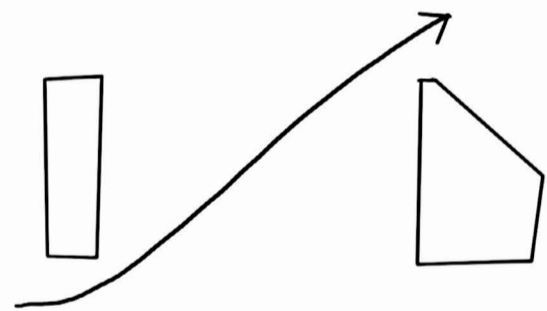




La Clef des champs, René Magritte, 1936.

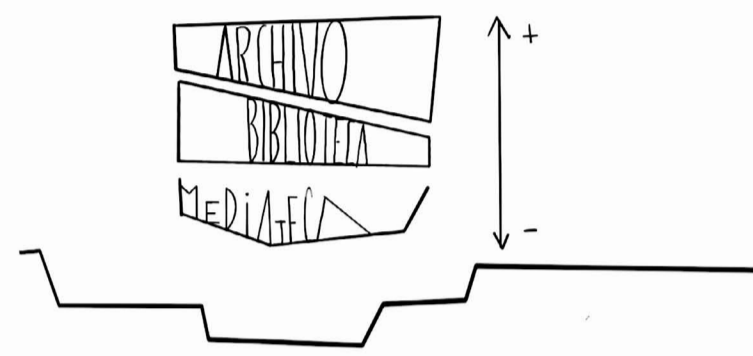


Caminando por la Calle Expósitos, llama la atención un gran muro que se erige tras Fabio Nelli, sin ninguna edificación anexa, tan solo un muro.

Este muro, el cual en su día sí que formó parte de una edificación anexa al palacio, hoy actúa como barrera entre la calle y la parcela propuesta para la sede principal del Barrio de las Letras.

La importancia de generar ciudad como objetivo en el desarrollo de este proyecto, lleva a tomar la decisión de permitir un recorrido transversal al ámbito de actuación, que dirija al visitante desde la calle hasta las entrañas del vergel del palacio, pasando por el área arqueológica de ruinas.

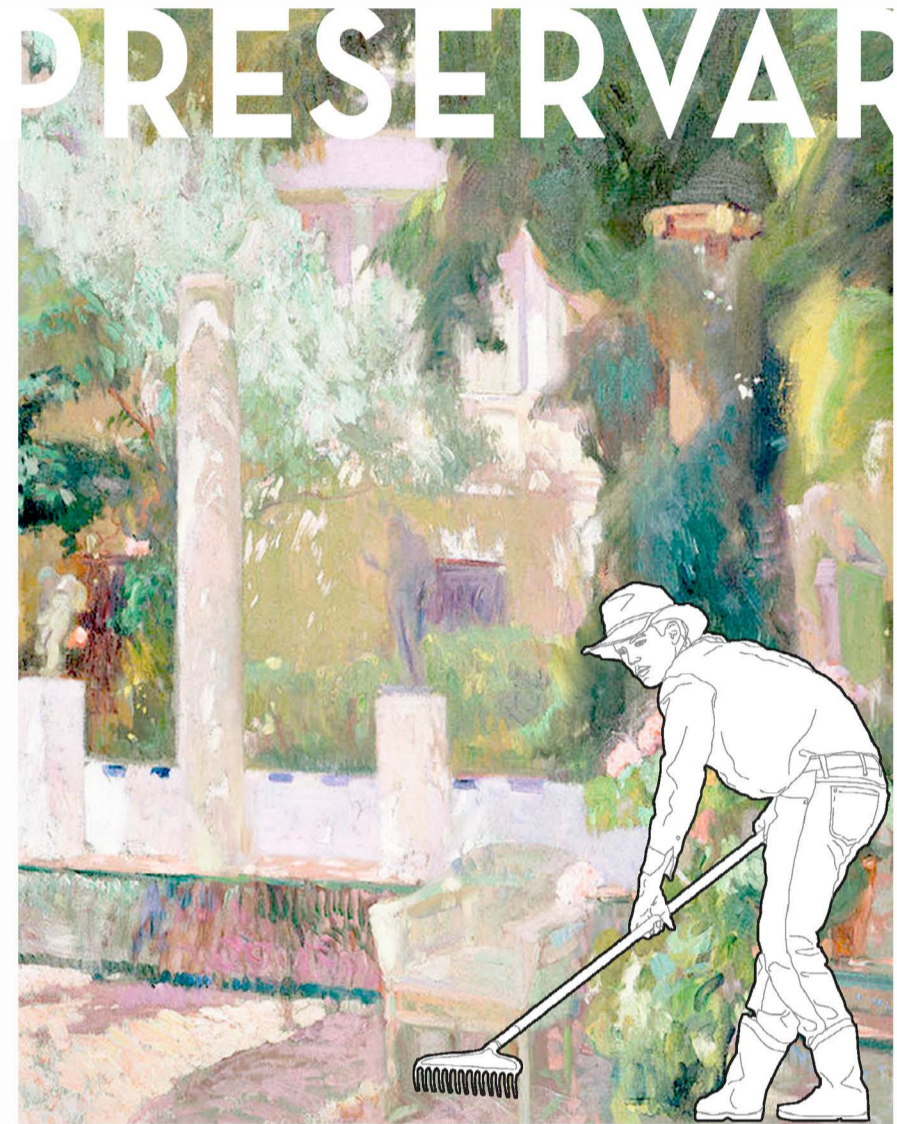
Para ello, dos grandes 'patas' de hormigón situadas en la zona libre de restos, serán el sustento de un volumen que hace la vez de escenario en la ciudad y contenedor del programa fundacional.



Un templo sin Dios. El edificio, se plantea como un elemento que flota sobre toda preexistencia, con un recorrido ascendente que parte de la Calle como estrato más público, seguido de la Mediateca, en estrato de Biblioteca y finalizando con el Archivo.

Como si de bandejas se tratara, cada planta segrega un uso para optimizar los movimientos entre usuarios de distinto tipo. Desde el visitante curioso que quiere ver una pequeña muestra teatral en la mediateca, el anciano que quiere consultar en la biblioteca una publicación de su autor favorito y el joven que se dispone a investigar en el archivo algún olvidado escritor vallisoletano.

Iceberg, Iñigo Manglano-Ovalle, 2015.



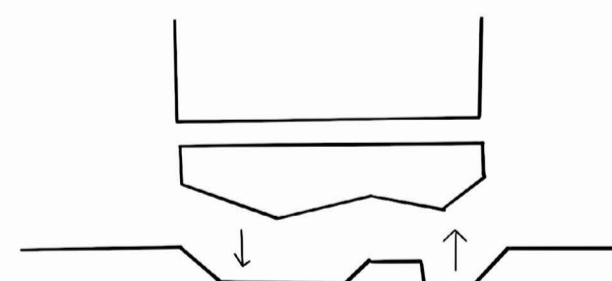
Jardín de la Casa Sorolla, Joaquín Sorolla, 1920.

Según Susan Sontag 'No es intentar recuperar el pasado, sino comprenderlo: condensarlo en sus formas espaciales, en sus estructuras premonitorias'.

La creación de una serie de equipamientos entorno a la memoria literaria vallisoletana, tienen que ver, en términos de preservación con las ruinas, como ventana hacia la historia de la ciudad, tomando de esta manera, un papel protagonista en la generación del nuevo Barrio de las Letras.

Se lleva a cabo una confrontación formal entre los restos y la 'cáscara' de la Mediateca, generando un espacio sinuoso que dirija al visitante hacia el vergel.

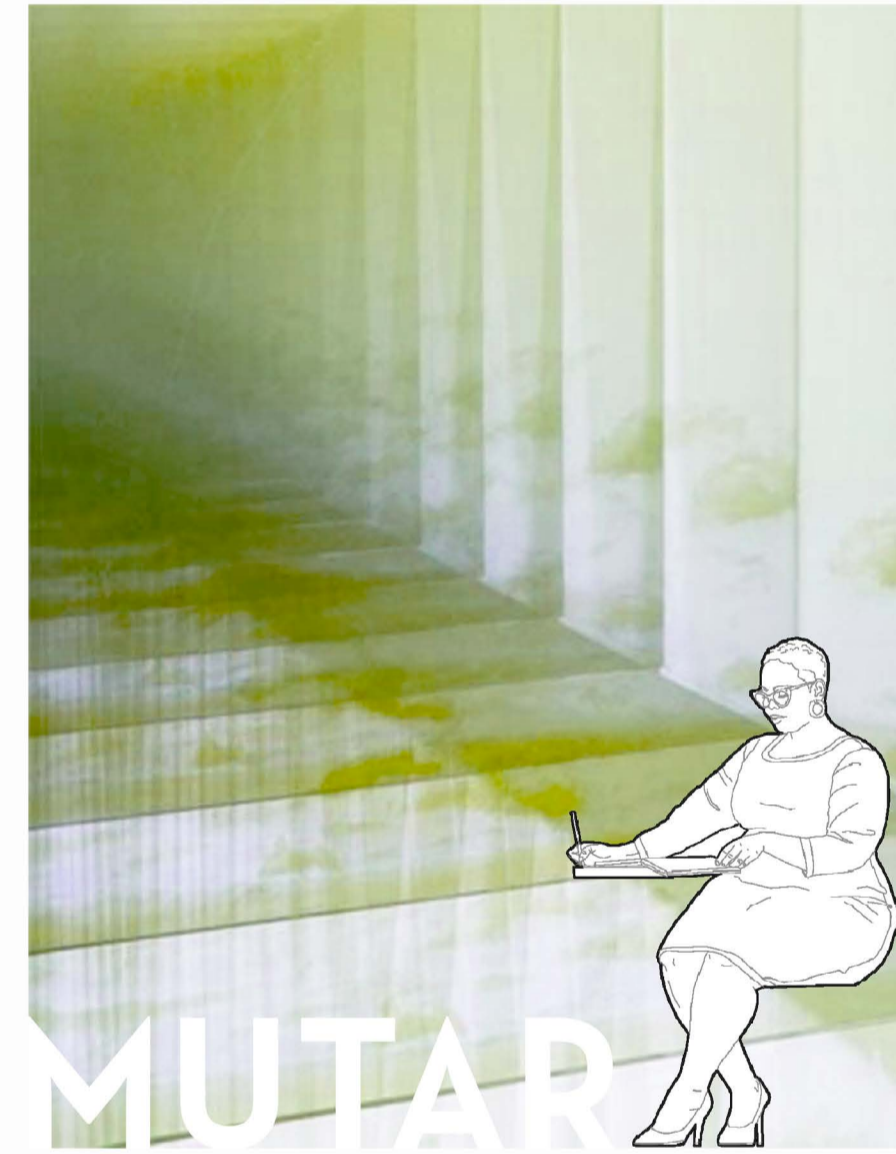
Todo esto a través del colchón de un jardín de carácter naturista que se dispone alrededor de la excavación. Un filtro vivo que genera un jardín semioculto, con su consecuente intimidad y aire rozando lo romántico, respecto a la calle Expósitos.



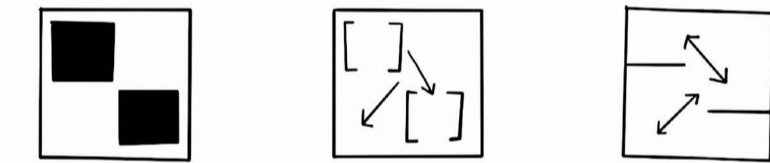
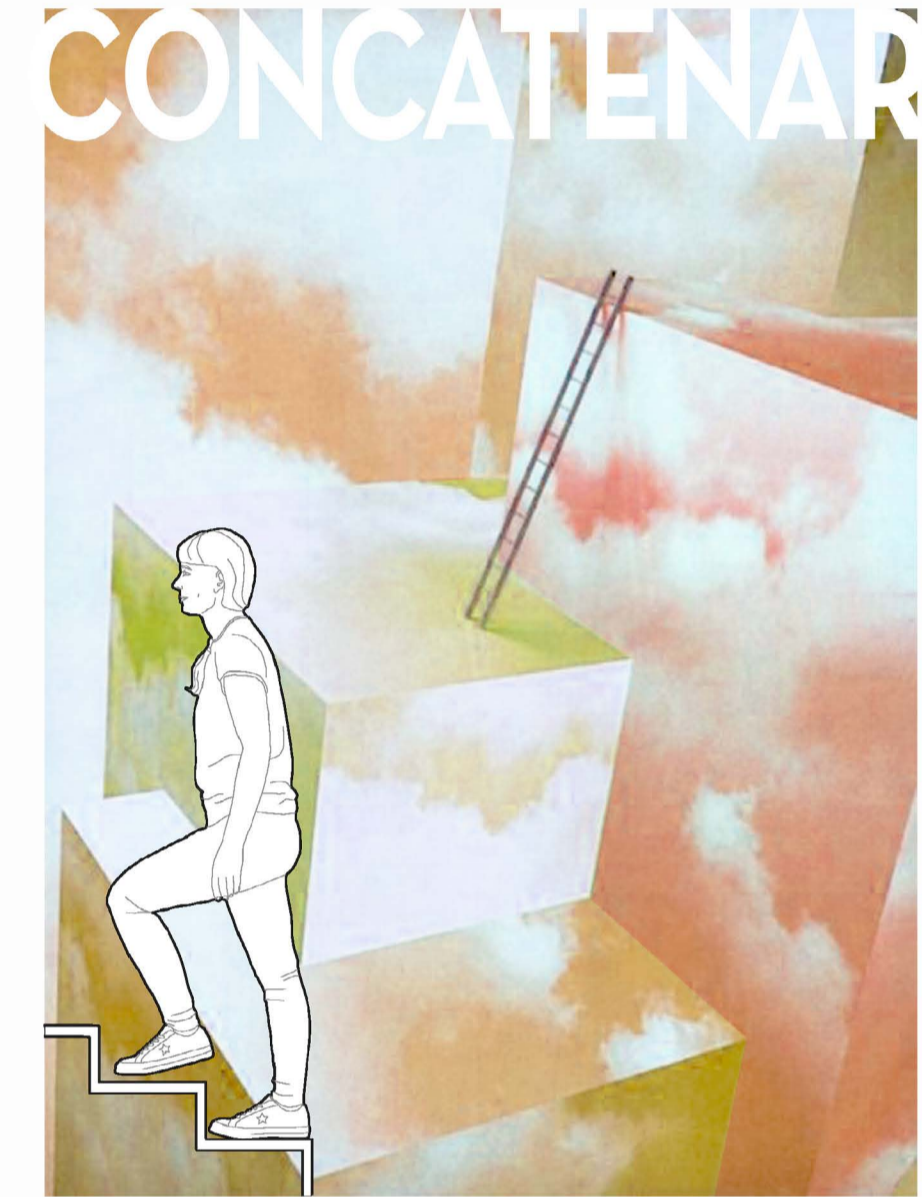
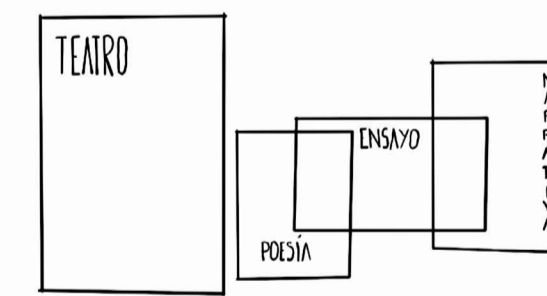
Foráneos, los que vinieron para quedarse. Nacidos a lo largo de la geografía española, para asentarse en Valladolid como ciudad germen de la literatura castellana, se escogen cuatro autores en nombre de cuatro géneros.

José Jimenez Lozano como cabeza del Ensayo, Carolina-Dafne Alonso Cortés representando el género de la Narrativa, Luis Maté para el Teatro y Andrés Quintanilla como representante de la Poesía. Se idea un gran espacio polivalente en la planta de la Mediateca que puede transformarse y 'mutar' en distintas salas de tamaño variable para poder albergar desde conferencias, hasta lecturas, actuaciones y firmas, según sea necesario en función de los requerimientos espaciales propios de cada género.

Eclipse, Nobuhiro Nakanishi, 2013.



MUTAR



Se exploran cualidades opuestas a través de visualizaciones contrapuestas, desolación y progreso, muerte y continuación, ruido y silencio, naturaleza y cultura. La palabra 'precepto' se ha utilizado como elemento clave para sugerir procesos vividos por las personas en el tiempo.

La caja estructural, como si de una jaula de Faraday tratara, se convierte en el albergue de las cajas programáticas singulares, que determinan las relaciones espaciales entre plantas.

Estas herméticas cajas tienen la virtud de mantenerse independientes a la vez que pueden abrirse en determinados puntos para generar dobles espacialidades y relaciones entre plantas.

El rumor de la mediateca que llama a los ojeadores de nuevos ejemplares en la biblioteca para ver qué poema se está recitando, y el silencio de los investigadores del archivo que se mantiene en armonía con la concentración los lectores más ávidos de la primera planta.



A. FUNDACIÓN DE LAS LETRAS

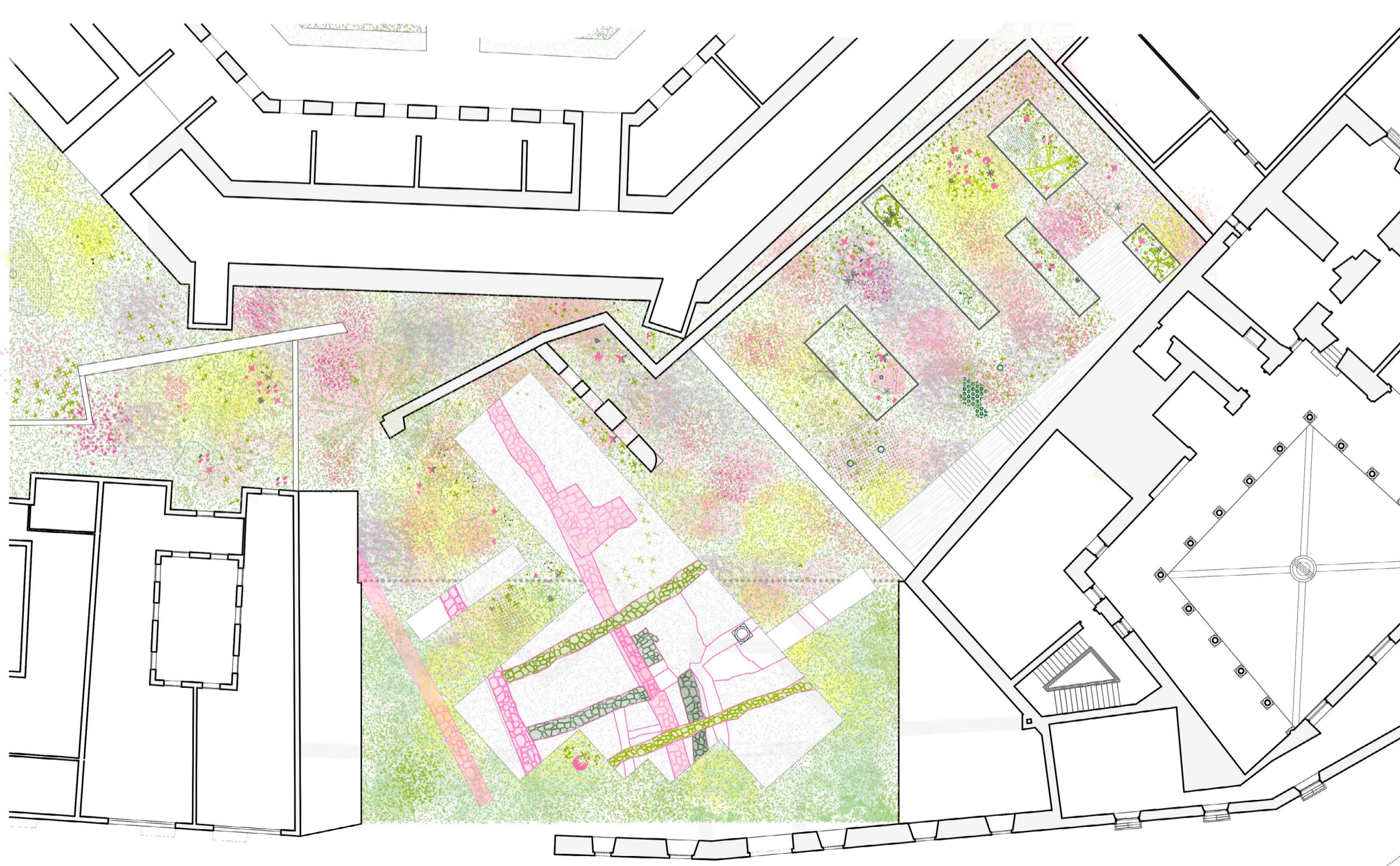
Sede principal de eventos relacionados con las letras vallisoletanas, aglomerando cuatro fundaciones de autores propios. Se pretende continuar con la actitud que se toma en la feria literaria, generar un recorrido continuo en todo el barrio literario y, ante todo, preservar los condicionantes y preexistencias del lugar. En este caso, desde las ruinas hasta el vergel. Apertura diaria.














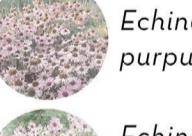

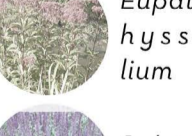




B. FERIA LITEARIA

Espacio de difusión de la cultura literaria en Valladolid, el lado más público del Barrio Literario. Un recorrido que, a través de la topografía del lugar, culmina bajo el edificio de las fundaciones, atravesando las ruinas hasta llegar al vergel sin ningún obstáculo. Apertura quincenal.

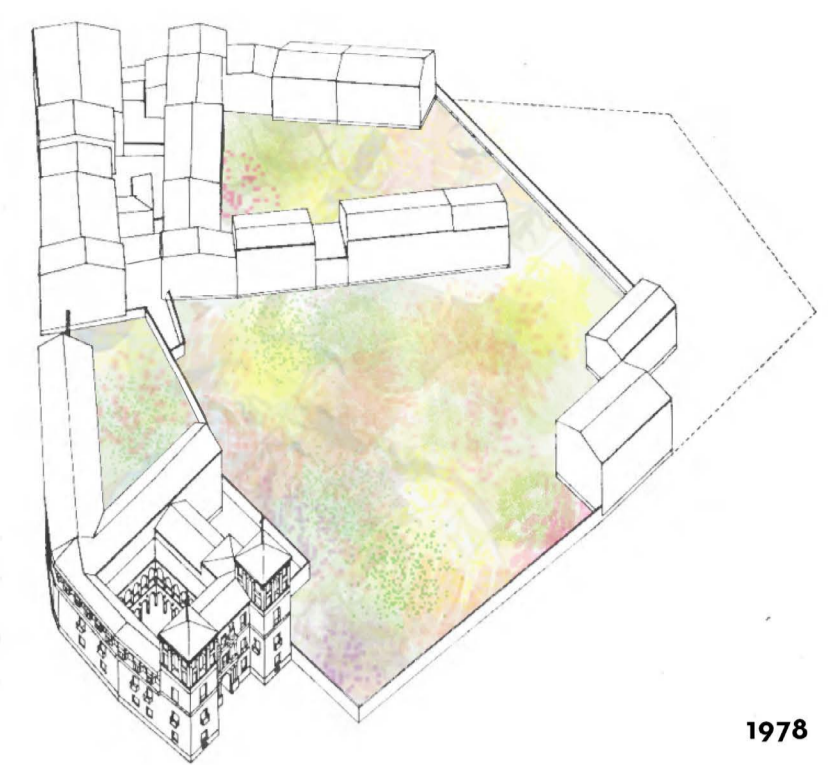
C. FESTIVAL DE LAS LETRAS

Lugar propuesto para realización de evento anual, con el fin de difundir la cultura literaria castellana en el panorama nacional. Se integra dentro de sendos proyectos descritos con anterioridad, tomando el papel de zona más multifuncional en esta triada literaria. Apertura bianual.

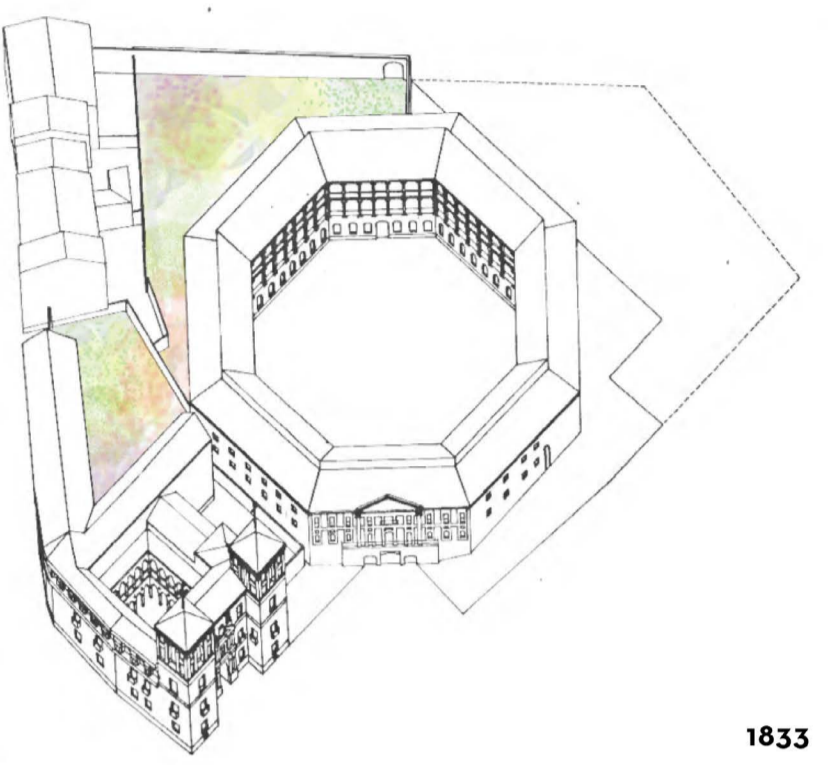


-  *Anthericum ramosum*
-  *Geranium sanguineum*
-  *Aster azureus*
-  *Hemerocallis fulva*
-  *Kalimeris incisa*
-  *Sesleria autumnalis*
-  *Molinia caerulea*
-  *Calamagrostis acutiflora*
-  *Monarda didyma*
-  *Penstemon digitalis*
-  *Calamintha Nepeta*
-  *Coreopsis verticillata*
-  *Echinacea pallida*
-  *Echinacea purpurea*
-  *Echinacea tenesseeensis*
-  *Eupatorium hyssopifolium*
-  *Salvia nemorosa*
-  *Lavandula angustifolia*
-  *Sedum spurium*
-  *Sedum spectabile*

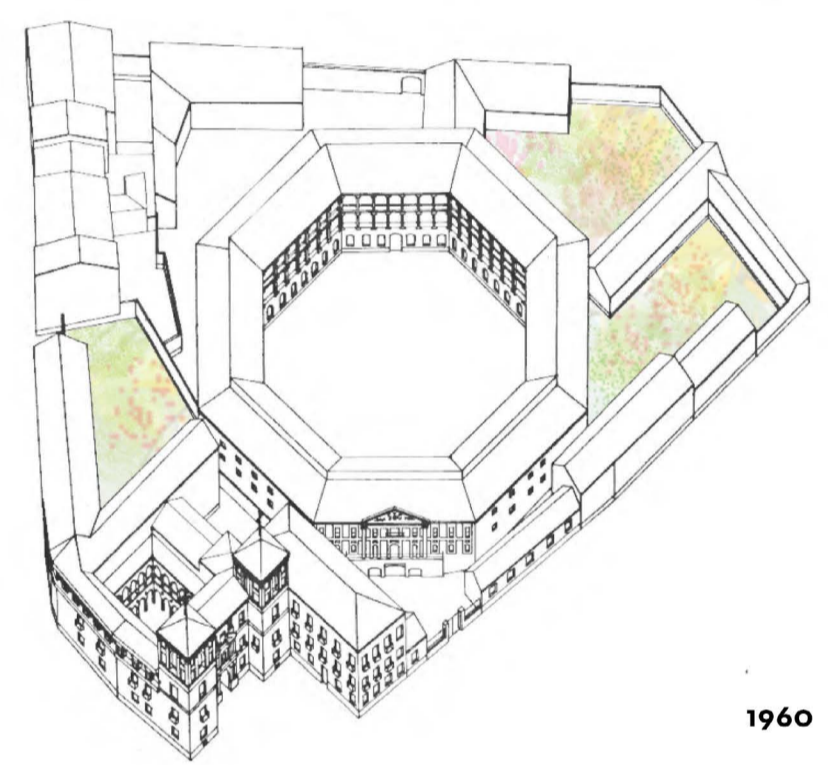
TRAZO GRIS: hipótesis por Daniel Villalobos. *Las semillas se esparcen de manera aleatoria según color de florecimiento indicado en el plano



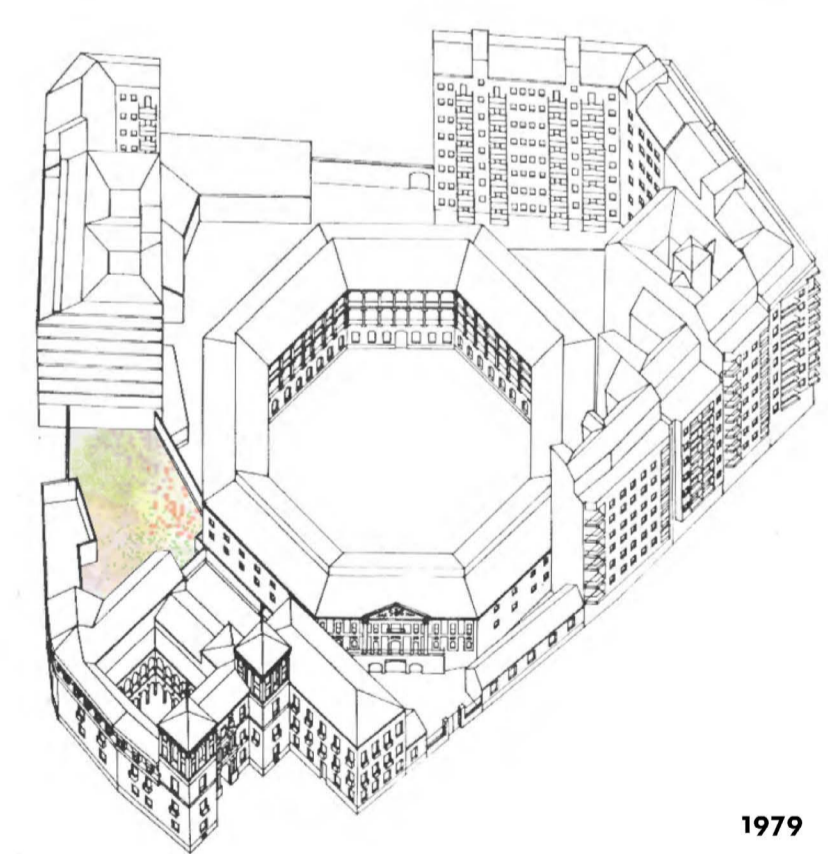
1978
En 1594 finalizan las obras del Palacio Fabio-Nelli, dos años más tarde se habría ocupado todo la esquina inferior con viviendas. No es hasta 1605 que se ocupa parte superior de la manzana con las casas del Conde Salinas. El estado de la manzana apenas varió en los dos siglos siguientes, pudiendo ser constatado con el plano de Ventura Seco.



