

PFC
NOV 2011

ORGANIZACIONES DISPERSAS

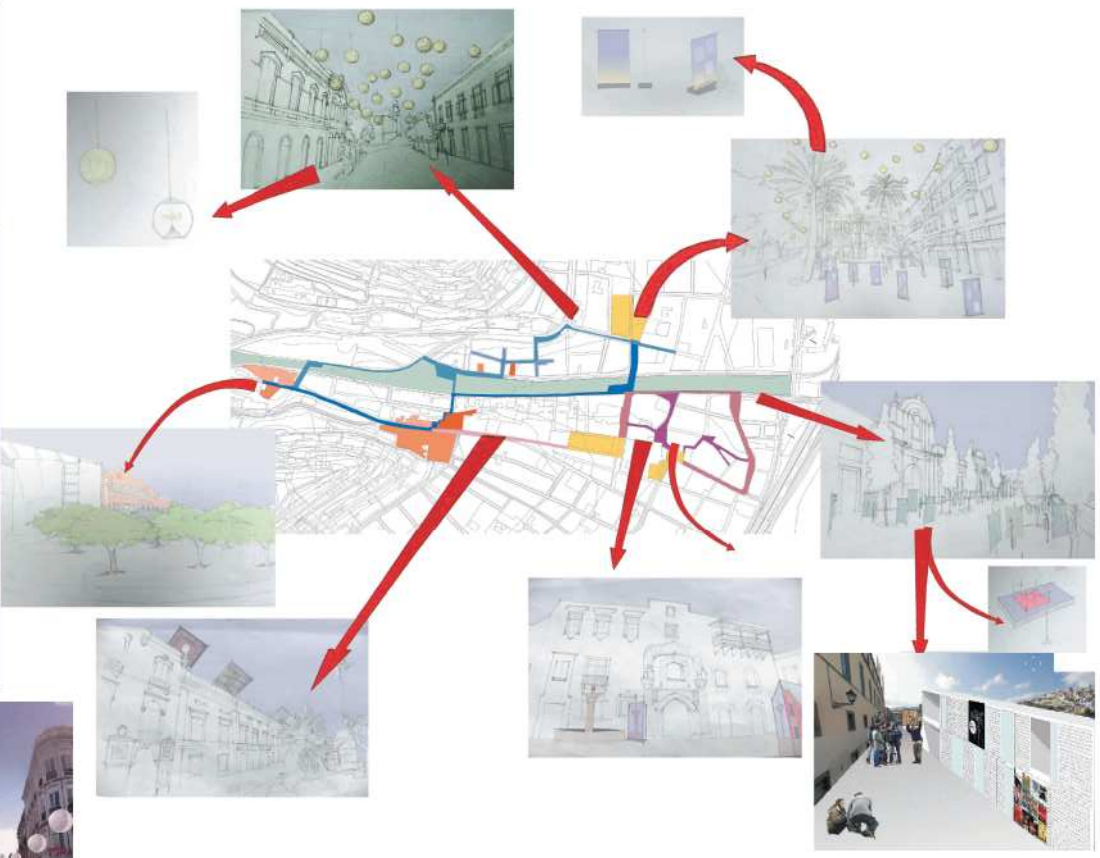
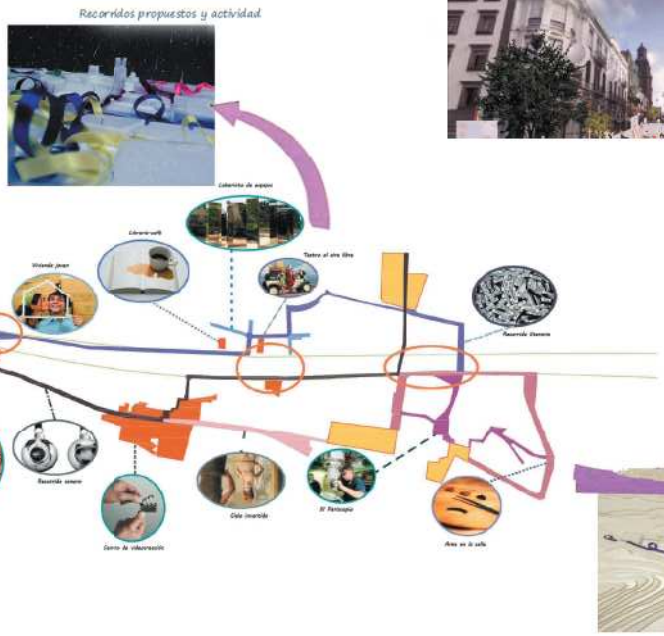
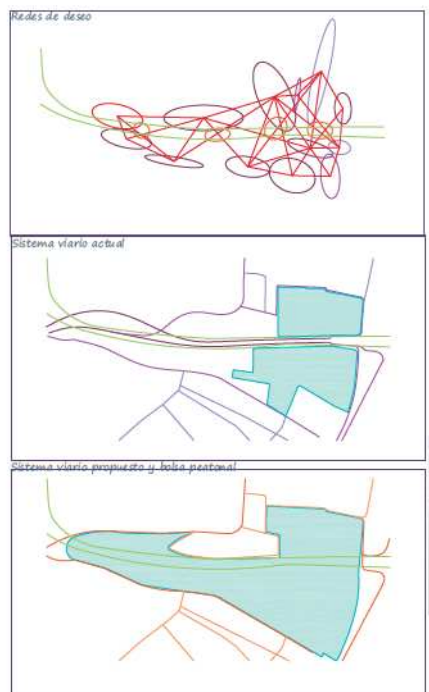
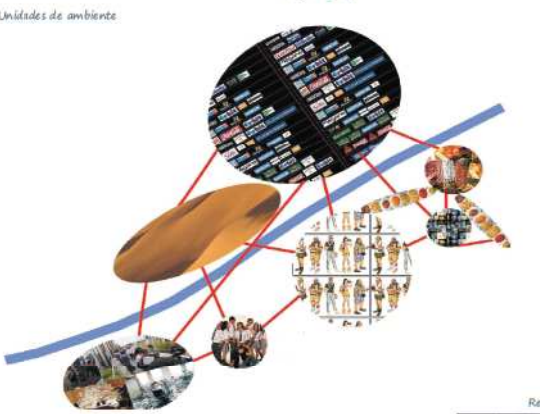
Centro de producción artística en el Risco de San Juan



Alumna: *Zahira Montelongo Hernández*
Tutor de proyecto: *Héctor García Sánchez*

Cotutor, Estructuras:
Cotutor, Construcción:
Cotutor, Instalaciones:

Juan Rafael Pérez Cabrera
Octavio Reyes Hernández
Pablo Hernández Ortega



Partimos de un análisis funcional de la zona del guiniguada y los dos barrios que se desarrollan a ambos márgenes del mismo. En primera instancia, identificamos un gran número de actividades atractoras de distintas cualidades, que dotan a las dos áreas de una gran actividad, no obstante, este flujo no es suficiente para salvar la barrera que supone la carretera erigida sobre el antiguo cauce del barranco. Es por esto que planteamos la recuperación del cauce original eliminando el tráfico rodado de la zona.

A la hora de elaborar un esquema conceptual de funcionamiento y posibilidades de la zona, nos basamos en las teorías desarrolladas por la Internacional Situacionista, concretamente en los tratados sobre la teoría de la deriva de la ciudad y la psicogeografía. "Deambular por los laberintos del espacio urbano en busca de deseos subversivos y unidades de ambiente. Cartografías urbanas e investigaciones psicogeográficas y unidades d'ambiente proyectadas o realizadas". Los planos psicogeográficos de Guy Debord dieron pie a la elaboración de un nuevo sistema de comprensión de la ciudad, no basándose en su morfología y funcionalidad académica, sino construyendo la urbe, desde la psicología del usuario. Así, las sensaciones se convierten en la piedra angular del nuevo sistema cartográfico-analítico, y la ciudad, un ente capaz de dialogar con el habitante, en un proceso continuo de enriquecimiento. En el situacionismo, se persigue la definición de nuevos recorridos que respondan a lo tectónico y al ser humano como motor de cambio. Una situación es una realidad determinada por unos factores o causas; y que, puesto que tiene origen en esa causa, también puede ser de otra forma si se ejercen sobre ella las acciones apropiadas. La deriva se presenta como una técnica de paso ininterumpido a través de ambientes diversos. El concepto de deriva está ligado indisolublemente al reconocimiento de efectos de la naturaleza psicogeográfica y la afirmación de un comportamiento lúdico constructivo, lo que se opone en todos los aspectos a las nociones clásicas de viaje y paseo. A través de la deriva el individuo alcanza una conciencia crítica del potencial lúdico de los espacios urbanos y de su capacidad de generar nuevos deseos.

Elaboramos en este ámbito un estudio de las unidades de ambiente contenidas en nuestra zona de trabajo, identificando las principales con sus usos e idiosincrasias diferenciadas. Se puso de manifiesto que era posible el tejer una red entre todos estos ámbitos, de cuya interacción resulta de la definición de polos potenciales de actividad, que además, coinciden con el espacio físico del cauce del Guiniguada, uniendo ambos márgenes con un recurso sensual. El siguiente paso es la definición concretada de las interacciones de las distintas unidades de ambiente, y la relación que puede establecerse entre ellas obteniendo así, unos recorridos precisos que estarán fuertemente caracterizados en función de sus orígenes-destino, y a las que llamaremos líneas de deseo.

- Pisos
- Equipamientos
- Salas de artes escénicas
- Salas de artes gráficas
- Salas literarias y de investigación
- Elementos identificados en plano turístico
- Monumentos plenos
- Puntos de interés no reflejados en plano turístico
- Restaurantes
- Bares y cafeterías
- Puntos comunitarios
- Hoteles y albergues
- Centros educativos



particularidades de la trama

1. fondos de saco



se crean patios comunitarios que se comparten entre varias viviendas



2. contracciones



el paisaje queda enmarcado entre la edificación existente



3. dilataciones en la trama



las dilataciones que aparecen en la trama se ocupan, se produce una apropiación del espacio público



vegetación

recorrido peatonal transversal, gran pendiente



recorrido peatonal longitudinal, poca pendiente



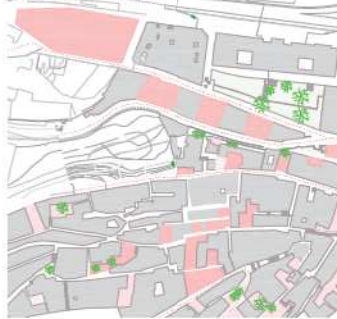
tráfico rodado



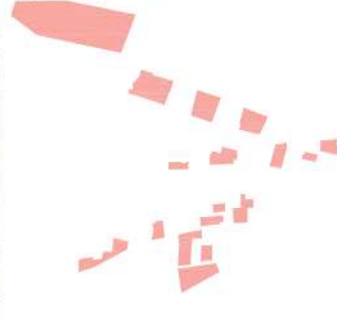
Parcelas libres



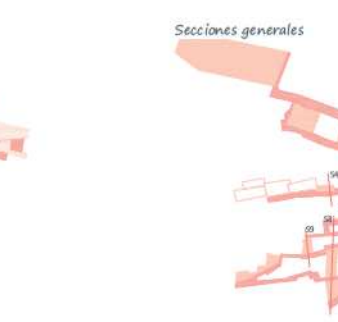
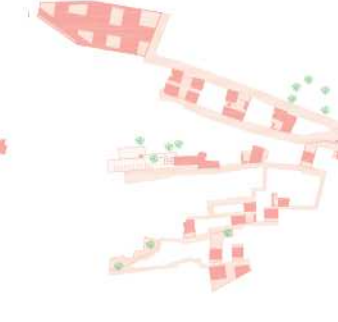
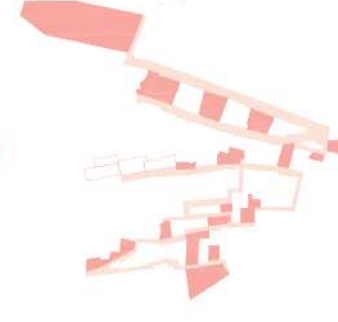
Parcelas seleccionadas



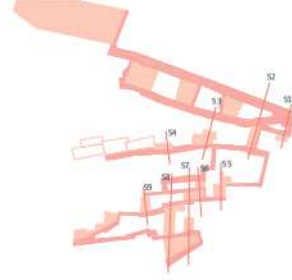
Esquema de parcelas a intervenir



Recorrido que hila el proyecto



Secciones generales



Partiendo del origen del recorrido como método de disfrute de la ciudad, se plantea el enfatizar distintos puntos del área del risco, que van construyendo un recorrido en su interior ligando espacios de gran valor pero poco explorados de la ciudad. El hilo conductor que va cosiendo este sistema es la cultura. Se dispone de pequeños equipamientos culturales dedicados a las artes que plantean integrar una nueva actividad en el barrio, que tendrán como objetivo generar un revulsivo que suponga una renovación y enriquecimiento del barrio, afectando tanto a su morfología como a la calidad de vida del mismo.

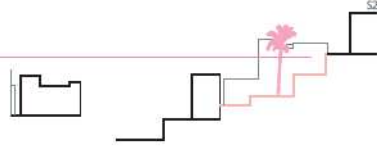
Así bien, asociado a este sistema de equipamientos culturales, se anexa una red de espacios libres que tendrán por propósito oxigenar el entorno urbano público del risco, que tradicionalmente carece de espacios libres que estén a disposición de sus residentes.

La inserción de esta nueva actividad presupondrá un nuevo leitmotiv al área que podrá desembocar en la colonización tanto permanente como transitorio del risco en virtud de su nuevo labor creativo.

Al eje perpendicular y afianzado que supone el barranco del Guiniguada se superpone la estructura del nuevo recorrido que pretende establecer una conexión entre dicha red dinámica y uno de los espacios más degradados y de carácter marginal de la ciudad, de forma que lo aproxime al entorno urbano consolidado.

Una de las fortalezas de la propuesta es la construcción de un recorrido cambiante que discorra a través de los vericuetos de la trama particular del risco, provocando una sensación de sorpresa en el usuario. La inserción de la actividad artística podrá apropiarse de los espacios más allá del recinto únicamente establecido para su ejecución, generando una continua transformación de las áreas libres, tanto propias del proyecto como preexistentes del entorno. De este modo la intervención juega a sorprender al visitante ofreciéndole perderse en un espacio que será objeto de experimentación del arte contemporáneo, invitándole a repetir la experiencia que será nueva en cada momento diferente que se realice.

Miradas al exterior

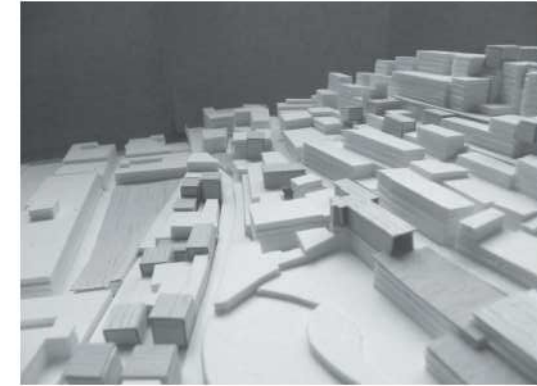
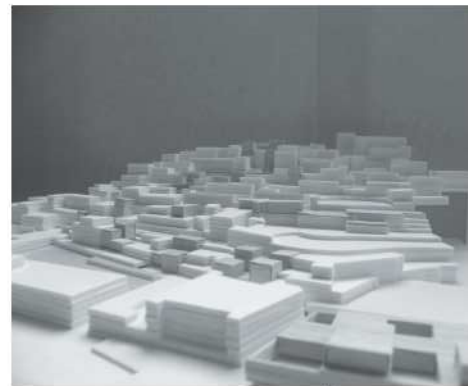
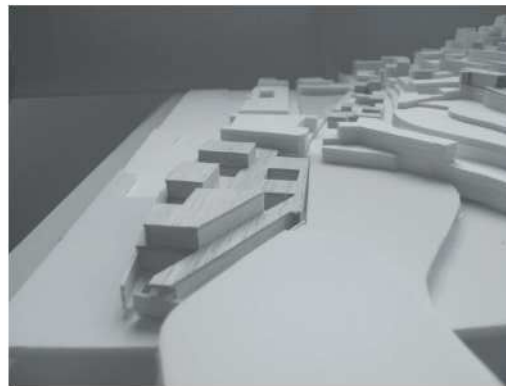
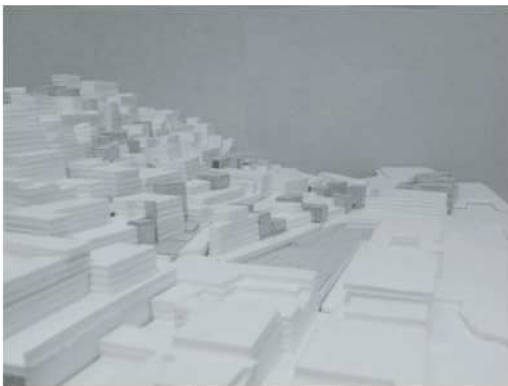
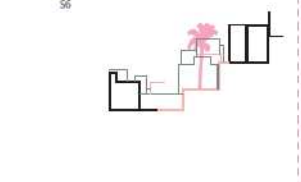
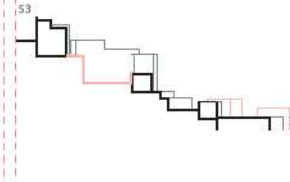
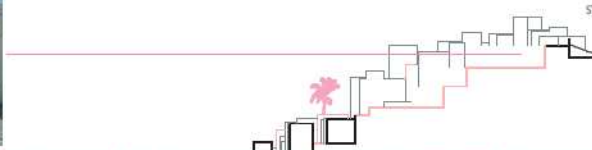
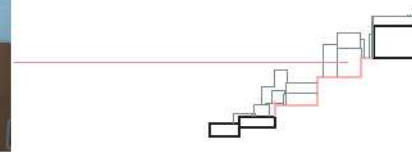


Las piezas masivas suspendidas sobre la calle abrirán los huecos buscando una relación visual con los riscos de San Nicolás y San Roque, o bien se abrirán buscando visiones de hitos, como ocurre con el caso de la catedral.

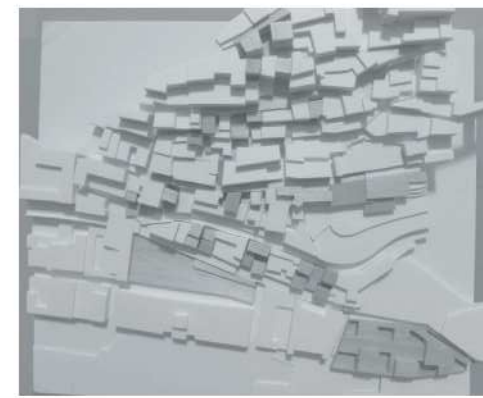
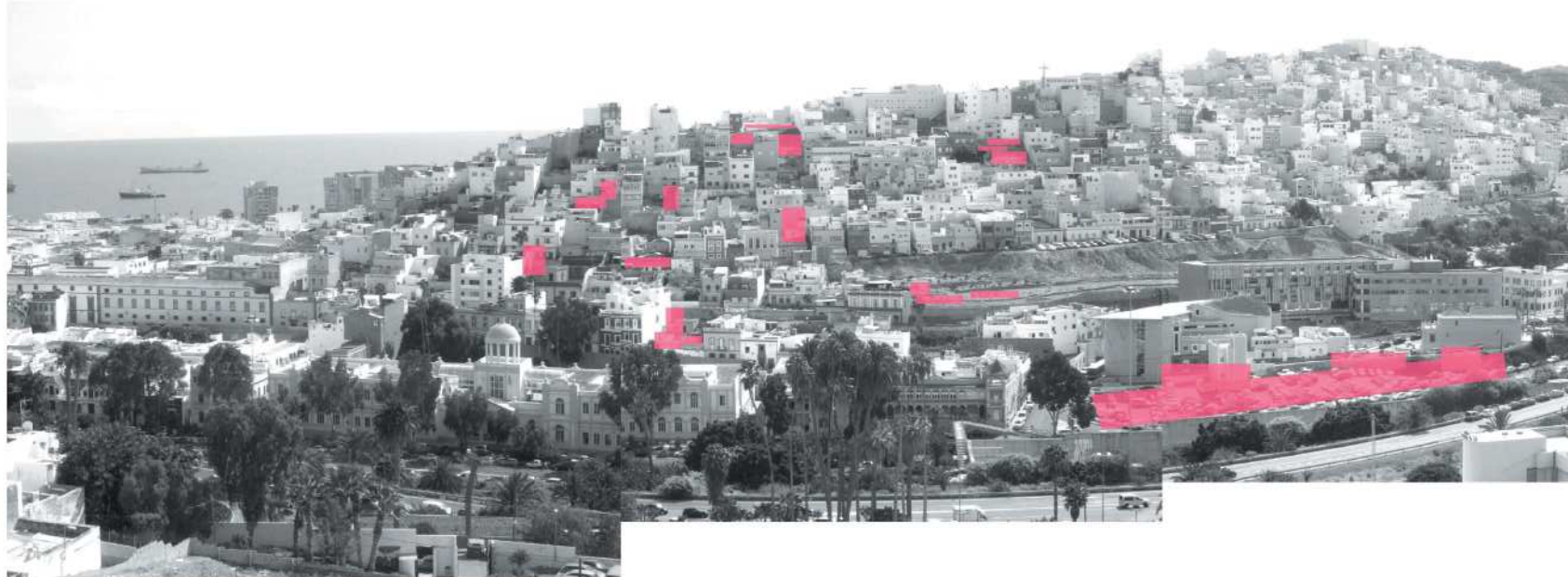
Miradas introspectivas



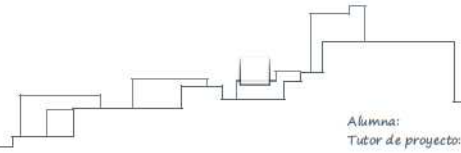
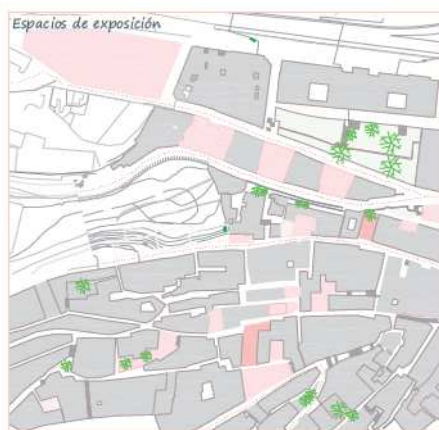
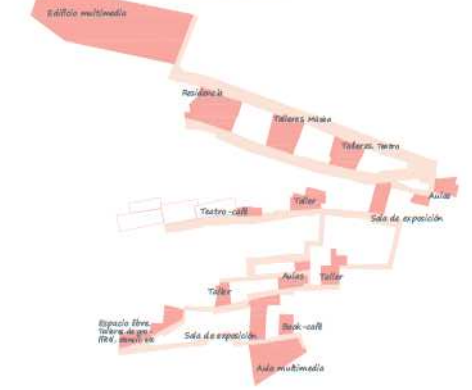
En estas parcelas se busca abrir las piezas a patios y dilataciones en la trama, de forma que la calle pueda entrar a formar parte del edificio, y el viandante pueda involucrarse en la actividad que se esté realizando.



