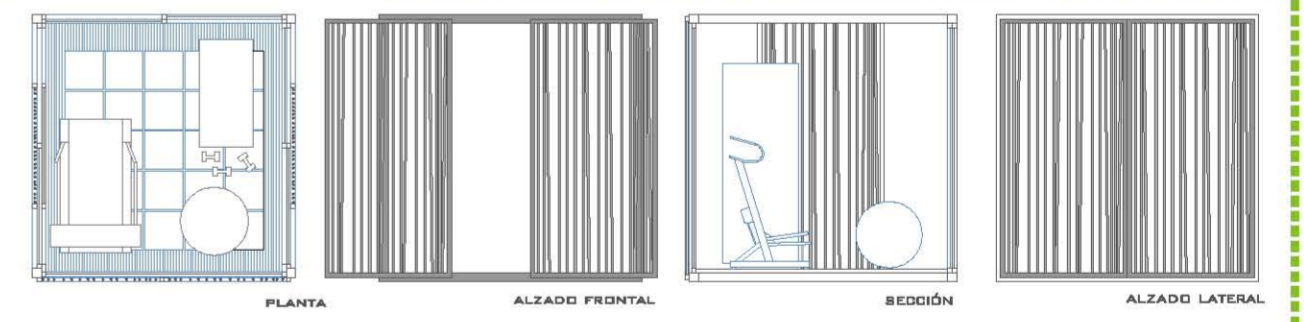
CAJA - DORMITORIO AUXILIAR



CAJA - HUERTO JARDÍN

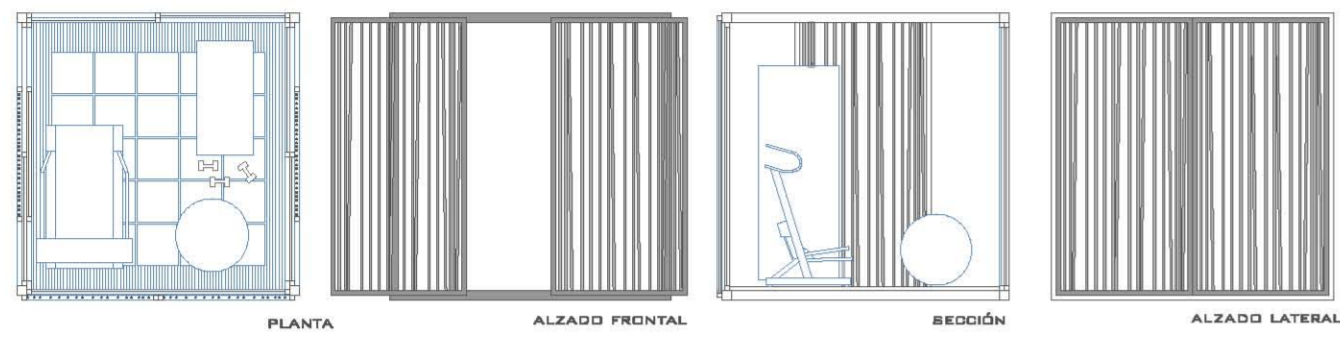


CAJA - GIMNASIO

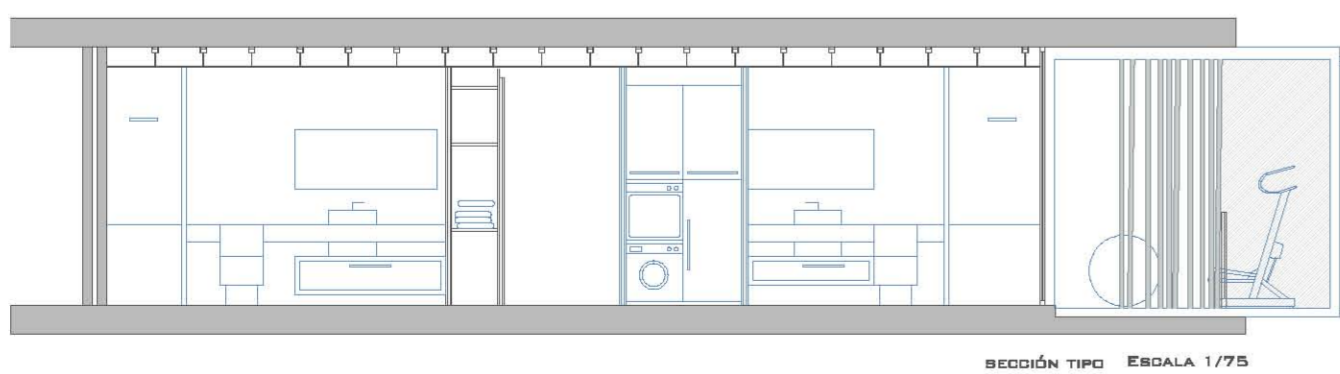
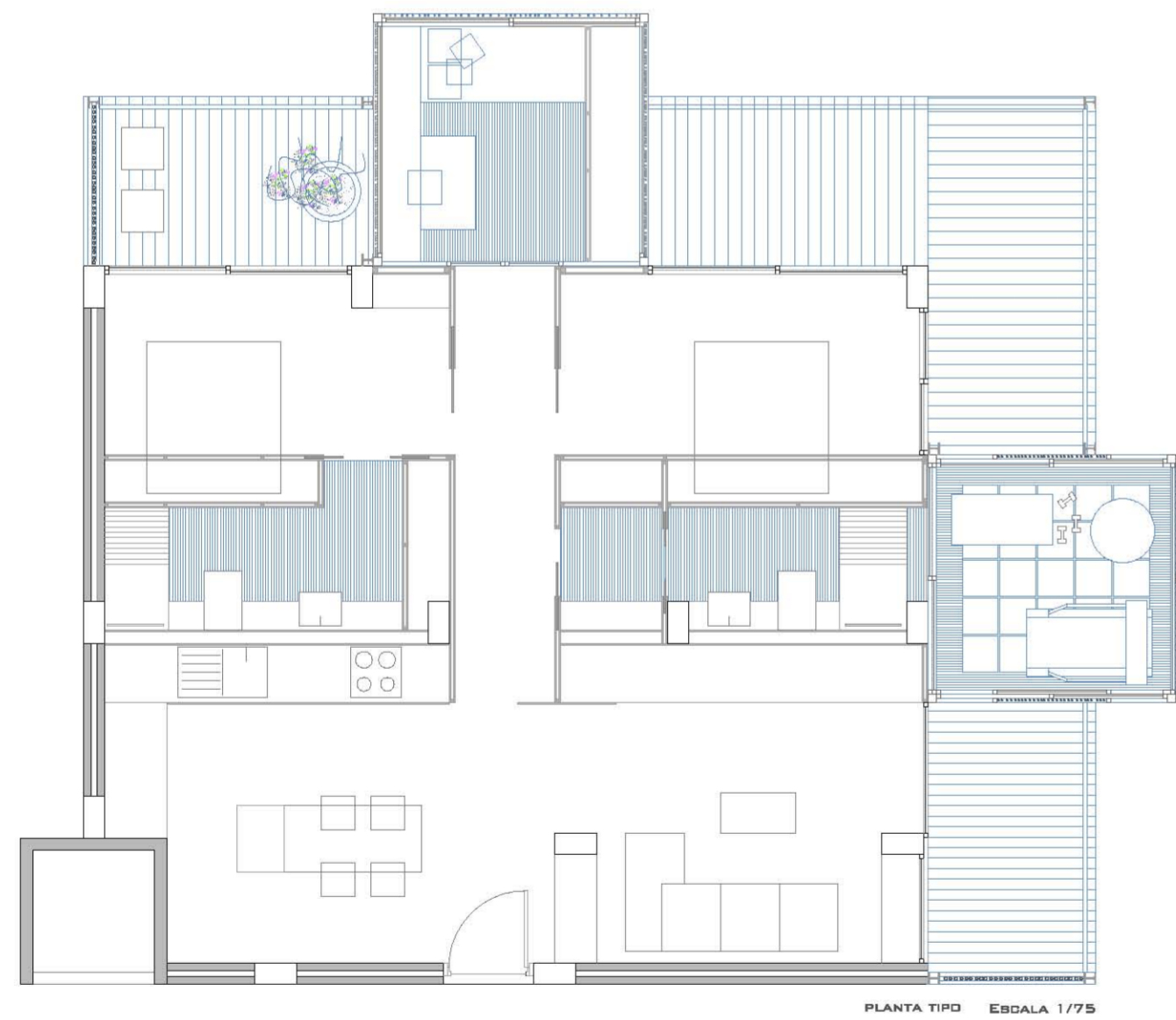
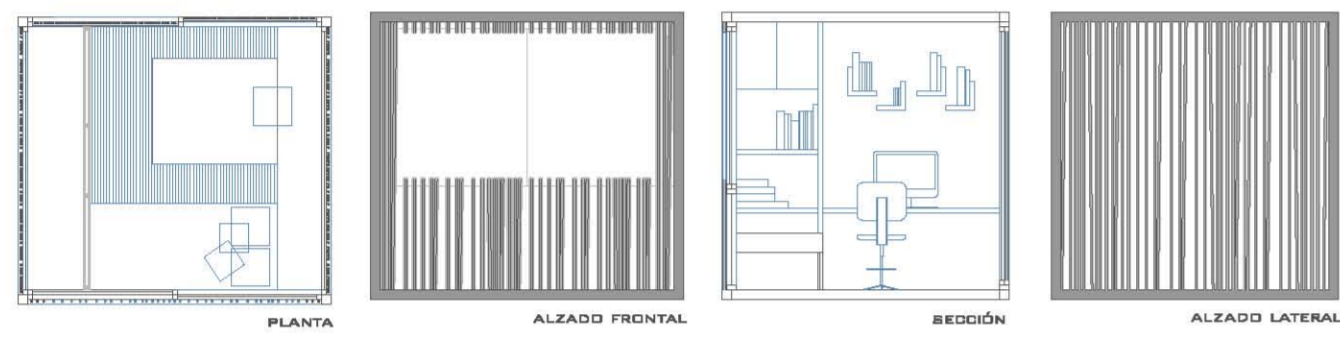


## TIPOLOGIA 1

### CAJA - GIMNASIO

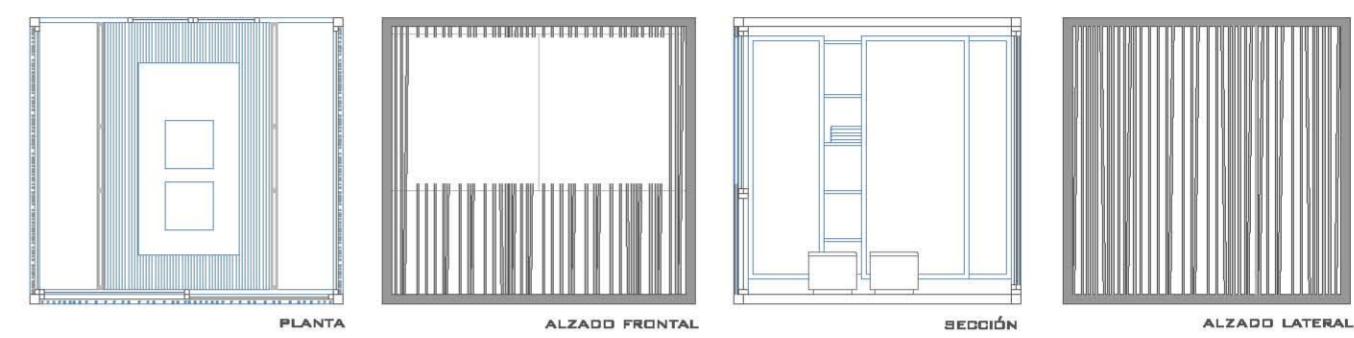


### CAJA - DORMITORIO AUXILIAR

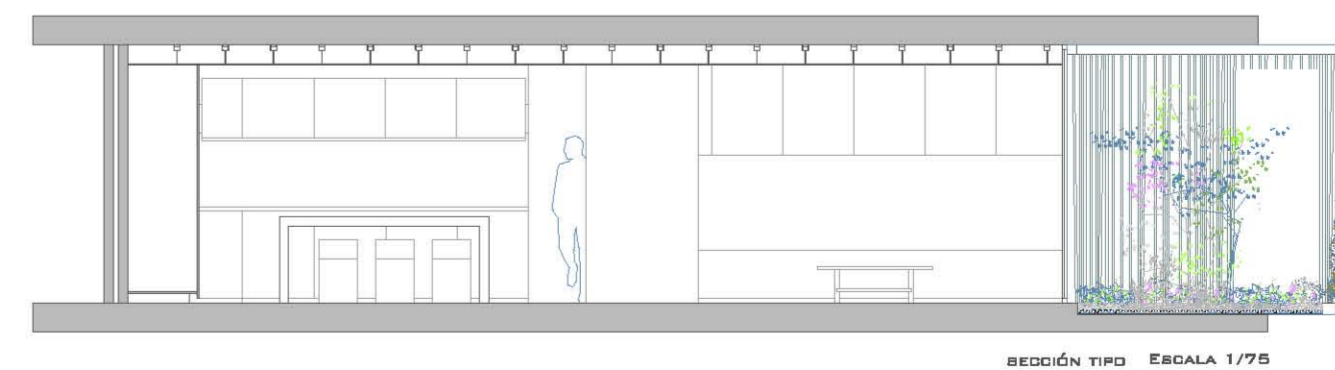
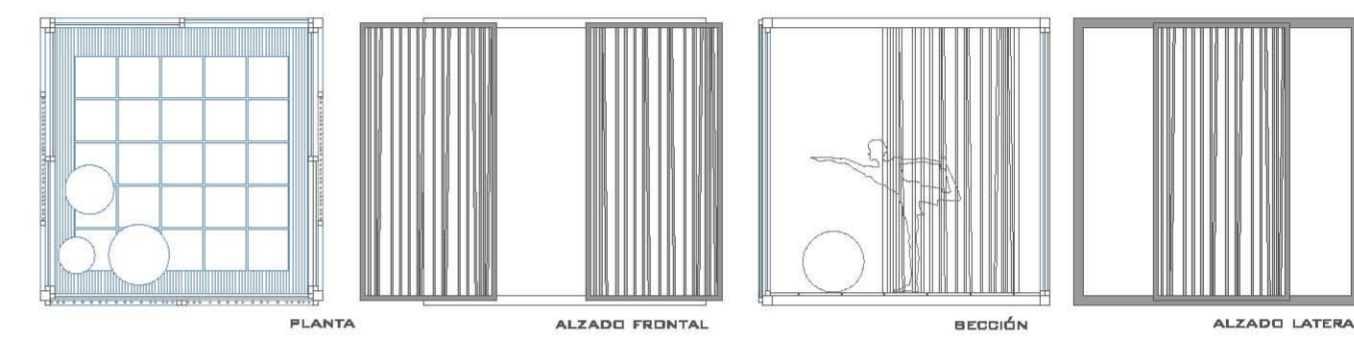


