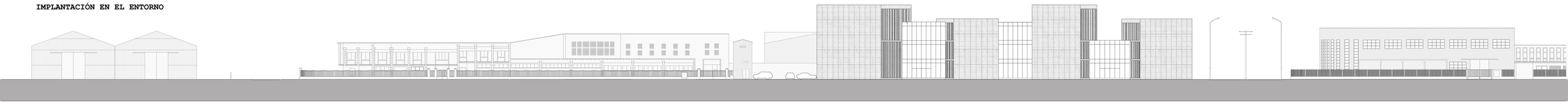
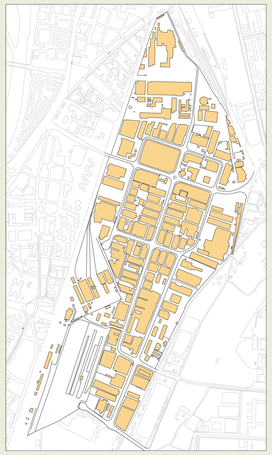


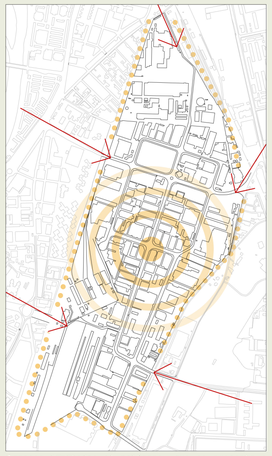
## IMPLANTACIÓN EN EL ENTORNO



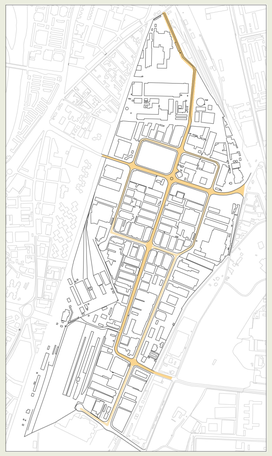
## ANÁLISIS URBANO



Edificabilidad. Apenas existen espacios libres en el polígono



Accesos limitados al polígono, que se presenta a modo de isla




El proyecto se instaura en la ciudad de Valladolid, en el Polígono de Argales en una zona relevante dentro del espacio industrial al encontrarse limitada por las vías más importantes del polígono, las cuales dan acceso a este y llegan a cruzarse para marcar el espacio más concurrido del polígono.

La zona industrial de Argales es el polígono más antiguo de la ciudad, fue creado en 1963 y ocupado con rapidez entre los años 1966 y 1970 con la industrialización. Con el paso del tiempo la ciudad fue creciendo hasta el punto de llegar a formar parte de esta , aunque el polígono nunca llego a integrarse a la trama urbana.

Esta creciente conexión de la zona industrial con la ciudad consiguió un cierto carácter de centralidad del polígono y por lo tanto una crecida del sector terciario, hasta llegar al punto de que en la actualidad son escasas las empresas dedicadas al sector de fabricación.

El Polígono de Argales se encuentra limitado por vías férreas tanto al oeste como al este, además en la parte sureste el elemento limitador del polígono se encuentra marcado por una acequia.

Estos elementos limitadores provocan un importante aislamiento de la zona, habiendo tan sólo tres accesos desde el centro de la ciudad. De esta forma el espacio industrial se presenta a modo de "isla", tan solo accesible por una serie de "puentes", por lo que se trata de otra adversidad a la hora de la renovación del polígono y de conseguir integrarlo a la ciudad y a su entorno



Este aislamiento contradice uno de los aspectos más relevantes del polígono, que es su carácter de centralidad.

El continuo crecimiento de la ciudad ha llegado a rodear al polígono hasta el punto de situarlo próximo a la centralidad de la ciudad, por lo que lo hace en un espacio de cierto valor ya que se trata de la renovación de un ambiente dentro de la propia ciudad, a diferencia de la mayoría de las revitalizaciones de zonas industriales que se encuentran en la periferia o alejadas del centro de la ciudad e incluso fuera de ellas.



Actualmente el Polígono de Argales se encuentra muy deteriorado y envejecido al verse afectado por la crisis económica, la cual acabó con gran parte de la actividad del área.

Este deterioro de la zona tiene como posible justificación la escasa o nula mezcla de usos en el ambiente. A lo largo del polígono no se encuentra ningún espacio verde, público o equipamiento para el ocio o una actividad diferente a la industrial, esto conlleva que la calidad del espacio solo dependa de la actividad del sector industrial, que al verse afectado por la crisis económica, provoca el consiguiente paisaje urbano de tan poca calidad en la actualidad.



Otro aspecto que favorece la decadente calidad urbana del polígono es la escasa vegetación existente, que a lo largo del espacio aparece en escasos puntos. A pesar de presentarse lo natural en pocos lugares, cuando lo hace, aparece de una manera abundante, llegando incluso representar una posible imagen futura más amable del polígono.

De esta forma estas imágenes más amables nos pueden servir de inspiración para las pautas de la renovación del polígono mediante la instauración de espacios a modo de plaza y vegetación que nos ayuden a crear un ambiente más atractivo para el usuario

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN EL POLÍGONO

Se propone como idea de renovación urbana del Polígono de Argales la inserción de usos mixtos con el objetivo de concentrar en la zona el mayor número de actividades para conseguir un distrito dinámico Y vivo, al igual que nuestro edificio, y con una continua actividad a lo largo de la semana. De esta manera sería un espacio para el desarrollo de diversas clases de empresas así como equipamientos que favorezcan la vitalidad social, evitándose ademas que la calidad del espacio dependa de un único uso.

Así se pretende devolver al polígono su carácter de espacio de gran actividad como centro productivo de la ciudad para acoplarlo a la trama de la urbe y formar parte de ella para acabar con su aislamiento anteriormente descrito, llegando a ser el elemento articulador entre el sur y el norte de la ciudad.

Esta insercion de plazas y vegetación no solo tiene como objetivo mejorar la calidad del polígono sino que también pretende seguir el proceso del entorno de establecer un sistema de zonas verdes y plazas. Este sistema las plazas y zonas verdes actúan como elementos articuladores para enlazar el polígono con la trama urbana.

La renovación del polígono exigirá un cambio del tipo edificatorio y de ocupación, pasando de una edificación baja y de gran ocupación, que caracteriza a las áreas industriales,por una con menor extensión y mayor altura, es decir se pasa de una edificación de menor densidad a una de mayor con un uso del espacio urbano más compacto y racional, que permite transformar los suelos industriales en nuevo suelo público para equipamientos, zonas verdes y ocio.

En definitiva para el futuro Polígono de Argales se pretende potenciar la mezcla usos de espacios de trabajo e investigación con espacios públicos verdes, así como plazas duras, donde el ciudadano pueda encontrar un lugar cómodo y agradable en el cual recrearse, así se establece un modelo urbano compacto, diverso que permite obtener una ciudad más equilibrada y cohesionada, a diferencia del actual polígono que representa todo lo contrario.

Se entiende que este proceso de rehabilitación del polígono supone un gran coste y que la evolución del proceso dependerá de la propia economía de la ciudad.

Por lo que es necesario intervenir en el espacio de manera que cada una de las actuaciones resuelva los problemas existentes en su entorno más próximo (visuales, medianeras, espacio publico, etc.) de una manera individual y a medida de que se realicen el resto de las actuaciones del entorno se vayan acoplando las unas con las otras para conformar un todo coherente.

Así el proceso de actuación del polígono se podrá realizar por fases, entendiéndose el proyecto inicialmente de una manera individual y acabando con la concepción de un único proyecto formado por diferentes unidades edificatorias.

## IMPRESIONES DEL ENTORNO







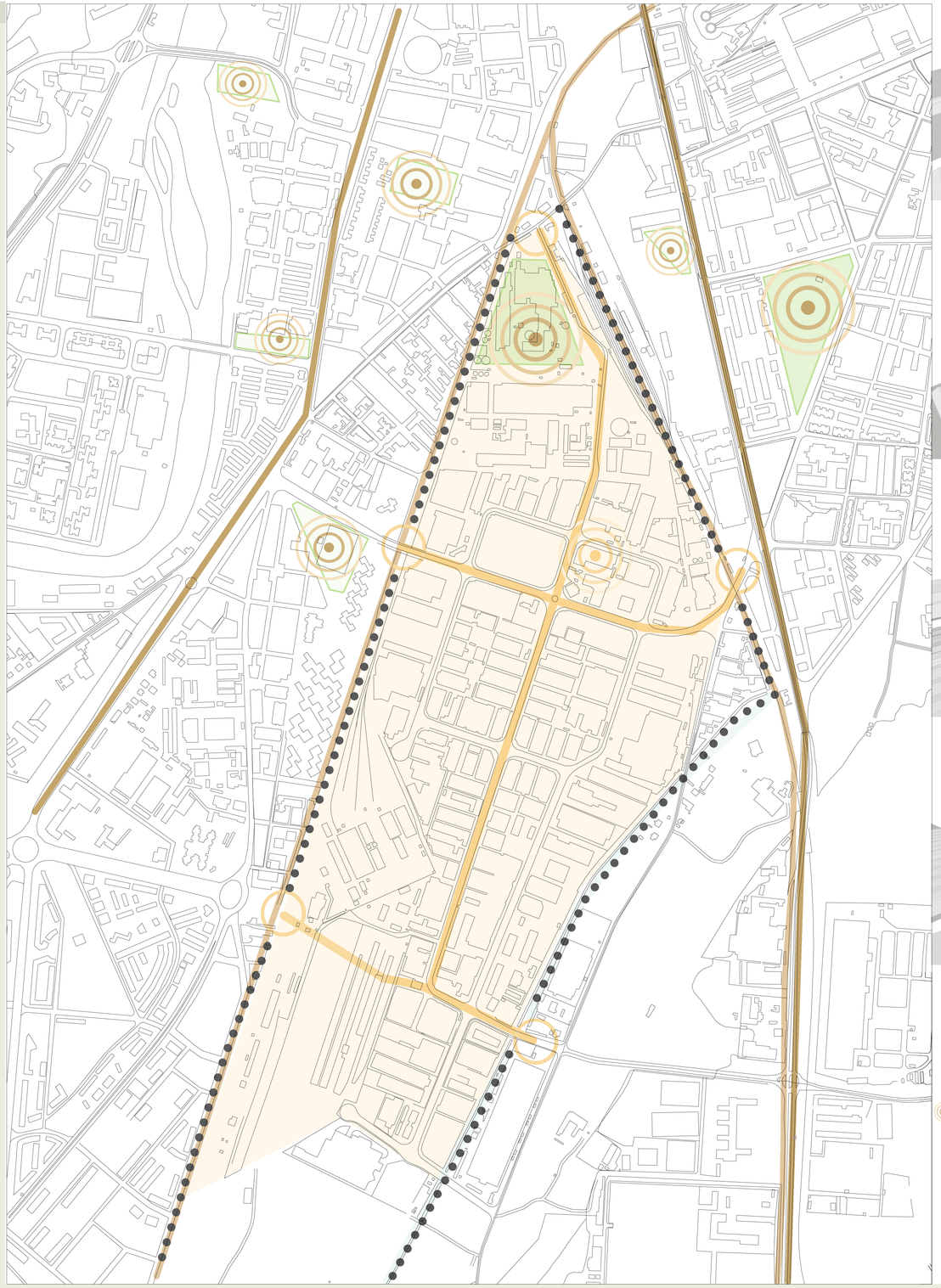


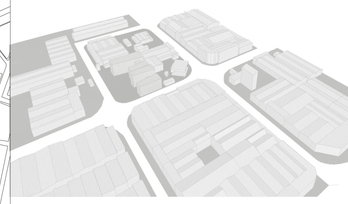


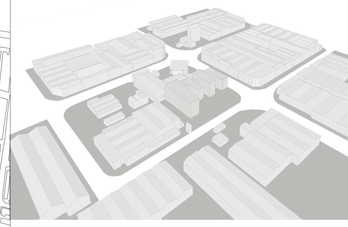


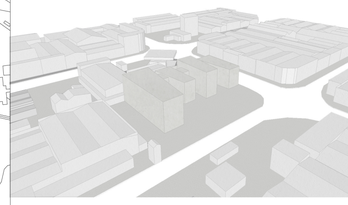


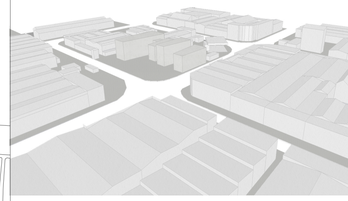




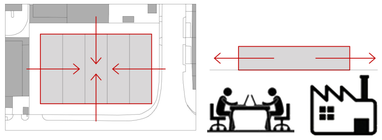




# ENTORNO

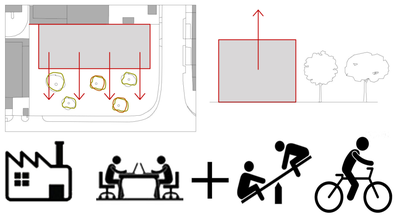
## ARQUITECTURA EXISTENTE

La arquitectura existente se caracteriza por ser de baja densidad con una altura baja y ocupando la mayoría de superficie de la parcela. Con este esquema de edificación no cabe la posibilidad de espacios libres verdes en el entorno



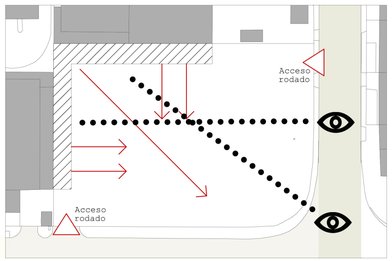
## IDEA DE LA NUEVA ARQUITECTURA

La nueva arquitectura planteada se basa en introducir espacios verdes de ocio y abrir las parcelas a la ciudad y a sus usuarios. Para ello se propone una edificación de mayor densidad, permitiendo un equilibrio entre arquitectura y espacio libre para conseguir unificar trabajo y ocio en un mismo espacio



## ANÁLISIS DE LA PARCELA

Medianeras como elementos condicionantes de la parcela para definir visuales y marcar la apertura diagonal de la parcela. De esta forma se ha tenido en cuenta las medianera para la implantación del proyecto con el objetivo de cuidar visuales directas y espacios entre medianeras y por lo tanto de poca calidad.

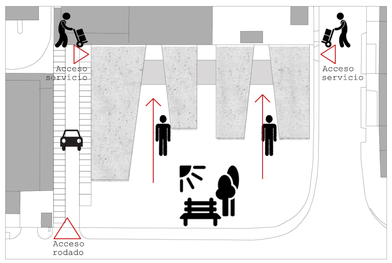



Vía de tráfico rodado alto  Vía de tráfico bajo

## ESQUEMA DE IMPLANTACIÓN, ACCESOS

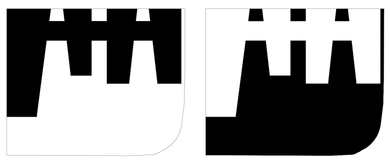
El proyecto se instala con el objetivo de tapar visuales de medianeras, ubicando la edificación al fondo de la parcela haciendo de telón de fondo del espacio libre, a modo de plaza.

El único espacio residual que se crea es la del parking, que gracias a la edificación queda oculto y reduciendo así su impacto visual




## POSITIVO Y NEGATIVO

Positivo y negativo entre edificación y espacio publico verde, ensamblándose a modo de engranaje.



# FORMALIZACIÓN

## IDEA DE PARTIDA

El proyecto parte de la idea de las arquitecturas que existen en el polígono basadas en una serie de naves adosadas la una con la otra, anteriormente descritas.

El proceso de formalización del proyecto sigue un esquema en el que se van separando esas naves, para posteriormente ir deformándose cada una de estas y finalmente uniéndolas a través de unos volúmenes que articulan todas las naves hasta acabar con la forma definitiva del proyecto.

De esta manera se finaliza en un esquema de peine, el cual es el producto de una metamorfosis de la arquitectura existente, reinventándola para las nuevas necesidades de regeneración del polígono

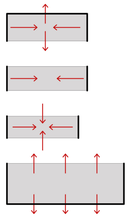
Arquitectura existente de naves adosadas



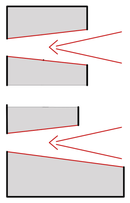
Separación de naves



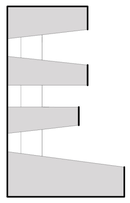
Transformación de naves

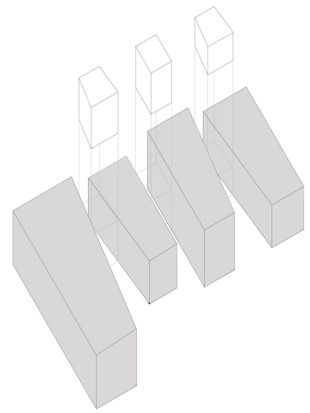


Transformación para enfatización de accesos



Volúmenes de articulación

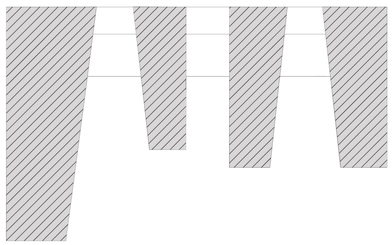




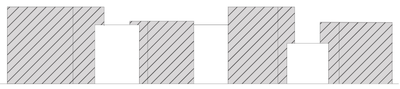
## PRESENCIA TOTAL

Se prima la presencia de los dedos frente a la edificación intersticial tanto en planta como en fachada a traves de la volumetria y materiales. Esto se debe a que es en los dedos donde se encuentran los usos principales del programa, por lo que era necesesario darles un protagonismo especial

PLANTA (quinto alzado)

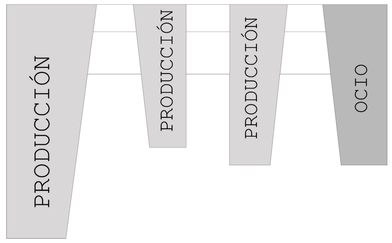


ALZADO



# ESPACIO

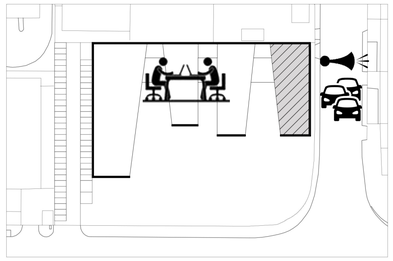
## DISPOSICIÓN DE PROGRAMA




## ESQUEMA DE CIERRE

El proyecto se basa en cerrar la edificación al espacio circundante lo máximo posible, pero utilizando un esquema de planta abierto. Así el proyecto se abre a la parcela, hacia un ambiente más amable.

Con este planteamiento se consigue además aislar la parcela de ruidos de trafico de la via de mayor tráfico rodado y al mismo tiempo dar una imagen urbana a la via principal del polígono, gral. Solchaga. Este aislamiento se hace más patente al estar separada la zona de producción de la vial gral. solchaga a través de la nave dedicada al uso de ocio.

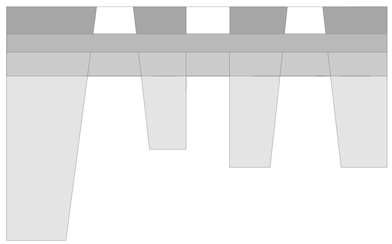


## FRANJAS ORGANIZATIVAS DEL ESPACIO

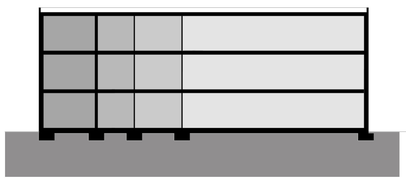
Existen unas franjas que organizan el programa del proyecto:

- Franja de servicios
- Franja de circulación
- Franja de accesos y servicios de apoyo a los usos principales
- Franja de usos principales

Las franjas organizativas son perceptibles tanto en planta como en alzado

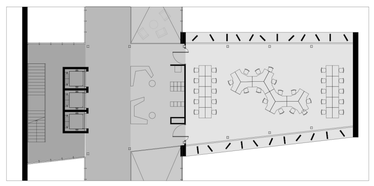


Seccion



## DEGRADACIÓN DE USOS

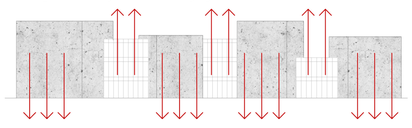
Degradación en los usos pasando de los más residuales de uso común (medianera) a una serie de usos más especializados hasta llegar a los más nobles, teniendo una estrecha relación estos últimos con el exterior



# MATEREALIZACIÓN

## ARQUITECTURA DE CONTRASTE

Convivencia entre dos mundos: arquitectura masiva, pétrea, pesante que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera frente a lo ligero, liviano como elemento que trata de ascender para que se fundan en un todo y dar la imagen frontal del proyecto

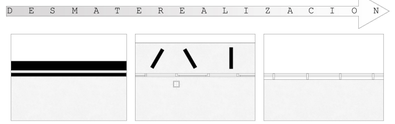


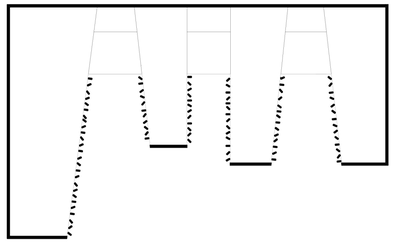
Convivencia entre dos mundos:el de llenos y vacios, frente el de opacidad y transparencia



## DESMATEREALIZACIÓN DE ENVOLVENTE

Desmaterealización de la envolvente pasando de muro de hormigón visto de 30cm de ancho totalmente opaco y pesado a lamas de hormigón prefabricadas con un cerramiento acristalado tras ellas y finalmente transformándose el cerramiento en muro cortina transparente y liguero

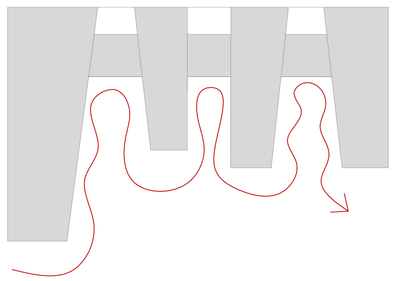


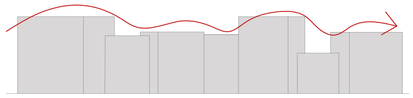
## DINAMISMO. PLANTA, ALZADO Y ENVOLVENTE

Un edificio dedicado a la modalidad de coworking en el que la interacción con el resto de usuarios es clave para su correcto funcionamiento tiene que reflejar este dinamismo y parecer vivo, de ahí que se haya intentado proyectar un edificio dinámico tanto en planta, alzado y envolvente

PLANTA

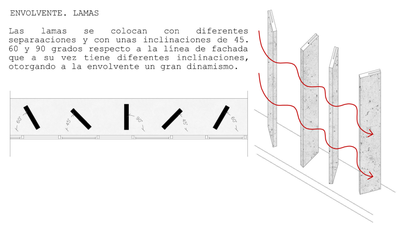


ALZADO



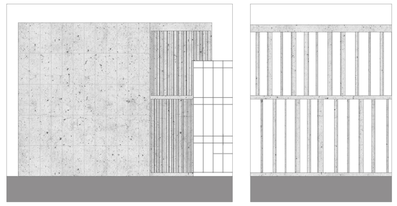
ENVOLVENTE. LAMAS

Las lamas se colocan con diferentes separaaciones y con unas inclinaciones de 45. 60 y 90 grados respecto a la linea de fachada que a su vez tiene diferentes inclinaciones, otorgando a la envolvente un gran dinamismo.



## PAISAJE CAMBIANTE

La imagen de las fachadas irá cambiando según la posición del visitante durante su recorrido, en perspectiva el edificio será opaco dando sensación de elemento pesado mientras que al irse acercando será liguero y transparente, provocando un "paisaje" cambiante.

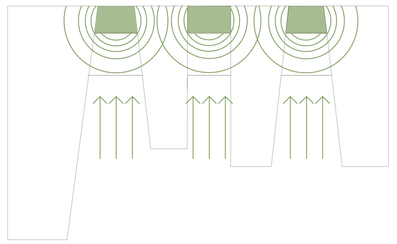


## LO NATURAL COMO PARTE EL PROYECTO

La naturaleza como elemento clave del proyecto a través de patios y jardines verticales, de esta manera lo natural se vuelve en parte del proyecto permitiendo fusionar arquitectura y naturaleza, consiguiendo convertir lo natural en arquitectónico como si se tratase de un elemento más

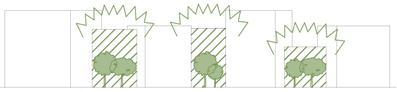



PLANTA



En planta los patios se entienden como una continuación del exterior al interior a través de la vegetación de la parcela que se introduce en los patios. Además los patios hacen pulmones de la edificiacion

ALZADO



En alzado la naturaleza emerge de la arquitectura gracias a la transparencia de los muro cortina

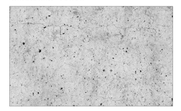
SECCIÓN



## HONESTIDAD MATERIAL

La utilización de los materiales se hace de una forma honesta monstrandose en su forma más primitiva

HORMIGÓN VISTO



Elemento pesado y opaco que otorga la presencia al proyecto , siendo el material predominante en la intervención

VIDRIO



Material liguero y liviano que permite el paso de la luz y ofrece transparencias y juegos de visuales entre exterior e interior en el proyecto

VEGETACION, MURO VERDE

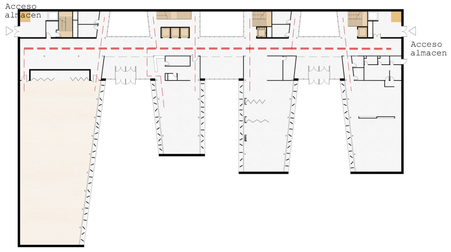


Vegetación dispuesta en jardin vertical en la medianera de los patios, teniendo una presencia importante en el proyecto para entender tanto el espacio exterior como el interior

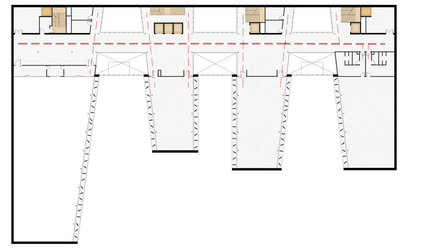
# CIRCULACIÓN

## ACCESOS Y FLUJOS DE CIRCULACIONES

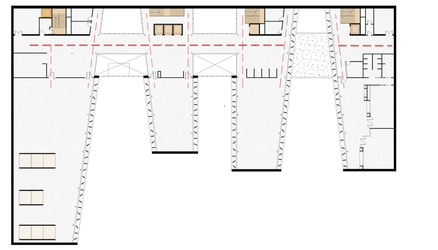
PLANTA BAJA




PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA

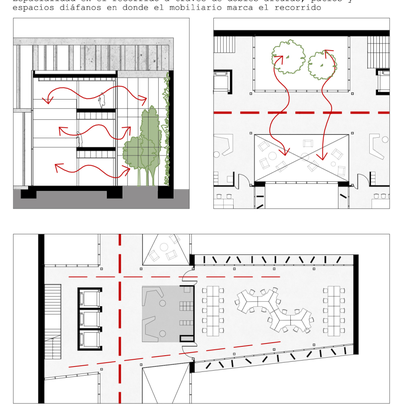


Comunicación vertical usuarios  Comunicación horizontal

Comunicación vertical servicio

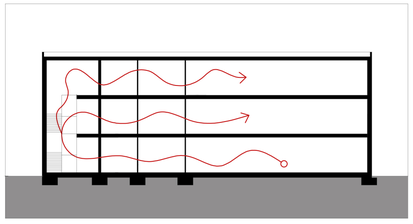
## RECORRIDO

Espacialidad en el recorrido a través de dobles alturas, patios y espacios diáfanos en donde el mobiliario marca el recorrido



## ESQUEMA COMUNICACIÓN EN SECCIÓN

La comunicación vertical se realiza desde la medianera y desde ahí se va accediendo a los diferentes espacios del edificio



## ESPACIO PUBLICO

El espacio público se organiza de la misma forma que el del edificio, a base de franjas. La anchura de estas son de 1 y 0.25m , intercalándosela la una con la otra para dar la trama y la organización al espacio público.



