

ESCUELA DE MODA, DISEÑO
Y OFICIOS ASOCIADOS_
Antiguos Talleres de RENFE,
Valladolid

PFC_ Proyecto Fin de Carrera
Septiembre 2023

Máster en Arquitectura | Escuela
Técnica Superior de Arquitectura de
Valladolid

Tutor_ José Ramón Sola Alonso
Alumna_ Cristina Pérez Valdés

La Mujer Cuchara, A. Giacometti (1927)

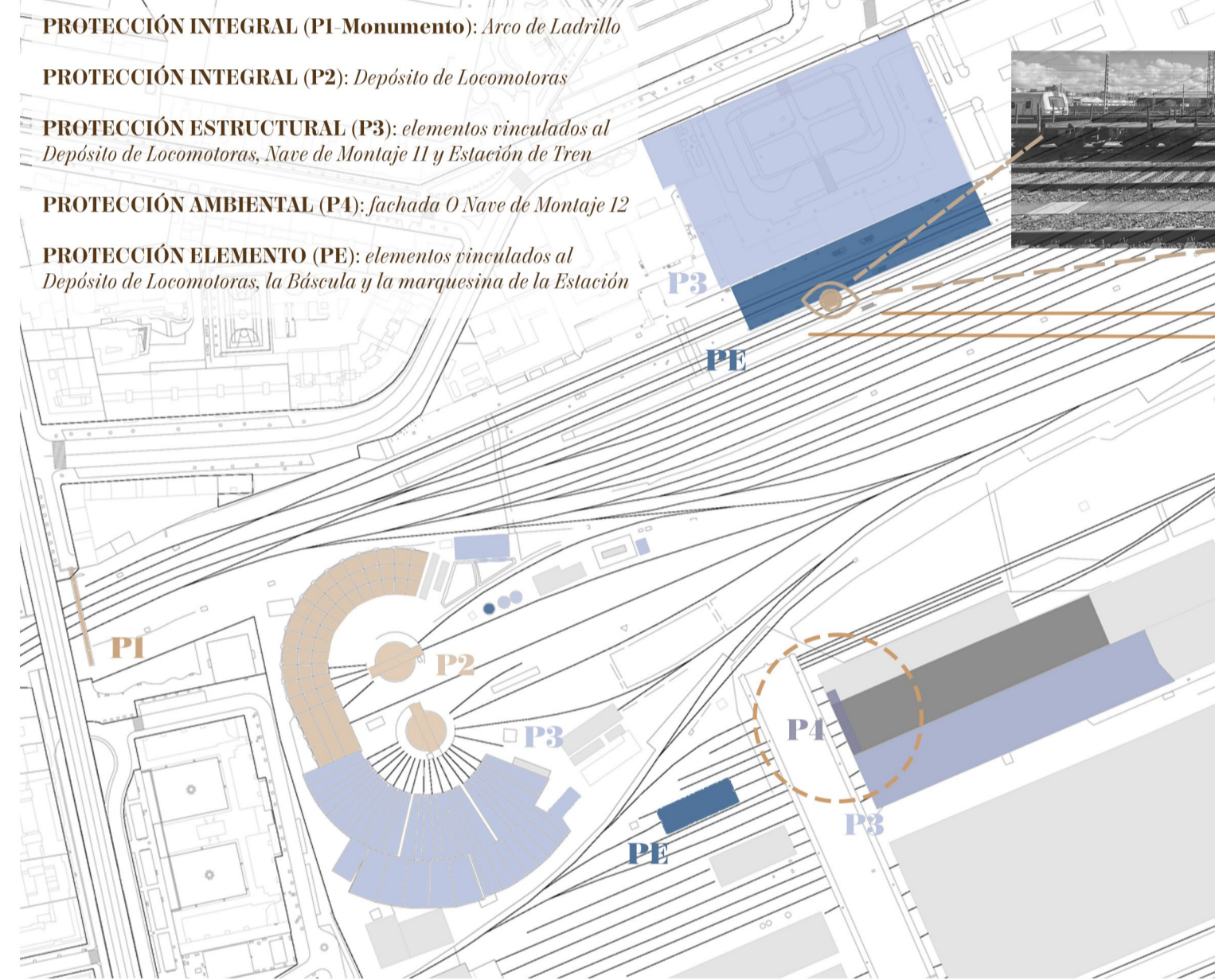
Moneda Monipor y Pl. Antiguos Talleres de RENFE Valladolid (2023)

FRUNCIDO
como respuesta al cosido entre la arquitectura histórica y contemporánea

MACLA con la historia



contexto HISTÓRICO



EL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PRECISO

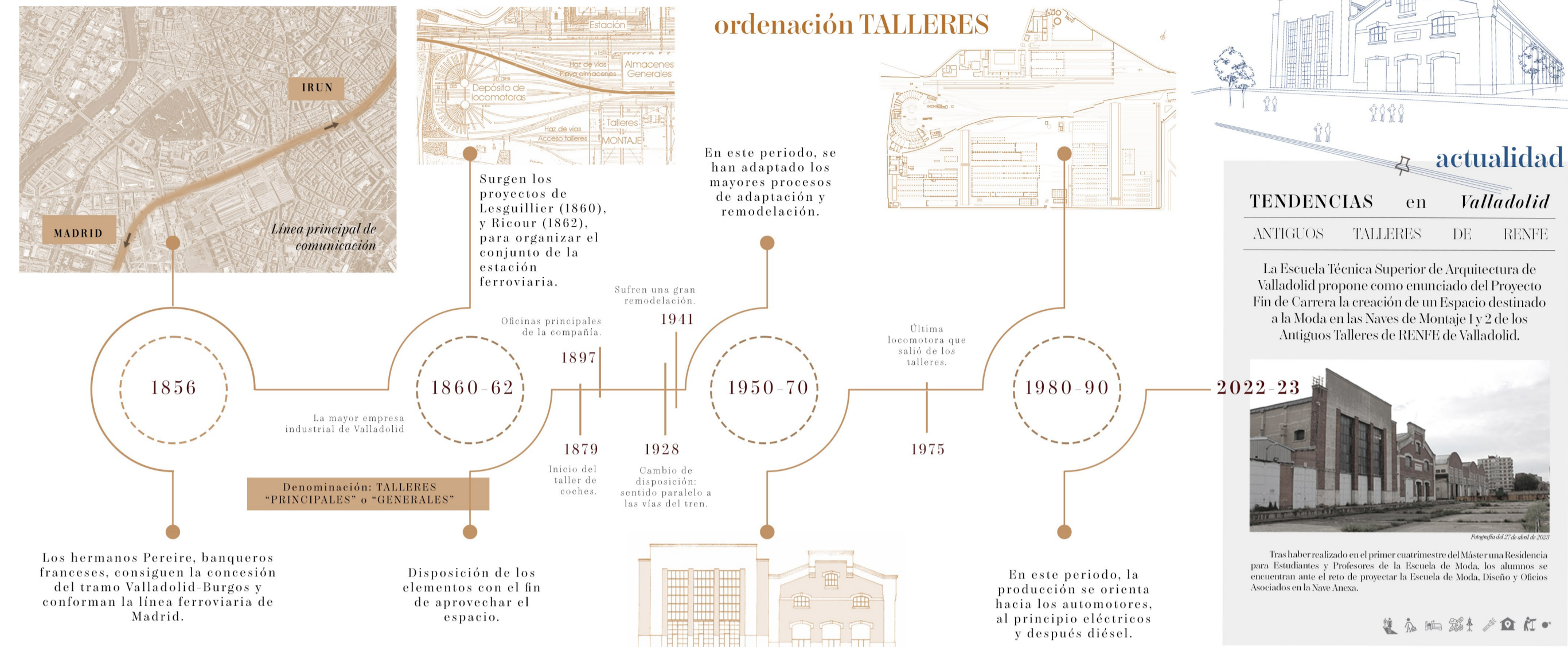
El planteamiento fortalece la puesta en valor del edificio desde el levantamiento arquitectónico y el reconocimiento histórico de sus soluciones constructivas, estructurales y compositivas, lo que ha permitido recuperar el ritmo compositivo (pilstras, cerchas y machones) pareado dos a dos con lucas de diferente dimensión.

Se respeta la integridad del conjunto, el sistema constructivo (muros de carga) y sistema estructural, principalmente las cerchas de hierro, manteniendo su presencia y potenciando su valor con el edificio de nueva planta, creando sobre ellas un graderío abierto en la plaza pública del edificio.

E

En pleno corazón del centro de Valladolid, nos enfrentamos a la rehabilitación de uno de los emblemáticos Antiguos Talleres de RENFE. En esta ocasión, se interviene en la Nave de Montaje 1 del año 1915, como continuidad al anterior ejercicio del Máster, donde se actuó en la Nave de Montaje 2 de 1912 proyectando una Residencia de Estudiantes (<https://tomfordtallerintegrado2223.blogspot.com/2022/12/hito-ix.html>).

Se va a desarrollar una propuesta, dando solución al enunciado facilitado: Escuela de Moda, Diseño y Oficios Asociados en este entorno ferroviario que reordena el conjunto y pone en valor este complejo industrial.



HITO URBANO de la ciudad de VALLADOLID

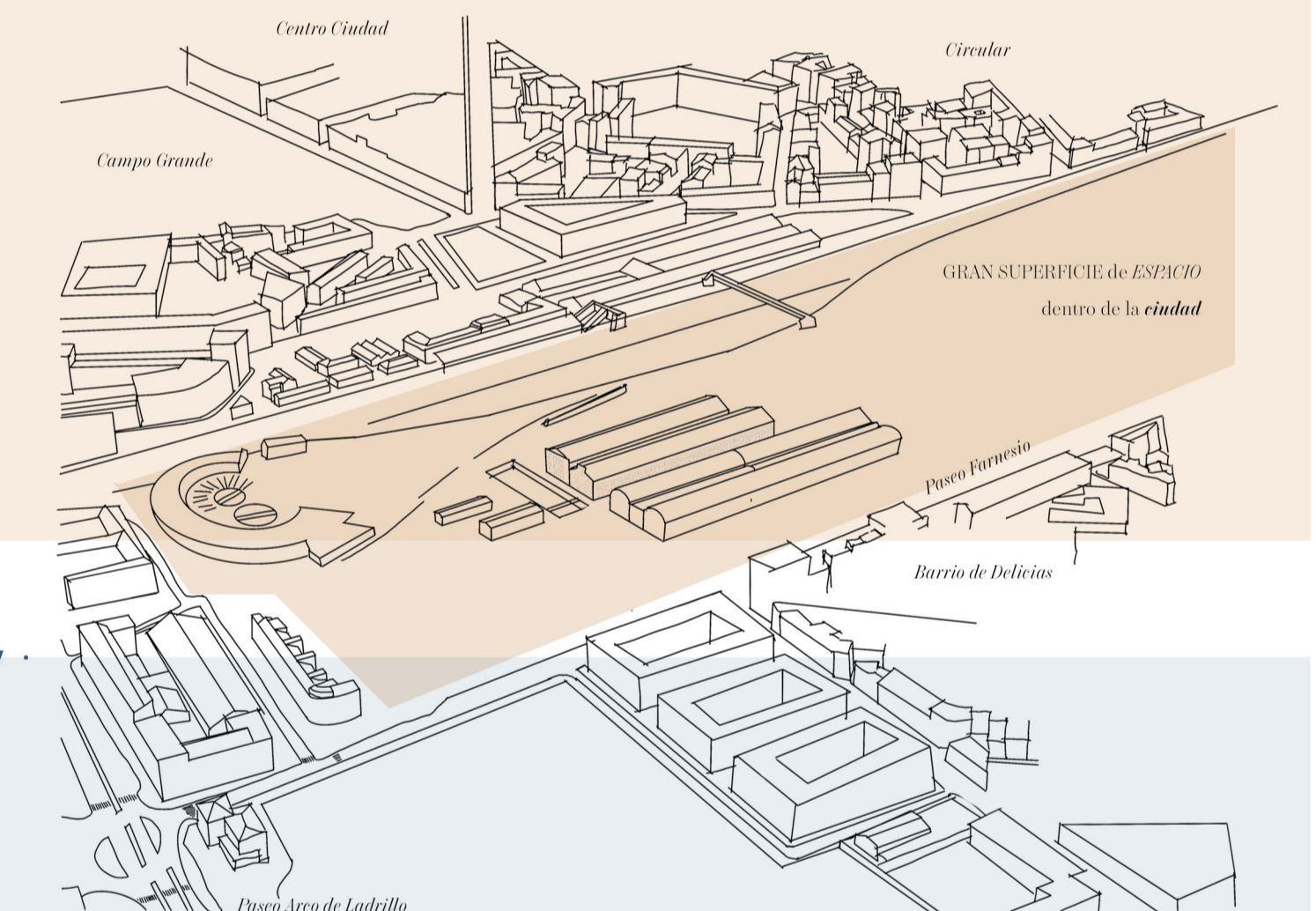
Es un espacio próximo a las vías del tren entre el Centro Histórico y el barrio de Delicias. Junto con las vías, está gran parcela suponen una barrera entre las dos zonas. Se tiene en cuenta el eterno debate del soterramiento de las vías.

Este espacio supuso en la época una evolución tecnológica a nivel nacional del material motor y móvil. Fue Valladolid y sus talleres el centro de operaciones de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España. En la ciudad tiene un gran impacto, ya que es un gran consumidor de espacio en el centro de ésta. A día de hoy, se pierde la escala urbana porque el espacio es industrial, y por lo tanto, está pensado para el movimiento de grandes máquinas en vez de personas.

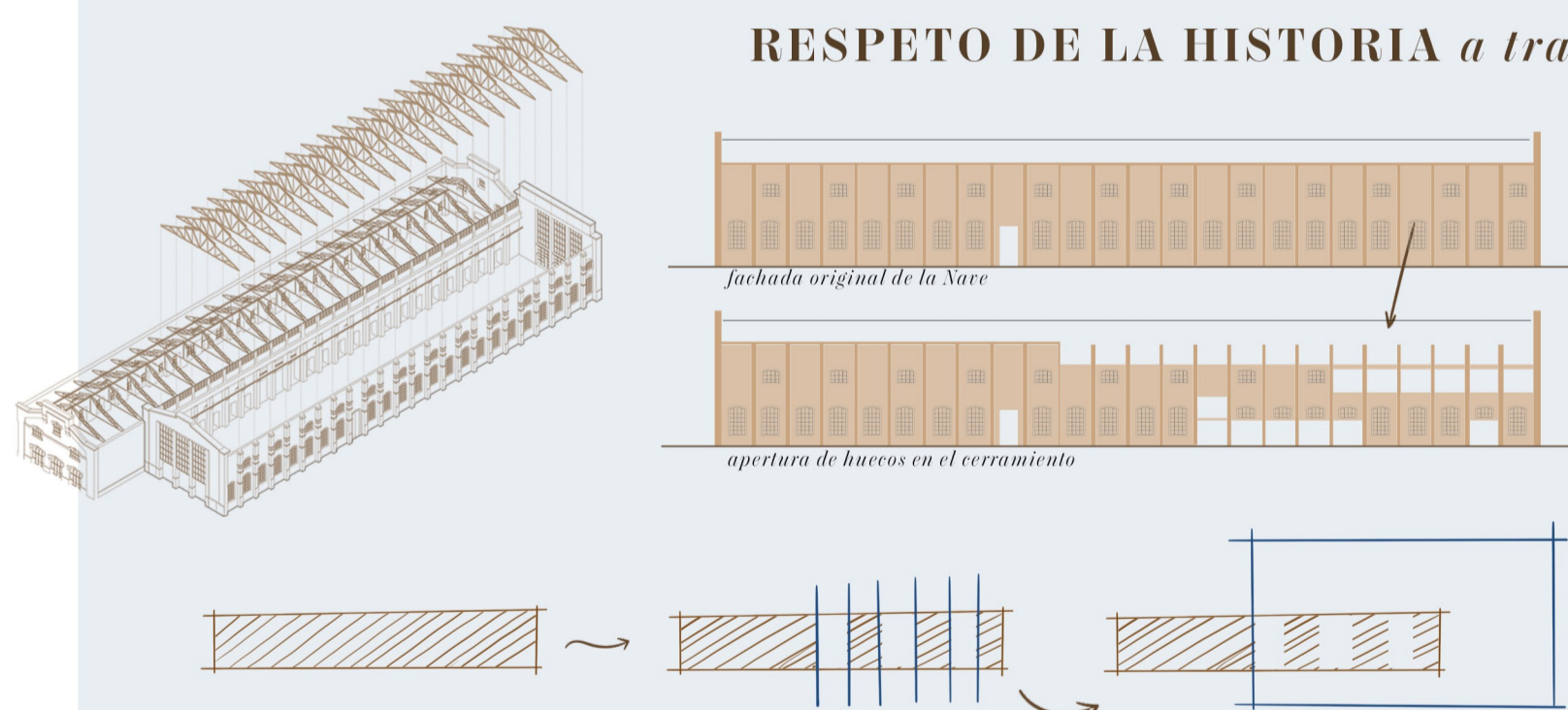
Cuenta con un número reducido de talleres, respecto de los volúmenes de depósito. Además, tiene un fácil acceso debido a los grandes espacios de maniobra que necesitaba el tren.



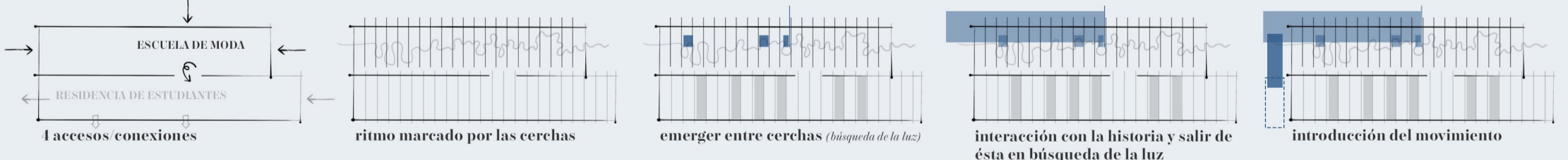
HACIA LA BÚSQUEDA DE UNA MEJOR CONEXIÓN E INTEGRACIÓN ENTRE BARRIOS



RESPECTO DE LA HISTORIA a través de LA NAVE FERROVIARIA



Entonces, a partir de la nueva documentación, se plantean un muro director de acceso, unos núcleos de comunicación que emergen entre las cerchas existentes, una plaza pública que comunica el entorno urbano con el edificio y una pasarela de moda que introduce de forma directa el movimiento en el nuevo edificio.



Ambos usos se encuentran relacionados en diferentes tiempos; son un paso de innovación social. Por ello, cuando el edificio se encuentra con la nave, se usan estructuras de hormigón, mientras que cuando el edificio emerge, son las metálicas las protagonistas como símbolo de modernidad.

EL MOVIMIENTO como ANALOGÍA FERROVIARIA

Este ámbito se ha caracterizado por estar en continuo movimiento mientras estaban en uso los Talleres de RENFE. Cuando se construyen los nuevos y se les llevan al exterior, este espacio pasa a ser un lugar sin vida. En el edificio, además de crear toda la vida con la ordenación, se pretende hacer un signo al movimiento del tren por los carriles con la pasarela móvil, que hace que el espacio tenga mayor dimensión cuando se necesita.

EL MUEBLE símbolo del MOVIMIENTO



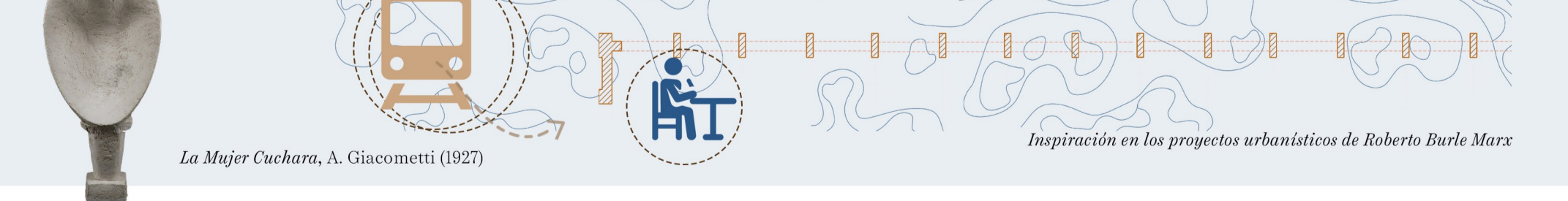
Se proyecta una pastilla que alberga todos los usos secundarios de la Escuela, como son los almacenes, núcleos de comunicación, aseos, despachos... Tiene la dirección del movimiento dentro de la nave y del foso de transporte del tren.

LA MODA en ARQUITECTURA

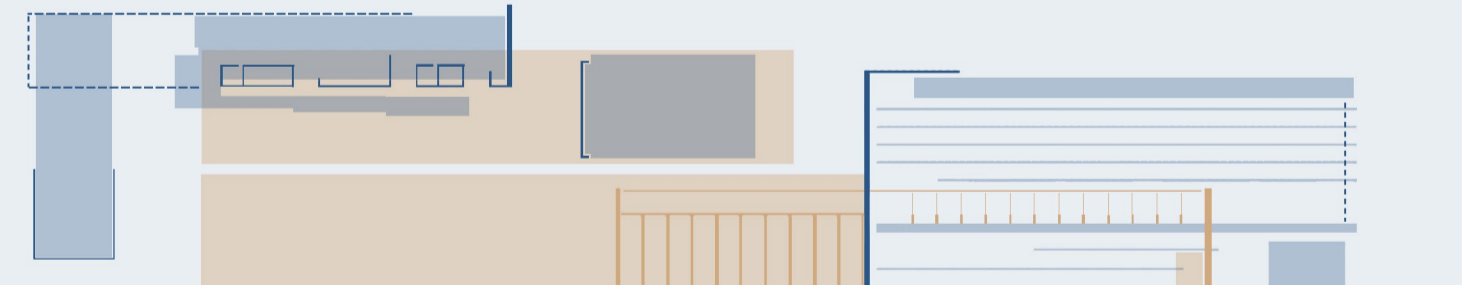
El empleo del textil en la arquitectura cada vez está más presente. En este proyecto se hace analogía a la moda con mayor intención por la relación que con el edificio a modo de MEMBRANA. En la parte móvil de la Pasarela de Moda, se emplea ETPE como si de un cojín se tratase.



FORMAS ORGÁNICAS como acercamiento a la ESCALA HUMANA

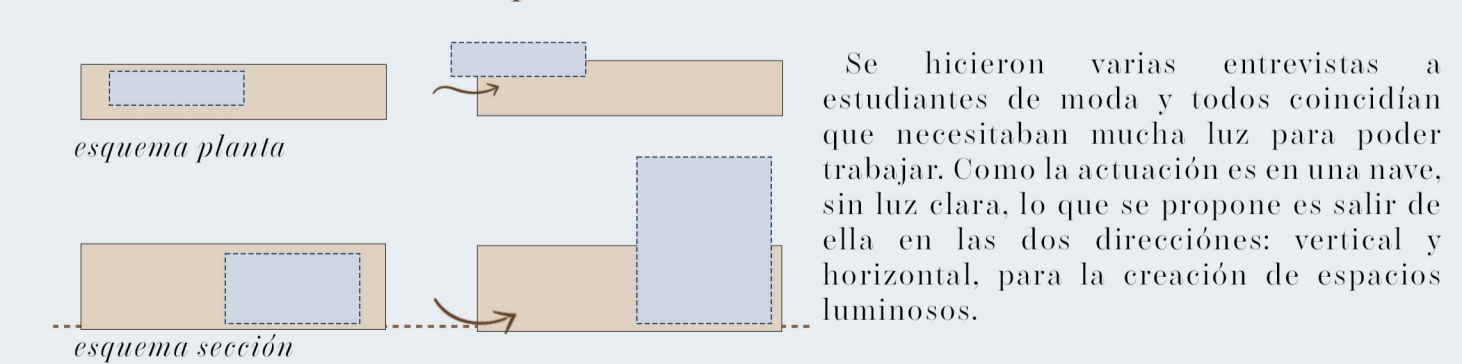


EL PLIEGUE como DOBLADILLO

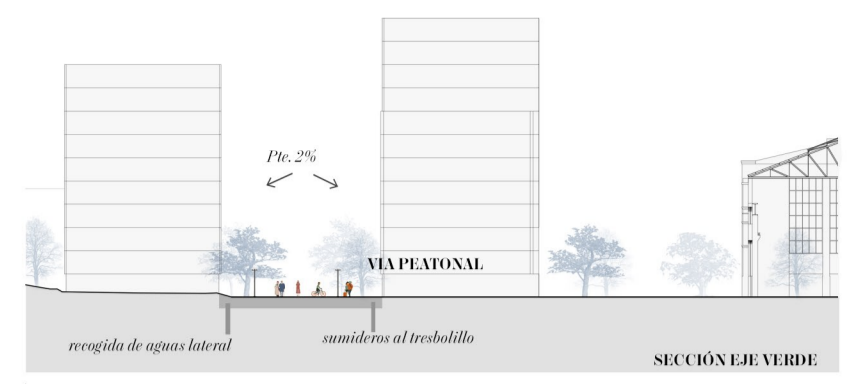
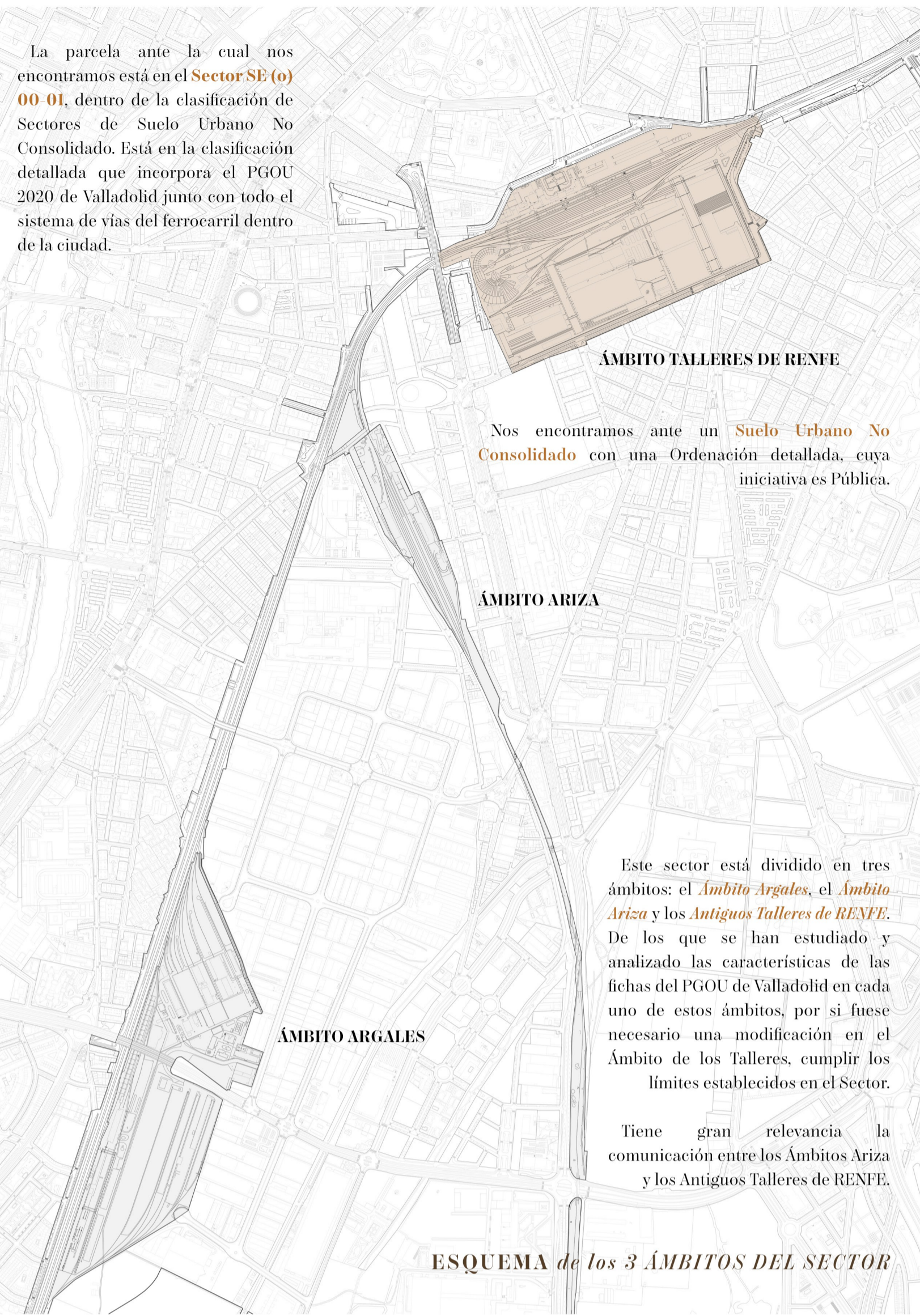


Surge a partir de crear un MURO director que marca y enfatiza el acceso principal a la ESCUELA DE MODA por el Alzado Norte. El muro se dobla para abrazar en planta a los ascensores, el cerramiento móvil de la pasarela y la proyección de la escuela de Moda sobre la Nave de Montaje; y en alzado, para generar el acceso a la cubierta. Como en la moda, el pliegue consigue el remate del acabado final de la prenda y, en este caso, de la Escuela.

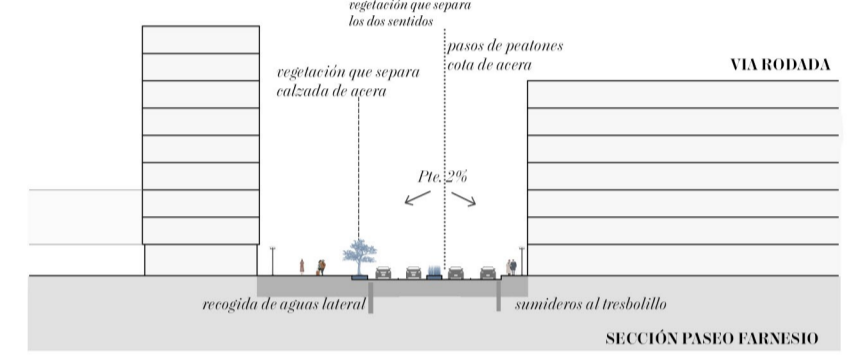
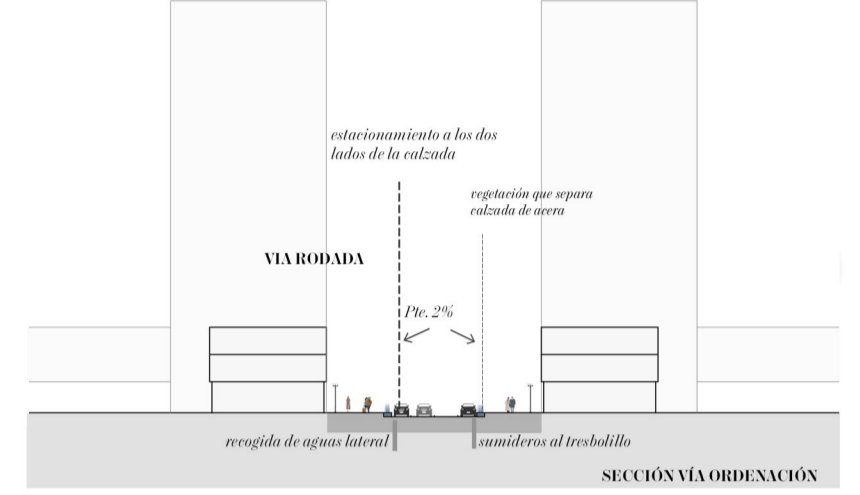
EMERGER en búsqueda de LUZ



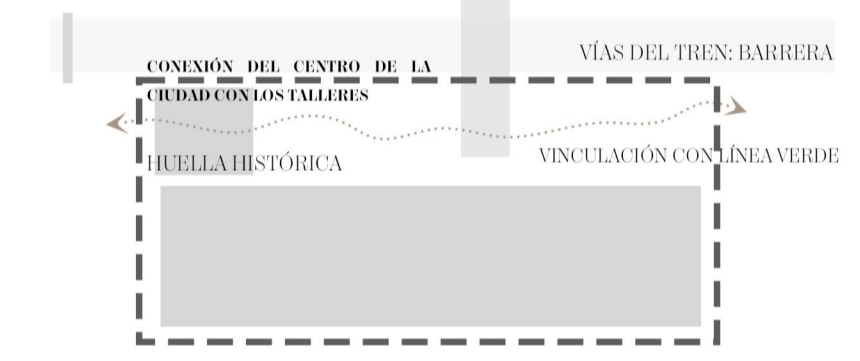
Se hicieron varias entrevistas a estudiantes de moda y todos coincidían que necesitaban mucha luz para poder trabajar. Como la actuación es en una nave, sin luz clara, lo que se propone es salir de ella en las dos direcciones: vertical y horizontal, para la creación de espacios luminosos.



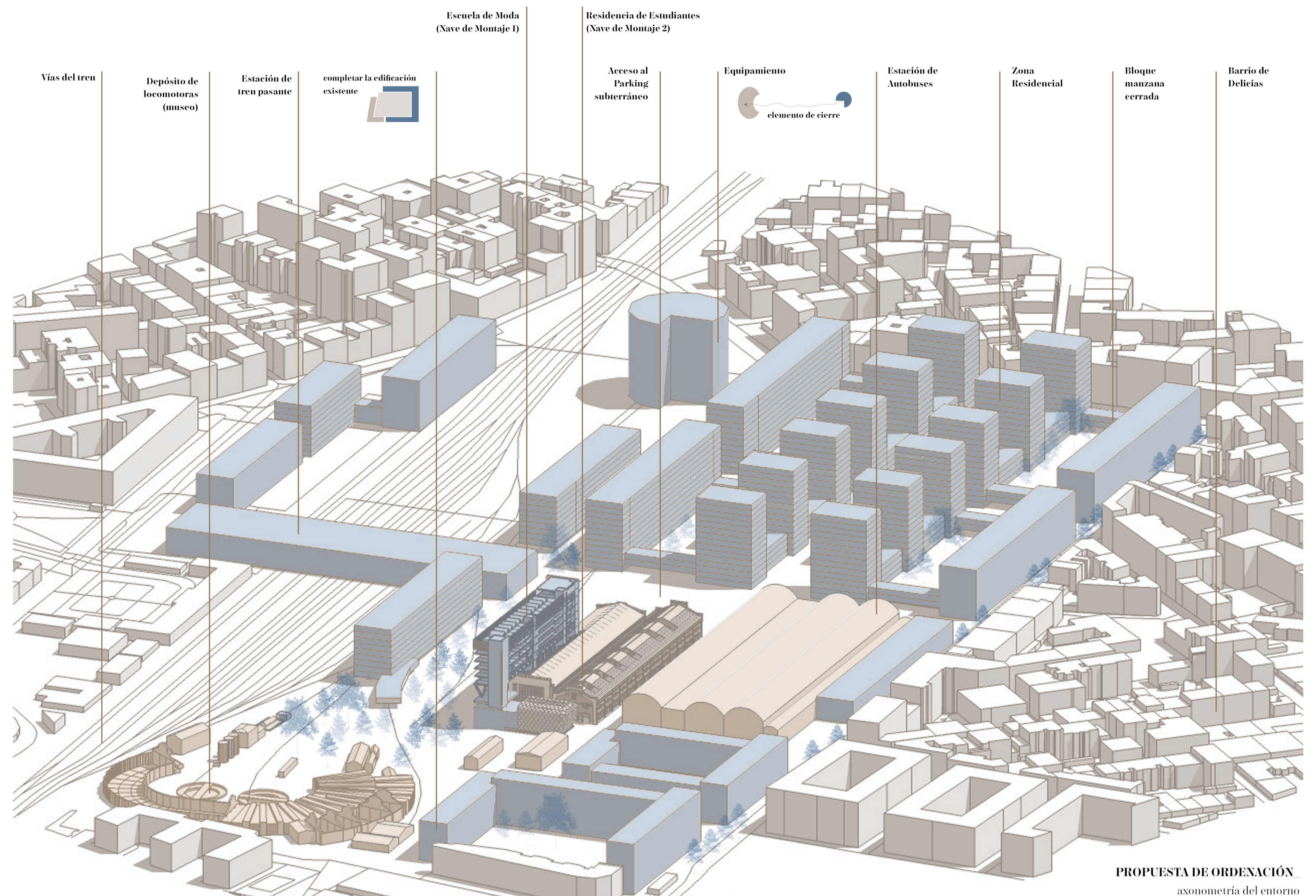
Entre este eje y las vías, se genera el segundo atractivo de la propuesta: el **eje verde** complementado con la vía peatonal. Es la conexión principal de la huella histórica de los Talleres desde el depósito de locomotoras hasta un equipamiento que se proyecta en el extremo opuesto. Está formado por vegetación a modo de barrera, para disminuir el ruido de los trenes y de la Estación. A medida que se encuentra con las vías, se genera un terraplén para que sea más eficaz.



Estas dos ideas son complementarias, una va ligada a la otra. Las dos completan el sentido de mantener la huella histórica de este espacio, siendo un ámbito útil en la Ciudad.



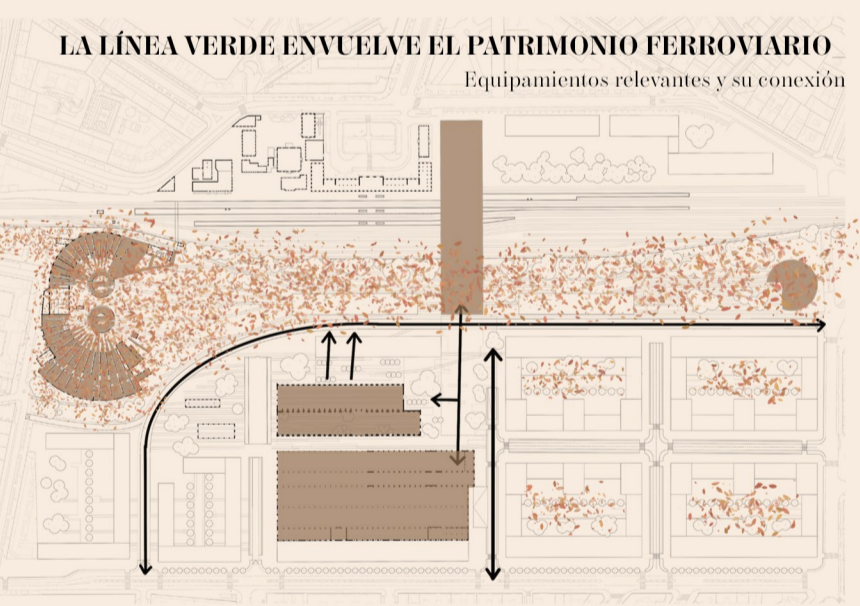
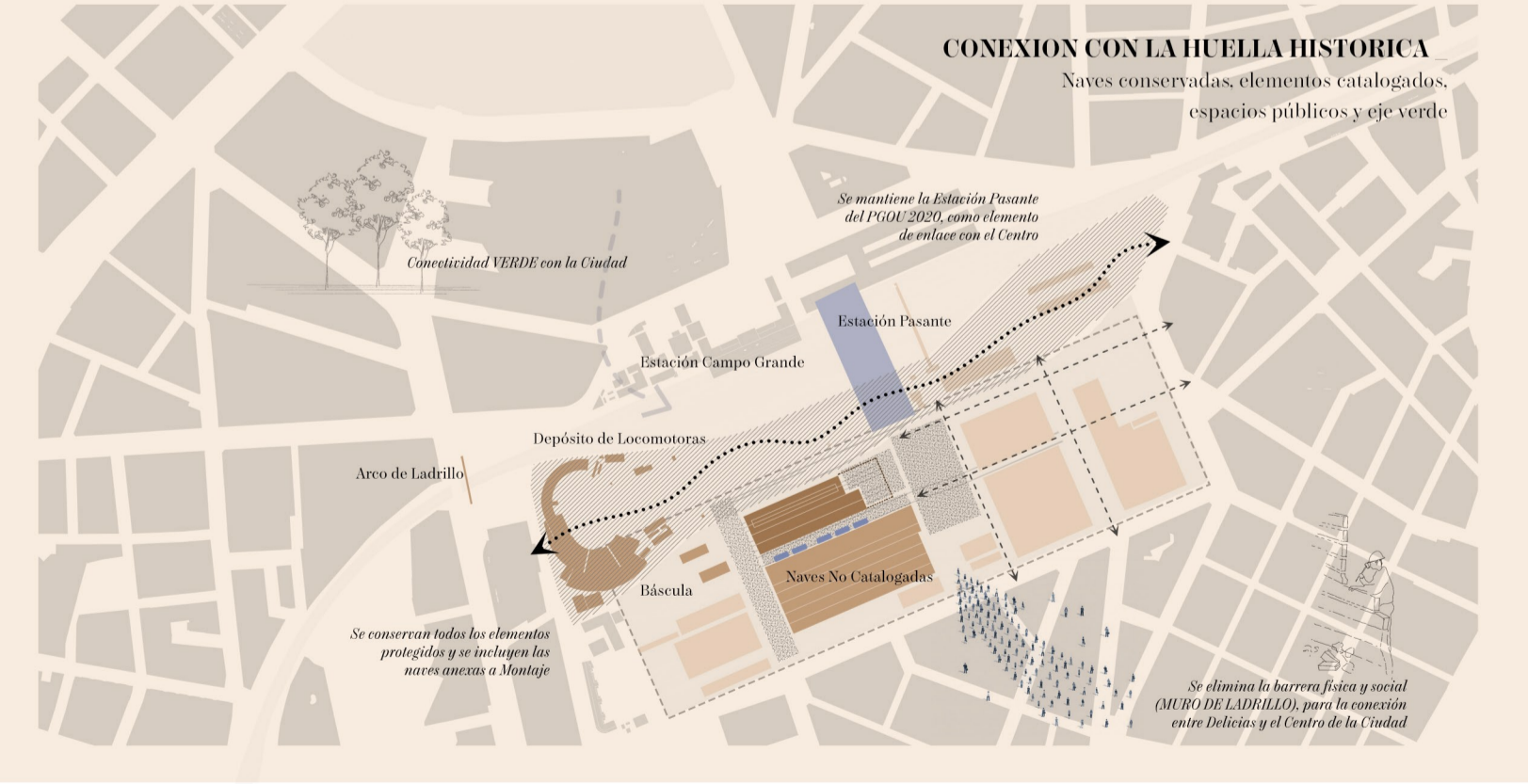
Se hizo un análisis de los espacios libres públicos y privados del entorno, para ver las carencias de la parcela, al igual que se ha hecho un análisis de usos.



Se elabora una propuesta de ordenación, para mostrar cómo se modifica esta parcela mejorando la conexión entre los barrios de Delicias y el Centro Histórico, eliminando las barreras entre ellos. Con esta modificación, se pasa de tener un uso industrial ferroviario a una diversidad de usos de nueva ciudad: residencial, terciario y equipamientos. Esto es básico para cumplir con el objetivo que se tiene de regeneración de esta parcela y producir actividad en ella.

La propuesta consiste en la proyección de varias edificaciones y espacios libres en toda la parcela de los Antiguos Talleres de RENFE de la ciudad de Valladolid y en las vías colindantes del Paseo Farnesio y la avenida Segovia, con el objetivo de reactivar la conexión entre los barrios de Delicias y el centro urbano, así como implantar diferentes usos en esta parcela que está abandonada y supone un gran vacío en la ciudad.

Nos encontramos ante la parcela de los Antiguos Talleres de RENFE en Valladolid con referencia catastral 6415809UM5161E0001DS, donde el principal objetivo de la intervención es derribar la barrera física y social que suponía el muro de ladrillo.



El **eje principal** de la ordenación urbanística es una vía paralela al Paseo Farnesio desde la Avenida Segovia que se modifica en una curva antes de llegar al depósito de locomotoras para colmar en el Paseo Farnesio. Las Naves de protagonistas están directamente afectadas por ella. Es el eje peatonal que dirige nuestro proyecto y conecta de forma diagonal la zona de trabajo. Hace que todo el entorno esté relacionado y sirve de enlace de la huella histórica del lugar. Surge de forma natural buscando una línea existente de la parcela entre las vías reflejadas en el suelo.

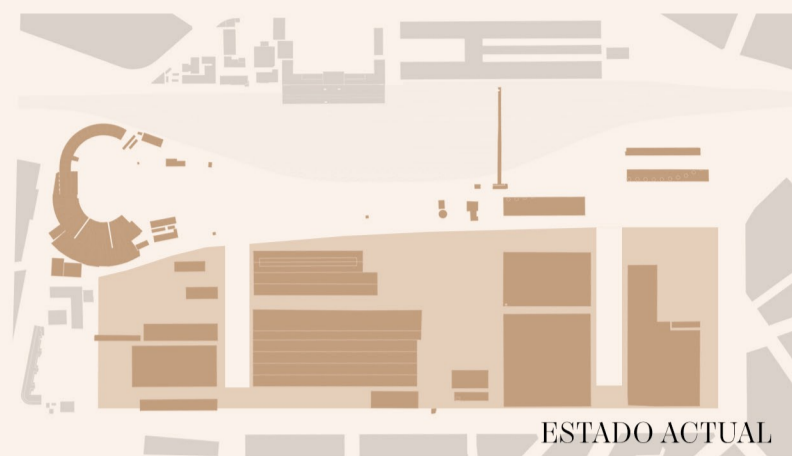
Es el elemento que "rompe" la ortogonalidad de la ordenación y refleja la forma orgánica de lo humano y del movimiento de la locomotora en los Antiguos Talleres. En ella nos encontramos varios frentes de fachada de edificios residenciales, equipamientos, espacios libres públicos y la conexión directa con la Estación Pasante.



e han estudiado los criterios de viabilidad que existen para no perder la esencia de lo que realmente es: un taller de montaje ferroviario. Es decir, actuar con legibilidad para no perder la historia, entendiendo la escala urbana y no como una composición de usos.

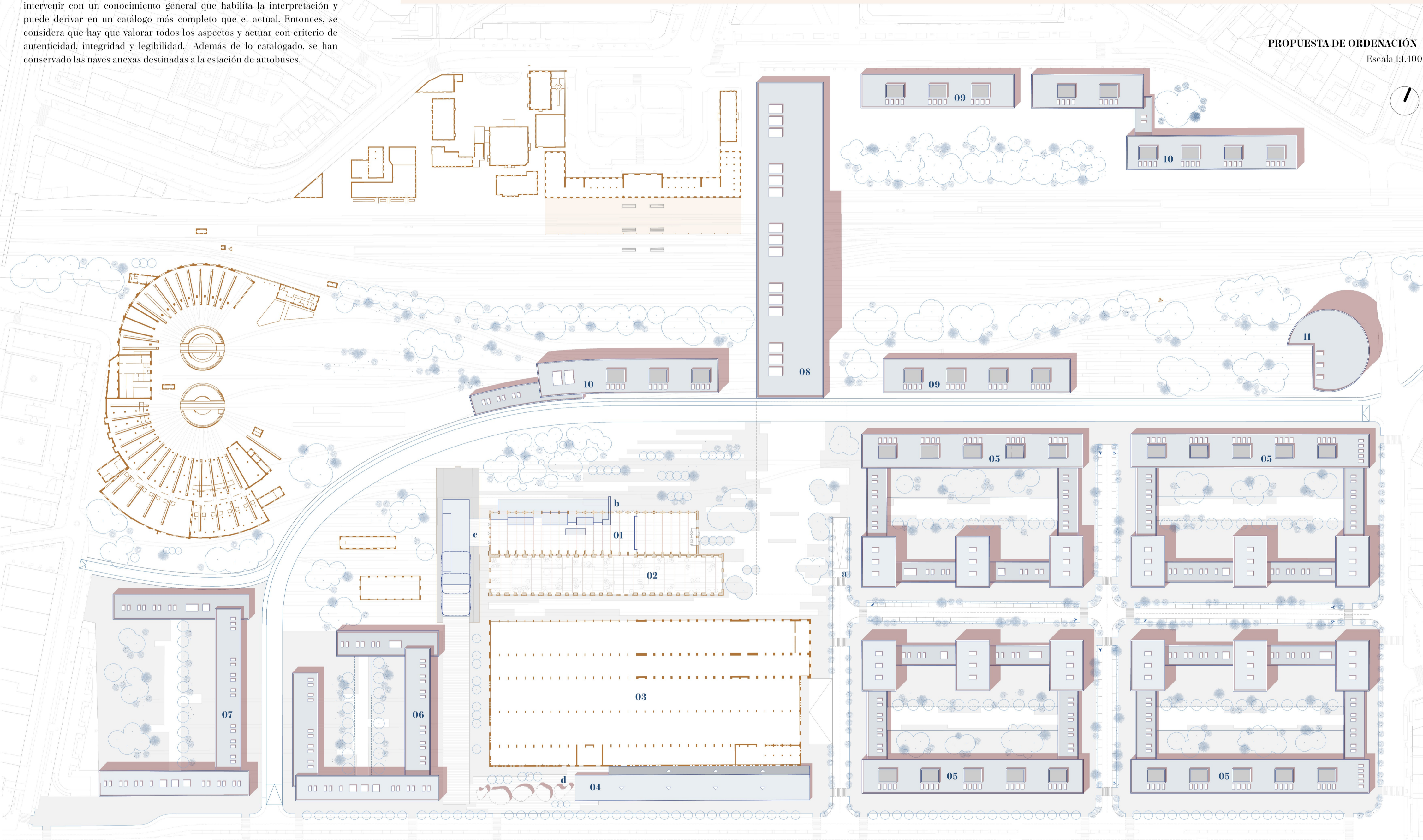
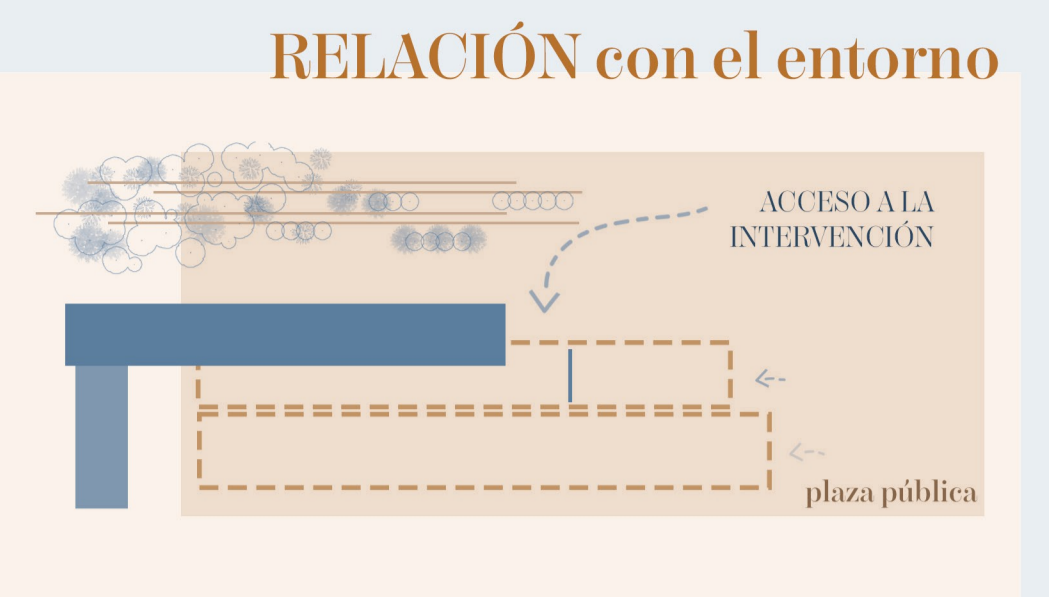
Así, se ha intervenido conservando los restos para mostrar los valores históricos, patrimoniales y materiales, como la conservación de las vías del recinto para facilitar el entendimiento del funcionamiento de los talleres. Es un rasgo importante en el proyecto, ya que desde el principio hemos mantenido la idea de la huella histórica.

También se considera importante la caracterización patrimonial para intervenir con un conocimiento general que habilita la interpretación y puede derivar en un catálogo más completo que el actual. Entonces, se considera que hay que valorar todos los aspectos y actuar con criterio de autenticidad, integridad y legibilidad. Además de lo catalogado, se han conservado las naves anexas destinadas a la estación de autobuses.



