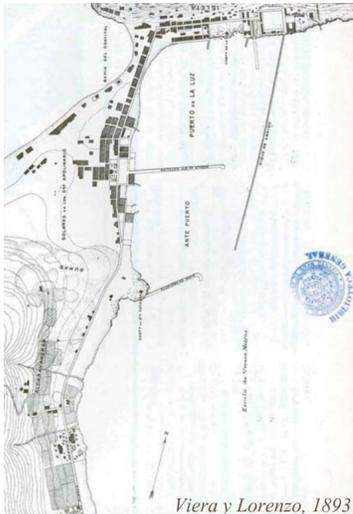




El primer plano del que se tiene constancia de que aparecen asentamientos en la isleta, es el de J. Riudavets del año 1879, y se trata de las primeras viviendas de pescadores de la zona, cuyas edificaciones aún daban la espalda al litoral a pesar de que sus habitantes estaban anclados al mismo como forma de vida.

Se produce esta situación debido a la erosión que presenta este frente, cuestión que, como veremos, va cambiando a lo largo del tiempo.

En la foto de la época podemos identificar el Ismo intacto y una separación abismal entre la ciudad y la isleta.



El siguiente plano e imagen, pertenecen al 1893 y concretamente la cartografía es de Viera y Lorenzo.

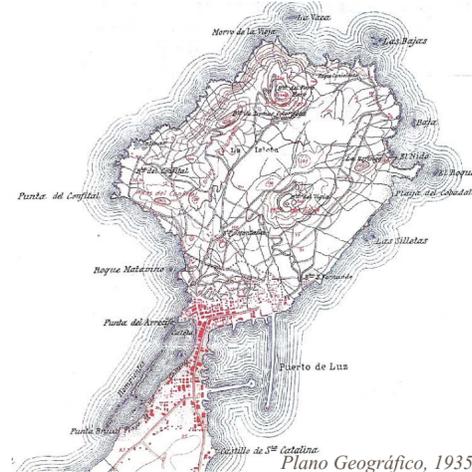
En ellas ya se pueden observar la progresiva colonización del Ismo y la Isleta que van obteniendo mayor protagonismo en cuanto a la ciudad, en gran parte por el crecimiento y mayor presencia del Puerto de la Luz, que supone un gran auge en las relaciones comerciales.



El Plano de Laureano Arroyo, de 1898, supone la primera ordenación urbanística y territorial de la Ciudad de las Palmas de Gran Canaria, provocando un antes y un después en cuanto al desarrollo de la misma. Fue planteado desde los problemas de dimensión urbana a una escala acorde con el crecimiento que iba a producirse, la dimensión de la ciudad con este planteamiento pasa de unas 60 ha de la ciudad antigua a unas 235 ha, que es hasta cuatro veces mayor que lo anterior. Lo más importante en términos urbanos, es que se da paso a una concepción urbana moderna, donde la ciudad ya no es planteada solamente por cuestiones geométricas, sino que obedece a los términos de oferta y demanda se suelo.

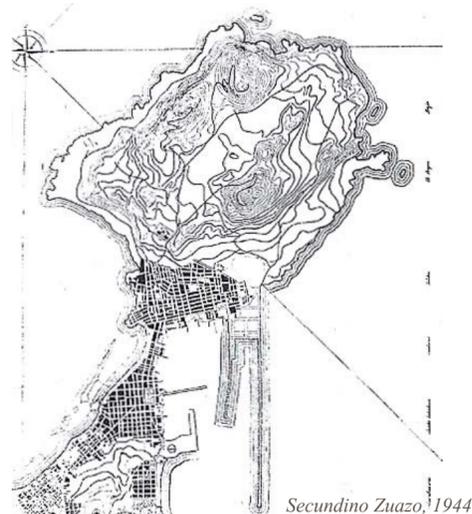
El entorno colindante al puerto se plantea desde una posición de crecimiento radial hacia el exterior.

Cabe destacar la presencia de edificaciones presentes en la puntilla, atisbando la concreción del litoral occidental de la Isleta y acercando al mar como elemento atractor.

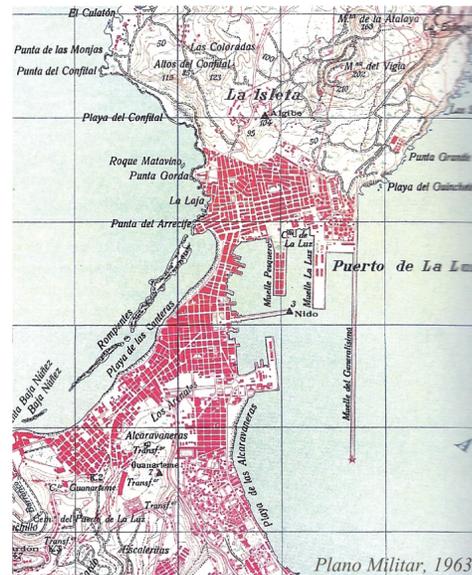


En esta ocasión, nos situamos en el 1935, donde podemos observar como buena parte del planeamiento de Laureano Arroyo, se ha concretado y la ciudad choca con la Isleta en su progresión.

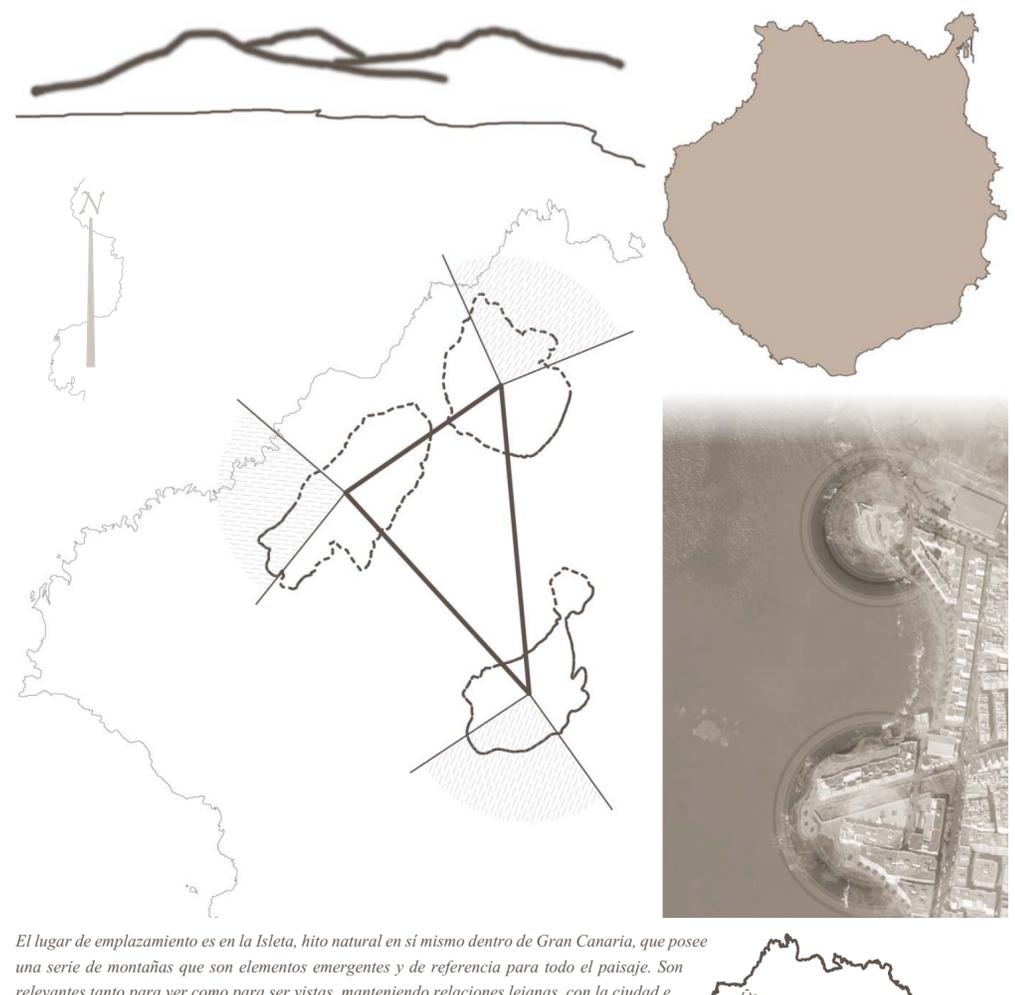
La imagen presenta el Ismo y como la urbe se enfrenta a la potente presencia de las montañas de la Isleta como elementos singulares que protagonizan el paisaje.



El documento de Secundino Zuazo de 1944, continúa con el desarrollo de los límites de la urbe, planteando las mismas características de dimensión urbana y comunicaciones que Laureano, pero trasladado a la necesidad de comunicar rápidamente el puerto y la ciudad implicando una ampliación hacia el mar. Desde este momento se puede observar como la edificación llega hasta punta gorda.



Este último plano es de 1963 donde ya aparece construida la franja costera occidental de la isleta y se observa el límite rotundo entre lo artificial y lo natural que presenta el borde del barrio, donde faltaría la ejecución de nueva isleta. Además aparece por primera vez, el asentamiento de las coloradas, como entidad aislada de la urbe y que como veremos está destinado a extinguirse.



El lugar de emplazamiento es en la Isleta, hito natural en sí mismo dentro de Gran Canaria, que posee una serie de montañas que son elementos emergentes y de referencia para todo el paisaje. Son relevantes tanto para ver como para ser vistas, manteniendo relaciones lejanas, con la ciudad e incluso con la montaña de Guía-Galdar, y de proximidad con el barrio de la isleta.

Se trata de una serie de tres elevaciones topográficas denominadas La Montaña del Vigía (219 m) Montaña del Faro (240 m) y Montaña Colorada (239 m), que forman parte del espacio natural de la Isleta, que aparte de éstas, posee maravillas como el Confital, un entorno costero casi virgen y aislado de la urbe.

Se mantienen conexiones de varios tipos como se puede observar en el esquema superior:

- Visual Triangulada
- Visuales Panorámicas
- Visuales Puntuales
- Constante Conversación con el Paisaje

Desde cada una de las montañas, se aprecia una sensación distinta además de una sucesión de capturas del paisaje enmarcadas por los montículos contiguos.

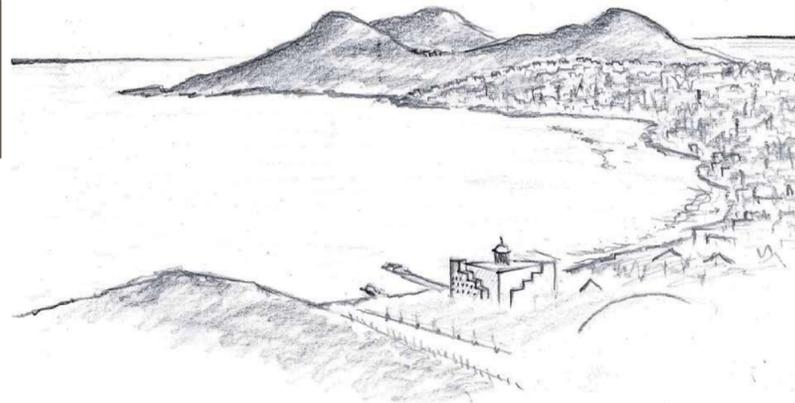
El lugar preciso del proyecto se sitúa en una franja que presenta un doble límite, entre el mar y la tierra, y lo natural con lo artificial, donde debido a este cruce de diferentes unidades ocurren cosas de gran interés, pero mal solucionadas debido a la gran rotundidad de este límite inacabado, es decir, se produce un distinción firme que da la espalda a lo natural, en el caso de la urbe, mientras que en el límite con el litoral, se producen relaciones donde el mayor protagonista es el mar.

Escala Intermedia

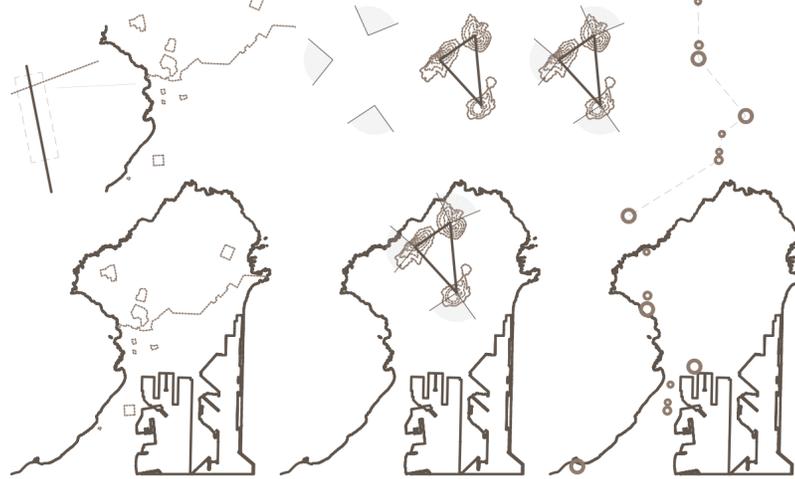
Esta franja concreta del litoral, pertenece al doble límite antes mencionado, donde podemos destacar, una peculiaridad en cuanto al título del seminario y es que, se produce una vibración en el límite, tanto en planta como en el skyline. Mencionar también relaciones trianguladas, visuales y morfología.



Gran Escala



Límites *Protuberancias* *Hitos*



Podemos identificar una serie de límites, enfatizando, el que separa lo natural de lo artificial y el mar de la tierra, produciéndose una intersección entre ambos que abordaremos con mayor profundidad.

Esquema de las diferentes relaciones tanto visuales como espaciales entre las montañas, identificables desde la distancia aportando al lugar una identidad y potencia mayores.

Esquema de hitos más importantes del lugar, como elementos atractores, que mantienen un tipo de conexión ficticia, creando un cierto ritmo en la zona y ordenando el paisaje circundante.

Restos Arqueológicos



Cantera Prehispánica



Cueva de los Canarios



Yacimiento paleontológico actualmente sin protección. Son un cúmulo de restos fosilizados de grandes ostras, que podrían ser de la especie *Strombus bubonius*, restos de fauna con más de un millón de años.

No muy lejos de la Cueva de los Canarios y menos conocida, se encuentra la cantera prehispánica de Montaña Quemada, de donde los aborígenes extraían la piedra para realizar molinos de mano.

El yacimiento arqueológico más importante del municipio es la Cueva de los Canarios que se localiza en la montaña del Confital. Esta formada por dos grandes cuevas y otras pequeñas destinadas a silos.

Bunker Militar



Vestigio del muro de las Salinas

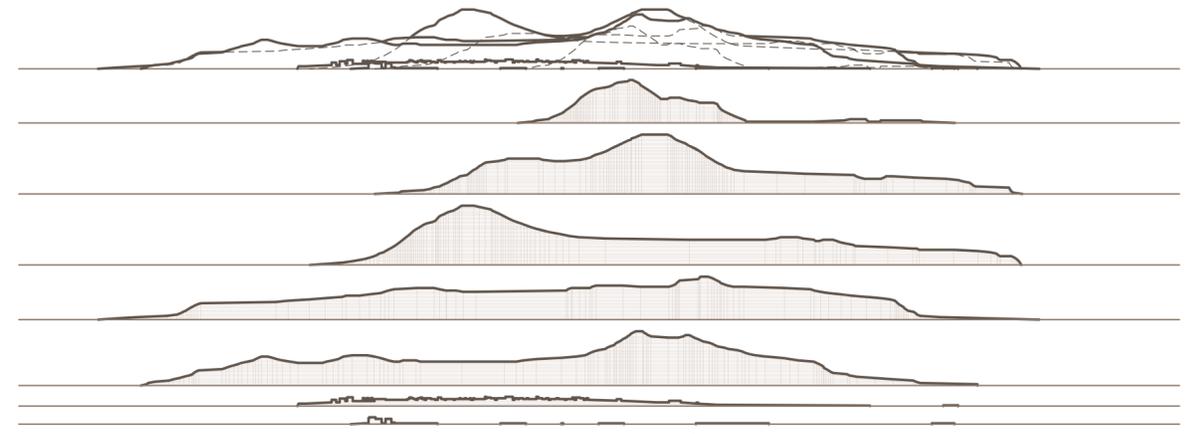


Salinas del Confital



A lo largo del Confital también nos podemos encontrar con una serie de edificaciones de carácter militar concretamente, los bunkers militares, que son el recuerdo de un tiempo pasado.

Un elemento perdido del que aún quedan simples vestigios son las Salinas del Confital, que se mantuvieron activas desde 1867 hasta 1956, ya que era la principal forma de conservación de la época. Únicamente queda parte del acueducto que mediante un molino de madera en su extremo elevaba el agua.



Análisis Formal de los diversos Espacios Públicos



La serie de espacios a continuación de Punta Gorda, se identifican por su multiplicidad de escenarios, que a la vez se ven relacionados mediante el recorrido y las visuales, hay que destacar que muchos de ellos son accesibles a un tipo de usuario únicamente debido a la peligrosidad de su acceso.

Son lugares cambiantes que dependen del mar, y que presentan gran variedad obedeciendo al estado de la marea, aspecto que me parece muy interesante.



Continuando la calle del Valsendero nos encontramos con una cala peculiar, que aúna lo natural con lo artificial a diferentes cotas, destacan el muro de piedra y la plataforma que con marea alta es inundada por el mar.

Esta plataforma, anteriormente era una piscina natural de agua salada, en la que el mar entraba y formaba una parte resguardada de las inclemencias del mar.



La franja paralela a la calle Concejal Manuel Rodríguez Costas, posee una serie de salientes que lanzan al espectador hacia un lugar privilegiado para la contemplación del paisaje, de forma solitaria, ya que se da la particularidad de ser espacios de poco uso debido a la consideración psicológica de que el usuario para salir de este espacio tiene que "des-andar" lo ya recorrido.

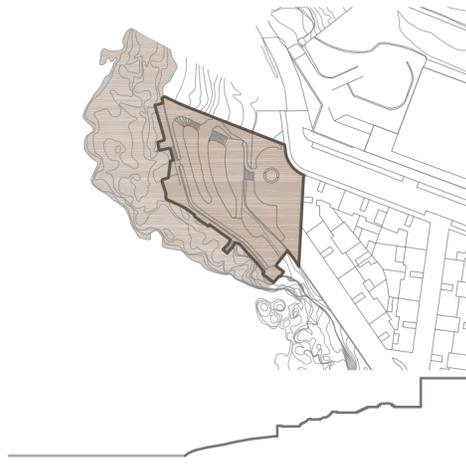
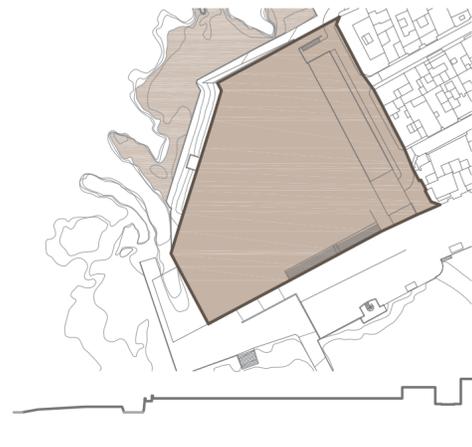
Es un lugar que también está anclado a la presencia del mar y que no se ve afectado en gran manera, como los anteriores, por sus variaciones, pero que se hace notar.



La Puntilla tiene la particularidad de ser el espacio de mayor escala pero que en cambio es un espacio sin gran influencia, que se mantiene desértico al igual que Punta Gorda, casi manifestando que los "isleteros", prefieren los lugares controlables y de reducido tamaño.

Su configuración se entrega al paisaje como saliente aislado, que no presenta ningún elemento que resguarde, rodee y potencie este vacío en la trama.

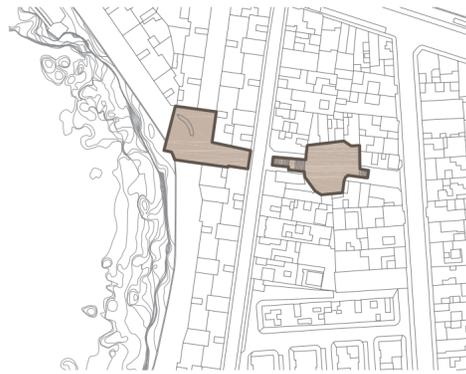
Es el elemento que da paso a un cambio en la zona, da la sensación de que uno entra en otra localización distinta a la anterior, siendo este último un lugar con mayor cantidad de usuarios como la que puede presentar una playa urbana de la entidad de las Canteras.



El espacio público de la punta de los Rodeos, es un lugar escalonado que va acercando al usuario al mar mediante un recorrido sinuoso y de diversas cotas.

Por ello estar en él, hace que pierdas la referencia del área urbana a medida que bajas debido a sus cambios de altura, que restringen la mirada hacia el este. Esto le da un carácter de ser recorrido perdiendo la capacidad de servir de estancia y de relacionar a las personas, es decir, está enfocado hacia la posibilidad de evadirse.

Presenta una forma orgánica en su contacto con el risco, mientras que en la parte de relación con lo urbano, se mantiene más neutro.



En la calle Agustín Ramos, podemos diferenciar dos zonas de estancia diferentes, que incluso se diferencian en su formación, ya que, el superior es el resultado de la presencia de un antiguo torreón de agua que era visible desde todo el entorno, mientras que, el inferior es el resultado del encuentro de la trama con la línea de borde del paseo marítimo, que presenta una expansión en este punto. A pesar de esto, identificamos un denominador común que es la pequeña escala.

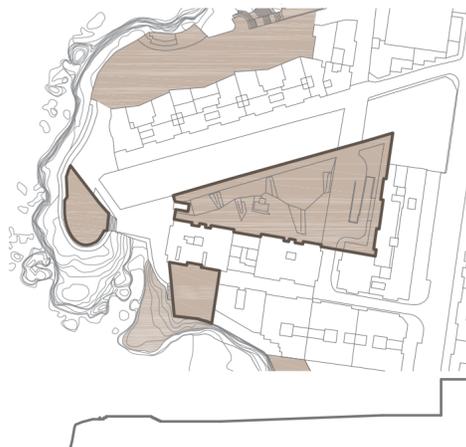
Destaca la forma resultante de la presencia del torreón de agua, además de su situación elevada con respecto al resto de la calle.



El espacio adyacente a la casa roja, es de los más interesantes que podemos encontrar en el lugar debido a su desarrollo orgánico, tanto en planta como en sección, ofreciendo lugares de estancia a diversas cotas, con perspectivas sorprendentes a diversos puntos del territorio.

Su forma, puede ser interpretada desde un punto de vista vibratorio, como una serie de líneas vibrantes que con su epicentro colocado en el mar y que se va reduciendo a medida que se acerca a la trama.

Otro aspecto primordial, es su intención de relacionar físicamente el paseo con el mar, permitiendo al caminante llegar a la pequeña cala cercana.



Punta gorda posee varios espacios públicos, que a priori parecen relacionados, pero debido a la localización de algunos elementos, como puede ser las salidas del aparcamiento, que actúa de barrera y dificulta la percepción del paisaje, ésta se interrumpe.

Se trata de una plaza con forma de tubo de botella en un saliente geográfico, consideración que me parece ilógica, es decir, su forma natural busca al paisaje y las vistas, mientras que su configuración urbana opta por todo lo contrario.

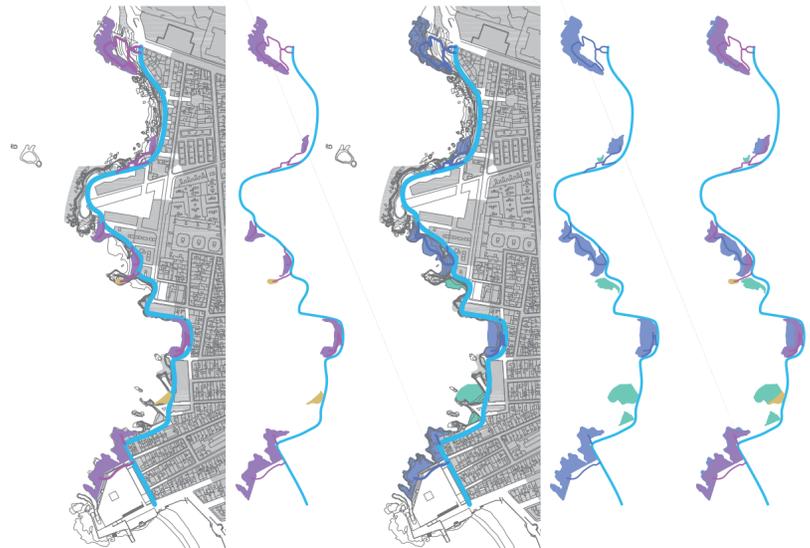
A pesar de ser el segundo espacio de mayor escala, se mantiene desértico en cuanto al uso y tiene una inadecuada configuración funcional.



