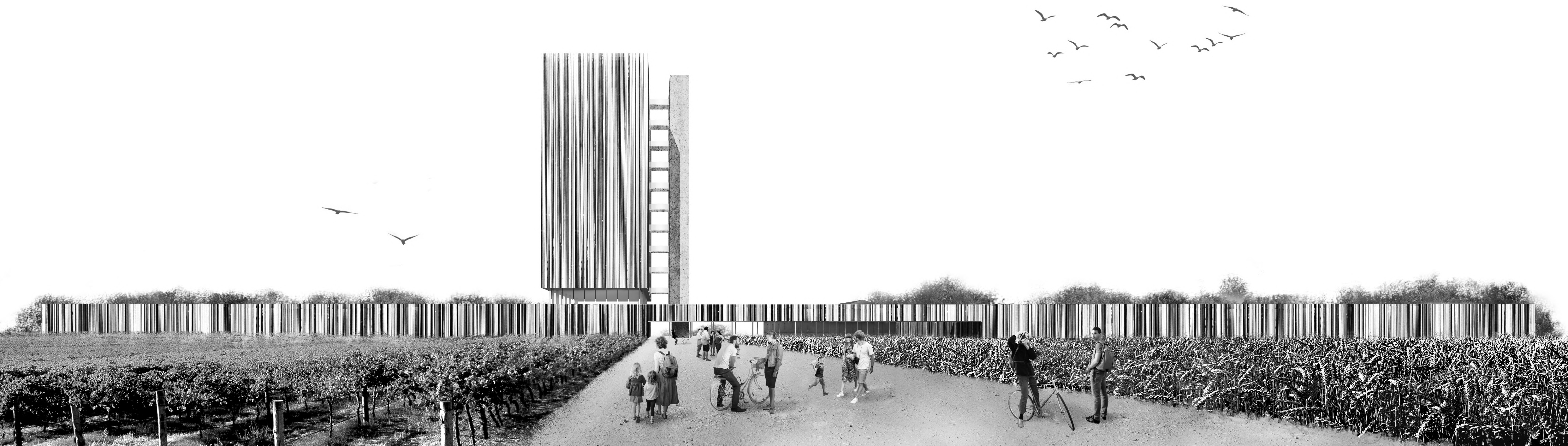
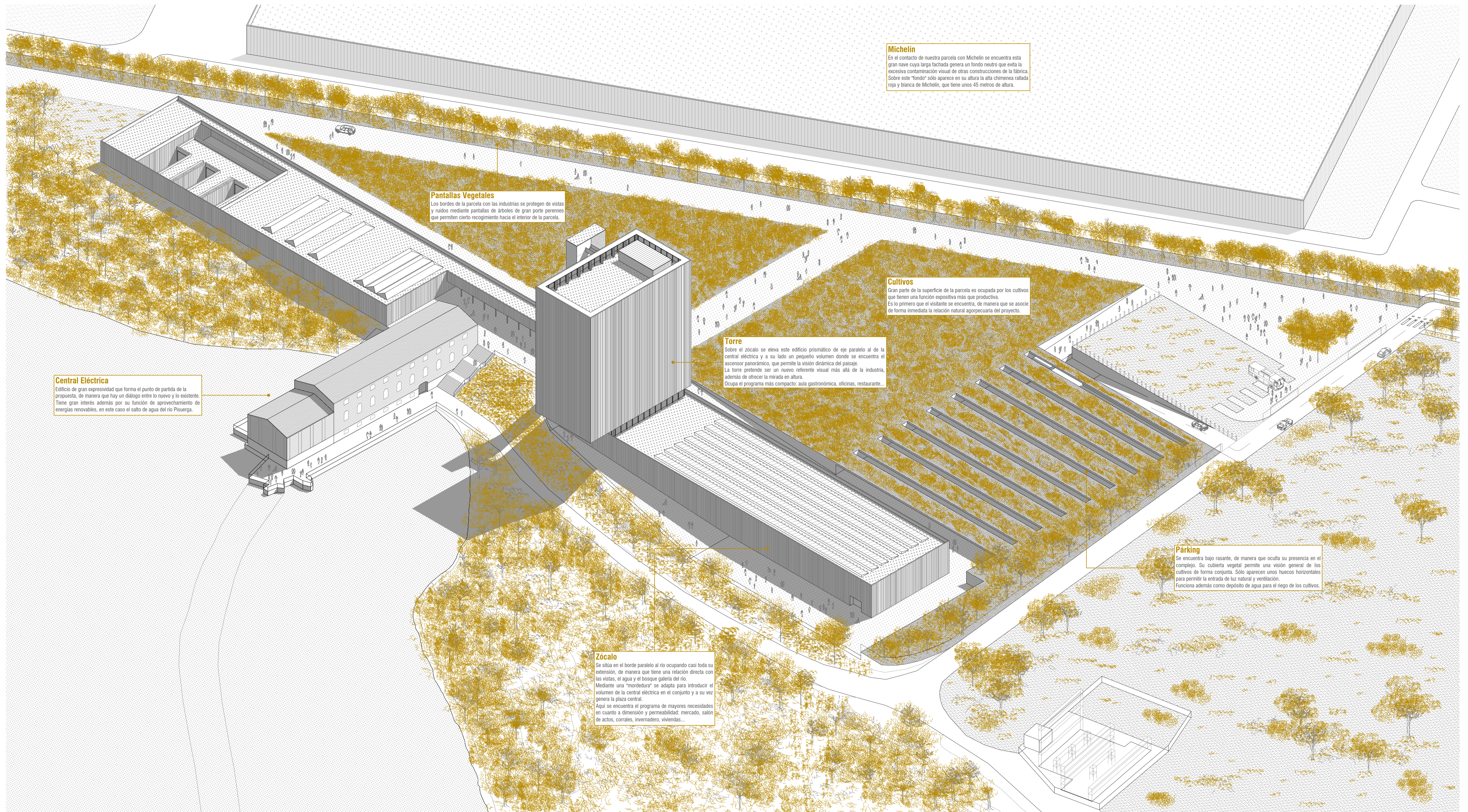


*Proyecto de centro de exposición, promoción, desarrollo y venta de productos agroalimentarios vinculados a Castilla y León para Tierra de Sabor, en Valladolid
p/c etsava 18-19*

David Martínez Correa





Michelin
 En el contacto de nuestra parcela con Michelin se encuentra esta gran nave cuya larga fachada genera un fondo neutro que evita la excesiva contaminación visual de otras construcciones de la fábrica. Sobre este "fondo" solo aparece en su altura la alta chimenea rallada roja y blanca de Michelin, que tiene unos 45 metros de altura.

Pantallas Vegetales
 Los bordes de la parcela con las industrias se protegen de vistas y ruidos mediante pantallas de árboles de gran porte perennes que permiten cierto recogimiento hacia el interior de la parcela.

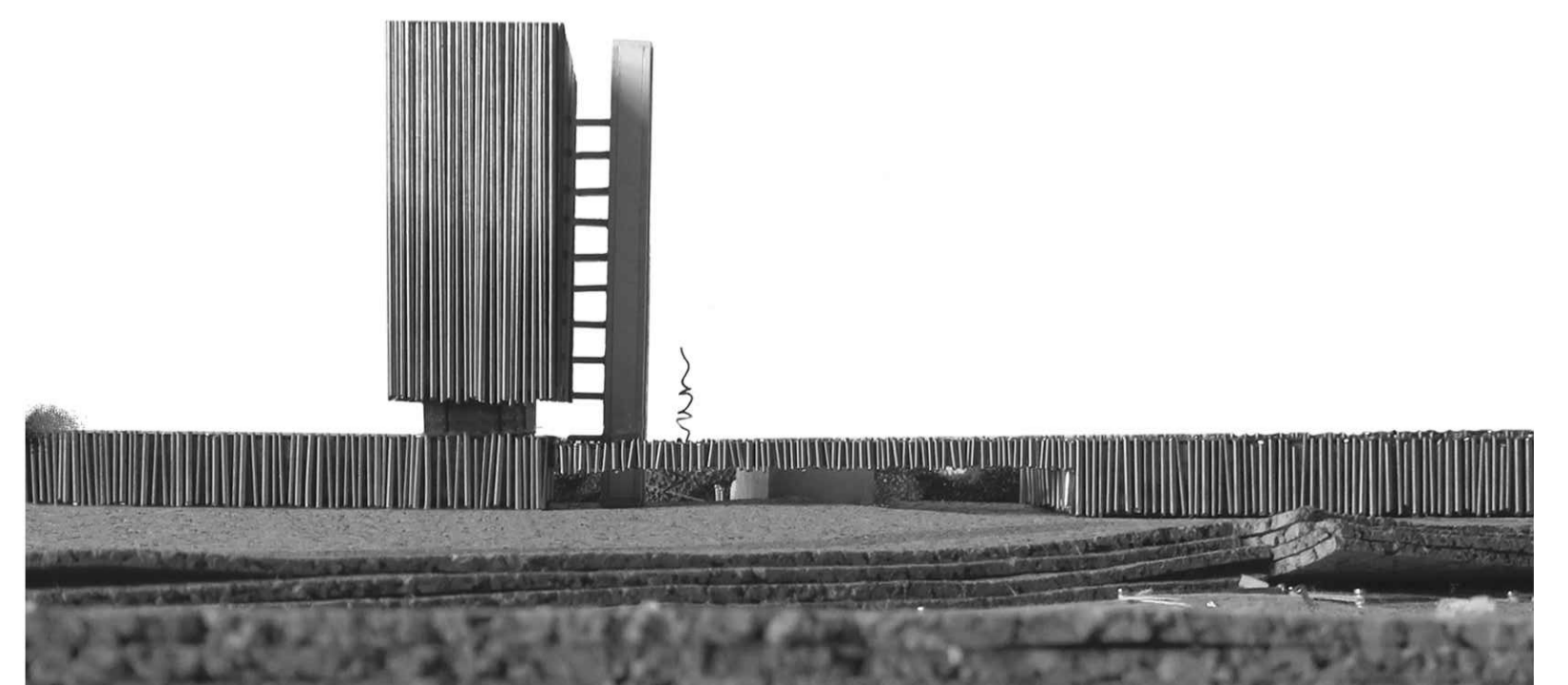
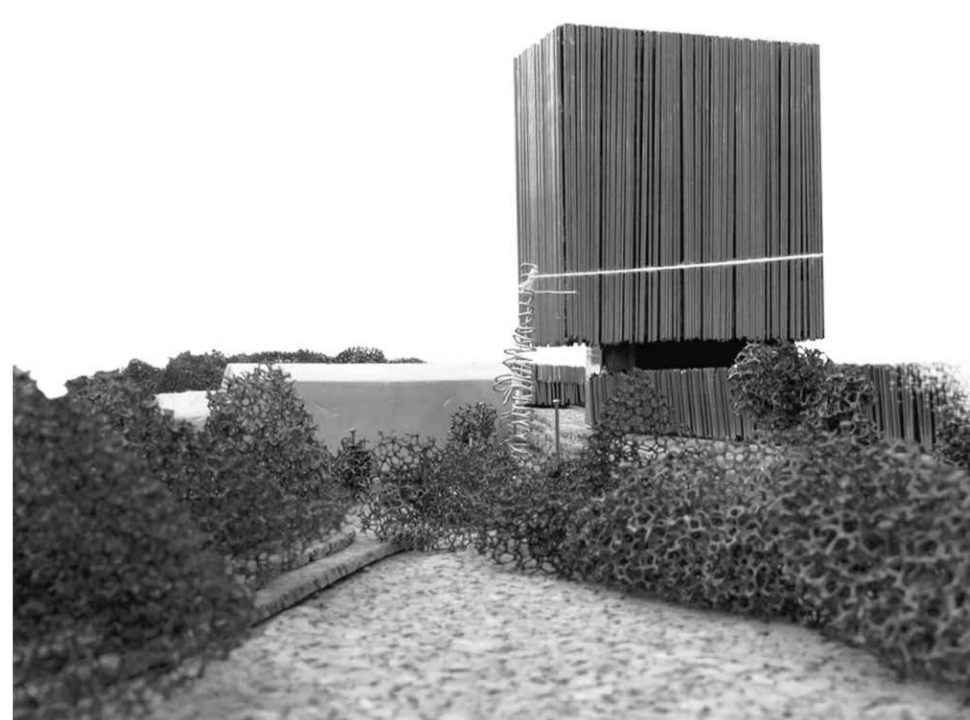
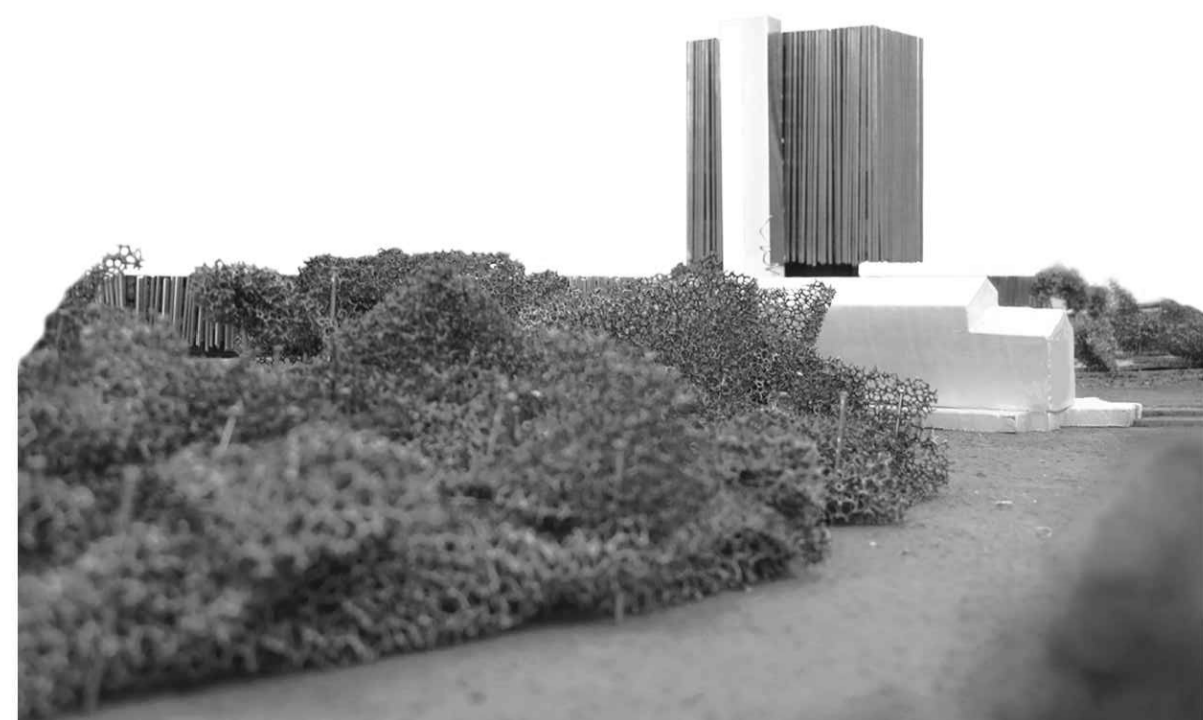
Cultivos
 Gran parte de la superficie de la parcela es ocupada por los cultivos que tienen una función expositiva más que productiva. Es lo primero que el visitante se encuentra, de manera que se asocie de forma inmediata la relación natural apropiada del proyecto.

Torre
 Sobre el zócalo se eleva este edificio prismático de eje paralelo al de la central eléctrica y a su lado un pequeño volumen donde se encuentra el ascensor panorámico, que permite la visión dinámica del paisaje. La torre pretende ser un nuevo referente visual más allá de la industria, además de ofrecer la mirada en altura. Ocupa el programa más compacto: aula gastronómica, oficinas, restaurante...

Central Eléctrica
 Edificio de gran expresividad que forma el punto de partida de la propuesta, de manera que hay un diálogo entre lo nuevo y lo existente. Tiene gran interés además por su función de aprovechamiento de energías renovables, en este caso el salto de agua del río Pisuegra.

Zócalo
 Se sitúa en el borde paralelo al río ocupando casi toda su extensión, de manera que tiene una relación directa con las vistas, el agua y el bosque galería del río. Mediante una "mordedura" se adapta para introducir el volumen de la central eléctrica en el conjunto y a su vez genera la plaza central. Aquí se encuentra el programa de mayores necesidades en cuanto a dimensión y permeabilidad: mercado, salón de actos, corrales, invernadero, viviendas...

Párking
 Se encuentra bajo rasante, de manera que oculta su presencia en el complejo. Su cubierta vegetal permite una visión general de los cultivos de forma conjunta. Solo aparecen unos huecos horizontales para permitir la entrada de luz natural y ventilación. Funciona además como depósito de agua para el riego de los cultivos.



...suelo periurbano...

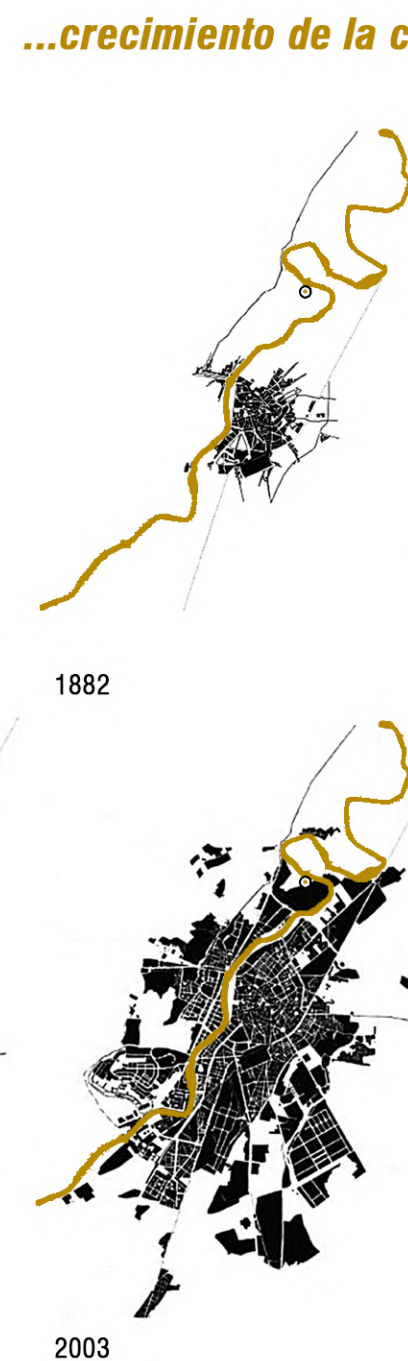
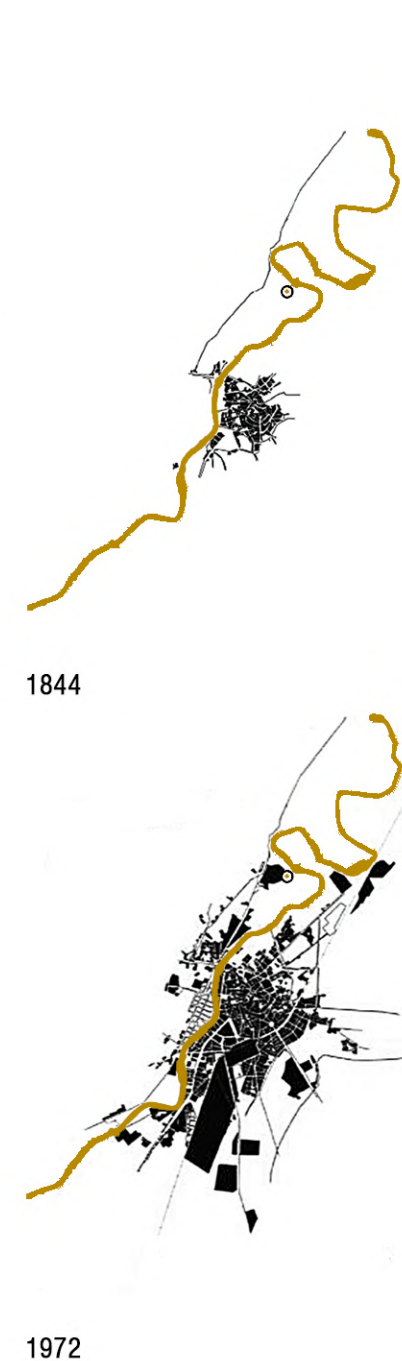
En el urbanismo y la arquitectura, la relación de la ciudad con el espacio rural ha quedado paulatinamente relegada a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. Incluso en la ordenación territorial, la preocupación por los usos agrícolas ha sido relegado en gran medida como algo secundario del tratamiento y la atención dedicados a las grandes infraestructuras y equipamientos.

Sin embargo, el nuevo paradigma ecológico sitúa en primer plano las relaciones entre fenómenos y procesos, lo que ha puesto de manifiesto las consecuencias negativas de todas estas carencias, especialmente en un área de conocimiento e intervención tan directamente ligada a la transformación de los recursos naturales y a los flujos de energía, materia e información.

Dentro de este nuevo contexto y de su desarrollo bajo el concepto de *sostenibilidad*, la relación entre los usos urbanos y los agrícolas aparece de nuevo como un elemento fundamental de cara a la transformación del territorio.

Y es precisamente en la zona de contacto entre ambos, en el denominado *suelo periurbano*, donde esta relación se hace crucial. Un suelo que se encuentra en los bordes de las aglomeraciones urbanas y que es el lugar preciso en el que se ancla el proyecto.

Por todo ello, se impone la necesidad de estudiar y comprender este espacio que es esencial para lograr una relación sana, sostenible, de calidad y viable para el planeta el cual, no debemos olvidar, es nuestro medio de subsistencia.



...franja descolada...

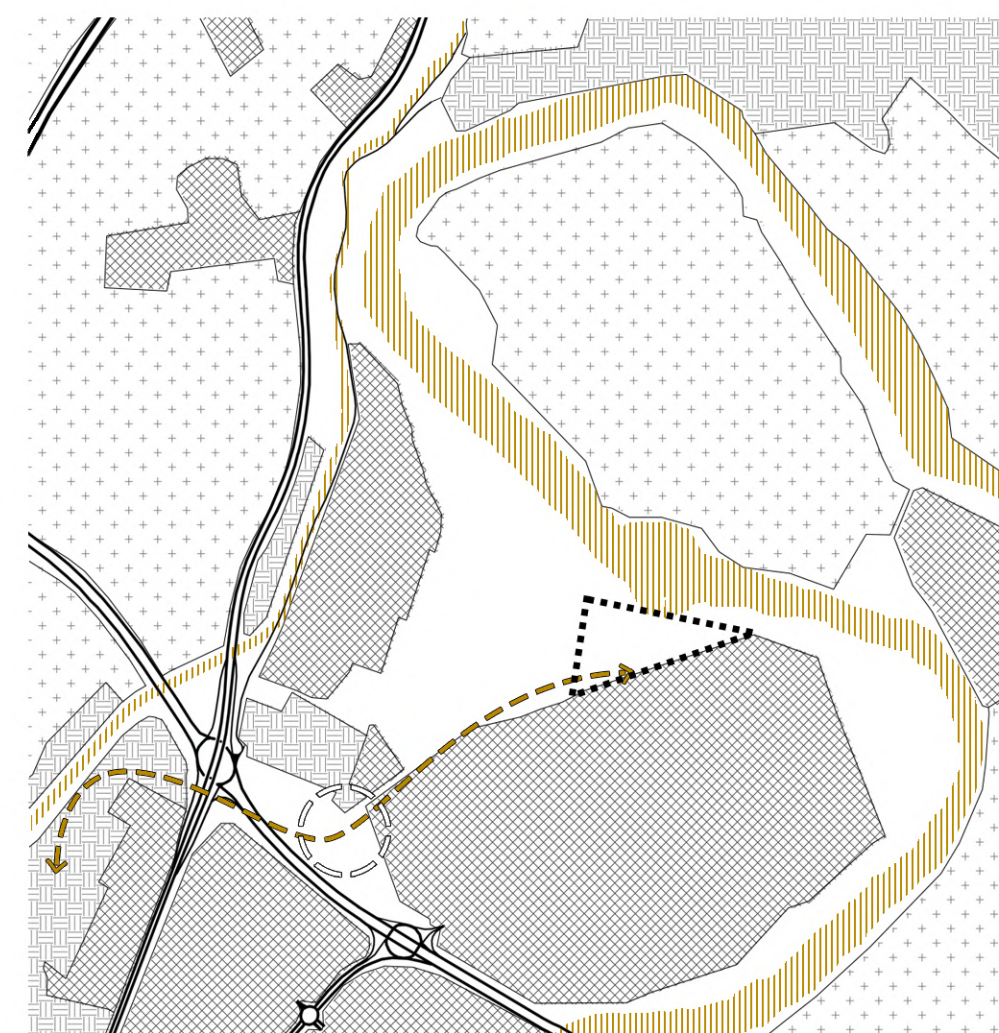
El suelo periurbano suele convertirse en la *franja descolada* de la ciudad y en el escenario residual de aquellas actividades que no encuentran su acomodo en el tejido consolidado, ya sea por su impacto, por su carácter irregular o por su insuficiente valor añadido en términos económicos: *almacenes, chabolas, industrias contaminantes, grandes equipamientos de servicios urbanos como estaciones eléctricas, depuradoras o vertederos, huertos ilegales, etc.* Destaca asimismo el imparable impacto de los sistemas de infraestructuras y corredores.

La agricultura, concebida en el imaginario moderno como el uso *antiurbano*, queda oculta de las políticas de intervención en el ámbito periurbano y su presencia en los paisajes periféricos permanece como un recordatorio del remoto mundo rural en medio de ese paisaje de autopistas, naves y solares yermos.

En la imagen se observa cómo el borde norte de Valladolid se salpa de construcciones a menudo industriales y de gran tamaño como Michelin y Tafia entre terrenos valdíos y agrupaciones de viviendas aisladas que se sitúan cercadas por la industria y las vías rodadas. Se pierde la compacidad del tejido urbano, apareciendo un paisaje descuidado de poca calidad.



...usos del suelo...

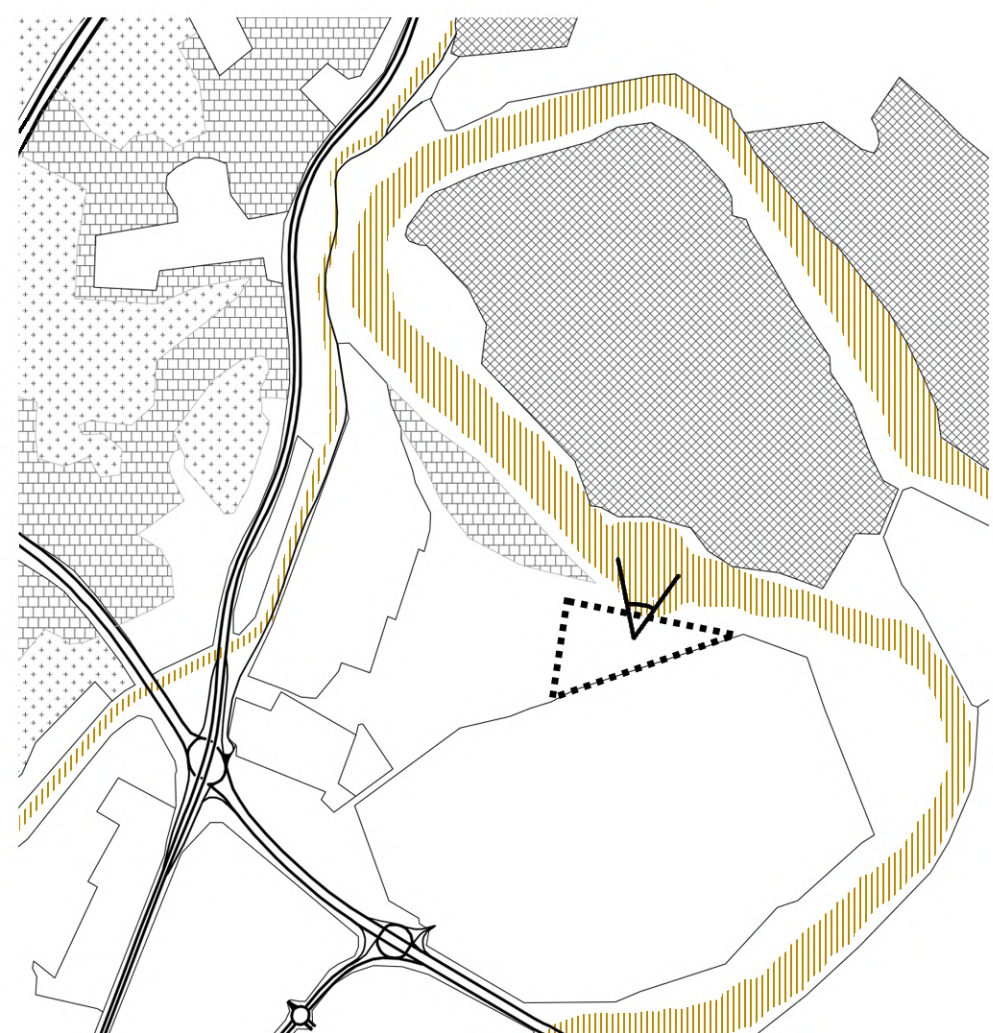


Áreas industriales
Áreas residenciales
Áreas agropecuarias
Puerta
Conexión

El espacio marcado con un círculo es un amplio solar que actúa como puerta de entrada hacia nuestro proyecto. Debe ser tratado para que se entienda la continuidad de este punto hasta la parcela que nos ocupa.

La conexión con el resto de la ciudad se pretende hacer mediante la articulación del sector S-5 residencial, junto con el Canal de Castilla, hasta nuestro proyecto. Una colonización del entorno de manera que se entienda como continuación, evitando la imagen industrial poco amable.

...áreas agropecuarias...



Cultivos herbáceos en regadío
Pastizales ruderales
Cultivos herbáceos en regadío
Mirador

La relación del proyecto con el campo y sus paisajes asociados es muy directa, por ello en este plano se estudian los principales cultivos del área en el que se enclava nuestra actuación.

En la zona más cercana a nuestra parcela observamos que hay una predominancia de cultivos herbáceos en regadío, aunque en un futuro se pretende transformar el lugar en un bosque periurbano, que tendrá una gran calidad paisajística natural y será interesante conectar Tierra de Sabor con esta imagen.

...imagen del borde urbano...

Solares, almacenes, naves industriales, vallas metálicas, vegetación salvaje, estructuras eléctricas, infraestructuras viarias, chimeneas, carteles publicitarios, escombros, caminos de tierra, fachadas traseras, bosques de galería, Río Pisuerga, edificios abandonados...



Carteles publicitarios en parcelas con pasto ruderal...



Aparcamiento improvisado, cartel publicitario, carretera...



Infraestructura vial, carteles de información...



Viviendas unifamiliares, Michelin, bosque de rivera...



Tafisa, vegetación, chimeneas...



Rotonda de gran tamaño, Michelin, camiones...



Gasolinera, torre de publicidad, Mercaolid, camiones...



Canal de Castilla, esclusa 42, ruta peatonal y ciclista...

...la realidad del lugar...

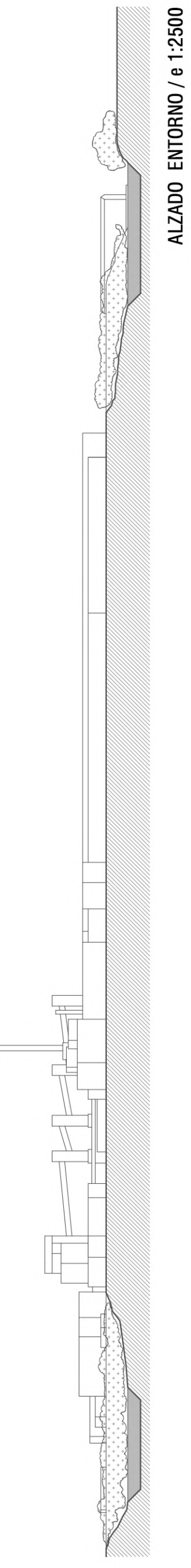
Los condicionantes del territorio en el cual se encuentra el proyecto son esenciales para generar una respuesta acorde que solucione problemas y aproveche oportunidades.

- A-62 Palencia**
Autovía A-62 dirección Palencia que genera una comunicación rápida con gran parte del territorio.
- VA-20**
Conexión con la autovía A-62 por el oeste.
- N-620a**
Carretera de conexión con la autovía A-62 por el norte y que discurre paralela al Canal de Castilla.
- N-620a Valladolid**
Vía que conecta con la aglomeración urbana de Valladolid en su sentido sur.
- VA-20 Ronda**
Carretera que conforma la ronda interior y que será la vía a la que se conecte la comunicación con nuestro proyecto.
- Infraestructura**
Nudo de conexiones entre vías rodadas que genera problemas de paso para peatones y ciclistas por la dimensión de la infraestructura y la peligrosidad del lugar, ya que es un espacio muy transitado, entre otros, por camiones de gran tonelaje.
- Esclusa 41**
Infraestructura del Canal de Castilla y a sus rutas asociadas, las cuales en su conjunto conforman un paseo por el entorno natural.
- Esclusa 42**
Espacio de gran calidad paisajística que se encuentra en la ruta peatonal y ciclista del Canal de Castilla. Un corredor verde que además conecta al norte con La Overuela y al sur con Puente Jardín y La Victoria.
- ITACyL**
Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León de investigación aplicada y el desarrollo de infraestructuras. El Instituto también trabaja para la promoción de los productos agroalimentarios de CyL, siendo la sede actual de Tierra de Sabor.
- La Overuela**
Urbanización residencial de baja densidad diametralmente opuesta en el meandro que ocupa nuestro proyecto. Se encuentra desligada del resto de la ciudad.
- ELUP**
Espacio libre público de singular interés natural protegido "Soto de Medinilla". Es un espacio de vega de grandes dimensiones en el que hay un mosaico de ribera, sotos, huertos y cultivos. Se plantea como futuro bosque periurbano. Lugar de gran valor paisajístico muy asociado a nuestro proyecto.
- TAFISA**
Actual Sonae-Arauco. Fábrica de productos de madera. Tiene un gran impacto en el paisaje por sus naves, torres y estructuras. Genera además una barrera de conexión entre la parcela donde se encuentra el proyecto y la ruta del Canal de Castilla.
- Michelin**
Fábrica de producción de neumáticos. Genera un enorme impacto en la relación con nuestro proyecto y en su llegada, por tamaño y cercanía de la infraestructura. Además de naves y torres industriales hay un alto flujo de camiones de gran tonelaje en el límite circundante a nuestra parcela. La nave limitrofe con nuestro espacio genera una fachada continua: por su color y dimensiones actúa como fondo neutro.
- Entrada**
El camino que llega hasta nuestra parcela no tiene una conexión rodada directa con la VA-20, además de imposibilitar una ruta peatonal o ciclista de calidad.
- Urbanización**
Urbanización residencial desligada del resto de la ciudad, mal conectada de forma peatonal y ciclista, bordeada por grandes industrias y vías rodadas muy transitadas, pero que es una oportunidad de espacio amable en el entorno.
- Camino**
Actual camino de tierra sin asfaltar, de poca dimensión para que quepan dos sentidos de circulación y limitado por vallas metálicas, lo cual da sensaciones poco agradables de atrapamiento.
- Instalaciones**
Naves industriales y subestación eléctrica. Son construcciones que se encuentran en la zona de borde urbano ya que no importa tanto la superficie que ocupen ni el impacto que generan, especialmente la subestación con sus torres y cables eléctricos muy presentes en el lugar.
- Construcciones**
Naves en abandono de poco interés. Central de generación eléctrica gracias al salto de agua en el Pisuerga, que tiene gran interés por la importancia del uso de energías limpias y renovables. En nuestro proyecto esta central tendrá un gran impacto.
- Puente peatonal**
En la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid aparece una actuación del viario en el punto señalado que prevé la comunicación con el otro lado del Río Pisuerga mediante un puente peatonal. Tener en cuenta esta actuación será muy importante para nuestro proyecto, ya que es necesario generar la comunicación hasta este punto previsto.
- Sector S-15**
Sector en actual urbanización que será continuación del barrio Puente Jardín, eminentemente residencial y muy ligado al Canal de Castilla. Es de gran calidad en el tratamiento vegetal y la amplitud de espacios.
- Mercaolid**
Complejo de distribución mayorista de productos perecederos. Muy ligado a nuestro proyecto por su relación con la alimentación. Genera un gran flujo de camiones de gran tonelaje.
- Yacimiento**
Yacimiento arqueológico "El Soto de Medinilla" donde sucesivos poblados se asentaron desde 800-500 a.C. (1ª edad de Hierro), formando un Tell (superposición de poblados). El lugar de asentamiento vacceo es más disperso, alrededor y al sur del Tell. En general fueron poblados de vocación agrícola, con casas de planta circular y muros de adobe.





SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARCELA / e 1:2500



ALZADO ENTORNO / e 1:2500



1. Entrada del camino con la presencia de Michelin y torres eléctricas.



2. Camino de llegada bordeada de vallas y camino de tierra.



3. Punto de entrada a la parcela. Nave de Michelin y edificios.



4. Mirada a Tafisa desde la parcela. Huellas de construcciones.



5. Vista hacia el río y el campo con la imagen de la central.



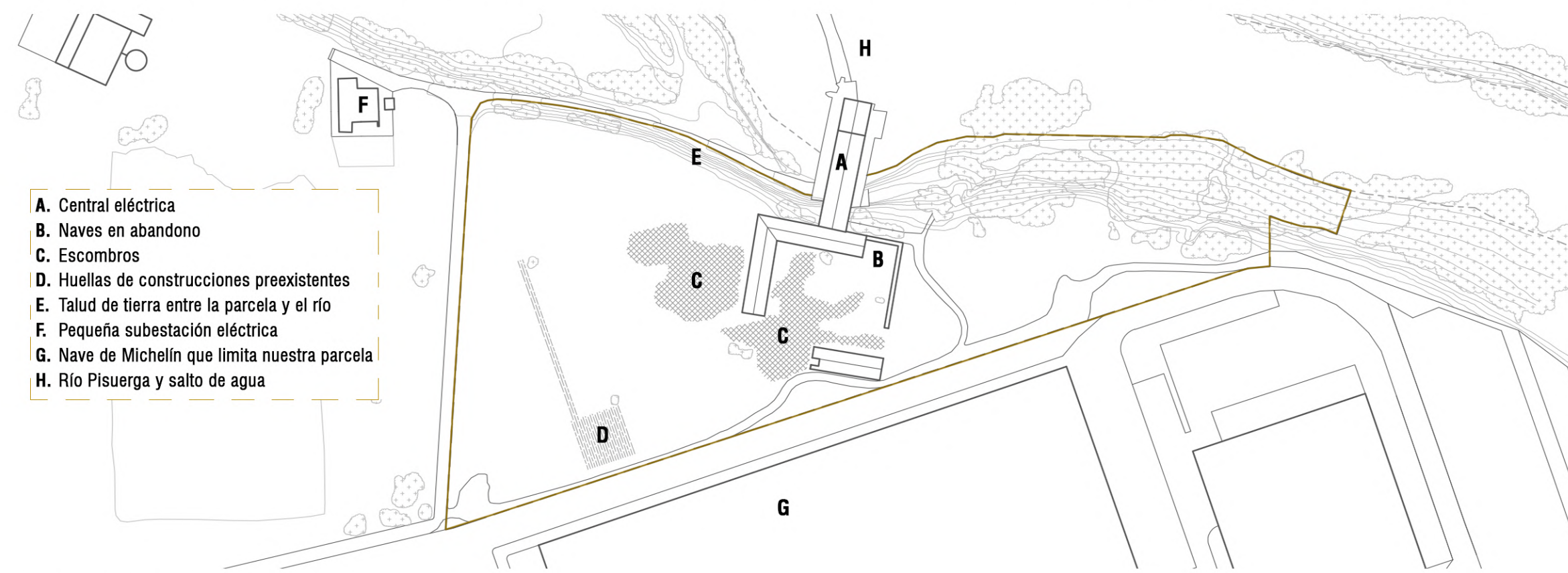
6. Camino a la central eléctrica y relación con el talud.



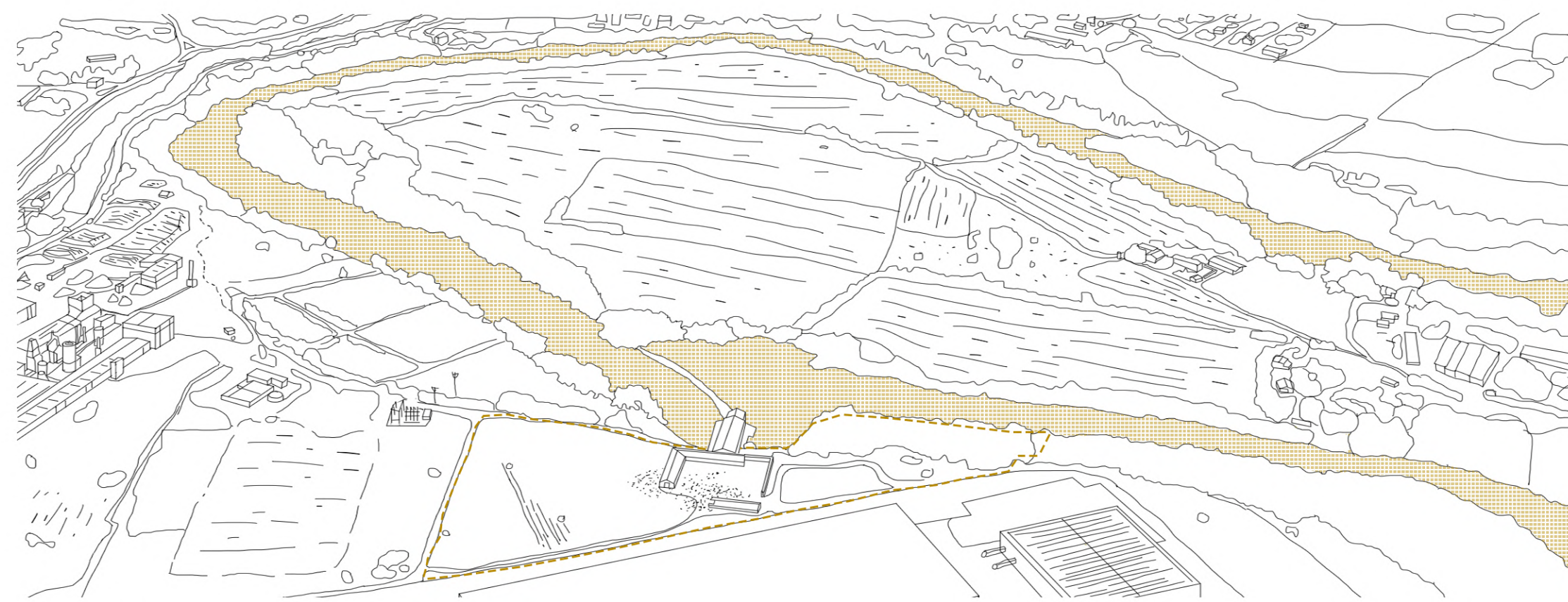
7. Vista al río y salto de agua, junto con la central eléctrica.



8. Nave de Michelin de fachada neutra y la chimenea más alta.



PLANTA DE PARCELA / e 1:2500



VISTA AÉREA

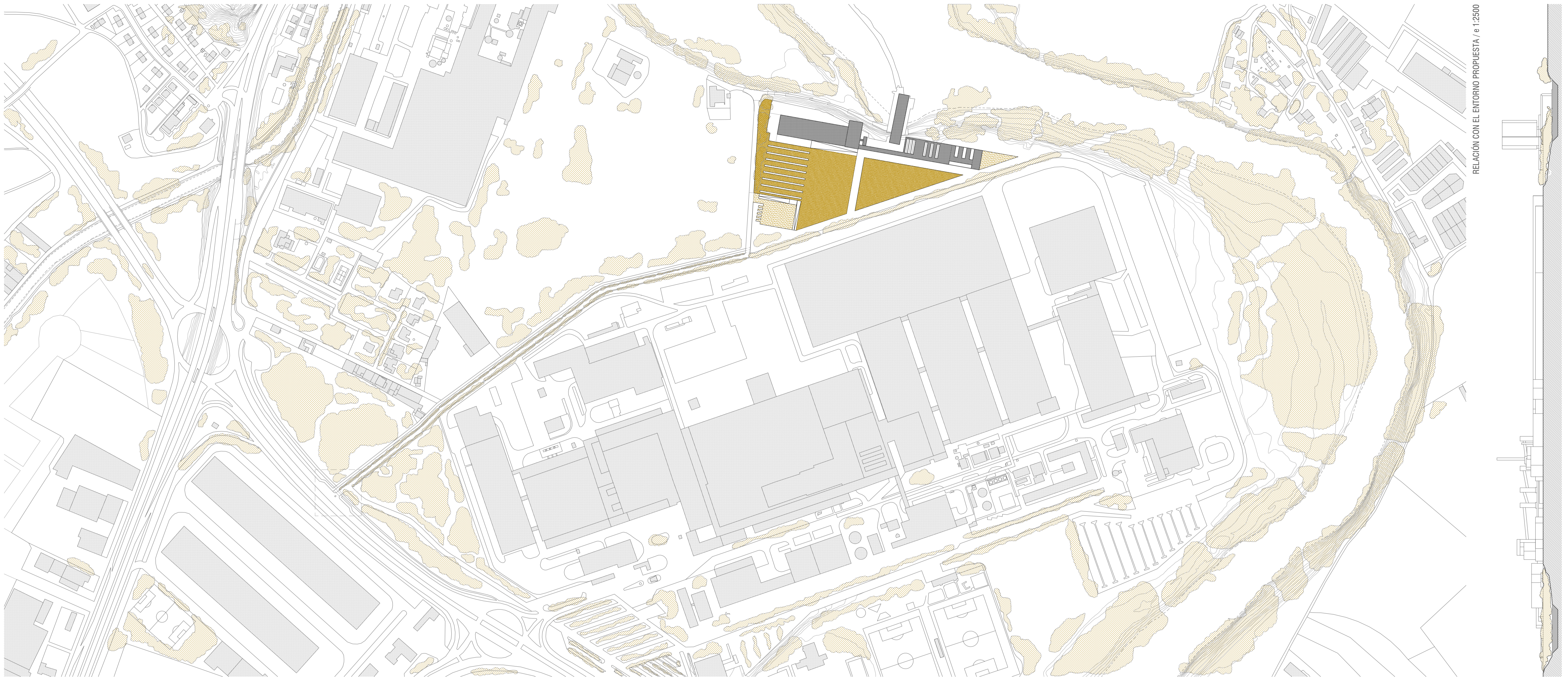
...situación actual de parcela y entorno...

El lugar donde se encuentra nuestro proyecto está muy condicionado por la inmediata relación con las fábricas de Tafisa y Michelin, siendo un claro espacio residual que ha aparecido a costa de estas industrias, que han tomado el espacio necesario para su actividad y no han considerado relevante actuar sobre otros.

Este hecho se observa con más intensidad al estudiar la situación actual del camino de llegada a la parcela y cómo la calidad en este punto brilla por su ausencia: un camino de tierra lleno de irregularidades, secciones de paso variables y en general muy estrechos, vallas de metal que lo limitan, la visión constante de la parte interna de Michelin... Ya en la propia parcela nos encontramos con naves de poca calidad y en estado de abandono, una gran cantidad de escombros, restos de construcciones preexistentes, pastos ruderales que crecen de forma espontánea...

Sin embargo existen también una serie de oportunidades: una relación tan directa con el río, la central eléctrica como parte de la memoria presente y aún está en funcionamiento, la mirada al campo y los cultivos en la otra orilla, la presencia de un talud que nos permite mirar a una cota superior el paisaje...

Todo ello constituye un espacio dual que se relaciona por un lado con el mundo industrial y por otro con el natural. Es un espacio que está "muriendo", pero que tiene memoria y no sabemos qué futuro tendrá. La respuesta de esta propuesta es, en definitiva, ofrecer una nueva mirada optimista a esta realidad.



RELACION CON EL ENTORNO PROPUESTA / e 1:2500

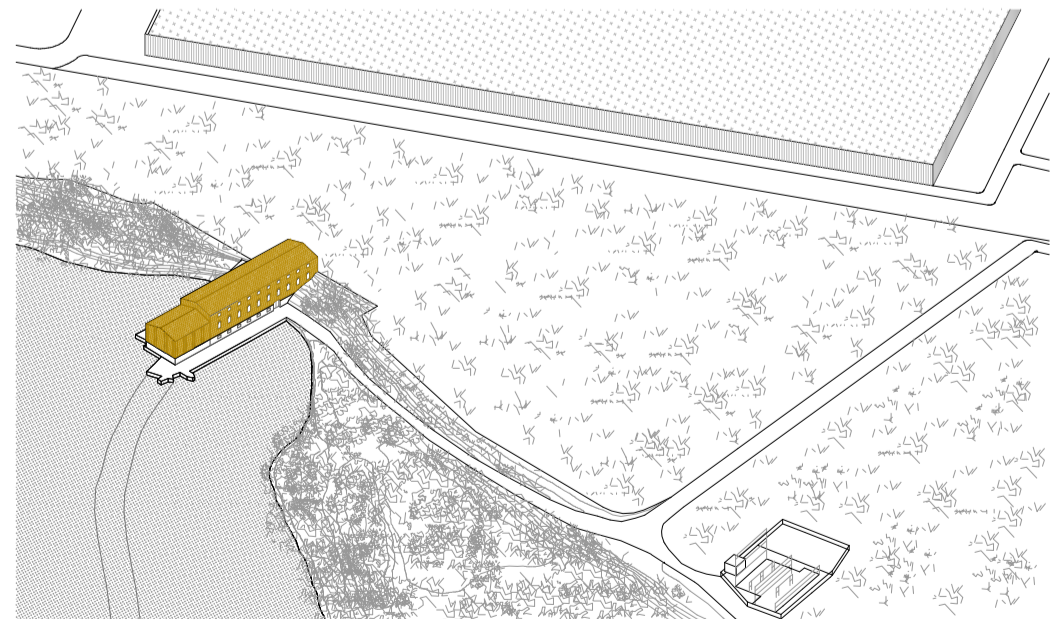
ALZADO PROPUESTA / e 1:2500

...presencia en el entorno...

La altura del volumen más representativo de la propuesta aparece en los alrededores del lugar donde se encuentra, permitiendo una conexión visual constante durante el recorrido que se hace hasta llegar a la parcela.

De esta manera se pretende usar la imagen del edificio como un elemento emergente que señale un foco de actividad nuevo en la ciudad y en una zona que hasta ahora había sido olvidada y dejada de lado.

Además su presencia contrasta con los elementos de la industria de alrededor, lo que permite una visión menos agresiva del entorno y más proclive a crear actividades de otros tipos.



