



ÍNDICE

1 | MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 – Urbanismo

- 1.1.1 – Introducción. Los antiguos talleres de RENFE de Valladolid.
- 1.1.2 – Lógica funcional y organización de los elementos dentro del recinto ferroviario.
- 1.1.3 – Situación urbanística.
- 1.1.4 – Estrategia de actuación urbanística.
- 1.1.5 – Objetivos de la propuesta.
- 1.1.6 – Referencias estudiadas. Rehabilitación de edificios y espacios industriales.
- 1.1.7 – Materialización urbanística de la propuesta.

1.2 – Idea y programa

1.2.1 – Ideología

¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

¿QUÉ ES UNA ESCUELA DE MODA? ¿A QUÉ SE TIENDE?

1.2.2 – Investigación previa y elección del programa

EL PROGRAMA COMO UN PROCESO DE PRODUCCIÓN

1.3 – Proyecto básico

1.3.1 – Documentación

1.3.1 – Cuadro de superficies

2 | MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 – Sistemas constructivos

2.1.1 – Cimentación y forjado sanitario

2.1.2 – Estructura

2.1.3 – Cubiertas

2.1.4 – Fachada y acabados

2.1.5 – Mobiliario ‘Jaulas’

3 | MEMORIA INSTALACIONES

3.1 – Sistemas pasivos

3.2 – Instalación de climatización y ventilación

3.3 – Instalación de iluminación, abastecimiento y saneamiento

4 | CUMPLIMIENTO CTE

4.1 – CTE DB-SUA Accesibilidad

4.2 – CTE DB-SI Incendios.

5 | RESUMEN DEL PRESUPUESTO

1 | MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 – Urbanismo.

1.1.1 – Introducción. Los antiguos talleres de RENFE de Valladolid.

El proyecto a desarrollar como trabajo de fin de Máster en Arquitectura de la Universidad de Valladolid tiene como objetivo urbanístico plantear una alternativa al actual Plan General de Ordenación Urbana ya en marcha, un debate abierto desde hace años en la ciudad.

El lugar de actuación se trata de los antiguos talleres ferroviarios, un gran ámbito de carácter privado con una parte perteneciente a RENFE y otra a ADIF. El ámbito está situado entre el Barrio de Delicias y las vías de tren se encuentra actualmente cerrado al público mediante un muro perimetral, lo que crea una gran barrera y una fuerte desconexión entre ambos lados de la vía.

APROXIMACIÓN HISTÓRICA Y FUNCIONAL AL ÁMBITO DE TRABAJO

En los proyectos de ley de ferrocarriles anteriores a la Ley de 1855 se enfatizó la importancia de crear una línea que uniera Madrid y la frontera de Francia, pasando por Valladolid. Fue a partir de 1856 cuando una compañía económica francesa “Le Crédit Mobilier” comienza a mostrar interés por Valladolid y su potencial para albergar una nueva línea de ferrocarril que favorezca la conexión de transporte norte-sur de España, pero también la entrada a la Península desde Francia. Mediante una concesión del gobierno español los franceses consiguen llegar a la península con el nombre de “compañía del norte”, creando la línea ferroviaria Madrid-Irún. En el punto medio de esta línea se encuentra Valladolid, capaz de conectarse con el resto de Castilla para favorecer la inclusión del grano en esta nueva movilidad.

Además de la construcción de esta línea, los hermanos Pereire construyeron allí las instalaciones principales de los talleres generales de ferrocarril con una clara visión de futuro y una localización y ubicación de los elementos muy estudiada para facilitar su posible ampliación. Esto convirtió a Valladolid en el centro de operaciones de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España.

1.1.2 – Lógica funcional y organización de los elementos dentro del recinto ferroviario.

La organización de los elementos fue diseñada por Lesguillier (1860), y Ricour (1862), siguiendo una lógica funcionalista ferroviaria. La estación mira hacia la ciudad, mientras que el resto de los edificios (talleres, depósito de locomotoras y almacenes generales) se construyen al otro lado de las vías. Aunque se contase con una gran superficie, la disposición fue muy estudiada con el fin de aprovechar el espacio al máximo. Gracias a esto las instalaciones se han podido ampliar de forma acumulativa, dejando en algunos momentos edificaciones vacías sobre todo en el perímetro del ámbito, lo que daba pie a constantes reformas de adaptación, reutilización y cambio de uso de estas. La evolución de los talleres se puede diferenciar en dos etapas, la primera, en la que la propiedad la poseía la compañía del Norte (1860-1936) y la segunda, perteneciente a Renfe (1943-actualidad), en ese periodo de tiempo cambió no solo la titularidad si no también la organización y la importancia dentro de la ciudad de Valladolid.

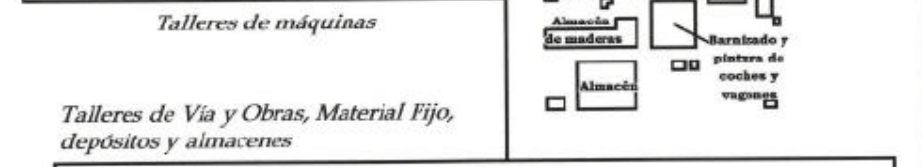
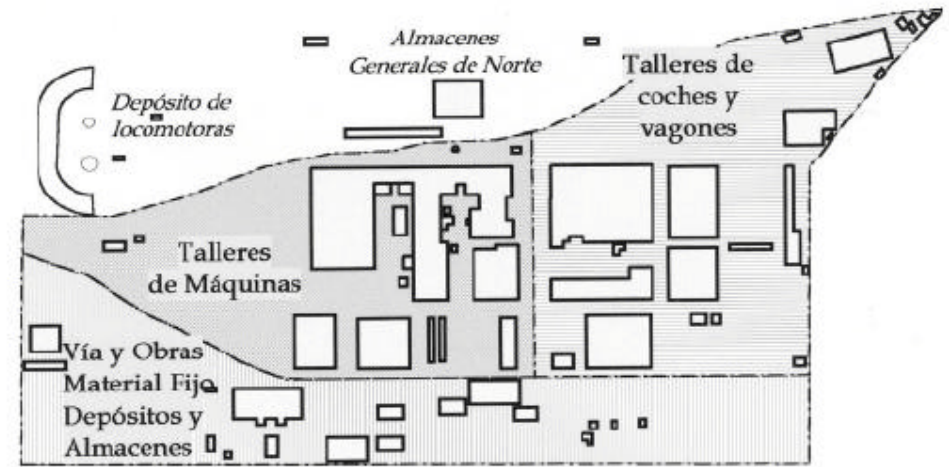
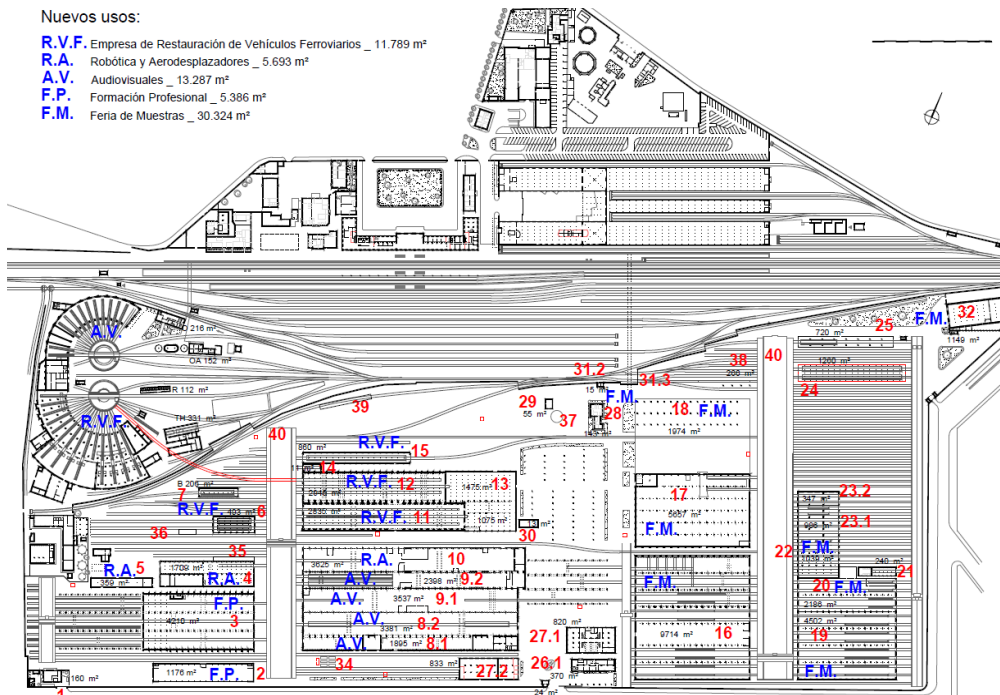
Durante la primera etapa, los talleres reciben la denominación de ‘generales’ o ‘principales’ ocupando un lugar muy importante dentro de la compañía y siendo la mayor empresa industrial de Valladolid, teniendo a más de 2.300 trabajadores e influyendo en el diseño y expansión del tejido urbano. Durante la segunda etapa, después del parón de la Guerra Civil, se hicieron muchas más transformaciones en los talleres que durante la primera, debido a la evolución del ferrocarril y la sociedad en esos años. Cada vez había mayor especialización productiva, lo que con el paso del tiempo dio lugar a una reducción de la plantilla y a una pérdida de importancia de los talleres tanto dentro de la empresa como en la ciudad.

DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA TALLERES RENFE



Nuevos usos:

- R.V.F. Empresa de Restauración de Vehículos Ferroviarios _ 11.789 m²
- R.A. Robótica y Aerodesplazadores _ 5.693 m²
- A.V. Audiovisuales _ 13.287 m²
- F.P. Formación Profesional _ 5.386 m²
- F.M. Feria de Muestras _ 30.324 m²



1.1.3 – Situación urbanística.

Tras varios intentos de coser la “fractura” urbana que produce el ferrocarril desde su construcción podemos destacar alguna de las propuestas que se quedaron en proyecto pero abrieron debates, como la de Eduardo González Fraile en 1985 o la de Ricardo Bofill en 2000. La más popular es la propuesta que ganó la oficina de Richard Rogers en el concurso público celebrado en 2005, cuyo objetivo era soterrar el ferrocarril en la ciudad de Valladolid y construir tres nuevos barrios cuya construcción y venta de viviendas financiaría la operación de soterramiento.

EL PLAN ROGERS (2005)

Surge como una modificación del PGOU, donde se planteó la creación de tres barrios residenciales (Talleres, Ariza y Argales) y un nuevo centro económico y financiero protagonizado por el intercambiador del tren de alta velocidad. Estos tres barrios, creados en torno a la línea del ferrocarril de Valladolid pretendían unirse por un corredor verde, favoreciendo también la entrada a la ciudad.

Entre los objetivos del plan destacaban:

- Reconectar la trama urbana fracturada por la línea ferroviaria.
- Crear una estructura urbana reforzada para el conjunto de la ciudad.
- Reconectar la ciudad histórica con sus alrededores.
- Crear un sistema de transporte integral apropiado a la escala del nuevo Valladolid.
- Contribuir a la creación de una ciudad más sostenible con una red de espacios abiertos.
- Reorientar las dos mitades de la ciudad para que se miren mutuamente.
- Fortalecer los barrios existentes y crear nuevos barrios.

Tras la crisis del 2008 este plan comenzó a perder credibilidad, se eliminó la idea del soterramiento, pero, sin embargo se mantuvo el enorme proyecto de construcción de los tres barrios mencionados, aunque también eliminando la espina verde propuesta. Esto nos da el nuevo plan general, una herencia del Plan Rogers.

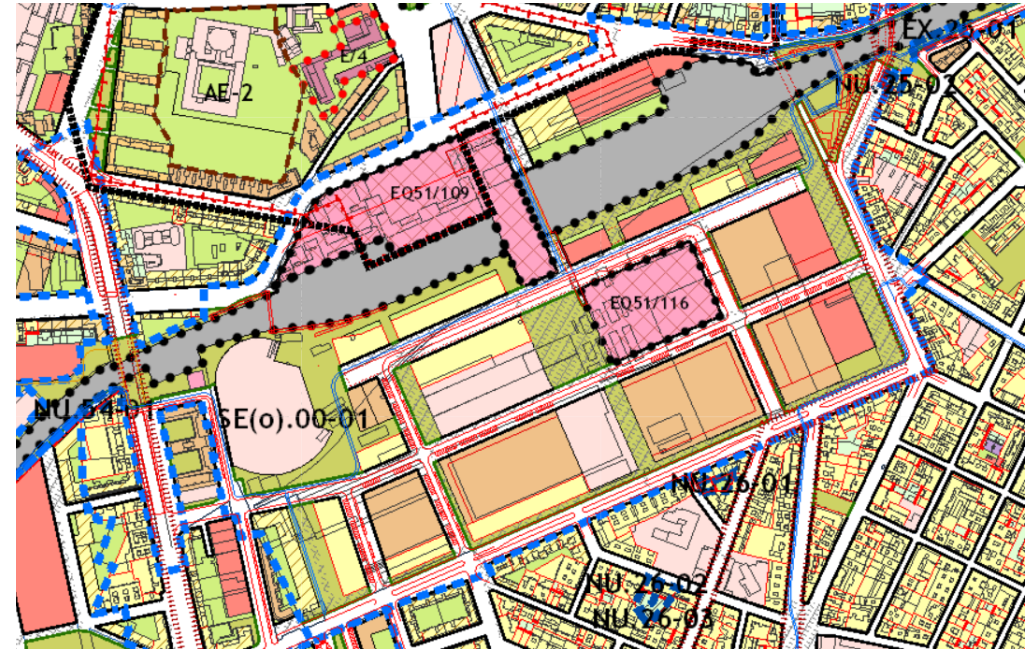


PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA VIGENTE.

El PGOU vigente, aprobado en 2020 conserva una clara influencia del Plan Rogers, aunque como se ha comentado anteriormente, se prescinde del soterramiento de las vías. En la ordenación de este plan se protegen solo tres edificios del entorno de los talleres: las naves de montaje 1 y 2 con una protección estructural y el depósito de locomotoras con una supuesta protección integral, aunque actualmente en un estado crítico de derrumbe debido al no mantenimiento y abandono del mismo.

Esta gran operación, además de unos de los edificios de viviendas y uso terciario más altos de la ciudad (entre 10 y 17 plantas) propone un edificio pasante de un lado al otro de las vías, un añadido de la histórica estación de tren que contendrá un centro comercial y la nueva estación de autobuses colocada en la misma plaza que desemboca este edificio puente.

La edificabilidad del ámbito (talleres, Ariza y Argales) figura en la ficha del plan como $0,85 \text{ m}^2/\text{m}^2$



1.4 – Estrategia de actuación urbanística

Los planteamientos urbanísticos anteriores (Plan Rogers y PGOU) hacen tabula rasa con los edificios y el entorno del ámbito existente, teniendo en cuenta como un solar vacío en el que construir con total libertad, sin tener en cuenta la ordenación de las naves existentes ni la altura media de la ciudad, sobre todo de los barrios y edificaciones cercanos. Este planeamiento pretende aislar los elementos catalogados entre grandes construcciones nuevas, sin respetar su ordenación histórica.

Actualmente la administración municipal de Valladolid pretende crear una candidatura de Ciudad Industrial ante la UNESCO, argumentando la calidad de las edificaciones de la ciudad. Sin embargo, hasta la actualidad se han realizado modificaciones en el planeamiento urbano que permiten un crecimiento inmobiliario sin tener en consideración la importancia de este patrimonio. (Anexo 5.3. análisis patrimonio industrial mantenido en Valladolid) Esto ocurre en diversos casos, como las harineras o la Electra entre otros y concretamente en el ámbito de trabajo de este proyecto.

En contraposición al encapsulamiento de los elementos catalogados por el PGOU, nuestra intervención pretende recuperar el espacio urbano de los talleres, a través de la rehabilitación y cambio de uso de los edificios existentes, teniendo en cuenta la morfología cuadrada y las direcciones claramente marcadas por el movimiento rectilíneo del ferrocarril.

La ubicación de la estación de autobuses propuesta por el PGOU no me parece acertada, ya que está demasiado lejos de todas las carreteras principales de la zona, por lo que el desvío y maniobras de los autobuses para llegar a ella sería complicado, es por eso que la propongo ubicar en una nave cercana al Paseo Farnesio, facilitando la entrada a las dársenas mediante grandes espacios de giro.

Otro de los factores importantes para la propuesta es evitar una contaminación al medio ambiente innecesaria, ya que se propone rehabilitar los edificios existentes sin la necesidad de destruir estructuras en buen estado para construir las nuevas, algo que está a la orden del

día en el resto de Europa. Además el ahorro energético que esto produce frente a demoler y construir nuevo puede ser cerca del 60% más, teniendo en cuenta que la construcción produce cerca del 40% de la contaminación mundial es una cifra considerable.

Gracias a la intervención se logrará reactivar y transmitir un espacio muy importante en el pasado de la ciudad creando un lugar interesante y un reclamo tanto para residentes como para turistas disminuyendo la grieta que provocan las vías y la gran tapia que cerraba este espacio al público.

1.5 – Objetivos de la propuesta.

- Mantener el ambiente industrial del entorno valorando los edificios catalogados.
- Reactivar una huella histórica importante para la ciudad y el país.
- Dotar a la ciudad de nuevos espacios públicos y espacios verdes (algo actualmente escaso en la zona)
- Romper la brecha existente entre ambos lados de la vía.
- Facilitar el acceso a la estación de autobuses desde el paseo de Farnesio.
- Ahorrar recursos, energía y producir menos contaminación mediante la rehabilitación de lo existente frente a la demolición y obra nueva.

1.6 – Referencias estudiadas. Rehabilitación de edificios y espacios industriales.

ENTORNO ESTACIÓN DE KING CROSS, LONDRES, PASCALL+WATSON.

Crean un nuevo espacio cubierto tres veces más grande del existente mediante la creación de una cubierta triangulada que se extiende desde la estación hasta los siete edificios catalogados que fueron rehabilitados como parte del proyecto.

La puesta en marcha y desarrollo de este proyecto ha demostrado ser un factor clave para el rejuvenecimiento del área circundante y ha sido reconocido por varios premios importantes.



PARQUE SUPERKILEN, COPENHAGUE, BIG + TOPOTEK 1.

Superkilen es un espacio pensado por y para los vecinos a los que dieron la oportunidad de participar en la toma de decisiones durante el diseño, mediante el conocido diseño colaborativo. Sus objetivos logrados eran unir dos áreas residenciales del barrio anteriormente divididas por una tapia y ha reconectado este ámbito con el resto de la ciudad.

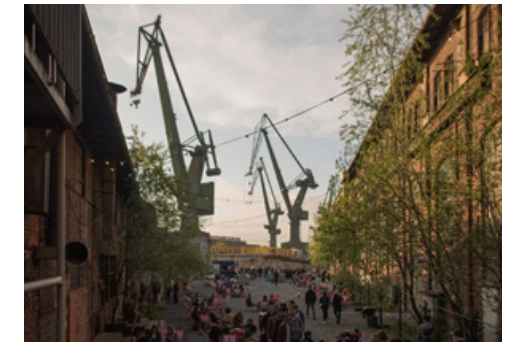
Actualmente este nuevo espacio urbano actúa como un lugar de encuentro para los vecinos del barrio con más diversidad étnica de Dinamarca además de atraer a turistas de toda la ciudad y todo el mundo. Ha rejuvenecido y revitalizado un área problemática.

El lugar y las naves rehabilitadas era un entorno ferroviario, en el que además de las naves se puede ver la disposición de las vías mediante dibujos lineales en el suelo.



100CZANIA GDANSK, POLONIA

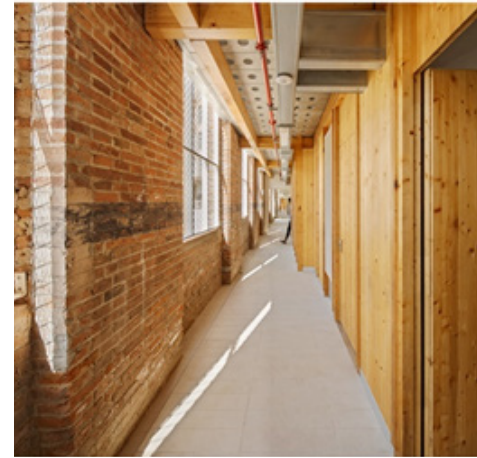
Centro cultural y artístico ubicado en el astillero del puerto de Gdansk, uno de los puertos más importantes de la historia de Polonia y Europa. En el proyecto se rehabilitan antiguas naves del astillero para albergar usos como bibliotecas, museos, restaurantes, gimnasios, salas de fiesta, tiendas o una pista de baloncesto entre otros, además de extender estos usos al espacio libre público que queda entre naves.



FABRA Y COATS BARCELONA, ROLDÁN BERENGUÉ.

La transformación de la nave de la antigua fábrica de Fabra & Coats de Barcelona se incluye dentro de la recuperación de este complejo textil de los siglos XIX y XX para incorporarlo a la red de “las fábricas de la creación de BCN”. Se aportarán al barrio de Sant Andreu más de 28.000 m² en equipamientos y también, por primera vez en este tipo de actuaciones, en vivienda social.

La nave G fue construida en 1905 para almacenar hilo. Tiene 100 m de largo por 15 de profundidad y 11 de altura y está dividida en dos plantas por un forjado intermedio de hormigón. La estructura, fachada y cubierta, es una unidad construida en fábrica de ladrillo macizo, teja árabe y estructura interior de acero, con una crujía de 3,36 m de ancho que se repite 25 veces. En el nivel de cubierta, se suceden a su vez 24 cerchas de acero laminado.



29 VIVIENDAS NO CONVENCIONALES. GARCÉS DE SETA BONET ARQ.

Se realizó un proyecto de renovación del área industrial del barrio Poblenou, Barcelona, transformándolo en el nuevo ‘distrito de actividades’ entre los que se encuentra la rehabilitación y cambio de uso de una antigua industria azucarera en 29 viviendas denominadas por el estudio de arquitectura como ‘no convencionales’ destinadas a un público especial, dinámico y progresivo.

Las naves se cortan verticalmente siguiendo el ritmo de las cerchas obteniendo lofts de dos o tres niveles. También observamos como se retira una parte de la cubierta para crear un patio interior entre las dos naves medianeras, algo que nos ocurre en nuestro caso y utilizamos una solución parecida, ya que las naves tienen mucha superficie.



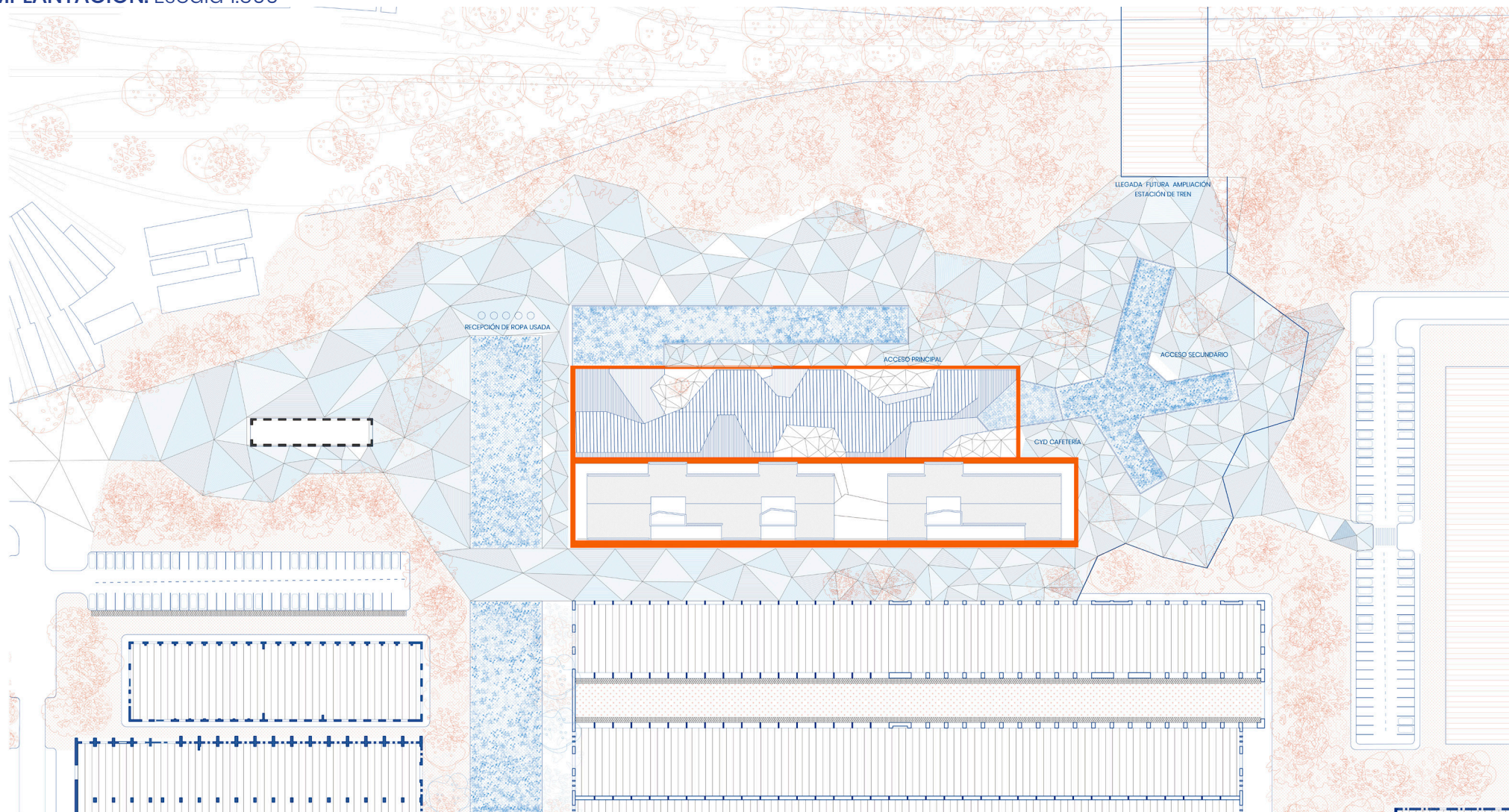
1.7 – Materialización urbanística de la propuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior, baso mi propuesta urbana en la consolidación, rehabilitación y cambio de uso de las naves de existentes, reutilizando lo máximo posible materialmente y preservando los volúmenes, tamaños, formas y alturas en las nuevas intervenciones.