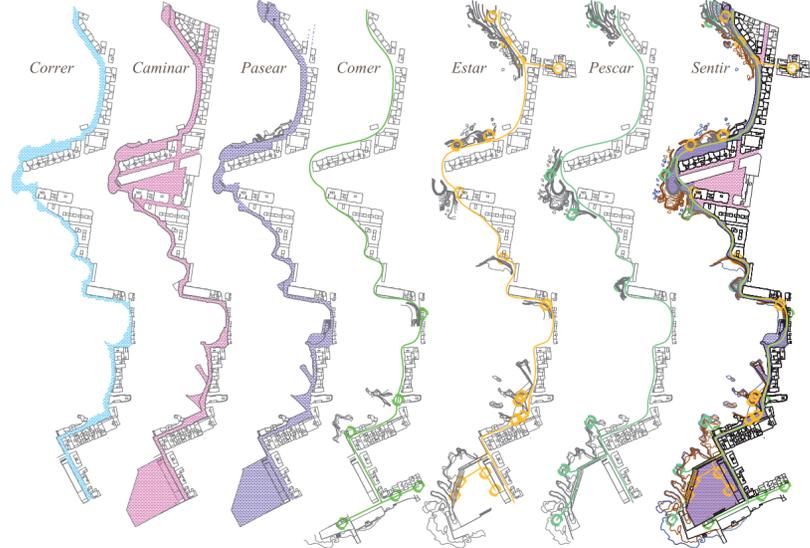
Análisis Posibilista



Teniendo como factor las cotas, tenemos una serie de líneas de vibración que dan como resultado un caos de posibilidades en cuanto a las relaciones de los espacios a diferentes alturas.



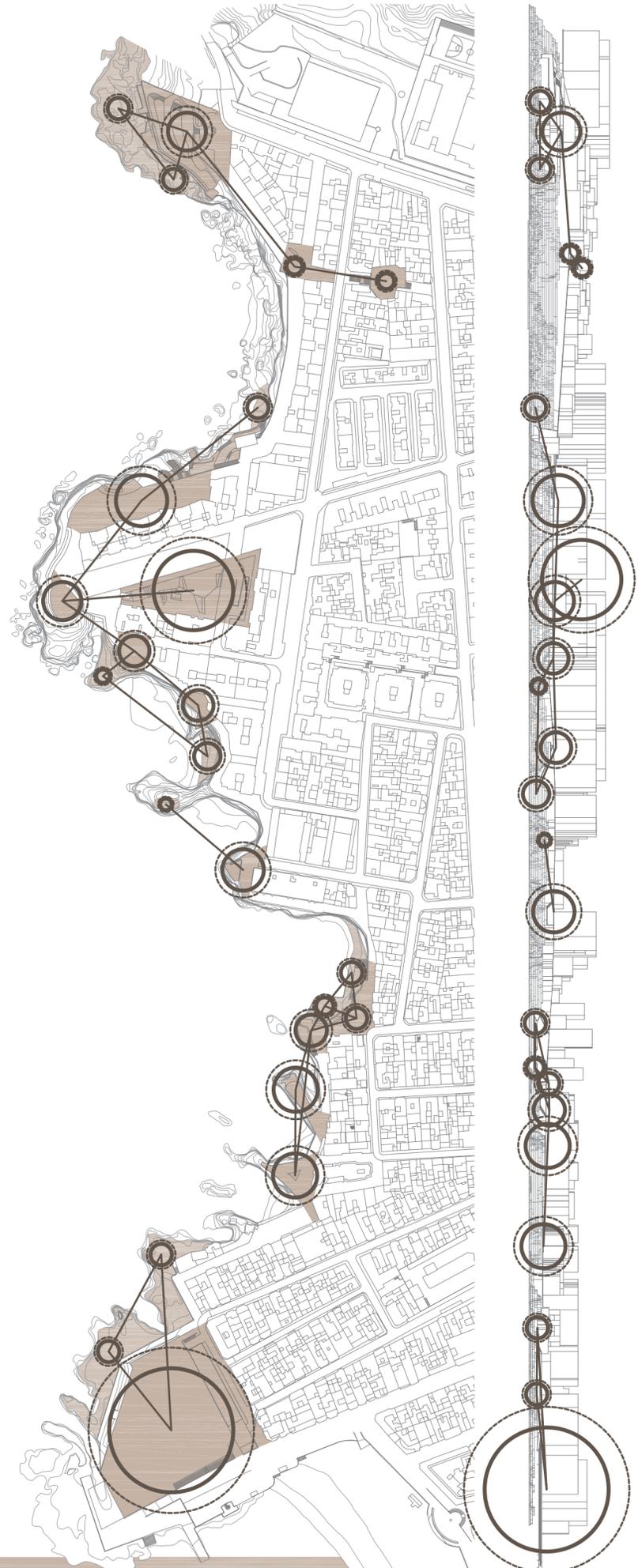
El factor de las mareas, provoca añadidos en la línea del paseo, es decir aumenta las posibilidades del recorrido mínimo del lugar, además de cambiar la percepción que se tiene de la zona y dando particularidades de relación en marea baja entre espacios de cota frente al mar, es decir, abre un nuevo universo de relaciones a una cota inferior.



Las actividades, nos permite reconocer el lugar de nuevas formas, adquiriendo una apreciación del lugar con la que antes no contábamos, encontramos con un lugar totalmente diferente con cada actividad. Éstas, nos desvela nuevos espacios que a priori no teníamos en cuenta y nos da una variabilidad en el perfil del usuario.



Como resultado de unir los factores anteriores, se nos presenta un caos de posibilidades, que nos ofrece grandes variables de interpretación de lugar, además de acercarnos hacia los lugares susceptibles de transformación o intervención, según el interés del proyectista, en un lugar que ocurren cosas y aprovecharlo como lugar de oportunidades, o por el contrario escoger un lugar falto de cualidad para transformarlo y darle el interés que se desea.



Espacios de Estancia

El lugar, parece abocado hacia ser recorrido y no vivido, encontramos escasos lugares de estancia en los que son inexistentes los elementos que proyectan sombra.

El Paseo y sus Características

El lugar actualmente esta abocado a ser disfrutado desde una perspectiva en movimiento, convirtiéndolo en una simple zona de paso con unas cualidades espectaculares, que a mi modo de entender están poco explotadas, debido a lo anteriormente comentado.

Posee espacios libres, pero mal resueltos, porque no brindan la oportunidad de ser disfrutados, impulsando al usuario al movimiento y sin posible separación entre zonas de recorrido y zonas para estar.

El elemento urbano por excelencia es el paseo de borde, que se presenta para ser recorrido, encontrando una sección con poca variabilidad, debido a la carencia de esos espacios antes mencionados.

Lugares de Intervención

La constelación de lugares de intervención que reactivan el lugar con diferentes usos, de los que carece el lugar.

Nuevos Espacios de Estancia

Se reorganizan los recorridos y los lugares de estancia de forma que se aporta mayor estática al lugar. Además se aportan nuevas zonas de reunión.

Nuevas Características

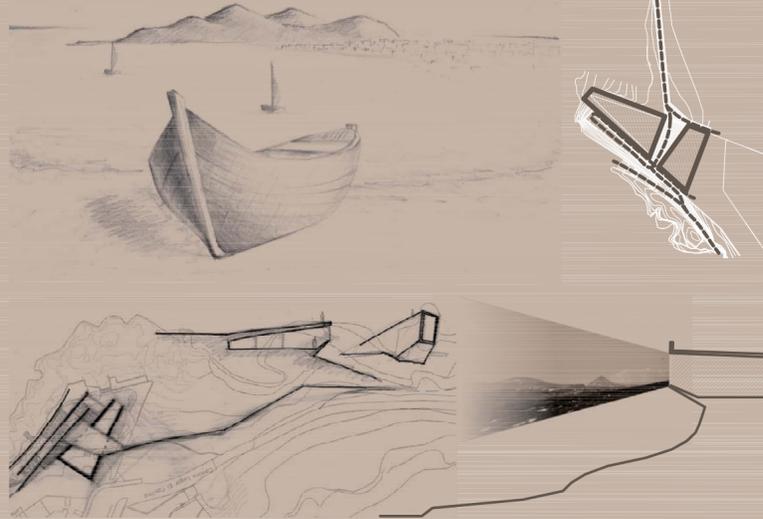
La intervención produce nuevas relaciones tanto visuales como físicas entre el proyecto y el lugar, invitando al usuario a adentrarse o bajar hacia el contacto con el mar.

La intención general de la intervención, es que sin perder esa posibilidad de ser un lugar recorrido, ralentizar esos flujos, aumentando la sección del paseo marítimo, incorporando una serie de espacios públicos con equipamientos que den vida al lugar, actúen de referente y reclamo para la gente de la zona y el visitante.

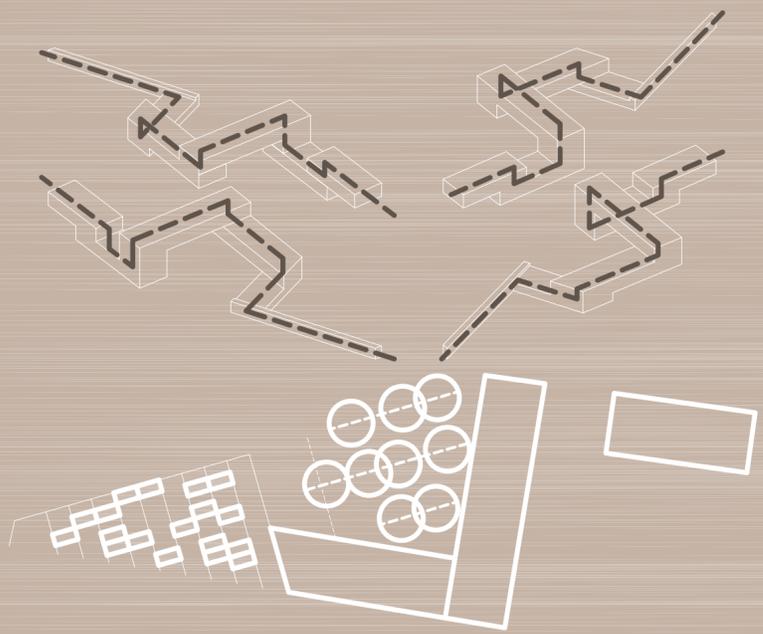
Para ello, se actúa en la franja superior costera, debido a que la inferior se ve contaminada de la actividad procedente de las canteras, que va mermando cuanto más nos alejamos de ella.

Por lo cual, se escogen una serie de lugares estratégicos, que abordan toda la zona creando una constelación de lugares públicos y equipamientos.

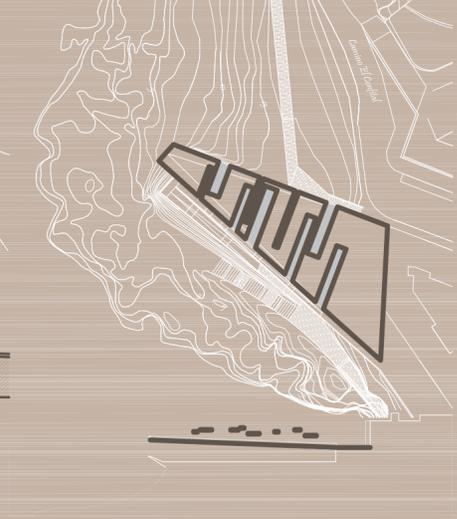
El Centro de Gestión del Espacio Natural de la Isleta, esta condicionado por la fuerte presencia del mar, lo que se traduce en una cierta naturaleza naval. Creando un edificio que se lanza hacia el paisaje, ofreciendo al espectador situaciones distintas, según donde se sitúe, en cuanto a la mirada de éste, en el interior (como un marco que solo permite observar el horizonte) o el exterior (como enfrentamiento y conversación directa).



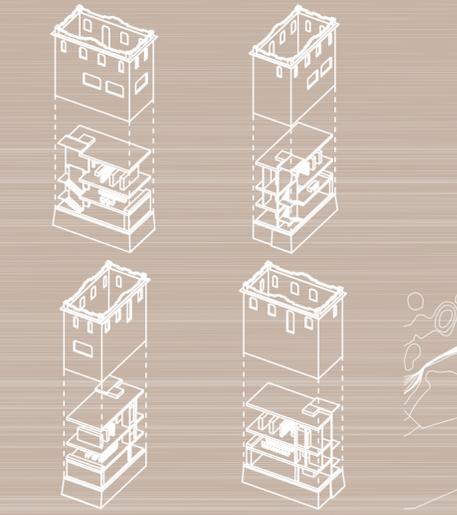
Se crea un paseo secundario como parte de los conectores, en forma de elemento de vibración intermedia entre la línea de borde del mar y la del paseo principal. Desde este prisma podemos interpretar el espacio próximo a la casa roja que parece como si las líneas que lo conforman, vibraran con su epicentro situado en el mar.



Otra particularidad del Edificio son las pérgolas, que en cierta manera imitan el Skyline de la ciudad circundante y producen en planta un vestigio aparente de lo que sucedía en este espacio con anterioridad, pero simplemente con la luz y la sombra.



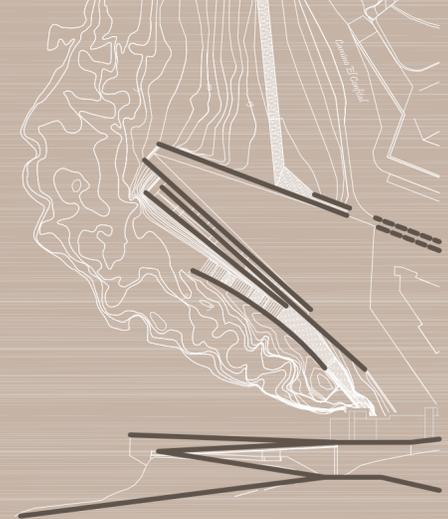
En cuanto a la "Casa Roja" la intervención se orienta desde cierto prisma de conservación de la imagen exterior, manteniendo la carcasa y vaciando el interior, para adecuar el espacio al nuevo uso público.



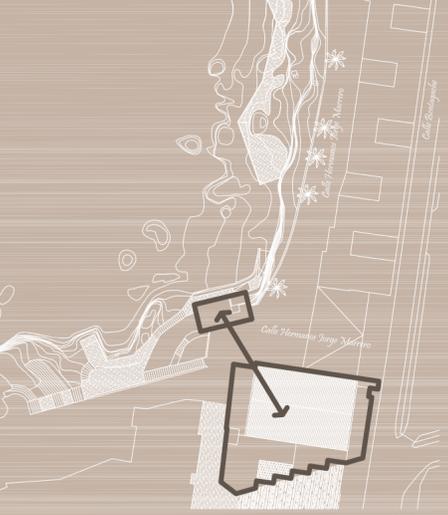
El edificio situado en Punta Gorda, es un único elemento zigzagante, que en su desarrollo, va cambiando de uso, creando así una serie de ámbitos en la plaza, de diferentes morfologías y alturas, pretendiendo que funcione como la mayoría de espacios públicos de la isleta, que tienen la característica de ser abarcables, es decir, reconocibles, de escala intermedia e incluso pequeña. Se intenta en todo momento colocar elementos en la cara sur que proyectan sombra en los espacios.



El proyecto surge como prolongación del paseo costero de la isleta en forma de sucesión de líneas tanto en planta como en sección, persiguiendo la continuidad de las líneas que lo forman.

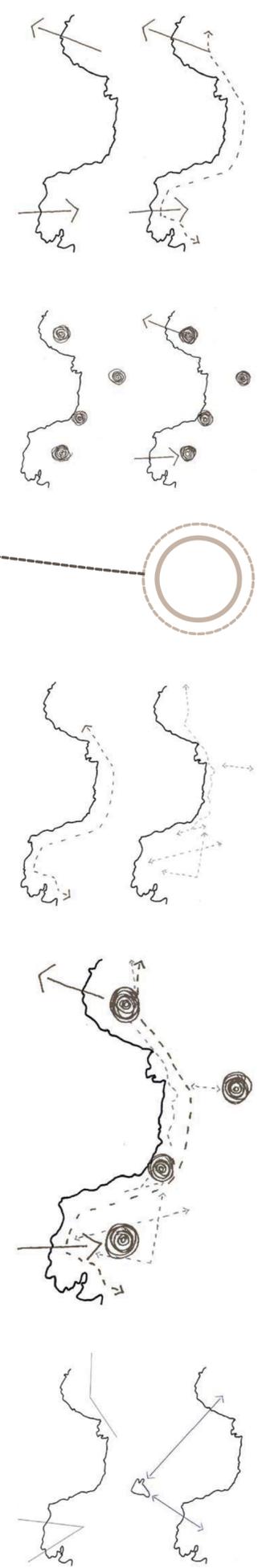


Se pretende potenciar cierta relación existente entre la "Casa Roja" y el Cine Litoral (actualmente supermercado) que se rehabilitan con funciones sociales, que en orden serían, Escuela Pública de Buceo y devolución del uso originario, Cine.

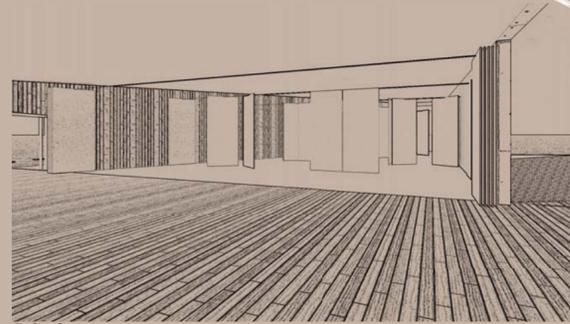


El proyecto, observado desde una escala superior, demuestra un conjunto de lugares separados, que se unen mediante la inclusión de "los Conectores", que son una serie de recorridos secundarios que unen los diferentes puntos de intervención e incluso aquellos puntos en donde no se interviene, con el fin de poner en valor lugares de gran interés. Éstos, parten un hilo conductor principal, que es el paseo costero, que como hemos visto en el análisis, es el espacio público por excelencia del lugar.

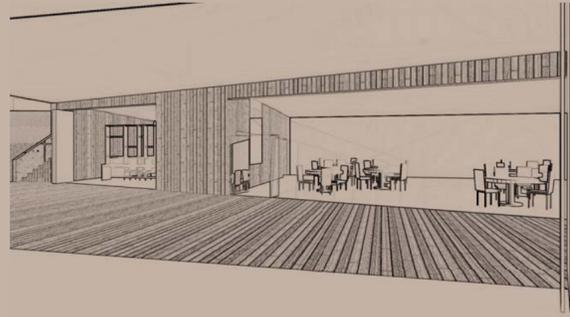
En orden, los esquemas de la derecha nos demuestran de forma simplificada el proceso de unión de las partes, ya sea mediante recorridos preexistentes o nuevos.



- 1.- Sala de exposiciones.
- 2.- Despacho/información turística.
- 3.- Baños.
- 4.- Taller de rehabilitación de obras prehispánicas.
- 5.- Escuela de buceo: recepción/tienda de alquiler de material.
- 6.- Núcleo de comunicaciones/trasteros.
- 7.- Centro de barrio: sala audiovisuales.
- 8.- Garaje público.
- 9.- Ludoteca.

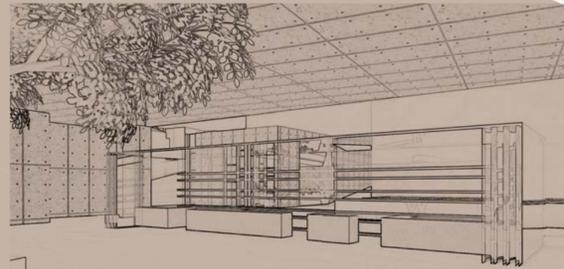


Sala de exposiciones



Taller y despacho/información turística

- 10.- Escuela de buceo: aula de cursos de iniciación.
- 11.- Cine: sala de butacas y tiendas hacia la plaza.
- 12.- Centro de barrio: recepción, despacho y mediateca.
- 13.- Recepción sala multifunción.
- 14.- Mercado al aire libre.
- 15.- Supermercado: almacén y zona comercial.
- 16.- Cafetería.

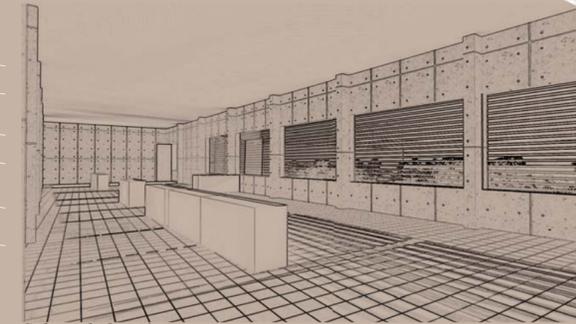


Mercado al aire libre

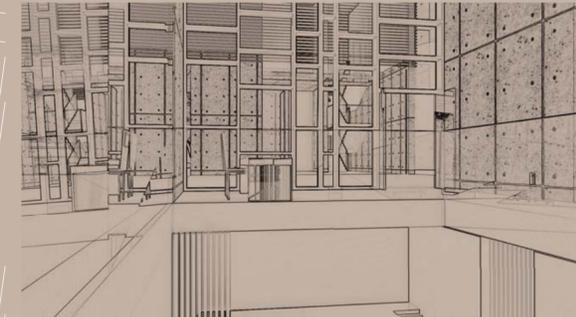


Ludoteca

17.- Sala multifunción

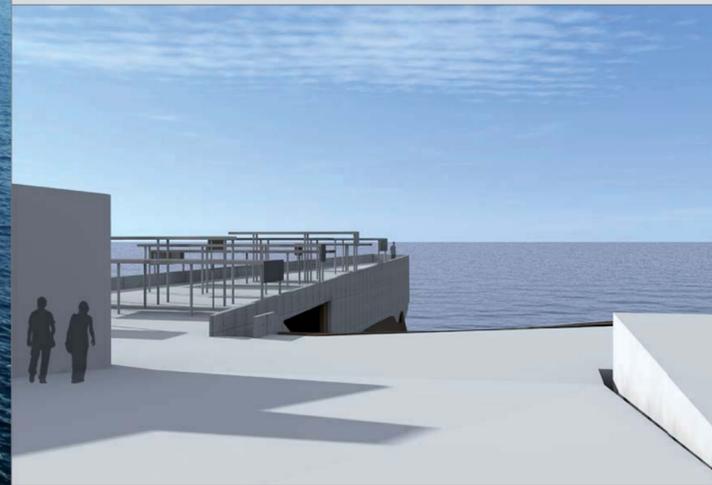


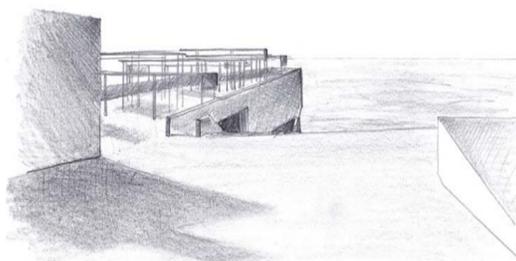
Sala multifunción



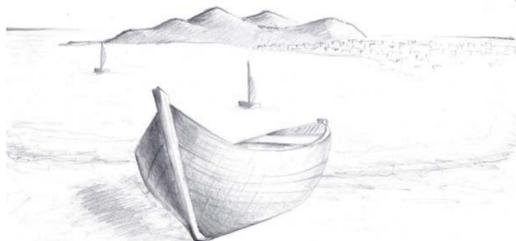
Centro de Barrio (relación de espacios de doble altura)



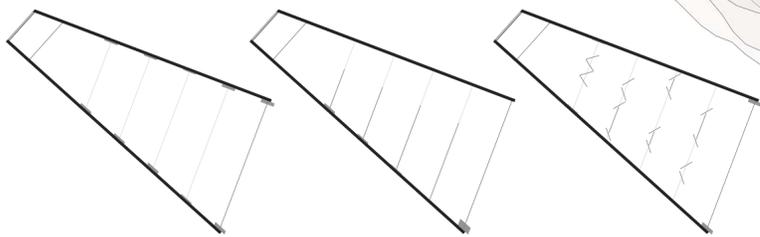
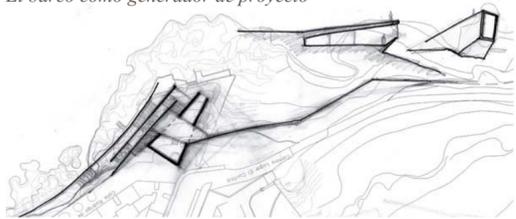




Reforzar una vez más, la idea del barco como generadora del proyecto, aumentando aún más, si cabe, la relevancia del mar en el lugar.