Se ha estudiado en la parcela de los Antiguos Talleres el impacto que tiene el espacio libre frente a las edificaciones y se ha hecho una comparativa con la propuesta de ordenación planteada.

El espacio era de dimensiones notables, debido a que estaba dimensionado para el movimiento de los trenes. Ahora se adapta a la escala humana dando lugar a vías peatonales y rodadas.



El Paseo Farnesio es otra fuente de ruido, por lo que junto a éste se crea una barrera vegetal para disminuir el impacto del ruido de la vía rodada. Esta barrera es la que sustituye a la actual barrera de ladrillo física y social, mejorando la comunicación entre el barrio de Delicias y el Centro de Valladolid. Además, es el acceso a los edificios de la ordenación.

Se proyectan las vías a partir del PGOU 2020: paralelas y perpendiculares a Farnesio y Avenida Segovia, manteniendo el viario creando un fondo de saco de acceso a los garajes.

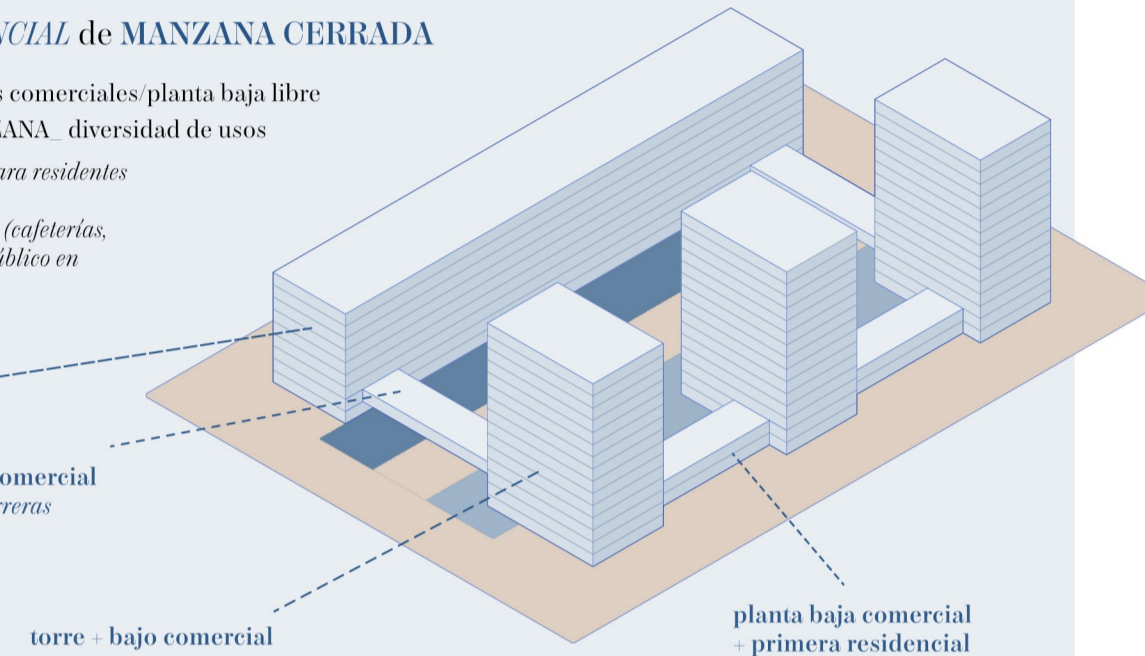
Los edificios residenciales se organizan en manzana cerrada con espacio privado en el interior (entre las vías paralelas y perpendiculares al Paseo Farnesio y la avenida Segovia) o en forma de bloque si se ubican próximos al eje verde (en zonas ajardinadas en entornos agradables, perdiendo la imagen del solar de hormigón).

BLOQUE RESIDENCIAL de MANZANA CERRADA

PLANTA BAJA locales comerciales/planta baja libre
CENTRO DE LA MANZANA diversidad de usos
- espacio libre privado para residentes
- espacio de paso
- espacios libres públicos (cafeterías, lugares estanciales del público en general...)

bloque residencial - bajo comercial

edificio puente: planta primera comercial se eliminan las barreras



Para su desarrollo se han tenido en cuenta los aspectos comunes del barrio de Delicias y el Centro, como la idea de frente de fachada junto con las alturas colindantes. Estos edificios están compuestos por fachadas de hormigón visto gris claro, para seguir con la imagen de las fachadas de la acera Recoletos. Además de la función estética, son sostenibles: el hormigón está compuesto por fibras recicladas, siendo una envolvente con transmitancia térmica baja.

Campo Grande, al igual que los talleres, se encuentra a cota 0 en su mayoría. Cuenta con alguna edificación puntual

La Acera Recoletos cuenta con un frente de fachada de edificación de alturas similares

Las alturas se desvanecen hacia el Centro de la Ciudad

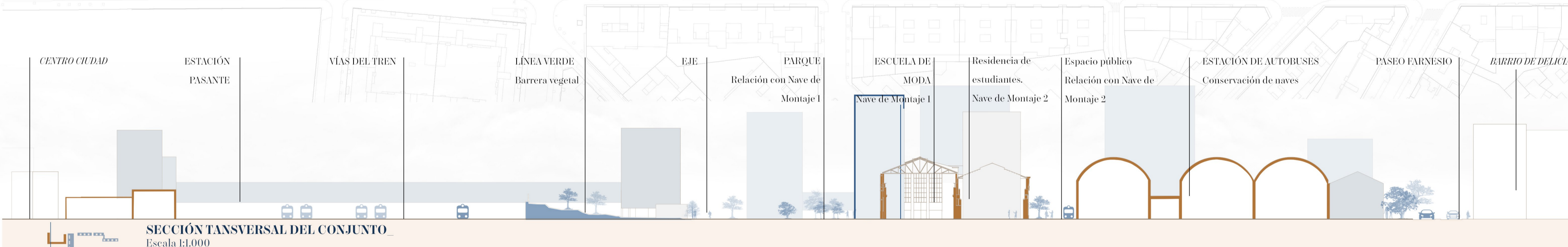
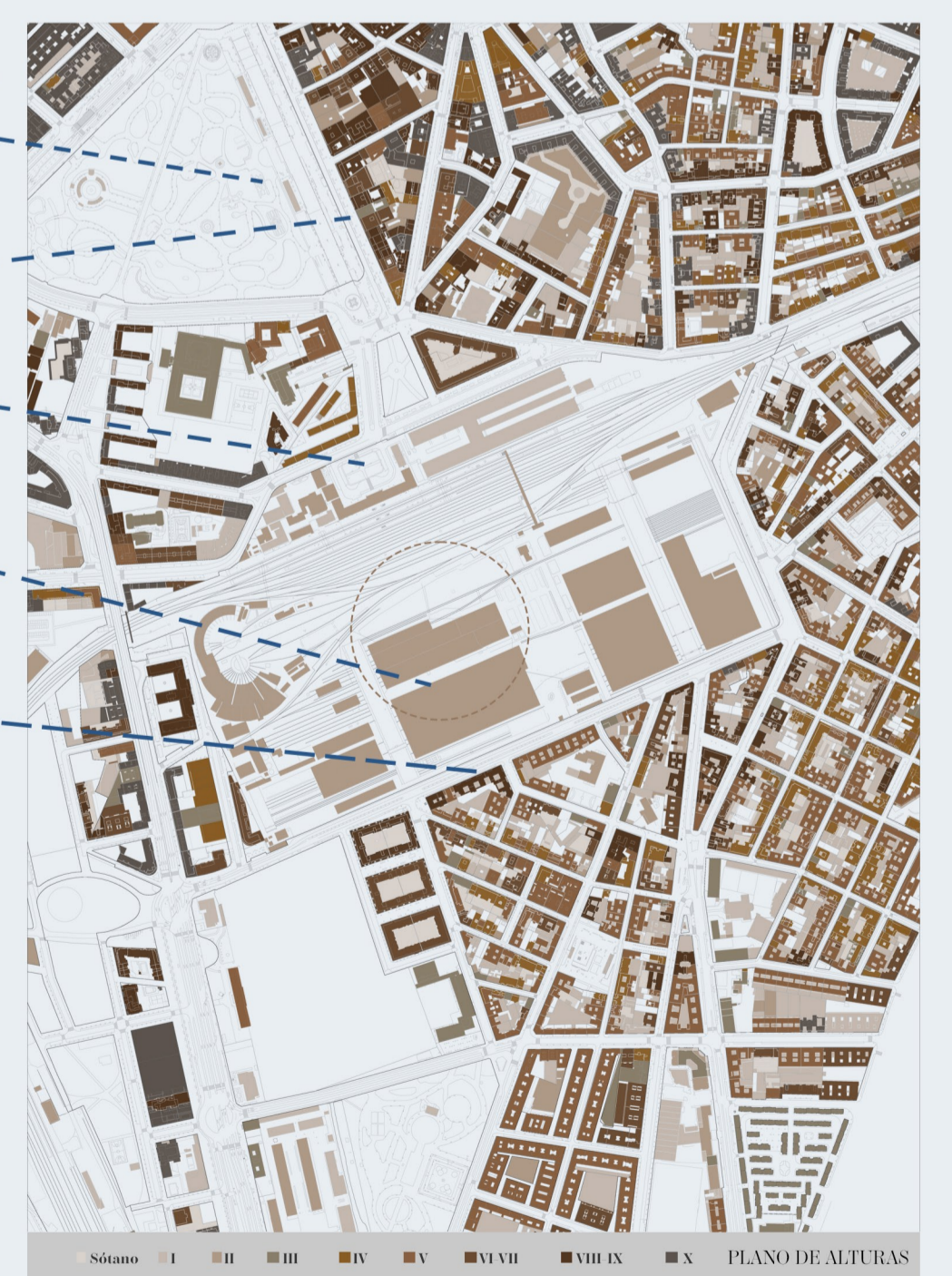
Las alturas de las edificaciones de los Talleres son similares

Frente de fachada marcado por altura en el Paseo Farnesio

En este plano se muestran las alturas de las edificaciones del entorno próximo a los Talleres de RENFE. Con este plano se muestra también el Plano Construido de la ciudad.

No encontramos con una gran densidad de construcción en el Barrio de Delicias, frente a la libre ocupación de edificación de Campo Grande. La zona entre la Acera Recoletos y Circular también tiene mucha ocupación.

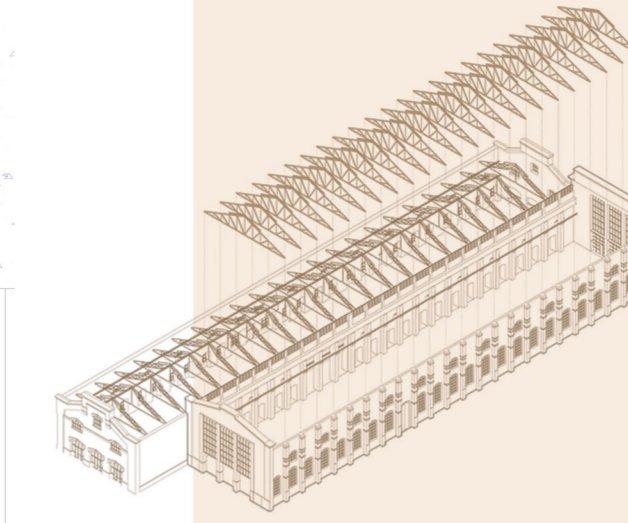
Para sobretodo, interesa el contraste del espacio dentro de los Talleres, donde predomina el vacío ante las naves, debido a la necesidad de espacio libre de maniobra para el ferrocarril.



LEYENDA PLANO DE ORDENACIÓN

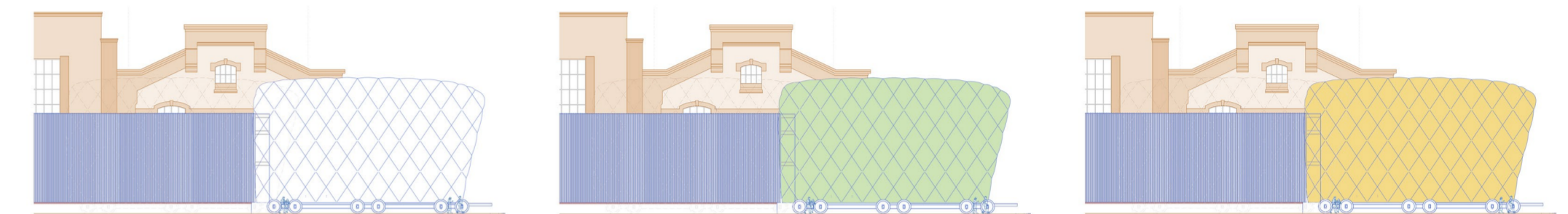
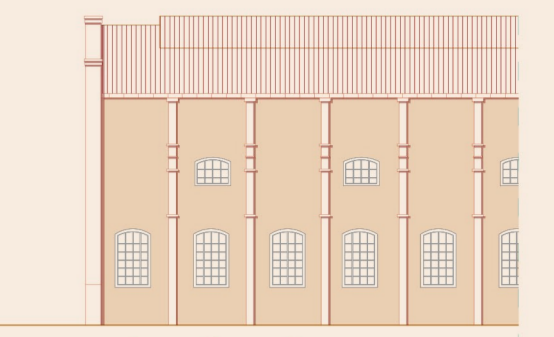
- 01. ESCUELA DE MODA
 - 02. RESIDENCIA DE ESTUDIANTES
 - 03. ESTACIÓN DE AUTOBUSES
 - 04. EDIFICIO NUEVO DE LA ESTACIÓN
 - 05. BLOQUE DE MANZANA CERRADA
 - 06. BLOQUE MANZANA ABIERTA
 - 07. BLOQUE DE CIERRE
 - 08. ESTACIÓN PASANTE
 - 09. BLOQUE LINEAL
 - 10. BLOQUE RESIDENCIAL - EQUIPAMIENTO
 - 11. EQUIPAMIENTO
- a. ACCESO PARKING SUBTERRÁNEO
b. ACCESO ESCUELA DE MODA
c. ACCESO PASARELA DE MODA
d. ACCESO ESTACIÓN DE AUTOBUSES

EL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PRECISO

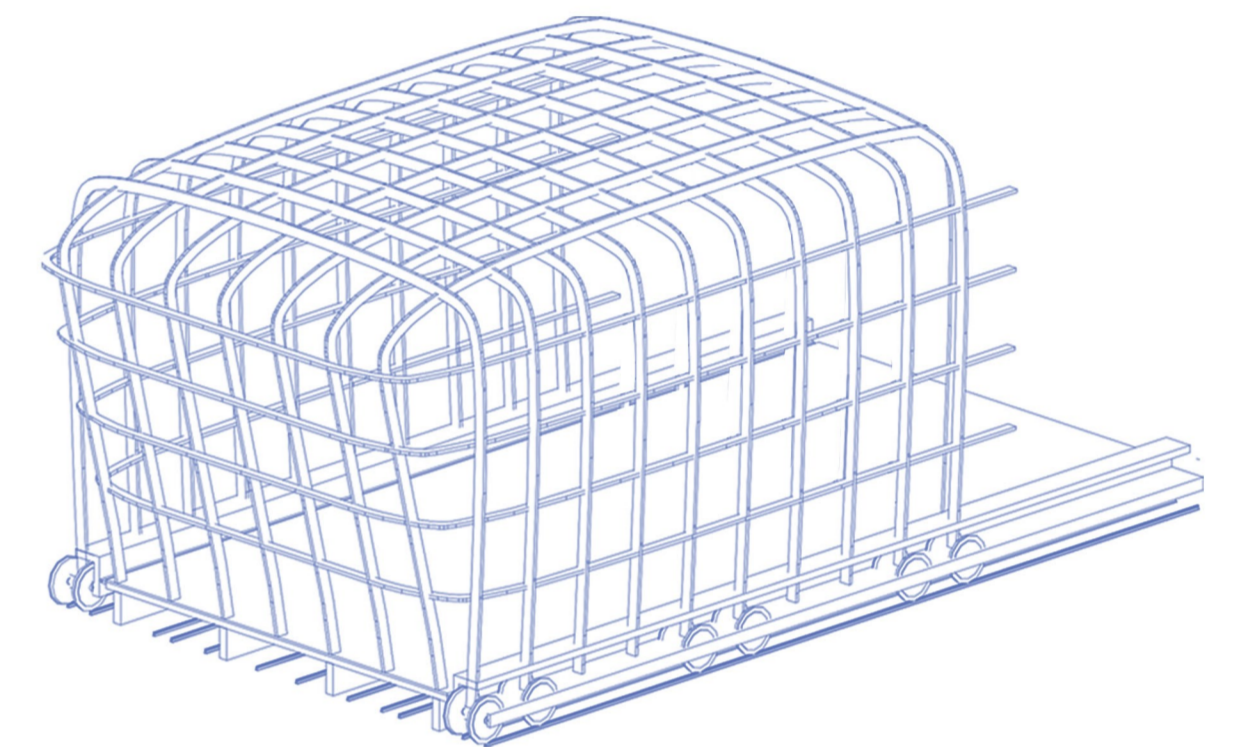


RITMO en FACHADA PRINCIPAL

Se observa en la segunda visita que los vanos de la nave no son iguales, por lo tanto, se elabora de nuevo el levantamiento del edificio debido a erratas en la documentación común que impiden una correcta proyección del nuevo edificio ya que se interactúa con el de forma directa, reconociendo el valor histórico de sus soluciones constructivas, estructurales y compositivas, lo que ha permitido recuperar el ritmo compositivo (pilastras, cerchas y machones) pareado dos a dos con luces de diferente dimensión.



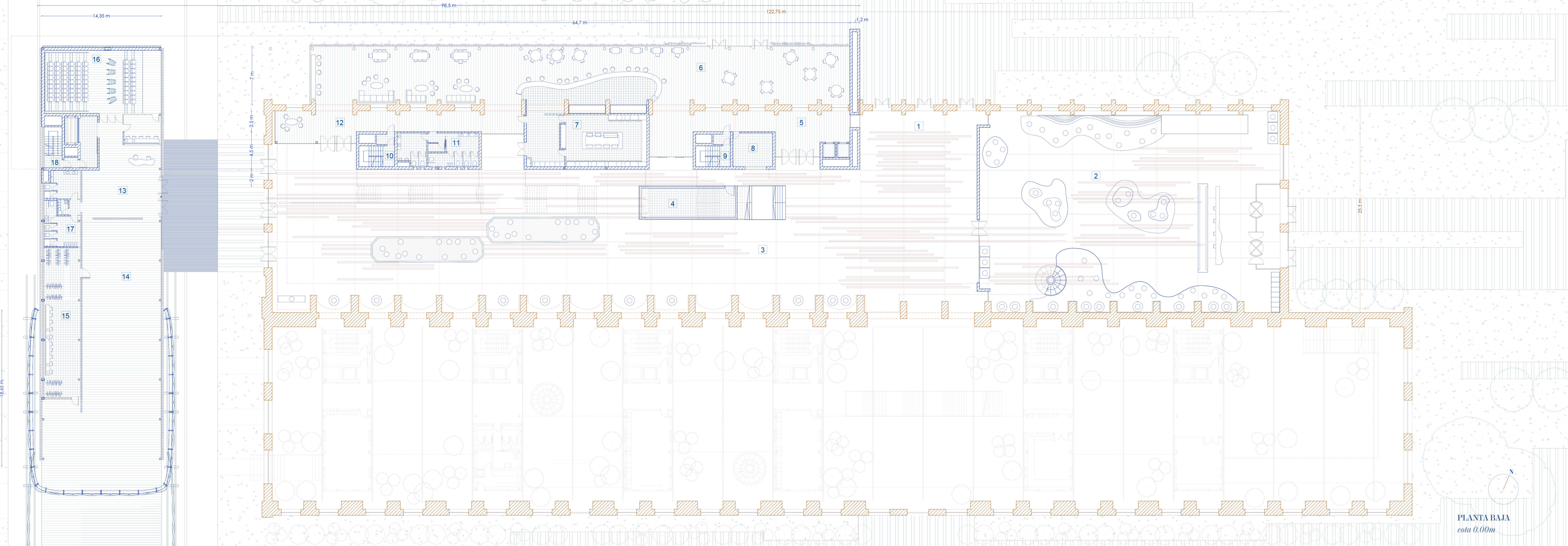
Este cerramiento está formado por un sistema de iluminación led que permite la variedad cromática por la noche. Además, al ser un material translúcido, cuando su color es el blanco, permite intuir lo que ocurre en el interior de la Pasarela de Moda.



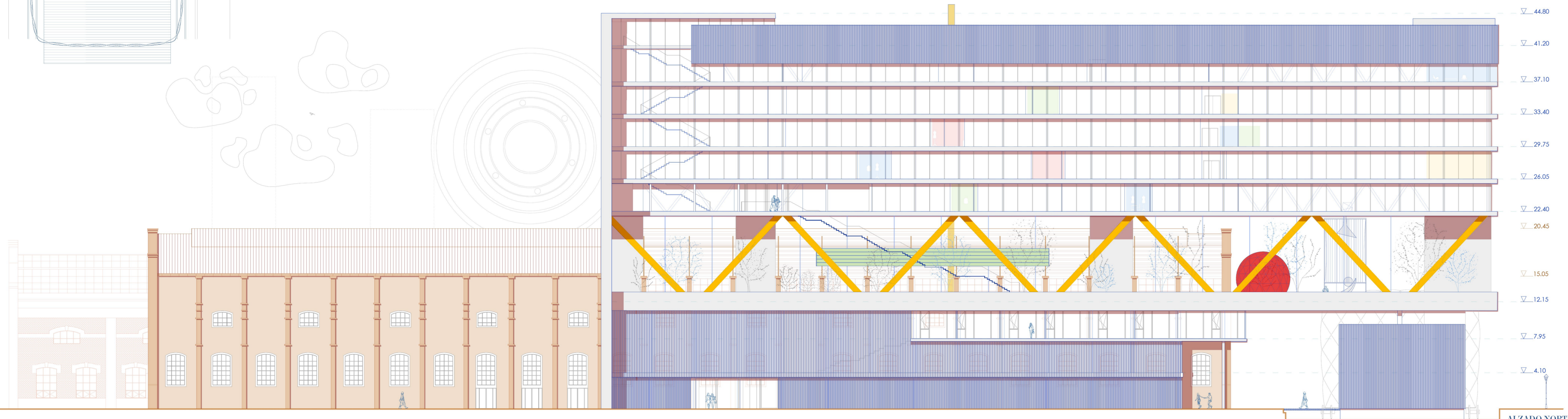
El cerramiento móvil permite la diversidad de superficie útil en el espacio de la pasarela. Además, al ser un espacio diáfano grande ofrece que la disposición del mobiliario sea variable en función de las necesidades de cada ocasión.

SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA BAJA	
1 Acceso	100,10 m ²
2 Museo	844,45 m ²
3 Sala de Exposiciones	1.480,45 m ²
4 Almacén	39,60 m ²
5 Zona Común	92,80 m ²
6 Cafetería	489,60 m ²
7 Cocina	89,35 m ²
8 Cuanto de contadores	19,30 m ²
9 Núcleo de Comunicación 1	6,35 m ²
10 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
11 Acceso Planta Baja	37,55 m ²
12 Zona Común	88,80 m ²
13 Acceso Pasarela	55,20 m ²
14 Pasarela de Moda	359,45 - 594,75 m ²
15 Camerinos	81,20 m ²
16 Salón de actos	169,20 m ²
17 Acceso Pasarela	24,65 m ²
18 Núcleo de Comunicación 3	7,90 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	3.956,30 - 4.181,60 m²
TOTAL ÚTIL CALEFACTADA	1.651,30 - 1.776,60 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Pasarela de Moda	754,65-979,95 m ²
Escuela de Moda	941,45 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.696,10-1.921,40 m²
Nave de Montaje 12	3151,95 m ²

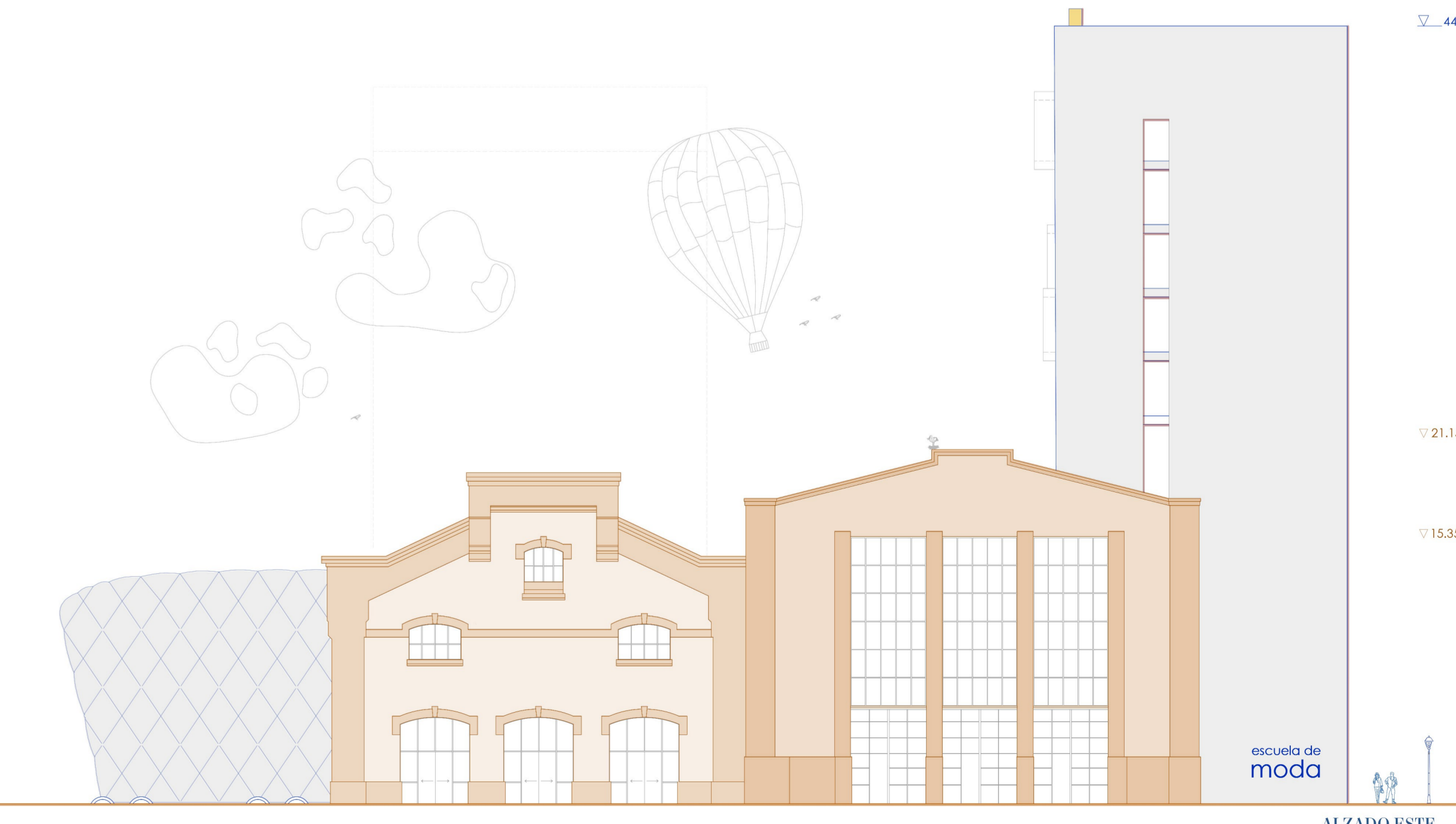
** Las siguientes estancias no están calefactadas y aprovechan el cerramiento de la Nave de Montaje: 1. Acceso, 2. Museo y 3. Sala de Exposiciones



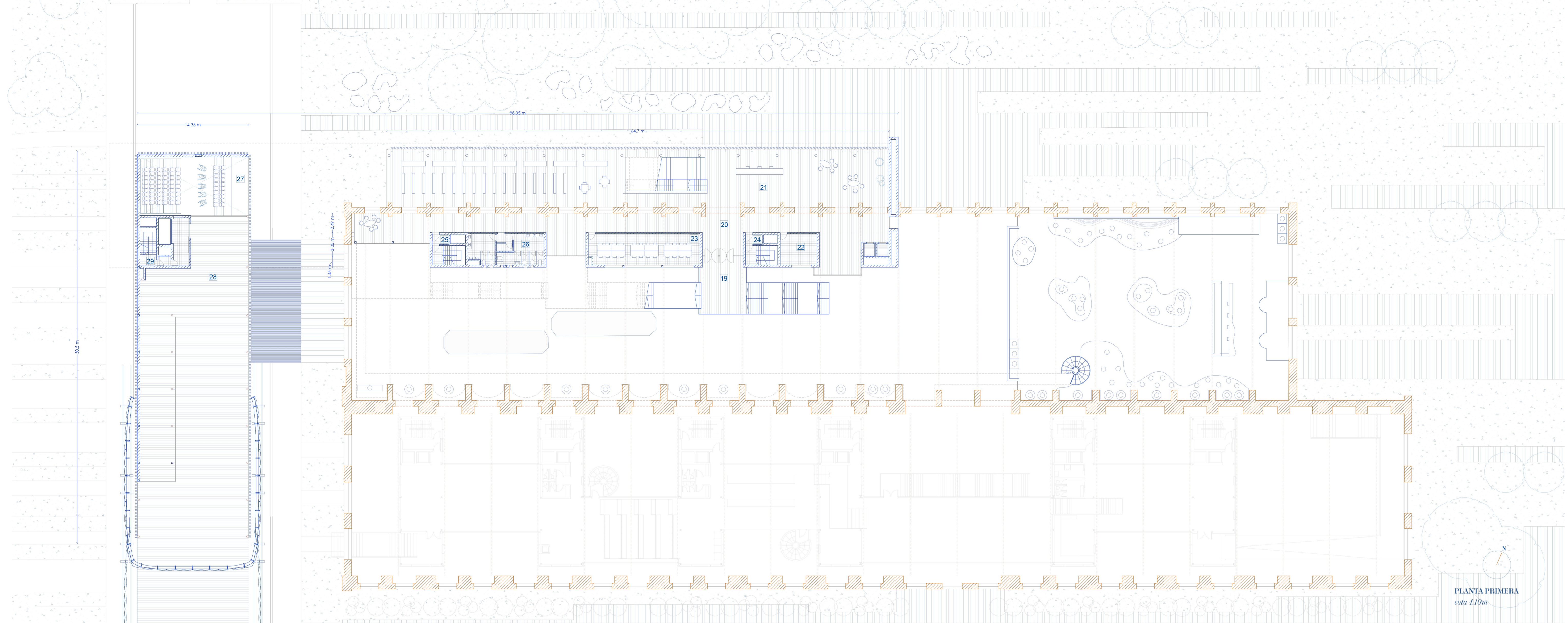
PLANTA BAJA
cota 0,00m



ALZADO NORTE



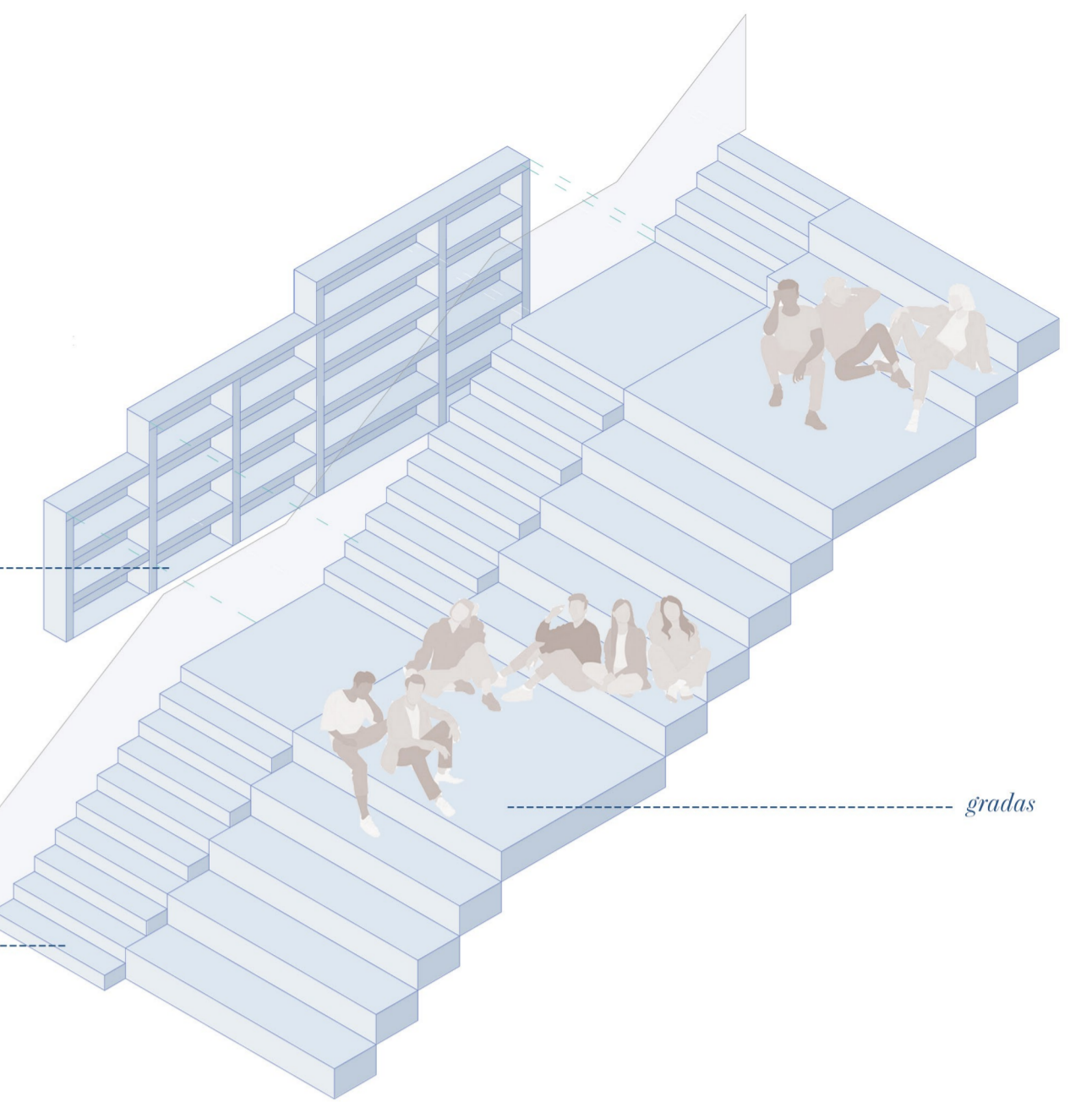
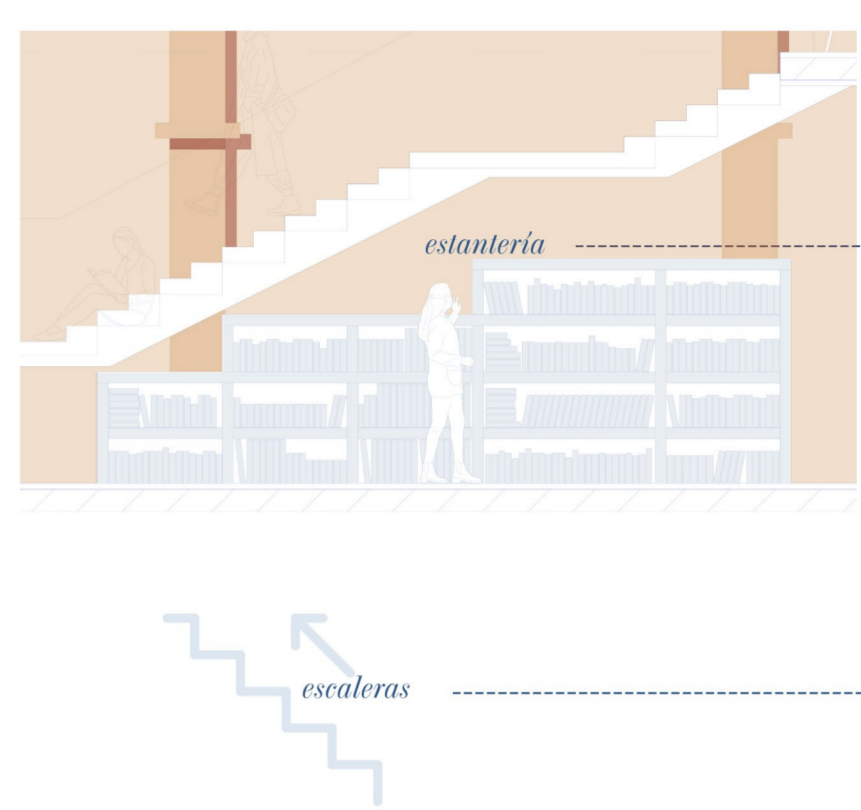
ALZADO ESTE



PLANTA PRIMERA
cota 1.10m

L
a biblioteca del proyecto es un espacio a doble altura en el cual, en la planta baja se encuentra el depósito de libros y en la planta de arriba la sala de estudio. Ambas estancias se conectan por una escalera que a su vez, son unas gradas de lectura para los estudiantes.

Esta escalera se apoya en una estantería que alberga las revistas y libros más especiales de la biblioteca. Sigue la geometría de la escalera.



ESCALERAS, GRADAS Y ESTANTERÍA de la BIBLIOTECA

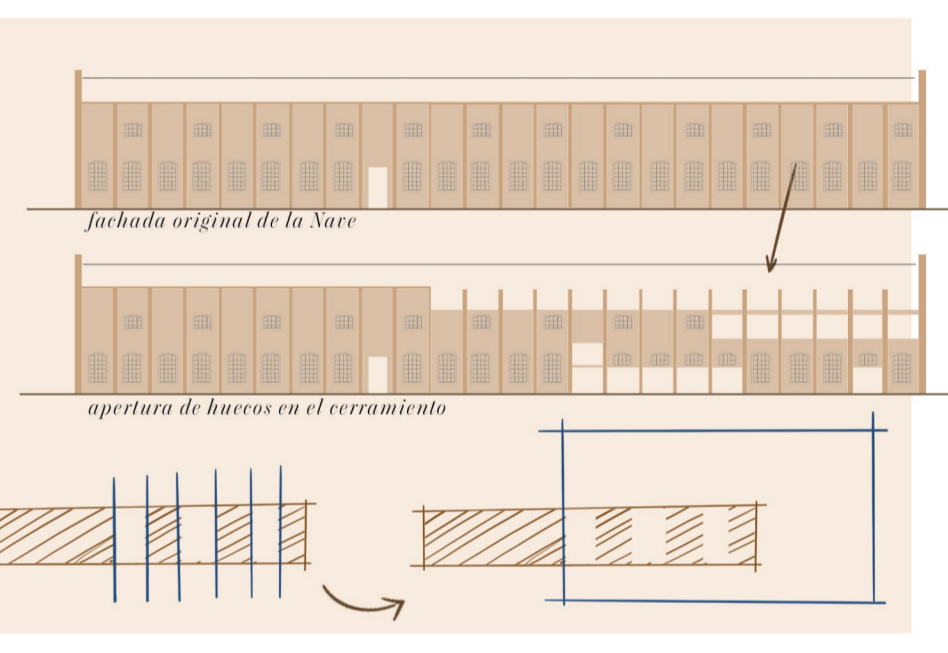


SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA PRIMERA	
19 Acceso a biblioteca	42,20 m ²
20 Zona Común	247,20 m ²
21 Biblioteca	461,35 m ²
22 Almacen	19,30 m ²
23 Sala de Investigadores	57,70 m ²
24 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
25 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
26 Asesos Planta Primera	37,55 m ²
27 Doble altura salón de actos	0 m ²
28 Anfiteatro Pasarela de Moda	195,65 m ²
29 Núcleo de Comunicación 3	7,90 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.085,55 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Pasarela de Moda	399,55 m ²
Escuela de Moda	1.043,85 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.443,40 m²

RESPECTO DE LA HISTORIA como IDEA PRINCIPAL

La idea principal es mantener la Nave de Montaje 12 en su totalidad, poniendo en valor su espacio, su volumen, su cerramiento y su estructura: cerchas, pilstras y machones.

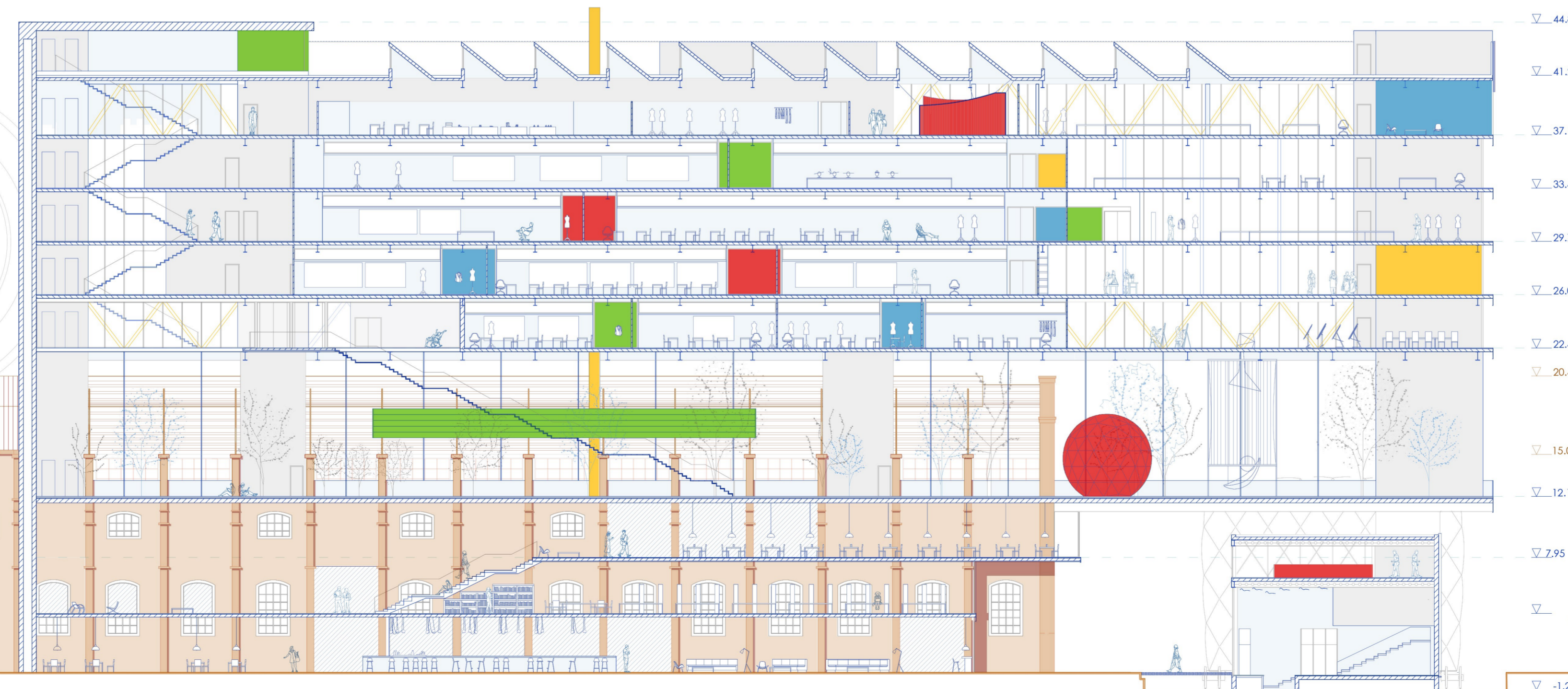
Se decide eliminar el cerramiento de fachada en puntos concretos fomentando la relación con las nuevas funciones.



** Las siguientes estancias no están calefactadas y aprovechan el cerramiento de la Nave de Montaje: 13. Acceso a biblioteca.



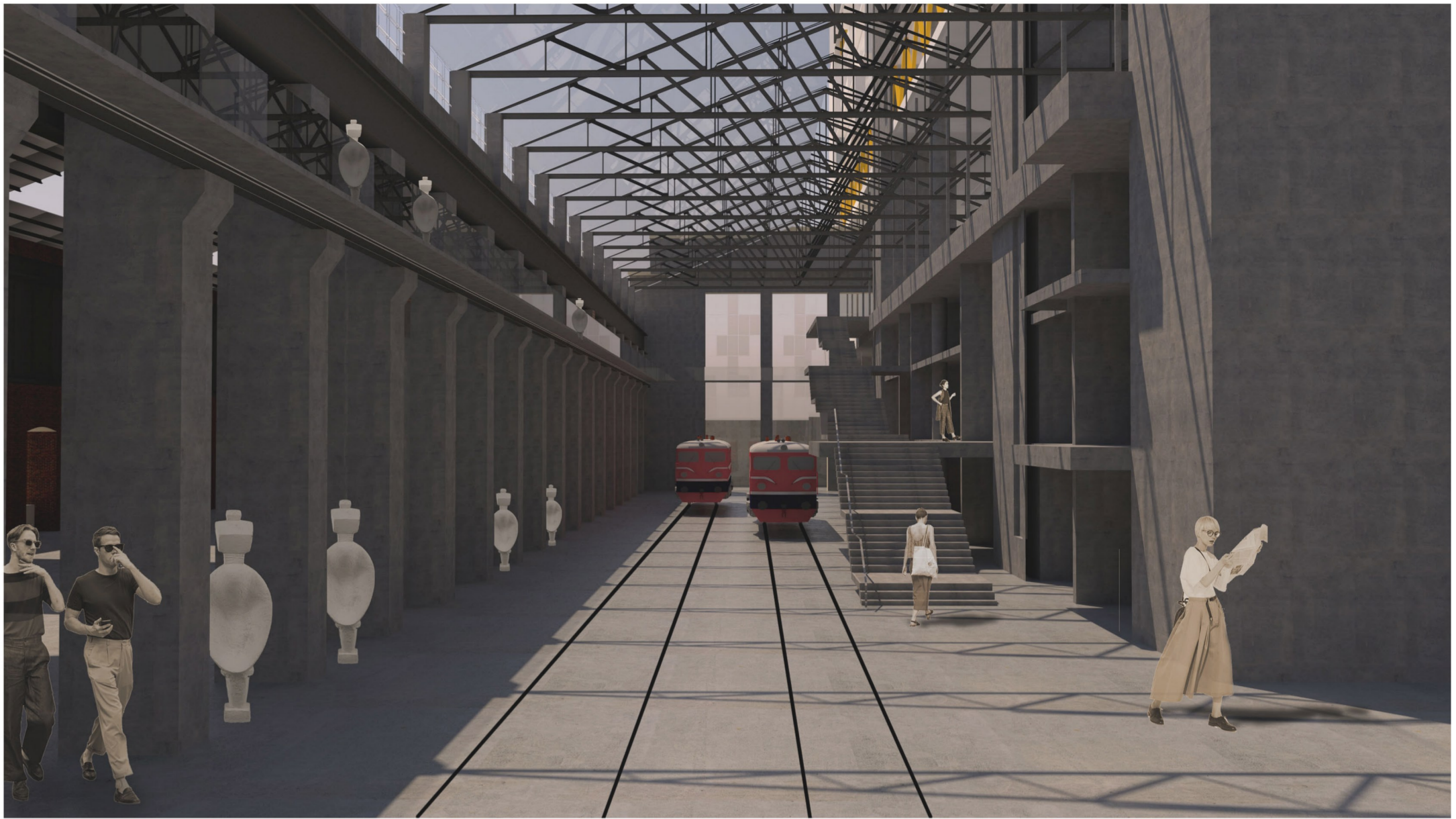
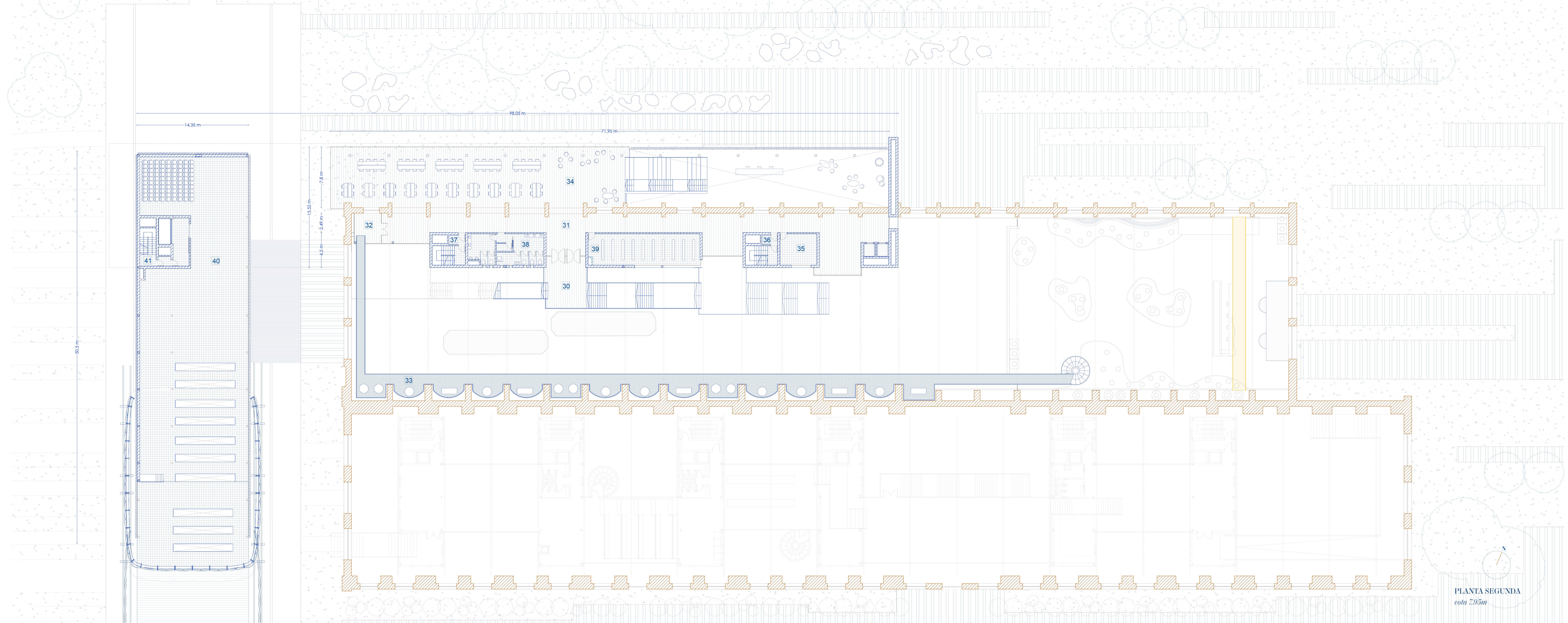
ESCALA 1:250



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN E-E'



vista del interior de la nave... escaleras principales

SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA SEGUNDA	
30 Acceso a biblioteca	34,60 m ²
31 Zona Común	233,60 m ²
32 Acceso Exposición	13,60 m ²
33 Exposición	210,80 m ²
34 Sala de Estudio	309,50 m ²
35 Almacén	19,30 m ²
36 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
37 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
38 Acceso Planta Segunda	37,55 m ²
39 Depósito de Documentos	67,70 m ²
40 Planta Técnica	163,95 m ²
41 Núcleo de Comunicación 3	7,90 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.134,90 m²
TOTAL ÚTIL CALEFACTADA	924,10 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Pasarela de Moda	606,10 m ²
Escuela de Moda	1.043,85 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.649,95 m²
Nave de Montaje 12	3151,95 m ²

** Las siguientes estancias no están calefactadas y aprovechan el cerramiento de la Nave de Montaje: 30 Acceso a biblioteca y 33 Exposición

