

la  
ciutat  
fallera

proyecto de regeneración urbana  
antoni lópez ramón

Lab h pfc







# la ciutat fallera:

proyecto de regeneración urbana

antoni lópez ramón Lab h pfc

índice

## 1. Análisis y estrategia de intervención en la Ciutat Fallera

- introducción
- el barrio: La Ciutat Fallera
  - su historia
  - su relación con la ciudad
  - su entorno
  - sus zonas
  - su trazado
  - sus habitantes
- regenerando la Ciutat Fallera
  - regeneración urbana
  - actuaciones para la regeneración
    - físico
    - social
- plano general intervención
- secciones generales intervención
- imagenes maqueta intervención

## 2. Centro de artes: idea y descripción general

- interpretación del espacio de intervención
- referencias históricas
  - la Alquería del Moro
  - la Alquería de la Torre
- referencias proyectuales
- el centro de artes: conceptos bases
- 4 descripción del proyecto
  - plantas
  - alzados y secciones
  - descripción de los módulos
- imágenes maqueta centro de artes

## 3. Centro de artes: soluciones constructivas

- diseño y cálculo estructura
- diseño y cálculo instalaciones
  - agua fría y caliente
  - saneamiento del agua
  - iluminación
  - protección contra incendios
- diseño espacio público
- descripción constructiva
- imágenes finales centro de artes

# 1. Análisis y estrategia de intervención en la Ciutat Fallera





introducción

El proyecto pretende regenerar el barrio de la Ciutat Fallera de Valencia, perteneciente al distrito de Benicalap y situado al noroeste de la ciudad. Nos referimos a un símbolo de la ciudad debido a su gran importancia en el proceso de construcción y creación de las Fallas de Valencia, sin embargo tanto este como muchos otros aspectos del barrio se encuentran en la actualidad en peligro de ahí la necesidad del proyecto de **regeneración urbana**.

Alejándonos de ese **valor simbólico** popular, que también intentaremos potenciar mediante nuestro proyecto, el acercamiento al barrio será desde otra perspectiva. Nos centraremos en dos aspectos principales del barrio, la gente que lo habita y la calidad del entorno que el barrio ofrece a sus habitantes al mismo tiempo que su relación con el entorno que le rodea. Teniendo una gran importancia en este proceso el **concepto de límite**, tanto del barrio con la ciudad como los que encontramos en su interior.

Desde sus orígenes, en 1953, la ciudad Fallera ha sido un elemento fundamental para la creación de las Fallas, su actividad abarcaba tanto las Fallas de la ciudad como las de las poblaciones cercanas. Sin embargo, los **bajos ingresos** generados por esta actividad, la reciente subida del IVA en el sector y la **privilegiada situación** de su "tejido industrial" dentro de la ciudad ha ido **expulsando** a los talleres poco a poco para sustituirlos por otros usos, haciendo que la identidad de la zona vaya perdiendo fuerza. Algo parecido está pasando también en la **zona residencial** del barrio, donde las viviendas **no pueden competir** con las cualidades de los barrios cercanos dejando año tras año una pérdida de población en la Ciutat Fallera, que si bien no es un caso muy grave puede terminar acentuándose.

De esta manera, el proyecto de regeneración deberá responder de diferente manera a cada uno de los aspectos dañados del barrio, pero siempre respetando la **esencia** de este.

# el barrio: la ciutat fallera



## su historia

La idea de agrupar los talleres de los artistas falleros en un solo punto de la ciudad era algo pendiente para Regino Mas, presidente del gremio de artistas falleros en los años cuarenta. Pero no fue hasta los años cincuenta cuando la Marquesa de Paterna del Campo hizo cesión de unos terrenos de su propiedad para que los artistas falleros montaran sus talleres que, hasta entonces, se encontraban en diversas zona de Valencia.

La primera piedra se puso el 1 de marzo de 1965, estando el 50% del proyecto terminado en 1968, cuando las primeras 30 fallas salieron de sus talleres. A partir de ese momento, los artistas falleros trabajaron agrupados y crearon una zona exclusiva de profesionales de la construcción de las fallas. Actualmente más de cincuenta artistas desarrollan sus trabajos en Ciudad Fallera.

Mas tarde, en 1991 se inauguró el Museo de del artista fallero y en 1992 la casa gremial, sin embargo el proyecto permanece inacabado a día de hoy, ya que se preveía la construcción de mas naves y de una escuela-taller.

Aunque no estaba incluido en el proyecto fallero, paralelamente fueron apareciendo lo que hoy en día es la zona residencial de la Ciutat Fallera, estableciendo así uno de los límites de la ciudad de Valencia. Ya existía un pequeño núcleo de viviendas en los años cuarenta, todas asociadas a los campos de la zona. Pero fue en los años 60 cuando se empezó a construir lo que hoy en día conocemos como el barrio de la Ciutat Fallera para terminar construyéndose, entre los 60 y los 80, el 75% de las viviendas que conocemos en la actualidad.



cv-35

cv-30

Av. Burjassot

C/ Pare Ferris

Av. Mestre Rodriguez

Pont de les Glories Valencianes

a3

v-30

## su relación con la ciudad

La Ciutat Fallera conforma con muchos otros barrios el cinturón periférico de la ciudad de Valencia, esto hace que tenga una situación privilegiada, ya que su posición a la entrada de la ciudad le da un acceso rápido a las grandes vías de la misma. En el caso de la Ciutat Fallera, encontramos muy próxima la entrada por la cv-35, que nos lleva directamente a la al palacio de congresos, a la avenida de las cortes o al mismo centro de la ciudad si continuamos por esta. Además su cercanía a la Ronda Nord acerca al barrio a otras muchas zonas menos céntricas de la ciudad al igual que a muchas poblaciones. Además de las citadas vías, no podemos restarle importancia a la Avenida de Burjassot, un vial de salida de la ciudad que se convierte en la frontera sur de nuestro barrio y que además de servirnos para llegar al barrio desde el interior de la ciudad, también nos acerca a un gran número de poblaciones cercanas a Valencia (Burjassot, Paterna...)

Además, la estructura actual de transporte público de la ciudad también ofrece al barrio diferentes posibilidades para trasladarse por la ciudad. Ya sea mediante el sistema de autobús o el tranvía.

Por todo ello, es difícil decir que la Ciutat Fallera se encuentre mal comunicada con respecto a la ciudad, sin embargo la relación existente esta totalmente basada en una estructura de tráfico rodado que no contempla en ningún momento al peatón generando una dependencia del habitante sobre su vehículo que deberíamos intentar disolver.



ronda Nord lado n-e



ronda Nord lado n-o



Av. Burjassot



vallado tranvía



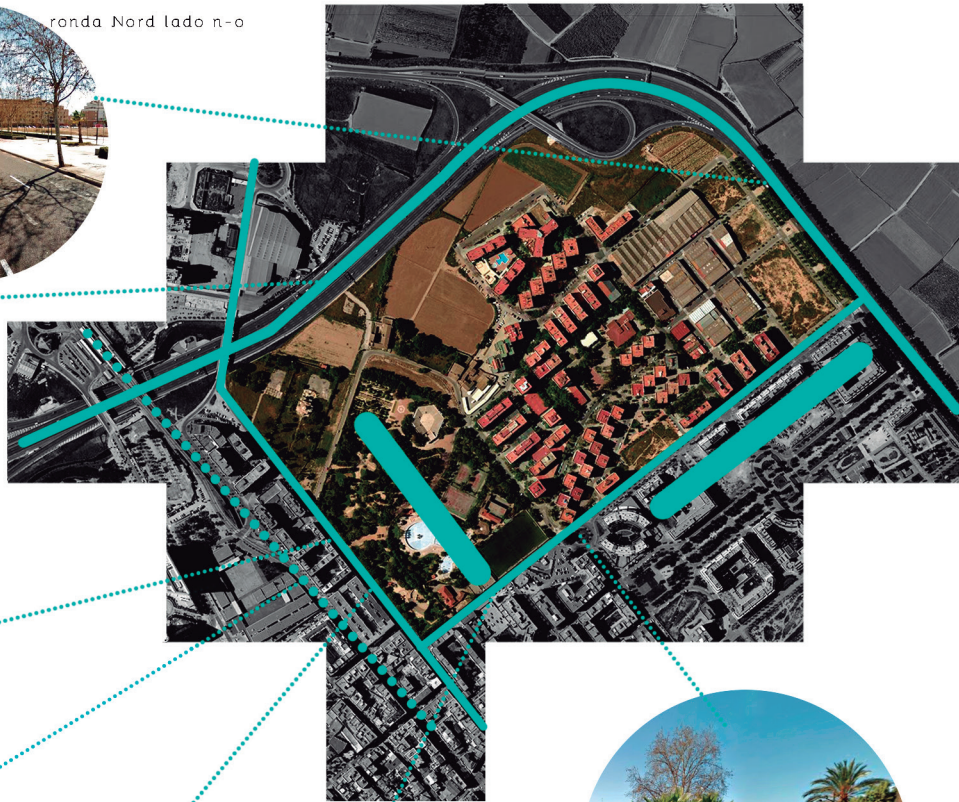
vallado parque



calle Luis Barille



Calle Salvador Cerveró





## su entorno

Desde las primeras visitas al barrio, una de las cuestiones más desconcertantes era como un barrio podía tener unos límites tan marcados con su entorno, la relación de la mayoría de barrios con sus vecinos es más fluida e incluso es difícil delimitar la calle que separa uno de otro. Sin embargo, la Ciutat Fallera tiene unos límites muy marcados que hacen que el barrio se haya conformado como una entidad independiente, esto tiene una importancia muy marcada desde el punto de vista del peatón ya que como comentábamos en el punto anterior, la relación del barrio con su entorno se basa en una estructura de tráfico rodado. Pero no solo esto es lo que esta "aislando" al barrio, por ello analizaremos como se produce la relación del barrio con cada una de sus "fronteras":

-borde noroeste: Lo que antes fuera una extensión de la huerta de Valencia, entorno en el que aún resulta más difícil establecer un límite claro, en la actualidad su entorno ad se ha convertido en una de las entradas a la ciudad, La Ronda norte. Esta infraestructura ha desconfigurado el tejido agrario límite del barrio, además de no permitir una relación con el otro lado, el tránsito de esta vía hace poco agradable la zona colindante a ella.

-borde noreste: la primera entrada al barrio se encuentra en este punto, desde la propia ronda norte se de acceso a la calle Salvador Cerveró, que distribuirá todo el tráfico. De nuevo, la relación con el otro lado de huerta se corta pero el uso de un colchón verde permite al barrio aislarse por este lado del tránsito de la ronda norte. En el lado que corresponde a la calle Salvador Cerveró tenemos el único punto de conexión directa de la Ciutat Fallera con el barrio de Benicalap pero la paralización de la urbanización de la zona la ha dejado

-borde suroeste: en su parte superior encontramos las pistas deportivas y el centro de formación para adultos, todas estas instalaciones son cerradas y no permiten su paso a través, sin embargo el tránsito de gente en esta dirección no es especialmente grande a pesar de ser el punto donde empieza a aparecer edificación vecina en el barrio de Benicalap.

-borde sureste: Para llegar a este borde debemos cruzar el parque de Benicalap, este parque tiene un horario de apertura, por lo que la relación con este borde solo es posible durante estas horas. Además, aunque la avenida de Burjassot no es una calle de sección importante, es una calle bastante transitada que deberemos cruzar para llegar a la parada del tranvía que se encuentra al otro lado.



zona huerta



alquería del moro



alquería del moro



alquería de la torre



parque Benicalap



edificios tipo de la zona residencial



zona talleres



solares vacíos nave



## sus partes

Como comentábamos anteriormente, la relación del barrio con su entorno es bastante complicada por la situación de sus bordes, pero además nos enfrentamos a un barrio que no se puede entender como un solo organismo, la diferencia entre las actividades y el planeamiento entre las diferentes partes del barrio hace que cada una tenga una propia identidad. Esto, lejos de ser algo malo para el barrio, es uno de los aspectos más característicos y a explotar del barrio. La creación de un sistema que nos permita la comunicación entre estas partes, relación inexistente en la actualidad, para conseguir que el barrio, aun teniendo partes diferentes, tenga un será uno de los puntos clave para la regeneración.

- 1, **la huerta:** edificaciones precarias, huertos abandonados y un sistema de caminos nada funcional.
- 2, **el parque:** la dotación que mejor funciona del barrio, a pesar de estar obsoleta, equipamientos insuficientes, auditorio muy limitado y salas para centro de día insuficientes y no pensadas. Como hemos comentado en el punto anterior genera una gran barrera para la relación del barrio con el otro lado de la avenida de Burjassot
- 3, **la zona residencial:** cota 0 en desuso, no existe actividad comercial, en parte potenciado por la importancia del coche en cota 0 que invade el espacio pensado para el peatón.
- 4, **la zona industrial:** talleres con necesidad de más espacio para trabajar, tejido industrial en una zona en la que el camión accede muy pocas veces durante el año.



bordes sin urbanizar invadidos por el coche



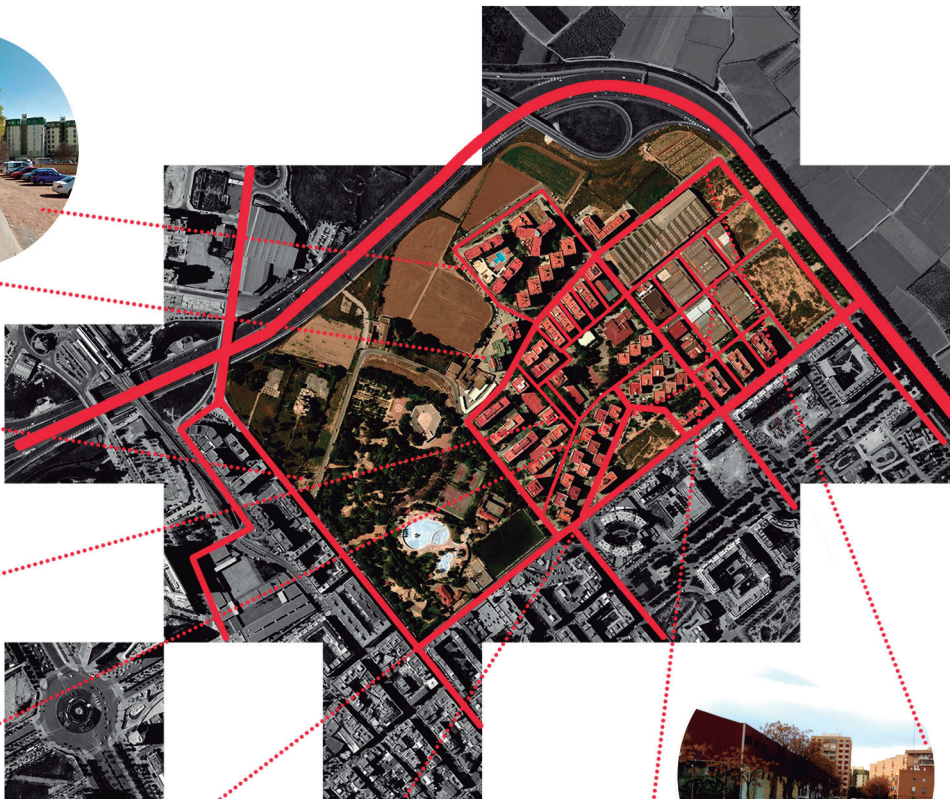
excesivo porcentaje de espacio rodado



Calle Salvador Cerveró no



naves no integradas por el planeamiento "industrial"



## su trazado

El planeamiento del barrio responde al esquema de edificación abierta, sin embargo, al igual que la mayoría de barrios que se diseñaron en Valencia a la vez que la Ciutat Fallera, años 60, el espacio destinado al tráfico rodado supera al peatonal y las calles son más un contenedor de coche que un lugar donde establecer relaciones entre los habitantes.

Esto podría funcionar mejor si las zonas destinadas a los peatones estuvieran bien diseñadas, pero esto no es así. El insuficiente número de plazas de aparcamiento que encontramos hoy en el barrio, a pesar del gran porcentaje de suelo destinadas a estas, hace que los coches acaben invadiendo el espacio peatonal, al igual que todo el borde con la huerta, actualmente sin urbanizar. Lo que nos plantea otro de los puntos a resolver en el barrio. Si ni con todo el espacio destinado al coche en el barrio hay suficiente para ofrecer a los vehículos, ¿no deberíamos plantearnos otra forma de solucionar este problema sin que ello llevara a la extinción del espacio peatonal?

Otro punto a tratar sobre el planeamiento del barrio es el de la relación con la parte industrial, el tráfico que se necesita tener en cuenta para esta parte del barrio es un tráfico de vehículos grandes que necesitan vías de condiciones especiales, un esquema muy parecido al que encontramos en los polígonos industriales que no invita demasiado al peatón. Actualmente todas las calles de esta zona responden a estas condiciones especiales, sin embargo, el tráfico de estos vehículos se da en ocasiones contadas durante el año.

Por último la solución dada a la calle Salvador Cerveró debería ser replanteada generando más conexiones peatonales entre los dos lados.

evolució de la població per anys

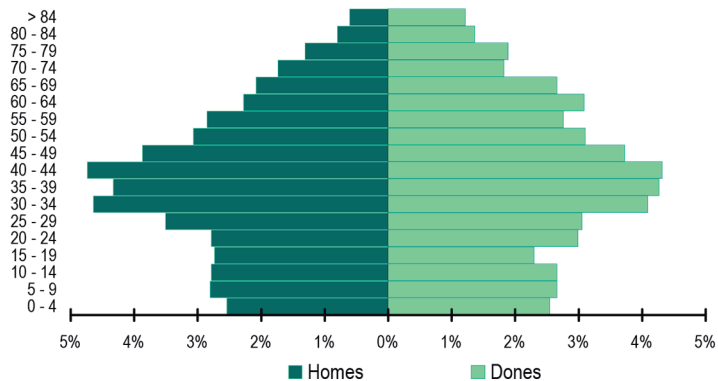
	1981	1986	1991	1996	2010	2011	2012	Var 81/12	Var 11/12
Total	6.389	5.802	6.069	6.383	6.402	6.173	6.094	-	-1,3%

Nota: Les dades a partir de 2003 corresponen a la nova delimitació territorial aprovada en el Ple de l'Ajuntament de 31/01/2003.

relació població/superfície, 2012

	Sup. Total (en Hectarees)	Població	Densitat de població
Total	50,2	6.094	121,4

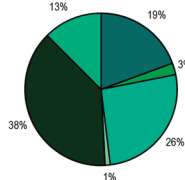
estructura de edat y sexo



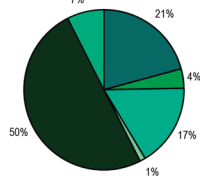
población por continente de procedencia, 2012

	Total	UE(27)	Resta d'Europa	Àfrica	América del Nord	América Central	América del Sud	Àsia, Oceania i Altres
Total	1.111	223	36	240	1	11	488	112
Homes	583	113	15	152	1	5	224	73
Dones	528	110	21	88	0	6	264	39

Homes



Dones



■ UE(27) ■ Resta d'Europa ■ Àfrica ■ América del Nord i Central ■ América del Sud ■ Altres

superfície total de los aparcamientos y superficie por vivienda y turismo, 2011

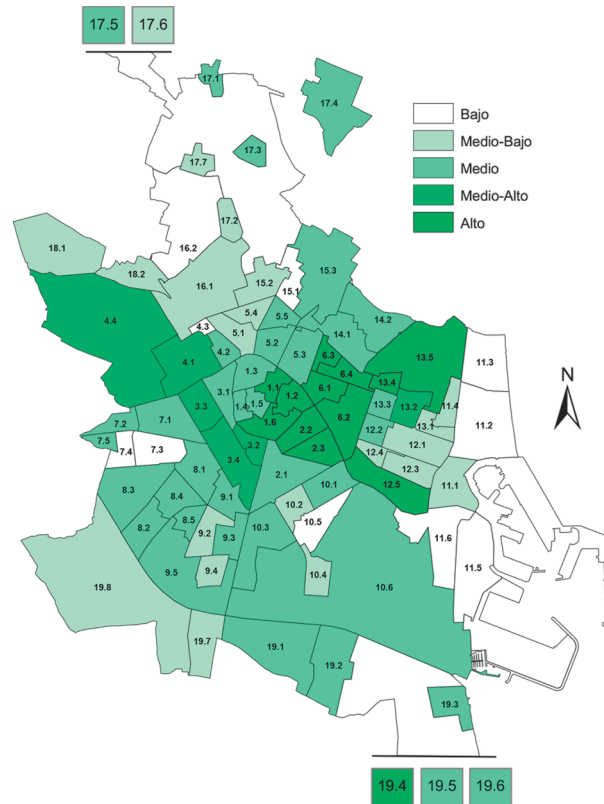
Superf. Total Aparcamts (m <sup>2</sup> )	N. Habitages	Superf. Aparc. / N. Habitages	N. Turismes 2011	Superf. Aparc. / N. Turismes
14.174	2.587	5,48	2.882	5,28

Font: Cadastre de Béns Immobles a 01/01/2011. Oficina d'Estadística. Ajuntament de València.

viviendas segun año de antigüedad, 2011

Total	<= 1800	1800-1900	1901-20	1921-40	1941-60	1961-70	1971-80	1981-90	1991-00	2001-05	2006-10
2.587	0	1	0	0	130	1.361	592	118	385	0	0

plano de las rentas de Valencia por distrito (Ciutat Fallera = 16.2)



## sus habitantes

Es muy difícil hablar de un barrio sin hacerlo de la gente que lo habita. En el contexto en el que nos encontramos actualmente (crisis económica) el barrio de la Ciutat Fallera se nos plantea como una clara víctima de esta situación. Por ello a continuación intentaremos analizar la población de este barrio para establecer mas adelante las soluciones oportunas.

El barrio tiene un pérdida anual de población. Tal vez debida a que las condiciones de las viviendas del barrio no pueden competir con viviendas mas nuevas en otros barrios cercanos. En la actualidad el barrio tiene menos habitantes que en 1981 (6389 hab.) y desde 2010 ha perdido 300 habitantes (un 5% de su población actual)

Relacionado con lo anterior, el barrio gana año tras año habitantes inmigrantes procedentes mayoritariamente de África y América del Sur. Tal vez una de las razones que atraen a estos nuevos habitantes sea que las condiciones de las actuales viviendas las sitúan con un menor precio en el mercado, haciéndolas mas asequibles para gente con pocos ingresos. En la actualidad los inmigrantes representan cerca de un 25% de la población del barrio.

Por lo general en los países desarrollados, la pirámide de población suele ser regresiva y esto no es diferente en el barrio que nos concierne, Sin embargo si no tuviésemos en cuenta la nueva población, cuyos núcleos familiares son mas extensos que los nuestros, nos daríamos cuenta de la realidad del barrio. La población proveniente de la Ciutat Fallera está mucho mas envejecida de lo que muestran los gráficos.

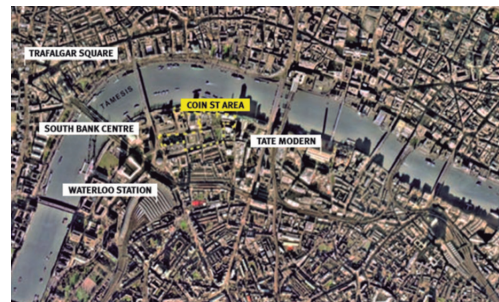
A pesar de que los datos facilitados por el instituto de estadística valenciano no llegan a darnos información sobre el paro actual en el barrio de estudio, sabemos que es actualmente uno de los barrios con las rentas mas bajas de la ciudad y por lo que asumimos que las condiciones de paro en el barrio serán igual o peores que la media de la ciudad.

El nivel de formación que existe en el barrio es bastante bajo si tenemos en cuenta que en 2011 solo 400 personas tenían estudios superiores de las 5000 (habitantes > 16 años) que podrían tenerlos. Representando esto un 6,5% de la población total del barrio.

# regenerando la Ciutat Fallera

## Coin Street

empresa social como motor de la regeneración urbana en el South Bank de Londres



El área metropolitana del Gran Londres cubre una extensión aproximada de 157.800 hectáreas y alberga una población de siete millones de habitantes, equivalentes al 12% de la población del Reino Unido, con densidades medias de 4.480 personas por km<sup>2</sup>. Está dividida en 32 distritos o boroughs, cada uno regido por una junta elegida localmente.

La zona de Coin Street se reparte administrativamente entre los distritos de Lambeth y Southwark, dentro de un ámbito conocido como South Bank, la ribera sur del Támesis. Esta zona, situada entre el Puente de Waterloo y el de Blackfriars, cerca del Teatro Nacional, la Hayward Gallery y la Estación de Waterloo, en el pasado estuvo ocupada por una mezcla de muelles, naves industriales y viviendas de baja renta. Hacia mediados de los años 1970 se hallaba en pleno declive, siendo parte del suelo propiedad del Greater London Council (GLC) y el resto, de un conjunto de empresas privadas. Debido a su centralidad y su posición estratégica, se convirtió en un objetivo principal para el desarrollo de grandes promociones de oficinas por parte de las empresas propietarias, en un proceso similar de reconversión al que en aquel momento se estaba iniciando en la zona de los Docklands. A diferencia de lo ocurrido en dicha zona, en este caso la fuerte oposición por parte de los vecinos a estos planes de desarrollo especulativo y monofuncional dio como resultado, tras un largo proceso de siete años de luchas y negociaciones, la creación en 1983 de Coin Street Community Builders (CSCB) una empresa social que asumió los planes elaborados desde el grupo de acción vecinal: una serie de promociones de vivienda en régimen de cooperativa y un nuevo parque de ribera con un paseo, así como talleres, tiendas y equipamientos para el ocio. La presión vecinal, por otra parte, condujo a las promotoras a vender su parte de suelo al GLC.

El GLC, que en un principio había estado alineado con las empresas promotoras, pasó a asumir el punto de vista vecinal tras la victoria de los laboristas en las elecciones de 1981 y, ante la perspectiva de su abolición como entidad administrativa en 1984, acabó vendiendo la totalidad del suelo a la recién creada CSCB para que pudiera desarrollarlo de acuerdo con su principal objetivo explícito: hacer del South Bank de Londres un lugar mejor donde vivir, trabajar y que visitar. Un elemento fundamental de la estrategia iniciada entonces por la empresa fue la puesta en carga de ocho de los solares abandonados para el desarrollo de viviendas en régimen de cooperativa.

Producto de la autoorganización ciudadana, esta empresa social, a través de su red organizativa local, ha sabido, pues, combinar los objetivos económicos y los sociales, transformando un área degradada y semiabandonada de 5,5 hectáreas en un barrio lleno de vitalidad y mezcla de usos mediante la creación de nuevas viviendas, tiendas, galerías, restaurantes, cafés y bares; un parque y un paseo a lo largo del río, así como un centro cívico, el Coin Street Neighbourhood Centre, sede de la empresa social impulsora y verdadero corazón del barrio. Dentro del mismo se ofrecen, entre otros servicios sociales, cuidado de niños, apoyo familiar, aprendizaje y programas de apoyo a las empresas y a las cooperativas de viviendas. El número de puestos de trabajo creados dentro de la misma empresa ha aumentado desde cuatro o cinco en sus inicios hasta unos setenta actualmente. La organización de eventos y festivales en colaboración con el ayuntamiento y otros organismos y entidades es otra de las líneas de actividad que contribuye también a la creciente vitalidad de la zona. En estos momentos, a finales de 2010, sólo queda por desarrollar el último de los ocho solares, en el que el proyecto ya elaborado y aprobado prevé la creación de un centro multifuncional con viviendas, oficinas y locales para actividades artísticas culturales.



## regeneración urbana

¿Qué entendemos por regeneración urbana? Según la RAE, la regeneración consiste en la **reconstrucción que hace un organismo vivo por sí mismo de sus partes perdidas o dañadas**. A pesar de no referirse al contexto urbano, es una definición totalmente válida ya que no es difícil imaginarse la ciudad como un organismo vivo cuyas partes permiten su funcionamiento. Sin embargo, cuando estas **partes** están **dañadas** hace falta algo más que la propia ciudad para regenerarlas, un **motor**.

El motor o punto principal de una estrategia de regeneración urbana es aquello que la hace posible, aquello que inicia la regeneración y que consigue que todas las partes se pongan en funcionamiento para lograrlo. A cada barrio le corresponderá un tipo u otra de estrategia dependiendo de muchos factores.

Para desarrollar las medidas de regeneración que se plantean, establecemos una división básica de las partes que conforman el barrio ya que la regeneración será diferente según su naturaleza:

**-ámbito social:** hace referencia a los habitantes y sus relaciones. Es una parte esencial del barrio ya que sin habitantes no existiría la ciudad, y esta debe responder a las necesidades de sus habitantes.

**-ámbito físico:** hace referencia a todo aquello que conforma la ciudad y hace posible la vida de los habitantes en el barrio. Desde el planeamiento de las calles hasta la elección de los equipamientos.

# actuaciones para la regeneración:

## ámbito físico

Mediante la mejora de cada uno de los aspectos analizados anteriormente (bordes, zonas y trazado) se intentarán resolver:



-**bordes:** para mejorar la relación del barrio con sus zonas vecinas se propone eliminar todos aquellos elementos que puedan representar una barrera al peatón potenciando la creación de recorridos peatonales continuos. Se propone la construcción de una estación intermodal de transporte donde se concentren todas las líneas de autobús, los taxis y también una parada de bicis donde se inicie el recorrido ciclo-peatonal que recorra el barrio de manera continua.



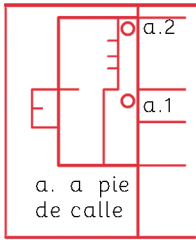
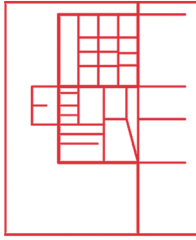
-**zonas:** se intentará potenciar la esencia de cada zona mediante el planeamiento de nuevos equipamientos o la remodelación de algunos de los ya existentes. Además, se intentará que cada zona dependa en algún aspecto de otra o otras zonas para generar

-**zona parque:** centro de artes + biblioteca + centro de formación agrícola (entre alquerías), polideportivo, centro formación para adultos, polideportivo

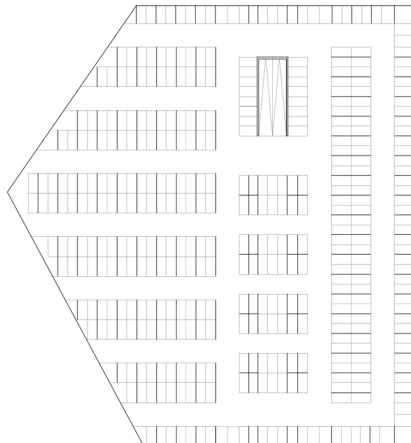
-**zona huerta:** reparcelación huertos abandonados para huertos urbanos, restauración del casino para trasladar el centro de día

- **zona residencial:** colegio, mercado, iglesia, museo

-**zona industrial:** torre + vivienda-taller (vivienda cooperativa)



peatonalización parcial del barrio



-trazado: se procederá a la peatonalización parcial del barrio, de esta manera, el trazado rodado del barrio se limitara a una vía perimetral i dos vías de servicio que darán acceso a cualquier punto del barrio de manera cómoda, la solución para la zona industrial se realizará mediante una de las vías de servicio que dara acceso a unos muelles de carga para las naves. La construcción de dos aparcamientos subterráneos intentarán resolver el problema del espacio para los coches.

### aparcamiento a pie de calle

- posibilita la llegada a cualquier punto del barrio con un recorrido mínimo
  - -liberar espacio cota 0
  - -tiempo limitado.
- 500 plazas**

### aparcamiento 1

- habitantes zona sur.
  - 400 plazas/plta x 3 plantas
- 1200 plazas**

### aparcamiento 2

- habitantes zona norte.
  - 750 plazas/plta x 2 plantas
- 1500 plazas**

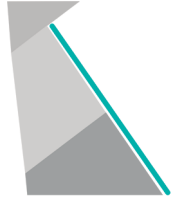
### solución espacio para coches

En la actualidad hay 1340 plazas de aparcamiento a pie de calle para el barrio y un total de 2682 turismos según la oficina de estadística del ayuntamiento. Teniendo como resultado la invasión del espacio público.

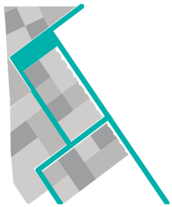
aparcamiento a pie de calle	500 plazas	
aparcamiento 1	1200 plazas	<b>3200 plazas</b>
aparcamineto 2	1500 plazas	



## reparcelación de huertos + programa de huertos urbanos



- senda agraria existente
- parcelas abandonadas



- senda y plazas
- nuevas parcelas

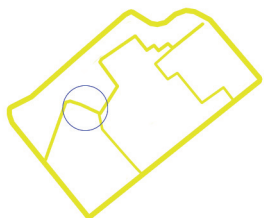
Debido a la construcción de la ronda Nord, el borde del barrio se encuentra en la actualidad abandonado, alejándose de aquella zona agraria que algún día fue. Por ello, realizamos un estudio de las parcelas de la zona en desuso, convirtiéndolas en parcelas de cultivo mas reducidas. Todas estas parcelas formarán parte de un programa de huertos urbanos para el barrio que permitirá reactivar la actividad agraria ya sea para consumo propio o para vender los productos en el mercado del propio barrio.

Ademas también encontramos en la zona de la huerta el antiguo casino totalmente abandonado y en un estado muy deteriorado. Debido al interés histórico de este edificio por la zona se procederá a su restauración para trasladar a este edificio las estancias del centro de día que actualmente encontramos en el auditorio al aire libre del parque.

## centro de artes + biblioteca + centro de formación agraria



Como hemos dicho anteriormente, uno de nuestros objetivos para la regeneración del barrio es conseguir **eliminar las barreras** entre las cuatro zonas potenciando sus identidades. Este punto del barrio es muy importante en este aspecto ya que es el **encuentro de 3 de las 4 zonas** existentes, por ello decidimos actuar en este punto en concreto.



Además, en este punto también encontramos dos edificios de gran valor histórico para el barrio, ya que son prueba del pasado agrícola de la zona, la **Alquería de la Torre** i la **Alquería del Moro**. Sin embargo, ambos edificios se encuentran en un avanzado estado de deterioro que deberemos frenar, para ello además de su **restauración** optaremos por **integrarlos** al programa del proyecto destinado a esta zona.

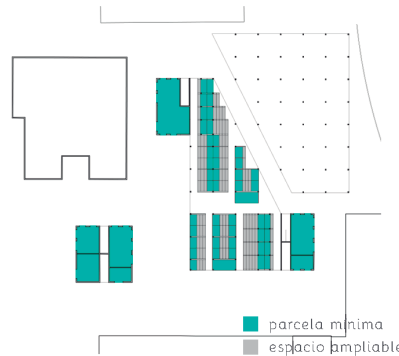
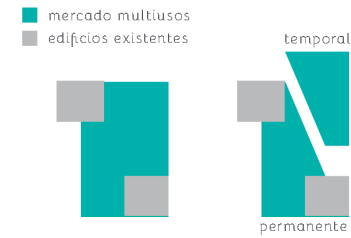
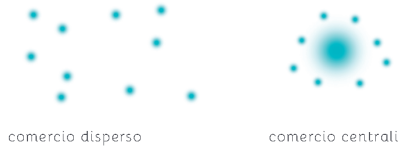


1. El primero de los equipamientos de la parcela será el **centro de artes**, con la finalidad de devolver al barrio su vocación artística empezando por los mas jóvenes.

2. Para complementar al programa de huertos urbanos se propone un **centro de formación agrícola** donde los participantes puedan acudir para gestionar y obtener la formación necesaria.

3. Uno de los equipamientos mas demandados por los habitantes del barrio es una **nueva biblioteca**, ya que en la actualidad solo disponen de una sala en el museo fallero.

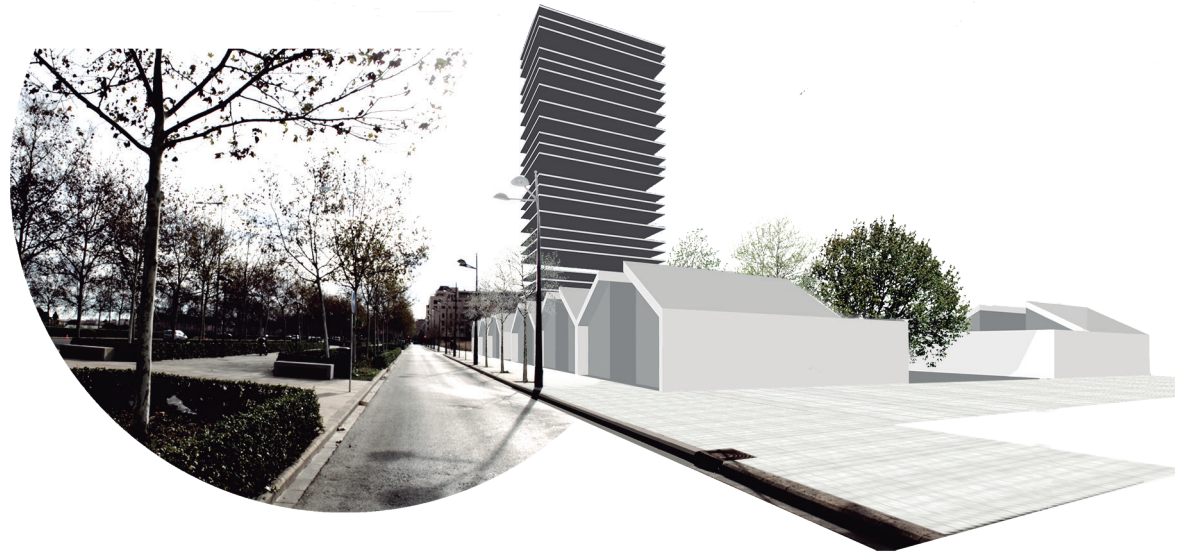
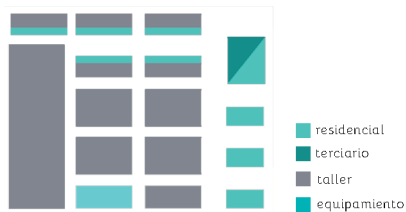
## mercado multiusos



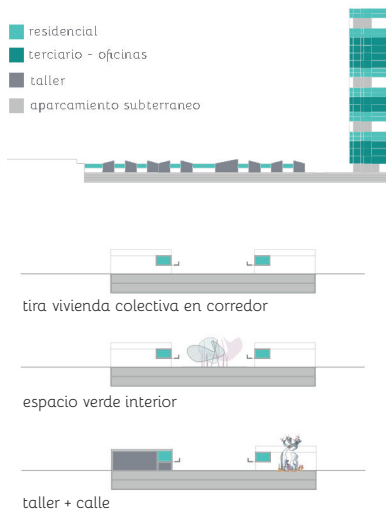
En la zona residencial, el mayor problema que observamos es la carente actividad comercial que existe en el barrio actualmente, contando con un gran número de bajos comerciales vacíos. Por ello, creemos conveniente reubicar los pocos comercios existentes con la finalidad de generar un movimiento de centralización de la actividad comercial, liberando además la mayoría de edificios de su uso comercial en planta baja para adaptarse a otro tipo de usos.

-Para la situación del mercado nos decantamos por la zona con mas actividad del barrio. Para poder acoger otro tipo de actividades no puramente comerciales (exposiciones, celebraciones...) se plantean dos cuerpos. El primero, que se integrará los bajos de los edificios colindantes , contendrá la actividad comercial permanente mientras que el segundo se diseñará para poder albergar cualquier tipo de actividad.

-El mercado deberá ofrecer posibilidad para cualquier tipo de actividad. Por ello se diseña con un sistema de parcelas ampliables que ofrezcan la flexibilidad necesaria.



## agrupación vivienda-taller + torre de uso mixto



La intervención en la zona industrial tiene como objetivo principal hacer más amigable este entorno para conseguir integrarlo al resto del barrio.

- El tejido industrial es muy rígido y no permite que el peatón transite por él cómodamente. Por ello, decidimos mezclar los usos en la zona, para convertirla en una zona no puramente "industrial" y que al integrar nuevas actividades el peatón pueda ir haciendo suyo este espacio.

-A pesar de que la actividad fallera no es puramente industrial la ordenación de esta zona corresponde a la de cualquier polígono industrial y esto se traduce en un espacio planteado para coches y camiones. En este caso, esto solo sería necesario en un bajo número de meses al año y por ello peatonalizamos la zona ofreciendo a los talleres que expandan su actividad hacia la calle y a los visitantes al barrio que observen esta actividad durante todo el año. De esta manera, dejaríamos la zona con solo una calle accesible para los camiones con 3 muelles de carga para poder descargar y cargar cualquier material.

## ámbito social

Siguiendo el ejemplo visto en el caso de South Bank en Londres, y viendo que la situación de los habitantes de la Ciutat Fallera necesita un cambio se pretende adaptar el modelo de regeneración y aplicarlo a la Ciutat Fallera.

**Creación de una empresa vecinal** : de esta manera se potencia un modelo de barrio más independiente en el que lo que realmente importa son los habitantes del barrio.



### 1. Autogestión de equipamientos y construcción de nuevos en los solares vacíos:

- reparcelación de zona huerta
- centro de artes entre alquerías
- viviendas-taller + torre en la zona industrial – viviendas cooperativas
- mercado multiusos
- existentes: colegio, polideportivo, centro formación para adultos

### 2. Inyección de un nuevo perfil de gente mediante las viviendas cooperativas

- **gente más formada** que la media del barrio y con ganas de aportar algo nuevo a este. Gente involucrada con el barrio e interesada en su regeneración.

-deberán proponer **programas de formación y actividades** para el barrio a cambio de una vivienda.

- formación**: clases de refuerzo, formación agraria, centro de formación para adultos.
- actividades**: danza, música, pintura, deportes
- gestión**: colaboración con la gestión del barrio



Toda esta estrategia de regeneración tiene como **objetivo**:

1, Mejorar la situación de los habitantes del barrio: con la creación de la empresa se intentará involucrar al máximo número de habitantes posibles. Con esto se pretende generar un apoyo para las familias además de con la oferta de programas de formación y de huertos urbanos.

2, Conectar al barrio con sus raíces: la elección de las actuaciones van ligadas, como hemos venido diciendo desde un principio, a la esencia de cada una de las zonas del barrio. Así, el programa de huertos urbanos pretende que el barrio vuelva a tener un tejido agrícola productivo, la agrupación de viviendas proteger y conectar la parte de las naves y el centro de artes pretende vincular a los habitantes del barrio con su actividad mediante la educación artística desde la juventud.

