

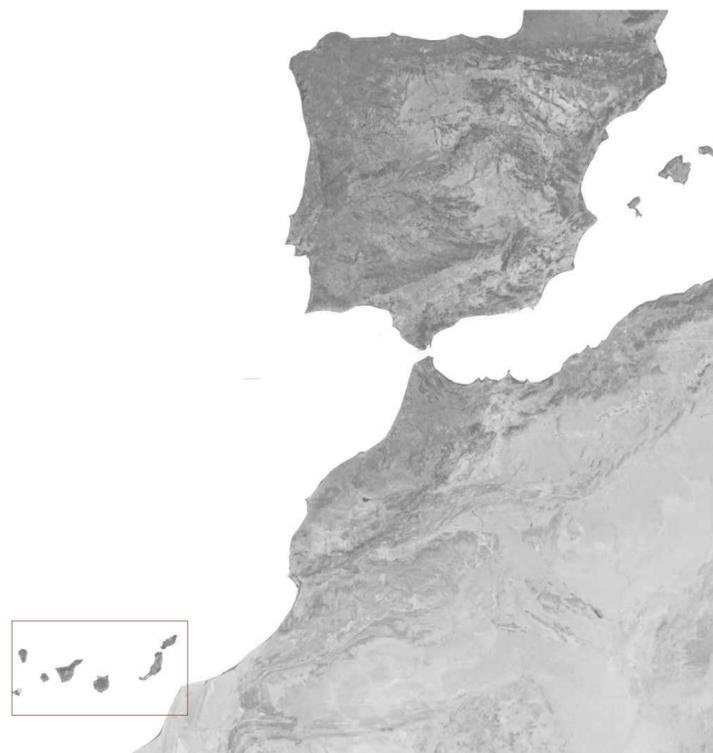
Kiran Vasnani Advani PFC NOVIEMBRE 2013.

TAMAÑO Y ESCALA: intervención en el charco de San Ginés. CENTRO DE PRODUCCIÓN ARTÍSTICA Y VIVIENDAS - TALLER EN ARRECIFE, LANZAROTE.

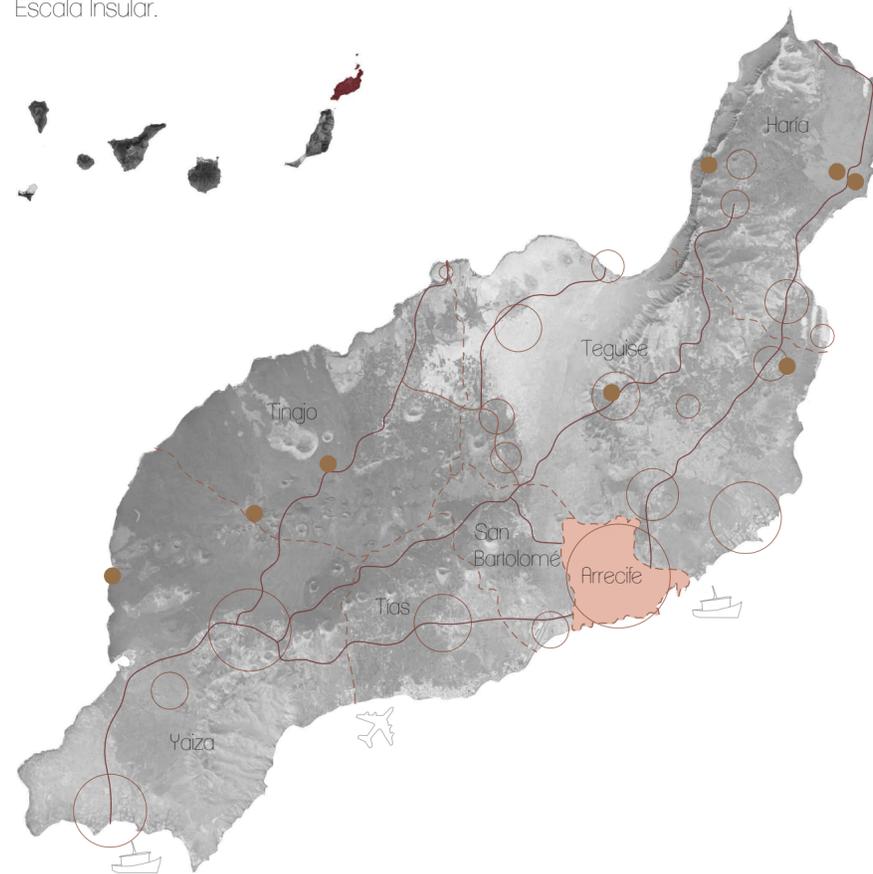
TUTOR// Héctor García Sánchez COTUTORES// estructuras Hugo Ventura Rodríguez // construcción Octavio Reyes Hernández // instalaciones Pablo Hernández Ortega, Juan Carratalá Fuentes.

E.T.S. Arquitectura Las Palmas de Gran Canaria.

Emplazamiento.



Escala Insular.



Localización geográfica / administrativa	
Archipiélago	Islas Canarias
Océano	Atlántico
País(es)	España
Órgano de gobierno	Cabildo de Lanzarote
Datos geográficos	
Superficie	845,94 km²
Punto más alto	670 m Peñas del Chache.
Demografía	
Capital	Arrecife
Población	141.938 habitantes (2009)
Densidad	167,78 hab./km²
Gentilicio	lanzaroteño, ña (Coloquial: conejero, ra)

- Vías Estructurales.
- - - Límites Municipales.
- Núcleos Urbanos.
- Puntos de Interés Turístico.
- ⚓ Puerto.
- ✈ Aeropuerto.

Islas Canarias.

El proyecto de desarrollo en la isla de Lanzarote en las Islas Canarias con ubicación geográfica 27° 37' ; 29° 25' latitud norte y 13° 20' ; 18° 10' latitud oeste en el Océano Atlántico. Su clima es subtropical, aunque varía localmente según la altitud y la vertiente norte o sur. Esta variabilidad climática da lugar a una gran diversidad biológica que, junto a la riqueza paisajística y geológica, justifica la existencia en Canarias de cuatro parques nacionales y que varias islas sean reservas de la biosfera de la Unesco, y otras tengan zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad. Estos atractivos naturales, el buen clima y las playas hacen de las islas un importante destino turístico, siendo visitadas cada año por cerca de 12 millones de personas.