## TIPOLOGIA 2

### CAJA - VESTIDOR

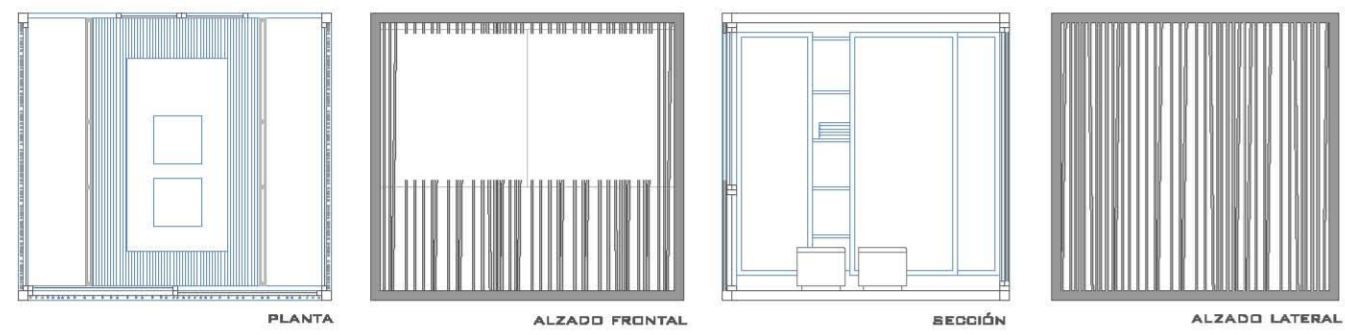


### CAJA - MEDITACION - JUEGOS

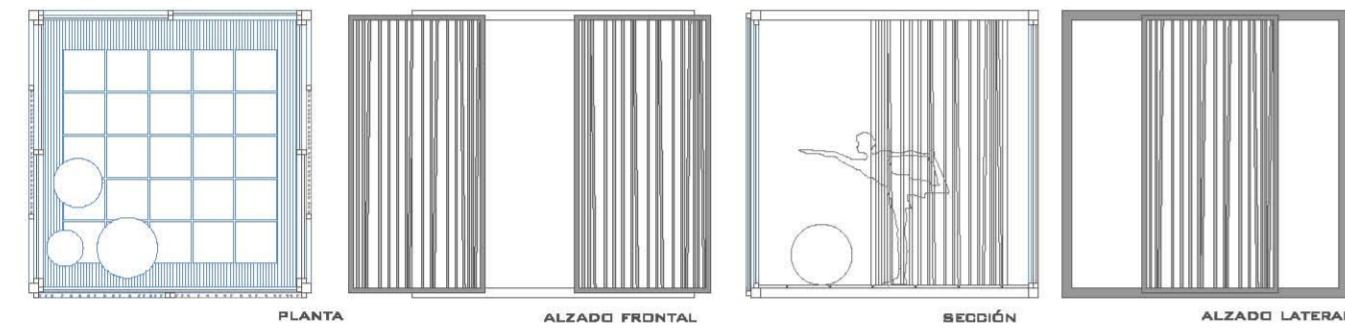


### TIPOLOGIA 3

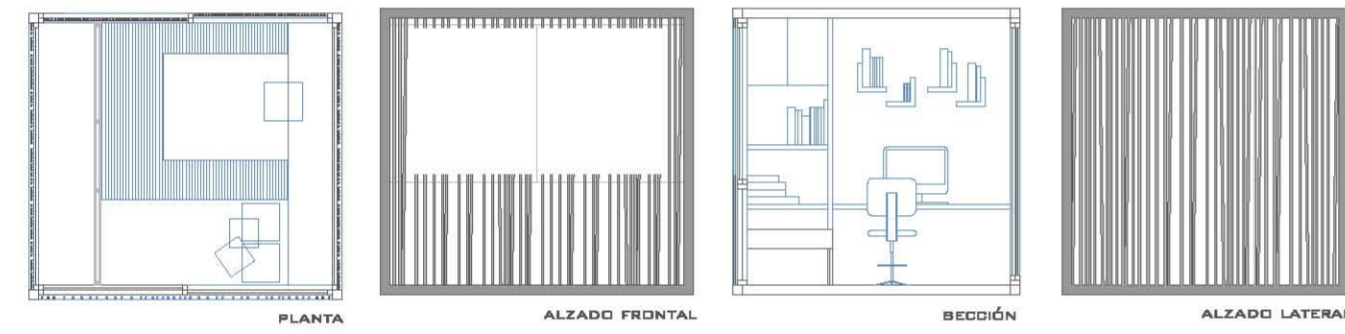
CAJA - VESTIDOR



CAJA - MEDITACION - JUEGOS

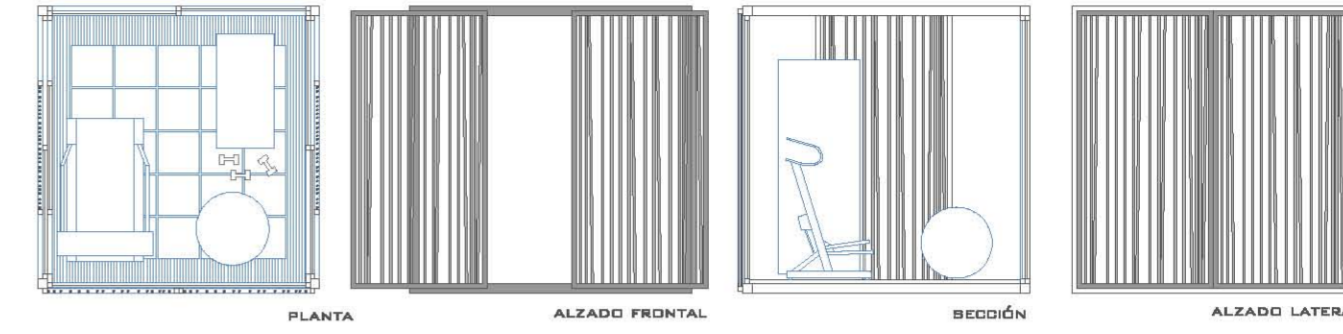


CAJA - DORMITORIO AUXILIAR

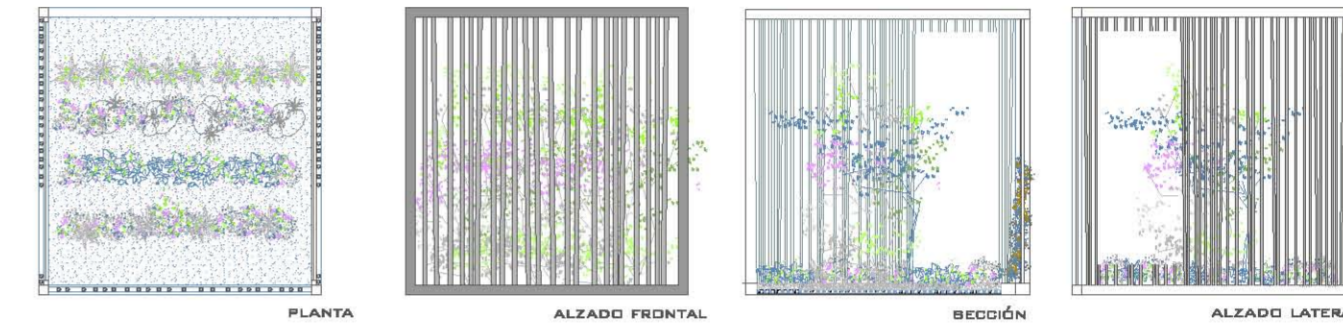


### TIPOLOGIA 4

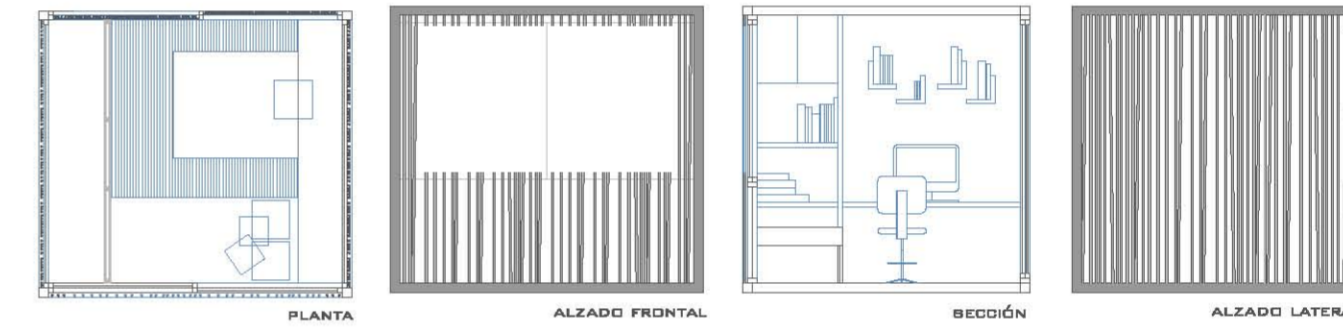
CAJA - GIMNASIO



CAJA - HUERTO JARDÍN

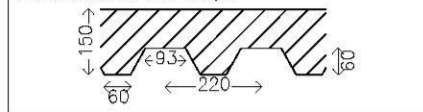


CAJA - DORMITORIO AUXILIAR



Acero laminado y armado: S275  
 Aceros en forjados: B 400 S, Control Normal

Tabla de características de las mallas (Grupo 10)  
 HLM-60/220  
 HASA - GRUPD GONVARRI  
 Cantos: 60 mm  
 Interje: 220 mm  
 Ancho panel: 880 mm  
 Ancho superior: 83 mm  
 Ancho inferior: 60 mm  
 Tipo de soportes laterales: Inferior  
 Límite elástico: 2446.48 kp/cm<sup>2</sup>  
 Perfil: 0.70mm  
 Peso superficial: 7.21 kg/m<sup>2</sup>  
 Sección útil: 9.19 cm<sup>2</sup>/m  
 Momento de inercia: 59.74 cm<sup>4</sup>/m  
 Módulo resistente: 16.71 cm<sup>3</sup>/m



Todas las forjadas  
 HLM-60/220, 0.70mm, 15.0 cm

Sopandas  
 Ningún paño necesita sopandas.

Nota 1: Las chapas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y solape de la chapa sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde.