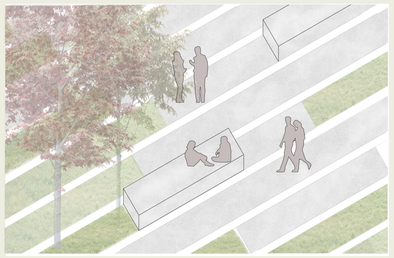
Estas franjas no solo organizan el espacio sino que también configuran el propio mobiliario urbano, cuya materealización se realiza con el mismo hormigón que el pavimento

Las franjas se van elevando (formación de banco), manteniéndose a ras de suelo (formación de pavimento) o enterrándose (formación de zonas verdes) para originar la topografía del espacio









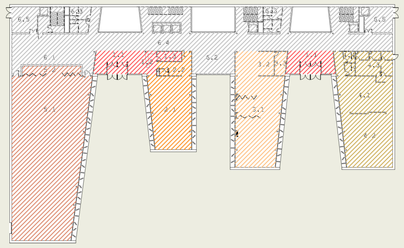
Aproximación al edificio a través de una plaza próxima a la vía principal del Polígono de Argales y con carácter abierto para invitar al paseante a entrar tanto al edificio como al espacio público que se genera







## CUADRO DE SUPERFICIES



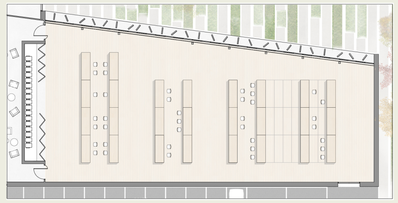
PLANTA BAJA

| | |
|---|---|
| 1. ACCESO | 129,05m² |
| 1.1 Vestíbulo | 106,70m² |
| 1.2 Punto de información | 11,15m² |
| 1.3 Guardarropa | 11,20m² |
| 2. ADMINISTRACIÓN | 166,60m² |
| 2.1 Zona de trabajo | 151,70m² |
| 2.2 Aseo de administración | 2,80m² |
| 2.3 Pequeña cocina para zona de administración | 12,10m² |
| 3. EXPOSICIÓN | 249,95m² |
| 3.1 Zona de exposición | 192,70m² |
| 3.2 Punto de información y acceso | 44,10m² |
| 3.3 Almacén de zona de exposición | 13,15m² |
| 4. CAFETERIA-RESTAURANTE | 284,10m² |
| 4.1 Cafetería | 102,30m² |
| 4.2 Restaurante | 128,30m² |
| 4.3 Cocina con almacene, sala frigorifica y sala de basura | 41,50m² |
| 4.4 Aseo de restaurante | 12,00m² |
| 5. SALA POLIFUNCIONAL | 572,00m² |
| 5.1 Área polifuncional | 544,00m² |
| 5.2 Zona de almacenamiento de graderío telescópico | 28,00m² |
| 6. USOS COMUNES | 723,85m² |
| 6.1 Vestíbulo de sala polifuncional | 53,00m² |
| 6.2 Zona de reunión y de ocio | 46,20m² |
| 6.3 Total de aseos | 45,30m² |
| 6.4 Circulaciones y comunicación vertical | 507,50m² |
| 6.5 Almacenes | 71,85m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 2125,55m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 2309,30m² |

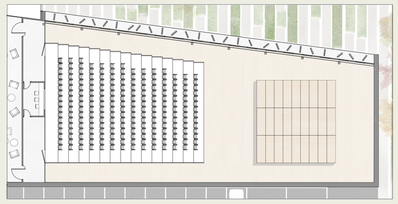
## TRANSFORMALIDAD

SALA POLIFUNCIONAL
La sala polifuncional se pude transformar según el uso que se la quiera dar a través de una serie de mobiliario que responde a las necesidades del usuario y que puede quedar completamente oculto en el caso de que no se precise de su uso

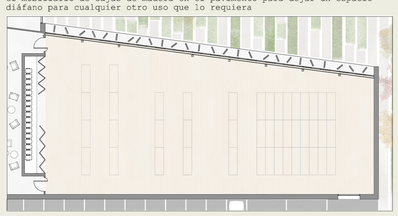
EVENTOS, FERIAS. El mobiliario en forma de cajas de madera sale del pavimento para hacer desde bancos hasta un escenario según las necesidades del uso



PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS, ESPECTÁCULOS. Grada formada por graderio telescópico que queda oculto dentro de la tabiquería, mientras que el escenario lo forma las cajas de madera sale del suelo para hacer de escenario

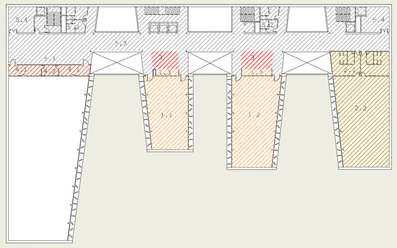


ESPACIO DIÁFANO. Se oculta tanto el graderio dentro de la tabiquería y el mobiliario de cajas de madera en el pavimento para dejar un espacio diáfano para cualquier otro uso que lo requiera





## CUADRO DE SUPERFICIES

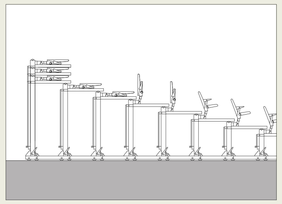


PLANTA PRIMERA

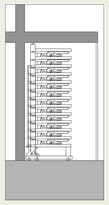
| | |
|---|---|
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 348,10m² |
| 1.1 Zona de trabajo individual, coworking | 139,80m² |
| 1.2 Zona de trabajo colectivo, coworking | 192,90m² |
| 1.3 Zona de taquillas e impresion | 15,40m² |
| 2. GIMNASIO | 285,40m² |
| 2.1 Zona de vestuario | 65,75m² |
| 2.2 Zona de gimnasio | 219,65m² |
| 3. OCIO | 50,00m² |
| 3.1 Zona de ocio asociada a las zonas de trabajo | 50,00m² |
| 4. SALA POLIFUNCIONAL | 40,90m² |
| 4.1 Acceso al graderio de sala polifuncional | 32,60m² |
| 4.2 Sala de proyección | 8,30m² |
| 5. USOS COMUNES | 722,65m² |
| 5.1 Vestíbulo de sala polifuncional | 53,00m² |
| 5.2 Total de aseos | 45,30m² |
| 5.3 Circulaciones y comunicación vertical | 552,53m² |
| 5.4 Almacenes | 71,85m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 1447,05m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 1573,20m² |

## MOBILIARIO SALA POLIFUNCIONAL

GRADERÍO TELESCÓPICO



Proceso de abatimiento de graderio telescópico



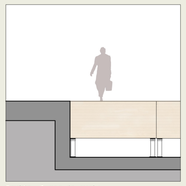
Almacenaje de graderio, quedando oculto dentro de tabiqueria

PAVIMENTO ASCENDENTE, CAJAS DE MADERA

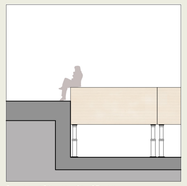
Mobiliario móvil formado por una caja de madera . El mobiliario puede quedar oculto o no en el pavimento, gracias a un sistema hidráulico que permite elevarlo a una altura máxima de 115cm o descenderlo para dejarlo oculto a ras de suelo

De esta manera se le puede otorgar diferentes alturas para poder responder a diferentes usos del espacio:

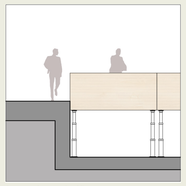
- Oculta. A ras de suelo para otorgar al espacio posibilidad de diferentes usos que requieran espacios diáfanos
- A una altura de 45 cm. Pueden usarse como bancos
- A una altura de 95cm. Para su uso de mesa de exposición para determinados eventos tipo ferias
- A una altura de 115cm. Para poder ser utilizados para crear un escenario



Oculta. A ras de suelo



A una altura de 45 cm



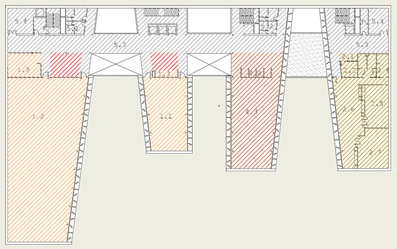
A una altura de 95cm.



A una altura de 115cm



## CUADRO DE SUPERFICIES



PLANTA SEGUNDA

| | |
|---|---|
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 728,30m² |
| 1.1 Zona de trabajo individual, coworking | 139,80m² |
| 1.2 Zona de trabajo colectivo e individual | 544,00m² |
| 1.3 Zona de taquillas e impresion | 44,50m² |
| 2. GUARDERÍA | 268,30m² |
| 2.1 Punto de información | 6,60m² |
| 2.2 Despacho de dirección de guardería | 12,00m² |
| 2.3 Aseo de guardería para niños | 20,75m² |
| 2.4 Cocina de guardería | 12,85m² |
| 2.5 Comedor | 49,85m² |
| 2.6 Zona de juego para niños de 1 a 3 años | 110,35m² |
| 2.7 Zona para bebes de 0 a 1 año | 55,90m² |
| 3. OCIO | 58,60m² |
| 3.1 Zona de ocio asociada a las zonas de trabajo | 58,60m² |
| 4. MEDIATECA | 249,80m² |
| 4.1 Zona de consulta libros | 36,25m² |
| 4.2 Zona de consulta multimedia colectiva | 12,30m² |
| 4.3 Zona de consulta multimedia individual | 201,25m² |
| 5. USOS COMUNES | 639,50m² |
| 5.2 Total de aseos | 55,00m² |
| 5.3 Circulaciones y comunicación vertical | 524,85m² |
| 5.4 Almacenes | 59,65m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 1944,50m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 2111,35m² |

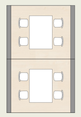
## MOBILIARIO ZONAS DE TRABAJO. TRANSFORMABILIDAD

CABINAS DE TRABAJO COLECTIVO

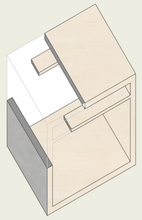
Módulos de dimensiones 3.30X2.60 para trabajar en grupo de una forma más privada, pudiendo ir añadiendo diferentes módulos según las necesidades del usuario. Recubrimiento exterior por tablones de pizarra en los que se podrá dibujar por los usuarios para explicaciones en su trabajo, mientras que el interior está recubierto por tablones de madera de haya



Módulo de trabajo colectivo para 4 personas



Dos módulo unidos para formar una zona de trabajo colectivo para 8 personas



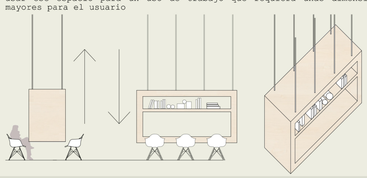


Alzados de modulo

Sección de modulo

MESA LEVADIZA

Mesa-estanteria en forma de caja de madera de haya suspendida en el espacio, pudiendo ser elevada o descendida gracias a un sistema de motor con una serie de poleas que quedan ocultas en el falso techo. Con este sistema se permite poder almacenar este mobiliario en el techo y poder usar ese espacio para un uso de trabajo que requiera unas dimensiones mayores para el usuario



## SILLERIA

Silla Ant para la zona de restauracion

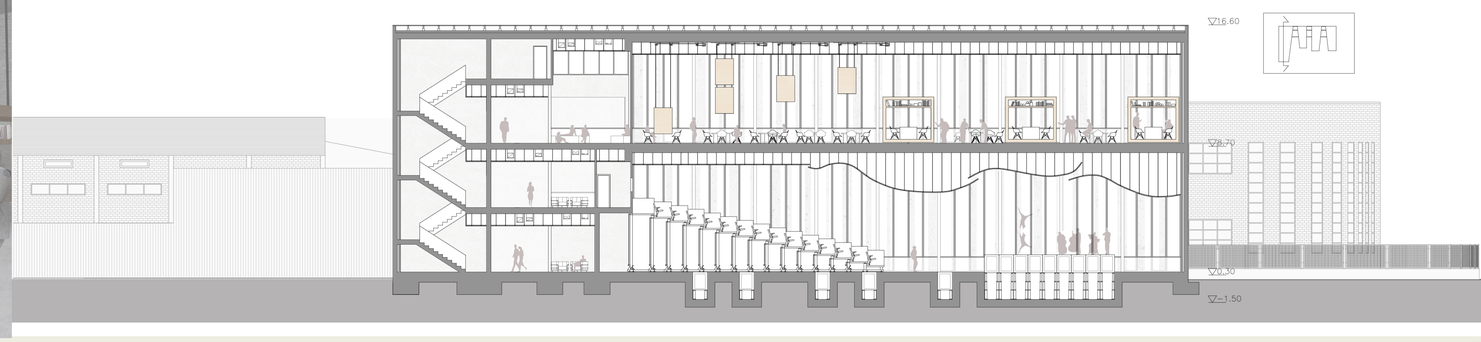


Silla Eames para las zonas de trabajo de coworking

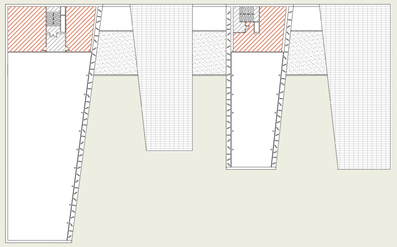






## CUADRO DE SUPERFICIES



PLANTA TERCERA. INSTALACIONES

| | | |
|---|---|---|
| | 1. INSTALACIONES | 219,75m² |
| | 1.1 Zona de instalaciones..... | 219,75m² |
| | 2. USOS COMUNES | 56,80m² |
| | 2.1 Circulación y comunicación vertical..... | 56,80m² |
| | TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 276,55m² |
| | TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 330,40m² |

## RESUMEN DE SUPERFICIES

PLANTA BAJA

| | |
|---|---|
| 1. ACCESO | 129,05m² |
| 2. ADMINISTRACIÓN | 166,60m² |
| 3. EXPOSICIÓN | 249,95m² |
| 4. CAFETERIA-RESTAURANTE | 284,10m² |
| 5. SALA POLIFUNCIONAL | 572,00m² |
| 6. USOS COMUNES | 723,85m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 2125,55m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 2309,30m² |

PLANTA PRIMERA

| | |
|---|---|
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 348,10m² |
| 2. GIMNASIO | 285,40m² |
| 3. OCIO | 50,00m² |
| 4. SALA POLIFUNCIONAL | 40,90m² |
| 5. USOS COMUNES | 722,65m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 1447,05m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 1573,20m² |

PLANTA SEGUNDA

| | |
|---|---|
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 728,30m² |
| 2. Guarderia | 268,30m² |
| 3. OCIO | 58,60m² |
| 4. MEDIATECA | 249,80m² |
| 5. USOS COMUNES | 639,50m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 1447,05m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 1573,20m² |

PLANTA TERCERA. INSTALACIONES

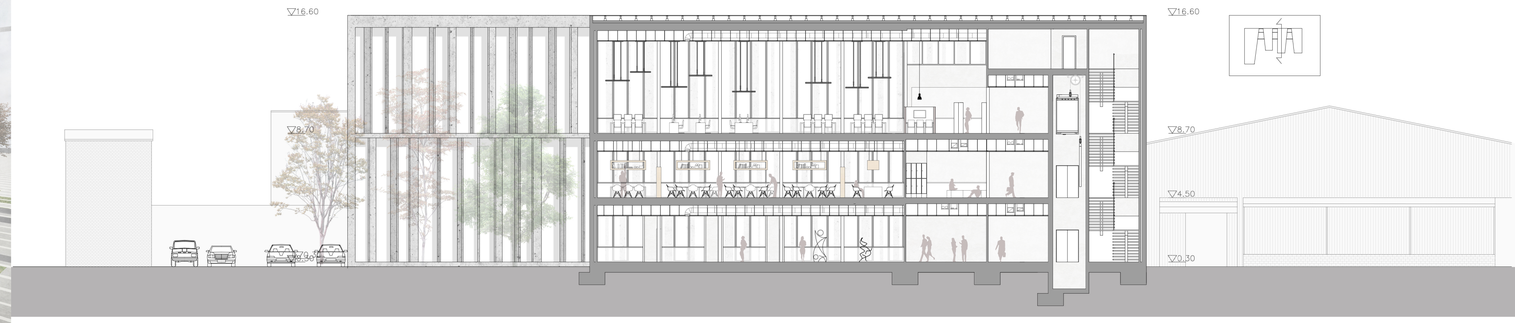
| | |
|---|---|
| 1. INSTALACIONES | 219,75m² |
| 2. USOS COMUNES | 56,80m² |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 276,55m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 330,40m² |

TOTALES DEL EDIFICIO

| | |
|---|---|
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL | 5793,65m² |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA | 6324,25m² |



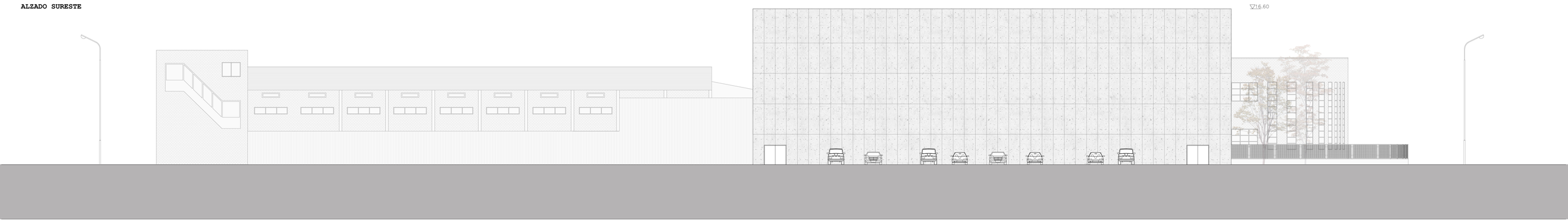


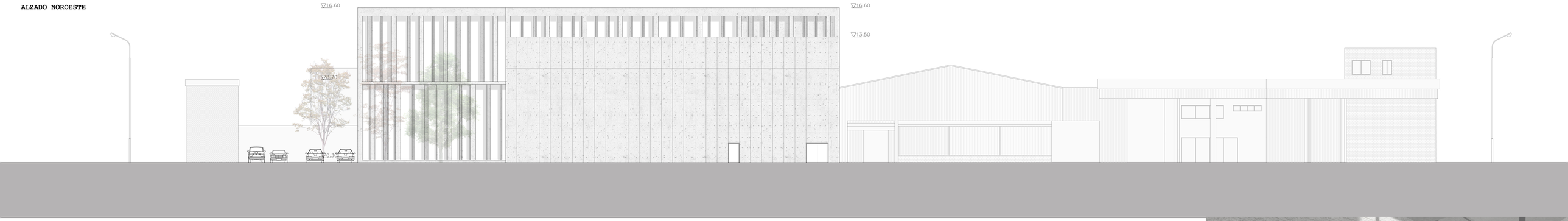
**ALZADO NORESTE**



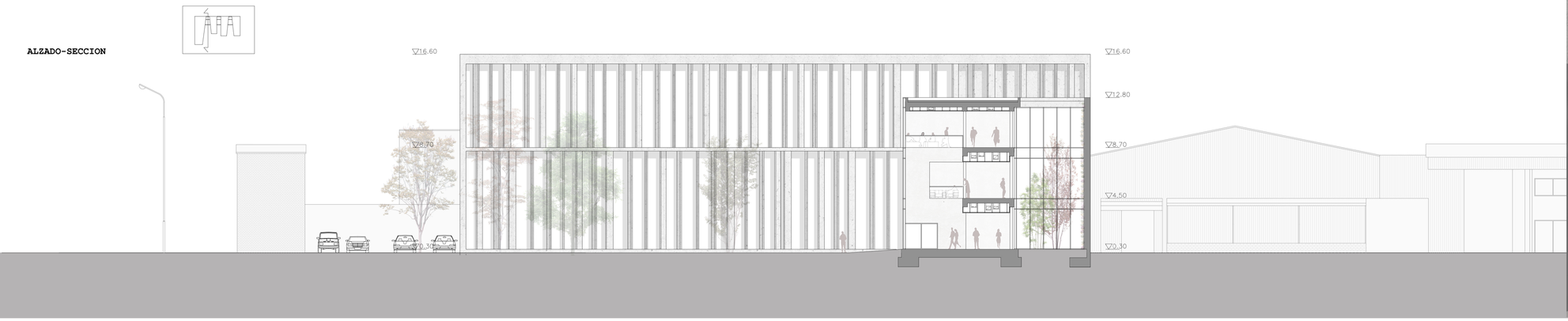

**ALZADO SURESTE**



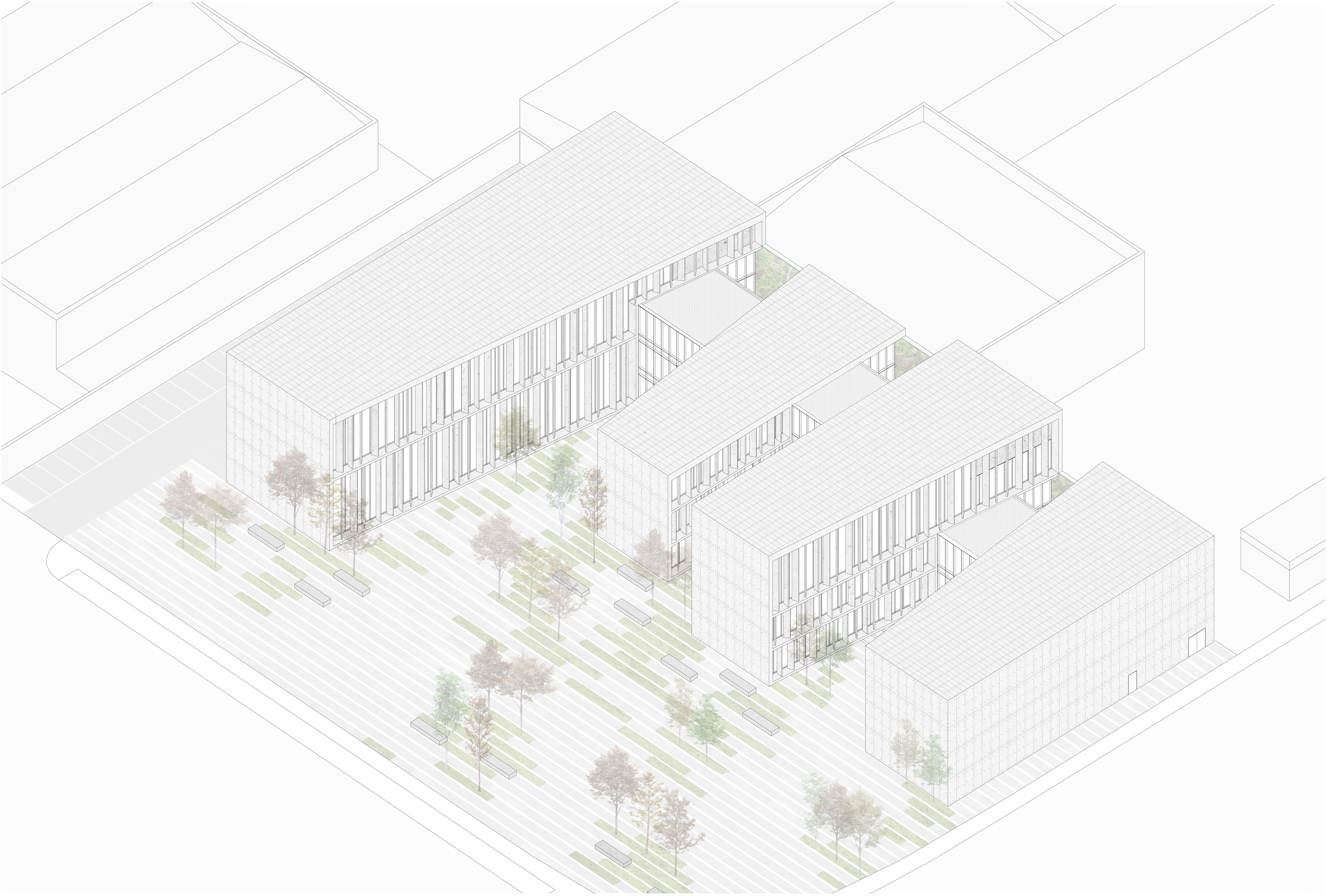

**ALZADO NOROESTE**



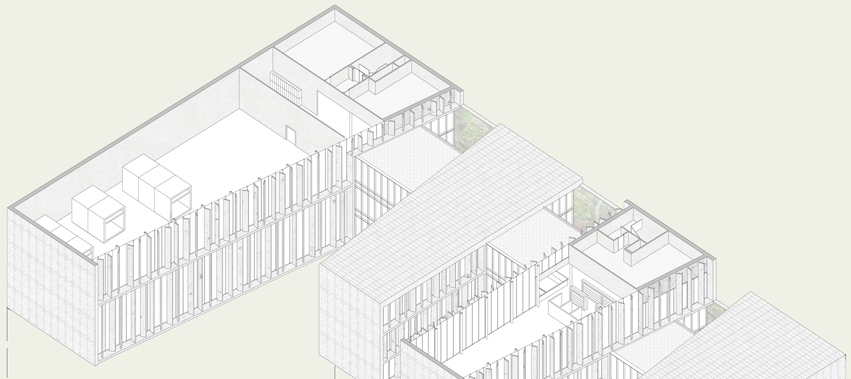

**ALZADO-SECCION**



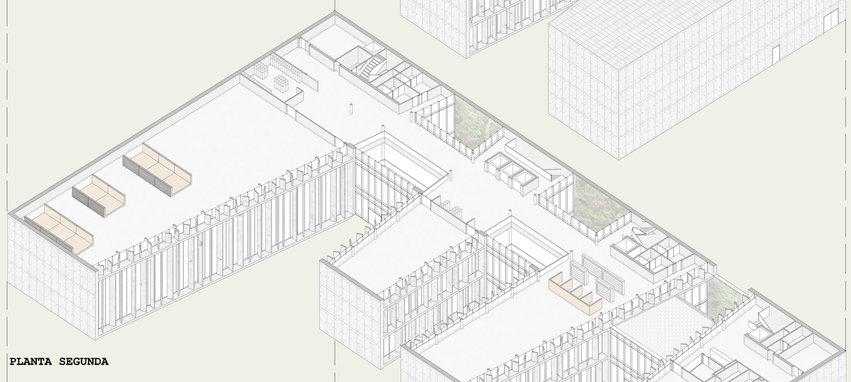


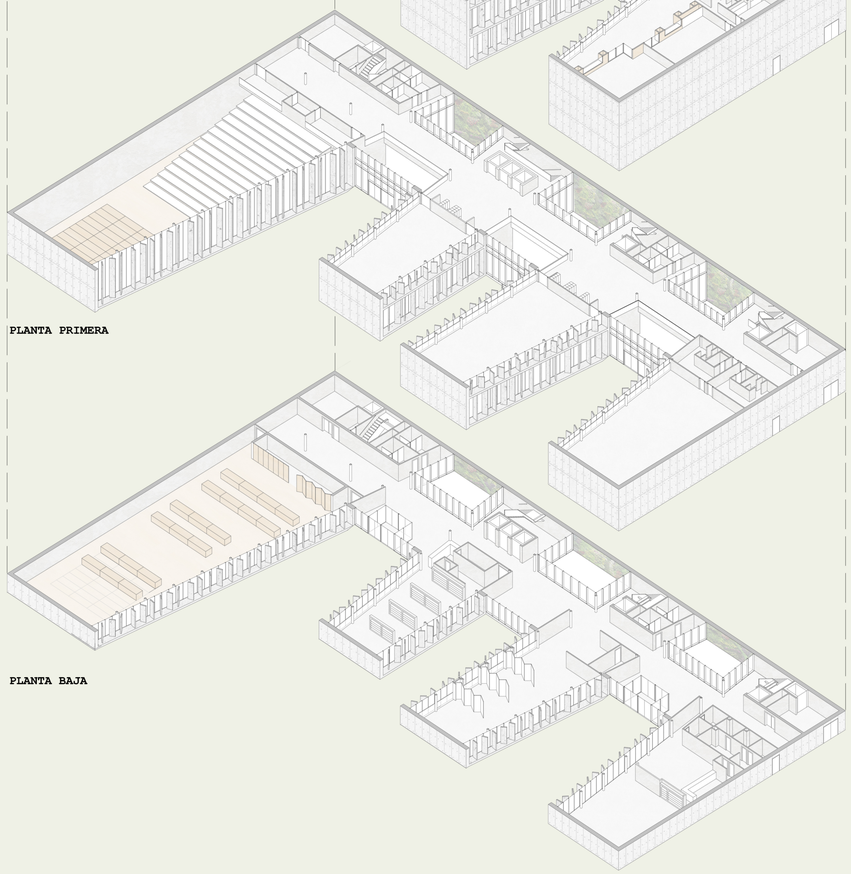
**AXONOMETRIAS ESPACIALES POR PLANTAS.** Escala 1:450