3, Generar relaciones entre los habitantes: mediante la mejora del espacio público, la creación de nuevos equipamientos donde los vecinos se relacionen y la inyección del nuevo perfil de gente se tiene como objetivo generar lazos fuertes en la unidad vecinal de la Ciutat Fallera.

-mejora del espacio público: convivencia entre vecinos

-equipamientos (mercado y huertos) : intercambio

-programas de actividades: relación entre los nuevos habitantes y los antiguos



# planta general intervención

escala 1/4000

0 50 100 200 200 300 400



5

7

8

9

10

6

11

12

13

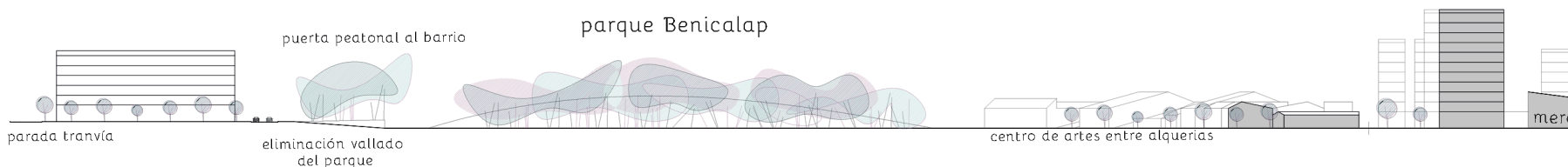
14

15

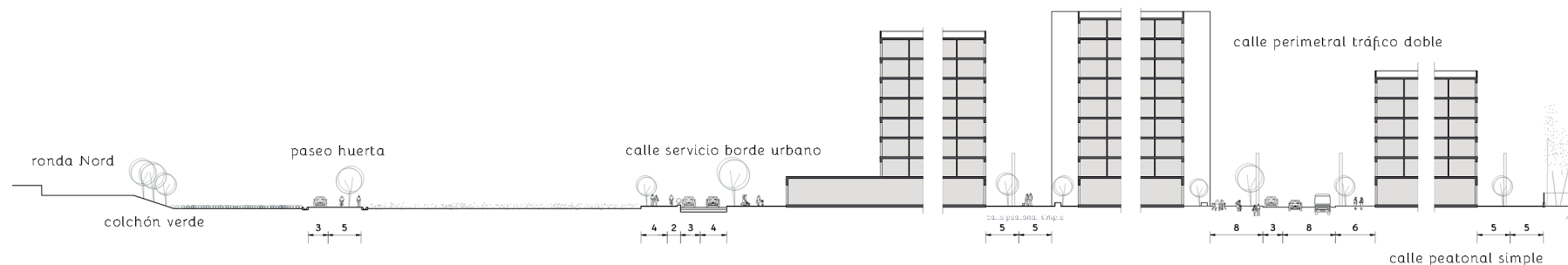
16

# secciones generales intervención

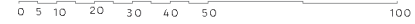
sección recorrido peatonal  
esc 1/2000



secciones calles tras intervención  
esc 1/1000

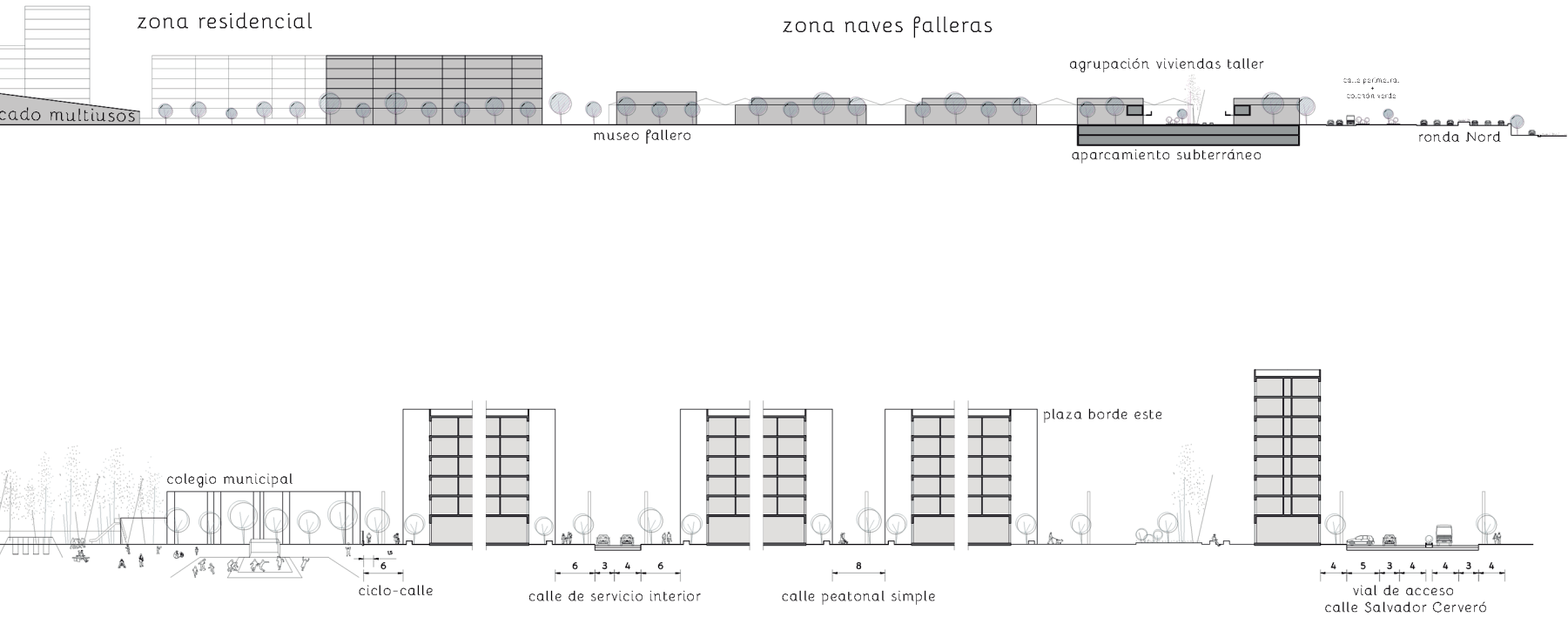


escala 1/2000

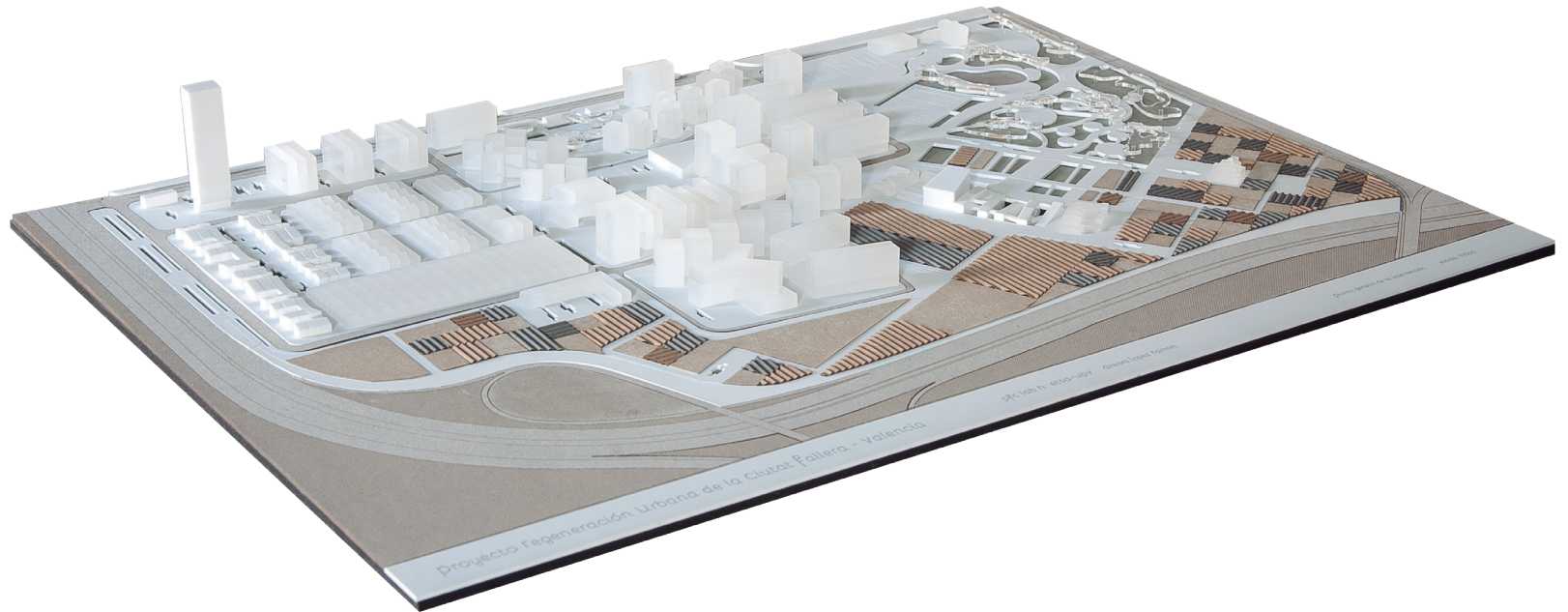


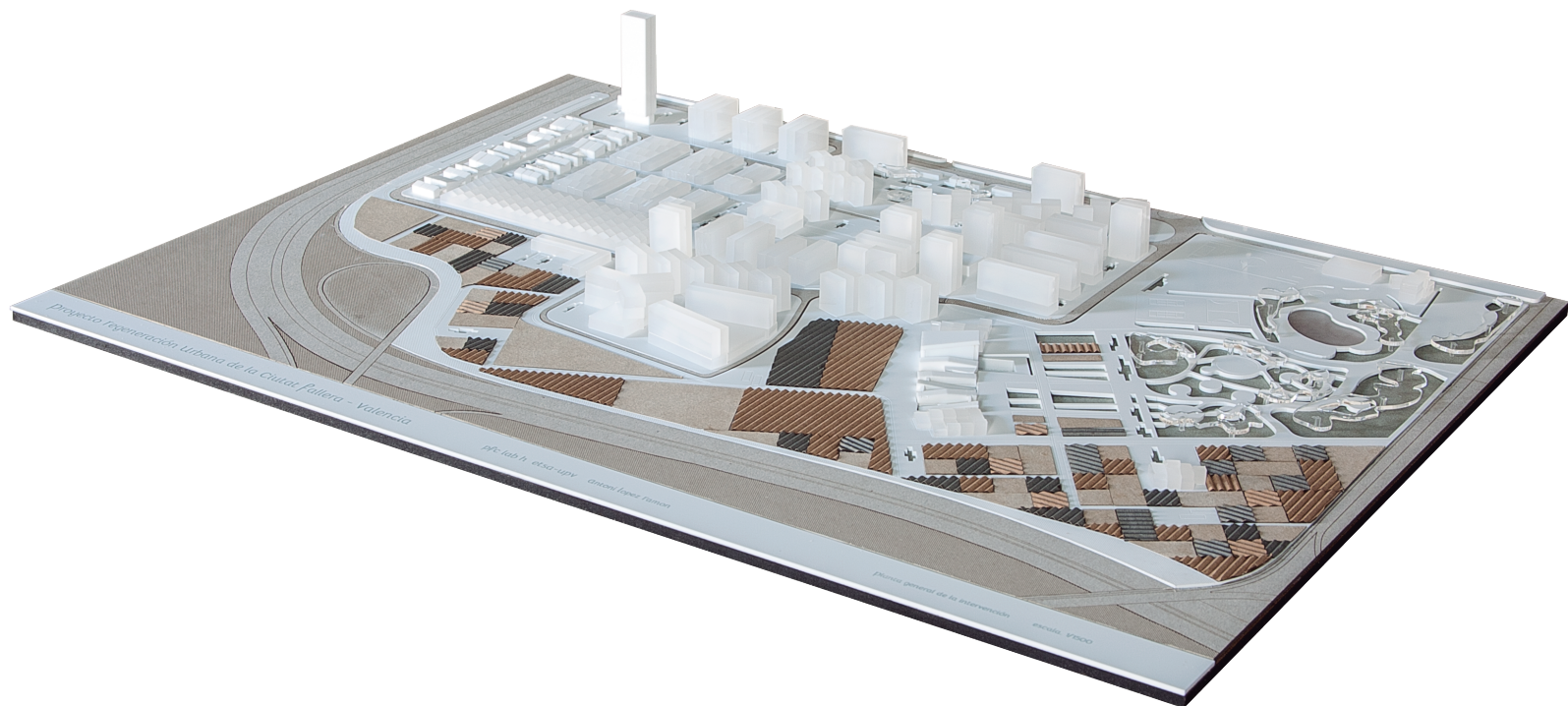
200

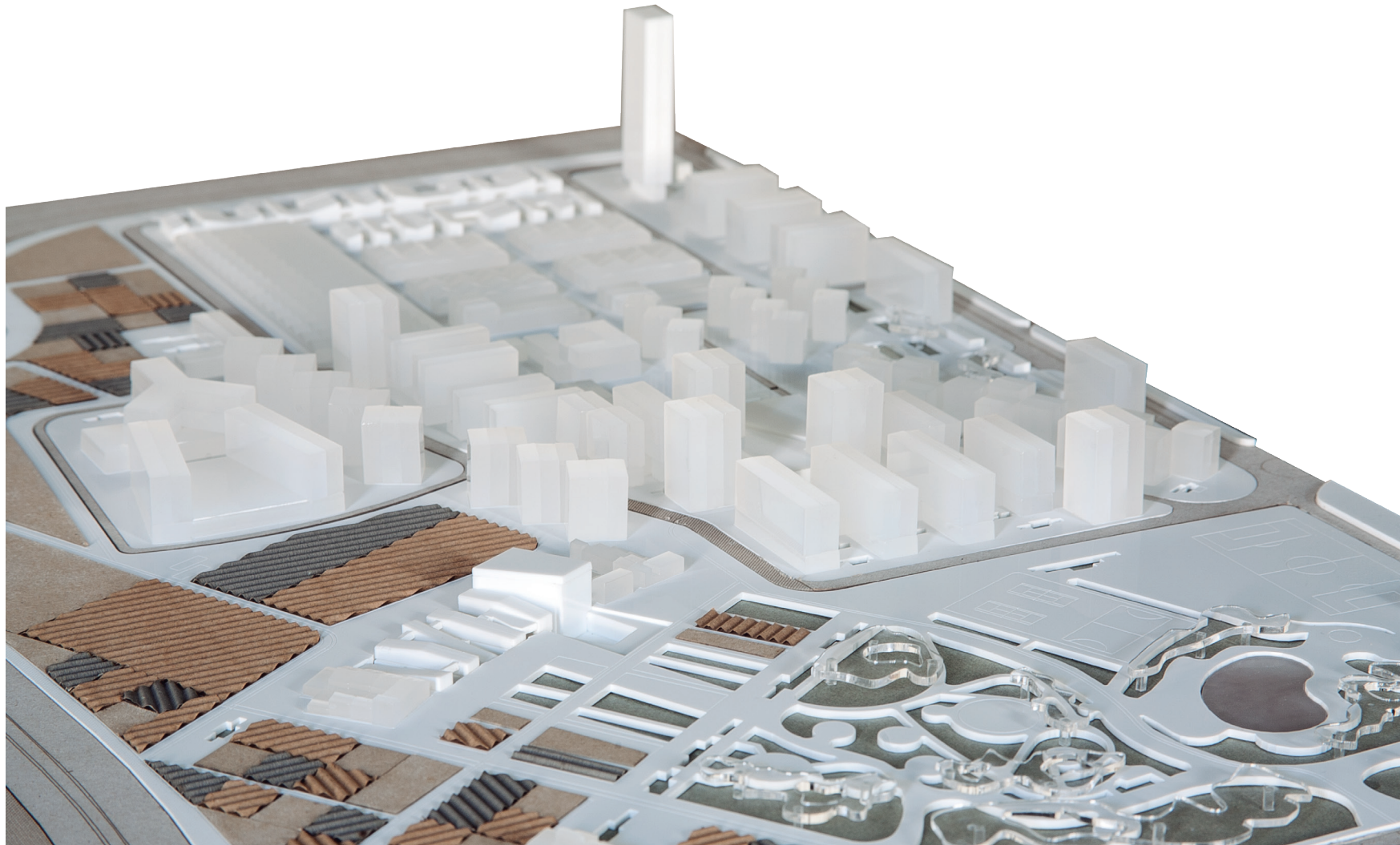
escala 1/1000



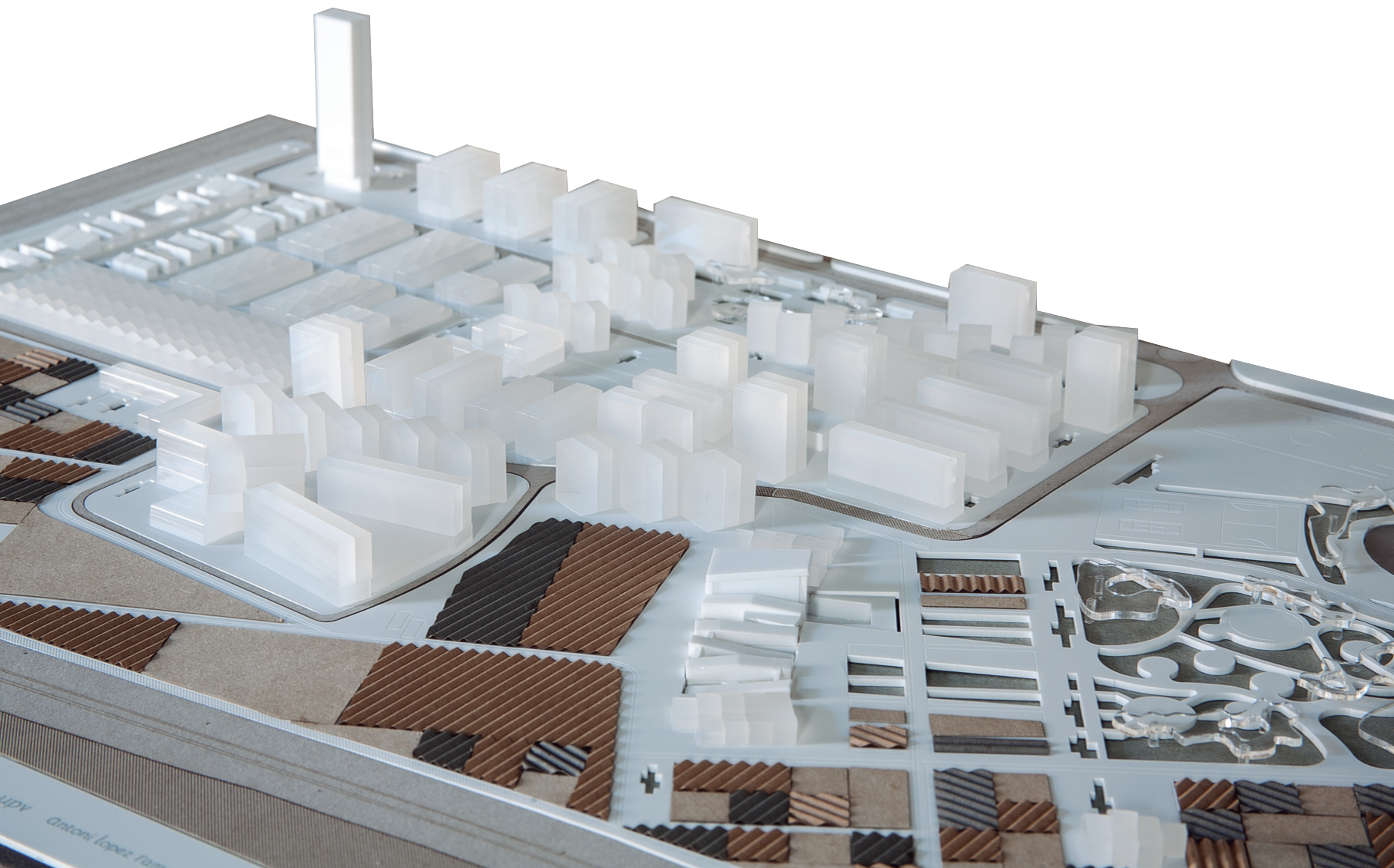
imágenes maqueta intervención:





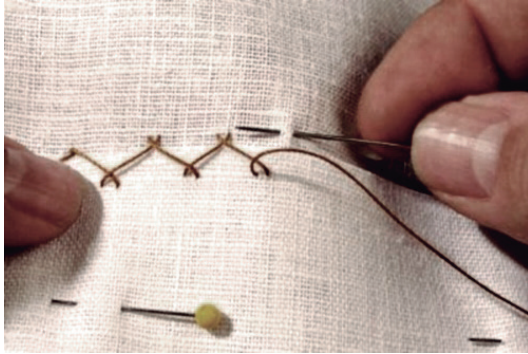




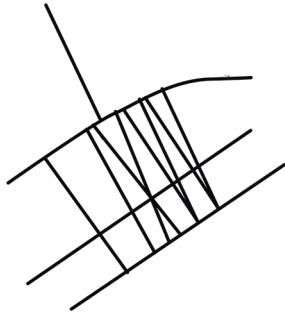


## 2. Centro de artes: idea y descripción general





Para empezar a hablar sobre el proyecto me gustaría remarcar la importancia que en él tiene la situación en el barrio. Durante todo el proyecto de regeneración urbana, este punto tenía un especial interés debido a que responde a lo que podríamos denominar la puerta peatonal al barrio. Siendo al mismo tiempo un lugar de encuentro de varios caminos, encuentro de las varias fases históricas del barrio y encuentro de las diferentes esencias de las zonas tantas veces comentadas. Y con encuentro no solo pretendemos hacer referencia al hecho de hallarse en un mismo sitio, sino también a la conflictividad que este intercambio conlleva, a esa situación de tensión entre las partes que ofrece al mismo tiempo un interés añadido como una dificultad a la hora de resolverlo.



puntadas espacio público



puntadas parcela



cosido de la edificación

La diferente naturaleza de cada uno de los elementos que encontramos en la parcela nos hace plantearnos como se podría realizar una unión de estos sin que ninguno de ellos deje de ser lo que actualmente es. Pronto nos viene a la cabeza la acción de coser como posible solución a nuestro problema. En la costura, partiendo de miles de pequeños retales de diferentes tejidos podemos conseguir que funcionen como un solo elemento de mayor tamaño, entidad y fuerza, esta será la finalidad de nuestro proyecto.

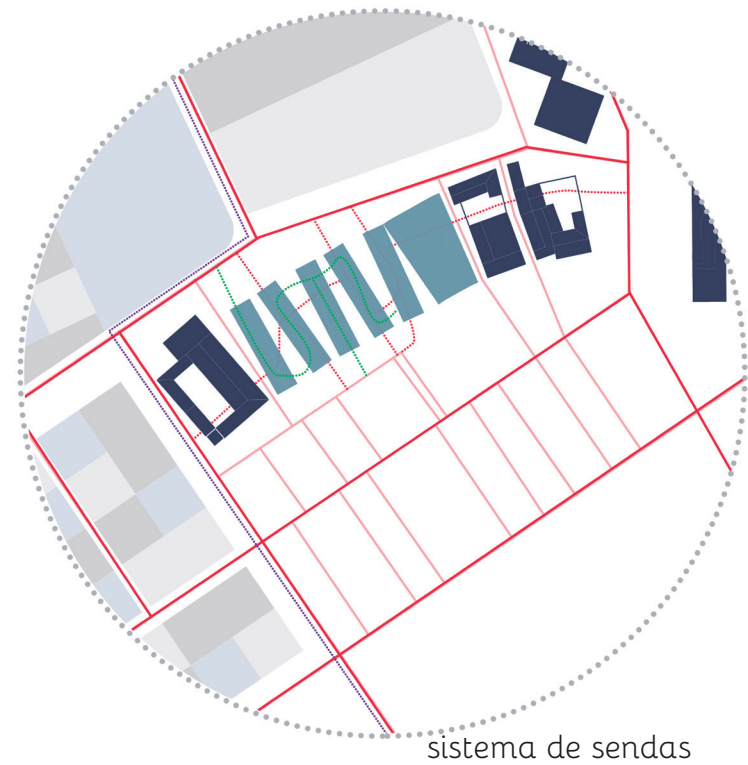
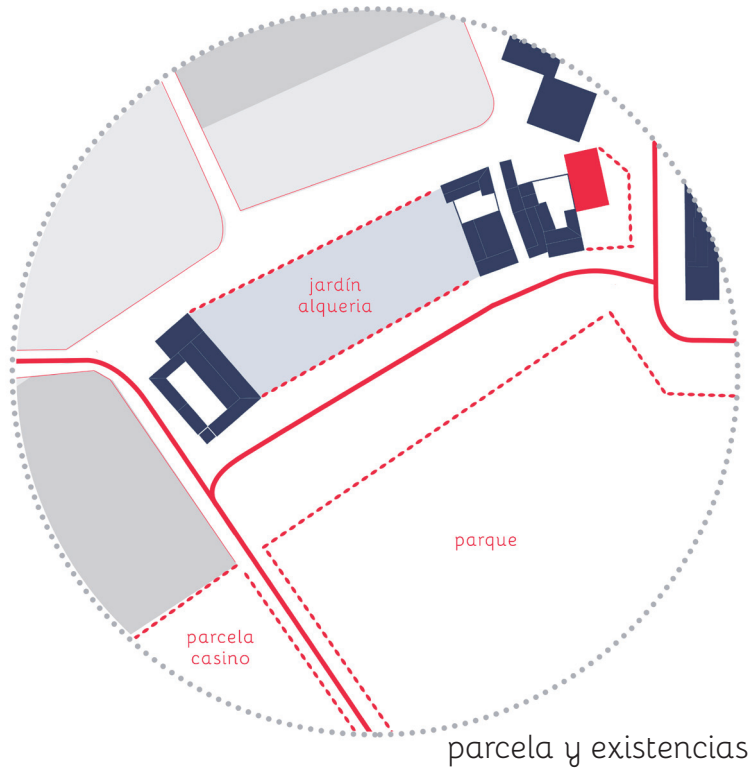
Cuanto más puntadas realizamos entre telas mayor es la unión entre las mismas. De la misma manera, la intervención deberá generar el máximo número de conexiones posibles entre las partes, eliminando las barreras existentes para terminar fundiendo el espacio límite entre zonas en uno de una nueva naturaleza que contenga al mismo tiempo la esencia de cada una de las anteriores.

A pesar de no ser uno de los tejidos, otro de los elementos que han determinado la propuesta arquitectónica ha sido la responsabilidad de intervenir entre el patrimonio del barrio. Proyectar algo demasiado grande hubiese alterado el entorno y hubiese terminado de degradar las alquerías, por ello decidimos enterrar parte del programa para reducir el impacto y situar la intervención a una escala más parecida a las edificaciones del entorno. Dicha intervención, además, acabará bebiendo de las aguas de sus vecinas, la alquerías, cogiéndolas como punto de origen para lo que podríamos denominar una reinterpretación de las mismas. Un conjunto de volúmenes que se encargará de contener la función del equipamiento a realizar, el centro de artes.

Estos volúmenes también contribuirán a reforzar la unión entre las zonas, pasando por su interior parte del entramado de conexiones del que hablabamos antes. Sin embargo no solo se pasarán por la nueva intervención sino que además acabarán incluyendo el patrimonio del barrio a este entramado para terminar de unificar todos los elementos existentes.

Por todo esto, deberemos entender el proyecto desde esta doble vertiente de espacio público al mismo tiempo que alberga un función en su interior.

# interpretación del espacio de intervención



## el punto: la situación en el barrio

La parcela de intervención tiene una situación muy especial en el barrio. Como venimos comentando desde el análisis, el barrio tiene cuatro zonas con una identidad muy marcada y este punto corresponde a la intersección entre tres de estas zonas (huerta, parque, barrio). La cuarta zona (naves falleras) no quedará ausente, y de ella nacerá la elección del equipamiento central de la intervención, un centro de artes que consiga vincular a la juventud del barrio con el oficio tradicional del barrio mediante la introducción en el mundo del arte.

- caminos existentes: actualmente existe bastante tránsito de coches por la zona.
- vallados: parque, alquerías casino
- edificación secundaria: se eliminarán edificaciones anexas al patrimonio y a la huerta

## la línea: transitos y pasos, conexiones

Definimos en todo momento el lugar de intervención como un punto de conexión y de acceso al barrio. Sin embargo, cuando nos acercamos un poco mas al mismo, este supuesto punto de conexión es en realidad un lugar vacío, sin función alguna y donde las conexiones entre las zonas parecen mas bien imposibles. Cogemos como referencia las conexiones existente (dos caminos), y eliminaremos todas las barreras físicas que encontramos en la actualidad (vallados). De esta manera generaremos un nuevo sistema de trazos, sendas y recorridos. Unas líneas directrices que harán posible que este espacio genere las conexiones entre las zonas citadas y el acceso al barrio.

- conexiones longitudinales: la dirección natural y existente en la actualidad
- conexiones transversales: al eliminar el vallado relación pasa de ser puntual ( puerta) a lineal ( borde).



zonas del espacio público



equipamientos



## el plano: las alþombras de la esencia, adaptabilidad.

A la parcela ya existente, se le anexionan partes del borde norte del parque con la finalidad de fundir la nueva intervención e integrarla con lo ya existente. Esta última adición nos deja con una parcela de grandes dimensiones en la que los volúmenes construidos aparecerán solo entre los edificios existentes, dejando el resto como una gran zona despejada donde la importancia recae en las conexiones, un gran plano con unas líneas directrices que delimitan unas zonas actualmente sin uso. Para el relleno de estas zonas, continuando con la idea del plano, decidimos introducirles usos haciendo referencia a cada una de las “esencias” de las zonas:

- plano parque: plano salvaje (falsa topografía con vegetación mas frondosa)
- plano huerta: plano domado(sin variación, vegetación mas baja)
- plano barrio: plano duro (permite el descanso de una manera mas ordenada)
- plano conexiones: su único propósito es permitir el tránsito de gente

## el volumen: contenedores de usos, equipamientos

No nos podemos olvidar de los dos volúmenes que colmatan y dan forma a la parcela de intervención, la alquería del moro y la alquería de la torre. De ellas nace la vocación del espacio que entre ellas a ser el contenedor de la función del proyecto, el centro de artes. Pero primero debere-mos de frenar el deterioro de estas edificaciones mediante su restauración y posterior integración al proyecto de la zona. De esta manera, el conjunto de alquerías junto con la nueva edificación que nacerá entre ellas conformaran el cuerpo principal de la intervención en este punto.

- alquería de la torre: contendrá una nueva biblioteca que sustituya a la actual sala en el museo fallero.
- parcela entre alquerías: parcela del nuevo proyecto del centro de artes.
- alquería del moro: integrará un centro de formación agrícola para el programa de huertos urbanos.



## epa\_09.10

localización: camino viejo de Burjassot, s/n  
municipio/upp: Valencia / 09  
ref. catastral: 001900500YJ27E0001AY

nivel de protección: bien de relevancia local  
valores singulares: -interés arquitectónico  
-interés arqueológico  
-interés etnológico  
-arbolado de interés

categoría: espacio etnológico de interés local  
siglo xviii. sobre alquería anterior

### 1. parcela:

dimensiones  
estructura

ocupación: antigua vivienda  
usos: deshabitada

### 2. edificación:

#### volumetría

nº volúmenes: varios  
morfología: 2 aguas/alero  
nº plantas: 2  
dim. planta: 34.5 x 28 (m)

#### fachada

revestimiento: revoco/pintura  
color: blanco  
carpintería: madera  
conservación: recuperable

#### estructura

tipo arq: casa patio con cuerpo de  
2 crujeas paralelas a fachada+ torre  
fábricas: mampostería/ladrillo  
cubiertas: teja árabe  
conservación: recuperable

### 3. entorno paisajístico:

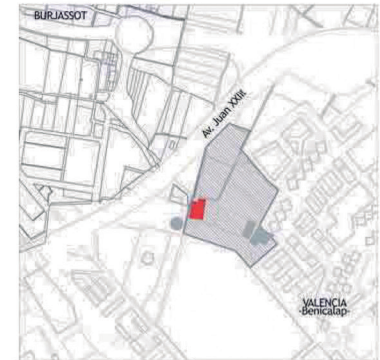
usos: vivienda

accesibilidad: buena

contaminación ambiental: - humos  
- ruidos

elementos perturbadores: ninguno

valor paisajístico: medio



## alquería de la torre:

Se encuentra dentro del BIC de la alquería del moro. Ambas están incluidas en un proyecto paralizado de ampliación del parque.

**-datación histórica:** aunque la alquería que conocemos actualmente data de mediados del siglo XVIII, encontramos restos de fábricas y edificaciones (torre) de edificaciones anteriores. De origen señorial y situada en el camí de Burjasot, este basto conjunto de edificaciones resuelve un complejo programa en el que podemos encontrar varias viviendas (propietarios, administradores o caseros), al igual que ocurría en otras casonas en las proximidades de Valencia. Antes estaba inserta en el conjunto de alquerías y construcciones de recreo señoriales de la zona pero después de la construcción de la Ronda Norte esta queda dentro del trazado urbano de la ciudad.

**-descripción:** tiene un esquema en patio cerrado por varios volúmenes entre los cuales destaca un cuerpo principal de crujías y otro en el lateral oeste de una sola nave que llega hasta la torre. El patio se cierra con estancias de almacenamiento, servicios y las caballerizas.

La torre se sitúa en su esquina suroeste. Es una torre baja, de sólidos muros con grandes ventanas en la planta primera que abren a la esquina del camí de Burjassot. Está coronada por meriones que nacen de una imposta de remate.

En el extremo norte de la parcela, y alineado con la fachada principal, encontramos los restos de lo que algún día fue un edificio anexo de corrales y almacén. Este se sitúa al otro lado del importante jardín, aunque en la actualidad pocos son los restos que encontramos de este.



## epa\_09.09

localización: camino viejo de Burjassot, s/n  
municipio/upp: Valencia / 09  
ref. catastral: 002001300YJ27E0001MY

nivel de protección: bien de interés cultural  
valores singulares: -interés arquitectónico  
-interés arqueológico  
-interés etnológico  
categoría: -siglos XV/XVI/XVIII

### 1. parcela:

dimensiones  
estructura

ocupación: antigua vivienda  
usos: deshabitada

### 2. edificación:

#### volumetría

nº volúmenes : varios  
morfología: 2 aguas/alero  
nº plantas : 2  
dim. planta : 10.40 x 22.00 (m)

#### fachada

revestimiento : enlucido/mortero de cal  
color: natural  
carpintería: madera  
conservación : recuperable

#### estructura

tipo arq : varias alquerías. Alquería moro P.B S.XVIII  
2 crujeas paralelas a fachada+ patio posterior  
fábricas: mixto: muro a la romana y de tapial  
cubiertas: teja árabe/ alero de obra  
conservación : recuperable/ interior interesante

### 3. entorno paisajístico:

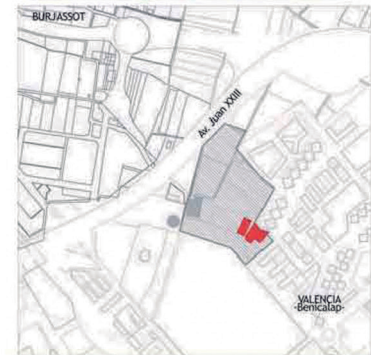
usos: vivienda

accesibilidad: buena

contaminación ambiental: - humos  
- ruidos  
- tráfico

elementos perturbadores: ninguno

valor paisajístico: medio



## alquería del moro:

Constituye una de las alquerías más relevantes de la comarca de l'Horta Nord por sus especiales particularidades. Se encuentra situada en el Plá de Sant Bernal y tiene mucha importancia por poseer elementos característicos de un estilo de vida, de explotación y de dominio del territorio tanto medievales como modernos, incluyendo todo el entramado de acequias, alimentadas por la acequia de Tormos, que regaban su huerta.

**-localización:** en la actualidad, la alquería del Moro se encuentra en la periferia urbana, en la esquina entre el camino viejo de Burjassot y el camino de la alquería del Moro, cuya única conexión con el medio original se localiza a norte donde la huerta continúa en dirección a Moncada y Burjassot. Esta difícil situación incrementa el valor didáctico y testimonial de la misma como representación de un recurso cultural escaso y amenazado de extinción.

**-descripción:** esta compuesta por cuatro construcciones:

**1ª** Casa principal, muestra de la arquitectura señorial del S.XVI, se accede por el patio donde encontramos las caballerizas. La construcción principal tiene un esquema de tres cuerpos paralelos al camino de la alquería del Moro, siendo el central el más importante de los tres, y un cuarto perpendicular, donde encontramos las estancias principales, y en su segunda planta unas características ventanas con parteluz.

**2ª** Situada sobre el camino viejo de Burjassot y lindante por la izquierda con el camino de la alquería del Moro, donde encontramos unos arcos ojivales tapiados. No corresponde a ninguna tipología conocida.

**3ª** Construcción del siglo XVII característica de la arquitectura popular postacadémica. Su fachada es sobria con el centro remarcado por la puerta principal y dos líneas de ventanas. Comparte medianera con la segunda construcción.

**4ª** Comparte medianeras con la 2ª y la 3ª. Sus fábricas, de tapial datan del S. XIV, siendo la construcción más antigua del conjunto. Una de sus fachadas da al camino de la alquería del Moro, aunque su acceso se realiza mediante un patio.

# referencias proyectuales

## BIG - Cité du Corps Humain en Montpellier



imagen exterior museo

El carácter público del edificio es desde el principio uno de los factores determinantes del proyecto. Y con él, el generar un recorrido peatonal sobre las cubiertas del edificio para que, a pesar de contener un uso, continúe siendo parte del espacio público. Los daneses BIG, tienen una amplia práctica en este tipo de proyectos que nos servirán como referencia. En concreto, hay un proyecto que se enfrenta a una condición muy parecida a la que nos enfrentamos en la Ciutat Fallera, el borde entre la naturaleza (el parque) y la ciudad.

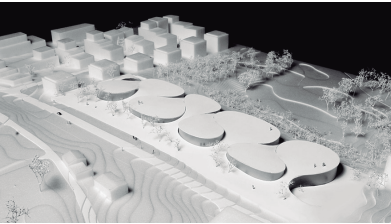


imagen maqueta museo

“Como la mezcla de dos sustancias incompatibles -aceite y vinagre- el pavimento y el parque fluyen juntos generando terrazas desde donde observar el parque y islas de naturaleza que aparecen en la ciudad. Un conjunto de pabellones que ondulan juntos para generar una misma unidad.” explica Bjarke Ingels.

A pesar de la diferencia formal entre los proyectos, la idea de un recorrido transversal entre estas cubiertas inclinadas que las comunique todas al mismo tiempo que nos deja disfrutar de las dos zonas que se esta intentando unir inspira a nuestro proyecto.

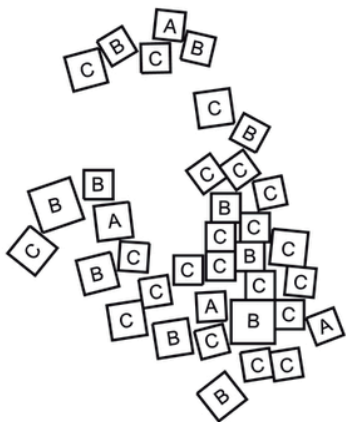


planta museo del cuerpo humano en Montpellier

## Sou Fujimoto - Centro de disminuidos psíquicos en Hokkaido Mansilla + Tuñón - Museo de arte visigodo en Toledo

Cuando nos enfrentamos a la parcela de intervención, sabemos desde un primer momento que enterraremos parte del proyecto para no afectar al patrimonio vecino. Además tenemos claro que lo que queremos es destruir la barrera continua que existe en la actualidad, así que no optaremos por un edificio másico que ocupe toda la parcela sino por un conjunto de volúmenes que generen una agrupación que complete el espacio entre las alquerías.

En ambos proyectos observamos como la repetición de un mismo elemento (en ambos casos el cuadrado) sirven como base proyectual. Se repite tantas veces como el programa necesite para completarlo y mediante los desplazamientos y giros de estos volúmenes consiguen una composición de caos controlado en la que la indefinición de los espacio intersticiales, el juego con el lleno y el vacío y las tensiones generadas entre los volúmenes acaban por convertirse en la clave del proyecto.



- A** 4 METROS DE ALTURA
- B** 8 METROS DE ALTURA
- C** 10 METROS DE ALTURA

Diagrama Museo de arte Visigodo en Toledo

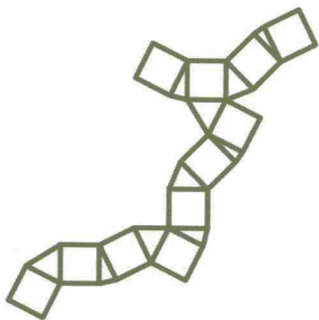


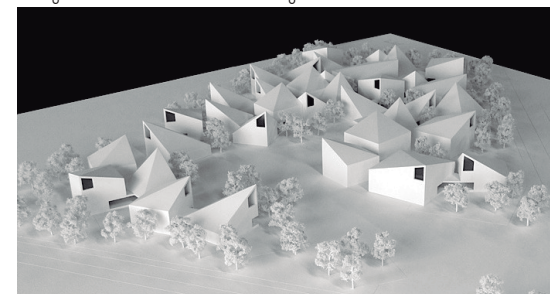
Diagrama Museo de disminuidos psíquicos en Hokkaido



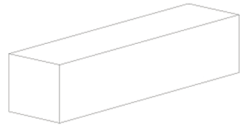
imágenes centro disminuidos psíquicos



imágenes museo de arte visigodo



# el centro de artes: conceptos base



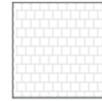
volumen básico

+



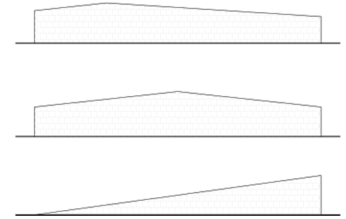
alquería

+



carácter público

=



un volumen básico será el punto de partida :

**-prisma rectangular de 8.5 x 36 m.**

Este mismo volumen deberá de resolver, mediante diferentes configuraciones, todas las estancias necesarias para el equipamiento del centro de artes.

