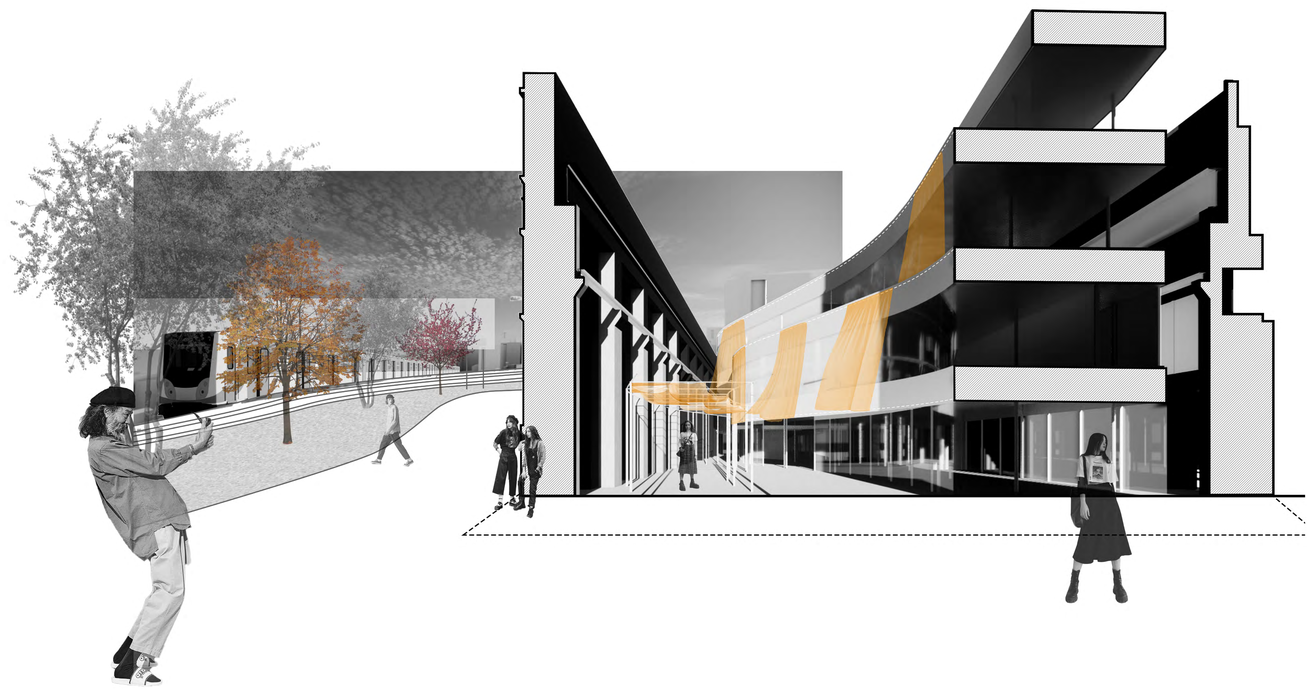


ideograma

LOO ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_ CURSO 2023-24_ETSAVa

ALUMNA_LORENA GONZÁLEZ VAQUERO TUTOR_JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS

#1 ANÁLISIS ENTORNO_

#1 DIVISIÓN CIUDAD_ El crecimiento de los talleres de Renfe en Valladolid ha sido clave para su desarrollo urbano y económico. Se localizan junto a las vías del tren, separando el centro histórico de Valladolid con el sur de la ciudad donde surgen barrios como el contiguo, Las Delicias. Aún siendo un fuerte motor de empleo, su ubicación ha dividido físicamente la ciudad, creando barreras que obstaculizan la movilidad y la integración urbana, lo que ha propiciado debates durante los últimos años sobre la necesidad de mejorar la accesibilidad y mitigar los impactos negativos de esta división ferroviaria.

Es por eso por lo que la propuesta general plantea establecer mejores conexiones por la zona de los Talleres de Renfe, eliminando la barrera consistente que hay actualmente con respecto a las vías y al propio baldío que se presenta para la propuesta.

#2 BALDÍO URBANO_ La ciudad de Valladolid presenta áreas de terreno que se encuentran desocupadas o en estado de abandono dentro del entorno urbano. Se observan en este análisis como espacios de oportunidad, siendo espacios que pueden convertirse en espacios verdes, parques comunitarios, huertos urbanos o áreas recreativas que beneficien a la comunidad y mejoren la calidad ambiental del entorno urbano, que sirvan como motor reactivador de sus barrios cercanos.

Se destacan como baldíos con potencial nuestra área de intervención de los Talleres Renfe(1) y otros tales como los Cuartes de San Isidro (2), el Parque de las Norias, la antigua Azucarera (3), la Estación de Ariza(4), la zona de los Cuarteles Militares de Artillería (5), la Antigua Estación de Mercancías (6) y otras zonas de cuarteles militares ya en des uso.

#3 EQUIPAMIENTOS Y ZONAS VERDES_ Se analizan los equipamientos vinculados a las universidades, los complejos deportivos, las zonas verdes y los centros cívicos de la ciudad de Valladolid, con el fin de sacar en claro qué equipamientos convendría incorporar en la zona de trabajo. Se señalan en negro los centris cívicos como el Espacio Joven Norte, el espacio Andén47 situado a la salida oeste del espacio de los Talleres. Se sombrea en color naranja las zonas verdes descongestionantes de la ciudad, con círculos rayados los complejos universitarios y con círculos moteados las zonas deportivas.

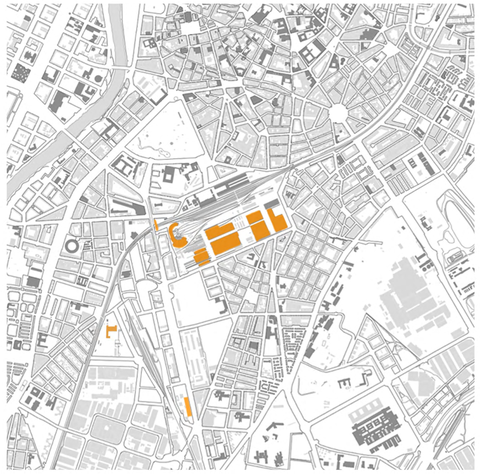
Se observa que el área de intervención es un espacio potencial para conectar ambos lados de la ciudad y para descongestionar el barrio de Las Delicias en el que se ve carencia de equipamientos para la extensión y densidad del mismo.

#4 DENSIDAD URBANA CIRCUNDANTE_ Delicias surgió al este de los Talleres, no como suburbio sino como lotificación de algunas fincas rusticas. En 1960 la aceleración de la actividad económica se tradujo en un crecimiento poblacional y mucha contrucción, lo que configuró el carácter de barrio obrero que ha mantenido hasta la actualidad. Articulado en torno a la avenida de Segovia y que terminan por delimitar las carreteras de Soria y Madrid, así como el Paseo Juan Carlos I. se trata de un barrio residencial de clase trabajadora, caracterizado por una significativa densidad urbana, siendo el barrio más populoso.

Es en general muy estrecho teniendo en cuenta la altura de la edificación, dando lugar a calles oscuras y además con muy poco atractivo ambiental. Así el área de intervención se usará como liberador ambiental para el barrio

#5 "RESTOS" INDUSTRIALES, PATRIMONIO_ Los restos industriales son testimonios físicos de la historia de una región. Conservarlos y rehabilitarlos puede tener ventajas significativas en nuevas propuestas de urbanización, como es el caso de la zona de los Talleres, diseñando estrategias que permitan integrar de manera armoniosa estos elementos en el nuevo desarrollo urbano, resaltando su valor histórico y cultural mientras se satisfacen las necesidades de la comunidad. La rehabilitación de estos restos puede actuar como un catalizador para la revitalización de áreas urbanas en declivey desde el punto de vista ambiental la conservación reduce la cantidad de residuos y minimiza la huella de carbono.

Es por eso por lo que se plantea en nuestro aso conservar en su mayoría las existencias, reacondicionando los espacios y ofreciéndoles nuevos usos como biblioteca, centro cívico, oficinas...

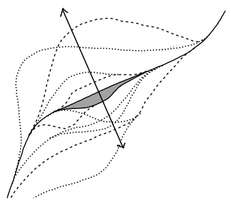


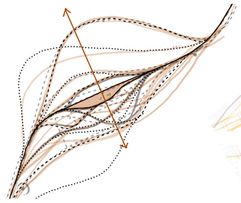
#2 ESCALA URBANA_

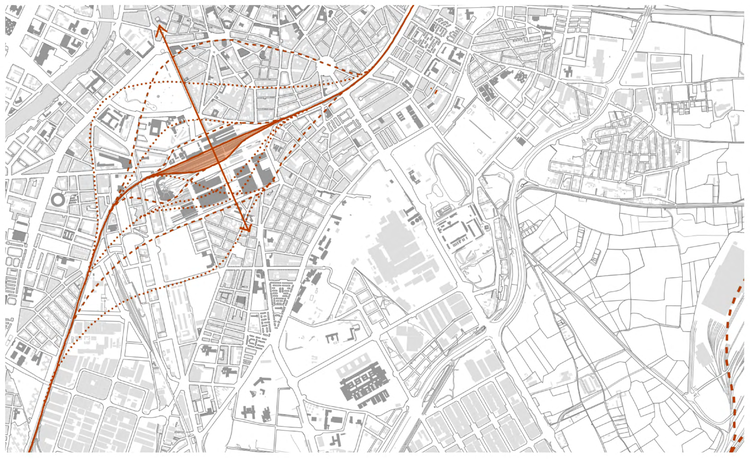
Después de analizar de forma general las áreas circundantes a los talleres y en sí la ciudad de Valladolid, nos centramos en la escala urbana que se vincula con la zona de intervención. Se observan dos elementos muy destacables: el Depósito de Locomotoras (1) y el recorrido de las vías (2). Se hace un análisis y sobre dibujando en el plano de la ciudad de Valladolid y comienzan a aparecen trazos de líneas sinuosas, pareciendo ser siendo su epicentro el ensanche que se produce en la Estación de Trenes de Valladolid de Campo Grande.

Surge la idea de establecer conexiones entre la ciudad y la zona de intervención a través de estas líneas, que parecen imitar el movimiento de las vías al acceder al recinto de los Talleres de Renfe.

También se destaca y se tiene en cuenta la conexión totalmente perpendicular con la zona centro de la ciudad, por la Calle Acera Recoletos. Se mantendrá y potenciará con la conservación del proyecto de Estación Pasante además de introducir dos nuevas entradas principales al recinto por los laterales Este y Oeste más cercanos a las vías del tren, con la intención de ofrecer total permeabilidad con el recinto.



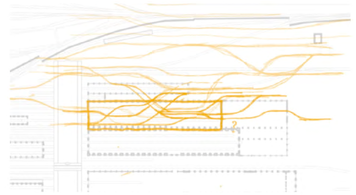


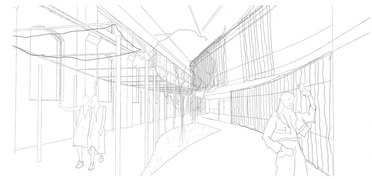


#3 LINEALIDAD Y MOVIMIENTO_

Se nos presenta la posibilidad de visitar el complejo de los antiguos Talleres de Renfe. Tanto en el interior como en el exterior de la nave, tanto en las intersecciones de las propias vías como en los cruces de los elementos del recinto (vallas, muros, cables), tanto en las huellas de las máquinas que trasladaban los operarios y que quedaron impresas en el suelo de la nave, aparecen cruces, encuentros, llenos y vacíos que inspiran a toda la propuesta de la Escuela de Moda, Diseño y otros Oficios que se plantea para el Trabajo de Fin de Máster de Arquitectura.

Nace una encrucijada entre Moda, Arquitectura y flujo ferroviario como Proyecto que se aborda en las siguientes láminas.





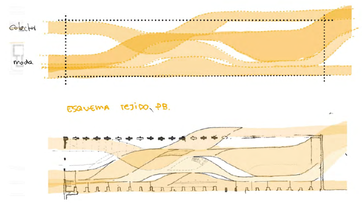
Un lugar entre dentro y fuera, empapado de curvas, movimiento, vegetación y estructuras efimetras que lo transforman en interacciones y experiencias entre alumnos, profesores y visitantes.

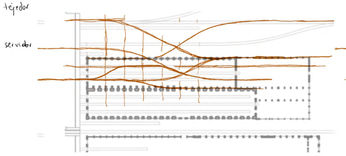
#4 PROGRAMA Y ORGANIZACIÓN_

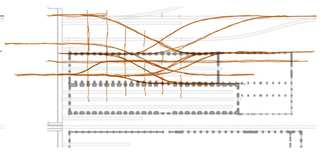
Centrándose ya en la escala de los Talleres y habiéndome inspirado en todo este movimiento que me recuerda inevitablemente a las pasarelas de moda, se aborda la organización general del área y seguidamente se comienzan a plantear estrategias de distribución y acomodación del programa que solicita la Escuela.

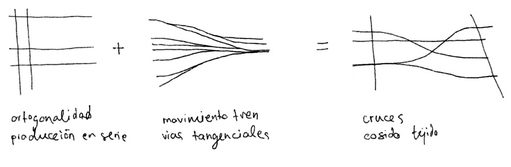
Se plantea incorporar programa social en el espacio baldío, organizado por estas líneas de fuerza, que se desarrolla en la siguiente lámina.

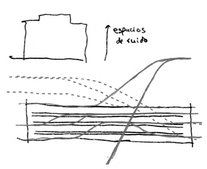
Para la nave se comienza a trabajar con la síntesis de la ortogonalidad y los movimientos tangenciales que presenta el lugar, generando llenos y vacíos como surgían de la misma manera en el recinto.

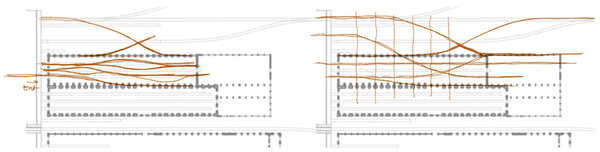












#5 MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

Tanto la arquitectura como la moda son **formas de expresión** creativa que buscan influir en la manera en que las personas experimentan y perciben el entorno que las rodea, comparten procesos de diseño y construcción y utilizan métodos similares para definir sus ideas, crear prototipos, seleccionar materiales y llevar a cabo la fabricación final.

La arquitectura se convierte en ocasiones en telón de fondo para la moda, su **relación es compleja y multifacética**, una interacción dinámica entre dos formas de expresión. Así como el diseñador de moda imagina, dibuja y transforma un patrón en una **pieza voluminosa**, ocurre de la misma manera cuando lo hace el arquitecto del plano 2D al 3D.

Me nace la idea de un **elemento común a ambas disciplinas**: la tela; versátil, permeable, maleable. Y es aquí cuando quiero "vestir" al patrimonio industrial de los Talleres de RENFE.

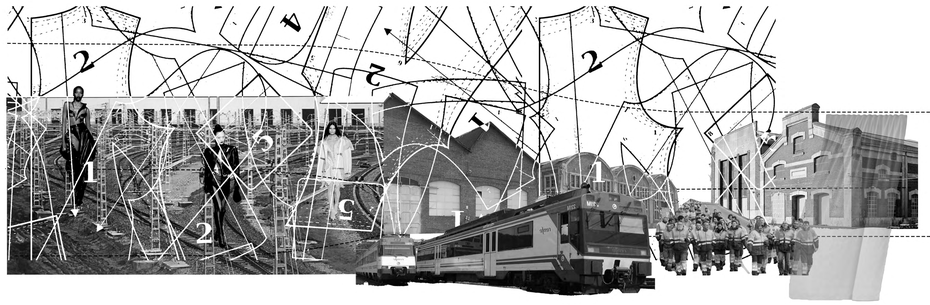
Cada prenda se ajusta a la perfección y tiene una estructura impecable para su modelo.

BOTTER – Printemps/Été 2022 – Paris Fashion Week

REFERENCIAS_

El proyecto se referencia por una parte en diseños de edificios que se ajustan al lugar con un **sólido presente**, con su materialidad y forma; y por otra parte el proyecto se apoya también en los conceptos de **límites difusos** tanto en fachada como en el interior y en el desarrollo de sus diferentes estancias. Así aparecerán, gracias al uso de particiones rígidas, semi-rígidas y suaves, salas versátiles y adaptables a los diferentes usos de la Escuela de Moda. El interior del edificio abogará por la idea de espacios diáfanos y zonas de

IMG. 1. Lloyds Building - Richard Rogers
IMG. 2. Curtain Wall House - Shigeru Ban
IMG. 3. My DVA Showroom - CHYBIK

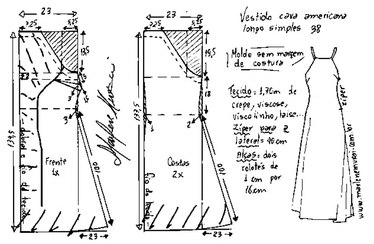


PALABRAS CLAVE_

PLIEGUE.
MOVIMIENTO.
TEJIDO.
LÍMITE.
INDUSTRIAL.
PERMEABLE.

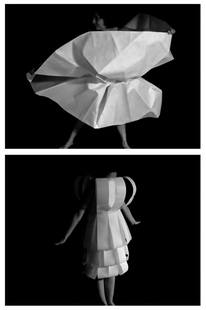
OFICIOS_

MODELAJE.
COOLHUNTER.
ESCAPARATISMO.
PATRONAJE.
FOTOGRAFIA.
MARKETING.
DISEÑO.
IMAGEN.
PELUQUERÍA.
ACCESORIOS.



PROCESO_

DISEÑO.
PATRONAJE.
TRAZO Y CORTE.
CONFECCIÓN.
PRUEBA EN EL MODELO.
ACABADO FINAL.
PRESENTACIÓN.



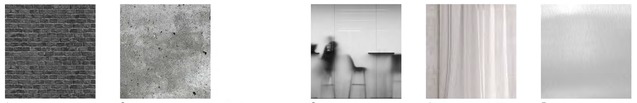
Los Pliegues de la moda a través de Mauricio Velasquez

"Of Grace And Light", Pierpaolo Piccioli

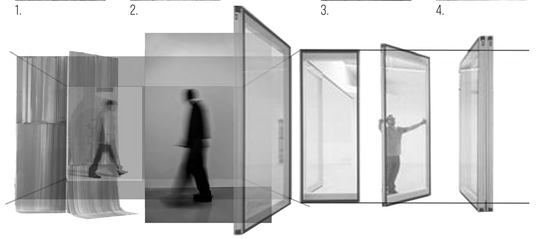
"Making Things", Issey Miyake

#8 MATERIALIDAD

EXISTENCIA VS PROYECTO



1. 2. 3. 4. 5.

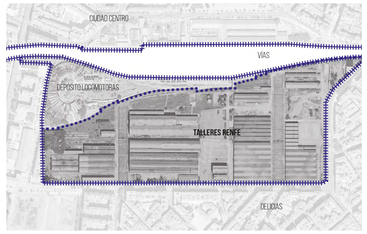


1. Ladrillo
2. Hormigón
3. Vidrio traslucido
4. Tela/cortinas.
5. Aluminio

#6 COSTURA URBANA

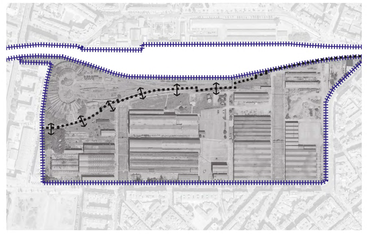
En el contexto urbano el baldío que ocupan los Talleres de RENFE se ha mantenido hasta la actualidad rodeado por un **perímetro infranqueable**, con un muro hacia el barrio de Delicias, las vías de tren hacia el Centro de la ciudad y un muro interno entre el depósito de locomotoras y el complejo.

FRONTERA DIFUSA
BORDE NÍTIDO



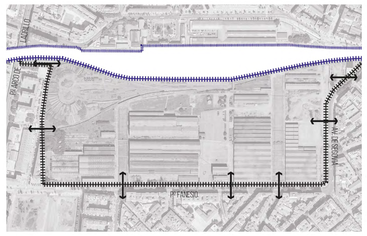
En esta propuesta la primera actuación va a consistir en **retirar el límite** que dividía el complejo en dos para aportar total **permeabilidad** y generar relaciones internas que apoyarán a la integración ferroviaria en la ciudad.

FRONTERA DIFUSA ELIMINADA
RELACCIONES INTERNAS
BORDE NÍTIDO



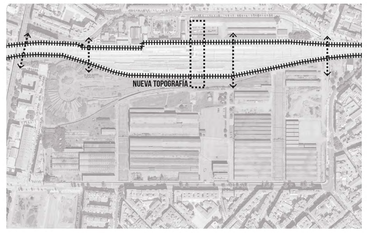
En segundo lugar se plantea retirar el muro que linda con el Paseo Farnesio, la Avenida de Segovia y los edificios previos al Paseo Arco de Ladrillo para **permear el recinto** y ofrecer este nuevo **espacio de oportunidad** a las Delicias y el Centro como una oportunidad para descongestionar el barrio y contribuir al proyecto del Anillo Verde de Valladolid.

BORDE NÍTIDO ELIMINADO
RELACCIONES EXTERNAS
BORDE NÍTIDO



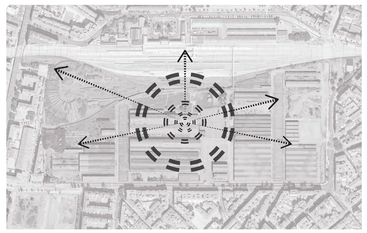
Por último, acompañando al proyecto de integración ferroviaria, se asumen la estación pasante y los pasos a nivel y se propone **modificar la topografía** limítrofe al límite en contacto al área de actuación, ofreciendo unas bancadas accesibles que construyen un **paseo y un colchón verde** y de ruido al complejo.

BORDE NÍTIDO ELIMINADO
PASOS A NIVEL
ESTACIÓN TRENES PASANTE

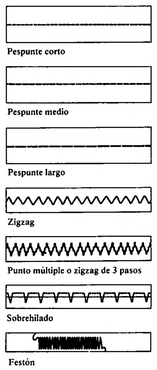


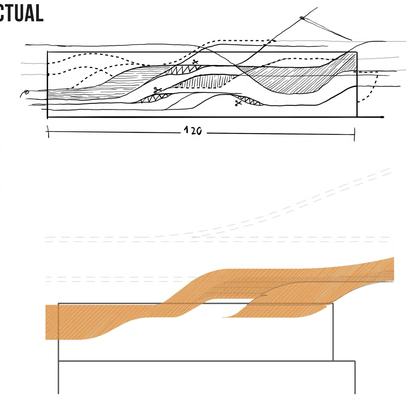
La organización del espacio se desarrollará desde un **epicentro**: la Escuela de Moda, Diseño y Oficios asociados; recreando **líneas de movimiento** fieles los flujos de las vías que se producen en este punto de los Talleres de RENFE. Estas líneas **crean y organizan espacios** de reunión, de paseo, bancos lineales, carriles, plazas, etc. Son líneas generadoras que se difuminan a medida que se alejan del centro.

EPICENTRO
LINEAS DE ALCANCE

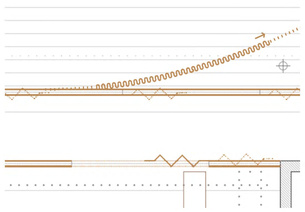


#6 COSTURA PROYECTUAL



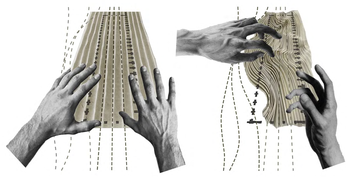


Líneas generadoras como hilos se cruzan, se mezclan y se recortan, forman **espacios intersticiales** que establecen y desarrollan zonas de paso, estancias versátiles, salas multifuncionales, patios, espacios de ocio, etc.