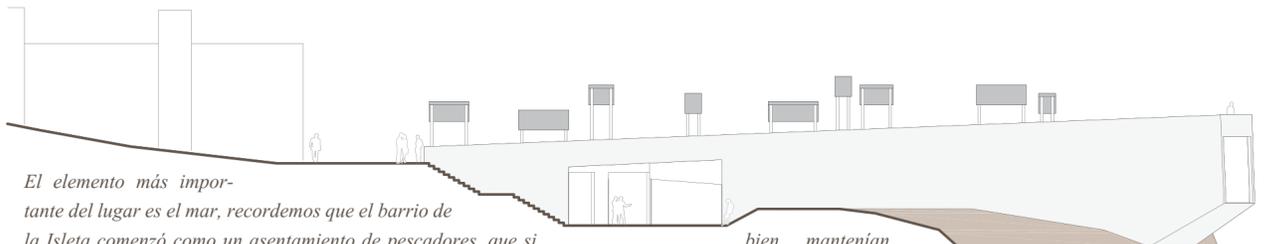
El barco como generador de proyecto



Flexibilidad del espacio Expositivo



Sección A-A' (Longitudinal)



El elemento más importante del lugar es el mar, recordemos que el barrio de la Isleta comenzó como un asentamiento de pescadores, que si bien, mantenían una conexión con el mar, no era así en sus edificaciones, debido al ímpetu y erosión de este frente, situación que fue cambiando a lo largo del tiempo, hasta tal punto en el que el lugar es dominado por la presencia del mar y casi todas las actividades, rondan o se relacionan con él. Debemos aclarar que, cuanto más nos adentramos en el interior, se pierde todo lo anteriormente dicho, además de la noción del espacio y el lugar, potenciando la idea del mar como referente.

Por todo ello, la intervención en la punta de los Rodeos (espacio previo al Confital y conexión directa con la urbe), se trata, de un centro de gestión del espacio natural de la Isleta, el Confital y las montañas del Vigía, el Faro y la Colorada, que se ve salpicado de cierta naturaleza naval, manifestando de forma sutil esa condición del lugar antes mencionada.

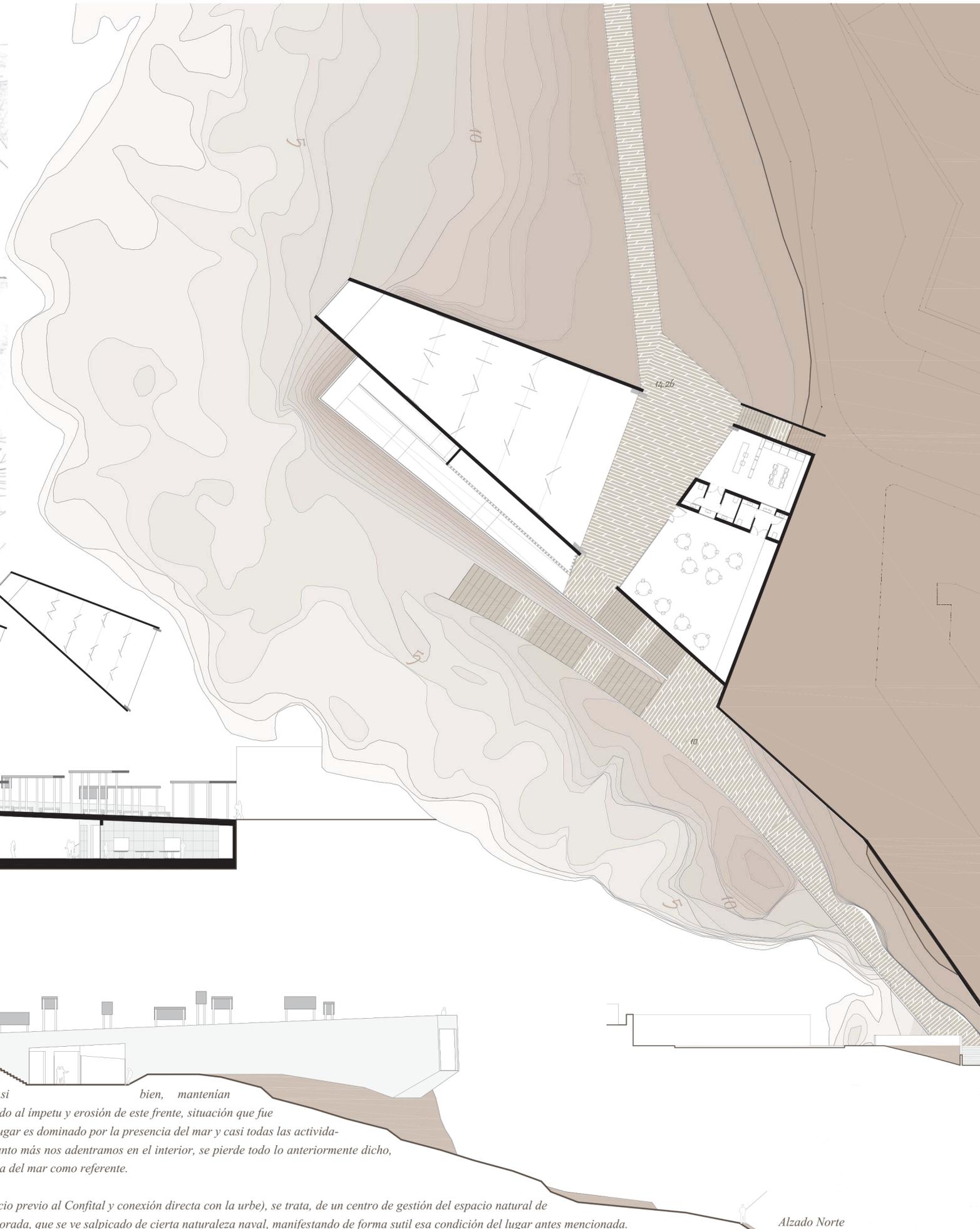
PFC: Vibraciones Contexto y Complejidad

Franja Costera de la Isleta, Intervención Socio Cultural

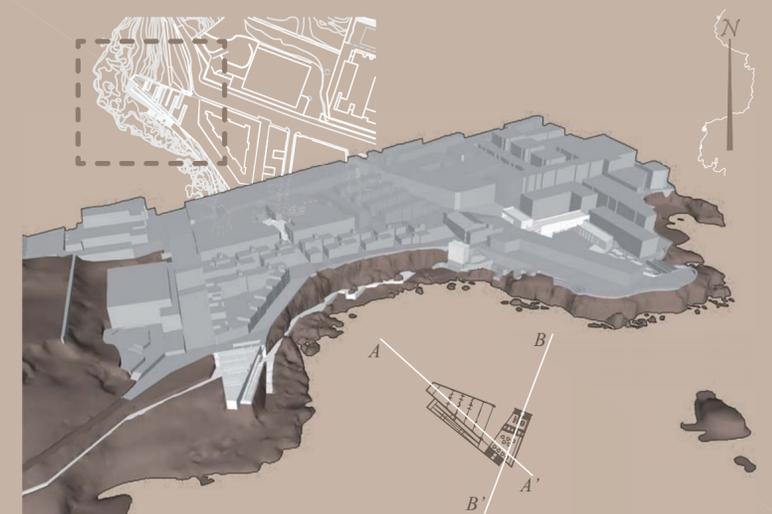
Alumno: Daniel Moreno Rodríguez

Tutor: Juan Ramirez Guedes

Cotutores: Hugo A. Ventura Rodríguez, Jose Miguel Rodríguez Guerra, Javier Solís Robaina



Alzado Norte



Vista desde el barrio

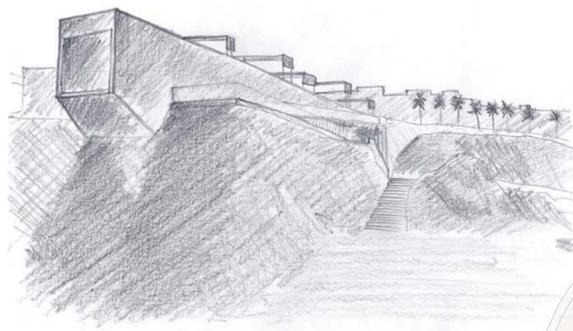
Taller/Información turística



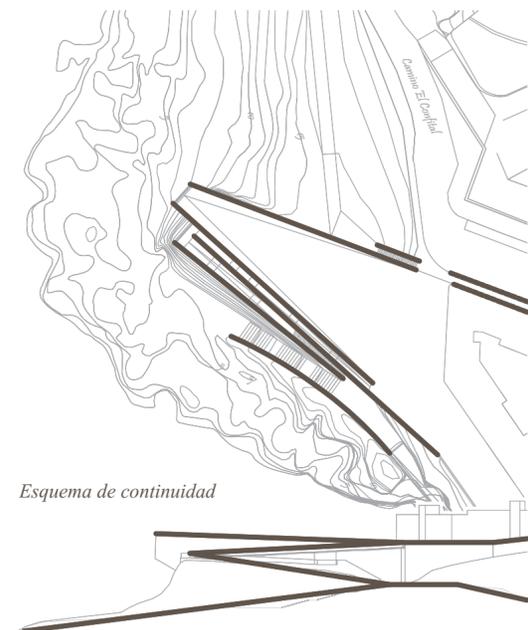
Sección B-B' (Taller/Baños/Información turística)

Centro de Gestión del Espacio Natural

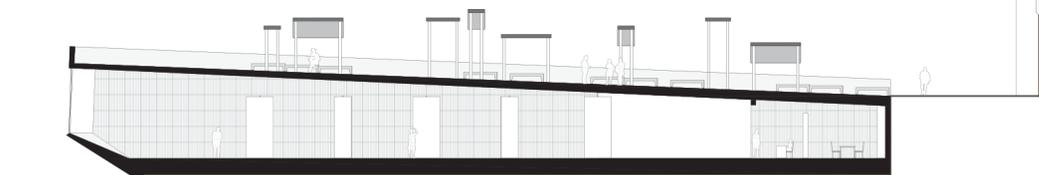
Planta Baja
Escala 1/300 10/27



Destacar otra vez, esa idea de continuidad tanto en planta como en sección, esa sucesión de líneas que van hacia el encuentro con el mar, aprovechando las pautas del lugar, como elementos de los que parte el proyecto.



Esquema de continuidad



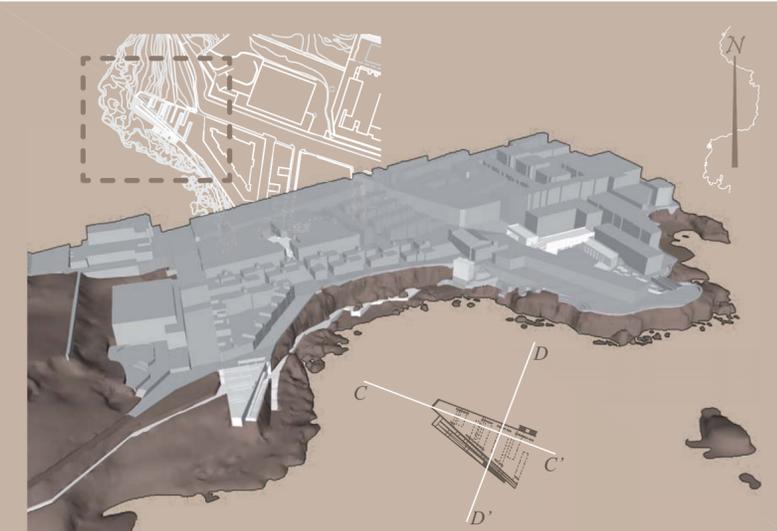
Sección C-C' (Longitudinal)



Sección E-E' (Paseo intermedio)

Alzado Sur

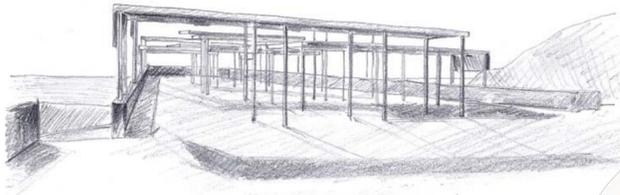
el visitante (sala de exposiciones) y otra de gestión y desarrollo (taller de recuperación de obras prehistóricas de la cueva de los canarios).



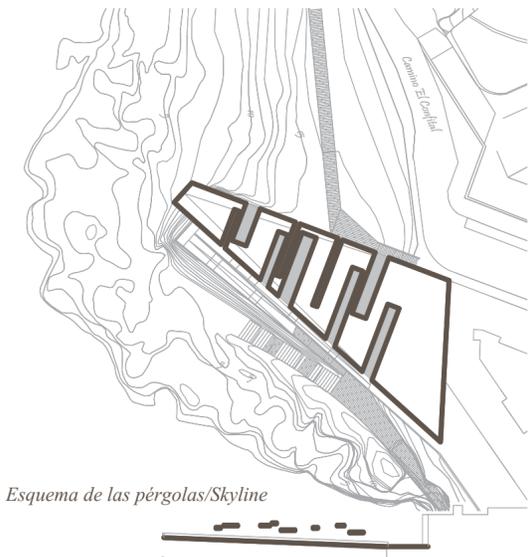
Vista de pajaró

Interior del taller

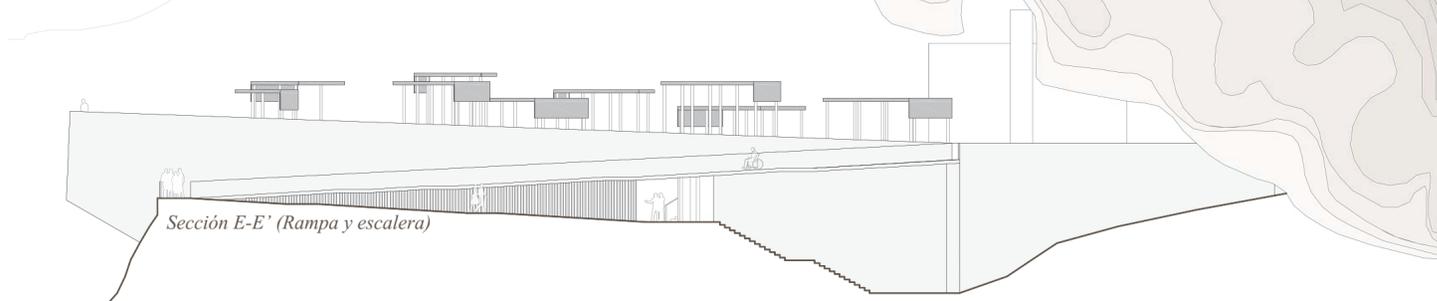




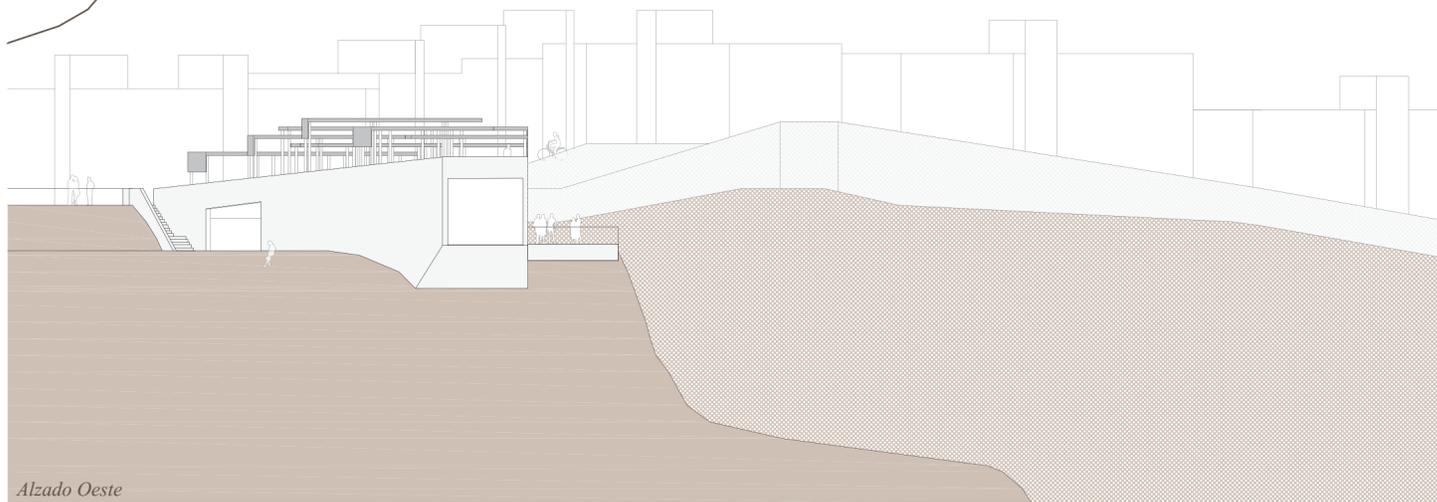
Las pérgolas como vestigio aparente de lo sucedido anteriormente en el espacio laberíntico, además de, "ancla" con la apariencia del lugar en alzado (insinuando el skyline del entorno) y con una doble función dependiendo de la hora del día. Lo que con sol proyecta sombra, de noche la emite, provocando una contraposición entre el día y la noche. , haciendo que esta plaza cambie completamente con el transito del tiempo.



Esquema de las pérgolas/Skyline



Sección E-E' (Rampa y escalera)



Alzado Oeste



Sección F-F' (Sala de exposiciones)



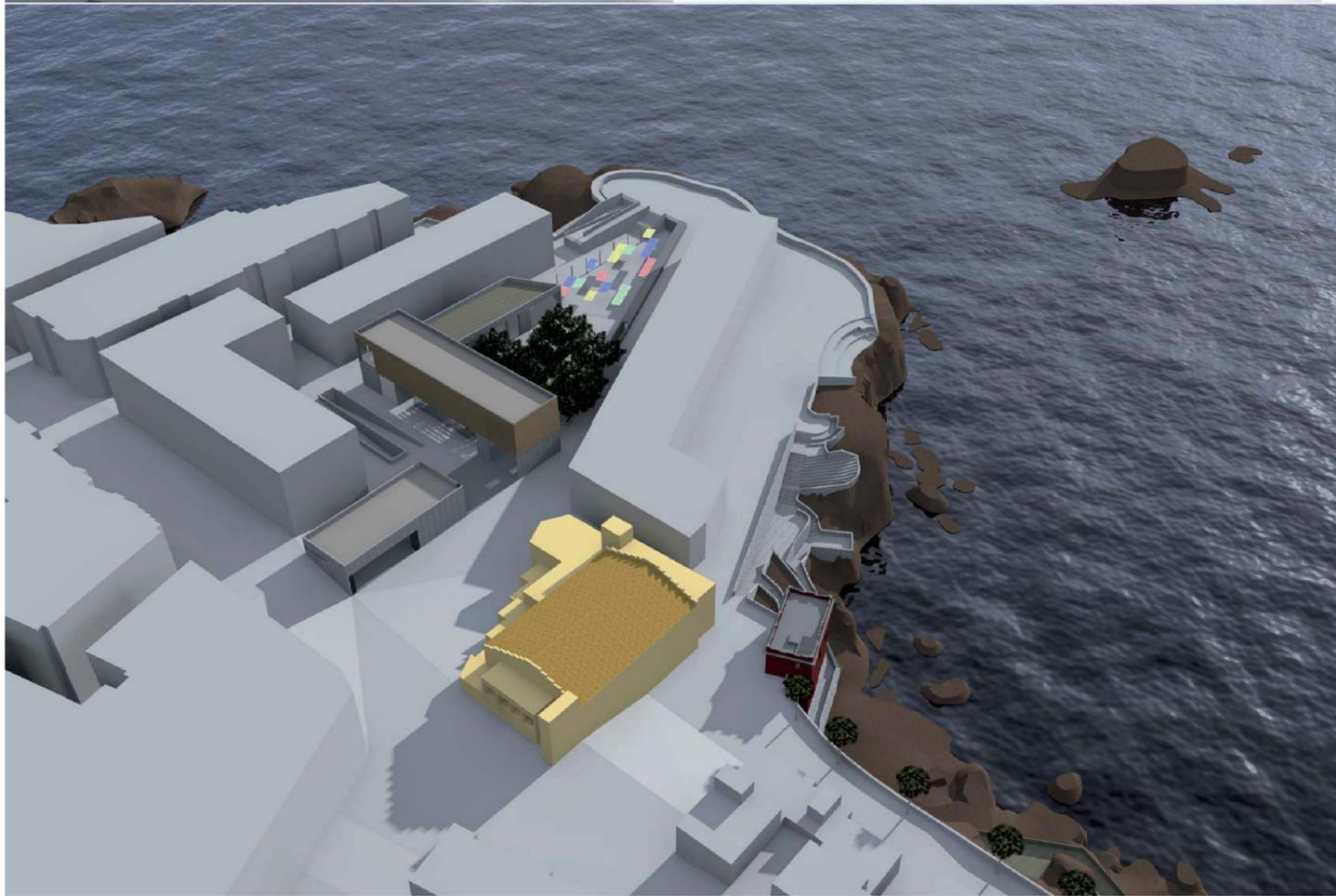
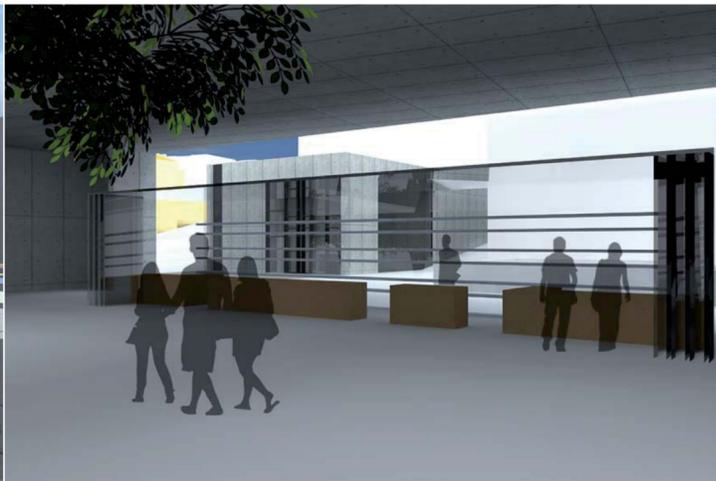
La cubierta es inclinada y proyecta al usuario a una situación elevada, para enfrentarlo al paisaje, con referencias al cuadro de Friedrich, "Caminante sobre el mar de nubes" y al romanticismo, donde se valoraba la inmensidad de la naturaleza frente al ser humano con el fin de sobrecoger y provocar una sensación sublime en el espectador. Ésta plaza que surge como continuación del paseo costero y presenta una serie de pérgolas que, de día proyectan sombra y de noche la emiten. Su colocación en planta es un vestigio de la situación anterior de espacio laberíntico, mientras que en alzado, imitan el skyline del entorno.