Todos los volúmenes estarán integrados en un mismo sistema, pues están resolviendo un mismo equipamiento, por lo que deberá haber una relación directa entre todas estas partes.

añadimos los principios de la arquitectura de las alquerías:

**-cubiertas inclinadas**

uno de los puntos mas característicos de la construcción de las alquerías son las cubiertas inclinadas utilizadas para la evacuación del agua. Esta idea se extenderá a nuestro proyecto con una nueva funcionalidad

**-estancias a patios**

utilizaremos la existencia de los patios, en este caso ingleses, para darle a los espacios enterados la luz y la ventilación necesaria al mismo tiempo que generamos un espacio exterior.

el **espacio público** se extiende por el proyecto:

**-misma materialidad:**

Para marcar la extensión de este carácter público se opta por aplicar la misma materialidad en ambos puntos.

Las placas de terracota gris de 60x55cm que cubrirán el espacio público delantero se aplicarán también sobre las caras exteriores de los volúmenes para terminar dando un aspecto monolítico al conjunto. Como si se tratasen de volúmenes que nacen directamente de este espacio.

El **resultado** de la intervención será un sistema de prismas cuyas cubiertas inclinadas serán las encargadas de generar un nuevo recorrido del espacio público.

Este sistema de volúmenes se va inclinando hacia un lado u otro conforme cambia el trazado del recorrido dando una sensación de desorden.

Para que el acceso se de de una manera natural y poco brusca, surge la necesidad de dar el inicio mediante una rampa de acceso, papel que cumplirán dos de los volúmenes, cuyas cubiertas acabarán fundiéndose con el plano del suelo.



En todo momento el proyecto del centro de artes va ligado a su entorno, tanto a las alquerías como al espacio público que hay ante él, por ello nos regiremos por los mismos principios de adaptabilidad i conectividad antes comentados y deberemos de integrarlo en el nombrado trazado del nuevo sistema de líneas directrices.

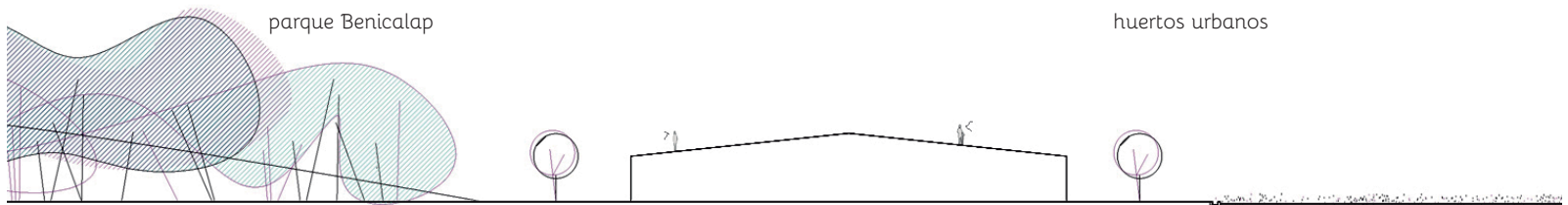
### edificio-calle

El carácter público tendrá una gran importancia en el proyecto ya que su planta formará parte del sistema de líneas directrices de los recorridos peatonales comentados anteriormente. Además, sus cubiertas se inclinarán en determinados puntos hasta el suelo para generar un acceso peatonal que nos permita recorrerlas. El plano conexiones se extiende por el proyecto de la misma forma que lo hace por el espacio público ante este.

De este modo, el edificio, tanto en planta baja como en cubiertas, está concebido como un conjunto de pasos en dos direcciones, longitudinalmente conectando los dos lados mediante alguno de los módulos, y transversalmente, conectando todos los módulos y la alquerías entre sí, haciendo que todos estos elementos formen parte de un mismo sistema.

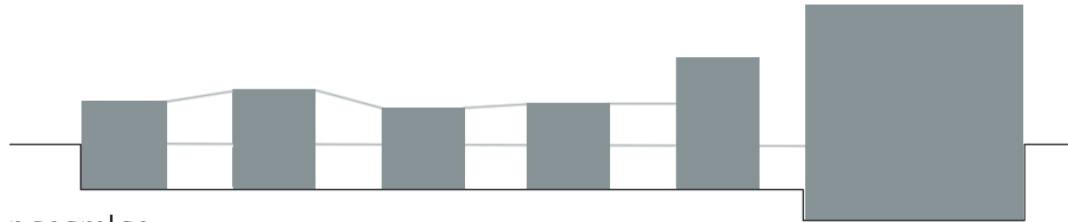
### la alquería como referencia

La palabra alquería procede de la voz árabe al-qaṣba. Entre muchos de sus significados se encuentra el de aldea, burgo o todas aquellas agrupaciones rurales diferentes a la ciudad. Por ello tanto la alquería de la Torre como la del Moro están incluidas en esta definición ya que no es solo la edificación lo que hace de ellas alquerías sino el conjunto de estas y su forma de relacionarse. Así pues, será la reinterpretación de este tipo de edificación y de la forma mediante la que se relacionan lo que nos dará la base para el proyecto del centro de artes.



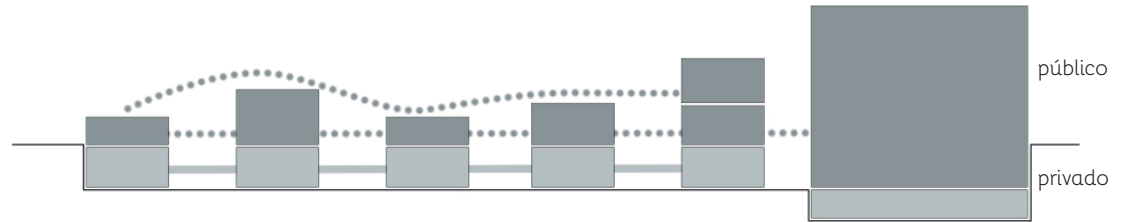
## una nueva perspectiva

De la intención de generar pasos y de potenciar la esencia de cada una de las partes surge la idea de hacer las cubiertas transitables. Un paseo sobre las cubiertas inclinadas de las nuevas "alquerías" que nos permitan descubrir algo que siempre ha estado ahí pero era imposible de disfrutar hasta el momento, una nueva cota a descubrir del barrio. Lo mejor del parque y la huerta en un mismo punto.



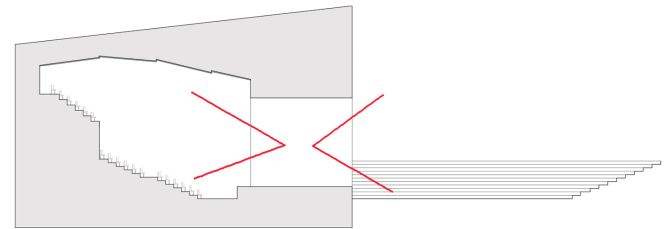
## pasarelas

Hemos hablado de la importancia de las conexiones en el proyecto, sin embargo no de como realizaremos dichas conexiones. Era importante que fuera un elemento ajeno el que las realizara, que no alterara la geometría básica de los cuerpos que componen proyecto. Por ello introducimos el elemento de las pasarelas. Algo mas ligero que los volúmenes que conectan, algo que se adapta a ellos y que por tanto tiene una naturaleza constructiva totalmente diferente. Un añadido.



## público - privado

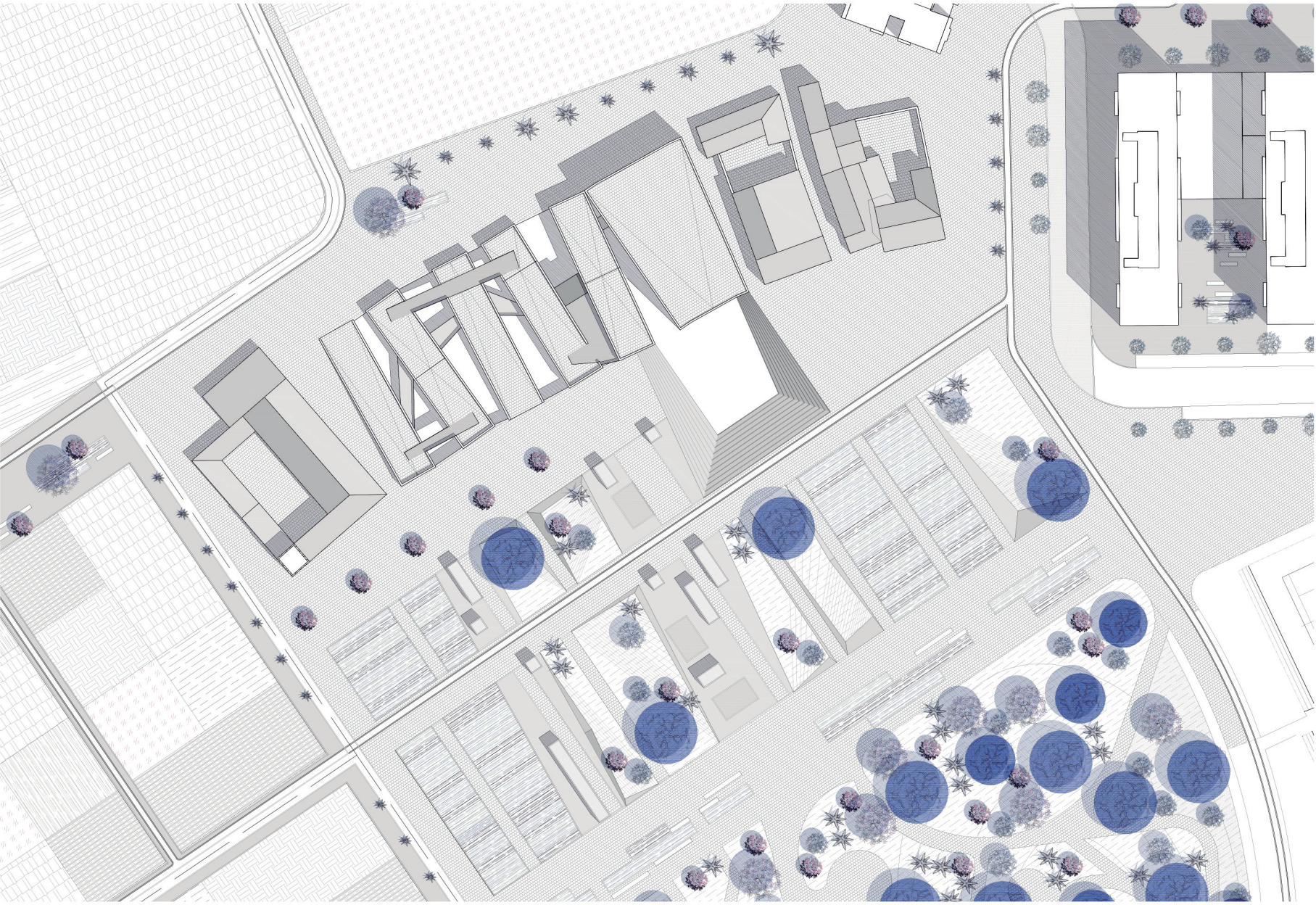
Como hemos comentado anteriormente, la decisión de enterrar parte del programa viene dada por no querer destacar demasiado sobre las alquerías y terminar de degradarlas. Esto además, resulta un beneficio a la hora de resolver el proyecto del centro de artes. Ya que debido al carácter público de la planta baja, resultaría muy difícil resolver un programa que necesite cierta privacidad en medio de algo tan abierto. La zona docente se concentra, por tanto, en la planta sótano obteniendo toda la luz y ventilación necesaria de los patios que articulan la planta.



## flexibilidad

**aulas:** serán diáfanas y de grandes dimensiones para poder acoplarse a los diferentes usos del programa, música danza o pintura. Todas ellas podrán extenderse a los patios exteriores.

**auditorio:** tiene una caja escénica con apertura a dos direcciones para poder aprovechar las instalaciones tanto para espectáculos cerrados como al aire libre en la plaza-graderio.



# descripción del proyecto

61

planta cubiertas

escala 1/1250



el centro de artes

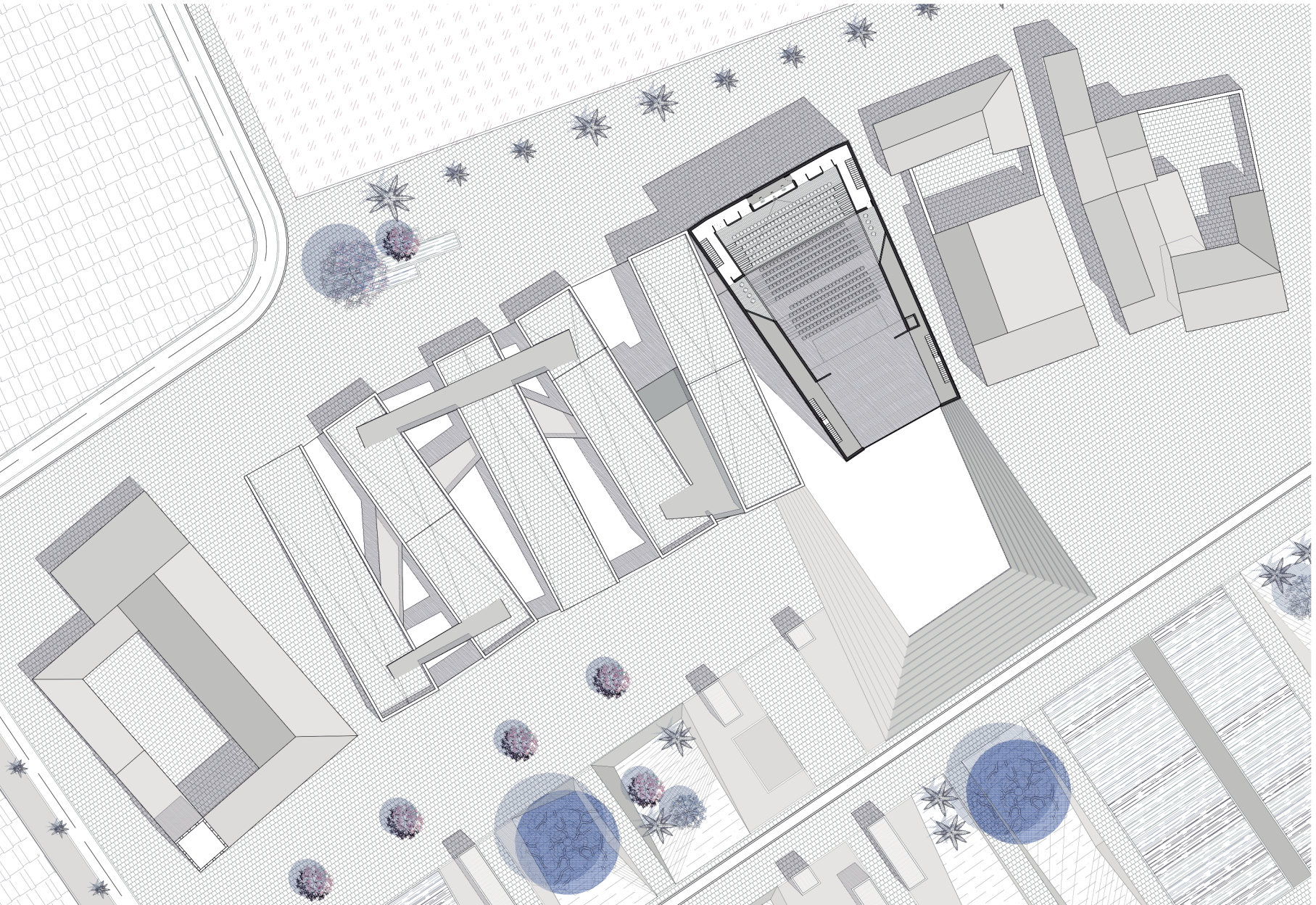
1. biblioteca
2. centro de artes
3. auditorio
4. aulas centro formación
5. oficinas centro formación

el espacio público

6. plaza/graderio
7. huertos urbanos
8. parque Benicalap
9. plaza huerta
10. senda huerta

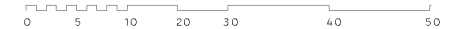
- ▭ franja barrio
- ▭ franja huerta
- ▭ franja parque
- ▭ circulaciones



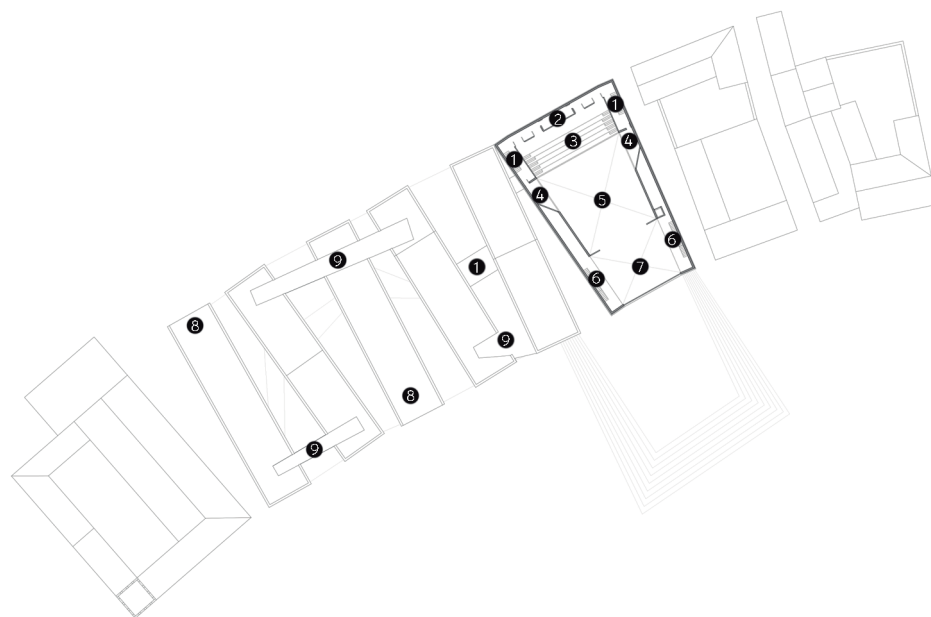


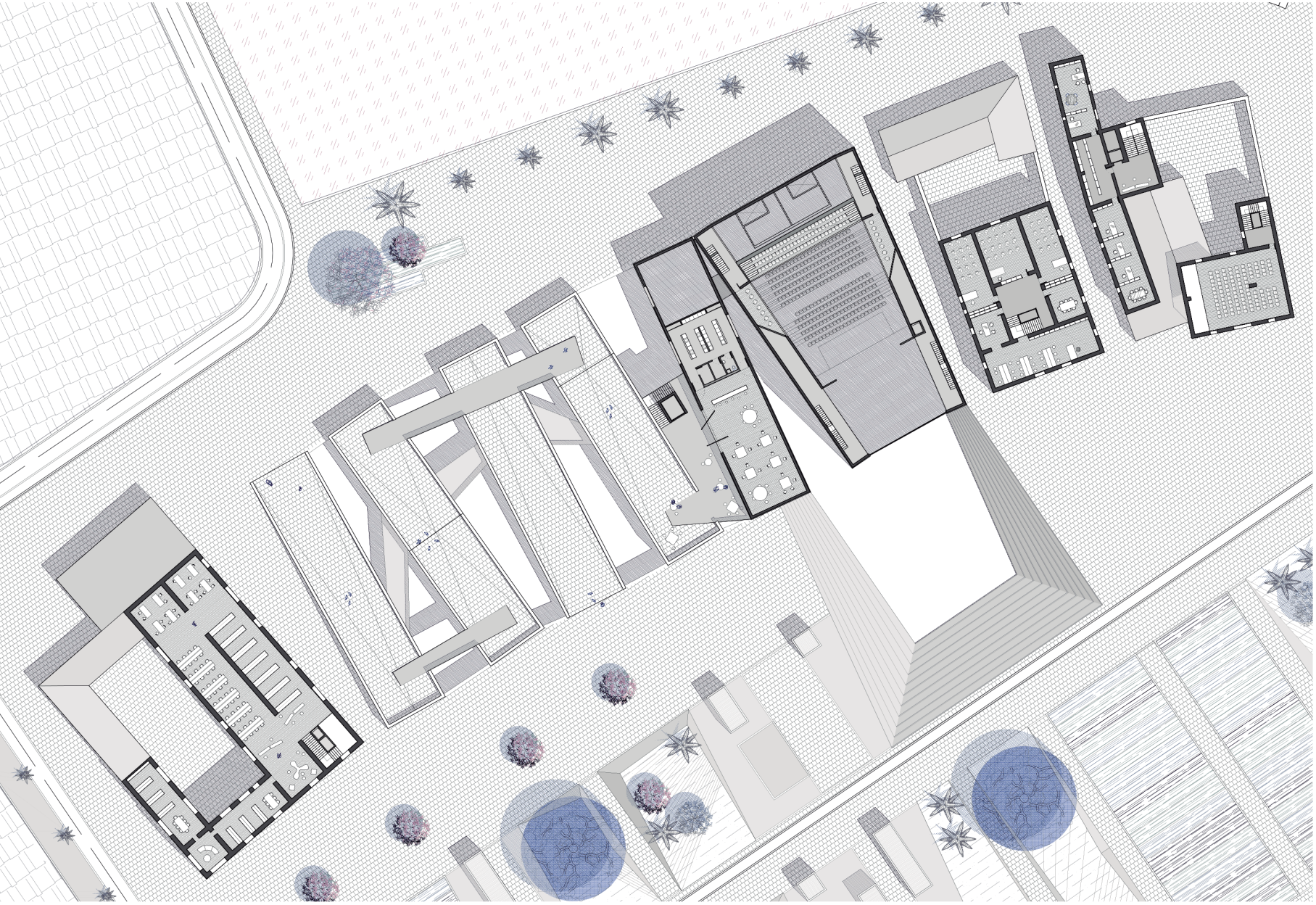
## planta segunda

escala 1/750



1. núcleos comunicación vertical
2. sala control técnico auditorio
3. patio butacas auditorio superior
4. palcos
5. patio butacas auditorio inferior
6. pasarelas técnicas auditorio
7. espacio caja escénica
8. rampa acceso recorrido peatonal
9. pasarela comunicación volúmenes

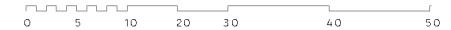




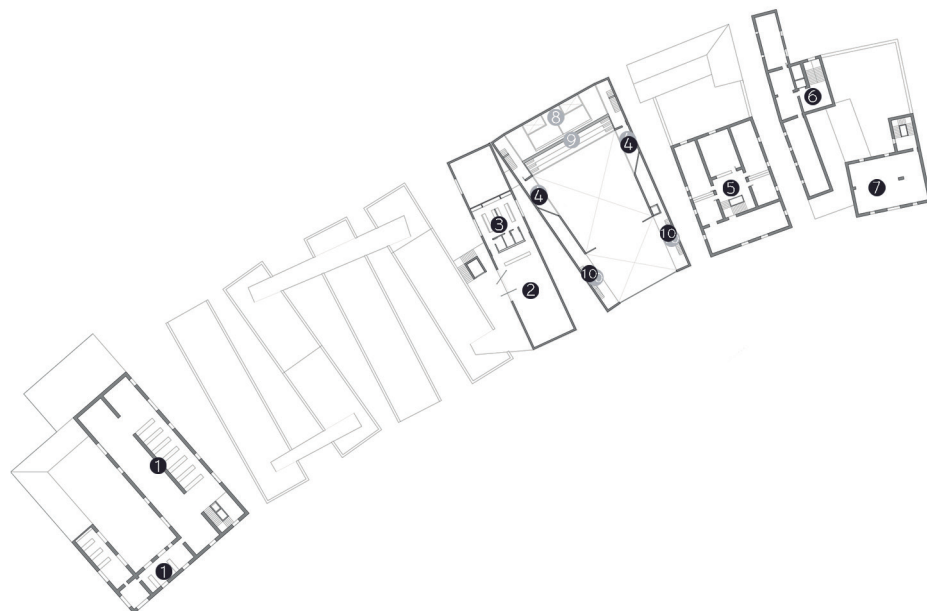


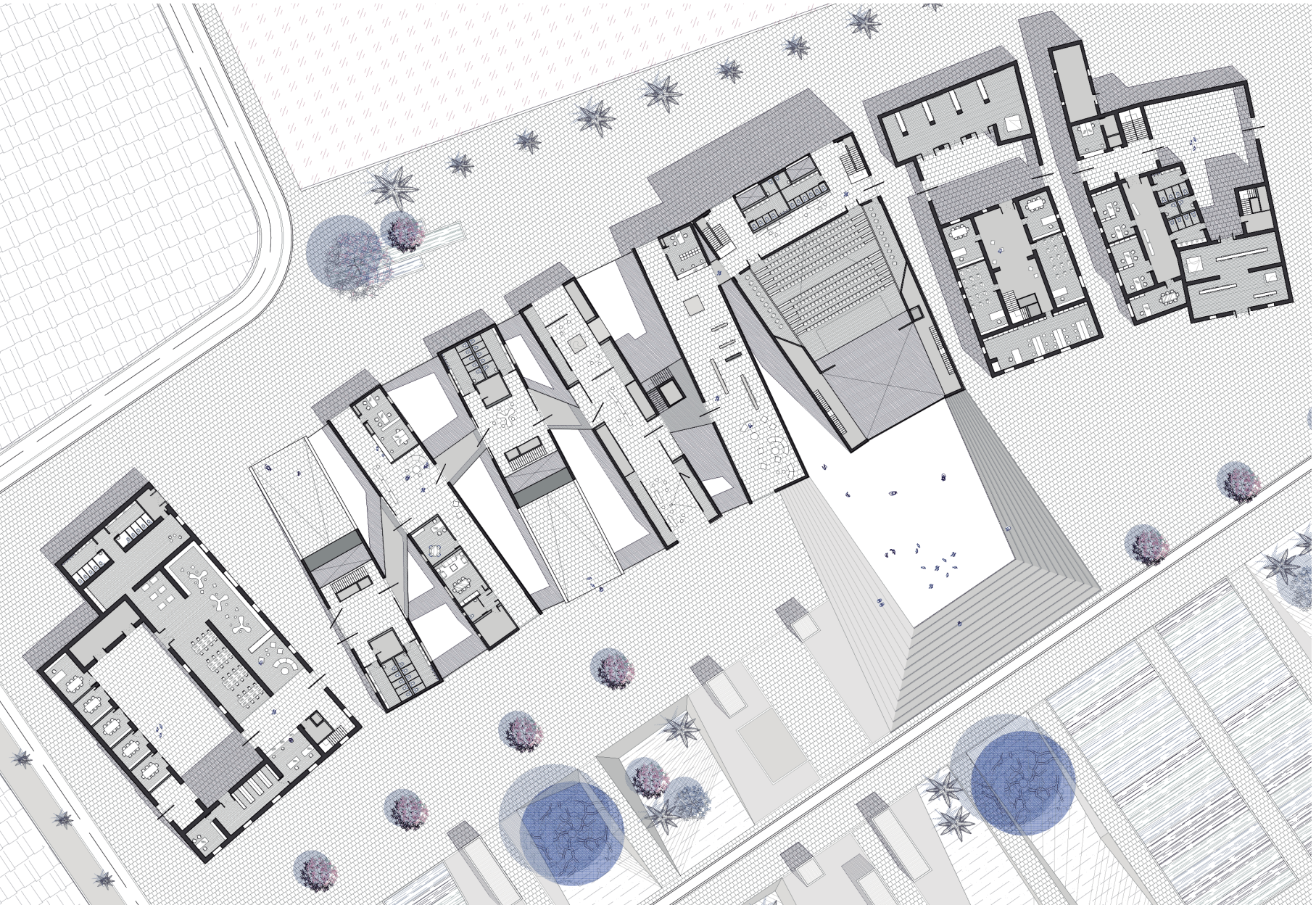
## planta primera

escala 1/750



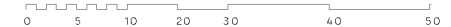
1. sala consulta biblioteca
2. bar-restaurante
3. cocina
4. palcos
5. aulas polivalente
6. módulo oficinas
7. sala
8. patio butacas auditorio
9. sala técnica auditorio
10. pasarelas técnicas escenario



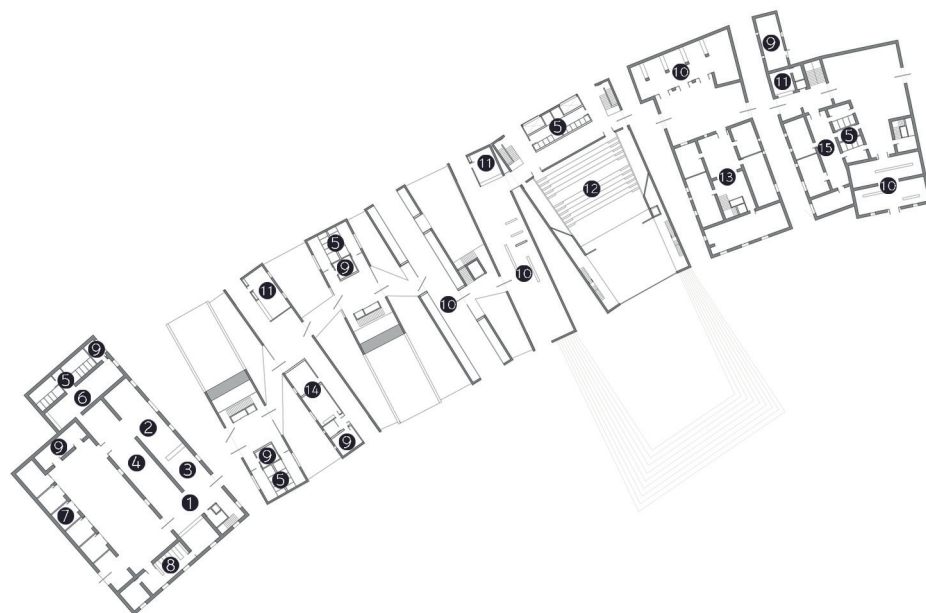


## planta baja

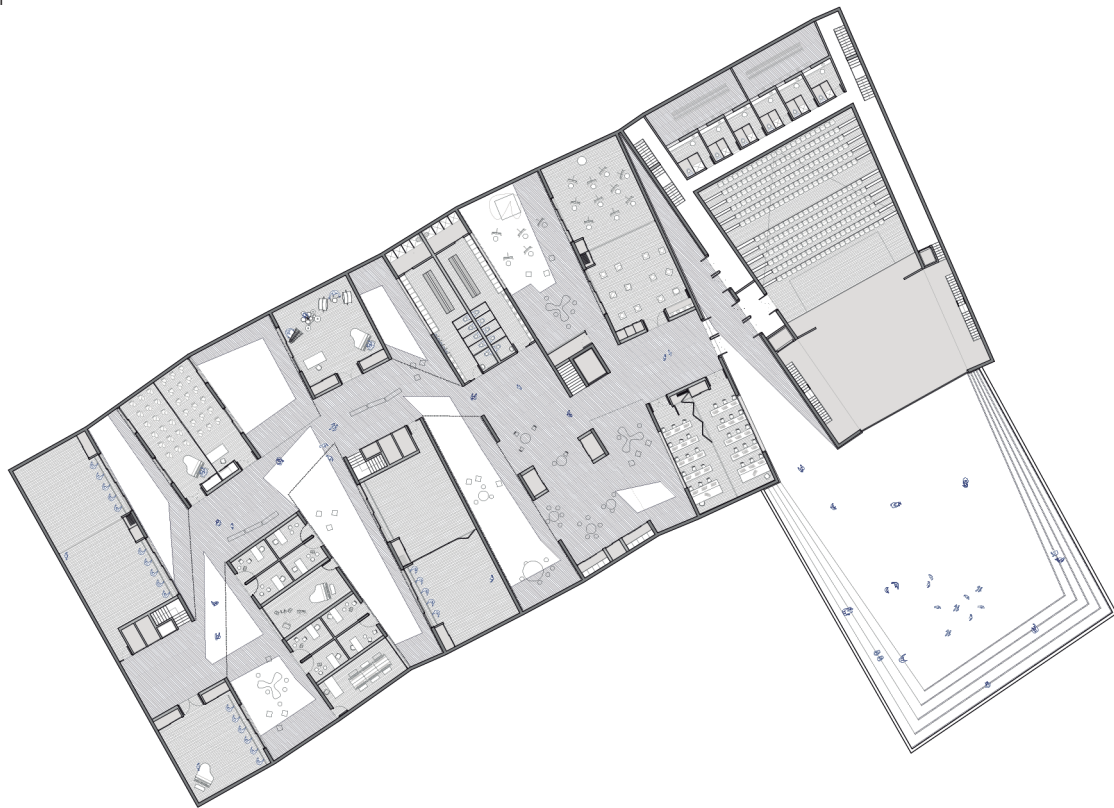
escala 1/750



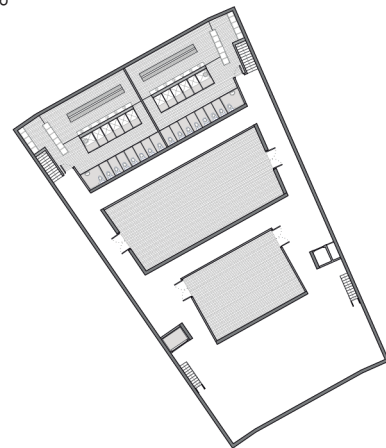
1. entrada-zona préstamos
2. zona infantil
3. zona prensa
4. zona ordenadores
5. servicios
6. zona descanso
7. aulas estudio
8. zona bibliotecarios
9. cuarto de instalaciones
10. sala exposiciones
11. información- administración
12. patio butacas auditorio
13. aulas polivalentes
14. zona profesorado
15. oficinas



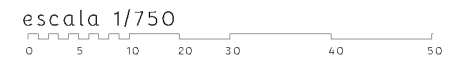
primer sótano



segundo sótano



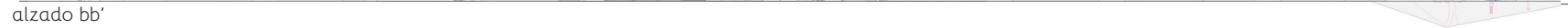
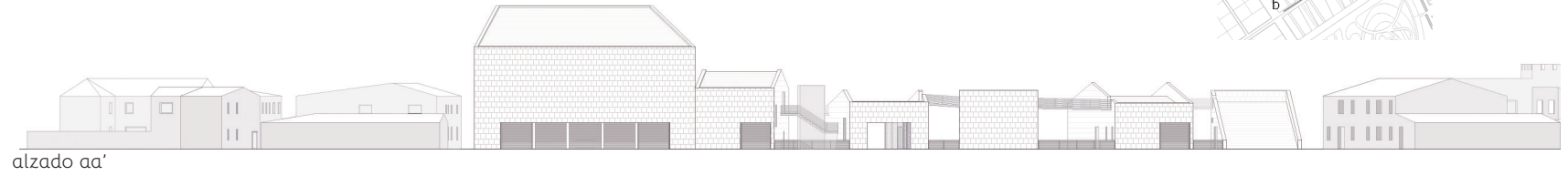
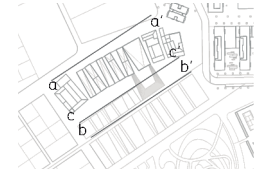
## plantas sótanos



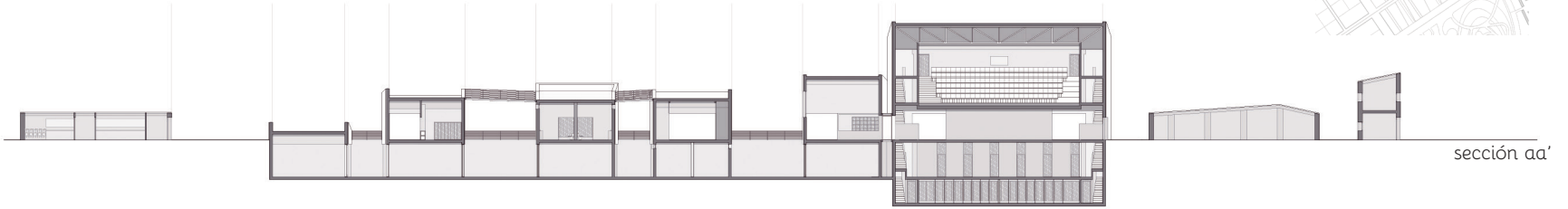
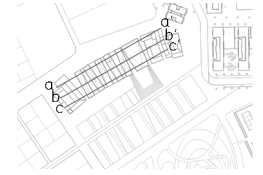
1. entrada-zona préstamos
2. zona infantil
3. zona prensa
4. zona ordenadores
5. servicios
6. zona descanso
7. aulas estudio
8. zona bibliotecarios
9. cuarto de instalaciones
10. sala exposiciones
11. información- administración
12. patio butacas auditorio
13. aulas polivalentes
14. zona profesorado
15. oficinas



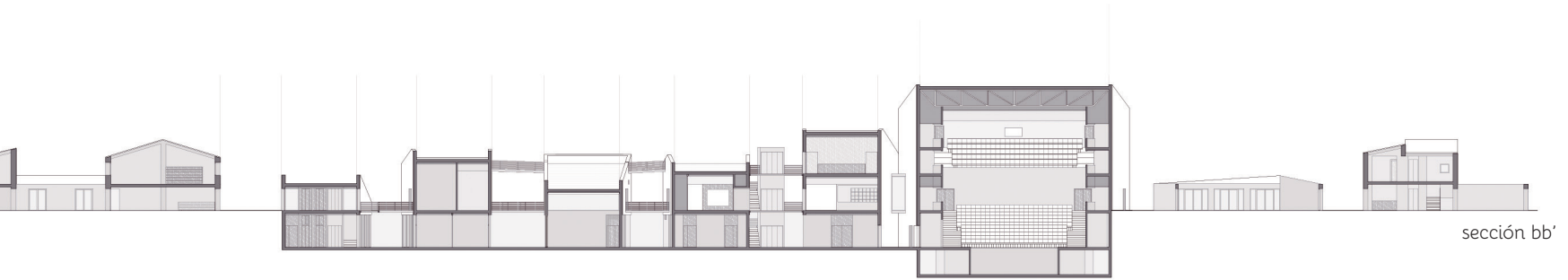
alzados transversales esc. 1/750



secciones transversales esc. 1/750



sección aa'



sección bb'

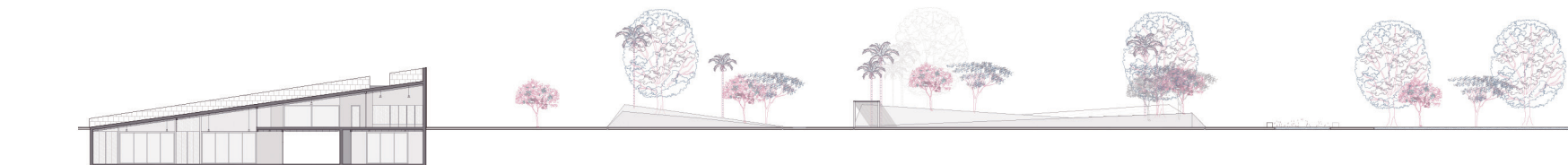


sección cc'

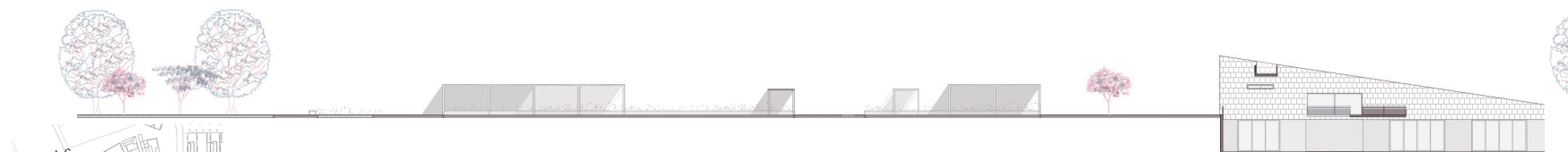
alzados y secciones longitudinales esc. 1/750



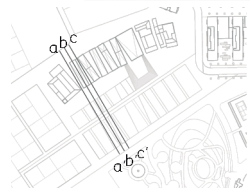
alzado aa'



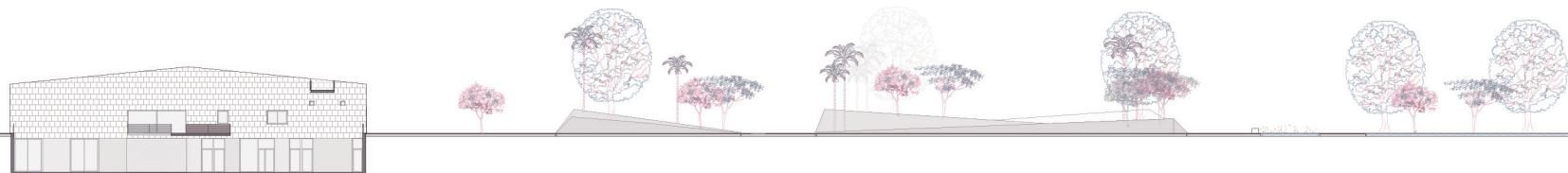
sección bb'



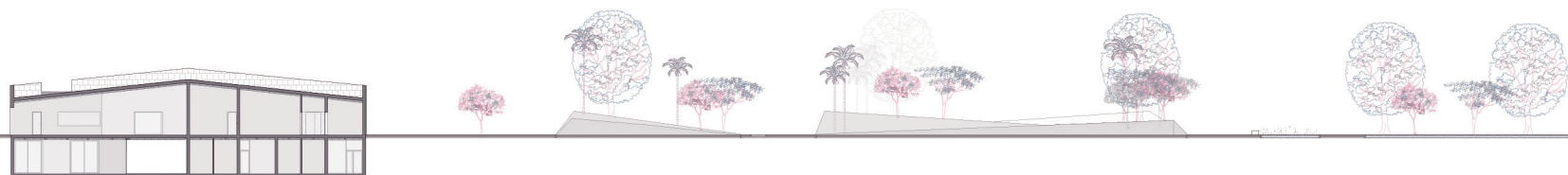
sección cc'



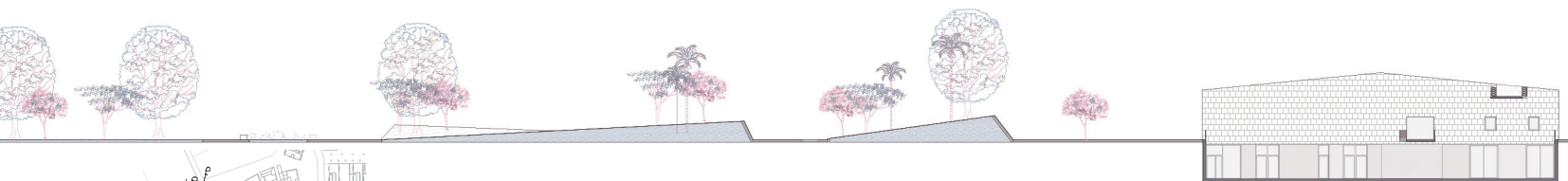




alzado dd'