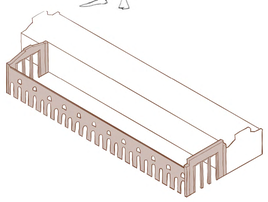


Los **cerramientos interiores** se convierten en las costuras del edificio y se adaptan a las necesidades de cada espacio.

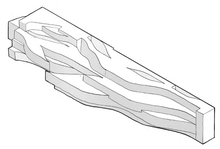
#7 VOLUMETRÍA



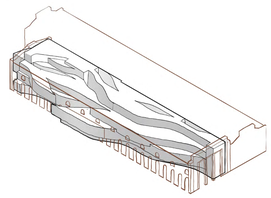
La transformación de una tela para adaptarse a un modelo, adquiriendo **volumen y forma**, inspira la concepción de este proyecto propuesto. Se plantea que planos rectos se ondulen imitando los **movimientos e intersecciones ferroviarias**, luego se extruyan y superpongan, para finalmente ser cosidos a la ortogonalidad industrial preexistente.



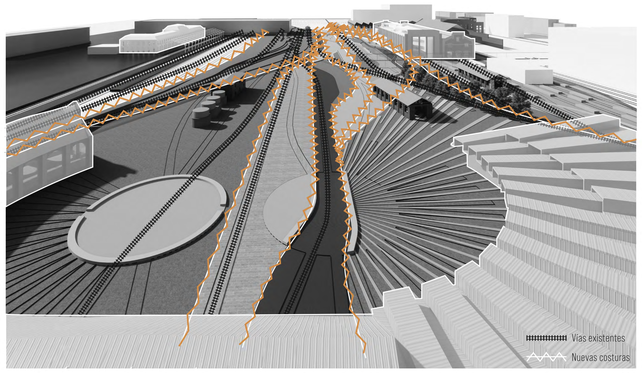
EXISTENCIA INDUSTRIAL



SÓLIDO PRESENTE

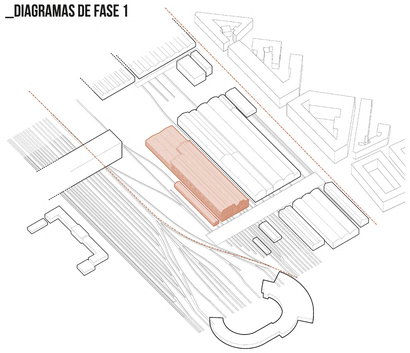


PROPUESTA

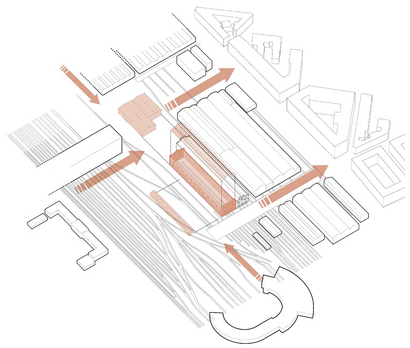


DIBUJO SOBRE INFOGRAFÍA_ Estudio de líneas generales de movimiento de las vías y representación de costuras generales propuestas.

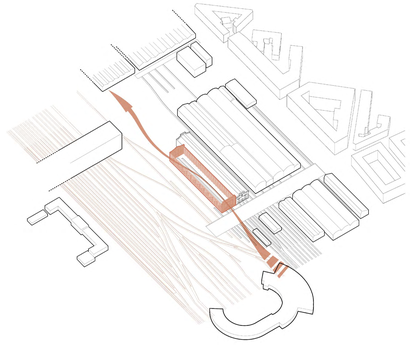
_DIAGRAMAS DE FASE 1



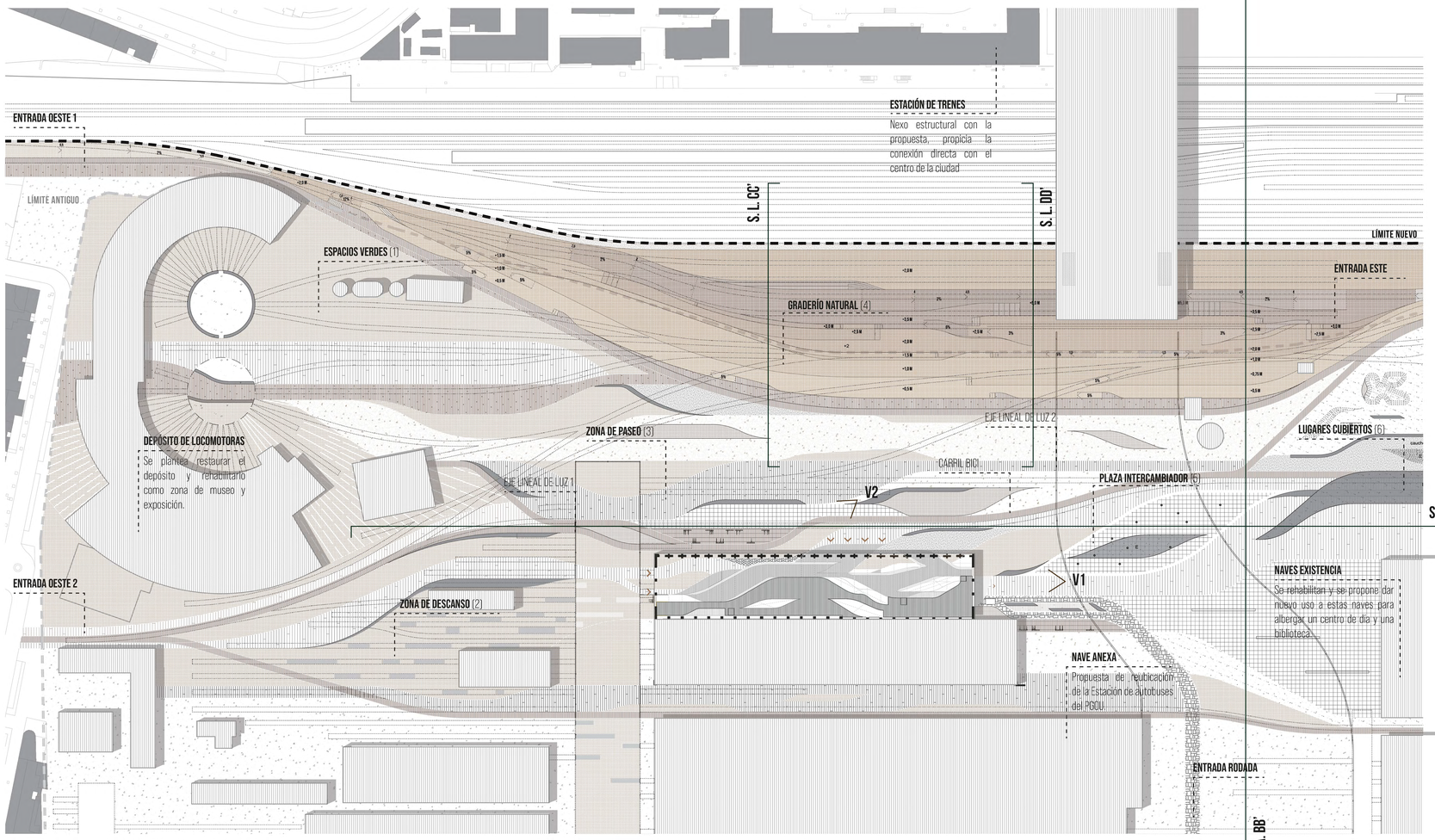
VOLUMEN ORIGINAL_ barreras físicas entre el valdío y la ciudad.



SUPRESIÓN DE ANEXOS_ nave exenta en la que poder intervenir y conexión con la ciudad.



DISEÑO DEL ENTORNO_ la intervención en el entorno reproduce e imita las líneas de movimiento del funcionamiento de los trenes en las vías.



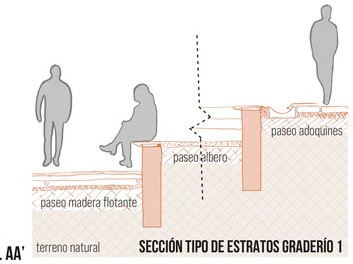
PLANTA DE EMPLAZAMIENTO_ E. 1:1000

(1) Asociados al que se propone como museo y lugar de exposición.
(2) Área de descanso propuesta como una zona de picnic natural.
(3) Paseo longitudinal que genera conexión directa a la ciudad con el recinto. Se acompaña de zonas vegetales y zonas cubiertas.
(4) Se propone como una barrera natural frente a las vías de tren, acoge la llegada de la estación pasante a su cota y va descendiendo por medio de un sistema de escaleras y rampas hasta la cota de la Escuela.
(5) Se plantea una plaza que acoja todo el flujo que genera la intersección de los sistemas de movilidad que se posicionan a sendos lados de la Escuela: Estación de Trenes y Estación de Autobuses.
(6) Se plantean cubiertas a lo largo de las plazas que circundan la Escuela de moda que se apoyan de la vegetación para hacer un paseo agradable.

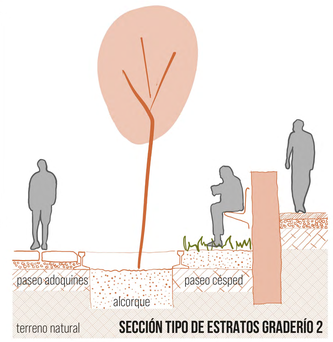
La idea nace del análisis del entorno, del movimiento de las vías, de la recepción de los trenes en el recinto y de inspiraciones de diseños y pasarelas de moda.

Se fija el epicentro de la propuesta de la organización del recinto en el edificio de la Escuela de Moda, Diseño y Oficios asociados. Es así como las líneas de fuerza surgen desde el interior de la nave y se extienden longitudinalmente por el entorno, generando espacios a los que se les asocia diferentes funciones (vegetales, paseo, estanciales, intercambiadoras, picnic, deportivas...) para crear un ámbito que actúe como un enlace vital entre el barrio y el resto de la ciudad, aliviando la congestión y promoviendo una mejor conectividad urbana.

Se propone también activar un flujo transversal al marco de trabajo, encaminados por unos ejes lineales de luz, siendo éstos dos: el antiguo transbordador de trenes del cual se asume su huella y se eleva hasta transformarlos en el eje de luz; y el otro que guía a los pasajeros de la Estación de Trenes hasta la sugerida como la Estación de Autobuses.



SECCIÓN TIPO DE ESTRATOS GRADERÍO 1



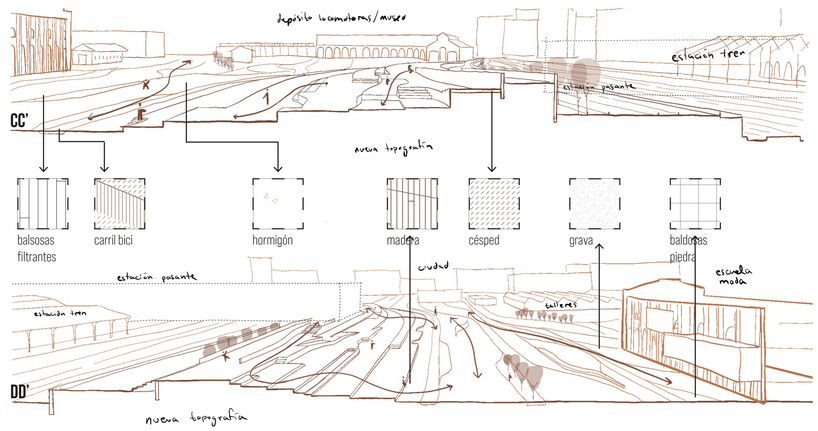
SECCIÓN TIPO DE ESTRATOS GRADERÍO 2

SECCIÓN ALZADO AA'_ E. 1:1000

SECCIÓN ALZADO AA'_ E. 1:1000

V1

V2



_ISOMETRÍA DEL CONJUNTO

ACCESO RODADO
Vía de coexistencia para entrega de material de la escuela y abastecimiento de la cafetería.

INSTALACIONES EN CUBIERTA 1

NAVE ANEXA
Se reubica la **estación de autobuses** propuesta en el PGOU y se propone la rehabilitación de estas naves para albergarla. Se produce una conexión con la estación pasante de trenes y se produce una **zona que funciona como intercambiador.**

NAVE DE MONTAJE 2
Propuesta de **residencia** para estudiantes de la escuela

NAVE DE MONTAJE 1
Nueva **escuela de moda,** diseño y oficios asociados

INSTALACIONES EN CUBIERTA 2

ACCESO PRINCIPAL A LA ESCUELA
Acceso principal de **estudiantes, profesorado** y visitante al complejo de la escuela

ZONA DE PASEO

APARCAMIENTO DE BICICLETAS

CARRIL BICI

BANCOS LINEALES

CARRIL BICI

ACCESO SECUNDARIO
Acceso a **zona de compras** y ocio de la escuela.

VÍAS ORIGINALES
Se conservan las **huellas de las vías** originales por medio de perfiles metálicos a ras del suelo y cambios de pavimentos

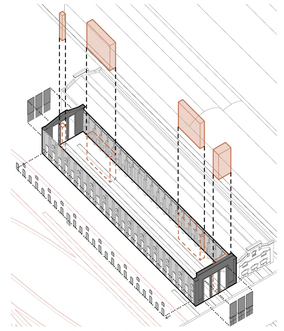
BANCOS VEGETALES

CARRO TRANSBORDADOR
La huella del carro se convierte en un **sistema de iluminación** lineal que marca un paseo transversal a las líneas de movimiento generadas

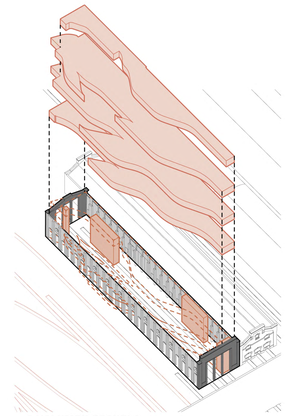
GRADERÍO NATURAL FRENTE A VÍAS
Se modifica la **topografía** con la intención de generar una separación natural de las vías de tren. Surge un espacio de **paseo vegetal que desciende progresivamente** desde la cota de llegada de la estación pasante hasta cota 0 en la que se encuentra todo el complejo.

Isometría de aproximación de conjunto

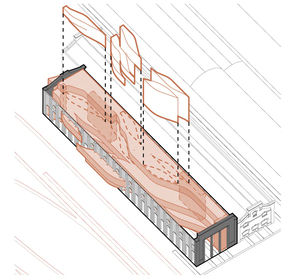
_DESARROLLO VOLUMÉTRICO



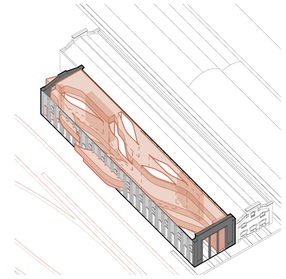
_ 1 NUCLEOS COMUNICACIÓN



_ 2 VOLUMEN ESCUELA



_ 3 PATIOS



_ 4 VOLUMEN FINAL

_1. Al volumen hermético original ya sin la cubierta original se le interviene **retirando las carpinterías antiguas** (sustituyéndolas en los espacios que quedarán interiores por unas nuevas) y se extraen los paños que quedan bajo las aberturas más próximas a pie de calle, con la intención de **hacer permeable el espacio** exterior que resulta entre la nave y la nueva propuesta, con el fin de convertir la Escuela de Moda en un servicio dinamizador de la zona.

Seguidamente se plantean unos **núcleos de comunicación** que servirán como núcleos rígidos estructurales y paquetes de baños, escaleras de emergencias y almacenes.

_2. Volumétricamente se añade el **diseño de las plantas de la escuela**, que surgen de la tensión entre la geometría rígida de la nave y el movimiento lineal pero sinusoidal de las vías de tren.

_3. Nacen en las intersecciones entre líneas, como si de un patrón se tratase, v**acíos que se extruyen a modo de patios**, siempre asociados a salas para facilitar la iluminación y ventilación natural del recinto.

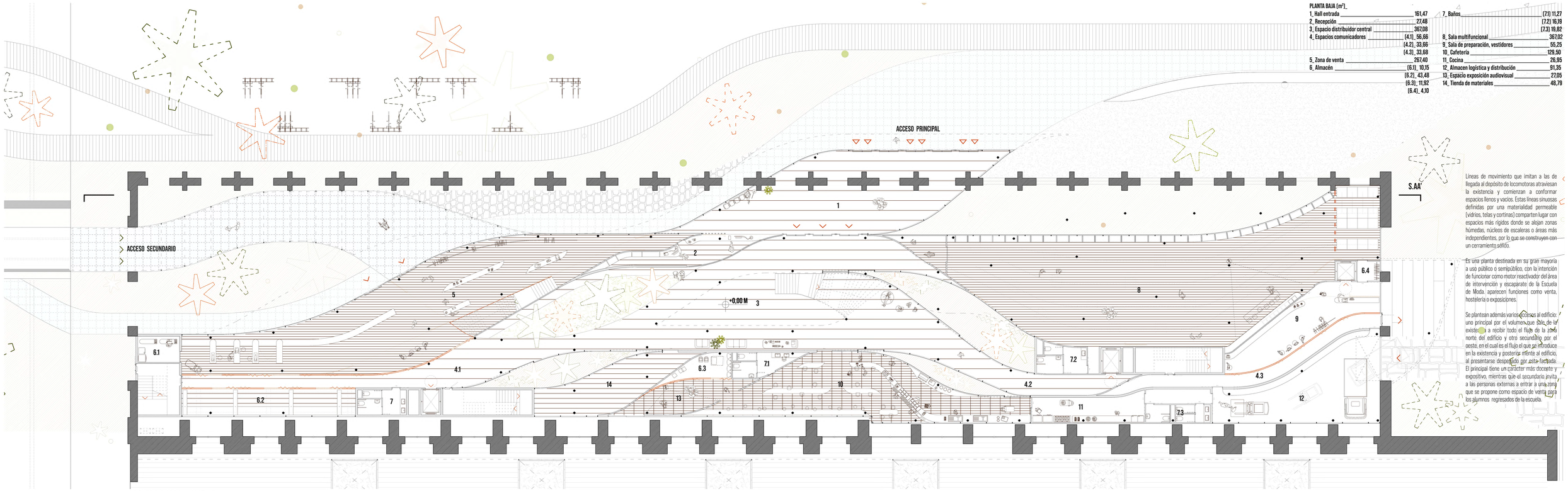
_4. De todo esto nace el **volumen final** propuesto, un proyecto complejo **influenciado** por el movimiento de la moda y de la esencia del lugar.

_ COMPOSICIÓN DIGITAL. ACCESO SECUNDARIO DESDE VÁSCULA CONSERVADA

_ FOTOGRAFÍA ORIGINAL. ACCESO DESDE VÁSCULA

PLANTA BAJA [m²]_

1_ Hall entrada	161,47
2_ Recepción	27,48
3_ Espacio distribuidor central	367,08
4_ Espacios comunicadores	(4.1)_ 56,66
	(4.2)_ 33,66
	(4.3)_ 33,68
5_ Zona de venta	267,40
6_ Almacén	(6.1)_ 10,15
	(6.2)_ 43,48
	(6.3)_ 11,92
	(6.4)_ 4,10
7_ Baños	(7.1) 11,27
	(7.2) 16,19
	(7.3) 19,82
8_ Sala multifuncional	367,02
9_ Sala de preparación, vestidores	55,25
10_ Cafetería	129,50
11_ Cocina	26,95
12_ Almacen logística y distribución	91,35
13_ Espacio exposición audiovisual	27,05
14_ Tienda de materiales	48,79

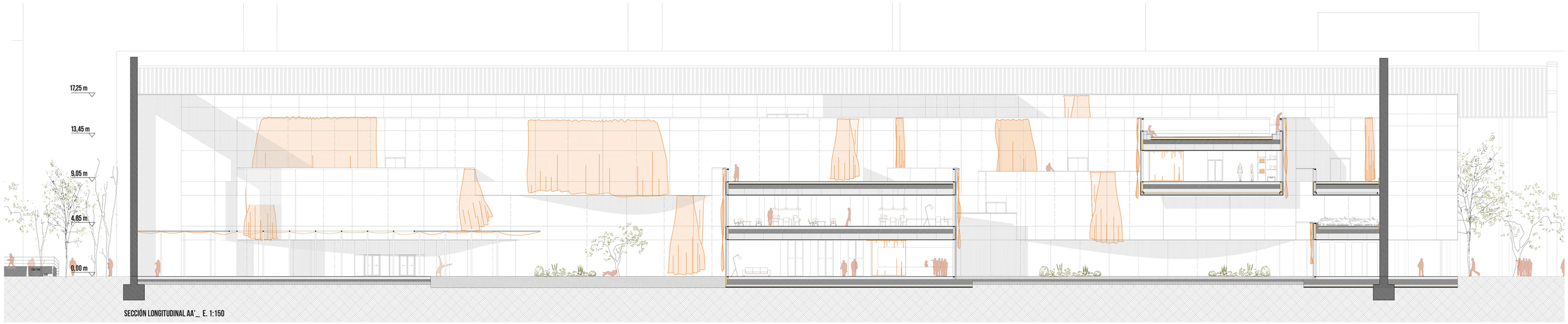


PLANTA BAJA_ E. 1:150 N

Líneas de movimiento que imitan a las de llegada al depósito de locomotoras atraviesan la existencia y comienzan a conformar espacios llenos y vacíos. Estas líneas sinuosas definidas por una materialidad permeable (vidrios, telas y cortinas) comparten lugar con espacios más rígidos donde se alojan zonas húmedas, núcleos de escaleras o áreas más independientes, por lo que se construyen con un cerramiento sólido.

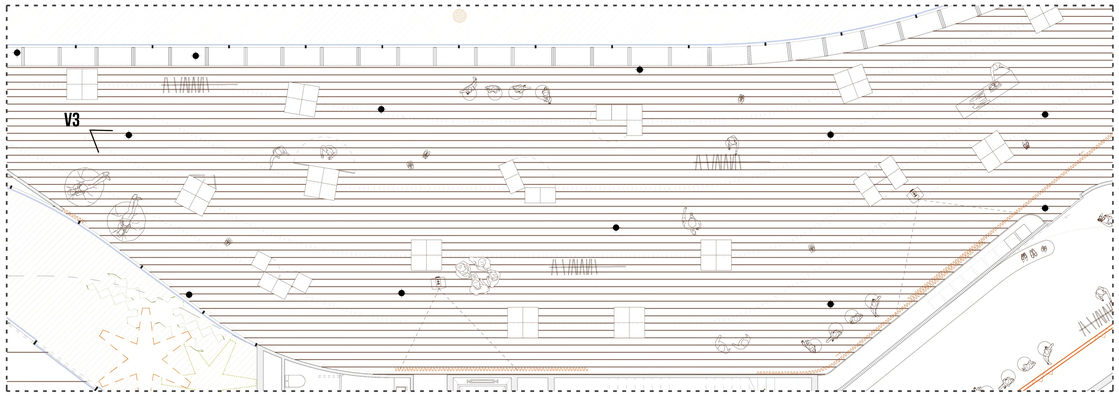
Es una planta destinada en su gran mayoría a uso público o semipúblico, con la intención de funcionar como motor reactivador del área de intervención y escaparate de la Escuela de Moda, aparecen funciones como venta, hostelería o exposiciones.

Se plantean además varios accesos al edificio: uno principal por el volumen que sale de la existencia a recibir todo el flujo de la zona norte del edificio y otro secundario por el oeste, en el cual es el flujo el que se introduce en la existencia y posteriormente al edificio, al presentarse desplazado por esta fachada. El principal tiene un carácter más docente y expositivo, mientras que el secundario invita a las personas externas a entrar a una zona que se propone como espacio de venta para los alumnos regresados de la escuela.