Las islas, de origen volcánico, son parte de la región natural de la Macaronesia junto con los archipiélagos de Cabo Verde, Azores, Madeira y Salvajes. Su clima es subtropical, aunque varía localmente según la altitud y la vertiente norte o sur. Esta variabilidad climática da lugar a una gran diversidad biológica que, junto a la riqueza paisajística y geológica, justifica la existencia en Canarias de cuatro parques nacionales y que varias islas sean reservas de la biosfera de la Unesco, y otras tengan zonas declaradas Patrimonio de la Humanidad. Estos atractivos naturales, el buen clima y las playas hacen de las islas un importante destino turístico, siendo visitadas cada año por cerca de 12 millones de personas.

Canarias actualmente posee una población de 2.118.344 habitantes y una densidad de 284,46 hab./km², siendo la octava Comunidad Autónoma de España en población. La población del archipiélago está concentrada mayoritariamente en las dos islas capitánas. La extensión total del archipiélago es 7.447 km.

Paisaje Cultural.

Lanzarote cuenta con una espectacular naturaleza, tanto en lo que se refiere a paisajes, siendo estos uno de sus principales atractivos turísticos, como en cuanto a la flora y la fauna insular, plagada de endemismos. Además, la isla ha estado a la vanguardia de Canarias en lo referente a conciencia ambiental, como demuestra su pionero marco legal para la ordenación del territorio o la negociación de moratorias para la construcción, intentando lograr un perfecto equilibrio entre desarrollo turístico y preservación del medio natural. En la actualidad, el 42% del territorio de la isla se encuentra protegido bajo alguna de las figuras de conservación que contemplan las leyes canarias.

Manrique transformó Lanzarote en un destino turístico respetuoso con su paisaje e identidad cultural. En algo más de un decenio, junto a José Ramírez, hizo posible convertir a Lanzarote en algo más que un destino turístico de buen clima y playas, en donde el paisaje agrícola, la naturaleza volcánica de la isla, la idiosincrasia del isleño, el arte y la arquitectura tradicional se combinaron para crear una marca turística genuina. De esta manera, cuando el turismo era aún una actividad embrionaria, la isla supo dotarse de una red de centros en los que arte y naturaleza se fusionaban para seducir al visitante extranjero. Todo esto generó entre los lanzaroteños una conciencia ambiental que hizo merecedora a la isla del título de Reserva de la Biosfera, otorgado por la Unesco en 1993.

Los viñedos se extienden por los siete municipios de la isla de Lanzarote, si bien destacan como principales parajes vitícolas los de La Geria, Tias-Masdache, San Bartolomé, Tingo y Ye-Lajares. Salvo el último, que se encuentra al norte de la isla, todos ellos se concentran en la zona central y meridional alrededor del Parque Natural de La Geria. De las más de 3.300 ha dedicadas en la isla al cultivo de la vid, 1.979 corresponden a vinos de la Denominación de origen.

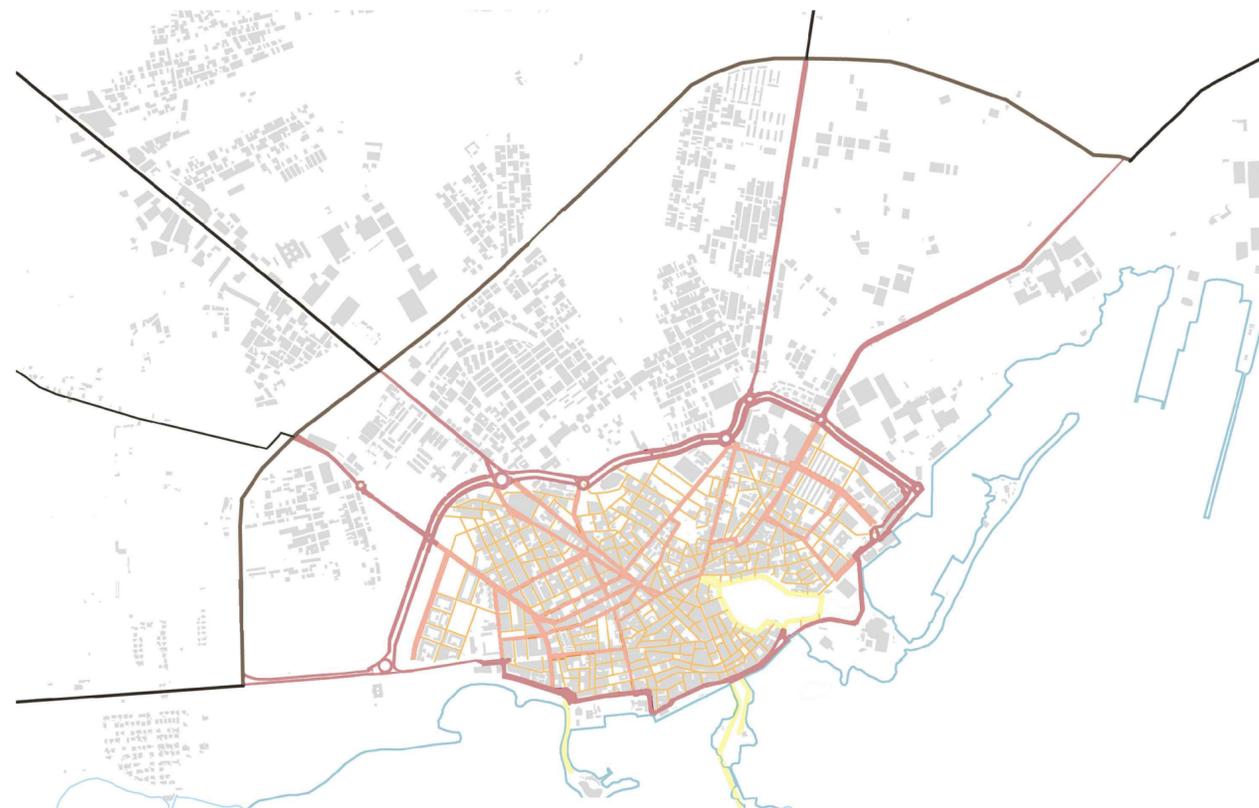
Lanzarote.

Es la isla más oriental y una de las más antiguas del archipiélago, aunque con una actividad volcánica reciente. Tiene una superficie de 845,94 km², y una población de 141.437 habitantes. La capital es Arrecife, con 58.156 habitantes. Destacan los volcanes de Timanfaya, que dan nombre al Parque Nacional de Timanfaya, producto de las erupciones ocurridas entre 1730 y 1736. El punto más alto son las Peñas del Chache, en el Macizo de Famara, con 670 metros. Toda la isla fue declarada Reserva de la Biosfera en 1993. La principal actividad económica es el turismo, que comenzó a desarrollarse en los años 60 y 70 del siglo XX. En la isla nació el arquitecto y artista César Manrique, entre cuyos obras se encuentran los Jameos del Agua, el Jardín de Cactus y el Mirador del Río.