Para crear una barrera de protección contra el ruido de las vías creamos una barrera verde de árboles, dotado a la zona de un gran parque.

Mediante las anteriores estrategias, la eliminación de la tapia y el mantenimiento de las alturas bajas de las naves existentes conseguimos un dialogo con los barrios colindantes y espacios libres públicos agradables para la ciudad, además de una mejor ubicación para la nueva estación de autobús,

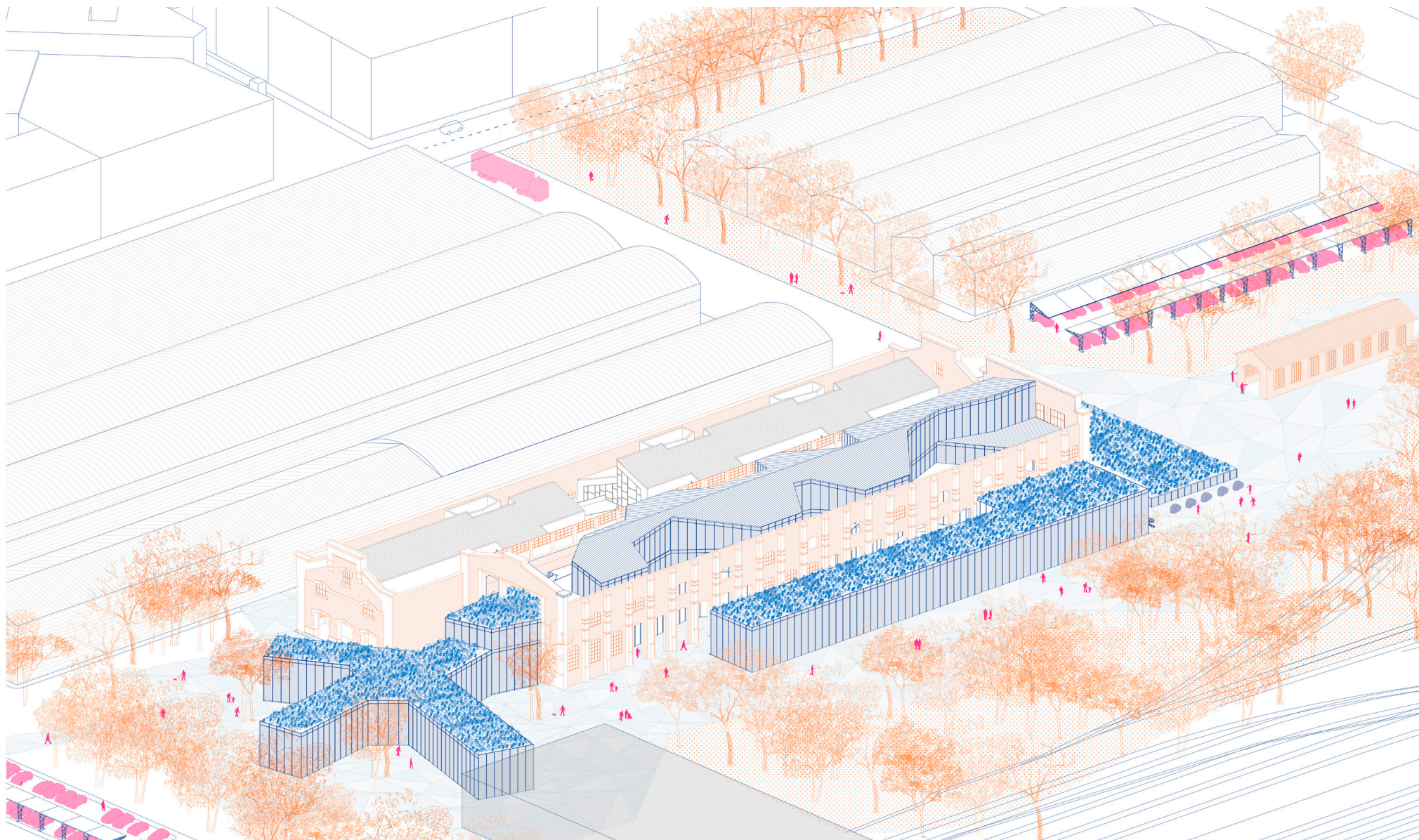
IMPLANTACIÓN. Escala 1:500



AXONOMETRÍA DE IMPLANTACIÓN. Escala 1:300

El acercamiento a la zona de actuación se hace mediante la creación de unos límites blandos y naturales que se van rigidizando con la llegada a las naves creando una entrada y un recorrido amable e intuitivo. Se propone una actuación sobre tres elementos existentes: taller de montaje

1, nave de pruebas eléctricas y el foso lateral. Preservando en el primer caso todas las fachadas y estructura interior menos la cubierta y las cerchas y en el segundo y tercer caso sólo se preserva la forma y el tamaño original, mediante nuevos volúmenes y estructuras.



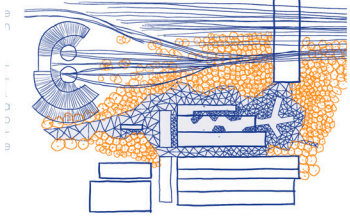
APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

El entorno urbano más cercano se crea mediante la triangulación y modificación del pavimento creando hundimientos, que albergarán

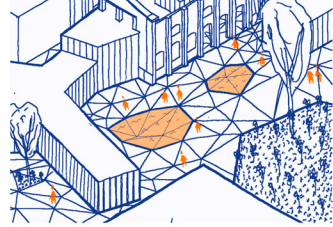
un depósito de agua, posteriormente utilizada para riego y lavado de ropa, elevaciones creando zonas de skatepark y bancos para sentar-

ESTRATEGIAS DE PROYECTO

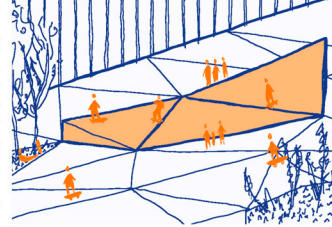
El entorno rígido de los talleres se rodea de una capa blanda y vegetal.



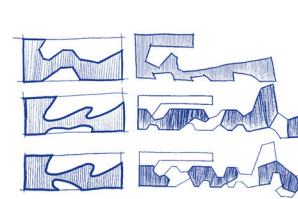
Mediante la creación de pequeños embalses se recoge el agua para lavar la ropa antes del proceso.



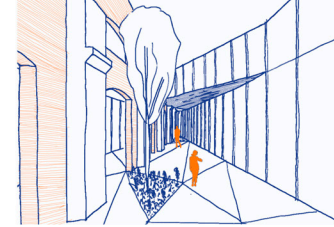
El pavimento exterior se triangula y modifica para configurar el espacio urbano.



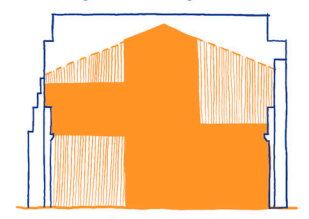
La búsqueda de la luz fue el objetivo principal a la hora de diseñar y crear un espacio habitable detrás de la nave.



El espacio intermedio entre la nave y el nuevo edificio crea una nueva atmósfera en el interior.



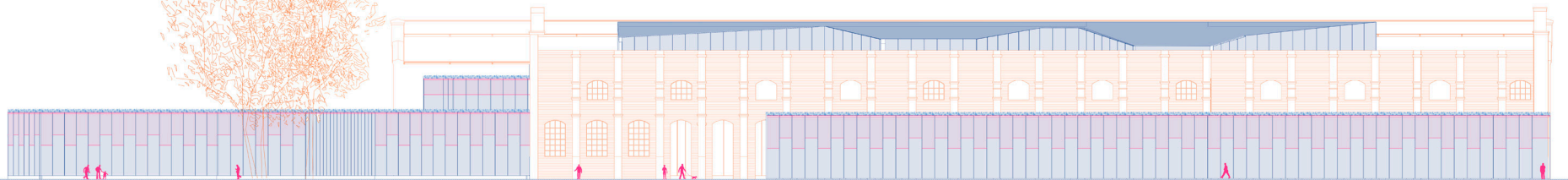
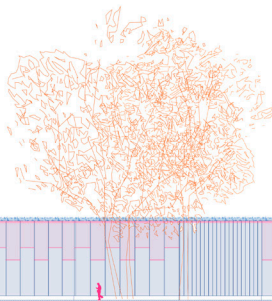
Creando un volumen nuevo se buscó el mantenimiento de la forma a dos aguas de la nave original.



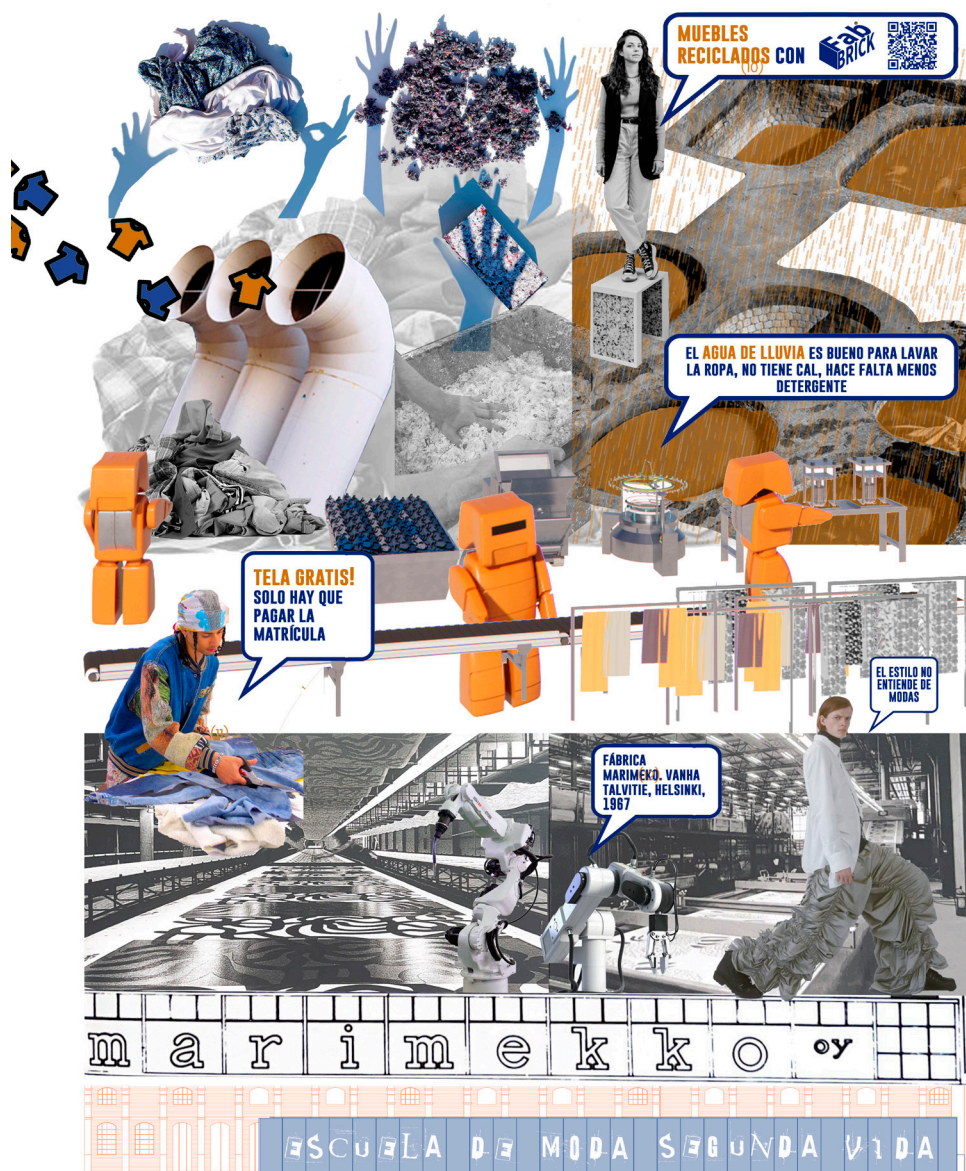
VISTAS EXTERIORES



ALZADO PRINCIPAL



¿QUÉ ES UNA ESCUELA DE MODA? ¿A QUE SE TIENDE?



Los anteriores problema es algo que está preocupando y haciendo cambiar a las grandes empresas y firmas, algo que con el paso del tiempo las instituciones educativas irán incluyendo la sostenibilidad y la responsabilidad medioambiental en sus programas de estudio.

Uniendo esto con el esfuerzo económico que supone estudiar la carrera añadido al gasto en materiales y telas, he propuesto crear una escuela entendida como un proceso de producción, comenzando por una red de reciclaje textil para la ciudad de Valladolid, en el que los ciudadanos entregan ropa y textiles que vayan a desechar y esto se recicle y se cree nuevos tejidos reciclados a la carta de los alumnos para que puedan experimentar y probar en sus diseños sin estar condiciona-

dos por su economía.

Este proceso productivo acaba con la venta y exposición de las prendas en una espacio experimental que hace que la experiencia de compra sea más estimulante que comprar por internet, algo a lo que también se está teniendo en la actualidad y cada día va a más.

10 - FAB BRICK [Empresa] (<https://www.fab-brick.com/>) / (<https://www.youtube.com/watch?v=tCTHzIIUEYA>)

11 - Next in fashion 2, NETFLIX (2023) [Fotografía : Nigel Xavier, Ganador] (<https://www.instagram.com/nigelxavier/?hl=es>)

12 - Aav, Marianne (Ed.) (2003) 'Marimekko : Fabrics, Fashion, Architecture' YALE UNIVERSITY PRESS

1.2.2 - Investigación previa y elección del programa.

Antes de crear el programa realicé un extenso análisis de la actualidad en el mundo de la moda, mediante visitas a espacios relevantes en el sector, viendo documentales y películas y trabajando como dependienta en diferentes tiendas. En primer lugar realicé una visita a diferentes escuelas de moda (Universidad ESI Valladolid, Universidad Nebrija Madrid, TEMAT Escuela Técnica de Valladolid y el Instituto Francés de la Moda en París); a diferentes tiendas y espacios comerciales (WOW concept Madrid Gran Vía, Galeries Lafayette Paris, le Samaritane Paris, Louis Vuitton París Campos Eliseos, Nike Madrid Campos Eliseos, Lacoste Paris Campos Eliseos, entre otras); viendo programas relacionados con la moda como NEXT IN FASHION y WAR ON WANT 'Víctimas de la moda'. Todo esto sumado a mi experiencia trabajando como dependienta para cuatro firmas reconocidas LEVI'S, PEDRO DEL HIERRO, JD y ADOLFO DOMÍNGUEZ han dado lugar a desarrollar este extenso programa, que según mi punto de vista es lo que una escuela de moda necesita en el futuro.

He decidido crear una escuela entendida como un proceso productivo, comenzando por la recepción de ropa usada por parte de los ciudadanos, en segundo lugar pasa a un proceso de clasificación y transformación de nuevos tejidos y conglomerado Fab Brick, después llegaría el proceso de creación con la zona de talleres y aulas y por último acabar el proceso con una experiencia Retail inmersiva que combina venta, espectáculo, pasarelas y espacio de conferencias.

EL PROGRAMA COMO UN PROCESO PRODUCTIVO DE CREACIÓN



EL PROGRAMA COMO UN PROCESO DE PRODUCCIÓN

1 | RECEPCIÓN

**PLANTA BAJA

- 1.1| Punto limpio textil por colores y materiales.
- 1.2| Almacenamiento.
- 1.3| Llegada desde carga y descarga.

2 | TRANSFORMACIÓN

**PLANTA BAJA

- 2.1| Espacio para máquinas de reciclaje (triturado, lavado, fundido poliéster).
- 2.2| FabBrick para creación de muebles.
- 2.3| Agua de lluvia como soporte para el lavado de fibras.
- 2.4| Talleres de tricotosa y materialización de nuevos tejidos.
- 2.5| Laboratorio de textil físico químico.
 - Laboratorio de temperatura y humedad constantes.
 - Sala de preparación del personal (cambiador).
 - Sala de lavado de tejidos (lavadoras industriales).
 - Sala de secado al sol (invernadero).
 - Sala oscura pintada de negro para comprobar el contraste del color de las telas.
 - Sala de referencia y pequeño espacio de oficina para cargar los datos y resultados.
- 2.6| Baños.

3 | CREACIÓN

**PLANTA BAJA

- 3.1| Medialab (impresión 3d, laser, etc).
- 3.2| Aula de dibujo al natural.
- 3.3| Taller de patronaje + Talleres de confección (peletería, calzado,

complementos, sombreros, sastrería) ***

****algunos de estos talleres se doblaran para poder utilizarlos varios cursos a la vez o algo grande con la opción de compartimentar.

- 3.4| Taller de serigrafía y estampación.
- 3.5| Sala polifuncional (conferencias, presentaciones, eventos)
- 3.6| Sala de pasarelas con iluminación, color, reflectividad determinados (pasarela con backstage, tres filas para público en los tres lados que quedan, zona para fotógrafos al final de la pasarela)
- 3.7| Biblioteca y tejido-teca.
- 3.8| Salas y espacios de trabajo en grupo distendidos.
- 3.9| Espacios de descanso interiores y cubiertos, cafetería, zona para comer con microondas, office etc.
- 3.10| Asociación de alumnos.
- 3.11| Baños.

**PLANTA PRIMERA

- 3.12| Aulas teóricas (convertibles en trabajo en grupo) 3 UNIDADES
- 3.13| Aula informática para diseño gráfico y digital.
- 3.14| Taller de fotografía.
- 3.15| Taller de marketing y publicidad.
- 3.16| Espacio profesores.
 - Despachos.
 - Sala de reuniones.
- 3.17| Salas y espacios de trabajo en grupo distendidos.
- 3.18| Espacios de descanso interiores y cubiertos, cafetería, zona para comer con microondas, office etc.
- 3.19| Baños.

4| EXPERIENCIA RETAIL INMERSIVA

La venta de ropa como la conocemos ahora va a cambiar, se comprará por Internet y desaparecerán las tiendas físicas, las tiendas se convertirán en las llamadas Concept stores, ahora presentes en marcas de lujo, pero poco a poco irán comiendo el mercado general. Este nuevo concepto de tienda es un lugar en el que el arte, la cultura y la moda se mezclan en un mismo lugar. Lugares de venta, pero también de entretenimiento. Se cambia la experiencia para convertir al cliente en el protagonista.

****PLANTA BAJA****4.1| Concept Store (espacios comerciales multimarca)**

- Espacios de venta libre [segunda mano, colecciones alumnos que no tienen marca, trueque]

WOW CONCEPT – DONDE SE UNE LO DIGITAL CON LO FÍSICO “this is not a shop, it’s a place to feel, touch, see, learn, live, experience, meet, discover, sing, try, share, experiment, sing...) all your digital brands in real life.
DOVER STREET MARKET – Concept store cerca de la central Saint Martins. Grace Wales Bonner, diseñadora: “Pasé mucho tiempo en Dover Street Market mientras estudiaba en Central Saint Martins; siempre se nos animaba a pasar tiempo allí en nuestro curso.”

4.2| Espacio para eventos de moda (Scrap World) [escenario, bares, juegos...]

4.3| Estudio Instagramer, Tik-tok.

Actualmente los centros comerciales tienen inhibidores de cobertura para que no te distraigas y compres, esto ya está obsoleto, hay que favorecer el uso del teléfono y las redes sociales, es la nueva publicidad.

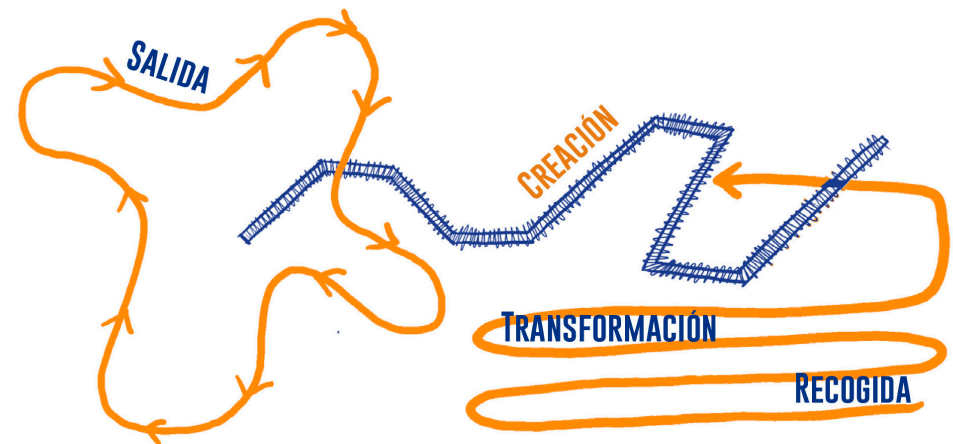
4.4| Museo digital [exposiciones artísticas, experiencias inmersivas, exposiciones de marcas, colecciones exclusivas, pasarelas, etc...]

Muchos estímulos, el objetivo es tener más estímulos que comprar en internet.

4.5| Restaurantes, bares, cafeterías con espacio interior y exterior.

4.6| Pista de baloncesto, tenis, pista de patinaje, gimnasio, espacios de yoga.

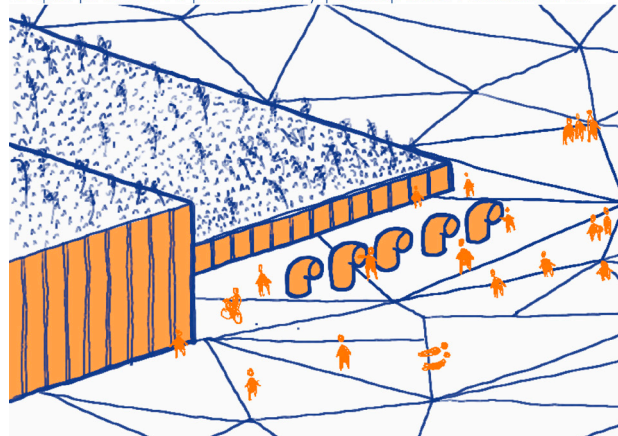
4.7| Baños.



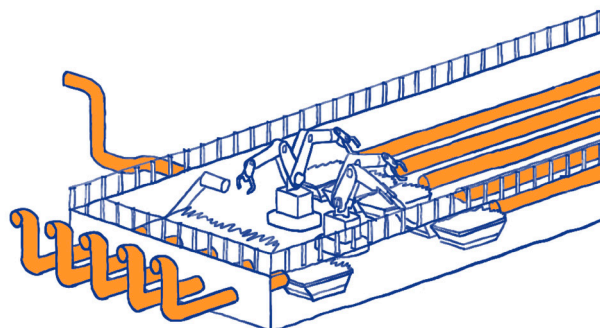
EL RECORRIDO

Recepción de ropa usada

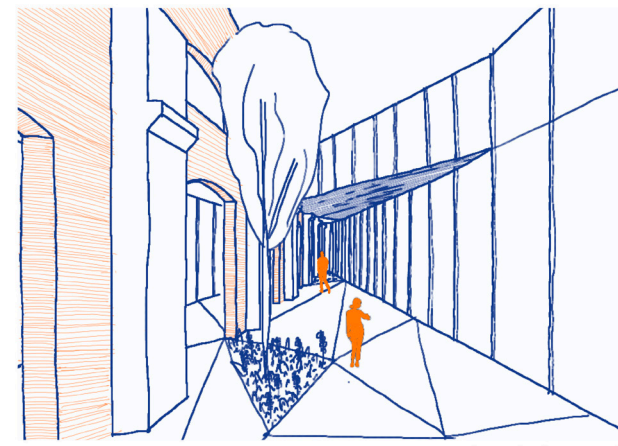
lo que promueve pasividad y participación ciudadana.