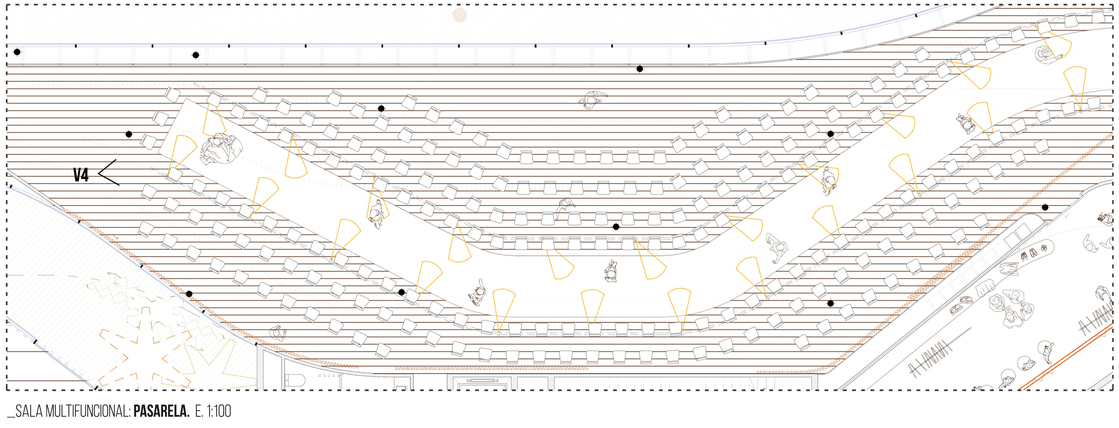


SECCIÓN LONGITUDINAL AA'_ E. 1:150

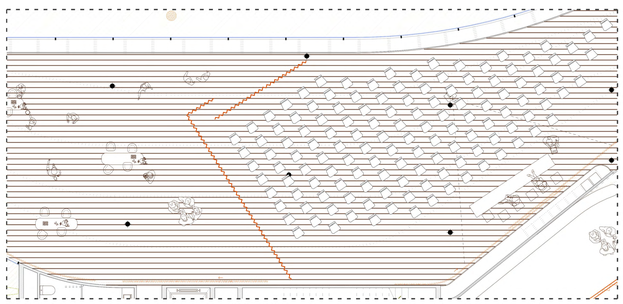
_SALA MULTIFUNCIONAL.



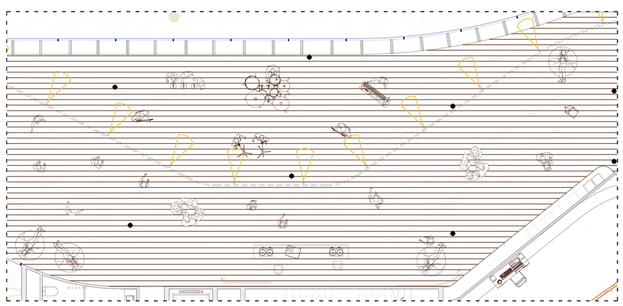
_SALA MULTIFUNCIONAL: **EXPOSICIÓN.** E. 1:100



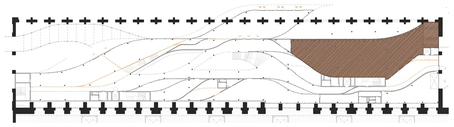
_SALA MULTIFUNCIONAL: **PASARELA.** E. 1:100



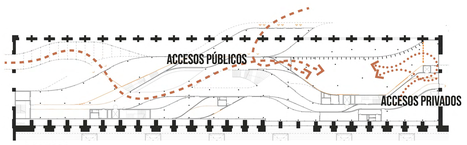
_SALA MULTIFUNCIONAL: **CONGRESO.**



_SALA MULTIFUNCIONAL: **CONCIERTO.**



_UBICACIÓN SALA MULTIFUNCIONAL EN PLANTA BAJA



_ACCESOS

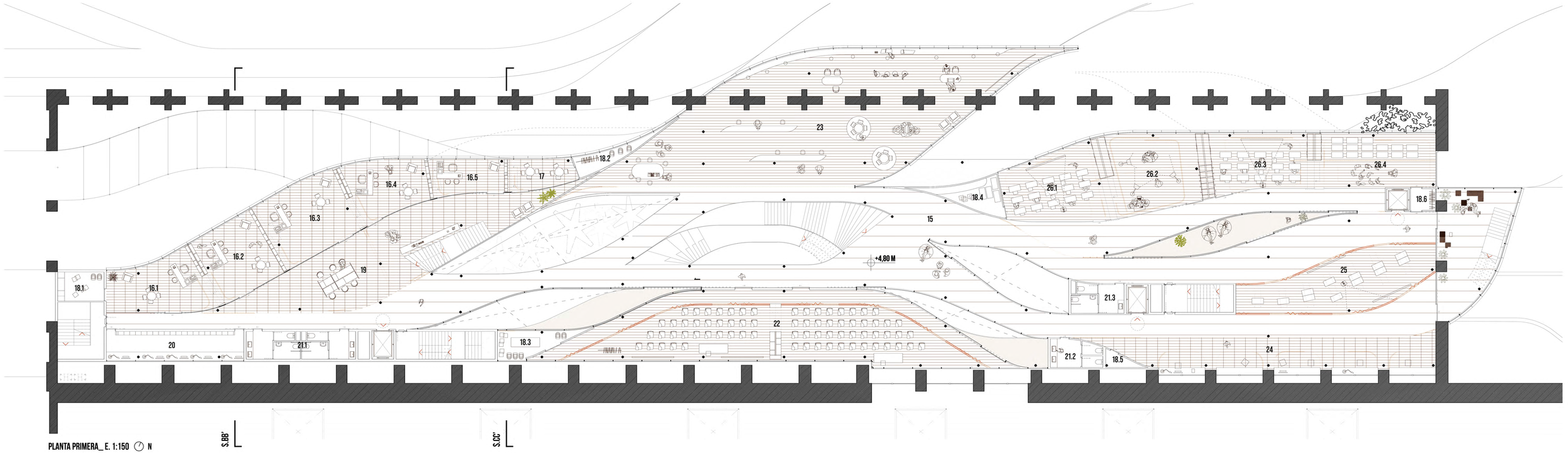
Se desarrolla esta sala multifuncional como una de las necesidades de la Escuela de Moda, ya que no solo cumple diversas funciones prácticas, sino que también desempeña un papel vital como el núcleo emocional y creativo de la Escuela.

Es una sala en la que gracias a sus elementos internos como guias y cortinas, el espacio se transforma para adpatarse a las necesidades del usuario. Llega a cumplir funciones como la recepción de los primeros alumnos en su inicial charla grupal en la escuelal, en un espacio de conferencia; tanto como la sala donde se llegará a exponer y presentar en pasarela su ultima colección, propuesta es su Trabjao Final.

Al servir como punto de encuentro para estudiantes, profesores, profesionales de la industria y otros miembros de la comunidad, esta sala fomenta la conexión y el intercambio de ideas. Es un lugar donde se establecen relaciones, se comparten conocimientos y se construye una red profesional que perdura más allá de las paredes de la escuela y espacio donde convergen diversas disciplinas y actividades relacionadas con la moda, desde la enseñanza práctica hasta la organización de eventos y presentaciones.

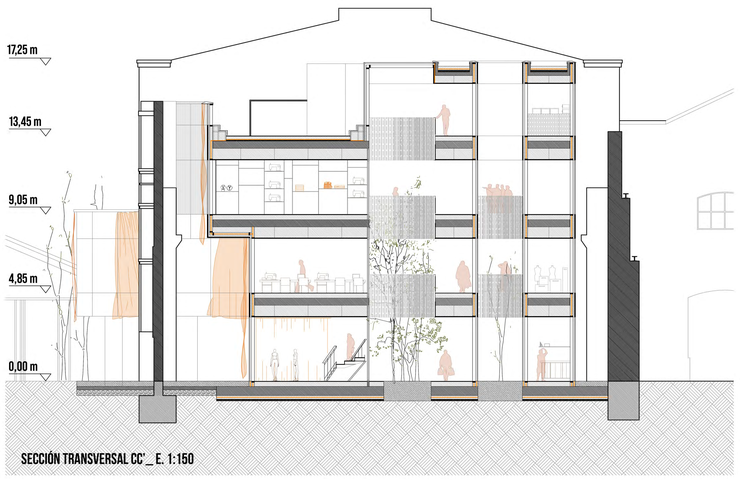
_V3 SALA MUNTIFUNCIONAL: **EXPOSICIÓN**

_V4 SALA MUNTIFUNCIONAL: **PASARELA**



PLANTA PRIMERA_ E. 1:150 N

SECCIÓN TRANSVERSAL BB'_ E. 1:150



SECCIÓN TRANSVERSAL CC'_ E. 1:150

PLANTA PRIMERA (m²)_

15_ Espacios comunes comunicadores	589,86	
16_ Despacho	(16.1) 38,55	
	(16.2) 36,56	
	(16.3) 47,39	
	(16.4) 31,48	
	(16.5) 19,23	
17_ Sala de reuniones	14,72	
18_ Almacén	(18.1) 10,15	
	(18.2) 9,10	
	(18.3) 12,95	
	(18.4) 12,73	
18_ Almacén	(18.5) 2,90	
	(18.6) 4,10	
19_ Zona común despachos	115,90	
20_ Depósito digital	29,81	
21_ Baños	(21.1) 22,79	
	(21.2) 10,50	
	(21.3) 11,85	
22_ Aula teórica	190,05	
23_ Taller general de silencio	279,75	
24_ Cubículos informáticos	73,85	
25_ Aula teórica móvil	67,65	
26_ Aulas experimentales	(26.1) 54,01	
	(26.2) 56,79	
	(26.3) 46,90	
	(26.4) 49,80	

Se destinan a esta planta las clases y salas dedicadas a la teoría o al desarrollo manual, actividades más silenciosas. Se genera una gran sala de trabajo de silencio.

_DIAGRAMAS DE ORGANIZACIONES FUNCIONALES DE LAS AULAS

Los espacios de aula (N) pueden aislarse parcialmente con el uso de cortinas que, cuando están cerradas, crean volúmenes difusos con formas orgánicas.

La introducción de las cortinas permite la organización funcional del proyecto, definiendo diferentes entornos dentro de un área de 207 metros cuadrados. Estos elementos junto con las estanterías móviles permiten 'sentir' todo el espacio o dividirlo en diferentes zonas programáticas: aulas teóricas, talleres generales, zonas de charlas y reuniones o lugares de presentaciones de los proyectos de la Escuela.

Estas clases experimentales basadas en el "Café Velvet and Silk" diseñado por Mies van der Rohe & Lilly Reich en 1927, permiten que el paisaje de aprendizaje sea fácilmente modulado y, si es necesario, también dividido durante el semestre;. pudiendo dominar los espacios abiertos para ciertas funciones o retiros alternos para diferentes grupos de aprendizaje

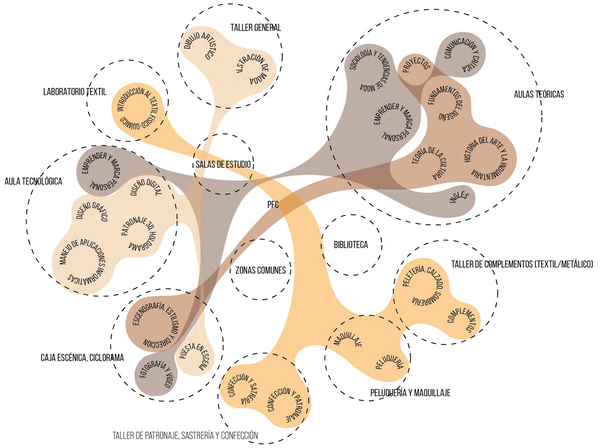


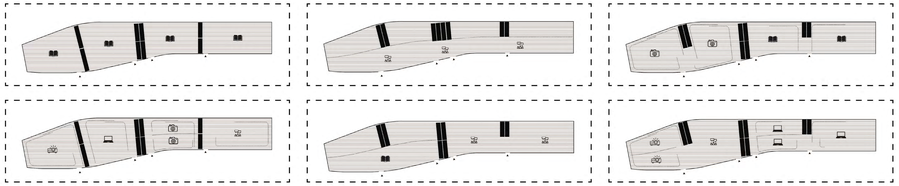
_DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGANTURAS EN TIPOS DE AULAS Y DEPARTAMENTOS

Se propone un programa de asignaturas y departamentos para la escuela de moda y se asigna el tipo de aula a las asignaturas según sus características, con el fin de hacer un estudio de las necesidades espaciales del complejo y el número de salas y aulas, teniendo en cuenta que no todos los alumnos ocuparán a la vez las mismas por horario y año lectivo.

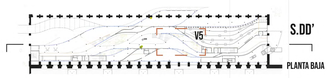
La Escuela está planificada para unos 250-300 estudiantes estructurados en cuatro cursos y en grupos de unas 15 personas.

Las aulas junto con los talles y laboratorios permitirán desarrollar la enseñanza teórica y práctica actualidad y acorde con el perfil de conocimientos requerido por al industria

- _PROYECTOS DE MODA E HISTORIA DEL ARTE Y LA INDUMENTARIA
- _MARKETING Y DISTRIBUCIÓN DE MODA
- _TECNOLOGÍA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PATRONAJE Y ACCESORIOS
- _REPRESENTACIÓN SOFWARE Y DISEÑO DIGITAL



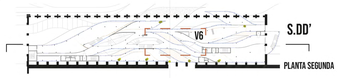
V5_ PATIO VEGETAL PLANTA BAJA



Nacen como propuesta proyectual unos patios que atraviesan el edificio y proveen de luz y ventilación natural a su interior de este. Los patios vegetales brotan desde la planta baja del complejo, una planta destinada a usos más públicos de recepción hostelería y ocio, a los que se vincular dentro del edificio tres patios exteriores y uno interior, además de las zonas vegetales y peatonales que se encuentran entre el nuevo edificio y la existencia.

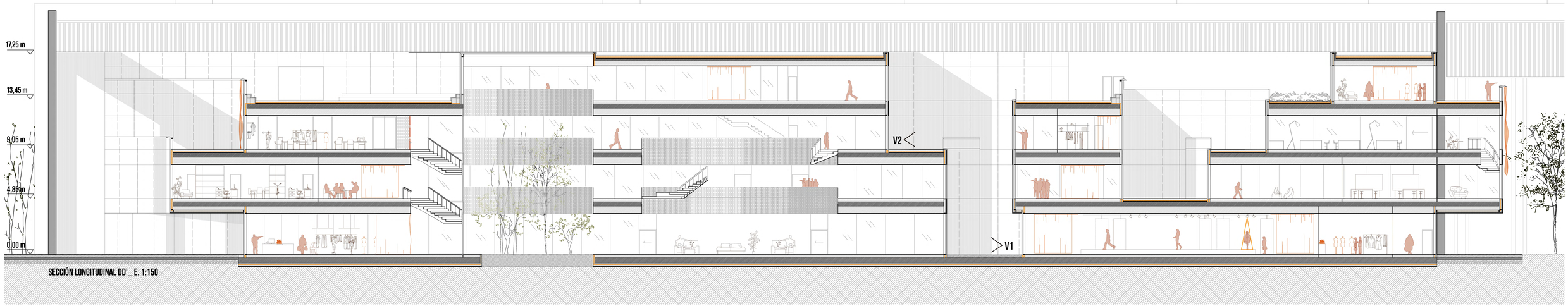
Son los pulmones del edificio, y el epicentro de la propuesta de ordenación del entorno de los Talleres de Renfe, en el que se desarrollan de la misma forma bandas longitudinales verdes, entre caminos, plazas y carriles bici.

V6_ PATIO TERRAZA PLANTA PRIMERA

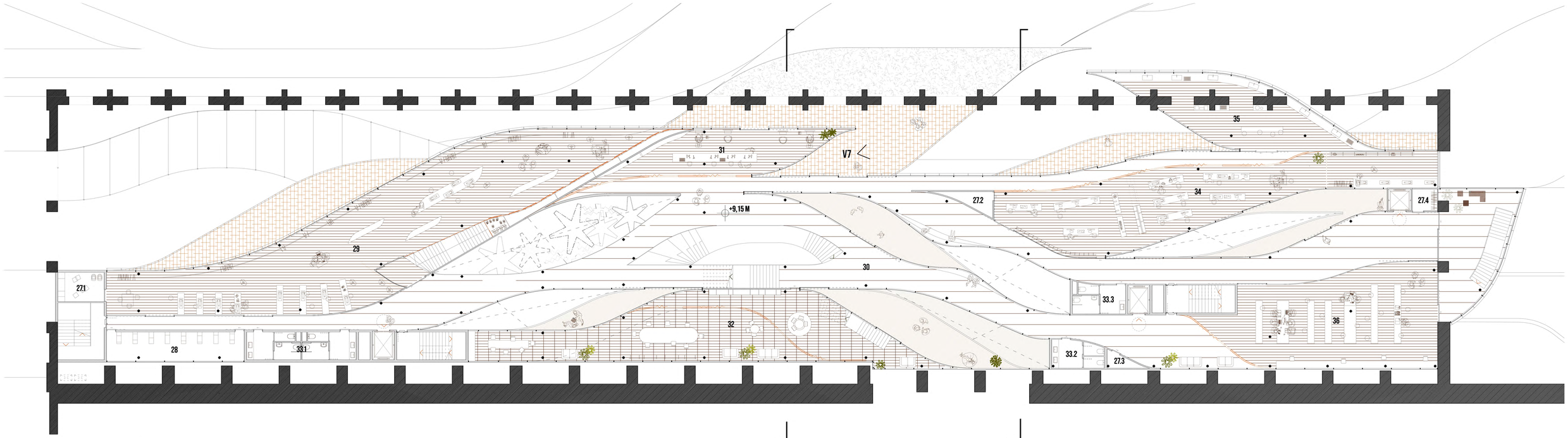


En la proyección del complejo los patios adquieren crucial importancia en su desarrollo al tratarse de elementos que aumentan y disminuyen sus dimensiones particularmente en cada planta, adaptándose a las necesidades específicas de estas, absorbiendo más o menos espacio, permitiendo la creación de recorridos internos y el abastecimiento de luz y ventilación natural a todas las salas.

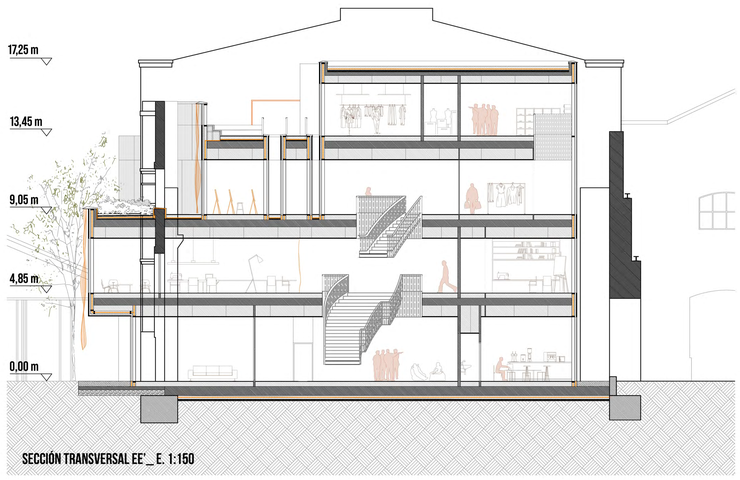
Se materializan como una terraza exterior, con suelo técnico y un acabado que adoptan el contorno del patio, pudiendo albergar vegetación en jardineras desplazables. Estos espacios se convierten en áreas sociales ideales para desconectar y descansar, tanto para el alumnado, el profesorado como para los visitantes.



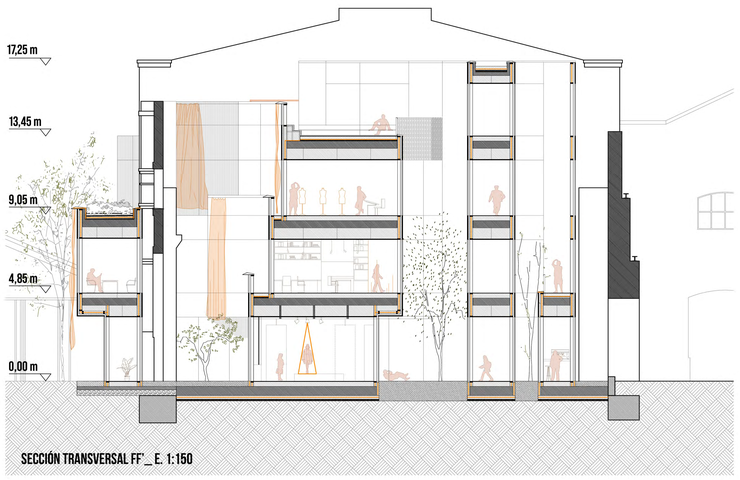
SECCIÓN LONGITUDINAL DD'_ E. 1:150



PLANTA SEGUNDA_ E. 1:150 N



SECCIÓN TRANSVERSAL EE'_ E. 1:150



SECCIÓN TRANSVERSAL FF'_ E. 1:150

PLANTA SEGUNDA (m²)_

27_Almacén	(27.1) 10,15
	(27.2) 5,40
	(27.3) 2,90
	(27.4) 4,10
28_Depósito textil	31,90
29_Taller de patronaje, sastrería y confección	280,35
30_Espacios comunes comunicadores	535,58
31_Peluquería y maquillaje	59,78
32_Asociación de estudiantes	161,10
33_Baños	(33.1) 22,78
	(33.2) 10,50
	(33.3) 11,85
34_Taller de complementos textil y metálicos	162,74
35_Laboratorio textil	76,95
36_Taller general de ruido	147,50

Se destinan a esta planta las clases y salas dedicadas a los talleres o al trabajo con maquinaria, actividades que producen más ruido. Se genera una gran sala de destinada al patronaje, sastrería y confección, trabajos vinculados e inseparables.

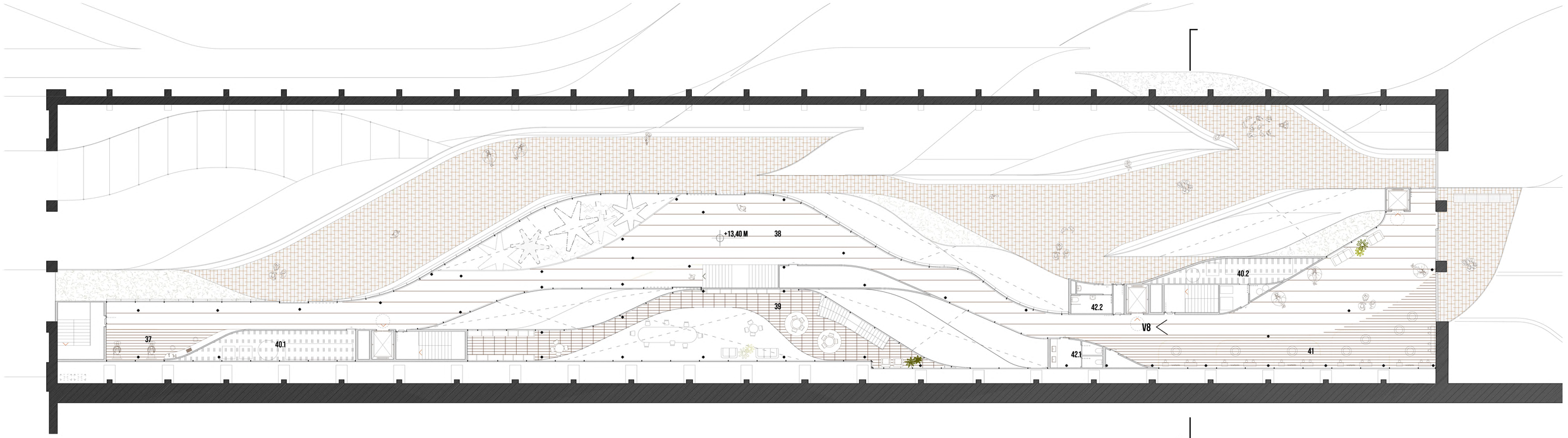
VISTA DE TERRAZA ENTRE EXISTENCIA Y PRPOUESTA

Las líneas de fuerza de la propuesta mantienen, dentro del edificio, siempre una tensión con la geometría rígida de la existencia, alejándose, acercándose, tocándose, atravesándose.