PLANTA TERCERA



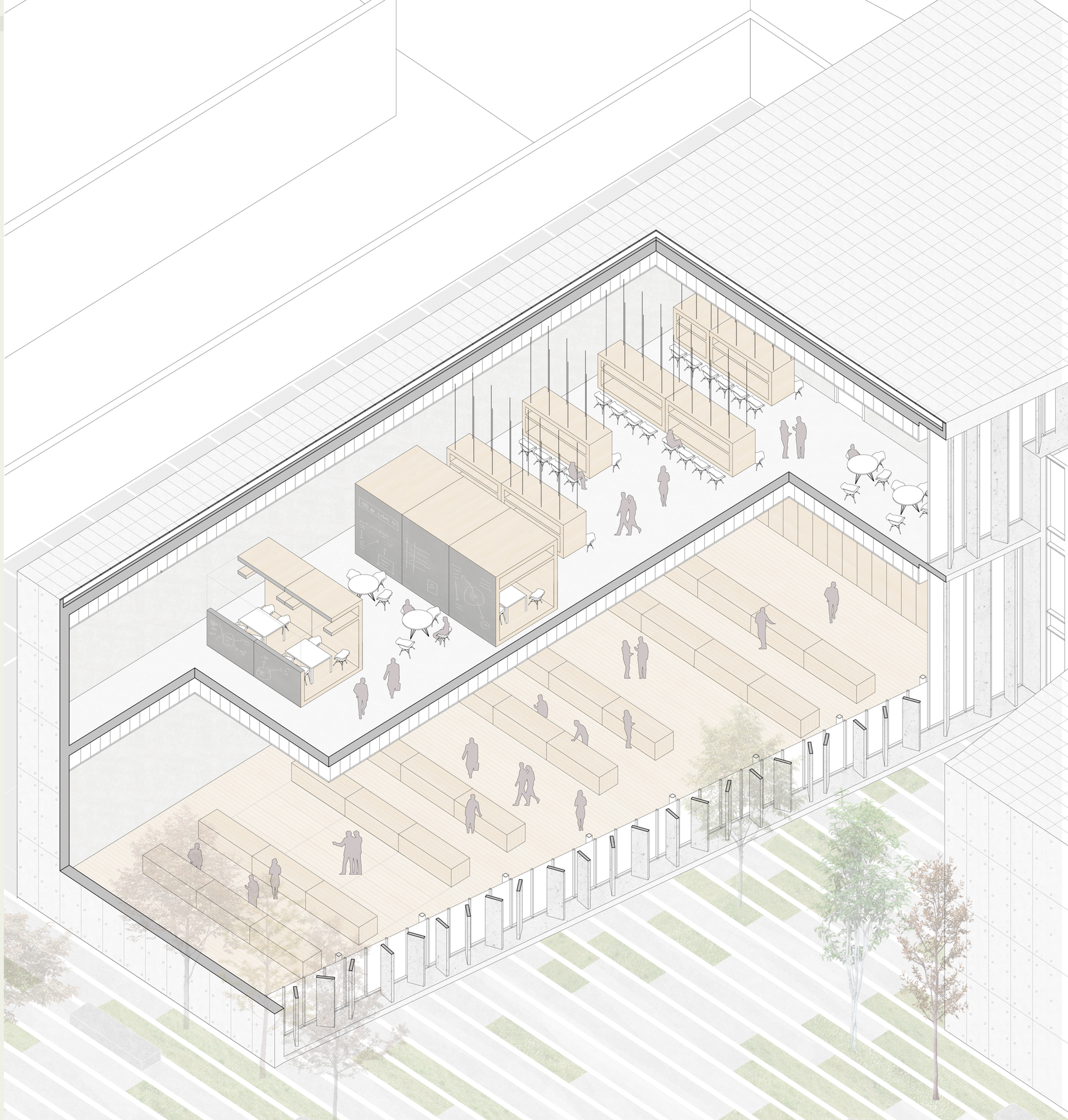
PLANTA SEGUNDA

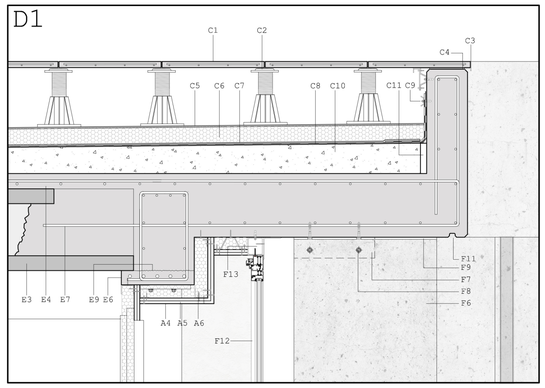


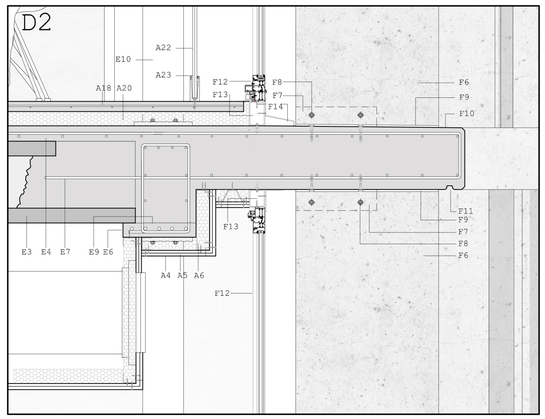
PLANTA PRIMERA

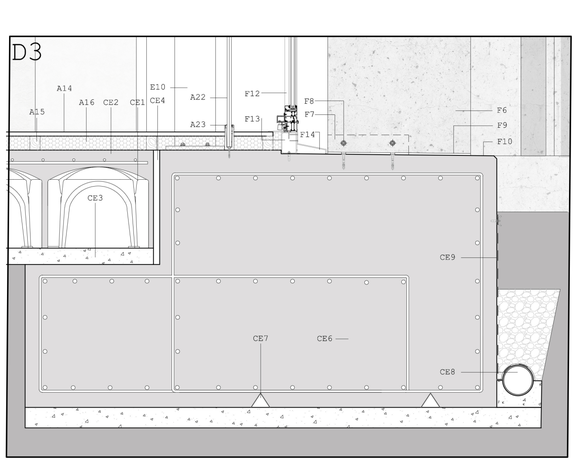


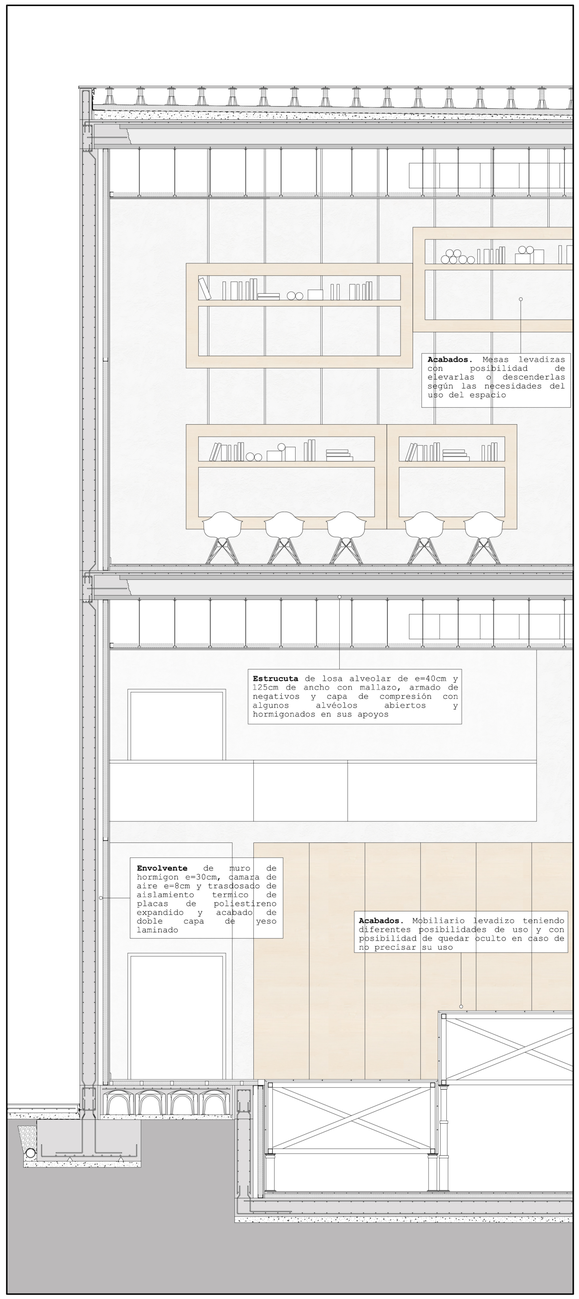
PLANTA BAJA

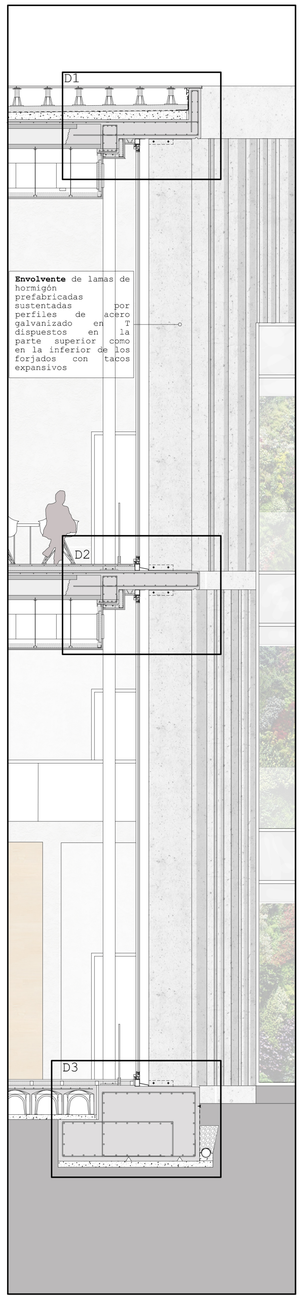


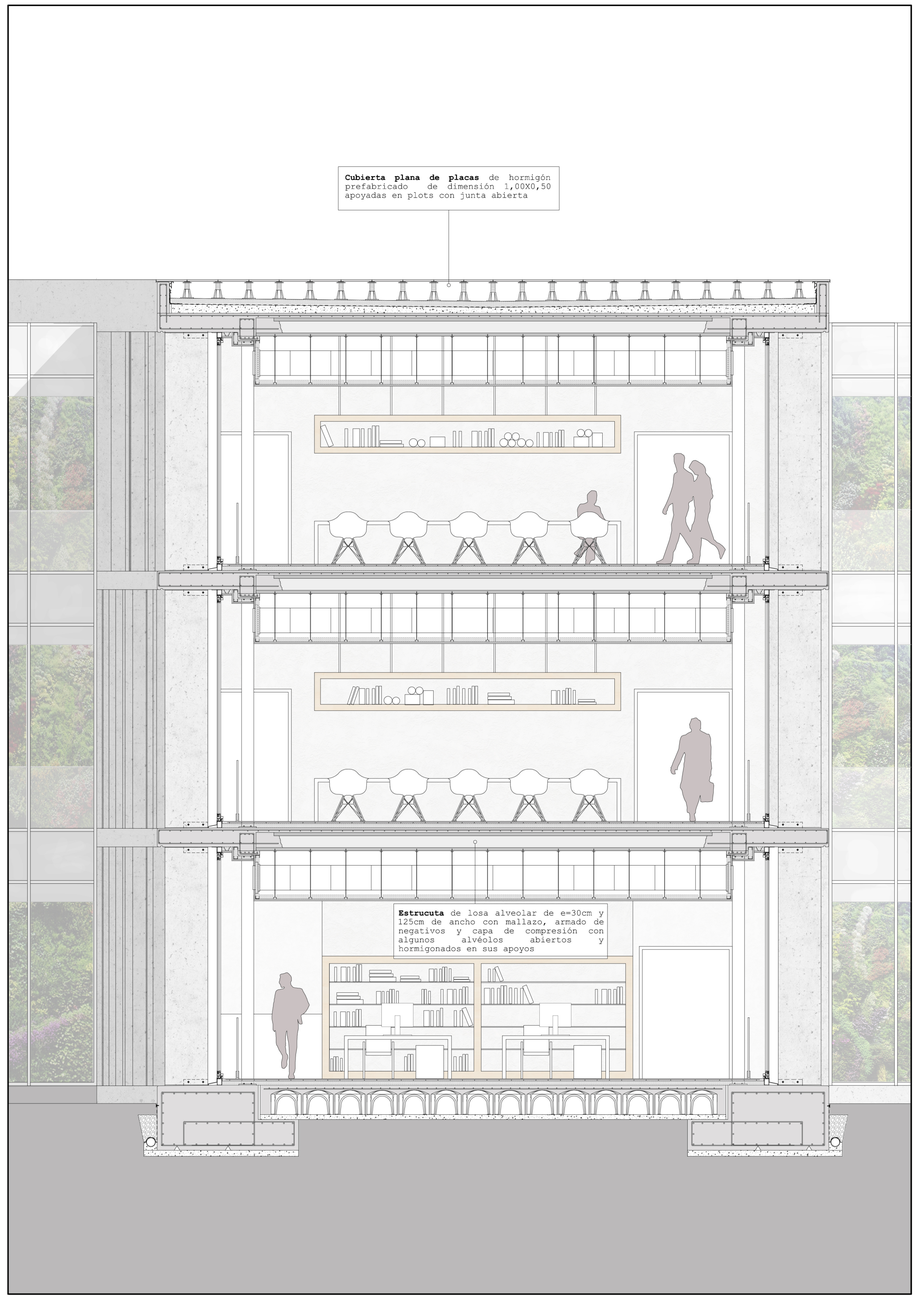



## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Ariblock de dimensión 1,00X0,50.
**C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, Árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada . **F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad. **F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterias de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpinteria del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpintería del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de polisitireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar. **E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y gulas mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas caracteristicas acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiquería.**A11:** Perfilería de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiquería encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 160.70.12 para fijar canales de tabiquería

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parquét formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

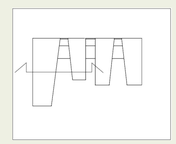
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

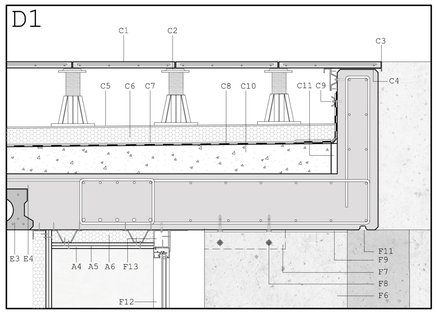
BARANDILLA DE VIDRIO

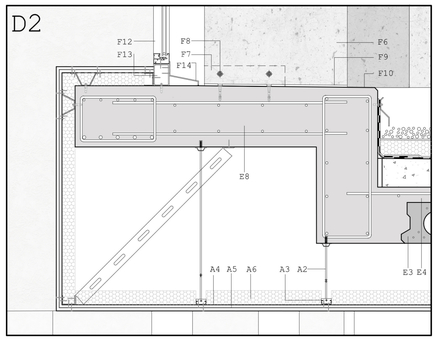
**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

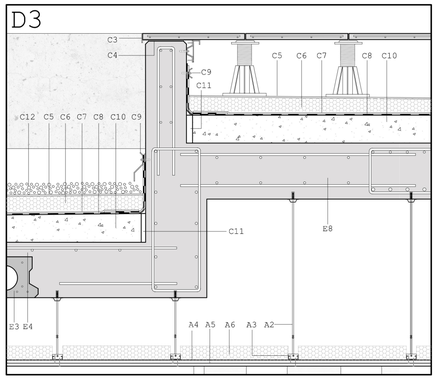
MOBILIARIO LEVADIZO

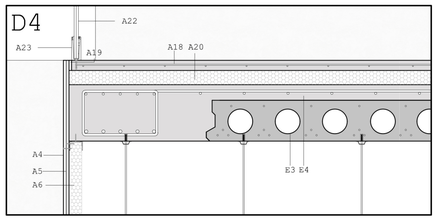
Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que se darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

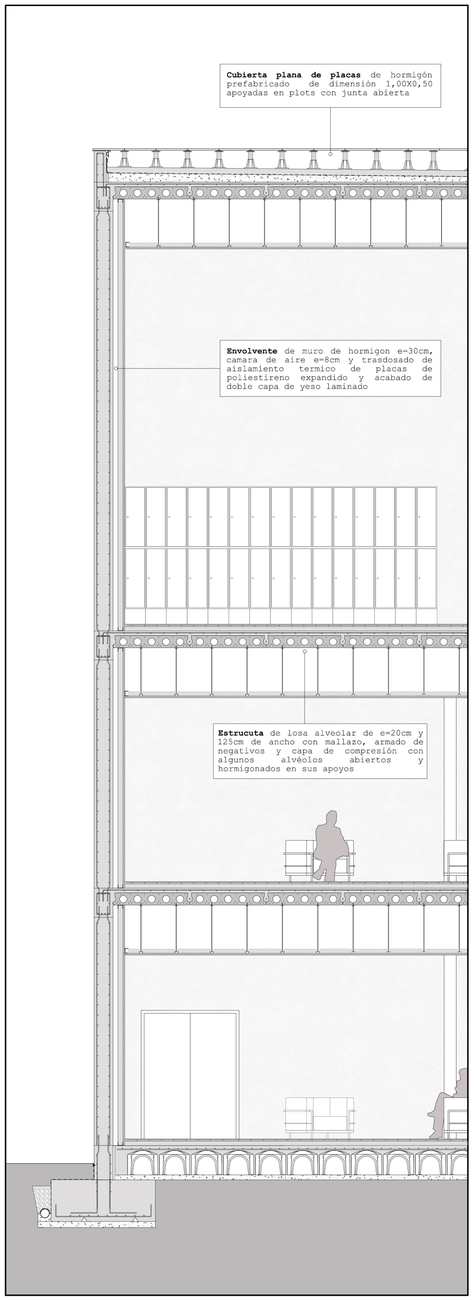


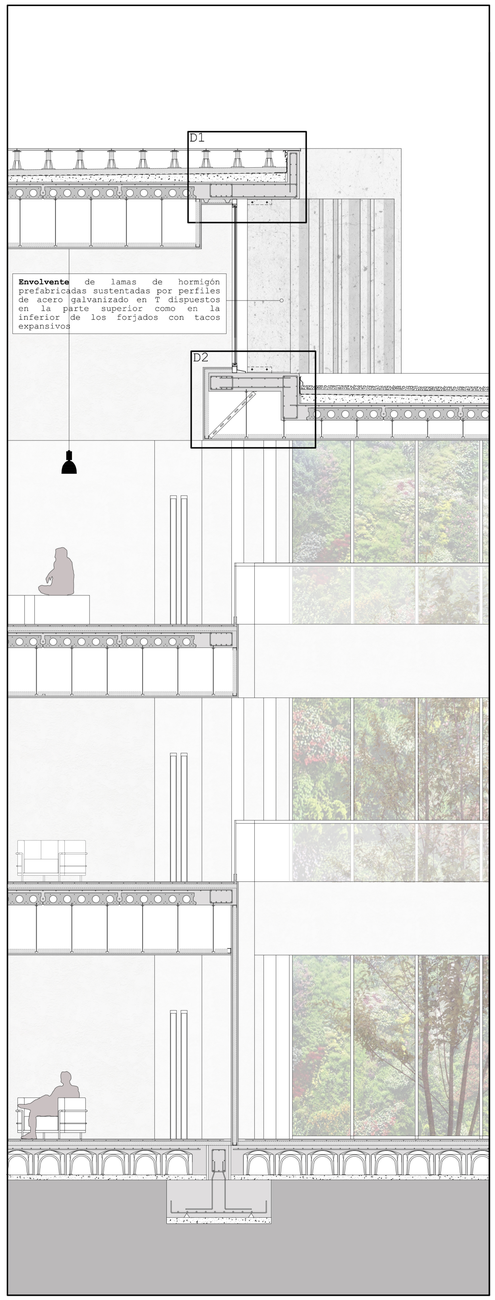


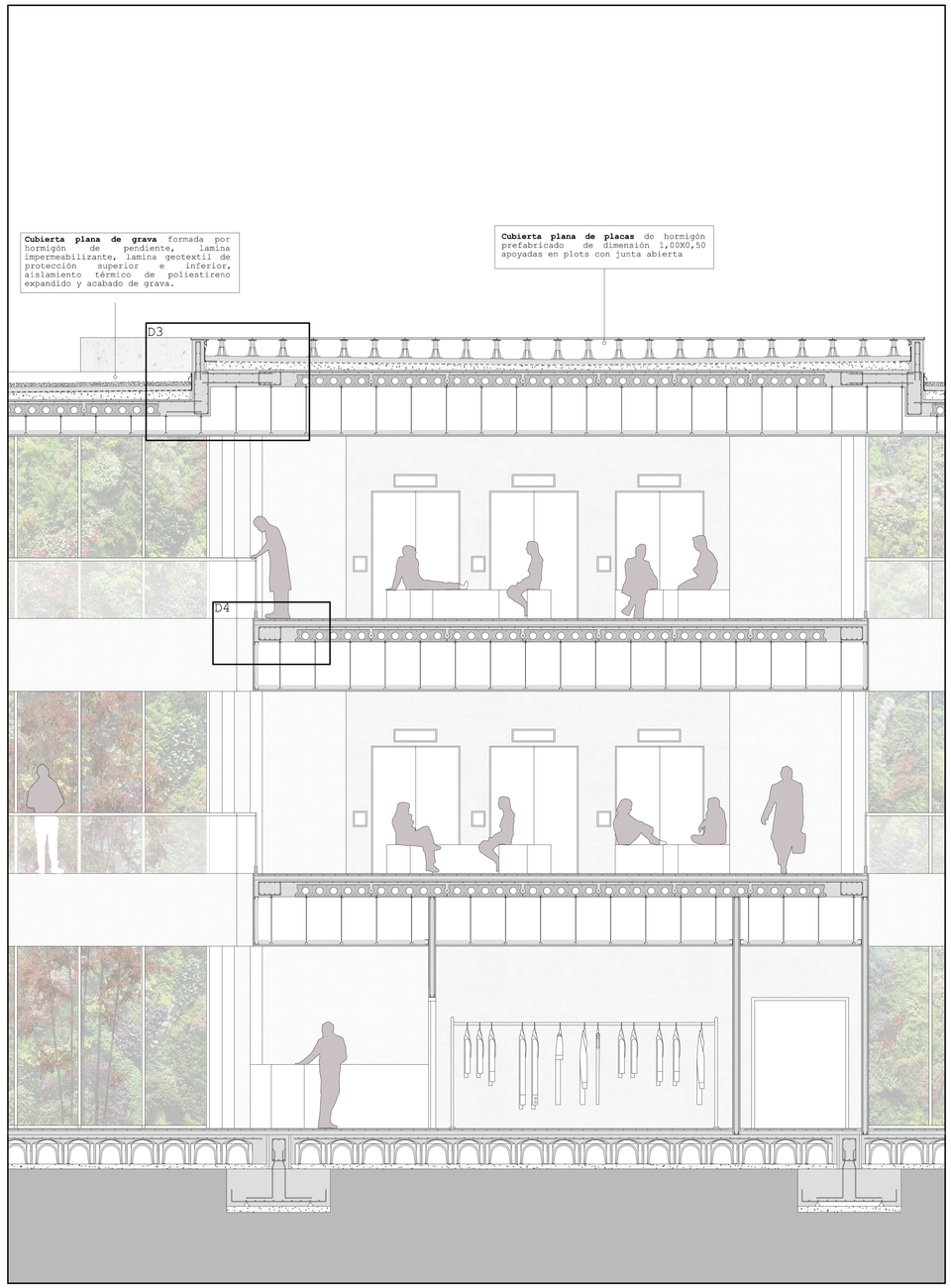




## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Arliblock de dimensión 1,00X0,50. **C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada .
**F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.
**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterias de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpinteria a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado á muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpinteria del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpinteria del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de polietireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho perimetral de polietireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y guias mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas características acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales UT5.30 que forma la estructura horizontal de la tabiqueria.**A11:** Perfileria de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiqueria encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 160.70.12 para fijar canales de tabiqueria

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parquél formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

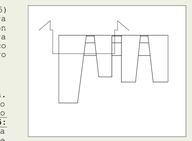
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

