



INCISIONES COMPLEMENTARIAS

SECUENCIAS ENTRE LA CALLE Y EL BARRANCO, ENTRE AUTO-CONSTRUCCIÓN Y MARGEN



Los barrancos de la isla de Gran Canaria actúan en muchos casos como límite del desarrollo urbano y de la planificación. Márgenes naturales, en los que las dificultades que plantea la orografía hace que sean descartados por el planeamiento, dejando espacio a urbanizaciones marginales y crecimientos duales que se han desarrollado prácticamente desde los orígenes de la ciudad, y que debido a su gran versatilidad y adaptabilidad al relieve, se colocan en lugares estratégicos, con vistas privilegiadas, como es el caso de los Riscos en el barranco Guinguada.

El otro barranco que actúa como límite en la ciudad es el barranco de Tamaraceite donde el crecimiento de la ciudad ha llegado a sus márgenes, situando en ellos actividades típicamente marginales como son los polígonos industriales, que llegan en algunos casos a asomar a su cornisa. Un barranco compuesto además de fragmentos, fruto de una sucesión de etapas y acontecimientos históricos, que han ido modificando y alterando su naturaleza, y dejando huellas que aún hoy en día permanecen. El resultado es un tapiz de figuras inconexas y sin relación aparente entre sí, como son la vegetación, los restos agrícolas, las urbanizaciones marginales y la industria.

A pesar de esa falsa apariencia de desconexión, existe una continuidad en la discontinuidad, límites difusos, en los que la ciudad se funde con el barranco y la vegetación, o donde los bancales parecen modelados por el terreno. Los hilos que componen el tapiz se entremezclan con las figuras.

En el contacto del barranco con la ciudad aparecen urbanizaciones marginales, evidenciando de nuevo la relación entre margen y marginalidad. Urbanizaciones marcadas por un fuerte carácter de auto-construcción, que no participan de las cualidades del lugar donde se sitúan, y que además actúan como barrera entre la ciudad y el barranco, que se vuelve invisible para la ciudad.

Urbanizaciones que surgen en los años 60, como consecuencia de la falta de vivienda y el empleo temporal que proporcionaba la agricultura y el turismo en la isla. Se adosan además a la Carretera de Chile, que conectaba el puerto con la producción agrícola del barranco. Entre ellas destaca el conjunto de viviendas autoconstruidas de las Majadillas, por su relación y situación en el barranco. Situada en la misma cornisa, las medianeras que dan al barranco se prolongan llegando a confundirse con el terreno. Un modelo de gran compactidad, con carencia de espacio público y equipamientos.

La propuesta se centrará en complementar el espacio infradotado de las Majadillas, mediante una serie de incisiones en el frente que asoma al paisaje antropizado del barranco, habitando el límite entre este y la ciudad, transformando las viviendas individuales en un barrio, donde pasará a ser fundamental el espacio entre las nuevas piezas introducidas, y por tanto poniendo en valor lo existente y devolviendo importancia a la calle que será la conexión entre ellas. La conexión entre la ciudad y el barranco se llevará a cabo mediante una serie de secuencias y espacios que se sucederán en los nuevos edificios, creando una transición entre ambos, y manteniendo su carácter difuso.

Valleys in the island of Gran Canaria often act as a limit to urban development and planning. Natural margins, in which the difficulties posed by the orography means that they are discarded by planning, leaving space for marginal urbanisations and dual growths, that have developed since the origins of the city, and which due to their great versatility and adaptability to the relief, are placed in strategic places, with privileged views, as is the case of the Riscos in the Guinguada valley.

The other ravine that acts as a limit in the city is the Tamaraceite ravine where the growth of the city has reached its margins, situating in them typically marginal activities such as industrial areas, which in some cases reach its cornice. A ravine composed of fragments, as a result of a succession of stages and historical events, which have been modifying and altering its nature, and leaving traces that still remain today. The result is a tapestry of unconnected and unrelated figures, such as vegetation, agricultural remains, marginal housing and industry.

In spite of this false appearance of disconnection, there is continuity in discontinuity, diffuse boundaries, in which the city merges with the ravine and the vegetation, or where the terraces seem to be modelled by the terrain. The threads that make up the tapestry blend with the figures.

In the contact of the ravine with the city, marginal urbanisations appear, highlighting once again the relationship between margin and marginality. Urbanisations marked by a strong character of self-construction, which do not participate in the qualities of the place where they are placed, acting as well as a barrier between the city and the ravine, which becomes invisible to the city.

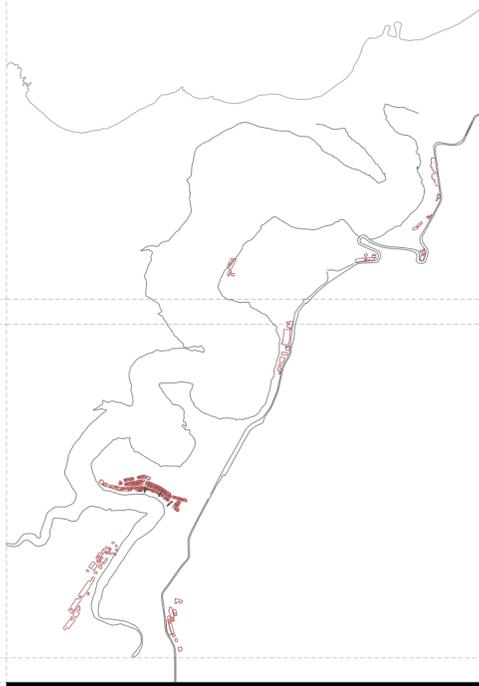
Urbanisations that emerged in the 1960s as a consequence of the lack of housing and the temporary employment provided by agriculture and tourism on the island. They are attached to the Carretera de Chile, which connected the port with the agricultural production of the ravine. Among them, the set of self-built houses of Majadillas stands out due to their relationship and situation in the ravine. Placed in the same cornice, the dividing walls that face the ravine are confused with the land. A model of great compactness, with a lack of public space and equipment.

The proposal will focus on complementing the underfunded space of the Majadillas, through a series of incisions in the façade that overlooks the natural landscape, inhabiting the limit between city and ravine, transforming the individual dwellings into a neighbourhood, where the space between the new pieces introduced will become fundamental, and therefore giving value to the existing and returning importance to the street that will be the connection between them. The connection between the city and the ravine will be accomplished through a series of sequences and spaces that will follow one another in the new buildings, creating a transition between the two and maintaining their diffuse character.

- APROXIMACIÓN AL LUGAR y ARGUMENTOS DE PARTIDA

Láminas 3-6.

- Fragmentos y contactos. Continuidad en la discontinuidad. Barranco de Tamaraceite. Lámina 3.
- Contactos en los límites. Acciones Complementarias. Lámina 4.
- Margen y Marginalidad. Ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Lámina 5.
- Lo complementario. Lámina 6.



- PROCESO DE PROYECTO

Láminas 7-8.

- Proceso de proyecto 1. Lámina 7.
- Proceso de proyecto 2. Lámina 8.

Inserción en lugar
Lámina 9.

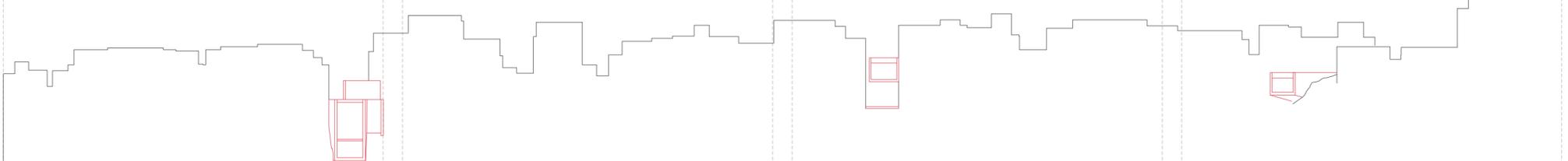
- Planta general de la propuesta.
- Alzado general de la propuesta.
- Secciones de la propuesta.



Propuesta

Láminas 10-30.

- Centro Formativo. Láminas 10 - 16.
- Biblioteca. Láminas 17 - 22.
- Restaurante. Láminas 23 - 30.



Centro Formativo

Láminas 10-16.

- Situación + Axonometría. Lámina 10.
- Planta nivel calle. Lámina 11.
- Planta Sótano 1. Lámina 12.
- Planta Sótano 2. Lámina 13.
- Sección Longitudinal. Lámina 14.
- Secciones Transversales. Lámina 15.
- Perspectivas. Lámina 16.

Biblioteca

Láminas 17-22.

- Situación + Axonometría. Lámina 17.
- Planta nivel calle. Lámina 18.
- Primera planta. Lámina 19.
- Planta Cubierta. Lámina 20.
- Secciones. Lámina 21.
- Perspectivas. Lámina 22.

Restaurante

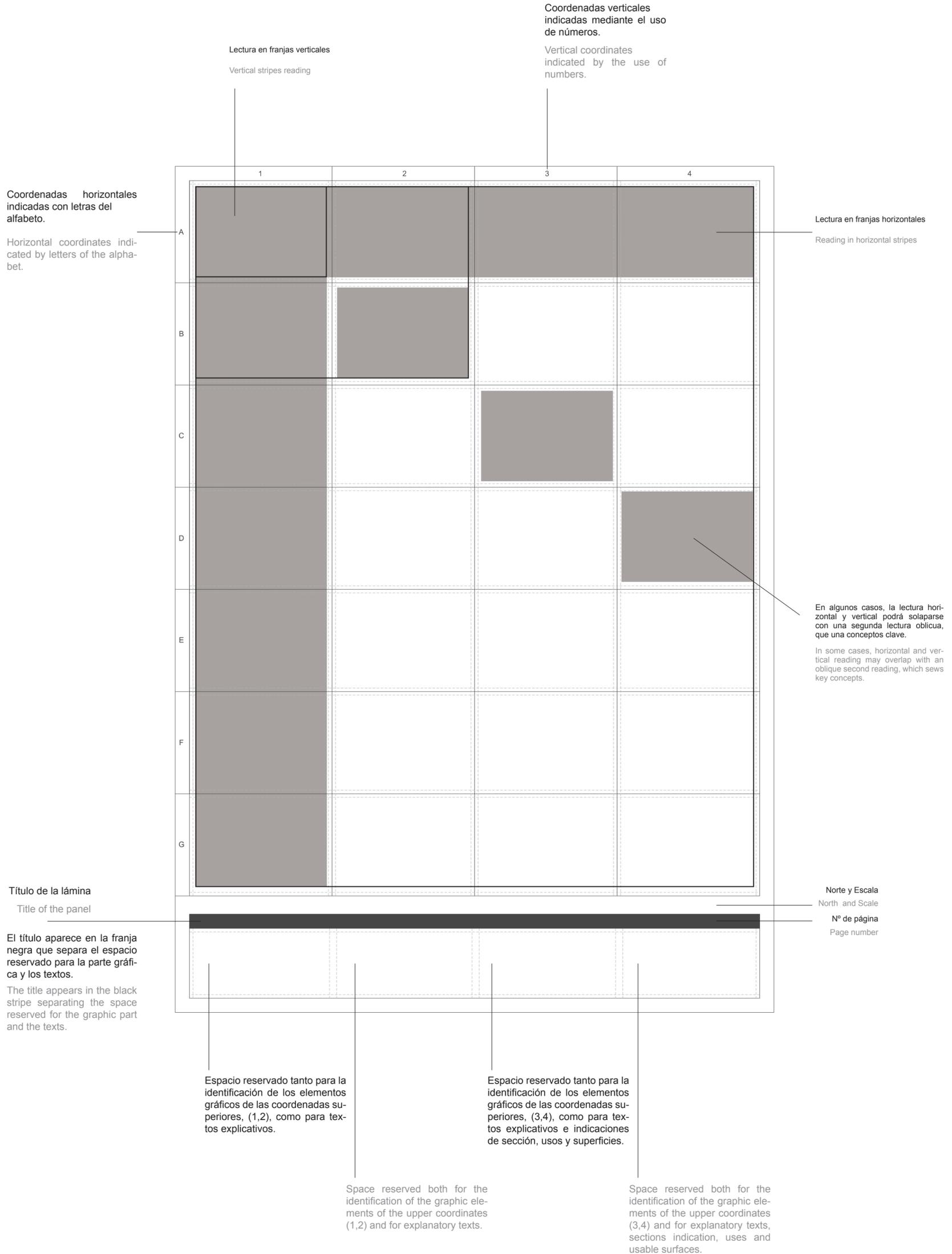
Láminas 23-30.

- Situación + Axonometría. Lámina 23.
- Planta nivel calle. Lámina 24.
- Planta Sótano 1. Lámina 25.
- Planta Sótano 2. Lámina 26.
- Sección Longitudinal. Lámina 27.
- Sección Longitudinal. Lámina 28.
- Secciones transversales. Lámina 29.
- Perspectivas. Lámina 30.

Técnica

Láminas 31-47.

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| CENTRO FORMATIVO | BIBLIOTECA Y RESTAURANTE |
| - Estructura. | - DB SI |
| - Sección Constructiva. | - DB SUA |
| - Detalles constructivos. | |
| - Fontanería. | |
| - Saneamiento. | |
| - Electricidad. | |
| - DB SI | |
| - DB SUA | |



Sistema de representación que toma como referencia el sistema de captación de las imágenes del libro: "Michelangelo Antonioni. Arquitectura de la visión".

De este sistema se apropiará el proyecto, se realizarán variantes en favor del entendimiento y lectura de la propuesta.

System of representation that takes as reference the system of capturing the images of the book: "Michelangelo Antonioni. Architecture of vision".

This system will be adapted to the project, and variants will be made in favour of understanding and reading the proposal.

Además de las instrucciones indicadas con anterioridad, se podrá hacer una lectura libre de la lámina, siguiendo la información dispuesta en el "tablero de ajedrez", lo cual añade espesor a la lectura y la posible generación de nuevas relaciones.

In addition to the instructions above, a free reading of the board can be made, following the information provided on the "chessboard", which adds thickness to the reading and the possible generation of new relationships.

A

B

C

D

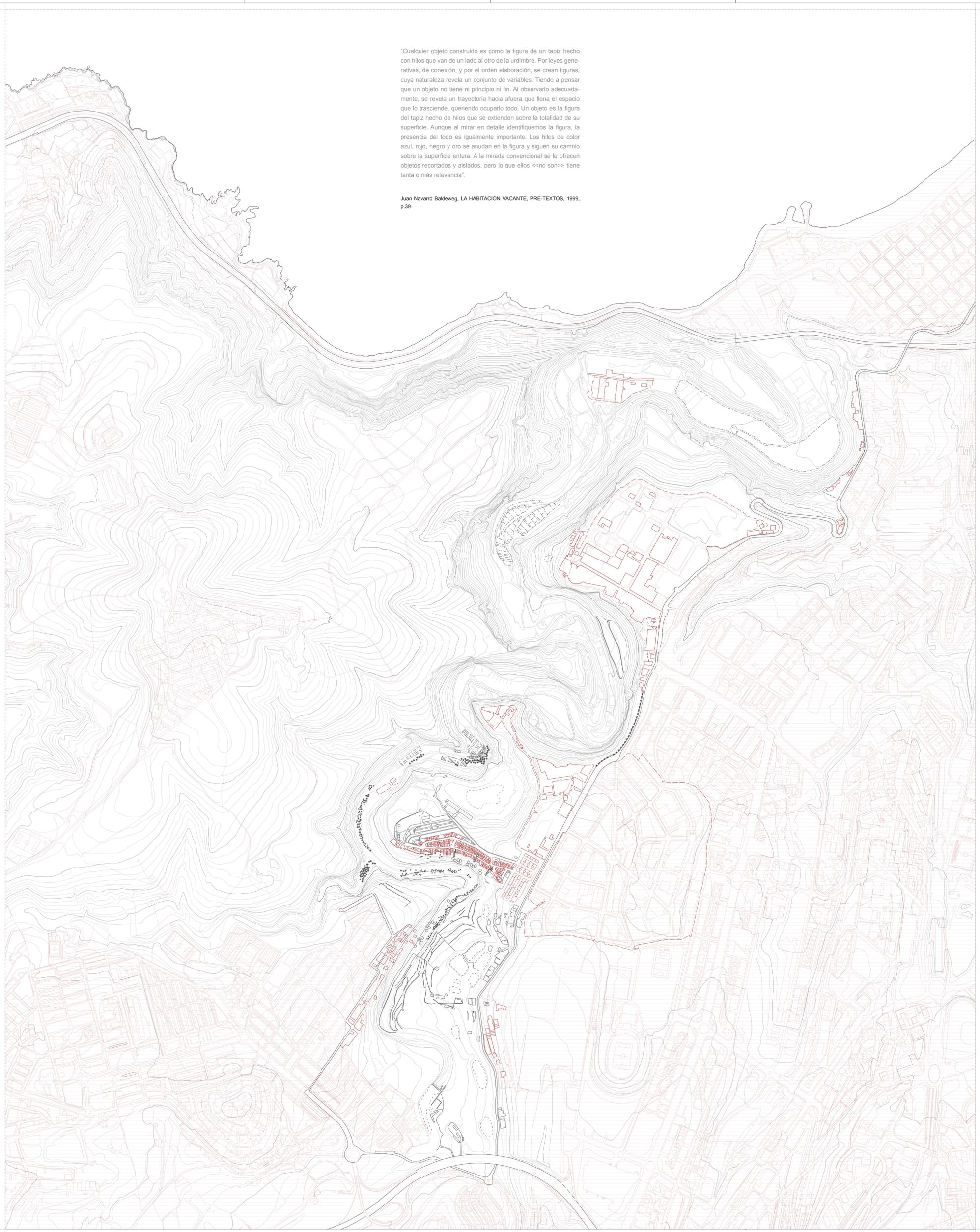
E

F

G

"Cualquier objeto construido es como la figura de un tapiz hecho con hilos que van de un lado al otro de la urdimbre. Por leyes generativas, de conexión, y por el orden elaboración, se crean figuras, cuya naturaleza revela un conjunto de variables. Tiendo a pensar que un objeto no tiene ni principio ni fin. Al observarlo adecuadamente, se revela un trayectoria hacia afuera que llena el espacio que lo trasciende, queriendo ocuparlo todo. Un objeto es la figura del tapiz hecho de hilos que se extienden sobre la totalidad de su superficie. Aunque al mirar en detalle identifiquemos la figura, la presencia del todo es igualmente importante. Los hilos de color azul, rojo, negro y oro se anudan en la figura y siguen su camino sobre la superficie entera. A la mirada convencional se le ofrecen objetos recortados y aislados, pero lo que ellos <<no son>> tiene tanta o más relevancia".

Juan Navarro Baldeweg, LA HABITACIÓN VACANTE, PRE-TEXTOS, 1999, p.39



Escala 1:10.000

FRAGMENTOS Y CONTACTOS, Continuidad en la discontinuidad - Barranco de Tamarecite

Podemos entender el Barranco de Tamaracite como ese tapiz del que habla Juan Navarro Baldeweg. Una especie de soporte, sobre el cual aparecen una serie de figuras sin conexión aparente entre ellas. Un conjunto de fragmentos con discontinuidad aparente y falta de cohesión.

La topografía, resultante de la erosión, acoge aquello que la ciudad desecha. Relieve que a su vez hace que el barranco pueda ser leído en sí mismo como un fragmento, ya que constituye un límite en la expansión de la ciudad.

La fractura sobre la contigüidad que genera el barranco, con sus dos márgenes, recoge fragmentos diversos a lo largo del tiempo. En la representación en planta vemos como las curvas de nivel, cosen esas islas como en una urdimbre. Las curvas se densifican en los márgenes donde aflora la autoconstrucción y la marginalidad.

Resulta también interesante, entender cómo son los contactos entre los fragmentos que componen el barranco, y sobretodo cómo es el contacto entre éste y la ciudad. Al observar los fragmentos adecuadamente, no podemos distinguir las figuras con claridad dentro de esa malla de hilos que compone el tapiz. Los límites son difusos, y pasa a cobrar importancia el espesor, el espacio intersticial que queda entre una cosa y otra.

"El límite no es sólo la frontera entre dos cuerpos, espacios o sustancias, es también, a su vez, un espacio/cuerpo o distancia que se sitúa entre diferentes y se nutre por la tensión provocada de las diferencias de los otros".

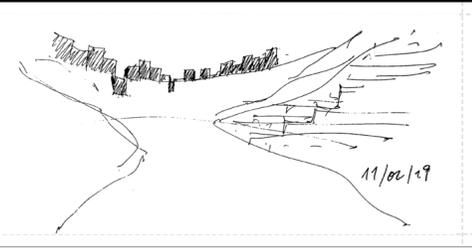
1. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, Argumentos sobre la contigüidad en la arquitectura, Universidad de Sevilla, 2001, pág. 30.

We can consider the valley as a tapestry that acts as the support of a series of fragments that lack apparent connection between them.

The topography, modelled by time and erosion receives all the uses and functions that the city discards. This topography, at the same time allows us to read the valley as a fragment in its own, as it is a clear limit for the urban sprawl.

Despite of this perceptible discontinuity, we can get a complete image of the valley due to the chain of fragments. It would be interesting to study in depth the limits between these elements.

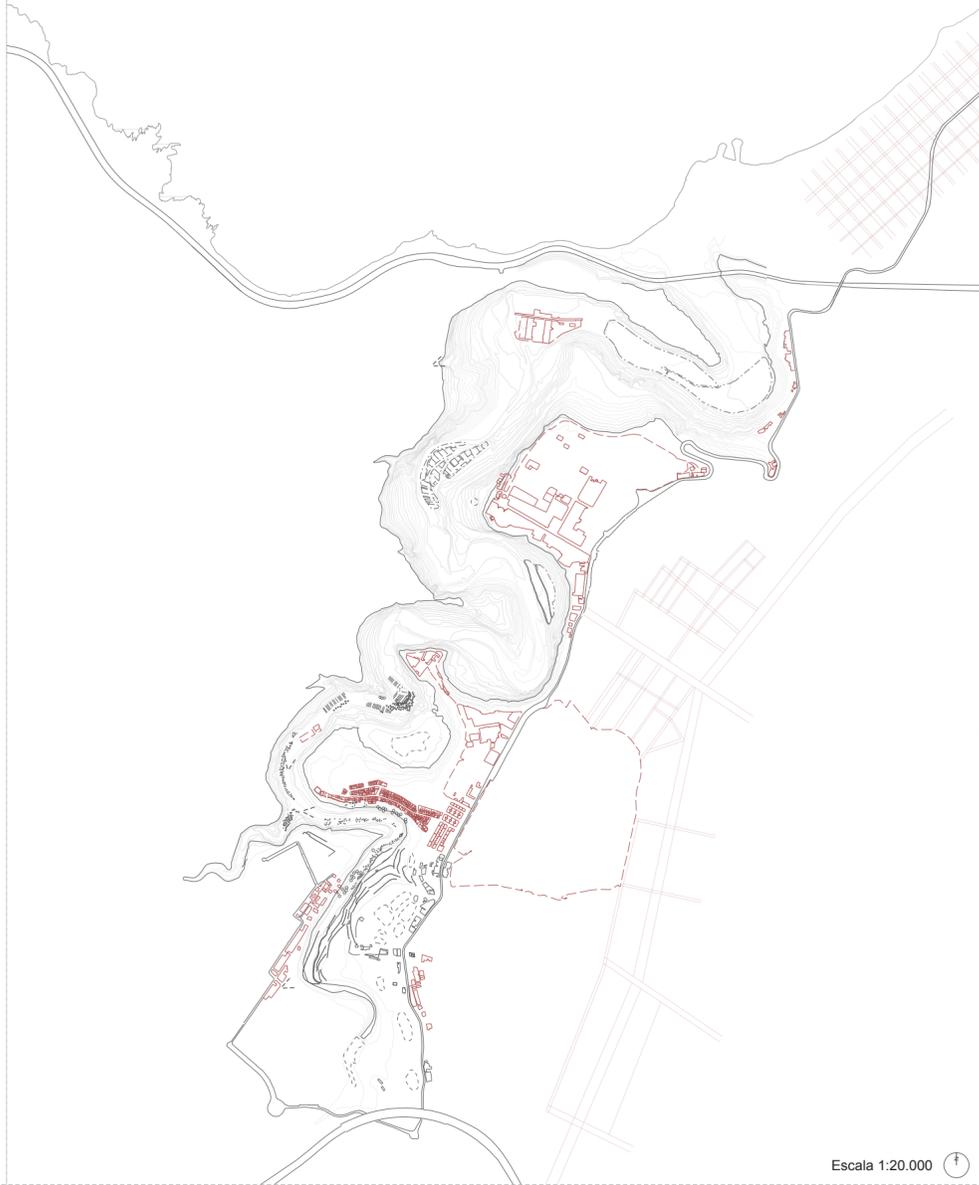
We will be able to appreciate how these limits are vague, and hence the space between them will gain importance.



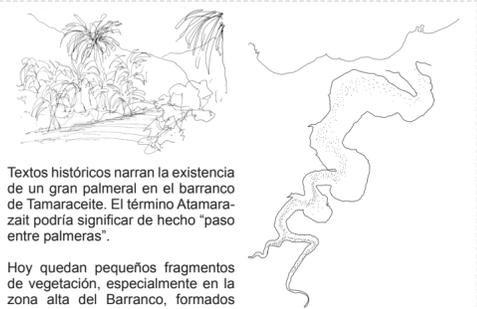
11/02/09

Barranco de Tamaraceite - Límite Oeste de la ciudad

A



Escala 1:20.000

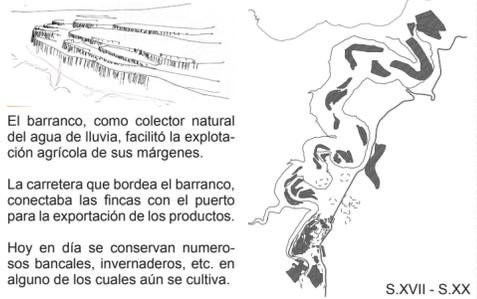


Textos históricos narran la existencia de un gran palmeral en el barranco de Tamaraceite. El término Atamarazait podría significar de hecho "paso entre palmeras".

Hoy quedan pequeños fragmentos de vegetación, especialmente en la zona alta del Barranco, formados principalmente por Palmeras.

S. XV

B



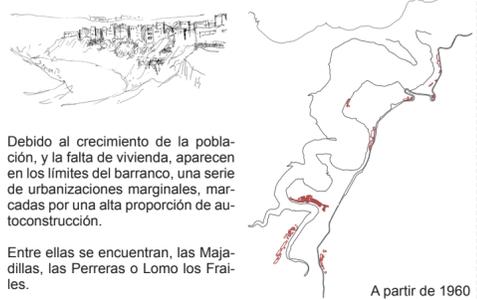
El barranco, como colector natural del agua de lluvia, facilitó la explotación agrícola de sus márgenes.

La carretera que bordea el barranco, conectaba las fincas con el puerto para la exportación de los productos.

Hoy en día se conservan numerosos bancales, invernaderos, etc. en alguno de los cuales aún se cultiva.

S.XVII - S.XX

C



Debido al crecimiento de la población, y la falta de vivienda, aparecen en los límites del barranco, una serie de urbanizaciones marginales, marcadas por una alta proporción de autoconstrucción.

Entre ellas se encuentran, las Majadillas, las Perreras o Lomo los Frailes.

A partir de 1960

D

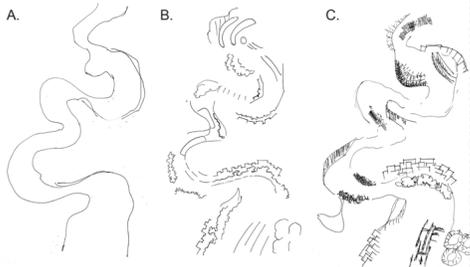


Con el crecimiento de la ciudad, usos como el industrial, se llevan a los márgenes exteriores de esta. El límite oeste de la ciudad es el barranco de Tamaraceite.

Esto explica la presencia de fragmentos industriales alojados en el interior y márgenes del barranco, asomando algunos a su cornisa.

1960 - 2000

DIMENSIONES DEL LÍMITE



Límites entre DOS Fragmentos y Límites interiores

Tras estudiar las 3 escalas de los límites: A. Todo barranco como límite respecto a la ciudad, B. los límites contenidos entre fragmentos de distinta naturaleza que aparecen en el barranco, y C. los límites interiores.

Con esta consideración, el proyecto se centrará en la resolución de los límites interiores, complementando el barrio mediante infiltraciones.

Esto se llevará a cabo sin olvidar la pertenencia a otros límites de orden superior, ya que a su vez se tratará el contacto entre la ciudad y el barranco.

Contacto Ciudad - Barranco

El contacto de la ciudad con el barranco es prácticamente continuo en el lado derecho del mismo. Desde Guaranteme hasta Almatriche, el barranco es bordeado por una carretera flanqueada por viviendas y zonas industriales.

La carretera se pega y se separa del contorno del barranco, permitiendo una visión del mismo en algunos puntos. Visión que queda negada en cuanto aparecen las edificaciones que se sitúan a lo largo del recorrido.

El contacto por el lado izquierdo se limita al sur del barranco. Una urbanización de viviendas conocida como Lomo los Frailes.



¿Cómo es el contacto?

El barranco es una realidad oculta, casi invisible para la ciudad de Las Palmas. Los lugares desde los cuales se puede ver son principalmente carreteras, y la visión es fugaz.

El contacto con la ciudad se produce principalmente mediante urbanizaciones marginales autoconstruidas, desde cuyas calles el barranco es imperceptible.

Esto servirá como una especie de ensayo para la resolución de los contactos entre este tipo de construcciones y los límites naturales en los que se sitúan, ya que es una situación que se repite en todas las islas en numerosos lugares.

MANTENER BORROSIDAD DEL LÍMITE

La percepción de los límites

"Podríamos interpretar el ser, más en la seguridad material y cambiante de estos límites perceptibles que en la incierta (y sobretodo inexacta) centralidad interior del cuerpo".

2. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, Argumentos sobre la contiguidad en la arquitectura, Universidad de Sevilla, 2001, pág. 31.



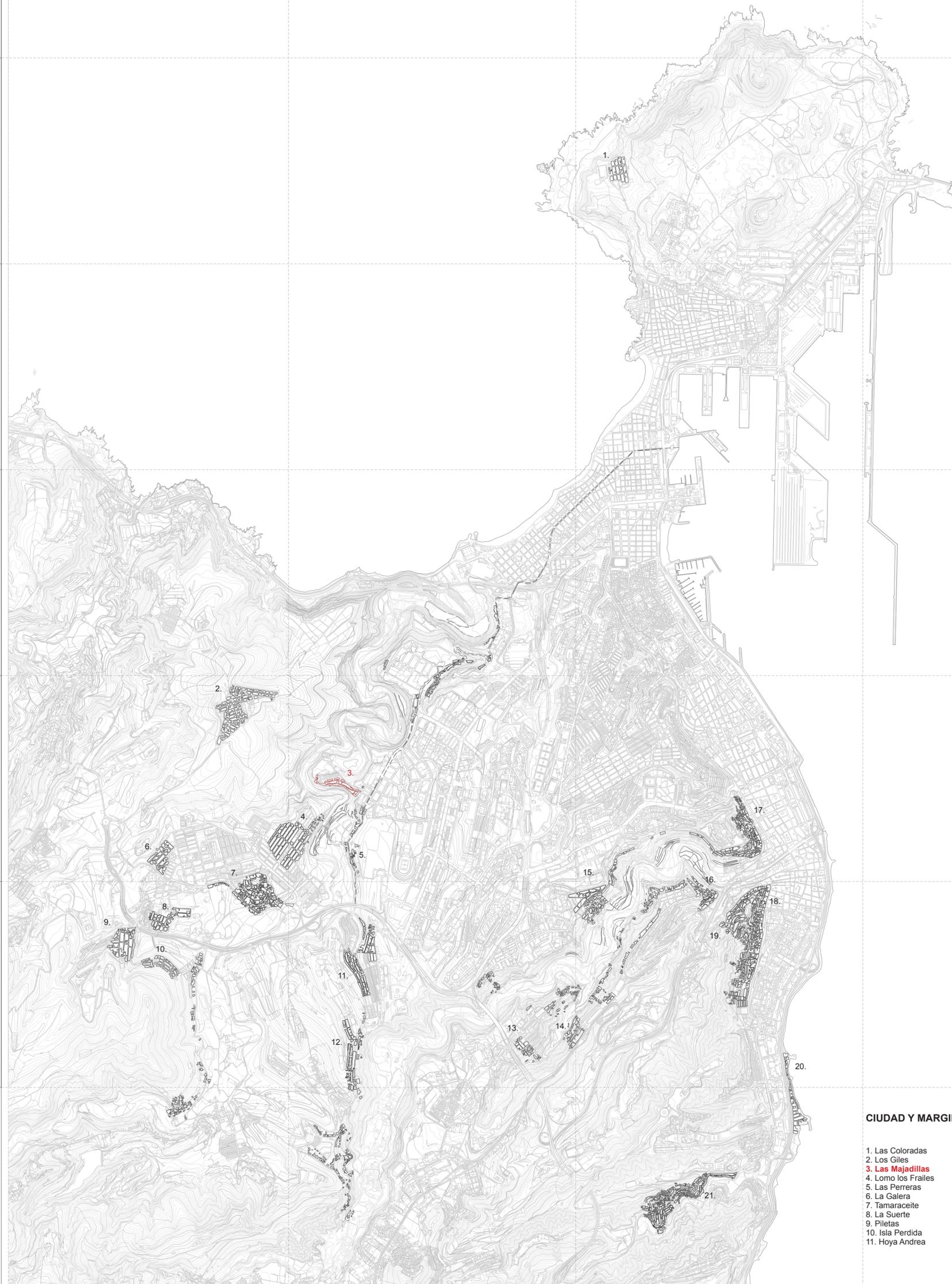
CONTACTOS EN LOS LÍMITES. Acciones Complementarias

- A1/A2 a D1/D2 - Identificación en el plano de los fragmentos que se consideran relevantes, que componen el barranco
- A3/A4 - Fragmentos de vegetación en el barranco.
- B3/B4 - Fragmentos Agrícolas del barranco.
- C3/C4 - Fragmentos Urbanizaciones Marginales en los límites del Barranco.
- F3/F4 - Fragmentos de Polígonos Industriales, tanto en el borde como en el interior del Barranco.

- A1/A2 a D1/D2 - Identification of the fragments that form the valley.
- A3/A4 - Vegetation Fragments.
- B3/B4 - Agricultural fragments.
- C3/C4 - Marginal neighbourhoods, on the limits of the valley
- F3/F4 - Industrial fragments.

- E1/E2/E3/E4 - Dimensiones de los Límites
 - A. Todo barranco como límite respecto a la ciudad
 - B. Límites contenidos entre fragmentos de distinta naturaleza que aparecen en el barranco
 - C. Límites interiores.
 - F1/F2/F3/F4 - Límites entre DOS fragmentos de distinta naturaleza y Límites interiores. Croquis de producción propia.
 - G1/G2 - Intención de proyecto.
 - G2/G3/G4 - Panorámica, alzado frontal de Las Majadillas.
- *La intención del proyecto será la de complementar la autoconstrucción en el lugar donde el contacto de la edificación con el barranco es más intenso.

- E1/E2/E3/E4 - Dimensions of the Limits
 - A. Every valley acts as a limit for the city
 - B. Limits held between fragments of different nature
 - C. Interior Limits
 - F1/F2/F3/F4 - Limits held between fragments of different nature and Interior limits. Sketches, own production.
 - G1/G2 - Project intention.
 - G2/G3/G4 - Las Majadillas façade.
- *One of the intentions of the project will be to complement the self-built neighbourhoods.



CIUDAD Y MARGINALIDAD

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Las Coloradas | 12. Almatriche Bajo |
| 2. Los Giles | 13. Lomo Blanco |
| 3. Las Majadillas | 14. La Matula |
| 4. Lomo los Frailes | 15. Lomo Apolinario |
| 5. Las Perreras | 16. Risco de San Roque |
| 6. La Galera | 17. Risco de San Nicolás |
| 7. Tamaraceite | 18. Risco de San José |
| 8. La Suerte | 19. Risco de San Juan |
| 9. Piletas | 20. San Cristóbal |
| 10. Isla Perdida | 21. Pedro Hidalgo |
| 11. Hoya Andrea | |

Escala 1:30.000

MARGEN Y MARGINALIDAD - Ciudad de Las Palmas de G.C.

5

En este plano de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, podemos ver la respuesta de la sociedad canaria al problema de oferta y demanda de vivienda en la isla. Se trata de un proceso de urbanización que se ha producido al margen del planeamiento urbano y las normas urbanísticas especialmente a partir de los años 60.

La marginalidad transita en los límites o fuera de lo establecido como legal. Pero también ocupa márgenes físicos del territorio, como los barrancos, la franja litoral. Estos lugares suponen situaciones privilegiadas a la vez que riesgos para los habitantes.

Los enclaves en los que se sitúan son además lugares privilegiados, con buenas vistas, en entornos naturales, próximos al mar etc., por lo que se produce una interesante dicotomía entre marginalidad y privilegio.

Estas urbanizaciones marginales tienen su explicación en las condiciones económicas y sociales de canarias, lugar donde la economía se basaba en el cultivo de algunos productos para la exportación y el consumo. La producción y exportación se incrementa en gran medida tras los periodos bélicos. A esto se le suma el desarrollo de la actividad turística, especialmente en los meses de invierno, debido a las condiciones climáticas del archipiélago.

Existe además un aumento en la población de la isla, y en especial en el área de Las Palmas de Gran Canaria y Maspalomas y se genera por tanto, un importante porcentaje de población con empleo temporal y que parte del año se encuentra en situación de desempleo.

Por otro lado, existe en la capital una cultura establecida desde la formación de la ciudad de crecimientos urbanos duales, que se producen al margen del

planeamiento, como son los Riscos.

En último lugar, el sistema político y económico es incapaz de cubrir la demanda de vivienda. Esto generará un déficit de vivienda en una zona con alto índice de crecimiento demográfico.

Aparece como consecuencia un mercado ilegal de suelo para construir, donde la población se apropia "de un lote de suelo a partir del cual generaría su propio hábitat individual, asegurando los límites de su propiedad mediante un simple muro perimetral y remitiendo su modelo de vivienda a las circunstancias y disponibilidades familiares futuras"².

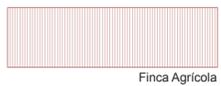
2. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Viviendas de cota más cuatro, Revista Basa, COAC, 2006, p.115

On this plan of the city of Las Palmas de Gran Canaria we can observe the response of the population to the housing problem in the island. Because of the inability of the government to produce social housing, and because of the high unemployment and rising population during the 60s, an illegal market of urban ground flourishes.

Therefore, marginal urbanizations are built. They are called marginal, first of all because they do not obey the laws, secondly because they are located on the outskirts of the city (suburbs) and finally it can be interpreted that they are marginal because of the fact that they are placed on the margins of geographical elements such as valleys or the coast line. We can add that despite the fact that they are marginal, the locations where they stand are privileged, usually with views and close to natural environments

Agentes que intervienen en la autoconstrucción

- Propietario
- Usuario
- Administración



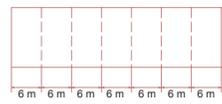
El propietario de una finca agrícola busca "aumentar la rentabilidad de sus terrenos, que por su ubicación lejana no tiene expectativa urbana definida.

La inversión se produce en tanto coacciona al crecimiento urbano hacia sus dominios³.

El usuario mientras "intenta cubrir sus necesidades de alojamiento acorde con las disponibilidades familiares, dada la flexibilidad económica de la operación⁴ y la falta de capacidad del gobierno de proporcionar las viviendas sociales.



El terreno se subdivide en pequeñas parcelas de aproximadamente de 6x12 m o 100 m².



"Las parcelas se vendían como suelo no edificable, a partir de cuyo momento el nuevo propietario construía el muro perimetral⁵. Esto, le permitía al usuario asegurar los límites de su propiedad. La falta de control permitía a los usuarios replantearse el modelo y posteriormente decidir la forma y asumir los costes.



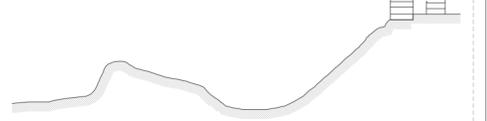
Aparecen por tanto, nuevos modelos agregativos espontáneos, en los que "la sensación de vecindario y la consideración de barrio que la concentración procuraba (...) fortalecía la organización vecinal y la capacidad de los pobladores para reclamar mejoras urbanas ante la administración pública⁶.

La administración, ante su incapacidad de generar viviendas para las clases bajas, e intermedias de la población actúa con tolerancia y permisividad, haciendo que se extendieran en las ciudades canarias.

Adaptabilidad y versatilidad

"Este tipo de intervención revelará su máxima expresión en el doble carácter de adaptabilidad a diversas situaciones topográficas del soporte territorial y de versatilidad como forma específica de intervención para producir crecimientos en los diferentes casos⁷."

En la sección de las Majadillas vemos como, este sistema agregativo, permite la urbanización en lugares accidentados, en los que la fachada que da a la calle tiene 3 alturas, y la que da al barranco puede tener hasta 5. Esto es una situación que se repite en la isla.



A

Ventajas e Inconvenientes

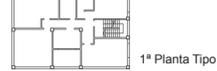
Con esta forma de acceso a la vivienda, los usuarios tenían una serie de ventajas, puesto que todo el proceso desde la compra de la parcela, hasta la construcción de la vivienda están al margen de la ley lo que supone un gran ahorro sobre el coste final de la vivienda. No obstante, esto generará una disfuncionalidad urbana y problemas de habitabilidad.

Grado de Tecnificación

Debemos tener en cuenta que no todas estas urbanizaciones son autoconstruidas, o dentro de ellas no todas las viviendas lo son. Existe en algunas un cierto grado de asistencia técnica durante parte del proceso.

- Arquitectos - 18%
- Aparejadores - 12%
- Otros técnicos - 14%
- Construcciones - 14%
- Usuarios - 6%
- Otros - 36%⁸

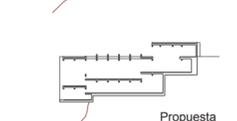
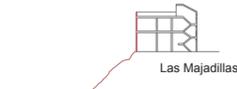
TIPO



El usuario era el encargado en la mayoría de los casos de la construcción de la vivienda, que llevaba a cabo con materiales de diversa procedencia.

Fruto de darle una vuelta más al proceso marginal nace el salón-vivienda, en la que la vivienda ocupa la primera planta y la planta baja se convierte en una planta diáfana que puede tener cualquier uso, según las necesidades del usuario.

Podrá ser un local o el área de trabajo, o incluso cerrarse y usarse como vivienda.



Incongruencias del Tipo

Suele darse la asociación, entre urbanización marginal y topografía accidentada o límite natural, las edificaciones se sitúan en desniveles importantes, pero esto no supone una variación del tipo.

Como consecuencia, frente a estos bordes naturales se presentan grandes medianeras, con pequeños huecos abiertos a posteriori.

Esto es resultado de aplicar automatismos en lugar de pensamiento.

MARGINALIDAD vs. PRIVILEGIO

Hemos mencionado con anterioridad, y con la sección que podemos ver en el cuadro A4 se comprueba, que estas urbanizaciones marginales se encuentran en los límites de elementos como barrancos o la línea de costa.

Estas agrupaciones de autoconstrucción participan, en ocasiones, de las cualidades en los límites que ocupan. No participan de las tensiones y de las energías que convergen en estos lugares fronterizos.

B

C

1951

La carretera une las fincas agrícolas del barranco con el puerto para la exportación de productos.



D

E

1966

Debido a las crisis transitorias de la agricultura y el crecimiento demográfico comienzan a surgir urbanizaciones clandestinas, resultado de la parcelación de fincas agrícolas.



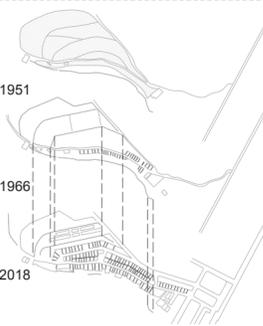
ORTOFOTO BARRANCO DE TAMARACEITE - 1951



ORTOFOTO BARRANCO DE TAMARACEITE - 1966

F

Fincas Agrícolas, casas de agricultores y pequeños cobertizos



Se comienzan a parcelar las fincas, y aparecen las primeras viviendas de la urbanización.

Urbanización completamente consolidada, con correspondencia entre el suelo agrícola y la edificación.



Las Majadillas - 1951



Las Majadillas - 1966



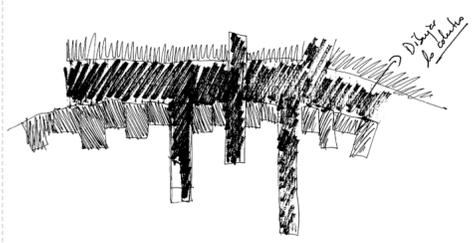
Las Majadillas - 2018

G

COMPLEMENTAR FRAGMENTOS INFRADOTADOS

La parcelación de estas fincas daba lugar a urbanizaciones de gran compactidad, donde los lotes tienen poca fachada y mucho fondo, y no queda prácticamente superficie de calle ni para equipamientos o servicios.

Se eligen lugares privilegiados, pero no se atiende a lo colectivo. El proyecto transforma la sumatoria de edificios en un barrio. Es un complemento al sistema de agregación.



Método de Actuación de la Propuesta - Incisiones en la masa autoconstruida, en el contacto de la ciudad con el barranco, generando espacio público y equipamientos.



Escala 1:2000

LO COMPLEMENTARIO - Las Majadillas

- A1/A2/A3/A4 a B1/B2/B3/B4 - Estudio del proceso y las características fundamentales de la autoconstrucción. Sirve para entender el modelo agregativo, y las carencias del mismo, lo que determina la forma de actuar, mediante incrustaciones de uso colectivo y público en la masa autoconstruida.

3. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Dependencia, Marginalidad y autoconstrucción, Marasan, 1987, p.107
 4. Ibid. p.107
 5. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Viviendas de cota más cuatro, Revista Basa, COAC, 2006, p.115
 6. Ibid. p.115
 7. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Dependencia, Marginalidad y autoconstrucción, Marasan, 1987, p.87
 8. Ibid. p.126

- A1/A2/A3/A4 a B1/B2/B3/B4 - Understanding of the process and characteristics of self-building. This determines the way of taking part in the project, by inlaying public uses in the self-built mass.

3. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Dependencia, Marginalidad y autoconstrucción, Marasan, 1987, p.107
 4. Ibid. p.107
 5. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Viviendas de cota más cuatro, Revista Basa, COAC, 2006, p.115
 6. Ibid. p.115
 7. CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín, Dependencia, Marginalidad y autoconstrucción, Marasan, 1987, p.87
 8. Ibid. p.126

- C1/C2/C3 a E1/E2/E3 - Ortofotos históricas del Barranco de Tamaraceite. 1951 Izq., 1966 Derecha.

- C4 a E4 - Explicación del desarrollo de las urbanizaciones marginales a lo largo de la carretera que bordea el barranco.

- F1/F2/F3/F4 - El caso de las Majadillas. Ortofotos 1951 Izq., 1966 Centro, 2018 Derecha. F4, muestra la correspondencia entre las fincas agrícolas y el resultado de la construcción.

- G1 - Intención de Proyecto
 - G2 - Croquis
 - G3/G4 - Planta conjunta de a intervención.

- C1/C2/C3 a E1/E2/E3 - Historical aerial photograph of the Tamaraceite Valley. 1951 Left., 1966 Right.

- C4 a E4 - Explanation of the development of marginal neighbourhoods along the road.

- F1/F2/F3/F4 - Las Majadillas. Aerial Photograph 1951 Left., 1966 Centre, 2018 Right. F4, shows the correspondence between the agricultural field and the built neighbourhood.