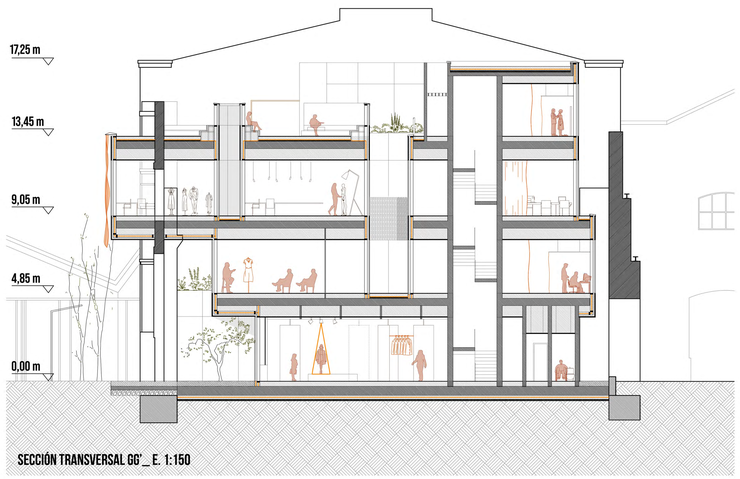
Surgen espacios intermedios pero abiertos al aire libre, como el de la vista de la derecha, lugares privilegiados para una escuela, zonas de distracción, relajación y ocio, desde donde puedes apreciar la sinuosidad del nuevo edificio y sus materiales de apariencia más liviana frente a la dureza de la existencia y su rigidez geométrica, propia de la sistemática de su uso previo de taller de reparación.

A estos espacios se les acompaña de la vegetación que surge de planta baja, la cual se plantea no solo buscando embellecer el complejo, sino también para mejorar la eficiencia energética y el confort ambiental, generando zonas más frescas dentro del proyecto.

V7_ TERRAZA INTERMEDIA

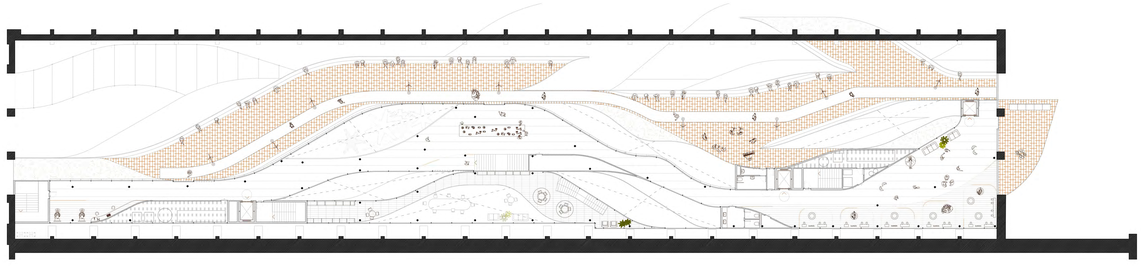


PLANTA TERCERA_ E. 1:150 N



SECCIÓN TRANSVERSAL GG'_ E. 1:150

V8_ PREPARACIÓN PREVIA PASARELA DE VERANO



_ PLANTA ESQUEMA PASARELA DE VERANO

Se plantea escalonar progresivamente el volumen, desprendiéndose de manera paulatina de la fachada Noroeste de la nave.

Se desarrolla así en la última planta una cubierta aterrazada transitable, que puntualmente se propone para albergar una pasarela con propuestas del alumnado para la temporada de verano.

El perímetro de la terraza acoge un graderío permanente para sentar a los espectadores y se sugiere la incorporación de estructuras o intervenciones efímeras para la protección solar.

Se destinan a esta planta una zona de ocio que pueda albergar exposiciones, cáterin, recepción y a su vez que sea una zona privada para alumnado y profesorados. Contiene una terraza de ocio igualmente.

PLANTA TERCERA (m²)_

37_ Preparación peluquería y maquillaje	23,17
38_ Espacio común comunicador	419,05
39_ Archivo físico	92,20
40_ Instalaciones	(40.1) 34,70
	(40.2) 30,95
41_ Camerinos	97,12
42_ Baños	(42.1) 10,50
	(42.2) 11,85

_ ESQUEMA DE ABERTURAS DE HUECOS EN FORJADOS

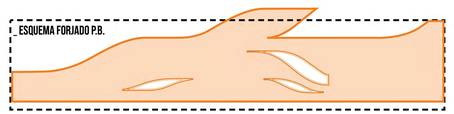
Una de las problemáticas que se presenta desde el principio para el proyecto es la abertura de huecos para iluminar y ventilar las salas, aulas, talleres y zonas comunes, debido a la longitud de la Nave de Montaje y su ancho.

Nace, junto al planteamiento de las líneas de fuerza sinuosas que imitan el movimiento de las vías de tren en el complejo y al de las pasarelas de moda, la intención de permear todas las estancias y en concreto las aulas con unos patios (representados con doble línea) que atraviesan el edificio en altura, modificando sus dimensiones y forma para ocupar más o menos espacio, respondiendo a las demandas de las salas de cada forjado.

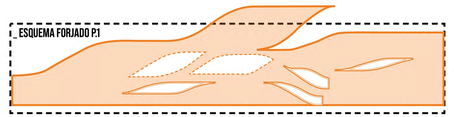
A esto lo acompañan las aberturas del espacio principal de acceso; y el patio interior que se extiende en altura hasta u cubierta acristalada (en líneas discontinuas).

Estos huecos permean y aportan de calidad visual al espacio interior de la propuesta Escuela de Moda.

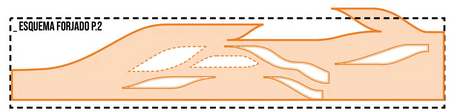
_ ESQUEMA FORJADO P.B.



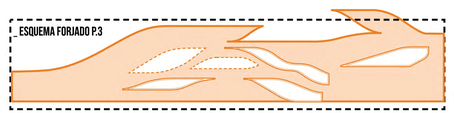
_ ESQUEMA FORJADO P.1



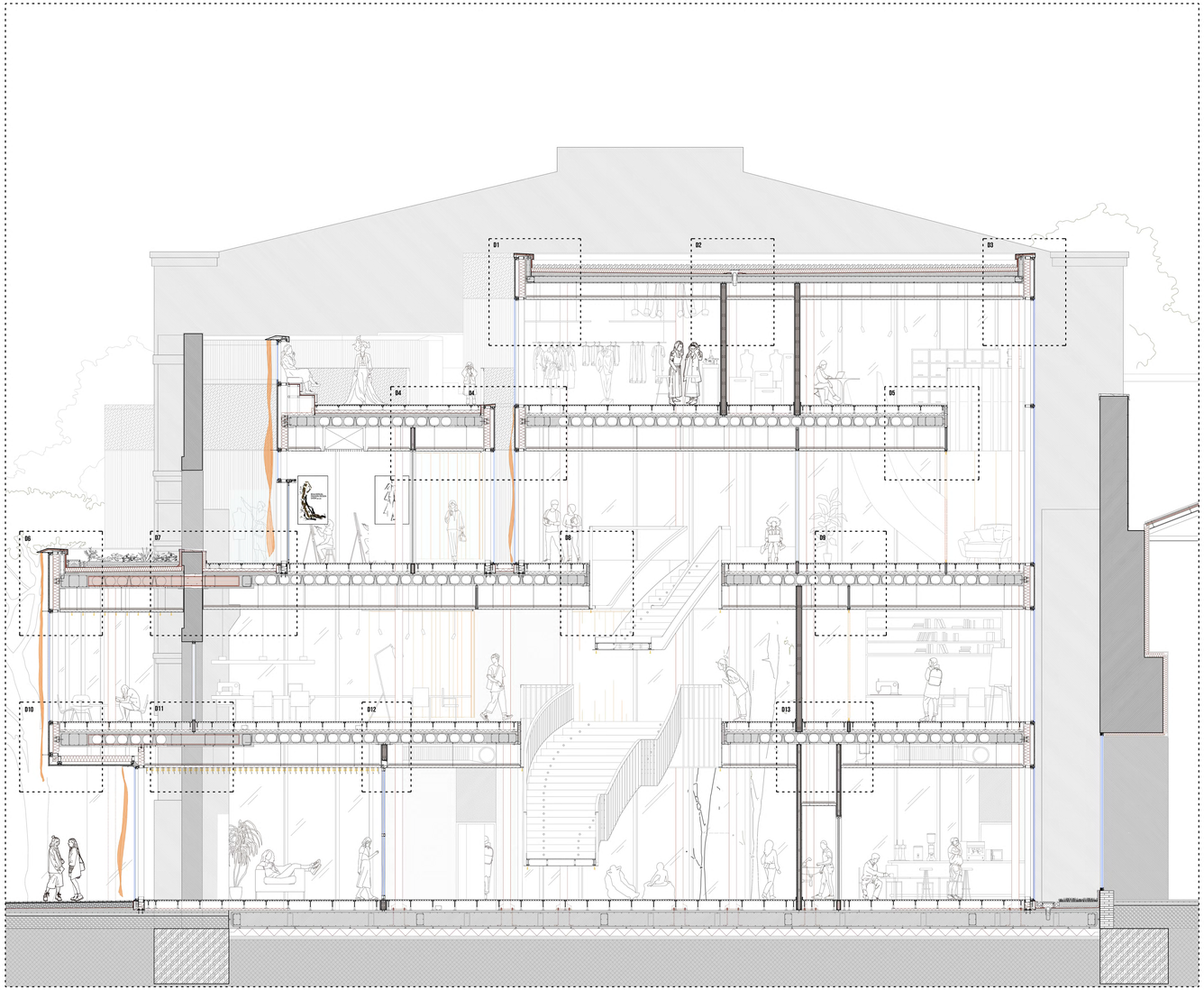
_ ESQUEMA FORJADO P.2

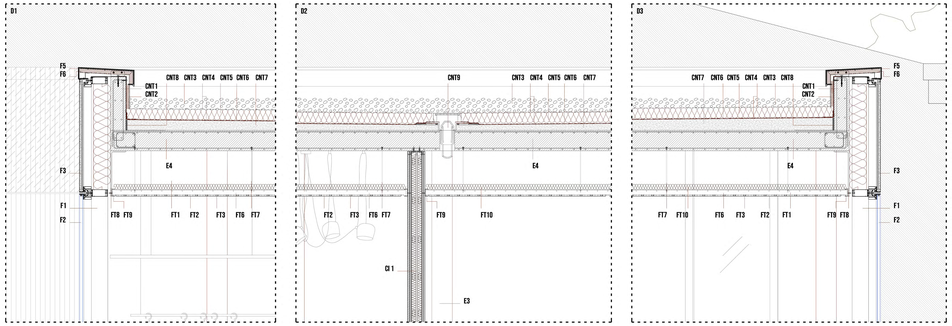


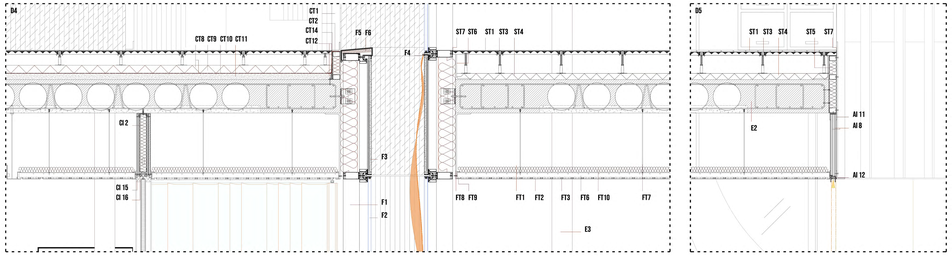
_ ESQUEMA FORJADO P.3

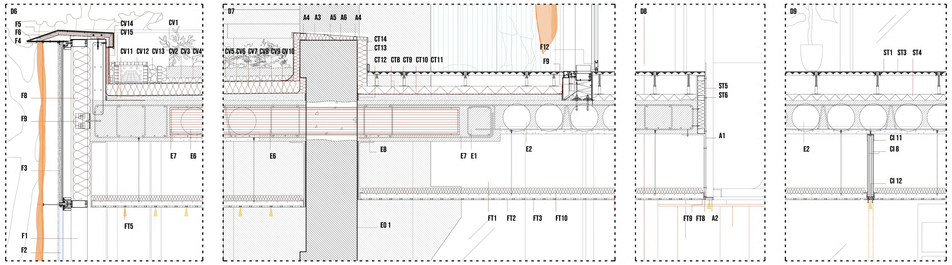


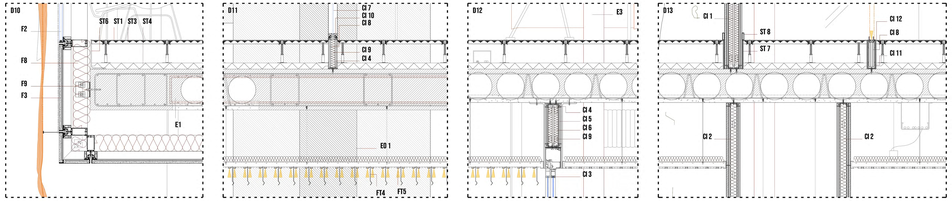
V9_ PASARELA DE VERANO











_Estructura original (EO)
_EO 1: Pilar de hormigón armado sección variable.

_Estructura (E)
_E1: Forjado de losa aligerada de hormigón tipo bubbledeck. (e=34/esferas Ø=27 cm). **_E2**: Forjado de losa aligerada de hormigón tipo bubbledeck, encuentro con muro existente (e=40/esferas Ø=27 cm); **_E3:** Pilar perfil tubular metálico de acero (Ø=27 cm) con capa de pintura intumescente RI20 color blanco; **_E4**: Forjado de losa de hormigón (e=20 cm). **_E5**: Losa de cimentación; **_E6**: IPE 270; **_E7:** UPE 270; **_E8:** Relleno de mortero epoxy; **_E9**: Separadores mallazo.

_Fachada (F)
_F1: Sistema de montantes muro cortina en aluminio de cortizo; **_F2:** Vidrio laminado 8/16/4+6; **_F3:** Panel de aluminio composite acabado gris metalizado con aislamiento de alta densidad; **_F4:** Sistema de railes para telas anclados al muro cortina; **_F5:** Chapa galvanizada de protección y de remate de muro cortina en albardilla; **_F6:** Aislamiento de gran densidad formación albardilla; **_F7:** Remate para esquina; **_F8:** Aislamiento lana mineral 16 cm; **_F9:** Anclaje vertical de montante a forjado; **_F10:** Anclaje horizontal de montante a forjado; **_F11:** Barandilla de cristal remate muro cortina en fachada transitable; **_F12:** Puerta corredera en muro cortina

_Cubierta no transitable (CNT)
_CNT1: Peto de hormigón; **_CNT2**: placa AQUAPANEL 6mm; **_CNT3:** Acabado de grava; **_CNT4:** Membrana geotextil; **_CNT5:** Aislante lana mineral 60VER (e=10 cm); **_CNT6**: Lamina impermeable; **_CNT7**: Mortero de nivelación; **_CNT8**: Junta elástica; **_CNT9:** Formación de sumidero

_Cubierta transitable (CT)
_CT1: Barandilla metálica; **_CT2:** Remate cubierta transitable contra muro cortina; **_CT3:** Perfil tubular cuadrado estructura grada; **_CT4:** Led lineal bajo grada; **_CT5:** Panel metálico; **_CT6:** Perfil tubular rectangular remate; **_CT7:** Tablero de teca para exterior; **_CT8:** Membrana geotextil; **_CT9:** Aislamiento XPS (e= 8cm); **_CT10:** Lamina impermeable; **_CT11:** Mortero de nivelación; **_CT12:** Junta elástica; **_CT13:** Aislamiento lana mineral (e= 10cm); **_CT14:** Placa AQUAPANEL (e=6mm);

_Cubierta/ suelo vegetal (CV)
_CV1: Vegetación; **_CV2:** Tierra vegetal (e=10 cm); **_CV3:** Capa filtrante; **_CV4:** Capa drenante Floradrain FD/25 (e= 5cm); **_CV5:** Geotextil sobre aislamiento; **_CV6:** Lámina impermeabilizante; **_CV7:** Aislamiento térmico; **_CV8:** Geotextil sobre lámina PVC; **_CV9:** lamina PVC armada (e=1,2mm) con fibra de vidrio (impermeabilizante); **_CV10:** Geotextil bajo lámina PVC; **_CV11:** Mortero de nivelación; **_CV12:** Sumidero; **_CV13:** Grava; **_CV14:** Placa AQUAPANEL (e=6mm); **_CV15:** Junta elástica; **_CV16:** Lámina de nódulos; **_CV17**: Placa metálica de borde de parterre interior; **_CV18:** Sumidero con rejilla.

_Cerramientos interiores (CI)
_CI 1: Tabique autoportante 135/600 (40) MW con panel de aluminio (e=20mm), placa de yeso laminado (e=12,5mm), doble estructura metálica de 40 mm a base de montantes separados a 600 mm. doble lana mineral de 30/40 mm y doble placa de yeso laminado (e=12,5mm); **_CI 2:** Tabique autoportante 169/600 (70) MW con panel de aluminio (e=20mm) en la cara exterior, estructura metálica de 70 mm a base de montantes separados a 600 mm, lana mineral de 60/70 mm y doble placa hidrófuga de yeso laminado (e=12,5mm). Rematado con mortero adhesivo y un alicatado; **_CI 3:** Puerta corredera automática; **_CI 4:** Travesaño en U de acero galvanizado, acompañado con banda para aislamiento acústico; **_CI 5:** Doble placa de yeso laminado; **_CI 6:** Perfil de acero galvanizado para PYL; **_CI 7:** Mampara; **_CI 8:** Tablero de aglomerado (e= 15mm); **_CI 9:** Aislamiento térmico tablaperla; **_CI 10:** Perfil estructural de transición entre tabique y acristalamiento; **_CI 11:** Estructura metálica portante de rail de telas tensadas; **_CI 12:** Rail de telas tensadas con banda LED, Algeria Aluminium Profile; **_CI 13:** Carpintería fija; **_CI 14:** Estructura metálica portante de carpintería fija; **_CI 15:** Premarco puerta corredera pladur (una hoja); **_CI 16:** Sistema de deslizamiento de puerta corredera.

_Suelo técnico (ST)
_ST1: Acabado cerámico color cemento gris mate (60x60 cm); **_ST2:** Acabado de entarimado; **_ST3:** Sistema de suelo técnico registrable Gamafloor Full Steel; **_ST4:** Aislamiento a ruido de impacto (e= 6 cm); **_ST5:** Remate forjado con barandilla de hueco de forjado; **_ST6:** Perfil en L remate; **_ST7:** Junta elástica; **_ST8:** Rodapié de PVC recibido con adhesivo y sellado con silicona.

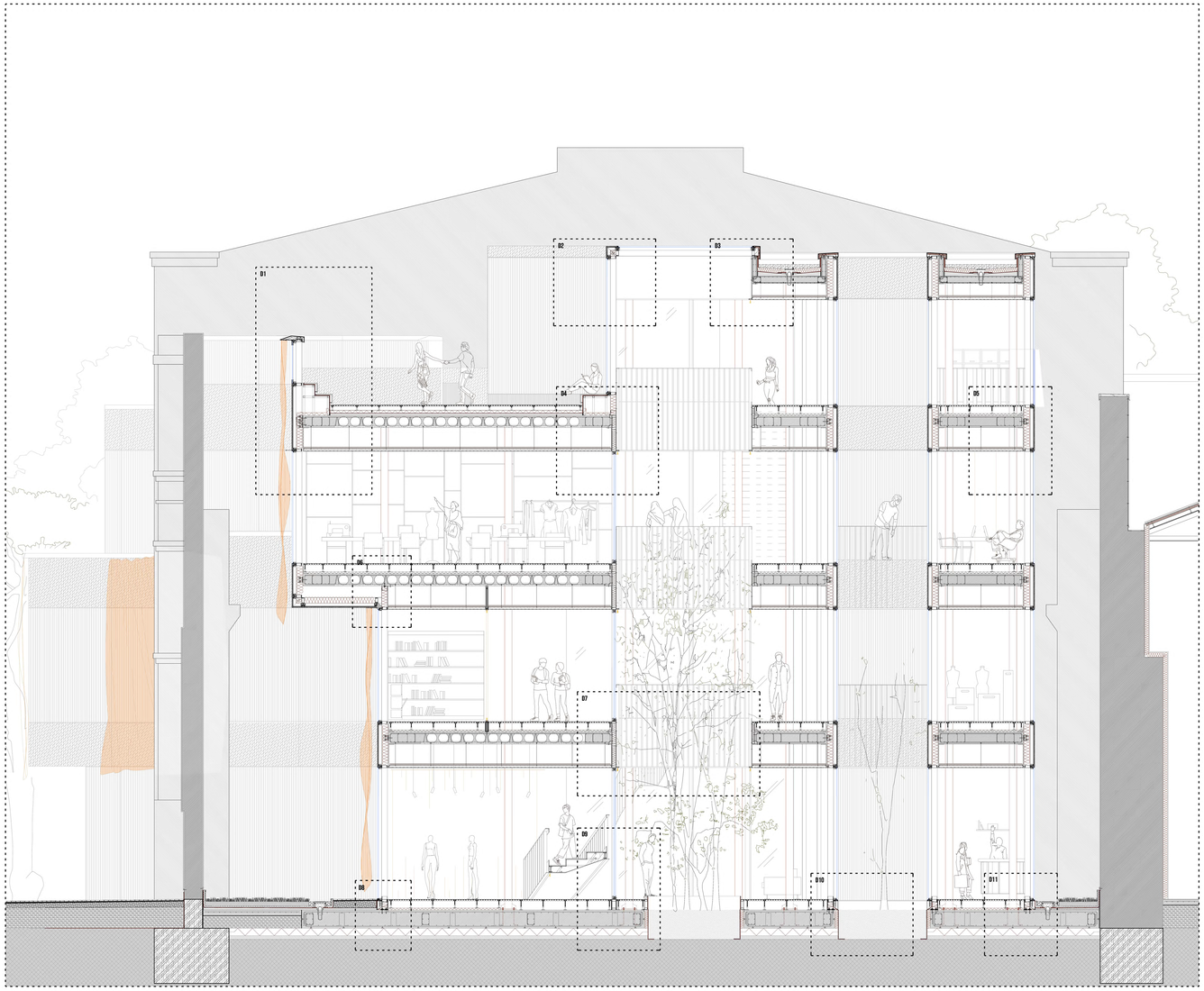
_Falso techo (FT)
_FT1: Falso techo registrable de lamas metálicas, sistema "THU"; **_FT2:** Lama horizontal metálica (e=85 mm); **_FT3:** Perfil separación (e=15 mm); **_FT4:** Lama vertical (h=18 mm); **_FT5:** Banda led para el sistema de falso techo "THU"; **_FT6:** Perfil 28/40/4000 mm, de 0,6 mm de espesor, modelo Veneto "THU", para la colocación de lamas horizontales cada 100 mm; **_FT7:** Varilla de cuelgue y fijación compuesta por taco y tornillo 5x27; **_FT8:** Perfil en L para remate y fijación a forjado; **_FT9:** Perfil en U perimetral; **_FT10:** Aislante acústico.

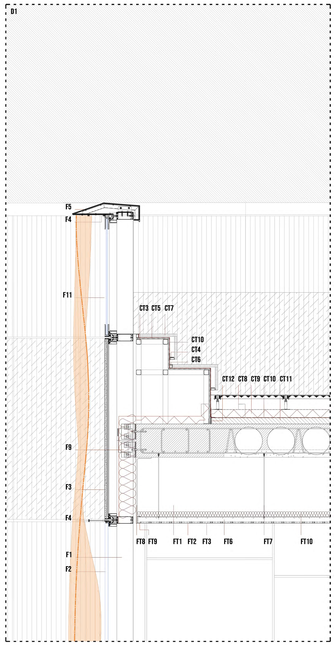
_Escalera metálica (EM)
_EM1: Pasamanos metálico; **_EM2:** Lámina en L remate escalera. Recoge las lamas metálicas que conforman la barandilla; **_EM3:** Perfil tubular cuadrado; **_EM4:** Perfil IPE portante de escalera metálica; **_EM5:** Chapa de acabado inferior; **_EM6:** Acabado cerámico color cemento gris mate de huella y contrahuella de escalera metálica; **_EM7:** Chapa de apoyo del acabado de escalón; **_EM8:** Perfiles perimetrales que conforman los peldaños.