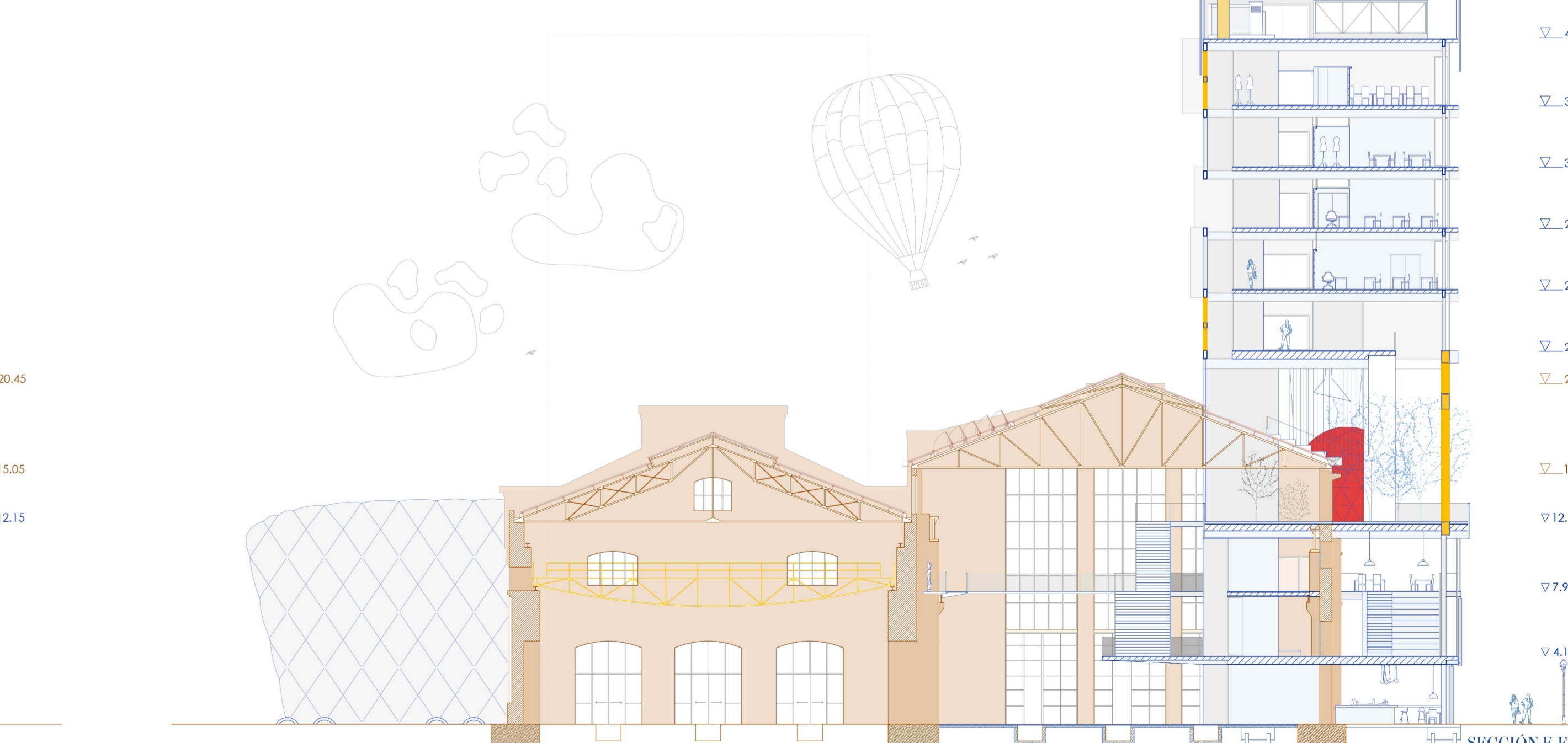
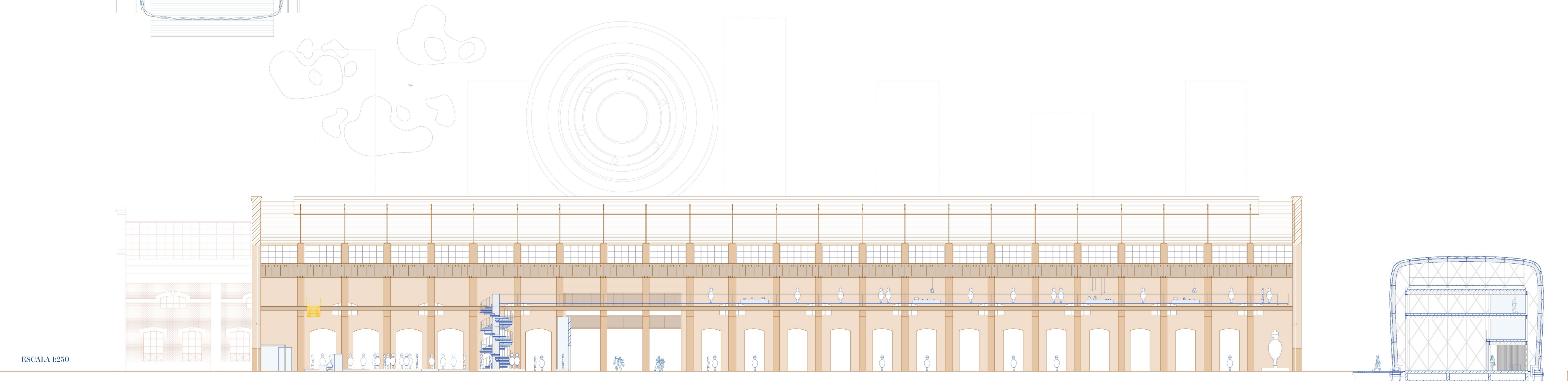
PASARELA DE TRÁMEX

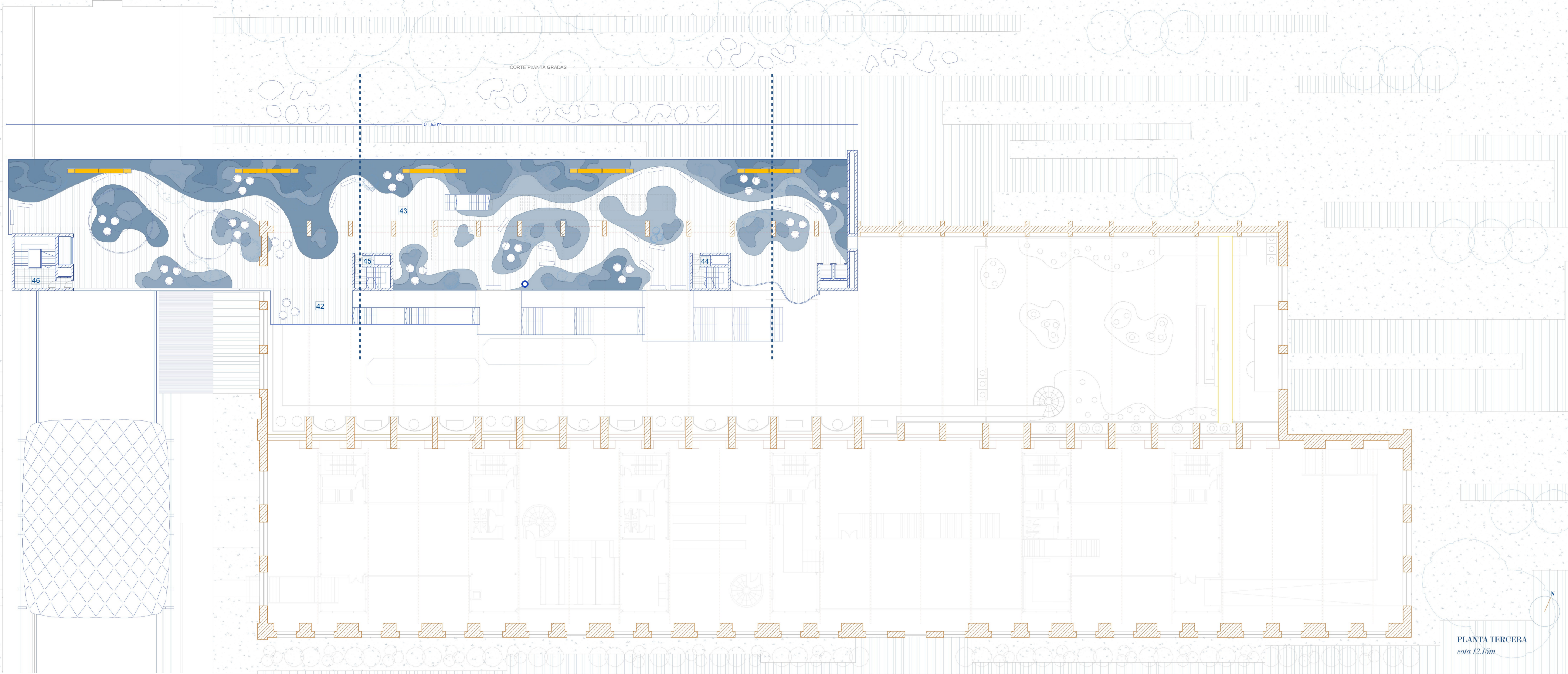
Una historia. Se encargó de elaborar un recorrido expositivo secundario desde la biblioteca hasta el museo.

Está formada por una subestructura metálica y una rejilla de trámex, con un pasamanos metálico también.

La Mujer Cochera, A. Giacometti (1927)

ESCALA 1:20

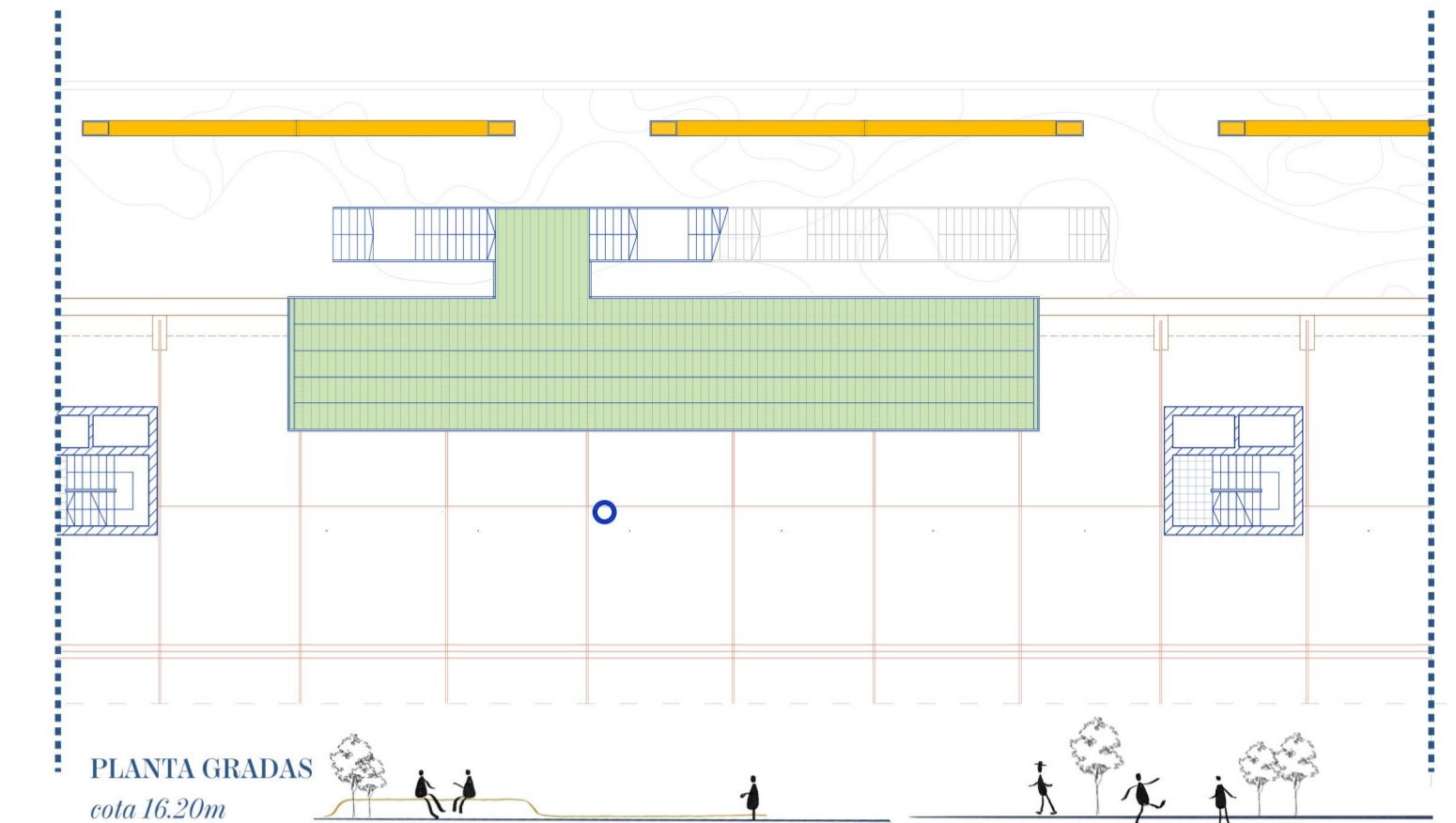




RESPECTO DE LA HISTORIA como IDEA PRINCIPAL

Se mantiene la estructura y envolvente de la nave histórica. Su puesta en valor permite utilizar las cerchas existentes como soporte de un graderío-mirador sobre Centro Histórico de la Ciudad de Valladolid.

Se accede por la escalera que arranca de la plaza pública (planta tercera) hacia la Escuela de Moda.



FORMAS ORGÁNICAS como acercamiento a la ESCALA HUMANA

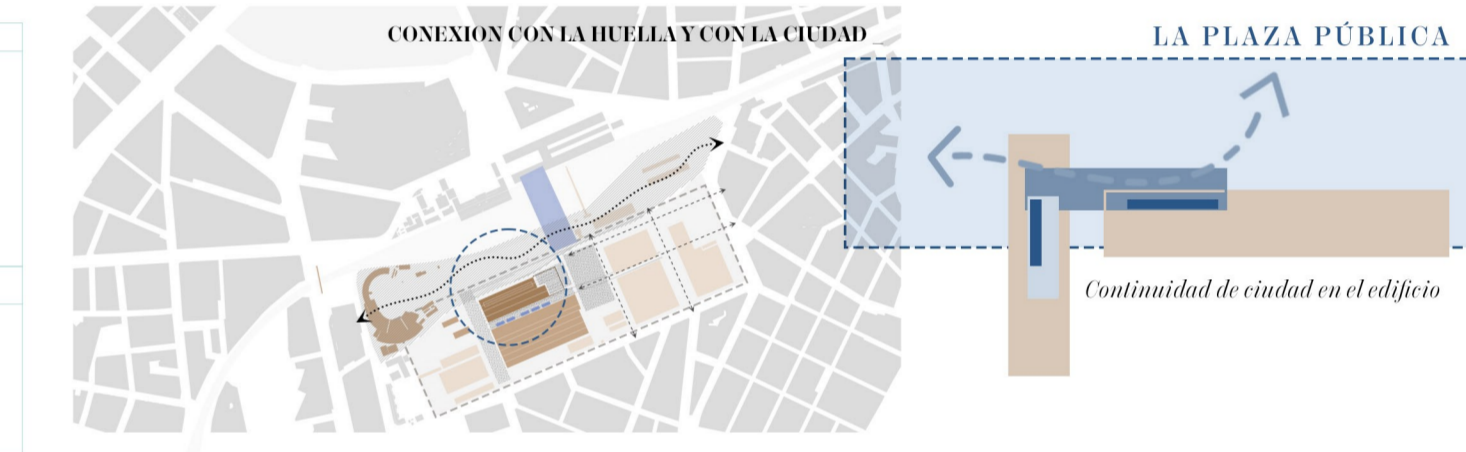
Se usan las formas orgánicas como referencia de Roberto Burle Marx en el pavimento de la plaza pública. Se crea una plaza para dar continuidad al Eje Verde y a todo el entorno próximo a las Naves. La ciudad entra en el edificio.

SUPERFICIES ÚTILES

PLANTA TERCERA	
42 Acceso a Plaza Pública	42,05 m ²
43 Plaza Pública	1.448,40 m ²
44 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
45 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
46 Núcleo de Comunicación 3	17,80 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.524,95 m²

SUPERFICIES CONSTRUIDAS

Escuela de Moda	1.672,65 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.672,65 m²
Nave de Montaje 12	3151,95 m ²

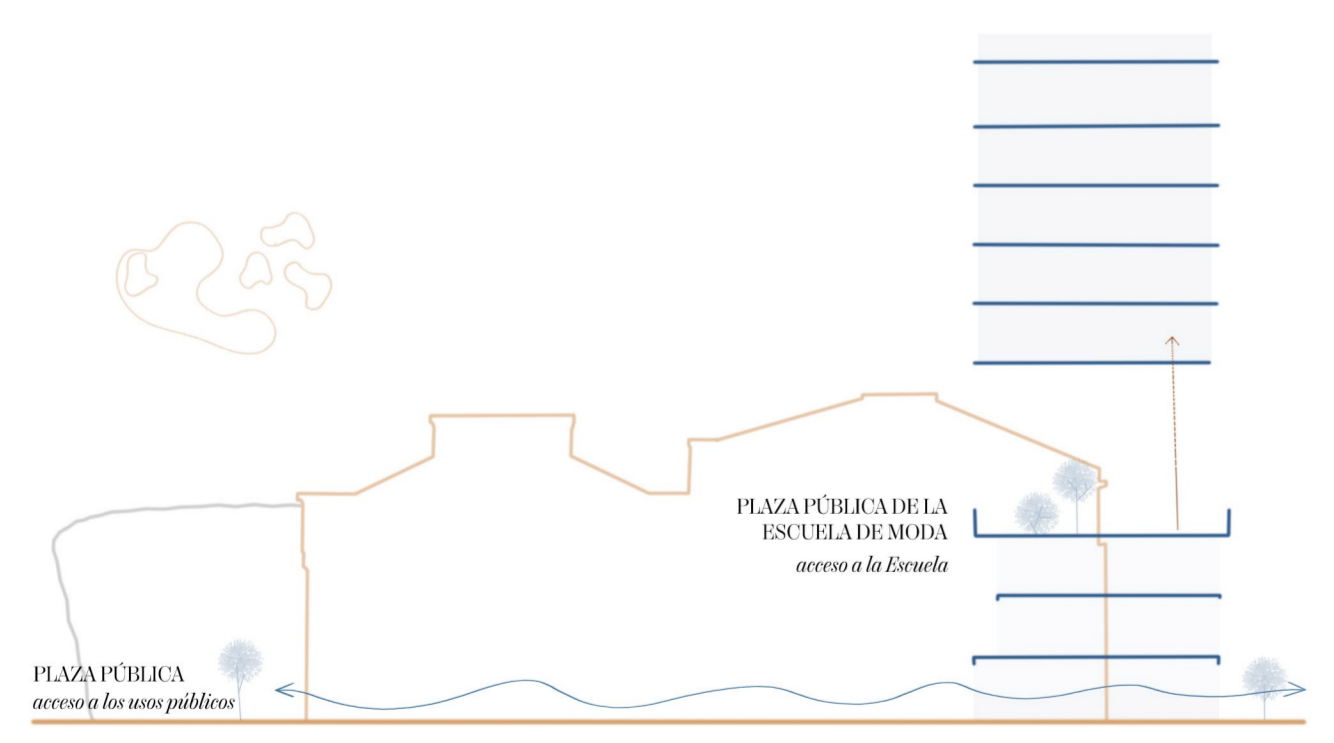


** Las siguientes estancias no están calefactadas y aprovechan el cerramiento de la Nave de Montaje: 33. Exposición

Se accede a la intervención a través de la plaza pública. En la planta de acceso se organiza el Museo (cota 0,00m), la Ptsarola de Moda (cota 0,00m), la biblioteca (plantas primera y segunda) y el recorrido expositivo. Se hace analogía a la plaza pública dentro del edificio espacio abierto a la ciudad y origen compositivo de la Escuela de Moda.

0 1 5
ESCALA 1:250

acceso a la ESCUELA DE MODA



Se accede a la intervención a través de la plaza pública. En la planta de acceso se organiza el Museo (cota 0,00m), la Ptsarola de Moda (cota 0,00m), la biblioteca (plantas primera y segunda) y el recorrido expositivo.

Se hace analogía a la plaza pública dentro del edificio LA PLAZA PÚBLICA DE LA ESCUELA DE MODA.

Es un espacio abierto a la ciudad y origen compositivo de la Escuela de Moda.



ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_ Antiguos Talleres de RENFE, Valladolid
PFC_ Proyecto Fin de Carrera | Septiembre 2023
Máster en Arquitectura | Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid
Tutor_ José Ramón Sola Alonso | Alumna_ Cristina Pérez Valdés

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid propone como enunciado del Proyecto Fin de Carrera la creación de un Espacio destinado a la Moda en las Naves de Montaje 1 y 2 de los Antiguos Talleres de RENFE de Valladolid.



Tras haber realizado en el primer trimestre del Máster en Arquitectura los cursos para Graduados y Profesores de la Escuela de Arquitectura, los alumnos se encuentran con el reto de preparar la Escuela de Moda, Usos y Oficios vinculados a la Moda.

CREACIÓN DEL PROGRAMA como DESARROLLO DEL PROYECTO

EL TALLER confección y sastrería, textil y peletería, calzado

1º CURSO aulas de complementos, sombrería, peluquería y orfebrería

3º CURSO aulas de prototipos, diseño y taller de patronaje, fotografía

2º CURSO aulas de marketing, diseño, taller de creatividad, app

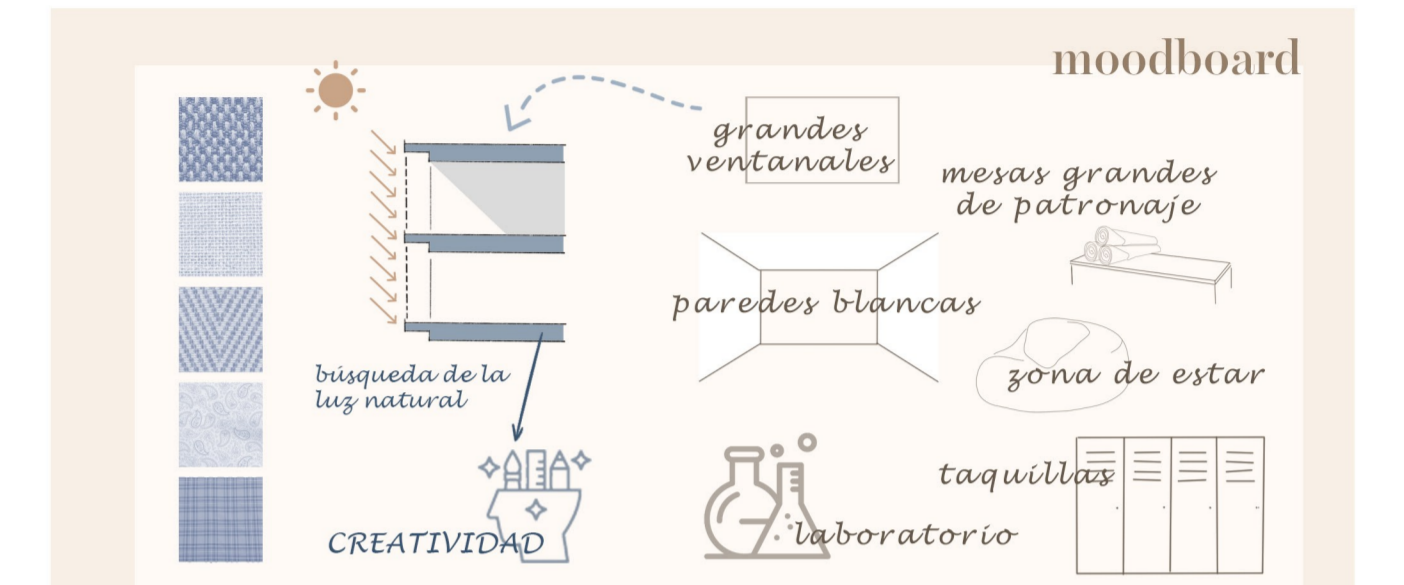
1º CURSO aulas de teoría taller de dibujo

PLAZA PÚBLICA

USOS COMUNES
biblioteca
cafetería

Se hacen entrevistas a estudiantes de las escuelas de moda para preguntar qué necesidades tienen en sus escuelas y que cosas echan de menos. Además, nos cuentan cómo son los espacios y cual son los que más usan.

También, hablamos con ellos de las asignaturas y proyectos que tienen y así poder complementar el programa del enunciado. El mundo de la moda tiene mucha relación con la arquitectura.



CONCLUSIONES

Se necesitan espacios amplios, con mucha luz. También los espacios deben de ser blancos, el color está en la creatividad. Son importantes las mesas de Patronaje para extender los rollos de tela.

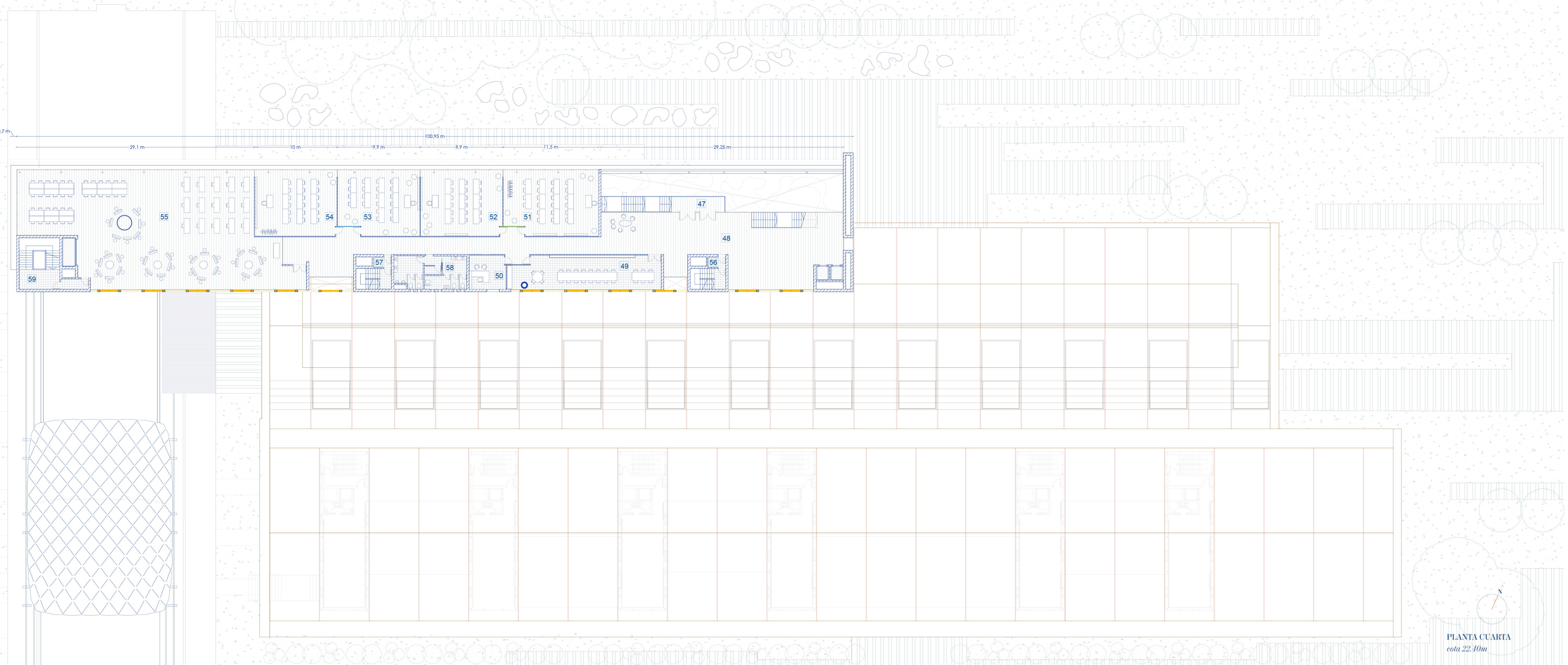
Se necesitan grandes espacios de para socializar con los compañeros, como una buena cafetería.

También es importante el laboratorio para probar tintes y pruebas de tejidos.



¿Qué necesita un Estudiante de Moda en su escuela?

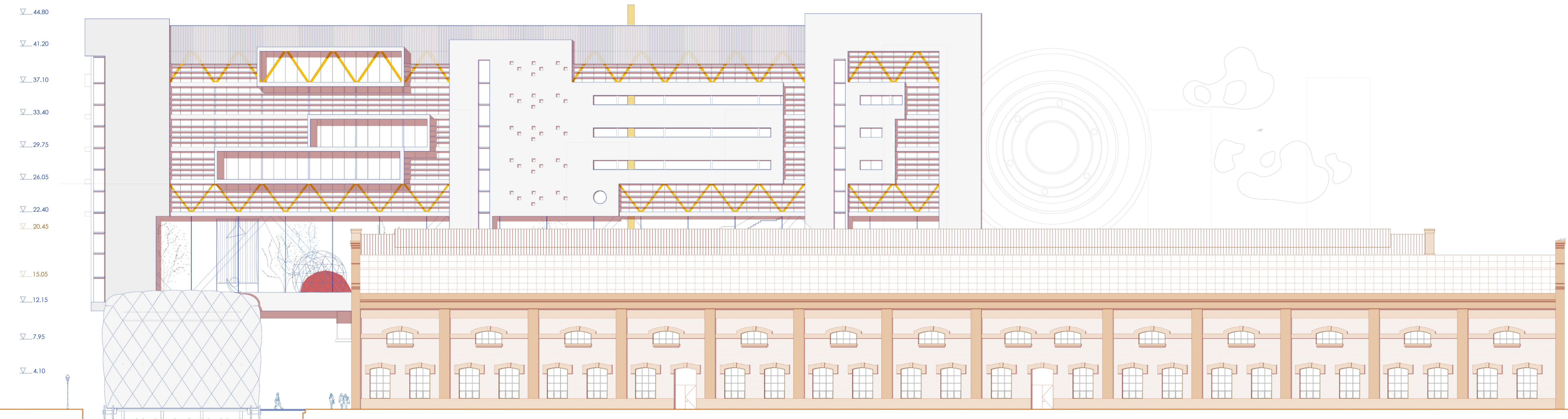
SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA CUARTA	
47 Acceso a Escuela de Moda	11,90 m ²
48 Zonas Comunes	300,00 m ²
49 Sala de Profesores	73,25 m ²
60 Dirección	18,10 m ²
51 Aula de Teoría 1	82,50 m ²
52 Aula de Teoría 2	78,80 m ²
53 Aula de Teoría 3	75,70 m ²
54 Aula de Teoría 4	78,85 m ²
65 Taller de Dibujo e Ilustración	392,55 m ²
66 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
67 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
68 Aseos	33,30 m ²
69 Núcleo de Comunicación 3	19,85 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.187,40 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Escuela de Moda	1.415,70 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.415,70 m²



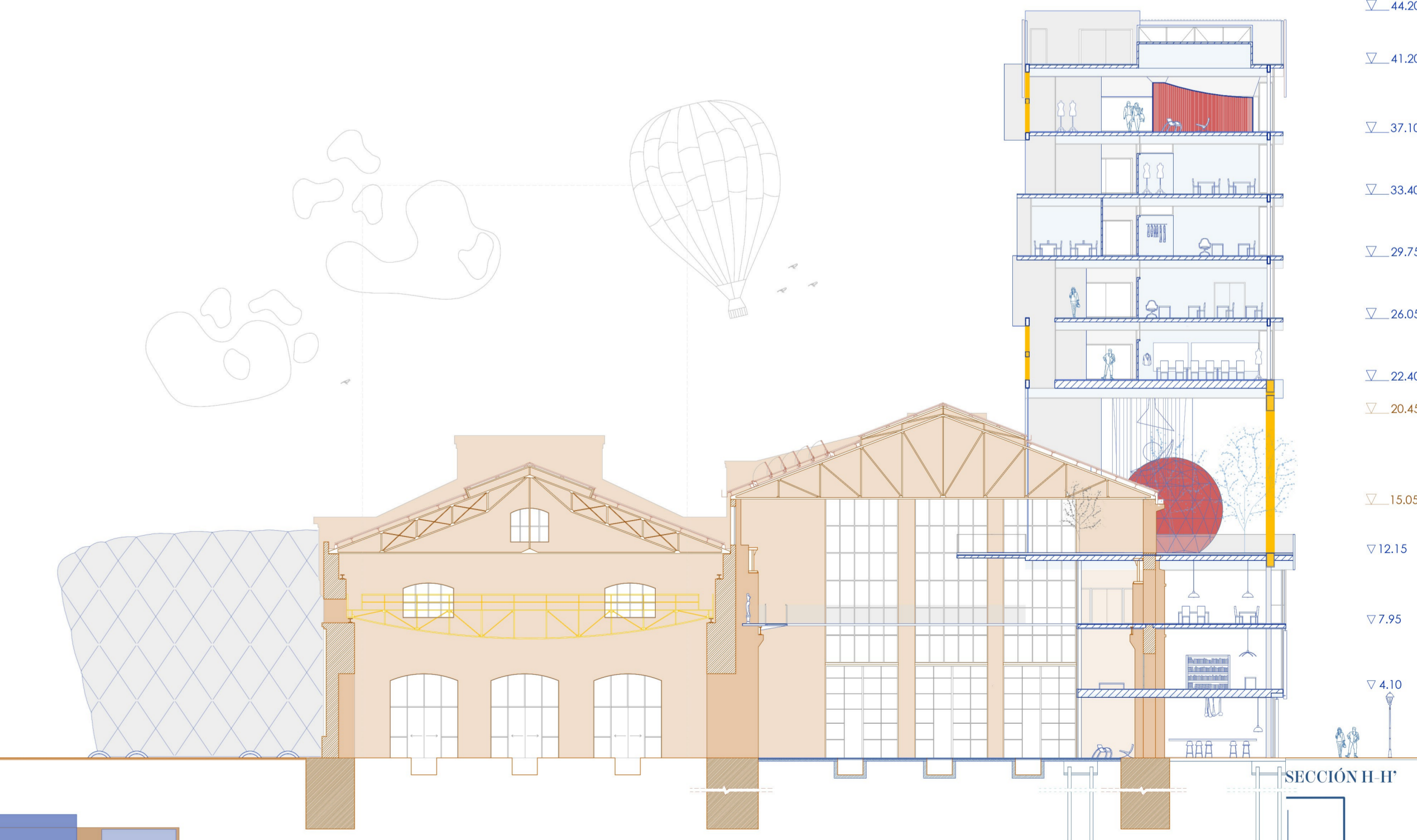
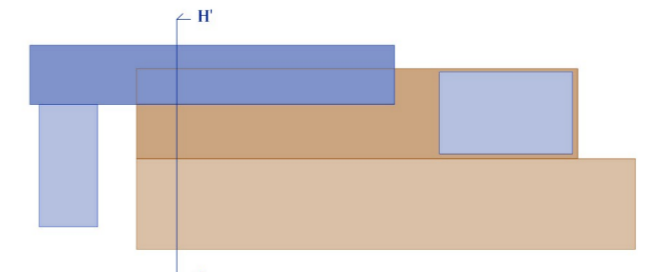
PLANTA CUARTA
cota 22,10m



ESCALA 1:250



ALZADO SUR



SECCIÓN H-H'

ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_ Antiguos Talleres de RENFE, Valladolid
 PPC_ Proyecto Fin de Carrera | Septiembre 2023
 Máster en Arquitectura | Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid
 Tutor_ José Ramón Sola Alonso | Alumna_ Cristina Pérez Valdés



teoría del color. PAUL KLEE

El color en la moda es un factor fundamental al igual que en la arquitectura. Con él, damos seña de identidad a los espacios y sistemas que creamos.

En este caso, a través de vidrio lavado al ácido, damos identidad a los accesos a las aulas en los espacios públicos. Sin coincidir el mismo color en cada planta.

Se usan colores primarios y secundarios. Además de la importancia del blanco y el gris de la nave histórica.

Se diferencian los accesos con color para facilitar el punto de llegada al estudiante o usuario de la Escuela:

- ¿en qué aula tenemos clase?
- En la azul de la quinta planta.



La Escuela de la Bauhaus es una buena referencia de concentración de todas las artes, desde el dibujo hasta la arquitectura, pasando por el mundo textil, los muebles o la escultura.

Se toma como referencia la lectura de la teoría del color de Paul Klee, donde analiza los contrastes a través de la mezcla del color.

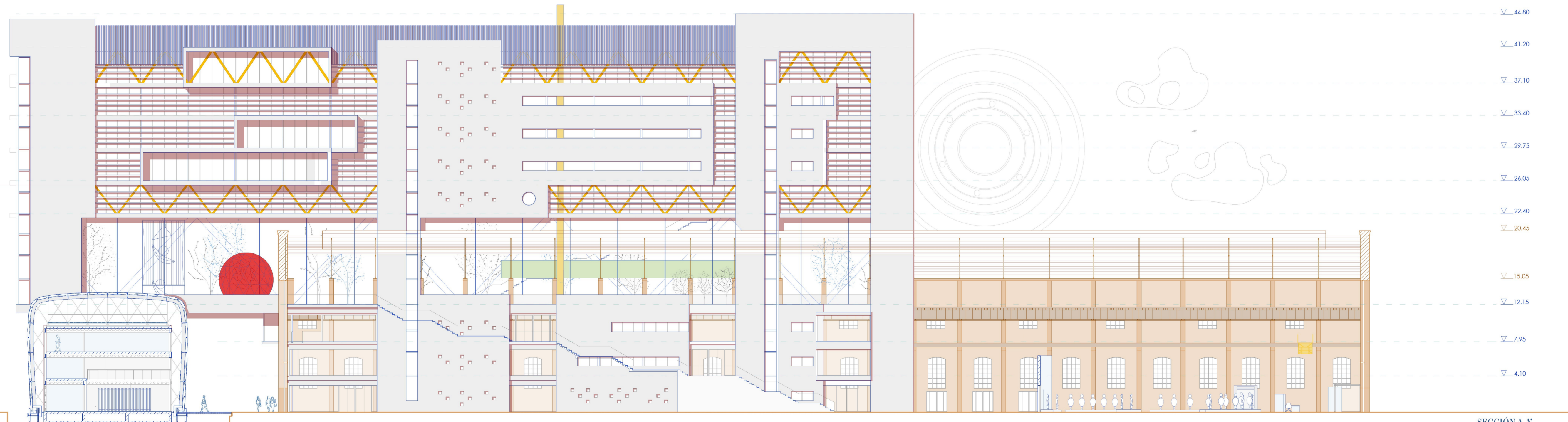
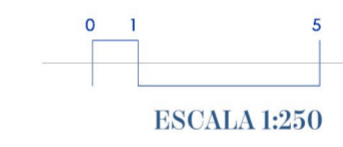
Junto con P. Klee aparece la figura de Gunta Stölzl, como la mayor referente textil de la escuela: usa combinaciones de color y textura que se toman como referencia en los cerramientos textiles de las arquitecturas efímeras que aparecen en el proyecto.



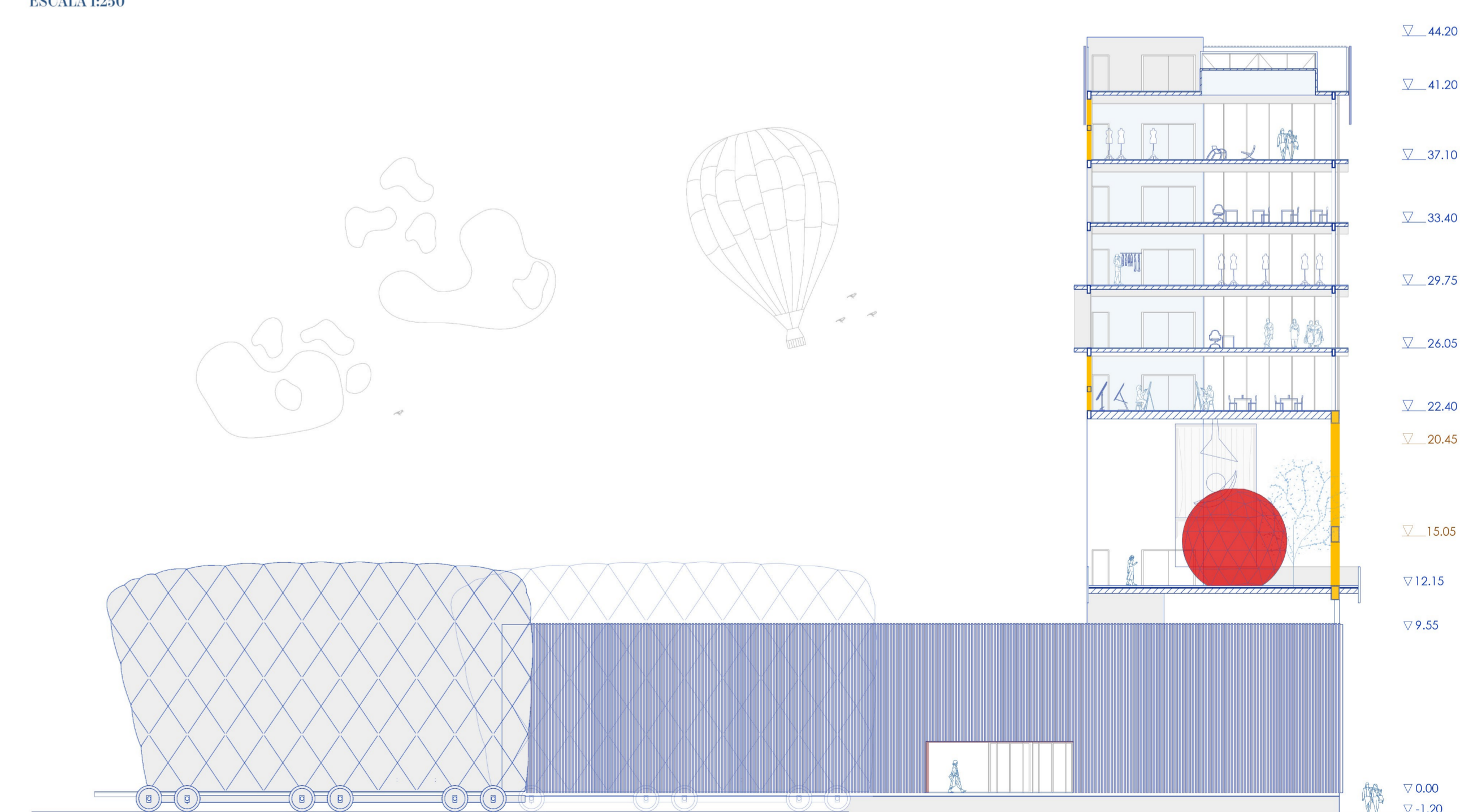
textiles. GUNTA STÖLZL

SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA QUINTA	
60 Zonas Comunes	352,65 m ²
61 Almacén	20,45 m ²
62 Laboratorio de App Diseño	92,55 m ²
63 Aula de Marketing	99,15 m ²
64 Aula de Diseño Digital	156,40 m ²
65 Aula de Diseño Gráfico	138,05 m ²
66 Taller de Creatividad	391,10 m ²
67 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
68 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
69 Aseos	33,30 m ²
70 Núcleo de Comunicación 3	19,85 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.314,20 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Escuela de Moda	1.496,05 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.496,05 m²

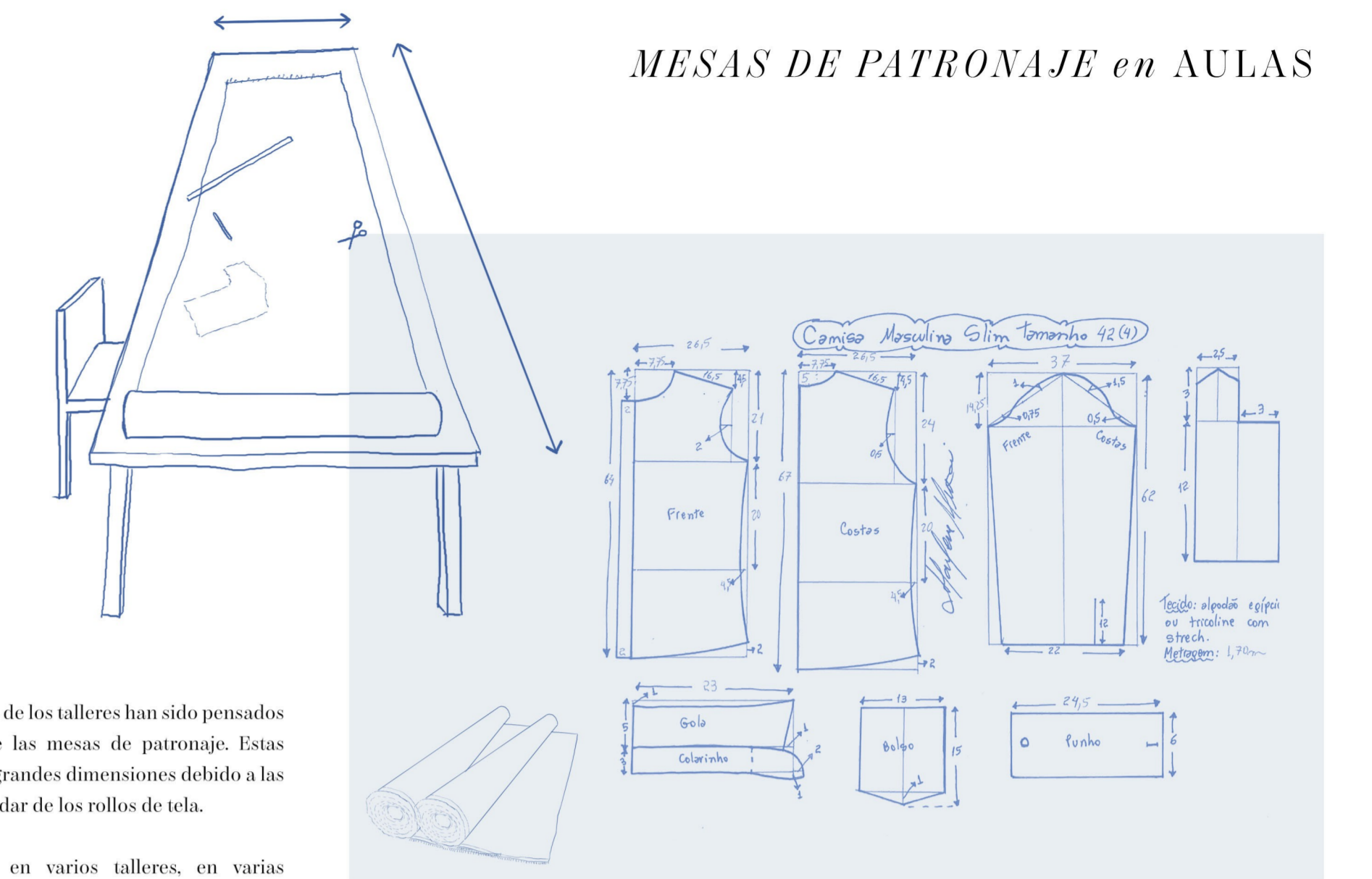
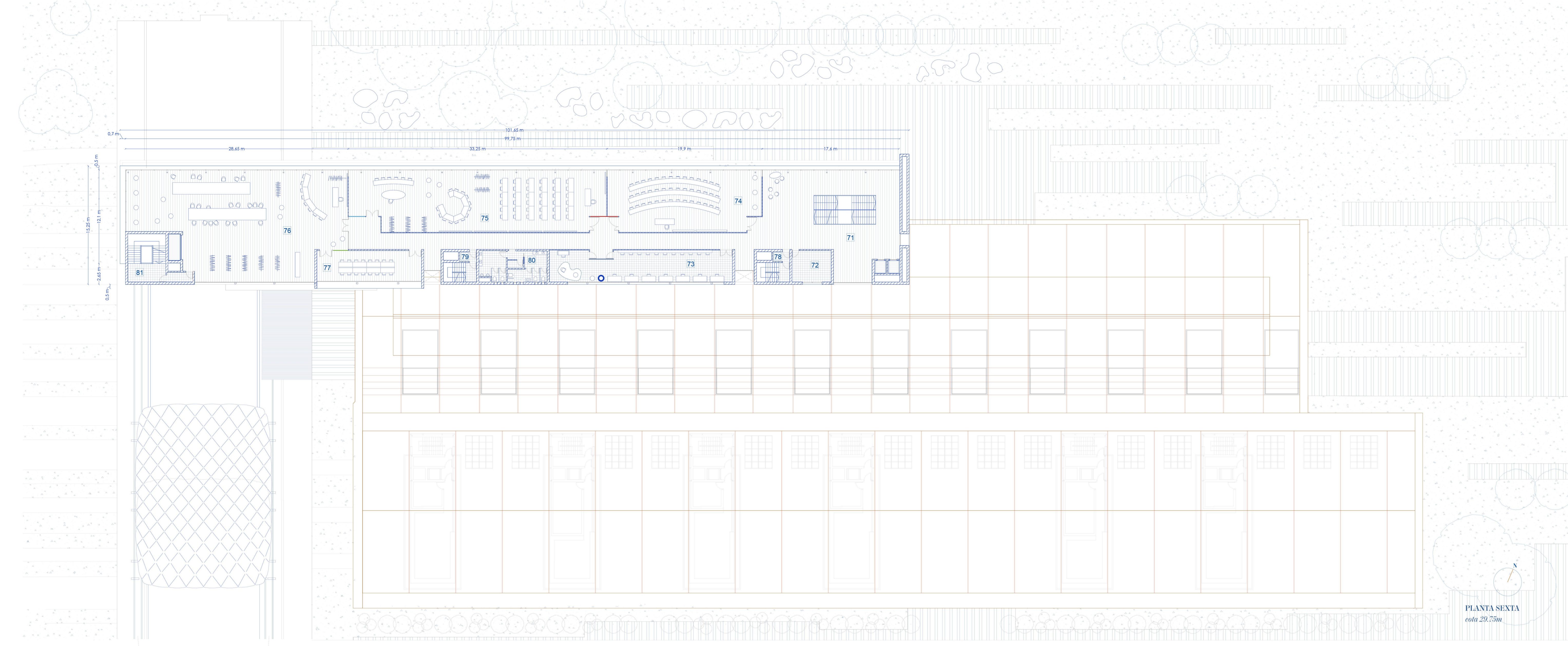
PLANTA QUINTA
cota 26.15m



SECCIÓN A-A



SECCIÓN I-I



MESAS DE PATRONAJE en AULAS

Los espacios de los talleres han sido pensados en función de las mesas de patronaje. Estas mesas tienen grandes dimensiones debido a las medidas estándar de los rollos de tela.

Se colocan en varios talleres, en varias plantas, ya que se consideran fundamentales en toda la escuela. En ellas es donde se estudian los tejidos, se cortan los patrones y se empieza el proceso de construcción de una prenda de ropa. Las medidas varían en torno a los 10 m de largo y 1.20 m de ancho.

Los patrones son los dibujos que se hacen en un papel de croquis para dibujarlos en la tela. En ellos aparecen las medidas y las formas exactas para el corte y confección de la prenda.

Estos dibujos tienen un lenguaje de símbolos y de grafismo, al igual que en los planos arquitectónicos, universales.