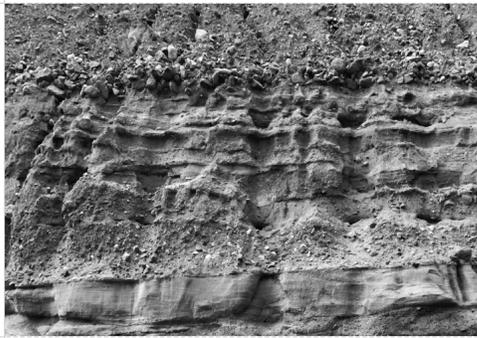
- G1 - Project Intention
 - G2 - Sketch
 - G3/G4 - Floor plan of the project

A

DIMENSIONES DEL LÍMITE



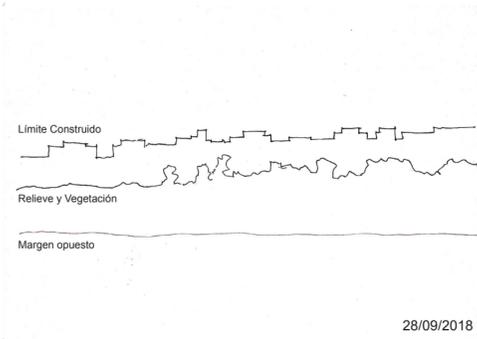
B



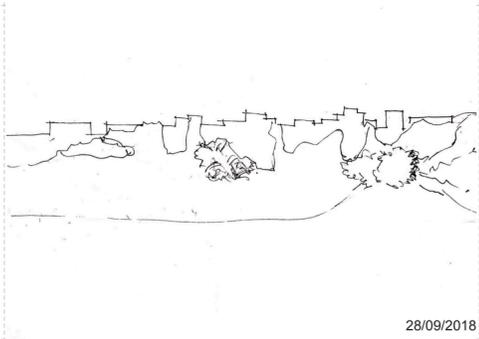
BARRANCO
CONTACTO CIUDAD / BARRANCO
LÍMITES INTERIORES



C



PERCEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS LÍMITES
ESPACIO INTERSTICIAL / COMPLEMENTARIO

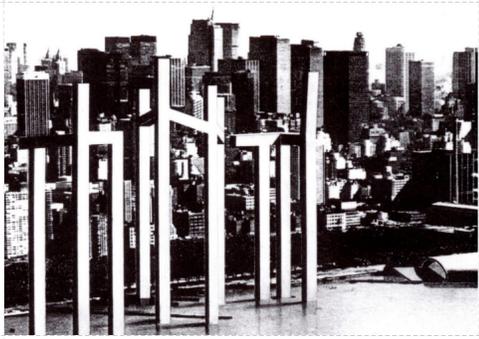
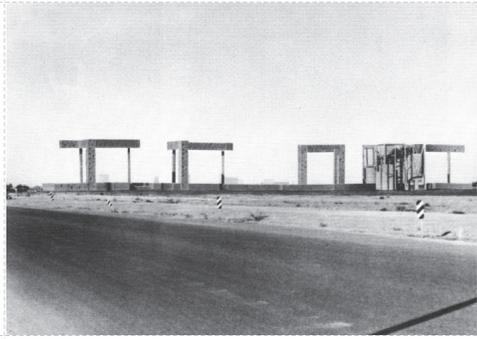


28/09/2018

28/09/2018

D

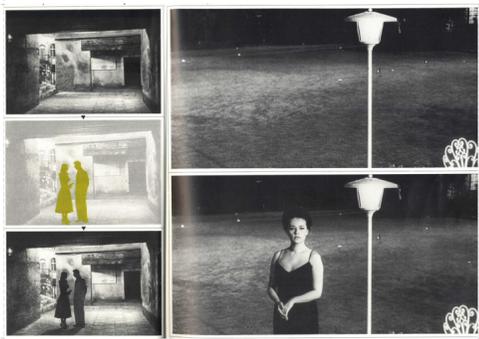
PRIMERAS INTENCIONES
DIFUMINAR LÍMITES ENTRE CIUDAD Y BARRANCO
CONTENER EXPANSIÓN DE LA CIUDAD



E

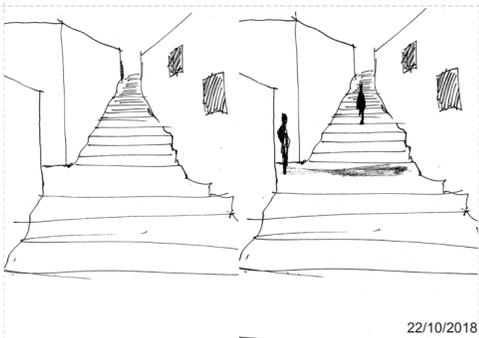
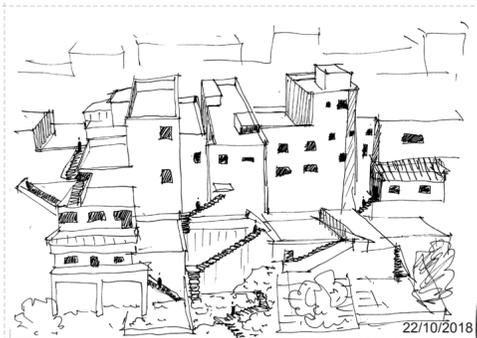


CONSTRUIR UNA MIRADA
MICHELANGELO ANTONIONI
"Todo encuadre vacío se constituye en umbral. El vacío que antes o después volverá a llenarse, en el límite que define un sistema de esperas, se configuran y hablan la inquietud y la incertidumbre sobre las identidades posibles del personaje destinado a entrar en escena, a volver a ella (...). La fragmentación resultante invita a oscilar entre un tiempo en el que nada comienza y el recuerdo del film arrinconado".
9. MANCINI, Michelle; PERRELLA, Giuseppe, Michelangelo Antonioni arquitectura de la visión, ALEF, 1999, p.33 y 43
NO HACER OSTENTACIÓN



F

COMPLEMENTAR ESPACIOS INFRADOTADOS
CUBIERTAS
ESPACIO PÚBLICO



22/10/2018

G



TRANSVERSALIDAD
ESPESOR DEL LÍMITE
"Mi interés radica en lo que hay entre las cosas y en lo que hay entre ellas y nosotros. En el ámbito de operación de la arquitectura o de la pintura es el mundo físico, la materia, las energías, el cuerpo. Nos dedicamos a fabricar cosas, pero a mí me llama más la atención el espacio complementario: lo que las circunscribe, las rodea, las sostiene o las funda"¹⁰.
10. NAVARRO BALDEWEG, Juan, La habitación vacante, PRE-TEXTOS, 1999, p.37



Proceso de la propuesta - 1

Producción Propia
- A1/A2/A3/A4 a B1/B2/B3/B4 - Estudio y clasificación de los límites del Barranco.
A2 - Barranco como límite en sí mismo dentro de la ciudad
A3/A4 - Límites entre fragmentos de distinto orden entre los que destaca el contacto entre la ciudad y el barranco.
B1/B3/B4 - Límites dentro de un mismo fragmento o fragmentos de un mismo orden.
- C1/C2/C3/C4 - Percepción de los límites. Borrosos, Difusos. Depende de que alguien los observe.
- D2/E2 - Fotomontaje y collage - Difuminar límites y contener la ciudad.
- F2/F4 - Croquis de proyecto basado en los fotogramas vacíos de las películas de Antonioni.
- G1 a G4 - Fachada al Barranco vs. Calle

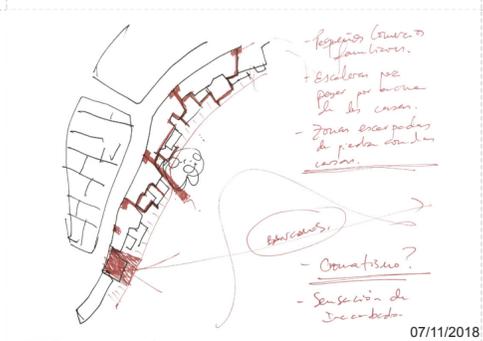
Own Production
- A1/A2/A3/A4 a B1/B2/B3/B4 - Analysis of the limits inside the valley
A2 - Valley as a limit inside the city
A3/A4 - Limits between different types of fragments.
B1/B3/B4 - Limits inside the same fragment.
- C1/C2/C3/C4 - Perception of the Limits. It depends on the presence of the observer.
- D2/E2 - Collage based on containing the city from spreading and blurring the limits.
- F2/F4 - Project sketch, based on the ideas of empty frames of Antonioni.
- G1 a G4 - Façade towards the valley vs. street.

Referencias
- D3 - Steven Holl, Barras de Contención espacial, Phoenix, 1989
Contención de la ciudad para que no invada el desierto de Arizona.
- D4 - Steven Holl, Parallax Towers, Nueva York, 1990
Difuminar el límite. Redibujar el contacto de la ciudad con el río Hudson.
- E1 - Skyline of Hong Kong
Se dejan huecos en los edificios para no obstruir visiones y mantener Feng Shui.
- E4 - Michelangelo Antonioni, Arquitectura de la visión, 1999
Construir una mirada intencionada. Sutileza.
- F3 - Ricardo Bofill, Castillo de Kafka, 1968
Espacio en cubierta, y forma de agregación.

Referencias
- D3 - Steven Holl, Spatial Retaining Bars, Phoenix, 1989
Retaining the city of Phoenix so that it does not invade the Arizona desert.
- D4 - Steven Holl, Parallax Towers, New York, 1990
Blur the limit and re-draw the contact between the city and the river.
- E1 - Skyline of Hong Kong, the façades of the buildings have wholes in order to avoid the obstruction of views.
- E4 - Michelangelo Antonioni, Arquitectura de la visión, 1999
Subtletly. Build a way of looking the landscape.
- F3 - Ricardo Bofill, Castillo de Kafka, 1968
Rooftop space, and agregation system.

A

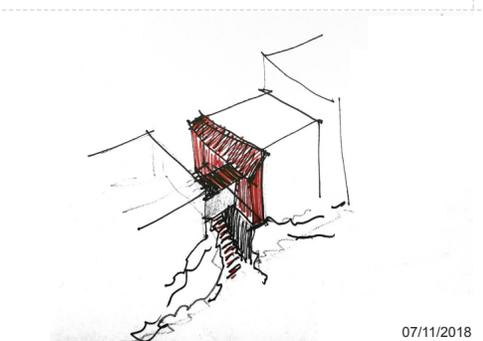
TRABAJAR EN EL ESPESOR DEL LÍMITE / HABITARLO



07/11/2018

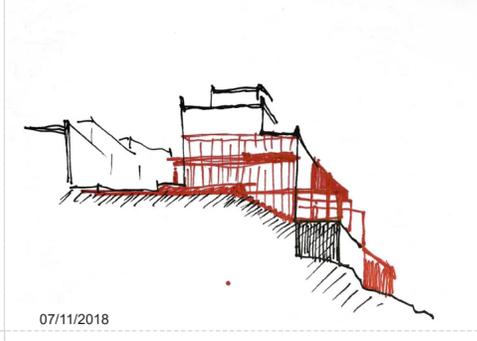


07/11/2018

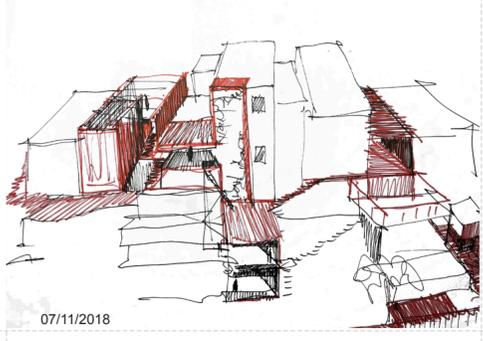


07/11/2018

B



07/11/2018



07/11/2018

ESTAR ENTRE DOS MUNDOS

Barranco / Ciudad
Ley / Anarquía



C

MARGINALIDAD VS PRIVILEGIO

AUTOCONSTRUCCIÓN

ENSAYO/EXPERIMENTO



D

CONECTAR CALLE Y BARRANCO

MIRADAS OBLICUAS

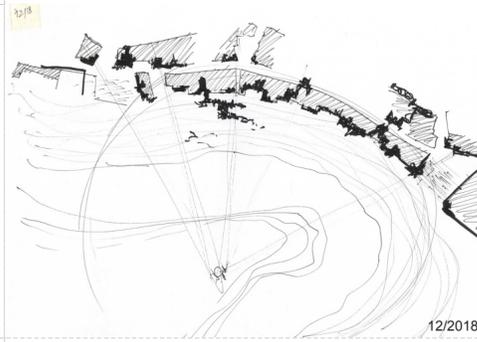


PRÓTESIS URBANAS

El arquitecto español Santiago Cirugeda genera extensiones en espacios públicos, azoteas, etc. generando prótesis urbanas que funcionan y solucionan problemas de vivienda. En sus proyectos evidencia tensiones sociales que con frecuencia tienen como contexto áreas marginadas.



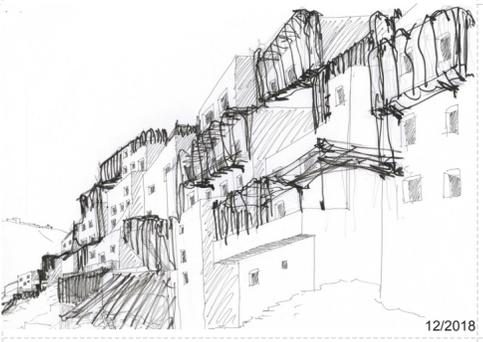
E



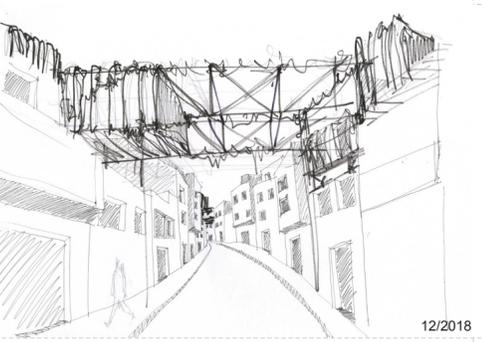
12/2018



12/2018

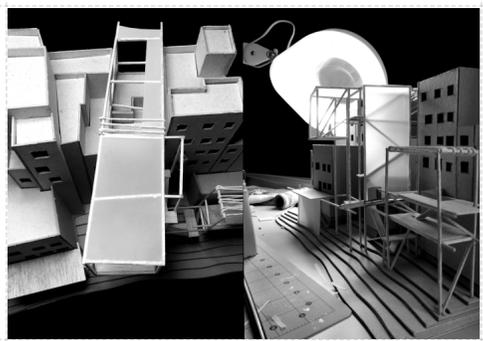
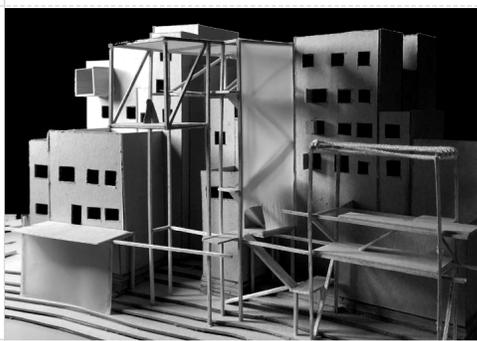


12/2018



12/2018

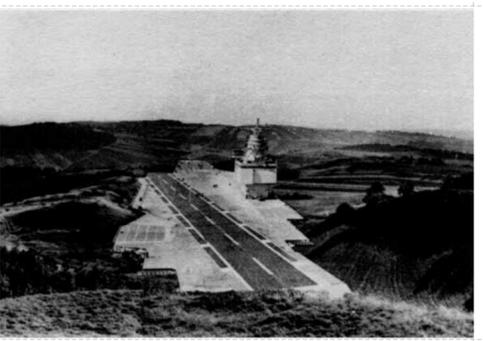
F



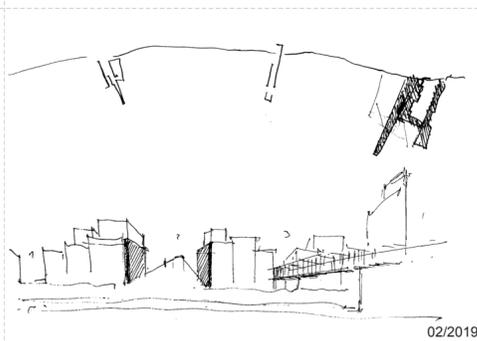
Renuncias y Actitudes del Proyecto

- No añadir borrosidad a algo que es borroso.
- No conocemos capacidad portante de las viviendas auto-construidas.
- Este fragmento de marginalidad incompleto ha llegado a un equilibrio, aunque en parte inestable. El andamio altera este equilibrio, mediante su sistema compensatorio.
- Borrar + que Añadir
- Pasar de la individualidad de las viviendas, a la dimensión colectiva del barrio.

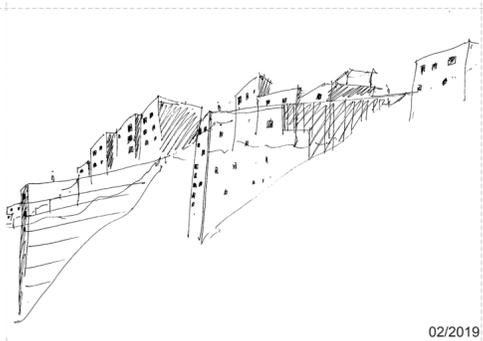
PROLONGAR ESPACIO PÚBLICO DE LA CALLE HACIA EL BARRANCO



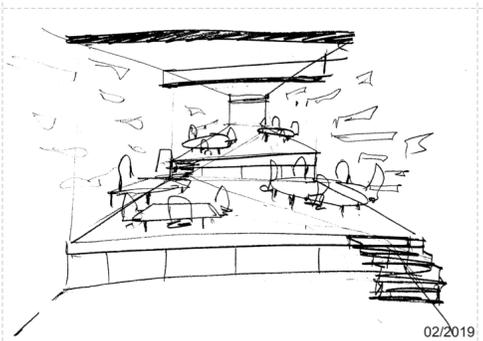
G



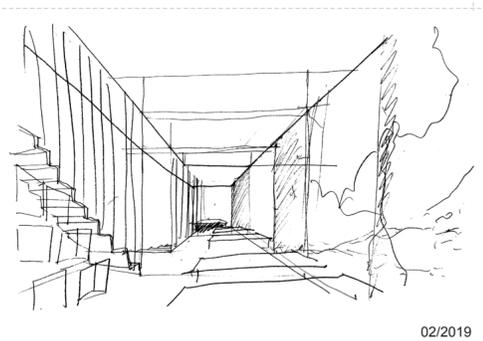
02/2019



02/2019



02/2019



02/2019

Proceso de la propuesta - 2

Producción Propia

- A2/A3/A4 a B1/B2 - Croquis de proyecto que intenta dotar al barrio, unir calle y barranco y colocarse en el límite entre ambos.
- C1/C2/C3/C4 - Dicotomía entre marginalidad y privilegio, que queda de manifiesto en las imágenes, en los que se aprecian los enclaves privilegiados de las urbanizaciones marginales.
- E1/E2/E3/E4 - Croquis de proyecto de andamiaje, que intenta complementar el barrio y las propias viviendas, a la vez que difuminar los límites.
- F1/F2 - Maqueta proyecto Andamio
- G1/G2/G3/G4 - Croquis del inicio del proyecto que se desarrollará posteriormente.

G1 - Planta y Alzado desde la calle G2 - Perspectiva desde el Barranco G3 y G4 - Perspectivas interiores

Own production

- A2/A3/A4 a B1/B2 - Sketch of the project that tries to provide equipments to the area, connect the street and the valley, by placing itself in the limit.
- C1/C2/C3/C4 - Dicotomy between the marginalization and the privilege of these neighbourhoods.
- E1/E2/E3/E4 - Sketches of the scaffolding project
- F1/F2 - Model of the scaffolding project
- G1/G2/G3/G4 - Sketches of the final project.

G1 - Floorplan and elevation of the street façade
G2 - Perspective from the valley
G3 y G4 - Interior perspectives

Referencias

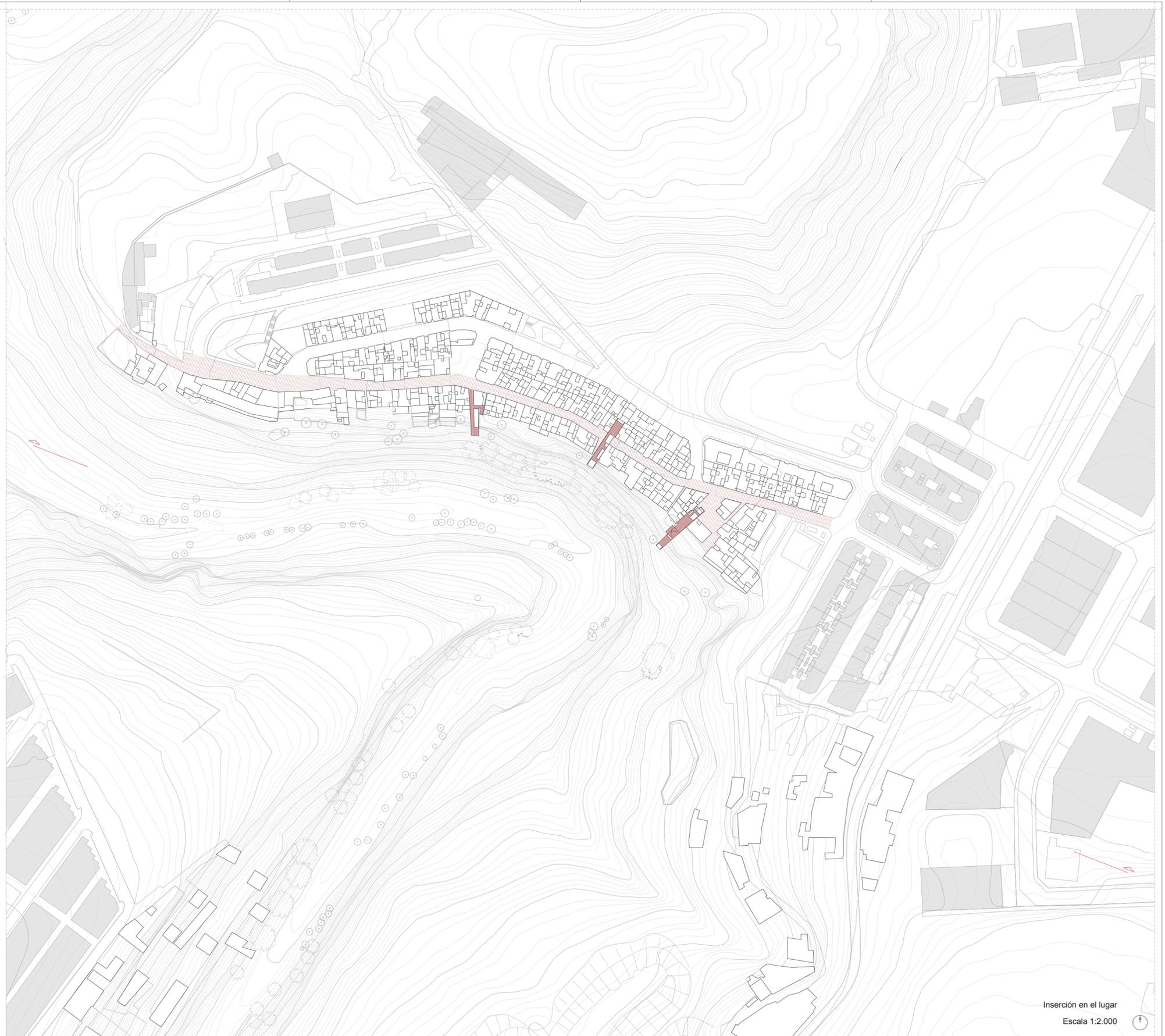
- B4 - Ciudad de Kowloon, 1898 - 1994. Ciudad de la anarquía. Debido a su situación entre China y Hong Kong, no disponía de leyes.
- D2 - Gordon Matta-clark. Anarquitectura. Unir espacios que no están unidos, visión oblicua.
- D4 - Santiago Cirugeda. Recetas Urbanas.
- F4 - Hans Hollein, Portaaviones, 1964. Icono de la ciudad compacta, des-contextualizada. Plataforma hacia el paisaje.

Referencias

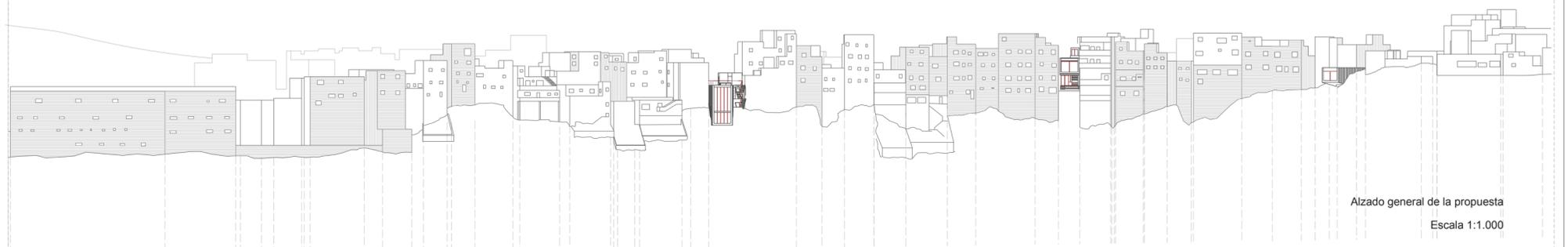
- B4 - City of Kowloon, 1898 - 1994. City of Anarchy. Located between China and Hong Kong, it had no building codes or regulations.
- D2 - Gordon Matta-clark. Anarchitecture. Unite spaces that are not communicated. Oblique visions.
- D4 - Santiago Cirugeda. Recetas Urbanas.
- F4 - Hans Hollein, 1964. Air-craft carrier City in Landscape.

INSERCIÓN EN EL LUGAR

PROPUESTA



Inserción en el lugar
Escala 1:2.000



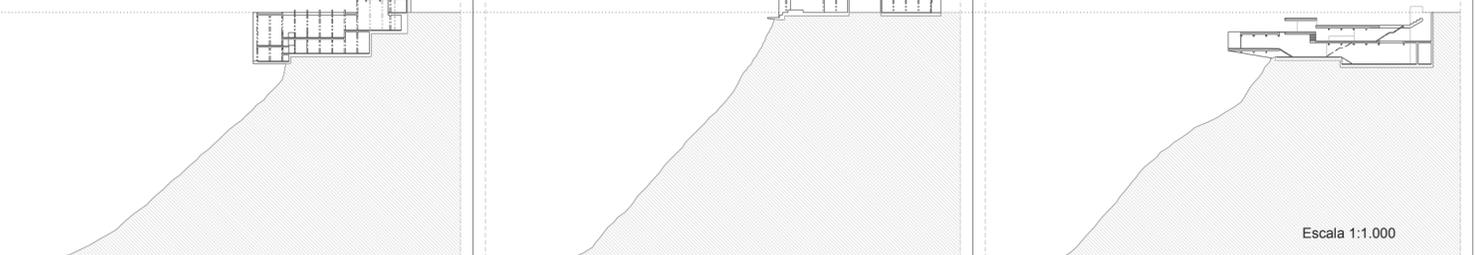
Alzado general de la propuesta
Escala 1:1.000

"En la duplicación, en la alusión mutua o, lo que es lo mismo, en el cierre referencial entre la cosa y su doble se acentúa la singularidad de la presencia del objeto. Parece liberarse éste de toda influencia, de todo contacto que no sea el ir y venir de él a su igual. En la autonomía así alcanzada, la figura del objeto se exalta frente a lo que la rodea.

Pero por otro lado, la apariencia doble o múltiple introduce en la percepción espacial el movimiento, o la ilusión de movimiento. El espacio resbala y se desdobra. La distribución material, la disposición de los elementos en la figura queda sometida a una ley que rige su orden conforme a un principio genético, a unos cauces de despliegue¹¹.

¹¹ Juan Navarro Baldeweg, LA HABITACIÓN VACANTE, PRE-TEXTOS, 1999, p.39

Cota de la calle



Escala 1:1.000

INTENCIONES + PROPUESTA

CONECTAR CALLE Y BARRANCO

HABITAR ESPESOR DEL LÍMITE
MANTENER BORROSIDAD
MIRADAS OBLICUAS / TRANSICIÓN MEDIANTE
SECUENCIA DE ESPACIOS

PROLONGACIÓN DE LA SECCIÓN DEL
BARRANCO EN EL EDIFICIO

DE LA INDIVIDUALIDAD DE LAS VIVIENDAS AUTOCONSTRUIDAS A LO COLECTIVO

COMPLEMENTAR
FRAGMENTOS INFRADOTADOS

CUBIERTAS / ESPACIO PÚBLICO

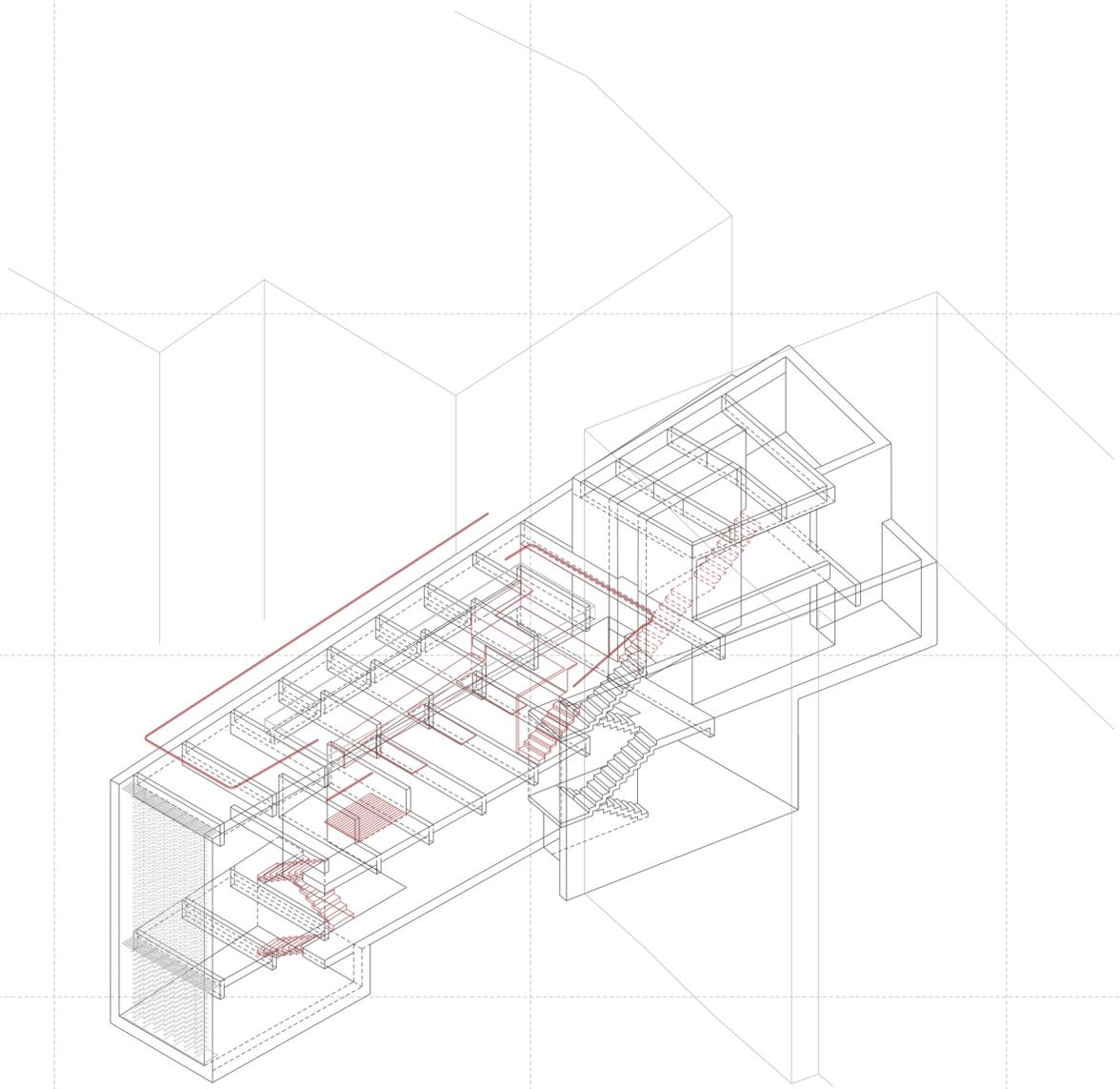
Propuesta

Programa:

1. Centro Formativo
2. Biblioteca
3. Restaurante



Escala 1:500



Escala 1:200



Escala 1:100

Planta Nivel Calle

La propuesta evidencia la incongruencia llevada a cabo por las viviendas autoconstruidas que se encuentran en el margen del barranco, que optan por colocar la fachada principal hacia la calle.

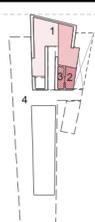
La entrada al edificio por tanto, no se produce desde la calle, sino que se opta por que el usuario atraviese ese límite fronterizo constituido por la fachada que impide las visuales hacia el barranco, generando un recorrido con vistas hacia el paisaje antes del acceso.

Las medianeras que quedan a ambos lados pasan a formar parte del proyecto, enmarcando la visión hacia el barranco, ya que el volumen que sobresale por encima del nivel de la calle se separa de ellas para generar el acceso y un patio para dar luz a los niveles inferiores.

The proposal evidences the incoherence carried out by the self-built houses that are on the edge of the valley, which choose to place the main façade towards the street.

The entrance to the building therefore does not take place from the street, but rather the user has to cross the border constituted by the façade that impedes the visuals towards the valley, generating a route with views towards the landscape before the access.

The dividing walls that remain on both sides become part of the project, framing the view towards the cliff, since the volume that protrudes above the street level is separated from them to generate the access and a patio to give light to the lower levels.

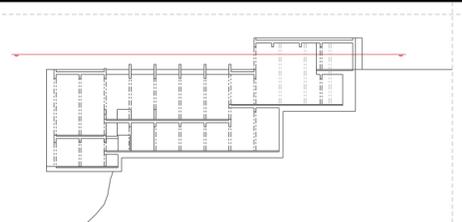


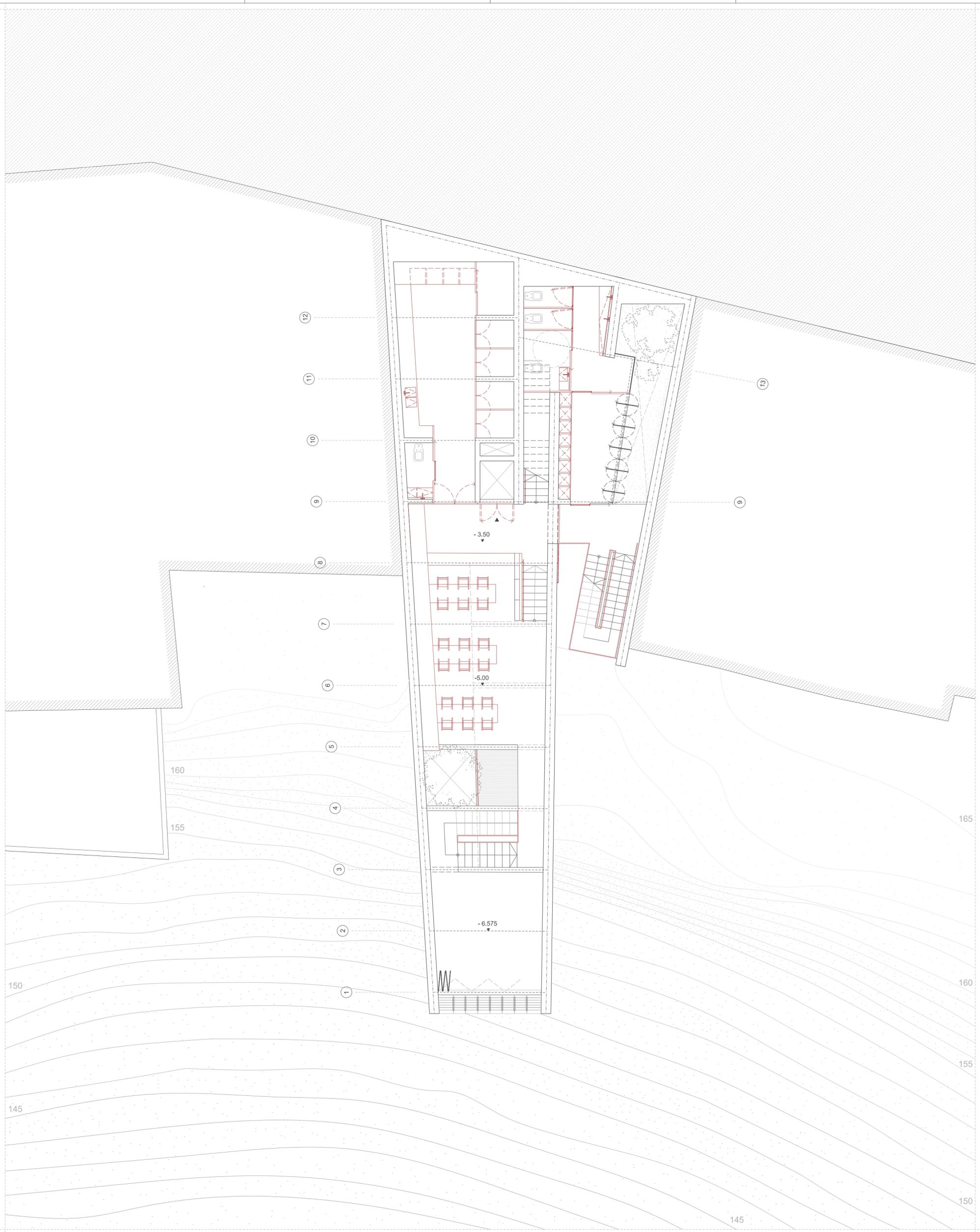
Usos y Superficies Útiles

- 1. Recepción: 50 m²
- 2. Vestuario: 2.87 m²
- 3. Aseo: 4.13 m²
- 4. Cubierta: 102.4 m²

Usable Surface

- 1. Reception Hall: 50 m²
- 2. Locker Room: 2.87 m²
- 3. Bathroom: 4.13 m²
- 4. Rooftop: 102.4 m²





Escala 1:100

Planta Sótano 1

Los espacios se organizan mediante desniveles, y se crea una diagonal de espacios en doble altura y triple altura que recorre el volumen del edificio.

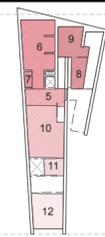
Espacio que además queda modulado y marcado por una serie de vigas de canto, que se sitúan cada 2,5 m (a eje), y que configuran a su vez un lucernario que permite la entrada de luz cenital a este espacio diagonal.

La planta se conforma además por un elemento vertical situado en medio de este espacio diagonal, compuesto por las escaleras transversales y el patio, que sirven para separar y hacer un transición entre usos.

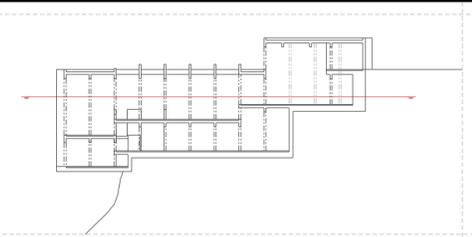
The spaces are organized by means of uneven levels, and a diagonal of spaces is created in double height and triple height that runs through the volume of the building.

This space is also modulated and marked by a series of edge beams, which are placed every 2.5 m (axis), which form a skylight that allows zenithal light to enter this diagonal space.

The floor plan is also formed by a vertical element situated in the middle of this diagonal space, made up of the transversal staircases and the courtyard, which serve to separate and make a transition between uses.



Superficies Útiles	Usable Surface
5. Vestíbulo: 13.90 m ²	5. Hall: 13.90 m ²
6. Cocina: 37.5 m ²	6. Kitchen: 37.5 m ²
7. Aseo: 2.54 m ²	7. Bathroom: 2.54 m ²
8. Vestuario + 9. Aseos: 25.40 m ²	8. Locker room + 9. Bathroom: 25.40 m ²
10. Comedor: 36.32 m ²	10. Dining Room: 36.32 m ²
11. Balcón: 6.65 m ²	11. Balcony: 6.65 m ²
12. Zona Ocio: 22.09 m ²	12. Playground: 22.09 m ²



A

B

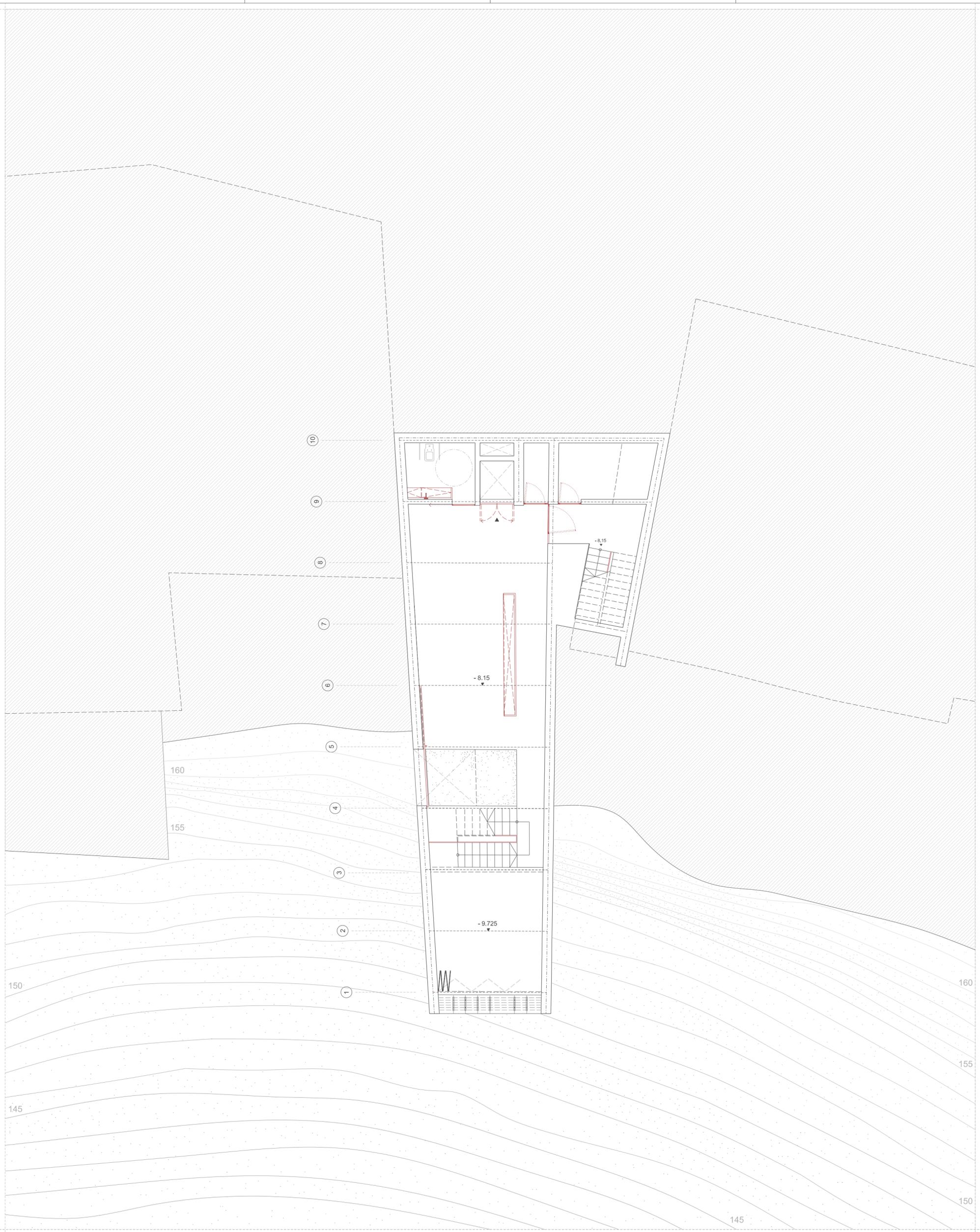
C

D

E

F

G



Escala 1:100

Planta Sótano 2

Los espacios que quedan en la parte trasera reciben luz mediante las aperturas que quedan entre los desniveles de los forjados, a través del patio y mediante un recorte de la pantalla oeste.

Junto con el patio desciende las escalera transversal, que cose cuatro niveles diferentes.

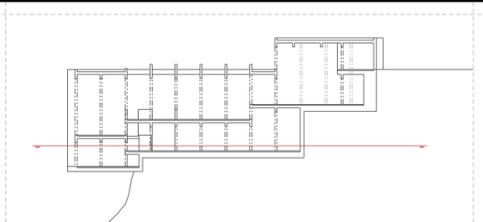
La cantidad de radiación solar se cotrola mediante un brise-soleil tanto horizontal como vertical formado por barras corrugadas de acero separadas entre ellas tamizando la luz que llega a la parte forntal del edificio.

The spaces at the rear are illuminated by the openings between the uneven floors, through the courtyard and by cutting out the western screen.

Along with the courtyard descends the transverse staircase, which sews four different levels.

The amount of solar radiation is controlled by means of a brise-soleil, both horizontal and vertical, formed by corrugated steel bars separated from each other, sifting the light that reaches the forntal part of the building.

Superficies Útiles	Usable Surface
13. Aseo: 6.55 m ²	13. Bathroom: 6.55 m ²
14. Almacén de Material: 2.50 m ²	14. Warehouse: 2.50 m ²
15. Sala Máquinas: 9 m ²	15. Machinery room: 9 m ²
16. Vestíbulo: 25 m ²	16. Hall: 25 m ²
17. Aula: 27.96 m ²	17. Classroom: 27.96 m ²
18. Patio	18. Patio
19. Aula: 22.06 m ²	19. Classroom: 22.06 m ²



A

B

C

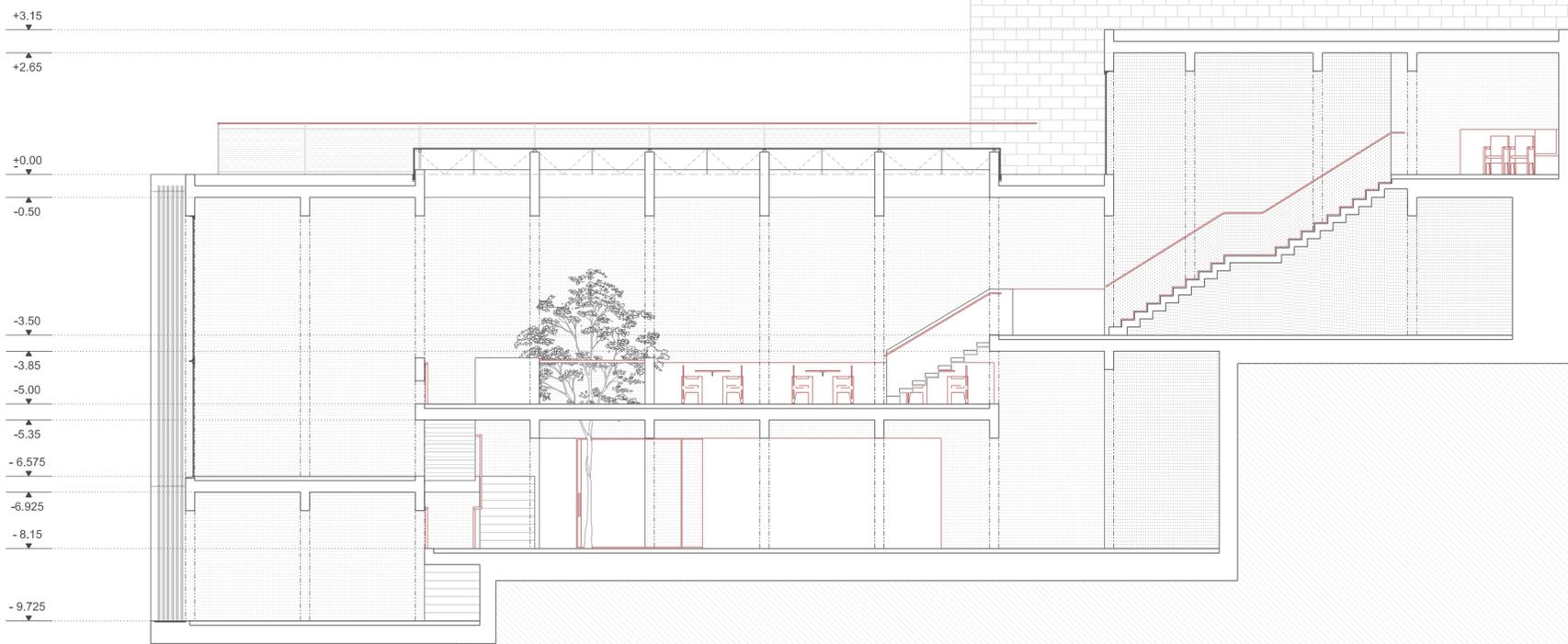
D

E

F

G

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



"El proyecto de arquitectura, en cualquier escala, debe localizarse, también, en el espesor de estas fronteras; en los intervalos urbanos que, por analogía con los intervalos musicales, son aquellos no-espacios (no-sonidos) que complementan los valores emergentes de la construcción"¹².

12. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *Argumentos sobre la contigüidad en la arquitectura*, Universidad de Sevilla, 2001, pág. 58.

Escala 1:100

Sección Longitudinal A - A'

La cubierta se convierte en una prolongación de la calle, un espacio que construye la transición entre ciudad y barranco y que permite que se produzcan visuales entre ellos, y que además dota de espacio público (gran carencia de la zona) al sistema de viviendas autoconstruidas de gran compacidad.

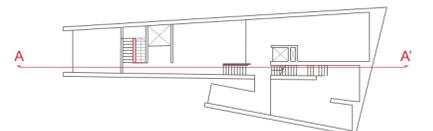
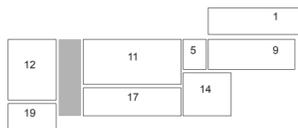
Los usos se organizan dejando los espacios como baños, cocina, almacenes, y cuartos de instalaciones en la parte más próxima a la calle, ya que será más fácil para la conducción de las instalaciones, y a su vez, porque permite colocar los espacios principales como zonas comunes y aulas en el espacio a doble altura, con mejores vistas hacia el barranco y que recibe mayor cantidad de luz.