1. Las preexistencias

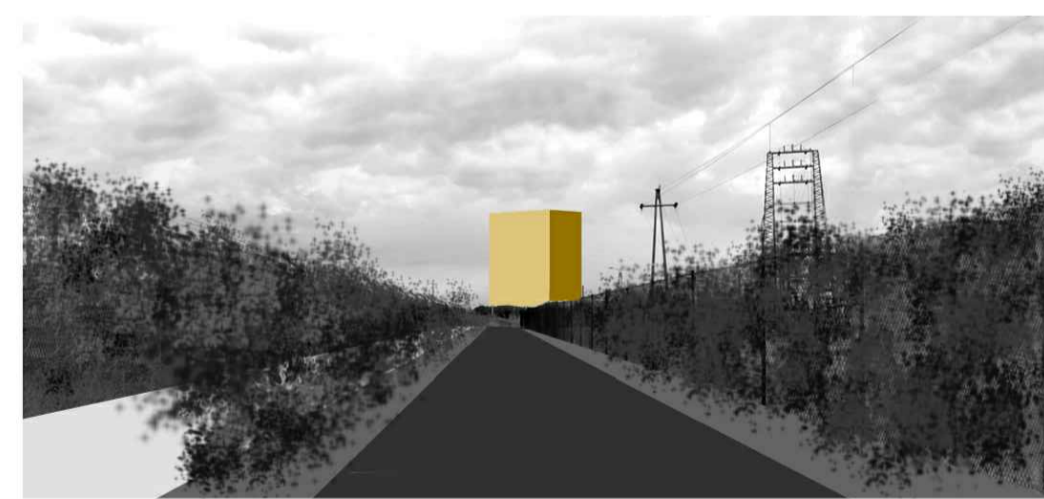
Se mantiene la central eléctrica en funcionamiento por su interés de generar energía renovable gracias al salto de agua. Es un edificio de gran expresividad que forma el punto de partida de la propuesta, siendo partícipe de la solución final adoptada. Se prescinde de las nave agrícola adosada a la central que esta en estado de ruina.



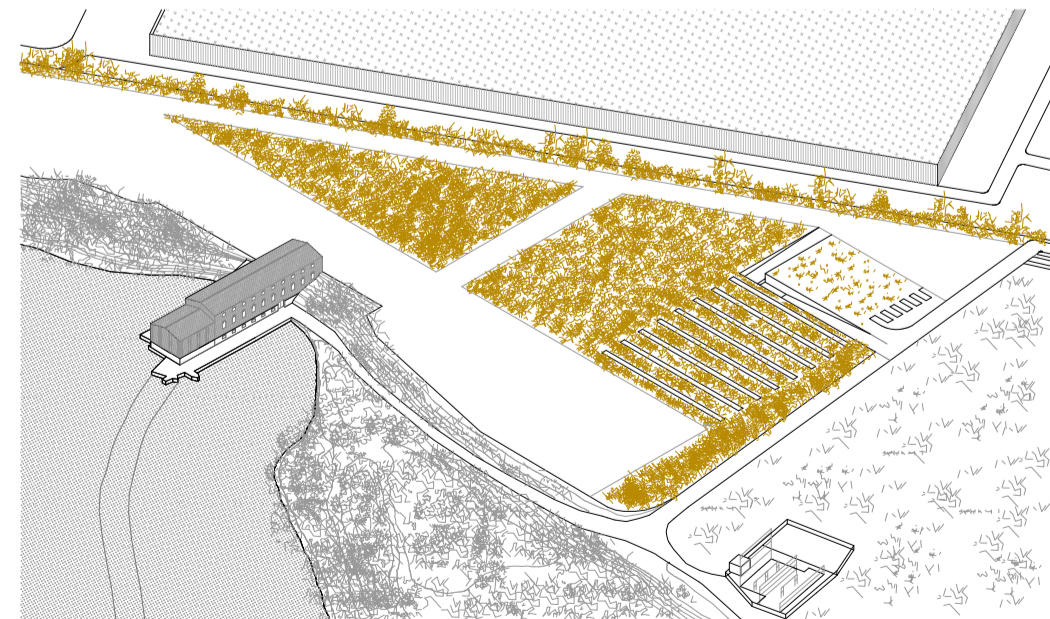
Imagen del proyecto y relación con el río y las industrias de Michelin - Tafisa.



Entrada a la parcela con la torre apareciendo entre las construcciones industriales.

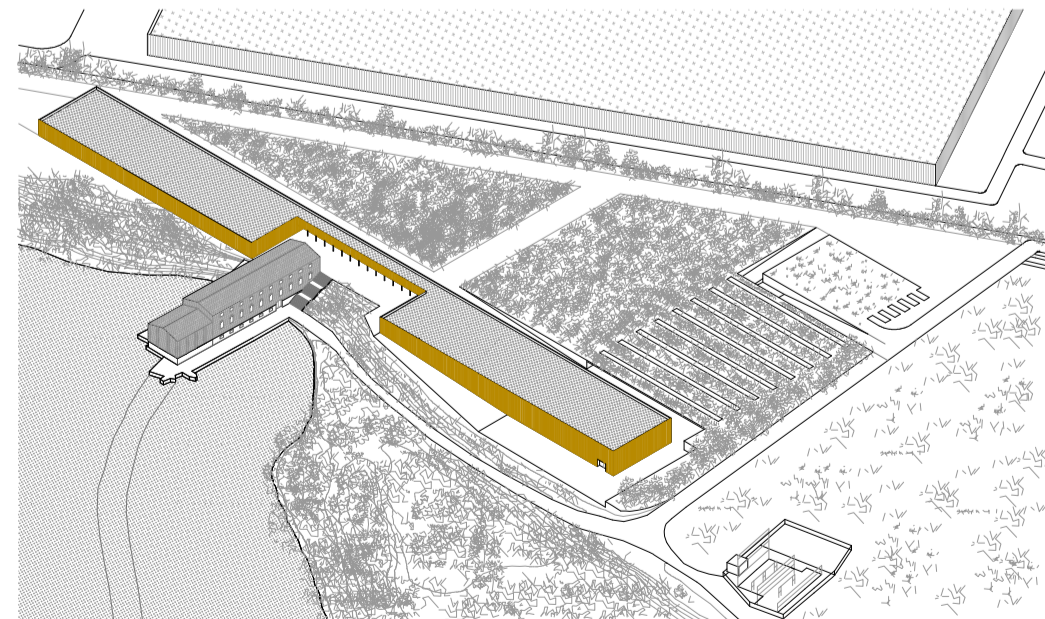


Comunicación hacia la parcela y vista de la torre en la llegada.



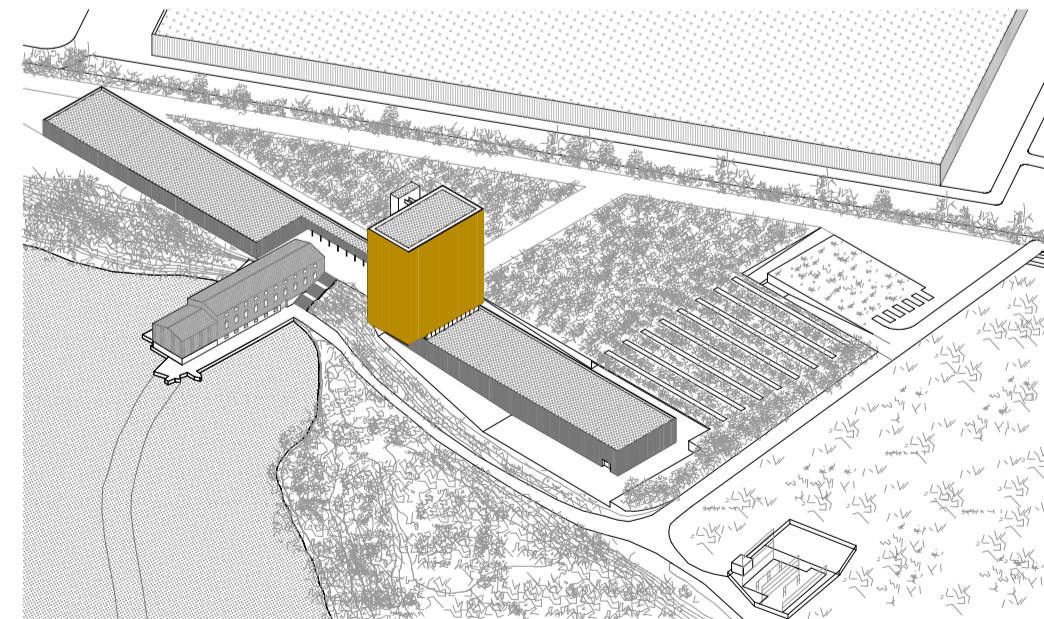
2. Los cultivos

En los límites de la parcela se crean pantallas vegetales que sirven de muros acústicos y visuales de las fábricas vecinas, permitiendo aislarse en el interior de interferencias externas. Los cultivos ocupan gran parte de la superficie y se extienden sobre la cubierta de un parking enterrado que lo esconden a la vista. La vegetación es la protagonista en la propuesta.



3. El zócalo

Un edificio largo y bajo ocupa casi todo el borde de la parcela con relación directa al río, aprovechando la mejor situación de la parcela con respecto al agua y al bosque galería asociado. Este volumen concentra las partes del programa con la necesidad de espacios más amplios y permeables.



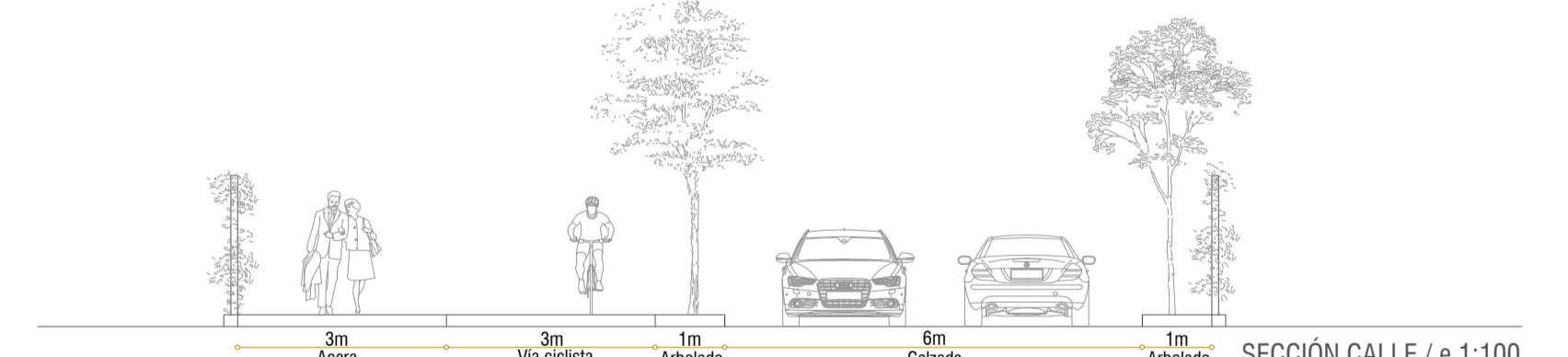
4. La torre

Posado sobre el zócalo, un prisma de carácter vertical genera un edificio representativo y referente visual, apareciendo entre las chimeneas de las industrias. Permite la visión más allá del río, hacia la llanura cultivada del norte de Valladolid. De forma dinámica también se puede observar el paisaje mediante el ascensor panorámico exterior. Este edificio engloba el programa de menor tamaño.

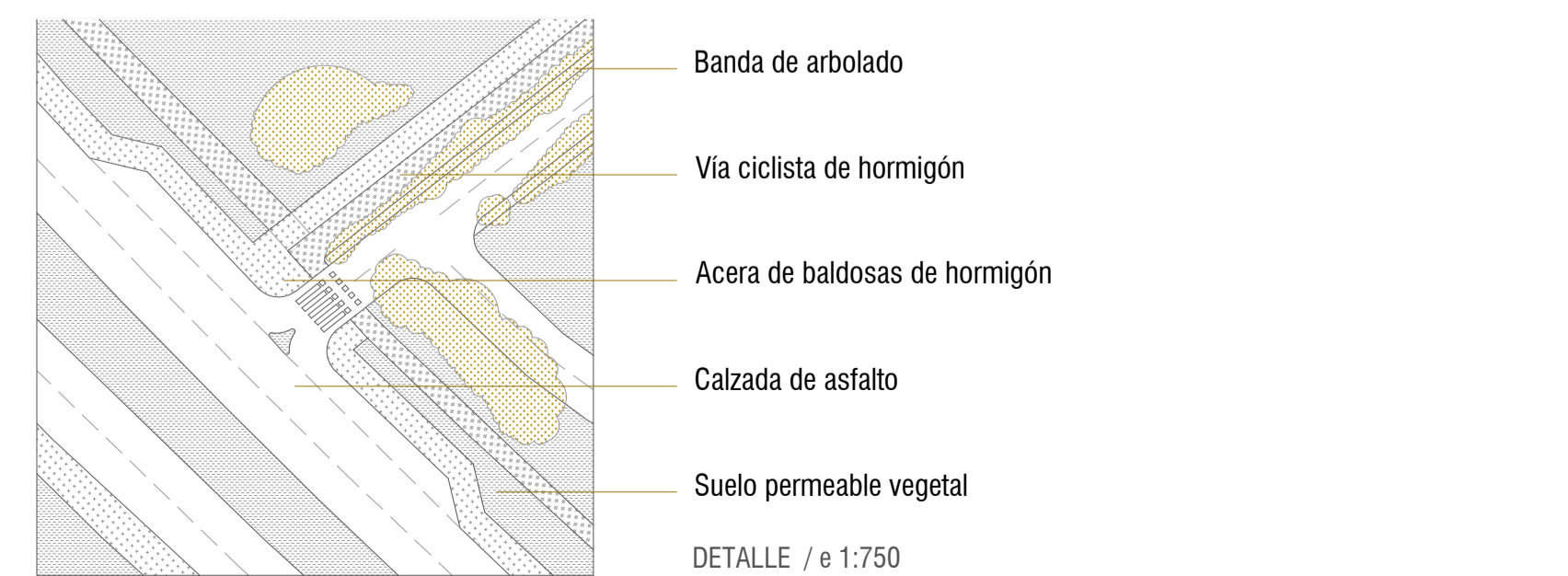
...la entrada...

Desde la ronda VA-20 se abre una conexión rodada, ciclista y peatonal que permita la accesibilidad de calidad a todos los usuarios no sólo hasta nuestro proyecto, si no también hasta el puente peatonal que cruza el río Pisuerga en el ángulo agudo de nuestra parcela y que está prevista su construcción según la revisión del PGOU de Valladolid en el plano de movilidad urbana, estructura, jerarquía y acciones de viario (plano PO-G3.1).

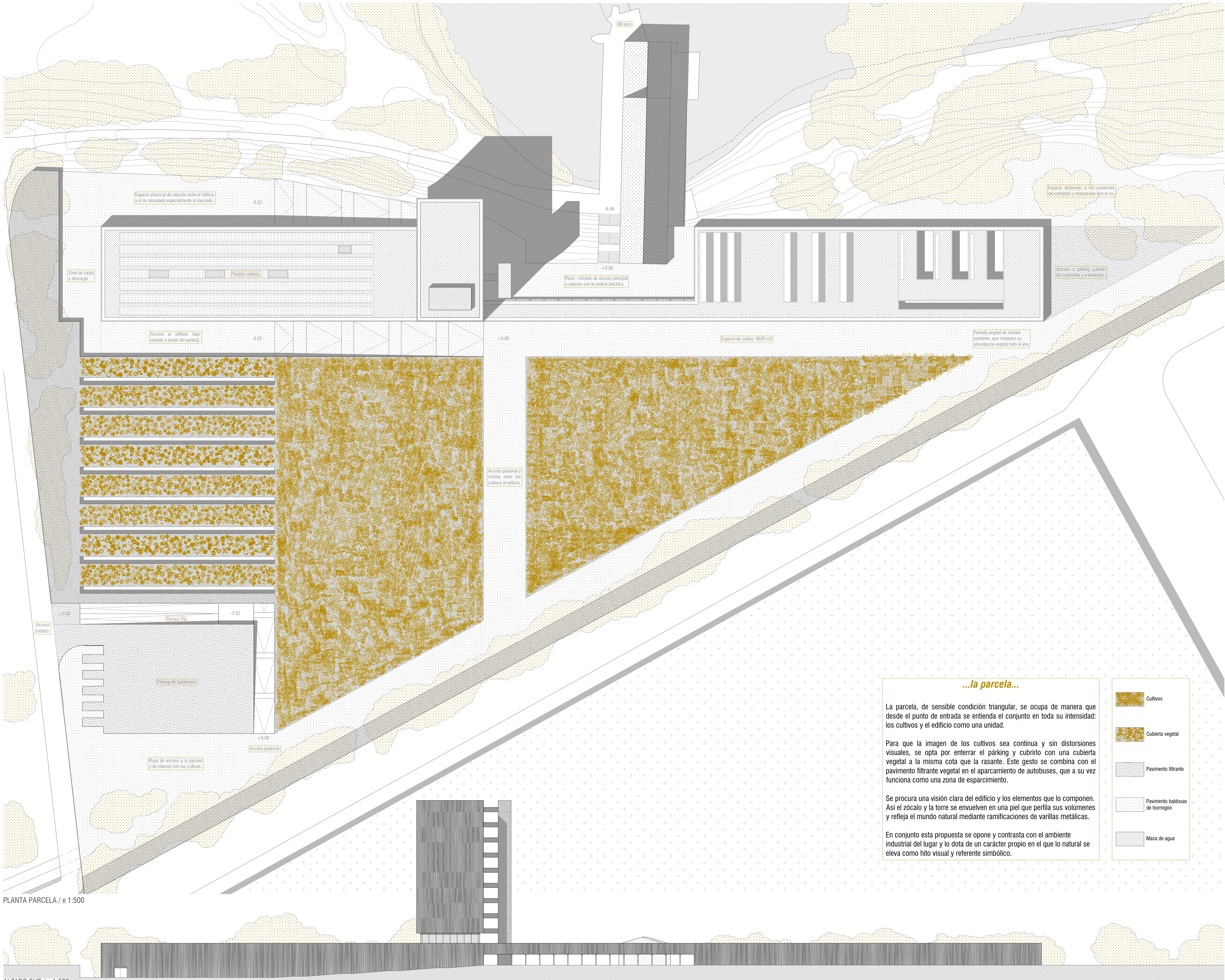
Esta conexión pretende tener un carácter amable en contraposición con el ambiente industrial por el que transcurre, mediante el uso de vías específicas y de buena espacialidad para ciclistas y peatonales además de usar arbolado y muros vegetales que eviten las vistas directas a las fábricas.



SECCIÓN CALLE / e 1:100



DETALLE / e 1:750



PLANTA PARCELA / e 1:500

ALZADO SUR / e 1:500

ALZADO ESTE / e 1:500

...la llegada...

Para los peatones, la llegada transcurre entre una variedad de cultivos que introducen al visitante en un ambiente similar a los paisajes de campos de Castilla. De fondo queda el edificio que se presenta al completo de manera directa y señalando, mediante la línea del camino, una abertura en el zócalo que invita a contemplar el paisaje del río Pisuerga y la orilla opuesta.

Por su parte, la llegada en coche se hace a través de una rampa que desciende bajo los cultivos a un amplio parking, el cual tiene en su cubierta rendijas horizontales por las que se cuele luz natural y que permiten ver las plantaciones en la cota superior. Una vez se aparca, el visitante sube otra rampa que transcurre entre edificio y cultivos y, a medida que la recorre, las plantaciones van apareciendo con más presencia hasta que se contemplan en toda su amplitud en el mismo punto en el que se llega a la plaza principal.

...organización...

La distribución del zócalo se realiza mediante bandas, cuyas dimensiones siguen el ritmo marcado por la estructura:

1. CyD - Usos múltiples

En planta baja se encuentra el acceso al mercado y la zona de carga y descarga del edificio, conectado directamente con el parking. En planta primera se halla un espacio de usos múltiples relacionado con el mercado, en el que se pueden hacer pequeñas conferencias, exposiciones, zona de cata de productos del mercado, etc.

2. Mercado

Gran espacio a doble altura con vistas directas al río. Contiene 40 puestos distribuidos en agrupaciones de 4 en forma de cruz, lo que genera un movimiento irregular que evita los ejes rectos. Estos puestos se pueden desmontar y trasladar a un almacén, de manera que el espacio pueda ser utilizado para otros eventos.

3. Salón de actos - Graderío

Salón de actos para 140 personas con espacio para traductores y maquinaria de proyección, destinado a conferencias y eventos formales. Por su parte, el graderío está abierto al mercado y sirve de espacio de relajación, además de espacio para eventos, charlas o coloquios más informales.

4. Acceso Torre

En la planta de acceso a la torre se encuentra un gran espacio de recepción y una pequeña tienda de productos relacionados con Tierra de Sabor. Desde este punto se puede efectuar un recorrido lineal hacia el salón de actos o al mercado o, por otro lado, vertical hacia los diferentes espacios de la torre.

5. Asensor panorámico

Comunicación exterior de la torre que se separa para permitir las vistas dinámicas del paisaje a través del ascensor panorámico. Además ocupa una segunda escalera de incendios que obliga la norma para este tipo de edificios.

6. Plaza

Amplio espacio de relación entre los edificios, conectados con una pérgola que marca la imagen del zócalo, y con la central eléctrica. Desde este punto se puede observar el paisaje enmarcado por el conjunto.

7. Invernadero

Pequeña zona destinada a plantaciones delicadas para su exposición, con límites translúcidos en paramentos verticales y lucernarios para el correcto funcionamiento del espacio.

8. Corrales

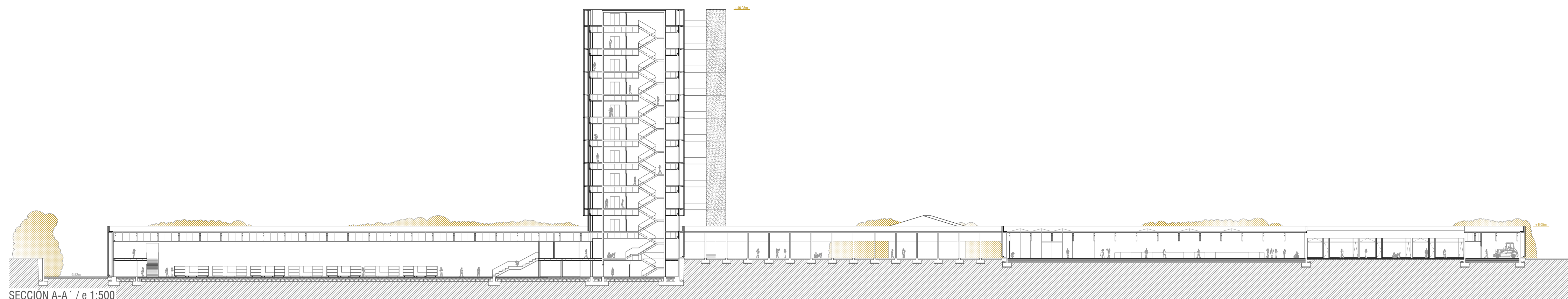
Espacio dedicado a animales de granja como vacas, gallinas, cabras, ovejas, etc. además de sus instalaciones asociadas: almacenes, vestuarios, etc.

9. Viviendas

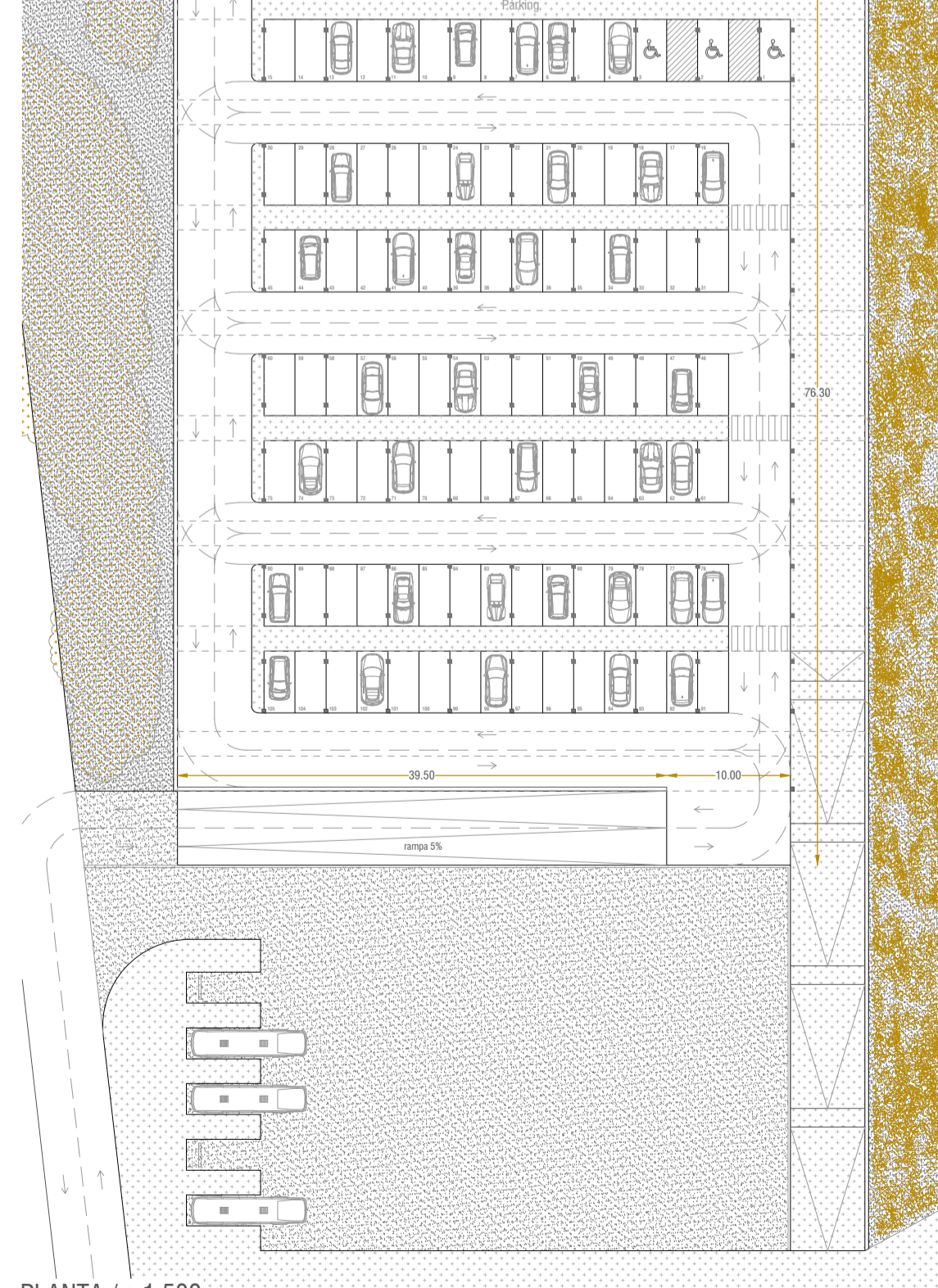
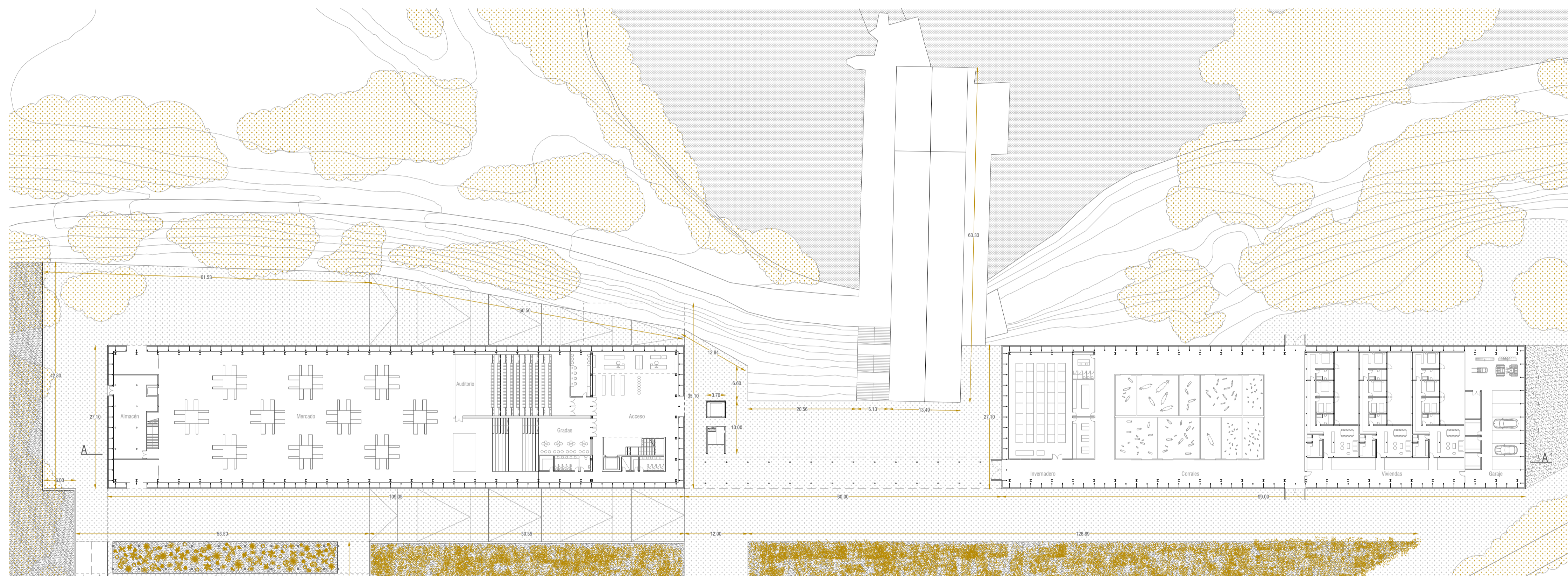
Tres viviendas destinadas a personal del complejo en esquema de L con patio interior, tres habitaciones, dos baños, cocina y salón. Además se provee de zonas comunes con comunicación directa a corrales y garaje privado.

10. Garaje privado

Dos plazas de aparcamiento para cada vivienda, tres trasteros y un almacén para guardar los apeos y maquinaria de labranza relacionada con los cultivos.



SECCIÓN A-A / e 1:500



PLANTA / e 1:500

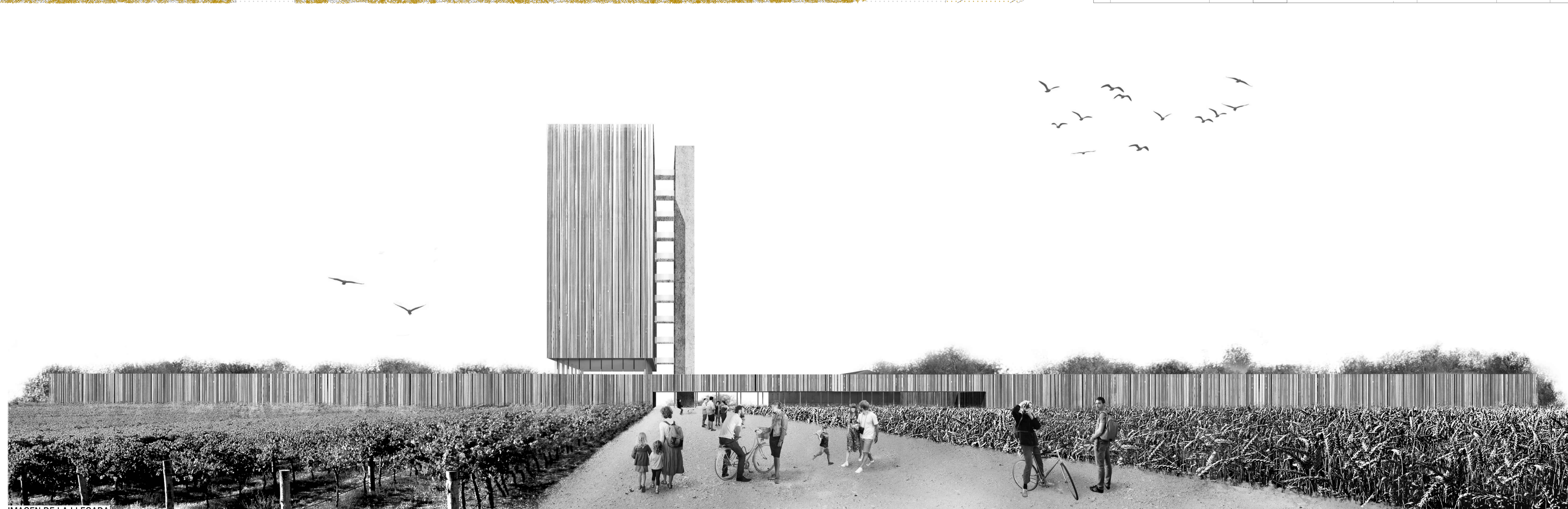


IMAGEN DE LA LLEGADA

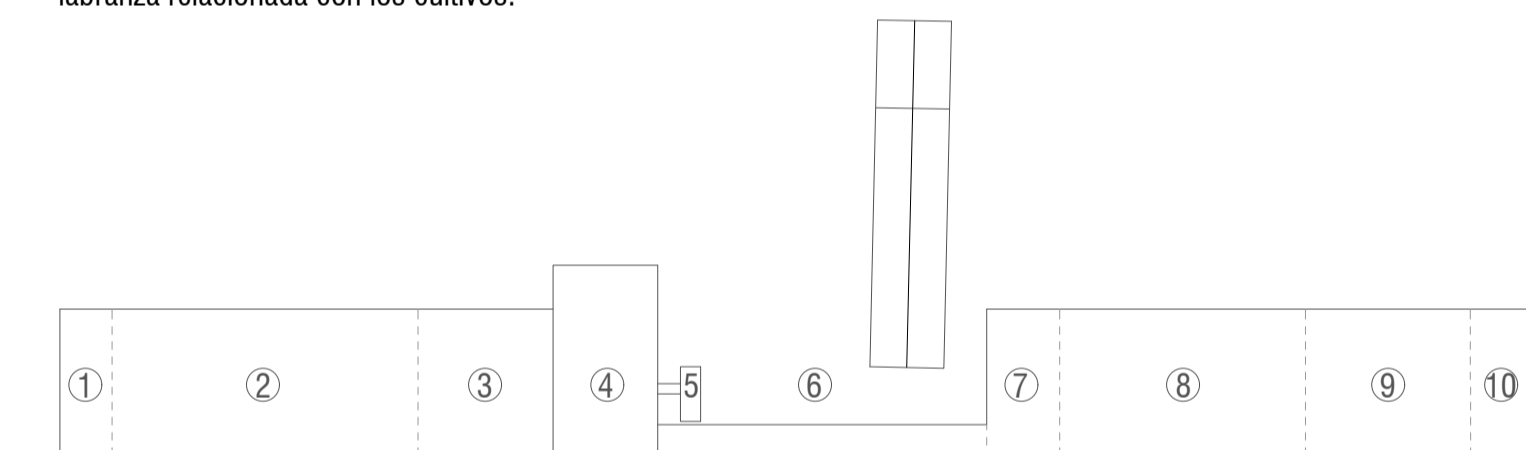




Imagen del salón de actos para 140 personas. Se utilizan las juntas del falso techo acústico para ocultar los focos de escena y con la luz led lineal resaltar la modularidad del conjunto.

...la relación zócalo-torre...

La conexión del espacio alargado y plano (zócalo) con el apilado vertical de bandejas (torre) se realiza mediante un cambio de cota que permite elevar la altura libre del mercado hasta los 6,60m para adecuarlo a su dimensión en planta. Además, se aprovecha esta diferencia de altura para crear unos graderos (salón de actos y gradas del mercado) y así generar la continuidad espacial entre ambos elementos.

El diseño de la estructura de grandes luces permite la disposición en planta libre de los puestos de mercado y a su vez de los diferentes eventos que el espacio puede albergar. Por otro lado, el perímetro vidrioado del conjunto hace permeable la mirada al río y al paisaje desde diferentes alturas, aunque siempre tamizada por la celosía 'caótica' de barras metálicas.

...los materiales...

SUELOS - PAVIMENTOS

- S1. superficie de hormigón pulido sin aditivos colorantes
- S2. superficie de hormigón pulido con aditivo de color gris oscuro
- S3. suelo de resina sintética acabado mate sobre hormigón ligero
- S4. pavimento de planchas de acero antideslizante
- S5. superficie de acero inoxidable con relieve lagrimado
- S6. pavimento de madera de roble
- S7. planchas de entramado metálico de acero inoxidable
- S8. chapa de acero inoxidable microperforada antideslizante
- S9. baldosas de gres porcelánico
- S10. pavimento de tarima de madera de pino
- S11. acabado filtrante vegetal de hierba
- S12. pavimento de baldosas de hormigón
- S13. pavimento de baldosas filtrantes de hormigón 'filtrona'

PARAMENTOS

- P1. acristalamiento doble con montantes cada 2.00m
- P2. superficie de hormigón armado
- P3. chapa de acero inoxidable acabado mate
- P4. acabado de planchas madera de roble perforado para acústica
- P5. tres capas de varillas metálicas de acero inoxidable Ø14mm
- P6. superficie de policarbonato translúcido color blanco
- P7. valledo de tubos de acero inoxidable para el recinto del coral
- P8. azulejo de gres porcelánico
- P9. placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
- P10. acristalamiento simple de seguridad

TECHOS

- T1. falso techo de placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
- T2. falso techo de planchas de madera de roble perforado
- T3. acabado de chapa conformada de forjado colaborante
- T4. acabado de policarbonato translúcido color blanco
- T5. lucernario de doble acristalamiento

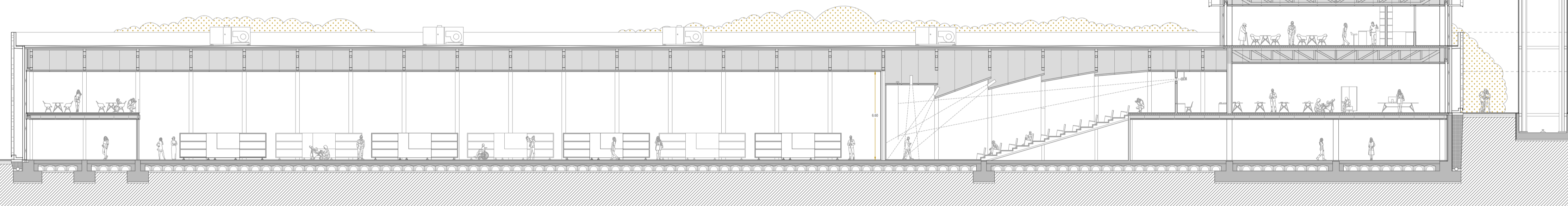
...los usos...

PLANTA COTA 0

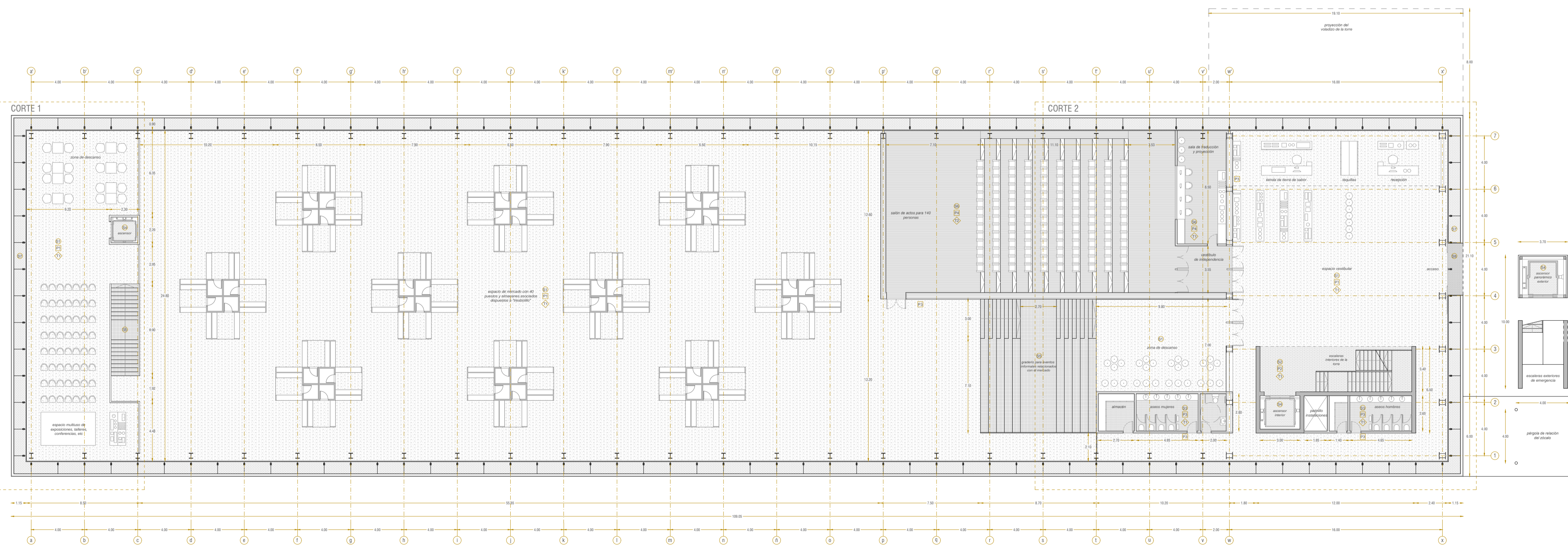
Superficies útiles exteriores	257,2m²
comunicación vertical	14,88m ²
bandeja de mantenimiento	242,32m ²
Superficies útiles interiores	2589,17m²
Área torre	442,03m²
comunicación vertical	21,76m ²
circulación	152,94m ²
aseos y cuarto de limpieza	42,50m ²
espacio vestibular	157,82m ²
recepción	33,40m ²
tienda tierra de sabor	33,61m ²
Área salón de actos	310,09m²
salón de actos	263,95m ²
vestibulo independencia	14,99m ²
sala traducción - proyección	31,15m ²
Área mercado	1837,05m²
zona de descanso	67,83m ²
graderío	87,37m ²
espacio de mercado	1471,24m ²
espacio multisusos	210,61m ²
Vacio interior	0m²
Total superficie útil	2813,09m²
Total superficie construida interior	2724,95m²

PLANTA COTA -3.52

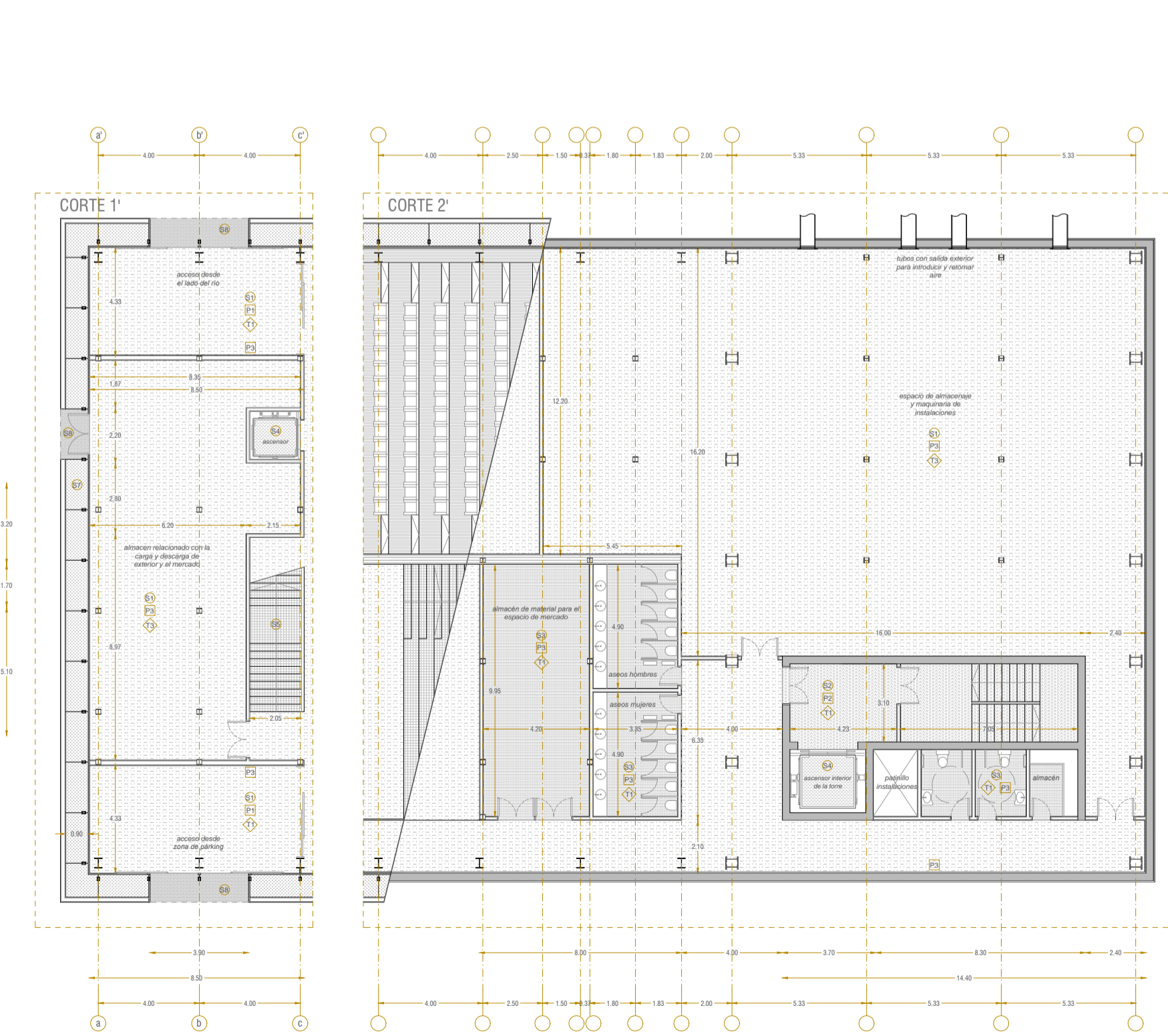
Superficies útiles interiores	774,27m²
Corte 1	180,37m²
acceso desde parking	36,08m ²
acceso desde río	36,08m ²
almacén	108,21m ²
Corte 2	593,90m²
comunicación vertical	99,07m ²
circulación	49,76m ²
aseos y cuarto de limpieza	41,95m ²
almacén para mercado	381,36m ²
almacén de instalaciones	774,27m ²
Total superficie útil	774,27m²
Total superficie construida interior	858,50m²



SECCIÓN B-B' / e 1:200



PLANTA COTA 0 - ALA OESTE / e 1:200



PLANTA COTA -3.52

...el zócalo - ala este ...

El perímetro de este edificio actúa como límite del contenido de diverso carácter que alberga en el interior. Así se puede entender este límite como los muros de un recinto abierto, ya que no tiene espacio calefactado - excepto las viviendas-.

Es un conjunto formado por piezas heterogéneas pero que desde el exterior se entiende como una sola, ya que se mantiene en todas sus fachadas la celosía inerte que no abre ningún hueco y que siempre tiene la misma altura.

Además, cabe destacar la diferencia de privacidad de los elementos, ya que hay espacios públicos que forman parte esencial de la exposición del complejo -invernadero y corrales- y, por otro lado, espacios muy privados como son las viviendas del personal junto a sus zonas de relación de carácter semi-privado. Todo ello se resuelve mediante la zonificación espacial, el control de las vistas y los puntos de acceso diferenciados y exclusivos para cada zona.

El carácter de cada segmento también se adecúa a su uso: en la zona agrícola - ganadera - garaje quedan vistas las cercas estructurales y se incluyen lucernarios entre ellas, además de aprovechar una altura libre de 4,80m hasta el techo de chapa conformada; por su parte, en las viviendas, la altura libre baja hasta los 2,90m, los acabados se adecúan a un uso y la privacidad del patio interior genera espacios íntimos para cada vivienda.

...los materiales...

SUELOS - PAVIMENTOS

- S1. superficie de hormigón pulido sin aditivos colorantes
- S2. superficie de hormigón pulido con aditivo de color gris oscuro
- S3. suelo de resina sintética acabado mate sobre hormigón ligero
- S4. pavimento de planchas de acero antideslizante
- S5. superficie de acero inoxidable con relieve lagrimado
- S6. pavimento de madera de roble
- S7. planchas de entramado metálico de acero inoxidable
- S8. chapa de acero inoxidable microperforada antideslizante
- S9. baldosas de gres porcelánico
- S10. pavimento de tarima de madera de pino
- S11. acabado filtrante vegetal de hierba
- S12. pavimento de baldosas de hormigón
- S13. pavimento de baldosas filtrantes de hormigón "filtrona"

PARAMENTOS

- P1. acristalamiento doble con montantes cada 2.00m
- P2. superficie de hormigón armado
- P3. chapa de acero inoxidable acabado mate
- P4. acabado de planchas madera de roble perforado para acústica
- P5. tres capas de varillas metálicas de acero inoxidable Ø14mm
- P6. superficie de policarbonato translucido color blanco
- P7. vallado de tubos de acero inoxidable para el recinto del corral
- P8. azulejo de gres porcelánico
- P9. placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
- P10. acristalamiento simple de seguridad

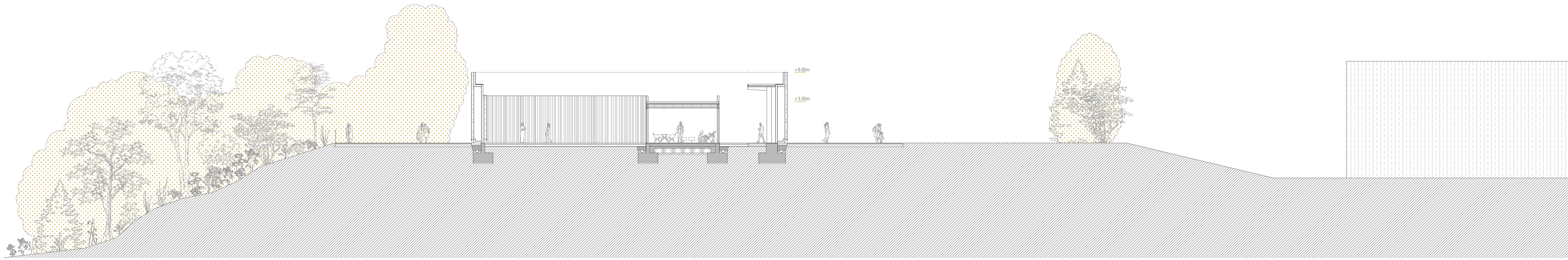
TECHOS

- T1. falso techo de placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
- T2. falso techo de planchas de madera de roble perforado
- T3. acabado de chapa conformada de forjado colaborante
- T4. acabado de policarbonato translucido color blanco
- T5. lucernario de doble acristalamiento

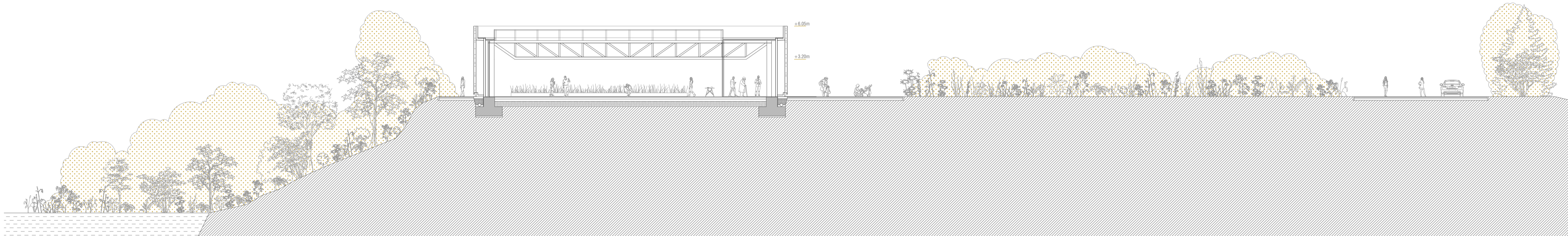
...los usos...