Dedicada en el pasado fundamentalmente a la agricultura y la pesca en el banco pesquero canario-sahariano, la economía de la isla gira en torno a la potente industria turística. A esta actividad comienza a añadirse la viticultura, de importante peso en siglos anteriores y que se ha revalorizado con la creación de la Denominación de origen para los vinos de Lanzarote.

Arrecife.

Arrecife se caracteriza por su estratégica ubicación para el desarrollo de un puerto a escala insular. Su irregular trama, con numerosas puntas e islets, sobresale al naciente de Lanzarote. El Charco de San Ginés, como refugio natural en pleno corazón de Arrecife, acoge la actividad pesquera y junto a él nace el centro fundacional. En 1862 pasa a ser capital de la isla. A ella llegan todas las direcciones, las cuales son recogidas en los anillos viarios de la circunvalación, destacando el eje de la calle Real que comunica de manera directa con la antigua capital, Tegise.



- Vías de 1º Orden.
- Vías de 2º Orden.
- Vías de 3º Orden.
- Vías de 4º Orden.
- Vías de 5º Orden.
- Paseo.



Evolución histórica.



1901



1929

1930



1935



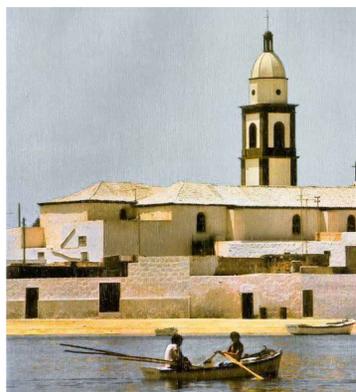
1958



1960



1974



1986

1877



1945



1960



2013

Historia.

Hasta hace pocos años, Arrecife era un pueblo pequeño blanco, de calles estrechas que no iban a dar al mar. Entonces, los casas se cerraban a los callejones y se abrían al cielo: los patios absorbían la luz como una planta. Fuera, el viento rebolaba en los esquinas, levantaba las amplias faldas y hacía correr el polvo. Dentro la vida llevaba un ritmo lento, de pausa entre dos sombras. Así desde antes de 1500. Un pueblo de pescadores con castillos para defenderse de los piratas y desmanes. De historia pequeña, dramática en su simplicidad. No locada por la lava que con trágica belleza viste los campos de la isla.

Hambres, penurias, júbilos a veces, rogativas a San Ginés y una certera voluntad para subsistir, mas o menos lo que ha acontecido durante casi cinco siglos a todos los pueblos de nuestras islas.

El progreso de Arrecife es evidente. Se gana terreno al mar y se constituye una avenida; un nuevo puerto sustituye al viejo; a dos pasos el aeropuerto se amplía hasta cuadruplicar la capacidad del anterior. Ya no se emigra.

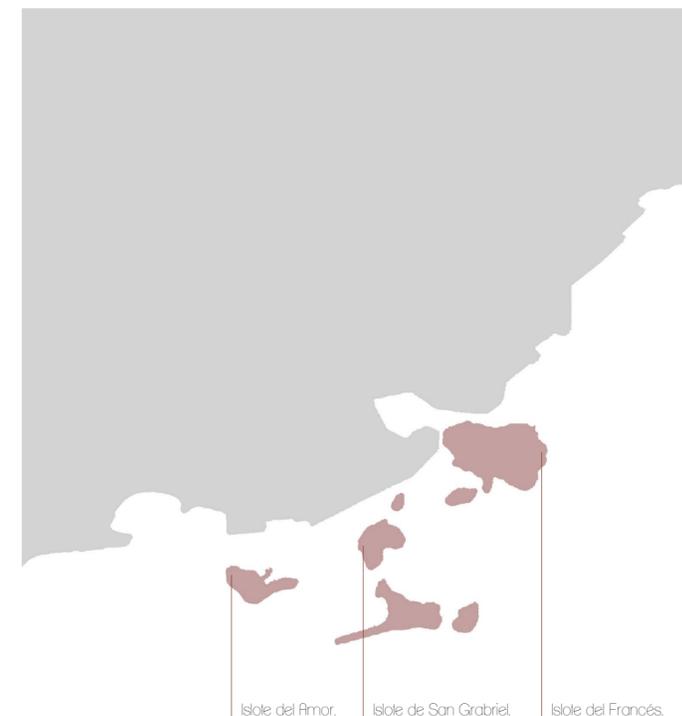
La población ha crecido, cincuenta y siete mil habitantes pisan las calles de Arrecife (que siguen siendo estrechas) y algunos miles más, forasteros.

La euforia cubre, por supuesto, algunos problemas no del todo resueltos. En Arrecife se levantan casa de cinco pisos en calles de poco mas de tres metros de ancho (si dos coches se cruzan es preciso subir la acera para continuar la marcha).

Para atender al turismo, se ha abandonado hasta cierto punto otros menesteres, la pesca y la agricultura especialmente. Un buen acuerdo entre el pasado y el presente suele ser la mejor garantía para un futuro sólido.

La incongruencia de la edificación excesiva ocurre sólo en el casco antiguo de la ciudad. Barrios que, a nuestro juicio, deben ser respetados íntegramente, no sólo para evitar el problema anterior, sino también como obsequio a la singular belleza arquitectónica de sus construcciones.

Los Islotes.



El Isote del Francés es el mayor de los islotes de la costa de Arrecife, está situado frente al Charco de San Ginés y está separado de tierra firme por un pequeño canal. El isote ha pasado a lo largo de la historia por sucesivas manos de propiedad, pero siempre vinculado a los negocios de la pesca, entre ellos fábricas de envases y salazones, hasta que en las últimas décadas del siglo veinte fueron decayendo hasta abandonar definitivamente esa actividad.

En el Isote de San Gabriel se sitúa desde 1572-73 el Castillo o "del Quemado", pues fue incendiado tras una invasión morisca en 1586, aunque no fue la última. La intervención más notable que sufrió fue la del ingeniero italiano Leonardo Torriani. Su aspecto actual data del siglo XVII, desde 1972 alberga un Museo Arqueológico.