Alzado general de la propuesta

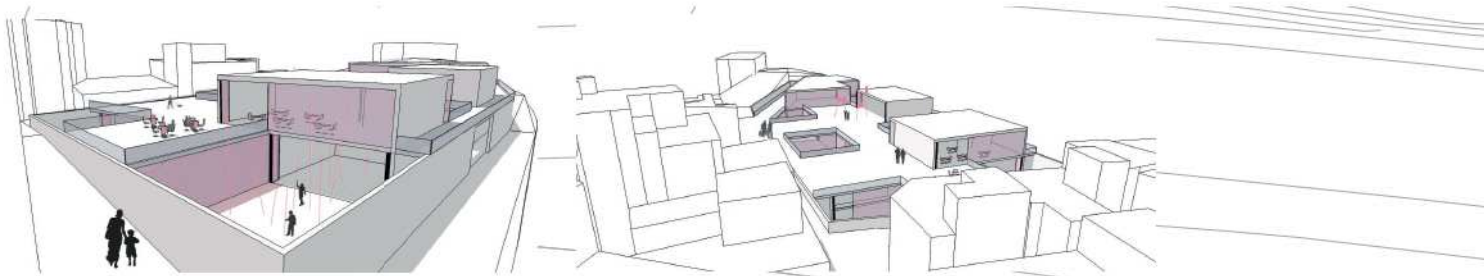


Esquema de distribución de actividades

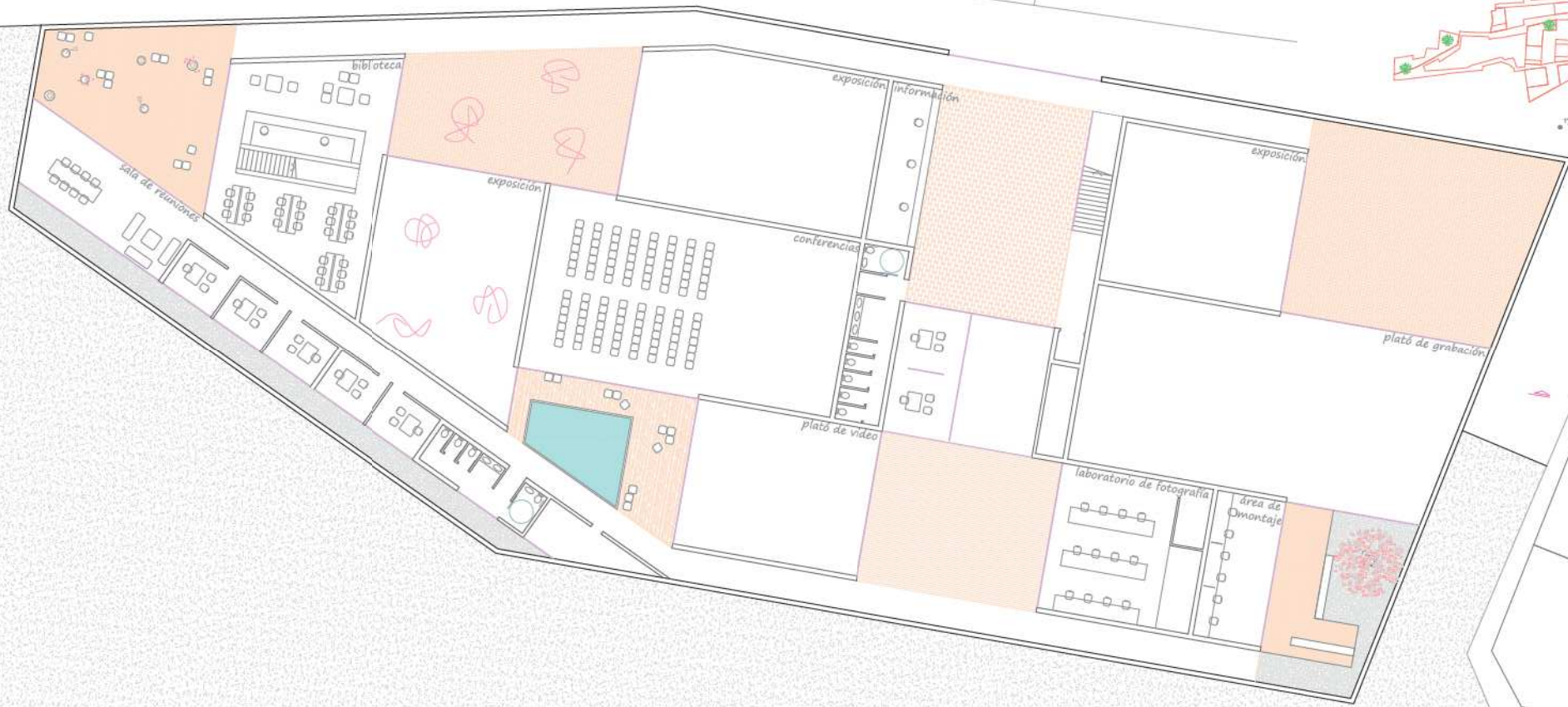




E 1:200

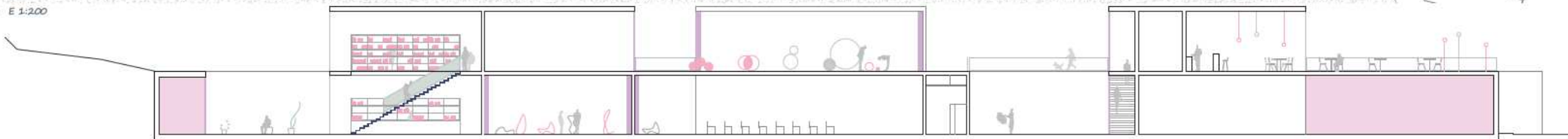


Sección 1



17.00

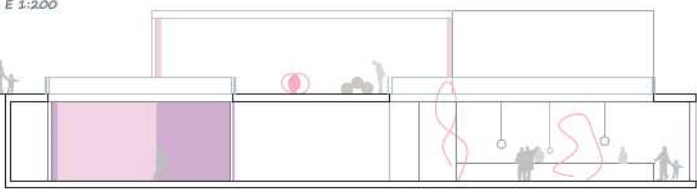
Sección 1 E 1:200



E 1:200



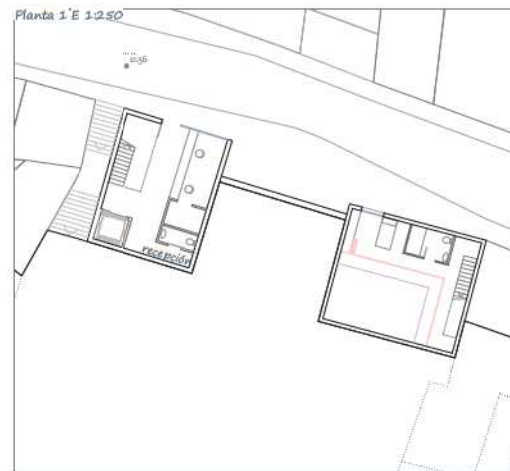
Sección 2. E 1:200



El centro de producción artística, sigue una estrategia compositiva de esponjamiento de la masa urbana mediante un sistema de patios. Todas las áreas del edificio, pueden abrirse y expandirse hacia dichos espacios, manteniendo la idea de relación entre espacios interiores y exteriores. La estructura de disposición de las piezas dentro de la parcela que se ha adoptado, es la de conformar un matt-building, de crecimiento extrusionable en un plano, que resulta cortado y delimitado por los límites de la parcela. La cubierta del edificio, horadada por el conjunto de patios, y salpicada de volúmenes de una altura que corresponden a distintos usos de la edificación, será una plaza pública a la que se podrá acceder desde la calle superior.

Sección 3 E 1:200



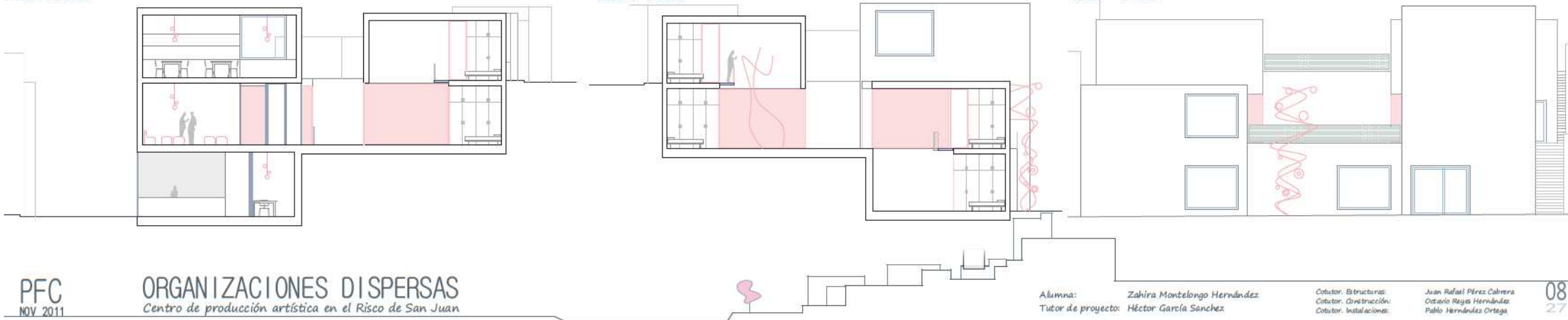


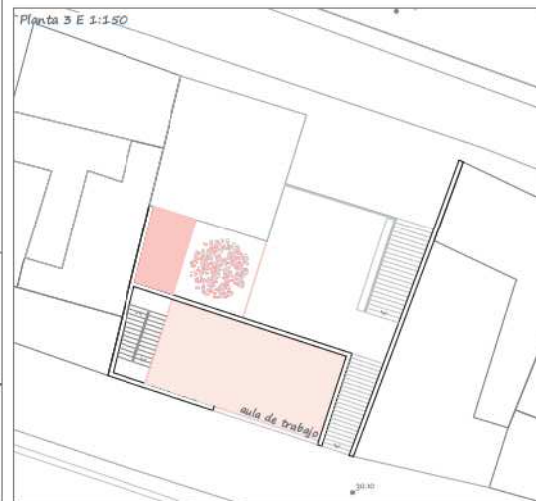
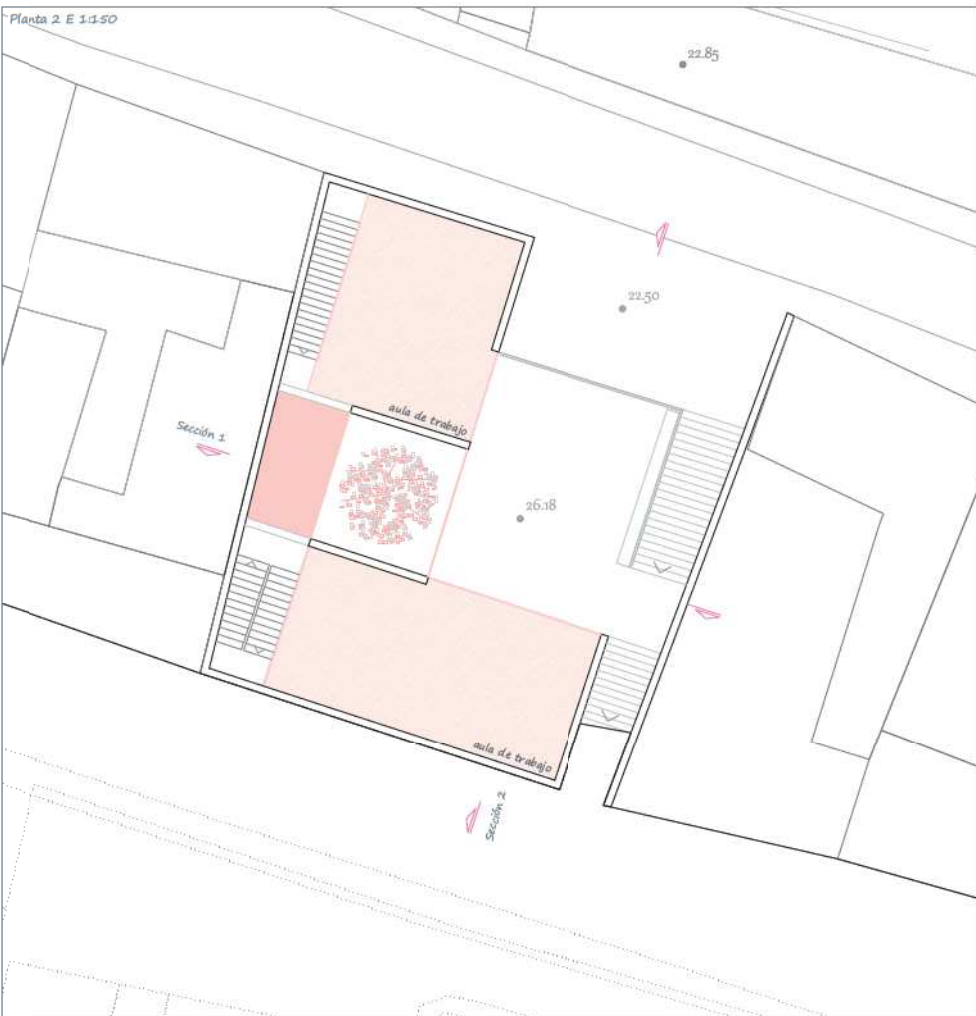
El presente módulo estará dedicado a residencia temporal para artistas, es por ello que se prevee una estructura abierta con múltiples espacios comunes que fomenten la relación y vida común del colectivo artístico. La composición se desarrolla a través de una serie de volúmenes simples articulados mediante un espacio de patio común, que podrá utilizarse como espacio de trabajo y relación. A su vez, los módulos habitacionales podrían cerrarse aislándose del área común, y así el residente podrá contar con la independencia e intimidad deseada. La pieza de relación colectiva, que incluye las actividades de recepción, comedor y sala de estar, se sitúa en un mismo volumen en clara relación con el patio, pero a su vez, mira al exterior, ya que, al ser el espacio más público del edificio se permite implicarse con la calle.

Sección 1 E 1:150

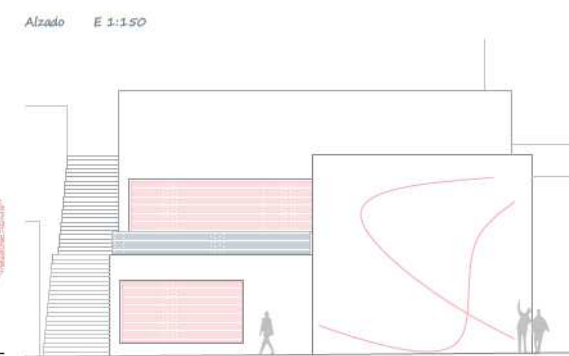
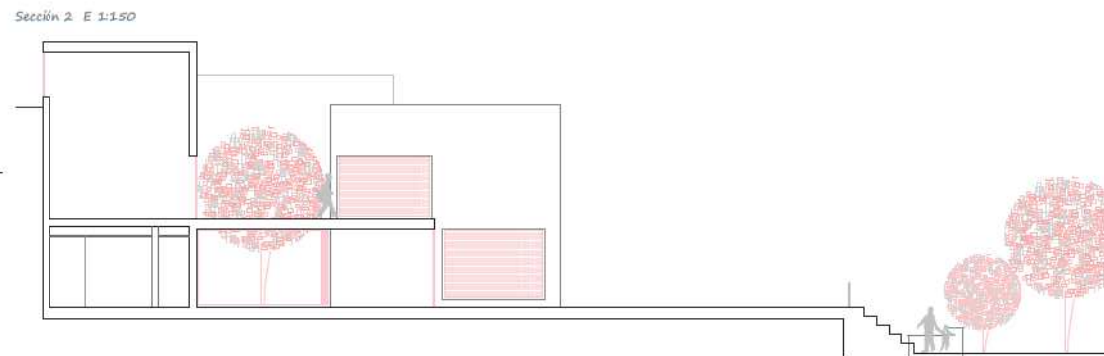
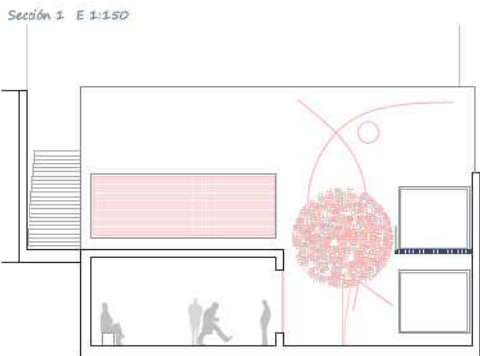
Sección 2 E 1:150

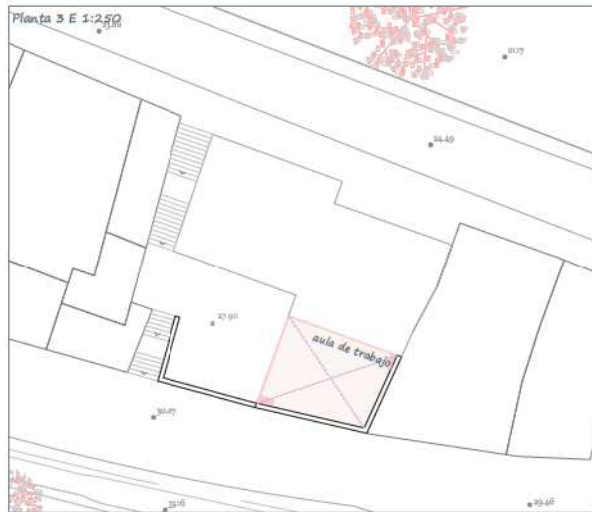
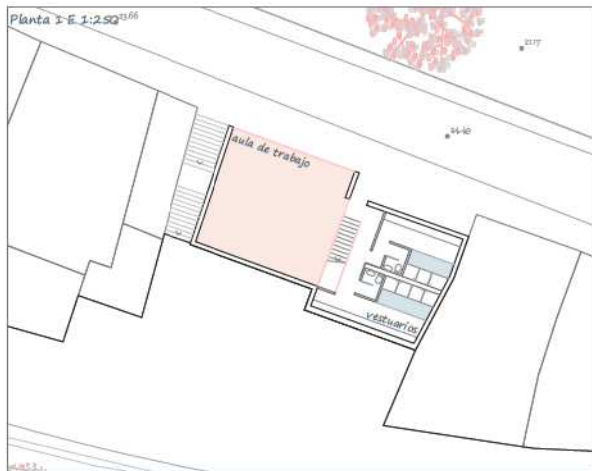
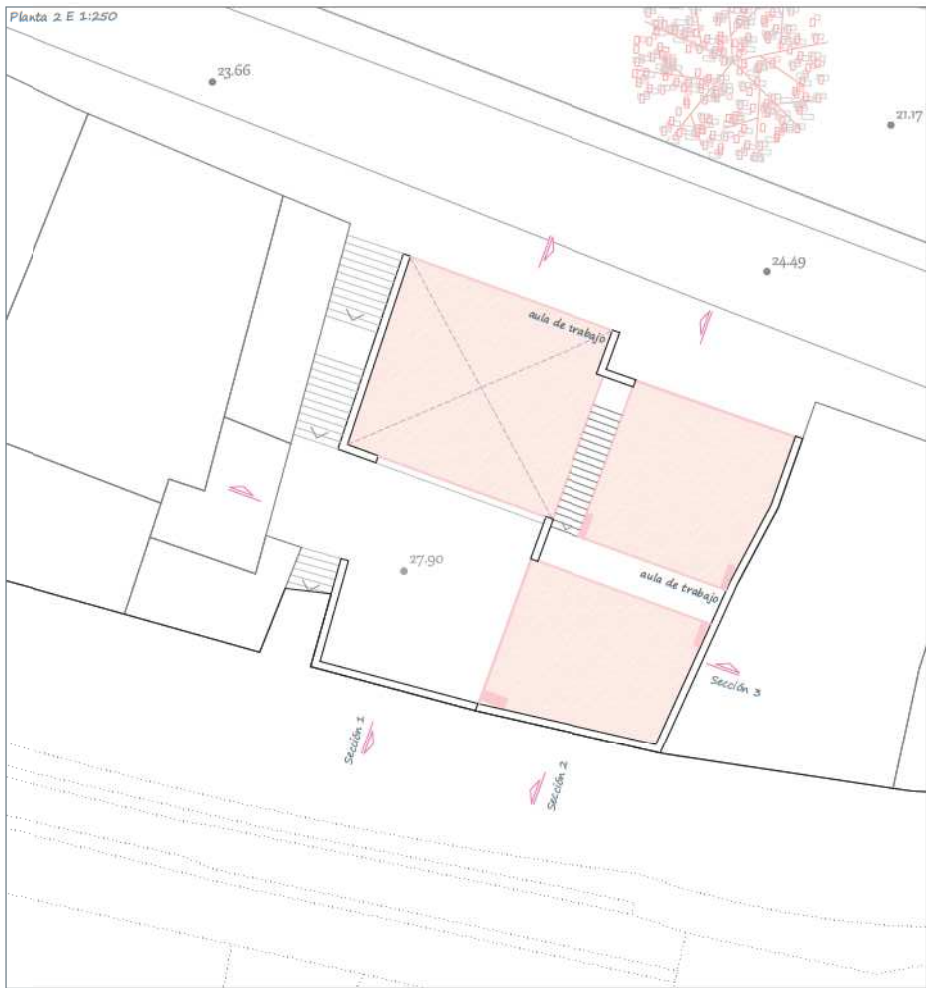
Alzado E 1:150