PLANTA COTA 0

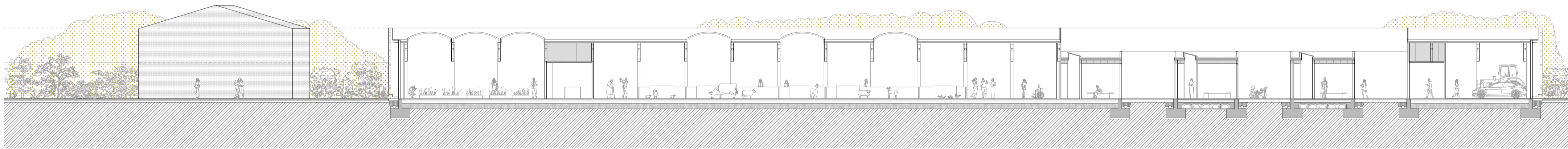
Superficies útiles exteriores	309,70m²
bandeja de mantenimiento	161,20m ²
espacio relación viviendas	148,50m ²
Superficies útiles interiores	2035,48m²
Área invernadero - corral	1405,75m²
invernadero	241,50m ²
almacén invernadero	31,40m ²
almacén corral	27,80m ²
aseos y vestuarios	20,00m ²
circulación	642,65m ²
corrales	442,40m ²
Área vivienda (x3)	364,92m²
Área vivienda	121,64m²
vestíbulo	7,05m ²
salón - comedor	30,04m ²
cocina	12,60m ²
pasillo	20,36m ²
aseo 1	6,60m ²
habitación 1	9,90m ²
habitación 2	9,90m ²
aseo 2	6,60m ²
habitación 3	18,59m ²
patio exterior	61,69m ²
Área garaje	264,81m²
circulación	58,48m ²
aparcamientos	81,45m ²
trasteros	27,76m ²
almacén labranza	97,12m ²
Total superficie útil	2345,18m²
Total superficie construida interior	2132,62m²



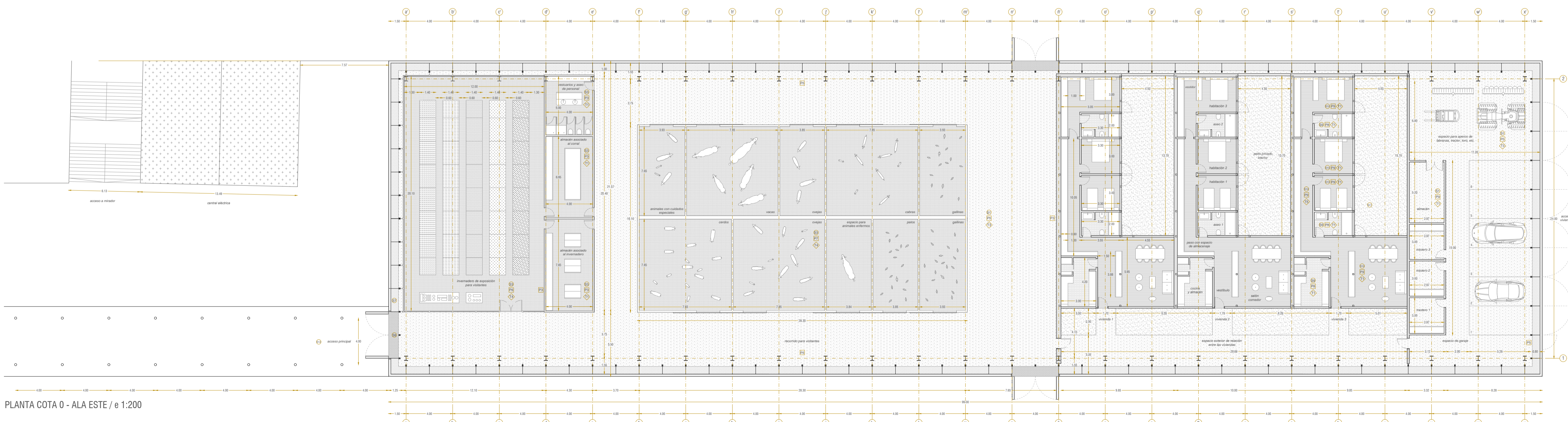
SECCIÓN E-E / e 1:200



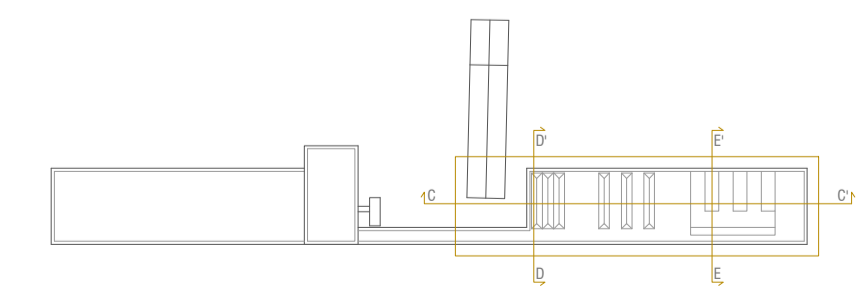
SECCIÓN D-D / e 1:200



SECCIÓN C-C / e 1:200



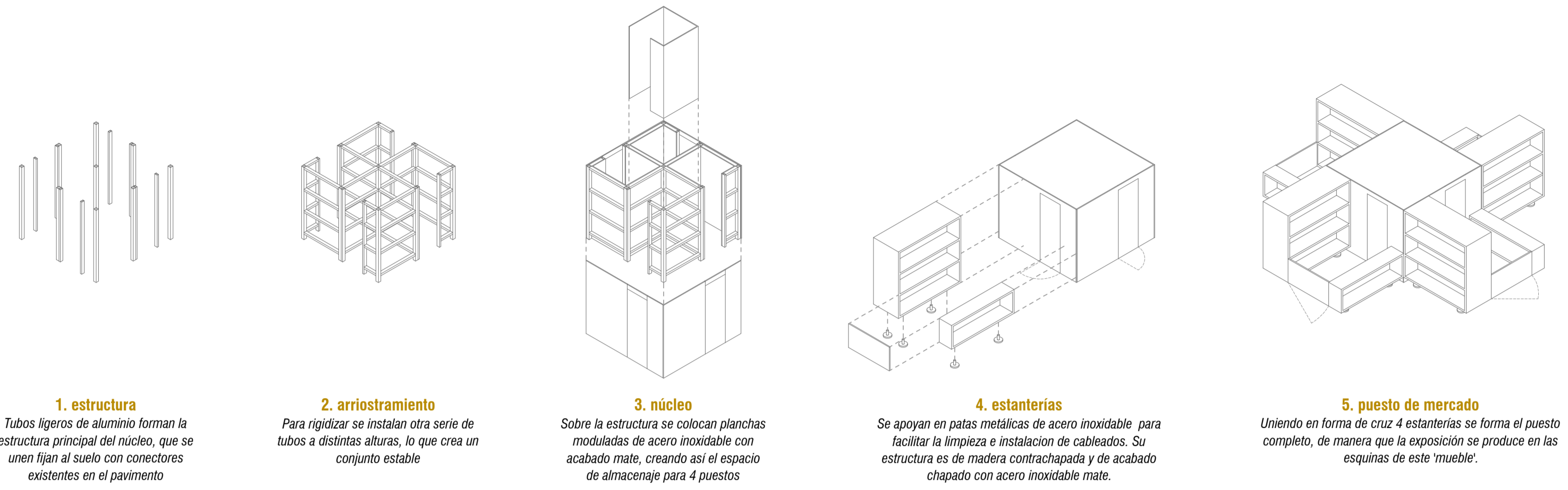
PLANTA COTA 0 - ALA ESTE / e 1:200





Vista del mercado en la que se observa la disposición de los puestos y la permeabilidad visual en las fachadas acristaladas, tamizada por la celosía de ramas metálicas.

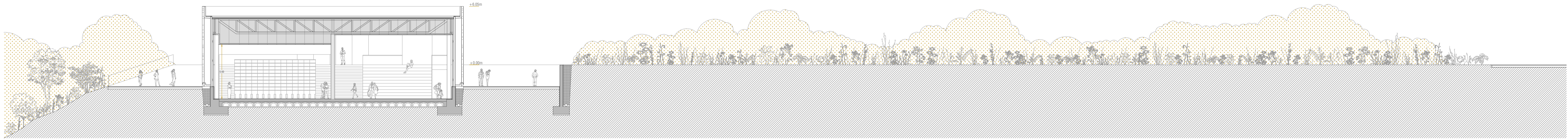
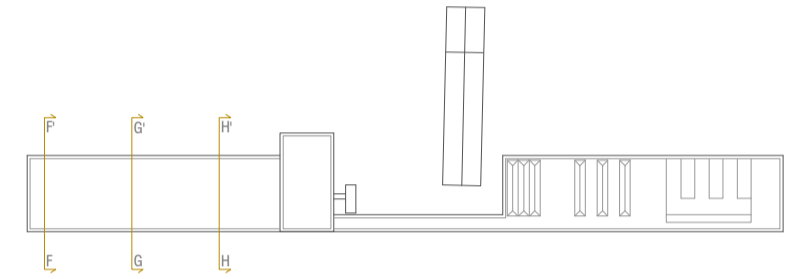
...el puesto de mercado...



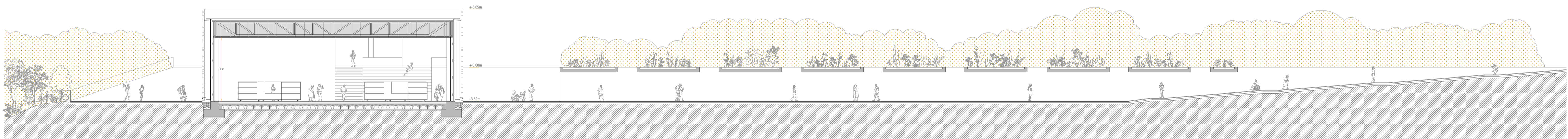
...la relación zócalo-parcela...

La relación de la parcela con el zócalo se produce a distintos niveles, lo que permite diálogos diferentes entre ambos elementos. En la llegada por el parking, el edificio desciende para acomodar la entrada al mismo nivel bajo rasante. Por su lado, en la llegada por los cultivos a cota 0, el zócalo no necesita descender por lo que se mantiene a esa altura. Esto genera un juego de rampas que permiten visiones diversas entre todos los elementos: río, cultivos, zócalo y torre.

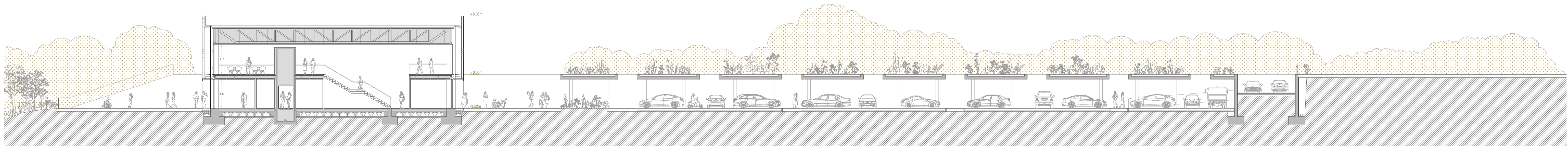
La variedad espacial del zócalo se genera gracias a la sección libre que permite una estructura de 24m de luz y altura libre de 6,60m. Así, diferentes espacios se pueden conformar en un mismo 'contorno' que permanece inalterado. A su vez, la permeabilidad de las fachadas acristaladas proyecta una sensación de amplitud e introduce la naturaleza directamente en el edificio, ya se esté mirando al río o se haga a los cultivos, aunque siempre tamizada por la celosía de barras metálicas 'ramificadas'.



SECCIÓN H-H' / e 1:200



SECCIÓN G-G' / e 1:200



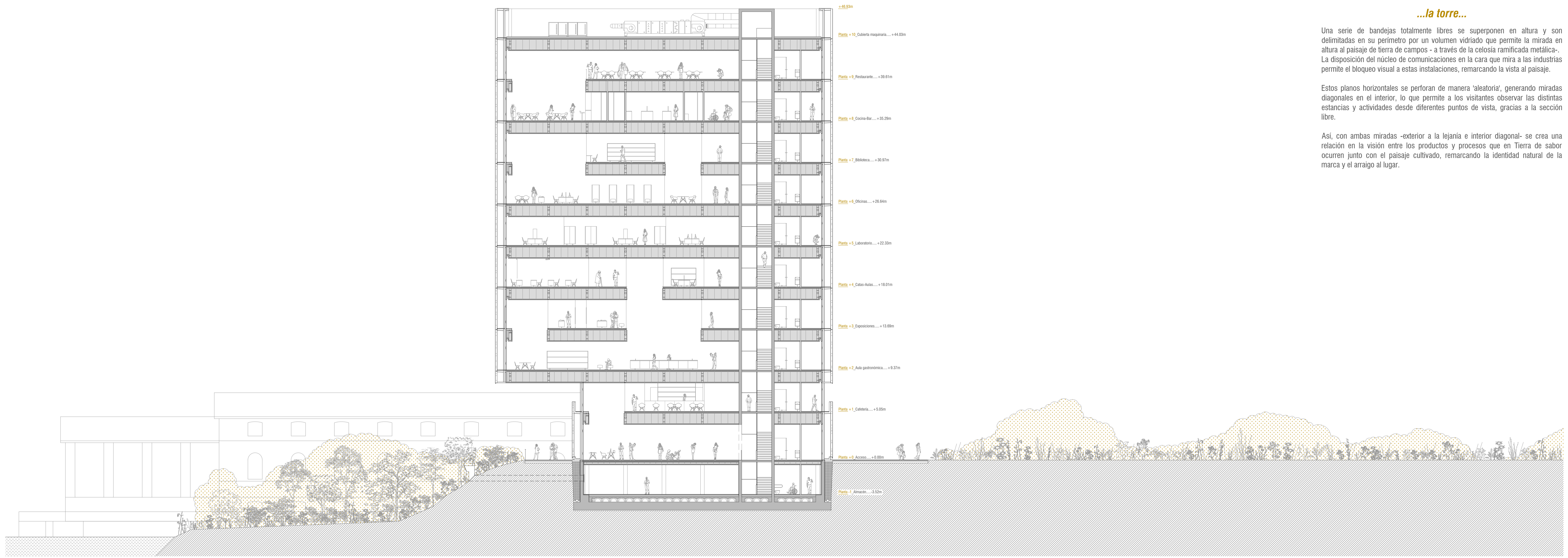
SECCIÓN F-F' / e 1:200

...la torre...

Una serie de bandejas totalmente libres se superponen en altura y son delimitadas en su perímetro por un volumen vidriado que permite la mirada en altura al paisaje de tierra de campos - a través de la celosía ramificada metálica-. La disposición del núcleo de comunicaciones en la cara que mira a las industrias permite el bloqueo visual a estas instalaciones, remarcando la vista al paisaje.

Estos planos horizontales se perforan de manera 'aleatoria', generando miradas diagonales en el interior, lo que permite a los visitantes observar las distintas estancias y actividades desde diferentes puntos de vista, gracias a la sección libre.

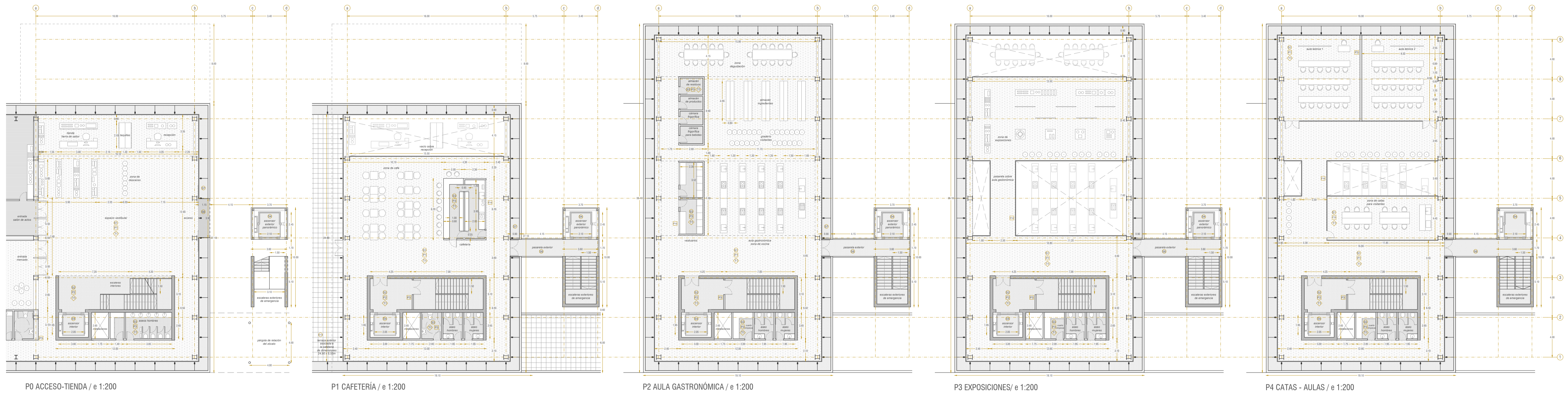
Así, con ambas miradas -exterior a la lejanía e interior diagonal- se crea una relación en la visión entre los productos y procesos que en Tierra de sabor ocurren junto con el paisaje cultivado, remarcando la identidad natural de la marca y el arraigo al lugar.



SECCIÓN I-I' / e 1:200



Imagen exterior del conjunto central eléctrica - zócalo - torre. El zócalo oculta a la vista las construcciones de menor altura de las industrias adyacentes y la torre dialoga con la chimenea más alta de Michelin, elevándose como nuevo referente visual en el lugar.



...los materiales...

- SUELOS - PAVIMENTOS**
- S1. superficie de hormigón pulido sin aditivos colorantes
 - S2. superficie de hormigón pulido con aditivo de color gris oscuro
 - S3. suelo de resina sintética acabado mate sobre hormigón ligero
 - S4. pavimento de planchas de acero antideslizante
 - S5. superficie de acero inoxidable con relieve lagrimado
 - S6. pavimento de madera de roble
 - S7. planchas de entramado metálico de acero inoxidable
 - S8. chapa de acero inoxidable microperforada antideslizante
 - S9. baldosas de gres porcelánico
 - S10. pavimento de tarima de madera de pino
 - S11. acabado filtrante vegetal de hierba
 - S12. pavimento de baldosas de hormigón
 - S13. pavimento de baldosas filtrantes de hormigón 'Ylitra'

- PARAMENTOS**
- P1. acristalamiento doble con montantes cada 2.00m
 - P2. superficie de hormigón armado
 - P3. chapa de acero inoxidable acabado mate
 - P4. acabado de planchas madera de roble perforado para acústica
 - P5. tres capas de vanillas metálicas de acero inoxidable Ø14mm
 - P6. superficie de policarbonato translúcido color blanco
 - P7. vallado de tubos de acero inoxidable para el recinto del corral
 - P8. azulejo de gres porcelánico
 - P9. placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
 - P10. acristalamiento simple de seguridad

- TECHOS**
- T1. falso techo de placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
 - T2. falso techo de planchas de madera de roble perforado
 - T3. acabado de chapa conformada de forjado colaborante
 - T4. acabado de policarbonato translúcido color blanco
 - T5. lucernario de doble acristalamiento

...la torre - de p0 a p4...

En la sucesión de plantas se observan los elementos que permanecen inalterados, a partir de los cuales se acomodan los diferentes usos y espacios de cada plataforma. Estos elementos son: núcleo exterior, núcleo interior y perímetro.

El núcleo exterior se entiende como una pieza de carácter dinámico en la cual se encuentra un ascensor panorámico que genera una visión en movimiento vertical hacia el río y los campos. A su vez, las plataformas que 'pinchan' a la torre para su comunicación, crean puntos de mirador exterior. Por último, las escaleras de emergencia externas permiten el cumplimiento de las normativas y generan, junto con el ascensor, un volumen con direccionalidad semejante a la torre y a la central eléctrica. Este elemento es el único que prescinde de la celosía que envuelve todo el proyecto y su intención es la de dialogar con las industrias cercanas.

Por su parte, el núcleo interior se encuentra en la parte sur de la torre, bloqueando las vistas desde el interior hacia la industria adyacente. Su perímetro de hormigón permite dar rigidez al conjunto estructural y a su vez protege del fuego a la comunicación vertical. El ascensor, de generosas dimensiones, permite el transporte de personas y mercancías a todas las plantas. Las escaleras, con vestíbulo de independencia, permiten la comunicación vertical y la evacuación segura. Externo al perímetro de hormigón, pero cerrando el volumen de este núcleo, se encuentran los espacios de servicio, que cambian sus usos según la necesidad de cada planta. Son ciertos espacios como aseos, cuartos de limpieza, patinillo de instalaciones, almacenes, etc.

Por último, el perímetro comienza por la sucesión de pilares, con una dimensión de 50 x 50 centímetros y que permiten la liberación de las plantas de otros elementos estructurales. Cierra el conjunto climáticamente el acristalamiento doble, que se sujeta con unos montantes-pilares externos modulados cada 2 metros. Estos elementos estructurales se sujetan en cada nivel de forjado a la estructura principal, y su cometido es la de sostener la bandeja de mantenimiento perimetral y la celosía de fachada, que forma la capa final del conjunto y la imagen del edificio.

Ya en el interior, tiene especial interés la disposición de los vacíos sobre el aula gastronómica, en las plantas 3 y 4, que generan una triple altura quebrada sobre la vista de las cocinas. El paso por estos vacíos se realiza con pasarelas, que son en sí mismos espacios de observación de lo que ocurre a otros niveles del edificio. También cabe destacar el uso de la cubierta del mercado como terraza para la cafetería, la cual también se aprovecha para instalar paneles solares en gran parte de la misma -donde la terraza no se vea invadida- y así permitir al visitante observar cómo el edificio utiliza sistemas de energía alternativos y renovables tanto con estos paneles como con la central eléctrica.

...los usos...

P0 ACCESO - TIENDA		P1 CAFETERÍA		P2 AULA GASTRONÓMICA		P3 EXPOSICIONES		P4 CATAS - AULAS	
Superficies útiles exteriores	68,92m ²	Superficies útiles exteriores	84,05m ²	Superficies útiles exteriores	121,27m ²	Superficies útiles exteriores	121,27m ²	Superficies útiles exteriores	121,27m ²
comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²
bandeja de mantenimiento (torre)	54,04m ²	pasarela	15,13m ²	pasarela	15,13m ²	pasarela	15,13m ²	pasarela	15,13m ²
Superficies útiles interiores	415,15m ²	bandeja de mantenimiento (torre)	54,04m ²	bandeja de mantenimiento	91,26m ²	bandeja de mantenimiento	91,26m ²	bandeja de mantenimiento	91,26m ²
comunicación vertical	21,76m ²	Superficies útiles interiores	309,16m ²	Superficies útiles interiores	474,28m ²	Superficies útiles interiores	331,90m ²	Superficies útiles interiores	458,90m ²
circulación	152,94m ²	comunicación vertical	21,76m ²	comunicación vertical	21,76m ²	comunicación vertical	21,76m ²	comunicación vertical	21,76m ²
aseos y cuarto de limpieza	15,62m ²	circulación	152,94m ²	circulación	163,34m ²	circulación	132,75m ²	circulación	226,99m ²
espacio vestibular	157,82m ²	aseos	15,62m ²	aseos y cuarto de limpieza	15,62m ²	aseos y cuarto de limpieza	15,62m ²	aseos y cuarto de limpieza	15,62m ²
recepción	33,48m ²	cafetería	24,48m ²	pasarela sobre aula gastronómica	16,20m ²	pasarela sobre aula gastronómica	16,97m ²	catas	51,77m ²
tienda tierra de sabor	33,61m ²	zona de café	94,36m ²	zona de basuras	14,14m ²	espacio de exposiciones	142,80m ²	aula teórica 1	71,38m ²
Vacio interior	0m ²			aula gastronómica	178,90m ²	Vacio interior	166,70m ²	aula teórica 2	71,38m ²
Total superficie útil	484,07m ²	Vacio interior	69,72m ²	área de degustación	64,32m ²	Total superficie útil	453,17m ²	Vacio interior	45,14m ²
Total superficie construida interior	435,08m ²	Total superficie útil	393,21m ²	aula gastronómica	64,32m ²	Total superficie construida interior	375,42m ²	Total superficie útil	580,17m ²
		Total superficie construida interior	331,59m ²	Vacio interior	0m ²			Total superficie construida interior	493,98m ²
				Total superficie útil	595,55m ²				
				Total superficie construida interior	501,12m ²				

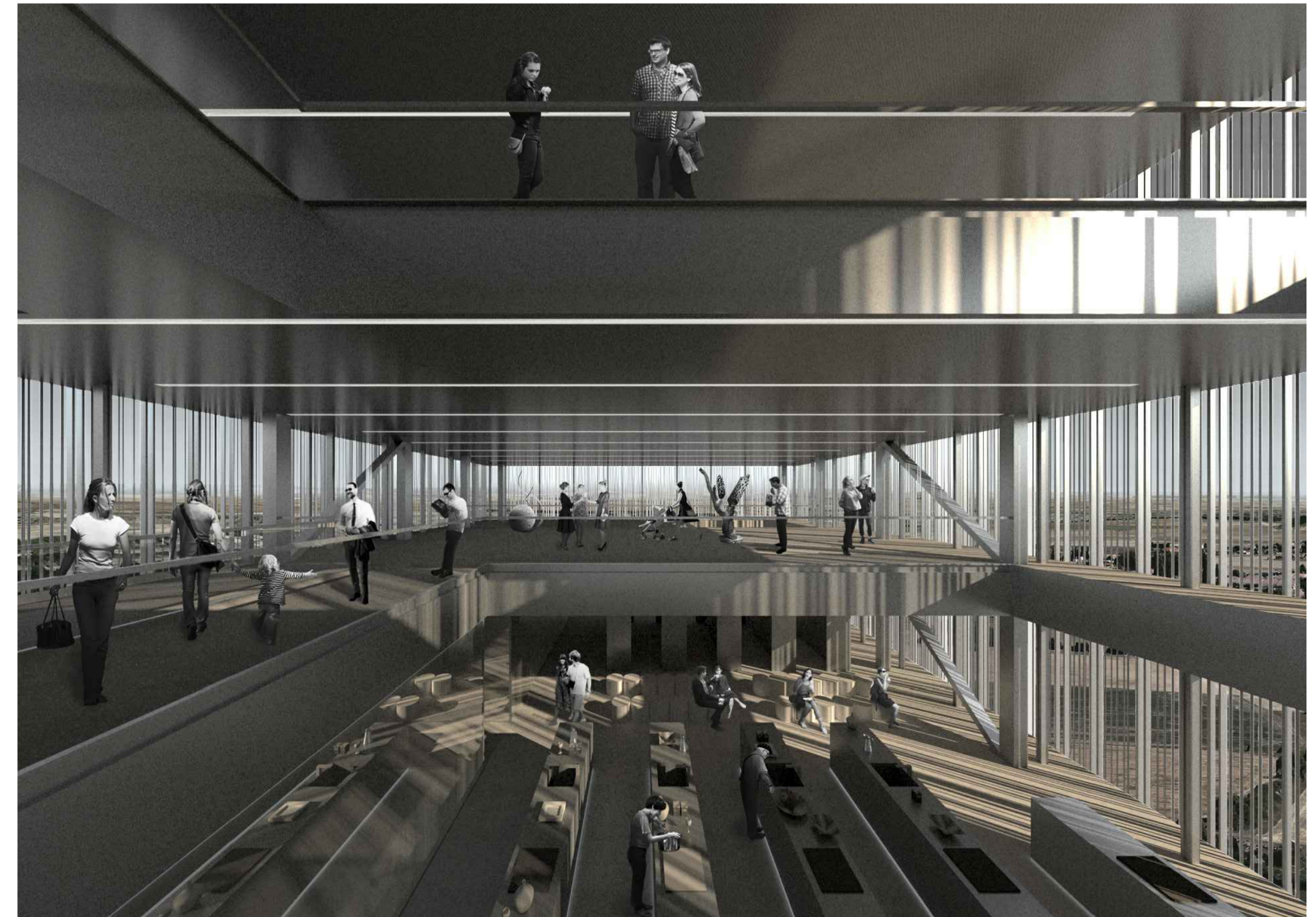
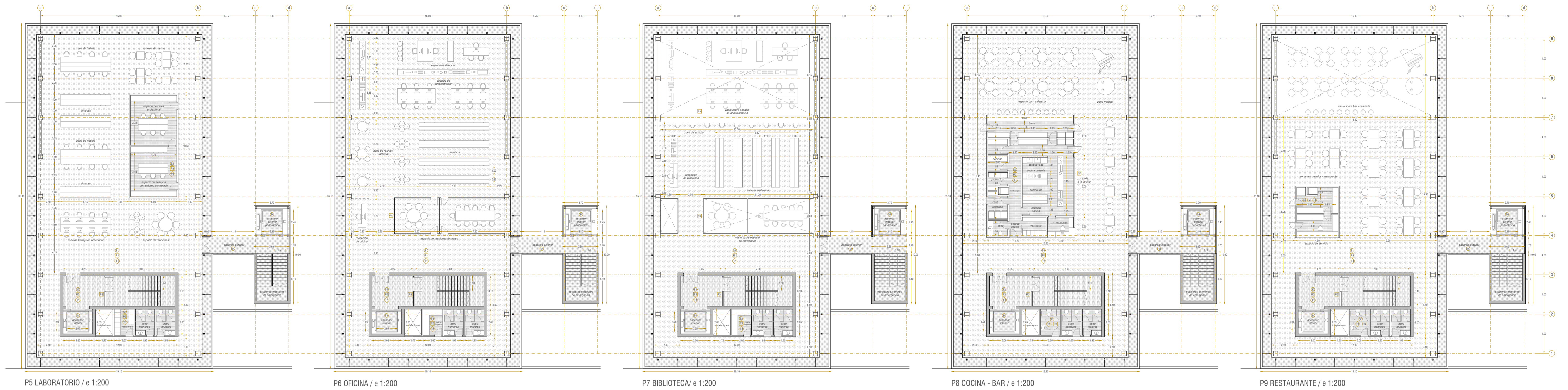


Imagen interior de la diversidad espacial entre bandejas y vacíos sobre el aula gastronómica.



P5 LABORATORIO / e 1:200

P6 OFICINA / e 1:200

P7 BIBLIOTECA/ e 1:200

P8 COCINA - BAR / e 1:200

P9 RESTAURANTE / e 1:200

...los materiales...

- SUELOS - PAVIMENTOS**
- S1. superficie de hormigón pulido sin aditivos colorantes
 - S2. superficie de hormigón pulido con aditivo de color gris oscuro
 - S3. suelo de resina sintética acabado mate sobre hormigón ligero
 - S4. pavimento de planchas de acero antideslizante
 - S5. superficie de acero inoxidable con relieve lagrimado
 - S6. pavimento de madera de roble
 - S7. planchas de entramado metálico de acero inoxidable
 - S8. chapa de acero inoxidable microperforada antideslizante
 - S9. baldosas de gres porcelánico
 - S10. pavimento de tarima de madera de pino
 - S11. acabado filtrante vegetal de hierba
 - S12. pavimento de baldosas de hormigón
 - S13. pavimento de baldosas filtrantes de hormigón "iltrona"

- PARAMENTOS**
- P1. acristalamiento doble con montantes cada 2,00m
 - P2. superficie de hormigón armado
 - P3. chapa de acero inoxidable acabado mate
 - P4. acabado de planchas madera de roble perforado para acústica
 - P5. tres capas de varillas metálicas de acero inoxidable Ø14mm
 - P6. superficie de policarbonato translucido color blanco
 - P7. vallado de tubos de acero inoxidable para el recinto del corral
 - P8. azulejo de gres porcelánico
 - P9. placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
 - P10. acristalamiento simple de seguridad

- TECHOS**
- T1. falso techo de placa de yeso laminado, acabado lacado blanco
 - T2. falso techo de planchas de madera de roble perforado
 - T3. acabado de chapa conformada de forjado colaborante
 - T4. acabado de policarbonato translucido color blanco
 - T5. lucernario de doble acristalamiento

P5 LABORATORIO		P6 OFICINA	
Superficies útiles exteriores	121,27m ²	Superficies útiles exteriores	121,27m ²
comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²
pasarela	15,13m ²	pasarela	15,13m ²
bandeja de mantenimiento	91,26m ²	bandeja de mantenimiento	91,26m ²
Superficies útiles interiores	508,03m ²	Superficies útiles interiores	508,72m ²
comunicación vertical	21,76m ²	comunicación vertical	21,76m ²
circulación	132,75m ²	circulación	185,59m ²
aseos y vestuario	15,62m ²	aseos y cuarto limpieza	15,62m ²
laboratorio	293,02m ²	recepción	8,40m ²
espacio de catas	23,85m ²	espacio de reuniones formales	42,28m ²
espacio de ensayos controlados	21,03m ²	espacio de reuniones informales	39,96m ²
Vacio interior	0m ²	archivo	99,14m ²
Total superficie útil	629,30m ²	espacio de administración	54,87m ²
Total superficie construida interior	537,12m ²	espacio de dirección	41,30m ²

P7 BIBLIOTECA		P8 COCINA - BAR	
Superficies útiles exteriores	121,27m ²	Superficies útiles exteriores	121,27m ²
comunicación vertical	14,88m ²	comunicación vertical	14,88m ²
pasarela	15,13m ²	pasarela	15,13m ²
bandeja de mantenimiento	91,26m ²	bandeja de mantenimiento	91,26m ²
Superficies útiles interiores	320,99m ²	Superficies útiles interiores	506,01m ²
comunicación vertical	21,76m ²	comunicación vertical	21,76m ²
circulación	157,00m ²	circulación	187,59m ²
aseos y cuarto limpieza	15,62m ²	aseos	15,62m ²
recepción	14,94m ²	espacio de cocina	101,79m ²
zona de biblioteca	72,19m ²	espacio de bar-cafetería	179,25m ²
zona de estudio	39,48m ²	Vacio interior	0m ²
Vacio interior	182,06m ²	Total superficie útil	627,28m ²
Total superficie útil	442,26m ²	Total superficie construida interior	524,12m ²
Total superficie construida interior	354,06m ²		

P9 RESTAURANTE	
Superficies útiles exteriores	121,27m ²
comunicación vertical	14,88m ²
pasarela	15,13m ²
bandeja de mantenimiento	91,26m ²
Superficies útiles interiores	375,50m ²
comunicación vertical	21,76m ²
circulación	145,35m ²
aseos	15,62m ²
espacio de servicio	21,42m ²
zona de comedor-restaurante	171,35m ²
Vacio interior	136,92m ²
Total superficie útil	496,77m ²
Total superficie construida interior	401,20m ²

...la torre - de p5 a p9...

El espacio que queda entre los elementos inalterados de la planta se proyecta de manera abierta y libre, creando espacios acordes a los usos de cada planta y de gran diversidad espacial. La generación de estos espacios internos se produce con tres elementos: muebles, cajas cerradas y vacíos.

Los muebles forman espacios de trabajo con mesas y sillas dispuestas en ejes en el laboratorio y oficina. También crean espacios de relajación en el restaurante y cafetería. Estanterías y archivos en la biblioteca y oficina crean pasos alargados cuyos ejes dirigen el movimiento. Todos estos elementos se proyectan para generar espacialidades diversas y su función es la de intermediar entre el usuario y el edificio.

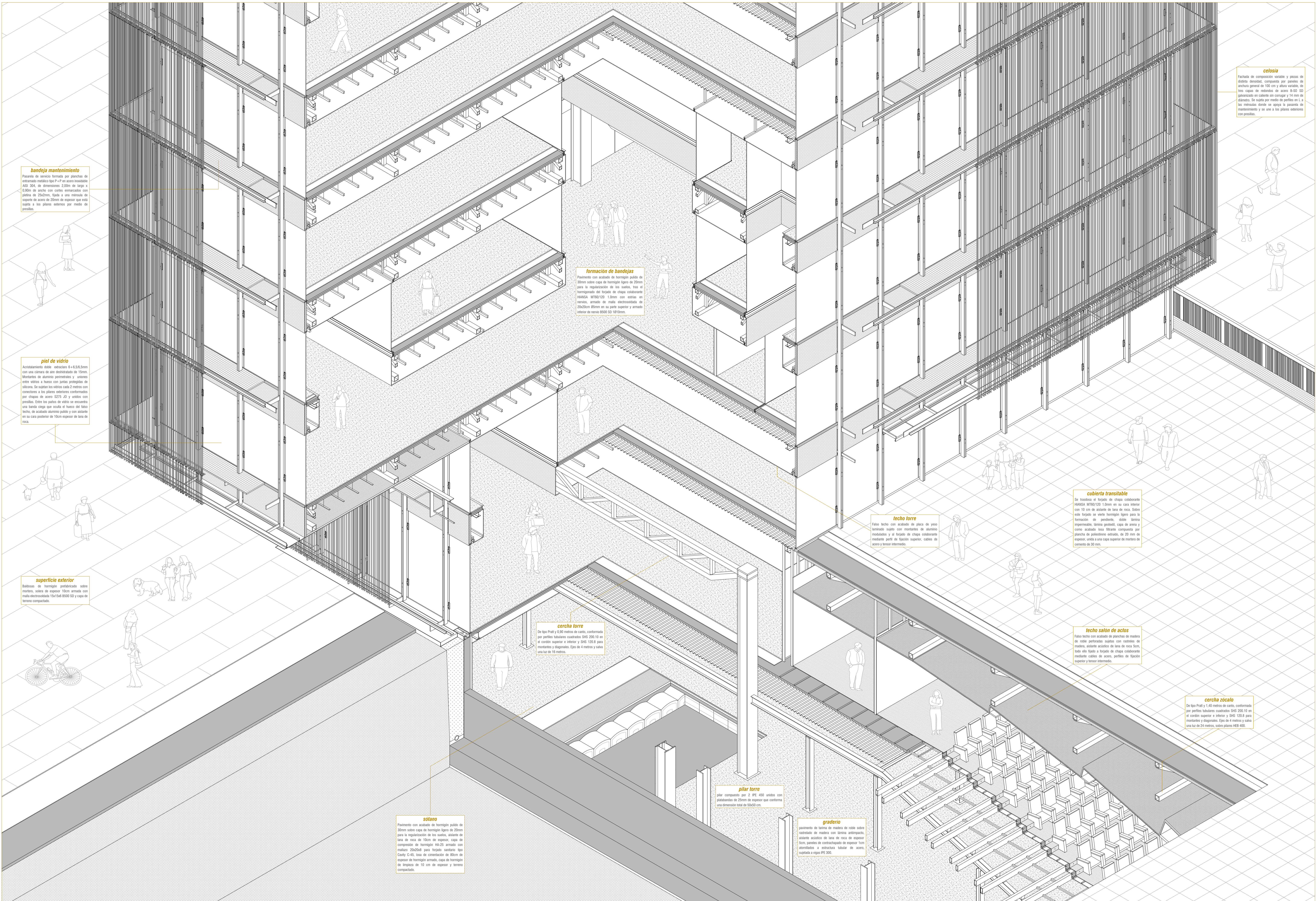
Las cajas cerradas son elementos que ocupan ciertos espacios en distintas plantas y tienen la función de separar las actividades. Cada una de ellas tiene una permeabilidad distinta, según las propias necesidades funcionales: pueden ser totalmente cerradas, como se observa en el laboratorio; totalmente permeables como, son los espacios de reuniones en la oficina; y por último, parcialmente permeables como la cocina en la planta octava.

Los vacíos tienen el propósito de conectar espacialmente plantas a distinto nivel, y su disposición varía según el espacio a doble o triple altura que deja y la relación funcional que tienen las plantas conectadas. Estos vacíos se cierran con vidrios de suelo a techo, de manera que se evite la transmisión de ruidos y olores por toda la torre. Por otro lado, la conexión de niveles se estudia para que la sectorización de incendios sea factible y razonable.

...los usos...



Vista de la última planta destinado a bar - restaurante. Se observa la introducción del paisaje en la altura de los campos cultivados a través de la celosía.



celosía
 Fachada de composición variable y piezas de diseño específico, compuesta por paneles de anchura general de 100 cm y altura variable, de tres capas de molduras de acero 8-SD-50 galvanizado en caliente en caliente y 14 mm de diámetro. Se sujeta por medio de perfiles en L a los módulos dentro del apoyo y mediante el mantenimiento y se une a los pilares exteriores con presillas.

bandeja mantenimiento
 Placante en aluminio formado por planchas de entramado metálico tipo P-P en acero inoxidable AISI 304, de dimensiones 2,00m de largo x 1,50m de ancho con espesor empujados con piedra de 25x20mm, fijada a una ménsula de soporte de acero de 20mm de espesor que está sujeta a los pilares exteriores por medio de presillas.

piel de vidrio
 Acristalamiento doble: edredones 6+6,5,6,5mm con una cámara de aire espesada de 15mm. Montantes de aluminio perimetrales y uniones entre vidrios a hueco con juntas protegidas de silicona. Se sujeta los vidrios cada 2 metros con conectores a los pilares exteriores conformados por chapas de acero S275 JO y anillos con presillas. Entre los puntos de vidrio se encuentra una banda ciega que oculta el hueco del falso techo, de acabado aluminio pulido y con asiento en su cara posterior de 10cm espesor de lana de roca.

superficie exterior
 Baldosa de hormigón prefabricado sobre moqueta, sobre de espesor 10cm armada con malla electrosoldada 15x15x8 B500 SD y capa de terreno compactado.

formación de bandejas
 Pavimento con acabado de hormigón pulido de 30mm sobre capa de hormigón ligero de 20mm para la regularización de los suelos, tras el hormigonado del forjado de chapa colaborante HANSA M100/120 1.0mm con estrías en sentido, armado de malla electrosoldada de 20x20cm B500 en su parte superior y armado inferior de nervio B500 SD 10/10mm.

techo torre
 Falso techo con acabado de placa de yeso laminado sujeto con montantes de aluminio modularizado y el forjado de chapa colaborante mediante perfil de fijación superior, cables de acero y tensor intermedio.

cubierta transitable
 Se traslada el forjado de chapa colaborante HANSA M100/120 1.0mm en su cara inferior con 10 cm de aislante de lana de roca. Sobre este forjado se vierte hormigón ligero para la formación de pendiente, doble lámina impermeable, lámina geotextil, capa de arena y como acabado losa fibrosa compuesta por plancha de poliestireno extruido, de 20 mm de espesor, sobre a una capa superior de mortero de cemento de 30 mm.

techo salón de actos
 Falso techo con acabado de planchas de madera de roble perforadas sujetas con nailones de madera, aislante acústico de lana de roca de espesor 5cm, paneles de contrachapado de espesor 1cm, todo ello fijado a forjado de chapa colaborante mediante cables de acero, perfiles de fijación superior y tensor intermedio.

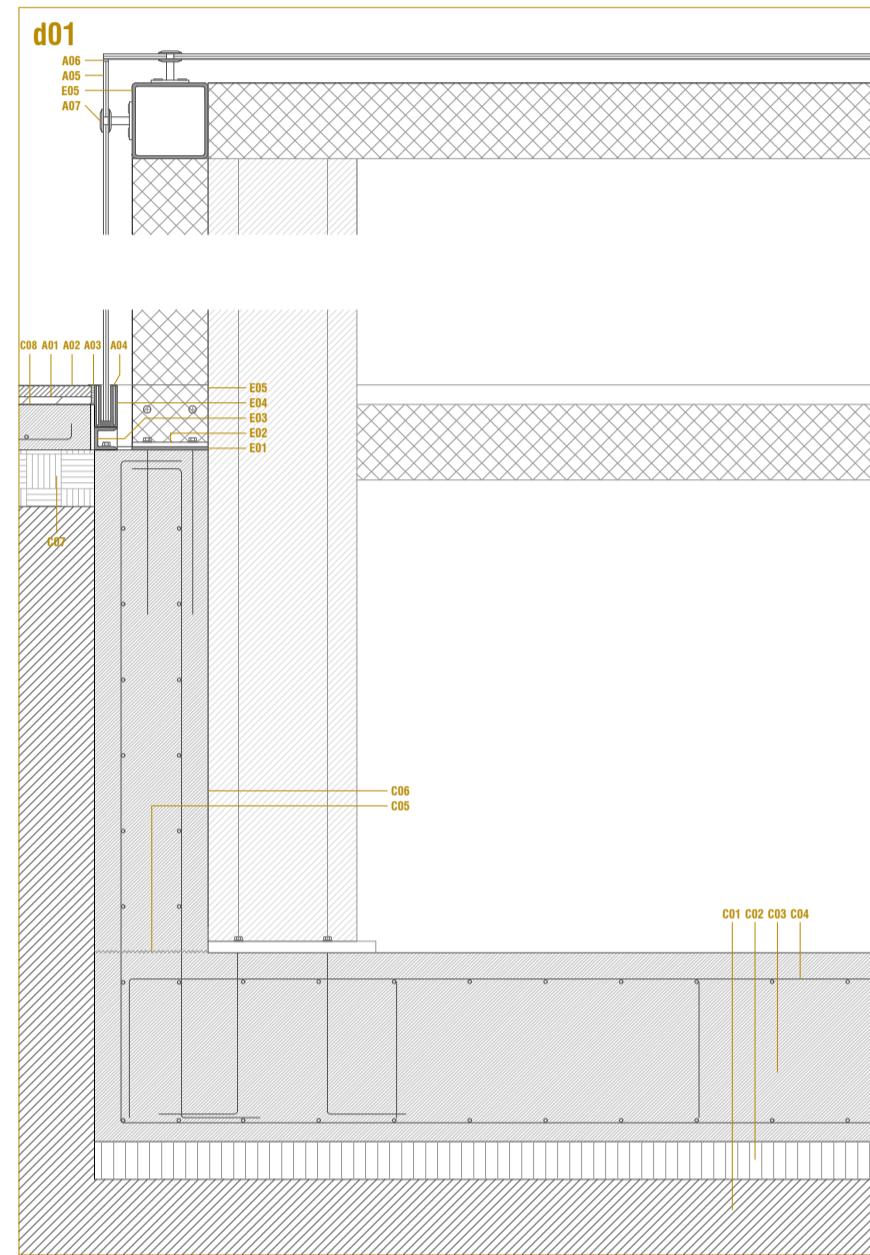
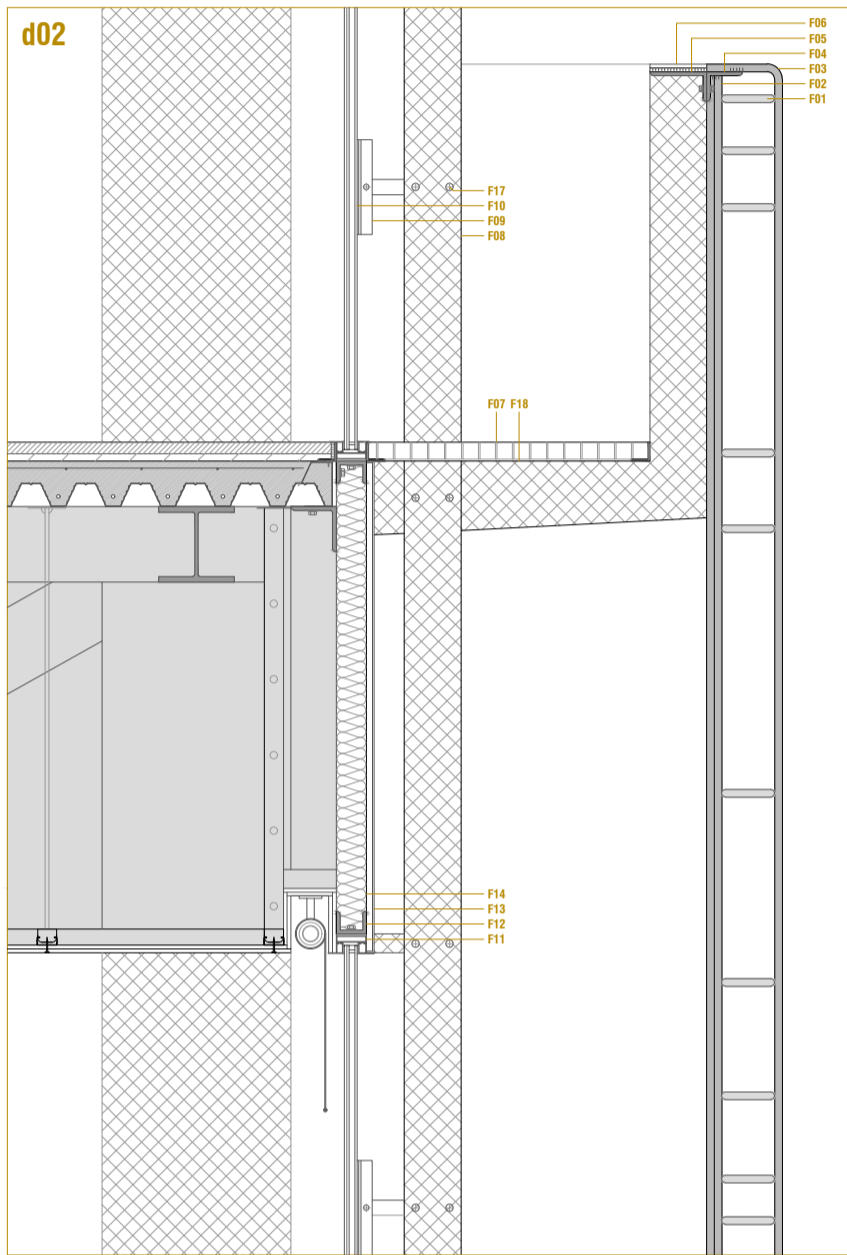
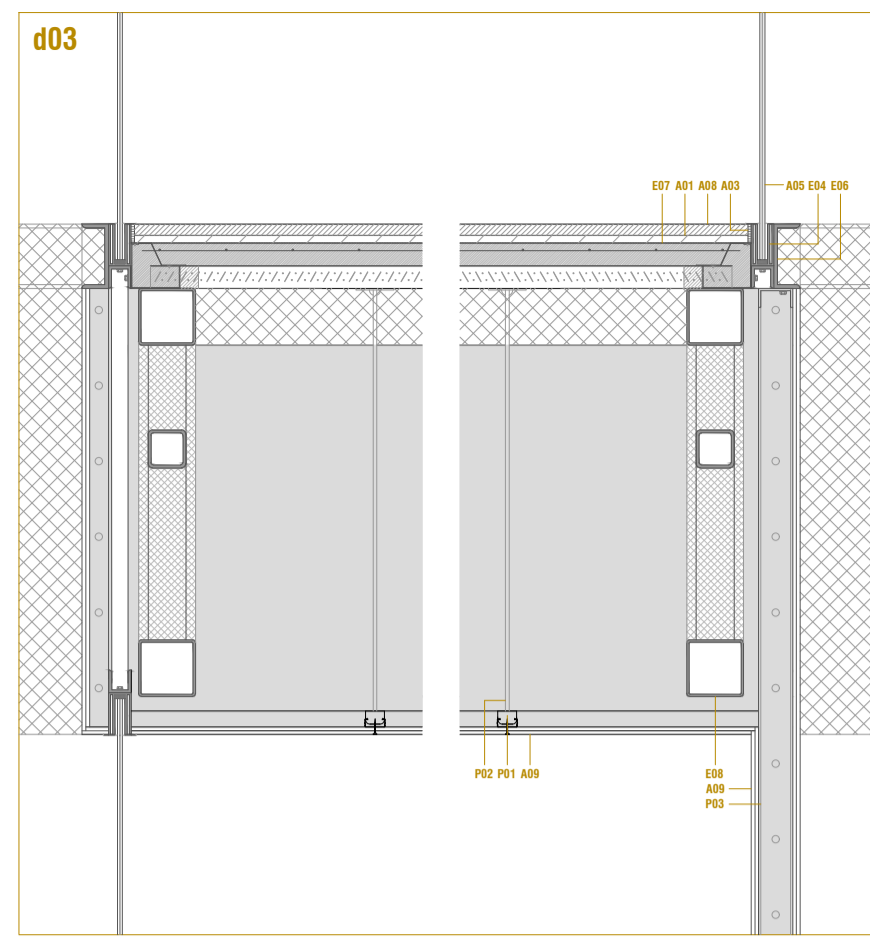
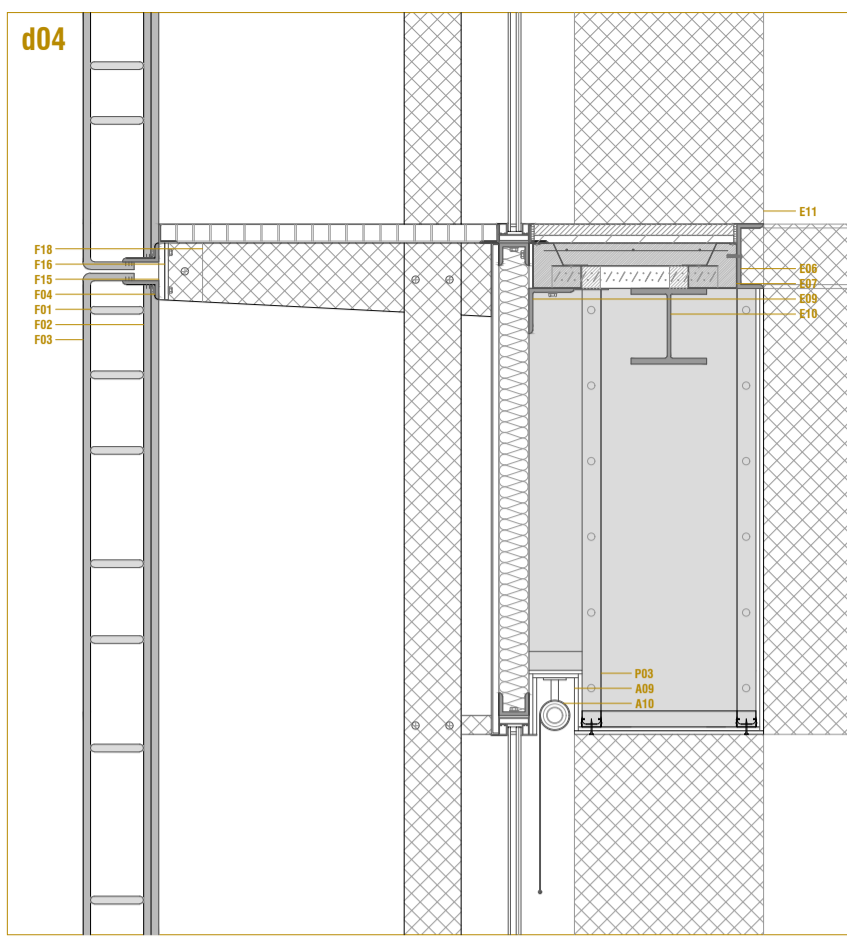
cercha zócalo
 De tipo Pratt y 1,40 metros de canto, conformada por perfiles tubulares cuadrados SHS 200.10 en el cordón superior e inferior y SHS 125.8 para montantes y diagonales. Espes de 4 metros y sala una luz de 24 metros, sobre pilares HEB 400.

cercha torre
 De tipo Pratt y 0,90 metros de canto, conformada por perfiles tubulares cuadrados SHS 200.10 en el cordón superior e inferior y SHS 125.8 para montantes y diagonales. Espes de 4 metros y sala una luz de 16 metros.

piilar torre
 pilar compuesto por 2 IPE 450 soldados con planchetas de 20mm de espesor que conforma una dimensión total de 50x50 cm.

graderío
 pavimento de tarima de madera de roble sobre acristalado de madera con lámina antipañudo, aislante acústico de lana de roca de espesor 5cm, paneles de contrachapado de espesor 1cm, atornillados a estructura tubular de acero, sujeta a vigas IPE 300.

sótano
 Pavimento con acabado de hormigón pulido de 30mm sobre capa de hormigón ligero de 20mm para la regularización de los suelos, aislante de lana de roca de 10cm de espesor, capa de composición de hormigón HA-25 armada con malla electrosoldada para forjado sanitario tipo Cavity C-45, losa de cimentación de 80cm de espesor de hormigón armado, capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor y terreno compactado.



