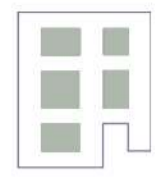


CINCO PATIOS Y UN JARDÍN
Centro de producción artística y residencia de artistas en Tabacalera y Jardín Casino de la Reina
Rehabilitación e intervención en Tabacalera y ordenación del Jardín del Casino de la Reina.



Miguel Ángel Delgado Picós





CINCO PATIOS Y UN JARDÍN.

Centro de producción artística y residencia de artistas en Tabacalera y Jardín Casino de la Reina.

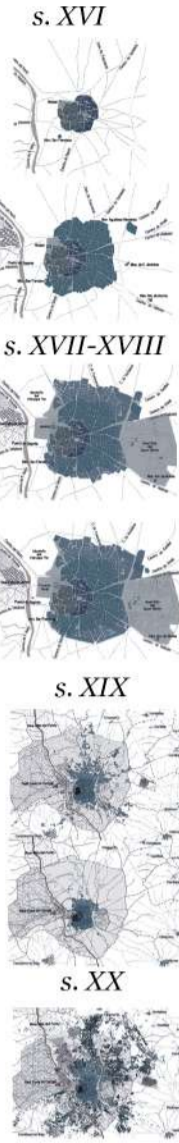
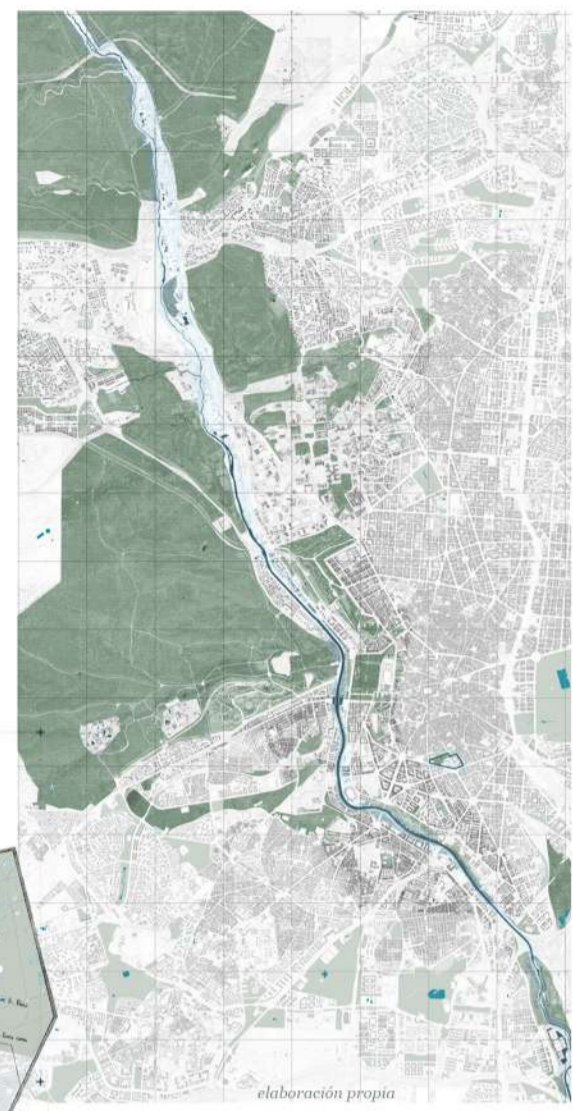
001/ EL EJE

El proyecto nace a partir del impulso de naturalización de la ciudad, con la estrategia del Plan de Biodiversidad e Infraestructura Verde de Madrid.

Es por ello, que el proyecto utiliza las estrategias de rehabilitación del patrimonio industrial en desuso para renaturalizar la ciudad. El ámbito de proyecto se trata del Parque del Casino de la Reina y el edificio de Tabacalera. Dos zonas inconexas, que actúan como pequeñas islas urbanas aisladas, para las cuales se propone una conexión en las que el aumento de arbolado y pavimento permeable sea la premisa fundamental.

De esta manera, se genera un nuevo punto de atracción, verde y cultural en el centro de la ciudad, que responda a las necesidades de la zona y de la urbe.

Madrid, España



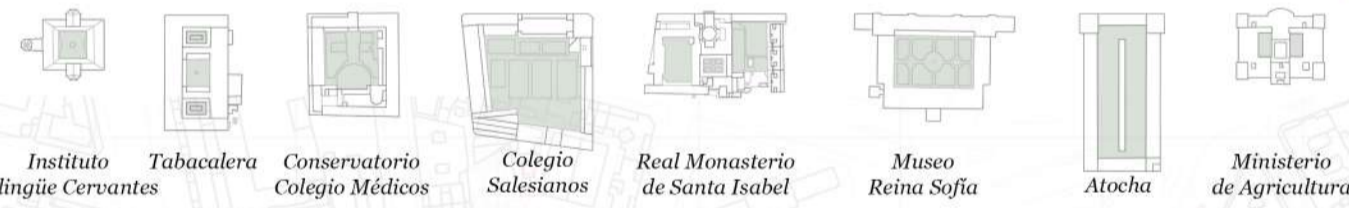
EJE

PRADO/ATOCHA - EMBAJADORES - PUERTA DE TOLEDO

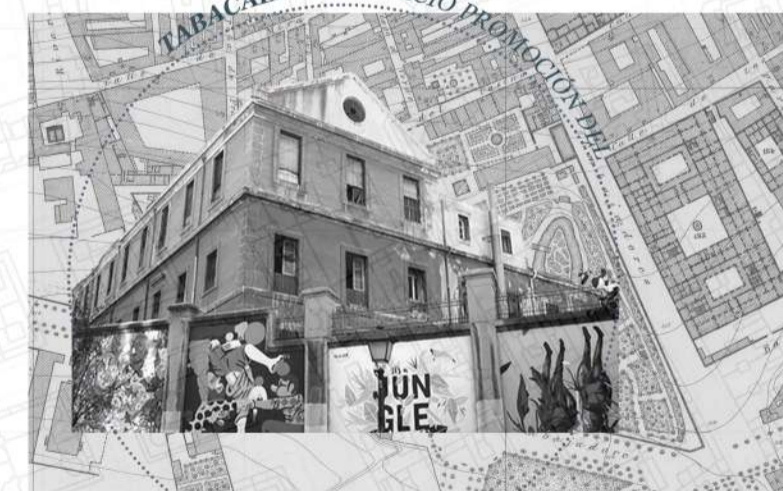
1. Universidad Carlos III - Biblioteca Pedro Salinas
2. Dirección General de Policía
3. Colegio Público Santa María
4. CEIP Legado Crespo
5. Instituto Bilingüe de Secundaria Cervantes
6. Tabacalera - Colegio San Alfonso - Casa de Baños
7. ETS Ingeniería y Diseño Industrial
8. La Casa Encendida
9. Teatro Circo Price
10. Sala Mirador
11. Colegio Salesianos de Atocha
12. Museo Reina Sofía
13. Monasterio de Santa Isabel
14. Estación de Atocha
15. Ministerio de Agricultura

Red de Espacios Libres asociados a Red de Educación y Arte
Colegios - Universidades - Museos

Jardines y Patios Interiores en Edificios Singulares



EL PROCESO



II. Problemática TABACALERA
-Patrimonio industrial abandonado
-Punto estratégico en el centro urbano en desuso
-Parcela en desconexión de la ciudad

V. FASES

- 01 Análisis de las construcciones del ámbito para determinar su conservación o derribo
- 02 Determinar el estado de las construcciones a conservar para su rehabilitación
- 03 Intervenciones:



VI. REFERENCIAS

- 01 Concepto:
Ampliación Juzgado Gotemburgo - Asplund (1934)
FRAC Nord-Pas de Calais - Lacatón & Vassal (2013)

- 03 Composición
HEC Buildign - David Chipperfield (2012)

- 04 Residencia
Viviendas en Fabra & Coats - Roldán + Berengé (2019)

I. Ámbito de proyecto - TABACALERA CASINO DE LA REINA

II. Problemática GENERAL
-Necesidad de zonas verdes
-Reducción efecto isla de calor urbana
-Reducción CO2 ciudades
-Reducción de tráfico y mejora de relación peatón-ciudad.

III. OBJETIVOS

- 01 Recuperación del patrimonio industrial y puesta en valor
- 02 Aprovechamiento en desuso
- 03 Conexión con la ciudad
- 04 Naturalización de la ciudad

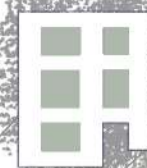
IV. ANÁLISIS DE USOS

Se estudian los equipamientos de la zona para detectar las necesidades o los usos compatibles con la zona y el ámbito:

- Residencia
- Centro artístico
- Museo
- Auditorio
- Huertos
- Zonas culturales

VII. PROYECTO: CINCO PATIOS Y UN JARDÍN





CINCO PATIOS Y UN JARDÍN.
 Centro de producción artística y residencia de
 artistas en Tabacalera y Jardín Casino de la Reina.

Miguel Ángel Delgado Picós
 MHab ETSAM
 Aula Tuñón

002/ EL PROYECTO

INTERVENCIÓN

ARTE - VEGETACIÓN - CONEXIÓN - NATURALIZACIÓN -
 ESPACIO PÚBLICO - PATIOS - PATRIMONIO

PRODUCCIÓN ARTÍSTICA

El programa de Tabacalera cuenta con espacios destinados a la producción de arte en todas sus formas, con talleres para las artes, estudios de grabación, platós o zonas de trabajo comunes y privadas, salas de ensayo y zonas de representación. Además, la producción de arte se complementa con un programa de vivienda pensada para los usuarios de Tabacalera y para artistas visitantes que necesiten de un alojamiento temporal.

MEJORA DE ESPACIO PÚBLICO

La desviación de tráfico en la Glorieta de Embajadores junto con la peatonalización de las calles de Embajadores, Miguel Servet y Provisiones, permiten que la zona sea un nuevo espacio para el paseo y la estancia. De esta manera, la conexión entre Tabacalera y el jardín del casino de la Reina se hace efectiva.

NATURALIZACIÓN DE LA CIUDAD

La intervención en el casino de la Reina tiene el objetivo de devolver al jardín su significado original, una "casa" de recreo con huertas y jardines. Por ello, se proponen unas construcciones auxiliares que forman un nuevo espacio productivo, de ocio y equipamiento.

Red de equipamientos culturales y educativos

EQUIPAMIENTOS

Nueva TABACALERA:

Se propone la inclusión del edificio en la red de equipamientos culturales del eje. El nuevo complejo pasar a ser en contenedor de un programa artístico, dedicado a la creación y a la producción del arte en todas sus formas: pintura, escultura, música...

Para ello, se propone una ampliación que genera nuevos patios e introduce nueva vegetación, con un programa complementario y un nuevo lenguaje constructivo.

Nuevas construcciones:

Las nuevas construcciones del jardín se basan en el ocio y la cultura. Su materialidad se asimila a la intervención de Tabacalera: Invernaderos + Programa cultural (conciertos, salas de trabajo)

NUEVOS USOS

PROGRAMA

- 1. Museo**
 - Permanente: Museo de las Cigarreras
 - Temporal: Obras del centro artístico y talleres

USUARIOS



Todos los públicos

- 2. Centro de producción artística**
 - Auditorio
 - Talleres de máquinas
 - Zonas de trabajo
 - Aulas alquilables
 - Estudios de grabación



Músicxs/Pintores/Escultores
 Arquitects/Creadores de contenido

- 3. Centro social autogestionado**
 - Talleres (Huertos, Manualidades)
 - Psicología
 - Grupos de debate
 - Grupos audiovisuales



Todos los públicos, vecinos, miembros del CSA, residentes

- 4. Residencia**
 - Viviendas productivas
 - Viviendas temporales



Artistas/Creadores

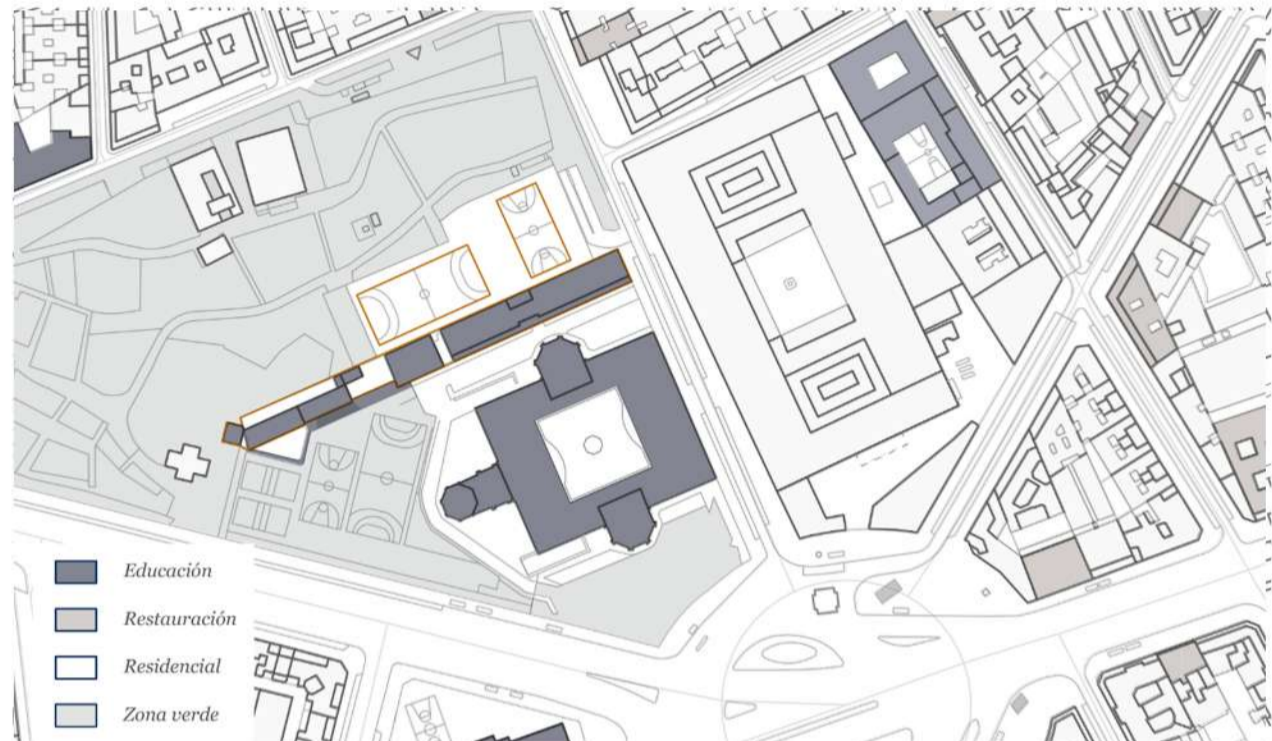
Visitantes

CINCO PATIOS Y UN JARDÍN.
 Centro de producción artística y residencia de
 artistas en Tabacalera y Jardín Casino de la Reina.

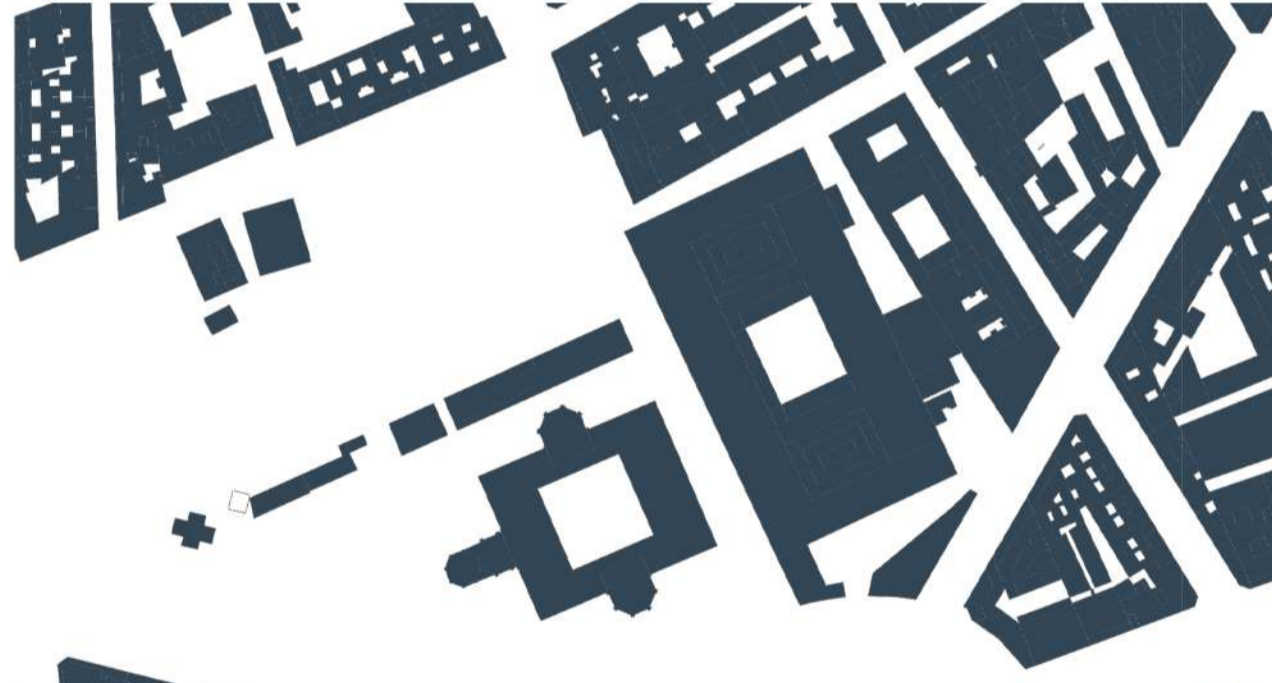
003/ PROPUESTA URBANA



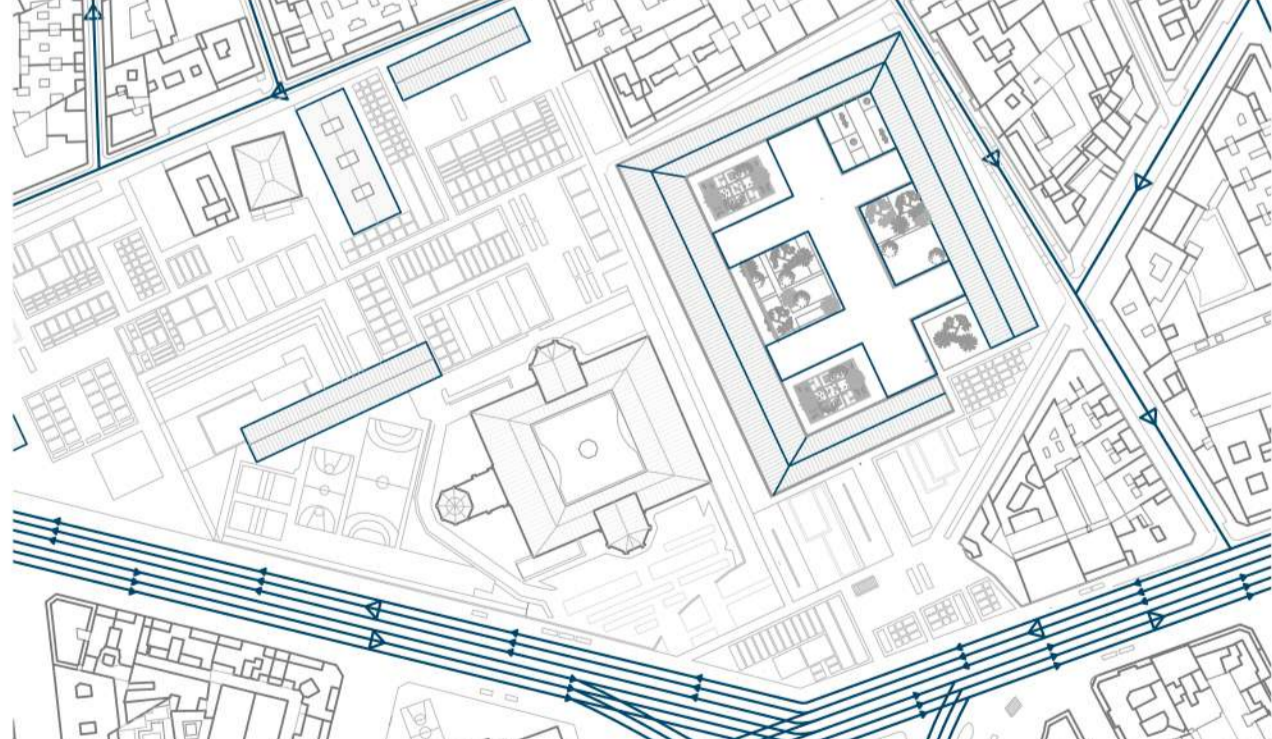
ESTADO ACTUAL Demoliciones



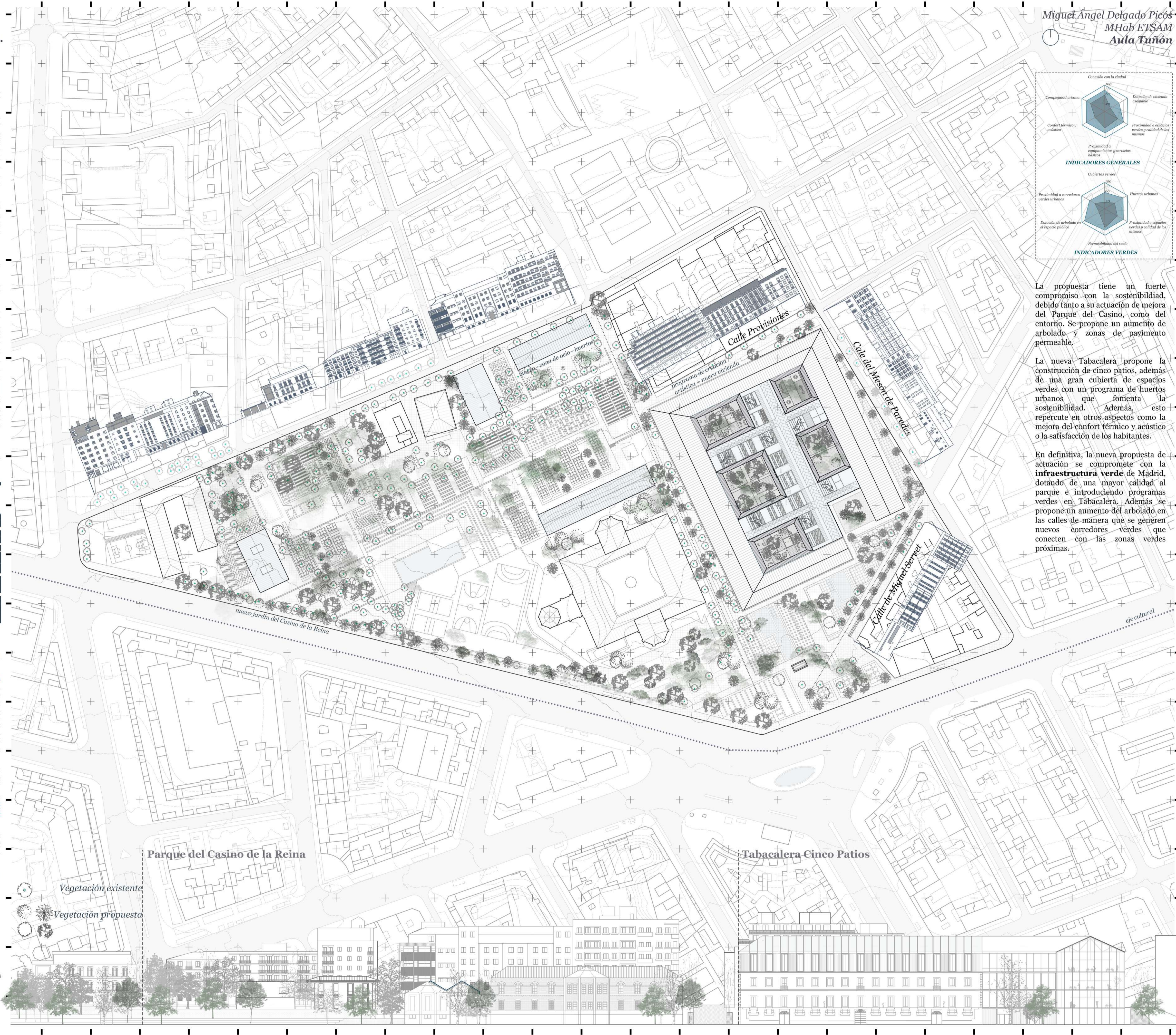
ESTADO ACTUAL Usos



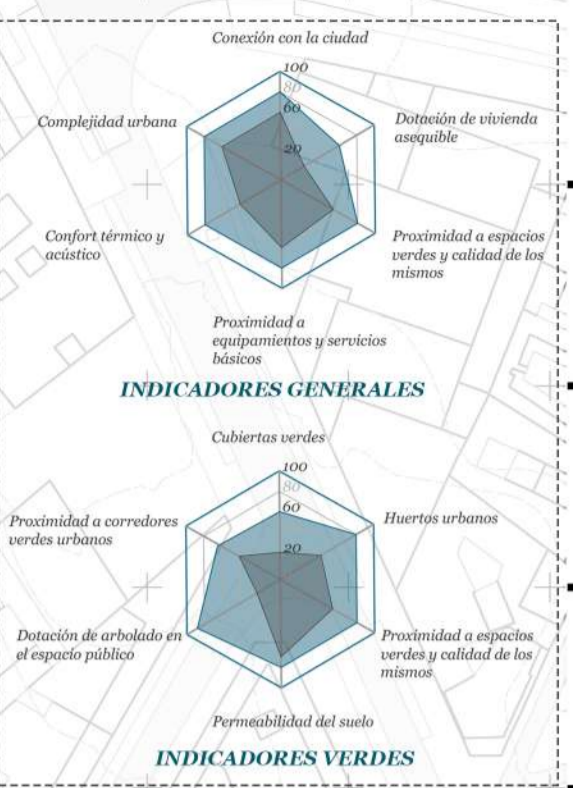
LLENOS Y VACÍOS Propuesta de ordenación de los vacíos



CIRCULACIONES Desvío tráfico rodado PEATONZALICACIÓN CALLES e1:500



Miguel Ángel Delgado Picó
 MHab ETSAM
 Aula Tuñón



La propuesta tiene un fuerte compromiso con la sostenibilidad, debido tanto a su actuación de mejora del Parque del Casino, como del entorno. Se propone un aumento de arbolado y zonas de pavimento permeable.