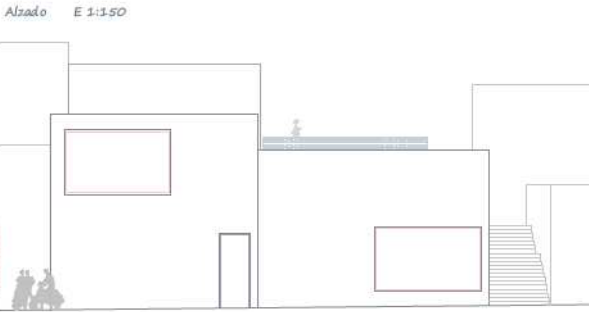
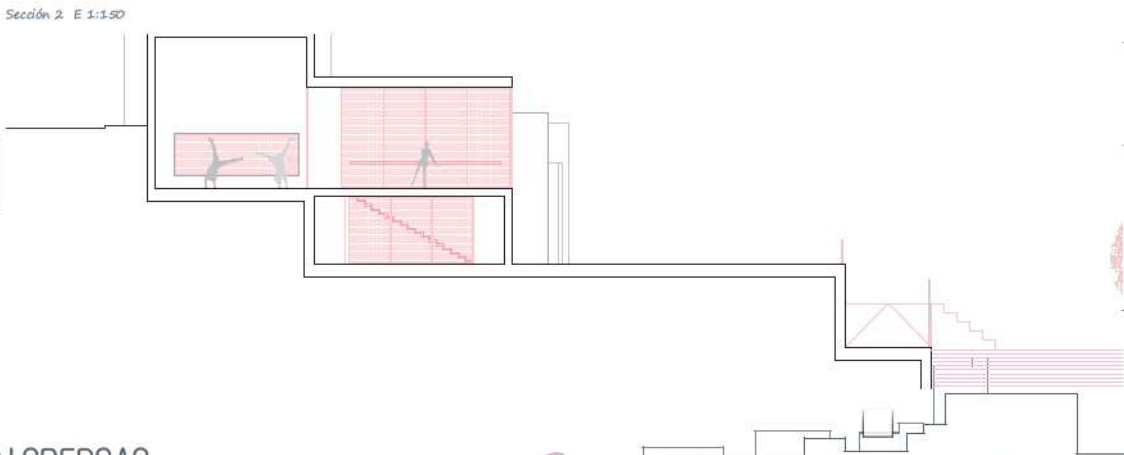
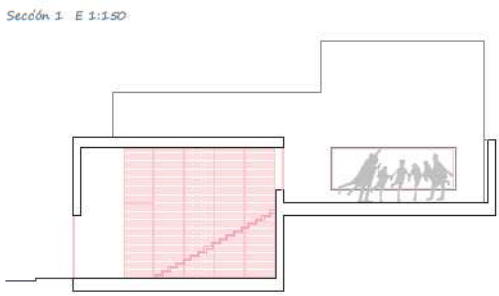


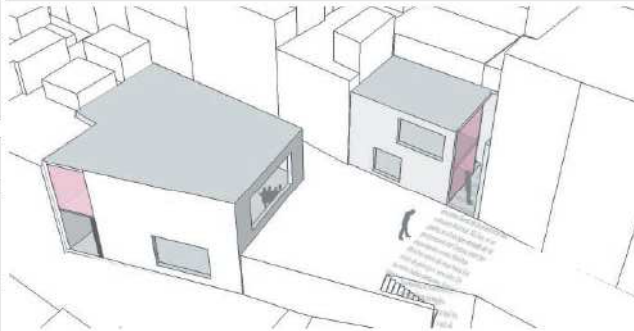
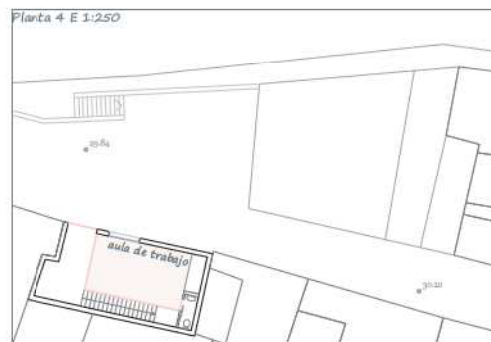
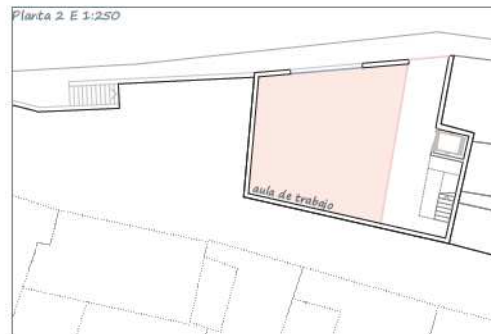
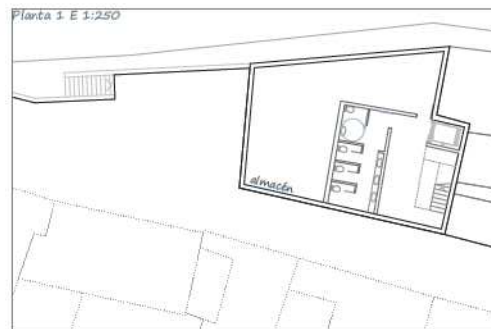
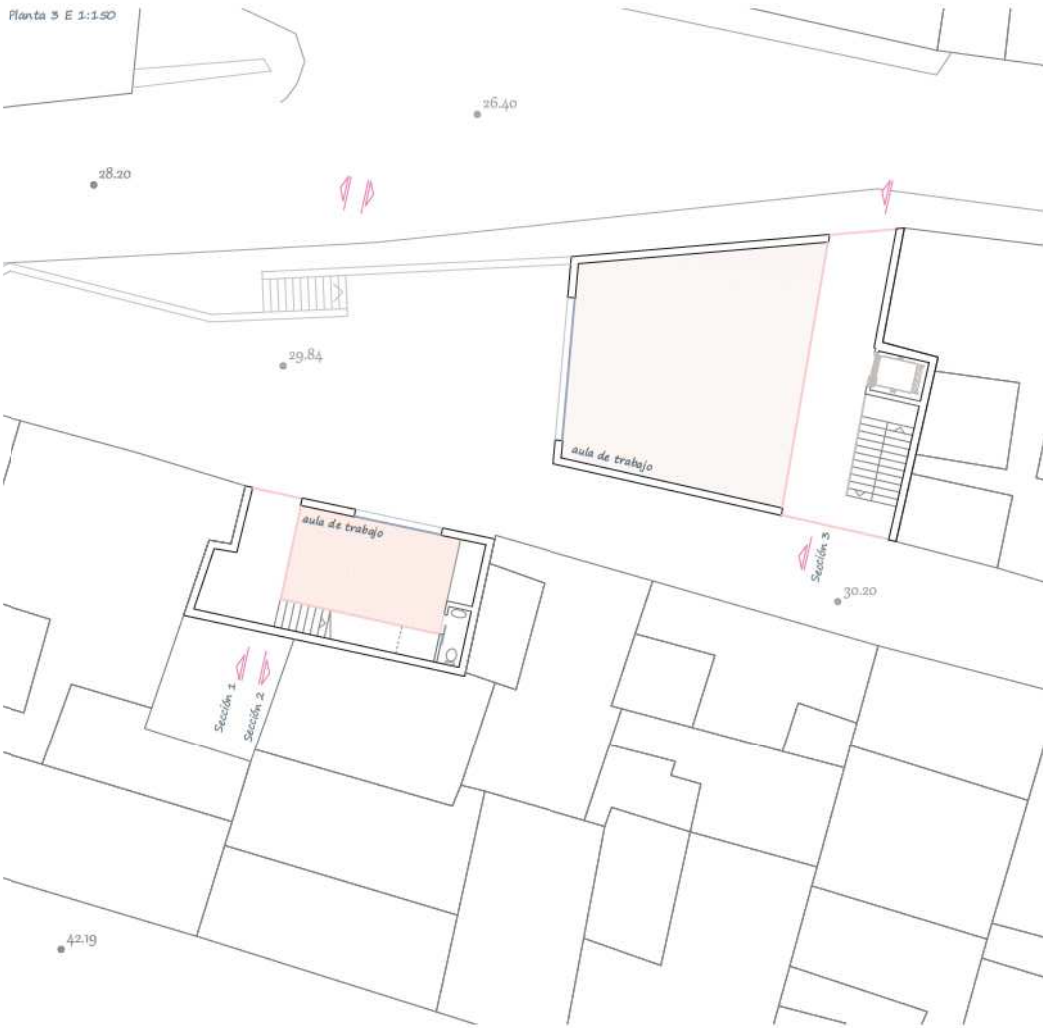
El edificio está dedicado a las artes escénicas, dentro del marco de programa artístico-cultural que se quiere insertar en el barrio.
 Consta de una agrupación de tres aulas, que se interrelacionan a diferentes niveles, pudiendo así proponer la expansión del espacio volcándose hacia las cubiertas y patios, propiciando la exhibición y la participación del ciudadano en las actividades del centro.
 El área de vestuarios es única y compartida para las tres dependencias didácticas, y todas ellas tienen un acceso directo a la zona de vestuario, optimizando así los recursos espaciales y permitiendo que cada aula funcione de forma independiente.



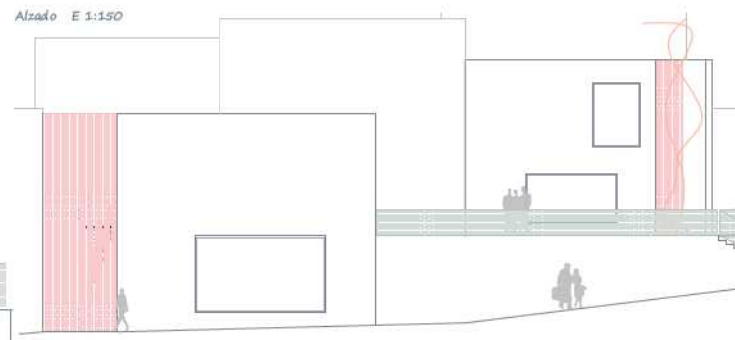
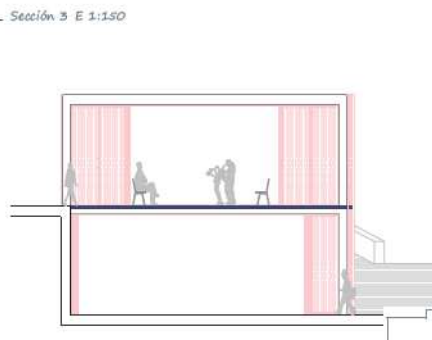
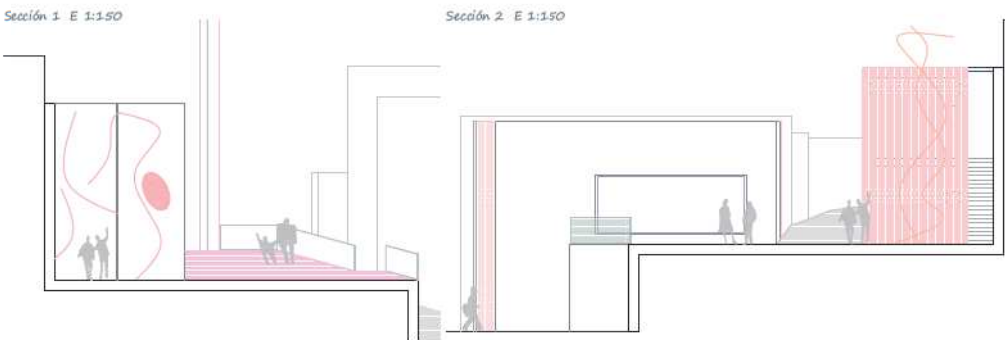


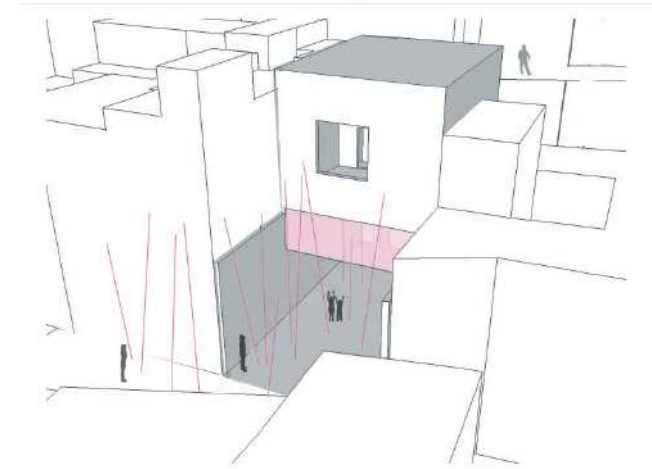
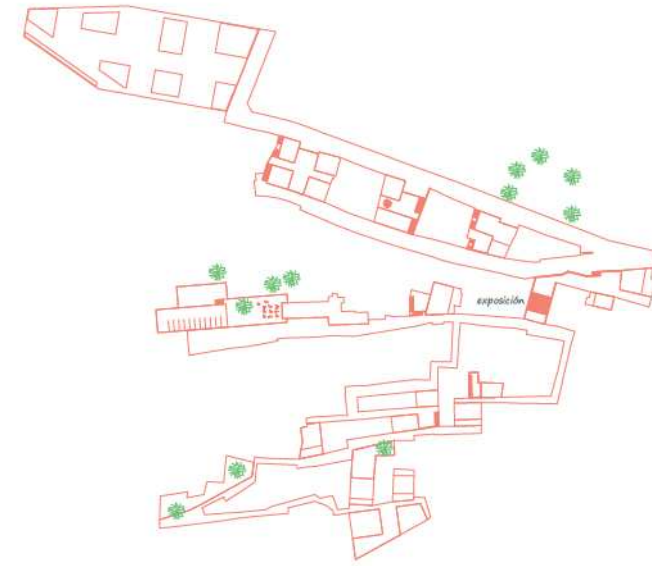
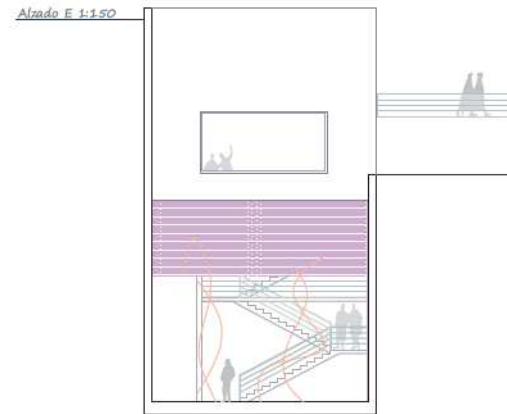
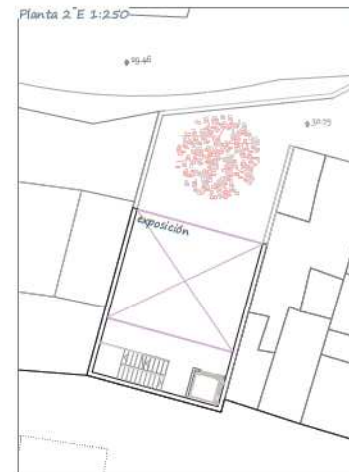
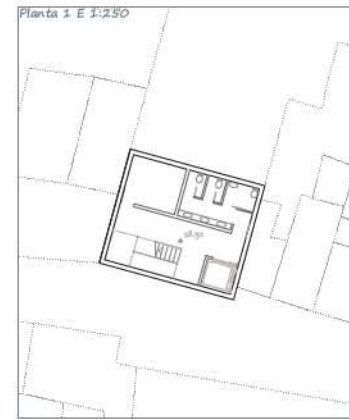
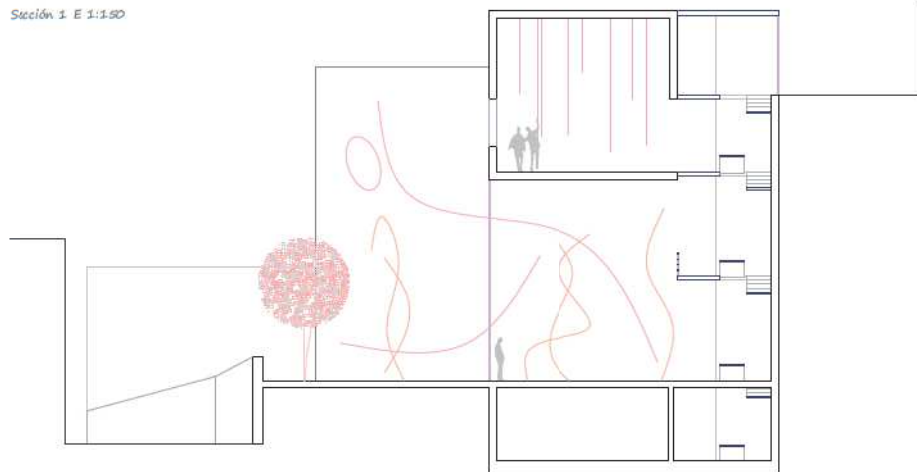
Este pequeño módulo del proyecto está dedicado a las artes escénicas, pero más específicamente, a la producción, desarrollo y exhibición de representaciones teatrales. El conjunto de patios, permiten la expansión de las aulas y la salida de la actividad teatral a la calle. El conjunto de dobles alturas le otorga una nueva dimensión, permitiendo experimentar con el trabajo de la escenografía en el propio aula. Nuevamente, se desarrolla un único espacio de vestuarios al que tendrán un acceso independiente cada una de las tres aulas que conforman el conjunto, permitiendo por lo tanto, una independización de cada una de ellas, considerando que a su vez, el acceso a cada una de las mismas se puede realizar directamente desde el espacio público.