Cimentación (Cxx)

- C01 - Terreno natural.
- C02 - Hormigón de limpieza HM-20, e:10cm.
- C03 - Losa de hormigón armado de 50cm de canto para foso de ascensor, HA-25.
- C04 - Armadura para losa de hormigón de foso de ascensor.
- C05 - Junta de hormigonado.
- C06 - Muro de hormigón armado para foso de ascensor de 30cm de ancho, HA-25.
- C07 - Relleno de terreno adecuado S/P/Gs compactado al 95%.
- C08 - Solera e:12cm armada con malla electrosoldada 15x15x6 B500SD.
- C09 - Zapata corrida de hormigón armado, HA-25.
- C10 - Capa de protección de grava de Ø16-32mm.
- C11 - Tubo de drenaje perimetral de Ø200mm con 12cm² superficie mínima de orificios.
- C12 - Lámina impermeable bituminosa.
- C13 - Capa drenante: lámina de nódulos de polietileno de alta densidad y 8mm de altura.
- C14 - Lámina geotextil antipunzonamiento de fieltro, fabricado con fibras de poliestire.
- C15 - Junta elástica de borde, de poliestireno extruido.
- C16 - Zuncho de borde para forjado sanitario.
- C17 - Forjado sanitario tipo Cavity C-45.
- C18 - Terreno compactado.
- C19 - Losa de hormigón armado de 80cm de canto para cimentación de torre; HA-25.
- C20 - Muro de hormigón armado de 30cm de ancho para apoyo de pilares de fachada, HA-25.

Acabados (Axx)

- A01 - Capa de hormigón ligero para regularización de suelos.
- A02 - Baldosa de Hormigón prefabricada colocada sobre mortero.
- A03 - Junta elástica de poliestireno extruido.
- A04 - Chapa tapajuntas de acero galvanizado.
- A05 - Doble vidrio laminado unido por dos butirales de polivinilo 10+0,75+10.
- A06 - Junta de sellado de silicona.
- A07 - Fijación de acero inoxidable para la sujeción de vidrio.
- A08 - Hormigón pulido e:30mm.
- A09 - Placa de yeso laminado con acabado lacado blanco.
- A10 - Cortina ROLLER enrollable y automática de tela blanca.
- A11 - Puertas automáticas correderas de vidrio doble laminado.
- A12 - Rastrel de madera para sujeción de tarima de dimensión 120x50mm.
- A13 - Lámina antipacto e:3mm.
- A14 - Tarima de madera de roble clavada en rastreles.
- A15 - Chapa de acero inoxidable con agujeros para la filtración de agua.
- A16 - Relleno de piedras de granito talladas.
- A17 - Panel de madera de roble perforada para comportamiento acústico.
- A18 - Chapa de acero inoxidable con relieve e:8mm.
- A19 - Panel de policarbonato celular incoloro e:15mm.

Fachada (Fxx)

- F01 - Redondos de acero galvanizado en caliente sin corrugar de Ø10mm para enlazar las capas verticales.
- F02 - Capa interior e intermedia de redondos de acero galvanizado de Ø14mm.
- F03 - Capa exterior de redondos de acero galvanizado de Ø14mm, protegidos con resina de poliuretano transparente mate.
- F04 - Pletina de acero galvanizado e:10mm para unir las capas de redondos, de 1,00m de longitud.
- F05 - Pletina de acero galvanizado e:12mm.
- F06 - Chapa de acero galvanizado de remate.
- F07 - Planchas de entramado metálico tipo P+P en acero inoxidable, de dimensión máxima 2.000x300mm y cortes enmarcados con pletina de 25x2mm.
- F08 - Pilar formado por dos chapas de acero S275 JO de 150x30mm de dimensión cada una.
- F09 - Pletina de acero galvanizado.
- F10 - Acristalamiento doble extraclaro 6+6,5/6,5 con cámara de aire de 15mm.
- F11 - Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico.
- F12 - Perfil en U para sujeción de carpintería.
- F13 - Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje.
- F14 - Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOL e:8cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- F15 - Chapa de acero galvanizado para sujeción de celosía, e:20mm.
- F16 - Perfil en L de unión entre chapa y ménsula, e:12mm.
- F17 - Unión atornillada entre pilar exterior y elementos que sujeta mediante una presilla.
- F18 - Ménsula de chapa de acero galvanizado S275, e:20mm.
- F19 - Redondos de remate, de acero galvanizado en caliente sin corrugar de Ø14mm.
- F20 - Perfil en U para sujeción de chapa.
- F21 - Chapa de aluminio anodizado con agujeros para el paso de agua, con garfio de anclaje.
- F22 - Montante de acero galvanizado.
- F23 - Travesaño de chapa plegada de acero galvanizado e:5mm.
- F24 - Chapa de aluminio anodizado para formación de acabado en fachada.

Estructura (Exx)

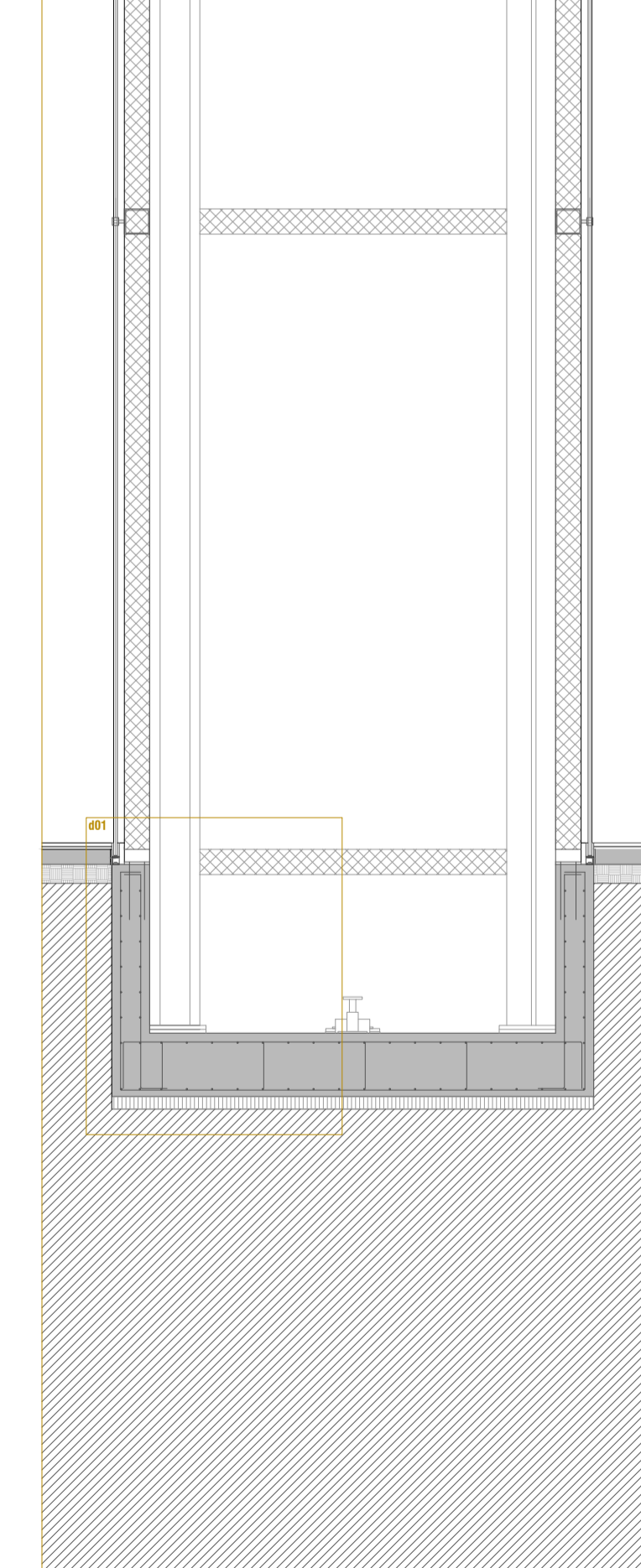
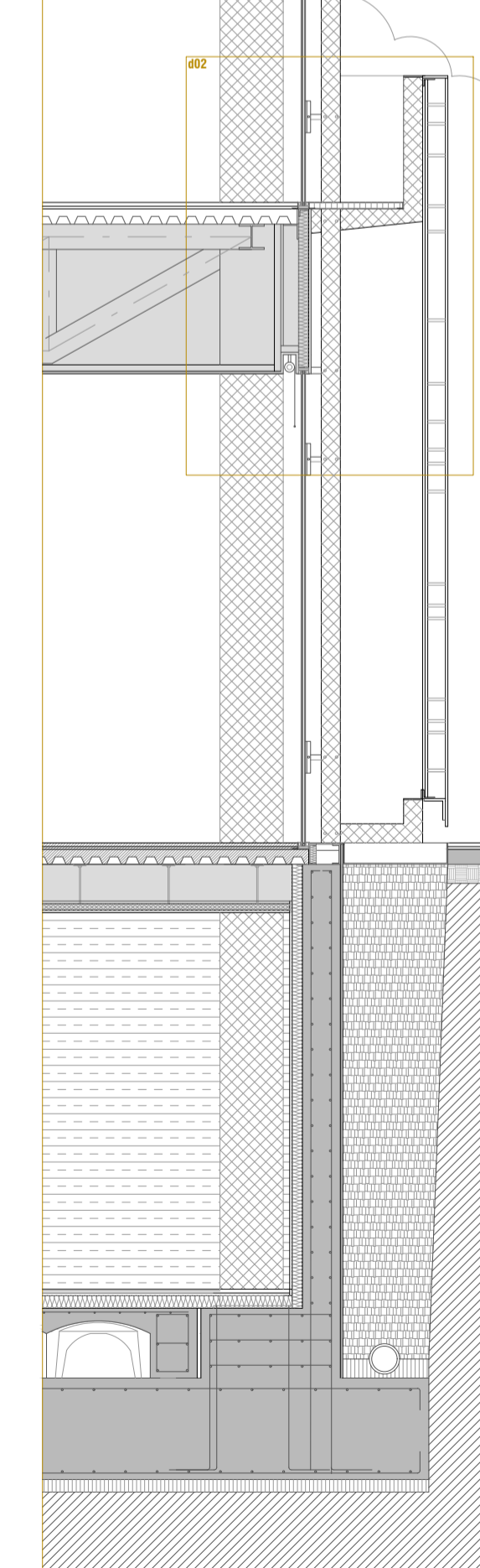
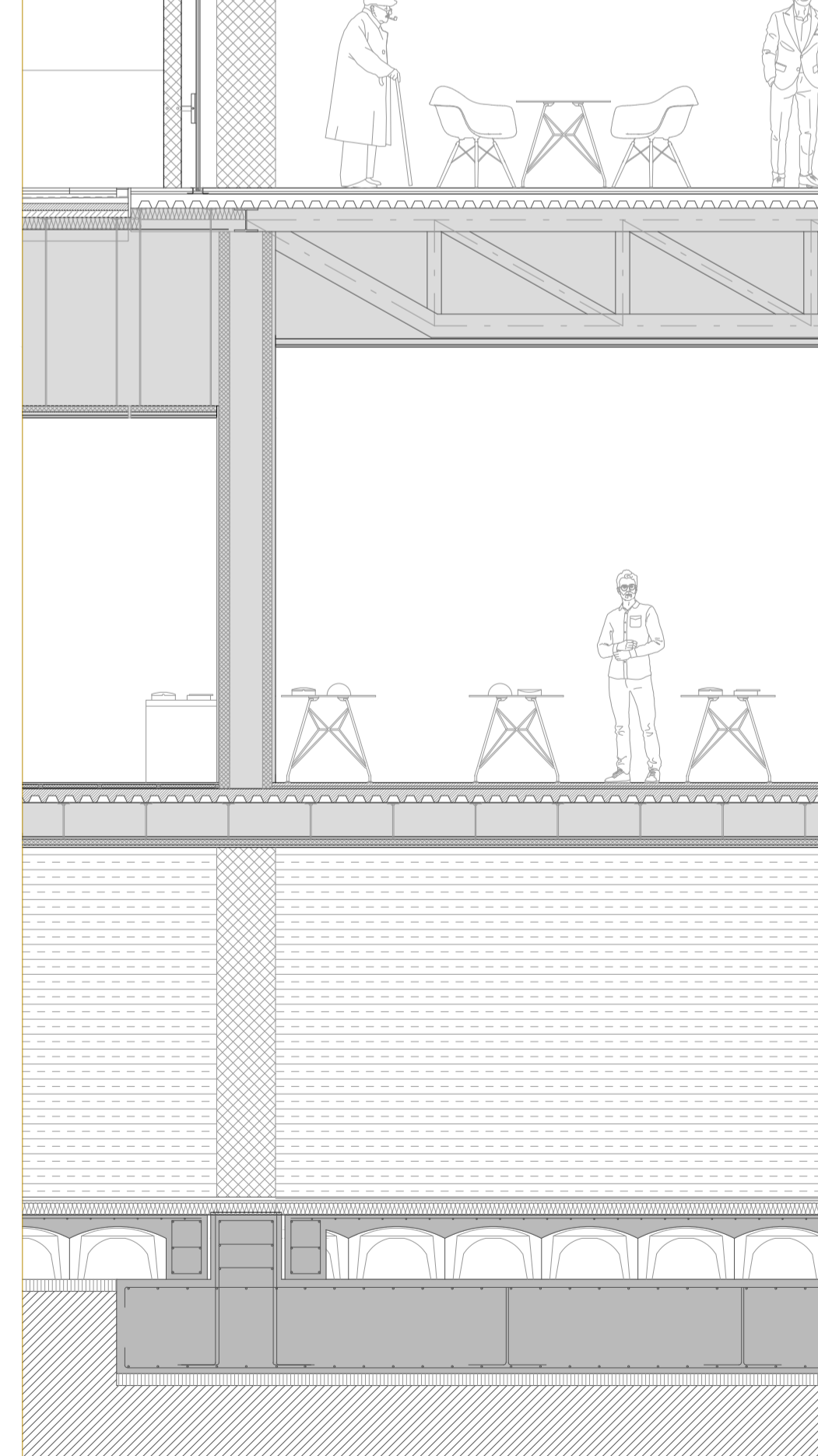
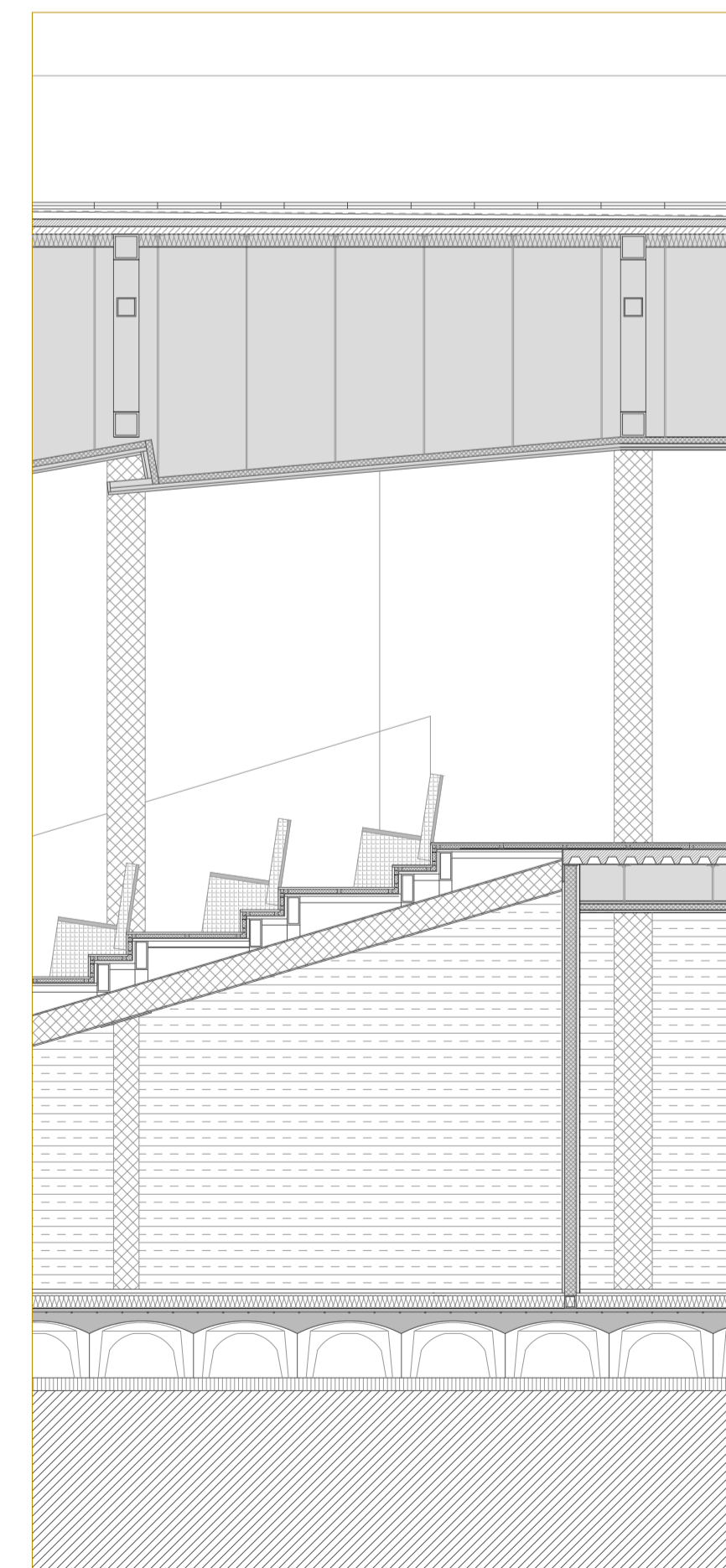
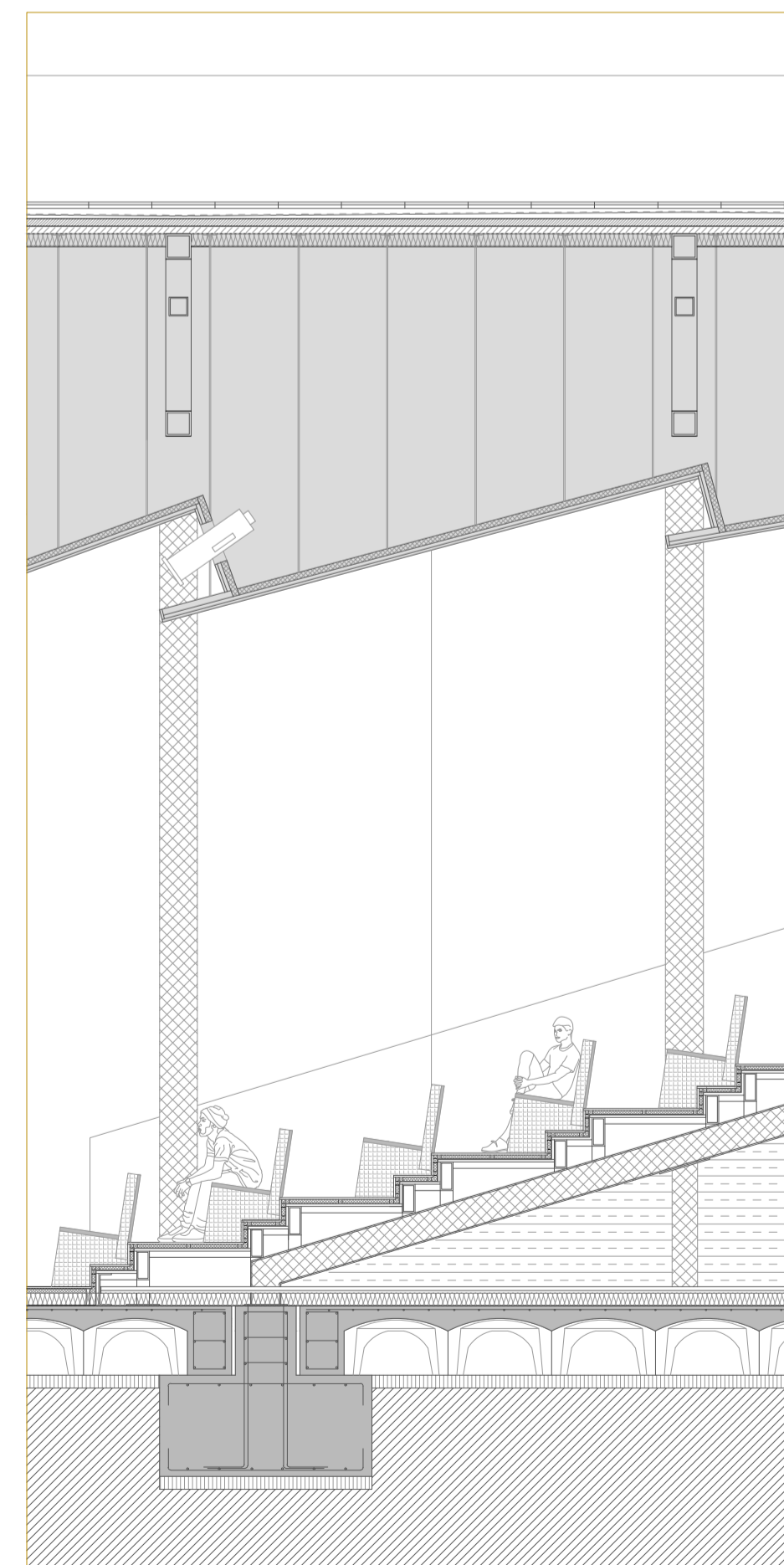
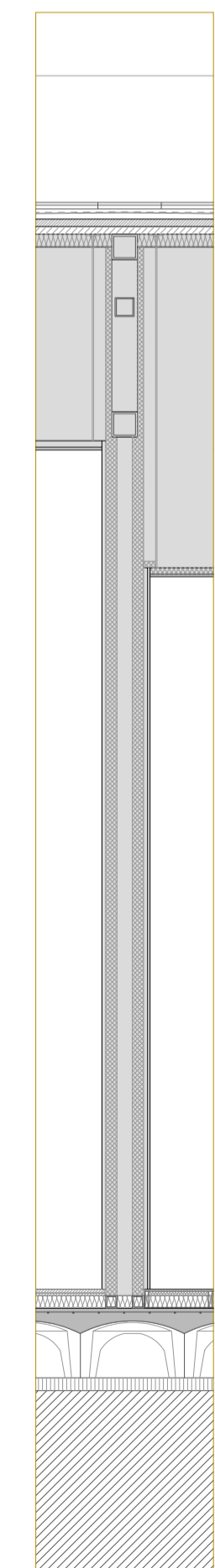
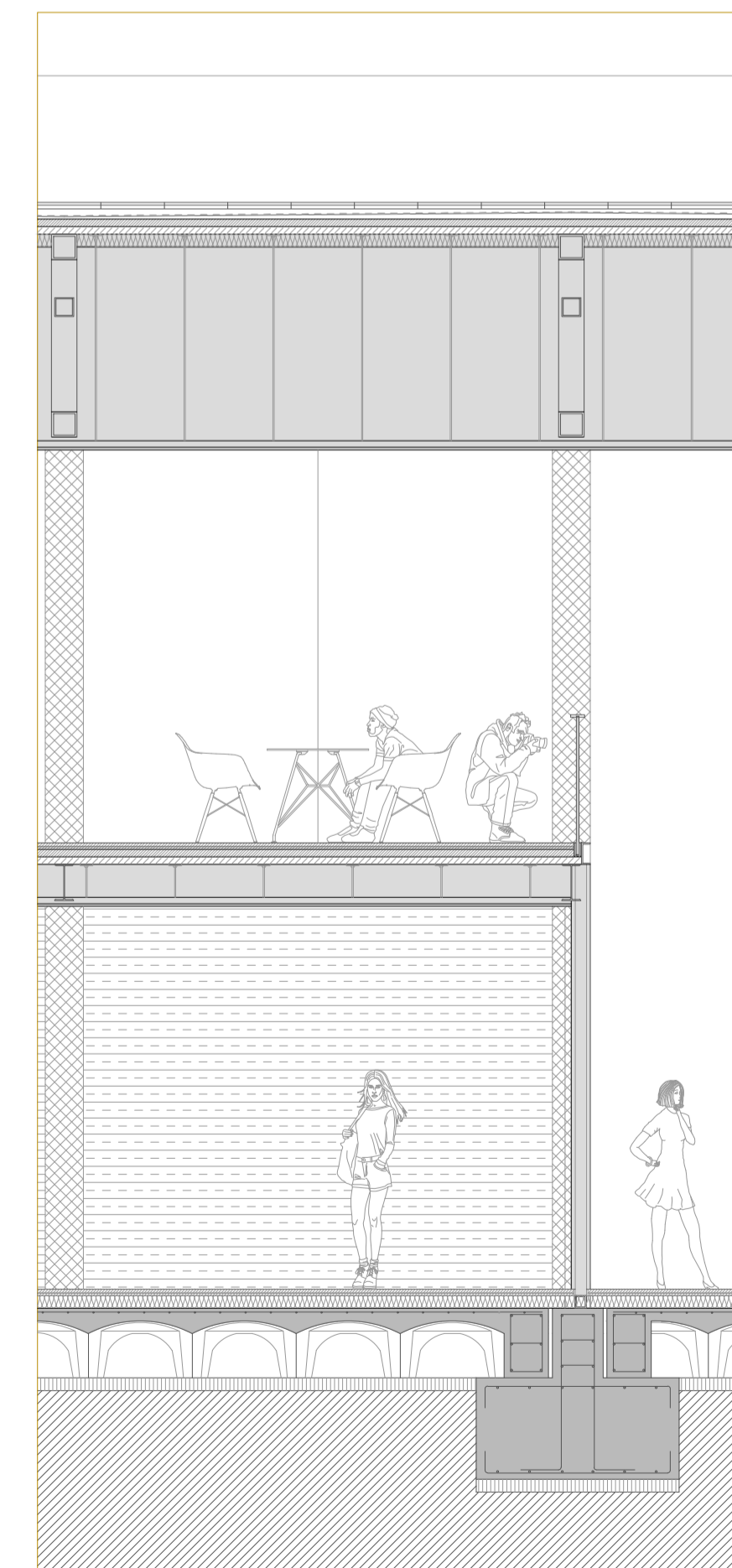
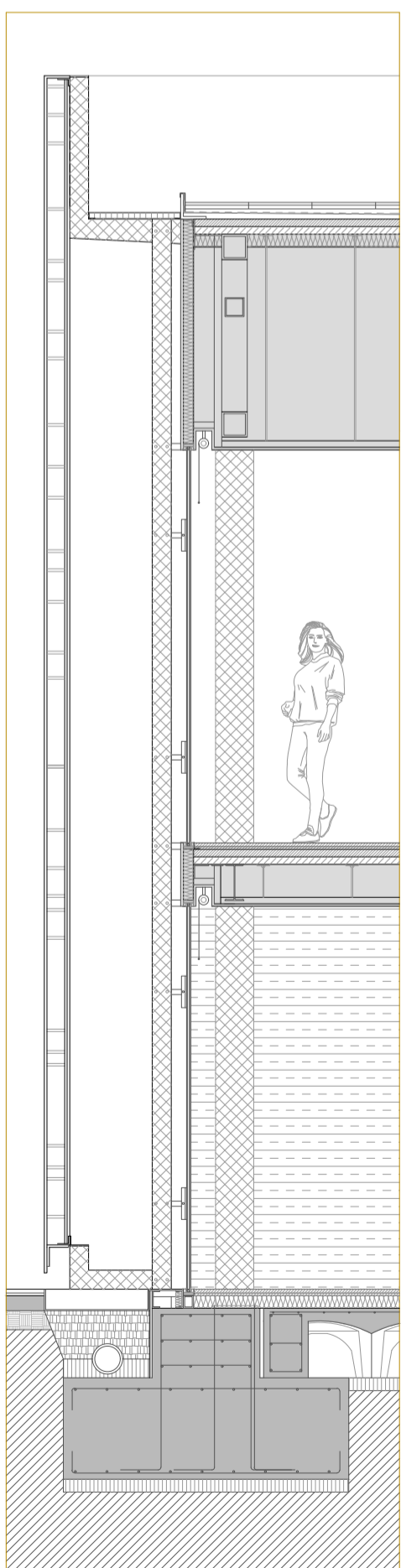
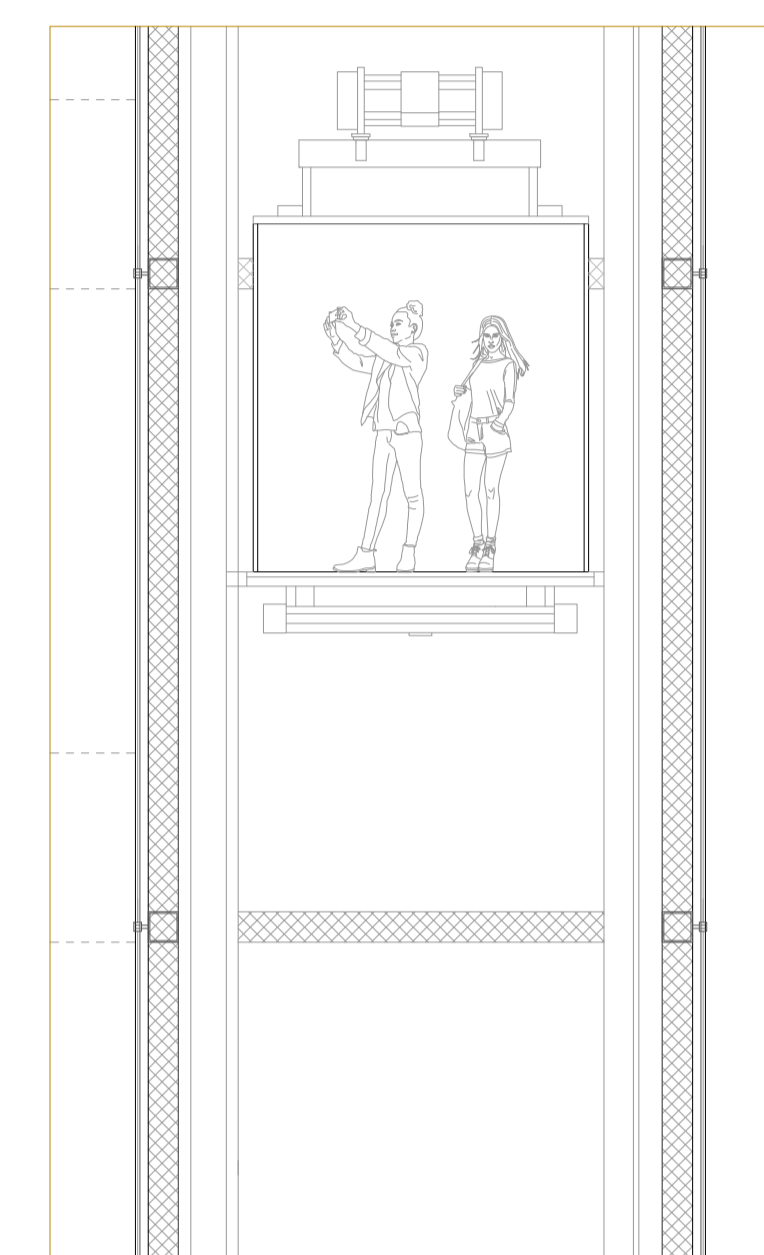
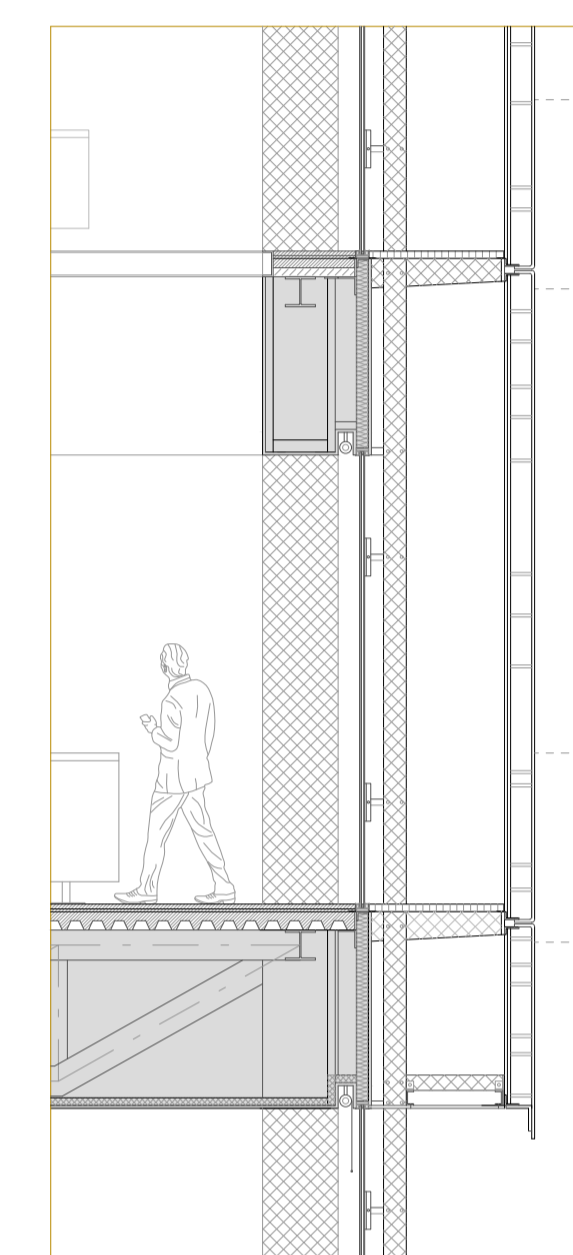
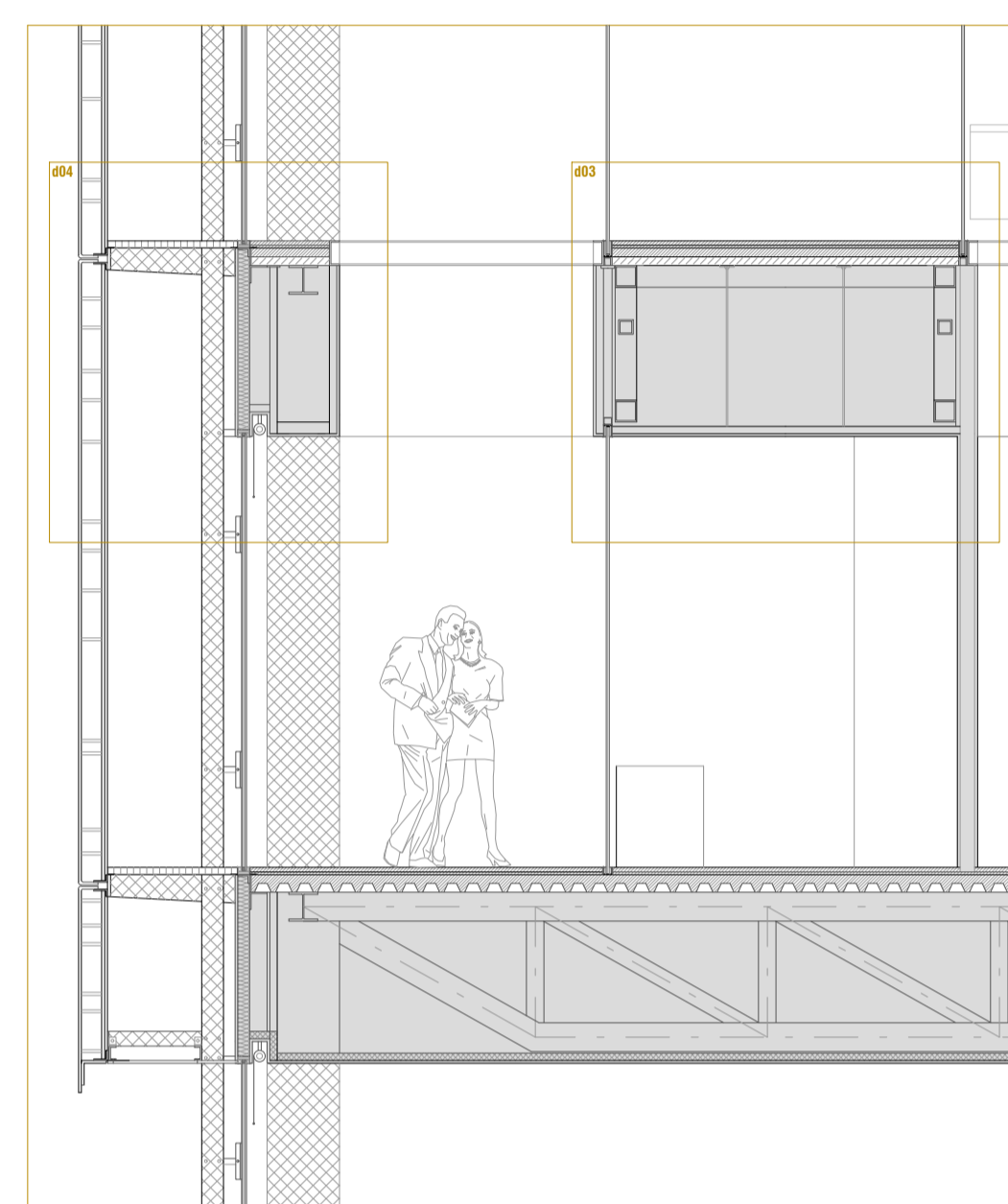
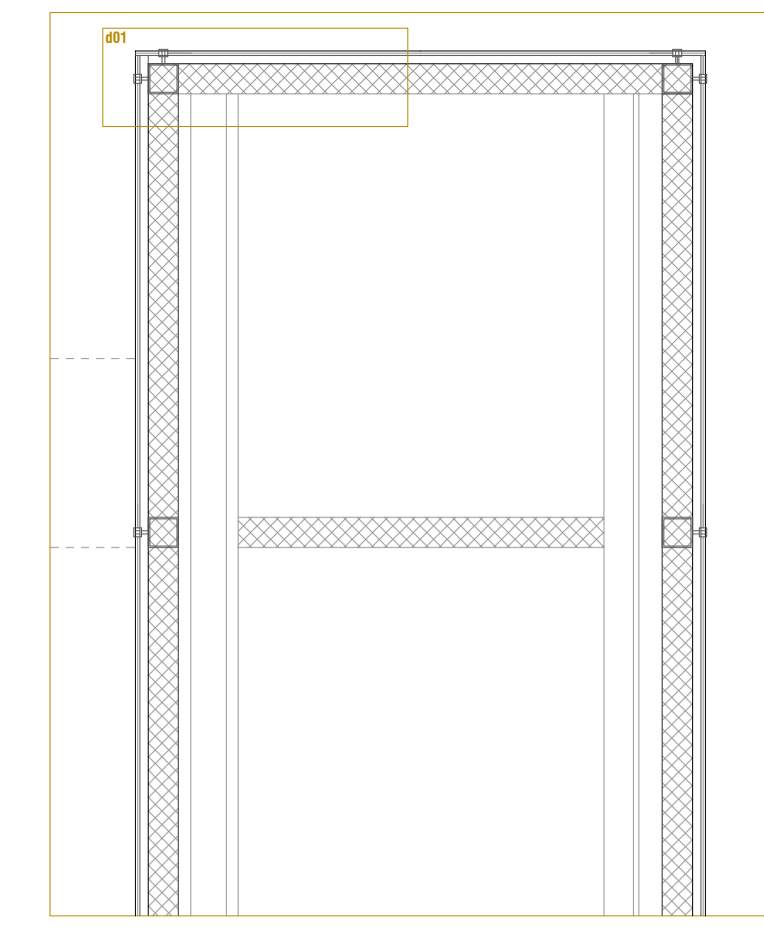
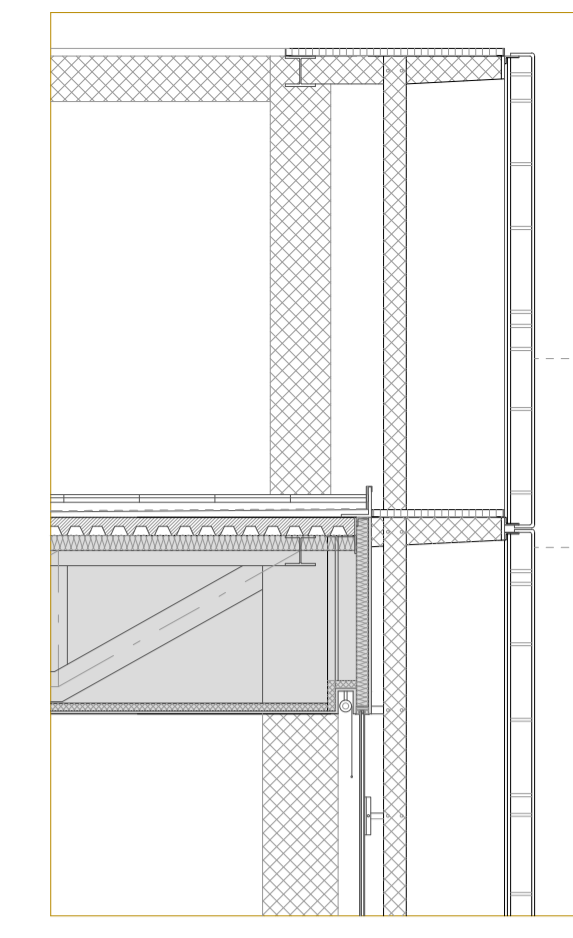
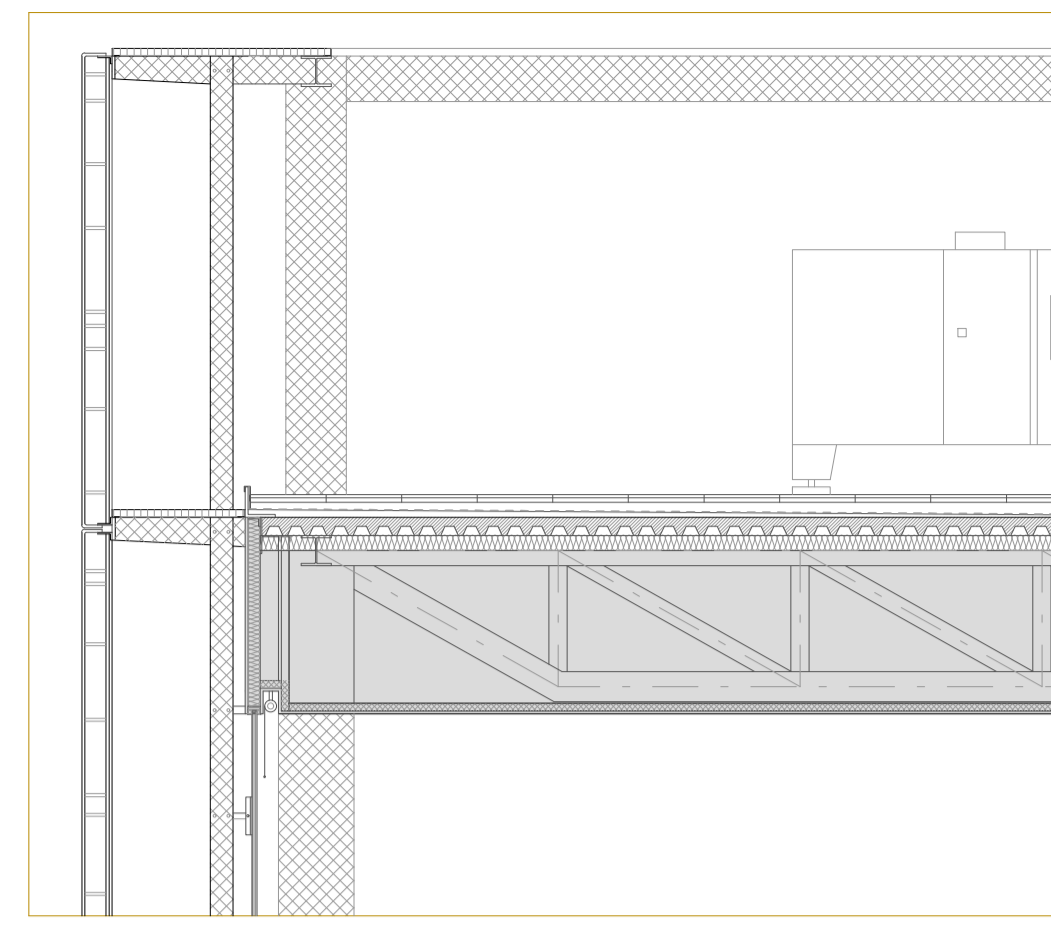
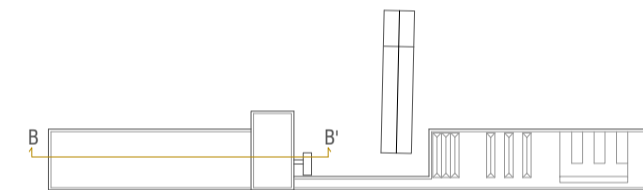
- E01 - Mortero de nivelación expansivo.
- E02 - Placa de apoyo y anclaje para entrega a cimentación.
- E03 - Perfil en U para sujeción de carpintería de vidrio.
- E04 - Perfil de sujeción de acero para sujeción de vidrio y con juntas elásticas.
- E05 - Perfil tubular de acero SHS 200.8.
- E06 - Chapa de acero en U para remate de forjado 170x70mm.
- E07 - Forjado de chapa colaborante HANSA MT60/120 1.0mm con estrías en nervios, espesor total de 120mm, armado de malla electrosoldada de 20x20 Ø5mm en su parte superior y armado inferior en nervio B500SD 1010mm.
- E08 - Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 90cm de canto y 16m de luz: cordones superior e inferior perfil SHS 200.10; montantes y diagonales perfil SHS 120.8. Todo el elemento cubierto con pintura intumescente de e:6mm.
- E09 - Perfil de acero en LF 120.7.
- E10 - Perfil de acero HEB 200.
- E11 - Pilar compuesto formado por dos IPE 450 y dos platabandas de 25mm de espesor, soldadas en las almas y Dimensión total 500x500mm.
- E12 - Perfil en tubular para sujeción de puerta corredera automática.
- E13 - Perfil en U para sujeción de chapa pisable.
- E14 - Perfil de acero HEB 400.
- E15 - Chapa en U para sujeción de montantes de tabique.
- E16 - Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 140cm de canto y 24m de luz: cordones superior e inferior perfil SHS 200.10; montantes y diagonales perfil SHS 120.8.