CUADRO DE PILARES - 1/30

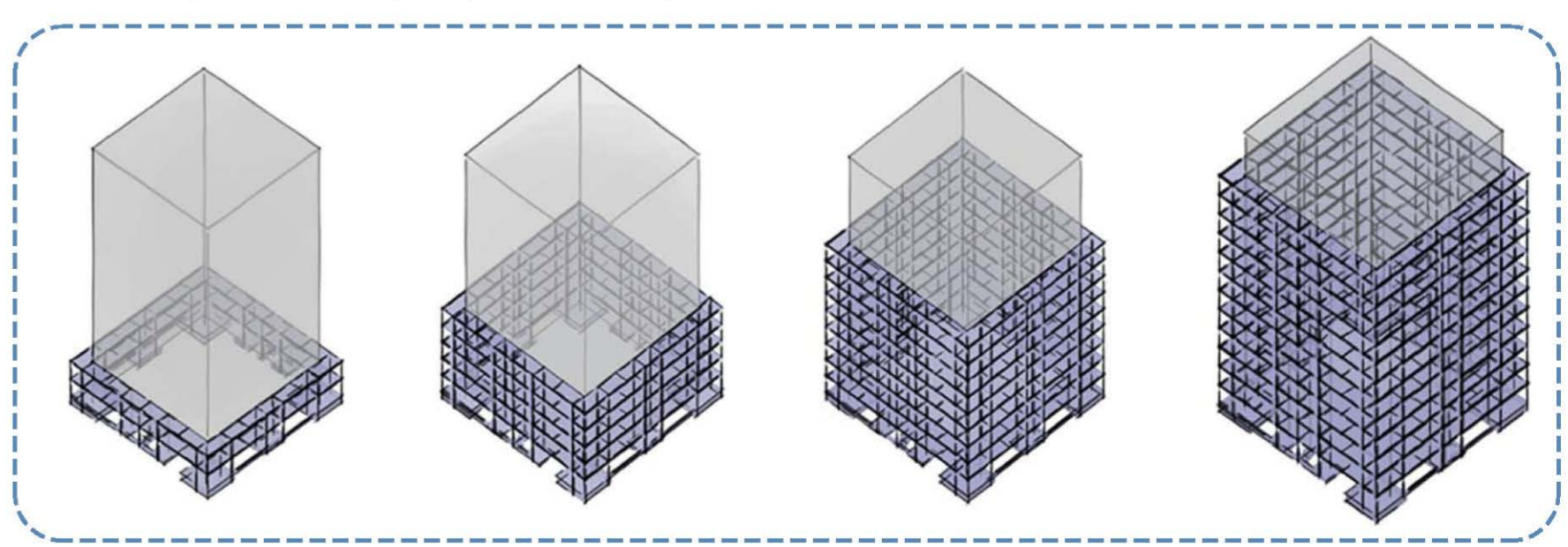
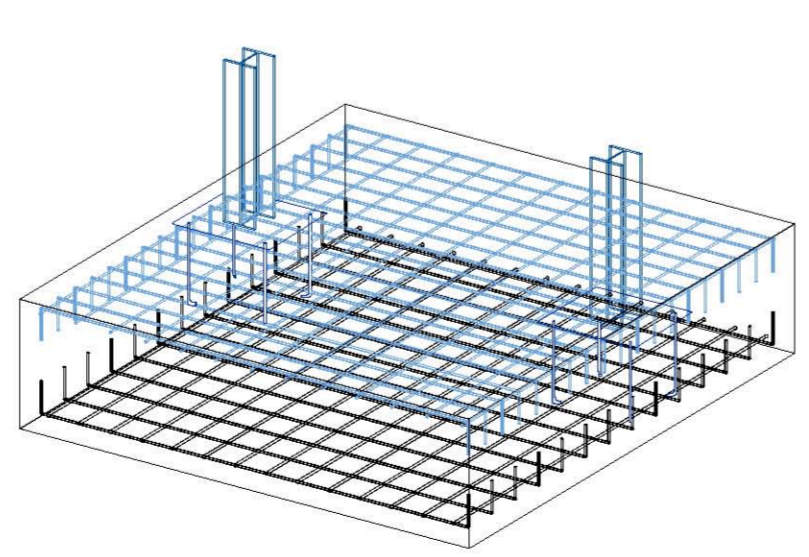
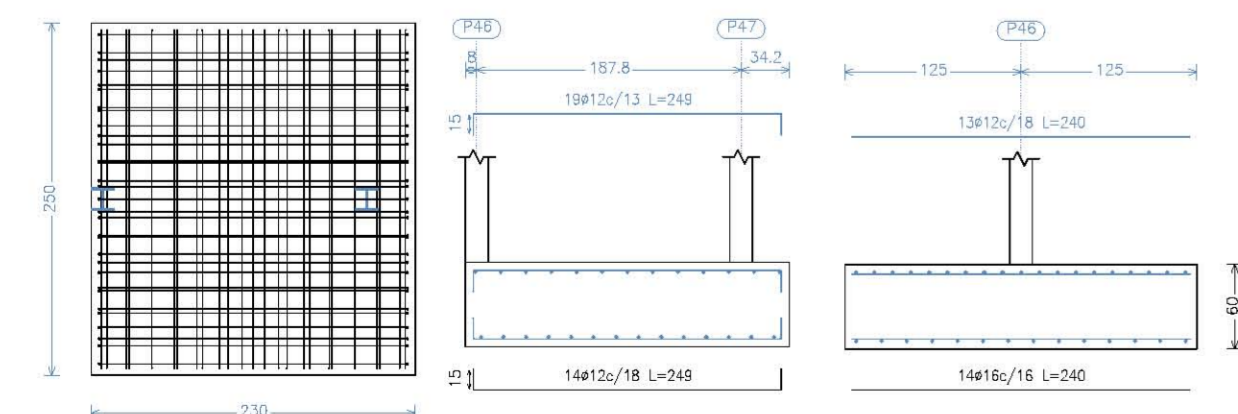
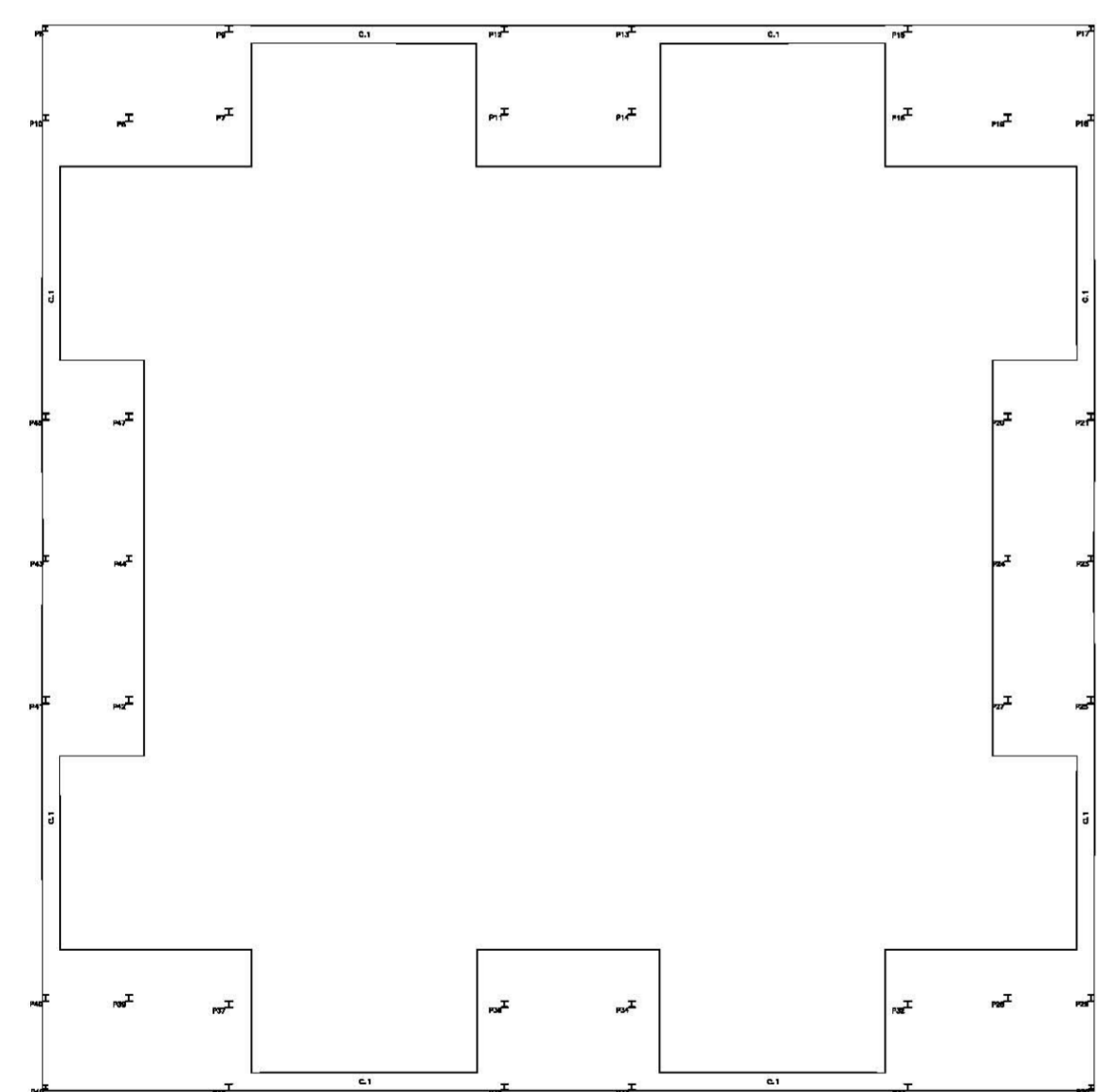
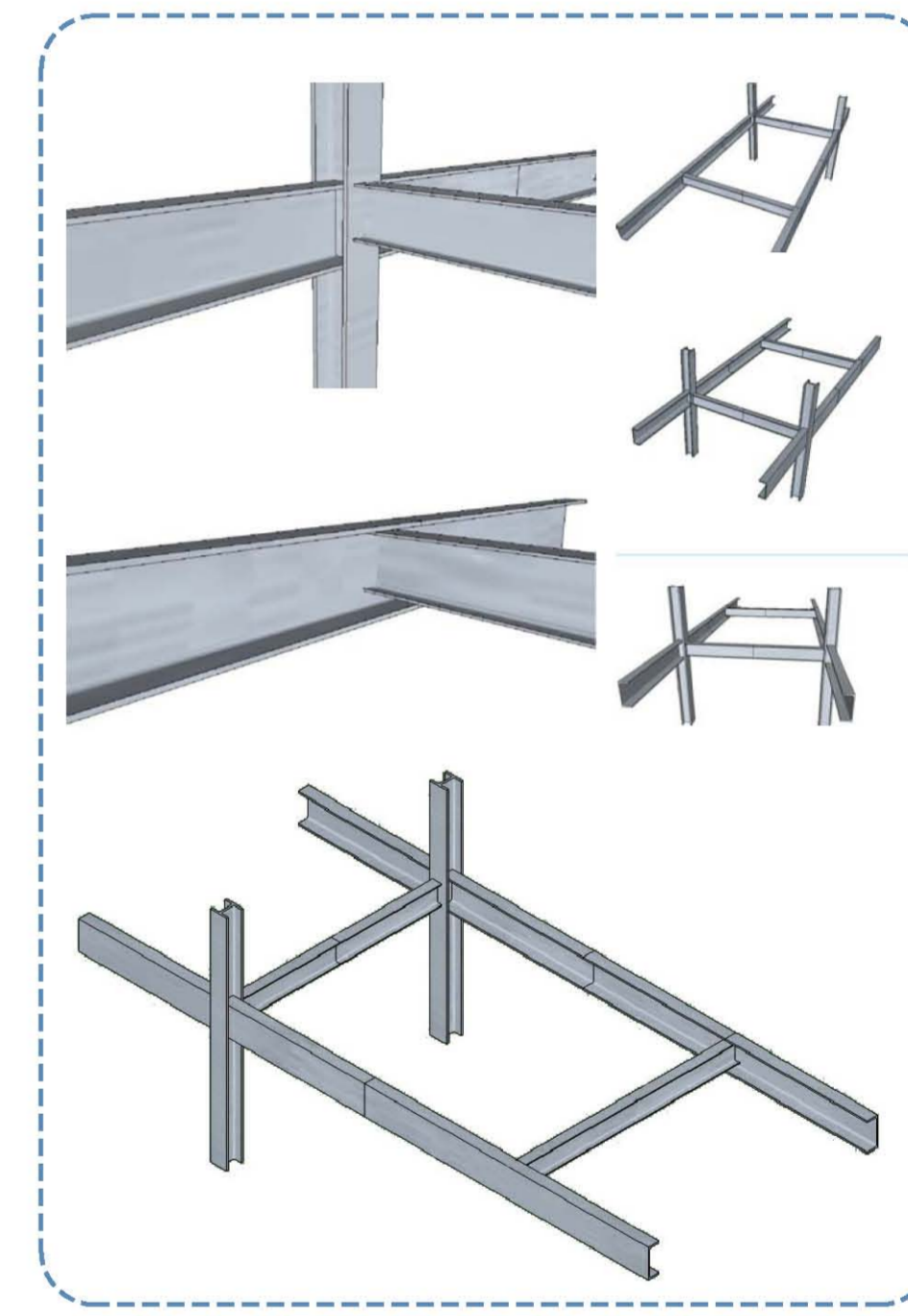
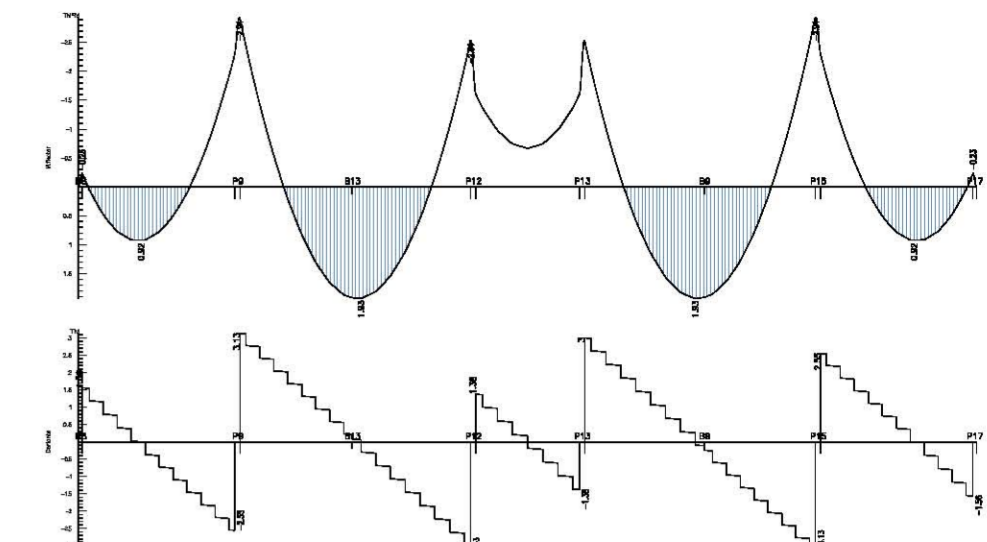
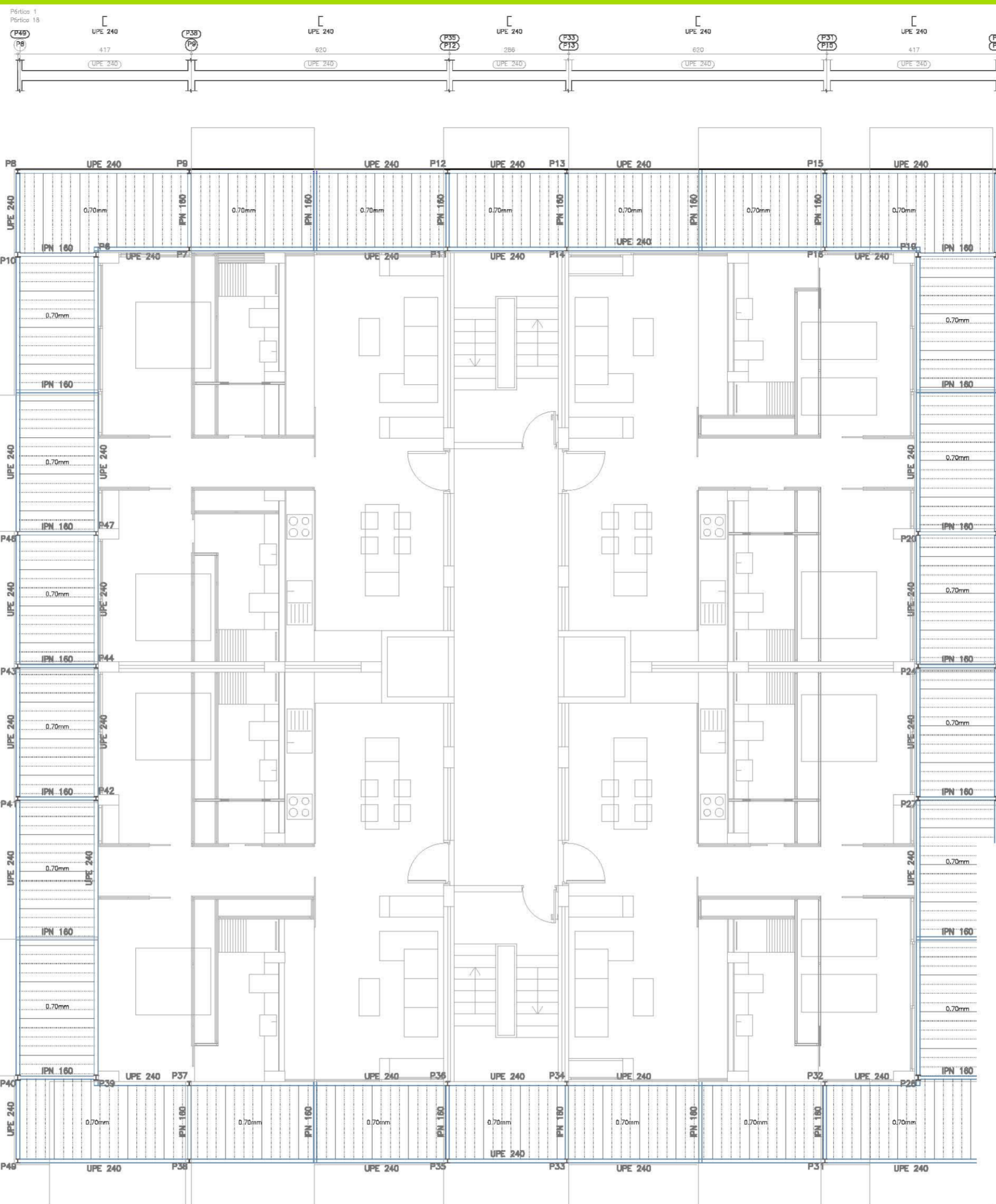
P6	P7=P9	P8	P10	P11=P12	P20=P21	P23
P19	P15	P17	P18	P13=P14	P25=P27	P24
P28	P16	P30	P29	P33=P34	P41=P42	P43
P39	P31	P49	P40	P35=P36	P46=P47	P44