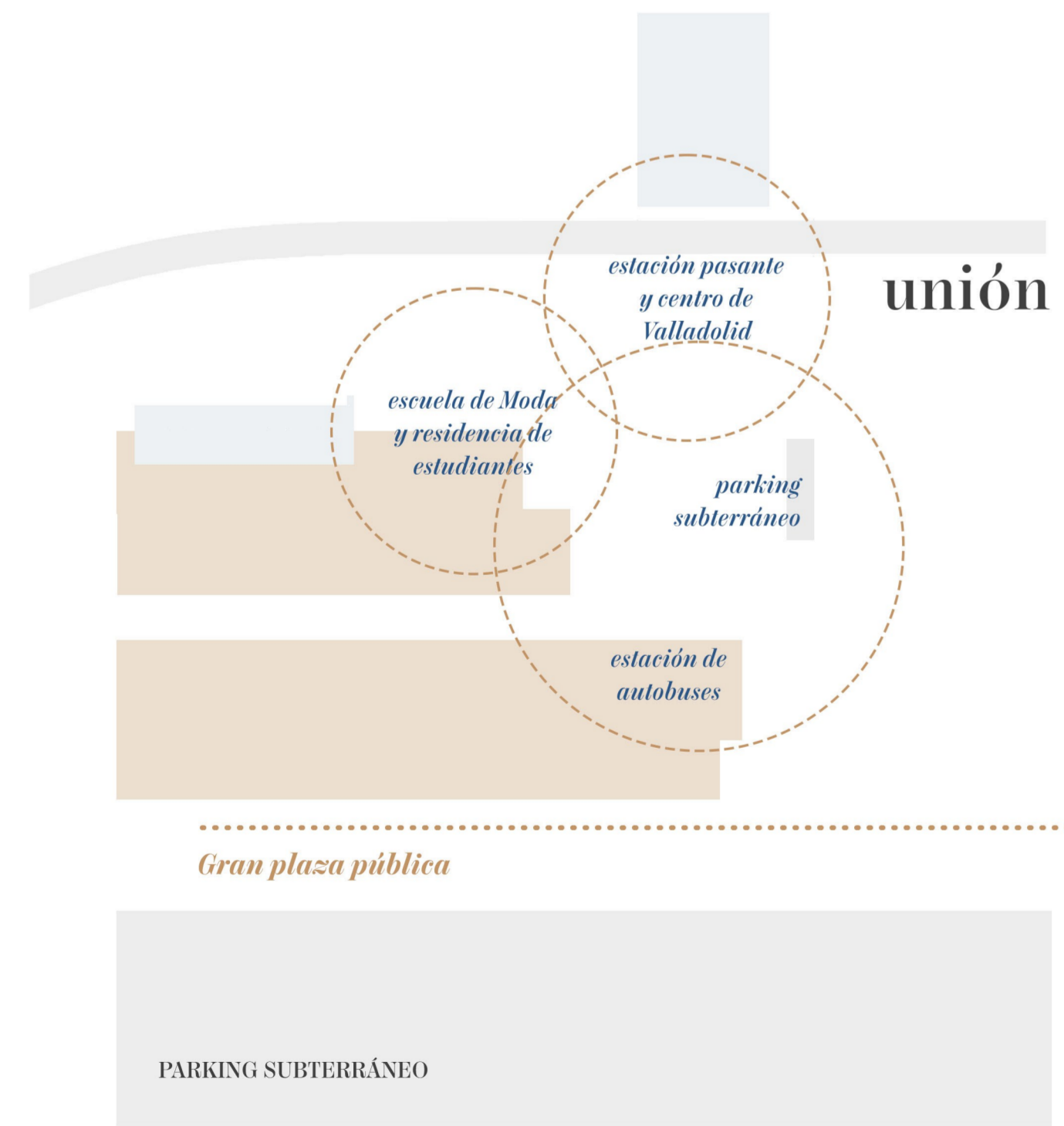
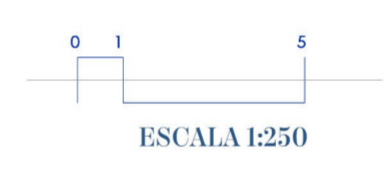
Tiene mucha semejanza con la arquitectura y el proceso de un proyecto arquitectónico. Y se necesitan las mesas de patronaje porque la tela no puede tener arrugas cuando se corta.

A la derecha se muestran los principales símbolos usados en los patrones de costura.

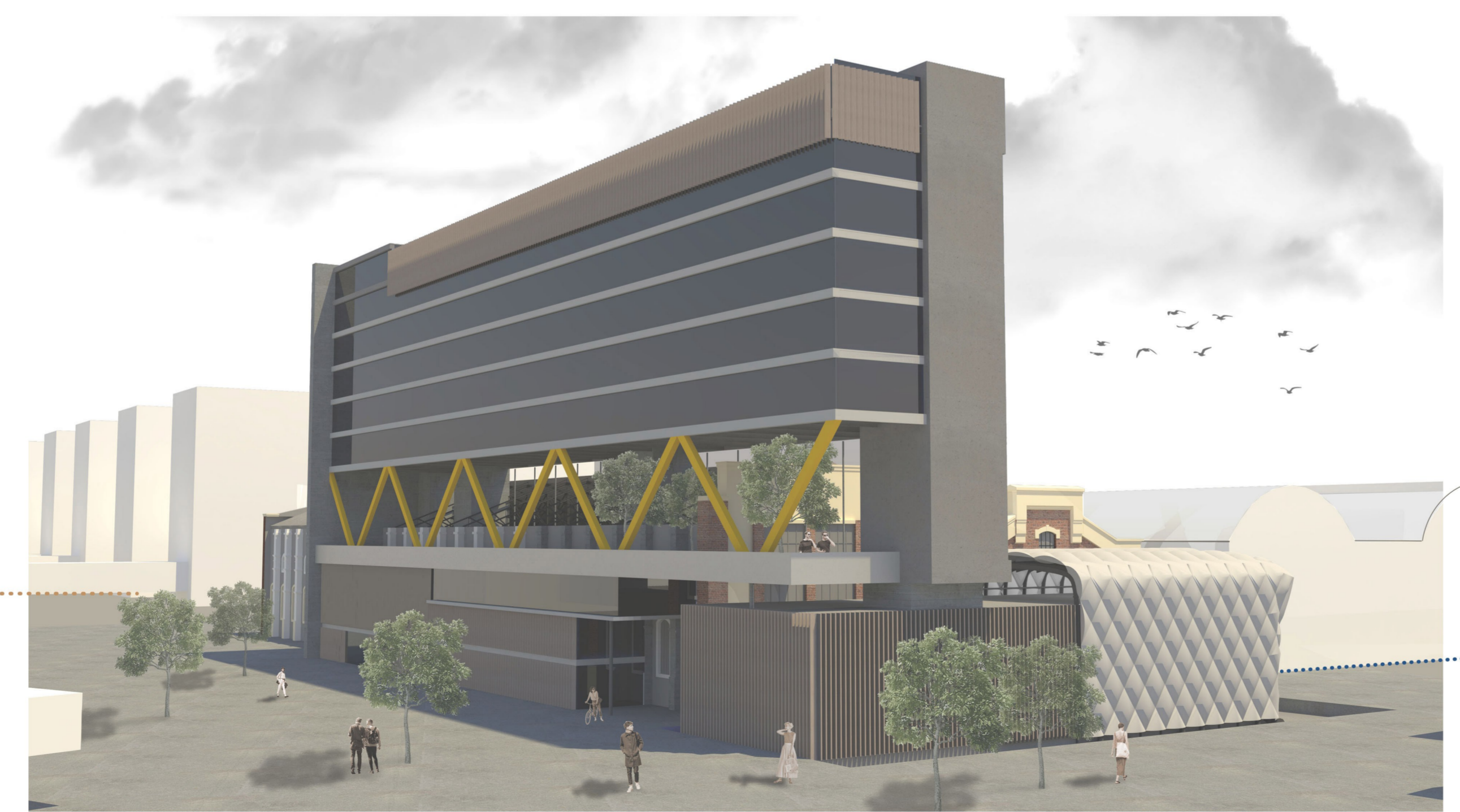
SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA SEXTA	
71 Zonas Comunes	340,15 m ²
72 Almacén	20,45 m ²
73 Laboratorio de Fotografía	93,40 m ²
74 Aula de Diseño Digital	151,60 m ²
75 Aula de Prototipos	251,55 m ²
76 Taller de Patronaje	343,90 m ²
77 Taller de Bordados	53,20 m ²
78 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
79 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
80 Aseos	33,30 m ²
81 Núcleo de Comunicación 3	19,85 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.324,10 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Escuela de Moda	1.492,50 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.492,50 m²

- ↔ centro de doble o dobles de tela
- ↔ boñita
- ↔ ojitos
- ↔ fruncido
- ↔ piquetes
- ↔ hilo de tela
- ↔ travez de tela
- ↔ tela al bias
- ↔ cuadrar
- ↔ cuncheo
- ↔ interlón
- ↔ indican pliegues y su dirección
- * indica por donde cortar delantero
- + indica por donde cortar posterior
- TL: tela de licor
- TE: tela de forro

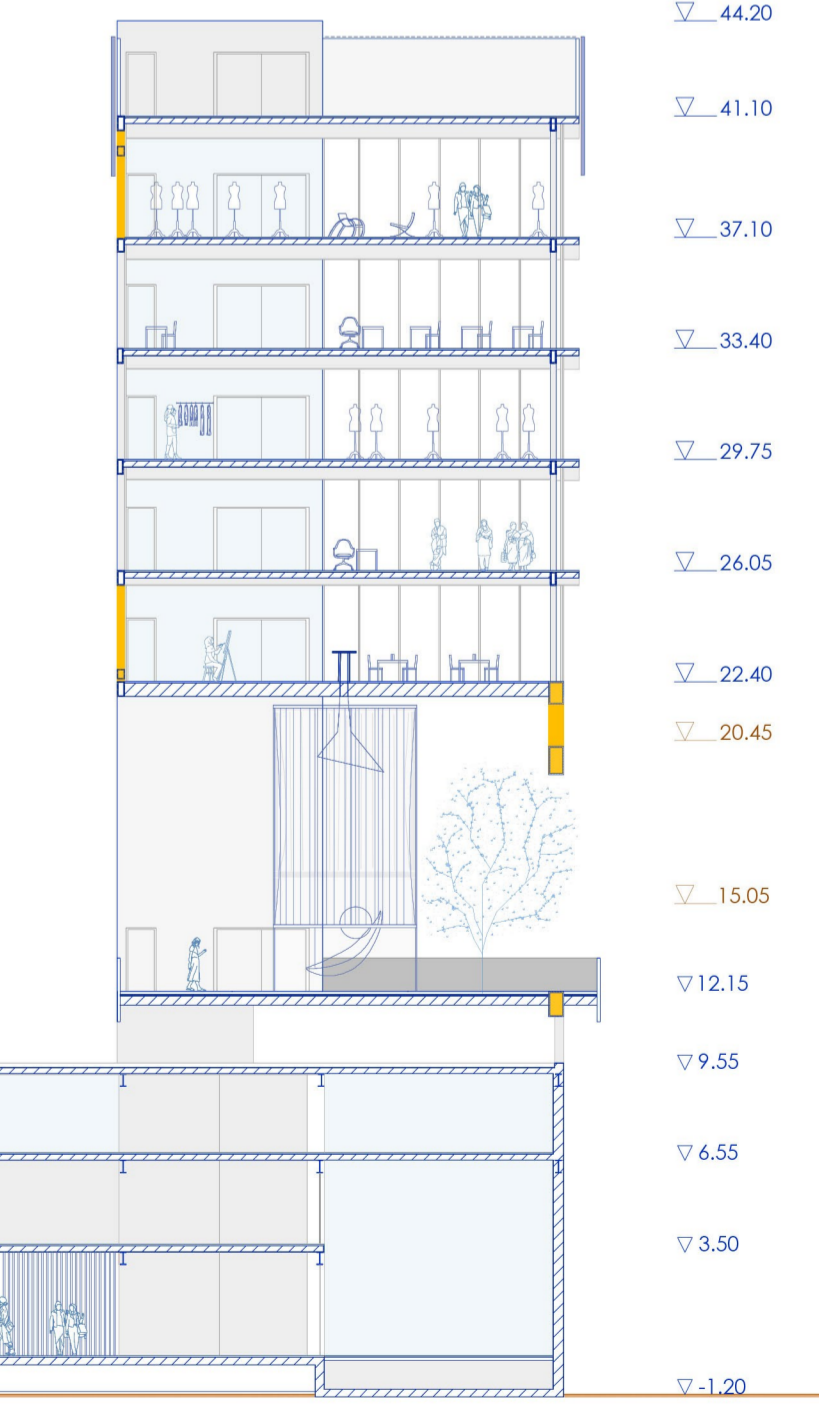
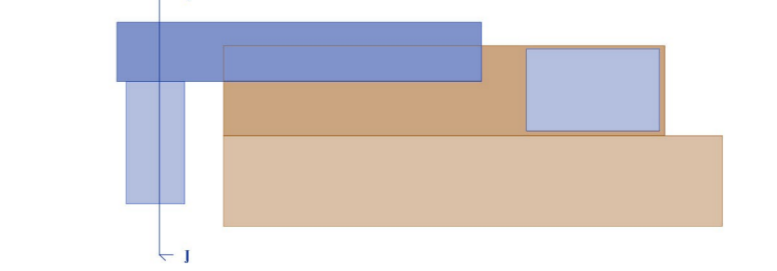
PLANTA SEXTA
cota 29,75m

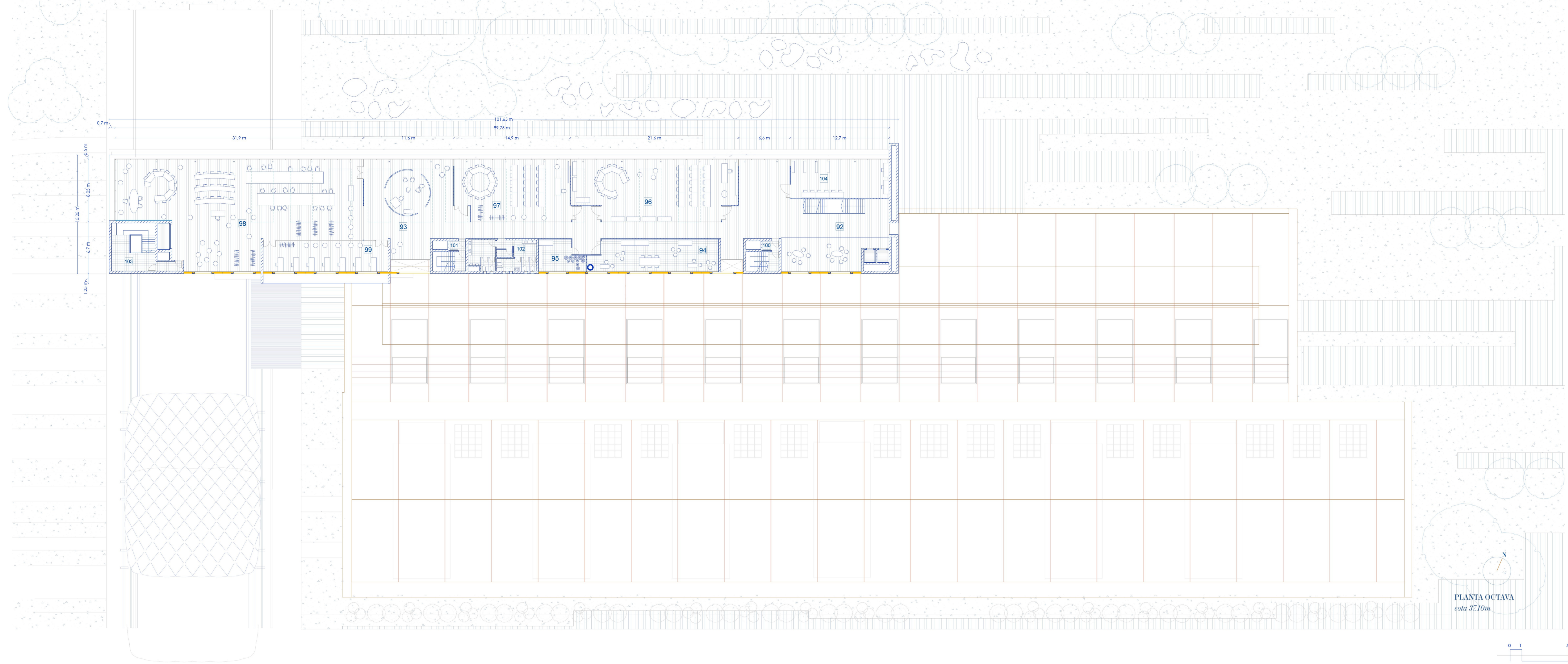


unión



SECCIÓN J-J'





ESTRUCTURAS COLGADAS y otros elementos

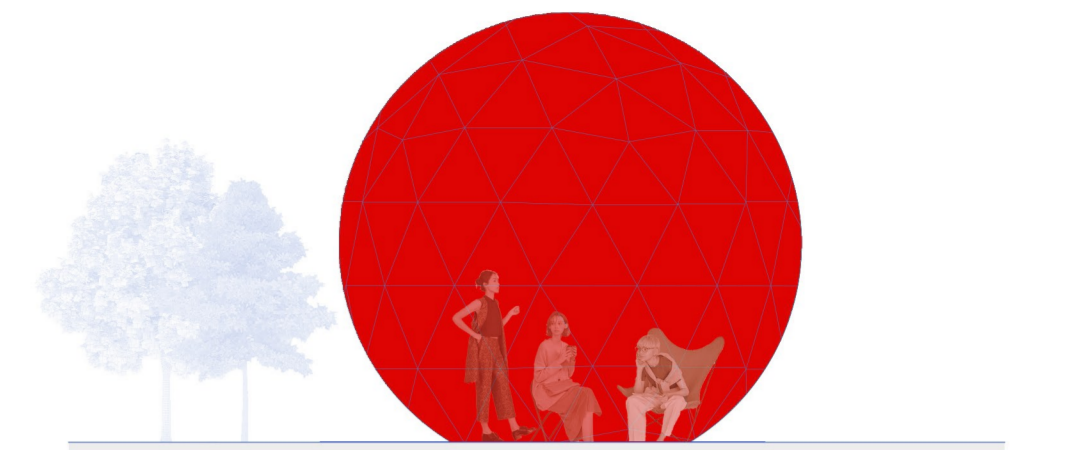
Tras una reflexión sobre el entorno urbano y la ciudad, se empieza a pensar en ideas para el proyecto y el conjunto. Ambos tienen una relación directa: fomentar los usos públicos poniendo en valor la nave ferroviaria.

Estos espacios públicos, son parterres de establecer relación con los usuarios del edificio a través de arquitecturas efímeras o instalaciones secundarias a la estructura del edificio que revalorizan el espacio público.

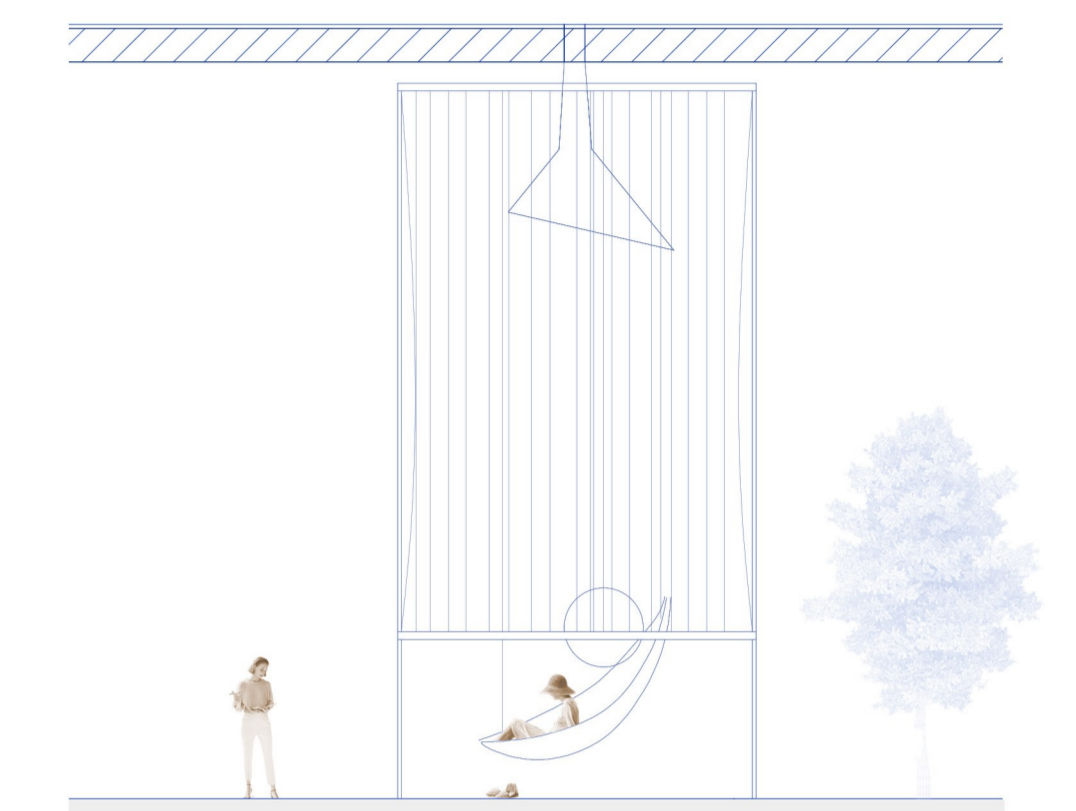
En el proyecto aparecen en los espacios más relevantes como son la plaza pública y la última planta de la Escuela de Moda: los talleres.

Se usan materiales reciclados de la Escuela de Moda (telas e hilos) como cerramiento de estas estructuras, fomentando la sostenibilidad a través del reciclaje del material.

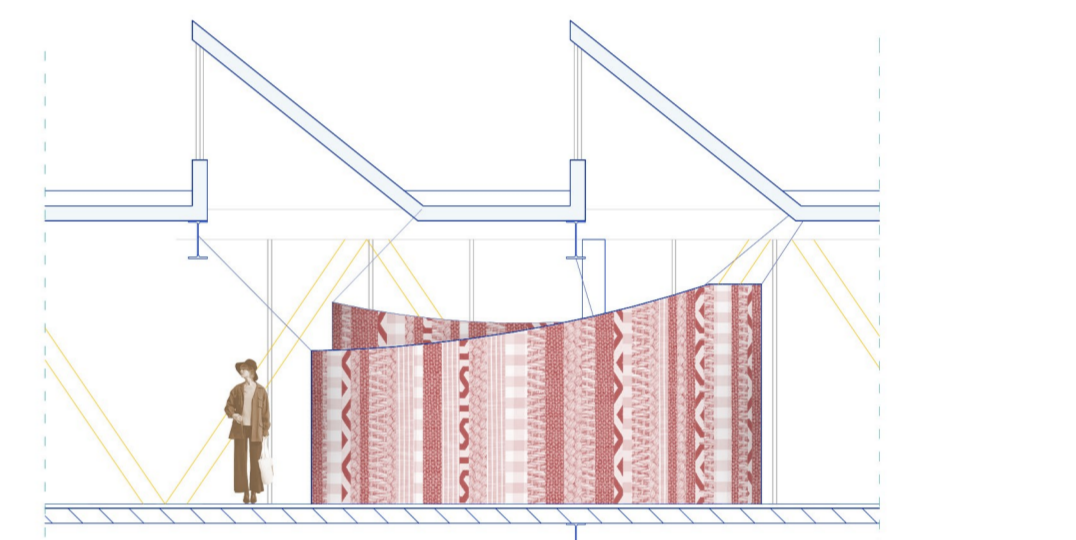
SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA OCTAVA	
92 Zonas Comunes	275,50 m ²
93 Taller Experimental	132,40 m ²
94 Laboratorio de Estudio	66,90 m ²
95 Almacén de Telas	21,60 m ²
96 Taller de Calzado	159,20 m ²
97 Taller de Textil y Peletería	114,95 m ²
98 Taller de Confección y Sastrería	357,20 m ²
99 Taller de Máquinas	63,85 m ²
100 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
101 Núcleo de Comunicación 2	8,35 m ²
102 Aseos	33,30 m ²
103 Núcleo de Comunicación 3	19,85 m ²
104 Laboratorio Textil FQ	63,10 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.324,25 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Escuela de Moda	1.505,30 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.505,30 m²



ubicación: PLANTA TERCERA plaza pública

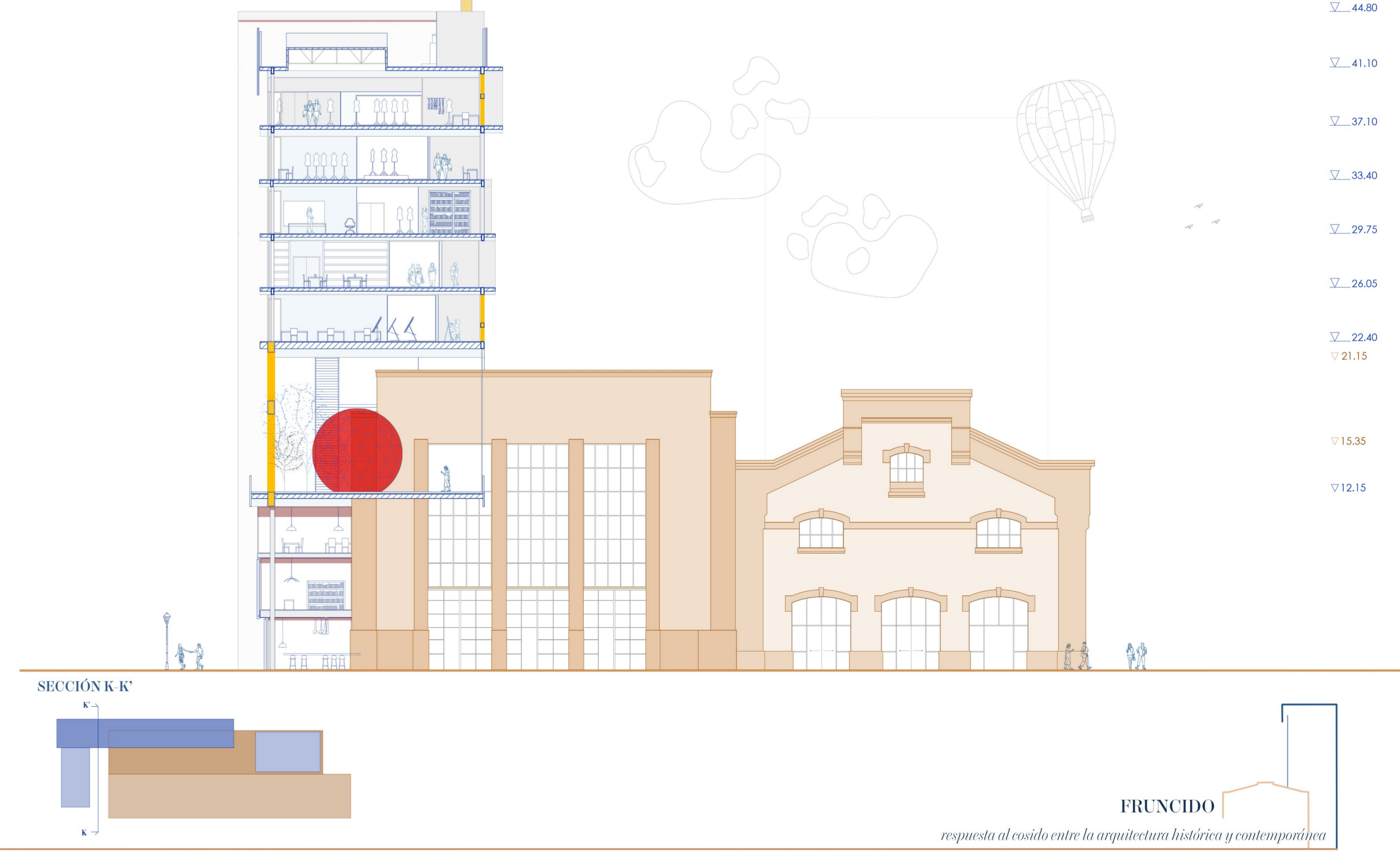


ubicación: PLANTA TERCERA plaza pública



ubicación: PLANTA OCTAVA talleres

ESCALA 1:250



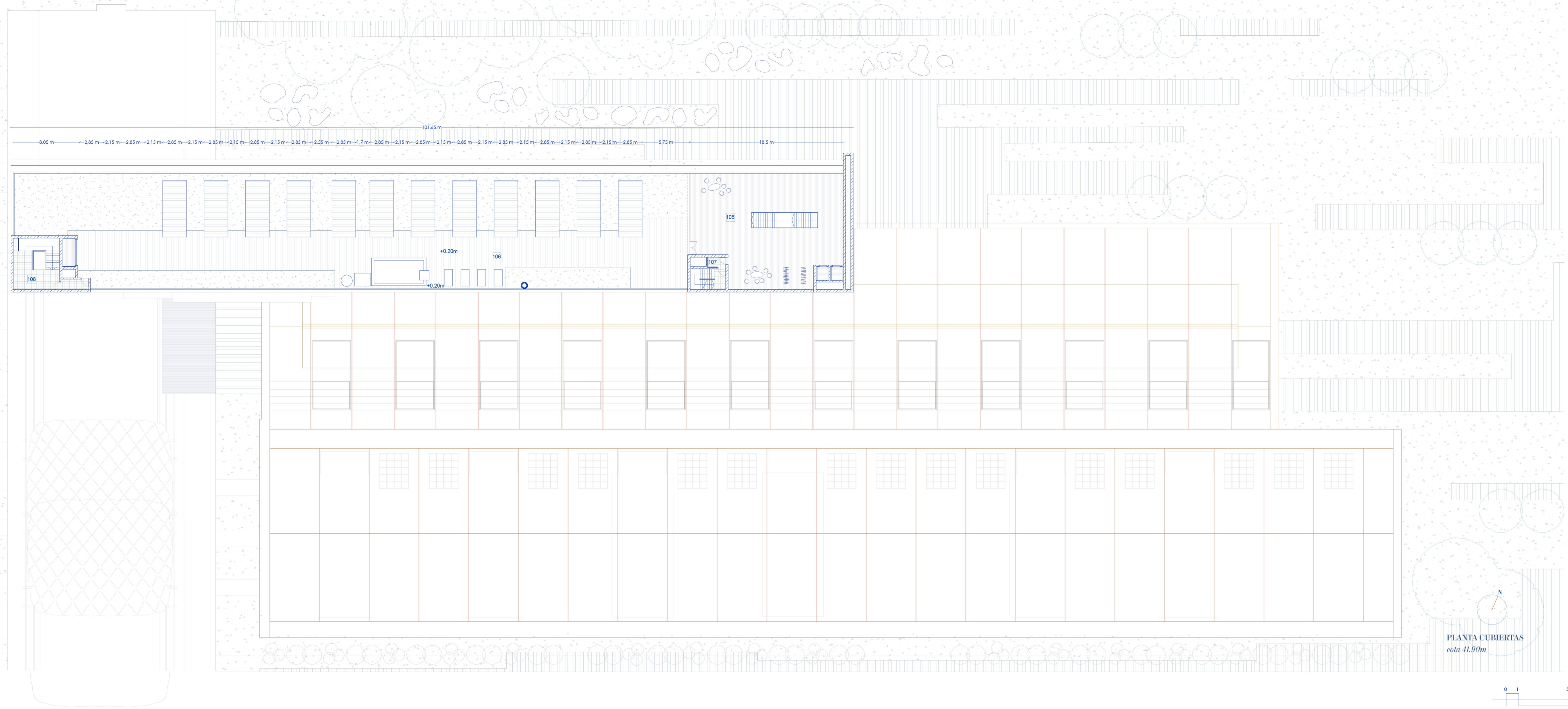
El color en la moda es un factor fundamental al igual que en la arquitectura. Con él, damos seña de identidad a los espacios y sistemas que creamos.

En este caso, a través de vidrio lacado al ácido, damos identidad a los accesos a las aulas en los espacios públicos. Sin coincidir el mismo color en cada planta.

Se usan colores primarios y secundarios. Además de la importancia del blanco y el gris de la nave histórica.

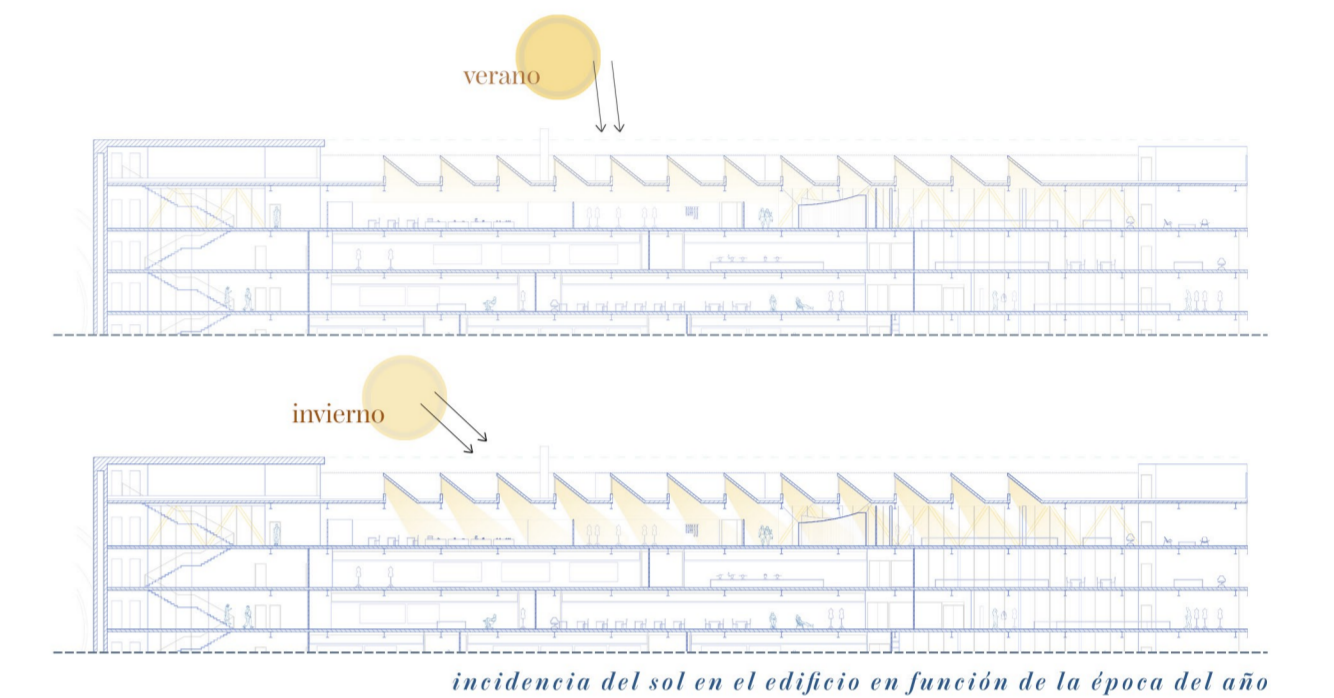
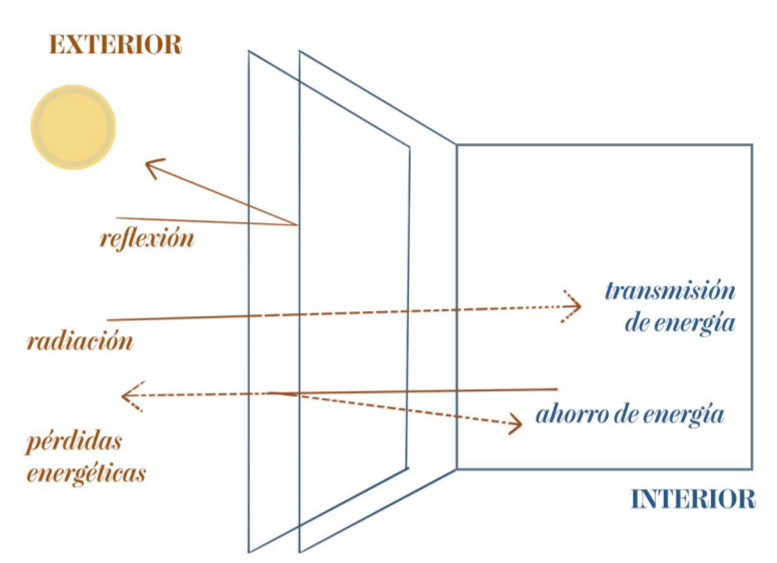
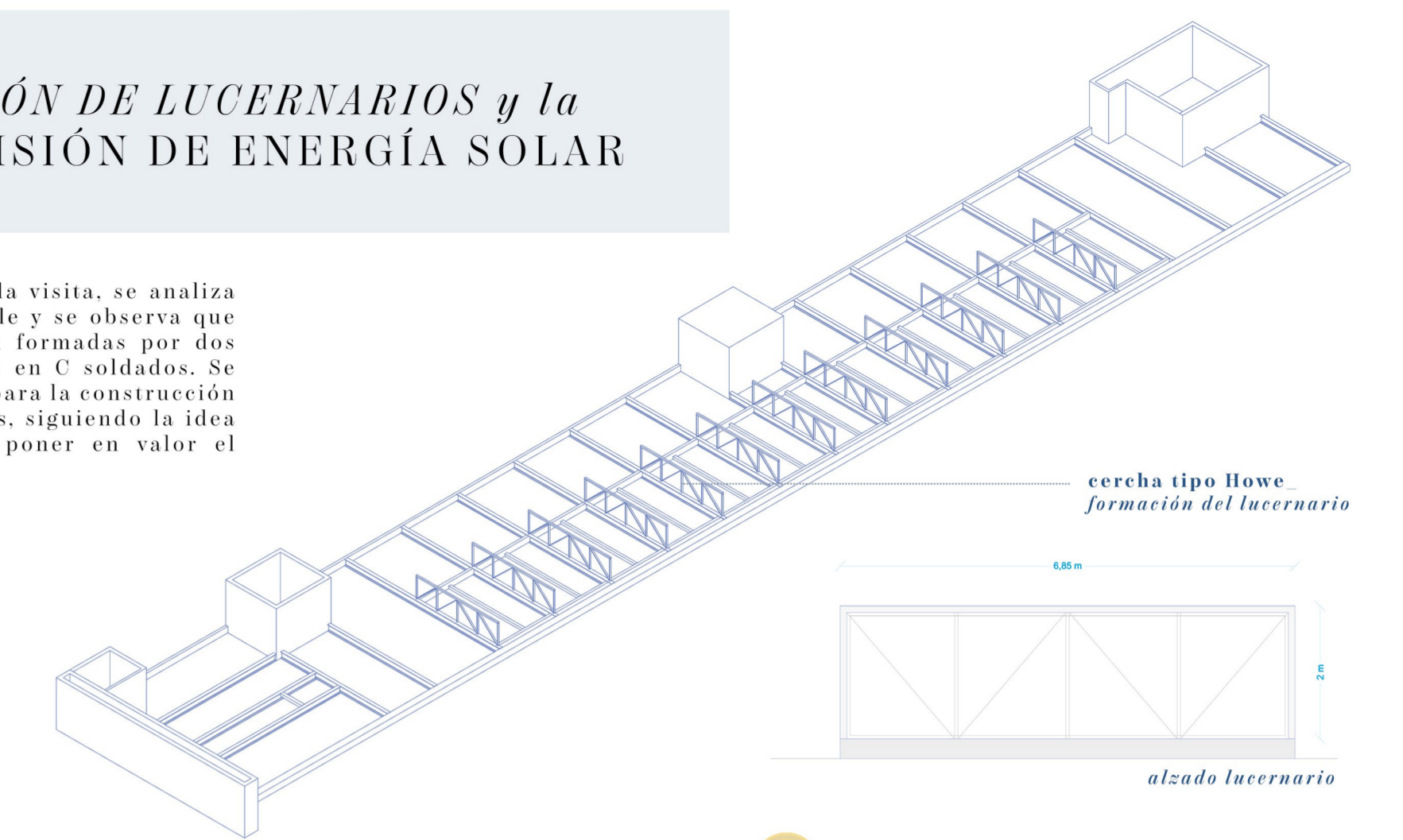
Se diferencian los accesos con color para facilitar el punto de llegada al estudiante o usuario de la Escuela:

¿en qué aula tenemos clase?
En la verde de la séptima planta.



FORMACIÓN DE LUCERNARIOS y la TRANSMISIÓN DE ENERGÍA SOLAR

Desde la segunda visita, se analiza la nave con detalle y se observa que las cerchas están formadas por dos perfiles metálicos en C soldados. Se usa este sistema para la construcción de los lucernarios, siguiendo la idea del proyecto de poner en valor el edificio histórico.



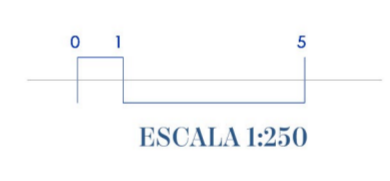
SUPERFICIES ÚTILES	
PLANTA CUBIERTA	
106 Terraza Cubierta	214,20 m ²
108 Terraza (lucernarios)	844,20 m ²
107 Núcleo de Comunicación 1	8,35 m ²
108 Núcleo de Comunicación 3	19,85 m ²
TOTAL ÚTIL EDIFICIO	1.086,60 m²
SUPERFICIES CONSTRUIDAS	
Escuela de Moda	1.471,55 m ²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	1.471,55 m²

Se accede a la cubierta desde la última planta de la Escuela de Moda o desde los dos núcleos de comunicación que se encuentran en los extremos, además del núcleo de comunicación de los ascensores. Es accesible, pero su uso principal es albergar todas las instalaciones.

Se decide que sea la encargada de resolver las instalaciones por ser consecuente con la idea del proyecto de respetar la huella histórica y no proyectar una planta sótano para intentar no dañar la cimentación del edificio original. A través de esta planta, por los patinillos y por el interior del muro, se llevan las bajantes y los conductos de los sistemas.

Además, es la cubierta la encargada de introducir más luz natural a los espacios de la última planta: los talleres, que toman especial relevancia en el proyecto y sobretodo en la sección longitudinal.

PLANTA CUBIERTAS
cota 11,90m



el nexo del CONOCIMIENTO



En el desarrollo del proyecto existe una conexión entre la historia y lo contemporáneo. Esto se efectúa a través de los recorridos por el interior de la Nave de Montaje 1.

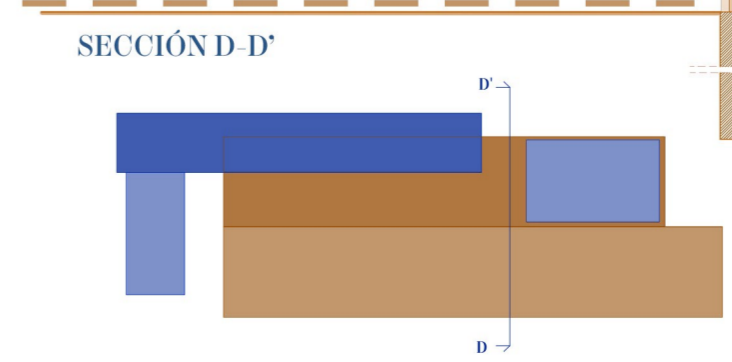
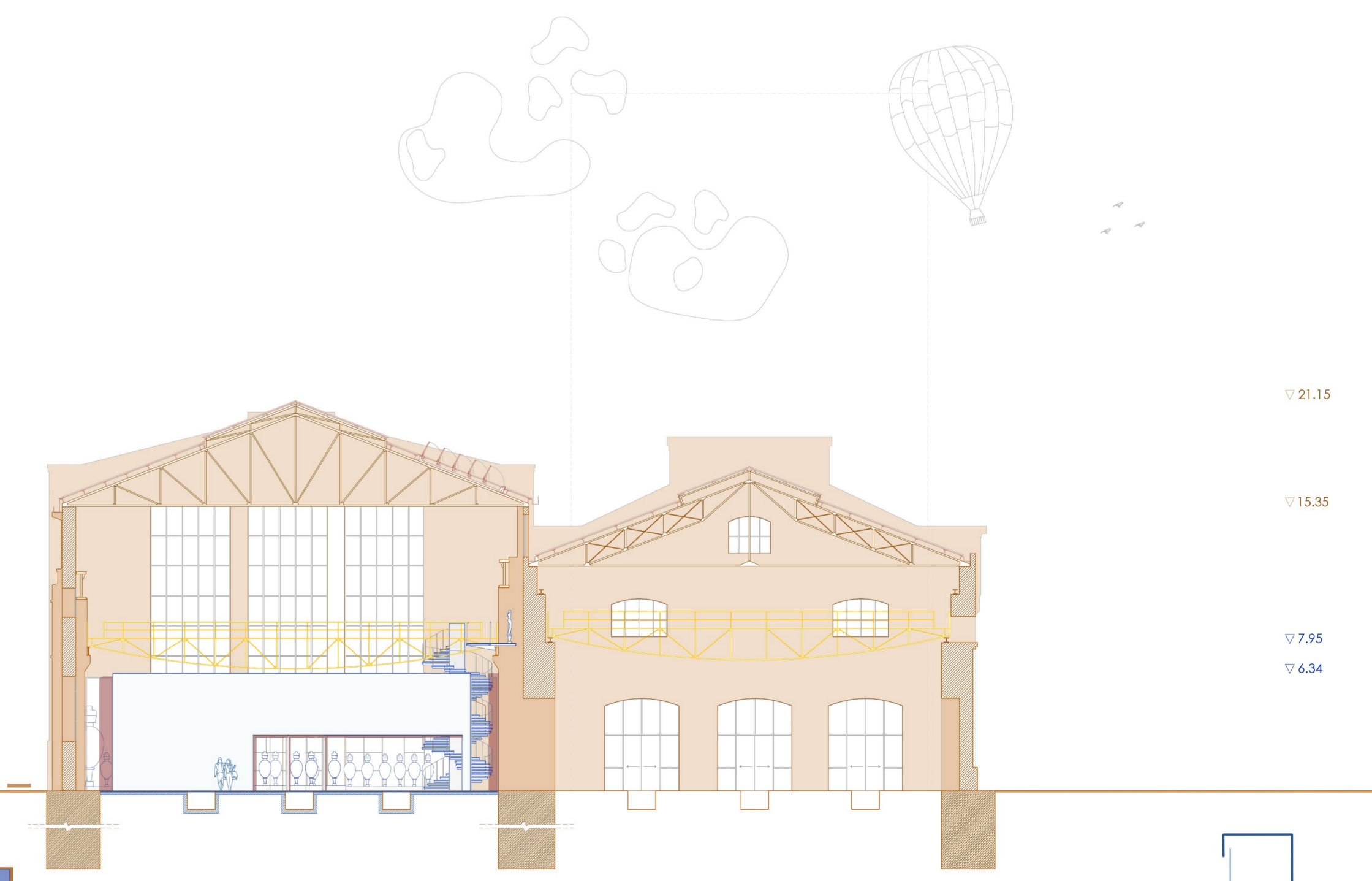
Aparece un recorrido lineal, en la dirección del movimiento del ferrocarril en el interior de la nave que se acentúa con la proyección de una pasarela de tránxex junto a la Nave de Montaje 2, que une la biblioteca con el Museo. Se genera un recorrido secundario que une el depósito de documentos y objetos históricos de todo el edificio.

Para proyectar hay que conocer, por lo que es importante seguir unas etapas:

- Conocer y estudiar la historia
- Aplicar la teoría poniendo en práctica lo aprendido
- Llegar al resultado final de la obra

El recorrido lineal de la Nave empieza en el Museo (Sección D-D') y acaba en la Pasarela de Moda, unido por la cubierta con las cerchas de hierro históricas de la Nave.

Desde la Ciudad de Valladolid, se aprecia como un foco donde se expresa todo el proceso del conocimiento de una prenda de moda.



LEYENDA CONSTRUCTIVA

SUELO Y CIMENTACIÓN

01 Micropilote de hormigón. 02 Perforación ejecución Micropilotes. 03 Terreno. 04 Drenaje. 05 Lámina Impermeable. 06 Lámina de nódulos. 07 Hormigón de limpieza. 08 Viga de Atado. 09 Caviti. 10 Hormigón. 11 Armadura. 12 Capa de Grava. 13 Suelo permeable vegetal.

ESTRUCTURA PORTANTE DEL EDIFICIO

14 Pilar tubular 70cm. 15 Losa de hormigón de 40 cm. 16 Losa de Hormigón de 30 cm. 17 Losa de Hormigón de 20cm. 18 Pilar tubular 12 cm. 19 Pilar tubular 20cm. 20 Cercha metálica 50x70cm. 21 Cercha metálica 20x50cm. 22 Cercha metálica 10x20cm. 23 Forjado Chapa Colaborante. 24 Cordón Superior. 25 Cordón Inferior. 26 Perfil IPE500.