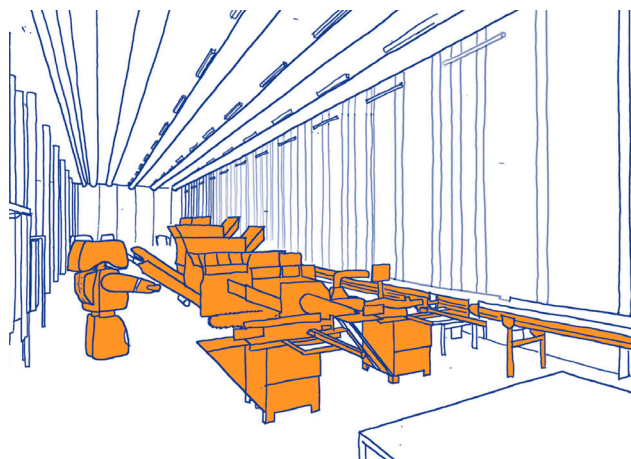
Clasificación de la ropa entregada



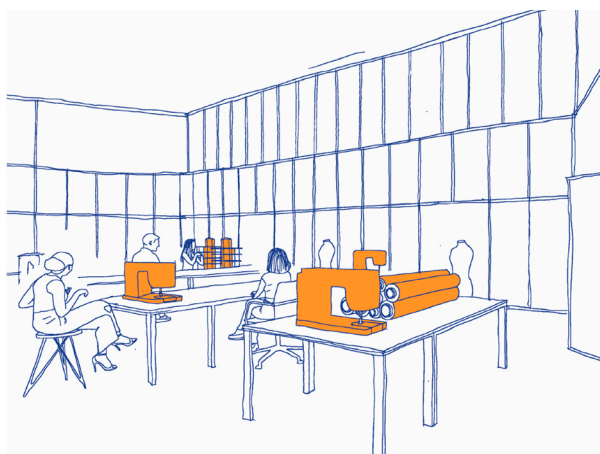
Nueva atmósfera interior



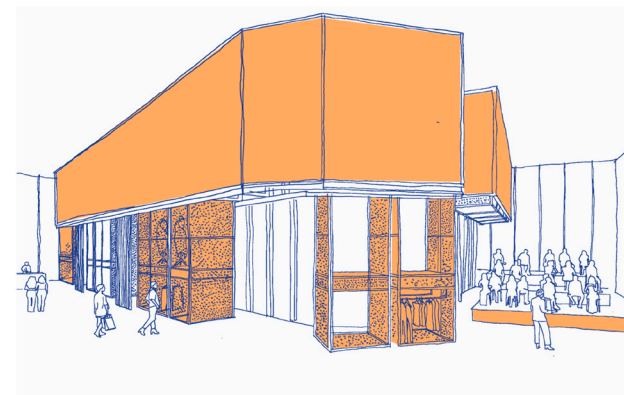
Espacio transformación



Taller de creación

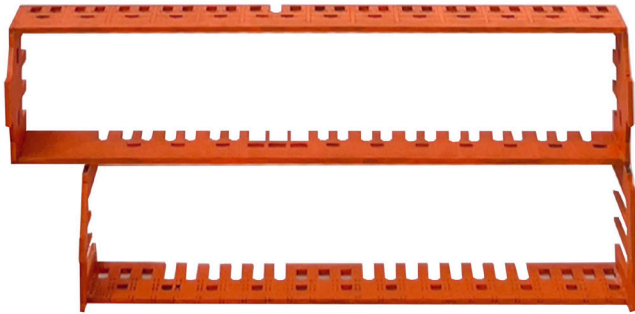


Experiencia Retail Inmersiva

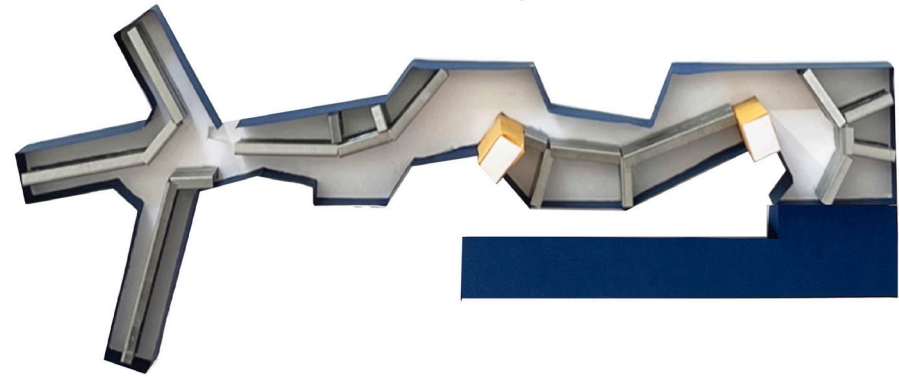


FORMALIZACIÓN

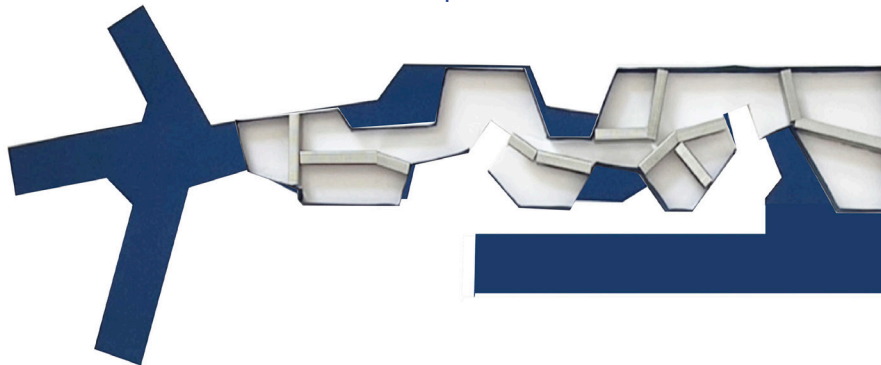
La nave



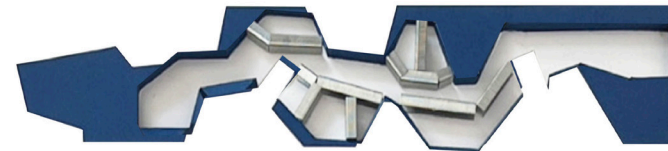
Planta baja



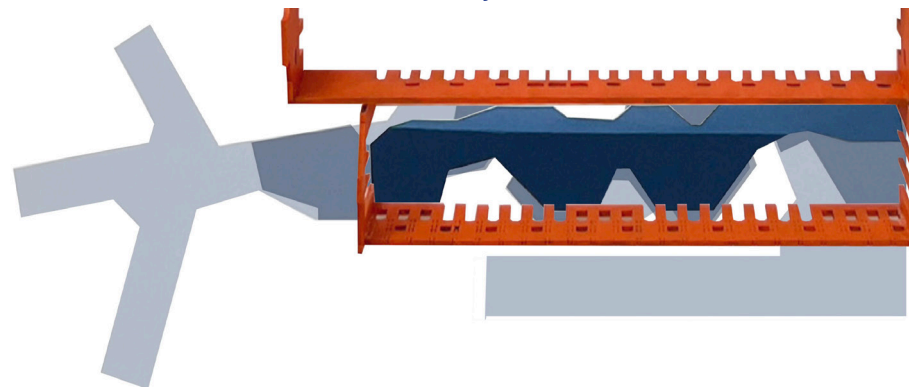
Planta primera



Planta segunda

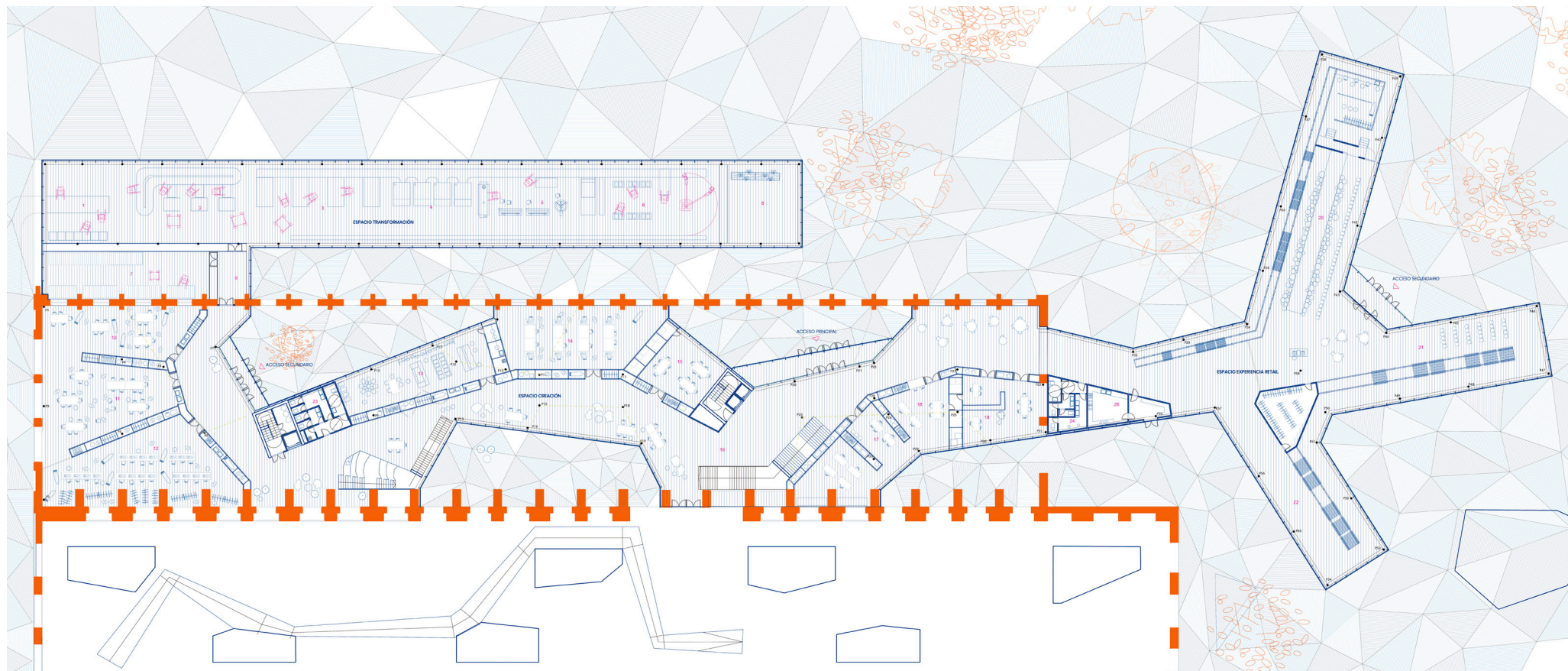


El conjunto

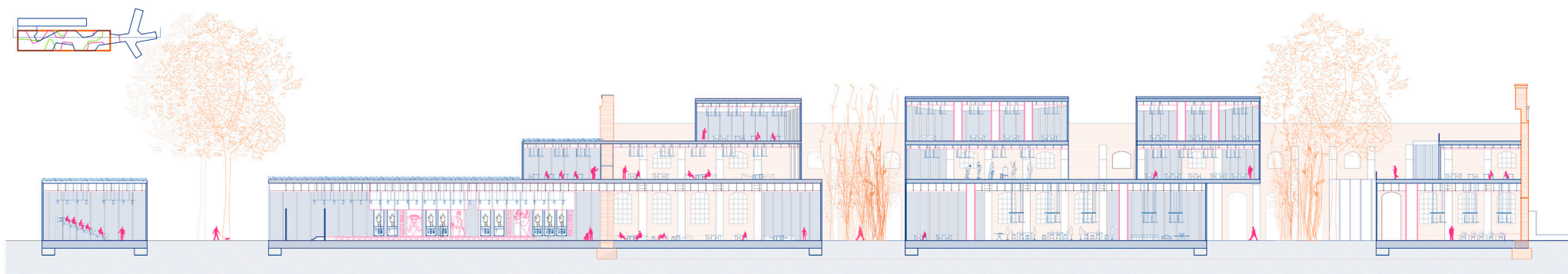


1.3 – Proyecto básico

PLANTA BAJA



SECCIÓN LONGITUDINAL



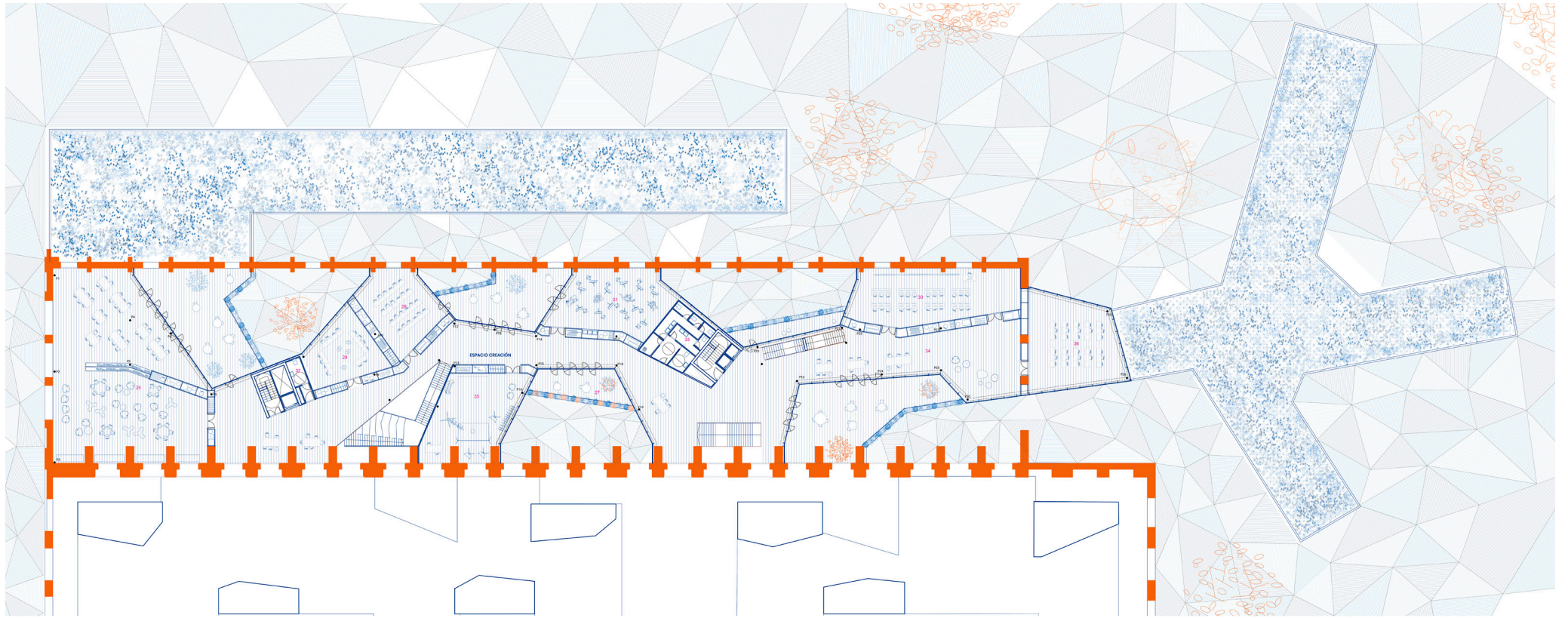
VISTA VESTÍBULO



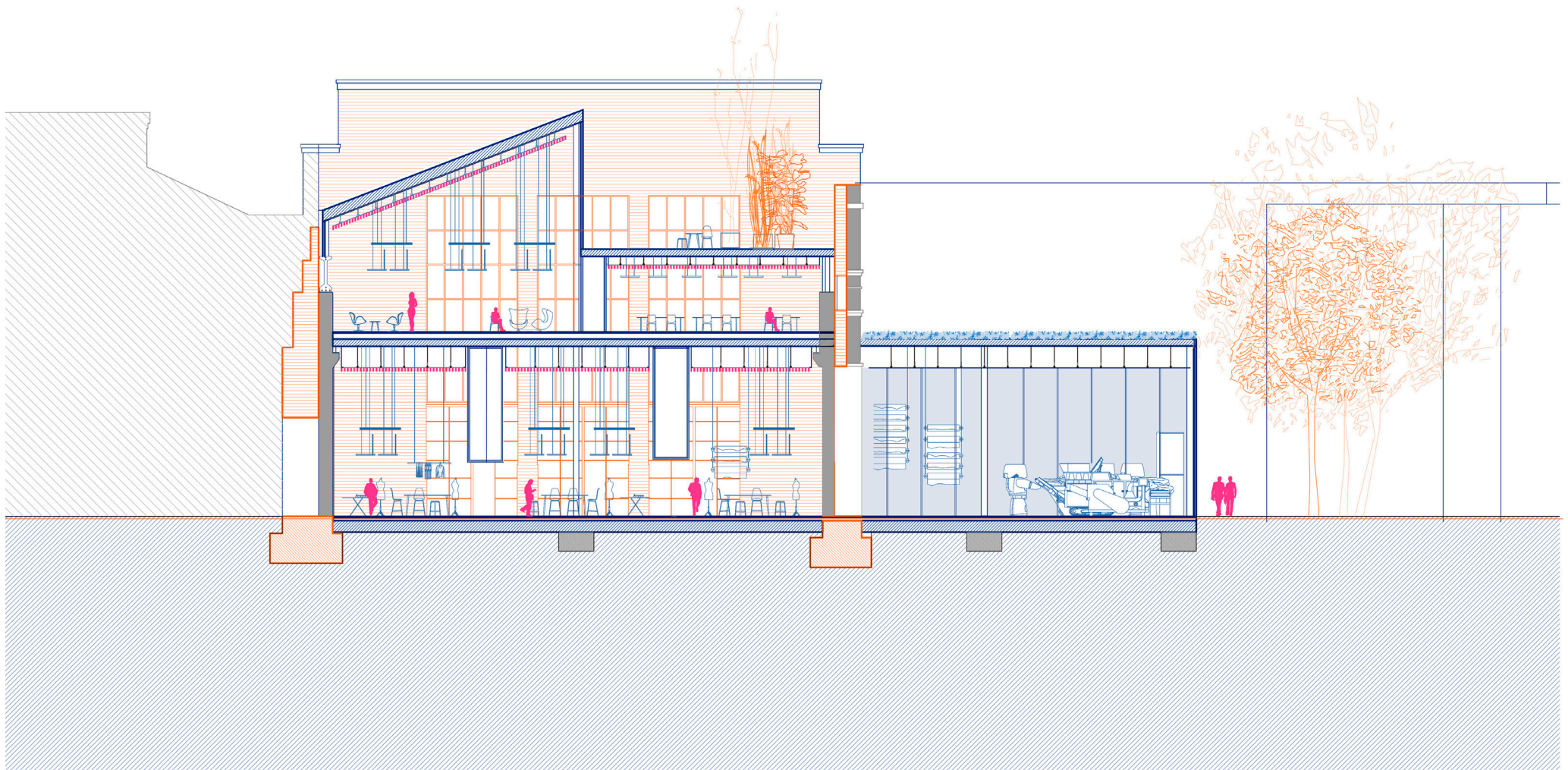
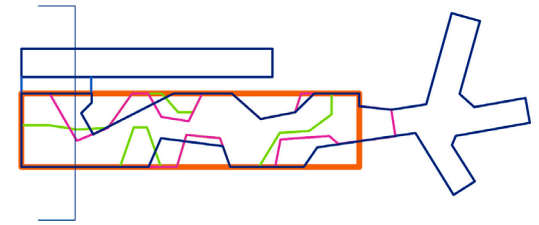
VISTA TALLER PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