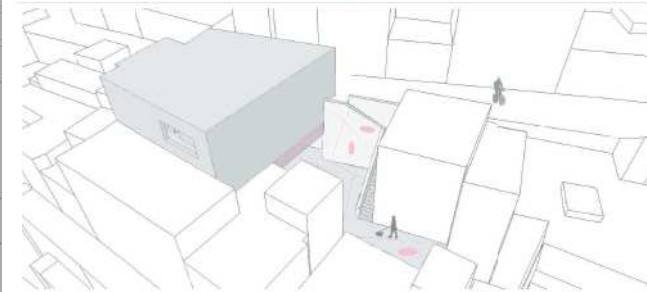
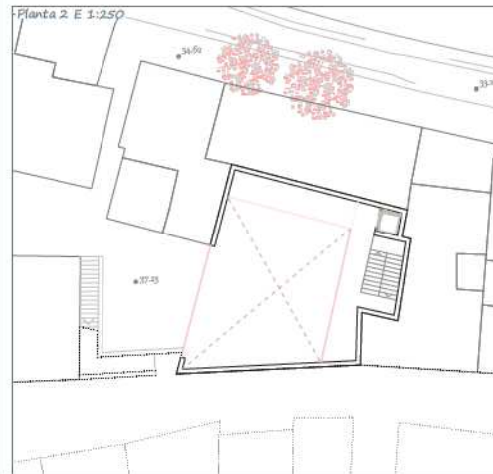
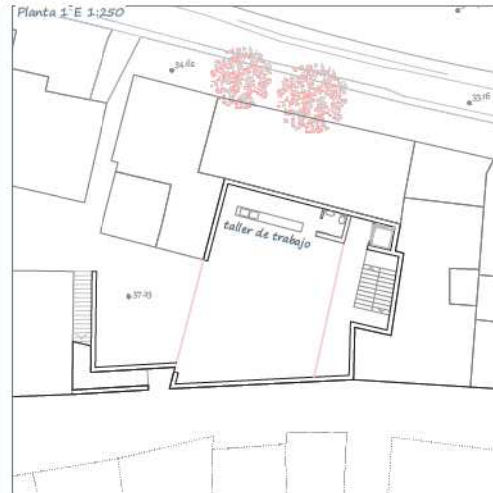
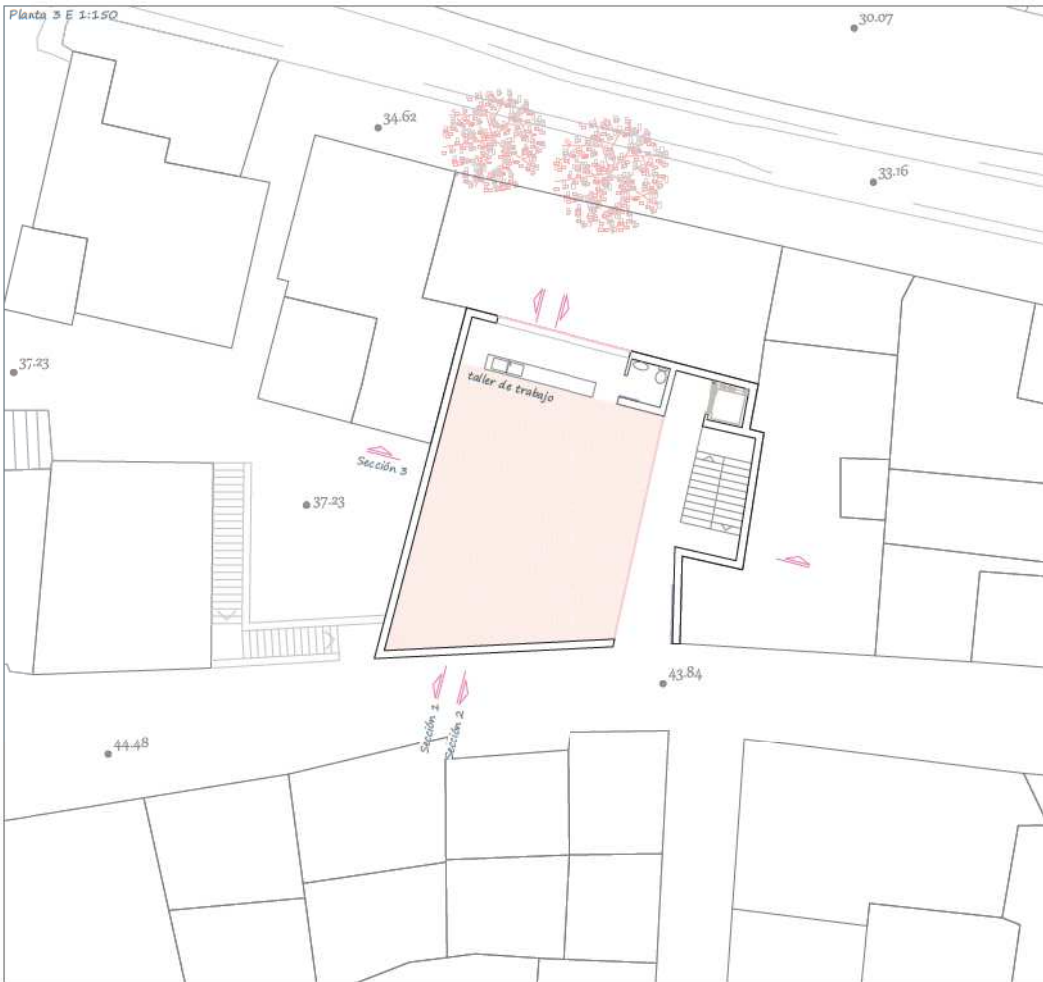


Este conjunto, supone un centro didáctico para completar el programa propuesto. Concretamente, se trata de dos aulas multiusos, que se relacionan a través del patio, pero mantienen una independencia, teniendo accesos privados para cada una de ellas, ya que se trata de dos volúmenes edificadas diferentes, pudiéndose programar en las mismas distintas actividades simultáneas. Los paralelepípedos que componen el conjunto, se separan de la medianera, para crear patios y espacios de relación, a los que se puede extender la actividad del interior.





Este edificio consiste en una pequeña pieza de carácter expositivo, destinado a mostrar y acercar al público la producción del centro artístico.
 Se toma el mecanismo empleado ya en otra pieza expositiva, en que se considera la calle y el interior de la pieza como un todo, que puede ser dividido mediante un cerramiento ligero, suspendiéndose sobre este vacío, a una triple altura, una pieza masiva, que acogería en su interior otra pequeña sala de exposiciones.
 Ambos ambientes se conectan por medio de una escalera metálica y ligera, que recorre el vacío otorgando visiones cruzadas sobre el espacio expositivo.



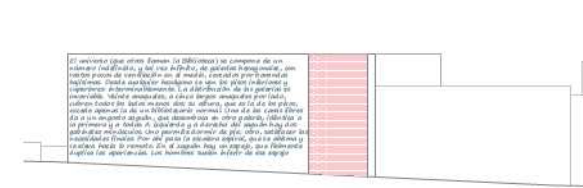
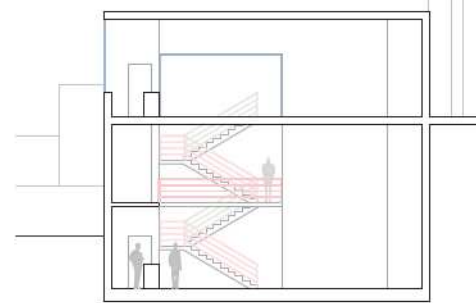
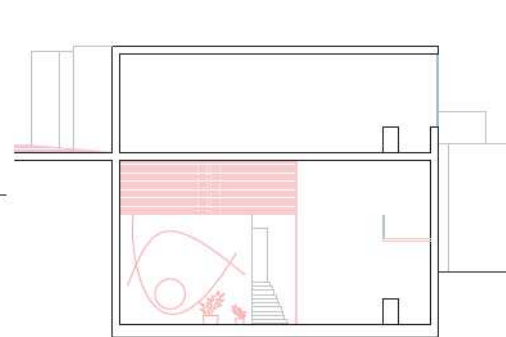
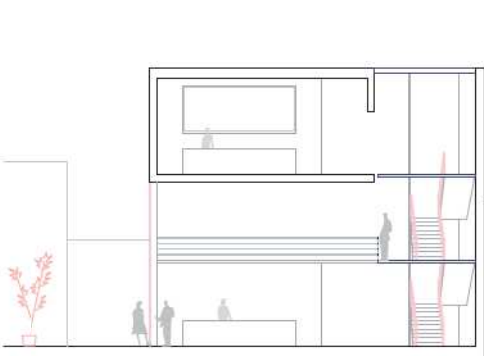
Esta pieza, se propone como remate de una calle, que sufre una seriación de expansiones y contracciones, debido a que a su alrededor se estructuran una red de patios. El edificio se contrapone a la dirección de la calle, generando un espacio a doble altura, que puede entenderse como un patio interior de edificio, que puede ser empleado como área de taller, permitiendo en cuanto sea necesario, el abrir la actividad a la calle y compartir la creación artística con el ciudadano.

Sección 1 E 1:1.50

Sección 2 E 1:1.50

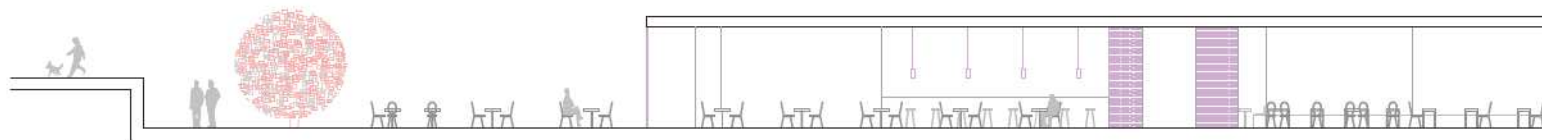
Sección 3 E 1:1.50

Alzado E 1:1.50

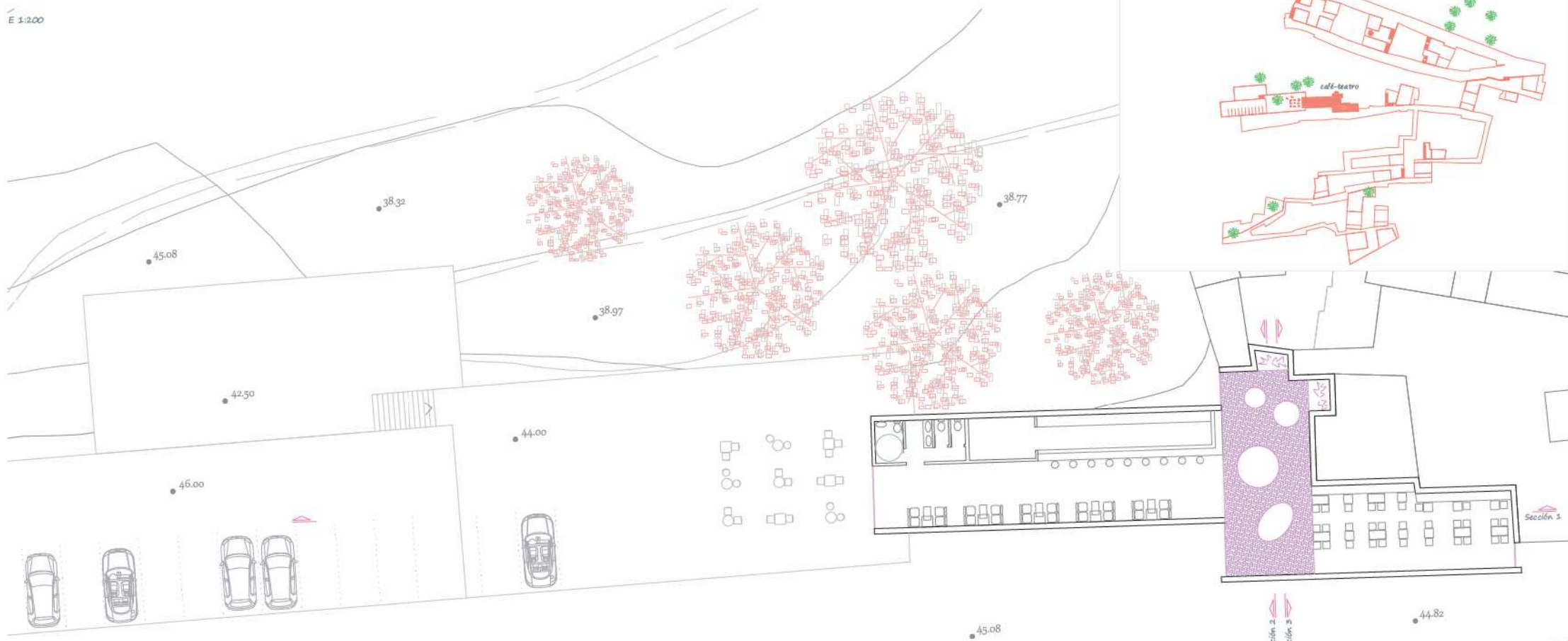


El edificio que sirve como base (la biblioteca) se compone de un volumen rectangular y un volumen adosado de patios interiores, con un patio central de doble altura en el medio, con el que se genera un espacio de doble altura, que puede entenderse como un patio interior de edificio, que puede ser empleado como área de taller, permitiendo en cuanto sea necesario, el abrir la actividad a la calle y compartir la creación artística con el ciudadano.

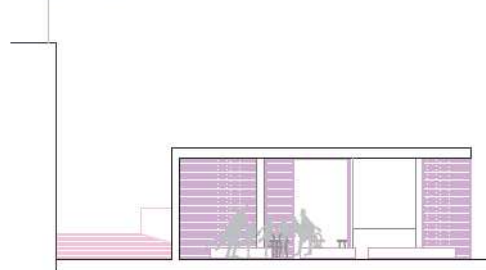
Sección 1 E 1:200



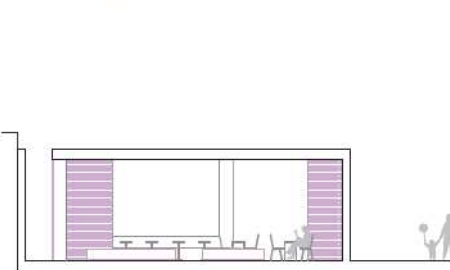
E 1:200



Sección 2 E 1:200



Sección 3 E 1:200

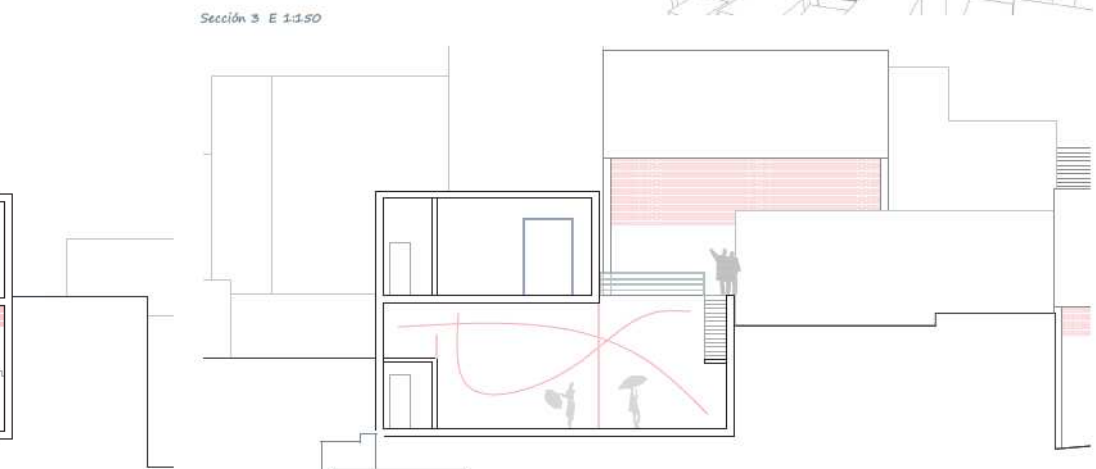
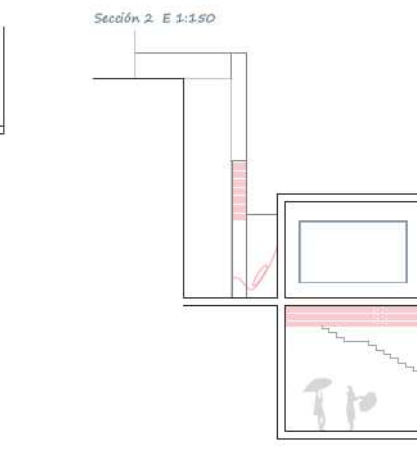
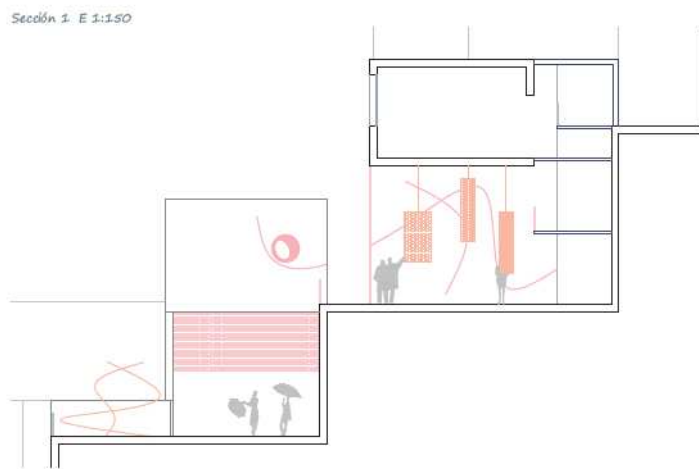
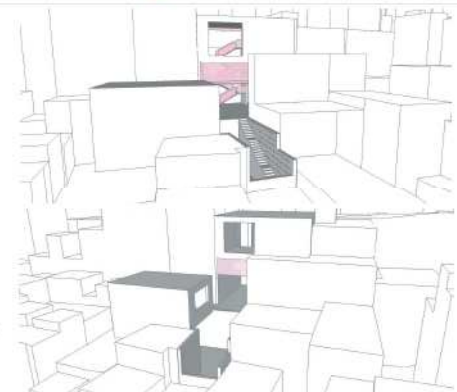


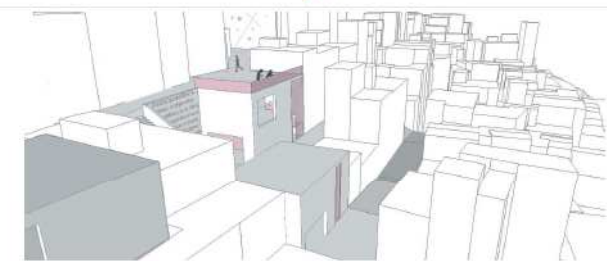
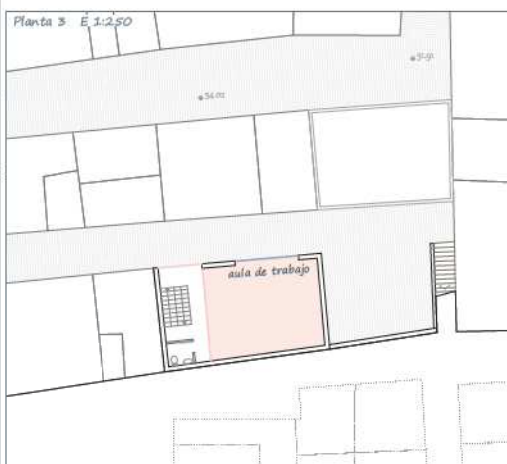
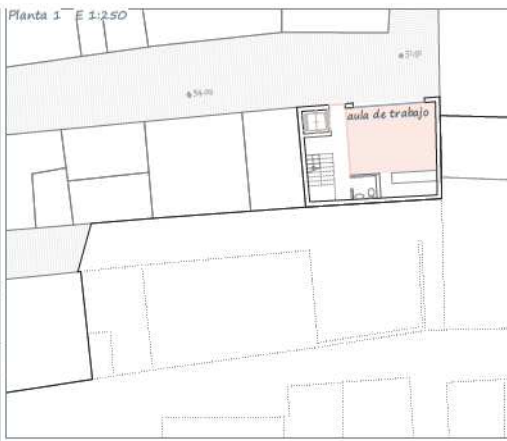
Esta pieza se emplaza en un área que históricamente ha quedado como un vacío urbano en el paisaje del risco, por tanto, se ha planteado como una operación de paisajismo, en que se estructura la edificación mediante una serie de terrazas horizontales que suavizan la pendiente del entorno.
El edificio consiste en una cafetería, organizada mediante dos cuerpos longitudinales, que se vinculan a través de una pieza perpendicular, que está destinada a acoger una actividad teatral.





Estas dos pequeñas piezas completan el programa de taller. Se recurre nuevamente a la estrategia del volumen suspendido sobre el patio, esta vez, proponiendo ese espacio público, como área de conexión entre ambas. Las dos piezas se encuentran a distinta cota, la calle dará acceso a la caja de escalera de la primera, por la que se descenderá para acceder a su patio y área de taller, mientras que, la otra pieza da acceso directamente al patio, que a través de una escalera en sentido ascendente, nos guiará hasta el área de taller de la misma.



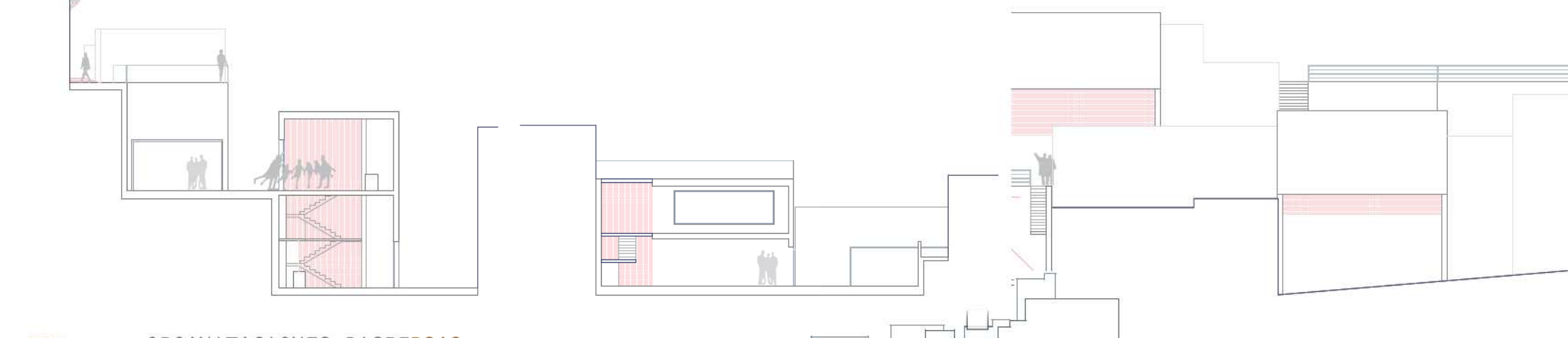


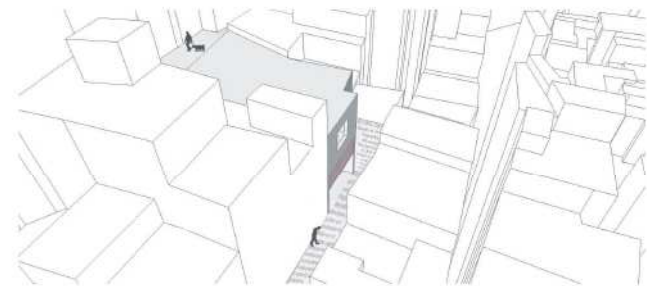
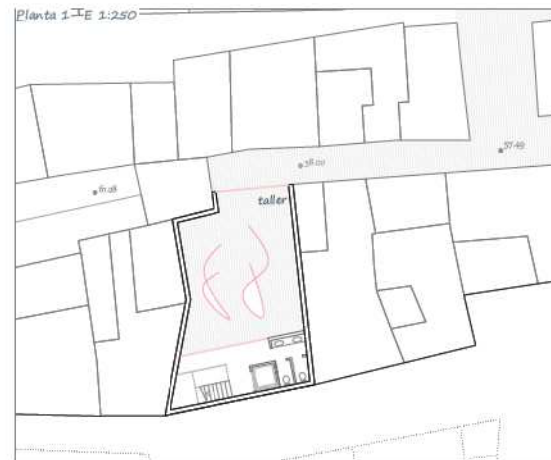
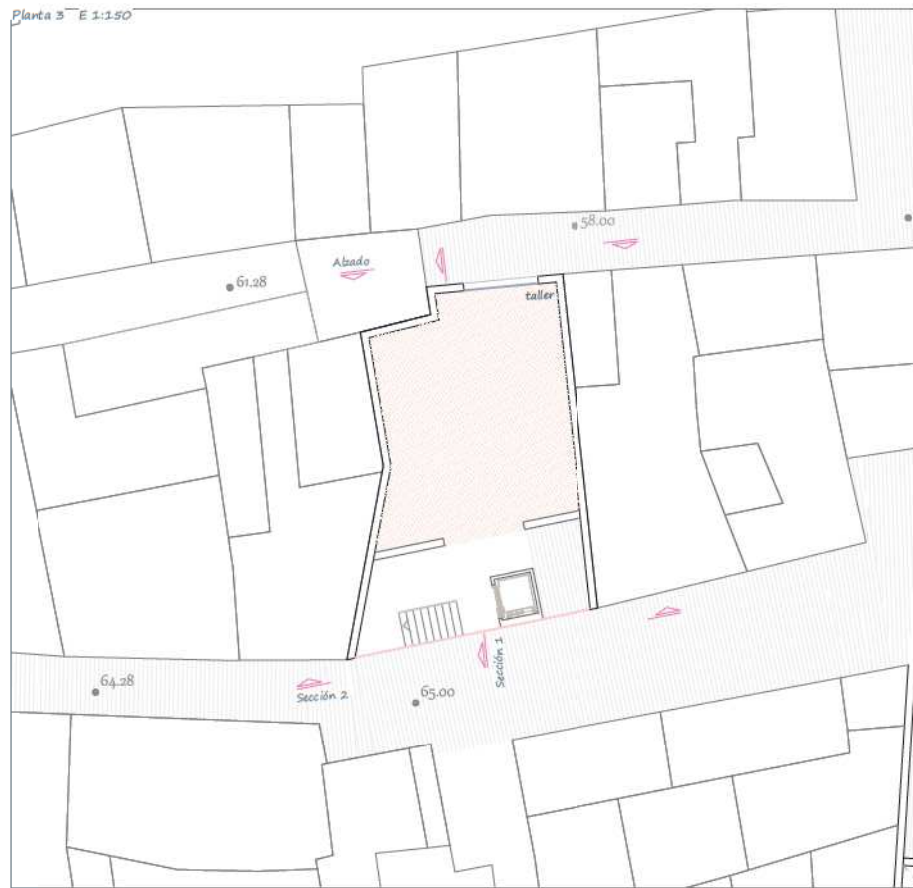
En este conjunto, se disponen de nuevo dos aulas de taller situadas a distinta cota. La pieza superior, tendrá una cubierta transitable que podrá actuar como plaza pública, sirviendo de expansión del espacio libre de la calle. Al volumen inferior se accederá a través de la calle que se sitúa a una cota menor. Ambas aulas, se conectarán mediante un patio al que se podrá extrapolar la actividad del interior, éste, a su vez, podrá conectarse con la calle superior mediante una escalera, otorgando un acceso directo al conjunto.