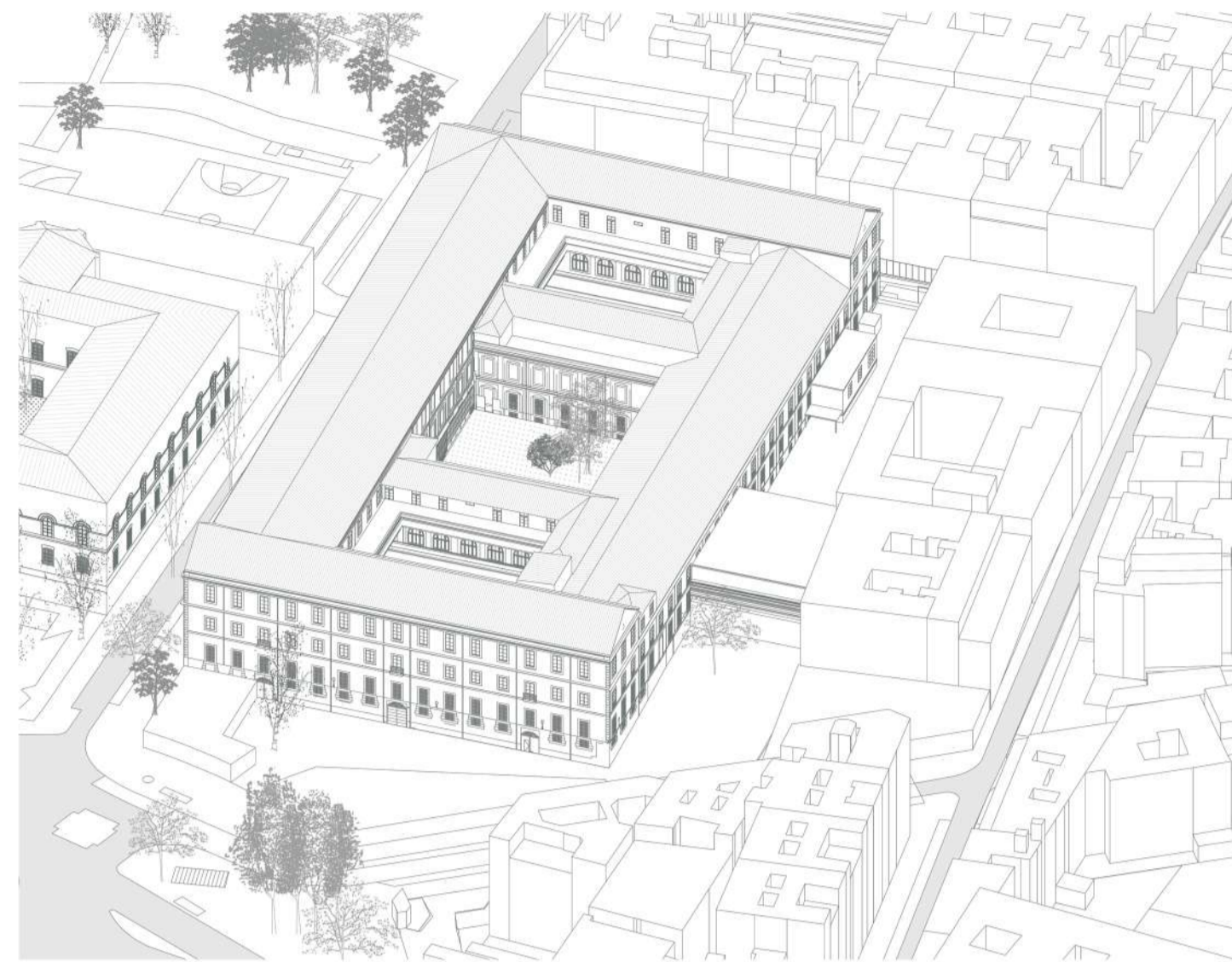
La nueva Tabacalera propone la construcción de cinco patios, además de una gran cubierta de espacios verdes con un programa de huertos urbanos que fomenta la sostenibilidad. Además, esto repercute en otros aspectos como la mejora del confort térmico y acústico o la satisfacción de los habitantes.

En definitiva, la nueva propuesta de actuación se compromete con la **infraestructura verde** de Madrid, dotando de una mayor calidad al parque e introduciendo programas verdes en Tabacalera. Además se propone un aumento del arbolado en las calles de manera que se generen nuevos corredores verdes que conecten con las zonas verdes próximas.



004/ LA INTERVENCIÓN

TABACALERA - ESTADO ACTUAL

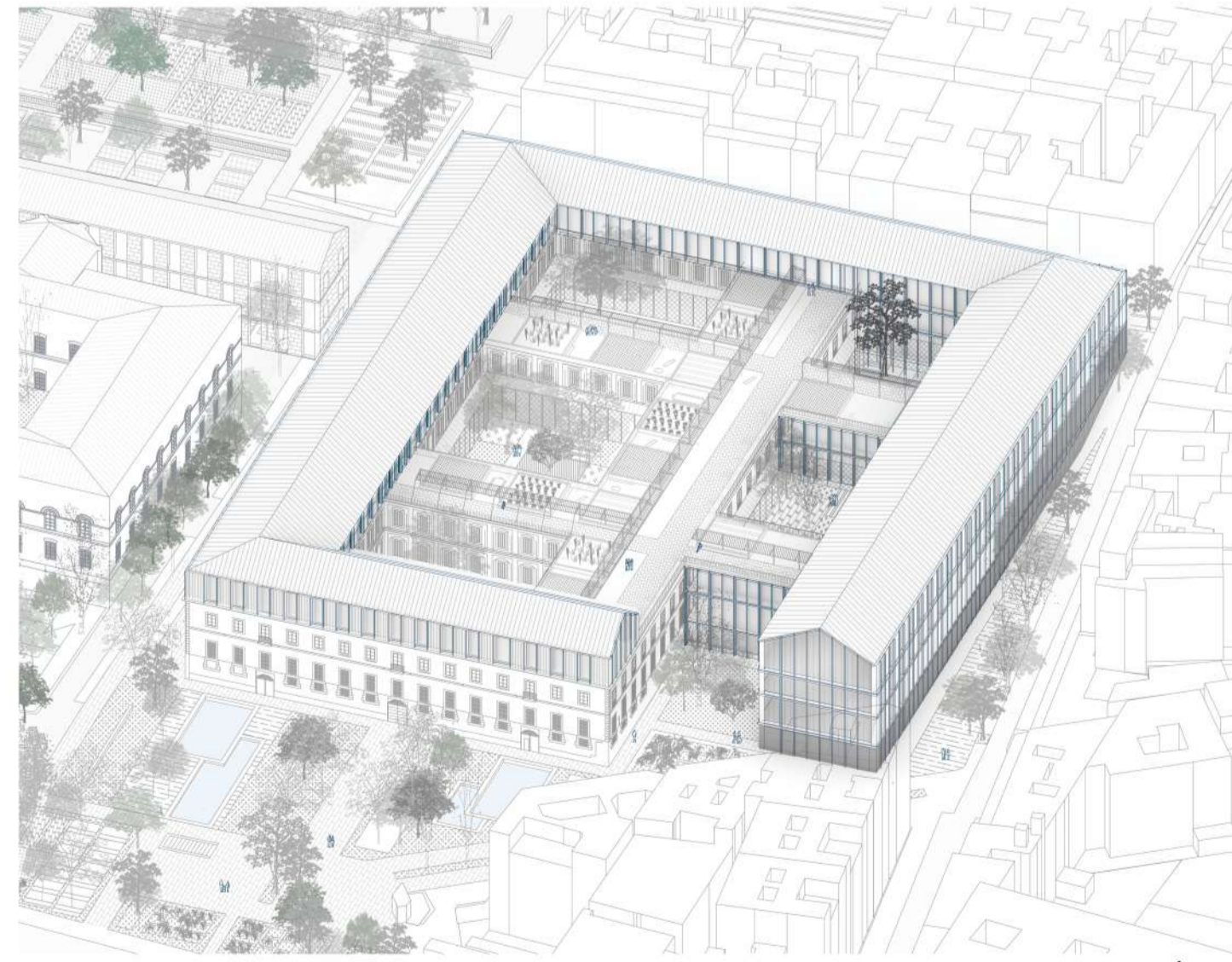


PROBLEMÁTICA DEL EDIFICIO:

- Desconexión con la ciudad
- Recinto vallado
- Mal estado de fachadas, carpinterías y barandillas.
- Naves auxiliares en peligro de derumbe.
- Problemas estructurales en forjados interiores.



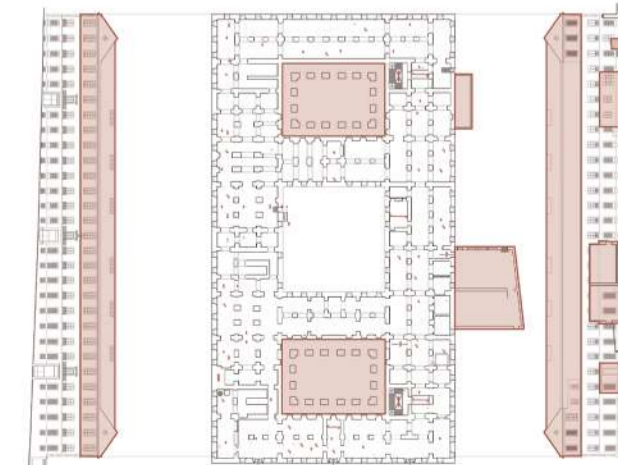
TABACALERA - ESTADO REFORMADO



INTERVENCIÓN:

- Mantenimiento de fachadas
- Cambio de carpinterías
- Refuerzo de forjados
- Impermeabilización sótano
- Ampliación de uso
- Recuperación de la

DEMOLICIONES PREVISTAS



ESTADO ACTUAL

CASINO DE LA REINA

- Centro comunitario social
Casino de la Reina
- Palacete original + Edificio restaurado
 - Año: 1917
 - Uso: centro social
 - Conservación: **SÍ**

Escuela Oficial de Idiomas-Embajadores

- Escuela Oficial de Idiomas
- Edificio longitudinal + Construcciones deportivas
 - Año: -
 - Uso: deportivo
 - Conservación: **NO**

Instituto Bilingüe Cervantes

- Instituto Bilingüe Cervantes
- Edificio + Pistas deportivas
 - Año: 1885
 - Uso: educativo
 - Conservación: **SÍ**

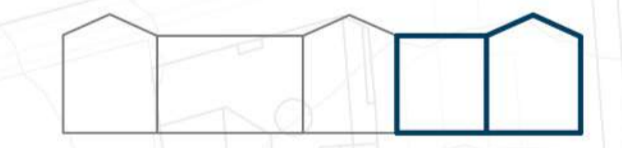
TABACALERA

- Tabacalera Espacio Promoción de Arte
- Edificio + Naves
 - Año: 1780-1792
 - Uso: cultural
 - Conservación: **PARCIAL**

Glorieta de Embajadores

ESTADO REFORMADO

Estado Actual + Nueva construcción



Extensión geométrica del edificio



Demolición de edificaciones anexas
Recuperación de la condición exenta y espacio para crecimiento

Rehabilitación de zona protegida y demolición de añadidos posteriores

Demolición de naves ruinosas

Nueva plaza pública

Demolición de muro perimetral

Nuevo complejo
Espacio mejorado y ampliado para nuevos usos: cultura y residencia

Naturalización: cinco patios verdes y una cubierta con espacios verdes

Cinco patios verdes

Nueva plaza pública

Aumento del arbolado y 50% del pavimento permeable

CINCO PATIOS Y UN JARDÍN.
 Centro de producción artística y residencia de
 artistas en Tabacalera y Jardín Casino de la Reina.

Miguel Ángel Delgado Picós
 Mhab ETSAM
 Aula Tuñón

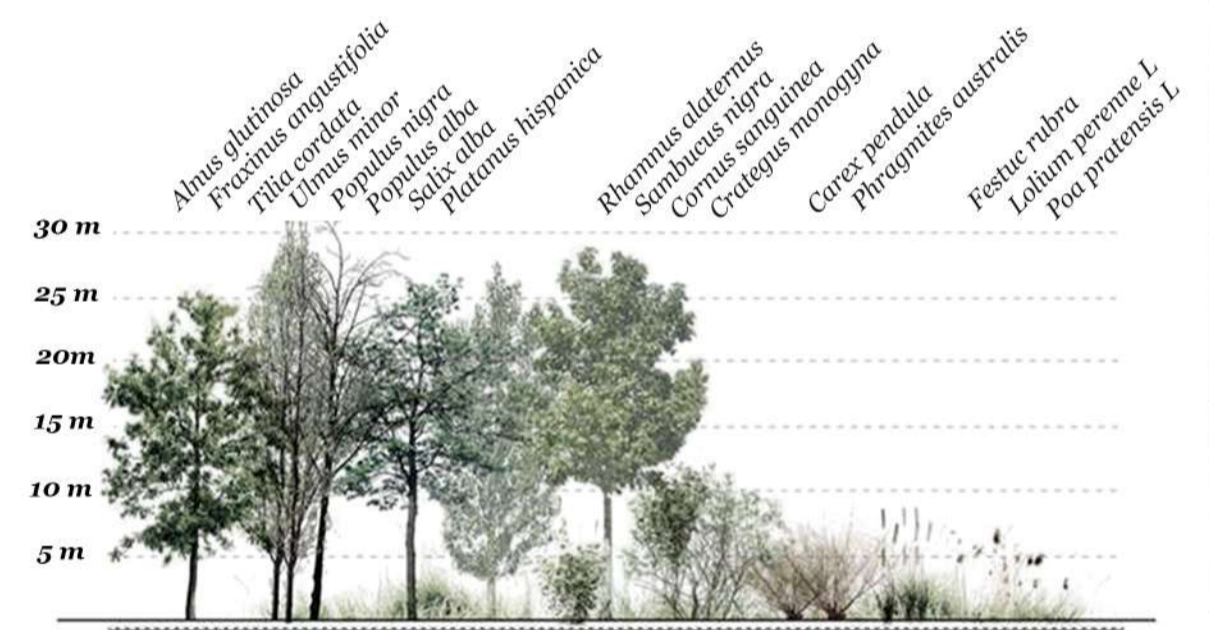
005/ EL NUEVO JARDÍN

La vegetación es el elemento de conexión entre el parque del Casino y Tabacalera, de manera que la propuesta aúna dos flujos verdes detonadores del proyecto, por un lado el espacio público naturalizado a través del Jardín del Casino de la Reina y sus inmediaciones, y el espacio interior verde con los cinco nuevos patios de Tabacalera. Además, el programa cuenta con el uso de huertos urbanos y cubierta verde. De esta manera se pretende revitalizar y dotar de importancia tanto al Casino de la Reina como a Tabacalera.

El nuevo Casino de la Reina trata de devolver a la zona su origen inicial, un espacio de huertos y jardines, utilizado como casa de recreo, espacio de reunión, escape y disfrute.

VEGETACIÓN

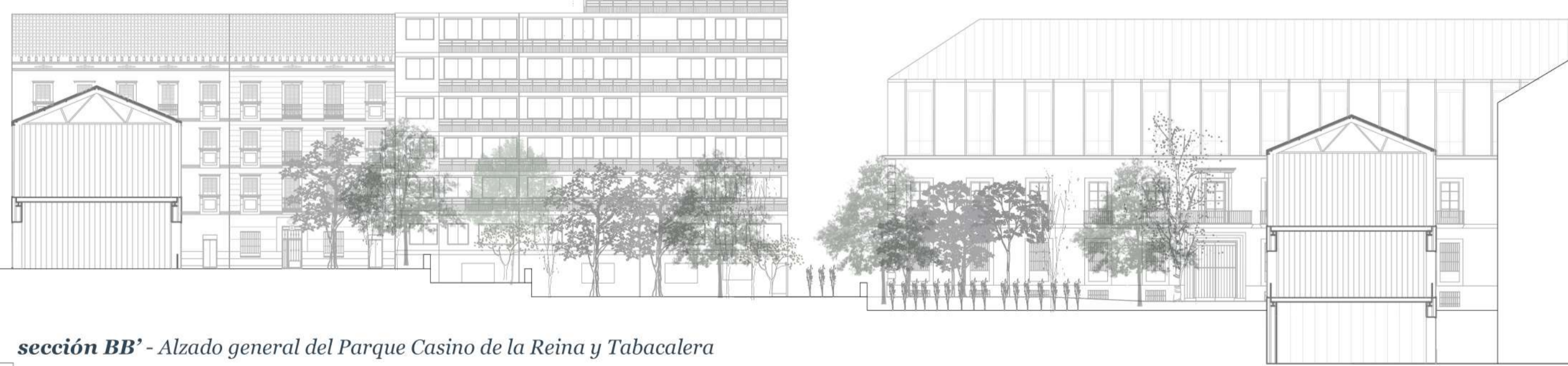
- Arbolado existente
- Arbolado propuesto



- Alnus glutinosa
- Fraxinus ornamentalis
- Tilia cordata
- Liriodendron
- Populus nigra
- Populus alba
- Platanus hispanica
- Rhamnus alaternus
- Sambucus nigra
- Cornus sanguinea
- Crataegus monogyna
- Cercis pinnatifida
- Photinia obovata
- Fagus sylvatica
- Laurus nobilis
- Podocarpus neriifolius

Bancales e 1:25

sección AA' - Tratamiento de la topografía en bancales



sección BB' - Alzado general del Parque Casino de la Reina y Tabacalera



Invernadero educativo

Estanque escenario

Invernadero + Sala polivalente -
 Aula/Conciertos

Zona de restauración

Escuela de idiomas

6 m

5 m

3 m

2 m

4 m

1 m

2 m

3 m

1 m

0 m

0 m

8 m

7 m



006/ LA NUEVA TABACALERA



El programa se basa en potenciar el actual **Centro Social Autogestionando** dotando a Tabacalera de mejores espacios para el desarrollo de las diferentes disciplinas artísticas, creando un nuevo complejo de **producción artística** para la música, el baile, las artes plásticas, manuales, visuales y sonoras. Además se incorpora una residencia de artistas con el objetivo de convertir a Tabacalera en un sitio de referencia visitado por personas de diferente procedencia.

Además se propone dedicar un espacio a la memoria de las trabajadoras de la Antigua Fábrica de Tabacos, con un programa de **Museo de las Cigarreras**.

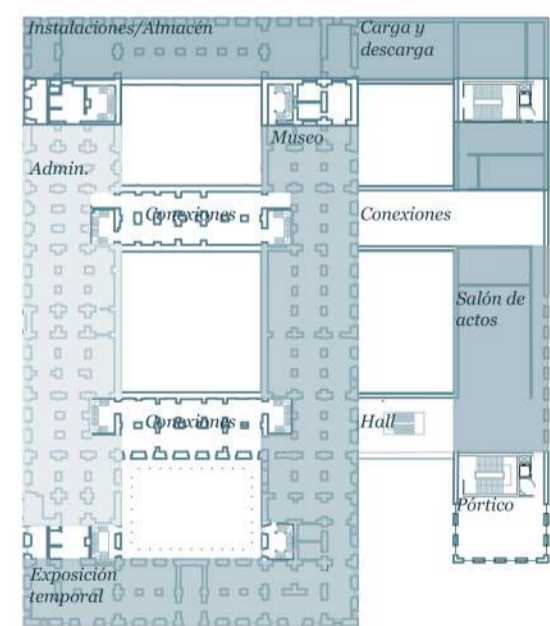
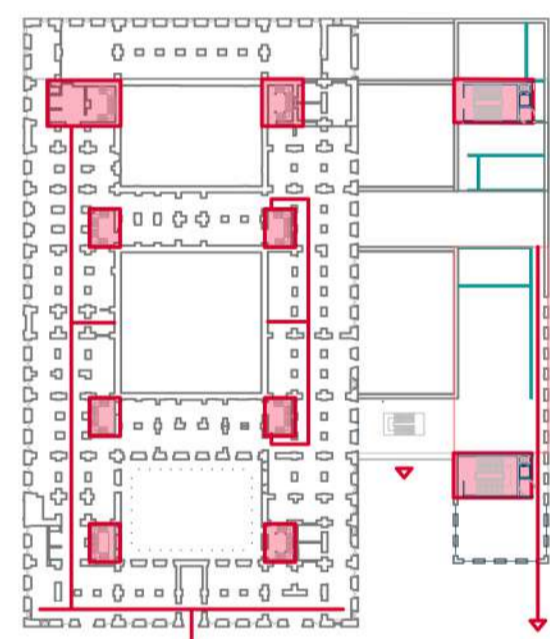
ENCAJE PROGRAMÁTICO

PROGRAMA/USUARIOS

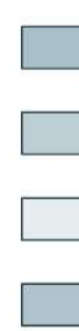
- 1. Museo**
- Permanente: Museo de las Cigarreras
- Temporal: Obras del centro artístico y talleres
- Administración
- Instalaciones
- Auditorio



Todos los públicos

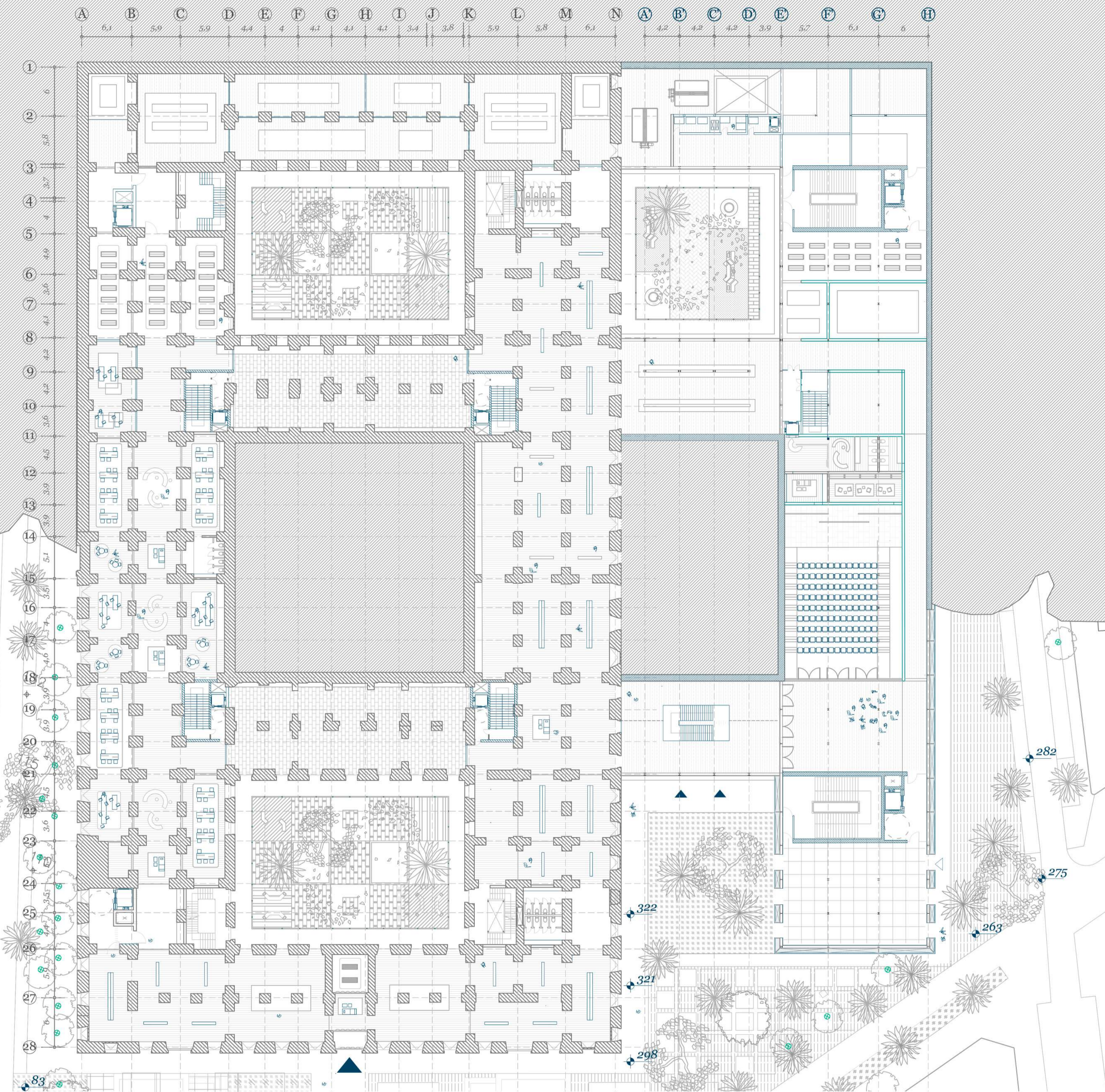


- Instalaciones/Almacén
- 1498 m²
- Museo
- 2409 m²
- Administración
- 1409 m²
- Salón de Actos
- 761 m²



Total Planta Baja: 6.068 m²

PLANTA 0 - Museo/Auditorio





007/ EL PROGRAMA CULTURAL



El programa se basa en potenciar el actual **Centro Social Autogestionado** dotando a Tabacalera de mejores espacios para el desarrollo de las diferentes disciplinas artísticas. Además se incorpora una residencia de artistas con el objetivo de convertir a Tabacalera en un sitio de referencia por el que pasen personas de diferente procedencia.