FACHADA

27 Lamas verticales de madera. 28 Lamas Horizontales de Madera. 29 Carpintería Metálica. 30 Vidrio. 31 Perfil tubular. 32 Chapa de remate. 33 Anclaje Lamas. 34 Chapa de remate a modo de goterón. 35 Aislante XPS

LUCERNARIO

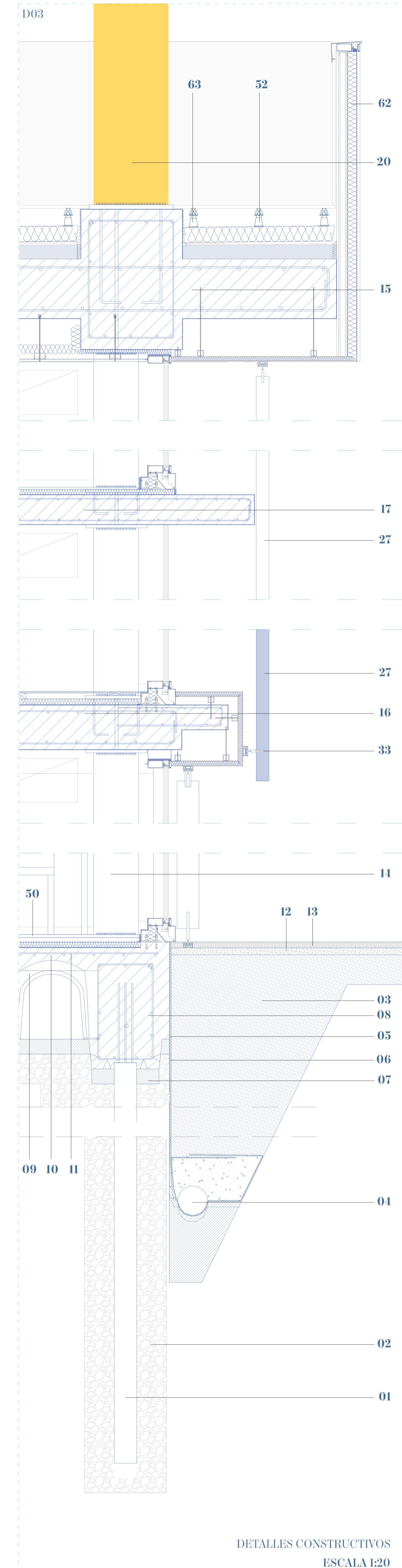
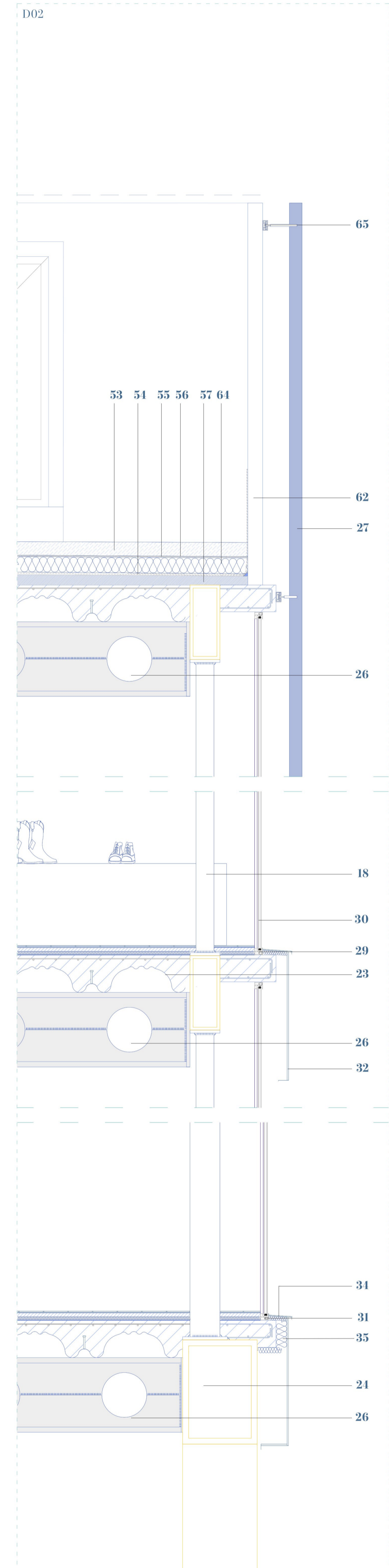
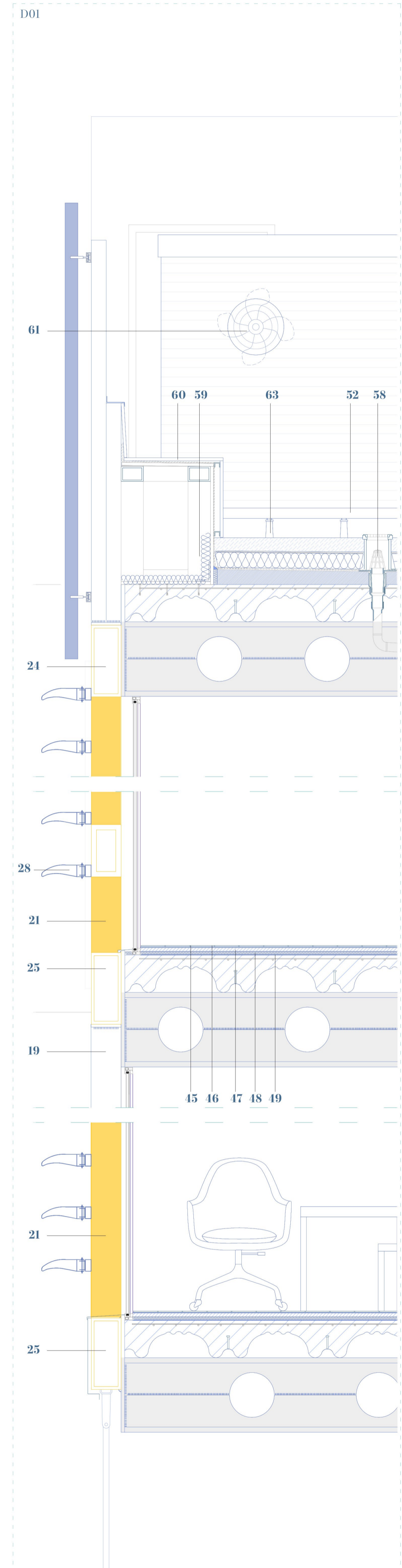
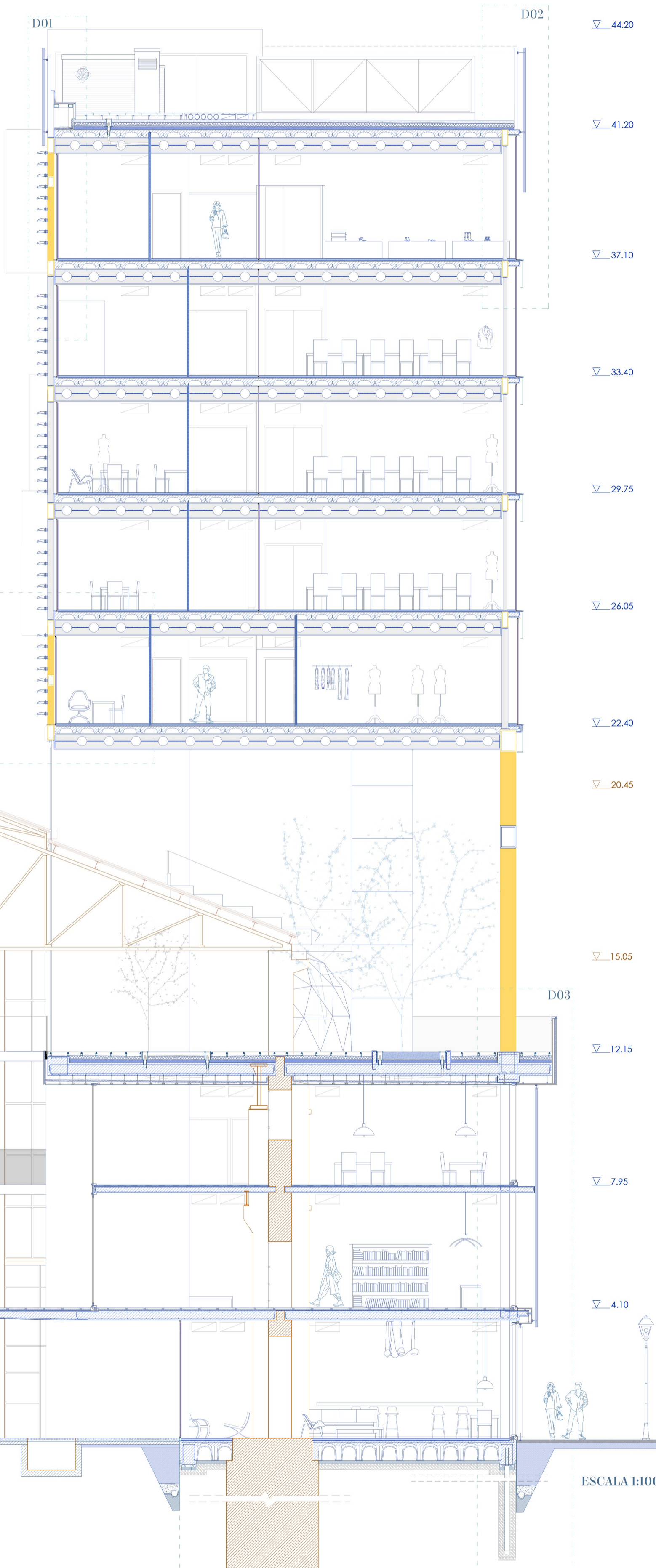
36 Vidrio. 37 Carpintería con RTPT. 38 Chapa a modo de goterón. 39 Aislante XPS. 40 Perfil tubular. 41 Canalón. 42 Listones de Madera. 43 Placa de Yeso Laminado. 44 Luminaria LED

ACABADO SUELO

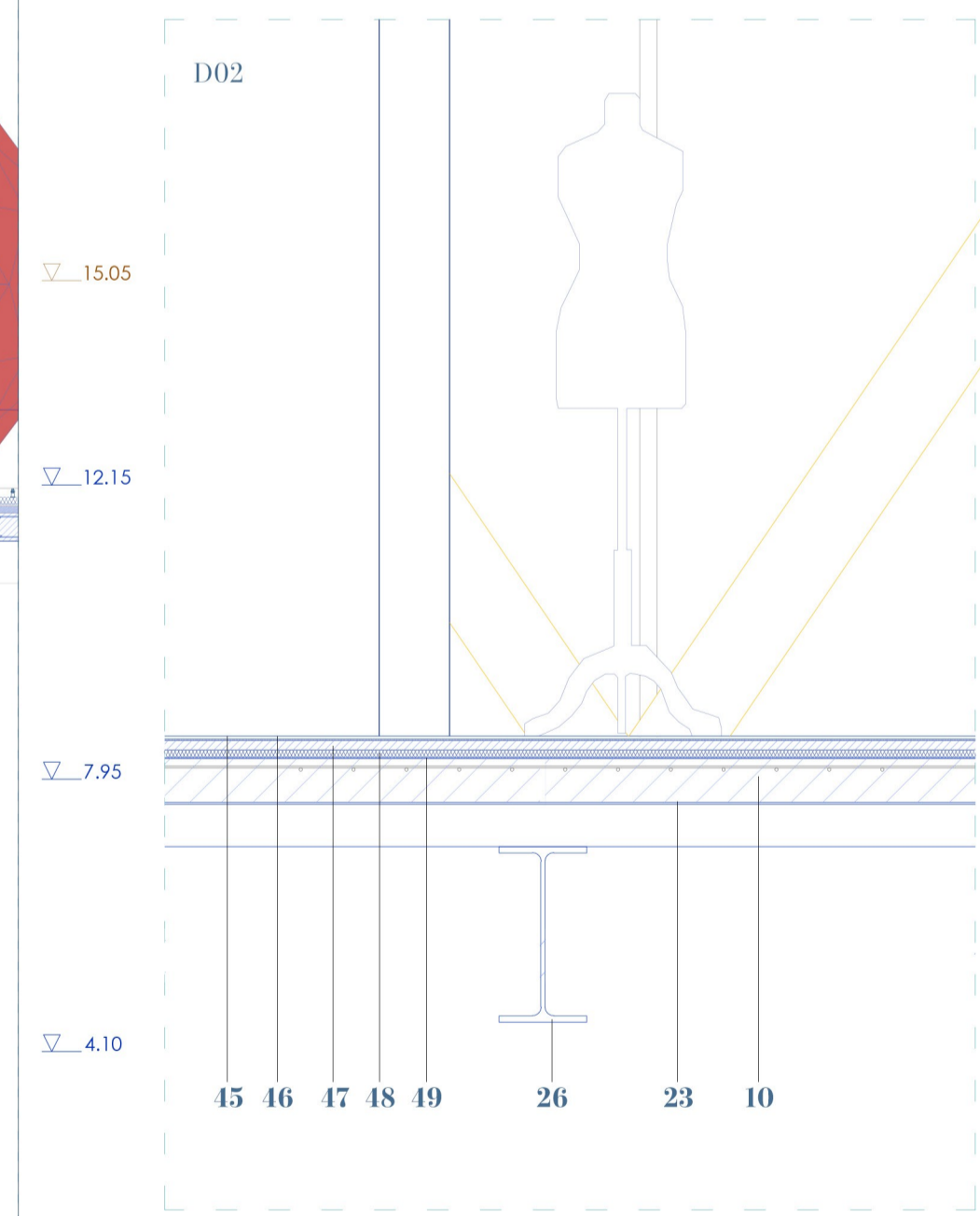
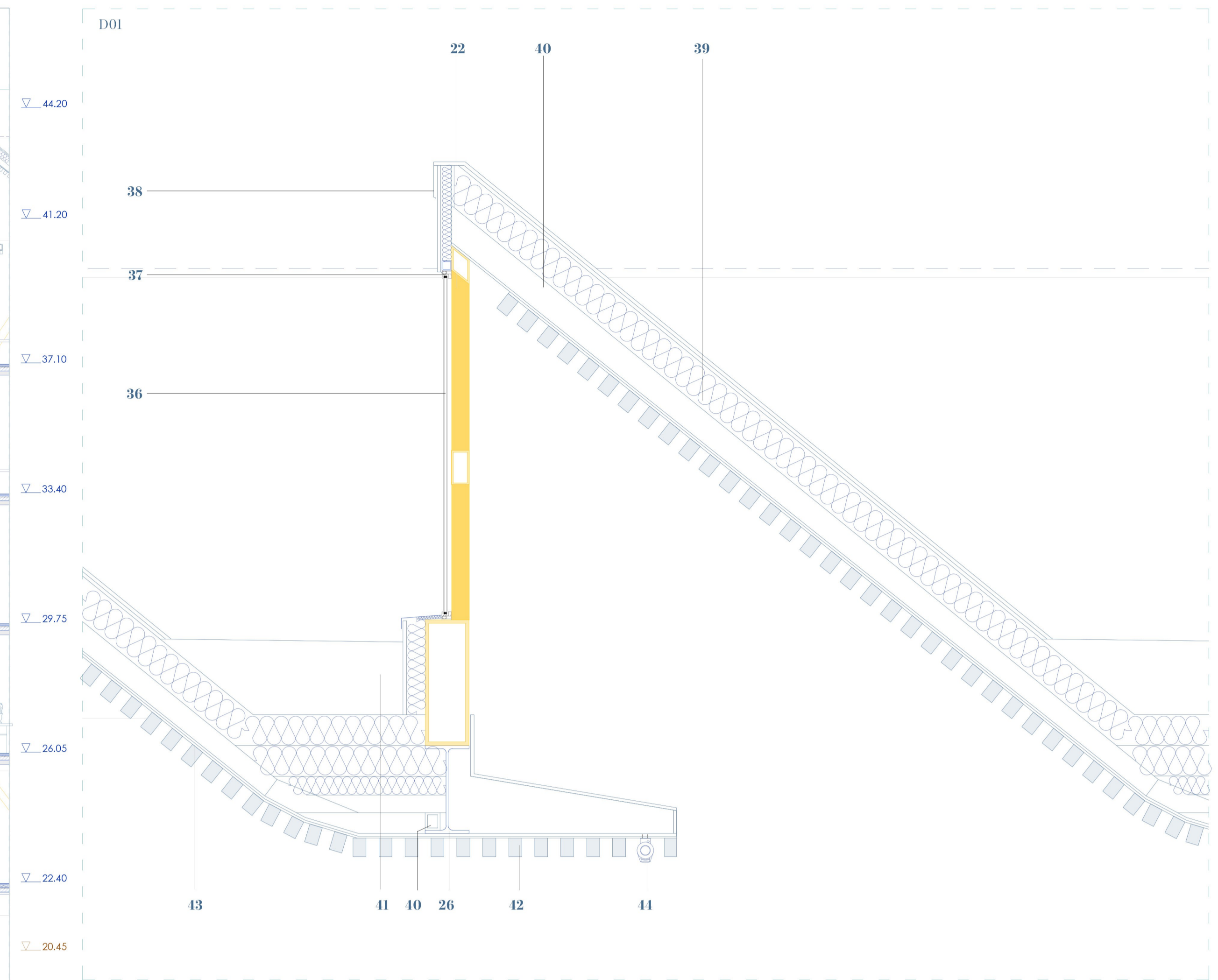
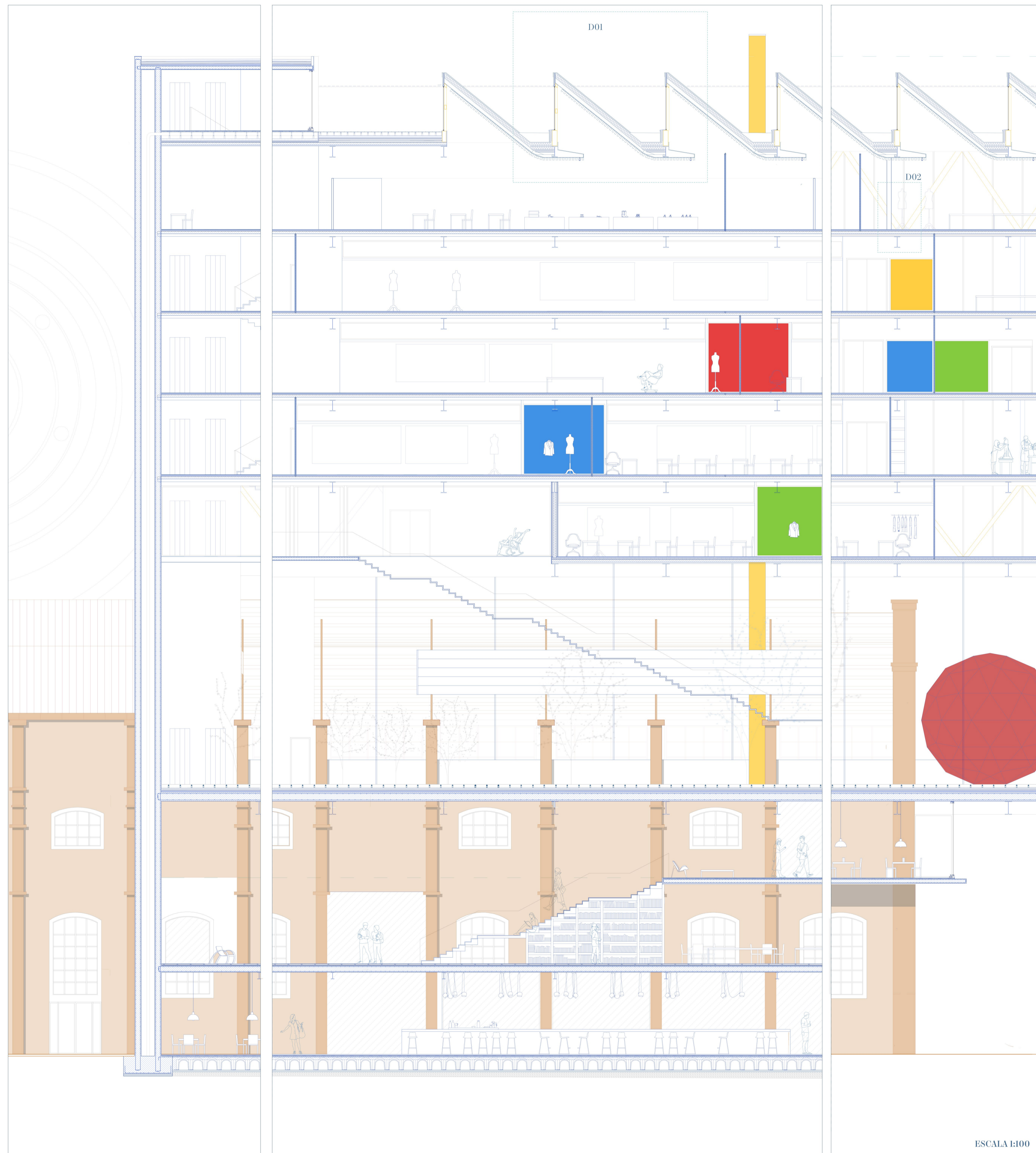
45 Tablillas de Madera de 7mm. 46 Adhesivo. 47 Capa de mortero de nivelación de 3mm. 48 Aislante XPS. 49 Lámina Anti impacto. 50 Pavimento autonivelante de resina epoxi gris. 51 Hormigón Fratasado.

ACABADOS CUBIERTA

52 Baldosa Sobre plots. 53 Grava. 54 Lámina impermeable. 55 Lámina Geotextil. 56 Capa de nódulos. 57 Formación de Pendientes. 58 Canalón Oculito. 59 Perfiles metálicos formación del banco. 60 Acabado de Madera Banco. 61 Instalaciones. 62 Formación del peto. 63 Plots. 64 Aislante XPS. 65 Subestructura fijación lamas.



DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESCALA 1:20



LEYENDA CONSTRUCTIVA

SUELO Y CIMENTACIÓN
 01 Micropilote de hormigón. 02 Perforación ejecución Micropilotes. 03 Terreno. 04 Drenaje. 05 Lámina Impermeable. 06 Lámina de nódulos. 07 Hormigón de limpieza. 08 Viga de Atado. 09 Caviti. 10 Hormigón. 11 Armadura. 12 Capa de Grava. 13 Suelo permeable vegetal.

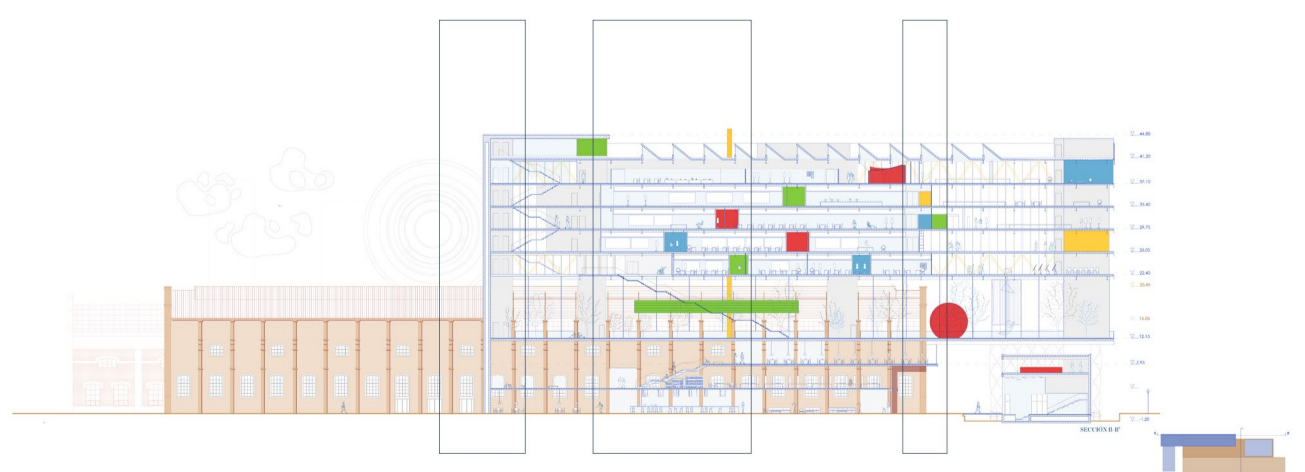
ESTRUCTURA PORTANTE DEL EDIFICIO
 14 Pilar tubular 70cm. 15 Losa de hormigón de 40 cm. 16 Losa de Hormigón de 30 cm. 17 Losa de Hormigón de 20cm. 18 Pilar tubular 12 cm. 19 Pilar tubular 20cm. 20 Cereha metálica 50x70cm. 21 Cereha metálica 20x50cm. 22 Cereha metálica 10x20cm. 23 Forjado Chapa Colaborante. 24 Cordón Superior. 25 Cordón Inferior. 26 Perfil IPE500.

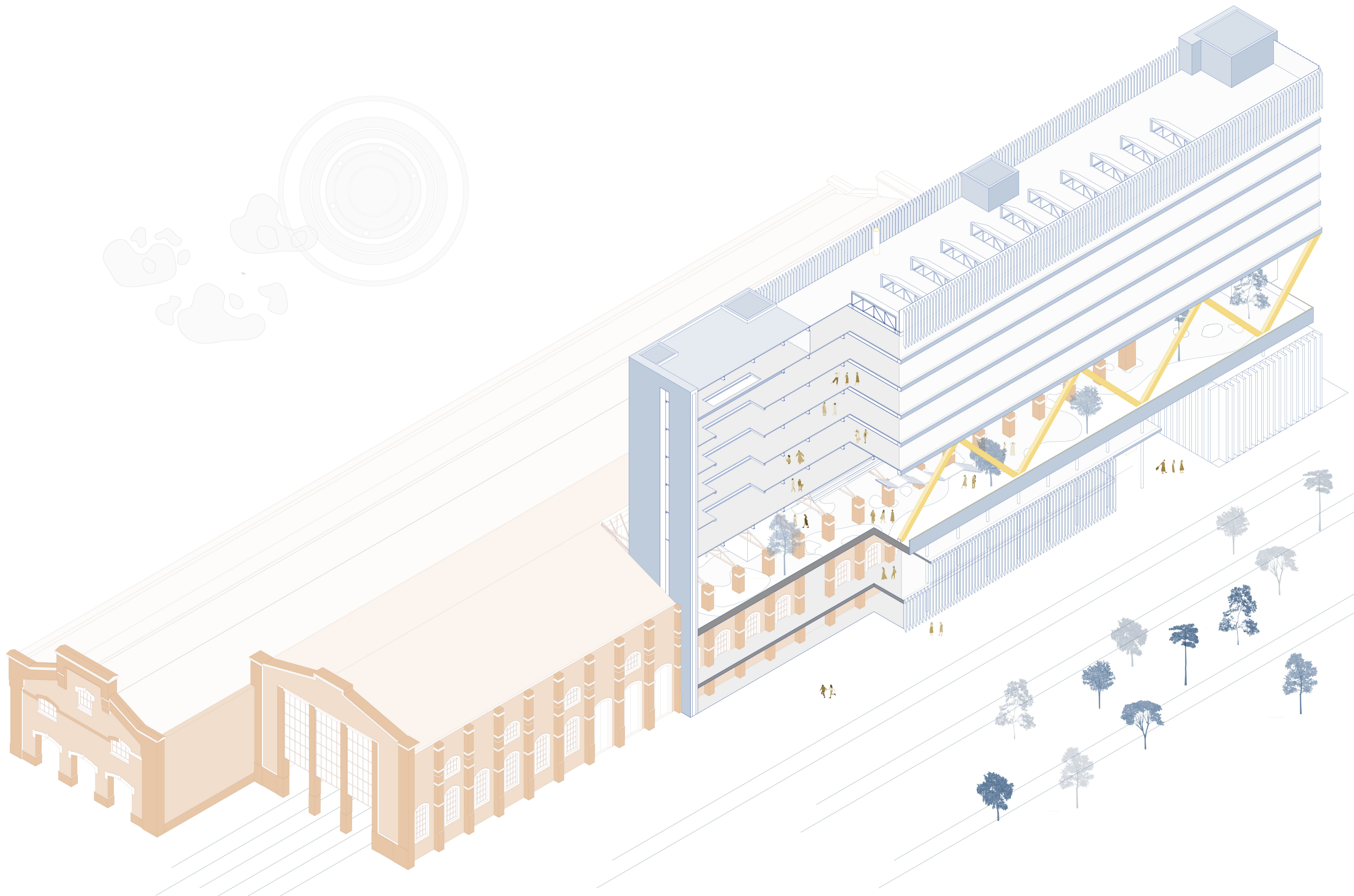
FACHADA
 27 Lamas verticales de madera. 28 Lamas Horizontales de Madera. 29 Carpintería Metálica. 30 Vidrio. 31 Perfil tubular. 32 Chapa de remate. 33 Anclaje Lamas. 34 Chapa de remate a modo de goterón. 35 Aislante XPS

LUCERNARIO
 36 Vidrio. 37 Carpintería con RTPT. 38 Chapa a modo de goterón. 39 Aislante XPS. 40 Perfil tubular. 41 Canalón. 42 Listones de Madera. 43 Placa de Yeso Laminado. 44 Luminaria LED

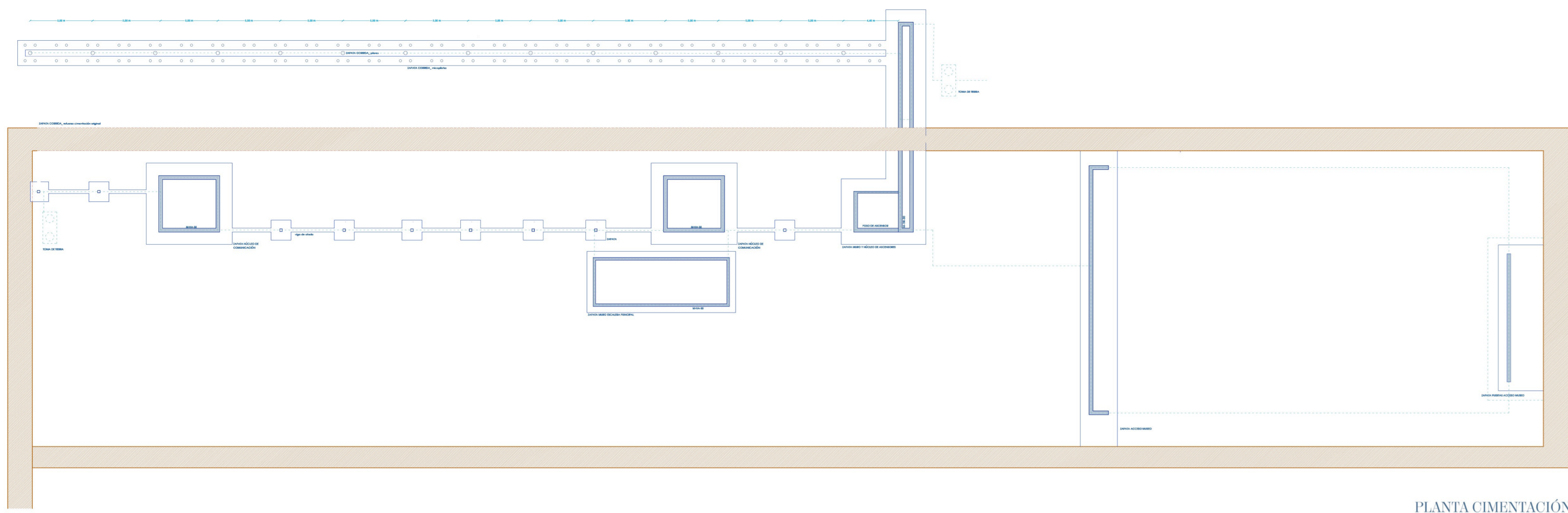
ACABADO SUELO
 45 Tablillas de Madera de 7mm. 46 Adhesivo. 47 Capa de mortero de nivelación de 3mm. 48 Aislante XPS. 49 Lámina Anti impacto. 50 Pavimento autonivelante de resina epoxi gris. 51 Hormigón Fratasado.

ACABADOS CUBIERTA
 52 Baldosa Sobre plots. 53 Grava. 54 Lámina impermeable. 54 Lámina Geotextil. 55 Capa de nódulos. 56 Formación de Pendientes. 57 Canalón Oculito. 58 Perfiles metálicos formación del banco. 59 Acabado de Madera Banco. 60 Instalaciones. 61 Formación del peto. 62 Plots. 63 Aislante XPS. 64 Subestructura fijación lamas.

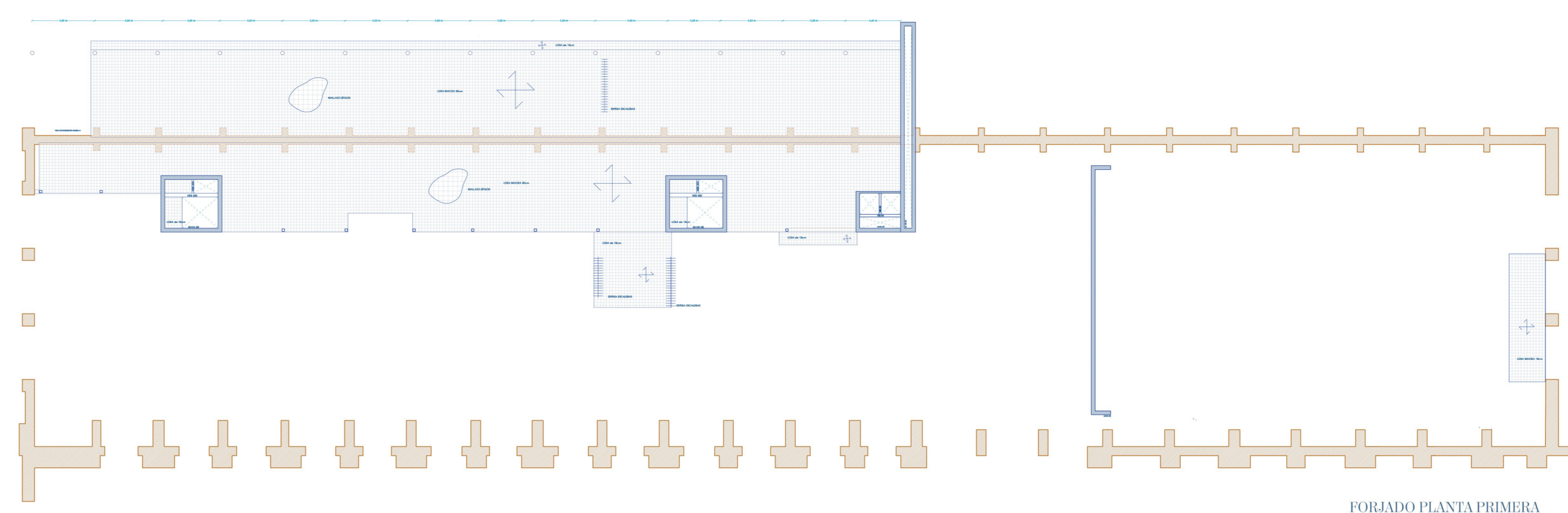




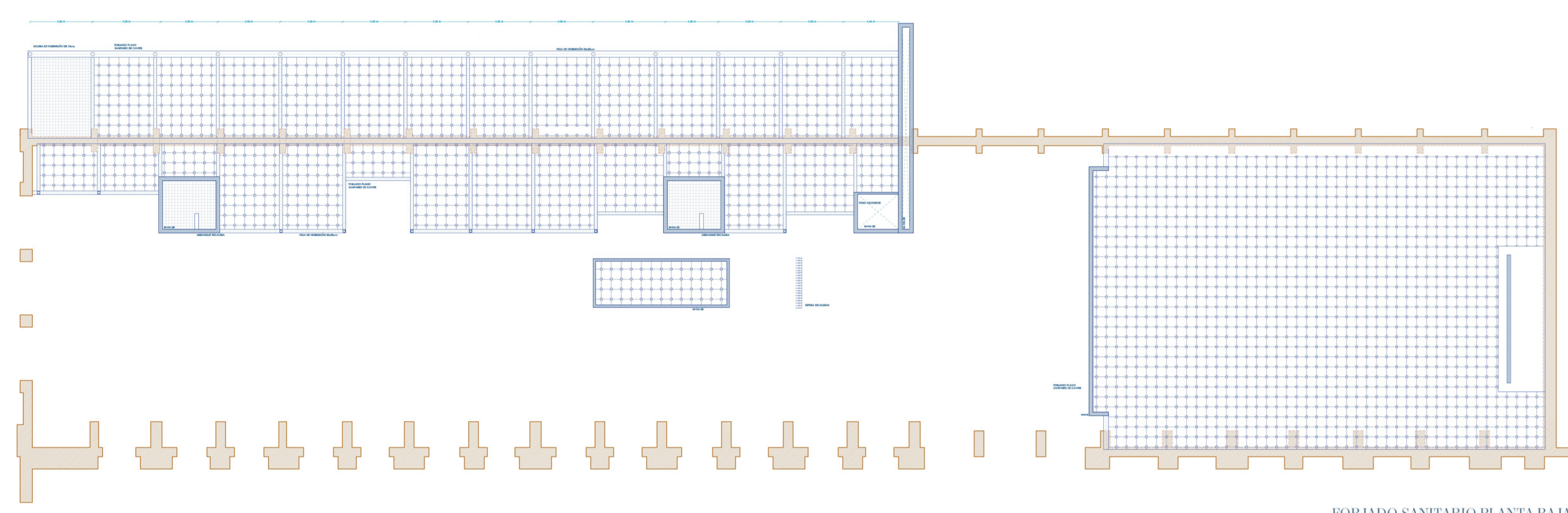
ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_ Antiguos Talleres de RENFE, Valladolid
PFC_ Proyecto Fin de Carrera | Septiembre 2023
Máster en Arquitectura | Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid
Tutor_ José Ramón Sola Alonso | Alumna_ Cristina Pérez Valdés



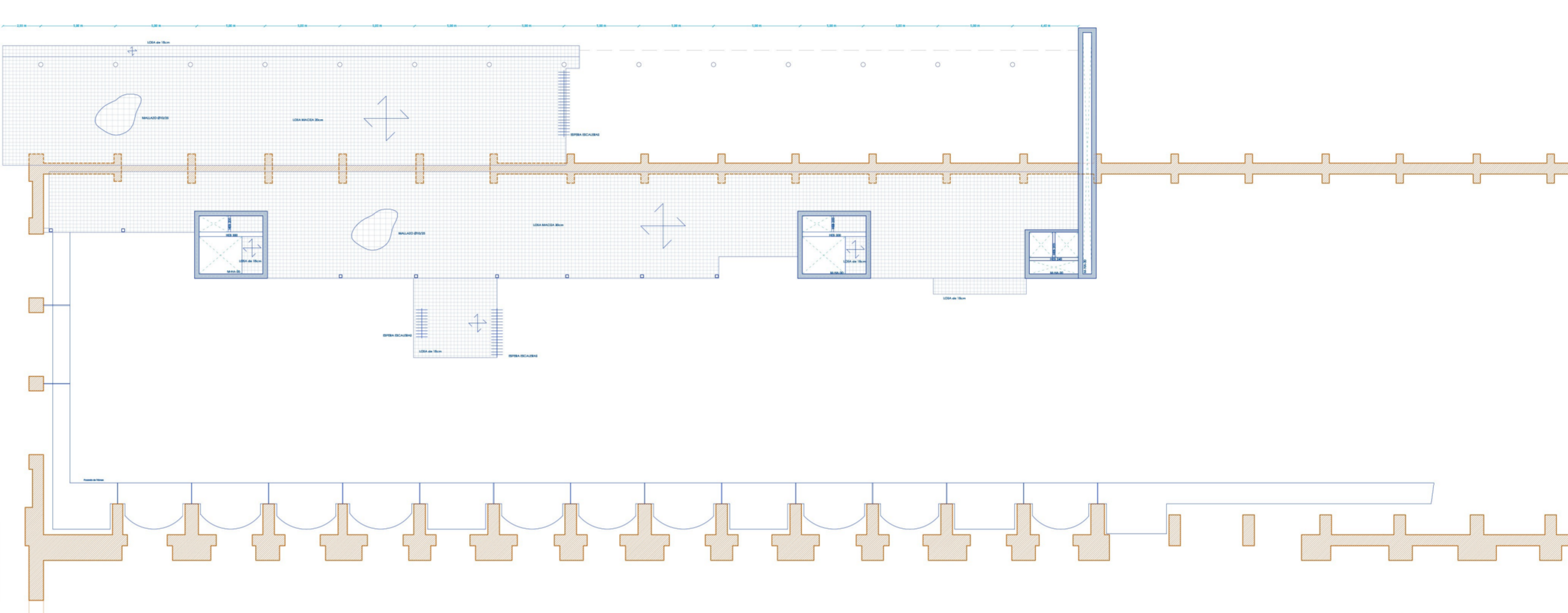
PLANTA CIMENTACIÓN



FORJADO PLANTA PRIMERA
cota 1.10m



FORJADO SANITARIO PLANTA BAJA
cota 0.00m

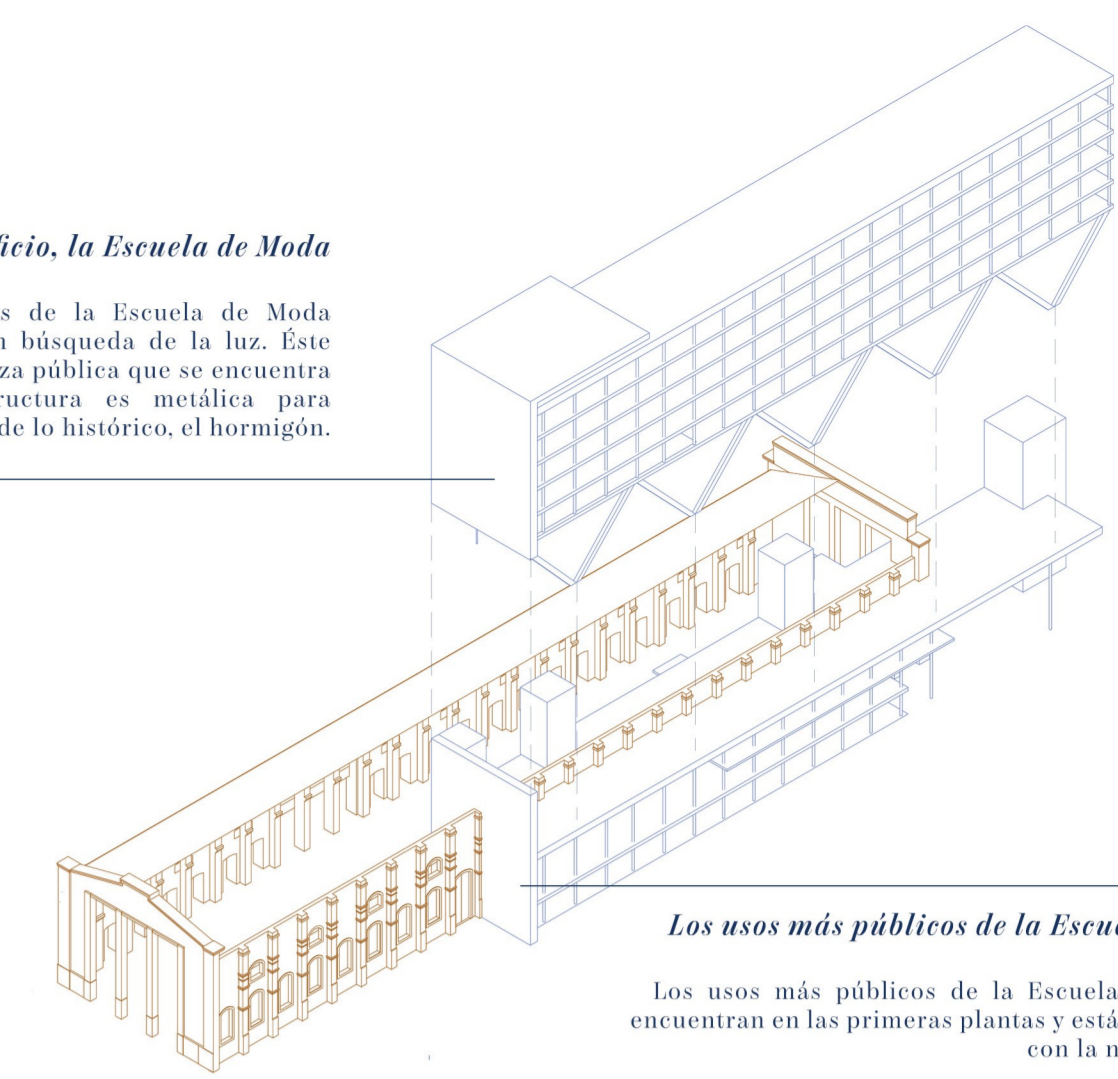


FORJADO PLANTA SEGUNDA
cota 2.95m

ESCALA 1:300

El nuevo edificio, la Escuela de Moda

Los usos más privados de la Escuela de Moda sobresalen de la nave en búsqueda de la luz. Este volumen emerge de la plaza pública que se encuentra a cota 12.15m. Su estructura es metálica para diferenciarla de lo histórico, el hormigón.



Los usos más públicos de la Escuela de Moda

Los usos más públicos de la Escuela de Moda se encuentran en las primeras plantas y están en contacto con la nave histórica.

la ESTRUCTURA

forjado planta cubierta_cota 11.80m

forjado planta cubierta_cota 11.20m

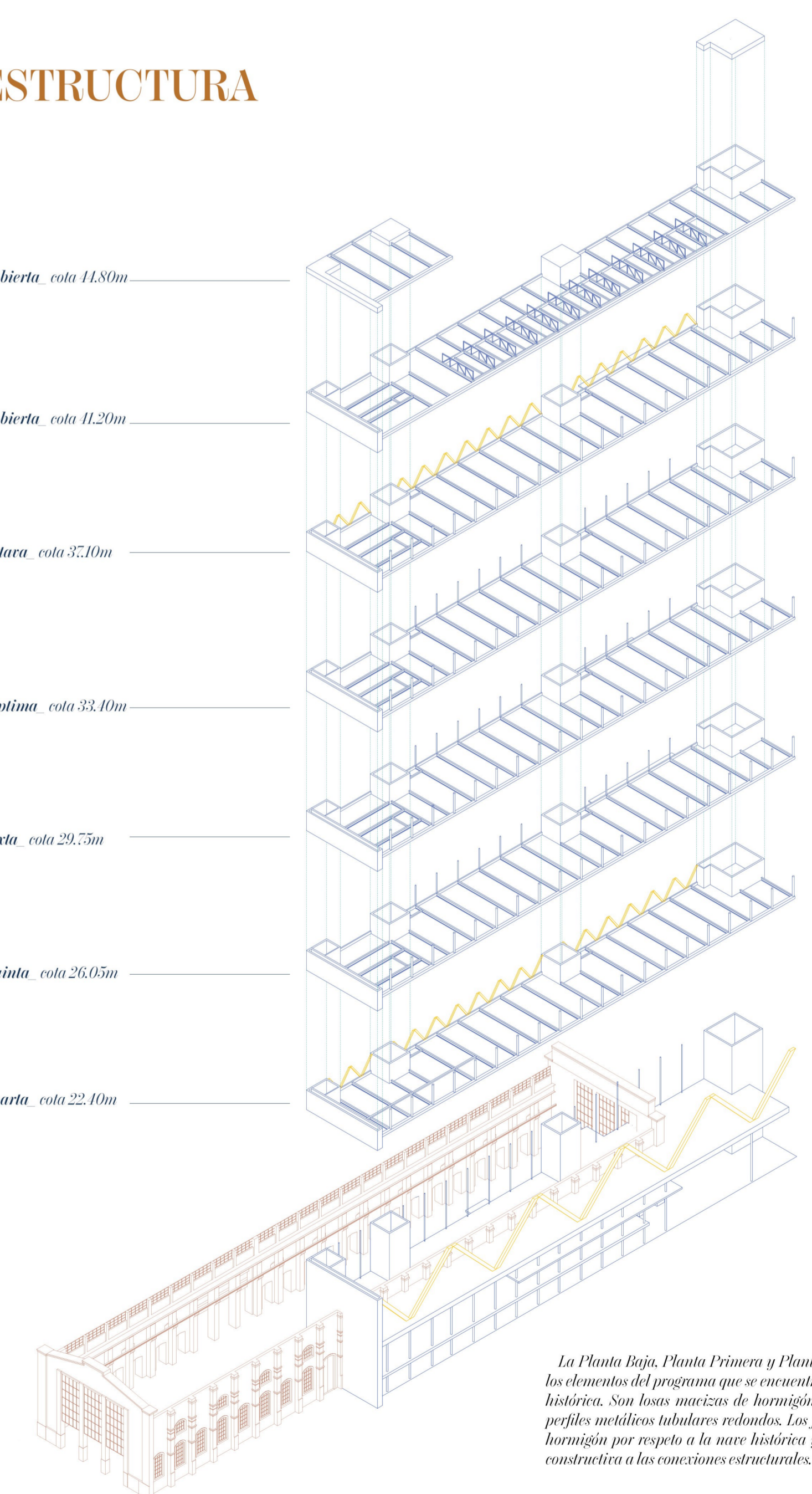
forjado planta octava_cota 37.10m

forjado planta séptima_cota 33.10m

forjado planta sexta_cota 29.75m

forjado planta quinta_cota 26.05m

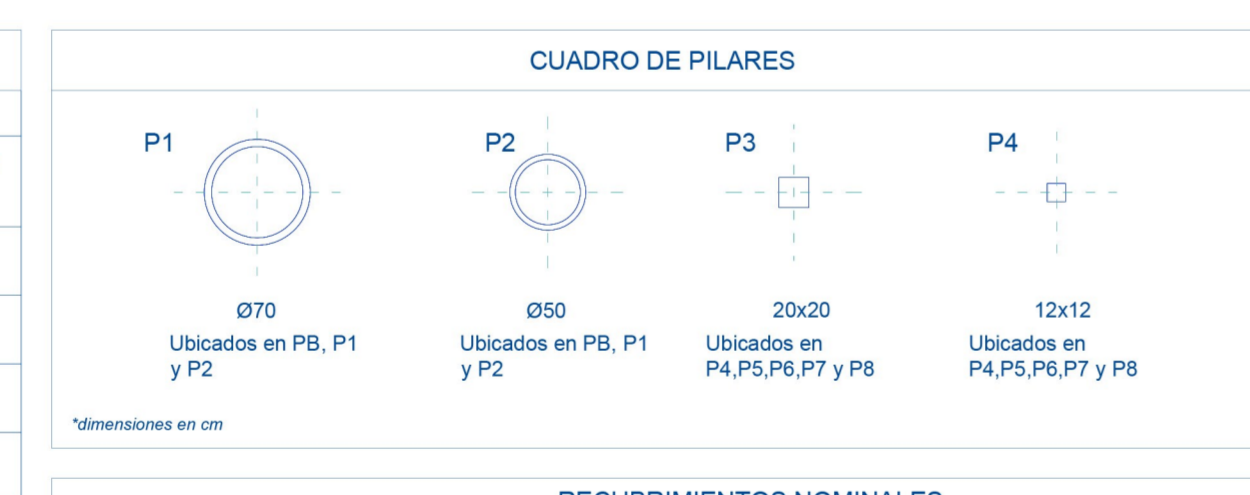
forjado planta cuarta_cota 22.10m



La Planta Baja, Planta Primera y Planta Segunda son los elementos del programa que se encuentran con la nave histórica. Son los muelles de hormigón, apoyados en perfiles metálicos tubulares redondos. Los forjados son de hormigón por respeto a la nave histórica y dar facilidad constructiva a las conexiones estructurales.