Sección 1 E 1:150

Sección 2 E 1:150

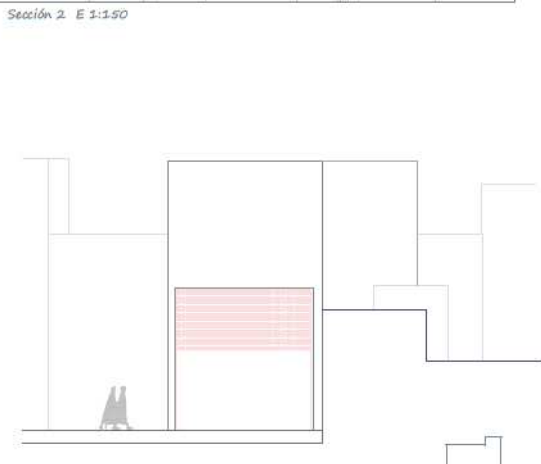
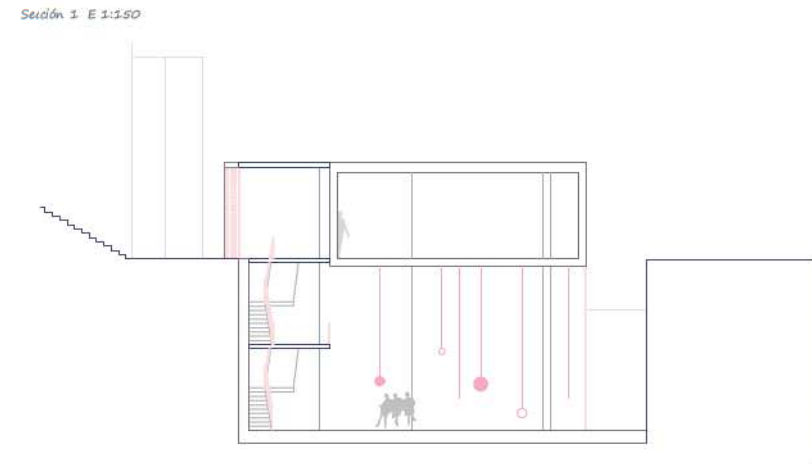
Alzado E 1:150

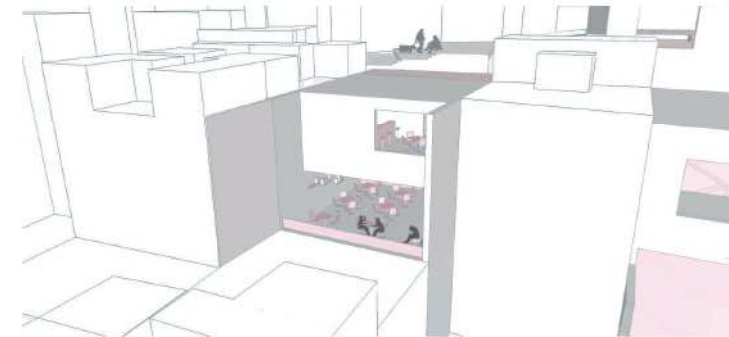
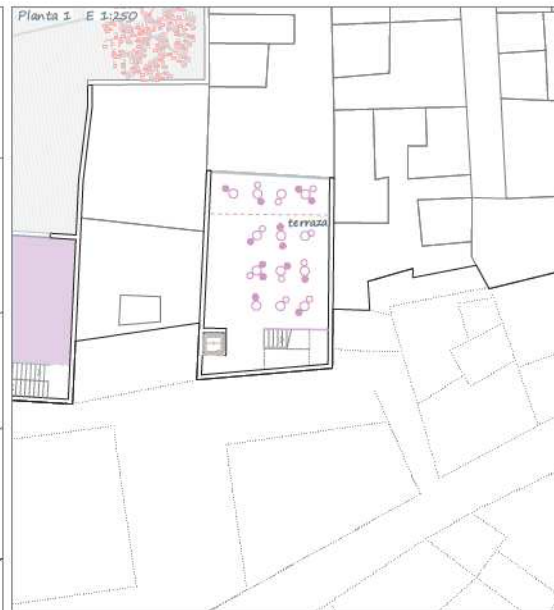




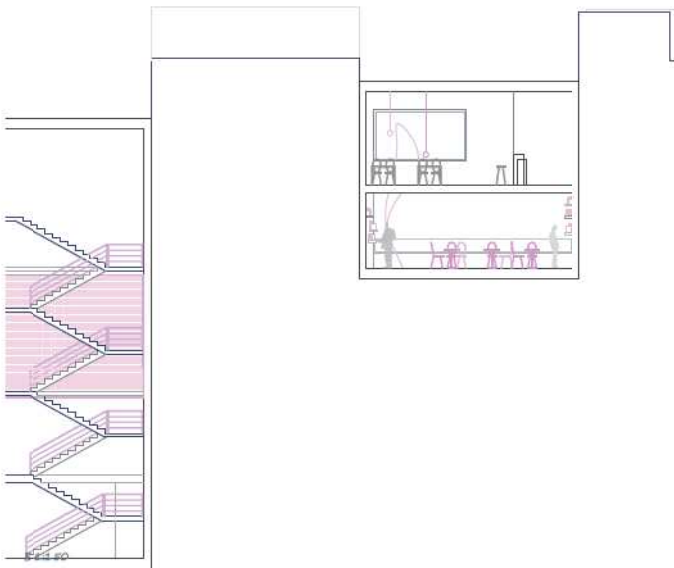
La pieza que se muestra, cumple también la función de taller. Como en casos anteriores, el espacio libre discurre bajo el volumen masivo que se suspende a doble altura, pudiendo compartir así las funciones expositiva y creativa.

Alzado E 1:150

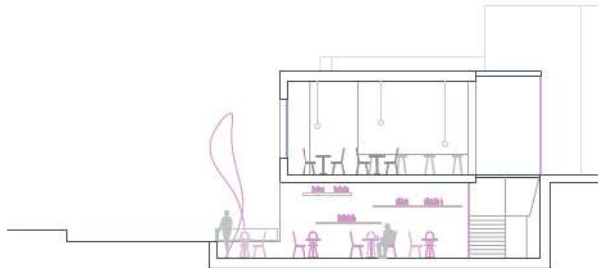




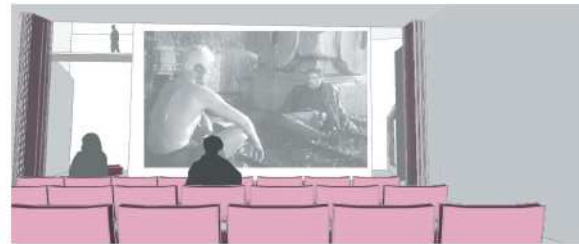
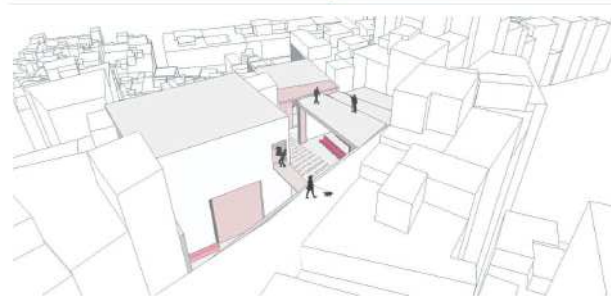
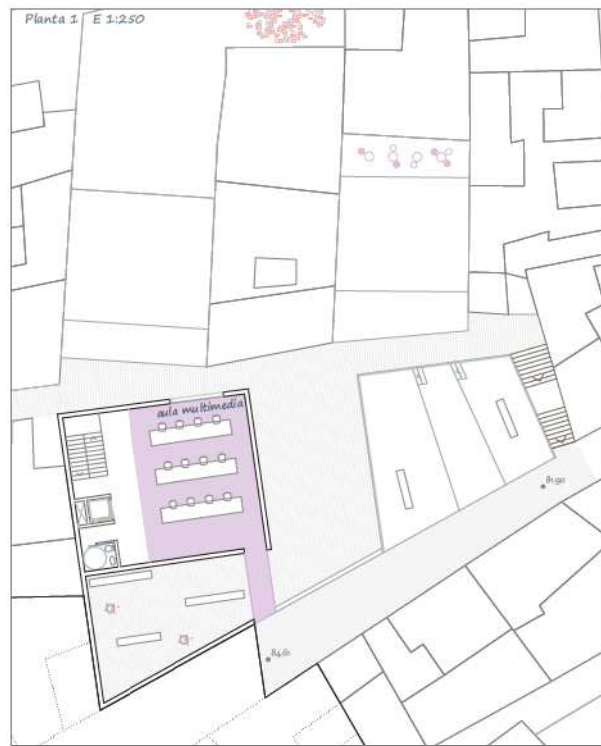
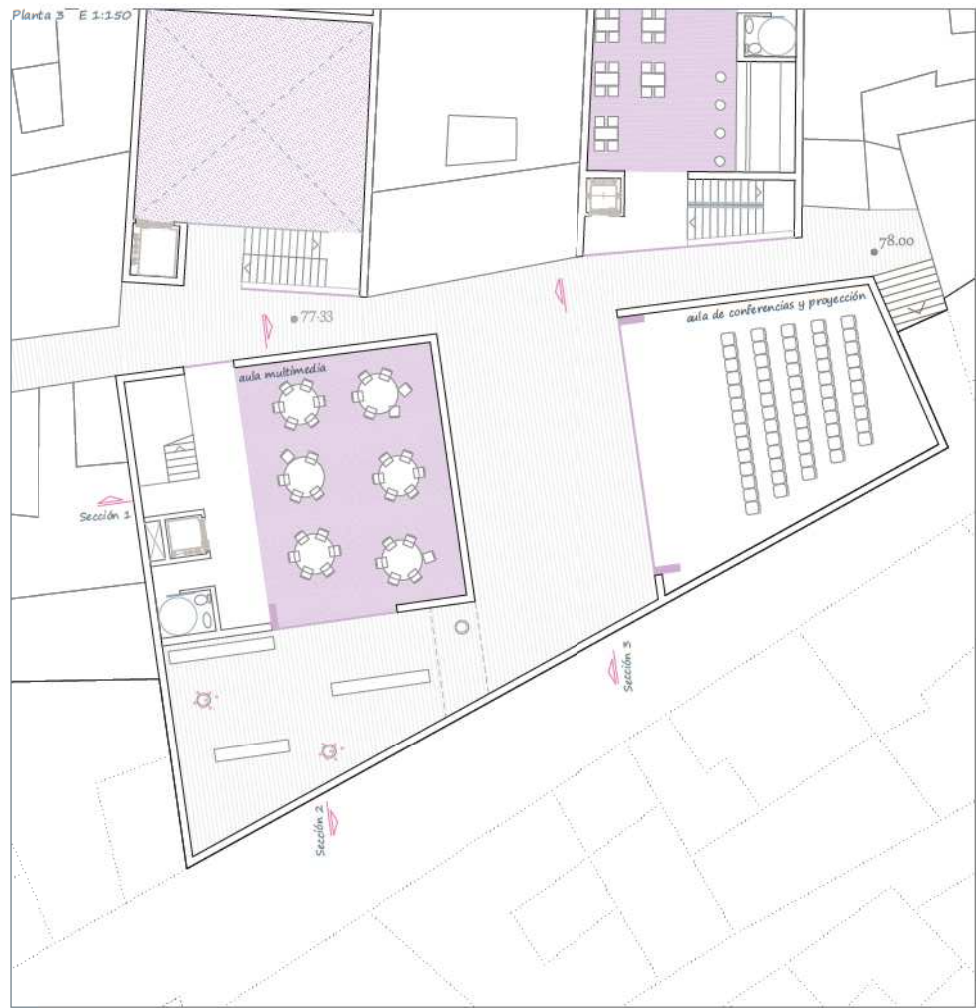
Sección 1 E 1:150



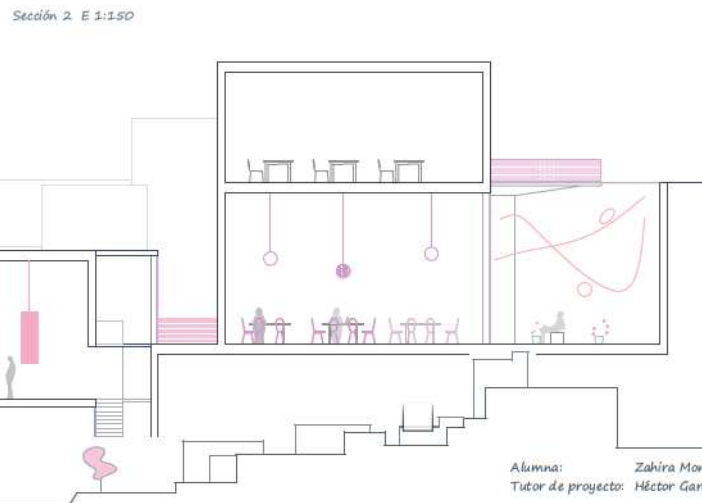
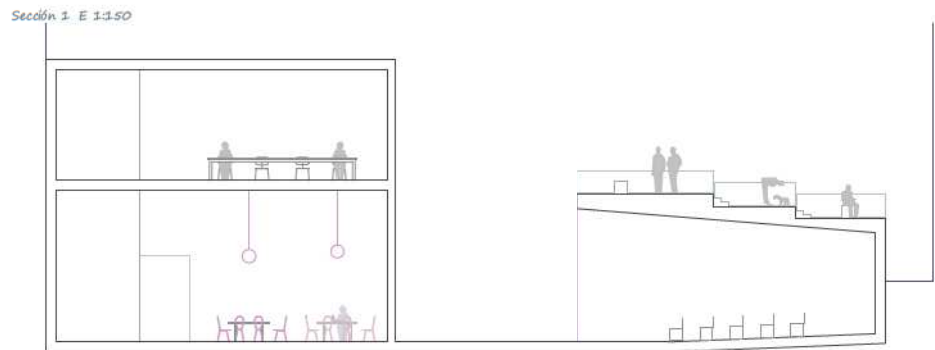
Sección 2 E 1:150

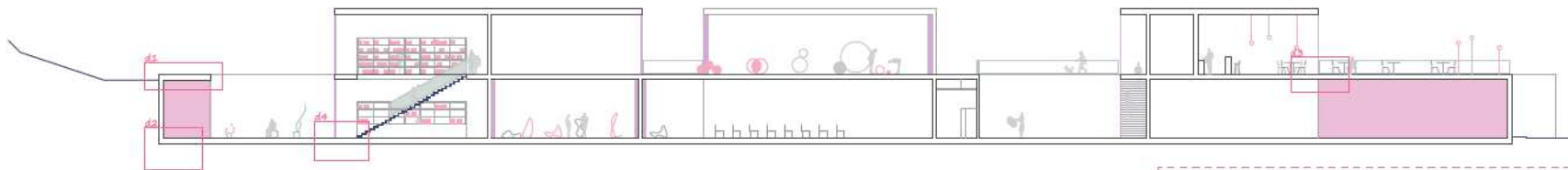


En esta pieza de cafetería del conjunto, se desea invertir los papeles y posiciones tradicionales de café-terrazza.
 Se proyecta el emplazamiento de un volumen suspendido sobre la cota inferior, que tendrá un acceso desde la calle superior de la pieza. Mientras que el espacio de terraza se desarrollará en el piso inferior cosiendo el área de la misma con un patio vertical que otorga otra dimensión y caracterización a esta particular terraza.
 El elemento ligante de ambos sustratos será una escalera ligera, que conecta directamente con el acceso desde la calle.
 Deseando consolidar esta pieza con el programa de proyecto, se plantea como un "book-café", en el que se promueve el intercambio cultural.

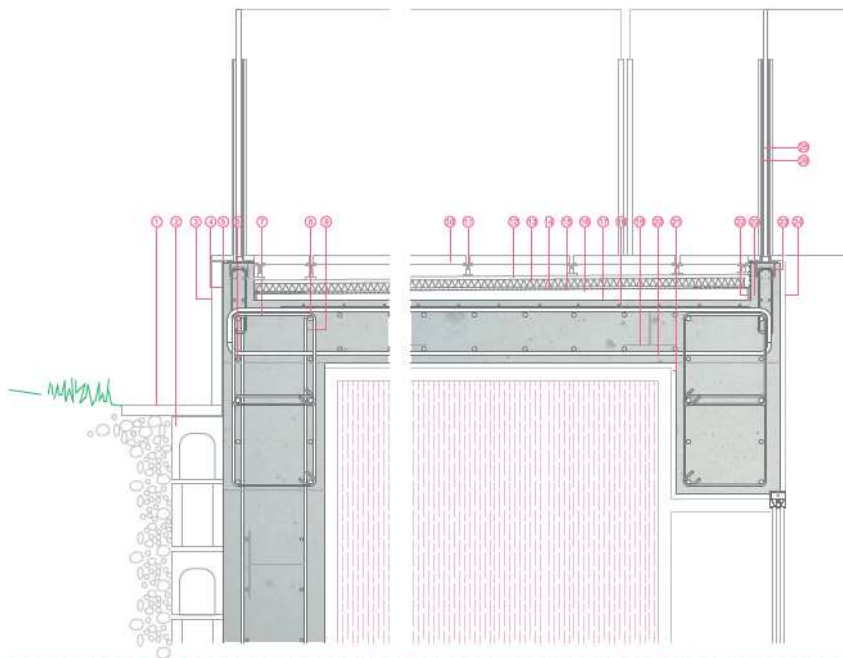


El aula multimedia, consiste en una pieza, que puede emplearse como sala de conferencias o de proyecciones cinematográficas. En el caso de emplearse como sala de proyecciones, la imagen se dispondrá sobre el muro del patio anexo, ampliando a la dimensión pública la función del edificio. La cubierta de esta pieza será transitable, y actuará como plaza pública; al situarse en el punto más alto de la intervención tiene vistas panorámicas sobre todo el área de la ciudad. La segunda pieza de conjunto, sobre cuyo muro se proyecta, consiste en una agrupación de dos aulas multimedia. Este volumen se escinde de la medianera generando un patio, y se puede acceder al volumen desde la calle superior, mediante una pasarela que atraviesa dicho patio.