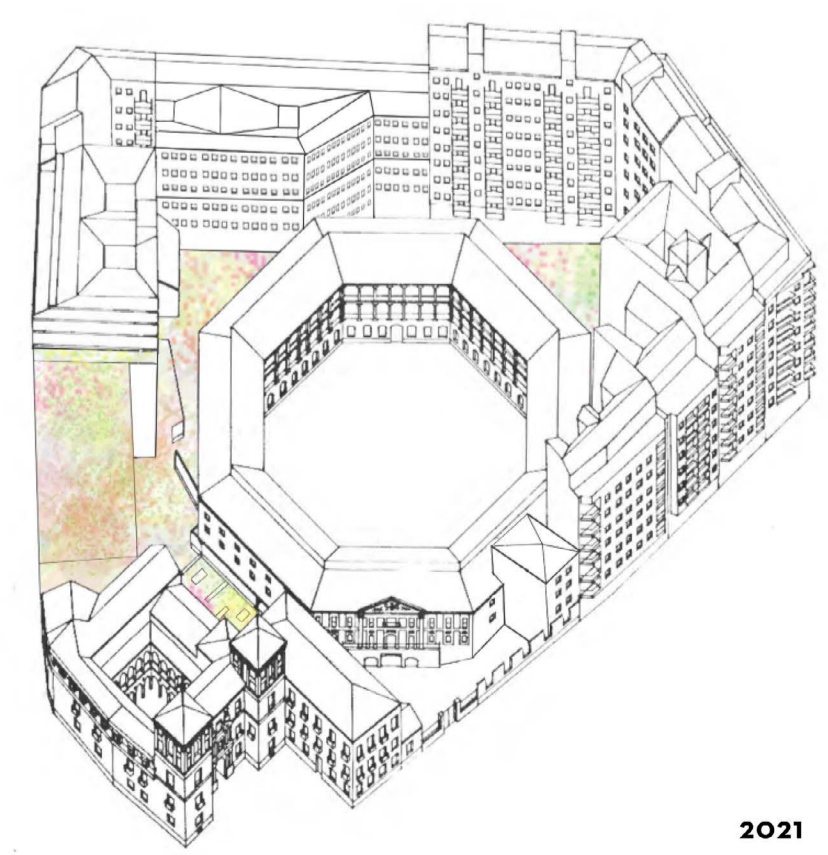
1833
Entre 1830 y 1833 se construye la plaza de toros octogonal, habiendo sido derribadas previamente las casas del Conde Salinas y un hospital anexo. Mientras tanto, tanto el Palacio de Fabio Nelli y sus dependencias secundarias permanecieron como absolutos invariantes. Cabe destacar, que espacio donde se proyectó en su día la ampliación del palacio, según la tesis de Daniel Villalobos, perteneció históricamente al conjunto, encontrándose en el dependencias de servicio, cuartos y almacenes.



1960
Entre 1852 y 1861, como consecuencia de la desamortización, se derriba el convento de San Diego, situado junto a la parte superior de nuestra manzana, y permitiendo su ampliación. Pero no es hasta 1890 que se empieza a adaptar la plaza de toros a vivienda y se añaden las piezas de una casa-cuartel de la Guardia Civil.



1979
Hasta 1972 no cesó de construir en todo el perímetro grandes edificios, haciendo menguar de manera estrepitosa los espacios libres que permitían respirar un poco a la manzana. El abandono del palacio desencadenó en la ruina de sus dependencias anexas de manera irremediable.



2021
En 1967 se decide restaurar el palacio con el fin de albergar las colecciones de Arqueología y Bellas Artes del Museo Arqueológico Provincial, deshaciéndose para los antiguos restos del edificio anexo, para años más tarde, recuperarlos con una excavación arqueológica. Para 2021 se plantea un edificio que no invada el solar, que libere el suelo y flote sobre el espacio público para su disfrute como parte del recorrido del Barrio de las Letras. Dejando las antiguos trazos del palacio moverse a su libre albedrío bajo esta nueva pieza y permitiendo a la vegetación que siga su curso.



"Acaso la memoria sea el eco de la secreta melodía del origen." Beatriz Villacañas
La lectura tiene de interpretar, transmitir y descifrar al lector, lo que la ciudad al arquitecto. La respuesta se esconde entre líneas.

VERGEL

SALA DE EXPOSICIONES:
para uso temporal o continuo,
según muestras itinerantes o
permanentes.

CAFÉ - RESTAURANTE:
"Las Letras" entre los patios de
vergel y las ruinas.

CAFÉ - RESTAURANTE:
"Las Letras" entre los patios de
vergel y las ruinas.

JARDÍN DEL VERGEL:
Nuevo vergel en dos estratos, el
antiguo y el actual en los patios.

ARCHIVO

CABINA DE RECEPCIÓN:
Para investigadores y personal
relacionado con el archivo.

ADMINISTRACIÓN:
Puesto central. Núcleo de gestión
de las cuatro fundaciones.

RESTAURACIÓN/DIGITALIZACIÓN:
Espacio de uso privado para
investigación en tareas de
conservación y catalogación.

SALA DE INVESTIGADORES:
Hacia la Calle Expósitos, y sobre las
salas de consultas. Lugar para la
investigación de los archivos
históricos.

ARCHIVO LITERARIO:
Dividido por autores. Estanco para
mayor protección y privacidad.

ZONA DE DEVOLUCIÓN:
Espacio de intercambio de archivos
previo a su colocación.

BIBLIOTECA

SALA DE CONSULTA:
A doble altura con la zona de
investigación, para la examinación
de material del fondo y biblioteca.

FONDO:
Para préstamos, menos restrictiva
consulta al público.

SALA DE LECTURA:
Hacia las ruinas, zona más
distendida para la lectura y consulta
de documentos. A doble altura con
espacios multidisciplinarios de la
mediateca.

RECEPCIÓN:
A la llegada del núcleo de
comunicación, para el público.

MEDIATECA

NÚCLEO DE ACCESO PÚBLICO:
Estructural, alberga los usos de
servicio y de comunicaciones.

NÚCLEO PARA TRABAJADORES:
Estructural, alberga los usos de
servicio y de comunicaciones.

ESPACIO POLIVALENTE:
Para actuaciones teatrales o
conferencias.

ESPACIO FLEXIBLE:
Para presentaciones, lecturas y
firmas, según rotación de los
paneles móviles.

PENSIL

EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS, Proyecto Final de Máster, ETSaV
Tutores: Álvaro Moral García, Daniel González García | Alumna: Ana Doyague González | Curso 2020.2021



"Déjese aquí cuanto sea recelo, mátese aquí cuanto sea vileza." Dante Alighieri
Como la puerta del infierno se abre en la Divina Comedia, la calle lo hace hacia el caos de las entrañas de las ruinas y el Vergel.

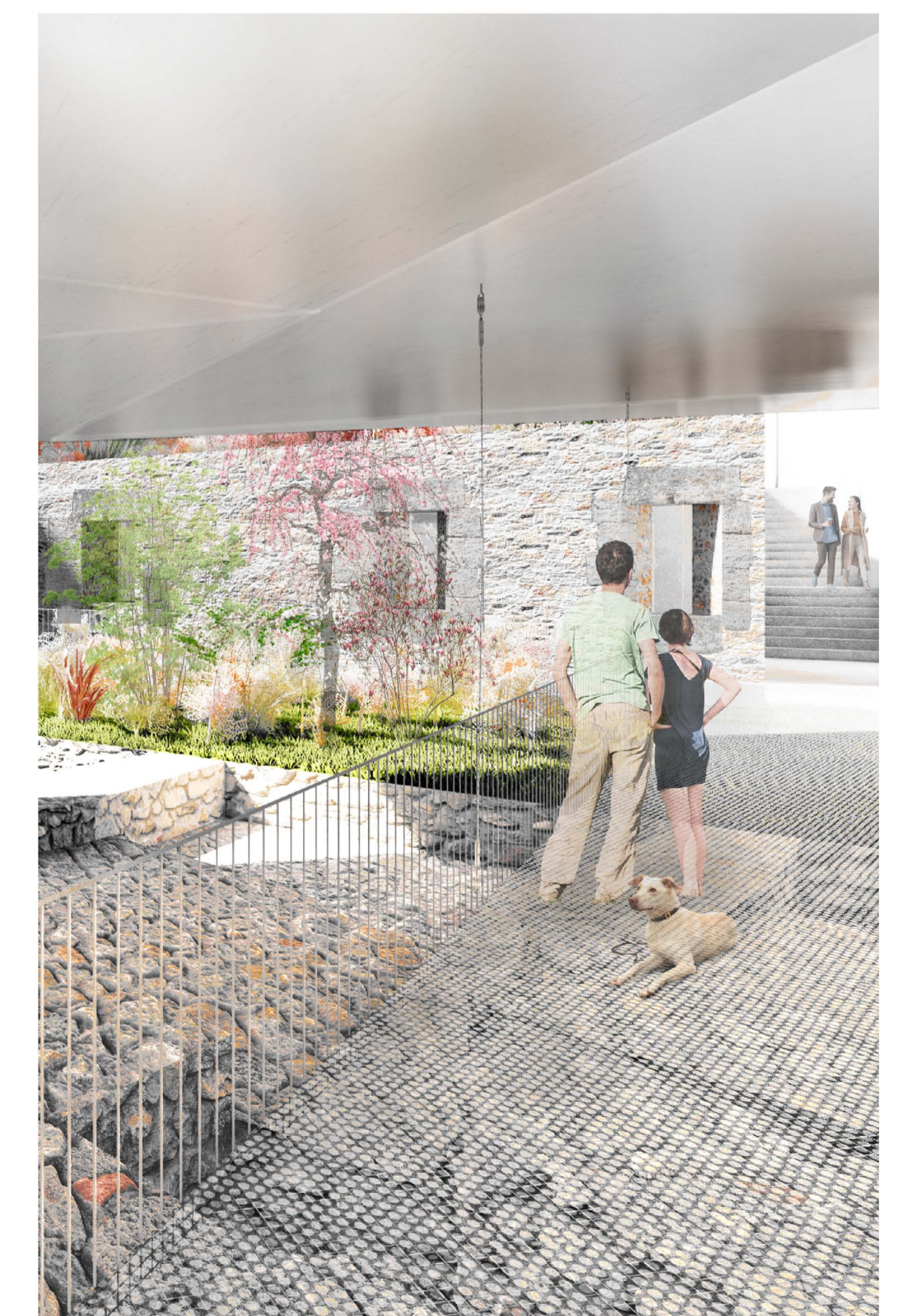
SUPERFICIES Y ACABADOS					
		PV	TC	AV	
EDIFICIO DE LAS LETRAS 126.90 m2					
Superficie construida		203.85 m2			
Núcleo de comunicaciones 1					
01	Cortavientos	4.45 m2	I3	T1	V2+V3
02	Acceso	15.60 m2	I3	T1	V2+V3
03	Escalera protegida	7.60 m2	I3	T4	V3
04	Distribuidor	3.60 m2	I3	T4	V3
05	Cuarto de Instalaciones	21.85 m2	I3	T4	V3
Núcleo de comunicaciones 2					
06	Cortavientos	5.95 m2	I3	T1	V2+V3
07	Acceso	32.60 m2	I3	T1	V2+V3
08	Escalera protegida	18.65 m2	I3	T4	V3
09	Distribuidor	2.30 m2	I3	T4	V3
10	Cuarto de Instalaciones	14.30 m2	I3	T4	V3
VERGEL 259.25 m2					
Superficie construida		292.30 m2			
11	Acceso	13.80 m2	I2	T2	V2
12	Café - restaurante	73.20 m2	I1	T3	V1
13	Cocina	13.65 m2	I2	T3	V3
14	Aseos	11.80 m2	I2	T2	V3
15	Taquilla	13.70 m2	I2	T2	V3
16	Sala de exposiciones	109.75 m2	I2	T2	V2+V3
17	Distribuidor	2.75 m2	I2	T2	V3
18	Instalaciones	8.05 m2	I3	T2	V2+V3
19	Almacén	12.55 m2	I3	T2	V2+V3
SUPERFICIE ÚTIL 1433.05 m2					
SUPERFICIE CONSTRUIDA 1966.30 m2					

PAVIMENTOS_PV				
E1	Entramado mixto galvanizado Trámex.			
E2	Pavimento de tierra compactada.			
E3	Suelo de hormigón pulido liso para exterior.			
I1	Tarima de abedul claro en tres listones.			
I2	Pavimento de linóleo gris Forbo acabado Marmoleum Walton Titanium.			
I3	Suelo de hormigón pulido liso para interior.			

TECHOS_TC				
T1	Panel de techo continuo liso de aluminio Luxalon® XLnt.			
T2	Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow.			
T3	Bandeja para techo de madera laminada de abedul y rejilla oculta.			
T4	Placa de fibrocemento para techos.			

ACABADOS VERTICALES_AV				
V1	Bandeja de pared laminada en madera natural de abedul.			
V2	Panel para pared de fibrocemento.			
V3	Carpintería de doble rotura con puente térmico.			
V4	Mampara de vidrio triple de seguridad.			

La Ruina y el Vergel. El interior de manzana se suma a la ciudad como una extensión de la calle Expósitos. Una plaza permeable y ligera sobre el estrato de las ruinas pendiente como sobre un hilo, la recorre de modo intencional suscitando un recorrido: Hacia el Vergel. Una escalera entre las ruinas de una antigua logia de palacio y el propio Fabio Nelli, recorren en ascensión casi litúrgica las entrañas del Vergel hasta llegar al jardín superior donde conecta con la planta de acceso al palacio y volcándose sobre las ruinas.



La Calle +0.00m.

SUPERFICIES Y ACABADOS				PV	TC	AV
EDIFICIO DE LAS LETRAS		435.80 m²				
Superficie construida		558 m ²				
Núcleo de comunicaciones 1						
01	Escalera protegida	8.25 m ²	I3	T4	V2	
02	Aseos	13.05 m ²	I3	T4	V2	
03	Sala de descanso	8.60 m ²	I3	T4	V2	
Núcleo de comunicaciones 2						
04	Aseos	14.95 m ²	I3	T4	V2	
05	Escalera protegida	18.65 m ²	I3	T4	V2	
MEDIATECA		372.30 m²				
06	Distribuidor (núcleo 1)	14.55 m ²	I2	T3	V2	
07	Graderío	65.40 m ²	I2	T3	V1-V3	
08	Escenario	34.45 m ²	I2	T2	V1-V3	
09	Backstage	5.60 m ²	I2	T2	V1-V3	
10	Almacén	17.10 m ²	I2	T2	V1-V3	
Espacio flexible:						
11	Zona A	39.20 m ²	I1	T3	V1-V3	
12	Zona B	39.20 m ²	I1	T3	V1-V3	
13	Zona C	39.20 m ²	I1	T3	V1-V3	
14	Zona D	39.20 m ²	I1	T3	V1-V3	
15	Zona E	9.80 m ²	I1	T3	V1-V3	
16	Zona F	9.80 m ²	I1	T3	V1-V3	
17	Recepción	39.20 m ²	I1	T3	V1-V2-V3	
18	Distribuidor (núcleo 2)	19.60 m ²	I1	T3	V1-V2-V3	
SUPERFICIE ÚTIL		1433.05 m²				
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1966.30 m²				

PAVIMENTOS _PV	
E1	Entramado mixto galvanizado Trámex.
E2	Pavimento de tierra compactada.
E3	Suelo de hormigón pulido liso para exterior.
I1	Tarima de abedul claro en tres listones.
I2	Pavimento de linoleo gris Forbo acabado Marmoleum Walton Titanium.
I3	Suelo de hormigón pulido liso para interior.

TECHOS _TC	
T1	Panel de techo continuo liso de aluminio Luxalon® XLnt.
T2	Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow.
T3	Bandeja para techo de madera laminada de abedul y rejilla oculta.
T4	Placa de fibrocemento para techos.

ACABADOS VERTICALES _AV	
V1	Bandeja de pared laminada en madera natural de abedul.
V2	Panel para pared de fibrocemento.
V3	Carpintería de doble rotura con puente térmico.
V4	Mampara de vidrio triple de seguridad.

VERSATILIDAD DE LOS ESPACIOS



La Mediateca. Una planta libre, capaz de adaptarse a casi toda posibilidad, responde a cada género literario. Relacionada con la zona abierta de biblioteca superior, como si de un palco hacia la escena se tratara.



La Mediateca +4.00m.

SUPERFICIES Y ACABADOS

		PV	TC	AV
EDIFICIO DE LAS LETRAS 359.75 m²				
Superficie construida		558.00 m ²		
Núcleo de comunicaciones 1				
01	Escalera protegida	8.25 m ²	I3	T4 V2
02	Aseos	13.05 m ²	I3	T4 V2
03	Sala de descanso	8.60 m ²	I3	T4 V2
Núcleo de comunicaciones 2				
04	Aseos	14.95 m ²	I3	T4 V2
05	Escalera protegida	18.65 m ²	I3	T4 V2
BIBLIOTECA 296.25 m²				
06	Distribuidor (núcleo 1)	16.40 m ²	I1	T3 V1-V2-V3
07	Sala de consulta Poesía	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
08	Fondo-biblioteca Poesía	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
09	Sala de consulta Ensayo	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
10	Fondo-biblioteca Ensayo	37.70 m ²	I1	T3 V1-V3
11	Fondo-biblioteca Narrativa	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
12	Sala de consulta Narrativa-Teatro	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
13	Fondo-biblioteca Teatro	18.60 m ²	I1	T3 V1-V3
14	Distribuidor (núcleo 2)	16.95 m ²	I2	T2 V1-V2-V3
15	Puesto de recepción	13.40 m ²	I2	T2 V3
16	Sala de lectura	100.20 m ²	I2	T2 V3

SUPERFICIE ÚTIL	1433.05 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1966.30 m²

PAVIMENTOS _PV

- E1 | Entramado mixto galvanizado Trámex.
- E2 | Pavimento de tierra compactada.
- E3 | Suelo de hormigón pulido liso para exterior.
- I1 | Tarima de abedul claro en tres listones.
- I2 | Pavimento de linóleo gris Forbo acabado Marmoleum Walton Titanium.
- I3 | Suelo de hormigón pulido liso para interior.

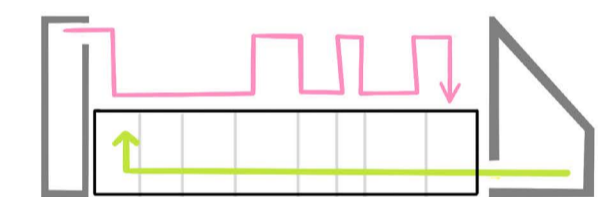
TECHOS _TC

- T1 | Panel de techo continuo liso de aluminio Luxalon® XLnt.
- T2 | Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow.
- T3 | Bandeja para techo de madera laminada de abedul y rejilla oculta.
- T4 | Placa de fibrocemento para techos.

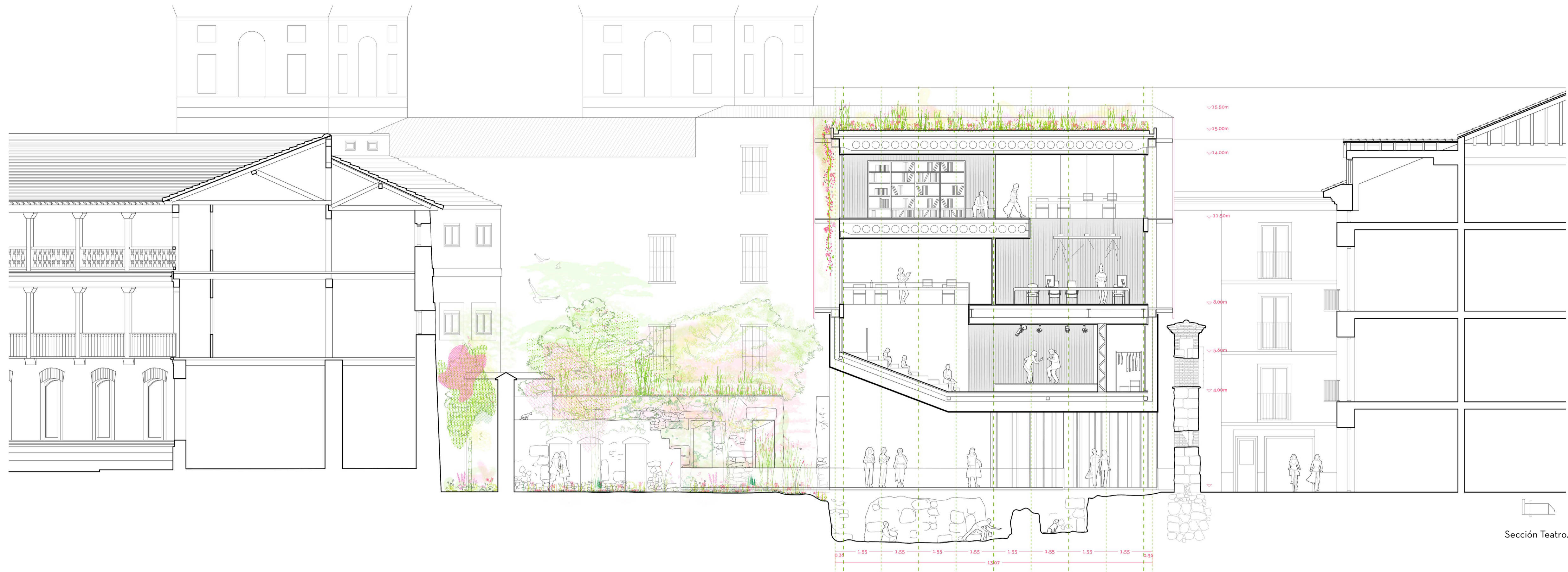
ACABADOS VERTICALES _AV

- V1 | Bandeja de pared laminada en madera natural de abedul.
- V2 | Panel para pared de fibrocemento.
- V3 | Carpintería de doble rotura con puente térmico.
- V4 | Mampara de vidrio triple de seguridad.

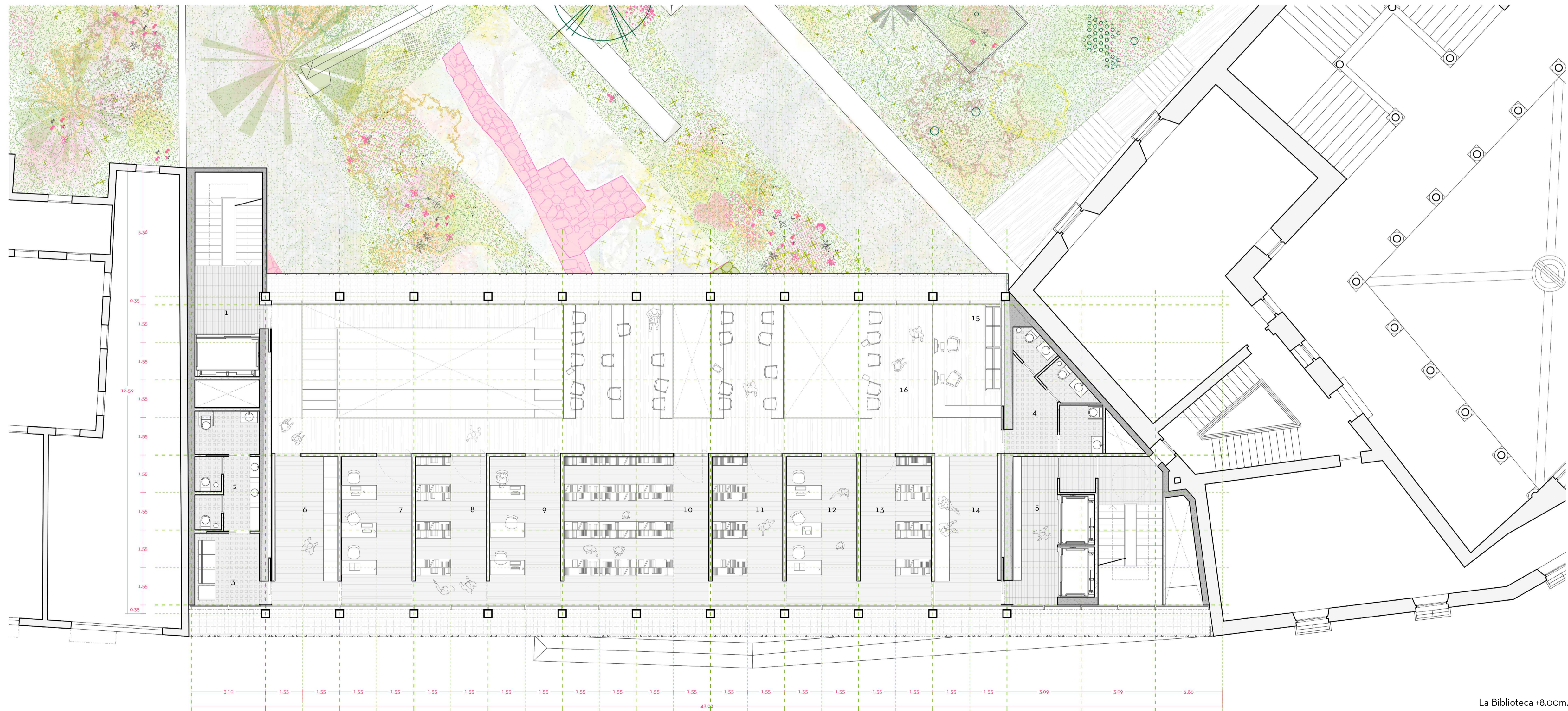
PLANTA LIBRE / CAJA BIBLIOTECA



La Biblioteca. La sala de lectura, abierta a la mediateca se vuelca sobre las ruinas y a las salas de la mediateca. Mientras que una gran caja franqueable de madera da cobijo a fondos y salas de consulta en silencio.



Sección Teatro.



La Biblioteca +8.00m.

SUPERFICIES Y ACABADOS PV TC AV

EDIFICIO DE LAS LETRAS		378.25 m²			
Superficie construida		558.00 m ²			
Núcleo de comunicaciones 1					
01	Escalera protegida	8.25 m ²	I3	T4	V2
02	Aseos	13.05 m ²	I3	T4	V2
03	Sala de descanso	8.60 m ²	I3	T4	V2
Núcleo de comunicaciones 2					
04	Aseos	14.95 m ²	I3	T4	V2
05	Escalera protegida	18.65 m ²	I3	T4	V2
ARCHIVO		314.75 m²			
06	Distribuidor	56.20 m ²	I1	T3	V1+V2+V3
07	Archivo Poesía	20.65 m ²	I1	T3	V1
08	Archivo Teatro	13.60 m ²	I1	T3	V1
09	Devoluciones y catalogación	14.30 m ²	I1	T3	V1
10	Archivo Ensayo	27.70 m ²	I1	T3	V1
11	Archivo Narrativa	13.60 m ²	I1	T3	V1
12	Digitalización y restauración	20.65 m ²	I1	T3	V1
13	Zona estancial	13.00 m ²	I1	T3	V1+V3
14	Sala de investigadores	121.95 m ²	I2	T2	V1+V2+V3
15	Administración	13.50 m ²	I2	T2	V4
16	Control y atención al público	7.60 m ²	I2	T2	V4

SUPERFICIE ÚTIL	1433.05 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1966.30 m²

PAVIMENTOS_PV

- E1** Entramado mixto galvanizado Trámex.
- E2** Pavimento de tierra compactada.
- E3** Suelo de hormigón pulido liso para exterior.
- I1** Tarima de abedul claro en tres listones.
- I2** Pavimento de linóleo gris Forbo acabado Marmoleum Walton Titanium.
- I3** Suelo de hormigón pulido liso para interior.