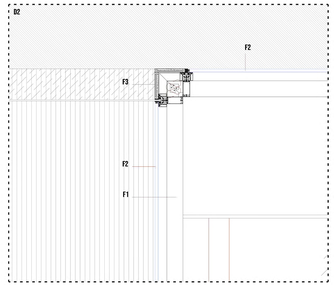
_Otros (A)
_A1: Lámina en L anclada al forjado por taco expansivo. Recoge las lamas metálicas de la barandilla y conforma el rodapié para el suelo limítrofe; **_A2:** Banda LED; **_A3:** Chapa galvanizada de protección y remate de muro de hormigón existente; **_A4:** Perfil tubular cuadrado; **_A5:** Plancha metálica auxiliar de refuerzo; **_A6:** Aislante lana mineral; **_A7:** Poliestireno extruido XPS 500 de alta resistencia a la compresión para cimentación; **_A8:** Hormigón de limpieza (e= 10cm); **_A9:** Acabado adoquín de hormigón; **_A10:** Arenón; **_A11:** Grava; **_A12:** Geotextil; **_A13:** Mortero de nivelación; **_A14:** Suelo compacto

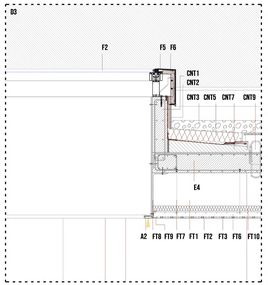
sección constructiva 1

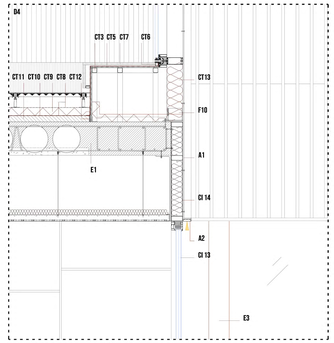
L12 **ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_** CURSO 2023-24_ETSAVa
ALUMNA_**LORENA GONZÁLEZ VAQUERO** TUTOR_**JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS**

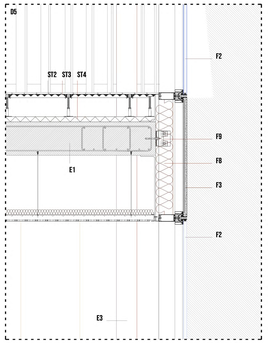


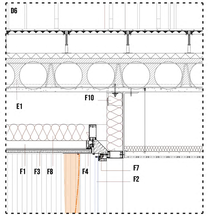


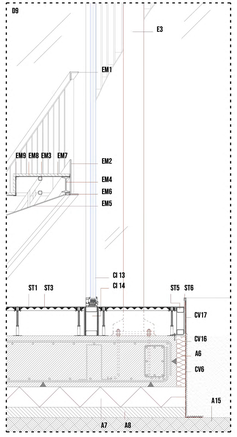


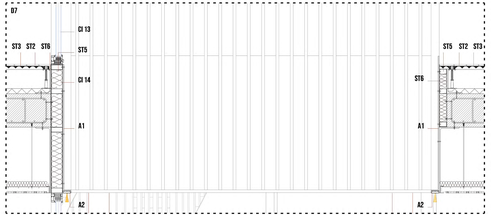


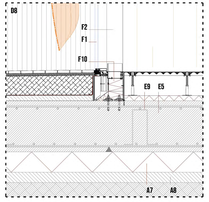


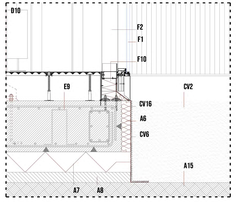


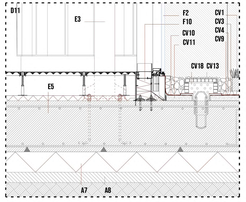












_Estructura original (EO)

_EO.1: Pilar de hormigón armado sección variable.

_Estructura (E)

_E1: Forjado de losa aligerada de hormigón tipo bubbledeck. (e=34/ esferas Ø=27 cm). **_E2**: Forjado de losa aligerada de hormigón tipo bubbledeck, encuentro con muro existente (e=40/esferas Ø=27 cm); **_E3:** Pilar perfil tubular metálico de acero (Ø=27 cm) con capa de pintura intumescente RI120 color blanco; **_E4**: Forjado de losa de hormigón (e=20 cm). **_E5**: Losa de cimentación; **_E6**: IPE 270; **_E7:** UPE 270; **_E8:** Relleno de mortero epoxy; **_E9**: Separadores mallazo.

_Fachada (F)

_F1: Sistema de montantes muro cortina en aluminio de cortizo. **_F2:** Vidrio laminado 8/16/4+6; **_F3:** Panel de aluminio composite acabado gris metalizado con aislamiento de alta densidad; **_F4:** Sistema de railes para telas anclados al muro cortina ; **_F5:** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla; **_F6:** Aislamiento de gran densidad formación albardilla; **_F7:** Remate para esquina; **_F8:** Aislamiento lana mineral 16 cm; **_F9:** Anclaje vertical de montante a forjado; **_F10:** Anclaje horizontal de montante a forjado; **_F11:** Barandilla de cristal remate muro cortina en fachada transitable; **_F12:** Puerta corredera en muro cortina

_Cubierta no transitable (CNT)

_CNT1: Peto de hormigón; **_CNT2**: placa AQUAPANEL 6mm; **_CNT3:** Acabado de grava; **_CNT4:** Membrana geotextil; **_CNT5:** Aislante lana mineral 60(VER (e=10 cm); **_CNT6**: Lamina impermeable; **_CNT7**: Mortero de nivelación; **_CNT8**: Junta elástica; **_CNT9:** Formación de sumidero

_Cubierta transitable (CT)

_CT1: Barandilla metálica; **_CT2:** Remate cubierta transitable contra muro cortina; **_CT3:** Perfil tubular cuadrado estructura grada; **_CT4:** Led lineal bajo grada; **_CT5:** Panel metálico; **_CT6:** Perfil tubular rectangular remate; **_CT7:** Tablero de tosca para exterior; **_ST8:** Membrana geotextil; **_CT8:** Aislamiento XPS (e= 8cm); **_CT10:** Lamina impermeable; **_CT11:** Mortero de nivelación; **_CT12:** Junta elástica ; **_CT13:** Aislamiento lana mineral (e= 10cm); **_CT14:** Placa AQUAPANEL (e=6mm);

_Cubierta/ suelo vegetal (CV)

_CV1: Vegetación; **_CV2:** Tierra vegetal (e=10 cm); **_CV3:** Capa filtrante; **_CV4:** Capa drenante Floradrain FD/25 (e= 5cm); **_CV5:** Geotextil sobre aislamiento; **_CV6:** Lámina impermeabilizante; **_CV7:** Aislamiento térmico; **_CV8:** Geotextil sobre lámina PVC; **_CV9:** lamina PVC armada (e=1,2mm) con fibra de vidrio (impermeabilizante); **_CV10:** Geotextil bajo lámina PVC; **_CV11:** Mortero de nivelación; **_CV12:** Sumidero; **_CV13:** Grava; **_CV14:** Placa AQUAPANEL (e=6mm); **_CV15:** Junta elástica; **_CV16:** Lámina de nódulos; **_CV17:** Placa metálica de borde de parterre interior; **_CV18:** Sumidero con rejilla.

_Cerramientos interiores (CI)

_CI 1: Tabique autoportante 135/600 (40) MW con panel de aluminio (e=20mm), placa de yeso laminado (e=12,5mm), doble estructura metálica de 40 mm a base de montantes separados a 600 mm. doble lana mineral de 30/40 mm y doble placa de yeso laminado (e=12,5mm); **_CI 2:** Tabique autoportante 169/600 (70) MW con panel de aluminio (e=20mm) en la cara exterior, estructura metálica de 70 mm a base de montantes separados a 600 mm, lana mineral de 60/70 mm y doble placa hidrófuga de yeso laminado (e=12,5mm). Rematado con mortero adhesivo y un alicatado.; **_CI 3:** Puerta corrediza automática; **_CI 4:** Travesaño en U de acero galvanizado, acompañado con banda para aislamiento acústico ; **_CI 5:** Doble placa de yeso laminado; **_CI 6:** Perfil de acero galvanizado para PYL ; **_CI 7:** Mampara; **_CI 8:** Tablero de aglomerado (e= 15mm); **_CI 9:** Aislamiento térmico tabiquería ; **_CI 10:** Perfil estructural de transición entre tabique y acristalamiento; **_CI 11:** Estructura metálica portante de rail de telas tensadas; **_CI 12:** Rail de telas tensadas con banda LED. Algeria Aluminium Profile; **_CI 13:** Carpintería fija ; **_CI 14:** Estructura metálica portante de carpintería fija; **_CI 15:** Premarco puerta corredera pladur (una hoja); **_CI 16:** Sistema de deslizamiento de puerta corredera.

_ Suelo técnico (ST)

_ ST1: Acabado cerámico color cemento gris mate (60x60 cm); **_ST2:** Acabado de entarimado; **_ST3:** Sistema de suelo técnico regulable Gamafilor Full Steel; **_ST4:** Aislamiento a ruido de impacto (e= 6 cm); **_ST5:** Remate forjado con barandilla de hueco de forjado; **_ST6:** Perfil en L remate; **_ST7:** Junta elástica ; **_ST8:** Rodapié de PVC recibido con adhesivo y sellado con silicona.

_ Falso techo (FT)

_FT1: Falso techo registrable de lamas metálicas, sistema "THU" ; **_FT2:** Lama horizontal metálica (e=85 mm); **_FT3:** Perfil separación (e=15 mm); **_FT4:** Lama vertical (h=18 mm); **_FT5:** Banda led para el sistema de falso techo "THU" ; **_FT6:** Perfil 28/40/4000 mm, de 0,6 mm de espesor, modelo Veneto "THU", para la colocación de lamas horizontales cada 100 mm; **_FT7:** Varilla de cuelgue y fijación compuesta por taco y tornillo 5x27; **_FT8:** Perfil en L para remate y fijación a forjado; **_FT9:** Perfil en U perimetral; **_FT10:** Aislante acústico.

_Escalera metálica (EM)

_ EM1: Pasamanos metálico ; **_EM2:** Lámina en L remate escalera. Recoge las lamas metálicas que conforman la barandilla; **_EM3:** Perfil tubular cuadrado; **_EM4:** Perfil IPE portante de escalera metálica; **_EM5:** Chapa de acabado inferior; **_EM6:** Acabado cerámico color cemento gris mate de huella y contrahuella de escalera metálica; **_EM7:** Chapa de apoyo del acabado de escalón; **_EM8:** Perfiles perimetrales que conforman los peldaños.

_Otros (A)

_A1: Lámina en L anclada al forjado por taco expansivo. Recoge las lamas metálicas de la barandilla y conforma el rodapié para el suelo linóleo; **_A2:** Banda LED ; **_A3:** Chapa galvanizada de protección y remate de muro de hormigón existente; **_A4:** Perfil tubular cuadrado; **_A5:** Plancha metálica auxiliar de refuerzo ; **_A6:** Aislante lana mineral; **_A7:** Polietileno extruido XPS 500 de alta resistencia a la compresión para cimentación; **_A8:** Hormigón de limpieza (e= 10cm); **_A9:** Acabado adoquín de hormigón ; **_A10:** Arenón ; **_A11:** Grava; **_A12:** Geotextil; **_A13:** Mortero de nivelación; **_A14:** Suelo compacto

sección constructiva 2

L13 **ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_** CURSO 2023-24_ETSAVa

ALUMNA_**LORENA GONZÁLEZ VAQUERO** TUTOR_**JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS**

ESPACIO PARA INSTALACIONES

CUBIERTA TRANSITABLE

Lugar de ocio y posible zona para albergar funciones como pasarela de verano, cáterings, exposiciones temporales...

NAVE DE MONTAJE 1

Se conservan todos los muros existentes y se ajusta la propuesta al espacio deshabitado al retirar la cubierta. Siendo este muro construido en hormigón y analizando su capacidad portante se propone anclar la los volúmenes que atraviesan el muro al mismo, a través de la introducción de unas vigas IPE 270 en la existencia, como se explica en la próxima lámina.

GRADERÍO EXTERIOR

CUBIERTA NO TRANSITABLE

PATIO EXTERIOR

Los patios organizan los espacios interiores, iluminan y ventilan las aulas y las zonas comunes. Además ofrecen zonas de descanso y desconexión externas.

SECCIÓN AA'

VOLUMEN PASANTE

Se genera un volumen que alberga en planta baja la entrada principal a la Escuela de Moda y en planta primera una sala de estudio y trabajo de ruido. Su cubierta no transitable acoge un acabado vegetal.

ESCALERA PRINCIPAL

ESPACIO CENTRAL

La entrada principal da acceso al espacio central distribuidor de la escuela, con doble altura en la zona de la escalera troncal, y en el que aparece un patio interior que rasga todos los forjados.

PATIO EXTERIOR

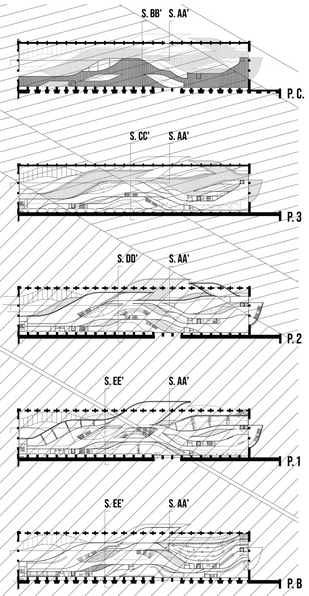
PATIO INTERIOR

SECCIÓN BB'

SECCIÓN CC'

SECCIÓN DD'

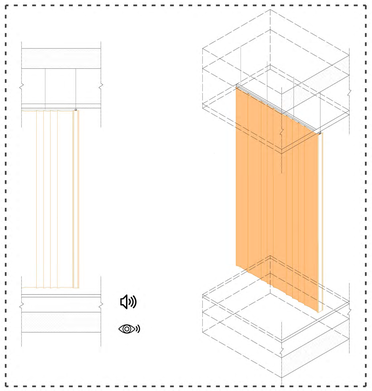
SECCIÓN EE'



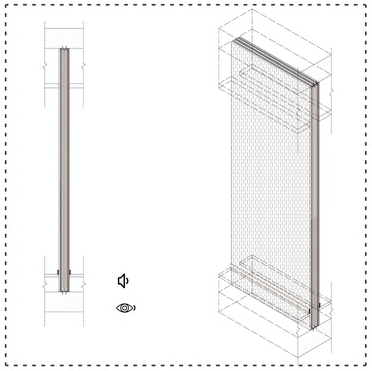
NAVE DE MONTAJE 2

El nuevo edificio se separa del muro que comparten las dos naves de montaje e independiza su nueva estructura con respecto a este paño

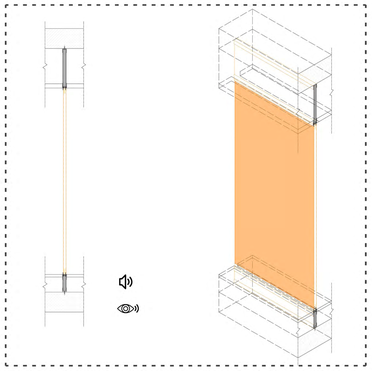
PARTICIONES INTERIORES



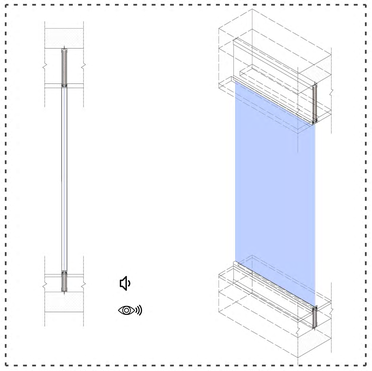
_Sistema de cortinas. Separan espacios de ruido, distribuyen las salas y aportan cierta privacidad. E: 1.50



_Particiones rígidas. Separan espacios de silencio, compartimentan las salas y aportan total privacidad. E: 1.50



_Particiones telas tensadas. Separan espacios de semi-silencio, dividen salas y aportan cierta privacidad. E: 1.50



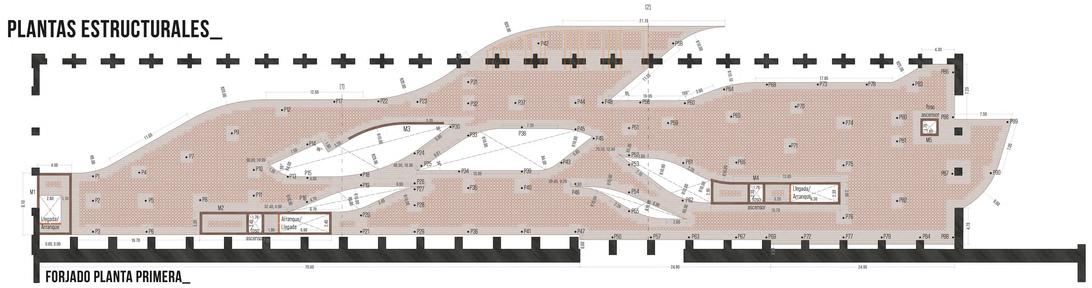
_Mamparas de cristal. Separan espacios de silencio, distribuyen salas y aportan privacidad acústica. E: 1.50

axonometría constructiva

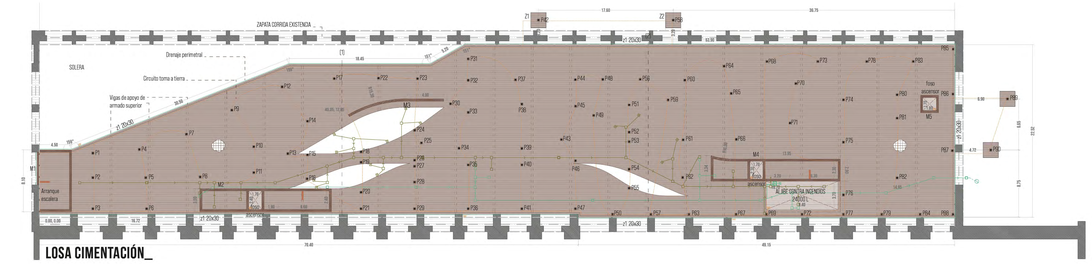
L14 **ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_** CURSO 2023-24_ETSAVa

ALUMNA_**LORENA GONZÁLEZ VAQUERO** TUTOR_**JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS**

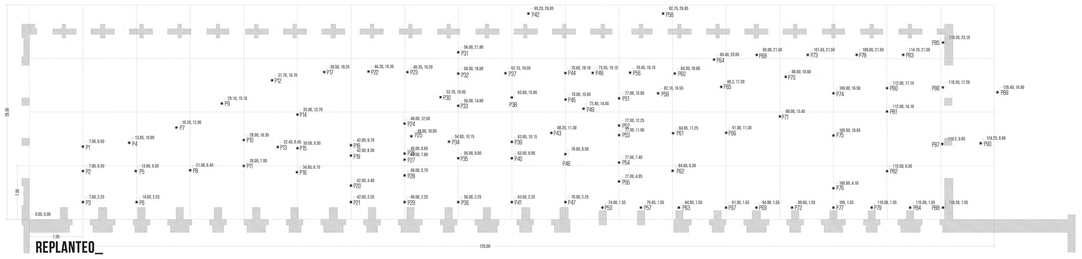
PLANTAS ESTRUCTURALES_



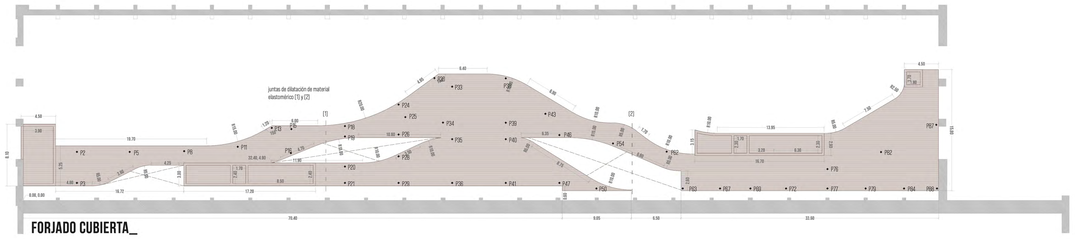
FORJADO PLANTA PRIMERA_



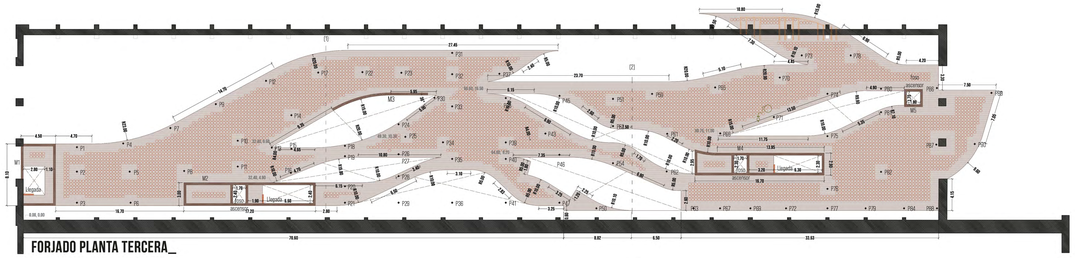
LOSA CIMENTACIÓN_



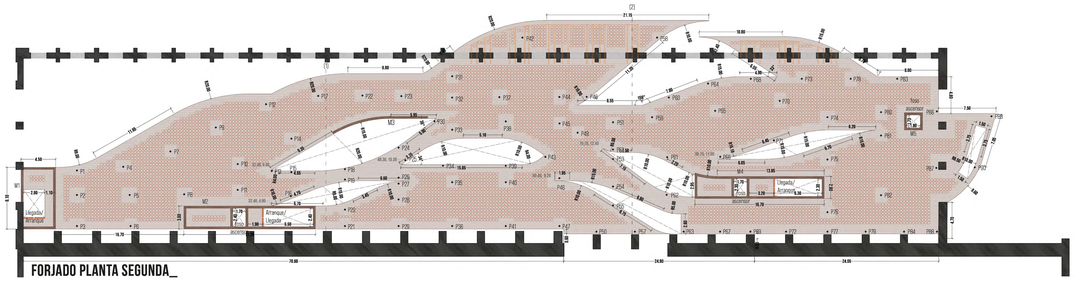
REPLANTEO_



FORJADO CUBIERTA_



FORJADO PLANTA TERCERA_

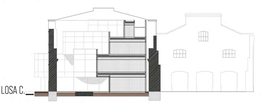


FORJADO PLANTA SEGUNDA_

CIMENTACIÓN Y REPLANTEO

Se ejecuta mediante una losa de cimentación que se contiene dentro de la nave, respetando su preexistencia. Aparecen cuatro zapatas externas que apoyarán a la estructura en los volúmenes que atraviesan el alzado noreste de la nave. Las características y medidas de esta se encuentran en su detalle y cuadro de zapatas.

El replanteo de pilares se basa en retícula de cuadros de 7x7 a partir de la cual se colocan los pilares y se van desplazando hasta situarlos en el lugar que beneficia a todas las plantas estructurales



LOSA C._

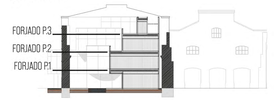
FORJADOS ESTRUCTURALES

Los forjados de planta se ejecutan mediante una losa de hormigón aligerada con el sistema Bubble Deck apoyada sobre pilares metálicos tubo redondo de un tamaño de 25 cm de diámetro en plantas inferiores reduciéndose a 20 cm en plantas superiores.