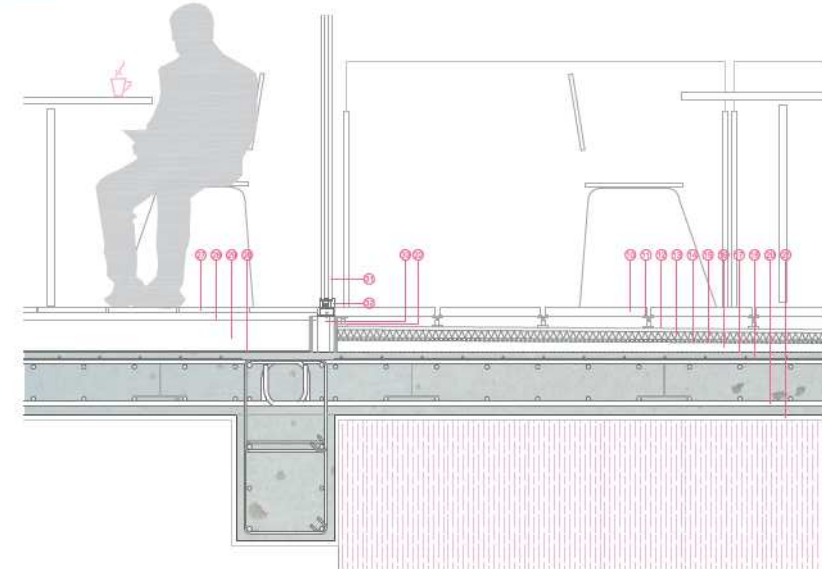


Detalle 1

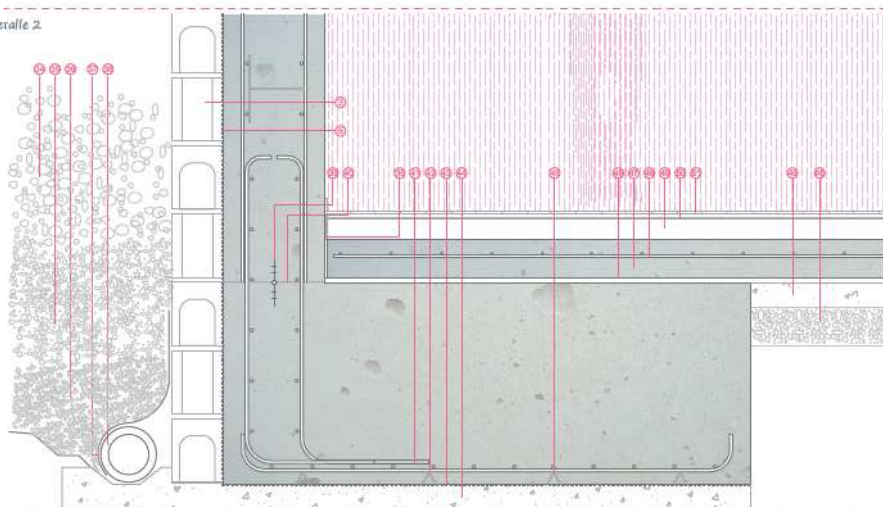


- 1 Pavimento. Baldosa de piedra e 6cm
- 2 Fábrica de bloque de hormigón vibropresado de 9cm
- 3 Aplacado de piedra natural 30x30cm; e 5cm
- 4 Mortero de agarre 1:6 de cemento y arena
- 5 Impermeabilización. Lámina de betún modificado 5kg/m²
- 6 Armadura de piel de viga de coronación. Acero B500s 40x20
- 7 Estrado de viga. Acero B400s Ø6 c/20 cm
- 8 Armadura principal de viga de coronación. Acero B500s 60x20
- 9 Armadura de muro de contención. Mallaos Ø20 c/20cm
- 10 Pavimento. Baldosa de hormigón 50x50, e 6cm
- 11 Flot de PVC regulable
- 12 Capa de mortero regularizador e 3cm
- 13 Aislante térmico. Paneles de poliestireno extruido e 4cm
- 14 Protección de impermeabilización. Lámina geotextil
- 15 Impermeabilización. Lámina de betún modificado 5kg/m²
- 16 Formación de pendiente. Hormigón aligerado con espesor medio 10 cm
- 17 Barrera de vapor. Lámina de polietileno
- 18 Armadura de negativo (de losa). Mallaos de acero B500s Ø6 c/20cm
- 19 Separadores. Plis de pato
- 20 Armadura de losa. Mallaos de acero B500s Ø20 c/20cm
- 21 Guarnecido y enlucido de yeso e 2cm
- 22 Junta elástica de poliestireno expandido e 3cm
- 23 Armadura de anclaje. Barras corrugadas de acero B400 4Ø8
- 24 Enfocado con mortero monocapa e 15mm
- 25 Perfil metálico en U para barandilla e 3mm
- 26 Vidrio laminado para barandilla STADIP 6+6-6
- 27 Pavimento porcelánico, piezas de 50x50, e 2cm
- 28 Mortero cola e 3cm
- 29 Atizado de hormigón ligero e 10cm
- 30 Lámina para aislamiento acústico a impacto de poliestireno expandido e 5mm
- 31 Acristalamiento doble climatizado 4+9+4mm
- 32 Carpintería de aluminio puerta plegable
- 33 Mique de hormigón vibropresado de 9cm
- 34 Capa de áridos Tmax 30-50mm
- 35 Capa de áridos Tmax 15-20mm
- 36 Capa de áridos Tmax 5-10mm
- 37 Filtro. Lámina geotextil
- 38 Tubería de drenaje de hormigón poroso Ø160mm
- 39 Junta hidrófila
- 40 Junta de homigonado, rugosa
- 41 Armadura de anclaje a la zapata. Barra de acero corrugada B400s 2Ø20
- 42 Armadura de zapata. Mallaos de acero B400s Ø12 c/20cm
- 43 Impermeabilización. Lámina de polietileno
- 44 Hormigón de limpieza, hormigón en masa, e 10cm impermeabilizado con emulsión asfáltica
- 45 Separador de PVC
- 46 Impermeabilización. Lámina de polietileno 5kg/m²
- 47 Solera de hormigón armado, e 15 cm
- 48 Armadura de solera. Malla electrosoldada de acero B400s Ø8c/20cm
- 49 Alejado de hormigón aligerado e 8cm
- 50 Mortero autonivelante e 5mm
- 51 Pavimento de madera laminada sobre lámina de espuma de polietileno; espesor total 15mm
- 52 Pavimento de fibra de madera reciclada
- 53 Pavimento de linóleo DLW e 4mm
- 54 Mortero autonivelante e 1cm
- 55 Alejado de hormigón ligero e 8cm
- 56 Armadura de anclaje de la escalera. Barra de acero corrugada B400s Ø20
- 57 Armadura de escalera. Mallaos de acero B400s Ø12 c/20cm
- 58 Mortero de agarre e 2cm
- 59 Pieza para huella cerámica e 3cm

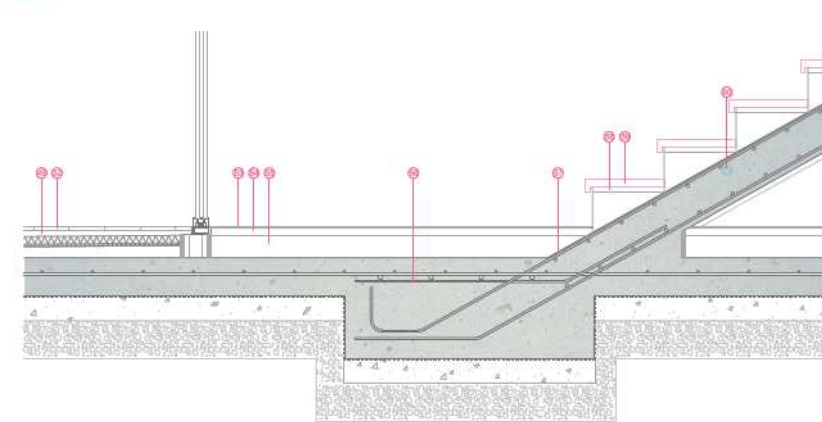
Detalle 3

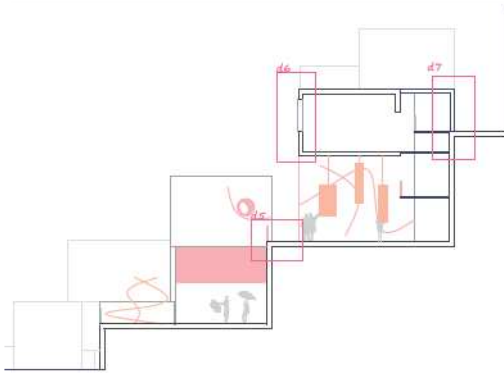


Detalle 2



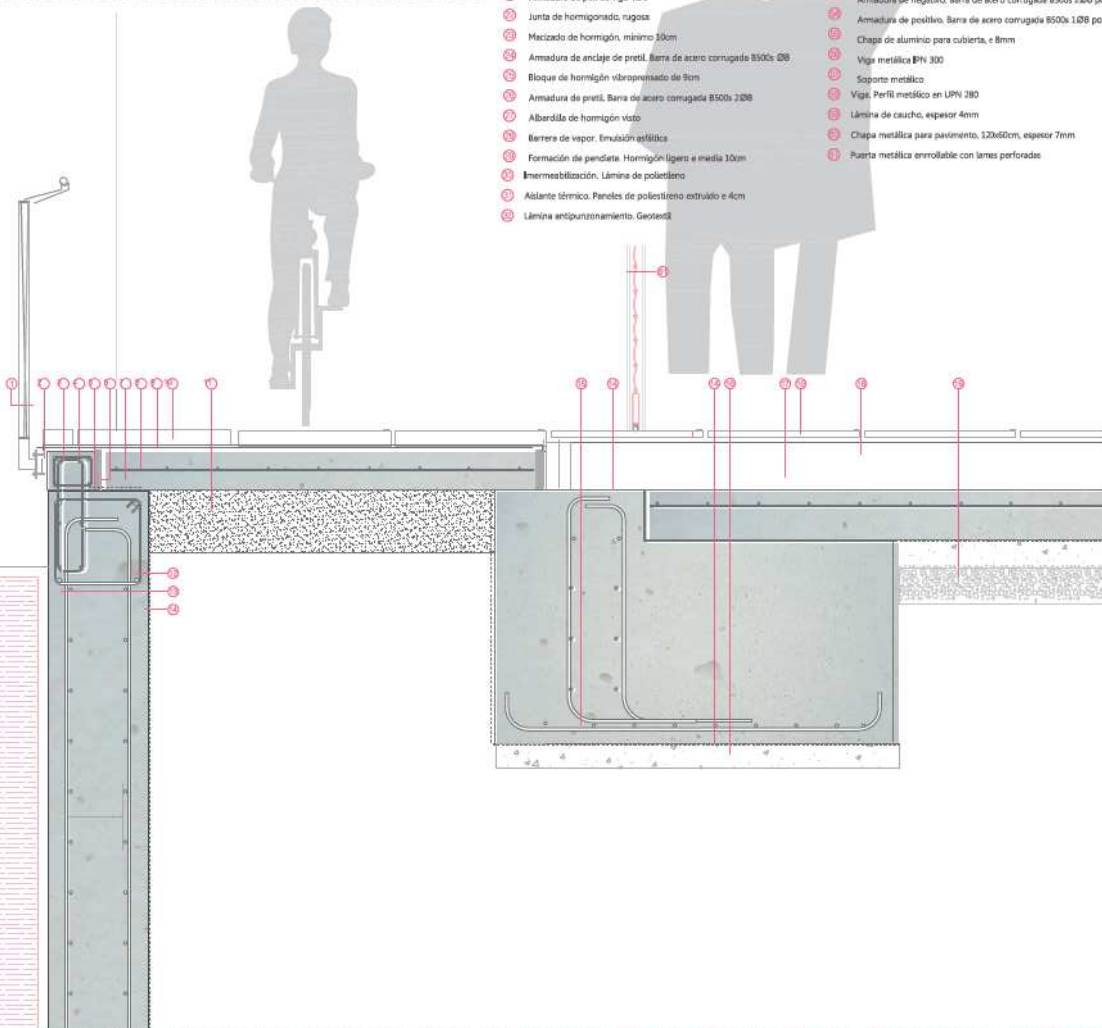
Detalle 4



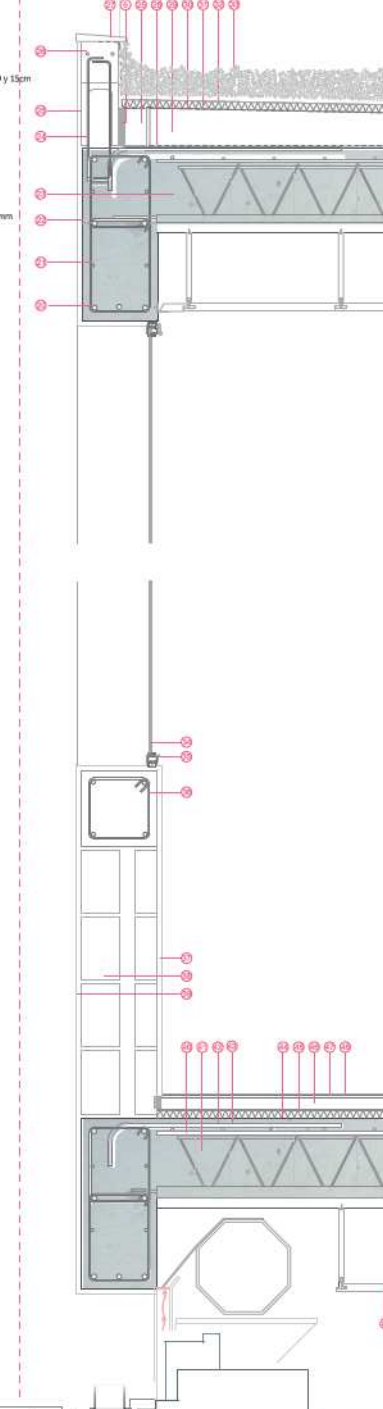


- 1 Perfil metálico en U para barandilla metálica e 3mm
- 2 Perno de anclaje de la barandilla
- 3 Armadura de anclaje de la correa. Barra corrugada de acero B500s Ø8
- 4 Armadura de la correa. Barra corrugada de acero B500s 2Ø12
- 5 Impermeabilización. Emulsión bituminosa
- 6 Junta elástica de poliestireno expandido e 3cm
- 7 Solera de hormigón armado e 15cm
- 8 Armadura de solera. Mallazo de acero B400s Ø8 c/20cm
- 9 Mortero de agarre e 2cm
- 10 Baldosa de hormigón 30x50 e 3cm
- 11 Tierra compactada
- 12 Armadura de viga perimetral. Barra corrugada de acero B500s 4Ø20
- 13 Armadura del muro de contención. Mallazo de acero Ø20 c/20cm
- 14 Impermeabilización. Tela de oxidafalto.
- 15 Armadura de zapata. Mallazo de acero B400s Ø8 c/20cm
- 16 Hormigón de limpieza con hormigón en masa e10cm
- 17 Atizado de hormigón ligero e 12cm
- 18 Mortero de agarre e 3cm
- 19 Encachado de grava e 15cm
- 20 Armadura principal de viga 5Ø20
- 21 Armadura de pirl de viga 4Ø8
- 22 Junta de hormigónado, rugosa
- 23 Macizado de hormigón, mínimo 10cm
- 24 Armadura de anclaje de perfil. Barra de acero corrugada B500s Ø8
- 25 Bloque de hormigón vibraprensado de 9cm
- 26 Armadura de prest. Barra de acero corrugada B500s 2Ø8
- 27 Albardilla de hormigón visto
- 28 Barrera de vapor. Emulsión acrílica
- 29 Formación de pendiente. Hormigón ligero e media 10cm
- 30 Impermeabilización. Lámina de poliestireno
- 31 Aislante térmico. Paneles de poliestireno extruido e 4cm
- 32 Lámina antionduamiento. Geotextil
- 33 Grava e medio 15cm
- 34 Acristalamiento doble climatiz. 4+9+4mm
- 35 Carpintería metálica ventana oscilobatiente
- 36 Armadura de lintel. Barra de acero corrugada B500s 4Ø12
- 37 Gasto metlico y enlucido de yeso e 2cm
- 38 Muro de ceramiteo de doble hoja con bloque de hormigón de espesor 9 y 15cm
- 39 Enfocado con mortero monocapa e 3cm
- 40 Saneáviquita pretenisada de hormigón armado
- 41 Bovedilla de hormigón
- 42 Armadura de reparto. Malla electrosoldada de acero B500s Ø8 c/20cm
- 43 Armadura de negativo. Barra de acero corrugada B500s Ø16
- 44 Aislante térmico. Lana de roca e 4cm
- 45 Lámina para aislamiento acústico a impacto de poliestireno expandido e 5mm
- 46 Atizado de hormigón ligero e 10cm
- 47 Mortero de regularización e 2cm
- 48 Pavimento de linóleo DLW e 4mm
- 49 Falzo techo de escayola registrable con perfilia oculta. Pistas 50x60cm
- 50 Viguetas metálicas BPH 280
- 51 Chapa metálica para forjado colaborante
- 52 Capa de hormigón armado e medio 8cm
- 53 Armadura de negativo. Barra de acero corrugada B500s 2Ø8 por nervio
- 54 Armadura de positivo. Barra de acero corrugada B500s 1Ø8 por nervio
- 55 Chapa de aluminio para cubierta, e 8mm
- 56 Viga metálica BPH 300
- 57 Soporte metálico
- 58 Viga. Perfil metálico en LPN 280
- 59 Lámina de caucho, espesor 4mm
- 60 Chapa metálica para pavimento, 120x60cm, espesor 7mm
- 61 Puerta metálica enrollable con lamas perforadas

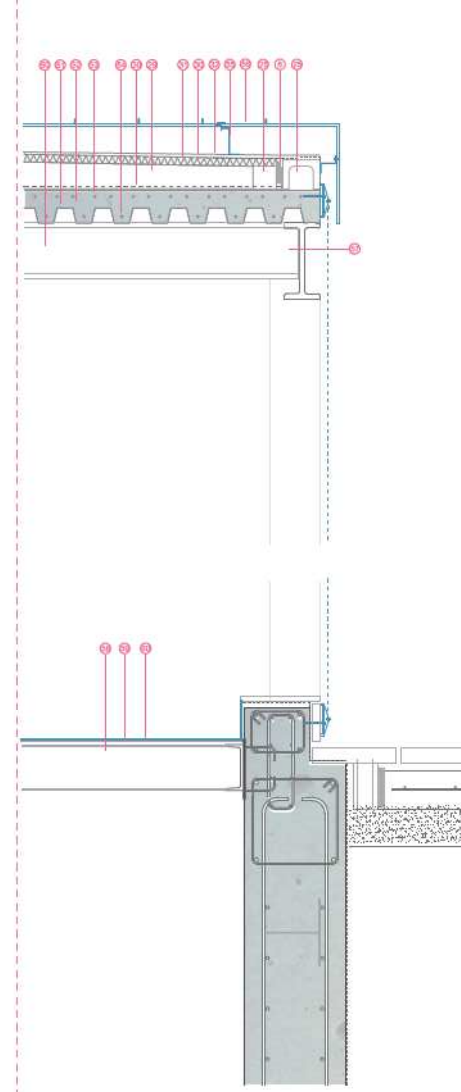
Detalle 5



Detalle 6



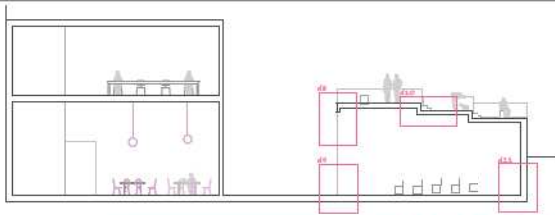
Detalle 7



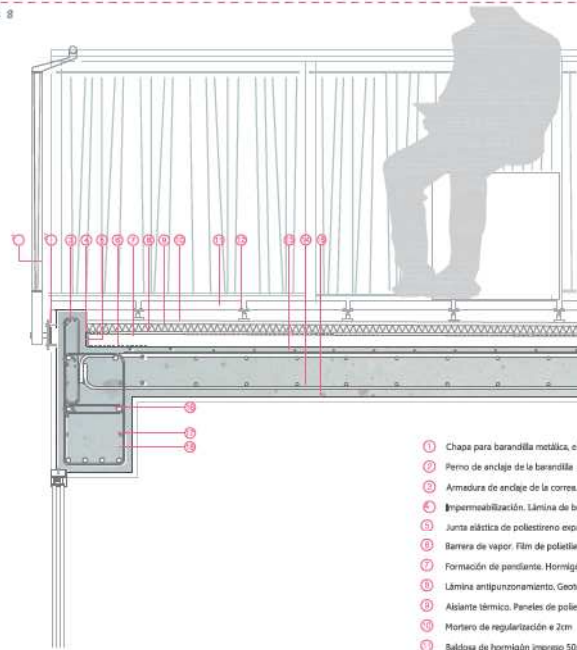
Edificio de oficinas en Rotterdam
Mel Architecten

Se adopta una solución de fachada permeable y ligera compuesta por cables de acero de 3mm e espesor, opuesta a las piezas macizas de hormigón, que permite no romper la relación visual de los diferentes espacios libres.