The roof becomes an extension of the street, a space that builds the transition between city and valley and that allows visuals to be produced between them, and that also provides public space to the system of self-constructed dwellings of great compactness.

The uses are organised by leaving the spaces such as bathrooms, kitchens, warehouses and installation rooms in the part closest to the street, as it will be easier for the installations to be run, and in turn, because it allows the main uses in the double height space, with better views of the landscape and which receives a greater amount of light.

USOS

- 1. Recepción
- 5. Vestíbulo
- 9. Aseo
- 11. Comedor
- 12. Zona de Ocio
- 14. Almacén
- 17. Aula
- 19. Aula



A

B

C

D

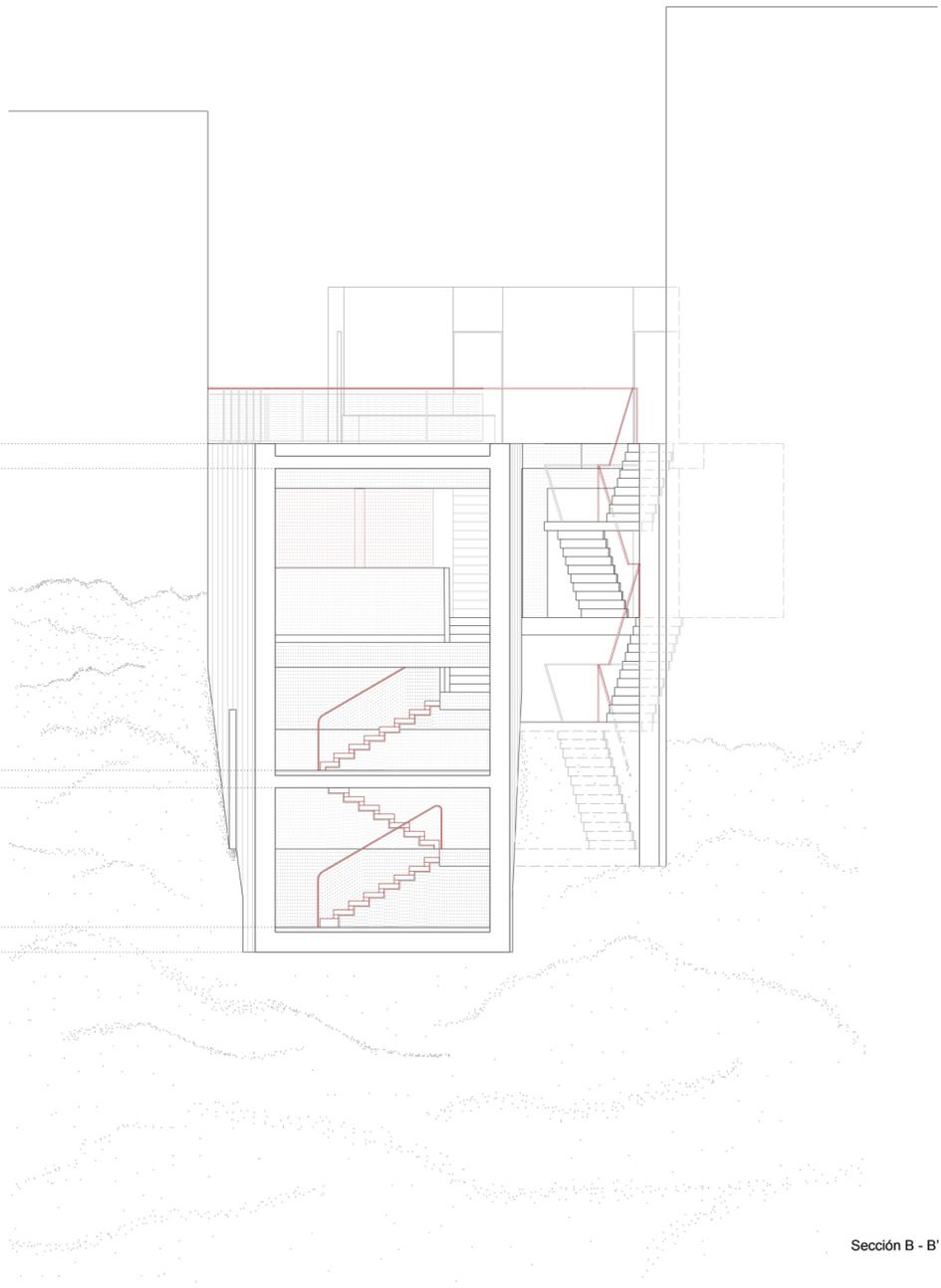
E

F

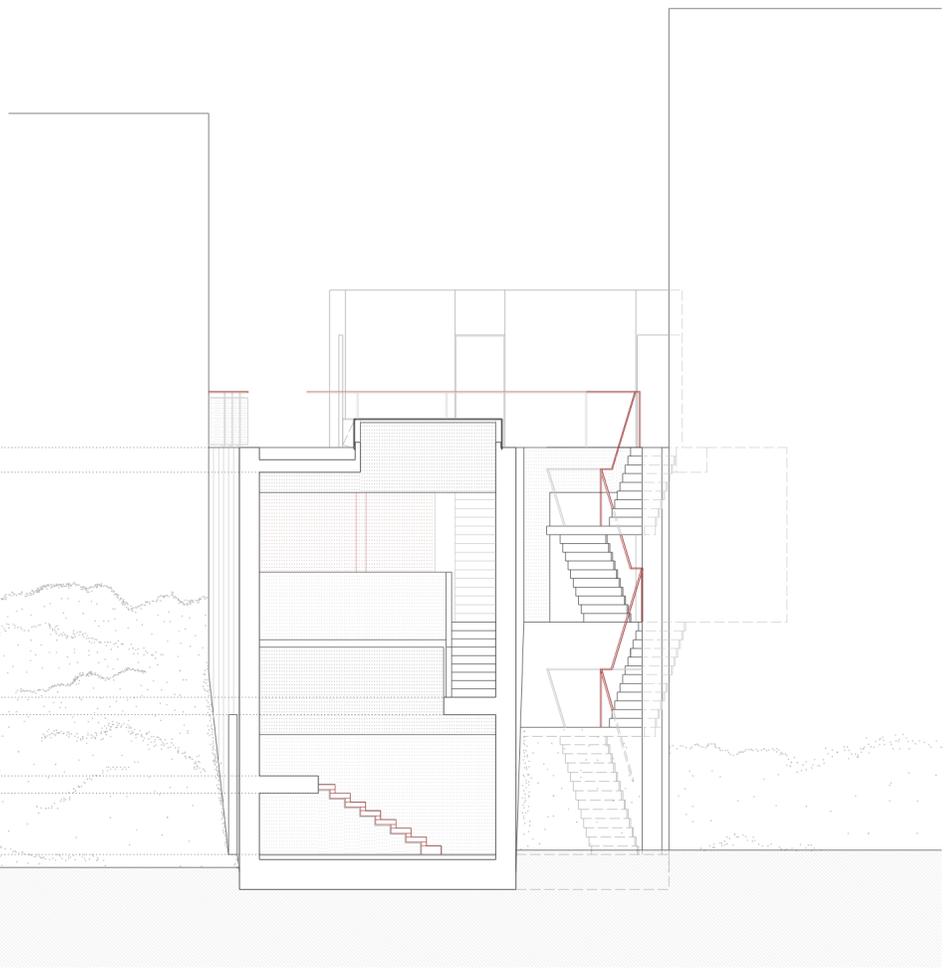
G

±0.00
 -0.50
 -6.575
 -6.925
 -9.725
 -10.225

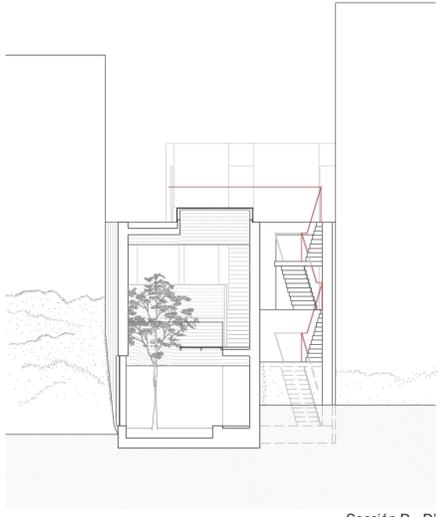
±0.00
 -0.50
 -5.00
 -5.35
 -6.575
 -6.925
 -8.15



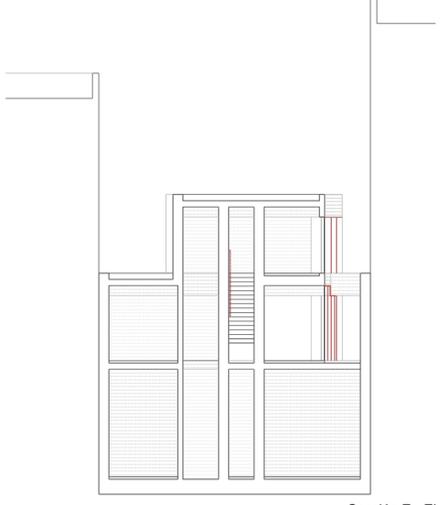
Sección B - B'



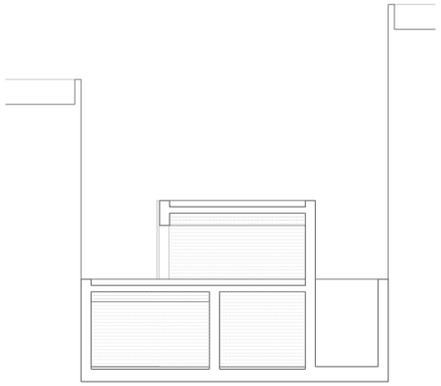
Sección C - C'



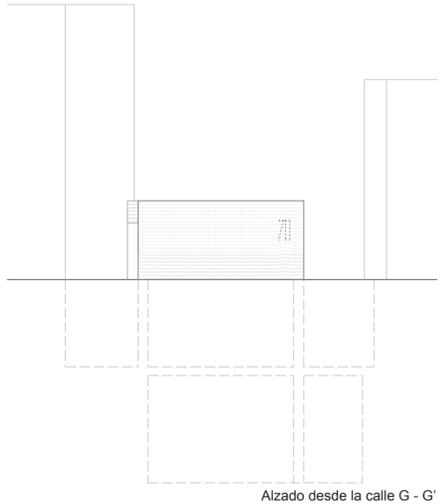
Sección D - D'



Sección E - E'



Sección F - F'



Alzado desde la calle G - G'

Escala 1:200

Escala 1:100

Secciones Transversales B - B', C - C', D - D', E - E', F - F' y Alzado G - G'

El volumen del edificio vuela sobre el barranco en el extremo sur, completando la transición y la secuencia de espacios entre la calle y el barranco.

La propuesta mantiene la borrosidad del límite, creando una ambigüedad en la percepción de interior y exterior. "No tiene sentido oponer recinto a límite, cuando ambos conceptos se pertenecen y prestan su razón de ser, (...). Esta es nuestra propuesta, deducir la incierta esencia de la llama del fuego del resplandor del mismo, así como, nuestro conocimiento físico del sol se atiene a su reflejo en nuestros cuerpos de tal manera que llamamos por igual al astro y a su límite, y llegamos a encontrarle sentido a frases tan contradictorias como: caminar por el sol"¹³.

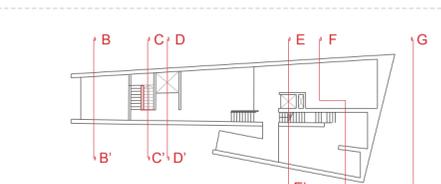
13. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, Argumentos sobre la contigüidad en la arquitectura, Universidad de Sevilla, 2001, pág. 31.

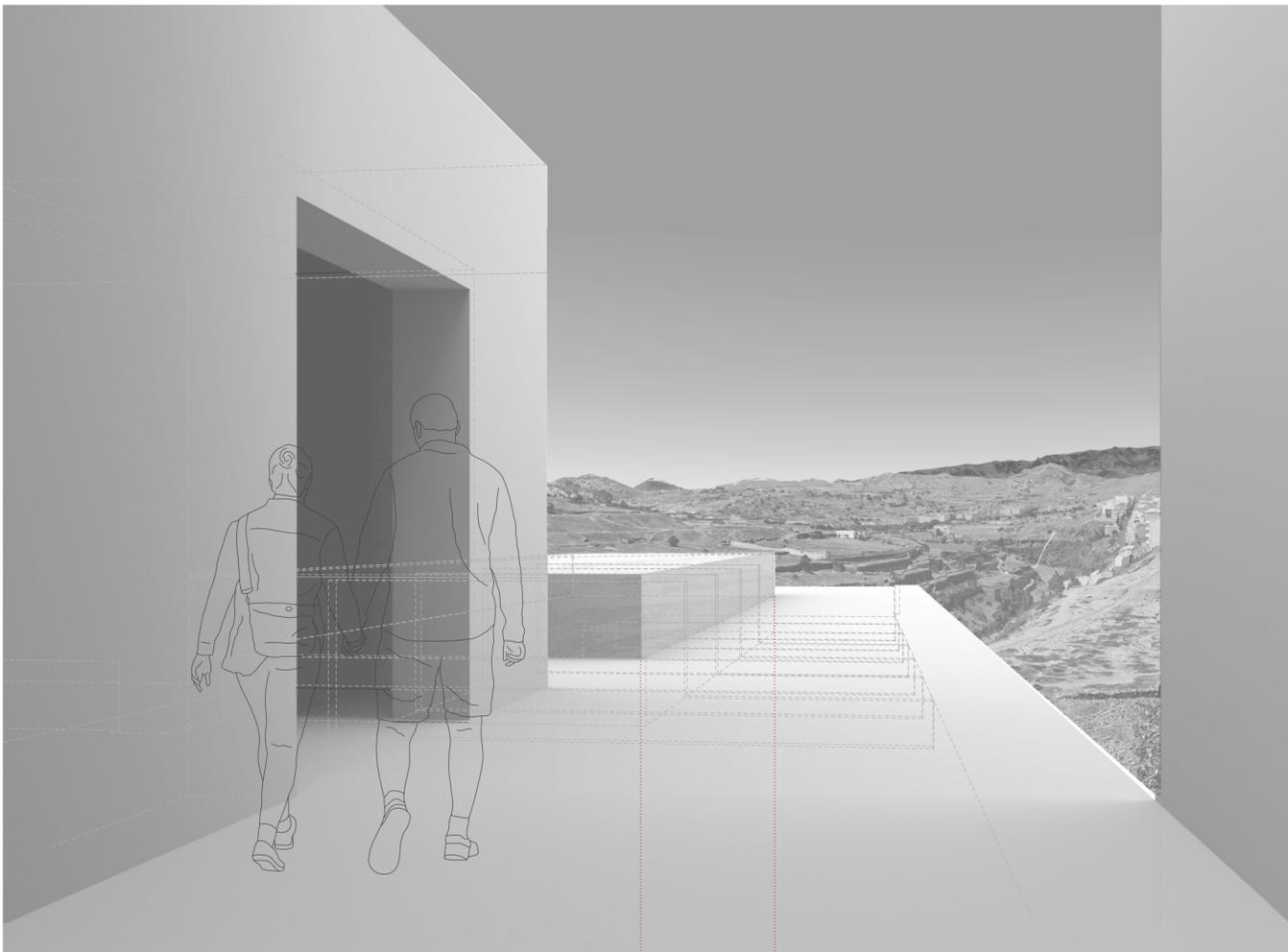
The volume of the building flies over the ravine at the southern end, completing the transition and the sequence of spaces between the street and the ravine.

The proposal maintains the blurring of the limit, creating an ambiguity in the perception of interior and exterior.

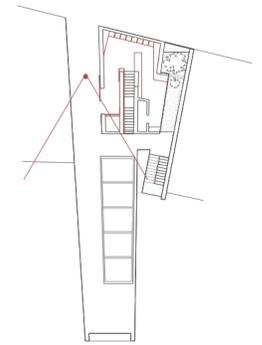
- USOS - Sección B-B'**
- 12. Zona de Ocio
 - 19. Aula
- USES - Section B-B'**
- 12. Playground
 - 19. Classroom
- Sección B - B'

- USOS - Sección C-C'**
- Caja de escaleras transversales.
- USOS - Section C-C'**
- Staircases, transversal direction to the floorplan.
- Sección C - C'

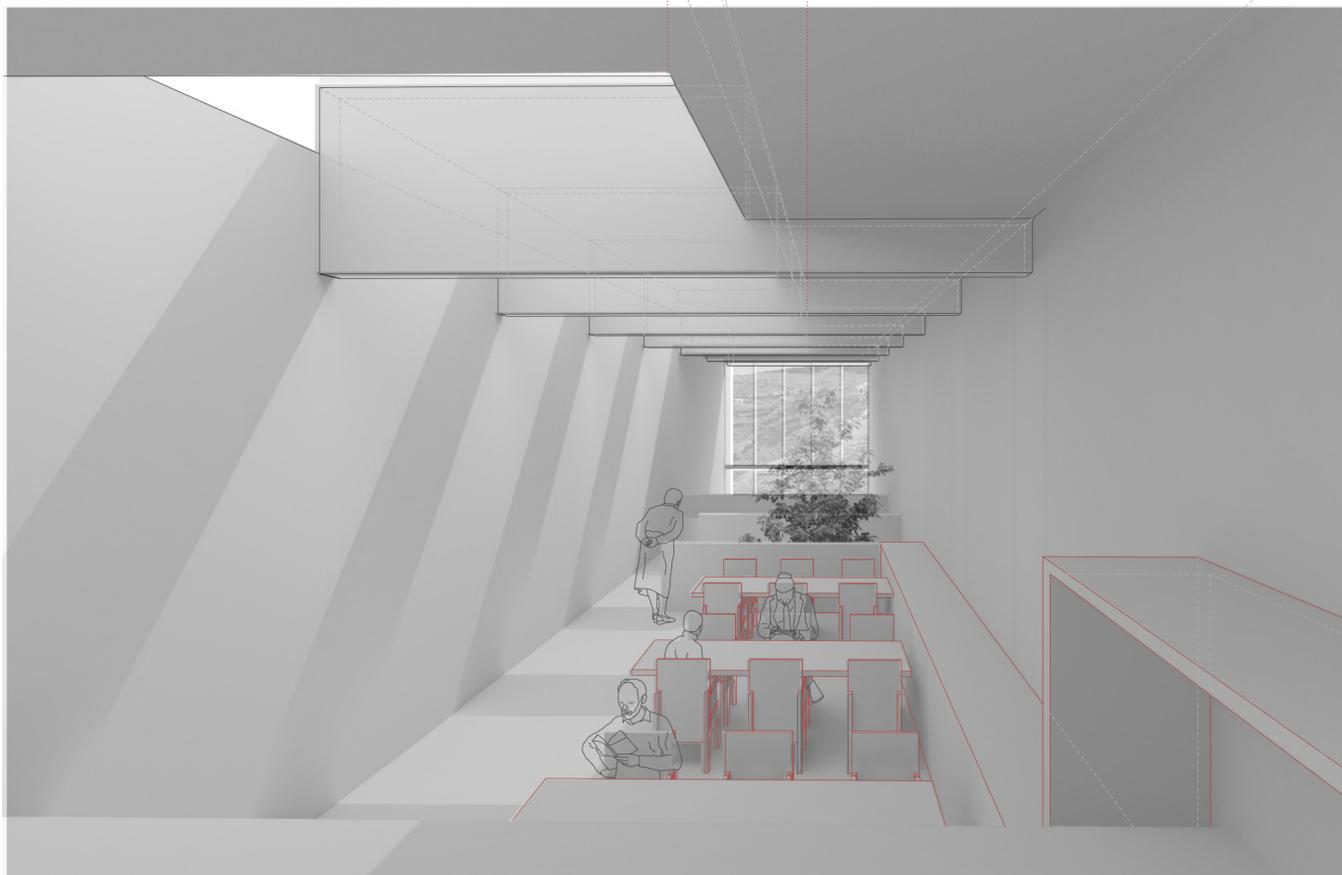




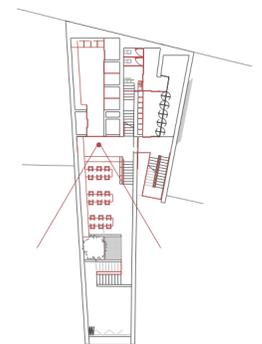
Visual plataforma cubierta



Planta Cubierta
Escala 1:500



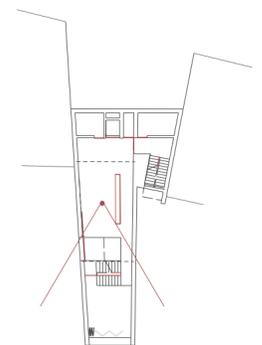
Visual espacio diagonal central



Sótano 1
Escala 1:500



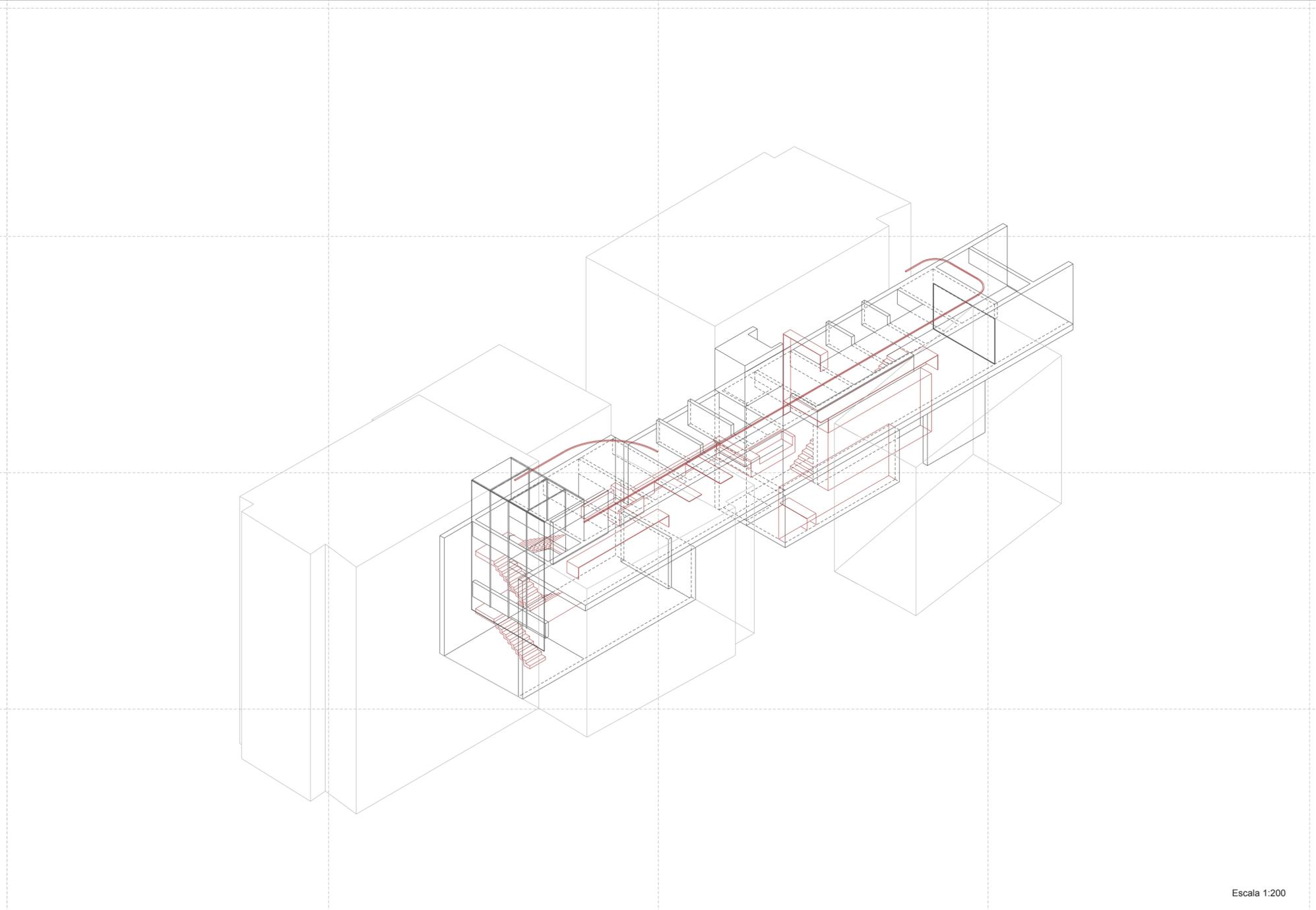
Visual aulas



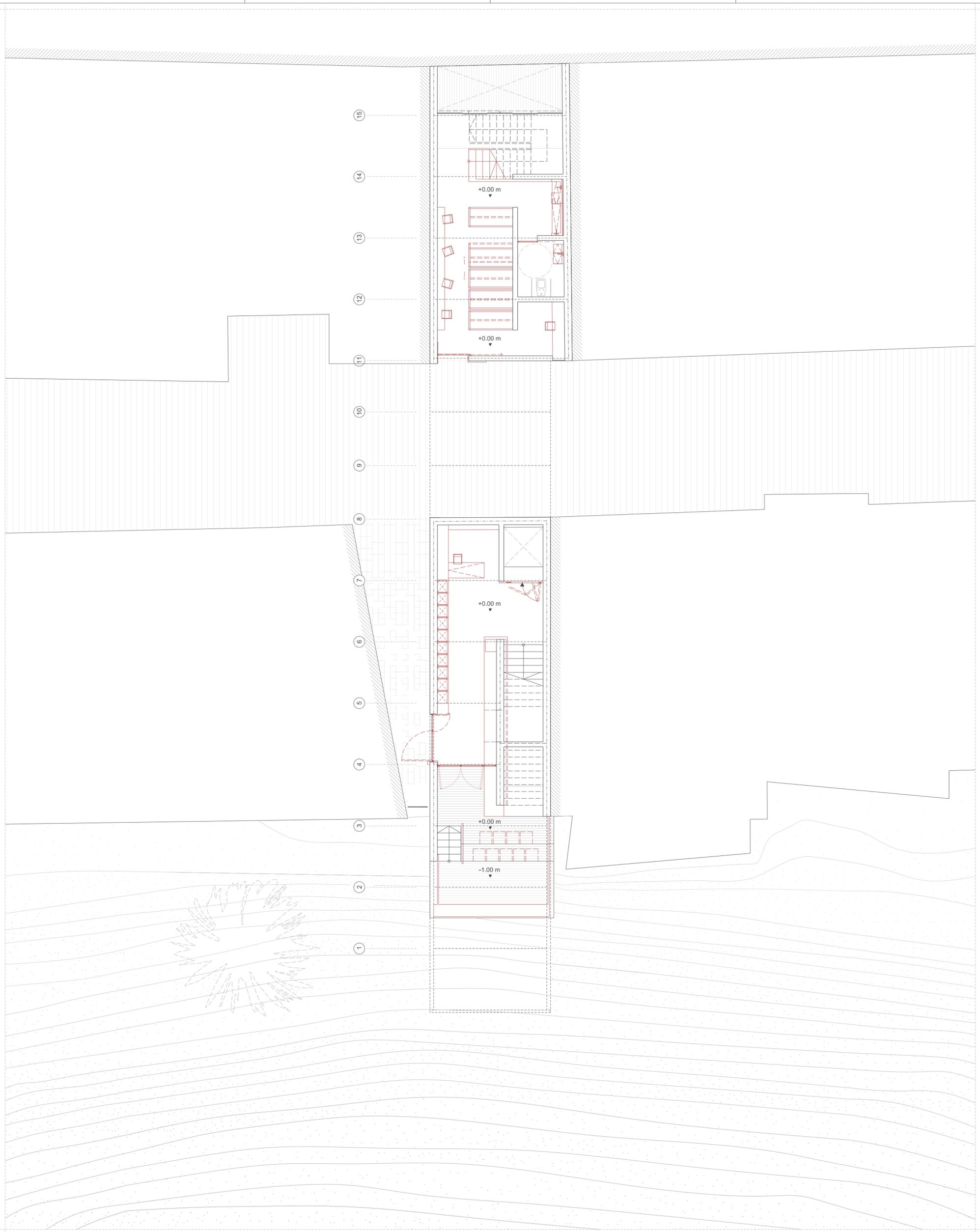
Sótano 2
Escala 1:500



Escala 1:500



Escala 1:200



Escala 1:100

Planta Nivel Calle

La propuesta se infiltra incluso en la segunda hilera de viviendas, adentrándose aún más en la ciudad. En este caso, el edificio se divide en dos volúmenes en planta baja.

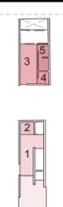
El acceso, al igual que en el centro formativo, se realiza tras un recorrido hacia el barranco, con una visión enmarcada de este entre la medianera y la pantalla de hormigón.

Se crea una grieta entre la medianera y el edificio, que constituye un espacio en embudo que dirige a los viandantes hacia la entrada. La biblioteca cuenta con un graderío con vistas al barranco como extensión del espacio de lectura.

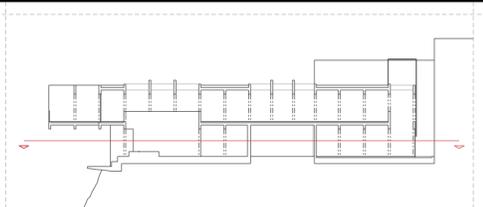
The proposal even infiltrates the second row of dwellings, further into the city. In this case, the building is divided into two volumes on the ground floor.

The access, as in the training centre, is made after a route towards the ravine, with a framed view of it between the party wall and the concrete screen.

A crack is created between the party wall and the building, which constitutes a funnel space that directs passers-by towards the entrance. The library has a grandstand overlooking the ravine as an extension of the reading space.



Superficies Útiles	Usable Surface
1. Recepción: 22.50 m ²	1. Reception hall: 22.50 m ²
2. Puesto de Control: 5.90 m ²	2. Control 5.90 m ²
3. Sala de Libros : 22.35 m ²	3. Book storage: 22.35 m ²
4. Despacho: 5 m ²	4. Office: 5 m ²
5. Aseo: 9 m ²	5. Bathroom: 9 m ²



A

B

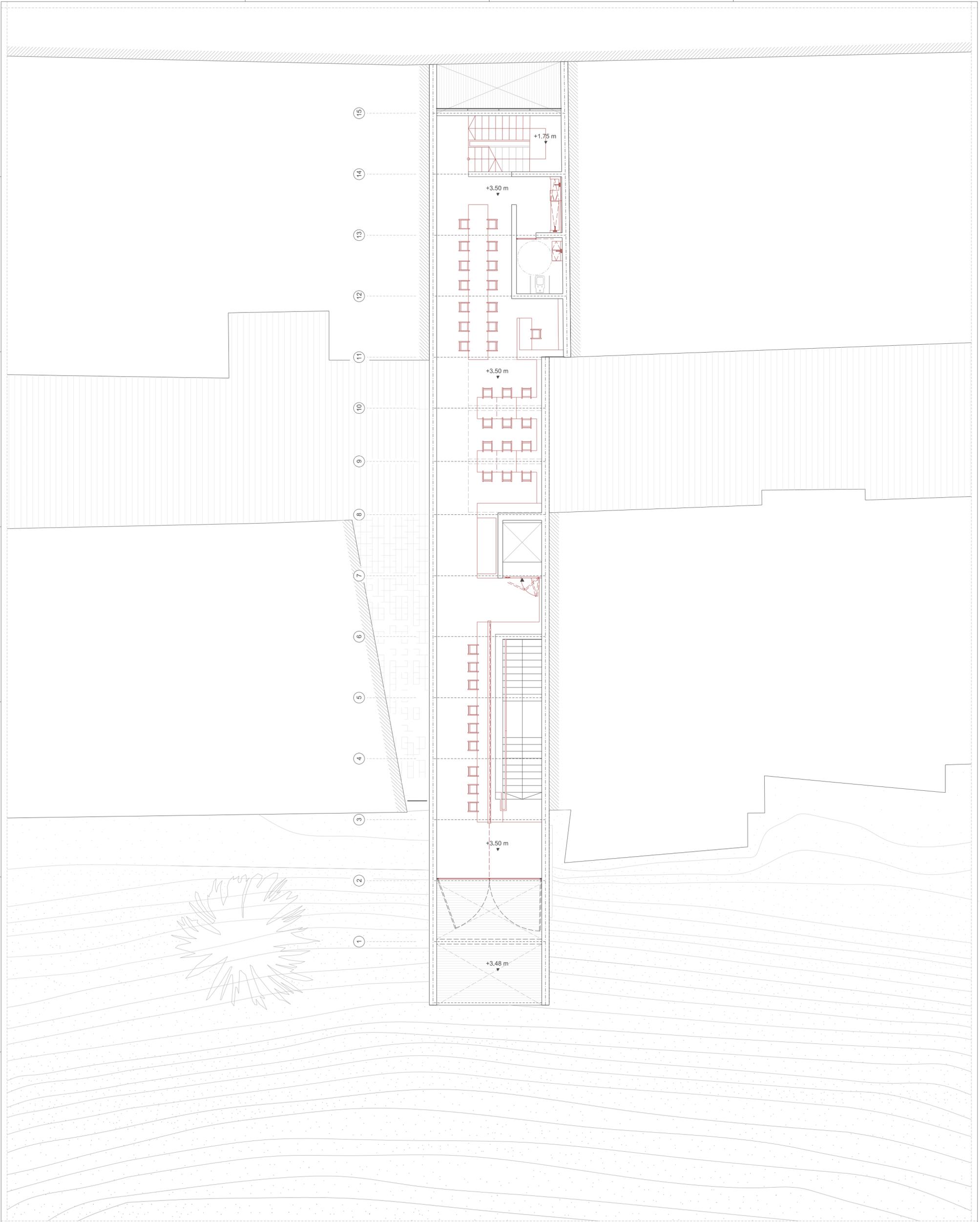
C

D

E

F

G



Escala 1:100

Primera Planta

19

Los dos volúmenes quedan unidos, y la biblioteca se convierte en un edificio puente cuyas aperturas se encuentran en la cubierta. Un edificio lineal abierto en ambos extremos, en el que los usos se ordenan en una secuencia de espacios con luz cenital y sección cambiante.

El espacio queda modulado por vigas de canto de hormigón armado, entre las cuales aparece la segunda escalera del proyecto, situada junto a un patio y que sirve de acceso a la sala de consulta de libros.

Las escaleras, además de como elementos de conexión, introducen la luz en el edificio ya que se sitúan lucernarios sobre ellas.

The two volumes are joined, and the library becomes a bridge building whose openings are on the roof. A linear building open at both ends, in which the uses are arranged in a sequence of spaces with zenithal light and changing section.

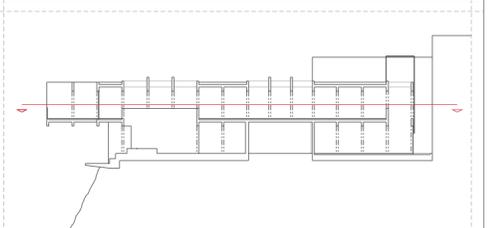
The space is modulated by reinforced concrete edge beams, between which appears the second staircase of the project, situated next to a courtyard and which serves as an access to the book room.

The staircases, as well as connecting elements, introduce light into the building as skylights are placed above them.



Superficies Útiles

Superficies Útiles	Usable Surface
7. Sala de Lectura: 91.45 m ²	7. Reading Room: 91.45 m ²
8. Terraza: 22.21 m ²	8. Terrace: 22.21 m ²
9. Despacho: 5 m ²	9. Office: 5 m ²
10. Aseo: 9 m ²	10. Bathroom: 9 m ²



A

B

C

D

E

F

G

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

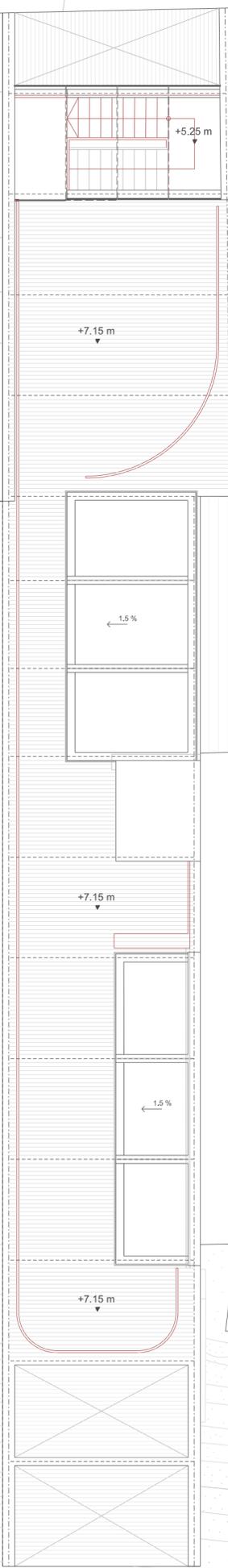
5

4

3

2

1



Escala 1:100

Planta Cubierta

Asoman exclusivamente en cubierta volúmenes de vidrio, tanto los lucernarios, como la caja de vidrio que cubre la escalera, que contrastan con los cuartos que suelen tener en cubierta los edificios circundantes.

Se remata además sin recurrir al automatismo del pretil, quedando completamente plana y bordeada exclusivamente por una barandilla de madera.

Only glass volumes emerge on the roof, both the skylights and the glass box that covers the staircase, which contrast with the rooms that the surrounding buildings usually have on the roof.

It is also finished off without using the automatism of the parapet, remaining completely flat and bordered exclusively by a wooden railing.

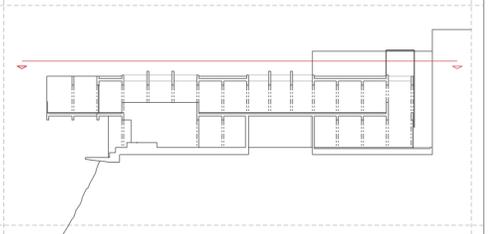


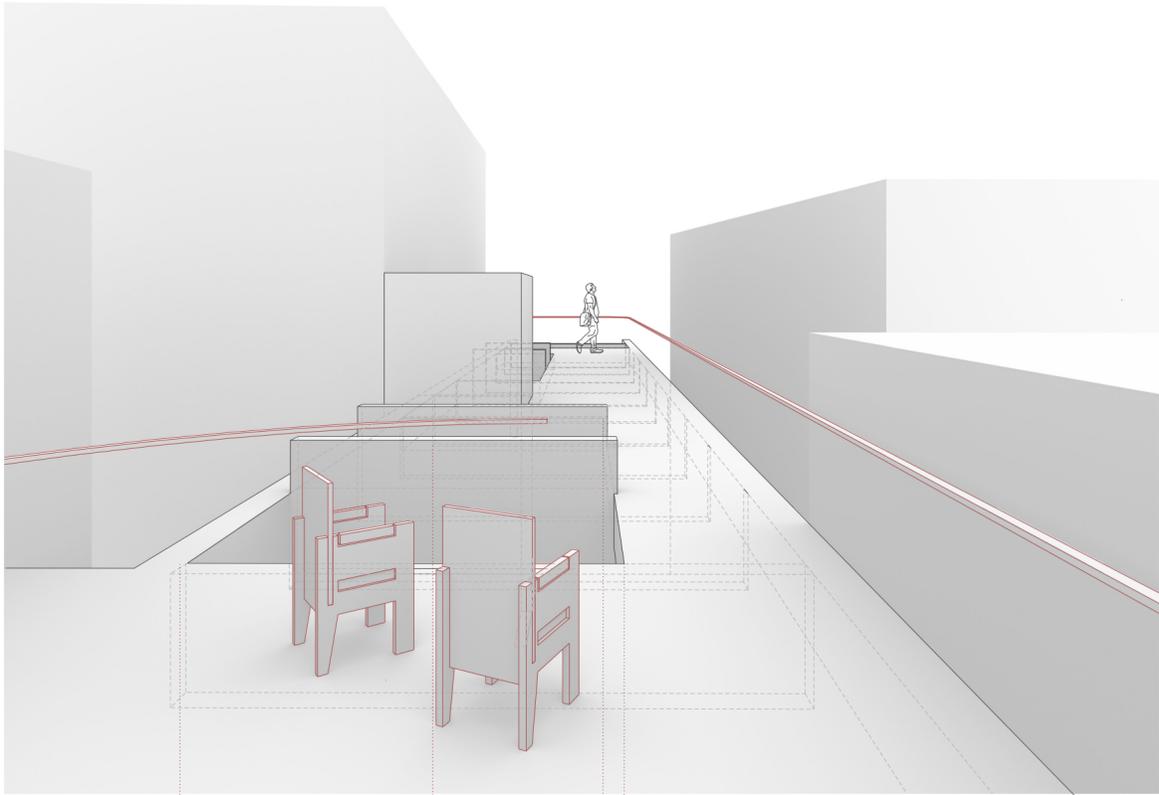
Superficies Útiles

Usable Surface

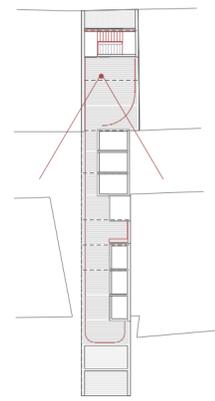
11. Cubierta Transitible: 87.70 m²

11. Rooftop: 87.70 m²





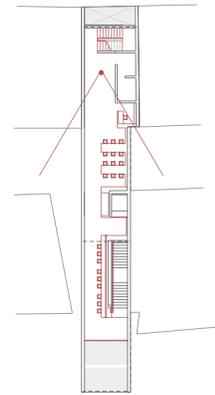
Visual cubierta



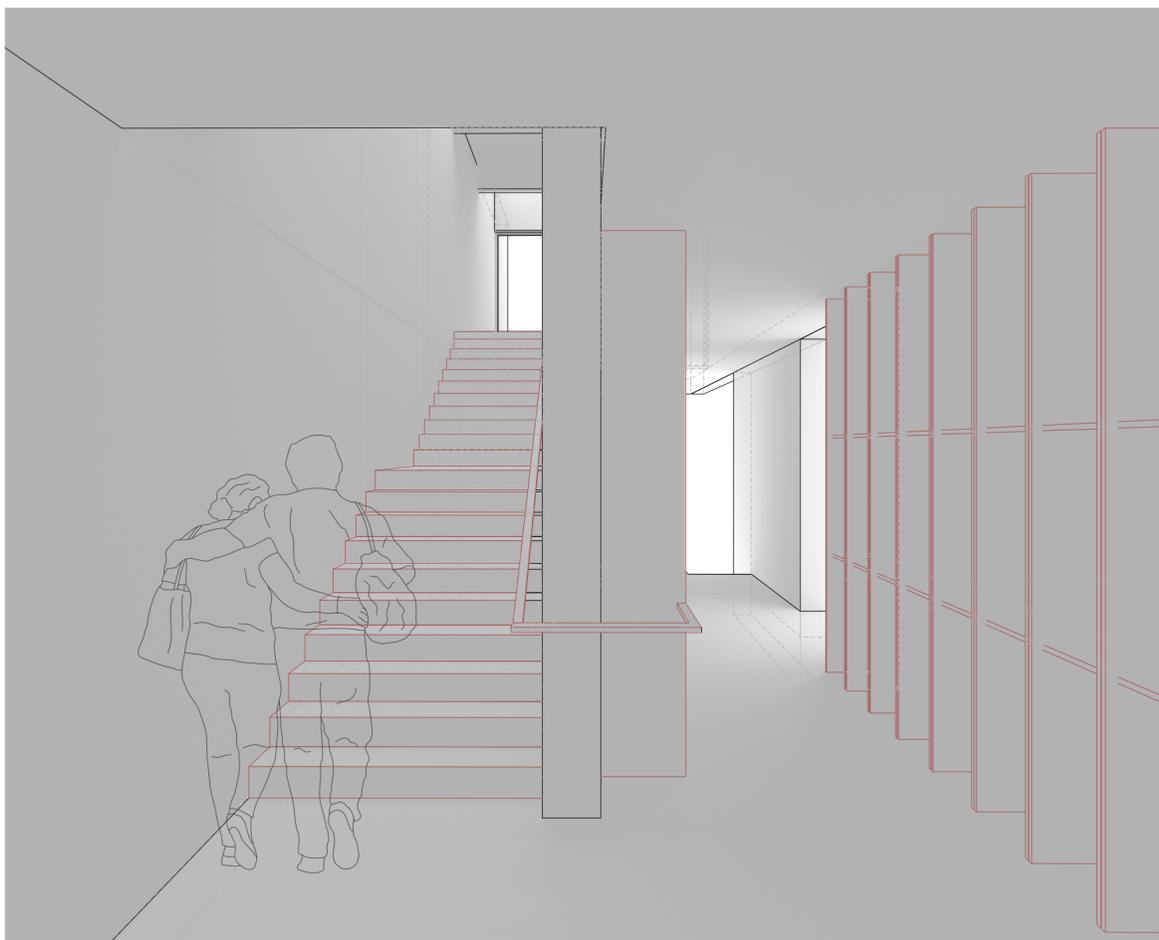
Planta Cubierta
Escala 1:500



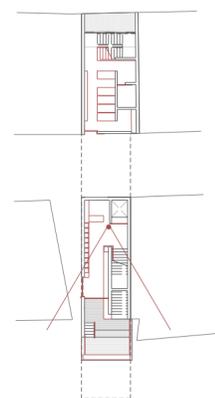
Visual sala de lectura



Primera Planta
Escala 1:500



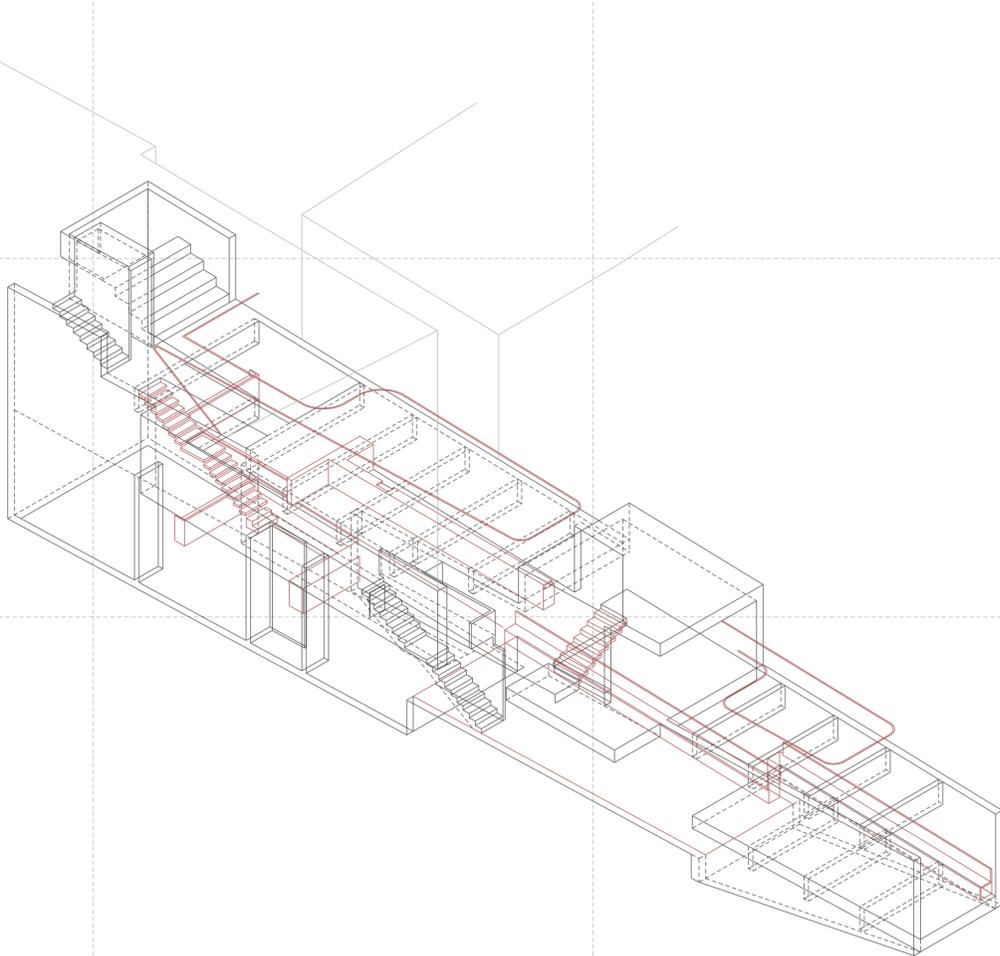
Visual escaleras de acceso a sala de lectura



Planta nivel Calle
Escala 1:500



Escala 1:500



Escala 1:200



Escala 1:100

Planta Nivel Calle

Ningún volumen sobresale por encima de la calle, a excepción del ascensor, por lo que el edificio es imperceptible desde la calle, generando una visual completa hacia el barranco. El acceso se produce mediante un hueco en la cubierta.