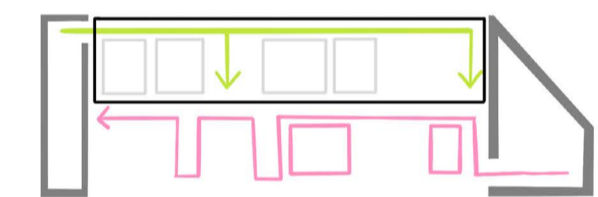
TECHOS_TC

- T1** Panel de techo continuo liso de aluminio Luxalon® XLnt.
- T2** Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow.
- T3** Bandeja para techo de madera laminada de abedul y rejilla oculta.

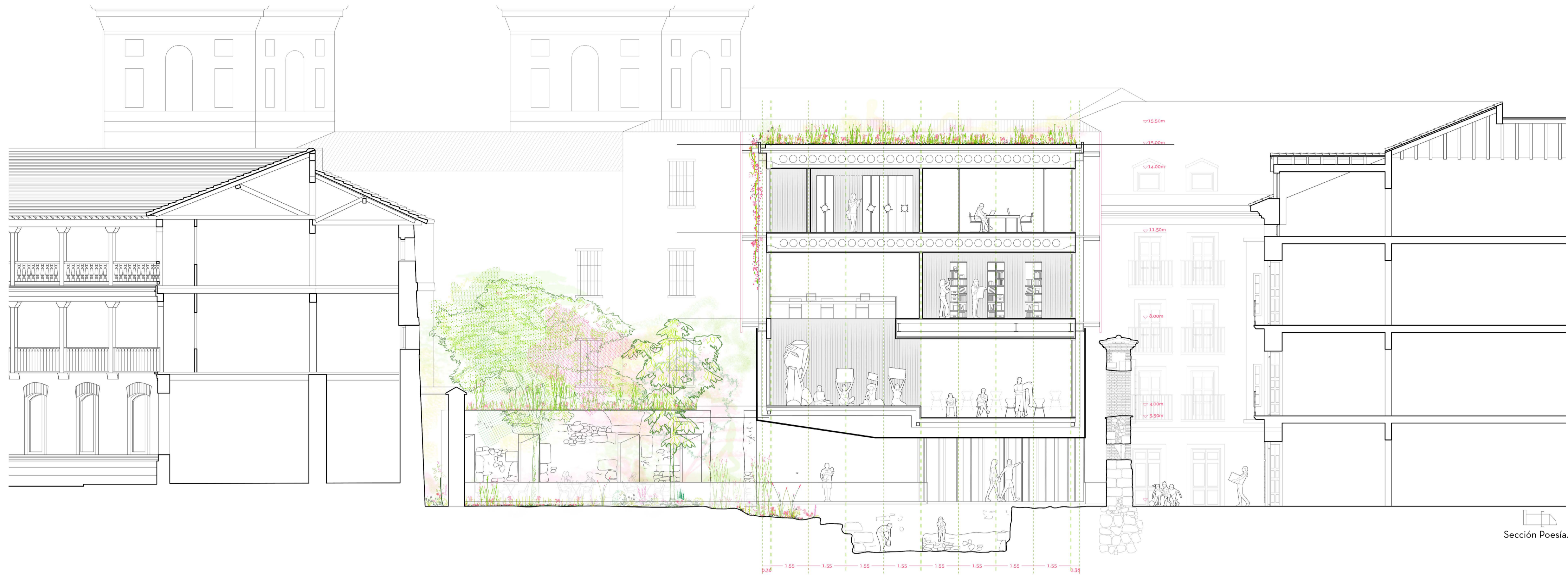
ACABADOS VERTICALES_AV

- V1** Bandeja de pared laminada en madera natural de abedul.
- V2** Panel para pared de fibrocemento.
- V3** Carpintería de doble rotura con puente térmico.
- V4** Mampara de vidrio triple de seguridad.

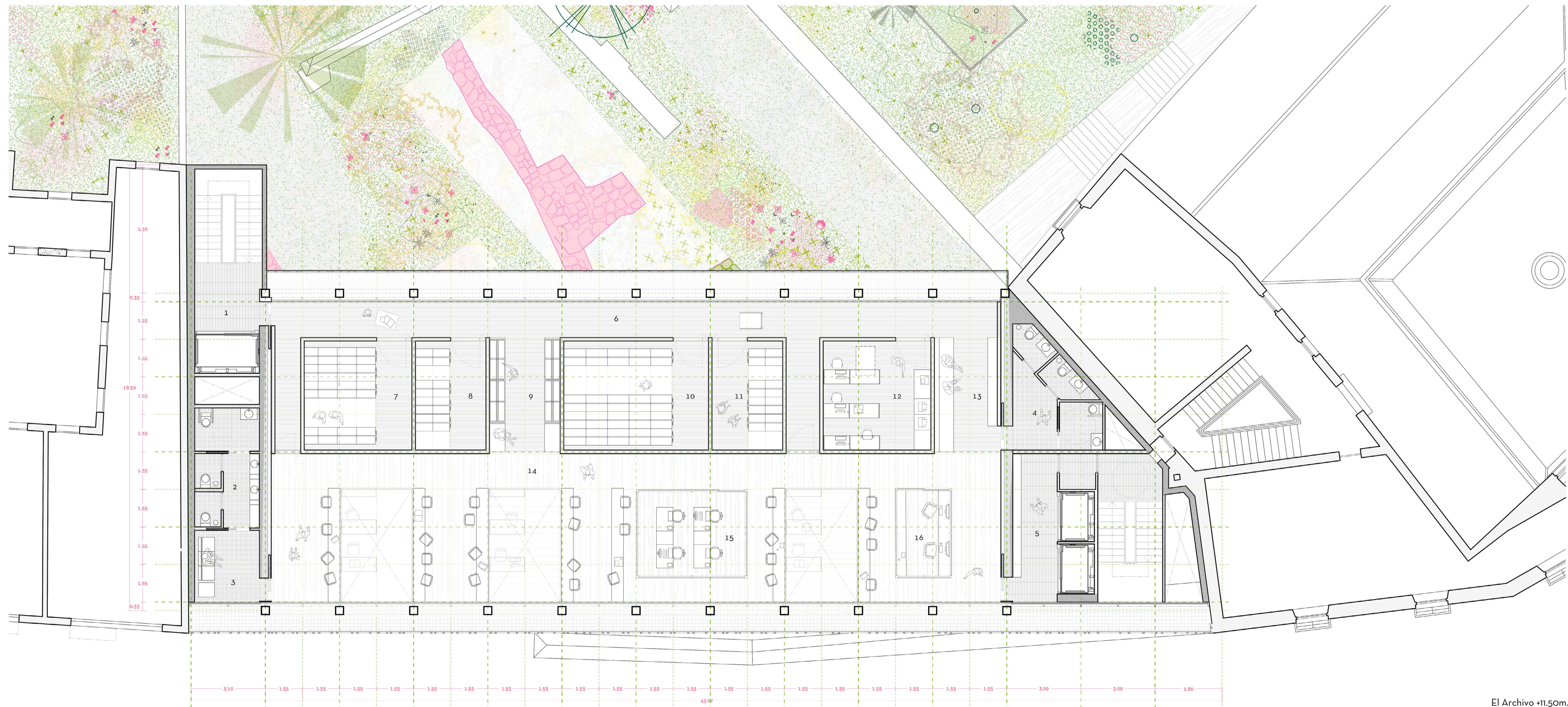
CAJA ARCHIVO / PLANTA LIBRE



El Archivo. El inverso a la biblioteca, donde a las salas estancias las alberga una gran prisma de madera. Hacia la calle Expósitos y las salas de consulta en silencio, se dispone la sala de investigadores y control.



Sección Poesía.



El Archivo +11.50m.

La nueva sede para la Fundación de las Letras vallsolietanas, tiene una clara vocación de acorrase a la ciudad y participar de la misma. Es por esto que la arquitectura se concibe como un marco de la calle, como un telón dispuesto entre las antiguas trazas del palacio Fabio Nelli y la calle Expósitos, que se abre sacando a la luz la escena que anteriormente encontrábamos oculta: las ruinas y el vergel.

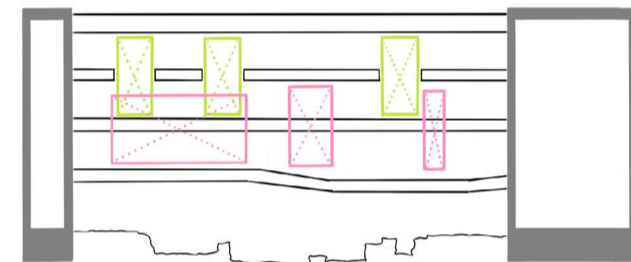
Caminando desde la feria del libro en la primera manzana de implantación del barrio, el visitante se encuentra frente a un edificio que se alza sobre el suelo, un volumen de geometrías cartesianas recubierto por un velo a través del cual la luz pasa, invitando a dirigirse hacia él. Bajo este gran prisma, el plano inferior que delimita el estrato de las ruinas y el comienzo del recorrido hacia lo más profundo del Vergel, se pliega como respuesta a lo que se encuentra y a lo que se proyecta, ya que es la mediateca la que entra en contacto los restos.

De lo más público de la calle, el merodeador se adentraría de forma ascendente en el edificio, encontrándose en primer lugar, a la mencionada Mediateca. Un gran espacio polivalente, que no solo responde al caso de la ruina como metáfora, sino que lo hace frente a una intención programática, capaz de albergar distintos eventos de manera versátil pensados para el teatro, la poesía, ensayo y narrativa, ya que se entiende que cada género requiere unas características para su puesta en escena, y con el espectador, totalmente diversas. Todas las plantas proyectadas forman parte de un sistema de llenos, vacíos y cajas estancas que se materializan en planta y relacionan en sección. El recorrido ascendente permite que estos vacíos actúen como sutura entre las diferentes plantas.

El recorrido de ascensión continúa a través de la planta de Biblioteca, la siguiente en grado de privacidad. Hacia la calle Expósitos una gran caja de madera alberga los fondos de las cuatro fundaciones que alberga el edificio, junto a las salas de consulta privada. Mientras que en relación a las ruinas, y sobre la Mediateca, se sitúa una gran sala de lectura distendida, en la que poder leer entre el filtro de la fachada con las ruinas, y sobre una lectura de poesía en la planta inferior, generando de esta manera un rico flujo espacial y estimulante para el usuario.

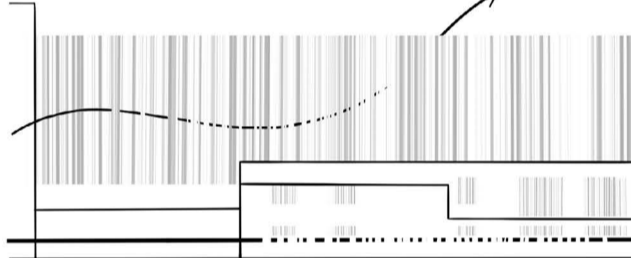
La última planta en este recorrido pretende ser la más privada de todas, casi exclusiva para profesionales relacionados con las letras. El Archivo da la vuelta a la disposición en planta anterior, dando la caja estanca, que alberga los documentos de régimen privado, la espalda a los restos arqueológicos. Mientras que el gran espacio libre se vuelca sobre la calle Expósitos, ya que siendo siendo relativamente estrecha, este es el punto en que más luz y mejor perspectiva se tiene. En este caso, la sala de investigadores se relacionaría en sección con las salas de consulta privadas, dos espacios de silencio que se intercecan el el vacío.

PLANTA LIBRE / SECCIÓN LIBRE

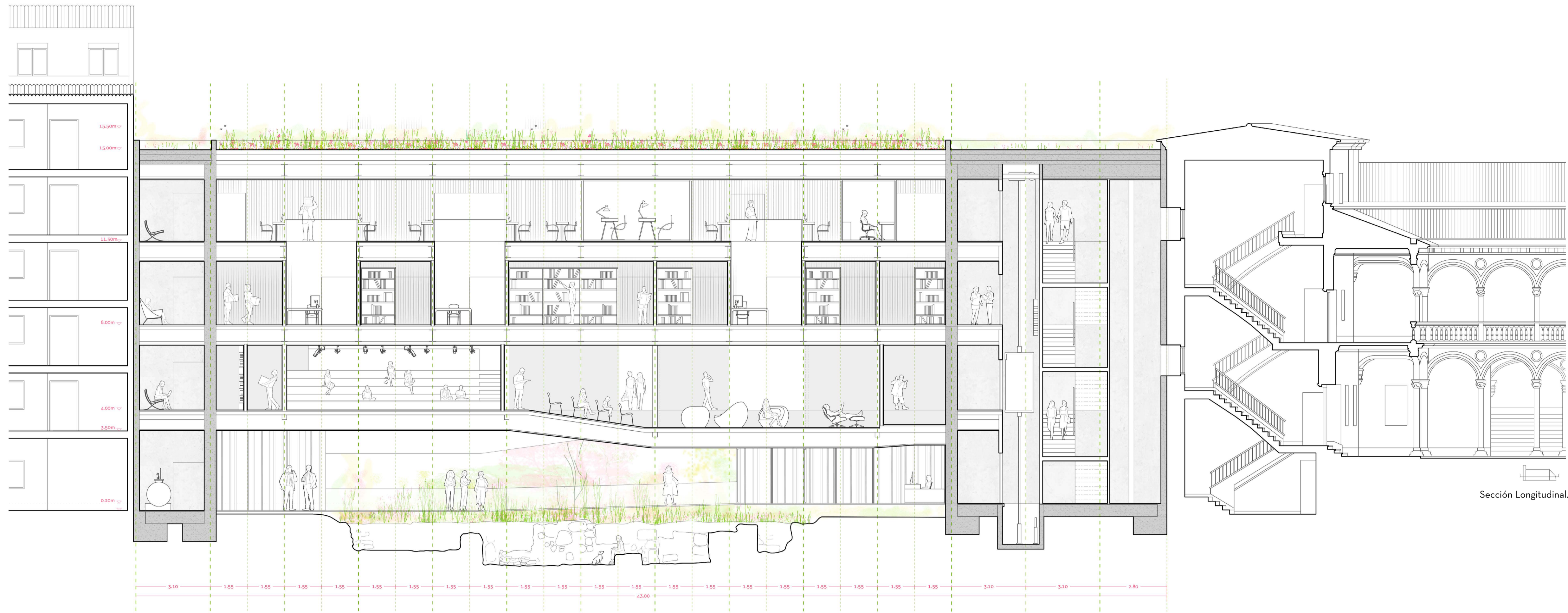


La sección, al igual que la planta, es libre en todos los sentidos, gracias al esfuerzo estructural por liberar la planta baja. De esta manera se van lugar relaciones espaciales en todos los planos posibles.

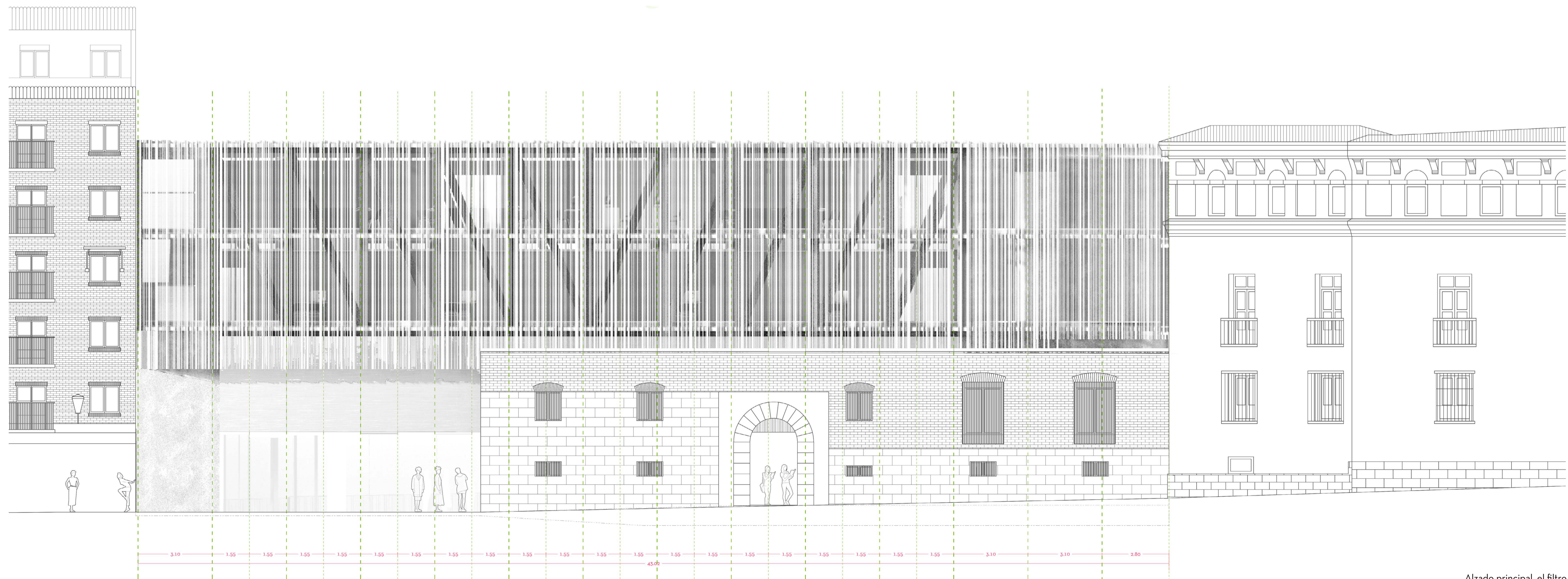
PERMEABILIDAD



El edificio principal de fundaciones, actúa como filtro, mientras deja continuar la calle hacia el interior. Casi como una gran puerta, este Pensil, se abre para que sus entrañas se fundan en la ciudad.



Sección Longitudinal.



Alzado principal, el filtro.

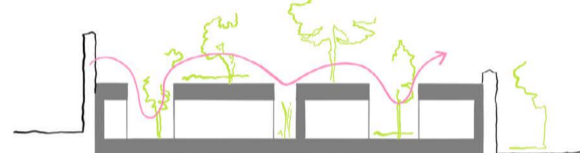
La vacuidad como fuente de desarrollo podría considerarse uno de los statements o declaraciones proyectuales. Se entiende que el patrimonio a conservar en este lugar no se entiende únicamente como la parte palpable y física, de las ruinas, sino que lo etéreo del vacío también forma parte de ello. El interior de una manzana que ha sido amurallada por grandes edificios de viviendas desde los años 50 y 60, ha terminado por ahogar al viejo Coso y al palacio Fabio Nelli entre la trama histórica que les precede y la nueva del siglo pasado. Ante la problemática de cómo abordar una situación de este tipo, se decide cerrar el 'anillo' de la manzana sin invadir el espacio público, liberándolo en lo máximo posible.

*El tiempo presente y el tiempo pasado
Acaso estén presentes en el tiempo futuro
Y tal vez al futuro lo contenga el pasado.
Si todo tiempo es un presente eterno
Todo tiempo es irredimible.
Lo que pudo haber sido es una abstracción
Que sigue siendo perpetua posibilidad
Sólo en un mundo de especulaciones.
Lo que pudo haber sido y lo que ha sido
Tienden a un solo fin, presente siempre.
Eco de pisadas en la memoria,
Van por el corredor que no seguimos
Hacia la puerta que no llegamos nunca a abrir
Y da al jardín de rosas. Así en tu mente
Resueñan mis palabras.
(...)
Burnt Norton I, T.S. Eliot, 1943.*

El camino hacia el vergel atraviesa el telón de carácter casi cavernoso que se dispone entre el edificio principal y las ruinas del palacio, hasta llegar a una escalera de ascenso que recorre el muro de Fabio Nelli que, de modo litúrgico encamina al merodeador hasta la parte superior del jardín. La importancia de recuperar los espacios verdes en el centro de la ciudad histórica se refleja en una sucesión de jardines de tipo naturalista-ornamental dispuestos de manera estratificada a distintas alturas. Desde la cubierta de las Fundaciones como quinta fachada, cayendo por el alzado trasero y recorriéndolo, hasta entrar en relación con el jardín de las ruinas, ascendiendo al vergel y descendiendo en el mismo de manera abrupta en forma de patios.

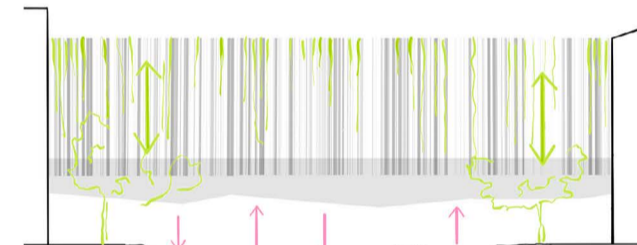
En el espacio del vergel, se deciden situar los usos auxiliares y de carácter estrictamente público, siendo estos un restaurante y una sala de exposiciones. Ambos dispuestos entre una serie de patios, como si depresiones del vergel fueran, dando lugar a un rico intercambio de visiones y ensanchando el espacio empesillado por los muros preexistentes del antiguo vergel y logia de servicio anexa al palacio.

LLENOS Y VACÍOS VERDES



El Vergel descendiendo en sí mismo, permitiendo ser habitado en su interior. La mirada se cruza entre el vergel y sus entrañas.

CORRESPONDENCIA A PREEXISTENCIA



El prisma de perfecta geometría se adapta a las tensiones generadas por las ruinas en su entrada en contacto aérea. La vegetación cae por la fachada posterior, poniendo en relación el jardín de cubierta con el de las ruinas.



Sección transversal Vergel y Palacio.



Sección long. Vergel + Ruinas.

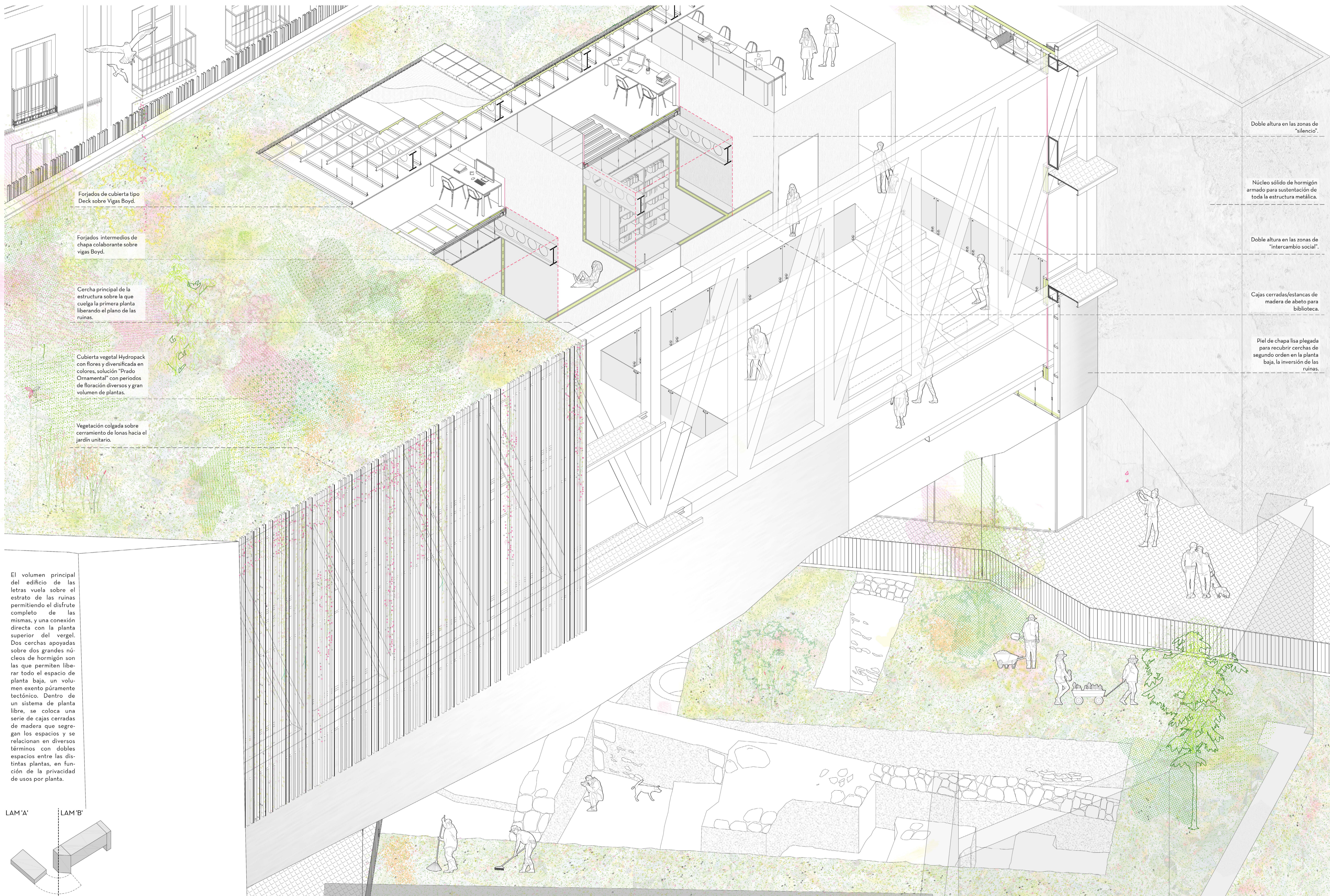
Lámina 11. Sección Transversal, Sección Longitudinal 1:100. El Vergel.



*"La anatomía es el destino." Sigmund Freud
La anatomía del Pensil responde a la geometría de las ruinas. El prisma la absorbe.*



Lámina 13. Axonometría Vergel 1:50.



Forjados de cubierta tipo Deck sobre Vigas Boyd.

Forjados intermedios de chapa colaborante sobre vigas Boyd.

Cercha principal de la estructura sobre la que cuelga la primera planta liberando el plano de las ruinas.

Cubierta vegetal Hydropack con flores y diversificada en colores, solución "Prado Ornamental" con periodos de floración diversos y gran volumen de plantas.

Vegetación colgada sobre cerramiento de lonas hacia el jardín unitario.

Doble altura en las zonas de "silencio".

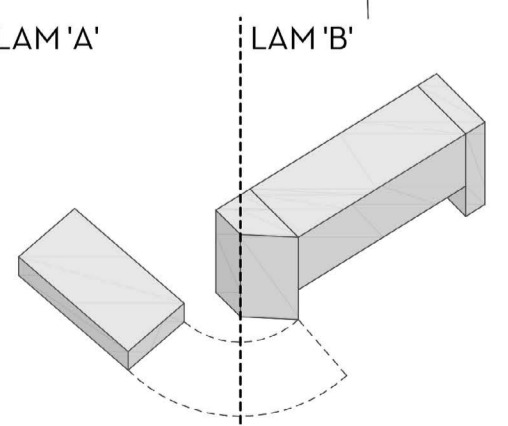
Núcleo sólido de hormigón armado para sustentación de toda la estructura metálica.

Doble altura en las zonas de "intercambio social".

Cajas cerradas/estancas de madera de abeto para biblioteca.