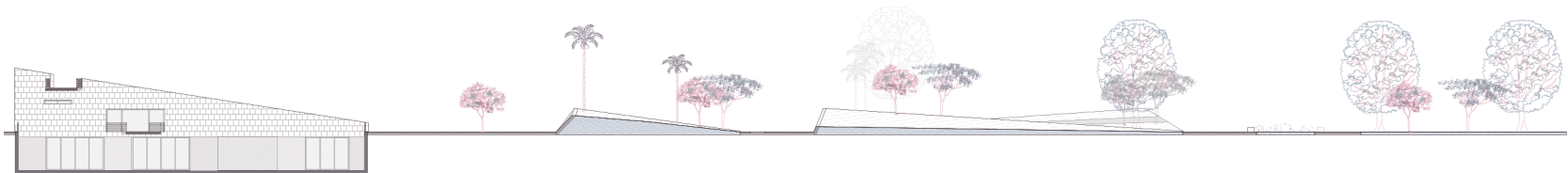


sección ee'

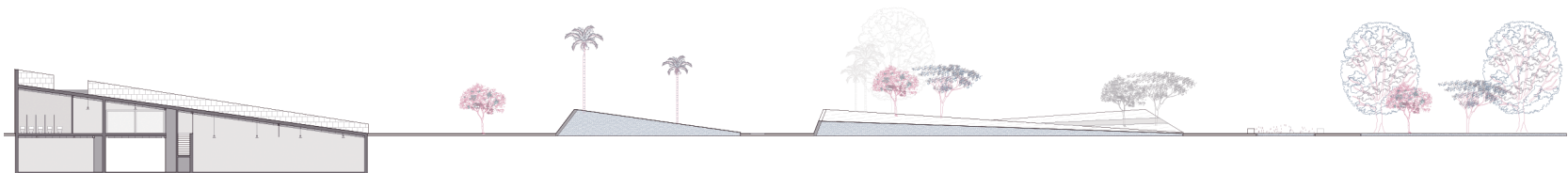


alzado ff'

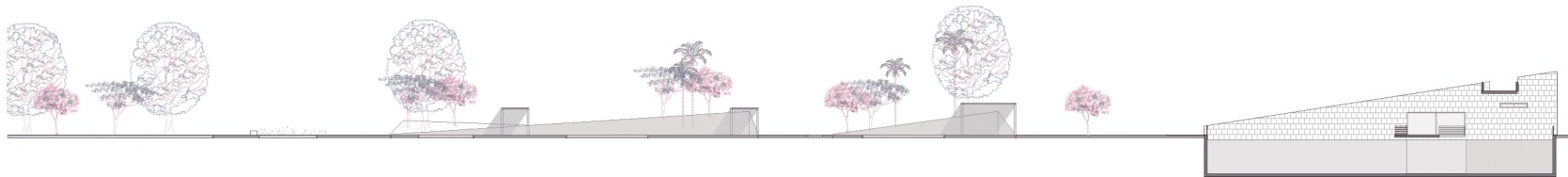




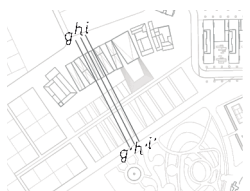
alzado gg'

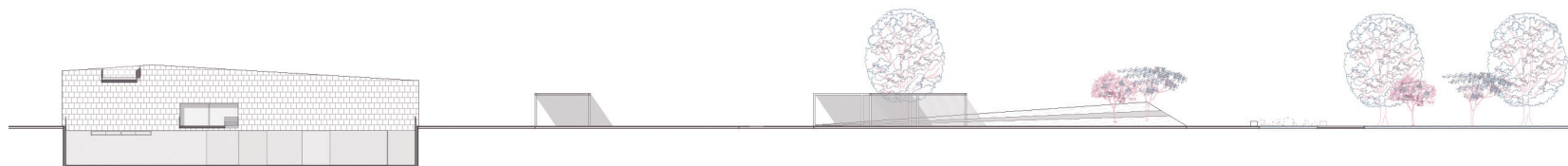


sección hh'

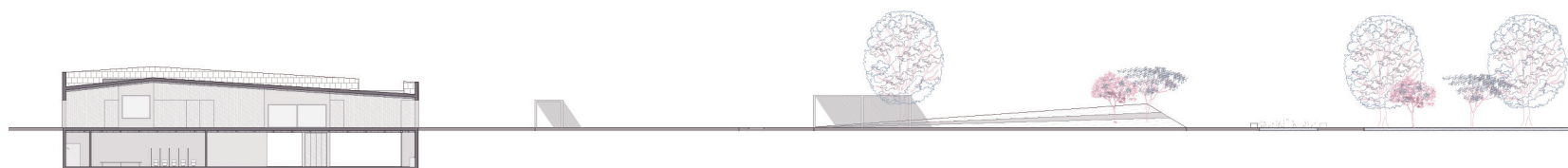


alzado ii'

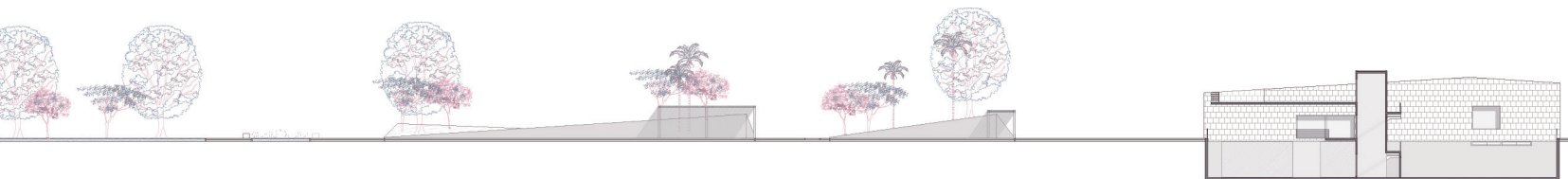




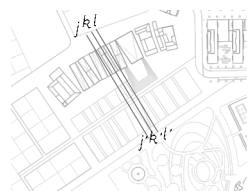
alzado jj'

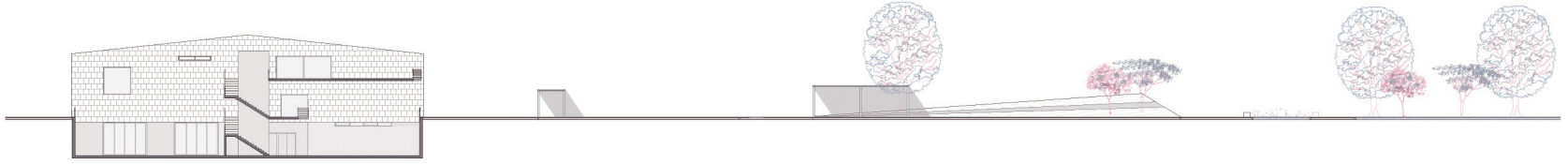


sección kk'

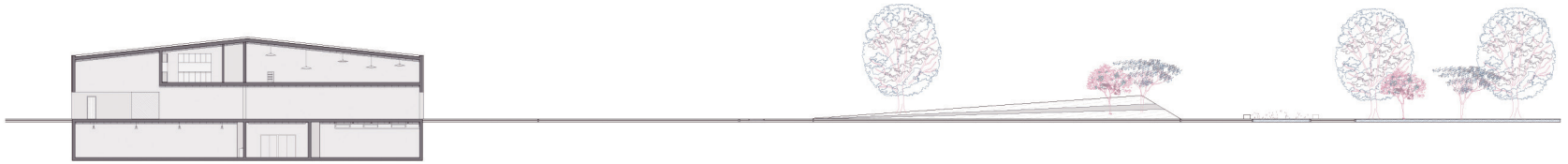


alzado ll'

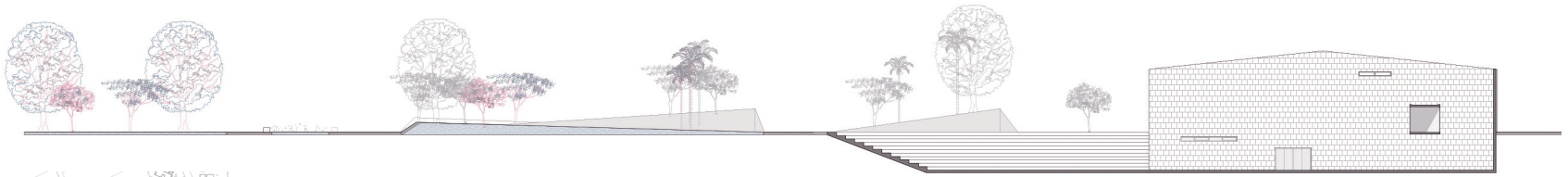




alzado mm'

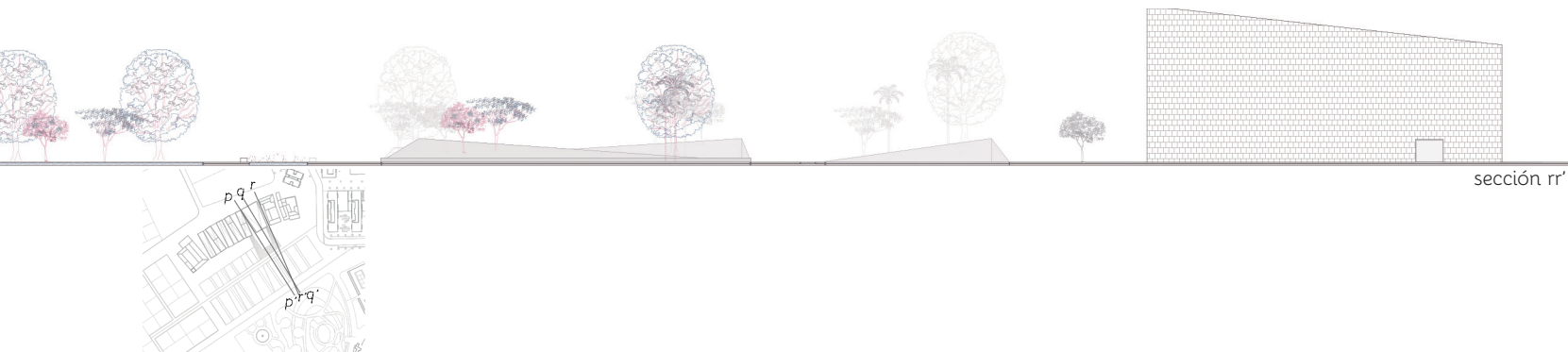
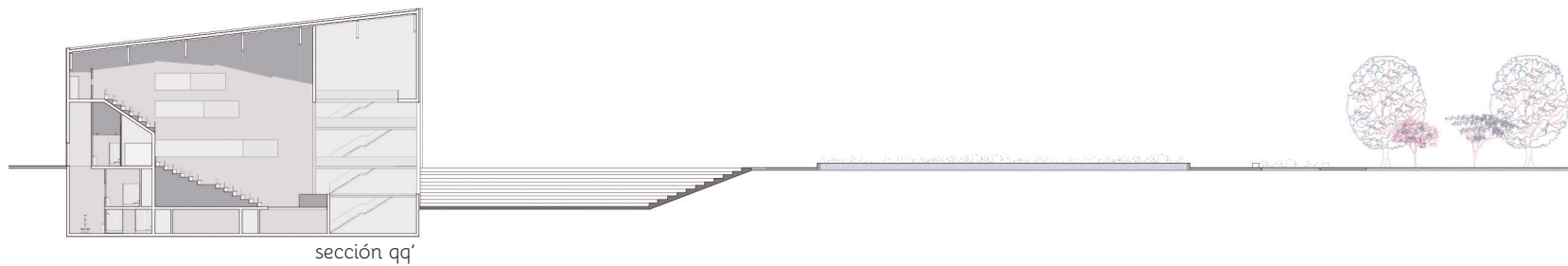
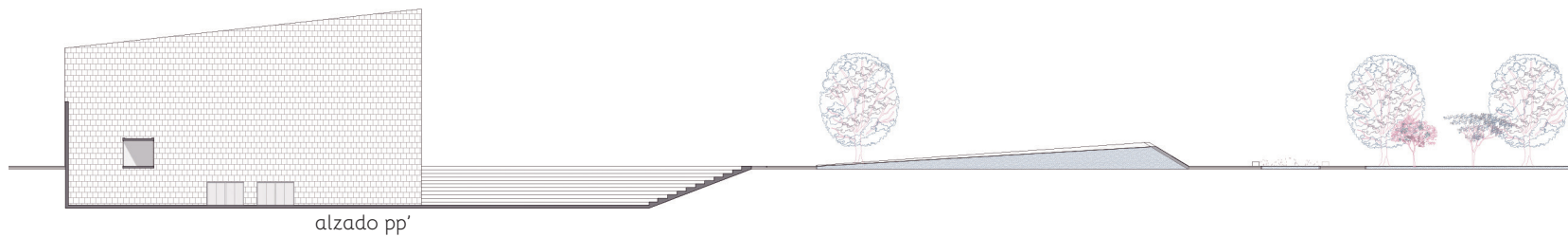


sección nn'



alzado oo'



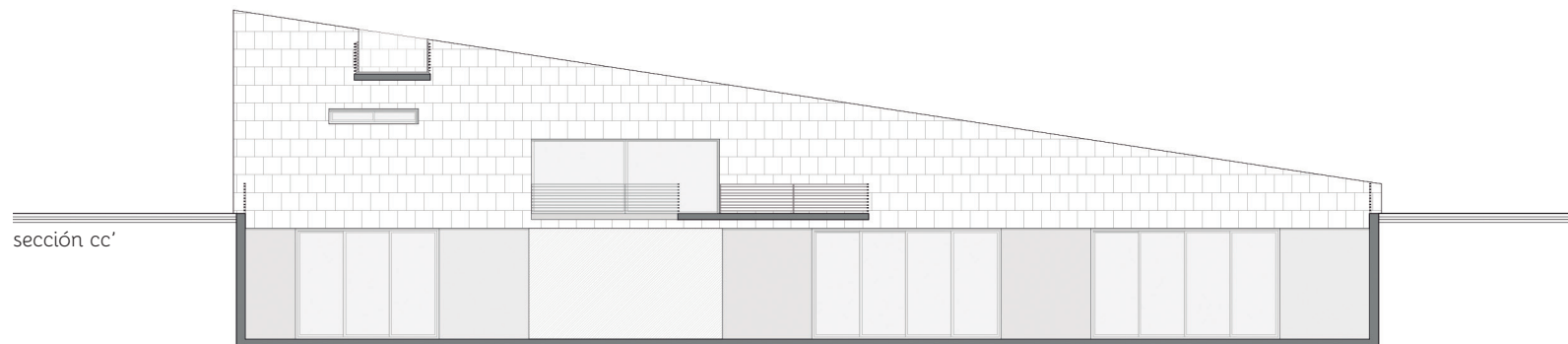


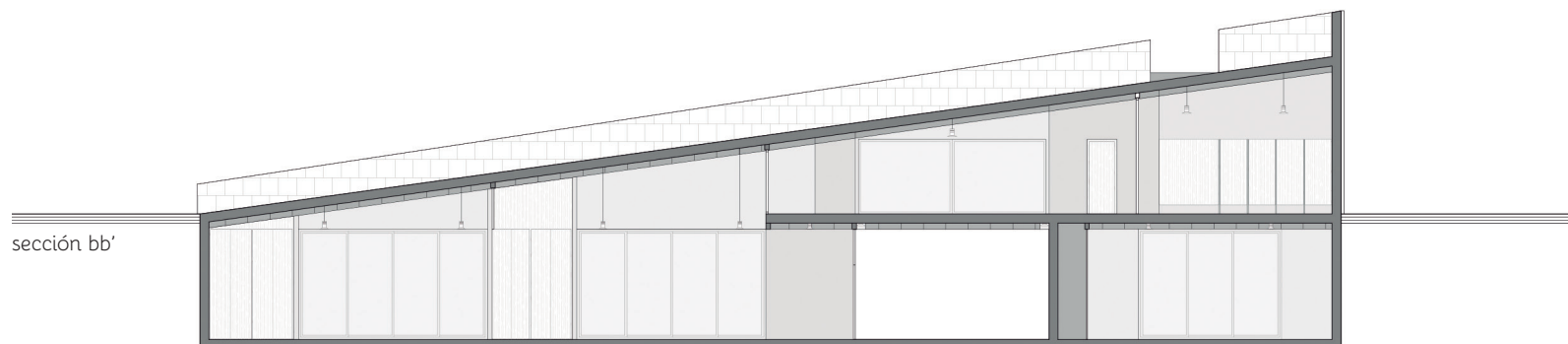
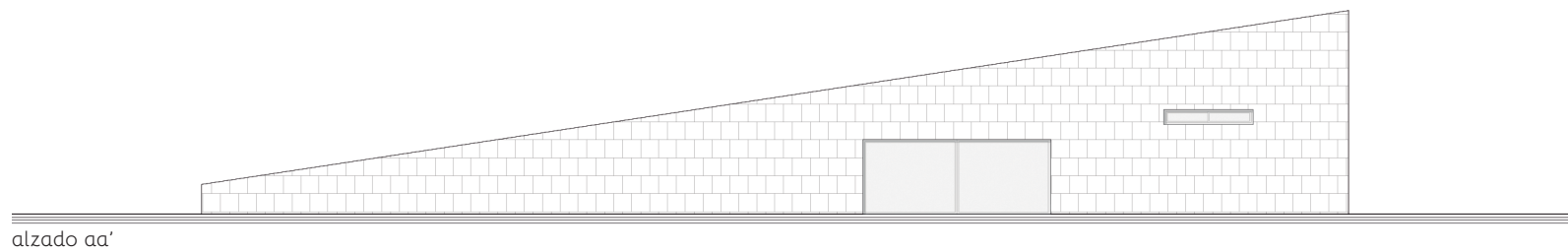
# descripción de los módulos

módulo 1

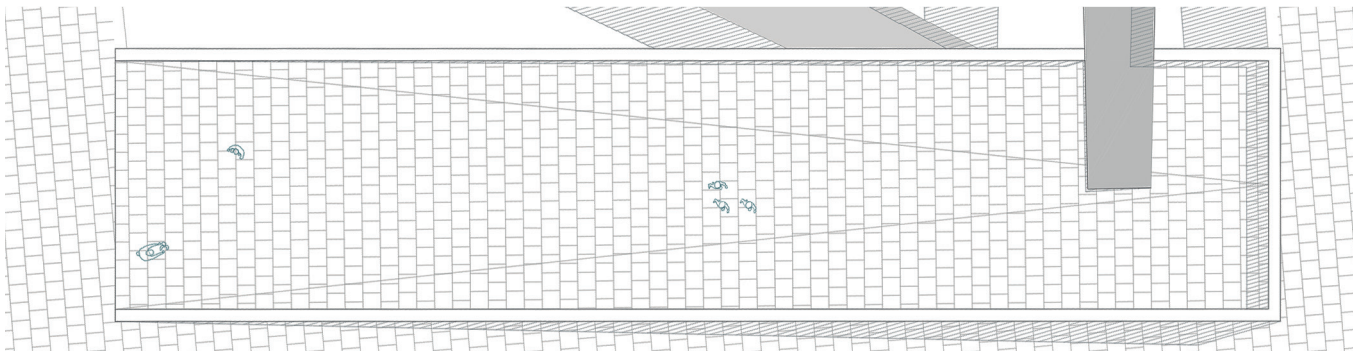
escala 1/250

0 1 2 3 4 5

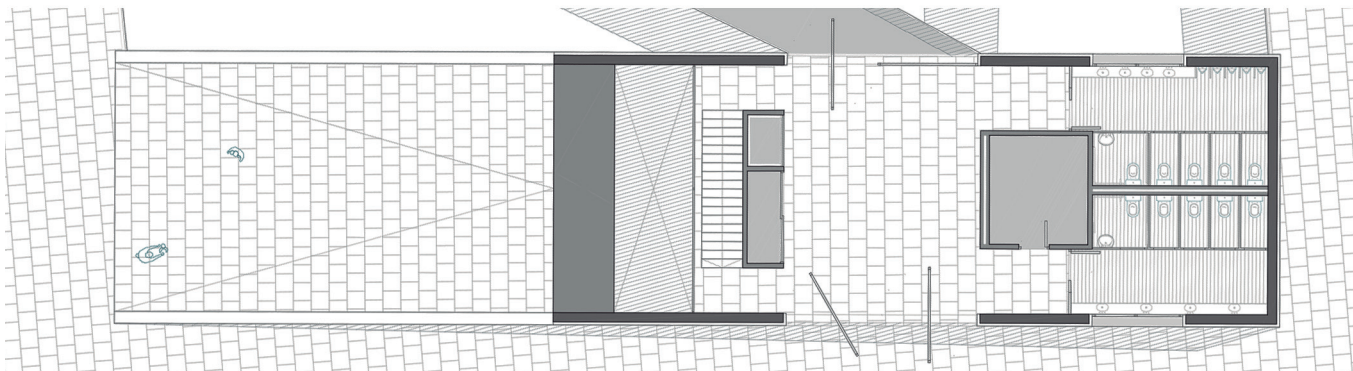




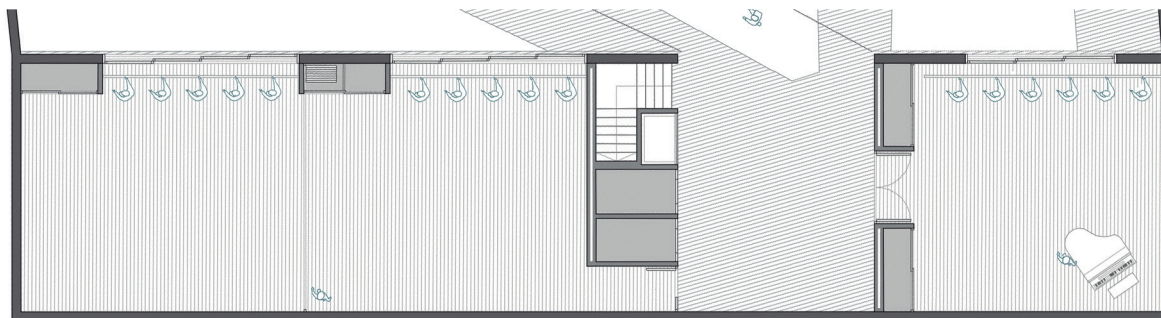
planta primera



planta baja

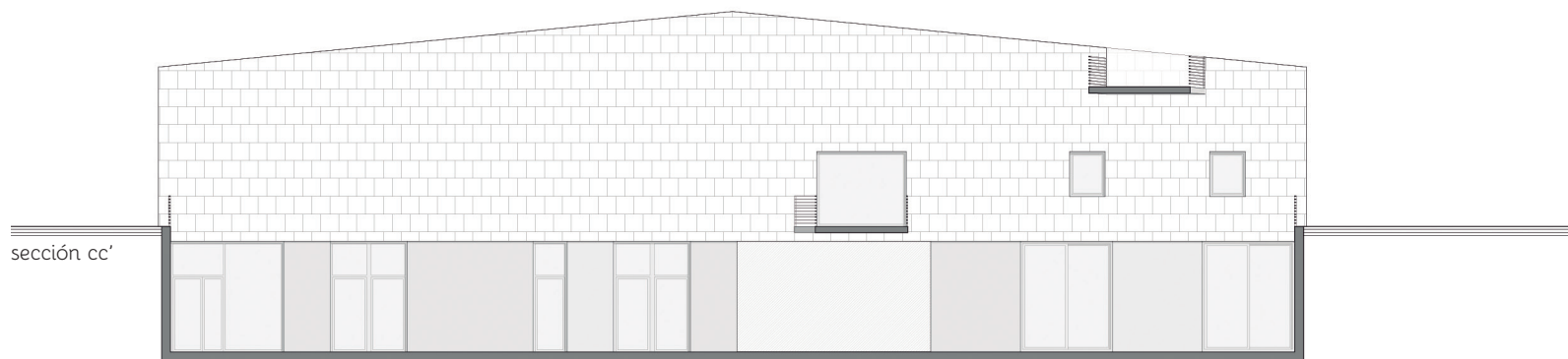


planta sótano

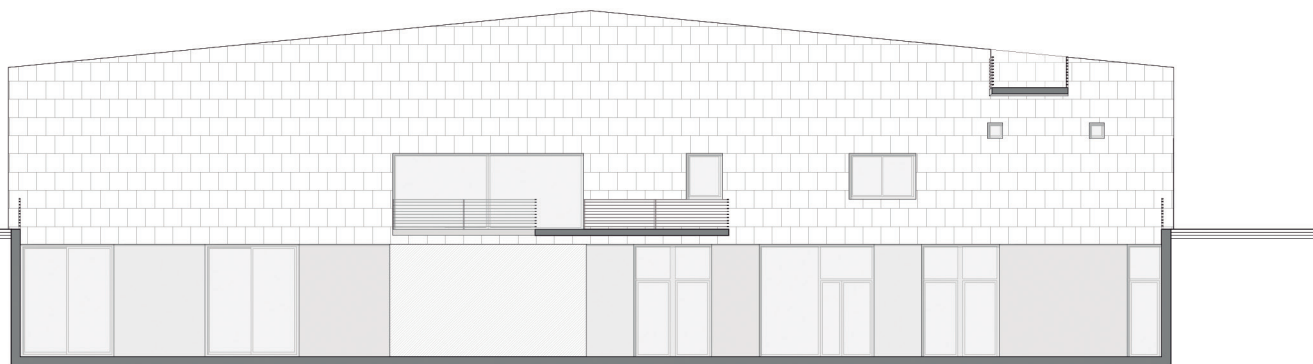




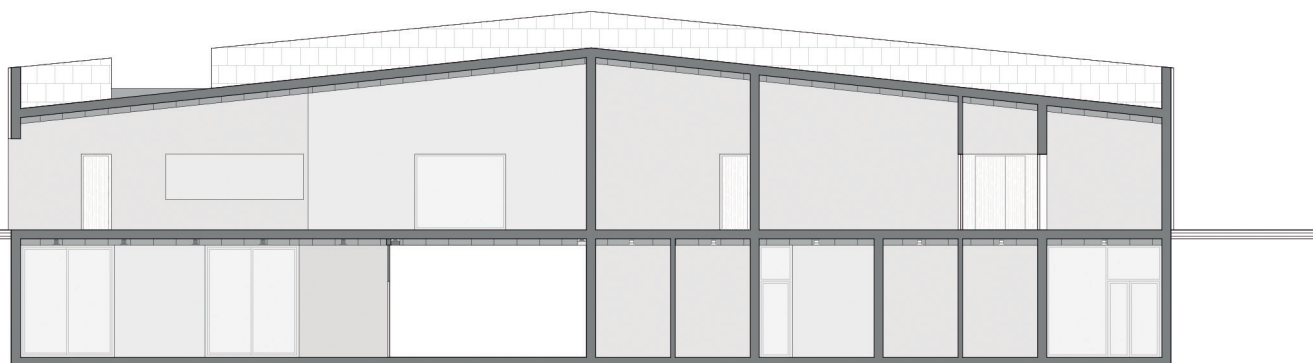
módulo 2  
escala 1/250  
0 1 2 3 4 5



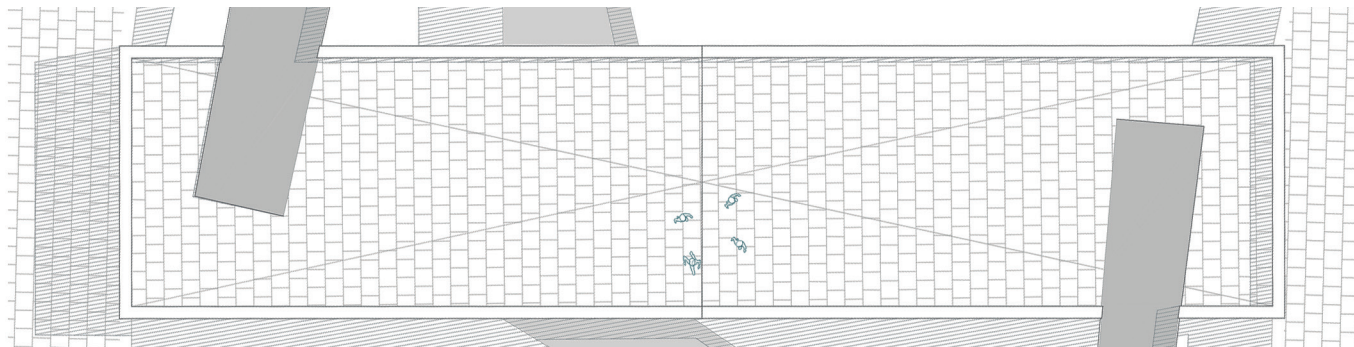
sección aa'



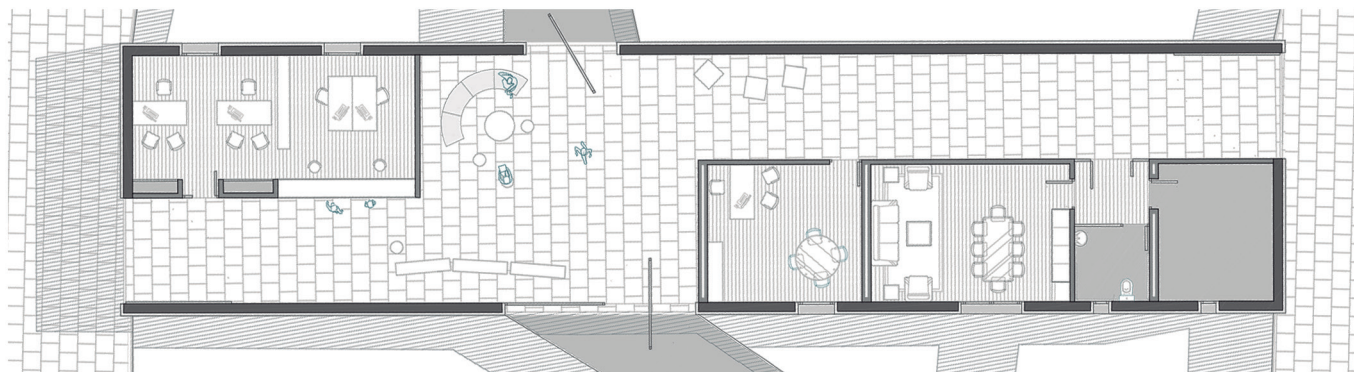
sección bb'



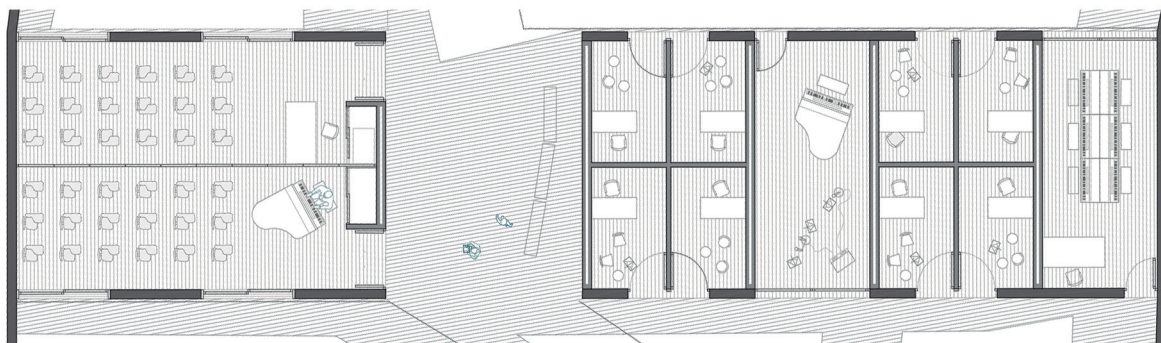
planta primera



planta baja



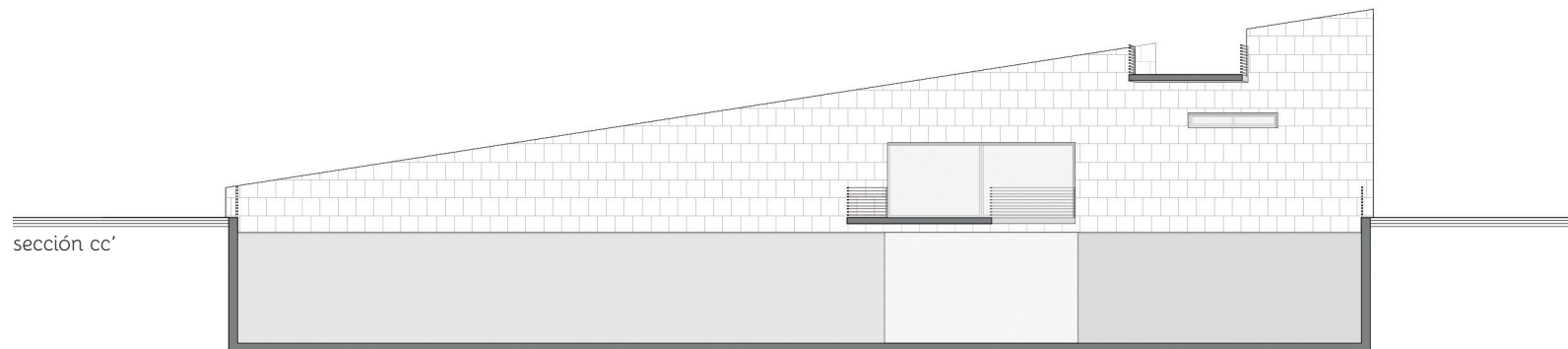
planta sótano

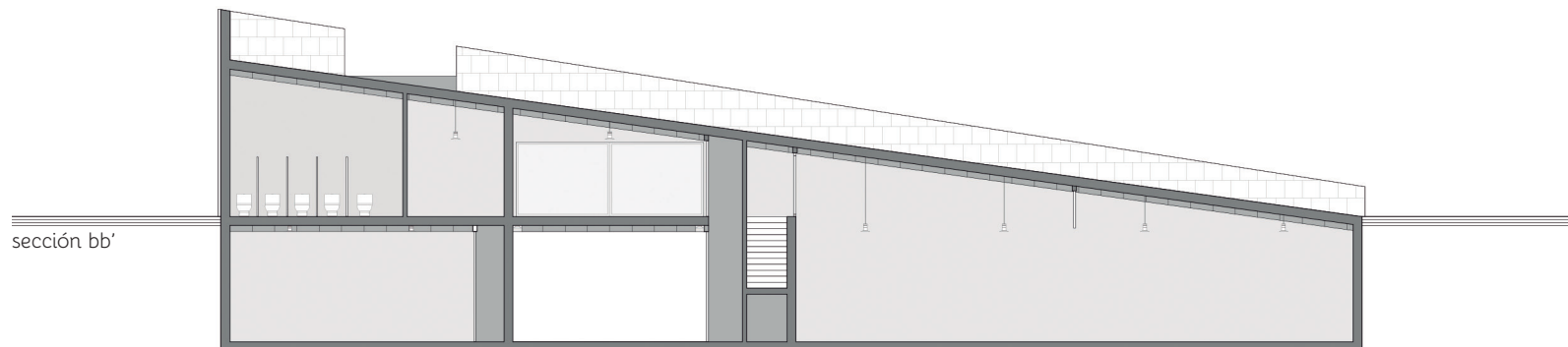
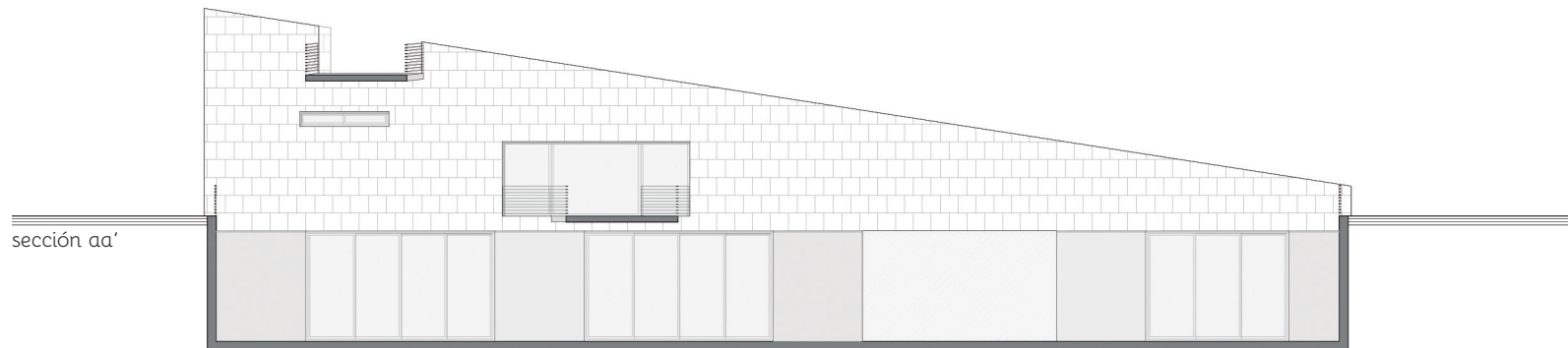


# módulo 3

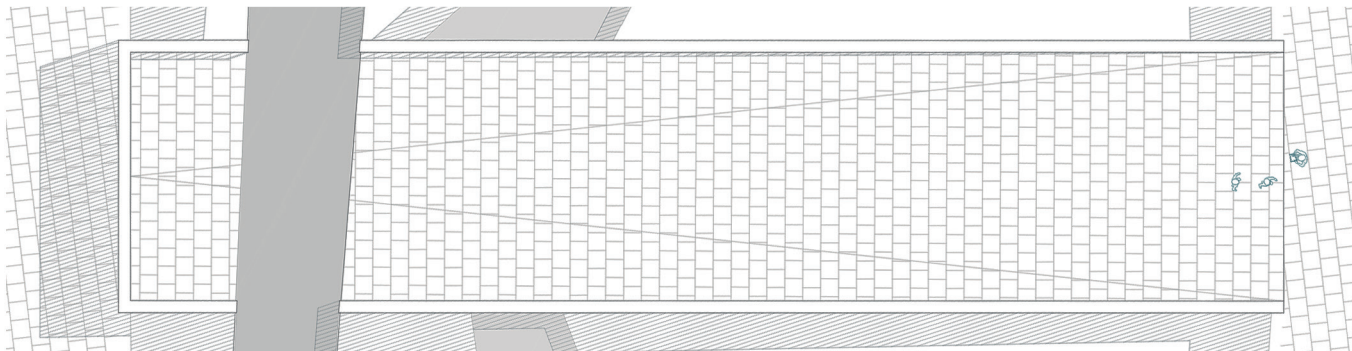
escala 1/250

0 1 2 3 4 5

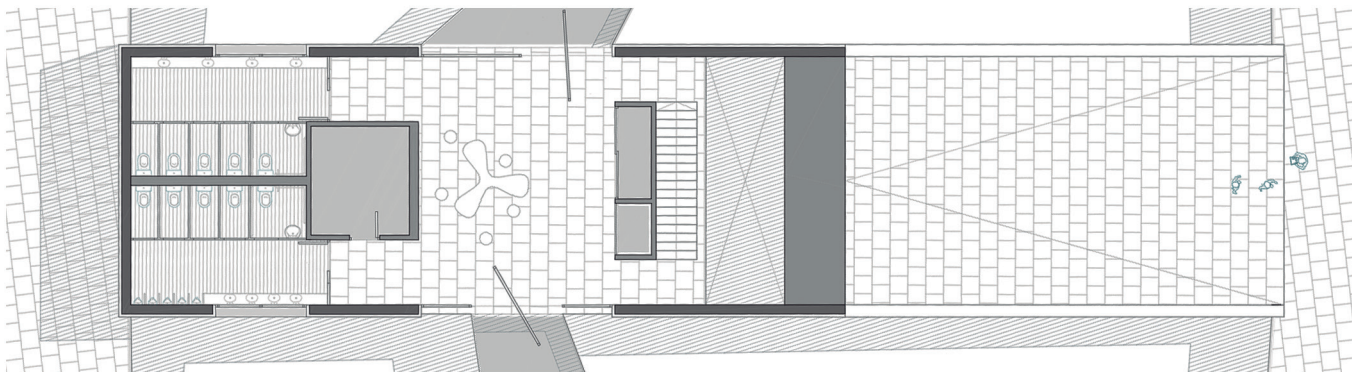




planta primera



planta baja

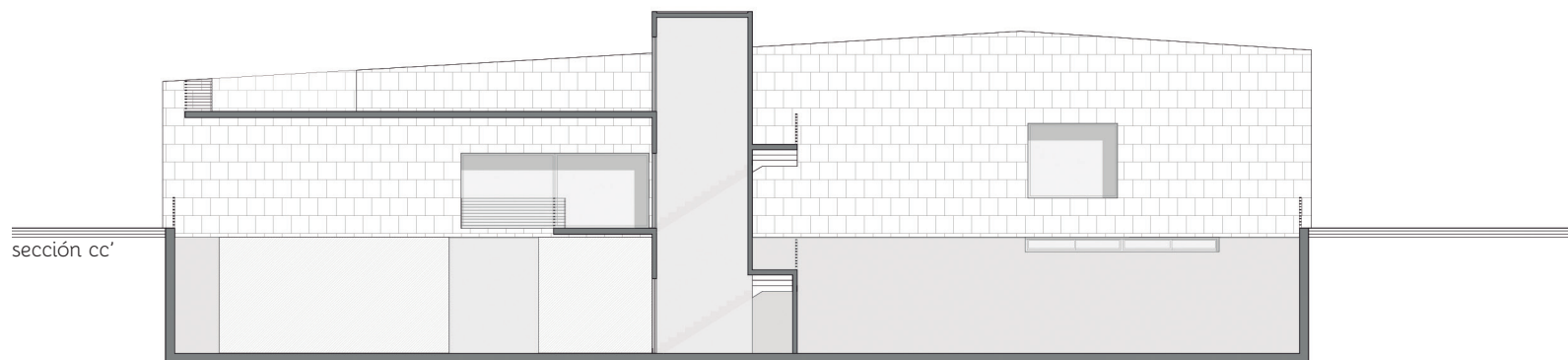


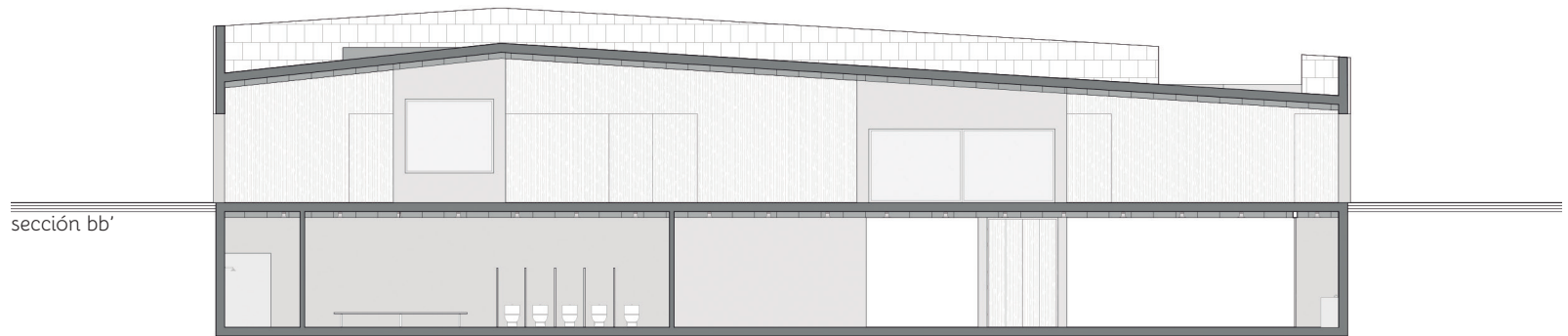
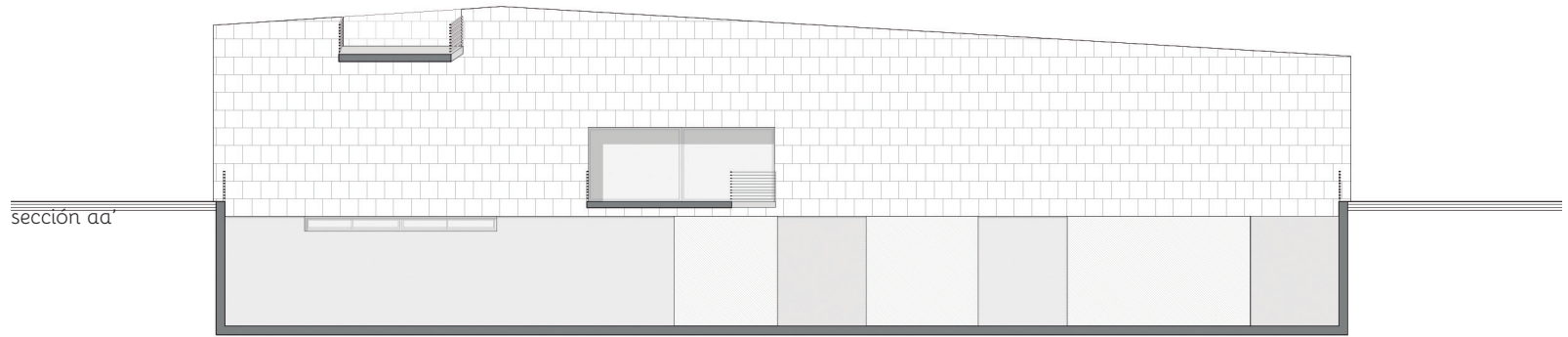
planta sótano