Forjado 12  
 Forjado 11  
 Forjado 10  
 Forjado 9  
 Forjado 8  
 Forjado 7  
 Forjado 6  
 Forjado 5  
 Forjado 4  
 Forjado 3  
 Forjado 2  
 Forjado 1  
 Cimentación

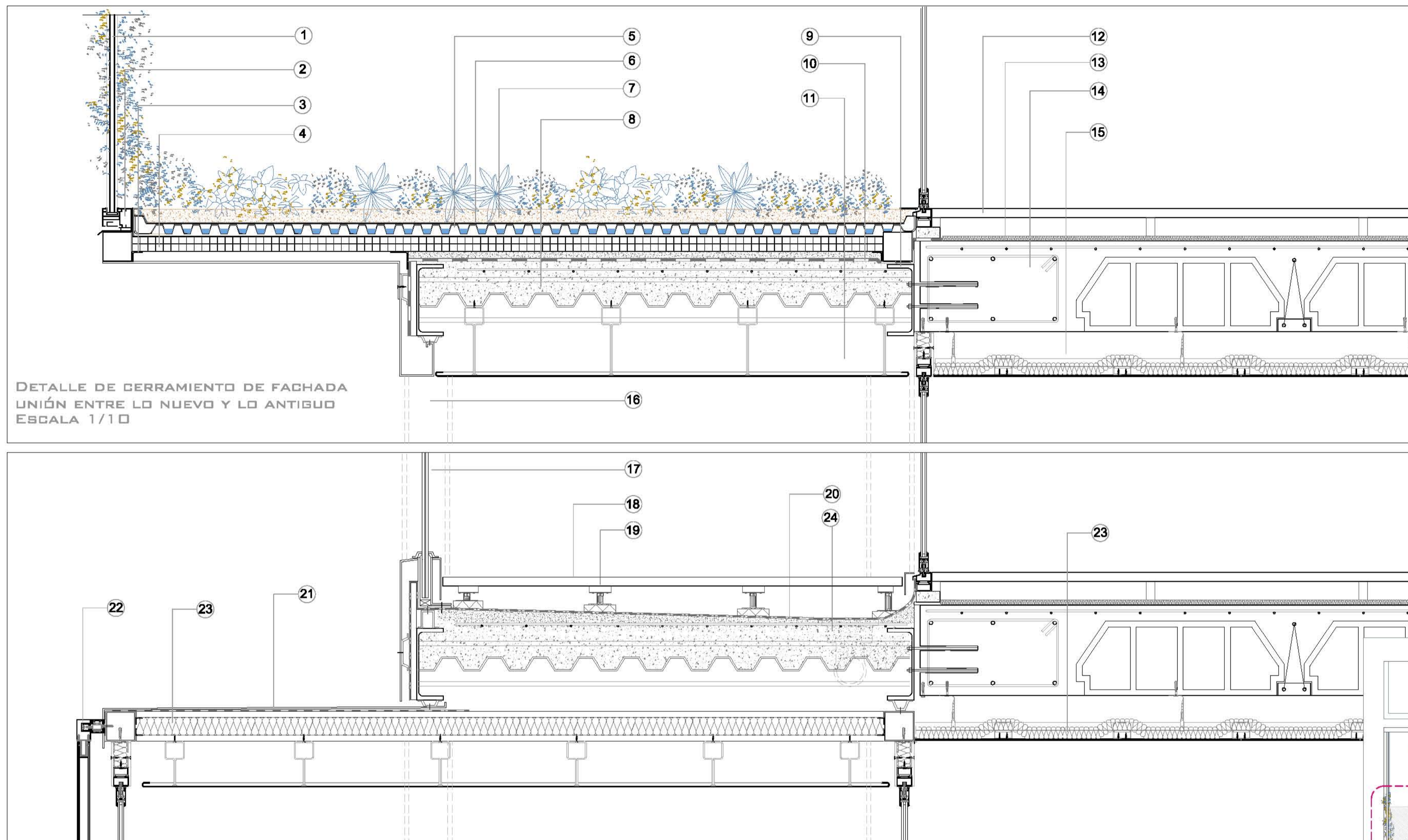
Medición de perfiles  
 Acero: S275

Tipo	Long. (m)	Peso (kg)
HE 160 B	120.00	5115
HE 140 B	492.00	16607
HE 120 B	300.00	8007
HE 100 B	528.00	10776
<b>Total:</b>		<b>40505</b>

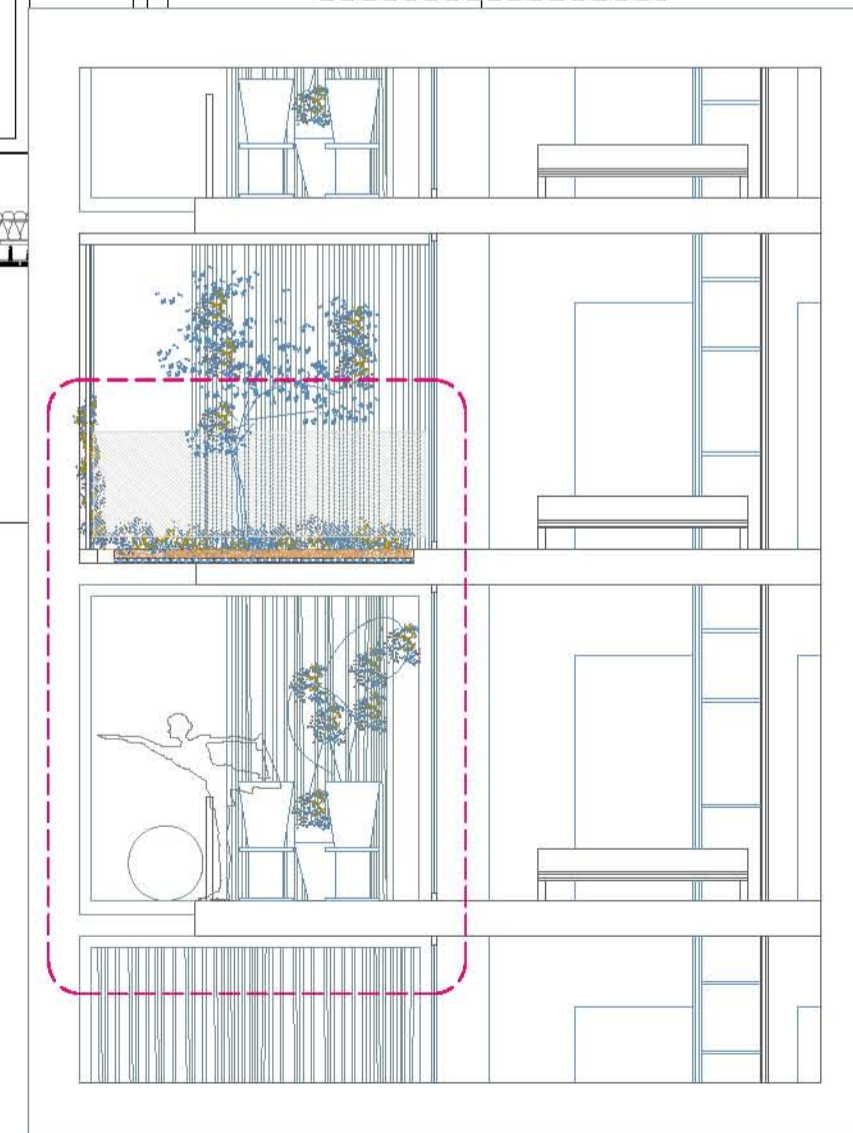
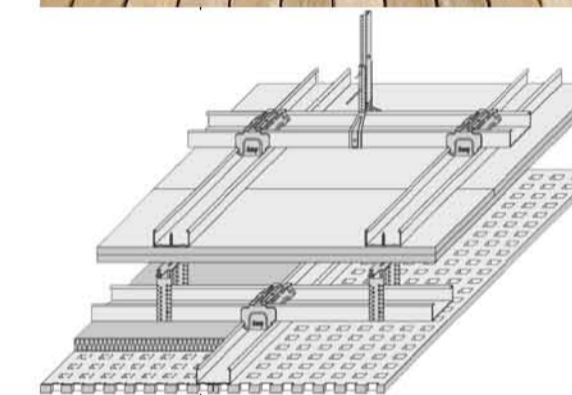
Cimentación  
 Replanteo  
 Normativa: N-25, Control Laboratorio  
 Acero en cimentación: B 400 S, Control Normal







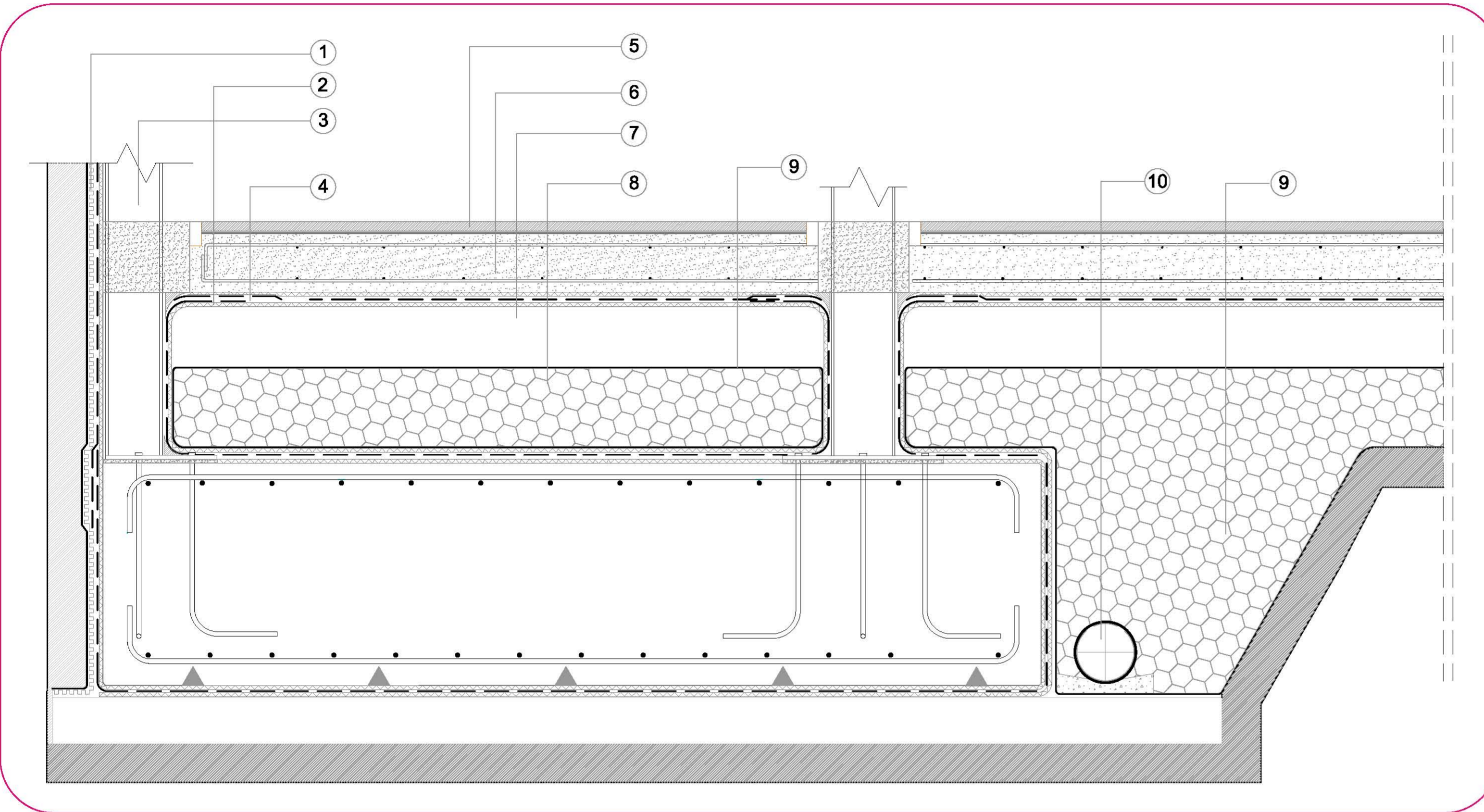
DETALLE DE CERRAMIENTO DE FACHADA  
UNIÓN ENTRE LO NUEVO Y LO ANTIGUO  
ESCALA 1/10