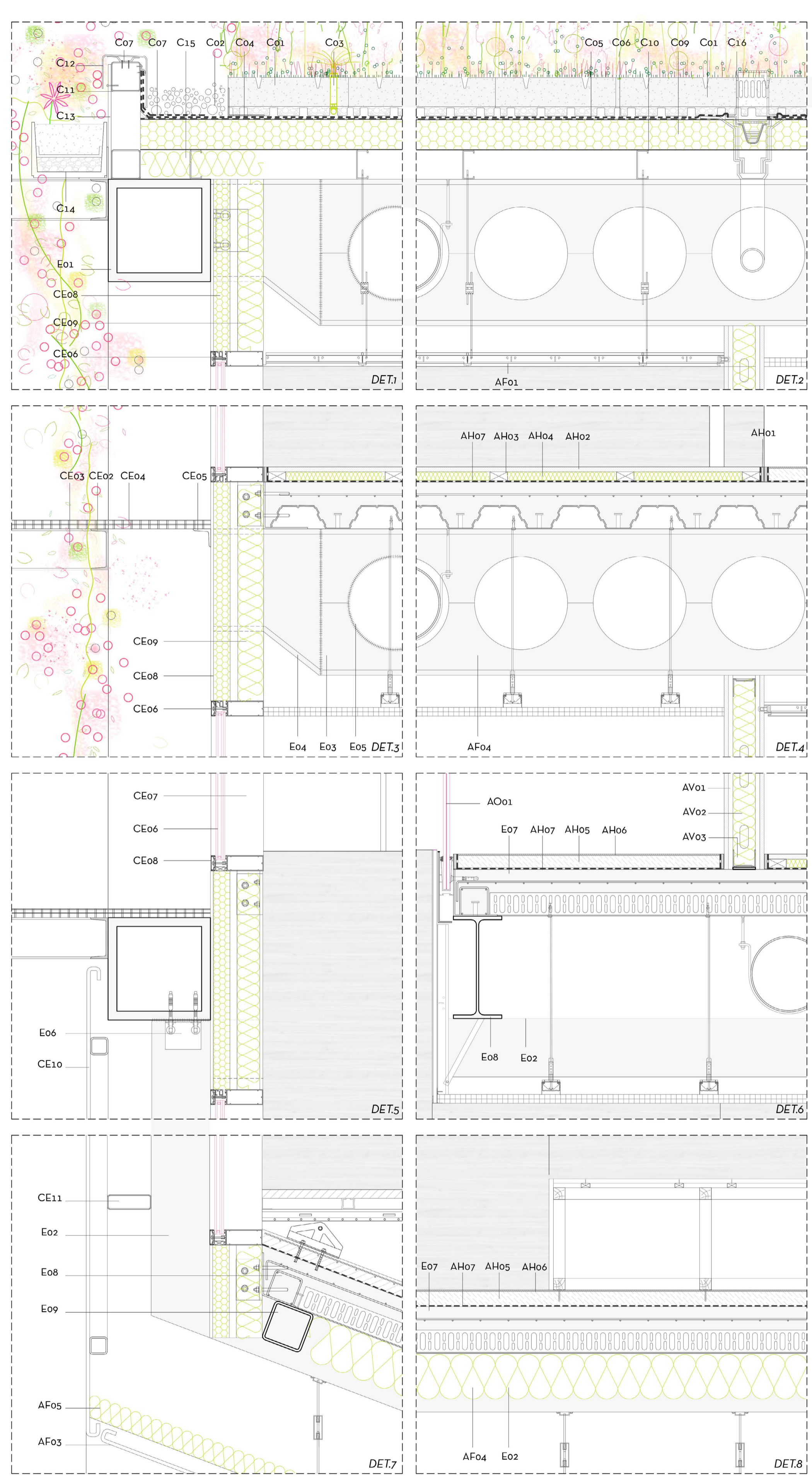
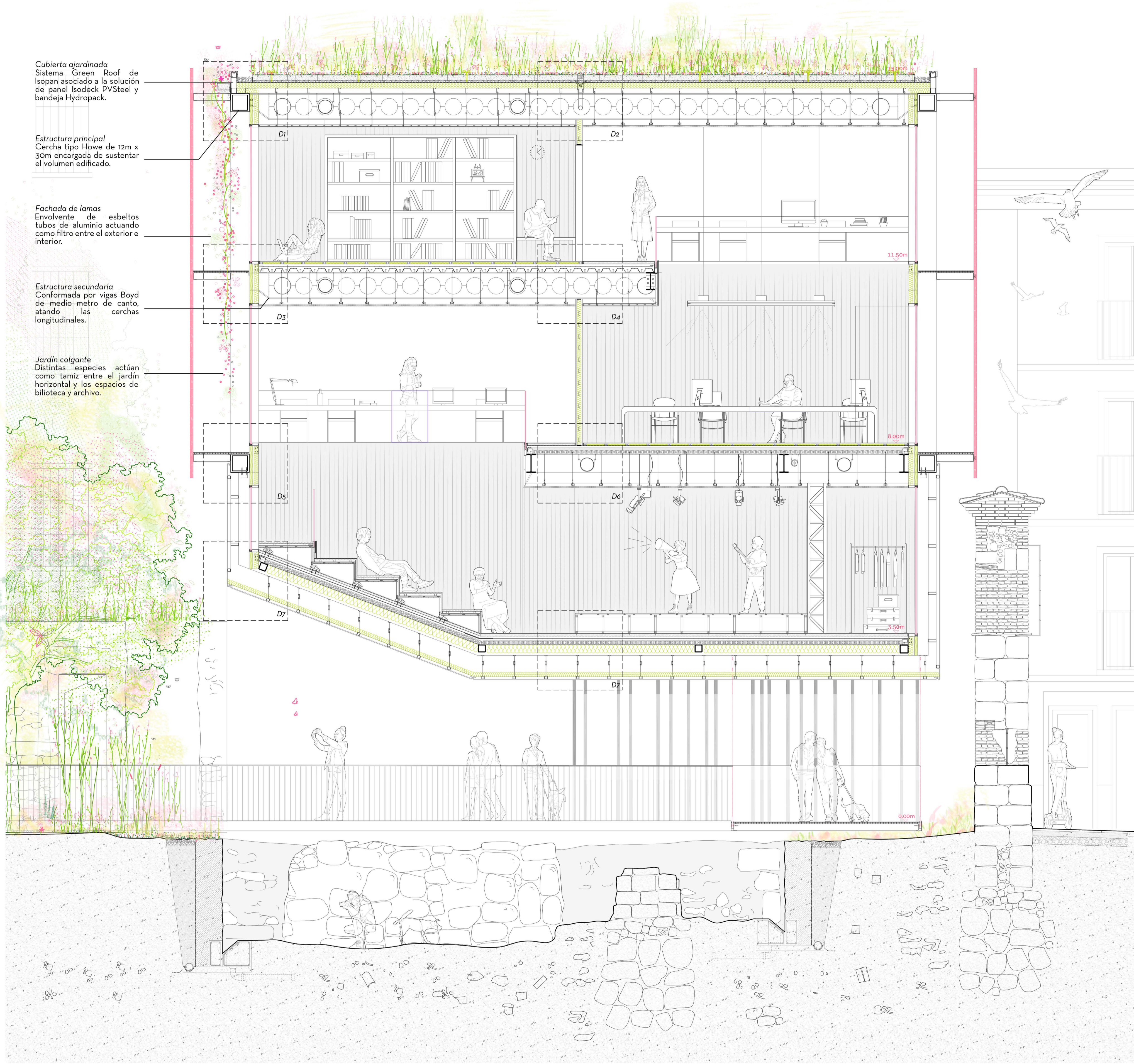
Piel de chapa lisa plegada para recubrir cerchas de segundo orden en la planta baja, la inversión de las ruinas.

El volumen principal del edificio de las letras vuela sobre el estrato de las ruinas permitiendo el disfrute completo de las mismas, y una conexión directa con la planta superior del vergel. Dos cerchas apoyadas sobre dos grandes núcleos de hormigón son las que permiten liberar todo el espacio de planta baja, un volumen exento puramente tectónico. Dentro de un sistema de planta libre, se coloca una serie de cajas cerradas de madera que segregan los espacios y se relacionan en diversos términos con dobles espacios entre las distintas plantas, en función de la privacidad de usos por planta.



PENSIL

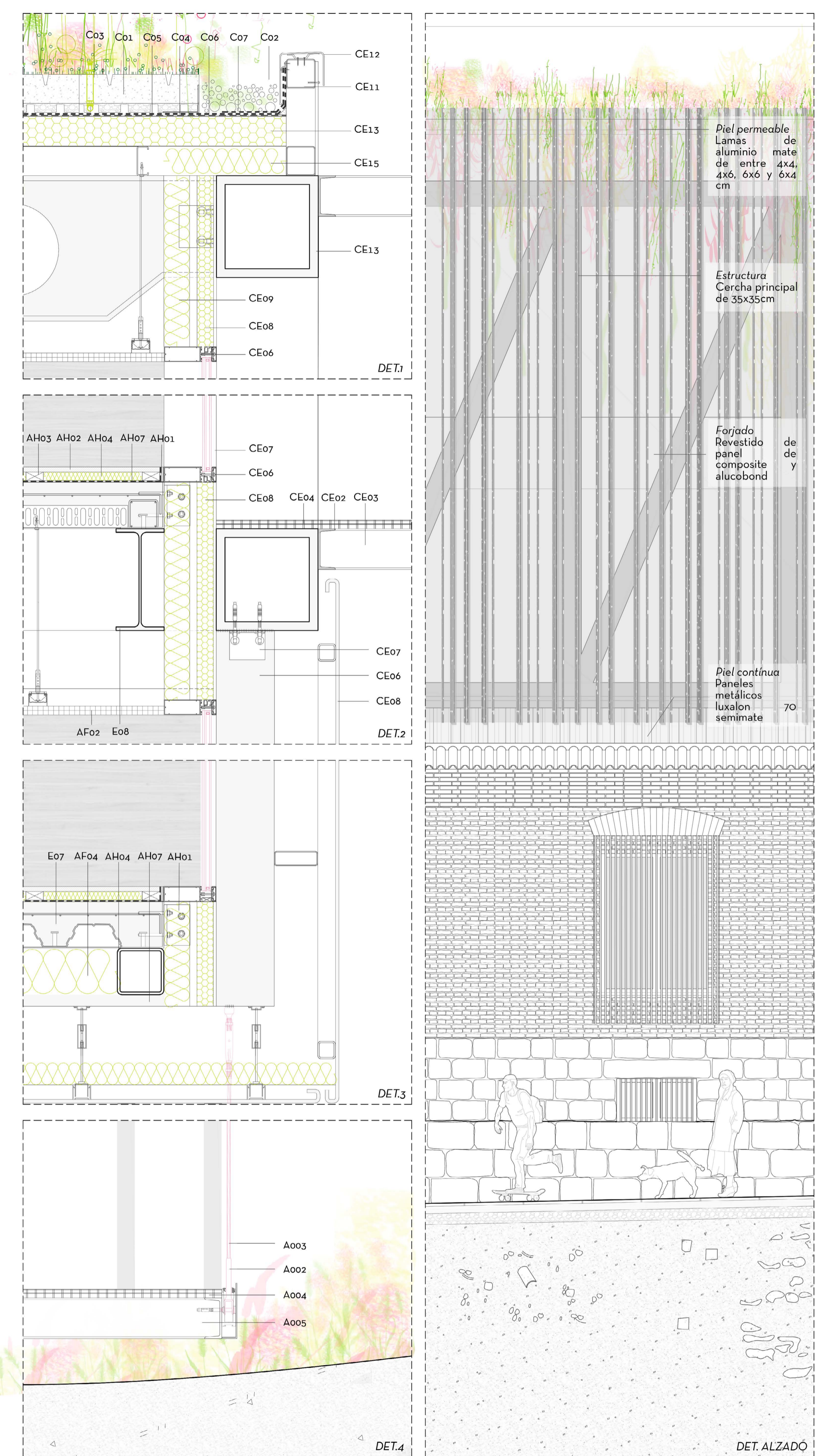
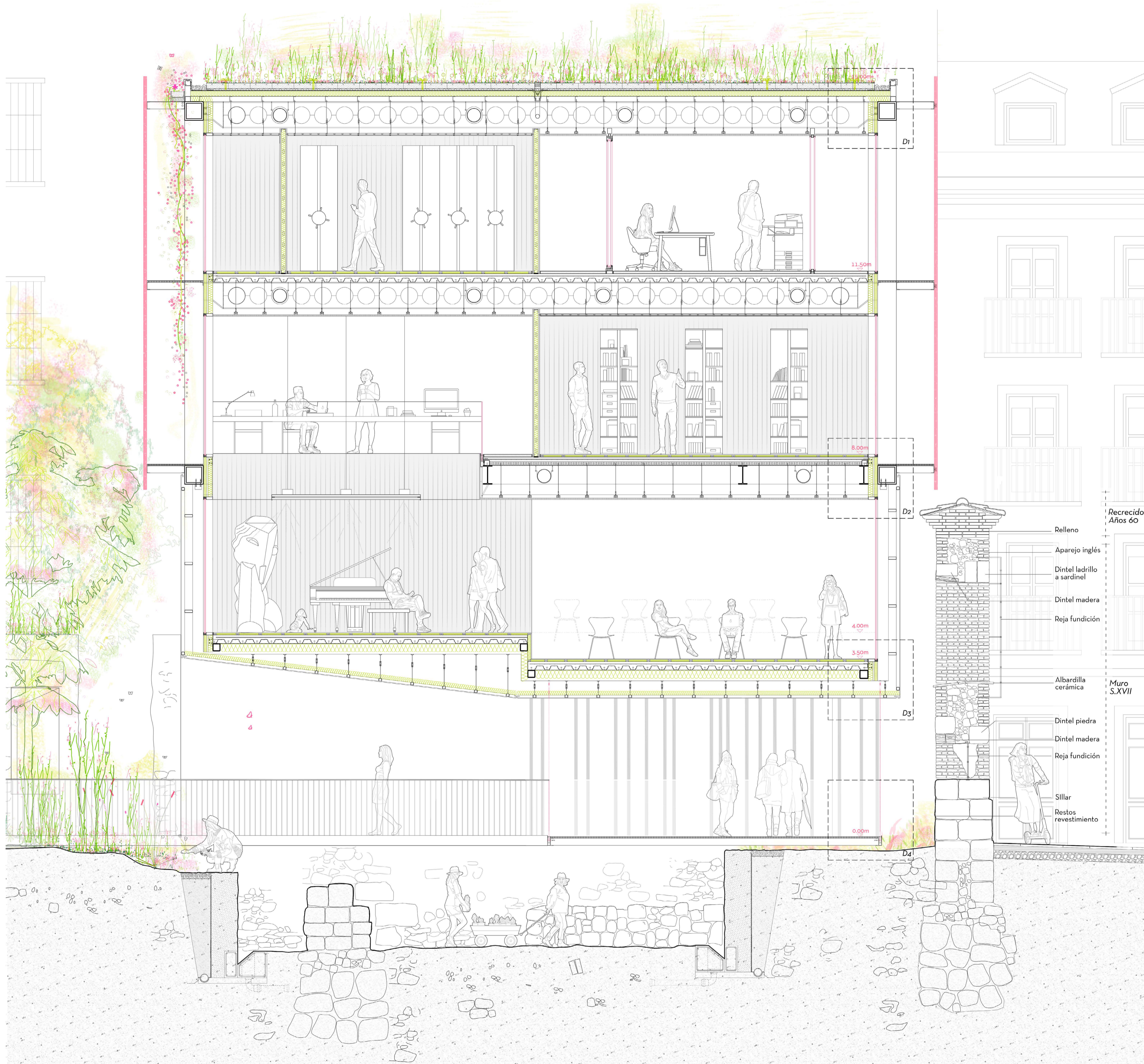
EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS, Proyecto Final de Máster, ETSAvA
 Tutores: **Álvaro Moral García, Daniel González García** | Alumna: **Ana Doyague González** | Curso 2020.2021



CUBIERTA. C.01, Conjunto modular Hydropack variedad "Prado ornamental". C.02, Gravilla perimetral para cubierta ajardinada 30 cm. C.03, Sistema de riego oculto por aspersores. C.04, Remate perimetral para conjunto Hydropack en L, 10x10cm. C.05, Capa separadora 1 a base de filtro sintético geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²). C.06, Membrana impermeabilizante formada por una lámina tipo PVC Rhenofol FV de 1,5mm de espesor 1,5kg/m², con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapas y bordes mediante soldadura termoplástica. C.07, Membrana impermeabilizante de refuerzo, mismas características que la anteriormente descrita. C.08, Pletina para conformar peto de cubierta. C.09, Panel sándwich Isodeck PvSteel en poliuretano con perfil grecado a 5 grecas, para cubiertas planas, espesor nominal de 100mm. C.10, Soporte para cubierta jardín conformada por perfiles tipo C, de 10cm de altura y espesor 3mm. C.11, Perfil tubular de acero laminado #100.100.3 mm para conformación de peto 20cm. C.12, Remate para peto de chapa plegada de aluminio. C.13, Panel rígido de composite hidrofugado para remate de peto. C.14, Maceta de hormigón prefabricado aligerado para albergar plantas trepadoras que cuelgan a lo largo de la fachada. C.15, Aislante de poliuretano proyectado, espesor 10cm. C.16, Sumidero de PVC, 22,5cm de diámetro. **ESTRUCTURA.** E.01, Cercha principal, tipo Howe. Sección cuadrada de 350x350mm, espesor de 30mm, conformada por 4 chapas de acero laminado unidas con soldadura continua en fábrica, remates en obra. E.02, Cercha secundaria, tipo Vierendel. Sección cuadrada #200.200.8 mm. E.03, Viga Boyd IPE O 330, altura total de 495,2mm. E.04, Cartela para unión de viga con cercha principal. E.05, Disco de chapa soldado al alveolo con cordón continuo para colaborar ante los esfuerzos cortantes, en la zona más próxima a la unión con la cercha. E.06, Perfil en L para anclaje mecánico y soldado a estructura principal. E.07, Forjado de chapa colaborante, perfil de 1m y altura de 80mm, capa de compresión de 80mm. E.08, Zuncho de perfil de acero laminado IPE 330. E.09, Perfil tubular #140.140.8mm para unión entre cerchas secundarias. E.10, Muro preexistente de similar de piedra caliza y ladrillo macizo, de espesor variable entre 60 y 90cm. E.11, Muro de hormigón armado perimetral, espesor 20cm HA-25-B/20/IIa fabricado in situ y vertido con cubilete. Armado de acero UNE-EN 10080 B500S, 50 kg/m³, Ø12. E.12, Perfil de acero laminado en L para sujeción del forjado tipo deck. E.13, Perfil en L para anclaje mecánico de viga a panel opaco de muro cortina. **CE, CERRAMIENTO.** CE.01, Lamas de aluminio mate, de sección cuadrada, entre 6 y 3cm, con paso variable. CE.02, Perfil en C, 14cm para conformar pasarela técnica. CE.03, Perfil en ménsula anclado a la cercha principal. CE.04, Rejilla de trámex para mantenimiento. CE.05, Perfil en L para sujeción adicional en pasarela técnica. CE.06, Muro cortina Cortizo S1 5z, con montantes colocados cada 150cm, coincidiendo con las particiones de la cercha, principal y travesaños enrasados con suelo y falsos techos. CE.07, Doble acristalamiento de vidrio templado, una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta para estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio que se une a estructura mediante grapas. CE.08, Doble chapa de composite de aluminio Alucobond, acabado mate, sobre aislante rígido XPS de espesor 8cm. CE.09, Aislante de poliuretano proyectado, espesor 8cm. CE.10, Sistema para cerramiento exterior metálico liso Luxalon® 70U, cantos rectos de 70 mm de espesor, juntas abiertas de 30 mm que mejoran el aspecto lineal. CE.11, Bastidor de montantes y travesaños tubulares de 150x50x3mm. **ACABADOS, AH, PAVIMENTOS HORIZONTALES.** AH.01, Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm. AH.02, Tarima de tabla de madera de roble e=2cm acabado barnizado machihembradas cada 15cm. AH.03, Subestructura de rastreles de madera blanda secados al horno para fijación de la tarima (e=4cm). AH.04, Paneles de poliestireno expandido e=4cm. AH.05, Mortero autonivelante e=4cm. AH.06, Suelo de linóleo gris. Forbo acabado Marmoleum Wallon Titanium. AH.07, Lámina impactado de polietileno reticulado. AH.08, Aislante de poliestireno de espesor 8cm. **AV, PARAMENTOS VERTICALES.** AV.01, Doble placa (1,51x5cm) compuesta por yeso laminado "Placo" y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa, juntas Trend cerradas. AV.02, Aislante de lana mineral de 70 mm. AV.03, Perfiles galvanizados en C "Placo" tipo R70. AV.04, Anclaje mecánico con roseta para cámara bufa. AV.05, Ladrillo hueco doble 9x11x24,5cm. AV.06, Cámara de aire de 15cm. AV.07, Rejilla de ventilación 11cm. AV.08, Canaleta de hormigón en masa in situ. AV.09, Canaleta de hormigón en masa in situ. **AF, FALSOS TECHOS.** AF.01, Sistema de madera de abedul laminada Hunter Douglas Prestige con sistema de ocultación completa de la subestructura. Rendimiento acústico con valor de absorción (αw) 0,05. AF.02, Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow, área abierta 55%, espesor 1,5 mm. AF.03, Sistema para falso techo exterior metálico liso Hunter Douglas Luxalon 70U, cantos rectos de 70 mm de espesor, juntas abiertas de 30 mm que mejoran el aspecto lineal. AF.04, Aislante poliuretano proyectado de 14cm. AF.05, Aislante de lana de roca de 8cm. **AO, OTROS.** AO.01, Barandilla Cortizo View crystal, perfil de aluminio en "U" sobre el que se fija vidrio laminar de seguridad templado. AO.02, Barandilla con cable y tensores de acero inoxidable en acabado satinado esmerilado. AO.03, Tirante Igena con horquilla móvil para sujeción de plataforma. AO.04, Entramado tipo Trámex para plataforma. AO.05, Perfil en C, 14cm para conformar la plataforma elevada. **CI, CIMENTACIÓN.** CI.01, Zapata corrida de hormigón armado (dimensiones lám.estructura). CI.02, Hormigón de limpieza (e=10cm, firme no determinado). CI.03, Tubo drenante de PVC Ø20 cm protegido con grava y recubierto con geotextil. CI.04, Lámina asfáltica impermeabilizante recubierta con mástico bituminoso y terminación en film plástico. CI.05, Lámina drenante modular de poliestireno de alta densidad. CI.06, Lámina geotextil antirraíces compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado (300g/m²). CI.07, Tierra compactada. CI.08, Base de hormigón para el tubo drenante. CI.09, Relleno de grava filtrante. CI.10, Solera ventilada Cupolex h37, sistema de elementos de polipropileno ensamblados. CI.11, Elemento en polipropileno Bétón Stop h37 para el cierre lateral de los elementos Cupolex. CI.12, Capa de compresión 5cm con malla electrosoldada Ø8.

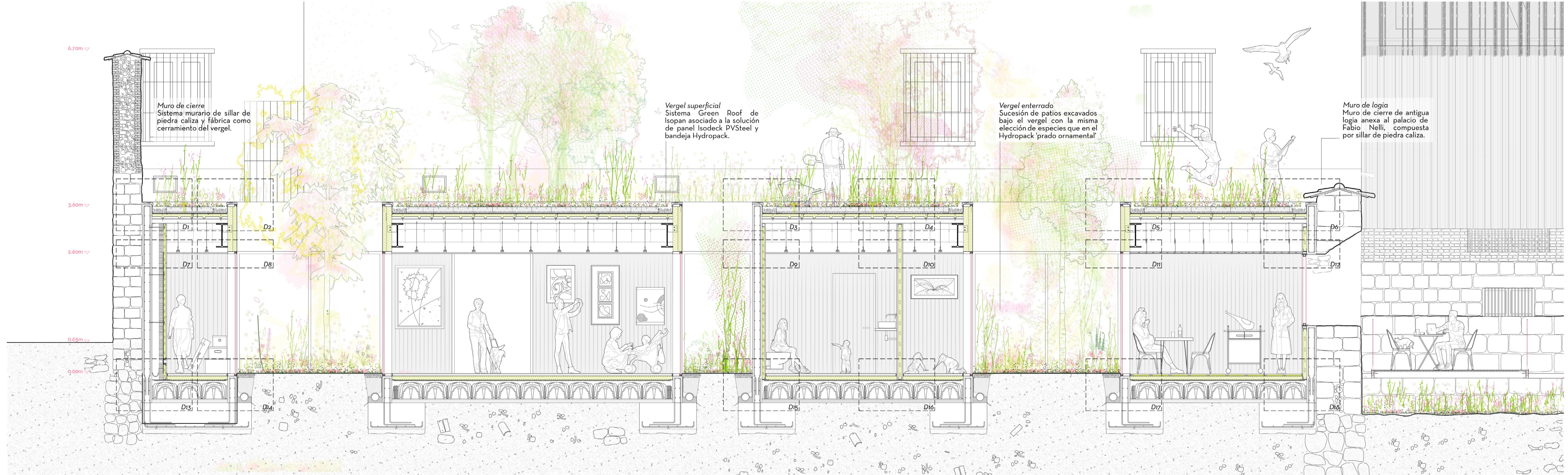
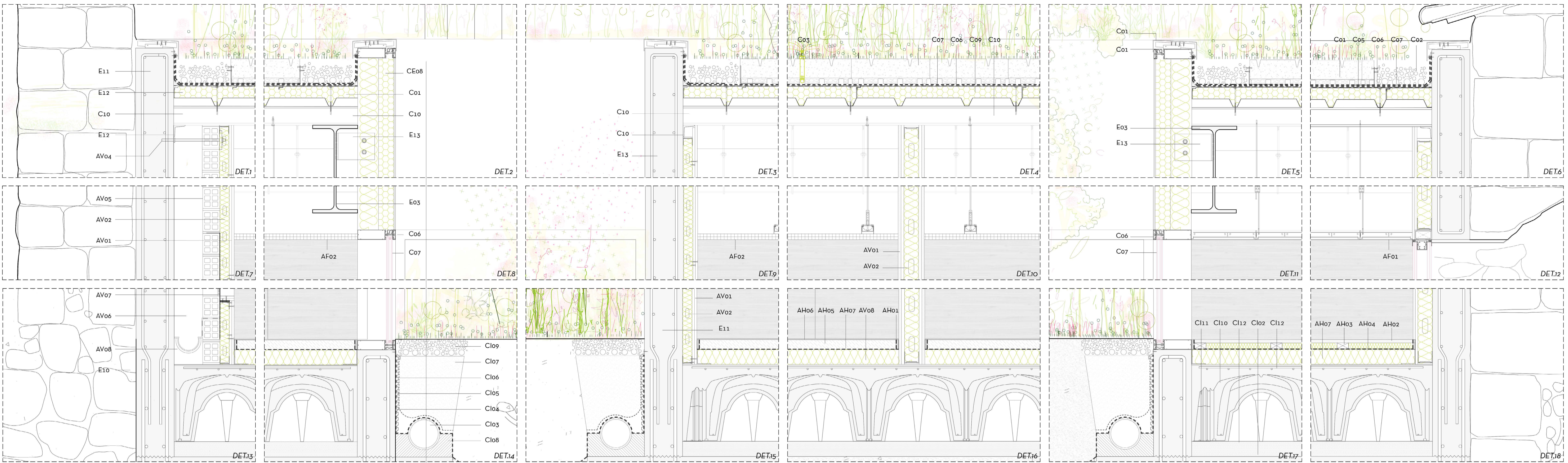
PENSIL

EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS, Proyecto Final de Máster, ETSAVA
Tutores: Álvaro Moral García, Daniel González García | Alumna: Ana Doyague González | Curso 2020.2021



C.CUBIERTA. C.01, Conjunto modular Hydropack variedad "Prado ornamental". C.02, Gravilla perimetral para cubierta ajardinada 30 cm. C.03, Sistema de riego oculto por aspersores. C.04, Remate perimetral para conjunto Hydropack en L, 10x10cm. C.05, Capa separadora 1 a base de fieltro sintético geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²). C.06, Membrana impermeabilizante formada por una lámina tipo PVC Rhenofol FV de 1,5mm de espesor 1,5kg/m², con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapas y bordes mediante soldadura termoplástica. C.07, Membrana impermeabilizante de refuerzo, mismas características que la anteriormente descrita. C.08, Pletina para conformar pelo de cubierta. C.09, Panel sándwich Isodeck PvSteel en poliuretano con perfil grecado a 3 grecas, para cubiertas planas, espesor nominal de 100mm. C.10, Soporte para cubierta jardín conformada por perfiles tipo C, de 10cm de altura y espesor 3mm. C.11, Perfil tubular de acero laminado #100.100.3 mm para conformación de pelo 20cm. C.12, Remate para pelo de chapa plegada de aluminio. C.13, Panel rígido de composite hidrofugado para alargar el tiempo de vida de la fachada. C.14, Maceta de hormigón prefabricado para albergar plantas trepadoras que cuelguen a lo largo de la fachada. C.15, Aislante de poliuretano proyectado, espesor 10cm. C.16, Sumidero de PVC, 22,5cm de diámetro. **E. ESTRUCTURA.** E.01, Cercha principal, tipo Howe. Sección cuadrada de 350x350mm, espesor de 30mm, conformada por 4 chapas de acero laminado unidas en fábrica, remates en obra. E.02, Cercha secundaria, tipo Vierecker. Sección cuadrada #200.200.8 mm. E.03, Viga Boyd IPE O 330, altura total de 495,2mm. E.04, Cartela para unión de viga con cercha principal. E.05, Disco de chapa soldado al alveolo con cordón continuo para colaborar ante los esfuerzos cortantes, en la zona más próxima a la unión con la cercha. E.06, Perfil en L para anclaje mecánico y soldado a estructura principal. E.07, Forjado de chapa colaborante, perfil de 1mm y altura de 80mm, capa de compresión de 80mm. E.08, Zuncho de perfil de acero laminado IPE 330. E.09, Perfil tubular #140.140.8mm para unión entre cerchas secundarias E.10, Muro preexistente de similar de piedra caliza y ladrillo macizo, de espesor variable entre 60 y 90cm. E.11, Muro de hormigón armado perimetral, espesor 20cm HA-25-B/20/IIa fabricado in situ y vertido con cubilete. Armado de acero UNE-EN 10080 B500S, 50 kg/m³. E.12, Perfil de acero laminado en L para sujeción del forjado tipo deck. E.13, Perfil en L para anclaje mecánico de viga a panel opaco de muro cortina. **CE. CERRAMIENTO.** CE.01, Lamas de aluminio mate, de sección cuadrada, entre 6 y 3cm, con paso variable. CE.02, Perfil en C, 14cm para conformar pasarela técnica. CE.03, Perfil en ménsula anclado a la cercha principal. CE.04, Rejilla de trámex para mantenimiento. CE.05, Perfil en L para sujeción adicional en pasarela técnica. CE.06, Muro cortina Cortizo S1 52, con montantes colocados cada 150cm, coincidiendo con las particiones de la cercha, principal y travesaños enrasados con suelo y falsos techos. CE.07, Doble acristalamiento de vidrio templado, una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta para estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio que se une a la estructura mediante grapas. CE.08, Doble chapa de composite de aluminio Alucobond, acabado mate, sobre aislante rígido XPS de espesor 8cm. CE.09, Aislante de poliuretano proyectado, espesor 8cm. CE.10, Sistema para cerramiento exterior metálico liso Luxalon® 70U, cantos rectos de 70 mm de espesor, juntas abiertas de 30 mm que mejoran el aspecto lineal. CE.11, Bastidor de montantes y travesaños tubulares de 150x50x3mm. **A. ACABADOS.** AH.01, Juntas de dilatación de poliestireno expandido e=9mm. AH.02, Tarima de tabla de madera de roble e=2cm acabado barnizado machiebradas cada 15cm. AH.03, Subestructura de rastreles de madera blanda secados al horno para fijación de la tarima (e=4cm). AH.04, Paneles de poliestireno expandido e=4cm. AH.05, Mortero autonivelante e=4cm. AH.06, Suelo de linóleo gris. Forbo acabado Marmoleum Walton Titanium. AH.07, Lámina impactado de polietileno reticulado. AH.08, Aislante de poliestireno de espesor 8cm. AV.01, PAVIMENTOS VERTICALES. AV.01, Doble placa (1,5x15cm) compuesta por yeso laminado "Placo" y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa, juntas Trend cerradas. AV.02, Aislante de lana mineral de 70 mm. AV.03, Perfiles galvanizados en C "Placo" tipo R70. AV.04, Anclaje mecánico con roseta para cámara bufa. AV.05, Ladrillo hueco doble 9x12x4,5cm. AV.06, Cámara de aire de 15cm. AV.07, Rejilla de ventilación 11cm. AV.08, Canaleta de hormigón en masa in situ. AF.01, Sistema de madera de abedul laminada Hunter Douglas Prestige con sistema de ocultación completa de la subestructura. Rendimiento acústico con valor de absorción (αw) 0,05. AF.02, Panel de malla estirada Hunter Douglas tipo Moscow, área abierta 55%, espesor 1,5 mm. AF.03, Sistema para falso techo exterior metálico liso Hunter Douglas Luxalon 70U, cantos rectos de 70 mm de espesor, juntas abiertas de 30 mm que mejoran el aspecto lineal. AF.04, Aislante poliuretano proyectado de 14cm. AF.05, Aislante de lana de roca de 8cm. AO.01, Barandilla Cortizo View crystal, perfil de aluminio en "U" sobre el que se fija vidrio laminar de seguridad templado. AO.02, Barandilla con cable y tensores de acero inoxidable en acabado satinado esmerilado. AO.03, Tirante Igena con horquilla móvil para sujeción de plataforma. AO.04, Entramado tipo Trámex para sujeción de plataforma. AO.05, Perfil en C, 14cm para conformar la plataforma elevada. CI. CIMENTACIÓN. CI.01, Zapata corrida de hormigón armado (dimensiones lám.estructura). CI.02, Hormigón de limpieza (e=10cm, firme no determinado). CI.03, Tubo drenante de PVC Ø20 cm protegido con grava y recubierto con geotextil. CI.04, Lámina asfáltica impermeabilizante recubierta con mástico bituminoso y terminación en film plástico. CI.05, Lámina drenante modular de poliestireno de alta densidad. CI.06, Lámina geotextil antirraíces compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado (300g/m²). CI.07, Tierra compactada. CI.08, Base de hormigón para el tubo drenante. CI.09, Relleno de grava filtrante. CI.10, Solera ventilada Cupolex h37, sistema de elementos de polipropileno ensambados. CI.11, Elemento en polipropileno Betón Stop h37 para el cierre lateral de los elementos Cupolex. CI.12, Capa de compresión 5cm con malla electrosoldada Ø8.