Particiones (Pxx)

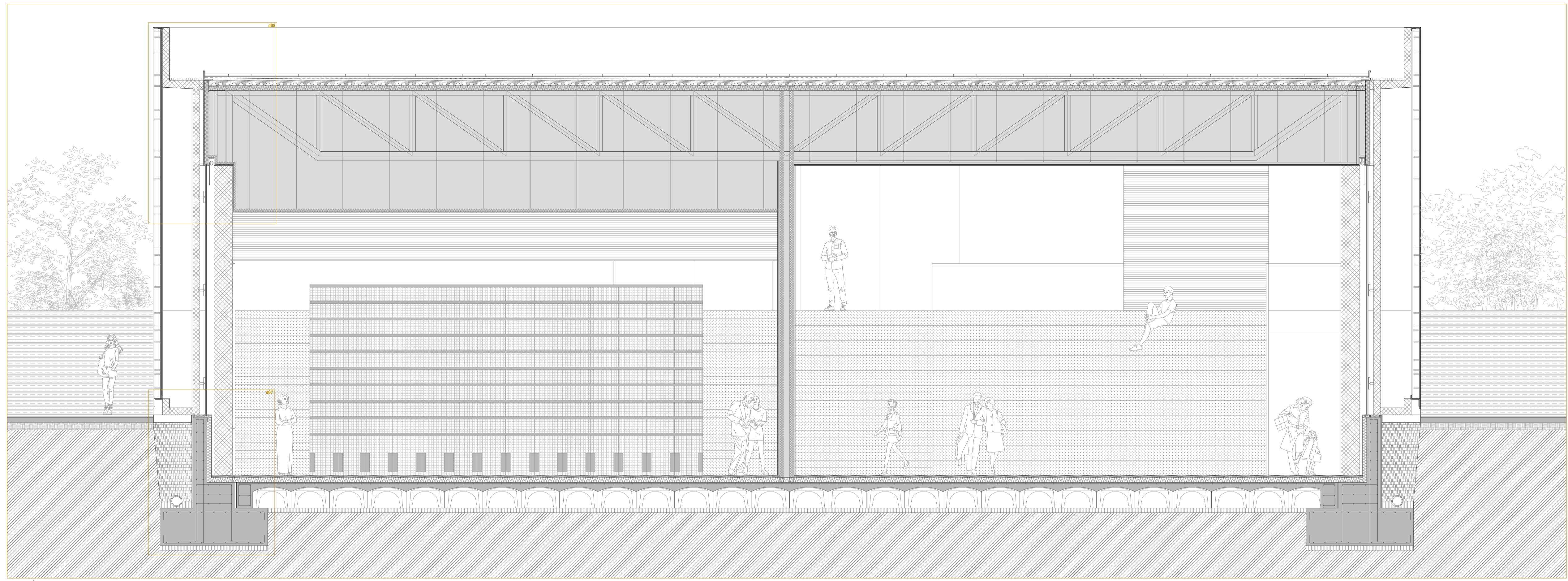
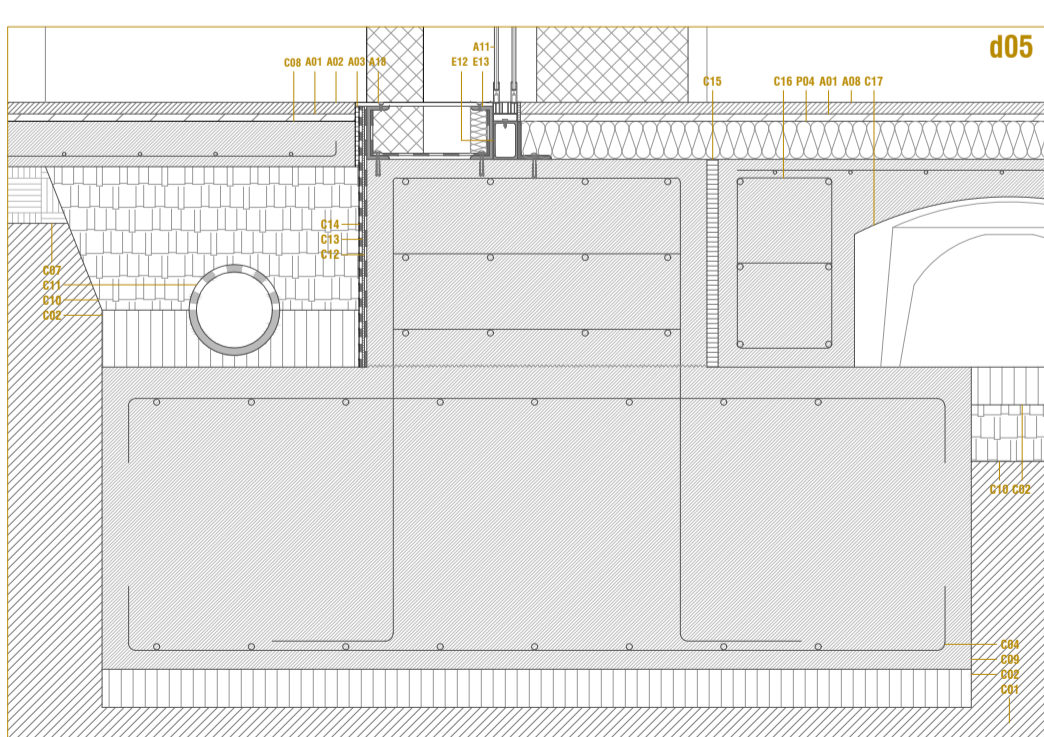
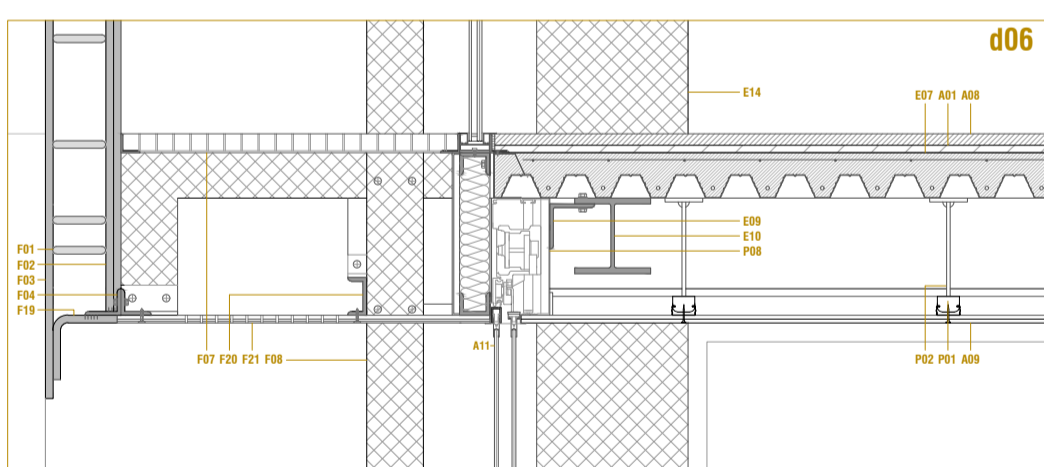
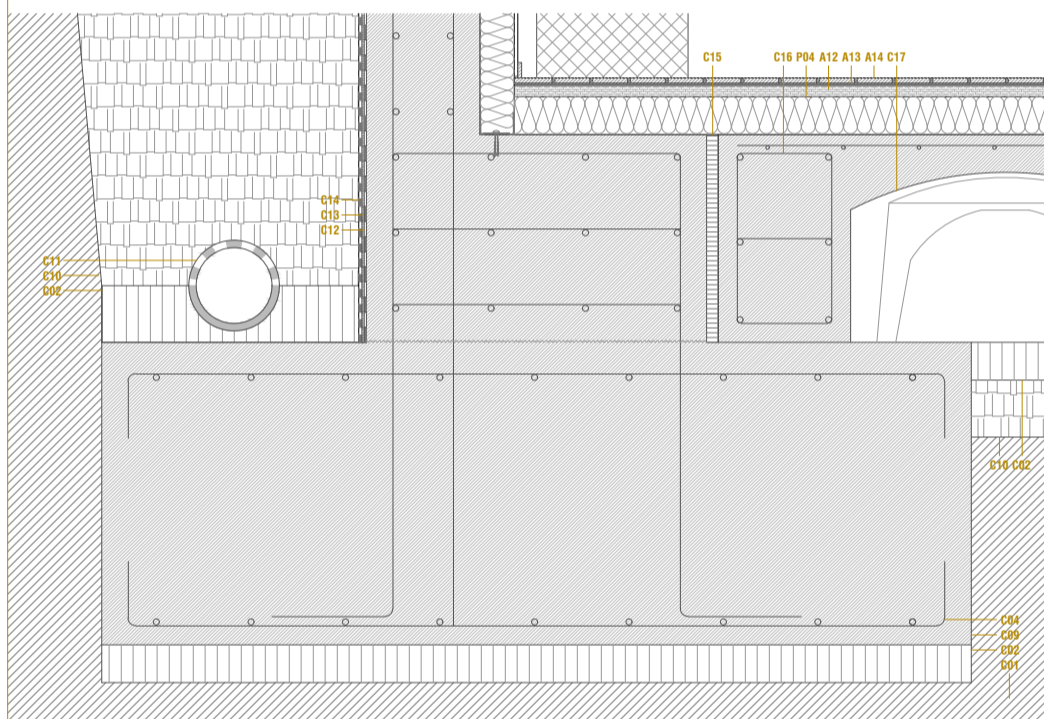
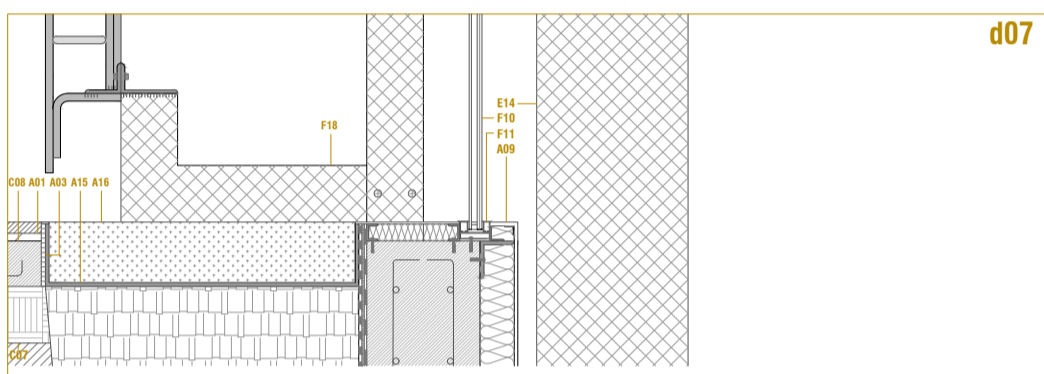
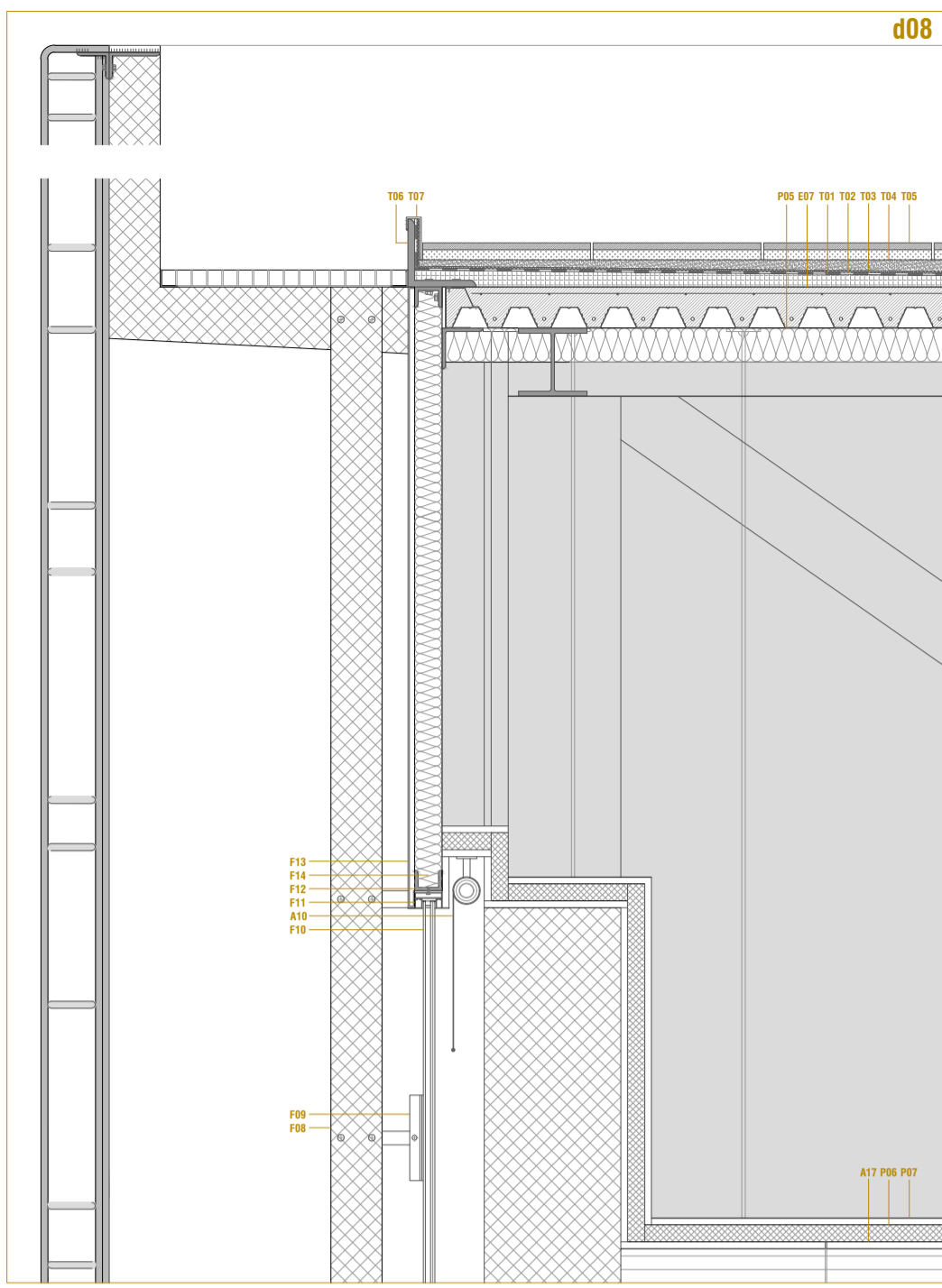
- P01 - Perfil auxiliar de acero galvanizado para formación de falso techo.
- P02 - Cable tensor de acero galvanizado.
- P03 - Montantes de acero galvanizado para formación de particiones, cada 70cm.
- P04 - Aislante de poliestireno extruido e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- P05 - Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOL e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- P06 - Aislante acústico de lana de roca HERAKLITH e: 5cm.
- P07 - Montante de madera para sujeción de falso techo.
- P08 - Caja de engranajes y motor de puerta corredera automática.

Cubierta (Tx)

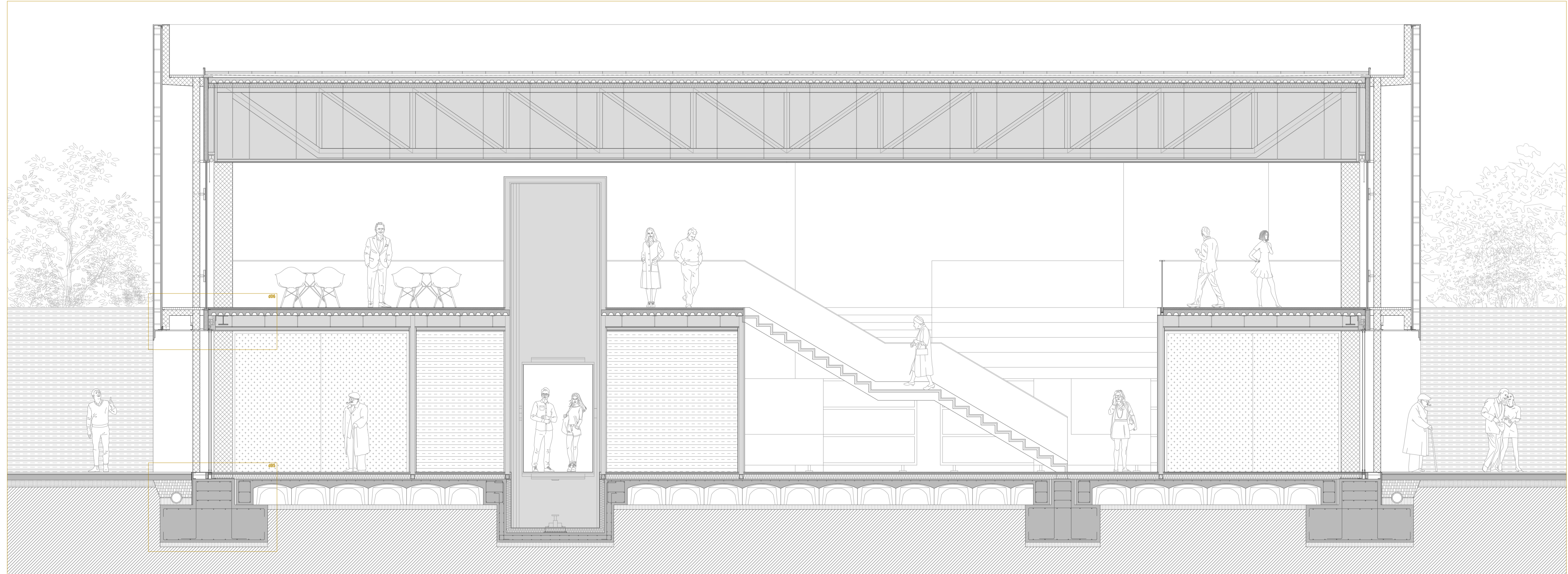
- T01 - Capa de formación de pendiente de hormigón e: 20-40mm.
- T02 - Doble lámina impermeable.
- T03 - Lámina geotextil.
- T04 - Capa de arena para regularización de cubierta.
- T05 - Baldosa filtrante compuesta por hormigón en masa ligero e:20mm y poliestireno extruido e:30mm.
- T06 - Perfil de acero galvanizado en L para formación de borde.
- T07 - Chapa de acero galvanizado de remate y con goterón.
- T08 - Junta elástica de silicona.
- T09 - Perfil tubular semicircular para sujeción de cubierta de policarbonato.
- T10 - Panel de policarbonato celular incoloro e:15mm plegado semicircular.
- T11 - Chapa de acero galvanizado S275 para apoyo de lucernario.
- T12 - Estructura de perfiles tubulares para sujeción de lucernario.
- T13 - Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje y goterón, para remate.
- T14 - Anclaje de lucernario de acero galvanizado.
- T15 - Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico.
- T16 - Acristalamiento doble extraclaro con vidrio de seguridad al exterior.



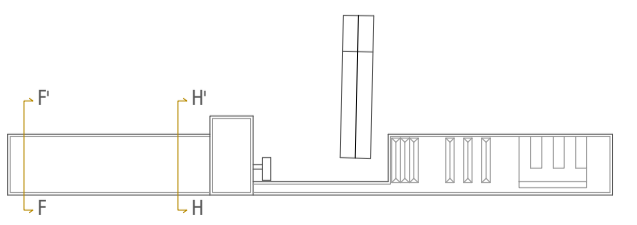
SECCIÓN LONGITUDINAL B-B' e 1:50



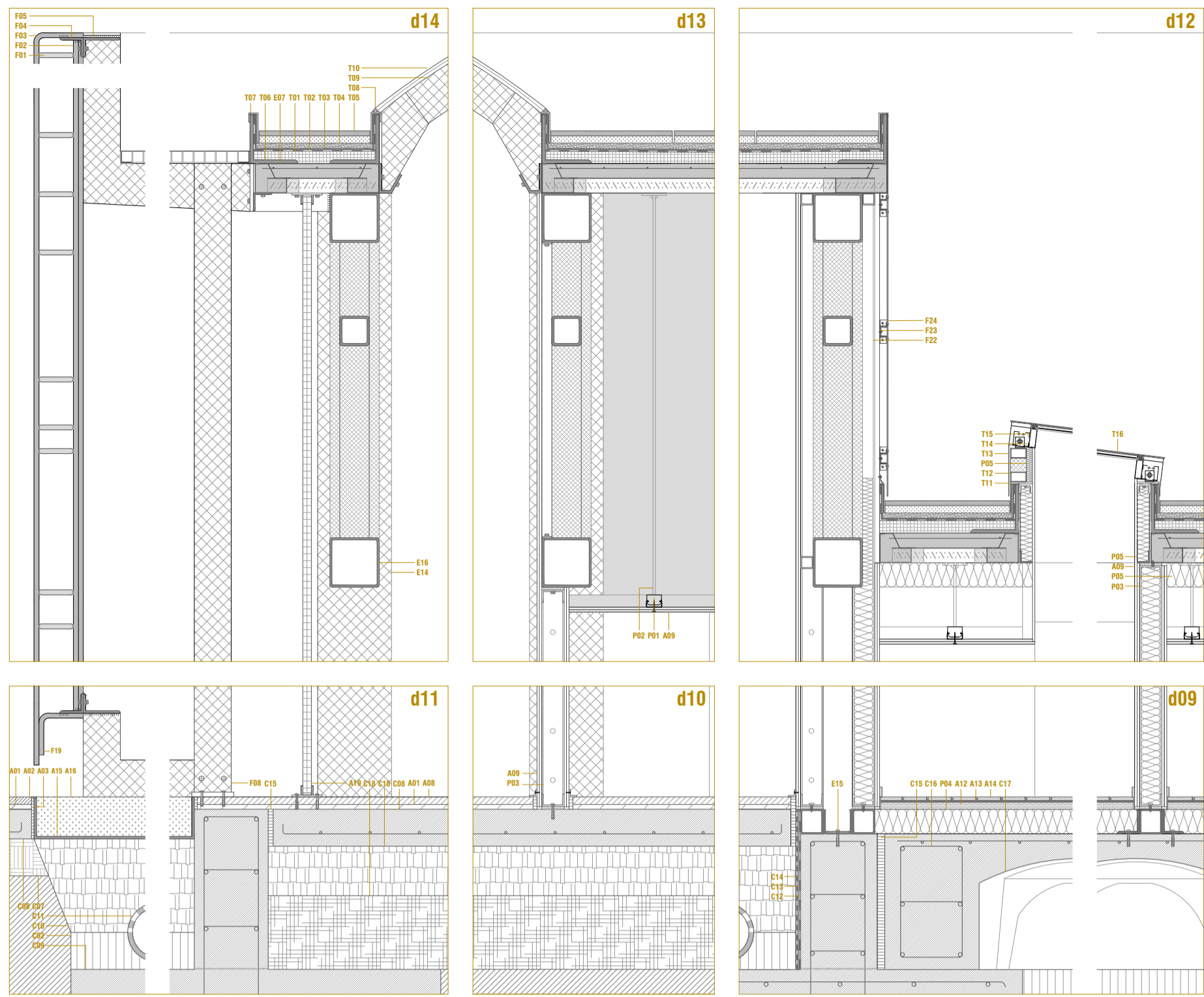
SECCIÓN TRANSVERSAL H-H' / e 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL F-F' / e 1:50



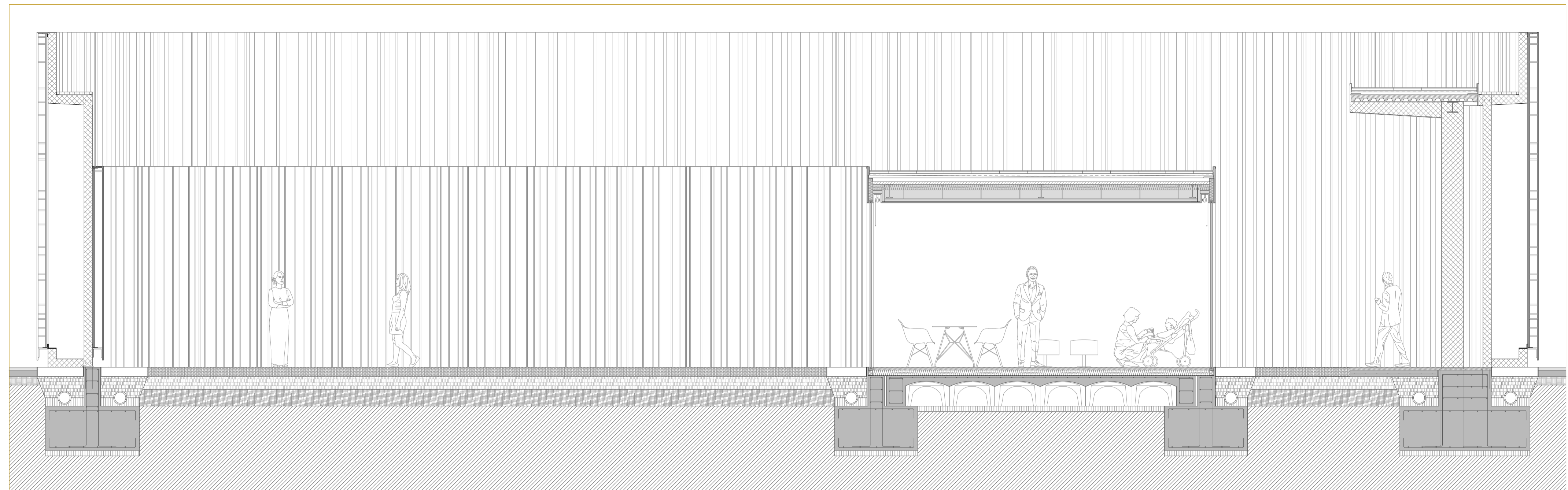
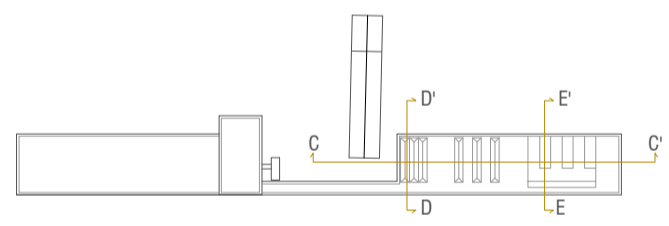
Cimentación (Cxx) C01.- Terreno natural. C02.- Hormigón de limpieza HM-20, e=10cm. C03.- Losa de hormigón armado de 50cm de canto para foso de ascensor. HA-25. C04.- Armadura para losa de hormigón de foso de ascensor. C05.- Junta de hormigonado. C06.- Muro de hormigón armado para foso de ascensor de 30cm de ancho, HA-25. C07.- Relleno de terreno adecuado SPGs compactado al 95%. C08.- Solera e=12cm armada con malla electrosoldada 15x15x6 B500SD. C09.- Zapata corrida de hormigón armado, HA-25. C10.- Capa de protección de grava de Ø16-32mm. C11.- Tubo de drenaje perimetral de Ø200mm con 12cm² superficie mínima de orificios. C12.- Lámina impermeable bituminosa. C13.- Capa drenante: lámina de nódulos de polietileno de alta densidad y 8mm de altura. C14.- Lámina geotéxtil antipuntuado de fieltro, fabricado con fibras de políster. C15.- Junta elástica de borde, de poliestireno extruido. C16.- Zuncho de borde para forjado sanitario. C17.- Forjado sanitario tipo Cavity C-45. C18.- Terreno compactado. C19.- Losa de hormigón armado de 80cm de canto para cimentación de torre. HA-25. C20.- Muro de hormigón armado de 30cm de ancho para apoyo de pilares de fachada. HA-25. **Estructura (Exx)** E01.- Mortero de nivelación expansivo. E02.- Placa de apoyo y anclaje para entrega de carpintería de vidrio. E03.- Perfil en U para sujeción de carpintería de vidrio. E04.- Perfil de sujeción de acero para sujeción de vidrio y con juntas elásticas. E05.- Perfil tubular de acero SHS 200.8. E06.- Chapa de acero en U para remate de forjado 170x70mm. E07.- Forjado de chapa colaborante HANSA MT60/120 1.0mm con estibas en nervios, espesor total de 120mm, armado de malla electrosoldada de 20x20 Ø5mm en su parte superior y armado inferior en nervio B500SD 1010mm. E08.- Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 90cm de canto y 16m de luz, cordones superior e inferior perfil SHS 120.8. Todo el elemento cubierto con pintura intumescente de e=5mm. E09.- Perfil de acero en LF 120.7. E10.- Perfil de acero HEB 200. E11.- Pilar compuesto formado por dos IPE 450 y dos platabandas de 25mm de espesor, soldadas en las almas y Dimension total 500x500mm. E12.- Perfil en tubular para sujeción de puerta corredera automática. E13.- Perfil en U para sujeción de chapa pisable. E14.- Perfil de acero HEB 400. E15.- Chapa en U para sujeción de montantes de tabique. E16.- Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 140cm de canto y 24m de luz, cordones superior e inferior perfil SHS 200.10; montantes y diagonales perfil SHS 120.8. **Acabados (Axx)** A01.- Capa de hormigón ligero para regularización de suelos. A02.- Baldosa de Hormigón prefabricada colocada sobre mortero. A03.- Junta elástica de poliestireno extruido. A04.- Chapa tapajuntas de acero galvanizado. A05.- Doble vidrio laminado unido por dos butirales de polivinilo 10+0.75+10. A06.- Junta de sellado de silicona estructural. A07.- Fijación de acero inoxidable para la sujeción de vidrio. A08.- Hormigón pulido e=30mm. A09.- Placa de yeso laminado con acabado lacado blanco. A10.- Cortina ROLLER enrollable y automática de tela blanca. A11.- Puertas automáticas correderas de vidrio doble laminado. A12.- Rastrel de madera para sujeción de tarima de dimensión 120x50mm. A13.- Lámina antipunto e=3mm. A14.- Tarima de madera de roble clavada en rastres. A15.- Chapa de acero inoxidable con agujeros para la filtración de agua. A16.- Relleno de piedras de granito talladas. A17.- Panel de madera de roble perforada para comportamiento acústico. A18.- Chapa de acero inoxidable con relieve e=8mm. A19.- Panel de policarbonato celular incoloro e=15mm. **Particiones (Pxx)** P01.- Perfil auxiliar de acero galvanizado para formación de falso techo. P02.- Cable tensor de acero galvanizado. P03.- Montantes de acero galvanizado para formación de particiones, cada 70cm. P04.- Aislante de poliestireno extruido e=10cm, con barrera de vapor en la cara caliente. P05.- Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e=10cm, con barrera de vapor en la cara caliente. P06.- Aislante acústico de lana de roca HERAKLITH e=5cm. P07.- Montante de madera para sujeción de falso techo. P08.- Caja de engranajes y motor de puerta corredera automática. **Fachada (Fxx)** F01.- Redondos de acero galvanizado en caliente sin conugar de Ø10mm para entazar las capas verticales. F02.- Capa interior e intermedia de redondos de acero galvanizado de Ø14mm. F03.- Capa exterior de redondos de acero galvanizado de Ø14mm, protegidos con resina de poliuretano transparente mate. F04.- Pletina de acero galvanizado e=10mm para unir las capas de redondos, de 1.00m de longitud. F05.- Pletina de acero galvanizado e=12mm. F06.- Chapa de acero galvanizado de remate. F07.- Planchas de entramado metálico tipo P+P en acero inoxidable, de dimensión máxima 2.00x0.90m y cortes enmarcados con pletina de 25x2mm. F08.- Pilar formado por dos chapas de acero S275 JO de 150x30mm de dimensión cada una. F09.- Pletina de acero galvanizado. F10.- Acrisolamiento doble extracero 6+6.5x6.5 con cámara de aire de 15mm. F11.- Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico. F12.- Perfil en U para sujeción de carpintería. F13.- Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje. F14.- Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e=8cm, con barrera de vapor en la cara caliente. F15.- Chapa de acero galvanizado para sujeción de colosia, e=20mm. F16.- Perfil en L de unión entre chapa y ménsula. F17.- Unión abotallada entre pilar exterior y elementos que sujeta mediante una presilla. F18.- Ménsula de chapa de acero galvanizado S275, e=20mm. F19.- Redondo de remate, de acero galvanizado en caliente sin conugar de Ø14mm. F20.- Perfil en U para sujeción de chapa. F21.- Chapa de aluminio anodizado con agujeros para el paso de agua, con garfio de anclaje. F22.- Montante de acero galvanizado. F23.- Travesaño de chapa plegada de acero galvanizado e=5mm. F24.- Chapa de aluminio anodizado para formación de acabado en fachada. **Cubierta (Txx)** T01.- Capa de formación de pendiente de hormigón e= 20-40mm. T02.- Doble lámina impermeable. T03.- Lámina geotéxtil. T04.- Capa de arena para regularización de cubierta. T05.- Baldosa filtrante compuesta por hormigón en masa ligero e=20mm y poliestireno extruido e=30mm. T06.- Perfil de acero galvanizado en L para formación de borde. T07.- Chapa de acero galvanizado de remate y con goterón. T08.- Junta elástica de silicona. T09.- Perfil tubular semicircular para sujeción de cubierta de policarbonato. T10.- Panel de policarbonato celular incoloro e=15mm plegado semicircular. T11.- Chapa de acero galvanizado S275 para apoyo de lucernario. T12.- Estructura de perfiles tubulares para sujeción de lucernario. T13.- Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje y goterón, para remate. T14.- Anclaje de lucernario de acero galvanizado. T15.- Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico. T16.- Acrisolamiento doble extracero con vidrio de seguridad al exterior.



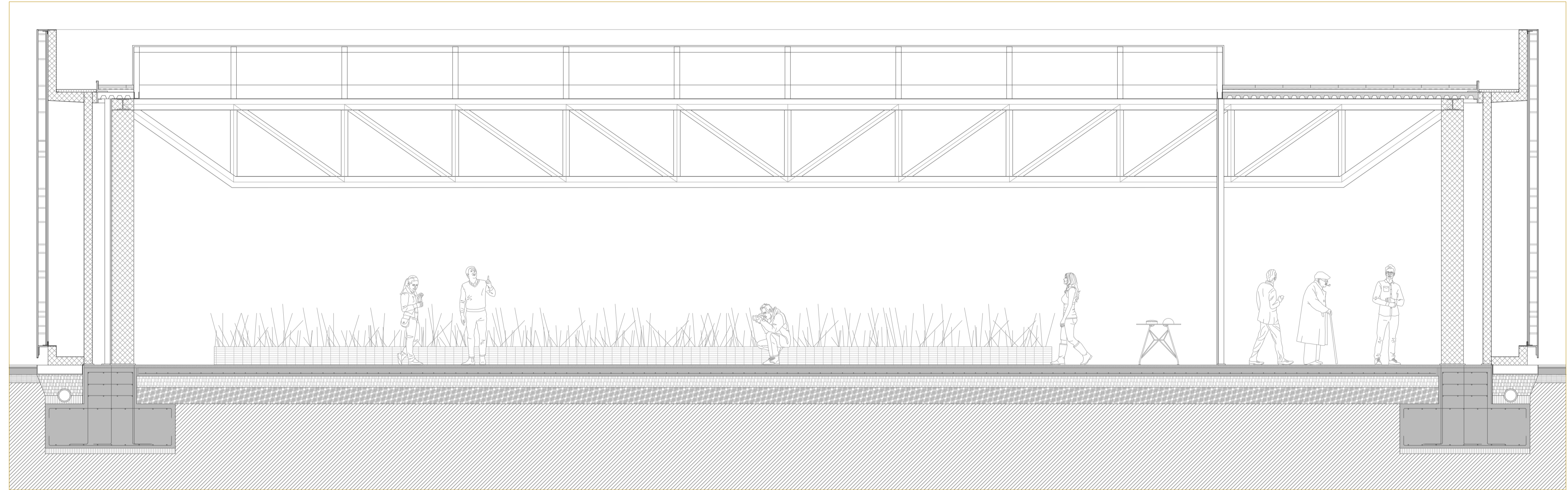
Cimentación (Cx) C01.- Terreno natural. C02.- Hormigón de limpieza HA-20, e:10cm. C03.- Losa de hormigón armado de 50cm de canto para foso de ascensor. HA-25. C04.- Armadura para losa de hormigón de foso de ascensor. C05.- Junta de hormigonado. C06.- Muro de hormigón armado para foso de ascensor de 30cm de ancho. HA-25. C07.- Relleno de terreno adecuado SPG compactado al 95%. C08.- Sela e:12cm armada con malla electrosoldada 15x15x6 B500SD. C09.- Zapata corrida de hormigón armado. HA-25. C10.- Capa de protección de grava de 016-32mm. C11.- Tubo de drenaje perimetral de 800mm con 12cm² superficie mínima de orificios. C12.- Lámina impermeable bituminosa. C13.- Capa drenante: lámina de nódulos de polietileno de alta densidad y 8mm de altura. C14.- Lámina geotextil antipuntuado de fieltro, fabricado con fibras de políster. C15.- Junta elástica de borde, de poliestireno extruido. C16.- Zuncho de borde para forjado sanitario. C17.- Forjado sanitario tipo Cavity C-45. C18.- Terreno compactado. C19.- Losa de hormigón armado de 80cm de canto para cimentación de torre; HA-25. C20.- Muro de hormigón armado de 30cm de ancho para apoyo de pilares de fachada. HA-25.

Estructura (Ex) E01.- Mortero de nivelación expansivo. E02.- Placa de apoyo y anclaje para entrega a cimentación. E03.- Perfil en U para sujeción de carpintería de vidrio. E04.- Perfil de sujeción de acero para sujeción de vidrio y con juntas elásticas. E05.- Perfil tubular de acero SHS 200.8. E06.- Chapa de acero en U para remate de forjado 170x70mm. E07.- Forjado de chapa colaborante HANSA MT60/120 1.0mm con estrias en nervios, espesor total de 120mm, armado de malla electrosoldada de 20x20 95mm en su parte superior y armado inferior en nervio B500SD 10/10mm. E08.- Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 80cm de canto y 16m de luz; cordones superior e inferior perfil SHS 200.10, montantes y diagonales perfil SHS 120.8. Todo el elemento cubierto con pintura intumescente de e:6mm. E09.- Perfil de acero en LF 120.7. E10.- Perfil de acero HEB 200. E11.- Pilar compuesto formado por dos IPE 450 y dos platabandas de 25mm de espesor, soldadas en las almas y Dimension total 500x500mm. E12.- Perfil en tubular para sujeción de puerta corredera automática. E13.- Perfil en U para sujeción de chapa pisable. E14.- Perfil de acero HEB 400. E15.- Chapa en U para sujeción de montantes de tabique. E16.- Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 140cm de canto y 24m de luz; cordones superior e inferior perfil SHS 200.10, montantes y diagonales perfil SHS 120.8. E17.- Perfil de acero en U para sujeción de montantes de tabique. E18.- Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 140cm de canto y 24m de luz; cordones superior e inferior perfil SHS 200.10, montantes y diagonales perfil SHS 120.8. E19.- Capa de hormigón ligero para regularización de suelos. A02.- Baldosa de Hormigón prefabricada colocada sobre mortero. A03.- Junta elástica de poliestireno extruido. A04.- Chapa tapajuntas de acero galvanizado. A05.- Doble vidrio laminado unido por dos butirales de polivinilo 10+0,75+10. A06.- Junta de sellado de silicona estructural. A07.- Fijación de acero inoxidable para la sujeción de vidrio. A08.- Hormigón pulido e:30mm A09.- Placa de yeso laminado con acabado lacado blanco. A10.- Cortina ROLLER enrollable y automática de tela blanca. A11.- Puertas automáticas correderas de vidrio roble laminado. A12.- Rastrel de madera para sujeción de tarima de dimensión 120x20mm. A13.- Lámina antipunto e:3mm A14.- Tarima de madera de roble clavada en rastrel. A15.- Chapa de acero inoxidable con agujeros para la filtración de agua. A16.- Relleno de piedra de granito tallada. A17.- Panel de madera de roble perforada para compartimento acústico. A18.- Chapa de acero inoxidable con relieve e:8mm A19.- Panel de policarbonato celular acústico e:15mm. A20.- Panel de madera de roble perforada para compartimento acústico. A21.- Panel de policarbonato celular acústico e:15mm.

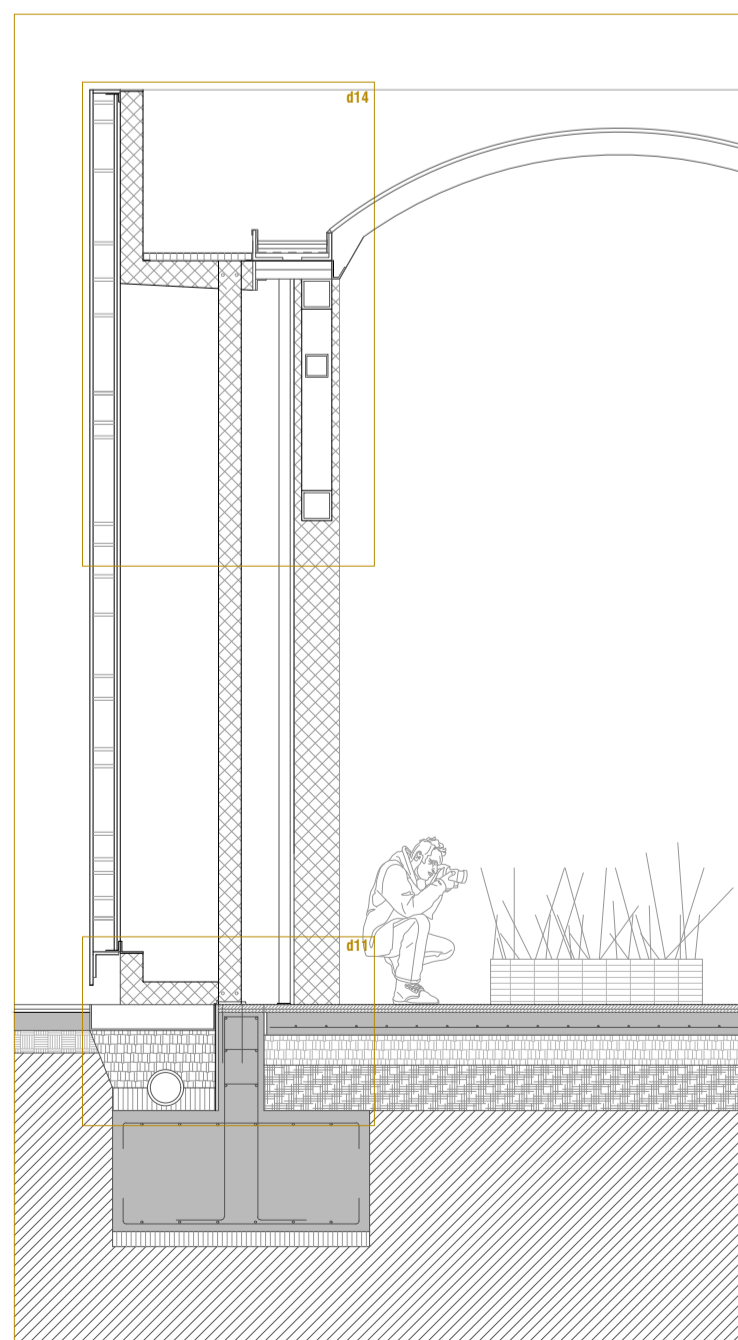
Particiones (Px) P01.- Perfil auxiliar de acero galvanizado para formación de falso techo. P02.- Cable tensor de acero galvanizado. P03.- Montantes de acero galvanizado para formación de particiones, cada 70cm. P04.- Aislante de poliestireno extruido e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente. P05.- Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente. P06.- Aislante acústico de lana de roca HERAKLITH e: 5cm. P07.- Montante de madera para sujeción de falso techo. P08.- Caja de engranajes y motor de puerta corredera automática. Fachada (Fx) F01.- Redondos de acero galvanizado en caliente sin curvar de 810mm para entrazar las capas verticales. F02.- Capa interior e intermedia de redondos de acero galvanizado de 014mm. F03.- Capa exterior de redondos de acero galvanizado de 014mm, protegidos con resina de poliuretano transparente mate. F04.- Pletina de acero galvanizado e:10mm para unir las capas de redondos, de 1,00m de longitud. F05.- Pletina de acero galvanizado e:12mm. F06.- Chapa de acero galvanizado de remate. F07.- Planchas de entramado metálico tipo P+P en acero inoxidable, de dimensión máxima 2.00x0,90m y cortes enmarcados con pletina de 25x2mm. F08.- Pilar formado por dos chapas de acero S275 J0 de 150x30mm de dimensión cada una. F09.- Pletina de acero galvanizado. F10.- Acristalamiento doble extractor 6+6,5/6,5 con cámara de aire de 15mm. F11.- Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico. F12.- Perfil en U para sujeción de carpintería. F13.- Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje. F14.- Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e:8cm, con barrera de vapor en la cara caliente. F15.- Chapa de acero galvanizado para sujeción de cobisa, e:20mm. F16.- Perfil en L de unión entre chapa y ménsula. e:12mm. F17.- Unión atornillada entre pilar exterior y elementos que sujeta mediante una presilla. F18.- Mensula de chapa de acero galvanizado S275, e:20mm. F19.- Redondo de remate, de acero galvanizado en caliente sin curvar de 014mm. F20.- Perfil en U para sujeción de chapa. F21.- Chapa de aluminio anodizado con agujeros para el paso de agua, con garfio de anclaje. F22.- Montante de acero galvanizado. F23.- Travesaño de chapa plegada de acero galvanizado e:5mm F24.- Chapa de aluminio anodizado para formación de acabado en fachada. Cubierta (Tx) T01.- Capa de formación de pendiente de hormigón e: 20-40mm. T02.- Doble lámina impermeable. T03.- Lámina geotextil. T04.- Capa de arena para regularización de cubierta. T05.- Baldosa filtrante compuesta por hormigón en masa ligero e:20mm y poliestireno extruido e:30mm. T06.- Perfil de acero galvanizado en L para formación de borde. T07.- Chapa de acero galvanizado de remate y con goterón. T08.- Junta elástica de silicona. T09.- Perfil tubular semicircular para sujeción de cubierta de policarbonato. T10.- Panel de policarbonato celular incoloro e:15mm plegado semicircular. T11.- Chapa de acero galvanizado S275 para apoyo de lucernario. T12.- Estructura de perfiles tubulares para sujeción de lucernario. T13.- Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje y goterón, para remate. T14.- Anclaje de lucernario de acero galvanizado. T15.- Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico. T16.- Acristalamiento doble extractor con vidrio de seguridad al exterior.