Vista desde el mar

Sala de exposiciones





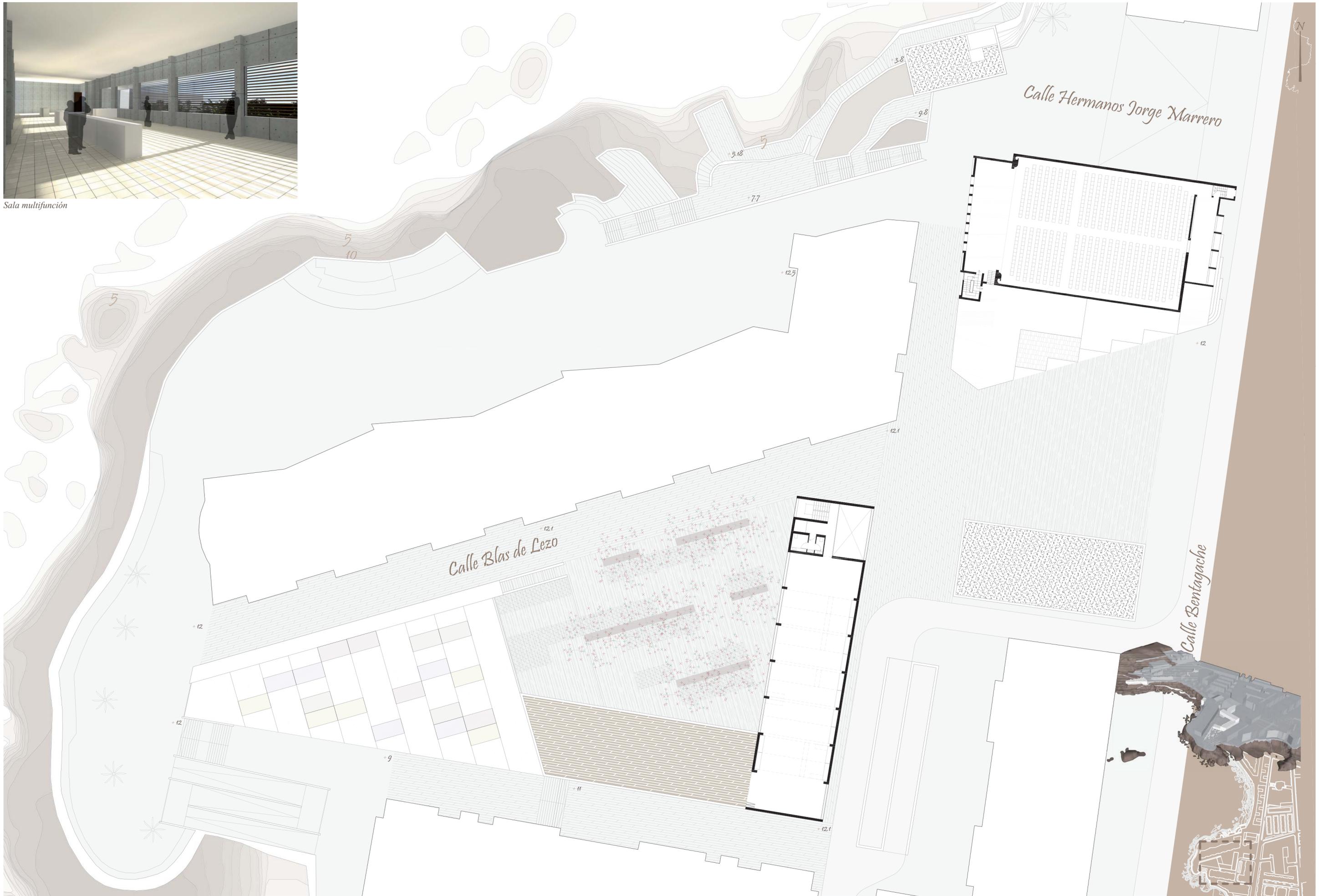


Centro de Barrio (relación de espacios de doble altura)





Sala multifunción



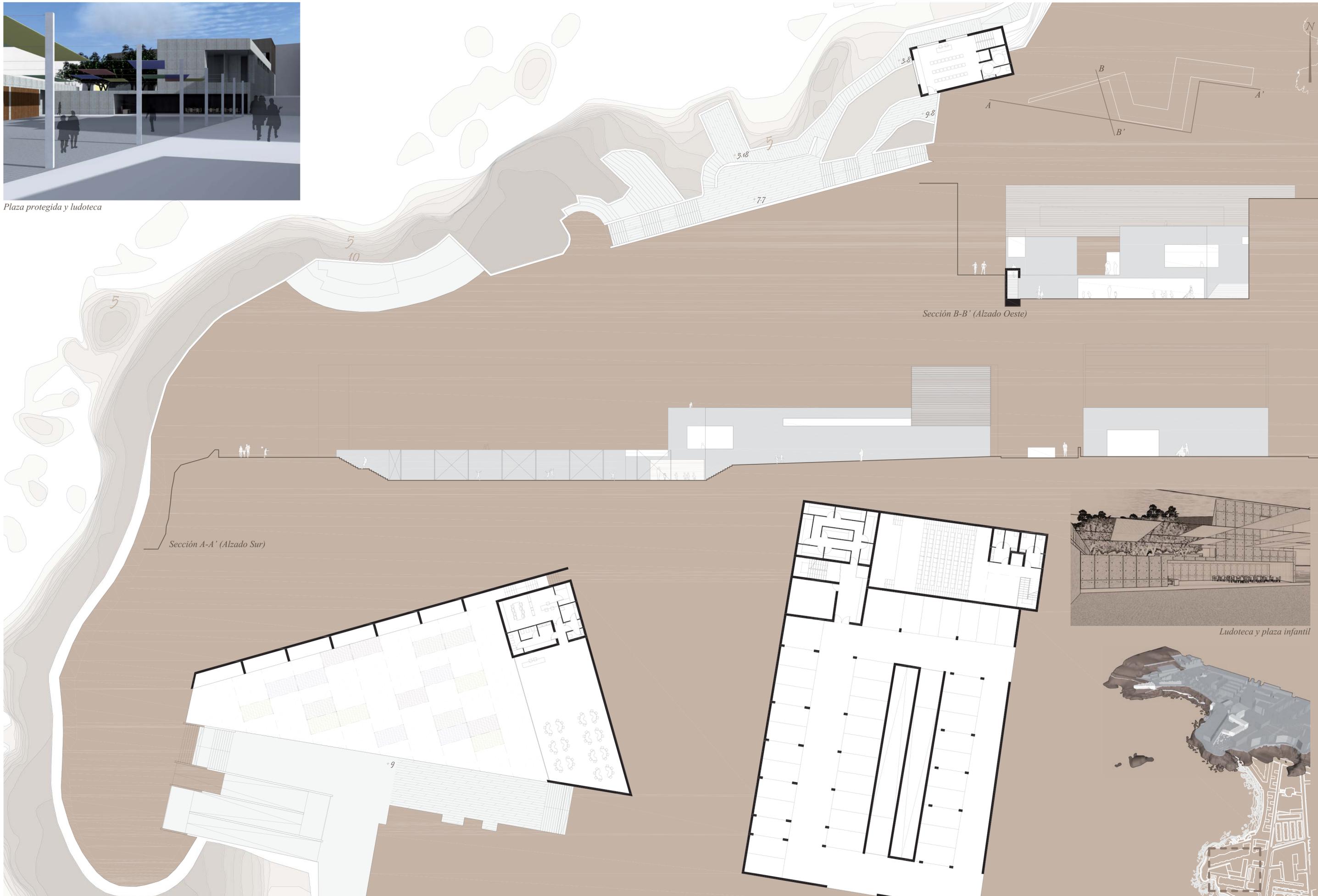


Terraza

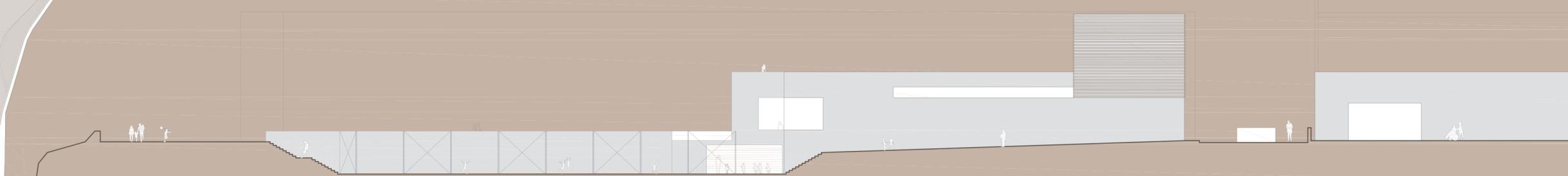




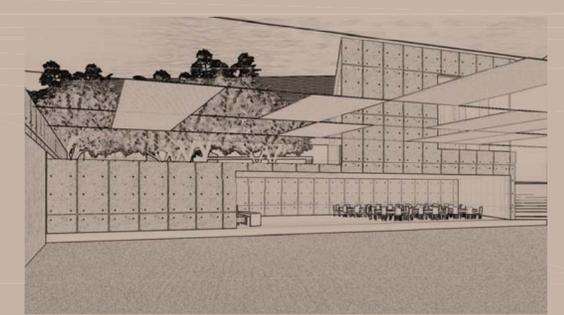
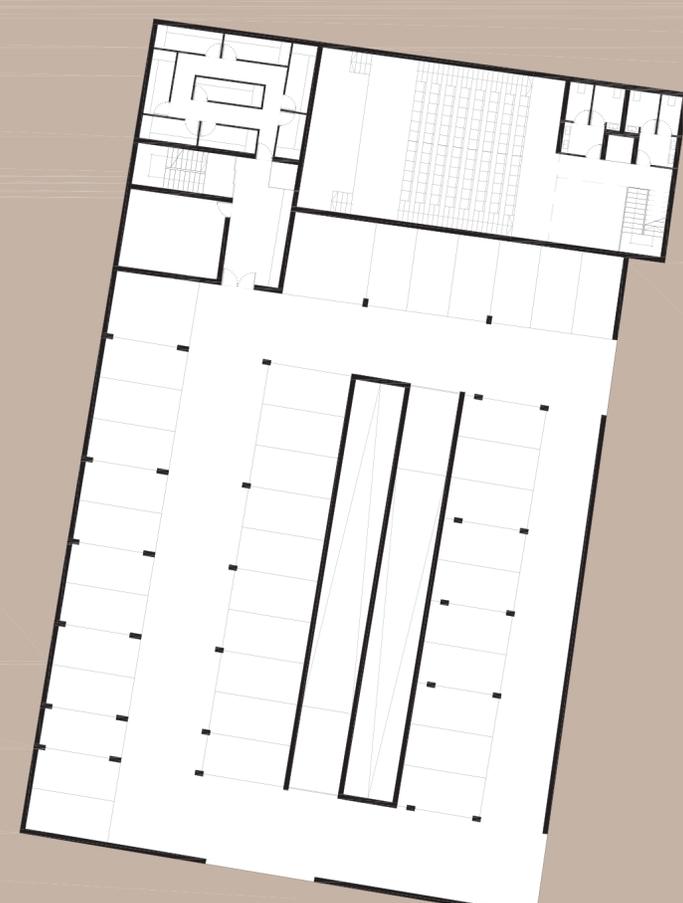
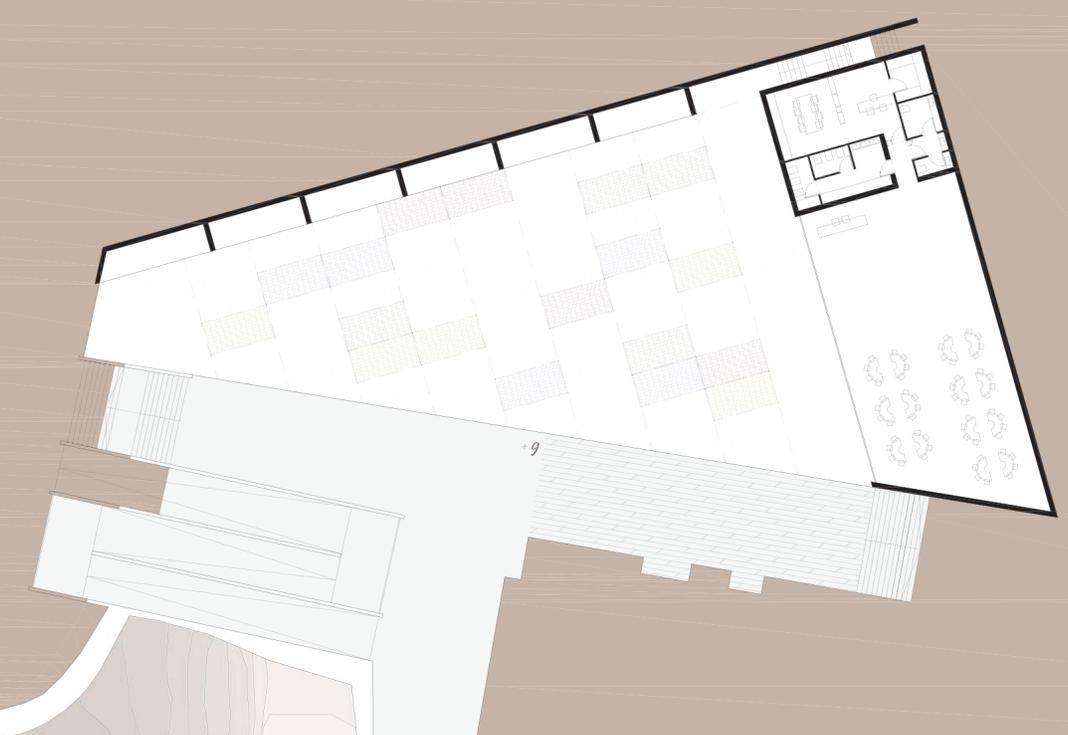
Plaza protegida y ludoteca



Sección B-B' (Alzado Oeste)



Sección A-A' (Alzado Sur)

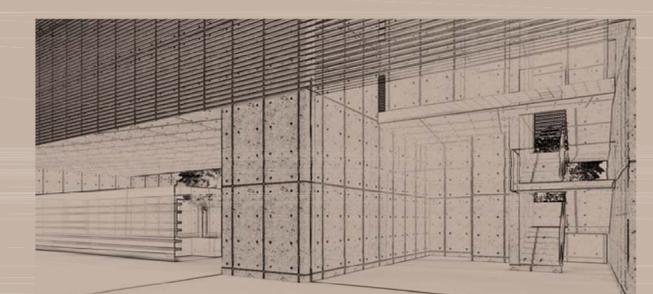
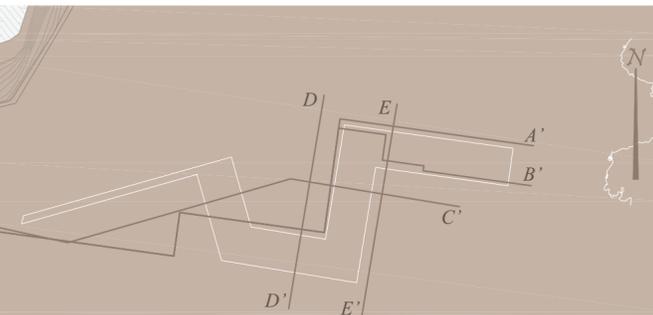
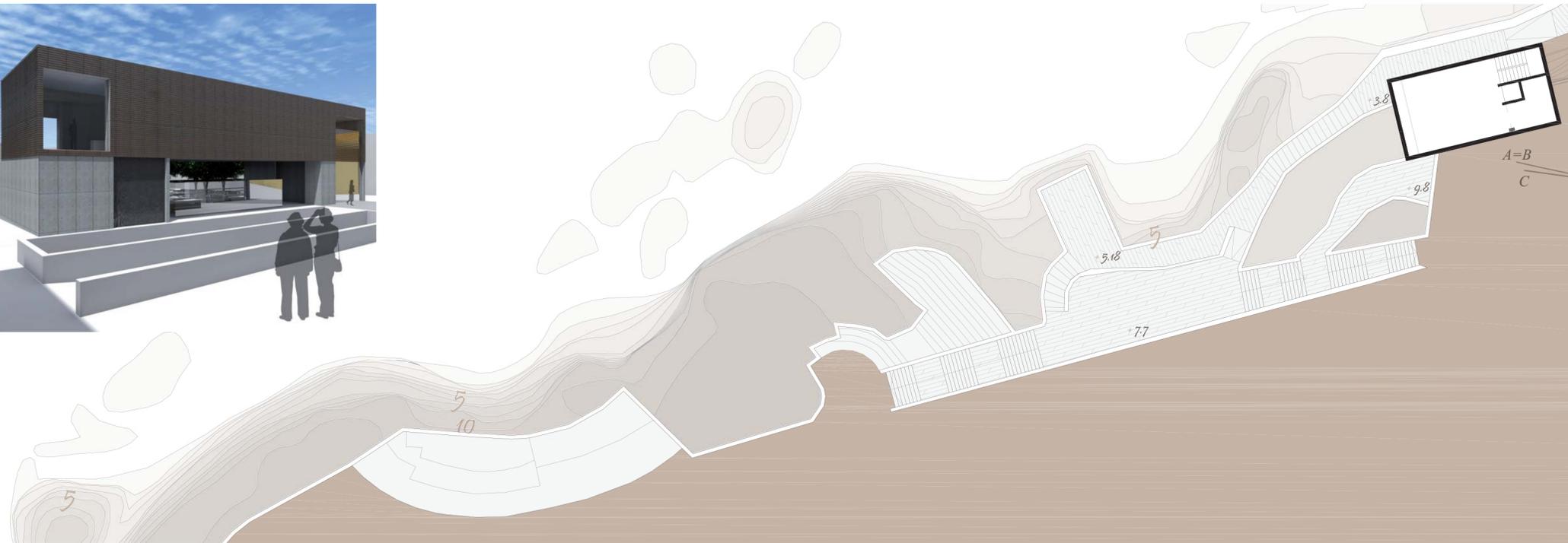


Ludoteca y plaza infantil

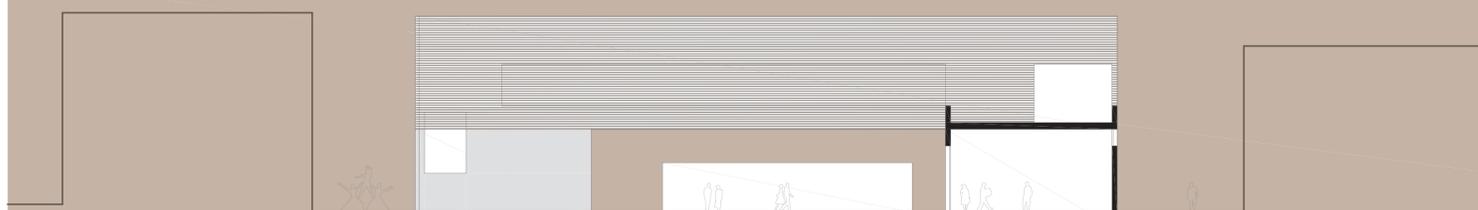




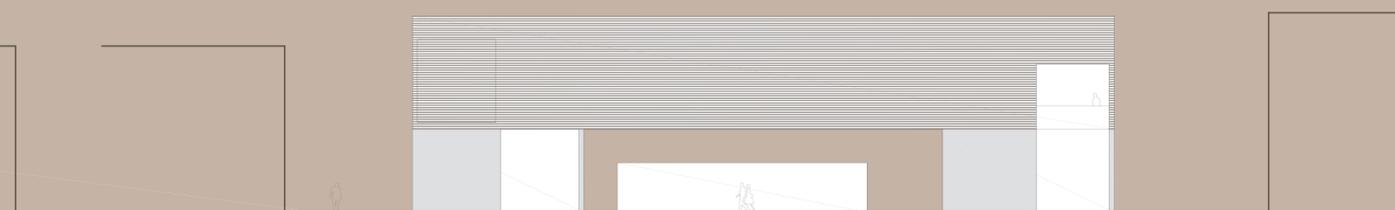
Alzado trasero



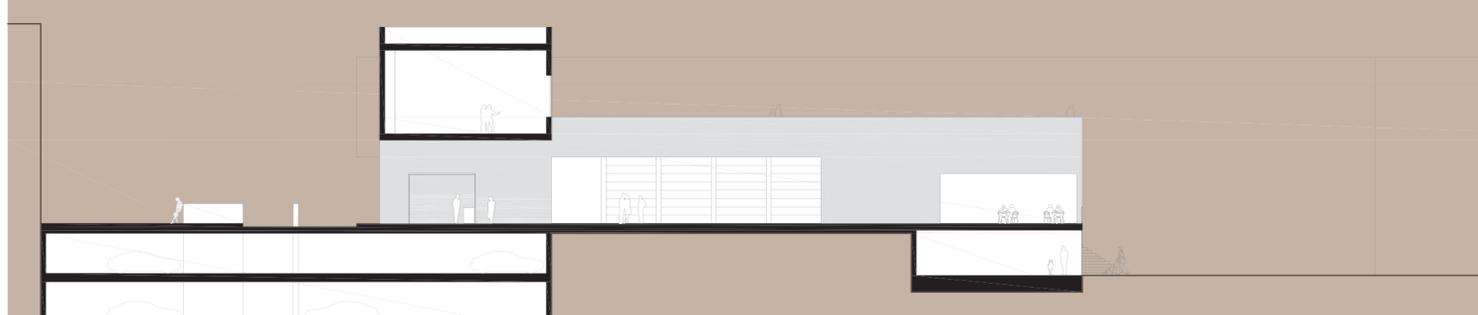
Espacio de doble altura de la sala multifunción (recepción)



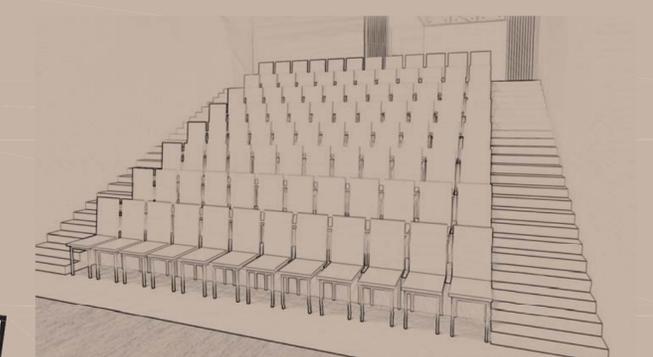
Sección D-D' (Supermercado)



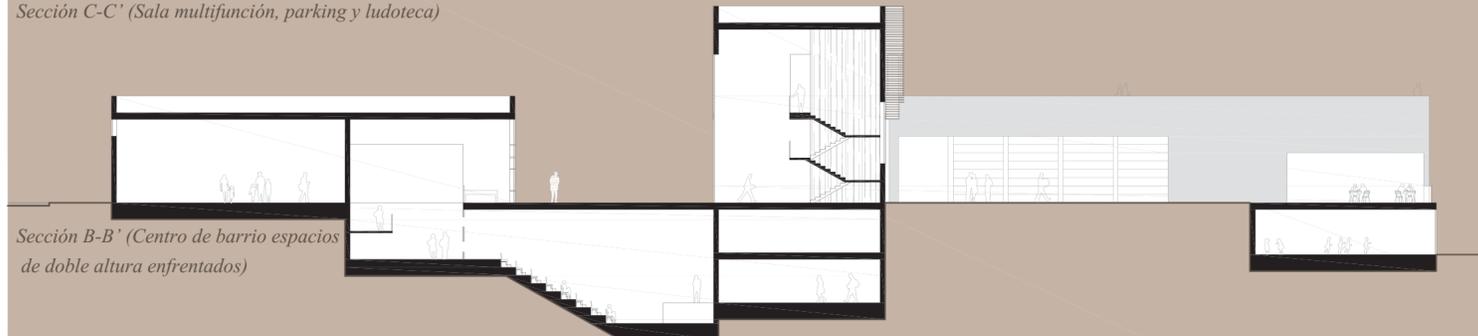
Sección E-E' (Alzado Este)



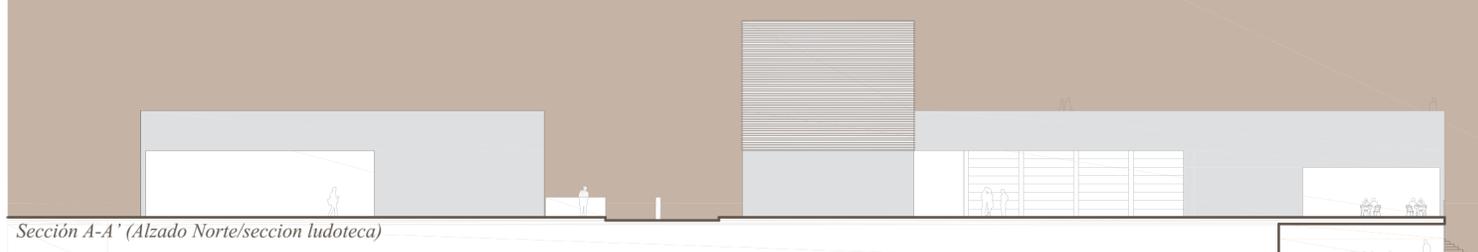
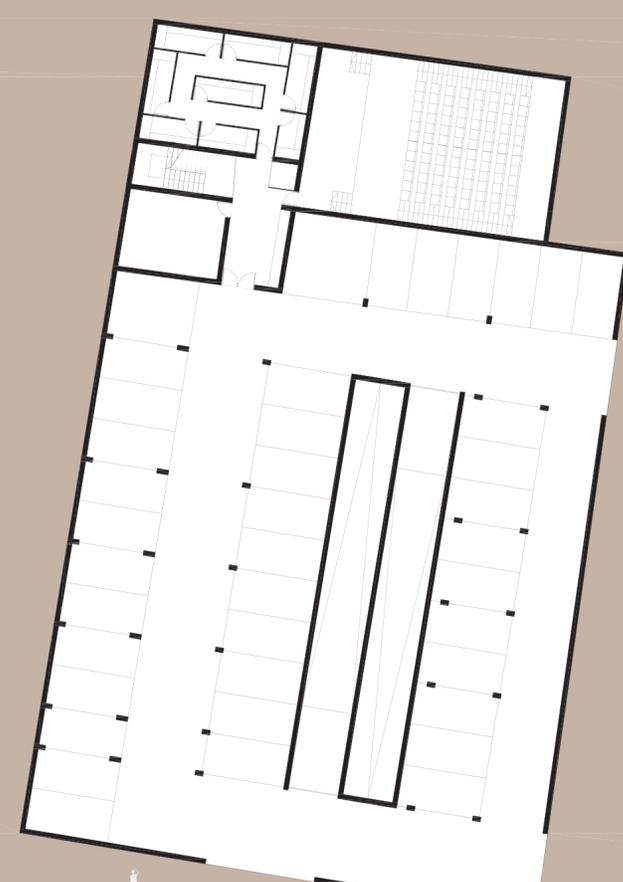
Sección C-C' (Sala multifunción, parking y ludoteca)