Aparte de los pilares metálicos, en el alzado noreste de la nave, los forjados se apoyan en la estructura existente, en las zonas donde los volúmenes atraviesan este alzado, a través de la introducción de unas vigas IPE 270 en la existencia, con su previo corte y perforación de la sección necesaria en la existencia de hormigón y su posterior cohesión con mortero epoxy. estas vigas se extienden hasta el borde de los volúmenes y se atan sus cabezas con un perfil UPE.

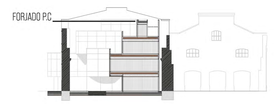
Los núcleos de comunicación son muros estructurales de hormigona armado de 30 cm de espesor, continuos desde la cimentación hasta la cubierta, sirviendo como arriostramiento para los tramos de planta y el edificio propuesta.

Las luces máximas entre pilares son de 10 metros y aparecen vuelos máximos de 4 metros por lo que la losa elegida es de 34 cm de espesor con las esferas de 27 cm de diámetro, lo que cumple tramos de 9 a 14 m de luz y vuelos de 4 metros con cargas de 550 kgf/m; excepto en los forjados que se apoyan en la estructura existente que aumentan a un grosor de 40cm para albergar los perfiles IPE.

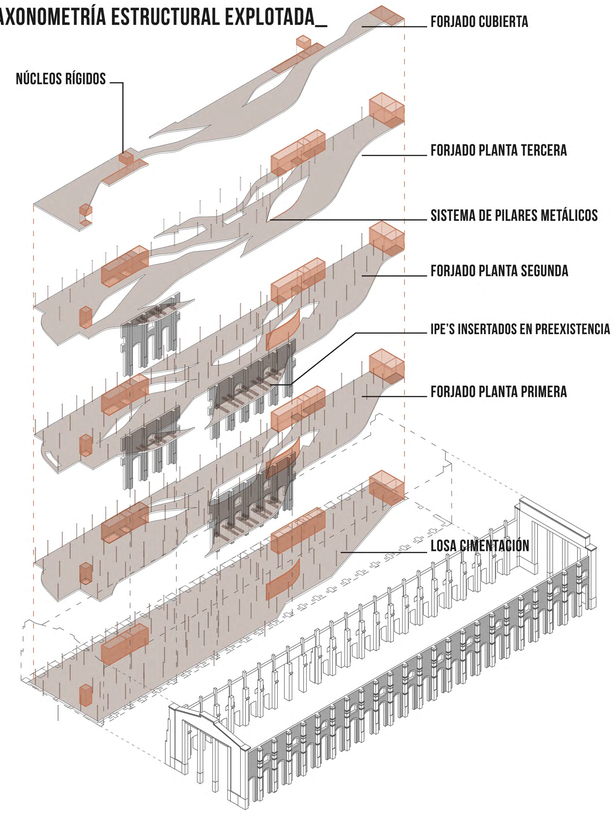


FORJADO DE CUBIERTA

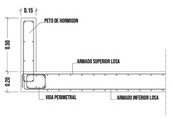
Consiste en una cubierta plana que se construye a base de una losa de hormigón de 20 cm de grosor. Se apoya en los pilares y en los núcleos rígidos.



AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL EXPLOTADA_

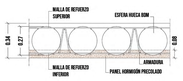


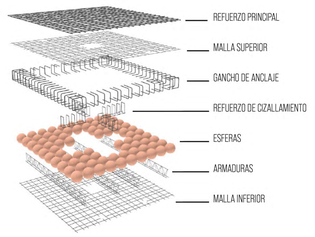
DETALLE LOSA HORMIGÓN DE CUBIERTA_



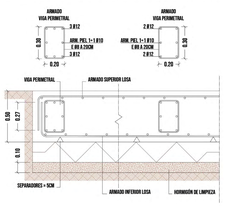
ARMADO LOSA CUBIERTA	
CANTO	20 cm.
ARMADO SUPERIOR	# Ø 16 a 15 cm.
ARMADO INFERIOR	# Ø 16 a 15 cm.

DETALLE Llosa ALIGERADA BUBBLE DECK_





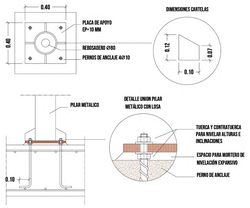
DETALLE LOSA DE CIMENTACIÓN_



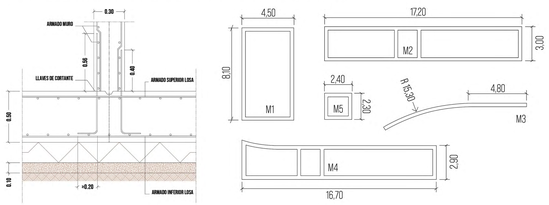
ARMADO LOSA CIMENTACIÓN	
CANTO	50 cm.
ARMADO SUPERIOR	# Ø 16 a 15 cm.
ARMADO INFERIOR	# Ø 16 a 15 cm.

RECUBRIMIENTOS	
SUPERIOR	5 cm.
INFERIOR	5 cm.
LATERAL	5 cm.

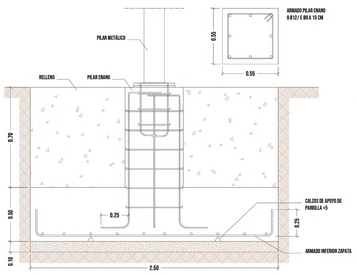
DETALLE ARRANQUE DE PILAR SOBRE LOSA_



DETALLE ARRANQUE DE MURO SOBRE LOSA_

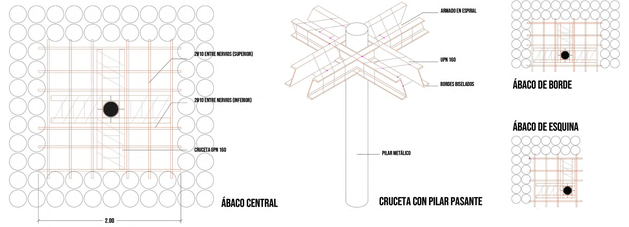


DETALLE ARRANQUE DE PILAR METÁLICO SOBRE PILAR ENANO_

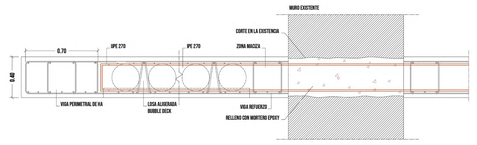


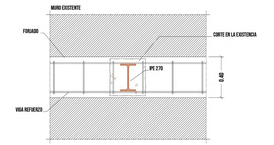
ZAPATAS AISLADAS CENTRADAS
h= 50 cm + 10cm HL
Z1, Z2 P42, P58

DETALLES ÁBACOS_



DETALLE ENCUENTRO FORJADO CON EXISTENCIA_



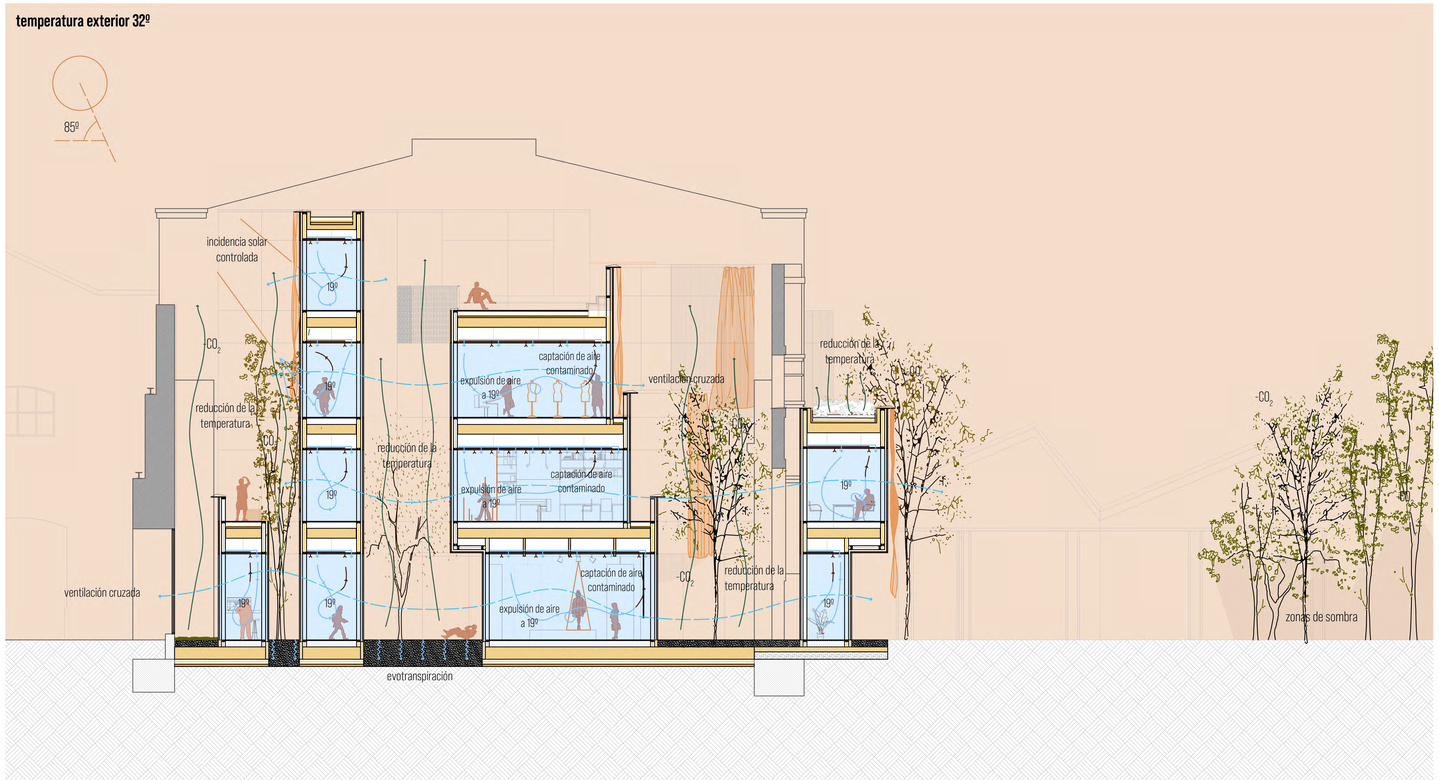


CUADRO DE PILARES_

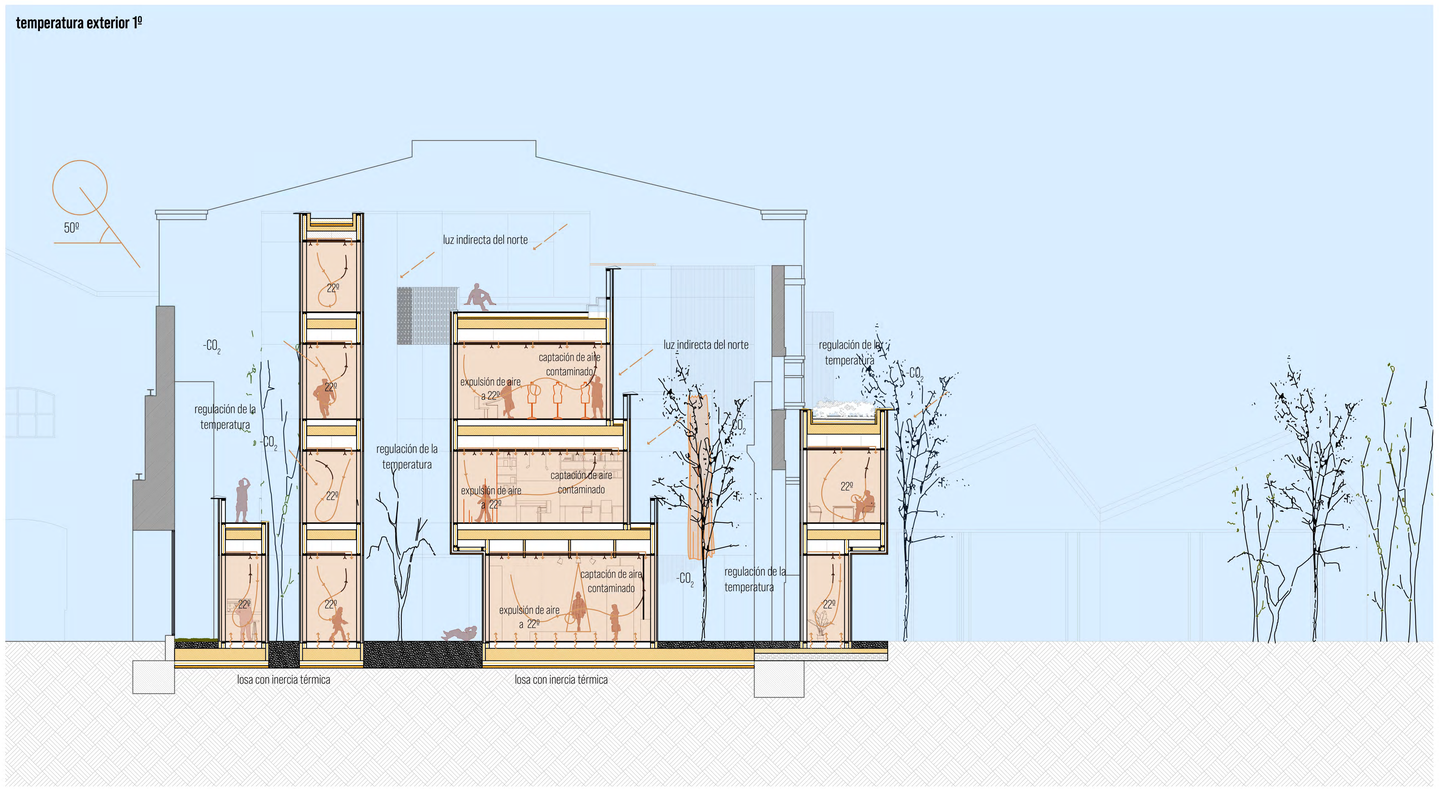
PILARES	LOSA CIMENTACIÓN	FORJADO P. PRIMERA	FORJADO P. SEGUNDA	FORJADO P. TERCERA	FORJADO P. CUBIERTA
2, 3, 5, 8, 11, 13, 15, 16, 18-21, 24-26, 28-30, 33-36, 38-41, 43, 46, 47, 50, 54, 62, 63, 67, 69, 72, 76, 77, 79, 82, 84, 87, 88	Ø 25 cm NACE	Ø 25 cm	Ø 25 cm	Ø 20 cm	Ø 20 cm MUERE
1, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 22, 23, 31, 32, 37, 45, 49, 51-53, 59, 61, 65, 66, 70, 71, 73-75, 78, 80, 81, 86, 89, 90	Ø 25 cm NACE	Ø 25 cm	Ø 20 cm	Ø 20 cm MUERE	–
42, 44, 48, 49, 53, 55, 57, 58, 60, 64, 68, 83	Ø 25 cm NACE	Ø 20 cm	Ø 20 cm MUERE	–	–
56, 85	Ø 20 cm NACE	Ø 20 cm MUERE	–	–	–

CUADRO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN (ITC) BT 52

HORMIGÓN			
Localización	Cimentación	Muros	Estr. aérea
Tipificación	HA 25/B/30/IIa	HA 25/B/20/IIa	HA 25/B/20/I
Resistencia característica	25N/mm²	25N/mm²	25N/mm²
Coeficiente de seguridad	1,5	1,5	-
Tamaño máx. árido	40mm	40mm	20mm
Tipo de árido	Silíceo	Silíceo	Silíceo
Ambiente	IIa (terreno)	IIa (terreno)	I (interior)
Agresividad	Qa (débil)	Qa (débil)	-
Control	Normal	Normal	Normal
ACERO			
Localización	Cimentación	Muros	Forjados
Tipificación	B500S	B500S	B500S
Coeficiente de seguridad	1,15	1,15	1,15
Control	Normal	Normal	Normal
EJECUCIÓN			
Tipo de acción	Permanentes	Variables	
Coeficiente de seguridad	1,35	1,5	
Control	Normal	Normal	



SECCIÓN VERANO_ E. 1:125



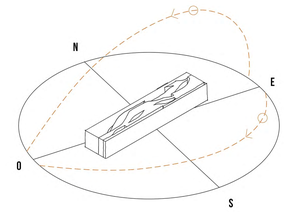
SECCIÓN INVIERNO_ E. 1:125

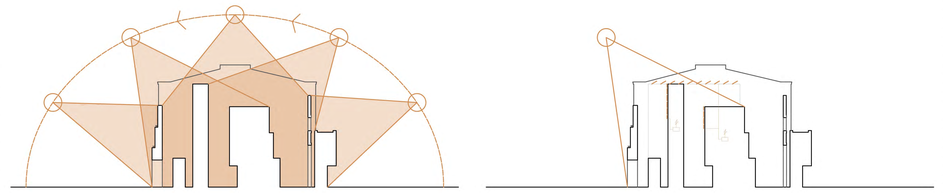
OPTIMIZACIÓN DE LA LUZ SOLAR

En esta intervención, la introducción de luz natural se contempla desde el comienzo como un reto a la hora de optimizar la introducción de la misma, con el fin de reducir el uso de electricidad por iluminación. Gracias al juego de patios tanto en planta como en sección se consigue que todos los espacios interiores tengas luz natural, así como la posibilidad de ventilarse también naturalmente.

En los muros cortinas orientados al sur se emplea vidrio fotovoltaico de silicio amorfo, que actúa como los paneles solares transformando la energía del sol en electricidad. Se trata de un vidrio realizado en tres capas. La primera capa esta provista de un semiconductor transparente, la segunda es una deposición de silicio amorfo, y la tercera contiene una deposición de aluminio. Con esto, se logra atrapar al fotón (partícula portadora de la radiación solar) para que genere energía eléctrica.

Se propone también en la cubierta no transitable incorporar un sistema de placas solares. la energía captada será utilizada para la instalación de electricidad e iluminación.





INCIDENCIA DE LA LUZ CONTROLADA

Además de tener en cuenta las fachadas de la nave existente y sus aberturas, se proponen sistemas de vegetación de cortinas en las fachadas y en los interiores, para generar una incidencia de luz controlada.

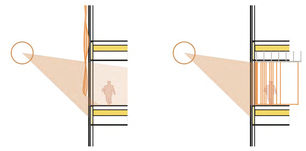
El sistema de cortinas translucidas en fachada de Olefina y teñidas en color teja permiten controlar mecánicamente la incidencia de sol en los meses de verano, reduciendo su intensidad.

En el interior se propone el uso de cortinas opacas, con el fin de bloquear la luz para posibilitar usos diferentes de las aulas y dispositivos multimedia.

La vegetación de los patios interiores no solo busca embellecer el complejo, sino también mejorar la eficiencia energética y el confort ambiental. Actúa como una barrera natural contra la radiación solar directa al proporcionar sombra, por lo que ayuda a reducir la cantidad de luz y calor que penetra en los edificios, especialmente durante las horas de mayor intensidad solar.

La reducción de la luz solar directa disminuye la necesidad de sistemas de refrigeración artificial en el interior de los edificios y la vegetación en sí crea un microclima más fresco y agradable y reduce el CO2 del ambiente.

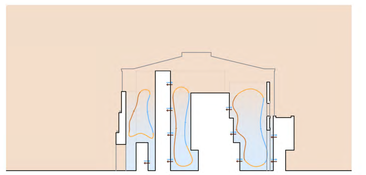
Se opta también por poner cubiertas vegetales en zonas no transitables del edificio que ayudan a reducir os grandes cambios de temperatura generando mayor confort térmico interior.



VENTILACIÓN TERMODINÁMICA CRUZADA

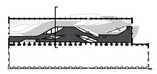
A parte de la ventilación forzada instalada mediante recuperadores de calor en la UTA, la arquitectura contribuye a crear un sistema de refrigeración de aire caliente en los meses más calurosos.

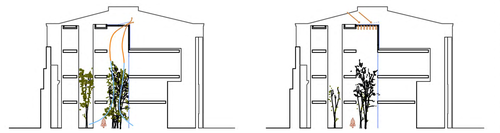
la colocación de los patios en la Escuela propicia que el aire pueda recorrer las estancias gracias a la ventilación cruzada. También actúan en el exterior como una especie de chimeneas de calor, las cuales mediante convección y junto con la vegetación y su capacidad de refrigeración evaporativa, ayudan a expulsar aire caliente y contaminado y mantienen una zonas más frescas en el exterior de la propuesta siendo a su vez el interior de la nave existente.



CUBIERTA INVERNADERO

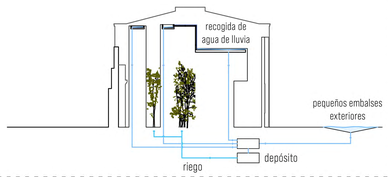
Se proyecta un patio en el interior del edificio que sesga todos los forjados. Éste se cubre con una cubierta acristalada con partes abatibles que permiten expulsar el aire caliente por convección en verano y que cuando se mantiene cerrada en invierno actúa como una cubierta invernadero filtrándose la luz y convirtiéndose en calor impulsado al interior.

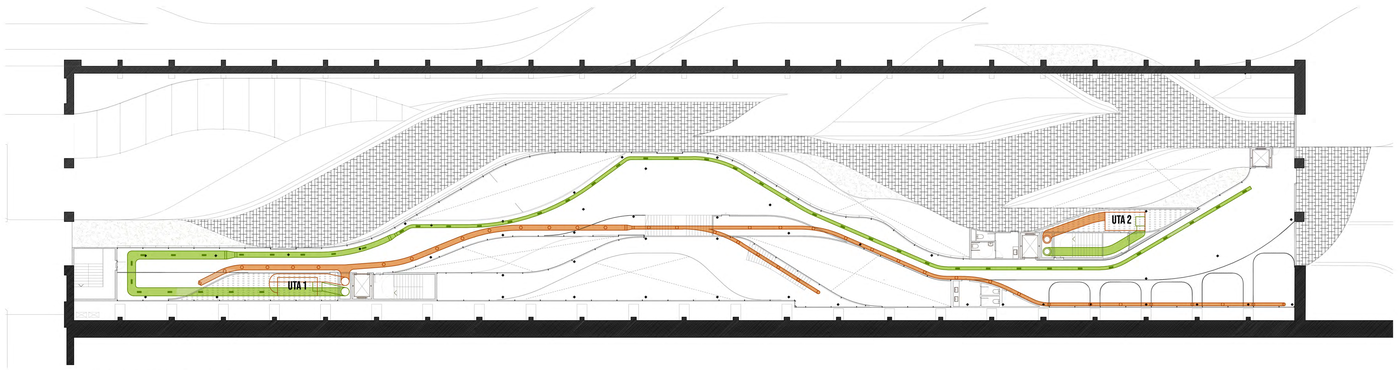




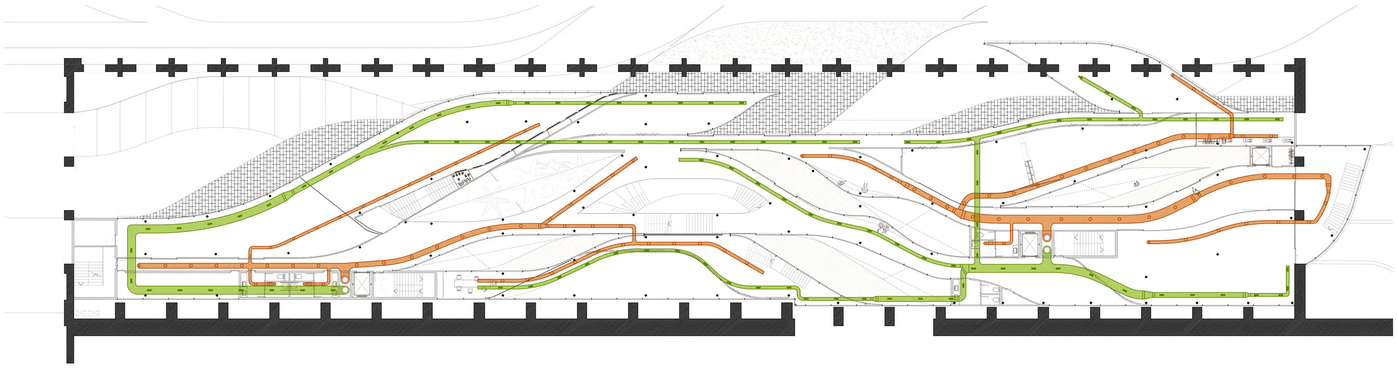
REUTILIZACIÓN DE AGUA PARA EL RIEGO

El agua recogida de la lluvia y de pequeños embalses exteriores que componen la nueva topografía se acumula en un depósito y se emplea para el riego de los patios interiroes y la vegetación mas próxima.