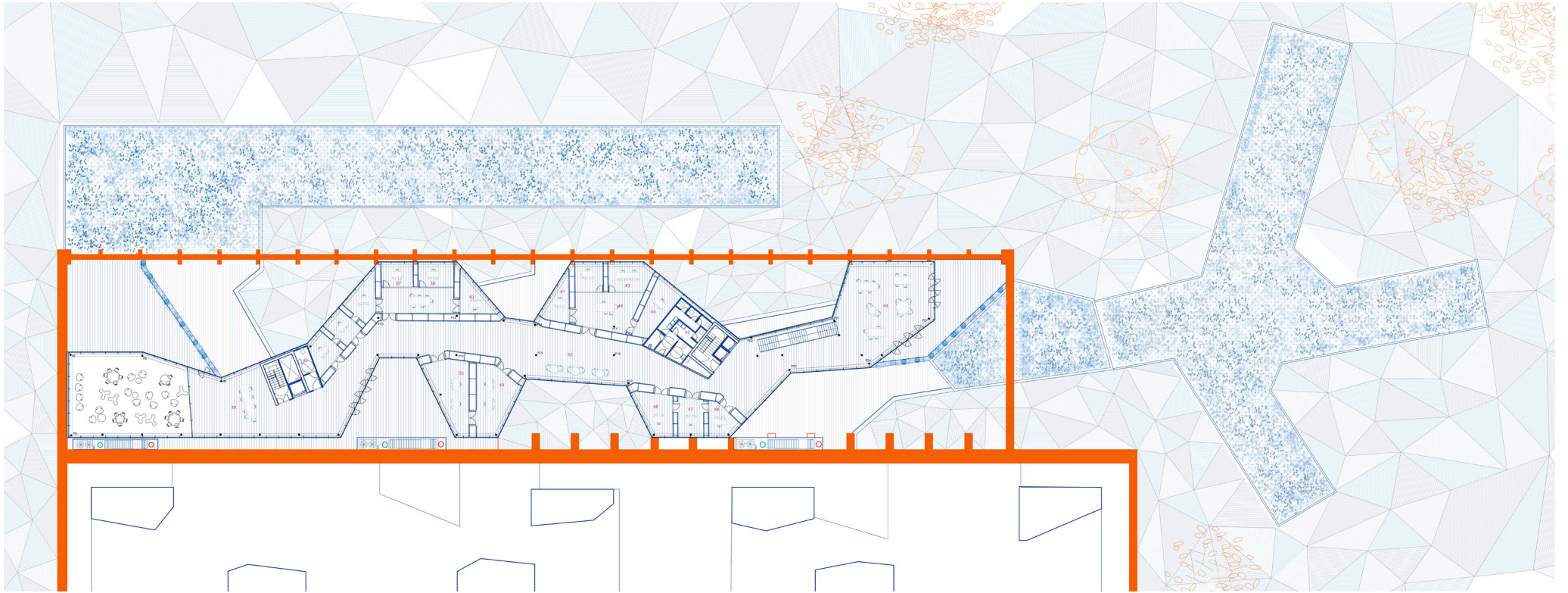
SECCIÓN TRANSVERSAL 1



VISTA AULA DE DIBUJO AL NATURAL



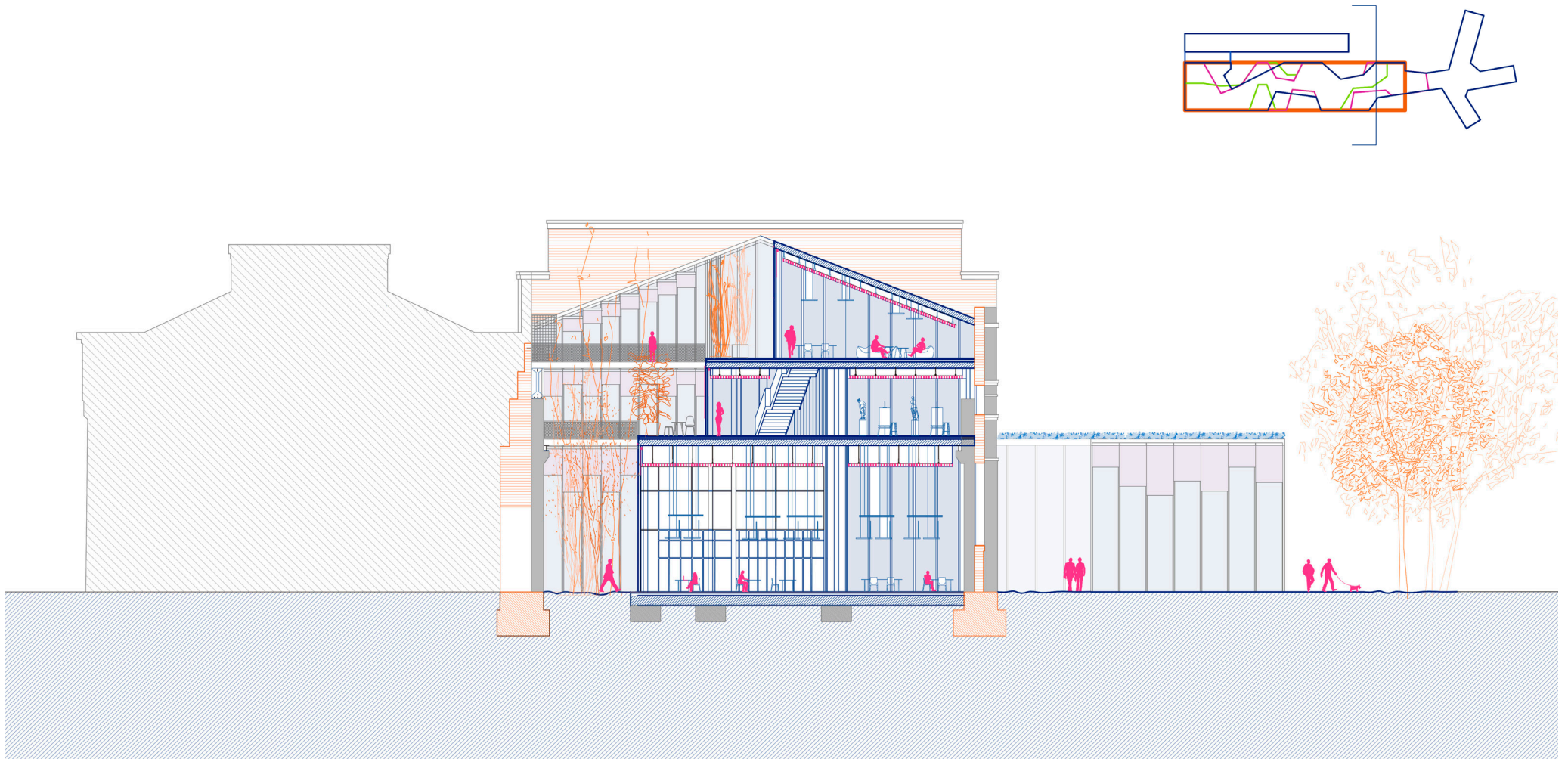
PLANTA SEGUNDA



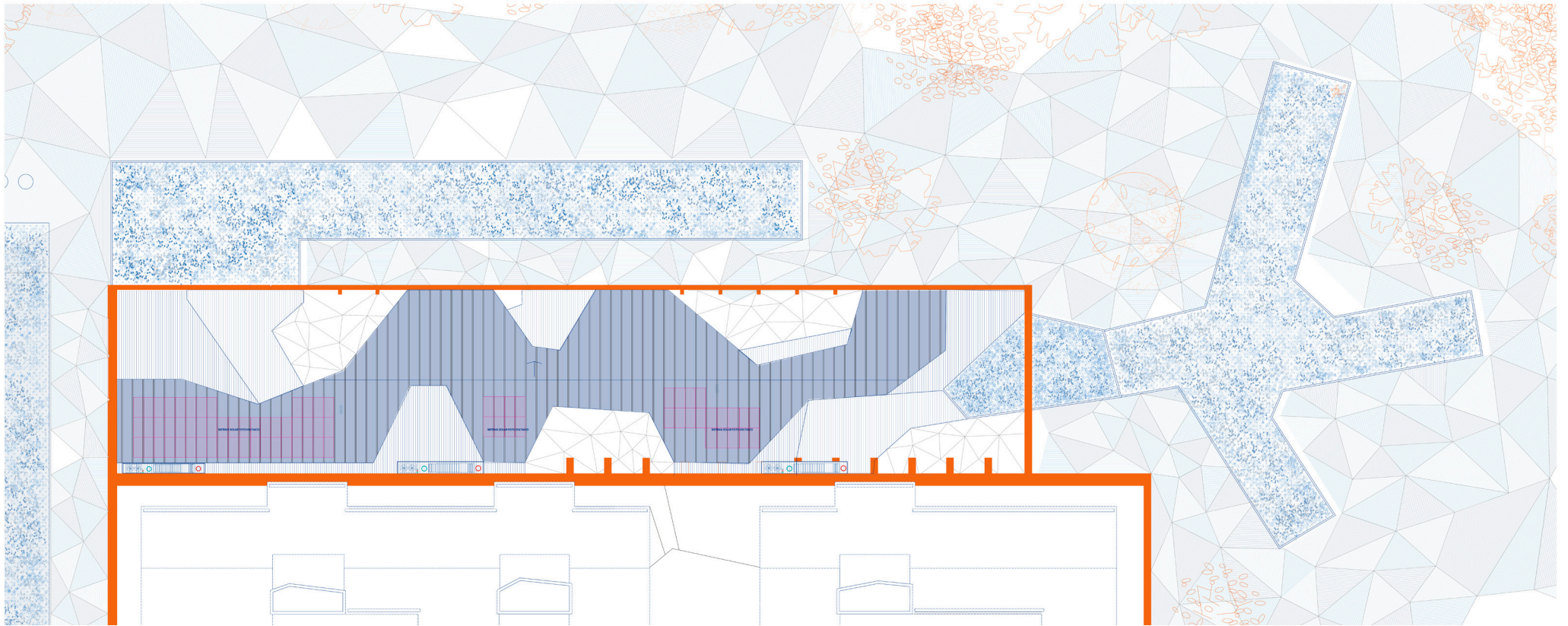
VISTA ESPACIO DE TRABAJO ÚLTIMA PLANTA



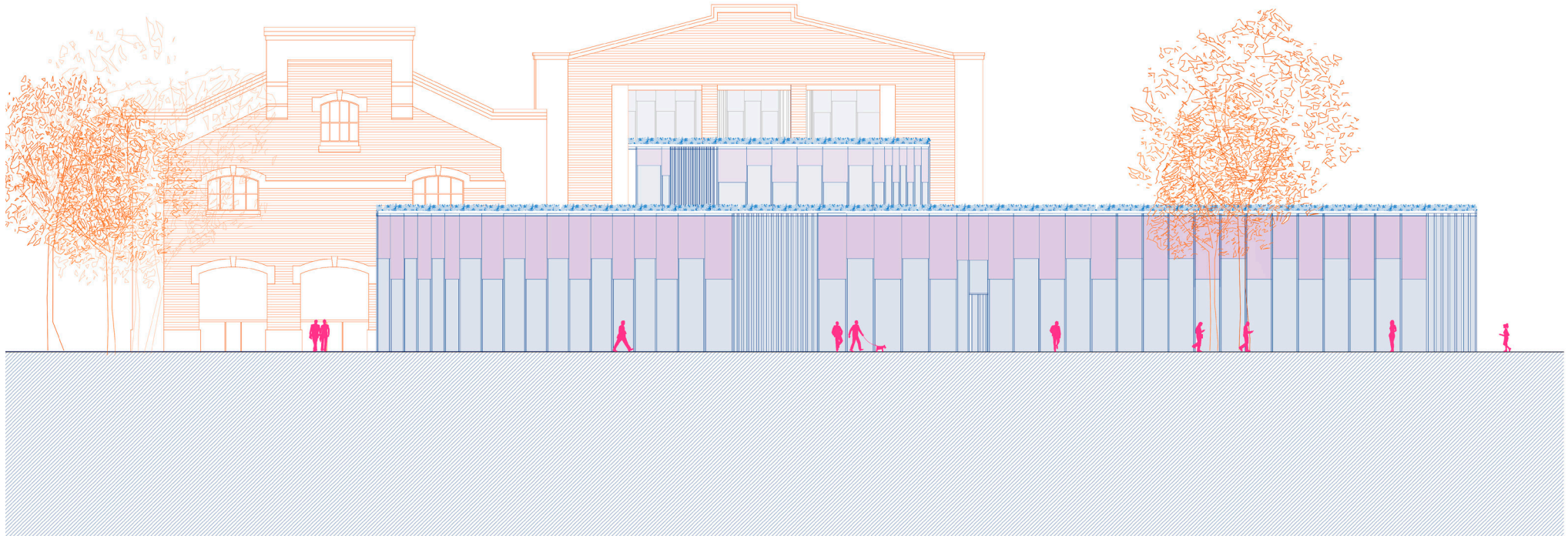
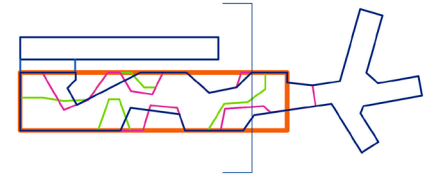
SECCIÓN TRANSVERSAL 2



PLANTA CUBIERTA



ALZADO LATERAL



VISTA ESPACIO TRANSFORMACIÓN



1.3.2 – Cuadro de superficies

PLANTA BAJA	m²	PLANTA PRIMERA	m²	PLANTA SEGUNDA	m²
Espacio transformación	923,52	Biblioteca/tejido teca	158,06	Despacho	12,90
Almacén telas y fabbrick	143,75	Cafetería	185,72	Despacho	12,49
Acceso zona transformación	106,86	Aula teórica configurable 1	66,36	Sala de juntas	102,19
Taller de patronaje 1	135,81	Aula teórica configurable 2	75,86	Pasillo	579,19
Taller de patronaje 2	185,39	Aula teórica configurable 3	108,65	Despacho	21,06
Aula de confección	118,99	Aula dibujo al natural	114,55	Sala de reuniones	26,00
Taller serigrafía y estampación	138,12	Baños 1	44,52	Despacho	11,89
Aula workshop diseño y costura	72,89	Baños 2	6,62	Despacho	11,89
Medialab	132,43	Pasillo	641,18	Despacho	11,89
Espacios de trabajo distendido	830,14	Aula/estudio de fotografía	138,73	Despacho	21,45
Secretaría	85,54	Aula de informática	126,13	Despacho	22,35
Conserjería	45,57	TOTAL	1.666,38	Despacho	15,37
Dirección	77,8	TOTAL CONSTRUIDO	2065,00	Despacho	13,51
Espacio multiuso 1: venta / pasarela	349,43			Baños 1	44,52
Espacio multiuso 2: venta / actos y eventos	495,35			Baños 2	6,62
Baños 1	34,72			TOTAL	996,66
Baños 2	30,46			TOTAL CONSTRUIDO	1287,00
TOTAL	3.248,53				
TOTAL CONSTRUIDO	4401,00				
TOTAL	5.911,57				
TOTAL CONSTRUIDO	7853,00				

2 | MEMORIA CONSTRUCTIVA

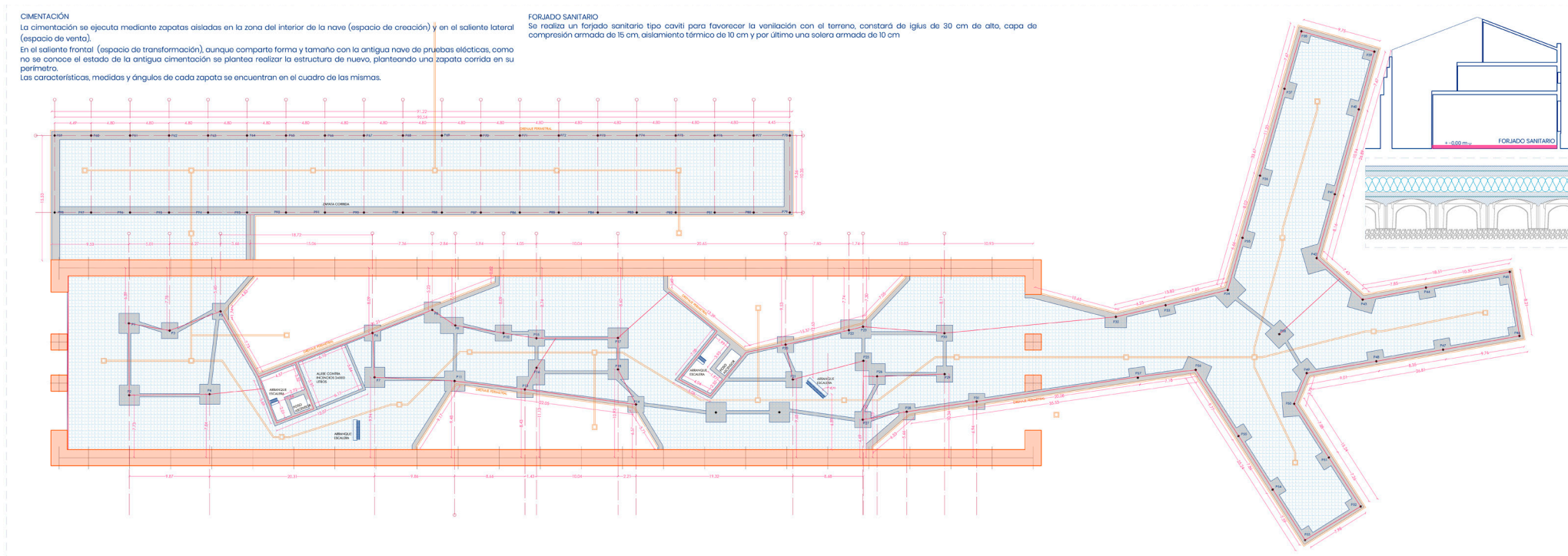
2.1- Sistemas constructivos.

2.1.1- Cimentación.

La cimentación se ejecuta mediante zapatas aisladas en la zona del interior de la nave (espacio de creación) y en el saliente lateral (espacio de venta).

En el saliente frontal (espacio de transformación), aunque comparte forma y tamaño con la antigua nave de pruebas eléctricas, como no se conoce el estado de la antigua cimentación se plantea realizar la estructura de nuevo, planteando una zapata corrida en su perímetro. Las características, medidas y ángulos de cada zapata se encuentran en el cuadro de las mismas.

CIMENTACIÓN Y FORJADO SANITARIO



CUADRO DE ZAPATAS

CUADRO ZAPATAS		
1,2,4,7, 11,17,18	ZAPATAS AISLADAS CENTRADAS h=50 cm + 10 cm HL 	ZAPATA COMBINADA h=50 cm + 10 cm HL
3,6,10, 15,14,20, 21,27,28, 29,30,31	ZAPATA CORRIDA h=50 cm + 10 cm HL 	
59-98		
ZAPATAS DESCENTRADAS IRREGULARES h=50 cm + 10 cm HL		57,33,35,36,37,40,41, 44,47,48,51,54,55,57
PILAR 32	PILAR 34	PILAR 56
PILAR 49,50	PILAR 42,43	
		38,39,45,46,52,53

Forjado sanitario

Se realiza un forjado sanitario tipo caviti para favorecer la ventilación con el terreno, contará de iglús de 30 cm de alto, capa de compresión armada de 15 cm, aislamiento térmico de 10 cm y por último una solera armada de 10 cm.

2.1.2 - Estructura

El forjado de cada planta se ejecuta mediante una losa de hormigón aligerada con el sistema Bubble Deck, apoyada en su mayor medida sobre pilares metálicos tubo redondo de un tamaño máximo de 25 cm de diámetro en plantas inferiores y mínimo de 20 cm en plantas superiores. Aparte de los pilares redondos, en los laterales del edificio, los forjados se apoyan sobre la estructura existente de la nave 'taller de montaje', ahorrando así material y esfuerzo de construcción.

Los núcleos de comunicación son muros estructurales de hormigón armado de 40 cm de espesor, continuos desde la cimentación hasta la cubierta, lo que junto con la estructura de la nave existente sirve como arriostramiento para esos tramos de planta.

Los elementos anexos que se encuentran fuera de la nave existente (espacio de transformación y espacio de venta) se arriostran en dos direcciones mediante cruces de san Andrés formados por tubos metálicos entre pilares [se indican en la planta]

La luz máxima entre pilares es de 13 m, 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 con cargas de 550 kgf/m y supone 0,23 m³/m² de hormigón.

CUADRO DE PILARES

CUADRO PILARES	FORJADO SANITARIO	FORJADO TECHO PB	FORJADO TECHO P1	FORJADO CUBIERTA
2,4,6,7,9,10,13,14,15,16,17,18,19,21,24,25,26,30,101	Ø 0,25 NACE	Ø 0,25	Ø 0,20	Ø 0,20 MUERE
1,3,11,12,20,22,23,29,31,32,57,100	Ø 0,25 NACE	Ø 0,25	Ø 0,20 MUERE	—
99,102,103,104,105	—	Ø 0,25 NACE	Ø 0,20	Ø 0,20 MUERE
5,8,27,28	Ø 0,20 NACE	Ø 0,20 MUERE	—	—

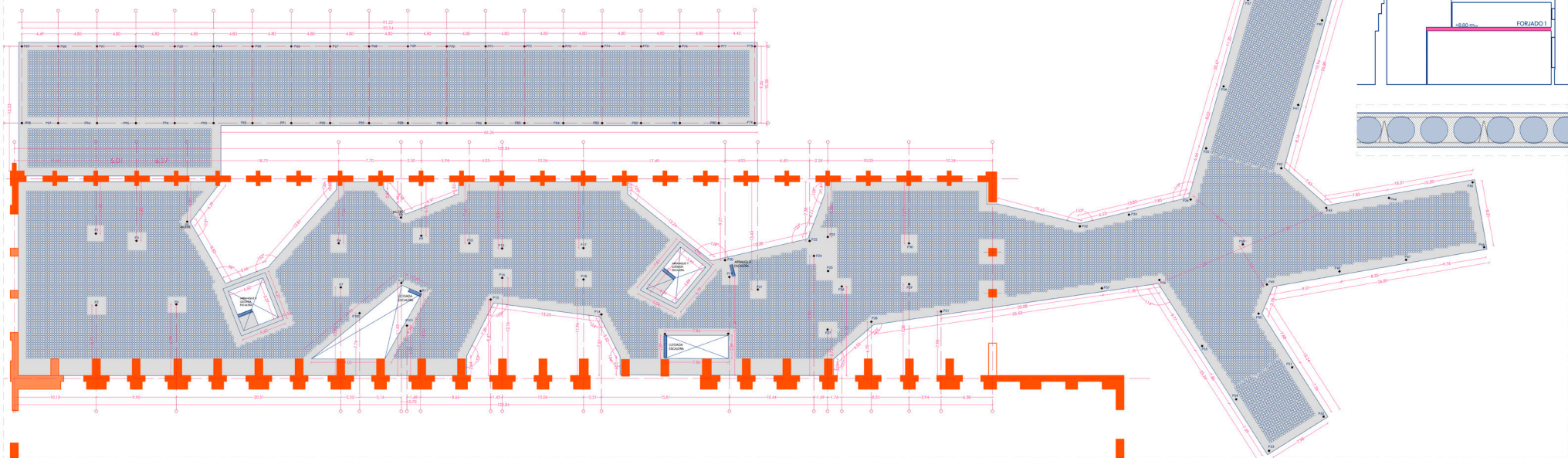
FORJADO TECHO BAJA

CIMENTACIÓN Y FORJADO SANITARIO Escala 1:250

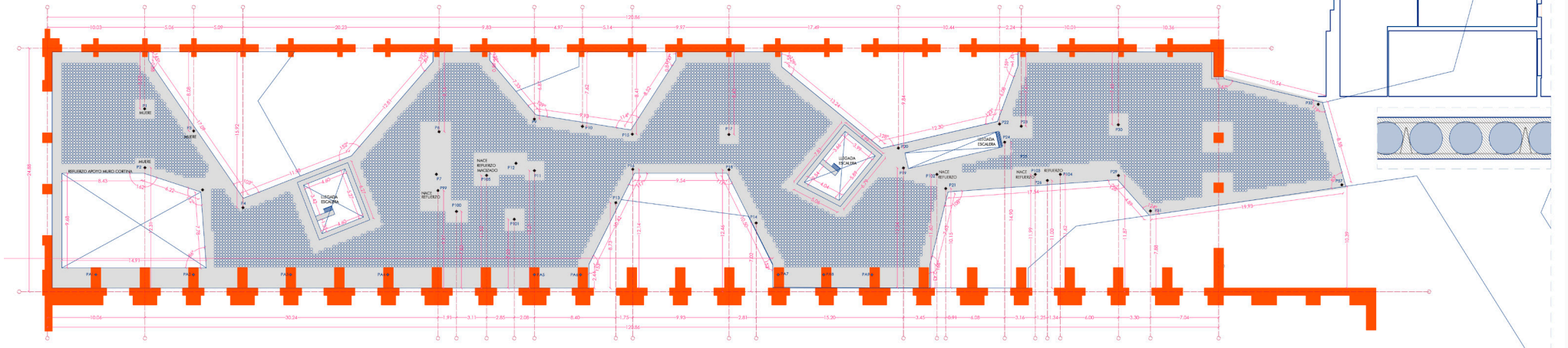
FORJADO DE PLANTA, PILARES, ARRIOSTRAMIENTOS Y LA ESTRUCTURA EXISTENTE

El forjado de planta se ejecuta mediante una losa de hormigón aligerada con el sistema Bubble Deck, apoyada en su mayor medida sobre pilares metálicos tubo redondo de un tamaño máximo de 25 cm de diámetro en plantas inferiores y mínimo de 20 cm en plantas superiores. Aparte de los pilares redondos, en los laterales del edificio, los forjados se apoyan sobre la estructura existente de la nave 'taller de montaje', ahorrando así material y esfuerzo de construcción.

Los núcleos de comunicación son muros estructurales de hormigón armado de 40 cm de espesor, continuos desde la cimentación hasta la cubierta, lo que junto con la estructura de la nave existente sirve como arriostramiento para esos tramos de planta. Los elementos anexos que se encuentran fuera de la nave existente (espacio de transformación y espacio de venta) se arriostran en dos direcciones mediante cruces de san Andrés formados por tubos metálicos entre pilares [se indican en la planta]. La luz máxima entre pilares es de 13 m, 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 con cargas de 550 kgf/m y supone 0,23 m³/m² de hormigón.



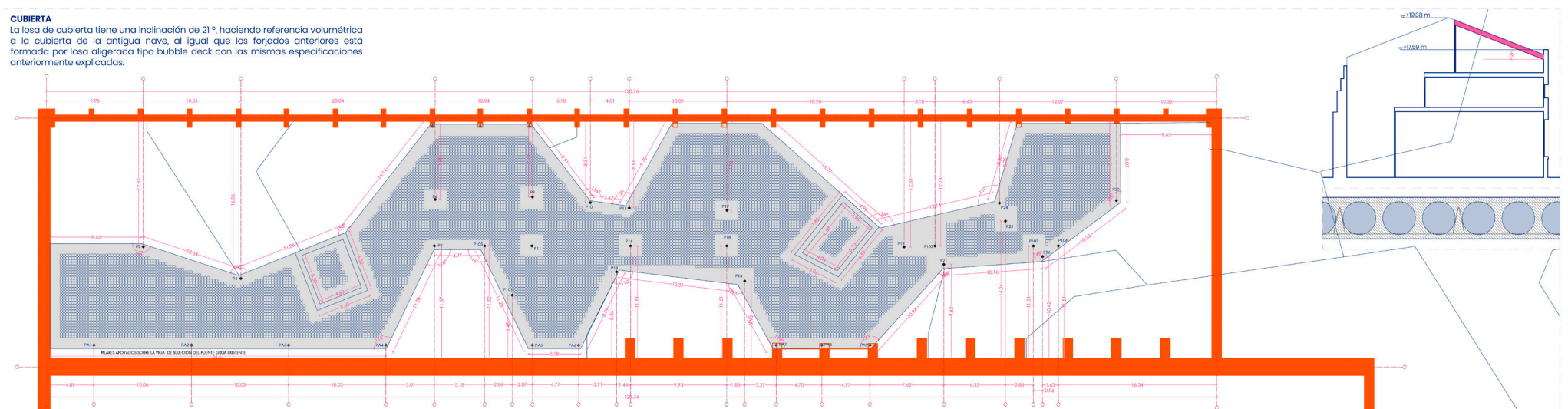
FORJADO TECHO PLANTA PRIMERA



CUBIERTA

La losa de cubierta tiene una inclinación de 21°, haciendo referencia volumétrica a la cubierta de la antigua nave, al igual que los forjados anteriores está formada por losa aligerada tipo bubble deck con las mismas especificaciones anteriormente explicadas.

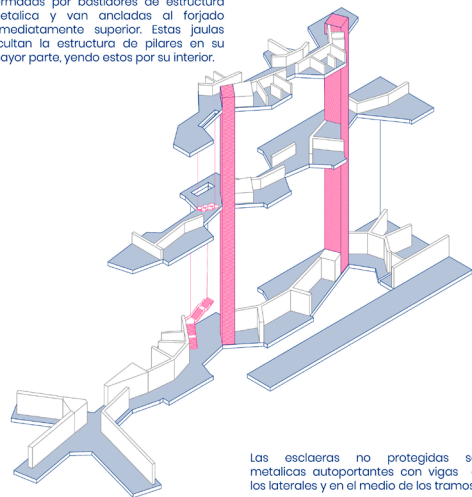
CUBIERTA
 La losa de cubierta tiene una inclinación de 21°, haciendo referencia volumétrica a la cubierta de la antigua nave, al igual que los forjados anteriores está formada por losa aligerada tipo bubble deck con las mismas especificaciones anteriormente explicadas.



PILARES, NUCLEOS RÍGIDOS DE COMUNICACIÓN Y CRUCETAS

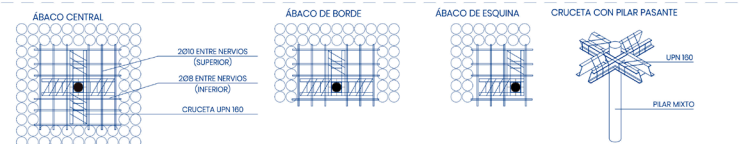
ESQUEMA NUCLEOS DE COMUNICACIÓN, ESCALERAS Y 'JAULAS'

Las particiones se crean mediante 'jaulas' formadas por bastidores de estructura metálica y van ancladas al forjado inmediatamente superior. Estas jaulas ocultan la estructura de pilares en su mayor parte, yendo estos por su interior.

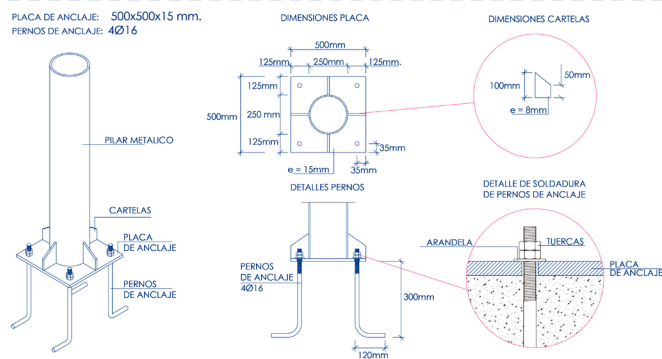


Las escaleras no protegidas son metálicas autoportantes con vigas en los laterales y en el medio de los tramos.