Sala de Audiovisuales

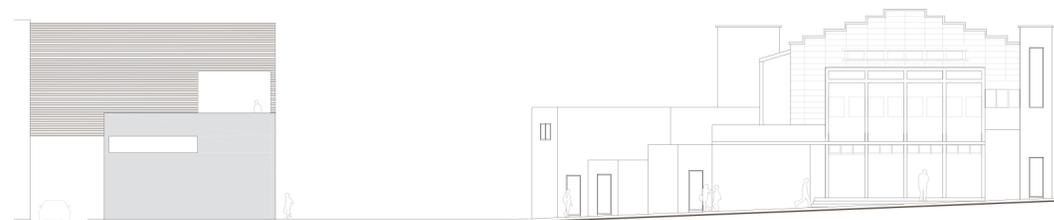


Sección B-B' (Centro de barrio espacios de doble altura enfrentados)

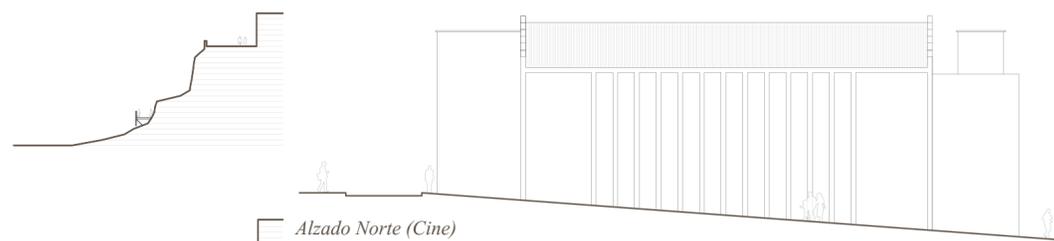


Sección A-A' (Alzado Norte/sección ludoteca)





Alzado Este (Cine y Centro de Barrio)

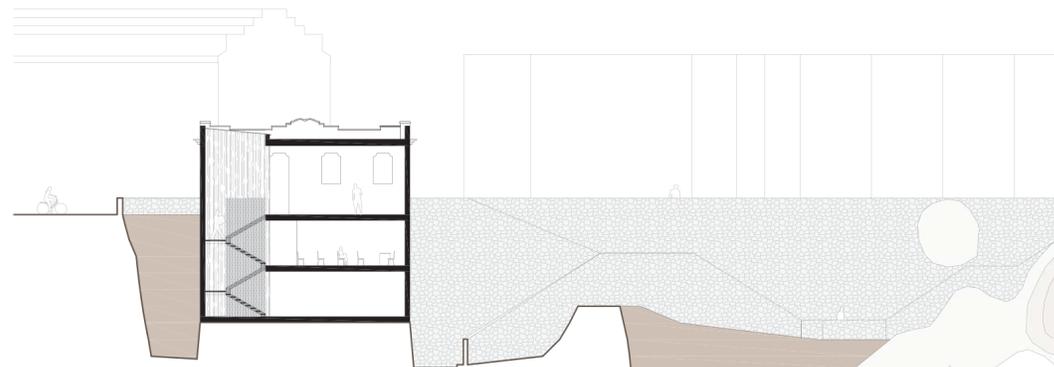


Alzado Norte (Cine)

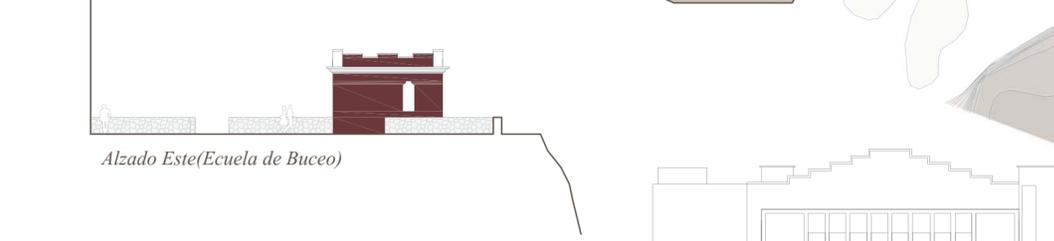


Alzado Sur (Cine)

Esquemas del Paseo Secundario



Sección B-B' (Escuela de Buceo)

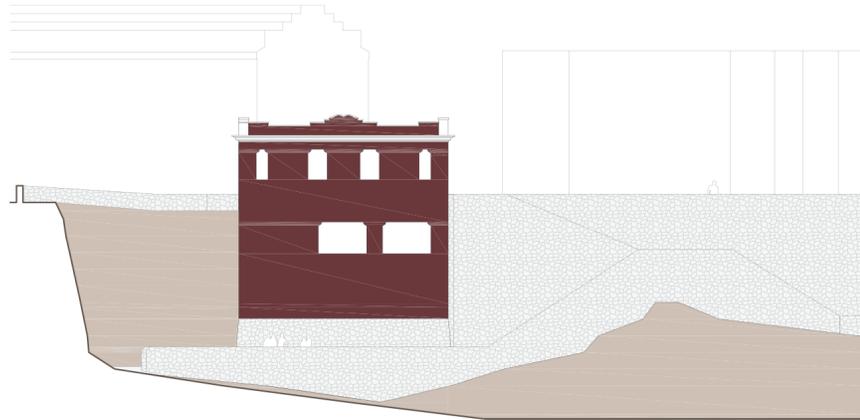


Alzado Este (Escuela de Buceo)



Sección A-A' y Alzado Oeste (Cine y Centro de Barrio)

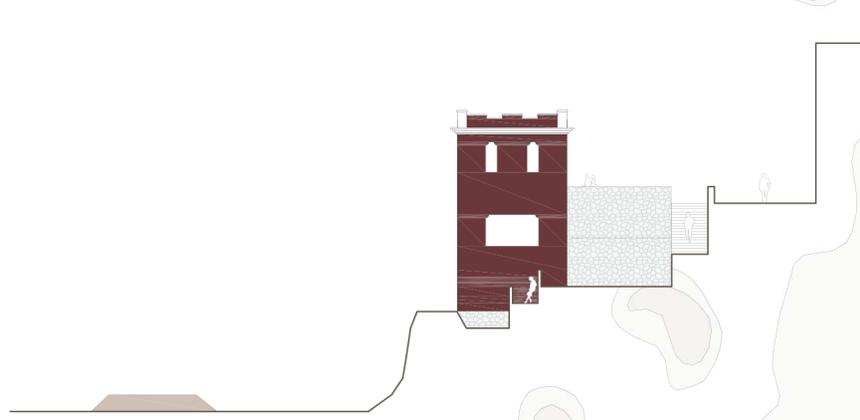
La idea de la Escuela de Buceo, como ya hemos comentado antes, procede de la presencia de una envolvente que se mantiene intacta y se actúa en su interior, el cual, debido a las dimensiones reducidas del mismo, se opta por maximizar la distribución, colocando la escalera en la zona que a priori es más desfavorable, pero con una particularidad, y es que se opta por iluminarla únicamente mediante una claraboya en la cubierta, ofreciendo al usuario su primera experiencia en el buceo, reduciendo la luz en la escalera a medida que se desciende, cuestión que se repite en las inmersiones.



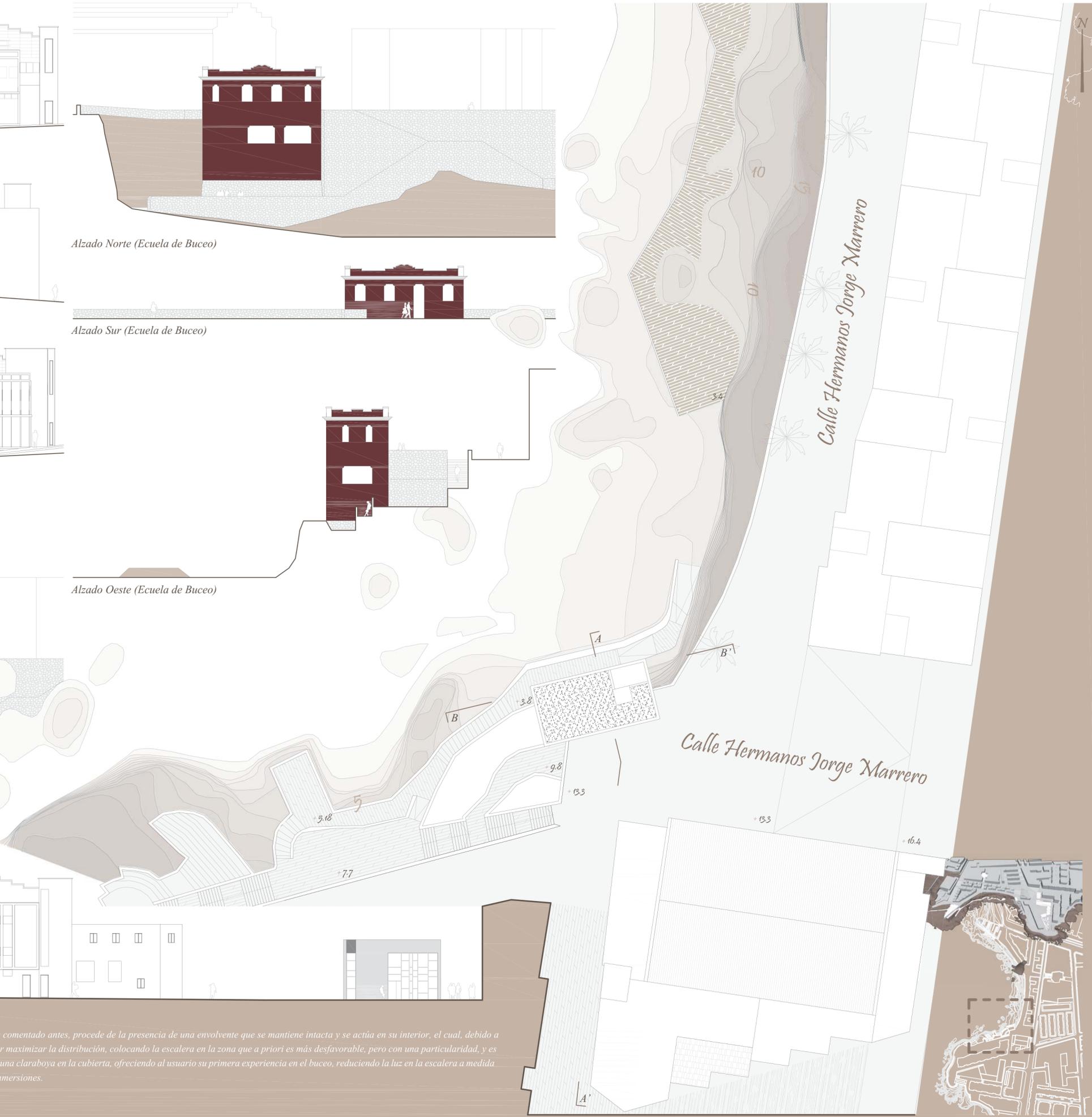
Alzado Norte (Escuela de Buceo)



Alzado Sur (Escuela de Buceo)

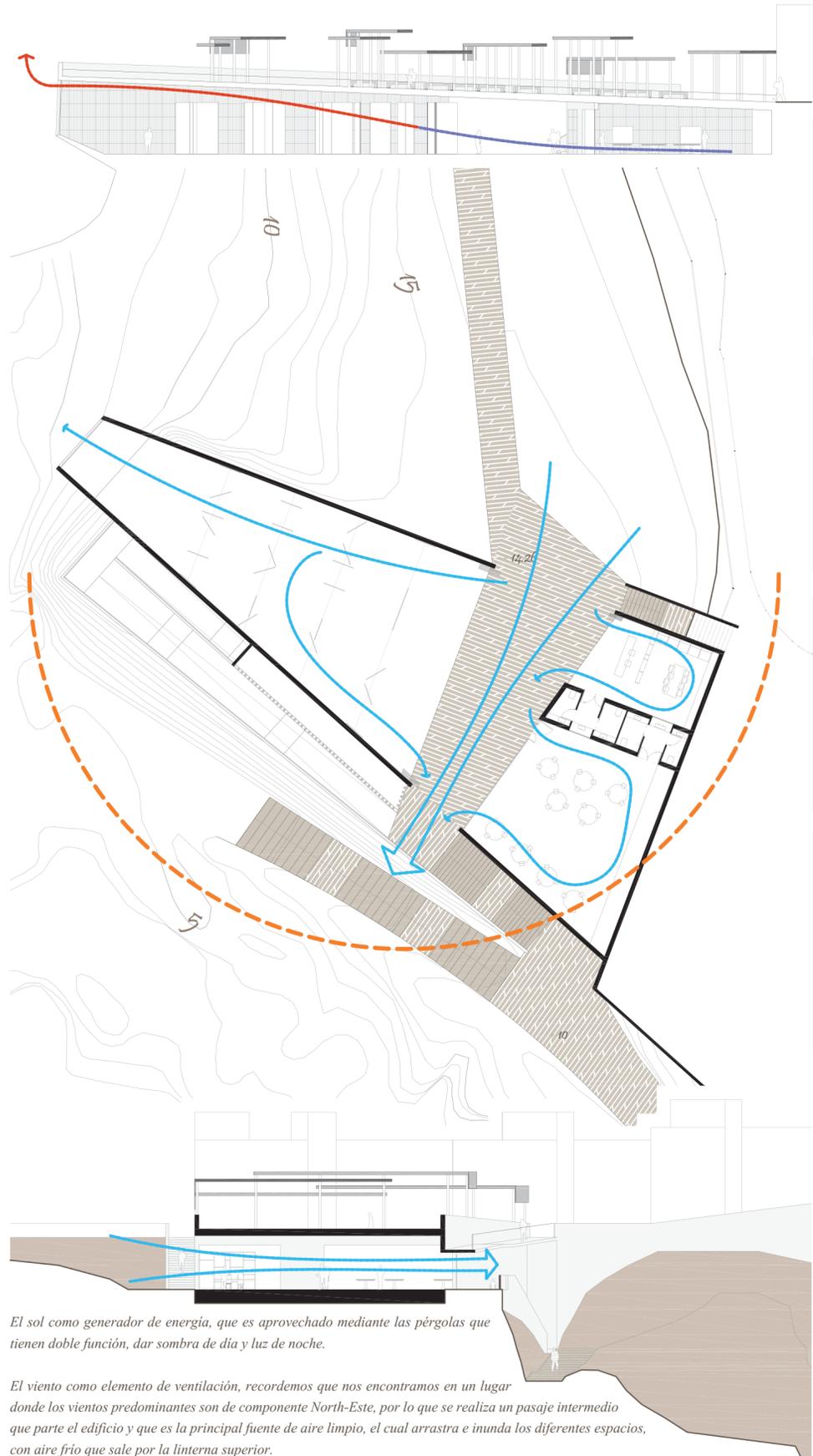


Alzado Oeste (Escuela de Buceo)



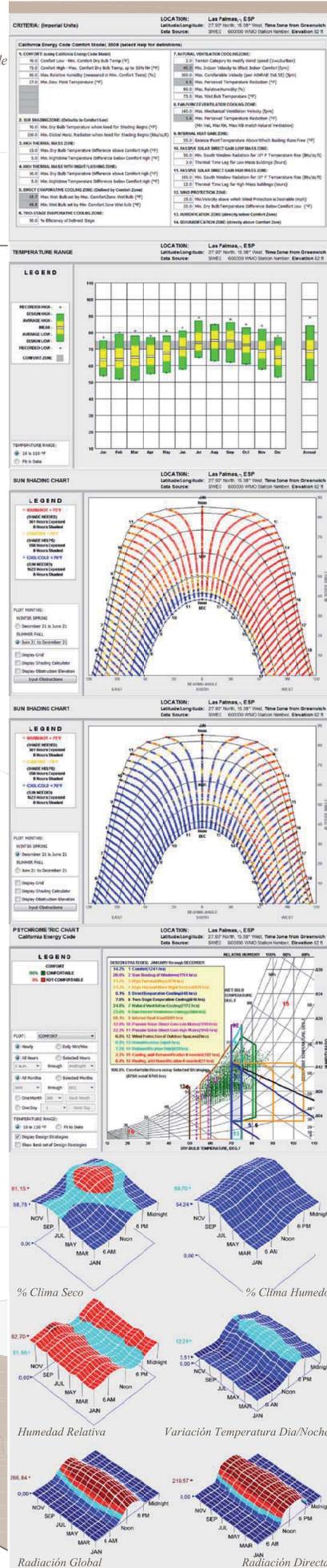
Las estrategias seguidas para el proyecto, según la localización donde nos encontramos se clasifican en las siguientes:

Aprovechamiento de la cercanía al mar como un elemento más a incorporar en el proyecto, tanto por sus aspectos buenos (estabilidad de temperatura) como por los malos (aumento de la humedad relativa por la noche y mayor corrosión de los elementos metálicos).



El sol como generador de energía, que es aprovechado mediante las pérgolas que tienen doble función, dar sombra de día y luz de noche.

El viento como elemento de ventilación, recordemos que nos encontramos en un lugar donde los vientos predominantes son de componente North-Este, por lo que se realiza un pasaje intermedio que parte el edificio y que es la principal fuente de aire limpio, el cual arrastra e inunda los diferentes espacios, con aire frío que sale por la linterna superior.



Las Pérgolas, situadas en la cubierta del edificio cumplen con una dualidad en cuanto a su existencia, ser franjas de sombra por el día y de luz por la noche, creando así una contraposición en el objeto, visto en esos dos escenarios distintos.

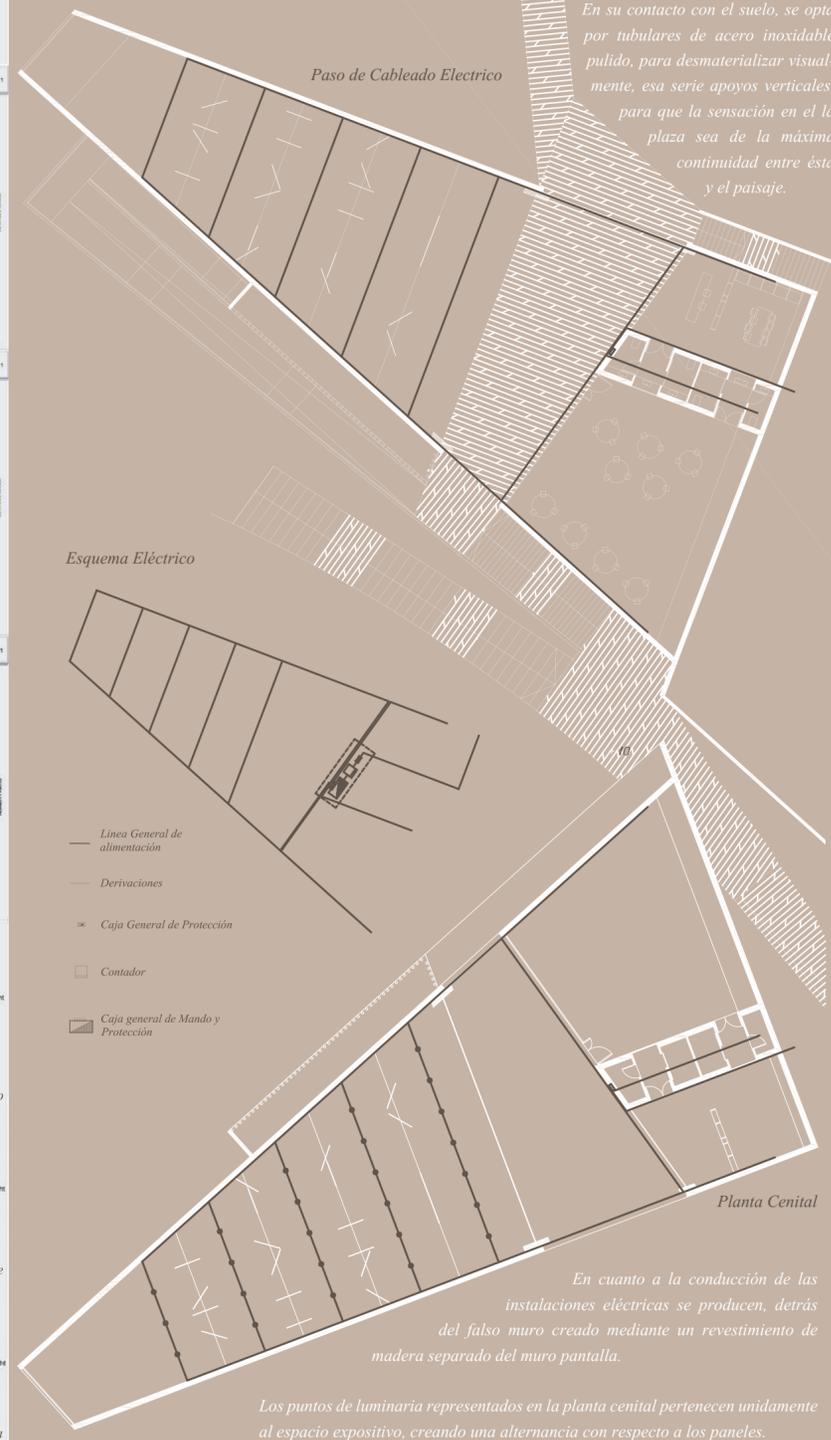
Partiendo de esta premisa de proyecto, se trata de una serie de elementos en forma de "L" metálicos, que abrazan el espacio interior de la plaza y sirven de cobijo para los usuarios del espacio.

Perfil U Perfil Tubular de Acero Inox Chapa Metálica Panel Fotovoltaico Flexible

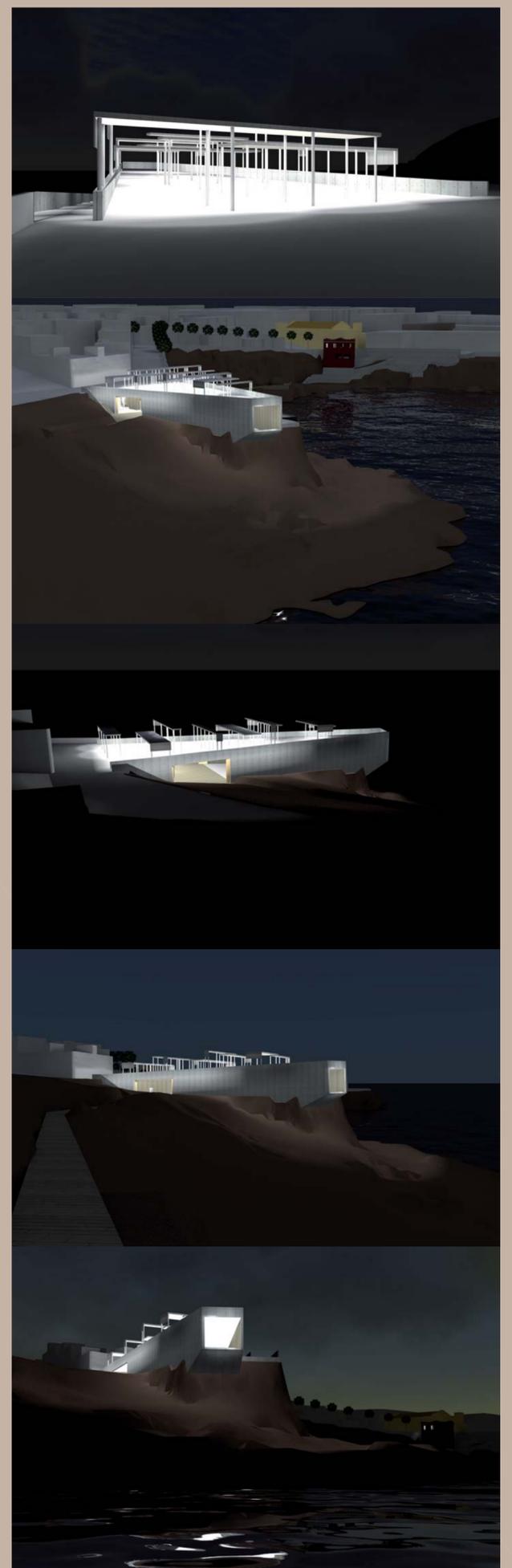


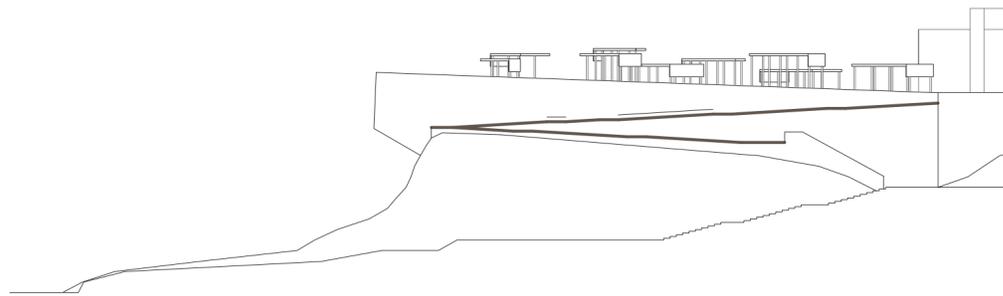
En cuanto a su colocación en sección, sigue el skyline de la ciudad.