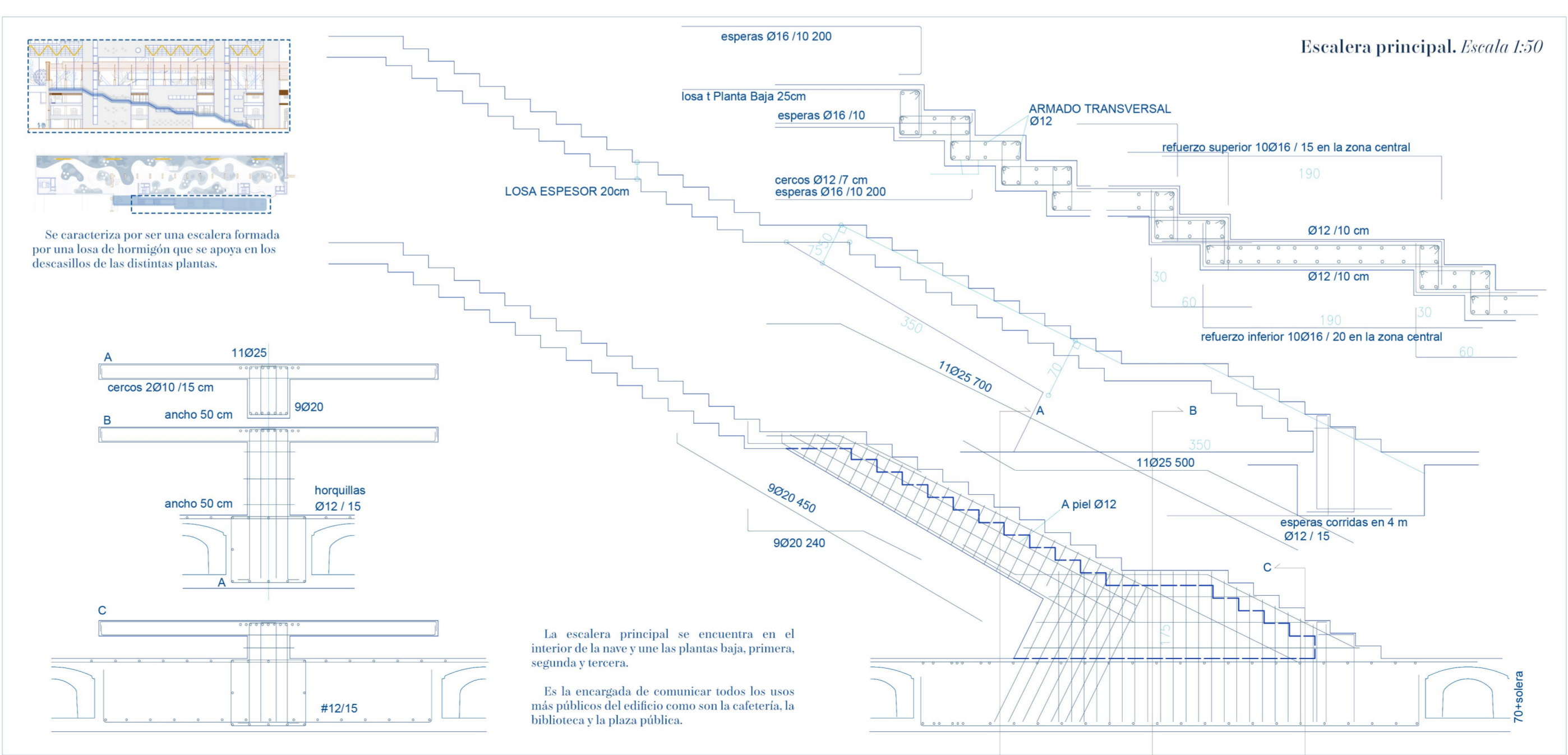
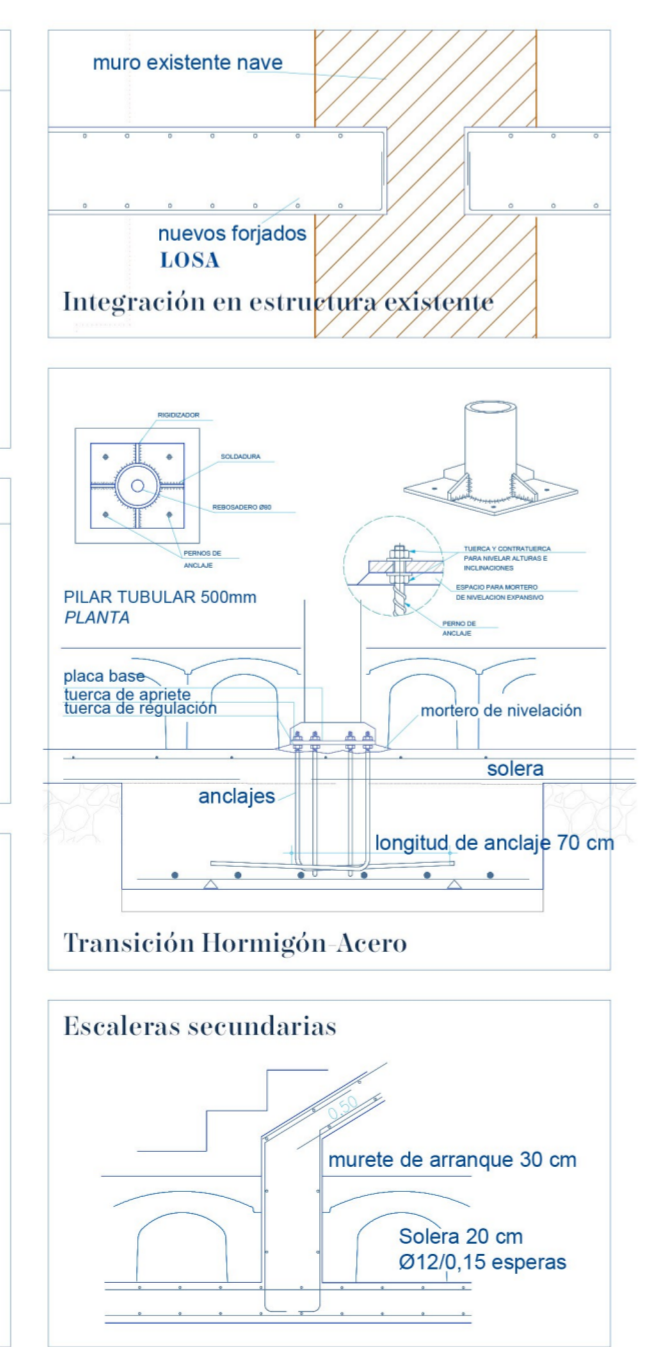
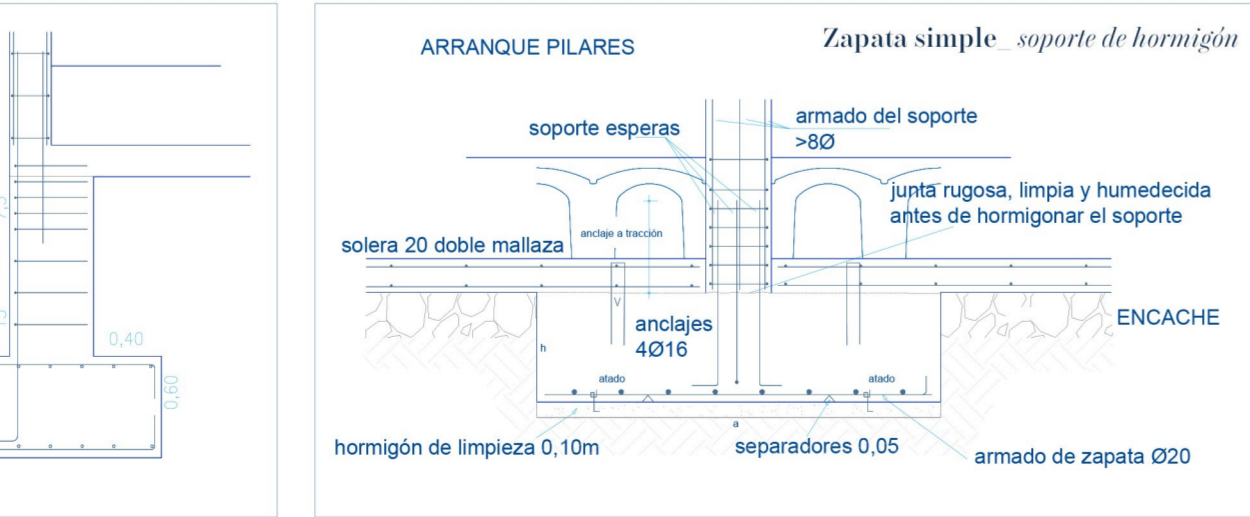
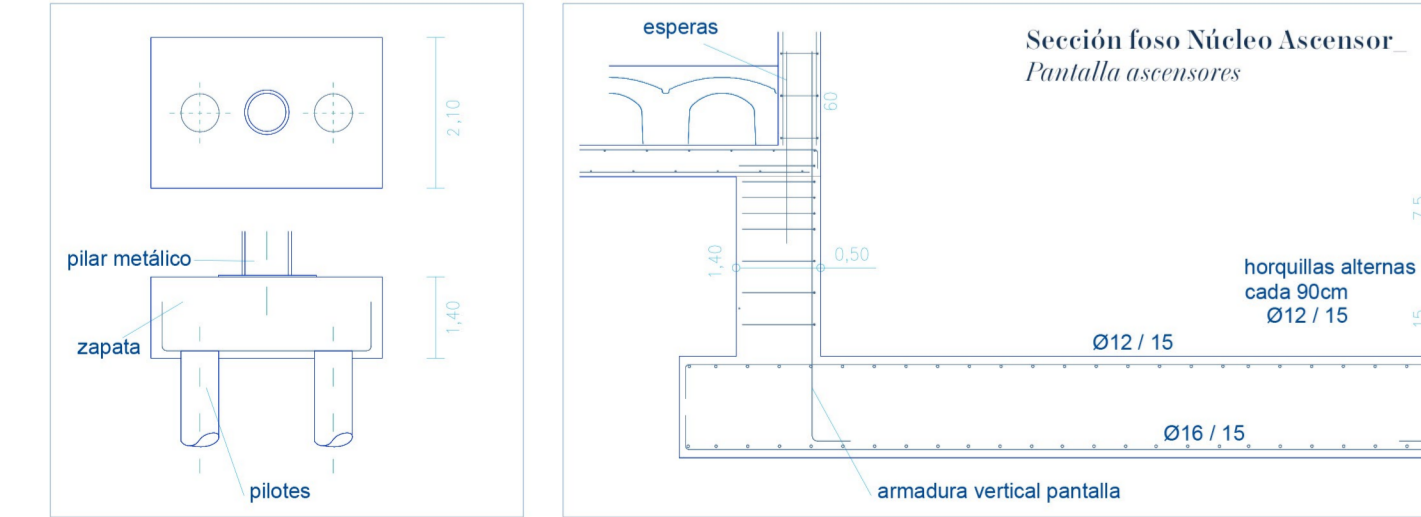
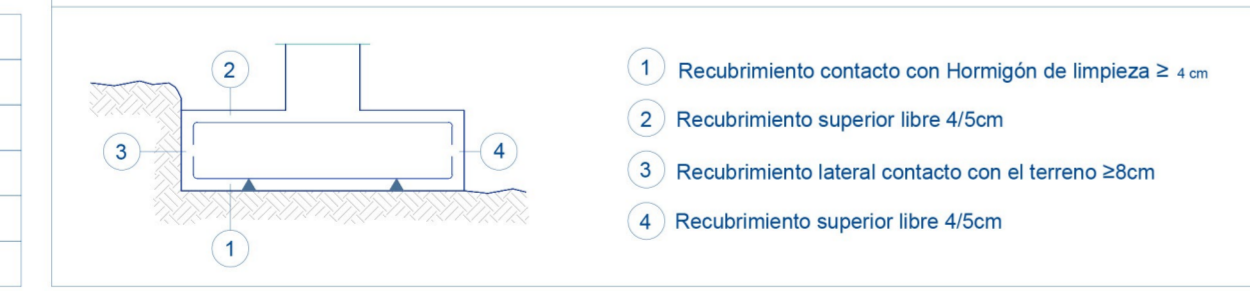
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES SEGÚN EHE

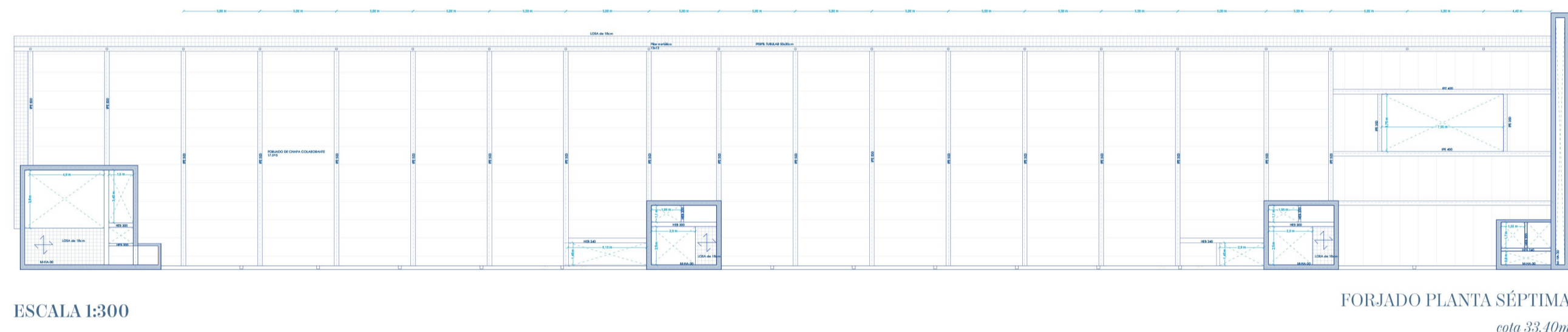
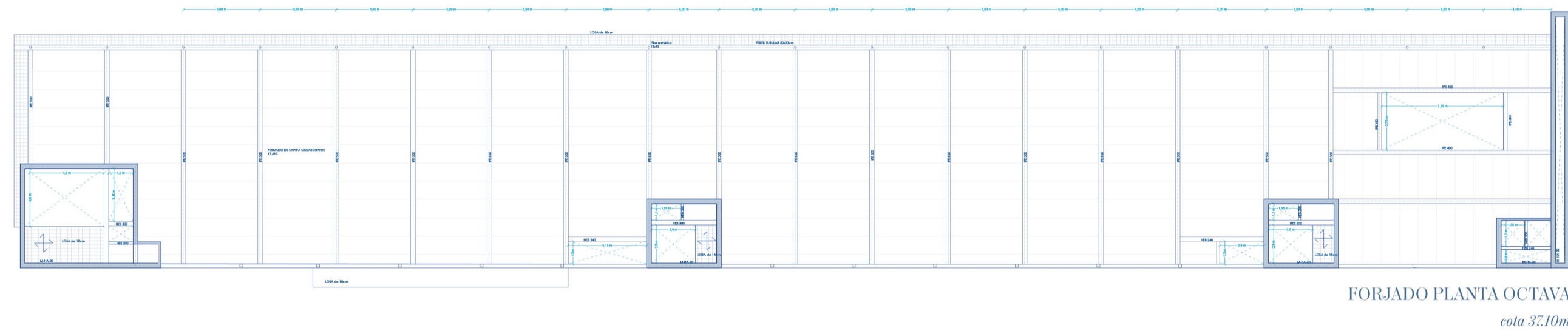
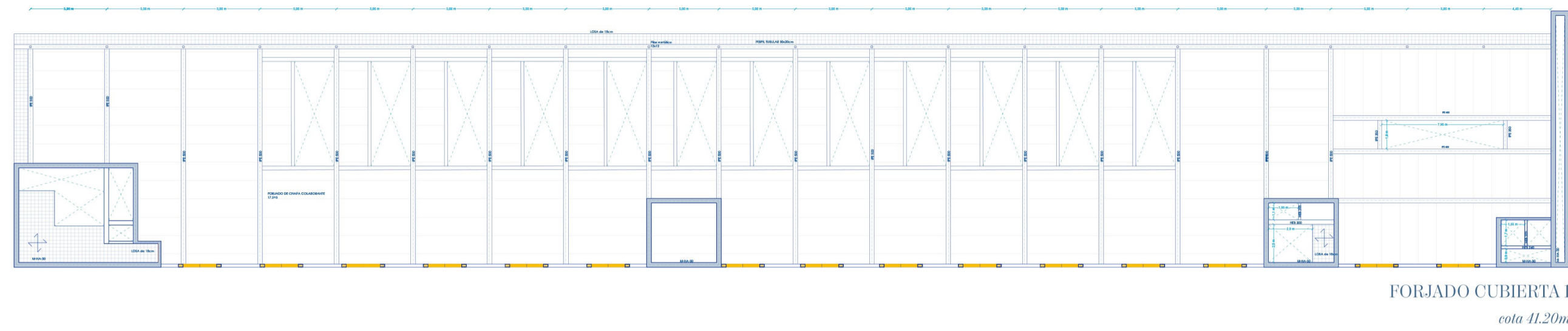
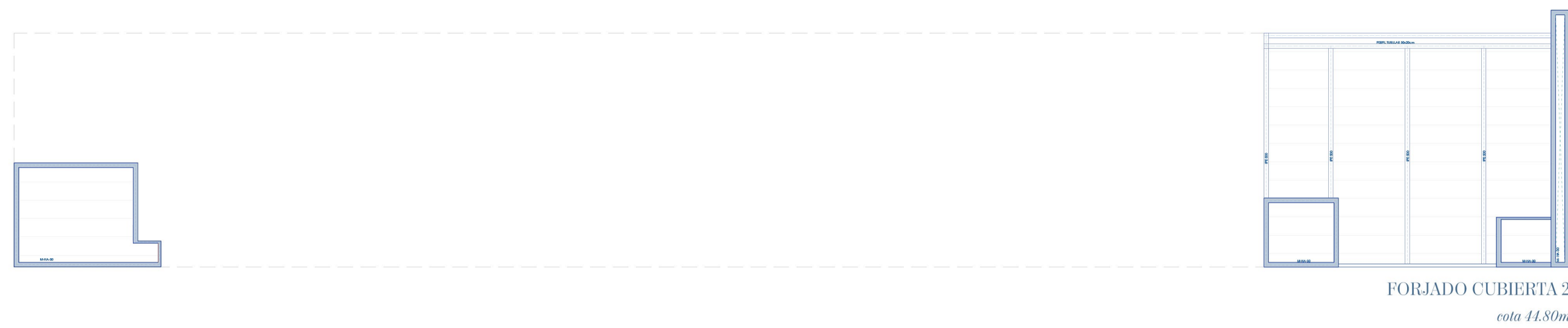
HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO MÍNIMO
CIMENTACIÓN	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50	16.66	45
PLARES	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50	16.66	45
VIGAS Y LOSAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50	20	45
MUROS	HA-30/B/20/IIb	ESTADÍSTICO	1.50	20	45



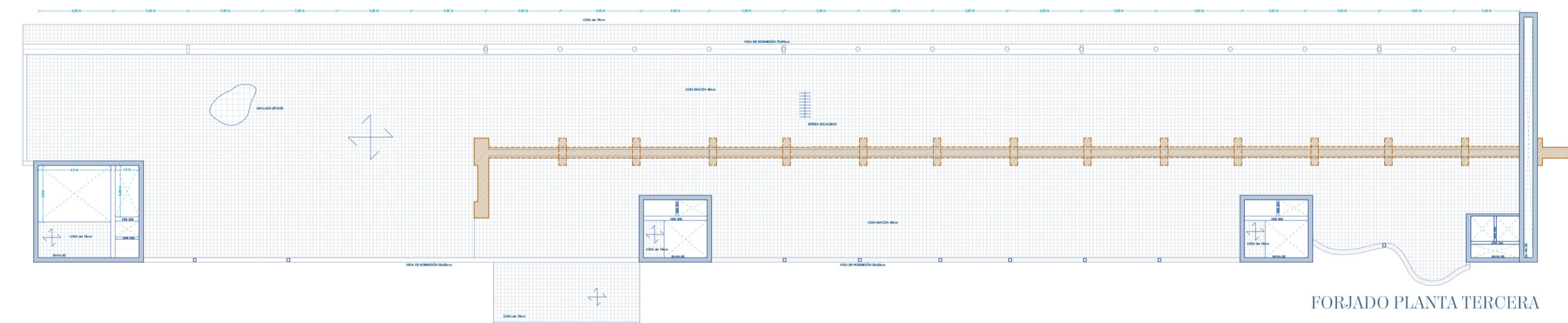
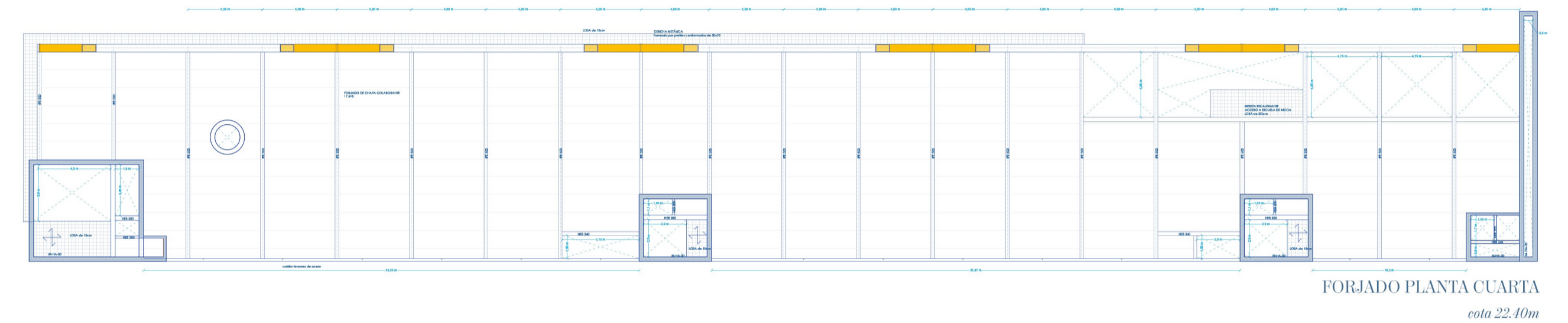
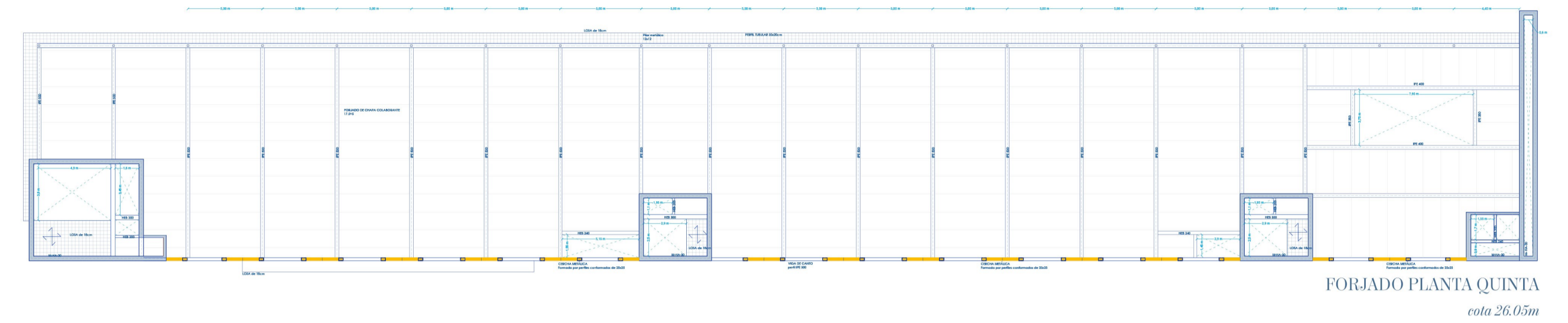
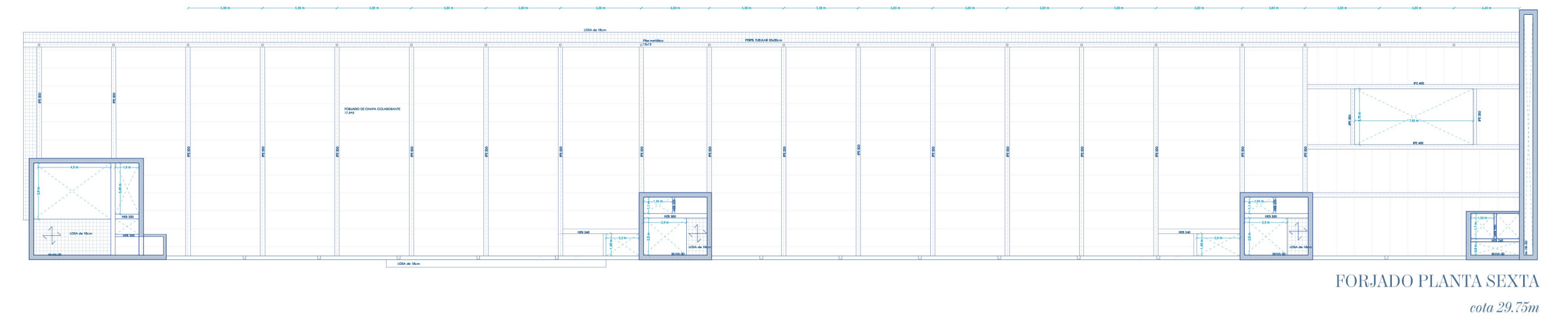
EJECUCIÓN

TIPOS DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.35
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.50





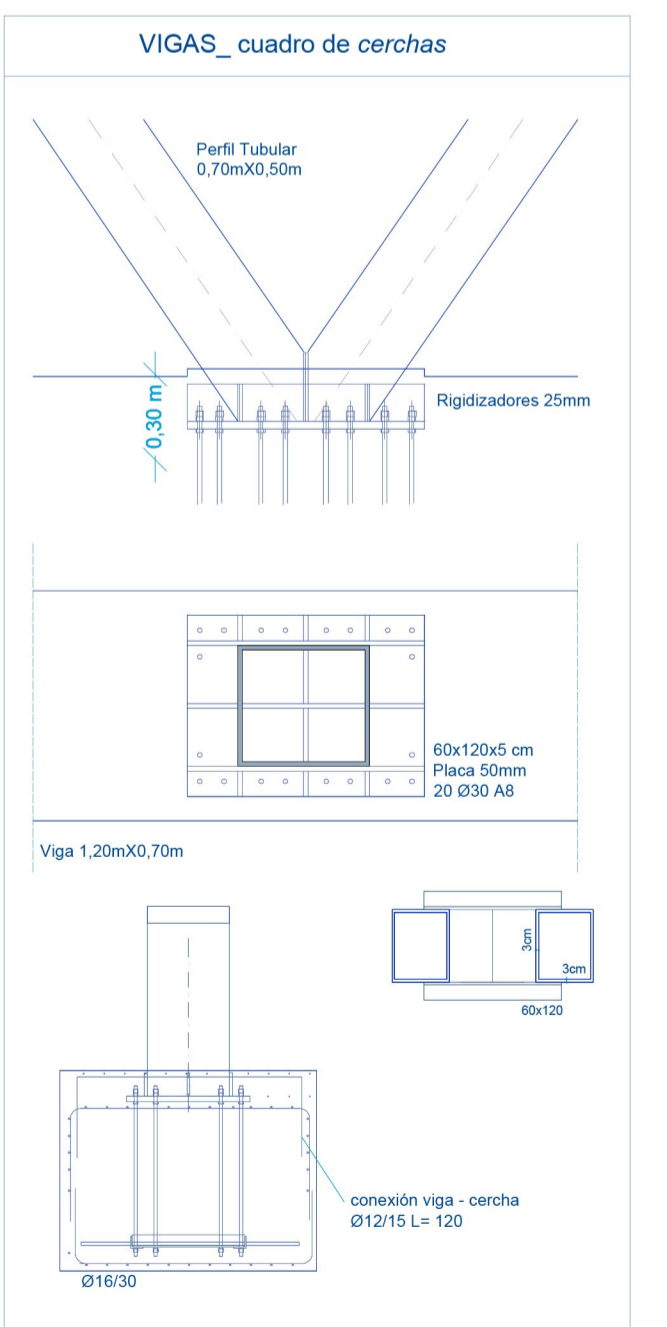
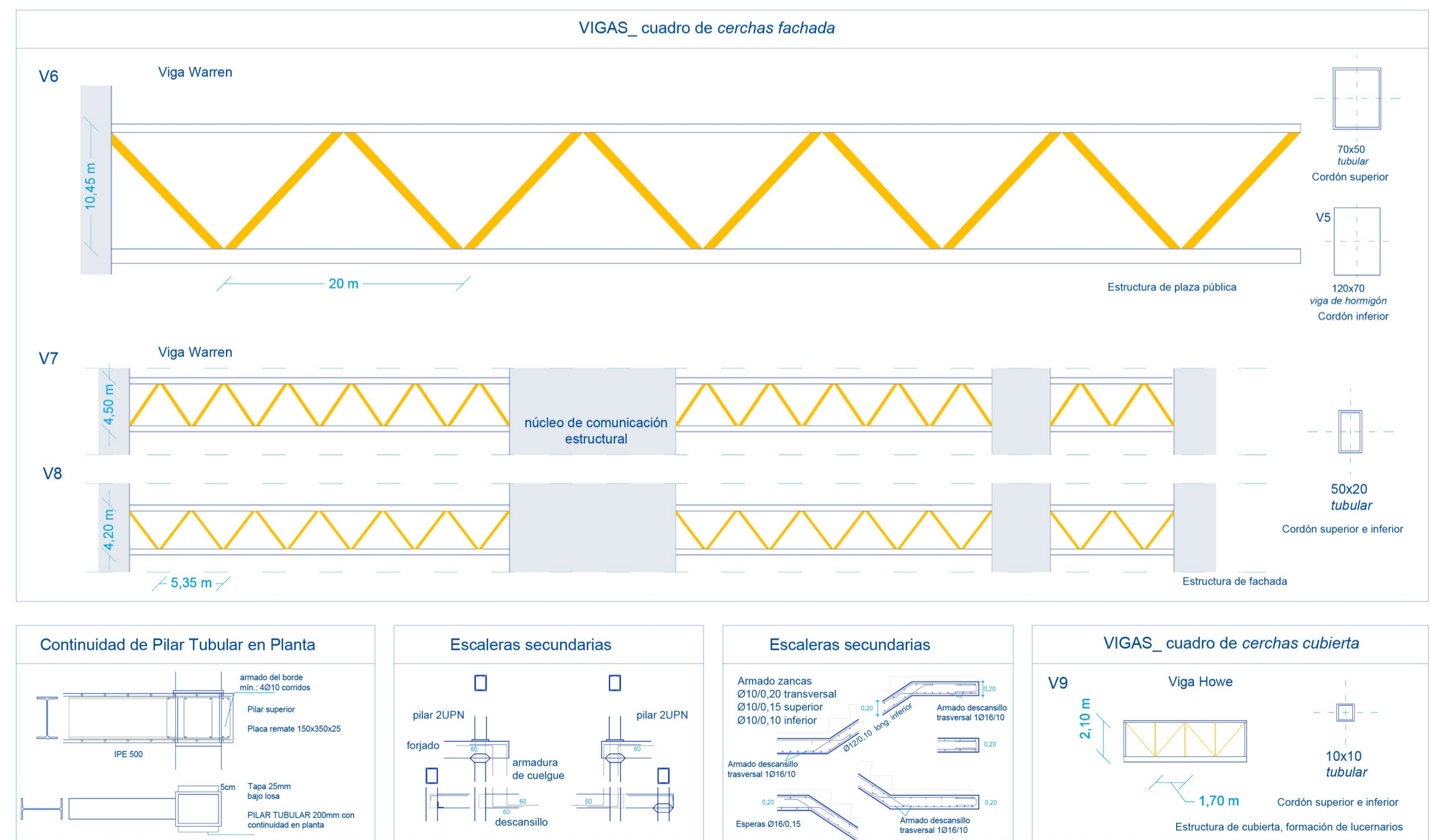
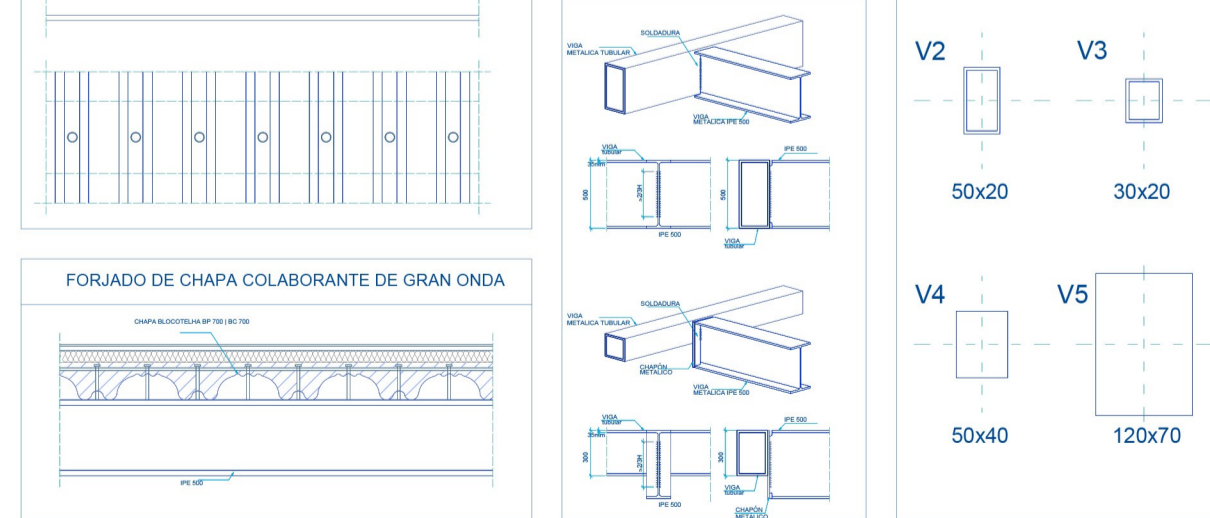
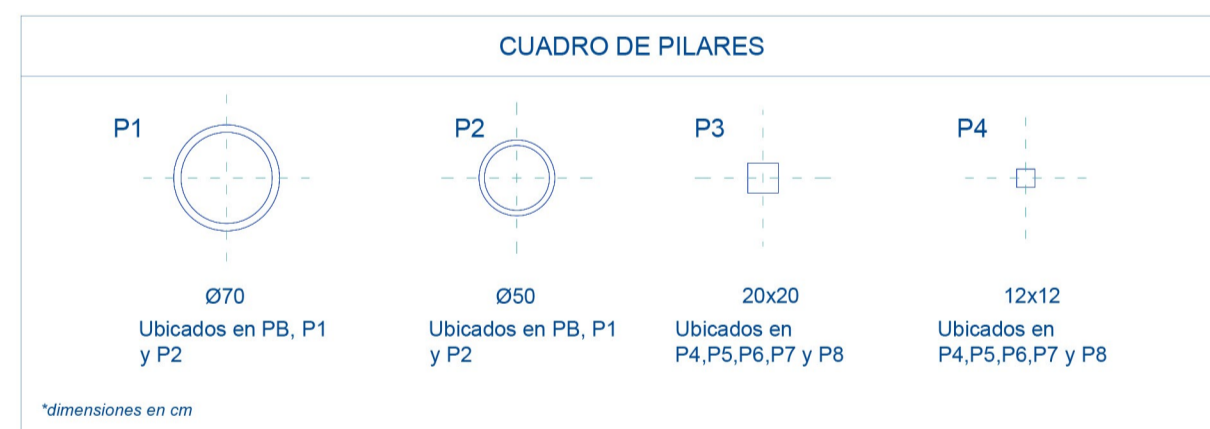
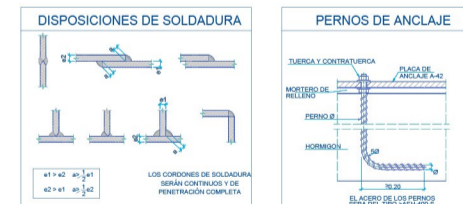
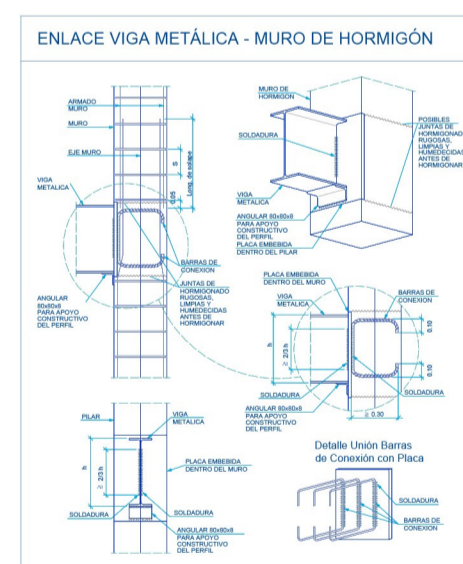
ESCALA 1:300



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES SEGÚN EHE					
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MODALIDAD DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γc)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	RECUBRIMIENTO MÍNIMO
CIMENTACIÓN	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	50
PLARES	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
VIGAS Y LOSAS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35
MUROS	B 500 S	NORMAL	1.15	434.78	35

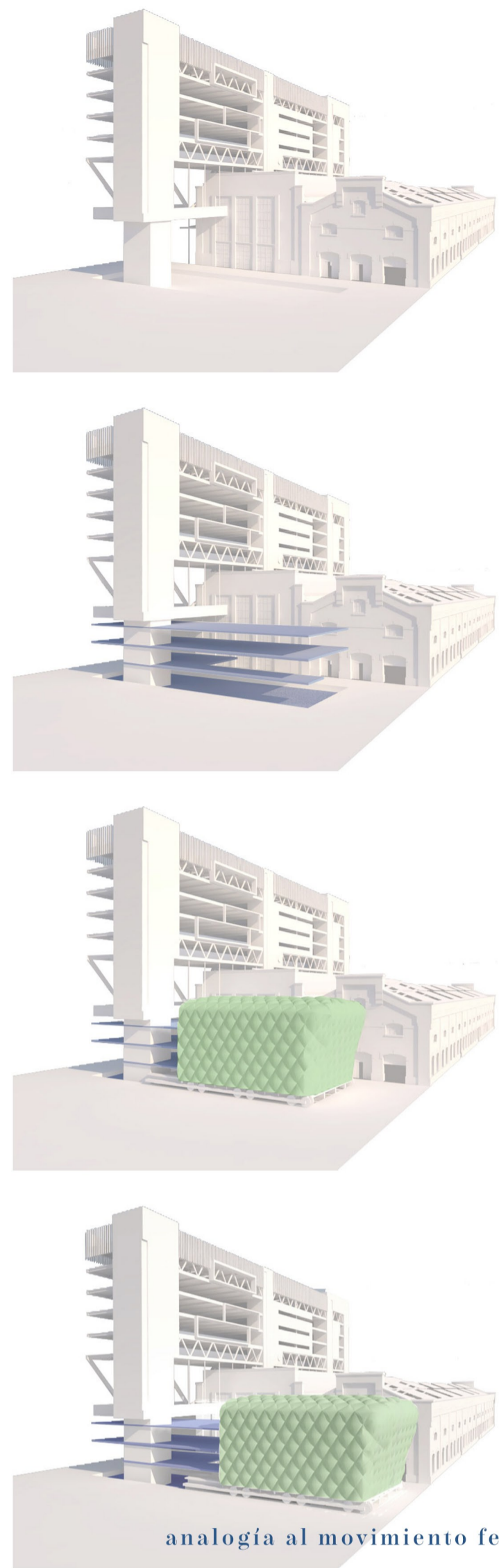
EJECUCIÓN			
TIPOS DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.50
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	γG = 1.00	γG = 1.60
VARIABLE	NORMAL	γQ = 0.00	γQ = 1.60

LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS Y DE SOLAPE DE ARMADURAS COMPRIMIDAS (Lb)			LONGITUDES DE SOLAPE DE ARMADURAS HORIZONTALES TRACCIONADAS (Lb)		
ARMADURA	B-500 S		B-500 S		SIN ACCIONES DINÁMICAS VÁLIDAS PARA HORMIGÓN Fok 25 N/mm² SEGÚN ART. 69.3.4 Y 69.5.1.1 DE LA EHE 08 LAS BARRAS EN PROLONGACIÓN EN PATILLA DEBEN CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES: Øb > 20mm) Øm = 7Øb Øb < 20mm) Øm = 4Øb En cerros y estribos Øb ≤ 12mm) Øm = 3Øb o 3cm
Ø8	20cm	30cm	Ø8	40cm	
Ø10	25cm	40cm	Ø10	45cm	
Ø12	30cm	45cm	Ø12	55cm	
Ø16	40cm	60cm	Ø16	75cm	
Ø20	60cm	85cm	Ø20	110cm	
Ø25	95cm	135cm	Ø25	170cm	

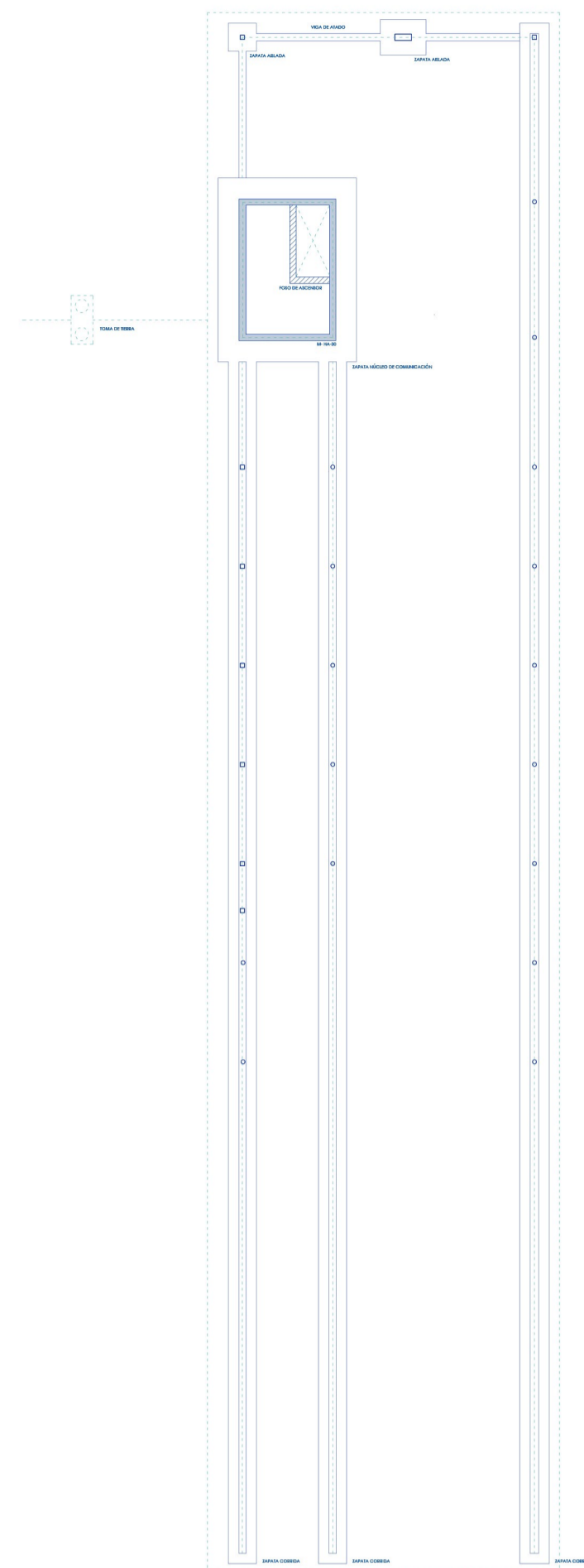


plantas de ESTRUCTURA

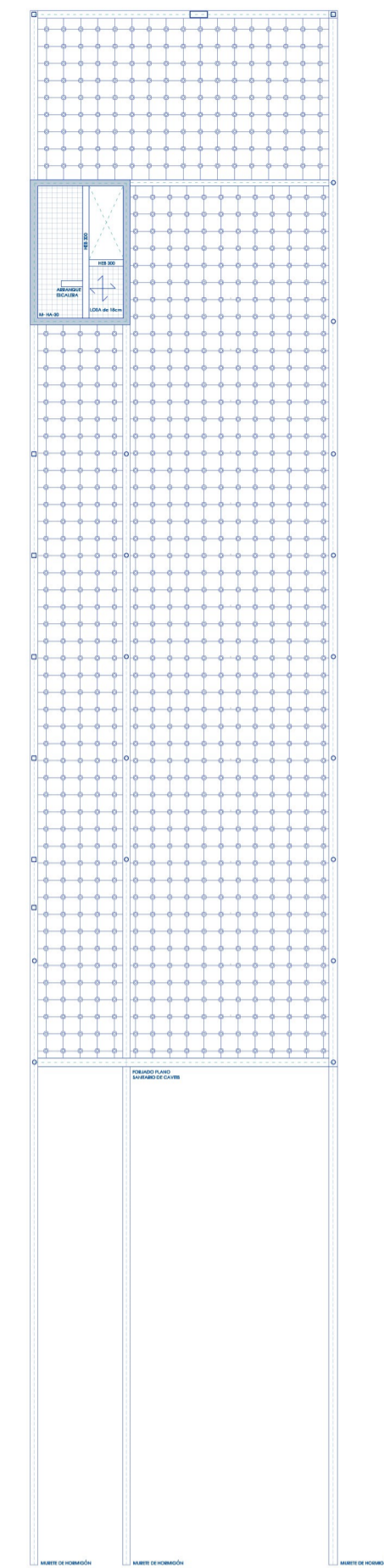
ESCALA 1:300



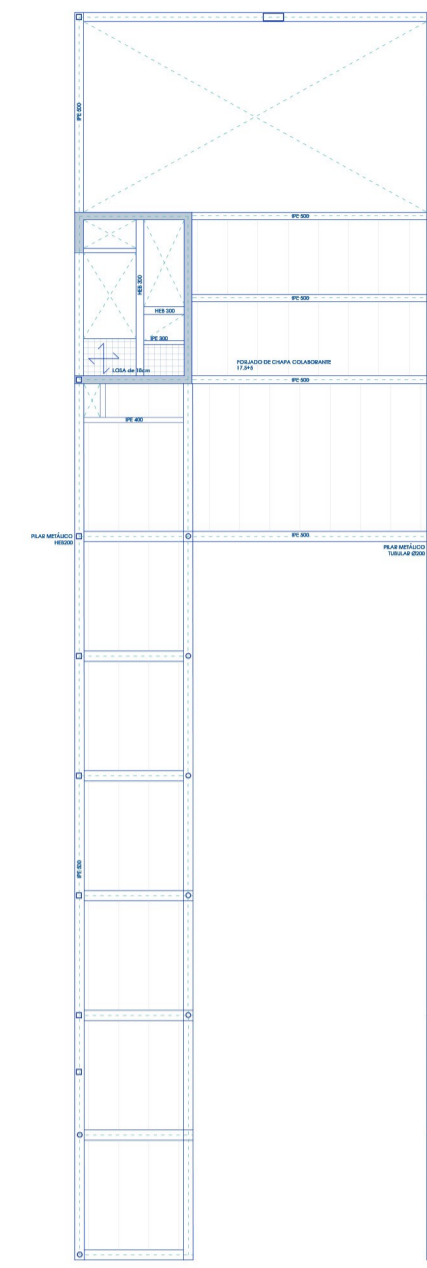
analogía al movimiento ferroviario



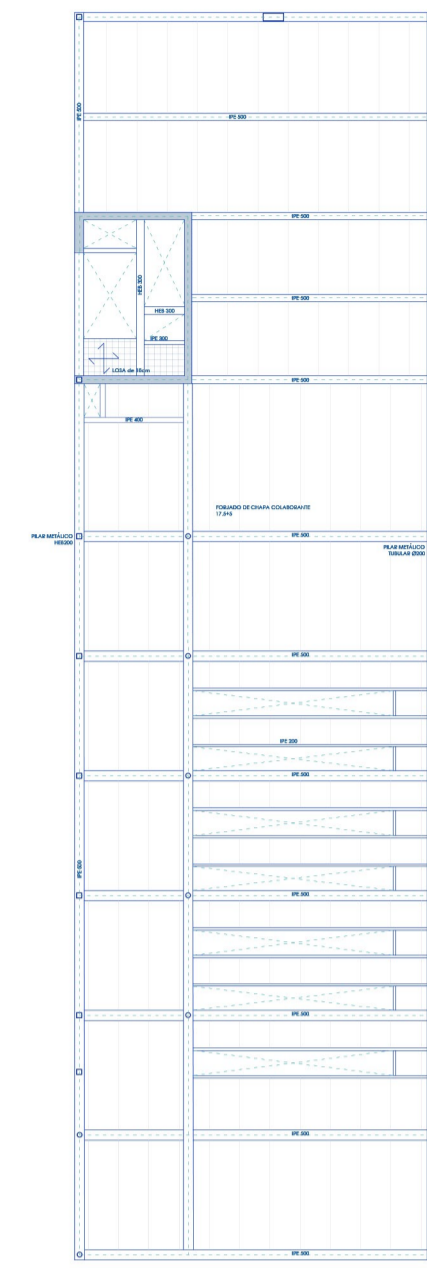
PLANTA CIMENTACIÓN



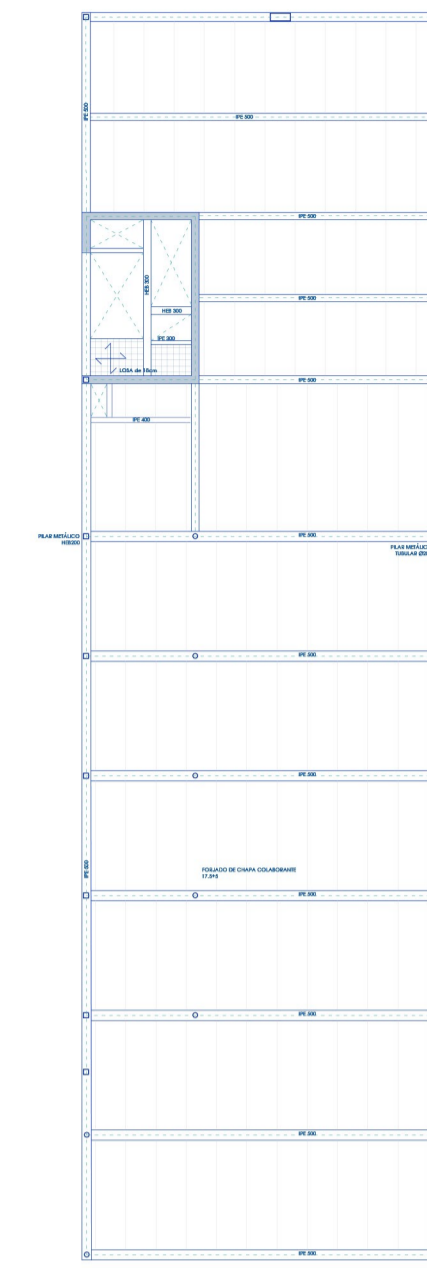
FORJADO SANITARIO
cota 1.20m



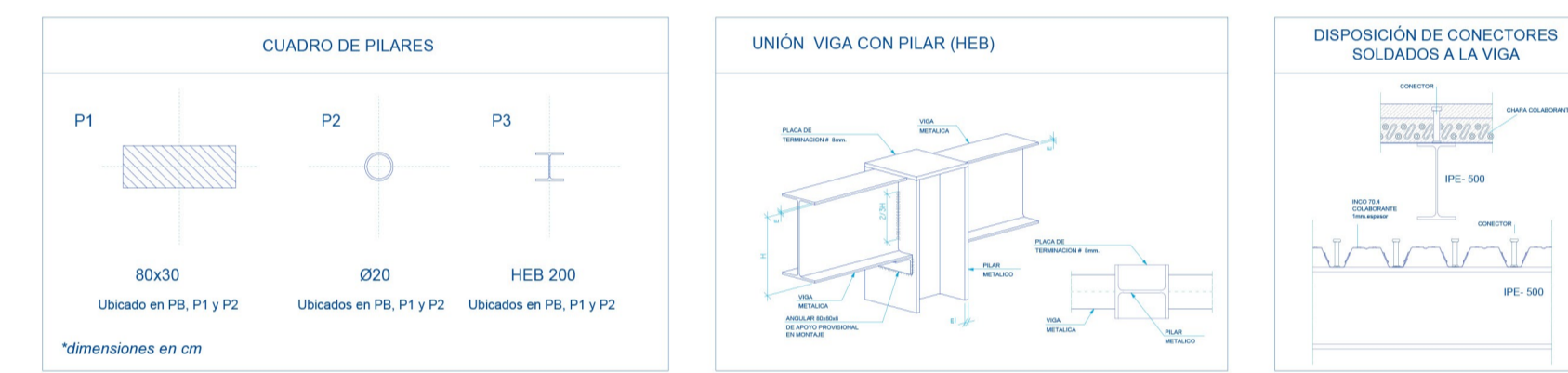
FORJADO PLANTA PRIMERA
cota 3.50m



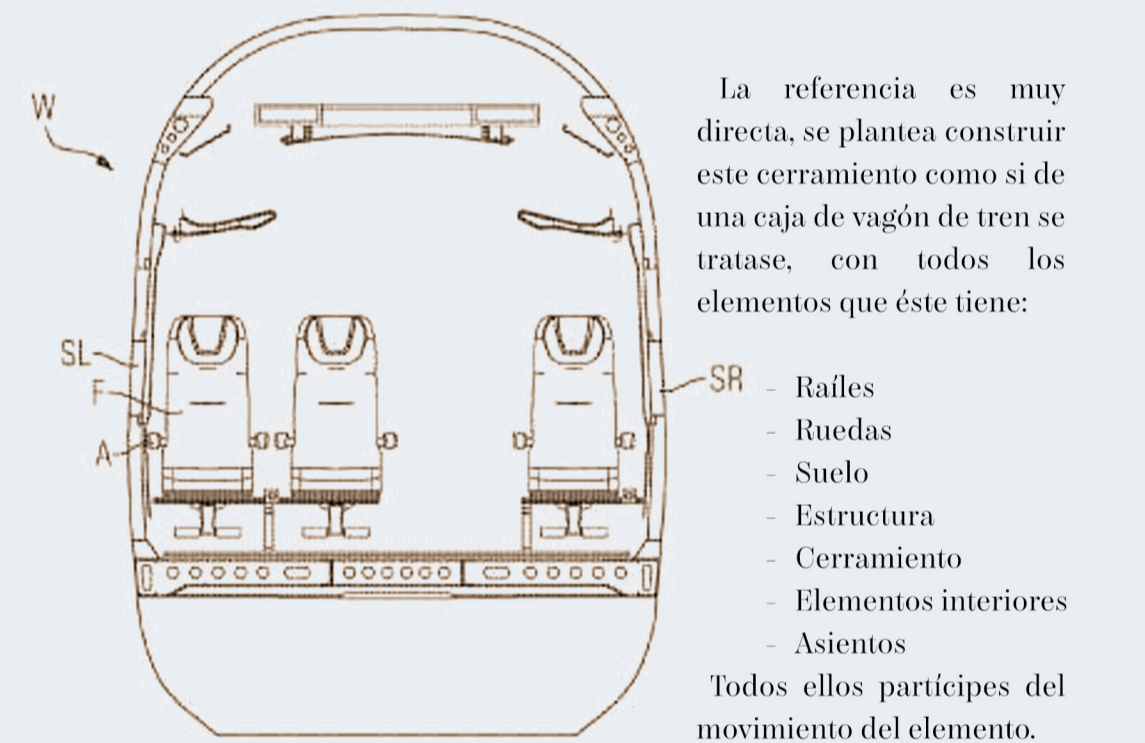
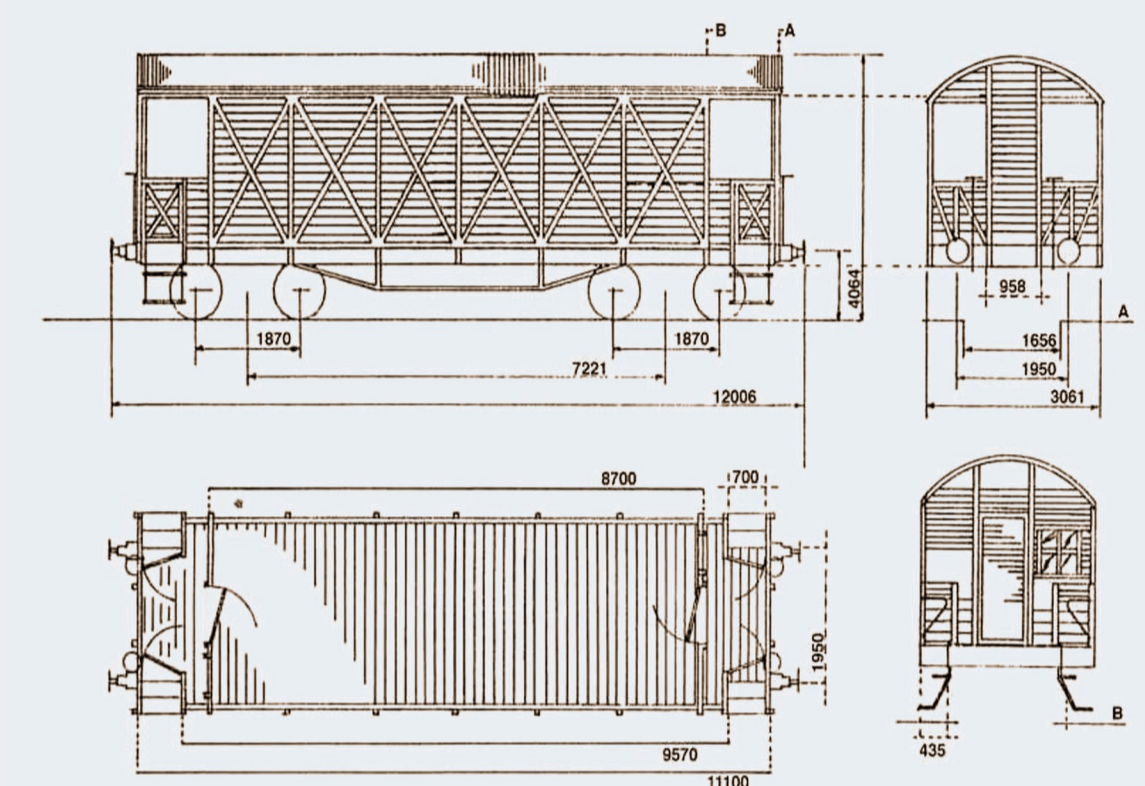
FORJADO PLANTA SEGUNDA
cota 6.55m



FORJADO PLANTA CUBIERTA
cota 9.55m



reciclar
reutilizar
reducir



La referencia es muy directa, se plantea construir este cerramiento como si de una caja de vagón de tren se tratase, con todos los elementos que éste tiene:

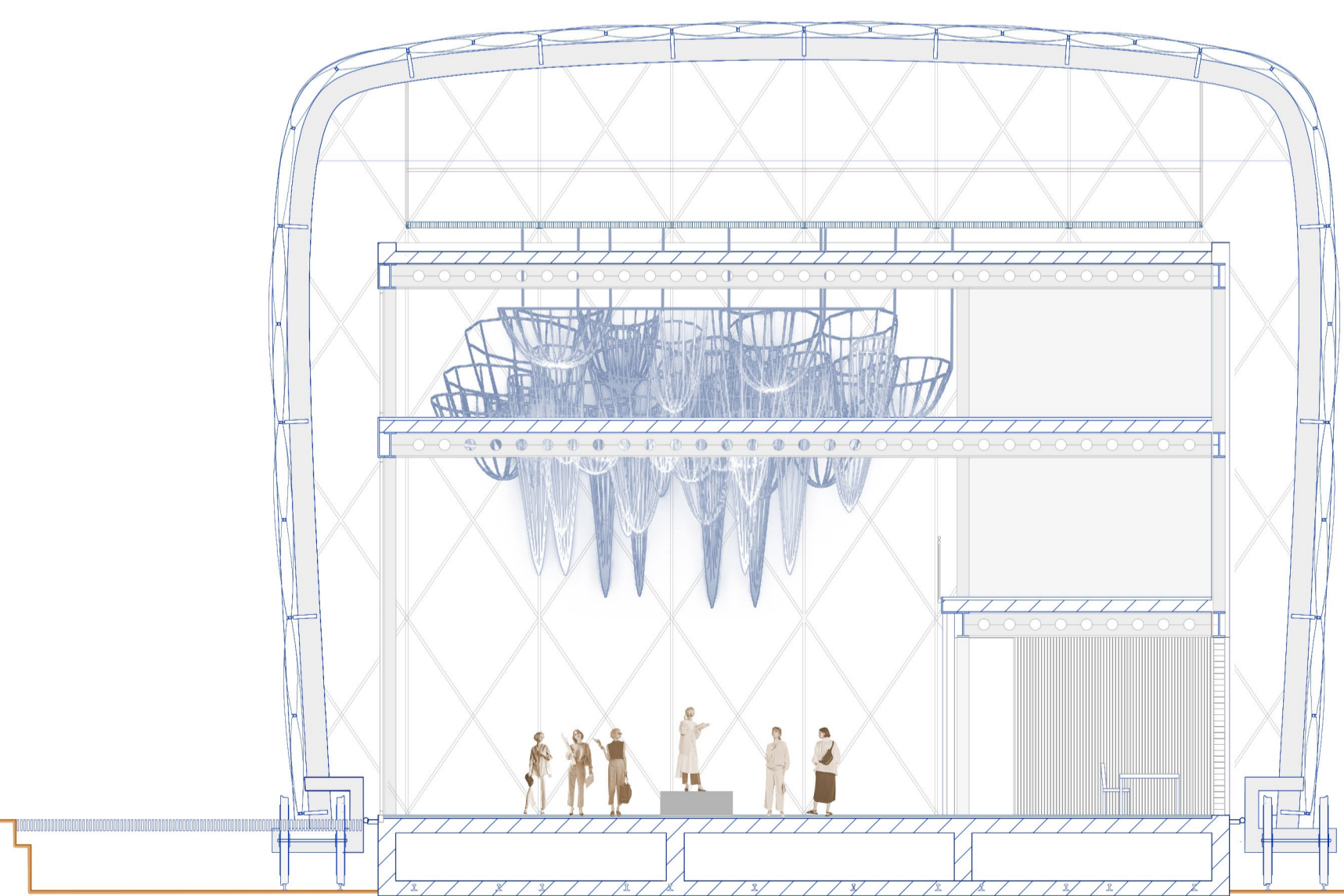
- Raíles
- Ruedas
- Suelo
- Estructura
- Cerramiento
- Elementos interiores
- Asientos

Todos ellos participen del movimiento del elemento.