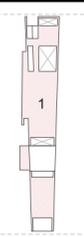
Una secuencia de patios atraviesa el edificio desde la cubierta hasta el nivel inferior, introduciendo luz en el interior.

El edificio longitudinal, se intersecta con una caja suspendida que sobresale a uno de los lados en sentido perpendicular, que a su vez dividirá el espacio de cubierta.

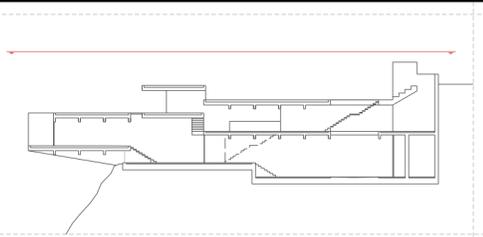
No volume protrudes above the street, except for the elevator, so the building is imperceptible from the street, generating a complete view towards the ravine. Access is via a hole in the roof.

A sequence of courtyards crosses the building from the roof to the lower level, introducing light into the interior.

The longitudinal building intersects with a suspended box that extends to one side in a perpendicular direction, which in turn will divide the roof space.



Superficies Útiles	Usable Surface
1. Cubierta Transitible: 75 m ²	1. Rooftop: 75 m ²



A

B

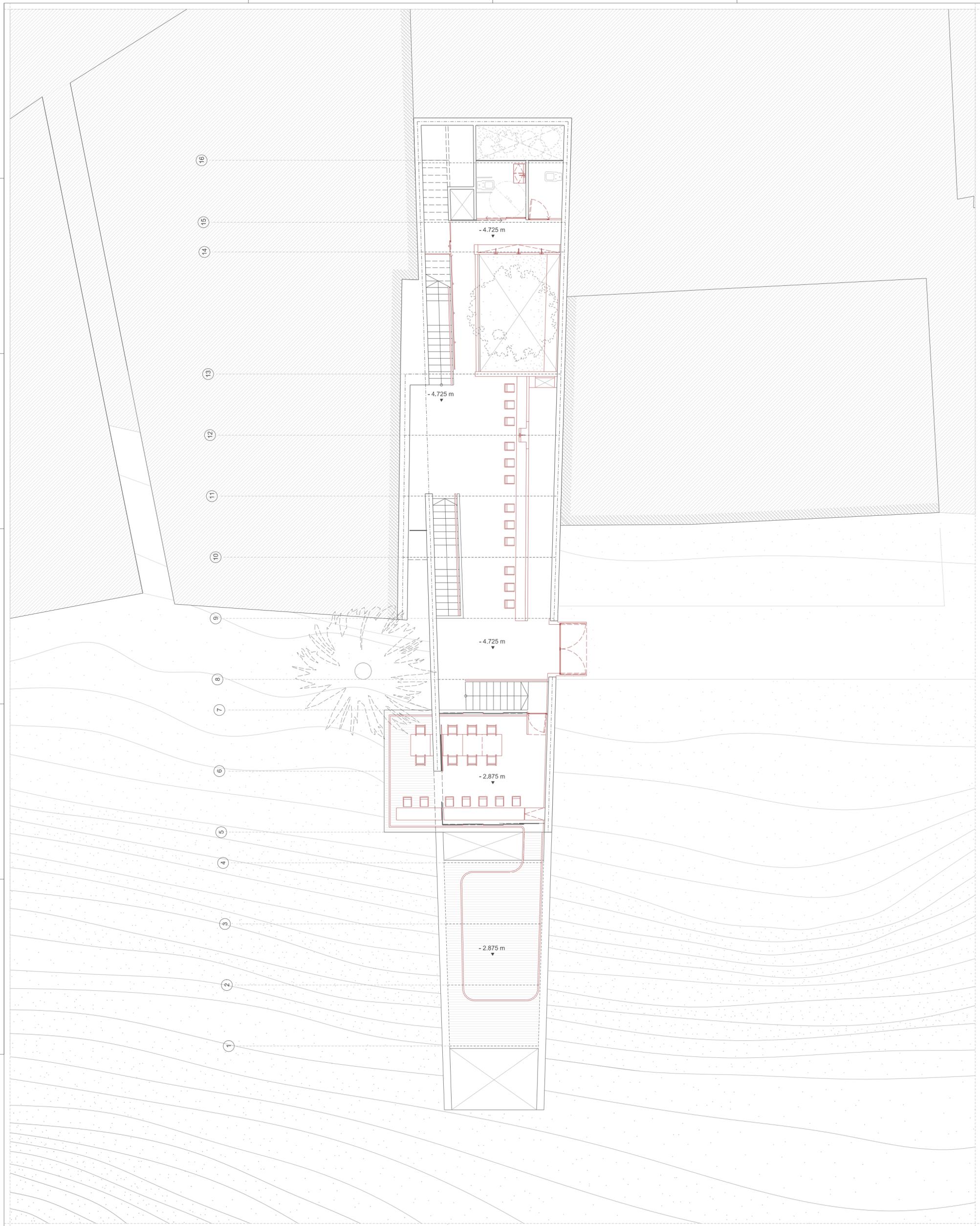
C

D

E

F

G



Escala 1:100

Planta Sótano 1

La irregularidad de la medianera se aprovecha para crear un grieta de visión hacia el paisaje exterior.

El primer sótano se concibe como un espacio abierto al exterior. El acceso a la caja se produce desde este nivel. A partir de esta caja se produce un punto de inflexión en la sección del edificio, y en lugar de continuar su descenso, el siguiente nivel se encuentra a una cota superior.

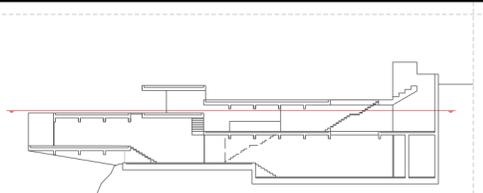
Alrededor del patio principal se sitúan los lavamanos, tanto de los clientes como del personal, al igual que los fregaderos de la cocina, quedando el espacio cosido por el uso del agua.

The irregularity of the dividing wall is used to create a vision crevasse towards the exterior landscape.

The first underground is conceived as a space open to the outside. Access to the box takes place from this level. From that box there is a point of inflection in the section of the building, and instead of continuing its descent, the next level is at a higher level.

Around the main courtyard are the sinks, both for clients and staff, as well as the kitchen sinks, leaving the space sewn by the use of water.

Superficies Útiles	Usable Surface
2. Sala de Máquinas: 8 m ²	2. Machinery Room: 8 m ²
3. Aseos: 8.05 m ²	3. Bathrooms 8.05 m ²
4. Barra (Zona Bar): 52.9 m ²	4. Bar: 52.9 m ²
5. Comedor: 21.6 m ² + 8.45 m ² terraza	5. Dining Room 21.6 m ² + 8.45 m ² terrace
6. Cubierta Transitable: 35. 2 m ²	6. Rooftop: 35. 2 m ²



A

B

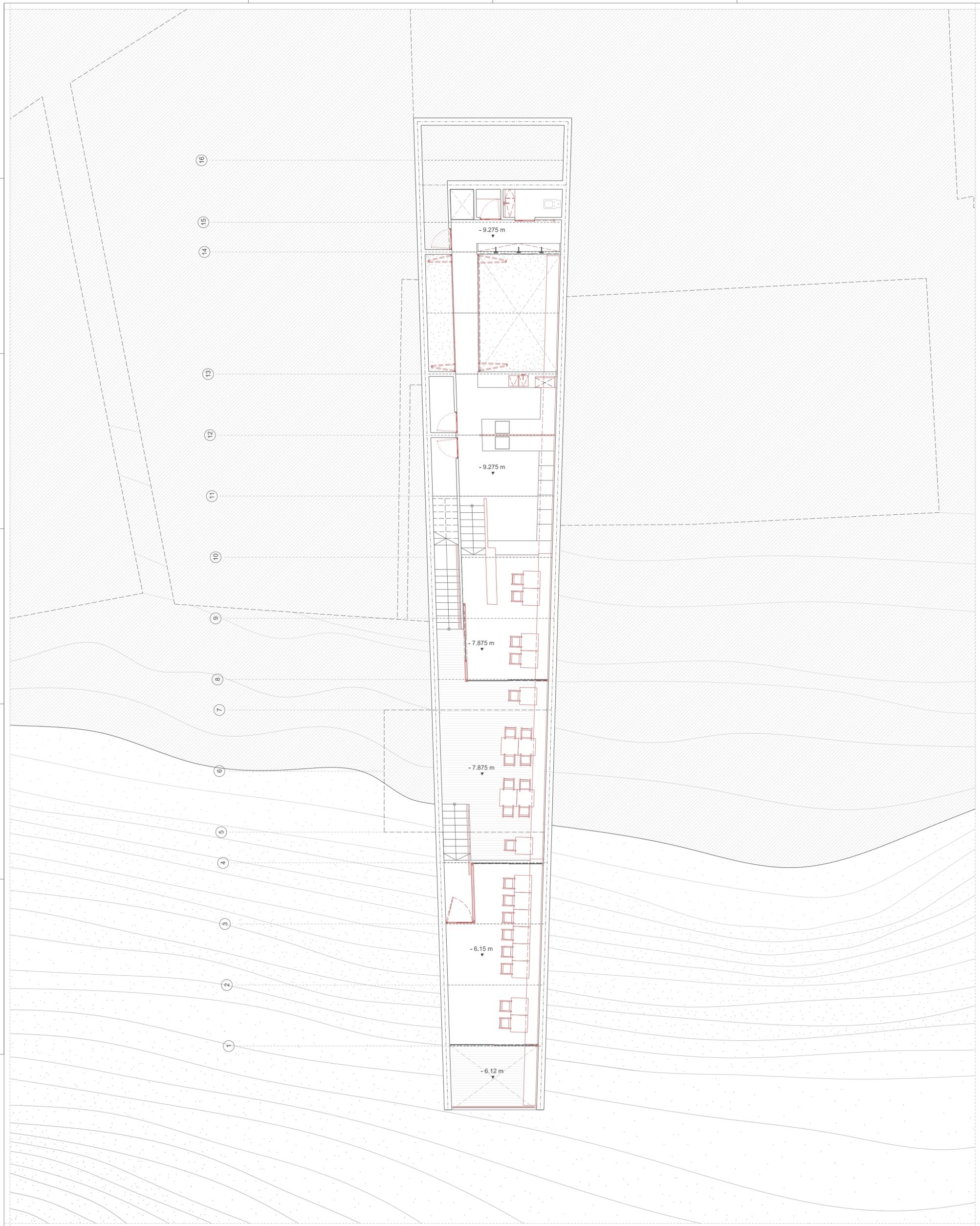
C

D

E

F

G



Escala 1:100

Planta Sótano 2

Desde el espacio exterior del primer sótano se pasa a un espacio exterior en el segundo sótano, por lo que a pesar de haber atravesado el edificio, y haber descendido dos plantas, aún no se producido el ingreso a ningún espacio interior. Es en este nivel donde se encuentran los comedores cerrados.

Junto a la pantalla este del edificio, discurre una fila continua de asientos de madera, que se dobla para ajustarse a los desniveles.

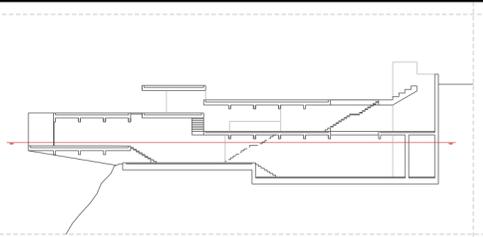
Nuevamente toda la longitud del edificio está modulada de 2,5 en 2,5 m, distancia a la cual se colocan las vigas de canto.

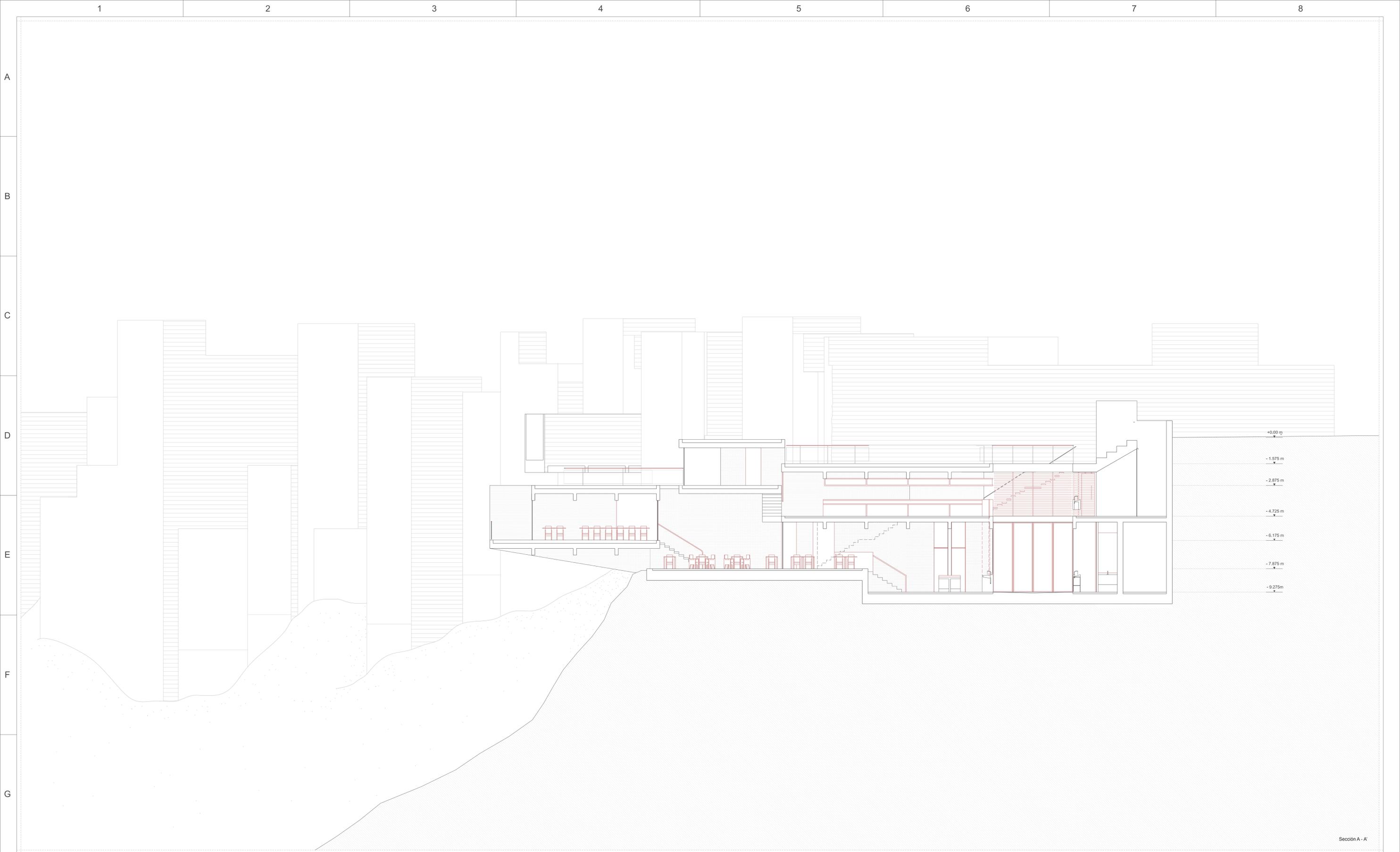
From the outer space of the first underground one passes to an outer space in the second underground, so that despite having crossed the building, and having descended two floors, there is still no entrance to any inner space. It is on this level where the closed dining rooms are located.

Next to the eastern screen of the building runs a continuous row of wooden seats, which folds to adjust to the uneven levels.

Again the entire length of the building is modulated by 2,5 m, distance at which the edge beams are placed.

Superficies Útiles	Usable Surface
7. Sala de Máquinas: 16 m ²	7. Machinery room: 16 m ²
8. Vestuario: 2 m ²	8. Locker room: 2 m ²
9. Aseo: 2.85 m ²	9. Bathroom: 2.85 m ²
10. Cocina: 38.5 m ²	10. Kitchen: 38.5 m ²
11. Cuarto Basura	11. Garbage Storage
12. Almacén	12. Warehouse
13. Comedor - Interior y Exterior: 42 m ²	13. Dining room - Interior and exterior: 42 m ²
14. Comedor Interior: 26.3 m ²	14. Interior dining room : 26.3 m ²
15. Terraza: 8.9 m ²	15. Terrace: 8.9 m ²





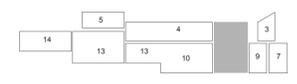
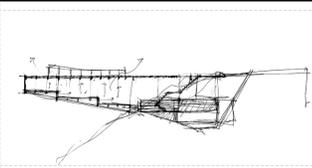
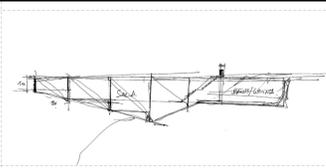
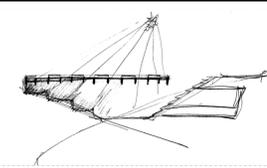
Sección A - A'

Escala 1:100

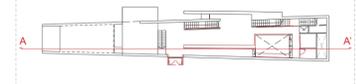
Sección Longitudinal A - A'

La secuencia de espacios entre la calle y el barranco se completa con un voladizo. Toda transición supone, al tiempo, una transición, un viaje donde el lugar de llegada y de partida son distintos y, por tanto, también, una transgresión. La transición impregna al sujeto/objeto que la realiza de valores y características diferentes; es una acción esencialmente creativa".
 Las pantallas de la propuesta se asoman entre las medianeras que fruto del desfase entre las viviendas son visibles desde un lateral de Las Majadillas.

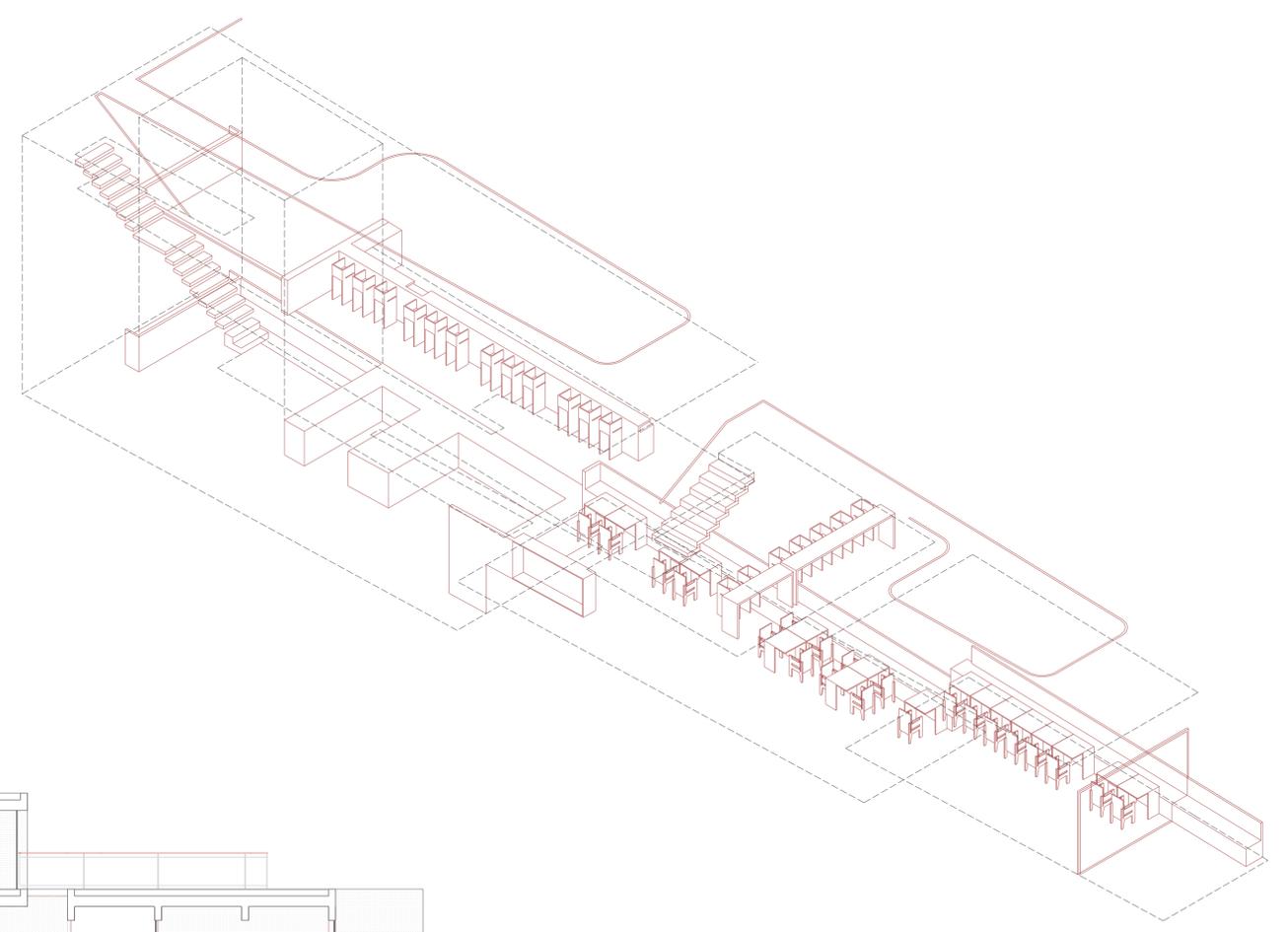
The sequence of spaces between the street and the ravine is completed with an overhang.
 The screens of the proposal appear between the dividing walls that are visible from the side of Las Majadillas as a result of the offset between the self built dwellings.



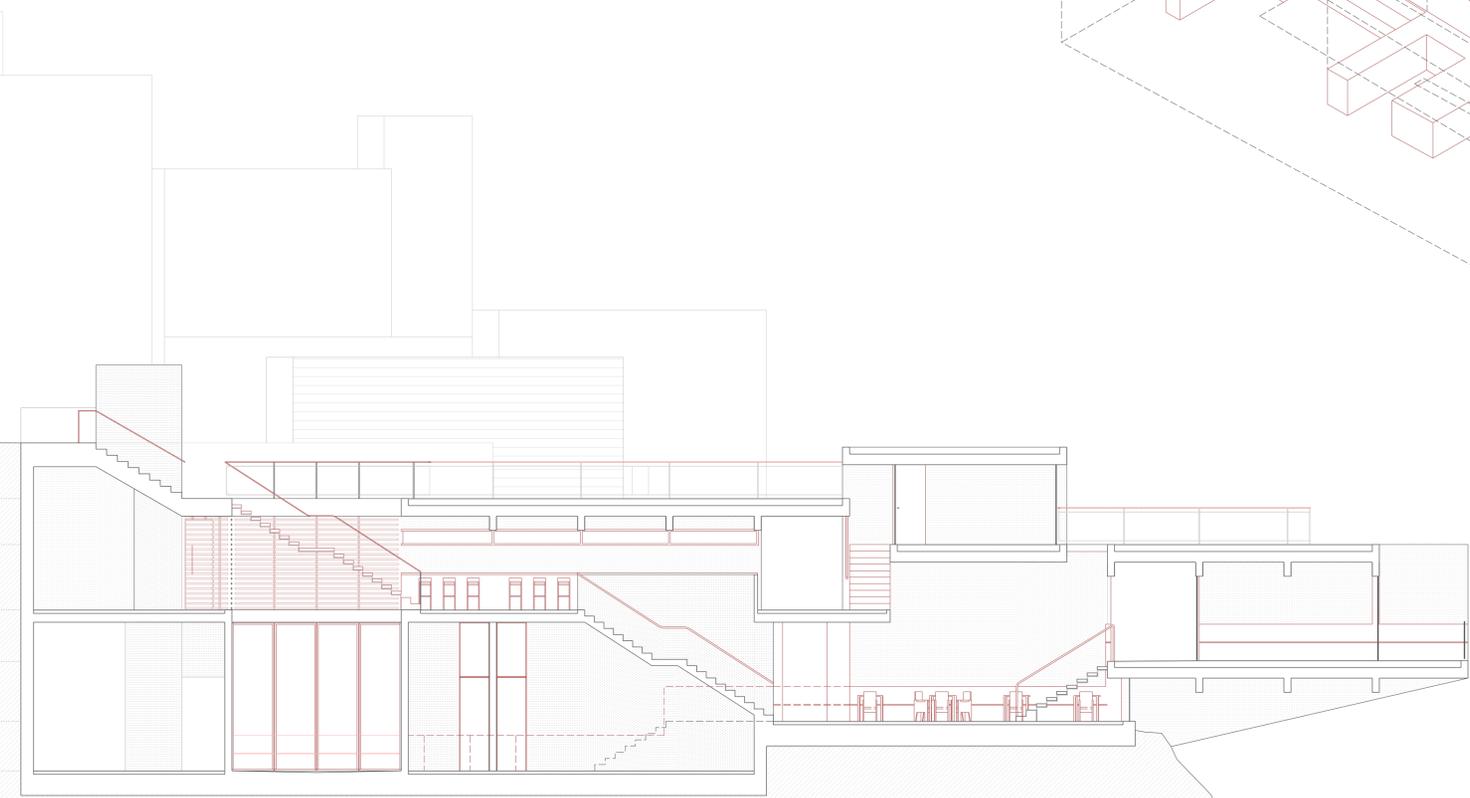
USOS	USES
3. Aseos	3. Bathroom
4. Bar	4. Bar
5. Comedor	5. Dining Room
7. Sala de Máquinas	7. Machinery Room
9. Aseo	9. Bathroom
10. Cocina	10. Kitchen
13. Comedor	13. Dining Room
14. Comedor	14. Dining Room



14. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis. Argumentos sobre la contigüidad en la arquitectura. Universidad de Sevilla, 2001, pág. 59.



Axonometría continuidad del mobiliario de madera



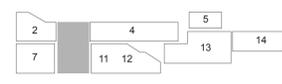
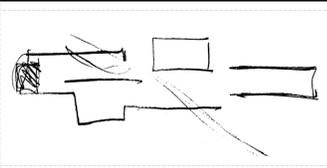
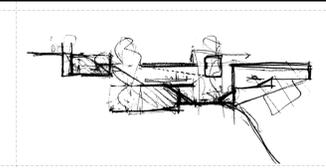
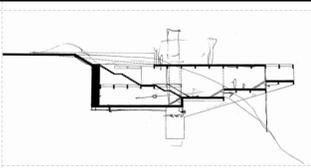
±0.00 m
 -1.575 m
 -2.875 m
 -4.725 m
 -6.175 m
 -7.875 m
 -9.275 m

Sección B - B'

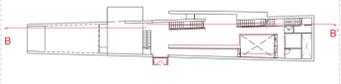
Sección Longitudinal B - B'

El esquema estructural empleado será el mismo en los tres edificios, con variaciones, según la forma y la disposición de algunos elementos. El sistema está compuesto por pantallas de hormigón armado, que sujetan y están enriestradas por los forjados de losa maciza con vigas de canto cada 2.5 m. A su vez, estas pantallas, se apoyan sobre losas de cimentación a diferentes alturas, que dependiendo del caso, tendrán pilotis, tanto para evitar que se produzcan asentamientos, como para contrarrestar el vuelco. En ocasiones, para favorecer conexiones visuales, en los extremos de los forjados, se sustituirán las vigas de canto por vigas planas.

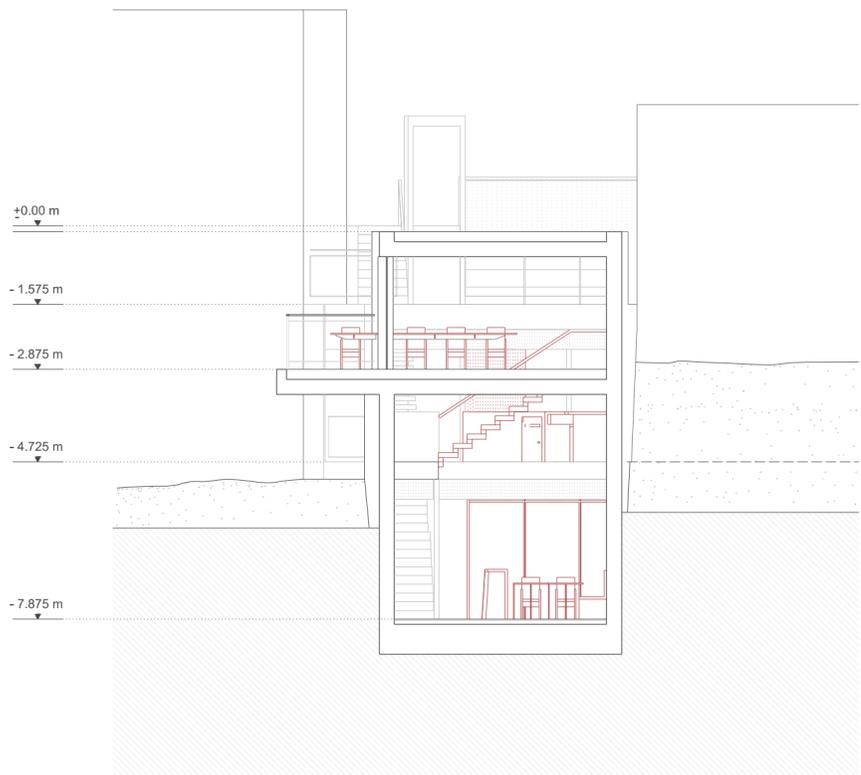
The structural scheme used will be the same in the three buildings, with variations depending on the shape and layout of some elements. The system is made up of reinforced concrete screens, which support and are braced by solid slab slabs with edge beams every 2.5 metres. In turn, these screens are supported on foundation slabs at different heights, which, depending on the case, will have pilotis, both to prevent settling and to counteract the overhang. Sometimes, to favour visual connections, at the ends of the slabs, the edge beams will be replaced by flat beams.



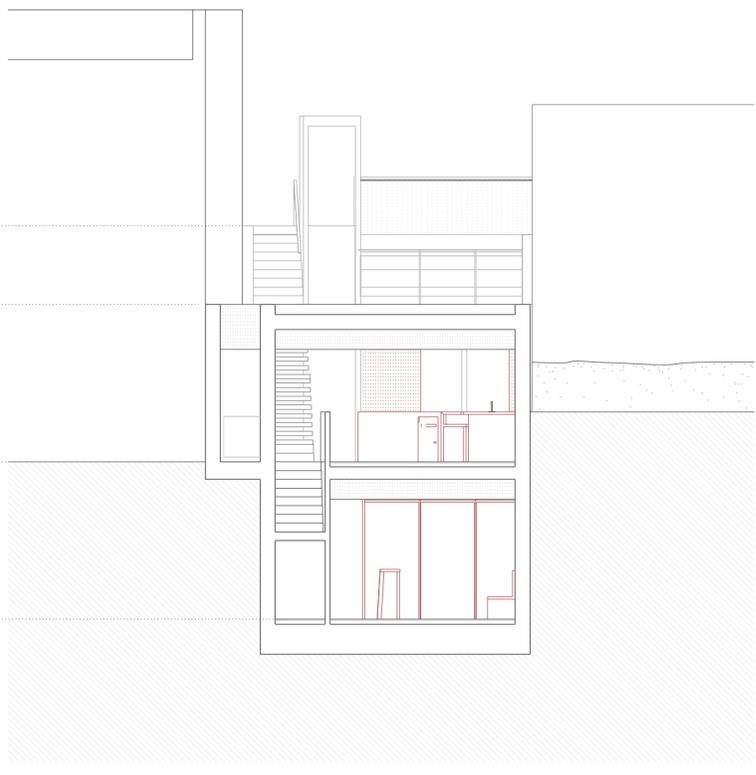
USOS	USES
2. Sala de máquinas	2. Machinery room
4. Bar	4. Bar
5. Comedor	5. Dining room
7. Sala de máquinas	7. Machinery room
11. Cuarto Basura	11. Garbage storage
12. Almacén	12. Warehouse
13. Comedor	13. Dining room
14. Comedor	14. Dining Room



A



Sección C - C'



Sección F - F'

B

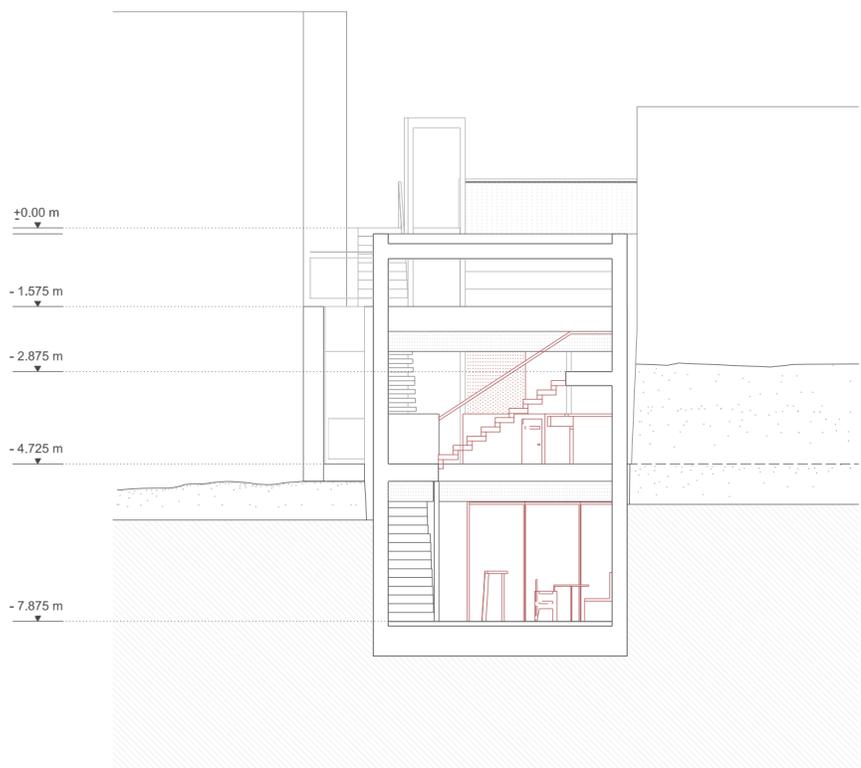
C

D

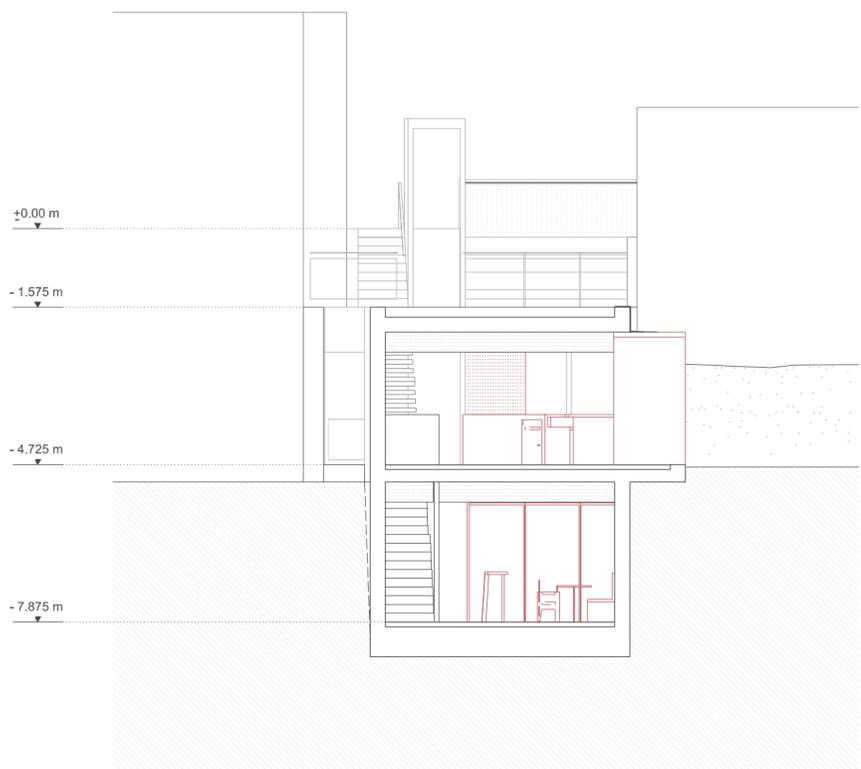
E

F

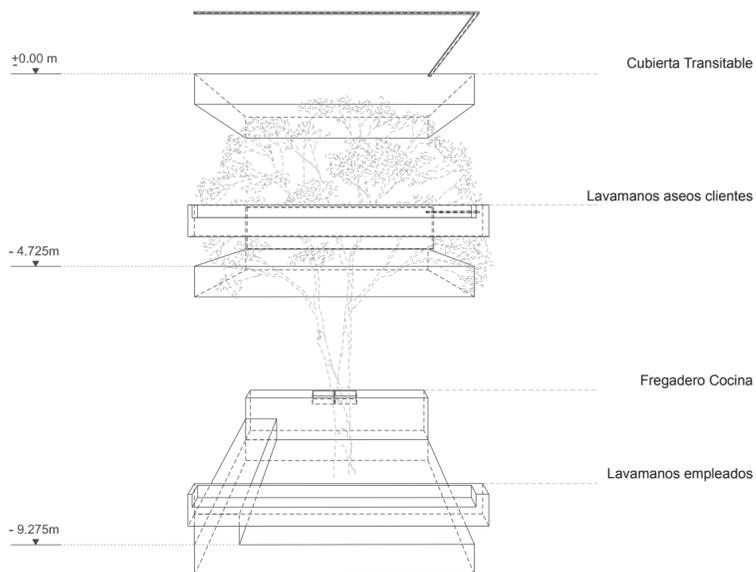
G



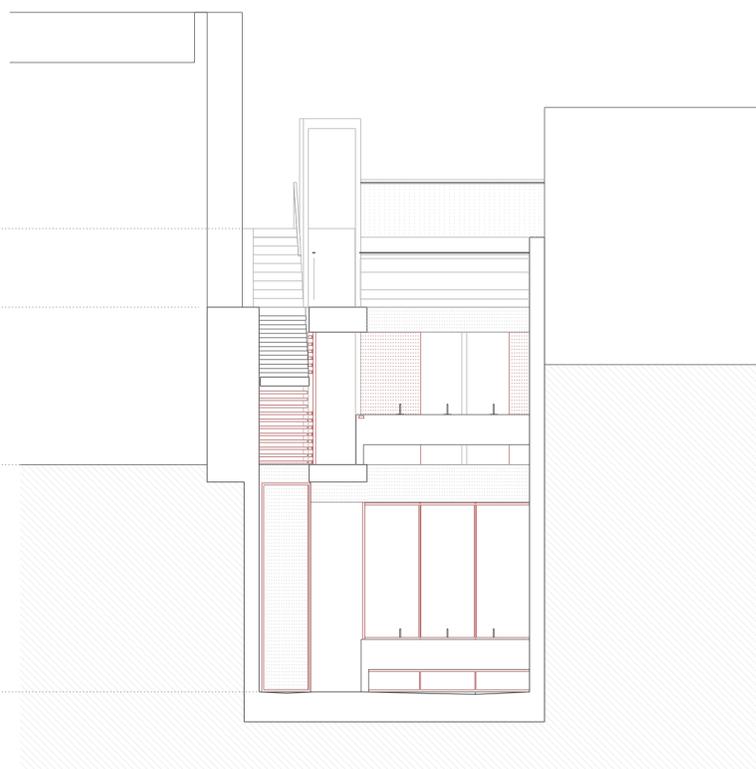
Sección D - D'



Sección E - E'



Sección G - G'



Escala 1:100

Secciones Transversales B - B', C - C', D - D', E - E', F - F'

El espacio lineal del edificio, sufre una vibración en el eje z, donde la altura de la sección se comprime y se dilata a lo largo de la transición desde la calle hasta el barranco.

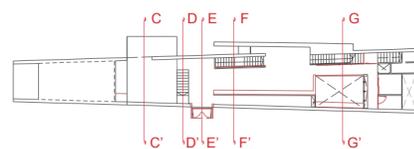
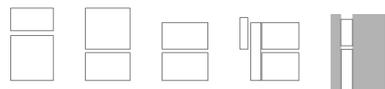
La diferencia de niveles entre las plantas se resuelve mediante el uso de medias alturas, poniendo en relación espacios con diferentes usos, lo cual genera una red de conexiones bastante rica.

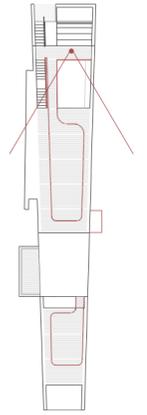
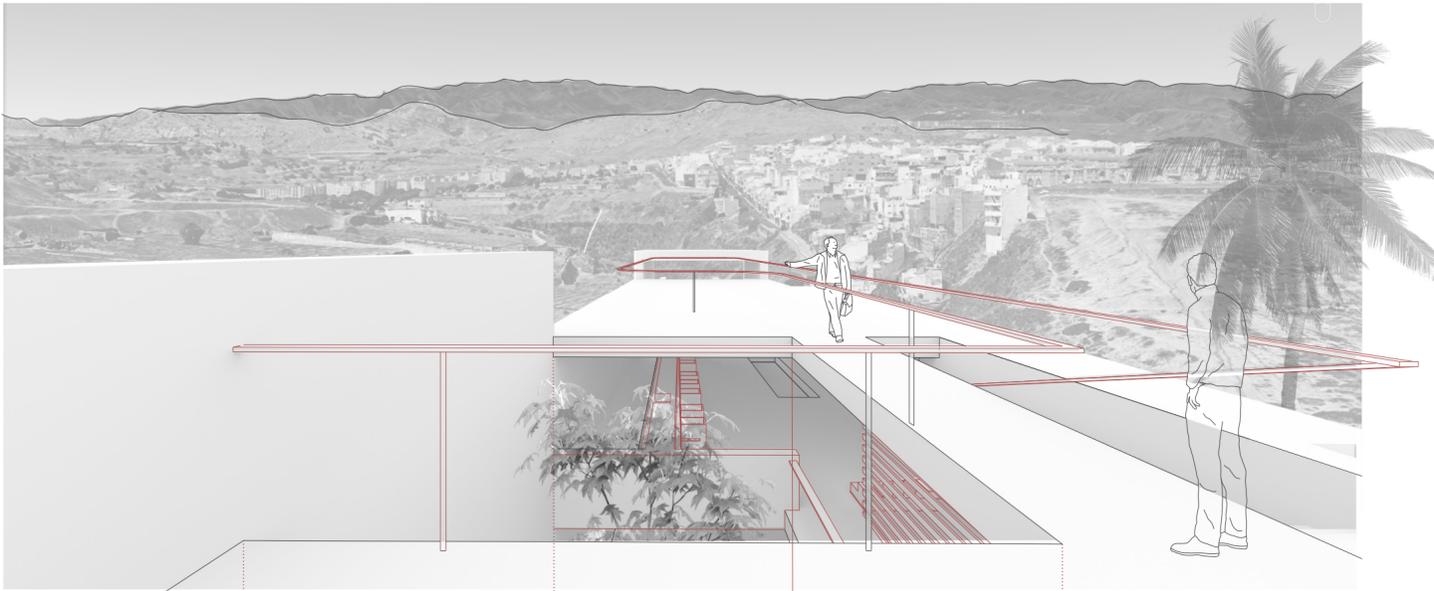
Estas medias alturas se conectan mediante una escalera lineal que se adosa a la pantalla oeste.

The linear space of the building suffers a vibration in the z-axis, where the height of the section is compressed and expands along the transition from the street to the ravine.

The difference in levels between the floors is resolved through the use of half heights, relating spaces with different uses, which generates a fairly rich network of connections.

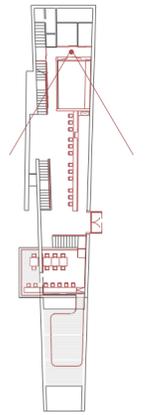
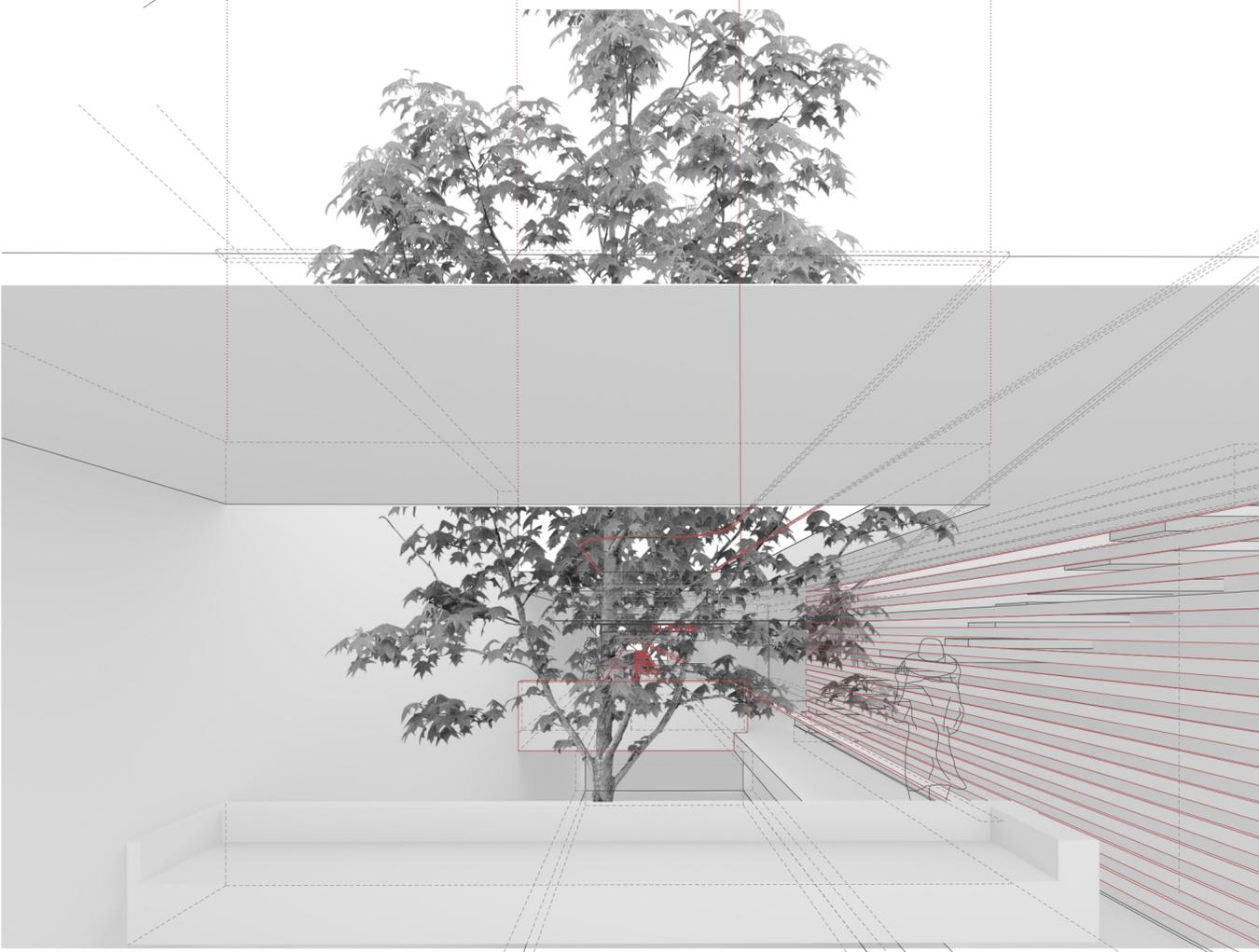
These half-heights are connected by means of a linear staircase that is attached to the western screen.