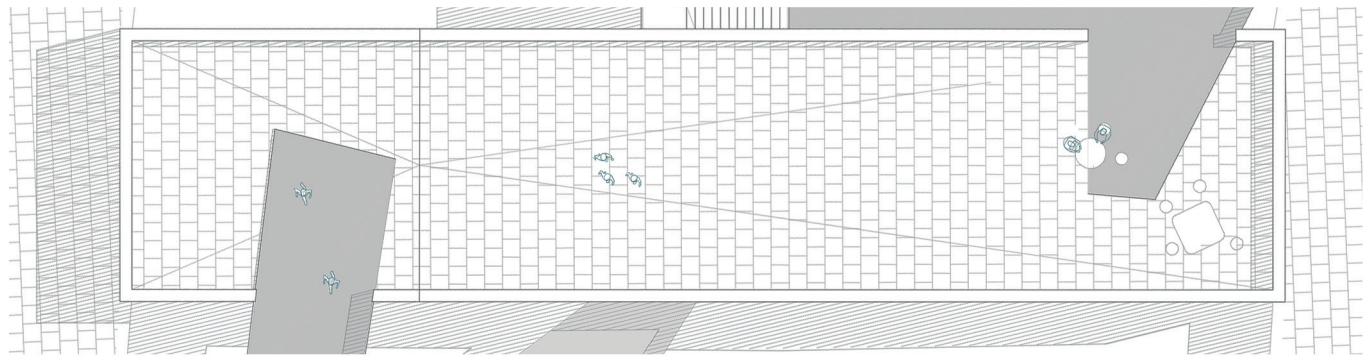
módulo 4  
escala 1/250

0 1 2 3 4 5

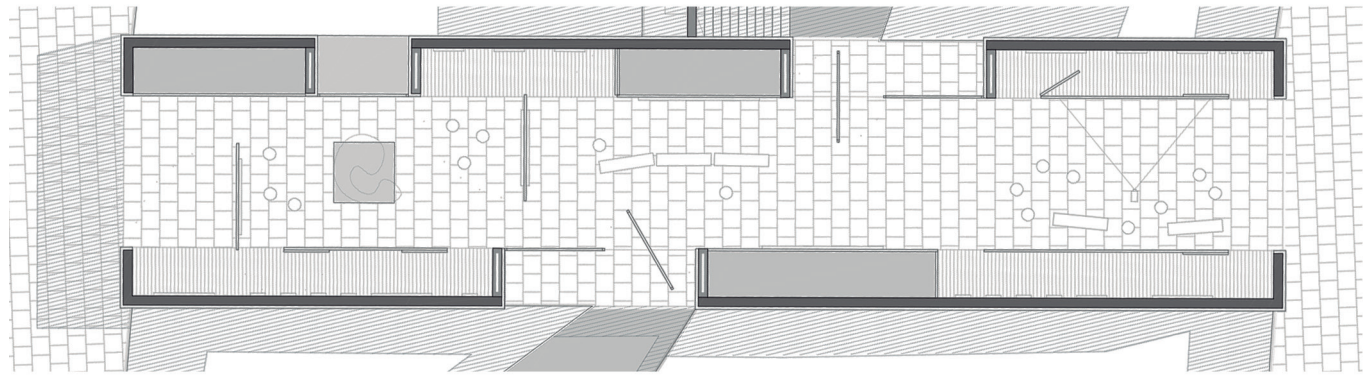




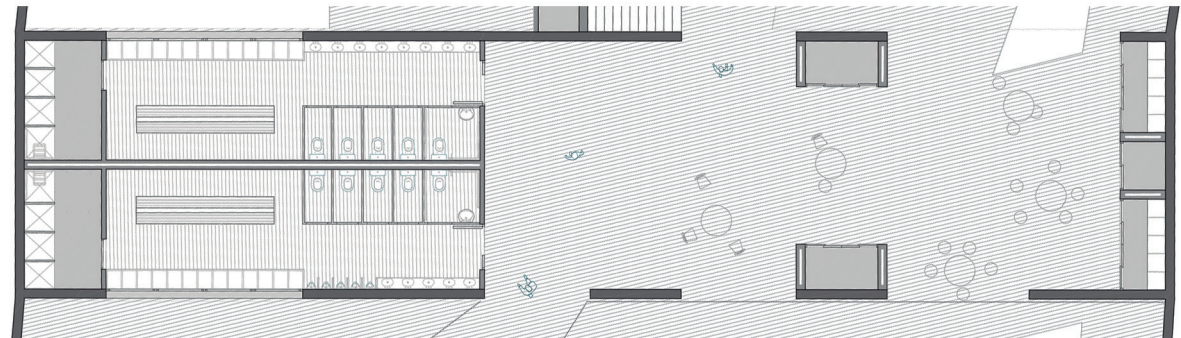




planta primera



planta baja

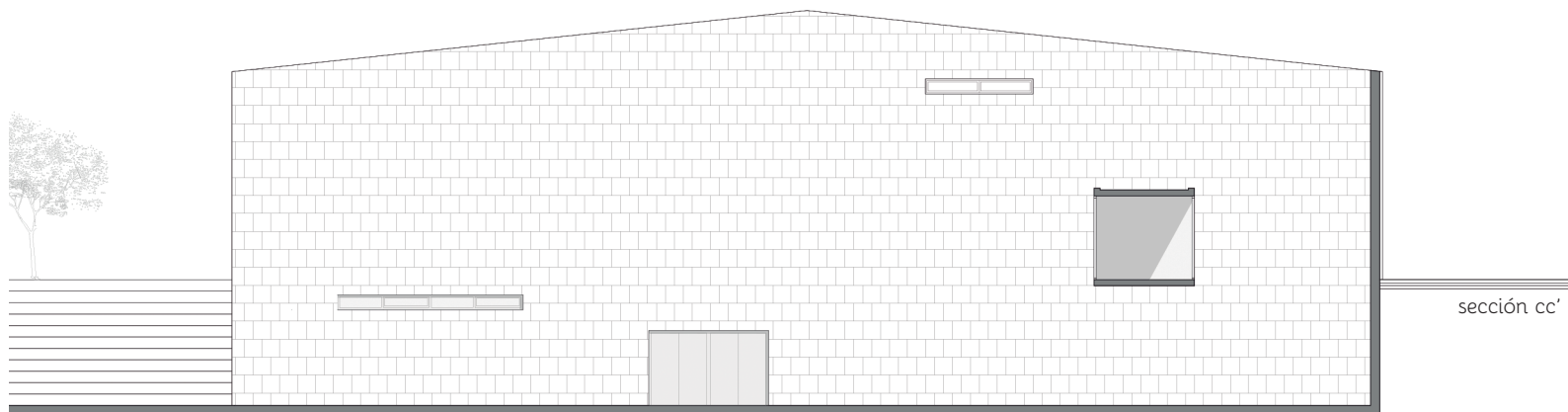


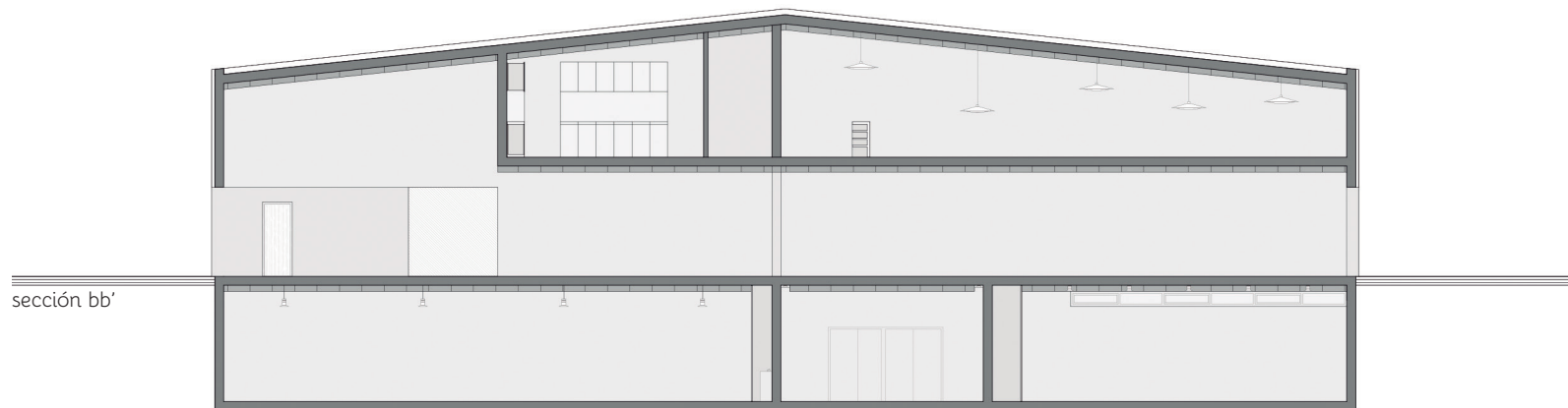
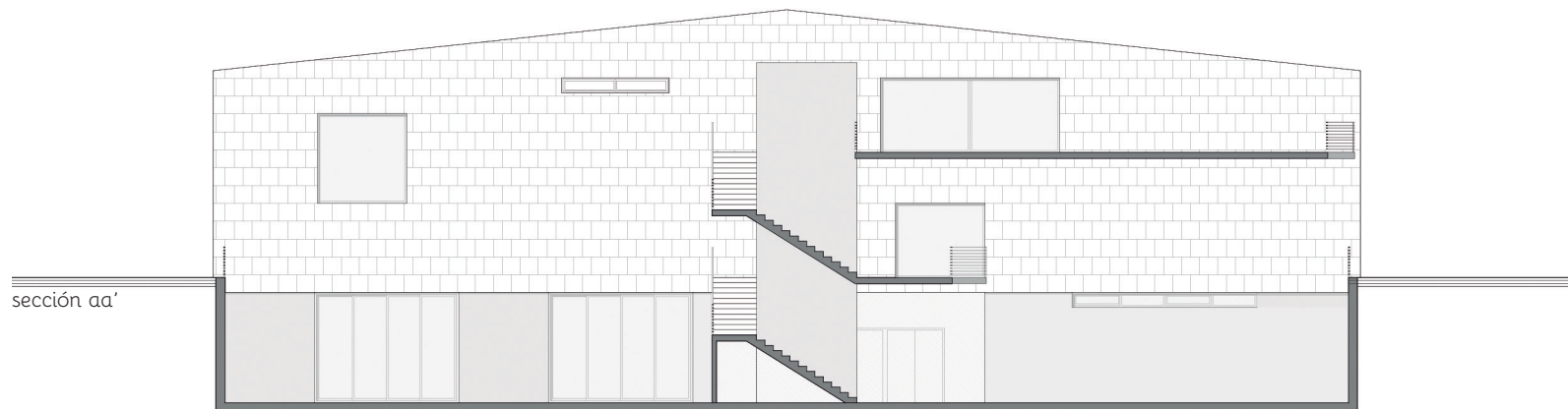
planta sótano

módulo 5

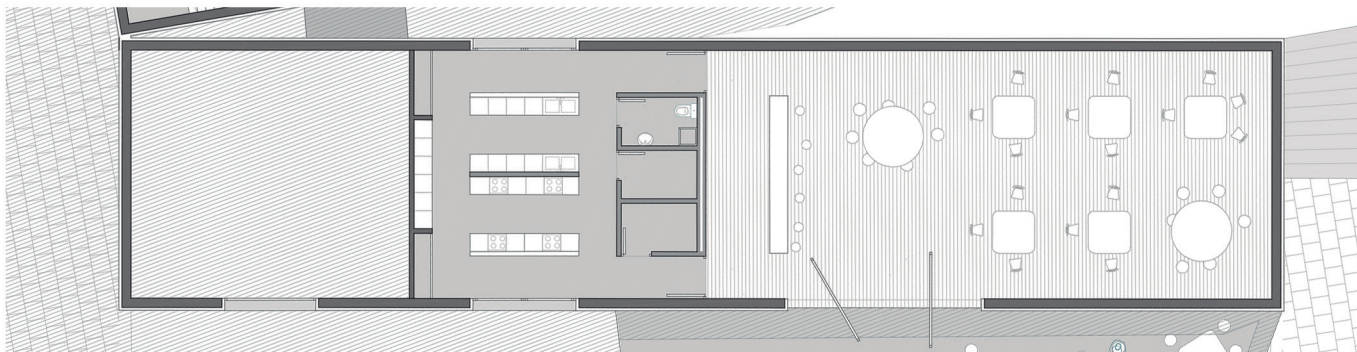
escala 1/250

0 1 2 3 4 5

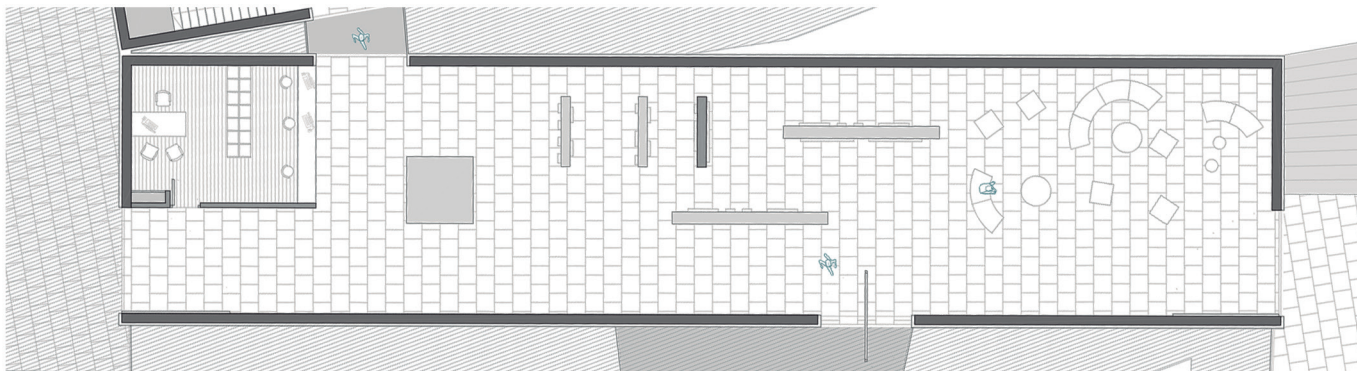




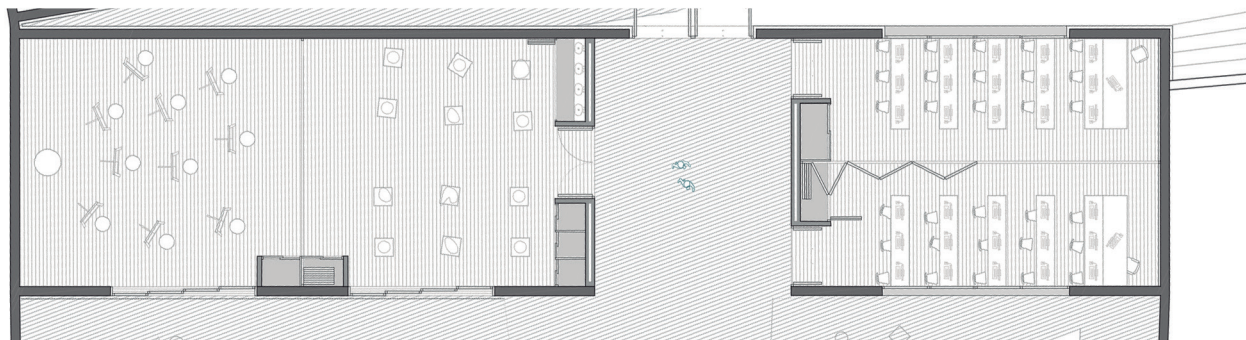
planta primera



planta baja



planta sótano

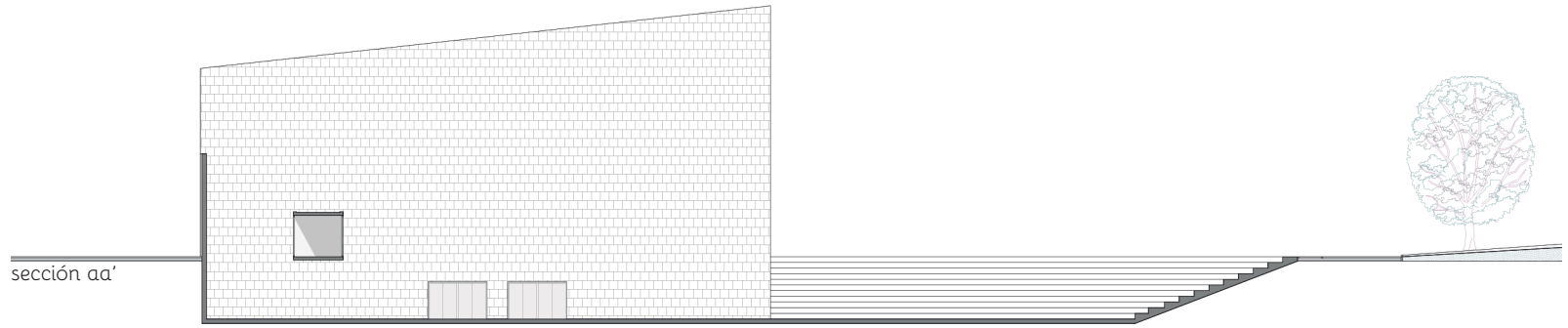


módulo 6

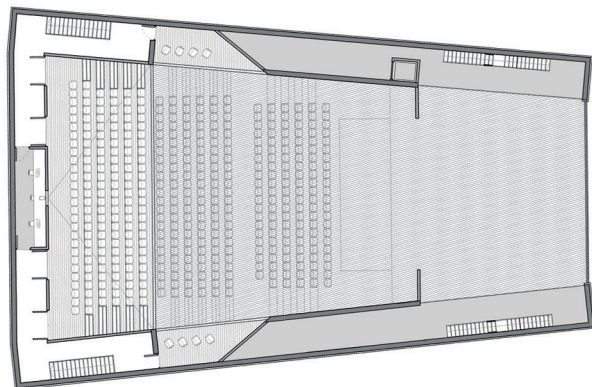
esc. 1/500

0 5 10 15 20

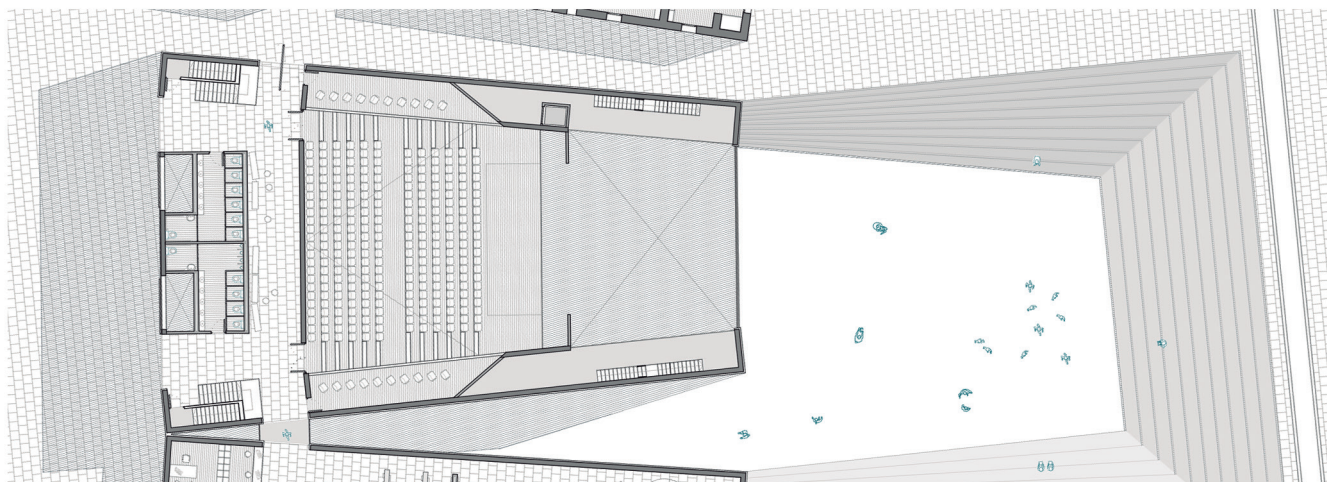


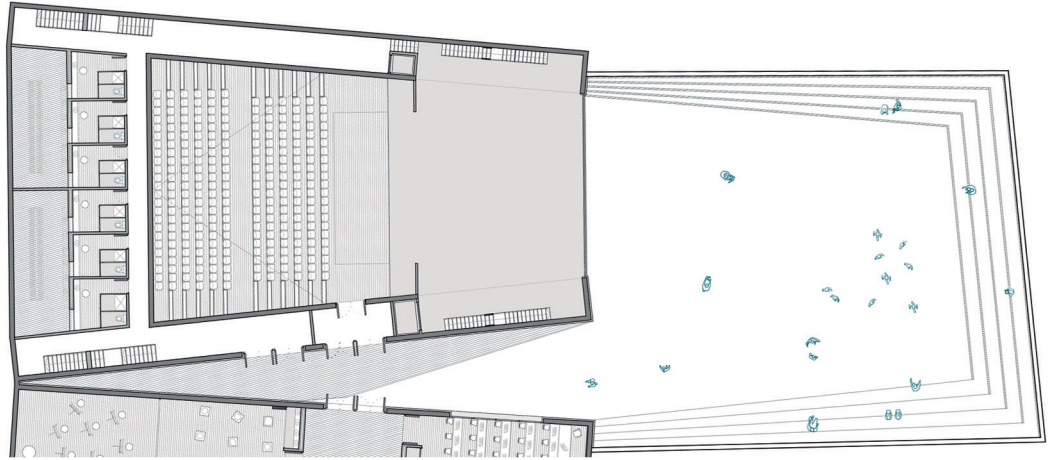


planta primera

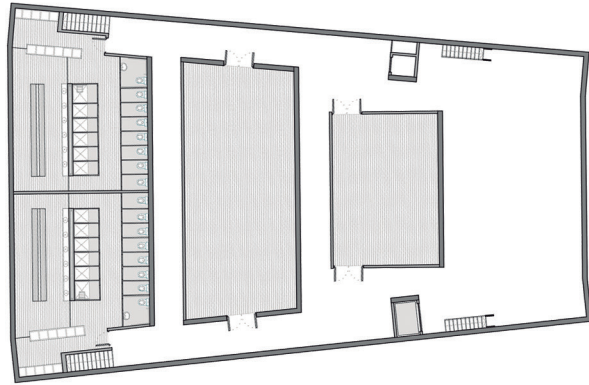


planta baja





primer sótano

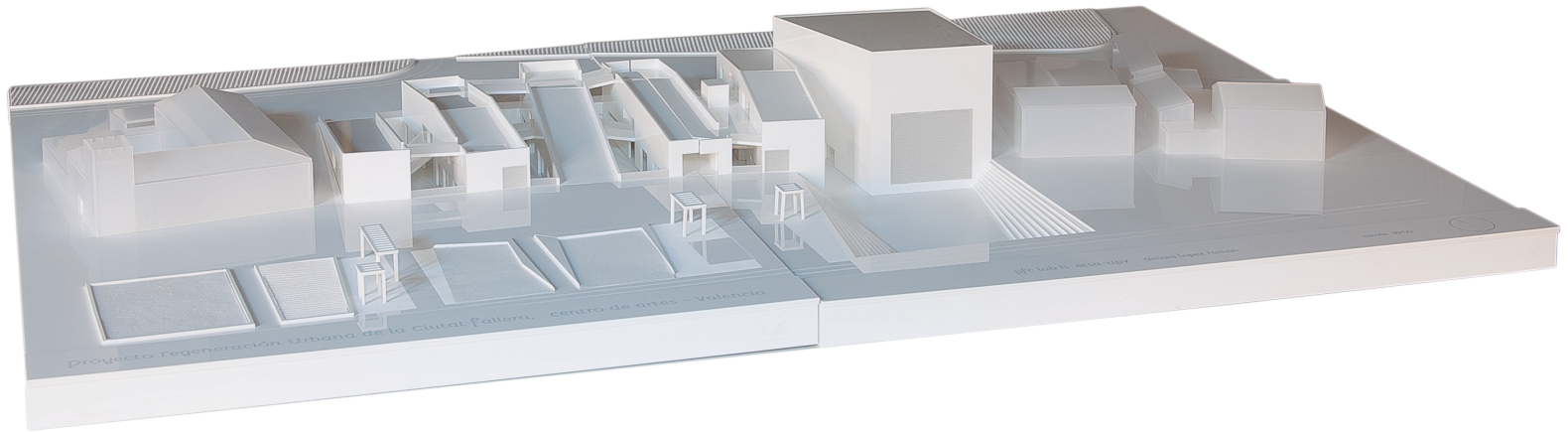


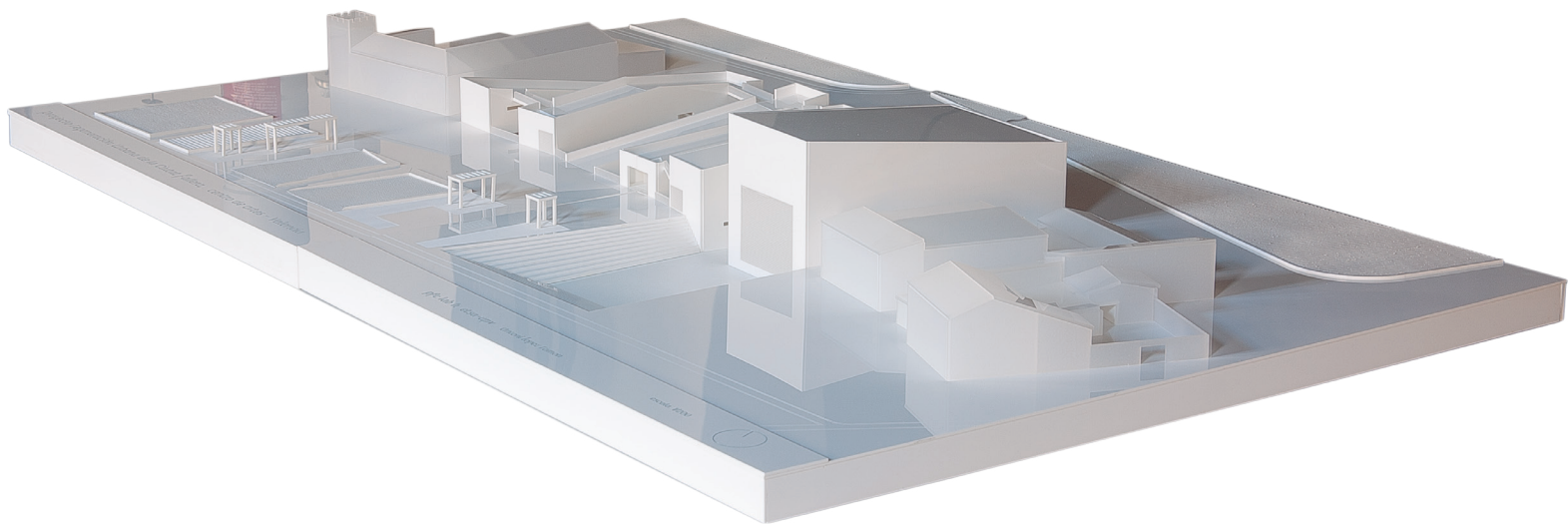
segundo sótano

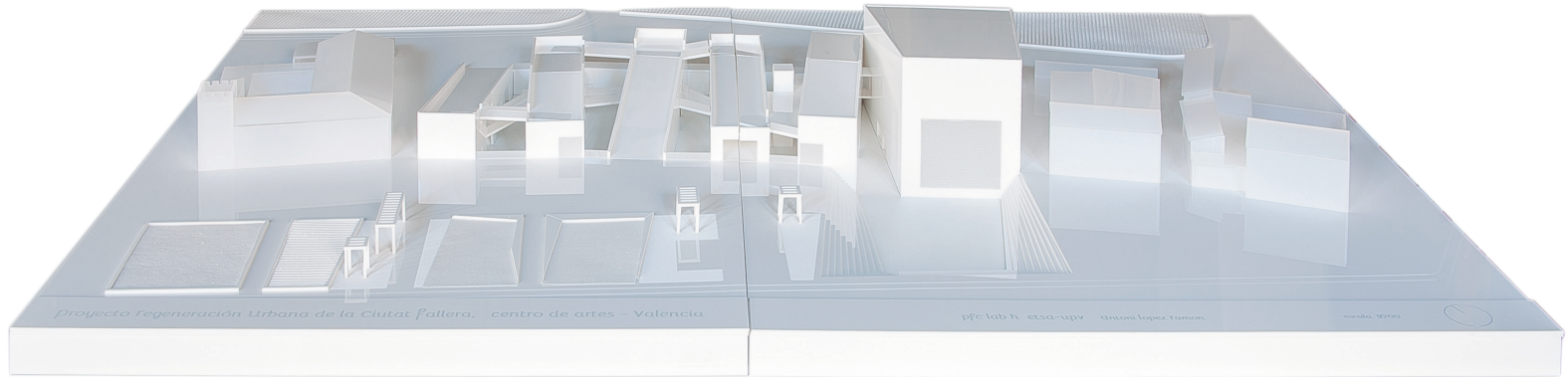


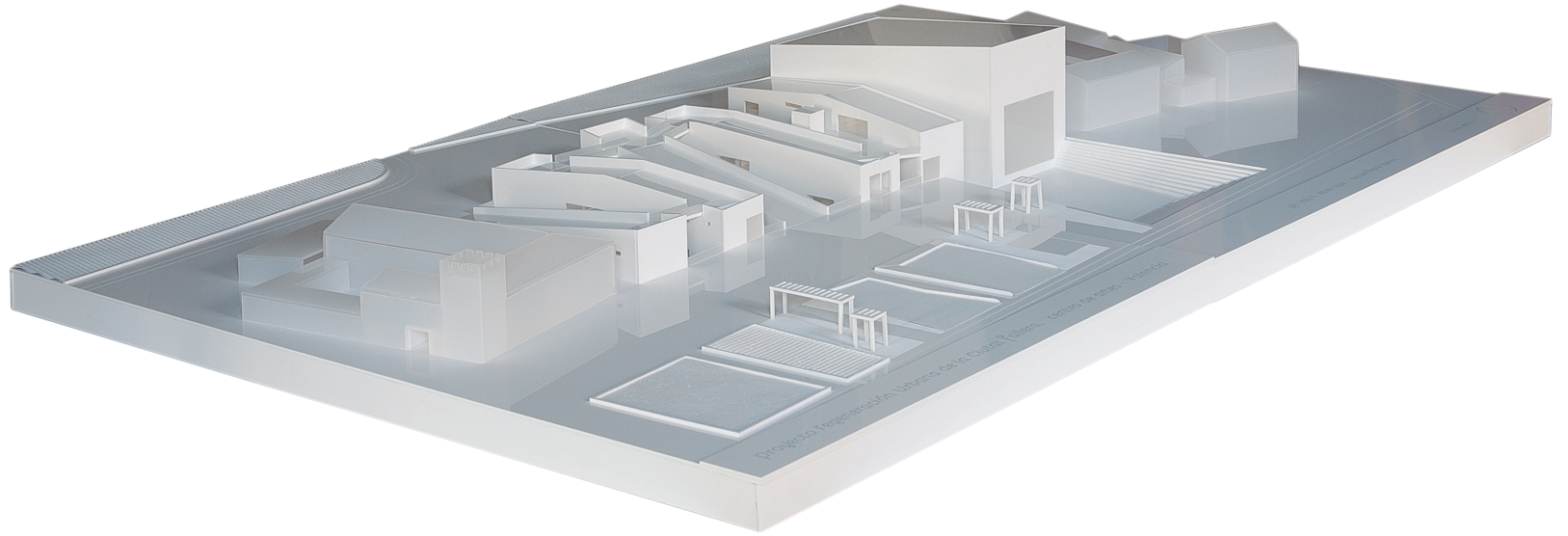


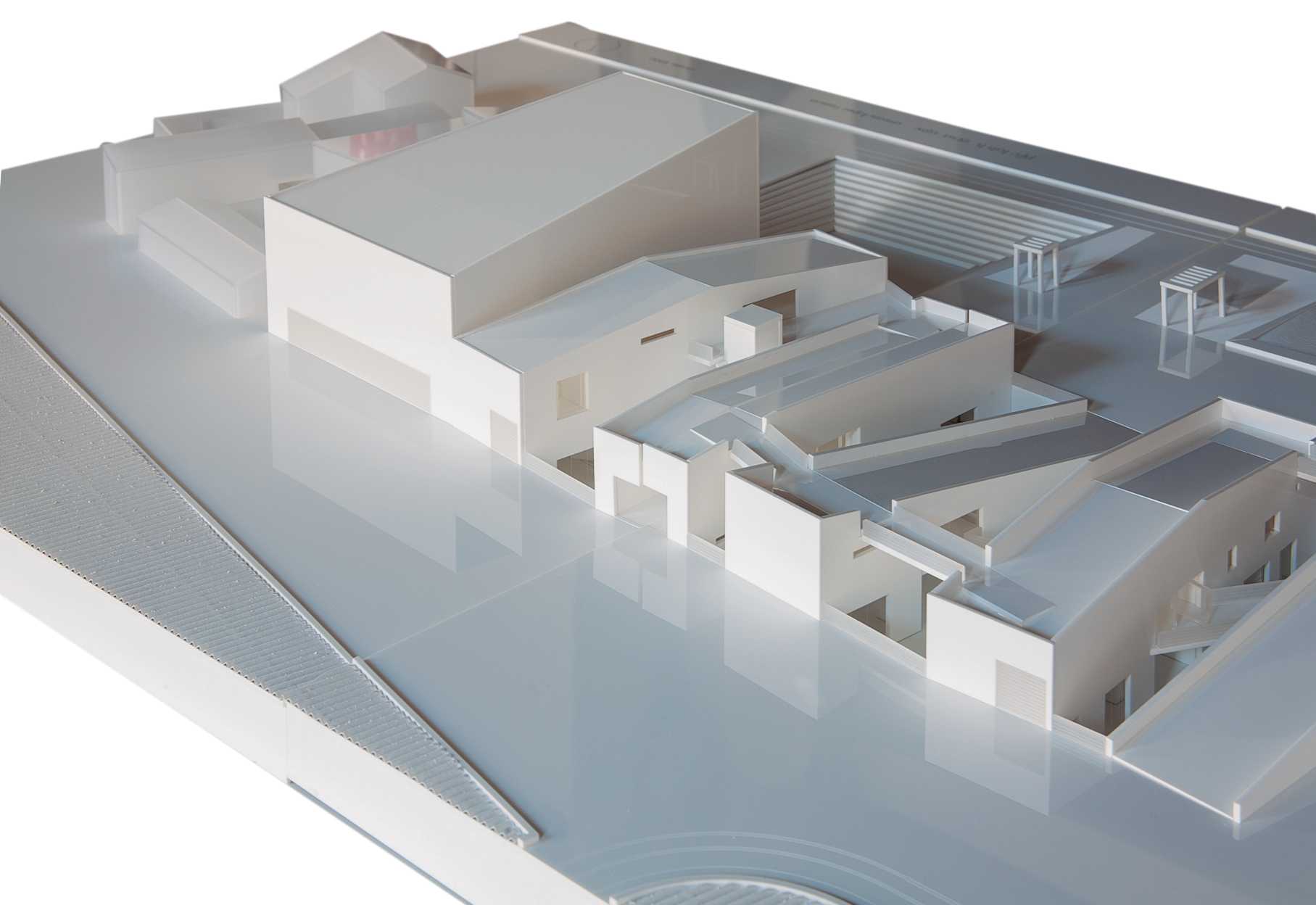
imágenes maqueta centro de artes:

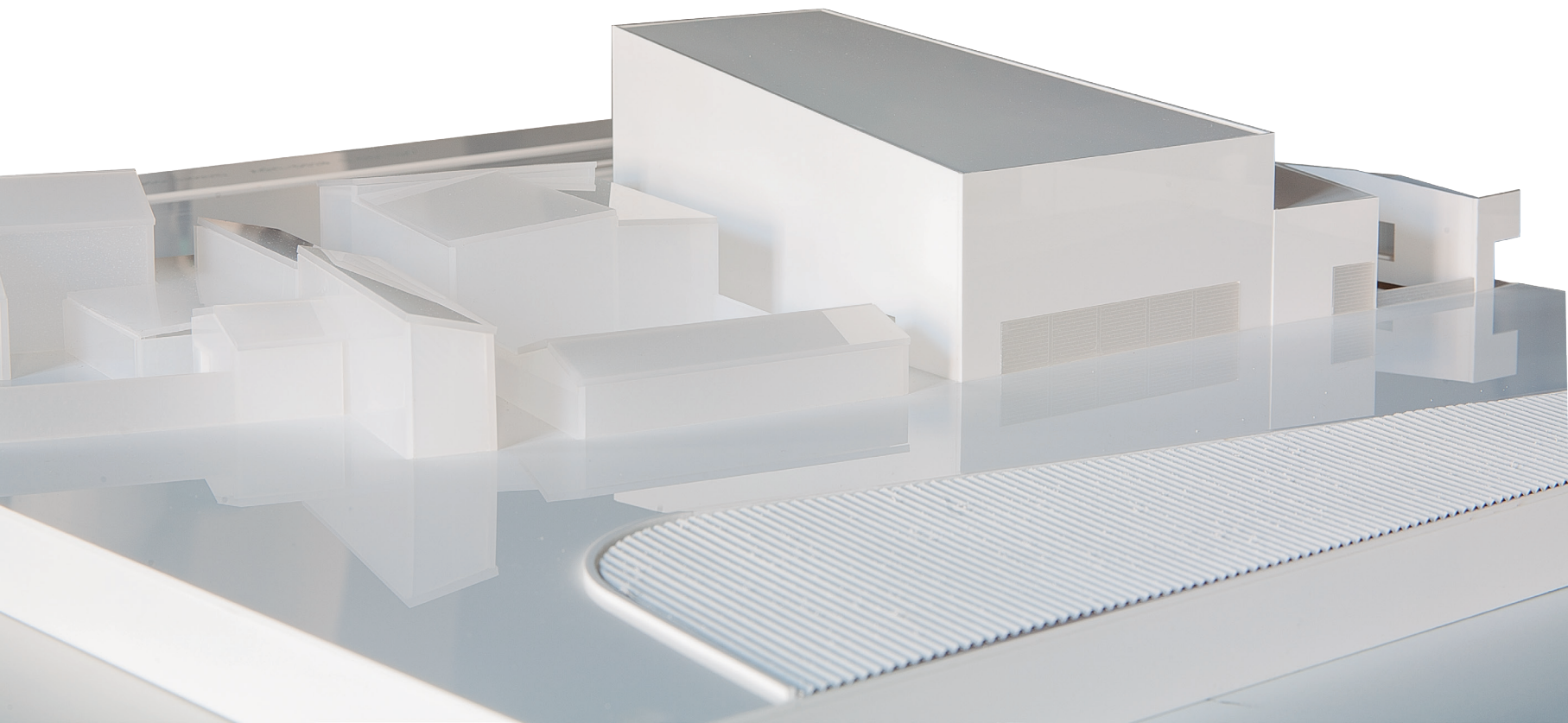












### 3. Centro de artes: soluciones constructivas





# diseño y cálculo estructura

## estimación de cargas

Ámbito de carga = 1 m.