En su contacto con el suelo, se opta por tubulares de acero inoxidable pulido, para desmaterializar visualmente, esa serie de apoyos verticales, para que la sensación en la plaza sea de la máxima continuidad entre ésta y el paisaje.



Los puntos de luminaria representados en la planta cenital pertenecen unidamente al espacio expositivo, creando una alternancia con respecto a los paneles.





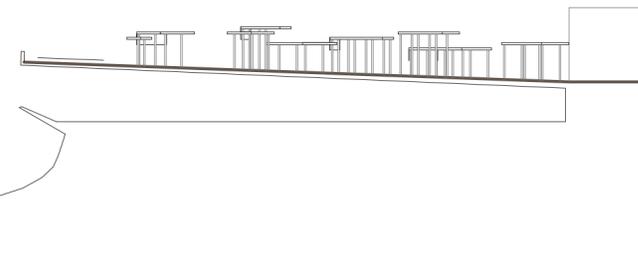
Según el apartado 4.3.1 Pendiente

1 Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:
a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos.

Y atendiendo al 4.3.2 Tramos

1 Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo.

3 Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.



Como dice el 4.3 Rampas del DB-SUA

1 Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA

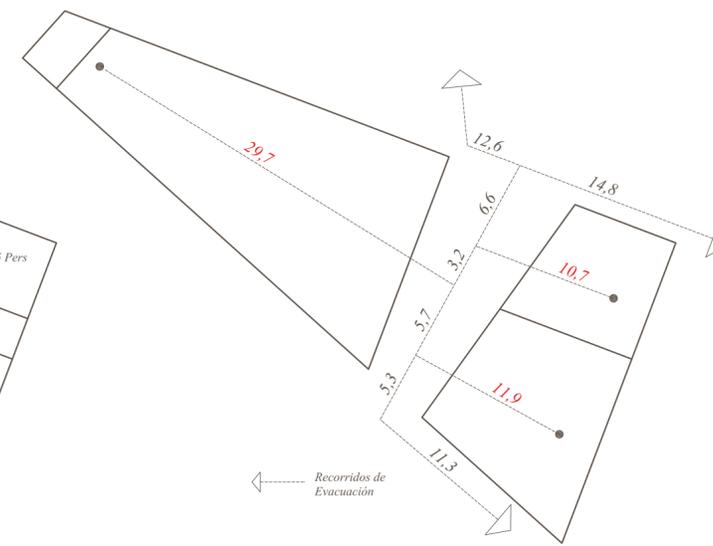
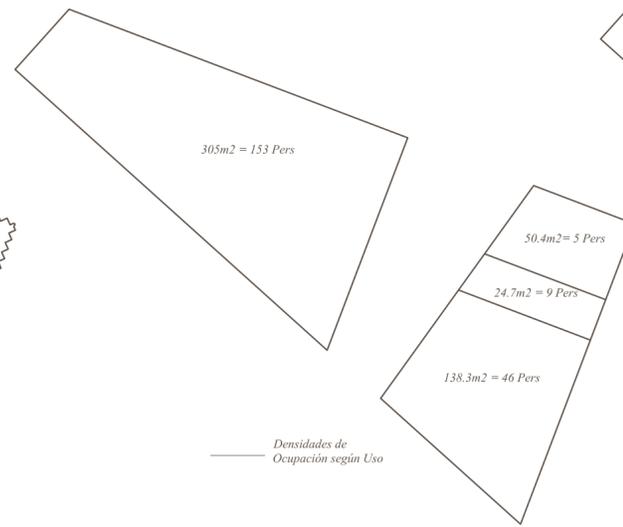
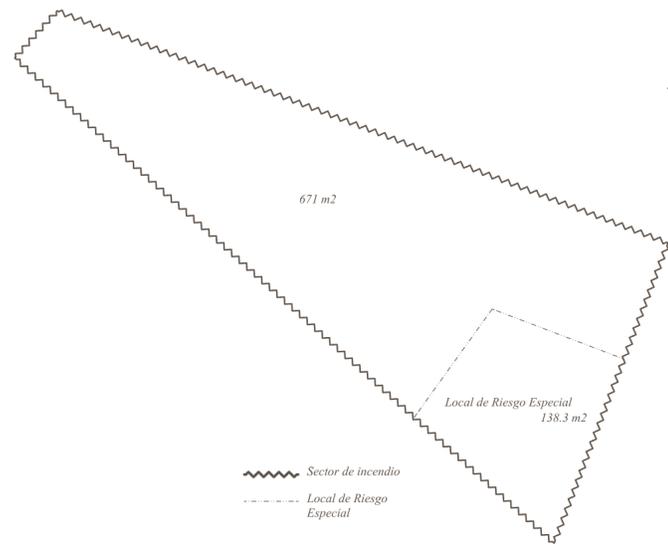
Por lo cual, se opta por esta pendiente para la cubierta del edificio y así no tener la necesidad de elementos horizontales intermedios que dificulten la accesibilidad y utilización de la plaza inclinada.

La pendiente tiene una doble razón de ser, cumpliendo expectativas de proyecto, como son, la de lanzar al usuario a una situación elevada en la que enfrentarlo a la inmensidad del paisaje, para sobrecogerlo. Otra razón, más práctica, sería la recogida de agua de pluviales, llevándola bajo un pavimento elevado hacia una zanja.

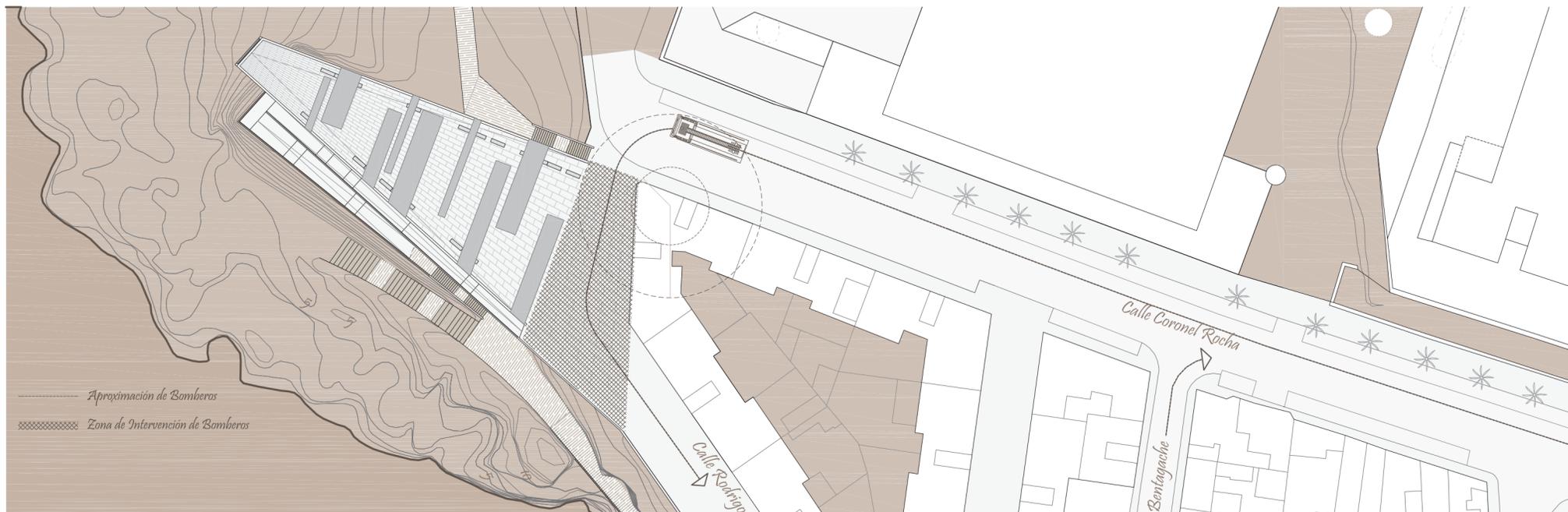
Único Sector de Incendio

Calculo de la Ocupación

Recorridos de Evacuación



Intervención de los Bomberos



DB-SI 1 Propagación interior

1 Compartimentación en sectores de incendio

Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio

En general

- Un espacio diáfano puede constituir un único sector de incendio que supere los límites de superficie construida que se establecen, siempre que al menos el 90% de ésta se desarrolle en una planta, sus salidas comuniquen directamente con el espacio libre exterior, al menos el 75% de su perímetro sea fachada y no exista sobre dicho recinto ninguna zona habitable.

Pública Concurrencia

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

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

	Plantas bajo rasante
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario.....	EI 120

2 Locales y zonas de riesgo especial

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

En cualquier edificio o establecimiento

- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.)

archivos de documentos, depósitos de libros, etc.....	V > 400m ³ = Riesgo alto
	Pública concurrencia

- Taller o almacén de decorados, de vestuario, etc.....

V > 200m³ = Riesgo alto

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios

Resistencia al fuego de la estructura portante..... Riesgo alto = R 180

Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio
Riesgo alto = EI 180

Vestibulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio
Máximo recorrido hasta alguna salida del local..... Riesgo alto ≤ 25m

DB-SI 3 Evacuación de ocupantes

2 Cálculo de la ocupación

Tabla 2.1. Densidades de ocupación

Cualquiera/Aseos de Planta.....	3m ² /Persona = 9 Pers
Pública concurrencia/Zonas de uso público en galerías de arte y exposiciones.....	2m ² /Persona = 153 Pers
Docente /Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, etc.....	3m ² /Persona = 46 Pers
Administrativo/Plantas o zonas de oficinas	10m ² /Persona = 5 Pers
Total Ocupación = 213 Personas	

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto. La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50m

4 Dimensionado de los medios de evacuación

Puertas y pasos..... A ≥ P / 200 ≥ 0,80m

Pasillos y rampas..... A ≥ P / 200 ≥ 1,00m

En zonas al aire libre: Pasos, pasillos y rampas..... A ≥ P / 600

En zonas al aire libre: Escaleras

DB-SI 5 Intervención de los bomberos

1 Condiciones de aproximación y entorno

Aproximación a los edificios

1 Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:

a) anchura mínima libre 3,5 m..... 7.25m.

b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m..... Sin límite

c) capacidad portante del vial 20 kN/m²

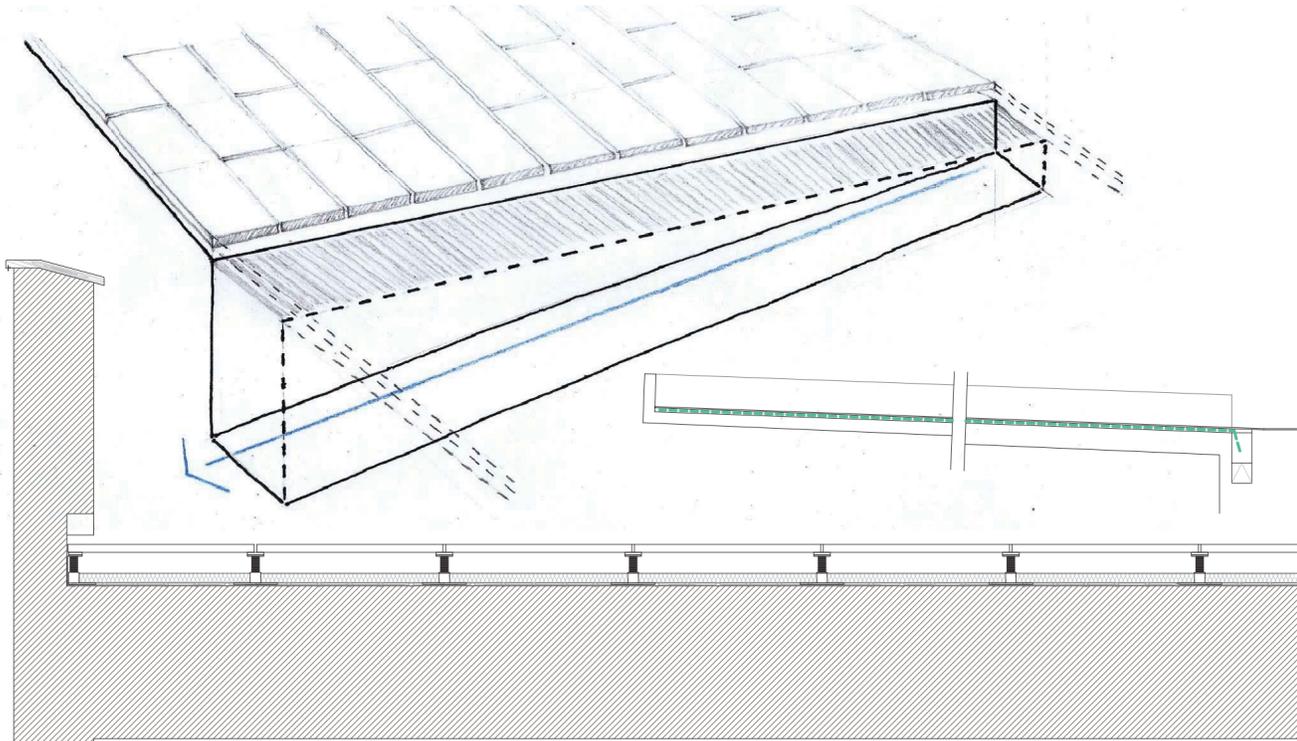
2 En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

2 Accesibilidad por fachada

1 Las fachadas deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m.

b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.



El esquema de la inferior, refleja claramente la idea que se pretende llevar a cabo para la rápida evacuación de las aguas residuales en forma de espina de pez.

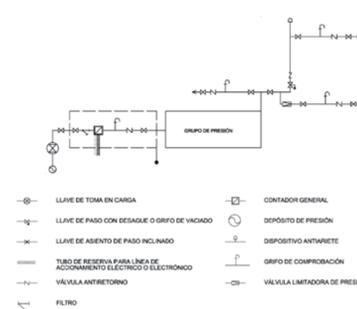
En donde los conectores secundarios conectan con inclinación favorable a la dirección de evacuación y de tal forma que no se sobrepase una distancia mayor a 1 m, evitando así, la necesidad de aireadores en los inodoros

SANEAMIENTO

En cuanto a la red de saneamiento, y debido a que nos encontramos a cota inferior a la de la red pública, tenemos la necesidad de un sistema de bombeo para llevar las aguas residuales a una altura superior.

La conducción se realiza mediante un planteamiento de espina de pez, donde el agua funciona similar a un cauce de un barranco donde las escorrentías vendrían a ser los conectores de cada pieza, y la línea de cauce al conector principal, para luego llegar a las diferentes arquetas, allí donde la red cambia de dirección, de tal forma que sea registrable, para finalmente llegar a la estación de bombeo y ser incorporada a la red pública.

Cabe mencionar, que se opta por conectar cada una de las piezas directamente al conductor, sin necesidad de bote sifónico, por facilidad y rapidez, esto se traduce en que es necesario que los elementos del baño incorporen sifón.



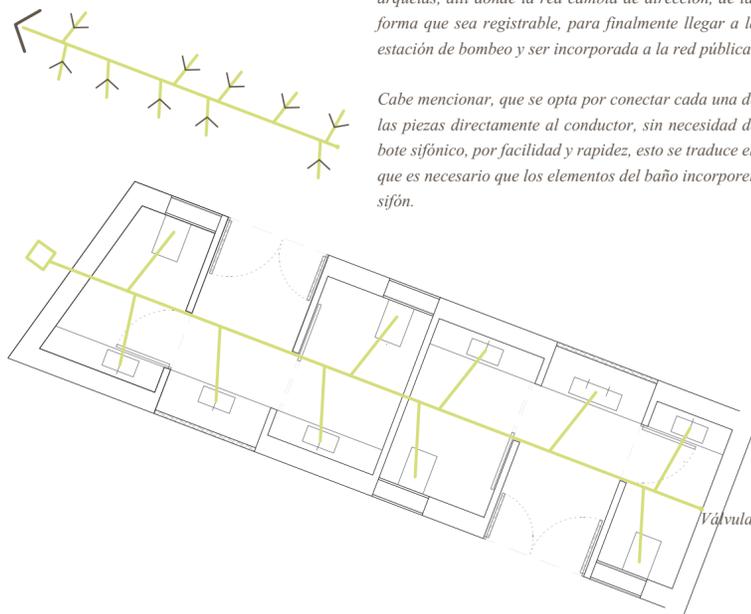
FONTANERÍA

La acometida con la red pública de agua fría sanitaria, se realiza muy cercana a la zona a abastecer del edificio y a una cota superior, lo que nos facilita muchas cosas.

Entra al cuadro de contadores y la llave de paso que esta situada de forma centralizada al igual, que el resto de instalaciones del edificio, en la parte exterior del muro del baño, desde donde se realiza una especie de anillo que va proporcionando agua a cada una de las piezas.

Una peculiaridad en cuanto a la fontanería, se trata de la disposición del tanque empotrado de los inodoros pero que a la vez son registrables, desde el mismo espacio al que pertenece, con el fin de reparar posibles averías, sin entorpecer el uso del resto del edificio.

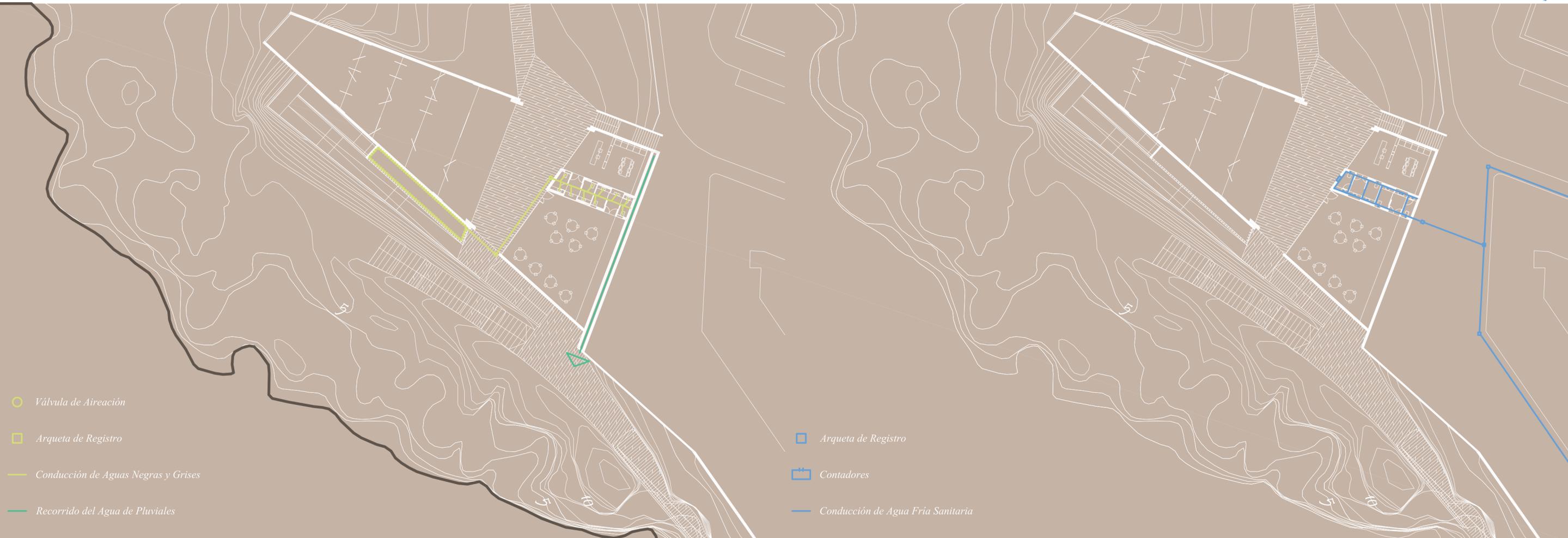
El esquema izquierdo refleja la adopción de un sistema a modo de anillo para abastecer todo el baño de AFS (agua fría sanitaria).

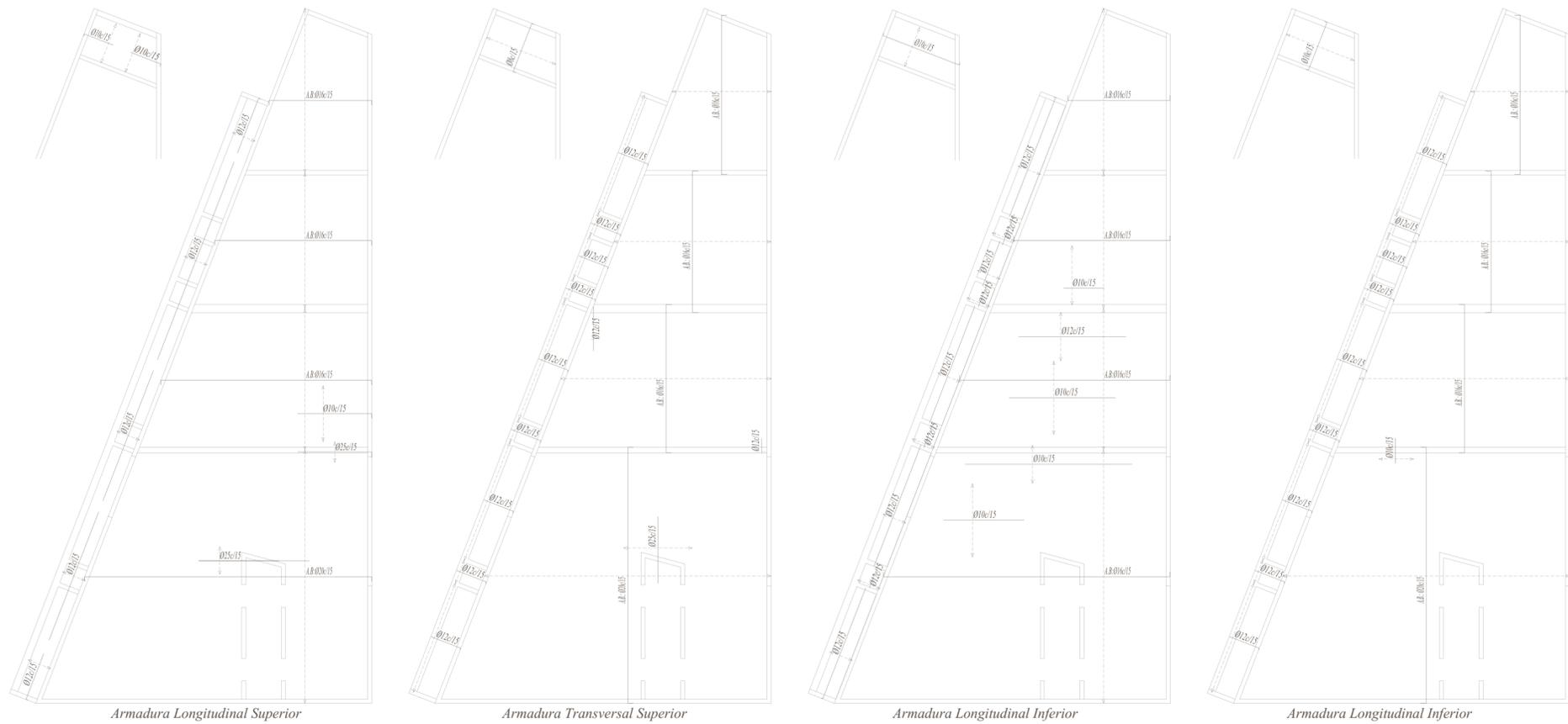


CONDUCCIÓN DEL AGUA DE PLUVIALES

La recogida de pluviales, no se puede llamar así debido a que, por lo que se opta es redirigir el agua hacia donde nos interesa, realizando el transcurso natural de la misma y aprovechar la situación cercana al mar.