El Isote del amor situado entre la playa de El Reducto y el Parque Islas Canarias es un enclave único, obra original de César Manrique y que constituye todo un logro artístico y natural de singular belleza para Arrecife. El conjunto de Arrecifes que lo rodean hacen de su visita toda una experiencia.



Escala Urbana.



Arrecife.

Adentrándonos ya en la zona, la escala se reduce a una gran plaza urbana natural dónde el espacio cobra calidad paisajística al poder lanzar la vista hacia el horizonte descubriendo siluetas volcánicas. El centro histórico-administrativo se vincula a la calle comercial de León y Castillo, la cual en un determinado punto se ve perturbada por una serie de confluencias y tangencias urbanas, un espacio de fusión que se abre al vacío.

Con el crecimiento de la ciudad, Arrecife da la espalda al charco (en la actualidad existe un eje peatonal, la calle Real, que funciona linealmente dejando de lado al charco) por problemas higiénicos; la contaminación por aguas residuales y el cierre parcial del mismo, provocan un gran deterioro del lugar. Actualmente se propone su reactivación, renovación y limpieza.

Marea Baja.



Marea Alta.



En pleno corazón de la capital de Lanzarote se encuentra el Charco de San Ginés, un entrante de agua de mar a cuyo alrededor surgió el primer núcleo de pescadores de la isla. Por la presencia del Charco, Arrecife fue llamada en el pasado la Venecia del Atlántico. Remodelado según un proyecto de César Manrique, el Charco es referente de la ciudad. Utilizado para fondear pequeñas embarcaciones, que no se puede emplear como lugar de baño.

El estado del Charco, junto al límite virtual que supone el eje de la Calle León y Castillo hacia el Este de Arrecife, han hecho que el lugar quede obsoleto. La falta de puntos de interés y de un recorrido que fomente el tránsito de la zona han dejado el lugar lleno de parcelas en desuso y de puntos residuales.

Debido al cierre parcial del Charco en su conexión con el mar, se produce un estancamiento de agua que deja como resultado mal olor y restos orgánicos, esto se incrementa en el momento que la marea está baja, ya que toda esta suciedad queda a la vista del peatón.

También habría que generar nuevos lugares de interés ubicados en la zona norte del charco y de esta manera reactivar mediante una actividad artístico-cultural vinculada a la residencia toda la zona.

Vacíos.
Una Planta.
Dos Plantas.
Tres Plantas.
Cuatro Plantas.
Cinco Plantas.
Seis Plantas.

Densidad.

La configuración urbana de los alrededores no es fruto de un planeamiento concreto. En este espacio conviven distintos tipos de tipologías de vivienda, tanto colectiva como unifamiliar. La presencia de vacíos urbanos dentro de la configuración de las manzanas es una característica clave en los alrededores del Charco de San Ginés y es consecuencia directa de la falta de puntos de interés en la zona.



Plan Baldeweg.

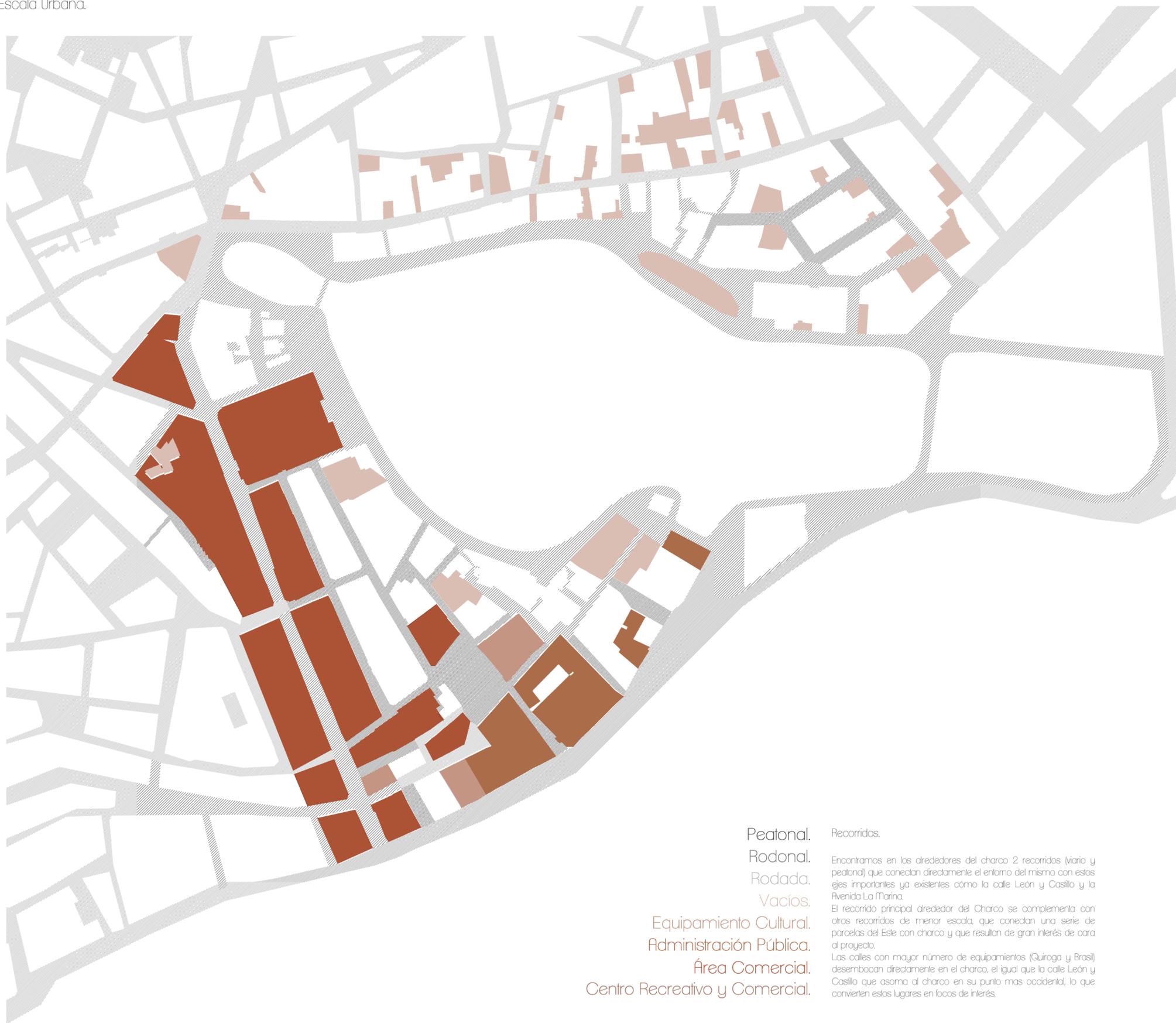
Se plantea en la zona un renovación empezando por abrir el charco hacia el mar para que se produzca una corriente de agua que evite que éste se ensucie y genere malos olores y así recuperar este pequeño ecosistema de embarcaciones pesqueras y de ocio.