Lámina 16. Sección constructiva Poesía 1:40. Detalles 1:10.



C.CUBIERTA. C.01, Conjunto modular Hydropack variedad "Prado ornamental". C.02, Gravilla perimetral para cubierta ajardinada 30 cm. C.03, Sistema de riego oculto por aspersores. C.04, Remate perimetral para conjunto Hydropack en L, 10x10cm. C.05, Capa separadora 1 a base de filtro sintético geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²). C.06, Membrana impermeabilizante formada por una lámina tipo PVC Rhenofol FV de 1,5mm de espesor 1,5kg/m², con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapas y bordes mediante soldadura termoplástica. C.07, Membrana impermeabilizante de refuerzo, mismas características que la anteriormente descrita. C.08, Pletina para conformar pelo de cubierta. C.09, Panel sándwich Isodeck PvSteel en poluretano con perfil grecado a 5 grecas, para cubiertas planas, espesor nominal de 100mm. C.10, Soporte para cubierta jardín conformada por perfiles tipo C, de 10cm de altura y espesor 3mm. C.11, Perfil tubular de acero laminado #100.100.3 mm para conformación de peto 20cm. C.12, Remate para peto de chapa plegada de aluminio. C.13, Panel rígido de compuesto hidrofugado para remate de peto. C.14, Maceta de hormigón prefabricado aligerado para albergar plantas trepadoras que cuelguen a lo largo de la fachada. C.15, Aislante de poluretano proyectado, espesor 10cm. C.16, Sumidero de DVC, 22,5cm de diámetro. **E. ESTRUCTURA.** E.01, Cercha principal, tipo Howe. Sección cuadrada de 350x350mm, espesor de 30mm, conformada por 4 chapas de acero laminado unidas con soldadura continua en fábrica, remates en obra. E.02, Cercha secundaria, tipo Viereidel. Sección cuadrada #200.200.8 mm. E.03, Viga Boyd IPE O 330, altura total de 495,2mm. E.04, Cartela para unión de viga con cercha principal. E.05, Disco de chapa soldado al alveolo con cordón continuo para colaborar ante los esfuerzos cortantes, en la zona más próxima a la unión con la cercha. E.06, Perfil en L para anclaje mecánico y soldado a estructura principal. E.07, Forjado de chapa colaborante, perfil de 1mm y altura de 80mm, capa de compresión de 80mm. E.08, Zunchos de perfil de acero laminado IPE 330. E.09, Perfil tubular #140.140.8mm para unión entre cerchas secundarias. E.10, Muro preexistente de sillar de piedra caliza y ladrillo macizo, de espesor variable entre 60 y 90cm. E.11, Muro de hormigón armado perimetral, espesor 20cm HA-25-B/20/IIa fabricado in situ y vertido con cubilete. Armado de acero UNE-EN 10080 B500S, 50 kg/m³. E.12, Perfil de acero laminado en L para sujeción del forjado tipo deck. E.13, Perfil en L para anclaje mecánico de viga a panel opaco de muro cortina. **CE. CERRAMIENTO.** CE.01, Lamas de aluminio mate, de sección cuadrada, entre 6 y 3cm, con paso variable. CE.02, Perfil en C, 14cm para conformar pasarela técnica. CE.03, Perfil en ménsula anclado a la cercha principal. CE.04, Rejilla de trámex para mantenimiento. CE.05, Perfil en L para sujeción adicional en pasarela técnica. CE.06, Muro cortina Cortizo S1 52, con montantes colocados cada 150cm, coincidiendo con las particiones de la cercha, principal y travesaños enrasados con suelo y falsos techos. CE.07, Doble acristalamiento de vidrio templado, una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta para estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio que se une a la estructura mediante grapas. CE.08, Doble chapa de aluminio Alucobond, acabado mate, sobre aislante rígido XPS de espesor 8cm. CE.09, Aislante de poluretano proyectado, espesor 8cm. CE.10, Sistema para cerramiento exterior metálico liso Luxalon® 70U, cantos rectos de 70 mm de espesor, juntas abiertas de 30 mm que mejoran el aspecto lineal. CE.11, Bastidor de montantes y travesaños tubulares de 150x50.3mm. **A. ACABADOS.** AH.01, Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm. AH.02, Tarima de tabla de madera de roble e=2cm acabado barnizado machiembreadas cada 15cm. AH.03, Subestructura de rastrelas de madera blanda secadas al horno para fijación de la tarima (4x4cm). AH.04, Paneles de poliestireno elastificado e=4cm. AH.05, Mortero autonivelante e=4cm. AH.06, Suelo de inoleo gris. Forbo acabado Marmoleum Wallton Titanium. AH.07, Lámina antimacizo de polietileno reticulado. AH.08, Aislante de poliestireno de espesor 8cm. AH.09, Aislante de poliestireno de espesor 8cm. AH.10, Lámina asfáltica impermeabilizante recubierta con mástico bituminoso y terminación en film plástico. C1.05, Lámina drenante modular de poliestireno de alta densidad. C1.06, Lámina geotextil antirraíces compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado (300g/m²). C1.07, Tierra compactada. C1.08, Base de hormigón para el tubo drenante. C1.09, Relleno de grava filtrante. C1.10, Solera ventilada Cupolex h37, sistema de elementos de polipropileno ensamblados. C1.11, Elemento en polipropileno Beton Stop h37 para el cierre lateral de los elementos Cupolex. C1.12, Capa de compresión 5cm con malla electrosoldada Ø8.

PENSIL

EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS, Proyecto Final de Máster, ETSAVA
 Tutores: Álvaro Moral García, Daniel González García | Alumna: Ana Doyague González | Curso 2020-2021

Lámina 17. Sección constructiva Vergel 1:40. Detalles 1:10.

HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	FORJADOS
Denominación	HA-25/B/40/IIa-Qa	HA-25/B/20/IIb
Resistencia característica	25 N/mm ²	25 N/mm ²
Consistencia	B (blanda)	B (blanda)
Límites de asiento	de 6 cm a 9 cm	de 6 cm a 9 cm
Tamaño máximo del árido	40 mm	21 mm
Tipo del árido	Silíceo	Silíceo
Ambiente	IIa (terreno)	I (interior)
Agresividad	Qa (débil)	
Recubrimiento	70 mm*	25 mm*
Control	estadístico	estadístico
Coefficiente de seguridad	Situación persistente: 1.5 / Situación accidental: 1.3.	Situación persistente: 1.5 / Situación accidental: 1.3.

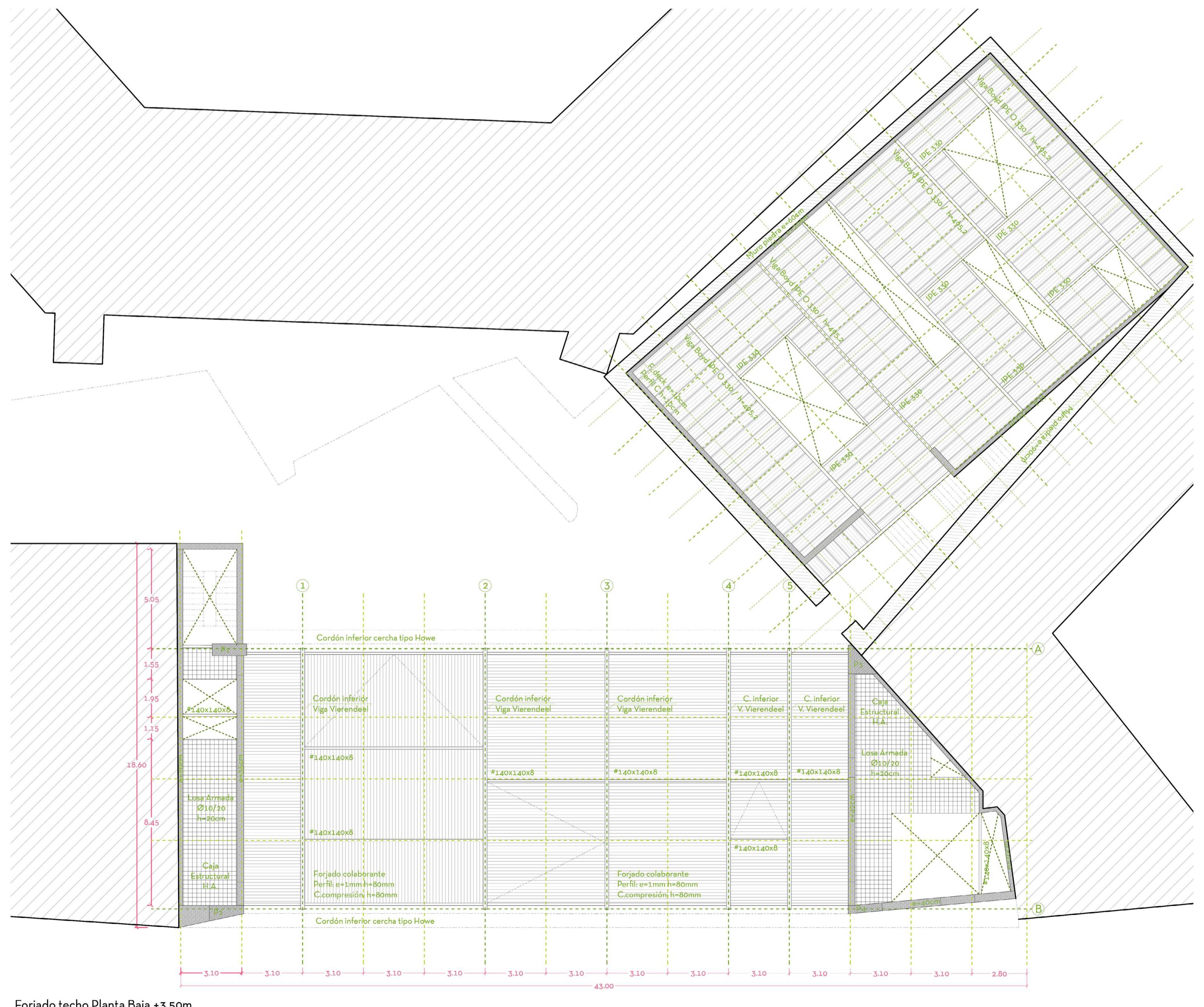
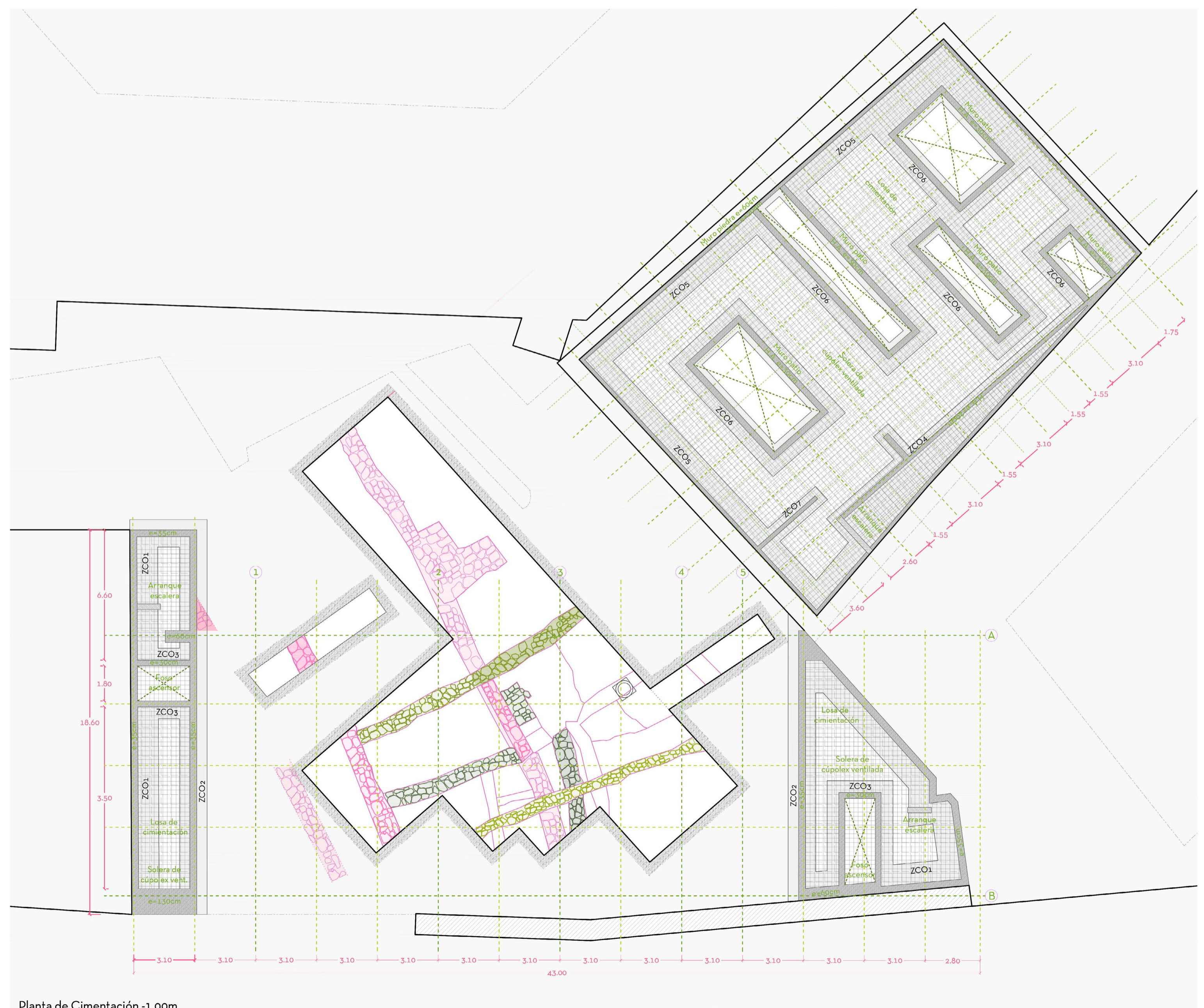
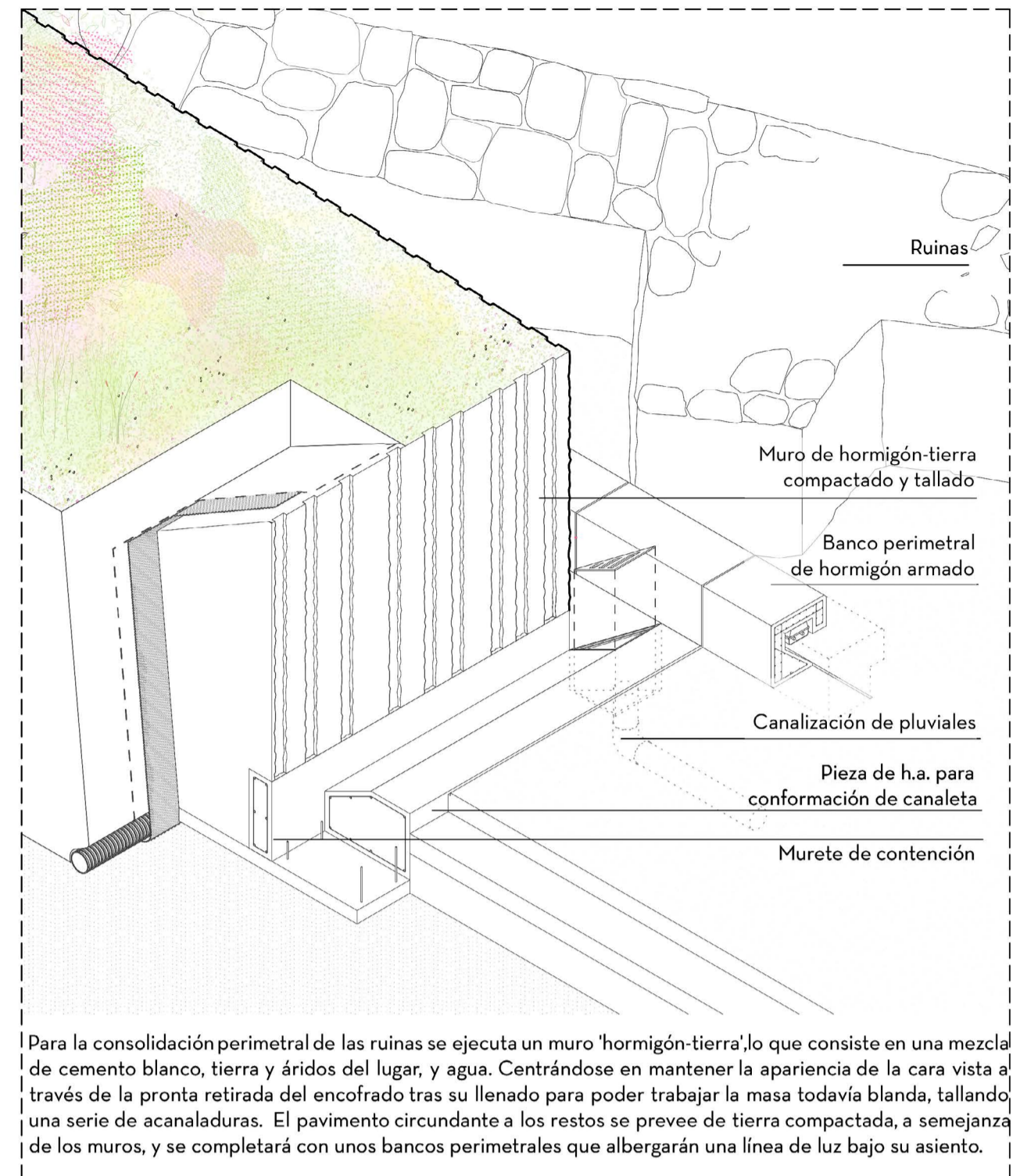
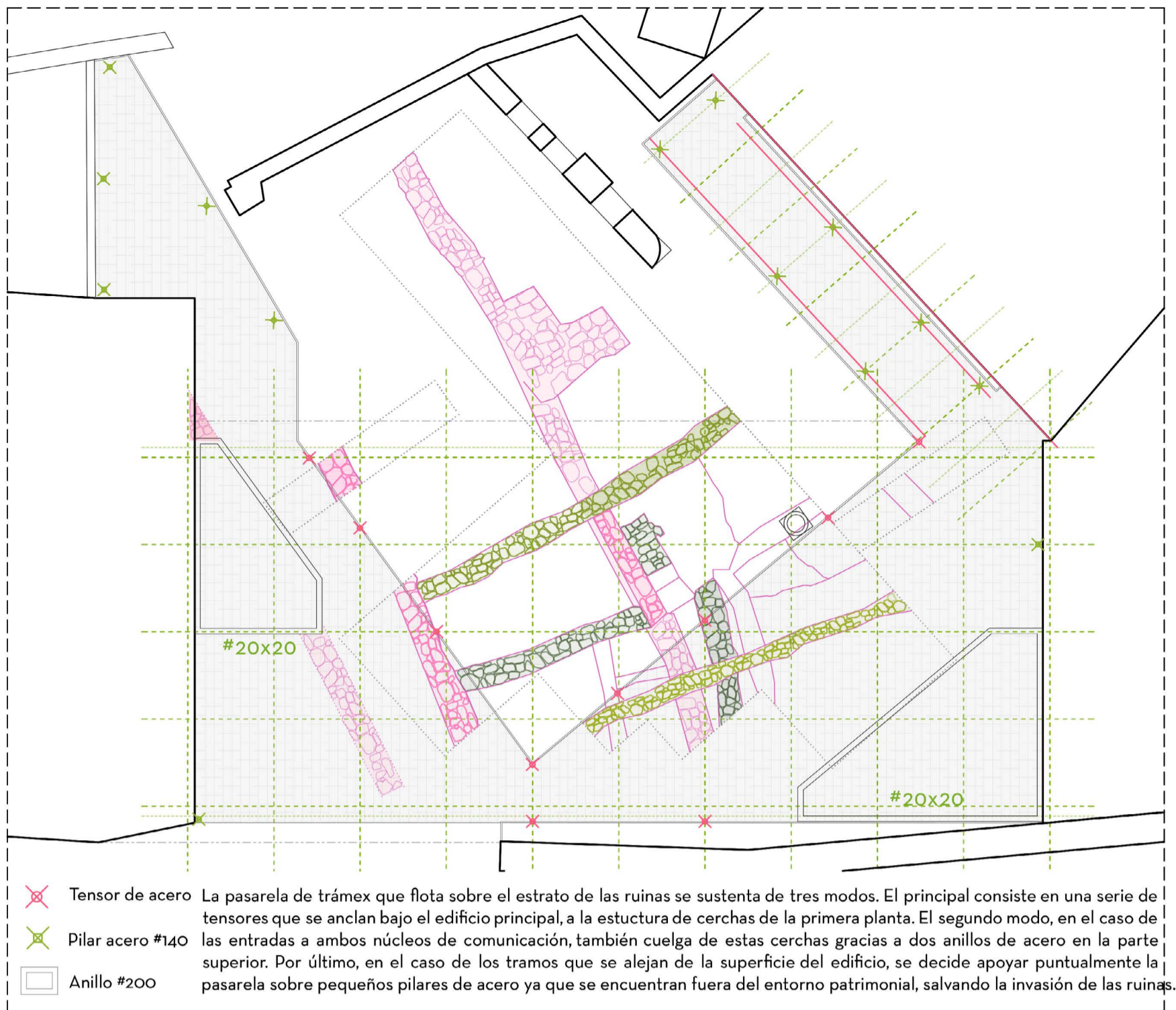
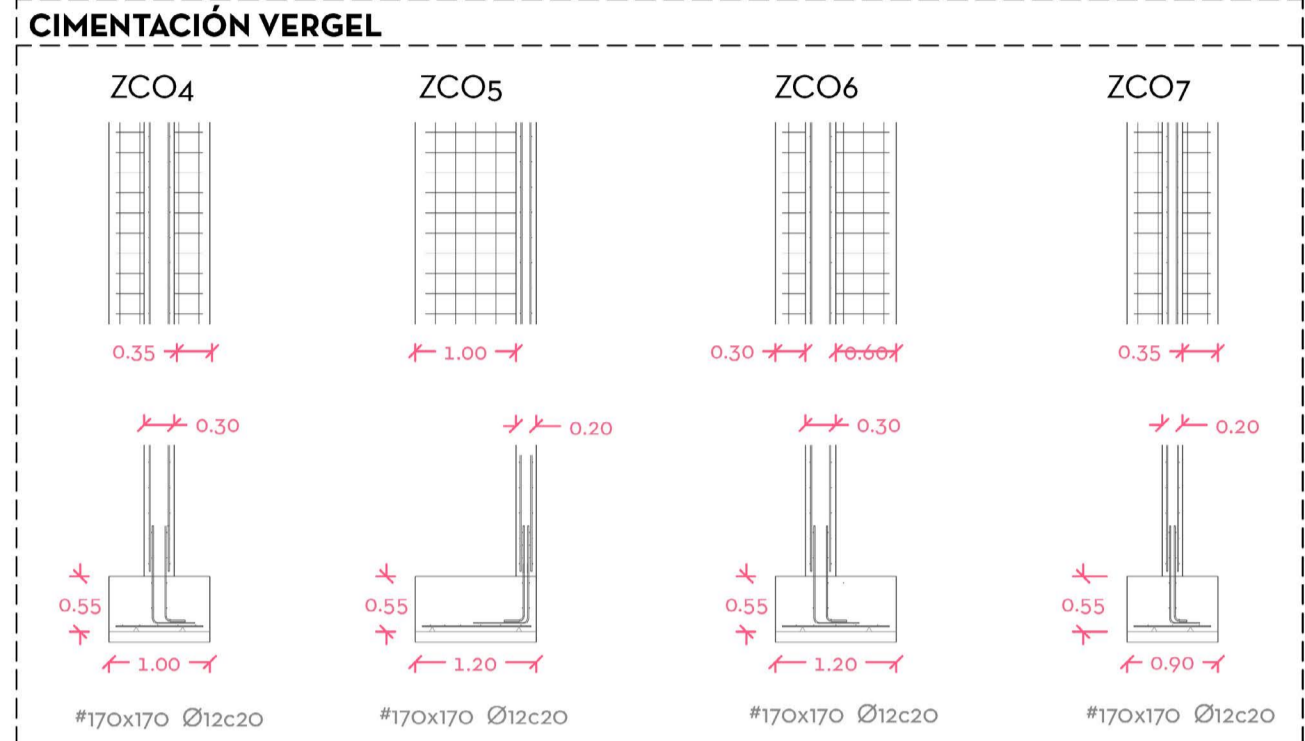
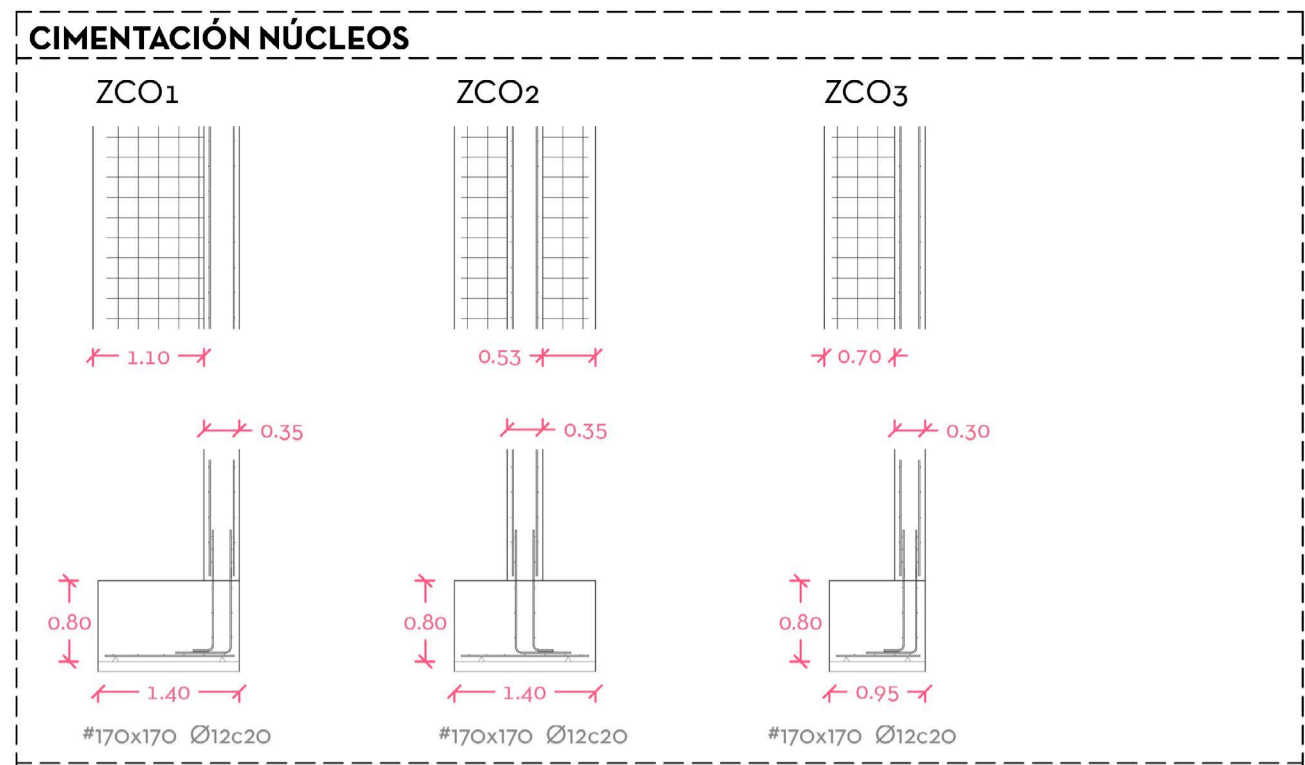
Contra el terreno, contra encofrado y hormigón de limpieza: 30 mm; ** el nominal es 10 mm mayor.