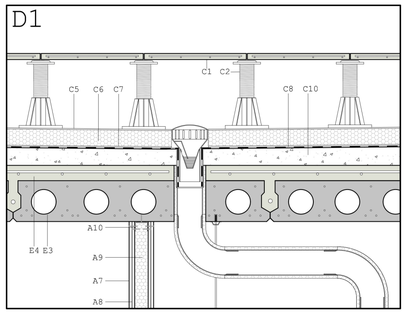
BARANDILLA DE VIDRIO

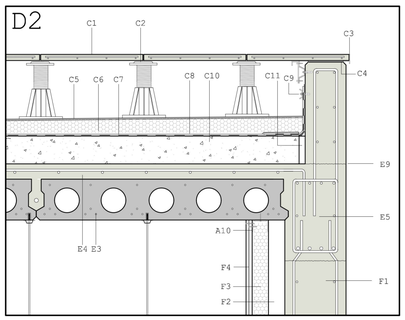
**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

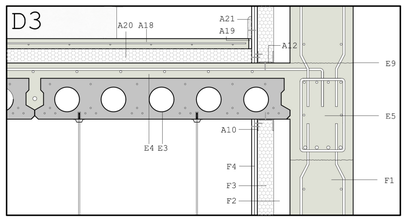
MOBILIARIO LEVADIZO

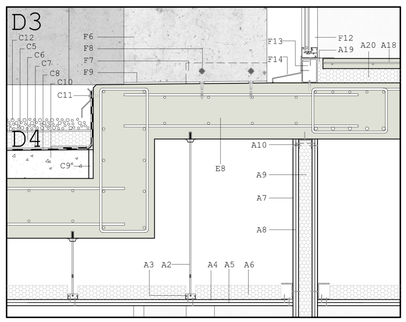
Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

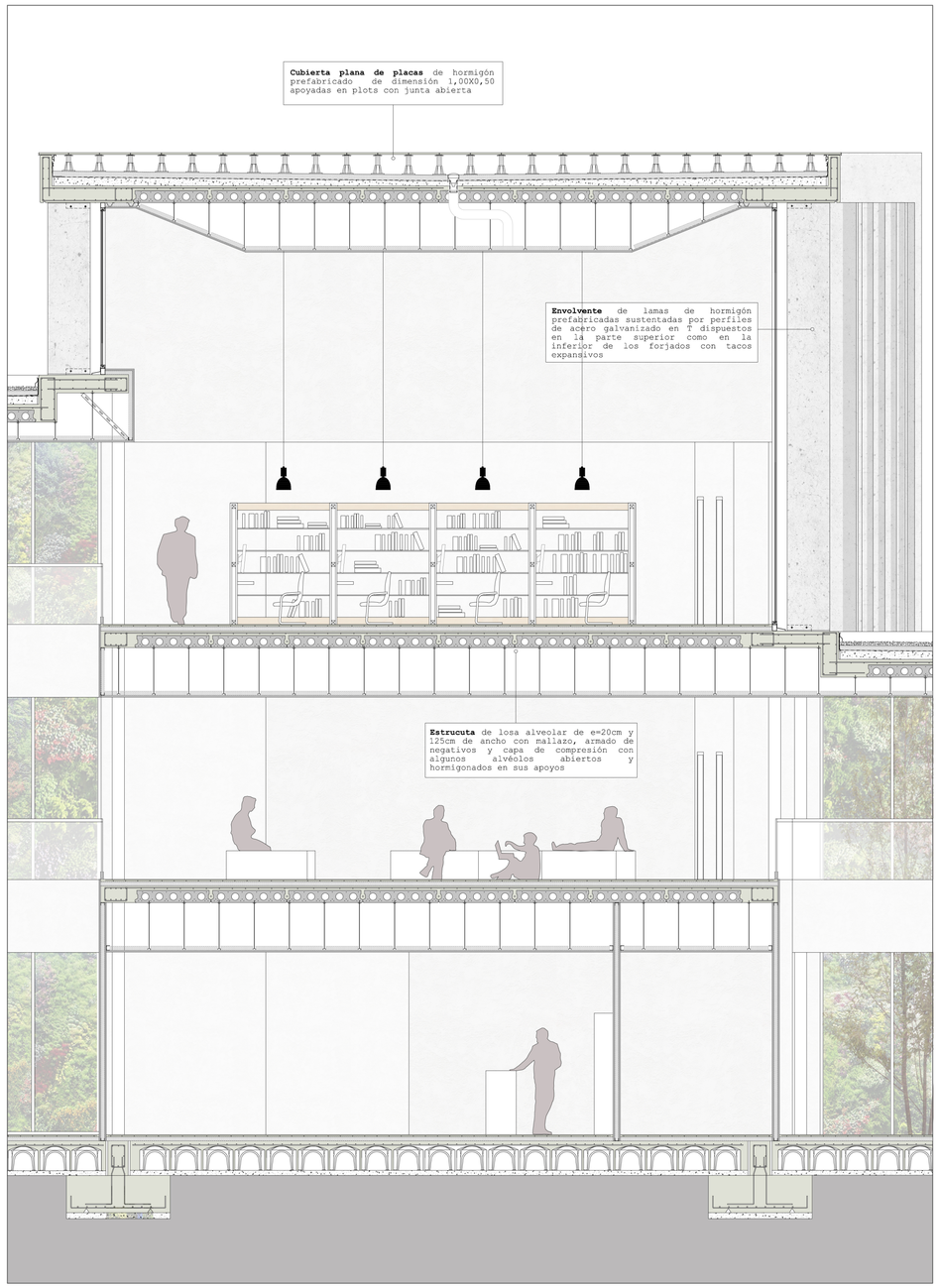


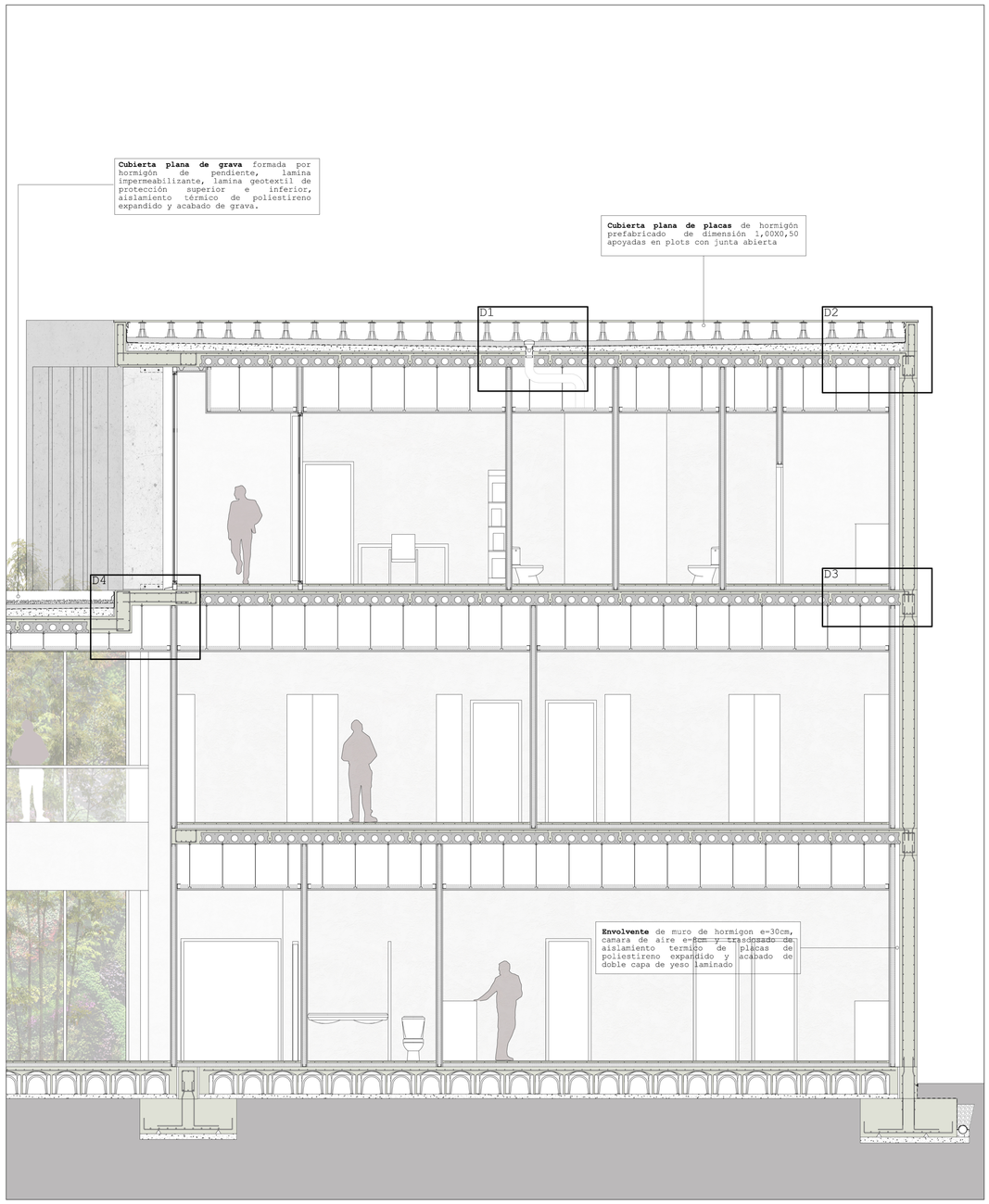



## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Ariblock de dimensión 1,00X0,50.
**C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada .
**F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.
**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterias de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas.
**F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6).
**F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpinteria del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2rmm clipada a la propia carpinteria del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado.
**F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar.
**E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado, **A3:** Anclajes por rail y guias mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiqueria.**A11:** Perfilería de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiquería encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 150.70.12 para fijar canales de tabiqueria

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parquél formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

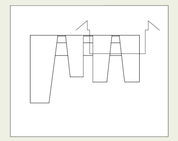
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

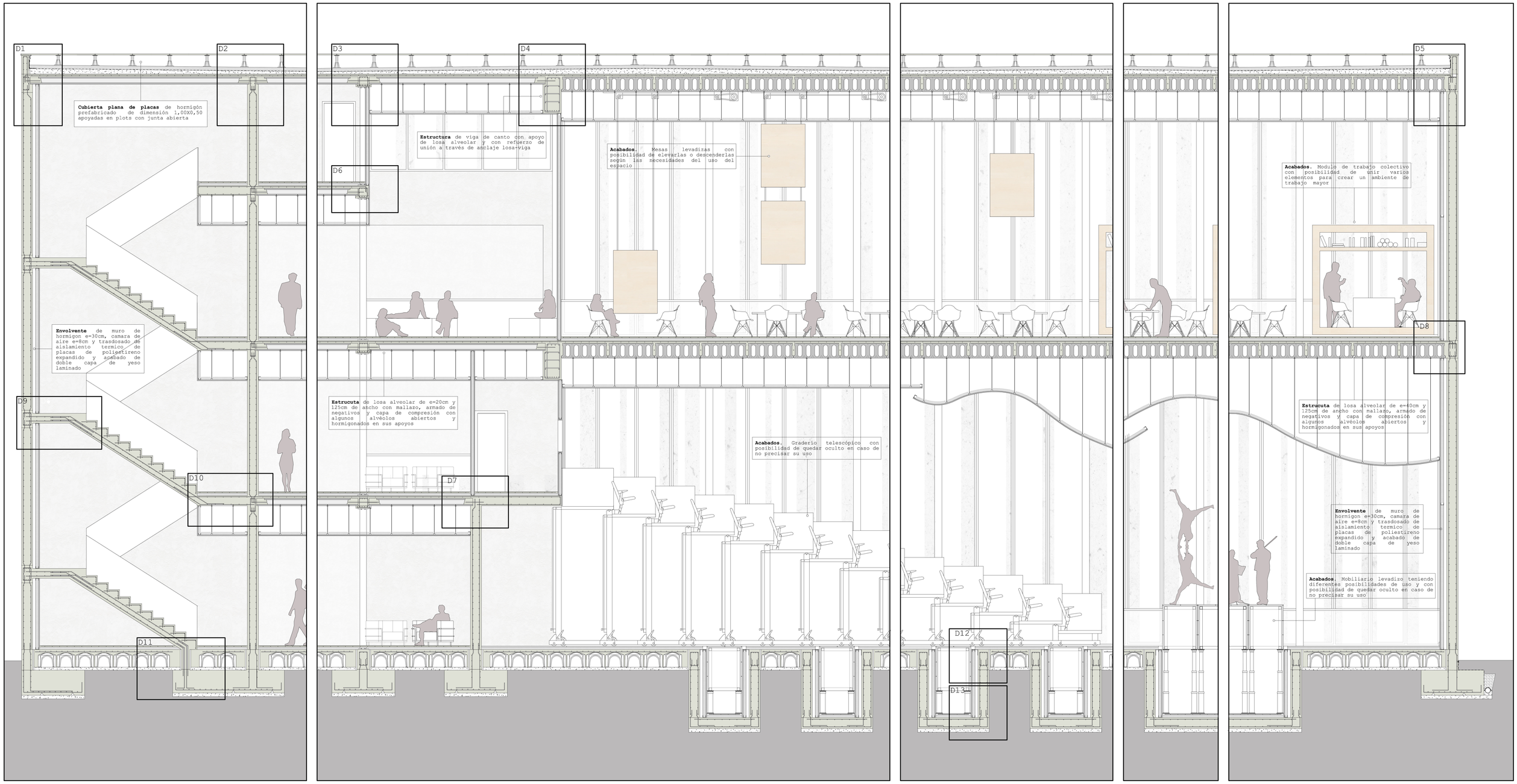
BARANDILLA DE VIDRIO

**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

MOBILIARIO LEVADIZO

Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble.
**A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.






## C. CUBIERTA

### CUBIERTA PLANA PLOTS

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Ariblock de dimensión 1,00X0,50.
**C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perímetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

### CUBIERTA PLANA GRAVA

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

### FACHADA DE HORMIGÓN VISTO

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada . **F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

### FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.
**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterías de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm. para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

### FACHADA VEGETAL

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

### MURO CORTINA

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpintería del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpintería del muro cortina y selládose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar. **E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y guías mediante perfilería auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas caracteristicas acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiquería.**A11:** Perfilería de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiquería encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 150.70.12 para fijar canales de tabiquería

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parqué formado por tarima de madera de de abeto machimbrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

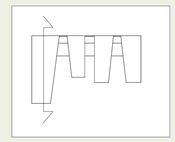
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

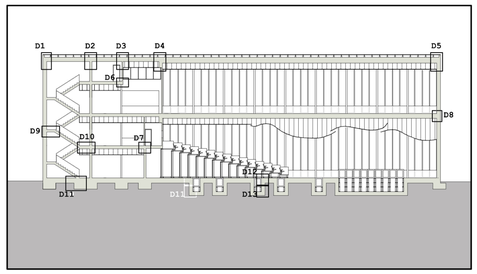
BARANDILLA DE VIDRIO

**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

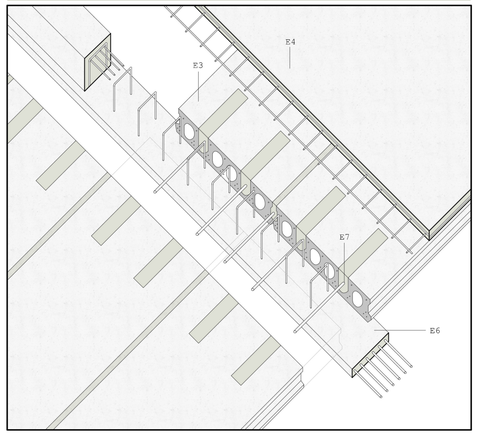
MOBILIARIO LEVADIZO

Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8,000X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

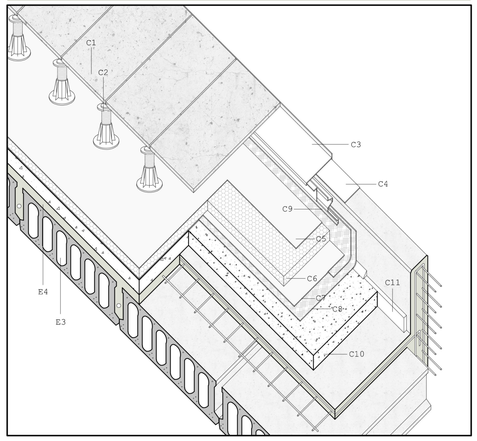


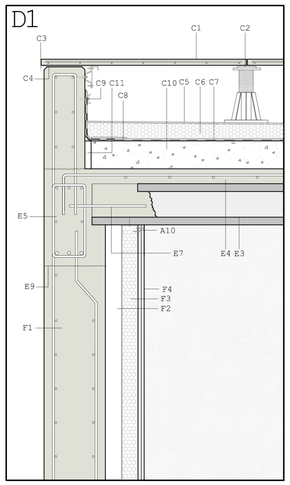


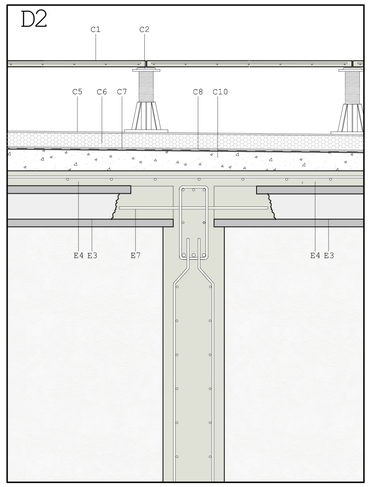

**Detalle encuentro losa alveolar con jácena**

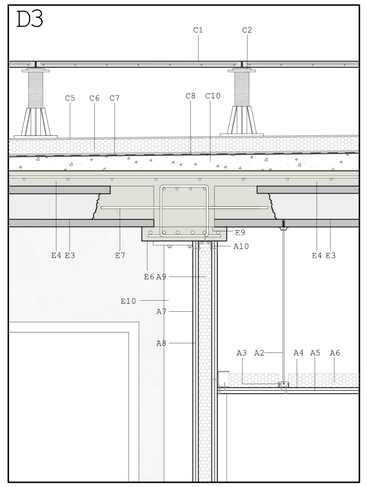


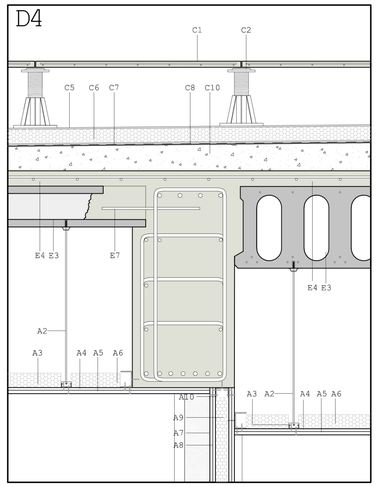

**Detalle cubierta plana de placas de hormigón**

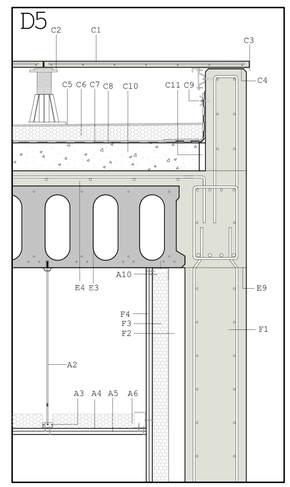


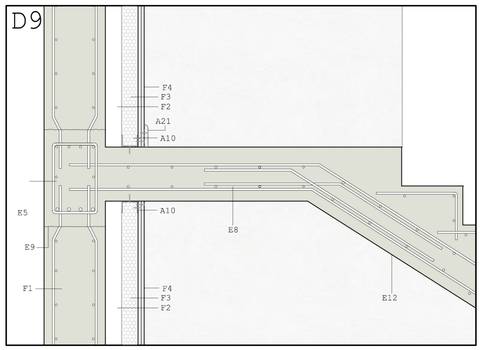



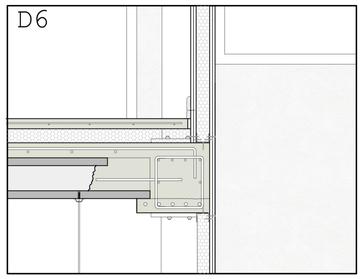



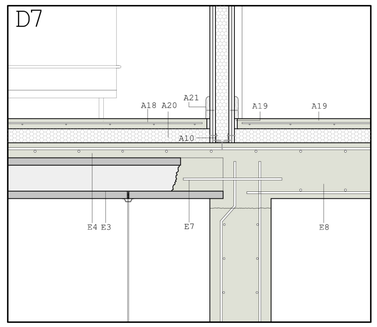



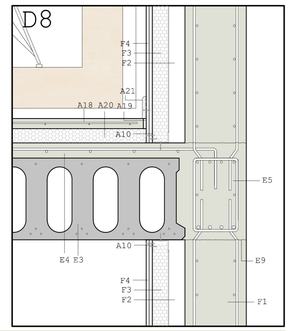



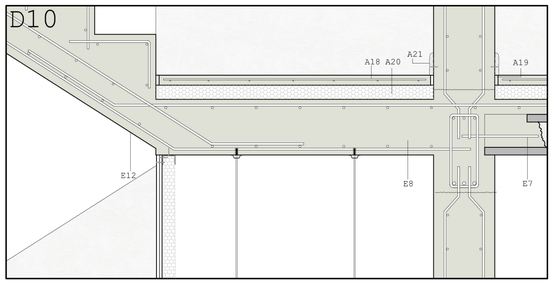



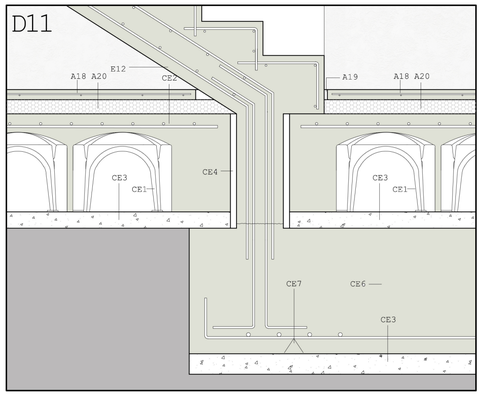



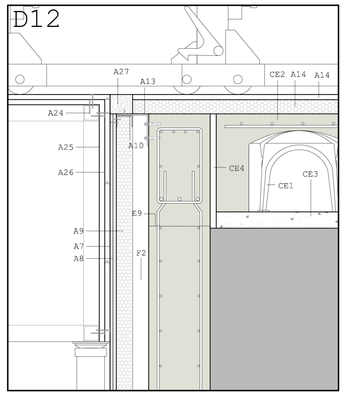



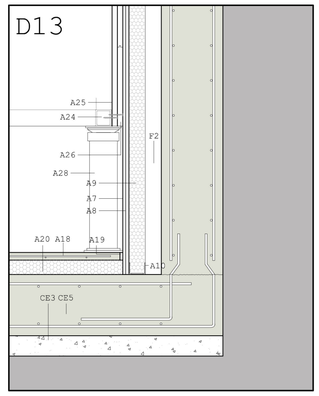




**Detalles de mueble levadizo de sala polifuncional**




## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Ariblock de dimensión 1,00X0,50. **C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada . **F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.

**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterias de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmico y vidrio biopa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpinteria del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpintería del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar. **E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y guías mediante perfilería auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas características acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiquería.**A11:** Perfilería de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiquería encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 150.70.12 para fijar canales de tabiquería

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parqué formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

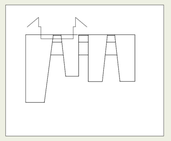
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

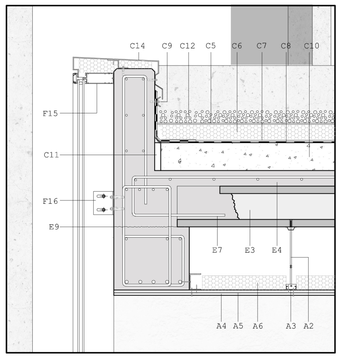
BARANDILLA DE VIDRIO

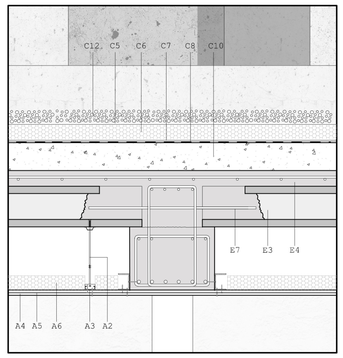
**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijación del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

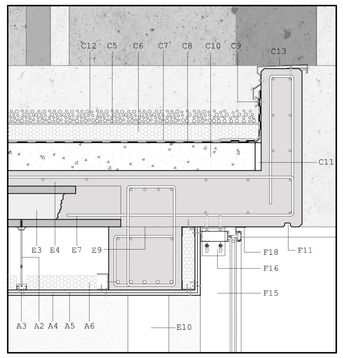
MOBILIARIO LEVADIZO

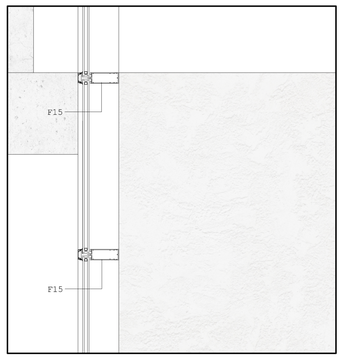
Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.000X8.000 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

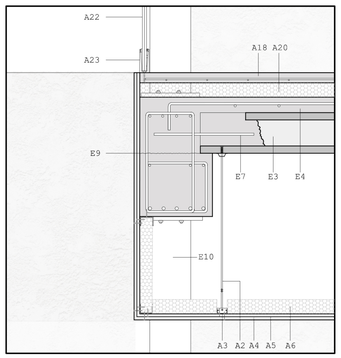


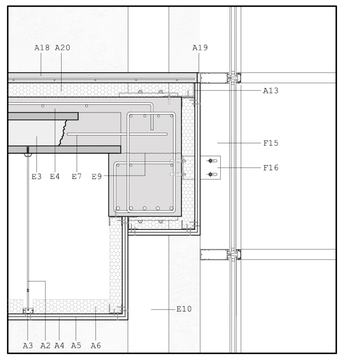


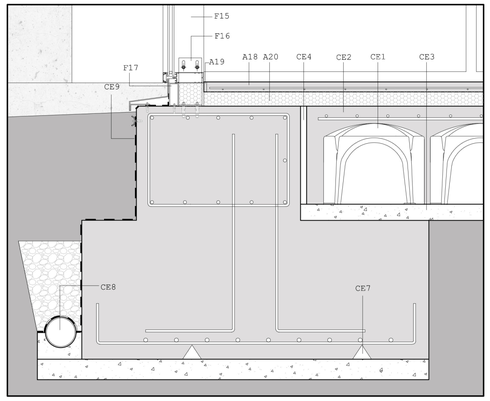



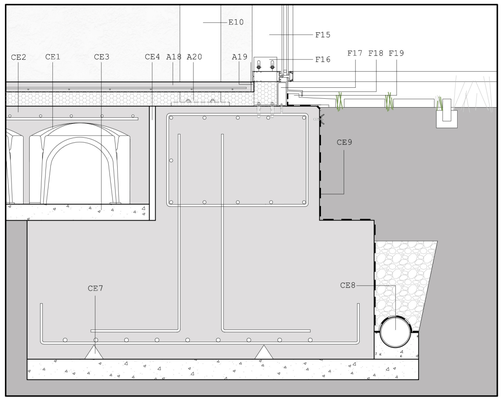



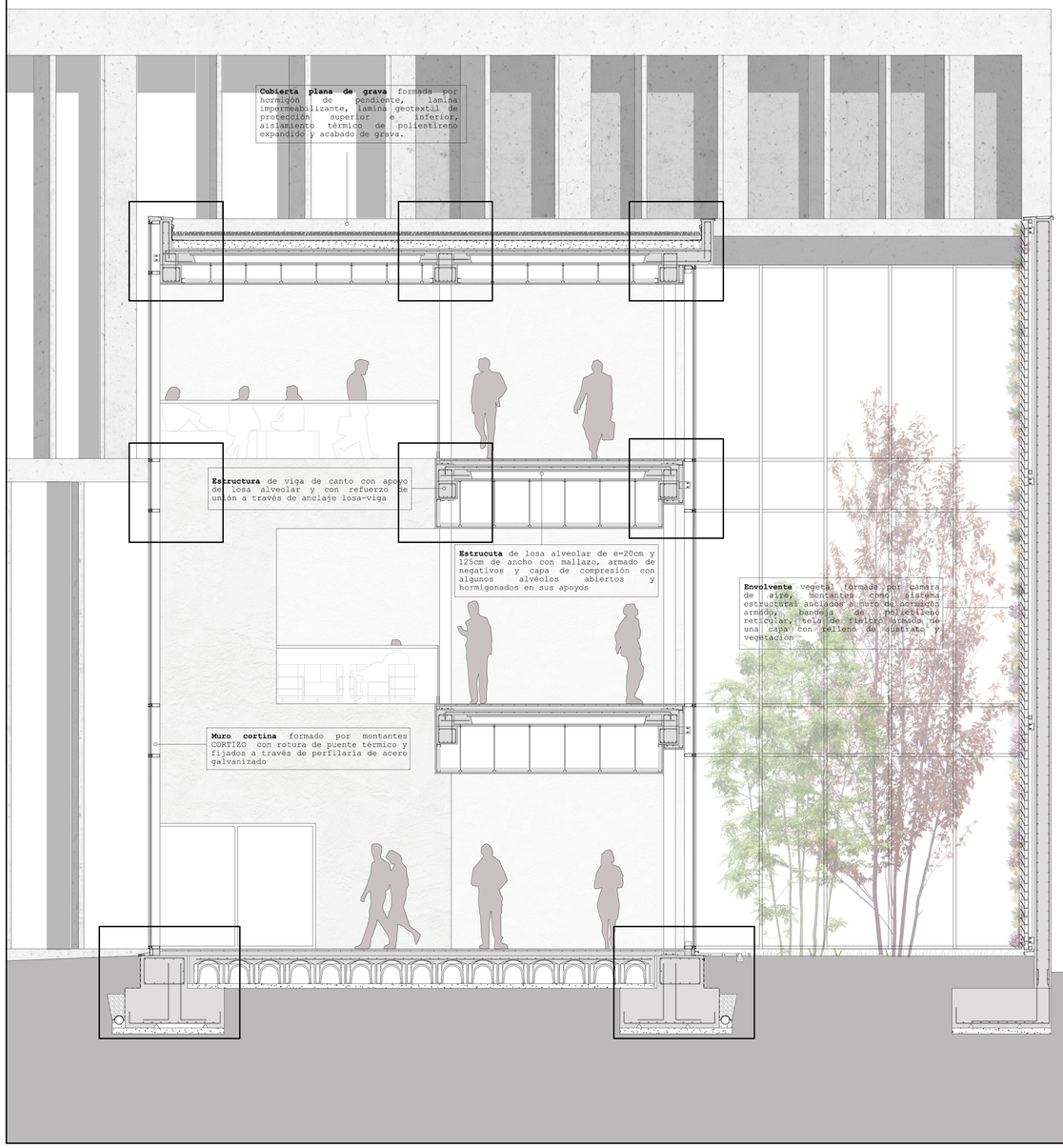




## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Arlibock de dimensión 1,00X0,50.
**C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos.
**C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada .
**F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.
**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.
**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterías de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas.
**F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa.
**F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.
**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6).
**F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpinteria del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpinteria del muro cortina y selládose en su unión con el forjado.
**F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar.
**E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado.
**A3:** Anclajes por rail y guias mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso.
**A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas caracteristicas acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiqueria.**A11:** Perfileria de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiqueria encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 160.70.12 para fijar canales de tabiqueria

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parqué formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

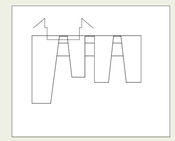
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

BARANDILLA DE VIDRIO

**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

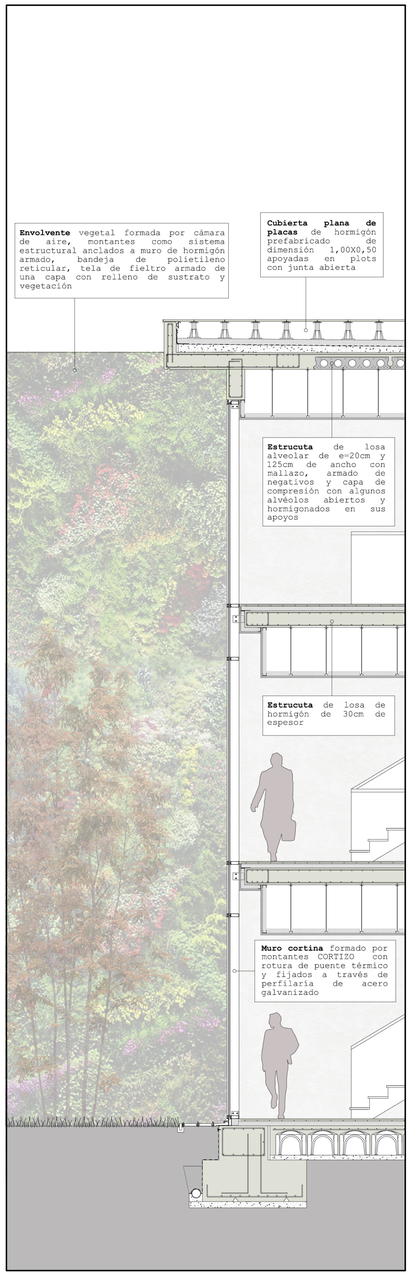
MOBILIARIO LEVADIZO

Mobiliario levadizo caja de madera.
**A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble.
**A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

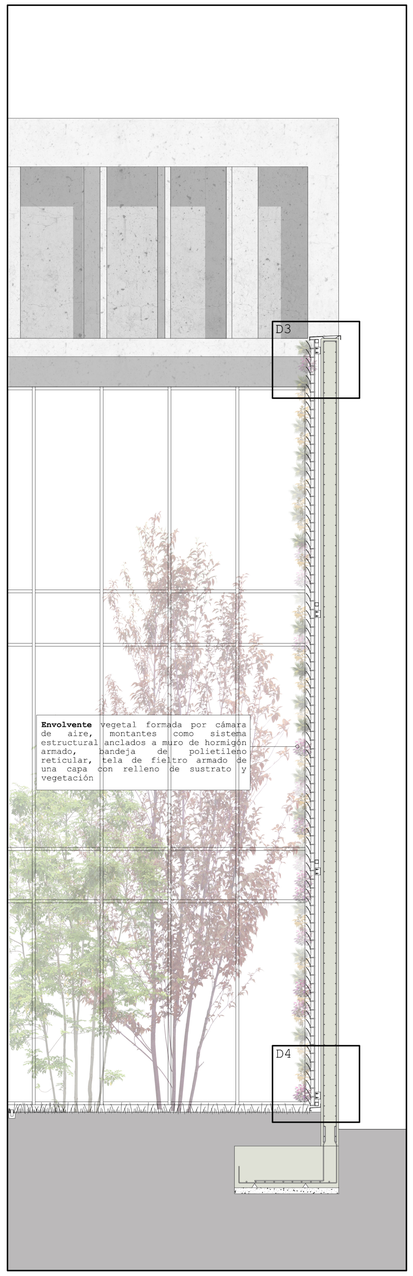


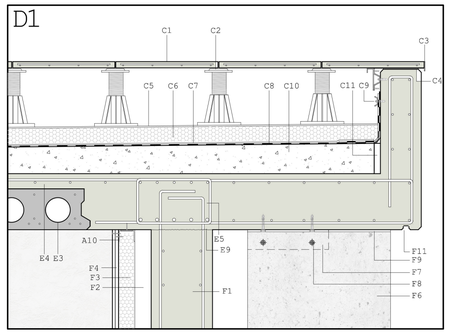
## SECCIÓN PATIO

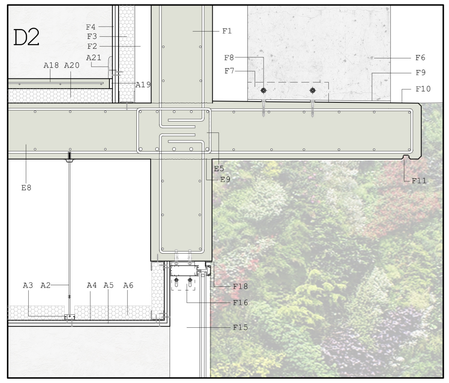


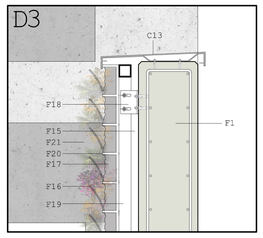

## SECCIÓN JARDÍN VERTICAL

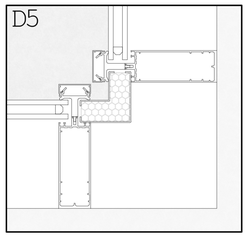


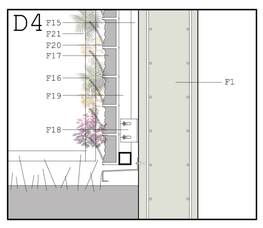



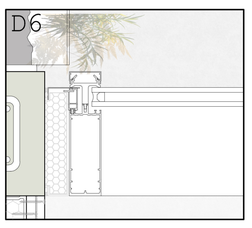




**Detalle encuentro muro cortina. Escala 1:5**

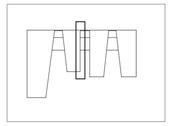


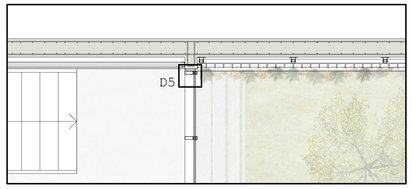



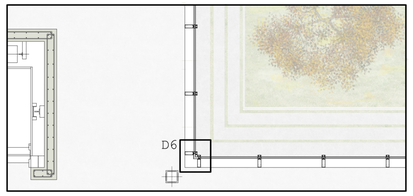



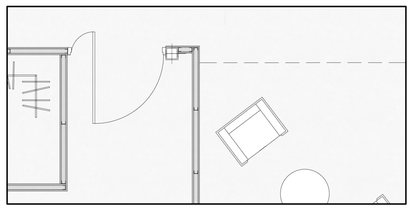



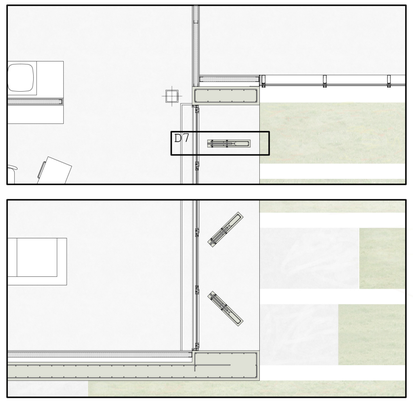

## DETALLE PLANTA

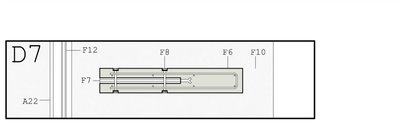









### C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Arliblock de dimensión 1,00X0,50.
**C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perimetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

### F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada .
**F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama.

**F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad.
**F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterías de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante.

**F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetacion

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200X52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaria de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpintería del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpintería del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

### CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lamina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

### E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar. **E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

### A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y guias mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas caracteristicas acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiqueria.**A11:** Perfileria de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiqueria encajados a canales anteriormente descritos.

**A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 160.70.12 para fijar canales de tabiqueria

PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parqué formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

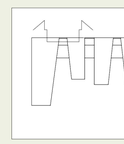
**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

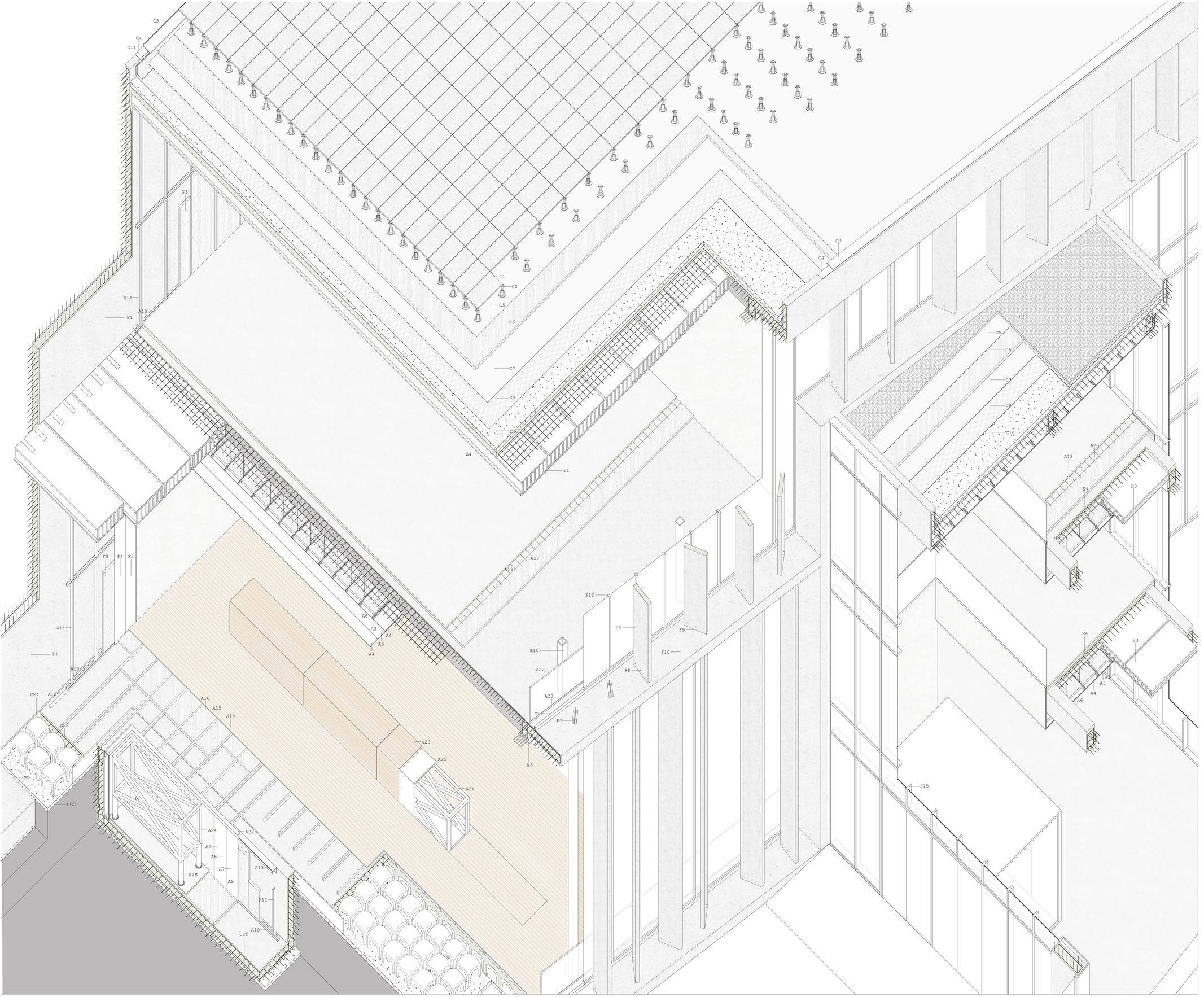
BARANDILLA DE VIDRIO

**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable

MOBILIARIO LEVADIZO

Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.






## C. CUBIERTA

**CUBIERTA PLANA PLOTS**

**C1:** Placas de hormigón prefabricado Arliblock de dimensión 1,00X0,50. **C2:** Plots regulables en altura **C3:** Chapa metálica anclada con tacos expansivos para recibir las placas de hormigón prefabricado en el perímetro, resolviendo en encuentro entre placas de cubierta y fachada, haciendo además de albardilla. **C4:** Lamina de neopreno para impedir posibles deslizamientos. **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm.
**C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad. **C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes. **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

**CUBIERTA PLANA GRAVA**

**C12:** Acabado de grava de espesor variable, árido 20/30. **C13:** Albardilla de chapa metálica anclada a través de tacos expansivos. **C14:** Chapa metálica de cierre superior de muro cortina anclada por taco expasivo y clipada a montante de muro cortina, cumpliendo la función de albardilla **C5:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección superior. **C6:** Aislamiento térmico de poliestireno expandido resistente a compresión e=7cm. **C7:** Lamina geotextil feltemper 150 de protección inferior. **C8:** Lamina impermeabilizante de caucho epdm, existiendo una segunda capa impermeabilizante en las esquinas para garantizar la estanqueidad.
**C9:** Pletina con taco expansivo de anclaje de las laminas impermeabilizantes **C10:** Capa de hormigón ligero de formación de pendiente de espesor variable **C11:** Junta perimetral de poliestireno de 3cm.

## F. ENVOLVENTE

**FACHADA DE HORMIGÓN VISTO**

**F1:** Muro de hormigón armado HA-25 de e=30cm visto al exterior. **F2:** Cámara de aire intermedia permitiendo la ventilación. **F3:** Trasdosado de aislamiento térmico de placas de poliestireno expandido. **F4:** Acabado interior trasdosado de dos placas de yeso laminado de 13mm cada .
**F5:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado.

**FACHADA DE LAMAS DE HORMIGÓN**

**F6:**Lamas de hormigón prefabricadas. **F7:** Sistema de sujeción de las lamas por perfiles de acero galvanizado en T, quedando embebidos en la lama y por lo tanto ocultos, dispuestos tanto en la parte superior como en la inferior, anclados en los voladizos de los forjados con tacos expansivos. **F8:** Unión entre lama prefabricada y perfil de anclaje por tornillo pasante quedando enrasado con la superficie de la lama. **F9:** Relleno de cemento entre lama y voladizo de forjado, evitando la acumulación de suciedad. **F10:** pendiente de 1% en el acabado de hormigón armado de los voladizos para evacuación de agua. **F11:** Goterón por rebaje realizado por radial. **F12:** Cerramiento a través de ventanales formados por carpinterías de rotura de puente térmico oscilobatientes/fijas. **F13:** Perfil tubular de sección rectangular de 80x120mm para elevar la carpintería a ras de pavimento. **F14:** Chapa metálica para formación de vierteaguas anclada mediante tornillos al perfil tubular previo y sellada en la unión con la superficie del voladizo

**FACHADA VEGETAL**

**F15:** Cámara ventilada de e=9cm. **F16:** Tela de fieltro armado de una capa. **F17:** Relleno de sustrato. **F18:** Perfil de acero galvanizado anclado a muro de hormigón armado mediante tacos expansivos para sustentar montante. **F19:**Montante tubular de sección cuadrada de acero galvanizado de 60x60mm como sistema estructural del muro vegetal. **F20:**Bandeja de polietileno reticular. **F21:** Vegetación

**MURO CORTINA**

**F15:** Muro cortina formado por montantes CORTIZO COR-9808 y travesaños COR-9856 de dimensiones 200x52mm con rotura de puente térmicoy vidrio bicapa (8-16-6). **F16:** Montantes fijados a través de perfilaría de acero galvanizado anclada a su vez al sistema estructural del edificio por tacos expansivos. **F17:** Perfil tubular rectangular de acero galvanizado de dimensiones 50x120mm para elevar el arranque de la carpintería del muro cortina y a su vez hacer de cierre al aislamiento. **F18:** Pletina metálica de e=2mm clipada a la propia carpintería del muro cortina y sellándose en su unión con el forjado. **F19:** Vierteaguas formado por pieza de hormigón prefabricado continuando con el pavimento del patio.

## CE. CEMENTACIÓN

**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis. **CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** Hormigón de limpieza sobre base compactada. **CE4:** junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:** Cimentación por zapata corrida. **CE7:** calces de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:** Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina.

## E. ESTRUCTURA

**E1:** Soporte estructural formado por losa alveolar de de e=40cm y 125cm de ancho. **E2:** Losa alveolar de e=30cm y 125cm de ancho. **E3:** Losa alveolar de e=20cm y 125cm de ancho. **E4:** Mallazo, armado de negativos y capa de compresión de losa alveolar. **E5:** Zuncho de borde de placa alveolar. **E6:** Jácena pretensada de apoyo de losa alveolar. **E7:** Anclaje losa alveolar-viga alojada en los alveolos de la losa que han sido previamente abiertos y posteriormente hormigonados,reforzando la unión. **E8:** Losa de hormigón maciza de e=30cm con su respectiva armadura. **E9:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E10:** Pilar de acero de sección cuadrada 20x20cm formado por la unión de dos perfiles UPN 200. **E12:** Losa inclinada de escalera de hormigón armado con sus respectivas armaduras y armaduras de espera

## A. ACABADOS

Falso techo

**A1:** Falso techo continuo suspendido de color blanco hueso **A2:** Varilla roscada de suspension M6 de acero galvanizado. **A3:** Anclajes por rail y guias mediante perfileria auxiliar horquilla de acero galvanizado de e=0,6mm y 35mm de altura. **A4:** Doble placa de yeso laminado de 13mm. **A5:** Membrana acústica entre ambas placas de yeso. **A6:** Capa lana de roca e=6cm para obtener una óptimas caracteristicas acústicas

TABIQUERÍA

**A7:** Doble placa de yeso laminado de 13mm de espesor. **A8:** Membrana acústica entre las placas de yeso laminado. **A9:** Aislamiento de lana de roca e=6cm. **A10:** canales U75.30 que forma la estructura horizontal de la tabiqueria.**A11:** Perfileria de montantes C75.36 como elemento vertical portante de la tabiqueria encajados a canales anteriormente descritos. **A12:** Base elástica acústica. **A13:** Perfil L 160.70.12 para fijar canales de tabiqueria

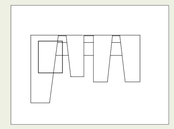
PAVIMENTOS

**A14:**Suelo de parqué formado por tarima de madera de de abeto machiembrada e=20mm. **A15:** Apoyo de tarima por rastreles de pino de 70X50 mm. **A16:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm colocado entre rastreles. **A17:** Rodapié de madera de abeto

**A18:** Pavimento formado por capa de hormigón pulido con cuarzo con mallazo. **A19:** junta perimetral. **A20:** Aislamiento térmico de paneles de poliestireno extruido XPS de alta resistencia e=7cm. **A21:** Rodapié de madera de abeto

BARANDILLA DE VIDRIO

**A22:** vidrio doble de seguridad (5/5) con extremo superior biselado de altura 1,10m. **A23:** Pieza metálica de fijacion del vidrio y fijada a su vez a cara superior de forjado mediante taco expansivo. Pasamanos de chapa de acero inoxidable



MOBILIARIO LEVADIZO

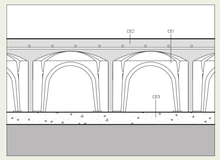
Mobiliario levadizo caja de madera. **A24:** Perfiles tubulares de acero galvanizado de 8.00X8.00 cm haciendo de estructura del mobiliario. **A25:** tablón de madera de e=30mm anclado a los perfiles tubulares. **A26:** Tarimas de madera de abeto machiembrado del mismo tipo que el pavimento de e=20mm que le darán el aspecto definitivo al mueble. **A27:** Pieza de madera de abeto de dimensiones 90x90mm haciendo de remate al foso del mobiliario levadizo. **A28:** Sistema hidráulico.

## CIMENTACIÓN

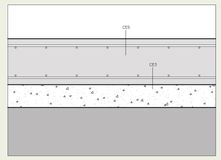
Escala 1/20

LEYENDA:
**CE1:** Sistema de forjado perdido a partir de cavitis.**CE2:** Mallazo y capa de compresión **CE3:** hormigón de limpieza y base compactada. **CE4:** Junta perimetral de poliestireno de 3 cm. **CE5:** Solera HA25 de e=30cm. **CE6:**Cimentación por zapata corrida. **CE7:**calzos de apoyo de parrilla de la zapata. **CE8:** Tubo de drenaje apoyado sobre dado de hormigón. **CE9:**Lámina impermeabilizante de caucho EPDM anclada a través de pletina. **CE10:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar.