Para ello se estudian distintas posibilidades de reabrir el Charco hacia el este, tal y como inicialmente se conformaba. Así se generaría una corriente de agua que entra al charco renovándolo, saliendo por la apertura sur.

Se adopta la propuesta de Juan Navarro Baldeweg para el proyecto Marina de Arrecife como solución, dejando el litoral más limpio ya que se traslada la comunicación rodada con el puerto de Naos a través de la Rambla Medular. Se recupera así la segregación del islote del Francés y una mayor apertura al mar. Permitir que el agua circule dentro del Charco con la intención de volver al contexto originario del charco y a su vez a la regeneración de la zona.



Escala Urbana.



Peatonal.
Rodonal.
Rodada.
Vacíos.
Equipamiento Cultural.
Administración Pública.
Área Comercial.
Centro Recreativo y Comercial.

Recorridos.

Encontramos en los alrededores del charco 2 recorridos (viario y peatonal) que conectan directamente el entorno del mismo con estos ejes importantes ya existentes como la calle León y Castillo y la Avenida La Marina.

El recorrido principal alrededor del Charco se complementa con otros recorridos de menor escala, que conectan una serie de parcelas del Este con charco y que resultan de gran interés de cara al proyecto.

Las calles con mayor número de equipamientos (Quiroga y Brasil) desembocan directamente en el charco, el igual que la calle León y Castillo que asoma al charco en su punto más occidental, lo que convierten estos lugares en focos de interés.

Entorno.

El centro de Arrecife se corresponde con el frente marítimo de la ciudad y sus inmediaciones. Va desde el entorno de la playa del Redudo hasta el Charco de San Ginés. El Charco, una laguna de agua marina que penetra hacia el interior de la ciudad, es el área fundacional de Arrecife, y en sus inmediaciones se hallan algunos de los lugares de mayor interés de la ciudad, como la parroquia de San Ginés Obispo, el Castillo de San Gabriel o la zona comercial de la Calle Real. Siguiendo la línea de la costa hacia el norte se encuentran los dos puertos de la ciudad: el pesquero, llamado Puerto de Naos, y el principal (comercial, de mercancías y cruceros), llamado puerto de los Mármoles, tercero en importancia de Canarias.



Calle Real.

Arrecife es el centro comercial más grande de Lanzarote. Pasear por su calle Real y entrar en sus múltiples comercios es toda una delicia. Productos de artesanía se entremezclan con aparatos de alta tecnología, ropa de diseño y complementos de ocio y tiempo libre. Centros Comerciales, pequeñas tiendas familiares y grandes almacenes colman todos los deseos por muy extraños que sean.



Iglesia de San Ginés.

En 1574 se crea en las inmediaciones del actual Arrecife, la primera ermita de la localidad, donde se albergaron una imagen de San Pedro y un cuadro encontrado de San Ginés.

La torre de la Iglesia de San Ginés se inspiró en el campanario de la Iglesia Matriz de la Concepción de Santa Cruz de Tenerife.

Las Fiestas de San Ginés de Olermont (patrono de Arrecife), se celebran en el mes de agosto. El día principal es el 25 de agosto, en donde destaca la procesión del santo por las calles. La Iglesia de San Ginés se encuentra junto a la famosa Charco de San Ginés.

Puente de las bolas.



Castillo de San Gabriel.

Levantado en 1572-73 en el Isote del Castillo o 'del Quemado', pues fue incendiado tras una invasión morisca en 1586, aunque no fue la última. La intervención más notable que sufrió fue la del ingeniero italiano Leonardo Torriani. Su aspecto actual data del siglo XVIII, desde 1972 alberga un Museo Arqueológico. Se comunica con tierra por el Puente de las Bolas. Integrado por dos pilares preisabelinos acabados en remate cuadrangular, adquiere su nombre de las bolas que estos soportan. Se trata de un puente levadizo formado en su mayoría por piedra y algo de madera.

Charco de San Ginés.



El Charco de San Ginés nace como un pequeño puerto pesquero natural dónde el Charco hacía de barrera para la entrada y salida de los barcos pesqueros. No tardó mucho tiempo en que éste puerto pesquero se convirtiera en el puerto más importante, ya que era utilizado para el transporte de provisiones, incluso el abastecimiento del agua en su gran mayoría era vía marítima para abastecer la demanda cada vez más creciente del pueblo conjejero.



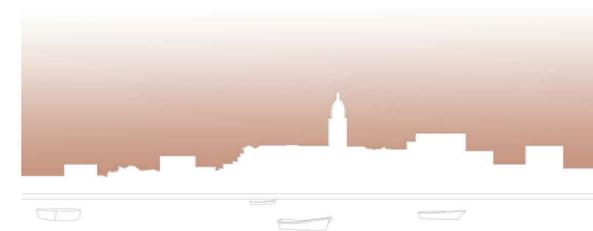
Las Tres Escalas.



El Entorno de Charco.

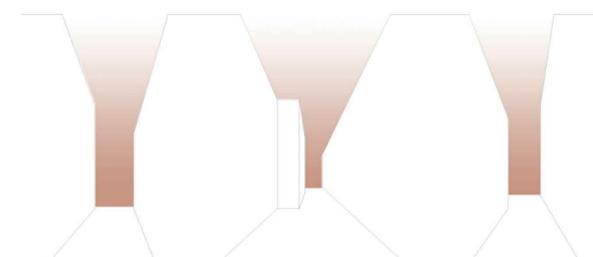
Adentrándonos en la trama del entorno de Charco descubrimos nuevas y diferentes formas de leer el lugar. La forma de mirar a través de la estructura urbana cambia según donde te sitúes. De ésta mirada obtenemos tres escalas dentro de la trama que se distinguen por la profundidad que tiene el punto a donde se está mirando.
Tres escalas que van desde lo más público a lo más privado. Zonas que se distinguen también por el número de personas que transitan en ellas. Es un recorrido de que conecta las diferentes escalas del entorno del Charco.

Escala Charco.