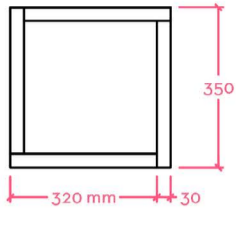
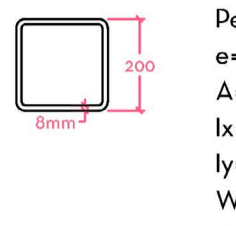
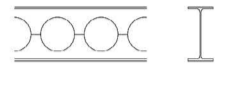
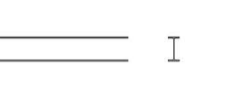


ACERO	CIMENTACIÓN Y MUROS	FORJADOS
Denominación	S275 JR	S275 JR
Tensión de límite elástico	275 N/mm ²	275 N/mm ²
Control	JR (aplicación en construcción ordinaria)	JR (aplicación en construcción ordinaria)
Coefficiente de seguridad	$1.2 \times 10^{-5} (eC)^{-1}$	$1.2 \times 10^{-5} (eC)^{-1}$

ANCLAJE DE LAS ARMADURAS EN PROLONGACIÓN DIRECTA						
Ø Barra acero B-500S	8	10	12	16	20	Hormigón
Lb. anclaje en cm	20	25	30	40	60	HA-25
	29	36	43	57	84	HA-25

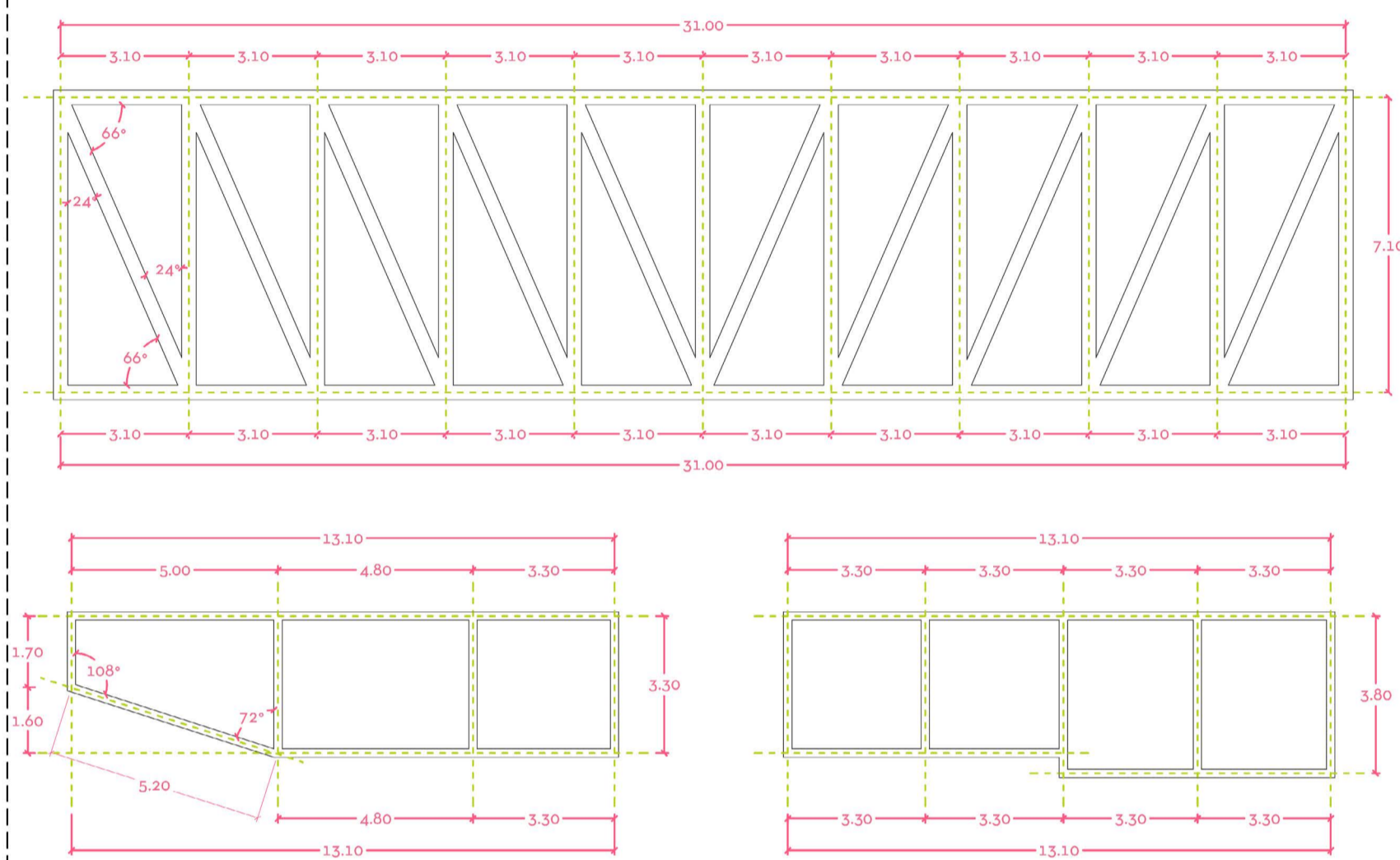
ANCLAJE DE LAS ARMADURAS EN PATILLA						
Ø Barra acero B-500S	8	10	12	16	20	Hormigón
Lb. anclaje en cm	15	17	21	28	42	HA-25
	20	25	30	40	59	HA-25

LONGITUD DE SOLAPO DE BARRAS						
Ø Barra acero B-500S	8	10	12	16	20	Hormigón
Lb. anclaje en cm	40	50	60	80	120	HA-25
	57	71	86	114	168	HA-25

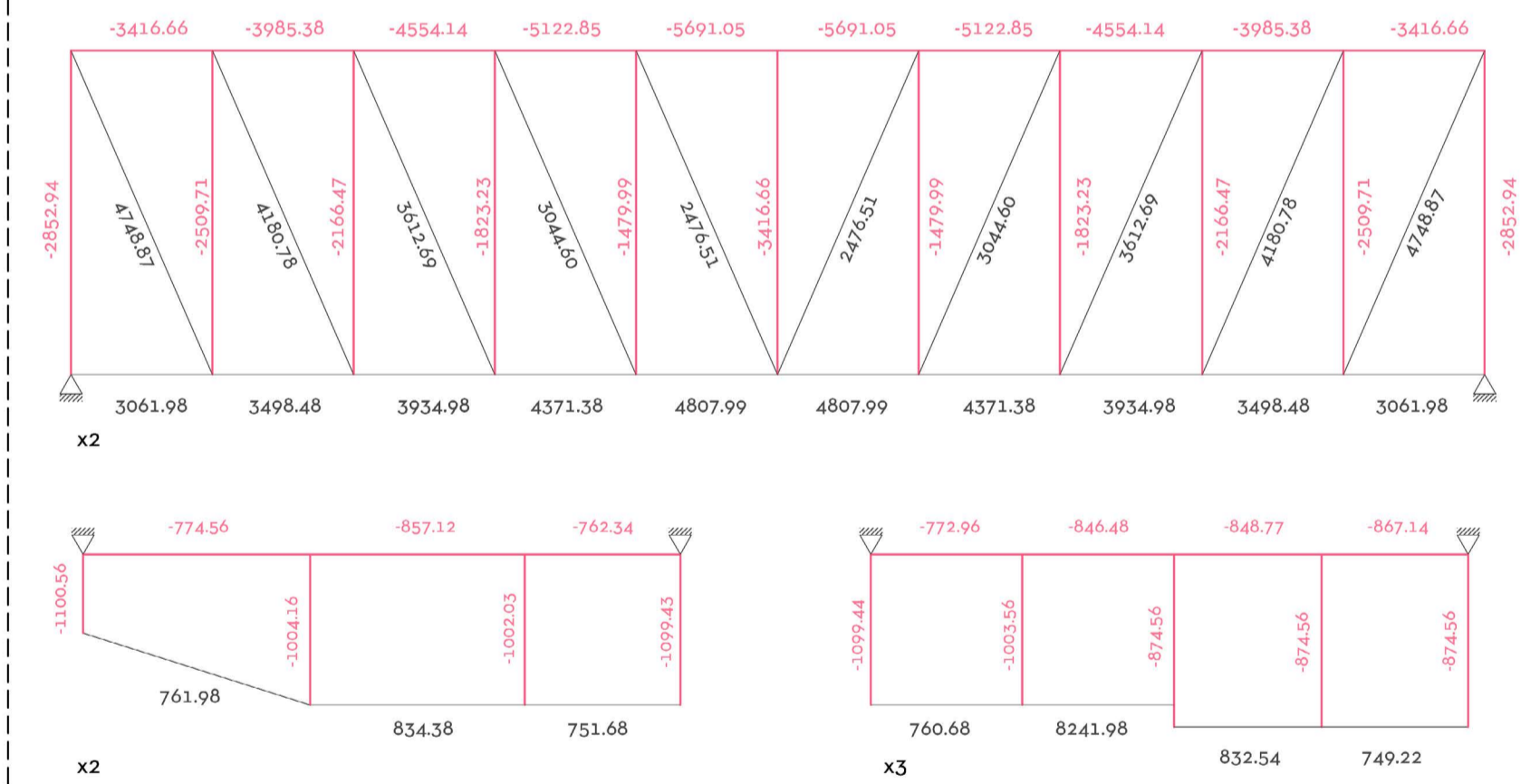


ACERO ESTRUCTURAL	
Denominación	S275 JR
Tensión de límite elástico	275 N/mm ²
Control	JR (aplicación en construcción ordinaria)
Coefficiente de seguridad	1.2 x 10 ⁻⁵ (°C) ⁻¹
Densidad	7850 kg/m ³
ESTRUCTURA DE ACERO VERTICAL	
CERCHA 1	CERCHA 2
 Perfil #350.350.30 e=3cm A= 384 cm ² I _x = 65.41 cm ⁴ I _y = 65.41 cm ⁴ W _x = 66112 cm ² xm ² W _y = 66112 cm ² xm ²	 Perfil #200.200.8 e=8mm A=59.2cm ² I _x =25.66cm ⁴ I _y =25.66cm ⁴ W _x =15700 cm ² xcm ² W _y =15700 cm ² xcm ²
ESTRUCTURA DE ACERO HORIZONTAL	
 Viga Boyd Ipe O330 h=49.52cm	 Zuncho Ipe 220 h=22.00 cm
 Zuncho IPE 330 h=33.00 cm	 Unión cerchas secundarias #140.140.8 h=14.0cm

GEOMETRÍA DE LAS CERCHAS

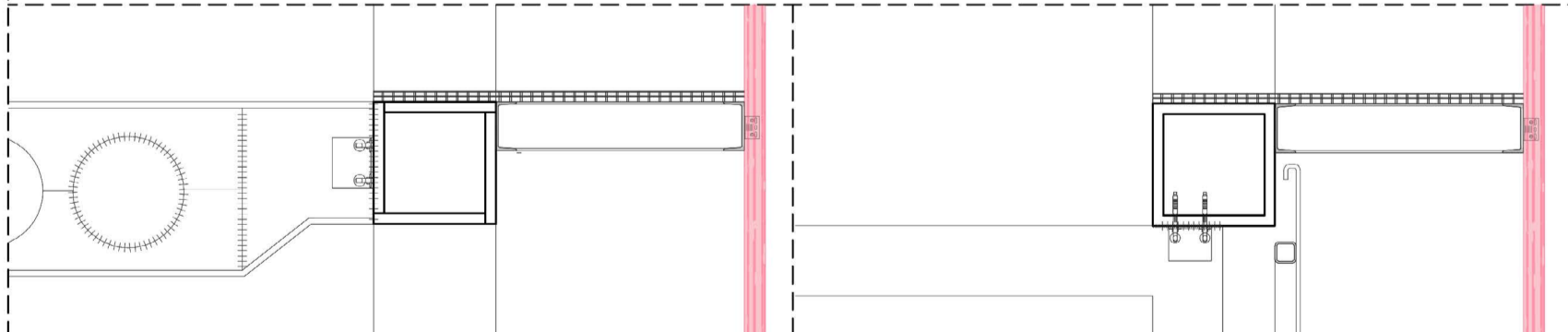


ESFUERZOS AXIALES (por solicitación para cada barra)

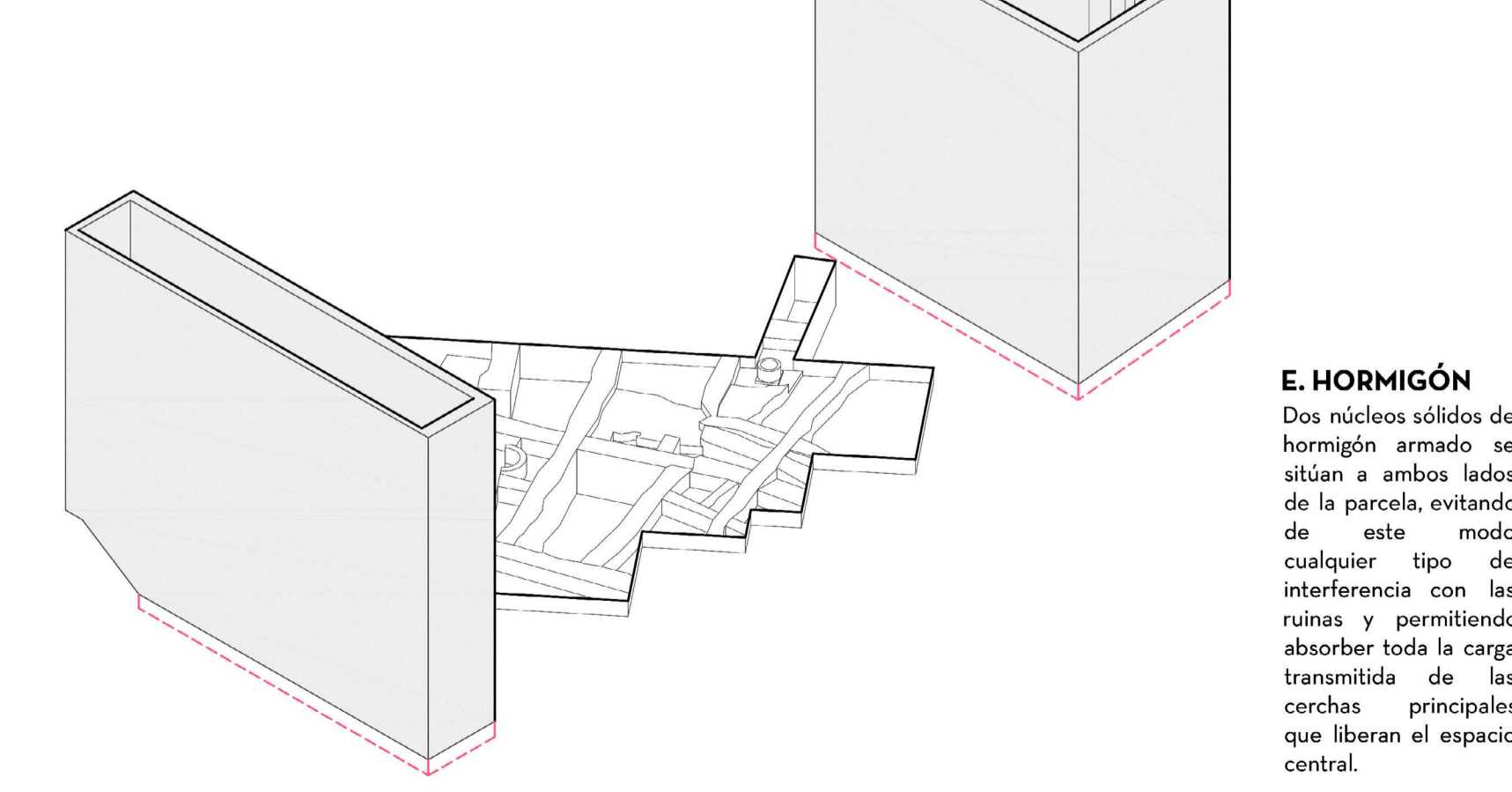
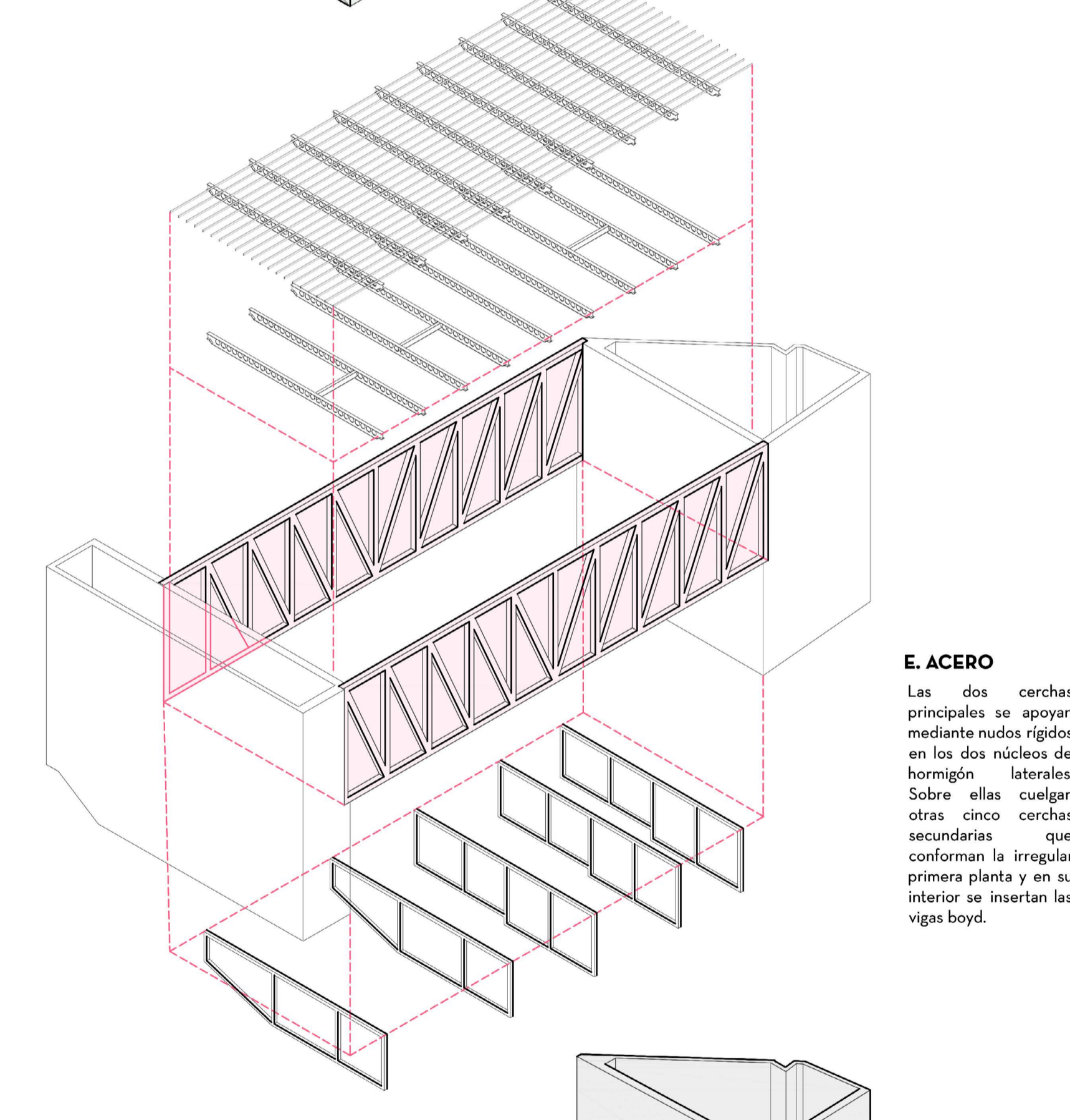
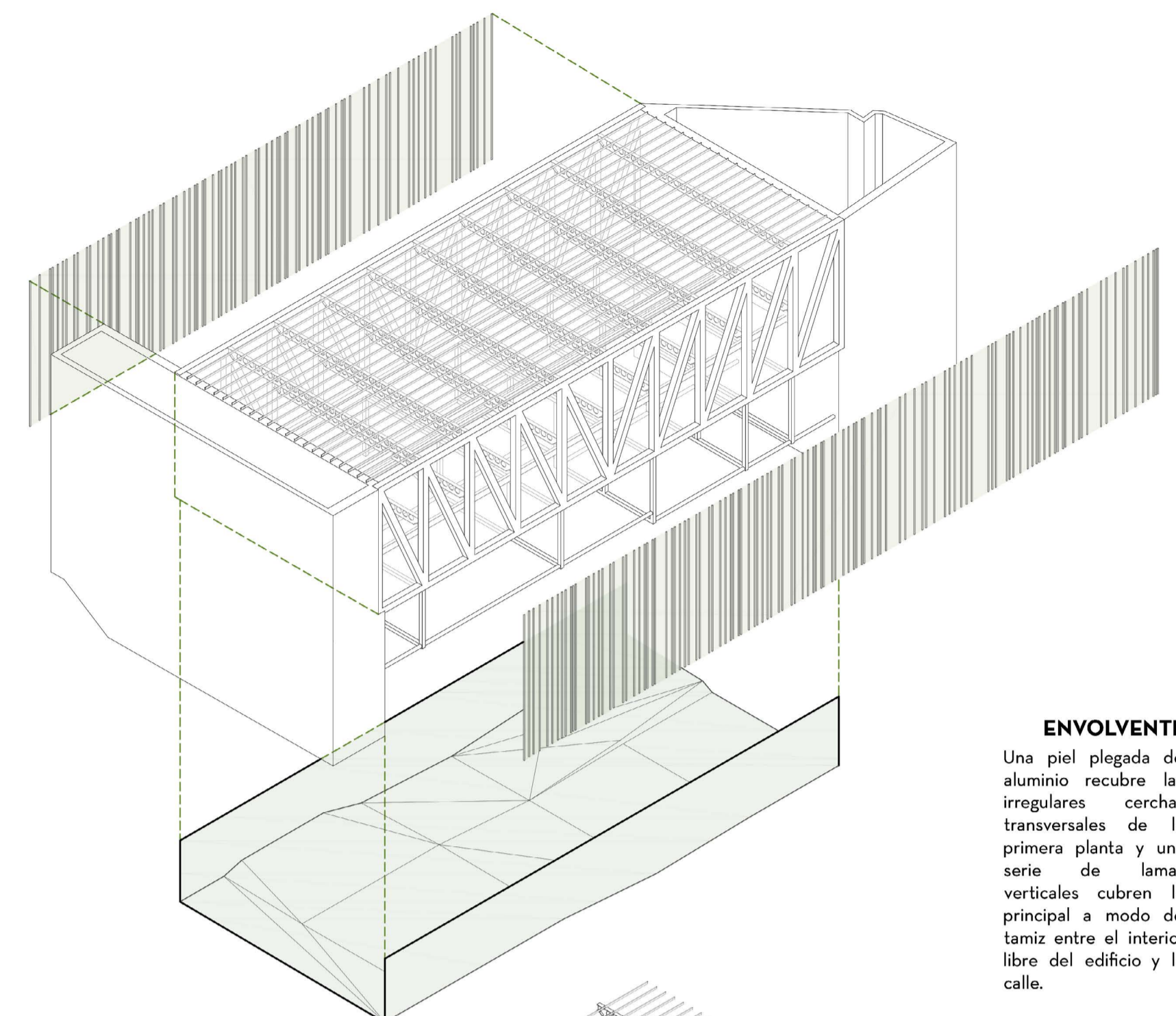


*todas las unidades en KN (kilonewtons)-
*se toma como 'tipo' aquellas cerchas transversales con mayor área tributaria.

UNIONES TIPO



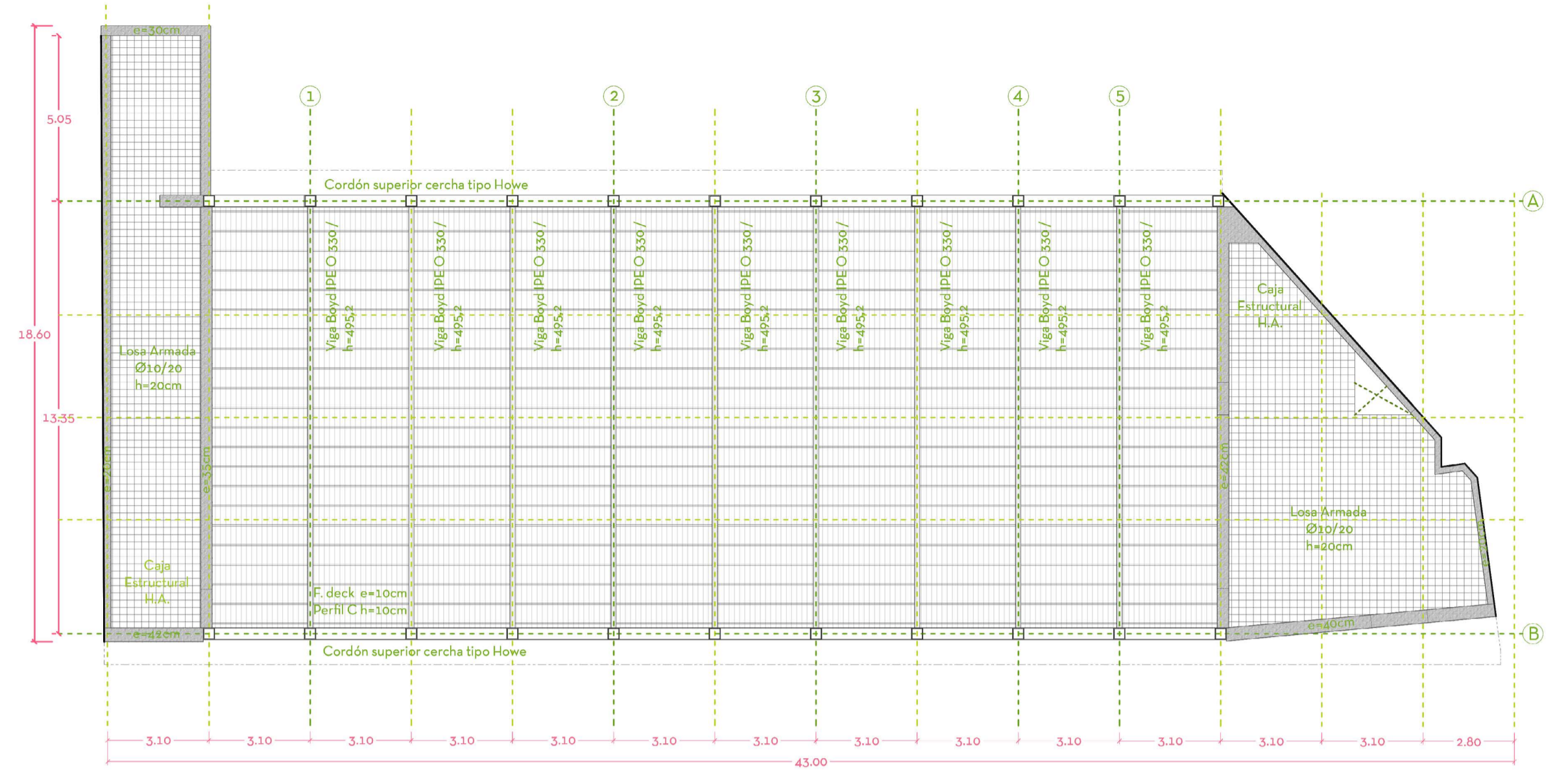
Se idea un sistema estructural completamente prefabricado en acero laminado, para poder salvar el plano de las ruinas, liberando toda la cota de planta baja con el fin de establecer un vínculo estrecho con la calle.
 Dos núcleos rígidos de hormigón, pensados para no interferir en los restos patrimoniales, se posicionan en los laterales de la parcela para servir de apoyo a las cerchas que se apoyan en ellos. Una vez hayan sido ejecutados, en este caso in situ, se colocarán dos grandes cerchas sobre unas mochetas preparadas en los extremos de las cajas para que a mayores de una unión mecánica perimetral, que genere mucho cortante, puedan descansar sobre estas grandes patas de hormigón armado.
 Con el finde optimizar el reparto de esfuerzos entre las barras, y el consecuente comportamiento global de la cercha, se diseña un tipo Howe, para la estructura principal que abarca todas las plantas. Mientas que, colgando sobre estas, se disponen cinco de tipo Vierendeel, para facilitar el paso entre ellas, y conformando el primer nivel de planta, dando lugar a la forma requerida en el proyecto, en cuanto a uso y volumen.
 Cabe destacar, que se prevén nudos rígidos entre cada uno de los distintos elementos para asegurar un buen reparto de cargas y sobre todo, comportamiento global de la estructura, a base de soldaduras continuas para evitar los cortantes generados por los refuerzos con chapas en "L" que anclan las diferentes partes de manera mecánica.