PROGRAMA/USUARIOS

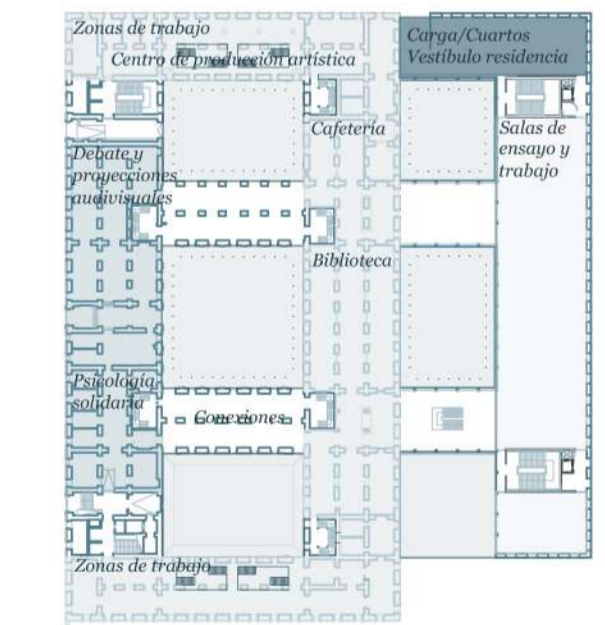
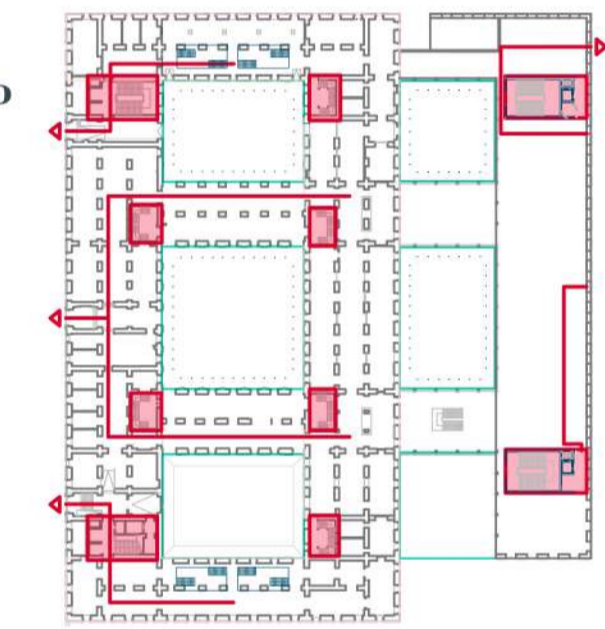
2. Centro de producción artística

- Auditorio
- Talleres de máquinas
- Zonas de trabajo
- Aulas alquilables
- Estudios de grabación



3. Centro social autogestionado

- Talleres (Huertos, Manualidades)
- Psicología
- Grupos de debate
- Grupos audiovisuales



- Centro Social Autogestionado - 1245 m²
- Jardín - 3240 m²
- Centro de producción artística - 3287 m²
- Salas de ensayo y trabajo - 1409 m²
- Vestibulo residencia - 426 m²

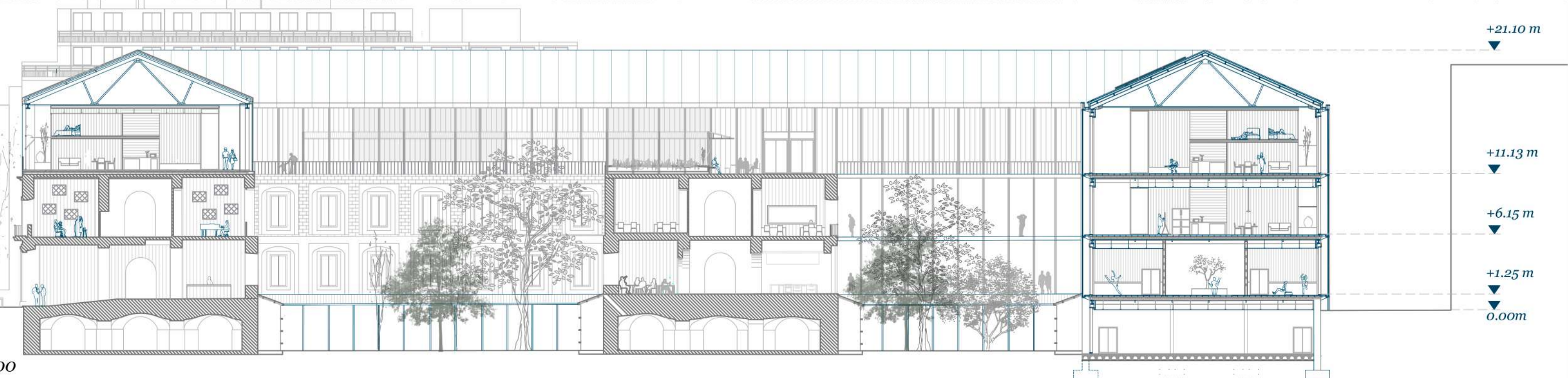
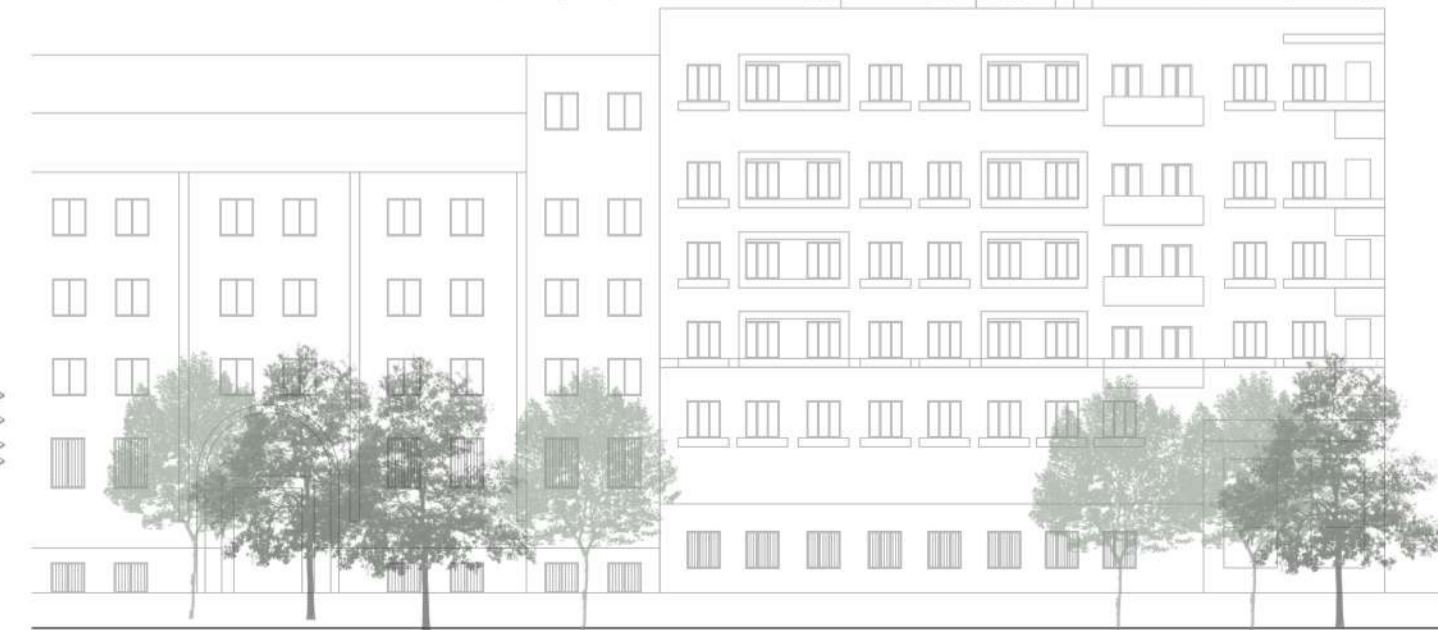
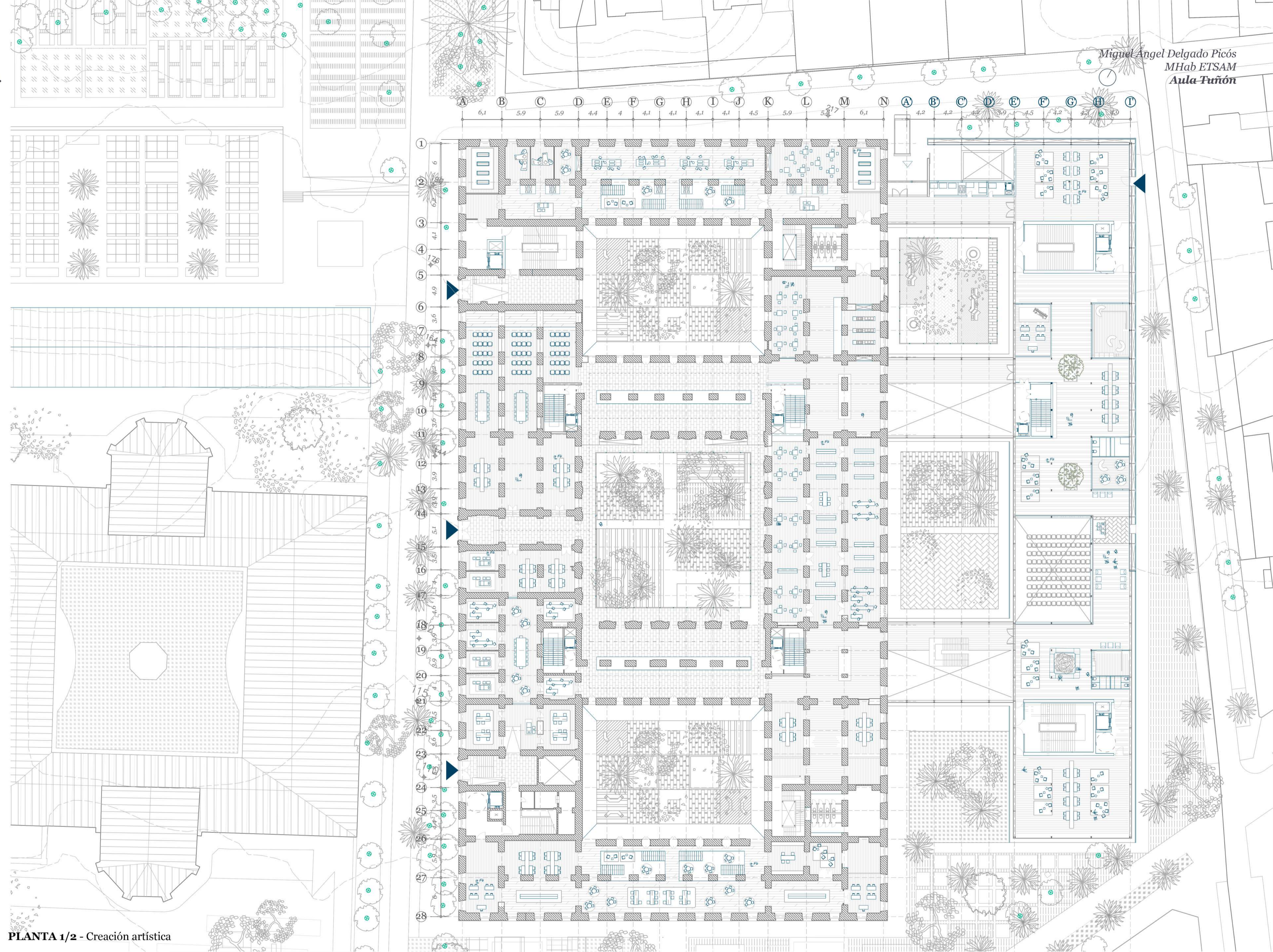
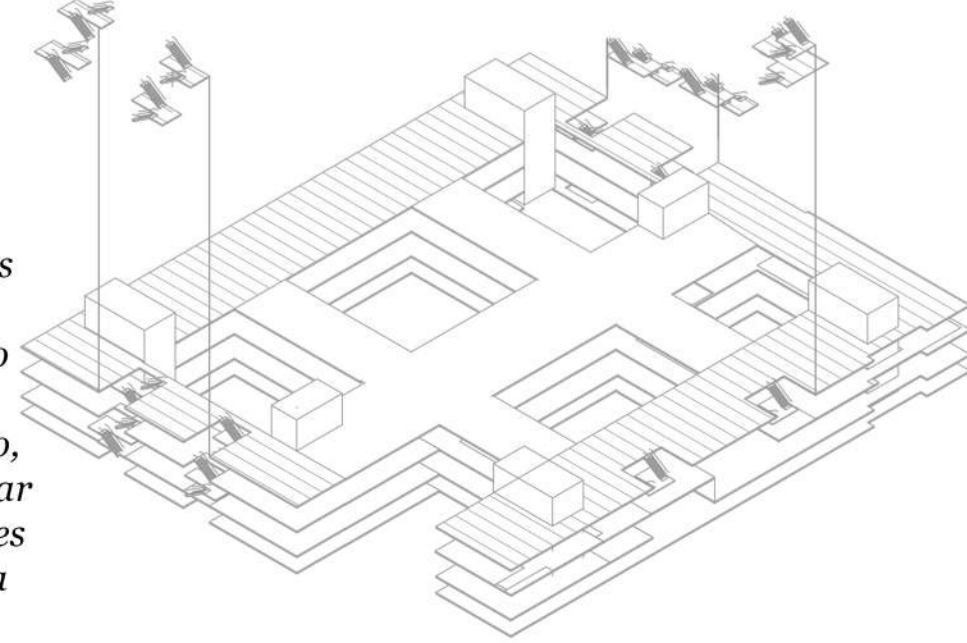
Total Planta 1: 9.607 m²

CONEXIONES



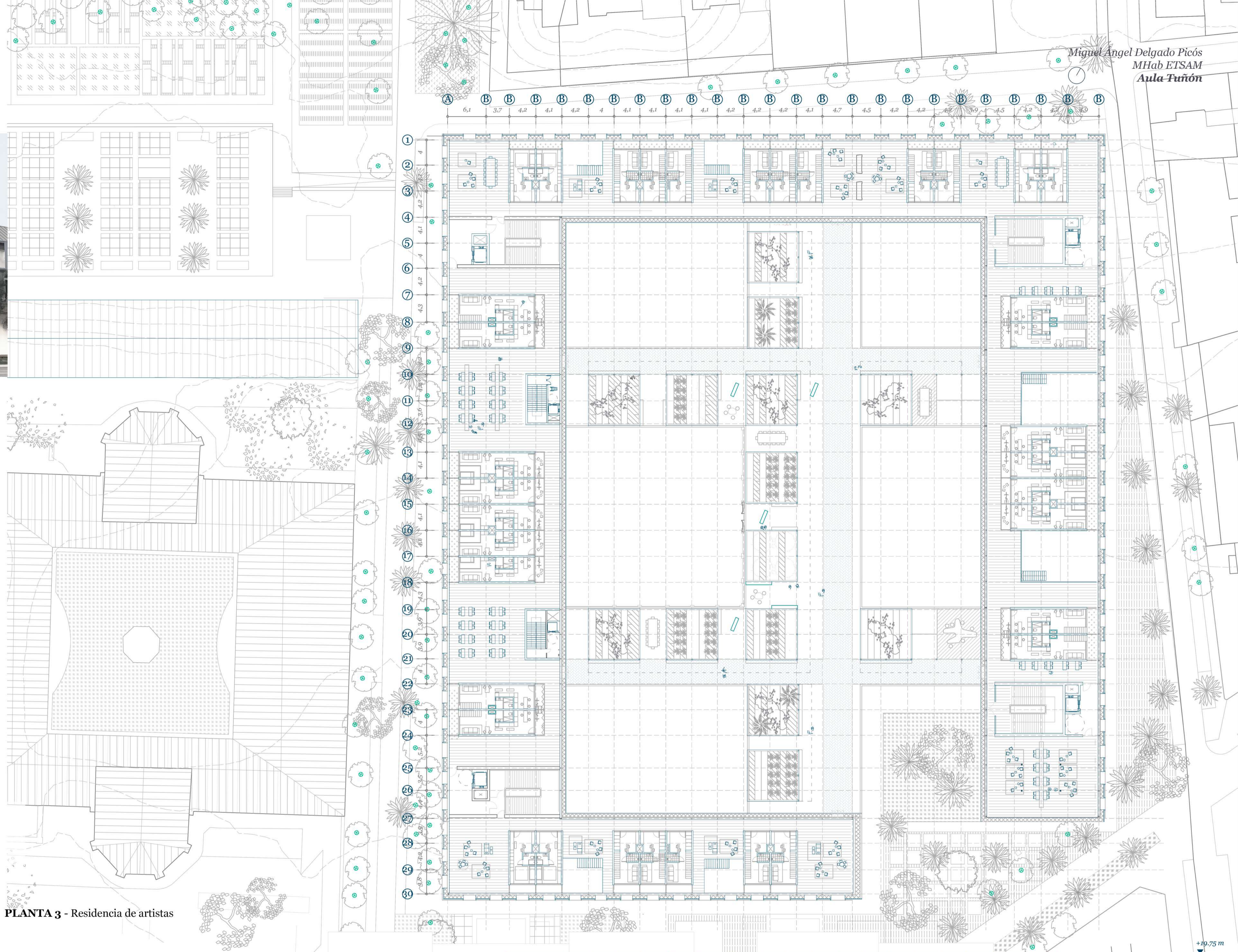
Se propone un recorrido vertical del edificio a través de escaleras y plataformas nuevas abiertas, creando espacios de relación y trabajo.

Se apuesta por los espacios intermedios como espacios de relación y trabajo, además de generar espacios diferentes en una estructura regular.



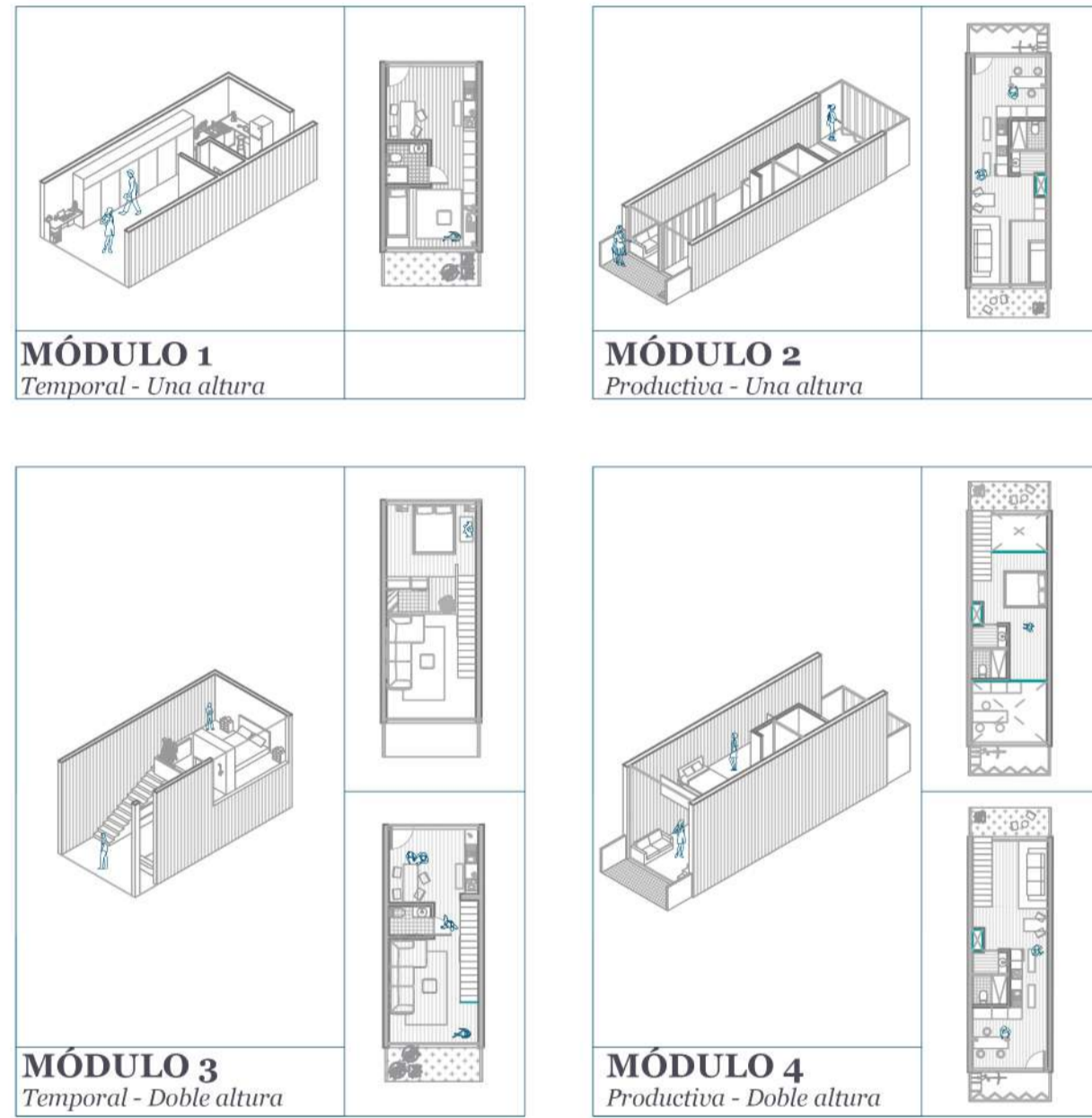


008/ LA RESIDENCIA



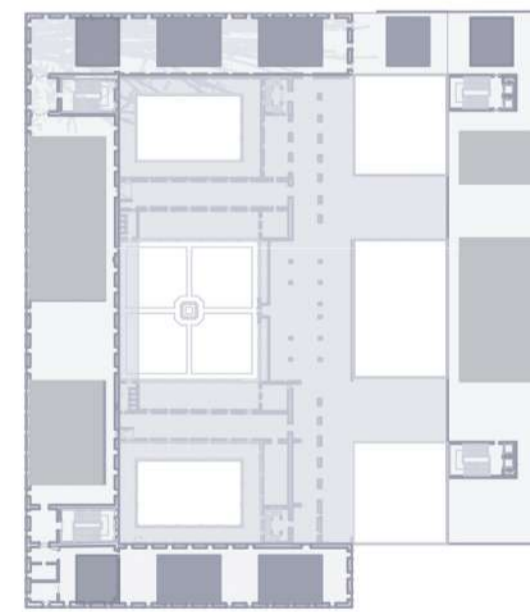
Miguel Angel Delgado Picós
MHab ETSAM
Aula Turón

MÓDULOS DE VIVIENDA RESIDENCIA e1:300



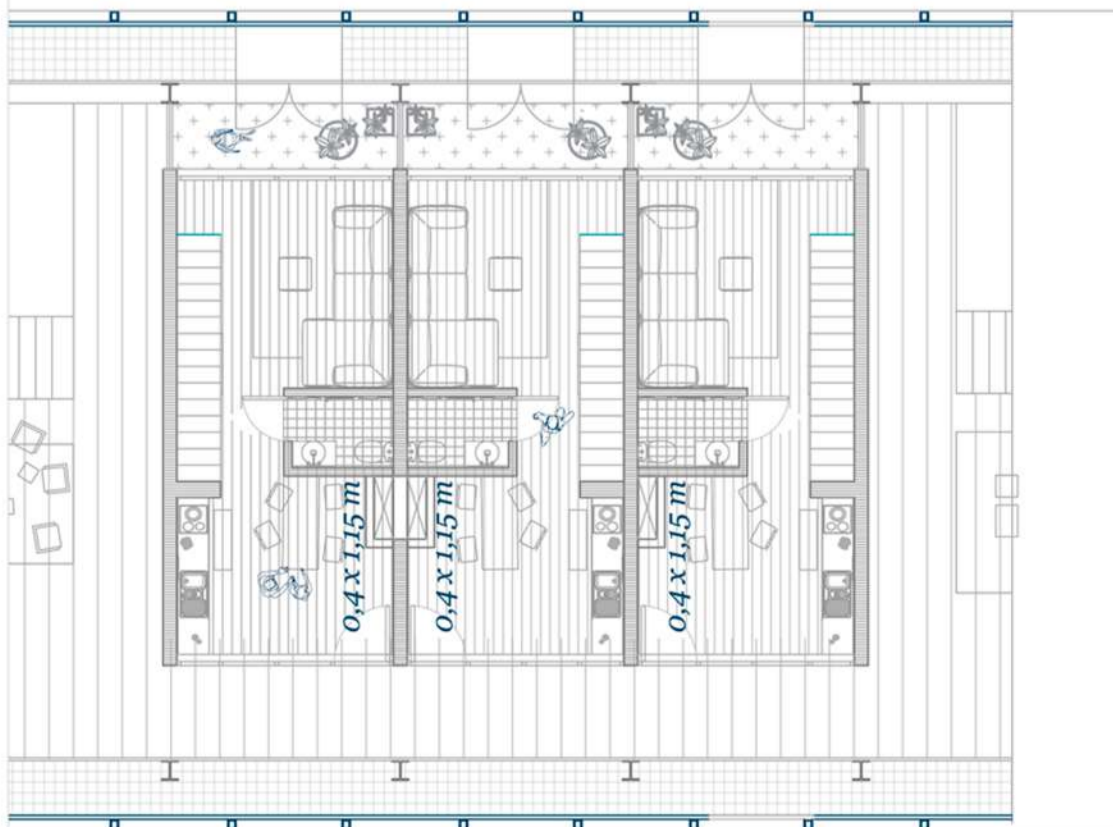
PROGRAMA/USUARIOS

- Viviendas productivas - 2001 m²
- Viviendas temporales - 253 m²
- Espacios comunes - 3491 m²
- Estancias exteriores/Huertos - 3732 m²



Total Planta 3: 9477 m²

ENCAJE DE MÓDULOS DE RESIDENCIA e1:80



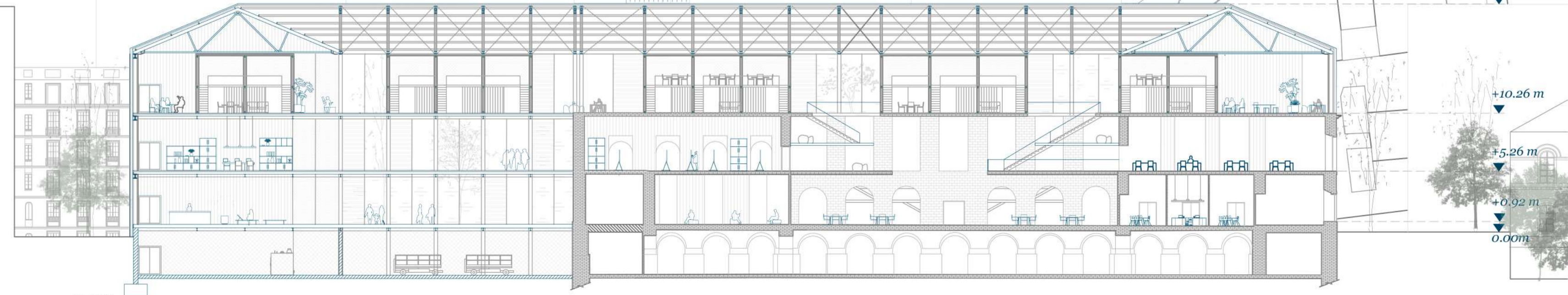
PLANTA 3 - Residencia de artistas



Se trata de generar un espacio productivo en la cubierta plana que ocupa el centro del nuevo complejo de Tabacalera. Se dedica a los nuevos residentes de las viviendas productivas, además de los usuarios de los talleres de huertos urbanos que se llevan a cabo en el CSA.

Esta cubierta se encadena con el objeto de proyecto: naturalizar la ciudad a partir de la construcción sobre lo existente, es decir, crear un nuevo espacio verde en la cubierta de un edificio situado en el centro de la ciudad.

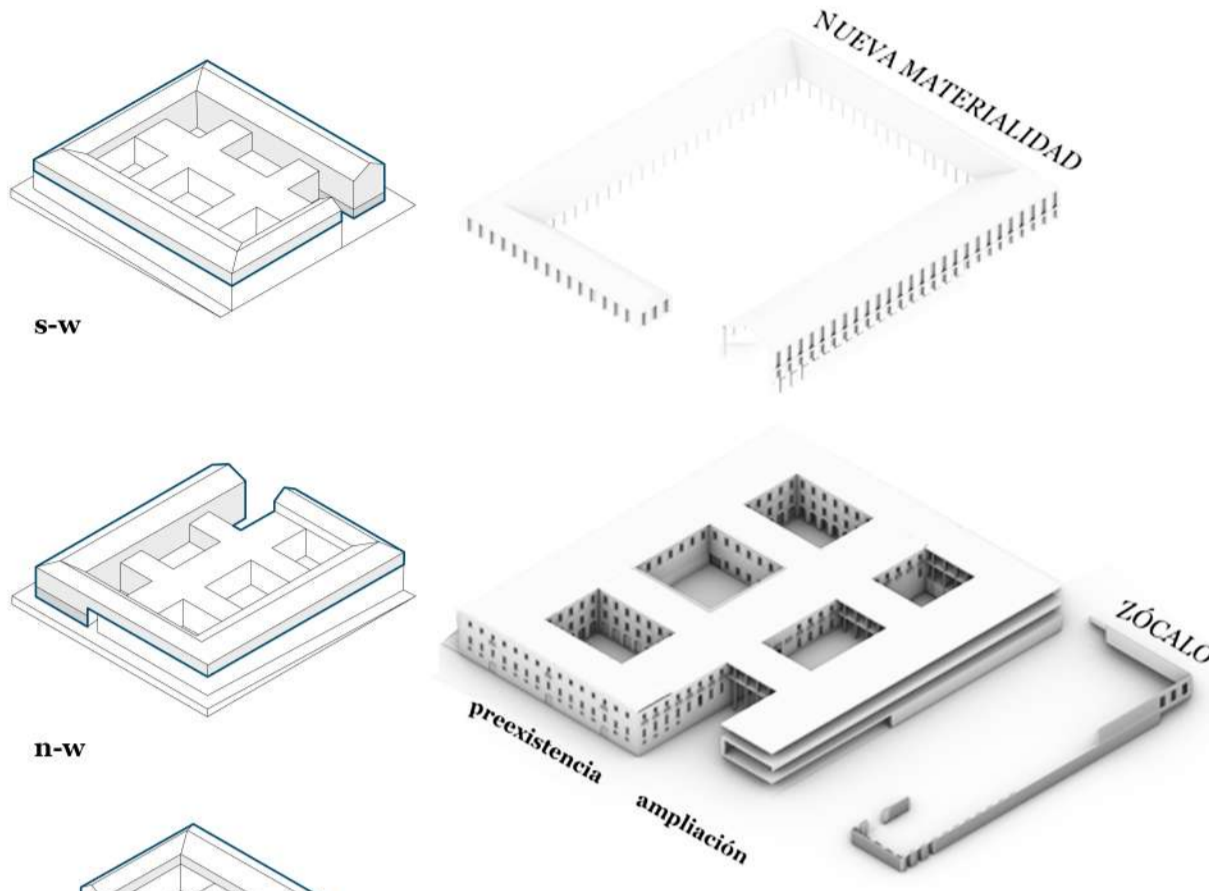
Se proponen unos cajones productivos de manera, a partir de los cuales se genera una pérgola que recorre la cubierta y proporciona sombra.