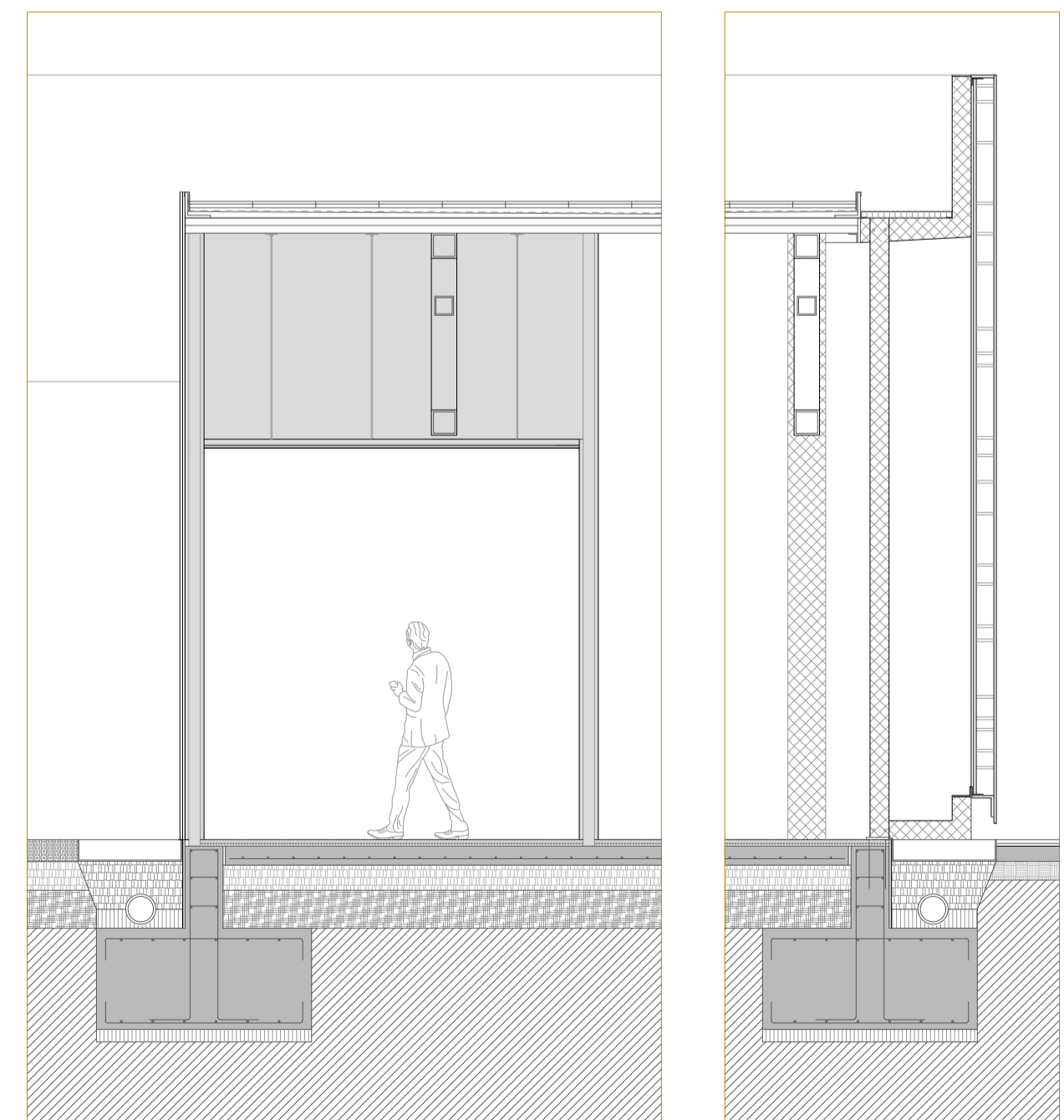
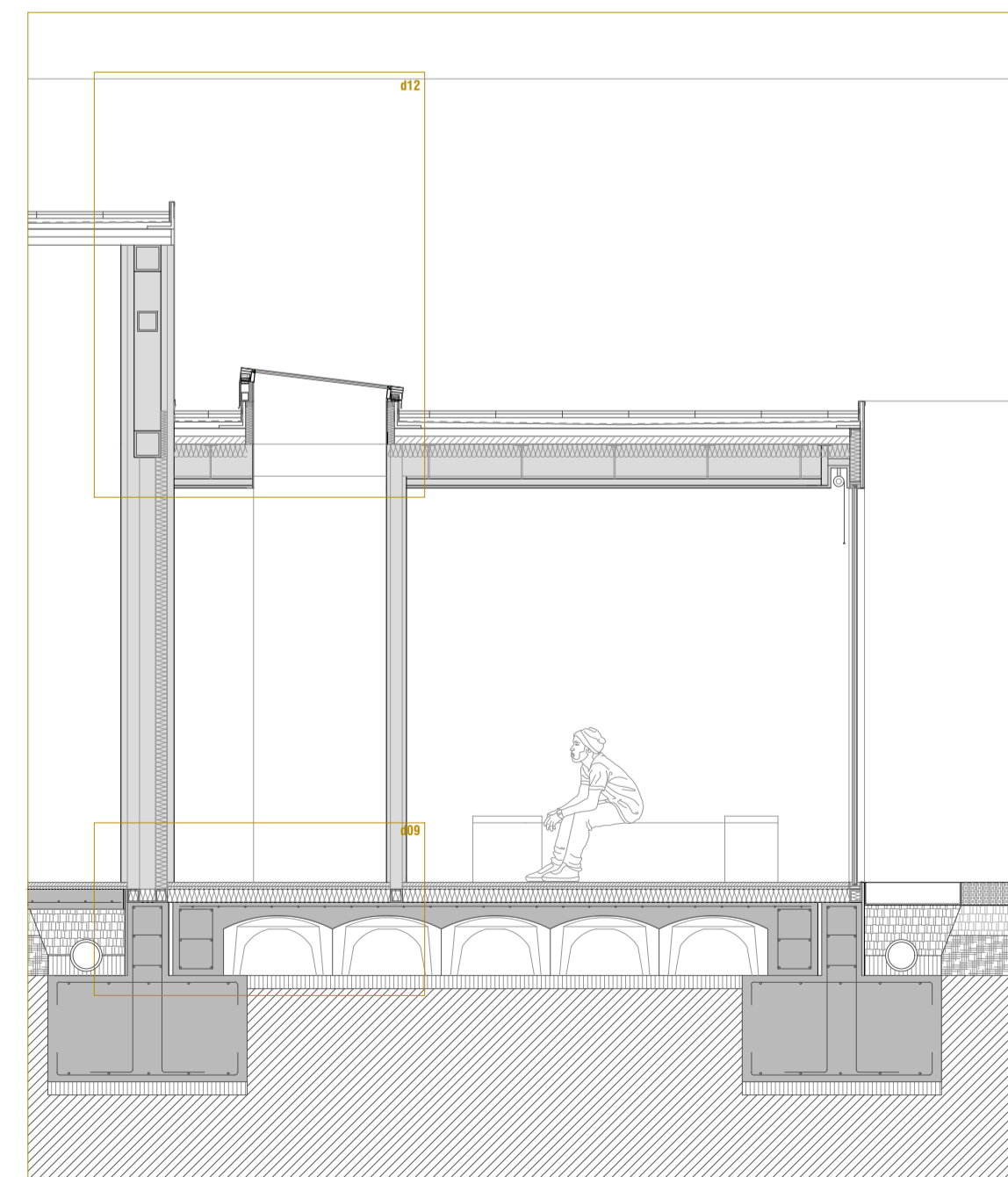
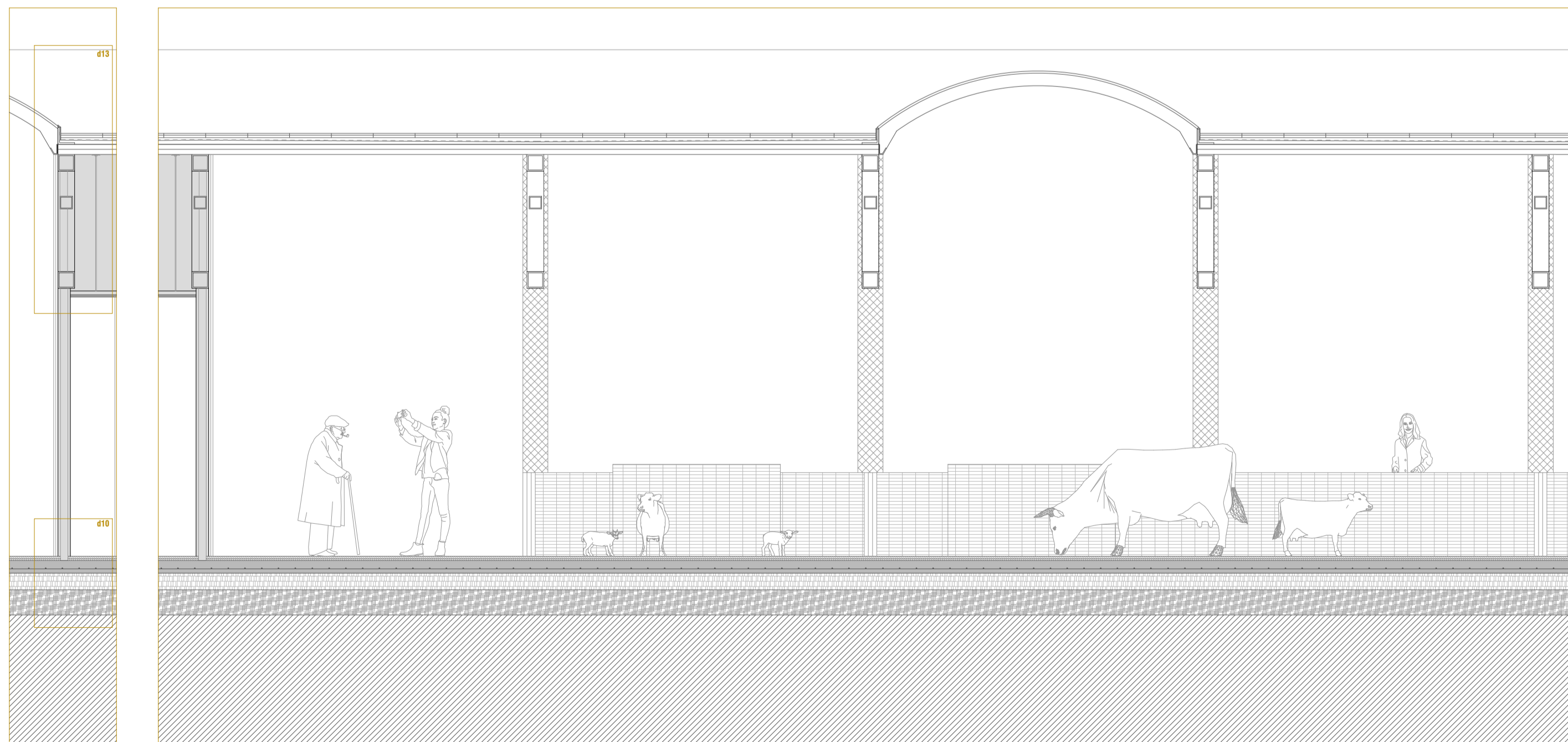
SECCIÓN TRANSVERSAL E-E' / e 1:50

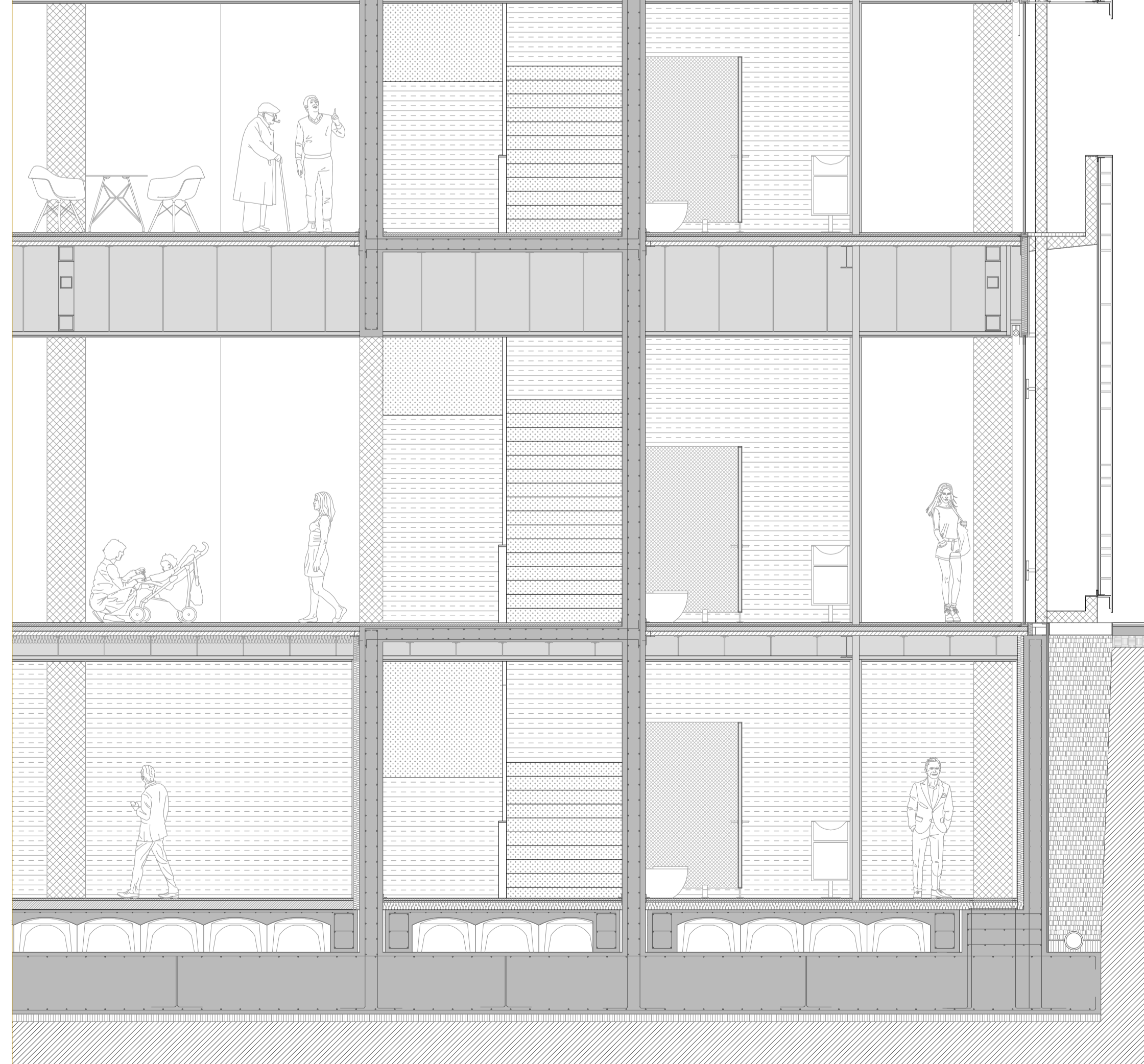
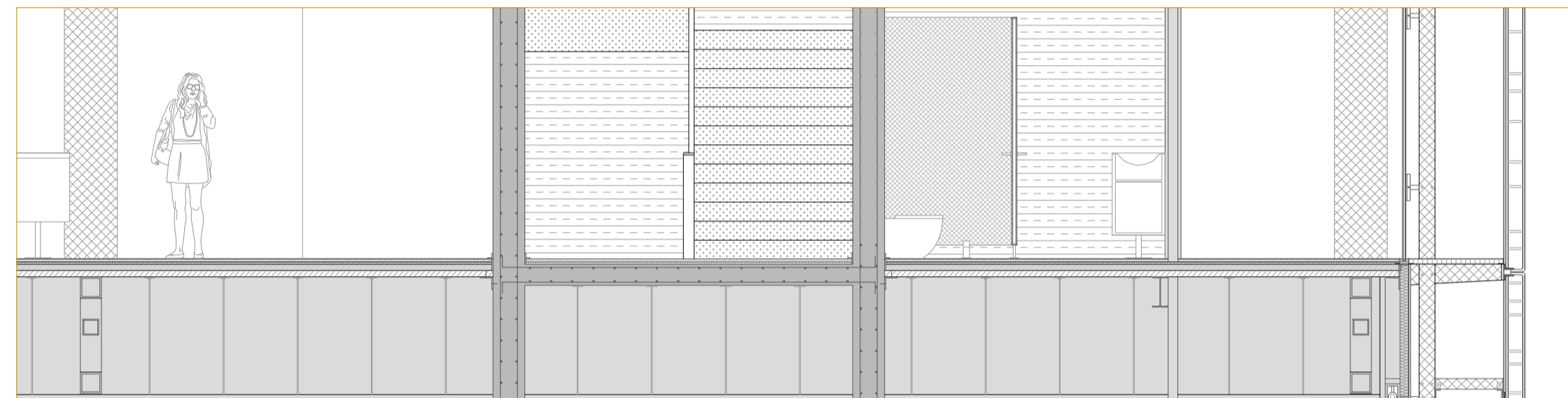
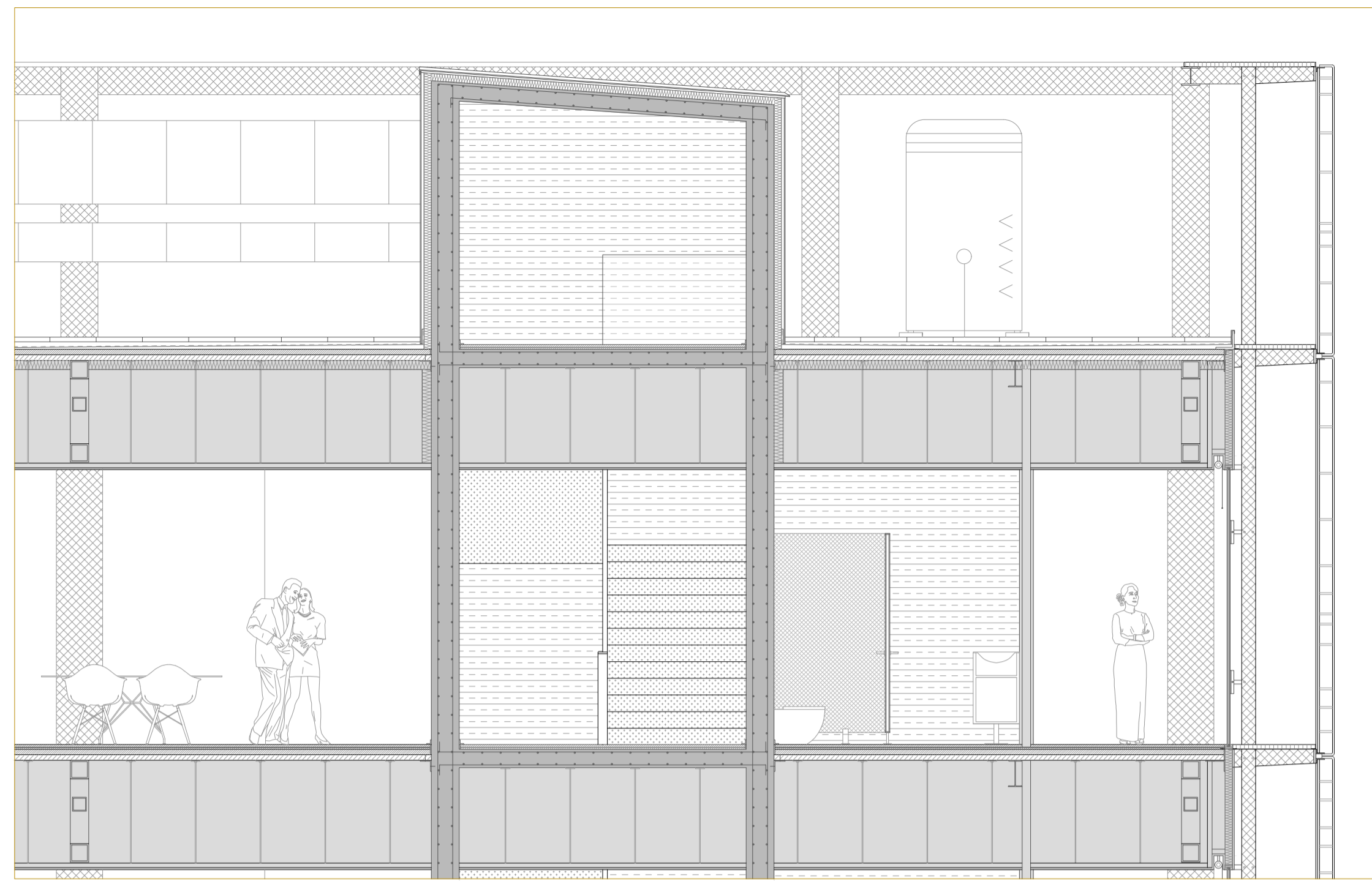
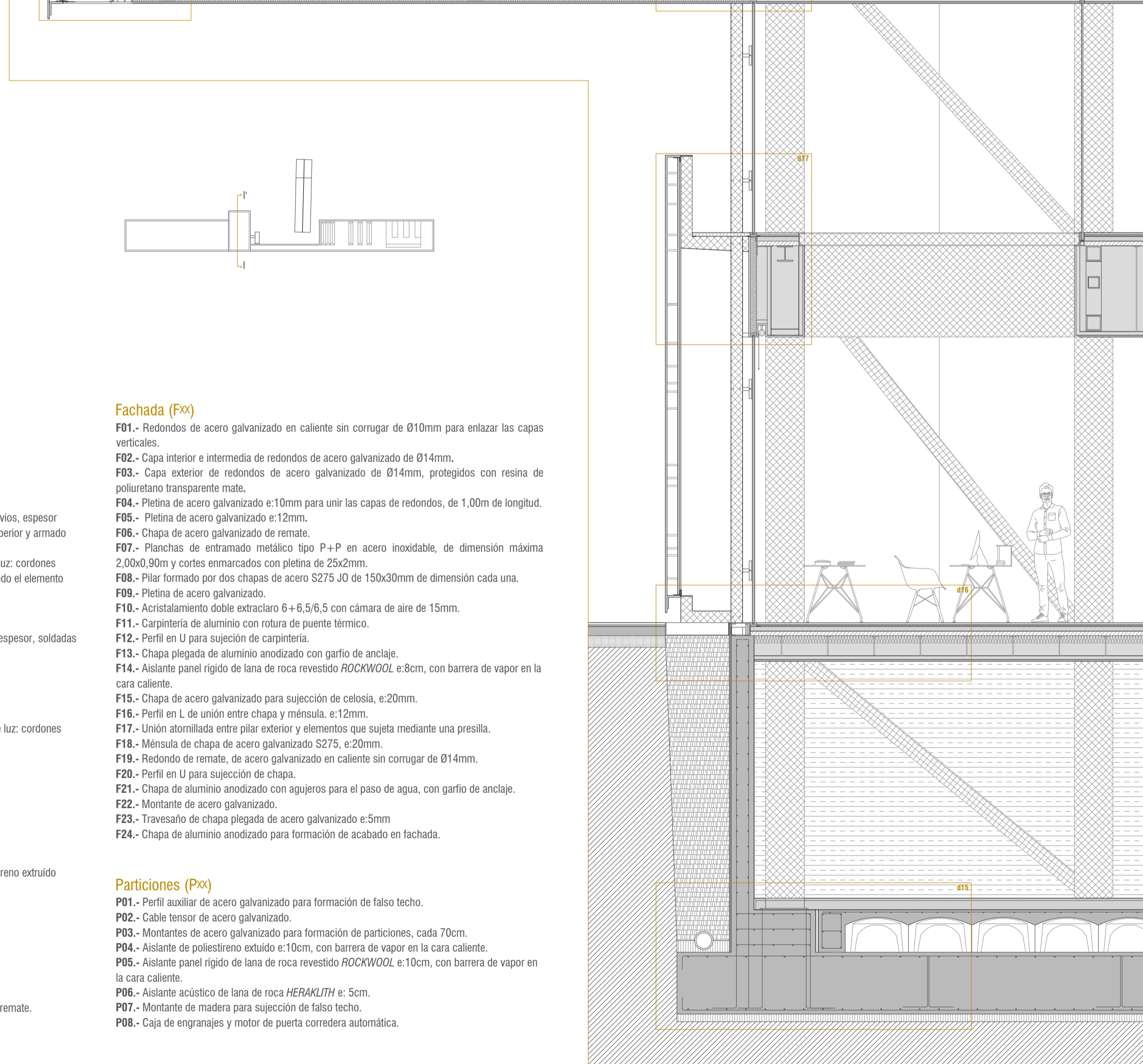
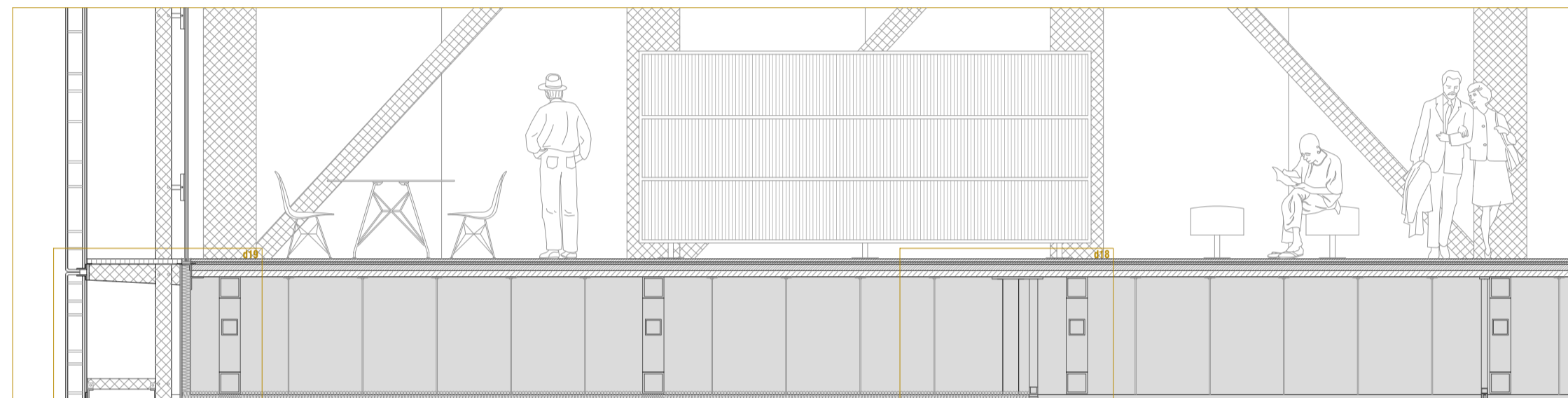
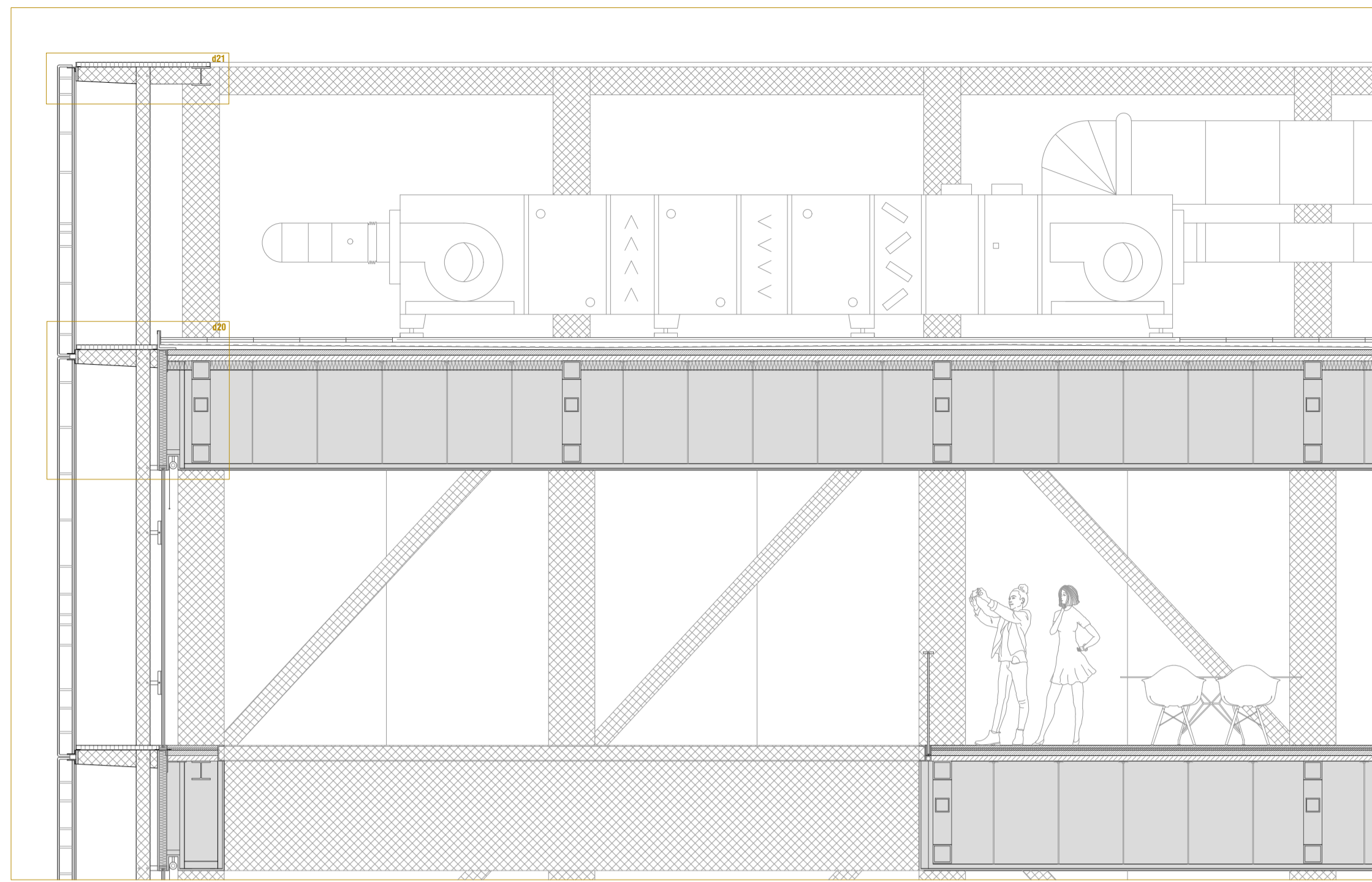
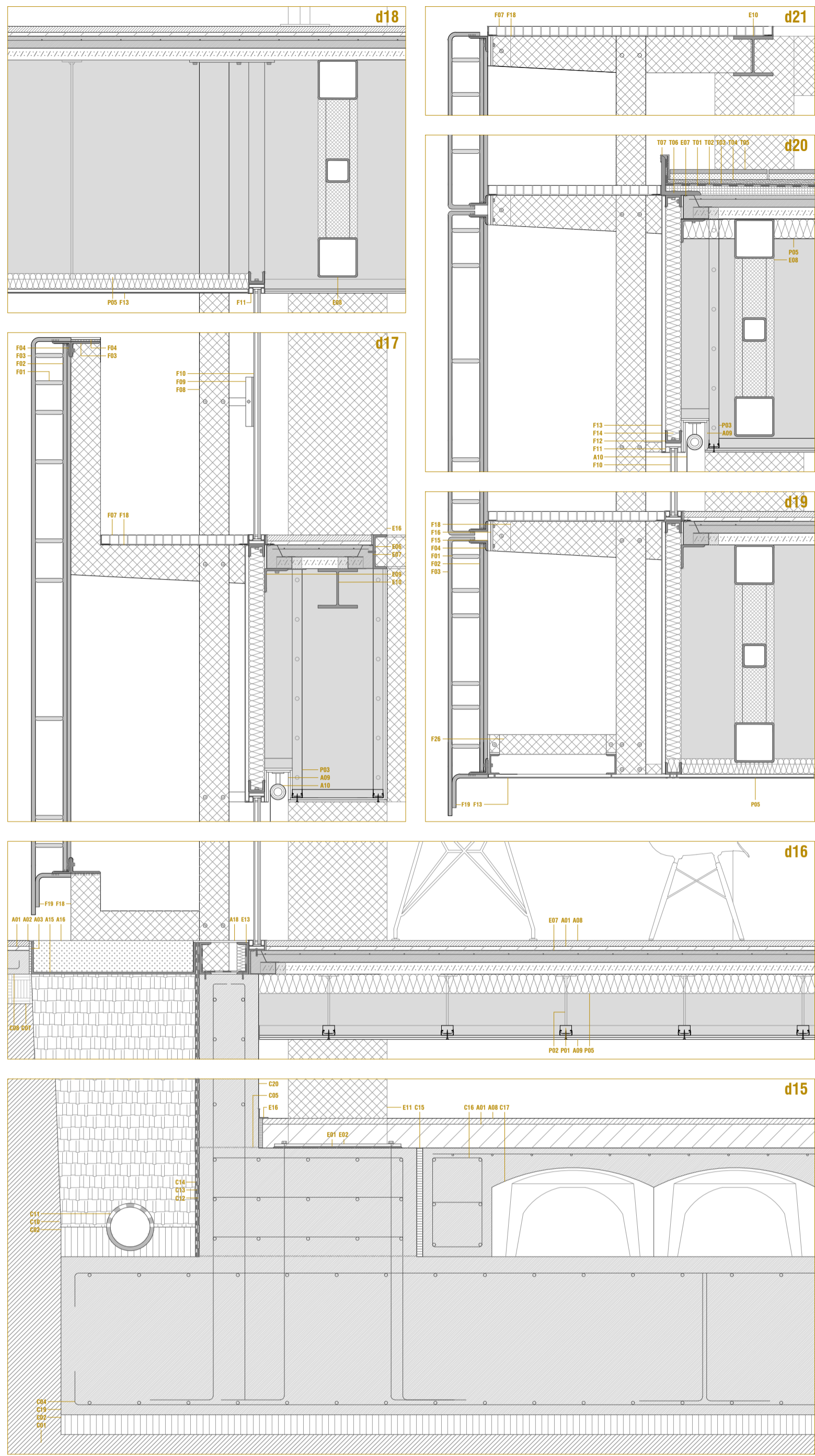


SECCIÓN TRANSVERSAL D-D' / e 1:50



SECCIÓN LONGITUDINAL C-C' / e 1:50





Cimentación (Cx)

- C01 - Terreno natural.
- C02 - Hormigón de limpieza HM-20, e:10cm.
- C03 - Losa de hormigón armado de 50cm de canto para foso de ascensor, HA-25.
- C04 - Armadura para losa de hormigón de foso de ascensor.
- C05 - Junta de hormigonado.
- C06 - Muro de hormigón armado para foso de ascensor de 30cm de ancho, HA-25.
- C07 - Repleno de terreno adecuado S/P6s compactado al 95%.
- C08 - Solera e:12cm armada con malla electrosoldada 15x15x6 B500SD.
- C09 - Zapata corrida de hormigón armado, HA-25.
- C10 - Capa de protección de grava de Ø16-32mm.
- C11 - Tubo de drenaje perimetral de Ø200mm con 12cm² superficie mínima de orificios.
- C12 - Lámina impermeable bituminosa.
- C13 - Capa drenante: lámina de nódulos de polietileno de alta densidad y 8mm de altura.
- C14 - Lámina geotextil antipunzonamiento de fieltro, fabricado con fibras de políester.
- C15 - Junta elástica de borde, de poliestireno extruido.
- C16 - Zuncho de borde para forjado sanitario.
- C17 - Forjado sanitario tipo Cavity C-45.
- C18 - Terreno compactado.
- C19 - Losa de hormigón armado de 80cm de canto para cimentación de torre; HA-25.
- C20 - Muro de hormigón armado de 30cm de ancho para apoyo de pilares de fachada, HA-25.

Acabados (Ax)

- A01 - Capa de hormigón ligero para regularización de suelos.
- A02 - Baldosa de Hormigón prefabricada colocada sobre mortero.
- A03 - Junta elástica de poliestireno extruido.
- A04 - Chapas lapijuntas de acero galvanizado.
- A05 - Doble vidrio laminado unido por dos butirales de polivinilo 10+0,75+10.
- A06 - Junta de sellado de silicona estructural.
- A07 - Fijación de acero inoxidable para la sujeción de vidrio.
- A08 - Hormigón pulido e:30mm
- A09 - Placa de yeso laminado con acabado lacado blanco.
- A10 - Cortina ROLLER enrollable y automática de tela blanca.
- A11 - Puertas automáticas correderas de vidrio doble laminado.
- A12 - Restri de madera para sujeción de tarima de dimensión 120x50mm.
- A13 - Lámina antipañudo e:3mm.
- A14 - Tarima de madera de roble clavada en rastreles.
- A15 - Chapa de acero inoxidable con agujeros para la filtración de agua.
- A16 - Relleno de piedras de granito talladas.
- A17 - Panel de madera de roble perforada para comportamiento acústico
- A18 - Chapa de acero inoxidable con relieve e:8mm
- A19 - Panel de policarbonato celular incoloro e:15mm

Estructura (Ex)

- E01 - Mortero de nivelación expansivo.
- E02 - Placa de apoyo y anclaje para entrega a cimentación.
- E03 - Perfil en U para sujeción de carpintería de vidrio.
- E04 - Perfil de sujeción de acero para sujeción de vidrio y con juntas elásticas.
- E05 - Perfil tubular de acero SHS 200.8
- E06 - Chapa de acero en U para remate de forjado 170x70mm.
- E07 - Forjado de chapa colaborante HANSA MT60/120 1.0mm con estrías en nervios, espesor total de 120mm, armado de malla electrosoldada de 20x20 Ø5mm en su parte superior y armado inferior en nervio B500SD 1Ø10mm.
- E08 - Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 90cm de canto y 16m de luz: cordones superior e inferior perfil SHS 200.10; montantes y diagonales perfil SHS 120.8. Todo el elemento cubierto con pintura intumescente de e:8mm.
- E09 - Perfil de acero en LF 120.7
- E10 - Perfil de acero HEB 200.
- E11 - Pilar compuesto formado por dos IPE 450 y dos platabandas de 25mm de espesor, soldadas en las almas y Dimensión total 500x500mm.
- E12 - Perfil en U para sujeción de puerta corredera automática.
- E13 - Perfil en U para sujeción de chapa pisable.
- E14 - Perfil de acero HEB 400.
- E15 - Chapa en U para sujeción de montantes de tabique.
- E16 - Cercha de torre tipo Pratt de perfiles tubulares de 140cm de canto y 24m de luz: cordones superior e inferior perfil SHS 200.10; montantes y diagonales perfil SHS 120.8.

Cubierta (Tx)

- T01 - Capa de formación de pendiente de hormigón e: 20-40mm.
- T02 - Doble lámina impermeable.
- T03 - Lámina geotextil.
- T04 - Capa de arena para regularización de cubierta.
- T05 - Baldosa filtrante compuesta por hormigón en masa ligero e:20mm y poliestireno extruido e:30mm.
- T06 - Perfil de acero galvanizado en L para formación de borde.
- T07 - Chapa de acero galvanizado de remate y con goterón.
- T08 - Junta elástica de silicona.
- T09 - Perfil tubular semicircular para sujeción de cubierta de policarbonato.
- T10 - Panel de policarbonato celular incoloro e:15mm plegado semicircular.
- T11 - Chapa de acero galvanizado S275 para apoyo de lucernario.
- T12 - Estructura de perfiles tubulares para sujeción de lucernario.
- T13 - Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje y goterón, para remate.
- T14 - Anclaje de lucernario de acero galvanizado.
- T15 - Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico.
- T16 - Acristalamiento doble extracero con vidrio de seguridad al exterior.

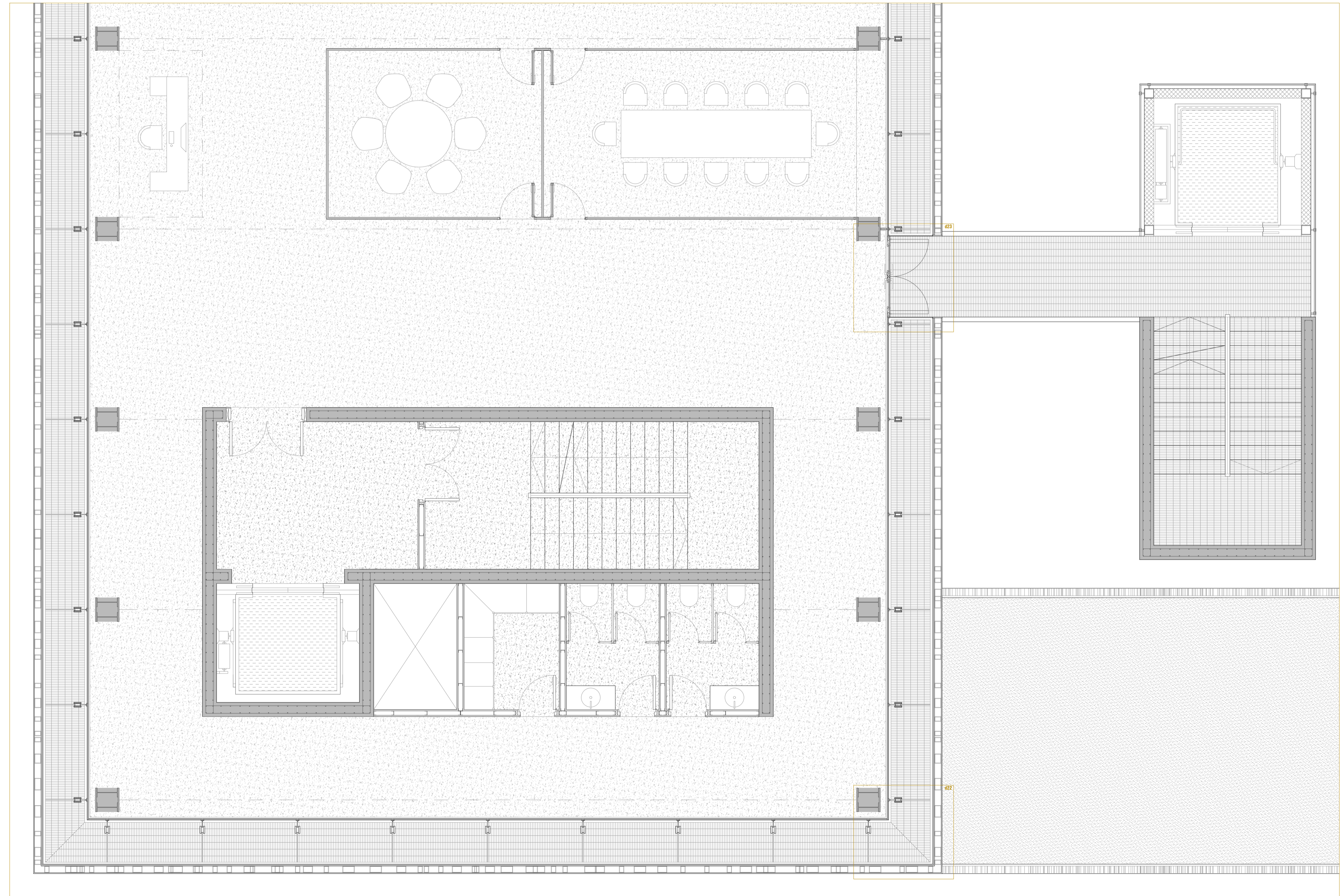
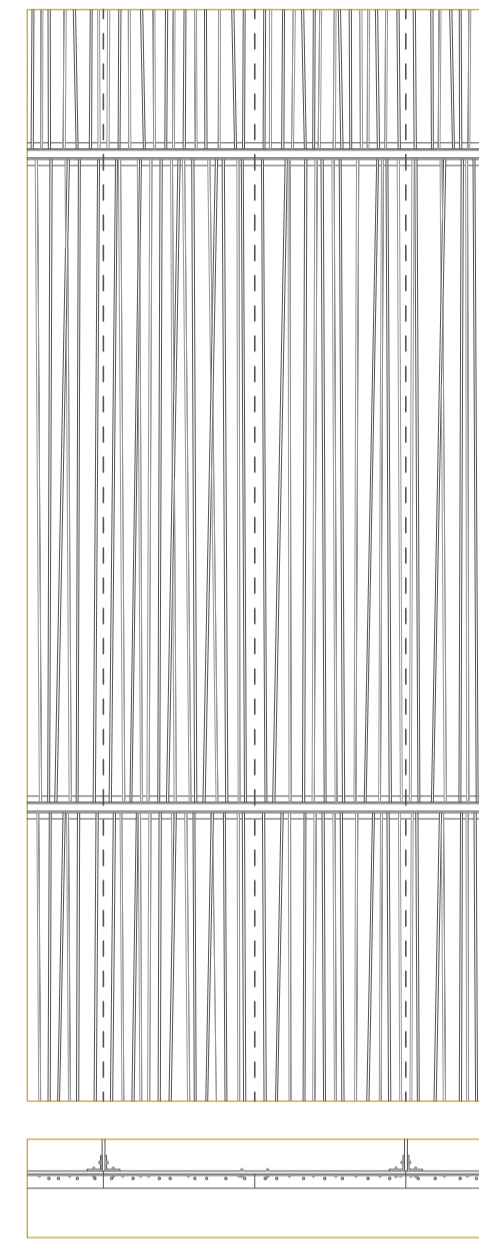
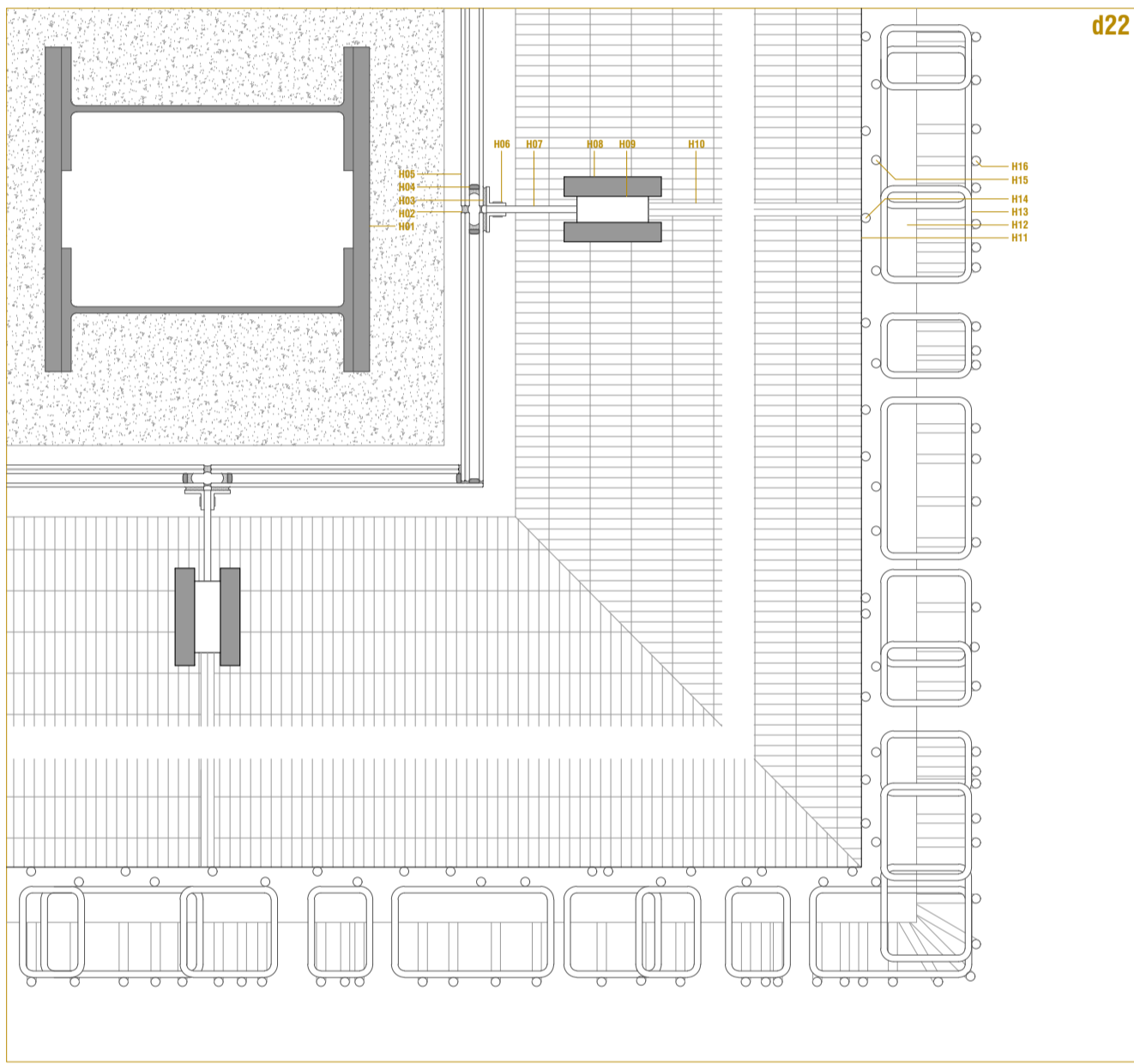
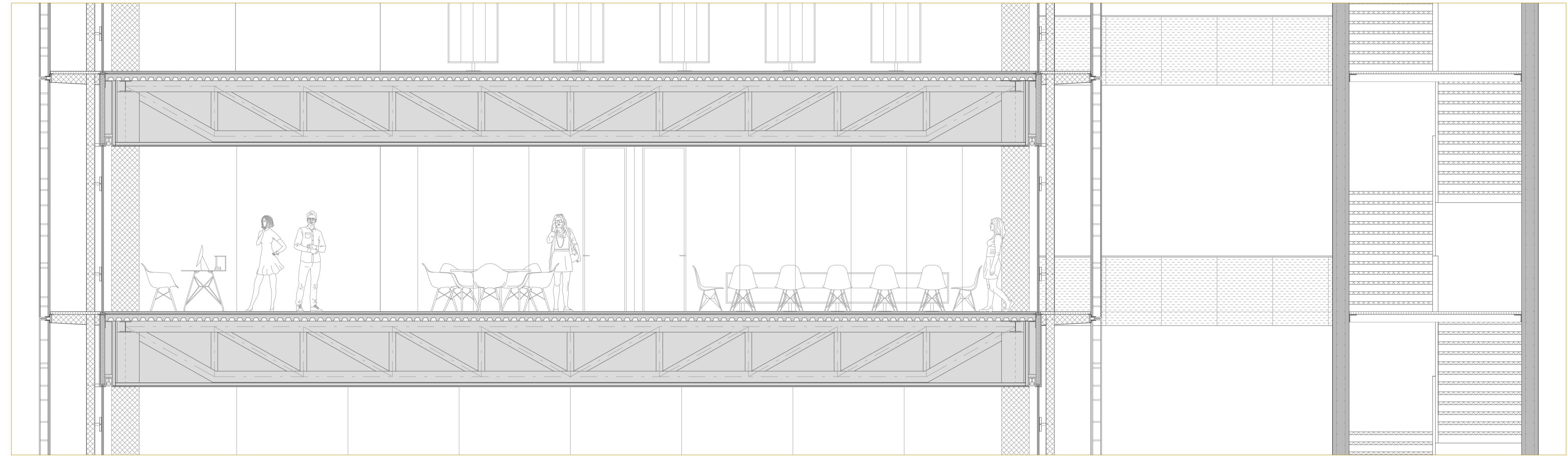
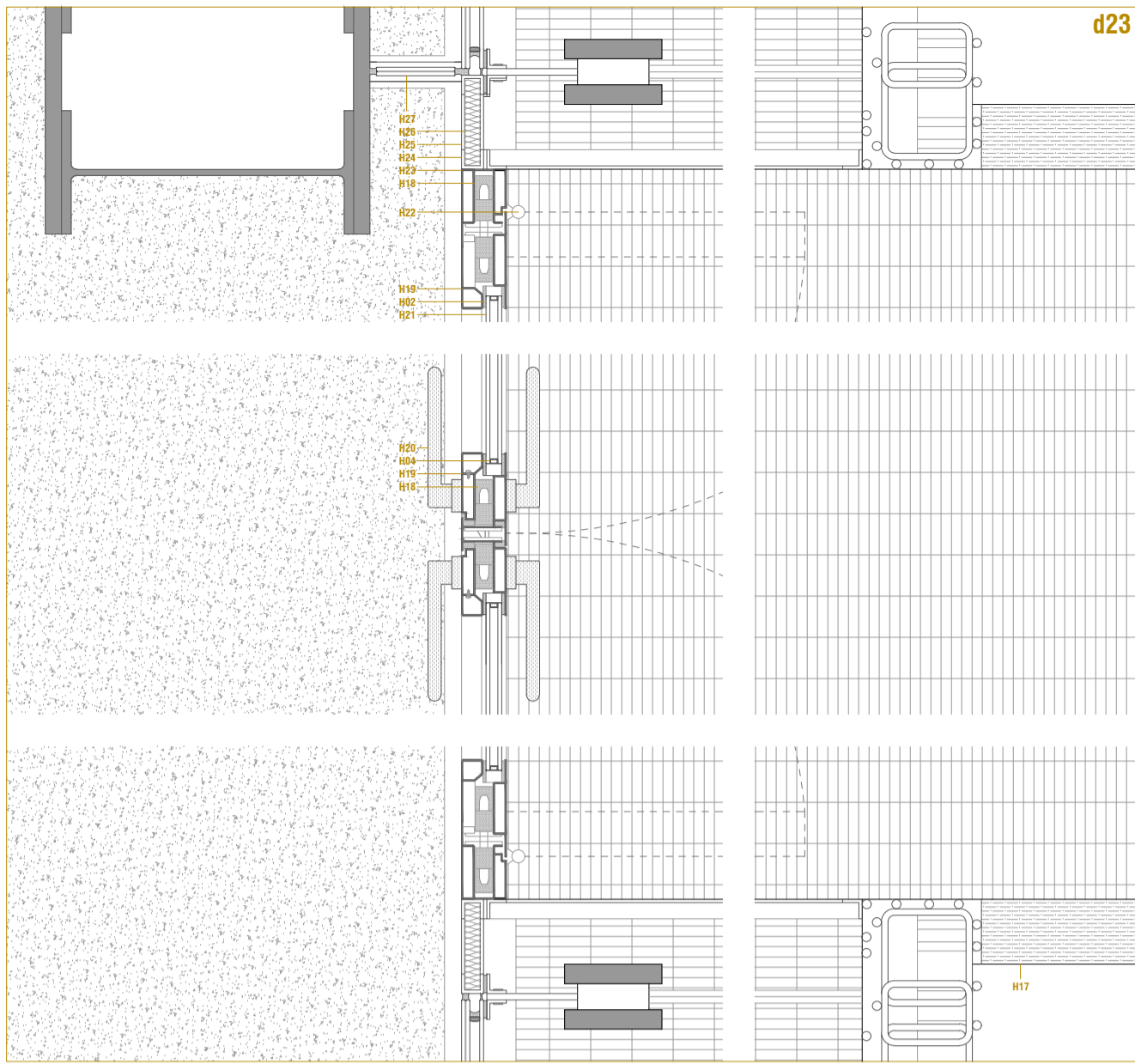
Fachada (Fx)

- F01 - Redondos de acero galvanizado en caliente sin corrugar de Ø10mm para enlazar las capas verticales.
- F02 - Capa interior e intermedia de redondos de acero galvanizado de Ø14mm.
- F03 - Capa exterior de redondos de acero galvanizado de Ø14mm, protegidos con resina de poliuretano transparente mate.
- F04 - Pletina de acero galvanizado e:10mm para unir las capas de redondos, de 1,00m de longitud.
- F05 - Pletina de acero galvanizado e:12mm.
- F06 - Chapa de acero galvanizado de remate.
- F07 - Planchas de entramado metálico tipo P+P en acero inoxidable, de dimensión máxima 2,00x0,90m y cortes enmarcados con pletina de 25x2mm.
- F08 - Pilar formado por dos chapas de acero S275 JO de 150x30mm de dimensión cada una.
- F09 - Pletina de acero galvanizado.
- F10 - Acristalamiento doble extracero 6+6.5/6.5 con cámara de aire de 15mm.
- F11 - Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico.
- F12 - Perfil en U para sujeción de carpintería.
- F13 - Chapa plegada de aluminio anodizado con garfio de anclaje.
- F14 - Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e:8cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- F15 - Chapa de acero galvanizado para sujeción de celosía, e:20mm.
- F16 - Perfil en L de unión entre chapa y mensula, e:12mm.
- F17 - Unión atornillada entre pilar exterior y elementos que sujeta mediante una presilla.
- F18 - Mensula de chapa de acero galvanizado S275, e:20mm.
- F19 - Redondo de remate, de acero galvanizado en caliente sin corrugar de Ø14mm.
- F20 - Perfil en U para sujeción de chapa.
- F21 - Chapa de aluminio anodizado con agujeros para el paso de agua, con garfio de anclaje.
- F22 - Montante de acero galvanizado.
- F23 - Travesaño de chapa plegada de acero galvanizado e:5mm
- F24 - Chapa de aluminio anodizado para formación de acabado en fachada.