### cubierta inclinada no transitable

peso propio del forjado.....	10 kN/m <sup>2</sup>
cubierta plana, invertida con aplacado.....	2,5 kN/m <sup>2</sup>
total carga permanente.....	12,5 kN/m <sup>2</sup>
uso.....	1,6 kN/m <sup>2</sup>
nieve.....	0,2 kN/m <sup>2</sup>
total carga variable.....	1,8 kN/m <sup>2</sup>
total.....	<b>14,3 kN/m<sup>2</sup></b>

### forjado tipo

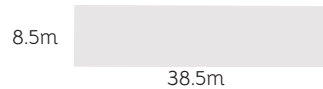
peso propio del forjado.....	10 kN/m <sup>2</sup>
tabiquería .....	1,0 kN/m <sup>2</sup>
solado.....	1,6 kN/m <sup>2</sup>
total carga permanente.....	12,6 kN/m <sup>2</sup>
uso.....	4 kN/m <sup>2</sup>
total.....	<b>16,6 kN/m<sup>2</sup></b>

### forjado planta cubierta inclinada

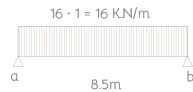
peso propio del forjado.....	10 kN/m <sup>2</sup>
solado.....	1,6 kN/m <sup>2</sup>
total carga permanente.....	11,6 kN/m <sup>2</sup>
uso.....	5 kN/m <sup>2</sup>
total.....	<b>16,6 kN/m<sup>2</sup></b>

### cubierta no transitable auditorio

peso propio del forjado.....	4 kN/m <sup>2</sup>
cubierta plana, invertida con aplacado.....	2,5 kN/m <sup>2</sup>
total carga permanente.....	6,5 kN/m <sup>2</sup>
uso.....	1,6 kN/m <sup>2</sup>
nieve.....	0,2 kN/m <sup>2</sup>
total carga variable.....	1,8 kN/m <sup>2</sup>
total.....	<b>8,3 kN/m<sup>2</sup></b>



H-30  $\alpha = 1$   
 B-500-S  $\gamma_f = 1,5$   
 $r = 5\text{cm}$   $\gamma_c = 1,5$   
 $b = 100\text{cm}$   $\gamma_s = 1,15$   
 $h = 40\text{cm}$   $f_{cd} = 20\text{N/mm}^2$   
 $d = 35$   $f_{yd} = 434,78\text{ N/mm}^2$



## Forjado los hormigón módulos centro de artes

Optamos por un forjado de losa de hormigón para los forjados de todos los módulos que componen el centro de artes. Los forjados estarán sustentados por un sistema de muros de carga de hormigón armado.

El módulo básico es un rectángulo de 8.5 x 38.5 m, por lo que consideraremos que la losa trabaja en el sentido corto. A continuación procedemos al cálculo de la losa:

$$(16,6 \cdot 8,52 / 8) \cdot 1,6 = M_d = 240 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$y_{lim} = (8 \cdot 35) / (1 + (434,78 / 735)) = 0,5027 \cdot 35 = 17,6 \text{ cm}$$

$$F_{lim} = 20 \cdot 1000 \cdot 176 = 3520000 \text{ N}$$

$$M_{lim} = F_{lim} \cdot (d - (y_{lim} / 2)) = 3520000 (350 - (176 / 2)) = 922240000 \text{ N}\cdot\text{mm}$$

922,24 kN·m  $\geq$   $M_d$  (240 kN·m) - la diferencia es muy grande así que podemos reducir el canto a **35cm**

## armado centro de vano

$$M_d = 0,85 \cdot f_{cd} \cdot b \cdot y \cdot (d - 0,5y)$$

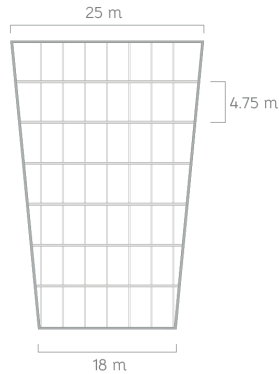
$$240 \cdot 105\text{N}\cdot\text{cm} = 0,85 \cdot 20 \cdot 102 \cdot 100 \cdot y \cdot (d - 0,5y)$$

$$2400 = 17 \cdot y \cdot d - 8,5 \cdot y^2 \quad - \quad 8,5 \cdot y^2 - 595y + 2400 = 0$$

$$y_{sol} = (595 \pm \sqrt{(595^2 - 4 \cdot 8,5 \cdot 2400)}) / 2 \cdot 8,5 = \begin{matrix} y_1 = 65,7\text{cm} \\ y_2 = 4,3\text{cm} \end{matrix}$$

$$U_1 = 0,85 \cdot 20 \cdot 102 \cdot 100 \cdot 4,3 = 731000\text{N}$$

$$A_1 = U_1 / 434,78 = 1681,31 \text{ mm}^2 = 16,81 \text{ cm}^2 \leq 10 \cdot 16 = 20,1 \text{ cm}^2 = 1 \text{ cada } 10\text{cm}$$

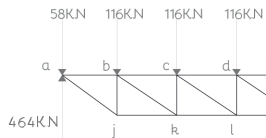
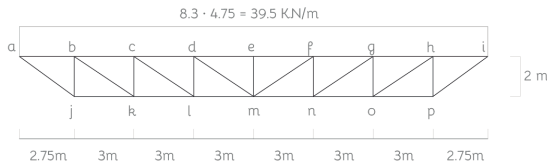


## cercha del auditorio

A pesar de tener una estructura muy sencilla que nos resuelve todo el proyecto, hay un volúmen que varia respecto a los demás, el auditorio. Su mayor luz, su cubierta inclinada y su planta en forma de trapecio nos lleva a resolverlo mediante una cercha metálica con los perfiles en L unidos mediante tornillos a lo largo de toda la cercha, comportandose como una pieza simple.

Para cubrir el volúmen necesitamos 6 cerchas repartidas a lo largo del auditorio, todas ellas se dispondrán paralelas entre ellas y paralelas a las bases del trapecio del auditorio. Sus 7 nudos centrales irán atados perpendicularmente a las cerchas durante todo su trazado, sin embargo, los dos nudos extremos serán los encargados de absorber la irregularidad de la planta del auditorio.

A continuación procedemos a su cálculo tomando como carga la calculada anteriormente:



Calculo NLM

$$\sum MD = (58-464) \cdot (6+2,75) + 116 \cdot 6 + 116 \cdot 3 + 2NLM$$

$$NLM = 1254,25 \text{ kN}$$

Calculo NDE

$$\sum MM = (58-464) \cdot (9+2,75) + 116 \cdot 9 + 116 \cdot 6 + 116 \cdot 3 + 2NDE$$

$$NDE = 1341,25 \text{ kN}$$

Otras N

$$NDM = 98,61 \text{ kN}$$

$$NCL = 295,83 \text{ kN}$$

$$NBK = 483 \text{ kN}$$

$$NAB = 558,25 \text{ kN}$$

$$NAJ = 690,27 \text{ kN}$$

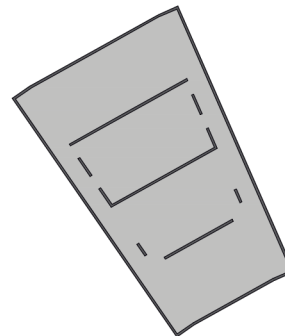
$$NRd \leq Npl, Rd$$

$$Npl, Rd = A \cdot f_y / (1,05 \cdot Mo)$$

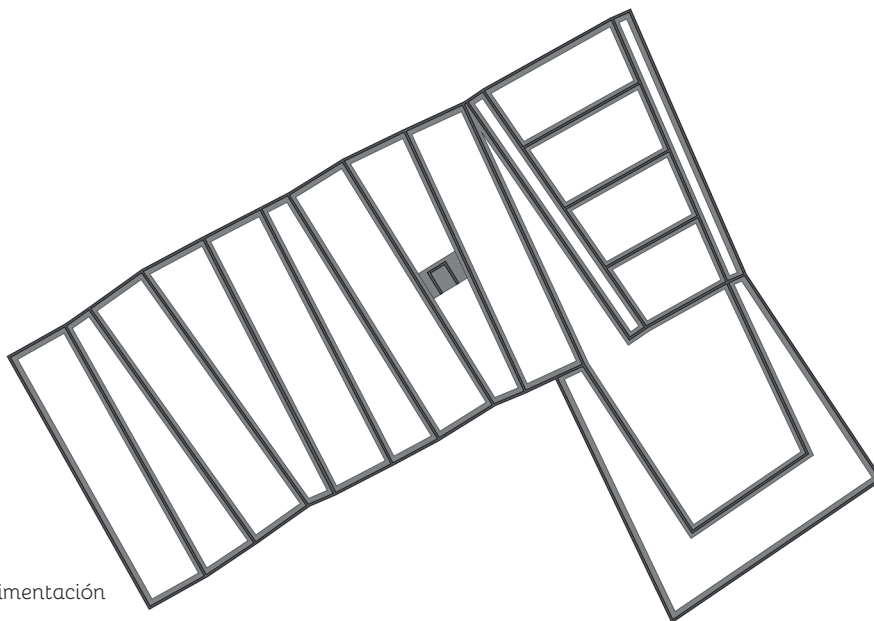
$$A = 1341,25 \cdot 1000 \cdot 1,05 / 275 = 5121 \text{ mm}^2 \leq 2L120.13$$

# plantas estructura

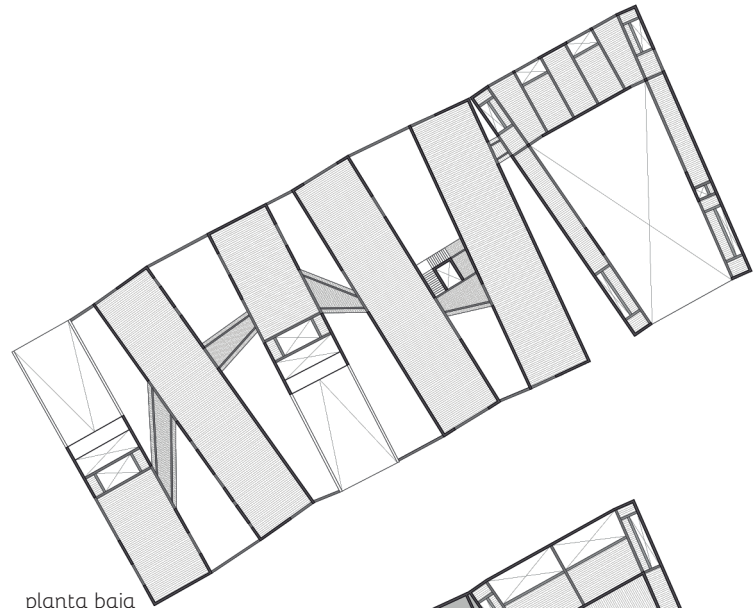
escala 1/1000



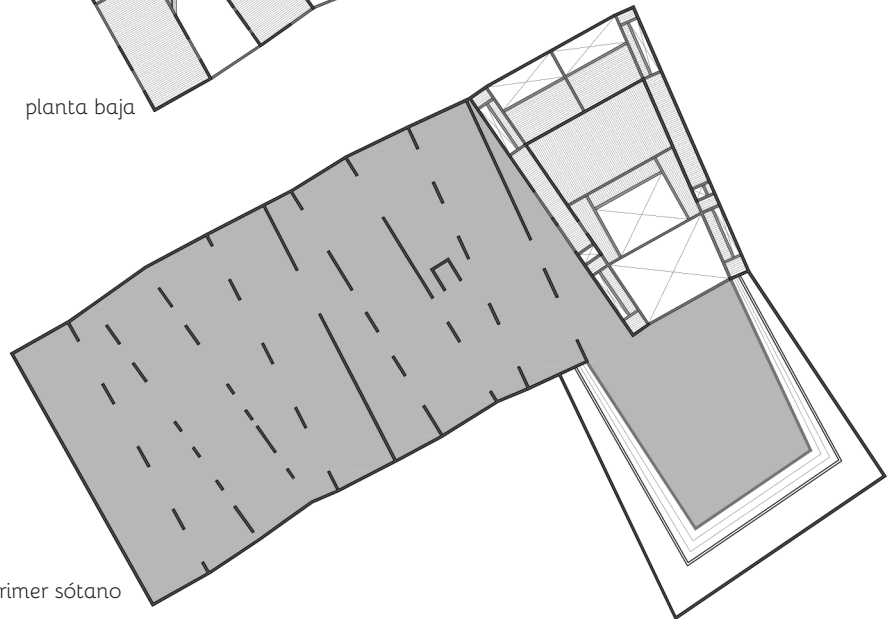
segundo sótano



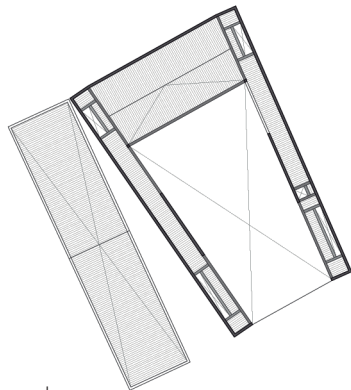
planta cimentación



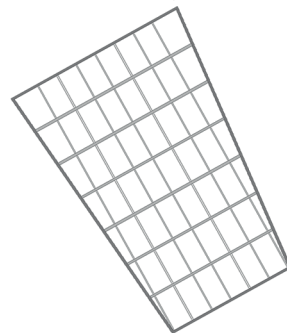
planta baja



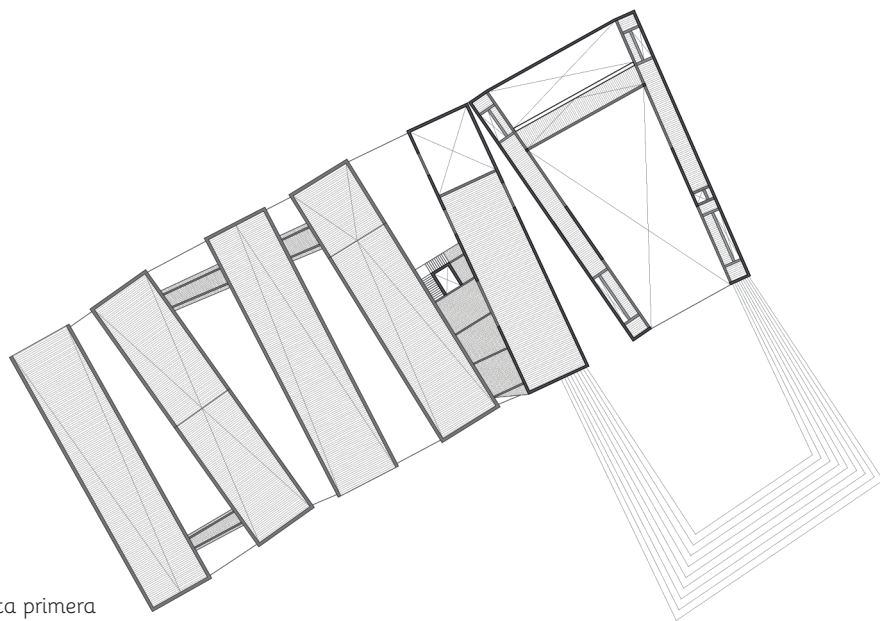
primer sótano



planta segunda



cercha audit



planta primera

diseño y cálculo instalaciones



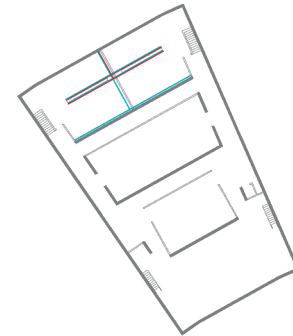
instalación suministro agua fría y caliente  
instalación evacuación y saneamiento del agua  
instalación iluminación  
instalación protección contra incendios

Debido a que la altura máxima a la que tenemos que llegar a abastecer agua es la primera planta no se realizará la instalación de ningún equipo de bombeo, aunque se reservará un espacio por si fuese necesario en el futuro.

En el mismo cuarto donde se da el inicio de la instalación se encontrará la caldera encargada de la producción del agua caliente sanitaria, cuyo trazado será idéntico al del agua fría.



primer sótano (techo)



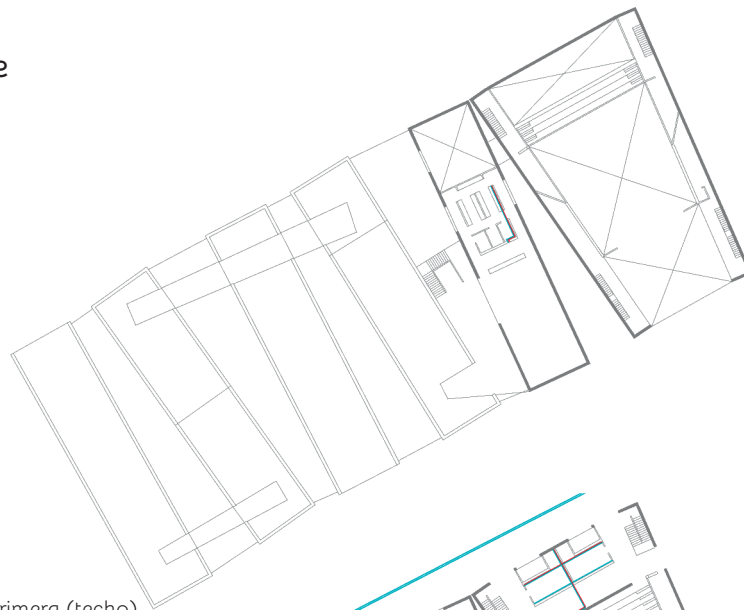
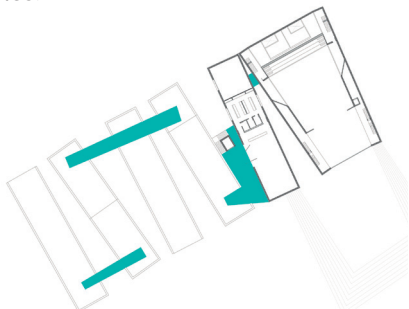
segundo sótano (techo)

## instalación suministro agua fría y caliente

La instalación será centralizada para todos los volúmenes, el cuarto de instalaciones que controlará la instalación estará en el módulo tercero.



El trazado de la instalación se realizará por el falso techo de las estancias y para cruzar de un volumen a otro se utilizarán unos conductos instalados en las pasarelas que comunican los volúmenes.



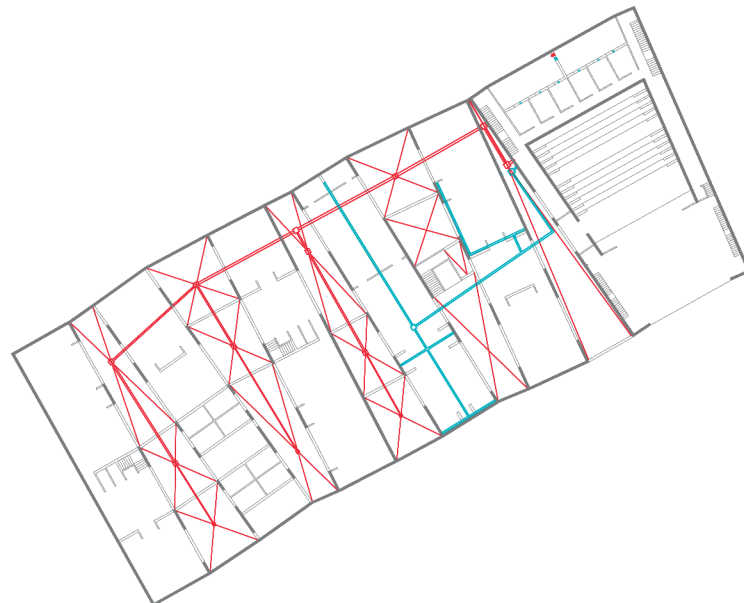
planta primera (techo)



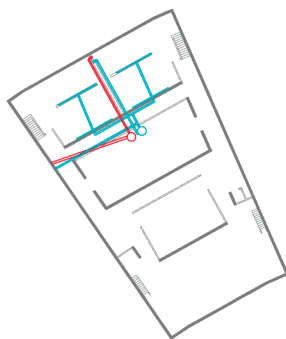
planta baja (techo)



primer sótano (techo)



primer sótano (suelo)



segundo sótano sótano (suelo)

## instalación evacuación y saneamiento del agua

El centro de artes es un proyecto que se desarrolla en planta baja y sótano mayoritariamente. Según el CTE DB HS, en caso de existir una parte de la instalación por debajo del nivel del alcantarillado, se necesitará un equipo de bombeo para su evacuación, sin embargo solo la parte de instalación por debajo de dicho nivel deberá de pasar por este equipo de bombeo, teniendo que separar el resto de la instalación, al ser este nuestro caso tendremos:

**-saneamiento planta baja:** todos los sanitarios irán directamente al colector que los llevara a las arquetas exteriores.

**-saneamiento planta sótano:** todos los sanitarios acabarán en el segundo sótano del auditorio para ser bombeados al alcantarillado

La evacuación se realizara mediante un conjunto de arquetas y colectores situados por todo el perímetro del edificio para ahorrarnos el paso de estas por el interior.



## instalación iluminación

### iluminación natural

La experiencia permite hablar de excelentes resultados en su utilización, por su amplio espectro cromático y la agradable sensación de espacialidad que brinda.

Además de las anteriores ventajas, podríamos añadir el bajo coste con el que se puede conseguir un escenario de luz suave y difusa.

Se trata de un elemento muy dinámico, por su rápida variación en intensidad, orientación, etc. Siempre es aconsejable su combinación con fuentes artificiales para conseguir iluminación en horas nocturnas así como aportar la intensidad necesaria en determinados momentos.

### iluminación artificial

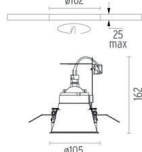
Uno de los factores más importantes es el color de la luz, donde la temperatura de color de la fuente desempeña un papel esencial. Existen cuatro categorías a diferenciar:

- 2500-2800 K Cálida/ acogedora - para ambientes relajados y tranquilos
- 2800-3500 K Cálida/ neutra - para ambientes confortables y acogedores
- 3500-5000K Neutra/fría - para ambientes de eficacia (zonas comerciales)
- 5000K y más Luz diurna

Otro de los aspectos para la instalación será el nivel de iluminación. Dependiendo del espacio:

- Cuartos de aseo, zonas de almacenamiento y servicios: 150 lux
- Clases pequeñas, zonas de administración, cafetería: 500 lux
- Salas de danza y taller de pintura: 700 lux

A continuación elaboraremos un cuadro resumen de las luminarias elegidas para el proyecto:



### Easy Kap Ø105 Fixed - aulas y espacios interiores

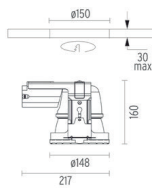
Montaje: Empotrable en el techo  
 Descripción De Las Lámparas:  
 LED QR-CBC 51 GX 5.3 7W  
 Voltaje (V): 12  
 Ambiente De Utilización: interior

#### ópticas

Descripción De La Óptica  
 Difusor de cristal  
 Orientación Fija  
 Simetría Del Flujo: Simétrica  
 Width Of Beam: 10°, 24°, 36°, 60°

#### físicas

Diámetro De La Apertura (Mm): 102  
 Diámetro (Mm): 105  
 Profundidad Empotramiento (Mm): 162  
 Materiales: Aluminio extruso  
 Peso (Kg): 0,37



### Downtown No Trim Ø160 - zonas sevecios

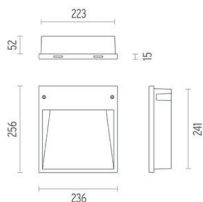
Montaje: Empotrable en el techo  
 Descripción De Las Lámparas:  
 TC-TEL GX24q 26W  
 Voltaje (V): 220/240  
 Ambiente De Utilización: interior

#### ópticas

Descripción De La Óptica:  
 Microprismatic difuser glass  
 Orientación: Fija  
 Simetría Del Flujo: Simétrica  
 Width Of Beam: 73°

#### físicas

Diámetro De La Apertura (Mm): 150  
 Diámetro (Mm): 148  
 Prof. Empotramiento (Mm): 160  
 Materiales: Aluminio extruso  
 Peso (Kg): 1,20



### Box - rampas espacio exterior

Montaje: Empotrable en la pared  
 Descripción De Las Lámparas:  
 Power LED 6W 108 lm 3000K CRI 93  
 Voltaje (V): 220/240  
 Ambiente De Utilización: exterior

#### ópticas

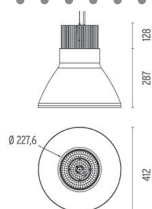
Orientación: Fija  
 Width Of Beam: 141°

#### eléctricas

Clase De Aislamiento: Class I

#### físicas

Anchura (Mm): 236  
 Altura (Mm): 256  
 Profundidad Empotramiento(Mm): 52  
 Materiales: Aluminio extruso  
 Peso (Kg): 1,65



### Light Bell No Dimmable - talleres y restaurantes

Montaje: Suspendedo del techo  
 Descripción De Las Lámparas:  
 LED Array 46,8W 3332 lm 2700K  
 Voltaje (V): 220/240  
 Ambiente De Utilización: interior

#### ópticas

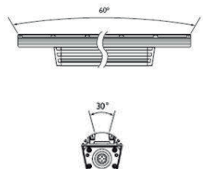
Orientación: Fija  
 Simetría Del Flujo: Simétrica

#### físicas

Materiales: Aluminio

#### eléctricas

Transformador: Incluido  
 Montando: Incorporado  
 Tipo Del Transformador: Electrónico  
 Emergencia: Sin  
 Clase De Aislamiento: Class I



### eW Graze Powercore - pasillos y sala de exposición

Montaje: Fijación con bisagra  
 Descripción De Las Lámparas:  
 48 x LED-HB  
 Voltaje (V): 220/240  
 Ambiente De Utilización: baño luz

#### ópticas

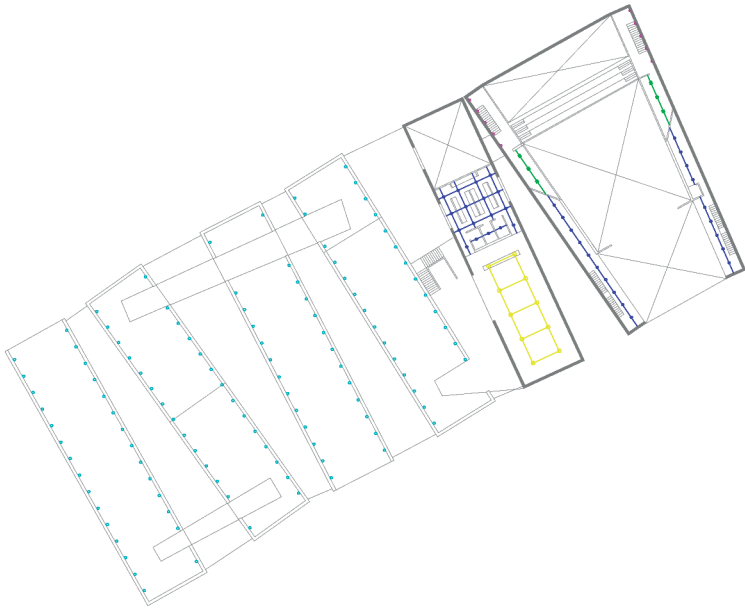
Orientación: vertical máxima 115°  
 Simetría Del Flujo: Simétrica

#### físicas

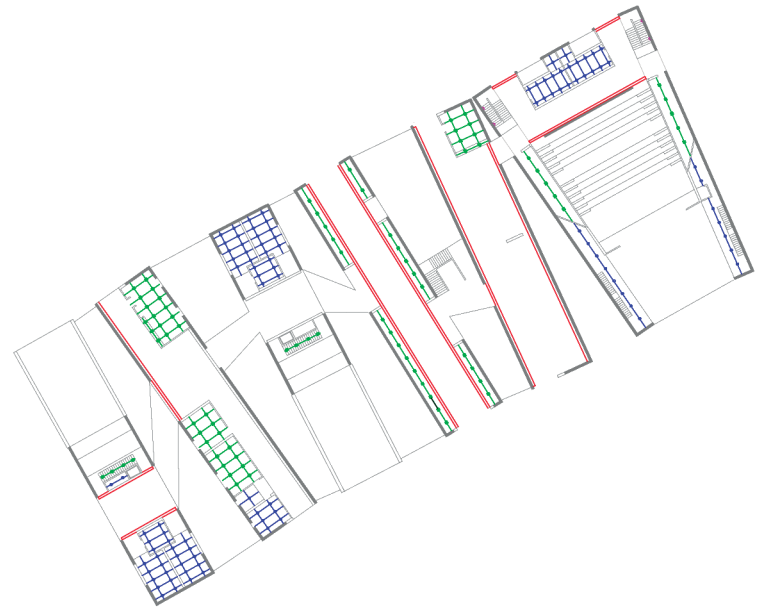
Materiales: aluminio anodizado

Color de luz: Blanco neutro (NW)

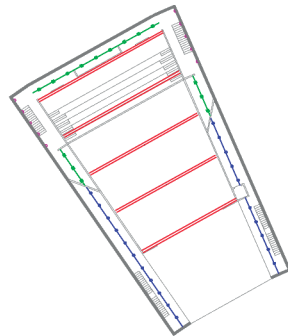
Consumo: 56,3 W  
 Corriente de irrupción: 1.10 A  
 Óptica: 30° x 60°  
 Vida útil: 50.000 horas




planta primera



planta baja



planta segunda

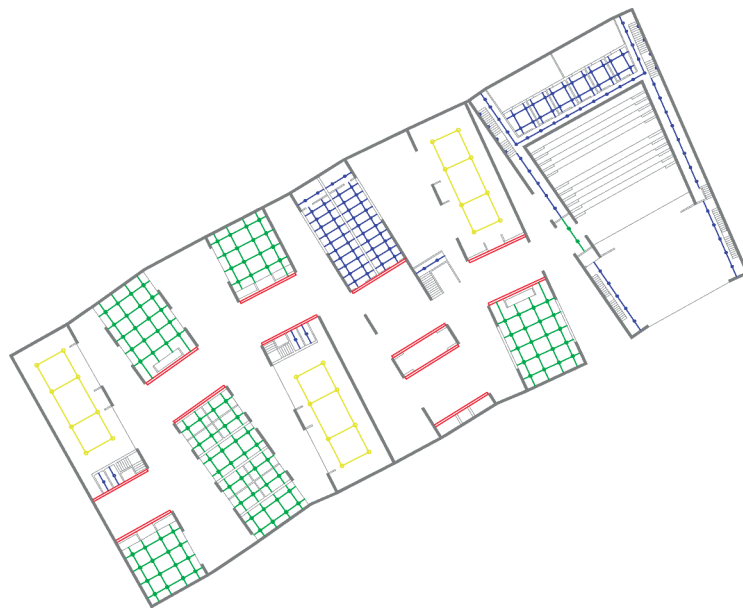
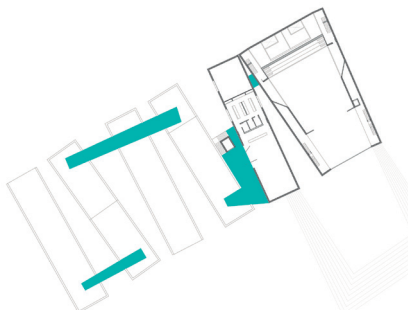
-  Easy Kap Ø105 Fixed
-  Downtown No Trim Ø160
-  Box
-  Light Bell No Dimmable
-  eW Graze Powercore



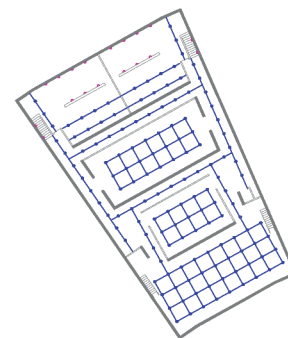
La instalación lumínica, al igual que la eléctrica irá centralizada para todo el edificio, estando el cuarto de dicha instalación en el módulo número 1.



La instalación eléctrica y lumínica irá por el falso techo y para poder cruzar de un módulo ha otro se utilizarán unos conductos en la parte inferior de las pasarelas que aislen el cableado del exterior y del resto de instalaciones.



sótano primero



sótano segundo

## instalación protección contra incendios

Para el cálculo de los elementos de evacuación ante incendios del edificio, primero deberemos de calcular la ocupación máxima que se puede dar en el edificio.

Para ello recurrimos a las densidades de la tabla 2.1 del DB-SI3 del CTE, densidades de ocupación, con el uso y la superficie obtendremos el número de ocupantes máximos en cada módulos como se observa en la tabla anexa:

	modulo	uso	superficie	densidad	personas	
P-1 + P-2	m1	aula danza	150	5	30	45
		aula danza	75	5	15	
	m2	lab música	150	5	30	97
		aula música	100	1,5	67	
	m3	aula danza	150	5	30	45
		aula ensayo	75	5	15	
	m4	vestuarios	125	3	42	79
		zona común	185	5	37	
	m5	aula pintura	150	5	30	50
		lab multimedia	100	5	20	
		patio sótano				276
		camerinos 1	80	3		27
		Camerinos 2	190	3	63	
	m6	almacén	550	10	55	118
PB + P1 +P2	m1	baño	50	4		25
		paso	50	4	25	
	m2	administrativo	135	10	13,5	101
		vestíbulo	175	2	87,5	
	m3	baño	50	4		25
		paso	50	4	25	
	m4	exposición	310	2	155	155
		administrativo	30	10	3	
	m5	exposición	280	2	140	143
		servicio rest	100	10	10	
		restaurante	132	1,5	88	
	m6		paseo	200	4	100
		palcos arriba				22
		patio arriba			160	182

Como gran parte del proyecto esta enterrado y las escaleras del proyecto son no-protegidas, deberemos de comprobar que sus escaleras no superen la condición que aparece en tabla 5.1 del DB-SI3 del CTE para escaleras de evacuación ascendente. Para nuestro caso, H=2.8-6m y escalera no protegida, el número máximo de personas a evacuar por esta escalera será como máximo 100 personas. Las escaleras de evacuación ascendente también tienen limitaciones que no llegamos a tener que contemplar al tener una H menor a 10m para la evacuación.

escalera N°	modulos	personas	protección	altura	ancho min	ancho(m)	evac. max
1	m1 +	93	no proteg.		0,81	1,4 cumple	100 pers.
	½ m2						
2	m3 +	93	no proteg.		0,81	1,4 cumple	100 pers.
	½ m2						
3	m4 +	129	aire libre	-4,5m	0,27	1,5 cumple	720 pers.
4	½ m6 2° sot	59	no proteg.		0,46	1,4 cumple	100 pers.
5	½ m6 2° sot	59	no proteg.	-3m	0,46	1,4 cumple	100 pers.
3	m5 2°planta	98	no proteg.	4	0,61	cumple	720 pers.
						1,5 cumple	
4	½ m6 sup	91	no proteg.		0,57	1,4 cumple	224 pers.
5	½ m6 sup	91	no proteg.	7,5	0,57	1,4 cumple	224 pers.

comprobación escaleras y salidas de emergencia

Sabiendo esto, comprobaremos el dimensionado de las escaleras y de los pasos con las siguientes fórmulas extraídas de la tabla 4.1 del DB-SI3 del CTE

no protegida

descendente

$$A(m) = P/160$$

ascendente

$$A(m) = P/(160-10h)$$

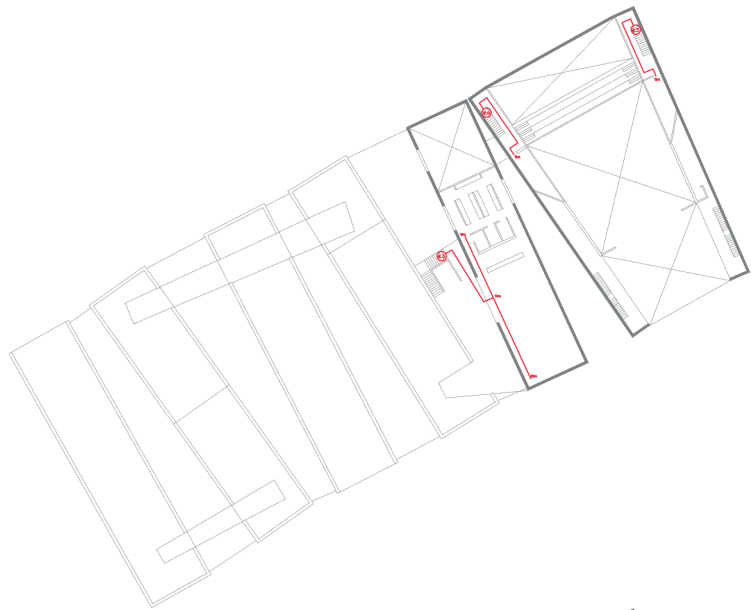
aire libre

$$A(m) = P/480$$

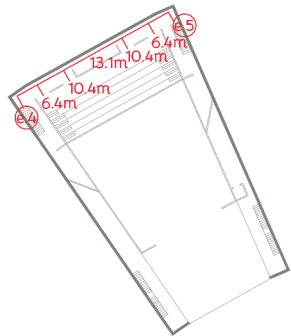
pasos

$$A(m) = P/200 > 0,8$$

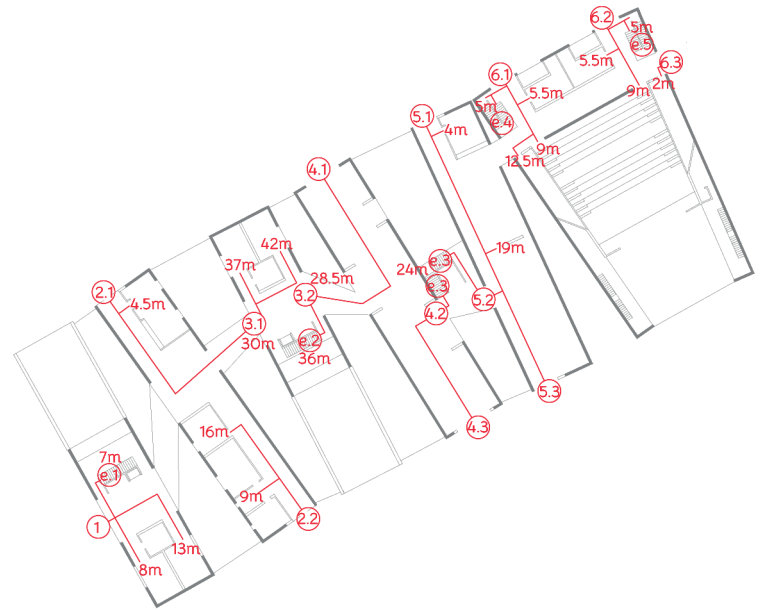
modulo	salidas	personas a evacuar	n°	ancho min	ancho (m)	
1	1	m1 + esc1	118	0,59	3 cumple	
	2,1	½m2 + m3	76	0,38	3,5 cumple	
2	2,2	½m2	51	0,25	3,5 cumple	
	3,1	m3	25	0,13	3 cumple	
3	3,2	esc2	93	0,47	3 cumple	
	4,1	esc2 + ½m4	171	0,85	3,5 cumple	
4	4,2	esc3 descendt	98	0,49	3 cumple	
	4,3	½m4 + esc3 descendt	176	0,88	3,5 cumple	
	5,1	½ m5	72	0,36	3,5 cumple	
5	5,2	esc3 ascendt	98	0,49	3 cumple	
	5,3	½ m5 + esc3 ascendt	170	0,85	3,5 cumple	
6	6,1	esc4 + ½ m6 + palc	179	0,90	3,5 cumple	
	6,2	esc5 + ½ m6	169	0,85	3,5 cumple	
	6,3	palco	10	0,05	3 cumple	
	6,4	camerinos y servicio	145	0,73	4 cumple	
	6,5	patio butacas	276	1,38	4 cumple	



planta primera



planta segunda



planta baja

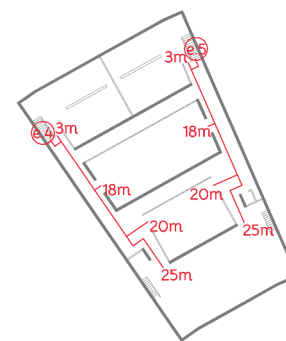
## logitudes recorridos seguridad ante incendios

Continuamos con el dimensionamiento de la instalación contra incendios. Calcularemos los recorridos necesarios para evacuar a los usuarios del edificio en caso de incendio, para ello recurriremos al apartado 3 del DB-SI3, 3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

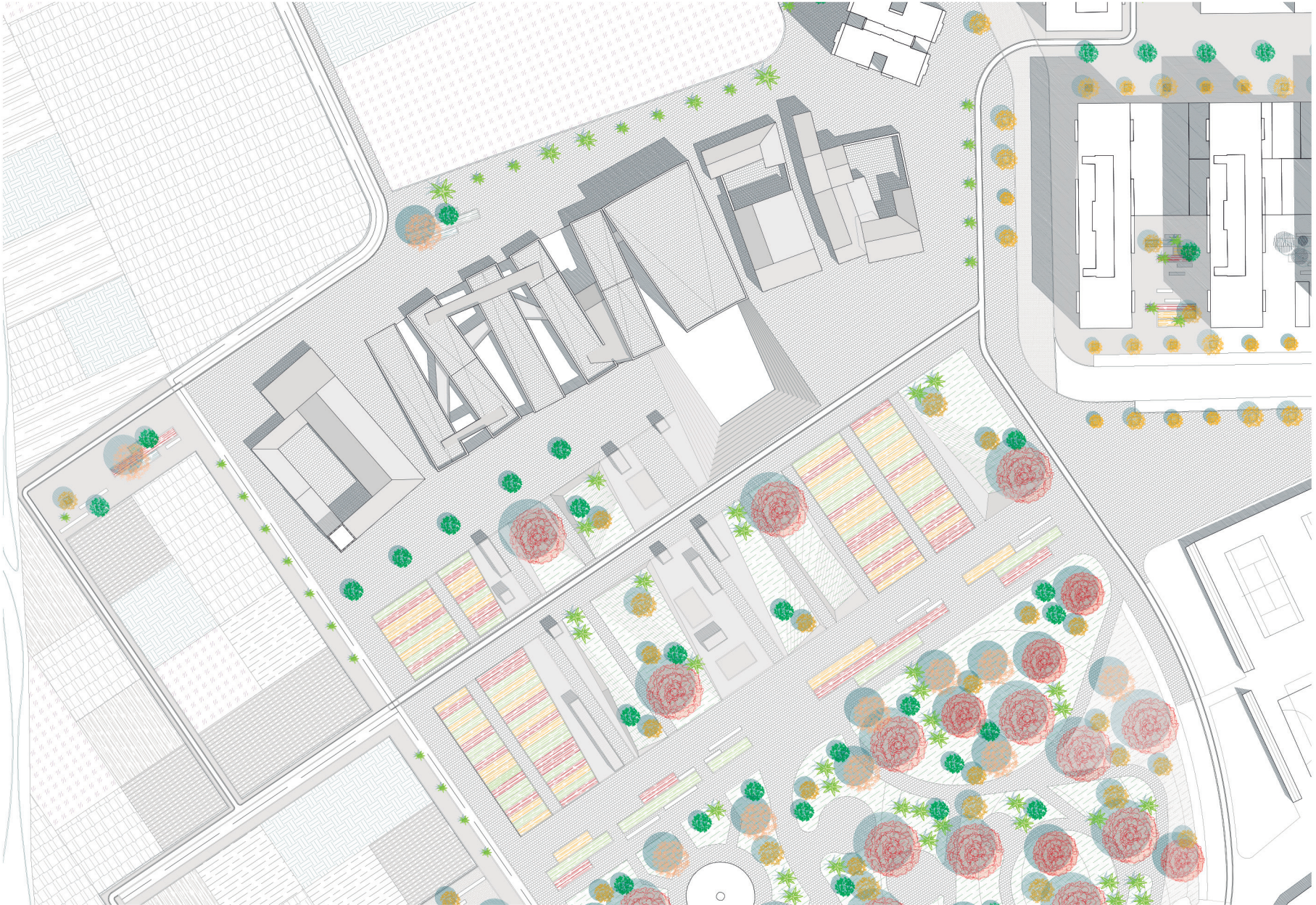
En la tabla 3.1 nos indica que en nuestro caso, donde tenemos mas de una salida a planta o del recinto, el recorrido máximo será de 50m, sin embargo podremos aumentarlo a 62m(+25%) en caso de estar protegidos con una instalación automática de extinción y también podremos aplicar coeficientes de reducción a aquellos tramos que se realicen al aire libre (pasarelas y patios). Aplicando estos dos factores todos los recorridos posible para la evacuación se sitúan dentro de los límites admisibles.



sótano primero

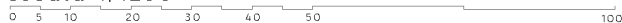


sótano segundo

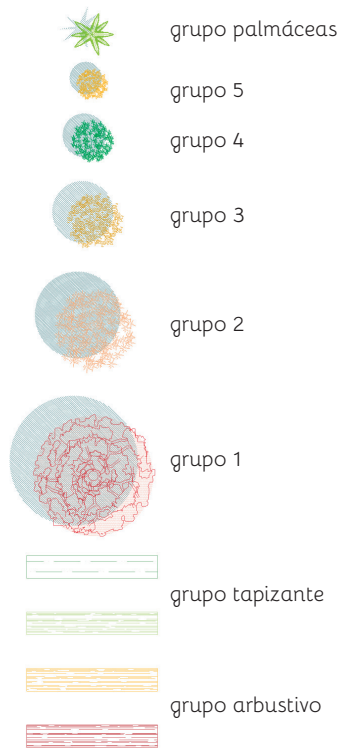


# diseño espacio urbano

escala 1/1250



## planta arbolado



Los **árboles** para plantar en zonas litorales suelen coincidir en una serie de rasgos morfológicos especiales, además de los mecanismos de defensa que han desarrollado para hacer frente a la agresividad ambiental. Se han seleccionado aquellas especies que cumplían los requisitos en cada caso según su ubicación y escogiendo muchos arboles con gran tradición en el territorio valenciano.