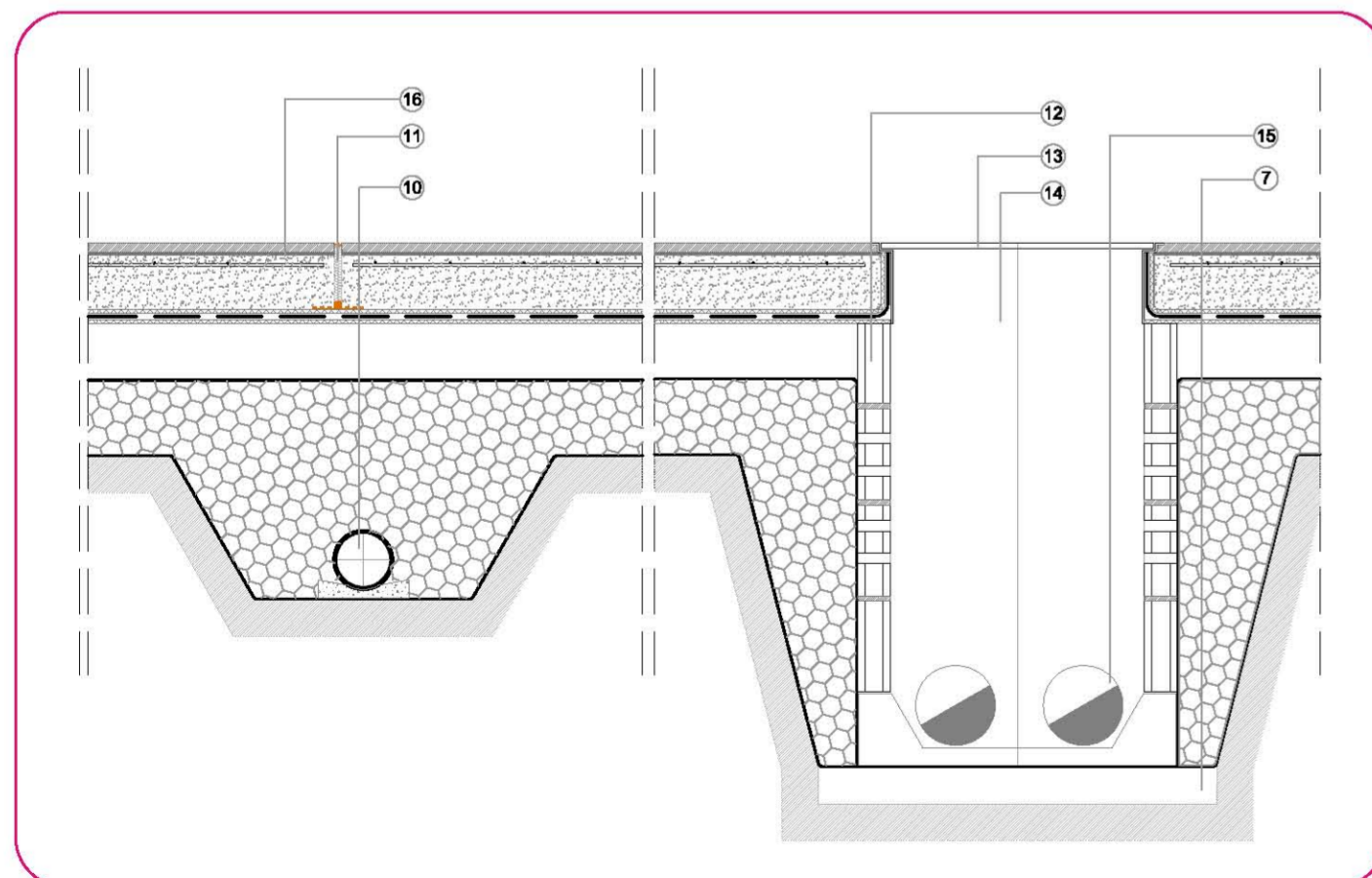
- 1-CAÑA DE BARRANCO 20-40MM
- 2-ESTRUCTURA METÁLICA CAJA - PERFIL DE ACERO 10X10 5MM
- 3-PERFIL EN L 70.7MM, LAMINADO EN CALIENTE, ACERO S275JR
- 4-REJILLA METÁLICA 50MM
- 5-ESTRUCTURA DE PVC PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA
- 6-LÁMINA FILTRANTE
- 7-SUSTRATO VEGETAL
- 8-FORJADO COLABORANTE DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE CHAPA TRAPEZOIDAL
- 9-PERFIL METÁLICO UPE 240
- 10-LÁMINA IMPERMEABILIZANTE, TIPO RHENOFOL
- 11-SISTEMA DE TECHO SUSPENDIDO- LAMAS DE ALUMINIO
- 12-TARIMA DE MADERA SOBRE RASTRELES

- 13-AISLÁNTE ACÚSTICO FRENTE A IMPACTO, POLIESTIRENO EXTRUIDO
- 14-FORJADO EDIFICACIÓN ANTIGUA
- 15-TECHO SUSPENDIDO KNAUF -ESTRUCTURA METÁLICA
- 16-PILAR METÁLICO HEB140
- 17-VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD A MODO DE BARANDILLA
- 18-TARIMA DE MADERA PARA EXTERIOR SOBRE PLOTS DE PVC
- 19-PLOT DE PVC
- 20-HORMIGÓN CON PENDIENTE DRENAJE IMPERMEABLE 70MM
- 21-CHAPA DE REVESTIMIENTO DE ACERO DE 5MM PLEGADA Y ATORNILLADA
- 22-CONTRAVENTANA CORREDERA DE CAÑA DE BAMBÚ Y PERFILERÍA DE ALUMINIO
- 23-AISLANTE TÉRMICO, POLIESTIRENO EXTRUIDO 50MM
- 24-CANALÓN PREFABRICADO DE PVC (RECOBIDA DE PLUVIALES)

DETALLE CONSTRUCTIVO "A" CIMENTACIÓN- ESCALA 1/10

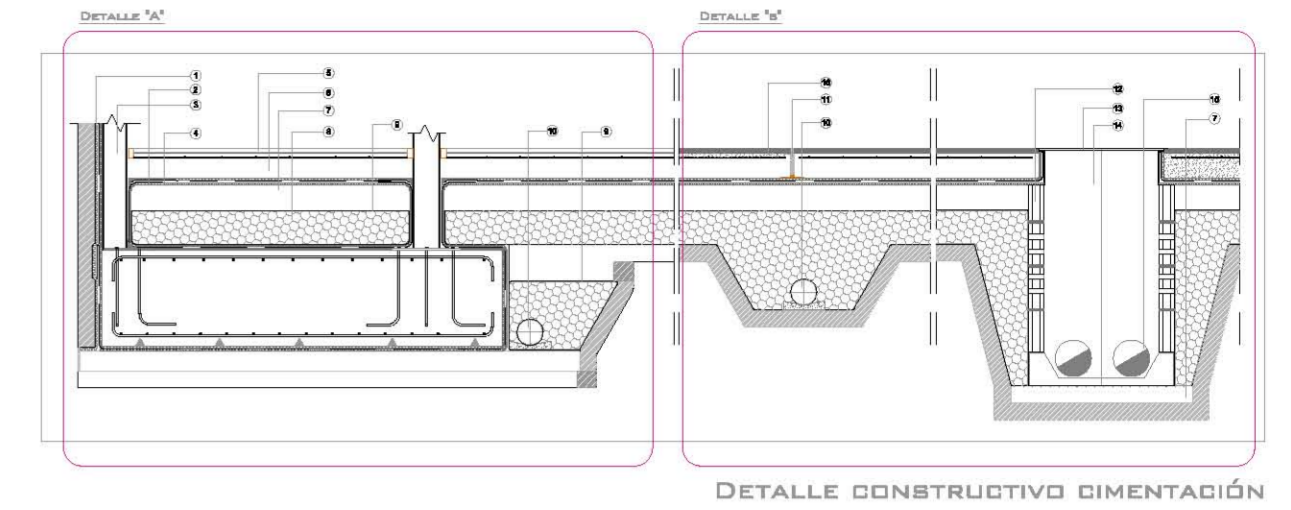


DETALLE CONSTRUCTIVO "B" POZO DRENANTE- ESCALA 1/20



DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACIÓN

- 1-LÁMINA DRENANTE 6 MM
- 2-LÁMINA ANTIPUNZONAMIENTO 10MM
- 3-PERFIL METÁLICO HEB 140
- 4-LÁMINA IMPERMEABILIZANTE 6MM
- 5-PAVIMENTO DE HORMIGÓN CONTINUO FRATASADO CON ACABADO SUPERFICIAL DE ARENA DE SÍLICE. 2CM
- 6-SOLERA 15CM
- 7-HORMIGÓN DE REGULARIZACIÓN
- 8-CAPA DRENANTE 20CM-ÁRIDO DE ALUVIÓN
- 9-LÁMINA FILTRANTE DE POLIETILENO 4MM
- 10-TUBO DRENANTE - CONECTADO A RED DE SANEAMIENTO
- 11-SELLADO DE JUNTAS
- 12-BLOQUE DE HORMIGÓN 9X25X50
- 13-TAPA REGISTRO DE POZO
- 14-POZO DRENANTE - CONECTADO A RED DE SANEAMIENTO
- 15-BOMBAS
- 16-COLMATADOR DE POROS 4MM - MATERIAL CEMENTOSO DE CRISTALIZACIÓN MINERAL

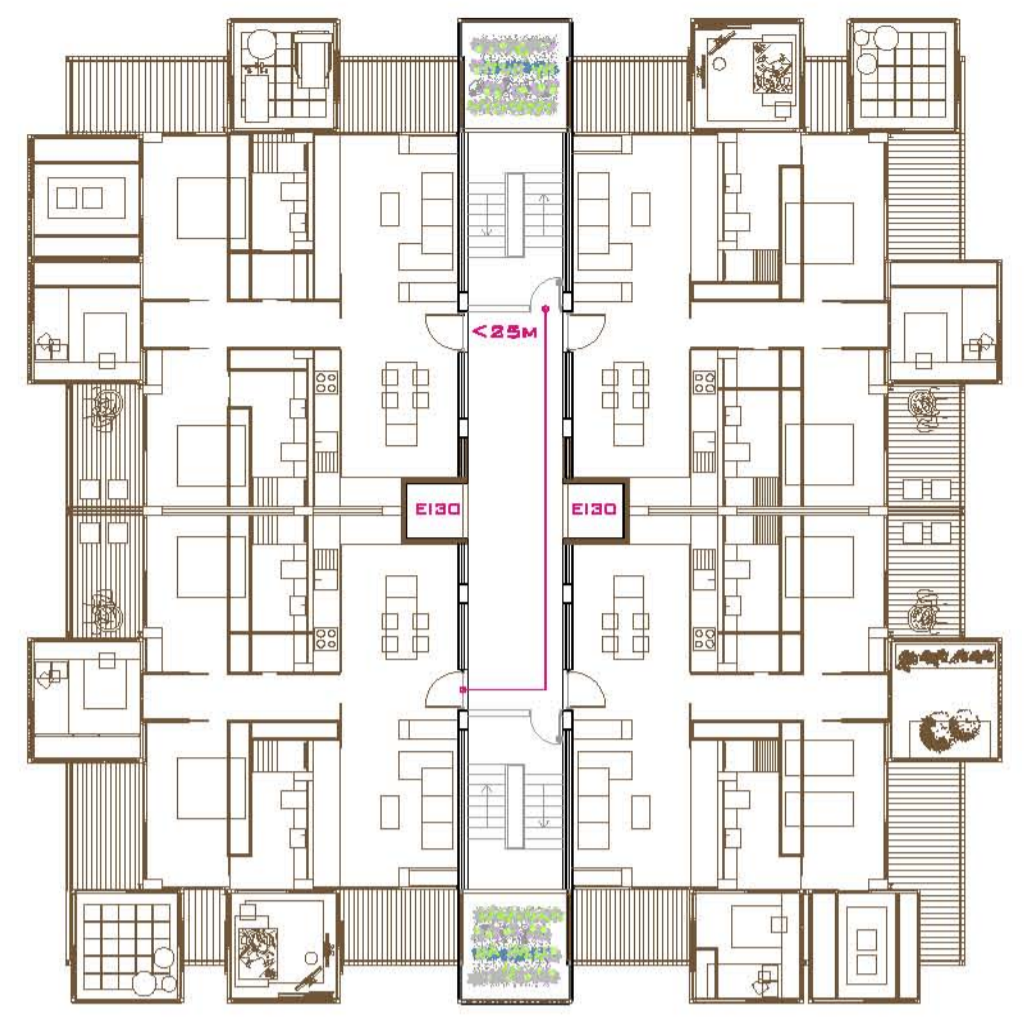


PRESENCIA DE AGUA ALTA + COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DEL TERRENO > 10 = GRADO DE IMPERMEABILIDAD 5

CONDICIONES DE LAS SOLUCIONES DEL SUELO PARA UN MURO FLEXORESISTENTE (SOLERA) CON GRADO DE IMPERMEABILIDAD 5= C2+ C3+ I1+ I2 + D1+ D2+ P1+ P2+ S1+ S2+ S3

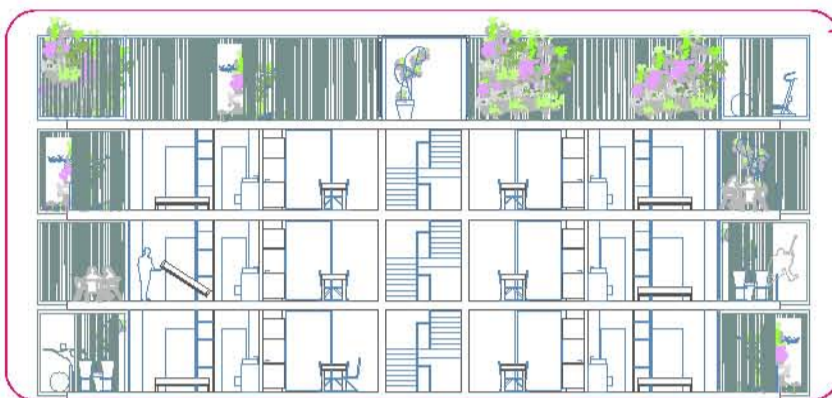
- C2**= CUANDO EL SUELO SE CONSTRUYA IN SITU DEBE UTILIZARSE HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE ELEVADA COMPACIDAD
- C3**= DEBE REALIZARSE UNA HIDROFUGACIÓN COMPLEMENTARIA DEL SUELO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN PRODUCTO LÍQUIDO COLMATADOR DE POROS SOBRE LA SUPERFICIE TERMINADA DEL MISMO
- I1**= DEBE IMPERMEABILIZARSE EL SUELO EXTERNAMENTE MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DE UNA LÁMINA SOBRE LA CAPA BASE DE REGULARIZACIÓN DEL TERRENO SI LA LÁMINA NO ES ADHERIDA ÉSTA DEBE PROTEGERSE POR AMBAS CARAS CON UNA CAPA ANTIPUNZONAMIENTO
- I2**= DEBE IMPERMEABILIZARSE, MEDIANTE LA DISPOSICIÓN SOBRE LA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE UNA LÁMINA, LA BASE DE LA ZAPATA EN EL CASO DE MURO FLEXORESISTENTE. SI LA LÁMINA NO ES ADHERIDA, ÉSTA DEBE PROTEGERSE POR AMBAS CARAS CON SENDAS CAPAS ANTIPUNZONAMIENTO.
- D1**= DEBE DISPONERSE UNA CAPA DRENANTE Y UNA CAPA FILTRANTE SOBRE EL TERRENO SITUADO BAJO EL SUELO. EN EL CASO DE QUE SE UTILICE COMO CAA DRENANTE UN ENCACHADO, DEBE DISPONERSE UNA LÁMINA DE POLIETILENO POR ENCIMA DE ELLA.
- D2**= DEBEN COLOCARSE TUBOS DRENANTES, CONECTADOS A LA RED DE SANEAMIENTO O A CUALQUIER SISTEMA DE RECOGIDA PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN, EN EL TERRENO SITUADO BAJO EL SUELO.
- P1**= LA SUPERFICIE DEL TERRENO EN EL PERÍMETRO DEL MURO DEBE TRATARSE PARA EL APORTE DEL AGUA SUPERFICIAL AL TERRENO MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DE UNA ACERA, UNA ZANJA DRENANTE O OTRO ELEMENTO QUE PRODUZCA UN EFECTO ANÁLOGO.
- P2**= DEBE ENCASTRARSE EL BORDE DE LA PLACA O DE LA SOLERA EN EL MURO.
- S1**= DEBEN SELLARSE LOS ENCUENTROS DE LAS LÁMINAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL MURO CON LAS DEL SUELO Y CON LAS DISPUESTAS EN LA BASE EN LA BASE INFERIOR DE LAS CIMENTACIONES QUE ESTÉN EN CONTACTO CON EL MURO.
- S2**= DEBEN SELLARSE TODAS LAS JUNTAS DEL SUELO CON BANDAS DE PVC O CON PERFILES DE CAUCHO EXPANSIVO DE BENTONITA DE SODIO.
- S3**= DEBEN SELLARSE LOS ENCUENTROS ENTRE EL SUELO Y EL MURO CON BANDA DE PVC O CON PERFILES DE CAUCHO EXPANSIVO O DE BENTONITA DE SODIO.