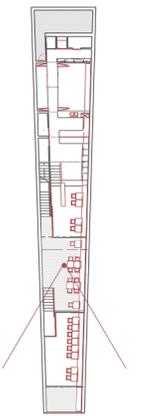
Planta Cubierta
Escala 1:500

Visual plataforma cubierta



Sótano 1
Escala 1:500

Visual patio

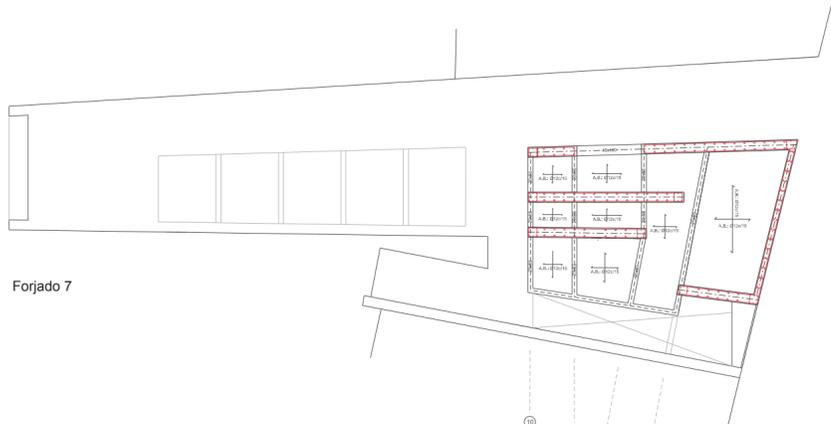


Sótano 2
Escala 1:500

Visual comedor abierto

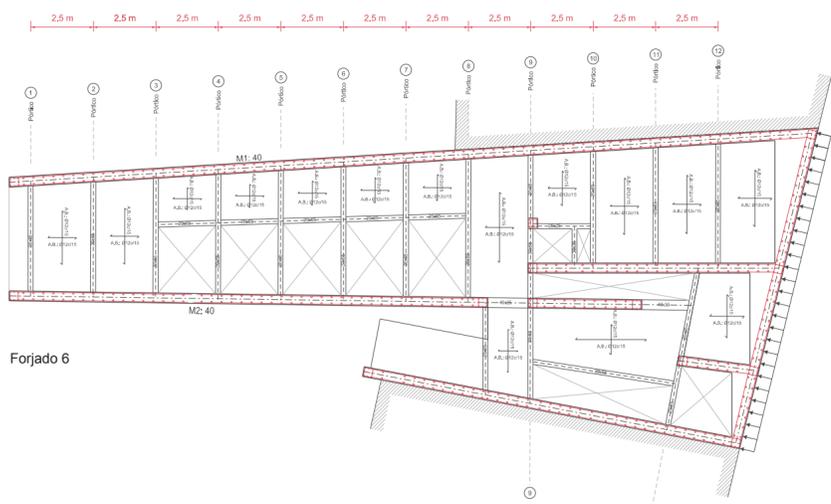
TÉCNICA

A



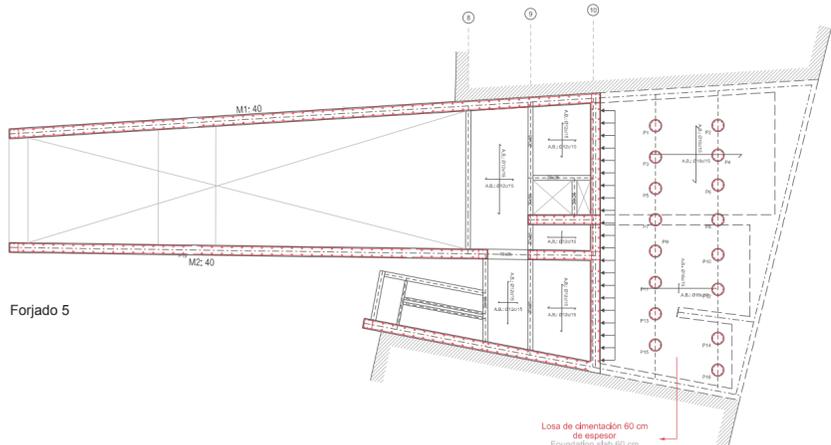
Forjado 7

B



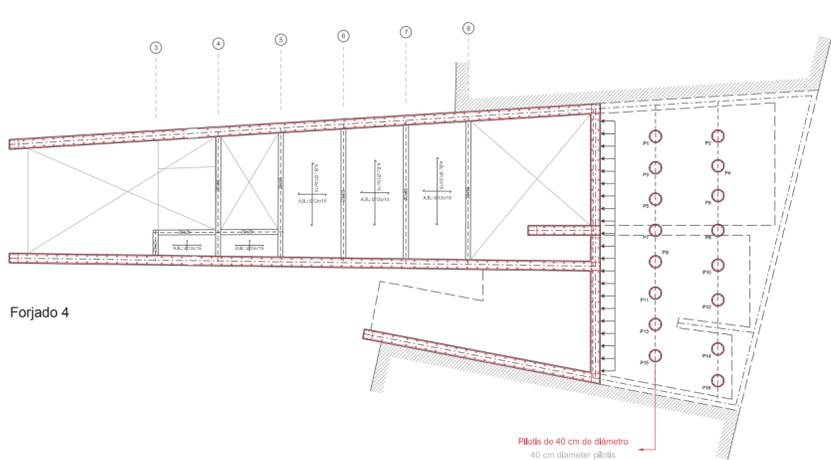
Forjado 6

C



Forjado 5

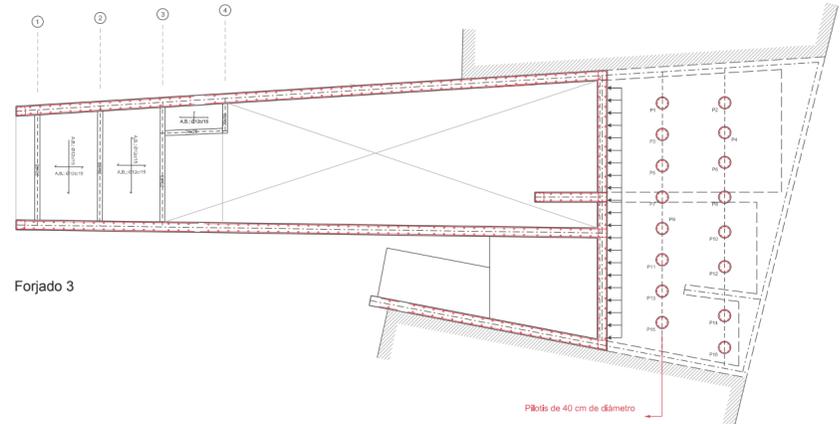
D



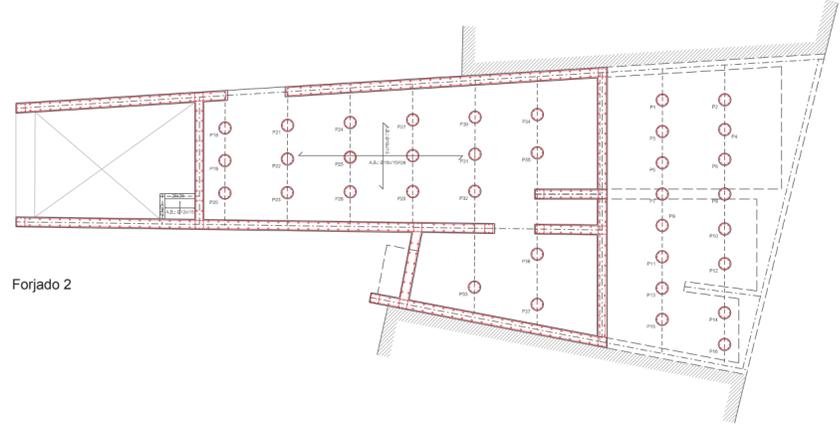
Forjado 4

F

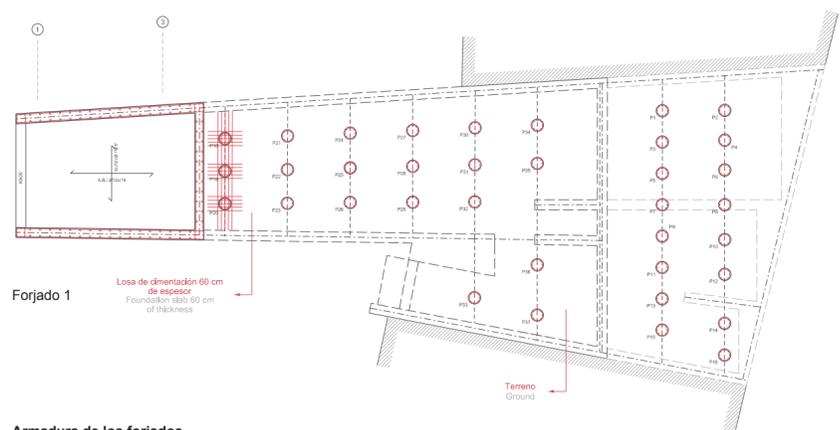
E 1:200



Forjado 3

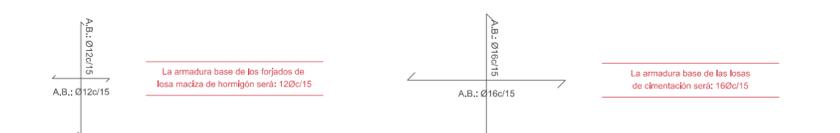


Forjado 2



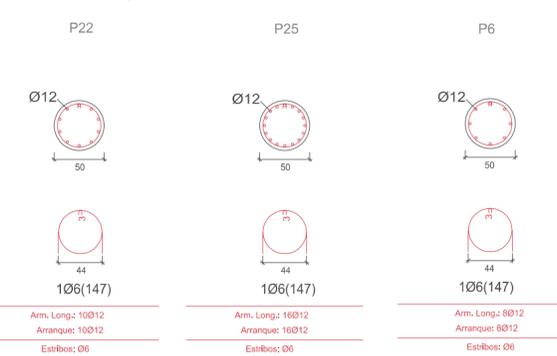
Forjado 1

Armadura de los forjados



E 1:200

Armadura de los pilotis



Axiles en los Pilotis

Ante el desconocimiento de las características del terreno, y el vuelto de las pantallas de hormigón, se opta por la colocación de pilotis, que busquen el firme para que no se produzcan asentamientos y que actúen a tracción contrarrestando el vuelto de las pantallas.

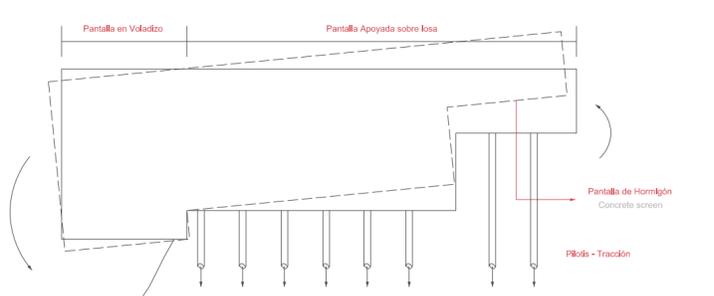
A pesar de que los pilotis de la parte trasera de la estructura no llegan a estar a tracción, presentan una compresión mucho menor que aquellos que se encuentran más próximos al vuelo, siendo el axil de compresión del P19= 2496 kN y el del P6= 170 kN.

In view of the lack of knowledge of the characteristics of the terrain, and the overhanging of the concrete screens, it is decided to place pilotis, which look for the firm so that no seats are produced and which act by traction counteracting the overhang of the screens.

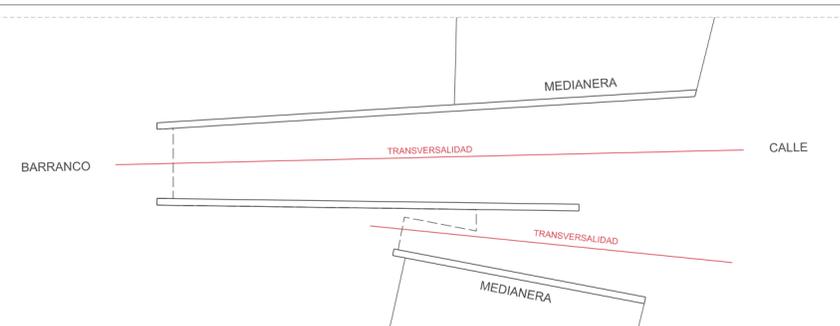
Although the pilotis at the rear of the structure do not reach traction, they have a much lower compression than those closest to the flight, with the compression axle of P19 = 2496 kN and P6 = 170 kN.

E 1:50

G



E 1:300



E 1:300

ESTRUCTURA

- A1/A2 a F1/F2 - Planos estructurales de los forjados, desde la cubierta (Forjado 7) hasta nivel intermedio (Forjado 4).

Forjados de losa maciza de hormigón, con armado en las dos direcciones, apoyado en vigas de canto de hormigón de 65 cm, que a su vez quedan empotradas en los muros perimetrales de hormigón con pilares de hormigón integrados.

Cimentación formada por losas de cimentación en diferentes niveles, con pilotis de hormigón armado.

Resulta relevante por igual, el empleo de muros de contención para poder llevar a cabo el escalonamiento en sección.

- G1/G2 - Esquema de funcionamiento de la estructura.

- A1/A2/ to F1/F2 - Structure slabs, from rooftop (Slab 7) to intermediate level (Slab 4).

Solid concrete slab, reinforced in both directions, supported by 65 cm concrete beams, which in turn are embedded in the concrete perimeter walls with integrated concrete columns.

Foundation formed by slabs at different levels, with reinforced concrete pilotis.

It is also relevant, the use of contention wall, in order to be able to do the staggering of the section.

- G1/G2 - Scheme of the functioning of the structure.

- A3/A4 a F3/F4 - Planos estructurales de los forjados desde planta intermedia (Forjado 5) a planta de forjado inferior (Forjado 7)

El forjado 7 queda por debajo del nivel de cimentación inferior, pero ese forjado está apoyado por las vigas empotradas en las pantallas.

Se indica el armado de los forjados y de los pilotis.

Vemos como ante el punzonamiento de los pilotis en la losa de cimentación, en la parte más próxima al vuelo de la estructura se coloca una armadura antipunzonamiento.

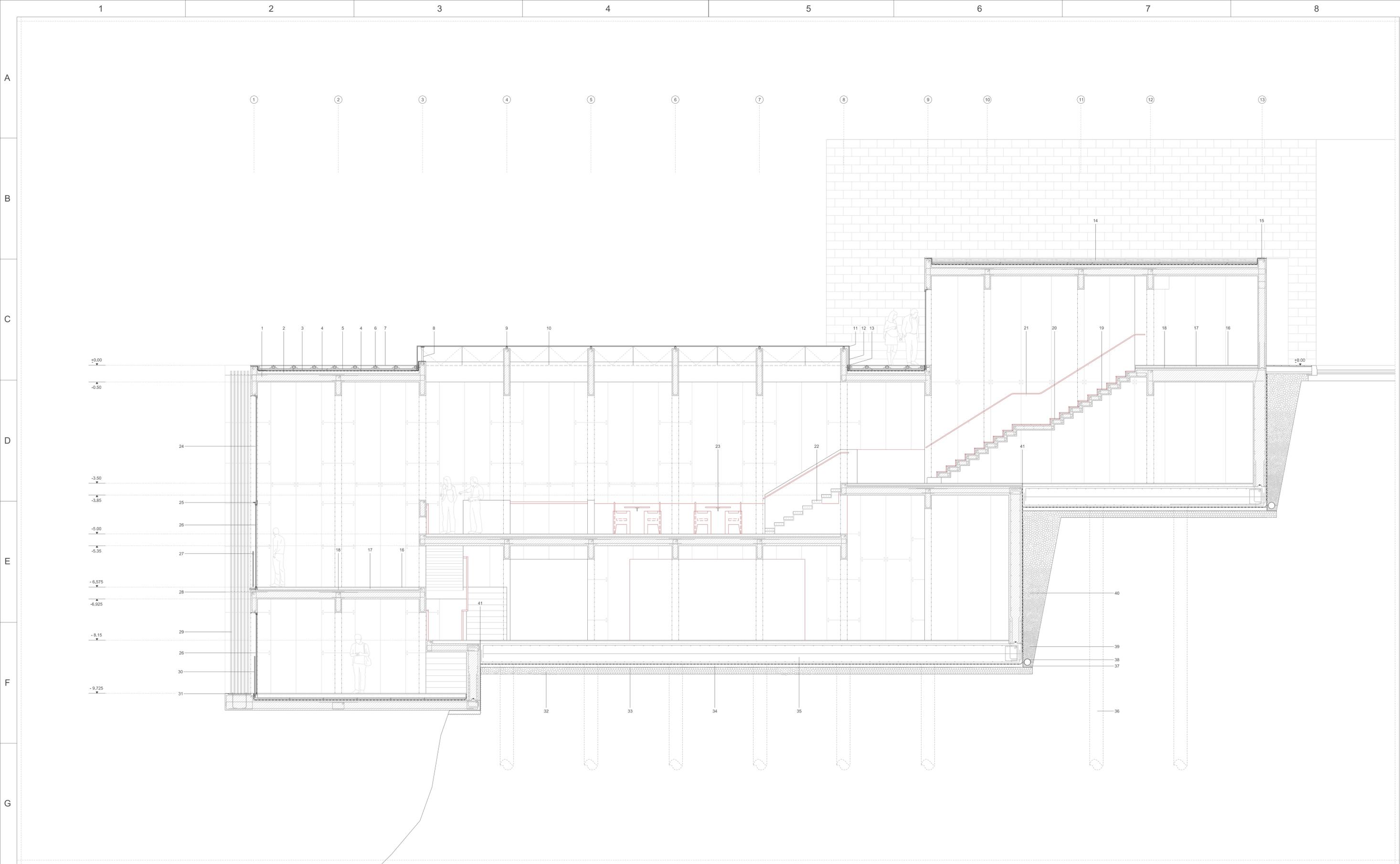
- G3/G4 - Correspondencia entre idea de proyecto y sistema estructural empleado.

- A3/A4 to F3/F4 - Structural drawings of slabs from intermediate floor (Slab 5) to lower slab floor (Slab 7)

Slab 7 is below the lower foundation level, but that slab is supported by the beams embedded in the screens.

The assembly of the slabs and pilotis is indicated. We can see on slab 1, how a puncture-resistant armour is placed, in the part of the foundation slab that is closer to the overhang.

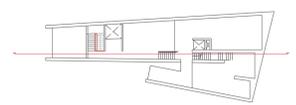
- G3/G4 - Correspondence between project idea and structural system used.



Escala 1:50

Sección Constructiva

- | | |
|---|---|
| <p>1. Forjado - Losa de hormigón armado de 25 cm de espesor.
 2. Formación de pendiente de hormigón celular. Espesor mínimo 5 cm.
 3. Impermeabilizante de caucho elastomérico con resina acrílica color gris.
 4. Casa separadora formada por feltro sintético geotextil. Feltemp 300P.
 5. Aislamiento térmico de poliestireno extruido de 50 mm de espesor.
 6. Soporte regulable de polipropileno reciclado - Marazzi o similar.
 7. Pavimento gres porcelánico modelo Mystone moon - Marazzi de 60x120 de color blanco, o similar.
 8. Cuadrado de acero galvanizado de 50 mm soldado a placa de acero galvanizado, fijada a su vez por pernos de anclaje a viga de hormigón armado, usado para soportar lucernario de vidrio apoyado sobre calzo de caucho.
 9. Travesaño de 50 mm de aluminio anodizado usado para fijar dos paños de vidrio con junta de silicona sellante.
 10. Lucernario de vidrio. Paño horizontal. Doble acristalamiento formado por un vidrio SGG Climallt plus + SGG planistar one de 11 + 11 para garantizar aislamiento térmico y control solar.
 11. Silicona estructural Sikasil SG-20.
 12. Lucernario de vidrio. Paño vertical. Doble acristalamiento formado por un vidrio SGG Climallt plus + SGG planistar one de 11 + 11 para garantizar aislamiento térmico y control solar.
 13. Soporte de barandilla de aluminio anodizado de 10 mm de espesor, sobre el que se apoya el vidrio sobre un calzo de caucho y se fija por los lados por un poliuretano bicomponente Sikaforce 7710 L35.
 14. Cubierta invertida no transitable acabada en grava blanca.
 15. Albardilla de hormigón con fibra de vidrio con 10 % de pendiente.
 16. Pavimento acabado de microcemento de 18 mm de espesor.
 17. Mortero autonivelante de anhídrido. 50 mm de espesor.
 18. Aislamiento acústico. Poliuretano aglomerado tipo Agroacoustic. 30 mm.
 19. Espuma de poliuretano.
 20. Peldaño macizo de madera de IPE maciza.
 21. Pasamanos continuo de madera de IPE, sujeto por pletinas de acero galvanizado de 50 mm de alto y 5 mm de espesor.
 22. Escalones prefabricados de hormigón con mallazo acero galvanizado.
 23. Mesa de madera sobre perfil en T de acero galvanizado en voladizo.
 24. Doble acristalamiento fijo formado por un vidrio SGG Climallt plus + SGG planistar one de 11 + 11 para garantizar aislamiento térmico y control solar.
 25. Travesaño de acero galvanizado. Perfil IPE 270 cortado.
 26. Puerta plegable de vidrio de 5 hojas de carpintería aluminio anodizado.
 27. Barandilla formada por perfil en U de aluminio anodizado fijado a pantallas de hormigón que sujetan vidrio de seguridad. Altura 1,10 m.
 28. Brise soleil horizontal de barras de acero corrugado de diámetro 10 mm.
 29. Brise soleil vertical de barras de acero corrugado de diámetro 20 mm.
 30. Barandilla de vidrio con perfil de aluminio anodizado.
 31. Placa de acero galvanizado sujeta con pernos de anclaje.
 32. Capa de grava.
 33. Membrana drenante antipunzonamiento.
 34. Hormigón en masa de 10 cm de espesor.
 35. Losa de hormigón armada pilotada.
 36. Pilotes de hormigón armado.
 37. Cama de asiento y de pendiente.
 38. Tubería de drenaje de PVC ranurada de 20 cm de diámetro con pendiente mínima de 5%.
 39. Capa filtrante de gravilla.
 40. Capa drenante de grava.
 41. Junta.</p> | <p>1. 25 cm thick reinforced concrete slab.
 2. Slope formation of aerated concrete. Minimum thickness 5 cm.
 3. Elastomeric rubber waterproof paint with acrylic resin, colour grey.
 4. Separation layer formed by geotextile synthetic felt. Feltemp 300P.
 5. Thermal insulation of extruded polystyrene 50 mm thick.
 6. Adjustable support in recycled polypropylene - Marazzi brand.
 7. Mystone moon - Marazzi 60x120 white porcelain stoneware pavement.
 8. Galvanized steel square of 50 mm welded to galvanized steel plate, fixed by anchor bolts to reinforced concrete beam, used to support glass skylight supported on rubber chock.
 9. 50 mm anodized aluminum crossbar used to fix two glass panes with silicone sealant gasket.
 10. Horizontal glass skylight. Double glazing of SGG Climallt plus + SGG planistar one of 11 + 11 to ensure thermal insulation and solar control.
 11. Sikasil SG-20 structural silicone.
 12. Vertical glass skylight. Double glazing consisting of SGG Climallt plus + SGG planistar one of 11 + 11 to ensure thermal insulation and solar control.
 13. Railing support in 10 mm thick anodized aluminum, glass placed on a rubber wedge and fixed by a two-component polyurethane Sikaforce 7710 L35.
 14. Inverted non-walkable roof finished in white gravel.
 15. Concrete coping with 10% slope.
 16. Microcement finished pavement 18 mm thick.
 17. Self-levelling anhydrite mortar. 50 mm thick.
 18. Acoustic insulation. Agroacoustic agglomerated polyurethane. 30 mm.
 19. Polyurethane foam.
 20. Solid step of solid IPE wood.
 21. Handrail of IPE wood, supported by galvanized steel plates 5x50 mm.
 22. Prefabricated concrete steps.
 23. Wooden table on T-profile in galvanized steel cantilever.
 24. Fixed double glazing consisting of SGG Climallt plus + SGG planistar one of 11 + 11.
 25. Galvanized steel crosspiece. Profile IPE 270 cut.
 26. 5 glass folding door with anodized aluminum carpentry.
 27. Handrail formed by an anodized aluminum U-profile fixed to concrete screens that holds safety glass in place. Height 1.10 m.
 28. Horizontal brise soleil made of corrugated steel bars diameter 10 mm.
 29. Vertical brise soleil of corrugated steel bars diameter 20 mm.
 30. Glass railing with anodized aluminum profile.
 31. Galvanized steel plate fastened with anchor bolts.
 32. Gravel layer.
 33. Anti-puncture drainage membrane.
 34. 10 cm thick mass concrete.
 35. Piloted reinforced concrete slab.
 36. Reinforced concrete pilots.
 37. Seat and slope bed.
 38. 20 cm diameter grooved PVC drainage pipe with a minimum slope of 5%.
 39. Gravel filtering layer.
 40. Drainage layer of gravel. 41. Gasket.</p> |
|---|---|



A

B

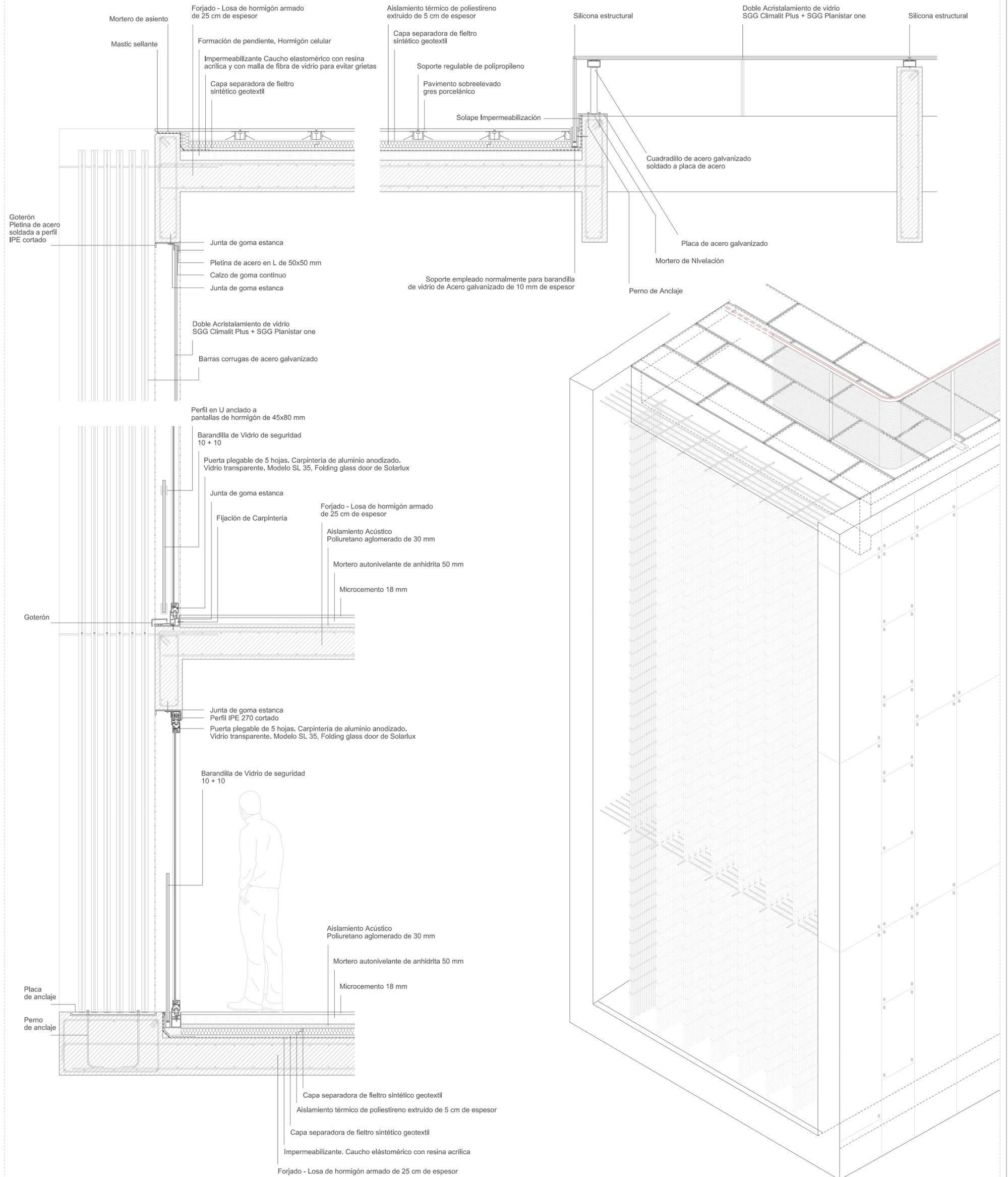
C

D

E

F

G



Escala 1:20

Detalle Constructivo - Zoom 1

34

La cubierta se proyecta como una plataforma horizontal prolongación de la calle, que se asoma al paisaje como si se tratase del portaaviones de Hans Hollein. Este hecho, supone además una crítica a los automatismos de la construcción, uno de los cuales es la colocación de pretilas en las cubiertas. Es por ello, por lo que esta no se culmina con ningún elemento vertical. La barandilla se retranquea dibujando una forma diferente a la de la cubierta, como hace Alvar Aalto en la villa Mairea.

Para ello se recurre a un pavimento flotante, recogiendo el agua de lluvia en la parte inferior, y a la solución de una cubierta invertida, ya que así evitaremos que el impermeabilizante se agriete, ya que hay una alta exposición al sol.

La luz en la parte posterior del edificio se introduce mediante un lucernario,

una caja de vidrio que sobresale en la cubierta, cuyas carpinterías y apoyos quedan ocultos.

El paño vertical de vidrio se coloca sobre un soporte de barandillas para que pueda soportar el paño horizontal sin la necesidad de colocar carpintería entre ambos. Este encuentro se resuelve mediante el empleo de silicona estructural.

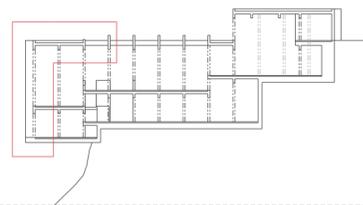
La placa de anclaje del brise-soleil se embute en el hormigón con el objeto de que se perciban solo los cantos de los forjados. Un brise-soleil de armadura corrugada de acero, que en parte hace alusión a las esperas que se dejan habitualmente en las viviendas autoconstruidas con el objetivo de levantar otras plantas según las necesidades familiares, y que permite que se filtre la luz entre los hierros.

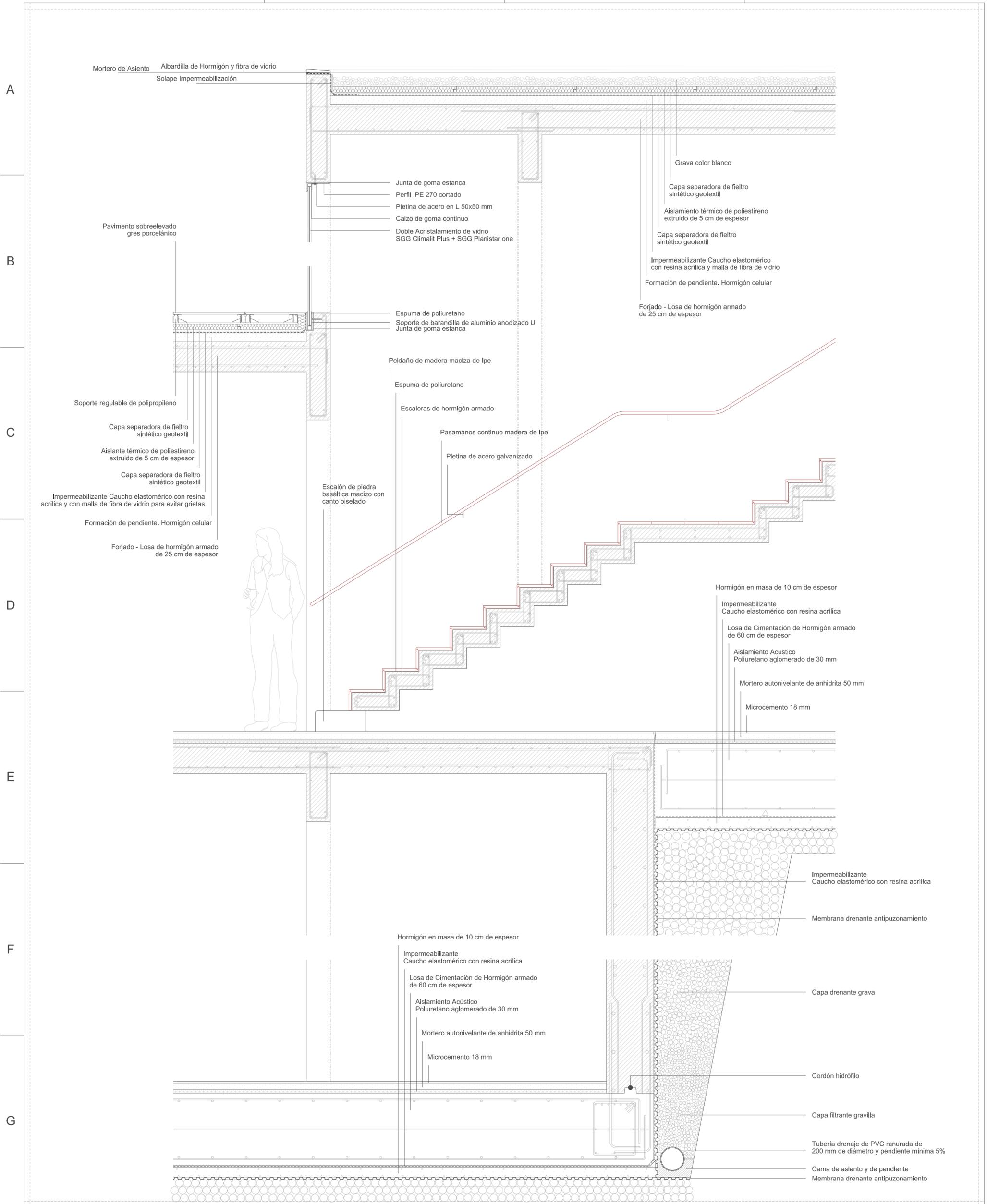
The roof is a horizontal platform that extends the street, overlooking the landscape as if it were Hans Hollein's aircraft carrier. This fact is also a criticism of the automatism of construction, one of which is the placement of parapets on the roofs. This is why, the rooftop is not culminated with any vertical element. The hand rail is set back, as Alvar Aalto does in the villa Mairea.

The light in the back part of the building is introduced by means of a skylight, a glass box that protrudes into the roof, with hidden carpentries and supports.

The vertical glass is placed on a railing support so that it can hold the horizontal one without the need to place carpentry between the two. This is resolved by the use of structural silicone.

The brise-soleil anchorage plate is embedded in the concrete.





Escala 1:20

Detalle Constructivo - Zoom 2

35

Sobresale del nivel de calle exclusivamente un pequeño volumen, que se acaba con una cubierta no transitable de grava, en cuyo borde se coloca una albardilla de hormigón, que hará la continuación del muro, notándose exclusivamente una línea de encuentro entre los dos elementos. Tanto el pavimento de la cubierta, como el color de la grava, es blanco, debido a la alta incidencia de la luz solar en la cubierta.

El escalonamiento de la sección se resuelve mediante el empleo de muros de contención. En el encuentro entre el forjado y la losa de cimentación se coloca una junta en el pavimento para evitar fisuras.

La disolución de los límites entre el interior y el exterior del edificio, idea fundamental del proyecto, se lleva a cabo teniendo en cuenta la colocación de las carpinterías de los huecos de vidrio, consiguiendo que estas queden

ocultas o sean imperceptibles.

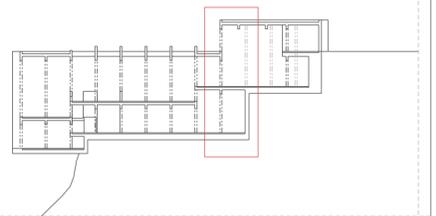
En el interior, el pavimento se realiza en microcemento, lo que permite dar una continuidad y de nuevo unos límites difusos entre los usos, que cuando necesitan ser diferenciados se separan mediante desniveles.

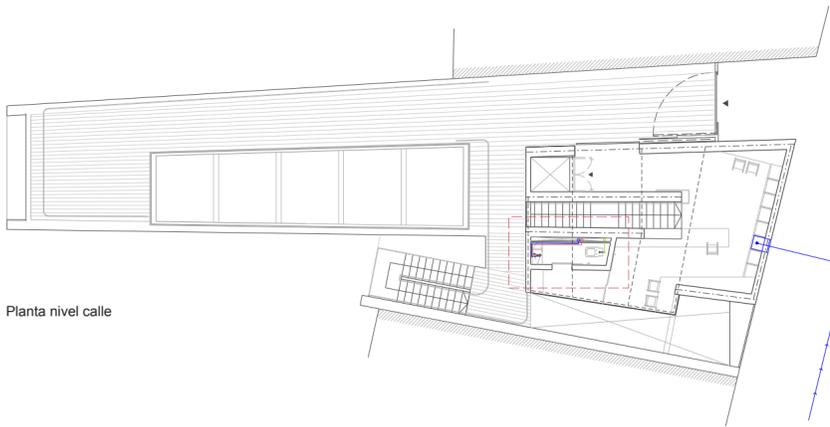
La escalera de hormigón queda sujeta en ambos laterales por los muros de hormigón, permitiendo que esta no llegue al suelo, y se coloca para marcar el arranque una piedra basáltica, que contrastará con la madera con la que se recubre la escalera, introduciendo así además materiales del exterior en el interior, reforzando la idea de disolución de límites entre ambos.

The dissolution of the boundaries between the interior and exterior of the building, one of the main ideas of the project, is carried out taking into account the placement of the carpenteries of the glass voids, making them hidden or imperceptible.

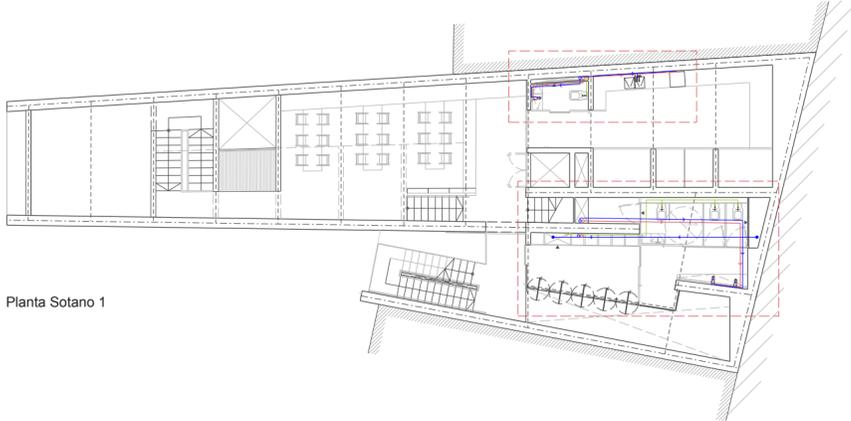
In the interior, the flooring is made of microcemento, which allows continuity and again some diffuse limits between uses, which are differentiated are separated level drops when needed.

The concrete staircase is held on both sides by the concrete walls, allowing it not to reach the ground, where a basaltic stone is placed to state the start, which makes a contrast with the wood with which the staircase is covered, thus also introducing materials from the outside into the interior.

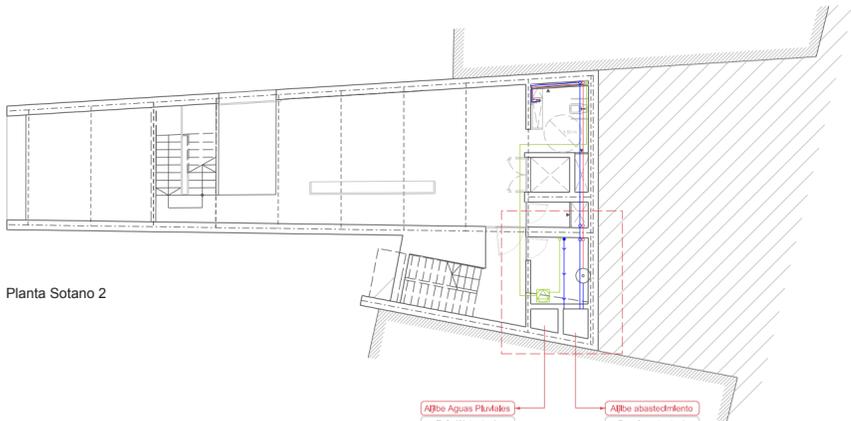




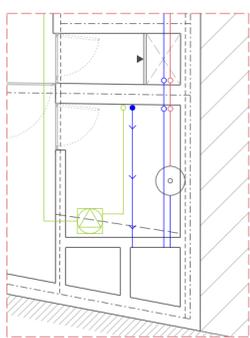
Planta nivel calle



Planta Sotano 1



Planta Sotano 2



Leyenda

- Agua Fría Sanitaria (Cold Water)
- Agua Caliente S. (Hot water)
- Agua depurada (Treated water)
- Registro (Register)
- Termo eléctrico (Electric boiler)
- ⊠ Depuradora + Bomba (Treatment and pressure system)
- Consumo con hidromezclador (Consumption with hydromixer)
- Consumo de agua fría (Cold water consumption)
- Tubería Descendente (Descending pipe)
- Tubería ascendente (Ascending pipe)

DB HS 4.3.2.1.5.1

El grupo de presión se instalará en un local de uso exclusivo que podrá albergar también el sistema de tratamiento de agua. Las dimensiones de dicho local serán suficientes para realizar las operaciones de mantenimiento. En este cuarto se dispondrá también la depuradora.

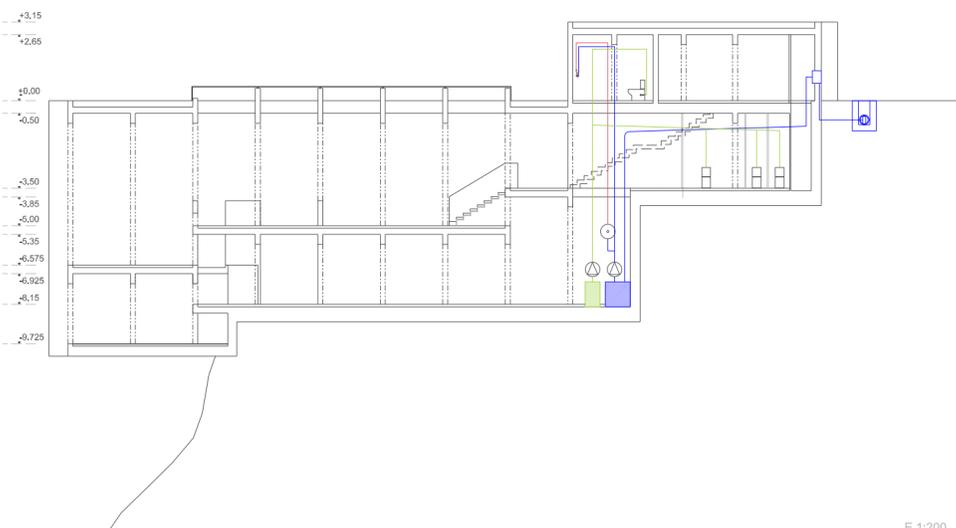
The pressure boosting unit will be installed in a room for exclusive use which may also house the water treatment system. The dimensions of this room will be sufficient to carry out maintenance operations. This room will also house the treatment plant.

E 1:200

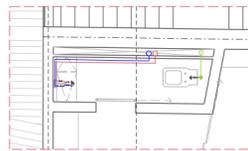
DB HS 4. 3.4

El tendido de las tuberías de agua fría deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente a una distancia de 4 cm, como mínimo.

Cold water pipes should always be laid at a distance of at least 4 cm from hot water pipes.



E 1:200



Zoom 1

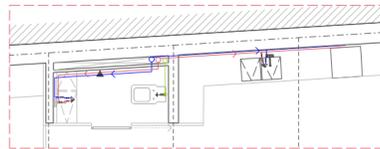
DB HS 4, 2.1.3, Tabla 2.1

En la tabla 2.1 se especifica el caudal que se debe suministrar a cada uno de los aparatos y equipos del equipamiento higiénico.

Table 2.1 specifies the flow rate to be supplied to each of the hygienic equipment.

Los lavamanos deberán tener un caudal de 0,05 dm³/s de agua fría y 0,03 dm³/s de agua caliente. Por su parte el inodoro, ya que es con cisterna, deberá tener como caudal instantáneo mínimo 0,10 dm³/s.

The washbasins must have a flow rate of 0.05 dm³/s of cold water and 0.03 dm³/s of hot water. On the other hand, the toilet, since it is with a cistern, must have a minimum instantaneous flow of 0.10 dm³/s.

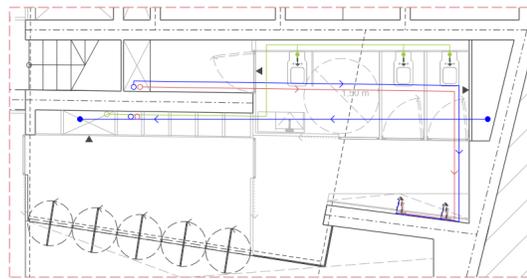


Zoom 2

DB HS 4, 2.1.3, Tabla 2.1

En este caso, al aseo deberemos sumarle el caudal mínimo instantáneo del fregadero no doméstico, 0,30 dm³/s y 0,20 dm³/s de agua fría y caliente respectivamente, y del lavavajillas industrial, 0,25 dm³/s y 0,20 dm³/s. Además, según el punto 2.3 los grifos de los lavabos y las cisternas deben estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.

In this case, we must add to the toilet the instantaneous minimum flow of the non-domestic sink, 0.30 dm³/s and 0.20 dm³/s of cold and hot water respectively, and of the industrial dishwasher, 0.25 dm³/s and 0.20 dm³/s. In addition, according to point 2.3, the taps of the washbasins and the cisterns must be equipped with water-saving devices.



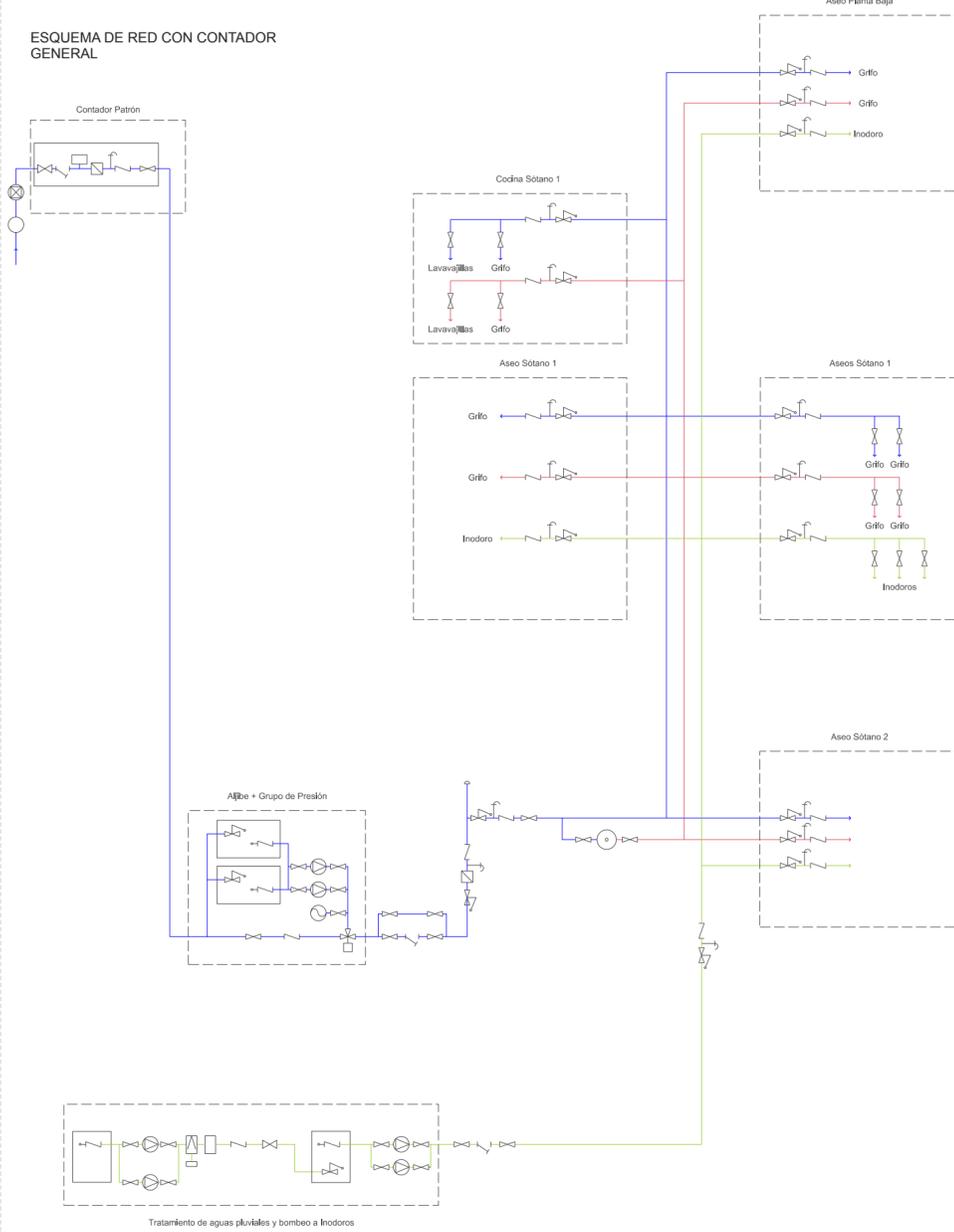
Zoom 3

DB HS 4,3.2.1.2.6

Los ascendentes o montantes, discurren por zonas de uso común, en huecos que se compran solamente con otras instalaciones de agua del edificio. Además deberán contar con un purgador automático o manual, con un separador o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

The ascents or uprights, run through common use areas, in holes that are shared only with other water facilities in the building. They must also have an automatic or manual trap, with a separator or chamber that reduces the speed of the water facilitating the exit of the air and diminishing the effects of the possible water hammer.