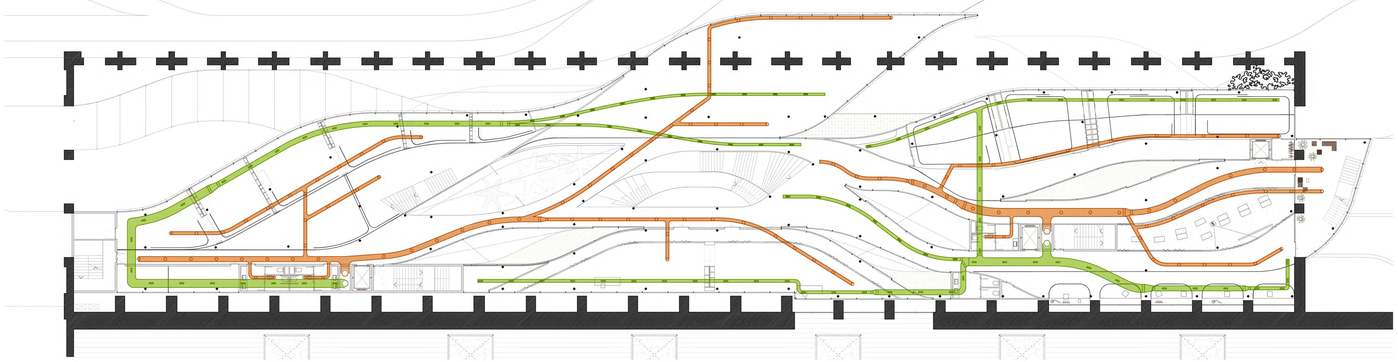




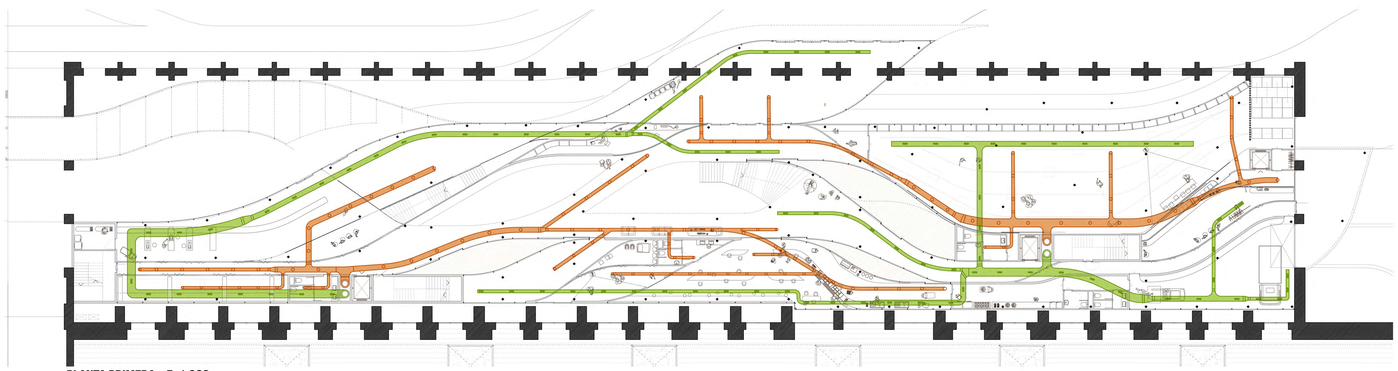
PLANTA DE CUBIERTA_ E. 1:300



PLANTA TERCERA_ E. 1:300



PLANTA SEGUNDA_ E. 1:300



PLANTA PRIMERA_ E. 1:300

DESCRIPCIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

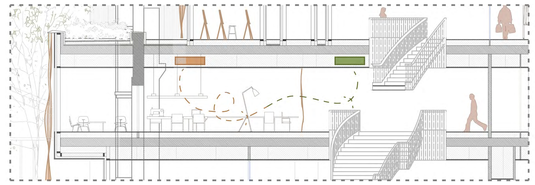
El funcionamiento del complejo de la Escuela de Moda que se plantea en este proyecto se basa en la creación de espacios amplios personalizables por el usuario, en los que los cerramientos en su mayoría no son fijos y los espacios ofrecen zonas versátiles espacialmente.

Es por eso por lo que se propone un sistema de calefacción global por aire, que además de ofrecer una distribución uniforme del aire por todo el espacio asegurando confort térmico, es un sistema flexible y que tiene la capacidad de adaptarse tanto a espacios abiertos como a ambientes más segmentados. Así se plantea en este tipo de espacios localizar los conductos a sendos lados de lo que sería el recinto abierto, con el fin de que el aire circule de uno a otro evitando así también enfriamientos.

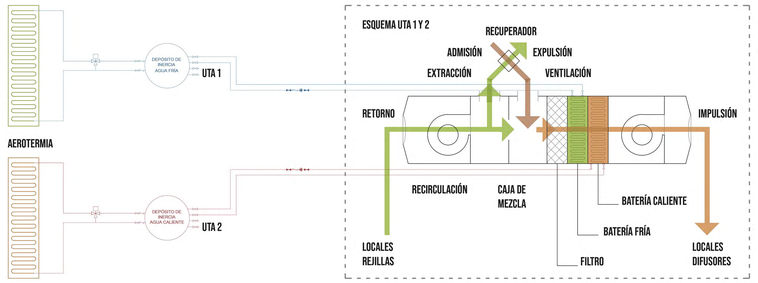
En el resto del conjunto se proponen difusores rotacionales en las zonas comunes y lineales en las aulas o talleres cerrados

Los sistemas modernos de climatización por aire pueden ser altamente eficientes energéticamente, lo que ayuda a reducir los costos operativos a largo plazo. También regulan otros parámetros ambientales como la humedad, lo que es fundamental para mantener un ambiente confortable y productivo.

El conjunto de climatización se abastece por un sistema de aerotermia, cuyas unidades exteriores se sitúan igualmente en los cuartos de instalaciones mencionados.



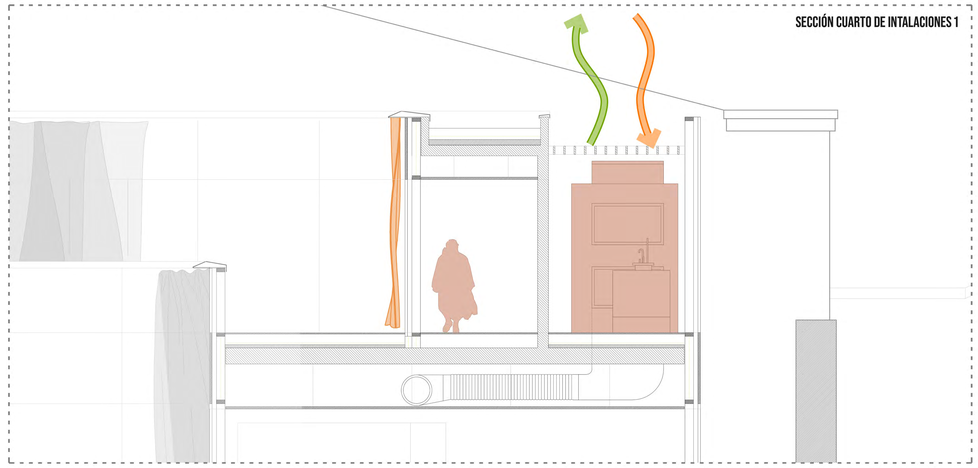
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA UTA



UBICACIÓN EN CUBIERTA

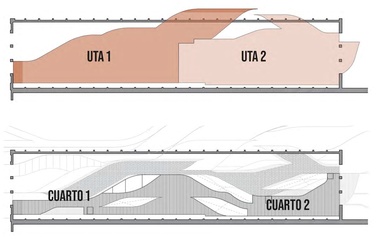
Se plantea, en consecuencia, el suministro de climatización mediante la instalación de dos Unidades de Tratamiento del Aire (UTAs) para el edificio. Estas unidades se ubicarán en cuartos diseñados en la cubierta del edificio, con el fin de garantizar su accesibilidad, contanto además con ventilación directa al exterior.

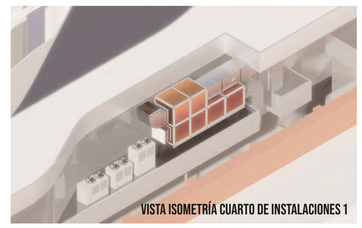
Se abren cercanos a las Unidades dos patinillos principales, a través de los cuales se canalizarán los conductos a través de las plantas de la edificación, reduciendo su recorrido.

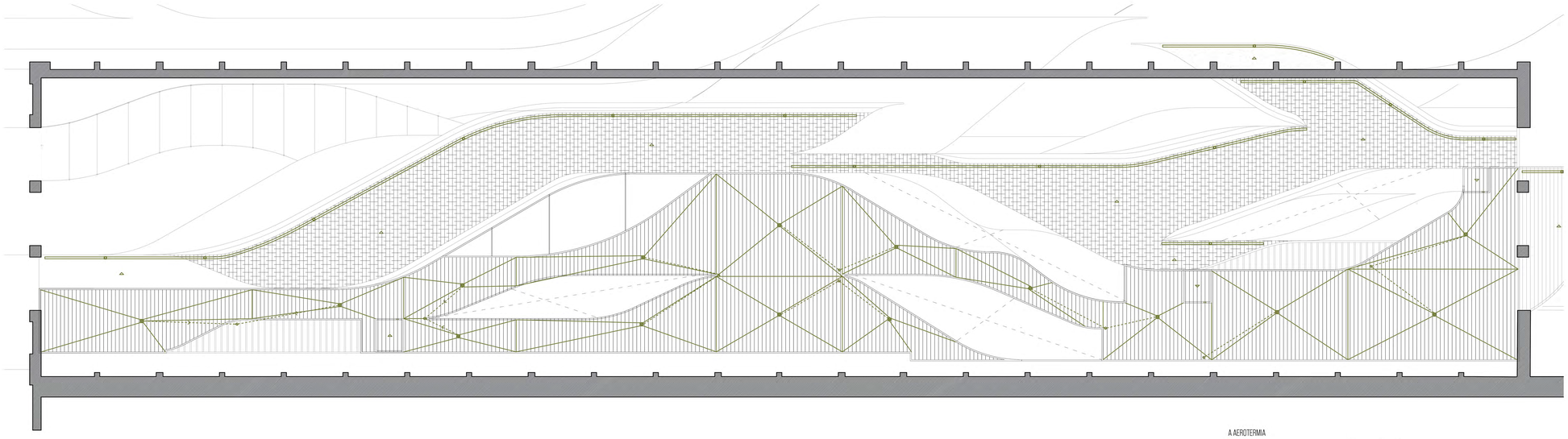


LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Conducto de impulsión UTA
- Conducto de retorno UTA
- Difusor
- Rejilla de retorno
- Conductor vertical UTA
- Reductor de caudal
- UTA en cubierta

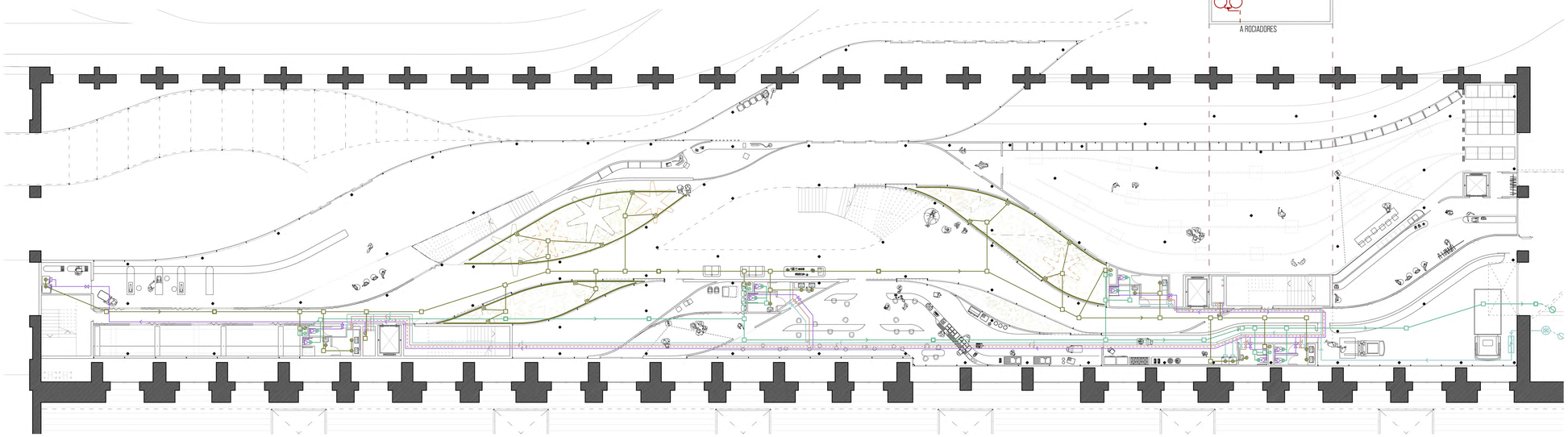






PLANTA DE CUBIERTA_ E. 1:200

SÓTANO_ E. 1:200

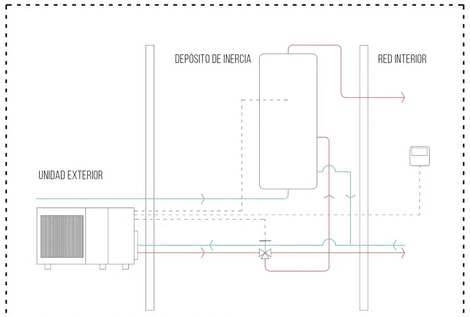


PLANTA BAJA E. 1:200

RED DE ABASTECIMIENTO

El abastecimiento de agua asegura en funcionamiento interno del edificio. La toma de agua del edificio abastece todos los grifos de los aseos, los aparatos de la cocina y lavadoras de la tienda. Por otro lado, dos tomas de agua después del grupo de presión salen a dos depósitos de inercia: uno para agua caliente sanitaria y otro para el agua empleada en el sistema de climatización. Otras dos salidas se destinan para el depósito de riego en caso de escasez de lluvias y para el depósito de protección en caso de incendio.

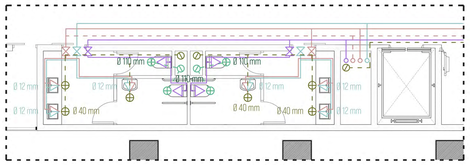
El aporte energético para el agua caliente sanitaria vendrá del sistema de aerotermia, cuyas unidades exteriores se encuentran en la cubierta y el depósito de inercia en el sótano. Los conductos de ambos sistemas y su retorno realizaran su circulación por montantes localizados en los distintos patinillos



ESQUEMA DE PRINCIPIO DEL APORTE ENERGÉTICO

RED DE SANEAMIENTO

Red destinada a evacuar las aguas negras cuya reutilización es complicada por lo que se opta a desecharla. Son las aguas generadas por los inodoros d la propuesta cuya evacuación se realiza de la forma más vertical posible por los patinillos asociados a las zonas húmedas. En planta baja se resuelve la evacuación mediante arquetas y colectores enterrados. Las bajantes y los colectores tendrán un diámetro de 110 Ø y los colectores de la red tendrán que tener una inclinación próxima al 1% y una frecuencia de aparición de registros cada 15 metros en los enterrados.



ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE UN RECINTO DE BAÑOS_ E. 1:100

RED DE PLUVIALES

Se propone incorporar un sistema de recogida y acumulación de aguas pluviares para su posterior reincorporación de ese agua a la red de abastecimiento. Se empleará por un lado para el propio riego de los patios y cubiertas vegetales del edificio y por otro lado para el rellednaod de las cisternas de los inodoros de los baños de la propuesta.

Se realiza a través de la recogida de aguas por medio de sumideros en las cubiertas y en los patios, eligiendo un diámetro nominal de 63 mm en las bajantes y de 90mm en los colectores de la planta baja. Para una superficie de cubierta <100 m^2 se dispondrán 2 sumideros.

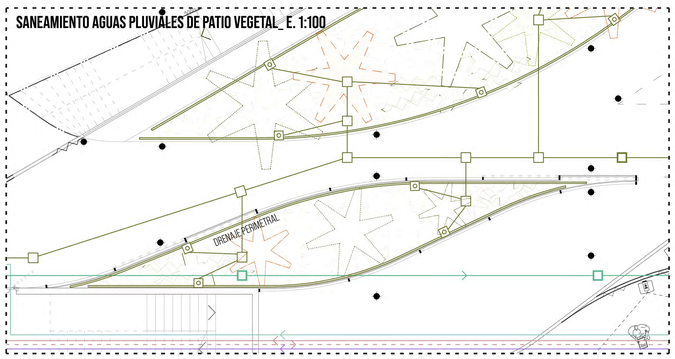
LEYENDA ABASTECIMIENTO

- Suministro de agua
- Retorno
- Toma de red
- Llave
- Antirretorno
- Contador general
- Filtro
- Grifo
- Llave con vaciado
- Punto de consumo
- Higromezclador
- Montante
- Bomba
- Depósito

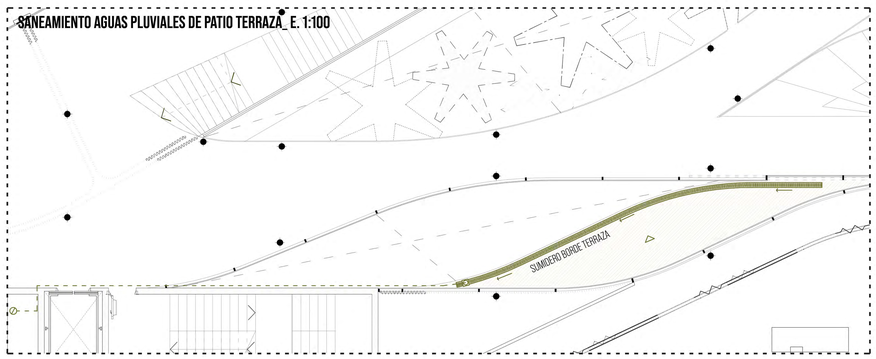
LEYENDA SANEAMIENTO Y PLUVIALES

- Desagüe individual
- Bajante
- Arqueta a pie de bajante
- Colector colgado
- Colector enterrado
- Colector municipal
- Arqueta
- Arqueta de registro
- Sumidero terraza

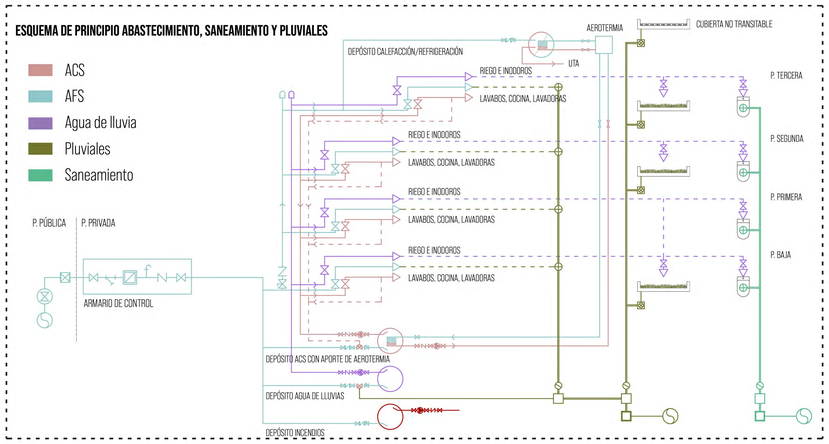
SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES DE PATIO VEGETAL_ E. 1:100

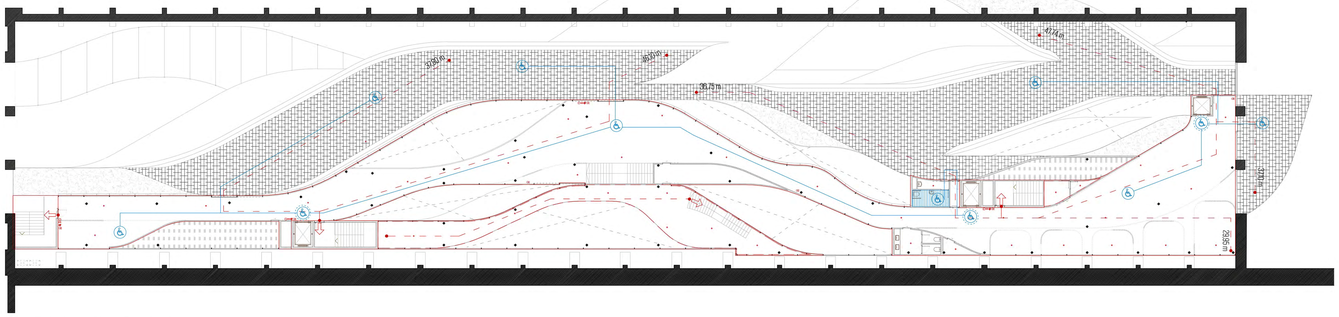


SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES DE PATIO TERRAZA_ E. 1:100

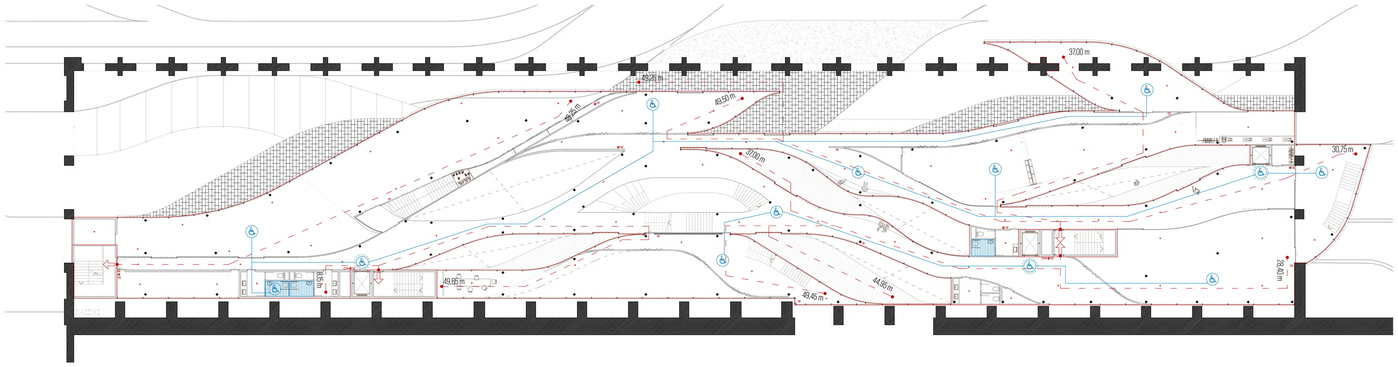


ESQUEMA DE PRINCIPIO ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y PLUVIALES