Particiones (Px)

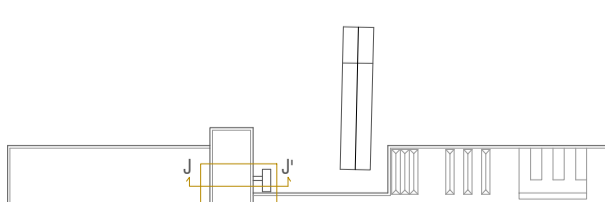
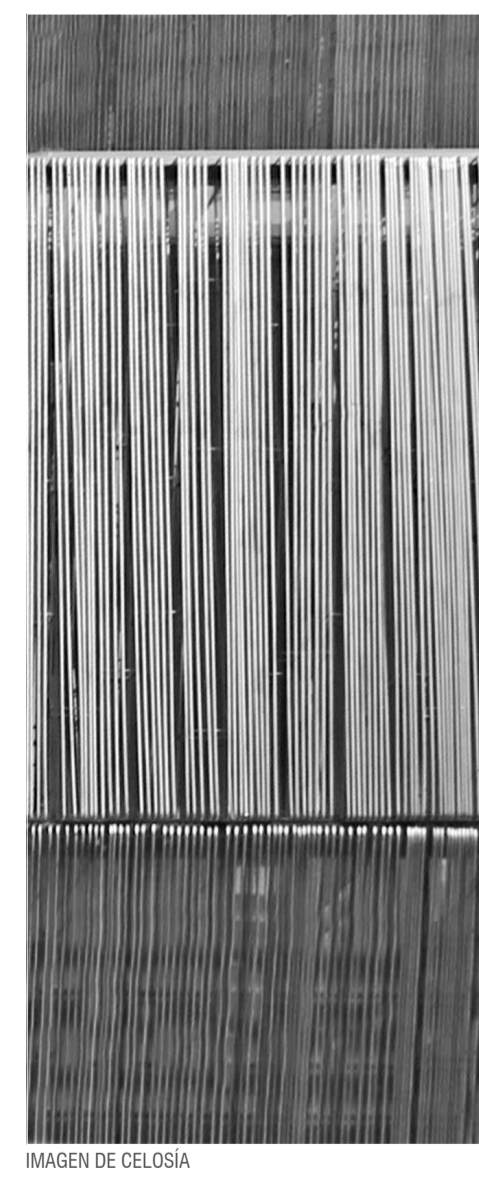
- P01 - Perfil auxiliar de acero galvanizado para formación de falso techo.
- P02 - Cable tensor de acero galvanizado.
- P03 - Montantes de acero galvanizado para formación de particiones, cada 70cm.
- P04 - Aislante de poliestireno extruido e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- P05 - Aislante panel rígido de lana de roca revestido ROCKWOOL e:10cm, con barrera de vapor en la cara caliente.
- P06 - Aislante acústico de lana de roca HERAKLITH e: 5cm.
- P07 - Montante de madera para sujeción de falso techo.
- P08 - Caja de engranajes y motor de puerta corredera automática.

SECCIÓN TRANSVERSAL I-I' / e 1:50

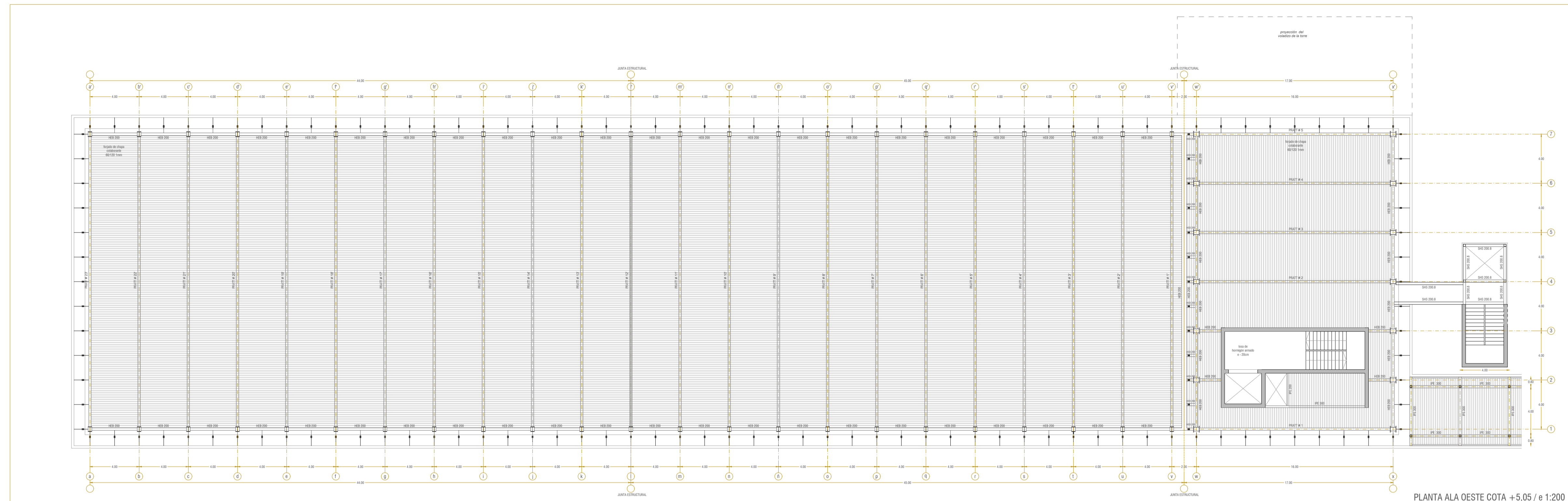
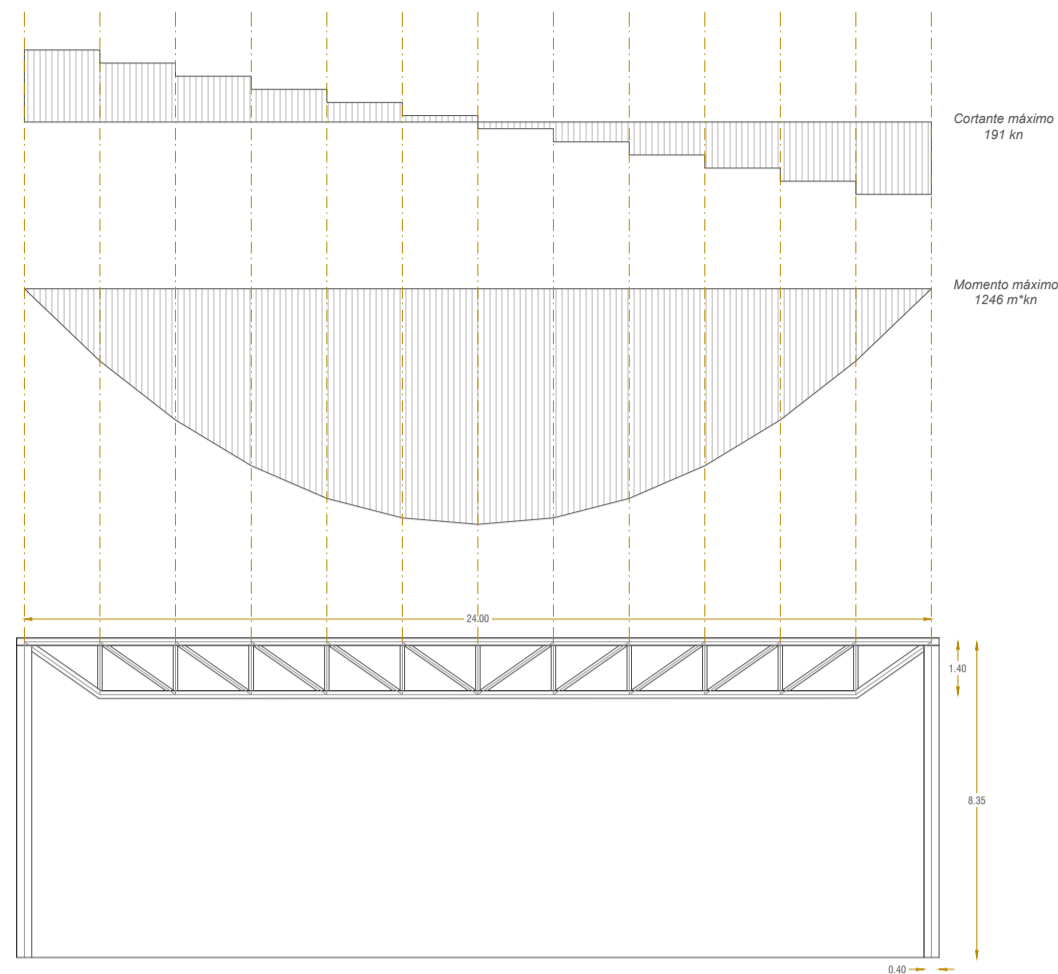


Detalles horizontales (Hx)

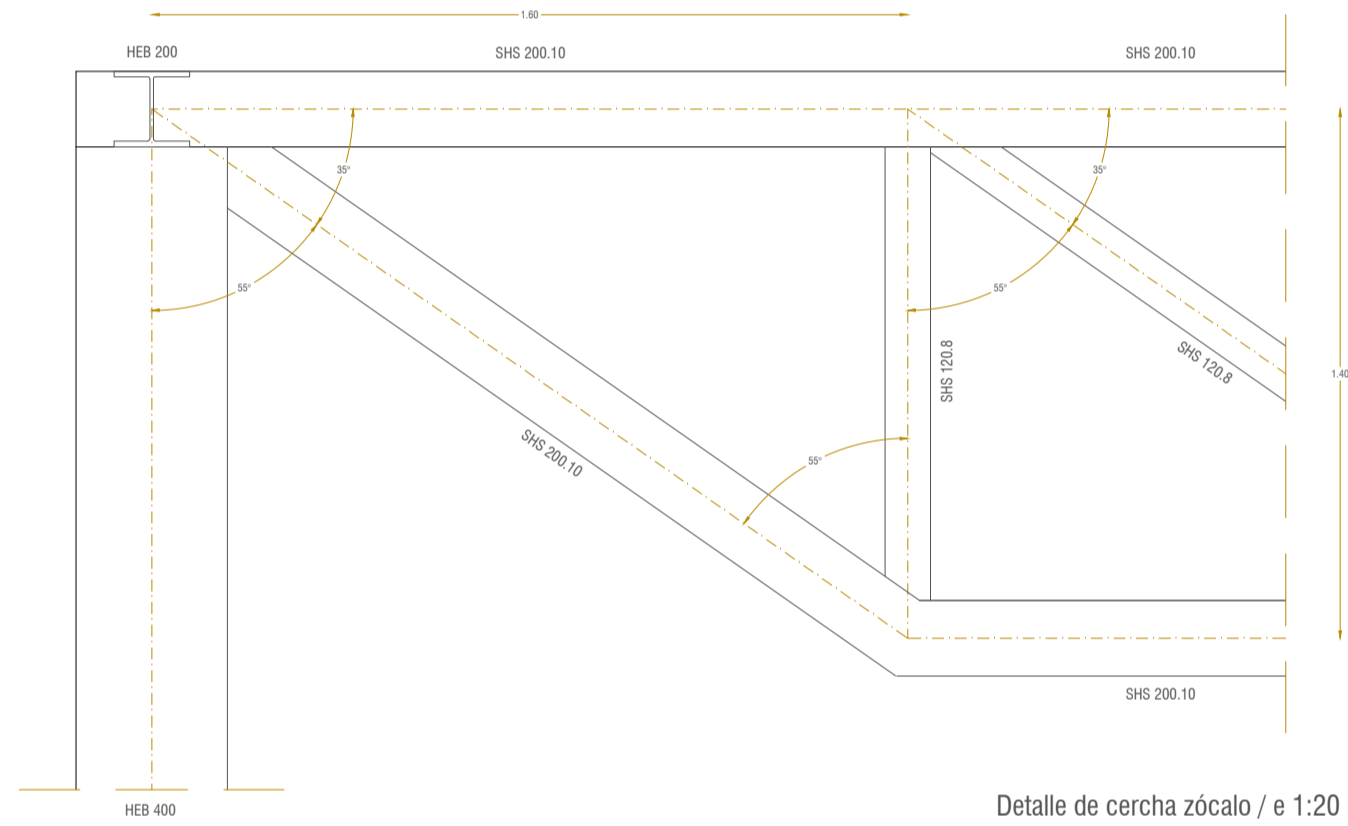
- H01.- Pilar compuesto formado por dos IPE 450 y dos platabandas de 25mm de espesor, soldadas en las almas y Dimensión total 500x500mm.
- H02.- Junta elástica de unión entre vidrios a hueso.
- H03.- Junta elástica de silicona estructural.
- H04.- Tamiz molecular deshidratante.
- H05.- Acristalamiento doble extraclaro 6+6,5/6,5 con cámara de aire de 15mm.
- H06.- Pletina de acero galvanizado
- H07.- Conector de acero galvanizado e:10mm
- H08.- Pilar formado por dos chapas de acero S275 J0 de 150x30mm de dimensión cada una.
- H09.- Presillas de pilares de acero galvanizado y dimensión 110x40mm.
- H10.- Chapa de acero galvanizado S275
- H11.- Planchas de entramado metálico tipo P+P en acero inoxidable, de dimensión máxima 2,00x0,90m y cortes enmarcados con pletina de 25x2mm.
- H12.- Pletina de acero galvanizado e:12mm
- H13.- Redondos de acero galvanizado en caliente sin corrugar de Ø10mm para enlazar las capas verticales.
- H14.- Capa interior de redondos de acero galvanizado de Ø14mm.
- H15.- Capa intermedia de redondos de acero galvanizado de Ø14mm.
- H16.- Capa exterior de redondos de acero galvanizado de Ø14mm, protegidos con resina de poliuretano transparente mate.
- H17.- Barandilla de chapa de acero galvanizado con tira led encastrada.
- H18.- Rotura de puente térmico de goma.
- H19.- Junquillo de carpintería de aluminio.
- H20.- Herraje de apertura de puerta con sistema antipánico de acero inoxidable.
- H21.- Acristalamiento doble extraclaro 6+6 con cámara de 12mm en puertas.
- H22.- Bisagra de puerta de acero inoxidable.
- H23.- Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico y abatible.
- H24.- Pletina de sujeción del panel sandwich, de acero galvanizado.
- H25.- Plancha de acero galvanizado, acabado de panel.
- H26.- Poliestireno extruido de 5cm de espesor.
- H27.- Vidrio de seguridad sujeto con silicona estructural.



...la cercha del zócalo...



PLANTA ALA OESTE COTA +5,05 / e 1:200



Detalle de cercha zócalo / e 1:20

...ala oeste...

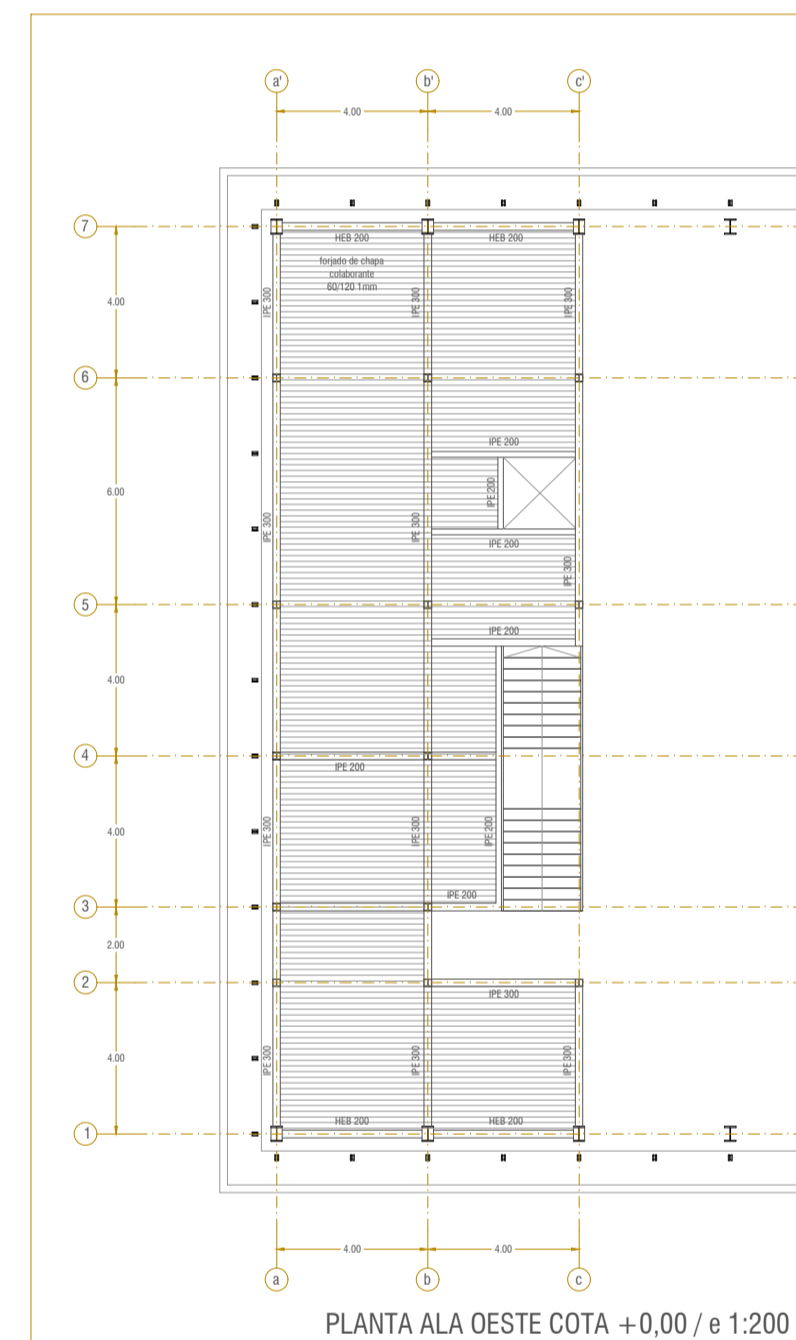
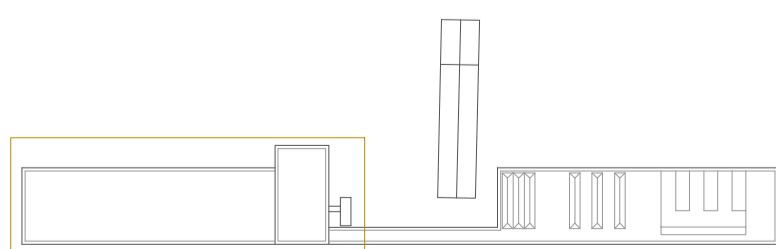
En la cimentación se aprecia la diferencia de cargas que deben soportar los elementos del zócalo y torre. Una losa de 80 centímetros de canto soluciona la transmisión de las grandes cargas acumuladas en la torre, de manera que además sirve como plataforma de trabajo en la construcción de las estructuras superiores. Para el núcleo de comunicación exterior a la torre también se opta por una losa, pero un canto más reducido de 50 centímetros. En el zócalo, se observa la modularidad de la estructura, que se soluciona con una zapata corrida sobre la que se levanta un murete de hormigón que recoge los pilares principales y a su vez los pilares externos de celosía. Ya dentro del perímetro del edificio, la cimentación de los pilares necesarios para soportar las cargas de los elementos más singulares - como los gradieros- se ejecutan con zapatas aisladas.

Los forjados a cota 0 sirven de techo para espacios de almacenaje e instalaciones, por lo que la necesidad de grandes luces para crear espacios diáfanos se ve reducida. Por ello, la luz existente entre pilares se limita a 6m en el peor de los casos, de manera que el canto de las vigas se pueden reducir con respecto a la estructura principal y aprovechar mayor altura libre. A su vez, se intenta reducir la variedad de tipos de viga para facilitar la construcción.

El forjado del zócalo a cota +5,05, formado por una estructura de chapa colaborante de 12cm de espesor, sirve base estructural para la cubierta. La modularidad de la estructura se hace evidente con ejes cada 4,00 metros y una luz de 24,00m. Estas dimensiones las soportan cerchas de 1,40m de canto ejecutadas con perfiles tubulares de sección cuadrada, de manera que su fabricación en taller y soldaduras es más sencilla. La luz de 4,00 metros es la máxima que el forjado de chapa colaborante puede soportar, por lo que la estructura se puede optimizar evitando usar correas para reducir la luz entre cerchas.

Debido a la gran longitud del zócalo -89 metros- se propone una junta estructural que divide en 44 y 45 metros el edificio, mediante la instalación de un separador sobre la cercha I-I'. Además existe otra junta estructural entre torre y zócalo, aprovechando la diferencia en los ejes de estructura y por conveniencia en la separación de estructuras tan distintas.

La estructura de la torre junto con el núcleo de comunicación exterior se detallará con mayor amplitud en el plano E.03.



PLANTA ALA OESTE COTA +0,00 / e 1:200

Detalle límite de cubierta / e 1:20

Detalle junta estructural / e 1:20

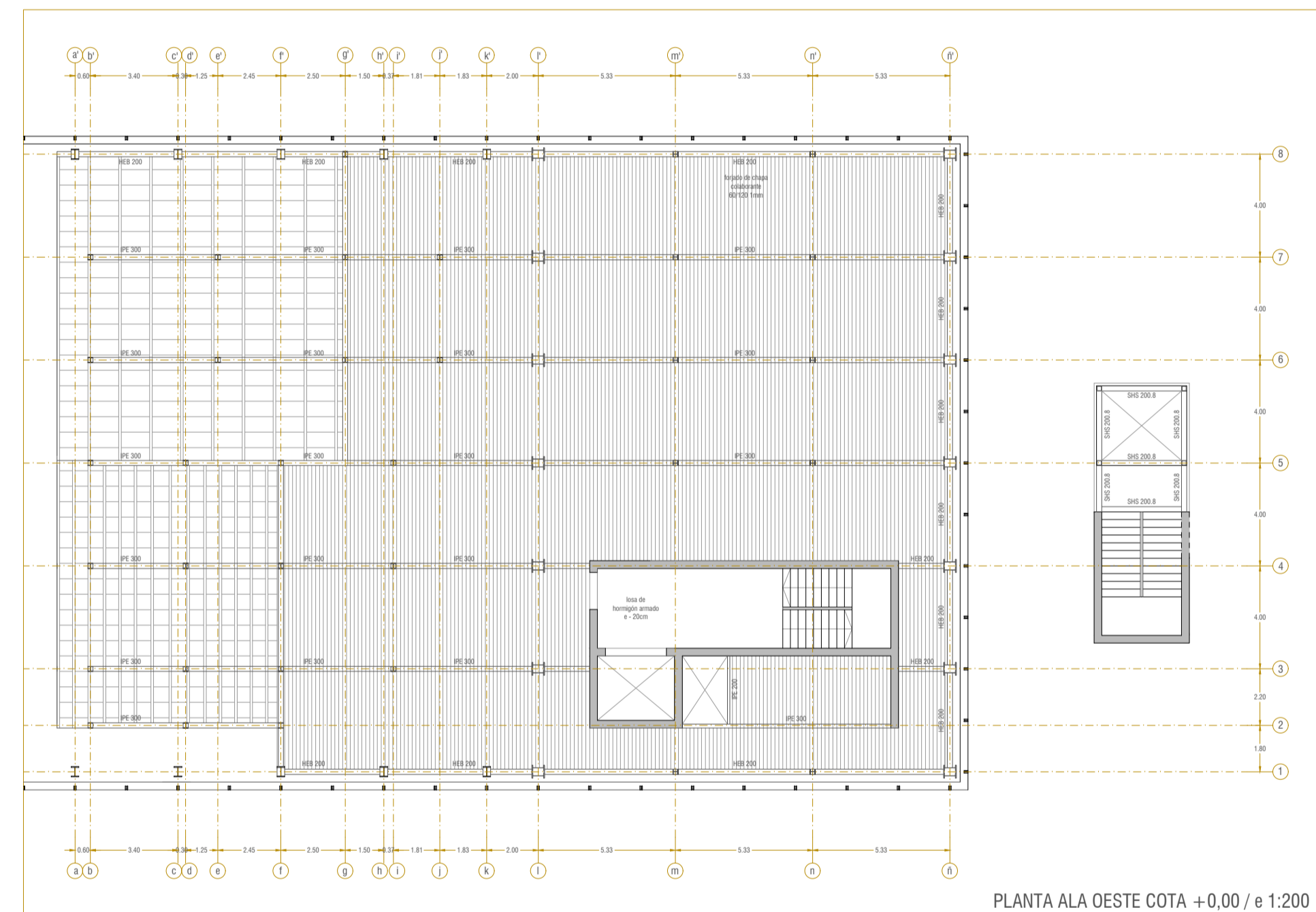
Detalle forjado / e 1:20

...los elementos estructurales...

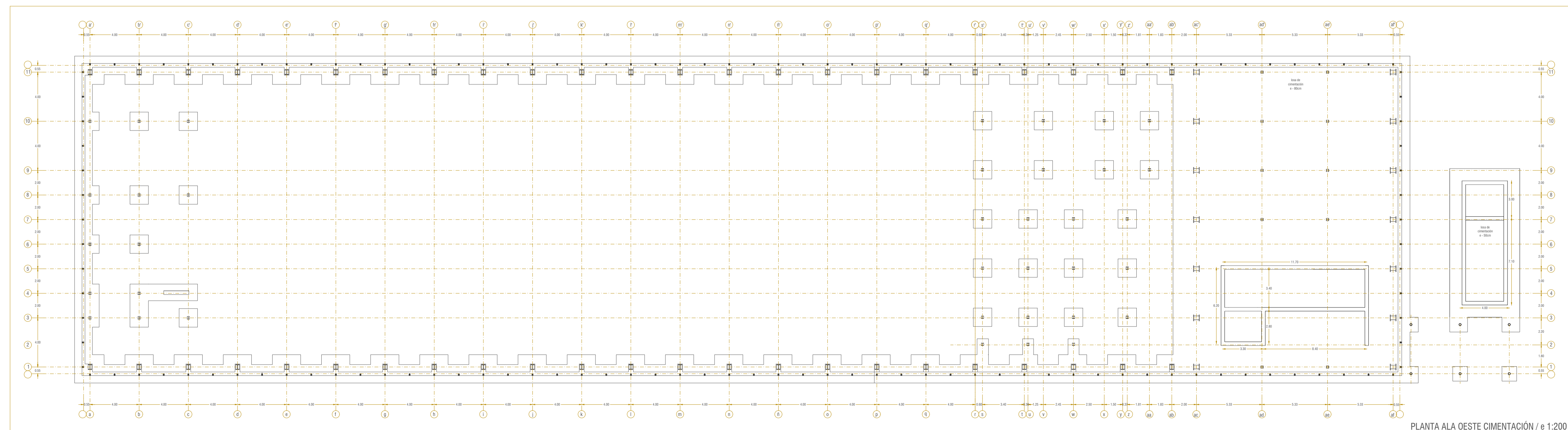
Forjado de chapa de acero conformada
Forjado de chapa colaborante MT 60/120 1.0mm con estrias en nervios, armado de malla electrosoldada de 20x20 Ø5mm en su parte superior y armado inferior en nervio B500SD 1Ø10mm.

SHS #200.10 (square hollow section)
Perfil tubular de sección cuadrada, de dimensiones totales 200x200 mm y espesor 10mm. Área: 74.9 cm². Masa: 58.8 kg/m. Conforman el cordón superior e inferior de la cercha Pratt.

SHS #120.8 (square hollow section)
Perfil tubular de sección cuadrada, de dimensiones totales 120x120 mm y espesor 8mm. Área: 35.5 cm². Masa: 27.6 kg/m. Conforman los montantes y las diagonales de la cercha Pratt.

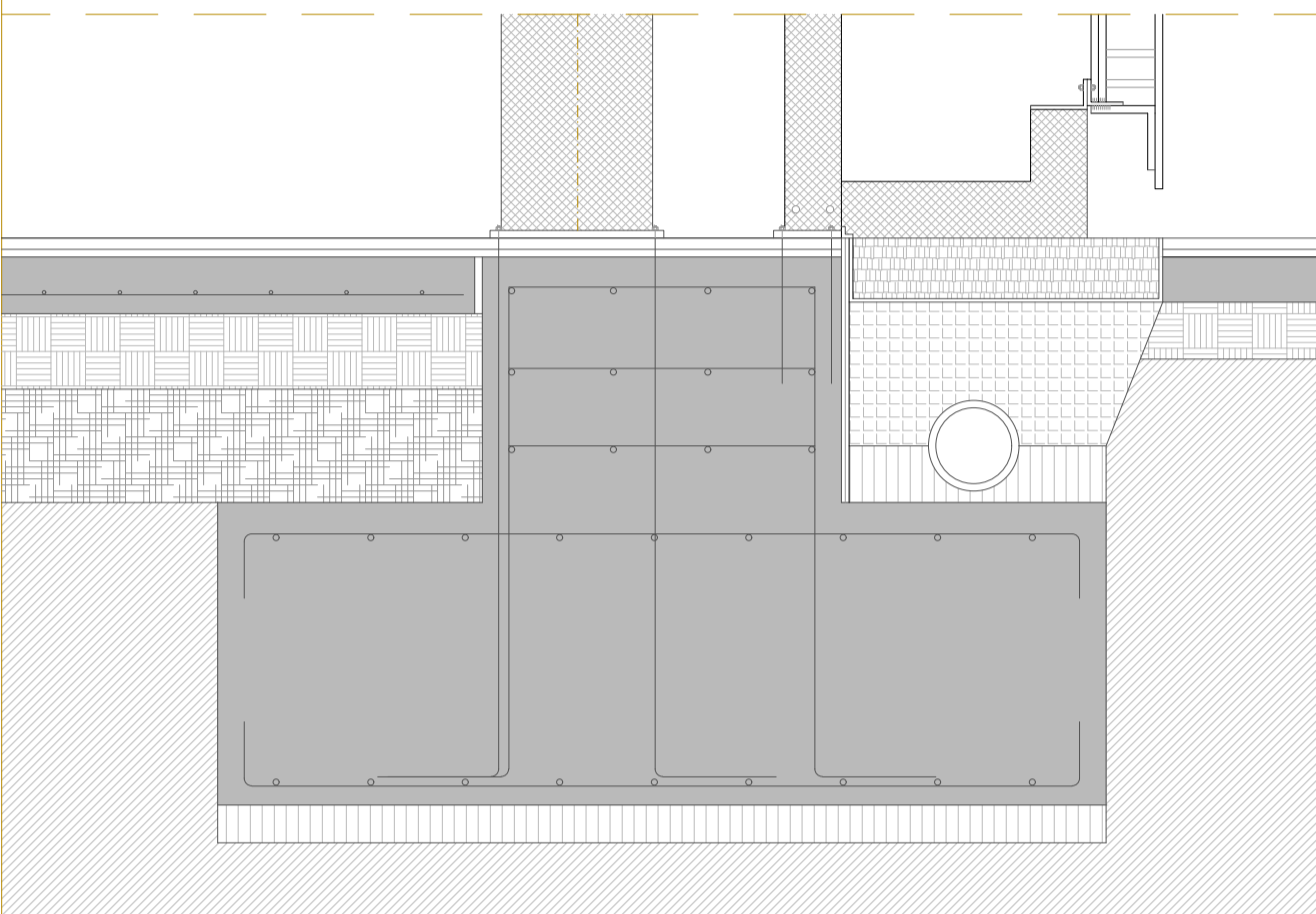
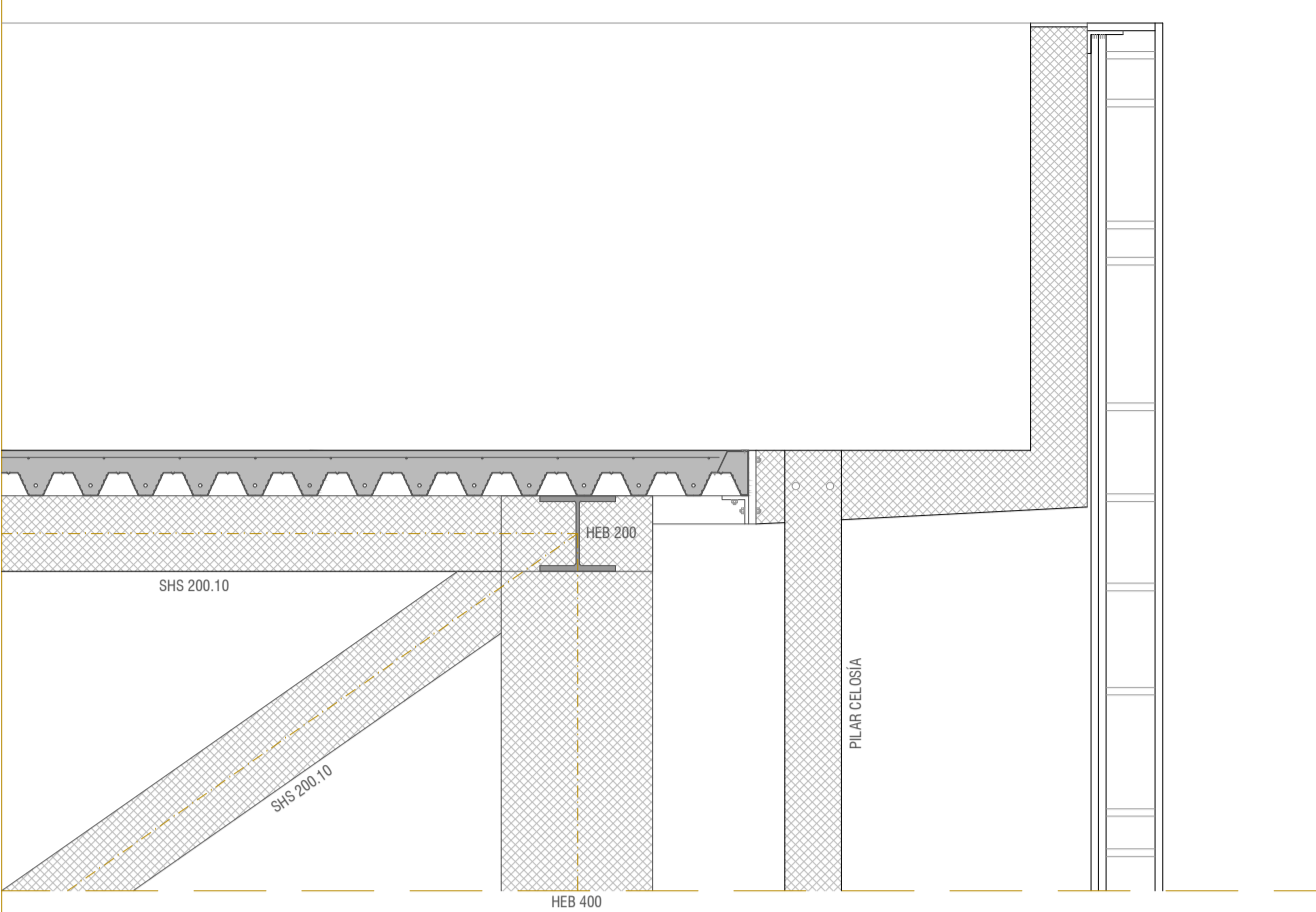


PLANTA ALA OESTE COTA +0,00 / e 1:200

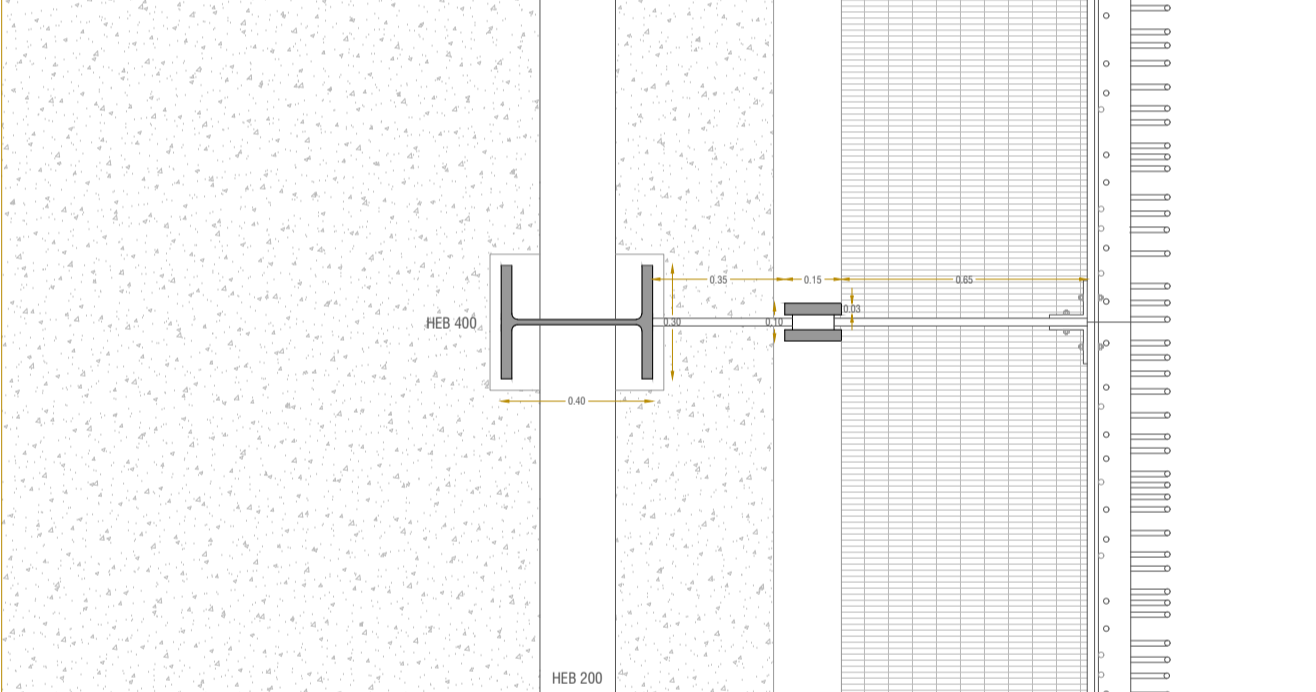


PLANTA ALA OESTE CIMENTACIÓN / e 1:200

Detalle sección estructura fachada / e 1:20



Detalle planta estructura fachada / e 1:20



...ala este...

En la cimentación, de nuevo se sigue el esquema propuesto en el ala oeste: una zapata corrida perimetral cierra el edificio y recoge los pilares principales y externos de la celosía. Para la cimentación de los elementos interiores a este perímetro, se opta por zapatas aisladas -en este caso-, la estructura de las viviendas-

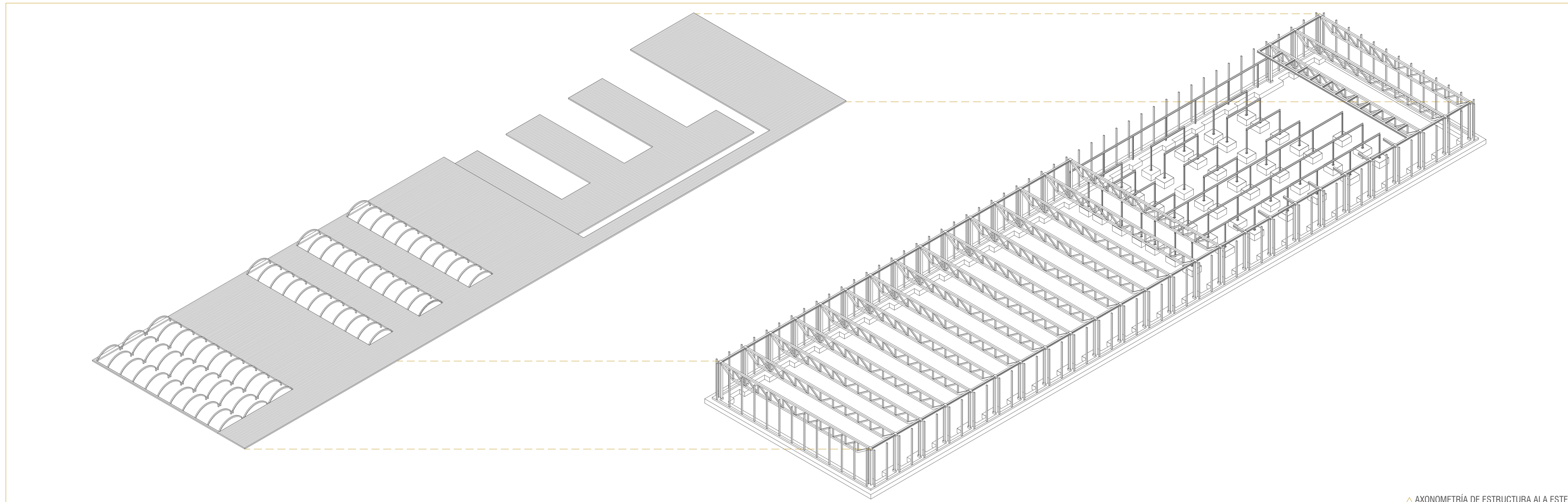
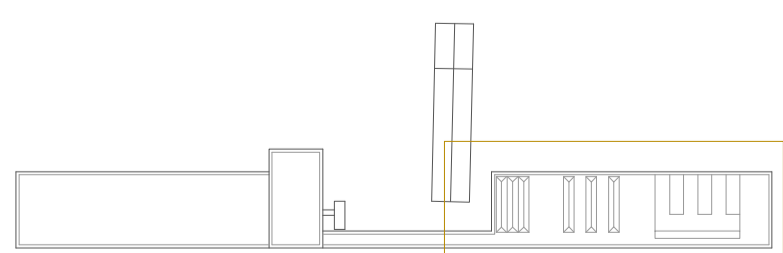
El forjado de cota +5,05 solución de igual manera la estructura de cubierta, utilizando los mismos elementos estructurales que en el ala oeste. Sin embargo, en este forjado se abren huecos de cercha a cercha para introducir luz natural en los espacios mediante lucernarios de policarbonato, los cuales se sujetan con perfiles tubulares cuadrados con forma semicircular de dimensiones 100x100 mm y 5mm de espesor que salvan la luz de 4 metros.

Debido a las diferentes necesidades dimensionales de las viviendas, la estructura se adecúa de manera que baja en altura y salva luces más cortas. Además cambia también la dirección del forjado para que pueda soportar la luz entre vigas sin superar los 4 metros.

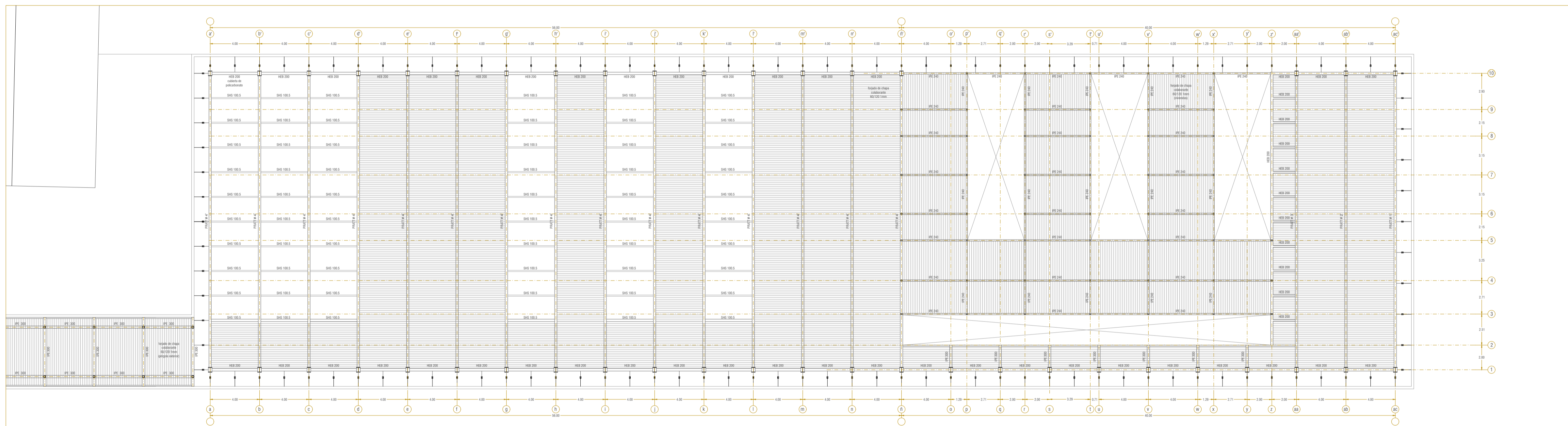
En el espacio común a las viviendas, la cubierta general de cubierta también continúa con una pequeña pérgola interior que funciona en voladizo y permite conectar visualmente todo el conjunto, además de ofrecer cierta protección a la lluvia y sol.

La diferencia de altura entre ambas estructuras permite su movimiento de forma libre, por lo que sólo se propone una pequeña junta estructural entre la pérgola previamente mencionada y el resto de la estructura, dividiendo toda ella en dos longitudes de 56 metros y 40 metros.

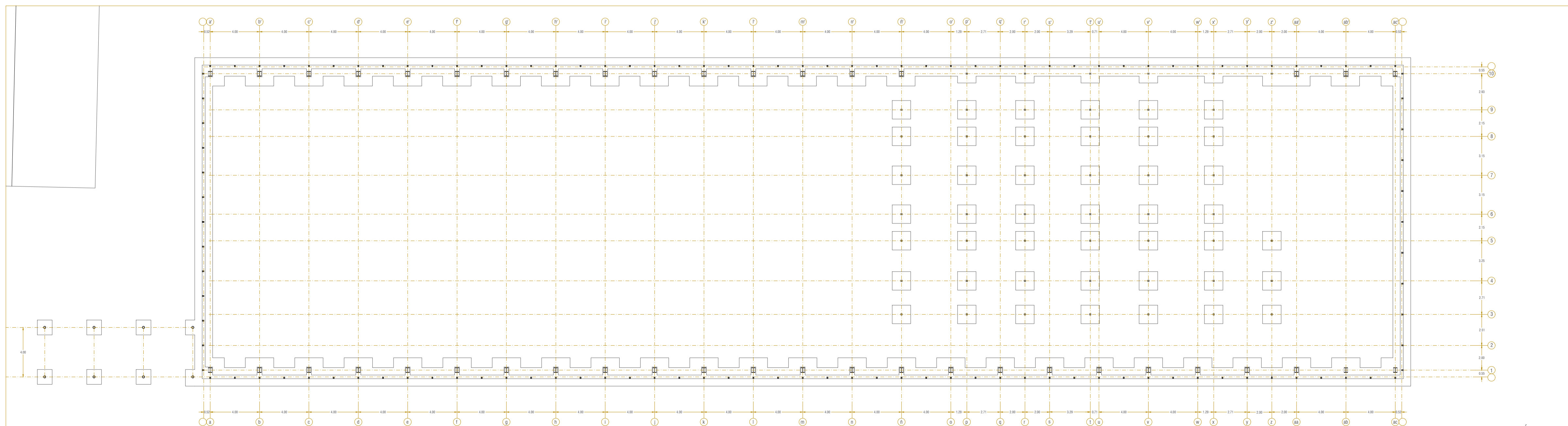
Uniendo los dos zócalos para que visualmente se entiendan como uno, la estructura de la pérgola exterior se ejecuta con cimentación de zapatas aisladas donde van las cargas de pilares de sección circular y Ø 200mm. Sobre ellos unas vigas IPE 300 salvan una luz de 4 metros que dan apoyo al forjado de chapa colaborante de iguales características al resto del edificio.



AXONOMETRÍA DE ESTRUCTURA ALA ESTE

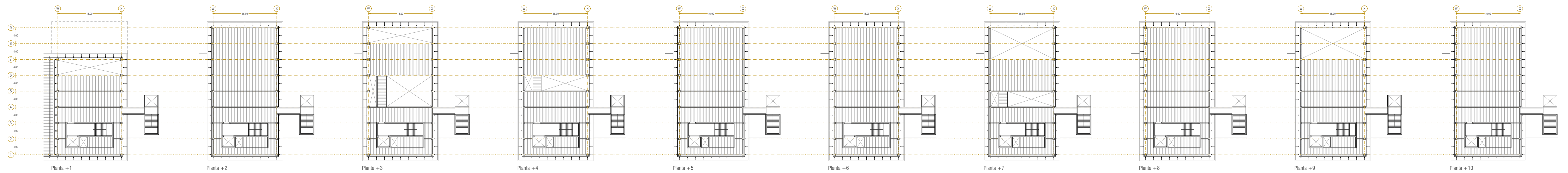


PLANTA ALA ESTE COTA +5,05 - ZONA VIVIENDAS COTA +3,55 / e 1:200



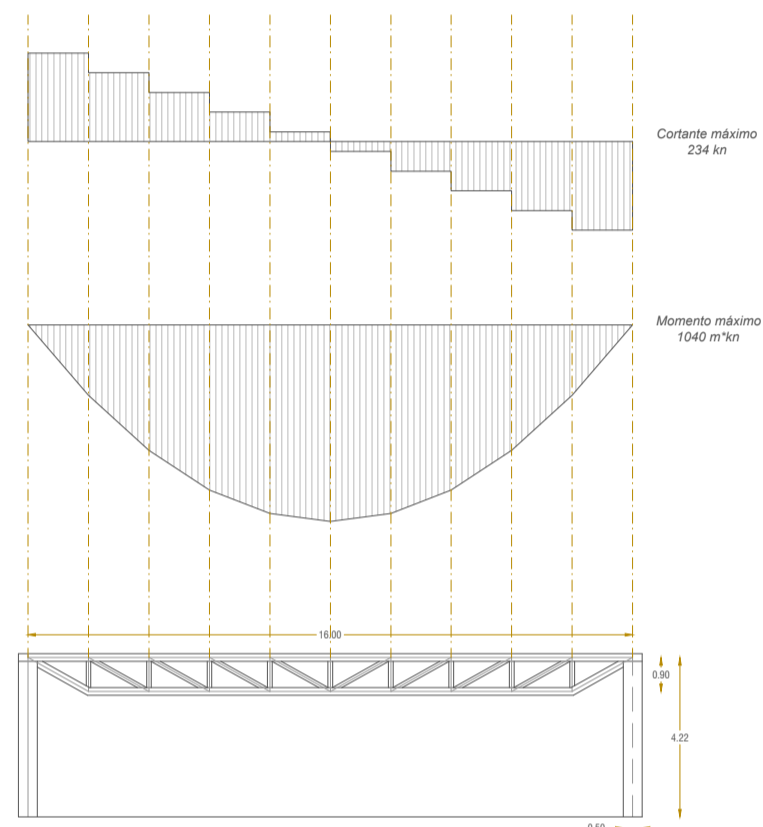
PLANTA ALA OESTE / e 1:200

PLANTA ALA ESTE CIMENTACIÓN / e 1:200



ESQUEMA ESTRUCTURAL DE PLANTAS / e 1:500

... la cercha de la torre...



... torre...

Sobre la losa de cimentación de 80 centímetros de canto se trazan dos ejes de pilares a 16 metros de distancia, que conforman los planos de pilares de toda la torre. Estos soportes soportan grandes cargas, especialmente los que se encuentran en el eje transversal número 7, ya que el área tributaria de forjado del que se encargan incluye todo el voladizo de 8 metros. Es por ello que la sección de estos pilares debe tener una dimensión especial, aunque siempre manteniendo un equilibrio con sus proporciones cuadradas. Así se llega a la solución de soporte compuesto por 2 IPE 450 unidos con pletinas de 25mm, de manera que sus dimensiones totales son 50x50 centímetros.