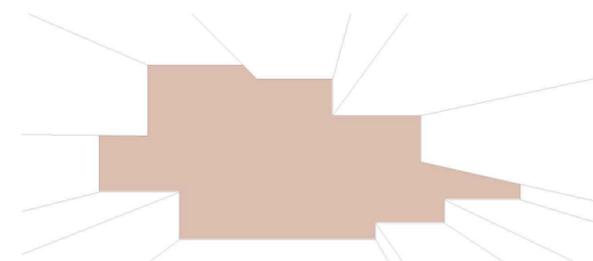
La primera escala que distinguimos es la del entorno del Charco de San Ginés. En este entorno tenemos una perspectiva amplia del entorno en el que nos encontramos. Una panorámica, una imagen continua que muestra profundidad al que la mira. Una característica que lo distingue a ésta escala es el cielo abierto que la rodea, empezando donde acaba el skyline de la arquitectura y sin un final. El límite sólo lo impone nuestro ángulo de visión.
Es la escala más accesible al peatón, la más pública, y la primera que encuentra la persona que llega a la zona.

Escala Calle.



La segunda escala nos la encontramos en las calles de los alrededores del Charco. Esta visión nos da una imagen recortada del entorno.
El recorte es una característica básica en ésta escala, así como la mirada enmarcada y limitada.
El marco vuelve a ser la arquitectura, en éste caso el el cielo penetra a través del límite de la edificación y se adentra hasta llegar al comienzo de una calle, en alguno de los casos.
Esta escala está marcada por los recorridos, calles que utilizan básicamente las personas que vienen en el lugar o alrededores.

Escala Manzana.



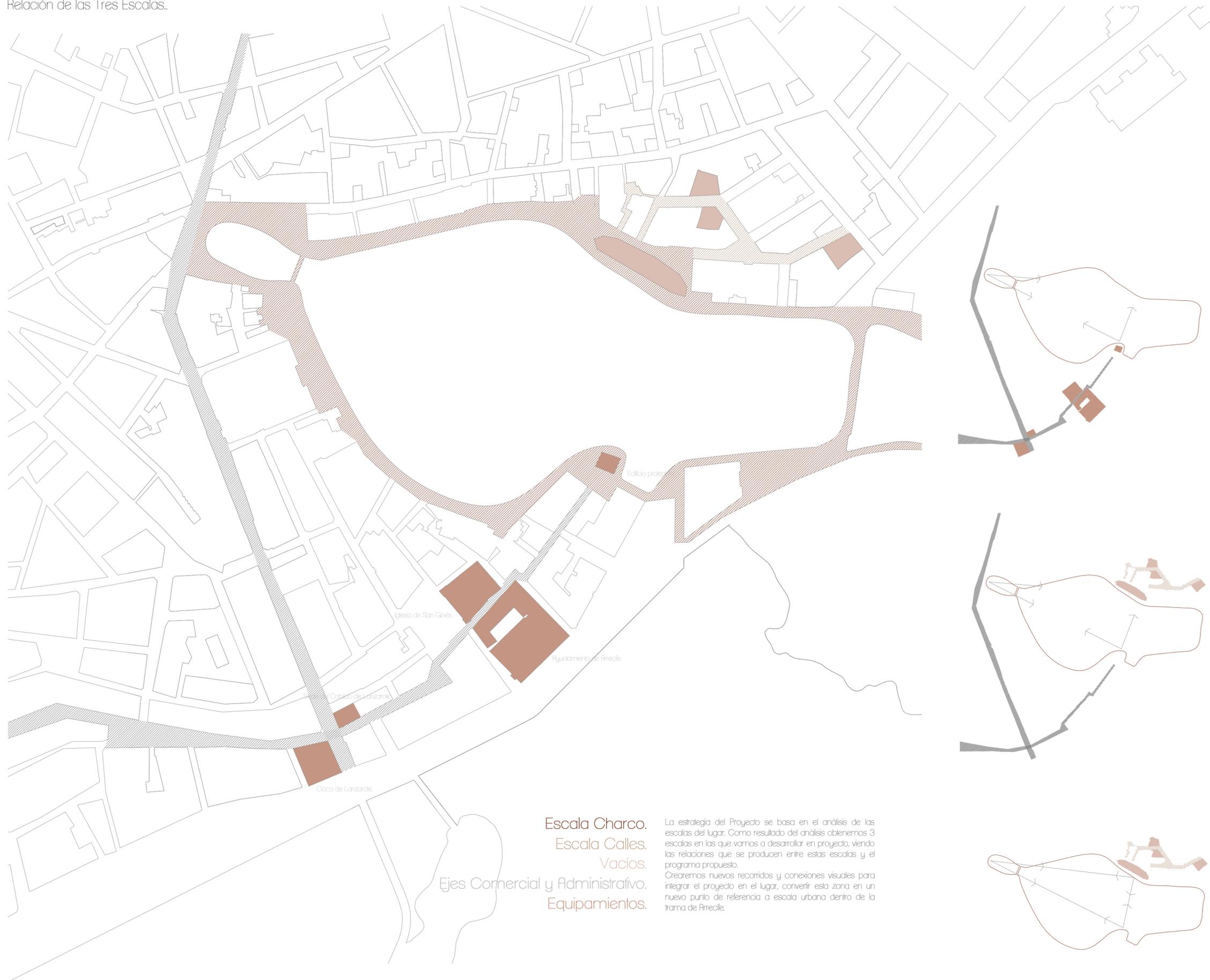
La escala manzana es la menor de las escalas. La encontramos en los vacíos urbanos, muy presentes en la zona noroeste del Charco.
Son lugares destinados a albergar viviendas, pero que en algún momento quedaron olvidados. En su lugar estar vacíos se han convertido en una parte de la trama urbana de la zona.
La mirada que obtenemos está limitada en todo momento por la arquitectura colindante, lo que da una mayor sensación de vacío.
El recorte del cielo es finito así como el propio espacio en sí, lo que convierte en un lugar interesante.

Escala Charco.
Escala Calle.
Escala Manzana.

Tres escalas que van desde lo más público a lo más privado. Zonas que se distinguen también por el número de personas que transitan en ellas. Es un recorrido de que conecta las diferentes escalas del entorno del Charco.



Relación de las Tres Escalas.