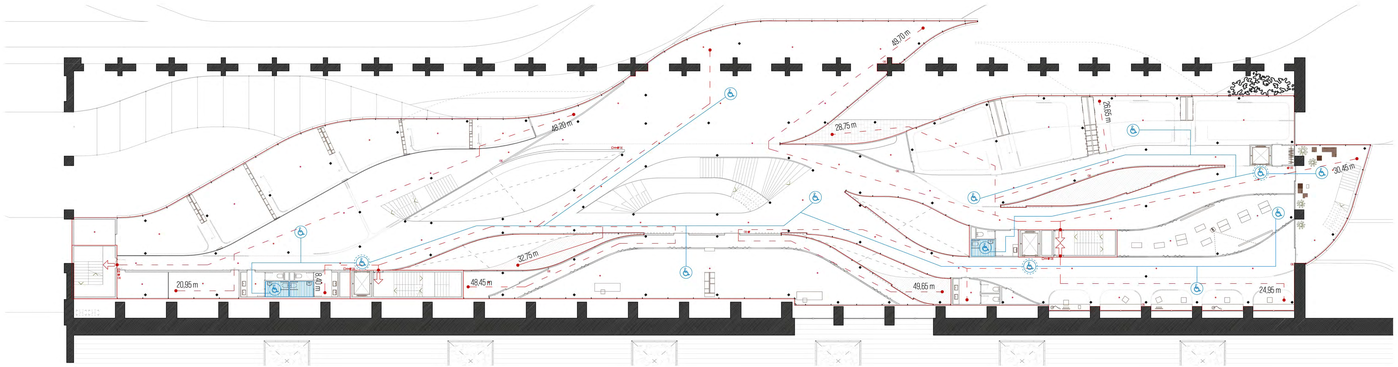




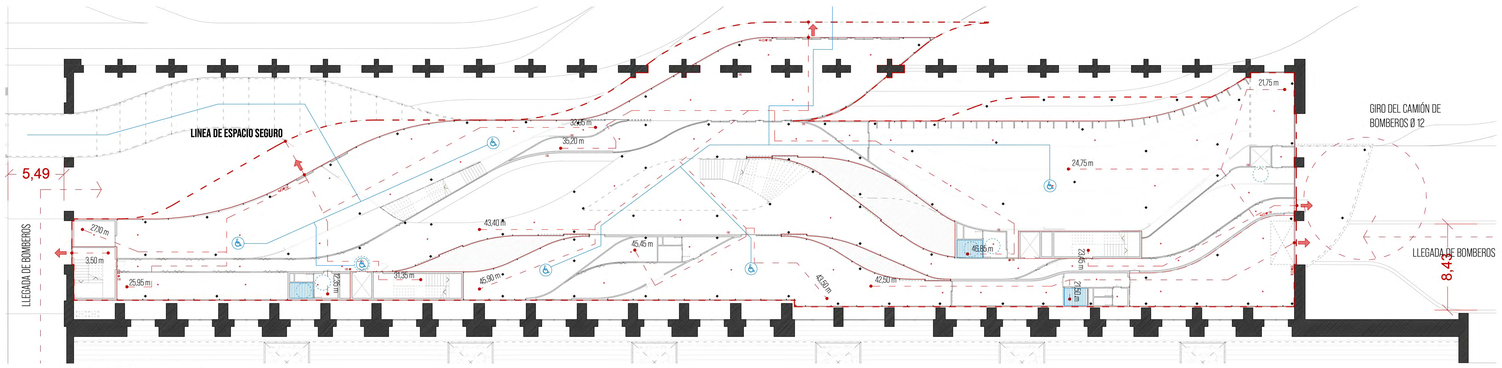
PLANTA DE CUBIERTA_ E. 1:300



PLANTA TERCERA_ E. 1:300



PLANTA SEGUNDA_ E. 1:300



PLANTA PRIMERA_ E. 1:300

evacuación y accesibilidad

CTE DB-SI

_SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

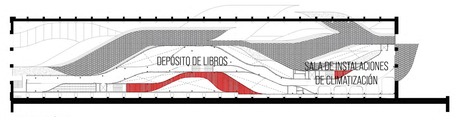
En este apartado del Código Técnico se especifica que se ha de diferenciar sectores a partir de los 4.000 m2 construidos, pero permite aumentar la superficie del sector a 8.000 cuando se protege mediante un sistema de extinción automático de incendios. La superficie total construida del proyecto propuesto es de 6722,15 m2, por lo que se opta por incorporar un sistema de extinción con pulverizadores. De esta forma de define solo un sector de incendios y se proyectan 3 escaleras protegidas en cada planta que facilitan la evacuación de ocupantes.

_SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Se asume que la nave con la que se comparte medianera, que posee dimensiones y características semejantes, se corresponde con otro sector de incendios independiente.

_SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

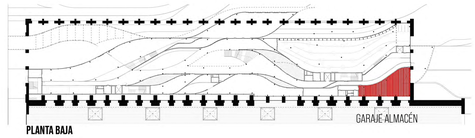
La estructura vertical del edificio se resuelve con pilares metálicos, elemento que es necesario proteger contra el fuego por su comportamiento estructural frente a este. Según el Código Técnico, para un uso Docente y siendo la altura máxima de evacuación de 13,4 metros, es apto resolver la protección de los elementos metálicos vistos con el empleo de pinturas ignífugas.



PLANTA TERCERA

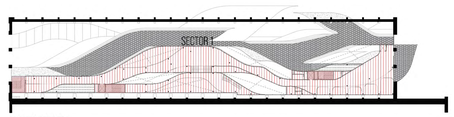
LOCAL DE RIESGO BAJO

Se analizan y marcan los locales de riesgo con su baremo según superficie.

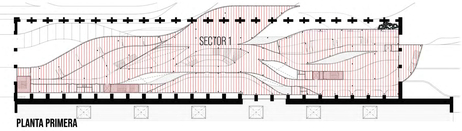


PLANTA BAJA

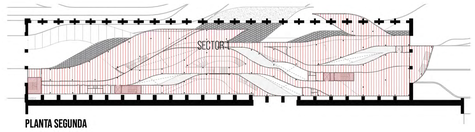
ESQUEMAS SECTOR DE INCENDIOS Y BLOQUES DE ESCALERAS PROTEGIDAS



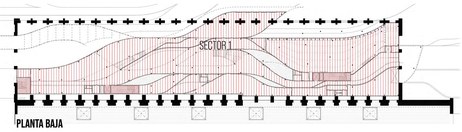
PLANTA TERCERA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA BAJA

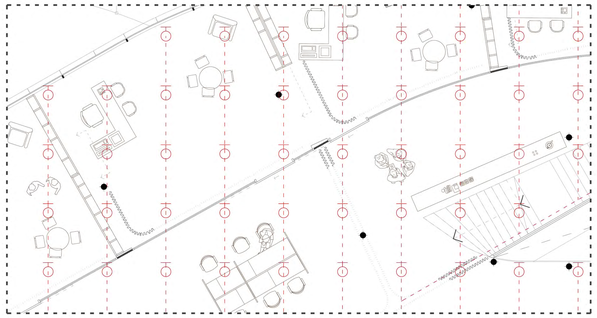
LEYENDA DB-SI

- Salida del edificio
- Salida de planta
- Inicio de recorrido
- Final de recorrido
- Recorrido
- Pulverizador
- Pulsador de alarma
- Alarma de incendios
- Boca de incendios equipada
- Extintor portatil, 21A-113B
- Detector de incendios

DETALLE DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICO DE INCENDIOS

Una medida importante de protección contra incendios que se instala para garantizar la seguridad de los ocupantes son los pulverizadores.

Su colocación se diseña de manera que proporcionan una cobertura completa del área protegida, colocándolos en intervalos regulares de 2 metros, para garantizar una distribución adecuada del agua en caso de incendio.



CTE DB-SUA

_SUA 9: ACCESIBILIDAD

Se desarrolla el proyecto teniendo en cuenta en todo momento la accesibilidad, con el fin de facilitar el acceso y el uso no discriminatorio e independiente a las personas con capacidades especiales.

La entrada desde el exterior al interior del edificio se desarrolla en un entorno de plazas y espacios que conservan la misma cota desde las entradas principales al recinto. Tambien se genera itinerario accesible desde la llegada de la estacion pasante, por medio de rammpas, hasta cota 0.

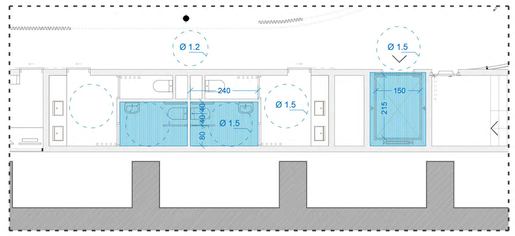
El interior del complejo también mantiene cotas contantes en los diferentes forjados, a los que se acceden por ascensores accesibles, de forma que no haya espacios a los que no se pueda acceder teneindo algun dipo de capacidad especial.

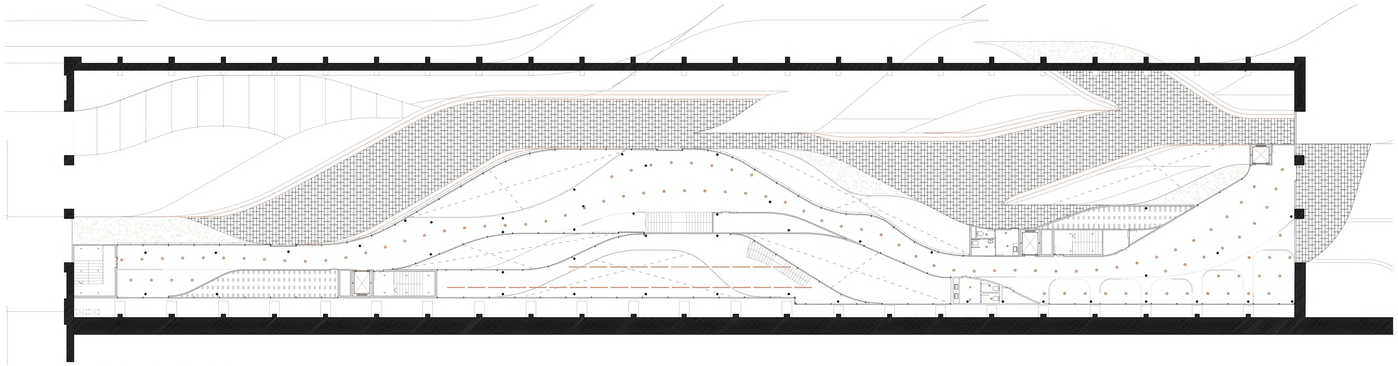
En todas las plantas y en casi todos los aseos se poryecta un aseo accesible que cumple la normativa.

LEYENDA DB-SUA

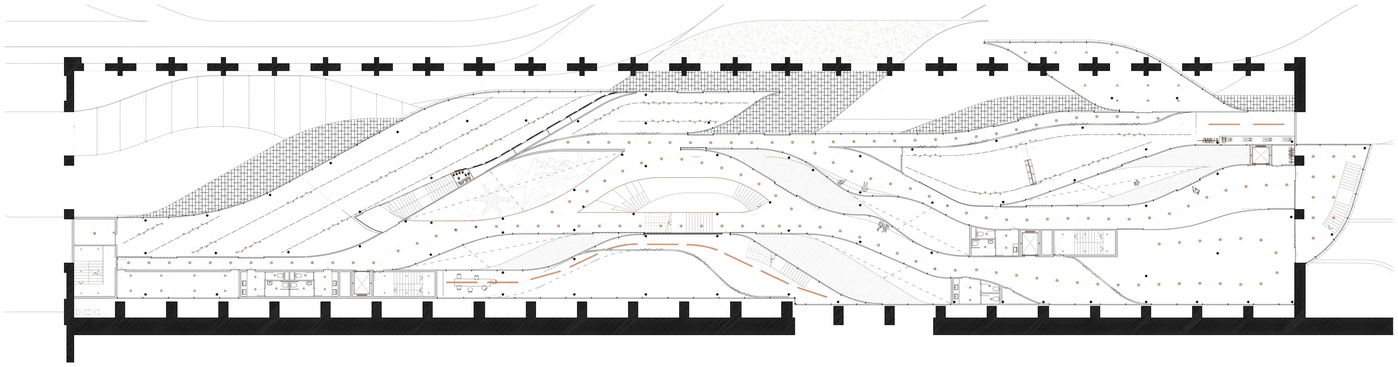
- Llegada de recorrido
- Recorrido

Las dimensiones y radios cumplen con las exigencias del DB-SUA, tanto en los pasillos de las zonas comunes con un diametro mínimo de 1,2m, en los baños con un radio de giro de 1,5m y sus dimensiones interiores que se marcan en el detalle de abajo.

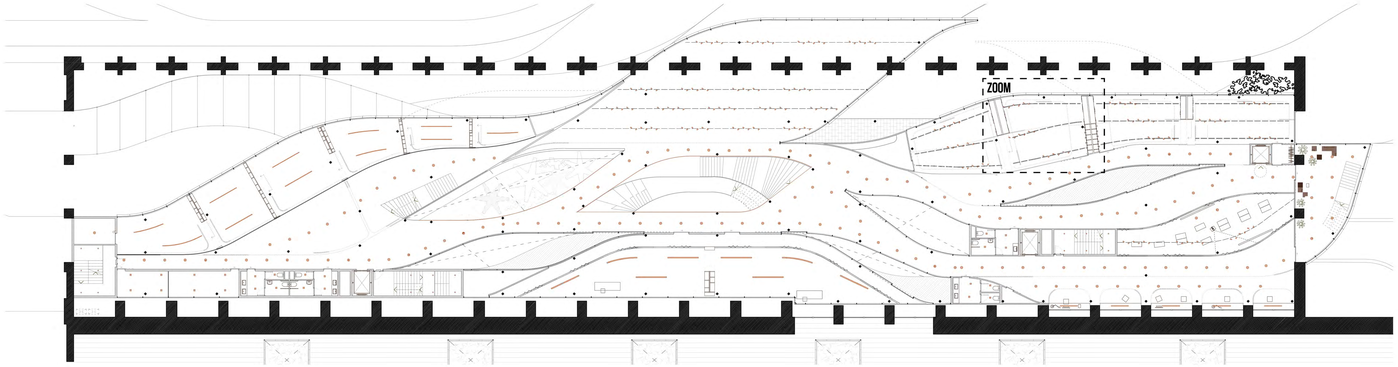




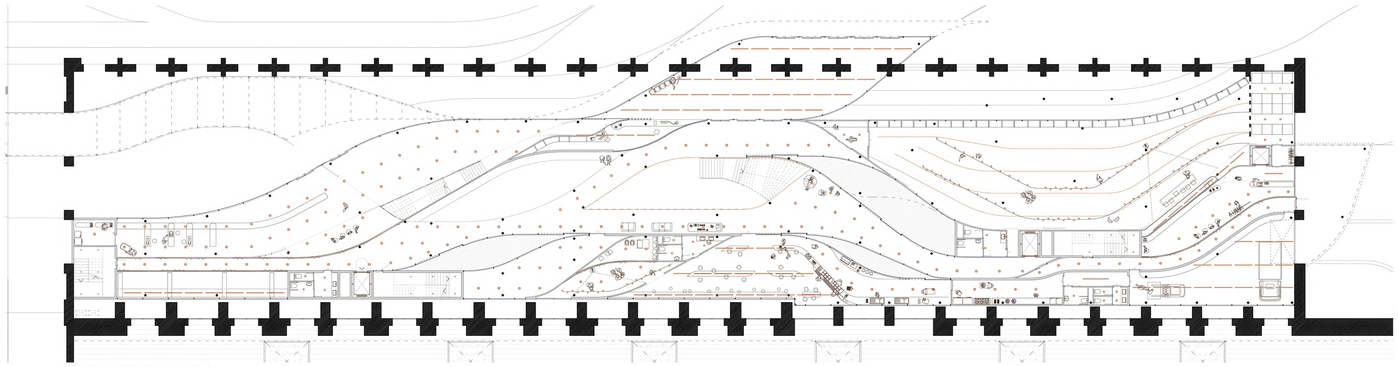
PLANTA DE CUBIERTA_ E. 1:300



PLANTA TERCERA_ E. 1:300



PLANTA SEGUNDA_ E. 1:300



PLANTA PRIMERA_ E. 1:300

SISTEMA DE ILUMINACIÓN

La iluminación del edificio se aborda desde dos puntos de vista distintos: por un lado, la iluminación natural que inunda las estancias gracias a la proyección de los patios internos, y por otro lado la iluminación artificial en esta lámina descrita.

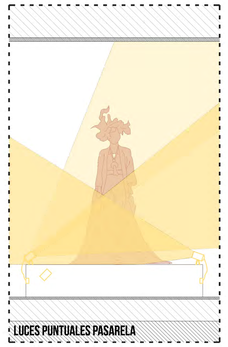
El diseño de la iluminación artificial es un aspecto muy importante en un edificio como este, es por eso por lo que se plantean varios tipos de iluminaria que acompañan a distintas estancias y distintas situaciones. En los siguientes dibujos se muestran las diferentes capacidades que adquiere la luz, tanto en una situación de pasarela de moda, exposición, como en lugares y situaciones más habituales como estancias comunes, de trabajo y zonas de venta y en casos más peculiares de diseño de ciertas particiones que incorporan insitu una tira LED que las acompaña en su trazo.

INSTALACIÓN FOTOVOLTÁICA

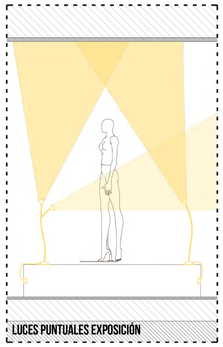
Se plantea una instalación mixta de electricidad conectada a red y con un aporte de energía captada para la instalación de electricidad e iluminación.

En los muros cortinas orientados al sur se emplea vidrio fotovoltaico de silicio amorfo, cuyas características de definen en la lámina de estrategias bioclimáticas.

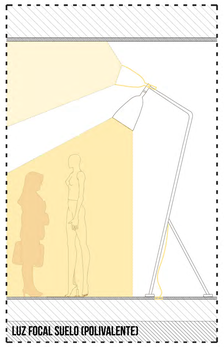
Se propone también en la cubierta no transitable incorporar un sistema de placas solares con inclinación sur.



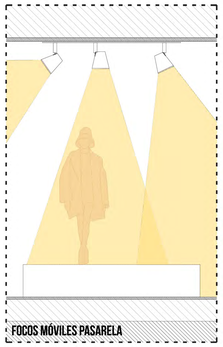
LUCES PUNTUALES PASARELA



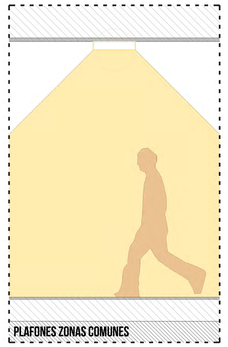
LUCES PUNTUALES EXPOSICIÓN



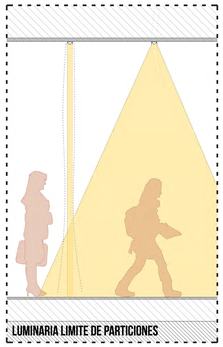
LUZ FOCAL SUELO (POLIVALENTE)



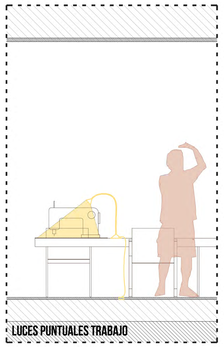
FOCOS MÓVILES PASARELA



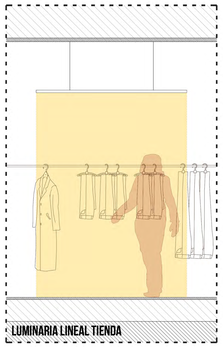
PLAFONES ZONAS COMUNES



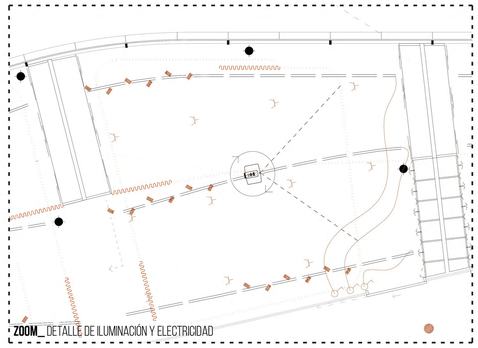
LUMINARIA LIMITE DE PARTICIONES



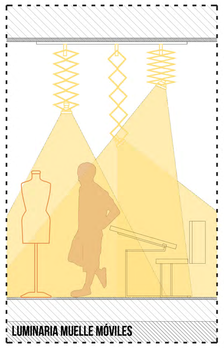
LUCES PUNTUALES TRABAJO



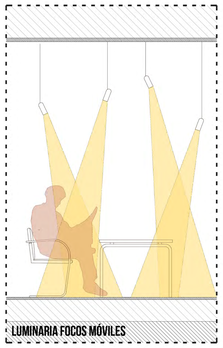
LUMINARIA LINEAL TIENDA



ZOOM_ DETALLE DE ILUMINACIÓN Y ELECTRICIDAD



LUMINARIA MUELLE MÓVILES



LUMINARIA FOCOS MÓVILES

VISTA FUNCIONAMIENTO CLASES

FUNCIONAMIENTO DE ILUMINACION EN AULAS Y TALLERES

Al proponerse el desarrollo de clases más experimentales, con mobiliario móvil y posibles cambios en la distribución y tamaños de las aulas, se busca un diseño en la iluminación que pueda trabajar en conjunto con la funcionalidad de las posibles distintas distribuciones.

Se adopta un sistema de iluminación que también sea móvil y adaptable, unos focos que recorren unas guías pudiendo llegar a rincones más concretos que con una iluminación de techo normal.

Al prescindir de tabiquería en estas zonas, se opta además por incorporar las tomas de corriente en el suelo técnico con el fin de ofrecer de la misma forma adaptabilidad.

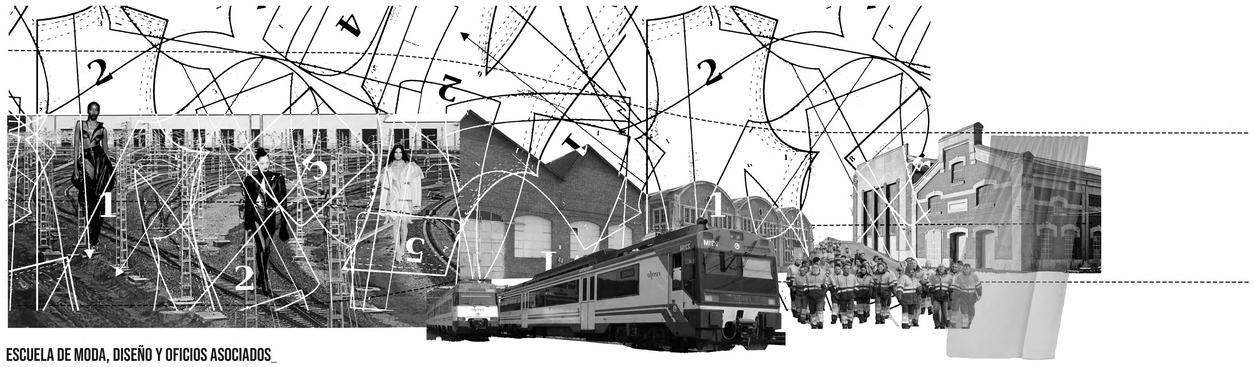
LEYENDA DE ILUMINACIÓN

- Interuptor
- Foco LED móvil
- Plafón núcleos escaleras
- Plafón zonas comunes
- Panel LED
- Toma de corriente
- Tira LED
- LED lineal
- Carril focos

iluminación

L20 **ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_** CURSO 2023-24_ETSAVa

ALUMNA_**LORENA GONZÁLEZ VAQUERO** TUTOR_**JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS**



ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_

PFC_ E.T.S.A VALLADOLID_ **LORENA GONZÁLEZ VAQUERO**

contraportada

ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS_ CURSO 2023-24_ETSAVa

ALUMNA_**LORENA GONZÁLEZ VAQUERO** TUTOR_**JAIRO RODRÍGUEZ, JESÚS DE LOS OJOS**