EL voladizo de 8 metros comprende dos ejes transversales de pilares a 4 metros cada uno. Se propone la solución mediante triangulación, de manera que las diagonales funcionen a tracción y transmitan las tensiones a los soportes que llegan hasta la cimentación. Esta triangulación se produce en cada planta con HEB 200, de manera que su dimensión no bloquea especialmente las vistas en los cuadrantes donde se encuentra.

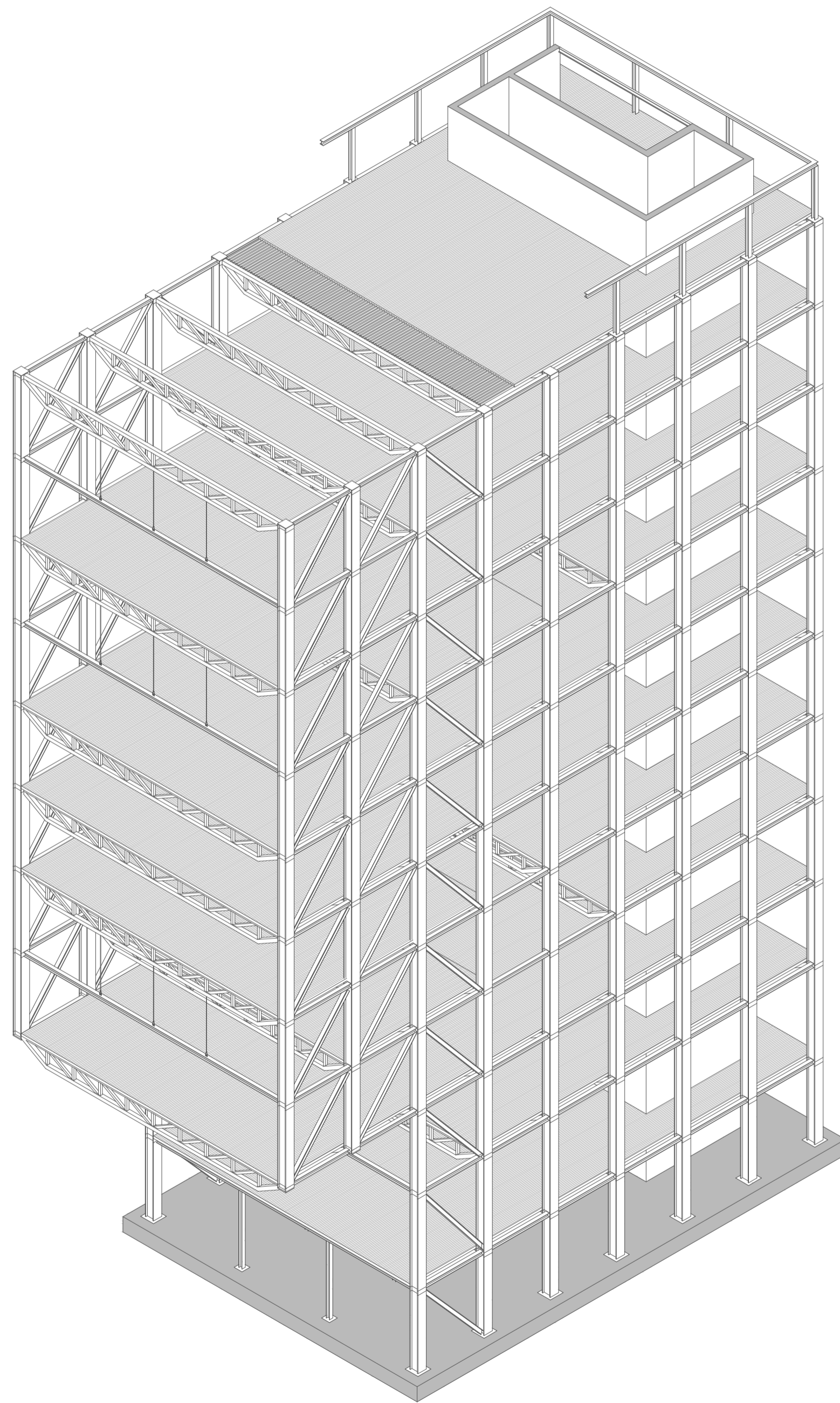
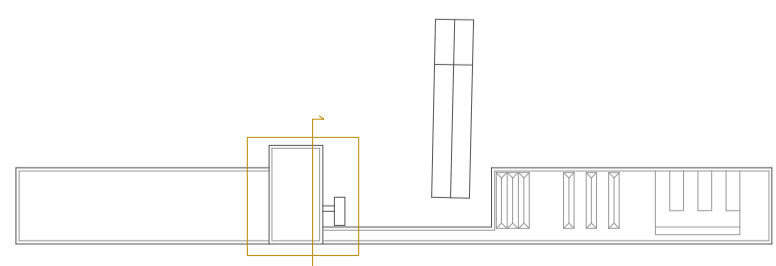
El núcleo de comunicaciones interior funciona como rigidizador de la estructura de la torre en su conjunto. Sus muros perimetrales de hormigón nacen en la losa de cimentación y sirven como contrapeso para el momento que sufre la torre debido al voladizo.

Para salvar la luz de 16 metros entre pilares se utilizan cerchas tipo Pratt de 0,90 metros de canto conformadas con perfiles tubulares cuadrados SHS 200.10 para el cordón superior e inferior y SHS 120.8 para los montantes y diagonales. Estas se afilan en sus extremos para unirse a los pilares en un sólo punto por planta, de manera que su construcción sea más sencilla y eficaz.

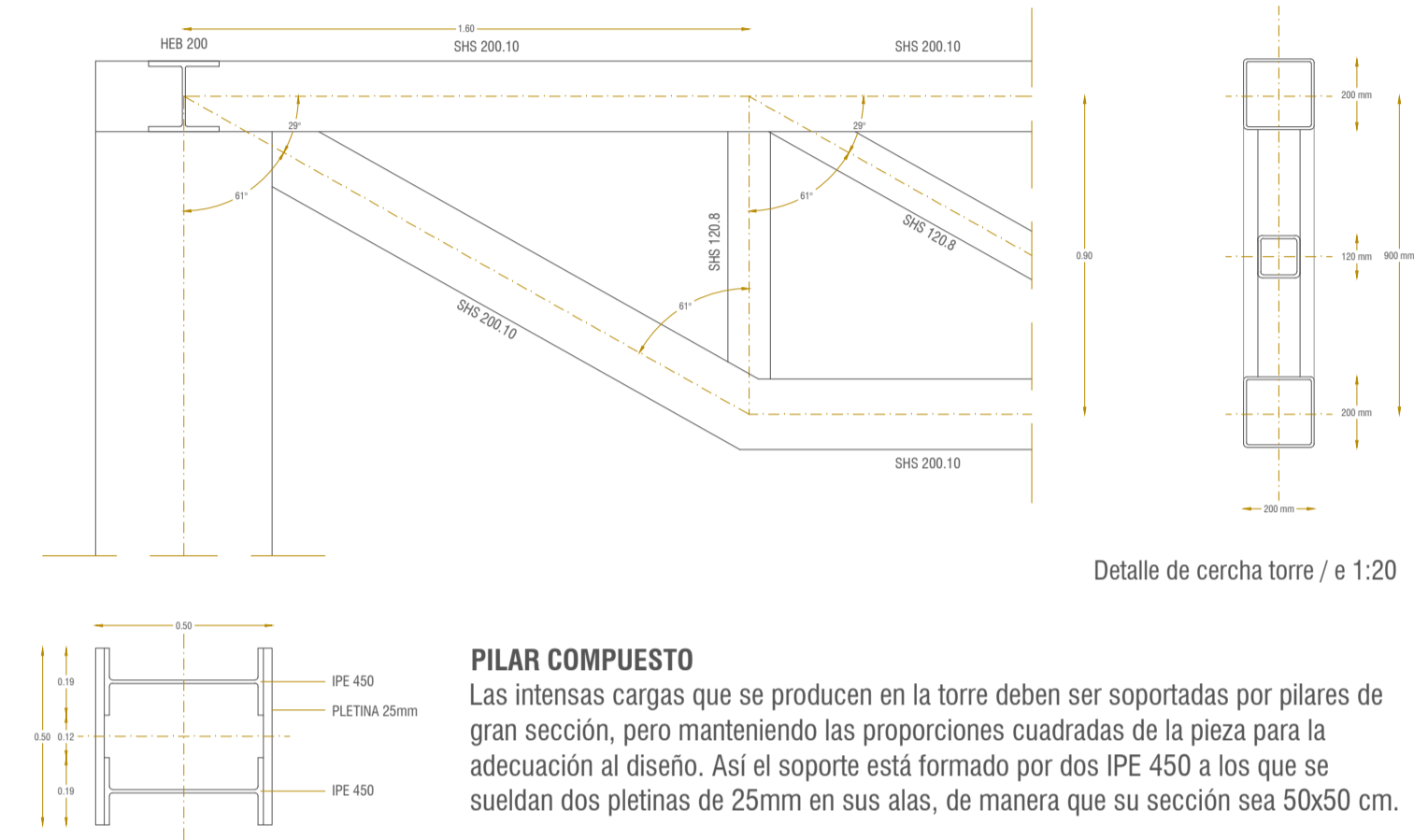
Para atar en cada planta la estructura y poder apoyar los pilares exteriores de celosía, se utilizan HEB 200 que recorren todo el perímetro de la torre. En el frente de la torre, donde hay doble altura, este HEB perimetral se sujeta con tensores cada 4 metros, de manera que su flexión se vea controlada.

El forjado se resuelve con chapa colaborante MT60/120 1.0mm que salva la luz de 4 metros entre cerchas. Este forjado se perfora aleatoriamente en las distintas plantas, pero siempre manteniendo la modularidad de la estructura.

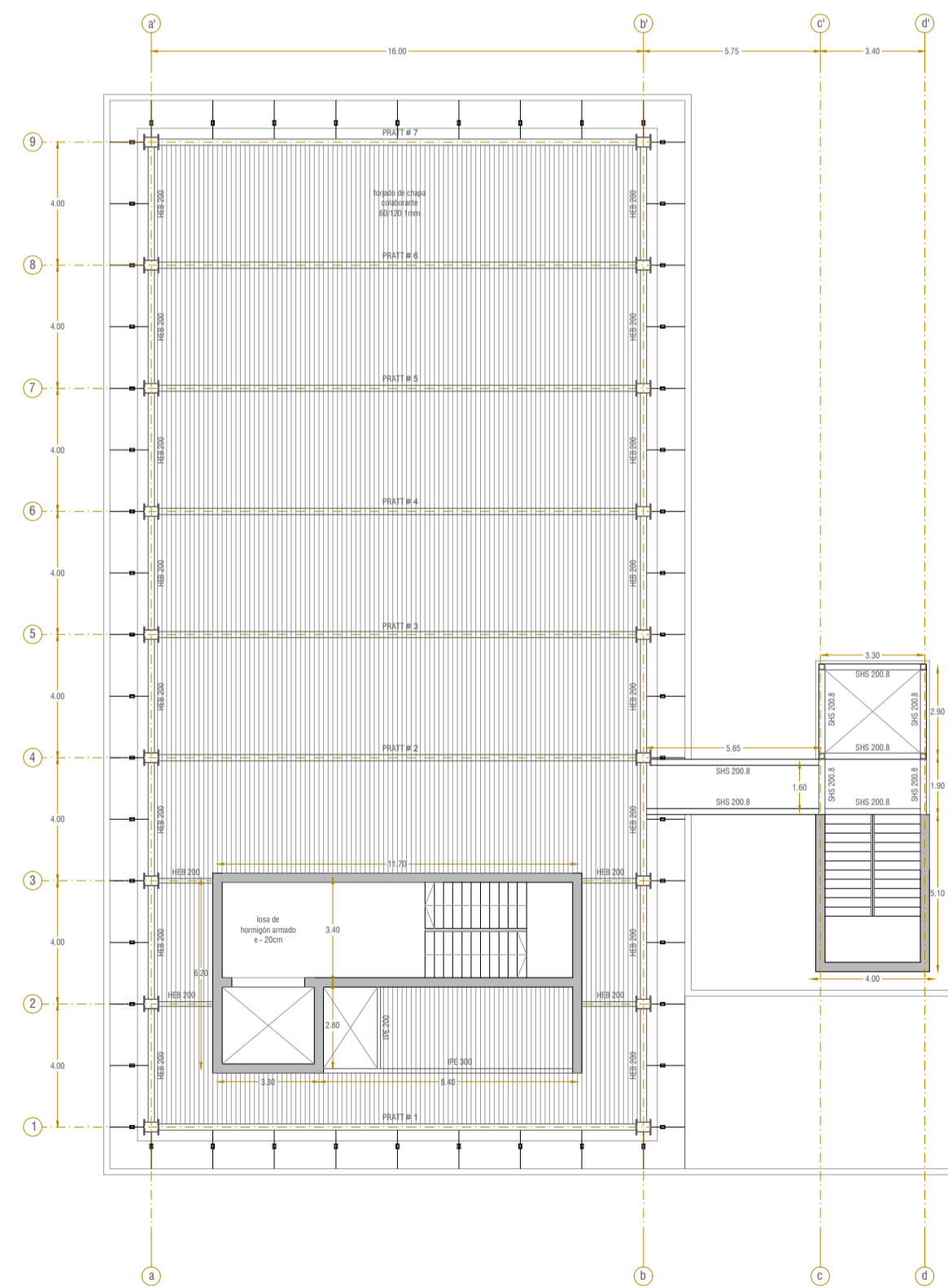
Por último, el núcleo exterior de comunicación se resuelve con un muro de hormigón perimetral a las escaleras de emergencia y una estructura tubular de perfiles cuadrados SHS 200.8 para envolver el ascensor panorámico y formar la pasarela de acceso entre núcleo y torre.



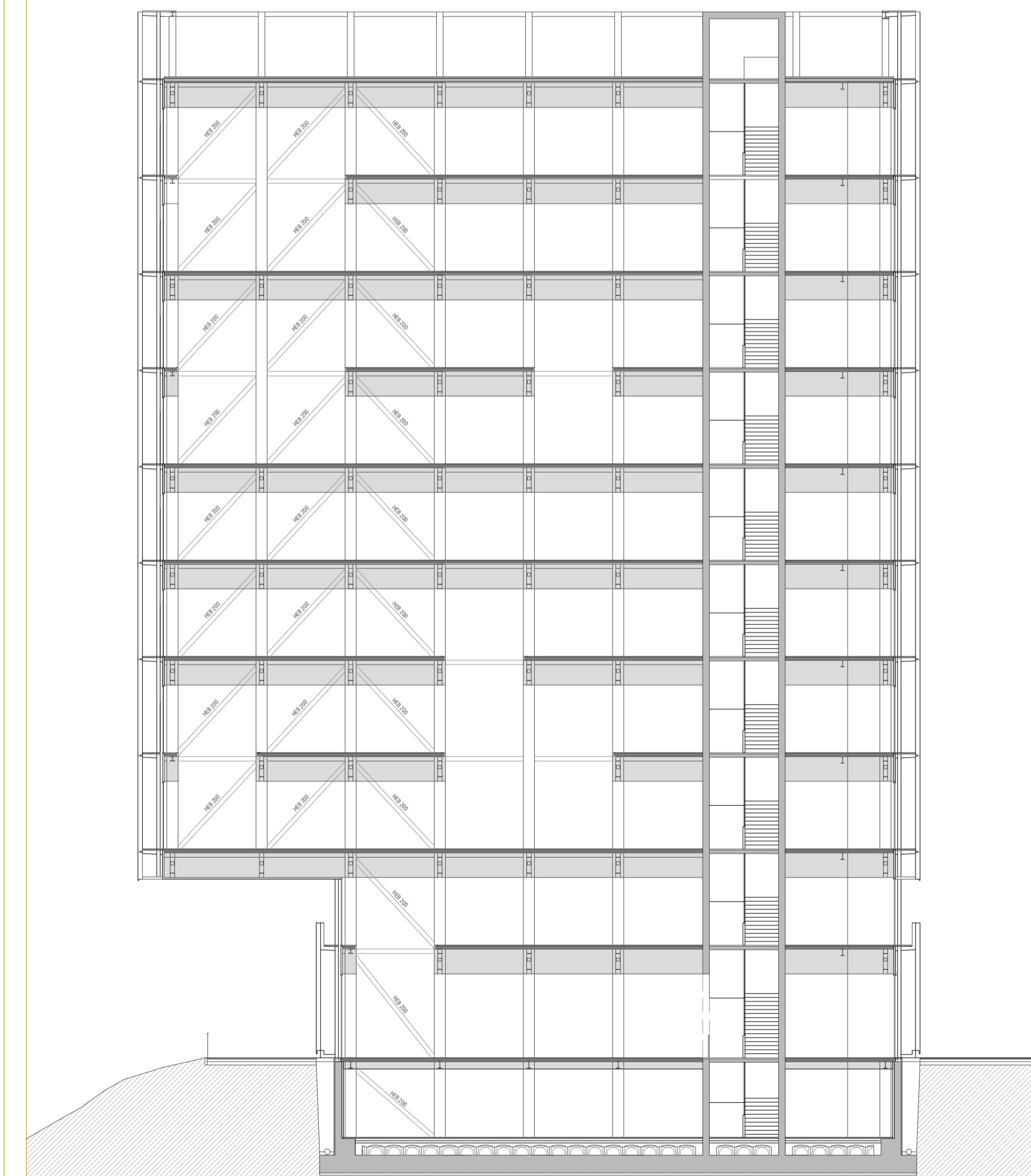
AXONOMETRÍA DE ESTRUCTURA TORRE



PILAR COMPUESTO
Las intensas cargas que se producen en la torre deben ser soportadas por pilares de gran sección, pero manteniendo las proporciones cuadradas de la pieza para la adecuación al diseño. Así el soporte está formado por dos IPE 450 a los que se sueldan dos pletinas de 25mm en sus alas, de manera que su sección sea 50x50 cm.



PLANTA TIPO TORRE / e 1:200



SECCIÓN TORRE / e 1:200

...incendios...

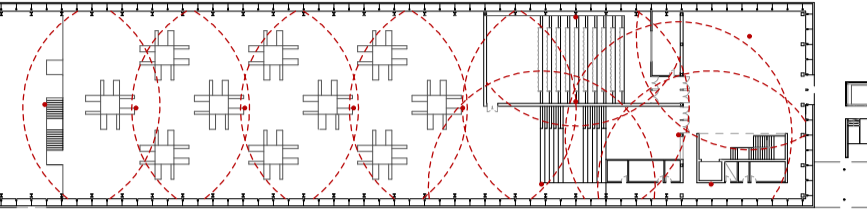
Seguendo el DB-SI del CTE, se proponen las soluciones para la protección contra incendios en cuanto a la propagación interior por medio de la compartimentación del edificio en sectores de incendio y zonas de riesgo especial; a la evacuación de ocupantes, calculando el número de ocupantes y el dimensionado de los medios de evacuación; y a la instalación de sistemas de protección contra incendios.

Los medios de protección de utilización manual estarán señalizados mediante placas fotoluminiscentes diseñadas según la norma UNE 23033-1, que también regula su dimensión y las indicaciones para seguir el recorrido de evacuación más favorable.

Se dispondrá de alumbrado de emergencia que entre en funcionamiento en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, cuyas características y posición se describen en el Apartado SU4 de Seguridad de utilización en la Memoria del Cumplimiento del CTE.

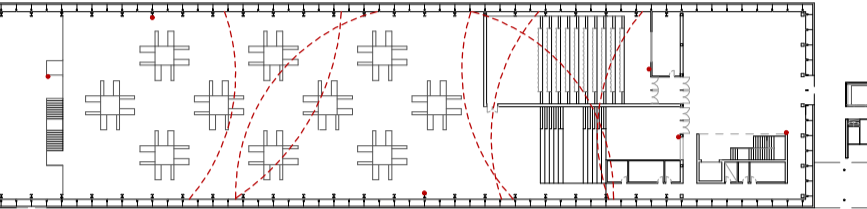
Instalaciones de protección contra incendios

Extintores portátiles



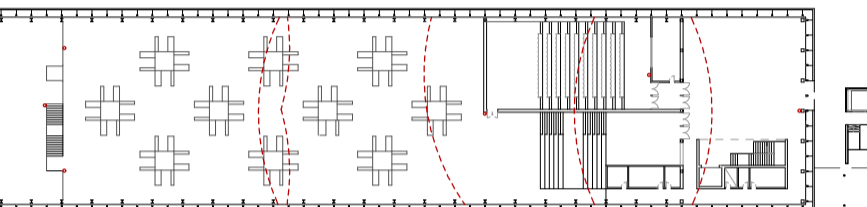
De eficacia 21A-113B. Situados a 15 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación y a 10 metros en locales con riesgo especial. A una altura de menos de 1,70m y debidamente señalizados.

Bocas de incendio equipadas (BIE)



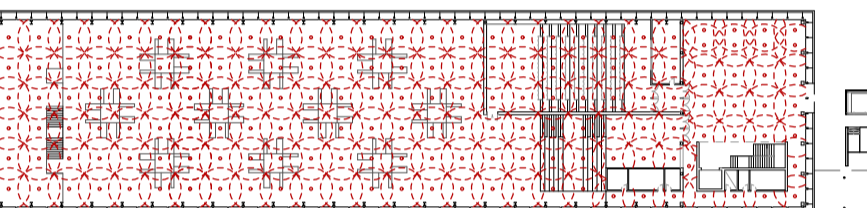
Los equipos instalados serán de 25mm, situados a una distancia máxima de 25m desde todo origen de evacuación. Con una separación máxima entre ellas de 50m, a una altura de 1,50m y debidamente señalizadas.

Pulsadores de alarma



Situados a una distancia máxima de 30m. Junto a cada puerta de acceso a las escaleras de emergencia, en cada salida al exterior, y en las proximidades a las zonas de riesgo especial LRE. A una altura del suelo entre 1,20-1,50m.

Rociadores automáticos



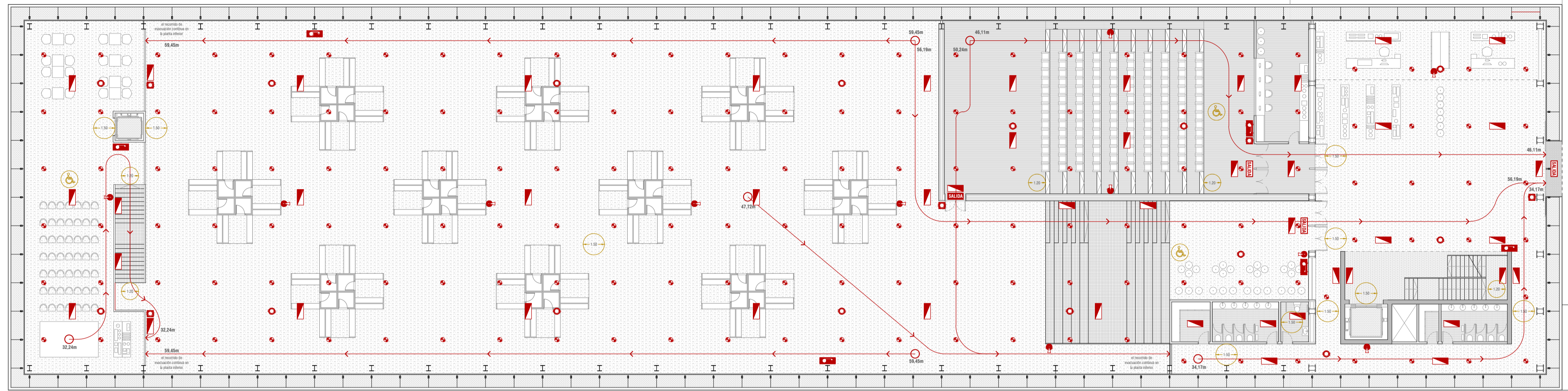
La instalación de este sistema automático de extinción permite aumentar los recorridos de evacuación un 25%, pasando de un máximo de 50m a 62,5m y la superficie por sector máxima de 2500m² a 5000m², en este edificio clasificado de pública concurrencia.

Legenda de incendios

- BIE 25mm
- Luminaria de emergencia
- Salida de emergencia
- Indicador de salida
- Rociador automático
- Extintor 21A-113B
- Pulsador de alarma
- Alarma acústica
- Inicio recorrido evacuación
- Sentido recorrido evacuación

Legenda de accesibilidad

- Espacio de giro Ø1,20m
- Espacio de giro Ø1,20m
- Espacio reservado para personas con movilidad reducida



PLANTA ALA OESTE - INCENDIOS Y ACCESIBILIDAD / e 1:200

...accesibilidad...

Se aborda como un punto esencial de la propuesta. El recorrido tanto exterior como interior del proyecto se resuelve por medio de rampas, escaleras y ascensores de manera que ninguna persona se vea limitada en su acceso a cualquier punto del edificio.

La zona del zócalo estudiada en esta lámina explica cómo se resuelven las diferencias de cota que se producen a lo largo del mismo. En la parte izquierda se encuentra el área multiusos, el cual se eleva con respecto a la cota de entrada a +3,52 metros y se soluciona su acceso con amplias escaleras y un ascensor para personas con movilidad reducida. En la transición entre mercado y torre, se escalona el recorrido para hacer un graderío y por medio de escaleras de 3 metros de anchura se permite el paso. Además, se utiliza el núcleo de comunicaciones interior de la torre para salvar esta altura sin tener que subir un escalón, desembarcando este ascensor directamente en el vestíbulo.

Los aseos accesibles y los espacios reservados para personas con movilidad reducida completan la estrategia global. Estos espacios reservados se encuentran principalmente en las zonas donde hay eventos -salón de actos, gradas y zona multiusos- y son zonas amplias, junto a los demás espectadores y cercanas a los accesos a cada lugar, de manera que la experiencia sea la misma para todas las personas.

...ventilación...

Manteniendo la línea de sostenibilidad presente, se plantea un sistema de ventilación y climatización que permita su funcionamiento de forma separada o simultánea. Así, aprovechando los sectores de incendios, se instalan sistemas de acondicionamiento separados en el mercado, salón de actos y torre, de manera que pueda regularse en todo momento las necesidades de impulsión en cada espacio, de forma automática.

El esquema general de circulación comienza por las unidades fan-coil, que regulan la temperatura de impulsión. Este aire se impulsa hasta el perímetro del espacio y se retorna por el centro del mismo, de manera que el aire fluya y no quede estancado. En el espacio de la torre se procura, además, que la impulsión se produzca en el suelo de la planta y el retorno por el techo, para que el flujo sea óptimo.

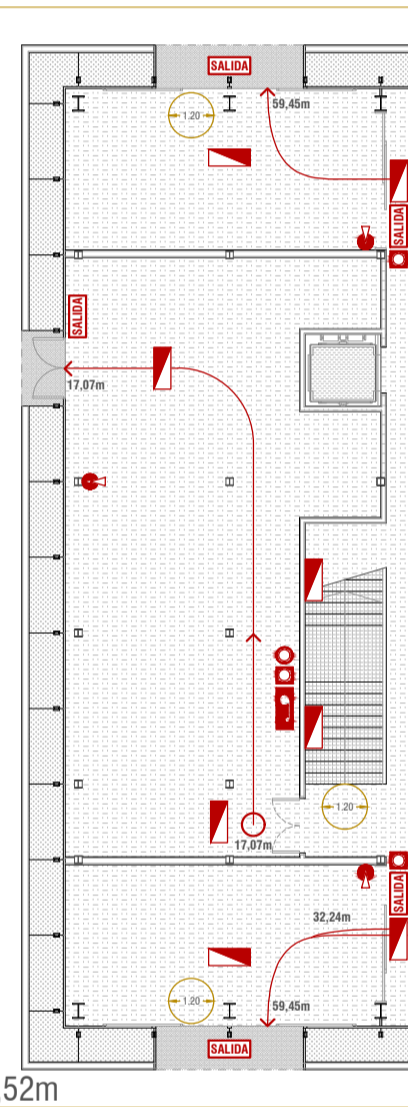
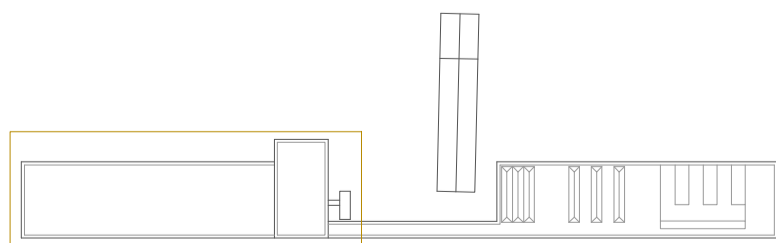
La estrategia de climatización de cada zona varía según el volumen del espacio que se esté tratando. En el mercado, debido a su gran tamaño, se subdivide el sistema en tres elementos y cabe destacar que el objetivo en este espacio es el de atemperar la temperatura con respecto al exterior, pero no la llegar a los grados óptimos de climatización -como sí ocurre en el salón de actos o la torre- ya que el uso del mercado lo permite y así se evitan sistemas sobredimensionados.

...iluminación...

La estrategia global de iluminación se basa en la adaptación del tipo de alumbrado y su disposición en función de las características del espacio y su uso, aunque siempre generando continuidad. Se hace incapié en el uso de tecnologías led, de gran eficiencia en el consumo de energía y buena calidad lumínica. Además, se estudian sistemas de regulación lumínica en función de la luz natural que entre al edificio -siempre regulada por la celosía metálica-.

Se opta por una iluminación ambiente difusa en los espacios diáfanos, con alumbrado general cenital mediante tubos led alternados con luces puntuales. Estos se sitúan en ejes de 2 metros, de manera que marcan las líneas de estructura y composición de todo el edificio, permitiendo una lectura armoniosa del conjunto. En las zonas más cerradas como son aseos, núcleo de comunicaciones, etc. se utilizan luces de tipo focal 'downlight', evitando ejes y direcciones visuales. Para marcar espacios singulares como es la recepción o la tienda, se instala una agrupación de luminarias descolgadas de manera que aporta volumen e iluminación distinguida del resto.

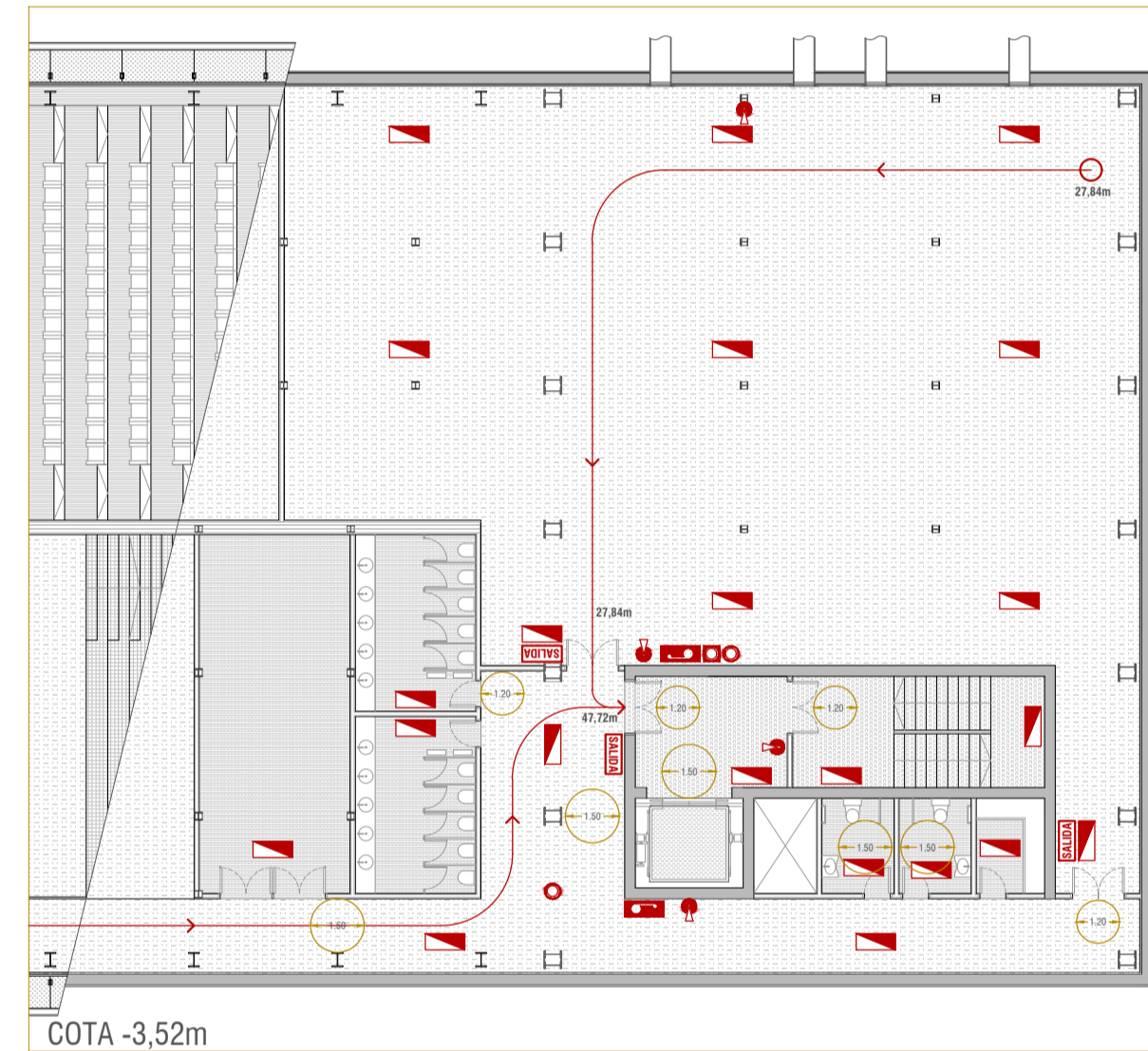
Destaca la iluminación singular del espacio de salón de actos, en el que las luminarias lineales de tubos led continúan sobre el paramento vertical, subrayando el ritmo de composición. Además, se proponen focos específicos para el correcto funcionamiento de este espacio.



COTA -3,52m

SECTORIZACIÓN

SECTOR	SUPERFICIE m ²	USO	IND. OCUP. m ² /p	OCUPACIÓN	CARÁCTER	RF-CTE
S1	2099,99	mercado	1	2099,99	general	90
S2	310,09	salón de actos	1 pers/asiento	140	general	90
S3	2144,14	torre plantas 0-4	1,5	1429,42	general	90
S4	2345,62	torre plantas 5-9	1,5	1563,74	general	90
S5	1405,75	invernadero / coral	1	1405,75	general	90
S6	364,92	viviendas	20	18,24	general	90
S7	264,81	garaje	40	6,62	general	90
E1	108,21	instalaciones 1	nula	-	r. bajo	120
E2	381,36	instalaciones 2	nula	-	r. bajo	120



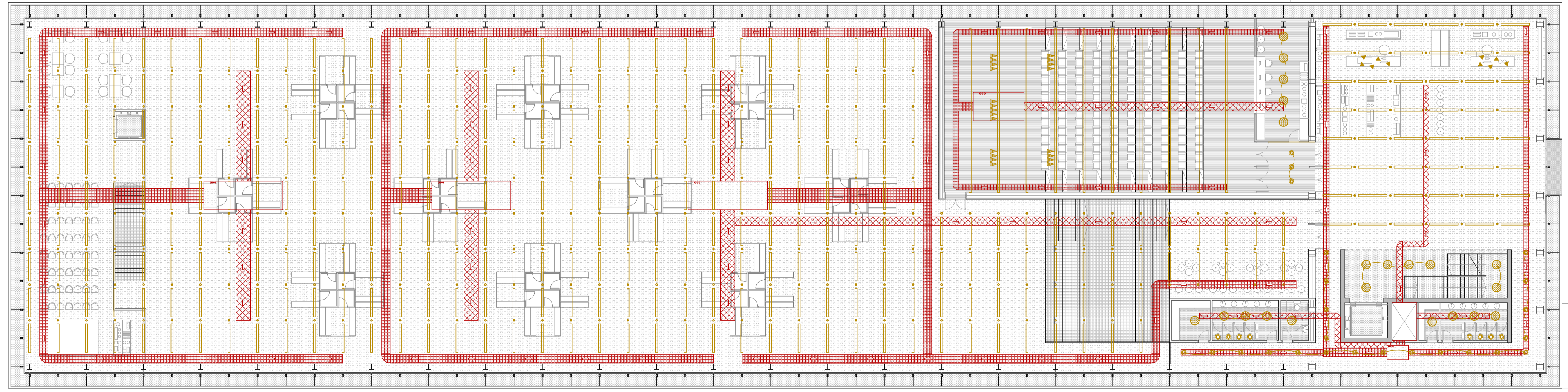
COTA -3,52m

Legenda de ventilación

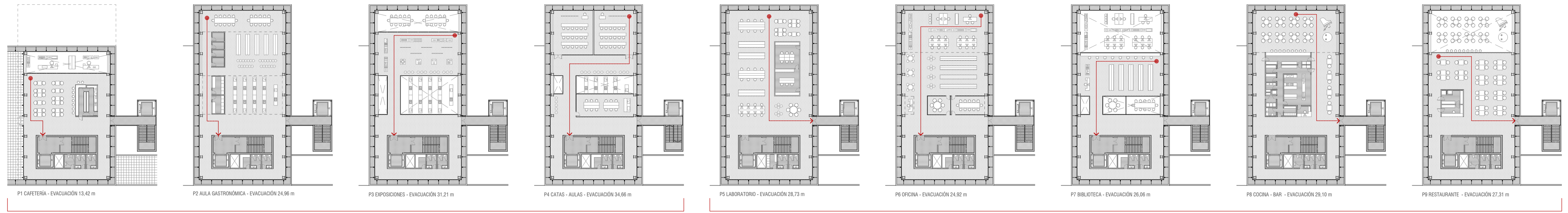
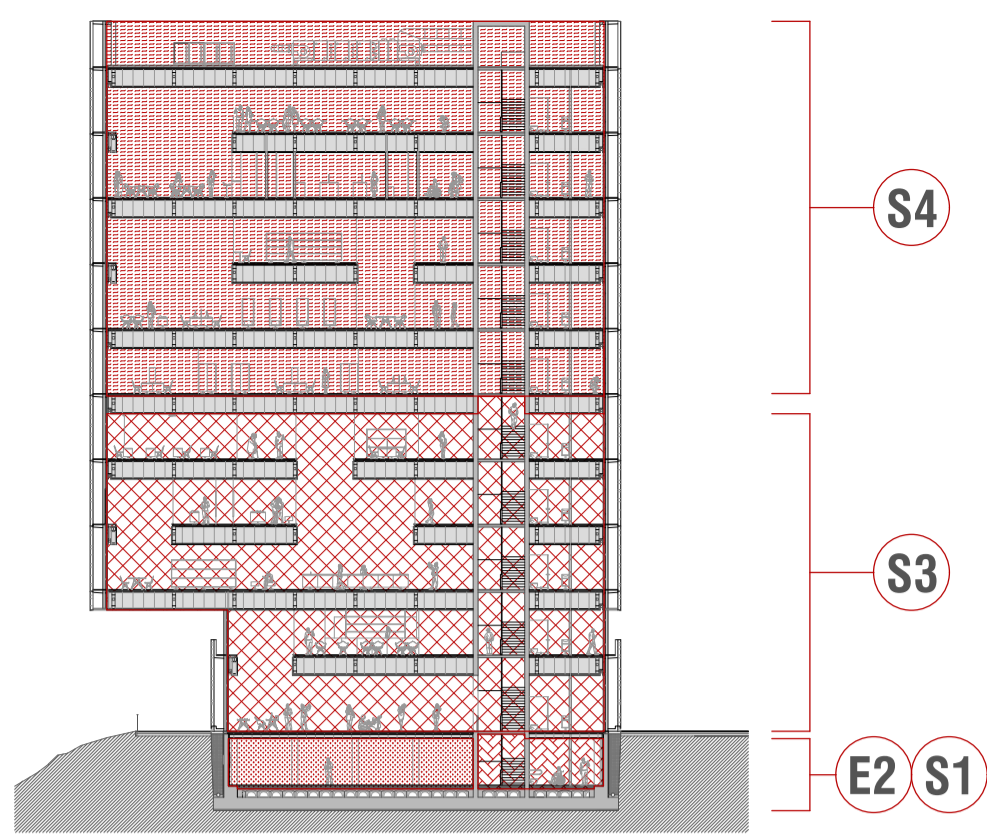
- Conducto de impulsión por techo
- Conducto de retorno por techo
- Conducto de extracción por techo
- Extracción forzada
- Unidad fancoil
- Salida exterior a conducto
- Panel de instalaciones

Legenda de iluminación

- Spotlight
- Recess Lamp
- Downlight
- Gimbal Eco
- Downlight
- Spotlight Eco
- Foco suspendido
- Led empotrado
- Tuba Corbier
- Luminarias descolgadas
- Downlight Eco



PLANTA ALA OESTE - VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN / e 1:200



SECTORIZACIÓN Y RECORRIDOS

...incendios...

Tal y como se exponen las exigencias en el DB-SI del CTE, se proponen las soluciones para la protección contra incendios en cuanto a la propagación interior por medio de la compartimentación del edificio en sectores de incendio y zonas de riesgo especial; a la evacuación de ocupantes, calculando el número de ocupantes y el dimensionado de los medios de evacuación; y a la instalación de sistemas de protección contra incendios.

Debido a que la altura de evacuación descendente a partir de la planta 7ª supera los 28 metros, la norma obliga en la tabla 3.1 de la Sección 3.3, a que al menos dos salidas de planta conduzcan a dos escaleras diferentes. Por ello se crean dos núcleos de comunicaciones: uno interior, donde la escalera está especialmente protegida con vestíbulo de independencia, y otro exterior, cuya escalera cumple las distancias que se establecen en SI 2-1 respecto de huecos en fachada. Ambas escaleras tienen una dimensión de 1,50 metros por cada tramo, lo que permite cumplir las indicaciones de dimensionado de los elementos de evacuación, de la Sección 3.4 tabla 4.2.

En cada planta se estudian los recorridos de evacuación más desfavorables, de manera que sean iguales o menores al límite que pone la norma. Este límite es de 50 metros, pero debido a que se protege la torre con una instalación automática de extinción, este límite puede aumentar un 25%, por lo que el máximo pasa a ser de 62,5 metros. La distancia del recorrido más desfavorable en la torre es de 34,66 metros.

...accesibilidad...

A pesar de que se asciende una altura de casi 40 metros, cualquier visitante puede llegar hasta el último espacio de la torre sin subir ningún escalón gracias a los ascensores adaptados existentes en los núcleos de comunicaciones interior y exterior. La experiencia singular que se procede en el ascensor panorámico es la misma para todos los visitantes, evitando la discriminación en el uso de los espacios para las personas con movilidad reducida.

El recorrido alrededor del núcleo de comunicaciones interior se ha dimensionado de tal manera que se permita girar a una persona en silla de ruedas y pueda acceder a los aseos adaptados. Esta estrategia se ha seguido en la colocación de las cajas cerradas dentro de cada planta.

...ventilación...

La maquinaria de climatización y ventilación se encuentra en la cubierta de la torre y mediante un patinillo de instalaciones en el núcleo de comunicaciones interior, se hacen llegar las tuberías de impulsión, retorno y extracción a cada planta. Desde este patinillo, se sigue un esquema de circulación similar al existente en el zócalo: se impulsa el aire por unidades fan-coil que regulan la temperatura y se lleva hasta el perímetro de cada planta, por rejillas en el suelo. El retorno se produce en el centro de los espacios, por el techo, de manera que el flujo de aire sea lo más óptimo posible.

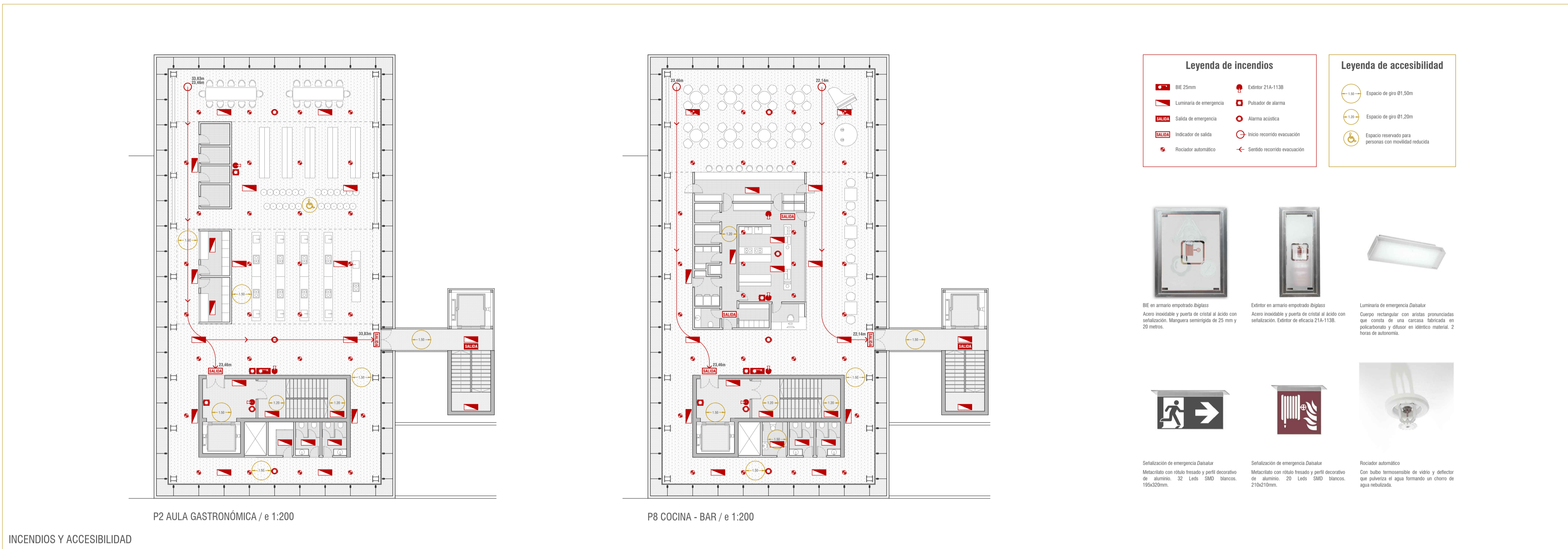
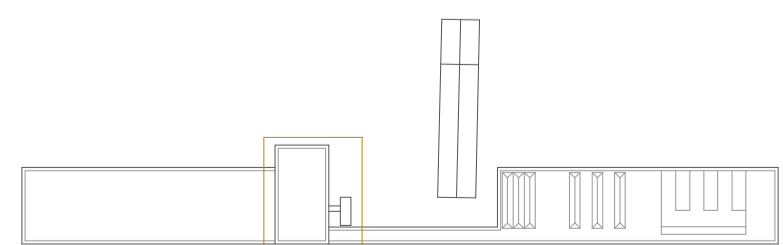
Destaca en este sistema los conductos de expulsión de las cocinas en el aula gastronómica y en el restaurante, ya que estos conductos se separan del resto y se dirigen directamente a la cubierta donde se expulsa al exterior. El diseño particular a doble altura de el aula gastronómica obliga a que estos conductos tengan un diseño acorde al espacio que ocupan, por lo que su disposición también atiende a elementos compositivos.

...iluminación...

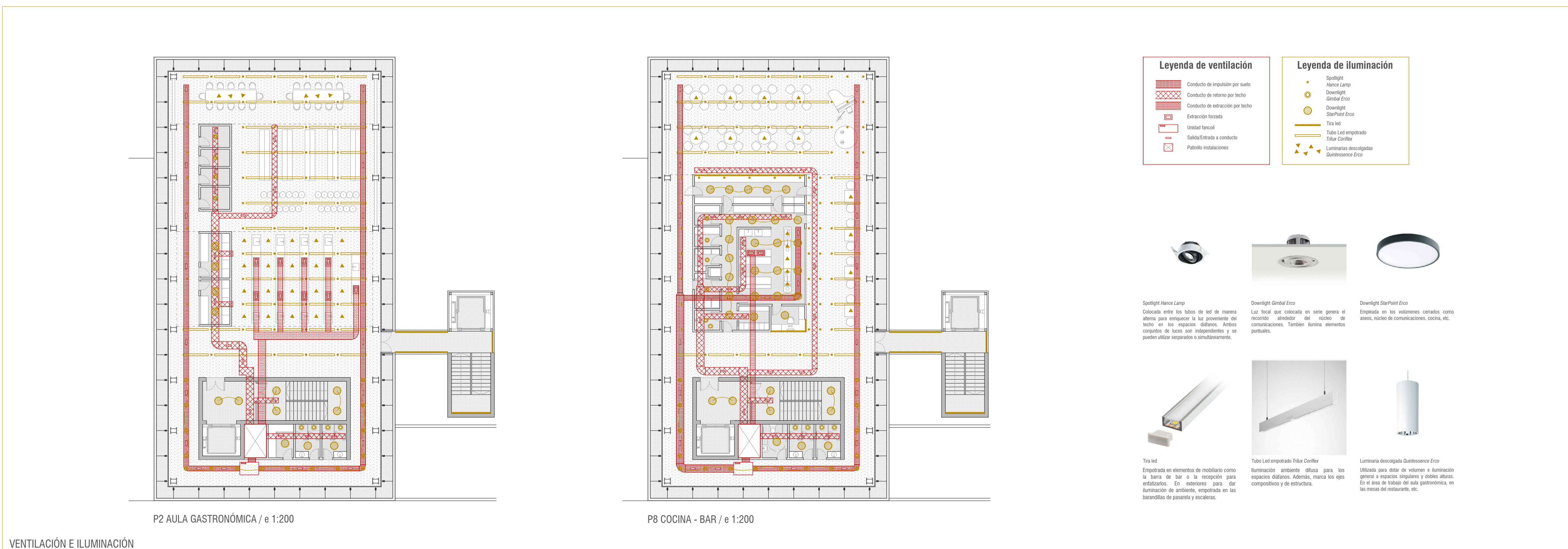
La estrategia global de iluminación se basa en la adaptación del tipo de alumbrado y su disposición en función de las características del espacio y su uso, aunque siempre generando continuidad. Se hace incapié en el uso de tecnologías led, de gran eficiencia en el consumo de energía y buena calidad lumínica. Además, se estudian sistemas de regulación lumínica en función de la luz natural que entre al edificio -siempre regulada por la celosía metálica-.

Siguiendo las soluciones adoptadas en el zócalo, se opta por una iluminación ambiente difusa en los espacios diáfanos, con alumbrado general cenital mediante tubos led alternados con luces puntuales. Estos se sitúan en ejes de 2 metros, de manera que marcan las líneas de estructura y composición de todo el edificio, permitiendo una lectura armoniosa del conjunto. En las zonas más cerradas como son aseos, núcleo de comunicaciones, etc. se utilizan luces de tipo focal 'downlight', evitando ejes y direcciones visuales. Para marcar espacios singulares como es el aula gastronómica o las mesas del bar, se instalan luminarias descolgadas, de manera que aporta volumen e iluminación distinguida del resto.

La iluminación del núcleo de comunicaciones exterior se genera mediante tiras led ocultas en las barandillas de la pasarela y escaleras, marcando la dirección de recorrido.



INCENDIOS Y ACCESIBILIDAD



VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN