

Tenerife es una isla que posee dos Patrimonios de la Humanidad, un Parque Nacional y 42 espacios naturales protegidos, entre otras muchas cosas. Su abrupta orografía y la influencia de los vientos alisios generan una gran variedad climática que conforma un territorio lleno de contrastes

Es conocida por ser un gran destino turístico en España y fuera de ella, recibiendo a más de cinco millones de turistas anualmente.

En Tenerife, se pueden practicar gran cantidad de deportes, tanto al aire libre como en las distintas instalaciones disponibles en toda la isla. Las condiciones de mar y el clima hacen que la isla sea idónea para la práctica de una amplia variedad de deportes acuáticos.

**S
W
P
A
R
T
E**



- Pesca
- Wakeboard
- Windsurf
- Natación
- Buceo
- Waterpolo
- Remo
- Surf
- Buceo libre
- Paddle board
- Piragüismo
- Motos de agua
- Kayak
- Kitesurf

Las islas Canarias están sometidas a los vientos alisios del Norte - Noreste, que soplan de moderados a fuertes y con notable regularidad. Estos vientos dominantes alcanzan en verano velocidades más elevadas debido al anticiclón de las Azores.

La costa del Médano es frecuentemente azotada por el viento lo que la convierte en zona para la práctica de windsurf, kitesurf e incluso vuelo de cometas. Anualmente, se realizan competiciones de estas y otras disciplinas deportivas, algunas de ellas dentro del ámbito internacional, válidas para campeonatos nacionales, mundiales, etc. Entre las distintas áreas del pueblo sobresalen sin duda las playas de: El Médano, El Cabezo y la Jaquita por sus increíbles condiciones para la práctica de los deportes acuáticos. La primera es idónea para deportistas de nivel medio-alto, siendo las restantes más adecuadas para deportistas con un nivel más alto.

La fuerza del viento (escala Beaufore) varía entre 4 a 8 en La Jaquita, 4 a 7 en El Cabezo y 3 a 5 en El Médano.

En la playa El Cabezo se celebra el Campeonato del Mundo de Kitesurf y Windsurf. Enclavada en un pueblo costero, la playa cuenta con diversos servicios y un paseo marítimo que la recorre.



**O
C
I
O**



- Playa
- Paisaje
- Compras
- Restauración
- Paseo
- Hotel

El Médano, antiguamente puerto de Granadilla, es una zona turística en el municipio de Granadilla de Abona del sur de la isla de Tenerife. Se encuentra a 11 kilómetros del casco urbano del municipio, y cuenta con la mayor playa natural de Tenerife con unos 2 kilómetros de longitud (Playa de la Tejita) y con muchas pequeñas playas o calas salpicando toda la costa

Se ha convertido en el pueblo de vacaciones preferido de los Isleños del norte, ya que muchos poseen una segunda residencia en él.

Aunque tienen diferentes nombres, existe un paseo marítimo continuo en la costa de todo el pueblo. Este paseo une la Montaña Pelada y la playa del mismo nombre con el muelle y las playas del lado opuesto del lugar, desde este paseo se puede acceder a las rutas de senderismo de la Montaña Roja.



**S
P
O
R
T**



- Baloncesto
- Fútbol
- Bicicleta
- Yoga
- Aerobic
- Danza
- Senderismo
- Gimnasia

Existe una gran variedad de ofertas deportivas a parte de los deportes acuáticos.

Encontramos un Estadio Municipal de Fútbol, el cual, no sólo sirve como centro deportivo para celebración de encuentros entre clubes, sino que también acoge eventos de ocio, como conciertos y festivales. Estos últimos, suelen celebrarse en el Parking del estadio.

También, existen cancha de usos múltiples, un pabellón cubierto y algunas empresas privadas con diferentes equipamientos y ofertas.

Por otro lado, se desarrollan otros deportes y actividades eventuales como el senderismo, clases de danza en la plaza del pueblo, el triatlón, etc.



**M
O
V
I
N
G**

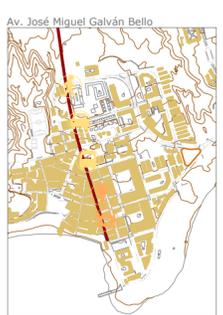


- Bici
- Transporte privado
- Transporte público
- Avión
- Caminar

El Médano se conecta con Santa Cruz de Tenerife, Playa de Las Américas y Los Cristianos mediante la autopista TF-1.

Sin embargo, no existe mucha asiduidad del transporte público, por este motivo, el transporte privado es el más utilizado en la zona.

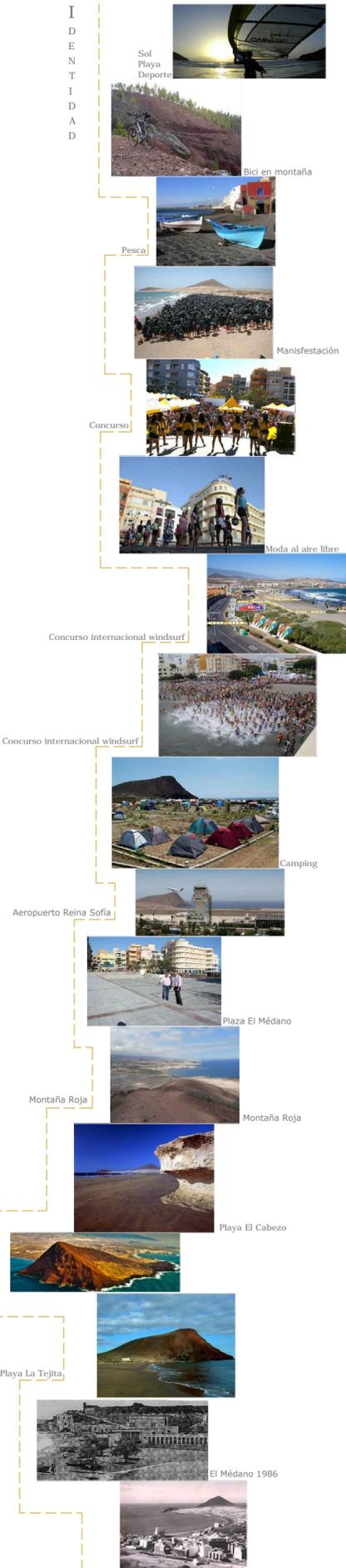
Se encuentra a 7 kilómetros del Aeropuerto de Tenerife Sur. Este es un factor a tener en cuenta para el desarrollo del lugar.



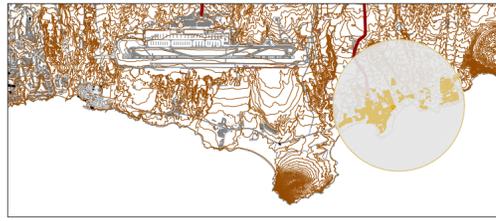
PLANO GENERAL



**I
D
E
N
T
I
D
A
D**



DÓNDE



El Médano es una área residencial y turística. Actualmente, su población asciende a 7340 habitantes, la cual se dedica al comercio, a la hostelería y, en una escasa proporción, a la actividad pesquera



CÓMO



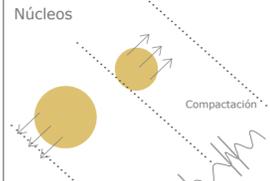
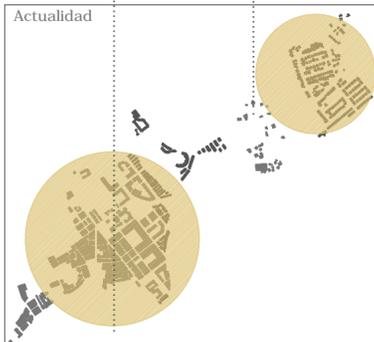
En algunos casos, la secular actividad humana que provocó la alteración de este territorio tuvo carácter esporádico y muy localizado.

El sector agrícola recolector y prácticas más permanentes, tales como el pastoreo y la agricultura, fueron las actividades más significativas, siempre condicionadas por las limitaciones impuestas por el medio y por la disponibilidad de recursos naturales, particularmente el agua, por la precariedad de comunicaciones, así como por el escaso desarrollo tecnológico de aquellas épocas.

Como consecuencia, hasta mediados del siglo XX, la intervención humana fuera relativamente escasa, tal como lo corrobora el hecho de que la población de El Médano fue bastante reducida hasta la segunda mitad del siglo. A partir de entonces, el crecimiento demográfico se aceleró, a la par que se incrementaban las comunicaciones terrestres y aéreas y se capitalizaban los proyectos agrícolas y -sobre todo- urbanizadores vinculados al sector turístico. Así, comienza un nuevo ciclo de ocupación territorial intensivo

El casco de El Médano permanece igual que en 1966; en el crecimiento edificatorio posterior se ha producido una variación tanto en la trama (adquiriendo una forma más rectangular) como en la tipología.

Durante su crecimiento, en la plataforma residencial destacan las tipologías de ciudad jardín y bloques abiertos.

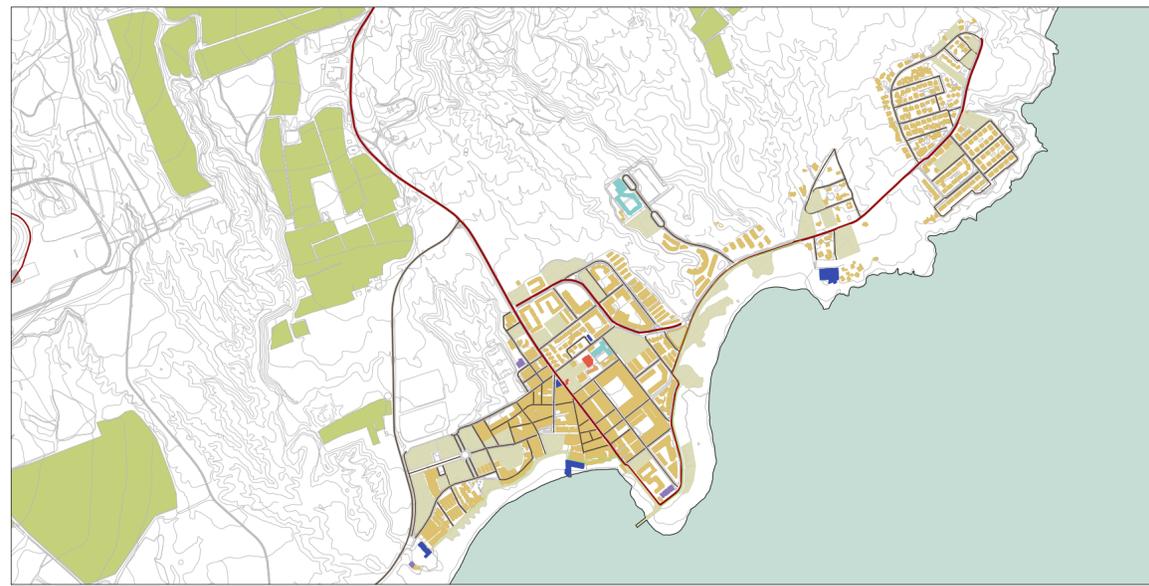


En la actualidad, se pueden distinguir dos núcleos de edificación que crecen en sentidos opuestos.

Ambos perímetros, se muestran compactos, creando una barrera algunas edificaciones dispersas se acercan.

Por el lado contrario en el que se enfrentan, la línea se dibuja más difusa, dando una mayor apertura y amplios espacios

Usos



- Residencial
- Hotelero
- Deportivo
- Educativo
- Religioso
- Cultivos
- Vacíos
- Vialio principal
- Vialio secundario
- Vialio peatonal

Si tenemos en cuenta que mientras la plataforma residencial ha ido creciendo paulatinamente, la turística ha permanecido estancada, se podría decir que hoy estamos hablando más de un núcleo de carácter residencial que turístico.

Otro de los usos más destacados es el deportivo. Encontramos un Estadio Municipal de Fútbol, canchas de usos múltiples y centros de deporte de empresas privadas.

Cuenta con la mayor playa natural de Tenerife con unos 2 km de longitud y con poca profundidad marina. Esta playa de fina arena blanca es frecuentemente azotada por el viento lo que la convierte en zona para la práctica de windsurf, kitesurf e incluso vuelo de cometas.

Residencial

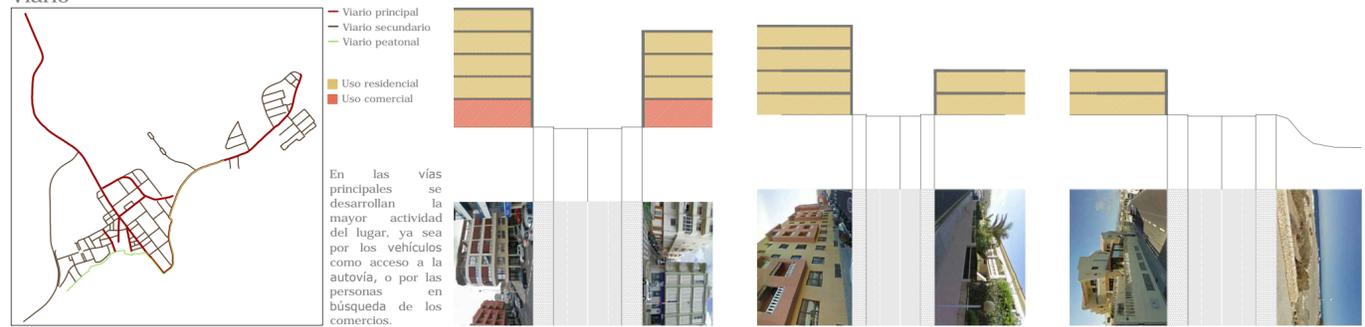


El uso residencial, es el más destacado en la zona. Se puede diferenciar en dos zonas, el núcleo de El Médano y Arenas del Mar. En este último, la tipología adoptada es la de vivienda unifamiliar aislada, en el resto se desarrollan también viviendas unifamiliares adosadas, manzanas abiertas y manzanas cerradas.

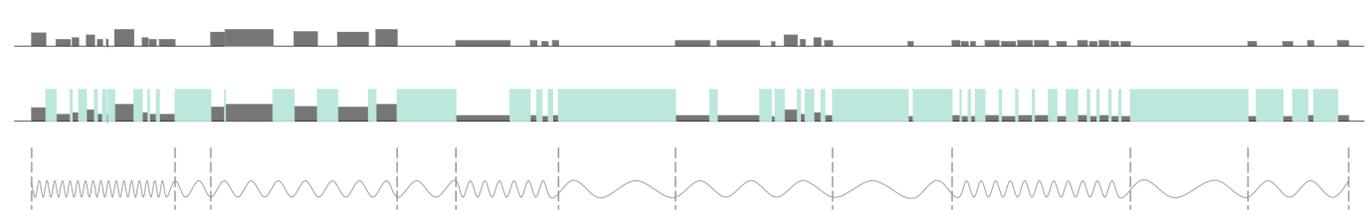
Cabe destacar, que muchas viviendas son de segunda residencia, por lo que la población de El Médano varía notablemente según el clima y las épocas de vacaciones. El uso esporádico de las viviendas, es un factor en tener cuenta para entender el lugar.

El tejido se desarrolla de forma discontinua e irregular en los dos núcleos. Al igual que su crecimiento.

Vialio



En las vías principales se desarrollan la mayor actividad del lugar, ya sea por los vehículos como acceso a la autopista, o por las personas en búsqueda de los comercios.



En el skyline del paseo marítimo se puede distinguir numerosos y amplios vacíos, en el casco del núcleo de El Médano y en la longitud del núcleo de Arenas del Mar se aprecia una mayor compactación de la edificación. En este último, tanto la altura de la edificación como su dimensión no varía mucho, dando una sección continua.

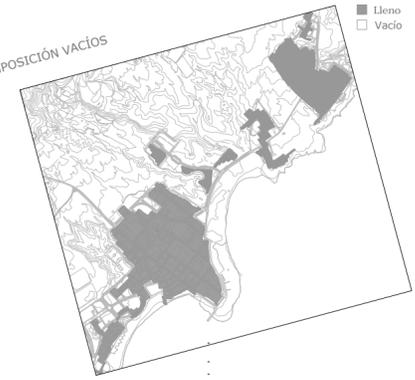
Escalas-Usos



Existen diversos usos de escala insular. Éstos, pueden ser potenciados por diferentes frentes, por ejemplo, a través de la vía que los comunica, los vacíos contiguos, las actividades que se desarrollan y las edificaciones que la conforman.

El aeropuerto Reina Sofia se halla próximo al lugar, por lo que la comunicación con éste es fundamental para dar relevancia a la escala internacional y a la anteriormente nombrada insular.

DESCOMPOSICIÓN VACÍOS



Estudiando la extensión del tejido, el plano de El Médano puede dividirse en diversos vacíos. Los cuales descomponiéndolos, en capas, podemos entender las carencias que presenta y localizar las posibilidades y potencialidades que posee.

De igual forma, podemos distinguir las zonas con menos densidad, así como su estado degradado, en su mayoría. Las razones fundamentales son el crecimiento desigual y poco estructurado de la capa residencial y la dificultad de adaptar el vacío a las condiciones del terreno.



El centro del núcleo de El Médano se halla compacto, quedando en los extremos algunas manzanas sin edificar.

Destacamos una manzana en forma triangular sin edificar de gran relevancia. Se sitúa en contacto con el paseo marítimo, en la zona de El Cabezo, y con unas de las vías principales del lugar.

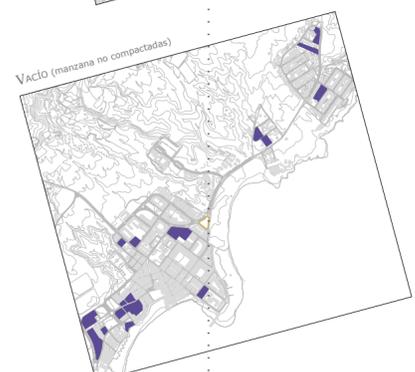
Además, se encuentra en la periferia del núcleo de El Médano y próximo al núcleo de Arenas del Mar, por lo que supone un lugar de conexión entre ambas partes, las cuales se encuentran inconexas en cuanto a usos y actividades se refiere.



Existen dos tipos de espacio libre en El Médano.

En su mayoría se trata de un espacio no proyectado, donde las personas establecen relaciones con el entorno. El paseo marítimo, se extiende por todo el territorio, sin embargo no existen un continuo espacios de encuentro en él, por lo que éstos en la primera mitad.

La principal plaza del pueblo es la Plaza El Médano, y se halla justo enfrente de Playa Grande. En su perímetro encontramos varias cafeterías y restaurantes que sacan su terraza a la calle. De ella parten el paseo marítimo y las principales calles peatonales del centro pueblo (llena de comercios y restaurantes).



El tejido estudiado presenta una gran irregularidad en toda su longitud. Como podemos ver en el plano, existen numerosas manzanas sin terminar.

Dicho espacio se caracteriza por no estar proyectado, quedando un vacío residual de aspecto poco cuidado. Estos espacios los podemos encontrar en ambos núcleos, los destacados son de amplia magnitud y es uno de los más constantes.

La mayoría de la parte edificada de estos espacios suele ser de uso residencial. Sin embargo, aquellos espacios que nacen en usos públicos, aunque escasos, poseen una gran potencialidad en desarrollo de nuevas actividades o como complemento de las ya existentes.



Los vacíos perimetrales se caracterizan por tener partes delimitadas, ya sea por edificaciones o por vías, y otra parte sin delimitar, que se abre a un espacio aún más amplio.

Estas extensiones suelen estar próximas a ser edificadas o utilizadas con alguna actividad. Son extensiones residuales del tejido urbano que conforman parte de su límite.

Hay que tener en cuenta, el crecimiento del tejido urbano a la hora de prever las funciones de dichos vacíos.

El Médano es un emplazamiento con una fuerte identidad propia, tanto territorial como paisajística. Tradicionalmente, ha atraído a los habitantes de los distintos municipios y a los vecinos del que pertenece, convirtiéndose en un importante núcleo de residencia secundaria, duplicando así su población en fechas señaladas como puentes o vacaciones.

Las palabras claves que podemos extraer del análisis son PAISAJE, PASEO, DEPORTE E INTERMITENTE. Si extendemos su significado con en el lugar en paisaje encontramos el mar, Montaña Roja y Montaña Pelada; Paseo como elemento estructurante en el que se desarrolla la mayor carga de actividad y de encuentro en el área; deporte como actividad predominante en la zona, que conlleva la creación de equipamientos, comercios y prevee nuevas actividades; y por último intermitente porque define el desarrollo del lugar, de sus actividades principales, discontinua en el tiempo y discontinua en el lugar que se realizan y la forma de habitar que tienen los residentes.

El espacio libre como punto de socialización, que desborda la lógica utilitaria, aquellos terrenos destinados al ocio , a los juegos y a las actividades de entretenimiento al aire libre adquiere de esta forma una carga simbólica.

El espacio libre que buscamos, es aquel destinado al esparcimiento de la población en el entorno urbano, integra actividades deportivas y equipamientos socioculturales de pequeñas dimensiones. Un espacio con carácter abierto, cuya presencia diversifica la realidad espacial del pueblo, multiplica las funciones y actividades que en el se realizan y contribuye a una mejora de la calidad del espacio urbano.

El Paseo marítimo, es uno de los elementos más característicos del lugar. Da comienzo en el extremo Oeste, a espaldas del Hotel Playa Sur y el Surf Center. Recorre la costa con una sección constante, con distintos comercios que lo acompañan y algunos espacios de estancia y sombra. Se interrumpe a la altura del Hotel Médano, por lo que parte de su recorrido se realiza por la calle trasera, para volver a primera línea en que quedará delimitado por una vía de vehículos.

"...la idea de pasear, de recorrido relajado, pausado y grato, tiene algo de lúdico y de disfrute, de cambio de ritmo... allí donde la ciudad se acaba y empieza otra cosa, sólido frente a líquido, estable frente a inestable, estático o en continuo movimiento de vaivén... un paseo de borde frente al mar, un paisaje privilegiado siempre cambiante, atractivo e infinito..."

"Las ciudades y el deseo". Italo Calvino

Parece evidente pensar que un espacio privilegiado donde acceder al mar o simplemente contemplarlo, sería un elemento urbano de calidad incomparable. Su valor como espacio público permite enriquecer el lugar. El paseo planteado no se entiende como frontera-borde, sino como espacio intermedio que permeabiliza la transición entre la parte artificial y la parte natural. Se estructura como un lugar arquitectónico que moldea una nueva topografía ofreciendo un espacio dinámico que propone y organiza diferentes zonas de estancia, mirador y actividad. Un conjunto de líneas sinuosas que busca la forma orgánica que crean los numerosos salientes que existen en el paisaje.

El paseo se desarrolla en diferentes capas. Una primera capa estructural, constituida principalmente por el muro. Muro que varía su sección y en el que se aprecia las huellas del los espacios y elementos que sustenta. Otra capa volumétrica, espacios conformados por paredes, suelo y techo para recoger actividades estáticas, como pueden ser equipamientos de vestuarios, duchas o cafeterías, y una última capa de VOLUMETRÍA DILUIDA, espacios con actividades intermitentes cuyo perímetro lo conforman "artefactos móviles", la vegetación y el mobiliario planteado.

El concepto de movilidad como forma de vivir el espacio no es un tema reciente. Es un contenido que se ha explorado, estudiado y se ha llevado por diversos caminos. Actualmente, lo vemos en intervenciones realizadas por arquitectos como Andrés Jaque con el Escaravoux en la terraza del Matadero de Madrid.

El movimiento de los "Artefactos" hace referencia a un plano de una batalla militar. Son planos muy interesantes donde se puede apreciar las estrategias y el movimiento de los elementos según su capacidad de desplazamiento y según el ámbito de actividad que van a efectuar.

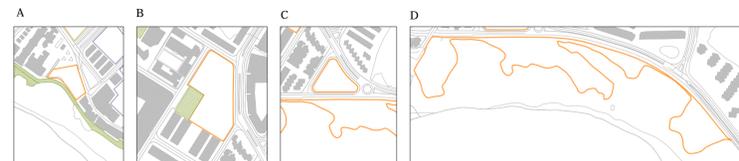
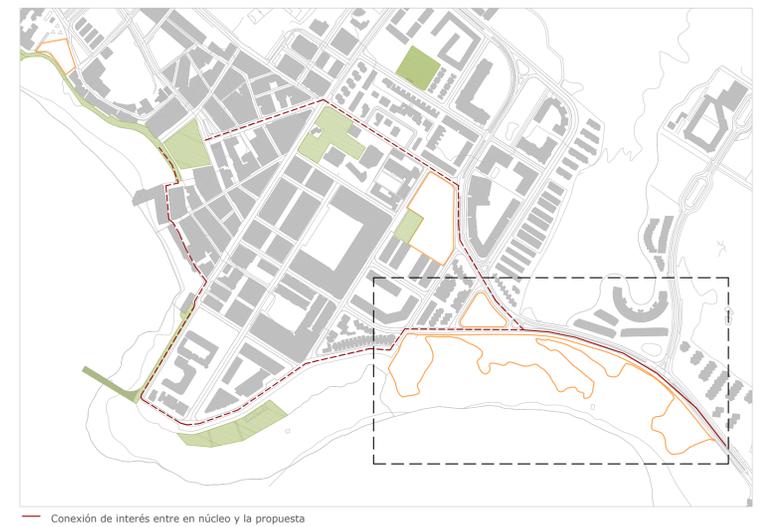
La parcela escogida resulta muy interesante en cuanto a emplazamiento y forma se refiere. Teniendo en cuenta, las características estudiadas, identifico dicho emplazamiento como un punto de interés, que acerca a los núcleos de El Médano con el de Playa del Mar, actúa como hito en el recorrido del Paseo y potencia las actividades realizadas en playa de El Cabezo, además de generar y atraer nuevas actividades.

Se genera un edificio que busca una interconexión entre sus espacios, un proyecto multifuncional donde convergen usos afines para generar un constante dinamismo, un lugar esencial de integración entre el conocimiento, la cultura y el deporte. Actividades y usos referidos no solo a los habitantes del lugar sino también a los habitantes esporádicos.

El edificio se configura a partir de una envolvente continua. Esta piel alberga en su interior las diferentes funciones, adaptando sus aberturas y transparencias al programa, pero sin perder su condición multifuncional. De esta manera, aunque el edificio se fragmenta en varias piezas, que crean doble alturas entre sí, la continuidad en su recorrido interior lo hace entender como uno solo. Así, los desplazamientos producidos entre las piezas de planta baja y primera dan lugar a un rico resultado formal de entretantes y salientes, vuelos, terrazas cubiertas o descubiertas. Por tanto, obtenemos un objeto permeable donde el dentro y el fuera , dos capas de distinta naturaleza, cohesionen, de alguna manera la vida dentro de éste queda insertada en el paseo

En la planta sótano, encontramos el gimnasio, espacio en el que diferentes aberturas buscan la mirada y la luz. Para potenciar el acercamiento al paseo, y el efecto de paso, el edificio eleva la zona social más privada a la planta superior, favoreciendo a su vez las visuales al espacio libre y al paisaje. La planta baja, de uso más público, trata de captar el interés del viandante, para que penetre en el interior de la nueva "calle-plaza" y descubra el paseo.

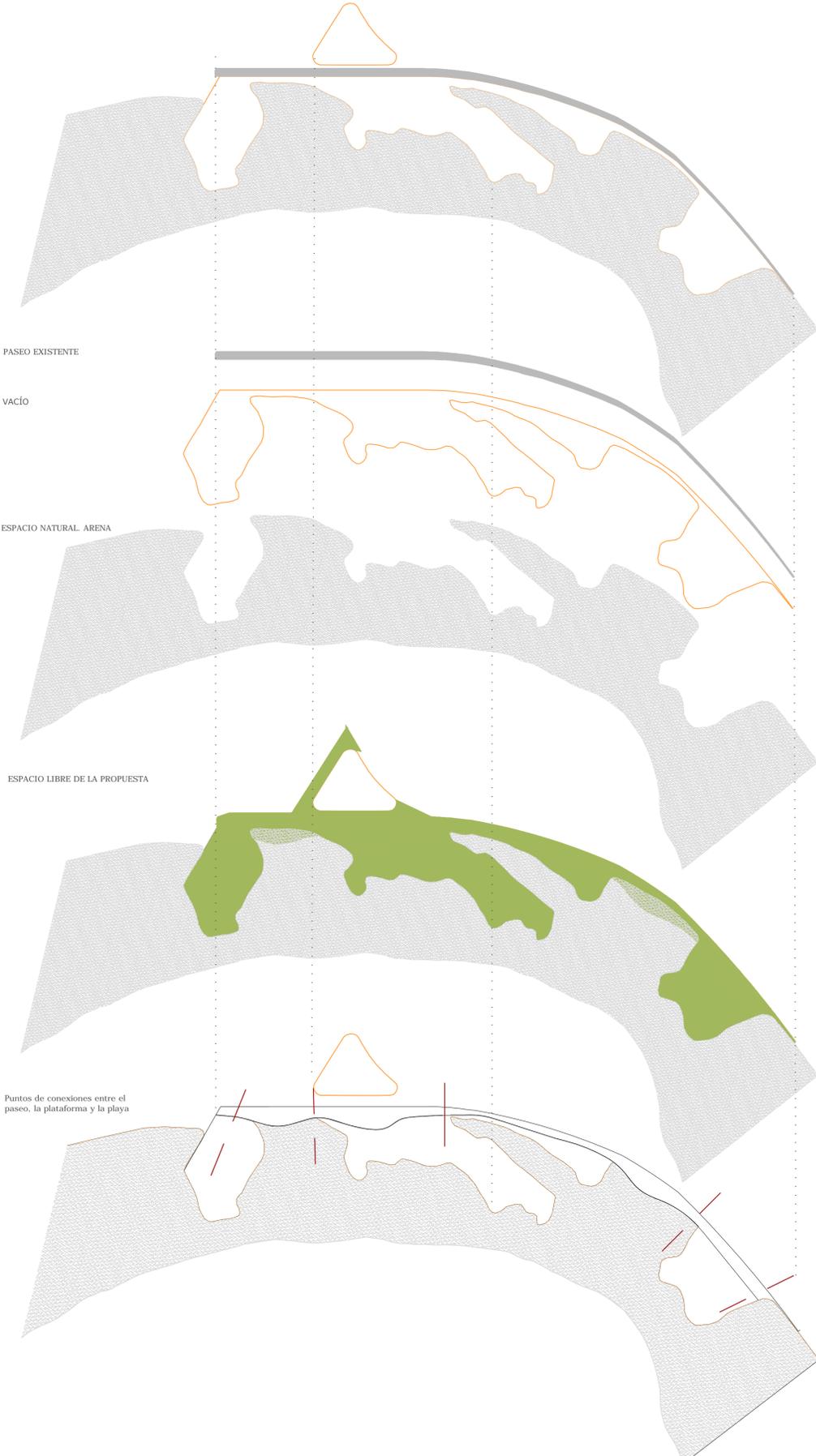
El volumen "cascada" actúa como puente, tanto de las distintas partes del edificio como de todas sus plantas. Así arranca desde el nivel bajo rasante hasta la planta alta, colmatado por un lucernario que sobresale del resto. Este volumen supone el eje vertebral de la propuesta, poniendo en relación cada una de las actividades desarrolladas en el edificio y la "calle" que lo atraviesa.



A Vacío de interés, se halla en primera línea del mar. Posee un gran desnivel
B Vacío situado dentro del casco de El Médano, supondría un espacio de oxigenamiento del barrio, vinculado a una plaza.
C Vacío situado en el extremo del núcleo en primera línea del mar.
D Gran espacio situado entre la playa El cabezo y la calle José Reyes Martín. Es una área sin ninguna intervención, sin embargo es utilizado por los usuarios de la playa.



ÁREA PROPUESTA GENERAL



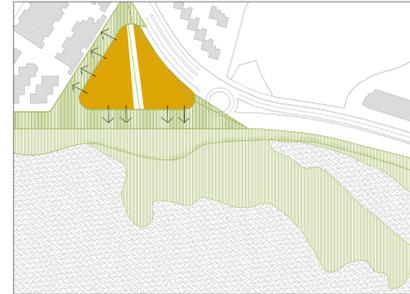
PEATONALIZACIÓN VÍAS



ESQUEMA USOS



RECORRIDO INTERIOR



MOVIMIENTO RECORRIDO INTERIOR. PASEO NO DIRECTO



ABERTURA AL MAR Y AL ESPACIO LIBRE CENTRAL



RECORRIDO TRANSVERSAL. VOLUMEN "CASCADA"



ABERTURA ESPACIO LIBRE LATERAL



MOVIMIENTO PLANTA SUPERIOR. ABERTURA PASO INTERIOR



Gimnasio

Área de gimnasio y entrenamiento, dotados con vestuarios y baños. Tratándose de una zona donde la actividad principal es la deportiva es necesario plantear equipamientos para dicha actividad

Restauración

Taller

Exposiciones

Espacios de ocio, con áreas multifuncionales.

Biblioteca

Áreas de estudio

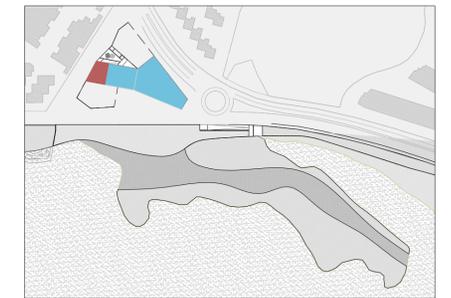
Zona de ocio y cultura común a todos los espacios del edificio.

Hospedaje

Áreas de reunión

La planta alta se destina a área de alojamiento. El lugar se caracteriza porque sus usuarios son esporádicos y se celebran diversos campeonatos.

Planta sótano



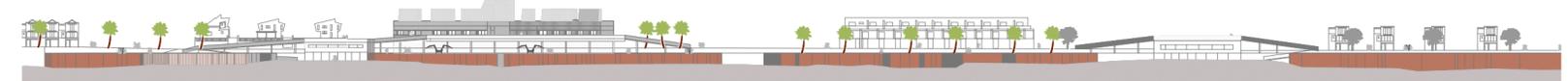
Planta baja



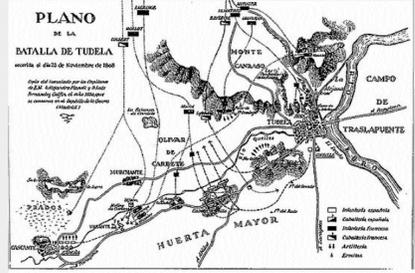
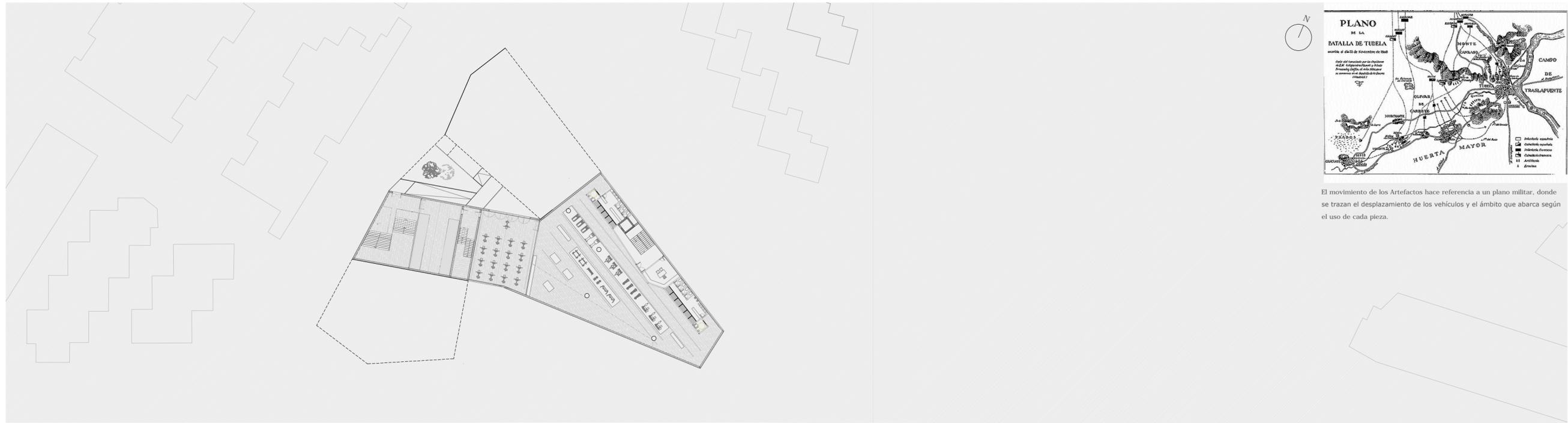
Planta alta



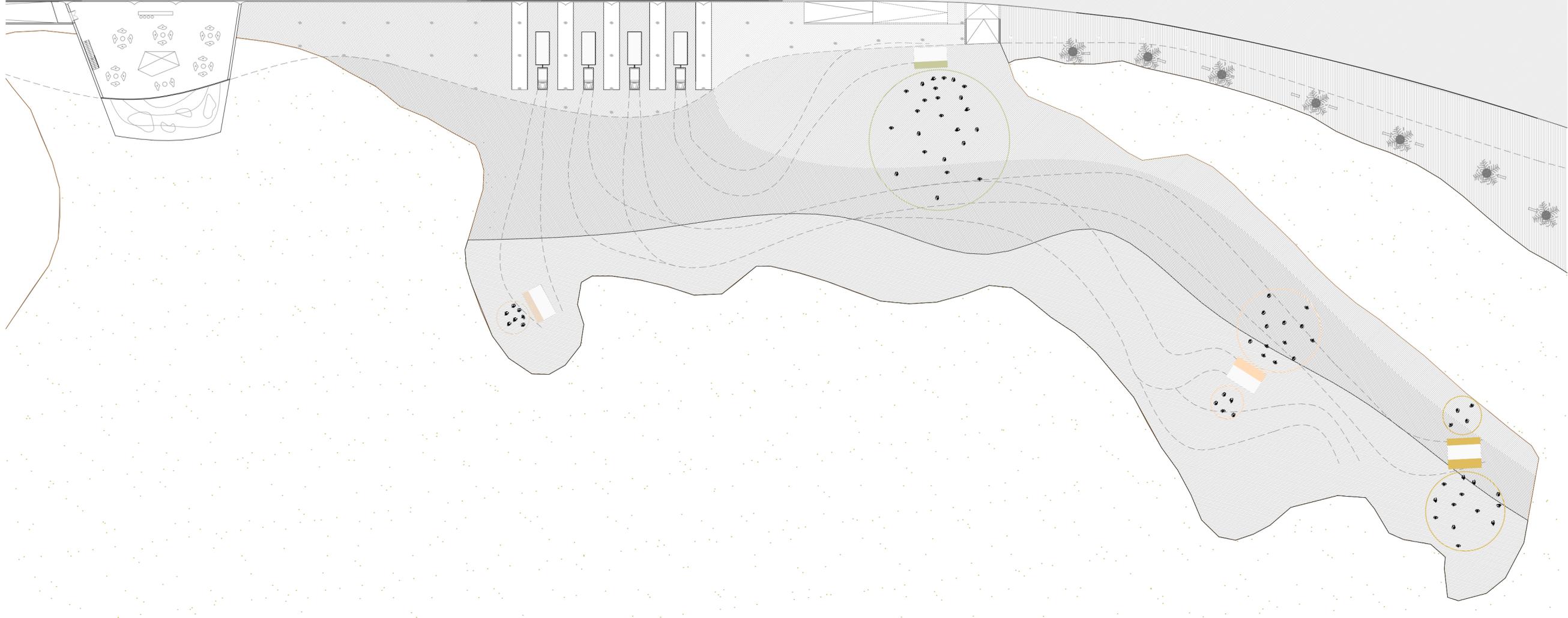


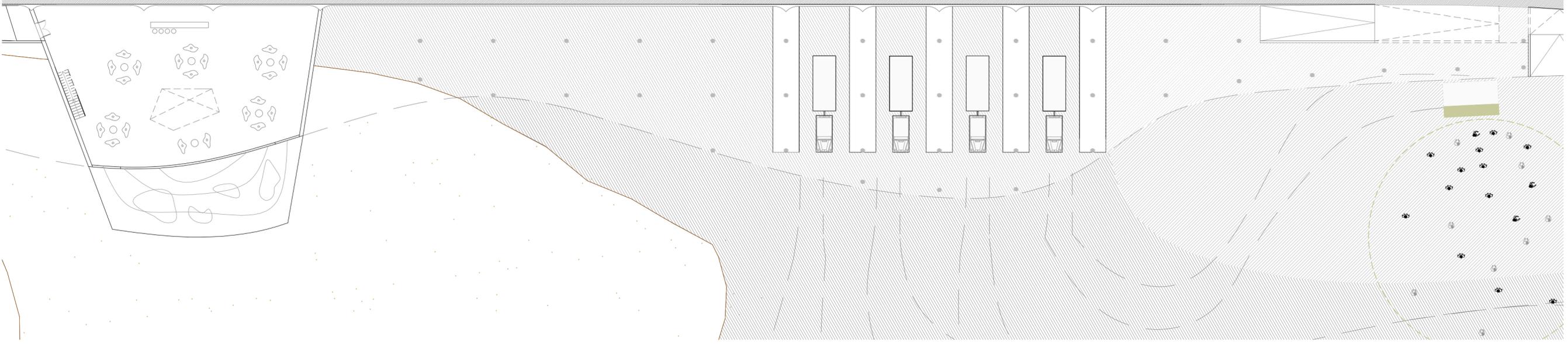
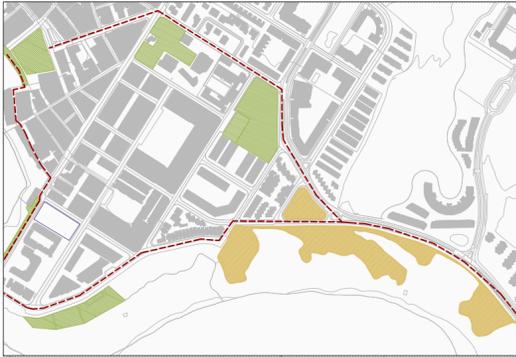


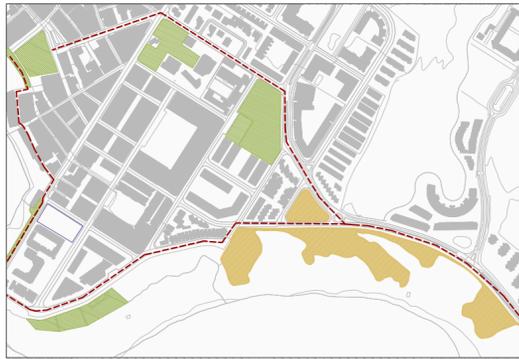


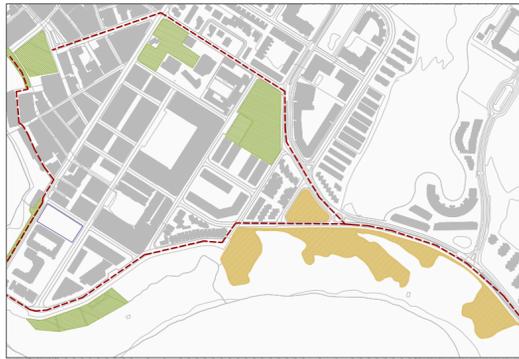


El movimiento de los Artefactos hace referencia a un plano militar, donde se trazan el desplazamiento de los vehículos y el ámbito que abarca según el uso de cada pieza.

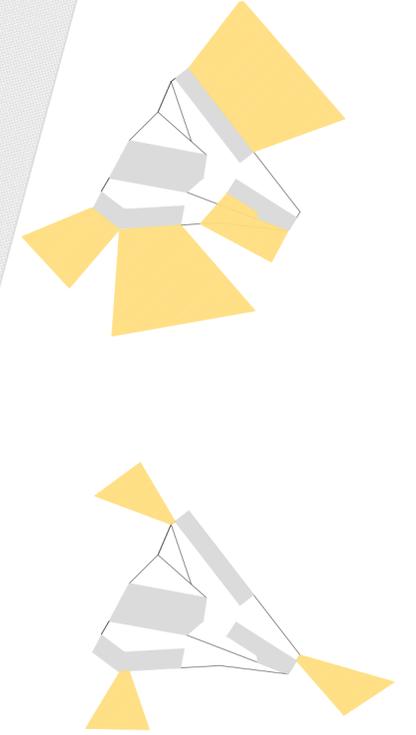


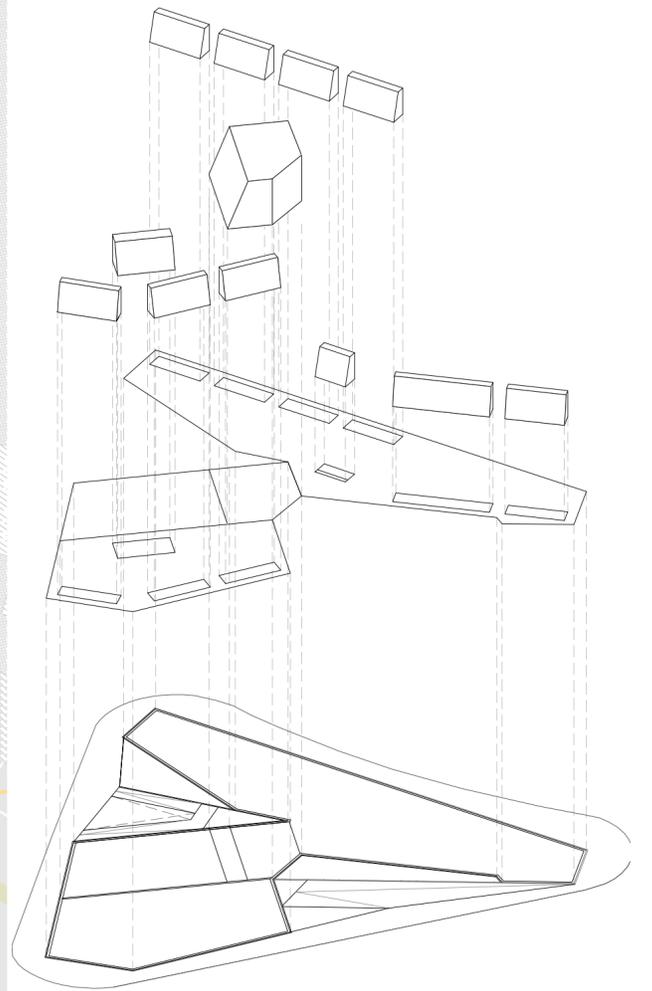






VISUALES





Volumetría lucernarios



Esquema alzado lucernarios



Esquema lateral lucernarios

Planimetría. Planta cubierta



Sección A-A'





Sección B-B'



Sección C-C'

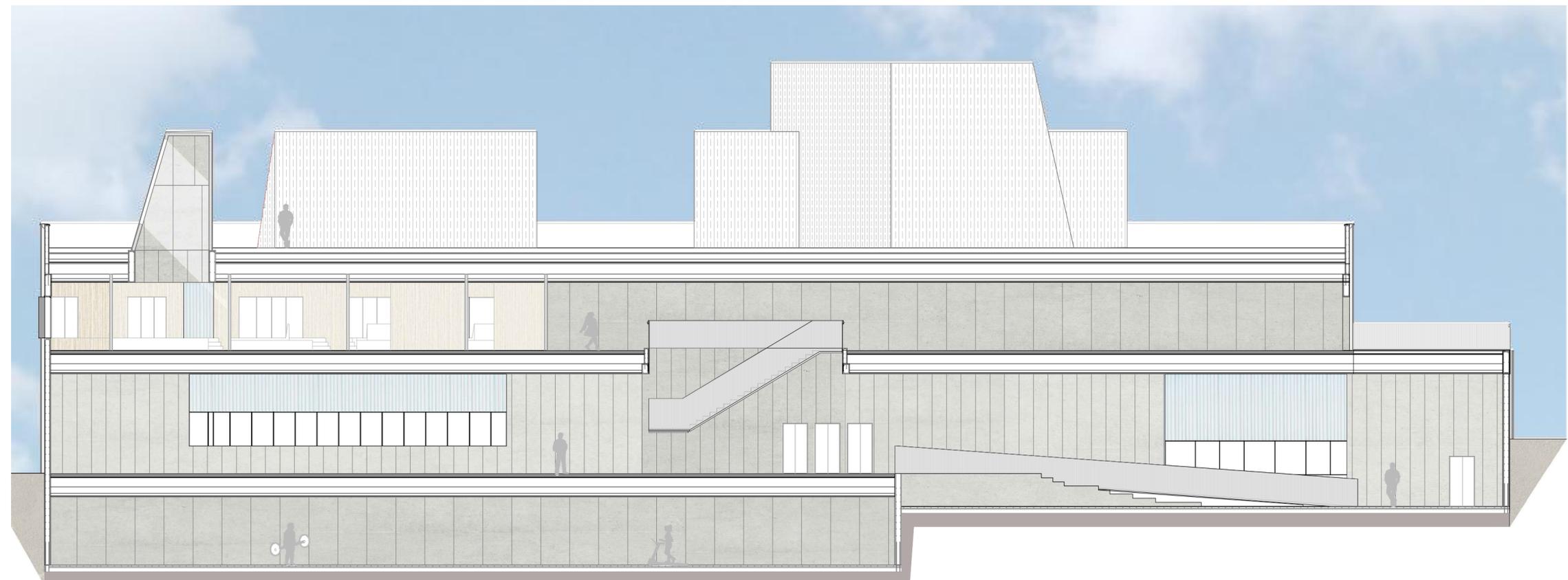


Escala 1/150

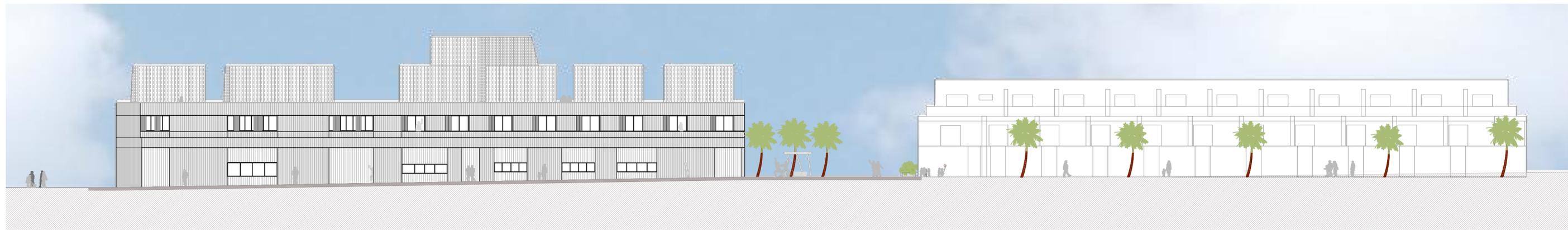
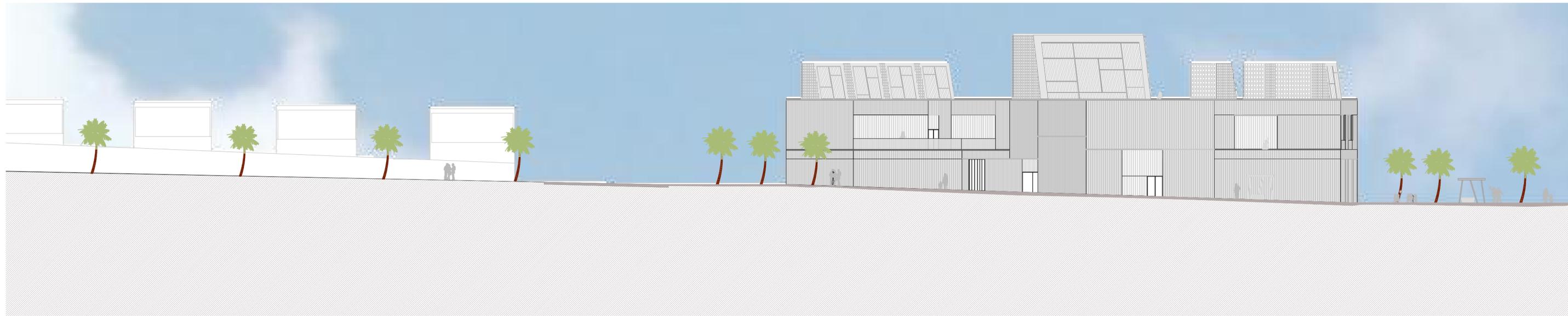


Escala 1/250

Sección D-D'



Escala 1/150

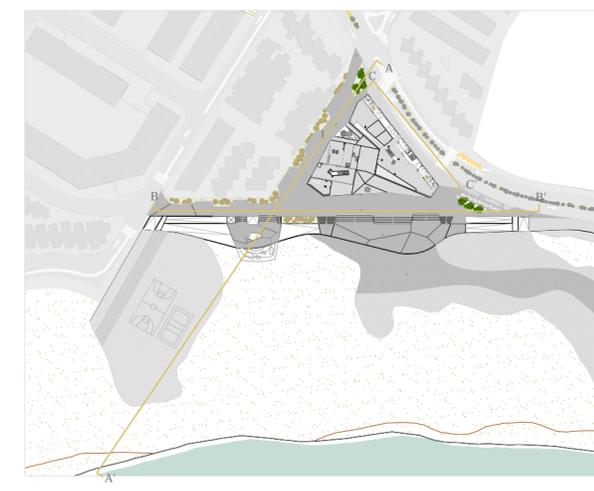




Alzado A-A'

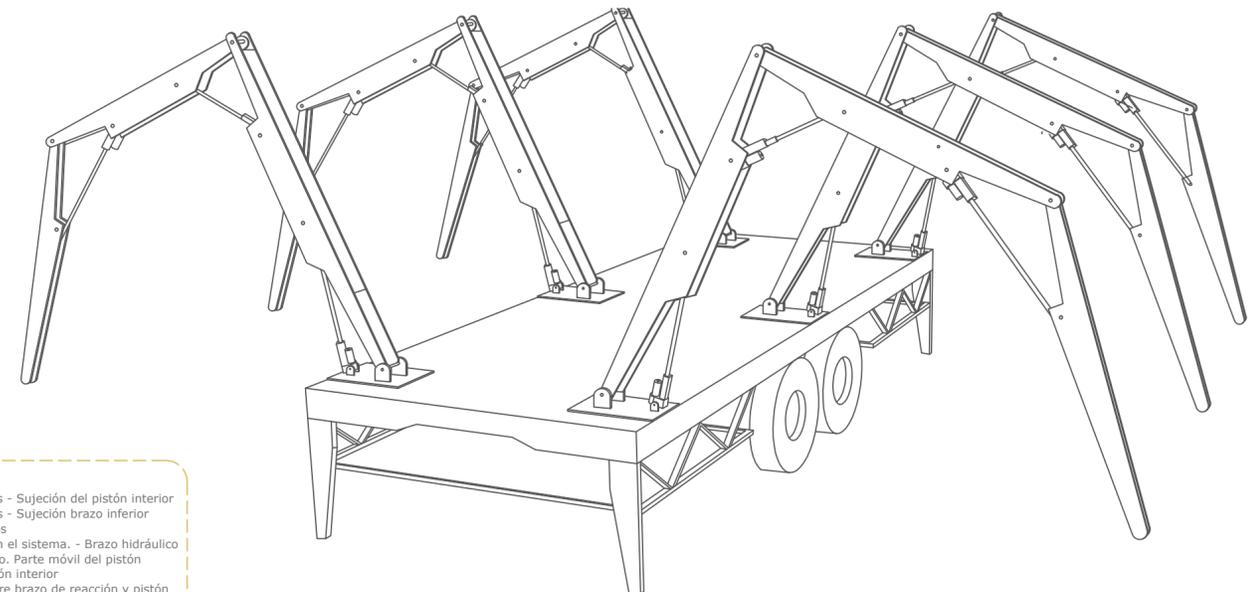
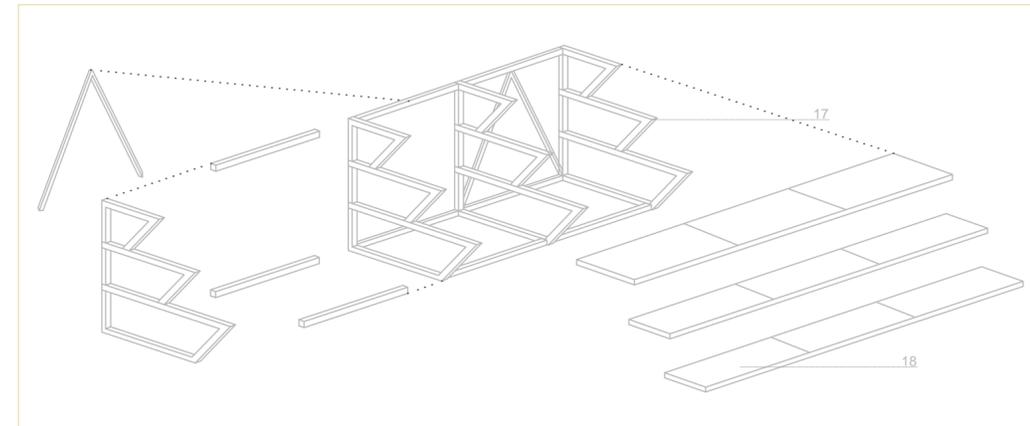
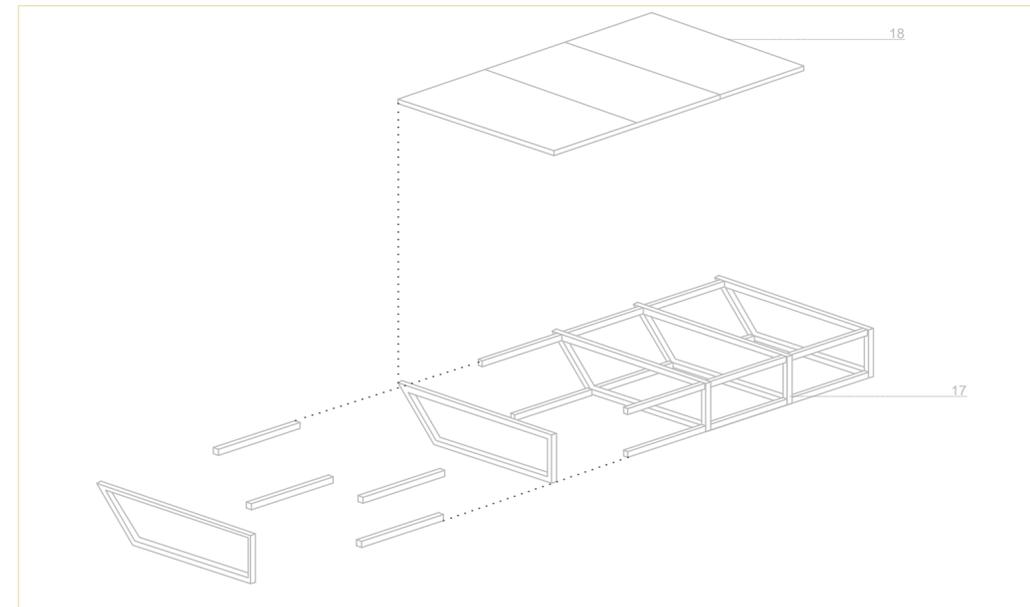
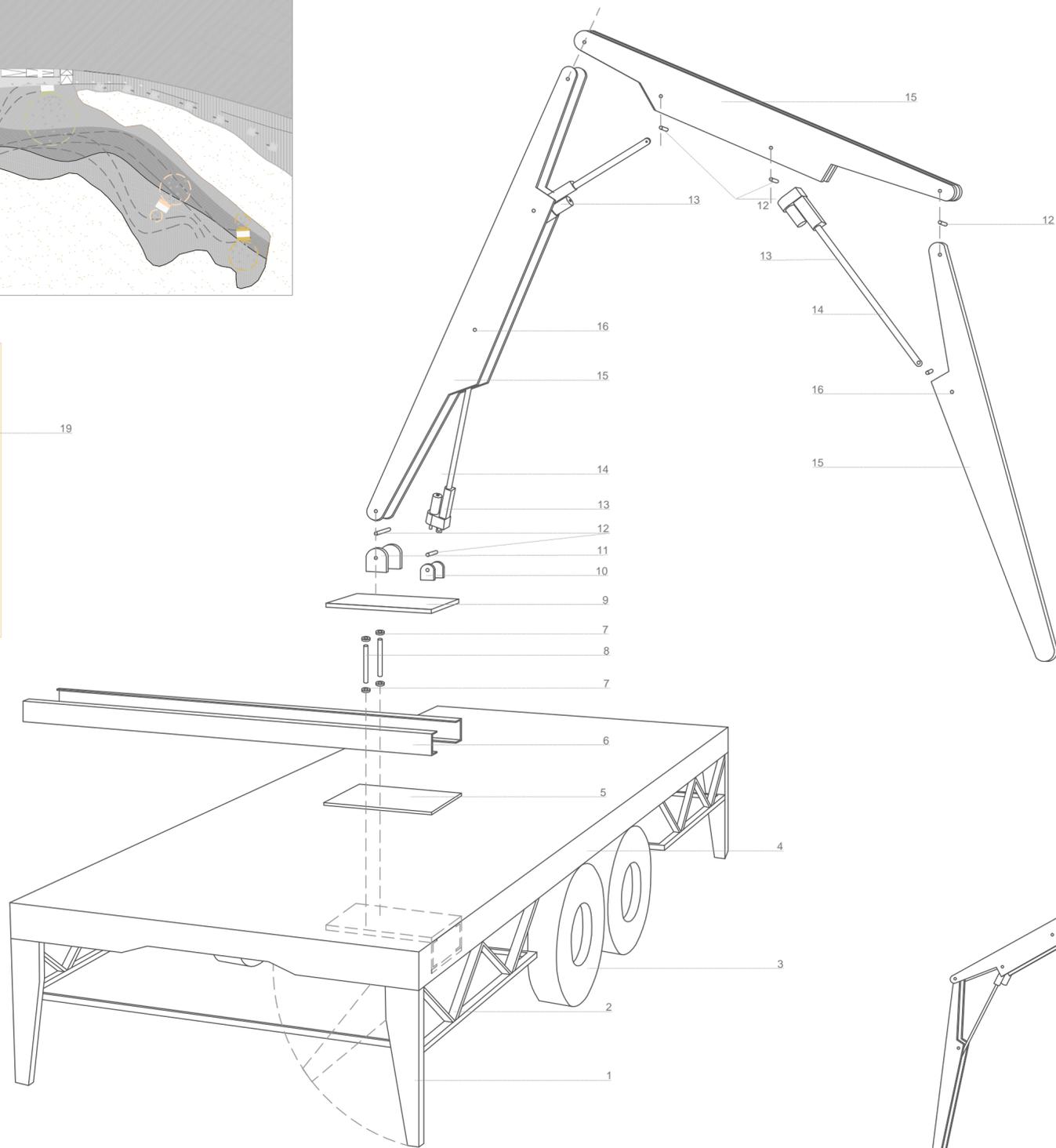
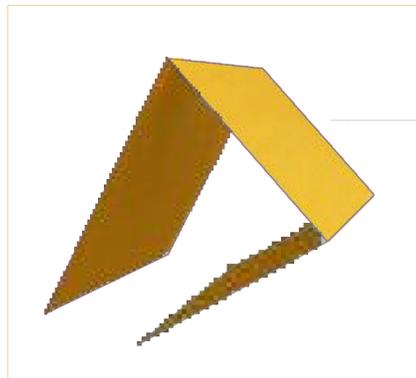
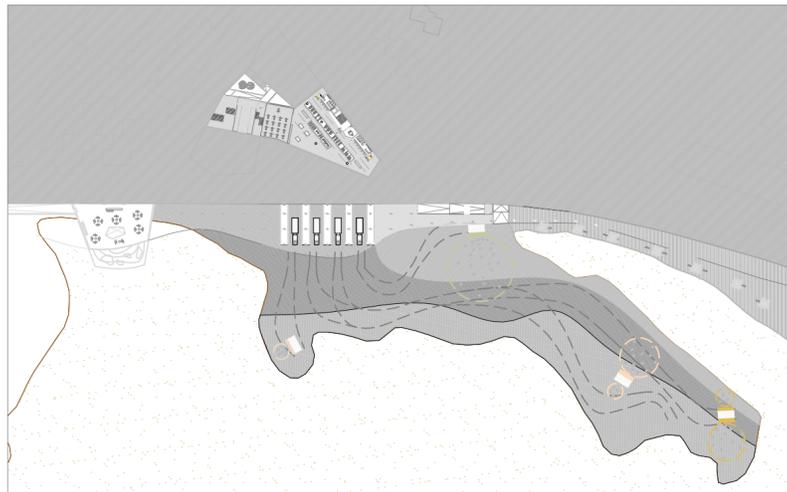


Alzado B-B'



Planimetría. Alzados





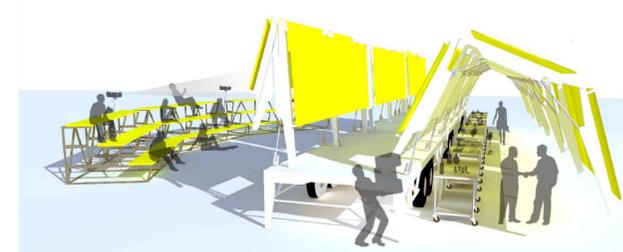
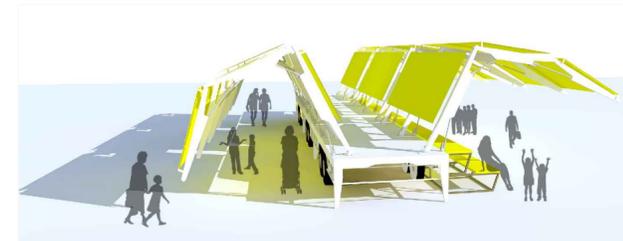
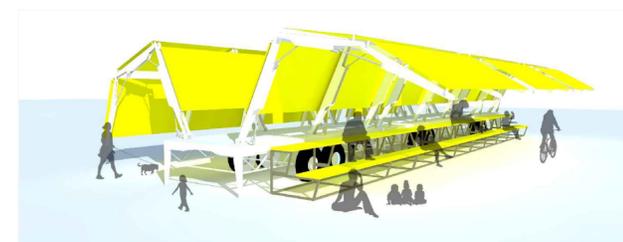
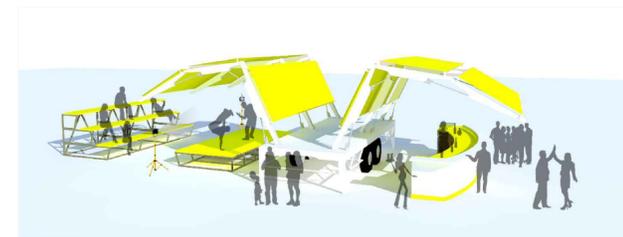
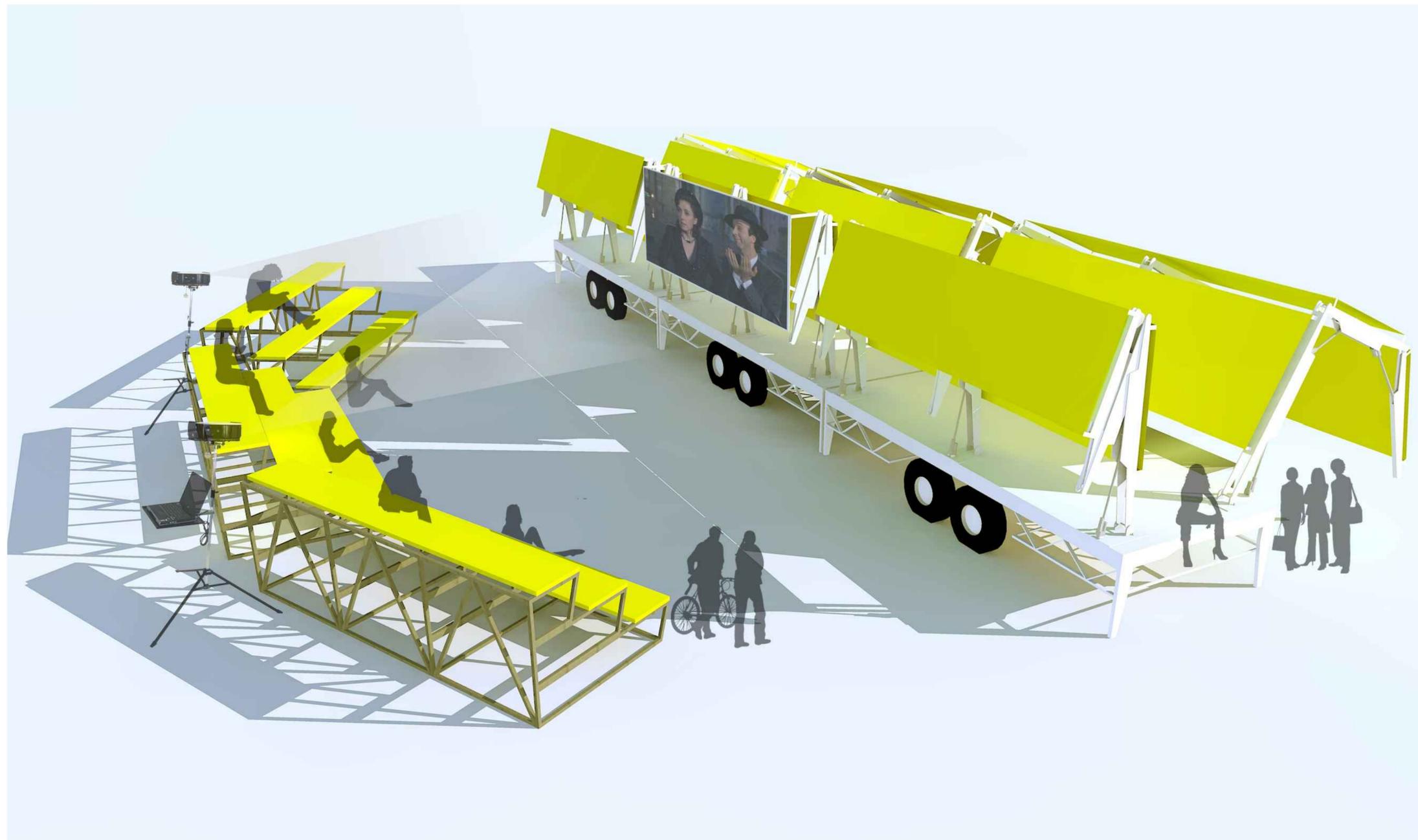
El concepto base consiste en una arquitectura de pequeña escala, con una muy baja definición funcional que le permita amoldarse a distintos usos y contextos, sea evolutiva, apropiable y transformable por parte de los usuarios. Una herramienta versátil que se conforma respondiendo a las necesidades concretas de las actividades que se quieran llevar a cabo y no a la inversa.

La estructura se expande triplicando el espacio interior generados por los brazos. Dispone de dos tarimas para uso de escenario o superficie de suelo para los espacios laterales y de una grada con una capacidad para 25 personas.

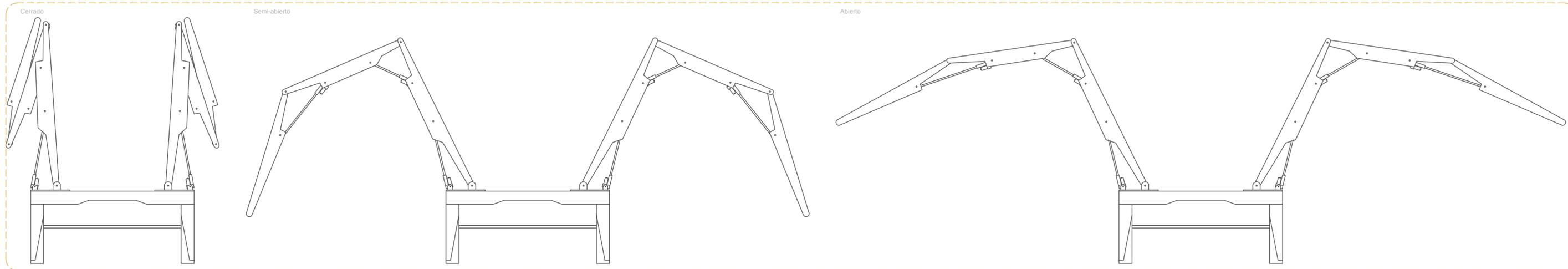
El "Artefacto" puede configurarse en un gran número de disposiciones distintas, así como expandirse y evolucionar con elementos injertos y añadidos. Es un elemento arquitectónico móvil basado en la idea de arquitectura de código abierto que invita al usuario a la apropiación del mismo.

Se trata de una estructura que se puede trasladar fácilmente y de montaje muy sencillo. Tanto los accesorios de soporte, las plataforma/escenarios y las gradas se almacenan en el propio "Artefacto" y responden con la misma sencillez de montaje.

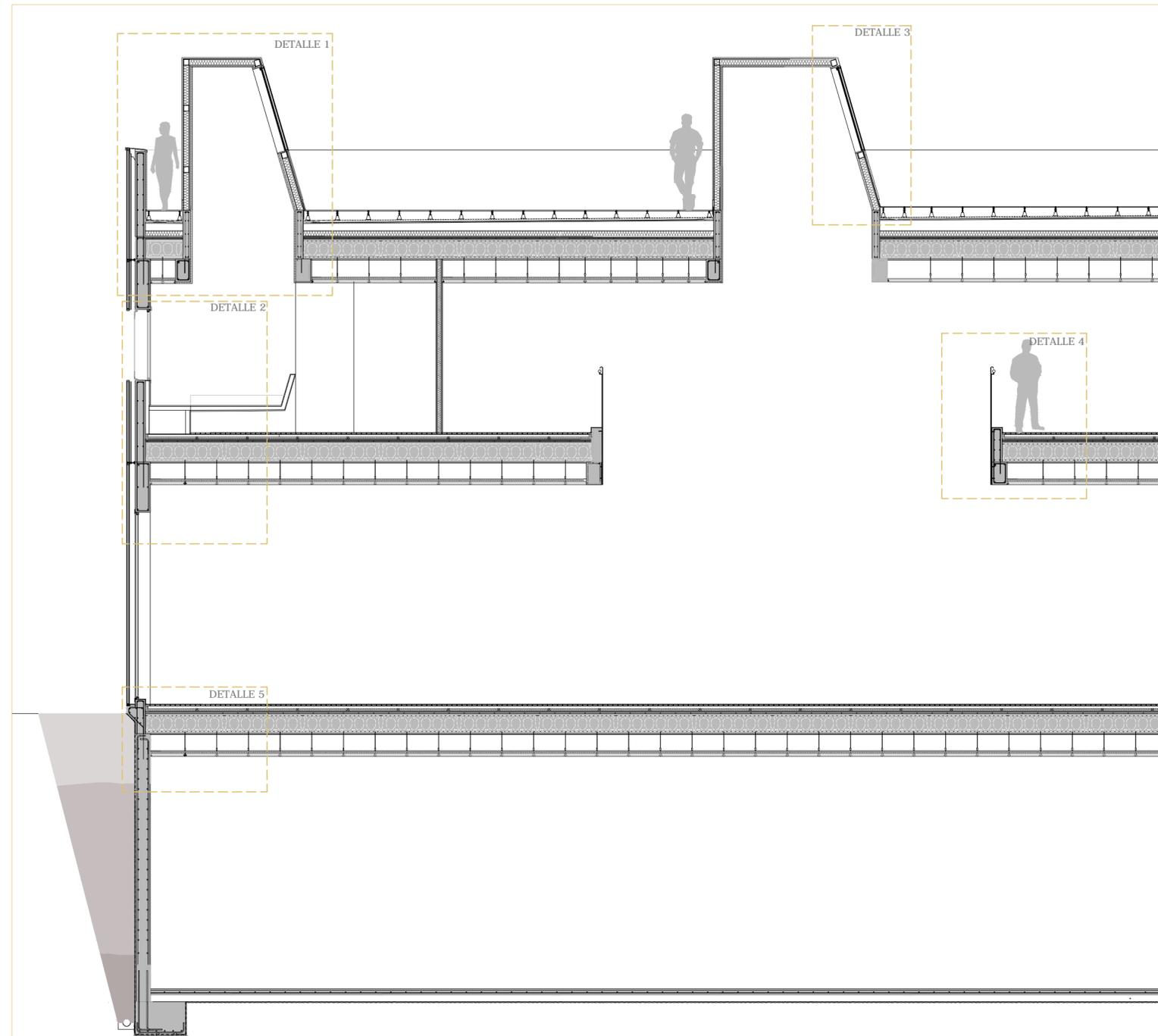
1. Patas móviles
2. Estructura metálica de refuerzo inferior
3. Ruedas del remolque
4. Base metálica del remolque
5. Placa metálica de anclaje inferior e:5mm
6. Estructura-brazos. Perfiles metálico UPN 120
7. Tuerca de fijación
8. Perno metálico
9. Placa metálica de anclaje superior e:5mm
10. Aletas metálicas - Sujeción del pistón interior
11. Aletas metálicas - Sujeción brazo inferior
12. Pernos metálicos
13. Pistones-activan el sistema. - Brazo hidráulico
14. Cilindro metálico. Parte móvil del pistón
15. Brazo de reacción interior
16. Articulación entre brazo de reacción y pistón
17. Tubos estructurales cuadrados
18. Paneles tablero fenólico
19. Cubierta de lona amarilla



Posiciones

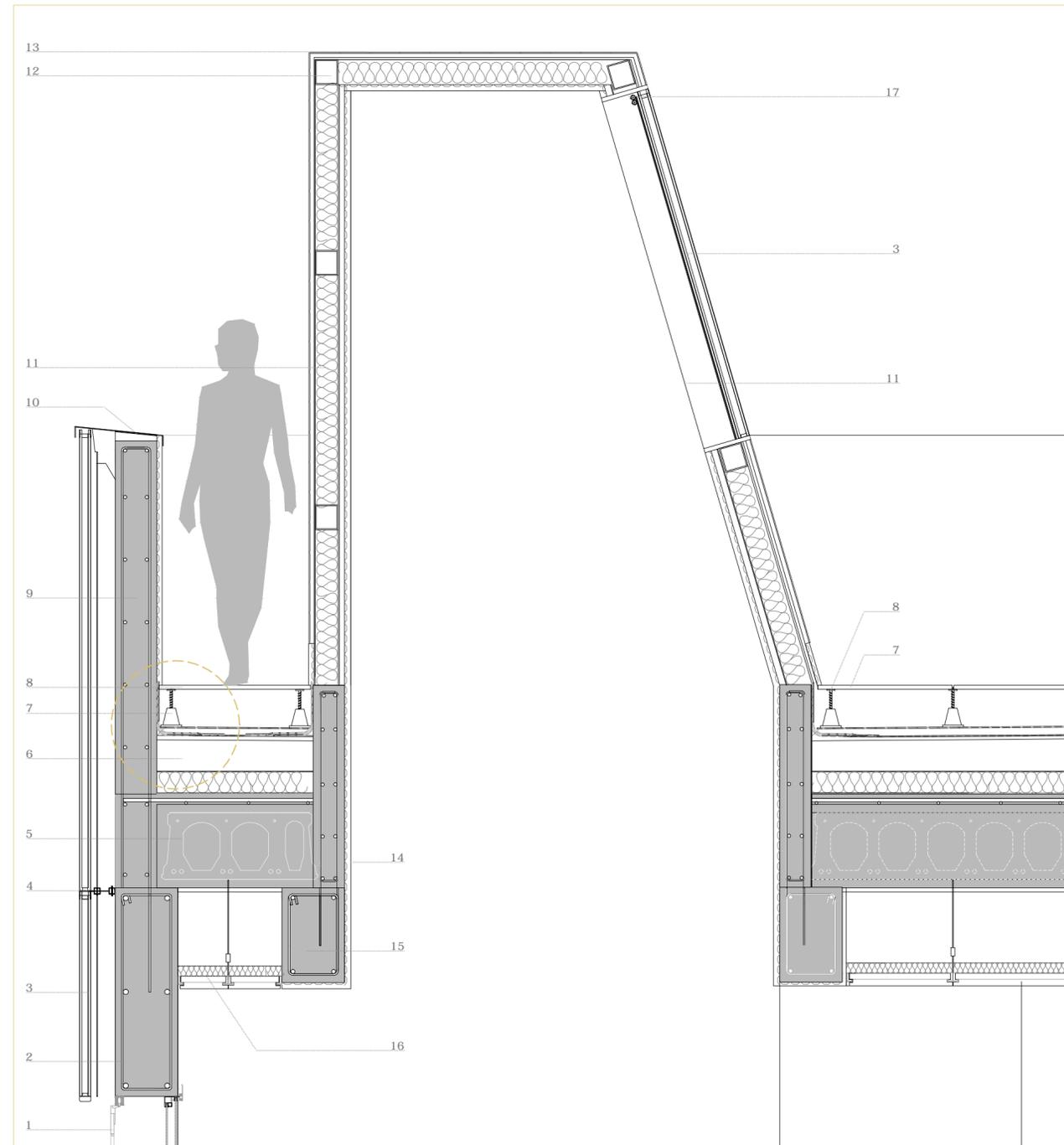


SECCIÓN TIPO A



E: 1/75

DETALLE 1

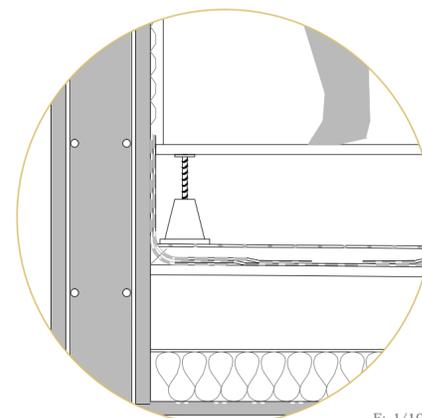


E: 1/20

PLANTA

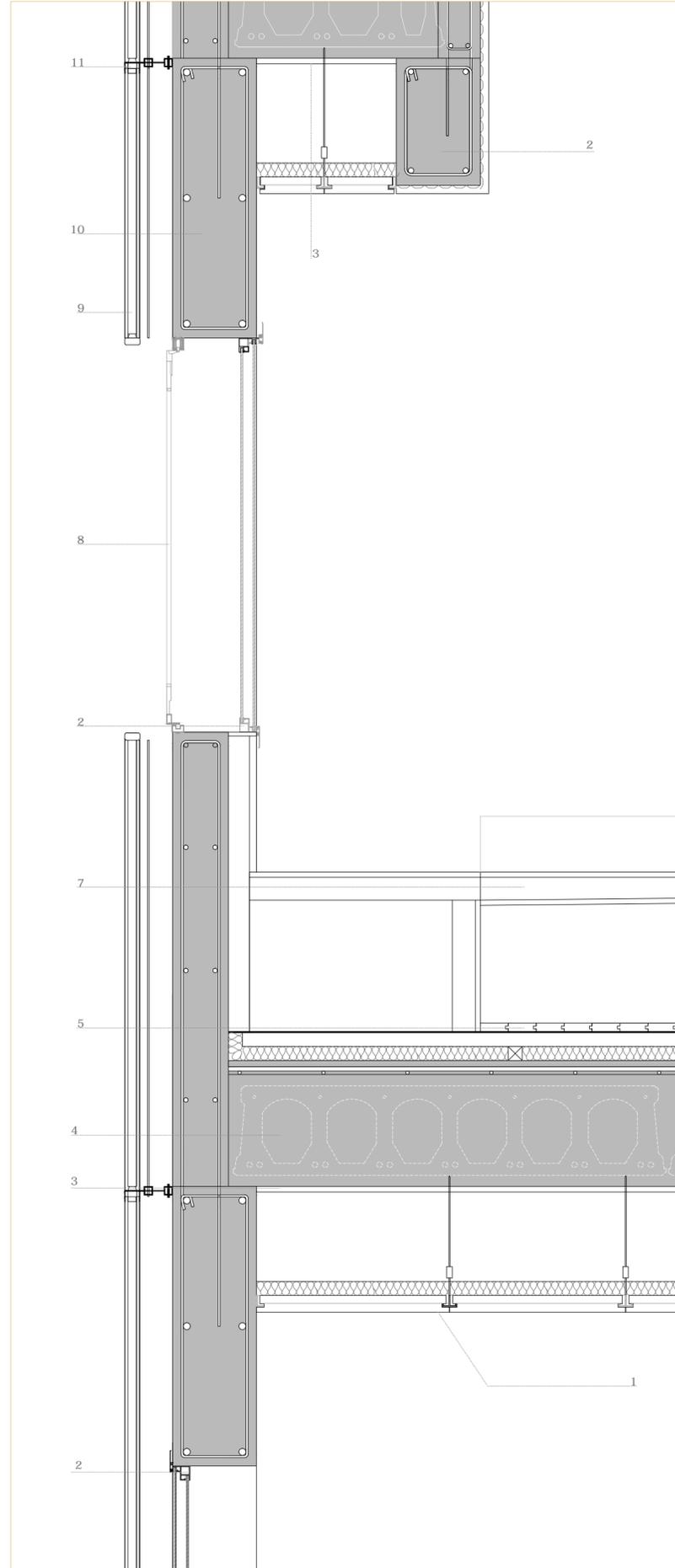


E: 1/10

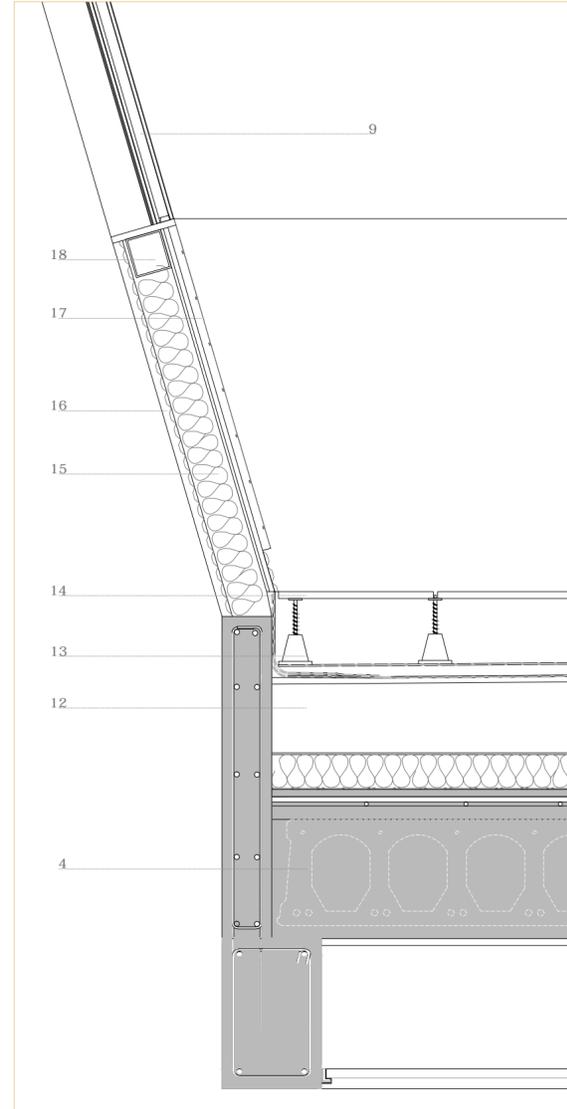


1. Sistema de protección solar. Celosía metálica plegable
2. Estructura de hormigón armado HA-30/B/20/III.A. Viga de canto 30x100cm
3. Cerramiento piel exterior doble. U-GLAS de vidrio translúcido de superficie texturada y sección en forma de U. Ancho 2620 mm, e 6mm
4. Fijación del montante con la estructura principal, mediante cartelas de aluminio atornilladas a ambos elementos.
5. Forjado unidireccional autoportante con losa superior. Placa alveolar de hormigón pretensado (50+10) cm
6. Cubierta plana transitable invertida formada por:
Barrera contra el vapor con lámina bituminosa de oxiasfalto;
Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de resistencia a la compresión 3 kp/cm² con espesor de 100 mm tipo ROOFMATE SL;
Hormigón aligerado con pendiente 1,5%;
Lámina asfáltica no protegida de vetún plastomérico (APP) con armadura de fieltro de 160g/m²;
Aislamiento rígido de poliestireno extruido roofmate SL e:40mm; Hormigón aligerado.
Protección lámina de impermeabilización.
7. Plots prefabricados en PVC, son los soportes sobre los que descansa la loseta y a su vez determinan la altura del sistema. Posee unas pestañas de unos 4 mm de espesor que son las que provocan que la junta entre piezas quede abierta.
8. Suelo técnico elevado de exteriores. Pavimento de gres cerámico, modelo BRICK ARIZONA ARENA 31,6x31,66cm e:12mm de Porcelanosa.
9. Petril de hormigón armado HA-30/B/20/III.A de 15 cm de espesor por 110 cm de alto, armado con acero B500S.
10. Acabado petril. Chapa metálica e: 5mm
11. Estructura y cerramiento de los lucernarios. Compuesta por perfil HEB 120 y aislante térmico, panel rígido lana de roca, no hidrófilo sin revestimiento Saint Gobain
12. Cuadradillo metálico. Soporte aislantes de los lucernarios
13. Piel exterior de los lucernarios. Chapa metálica e: 5 mm
14. Piel interior de los lucernarios. Sistema Stucanet. Panel formado por malla de alambres galvanizados entre los que se coloca una hoja de cartón perforado a modo de encofrado perdido y mortero proyectado en dos capas de e: 2mm
15. Zuncho de borde de HA-30/B/20/III.A y armaduras de acero corrugado B500S
16. Falso techo Fonotech. Formado por: Lámina de MDF de 600x600 mm acabado en color blanco (Con aislante acústico Fonobasic-P, lo que proporciona un alto grado de aislamiento). Perfilaría de sujeción de aluminio; y Estructura reticular de sistema de perfilaría oculto.
17. Cortinas de control solar motorizado

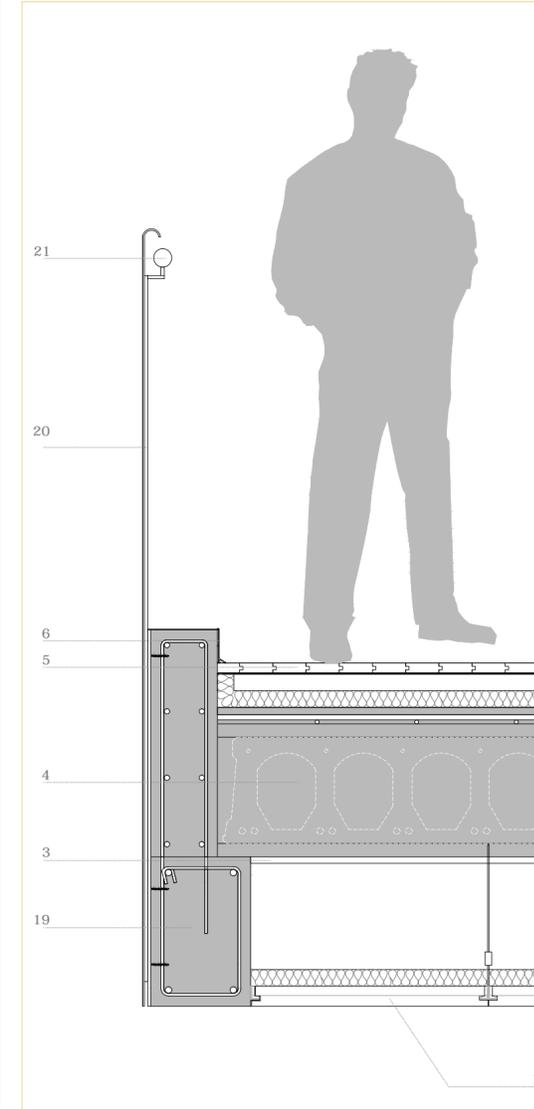
DETALLE 2



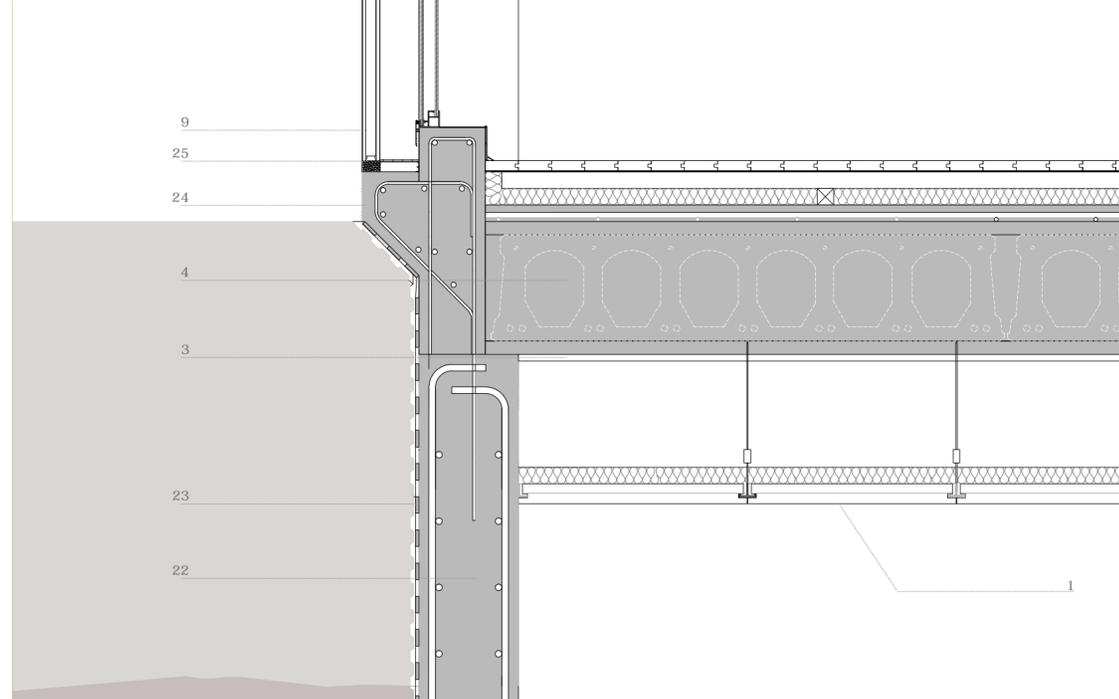
DETALLE3



DETALLE 4



DETALLE 5



1. Falso techo Fonotech. Formado por: Lámina de MDF de 600x600 mm acabado en color blanco (Con aislante acústico Fonobasic-P, lo que proporciona un alto grado de aislamiento). Perfilera de sujeción de aluminio; y Estructura reticular de sistema de perfilera oculto.
2. Carpintería de la doble piel, de aluminio lacado en gris oscuro
3. Enlucido de yeso e: 1 cm.
4. Forjado unidireccional autoportante con losa superior. Placa alveolar de hormigón pretensado (50+10) cm.
5. Pavimento de madera: Parquet flotante e=15mm Roble Granada, colocado sobre rastreles de madera y Aislante térmico con placa de poliestireno expandido Ecopol e: 40mm.
6. Rodapié metálico.
7. Estructura de la cama. Formada por cuadrillos metálicos revestidos por tablas celulares de pvc.
8. Sistema de protección solar. Celosía metálica plegable.
9. Cerramiento piel exterior doble. U-GLAS de vidrio translúcido de superficie texturada y sección en forma de U. Ancho 2620 mm, e 6mm
10. Estructura de hormigón armado HA-30/B/20/IIIA. Viga de canto 30x100cm
11. Fijación del montante con la estructura principal, mediante cartelas de aluminio atornilladas a ambos elementos.
Compuesto por bastidores en el perfil inferior vertical y superior. Bandas de apoyo con bandas de poliestireno y tacos de poliestireno como perfil separador.
12. Cubierta plana transitable invertida formada por:
Barrera contra el vapor con lámina bituminosa de oxiasfalto;
Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de resistencia a la compresión 3 kp/cm² con espesor de 100 mm tipo ROOFMATE SL
Hormigón aligerado con pendiente 1,5%;
Lámina asfáltica no protegida de vetún plastomérico (APP) con armadura de fieltro de 160g/m²;
Aislamiento rígido de poliestireno extruido roofmate SL e:40mm;
Hormigón aligerado protección lámina de impermeabilización.
13. Plots prefabricados en PVC, son los soportes sobre los que descansa la loseta y a su vez determinan la altura del sistema. Posee unas pestañas de unos 4 mm de espesor que son las que provocan que la junta entre piezas quede abierta.
14. Suelo técnico elevado de exteriores. Pavimento de gres cerámico, modelo BRICK ARIZONA ARENA 31,6x31,66cm e:12mm de Porcelanosa.
15. Estructura y cerramiento de los lucernarios. Compuesta por perfil HEB 120 y aislante térmico, panel rígido lana de roca, no hidrófilo sin revestimiento Saint Gobain
16. Piel interior de los lucernarios. Sistema Stucanet. Panel formado por malla de alambres galvanizados entre los que se coloca una hoja de cartón perforado a modo de encofrado perdido y mortero proyectado en dos capas de e: 2mm.
17. Piel exterior de los lucernarios. Chapa metálica e 5 mm.
18. Cuadrillo metálico. Soporte aislantes de los lucernarios.
19. Zuncho de borde de HA-30/B/20/IIIA, y armaduras de acero corrugado B 500 S. 30x40cm
20. Barandilla metálica, perfiles tubulares e 50mm
21. Pasamanos barandilla
22. Muro flexoresistente de hormigón armado HA-30/B/20/IIIA, armado con barras de acero corrugado B 500 S.
23. Fondaline, lámina drenante de sección troncoconica. Membrana de polietileno de alta densidad (PEHD)
24. Ménsula soporte U-Glas, HA-30/B/20/IIIA
25. Rejilla metálica extraíble.
Área de las luces iluminación fachada

DB HS 1 Protección frente a la humedad

HS.1 Ambito de aplicación
Para muros y suelos en contacto con el terreno, y cerramientos en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas). También considerando los suelos elevados como elementos en contacto con el terreno.

HS.2 Diseños

2.1 Muros
El grado de impermeabilidad viene dada por la Tabla 2.1.

La impermeabilización debe realizarse mediante la colocación en el muro de una lámina impermeabilizante, o la aplicación directa in situ de productos líquidos, tales como polímeros acrílicos, etc.
En el encuentro del muro con la fachada, si el muro se ha impermeabilizado por el exterior, en los arranques de las fachadas sobre el mismo, el impermeabilizante debe prolongarse más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior.

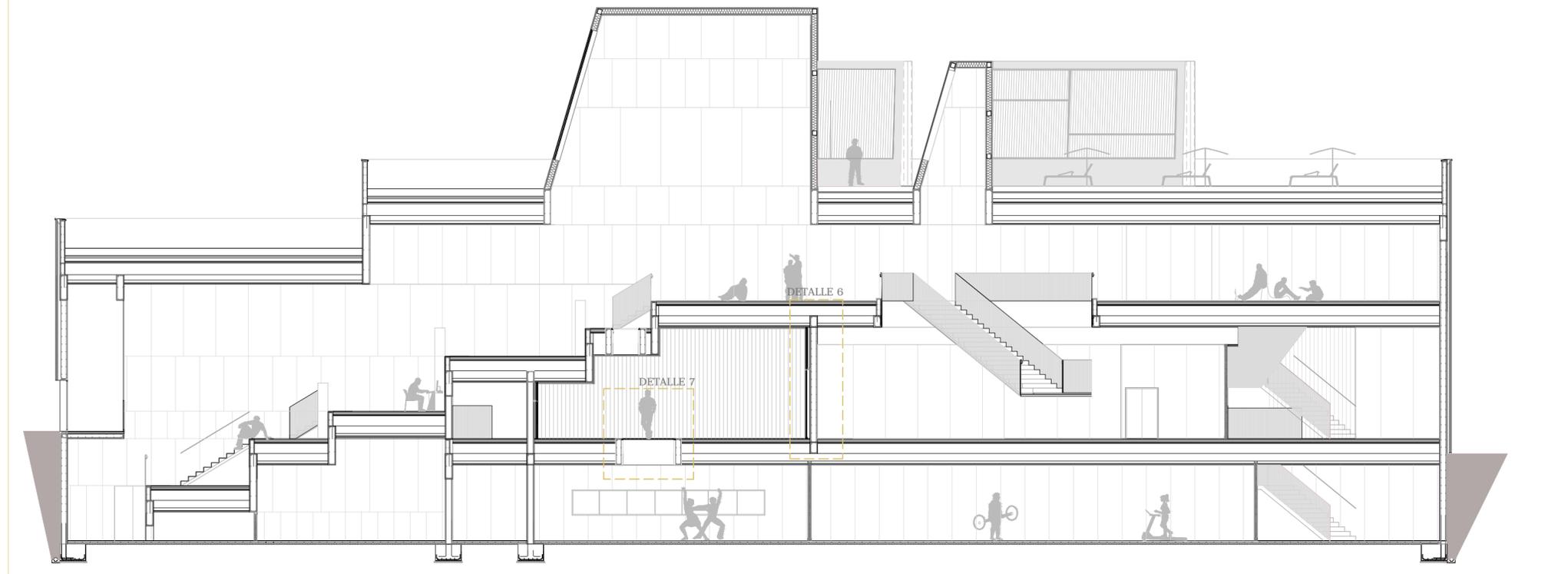
2.2 Suelos
El grado de impermeabilidad viene dada por la Tabla 2.3.

Debe impermeabilizarse, mediante la disposición sobre la capa de hormigón de limpieza de una lámina, la base de la zapata.
El espacio existente entre el suelo elevado y el terreno debe ventilarse hacia el exterior mediante aberturas de ventilación, dispuestas regularmente y al trespelillo.
La distancia entre aberturas de ventilación contiguas no debe ser mayor que 5 m.

2.3 Fachadas
Consideramos clase de entorno tipo IV (zona urbana), su zona Pluviométrica IV, su zona eólica C. Con la **tabla 2.6** nos da una exposición al viento de V2, y de la **tabla 2.5** no sale un índice pluviométrico de 3.
Con estas características nos permite un **R1+B1+C1** ó **R1+C2**
R1: El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración.
Para revestimientos continuos el espesor debe estar comprendido entre 10 y 15 mm. Tener adherencia el soporte (con permeabilidad al vapor) y adaptarse a los movimientos del mismo.
B1: Debe disponerse al menos una barrera de resistencia media a la filtración:
- cámara de aire sin ventilar; - aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal

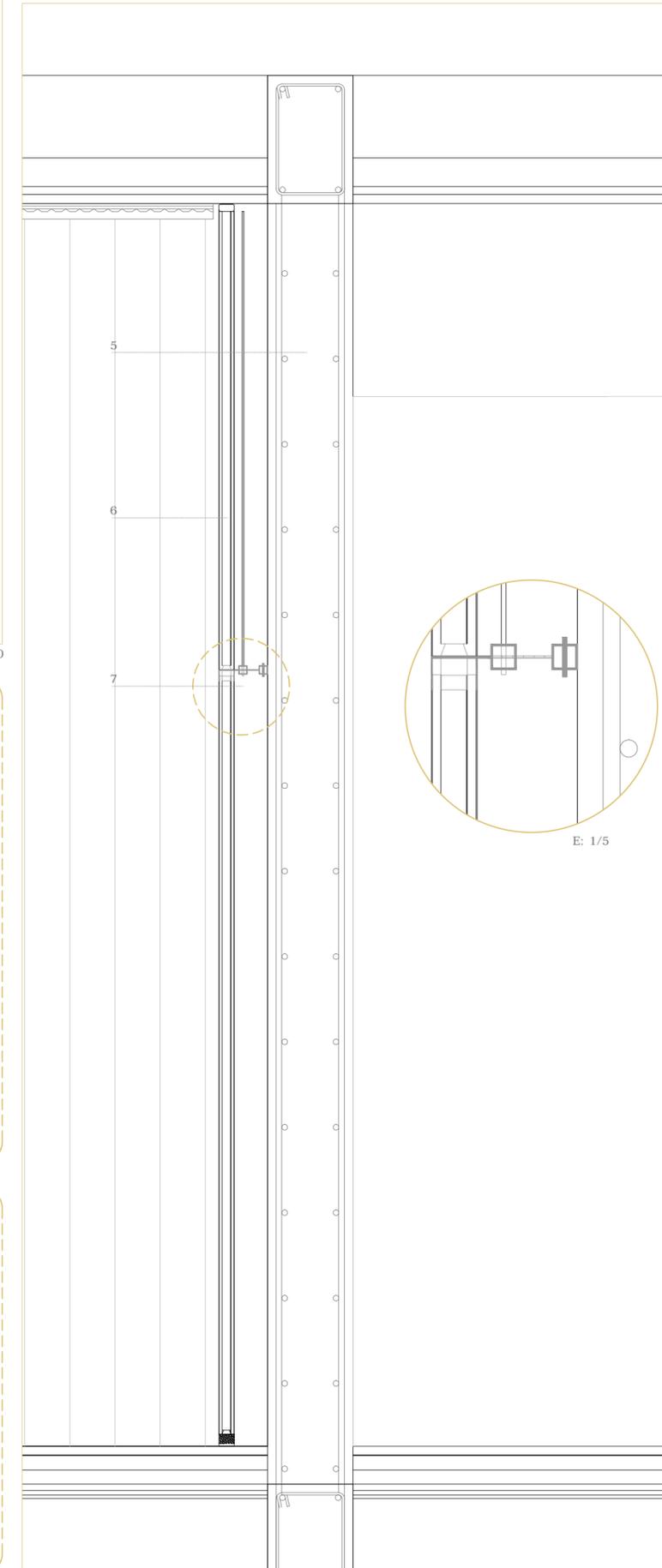
2.4 CUBIERTAS
Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos.
Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:
- formación de pendientes; - una barrera contra el vapor; - una capa separadora bajo el aislante térmico (para evitarse el contacto entre materiales incompatibles);
- un aislante térmico; - una capa separadora bajo la capa de impermeabilización (para evitarse el contacto entre materiales incompatibles); - una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana; - una capa separadora entre la capa de protección y la capa de impermeabilización (cuando deba evitarse la adherencia entre ambas capas o la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento); - una capa de protección, cuando la cubierta sea plana (salvo impermeabilización sea autoprotectida);
- un sistema de evacuación de aguas.

SECCIÓN TIPO B



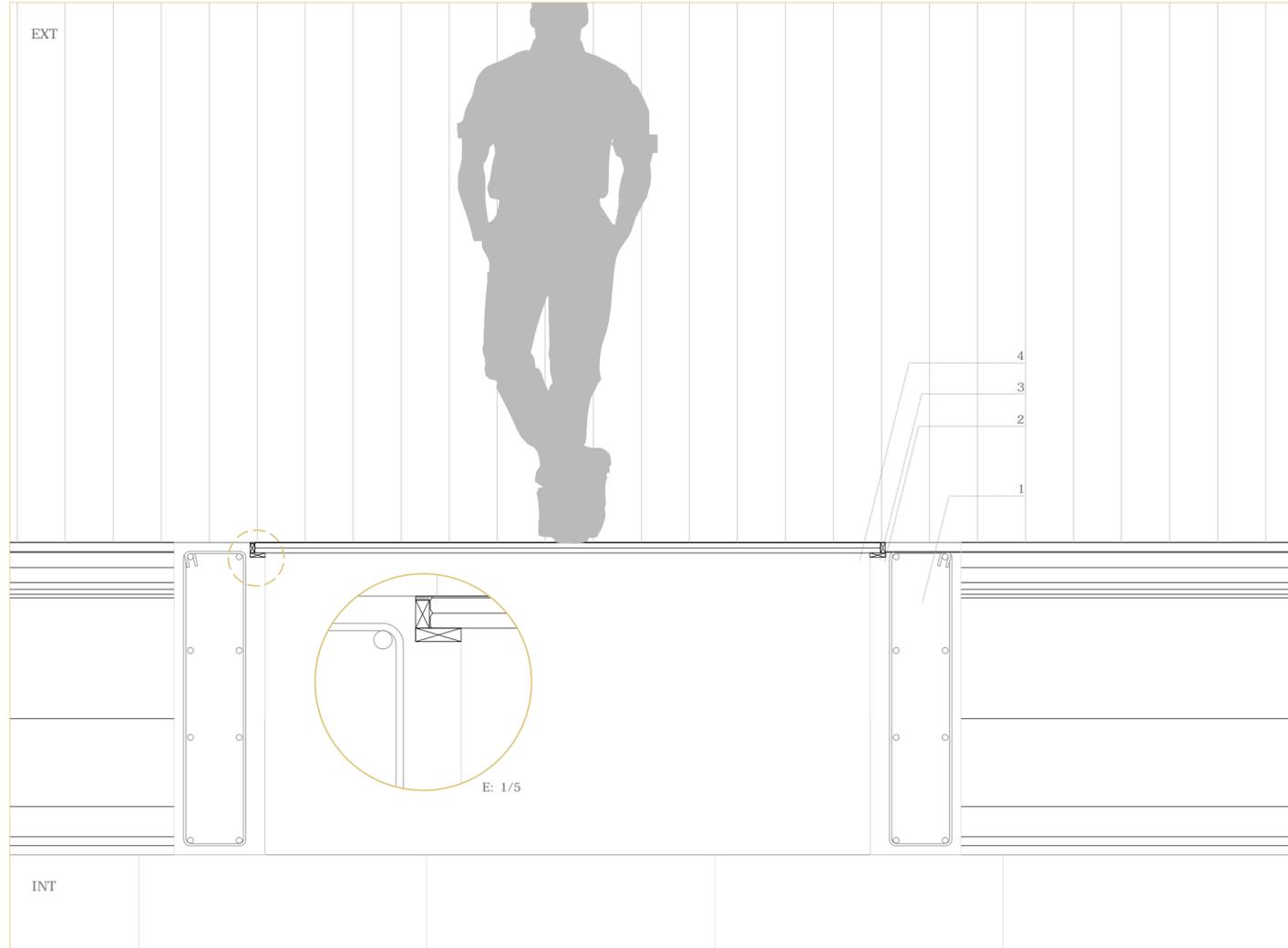
E: 1/150

DETALLE 6



E: 1/5

DETALLE 7



E: 1/5

1. Estructura de hormigón armado HA-30/B/20/III.A. Viga de canto 30x100cm
 2. Neopreno 1.5 cm. Goma sintética de gran resistencia a la luz solar y aceites
 3. Sellador Sikaflex. Elástico de alto desempeño, de un solo componente, con base en poliuretano, para el sello de juntas
 4. Vidrio laminado pisable. LAMICID ANTIDESLIZANTE es un vidrio de seguridad compuesto por dos vidrios, siendo uno de ellos un vidrio templado de seguridad, sobre el cual se deposita una capa antideslizante. Dicha capa se aplica mediante cocción a alta temperatura y presenta una excelente adherencia al vidrio es incoloro y traslúcido.
 5. Muro de hormigón armado HA-30/B/20/III.A.
 6. Cerramiento piel exterior doble. U-GLAS de vidrio traslúcido de superficie texturada y sección en forma de U. Ancho 2620 mm, e 6mm
 7. Fijación del montante con la estructura principal, mediante cartelas de aluminio atornilladas a ambos elementos.
- Está compuesto por bastidores en el perfil inferior vertical y superior. Bandas de apoyo con bandas de poliestireno y tacos de poliestireno como perfil separador.
- Montaje: 1. Recibir el bastidor de aluminio a obra. 2. Colocar simultáneamente las placas, los calzos de apoyo y los separadores, hasta completar el primer peine. 3. Instalar las placas del segundo peine. 4. Finalmente, sellar juntas.

Material fachada

Componentes del sistema U-Glas

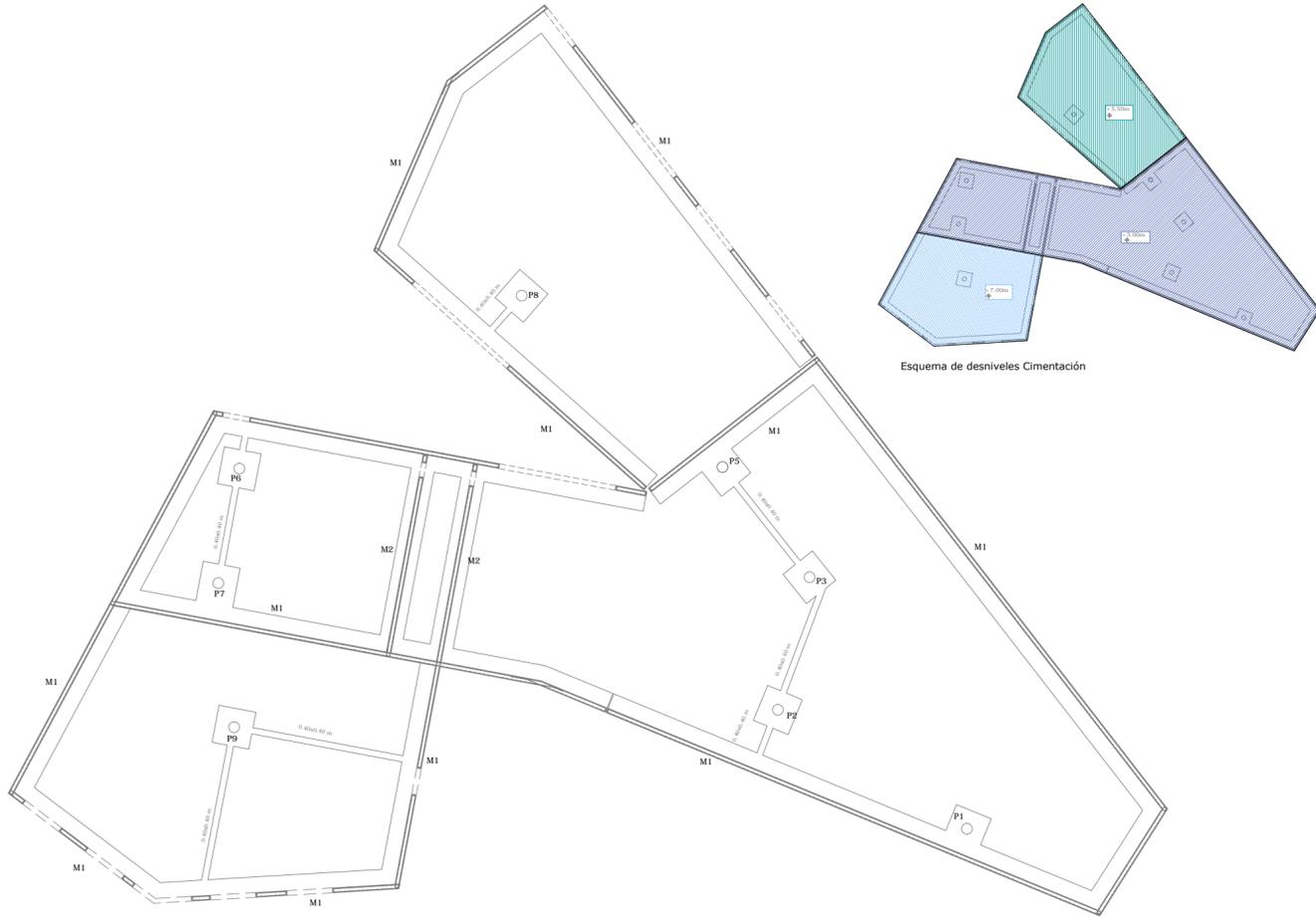
• **En cámara:** El cerramiento doble es el resultado de la combinación de dos colocaciones en línea, invertidas y recubriéndose una sobre la otra. El más habitual contempla las juntas yuxtapuestas.

1: outer glass shell	4: silicone joint
2: inner glass shell	5: silicone joint
3: OKALUX light-diffusing insulating slab	6: padded hollow section

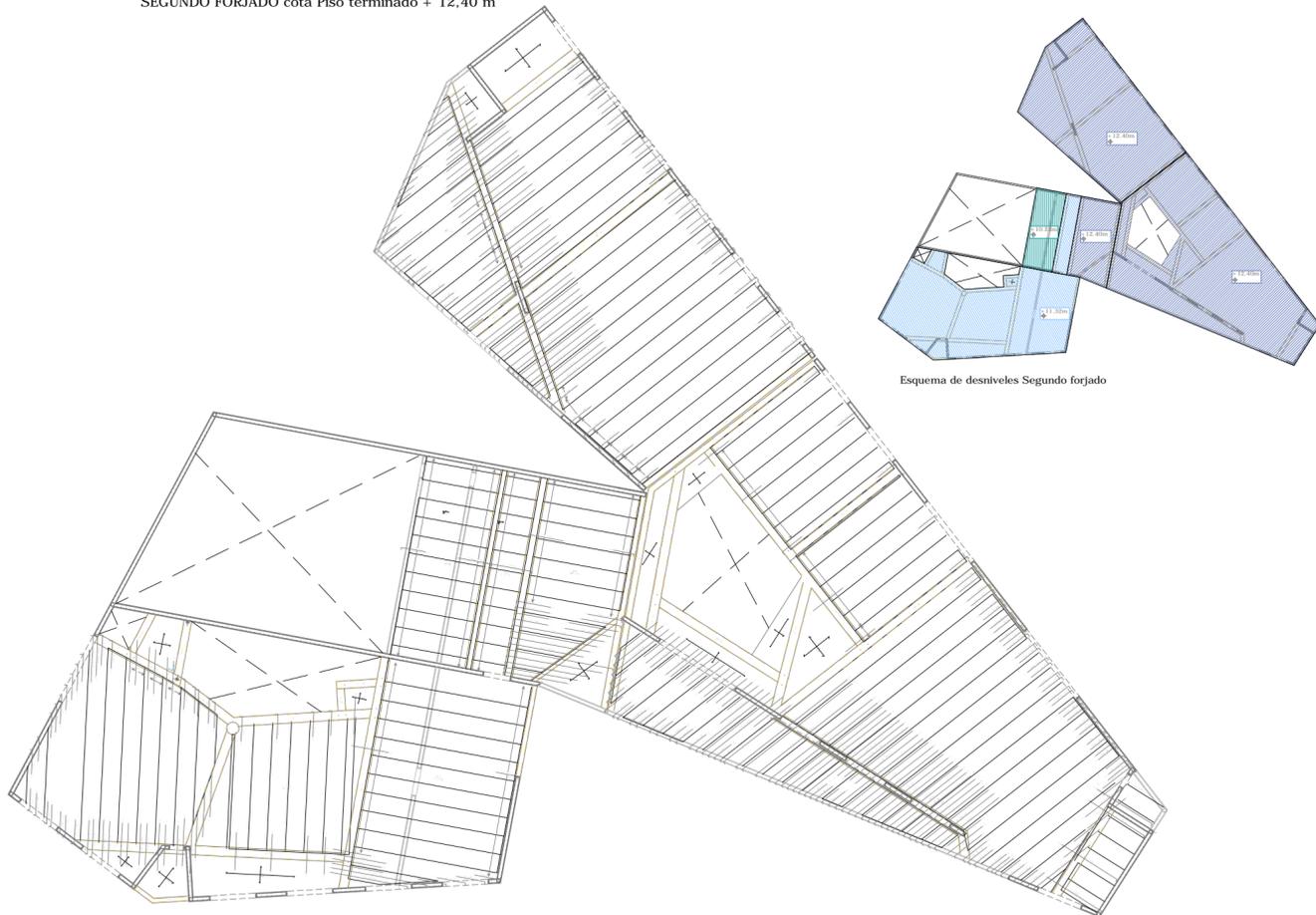
E: 1/15

E: 1/15

PLANTA CIMENTACIÓN cota Piso terminado +3,00m, +5.5 m y + 7,00 m



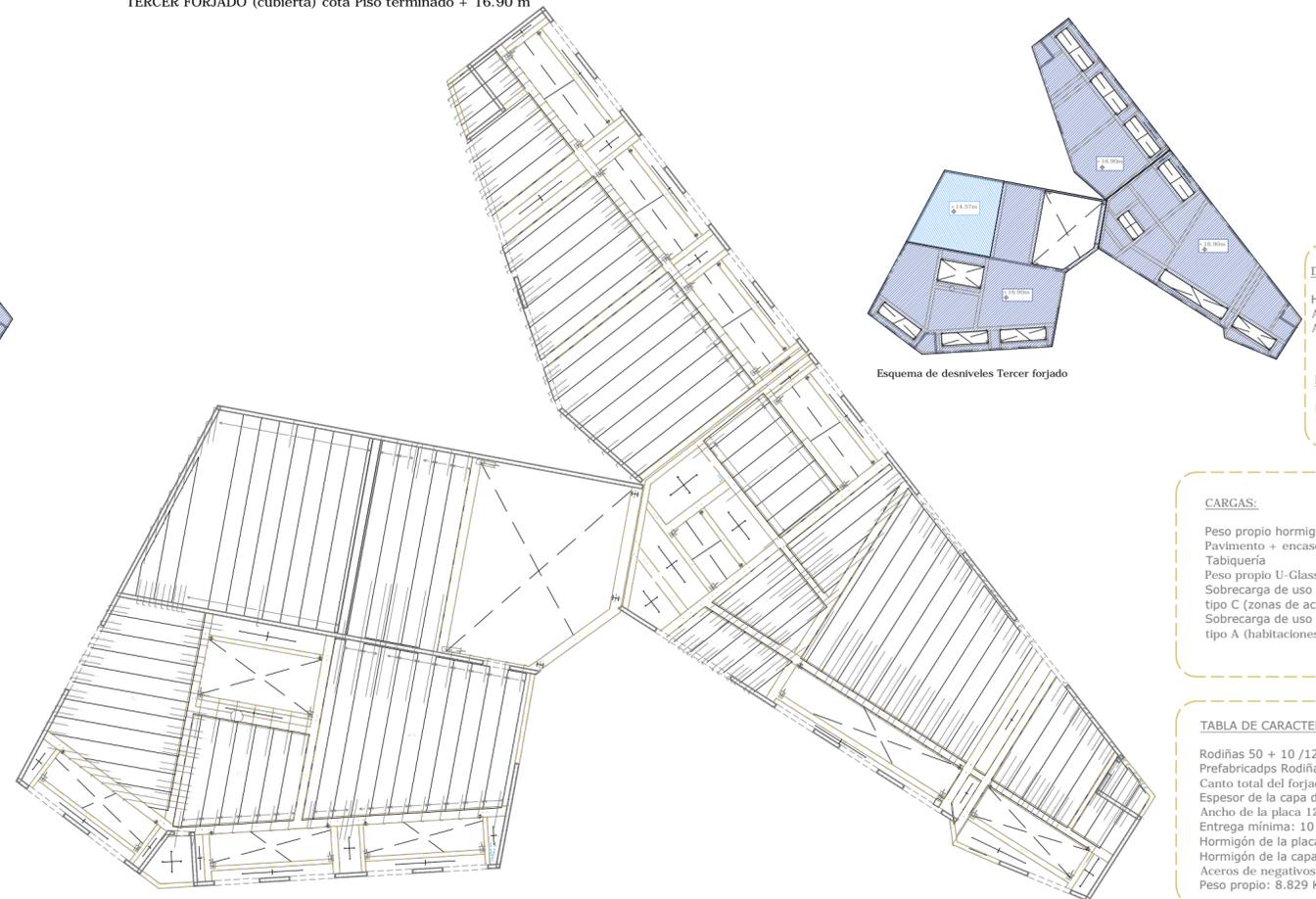
SEGUNDO FORJADO cota Piso terminado + 12,40 m



PRIMER FORJADO cota Piso terminado +7.00 m



TERCER FORJADO (cubierta) cota Piso terminado + 16.90 m



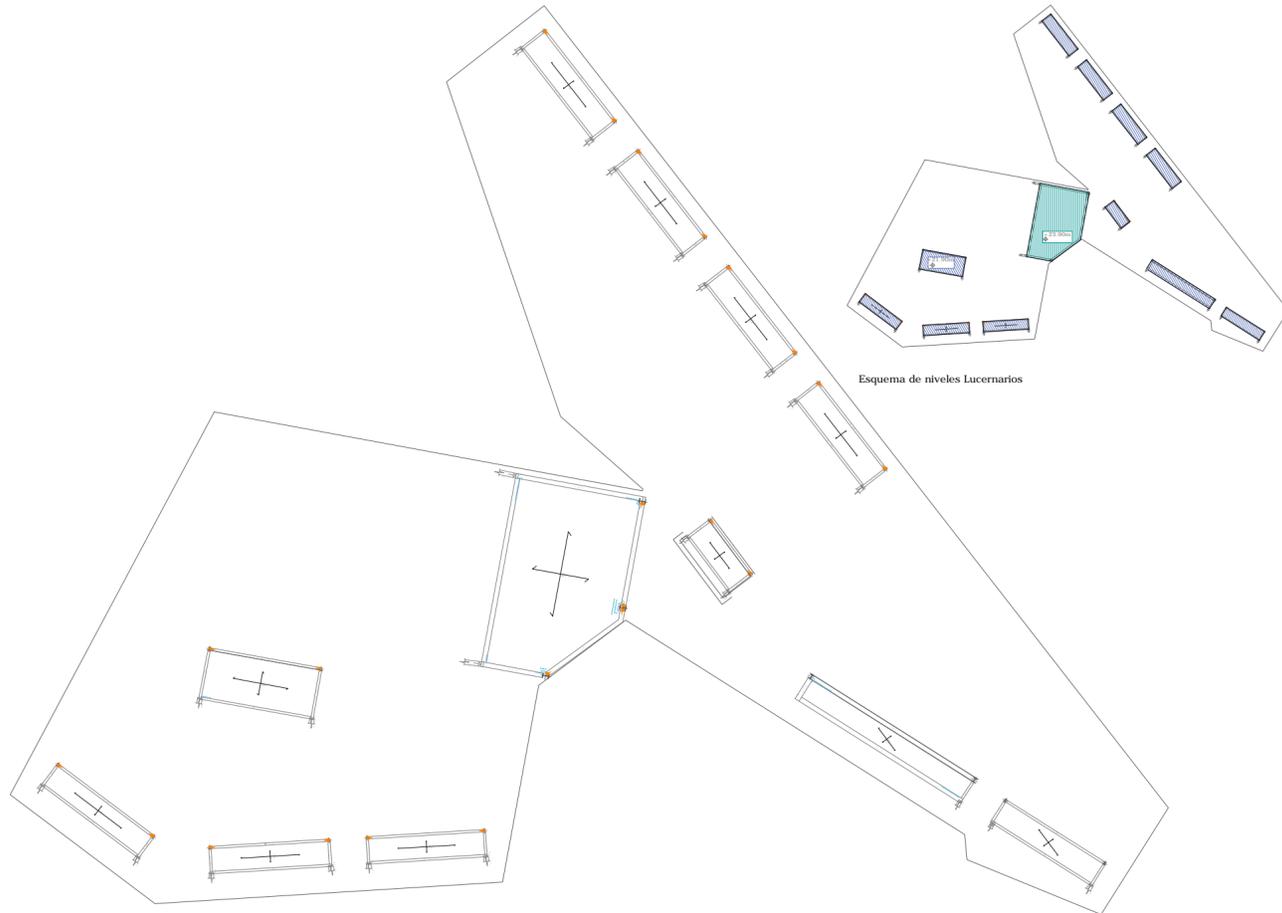
DESPIECE DE VIGAS
 Hormigón de la placa HA-45, Yc=1.5
 Acero en barras: B 500 S, Ys= 1.15
 Acero en estribos B 500 S, Ys= 1.15

MATERIALES EMPLEADOS
 Hormigón HA30 Yc= 1.5
 Acero B 500s Ys=1.15

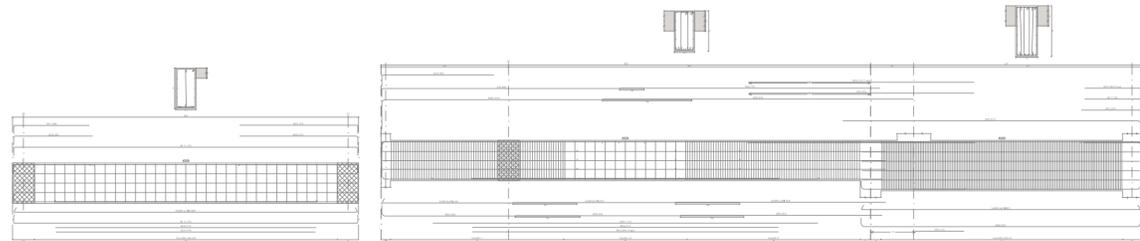
CARGAS:

Peso propio hormigón	5KN/m ²
Pavimento + encastrado	2KN/m ²
Tabiquería	1KN/m ²
Peso propio U-Glass	0,25KN/m ²
Sobrecarga de uso categoría tipo C (zonas de acceso al público)	5KN/m ²
Sobrecarga de uso categoría tipo A (habitaciones en hoteles)	2KN/m ²

TABLA DE CARACTERÍSTICAS PLACAS ALIGERADAS
 Rodiñas 50 + 10 /120
 Prefabricadps Rodiñas, S.L.
 Canto total del forjado: 60 cm
 Espesor de la capa de compresión: 10 cm
 Ancho de la placa 1200 mm
 Entrega mínima: 10 cm
 Hormigón de la placa HA-45, Yc=1.5
 Hormigón de la capa y juntas: Ha-25, Yc=1.5
 Aceros de negativos: B 500 S, Ys= 1.15
 Peso propio: 8.829 Kn/m²

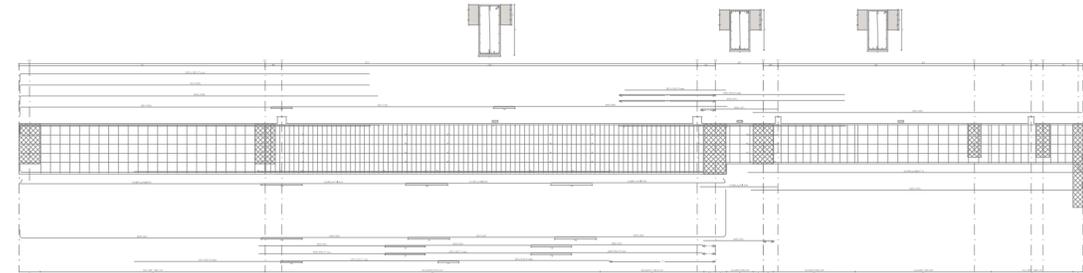


Esquema de niveles Lucernarios

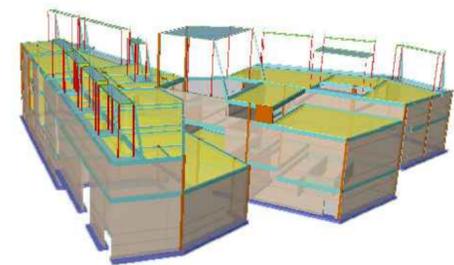


VIGA PRIMER FORJADO

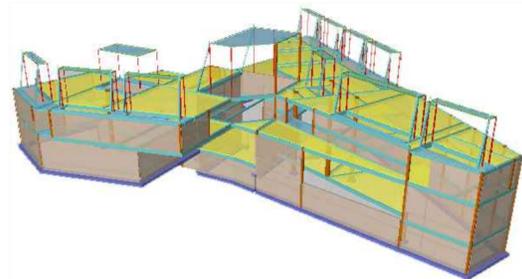
VIGA SEGUNDO FORJADO



VIGA TERCER FORJADO



VISTA 3D DE LA ESTRUCTURA

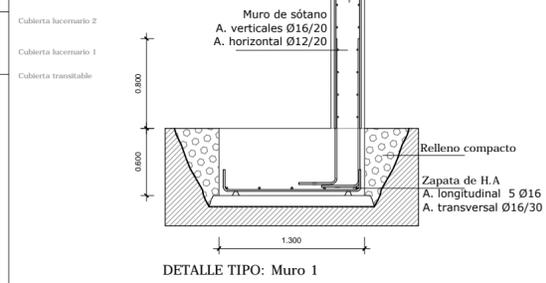


PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
		Ø16	Ø16	Ø16				Ø16
		106(211)	106(211)	106(211)				106(211)
		Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 230 a 400 17 10 60 a 230 9 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 230 a 400 17 10 60 a 230 9 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 230 a 400 17 10 60 a 230 9 20 0 a 60 10 6				Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 230 a 400 17 10 60 a 230 9 20 0 a 60 10 6
	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16				Ø16
	106(211)	106(211)	106(211)	106(211)				106(211)
	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6				Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6
							Ø16	
							106(211)	
							Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 370 a 540 17 10 60 a 370 16 20 0 a 60 10 6	
Ø16	Ø20	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø20	
106(211)	106(212)	106(211)	106(211)	106(211)	106(211)	106(211)	106(214)	
Arm. Long.: 18016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 212 a 412 25 8 60 a 212 19 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 20020 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 212 a 412 20 10 60 a 212 19 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 26016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 212 a 412 20 10 60 a 212 19 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 242 a 412 17 10 60 a 242 19 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8016 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 242 a 412 17 10 60 a 242 19 20 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 20020 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 18 a 228 14 8 60 a 118 8 8 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 20020 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 18 a 228 14 8 60 a 118 8 8 0 a 60 10 6	Arm. Long.: 8020 Estribos: 06 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 66 a 228 21 6 60 a 98 7 6 0 a 60 10 6	
Ø16							Ø20	
106(211)							106(212)	
Arm. Long.: 18016 Estribos: 06							Arm. Long.: 8020 Estribos: 06	

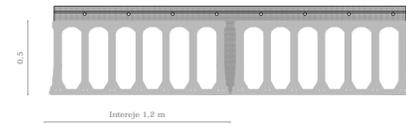
CUADRO DE PILARES H.A.

PM3-PM5 PM7	PM9	PM10	PM11	PM12	PM13-PM14 PM15-PM16	PM17-PM18	PM19	PM20	PM22	PM6	PM7	PM8	PM2-PM4 PM9-PM8 PM21-PM1
										HE 400 B	HE 400 B	HE 400 B	
HE 160 B	HE 200 B	HE 200 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 160 B	HE 400 B	HE 400 B	HE 400 B	HE 160 B

CUADRO DE PILARES METÁLICOS



DETALLE TIPO: Muro 1



PLACA ALVEOLAR TIPO

Resumen Acero Cuadro de pilares	Long. total (m)	Peso+ 10% (kg)	Total
B 500 S, Ys= 1.15 Ø6	19977.1	4877	
Ø8	11697.7	5078	
Ø16	6562.5	11394	
Ø20	2172.9	5895	
Ø25	2105.4	8924	36168

Perfil	Longitud (m)	Peso (kg)
HE 400 B	23.25	3610.10
HE 160 B	107.35	4575.85
HE 260 B	11.30	1050.27
HE 180 B	5.65	289.62
Total		9525.84

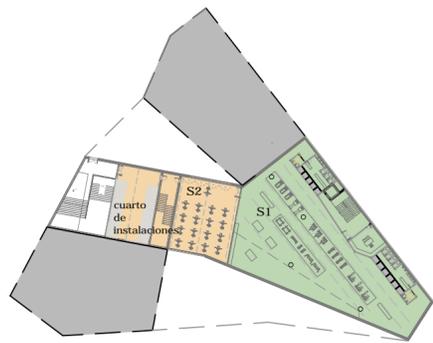
Acero: S275
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero en barras: B 500 S, Ys= 1.15
 Acero laminado en perfiles: S275

DESPIECE DE VIGAS
 Hormigón de la placa HA-45, Yc=1.5
 Acero en barras: B 500 S, Ys= 1.15
 Acero en estribos B 500 S, Ys= 1.15

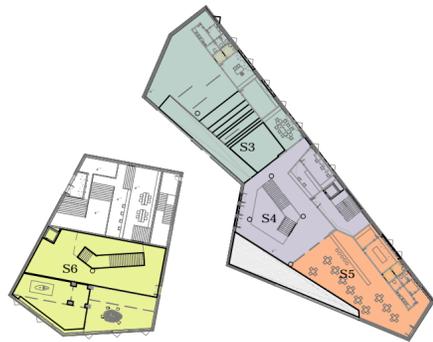
MATERIALES EMPLEADOS
 Hormigón HA30 Yc= 1.5
 Acero B 500s Ys= 1.15

CARGAS:
 Peso propio hormigón 5KN/m²
 Pavimento + encasado 2KN/m²
 Tabiquería 1KN/m²
 Peso propio U-Glass 0,25KN/m²
 Sobrecarga de uso categoría tipo C (zonas de acceso al público) 5KN/m²
 Sobrecarga de uso categoría tipo A (habitaciones en hoteles) 2KN/m²

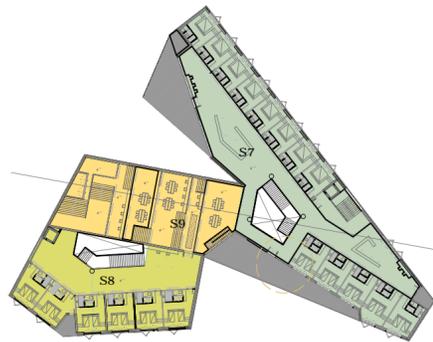
TABLA DE CARACTERÍSTICAS PLACAS ALIGERADAS
 Rodiñas 50 + 10 /120
 Prefabricadps Rodiñas, S.L.
 Canto total del forjado: 60 cm
 Espesor de la capa de compresión: 10 cm
 Ancho de la placa 1200 mm
 Entrega mínima: 10 cm
 Hormigón de la placa HA-45, Yc=1.5
 Hormigón de la capa y juntas: Ha-25, Yc=1.5
 Aceros de negativos: B 500 S, Ys= 1.15
 Peso propio: 8.829 Kn/m²



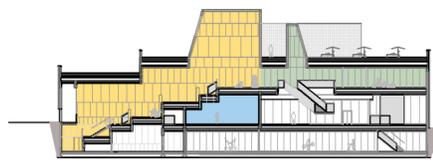
PLANTA BAJO RASANTE



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



SECCIÓN

DB Sección SI 1 Propagación interior

Sector de incendio: espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un período de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar (o excluir) el incendio para que no se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio.

DB Sección SI 1 Propagación INTERIOR

Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio

Residencial Público - La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

Pública Concurrencia - La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m², excepto en:

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio

Sector	Tipo de sector	Superficie	Resistencia
S1	públic. concurrencia	660,0 m ²	EI 120
S2	públic. concurrencia	269,3 m ²	EI 120
S3	públic. concurrencia	444,38m ²	EI 90
S4	públic. concurrencia	308,6 m ²	EI 90
S5	públic. concurrencia	263,8 m ²	EI 90
S6	públic. concurrencia	394,13 m ²	EI 90
S7	residencial público	813,36 m ²	EI 60
S8	residencial público	420,12 m ²	EI 60
S9	públic. concurrencia	402,15 m ²	EI 90

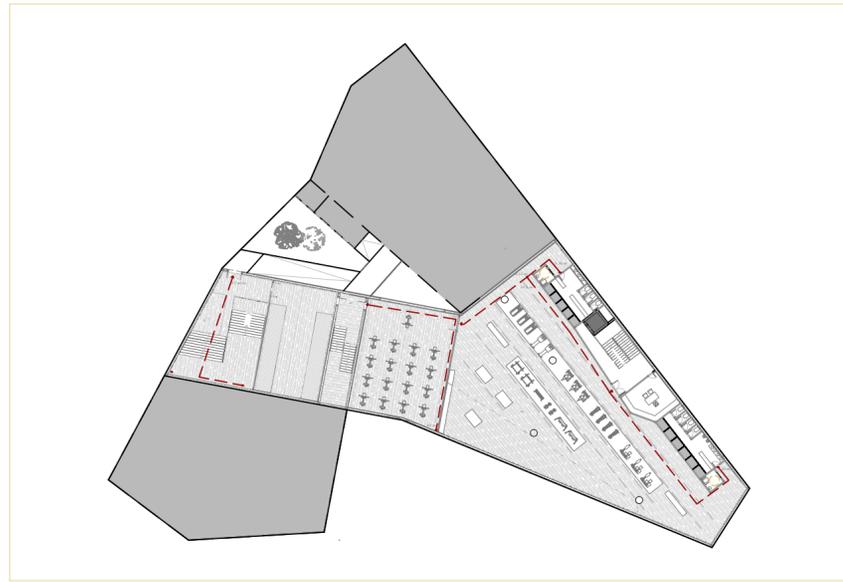
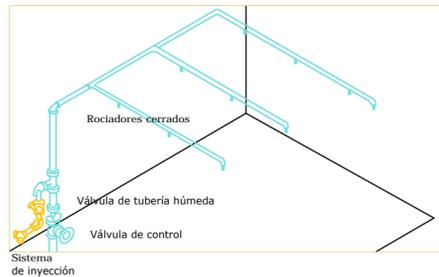
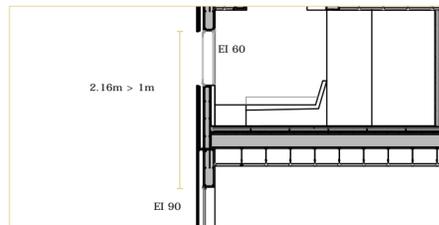
DB Sección SI 2 Propagación EXTERIOR

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas.

α	0°	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50



Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada.



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

DB Sección SI 3 EVACUACIÓN de ocupantes

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

PLANTA	ZONA, TIPO DE ACTIVIDAD	SUPERFICIE	m ² POR PERSONA	OCUPACIÓN
Planta sótano	Gimnasio con aparatos	660 m ²	5	132
	Vestíbulos generales zonas de uso público en plantas de sótano	267 m ²	2	134
	Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc	444,38 m ²	1	445
Primera planta	Vestíbulos	308,6 m ²	2	155
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	263,8 m ²	1,5	176
	Salones de uso múltiple (talleres)	394,13	1	395
Segunda planta	Zona de alojamiento	727,2	20	37
	Salones de usos múltiples	484,8	1	485
Volumen diáfano	Sala de lectura, ocioteca	402,15	2	201

Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación:

- * Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente - la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m
- * Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente - La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m

DB Sección SI 5 Intervención de los BOMBEROS

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra deben cumplir las condiciones siguientes:

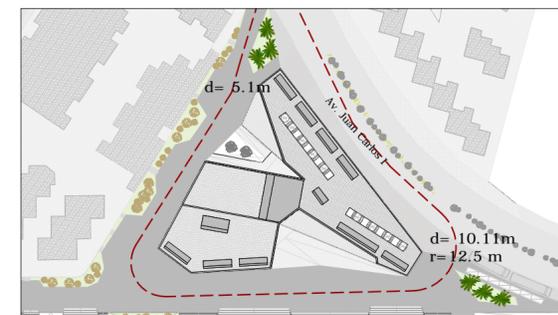
- Anchura mínima libre 3,5 m
- Altura mínima libre o gálibo 4,5
- Capacidad portante del vial 20 KN/m²

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m

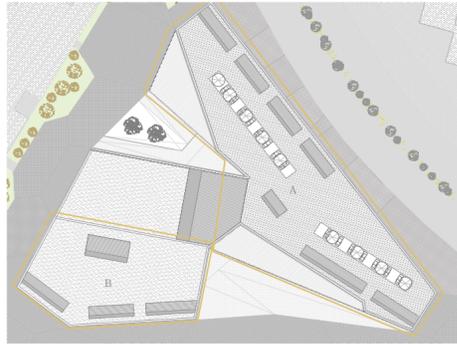
Entorno de los edificios.

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que esté situado los accesos, o bien al espacio interior

- Anchura mínima libre 5 m
- Libre altura la edificio
- Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio de hasta 15 m de 23 m altura de evacuación
- Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m
- Pendiente máxima 10%
- resistencia al punzonamiento del suelo $\phi 100$ kN sobre 20 cm



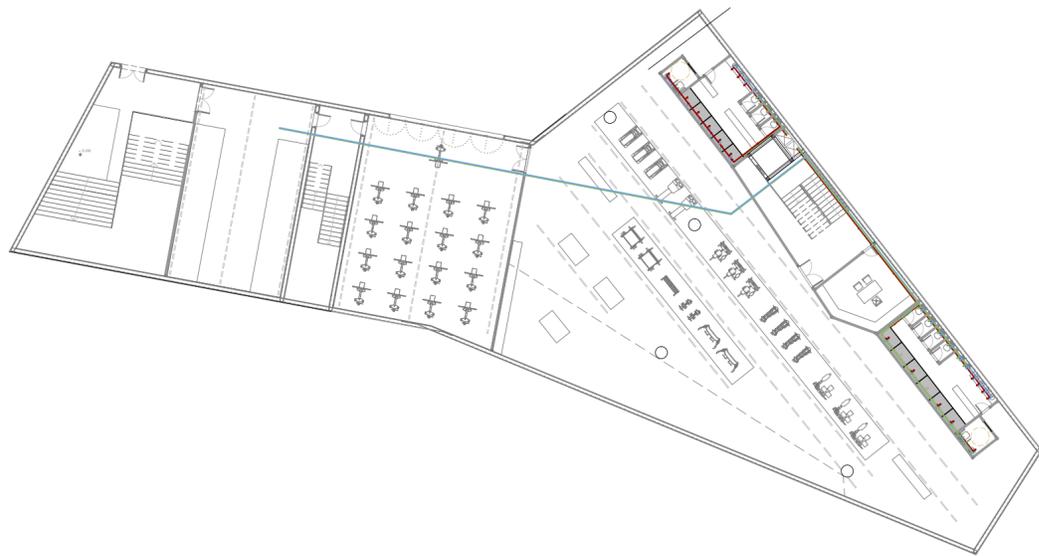
El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras.



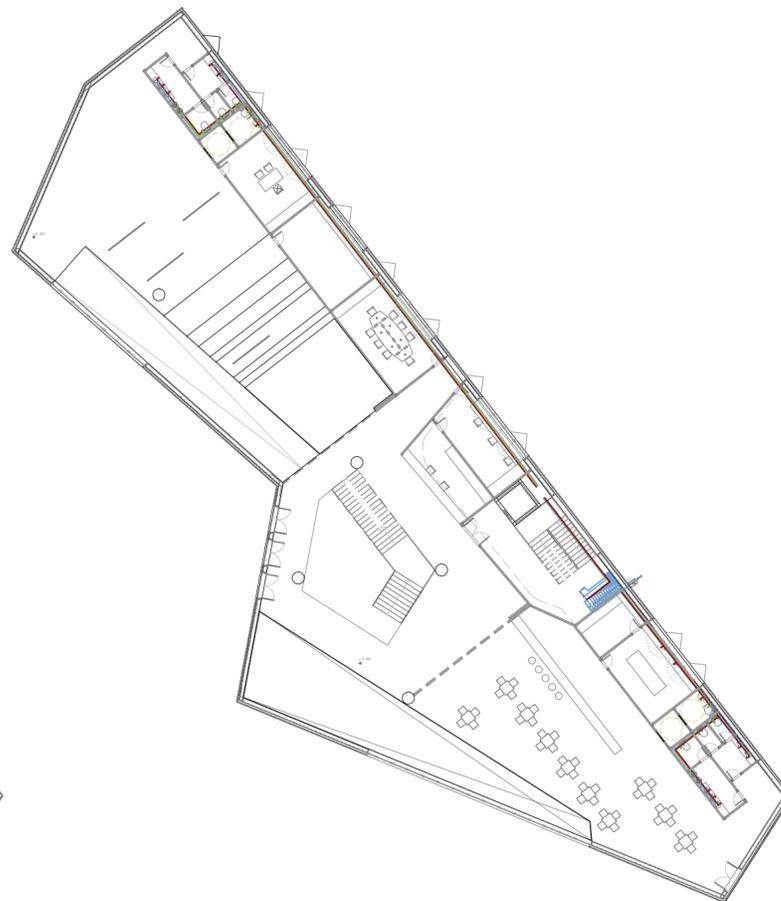
DB Sección HS 4
3.2 Elementos que componen la instalación

Red de agua fría debe disponer de:

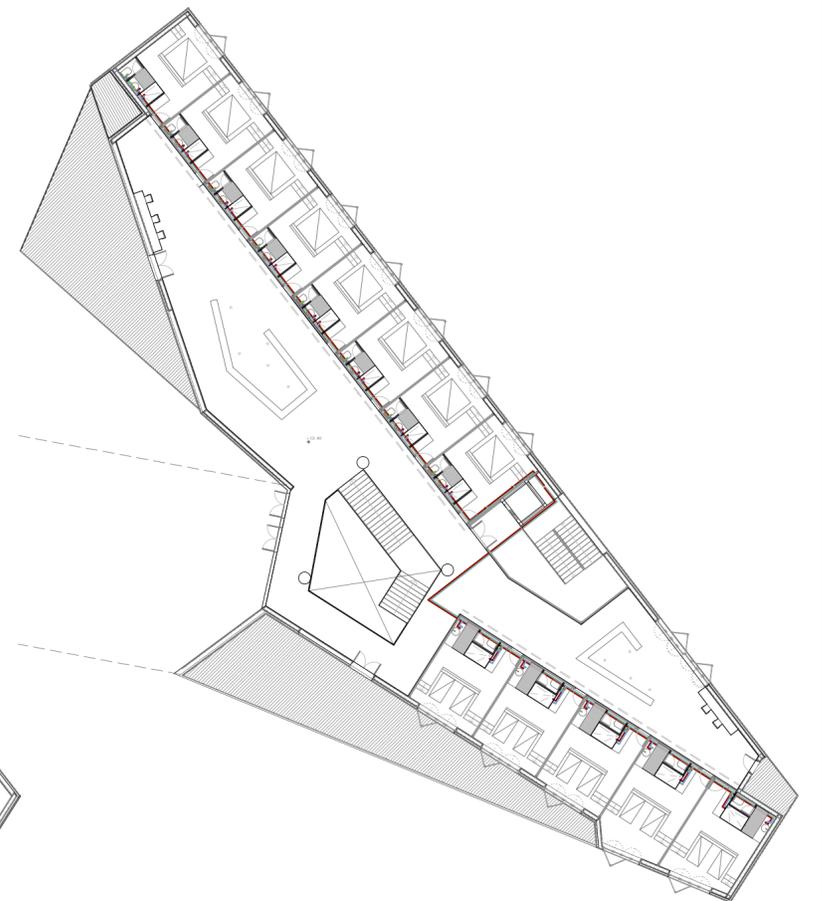
1. Acometida (con llave de toma conectada a la llave de corte general)
2. Instalación general (en función al esquema adoptado)
 - El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo. la llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio.
 - Tubo de alimentación y distribuidor principal (el trazado debe estar por zonas de uso común).
 - Ascendentes o montantes deben discurrir por zonas de uso común y estar alojados en huecos construidos para tal fin.



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA (A)



SEGUNDA PLANTA (A)



SEGUNDA PLANTA (B)

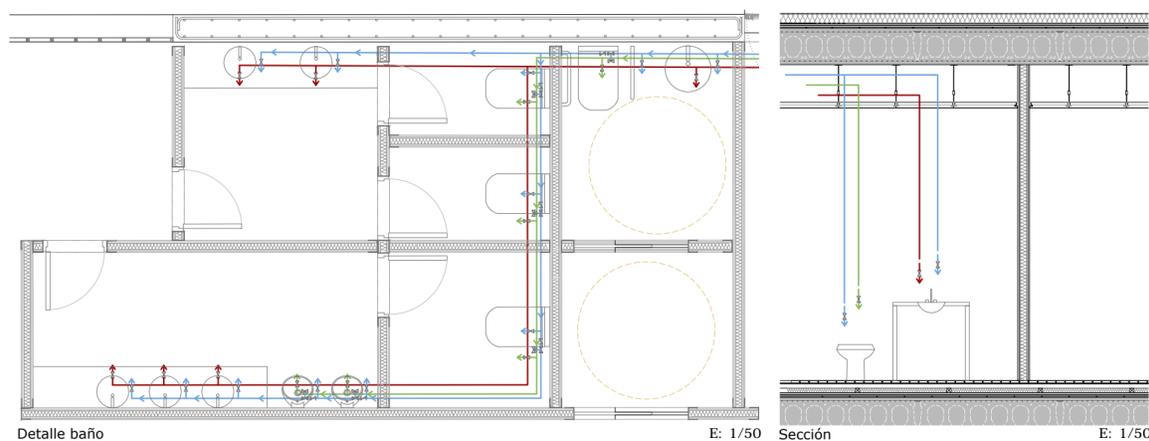
Instalaciones de agua caliente sanitaria (acs)

Distribución (impulsión y retorno)

- En el diseño de las instalaciones de acs deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.
- Tanto en instalaciones individuales como de producción centralizada la red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la tubería de consumo de ida al punto de consumo mas alejado sea igual o mayor a 15m.
- Las redes de retorno discurrirán paralelamente a las de impulsión.
- Se dispondrá de una bomba de recirculación doble de montaje paralelo

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

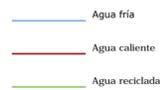
El calor resultante de la conversión térmica de la radiación solar se almacena en un depósito de acumulación. La conexión y la transferencia de calor entre el captador solar y el depósito se efectúa a través de un circuito hidráulico.



E: 1/50

E: 1/50

Detalle baño

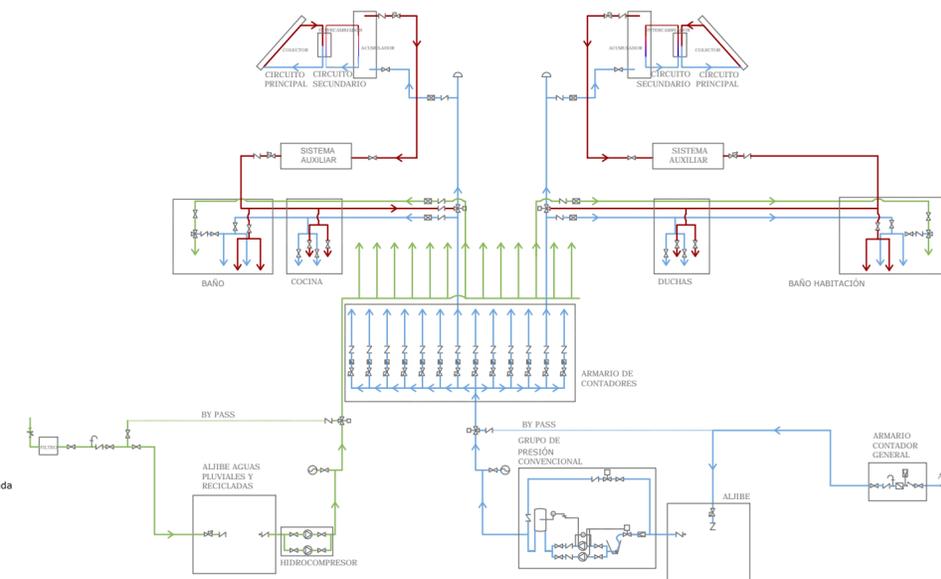


INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA se compone:

- **Captadores solares** - Planos (los mas comunes, utilizados a nivel domestico) Eficaces para trabajar a temperaturas de hasta 60° C
- **Sistema de distribución:** transporta el fluido caliente contenido en los captadores solares hasta el punto de consumo.

Para el edificio se utilizara unas: Instalaciones de Circuito Cerrado: posee dos circuitos, el PRIMARIO del sistema captador y el SECUNDARIO dónde se encuentra el sistema de almacenamiento. En caso de que el agua contenida en el acumulador no alcance la temperatura de uso deseada, entra en funcionamiento automáticamente el sistema auxiliar que genera el calor complementario.

ESQUEMA GENERAL FUNCIONAMIENTO INSTALACIÓN



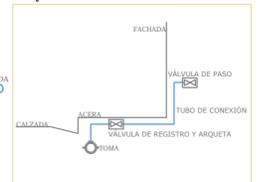
Condiciones generales de la instalación de suministro

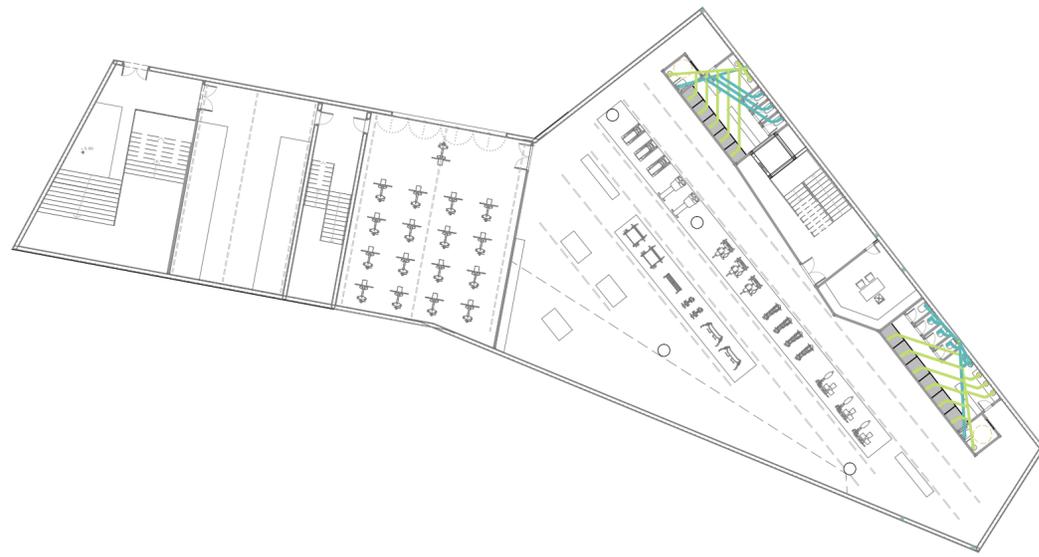
- la constitución de los dispositivos y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.

- La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.

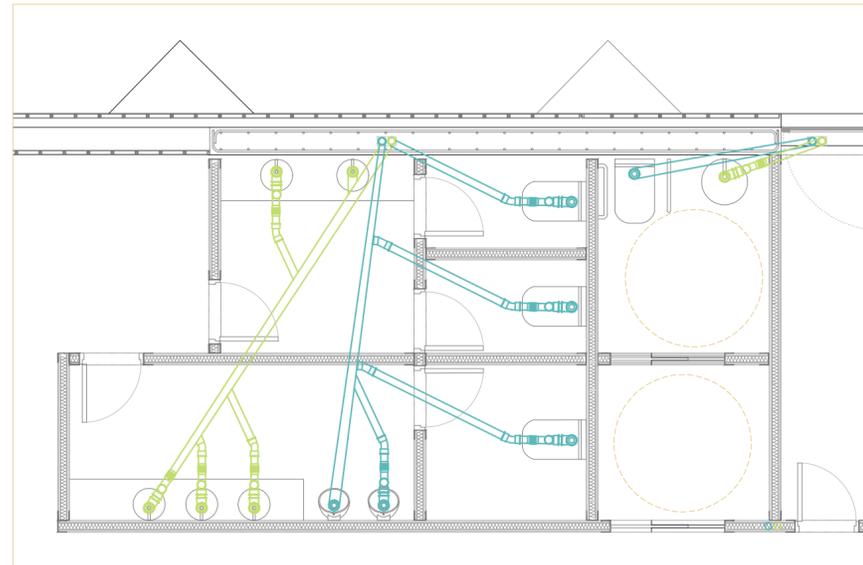
- No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones.

ESQUEMA ACOMETIDA



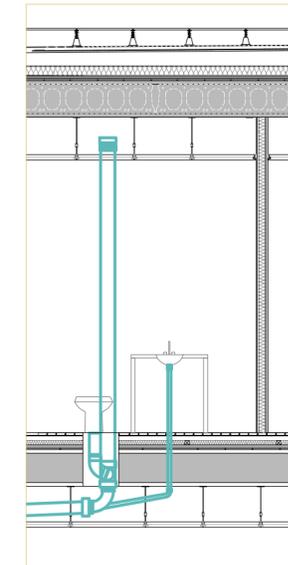


PLANTA SÓTANO



DETALLE BAÑO

E.: 1/50



Sección

E.: 1/50



— Aguas negras
— Aguas grises y pluviales

DB SH5 Evacuación de aguas

Redes de pequeña evacuación

- e) En los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes:
- 1) En los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;
 - 2) En las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
 - 3) El desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria. --> En nuestro caso se le proporcionará una pendiente del 2,5% para tramos inferiores a un metro y un 5% para tramos superiores.

Bajantes y canalones

1 Las bajantes deben realizarse sin desviaciones ni retranqueos y con diámetro uniforme en toda su altura excepto, en el caso de bajantes de residuales, cuando existan obstáculos insalvables en su recorrido 3 Podrá disponerse un aumento de diámetro cuando acometan a la bajante caudales de magnitud mucho mayor que los del tramo situado aguas arriba.

Subsistema de ventilación con válvulas de aireación

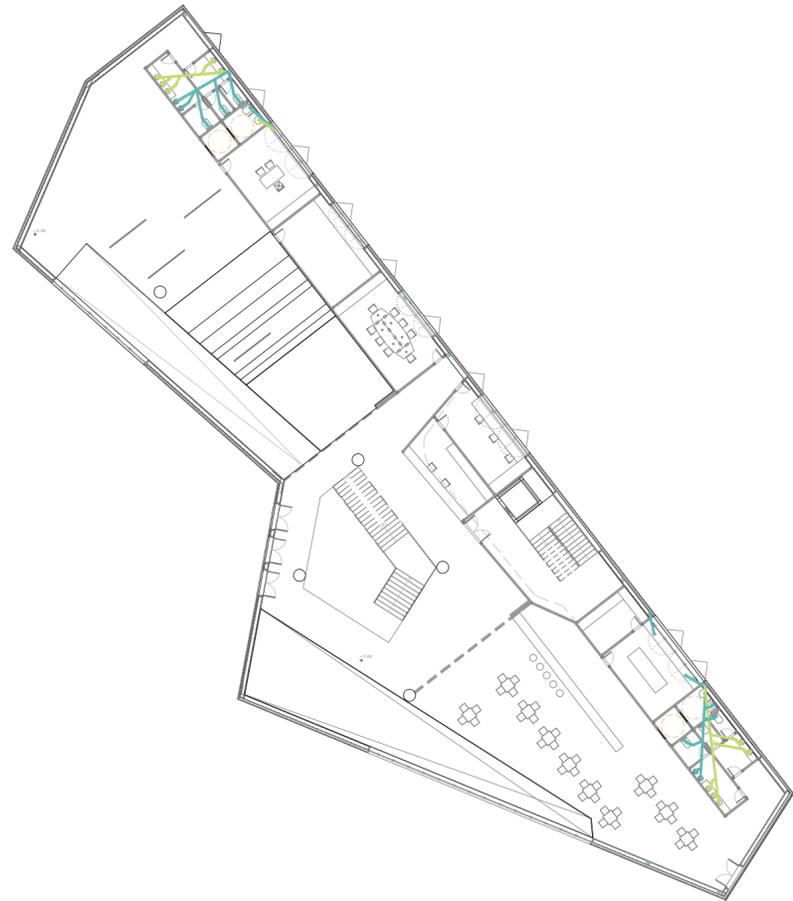
1 Debe utilizarse cuando por criterios de diseño se decida combinar los elementos de los demás sistemas de ventilación con el fin de no salir al de la cubierta y ahorrar el espacio ocupado por los elementos del sistema de ventilación secundaria.

Red de pequeña evacuación de aguas pluviales

El número mínimo de sumideros que deben disponerse es el indicado en la tabla 4.6, en función de la superficie proyectada horizontalmente de la cubierta a la que sirven.
100m < S < 200m ---- 3 Sumideros

Características de la instalación

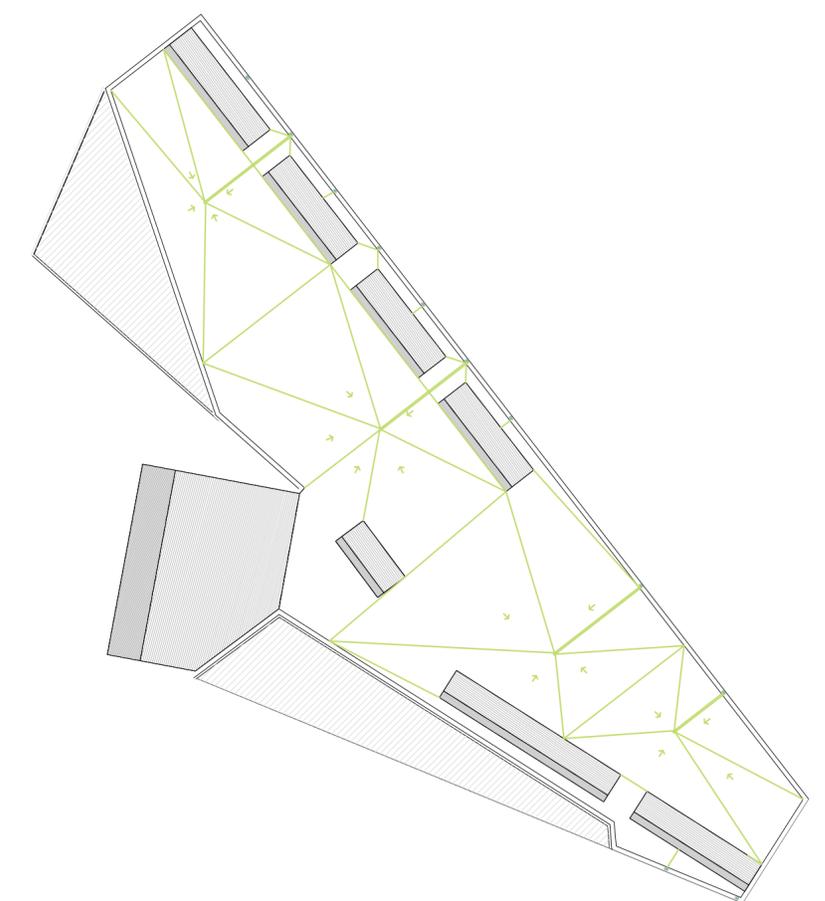
El tipo de Instalación utilizada consta con un sistema para las aguas residuales y pluviales, con el fin de aprovechar esta última para el uso de los inodoros del edificio.
De igual forma, las piezas de baños de las habitaciones poseen sifón individual, evitando así el uso de botes sifónicos.



PLANTA BAJA



SEGUNDA PLANTA



PLANTA CUBIERTA