ESQUEMA DE RED CON CONTADOR GENERAL



Leyenda

- Acometida (Attack)
- ⊗ Llave de toma de carga (Socket wrench)
- ⊠ Llave de paso (Shut-off valve)
- ⊠ Llave de paso con grifo de vaciado (Shut-off valve with drain)
- ⊠ Válvula antirretorno (Non-return valve)
- ⊠ Grifo de comprobación (Test tap)
- ⊠ Filtro (Filter)
- ⊠ Dispositivo anti-ariete (Anti water hammer device)
- ⊠ Bomba (Pressure system)
- ⊠ Purgador (Deaerator)
- ⊠ Termo eléctrico (Electric Boiler)
- ⊠ Contador general (Water meter)
- ⊠ Depuradora (Water treatment)

FONTERÍA

- A1/A2/ a D1/D2 - Plantas generales con red de distribución de Agua y ACS.

Según el DB HS 4, 3.6 Ahorro de agua
Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con al-readores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

- F1/F2 a G1/G2 - Sección longitudinal con red de distribución de agua.

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

- A1/A2/ to D1/D2 - General plants with water and DHW distribution network.

According to DB HS 4, 3.6 Water saving
All buildings that are expected to be used by the public must have water-saving devices in the taps. The devices that can be installed for this purpose are: taps with water heaters, thermostatic taps, taps with infrared sensors, fluxors and keys for regulation before consumption points.

- F1/F2 to G1/G2 - Longitudinal section with water distribution network.

In buildings equipped with a single general meter, space shall be provided for a cabinet or a chamber to house the general meter of the dimensions indicated in table 4.1.

- A3/A4/ a G3/G4 - Zooms de los distintos cuartos húmedos del proyecto, junto con el esquema completo de distribución de agua.

Podemos ver como en el esquema aparece también un sistema de tratamiento de las guas pluviales, que se conduce posteriormente a los inodoros para ser reutilizada.

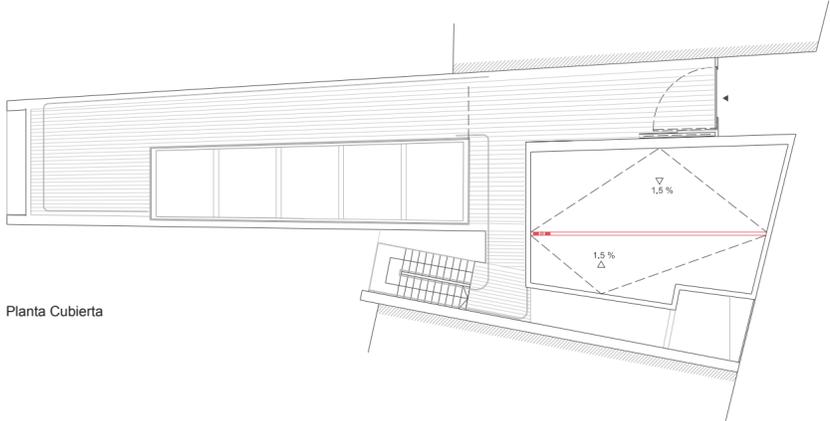
En el esquema, aparece el contador patrón, situado en la planta del nivel de calle del edificio. La red baja hasta el segundo sótano donde se encuentra el aljibe, el grupo de presión y el termo, para ser distribuida al resto del edificio.

- A3/A4/ to G3/G4 - Zooms of the different wet rooms of the project, together with the complete water distribution scheme.

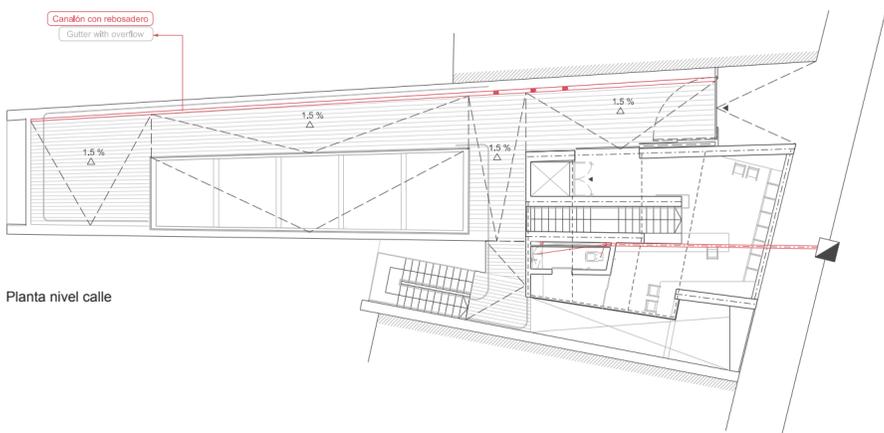
We can see how in the scheme also appears a system of treatment of rainwater, which is then led to the toilets to be reused.

In the scheme, there is the standard counter, located on the floor of the street level of the building. The network goes down to the second basement where is the cistern, the pressure group and the thermos, to be distributed to the rest of the building.

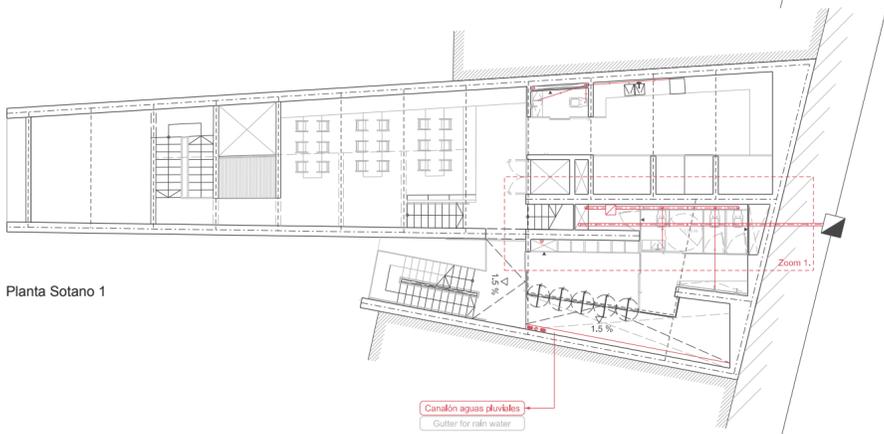
A



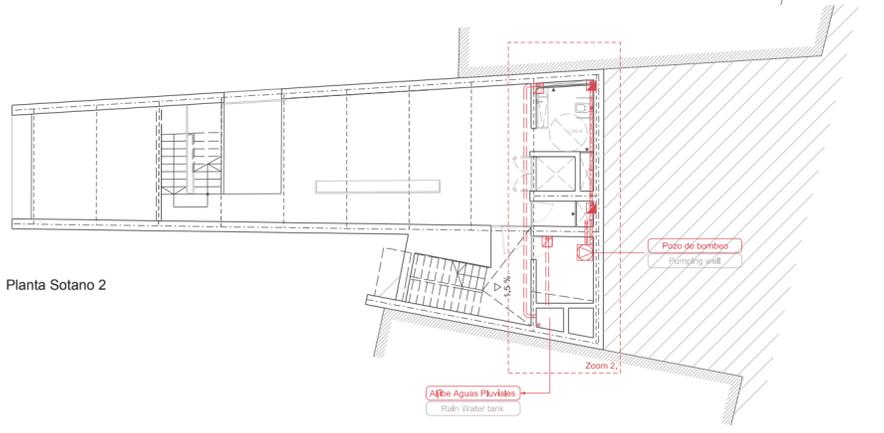
B



C



D

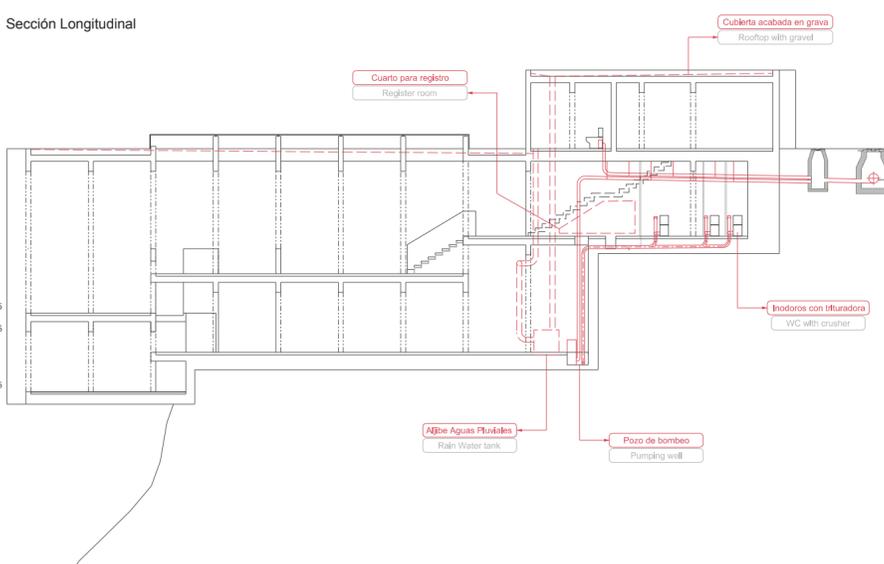


E

Se decide mantener las instalaciones de saneamiento en la parte más próxima a la calle para evitar grandes conducciones y complicaciones debido al escalonamiento.

The water sewage system is located close to the street to avoid long pipes and to simplify the complexity of the staggered section.

F



G

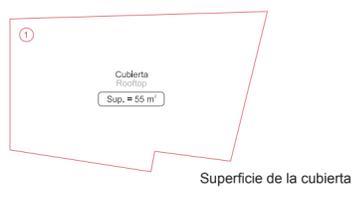
LEYENDA

- Inodoro con trituradora (WC with crusher)
- Bajante aguas residuales (Sewage down pipe)
- Bajante aguas pluviales (Rain water down pipe)
- Inodoro con trituradora (WC with crusher)
- Bajante aguas residuales (Sewage down pipe)
- Bajante aguas pluviales (Rain water down pipe)
- Colector enterrado (Underground pipe)
- Colector colgado (Hanging pipe)
- Colector aguas pluviales (Rain water pipe)
- Depuradora (Treatment plant)
- Bomba (Pressure System)

DB HS 5, 4.2.1, Tabla 4.6

Debido a que la superficie de la cubierta es menor a 100 m² bastará con la colocación de 2 sumideros para la evacuación de aguas pluviales.

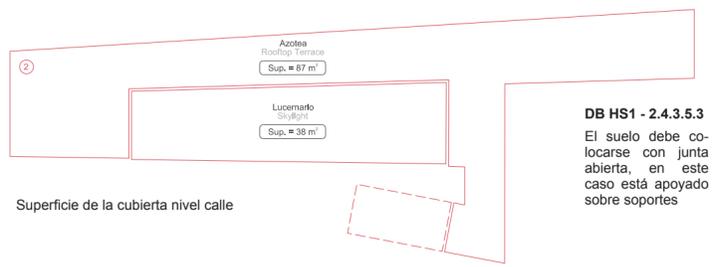
Because the surface of this rooftop is smaller than 100 m², the placing of 2 drains for rain water will be enough.



DB HS 5, 4.2.1, Tabla 4.6

Ya que la superficie de la cubierta junto con el lucernario es mayor a 100 m² habrá que colocar al menos 3 sumideros para aguas pluviales.

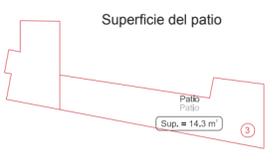
Because the surface of this rooftop together with the skylight is bigger than 100 m², at least 3 drains have to be placed for rain water.



DB HS 5, 4.2.1, Tabla 4.6

En este caso, se trata de un patio junto que se localiza entre el edificio y la medianera y que queda completamente descubierto. Ya que la superficie del patio es menor a 100 m² bastará con la colocación de 2 sumideros para la evacuación de aguas pluviales.

In this case, the surface is a patio, which is located between the building and the middle wall and it is completely open. Therefore, and because the surface of this patio is smaller than 100 m², the placing of 2 drains for rain water will be enough.



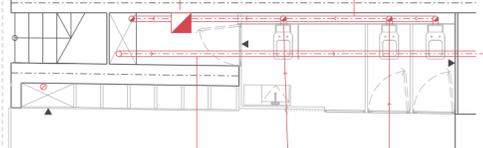
Por su parte el descansillo de las escaleras vierte el agua hacia el barranco, ya que se trata de una superficie pequeña.

The landing of the stairs, pours the rain water directly to the valley, as it is a small surface.

DB HS 5, 3

3.3.1.4.1 Colectores colgados

- Deben tener una pendiente del 1% como mínimo.



3.3.1.4.2 Colectores enterrados

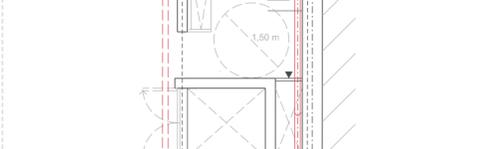
- Deben tener una pendiente del 2% como mínimo.

- Se dispondrán registros de tal manera que los tramos entre los contiguos no superen 15 m.



DB HS 5, 3

3.3.1.5 Elementos de conexión



a) la arqueta a pie de bajante debe utilizarse para registro al pie de las bajantes cuando la conducción a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada.

In al the waste water down pipes, a catch basin is placed, because the system is buried.

However, for rain water, it is not necessary because the pipes are hanging from the ceiling and so it is easier to register.

b) las arquetas de registro deben disponer de tapa accesible y practicable.

In the zoom 1, we can see how there is a room used for the registration of the system. This room is accessed from the bathroom for people with reduced mobility, and it is fitted beneath the stairs. Here, we can find a register catch basin, as the pipes are buried from that point onwards.

En cada una de las bajantes de aguas residuales, se coloca una arqueta a pie de bajante, ya que estas a partir de ese punto quedan enterradas.

Sin embargo, las bajantes de pluviales continúan colgadas, por lo que no se colocan.

En el zoom 1, podemos ver como se coloca un cuarto de registro de instalaciones, al que se accede desde el aseo de P.M.R. y que queda bajo las escaleras, que tiene una arqueta de registro de un colector que queda enterrado.

DB HS 5, 3

Cuando la red interior o parte de ella se tenga que disponer por debajo de la cota del punto de acometida debe preverse un sistema de bombeo y elevación.

When the system is placed completely or partly under the connection point a pumping system must be placed.

A este no deben verter las aguas pluviales, ni las aguas residuales procedentes de las partes del edificio que se encuentren a un nivel superior al del punto de acometida.

The rain water must not be poured into this pumping system, neither the waste waters that are placed on a higher level than the connection point.

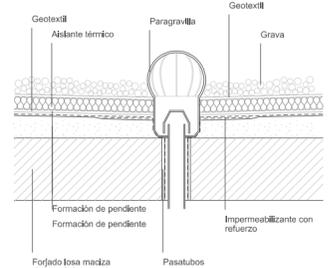


El agua de lluvia se re-utiliza en el edificio, llevándose al sótano 2, y almacenándose en un aljibe, pasando posteriormente por una bomba y una depuradora. El esquema queda desarrollado en la lámina anterior.

The rain water is re-used in the building. It is stored in the underground 2 level, where it is then pumped and treated. The complete diagram of this system is developed on the previous sheet.

Cubierta acabada en grava, suelta por lo que según el DB HS1, 2.4, no puede tener una pendiente mayor a 5%, con un espesor de 5 cm y tamaños de 16-32 mm.

Rooftop finished with gravel, not fixed, so following DB HS1, 2.4, it can not have a slope bigger than 5%. The gravel stratus would have at least 5 cm and 16-32 mm size.



2.4.4.1.4 Encuentro de la cubierta con un sumidero

Rooftop and drain.

DB HS1 - 2.4.3.5.3

El suelo debe colocarse con junta abierta, en este caso está apoyado sobre soportes.

The pavement must be placed with open joint, in this case it is supported by plots.

- A1/A2/ a D1/D2 - Plantas generales con red de evacuación de las aguas.

Según el DB HS 5, 3.3.1.2 Redes de pequeña evacuación:

a) el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas;

b) deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro.

- F1/F2 a G1/G2 - Sección longitudinal con red de evacuación de aguas.

DB HS 5, 3.1:

Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.

- A1/A2/ to D1/D2 - General plants with water evacuation network.

DB HS 5, 3.3.1.2 Small evacuation networks:

a) the network should be as simple as possible to achieve natural gravity circulation, avoiding abrupt changes of direction and using the appropriate special parts;

b) they must be connected to the downpipes; when this is not possible due to design constraints, they may be connected to the toilet hose.

- F1/F2 to G1/G2 - Longitudinal section with water evacuation network.

DB HS 5, 3.1:

The building collectors must drain, preferably by gravity, into the well or general pit that constitutes the point of connection between the evacuation installation and the public sewerage network, through the corresponding connection.

- A3/A4 a G3/G4 - Superficies de cubierta y detalles constructivos de la misma, explicaciones del CTE, y zooms de la planta general.

DB HS 5, 4.2.1

Cuando por razones de diseño no se instalen estos puntos de recogida debe preverse de algún modo la evacuación de las aguas de precipitación, como por ejemplo colocando rebosaderos.

A pesar de que se coloca el número de sumideros correspondiente a la tabla 2.1, se disponen también rebosaderos, como sistema de prevención.

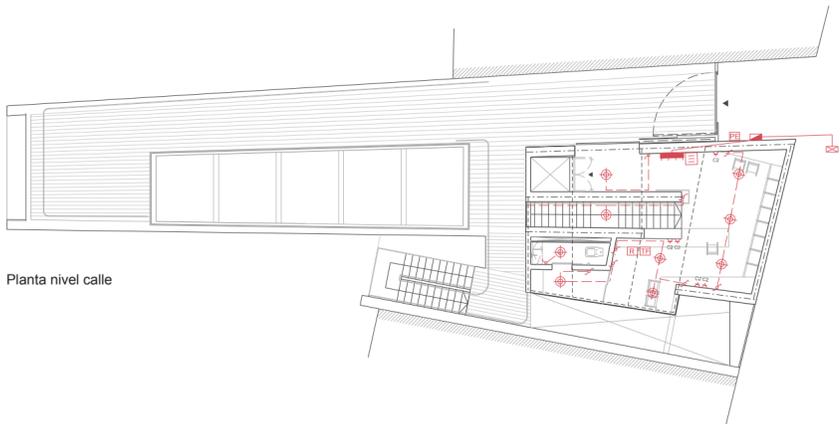
- A3/A4 a G3/G4 - Roof surfaces and construction details, explanations of the CTE, and zooms of the general floor.

DB HS 5, 4.2.1

When, for design reasons, these collection points are not installed, the evacuation of precipitation water must be foreseen in some way, for example, by placing overflows.

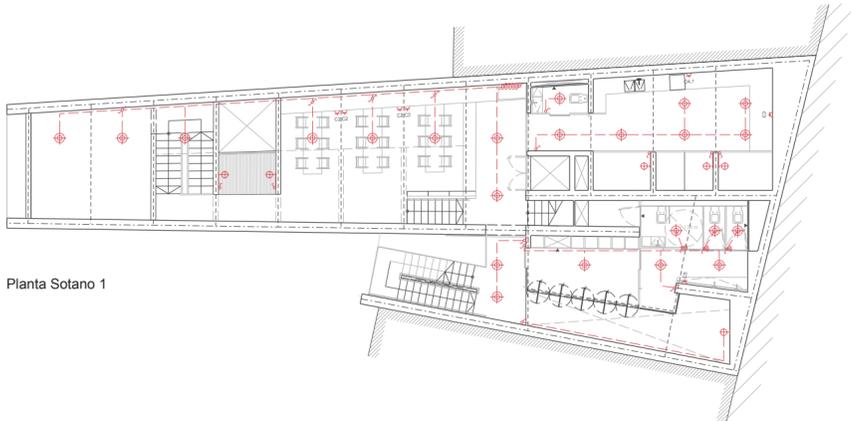
Although the number of drains corresponding to table 2.1 is set, overflows are also provided as a prevention system.

A



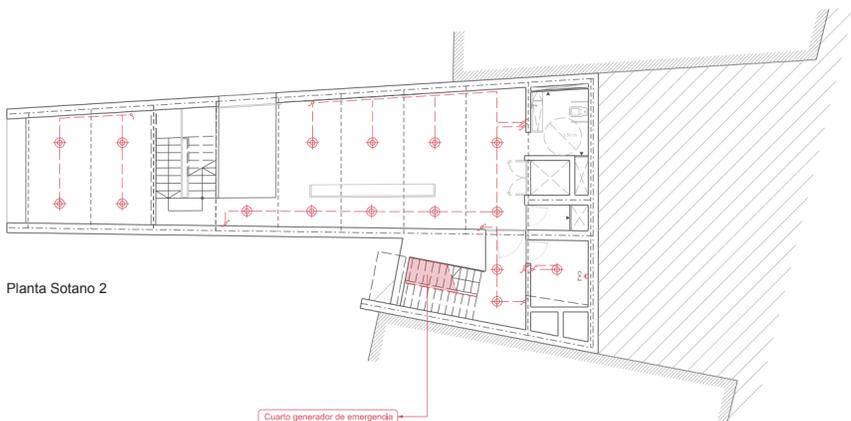
Planta nivel calle

B



Planta Sotano 1

C



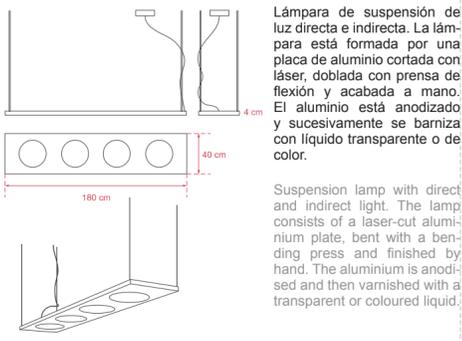
Planta Sotano 2

Cuarto generador de emergencia
Emergency generator

E 1:200

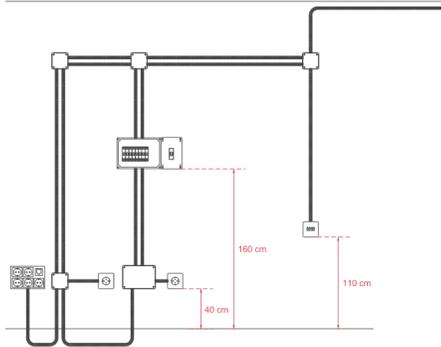
LEYENDA

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Caja de protección y medida
Box of protection and measurement | | Portero electrónico
Electronic intercom |
| | Punto de luz en techo
Ceiling light point | | Toma de red informática
Computer network socket |
| | Apilique de pared
Wall light | | Toma de teléfono
Telephone socket |
| | Zumbador timbre
Buzzer | | Caja general de Mando y protección
General control and protection box |
| | Interruptor conmutado
Switch | | Toma de fuerza
Power socket |
| | Interruptor unipolar
Switch | | Alumbrado de emergencia
Emergency lights |



Lámpara de suspensión de luz directa e indirecta. La lámpara está formada por una placa de aluminio cortada con láser, doblada con prensa de flexión y acabada a mano. El aluminio está anodizado y sucesivamente se barniza con líquido transparente o de color.

Suspension lamp with direct and indirect light. The lamp consists of a laser-cut aluminium plate, bent with a bending press and finished by hand. The aluminium is anodized and then varnished with a transparent or coloured liquid.



Altura de elementos

Las instalaciones eléctricas quedan vistas en el edificio, por lo que su trazado se realizará siguiendo las direcciones de las vigas.

Estarán fijadas a techo y paredes, a las alturas indicadas en el dibujo superior.

Estarán compuestas de tubos de acero galvanizado enchufable, siendo los interruptores y cajas eléctricas de superficie del mismo material.

Height of elements

The electrical installations are exposed in the building, so its layout will be made following the directions of the beams.

They will be fixed to ceiling and walls, at the heights indicated in the drawing above.

They will be composed of galvanized steel plug-in tubes, the switches and surface electrical boxes being of the same material.

ITC - BT - 28

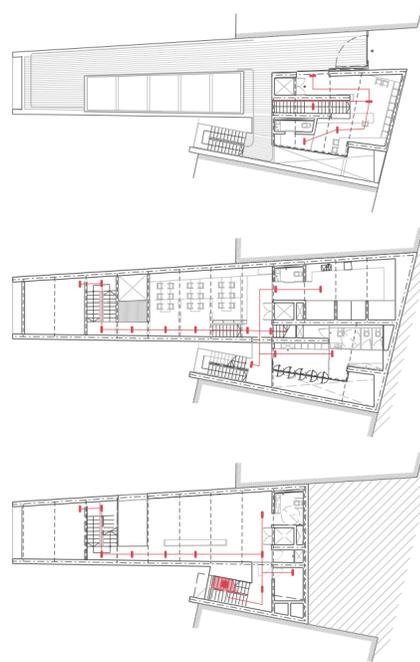
1. Campo de Aplicación
Si la ocupación prevista es de más de 50 personas: bibliotecas, centros de enseñanza, consultorios médicos, establecimientos comerciales, oficinas con presencia de público, residencias de estudiantes, gimnasios, salas de exposiciones, centros culturales, clubes sociales y deportivos.

3. Alumbrado de Emergencia
Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

ITC - BT - 28

1. Field of application
If the expected occupancy is more than 50 people: libraries, educational centres, medical practices, commercial establishments, offices with public presence, student residences, gymnasiums, exhibition halls, cultural centres, social and sports clubs.

3. Emergency Lighting
Installations for emergency lighting are intended to ensure, in the event of power failure to the normal lighting, lighting in the premises and accesses to the exits, for a possible evacuation of the public or illuminate other points to be indicated.



Lugares de colocación de Alumbrado de Emergencia

- a) en todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas
- b) los recorridos generales de evacuación que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas.
- c) en los aseos generales de planta en edificios de acceso público.
- e) en los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.
- f) en las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.
- g) en todo cambio de dirección de la ruta de evacuación.
- i) en el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida
- j) cerca de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.
- k) cerca de cada cambio de nivel.

Placing of the Emerg lights

- (a) in all rooms occupied by more than 100 persons
- (b) general evacuation routes intended for the evacuation of more than 100 persons.
- (c) general floor toilets in publicly accessible buildings;
- (e) premises housing general protective equipment.
- (f) emergency exits and regulatory safety signs.
- (g) any change in direction of the evacuation route.
- (i) outside the building, in the immediate vicinity of the exit.
- (j) close to the stairs, so that each flight of stairs receives a direct illumination.
- (k) near each level change.

E 1:400

INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES

El diseño del trazado de las instalaciones ha sido crucial a la hora de distribuir las estancias del edificio. Debido a la situación del mismo, al igual que a su sección escalonada, hace que sea necesario bombear las aguas residuales a la altura de las instalaciones urbanas. Por este motivo, los aseos se colocan en la parte del edificio más próxima a la calle, reduciendo la longitud de los colectores y tuberías de abastecimiento.

Además al tener una gran superficie de cubierta, se aprovechará esta, para recoger el agua de lluvia, y ser utilizada posteriormente en los inodoros, pasando por un proceso de depuración que tiene lugar en el edificio.

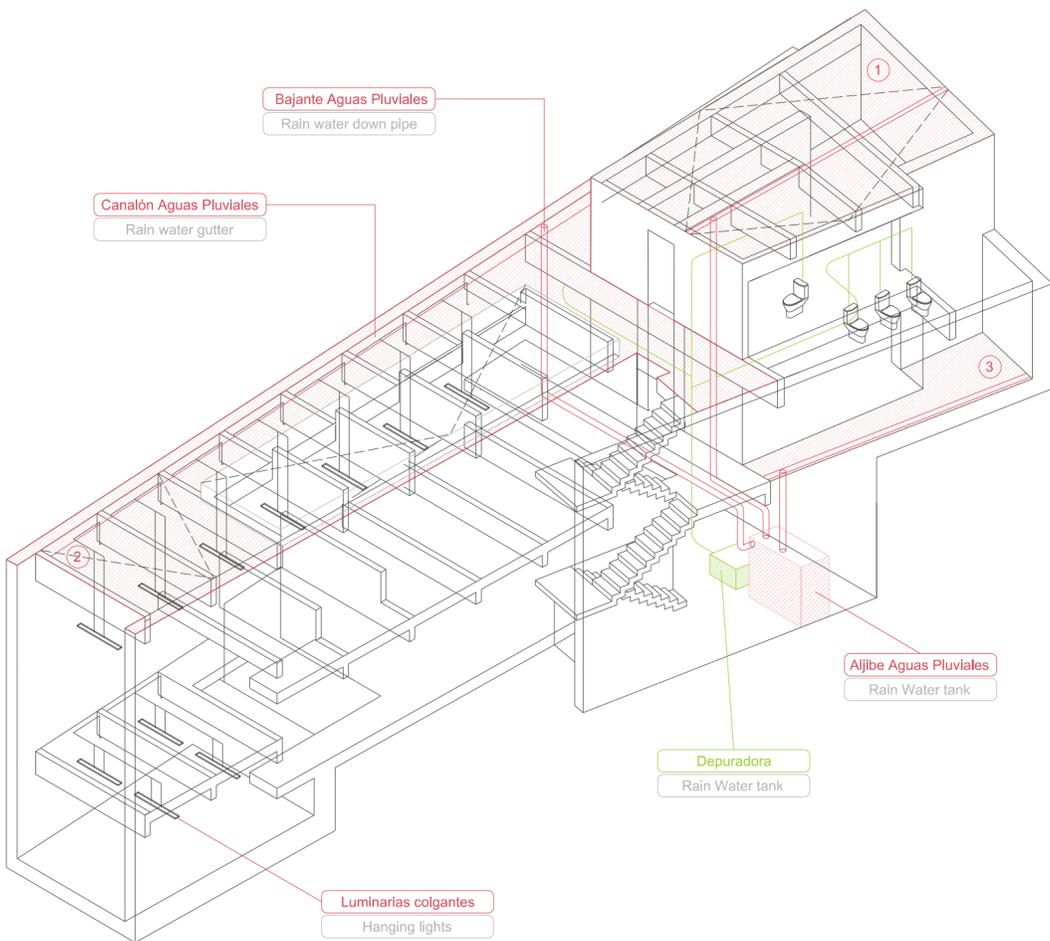
Por su parte las zonas que no necesitan abastecimiento de agua se sitúan en la parte delantera, donde llegan exclusivamente las instalaciones eléctricas, cuya conducción es más sencilla y los tubos de menos diámetro.

INSTALLATIONS INTREGATION

The design of the layout of the facilities has been crucial when distributing the rooms of the building. Due to the location of the building, as well as its staggered section, it is necessary to pump the wastewater at the height of the urban facilities. For this reason, the toilets are placed in the part of the building closest to the street, reducing the length of the collectors and supply pipes.

In addition to having a large rooftop surface, this will be used to collect rainwater, and be used later in the toilets, through a purification process that takes place in the building.

On the other hand, the areas that do not need water supply are located in the front part, where only the electrical installations arrive, whose conduction is simpler and the pipes of smaller diameter.



Bajante Aguas Pluviales
Rain water down pipe

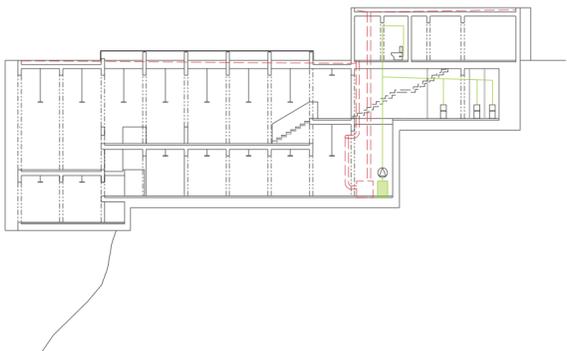
Canalón Aguas Pluviales
Rain water gutter

Aljibe Aguas Pluviales
Rain Water tank

Depuradora
Rain Water tank

Luminarias colgantes
Hanging lights

G



A

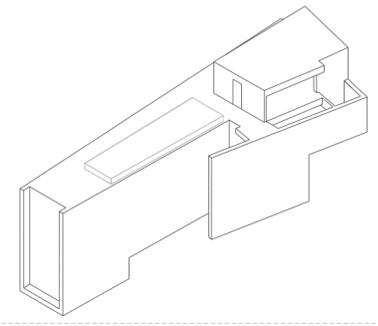
Sup. = 63,7 m²

Sup. total construida = 483,86 m²

Total built surface = 483,86 m²

Sup. = 251,72 m²

Sup. = 168,44 m²



E 1:400

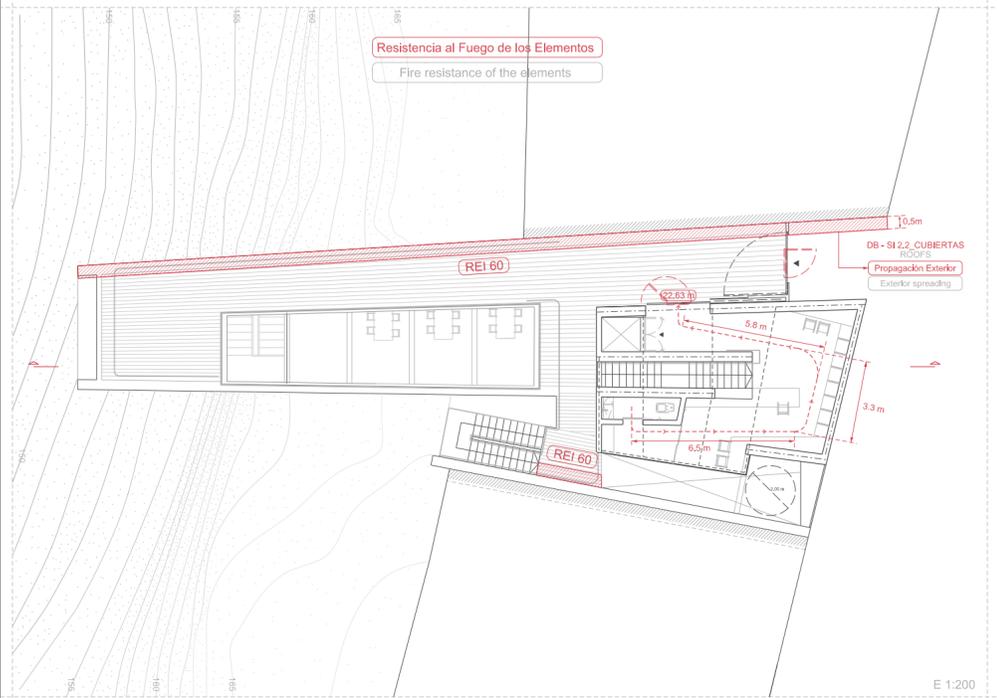
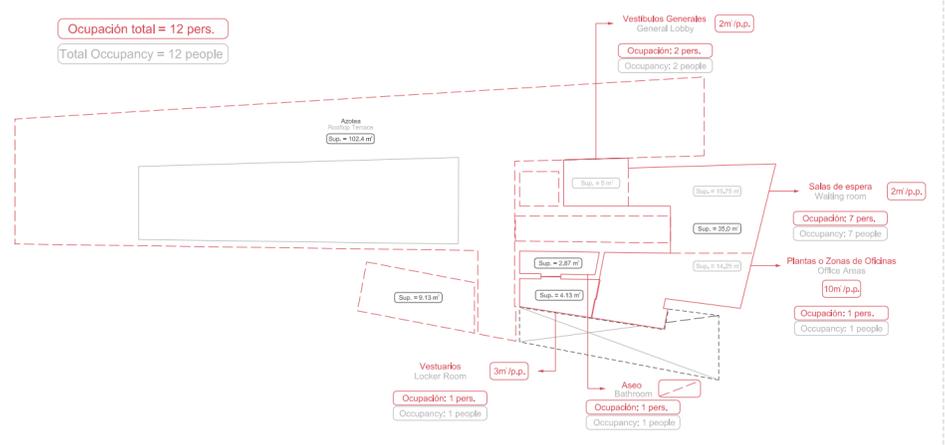
B

Ocupación total = 12 pers.

Total Occupancy = 12 people

Resistencia al Fuego de los Elementos

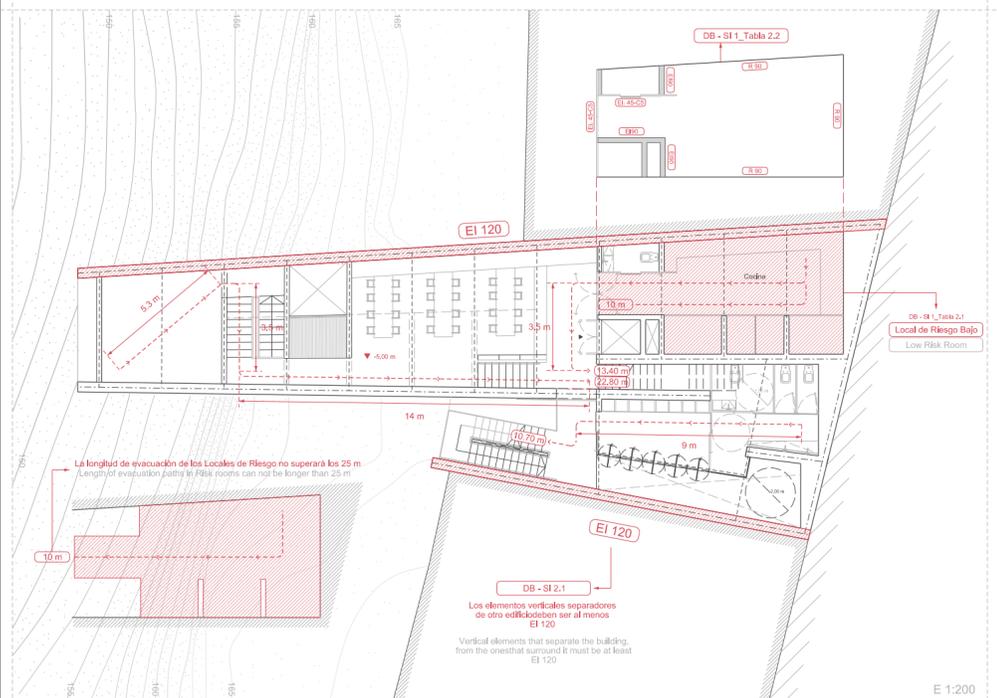
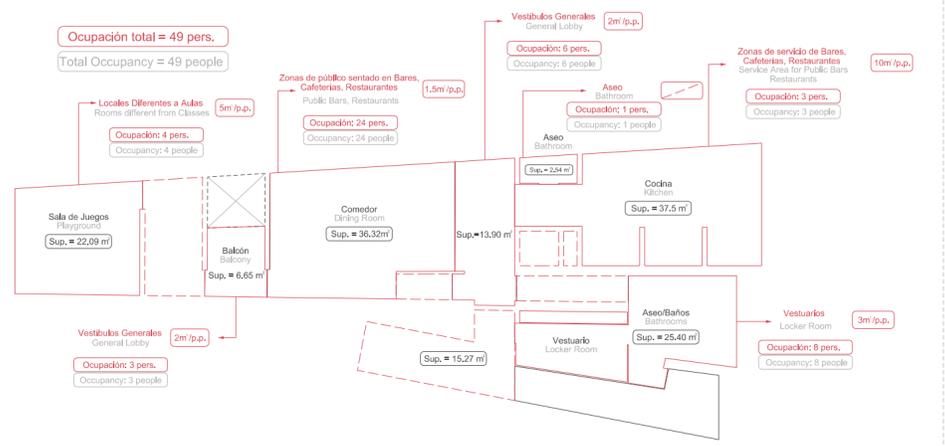
Fire resistance of the elements



C

Ocupación total = 49 pers.

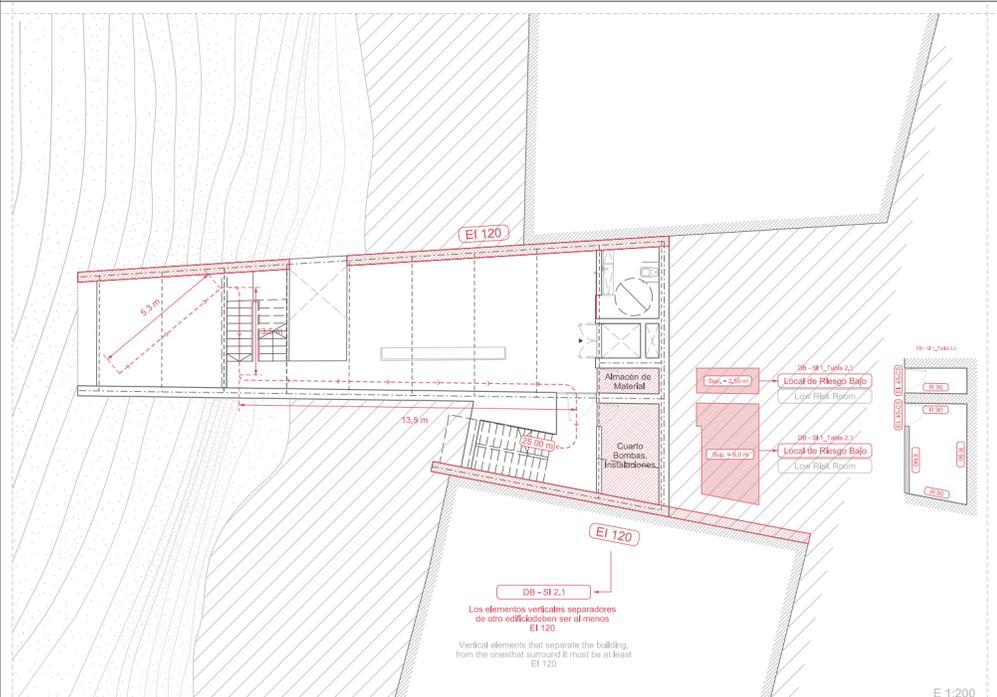
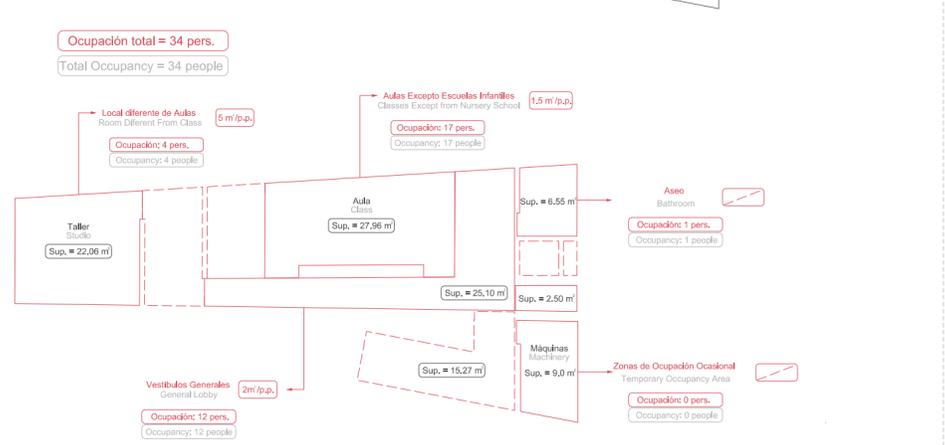
Total Occupancy = 49 people



D

Ocupación total = 34 pers.