DETALLES ÁBACOS

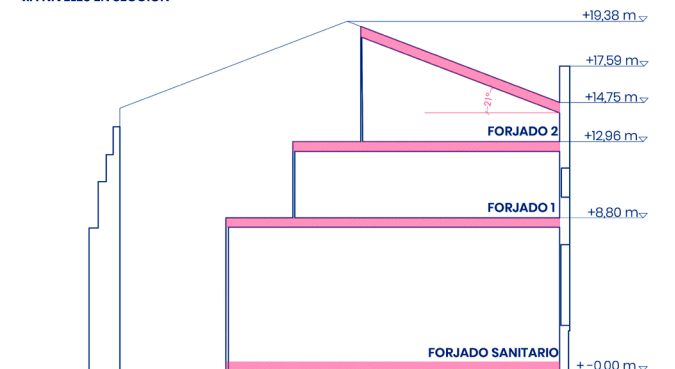


DETALLES PLACA DE ANCLAJE

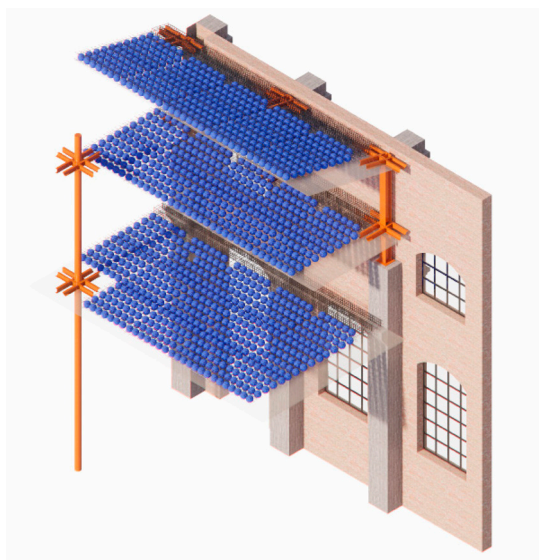


SECCIÓN POR NIVELES

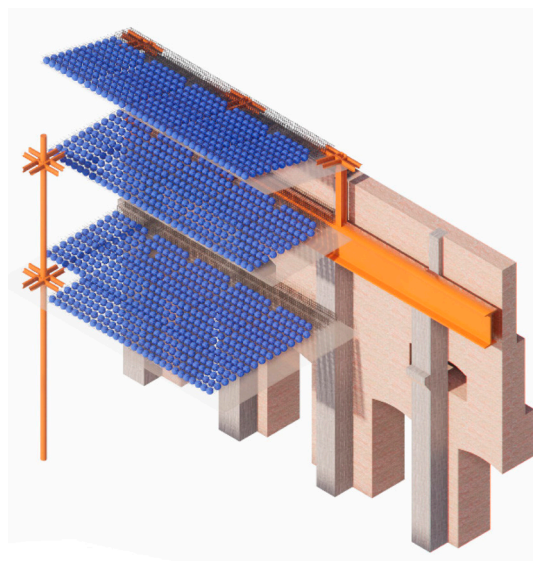
VIA NIVELES EN SECCIÓN



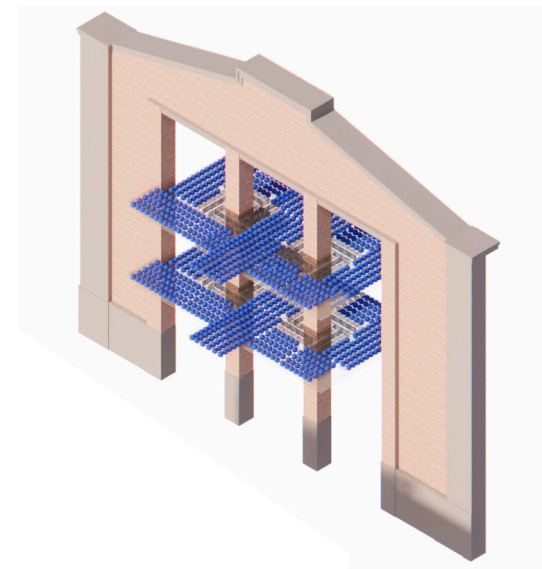
APOYO EN EL MURO EXISTENTE TIPO 1



APOYO EN EL MURO EXISTENTE TIPO 2



APOYO EN EL MURO EXISTENTE TIPO 3



2.1.2 - Cubiertas

Se han utilizado tres tipos, cubierta de zinc para rematar el volumen a dos aguas dentro de la nave en la tercera planta; cubierta vegetal en los anexos a la nave totalmente expuestos a la intemperie y cubierta transitable en las terrazas del volumen interior de la nave.

CUBIERTA DE ZINC (CZ)

CZ1 - Bandeja de zinc sistema junta alzada de doble engatillado. Acabado en gris con sellado de juntas.

CZ2 - Lámina separadora para cubierta de zinc.

CZ3 - Lámina nodular.

CZ4 - Entablado de madera de pino. (e=3cm)

CZ5 - Aislamiento XPS (e=10cm)

CZ6 - Listones de madera de pino para formación de cámara de aire.

CZ7 - Lámina impermeabilizante de PVC. (e=)

CZ8 - Lámina antipunzonamiento.

CZ9 - Lámina separadora.

CZ10 - Pieza de zinc especial cumbre.

CZ11 - Sistema solar de montaje plano RHEINZINK/PV (Módulo 30/e= 40mm)

CZ12 - Abrazadera especial junta alzada.

CZ13 - Pieza canalón oculto de chapa plegada galvanizada atornillada al entablado de pino.

CZ14 - Pieza de remate goterón zinc.

CZ15 - Tablero hidrofugo (e=2cm).

CUBIERTA VEGETAL (CV)

CV1 - Vegetación (sedum tapizante).

CV2 - Tierra vegetal (e=10cm).

CV3 - Lámina filtrante.

CV4 - Capa drenante nodular Floridrin FD/25 (e=5cm).

CV5 - Lámina drenante TGV21.

CV6 - Lámina separadora geotextil sobre aislamiento.

CV7 - Aislamiento térmico XPS (e=10cm).

CV8 - Lámina separadora geotextil sobre lámina PVC.

CV9 - Lámina antipunzunamiento (e=1,2mm).

CV10 - Doble lámina impermeabilizante.

CV11 - Fábrica de medio pie de ladrillo hidrofugado.

CUBIERTA TRANSITABLE (CT)

CT1 - Capa de hormigón aligerado para formación de pendiente

CT2 - Doble lámina impermeabilizante

CT3 - Aislamiento XPS (e=10cm)

CT4 - Capa de mortero de cemento

CT5 - Madera para exterior

CT6 - Rastreles para fijación de madera do (e=3cm)

2.1.2 - Fachada y acabados

La fachada del nuevo edificio se compone completamente de un muro cortina con un sistema de montantes de aluminio, complementándolo con estores translúcidos al exterior y estores opacos al interior para regular el control solar.

FACHADA

F1 - Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla.

F2 - Aislamiento de gran densidad formación albardilla.

F3 - Sistema de montantes muro cortina en aluminio

F4 - Vidrio laminado 8/16/4+6

F5 - Vidrio laminado acabado opaco

F6 - Montantes de acero verticales 5x25cm anclados al forjado.

F7 - Estor exterior (hilos de fibra de vidrio recubiertos de PVC) anclada a la carpintería del muro cortina. Traslúcido, 10% de apertura.

F8 - Estor interior opaco.

ACABADOS

Falso techo (AT)

AT1 - Falso techo acústico de lamas de fieltro a base de tejido reciclado (HunterDouglas).

AT2 - Chapa de remate falso techo.

AT3 - Falso techo continuo AQUAPANEL KNAUF exterior.

AT4 - Aislamiento lana mineral

Acabados Verticales (AV)

AV1 - Planchas acústicas formadas por conglomerado de tejido reciclado Fabbrick (e=5cm) con partes practicables.

AV2 - Tacos de fijación polipropileno para sistemas de aislamiento térmico exterior.

AV3 - Tablero de madera conglomerado (e=3cm) con partes practicables.

AV4 - Lámina adhesiva magnética.

AV5 - Vinilo adhesivo borrable color blanco.

AV6 - Tornillo autorroscante.

AV7 - Tubo de acero 40x40x1,2mm.

AV8 - Tubo metálico ajustable Ø=1,5cm con soporte de metal atornillado.

AV9 - Listón de madera de pino con placa de anclaje metálica a forjado.

Pavimento (AP)

AP1 - Acabado cerámico color cemento gris mate (120x120cm) con junta oculta.

AP2 - Sistema suelo técnico pedestales regulables.

AP3 - Doble placa de yeso con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga.

AP4 - Aislamiento termoacústico XPS (e=5cm).

AP5 - Encachado de grava.

AP6 - Forjado sanitario tipo CAVITI.

AP7 - Capa de compresión armada.

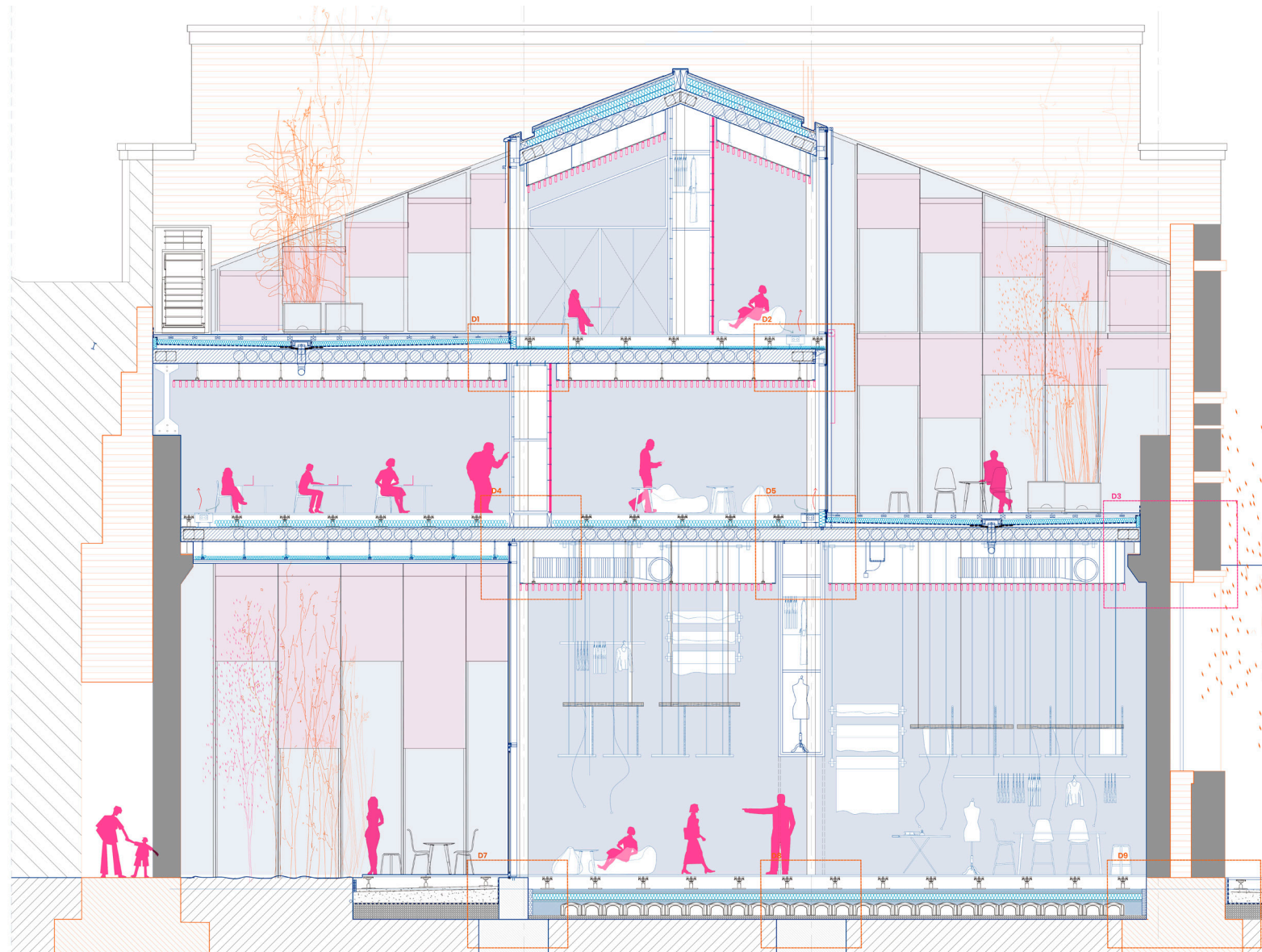
AP8 - Aislamiento poliestireno expandido XPS (e=12cm).

AP9 - Mortero de regularización (e=10cm).

AP10 - Junta de dilatación poliestireno expandido XPS (e=8cm).

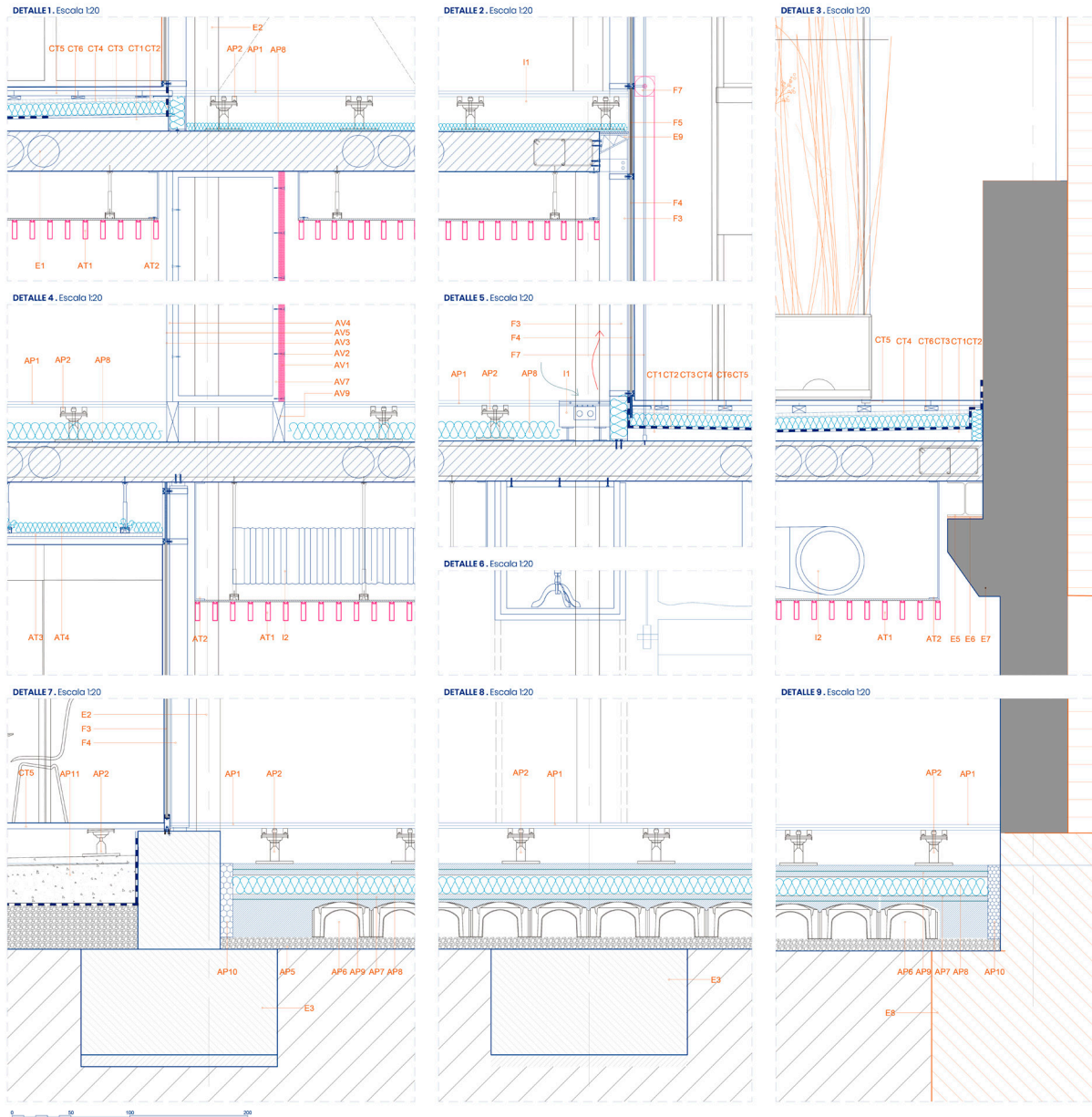
AP11 - Solera hormigón

SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1: VOLUMEN INTERIOR A LA NAVE EXISTENTE

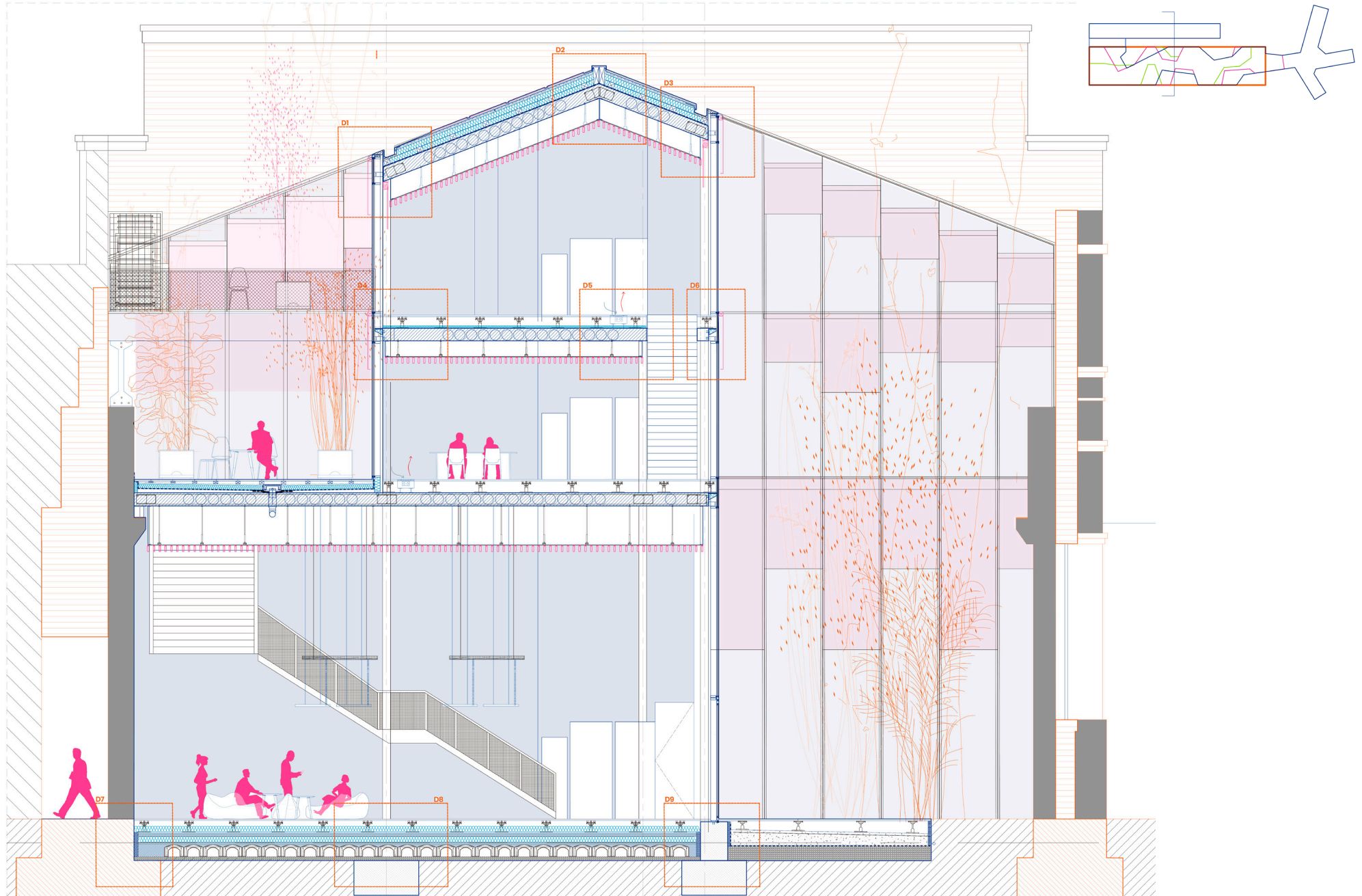


Sección constructiva transversal 1. Escala 1:50

DETALLES 1

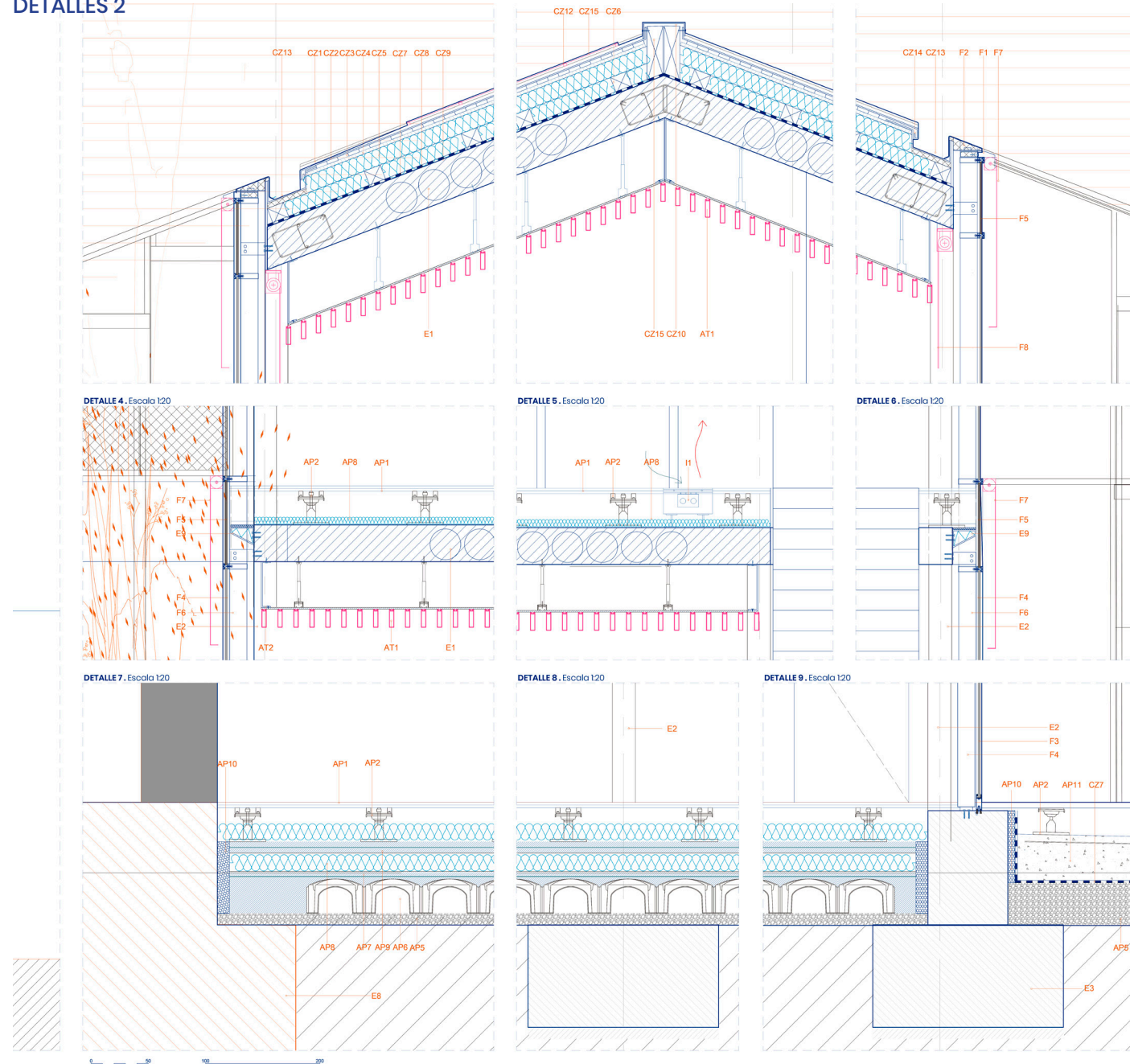


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2: VOLUMEN INTERIOR A LA NAVE EXISTENTE

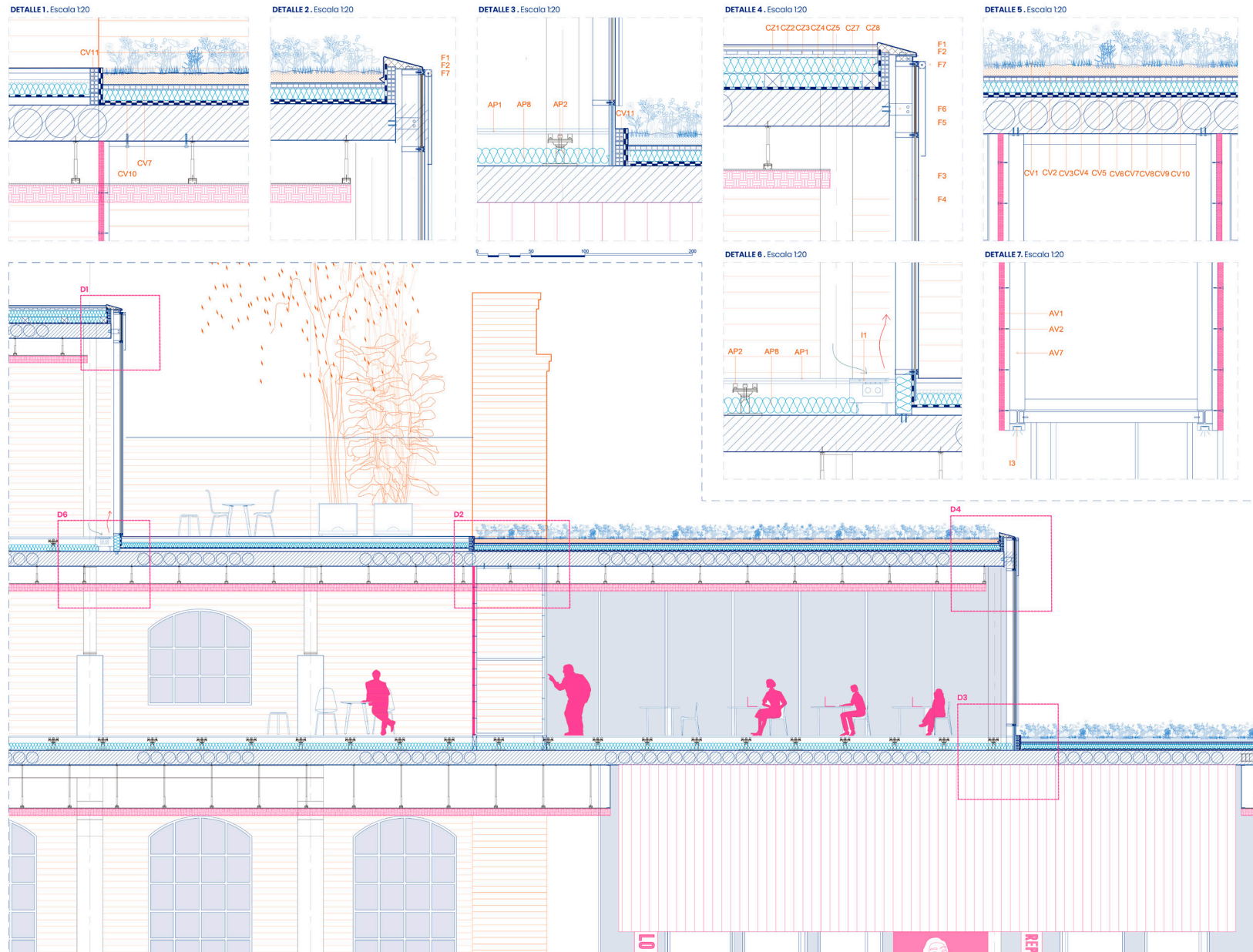


Sección constructiva transversal 2. Escala 1:50

DETALLES 2



SECCIÓN CONSTRUCTIVA Y DETALLES 3: ANEXOS A LA NAVE



2.1.3 – Mobiliario ‘JAULAS’

Aulas teóricas

Las aulas se pueden ampliar hacia el pasillo, aumentando su tamaño y creando ventilación cruzada con los patios del lado contrario.