009/ LA ENVOLVENTE

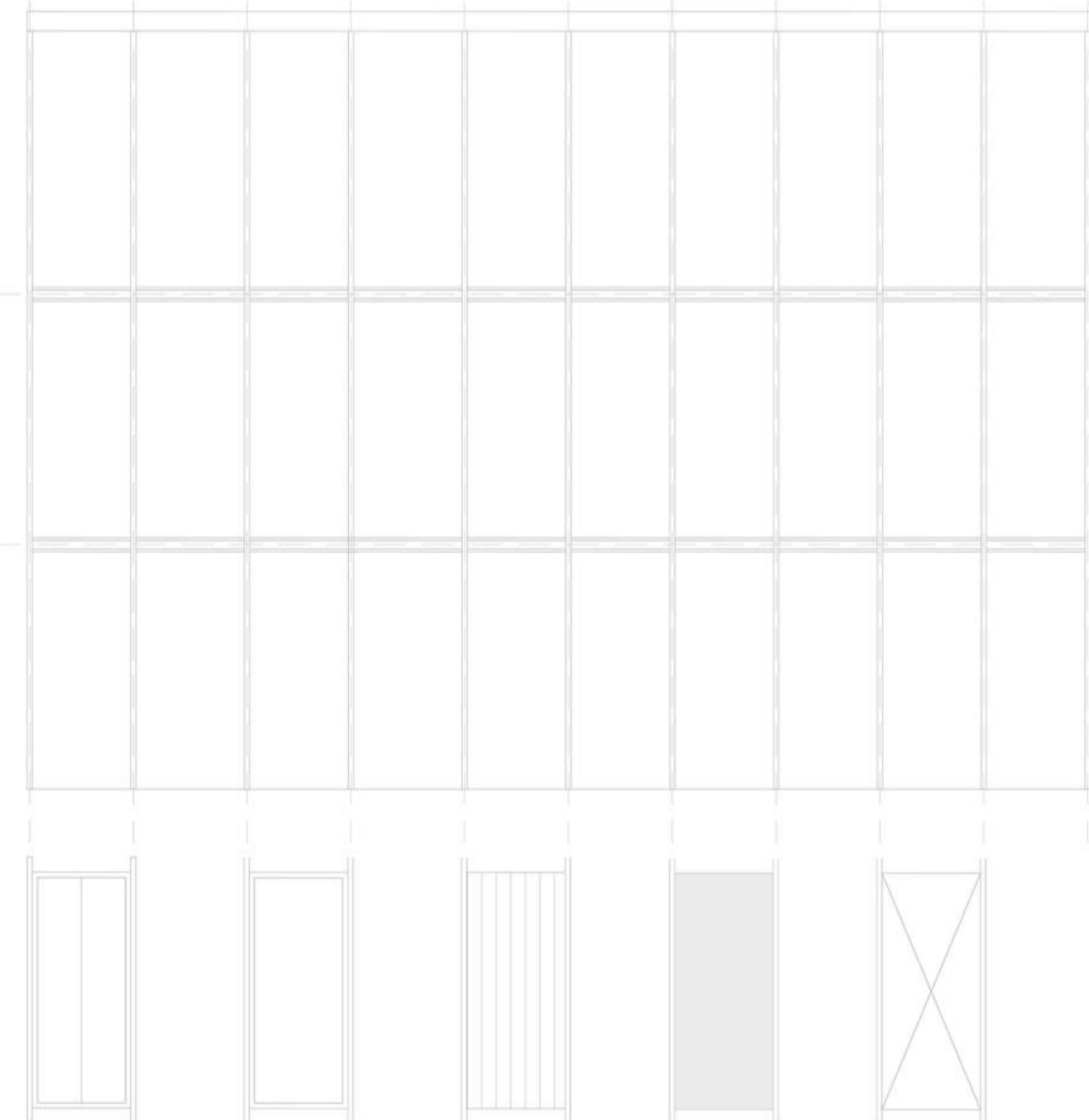
La materialidad del proyecto surge tras la búsqueda de una construcción ligera, en contraste con la pre-existencia de Tabacalera, una arquitectura masiva y pesada. El elemento unificador del proyecto es la cubierta, apoyada en una estructura de cerchas metálicas, sobre las que apoyan los paneles de zinc. La envolvente busca la transparencia frente a la opacidad de la fábrica de ladrillo existente, mediante el U-Glass. Para establecer un diálogo y una continuidad con la pre-existencia, la nueva construcción utiliza el granito como zócalo opaco.



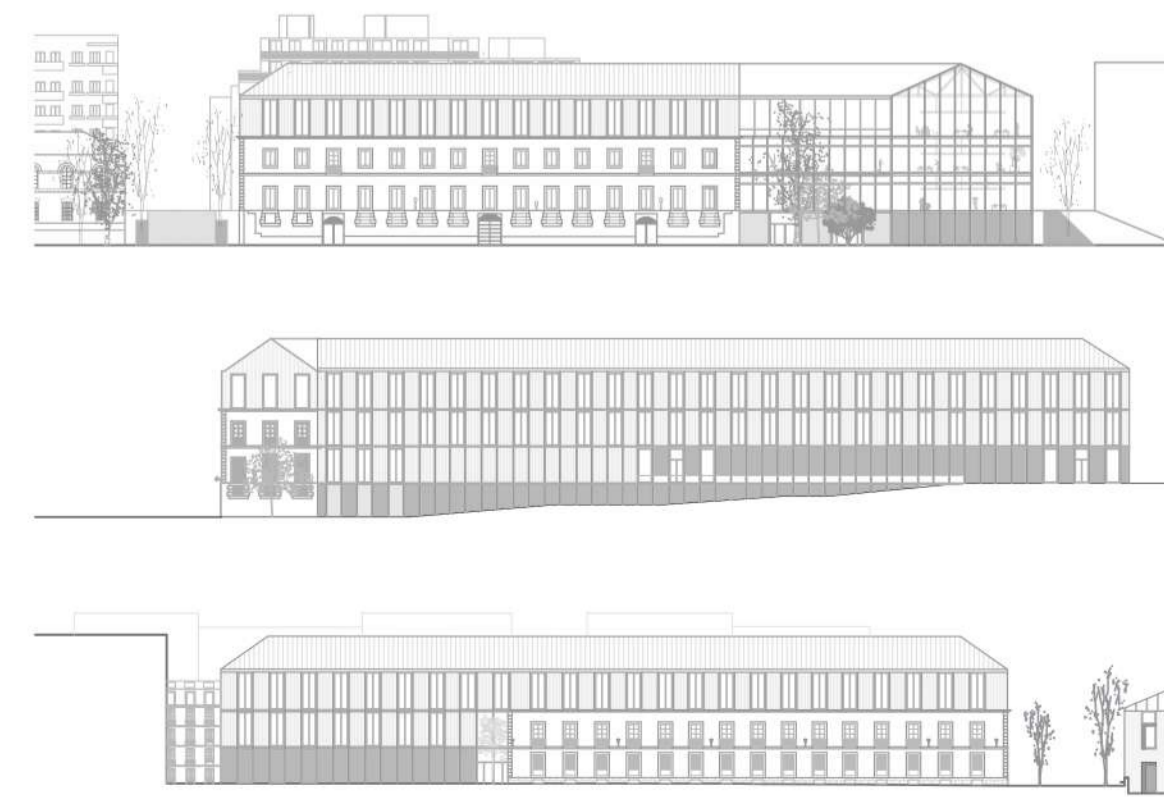
La materialidad de la envolvente de la ampliación se organiza a partir de un trazado regulador que surge del módulo compositivo de la fachada de Tabacalera. Esta verticalidad se marca en la envolvente a partir de perfiles de aluminio.

TRAZADO REGULADOR

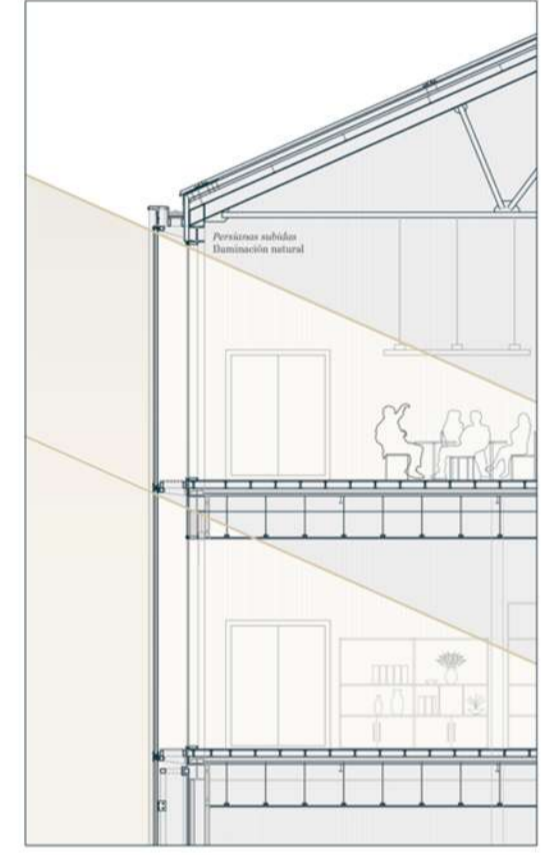
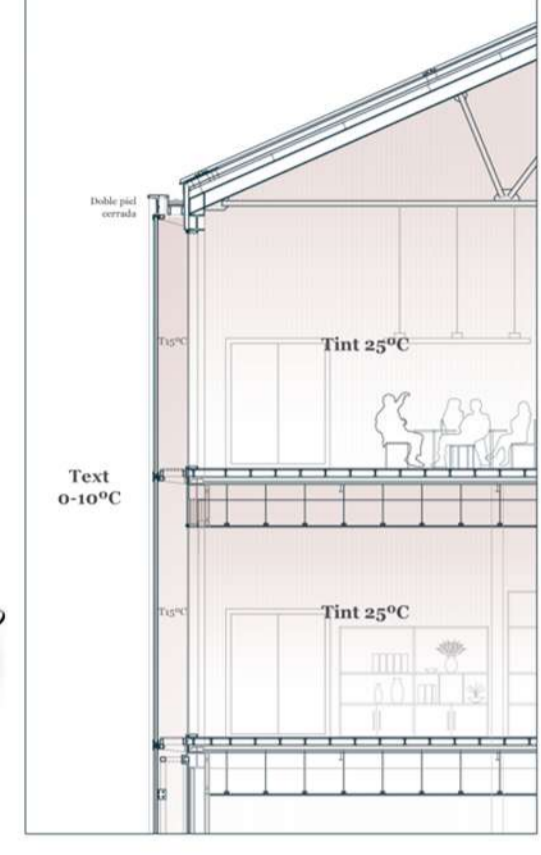
2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m 2 m



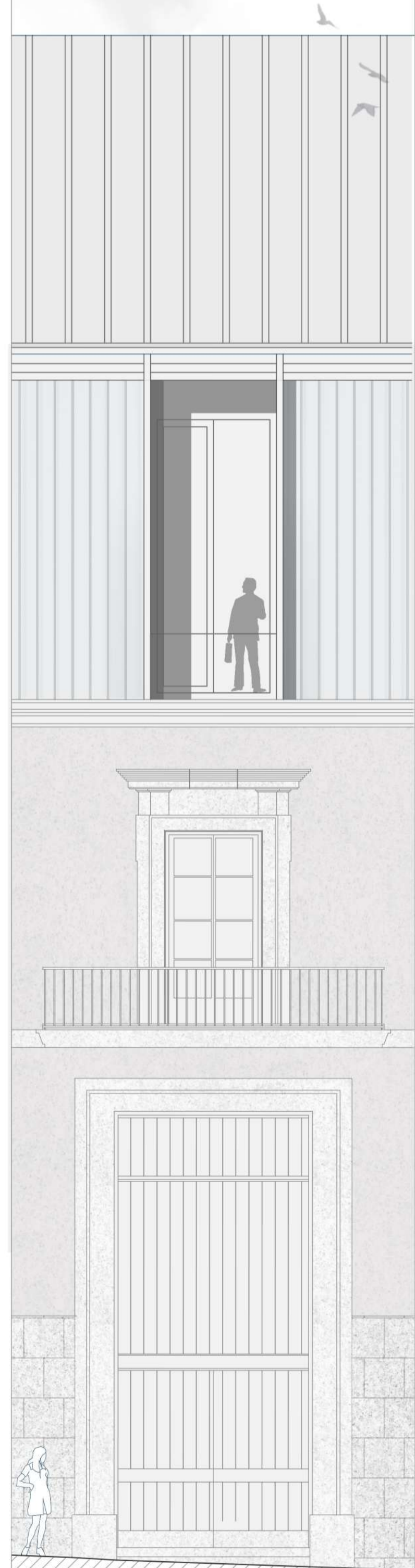
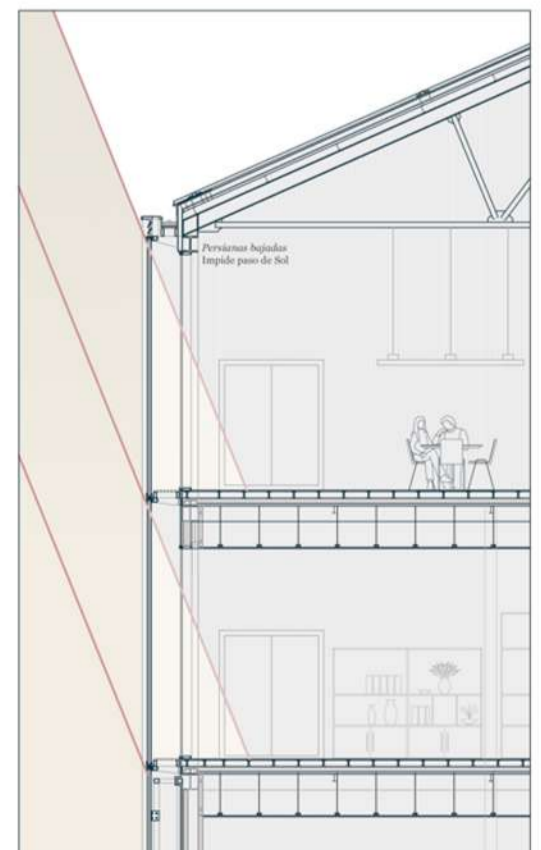
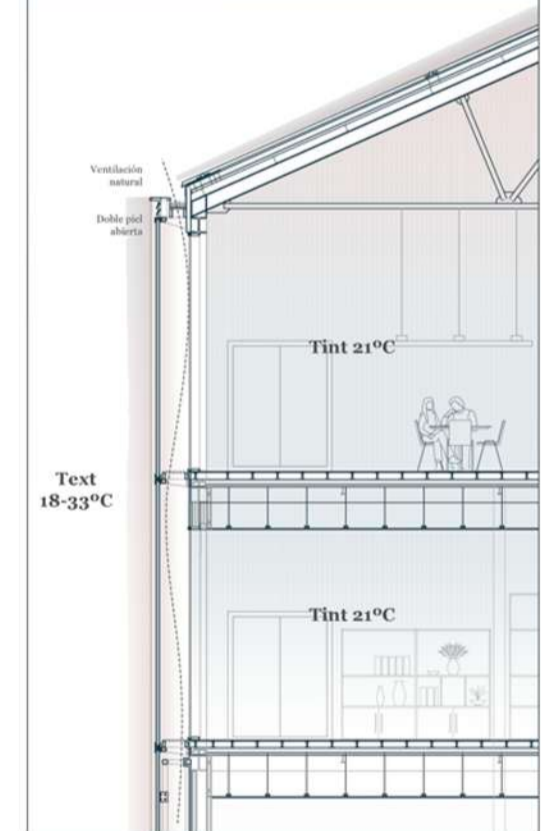
MATERIALIDAD - granito y vidrio



INVIERNO



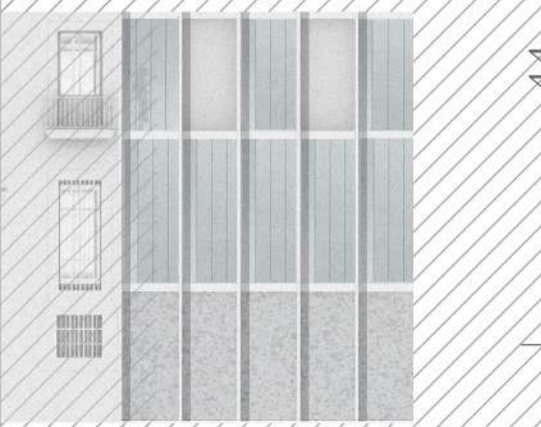
VERANO

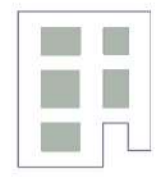


Diálogo preexistencia - ampliación
 El pórtico principal de esta ampliación se compone de una fachada de doble piel, con un muro cortina protegido por una segunda piel que se ventila aprovechando el tiro térmico para mejorar la eficiencia energética.



Diálogo preexistencia - ampliación
 El pórtico principal de esta ampliación se compone de una fachada de doble piel, con un muro cortina protegido por una segunda piel que se ventila aprovechando el tiro térmico para mejorar la eficiencia energética.

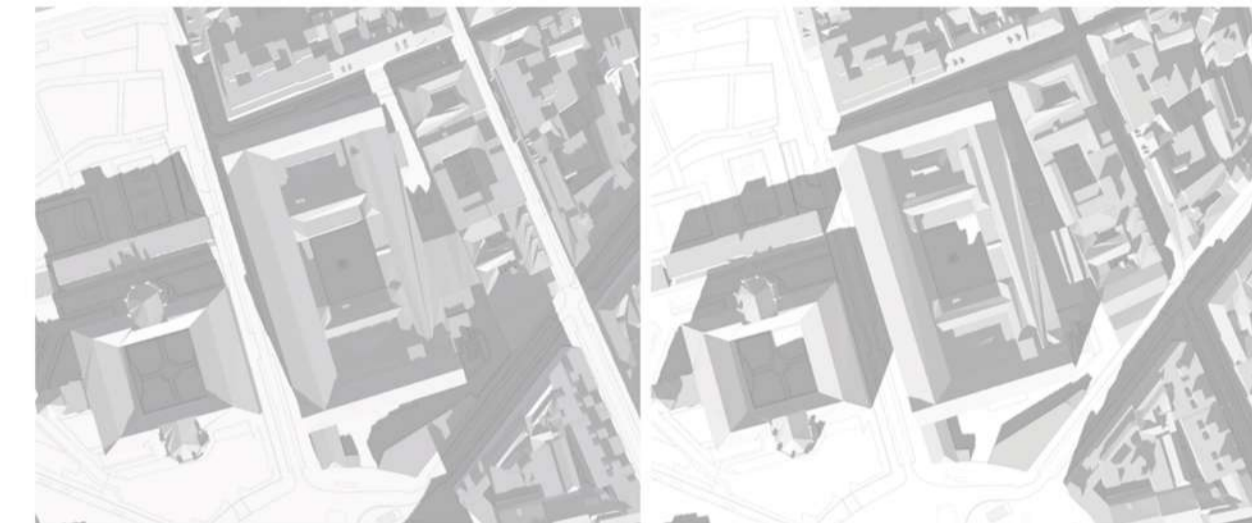




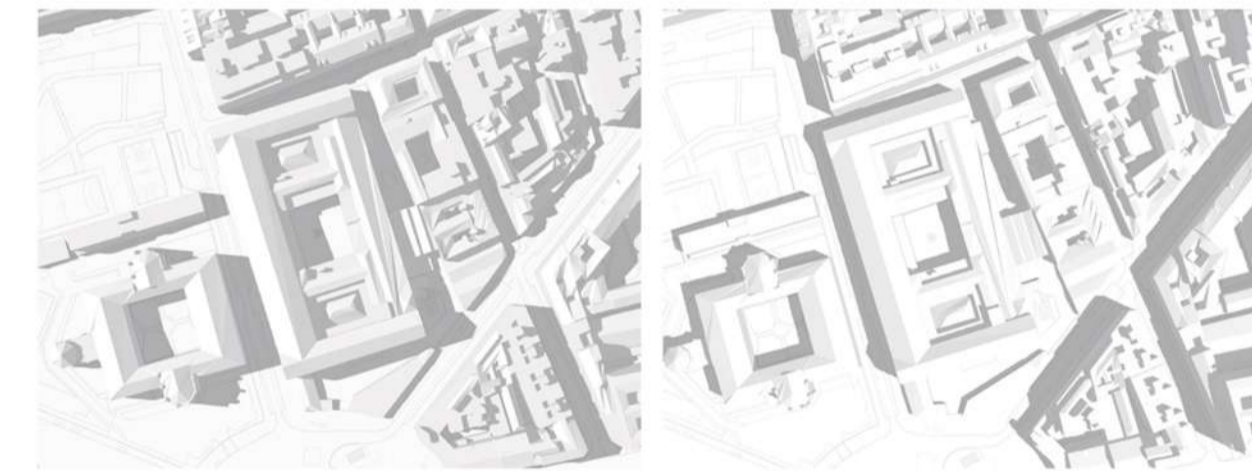
010/ EL INTERIOR Y LOS USOS

El proyecto de intervención en Tabacalera cuenta con diversidad de usos, todos ellos relacionados con el arte, la cultura y la creación artística. Esto lleva a pensar en cómo es la convivencia entre los usos de distinto tipo: auditorio, exposiciones, talleres y residencia. Además, esto lleva a elegir distintos sistemas de climatización, puesto que cada uno requiere diferentes condiciones.

Tanto para la climatización como para la localización de los usos se tienen en cuenta factores externos como orientaciones, incidencia solar en fachada y estrategias bioclimáticas.



DICIEMBRE: 11:00 am - 17:00 pm



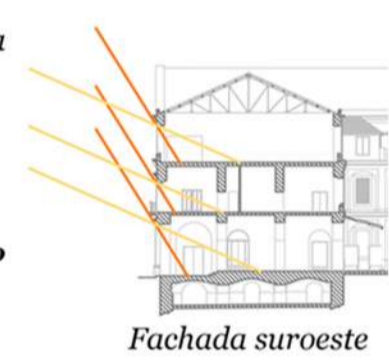
JUNIO: 11:00 am - 17:00 pm

ESTUDIO SOLAR

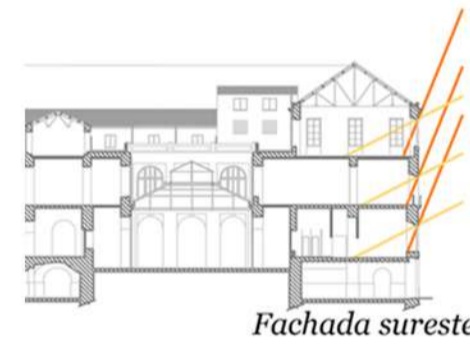
Fachadas Tabacalera

Solsticio de verano
Sureste 68°C
Suroeste 58°C

Solsticio de invierno
Sureste 27°C
Suroeste 24°C

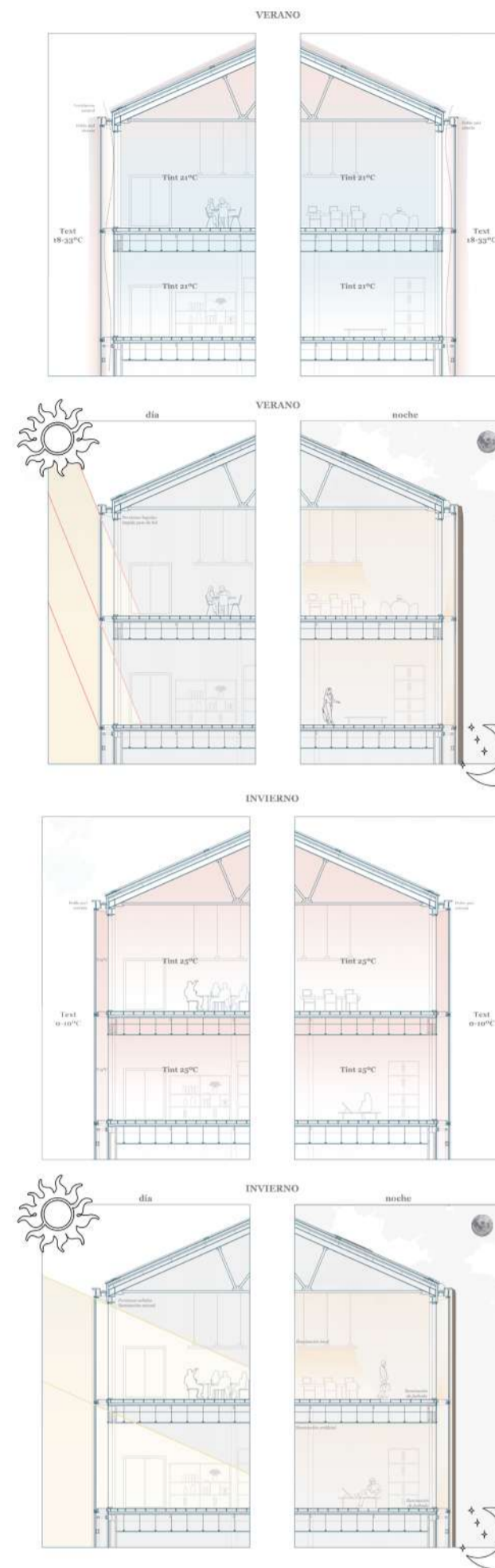
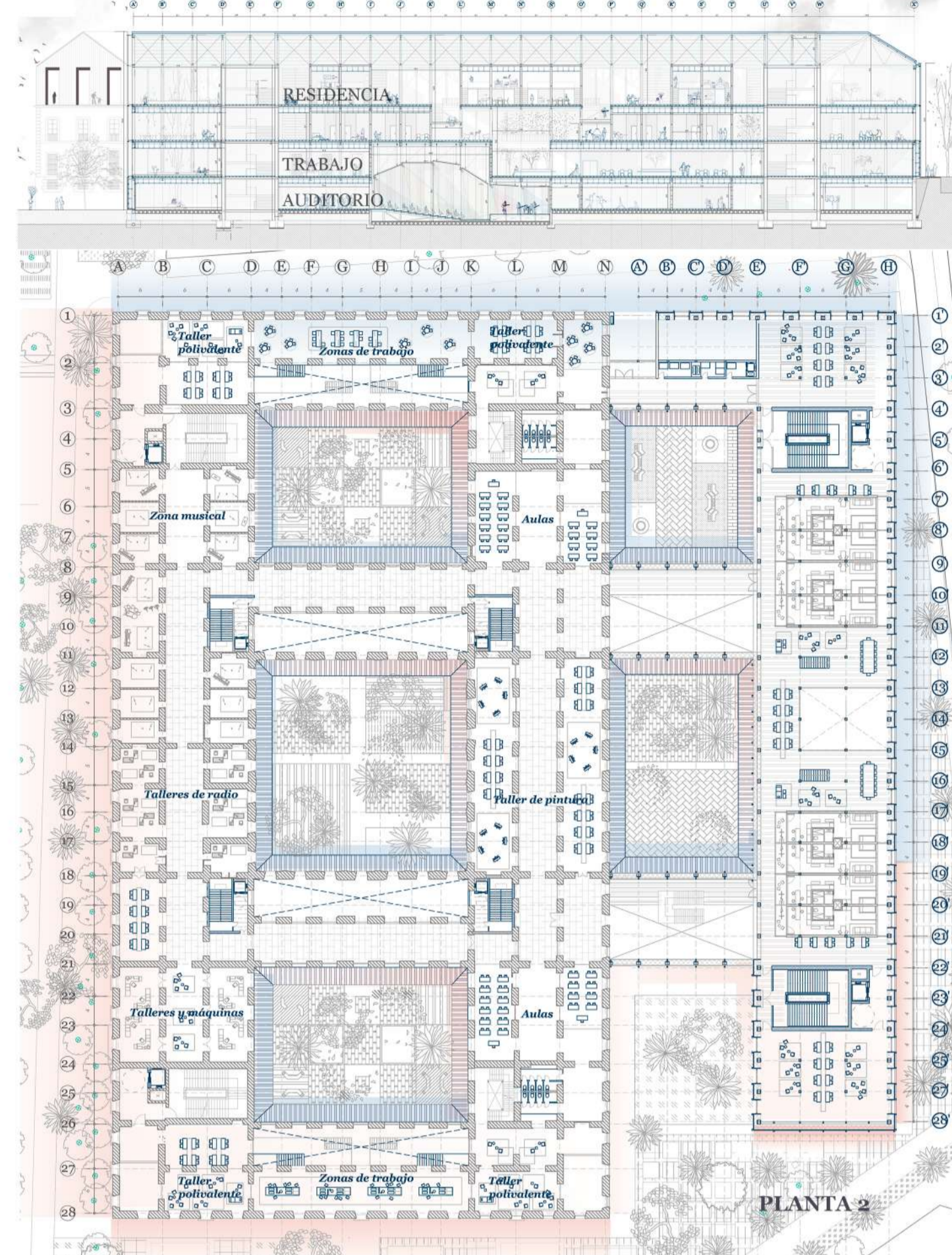