Las **palmeáceas** son monocotiledóneas leñosas de la familia de las Arecaceae (antes llamadas Palmae) que se incluyen dentro del orden de las Arecales. Normalmente se las conoce como palmeras o palmas. Muchas de ellas son arborescentes, con las grandes hojas en corona al final del tallo, generalmente pinnadas (pinnatisectas) o palmadas (palmatisectas). Se encuentran, en estado natural, en climas tropicales y subtropicales del mundo, sin embargo tiene representantes en zonas templadas. Sobreviven en ambientes desérticos, bosques tropicales y manglares, y desde el nivel del mar hasta altitudes muy elevadas.

Los **arbustos** en zonas litorales comparten con los árboles las adaptaciones morfológicas y de adaptación al medio. Su uso se destina a la zona del espacio urbano de huerta, por lo que se han escogido especies características de este entorno.

Las especies de plantas **tapizantes** destinadas a la cobertura del suelo son variadas y seleccionadas para un suelo seco sin mucho riego. Así se ha buscado cierta inspiración en la vegetación espontánea y natural que crece en estas condiciones.

## grupo 1: porte grande (20-40 m)

### Chopo de Canada (*populus x canadensis*)

altura: hasta 40m  
anchura: 12m  
porte: porte abierto  
forma: tronco recto  
hojas: caduca  
floración: febrero-marzo



### Alamo Blanco (*Populus alba* L.)

altura: 20-30m  
anchura: 10m  
porte: arboreo  
forma: redondeada  
otra: rápido crecimiento  
hojas: caducad  
floración: febrero-abril



### Platano de sombra (*Platanus x Hispanica*)

altura: hasta 40m  
anchura: 15m  
porte: arboreo  
forma: copa amplia, redondeada.  
tronco erecto  
hojas: caducad  
floración: marzo-abril



## grupo 2: porte medio-grande (10-15 m)

### Jacaranda (*jacaranda mimosifolia*)

altura: hasta 20m  
anchura: 5-10m  
porte: porte abierto y redondeado  
forma: esférica  
hojas: caduca  
floración: primavera con posible  
segunda floración en otoño



### Tilo Plateado (*tila tomentosa*)

altura: hasta 15m  
anchura: hasta 10m  
porte: arborescente  
otra: hojas aserradas  
sombra espesa  
hojas: caducad  
floración: julio-agosto



### Arce de David (*Arcer davidii*)

altura: 5-17m  
anchura: 3-6m  
porte: arce de tamaño pequeño  
forma: redondeada  
otro: color cambiante durante el año  
hojas: caducad  
floración: marzo-abril





### grupo 3: porte medio (hasta 10m)

**Ciruelo Rojo** (*Prunus cerasifera*)

altura: 8m  
anchura: 4m  
porte: porte abierto y redondeado  
forma: esférica  
hojas: caduca  
floración: final invierno o principio primavera



**Melia** (*Melia azedarach*)

altura: hasta 10m  
anchura: 4-8m  
forma: redondeada  
otra: flor color lila  
hojas: caducad  
floración: primavera avanzada



**Arbol del amor** (*Cercis siliquastrum* L.)

altura: 6-10m  
anchura: 4-6m  
forma: redondeada  
otras: flor color lila, muy aromática  
exposiciones muy lumínicas  
hojas: caducad  
floración: primavera avanzada



### grupo 4: porte medio-bajo (5-7.5m)

**Manzano silvestre** (*Malus sylvestris*)

altura: hasta 7m  
anchura: 4m  
porte: porte abierto y redondeado  
forma: esférica  
hojas: caduca  
floración: principio primavera



**Ciruelo florescente de Newport**  
(*Prunus cerasifera* Newport)

altura: hasta 5-7.5m  
anchura: 5-8m  
forma: dispersa  
otra: flor blanco-lila  
hojas: caduca  
floración: abril



## grupo 5: porte bajo (hasta 5m)

**Naranja amargo** (*Citrus aurantium* L.)

altura: 3-5m  
anchura: 12m  
porte: tronco de corteza lisa  
de color verde grisáceo  
forma: esférica, compacta  
hojas: perennes  
floración: primavera



**Estern redbud**  
(*Cercis canadensis* maduro)

altura: hasta 5m  
anchura: 5-8m  
porte: tronco corto, retorcido  
otra: flor color magenta rosado  
hojas: caduca  
floración: marzo-mayo



**Magnolia estrellada**  
(*Magnolia stellata*)

altura: 3-4m  
anchura: 2-3m  
porte: arboreo  
forma: corteza lisa de joven  
hojas: caduca  
floración: final de invierno  
otros: flor en forma de estrella



## grupo palmáceas

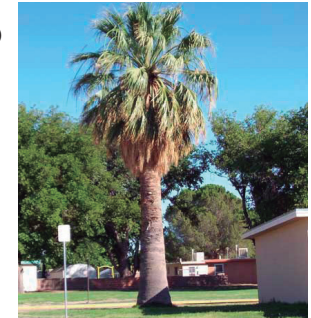
**Palmera datilera** (*Phoenix dactylifera*)

altura: hasta 20m  
porte: tronco delgado  
uno o varios troncos  
hojas: hasta 4m de largo  
hojas: perennes  
crecimiento: lento  
floración: florecer tras 40-50 años



**Palmera californiana** (*Washingtonia filifera*)

altura: hasta 15-20m  
anchura: tronco de 60 a 100cm diam.  
crecimiento: mediro-rápido  
otra: flor alargada de 2 a 5 m  
hojas: perenne  
floración: febrero-mayo



## grupo arbustivo

**Alhucema rizada** (*lavandula dentat* L.)

altura: 60-80cm  
 anchura: 60-80cm  
 porte: arbustivo  
 forma: matas redondeadas con  
       ramificación regular  
 hojas: perennes  
 otra: flores azules  
 floración: primavera



**Oregano** (*origanum majorana* L.)

altura: 30-60cm  
 anchura: 20-40cm  
 porte: subarbusivo  
 forma: tallos erectos,  
       emergente de base leñosa  
 otra: crecimiento rápido  
 hojas: perenne  
 floración: final de verano



**Arbótano hembra**

(*santolina chamaecyparissus* L.)

altura: 20-40cm  
 anchura: 40-100cm  
 porte: arbustivo  
 forma: ramificado desde base  
 otra: crecimiento rápido  
 hojas: caduca  
 floración: final primavera



## grupo tapizante

**Siempre viva olorosa** (*helichrysum italicum*)

altura: hasta 30cm  
 anchura: fustes individuales  
 porte: fustes altos sin ramas  
 otra: hojas lineal-lanceoladas  
 hojas: perennes  
 floración: durante todo el verano



**Cerrillo** (*hyparrhenia hirta*)

altura: hasta 1m  
 anchura: forma céspedes,  
       rizomas subterráneos  
 forma: espigas largas de color amarillo  
 otra: suelos secos  
 hojas: perennes  
 floración: marzo-noviembre



**Gramma** (*elytrigia repens*)

altura: 60cm  
 ancho: forma céspedes,  
       rizomas subterráneos  
 forma: espigas divididas en 4 u 8 flores.  
 otra: flor pequeña de color morado  
 hojas: perennes  
 floración: junio-septiembre

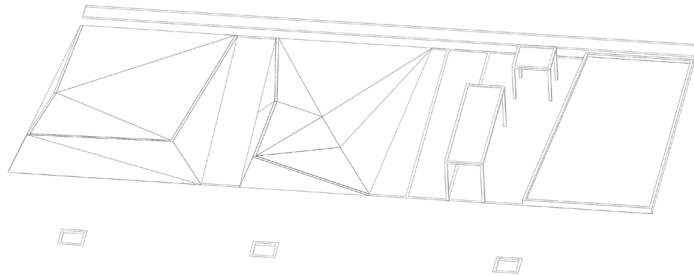


## secciones zonas de la plaza

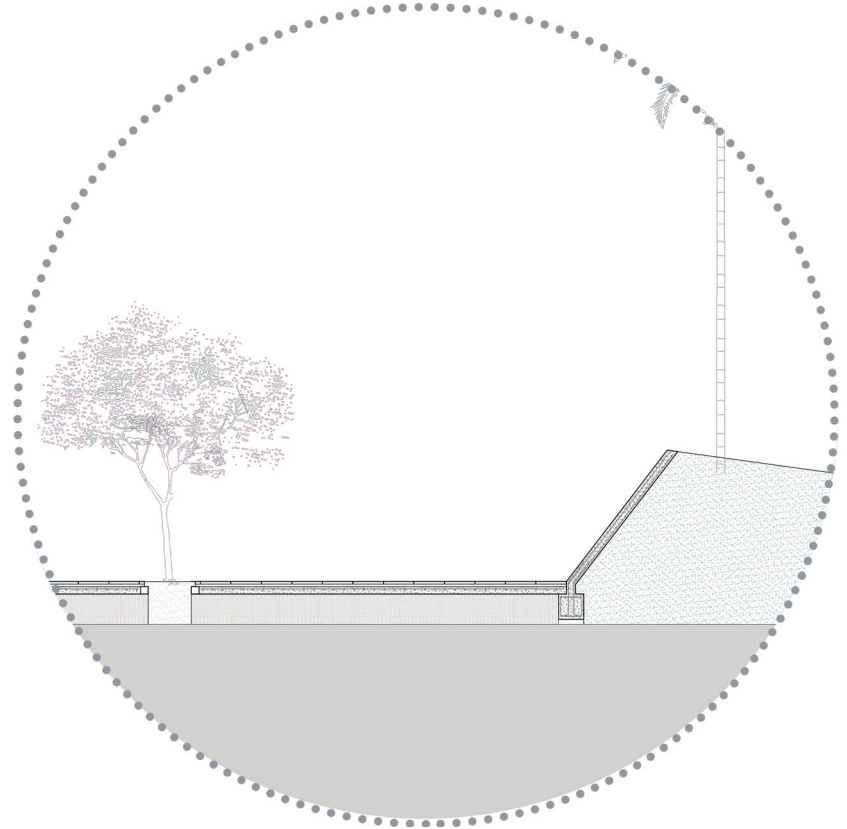
escala 1/150



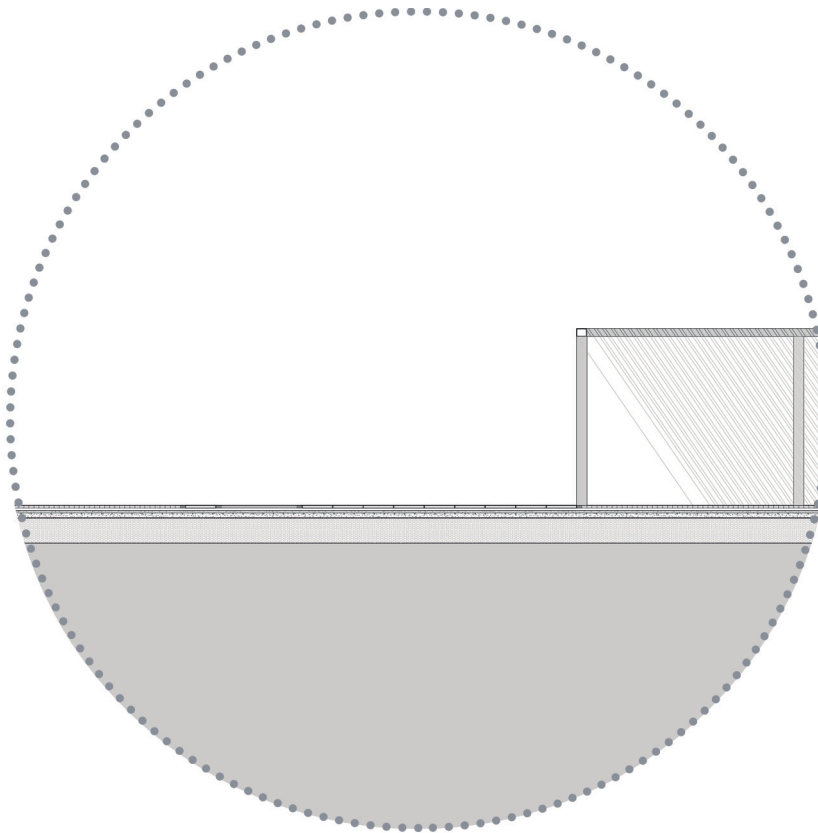
Además de la vegetación como factor determinante del espacio público, también están las diferentes zonas delimitadas por las nuevas sendas peatonales. Como hemos dicho anteriormente estas zonas se llenarán con una función relacionada con las diferentes esencias de las zonas del barrio que encontramos en el punto de intervención, así el espacio público estará dividido en tres tipos de zonas:



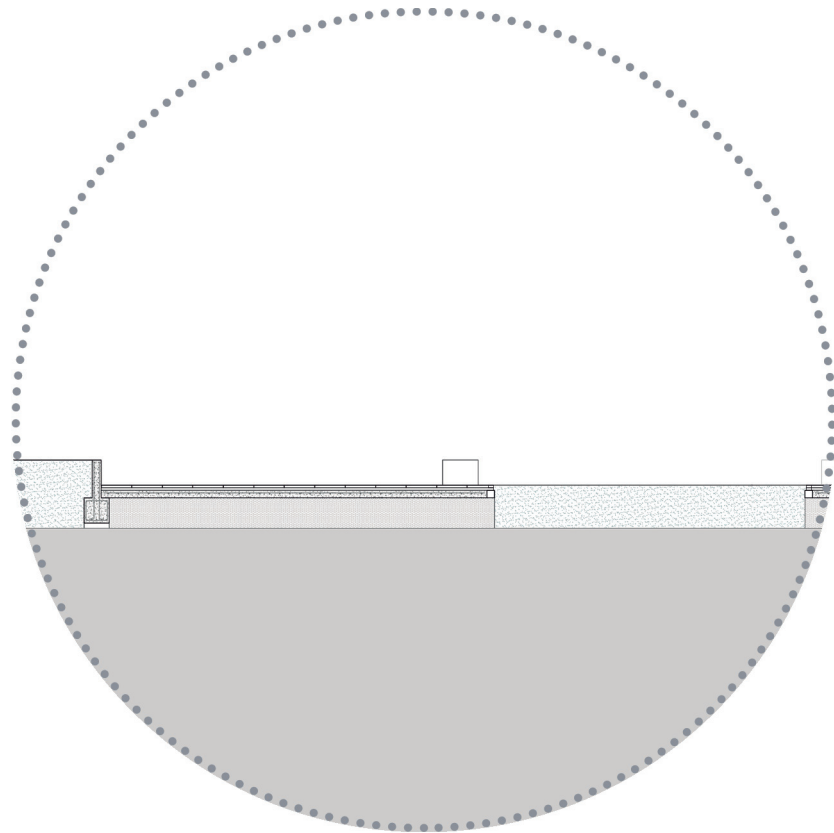
1. **zona parque:** se caracterizará por una vegetación mas alta y frondosa (palmáceas,arbóreas) con un plano donde poder descansar de una manera mas espontánea (plantas tapizantes). Se generará una falsa topografía mediante unos muretes de hormigón que contendrán la tierra y la vegetación.

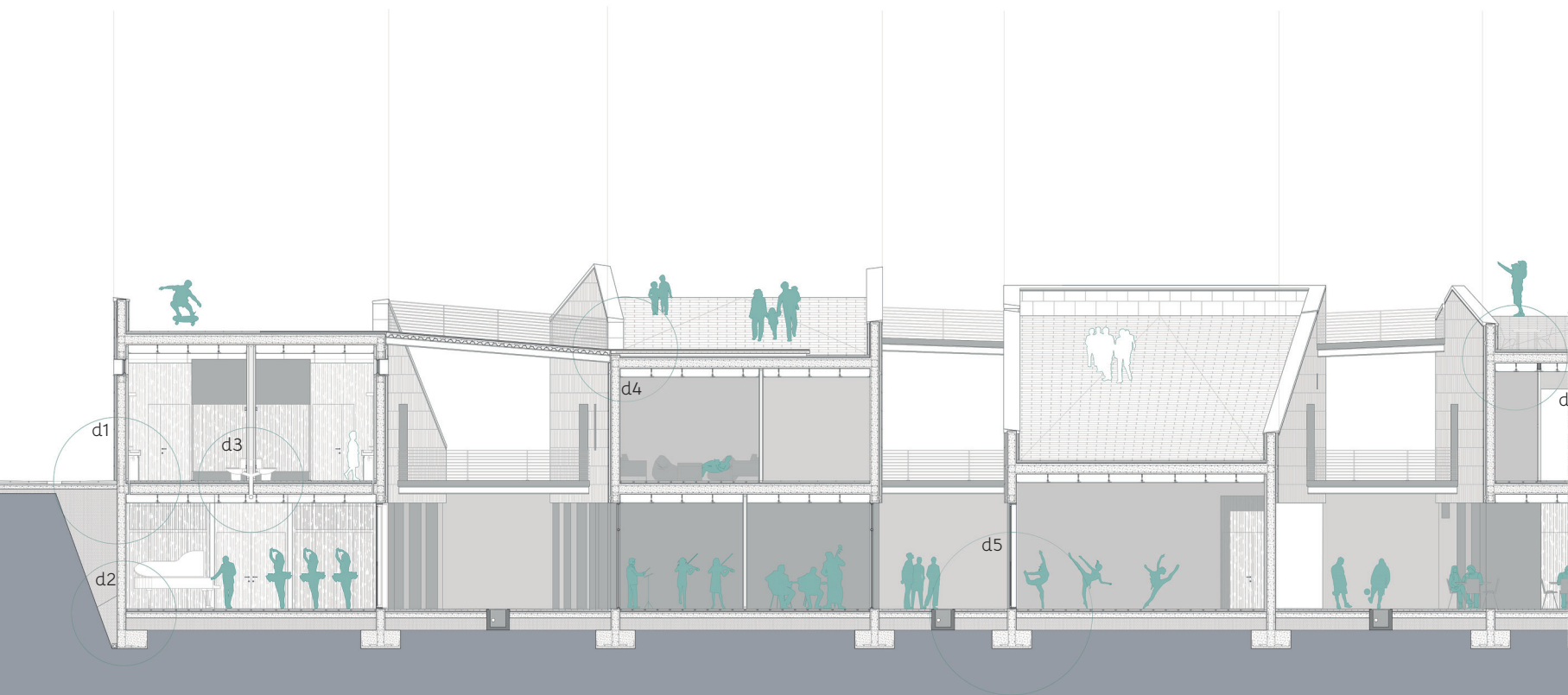


2. **zona barrio:** zona de remanso mas urbano, con pavimento duro y bancos a los que unas pérgolas les proyectan las sombras. Habrá diferentes usos, remanso y recreativo, delimitados por cambios en el pavimento.



3. **zona huerta:** banda no transitable, se caracteriza por su vegetación baja y de carácter mas silvestre y aromático (estrato arbustivo, plantas tapizantes). delimitada por un murete de hormigón que servirá de banco delimitador.



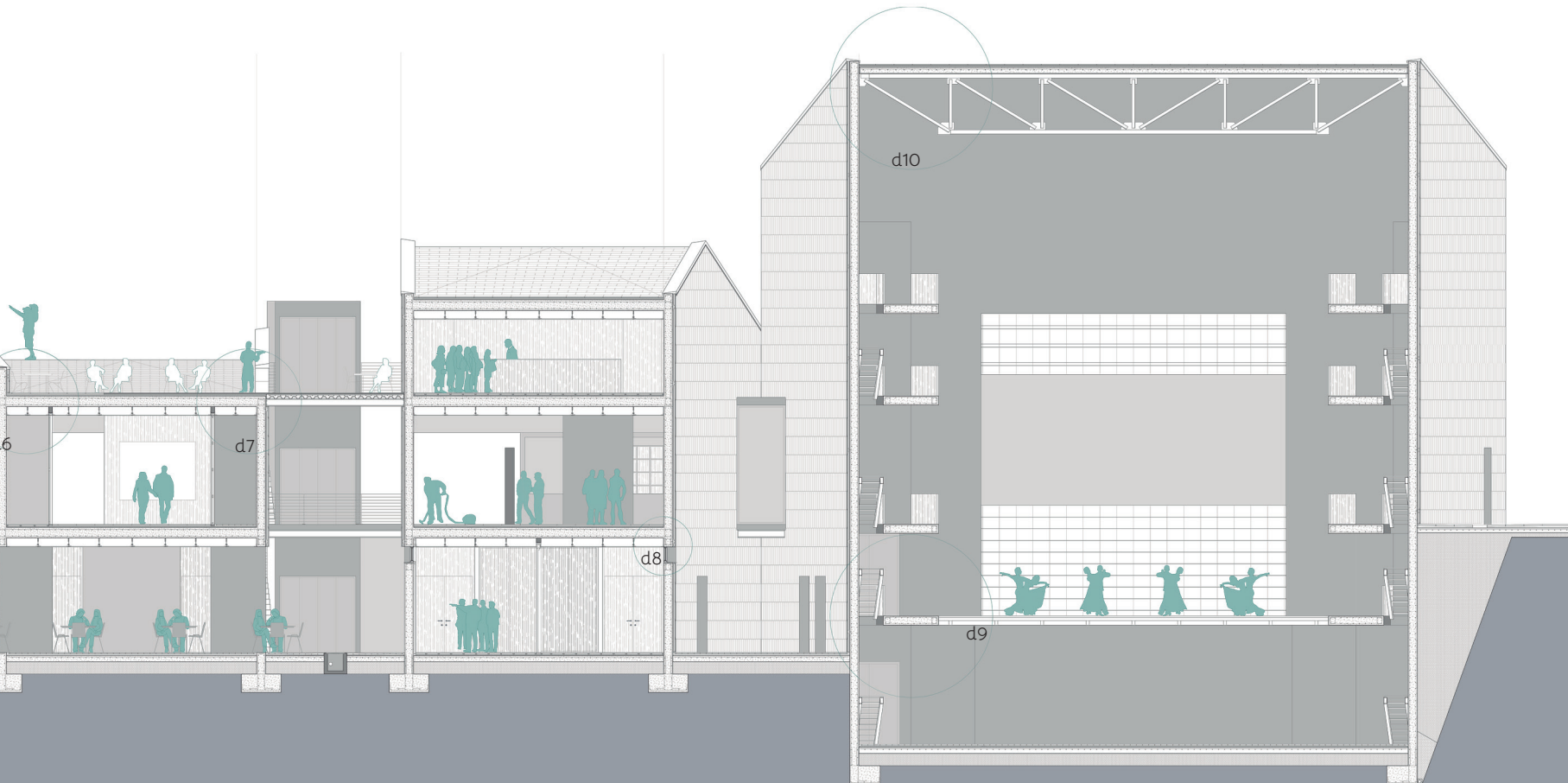


# descripción constructiva

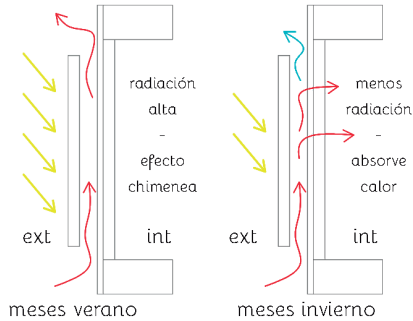
sección centro de artes

escala 1/200

0 1 2 3 4 5



## el sistema de fachada



las fachadas son ventiladas independientemente de la orientación de la fachada , todas tienen una piel externa cuya función es mejorar el confort interior reduciendo costes energéticos al mismo tiempo que garantiza una estabilidad térmica en el interior, trabajando como masa térmica que en verano retarda el traspaso del calor al interior y retiene el calor en los meses de invierno.

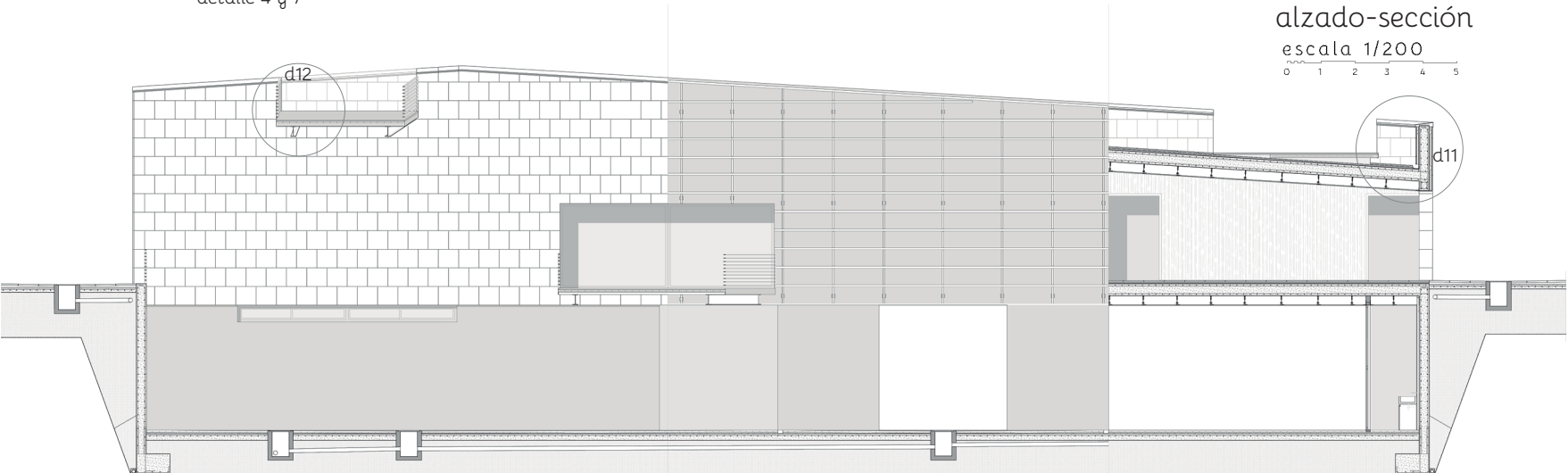
Un conjunto de bastidores horizontales y verticales garantizan la estabilidad del conjunto. Los verticales se encargan de anclar el conjunto al muro de carga mientras que los horizontales llevan ranuras en su parte superior e inferior que fijan el aplacado al sistema. Para el aplacado de la fachada ventilada se escoge un material pétreo para conseguir un aspecto mas másico, además será la misma pieza, terracota gris de 60x55 cm, que el pavimento de las cubiertas y la plaza delantera con la única diferencia del espesor de la pieza. Las juntas horizontales serán continuas

- solución huecos: detalle 11, 8
- solución arranque: detalle 2,9
- solución coronación:  
detalle 7,10,11
- solución encuentro pasarelas:  
detalle 4 y 7

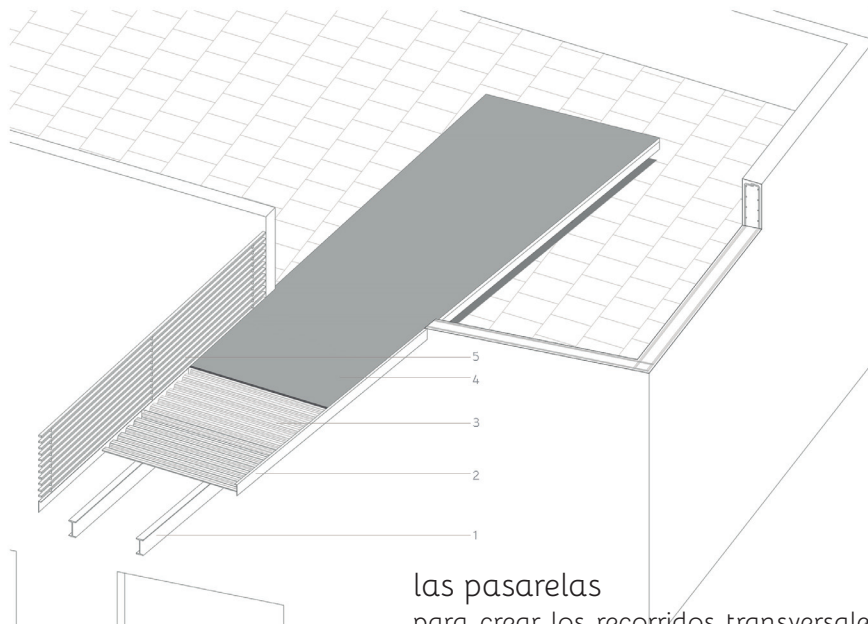
Debido al carácter mas íntimo de la planta de sótano se decide darle una materialidad diferente y no prolongar la fachada ventilada, dejando en esta planta los muros de carga de hormigón vistos y disponiendo el aislante por la cara interior.

alzado-sección  
escala 1/200

0 1 2 3 4 5







## las pasarelas

para crear los recorridos transversales en el edificio necesitamos un elemento auxiliar que nos permita el paso. Por esto añadimos unas pasarelas que se encargarán de generar estos recorridos tanto en planta baja como en cubiertas. Para resolver estas pasarelas se opta por anclar al muro de carga vigas metálicas IPE sobre las que se apoyará un forjado de chapa colaborante, que constituirá la base de la pasarela. Esta constará de los siguiente elementos:

### secciones transversales

no hay inclinación en esta dirección

-sección tipo: detalle 11

-evolución de la sección: detalle 12

### secciones longitudinales

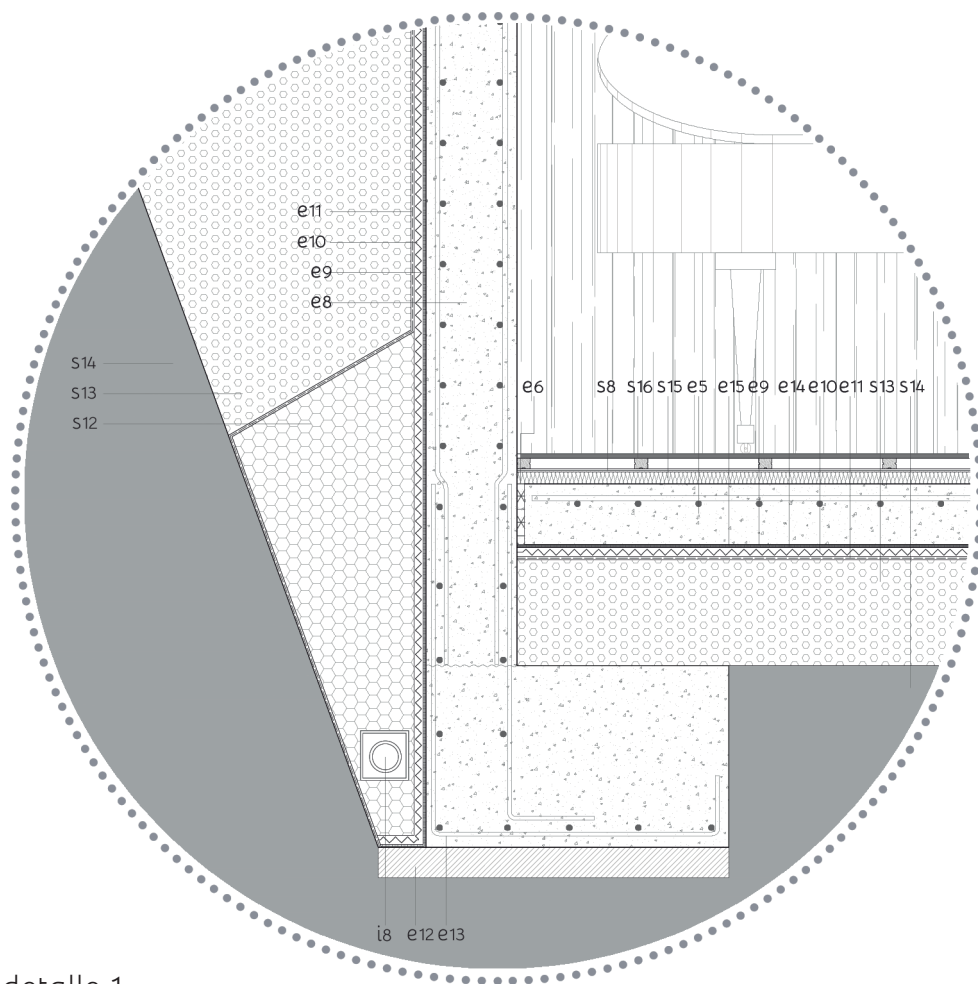
salvan el desnivel entre las cubiertas que unen

-desnivel entre cubierta pasarela:  
detalle 4

-encuentro sin desnivel: detalle 7

1. perfiles IPE
2. chapa colaborante
3. capa hormigón
4. acabado antideslizante
5. barandillas madera

Aunque la función principal de las pasarelas es garantizar el paso entre los diferentes volúmenes, tanto en planta baja como en cubiertas. También son las encargadas de generar zonas sin pendiente en el recorrido peatonal entre las cubiertas, realizando así la función de descansillo en estos recorridos.



detalle 1  
esc 1/25

#### estructura

- e6- junta elastomérica para hormigón
- e8- muro de sótano HA, e= 40cm
- e9-lámina impermeabilizante pvc Rhenofol Cg, e=1,2mm
- e10- lámina drenante
- e11- fieltro sintético geotextil FELTEMPER
- e12- base de hormigón de limpieza, e=10 cm
- e13- zapata corrida de borde HA
- e14-capa de mortero de cemento M5-b, e=3 cm
- e15- capa de regularización de mortero de cemento M5-b, e=4cm.

#### suelo techo

- s8- film de separación
- s12- estrato suelo granular - zahorras
- s13- estrato de gravas compactadas
- s14- estrato suelo natural
- s15- planchas de aislante rígido, poliestireno extruido e=5 cm
- s16- tarima de madera de riga de Honduras e=25 mm. sobre rastreles de madera.

#### instalaciones

- i8- tubo de drenaje perimetral de PVC

### estructura

- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=40 cm
- e4 - armadura positivos
- e5 - forjado de chapa colaborante de acero galvanizado MT-76, e:1,2mm, y losa de hormigón armado HA-25, canto:18cm, protegida la cara inferior con pintura ignífuga.
- e8 - muro de sótano HA, e= 40cm
- e9 - lámina impermeabilizante pvc Rhenofol Cg, e=1,2mm
- e10- lámina drenante
- e11- fieltro sintético geotextil FELTEMPER 300

### suelo techo

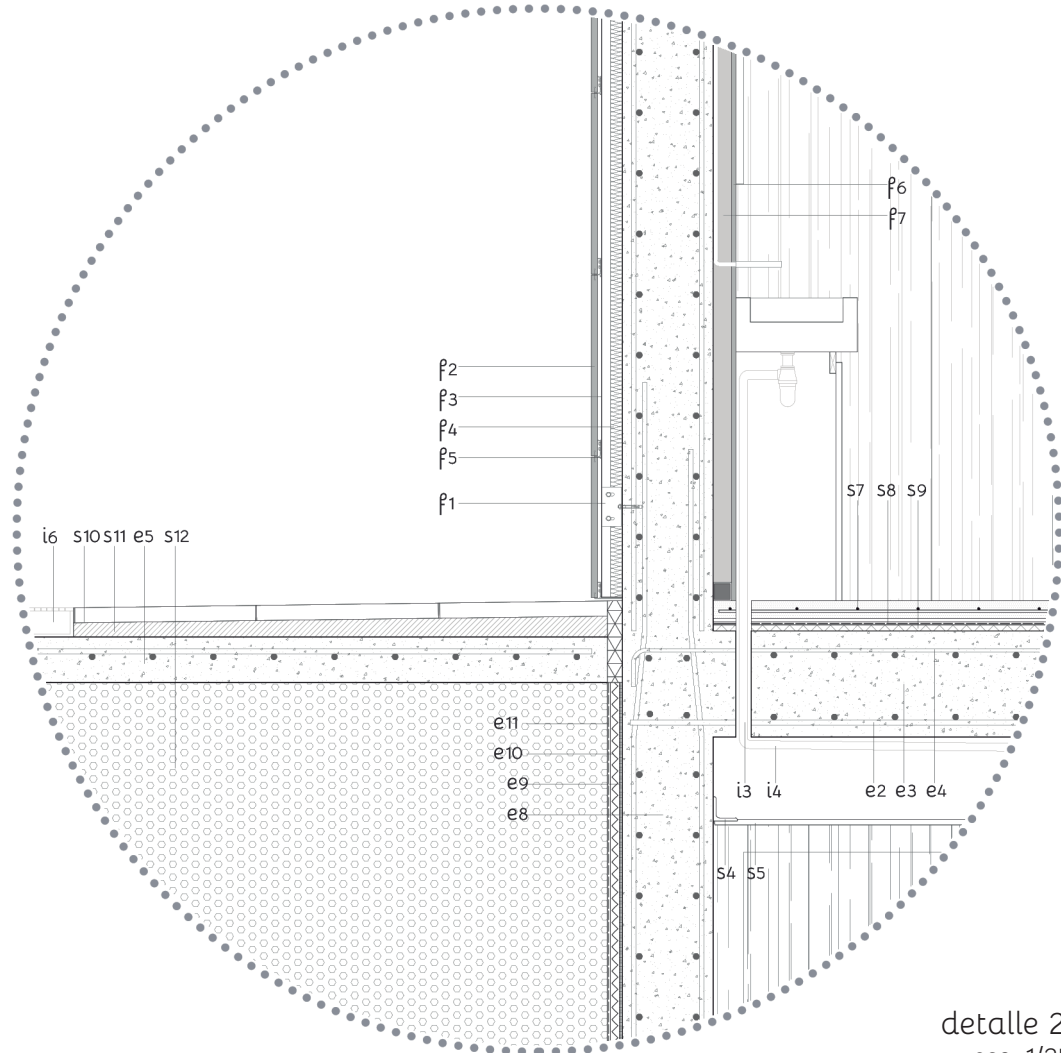
- s4- anclaje en L para falso techo Knauf
- s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fi brocemento (e=12.5 mm)
- s7- pavimento continuo de hormigón pulido resistente y antideslizante tratado con resinas
- s8- film de separación
- s9- aislante acústico de panel de lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL e=20 mm.
- S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm
- s11- mortero aligerado de pendientes
- s12- estrato suelo granular - zahorras

### instalaciones

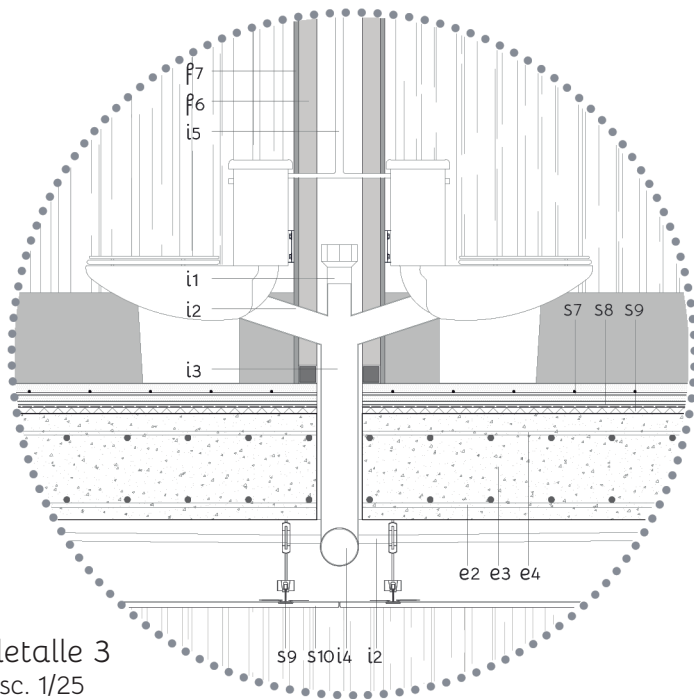
- i3- bajante
- i4- colector de bajantes
- i6- sumidero recogida de pluviales

### fachada y cerramientos

- ƒ1- ménsula de sustentación fijada a muro
- ƒ2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- ƒ3- perfil vertical
- ƒ4- aislante térmico poliuretano proyectado
- ƒ5- perfil horizontal
- ƒ6- placa de yeso laminado e=2cm
- ƒ7- estructura metálica tabique knauf



detalle 2  
esc. 1/25



detalle 3  
esc. 1/25

**estructura**

- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=40 cm
- e4 - armadura positivos

**suelo techo**

- s7- pavimento continuo de hormigón pulido resistente y antideslizante tratado con resinas
- s8- film de separación
- s9- aislante acústico de panel de lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL e=20 mm.
- S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm

**instalaciones**

- i1- válvula de aireación en cámara de aire
- i2- tramo conexión a bajante
- i3- bajante
- i4- colector de bajantes
- i5- tubería suministro de agua

**fachada y cerramientos**

- p6- placa de yeso laminado e=2cm
- p7- estructura metálica tabique kna

**estructura**

- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=40 cm
- e4 - armadura positivos
- e18- zuncho apertura hueco de hormigón armado 20x25 cm

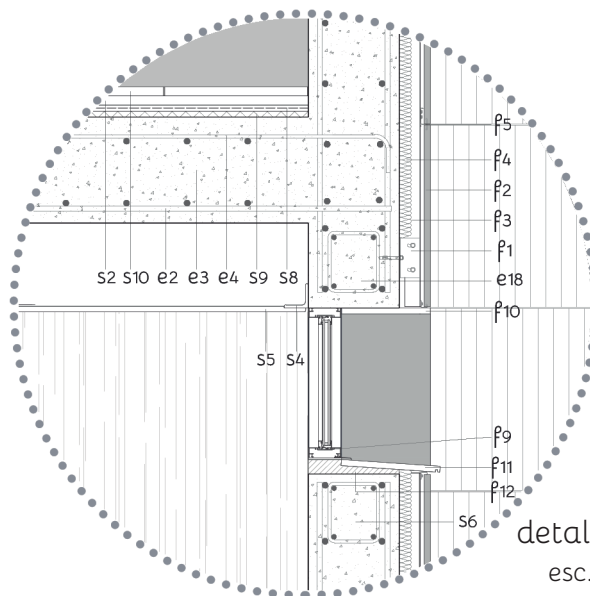
**suelo techo**

- s2- capa de mortero de agarre de cemento M5-b, e=3 cm
- s4- anclaje en L para falso techo Knauf
- s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fibrocemento (e=12.5 mm)
- s7- pavimento continuo de hormigón pulido resistente y antideslizante tratado con resinas
- s8- film de separación
- s9- aislante acústico de panel de lana mineral de vidrio GLASSWOOL e=20 mm.