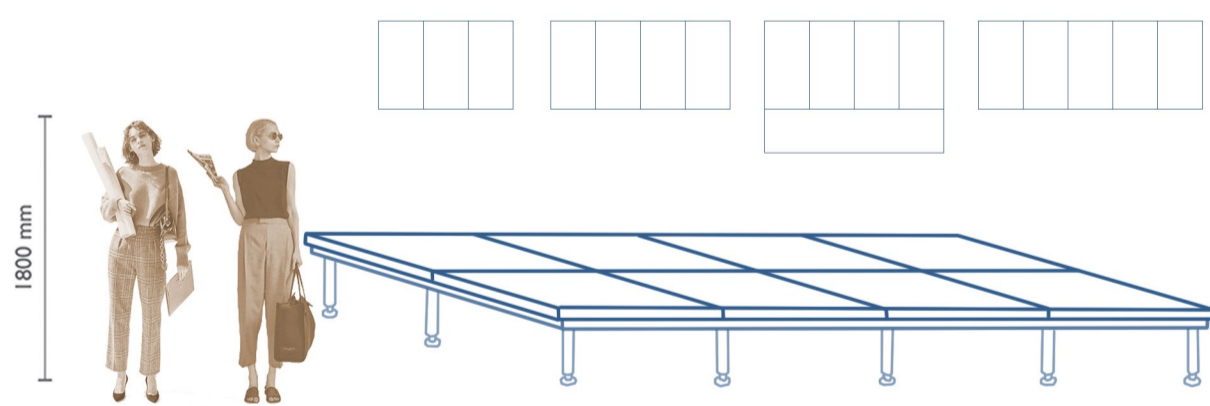
Las escenografías son variables en función de la temática de la Pasarela que se vaya a representar en cada movimiento. Los decorados son elaborados con telas reutilizadas de los patrones que no han servido durante el proceso de creación de las prendas de la Escuela.

Existe una planta técnica, como la trama de los teatros, que es de donde se cuelgan los decorados y la iluminación de la pasarela.

La referencia que se utiliza es el *Funicular* de Gaudí, como maqueta de referencia de soportar pesos colgados de la cuerdas, formando catenarias. Tiene una relación muy directa con la tela.



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100



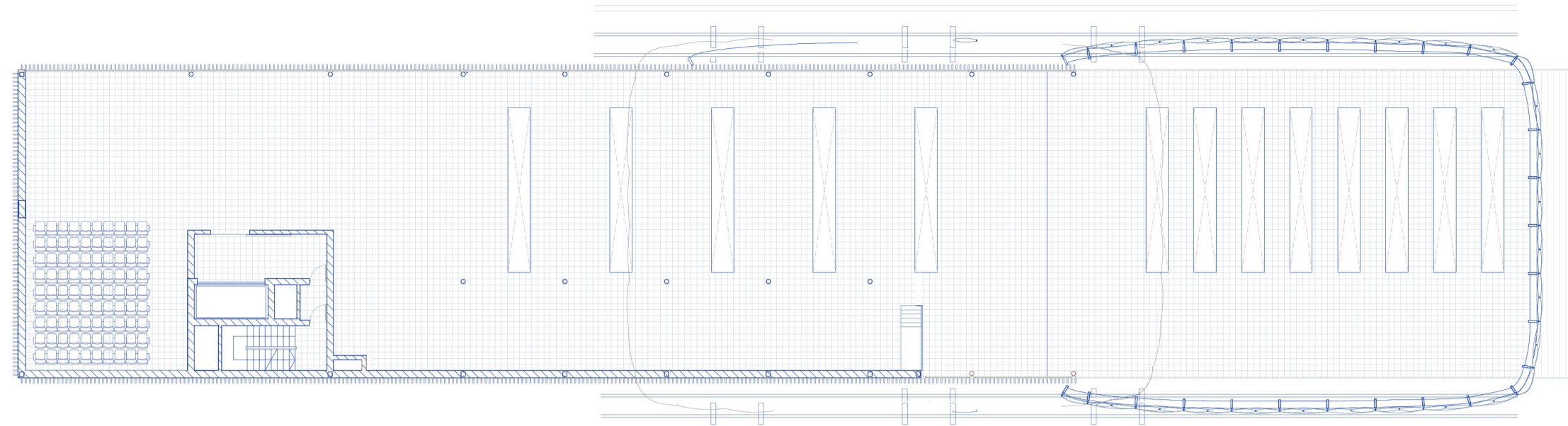
El interior de la pasarela de moda es un espacio diáfano que se adapta a las necesidades, incluso se modifica la superficie si el aforo aumenta.

Las escenografías del escenario varían en función de la temática del desfile.

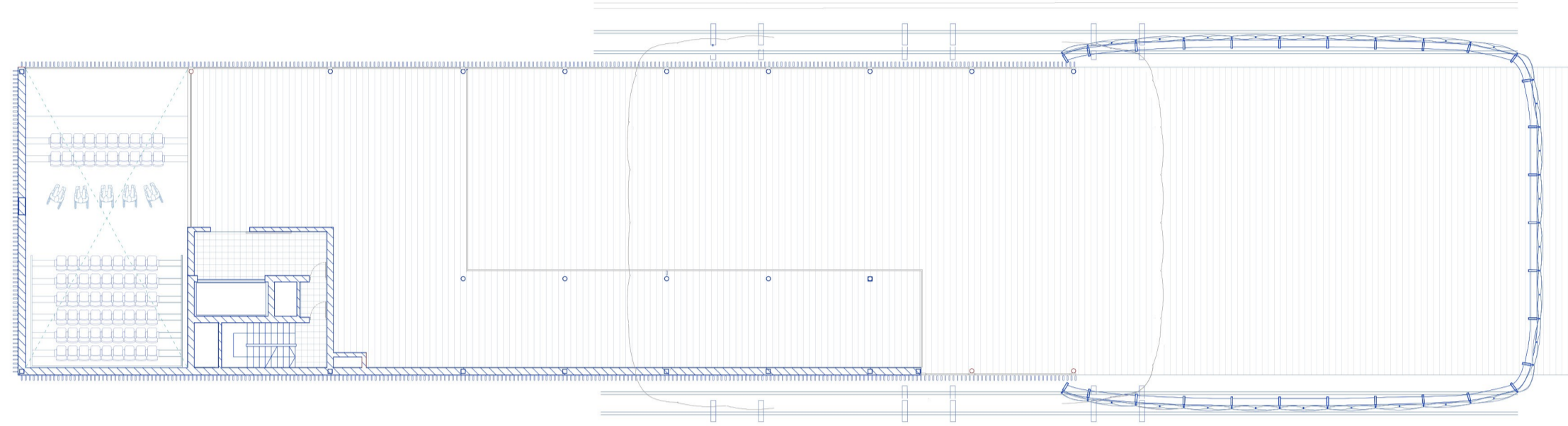
Se usan materiales reciclados de la Escuela de Moda (telas e hilos) como elementos que cuelgan de las pasarelas de la planta segunda, fomentando la sostenibilidad a través del reciclaje del material.

También, se elaboran escenarios, pasarelas y tarimas con distintas opciones de organización espacial.

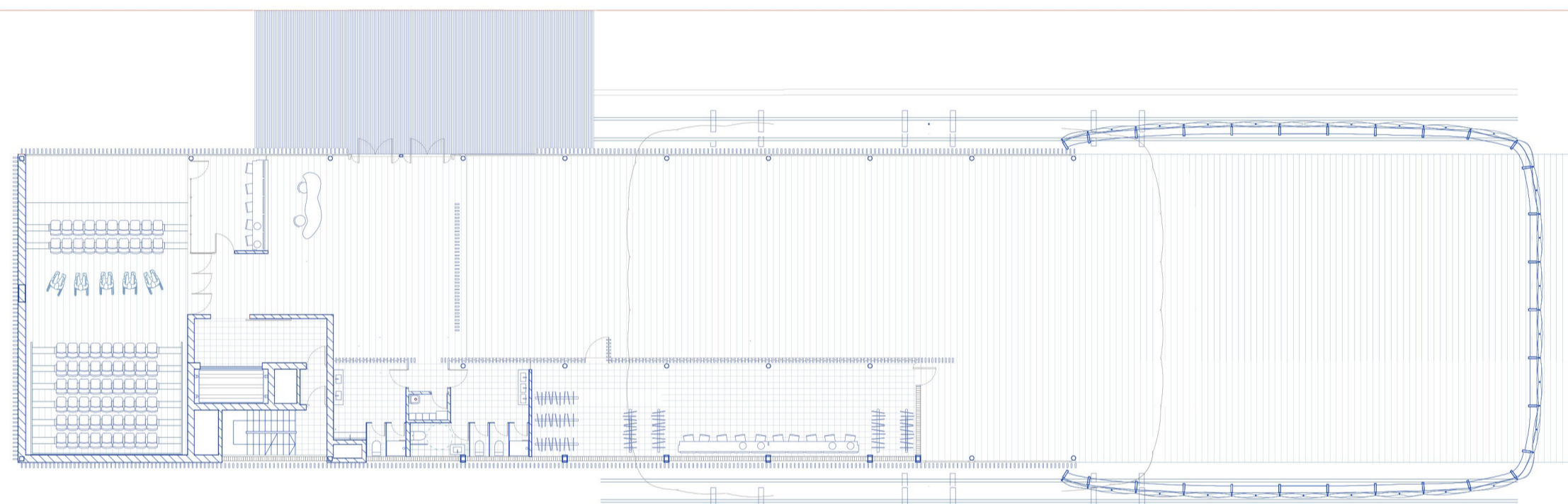
LA VARIACIÓN COMPOSITIVA del ESPACIO INTERIOR



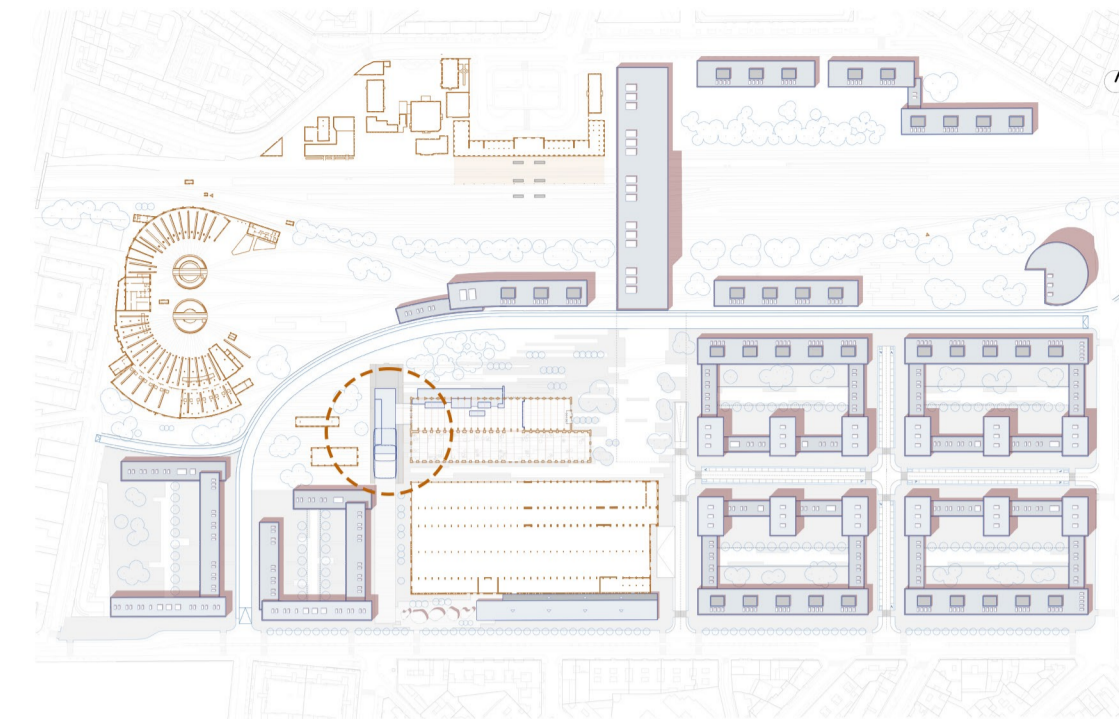
PLANTA SEGUNDA
cota 6.75m



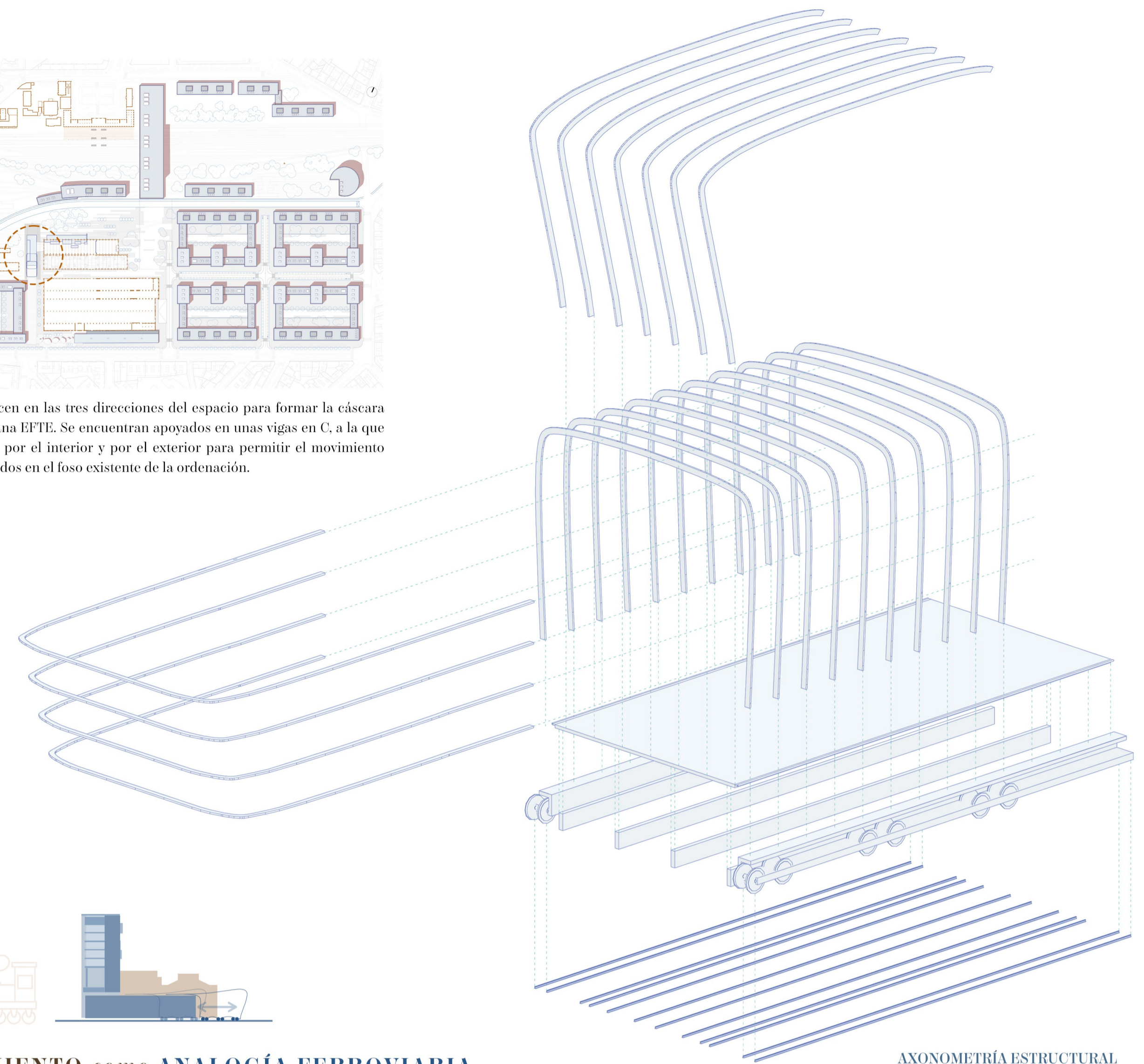
PLANTA PRIMERA
cota 3.70m



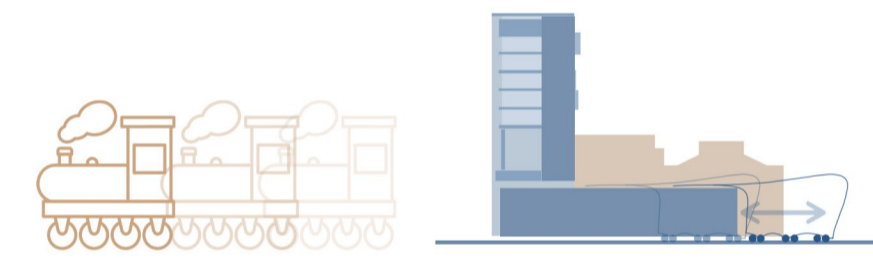
PLANTA BAJA
cota 00.00m



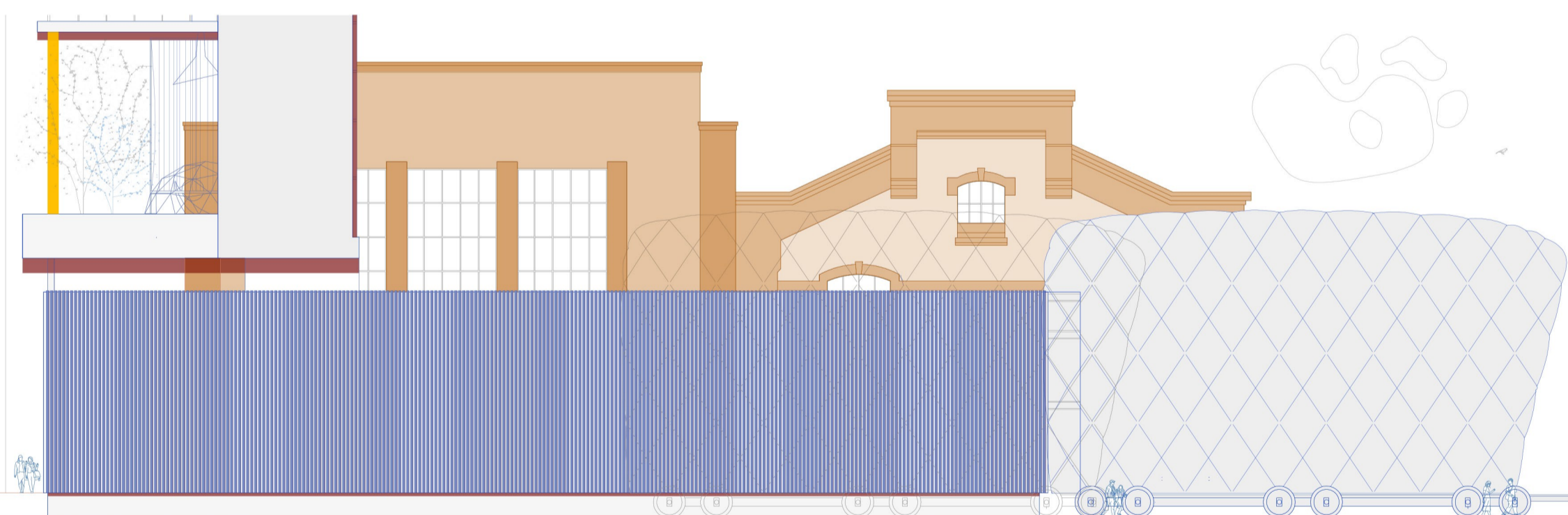
Los pórticos aparecen en las tres direcciones del espacio para formar la cáscara móvil con la membrana EFTE. Se encuentran apoyados en unas vigas en C, a la que van ancladas ruedas por el interior y por el exterior para permitir el movimiento sobre los raíles ubicados en el foso existente de la ordenación.



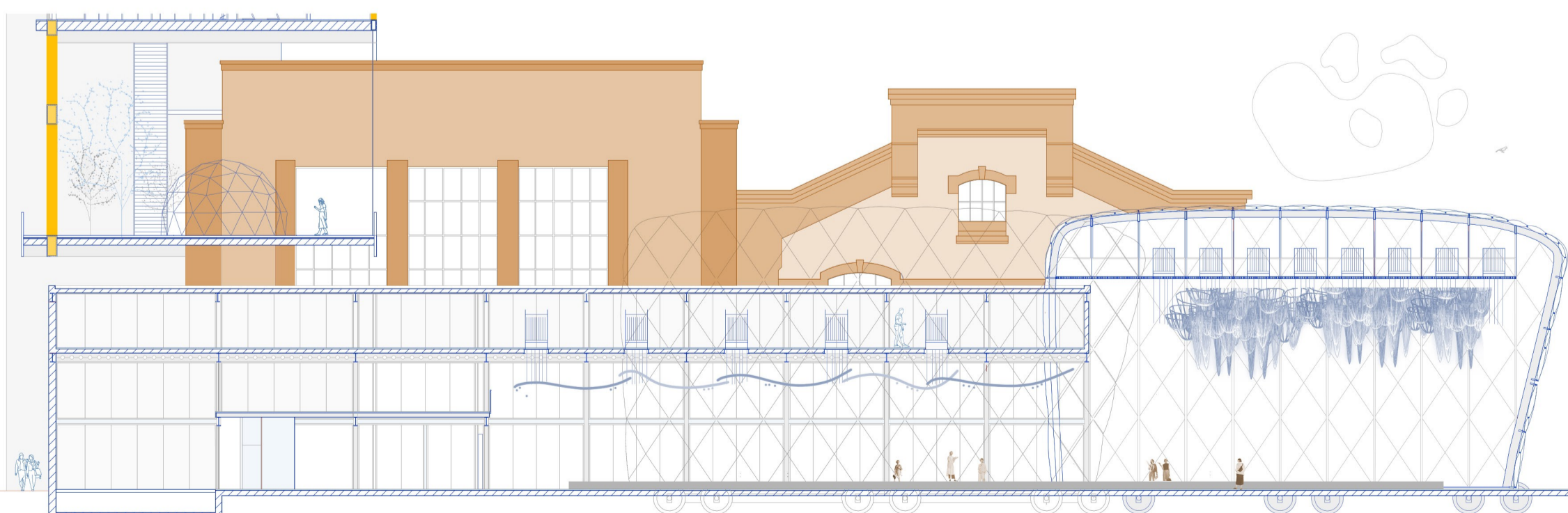
AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL



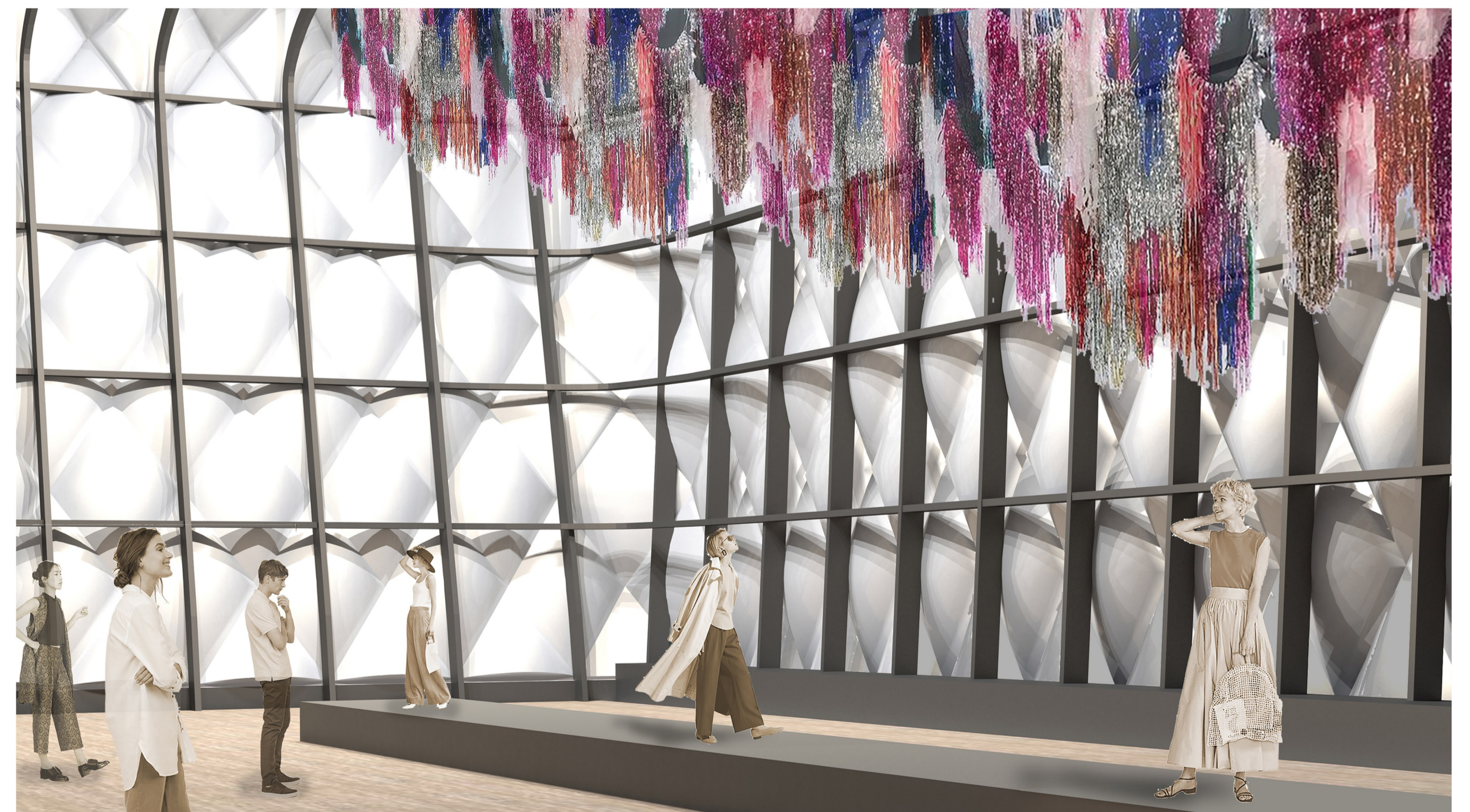
EL MOVIMIENTO *como* ANALOGÍA FERROVIARIA



ALZADO OESTE



SECCIÓN LONGITUDINAL



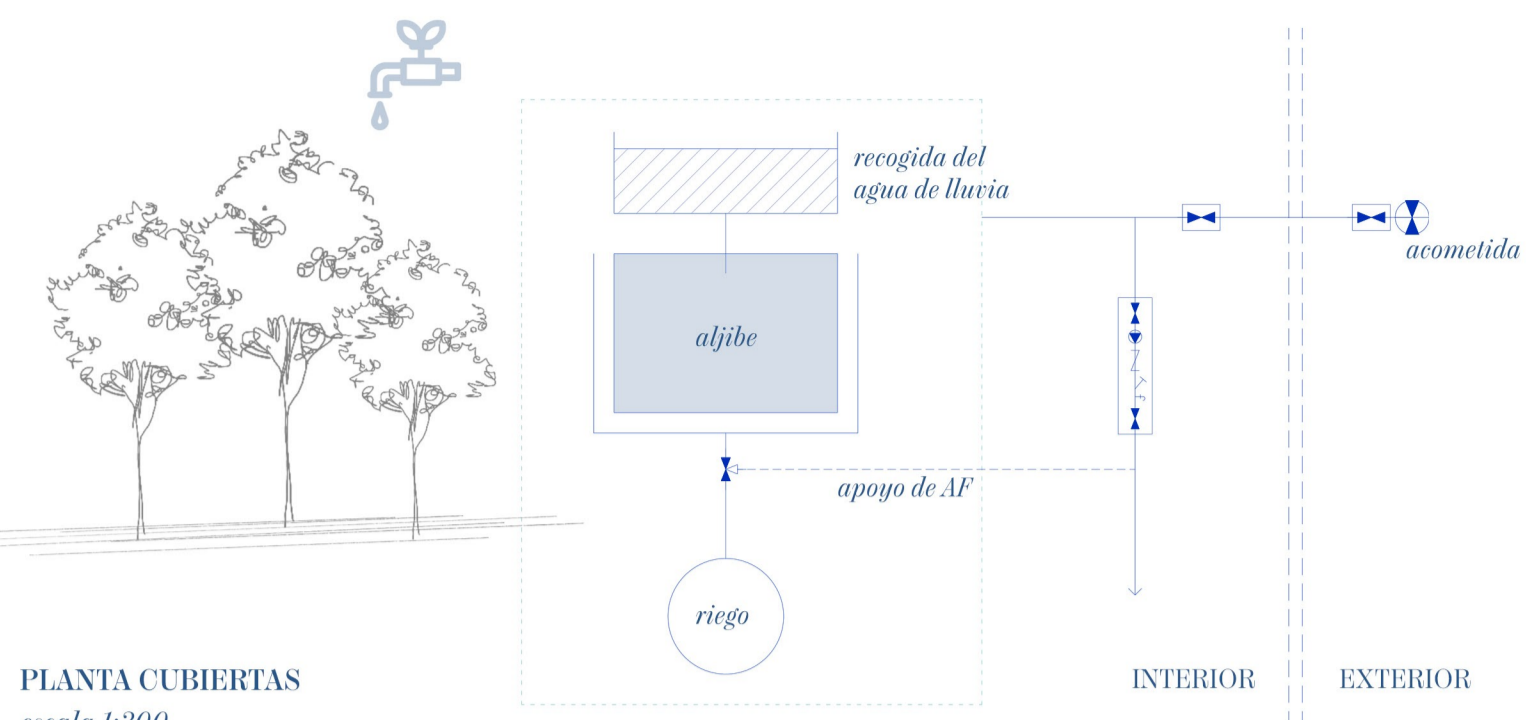
ESCALA 1:200

LA RECOGIDA *del* AGUA PLUVIAL

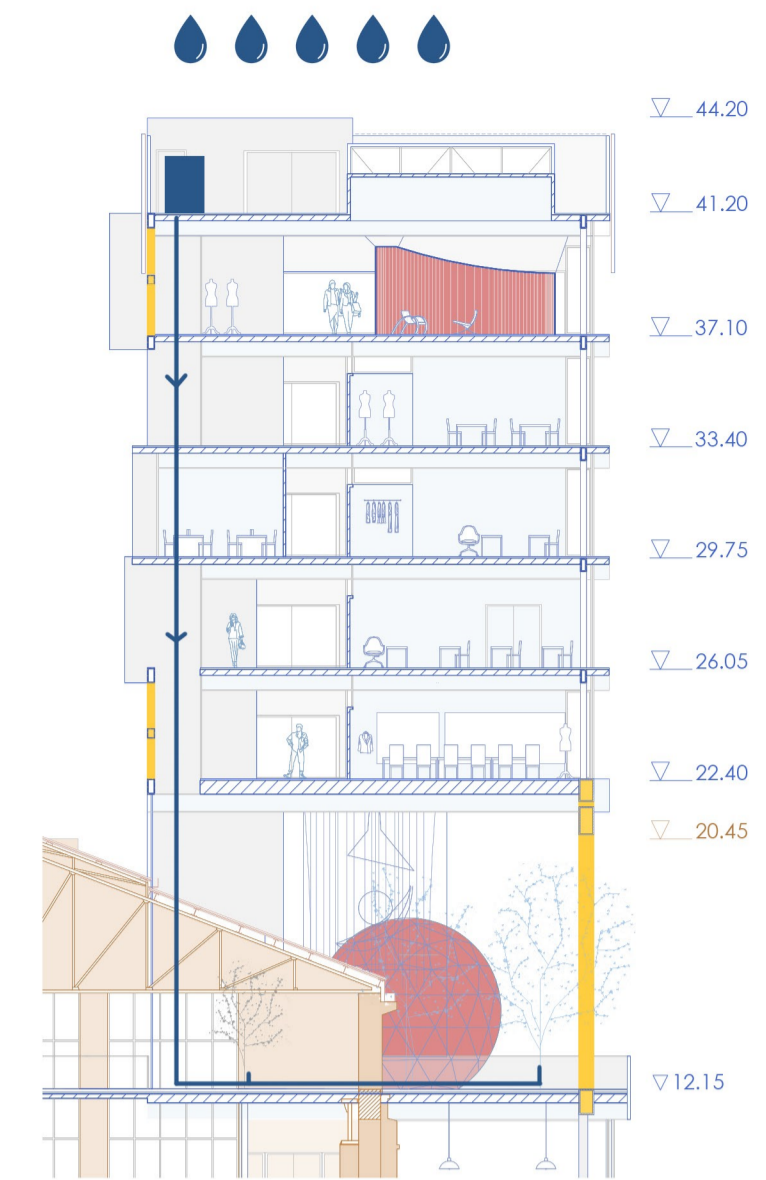
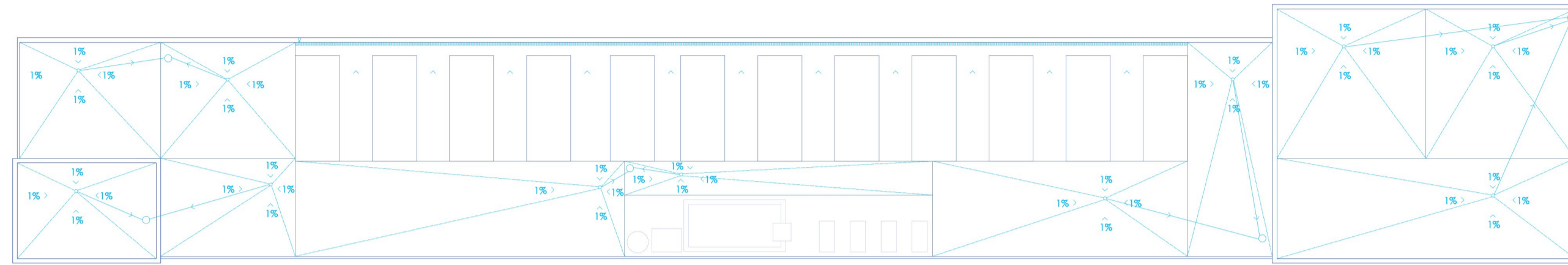
La evacuación de pluviales engloba el agua proveniente de las cubiertas, la plaza pública de planta tercera (cota 12,15m) y de la planta baja. En ellas se encuentran sumideros puntuales.

Se introducirán varios aljibes en la cubierta que darán servicio tanto al riego de toda la vegetación como al abastecimiento de agua contra incendios.

Respecto al sistema de riego de la vegetación de la plaza en cota 12,15m, se aprovechará el agua de lluvia que recogida de la cubierta y de la plaza. El suelo de la cubierta está formado por pavimentos drenantes que permiten que el agua sea gestionada sin formar charcho.



PLANTA CUBIERTAS
escala 1:300



DETALLE CUBIERTA RECOGIDA DE AGUAS
escala 1:10

instalación de ABASTECIMIENTO

La instalación de Abastecimiento asegura que los usuarios del edificio puedan desarrollar las actividades cotidianas dentro de él. Hará servicio al circuito de agua fría sanitaria (AF), al Agua Caliente Sanitaria (ACS) y al sistema de protección contra incendios. Dicha instalación se realiza de acuerdo con el DB HS 4. Este proyecto tiene un esquema de suministro mediante un contador general único, destinado a un único abonado, por lo que es necesaria una unidad. Se enumeran los elementos del trazado:

Red General. Se conecta al edificio a partir de la red interna de abastecimiento diseñada para ello, llevando agua potable a todo el edificio. Una vez dentro de la parcela, el agua se dirige a una sala de instalaciones ubicada en la planta baja del edificio donde se colocan los equipos de almacenamiento de agua para el suministro general, el cual está conectado a un equipo de presión del que deriva la red de AFS. Desde este punto se realizan las derivaciones para los puntos de consumo.

Acometida. Discurre enterrada bajo la acera. El enlace se realiza con un collarín de toma, que da el suficiente refuerzo estructural a la tubería perforada con la que se conecta (polietileno PE). Se encuentra junto a la entrada de la Escuela de Moda.

Llave de registro. Es una válvula de corte que separa la red de abastecimiento general con el suministro particular. Es accesible para la compañía aseguradora.

Armario de control y medida. Es un único usuario, por lo que solo hay un contador. Así, se pasará directamente a este esquema de trazado. Aparecerán la llave de corte general, filtro, contador general, grifo de comprobación, válvula de retención y una segunda llave de corte.

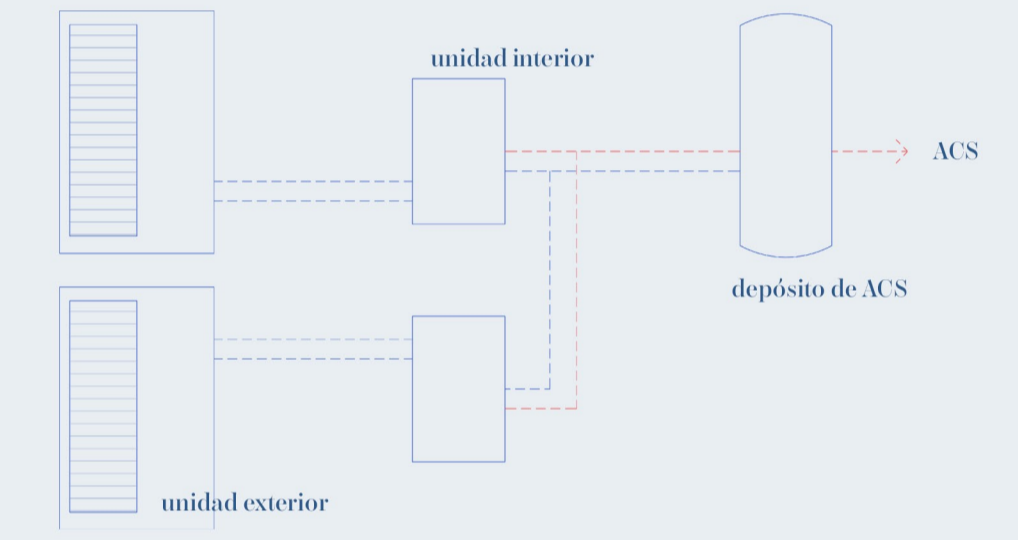
Instalación interior formada por llave de paso, derivaciones de AF y ACS, ramales de enlace de AF y ACS, y punto de consumo.

Grupo de presión para AFS y para ACS, pensados para centralización del grupo de presión. Este elemento tiene gran relevancia debido a que nuestro proyecto se desarrolla en altura, proporcionándonos la presión necesaria para llegar a todos los aparatos y grifos.

Para funcionar a favor de la **eficiencia energética** en este ámbito se zonificará el circuito. Según la presión que provenga de la red general, se ramificarán los conductos, para solo introducir presión cuando realmente se necesite.

El ACS de esta instalación está introducida en el esquema de principio de la aerotermia, donde el circuito secundario cede el calor a través de un serpentín al agua almacenada en el depósito para ACS. Se garantiza que llegue a la temperatura adecuada. Se diseña el circuito para dar servicio a todos los aseos públicos y a la cocina de la cafetería. Es necesario realizar un circuito de retorno, debido a las distancias adquiridas, por lo que el depósito de ACS estará presurizado, y así conservará la presión que en la propia red se adquiere por gravedad.

Se introducirán varios aljibes en la cubierta que darán servicio tanto al riego de toda la vegetación como al abastecimiento de agua contra incendios. Se realiza, por ello, una acometida a la red de riego municipal. Tras esta acometida se instalará un contador que registrará ambos circuitos y de ahí se subdividirá y se dará servicio a cada uno.



instalación de SANEAMIENTO

Se realiza un diseño separativo de la instalación de saneamiento del proyecto para el correcto aprovechamiento del agua y conseguir una mayor eficiencia a través de la colocación de los aljibes. Por ello existe un sistema para evacuación de aguas residuales y otro para las pluviales. Se precisará de un subsistema de ventilación para esta instalación.

Este sistema se encuentra en todos los aseos públicos y en la cocina de la cafetería. Todo esto se centraliza gracias a los colectores que se diseñan en falso techo hasta el patinillo del propio aseo. En planta baja se diseña una pequeña red de evacuación por inundación o fuga de maquinaria que se verá acompañado con un sistema de bombeo y elevación que conecte con el colector general que llegue hasta la acometida de la red de saneamiento principal. Este circuito último estará enterrado y tendrá arquetas de PVC que unan sus diferentes conductos. No es necesario instalar flujores según normativa, así que, en los baños de uso público se diseñarán inodoros con cisterna.

Aparecen aseos en todas las plantas de la Escuela de Moda y en la planta baja de la Pasarela de Moda.

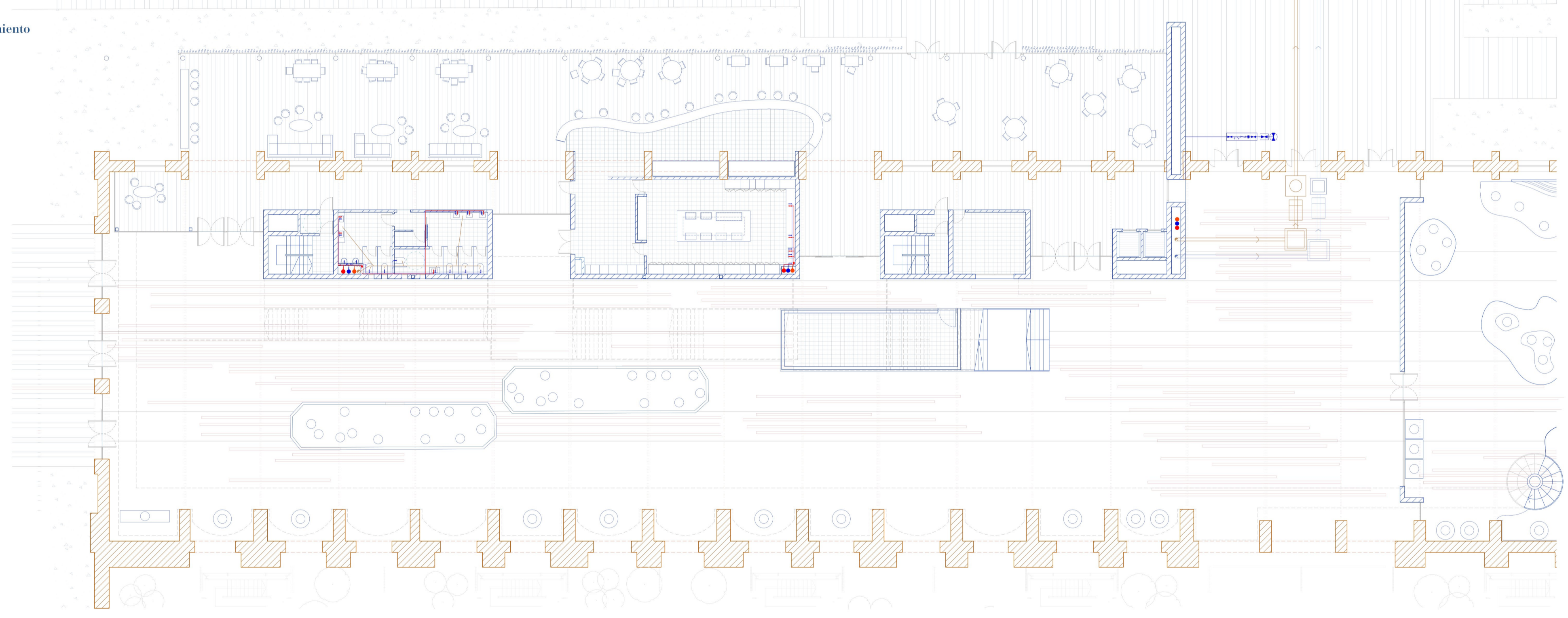
La evacuación de pluviales engloba el agua proveniente de las cubiertas, la plaza pública de planta tercera (cota 12,15m) y de la planta baja.