**SECCIÓN BI-1 PROPAGACIÓN INTERIOR**  
 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO: LOS EDIFICIOS SE DEBEN COMPARTIMENTAR EN SECTORES DE INCENDIO SEGUN LAS CONDICIONES QUE SE ESTABLECEN EN LA TABLA 1.1 DE ESTA SECCIÓN. TABLA 1.1 CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO  
**RESIDENCIAL VIVIENDA:** LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2.500M<sup>2</sup>. LOS ELEMENTOS QUE SEPARAN VIVIENDAS ENTRE SI, O A ESTAS DE LAS ZONAS COMUNES DEL EDIFICIO DEBEN SER AL MENOS EI60.  
**APARTAMENTO:** DEBE CONSTITUIR UN SECTOR DE INCENDIO DIFERENCIADO CUANDO ESTE INTEGRADO EN UN EDIFICIO CON OTROS USOS.  
**PUBLICA CONCURRENCIA:** LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE TODO SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2.500M<sup>2</sup>  
 EN ESTE PROYECTO AL TRATARSE DE UN EDIFICIO DE VIVIENDAS EN ALTURA CON 12 PLANTAS Y UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 565M<sup>2</sup>, DEBEMOS PLANTEAR VARIOS SECTORES DE INCENDIO PARA CUMPLIR LAS CONDICIONES QUE SE REQUIEREN.



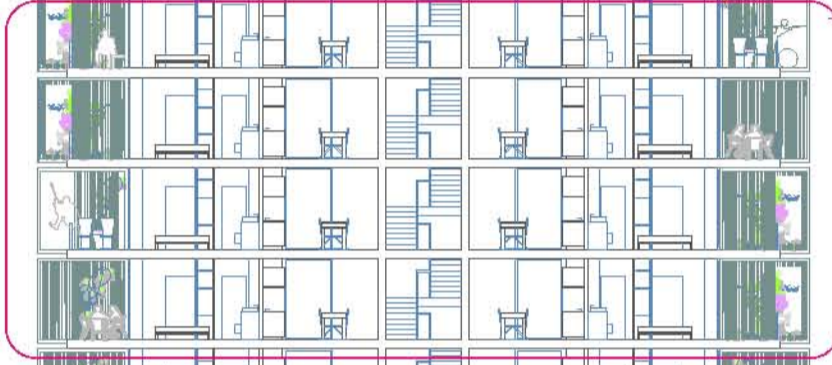
**SECTOR 1**

FORMADO POR PLANTA CUBIERTA, Y 3 PLANTAS DE VIVIENDAS. UNA SUPERFICIE TOTAL DE 2260M<sup>2</sup> SUPERFICIE CADA PLANTA DE VIVIENDA-565M<sup>2</sup> NIVEL 9\_10\_11\_12



**SECTOR 2**

FORMADO POR 3 PLANTAS DE VIVIENDAS. UNA SUPERFICIE TOTAL DE 2260M<sup>2</sup> SUPERFICIE CADA PLANTA DE VIVIENDA-565M<sup>2</sup> NIVEL 5\_6\_7\_8



**SECTOR 3**

FORMADO POR 3 PLANTAS DE VIVIENDAS. UNA SUPERFICIE TOTAL DE 2260M<sup>2</sup> SUPERFICIE CADA PLANTA DE VIVIENDA-565M<sup>2</sup> NIVEL 1\_2\_3\_4



**SECTOR 4**

LOCALES COMERCIALES



**SECCIÓN BI-5 INTERVENCIÓN DE LOS SOMBREROS**

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO  
 ANCHURA MINIMA LIBRE: 3,5M  
 ALTURA MINIMA LIBRE: 4,5M  
 CAPACIDAD PORTANTE DEL VIAL: 20 KN/M<sup>2</sup>



**SUPERFICIE ÚTIL RESIDENCIAL TOTAL: 565\*11 = 6215 M<sup>2</sup>**

PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE MAS DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 35M EN USO RESIDENCIAL VIVIENDA DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 190/200 = 0,95M$   
 -ESCALERAS PROTEGIDAS:  $E \geq 3S + 160AS - 3x19 + 160x1,1 = 233$   
 OCUPIANTES  
 PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS - RESIDENCIAL VIVIENDA CON  $H \geq 28M$  - ESPECIALMENTE PROTEGIDA.

**ZONA COMUNITARIA SUPERFICIE ÚTIL -790M<sup>2</sup>**

PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE MAS DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 35M EN USO RESIDENCIAL VIVIENDA DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 64/200 = 0,32M - 0,8M$  (SU)  
 -ESCALERAS PROTEGIDAS:  $E \geq 3S + 160AS - 3x19 + 160x1,1 = 233$   
 OCUPIANTES  
 PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS - RESIDENCIAL VIVIENDA CON  $H \geq 28M$  - ESPECIALMENTE PROTEGIDA.

**PLANTA BAJA CAFETERIA SUPERFICIE ÚTIL -54M<sup>2</sup>**

PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 25M DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 51/200 = 0,25M - 0,8M$  (SU)

**PLANTA BAJA BIBLIOTECA SUPERFICIE ÚTIL -84M<sup>2</sup>**

PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 25M DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 79/200 = 0,4M - 0,8M$  (SU)

**PLANTA BAJA LOCAL COMERCIAL SUPERFICIE ÚTIL -52M<sup>2</sup>**

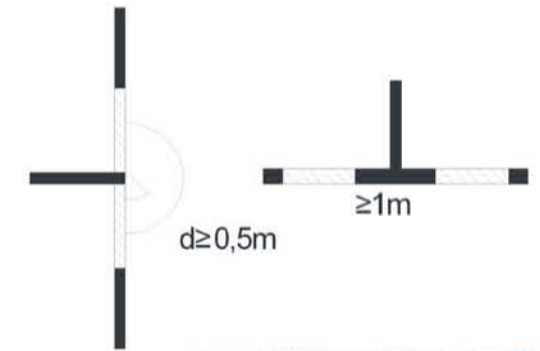
PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 25M DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 79/200 = 0,4M - 0,8M$  (SU)

**PLANTA BAJA LOCAL COMERCIAL SUPERFICIE ÚTIL -63M<sup>2</sup>**

PLANTAS O REGINTOS QUE DISPONEN DE UNA SALIDA EN PLANTA - LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXDEDE DE 25M DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN  
 -PUERTAS Y PASOS:  $A \geq P/200 \geq 0,8M - 79/200 = 0,4M - 0,8M$  (SU)

**SECCIÓN BI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR**

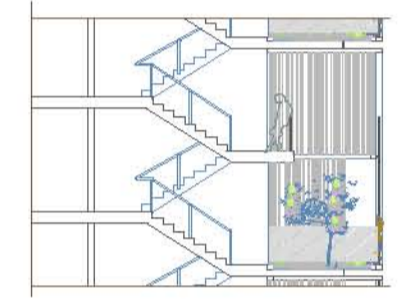
CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN EXTERIOR HORIZONTAL DEL INCENDIO A TRAVÉS DE LAS FACHADAS, YA SEA ENTRE DOS EDIFICIOS, O BIEN EN UN MISMO EDIFICIO, ENTRE DOS SECTORES DE INCENDIO DEL MISMO ENTRE UNA ZONA DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y OTRAS ZONAS, LOS PUNTO DE AMBAS FACHADAS QUE NO SEAN AL MENOS EI60 DEBEN DE ESTAR SEPARADOS LA DISTANCIA 'D' QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN:



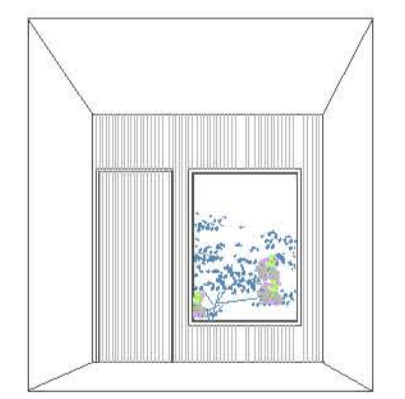
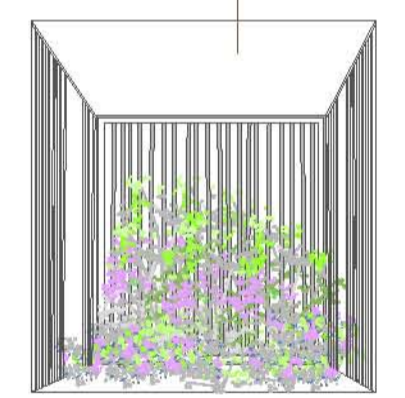
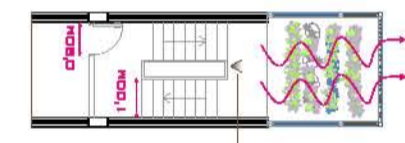
EL REVESTIMIENTO EXTERIOR DE LAS CAJAS DE USOS QUE COMPLETAN LA TIPOLOGÍA ES DE DAÑAS DE BAMBÚ IGNÍFUGO, COMO EL UTILIZADO EN EL EDIFICIO DE FCA EN CARABANQUEL Y EN LA T4 DEL AEROPUERTO DE MADRID



**ANEJO BI A. TERMINOLOGÍA**  
**ESCALERA ABIERTA AL EXTERIOR**  
 ESCALERA QUE DISPONE DE HUECOS PERMANENTEMENTE ABIERTOS AL EXTERIOR QUE, EN CADA PLANTA, ADICIONAN UNA SUPERFICIE DE 5M<sup>2</sup>, COMO MÍNIMO, BIENDO A LA ANCHURA DEL TRAMO DE LA ESCALERA, EN M. CUANDO DICHS HUECOS COMUNIQUEN CON UN PATIO, LAS DIMENSIONES DE LA PROYECCIÓN HORIZONTAL DE ÉSTE DEBEN ADMITIR EL TRAZADO DE UN CÍRCULO INSCRITO DE H/3 M DE DIÁMETRO, BIENDO H LA ALTURA DEL PATIO. PUEDE CONSIDERARSE COMO ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA SIN QUE PARA ELLO PRECISE DISPONER DE VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA EN SUS ACCESOS.



**SISTEMAS DE VIDRIO CORTAFUEGO / RF**  
 LOS VIDRIOS CORTAFUEGO SON UNA HERRAMIENTA DE VIDRIO MULTILAMINADO, UNIDO POR GEL INTUMESCENTE INCOLORO. EN CASO DE INCENDIO, EL SEL COMIENZA A EXPANDIR A PARTIR DE LOS 120°C Y SE TRANSFORMA EN UN RÍGIDO Y OPACO BOCUDO CONTRA EL FUEGO, QUE PERMITE A LOS CRISTALES CUMPLIR LOS CRITERIOS DE INTEGRIDAD Y AISLAMIENTO. CASA COMERCIALES COMO SAINT GOBAIN O CONSTRUBUR DISPONEN DE ÉL.