Fachada suroeste



Fachada sureste

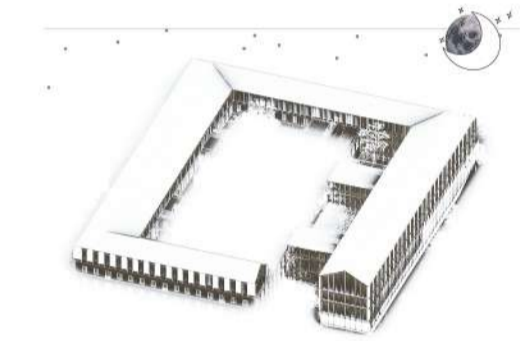
TABACALERA - AMPLIACIÓN



CLIMATIZACIÓN ILUMINACIÓN

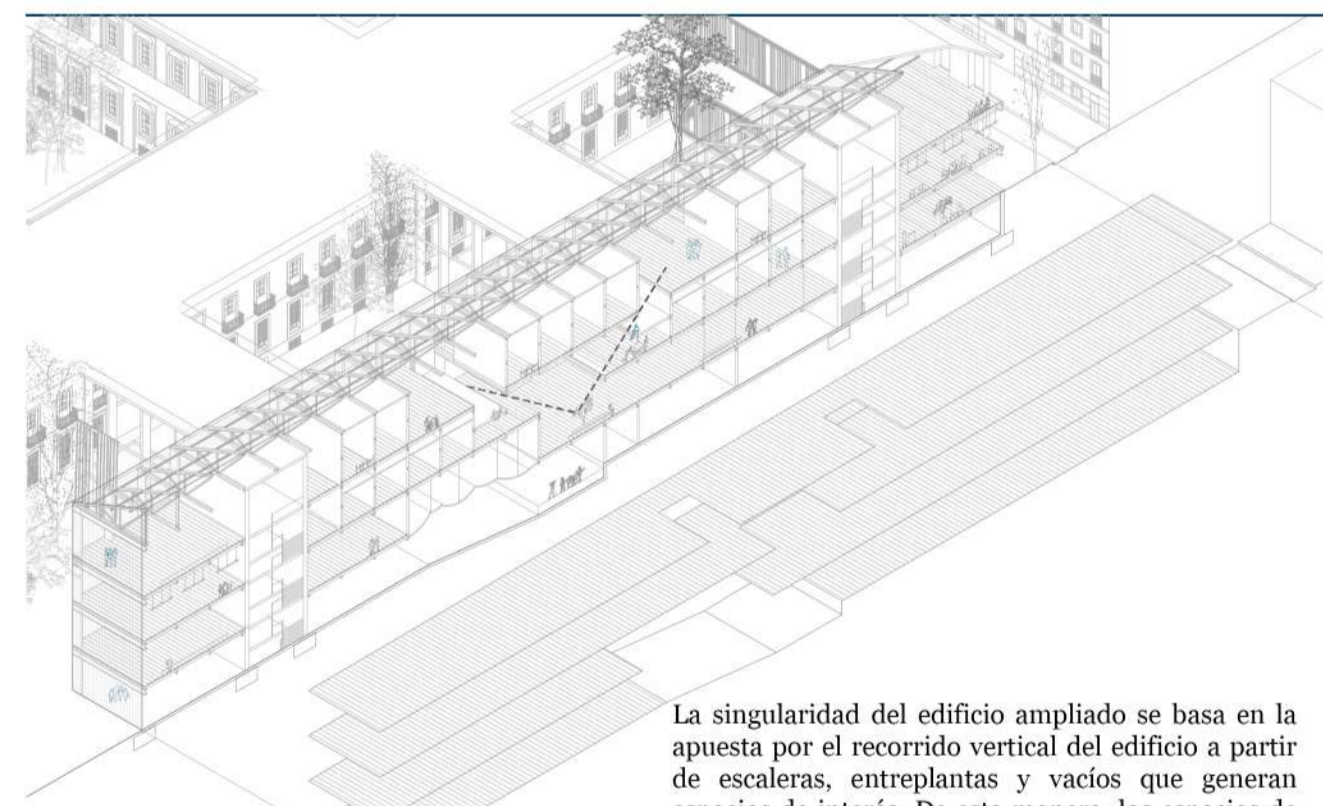
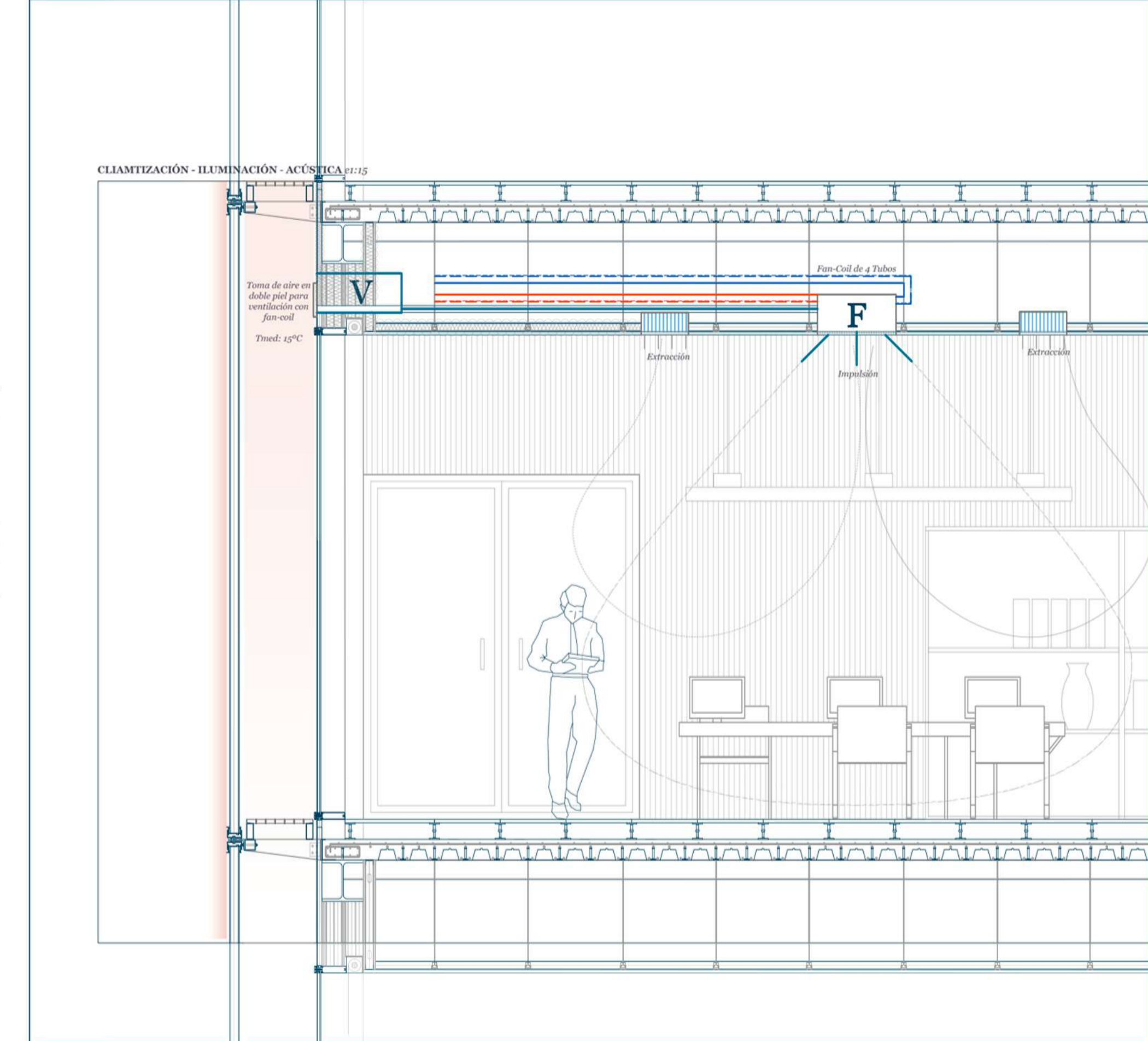
La climatización de los espacios de trabajo, ensayo o creación aprovechan el comportamiento pasivo de la doble piel de fachada, de manera que la ventilación necesaria para el acondicionamiento de estos espacios toma el aire de esta doble piel. De esta manera, se permite un ahorro significativo, ya que el salto térmico entre el aire tomado y el aire a expulsar es mucho menor que si este fuese tomado del aire exterior.

La iluminación del proyecto es otro factor que se ha tenido muy en cuenta. Al tratarse de una intervención en patrimonio industrial histórico se ha optado por un sistema de iluminación LED ubicado en la doble piel que permite diferenciar la intervención construida de la pre-existencia. Además, la construcción con vidrio permite un juego interesante de luces y transparencias.



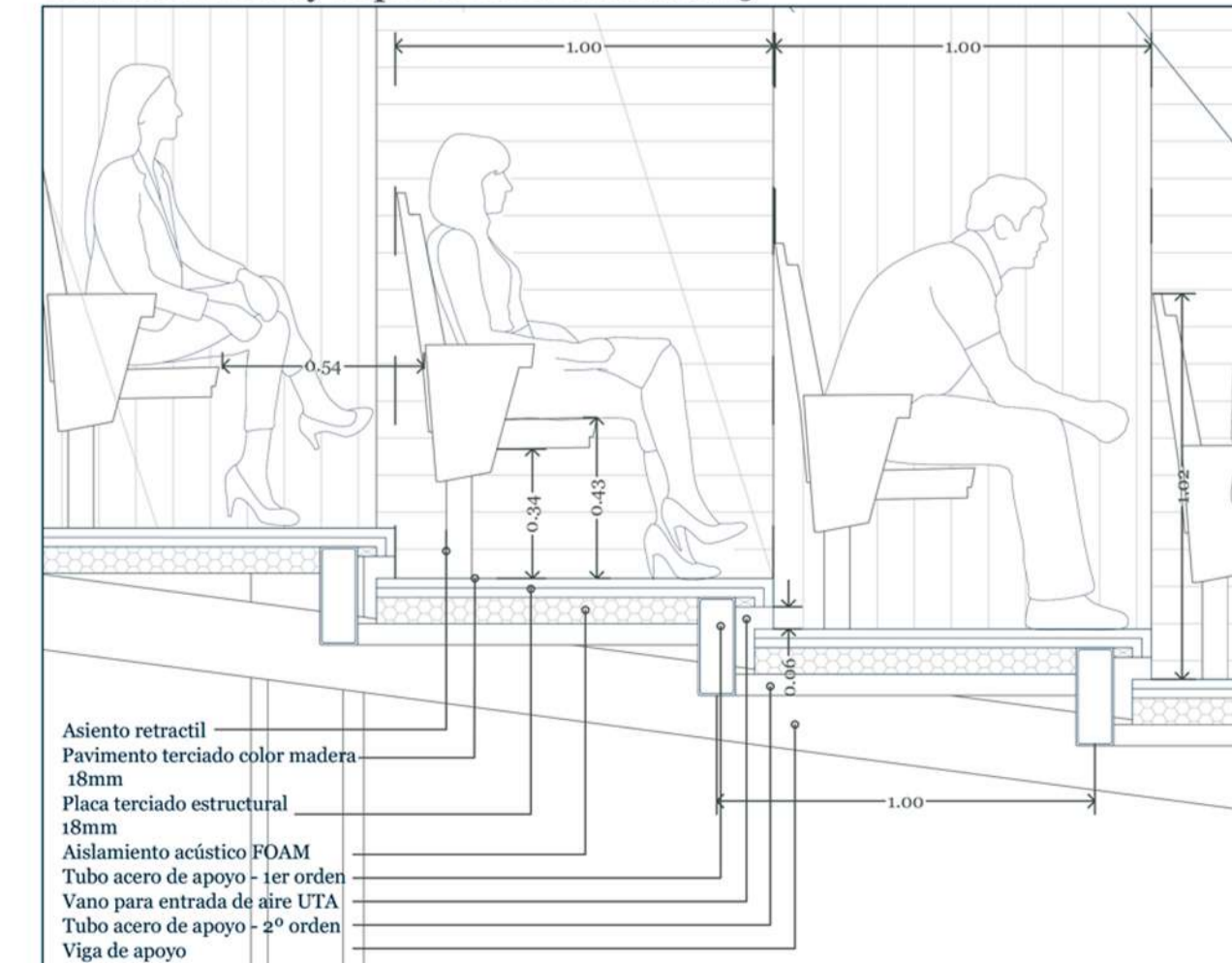
En cuanto a los usos de auditorio o usos que no tienen contacto con la doble piel y además tienen grandes dimensiones como el museo, se climatizan con UTAs. En función de las condiciones que requiera el espacio se impulsa el aire y se recoge por diferentes puntos.

EL ESPACIO DE TRABAJO/ENSAYO/CREACIÓN e1:15

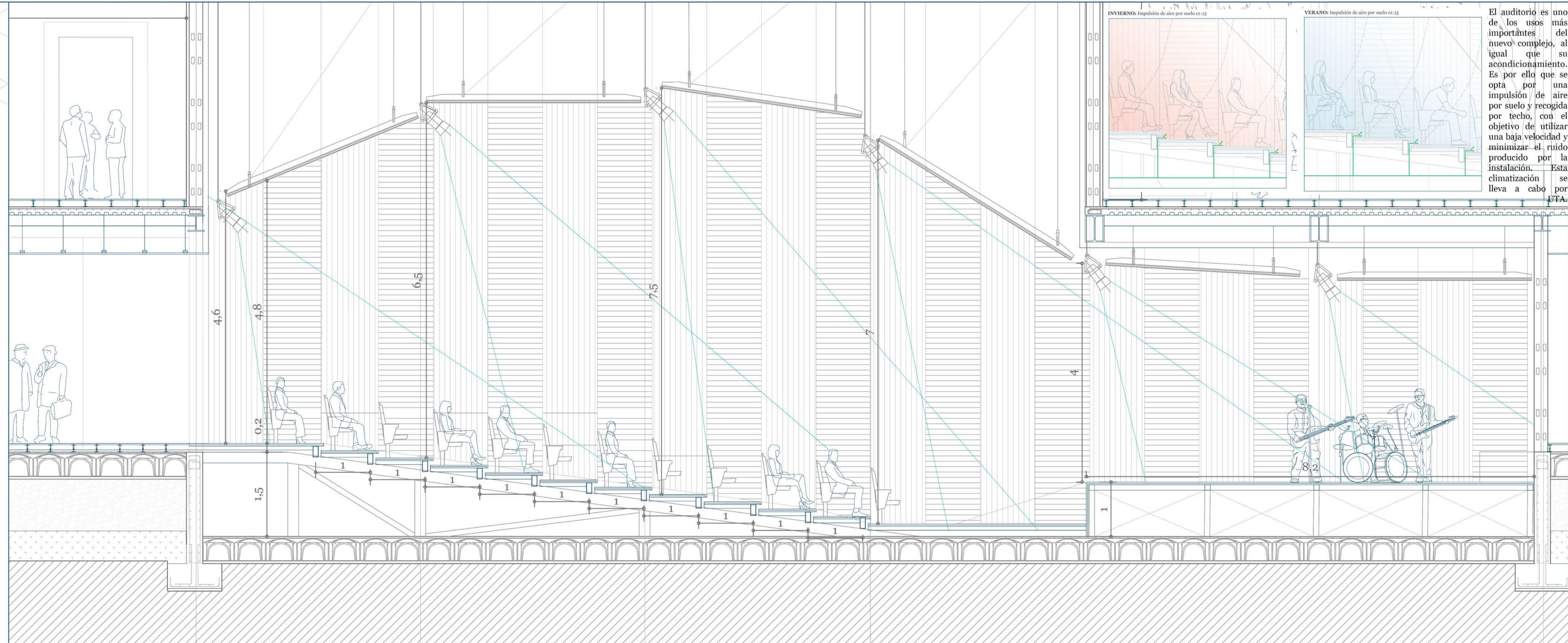


La singularidad del edificio ampliado se basa en la apuesta por el recorrido vertical del edificio a partir de escaleras, entreplantas y vacíos que generan espacios de interés. De esta manera, los espacios de conexión son también espacios de reunión o disfrute, permitiendo tener una visión diagonal del espacio principal y del resto de plantas.

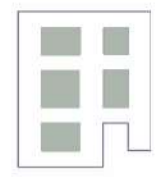
Detalle Butacas y Soporte de Auditorio e1:15



EL AUDITORIO e1:30

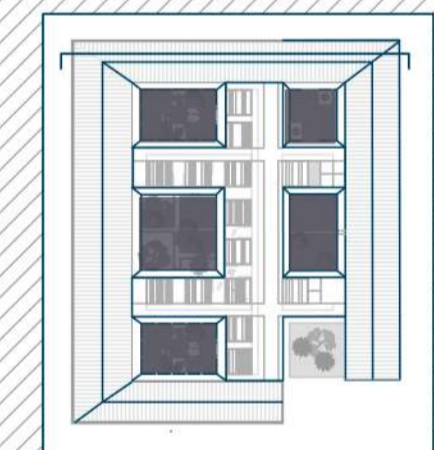
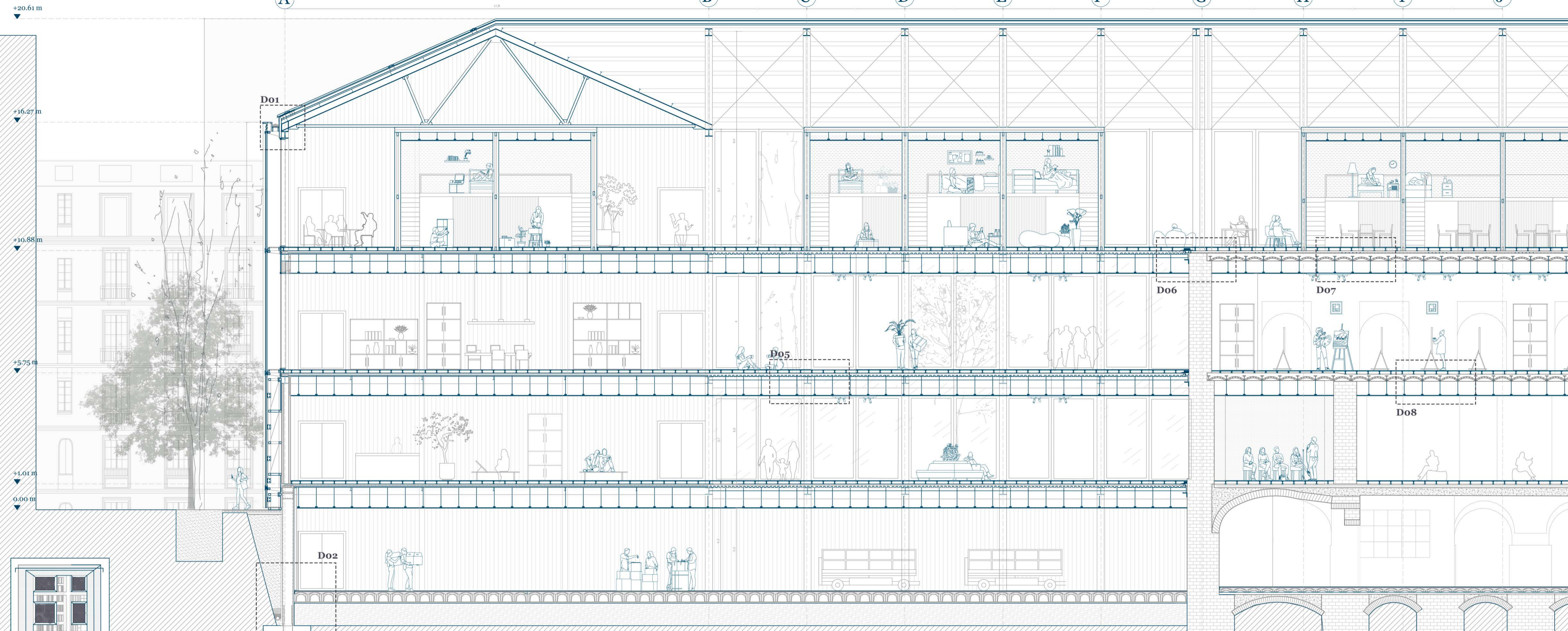


El auditorio es uno de los usos más importantes del nuevo complejo, al igual que su acondicionamiento. Es por ello que se opta por una impulsión de aire por suelo y recogida por techo, con el objetivo de utilizar una baja velocidad y minimizar el ruido producido por la instalación. Esta climatización se lleva a cabo por UTA.

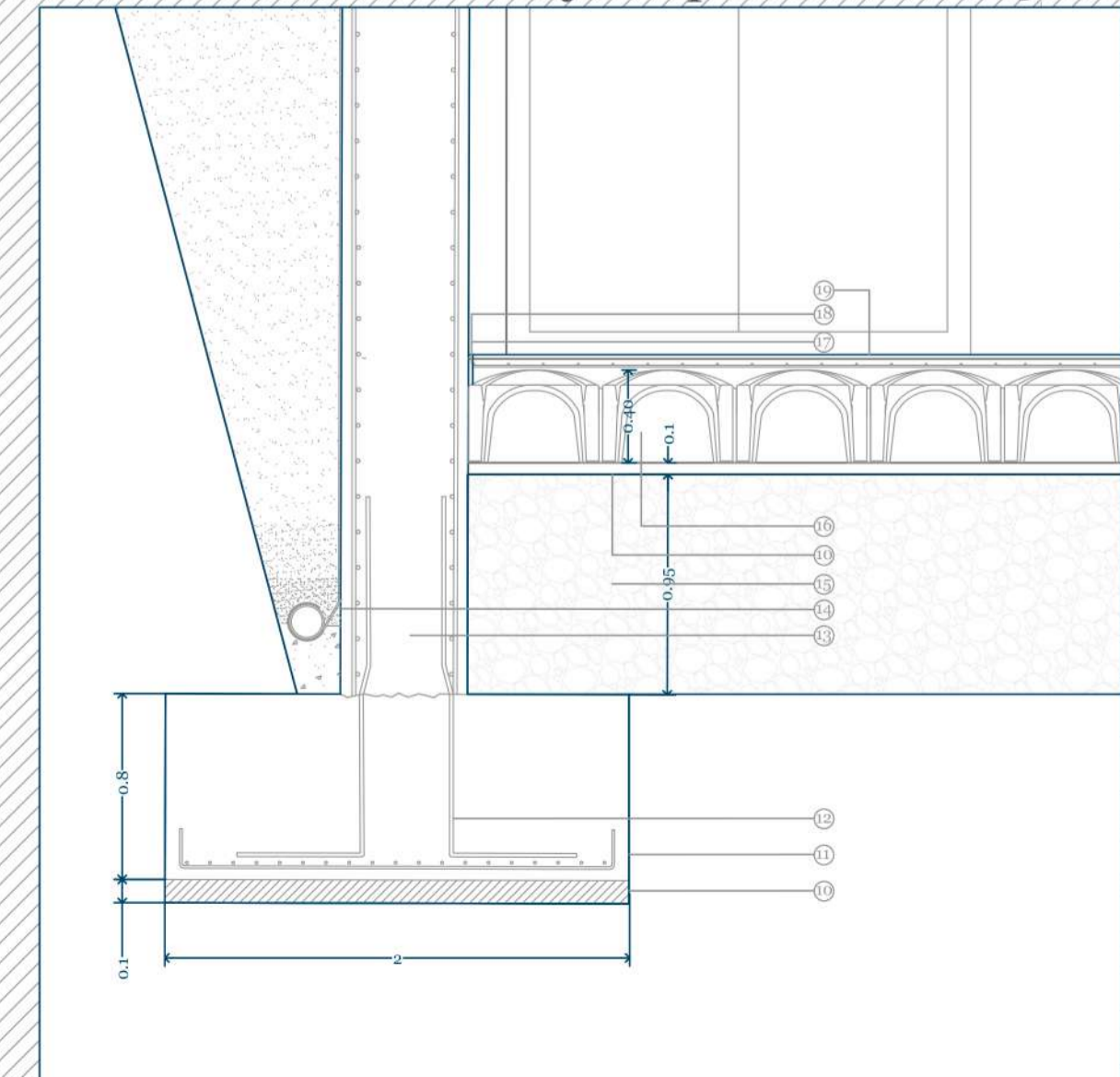


011/ SECCIÓN CONSTRUCTIVA

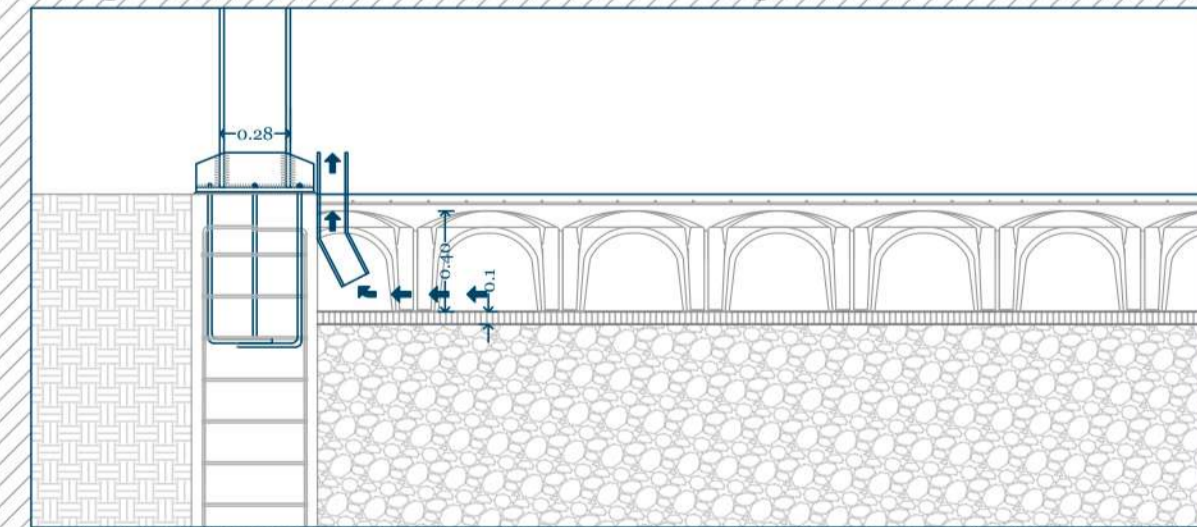
Unión Tabacalera - Ampliación e1:80



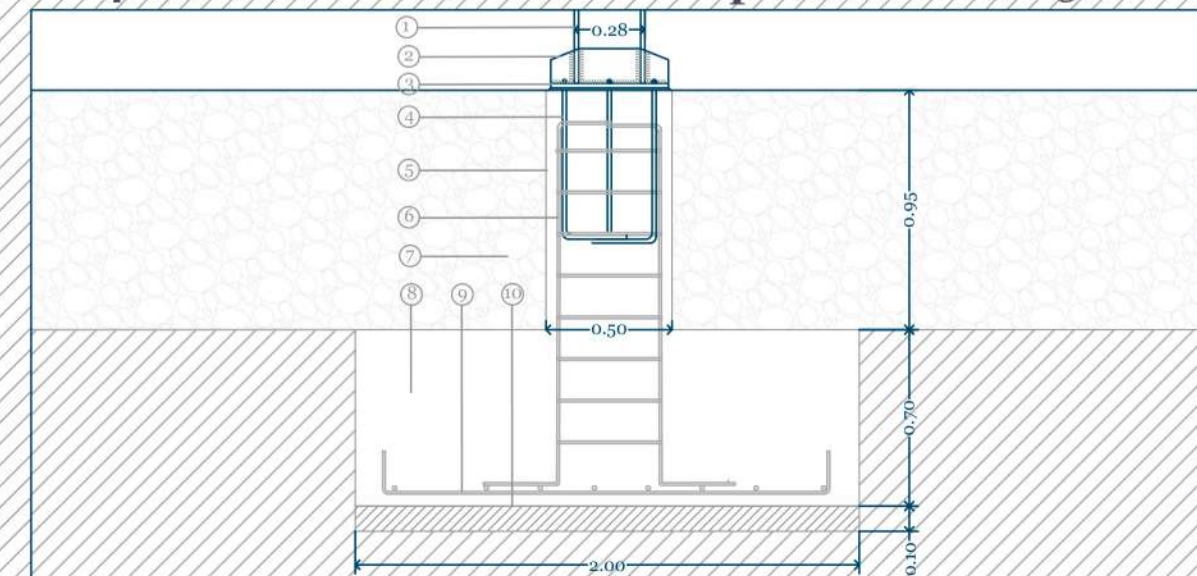
D02. Muro sótano - Drenaje - Zapata de muro e1:30