- S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm

**fachada y cerramientos**

- p1- ménsula de sustentación fijada a muro
- p2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- p3- perfil vertical
- p4- aislante térmico poliuretano proyectado
- p5- perfil horizontal
- p9- ventana batiente sobre eje longitudinal superior con vidrio climalit con carpintería y bastidores de aluminio.
- p10- solución dintel de fachada ventilada
- p11- solución vierteaguas fachada ventilada
- p12- capa mortero agarre



detalle 8  
esc. 1/25

**estructura**

- e1 - muro carga HA, e= 40 cm
- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=40 cm
- e4 - armadura positivos
- e5 - forjado de chapa colaborante de acero galvanizado MT-76, e:1,2mm, y losa de hormigón armado HA-25, canto:18cm, protegida la cara inferior con pintura ignífuga.
- e7 - placa anclaje vigas metálicas pasarelas
- e17- perfil de acero laminado IPN-260 pasarela

**suelo techo**

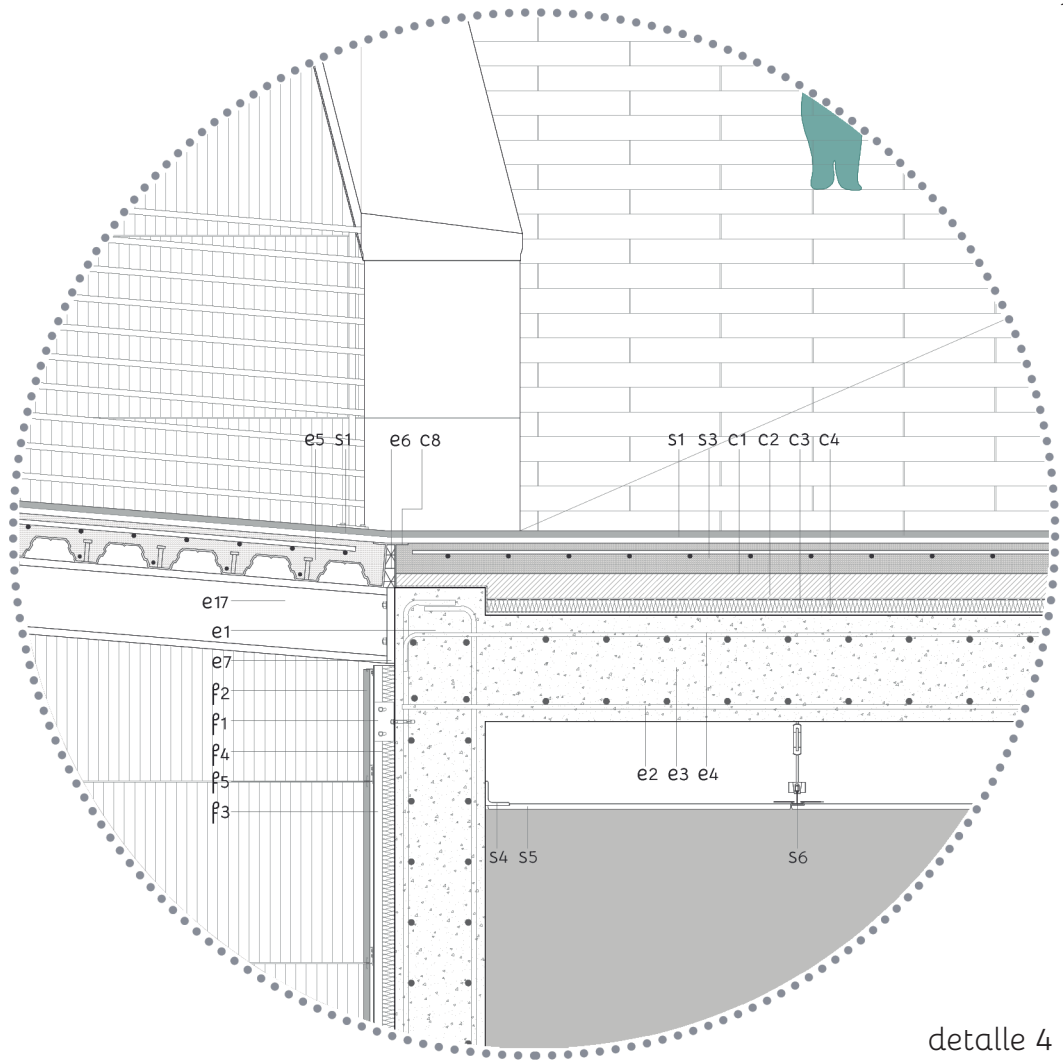
- s1- capa pintura epoxi antideslizante
- s3- loseta de HA nivelación pasarelas
- s4- anclaje en L para falso techo Knauf
- s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fi brocemento (e=12.5 mm)
- s6- perfil maestro para falso techo suspendido Knauf de cuelgues tipo combinado

**cubierta**

- c1- membrana impermeabilizante pvc Rhenofol CQ, e=1,2mm
- c2- capa de regularización de mortero de cemento M5-b, e=4cm
- c3- planchas de aislante rígido, poliestireno extruido e=5 cm
- c4- barrera de vapor aplicada in situ, a base de dos manos de emulsión asfáltica
- s8- film de separación

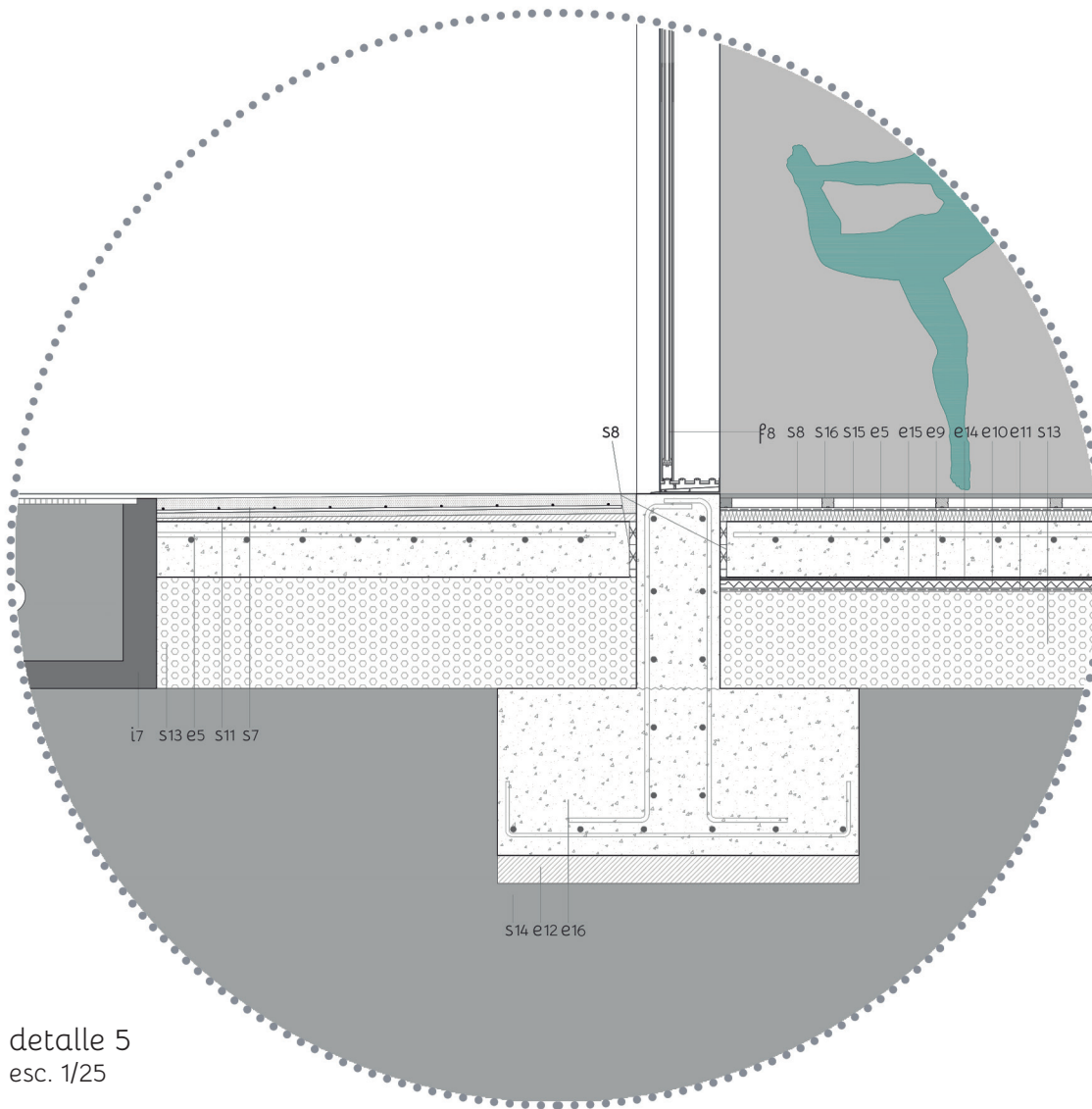
**fachada y cerramientos**

- f1- ménsula de sustentación fijada a muro
- f2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- f3- perfil vertical
- f4- aislante térmico poliuretano proyectado
- f5- perfil horizontal
- f6- placa de yeso laminado e=2cm



detalle 4

esc. 1/25



### estructura

- e6 - junta elastomérica para hormigón
- e10- lámina drenante
- e11- fieltro sintético geotextil FELTEMPER 300
- e13- zapata corrida de borde HA
- e14- capa de mortero de cemento M5-b, e=3 cm
- e15- capa de regularización de mortero de cemento M5-b, e=4cm.
- e16- zapata corrida centrada HA

### suelo techo

- s8- film de separación
- s11- mortero aligerado de pendientes
- s13- estrato de gravas compactadas
- s14- estrato suelo natural
- s15- planchas de aislante rígido, poliestireno extruído e=5 cm
- s16- tarima de madera de riga de Honduras e=25 mm. sobre rastreles de madera de pino
- s17- tarima de madera de riga de Honduras e=25 mm. sobre perfiles metálicos

### instalaciones

- i7- arqueta sumidero

### fachada y cerramientos

- ¶8- puerta corredera con carpintería de aluminio y vidrio climalit de doble hoja 3+53/10/3+3

detalle 5  
esc. 1/25

### estructura

- e1 - muro carga HA, e= 40 cm
- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=35 cm
- e4 - armadura positivos

### suelo techo

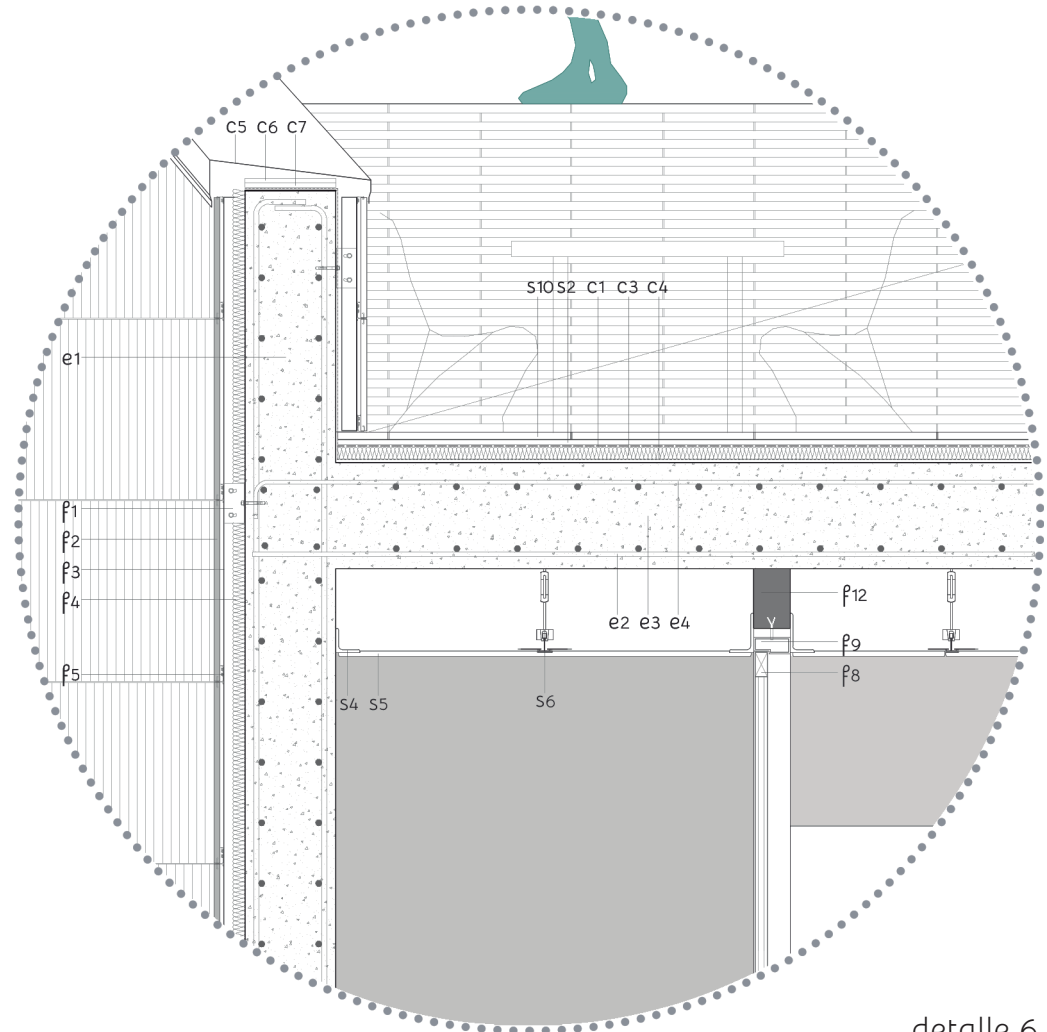
- s2- capa de mortero de agarre de cemento M5-b, e=3 cm
- s3- loseta de HA nivelación pasarelas
- s4- anclaje en L para falso techo Knauf
- s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fi brocemento (e=12.5 mm)
- s6- perfil maestro para falso techo suspendido Knauf de cuelgues tipo combinado
- S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm

### cubierta

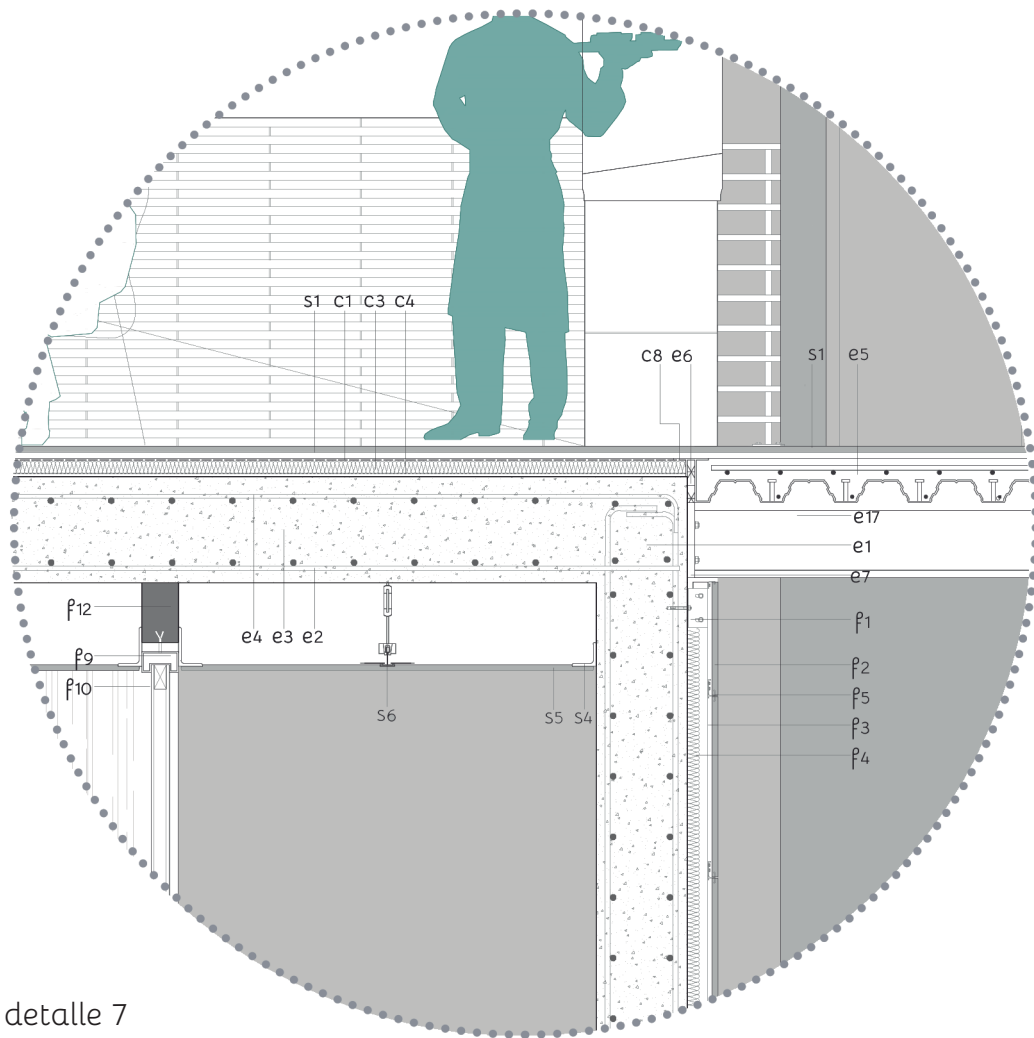
- c1- membrana impermeabilizante pvc Rhenofol CG, e=1,2mm
- c3- planchas de aislante rígido, poliestireno extruido e=5 cm
- c4- barrera de vapor aplicada in situ, a base de dos manos de emulsión asfáltica
- c5- chapa de zinc (e=4 mm)
- c6- tablero aglomerado hidrófugo (e=22 mm)
- c7- lámina de separación impermeable tipo delta trella en fi bra de polipropileno

### fachada y cerramientos

- ¶1- ménsula de sustentación fijada a muro
- ¶2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- ¶3- perfil vertical
- ¶4- aislante térmico poliuretano proyectado
- ¶5- perfil horizontal
- ¶6- placa de yeso laminado e=2cm
- ¶8- puerta corredera con carpintería de aluminio y vidrio climalit de doble hoja 3+53/10/3+3
- ¶9- ventana batiente sobre eje longitudinal superior con vidrio climalit
- ¶12- capa mortero agarre



detalle 6  
esc. 1/25



detalle 7  
esc. 1/25

### estructura

- e1 - muro carga HA, e= 40 cm
- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=35 cm
- e4 - armadura positivos
- e5 - forjado de chapa colaborante de acero galvanizado MT-76, e:1,2mm, y losa de hormigón armado HA-25, canto:18cm, protegida la cara inferior con pintura ignífuga.
- e6 - junta elastomérica para hormigón
- e7 - placa anclaje vigas metálicas pasarelas
- e17- perfil de acero laminado IPN-260 pasarela

### suelo techo

- s1- capa pintura epoxi antideslizante
- s4- anclaje en L para falso techo Knauf
- s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fi brocemento (e=12.5 mm)
- s6- perfil maestro para falso techo suspendido Knauf de cuelgues tipo combinado

### cubierta

- c1- membrana impermeabilizante pvc Rhenofol CQ, e=1,2mm
- c3- planchas de aislante rígido, poliestireno extruido e=5 cm
- c4- barrera de vapor aplicada in situ, a base de dos manos de emulsión asfáltica
- c8- angular encuentro forjado colaborante

### fachada y cerramientos

- f1- ménsula de sustentación fijada a muro
- f2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- f3- perfil vertical
- f4- aislante térmico poliuretano proyectado
- f5- perfil horizontal
- f9- ventana batiente sobre eje longitudinal superior con vidrio climalit con carpintería y bastidores de aluminio.
- f10- solución dintel de fachada ventilada
- f12- capa mortero agarre



### estructura

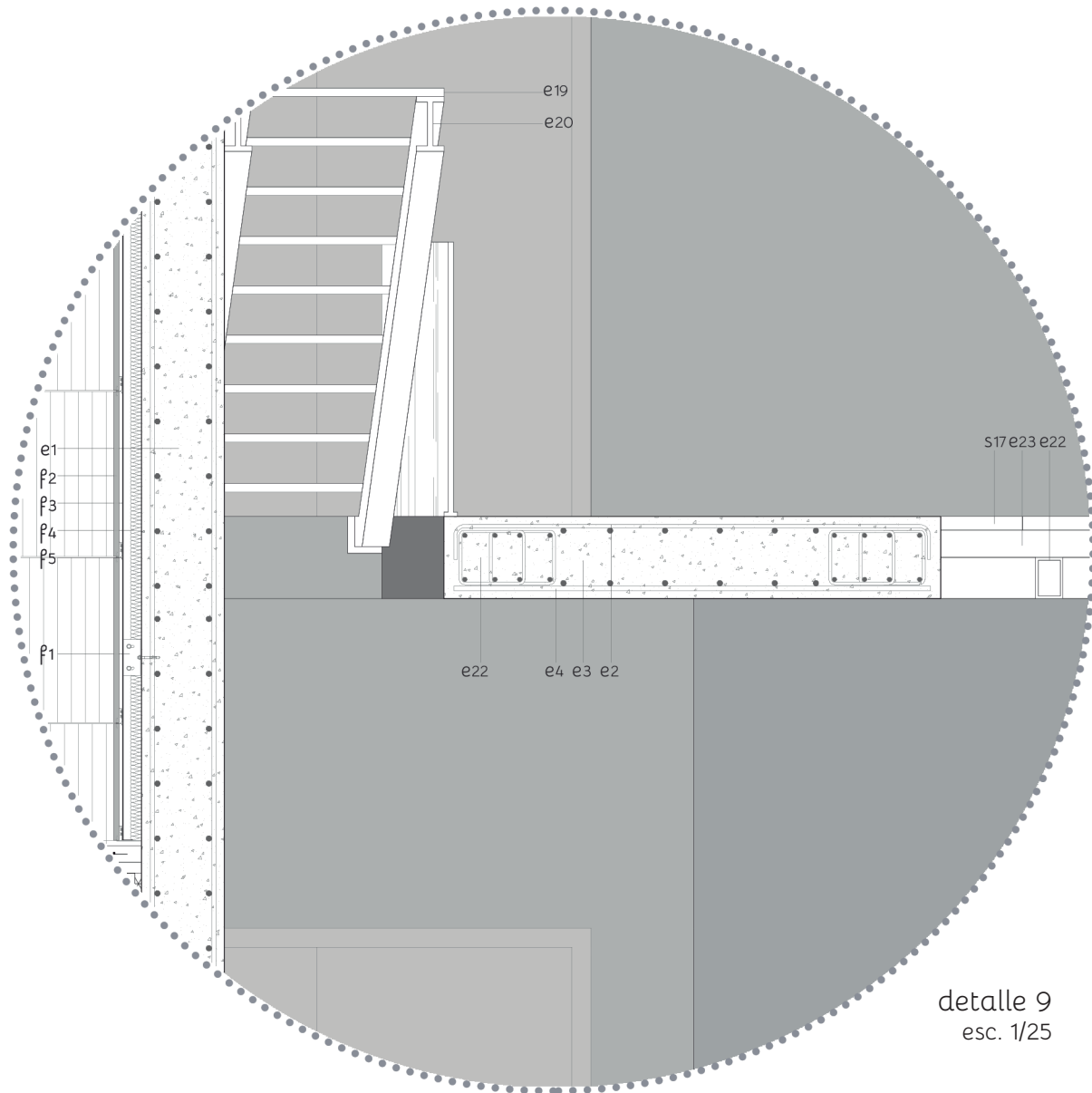
- e1 - muro carga HA, e= 40 cm
- e2 - armadura negativos
- e3 - forjado losa maciza HA, e=35 cm
- e4 - armadura positivos
- e19- peldaño electrofundido de seguridad
- e20- perfil de acero laminado IPN-200
- escalera
- e21- viga de borde de hormigón armado 40x30 cm
- e22- perfil longitudinal tubular 10x15cm ,escenario
- e23- perfil longitudinal tubular 10x10cm ,escenario

### suelo techo

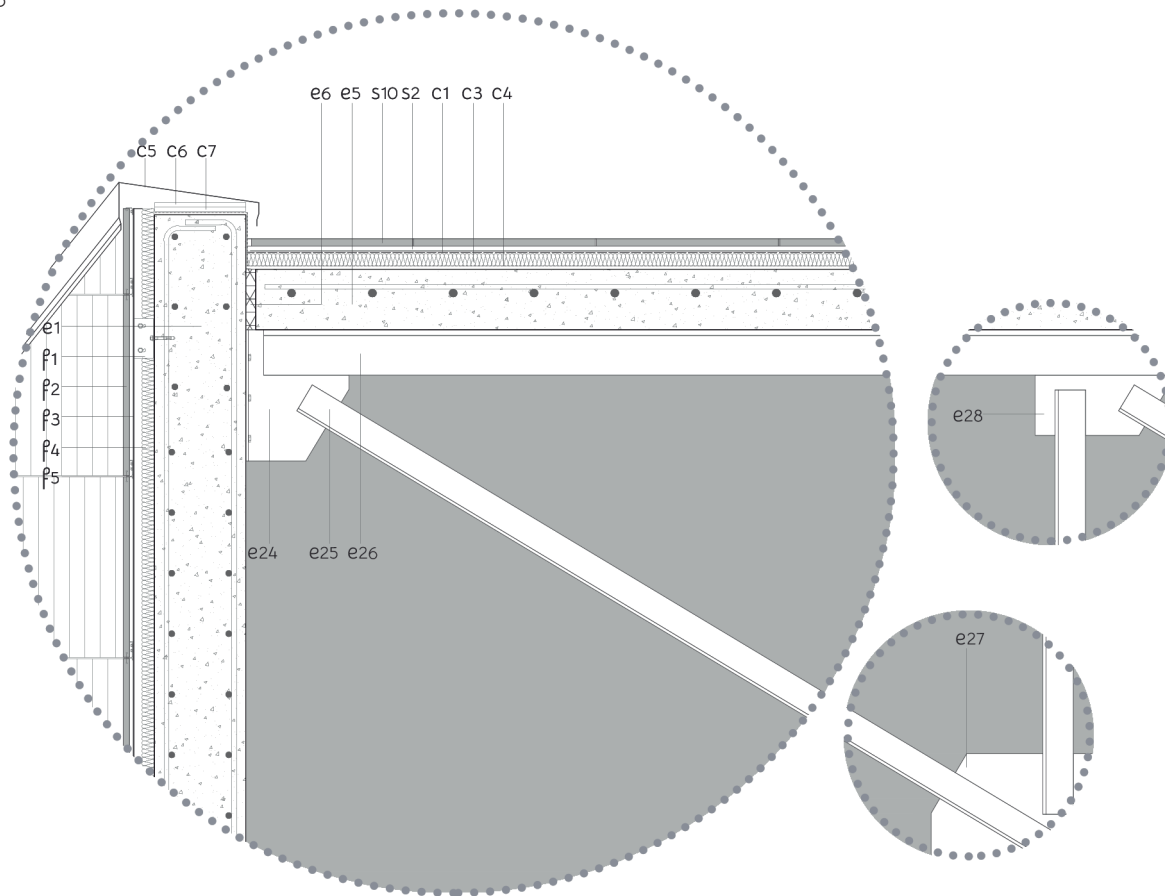
- s17- tarima de madera de riga de Honduras e=25 mm. sobre perfiles metálicos

### fachada y cerramientos

- ¶1- ménsula de sustentación fijada a muro
- ¶2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- ¶3- perfil vertical
- ¶4- aislante térmico poliuretano proyectado
- ¶5- perfil horizontal



detalle 9  
esc. 1/25



detalle 10  
esc. 1/25

### estructura

- e1 - muro carga HA, e= 40 cm
- e6 - junta elastomérica para hormigón
- e24- placa anclaje extremo celosía
- e25- 2 perfiles L 70.6
- e26- 2 perfiles L70.7
- e27- nudo inferior celosía auditorio
- e28- nudo superior celosía auditorio

### suelo techo

- s2- capa de mortero de agarre de cemento M5-b, e=3 cm
- S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm

### cubierta

- c1- membrana impermeabilizante pvc Rhenofol CG, e=1,2mm
- c3- planchas de aislante rígido, poliestireno extruído e=5 cm
- c4- barrera de vapor aplicada in situ, a base de dos manos de emulsión asfáltica
- c5- chapa de zinc (e=4 mm)
- c6- tablero aglomerado hidrófugo (e=22 mm)
- c7- lámina de separación impermeable tipo delta trela en fi bra de polipropileno

### fachada y cerramientos

- p1- ménsula de sustentación fijada a muro
- p2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)
- p3- perfil vertical
- p4- aislante térmico poliuretano proyectado
- p5- perfil horizontal

### estructura

e1 - muro carga HA, e= 40 cm  
e3 - forjado losa maciza HA, e=35 cm  
e18- zuncho apertura hueco de hormigón armado 20x25 cm

### suelo techo

s1- capa pintura epoxi antideslizante  
s2- capa de mortero de agarre de cemento M5-b, e=3 cm  
s3- loseta de HA nivelación pasarelas  
s5-placa falso techo aquapanel indoor Knauf de fi brocemento (e=12,5 mm)  
s6- perfil maestro para falso techo suspendido Knauf de cuelgues tipo combinado  
S10- aplacado exterior de terracota , dim 55x60cm

### fachada y cerramientos

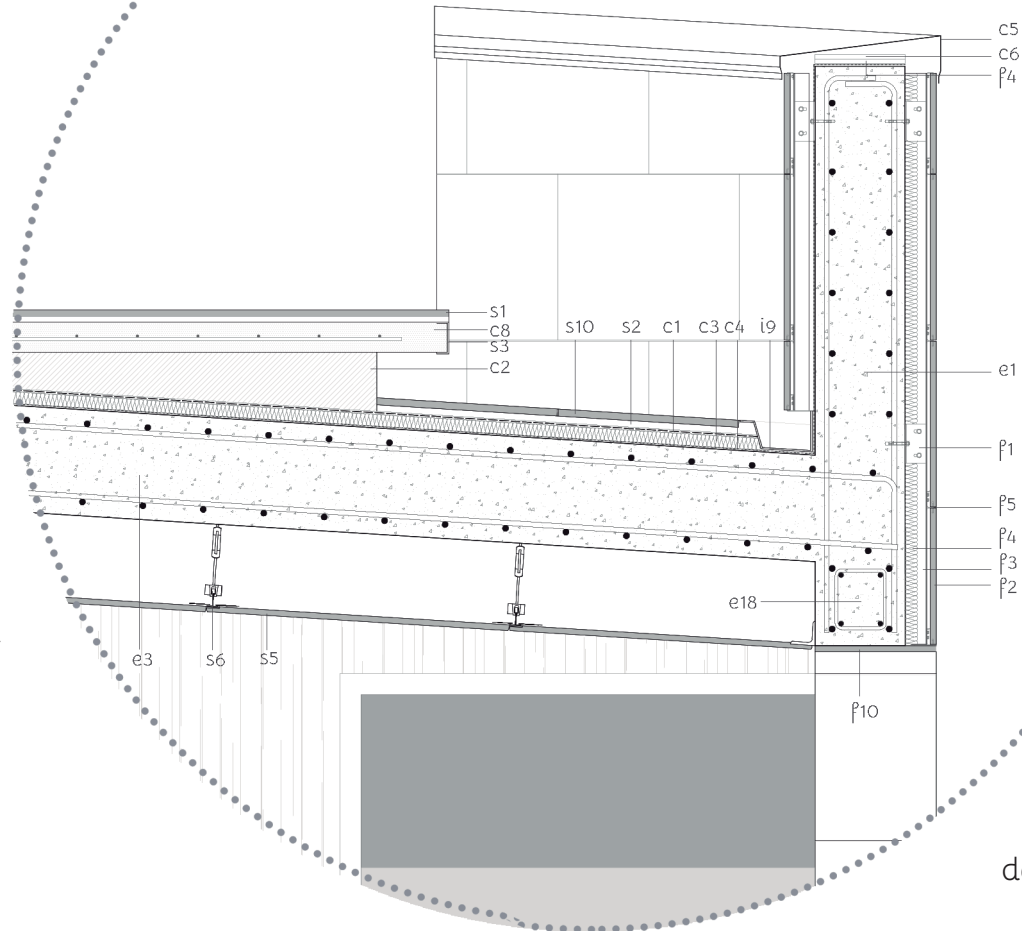
f1- ménsula de sustentación fijada a muro  
f2- placa de terracota, e=3 (55x60cm)  
f3- perfil vertical  
f4- aislante térmico poliuretano proyectado  
f5- perfil horizontal  
f10- solución dintel de fachada ventilada

### instalaciones

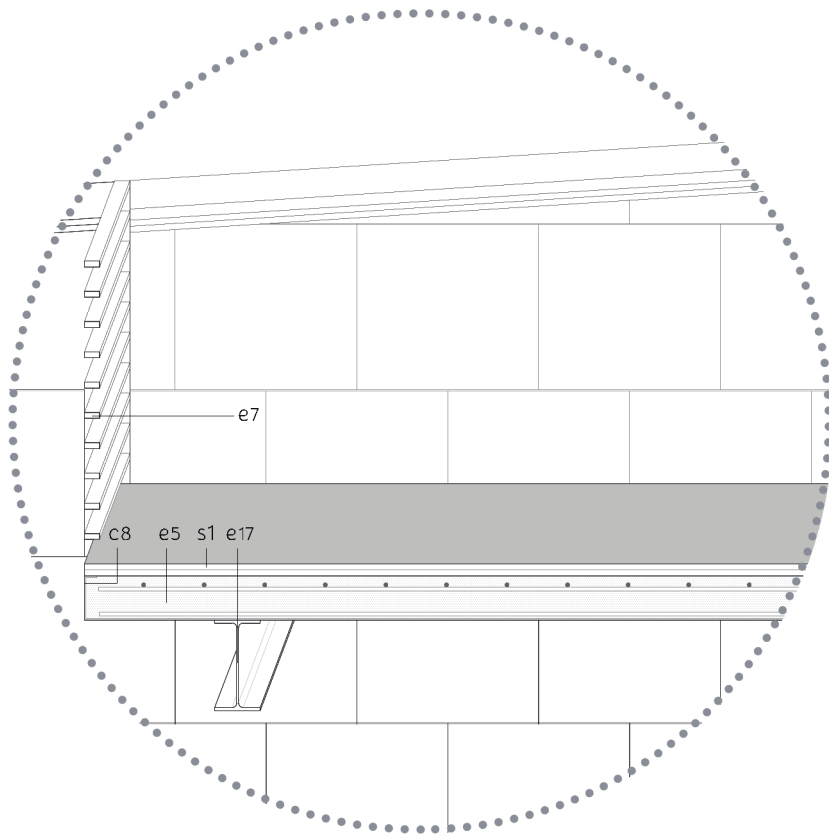
i9- canalón recogida agua cubierta

### cubierta

c1- membrana impermeabilizante pvc Rheno-pol CQ, e=1,2mm  
c2- capa de regularización de mortero de cemento M5-b, e=4cm  
c3- planchas de aislante rígido, poliestireno extruido e=5 cm  
c4- barrera de vapor aplicada in situ, a base de dos manos de emulsión asfáltica  
c5- chapa de zinc (e=4 mm)  
c6- tablero aglomerado hidrófugo (e=22 mm)  
c8- angular encuentro forjado colaborante



detalle 11  
esc. 1/25



detalle 12  
esc. 1/25

#### estructura

e5 - forjado de chapa colaborante de acero galvanizado MT-76, e:1,2mm, y losa de hormigón armado HA-25, canto:18cm, protegida la cara inferior con pintura ignífuga.

e7 - placa anclaje vigas metálicas pasarelas

e17- perfil de acero laminado IPN-260 pasarela

#### suelo techo

s1- capa pintura epoxi antideslizante

#### cubierta

c8- angular remate forjado colaborante



imágenes finales centro de artes

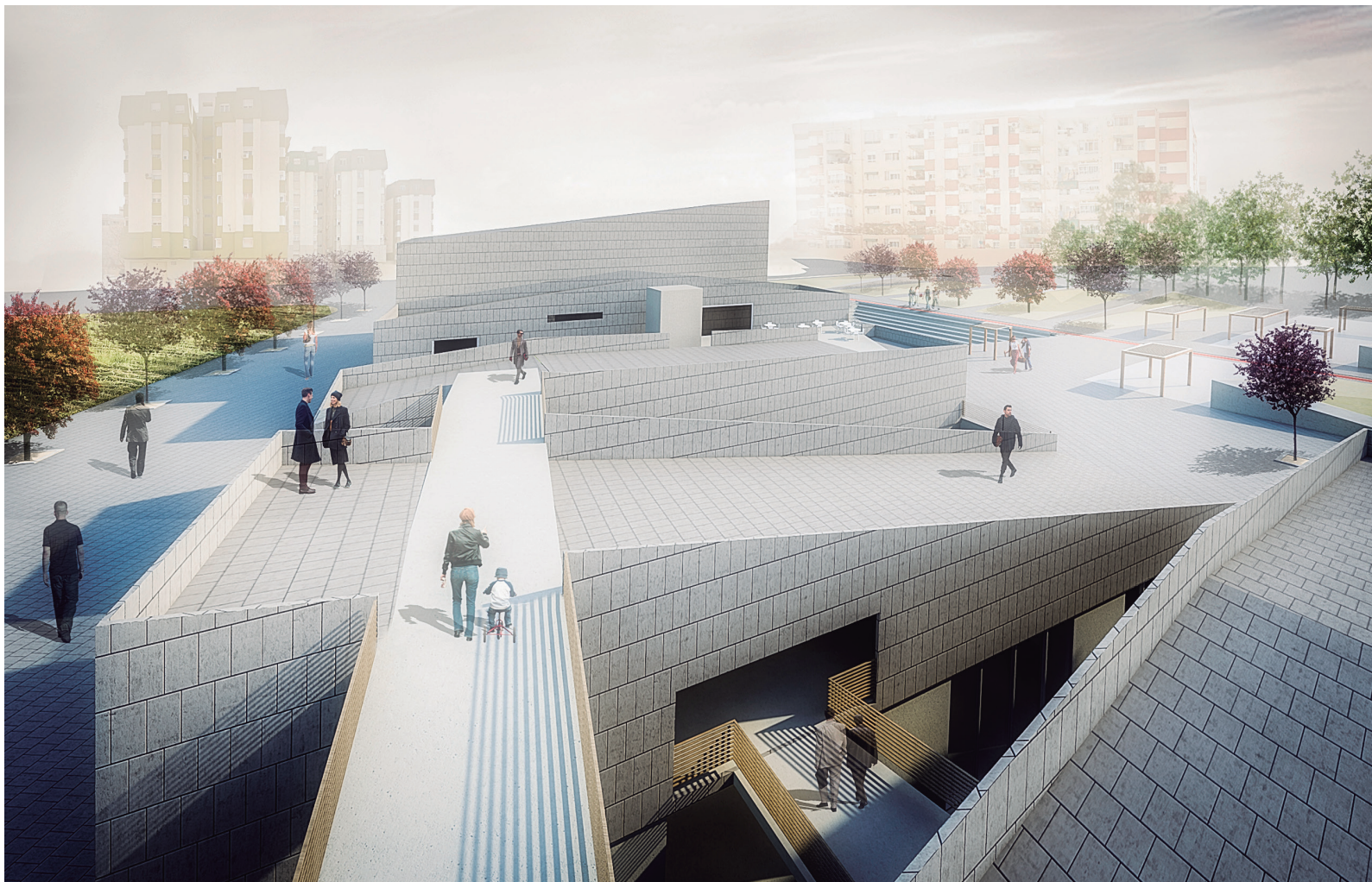


vista general centro de artes



vista plaza-graderío centro de artes





vista sobre cubiertas centro de artes



vista patio sótano centro de artes



vista sala exposición - paso permanente