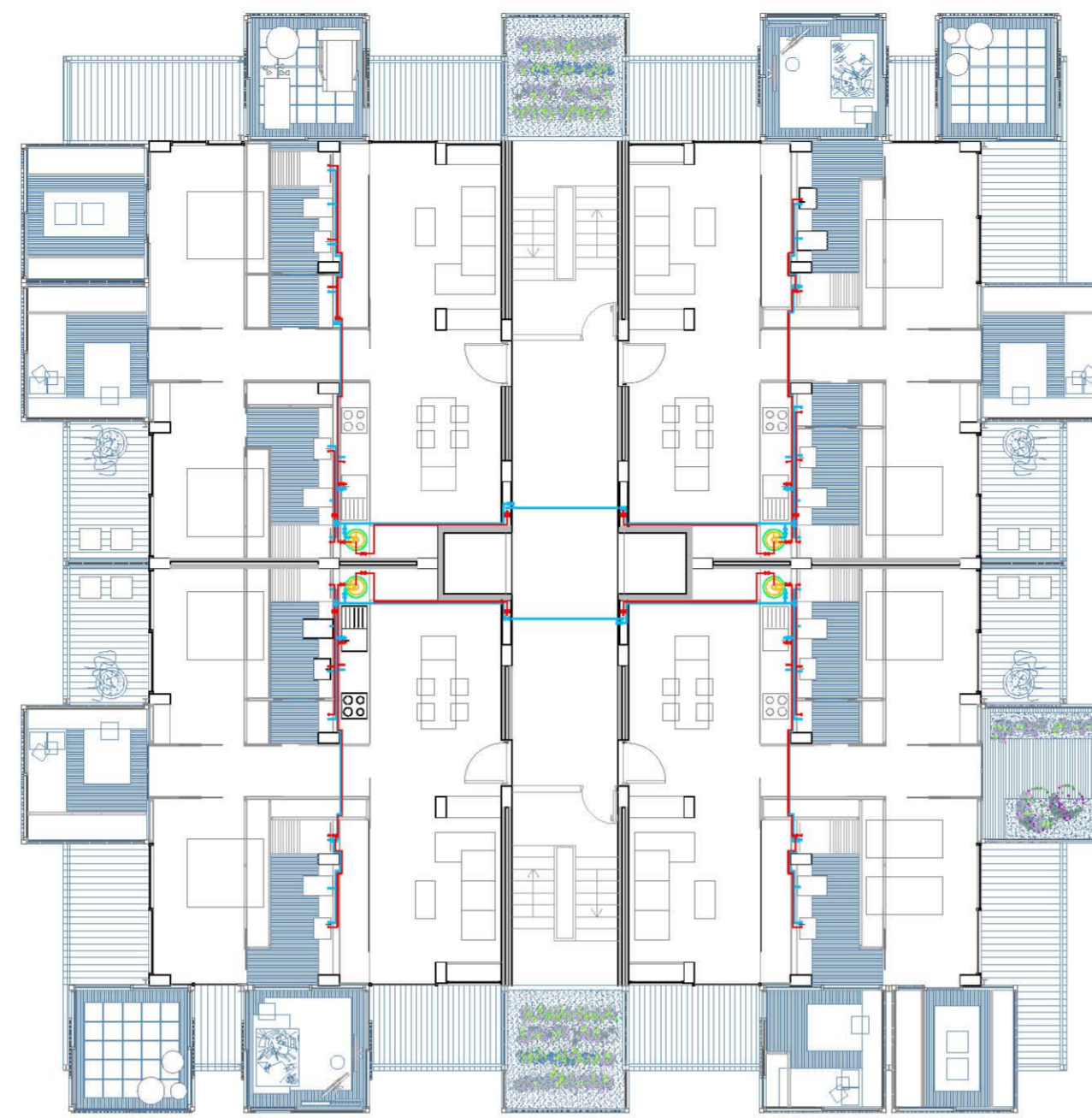
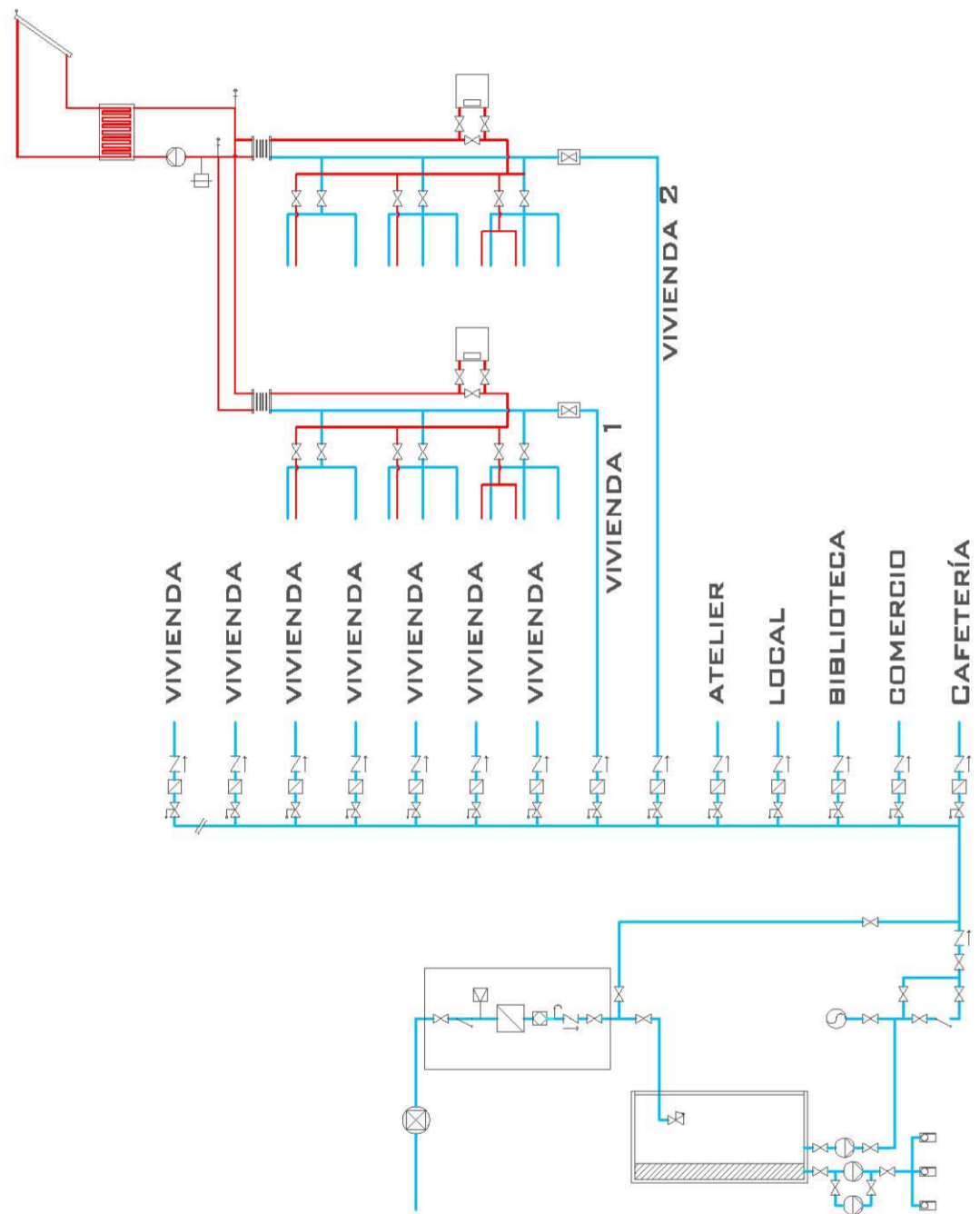


EL SISTEMA DE FONTANERÍA DISEÑADO SE ENCUENTRA EN CONCORDANCIA CON LA NORMATIVA EN VIGOR.

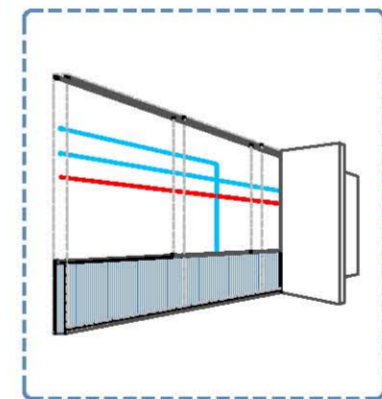
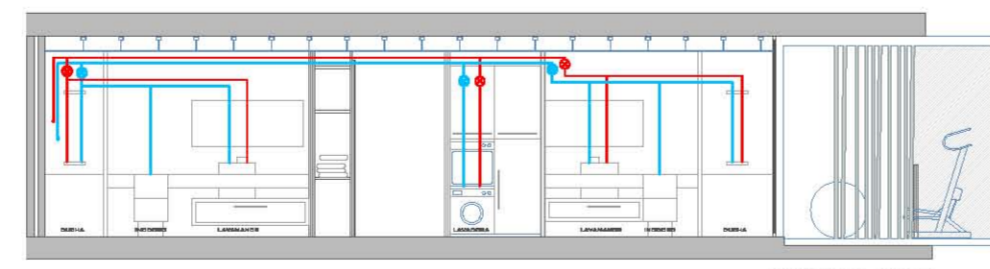
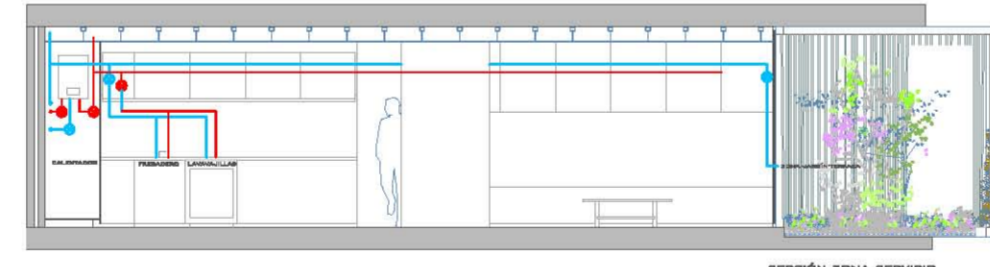
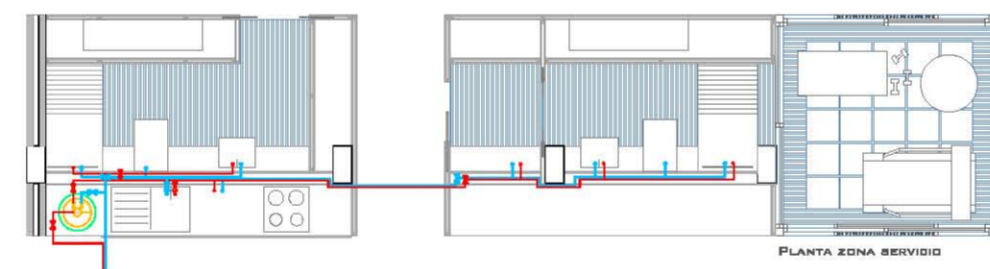
LA MAYOR PARTE DE LA ENERGÍA NECESARIA PARA EL SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE SE APROVECHA DE LOS PANELES SOLARES. SIN EMBARGO, ES OBLIGATORIO QUE EN CADA VIVIENDA EXISTA UN CALENTADOR QUE ABSORBA LAS FALTAS DE ENERGÍA CUANDO SEA OPORTUNO.

EL AGUA FRÍA SANITARIA (AFS), LLEGA DE LA ACOMETIDA DE LA RED URBANA, Y SE DEPOSITA EN EL ALJIBE PARA POSTERIORMENTE, A TRAVÉS DEL PATINILLO, LLEGAR A LOS REGISTROS SECUNDARIOS DE CADA PLANTA DONDE SE DERIVAN A CADA UNA DE LAS VIVIENDAS.

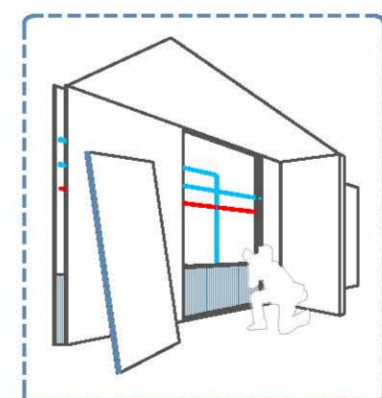
EL ALJIBE SE ENCUENTRA BAJO LA PLANTA DE ENTRADA, JUNTO CON EL CUADRO DEL HIDROCOMPRESOR, AL QUE SE ACCEDI DESDE LA ESCALERA EN PLANTA BAJA. EL CUARTO DE CONTADORES SE ENCUENTRA EN LA PLANTA DE ENTRADA AL EDIFICIO, JUNTO A LOS ASCENSORES.



PLANTA VIVIENDAS 1/1 50  
 TUBERÍA AGUA CALIENTE  
 TUBERÍA AGUA FRÍA

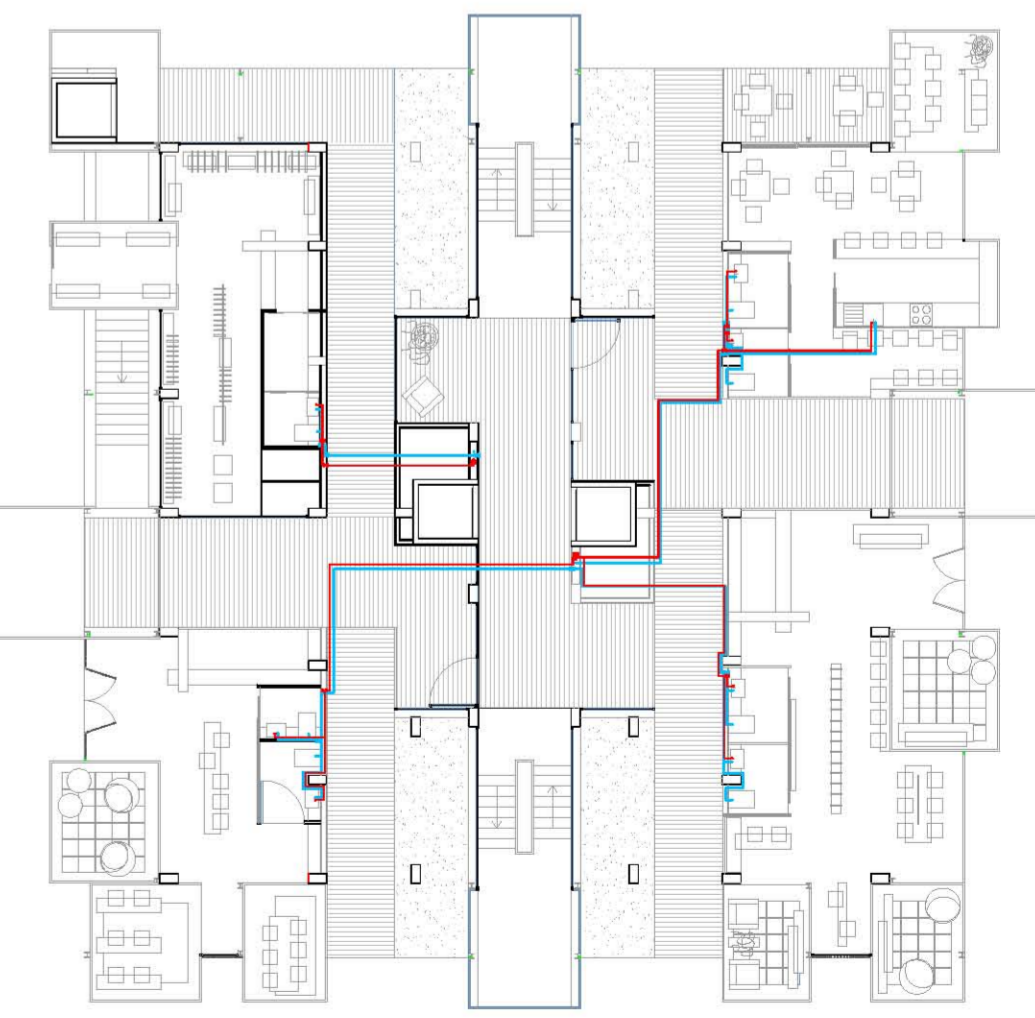
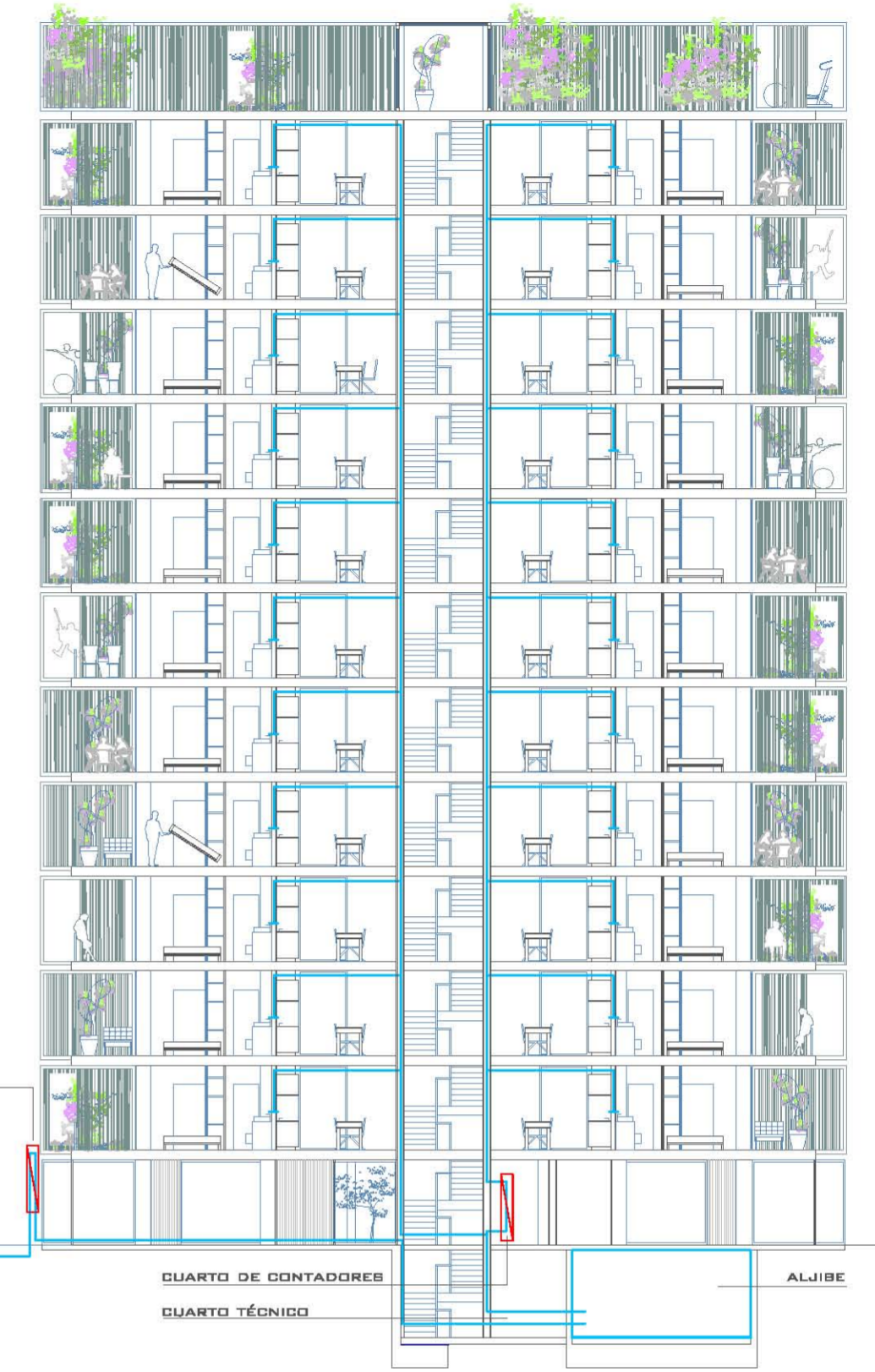