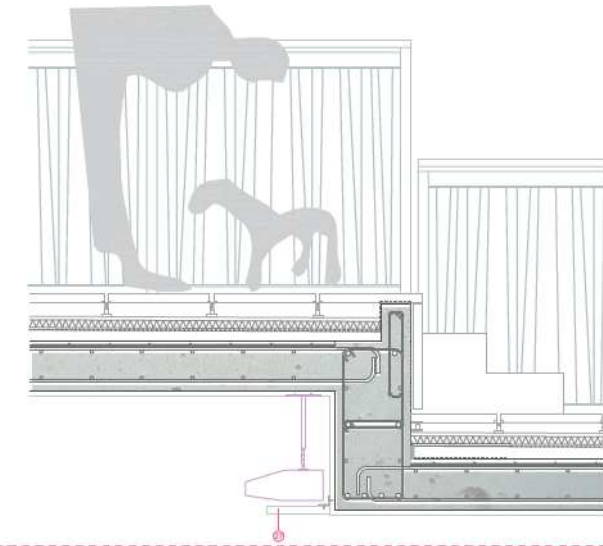
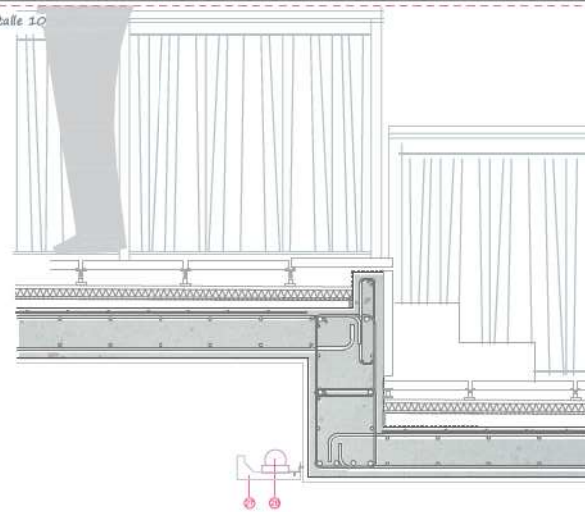




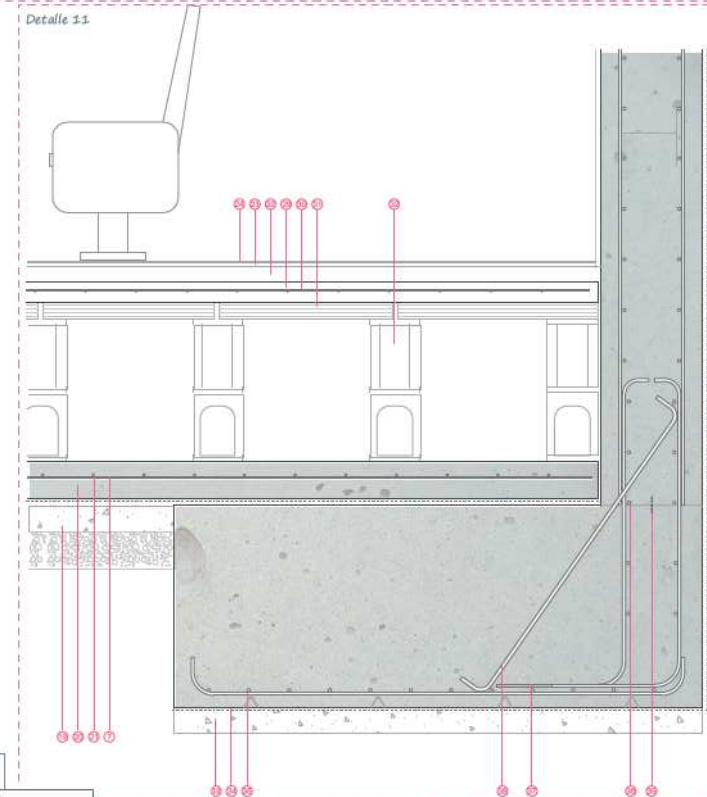
Detalle 8



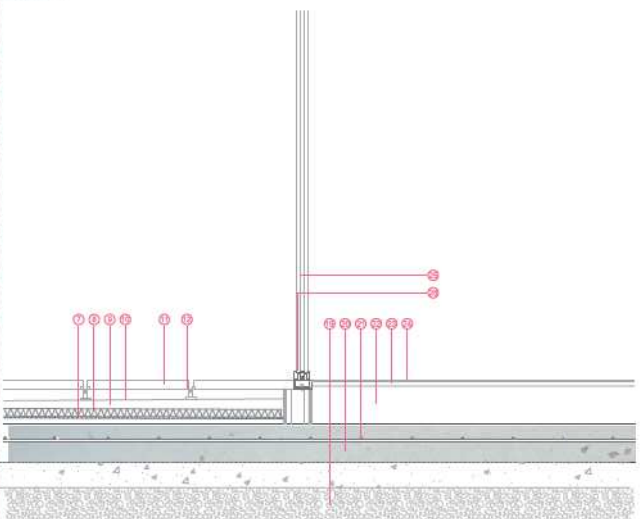
Detalle 10



Detalle 11



Detalle 9

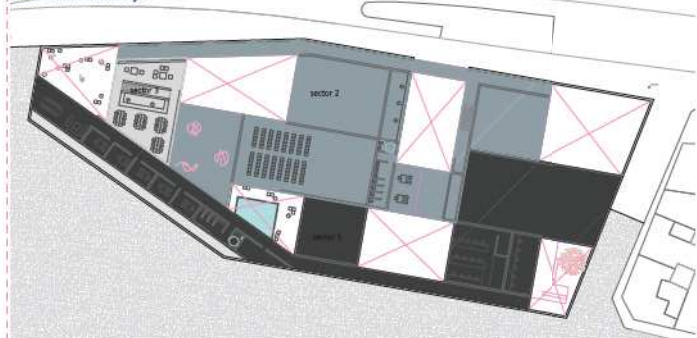


- 1 Chapa para barandilla metálica, e 2mm
- 2 Perno de anclaje de la barandilla
- 3 Armadura de anclaje de la correa. Barra corrugada de acero B400s Ø8
- 4 Impermeabilización. Lámina de betún modificado, Sigm®
- 5 Junta elástica de poliestireno expandido e 3cm
- 6 Barrera de vapor. Film de polietileno
- 7 Formación de pendiente. Hormigón ligero e media 10cm
- 8 Lámina antipuncionamiento, Geotextil
- 9 Absorbente térmico. Paneles de poliestireno extruido e 4cm
- 10 Mortero de regularización e 2cm
- 11 Baldosa de hormigón impreso 50x50 e 6cm
- 12 Plot de PVC regulable
- 13 Armadura de reparto. Malla electrosoldada Ø9 c/20cm
- 14 Armadura de losa. Malla de acero B500s Ø20 c/20cm
- 15 Guarnecido y sellado de yeso e 2cm
- 16 Armadura principal de viga. Barra de acero corrugada B500s 4Ø8
- 17 Armadura de pie de viga. Barra de acero corrugada B500s 4Ø8
- 18 Estribado de viga. Acero B400s Ø6 c/90 cm
- 19 Encachado de grava e 15cm
- 20 Solera de hormigón armado e 15cm
- 21 Armadura de solera. Malla de acero B400s Ø6 c/20cm
- 22 Atizado de hormigón ligero e 12cm
- 23 Mortero de regularización e 2cm
- 24 Pavimento continuo de microcemento e 2mm
- 25 Acristalamiento doble climat 4+9+4mm
- 26 Carpintería metálica doble puerta oscilobatiente
- 27 Soporte de pladur doble para iluminación, sujeción con perfil metálico
- 28 Luminaria
- 29 Capa de compresión de hormigón armado e 5cm
- 30 Malla intermedia de la capa de compresión. Acero B400s Ø5 c/20cm
- 31 Formación de tablero horizontal con rastillón, espesor 6,7cm, interje máx. 70cm
- 32 Soporta. Bloque de hormigón de 20 cm
- 33 Hormigón de limpieza con hormigón en masa e10cm
- 34 Impermeabilización. Tela de oxialfalto.
- 35 Armadura de zapata. Malla de acero B400s Ø12 c/20cm
- 36 Armadura de zapata. Barra de acero corrugada B400s Ø20
- 37 Armadura de anclaje a la zapata. Barra de acero corrugada B400s 2Ø20
- 38 Junta de hormigonado. rugosa
- 39 Junta hidrófila

Estas baldosas de hormigón contienen agentes químicos que reaccionan cambiando de color cuando entran en contacto con agua. Se utilizarán para imprimir sobre ellas detalles que contribuyan a crear un paisaje cambiante en el seno del centro de producción artística.



Sectorización. Planta baja



SI.1 Propagación interior.

1. Compartimentación en sectores de incendio.
La superficie construida de cada sector de incendio no debe superar los 2500m², ya que se trata de un edificio destinado a pública concurrencia.
Se ha dividido, por tanto, en 4 sectores diferentes que tendrán las siguientes superficies:

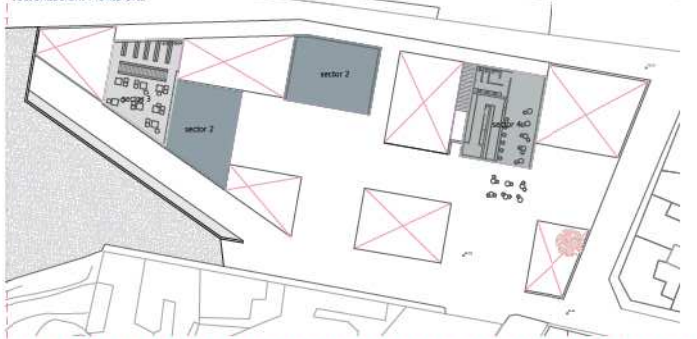
- Sector 1: 815,40m²
- Sector 2: 1293,14m²
- Sector 3: 282,90m²
- Sector 4: 165,30m²

La resistencia al fuego de elementos de delimitan los distintos sectores de incendio será EI90, de acuerdo con la tabla 1.2 del DB SI, ya que tiene una altura de evacuación inferior a 15m.

2. Locales y zonas de riesgo especial.
Consideramos la biblioteca como zona de riesgo especial alto por tener un volumen superior a 400m³ (1243,22m³). La resistencia al fuego de la estructura portante será R 180, y la resistencia al fuego de paredes y techos será EI 180. Además, el máximo recorrido de evacuación hasta la salida del local será inferior a 25m (19,10m el recorrido más largo).

3. Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.
Los revestimientos de techos y paredes corresponderán a C-s2,d0; y Efl para suelos.

Sectorización. Planta alta



SI.2 Propagación exterior.

1. Medianerías y fachadas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal a través de la fachada entre sectores de incendio diferentes, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados una distancia d, que dependerá del ángulo que formen:

a	0	45	60	90	135	180
d	3	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie de acabado exterior de las fachadas será B-s3,d2.

2. Cubiertas.

Los elementos de encuentro entre cubierta y fachada que pertenecen a sectores de incendio diferentes serán al menos REI 60.

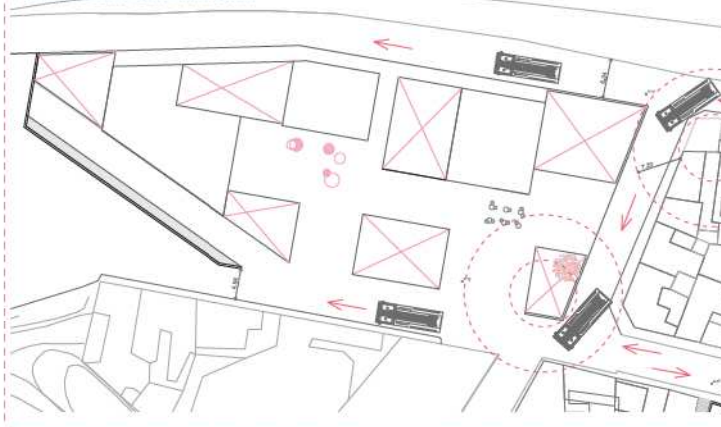
Tendremos en cuenta que los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo u otro edificio cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, debe pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SI.5 Intervención de los bomberos.

1. Condiciones de aproximación y entorno.

Los viales cumplirán:
Anchura mínima libre: 3.5m
altura mínima libre o gábito: 4.5m
capacidad portante del vial: 20kN/m
En los tramos curvos, el carril de rodadura debe tener radios mínimos de 5.3 y 12.5m, con una anchura libre de circulación de 7.2m.
El edificio no tiene una altura de evacuación descendente mayor a 9m, luego no ha de cumplir con las condiciones dispuestas en el punto 1.2 de la sección SI 5.
El espacio de maniobra se mantendrá libre de obstáculos.

Intervención de bomberos: Planta cubierta



SI.3 Evacuación de ocupantes.

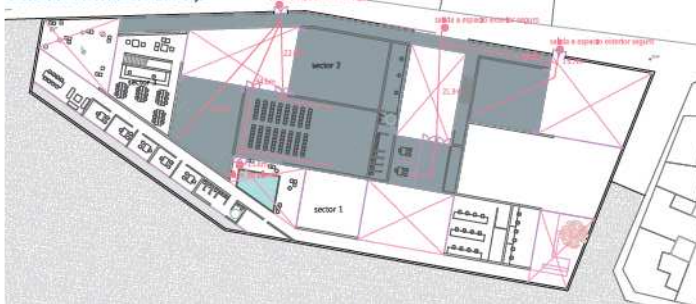
1. Cálculo de ocupación.

Zonas destinadas a espectadores con asientos definidos en proyecto	112
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	69.2
Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías, etc.	415
Vestibulos generales	105.8
Zonas de servicios en bares, cafeterías, etc.	2.5
Zonas de oficinas	19.1
Locales diferentes de aulas como talleres, etc.	105.7
El cálculo de ocupación TOTAL:	830

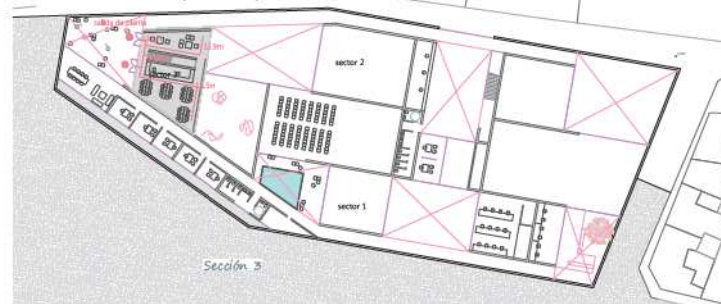
2. Número de salidas y longitud de recorridos de evacuación.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta será de 50m, ya que existe más de una salida de planta.
No se instalará sistema de control de humo porque la ocupación no excede de 1000 personas (830 personas).

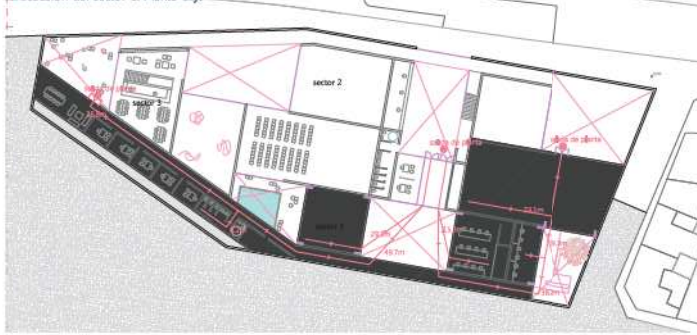
Evacuación del sector 2. Planta baja



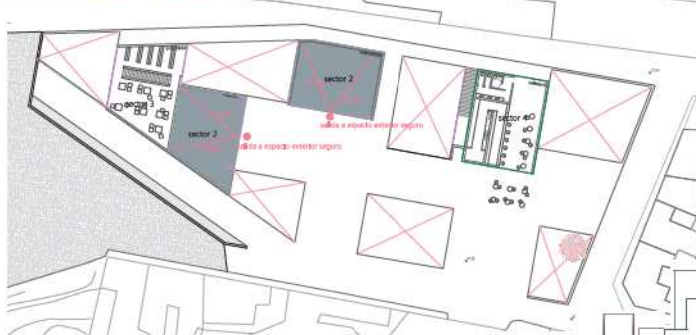
Evacuación del sector 3 y 4. Planta baja



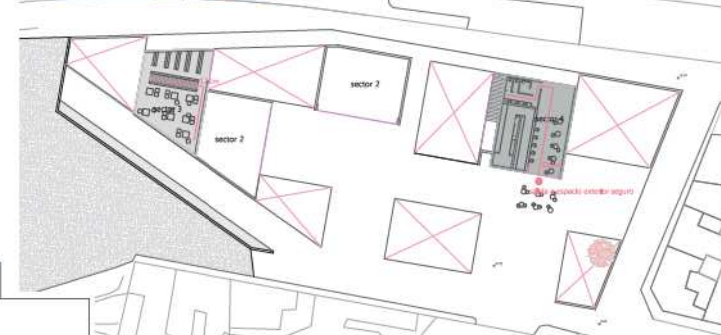
Evacuación del sector 1. Planta baja



Evacuación del sector 2. Planta alta



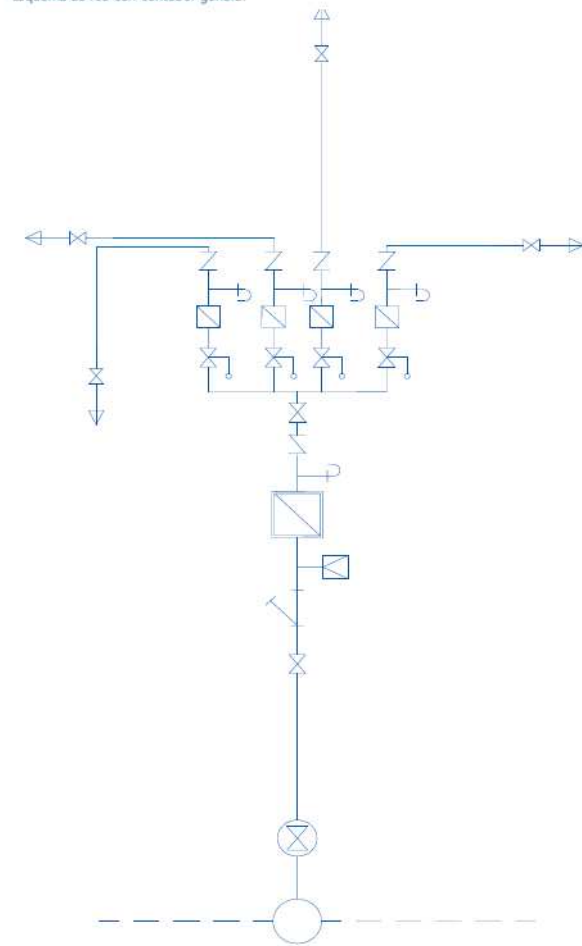
Evacuación del sector 3 y 4. Planta alta



Esquema de abastecimiento. Planta baja. E 1:600



Esquema de red con contador general



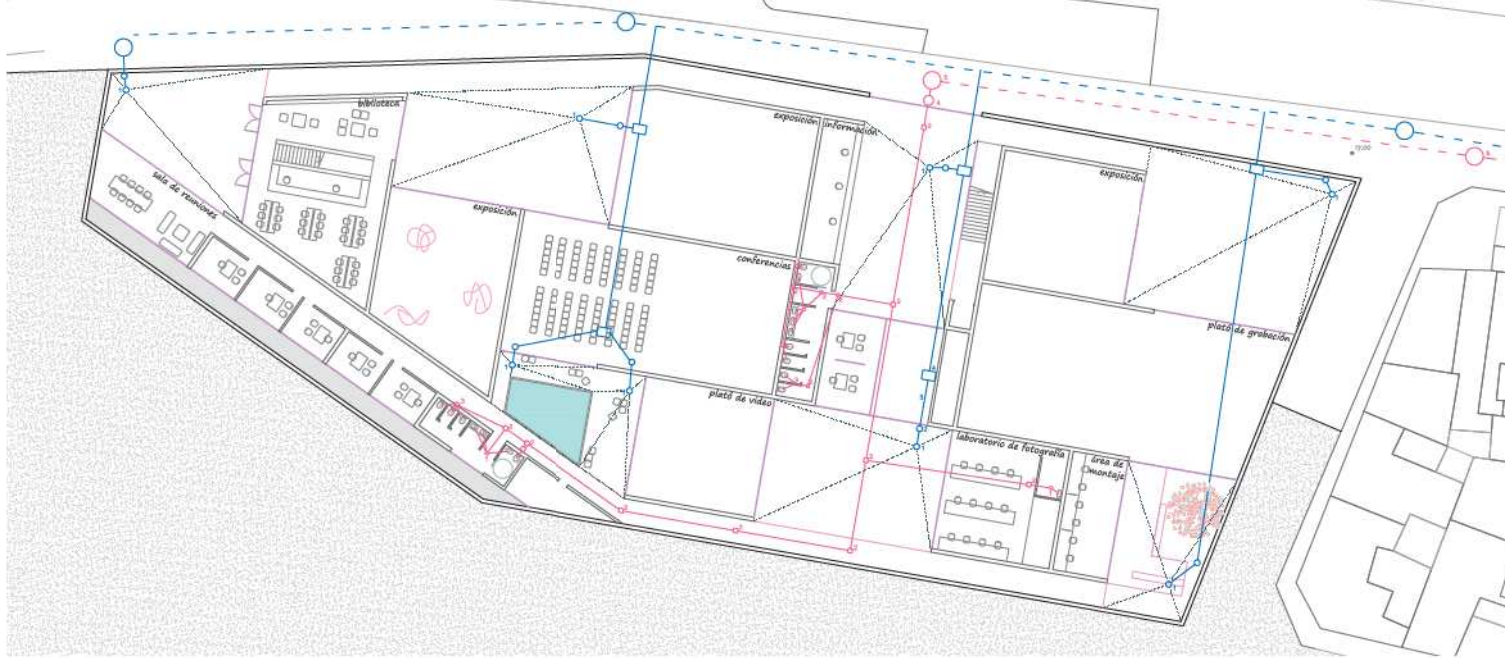
Esquema de abastecimiento. Planta alta. E 1:600



- | | |
|--|--|
| □ Contador general | □ Válvula limitadora de presión |
| ▣ Contador divisorio | ⊕ Llave de toma en carga |
| ⊕ Depósito de presión | — Tubería de ida o impulsión de A.F. |
| ⊖ Grifo de agua fría | ⊖ Válvula de ventosa |
| ⊖ Grifo de agua fría temporizado | ⊖ Purgador |
| ⊖ Filtro | ⊖ Fluxor |
| ⊖ Grifo de comprobación | — Red general de abastecimiento |
| ⊖ Llave de paso con desagüe o grifo de vaciado | — Calentador |
| ⊖ Válvula de vaciado | — Tubería de ida o impulsión de A.C.S. |
| ⊖ Llave de paso | ⊖ Grifo de A.C.S. |

El esquema general de la instalación corresponde a una red con contador general, compuesta por la acometida, la instalación general que contendrá la arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y contadores divisorios que corresponden a los diferentes locales y que se situarán en zonas de uso común del edificio, de acuerdo con la sección HS 4 del CTE. Según el HS 4, 3.6, los edificios previstos para Pública concurrencia deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Por ello se instalarán grifos con aireadores y pulsador temporizador y fluxores en los inodoros.