Por ello, la cubierta inclinada con pavimento elevado sobre plots, dirige al agua hacia una zanja colocada en el extremo de la cubierta, para redirigirla, mediante una pendiente mínima, hacia la cota inferior del paseo secundario, que se encuentra a 4 metros de diferencia, que siendo un elemento de madera, no obstaculiza al agua en su dirección hacia su encuentro con el mar.





Armadura Longitudinal Superior

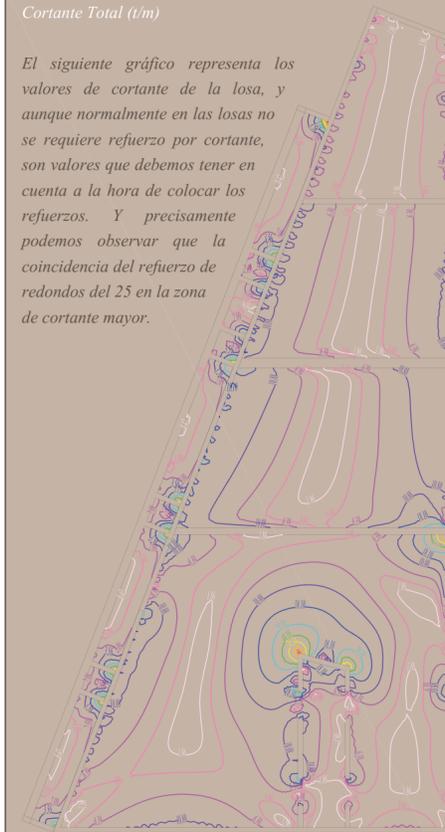
Armadura Transversal Superior

Armadura Longitudinal Inferior

Armadura Longitudinal Inferior

Cortante Total (t/m)

El siguiente gráfico representa los valores de cortante de la losa, y aunque normalmente en las losas no se requiere refuerzo por cortante, son valores que debemos tener en cuenta a la hora de colocar los refuerzos. Y precisamente podemos observar que la coincidencia del refuerzo de redondos del 25 en la zona de cortante mayor.



Isovalores eje Z con cargas combinadas (mm)

Como podemos observar en el dibujo de la derecha, la flecha de mayor tamaño es de tan solo 1,26cm en un vano de 16 metros, cosa que lo hace inapreciable y debido a que es un espacio diáfano sin presencia de tabiquería intermedia se cumple perfectamente en este aspecto.



MURO DE HORMIGÓN ARMADO

En cuanto al muro, la cuantía geométrica mínima, que en el caso de muros es más restrictiva, nos da un armado de este modo:

Cuantía geométrica mínima del Muro

Armadura Horizontal

B 500 S -- $As > 3,2 \% Ac$
 $As > 3,2 \times 10^{-3} \times (30 \times 100)$
 $As > 9,6 \text{ cm}^2 \text{ cada/m}$

$As \varnothing 20 = 9,6 / 3,14 = 3,05 = 4 \varnothing 20$ (2 en cada cara)
 $As \varnothing 16 = 9,6 / 2,01 = 4,77 = 5 \varnothing 16 = 6 \varnothing 16$ (3 en cada cara)

Armadura Vertical

B 500 S -- $As > 0,9 \% Ac$
 $As > 0,9 \times 10^{-3} \times (30 \times 100)$
 $As > 2,7 \text{ cm}^2 \text{ cada/m}$

$As \varnothing 20 = 2,7 / 3,14 = 0,85 = 1 \varnothing 20 = 2 \varnothing 20$ (1 en cada cara)
 $As \varnothing 16 = 2,7 / 2,01 = 1,34 = 2 \varnothing 16$ (1 en cada cara)

Se opta por incorporar más armadura para reducir la retracción hidráulica del hormigón y de este modo las posibles grietas producidas por este fenómeno, que arruinarían la presencia del hormigón visto.

Para la ejecución de la pantalla inclinada inferior que podemos observar en el esquema, se busca una solución constructiva a modo de elemento atirantado, en cuanto a la armadura del elemento, exceptuando la singularidad del tirante, sería la misma que la de una losa de escalera.

TIPO DE ESTRUCTURA MATERIALES

En este caso los elementos verticales son pantallas de hormigón armado de 30 mpa con aditivos por la cercanía del mar y una losa superior de canto variable al igual que la luz libre, es decir cuanto mayor es el vano, mayor es el canto de ésta. También tiene el mismo tipo de hormigón.

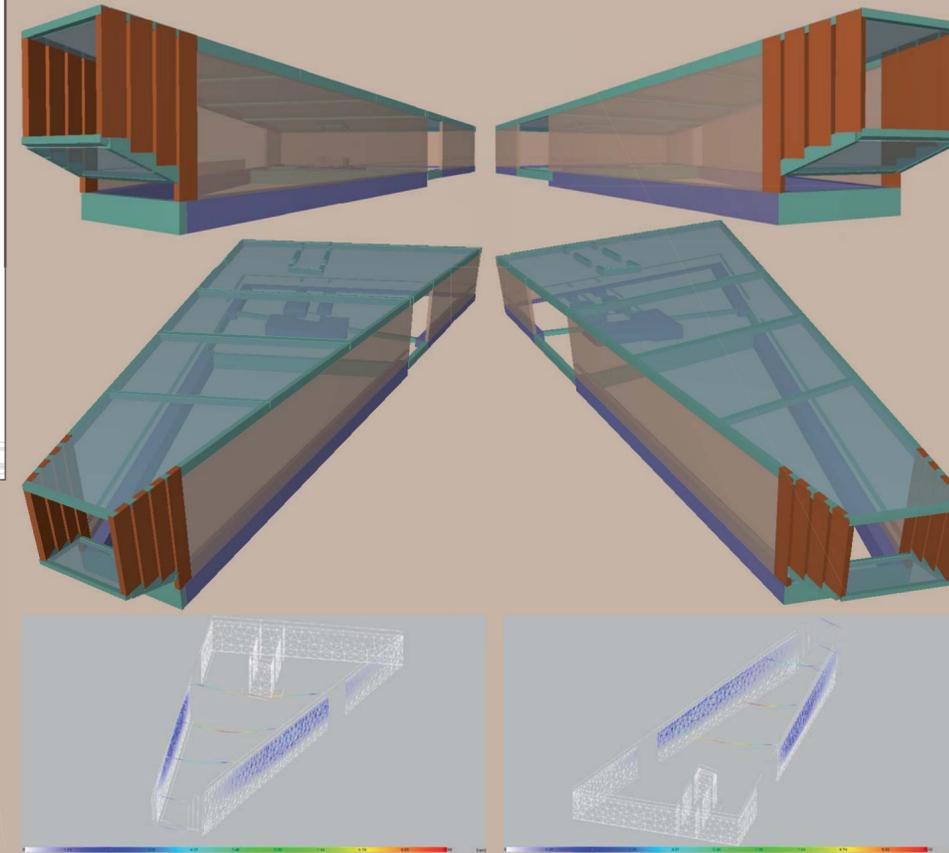
Hormigón	HA-30/B/20/IIIa
Acero	B500S

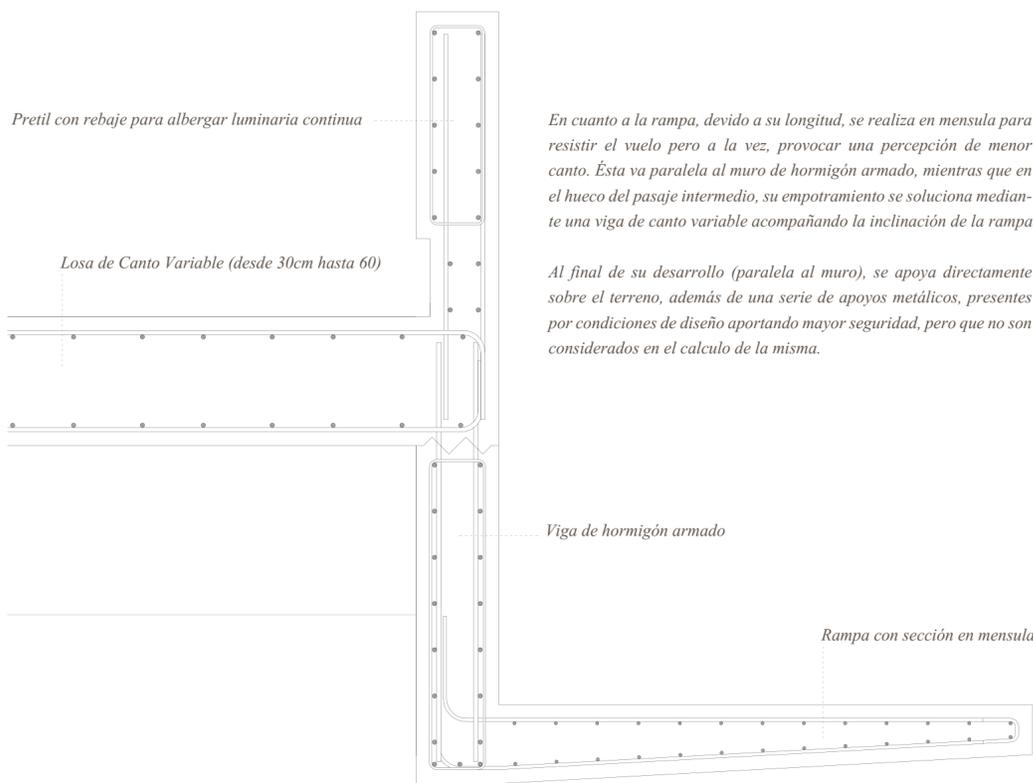
LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.00 kp/cm²
 -Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.00 kp/cm²

CARGAS

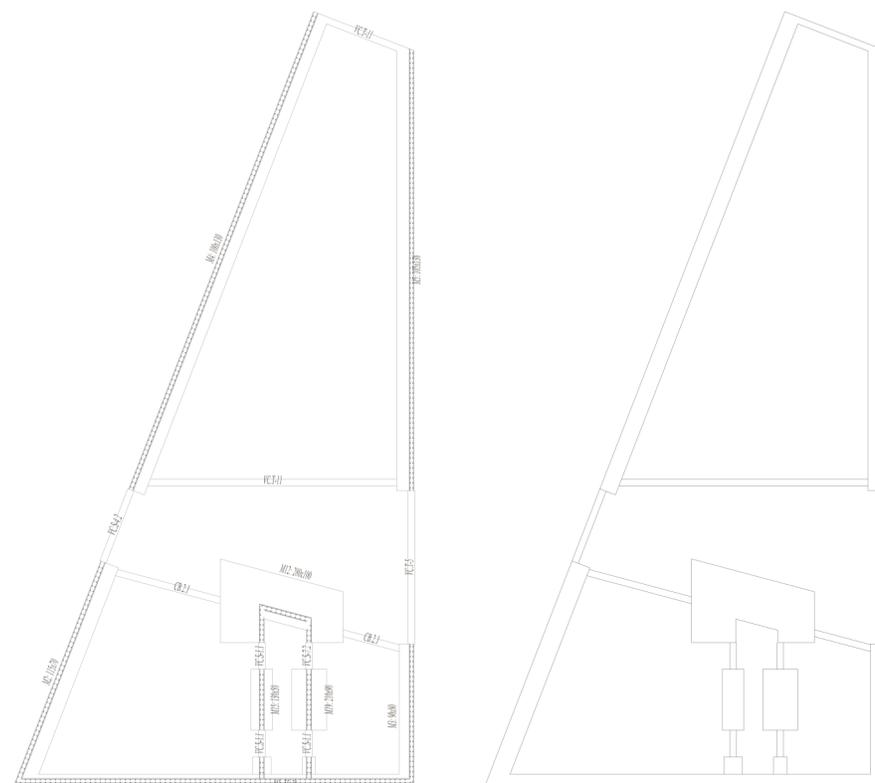
Plantas	S.C.U.(kN/m ²)	C.Muerta(kN/m ²)
Forjado	4.0	2.0
Cimentación	4.0	2.0





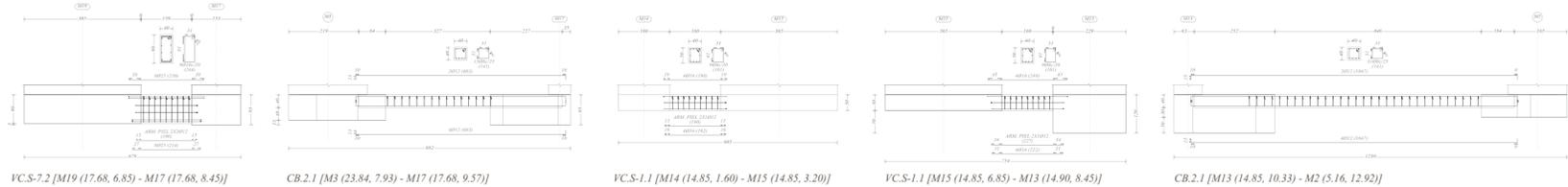
En cuanto a la rampa, debido a su longitud, se realiza en mensula para resistir el vuelo pero a la vez, provocar una percepción de menor canto. Ésta va paralela al muro de hormigón armado, mientras que en el hueco del pasaje intermedio, su empotramiento se soluciona mediante una viga de canto variable acompañando la inclinación de la rampa.

Al final de su desarrollo (paralela al muro), se apoya directamente sobre el terreno, además de una serie de apoyos metálicos, presentes por condiciones de diseño aportando mayor seguridad, pero que no son considerados en el cálculo de la misma.

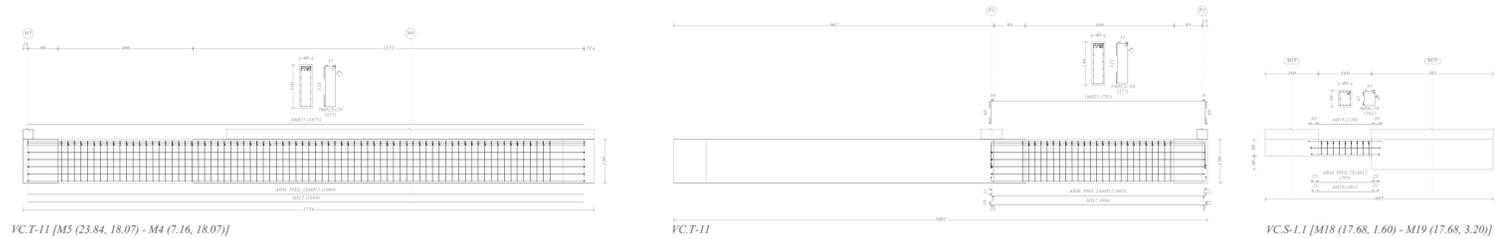


Arranque de los muros en cimentación

Elementos de cimentación



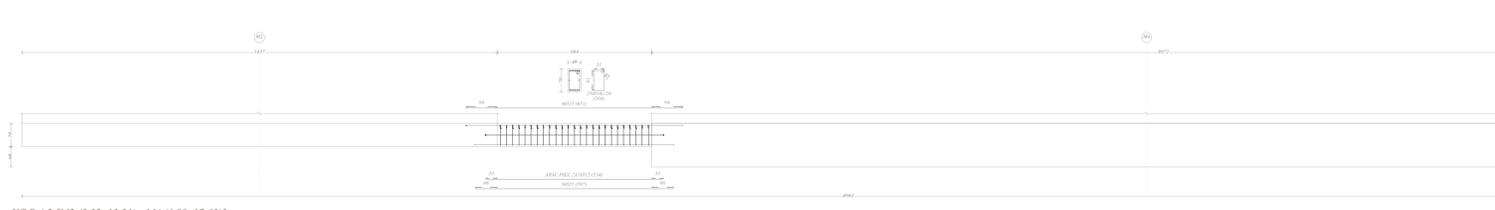
40
40
CB.2.1
Arm. sup.: 2 Ø12
Arm. inf.: 4 Ø12
Estribos: 1xØ8c/25



40
130
VCS-1.1
Arm. sup.: 16 Ø25
Arm. inf.: 3 Ø12
Arm. piel: 4x2 Ø12
Estribos: 1xØ12c/20



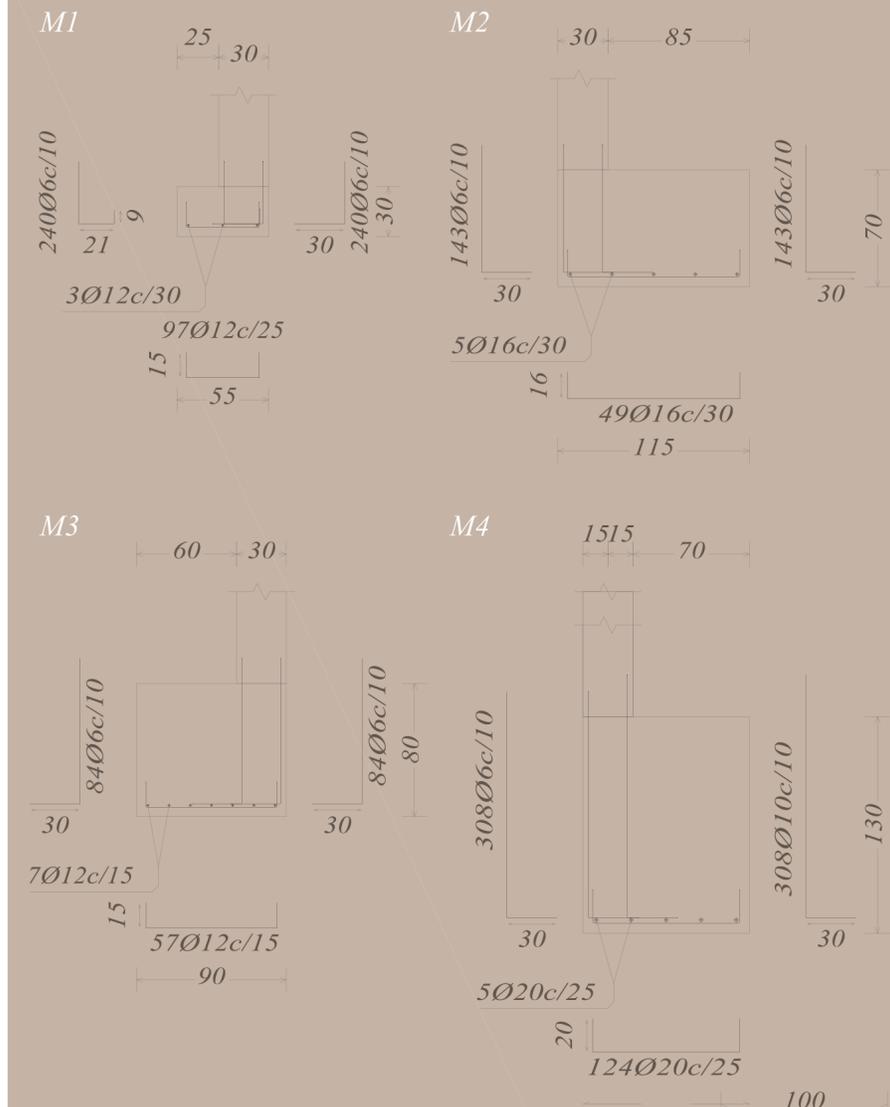
40
70
VCS-4.2
Arm. sup.: 6 Ø25
Arm. inf.: 6 Ø25
Arm. piel: 1x2 Ø12
Estribos: 1xØ10c/20



40
80
VCS-5
Arm. sup.: 6 Ø25
Arm. inf.: 3 Ø12
Arm. piel: 2x2 Ø12
Estribos: 1xØ8c/30

40
50
VCS-1.1
Arm. sup.: 4 Ø16
Arm. inf.: 4 Ø16
Arm. piel: 1x2 Ø12
Estribos: 1xØ8c/20

40
90
VCS-7.2
Arm. sup.: 8 Ø25
Arm. inf.: 8 Ø25
Arm. piel: 2x2 Ø12
Estribos: 1xØ10c/20



TIPO DE CIMENTACIÓN

Se ha optado por un tipo de cimentación a base de zapata corrida en la misma cota, con vigas centradoras que evitan los asentamientos diferenciales y reducen el canto de las zapatas.

MATERIALES

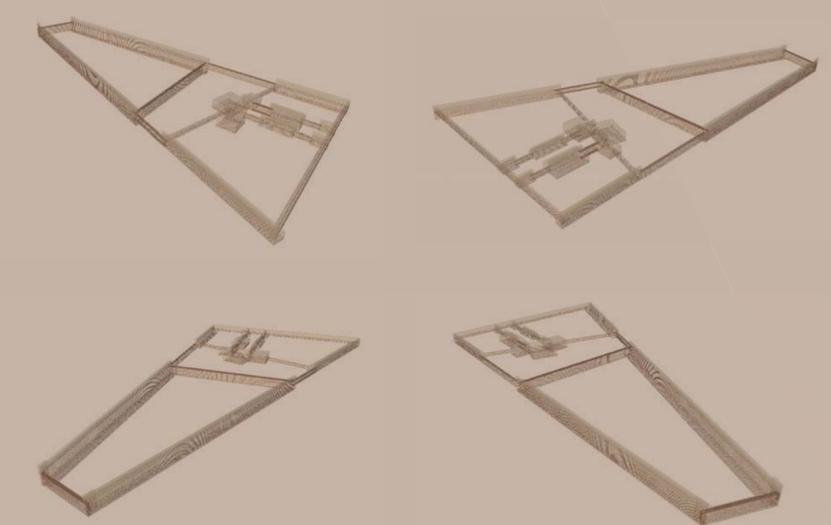
Hormigón	HA-30/B/20/IIIa
Acero	B500S

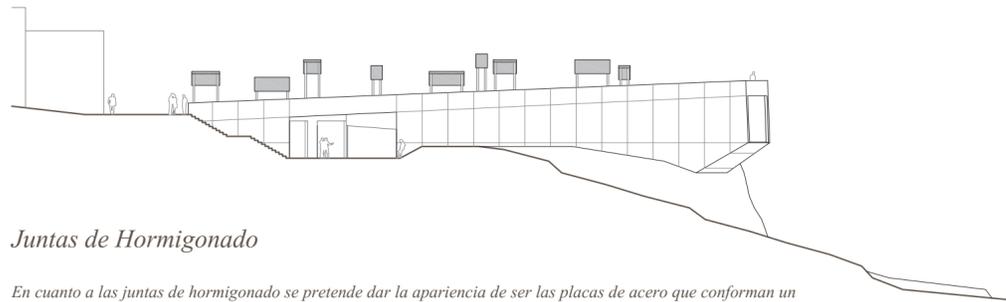
LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.00 kp/cm²
-Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.00 kp/cm²