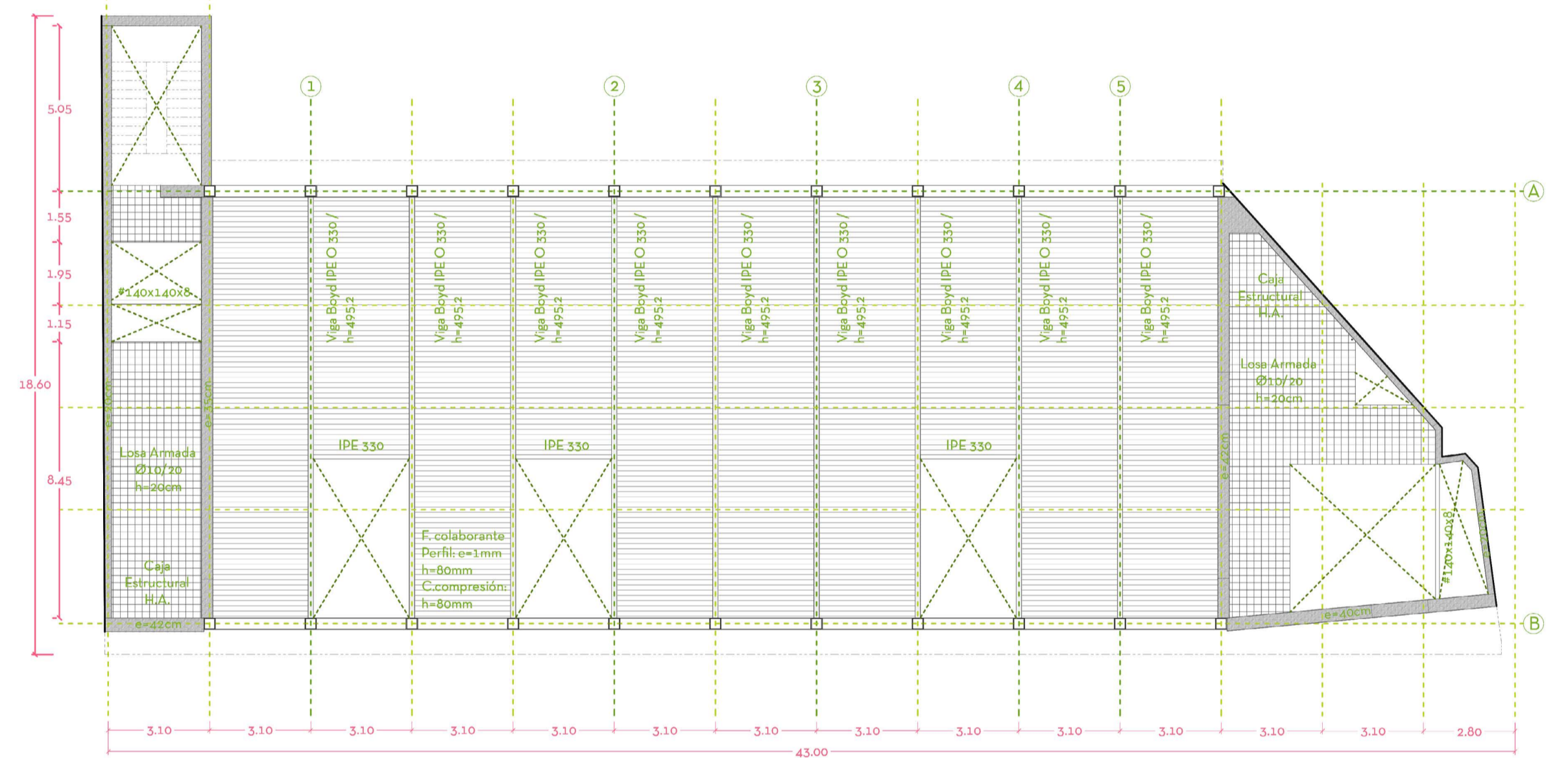
ENVOLVENTE
 Una piel plegada de aluminio recubre las irregulares cerchas transversales de la primera planta y una serie de lamas verticales cubren la principal a modo de tamiz entre el interior libre del edificio y la calle.

E. ACERO
 Las dos cerchas principales se apoyan mediante nudos rígidos en los dos núcleos de hormigón laterales. Sobre ellas cuelgan otras cinco cerchas secundarias que conforman la irregular primera planta y en su interior se insertan las vigas boyd.

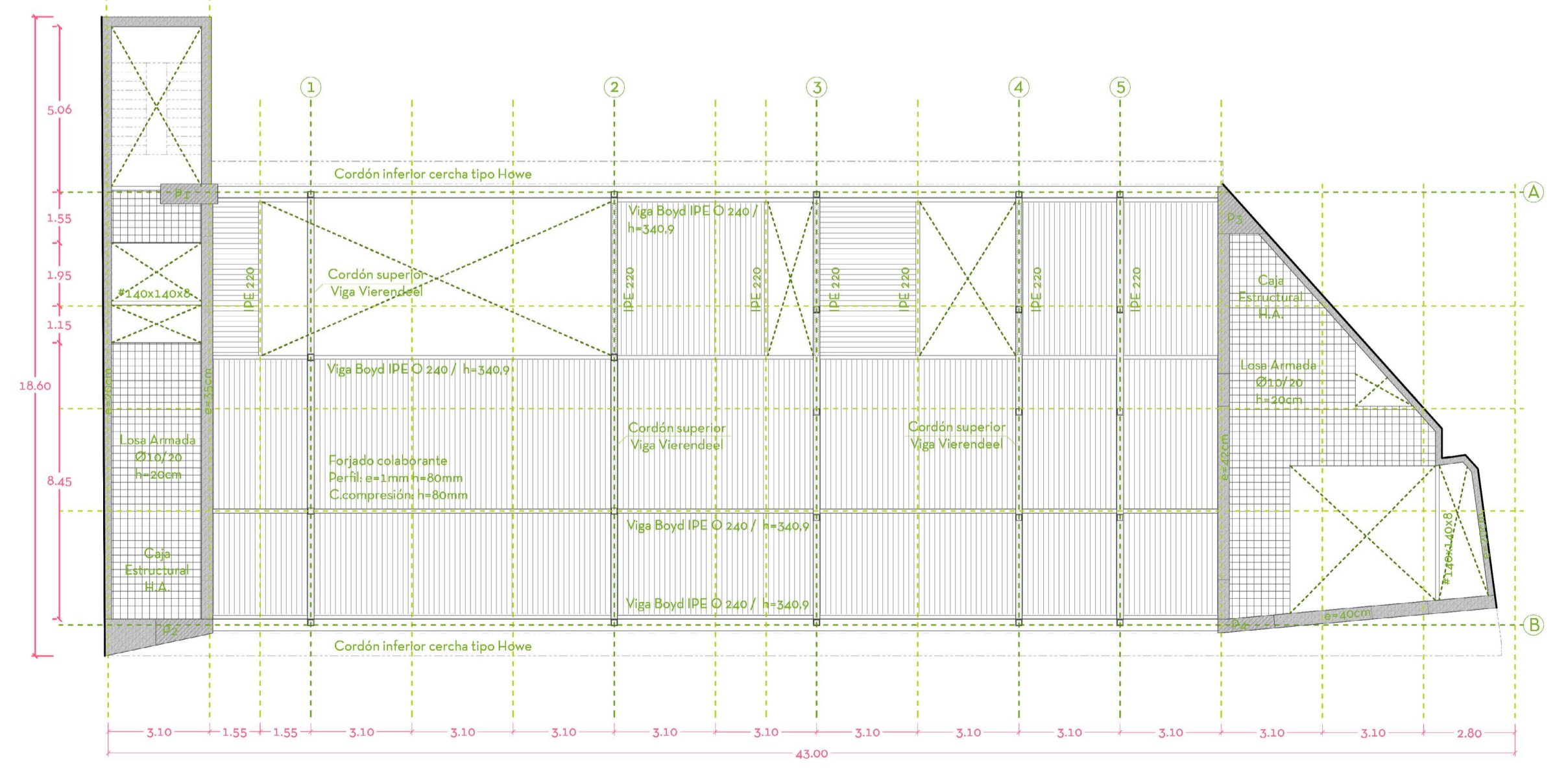
E. HORMIGÓN
 Dos núcleos sólidos de hormigón armado se sitúan a ambos lados de la parcela, evitando de este modo cualquier tipo de interferencia con las ruinas y permitiendo absorber toda la carga transmitida de las cerchas principales que liberan el espacio central.



Forjado techo Planta Tercera +14.00m



Forjado techo Planta Segunda +10.50m



Forjado techo Planta Primera +7.00m

DB SI.3 EVACUACIÓN Y CÁLCULO DE OCUPANTES

Planta	Contenido	Superficie	Ocupación	Evacuación	RF	
PB	Acceso Núcleo 1	15,60 m2	7	8,10 m	120	
	Acceso Núcleo2	32,60 m2	12	10,85 m	120	
	Restaurante-cafetería	73,20 m2	61	17,30 m	120	
	Cocina	13,65 m2	3	15,16 m	120	
	Aseos restaurante	11,80 m2	3	19,13 m	120	
P1	Sala de exposiciones	109,75 m2	65	34,98 m	120	
	Aseos Núcleo 1	13,05 m2	Alt.5	21,31 m	120	
P2	Zona teatro	65,40 m2	70	22,99 m	120	
	Escenario	34,45 m2	Alt.9	23,05 m	120	
	Zona representación A	78,40 m2	40	43,19 m	120	
	Zona representación B	39,20 m2	Alt.20	32,01 m	120	
	Zona representación C	39,20 m2	Alt.20	28,81 m	120	
	Zona representación D	39,20 m2	Alt.20	22,89 m	120	
	Zona llegada E	19,60 m2	Alt.10	24,34 m	120	
	Aseos Núcleo 2	14,95 m2	Alt.5	22,04 m	120	
	P3	Aseos Núcleo 1	13,05 m2	Alt.5	21,31 m	120
		Sala de investigadores	121,96 m2	29	25/35 m	120
Archivo 1		20,65 m2	Alt.1	11,32 m	120	
Archivo 2		13,60 m2	Alt.1	14,21 m	120	
Archivo 3		27,70 m2	Alt.1	22,99 m	120	
P4	Archivo 4	13,60 m2	Alt.1	24,76 m	120	
	Restauración y digitit.	20,65 m2	3	31,03 m	120	
	Administración	13,50 m2	2	26,26 m	120	
	Control y at. público.	7,60 m2	4	18,87 m	120	
	Aseos Núcleo 2	14,95 m2	Alt.5	22,17 m	120	
	P5	Aseos Núcleo 1	13,95 m2	Alt.5	21,31 m	120
		Sala lectura	100,20 m2	30	30,10 m	120
Sala consulta 1		18,60 m2	3	16,78 m	120	
Fondo-Biblioteca 1		18,60 m2	Alt.1	10,23 m	120	
Sala consulta 2		18,60 m2	3	22,44 m	120	
P6	Fondo-Biblioteca 2	37,70 m2	Alt.1	28,06 m	120	
	Fondo-biblioteca 3	18,60 m2	Alt.1	22,26 m	120	

Planta	Contenido	Superficie	Ocupación	Evacuación	RF
P3	Sala consulta 3	18,60 m2	3	19,23 m	120
	Fondo-biblioteca 4	18,60 m2	Alt.1	16,79 m	120
	Aseos Núcleo 2	14,95 m2	Alt.5	22,22 m	120
	Aseos Núcleo 1	13,05 m2	Alt.5	21,31 m	120
P4	Sala de investigadores	121,96 m2	29	25/35 m	120
	Archivo 1	20,65 m2	Alt.1	11,32 m	120
	Archivo 2	13,60 m2	Alt.1	14,21 m	120
	Archivo 3	27,70 m2	Alt.1	22,99 m	120
	Archivo 4	13,60 m2	Alt.1	24,76 m	120
	Restauración y digitit.	20,65 m2	3	31,03 m	120
	Administración	13,50 m2	2	26,26 m	120
	Control y at. público.	7,60 m2	4	18,87 m	120
	Aseos Núcleo 2	14,95 m2	Alt.5	22,17 m	120
	P5	Sala de investigadores	121,96 m2	29	25/35 m
Archivo 1		20,65 m2	Alt.1	11,32 m	120
Archivo 2		13,60 m2	Alt.1	14,21 m	120
Archivo 3		27,70 m2	Alt.1	22,99 m	120
Archivo 4		13,60 m2	Alt.1	24,76 m	120
Restauración y digitit.		20,65 m2	3	31,03 m	120
Administración		13,50 m2	2	26,26 m	120
Control y at. público.		7,60 m2	4	18,87 m	120
Aseos Núcleo 2		14,95 m2	Alt.5	22,17 m	120
P6		Sala de investigadores	121,96 m2	29	25/35 m
	Archivo 1	20,65 m2	Alt.1	11,32 m	120
	Archivo 2	13,60 m2	Alt.1	14,21 m	120
	Archivo 3	27,70 m2	Alt.1	22,99 m	120
	Archivo 4	13,60 m2	Alt.1	24,76 m	120

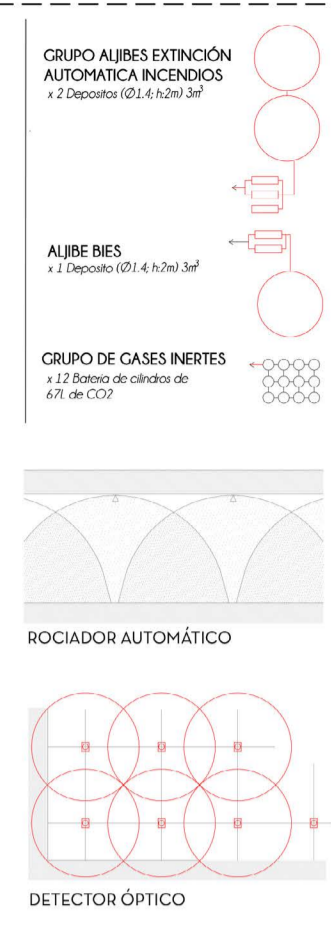
DB SI 3.2.2 "A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo." Es decir, se calcula la ocupación de cada ámbito bajo este criterio. Por ejemplo, en el caso de la planta de biblioteca, si se aplica este concepto se puede afirmar que las personas que estén en los aseos no están en la sala de lectura, por lo que toda la superficie que ocupa los aseos, y en consecuencia sus ocupaciones podrían considerarse como "sin ocupación". No obstante, siendo un edificio de pública concurrencia se comprende que las fluctuaciones de ocupación pueden variar notablemente, por lo que se prevén ocupaciones en todo caso, aunque sean menores.

SISTEMAS DE EXTINCIÓN

Ambos edificios tienen un uso general de pública concurrencia, dentro de los cuales encontramos diferentes funciones. Se dispondrá en general de rociadores automáticos de agua excepto en los cuatro fondos-biblioteca de la segunda planta y los cuatro archivos de la tercera planta. Para ello, se propone la utilización de un método menos convencional para la extinción de incendios dentro de estos espacios, teniendo en cuenta importancia de los archivos y su posible deterioro frente a la presencia de agua. El sistema a utilizar es el método de extinción de incendios mediante rociadores de Gases Inertes, solución que puede proporcionar la empresa madreña Aguilera Extinción o una similar.

ARGONAEX IG-55
Sus componentes se encuentran de manera natural en el medio ambiente, por lo que no tiene efecto invernadero y no destruye la capa de Ozono. Su densidad es similar a la del aire y tanto el Argón como el Nitrógeno son gases limpios, no corrosivos, incoloros e insípidos, por lo que ofrecen una gran flexibilidad de adaptación a todos los sistemas de actuación y disparo pues se puede utilizar a temperaturas normales con materiales como el níquel, el acero, el acero inoxidable, el cobre, el latón, etc.

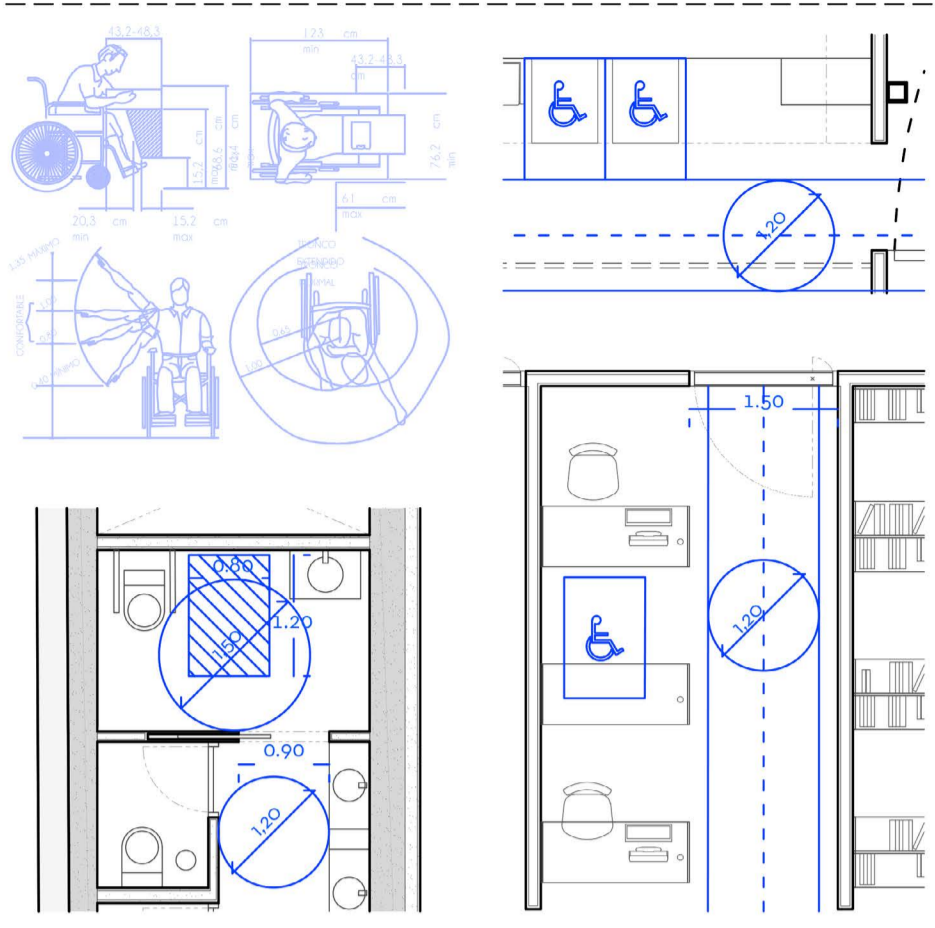
* Estructura e instalaciones vistas: pintura intumescente UNE-EN 13381 8:2013.



DB SUA DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

Se proyecta un aseo adaptado en cada núcleo de comunicaciones y en la pastilla de servicios del vergel. En los espacios de distribución de las zonas comunes de acceso, podrá inscribirse un círculo de 1,20 m de diámetro. Con respecto a su distribución; los lavabos estarán exentos de pedestal, situado su borde superior a una altura máxima de 0,85m desde el suelo. A ambos lados del inodoro, se instalarán barras auxiliares de apoyo abatibles. Se dejará un espacio libre de 0,80m, desde la barra auxiliar. Se dispone alumbrado de emergencia el interior de los aseos accesibles.

El mobiliario fijo en zonas de uso público será accesible, así como todos los mecanismos: interruptores, pulsadores de alarma. El mostrador de las entradas al edificio principal y sala de exposiciones y restaurante en el volumen del vergel, cuentan con una altura accesible de 0,80m y sin frente fijo. Los núcleos de comunicación verticales cuentan con un ascensor accesible para la evacuación en el caso del asignado a trabajadores, y dos ascensores en el caso del destinado al público.



Tanto los itinerarios accesibles como los aseos se señalarán mediante SIA (UNE 41501:2002). Los ascensores se señalarán del mismo modo mediante SIA. Así mismo, contarán con indicación en Braille. Las grandes superficies acristaladas que puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada. Se colocan bandas rugosas en los peldaños de las escaleras, así como balizas luminosas.

LEYENDA DB SI

- 31 Ocupación
- Alt.31 Ocupación alternativa
- 50 Long. rec. evac. ≤ 50
- 25 Longitud y direcc. hasta recorrido alternativo ≤ 25 m
- Salida de planta
- Salida de edificio
- SE Salida de emergencia
- Local riesgo esp.bajo
- Rec. escalera protegida
- Extintor 21A-113B
- Hidranter exterior
- BIE 25mm d/≤ 50 m d.salida/≤ 5 m d.salida $\leq 1,5$ m
- Detector de humo
- Alarma con sirena
- Pulsador de alarma
- Luminaria emergencia
- Señalización salida
- EI,60-C5 Puerta resistente fuego

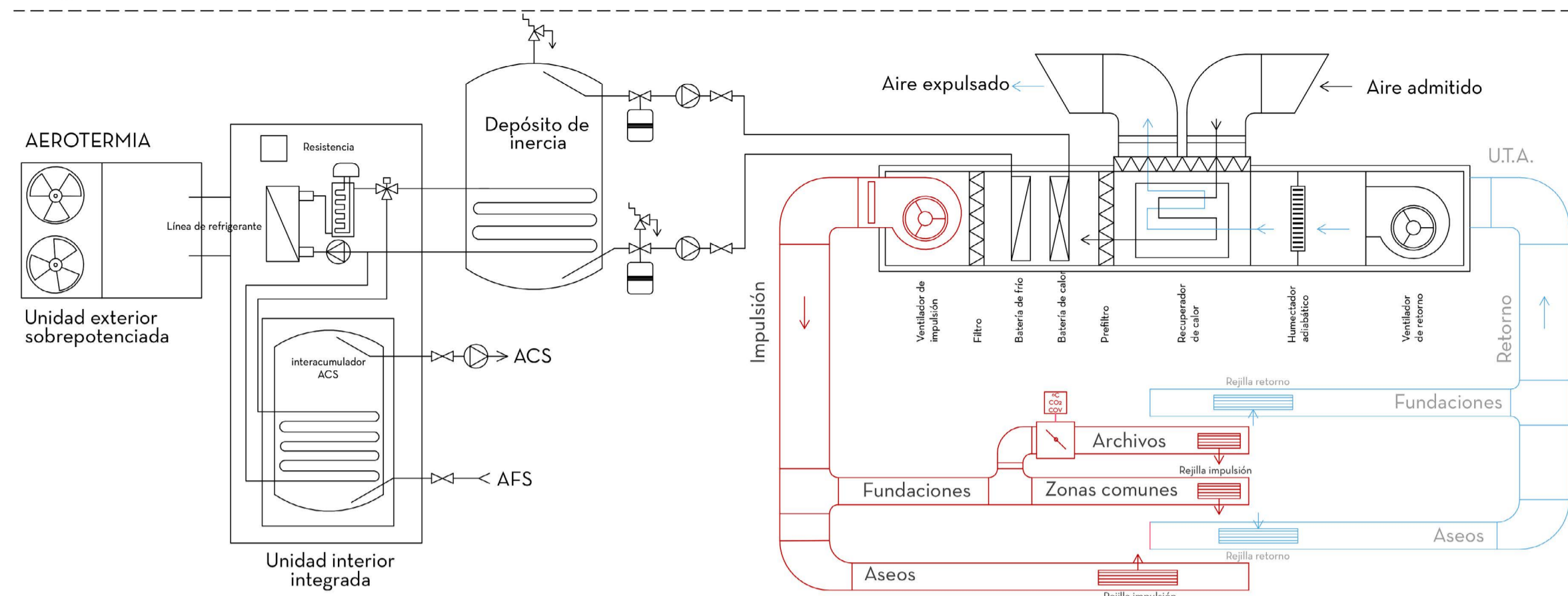
LEY. ACCESIBILIDAD

- Radio de giro de silla de ruedas
- Radio de paso de silla de ruedas
- Area de pavimento táctil
- Plaza reservada minusvalído
- Ascensor accesible



Lámina 20. Instalaciones. Protección contra incendios, Accesibilidad 1:150.

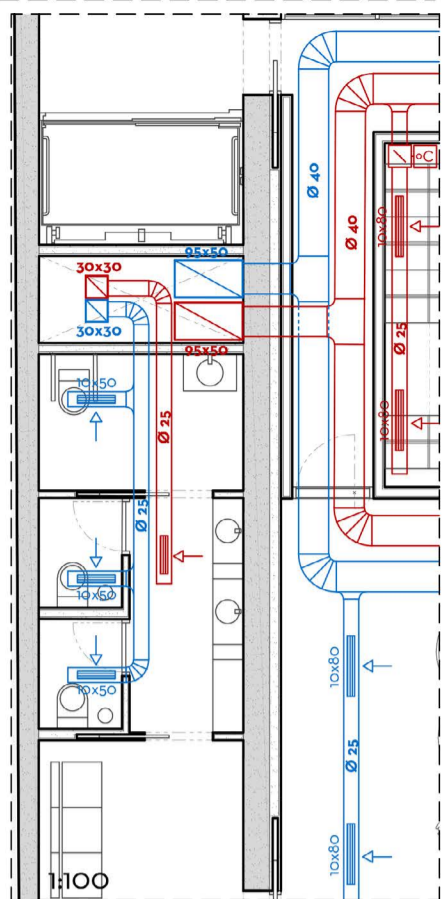
ESQUEMA DE PRINCIPIO



CLIMATIZACIÓN

Teniendo que el uso del edificio se define como pública concurrencia, se propone un sistema de climatización todo aire mediante U.T.A. (Unidad de Tratamiento de Aire) con recuperador de calor. Para garantizar el confort que las renovaciones de aire de tal forma que se intente reducir al máximo la demanda energética de los espacios, se instala un apoyo de aerotermia para la generación de calor (medio que a su vez sería de utilidad en la generación de agua caliente sanitaria).

La U.T.A. un tipo de instalación directa semicentralizada, se equipa con recuperador de calor con el fin de aumentar su rendimiento, y sistemas free-cooling para reducir el consumo energético. El sistema de acondicionamiento y ventilación propuesto se desarrolla teniendo presente las alturas diferentes de los recintos y la distinta amplitud que tienen los falsos techos y estructura, en los espacios de circulación de cada planta. Se dimensiona de acuerdo a estos parámetros de volumen de aire y ocupación, dando como resultado las secciones aportadas en el esquema dispuesto a la derecha.

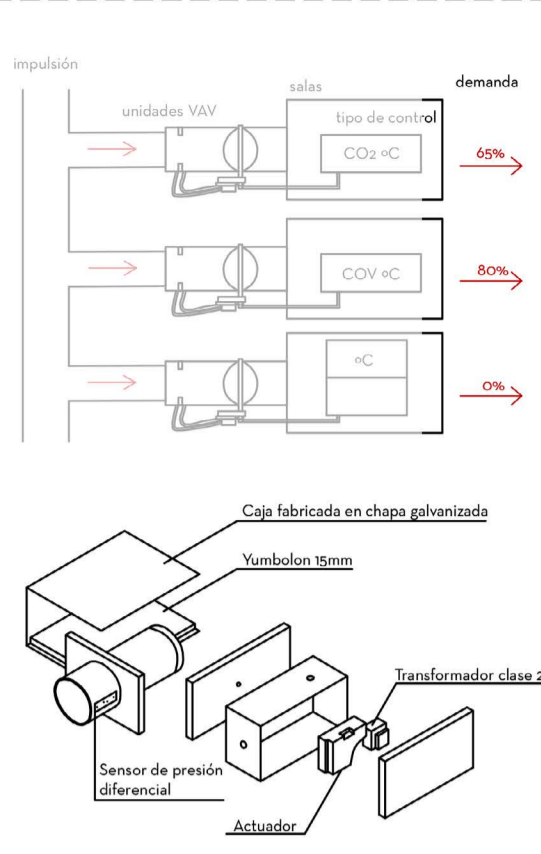


SISTEMA VAV

El edificio principal alberga usos de archivo y fondo documental que requieren condiciones específicas. Por lo que se entiende que estas salas deben permanecer en unos ambientes de régimen especial de temperatura, oxígeno y humedad, en contraposición a las zonas de uso común habitual.