D03. Ventilación solera Caviti e1:30



D04. Pilar HEB280 - Enano - Zapata aislada e1:30

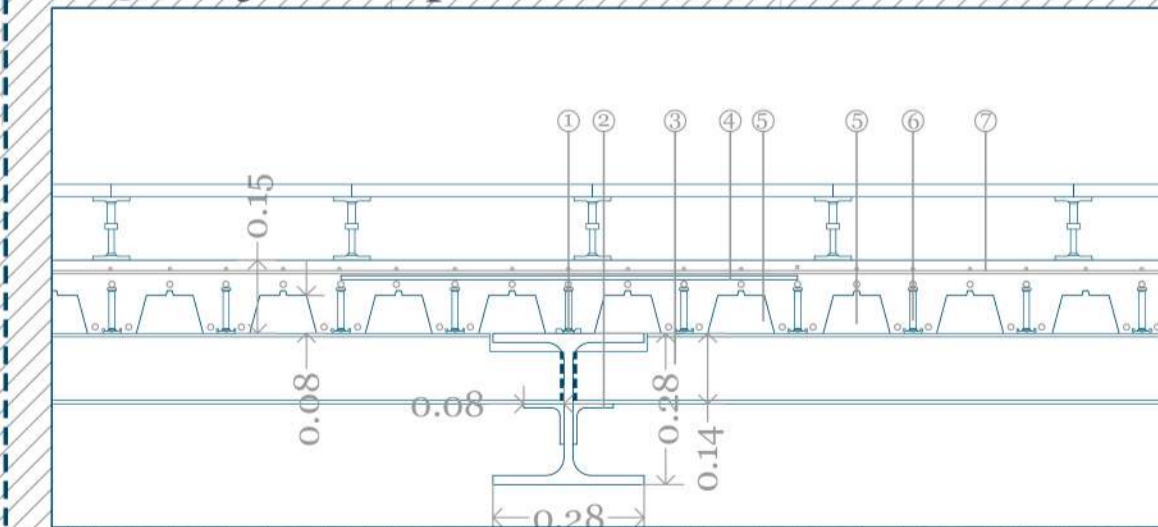


1. Pilar HEB 280
2. Rigidizadores
3. Placa de anclaje e:2cm y mortero sin retracción
4. Pernos de anclaje - redondos del 25 roscados con tuercas y contratuercas
5. Enano
6. Armadura de conexión
7. Entechado de grava
8. Zapata de HA 2x2x0,7 m

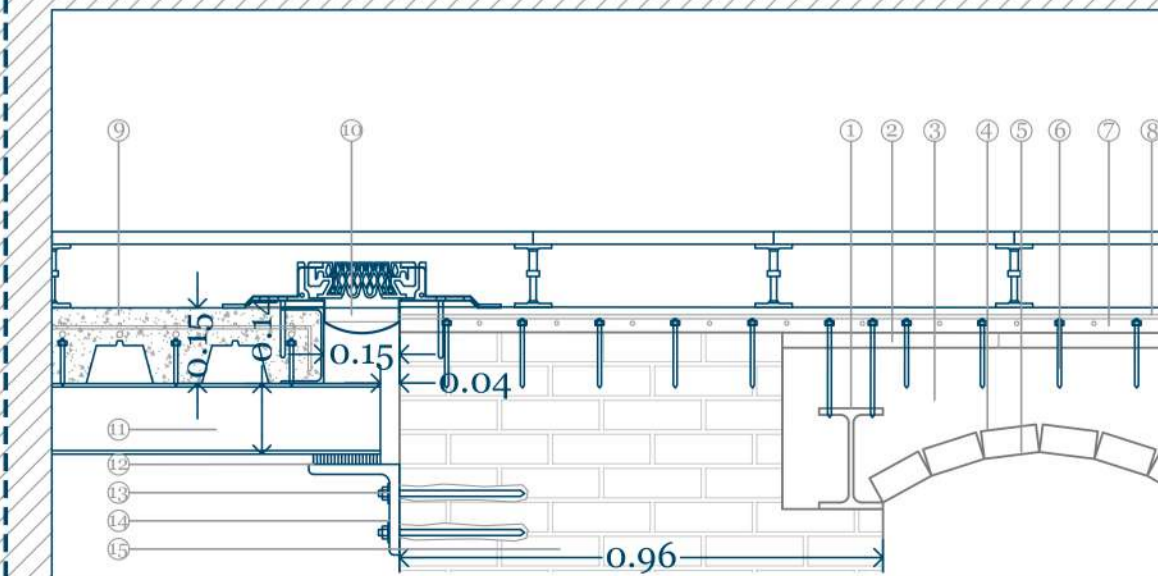
9. Armado de zapata - 10x2 / 10 cm
10. Hormigón de limpieza e:10 cm
11. Zapata corrida de muro
12. Armado y esperas de zapata para muro
13. Muro de sótano de HA e:30 cm
14. Drenaje de muro con lamina drenante y geotextil.
15. Entechado de grava
16. Solera caviti ventilada con capa de compresión e:40 + 10 cm
17. Junta de poliestireno expandido
18. Sellado
19. Pavimento

AMPLIACIÓN

D05. Forjado chapa colaborante e1:10



D06. Unión ampliación con Tabacalera e1:10

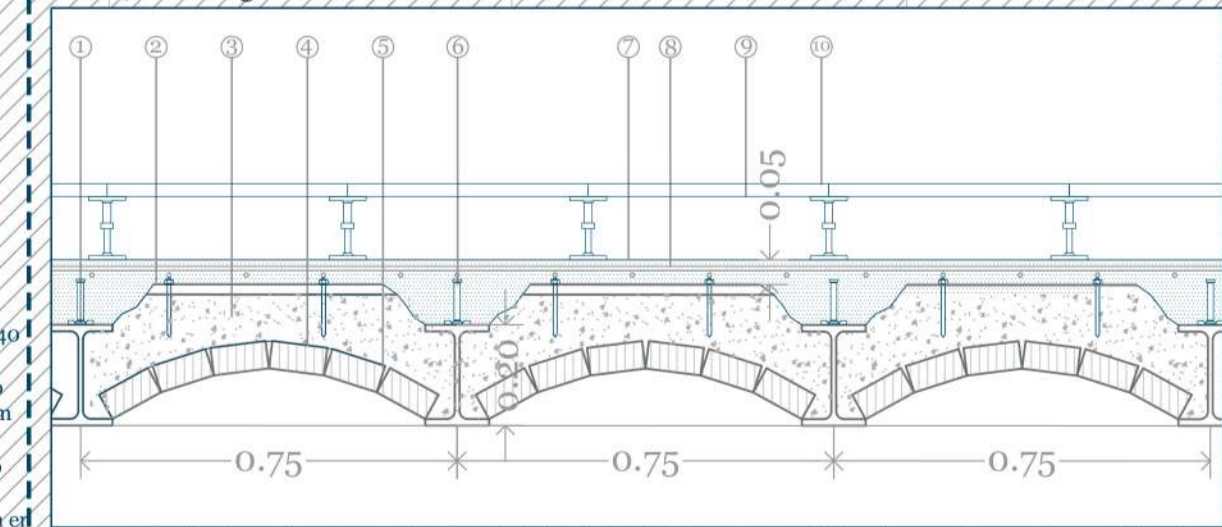


1. Viga metálica "a" HEB 280
2. Angular 80x80x8
3. Viga metálica "b" IPE140
4. Ø 12 de continuidad
5. Chapa metálica modelada HIANSA espesor 75 mm
6. Conectores de refuerzo
7. Negativos Ø 12 cada 30 cm de 1 m de longitudinal
8. Malla 106 cada 15 cm en las dos direcciones

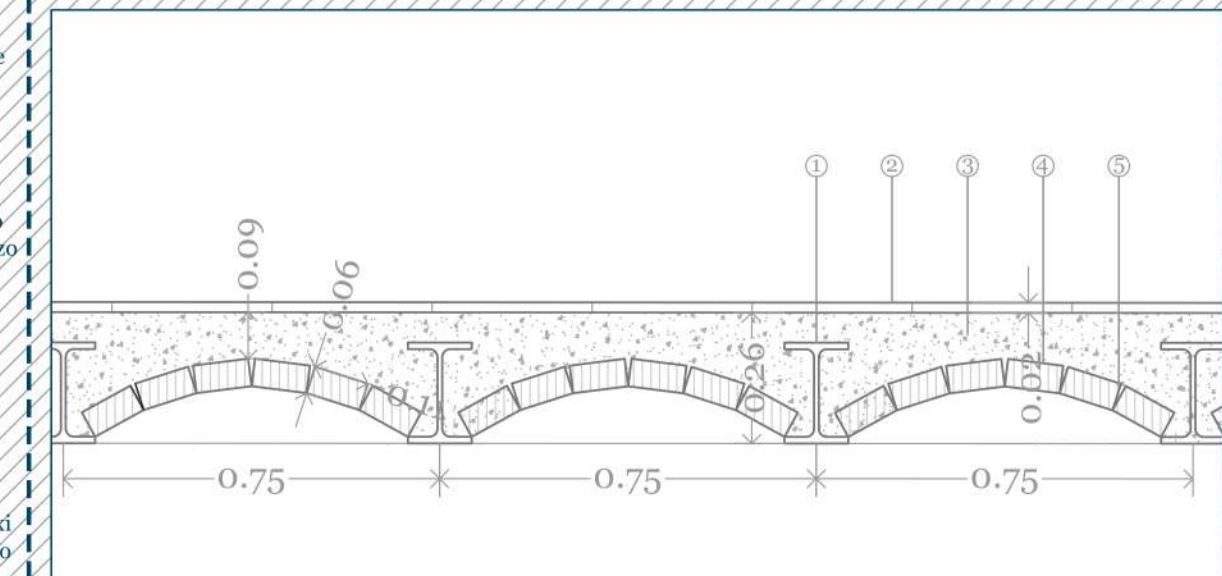
1. Viga metálica existente
2. Pavimento hidráulico existente
3. Mortero de cal
4. Rosca de ladrillo
5. Ladrillo 5,5 x 11 cm
6. Conectores de refuerzo soldados y clavados para unión con nueva solera
7. Solera 15 cm de refuerzo de hormigón y árida
8. Armado solera
9. Suelo técnico sobre plots
10. Nuevo pavimento de madera

TABACALERA

D07. Forjado Tabacalera reforzado e1:10



D08. Forjado Tabacalera existente e1:10

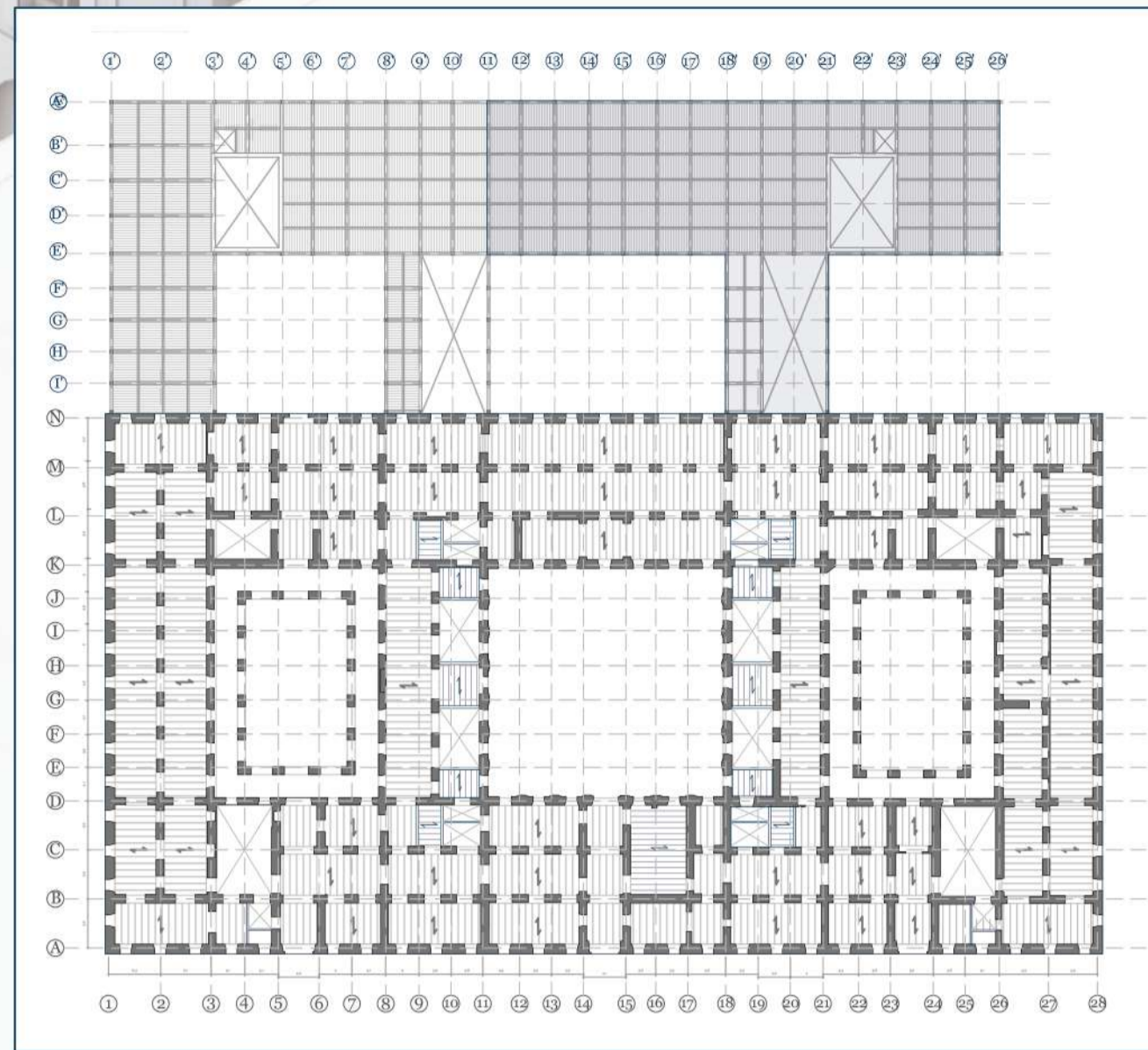


1. Viga metálica existente
2. Pavimento hidráulico existente
3. Mortero de cal
4. Rosca de ladrillo
5. Ladrillo 5,5 x 11 cm
6. Conectores de refuerzo soldados y clavados para unión con nueva solera
7. Solera 15 cm de refuerzo de hormigón y árida
8. Armado solera
9. Suelo técnico sobre plots
10. Nuevo pavimento de madera

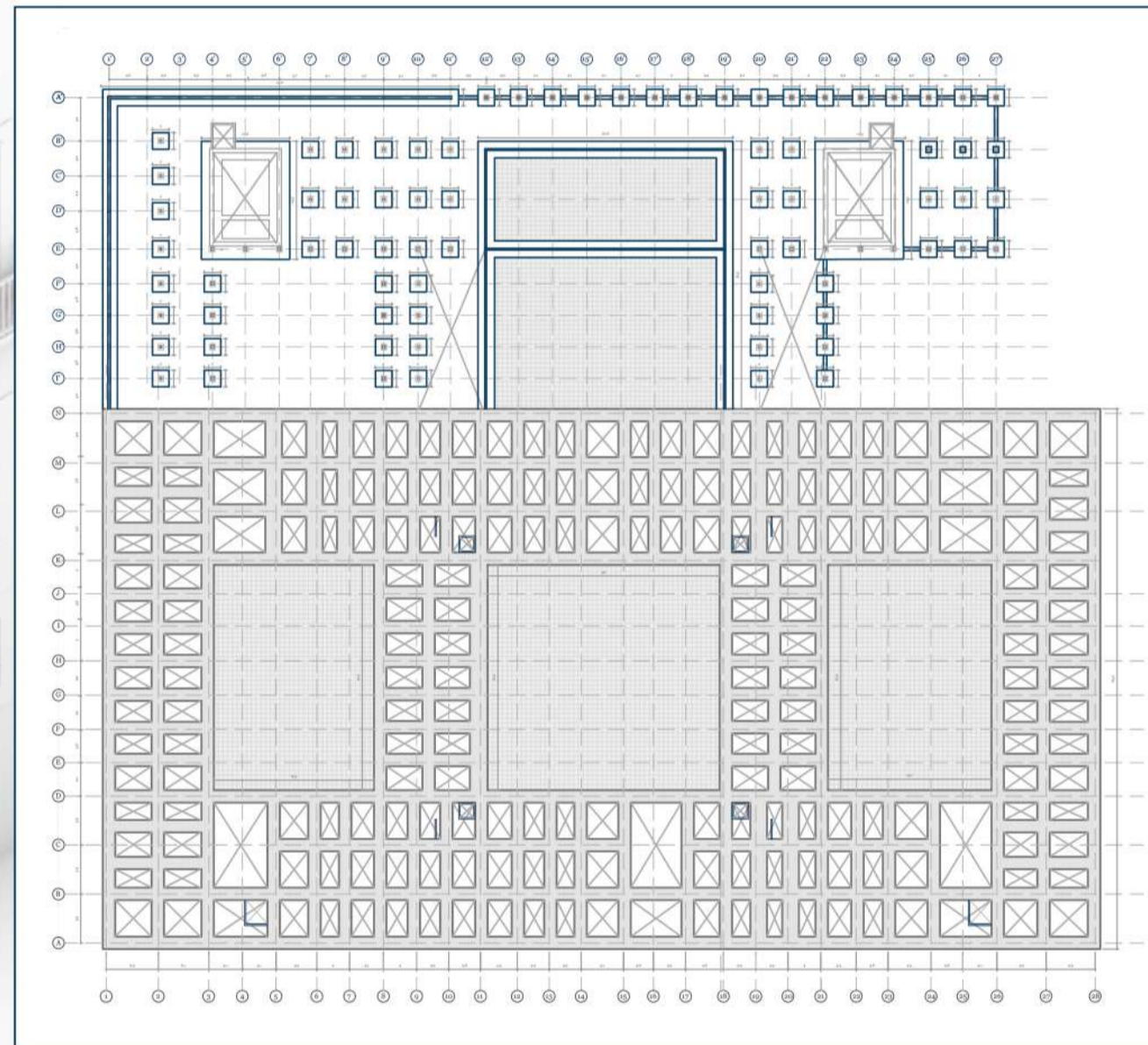
1. Viga metálica existente
2. Pavimento hidráulico existente
3. Mortero de cal
4. Rosca de ladrillo
5. Ladrillo 5,5 x 11 cm



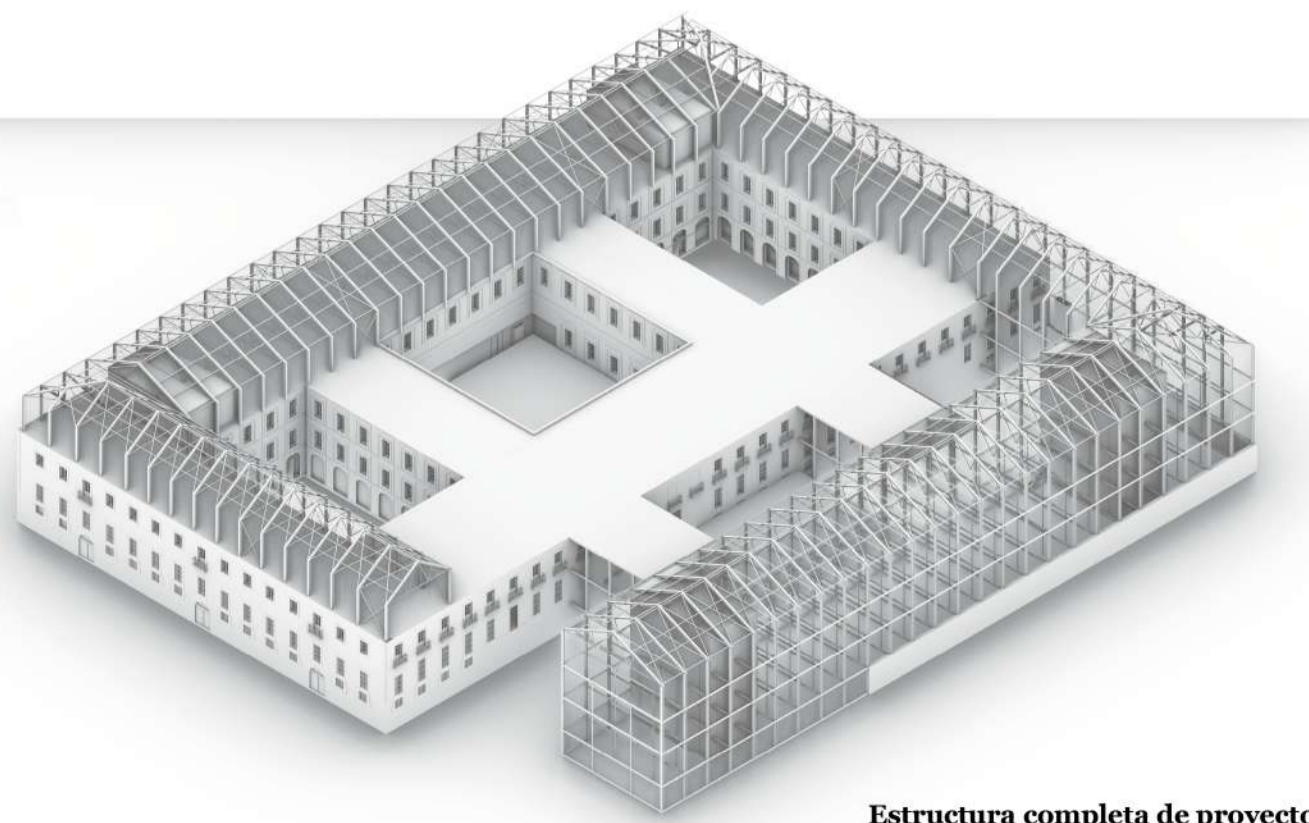
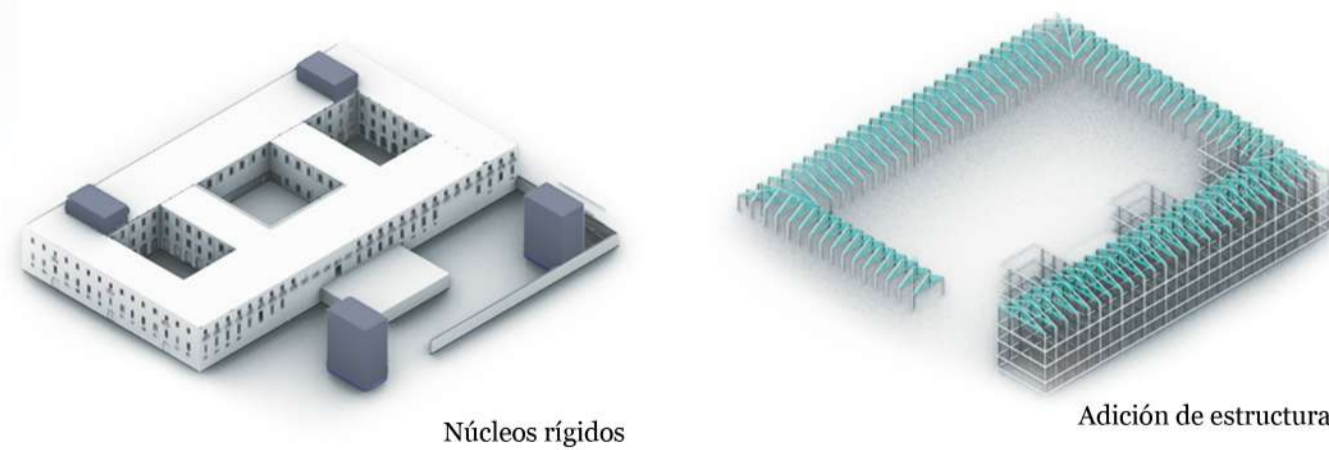
012/ SISTEMA ESTRUCTURAL



CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA COMPLETA e1:800

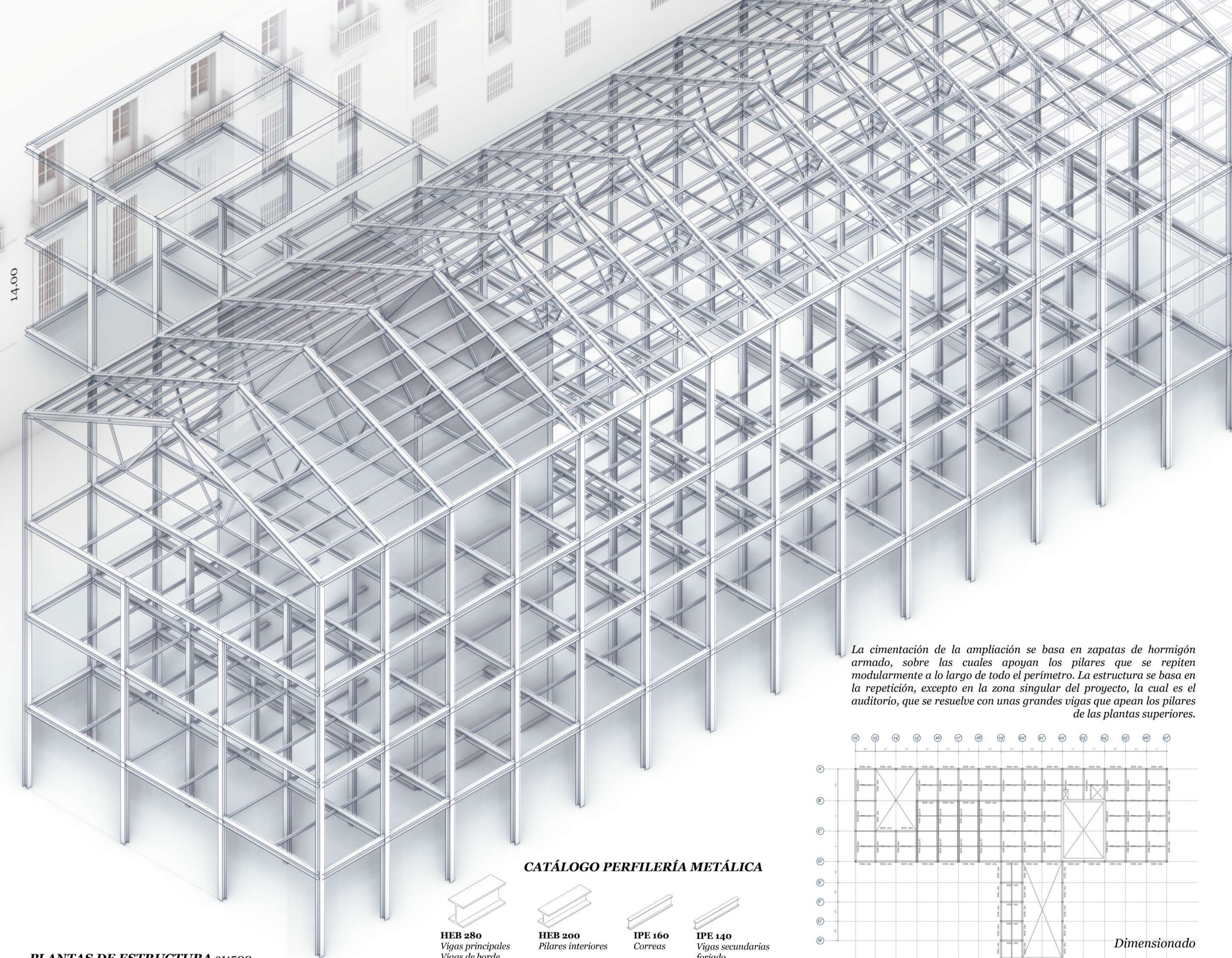


ESQUEMA ESTRUCTURAL

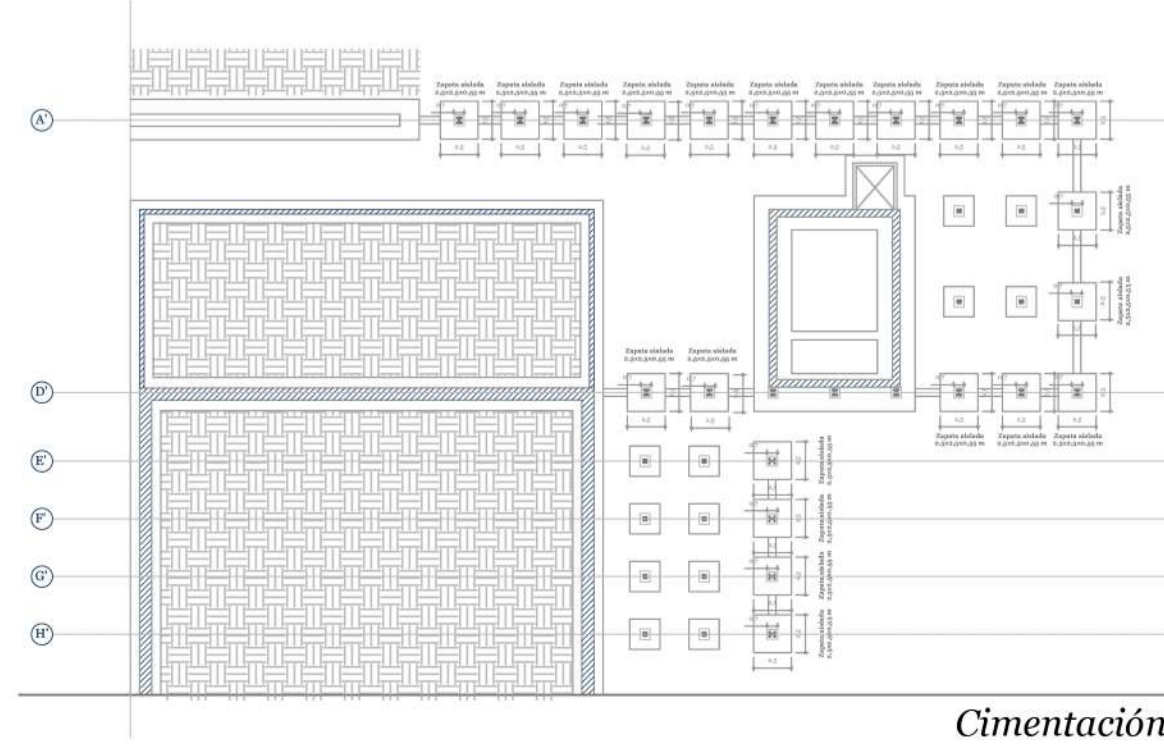


DESPIECE AXONOMÉTRICO DE ESTRUCTURA

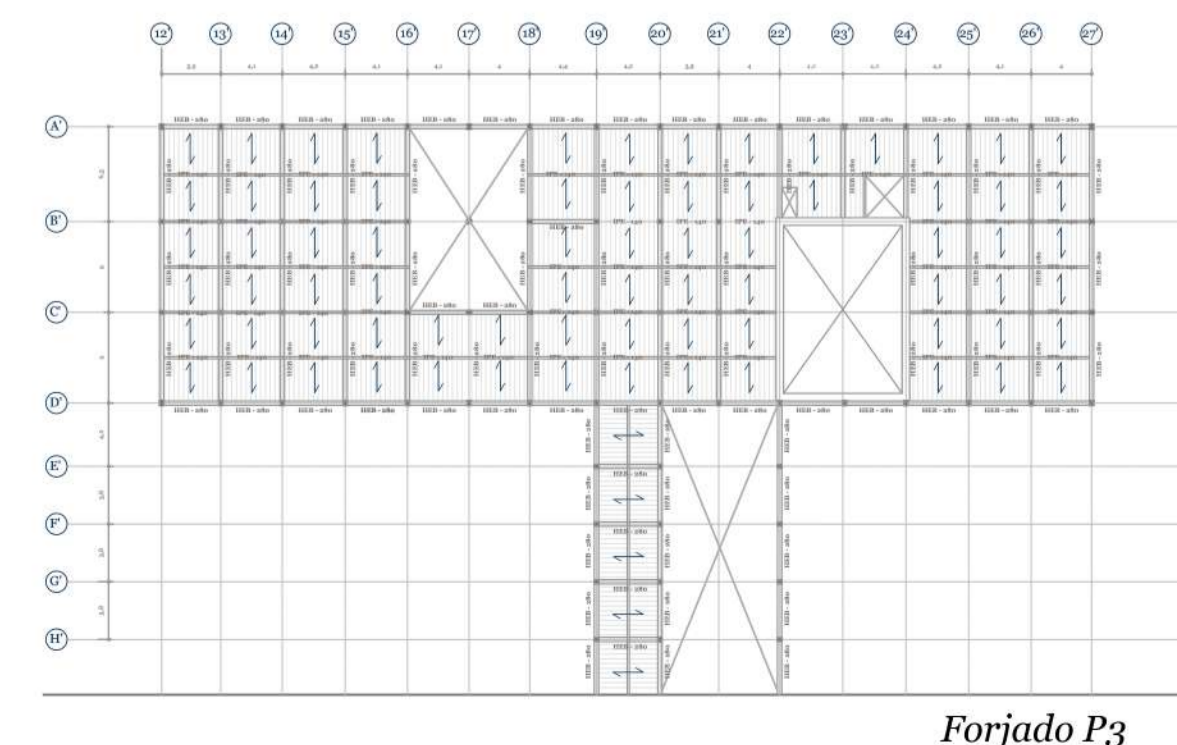
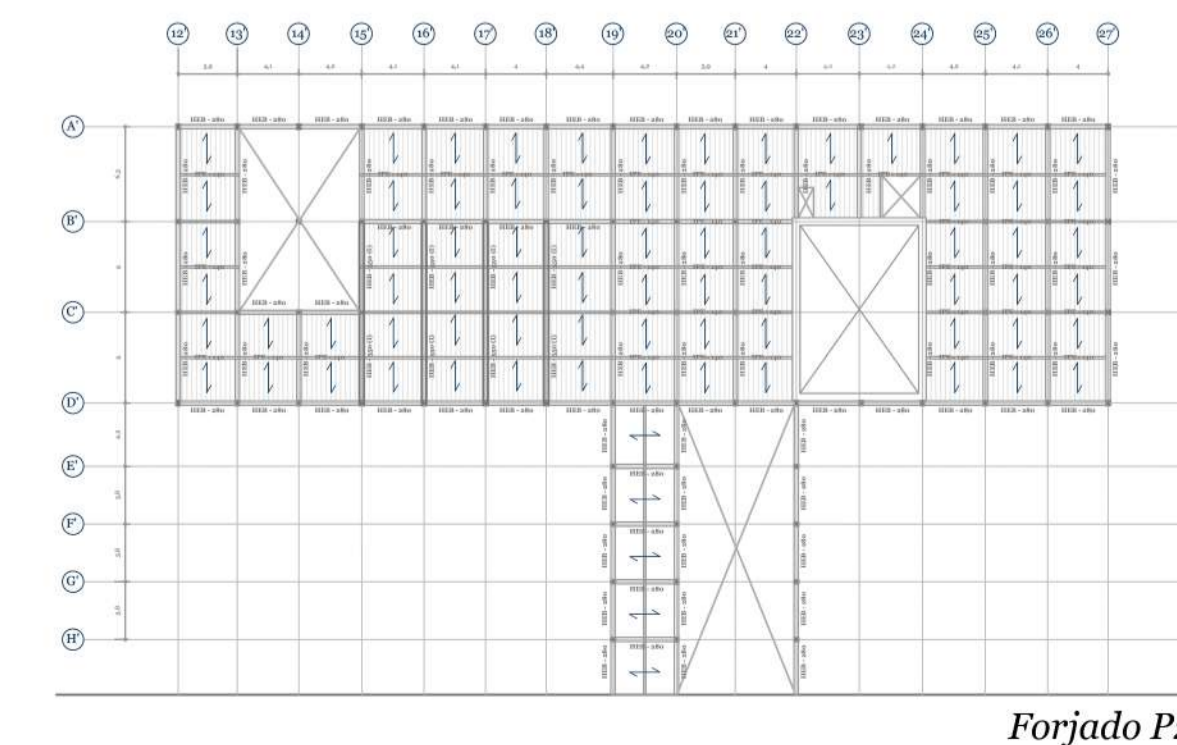
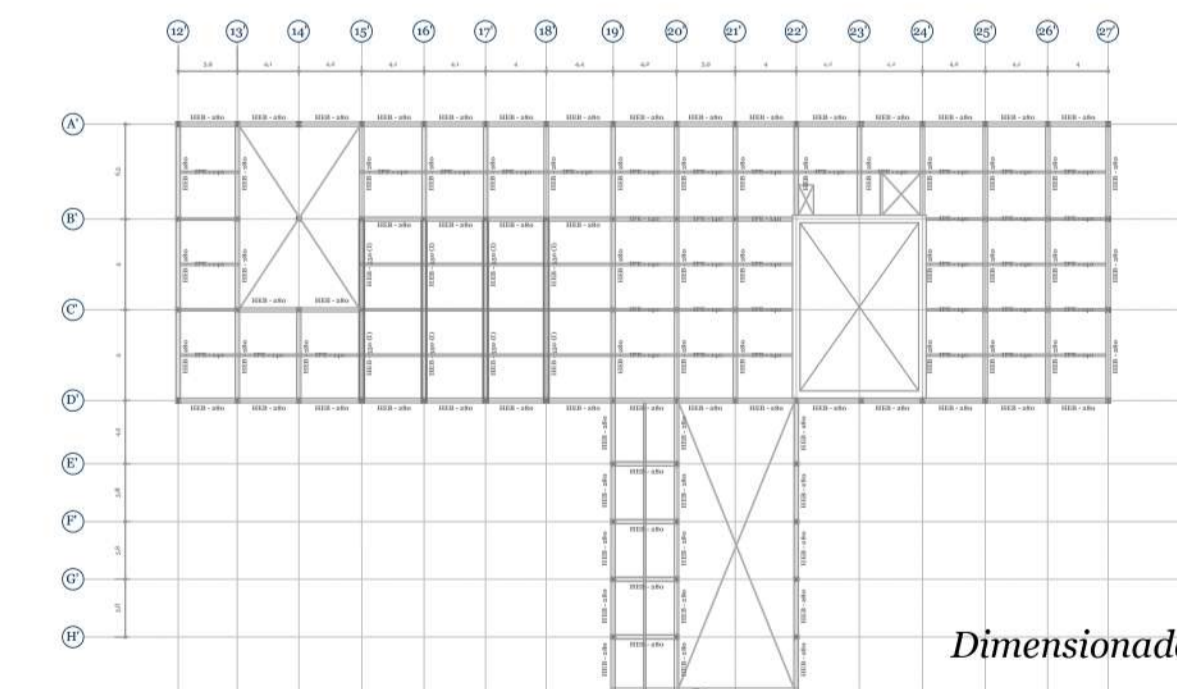
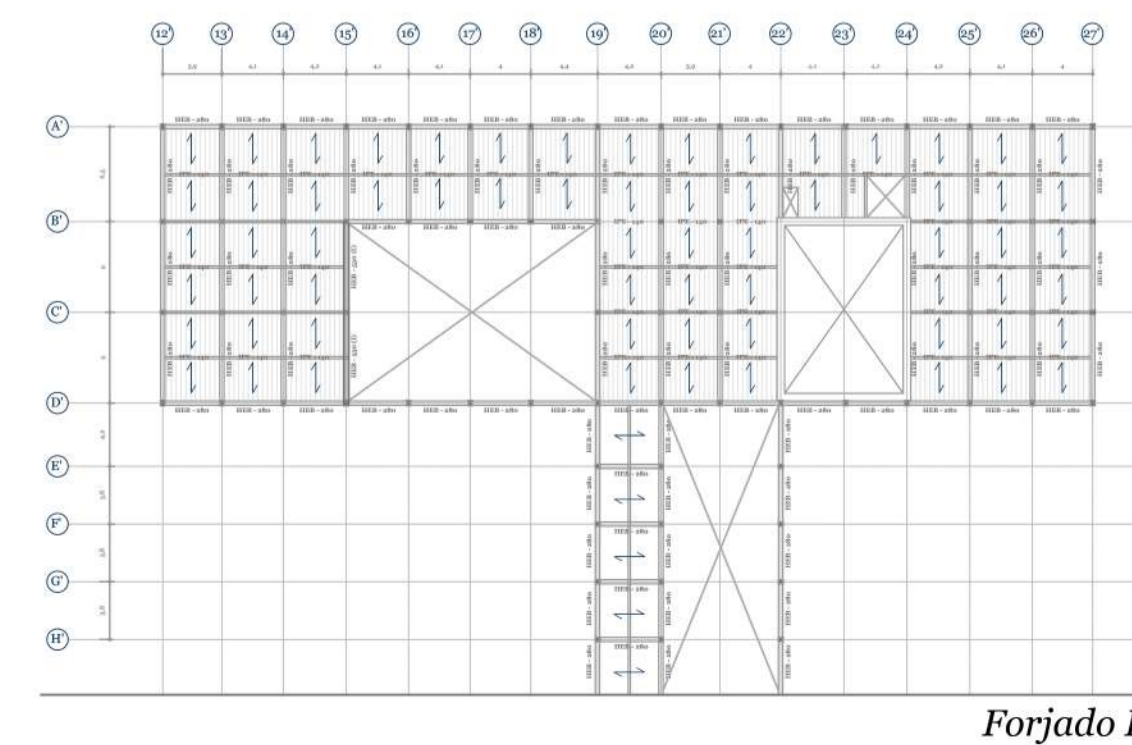
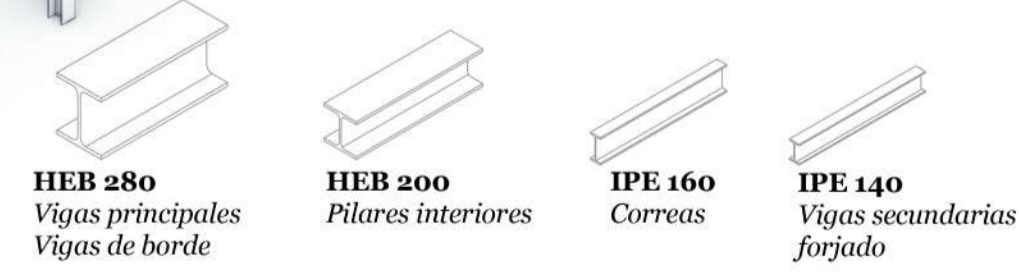
La estructura se basa en pórticos metálicos que sustentan las cerchas sobre las que apoya la cubierta, el elemento unificador entre ampliación y pre-existencia. Esta estructura se caracteriza por su ligereza, que contrasta con la masividad de los muros de Tabacalera.



PLANTAS DE ESTRUCTURA e1:500



CATÁLOGO PERFILERÍA METÁLICA



Miguel Ángel Delgado Picós
 MHab ETSAM
 Aula Tuñón

Cubierta de cerchas metálicas

Vigas segundo orden

Vigas principales + Uglass

Vigas apeo auditorio HEB 500 (I)

Pilares HEB 280 + zócalo granito

Núcleo de comunicaciones rígido

La cimentación de la ampliación se basa en zapatas de hormigón armado, sobre las cuales apoyan los pilares que se repiten modularmente a lo largo de todo el perímetro. La estructura se basa en la repetición, excepto en la zona singular del proyecto, la cual es el auditorio, que se resuelve con unas grandes vigas que apean los pilares de las plantas superiores.



013/ SISTEMA CONSTRUCTIVO

Envolvente Uglass + Zócalo de granito e1:50

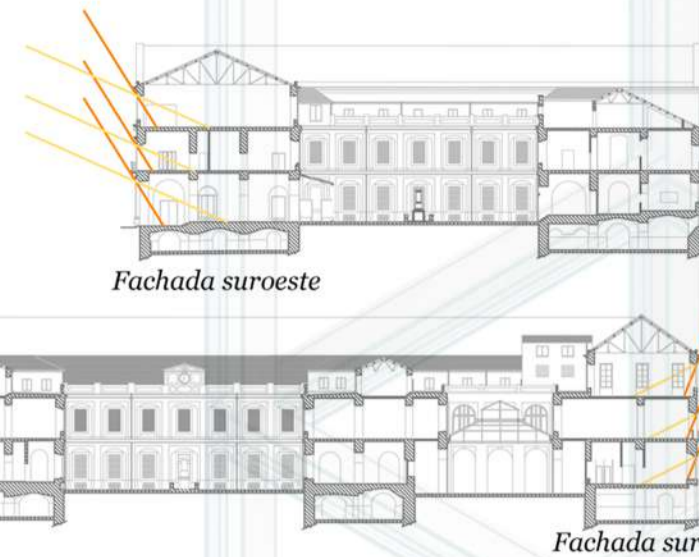
La envolvente y su materialidad surgen a partir de la preexistencia de Tabacalera, siguiendo su ritmo y estableciendo un diálogo opuesto. La construcción ligera y translúcida de la nueva envolvente se diferencia de la masividad de los muros de Tabacalera.

Con el objetivo de mejorar la eficiencia energética del edificio, se propone una doble piel con protección solar a partir de persianas motorizadas. Esta doble piel supone el vacío, contrario al lleno de Tabacalera.

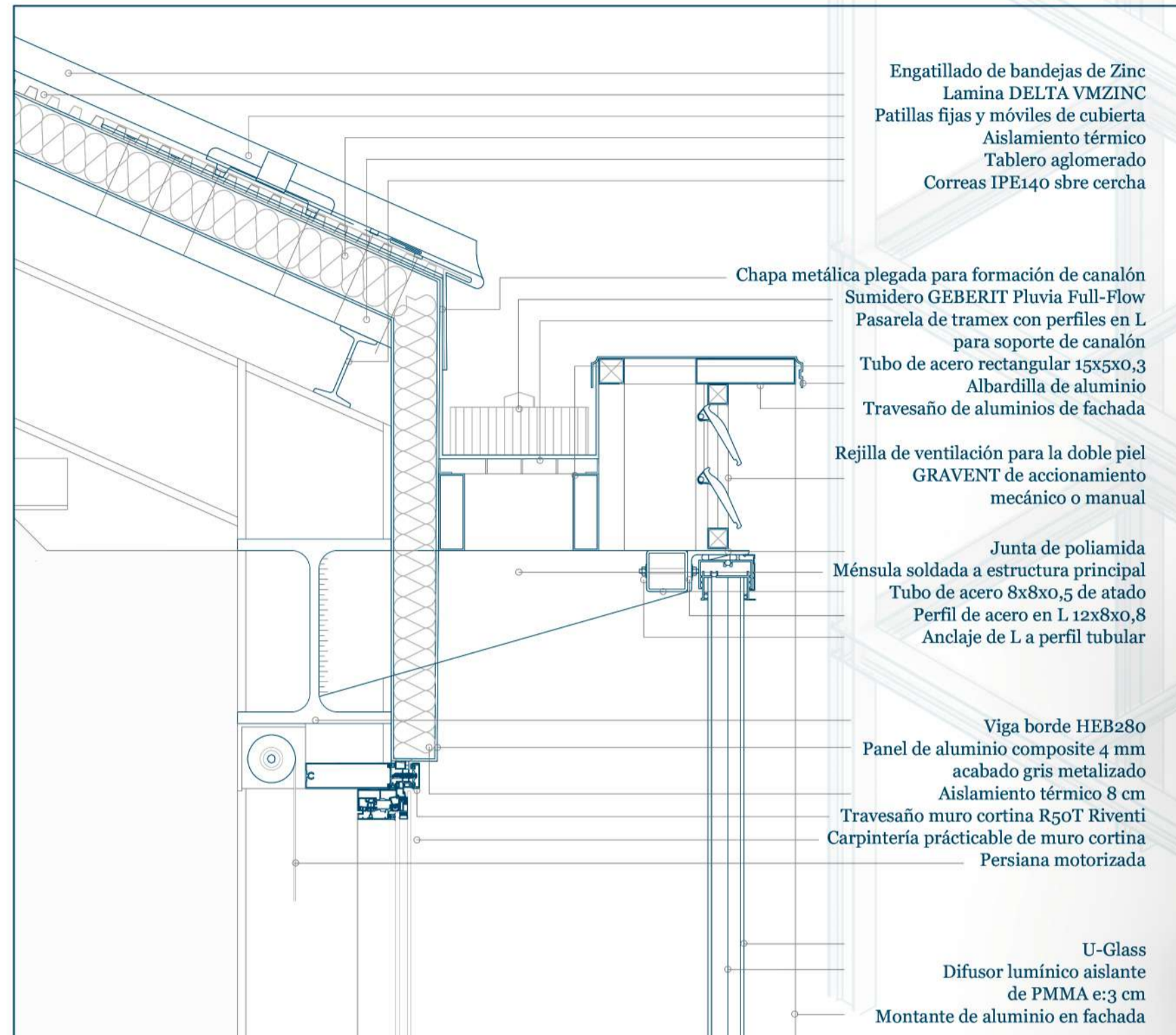
ESTUDIO SOLAR
Fachadas Tabacalera

Solsticio de verano
Sureste 68°C
Suroeste 58°C

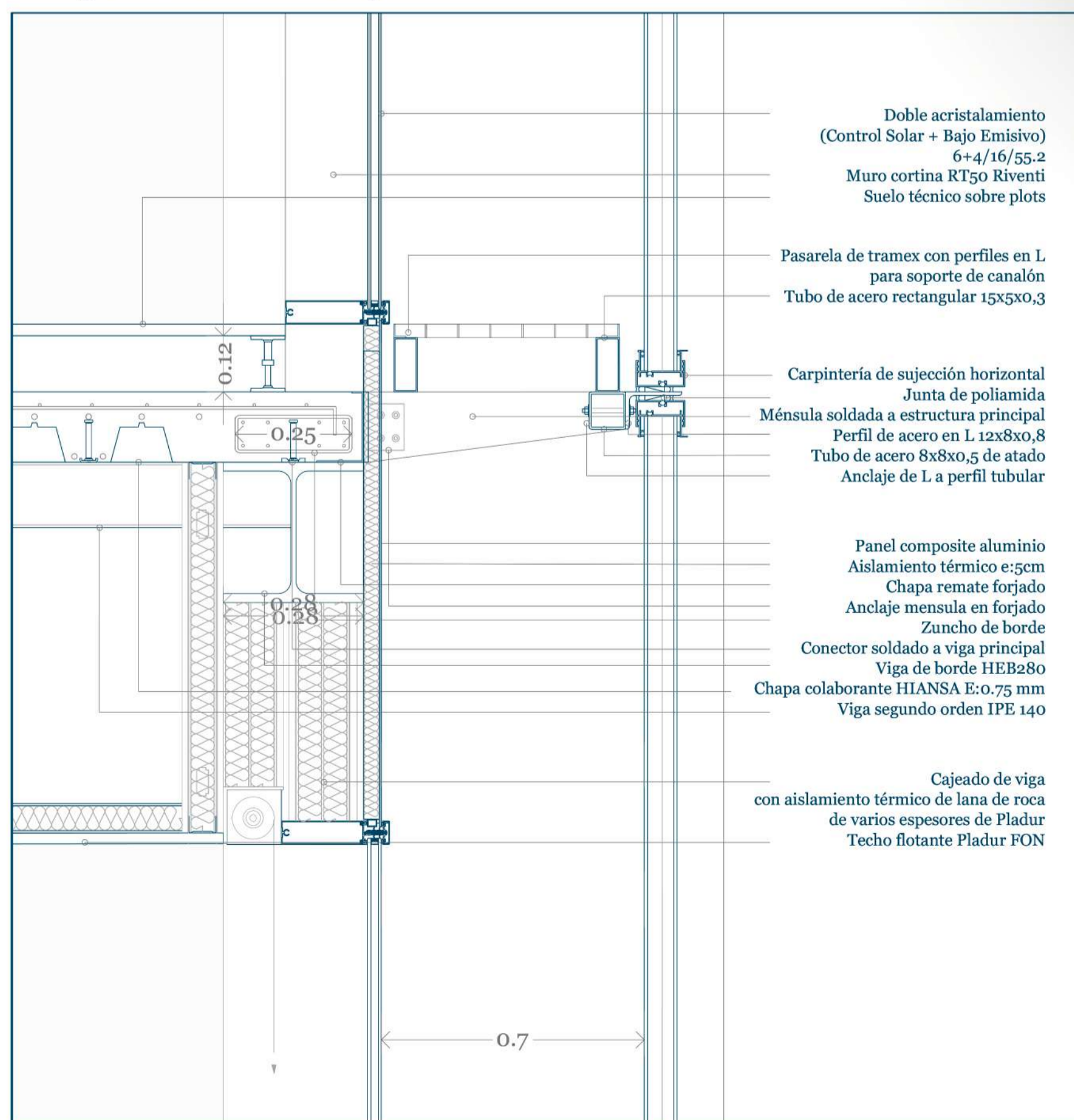
Solsticio de invierno
Sureste 27°C
Suroeste 24°C