CARGAS

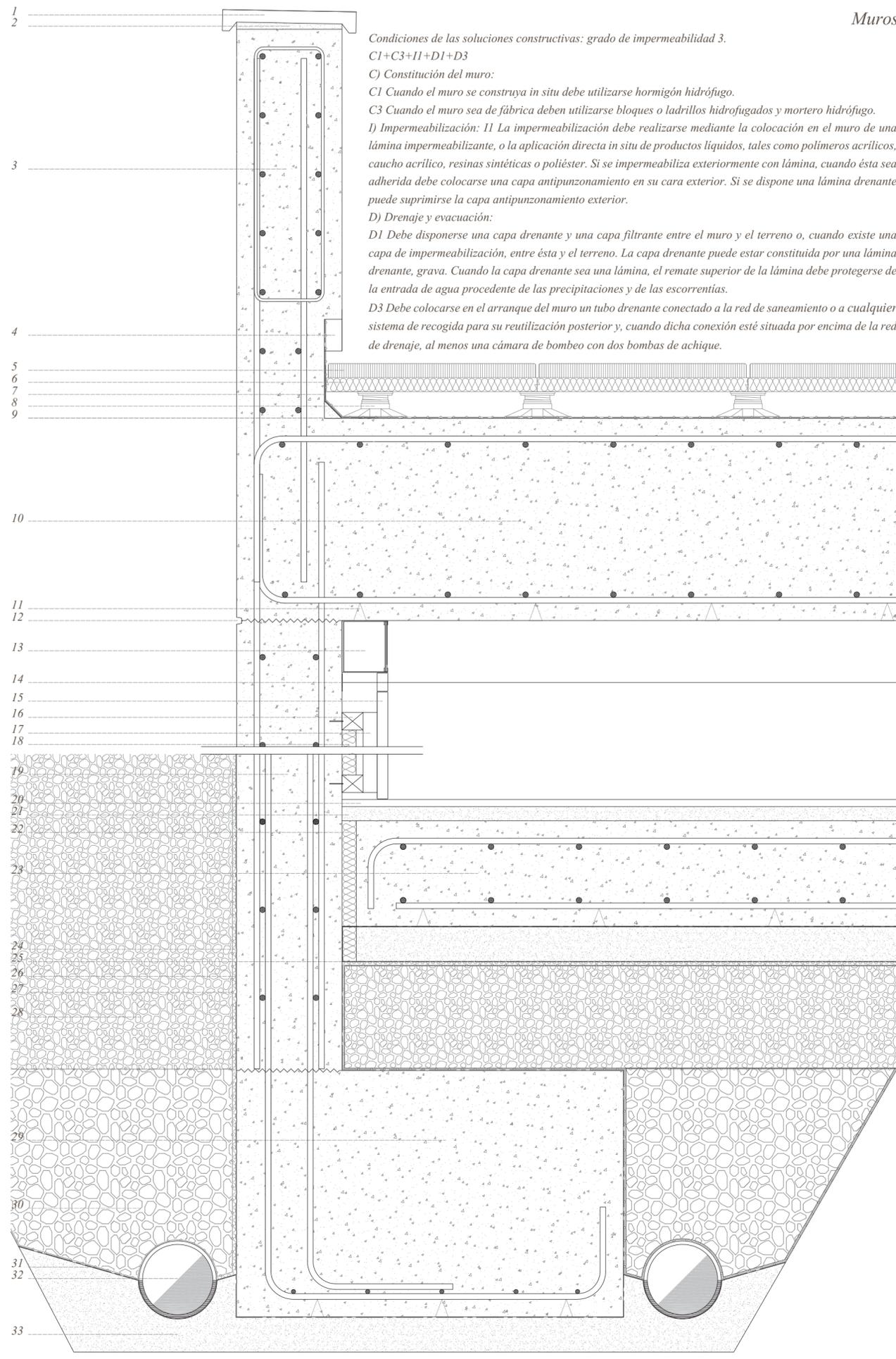
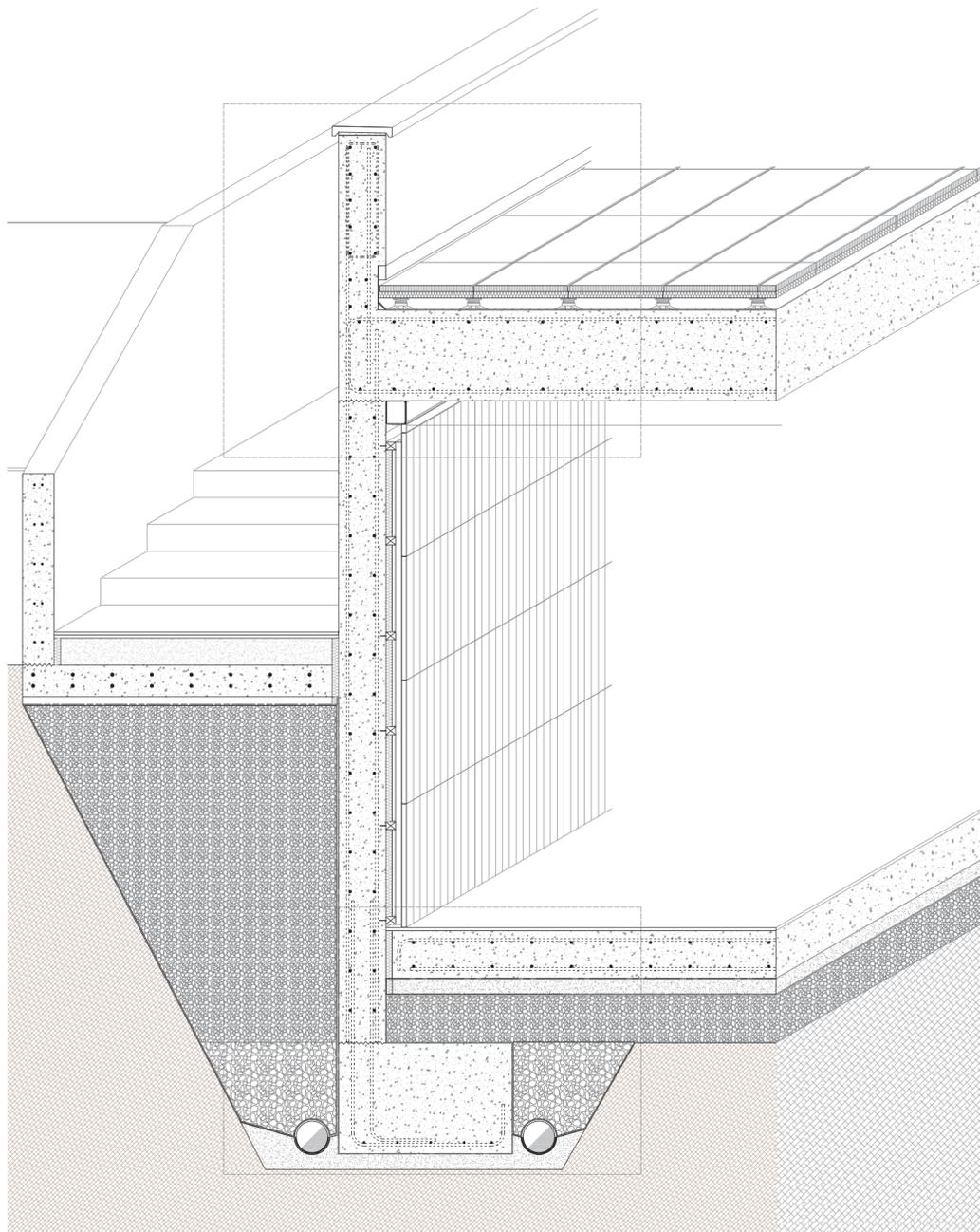
Plantas	S.C.U(kN/m ²)	C.Muerta(kN/m ²)
Forjado	4.0	2.0
Cimentación	4.0	2.0





Juntas de Hormigonado

En cuanto a las juntas de hormigonado se pretende dar la apariencia de ser las placas de acero que conforman un barco, siempre atendiendo a la idea de proyecto del centro de gestión, y se disponen con una separación media de 220cm de ancho por 385cm en el caso del panel con mayor dimensión. Se opta por el hormigonado conjunto del pretil y la losa de forjado, para evitar la presencia de dos juntas paralelas y próximas entre sí. Por último mencionar que dichas juntas presentan un rehundido donde se esconde el sellante para evitar la entrada de agua por las fisuras que presenta el hormigón en esa unión.

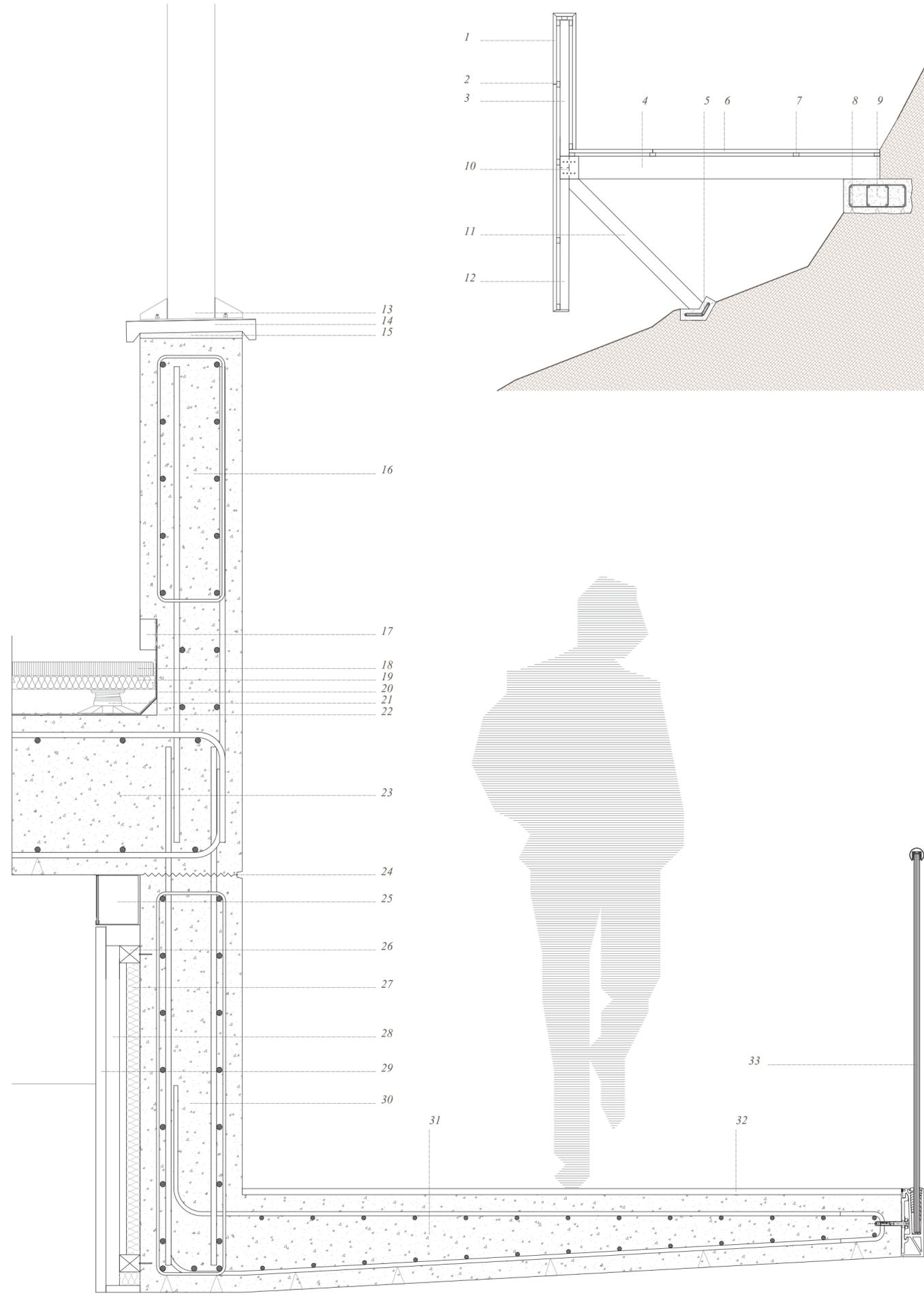
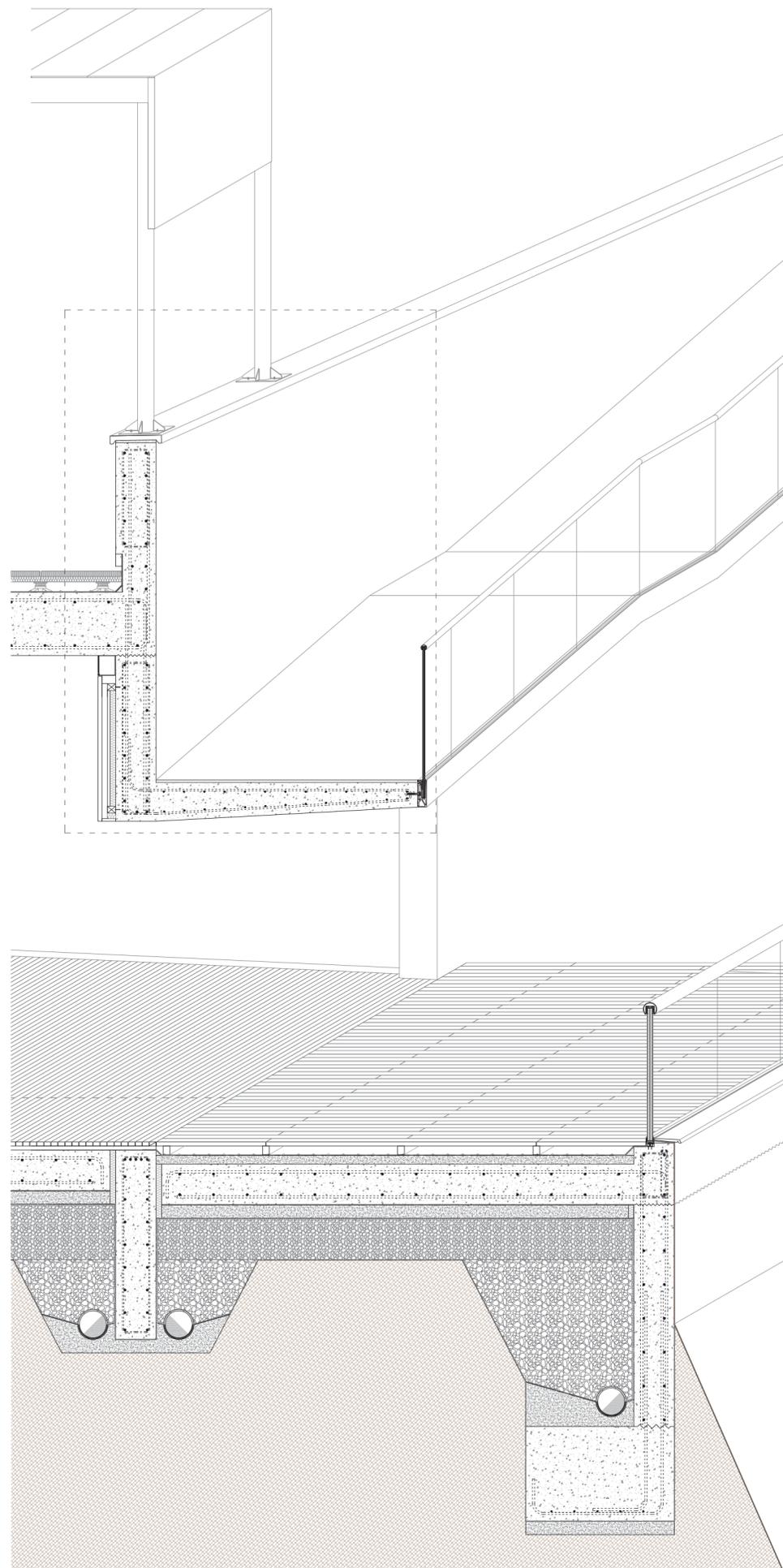


Condiciones de las soluciones constructivas: grado de impermeabilidad 3.
 C1+C3+I1+D1+D3
 C) Constitución del muro:
 C1 Cuando el muro se construya in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo.
 C3 Cuando el muro sea de fábrica deben utilizarse bloques o ladrillos hidrofugados y mortero hidrófugo.
 I) Impermeabilización: I1 La impermeabilización debe realizarse mediante la colocación en el muro de una lámina impermeabilizante, o la aplicación directa in situ de productos líquidos, tales como polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster. Si se impermeabiliza exteriormente con lámina, cuando ésta sea adherida debe colocarse una capa antipunzonamiento en su cara exterior. Si se dispone una lámina drenante puede suprimirse la capa antipunzonamiento exterior.
 D) Drenaje y evacuación:
 D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava. Cuando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las escorrentías.
 D3 Debe colocarse en el arranque del muro un tubo drenante conectado a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y, cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.

Muros

Materiales

- 1.- Albardilla prefabricada de hormigón polímero.
- 2.- Mortero de regularización.
- 3.- Pretil de Hormigón Armado HA-30/B/IIIa, con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 4.- Luminaria Compacta Led para exterior Linealuce Compact (iGuzzini).
- 5.- Losa Filtrón (Intemper) pavimento y aislante incorporados.
- 6.- Aislante de la Losa Filtrón, poliestireno extruido.
- 7.- Geotextil antipunzonamiento, geoland ht 120, de 1580n de punzonamiento estático, 24mm de perforación dinámica y 1,05mm de espesor bajo carga de 2kpa (Texsa).
- 8.- Plots (TimberDeck).
- 9.- Lámina impermeabilizante autoadhesiva, compuesta por un mástico elastomérico (SBS), una armadura de film de polietileno (PE) y un acabado de film siliconado fácilmente extraíble en la cara inferior y un film termofusible en la cara superior. (TEXSELF PE 2mm).
- 10.- Losa de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 11.- Separadores para recubrimiento de 5 centímetros.
- 12.- Junta de hormigonado
- 13.- Luminaria Led compacta (rei wallwasher surface profile LED 2588lm/m, 3000K, CRI≥80, gear incl. (ON-OFF), black)
- 14.- Cable de acero inoxidable 7 x 19, 4mm, con tensor caja abierta Cáncamo / Gancho - M5 (Sólo inox).
- 15.- Panel de listones de madera de pino con tratamiento a poro abierto con barniz oscuro para el exterior (Aqua Barp).
- 16.- Montante horizontal, listón de madera de 5x5x200cm.
- 17.- Montante vertical, listón de madera de 5x5x200cm.
- 18.- Aislante térmico y acústico, panel rígido de lana de roca volcánica, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).
- 19.- Pantalla de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 20.- Hormigón fratasado con acabado vitrificado con aplicación de líquido hidro-oleo repelente (Hormi-Stamp).
- 21.- Mortero autonivelante
- 22.- Polietileno expandido, junta perimetral.
- 23.- Solera de hormigón armado, HA-30/B/IIIa. Acero corrugado B 500S, D 12 mm.
- 24.- Lámina nodular drenante de polietileno reticular de alta densidad (Danodren H15, Danosa).
- 25.- Film de polietileno (POLCOM®), hace de barrera entre el hormigón en masa de limpieza y la grava.
- 26.- Lámina impermeabilizante autoadhesiva, compuesta por un mástico elastomérico (SBS), una armadura de film de polietileno (PE) y un acabado de film siliconado fácilmente extraíble en la cara inferior y un film termofusible en la cara superior. (TEXSELF PE 2mm).
- 27.- Geotextil antipunzonamiento, geoland ht 120, de 1580n de punzonamiento estático, 24mm de perforación dinámica y 1,05mm de espesor bajo carga de 2kpa (Texsa).
- 28.- Terreno de relleno de alta porosidad.
- 29.- Zatapa Corrida de hormigón armado HA-30/B/IIIa, con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 30.- Capa de árido seleccionado 40/70mm, que rodea el tubo drenante 1,5 veces su diámetro.
- 31.- Impermeabilización por membrana impermeable líquida de poliuretano reactivo (Mopren plus Texsa).
- 32.- Tubo drenate tipo porosit, D 200 mm, envuelto con lamina filtrante (Geotextil).
- 33.- Hormigón en masa de limpieza y nivelación HM-25.



- 1.- Listones de madera de pino con tratamiento a poro abierto con barniz oscuro para el exterior (Aqua Barp).
- 2.- Montante horizontal, listón de madera de 5x5x200cm.
- 3.- Pretil de madera conformado por viga de madera de pino con tratamiento a poro abierto con barniz oscuro para el exterior (Aqua Barp).
- 4.- Vigas de madera de pino de 10x20x260cm cada 50 cm con tratamiento a poro abierto con barniz oscuro para el exterior (Aqua Barp).
- 5.- Base de hormigón armado para el apoyo del puntal de madera.
- 6.- Pavimento de madera a base de listones de madera.
- 7.- Rastrel transversal para la unión del pavimento a la viga de madera.
- 8.- Separadores para recubrimiento de 5 centímetros.
- 9.- Viga plana de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1), para el apoyo de la viga sin coacciones de momentos.
- 10.- Placa de acero inoxidable para la unión de los elementos de madera.
- 11.- Apuntalamiento de madera.
- 12.- Prolongación del pretil para tapar el apuntalamiento.
- 13.- Remate del perfil tubular de acero con placa de acero sobre el pretil con anclajes y tuercas.
- 14.- Albardilla prefabricada de hormigón polimero.
- 15.- Mortero de regularización.
- 16.- Pretil de Hormigón Armado HA-30/B/IIIa, con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 17.- Luminaria Compacta Led para exterior Linealuce Compact (iGuzzini).
- 18.- Losa Filtrón (Intemper) pavimento y aislante incorporados.
- 19.- Aislante de la Losa Filtrón, poliestireno extruido.
- 20.- Geotextil antipunzonamiento, geoland ht 120, de 1580m de punzonamiento estático, 24mm de perforación dinámica y 1,05mm de espesor bajo carga de 2kpa (Texsa).
- 21.- Plots (TimberDeck).
- 22.- Lámina impermeabilizante autoadhesiva, compuesta por un mástico elastomérico (SBS), una armadura de film de polietileno (PE) y un acabado de film siliconado fácilmente extraíble en la cara inferior y un film termofusible en la cara superior. (TEXSELF PE 2mm).
- 23.- Losa de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 24.- Junta de hormigonado
- 25.- Luminaria Led compacta (rei wallwasher surface profile LED 2588lm/m, 3000K, CRI≥80, gear incl. (ON-OFF), black)
- 26.- Montante horizontal, listón de madera de 5x5x200cm.
- 27.- Aislante térmico y acústico, panel rígido de lana de roca volcánica, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).
- 28.- Montante vertical, listón de madera de 5x5x200cm.
- 29.- Panel de listones de madera de pino con tratamiento a poro abierto con barniz oscuro para el exterior (Aqua Barp).
- 30.- Viga de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 31.- Losa de la rampa, de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 12 mm.
- 32.- Hormigón impreso con acabado rugoso.
- 33.- Sistema de barandilla easyglass modelo "Evo" (Q-railing)

- 1.- Albardilla prefabricada de hormigón polímero.
- 2.- Mortero de regularización.
- 3.- Pretil de Hormigón Armado HA-30/B/IIIa, con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 4.- Luminaria Compacta Led para exterior Linealuce Compact (iGuzzini).
- 5.- Losa Filtrón (Intemper) pavimento y aislante incorporados.
- 6.- Aislante de la Losa Filtrón, poliestireno extruido.
- 7.- Plots (TimberDeck).
- 8.- Geotextil antipunzonamiento, geoland ht 120, de 1580n de punzonamiento estático, 24mm de perforación dinámica y 1,05mm de espesor bajo carga de 2kpa (Texsa).
- 9.- Lámina impermeabilizante autoadhesiva, compuesta por un mástico elastomérico (SBS), una armadura de film de polietileno (PE) y un acabado de film siliconado fácilmente extraíble en la cara inferior y un film termofusible en la cara superior. (TEXSELF PE 2mm).
- 10.- Goterón de aluminio anodizado color negro + cordón de selladura.
- 11.- Premarco de aluminio anodizado.
- 12.- Tapa juntas de aluminio anodizado de color negro.
- 13.- Marco de Aluminio anodizado de color negro, para corredera.
- 14.- Carpintería de ventana corredera de Aluminio anodizado de color negro.
- 15.- Doble hoja de vidrio con cámara intermedia con gas argón.
- 16.- Losa de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm.
- 17.- Separadores para recubrimiento de 5 centímetros.
- 18.- Hormigón fratasado con acabado vitrificado con aplicación de líquido hidro-oleo repelente (Hormi-Stamp).
- 19.- Pantalla inclinada de hormigón armado HA-30/B/IIIa con aditivo superfluidificante y autocompactante (V-Martm1). Acero corrugado B 500S, D 16 mm. Patilla en gancho "U"
- 20.- Vierteaguas del marco.
- 21.- Cordón de selladura.
- 22.- Vierteaguas prefabricado de hormigón polímero, formación del goterón con el diseño de la pieza.
- 23.- Lámina impermeabilizante autoadhesiva, compuesta por un mástico elastomérico (SBS), una armadura de film de polietileno (PE) y un acabado de film siliconado fácilmente extraíble en la cara inferior y un film termofusible en la cara superior. (TEXSELF PE 2mm).

Fachadas

Condiciones de las soluciones constructivas: grado de impermeabilidad 2. C2+H1+J1+N1
 C) Composición de la hoja principal: C2 debe utilizarse una hoja principal de espesor alto. Se utiliza pantalla de hormigón armado de 30cm de espesor.
 H) Higroscopicidad del material componente de la hoja principal: H1 Debe utilizarse un material de higroscopicidad baja, Muro de hormigón armado con aditivos hidrófugos.
 J) Resistencia a la filtración de las juntas entre las piezas que componen la hoja principal: J1 Las juntas deben ser al menos de resistencia media a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja. Se utiliza un sellante para las juntas de hormigonado.
 N) Resistencia a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal: N1 Debe utilizarse al menos un revestimiento de resistencia media a la filtración. Se opta para el cumplimiento de este apartado la incorporación de un impermeabilizante elástico incoloro a base de siloxanos (DANOSA).