Total Occupancy = 34 people

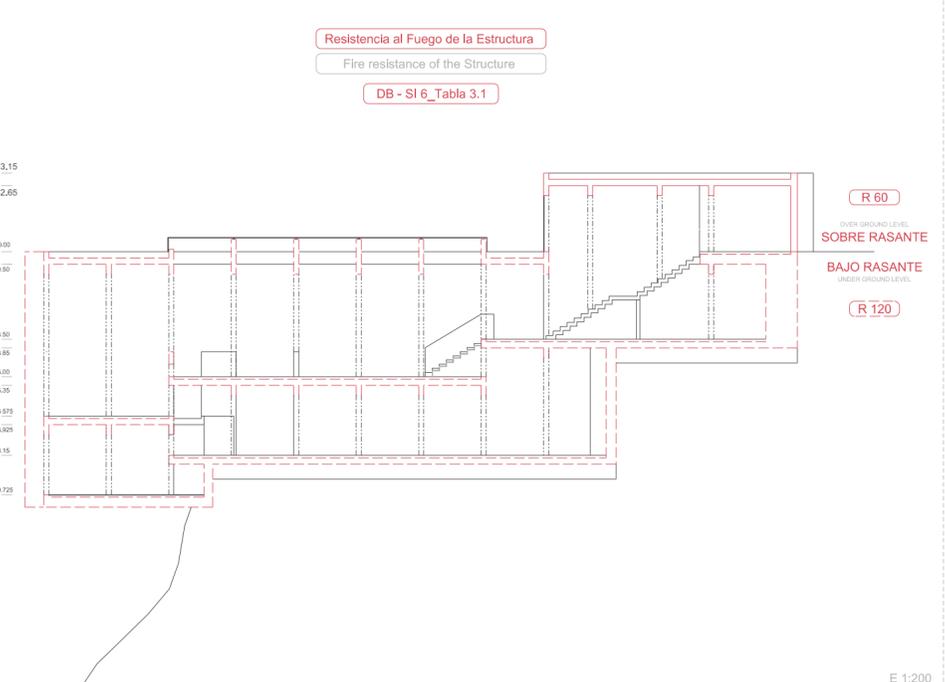


F

Resistencia al Fuego de la Estructura

Fire resistance of the Structure

DB-SI 6_Tables 3.1

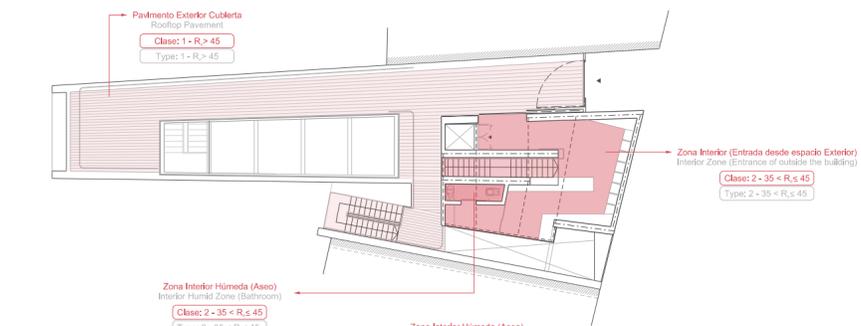


G

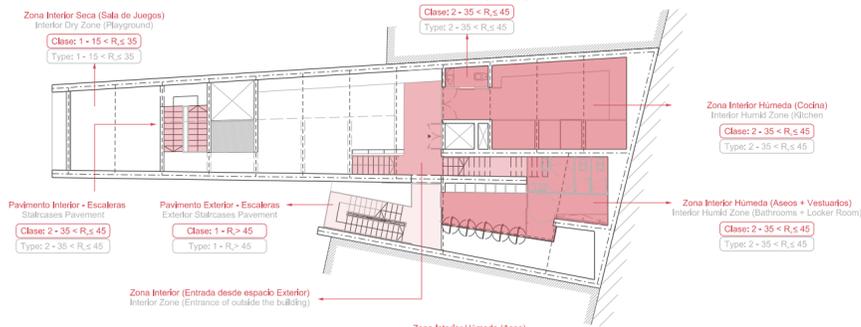
Cumplimiento del DB SI - Centro Social Formativo - Uso Docente

<p>- A1/A2/A3 - Plantas con superficie Construida.</p> <p>La superficie total construida es 483,86 m². Por lo tanto, siguiendo el SI 1, tabla 1.1 para uso docente, como la superficie no supera los 4000 m² no será necesario compartir el edificio en diferentes sectores. Se dispondrá de un único sector.</p> <p>- B1/B2 a E1/E2 - Plantas con superficie útil y Ocupación.</p> <p>La ocupación total es de 95 personas y ha sido calculada según los criterios establecidos por el SI 3.2, Tabla 2.1.</p> <p>- F1/F2 G1/G2 - Sección con la indicación de la resistencia al Fuego de la Estructura.</p>	<p>- A1/A2/A3 - Floor plans with built surface.</p> <p>The total built surface obtained is 483,86 m². Therefore, and following SI 1, Chart 1.1 for teaching use and a built surface inferior to 4000 m² there is no need to divided the building into different sectors.</p> <p>- B1/B2 a E1/E2 - Floor plans with Usable surface and Occupancy.</p> <p>The total occupancy is 95 people and has been calculated using SI 3.2, Chart 2.1.</p> <p>- F1/F2 G1/G2 - Section with the Fire resistance of the structure.</p>	<p>- A4 - Volumetría del Edificio</p> <p>- B3/B4 a G3/G4 - Plantas con la indicación de los recorridos de evacuación, la longitud de los mismos, la identificación de los locales de riesgo y la resistencia al fuego de algunos de los elementos.</p> <p>Los locales de riesgo identificados son la pequeña cocina, el almacén de material, y el cuarto donde se dispone la bomba, que se encargará de bombear las aguas pluviales y fecales a la altura del saneamiento ya que parte del edificio se encuentra soterrado.</p>	<p>- A4 - Volumetry of the Building.</p> <p>- B3/B4 a G3/G4 - Floor plans with evacuation paths and lengths, as well as the risk rooms and the fire resistance of the elements.</p> <p>The risk rooms are the kitchen, the warehouse of material, and the room where the installations are placed.</p>
---	--	---	--

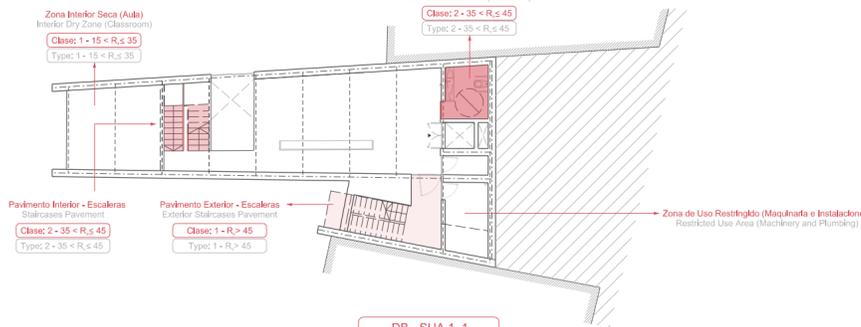
A



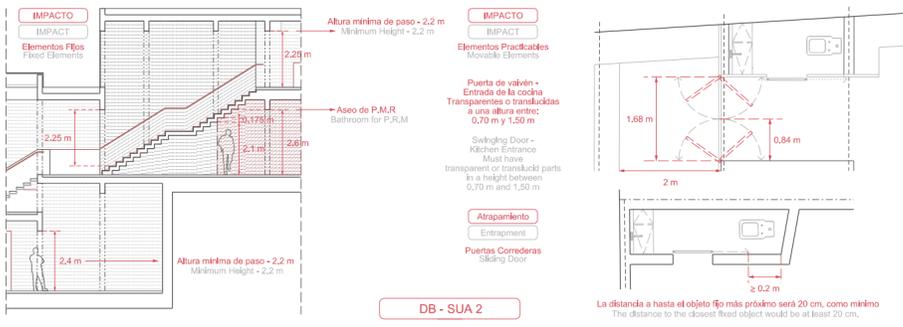
B



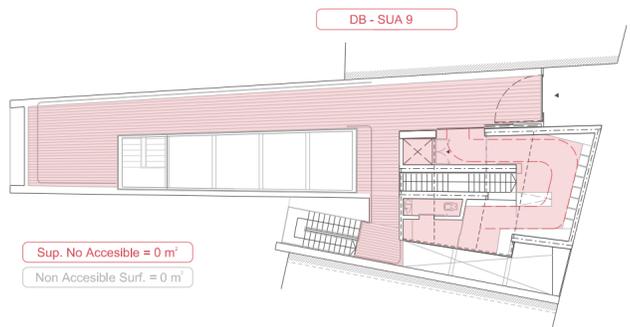
C



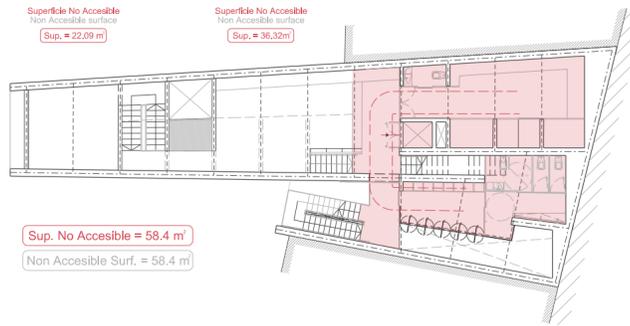
D



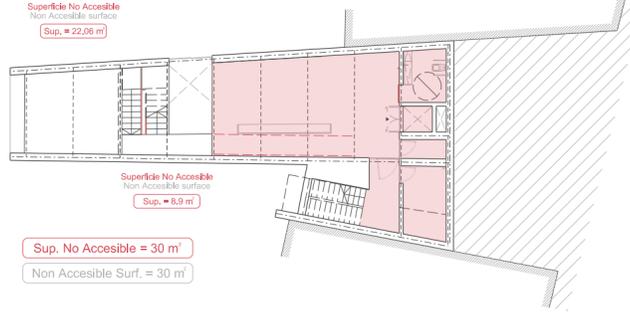
E



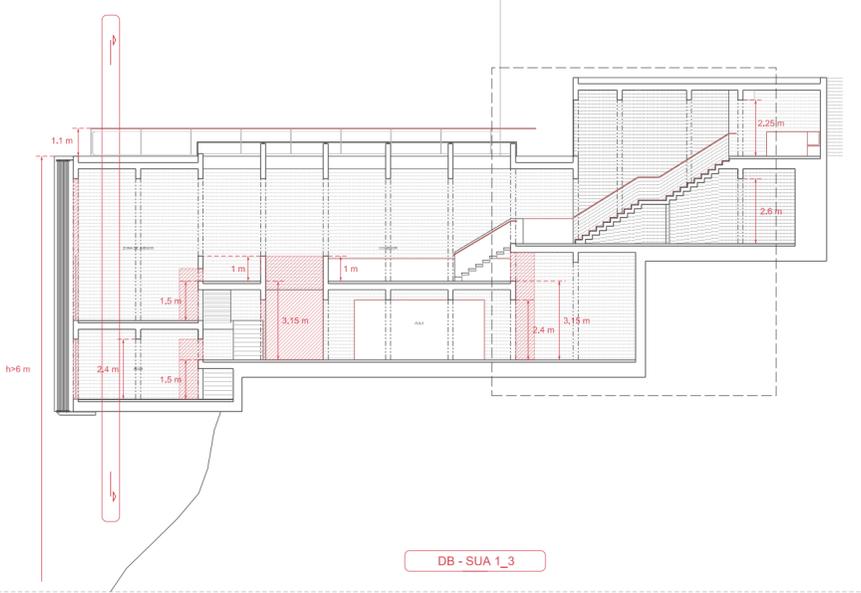
F



G



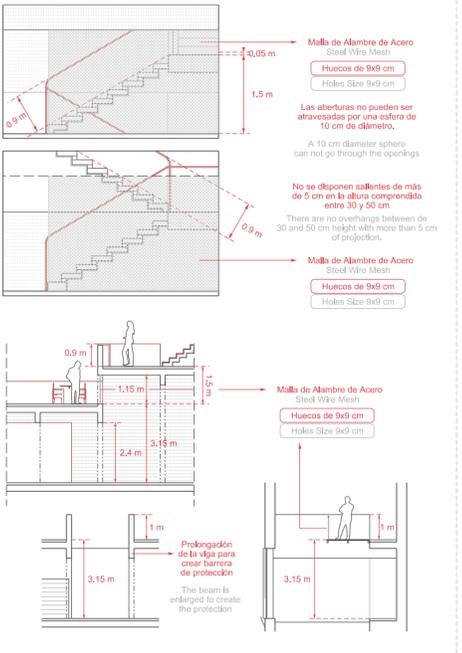
IDENTIFICACIÓN DE DESNIVELES, HUECOS Y APERTURAS



DB - SUA 1_3

E 1:200

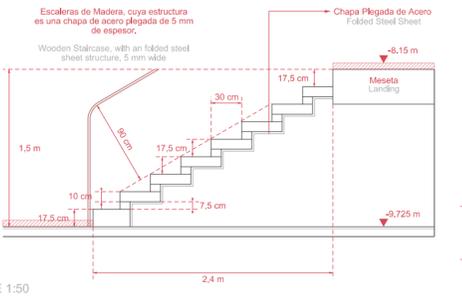
DB-SUA 1_3.2



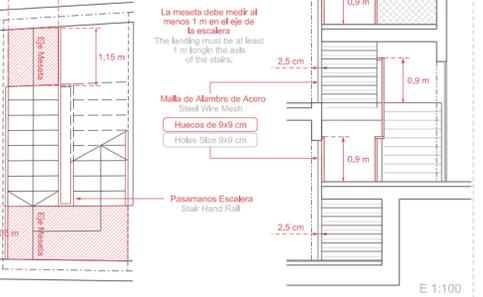
DB - SUA 1_3.2.3

E 1:200

DB-SUA 1_4.2

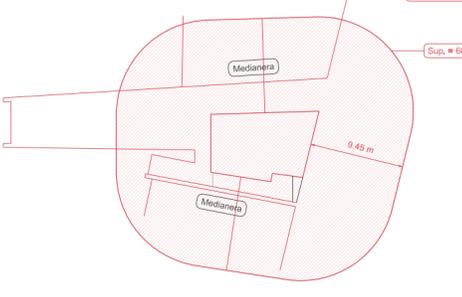


Pasamanos



E 1:100

DB - SUA 8



Se será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando: A lightning protection system would be necessary if:

Ne > Na

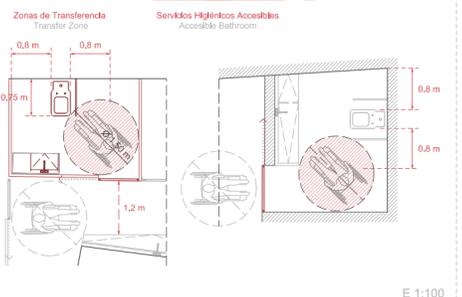
Ne = Ng x Ae x Cx x 10

Na = 5,5 / Cx x Cx x Cx x Cx

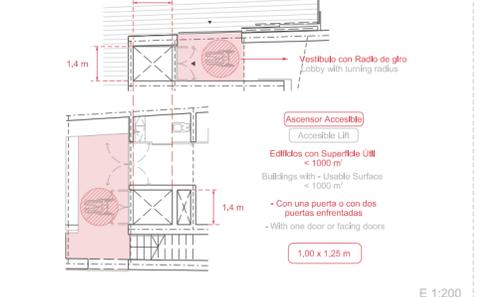
Na = 5,5 / 1 x 1 x 3 x 1 = 1,8 x 10³

E 1:100

DB-SUA 9 1.2.6



Ascensor Accesible



E 1:200

Cumplimiento del DB - SUA - Centro Social Formativo

- A1/A2 to C1/C2 - Resbaladizidad del suelo
 Clases de los suelos establecidas según el DB SUA 1. El pavimento será de hormigón pulido. En aquellas zonas donde sea necesario se le aplicará un tratamiento para cumplir con el índice de rozamiento.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impacto y Atrampamiento

- E1/E2 a G1/G2 - Indicación de la superficie accesible del edificio.

SUA 9 - 1.1.2 - 2: cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil, excluida la superficie de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. NO ES EL CASO.

- A1/A2 to C1/C2 - Slipiness of the floor
 The class of the floor has been established using DB SUA 1. The pavement would be made of polished concrete. In certain areas of the floor would have to be treated in order to meet the standards.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impact and Entrapment

- E1/E2 a G1/G2 - Accessible surface of the Building.

SUA 9 - 1.1.2 - 2: there are less than 200 m2 of usable space that is not accessible. Therefore there is not need to place a lift to access the non-accessible levels.

- A3/A4 a B3/B4 - Sección indicando los desniveles, huecos y aperturas.
 Según el DB SUA 1 - 3, aquellos desniveles de más de 6 m deberán tener una barrera de protección de al menos 1.10 m, mientras que para desniveles de menos de 6 m bastará con una altura de barrera de 0.9 m.

- C3/C4 a D3/D4 - Métodos de Resolución de los Desniveles

- E3/E4 - Escaleras DB SUA 1 - 4.2

- F3/F4 - Seguridad frente al riesgo causado por la acción del Rayo

- G3/G4 - Servicios Higiénicos y ascensor accesible

- A3/A4 to B3/B4 - Cross Section indicating the drops and wholes in the building
 Following DB SUA 1 - 3, those drops higher than 6 m should have a protection barrier of at least 1.10 m, whereas those drops that are lower than 6 m can have one of 0.90m

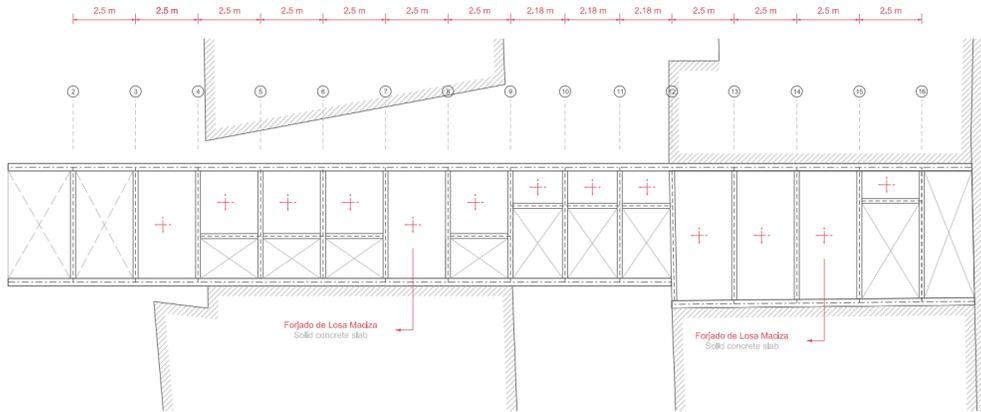
- C3/C4 a D3/D4 - Solution for the Drops of the Building

- E3/E4 - Stairs DB SUA 1 - 4.2

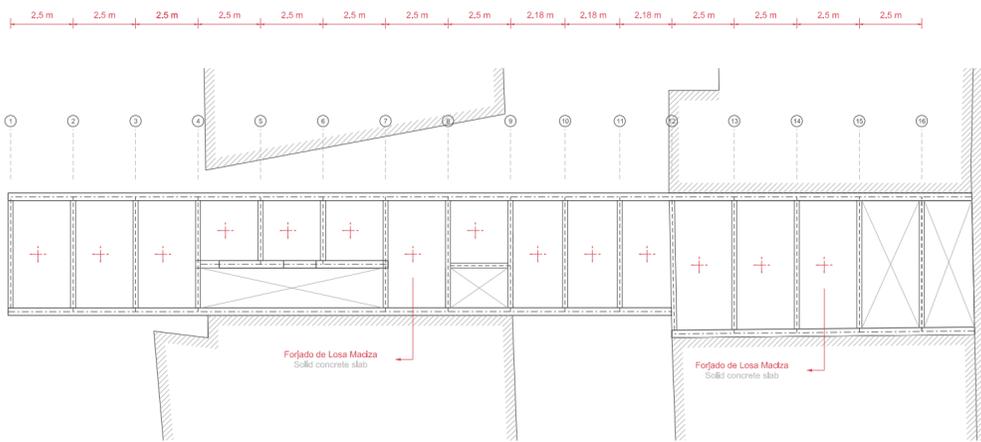
- F3/F4 - Safety against Lightning

- G3/G4 - Accessible Bathrooms and Lifts

A

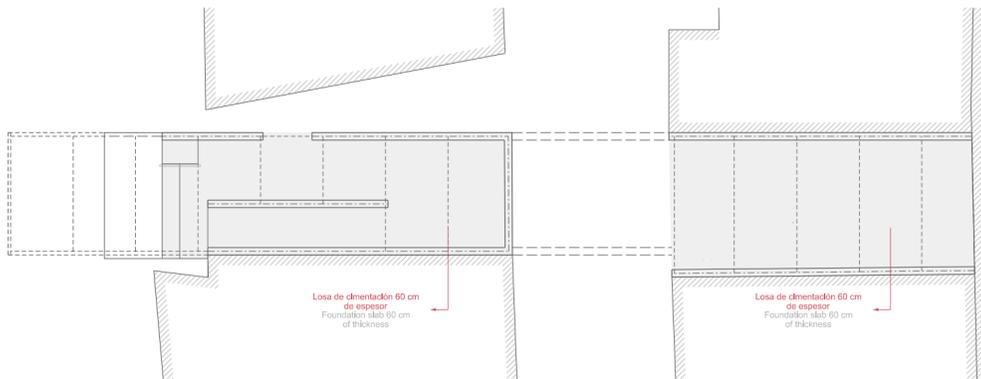


B

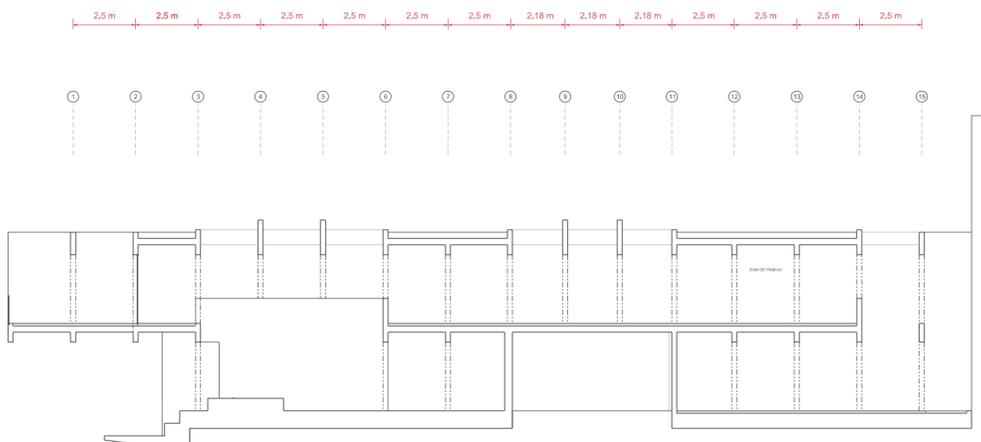


C

D

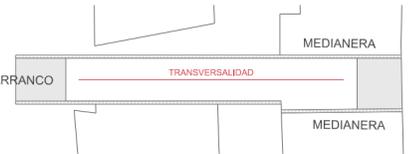
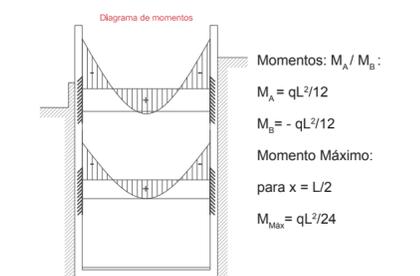
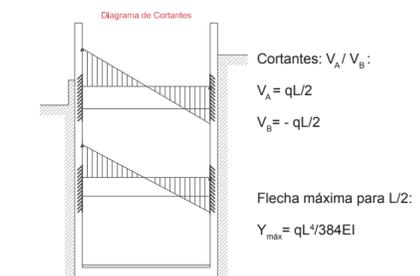
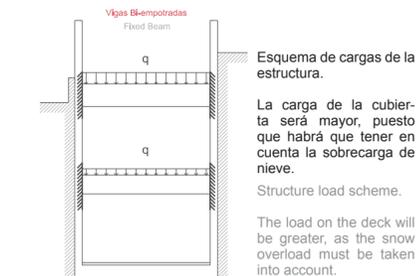
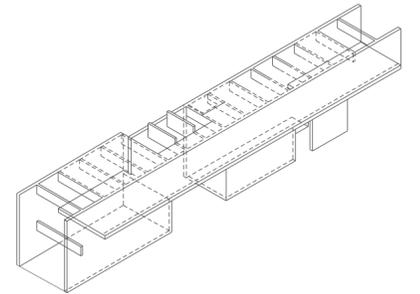
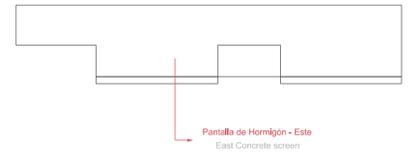
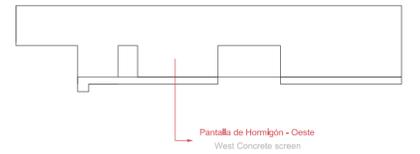


E



F

G



Esquema Estructural - Biblioteca

- A1/A2/A3 a G1/G2/G3 - Plantas estructurales de cada uno de los forjados. Sección estructural.

En planta podemos ver cómo se trata principalmente de dos pantallas, que van desde la calle en dirección al barranco sobre la cual se apoyan las bandejas de losa maciza de hormigón, a diferente altura, mediante una serie de vigas de canto. Cada viga de canto se encuentra a una distancia de 2,5 m de la siguiente. Este edificio pasa por encima de la calle, tramo en el cual la distancia a eje de las vigas se modifica para adaptarse al ancho de ésta. Vemos también como los huecos aparecen siempre en el espacio que queda entre las vigas.

Estas vigas además de actuar como sustento de los forjados sirven para arriostrar las dos pantallas.

- A1/A2/A3 to G1/G2/G3 - Structural floor plans from each slab.

We can observe how the structural scheme is formed by screens, that go from the street to the valley. These screens support the trays where the different activities of the building take place. The slabs are made out of concrete, supported by beams, separated 2,5 m from each other. This building goes over the street and the distance between beams is modified so that they adapt to its width.

The beams also act to brace the two concrete screens together.

- A4 - Diagrama Pantalla Oeste

- B4 - Diagrama Pantalla Este

- C4 - Esquema 3D de la estructura

- D4/E4/F4 - Diagramas de Acciones sobre las vigas.

Se considera las vigas como biempotradas.

- G4 - Esquema estructural junto con Idea de Proyecto.

- A4 - Diagram West Screen

- B4 - Diagram East Screen

- C4 - 3D Diagram

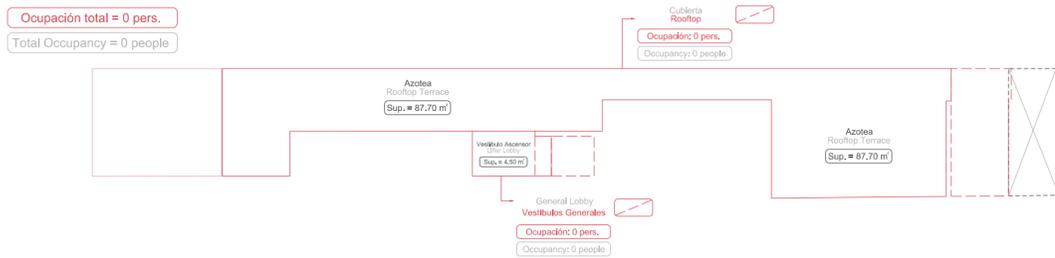
- D4/E4/F4 - Structural diagrams of beams

The beams are considered fixed on both sides.

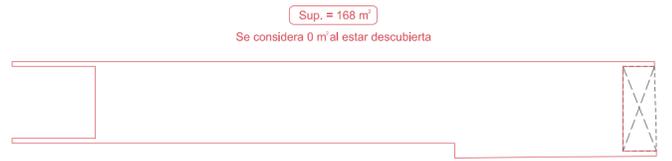
- G4 - Structural Diagram and Conceptual Project Idea

One of the main ideas of the building is to connect the street and the valley. With the screens we are able to achieve this.

A

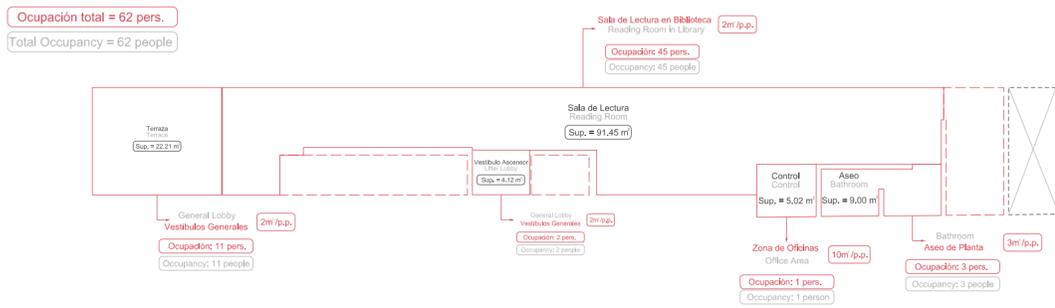


*Se computa la superficie útil de las terrazas para el cálculo de ocupación ya que se habilitarán como espacio de lectura.
*The surface of the terraces is taken into account to measure the total occupancy of the building as they will work as reading spaces.



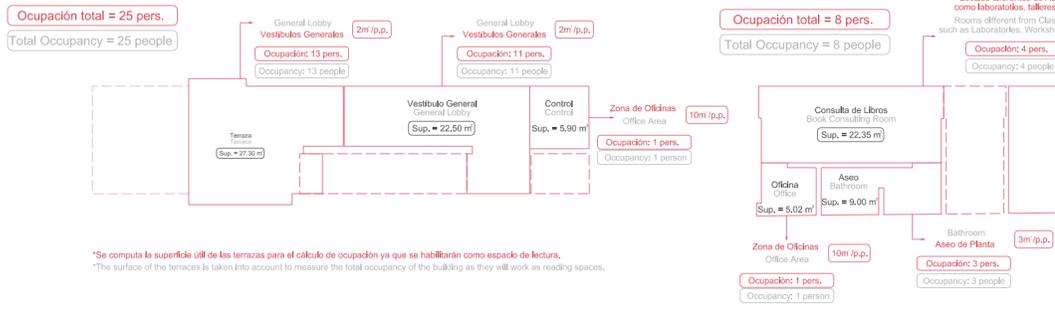
E 1:300

B



E 1:300

C



*Se computa la superficie útil de las terrazas para el cálculo de ocupación ya que se habilitarán como espacio de lectura.
*The surface of the terraces is taken into account to measure the total occupancy of the building as they will work as reading spaces.

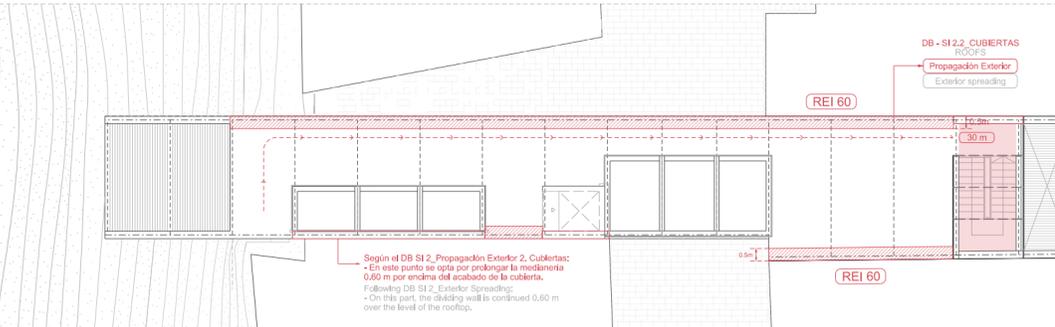


Sup. total construida = 316,50 m²
Total built surface = 316.50 m²

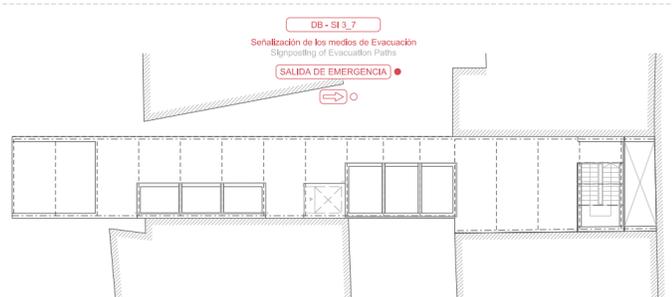
E 1:200

E 1:300

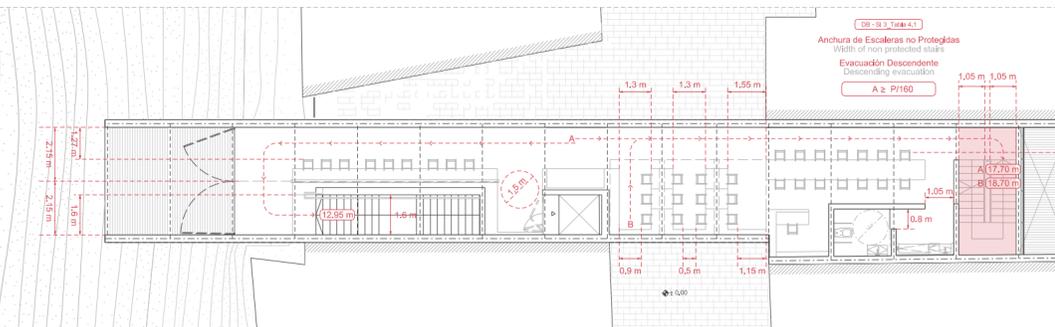
D



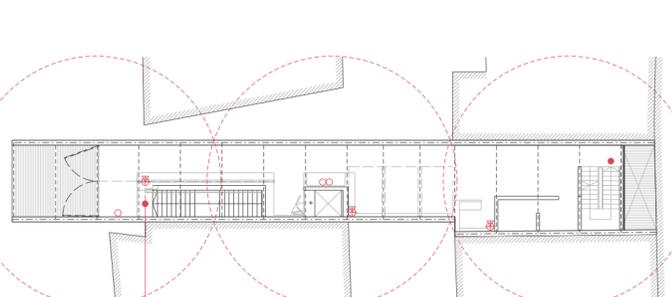
E 1:200



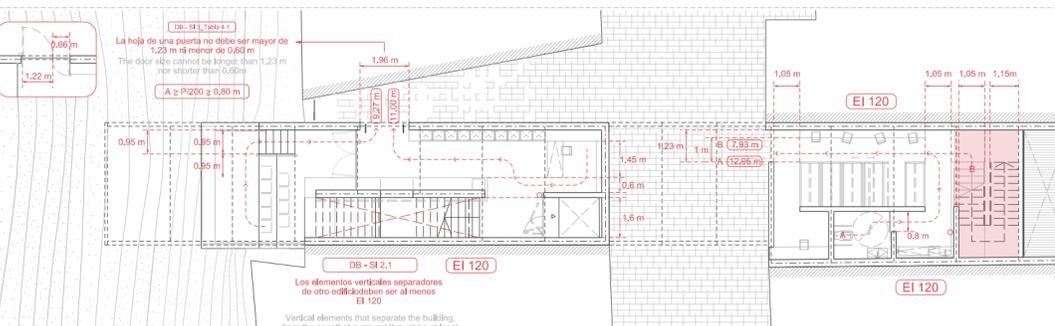
E



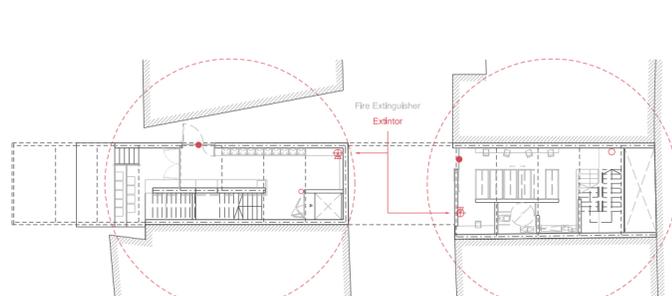
E 1:200



F

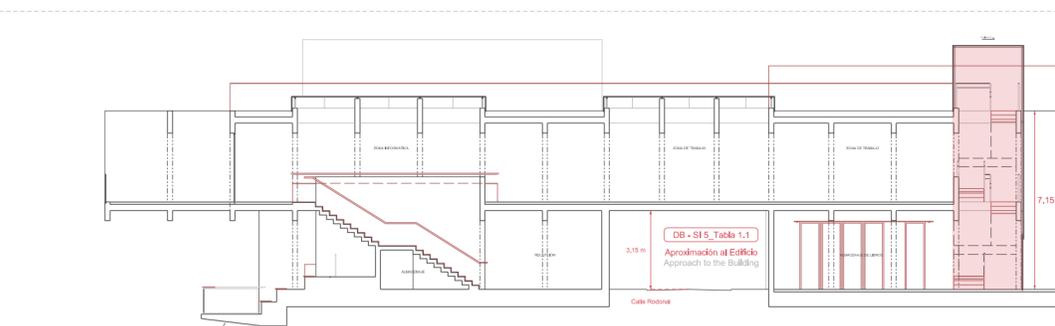


E 1:200



E 1:300

G



E 1:200



Cumplimiento del DB - SI - Biblioteca - Uso Pública Concurrencia

- A1/A2/A3 a C1/C2/C3 - Plantas con superficie útil y Ocupación.

La ocupación total es de 87 personas y ha sido calculada según los criterios establecidos por el SI 3.2, Tabla 2.1.

- D1/D2/D3 a F1/F2/F3 - Plantas con los recorridos de evacuación, la longitud de los mismos, la resistencia al fuego de las pantallas y cubierta y las dimensiones de los elementos de evacuación, tales como pasillos, puertas y escaleras.

- G1/G2/G3 - Sección del Edificio.

La altura de gálibo para un camión de bomberos es de 4.5 m. Por lo tanto, a los edificios que quedan por detrás de la biblioteca, se accederá por la calle trasera.

- A1/A2/A3 a C1/C2/C3 - Floor plans with Usable surface and Occupancy.

The total occupancy is 87 people and has been calculated using SI 3.2, Chart 2.1.

- D1/D2/D3 a F1/F2/F3 - Floor Plans with the evacuation paths and lengths, fire resistance of the structural elements, and the dimensioning of the evacuation methods, such as doors, corridors and stairs.

- G1/G2/G3 - Section of the Building.

The minimum height for the firemen truck is of 4.5 m. The buildings that are behind the library would be accessed through the parallel street.

- A4 a C4 - Plantas con superficie Construida.

La superficie total construida es 316,50 m². Por lo tanto, siguiendo el SI 1, tabla 1.1 para uso de pública concurrencia, como la superficie no supera los 2500 m² no será necesario compartimentar el edificio en sectores, y existirá un sólo sector.

- D4 a F4 - Plantas con las instalaciones contra incendios necesarias. DB SI 4 y señalización de los medios de evacuación.

Se disponen extintores cada 15m.

- G4 - Plano de situación indicando localización del edificio.

- A4 a C4 - Plantas con superficie Construida.

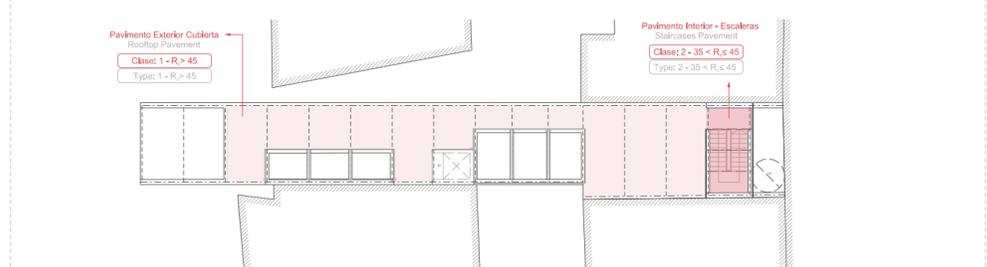
The total built surface obtained is 316.50 m². Therefore, and following SI 1, Chart 1.1 for public use and a built surface inferior to 2500 m² there is no need to divid the building into different sectors.

- D4 a F4 - Floor plans with the fire protection systems. DB SI 4.

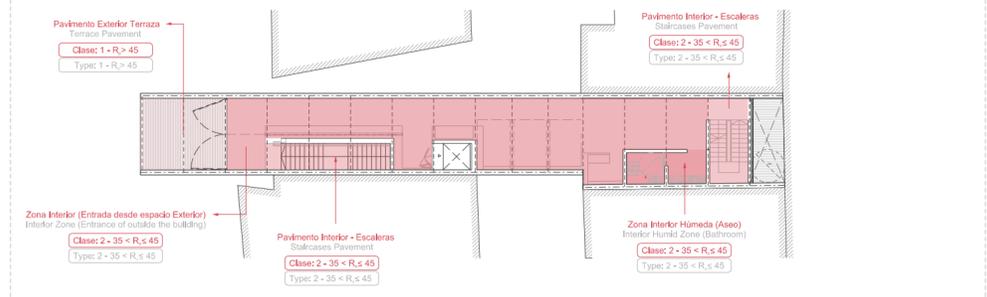
Fire extinguishers are placed every 15 m.

- G4 - Location plan.

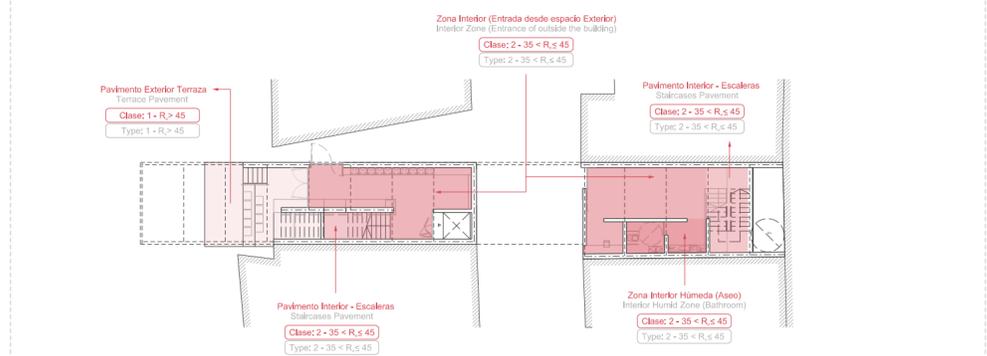
A



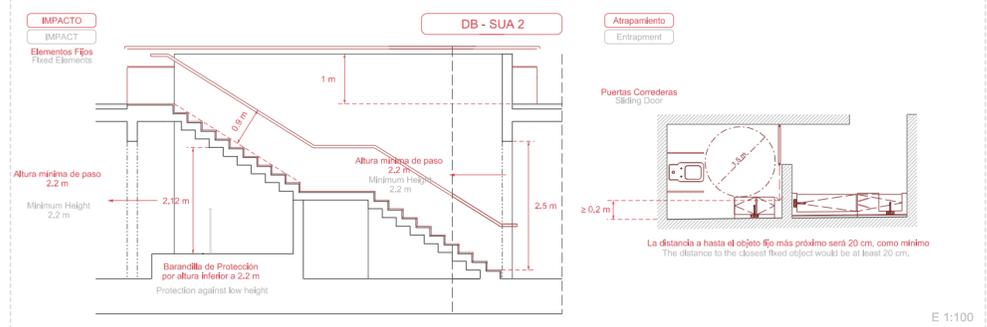
B



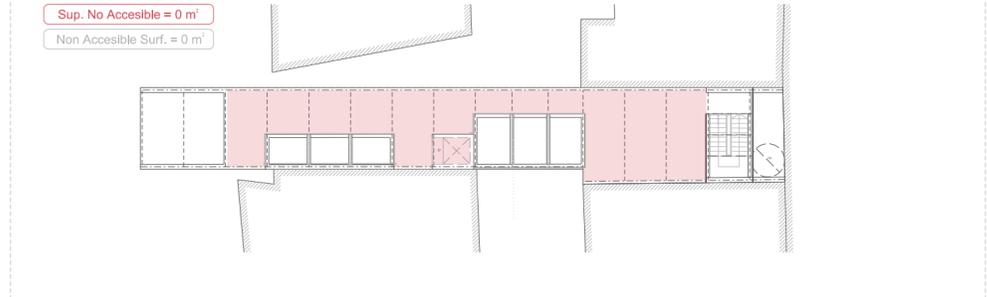
C



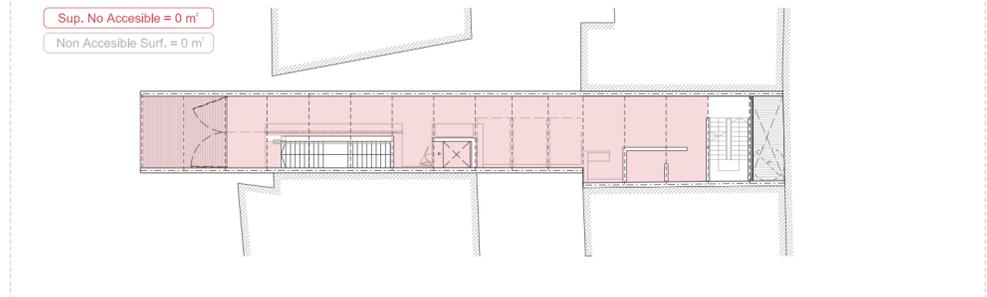
D



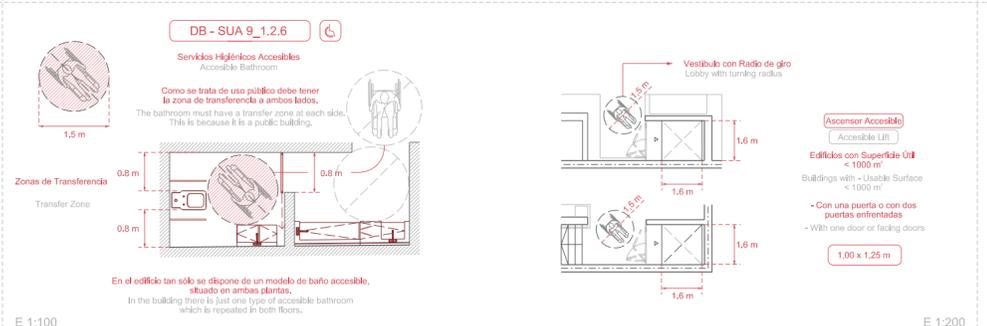
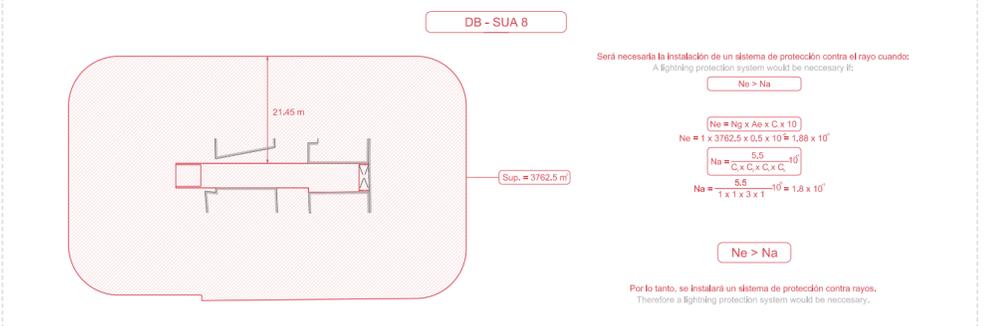
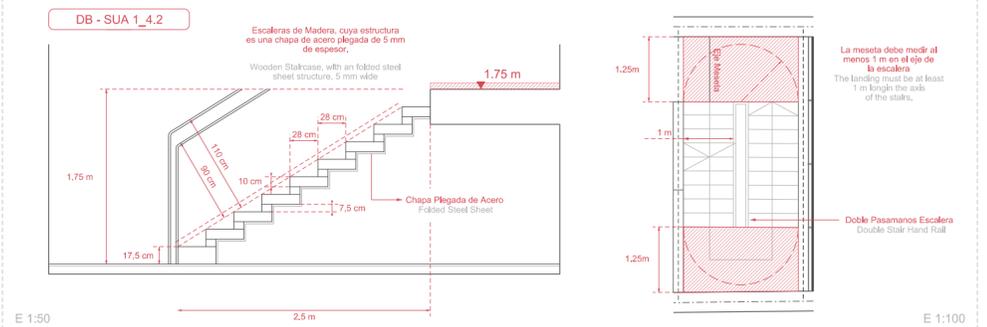
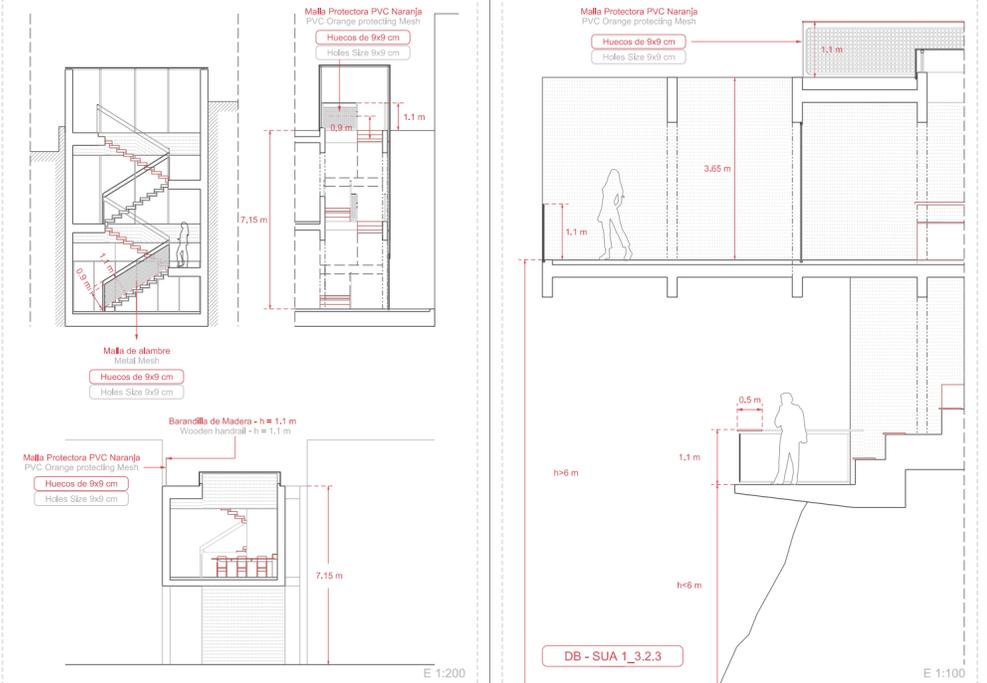
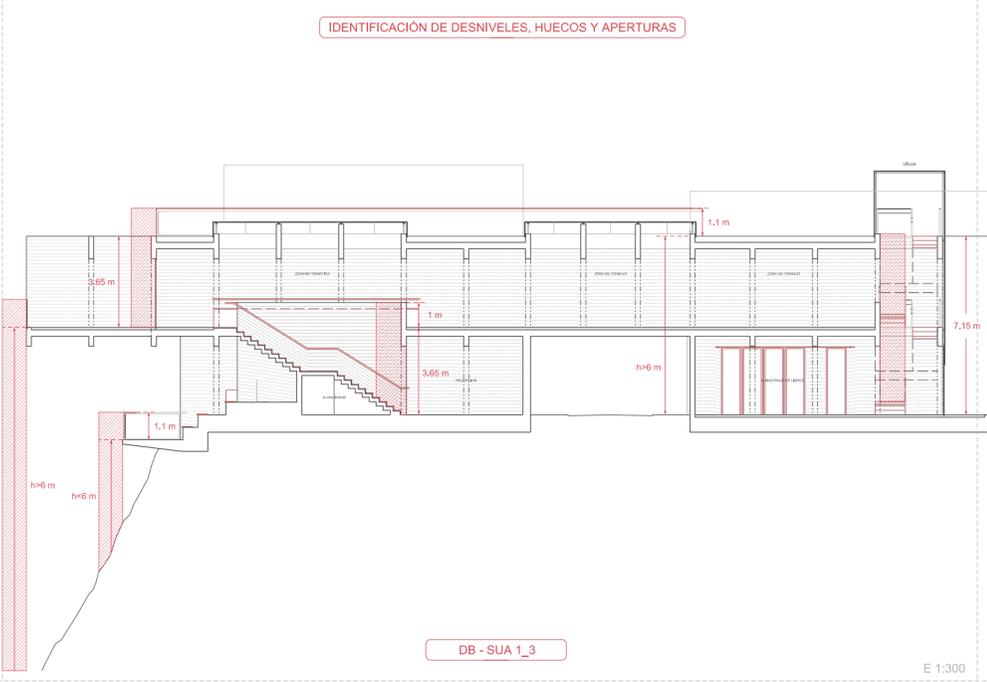
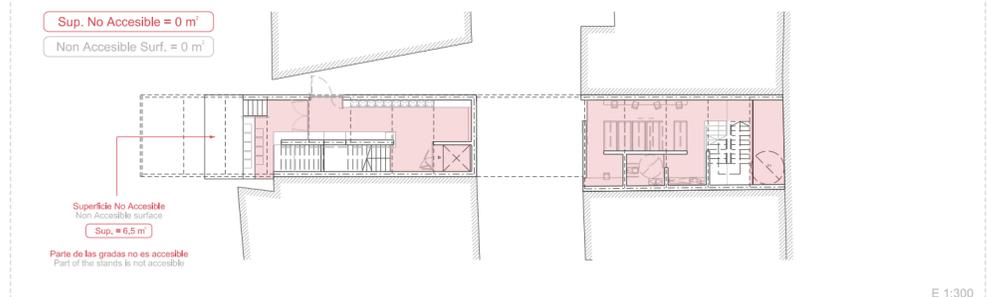
E



F



G



Cumplimiento del DB - SUA - Biblioteca

- A1/A2 to C1/C2 - Resbaladizidad del suelo
Clases de los suelos establecidas según el DB SUA 1. El pavimento será de hormigón pulido. En aquellas zonas donde sea necesario se le aplicará un tratamiento para cumplir con el Índice de rozamiento.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impacto y Atrapamiento

- E1/E2 a G1/G2 - Indicación de la superficie accesible del edificio.
SUA 9 - 1.1.2 - 2: Toda la superficie útil del edificio es accesible. Solo deberíamos descontar parte de las gradas exteriores, a las cuales una persona con movilidad reducida no podría acceder.