El acabado de las jaulas en el interior de las aulas se compone de una pizarra blanca borrable imantada, para dibujar y escribir. Por el exterior, será un acabado de conglomerado de tejido reciclado FABBrick, creado en la zona de transformación con los desechos que no puedan utilizarse para hacer tejidos nuevos. Este acabado tiene propiedades acústicas, lo que da un mayor confort en el interior.

Talleres

Los talleres de la escuela necesitan espacio de almacenamiento, además de otros elementos como lavabos. En planta baja, las ‘jaulas’ se rematan con grandes vidrios en la parte superior, ya que es una zona poco accesible para almacenamiento y conecta visual y lumínicamente los espacios de ambos lados. Los talleres de la escuela necesitan espacio de almacenamiento, además de otros elementos como lavabos.

Biblioteca

Las ‘jaulas’ de la biblioteca se convierten en estanterías de libros, separando un espacio de estudio más silencioso de un espacio de lectura más relajado.

AULA TEÓRICA

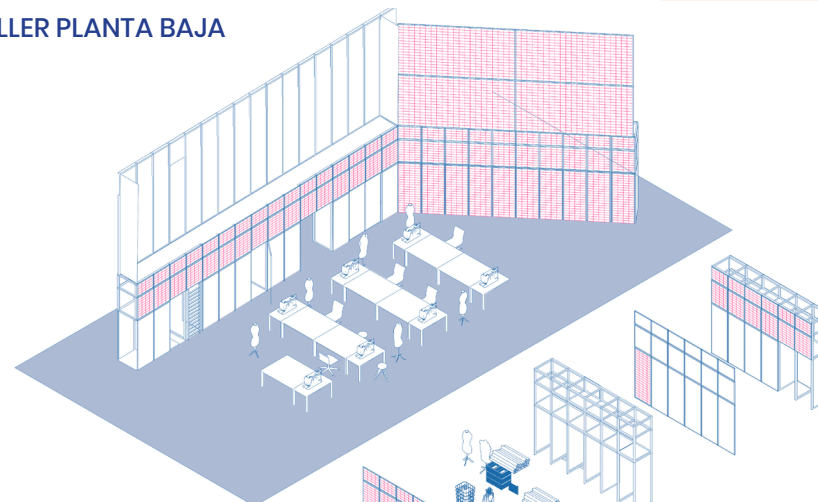
ESQUEMA MOBILIARIO ‘JAULAS’ AULAS TEÓRICAS

Las aulas se pueden ampliar hacia el pasillo, aumentando su tamaño y creando ventilación cruzada con los patios del lado contrario.



El acabado de las jaulas en el interior de las aulas se compone de una pizarra blanca borrable imantada, para dibujar y escribir. Por el exterior, será un acabado de conglomerado de tejido reciclado FABBrick, creado en la zona de transformación con los desechos que no puedan utilizarse para hacer tejidos nuevos. Este acabado tiene propiedades acústicas, lo que da un mayor confort en el interior.

TALLER PLANTA BAJA

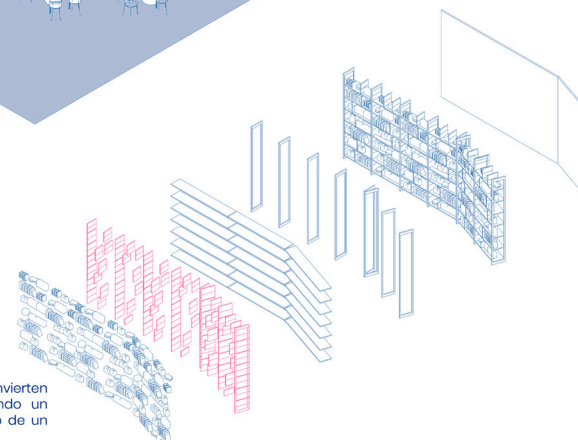
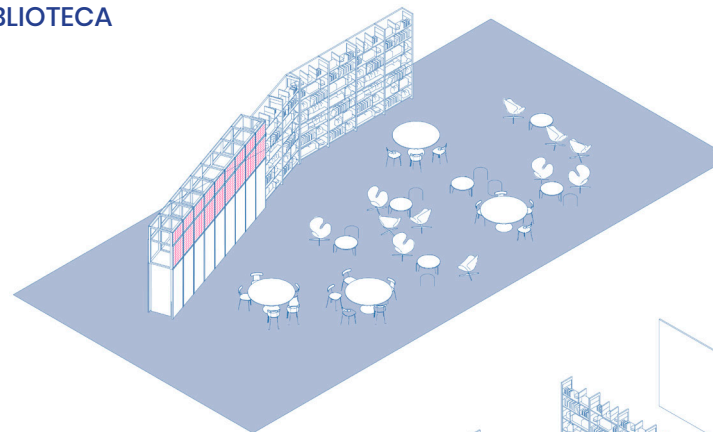


Los talleres de la escuela necesitan espacio de almacenamiento, además de otros elementos como lavabos.

Los talleres de la escuela necesitan espacio de almacenamiento, además de otros elementos como lavabos.

En planta baja, las ‘jaulas’ se rematan con grandes vidrios en la parte superior, ya que es una zona poco accesible para almacenamiento y conecta visual y lumínicamente los espacios de ambos lados.

BIBLIOTECA



Las ‘jaulas’ de la biblioteca se convierten en estanterías de libros, separando un espacio de estudio más silencioso de un espacio de lectura más relajado.

VISTA AULA ABIERTA AL PASILLO



VISTA BIBLIOTECA



2.1.3 – Mobiliario ‘JAULAS’

Espacio de venta

Las jaulas en el espacio multifuncional siempre van a tener una parte fija en la zona superior, de la que se pueden colgar o guardar los módulos individuales compuestos con una zona para maniquí, un espacio de almacenamiento para la reposición de la ropa vendida y barras para colgar la ropa. También existe la opción de colgar carteles de la misma colección, creando un espacio personalizable para cada diseñador.

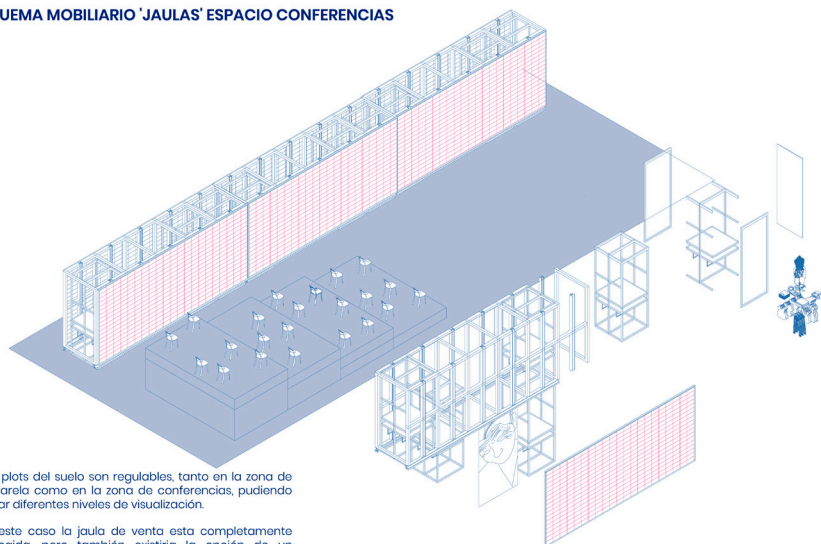
Espacio pasarela

Se ha creado la posibilidad de un espacio de pasarela con zona de venta a la vez, pudiendo utilizar este recurso también como fondo y exposición de varias colecciones. En el caso de que haya gran demanda de público podría recogerse la jaula de venta y ubicar asientos a ambos lados. Dando así la posibilidad de un espacio versátil, configurable para cada momento y situación.

Espacio conferencias

Los plots del suelo son regulables, tanto en la zona de pasarela como en la zona de conferencias, pudiendo crear diferentes niveles de visualización. En este caso la jaula de venta esta completamente recogida, pero también existiría la opción de un espacio de venta y conferencia al mismo tiempo.

ESQUEMA MOBILIARIO ‘JAULAS’ ESPACIO CONFERENCIAS

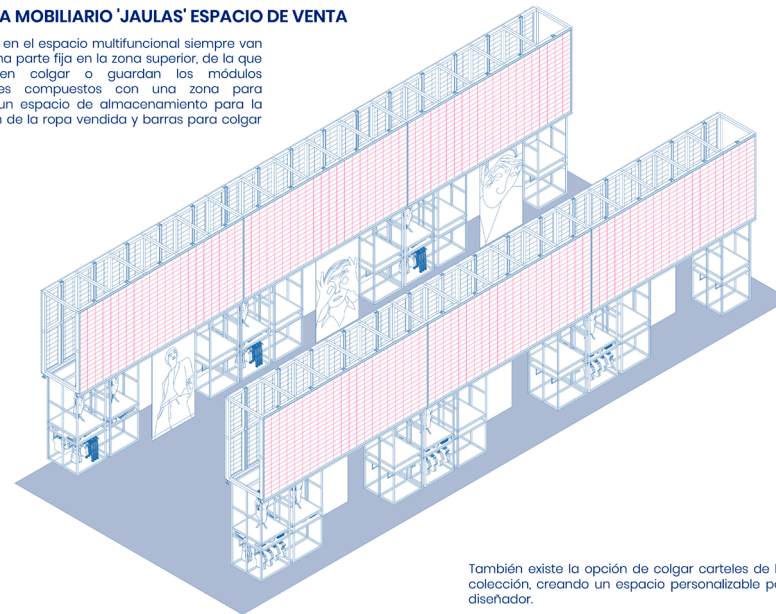


Los plots del suelo son regulables, tanto en la zona de pasarela como en la zona de conferencias, pudiendo crear diferentes niveles de visualización.

En este caso la jaula de venta esta completamente recogida, pero también existiría la opción de un espacio de venta y conferencia al mismo tiempo.

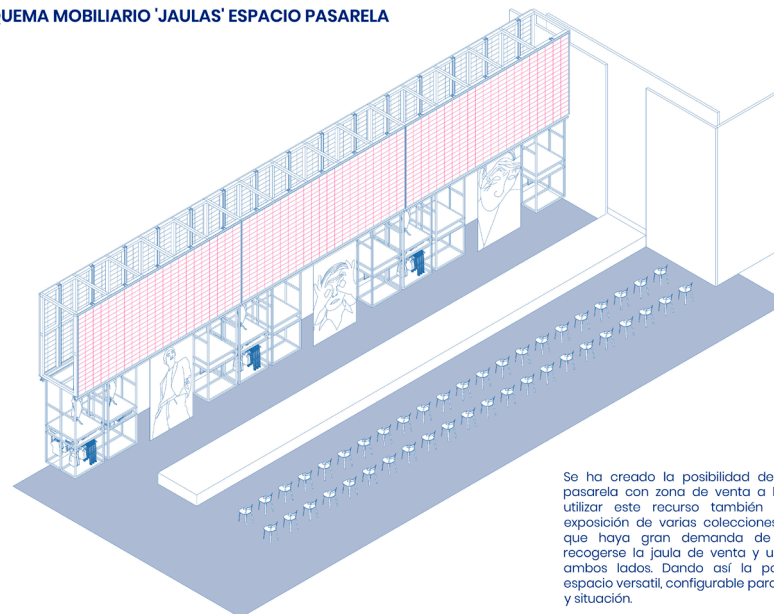
ESQUEMA MOBILIARIO ‘JAULAS’ ESPACIO DE VENTA

Las jaulas en el espacio multifuncional siempre van a tener una parte fija en la zona superior, de la que se pueden colgar o guardar los módulos individuales compuestos con una zona para maniquí, un espacio de almacenamiento para la reposición de la ropa vendida y barras para colgar la ropa.



También existe la opción de colgar carteles de la misma colección, creando un espacio personalizable para cada diseñador.

ESQUEMA MOBILIARIO ‘JAULAS’ ESPACIO PASARELA



Se ha creado la posibilidad de un espacio de pasarela con zona de venta a la vez, pudiendo utilizar este recurso también como fondo y exposición de varias colecciones. En el caso de que haya gran demanda de público podría recogerse la jaula de venta y ubicar asientos a ambos lados. Dando así la posibilidad de un espacio versátil, configurable para cada momento y situación.

VISTA ESPACIO PASARELA



VISTA ESPACIO VENTA Y CONFERENCIAS



3 | MEMORIA INSTALACIONES

3.1 – Sistemas pasivos

OPTIMIZACIÓN SOLAR

Al ser una rehabilitación de un edificio tan grande, la introducción de luz natural en el nuevo edificio a sido un reto desde el principio, lo que ha dado como resultado el volumen definitivo. Gracias al juego de patios se consigue que todos los espacios interiores tengan luz natural.

En la cubierta sur se coloca un sistema un sistema solar de montaje plano paralelo a la cubierta, fijado a las juntas alzadas de zinc. La energía captada será utilizada para la instalación de electricidad, iluminación y agua caliente sanitaria.



INCIDENCIA DE LA LUZ CONTROLADA

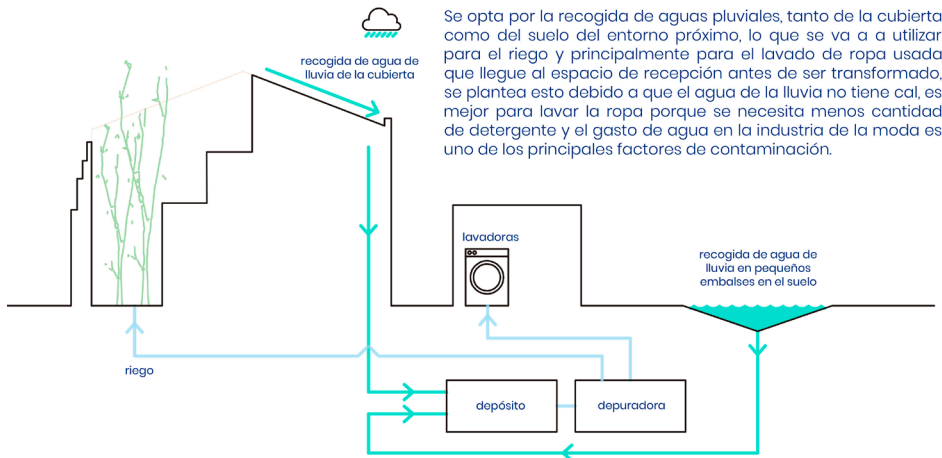
Tanto la vegetación ubicada en los patios, como las fachadas de ladrillo de la nave existente sobre las que se esconde el edificio nuevo, generan una incidencia de luz más indirecta.

Además de estos elementos se instalan estores exteriores e interiores en todas las fachadas que permitan controlar la luz según la actividad y el uso requerido en ese momento. En el exterior se instalan estores translúcidos, lo que dará sombra en el exterior en momentos determinados de mucho soleamiento, en el interior, los estores que se instalan son opacos, permitiendo el bloqueo completo de luz para el uso de sistemas multimedia en el interior.

Los elementos que se encuentran fuera de la nave, son los más expuestos a los cambios de temperatura, por lo que además de los estores cuentan con cubierta vegetal que ayuda a reducir los grandes cambios de temperatura generando mayor confort térmico interior.



REUTILIZACIÓN DEL AGUA PARA EL RIEGO Y EL LAVADO DE ROPA

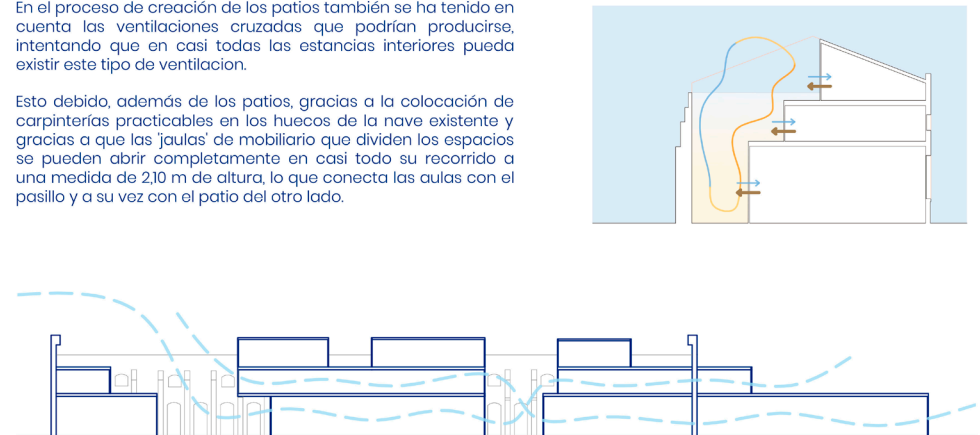


Se opta por la recogida de aguas pluviales, tanto de la cubierta como del suelo del entorno próximo, lo que se va a utilizar para el riego y principalmente para el lavado de ropa usada que llegue al espacio de recepción antes de ser transformado, se plantea esto debido a que el agua de la lluvia no tiene cal, es mejor para lavar la ropa porque se necesita menos cantidad de detergente y el gasto de agua en la industria de la moda es uno de los principales factores de contaminación.

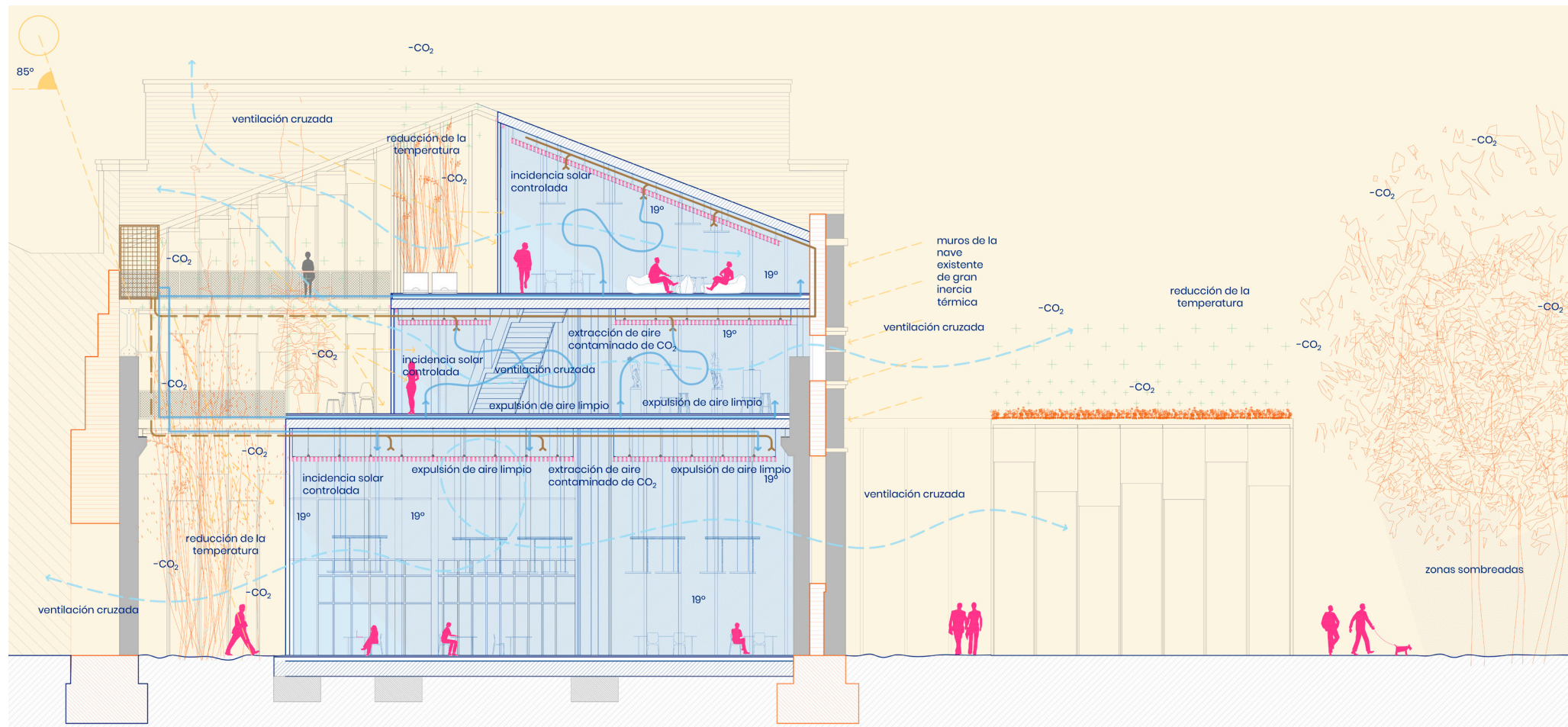
VENTILACIÓN TERMODINÁMICA CONTROLADA

En el proceso de creación de los patios también se ha tenido en cuenta las ventilaciones cruzadas que podrían producirse, intentando que en casi todas las estancias interiores pueda existir este tipo de ventilación.