PLANTA BAJA_ abastecimiento y saneamiento
escala 1:200

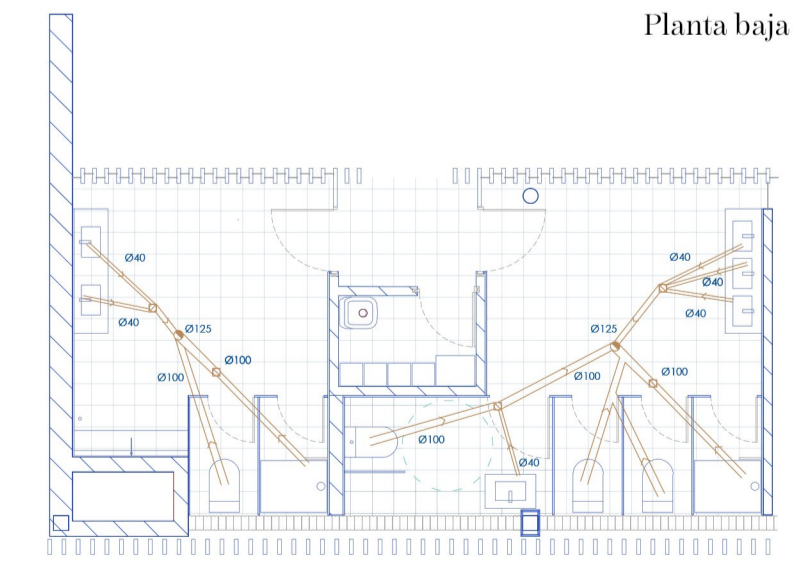
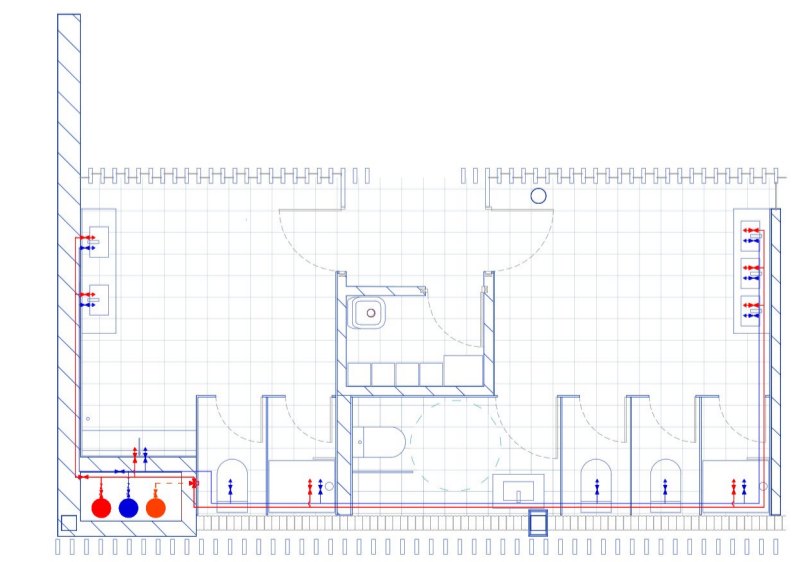
- CUADRO DE SÍMBOLOS SANITARIOS**
- GRIFO DE AGUA FRÍA
 - GRIFO DE AGUA CALIENTE
 - BOMBA DE PRESIÓN
 - FILTRO
 - VÁLVULA DE RETORNO
 - GRIFO DE COMPROBACIÓN
 - LLAVE DE CORTE
 - TUBERÍA AGUA FRÍA SANITARIA
 - TUBERÍA AGUA CALIENTE SANITARIA
 - TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE
 - TUBERÍA DE GUCIOL PLACAS SOLARES

- MEDIDOR DE NIVEL
- TERMÓMETRO
- BOMBA DE PRESIÓN
- BAJANTE/MONTANTE AGUA FRÍA
- BAJANTE/MONTANTE GUCIOL
- BAJANTE/MONTANTE AGUA CALIENTE
- PRECOSTATO
- LLAVE DE CORTE EXTERIOR
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA

- CANALIZACIÓN PLUVIALES
- CANALIZACIÓN RESIDUALES
- BAJANTE PLUVIALES
- BAJANTE RESIDUALES
- ARQUETA REGISTRABLE
- ARQUETA SIFÓNICA
- SEPARADOR DE GRASAS
- POZO DE REGISTRO

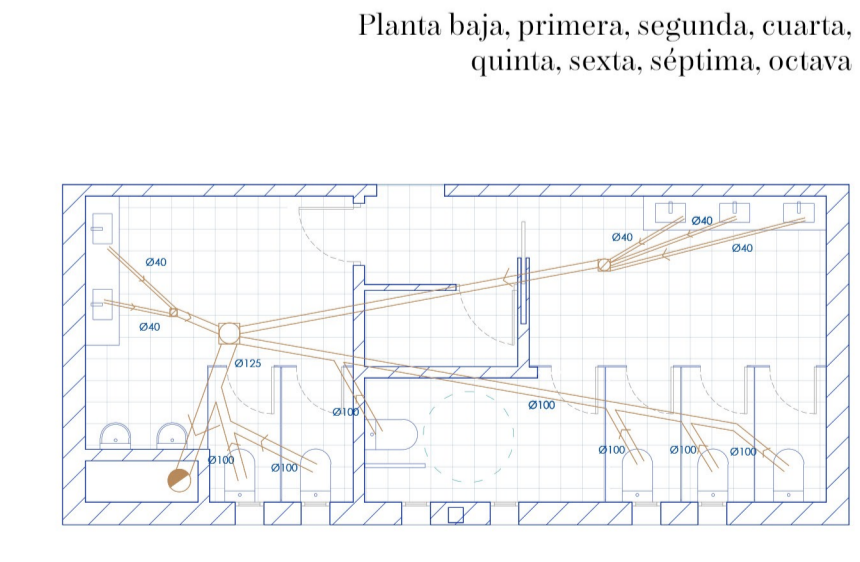
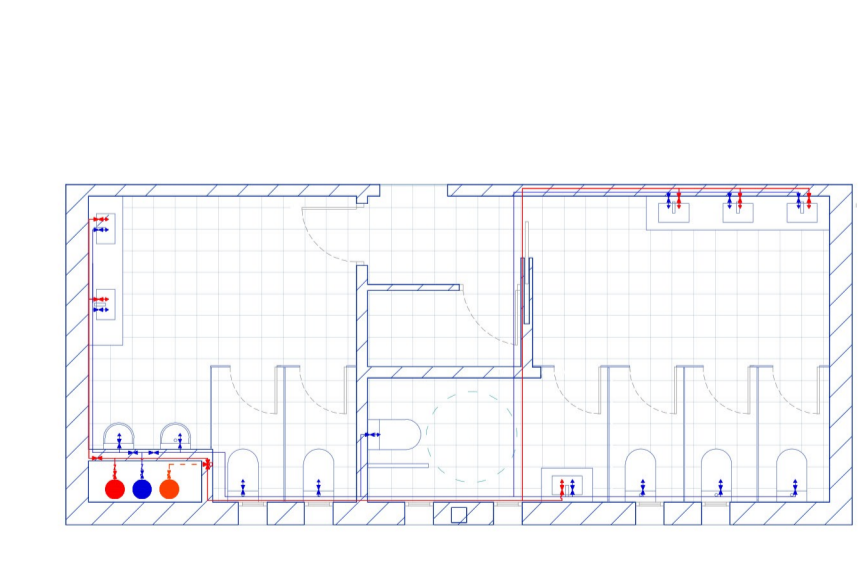


ASEOS PLANTA BAJA PASARELA_ abastecimiento y saneamiento
escala 1:100



ubicación
Planta baja

ASEOS ESCUELA DE MODA_ abastecimiento y saneamiento
escala 1:100



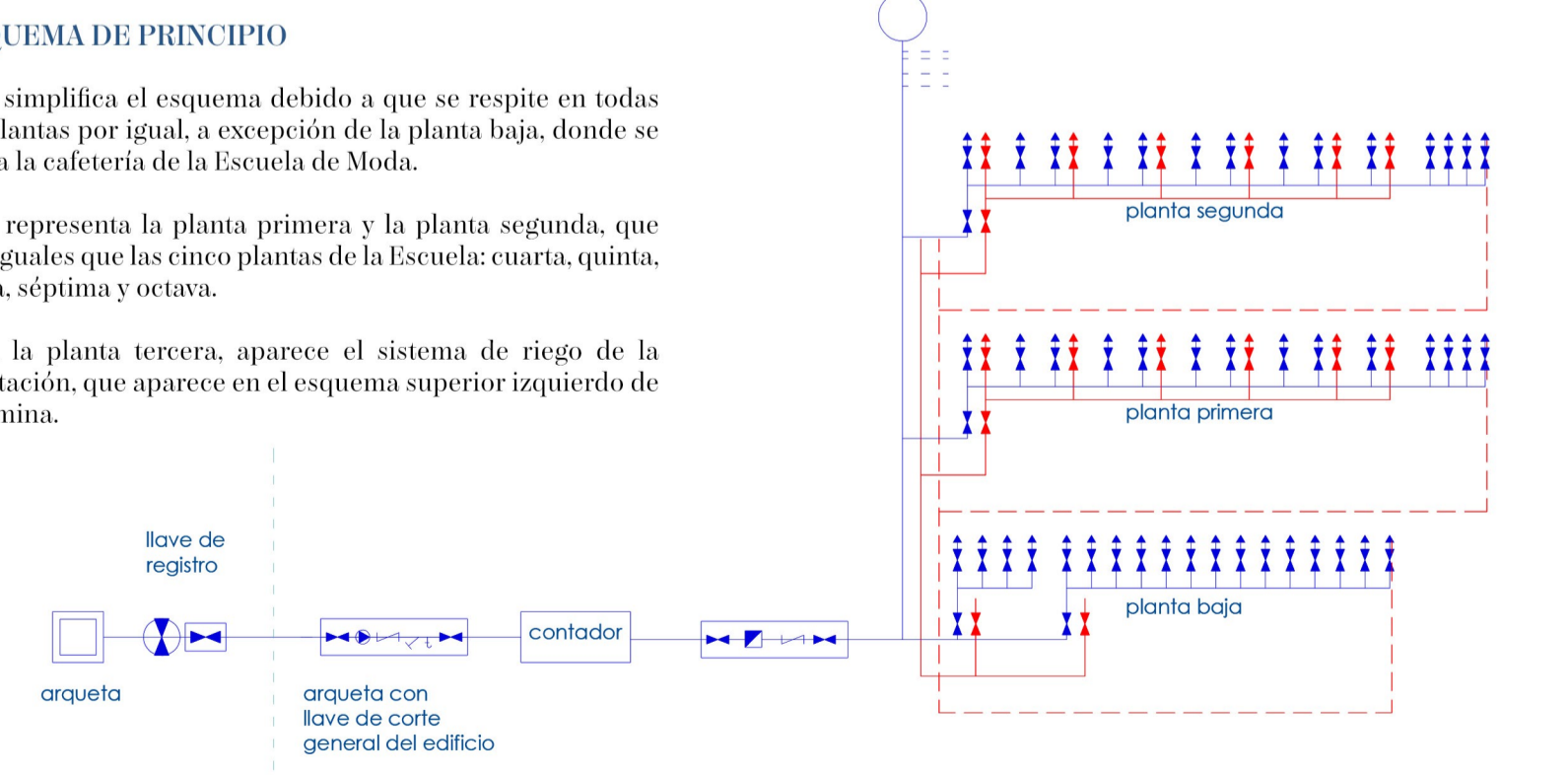
ubicación
Planta baja, primera, segunda, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava

ESQUEMA DE PRINCIPIO

Se simplifica el esquema debido a que se respite en todas las plantas por igual, a excepción de la planta baja, donde se ubica la cafetería de la Escuela de Moda.

Se representa la planta primera y la planta segunda, que son iguales que las cinco plantas de la Escuela: cuarta, quinta, sexta, séptima y octava.

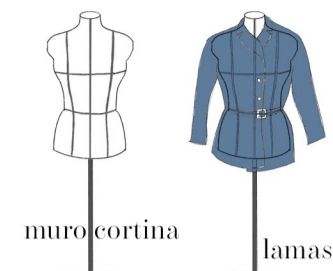
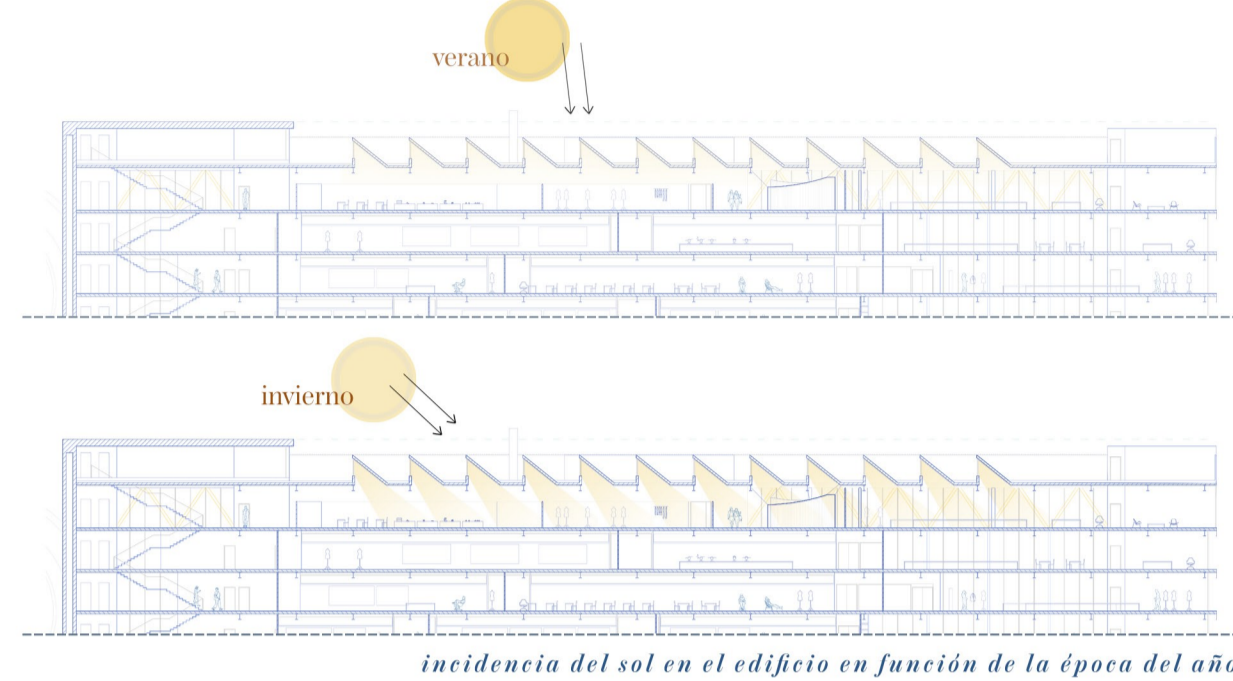
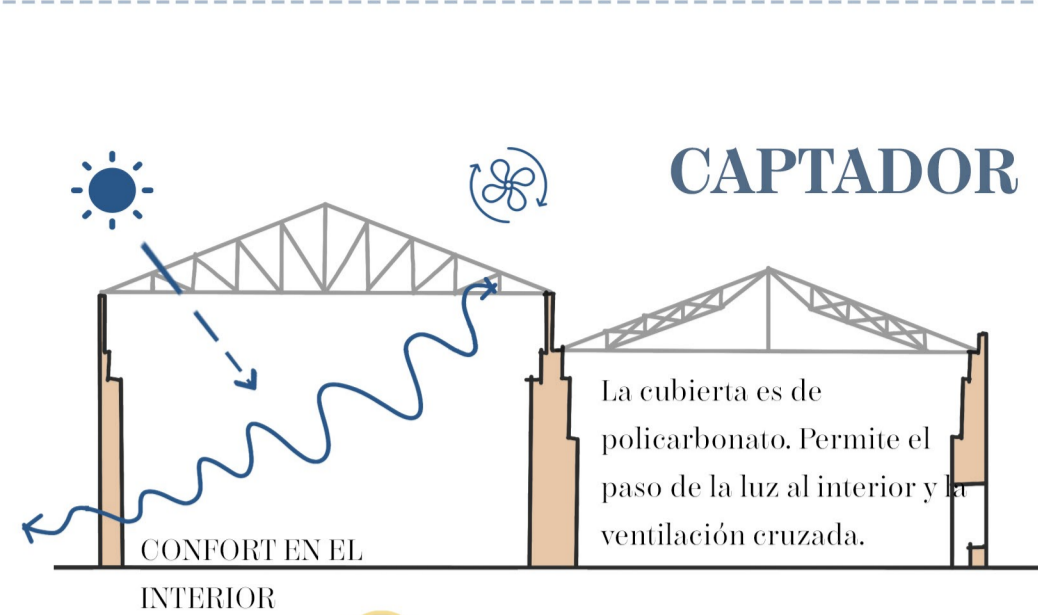
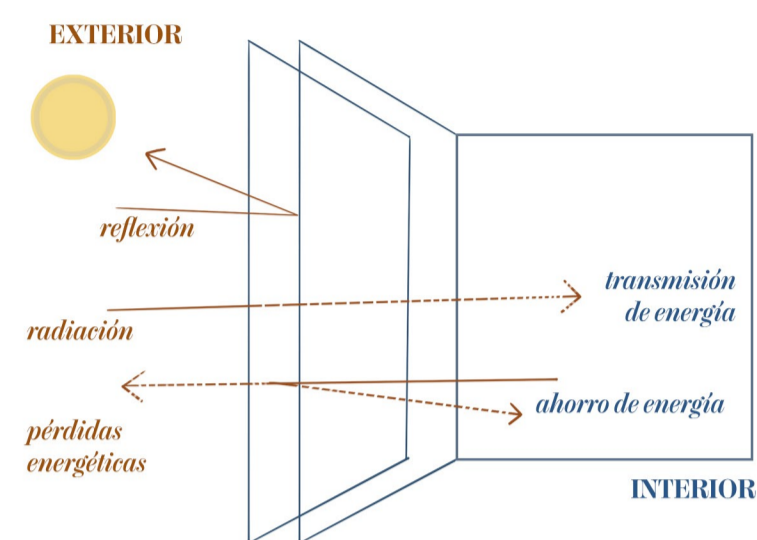
En la planta tercera, aparece el sistema de riego de la vegetación, que aparece en el esquema superior izquierdo de la lámina.



EFICIENCIA energética

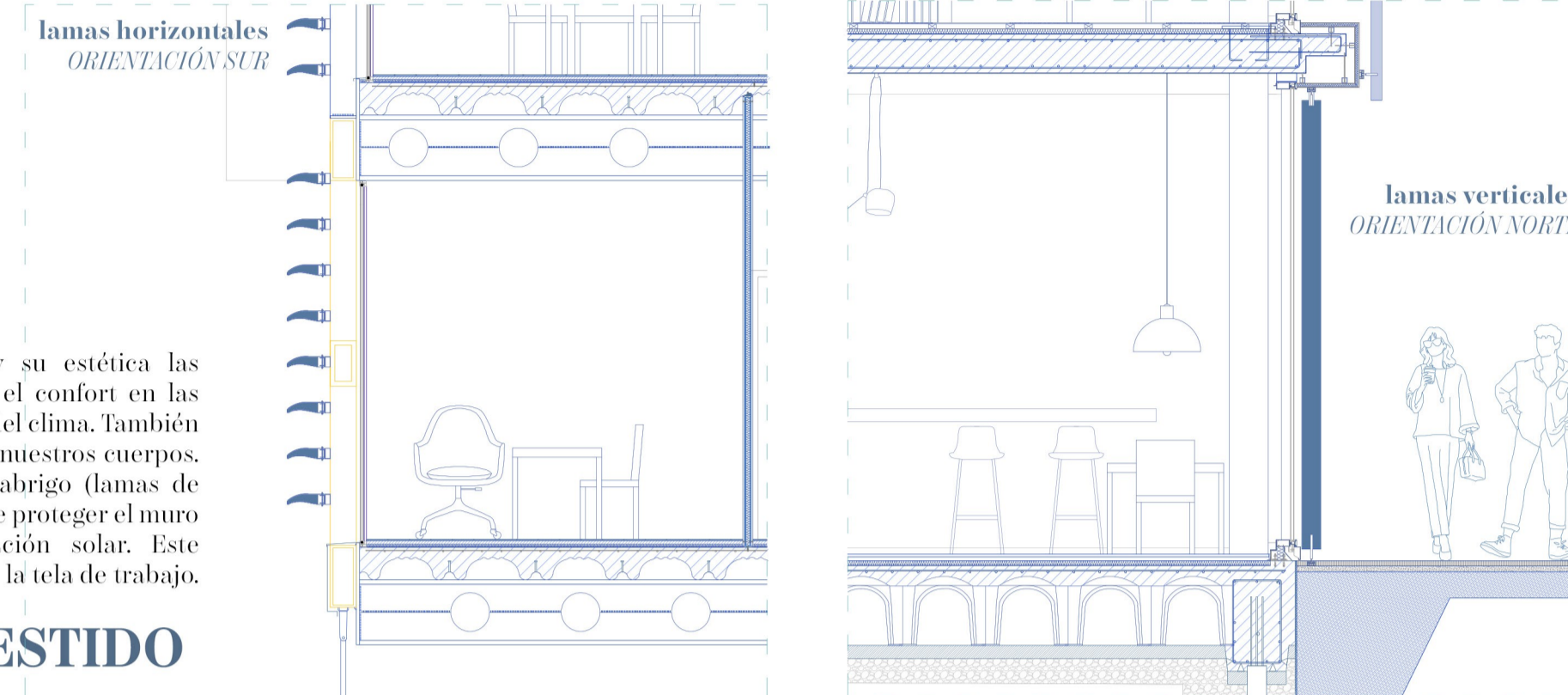
Se decide que la planta de cubierta sea la encargada de resolver las instalaciones por ser consecuente con la idea del proyecto de respetar la huella histórica y no proyectar una planta sótano para intentar no dañar la cimentación del edificio original. A través de esta planta, por los patinillos y por el interior del muro director, se llevan las bajantes y los conductos de los sistemas de las instalaciones del edificio.

Los lucernarios de la cubierta se encargan de introducir más luz natural a los espacios de la última planta: los talleres, que toman especial relevancia en el proyecto y sobretodo en la sección longitudinal. Esto favorece al ahorro energético debido a que es una luz que no incide de forma directa en los talleres y permite que los alumnos aprovechen la luz natural.



Son las prendas y su estética las encargadas de crear el confort en las personas en función del clima. También se encargan de tapar nuestros cuerpos. En este proyecto, el abrigo (laminas de madera) se encarga de proteger el muro cortina de la radiación solar. Este abrigo es la tela de trabajo.

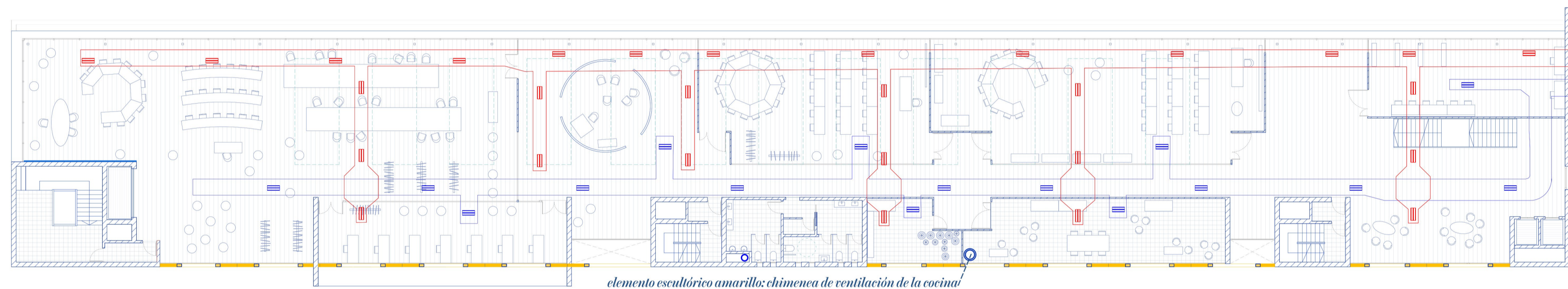
EL VESTIDO



LEYENDA DEL PLANO DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

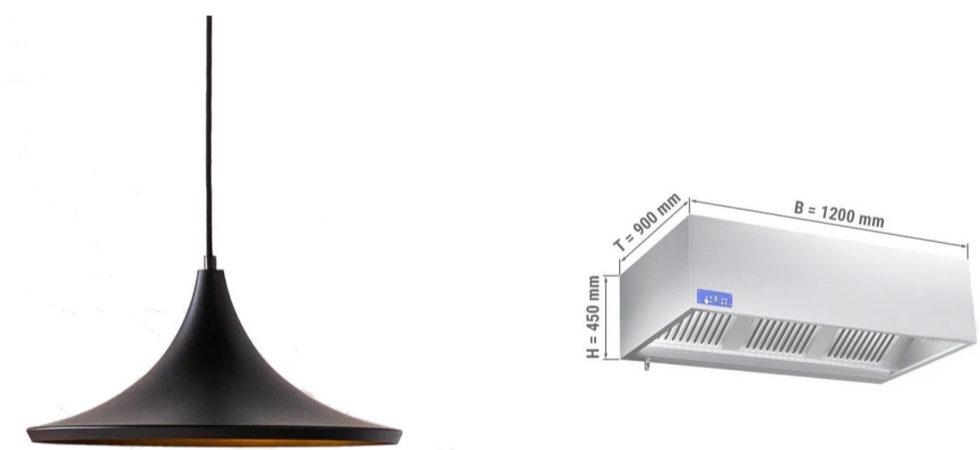
**Se dibujaron las plantas más repetidas en el edificio (las cinco son iguales)

- DIFUSORES
- CONDUCTOS DE IMPULSIÓN
- REJILLAS
- CONDUCTOS DE VENTILACIÓN



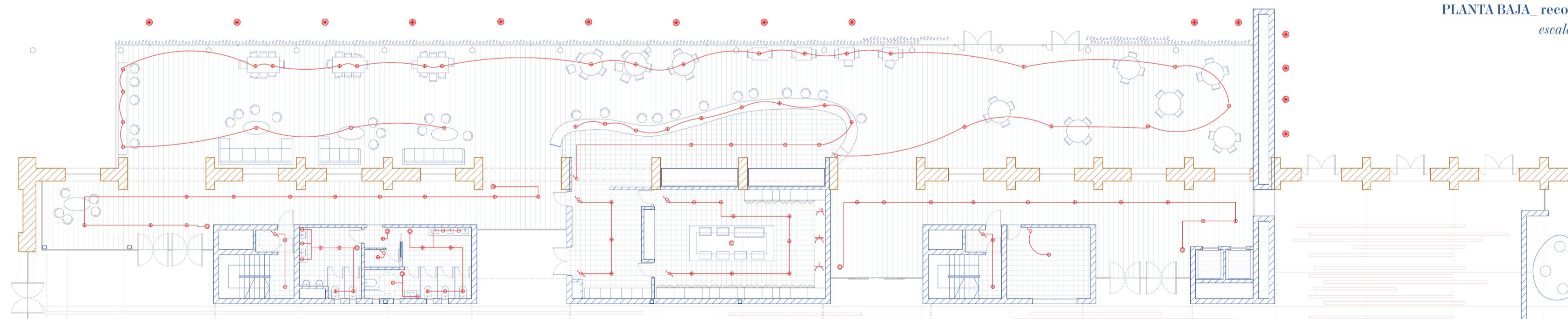
elemento escultórico amarillo: chimenea de ventilación de la cocina

PLANTA TERCERA climatización y ventilación
escala 1:200



luminarias zonas zomnes y cafetería
21 ud - 9 ud

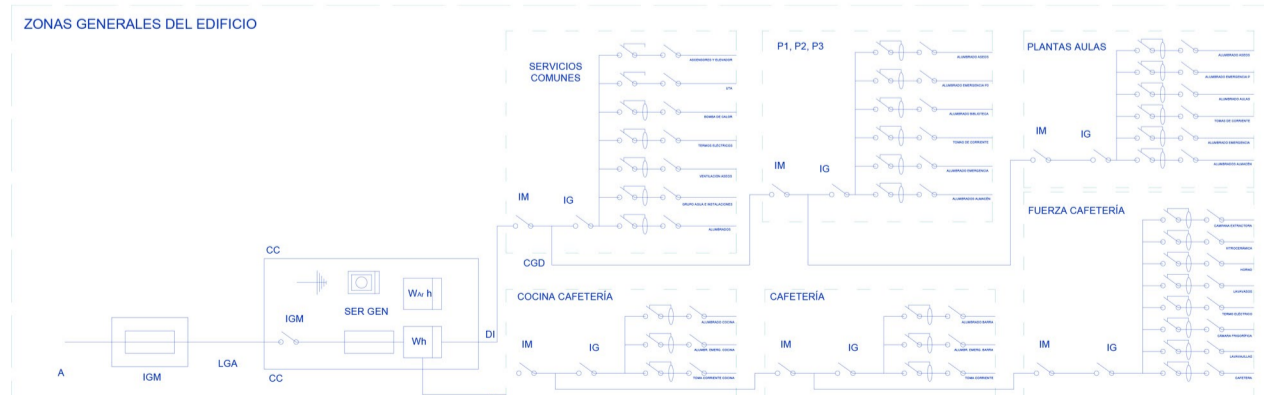
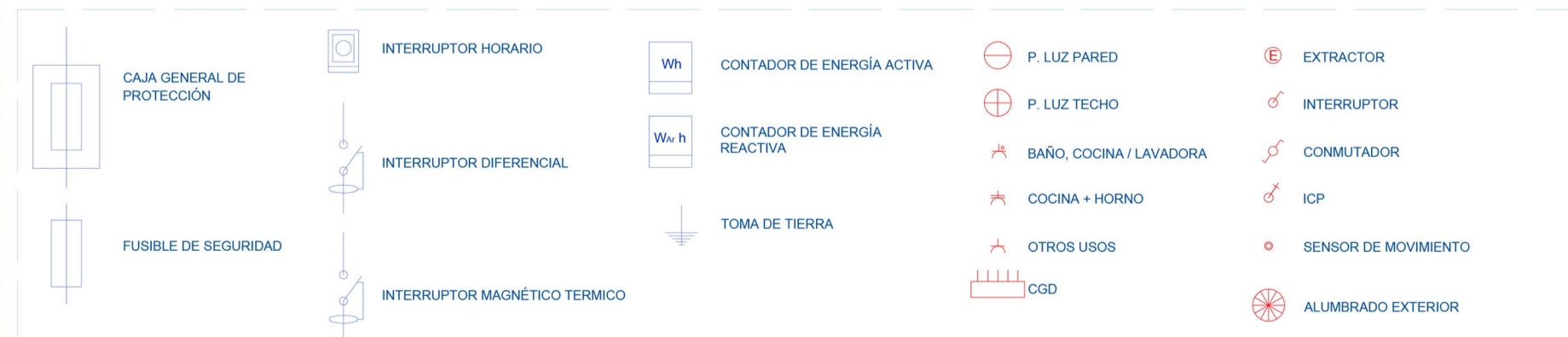
extractor de humos cocina cafetería
1 ud.



PLANTA BAJA recorridos
escala 1:200

LEYENDA DEL PLANO DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

**Se dibujaron las plantas más representativas (planta baja, cocina de la cafetería)



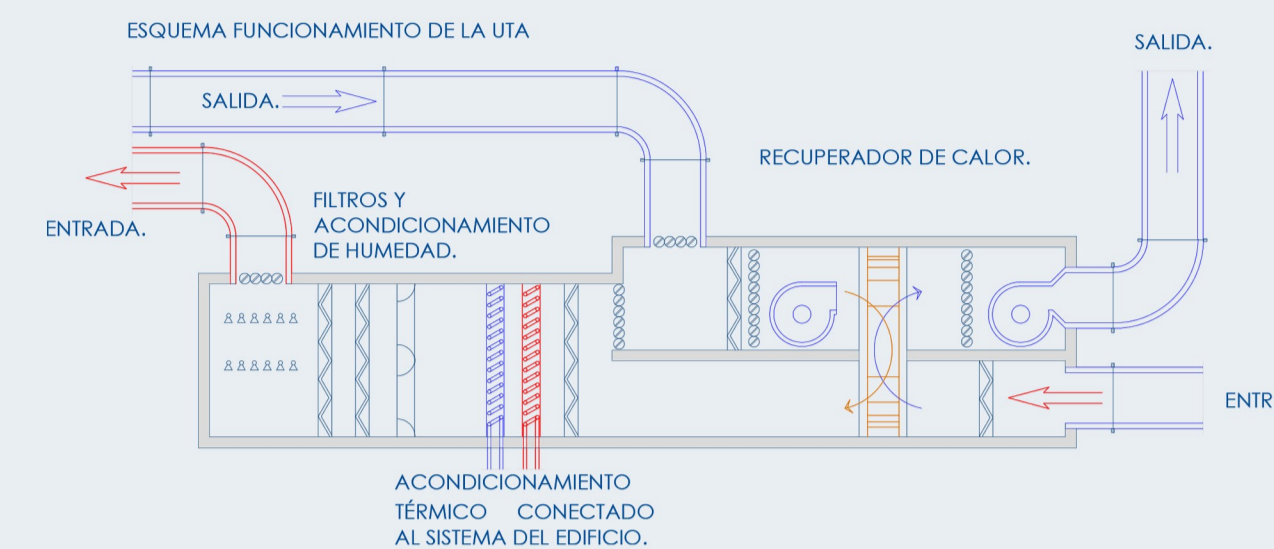
- aplico pared aseos
6 ud.
- bombilla bajo consumo escaleras, aseos, almacén
11 ud.
- luminarias barra cafetería
13 ud.
- luminarias mesas bajas
12 ud.
- plafón barra int. cafetería cocina
4 ud - 11 ud

instalación de CLIMATIZACIÓN

Es la energía aerotérmica la que compone el sistema primario del proyecto, que da servicio a las instalaciones de ACS, calefacción y climatización. Es una energía que se consigue mediante el aprovechamiento del del aire, se encontraría instalado en la planta de cubiertas de la escuela de moda.

La bomba aerotérmica se encarga de la climatización del edificio a través de unas UTAs en cubierta. El depósito de ACS se encuentra en cubierta, junto con las UTAs. Desde allí, con un grupo de presión llega a todos los aparatos: conductos de aire, montantes y bajantes de ACS introducidos en los patinillos y zonas de instalaciones que se concibieron en cada planta.

Como el espacio interior es de grandes dimensiones, se elige un sistema de climatización de grandes conductos.



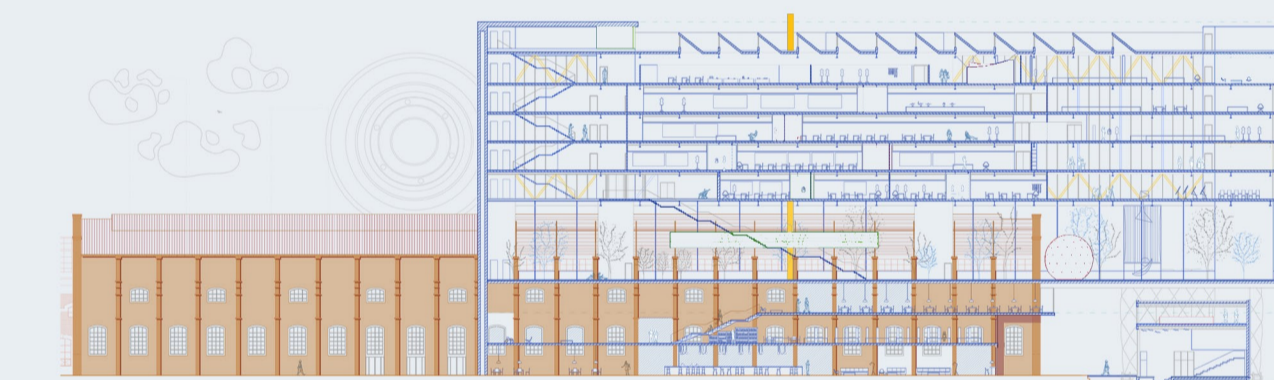
instalación de VENTILACIÓN

Además del sistema de climatización, el sistema de ventilación renueva el aire interior y apoya al sistema de climatización, para conseguir unas condiciones óptimas en el interior del edificio, con el control de la temperatura, humedad y calidad del aire.

El sistema de ventilación se compone de conductos en el techo que derivan a las UTAs de la cubierta, encargadas de repartir la carga de renovación del aire requerida en el interior del edificio, adecuado a su superficie y altura. Además, aparece un recuperador de calor para no perder energía, además de unas baterías de frío que se conectan a las bombas de calor inversas.

La impulsión y el retorno se resuelve a través de instalaciones vistas en el techo, sin perder la estética industrial del espacio.

Las estancias como la cocina de la cafetería y los aseos tienen conductos de ventilación independientes, que son elementos compositivos en el propio proyecto.



instalación de ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

La red de distribución por la que llega la electricidad es de Media Tensión, por lo que habrá una acometida a esa red, un centro de transformación y una acometida de Baja Tensión. Posteriormente habrá una caja de Protección y medida.

El control de la iluminación se efectúa desde el Cuadro General de Distribución, situado en la planta baja del edificio. El suministro de la red se realiza desde este punto en su totalidad, hasta los puntos de control de cada una de las plantas del edificio a través de las derivaciones independientes. De cada derivación independiente, parte los circuitos de los puntos de luz, tomas de corriente y otros usos.

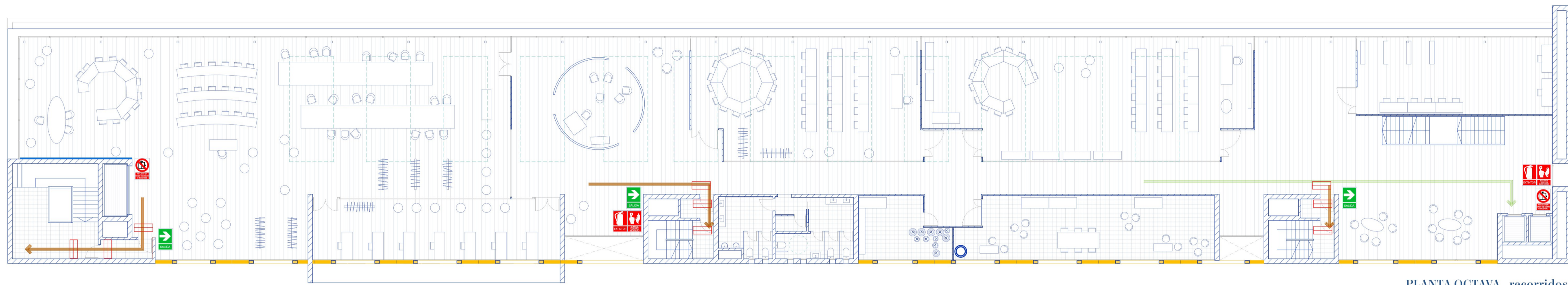
El proyecto es un edificio de pública concurrencia que supera los 2.000 m², por lo que debe tener alumbrado de emergencia con una fuente propia de energía. Esta fuente tiene que ser capaz de suministrar la potencia requerida en caso de urgencia exigido por la normativa. También, cuenta con la Toma de Tierra en cimentación, con las picas de puesta a tierra y las arquetas de conexión.

La instalación se distribuye a través de un sistema de tubos colgados del techo, aunque en ocasiones puntuales se ubica en falso techo.

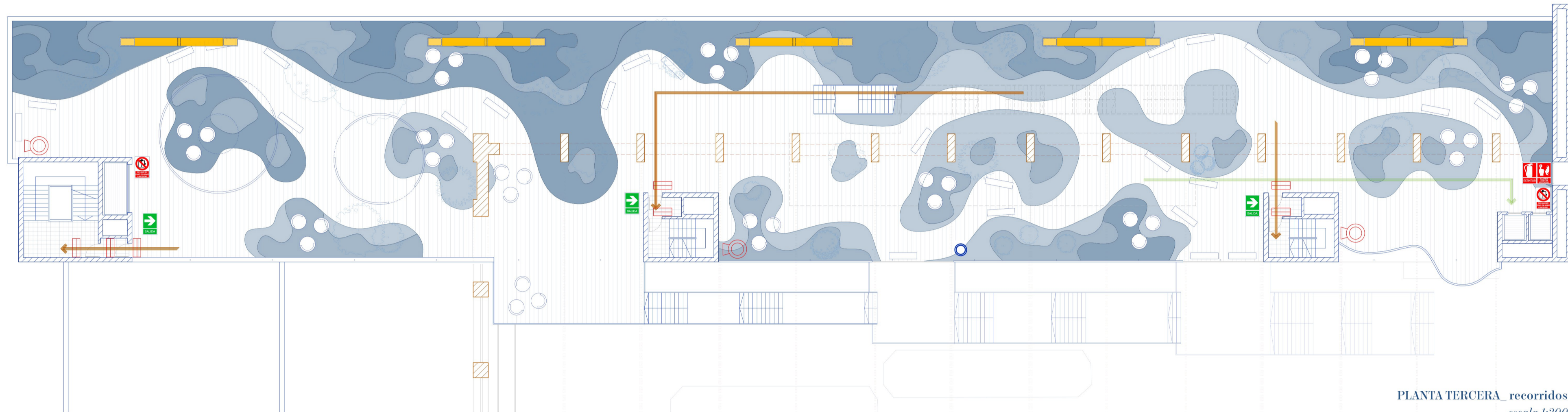
Cabe destacar que como la idea del proyecto es mantener la huella histórica, las instalaciones se conciben a través de la estética industrial.

La instalación de iluminación y eléctrica se ha diseñado en función al reglamento vigente electrodoméstico de baja tensión, además de las normas de la compañía suministradora. El edificio tiene uso educativo, por lo que se va a destinar la mayoría del tiempo al trabajo en taller y lectura, se ha tenido especial cuidado en el desarrollo de las necesidades de cada taller, siempre controlando el riesgo de deslumbramiento. Los equipos de luminarias han sido seleccionados en función del color, calidad y eficiencia energética, sin olvidar el diseño.

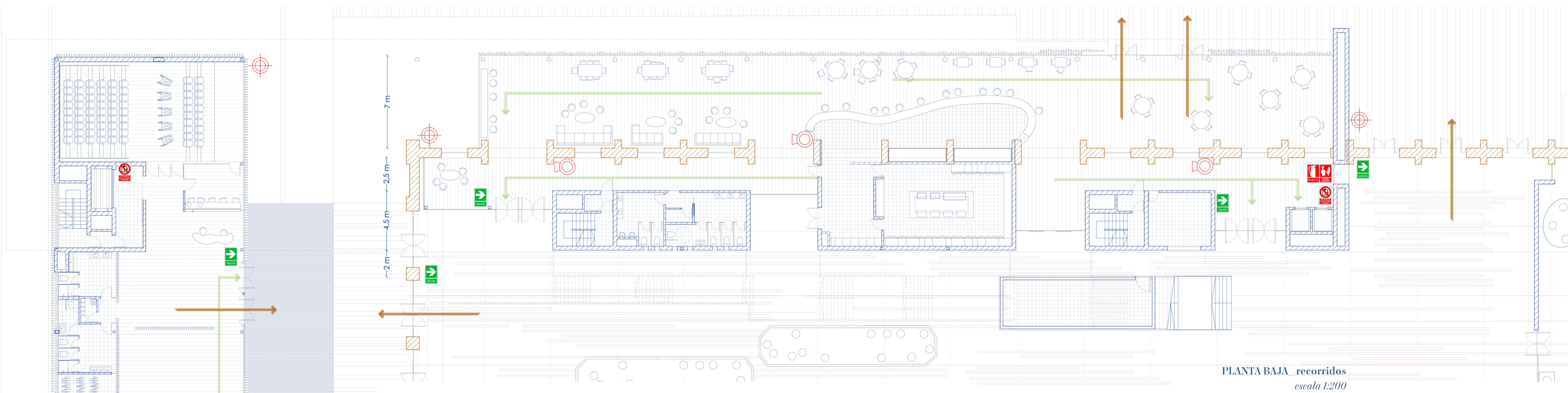
Además, el edificio cuenta con un aporte sostenible de la energía fotovoltaica, a través de paneles colocados en cubierta ligeramente inclinados conectados a la red del edificio.



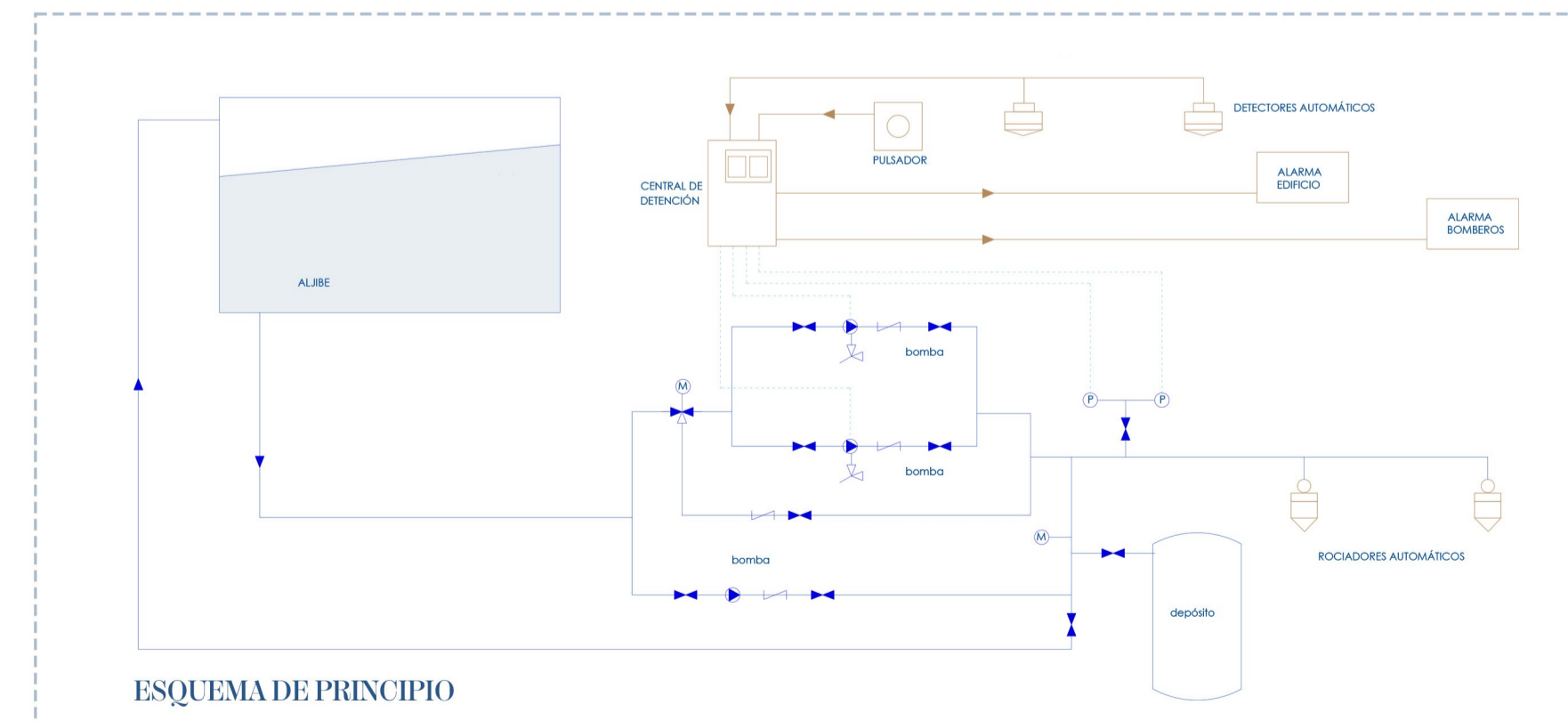
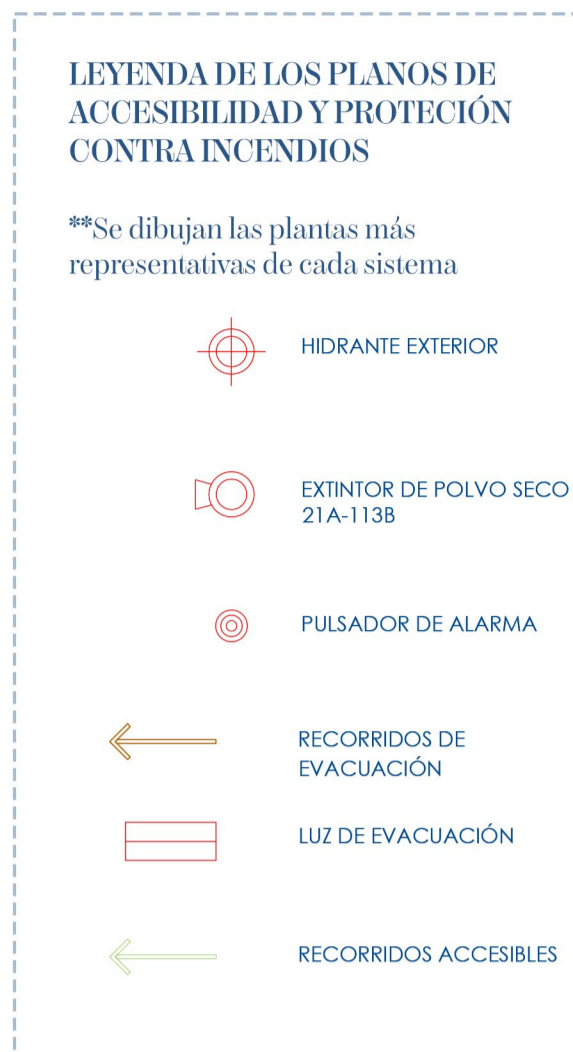
PLANTA OCTAVA recorridos
escala 1:200



PLANTA TERCERA recorridos
escala 1:200



PLANTA BAJA recorridos
escala 1:200



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La superficie construida de cada sector no puede exceder de 2.500 m². Entonces, en nuestro edificio se considera que cada planta es un sector. Aunque se consideran 5.000 m² cuando cuenta con un sistema de extinción automático porque permite duplicar el tamaño del sector.

Los locales y zonas con riesgo especial en el proyecto son: los cuartos de instalaciones y el espacio destinado a la cocina de la cafetería.

Al tratarse de un edificio de Pública Concurrencia cuya superficie construida es mayor de 1.500m², las salidas de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro están situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio. Mientras que las salidas de emergencia comunican con los elementos comunes a través del vestíbulo de independencia.



ACCESIBILIDAD

Se describen las Condiciones de Accesibilidad:

Accesibilidad en el exterior del edificio: todos los accesos se encuentran a pie de calle. Son totalmente accesibles, y la planta baja del edificio también. En la parcela se suprimen las barreras a través de rampas, en las que se salva la diferencia de cota entre paramentos. La cota de la calle está al nivel de los actuales Talleres de RENFE.

Accesibilidad entre plantas del edificio: el edificio tiene un itinerario accesible que comunica todas las estancias del proyecto: entrada principal y las dos secundarias accesibles, núcleo de comunicación de ascensores accesible, aseos accesibles, plazas reservadas en el salón de actos. ... Además, todas las plantas tienen un pavimento táctil de advertencia a obstáculos.

El edificio cuenta con un núcleo de comunicación que tiene dos ascensores accesibles que conectan todas las plantas del proyecto, por lo que todas las estancias son accesibles. Además de tres núcleos de comunicaciones de escaleras y un montacargas que distribuye todas las plantas de la Escuela hasta el auditorio y la Pasarela de Moda. A pesar de ser un proyecto desarrollado en altura, se ha proyectado en accesibilidad desde el principio del desarrollo de la idea.

Dotación de elementos accesibles:

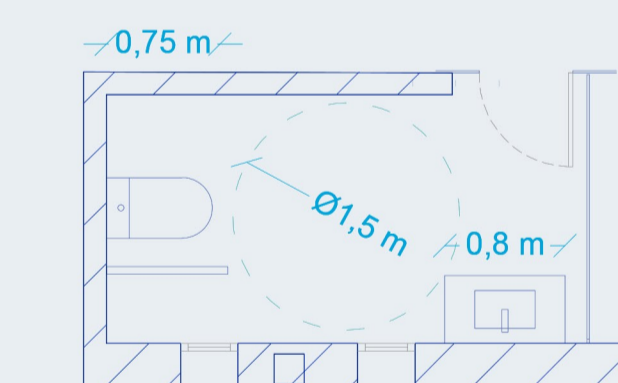
Se dispone de aseos y vestuarios accesibles de obligado cumplimiento, al menos: a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. Existe un aseo accesible en cada planta con su itinerario accesible.

Las zonas de atención al público incluyen un punto de atención accesible en su mobiliario fijo. Como alternativa se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

El edificio cumple las condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad.

Respecto al ascensor accesible, se cumple con todas las medidas y señalizaciones requeridas. Además, se repasa las condiciones de un itinerario accesible, que también se cumplen.



PLANTA ASEO ACCESIBLE

DB-SUA 1: La resbaladizidad de los suelos (Rd) en todos los recintos sería de CLASE 2: 35-Rd-45.

DB-SUA 2: Las superficies acristaladas tendrán una clasificación de prestaciones determinadas según la norma UNE-EN 12600:2003.

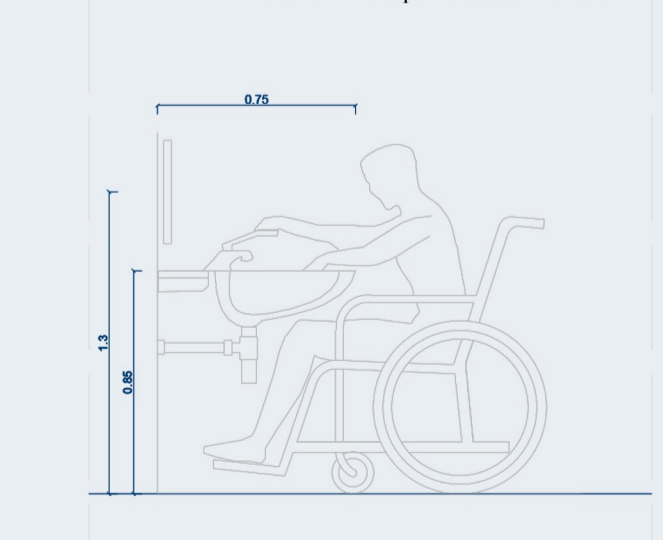
DB-SUA 3: La puerta tendrá un sistema de bloqueo interior y desbloqueo exterior.

DB-SUA 4: Iluminancia mínima interior a nivel del suelo en todo el recinto: 50 lux.

proyectar sin barreras, edificios para todos

MOBILIARIO PENSADO PARA TODOS LOS USUARIOS

Los aseos están pensados para personas con movilidad reducida, al igual que las mesas de las aulas. Alguna estantería de la biblioteca también responde a este sistema.



RECORRIDOS SEGUROS Y ADAPTADOS

Según la normativa de recorridos, están libres de obstáculos en 1,20m de ancho, tanto en espacios interiores como exteriores. En grandes afluencias de personas, esta dimensión será de 2m.