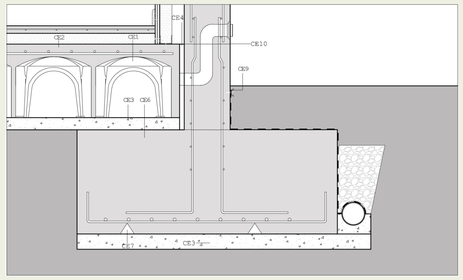
FORJADO PERDIDO CAVITI e=50cm



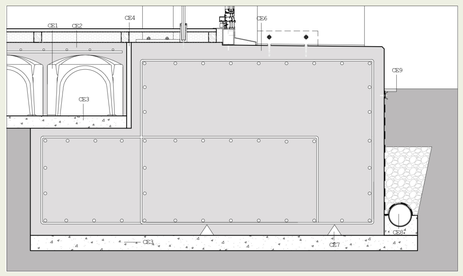

SOLERA e=30cm



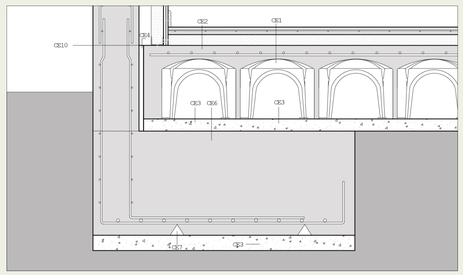

DETALLE ZAPATA CORRIDA HA-25 TIPO 1



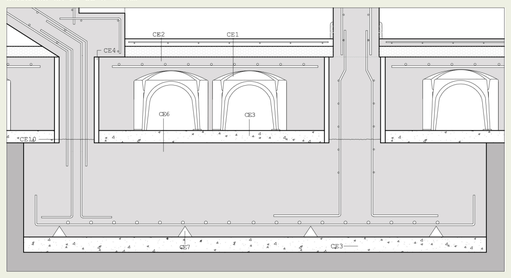

DETALLE ZAPATA CORRIDA HA-25 TIPO 2



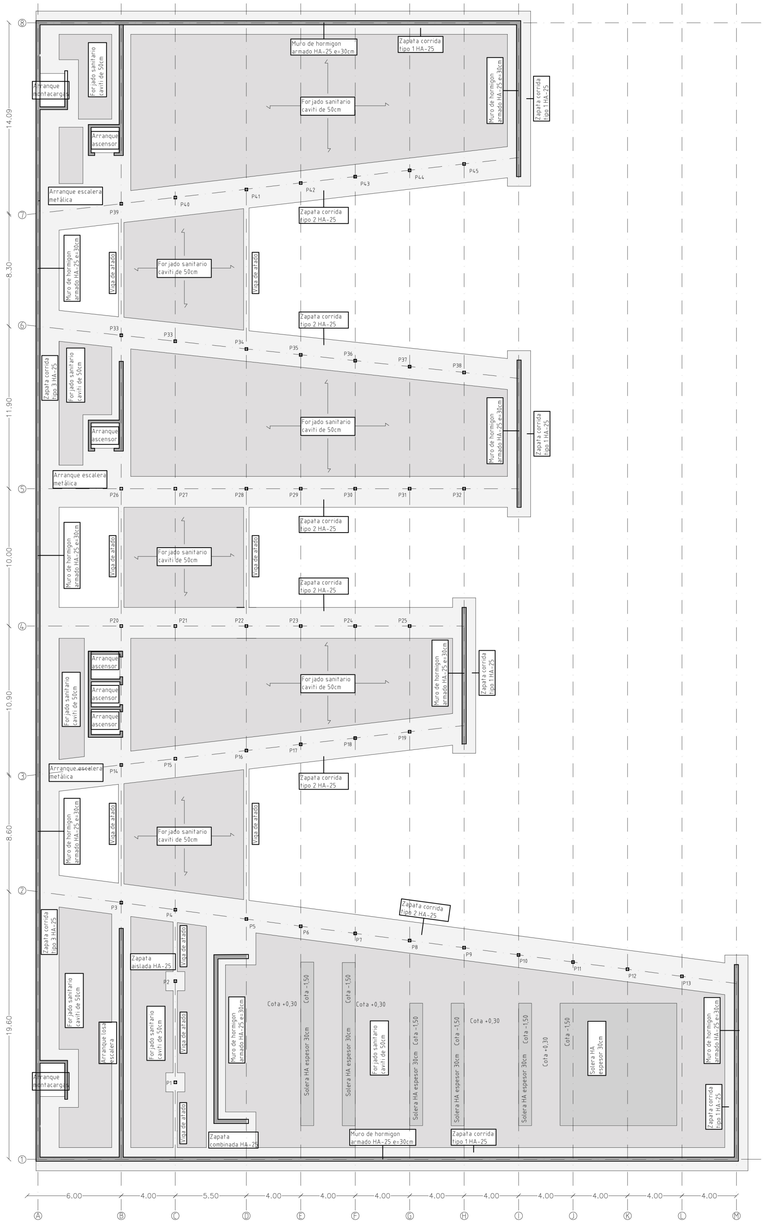

DETALLE ZAPATA CORRIDA HA-25 TIPO 3



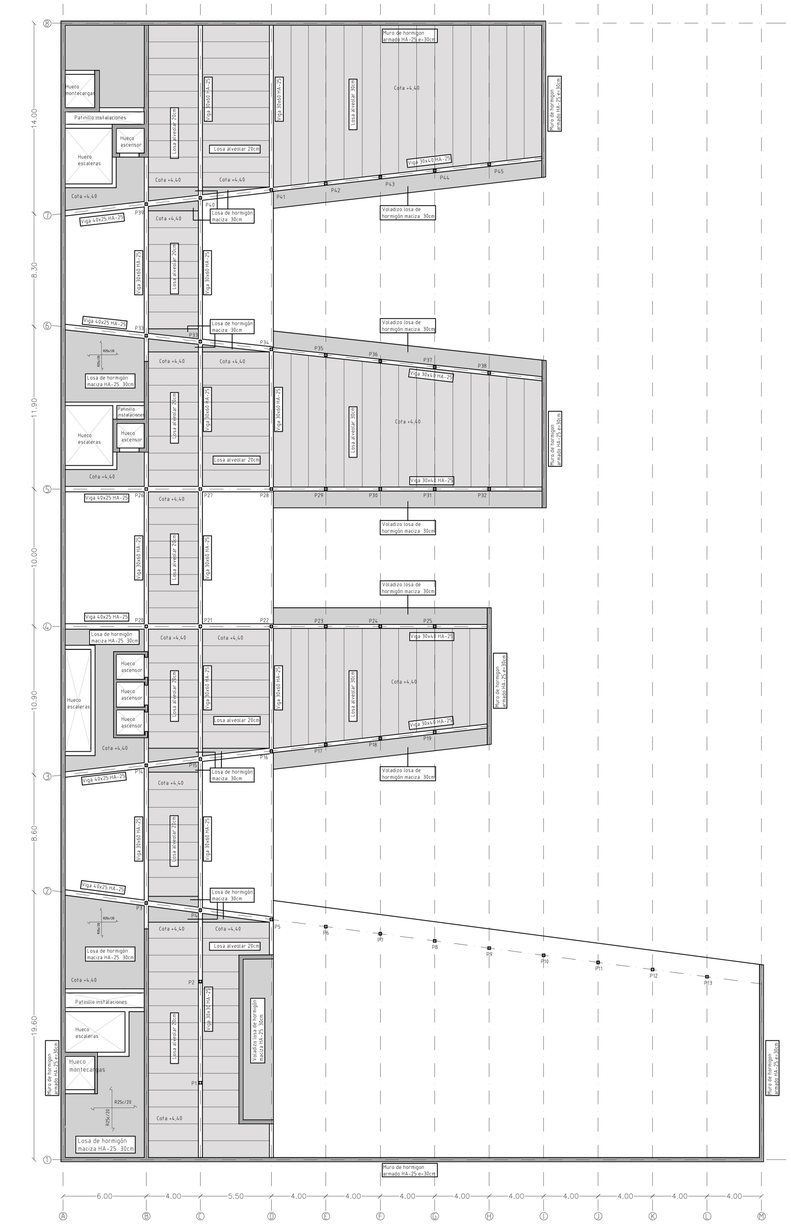

DETALLE ZAPATA COMBINADA, ARRANQUE DE LOSA INCLINADA DE ESCALERA DE HORMIGÓN Y MURO DE HORMIGON HA-25 DE e= 30cm




## PLANTA CIMENTACIÓN

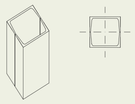



## PLANTA ESTRUCTURA, FORJADO PLANTA PRIMERA




## SOPORTES

Los soportes del edificio son del mismo tipo: pilares de acero de sección rectangular de 20x20cm formados por la unión de dos UPN 200. A pesar de que en algunas partes del edificio existe un sobredimensionamiento de los soportes, con el objetivo unificar criterios de dimensionamiento de soportes se ha tenido en cuenta el caso más desfavorable de la estructura para el calculo de los pilares



## CUADROS DE CARACTERISTICAS

| Acciones consideradas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carga permanente | | Sobrecarga de uso | | Carga total | |
| Cubierta plana | 250 Kg/m² | Cubierta + nieve | 200 Kg/m² | Cubierta | 800 Kg/m² |
| Pavimento | 100 Kg/m² | Uso administrativo | 200 Kg/m² | Espacio administrativo | 700 Kg/m² |
| Cerramiento | 300 Kg/m² | Uso publico | 500 Kg/m² | Espacio publico | 1000 Kg/m² |
| Tabiqueria interior | 100 Kg/m² | | | | |
| Forjado cubierta (losa alveolar) | 384 Kg/m² | | | | |
| Forjado interior (losa alveolar) | 340 Kg/m² | | | | |
| Forjado de losa, vigas, capa de compresión | 2400 Kg/m² | | | | |

| Características del terreno | | | |
|---|---|---|---|
| Tensión | Densidad | Composición | Nivel freático |
| 12.000 Kg/m² | 1800 Kg/m² | Rellenos (nivel I, hasta -0,3m), Gravas silíceas (nivel II, hast -4,00m), Arcillas y arenas (nivel III) | - 4,20m |

| Hormigón | Cimientos y muros | Jácenas | Forjados y vigas |
|---|---|---|---|
| Denominación | HA-25/B/40/IIa-Qa | HA-25/B/40/IIa | HA-25/B/40/IIa |
| Resistencia característica | 25 N/mm² | 25 N/mm² | 25 N/mm² |
| Consistencia | B blanda | B blanda | B blanda |
| Límites de asiento | De 6 a 9cm | De 6 a 9cm | De 6 a 9cm |
| Tamaño máximo de árido | 40mm | 20mm | 20mm |
| Tipo de árido | Silíceo | Silíceo | Silíceo |
| Ambiente | IIa terreno | I interior | I interior |
| Agresividad | Qa débil | - | - |
| Control | Estadistico | Estadistico | Estadistico |
| Recubrimientos | 70mm | 30mm | 30mm |

ACCIONES
Permanentes Normal γ1=1.60
Acero armaduras Normal γ1=1.50

| Acero | Cimientos y muros | Jácenas | Forjados y vigas |
|---|---|---|---|
| Denominación | B400 S | B500 S | B500 S |
| Tensión de limite elástico | 400 N/mm² | 500 N/mm² | 500 N/mm² |
| Control | Por distintivo | Por ensayo | Por ensayo |

ACCIONES
Permanentes Normal γ1=1.50
Acero armaduras Normal γ1=1.33

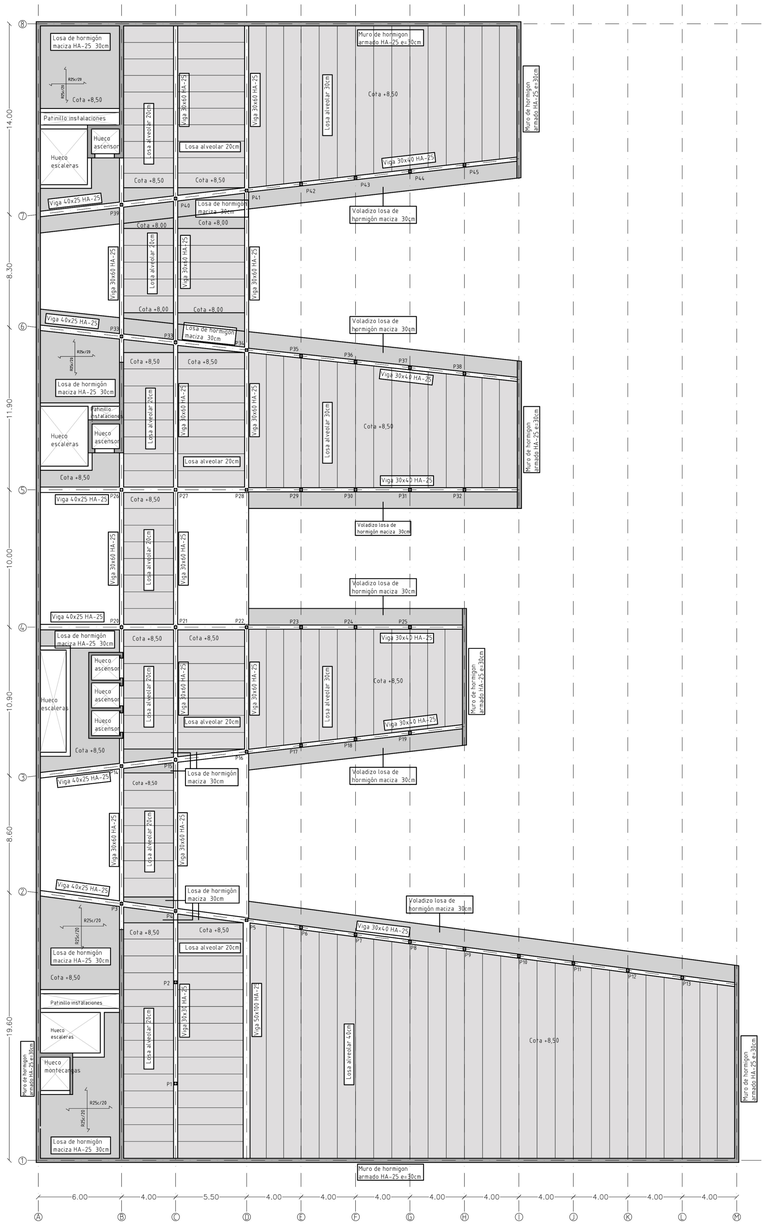
| Longitudes de anclaje lb de armaduras | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hormigón HA-25/ acero B500S | | | | | | |
| Diámetro (mm) | ø 8 | ø 10 | ø 12 | ø 16 | ø 20 | ø 25 |
| Posición I (mm) | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 63 |
| Posición II (mm) | 29 | 36 | 43 | 58 | 72 | 90 |

| Longitud de empalme por solape | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hormigón HA-25/ acero B500S | | | | | |
| ø 8= 0,40m | ø 10= 0,50m | ø 12= 0,60m | ø 16= 0,70m | ø 20= 1,00m | ø 25= 1,50m |

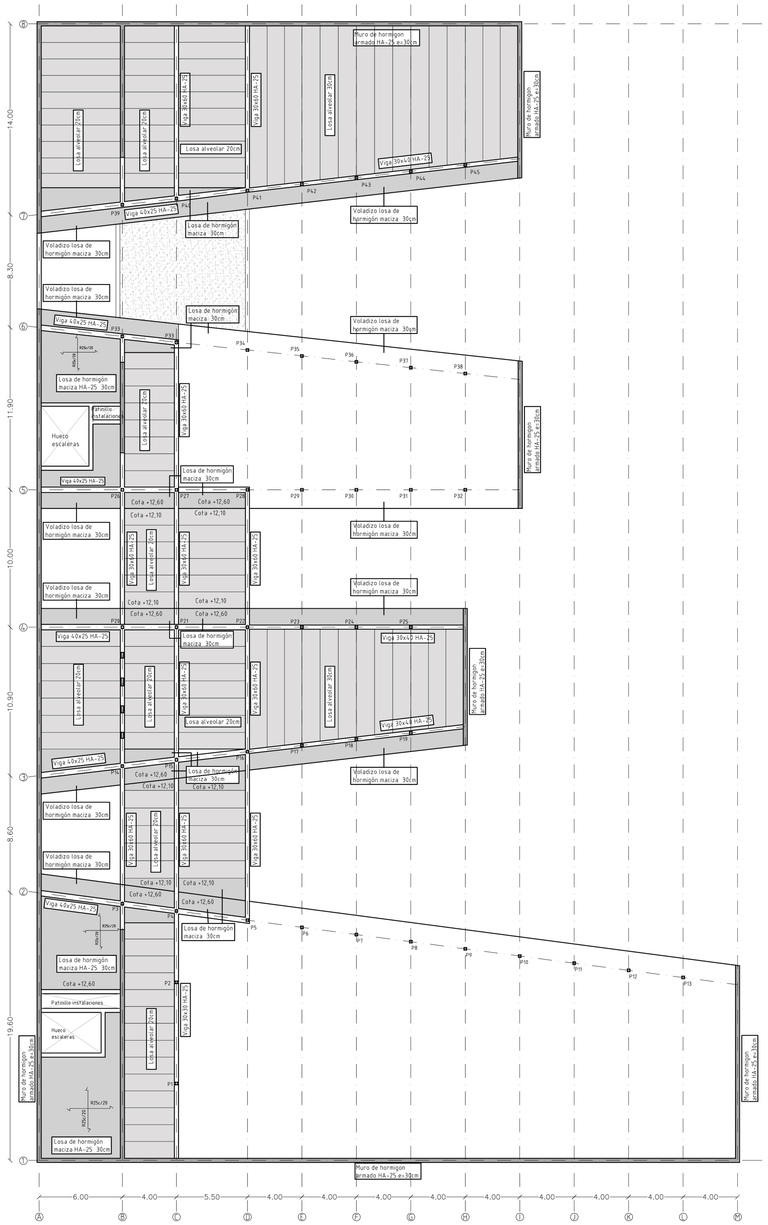
### Cuadro de muros y zapatas

| | | | |
|---|---|---|---|
| Muro de carga HA e= 30cm Ø12c/15cm | Zapata corrida tipo 1 cota -0,90m a= 1.70m h= 0.70m Ø16c/10cm | 0.30 0.70 | 1.70 |
| | Zapata corrida tipo 2 cota -0,90m a= 2.30m h= 1.20m Ø16c/10cm | 0.30 1.20 | 2.30 |
| Muro de carga HA e= 30cm Ø12c/15cm | Zapata corrida tipo 3 cota -0,90m a= 1.70m h= 0.70m Ø16c/10cm | 0.30 0.70 | 1.70 |
| Muros de carga HA e= 30cm Ø12c/15cm | Zapata corrida combinada cota -0,90m a= 4.30m h= 0.70m Ø16c/10cm | 0.30 0.30 0.70 | 1.70 |
| | Zapata aislada 3 HA cota -0,90m a= 1.70m h= 0.70m Ø16c/10cm | 0.70 | 1.70 |

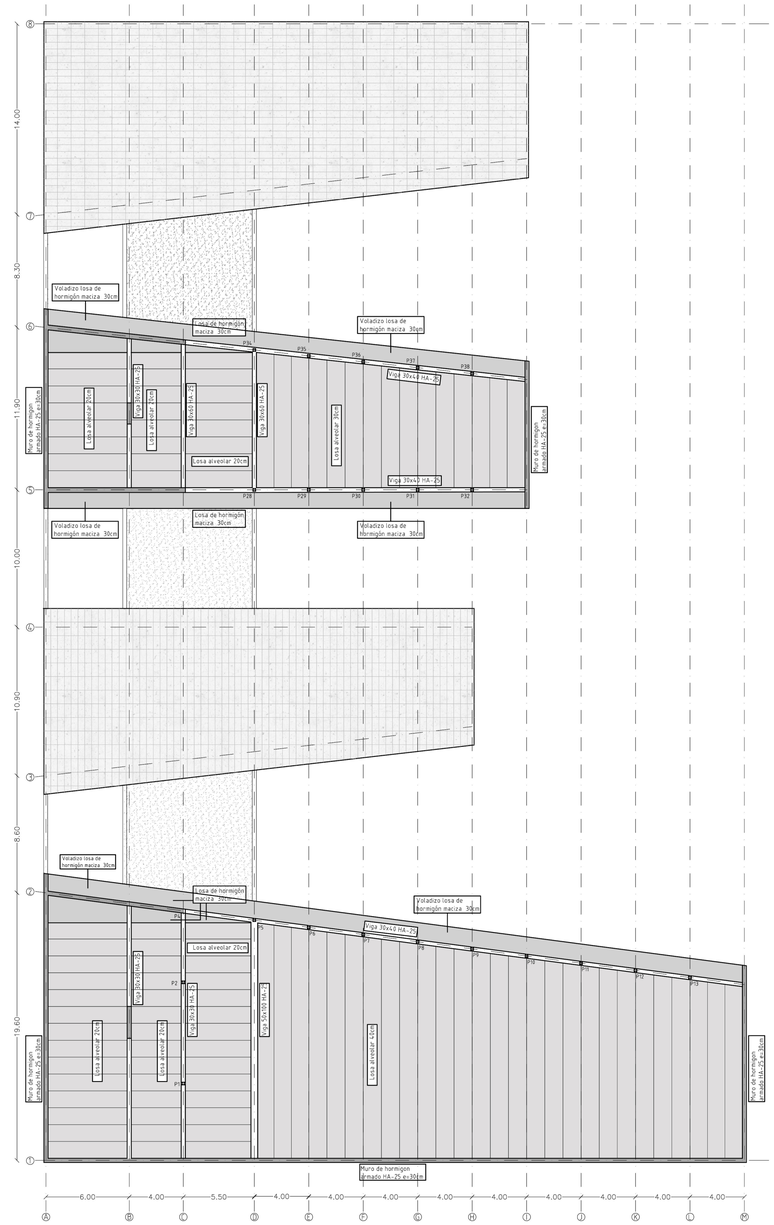
## PLANTA ESTRUCTURA, FORJADO PLANTA SEGUNDA




## PLANTA ESTRUCTURA, FORJADO PLANTA TERCERA

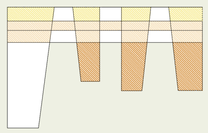



## PLANTA ESTRUCTURA, FORJADO CUBIERTA

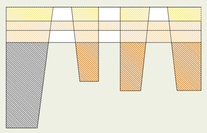



## ESQUEMA DE ESTRUCTURA

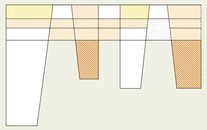
Estructura forjado planta 1



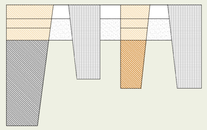
Estructura forjado planta techo 2



Estructura planta forjado 3



Estructura forjado cubierta



- Losa de hormigón maciza 30cm
- Losa alveolar 20cm
- Losa alveolar 30cm
- Losa alveolar 40cm

La estructura se dispone siguiendo el mismo esquema de organización de los espacios de la planta a partir de franjas, existiendo una coherencia a lo largo del proyecto.

La estructura, como ya se ha dicho anteriormente, se basa en losa de hormigón y alveolar habiendo tres tipos de losa para salvar diferentes luces.

## TIPOS DE FORJADO

LOSA MACIZA DE HORMIGÓN DE 30cm

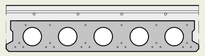
Se emplea según disposición en planta, que es principalmente en la zona de la franja de servicios, salvo en el forjado de cubierta, debido a la cantidad de huecos que hay que salvar por escaleras, ascensores, patinillos de instalaciones y montacargas, siendo difícil acomodar las losas alveolares en estas situaciones. Se salva una luz de 6.00m.

La losa también se emplea en voladizos y para acomodar la forma del edificio a la de las losas alveolares

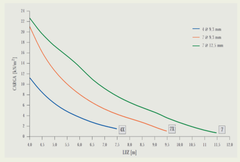


LOSA ALVEOLAR DE 20cm

Este tipo de losa se emplea según la disposición de las plantas, que son la en la franja de comunicación y en la de apoyo al uso principal. Se salva dos tipos de luces: 4.00m y 5.20m

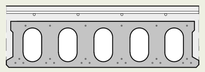


Curvas de capacidad

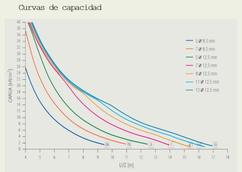



LOSA ALVEOLAR DE 30cm

Este tipo de losa se emplea según la disposición de las plantas, que son en la zona de usos principales, excepto en el brazo de la sala polivalente. Se salva diferentes luces que van desde 7.30m a 12.30m

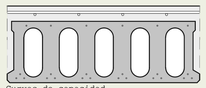


Curvas de capacidad

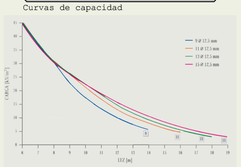



LOSA ALVEOLAR DE 40cm

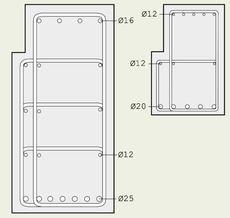
Este tipo de losa se emplea según la disposición de las plantas, que es únicamente en el brazo de mayor dimensiones. Se salva diferentes luces que van desde 12.90m a 17.60m



Curvas de capacidad




## VIGAS




Armadura de las dos vigas de canto que salvan la mayor luz de todo el edificio (17,60m y 12,30m), con unas dimensiones de 50x100 y 30x60cm respectivamente. Además de salvar la luz ya mencionada hacen de apoyo de las losas alveolares de 20cm de canto

## PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Parte del apoyo de las losas alveolares se realiza de manera indirecta gracias a la armadura de anclaje, que da continuidad a la armadura inferior de la placa alveolar y la ancla en la viga de hormigón armado. Dichas barras irán alojadas en los alveolos de la placa, previamente abiertos y posteriormente macizados de hormigón.

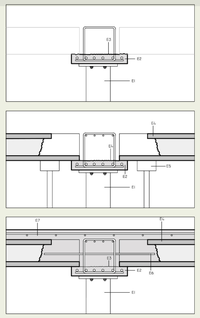
1. Inicialmente se realiza la jácena donde apoyará parte de la lasa alveolar, hormigonándola y creando una junta

2. Durante el proceso de construcción se dispone un apuntalamiento provisional para la sujeción de las losas alveolares, estando parte de los alveolos abiertos

3. Se coloca la armadura de anclaje dentro de los alveolos, previamente abiertos, fijándola a la viga de hormigón.Colocación además de la armadura de reparto de la capa de compresión. Hormigonado para unificar todos los elementos y retirada del apuntalamiento provisional

Leyenda:

**E1:** Pilar de acero. **E2:** Jácena de apoyo de losa alveolar con su respectiva armadura. **E3:** Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar. **E4:** Losa alveolar con parte de alveolos abiertos. **E5:** Apuntalamiento para el montaje. **E6:** Armadura de anclaje losa alveolar-viga. **E7:** Armadura de reparto y capa de compresión



## PLANTA BAJA



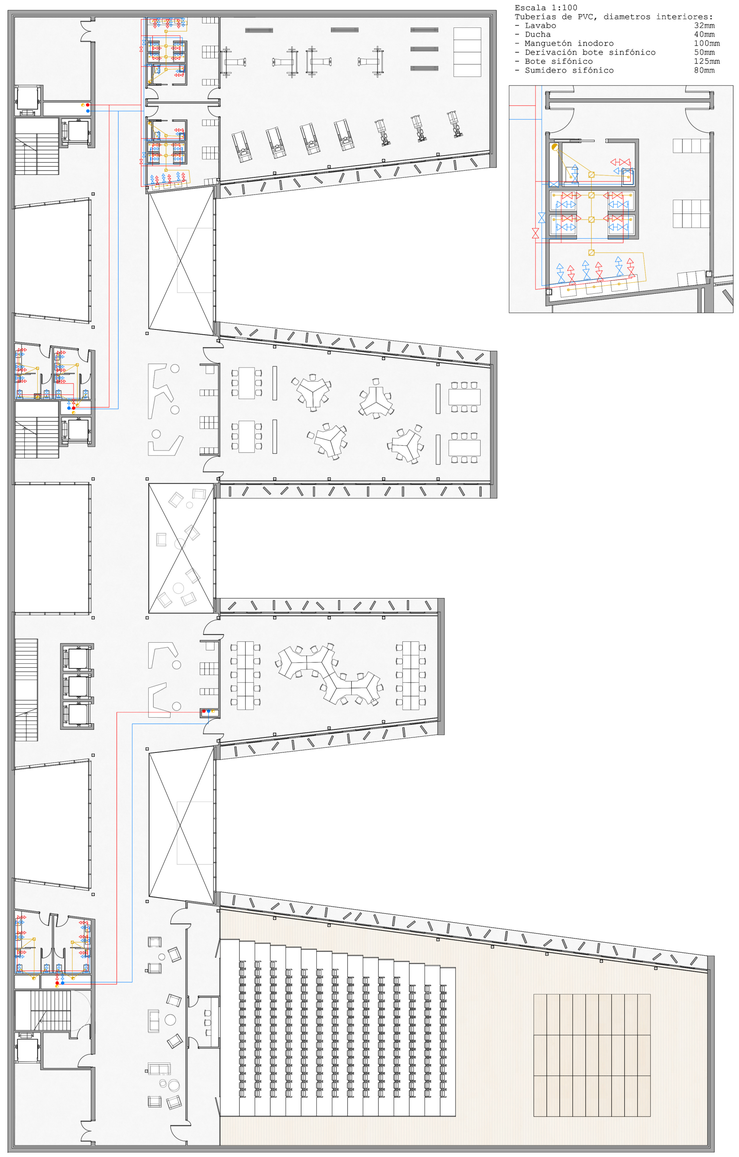
Escala 1:100
Tuberias de PVC, diametros interiores:

| | |
|---|---|
| - Lavabo | 32mm |
| - Ducha | 40mm |
| - Manguetón inodoro | 100mm |
| - Derivación bote sinfónico | 50mm |
| - Bote sifónico | 125mm |
| - Sumidero sifónico | 80mm |





## PLANTA SEGUNDA



Escala 1:100
Tuberias de PVC, diametros interiores:

| | |
|---|---|
| - Lavabo | 32mm |
| - Ducha | 40mm |
| - Manguetón inodoro | 100mm |
| - Derivación bote sinfónico | 50mm |
| - Bote sifónico | 125mm |
| - Sumidero sifónico | 80mm |



## PLANTA SEGUNDA

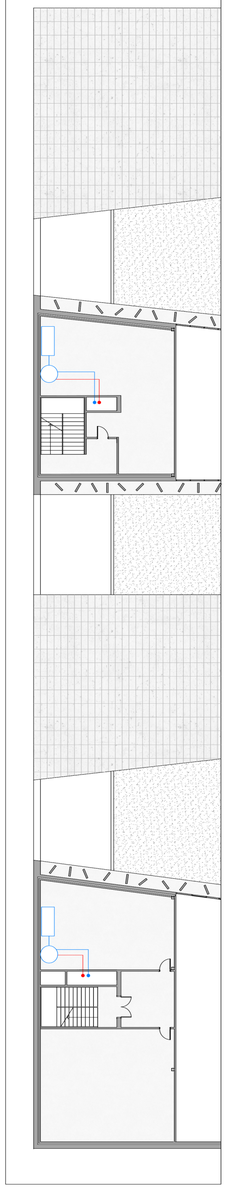


Escala 1:100
Tuberias de PVC, diametros interiores:

| | |
|---|---|
| - Lavabo | 32mm |
| - Ducha | 40mm |
| - Manguetón inodoro | 100mm |
| - Derivación bote sinfónico | 50mm |
| - Bote sifónico | 125mm |
| - Sumidero sifónico | 80mm |



## PLANTA TERCERA



## LEYENDA AGUA CALIENTE SANITARIA Y AGUA FRÍA

- Tuberia agua fría
- Tuberia agua caliente
- Montante agua caliente
- Montante agua fría
- Punto de consumo agua fría
- Punto consumo agua caliente
- Llave de paso agua fría
- Llave de paso agua caliente
- Arqueta a pie de bajante con válvula interfase

## LEYENDA SANEAMIENTO PLUVIALES

- Tuberia evacuación saneamiento pluviales
- Pendiente de cubierta plana
- Sumidero cubierta
- Bajante pluviales
- Drenaje perimetral cimentacion

## LEYENDA SANEAMIENTO

- Tuberia evacuación saneamiento
- Sifón (lavabo/inodoro)
- Bote sinfónico
- Bajante aguas sucias
- Separador de grasas
- Estación de bombeo
- Arqueta a pie de bajante con válvula interfase
- Arqueta de paso con válvula interfase
- Arqueta de encuentro

## INSTALACION DE SANEAMIENTO

Se proyecta dos redes separadas de aguas pluviales y aguas grises, siendo independientes las bajantes para su posterior tratamiento y posible reutilización. Ambas redes acabaran en una serie de arquetas comunes y posteriormente al desagüe general.