La ventilación controlada según la demanda, tecnología conocida como volumen de aire variable (VAV) mide las condiciones en la zona y calcula la cantidad de energía que son realmente requeridas. Para hacer esto, utiliza sensores y dispositivos de control para CO2, COV, temperatura, iluminación, etc. El caudal de aire requerido se suministra a la zona mediante precisos reguladores de caudal.

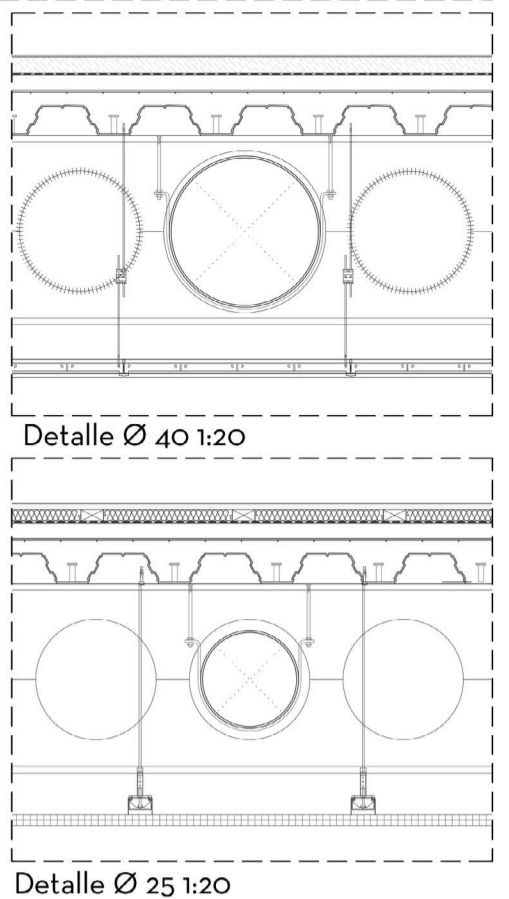
En términos de eficiencia, el trabajar con caudales de aire variables en el edificio permite optimizar de la instalación, pudiendo ahorrar hasta un 70% del consumo energético anual en motores de bombas y ventiladores con respecto a una instalación de caudal constante y transmisión de energía por agua.



INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO

Como estrategia desde el punto de vista arquitectónico, se decide diferenciar los espacios comunes, más abiertos, de las cajas de madera de uso restringido. Para ello, se disponen falsos techos de rejilla en el primer tipo de espacio mencionado, y por tanto, todas las instalaciones quedan vistas, aunque tratadas ante el fuego según dispuesto en plano de PCI.

Se opta por el diseño de tuberías de sección circular para que puedan atravesar la sección de las vigas boya. Los tubos de impulsión y retorno más pequeños, con unos 25 centímetros de diámetro no suponen ningún tipo de invasión en la forma de los alveolos. En cambio, los tubos de sección mayor que llegan a los 40 centímetros de diámetro, necesitan de un área de paso más amplio. Bajo la necesidad de mantener la abertura, un zuncho soldado a lo largo del contorno de la abertura permite aumentar su rigidez, además, se insertan y sueldan discos de chapa a ambos lados por mayor seguridad (los espesores de la chapa y del cordón de soldadura se optimizan en función de las tensiones locales, en este caso al no ser un refuerzo determinante, el valor medio)



LEYENDA

- Circuito de retorno
- Circuito de impulsión
- Montante de retorno
- Montante de impulsión
- Rejilla de retorno
- Rejilla de impulsión
- Caja VAV

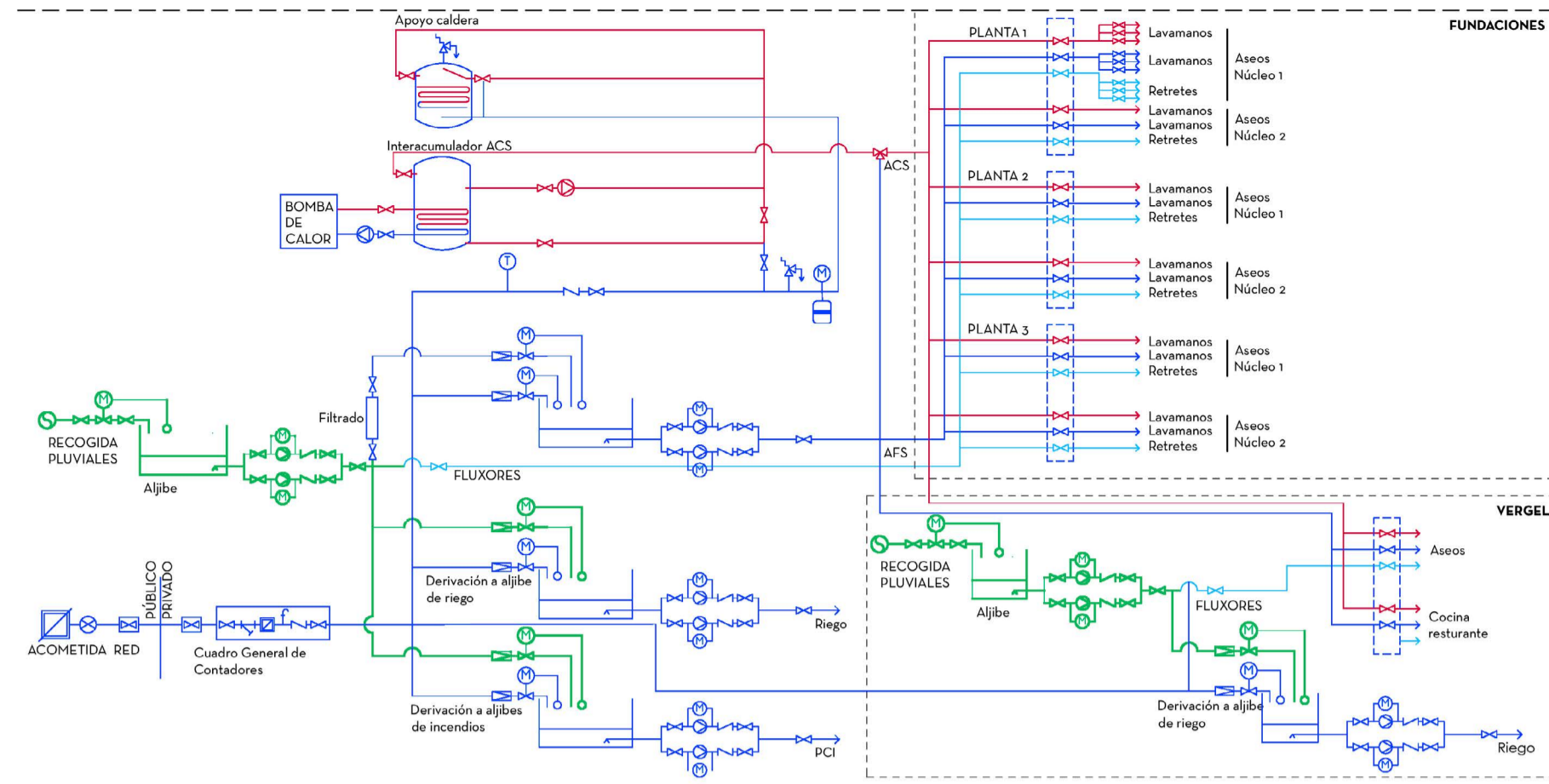
Ext.: TS 3,4°C/TH 20°C(-4°C)
Int.: TS 23°C/TH 35%

Transmitancias:
Muro cortina (19W/m²K)
Muro vergel (0,25 W/m²K)
Cubierta (0,26W/m²K)
Dimensiones:

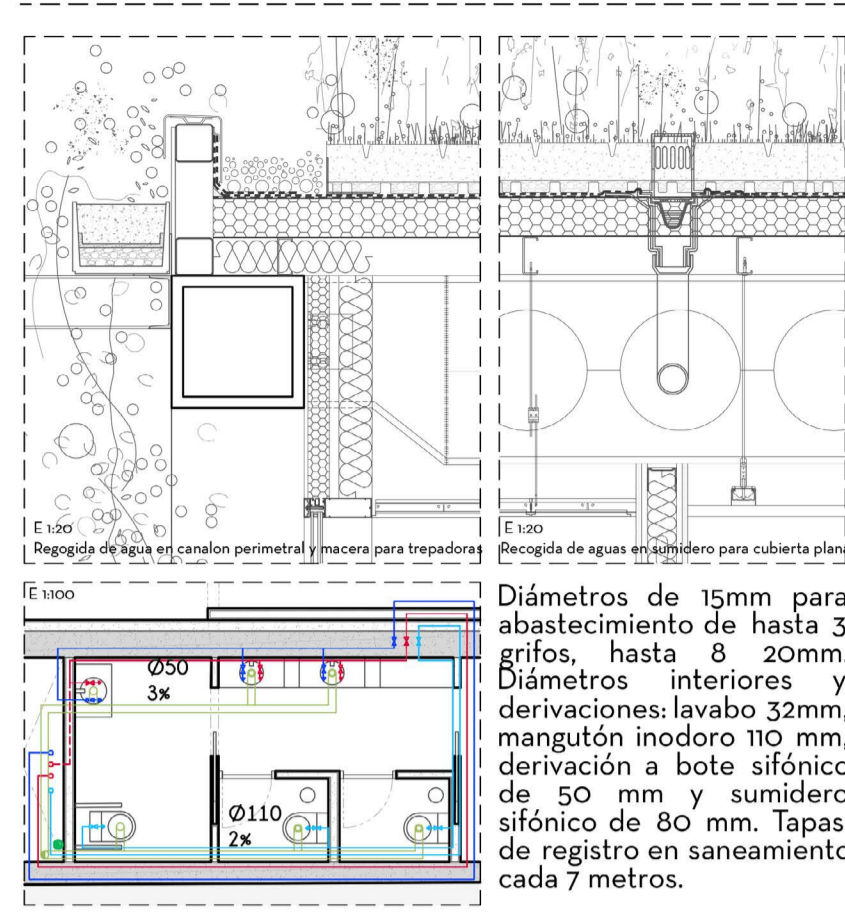


PENSIL

ESQUEMA DE PRINCIPIO



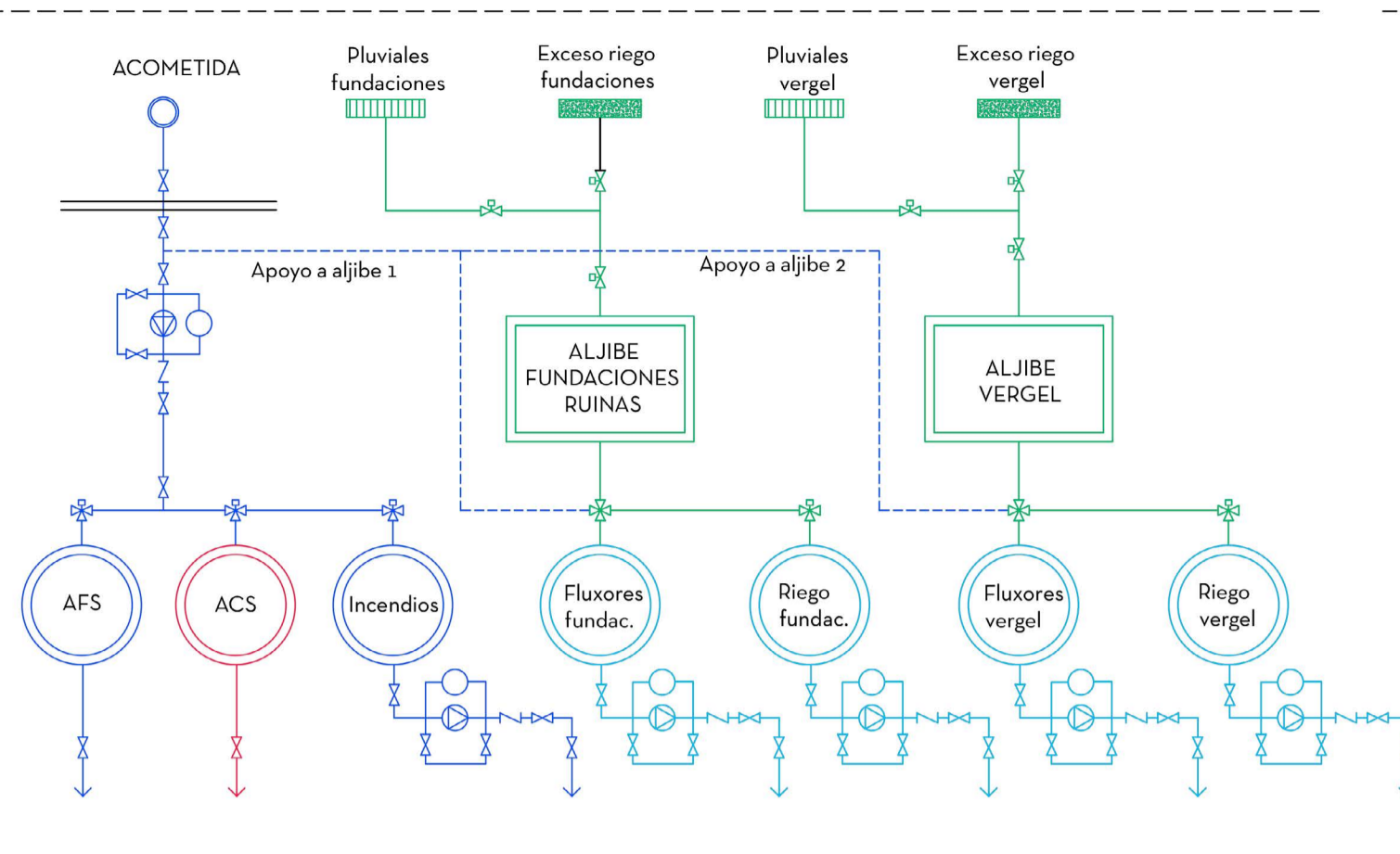
DETALLES DE LA INSTALACIÓN



ESTRATEGIA DE RECOGIDA DE AGUAS Y RECICLAJE

Uno de los temas más importantes que se ha perseguido a lo largo del desarrollo del proyecto tiene que ver con la conciencia medioambiental. Siguiendo esta línea, se plantea una estrategia basada en la reutilización y optimización del agua suministrada y recogida mediante los diferentes sistemas de que se dispone en el proyecto.

Debido a la intención de recuperar espacios verdes y libres para la ciudad, se proyectan en consecuencia grandes cubiertas ajardinadas y zonas de jardín en planta baja. Esto hace indispensable la recolecta de aguas provenientes de la lluvia y el posible exceso de riego. Se decide colocar dos aljibes independientes para dar servicio a las dos zonas que separa la geometría de la parcela y la arquitectura propuesta. El primero sería utilizado para los fluxores y riego de la cubierta verde del edificio principal y zona de ruinas, mientras el segundo daría servicio al vergel, lo ue implica, sus fluxores y riego de patios y cubierta ajardinada. Estos aljibes serán apoyados en todo caso por la red generalen caso de ser necesario.

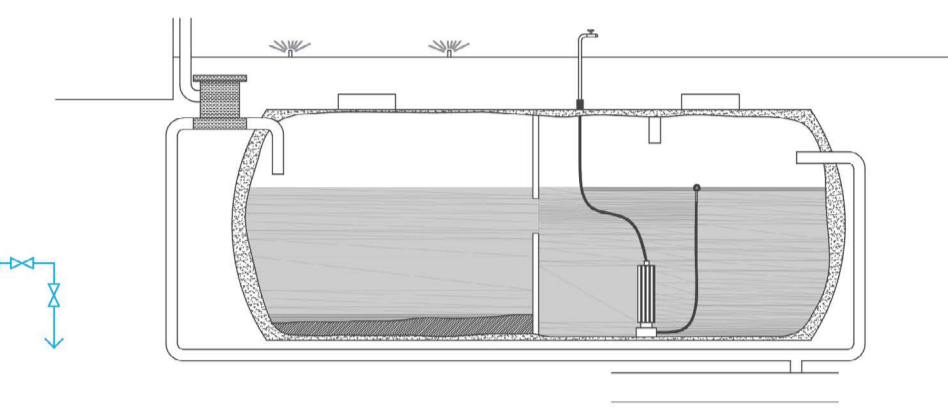


ACOPIO DE AGUAS

Las aguas pluviales se recogen, filtran y almacenan a fin de reutilizarlas para los fluxores, el riego y las bocas de incendios equipadas. Esto representa una fuente alternativa de agua de gran calidad que permite sustituir el agua potable en el marco de algunas actividades. Este agua se recogerá de las cubiertas del edificio principal y vergel a través del sistema de sumideros en cubierta y puntuales en el interior de la manzana, conduciendo el agua excedente hasta los tres aljibes, pasando previamente por un filtro en el que quedarán retenidas las partículas de mayor tamaño.

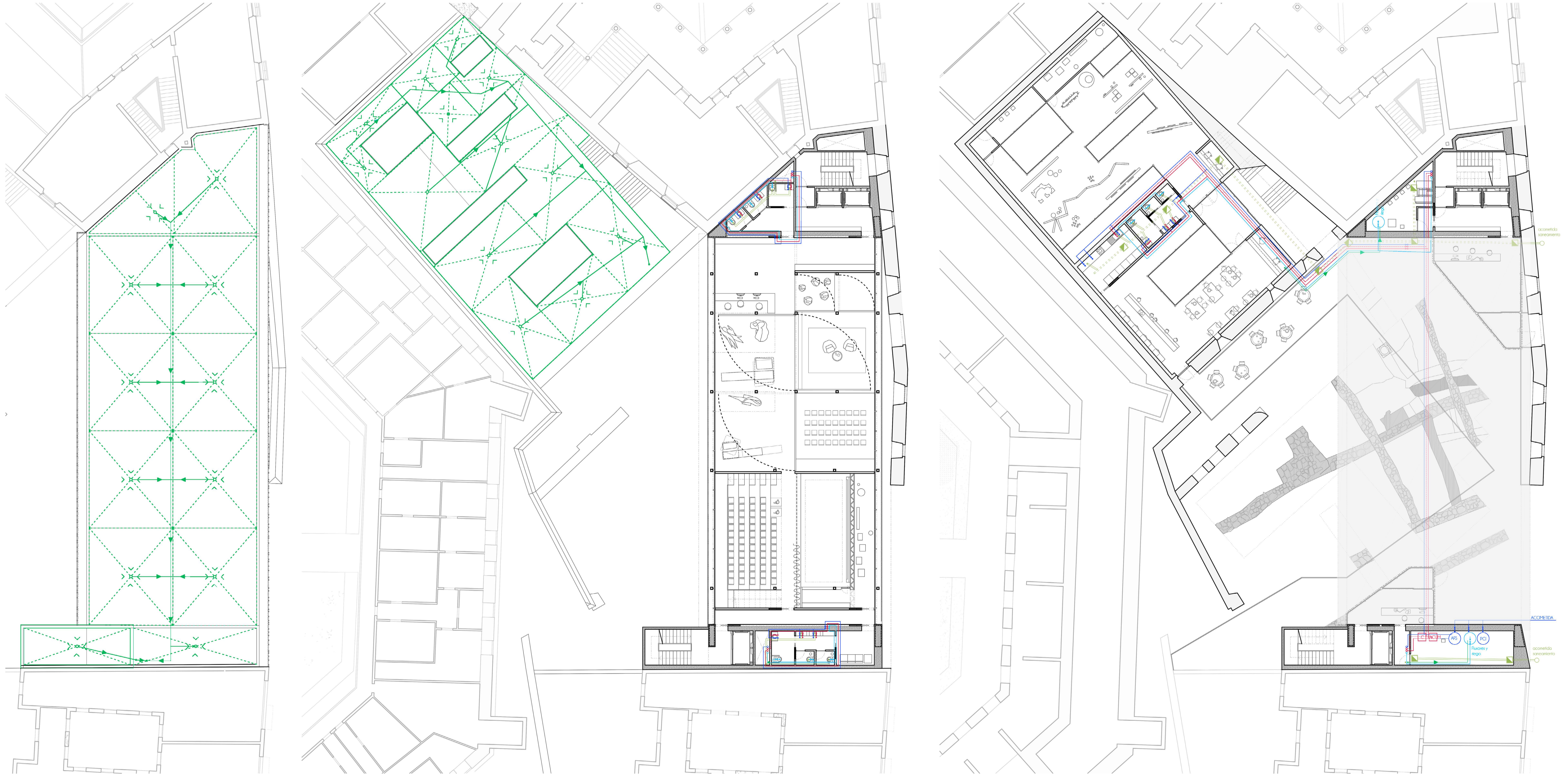
Para un funcionamiento correcto, se coloca una bomba de tipo bloque vertical de acero sumergible para el riego por aspersión que consta de un interruptor automático integrado, y un dispositivo de succión flotante que filtra el agua evitando que las bombas se ensucien.

Referencia: DRP 7000 FE Filtro exterior - FE: < 0,65 mm; canasta de acero inoxidable.



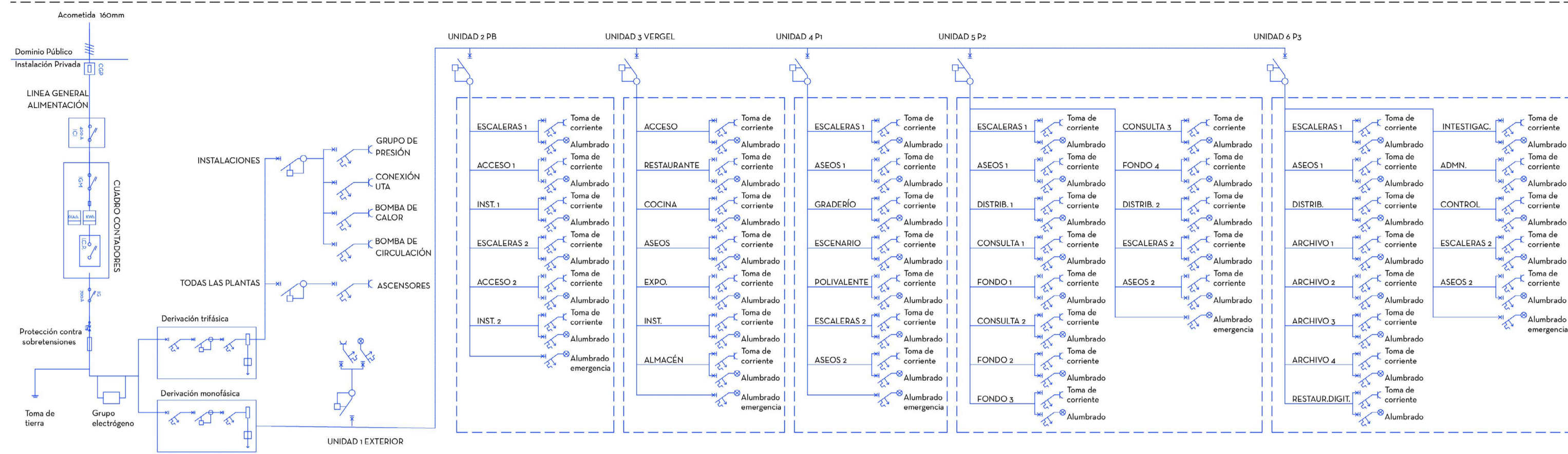
LEYENDA VISIBILIDAD

- Tubería AFS
- Tubería ACS
- Retorno
- Fluxores
- Llaves de corte y grifo de salida
- Colectores enterrados
- Conexión con colector
- Arqueta registrable
- Bajante aguas fecales
- Sumidero en cubierta
- Bajante de pluviales
- Canalón oculto

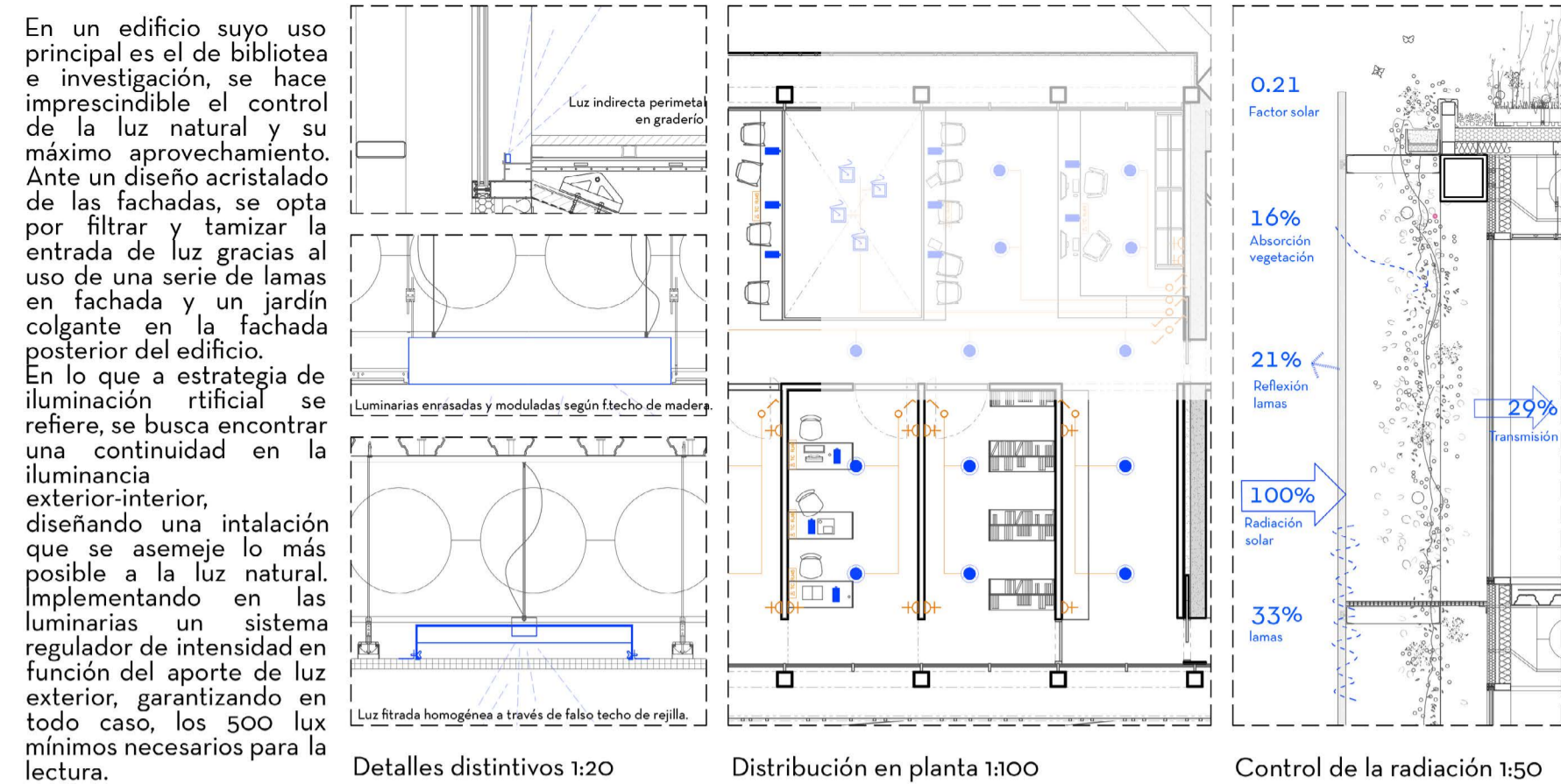


PENSIL

ESQUEMA UNIFILAR



LUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL



LUMINARIAS

- Bos ø 530 mm 0.78kg
- Espacios de servicio
- Palco ø 122 mm 1.77kg Teatro y expo.
- iPlan 13.38kg Lugares de lectura
- Cup 60SM19 1.52kg Doble alt. teatro
- Bos ø 530 mm 0.78kg Doble alt. biblioteca
- Bos ø 530 mm 0.64kg Doble alt. mediateca
- LED Underscorei8 0.21kg Perímetros singulares
- Easy ø 153 1.03kg Espacios comunes
- Light up earth200 mm 0.89kg Señalización ruinas

SIMBOLOGÍA UNIFILAR

- Caja general protección
- Interruptor corte incendio
- Contador
- Contador
- Interruptor de control de potencia
- Interruptor general
- Toma de tierra
- Interruptor diferencial
- Interruptor magnético
- Toma de corriente
- Alumbrado

LEYENDA

- Lum. superficie Bos
- Foco puntual Palco
- Luminaria mesa iPlan
- Lum. suspendida Cup
- Lum. susp Laser Blade
- Mul. LED Underscorei8
- Lum. circular Easy
- Lum. Light Up Earth
- Sensor de movimiento
- Lum.emergencia 160lum
- Armario de teleco.
- Router/rep wifi 50m
- Enchufe 16A
- Interruptor
- Conmutador
- 4 enchufes 16A + 1 conex. tlf + conex. RJ45



Lámina 24. Instalaciones. Iluminación y Electricidad 1:150.



*"El sentido de las cosas no está en las cosas mismas, sino en nuestra actitud hacia ellas." Antoine De Saint-Exupéry
Nada tiene sentido si no se involucra en ello todo cuerpo y espíritu. No hay aventura sin compromiso con ella.*