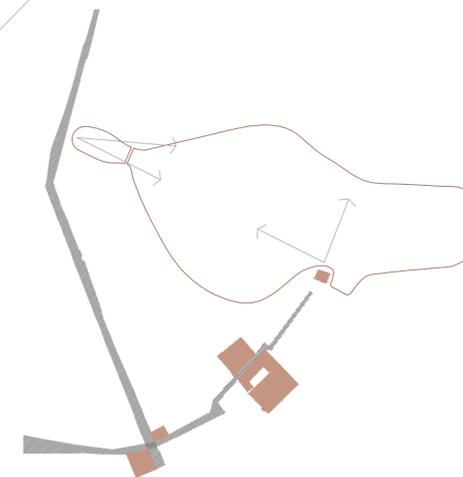
Escala Charco.
Escala Calles.
Vacíos.
Ejes Comercial y Administrativo.
Equipamientos.

La estrategia del Proyecto se basa en el análisis de las escalas del lugar. Como resultado del análisis obtenemos 3 escalas en las que vamos a desarrollar en proyecto, viendo las relaciones que se producen entre estas escalas y el programa propuesto. Crearemos nuevos recorridos y conexiones visuales para integrar el proyecto en el lugar, convertir esta zona en un nuevo punto de referencia a escala urbana dentro de la trama de Arrecife.

Relación.

Encontramos en los alrededores del charco 2 recorridos (viario y peatonal) que conectan directamente el entorno del mismo con estos ejes importantes ya existentes como la calle León y Castillo y la Avenida La Marina. Las calles con mayor número de equipamientos (Quiroga y Brasil) desembocan directamente en el charco, el igual que la calle León y Castillo que asoma al charco en su punto mas occidental, lo que convierten estos lugares en focos de interés. El recorrido principal alrededor del Charco (escala charco) se complementa con otros recorridos de menor escala (escala calle), que conectan una serie de parcelas vacías dentro de la trama (escala manzana) y que resultan de gran interés de cara al proyecto.

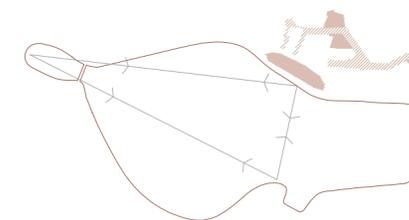
Se producen una serie de conexiones visuales a través del Charco de San Ginés entre dos puntos, el final de la calle Brasil y dónde la calle León y castillo se encuentra con el Charco, a falta de un tercer punto que genere una triangulación visual en la escala charco.



Esta zona al noroeste del Charco es a mas alejada de los principales ejes comerciales de la ciudad y situado en la escala manzana encontramos una serie de parcelas en desuso en esta zona que conectan a través de la escala calle con la escala charco, por lo que podríamos utilizar estas parcelas para generar una nueva trama. Se podrían colocar equipamientos disminuyendo la escala de los mismo a medida que nos vayamos alejando del charco, dando un uso mas público al equipamiento de la parcela que está situada en la orilla del charco.



Partiendo de este análisis de los diferentes escalas que tenemos en el proyecto, decidimos elegir una zona de intervención en la que podamos actuar en las tres escalas del entorno del charco. Esto significa desarrollar un proyecto que conecte de manera natural los tres escalas a través de sus espacios y recorridos. Jerarquizamos los lugares a través del tipo de programa que proponemos en cada zona. De manera que el programa mas pública del proyecto estará directamente vinculada a la mayor escala, en este caso la escala charco, que tenemos en el entorno. El programa se irá privatizando a medida que se aleje de este "centro" hasta llegar a la escala manzana, la menos pública de las escalas, dónde estableceremos un programa residencial vinculado a la cultura. Estos espacios estarán conectados por los recorridos que perteneces a la escala intermedia, la escala calle.



Se propone un programa Cultural vinculado al charco de manera que ayude a reactivar la zona, tanto de afluencia de personas como de actividades. Se trata de un Centro de Producción Artística, con zonas de exposición al aire libre, aulas-taller, aula exteriores y zonas de ocio. Este programa vincularia la la zona del charco (escala charco) a los escala pequeña (escala manzana), dónde tendríamos un programa residencial - cultural con espacios de trabajo y exposición al aire libre, a través de la escala intermedia (escala calle).





Conclusiones.



Centro de Producción Artística.

Viviendas - Taller.

Entorno del Charco

Recorridos Peatonales

Área comercial.

Organización del Programa.

En los últimos años hemos asistido a una arquitectura de gran escala, grandilocuente y con pretensión de conquista de un entorno por imposición. La apuesta funcionó en entornos de escala grande, en ciudades de cierta dimensión y con acciones adaptadas a las escalas. Sin embargo fracasó estrepitosamente cuando el poder político quiso imitar ese modo de actuar en localidades menores, o sencillamente, cuando equivocaron la escala de la acción. En esos casos, la intervención desnaturalizó el entorno, generando espacios más vacíos que antes.

La intención de regenerar un entorno debe tener muy presente la escala y el tamaño de la intervención. La actuación que trata de dotar de uso público y social en un entorno deteriorado o marginalizado debe ser muy sensible con el área y evitar su superedificación a lo nuevo o una nueva marginalización, pero esta vez, de la población existente en el lugar.

Se propone un programa Cultural vinculado al charco de manera que ayude a reactivar la zona, tanto de afluencia de personas como de actividades. Se trata de un Centro de Producción Artística, con zonas de exposición al aire libre, aulas-taller, aula exteriores y zonas de ocio. Este programa vinculará la zona del charco (escala charco) a las escala pequeña (escala manzana), dónde tendríamos un programa residencial - cultural con espacios de trabajo y exposición al aire libre, a través de la escala intermedia (escala calle).

El Centro de producción artística tiene como objetivo principal promover el desarrollo cultural de la ciudad de Arrecife. Este siempre se manifiesta en dos direcciones: aquella que apela la calidad de la producción artística, científica o en el ámbito del pensamiento; y a la que hace referencia a la calidad de las prácticas culturales de Arrecife buscan incorporar ambas dimensiones. De un lado, la excelencia de sus producciones, y por otro, generar las mejores condiciones para la relación entre cultura y ciudadanía. Son los dos caras del desarrollo cultural a la cual la ciudad no debe renunciar. Pero la cultura no son sólo las producciones tangibles, sino que es parte del conjunto de las actividades humanas y genera identidades culturales colectivas diferenciadas. La diversidad cultural ha de ser una característica de la condición humana.

Se trata de un edificio de dimensiones acordes con el entorno en el que hay viviendas de hasta 3-4 plantas. Se trata de un conjunto de piezas que contienen el programa demandado unidas por un espacio expositivo común.