MURO TÉCNICO DISEÑADO POR PANELES DE PLACAJE DESMONTABLES FACILITAN EL ACCESO A CUALQUIER AVERÍA O MANTENIMIENTO

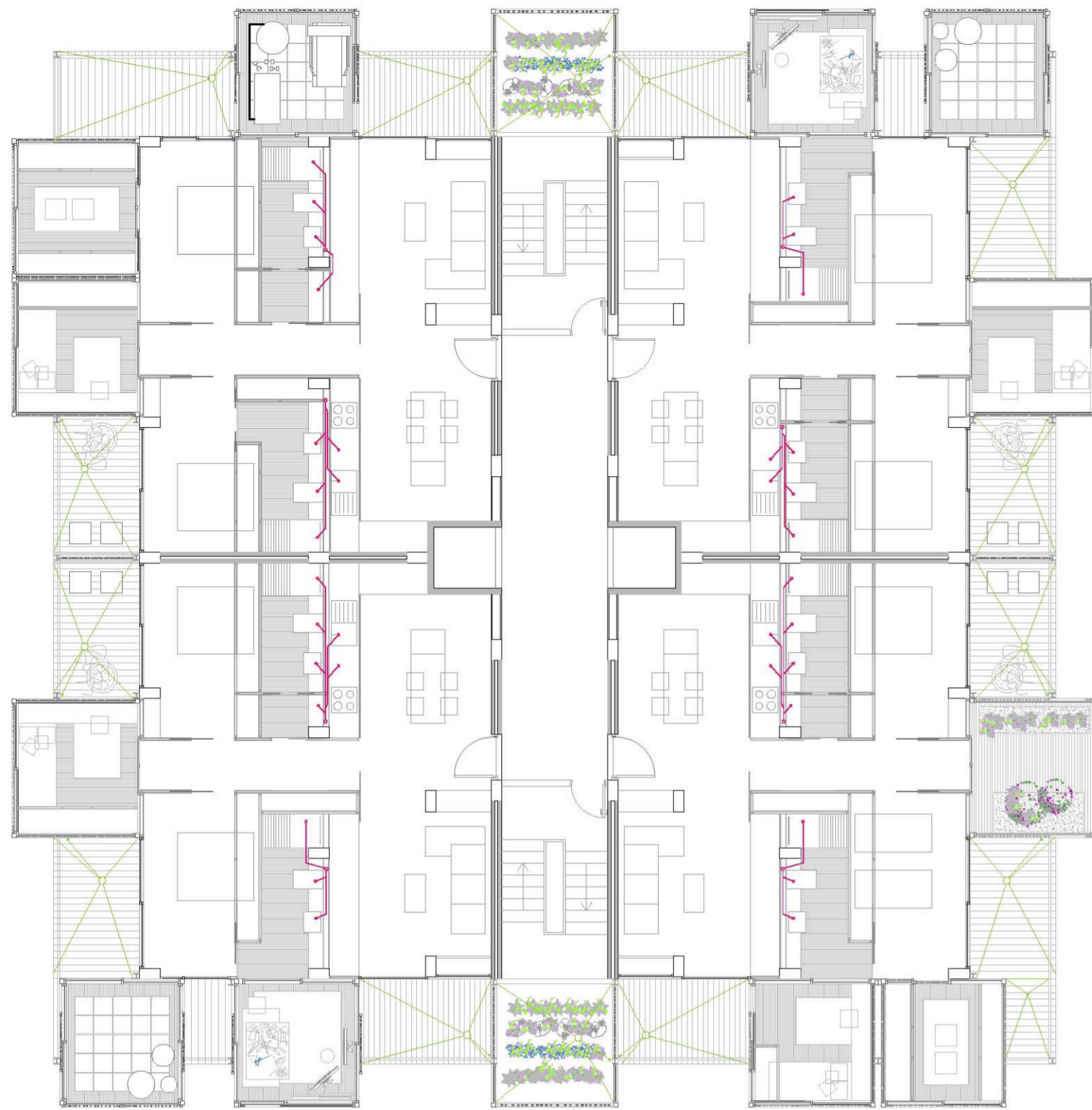


EN LA TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA SE CONCENTRA LA ZONA DE SERVICIO Y TODAS LAS INSTALACIONES EN UN SOLO MÓDULO CENTRAL. DE ESTA MANERA SE FACILITA LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE TODO EL SISTEMA DE FONTANERÍA DE CADA VIVIENDA.

CONTADOR GENERAL  
 ARQUETA  
 RED GENERAL



PLANTA BAJA 1/300



Detalle en planta-distribución desagües en vivienda



DETALLE EN SECCIÓN-DISTRIBUCIÓN DESAGÜES EN VIVIENDA

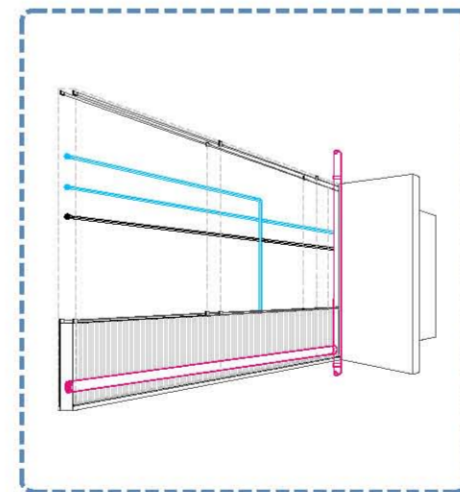
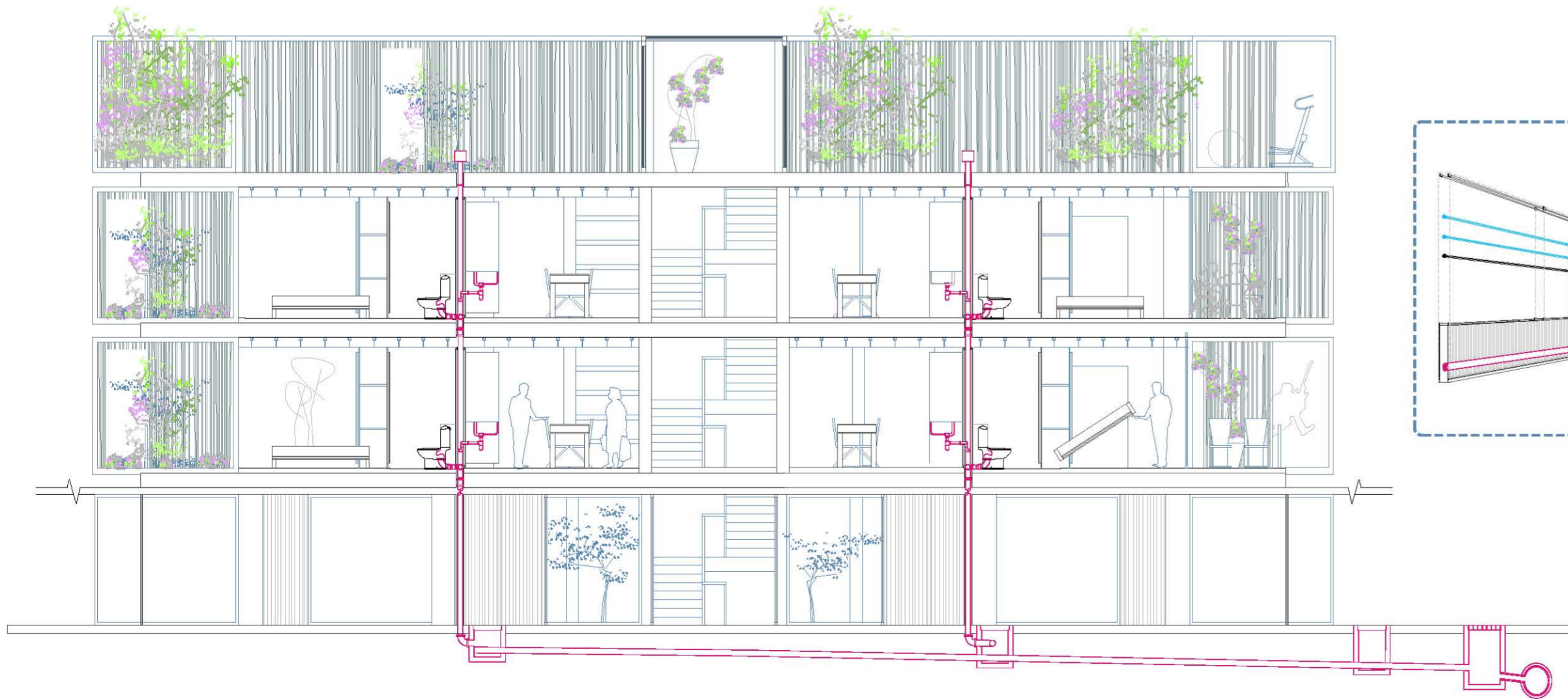
**1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN:**  
 ESTA SECCIÓN SE APLICA A LA INSTALACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES EN LOS EDIFICIOS INCLUIDOS EN LOS ÁMBITOS DE APLICACIÓN GENERAL DEL CTE, LAS AMPLIACIONES, MODIFICACIONES, REFORMAS O REHABILITACIONES DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES SE CONSIDERAN INCLUIDAS CUANDO SE AMPLÍA EL NÚMERO O LA CAPACIDAD DE LOS APARATOS RECEPTORES EN LA INSTALACIÓN.

**3 DISEÑO:**  
 LOS COLECTORES DEL EDIFICIO DEBEN DESAGUAR PREFERENTEMENTE POR GRAVEDAD, EN EL POZO O ARQUETA GENERAL O ARQUETA GENERAL QUE CONSTITUYE EL PUNTO DE CONEXIÓN ENTRE LA INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN Y LA RED DE ALCANTARILLADO PÚBLICO, A TRAVÉS DE LA CORRESPONDIENTE ACOMETIDA.

**3.2 CONFIGURACIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVACUACIÓN:**  
 CUANDO EXISTA UNA ÚNICA RED DE ALCANTARILLADO PÚBLICO DEBE DISPONERSE UN SISTEMA MIXTO O UN SISTEMA SEPARATIVO CON UNA CONEXIÓN FINAL DE LAS AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES ANTES DE SU SALIDA A LA RED EXTERIOR. LA CONEXIÓN ENTRE LA RED DE PLUVIALES Y LA DE RESIDUALES DEBE HACERSE CON INTERPOSICIÓN DE UN CIERRE HIDRÁULICO QUE IMPIDA LA TRANSMISIÓN DE GASES DE UNA A OTRA Y SU SALIDA POR LOS PUNTOS DE CAPTACIÓN DE LAS AGUAS O SER UN SIFÓN FINAL EN LA PROPIA CONEXIÓN.

**3.3.3 SUBSISTEMAS DE VENTILACIÓN DE LAS INSTALACIONES:**  
 DEBEN DISPONERSE SUBSISTEMAS DE VENTILACIÓN TANTO EN LAS REDES DE AGUAS RESIDUALES COMO EN LAS PLUVIALES. SE UTILIZARÁN SUBSISTEMAS DE VENTILACIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA ASÍ COMO VENTILACIÓN DE AIREACIÓN-VENTILACIÓN.

TIPO DE APARATO	LONGITUD (MDS-04-13)	DE BOTE BIFÓNICO A BAJANTE < 2M	DISTANCIA DE APARATO MÁS LEJANO A BOTE BIFÓNICO < 2,5M	DERIVACIÓN DE ACOMETIDA AL BOTE BIFÓNICO PENDIENTE ENTRE EL 2% Y EL 4%	MANGUETÓN DE ACOMETIDA DEL INODORO. EN CASO DE NO TENER LA PENDIENTE NECESARIA, DEBERÁ MEDIR MENOS DE 1 M.
INODORO	4	UD	Ø MÍNIMO DEL BIFÓN Y DERIVACIÓN	100 MM	
LAVABO	1			32 MM	
DUCHA	2			40 MM	
FREGADERO	3			40 MM	
LAVADORA	3			40 MM	
POZO DE REGISTRO	LAVAVAJILLAS	3		40 MM	



EN CADA VIVIENDA SE CONCENTRA LA ZONA DE SERVICIO Y TODAS LAS INSTALACIONES EN UN SÓLO MÓDULO CENTRAL. DE ESTA MANERA SE FACILITA LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE TODO EL SISTEMA DE SANEAMIENTO. CADA ELEMENTO TIENE SU PROPIO SIFÓN, Y A TRAVÉS DEL MURO TÉCNICO SE COMUNICAN AL DESAGÜE. A LA HORA DE MANTENIMIENTO O MONTAJE DE LA INSTALACIÓN, EL USUARIO LO PUEDE REALIZAR DESDE SU VIVIENDA ACCEDIENDO AL MURO TÉCNICO.