- A1/A2 to C1/C2 - Slipiness of the floor
The class of the floor has been established using DB SUA 1. The pavement would be made of polished concrete. In certain areas the floor would have to be treated in order to meet the standards.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impact and Entrapment

- E1/E2 a G1/G2 - Accessible surface of the Building.
SUA 9 - 1.1.2 - 2: All the usable surface is accessible. We only would have to take into account that, a small part of the stands are not accessible.

A3/A4 a B3/B4 - Sección indicando los desniveles, huecos y aperturas.
Según el DB SUA 1 - 3, aquellos desniveles de más de 6 m deberán tener una barrera de protección de al menos 1.10 m, mientras que para desniveles de menos de 6 m bastará con una altura de barrera de 0.9 m.

- C3/C4 a D3/D4 - Métodos de Resolución de los Desniveles.

- E3/E4 - Escaleras DB SUA 1 - 4.2.

- F3/F4 - Seguridad frente al riesgo causado por la acción del Rayo .

- G3/G4 - Servicios Higiéncos y ascensor accesible.

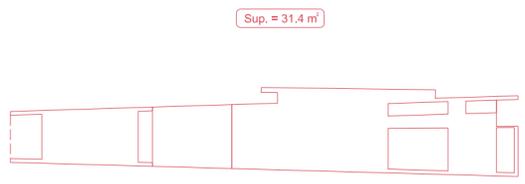
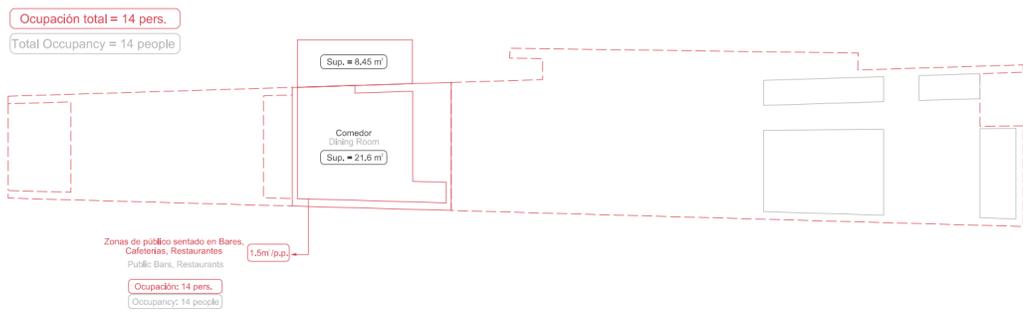
- A3/A4 to B3/B4 - Cross Section indicating the drops and wholes in the building.
Following DB SUA 1 - 3, those drops higher than 6 m should have a protection barrier of at least 1.10 m, whereas those drops that are lower than 6 m can have one of 0.90m.

- C3/C4 a D3/D4 - Solution for the Drops of the Building - E3/E4 - Stairs DB SUA 1 - 4.2.

- F3/F4 - Safety against Lightning.

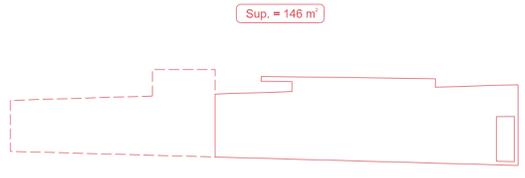
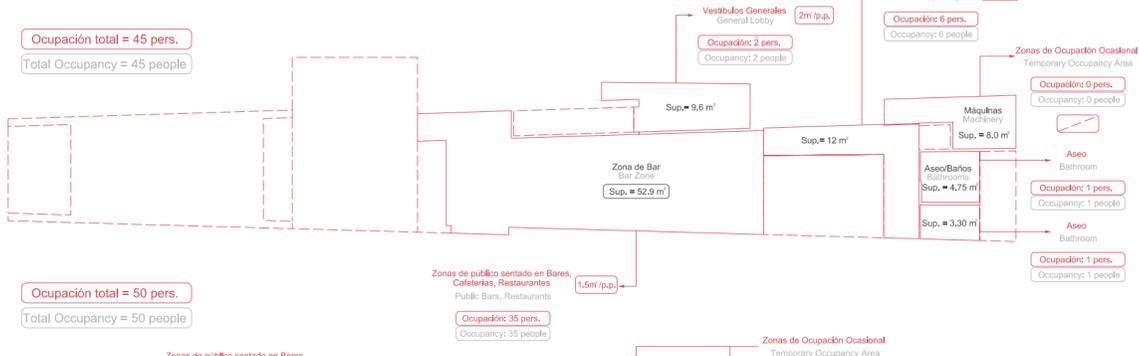
- G3/G4 - Accessible Bathrooms and Lifts.

A



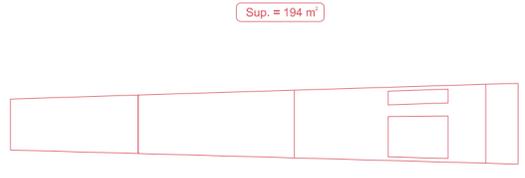
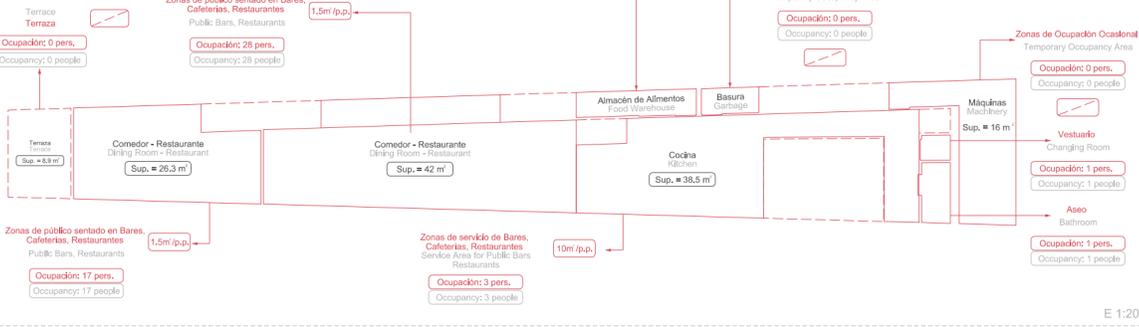
E 1:400

B



E 1:400

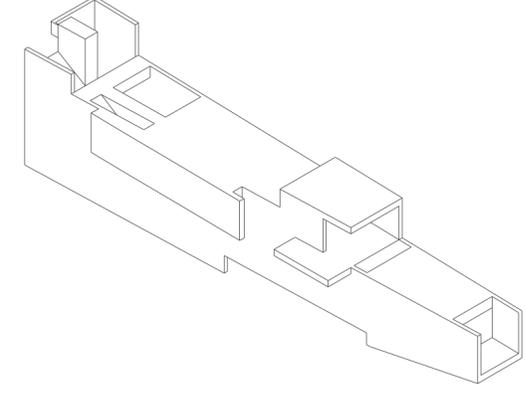
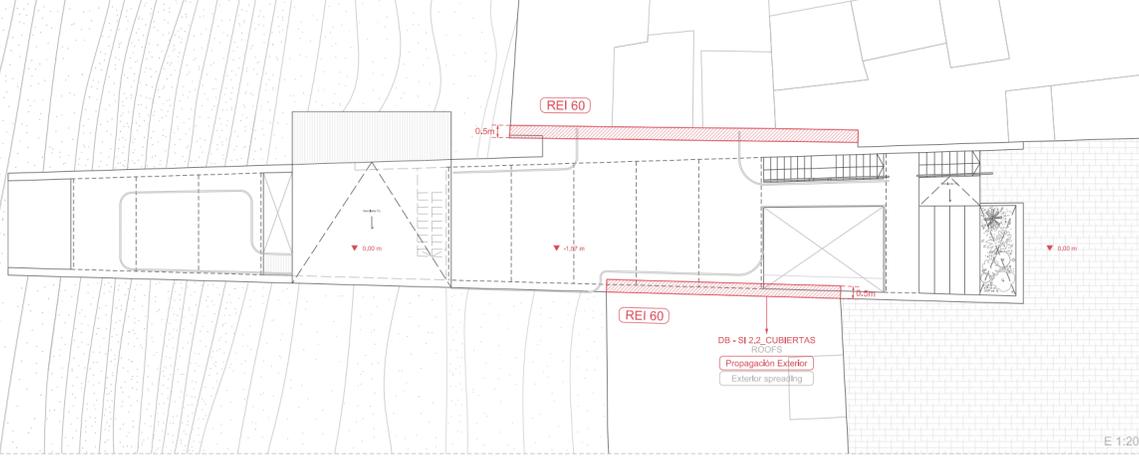
C



E 1:400

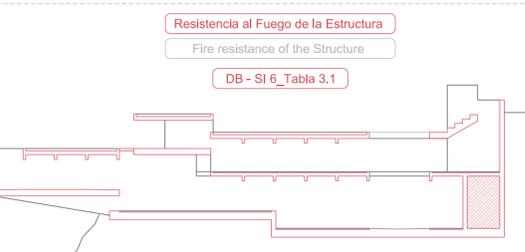
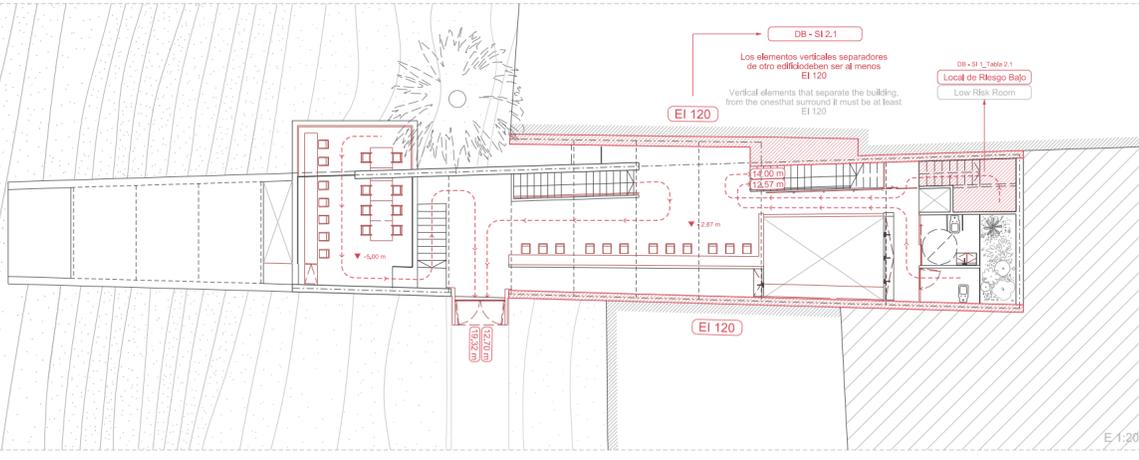
Sup. total construida = 371.40 m²
Total built surface = 371.40 m²

D



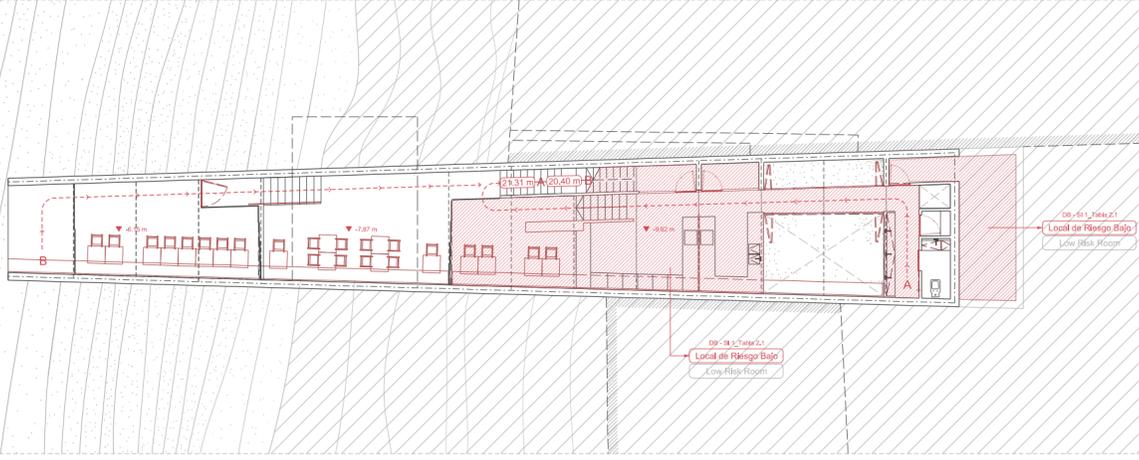
E 1:400

E



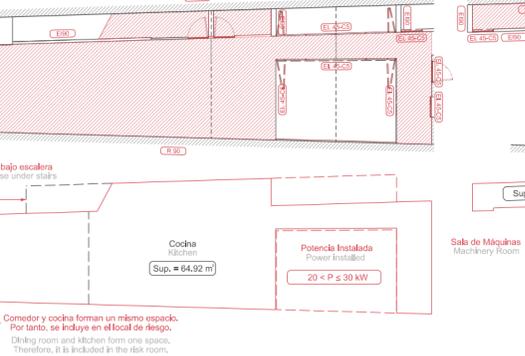
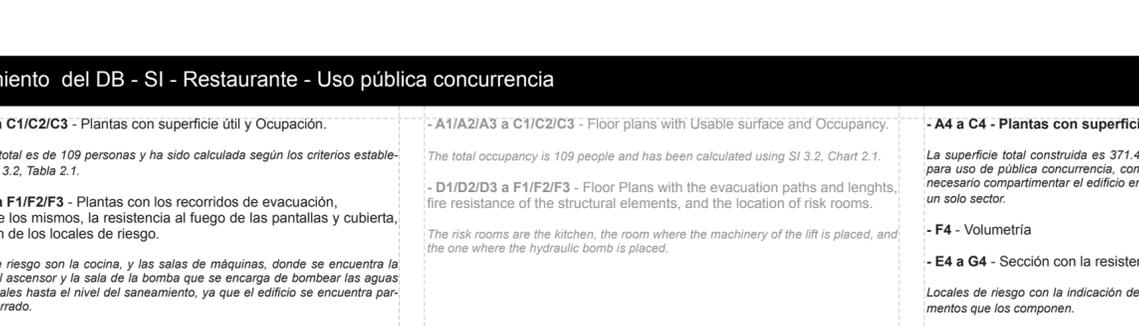
E 1:400

F



E 1:400

G



E 1:200

Cumplimiento del DB - SI - Restaurante - Uso pública concurrencia

- A1/A2/A3 a C1/C2/C3 - Plantas con superficie útil y Ocupación.
La ocupación total es de 109 personas y ha sido calculada según los criterios establecidos por el SI 3.2, Tabla 2.1.

- D1/D2/D3 a F1/F2/F3 - Plantas con los recorridos de evacuación, la longitud de los mismos, la resistencia al fuego de las pantallas y cubierta, y localización de los locales de riesgo.

Los locales de riesgo son la cocina, y las salas de máquinas, donde se encuentra la maquinaria del ascensor y la sala de la bomba que se encarga de bombear las aguas pluviales y fecales hasta el nivel del saneamiento, ya que el edificio se encuentra parcialmente soterrado.

- A1/A2/A3 a C1/C2/C3 - Floor plans with Usable surface and Occupancy.
The total occupancy is 109 people and has been calculated using SI 3.2, Chart 2.1.

- D1/D2/D3 a F1/F2/F3 - Floor Plans with the evacuation paths and lengths, fire resistance of the structural elements, and the location of risk rooms.

The risk rooms are the kitchen, the room where the machinery of the lift is placed, and the one where the hydraulic bomb is placed.

- A4 a C4 - Plantas con superficie Construida.
La superficie total construida es 371.40 m2. Por lo tanto, siguiendo el SI 1, tabla 1.1 para uso de pública concurrencia, como la superficie no supera los 2500 m2 no será necesario compartimentar el edificio en sectores, por lo que el mismo se constituirá en un solo sector.

- F4 - Volumetría

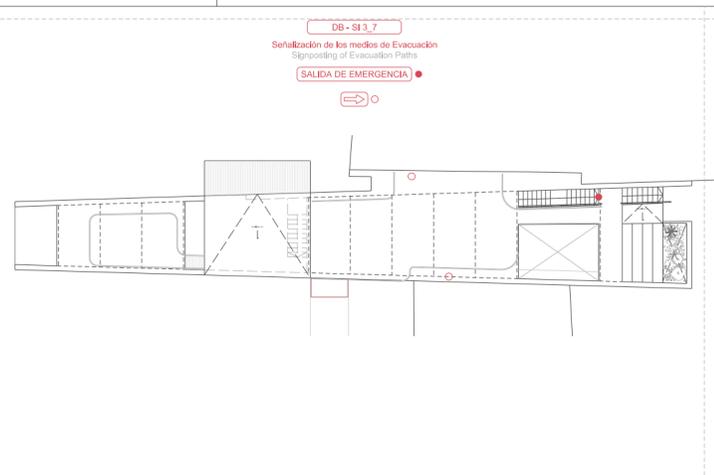
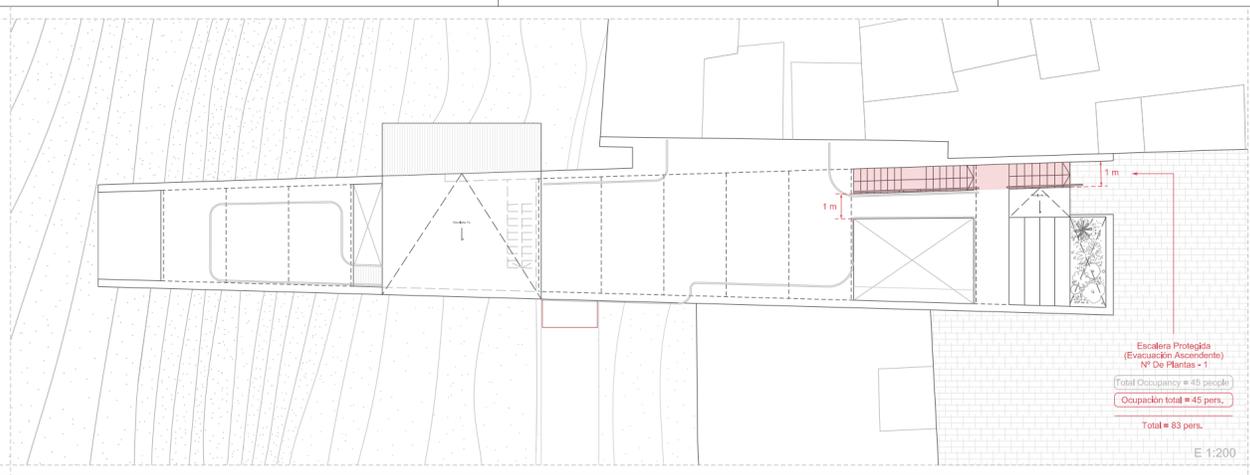
- E4 a G4 - Sección con la resistencia al fuego de la estructura.
Locales de riesgo con la indicación de la resistencia al fuego de cada uno de los elementos que los componen.

- A4 a C4 - Plantas con superficie Construida.
The total built surface obtained is 371.40 m2. Therefore, and following SI 1, Chart 1.1 for public use and a built surface inferior to 2500 m2 there is no need to divided the building into different sectors.

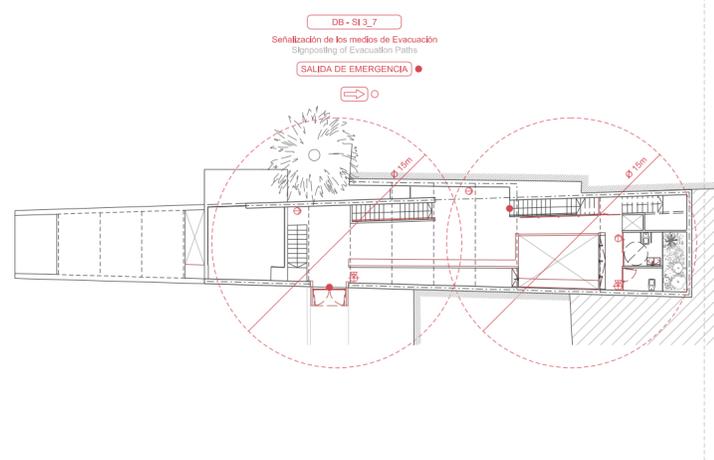
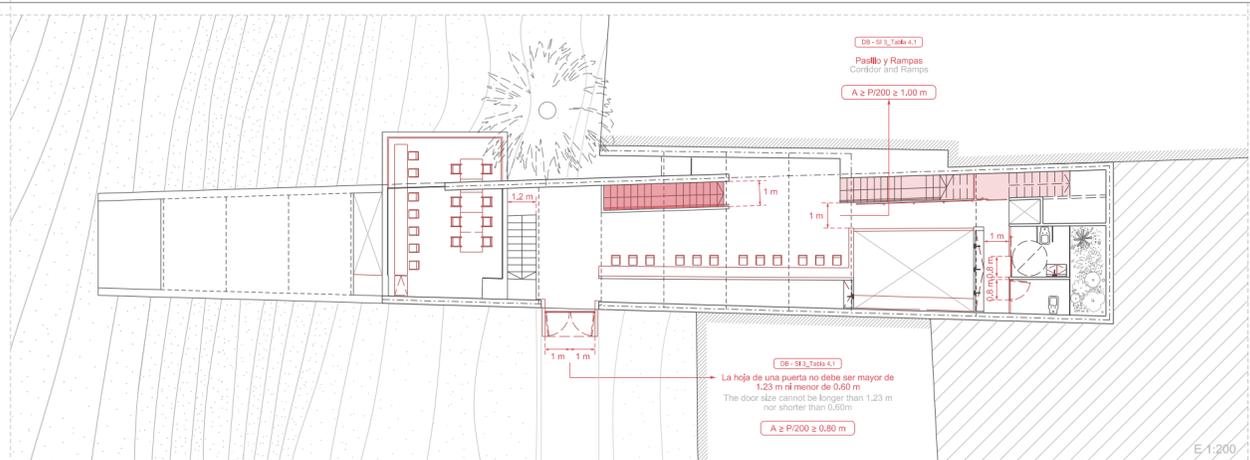
- F4 - Volumetry

- E4 a G4 - Section with the indication of the fire resistance of the structure.
Risk rooms with the fire resistance of each one of the elements.

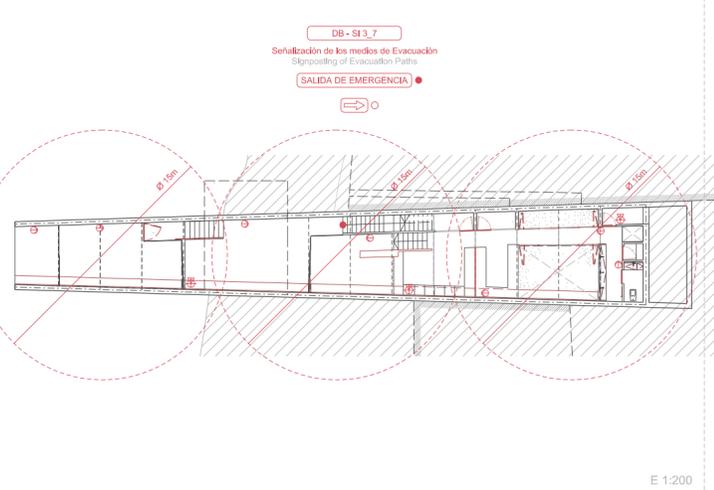
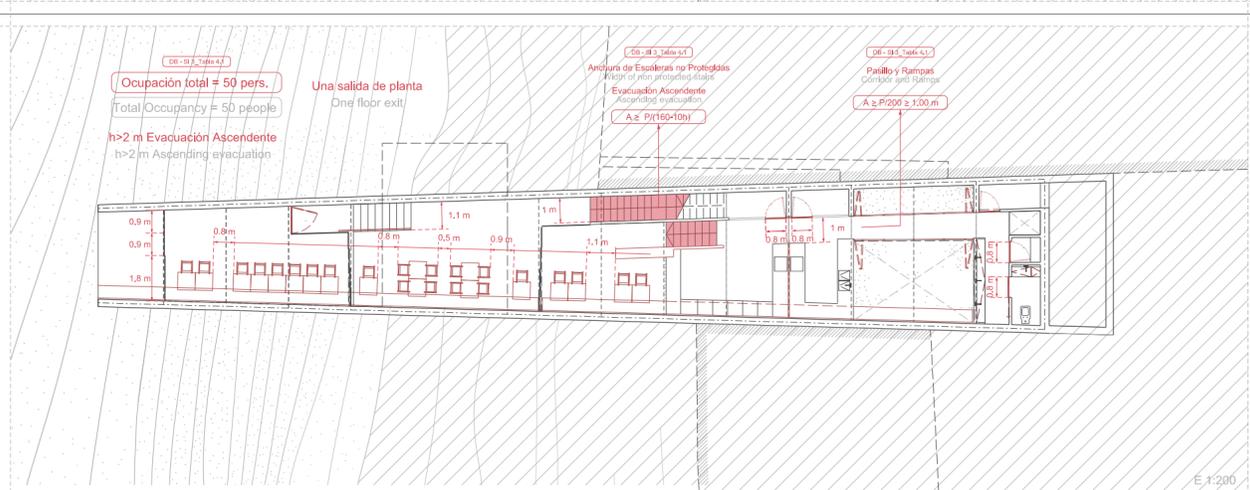
A



B

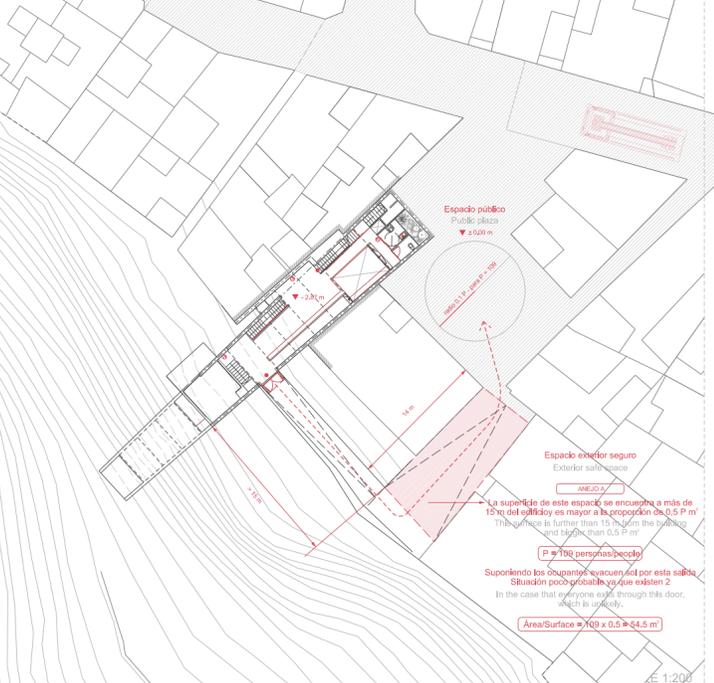
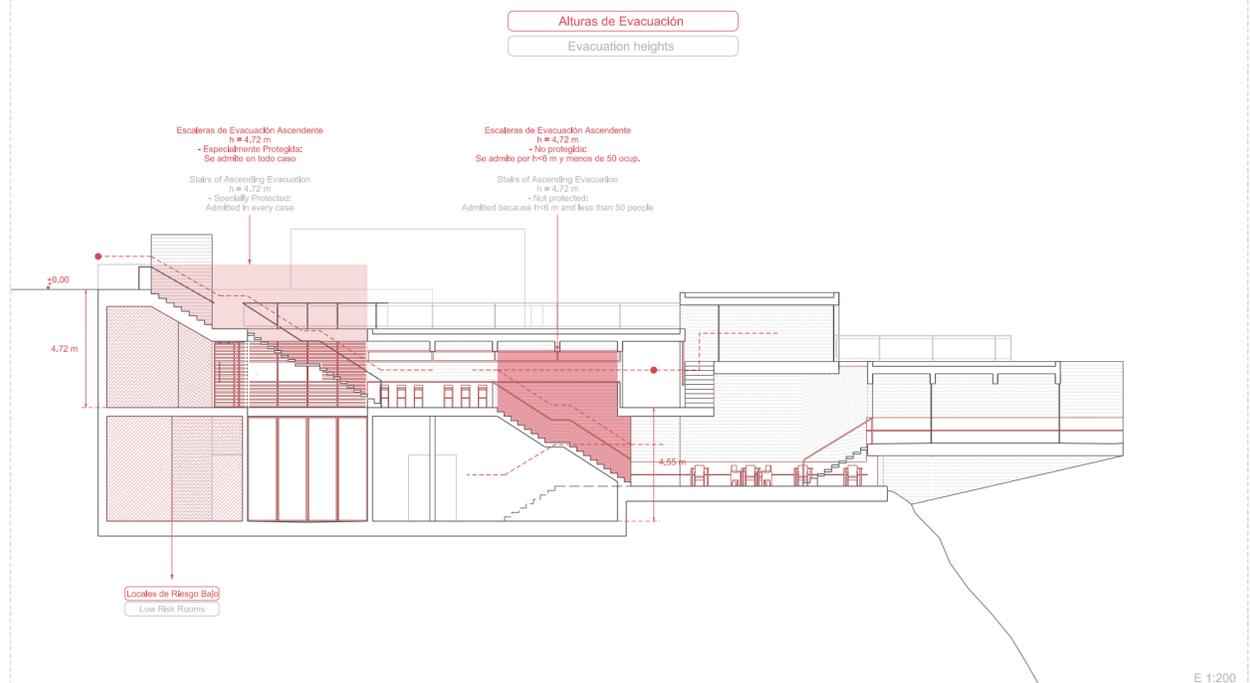


C



D

E



G



Definición Espacio Exterior Seguro - DB SI - Anejo A Terminología:

Es aquel en el que se puede dar por finalizada la evacuación de los ocupantes del edificio, debido a que cumple las siguientes condiciones:

- 1) Permite la dispersión de los ocupantes que abandonan el edificio, en condiciones de seguridad.
- 2) Se puede considerar que dicha condición se cumple cuando el espacio exterior tiene, delante de cada salida de edificio que comunique con él, una superficie de al menos 0,5P m² dentro de la zona delimitada con un radio de 0,1P m de distancia desde la salida de edificio, siendo P el número de ocupantes cuya evacuación esté prevista por dicha salida. Cuando P no exceda de 50 personas no es necesario comprobar dicha condición.
- 3) Si el espacio considerado no está comunicado con la red viaria o con otros espacios abiertos no puede considerarse ninguna zona situada a menos de 15 m de cualquier parte del edificio, excepto cuando esté dividido en sectores de incendio estructuralmente independientes entre sí y con salidas también independientes al espacio exterior, en cuyo caso dicha distancia se podrá aplicar únicamente respecto del sector afectado por un posible incendio.
- 4) Permite una amplia disipación del calor, del humo y de los gases producidos por el incendio.
- 5) Permite el acceso de los efectivos de bomberos y de los medios de ayuda a los ocupantes que, en cada caso, se consideren necesarios.

Definition of Safe Outer Space - DB SI - Annex A Terminology:

It is the one in which the evacuation of the occupants of the building can be considered finished, due to the fact that it fulfills the following conditions:

- 1) It allows the dispersion of the occupants who leave the building, in safety conditions.
- 2) It can be considered that this condition is fulfilled when the exterior space has, in front of each exit of the building that communicates with it, an area of at least 0.5P m² within the delimited zone with a radius of 0.1P m from the exit of the building, being P the number of occupants whose evacuation is foreseen by this exit. When P does not exceed 50 persons, it is not necessary to check this condition.
- 3) If the space under consideration is not connected to the road network or to other open spaces, no area situated within 15 m of any part of the building may be considered, except where it is divided into fire sectors structurally independent of each other and with exits also independent of the outer space, in which case this distance may be applied only in respect of the sector affected by a possible fire.
- 4) It allows a wide dissipation of heat, smoke and gases produced by the fire.
- 5) It allows the access of the firefighters and the means of aid to the occupants that, in each case, are considered necessary.

Cumplimiento del DB - SI - Restaurante - Uso pública concurrencia

A1/A2/A3 a D1/D2/D3 - Plantas dimensionado de los medios de Evacuación.

Según el DB SI 3, Tabla 4.2.

E1/E2/E3 a F1/F2/F3 - Sección con las alturas de evacuación y protección de las escaleras.

G1/G2/G3 - Plano de situación con localización del edificio.

A1/A2/A3 a D1/D2/D3 - Floor plans with dimensions of the evacuation methods.

Following DB SI 3, 4.2.

E1/E2/E3 a F1/F2/F3 - Section with Evacuation Heights and stairs protection.

G1/G2/G3 - Location plan of the building.

A3/A4 a D3/D4 - Plantas con las instalaciones contra incendios necesarias. DB SI 4.

Se disponen extintores cada 15 m.

E4 a F4 - Salida de Emergencia Sótano 1.

Se dimensiona siguiendo la definición de espacio exterior seguro del DB SI - ANEJO A, puesto que la salida no es directamente a la calle, sino que se pasa por una camino habilitado en el barranco.

G4 - Definición de espacio exterior seguro según DB SI.

A3/A4 a D3/D4 - Floor plans with the fire protection systems. DB SI 4.

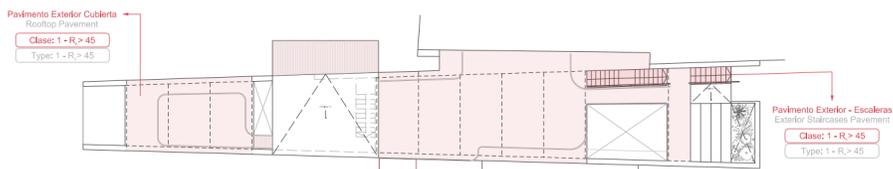
Extinguishers are placed every 15 m.

E4 a F4 - Emergency Exit underground 1.

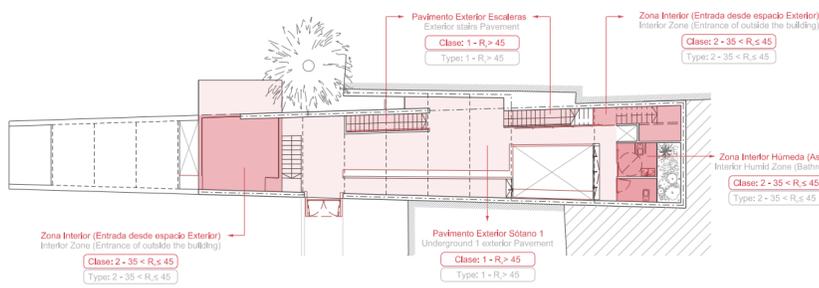
This exit is dimensioned using the definition given by the Annex A of the DB SI, of safe exterior space. This is because this exit does not evacuate directly to the street. Instead there is a path in the valley that meets the needs of an emergency exit.

G4 - Denition of safe outer space

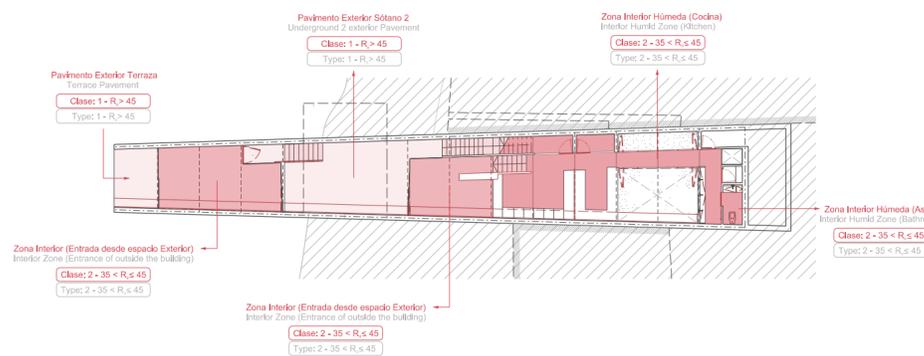
A



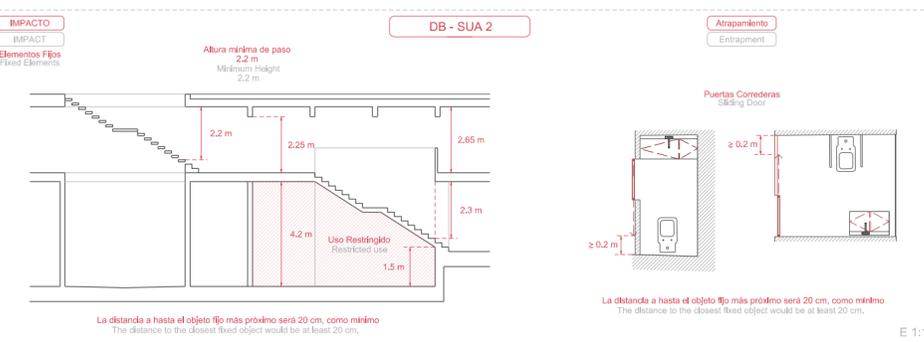
B



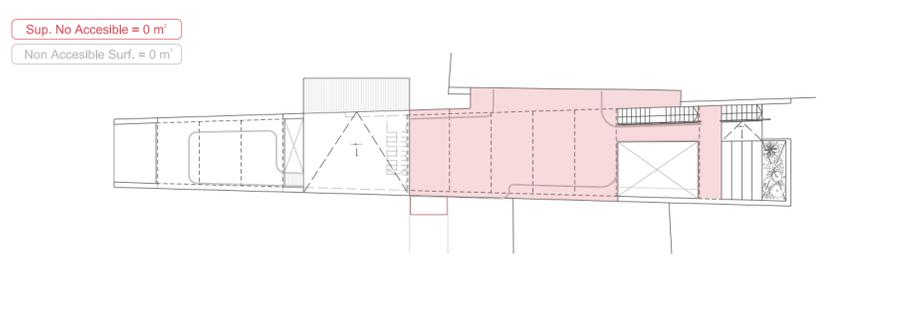
C



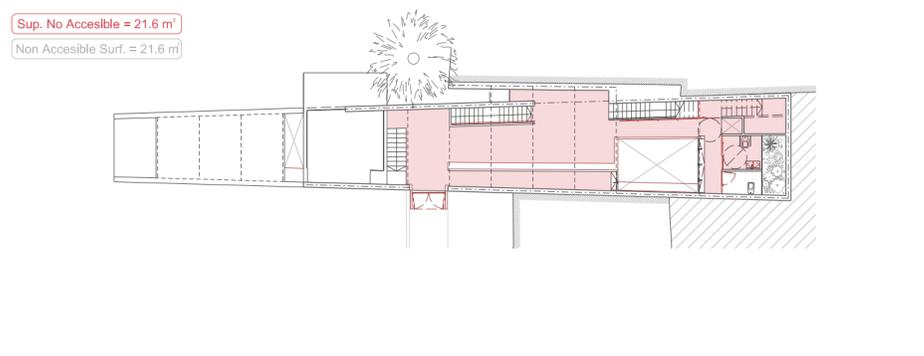
D



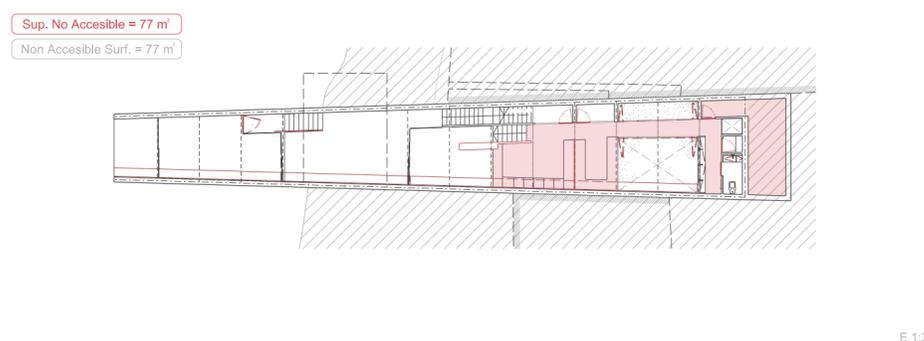
E



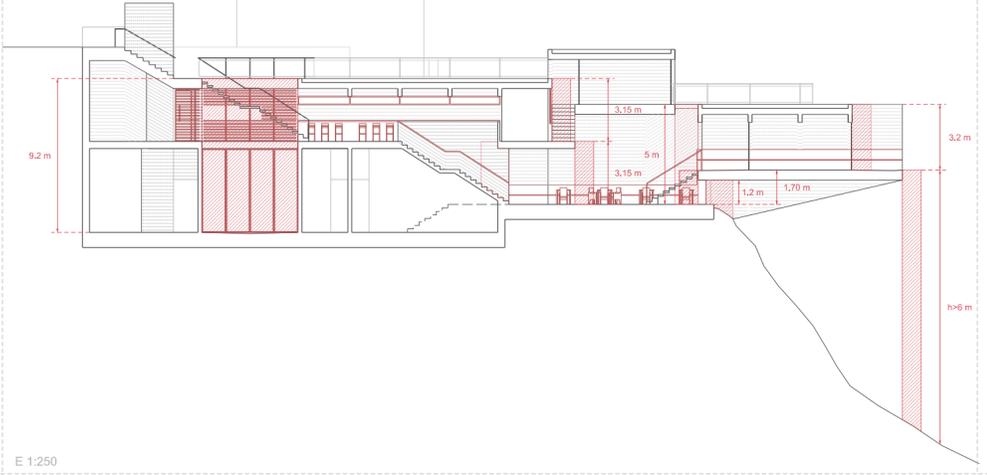
F



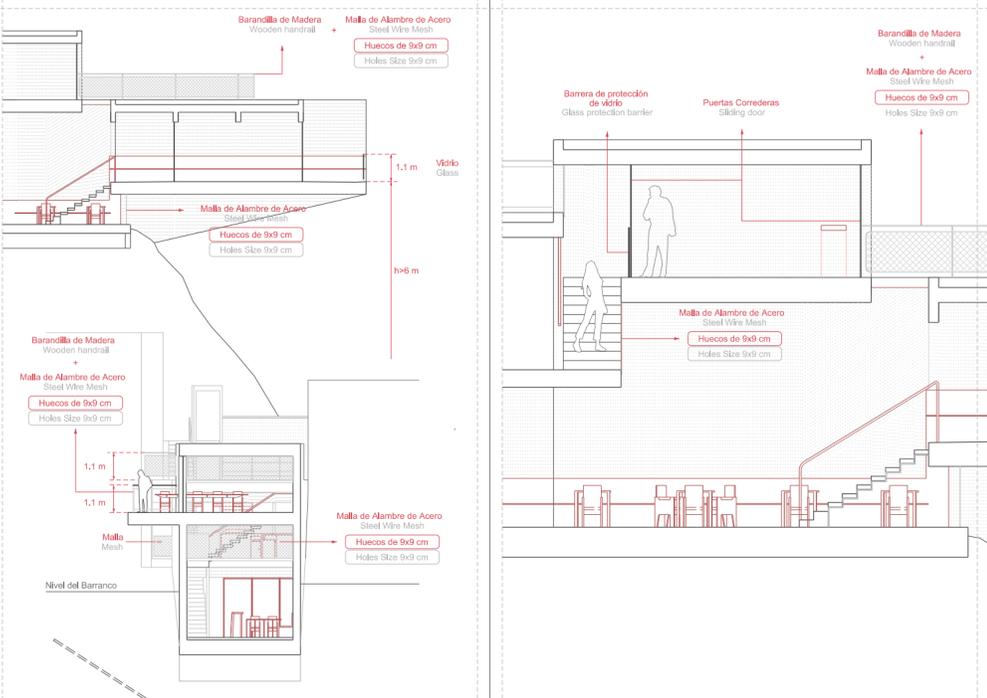
G



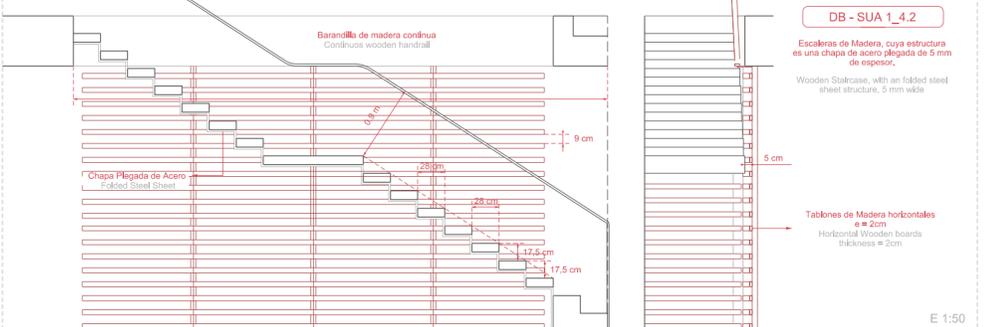
IDENTIFICACIÓN DE DESNIVELES, HUECOS Y APERTURAS



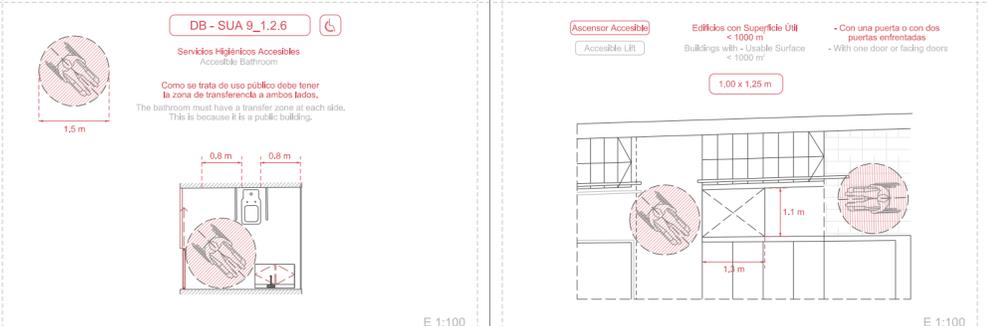
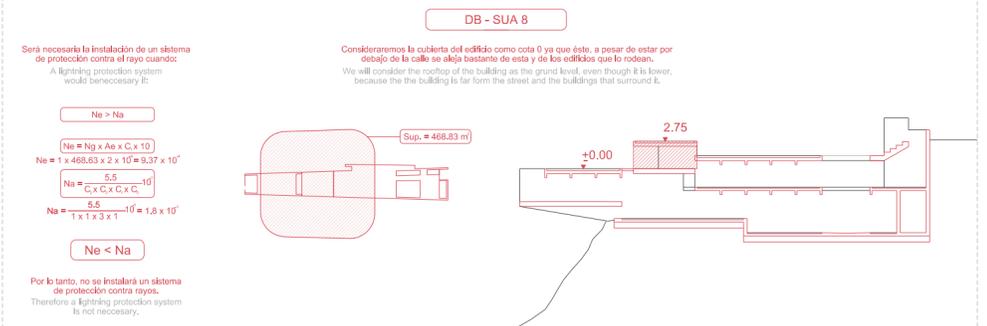
E 1:250



E 1:100



E 1:50



E 1:300

E 1:100

E 1:100

Cumplimiento del DB - SUA - Restaurante

- A1/A2 to C1/C2 - Resbaladizidad del suelo.
Clases de los suelos establecidas según el DB SUA 1. El pavimento será de hormigón pulido. En aquellas zonas donde sea necesario se le aplicará un tratamiento para cumplir con el índice de rozamiento.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impacto y Atrapamiento.

- E1/E2 a G1/G2 - Indicación de la superficie accesible del edificio.

SUA 9 - 1.1.2 - 2: cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil, excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comuniquen las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. NO ES EL CASO.

- A1/A2 to C1/C2 - Slipiness of the floor.
The class of the floor has been established using DB SUA 1. The pavement would be made of polished concrete. In certain areas the floor would have to be treated in order to meet the standards.

- D1/D2 - DB SUA 2. Impact and Entrapment.

- E1/E2 a G1/G2 - Accessible surface of the Building.

SUA 9 - 1.1.2 - 2: there are less than 200 m2 of usable space that is not accessible. Therefore there is not need to place a lift to access the non-accessible levels.

- A3/A4 a B3/B4 - Sección indicando los desniveles, huecos y aperturas.
Según el DB SUA 1 - 3, aquellos desniveles de más de 6 m deberán tener una barrera de protección de al menos 1.10 m, mientras que para desniveles de menos de 6 m bastará con una altura de barrera de 0.9 m.

- C3/C4 a D3/D4 - Métodos de Resolución de los Desniveles.

- E3/E4 - Escaleras DB SUA 1 - 4.2.

- F3/F4 - Seguridad frente al riesgo causado por la acción del Rayo.

- G3/G4 - Servicios Higiénicos y ascensor accesible.

- A3/A4 to B3/B4 - Cross Section indicating the drops and wholes in the building
Following DB SUA 1 - 3, those drops higher than 6 m should have a protection barrier of at least 1.10 m, whereas those drops that are lower than 6 m can have one of 0.90m

- C3/C4 a D3/D4 - Solution for the Drops of the Building - E3/E4 - Stairs DB SUA 1 - 4.2.

- F3/F4 - Safety against Lightning.

- G3/G4 - Accessible Bathrooms and Lifts.