**RED DE AGUAS GRISES**

La red discurrirá colgada en todo su trazado por el falso techo hasta llegar a los enganches con cada uno de los aparatos sanitarios.El falso techo será registrable cada 10 metros y en ciertos puntos criticos como en los cambios de dirección para poder solucionar posibles averias en el futuro.

Todas la bajantes, con el objetivo de evitar posibles olores, estarán ventiladas en su parte superior mediante la prolongación de los conductos sobre la cubierta plana (ventilación primaria).

La fijación e tuberias se realiza con grapas de acero inox, con junta de goma. La conexión del inodoro al manqueton se realiza a través de una pieza con doble junta de goma.

Tuberias de PVC, diametros interiores:

| | |
|---|---|
| - Lavabo | 32mm |
| - Ducha | 40mm |
| - Manguetón inodoro | 100mm |
| - Derivación bote sinfónico | 50mm |
| - Bote sifónico | 125mm |
| - Sumidero sifónico | 80mm |

**RED DE AGUAS PLUVIALES**

La recogida de agua pluvial se realiza a través de unos sumideros dispuestos en las cubiertas planas que tienen unas pequeñas pendientes del 1,5% para dirigir el agua pluvial a los sumideros, habiendo por lo menos uno cada 100m².

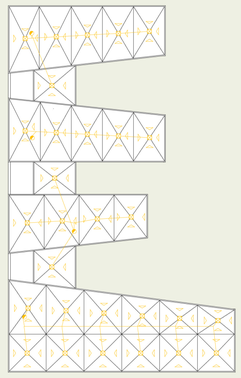
Posteriormente la tuberia de la red pluvial recogerá el agua de los sumideros, que también llevará una pendiente de 1,5%, quedando oculta en el falso techo, hasta conectar con la bajante.

Las bajantes de pluviales se realizaran sin desviaciones o retranqueos y con diámetro constante en toda su longitud discurriendo por el interior del edificio a través de patinillos de instalaciones reduciéndose los posibles ruidos.

La red de pluviales recoge el agua de lsa ubierta de manera que este agua sea trasladadaa un equipo de tratamiento en la zona de instalaciones para posteriomente ser reutilizada para regadio o usos de mantenimiento

ARQUETAS

Las arquetas se dispondrán a 15 metros de distancia como máximo, siendo su dimensión minima 40 x 40. Además se pondrán al pié de cada bajante y en todos los cambios direccionales, cambios de diámetro,etc. Serán prefabricadas y la tapa será practicable de hormigón armado de 4cm de espesor, pudiendo recubrirse con otro material de terminación.



## INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO

La acometida al edificio se ejecutará desde la red de abastecimiento existente que dará servicio al abastecimiento sanitario del edificio y red de incendios.

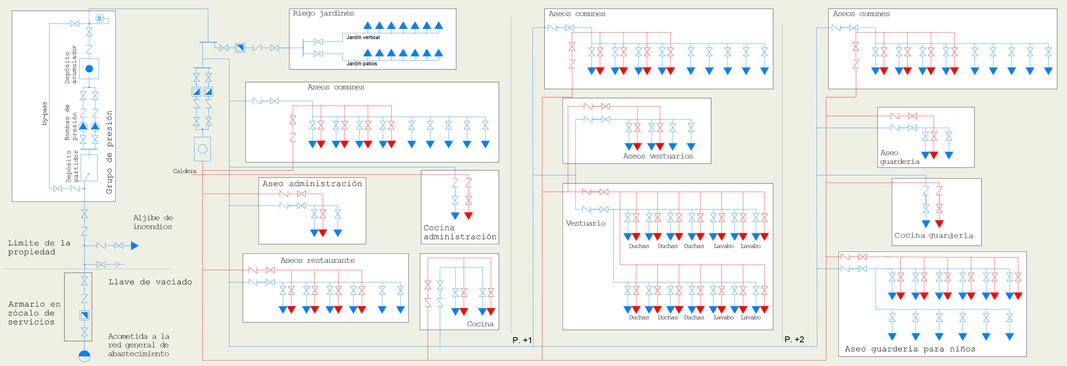
En el cuarto de instalaciones se colocarán las llaves de corte de las redes del edificio. La instalación se realizará a partir de las llaves de corte desde el cuarto de instalaciones y se distribuirá a los diferentes servicios por medio de tuberia de polietileno reticulado PEX, para las redes de agua fria, y por medio de tuberia de acero inoxidable soldada DIN 11850, para las redes de agua caliente, discurriendo en todo su trazado por el falso techo, hasta llegar a los enganches con cada uno de los aparatos sanitarios, al igual que la red de saneamiento anteriormente descrita.

Las tuberias irán provistas de los soportes y accesorios necesarios. Se aislará la tuberia con aislamiento tipo ARMAFLEX IT de 9 mm. de espesor para el agua fria y ARMAFLEX SH de espesor variable según el diámetro de la tuberia para el agua caliente, para evitar condensaciones en el tubo que puedan deteriorar los paramentos donde se ubiquen estas.

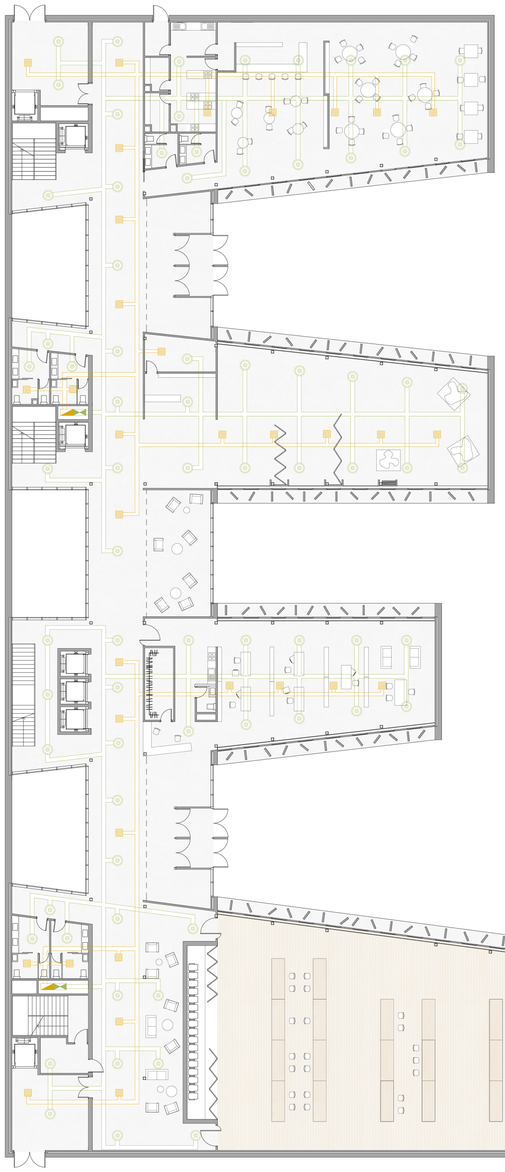
Se dispondrá de llaves de corte para cada aparato de los locales hùmedos.

Según lo indicado en el Código Técnico de la Edificación DB-HS 4 Suministro de Agua, las ondiciones minimas de suministro necesarias para el edificio es de un caudal instantáneo de 41,20 l/s. Para la producción de agua caliente sanitaria se dispone de una caldera, además de contribución solar minima, situada en la planta cubierta, desde donde se alimenta a cada punto del centro.

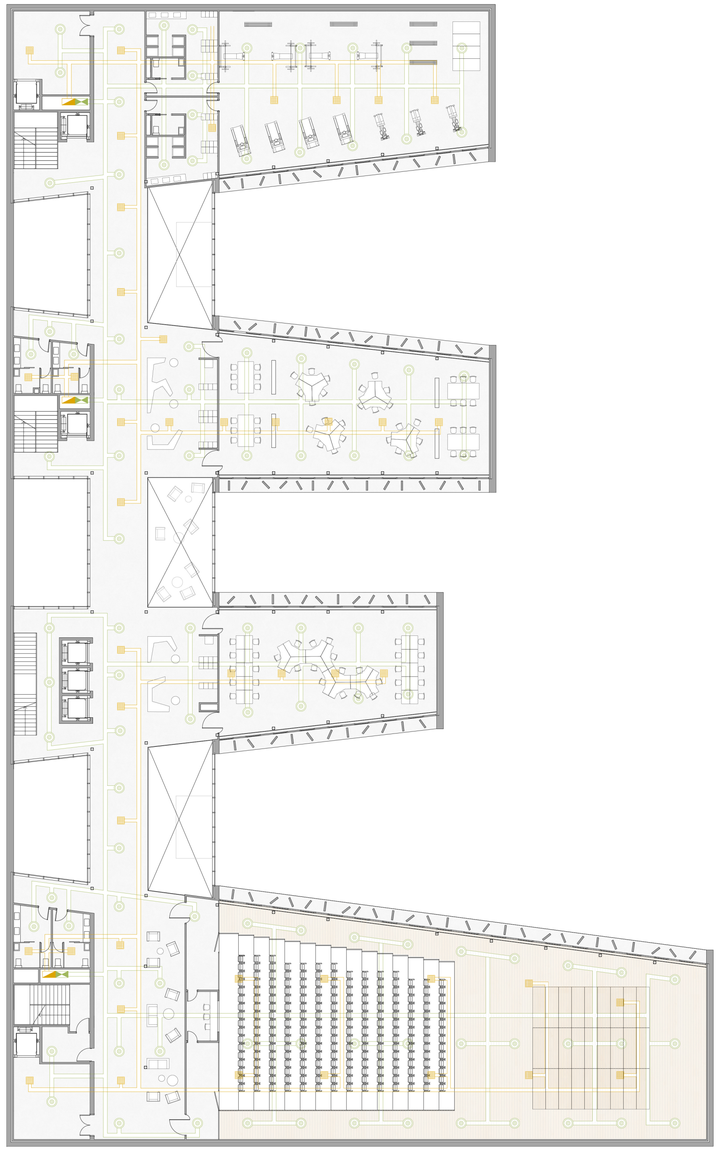
## ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO



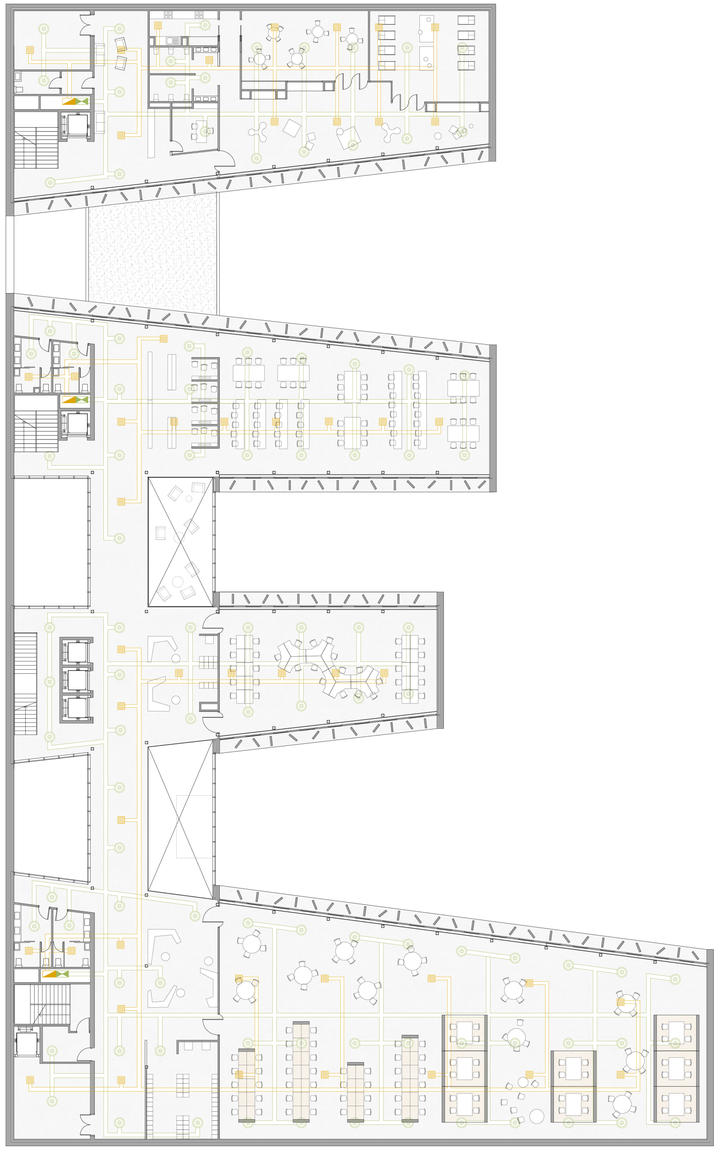
PLANTA BAJA



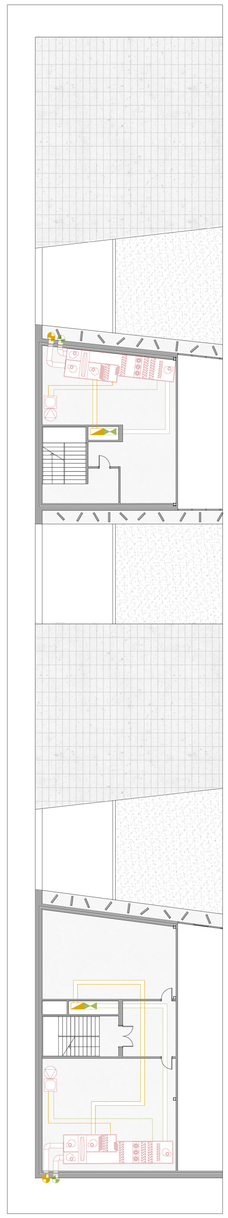
PLANTA SEGUNDA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



## LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN CENTRALIZADA

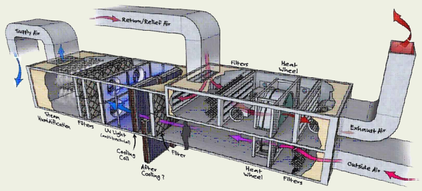
- Conducto aire impulsión (f/c)
- Conducto aire retorno
- Difusor impulsión
- Rejilla retorno
- Montante aire retorno
- Montante aire impulsión (f/c)
- Toma de aire exterior
- Extracción de aire al exterior
- Grupo térmico reversible

## INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN CENTRALIZADA

ESTRATEGIA DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

Dadas las caracteristicas del programa y usos previstos, se pretende climatizar, prestando especial atención, en las principales zonas de trabajo y estancias de exposición o de ocio de uso más continuado por los visitantes.

Para este proyecto se opta por un sistema de acondicionamiento mediante climatizadoras o unidades de tratamiento de aire (UTA). Se trantan de unos equipos cuyo funcionaiento se basan en controlar con precisión la calidad del aire del local, asi como su temperatura y la renovación de aire, todo ello en un único elemento, tal como se muestra en la imagen.

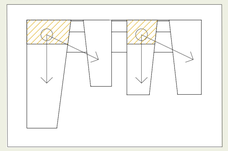



Una de las principales razones de la utilización de este sistema es por el gran tamaño del edificio y por la densidad de ocupantes que puede llegar a albergar.

Los equipos que requieren este sistema son de gran tamaño por lo que se han previsto en el edificio dos grandes espacios en los que poder alojarlos con las correspondientes salidas y conductos de ventilación al exterior. Son en forma de prisma rectangular.

De esta manera se dispone dos unidades de tratamiento de aire en la ultima planta de la edificación, donde se encuentran las salas de instalaciones de acceso restringido.

Debido a la dimension, como ya se ha dicho, se dispondran dos unidades de tratamiento de aire para complementarse y abastecer a todo el edificio, cada una de ellas en cada sala de instalaciones. De esta forma se sigue la idea de plantamiento del resto de instalaciones de sectorizar su abastecimiento. Asi cada una de las unidades de tratamiento abasteceran a dos de los cuatro dedos del edificio



Ambos espacios donde se colorán las UTA tienen contacto directo con el exterior para favorecer las renovaciones y tomas de aire.

Este aspecto de un contacto directo del cuarto de instalaciones con el exterior del edificio es clave, ya que la unidad de tratamiento de aire (UTA) tendrá una serie de conductos para la toma de aire del ambiente exterior con el objetivo de llevar a cabo el proceso de climatización.

A estos conductos de toma de aire del exterior también se instalarán en la unidad unos conductos que estarán conectados con el espacio exterior para permitir las necesarias renovaciones de aire de la unidad.

Asi las renovaciones y tomas de aire necesarias por una de las unidades climatizadoras se realizarán por la fachada sureste que es la que da al espacio residual del parking y a las medianeras del entorno próximo, existiendo una coherencia entre la estrategia de implantación de la edificación y el de la instalación de climatización.

Las renovaciones y tomas de aire de la otra unidad climatizadora se realizarán por la parte noroeste dando a la parte superior de uno de los patios y quedando las salidas de los conductos camufladas por las lamas prefabricadas de la envolvente del edificio

Además de los conductos de toma y ventilación de aire, existirán los correspondiente conductos de impulsión y retorno de aire que se distribuyen por el edificio y que partirán de la unidad climatizadora.

COMPOSICIÓN DE LA UTA

La composición de la unidad de tratamiento de aire (UTA) se conforma a partir del acoplamiento de módulos con funciones especificas llamadas secciones.

Tendremos que tener en cuenta que no son equipos autónomos sino que estas climatizadoras se conectan a una red de distribución de agua o refrigerante, con equipos de reproducción remotos.

Los equipos o secciones que se van acoplando son los siguientes:

- Sección de ventiladores
- Sección de baterías de frio y calor.
- Sección de filtros y pre - filtros.
- Sección de humidificación.
- Sección de mezcla.

DIFUSORES

Los difusores serán de modelos diferentes pero siempre tendrán rejilla de regulación de caudal de aire, teniendo una velocidad inferior a 0,25 m/s. las rejillas de impulsión tendrán una forma circular.

La distancia entre los difusores impulsadores y los extractores se encuentran a una distancia óptima para evitar el llamado efecto cortacircuito en el que el aire emitido es inmediatamente absorbido sin llegar a distribuirse en el espacio