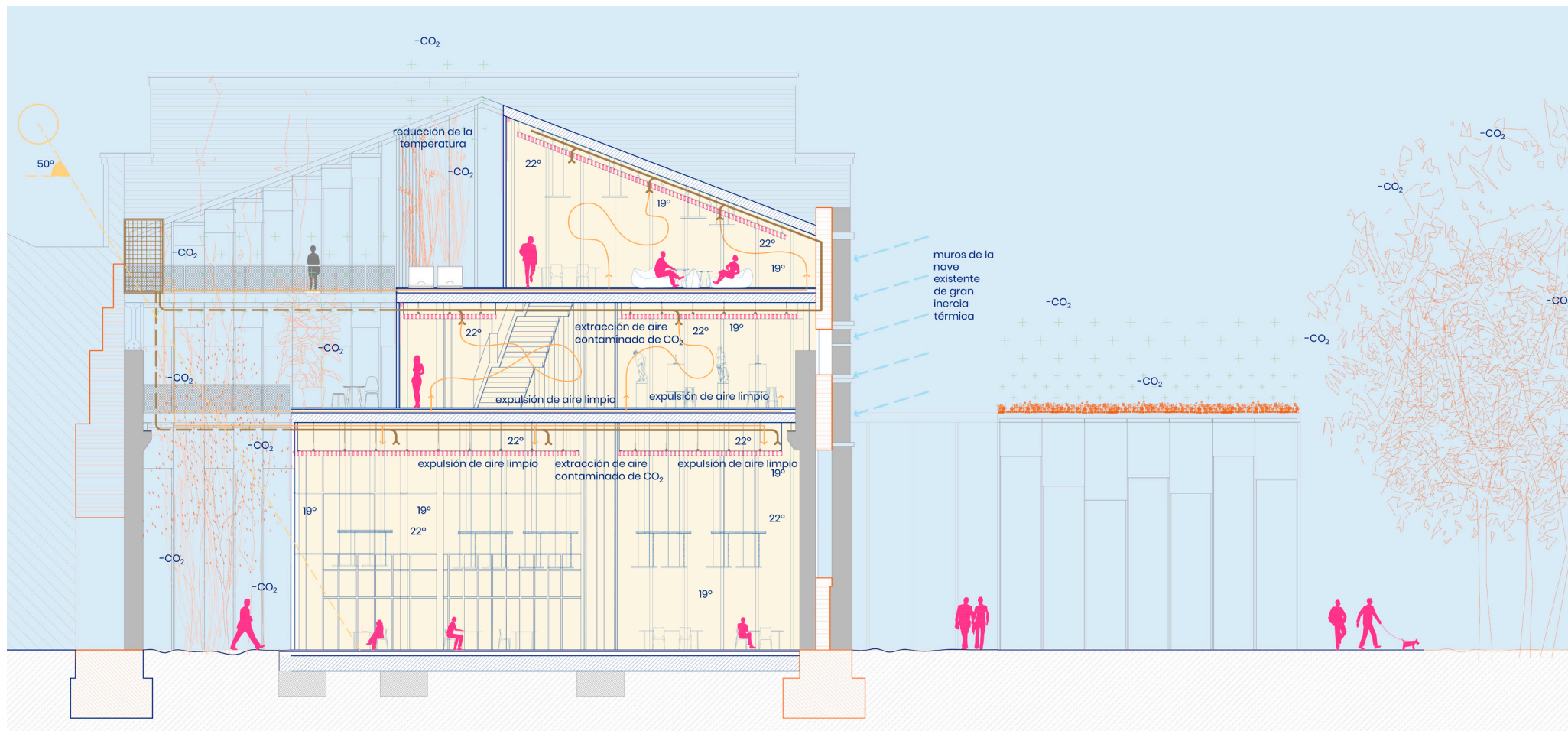
Esto debido, además de los patios, gracias a la colocación de carpinterías practicables en los huecos de la nave existente y gracias a que las 'jaulas' de mobiliario que dividen los espacios se pueden abrir completamente en casi todo su recorrido a una medida de 2,10 m de altura, lo que conecta las aulas con el pasillo y a su vez con el patio del otro lado.



SECCIÓN VERANO



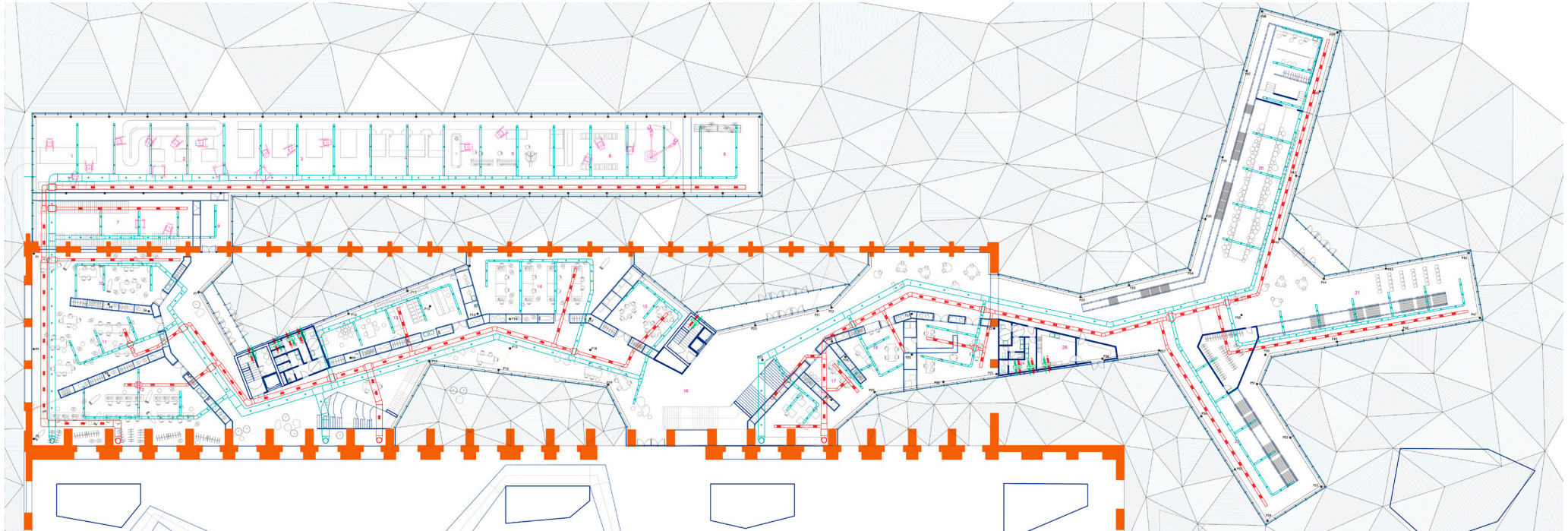
SECCIÓN INVIERNO



3.2 - Climatización y ventilación

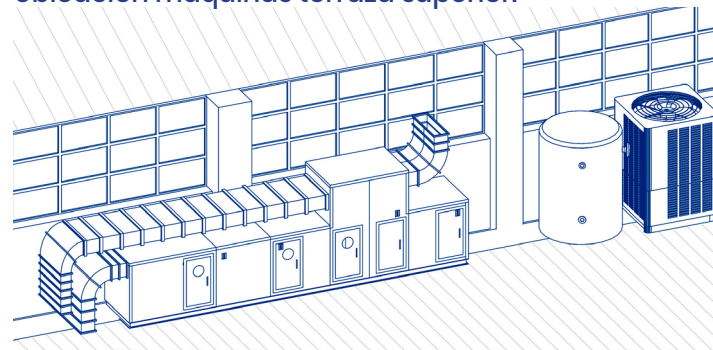
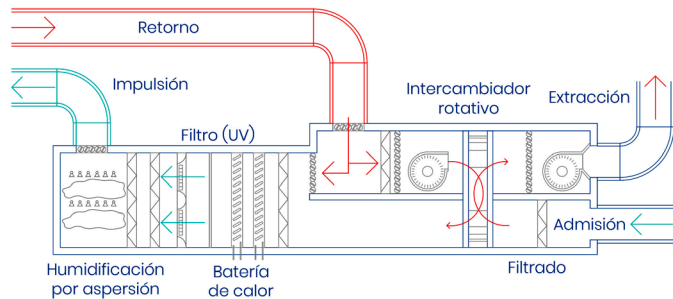
Se ha optado por instalar dos sistemas diferentes, debido a que la altura libre en cada planta es variable. Se ha utilizado un sistema de aire-aire en planta baja, dividida en tres unidades de tratamiento de aire debido a la gran superficie y un sistema de agua-aire con bombas de calor y fancoils de suelo en las plantas primera y segunda, en estas plantas la ventilación se produce mediante recuperadores de calor.

PLANTA BAJA. Sistema aire -aire. Climatización y ventilación mediante unidad de tratamiento de aire (UTA).



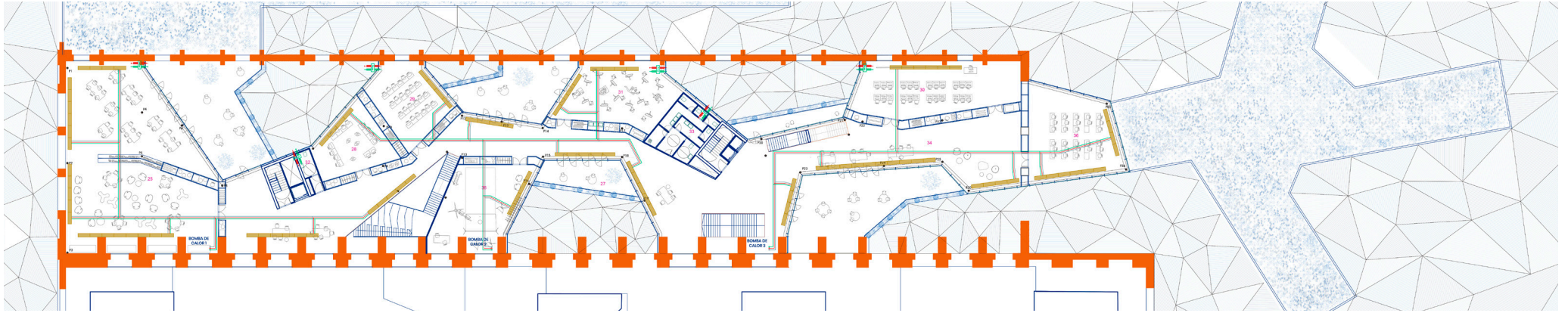
Esquema UTA

Ubicación máquinas terraza superior.

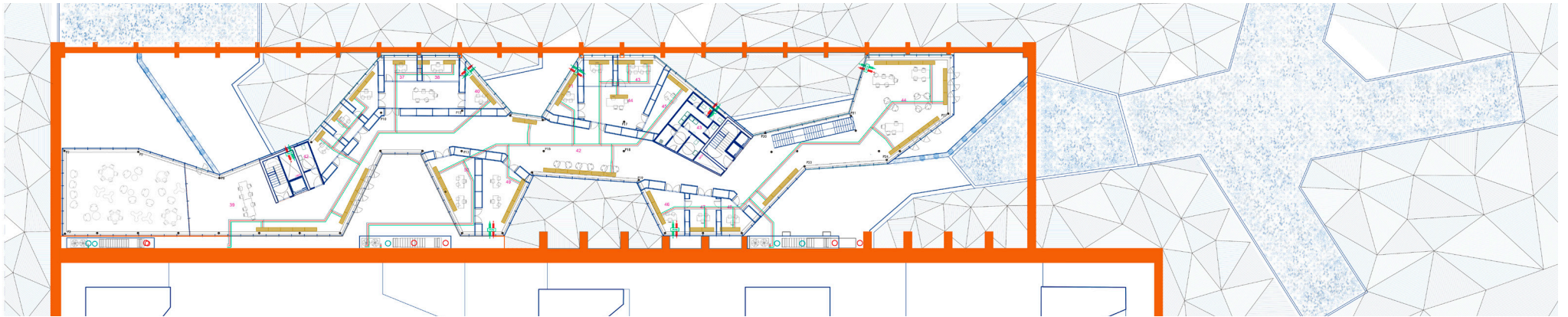


- LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**
- UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE (UTA)**
- Conducto de impulsión UTA
 - Conducto de retorno UTA
 - Codo horizontal a 90°
 - Derivación simple
 - Transformación
 - Reductor de caudal
 - Conducto vertical UTA
 - Difusor
 - Tabera
 - Rejilla de retorno
- BOMBA DE CALOR**
- Tubo de ida calor
 - Tubo de ida frío
 - Tubo de retorno
 - Fancoil suelo
- SISTEMA DE VENTILACIÓN**
- Recuperador de calor
 - Conducto de entrada aire limpio
 - Conducto de salida aire viciado
 - Extracción de cocinas
 - Chimenea de extracción de gases
 - Conducto horizontal de extracción de gases

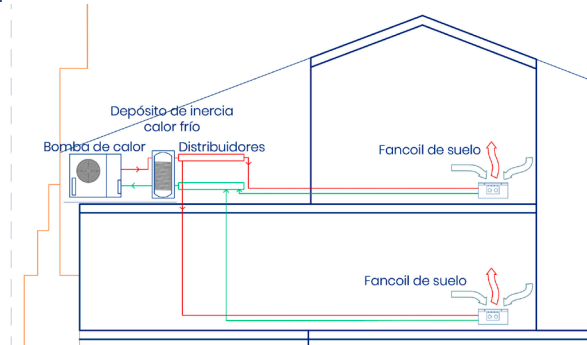
PLANTA PRIMERA. Climatización sistema aire - agua mediante fancoils de suelo | Ventilación mediante recuperadores de calor



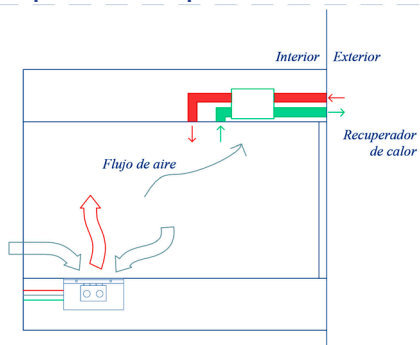
PLANTA SEGUNDA. Climatización sistema aire - agua mediante fancoils de suelo | Ventilación mediante recuperadores de calor



Esquema bomba de calor



Esquema recuperadores de calor



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE (UTA)		BOMBA DE CALOR	
	Conducto de impulsión UTA		Tubo de ida calor
	Conducto de retorno UTA		Tubo de ida frío
	Codo horizontal a 90°		Tubo de retorno
	Derivación simple		Fancoil suelo
	Transformación		
	Reductor de caudal		
	Conducto vertical UTA		
	Difusor		
	Tabera		
	Rajilla de retorno		
	Recuperador de calor		
	Conducto de entrada aire limpio		
	Conducto de salida aire viciado		
	Extracción de cocinas		
	Chimenea de extracción de gases		
	Conducto horizontal de extracción de gases		

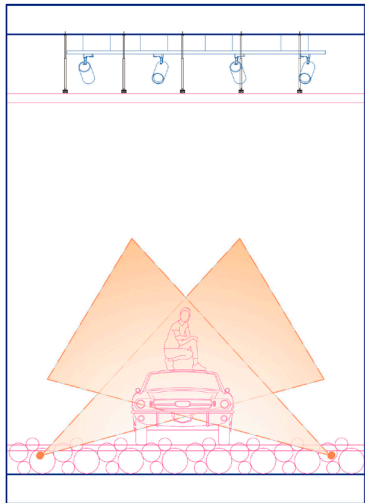
3.2 - Iluminación, abastecimiento y saneamiento.

ILUMINACIÓN

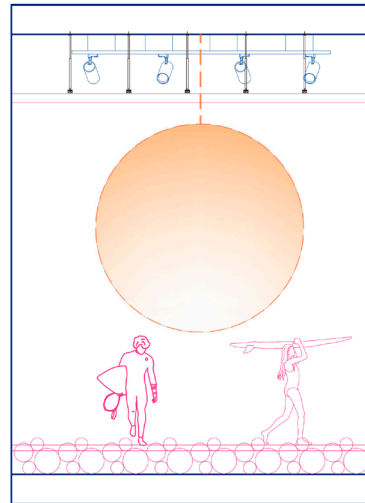
El diseño de la iluminación es algo fundamental en un edificio como este, ya que tanto en una escuelas como en el mundo de la moda es un elemento principal. En la zona de pasarela se instalan en el techo y en el techo : focos regulables, además de dejar la opción de colgar elementos externos luminosos como instalaciones artísticas o lo que decidan los alumnos o los diseñadores de la pasarela.

El espacio de venta va a tener iluminación en tiras de LED incorporada en las 'jaulas', tanto en la parte superior longitudinal como en la parte inferior más puntual. Las aulas y los espacios de trabajo contarán con tubos LED en fila, controlados mediante varios interruptores.

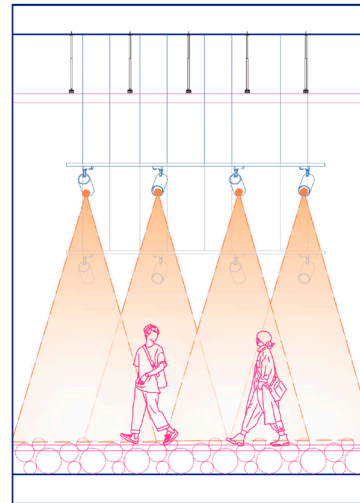
Iluminaciones especiales contra picadas



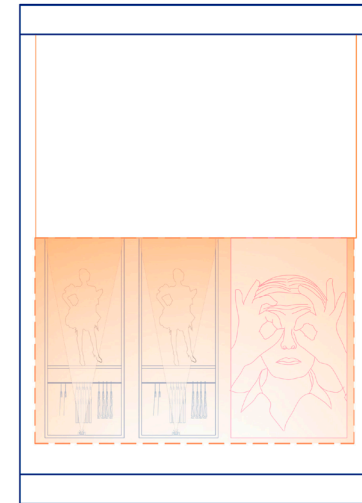
Elementos externos colgados



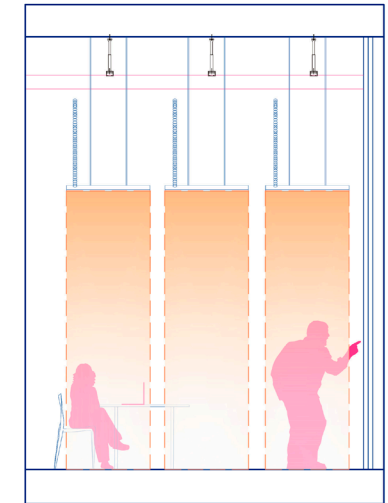
Pasarela convencional



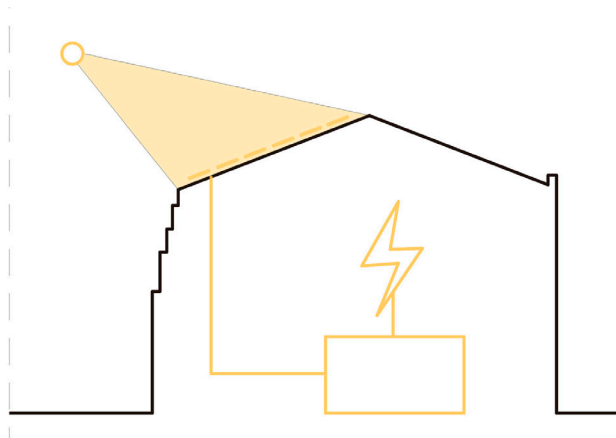
Espacio de venta



Aula y espacios de trabajo



INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

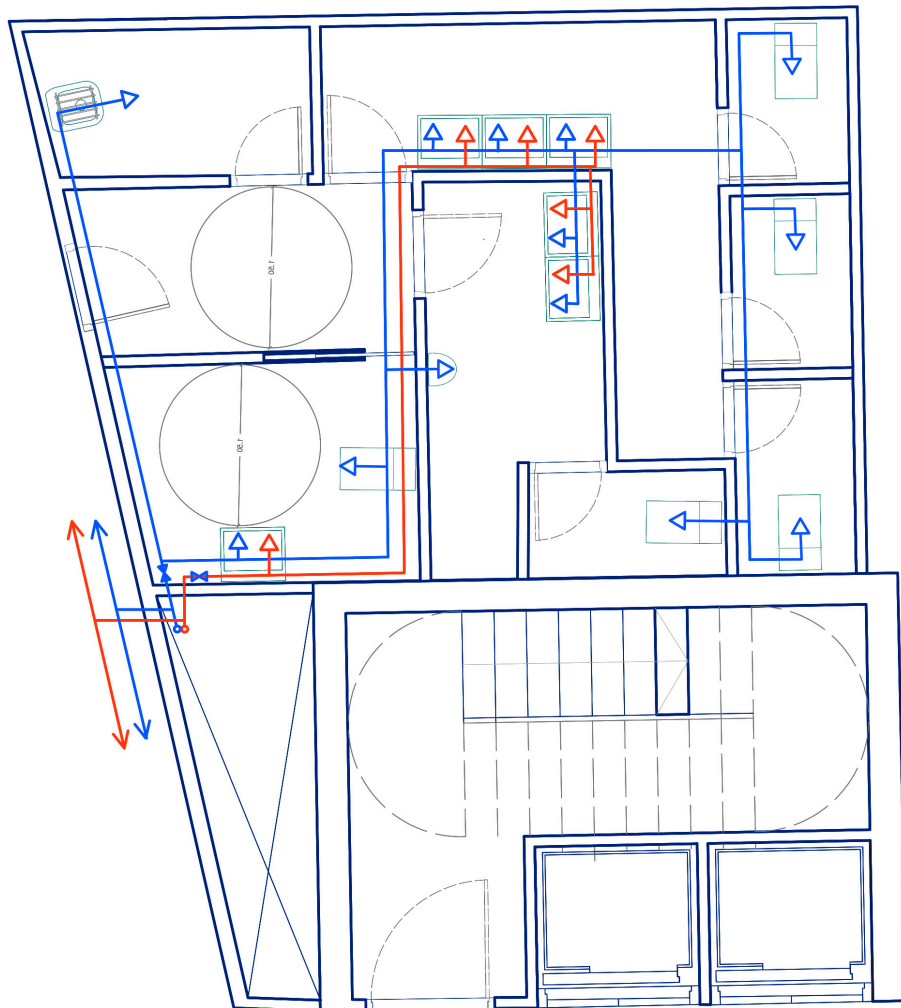


Se propone una instalación mixta de electricidad, a través de un sistema de captación solar mediante RHEINZINK-PV , un sistema solar de montaje plano paralelo a la cubierta, fijado a las juntas alzadas de zinc. Esta solución permite que visualmente la instalación fotovoltaica quede integrada en la cubierta sin alterar el aspecto del edificio. La energía captada será utilizada para la instalación de electricidad y para la iluminación. A su vez, la instalación se conectará a la red general. La instalación fotovoltaica irá colocada en la cubierta superior con inclinación sur.

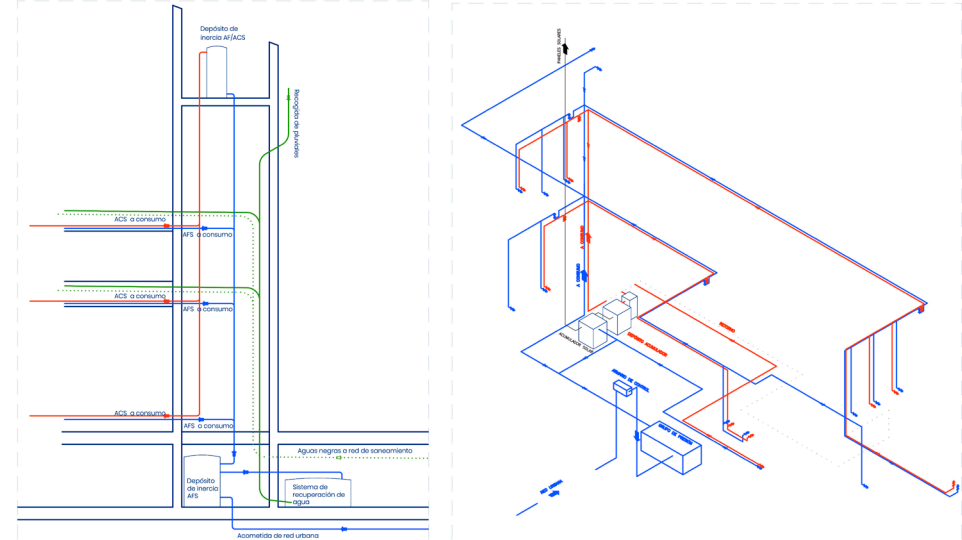
AFS, ACS Y SANEAMIENTO

La instalación de ACS se resuelve mediante cinco acumuladores situados en un cuarto de planta baja, que utilizan la ensergía solar para el calentamiento del agua a través de la instalación fotovoltaica anteriormente comentada. Cada acumulador abastecerá a una zona específica del edificio. En cuanto a la recogida de aguas se opta por la recogida de aguas pluviales, tanto de la cubierta como del suelo del entorno próximo para el riego y el lavado de ropa de la zona de transformación, gracias a que el agua de la lluvia no tiene cal, es mejor para lavar la ropa porque se necesita menos cantidad de detergente.