Esquema de evacuación de aguas. Planta baja. E 1:600



- | | | | |
|--|----------------------------|---|-----------------------------------|
| | Pozo de registro | 1 | Bote sífonico |
| | Arqueta de paso | 2 | Arqueta de paso |
| | Bajante | 3 | Arqueta a pie de bajante |
| | Red general de pluviales | 4 | Pozo domiciliario |
| | Red enterrada de pluviales | 5 | Pozo de registro |
| | | 6 | Bajante |
| | | | Red enterrada de aguas residuales |
| | | | Red general de aguas residuales |

Se dispondrá de un sistema separativo y cada red de canalizaciones debe conectarse de forma independiente con la red exterior correspondiente.

Red de pequeña evacuación.

Se han dispuesto los diferentes elementos en el trazado de la red de evacuación de forma que:

- la distancia entre bote sífonico y bajante sea inferior a 2m.
- las derivaciones que acometen al bote sífonico tengan una longitud inferior a 2.50m.
- la distancia entre el manquetón del inodoro a la bajante será siempre inferior a 1m.

Colectores.

Los colectores que se han dispuesto estarán enterrados; se ha de tener en cuenta que:

- deben tener una pendiente mínima del 2%.
- la acometida de bajantes y manguetones se hará a través de una arqueta de bajante.
- se dispondrán registros cada 15m como mínimo.

Elementos de conexión.

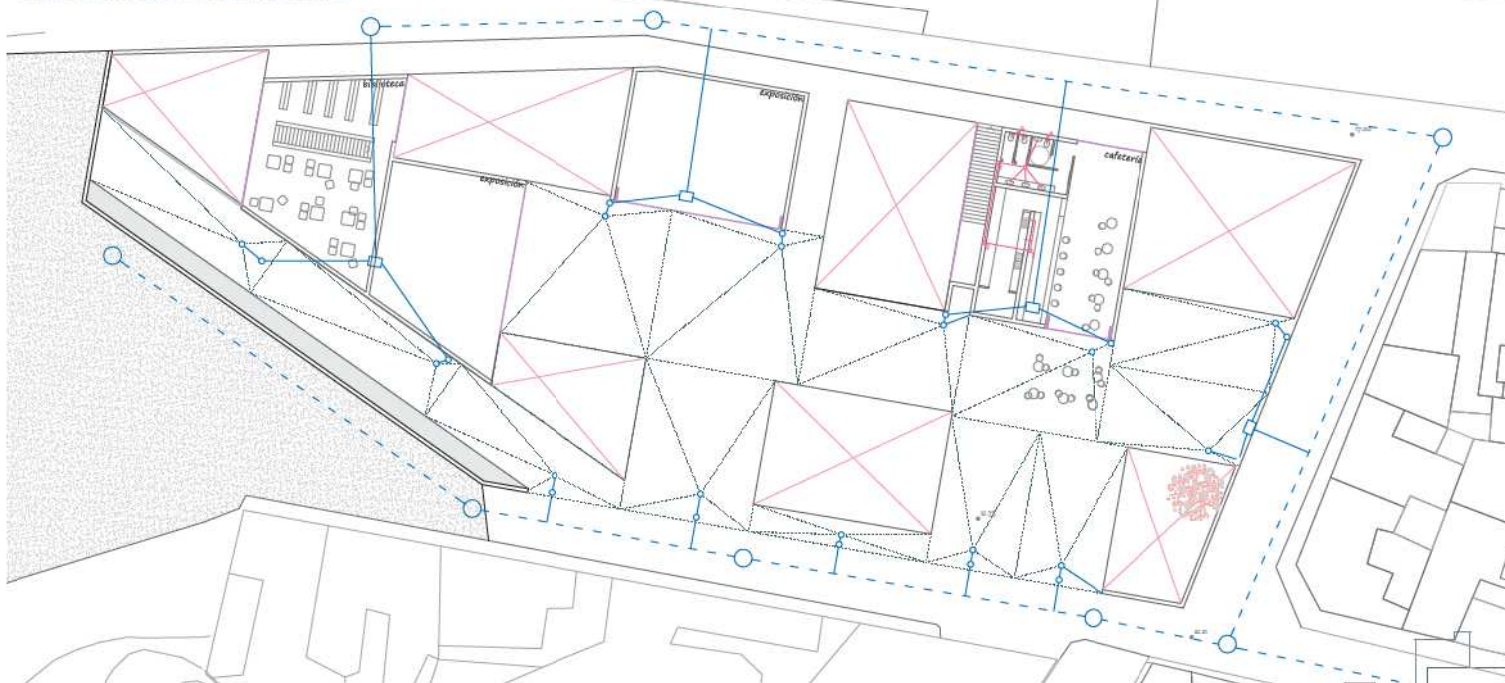
- se han colocado arquetas de paso cada 15m mínimo en tramos rectos, y en cada cambio de dirección de la red, a las cuales no acometerán más de tres colectores.
- se dispondrá una arqueta con separador de grasas en la red de saneamiento de la cafetería, de acuerdo con el apartado 3.3.1.5 del HS 5 del CTE.

Ventilación.

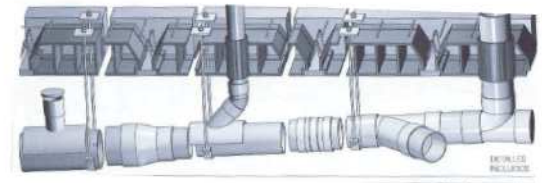
Se utilizarán válvulas de aireación individuales para cada inodoro de la planta alta del edificio (cafetería) para mantener la presión en la red.

Se dispondrán paños de 150m máximo por cada cazoleta para la evacuación de aguas pluviales de la cubierta, con una pendiente aproximada del 2%.

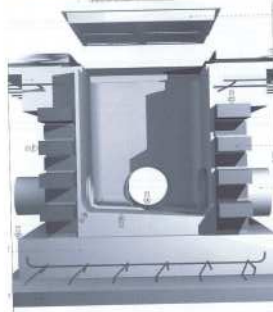
Esquema de evacuación de aguas. Planta alta. E 1:600



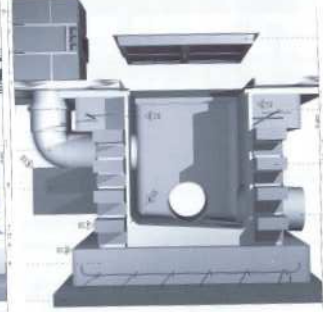
Detalle de colector colgado



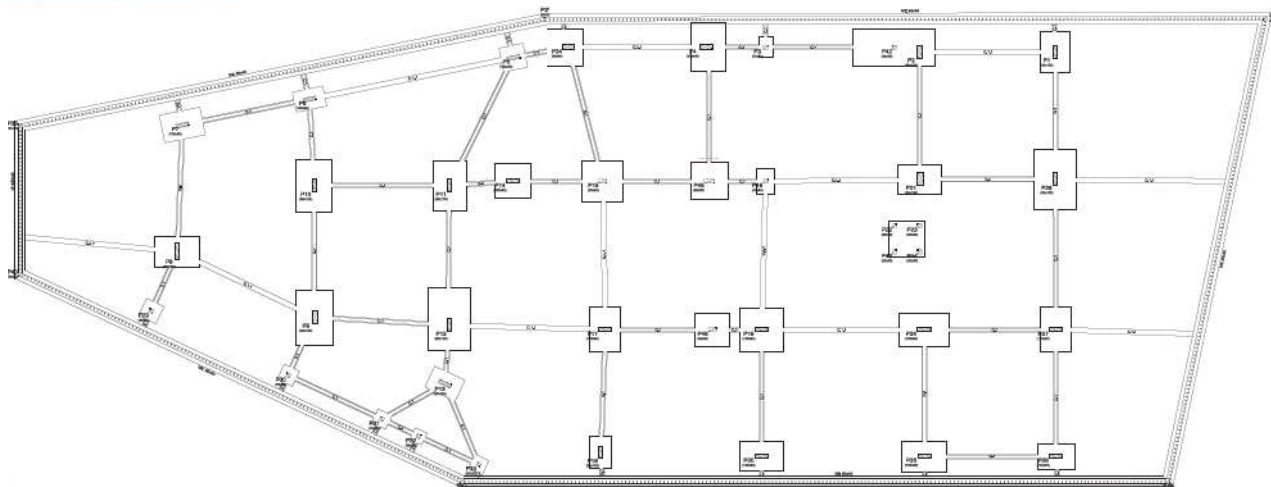
Detalle de arqueta a pie de bajante



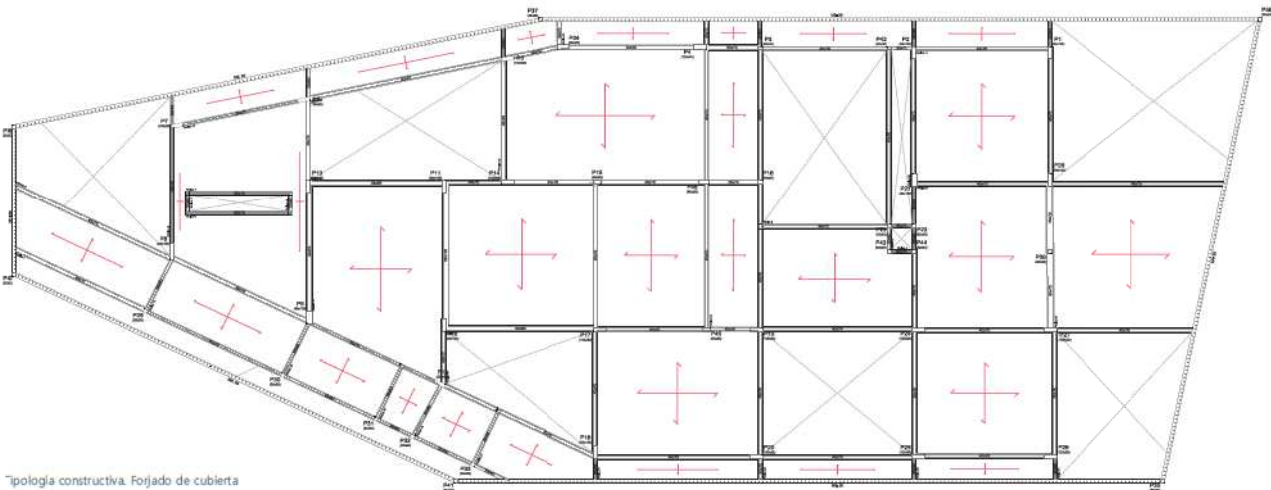
Detalle de arqueta de paso



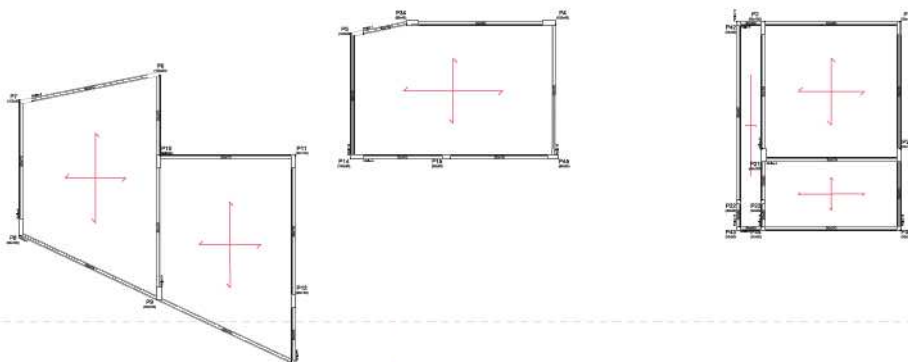
Tipología constructiva. Planta de cimentación



Tipología constructiva. Forjado 1



Tipología constructiva. Forjado de cubierta



Las acciones gravitatorias que se han considerado son:
 Forjado 2: Sobrecarga de uso: 0.10t/m
 Cargas muertas: 0.30t/m
 Forjado 1: Sobrecarga de uso: 0.50t/m
 Cargas muertas: 0.30t/m

No se han considerado cargas de sismo o viento.

Datos de la obra.

La estructura se define con forjados de losa maciza de hormigón armado HA-30, con control estadístico, de 20cm de espesor. Para el armado se ha utilizado barras de acero B500s.
 La losa estará soportada por pilares apuntalados, de 40 cm de ancho, también de hormigón armado HA-30, y por muros de contención de 40cm de espesor. El hormigón utilizado será un HA-30, y el acero B500s, al igual que en la losa.
 La cimentación consistirá en zapatas aisladas o corridas, en el caso de la cimentación de los muros de contención, y se utilizará un hormigón armado HA-30, con armaduras de acero B400s.

Perspectivas

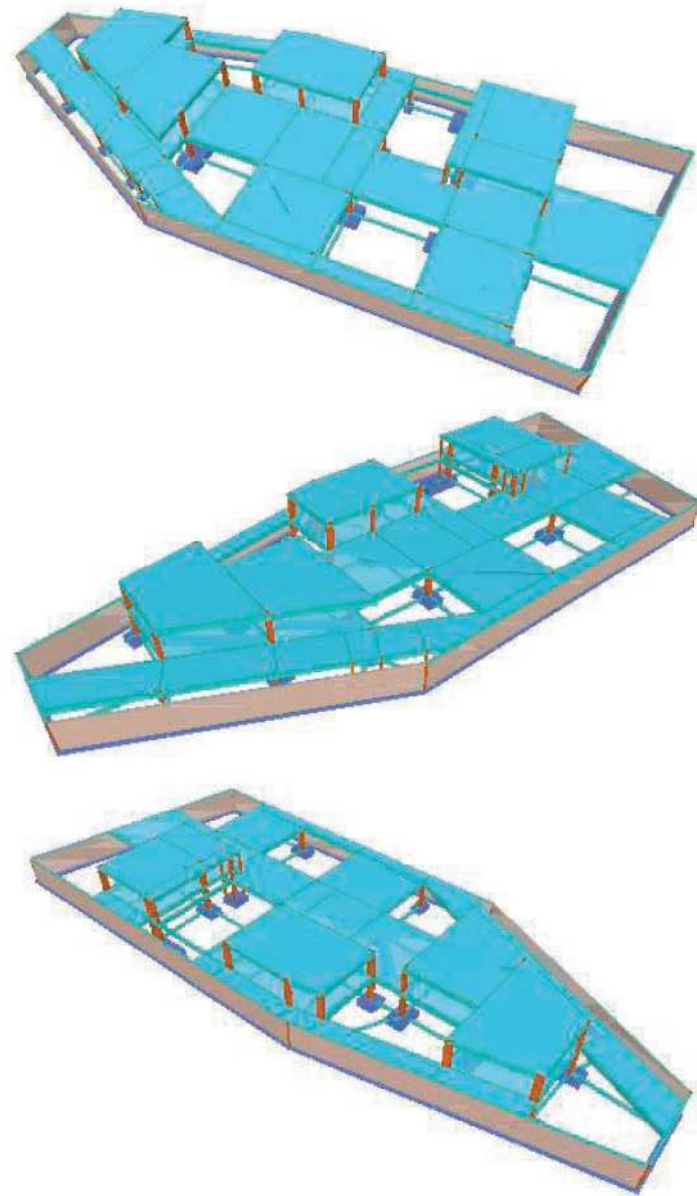


Diagrama de isovalores de desplazamientos verticales. Forjado 1
Hipótesis con carga permanente

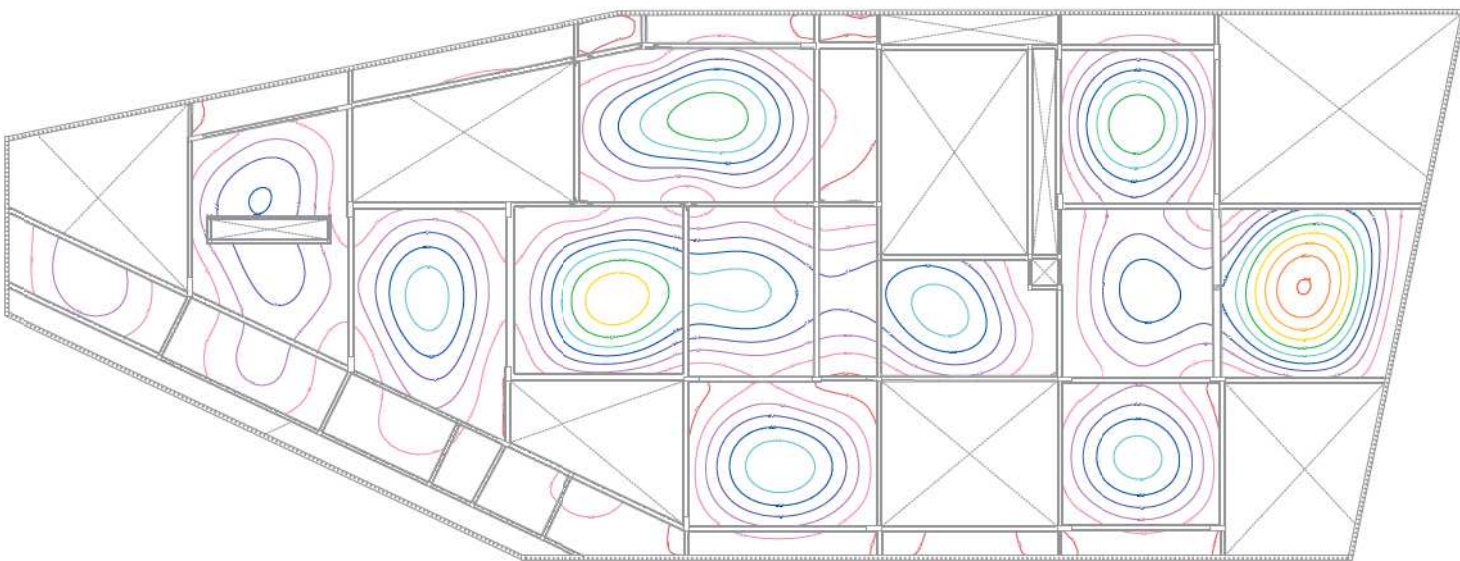


Diagrama de isovalores de cuantías geométricas. Forjado 1
Hipótesis con carga permanente

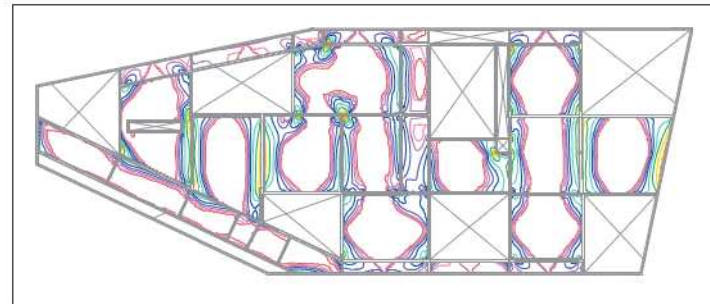


Diagrama de isovalores de cuantías geométricas. Forjado de cubierta
Hipótesis con carga permanente.

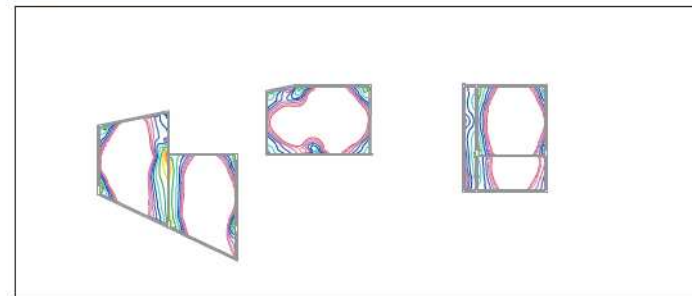


Diagrama de isovalores de desplazamientos verticales. Forjado cubierta
Hipótesis con carga permanente

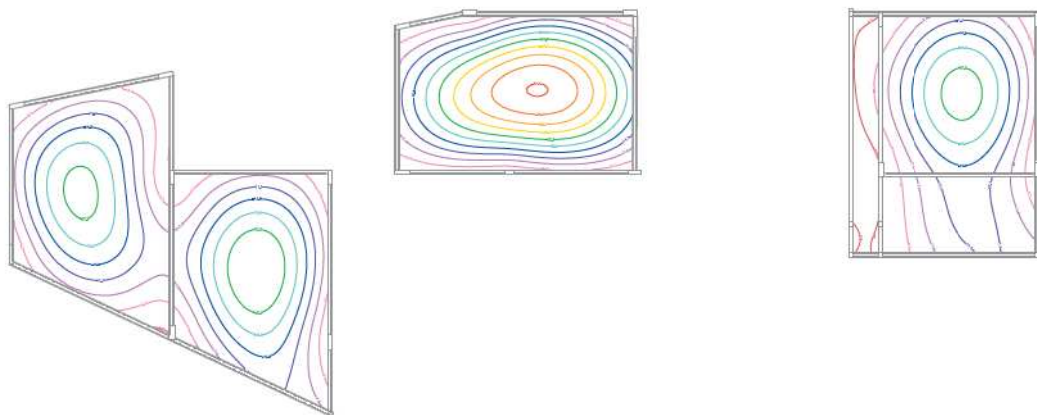


Diagrama de deformada
Hipótesis con carga permanente.