Cubierta -Canalón - Fachada e1:10



Anclaje de envolvente a forjado e1:10

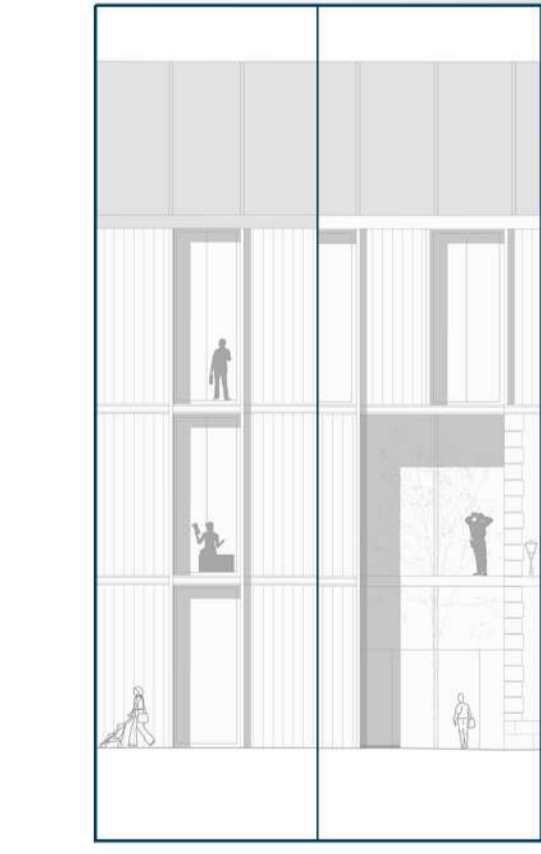


PLANTA 3

PLANTA 2

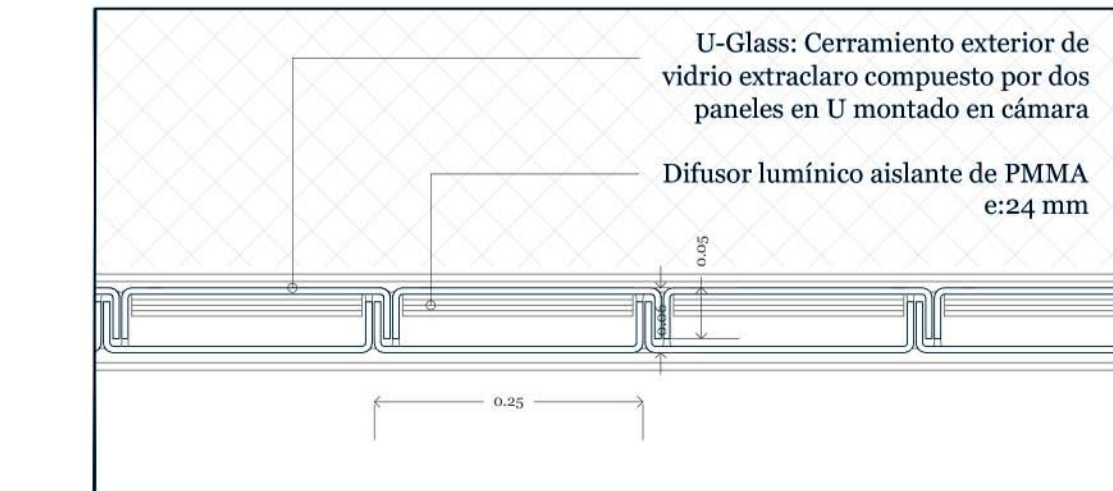
PLANTA 1

Composición fachada



La envolvente de la ampliación propone un diálogo con la pre-existencia de Tabacalera. Se propone un zócalo de granito, que simula la extensión del edificio de Tabacalera. Sobre este zócalo, que representa lo masivo y lo opaco, se sitúa la fachada de U-Glass con piel interior de vidrio, la cual contrasta con la masividad de los muros de fábrica de ladrillo. Frente a la opacidad del ladrillo, se encuentra la translucidez y transparencia de los vidrios.

Montaje U-Glass en cámara e1:10



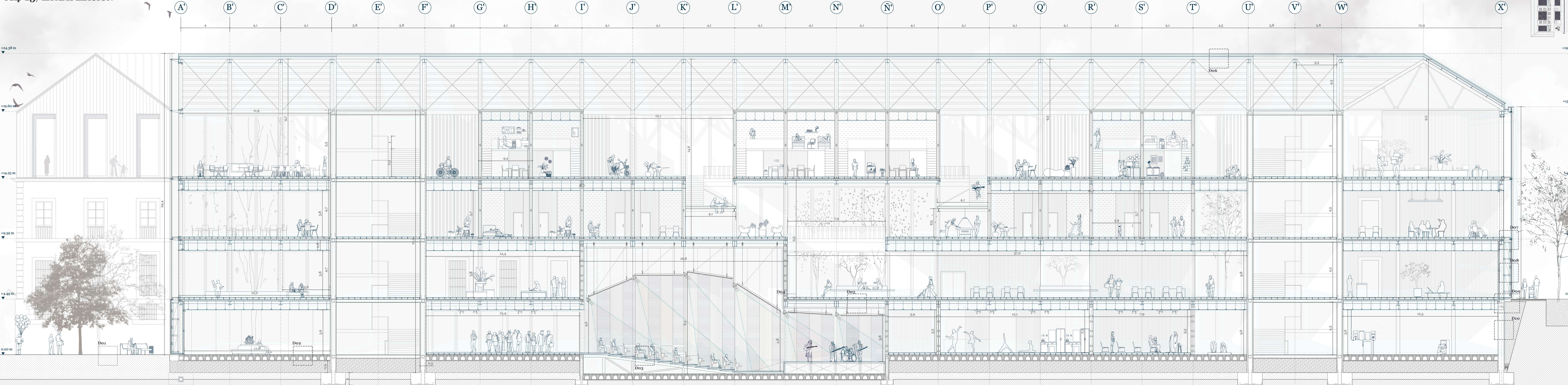
Piel interior -
Carpintería + Protección solar

Perfiles aluminio
en exterior

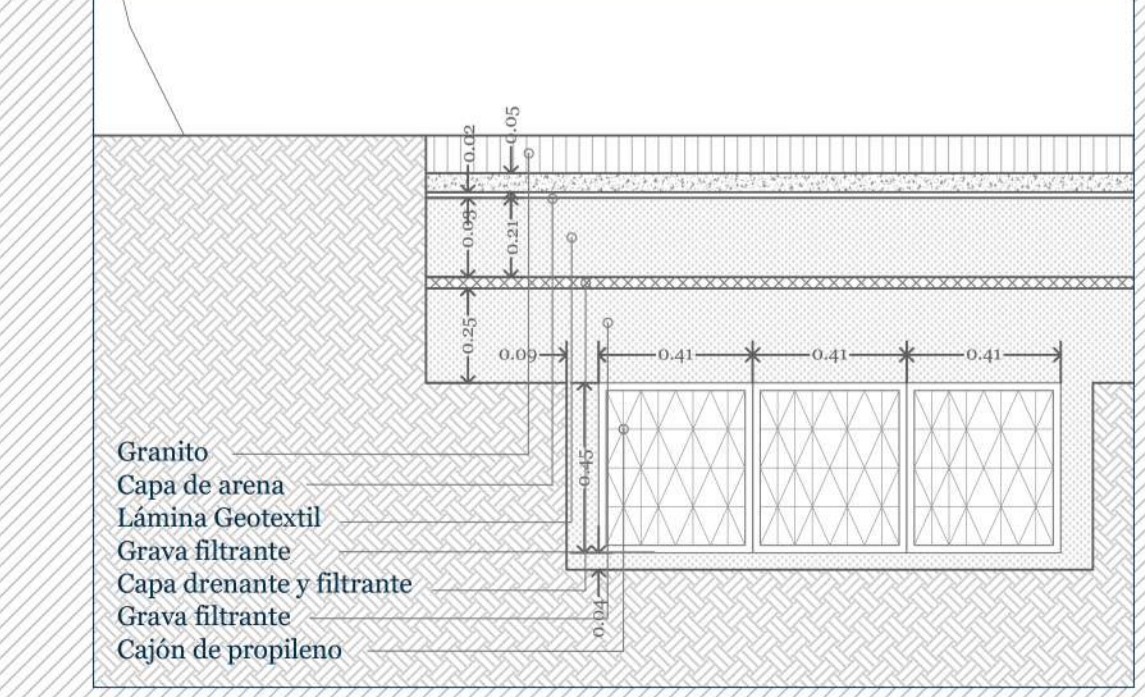
Piel exterior - Uglass

Subestructura
apoyo de zócalo

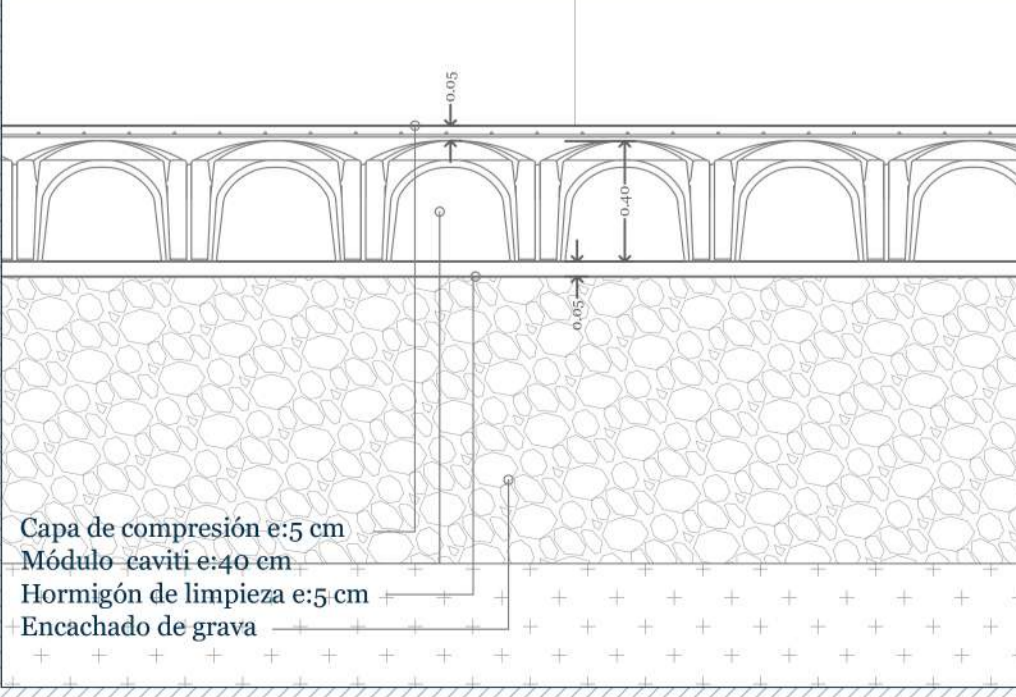
Placas de granito



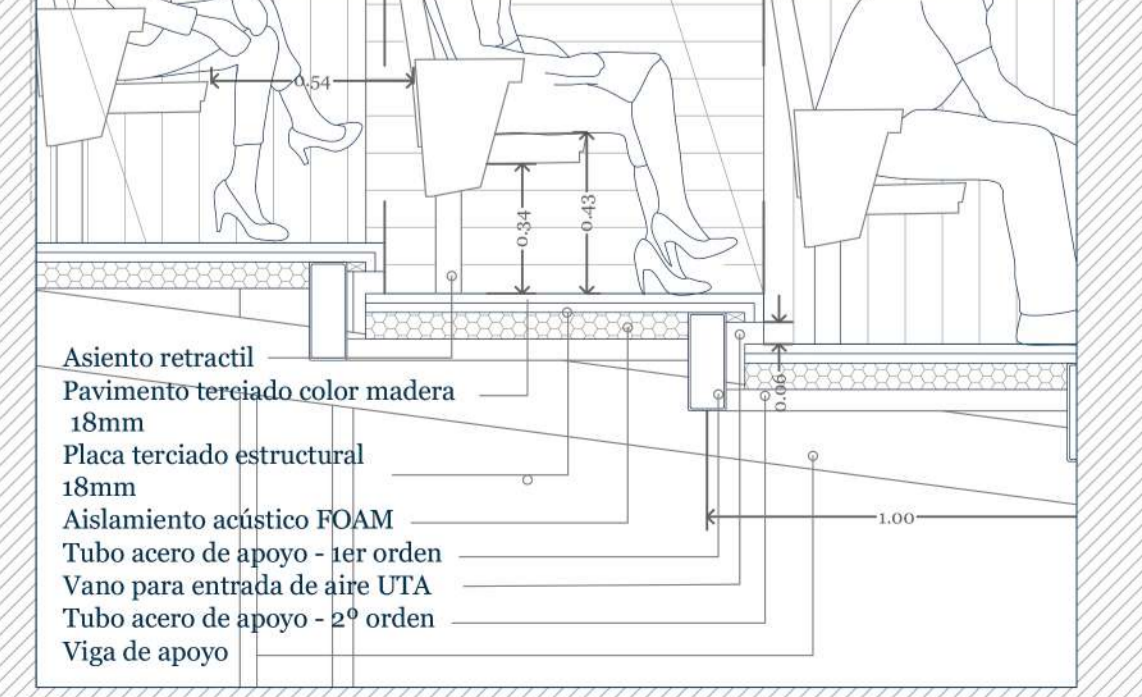
Do1. Drenaje sostenible en jardín e1:20



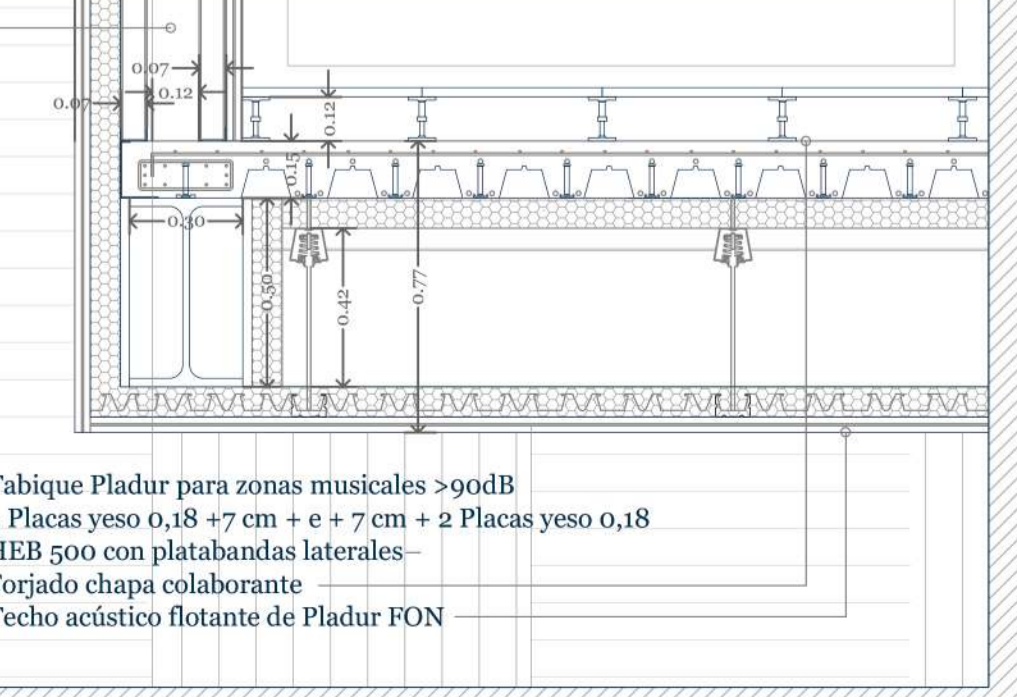
Do2. Módulo Caviti en forjado Po e1:20



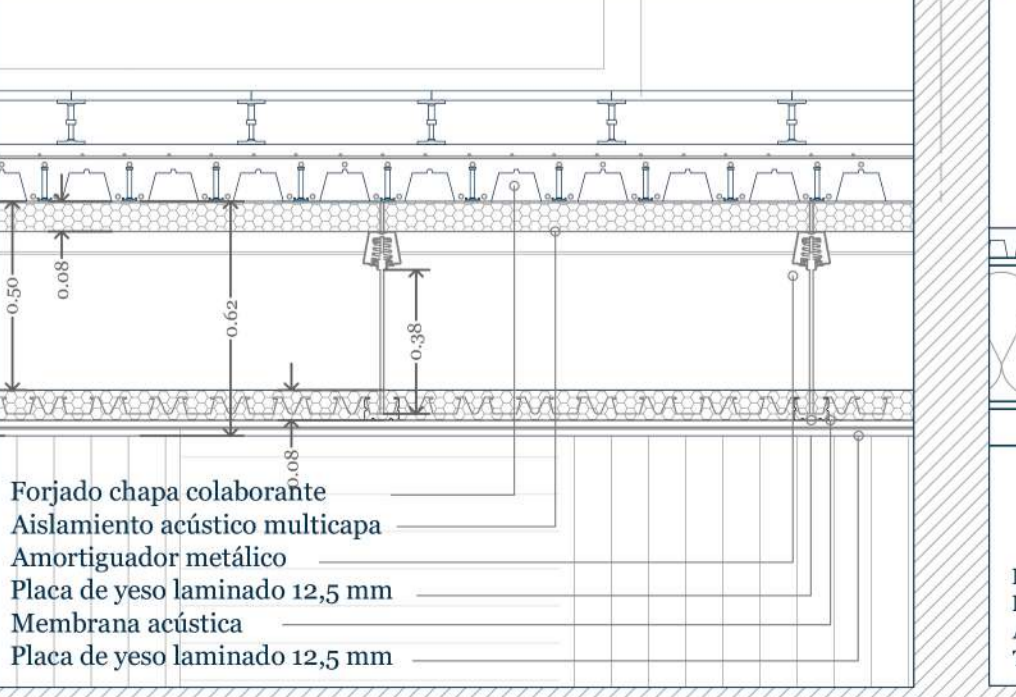
Do3. Subestructura asientos auditorio e1:20



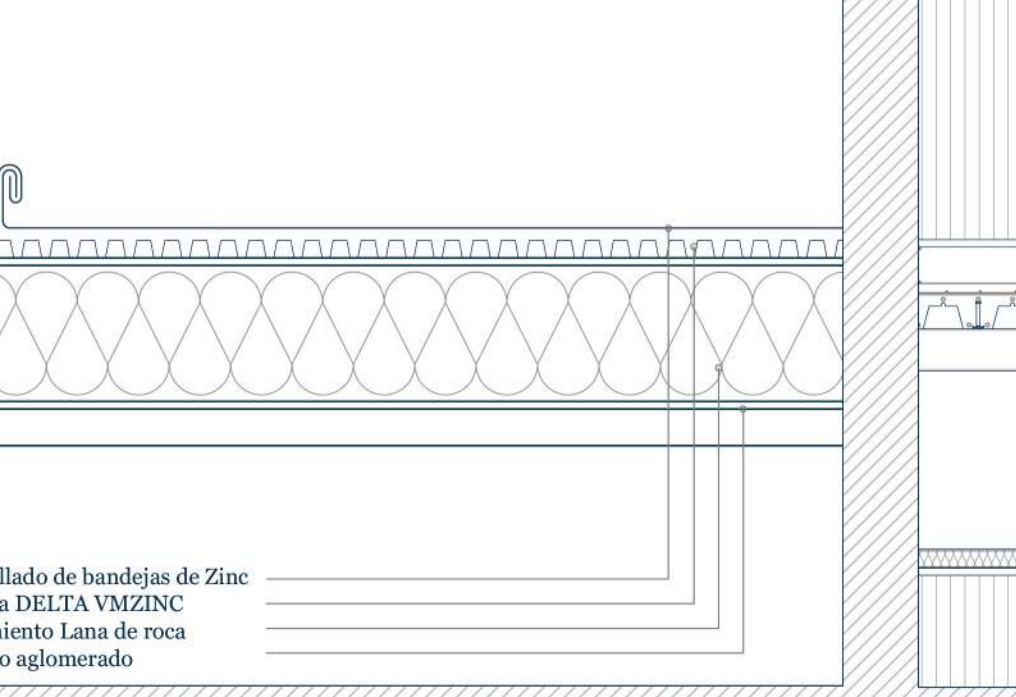
Do4. Aislamiento acústico auditorio e1:20s



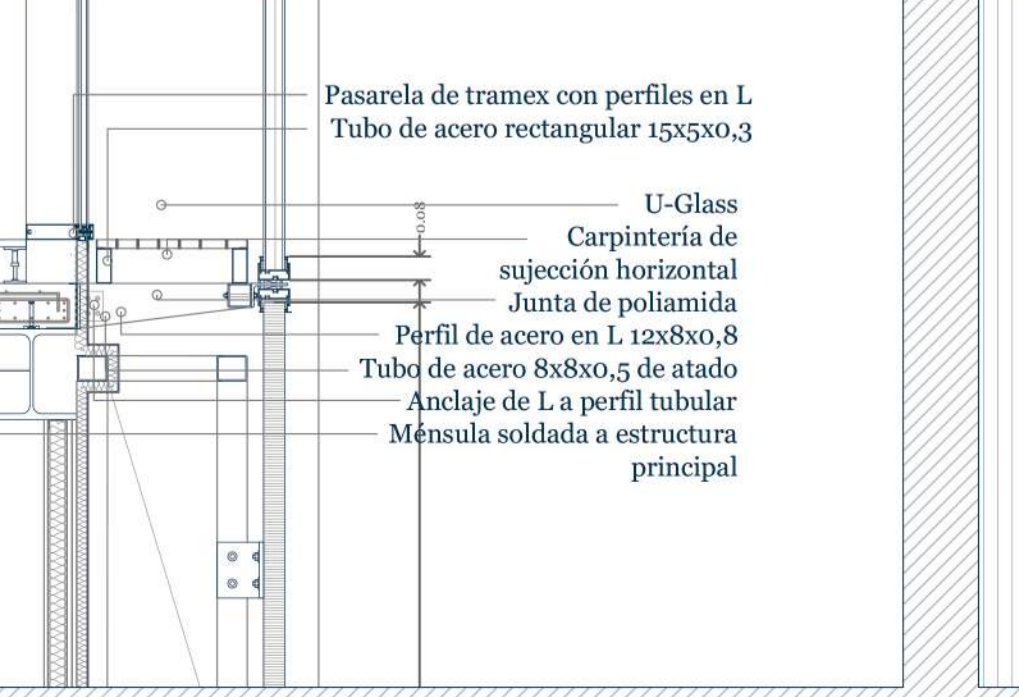
Do5. Techo flotante con aislamiento e1:20



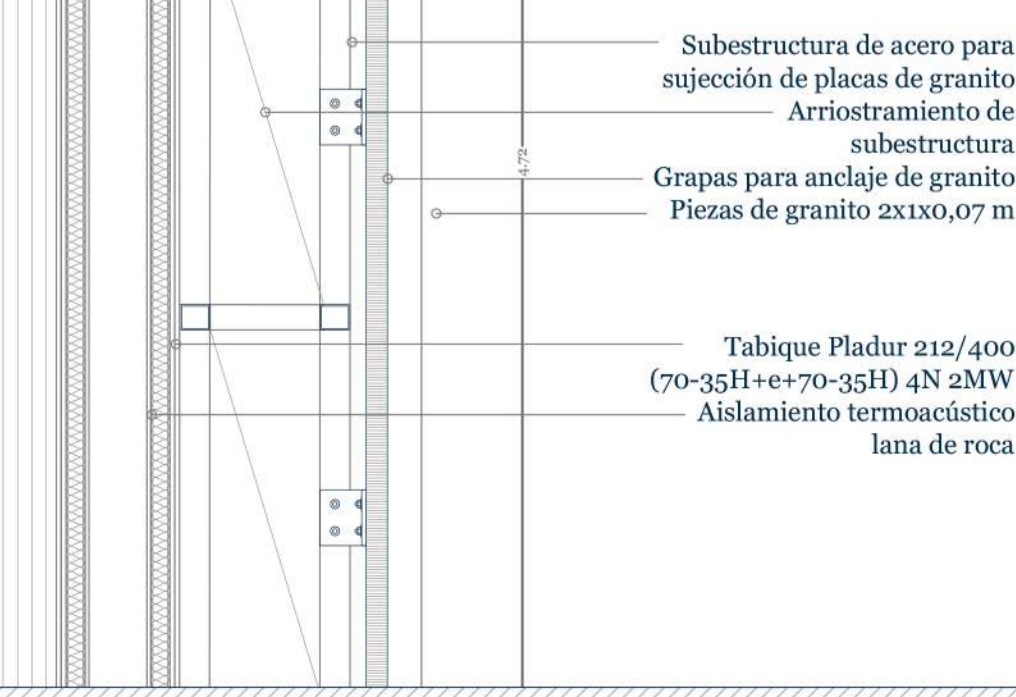
Do6. Cubierta con engatillado de Zinc e1:5



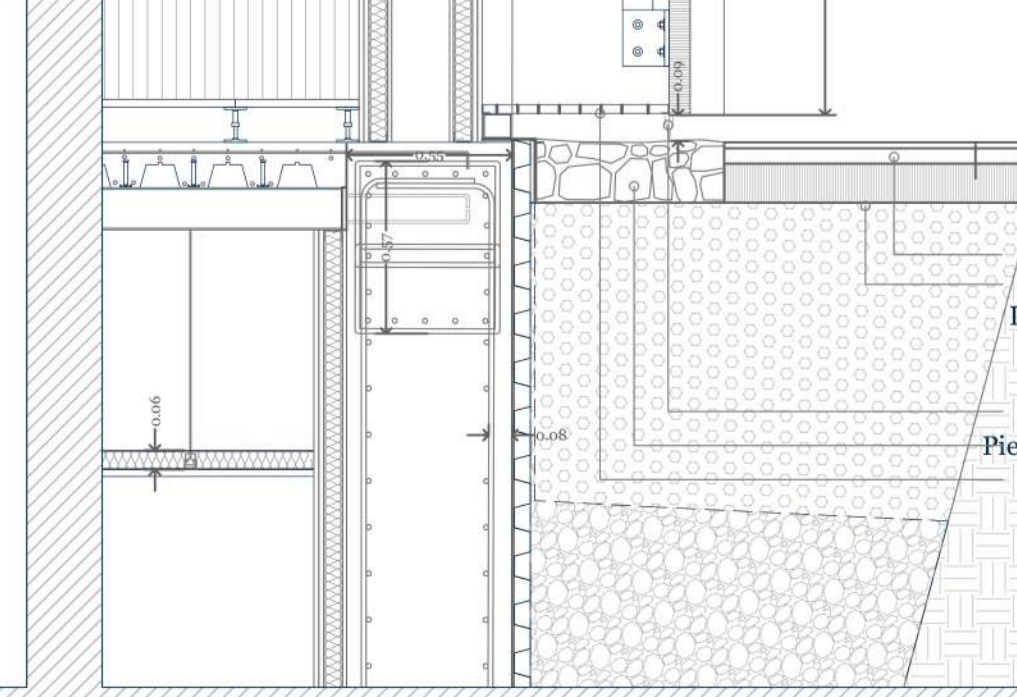
Do7. Encuentro forjado-Uglass-Granito e1:20



Do8. Subestructura zócalo de granito e1:20



Do9. Encuentro calle con zócalo de granito e1:20



Do10. Muro sótano e1:20