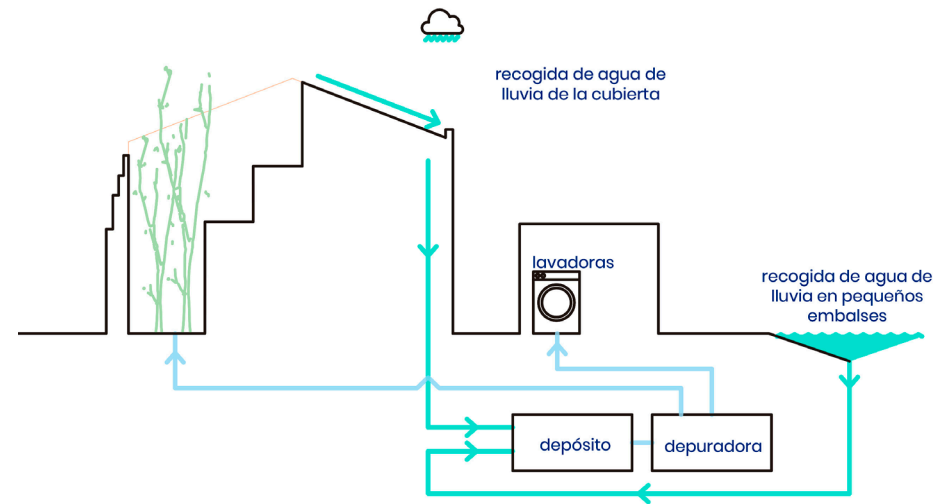
Esquema de baños AFS - ACS



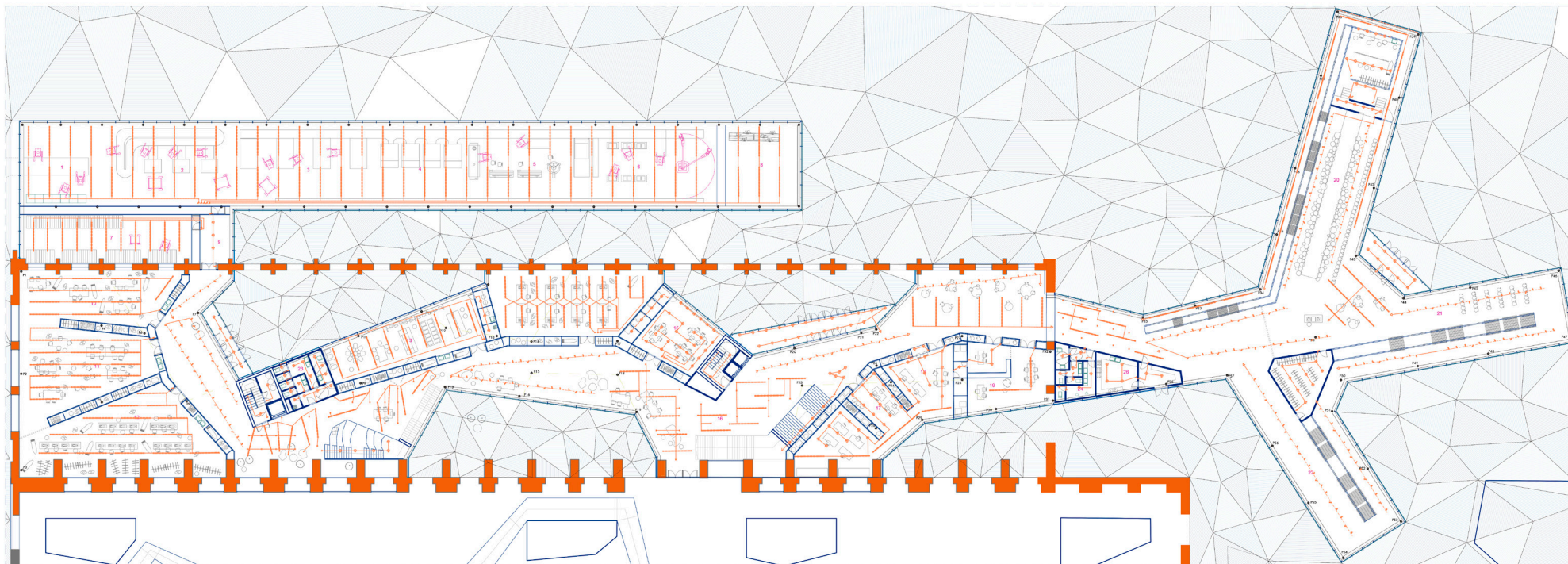
Esquema de principio AFS - ACS



Esquema recogida de aguas



TRAZADO PLANTA BAJA



CÁLCULO SUMIDEROS

- C1. 1388.10 m2 (15 sumideros; 1 cada 140.31 m)
- C2. 117.99 m2 (1 sumidero)
- C3. 70.55 m2 (3 sumideros)
- C4. 97.75 m2 (1 sumidero)
- C5. 160.82 m2 (2 sumideros)
- C6. 1039.79 m2 (9 sumideros)
- C7. 160.82m2 (2 sumideros)
- C8. 39.06m2 (1 sumidero)
- C9. 129.95m2 (2 sumideros)
- C10. 81.27m2 (1 sumidero)
- C11. 25.43m2 (1 sumidero)
- C12. 160.82m2 (8 sumideros)

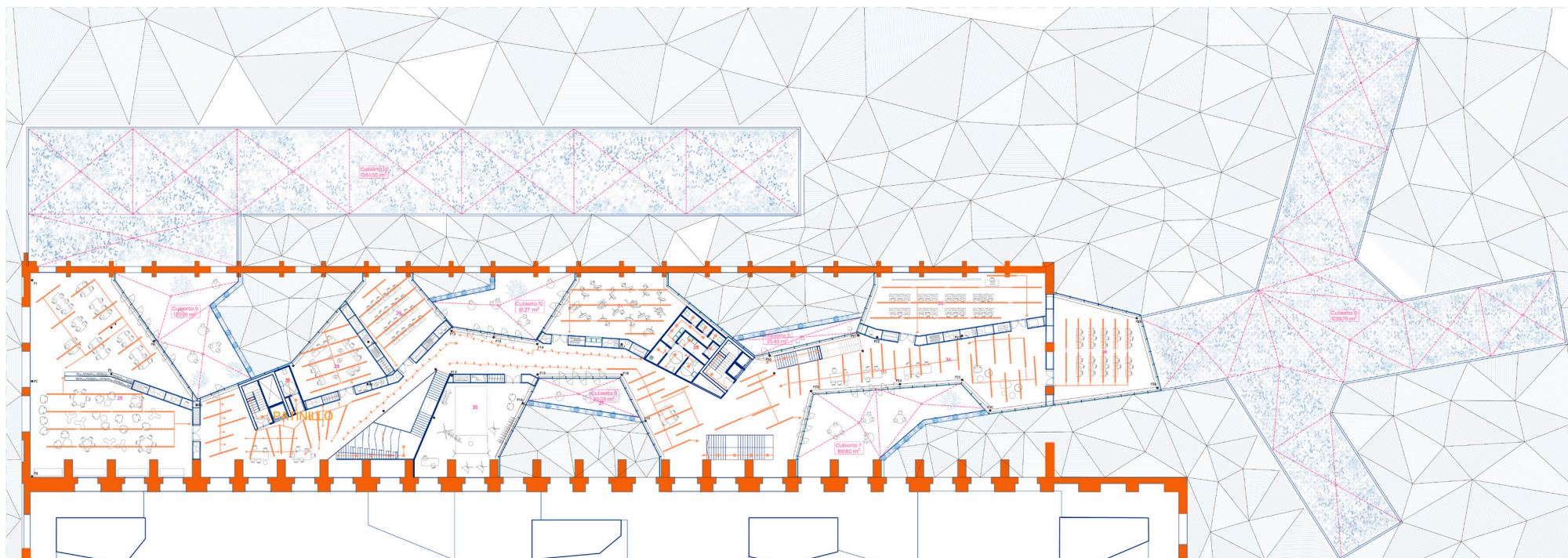
Leyenda iluminación

- Interruptor
- Interruptor conmutado
- Iluminación lineal
- Iluminación perímetro apoyo en muro
- Iluminación lineal de suelo
- Punto de luz
- Cuadro general de mandos
- Instación controlada desde cuadro
- Sensor de movimiento

Leyenda AFS-ACS

- Circuito de impulsión AFS
- Circuito de impulsión ACS
- Grifo agua caliente sanitaria
- Grifo agua caliente
- Llave de corte
- Circuito de aguas grises
- Circuito de aguas negras
- Sentido de circulación

TRAZADO PLANTA PRIMERA



CÁLCULO SUMIDEROS

- C1. 1388.10 m² (15 sumideros; 1 cada 140.31 m)
- C2. 117.99 m² (1 sumidero)
- C3. 70.55 m² (3 sumideros)
- C4. 97.75 m² (1 sumidero)
- C5. 160.82 m² (2 sumideros)
- C6. 1039.79 m² (9 sumideros)
- C7. 160.82m² (2 sumideros)
- C8. 39.06m² (1 sumidero)
- C9. 129.95m² (2 sumideros)
- C10. 81.27m² (1 sumidero)
- C11. 25.43m² (1 sumidero)
- C12. 160.82m² (8 sumideros)

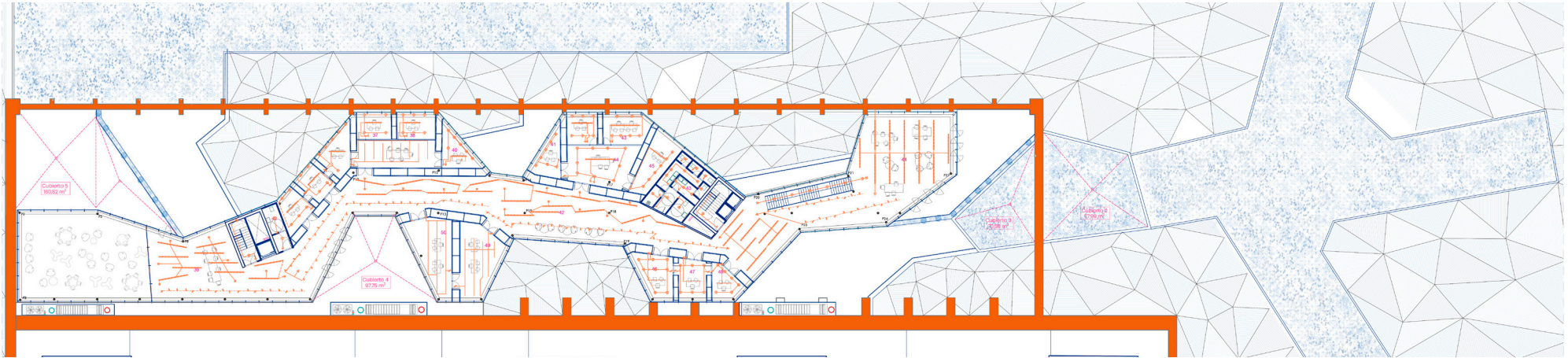
Leyenda iluminación

- Interruptor
- Interruptor conmutado
- Iluminación lineal
- Iluminación perímetro apoyo en muro
- Iluminación lineal de suelo
- Punto de luz
- Cuadro general de mandos
- Instación controlada desde cuadro
- Sensor de movimiento

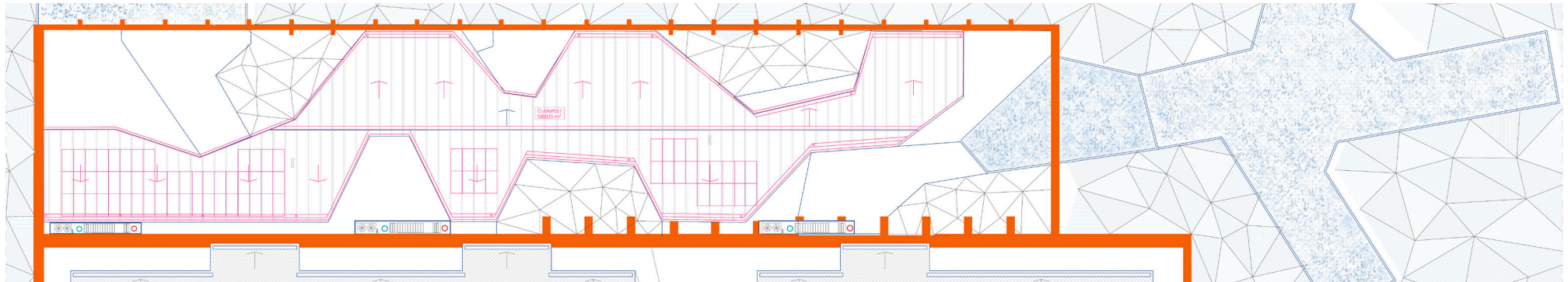
Leyenda AFS-ACS

- Circuito de impulsión AFS
- Circuito de impulsión ACS
- Grifo agua caliente sanitaria
- Grifo agua caliente
- Llave de corte
- Circuito de aguas grises
- Circuito de aguas negras
- Sentido de circulación

TRAZADO PLANTA SEGUNDA












PLANTA CUBIERTA



Leyenda iluminación

- CÁLCULO SUMIDEROS**
- C1. 1388.10 m2 (15 sumideros; 1 cada 140.31 m)
 - C2. 117.99 m2 (1 sumidero)
 - C3. 70.55 m2 (3 sumideros)
 - C4. 97.75 m2 (1 sumidero)
 - C5. 160.82 m2 (2 sumideros)
 - C6. 1039.79 m2 (9 sumideros)
 - C7. 160.82m2 (2 sumideros)
 - C8. 39.06m2 (1 sumidero)
 - C9. 129.95m2 (2 sumideros)
 - C10. 81.27m2 (1 sumidero)
 - C11. 25.43m2 (1 sumidero)
 - C12. 160.82m2 (8 sumideros)

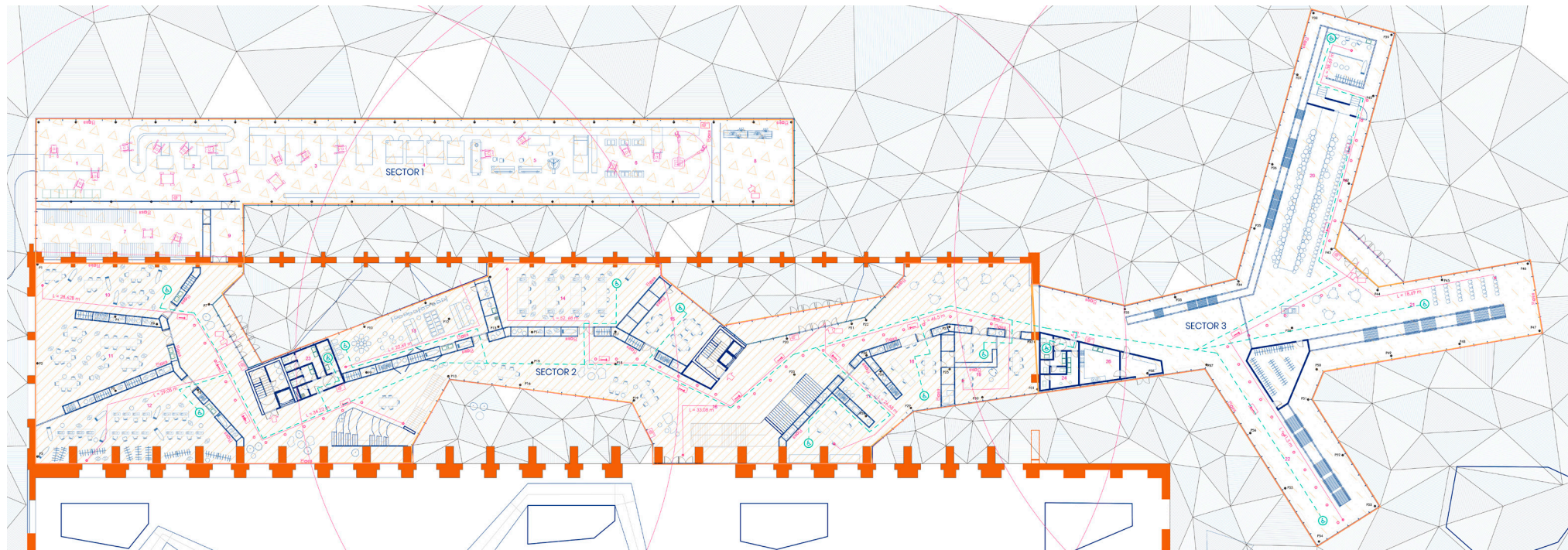
-  Interruptor
-  Interruptor conmutado
-  Iluminación lineal
-  Iluminación perímetro apoyo en muro
-  Iluminación lineal de suelo
-  Punto de luz
-  Cuadro general de mandos
-  Instalación controlada desde cuadro
-  Sensor de movimiento

Leyenda AFS-ACS

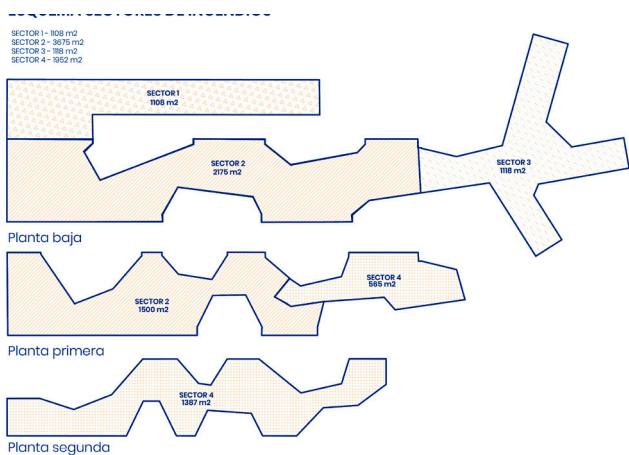
-  Circuito de impulsión AFS
-  Circuito de impulsión ACS
-  Grifo agua caliente sanitaria
-  Grifo agua caliente
-  Llave de corte
-  Circuito de aguas grises
-  Circuito de aguas negras
-  Sentido de circulación

4 | CUMPLIMIENTO CTE (CTE DB-SUA Accesibilidad) (CTE DB-SI Incendios)

PLANTA BAJA

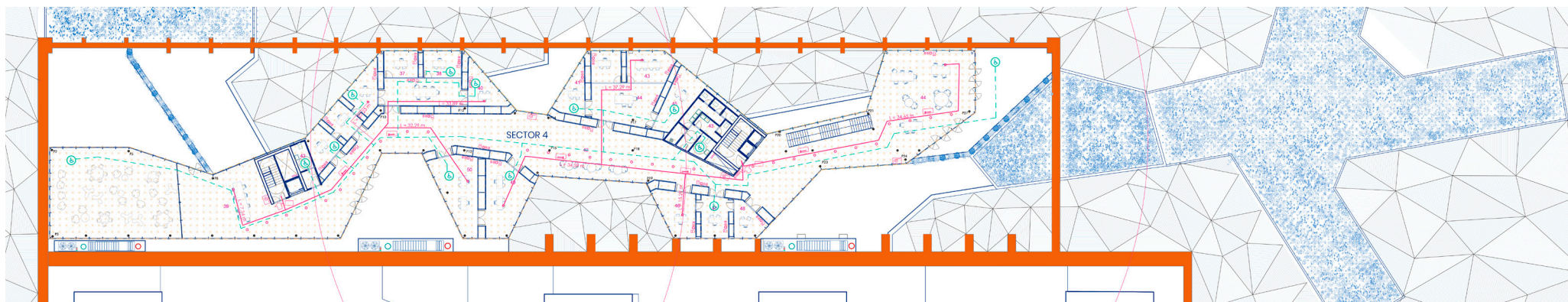
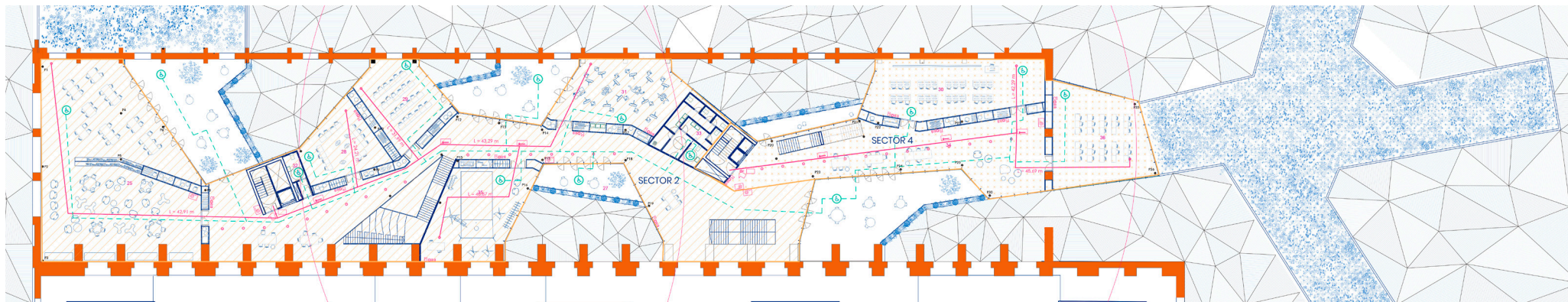


Esquema sectores de incendios



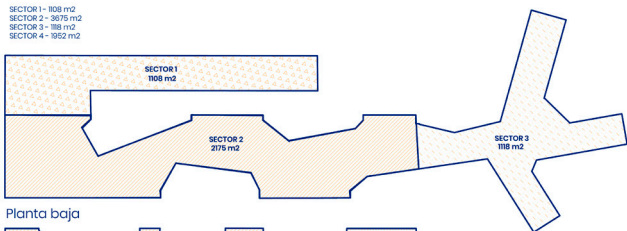
Leyenda incendios y accesibilidad

- - - Delimitación de sector
- Recorrido de evacuación (m)
- Inicio de recorrido
- ↓ Salida de planta
- SIN SALIDA Cartel indicador 'sin salida'
- S Cartel indicador 'salida'
- SALIDA Cartel indicador sentido de salida
- 25 Boca de incendio equipada (BIE) 25 mm
- S Sirena de alarma de incendios
- S Pulsador de alarma
- S Extintor polivalente
- S Rociador automático + detector de incendios
- - - Itinerario accesible
- ♿ Señal de elemento accesible
- S Espacios accesibles



Esquema sectores de incendios

SECTOR 1 - 1108 m²
 SECTOR 2 - 3675 m²
 SECTOR 3 - 1118 m²
 SECTOR 4 - 1952 m²



Planta baja



Planta primera



Planta segunda

SECTOR 1 - 1108 m²
 SECTOR 2 - 3675 m²
 SECTOR 3 - 1118 m²
 SECTOR 4 - 1952 m²

Leyenda incendios y accesibilidad

- Delimitación de sector
- Recorrido de evacuación (m)
- Inicio de recorrido
- ↓ Salida de planta
- NO SALIDA Cartel indicador 'sin salida'
- S Cartel indicador 'salida'
- SEALIDA Cartel indicador sentido de salida
- BIE Boca de incendio equipada (BIE) 25 mm
- SIRENA Sirena de alarma de incendios
- PULSADOR Pulsador de alarma
- EXTINTOR Extintor polivalente
- ROCIADOR Rociador automático + detector de incendios
- - - Itinerario accesible
- ♿ Señal de elemento accesible
- E Espacios accesibles

CÁLCULO OCUPACIÓN SEGÚN CTE-DB-SI

PLANTA BAJA	M2	M2/P	OCUPACIÓN	PLANTA SEGUNDA	M2	M2/P	OCUPACIÓN
Espacio transformación							
Laboratorio físico químico	923,52	5	819,00	Despacho 1	12,9	10	126,00
Taller de patronaje 1	143,75	5	185,00	Despacho 2	12,49	10	2,00
Taller de patronaje 2	106,86	5	29,00	Sala de reuniones	102,19	5	2,00
Aula de confección	135,81	5	22,00	Pasillo	579,19	10	21,00
Taller serigrafía y estampación	185,39	1,5	28,00	Despacho 3	21,06	10	58,00
Aula workshop diseño y costura	118,99	5	124,00	Espacio reuniones	26,00	5	3,00
Medialab	138,12	1,5	24,00	Despacho 4	11,89	10	6,00
Espacios de trabajo distendido (pasillo)	72,89	5	93,00	Despacho 5	11,89	10	2,00
Secretaría	830,14	10	15,00	Despacho 6	11,89	10	2,00
Conserjería	85,54	10	84,00	Despacho 7	21,45	10	2,00
Dirección	45,57	10	9,00	Despacho 8	22,35	10	3,00
Espacio multiuso 1: venta / pasarela	77,8	10	5,00	Despacho 9	15,37	10	3,00
Espacio multiuso 2: venta / área de actos y eventos	349,43	5	8,00	Despacho 10	13,51	10	2,00
baños1	495,35	5	70,00	Baños 1	44,52	3	2,00
baños2	34,72	3	100,00	Baños 2	6,62	3	15,00
	30,46	3	12,00				
PLANTA PRIMERA							
biblioteca/tejidoteca	158,06	2	570,00				1515,00
Cafeteria	185,72	1,5	80,00				
Aula teorica configurable 1	66,36	5	124,00				
Aula teorica configurable 2	75,86	5	14,00				
Aula teorica configurable 3	108,65	5	16,00				
Aula dibujo al natural	114,55	5	22,00				
Baños 1	44,52	3	23,00				
Baños 2	6,62	3	15,00				
Pasillo	641,18	10	3,00				
Aula configurable marketing y publicidad	142,38	1,5	65,00				
Aula/estudio de fotografía	138,73	5	95,00				
Aula de informatica	126,45	1,5	28,00				

5| RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULOS	DESCRIPCIÓN	TOTAL CAPÍTULO	%	Módulo de coste (edificio de uso docente) = 1.500,00 €/m ² TOTAL m ² CONSTRUIDOS = 7.853 m ²
C01	Movimiento de tierras	117.795,00 €	1,00%	
C02	Saneamiento y puesta a tierra	147.243,75 €	1,25%	
C03	Cimentación y contención	265.038,75 €	2,25%	
C04	Estructura	2.055.522,75 €	17,45%	
C05	Cerramiento	1.690.358,25 €	14,35%	
C06	Albañilería	229.700,25 €	1,95%	
C07	Cubiertas	412.282,50 €	3,50%	
C08	Impermeabilización y aislamiento	801.006,00 €	6,80%	
C09	Carpintería exterior	583.085,25 €	4,95%	
C10	Cerrajería	424.062,00 €	3,60%	
C11	Revestimientos	571.305,75 €	4,85%	
C12	Pavimentos	659.652,00 €	5,60%	
C13	Pintura y varios	300.377,25 €	2,55%	
C14	Abastecimiento	70.677,00 €	0,60%	
C15	Instalación fontanería	335.715,75 €	2,85%	
C16	Instalación climatización	1.643.240,25 €	13,95%	
C17	Instalación electricidad	618.423,75 €	5,25%	
C18	Instalación contra incendios	206.141,25 €	1,75%	
C19	Urbanización	353.385,00 €	3,00%	
C20	Controles de calidad	88.346,25 €	0,75%	
C21	Seguridad y salud	117.795,00 €	1,00%	
C22	Gestión de residuos	88.346,25 €	0,75%	
	Total PEM	11.779.500,00 €	100 %	
	Gastos generales (13% PEM)	1.531.335,00 €		
	Beneficio industrial (6% PEM)	706.770,00 €		
	TOTAL	14.017.605,00 €		
	IVA (21%)	2.943.697,05 €		
	Presupuesto de contrata	16.961.302,05 €		