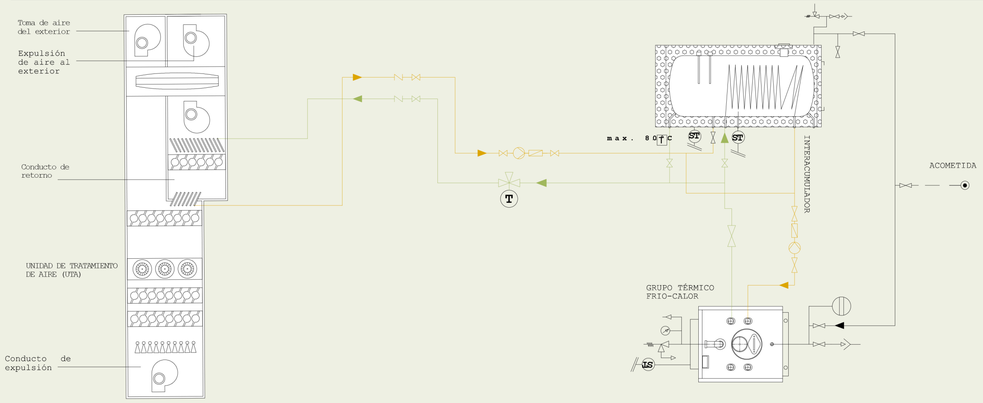
Difusor circular



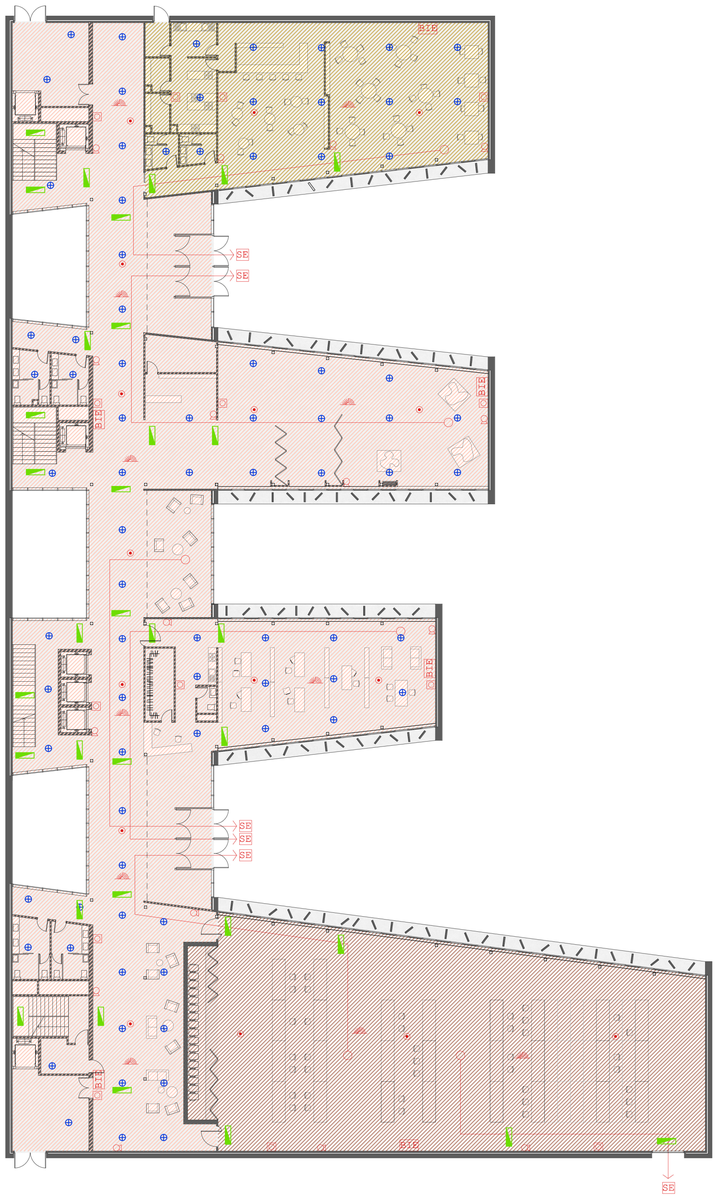
Compuerta regulación caudal



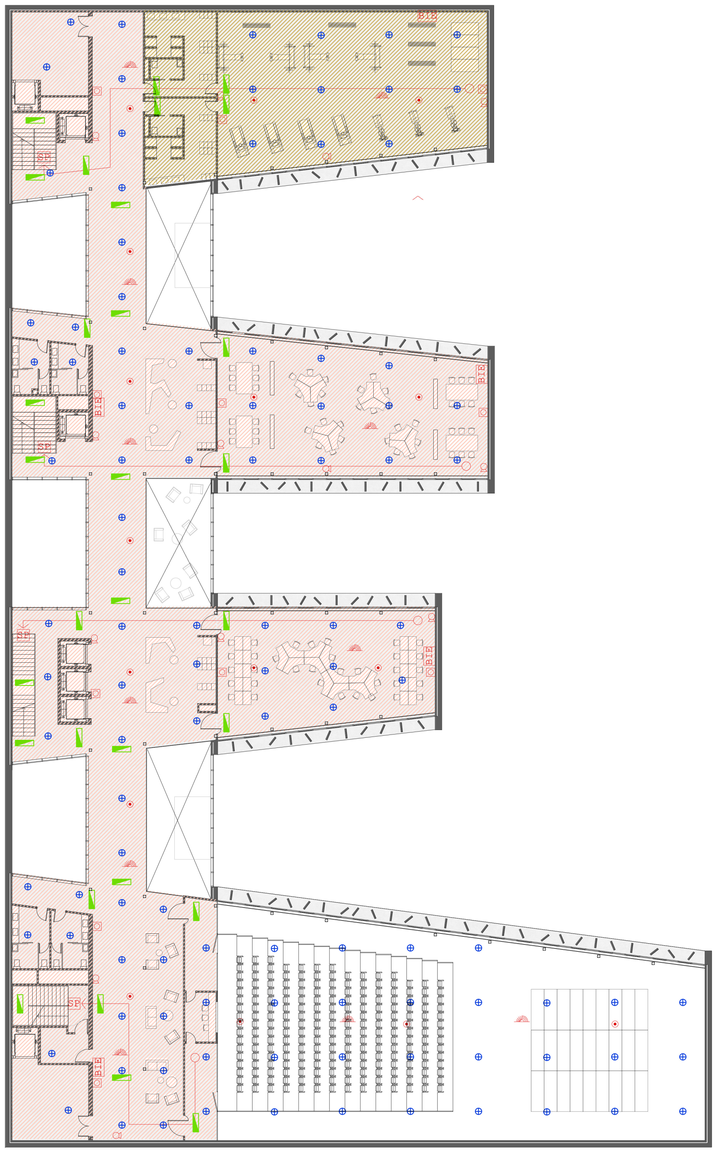
## ESQUEMA DE CLIMATIZACIÓN



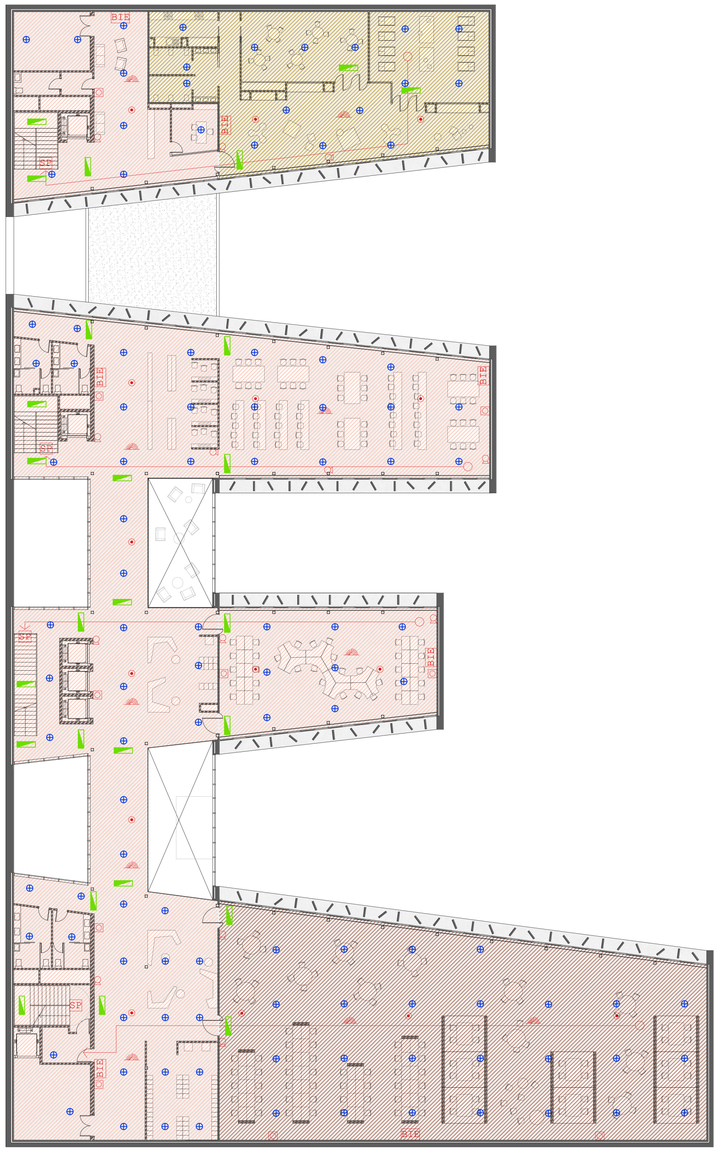
PLANTA BAJA



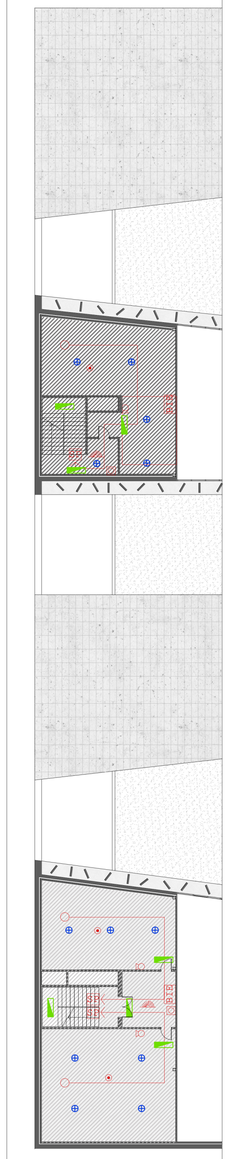

PLANTA SEGUNDA




PLANTA SEGUNDA




PLANTA TERCERA




## CUADRO DE SECTORIZACIÓN DE INCENDIOS

PLANTA BAJA

| | |
|---|---|
| SECTOR 1 | 572,00m² |
| Sala polivalente | 571,50m² |
| SECTOR 2 | 284,10m² |
| 1. CAFETERIA-RESTAURANTE | 284,10m² |
| 1.1 Cafetería | 102,30m² |
| 1.2 Restaurante | 128,30m² |
| 1.3 Cocina con almacenaje, salas frías y sala de basura | 41,50m² |
| 1.4 Aseo de restaurante | 12,00m² |
| SECTOR 3 | 1269,45m² |
| 1. ACCESO | 129,05m² |
| 1.1 Vestíbulo | 106,70m² |
| 1.2 Punto de información | 11,15m² |
| 1.3 Guardarropa | 11,20m² |
| 2. ADMINISTRACIÓN | 166,60m² |
| 2.1 Zona de trabajo | 151,70m² |
| 2.2 Aseo de administración | 2,80m² |
| 2.3 Pequeña cocina para zona de administración | 12,10m² |
| 3. EXPOSICIÓN | 249,95m² |
| 3.1 Zona de exposición | 192,70m² |
| 3.2 Punto de información y acceso | 44,10m² |
| 3.3 Almacén de zona de exposición | 13,15m² |
| 4. USOS COMUNES | 723,85m² |
| 4.1 Vestíbulo de sala polifuncional | 53,00m² |
| 4.2 Zona de reunión y de ocio | 46,20m² |
| 4.3 Total de aseos | 45,30m² |
| 4.4 Circulaciones y comunicación vertical | 507,50m² |
| 4.5 Almacenes | 71,85m² |

PLANTA PRIMERA

| | |
|---|---|
| SECTOR 4 | 285,40m² |
| 1. GIMNASIO | 285,40m² |
| 1.1 Zona de vestuario. | 65,75m² |
| 1.2 Zona de gimnasio | 219,65m² |
| SECTOR 5 | 1161,65² |
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 348,10m² |
| 1.1 Zona de trabajo individual | 139,80m² |
| 1.2 Zona de trabajo colectivo | 192,90m² |
| 1.3 Zona de taquillas e imprimir | 15,40m² |
| 2. OCIO | 50,00m² |
| 2.1 Zona de ocio asociada a las zonas de trabajo | 50,00m² |
| 3. SALA POLIFUNCIONAL | 40,90m² |
| 3.1 Acceso al graderio de sala polifuncional | 32,60m² |
| 3.2 Sala de proyección | 8,30m² |
| 4. USOS COMUNES | 722,65m² |
| 4.1 Vestíbulo de sala polifuncional | 53,00m² |
| 4.2 Total de aseos | 45,30m² |
| 4.3 Circulaciones y comunicación vertical | 552,53m² |
| 4.4 Almacenes | 71,85m² |

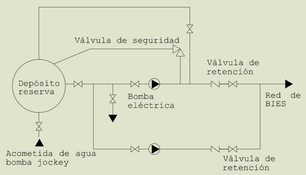
PLANTA SEGUNDA

| | |
|---|---|
| SECTOR 6 | 249,70m² |
| 1. GUARDERÍA | 249,70m² |
| 1.1 Aseo de guarderia para niños | 20,75m² |
| 1.2 Cocina de guarderia | 12,85m² |
| 1.3 Comedor | 49,85m² |
| 1.4 Zona de juego para niños de 1 a 3 años | 110,35m² |
| 1.5 Zona para bebes de 0 a 1 año | 55,90m² |
| 1.1 Zona de trabajo individual | 139,80m² |
| 1.2 Zona de trabajo colectivo | 192,90m² |
| 1.3 Zona de taquillas e imprimir | 15,40m² |
| SECTOR 7 | 544,00m² |
| 1. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 544,00m² |
| SECTOR 5 | 1161,65² |
| 1. GUARDERÍA | 18,60m² |
| 1.1 Punto de información | 6,60m² |
| 1.2 Despacho de dirección de guarderia | 12,00m² |
| 2. ÁREA DE PRODUCCIÓN | 184,30m² |
| 2.1 Zona de trabajo individual | 139,80m² |
| 2.2 Zona de taquillas e imprimir. | 44,50m² |
| 3. OCIO | 58,60m² |
| 3.1 Zona de ocio asociada a las zonas de trabajo | 58,60m² |
| 4. MEDIATECA | 249,80m² |
| 4.1 Zona de consulta libros | 36,25m² |
| 4.2 Consulta multimedia colectiva | 12,30m² |
| 4.3 Consulta multimedia individual | 201,25m² |
| 5. USOS COMUNES | 639,50m² |
| 5.2 Total de aseos | 55,00m² |
| 5.3 Circulaciones y comunicación vertical | 524,85m² |
| 5.4 Almacenes | 59,65m² |

PLANTA TERCERA

| | |
|---|---|
| SECTOR RIESGO ESPECIAL 1 | 182,60m² |
| Zona instalaciones | 182,60m² |
| SECTOR RIESGO ESPECIAL 2 | 108,80m² |
| Zona instalaciones | 108,80m² |

## ESQUEMA DE INCENDIOS




## LEYENDA DE INCENDIOS

- Inicio recorrido evacuación
- Recorrido evacuación
- SE — Salida del edificio
- SP — Salida de planta
- Alumbrado de emergencia
- Alarma visual y sonora cada 15m
- Pulsador alarma cada 25m máximo
- Extintor portátil de eficiencia 21a-113b. Cada 15m desde origen de evacuación y en zonas de riesgo especial se colocara uno próximo a la puerta
- BIE — Boca incendios equipada, cada 50m máximo en cada sector independientemente y una longitud de manguera de 25 metros más 5 m como máximo.
- Rociador automático, mínimo uno cada 20m²
- Detector incendios

## INCENDIOS DB-SI

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a limites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las caracteristicas de del proyecto, así como de su construcción.

El uso general del edificio sera administrativo, aunque alojа oas actividades propias del uso publico

### SECTORIZACIÓN DE INCENDIOS

El edificio se ha compartimentado según las caracteristicas, usos del edificio y recorridos de evacuación en 15 sectores de incendios mas dos sectores de riesgo que corresponden a las instalaciones.

Tal como se muestra en el cuadro de sectorización ningún sector supera los 2500m² de limite para este tipo de edificación.

Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio serán EI 90 debido a la altura del edificio: 15 < h ≤ 28 m. la resistencia al fuego de las puertas sera EI 30-c5

### LONGITUD DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Debido a que en cada una de las plantas se dispone más de una salida de planta, las longitudes de de recorrido de evacuación que se cumplen en el edificio son las siguientes:

- La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m
- En la zona de instalaciones la longitud de evacuación no excede 25m debido a tratarse de riesgo especial

### DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

A efectos de calcular los medios de evacuación se tiene en cuenta que se realizan de manera descendente a través de escaleras no protegidas y protegida. Para calcular las dimensiones minimas se siguen y se cumplen las siguientes formulas:

Escalera no protegida A ≥ P/160
Escalera protegida E ≤ 3S + 160AS

A: anchura (m)
As: Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta (m)
S: Superficie útil de la escalera protegida en el conjunto de las plantas
Ei: Suma de los ocupantes asignados a la escalera
P: Número total de personas cuyo paso está previsto

Para los datos de E y P se ha tenido en cuenta que según DB-SI la densidad de ocupación para este tipo de edificio es 10 m2/persona

La anchura todas las puertas de evacuación cumplen la exigencia de un ancho ≥ 0,80 m.

### DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA. Se ha previsto iluminación de emergencia en recorridos y puertas de evacuación, así como escaleras y pasillos.
- EXTINTORES PORTÁTILES. Se instalarán extintores de eficacia 21A-113B cada al menos 15 metros de recorrido. En los los locales de riesgo especial se colocará uno próximo a la puerta
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADAS. Al ser la superficie >500m², cada 50m máximo en cada sector independientemente y una longitud de manguera de 25 metros más 5 m como máximo.
- ALARMA VISUAL Y SONORA Y PULSADORES.Se colocarán pulsadores en los pasillos a distancia inferiores a 15m cerca de los extintores o BIES, así como también en cada una los diferentes usos. Se dispondrán alarmas al superar la ocupación de 500 personas y se colocarán en una posición central para que sea audible desde las estancias anexas
- SISTEMA DE DETECCIÓN Y ROCIADORES AUTOMÁTICOS.Se ha provisto de un sistema automático de detección de incendios, al superar la superficie >1000m², mediante elementos de detección ópticos colocados en los techos y un sistema de rociadores automáticos de agua

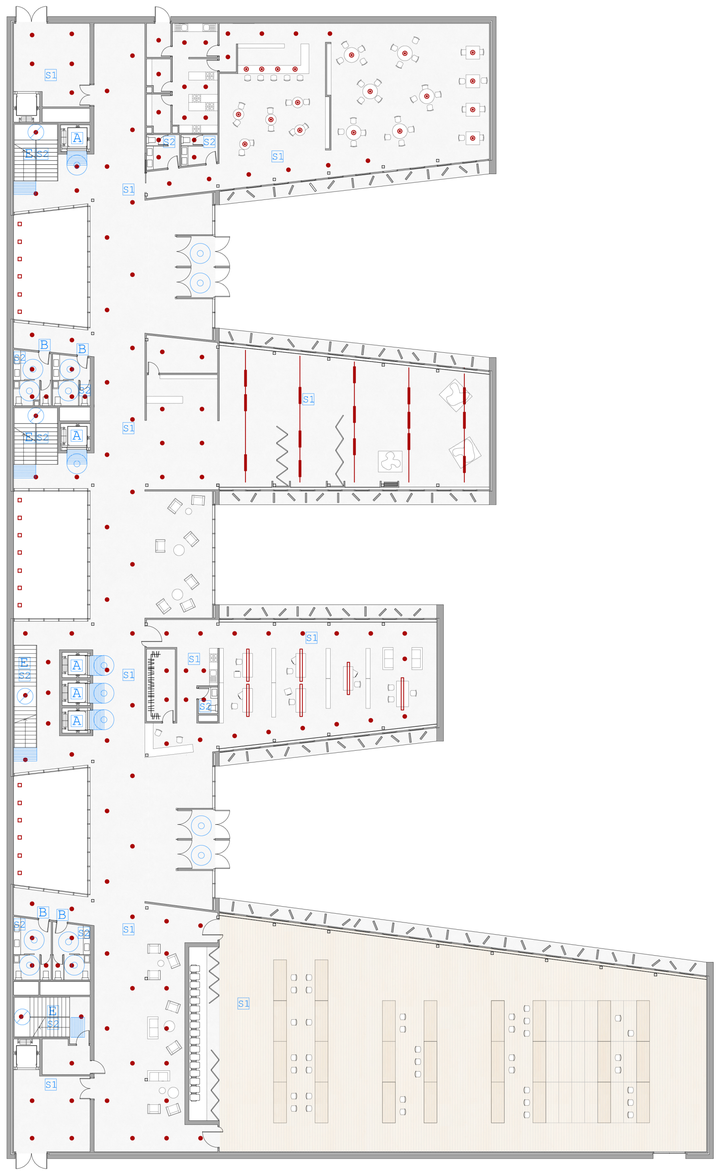
### ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN

Se dispondrán elementos de señalización de extintores, BIES, pulsadores, salidas de planta, etc. Dependiendo de la situación del elemento se dispondrán anclados a pared, anclados al techo, suspendidos de techo, etc. Ser´n modelos homologados reflectantes y de tamaño suficiente para poder ser vistos, se colgarán a una altura adecuada para su visión

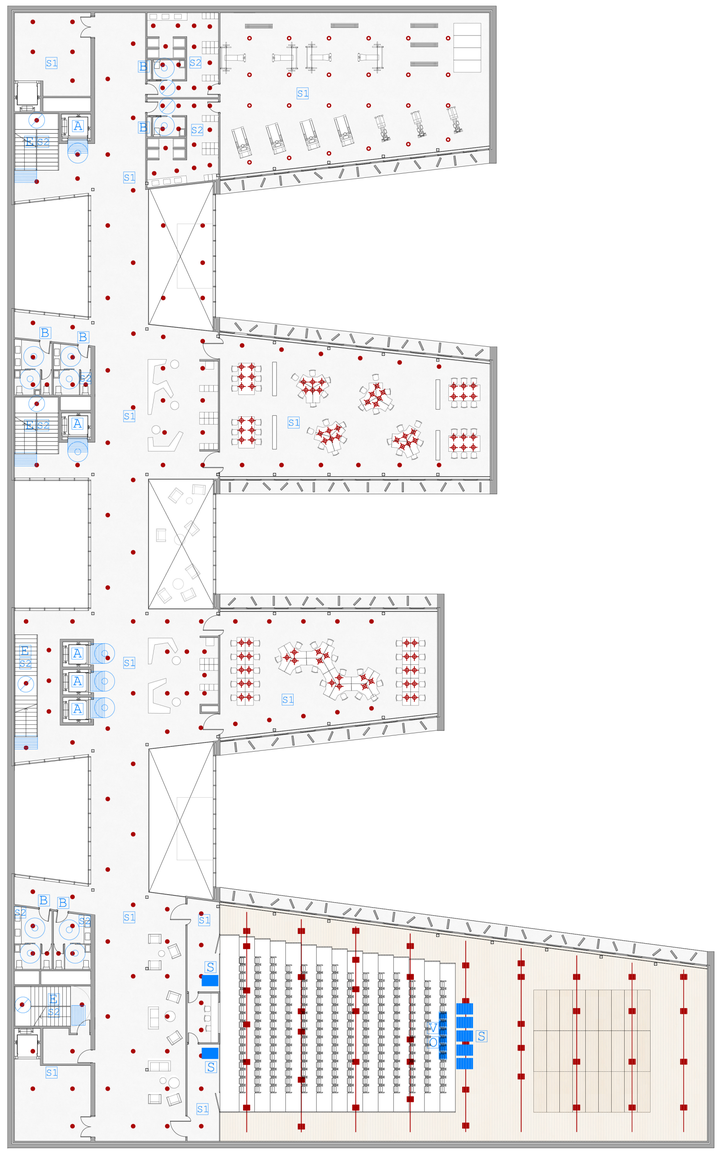




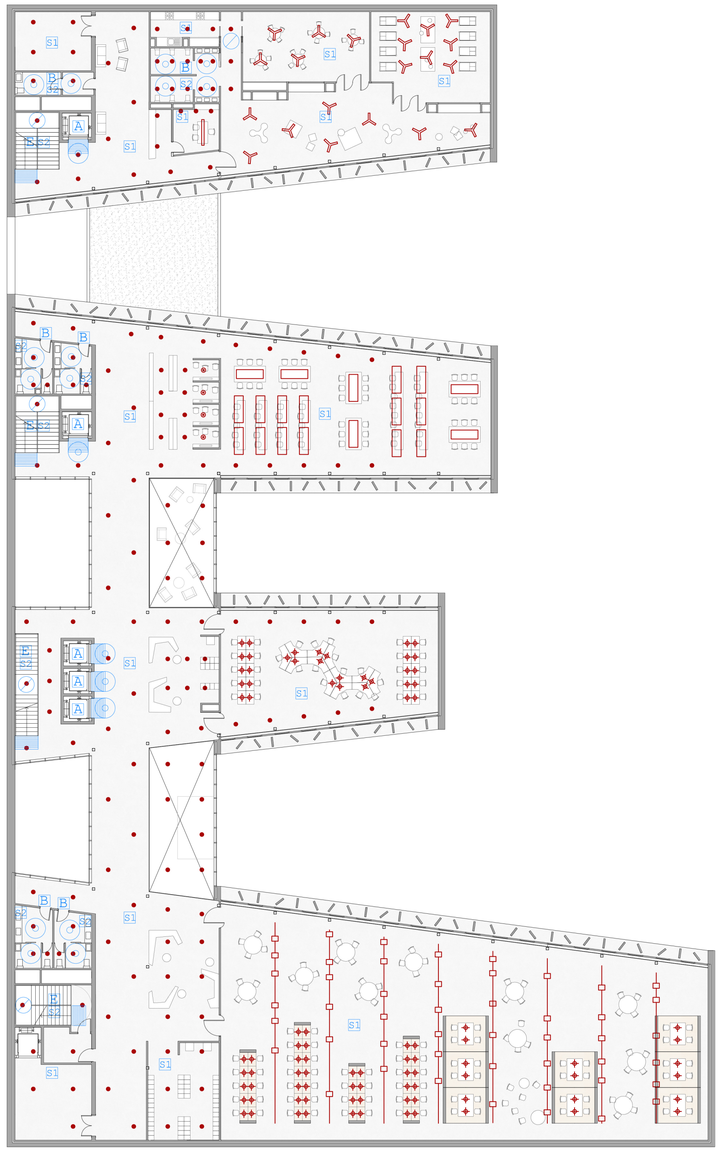

PLANTA BAJA



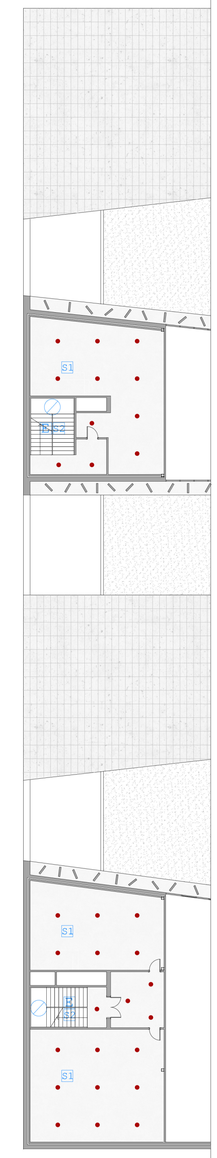
PLANTA SEGUNDA



PLANTA SEGUNDA



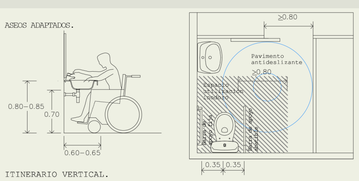
PLANTA TERCERA



## LEYENDA ACCESIBILIDAD

- A — Ascensor accesible (todos)
- E — Escalera>125. H=30cm C= 18cm
- Banda táctil de 1m de longitud (previo escaleras, ascensores)
- S1 — Suelo de resbaladicidad clase 1 (interiores horizontales secos)
- S2 — Suelo de resbaladicidad clase 2 (interior aseos y escaleras)
- B — Aseo adaptado, aviso en zona de paso frecuente
- V — Plaza reservada usuarios problemas visión (sala polivalente)
- O — Plaza reservada usuarios problemas audición (sala polivalente)
- S — Plaza reservada usuarios en silla de ruedas (sala polivalente)
- Justificacion norma Ø 1.5m
- Justificacion norma Ø 1.2m

ASEOS ADAPTADOS.




ITINERARIO VERTICAL.

Ascensores. El area de acceso tendrá unas dimensiones mínimas tal que se pueda inscribir una circunferencia de 1.50m de diámetro libre de obstaculos. Todos los ascensores superan las dimensiones mínimas de accesibilidad 1.40m de fondo y 1.10m de ancho.

Escaleras. Todas las escaleras superan la anchura libre de 1.20m de ancho y no superan el numero máximo de 12 escalones sin meseta. En las mesetas se puede inscribir una circunferencia de 1.20m de diámetro.La huella de las escaleras es de 0.30m y la contrahuella 0.18m cumpliendo las dimensiones de la normativa de una huella de 0.28m a 0.34m y una contrahuella entre 0.15 y 0.18m

ITINERARIO HORIZONTAL.

Todos los itinerarios horizontales cumplen con la anchura mínima de 1.20m. En el proyecto la anchura de los itinerarios horizontales varian de 2.00m a 4.00m cumpliendo de sobra con la normativa de accesibilidad. Los pulsadores estarán a una altura de 1.37 para que puedan ser utilizados por todos los usuarios. En todas las puertas del proyecto existe un espacio libre a ambos lados de la puerta en el que se puede inscribir una circunferencia de 1.20m de diámetro además de ser mayores de 80cm de anchura, satisfaciendo la normativa







## LEYENDA LUMINARIAS

En las zonas de aseos y de almacenamiento, donde el uso será esporádico, se acoplará a las luminarias un sistema de sensores de movimiento para permitir el uso de las luminarias exclusivamente cuando el espacio este en uso, consiguiendo con este sistema un de ahorro de energia considerable

| | | |
|---|---|---|
|  | Uso exterior embebido en los patios | Spot de embutir s/reja. Totalmente construido en inyección de aluminio. Vidrio templado. Apto para intemperie. - Diensiones Ø ext: 90mm, Ø int: 75mm, prof.: 82mm, despegue: 15mm |
|  | Uso cafeteria-restaurante. Barra y mesas de restaurante. Mediateca zona consulta grupal | Luminaria en suspensión Caravaggio de lightyears color negro de acero lacado estirado. Dimensiones Ø16.5cm con una altura de 20cm. |
|  | Uso en zona de exposición. | Spot led lineal LED negra de aluminio de la fabrica EDEN, luminaria por carril orientable en sentido perpendicular a la dirección del carril. |
|  | Uso en zona de oficinas, sobre mesas de los trabajadores | Luminaria lineal superficial LED negra de aluminio de la fabrica EDEN. Modelo grande, 60mm ancho y 90mm alto. |
|  | Uso en zona de la sala polivalente. | Luminaria LED por carril puntual REVO Retail. Supone. Cada LED solo está equipado con su propio modulo de PCB intercambiable para máxima libertad en la elección de colores de los LED. |

| | | |
|---|---|---|
|  | Uso en zona de de coworking empotrada en mobiliario (estanteria,etc.) | Luminaria puntual LED ARF/69 de HERA empotrada en mobiliario |
|  | Uso interior en la sala mayor de coworking | Luminaria LED por carril ppunual TRACK AIR ECO. Negra de aluminio |
|  | Uso en guarderia | Luminaria lineal superficial LED negra de aluminio. Modelo grande, 600mm diametro y 100mm alto. |
|  | Uso en mediateca en zonas de consulta de información | Luminaria lineal suspendia LED en forma negra de aluminio. Modelo grande, 1.50mx0.60m. |
|  | Uso en pasillos, zonas de transito, aseos y almacenamiento | Luminaria puntual y superficial LED empotrada en el techo, del fabricante ERCO |
|  | Uso en gimnasio | Luminaria puntual y superficial LED empotrada en el techo, del fabricante ERCO |

## ESQUEMA ELÉCTRICA ILUMINACION