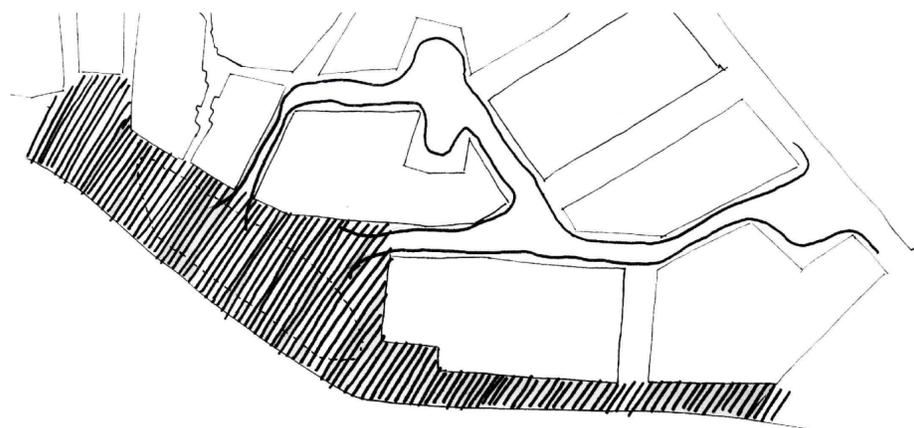
Centro de producción artística: edificio dinámico, donde se pone a disposición de un grupo de artistas un conjunto de talleres de trabajo a los que tiene acceso durante un periodo de tiempo para que desarrollen sus proyectos o trabajos.

Programa: 5 talleres, 3 para pintura, escultura charlas o clases que están vinculados directamente con el resto del edificio y el espacio expositivo. Otros 2 talleres con acceso independiente desde la calle trasera del edificio, para talleres al aire libre que puede utilizarse son independiente de que el edificio esté abierto, ya que el arte no entiende de horarios.

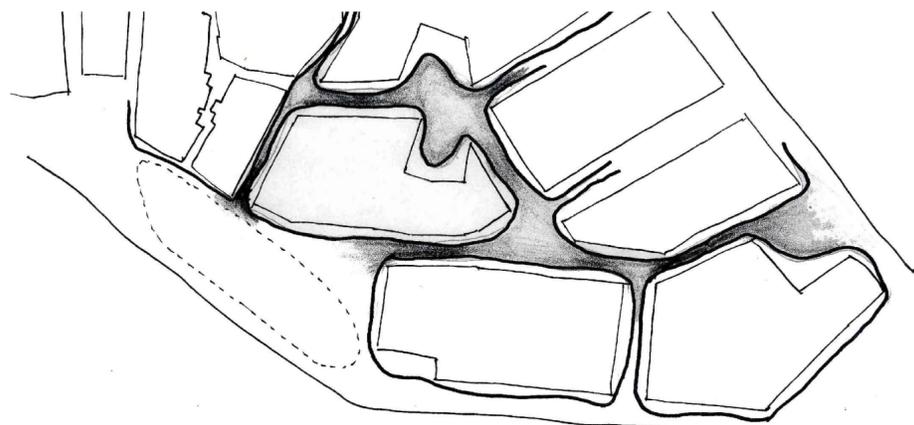
Viviendas - Taller para nueve artistas: se propondrá un sistema de residencial abierto y dinámico con espacios de trabajo que está muy vinculada al exterior, adecuado a las necesidades de uso de este tipo de usuarios. Con zonas de compra venta y relación entre los diferentes artistas.



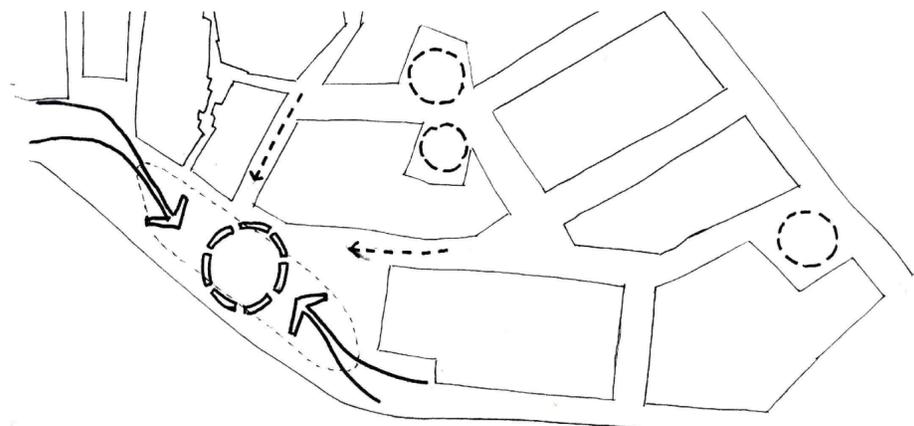
Relación de la Parcela con el Entorno.



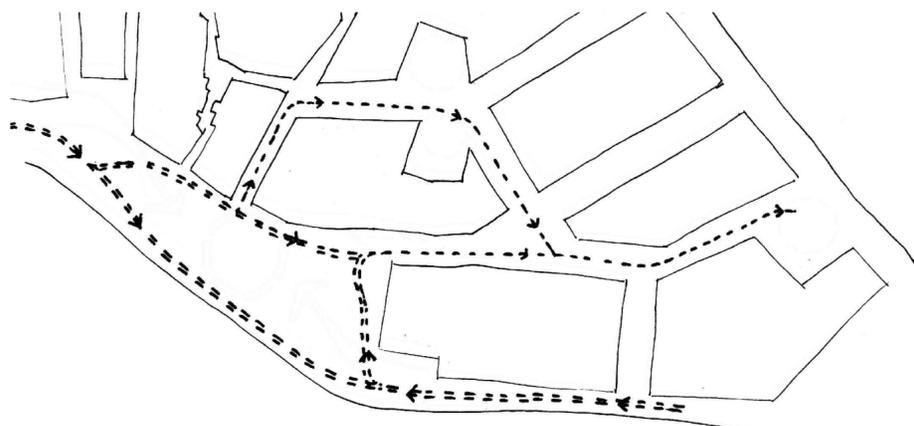
El espacio lineal relacionado con el perímetro del charco, lleva presente el contacto con el mar en todo su recorrido. Mientras que el espacio de interior de manzana envuelve un recorrido que parece ajeno al entorno donde se encuentra.



Los espacios "embudos", que se dilatan y contraen a medida que vamos adentrándonos en el tejido urbano. En las dilataciones aparece un espacio totalmente ajeno al mar, cerrado en sí, que sólo mira al cielo.

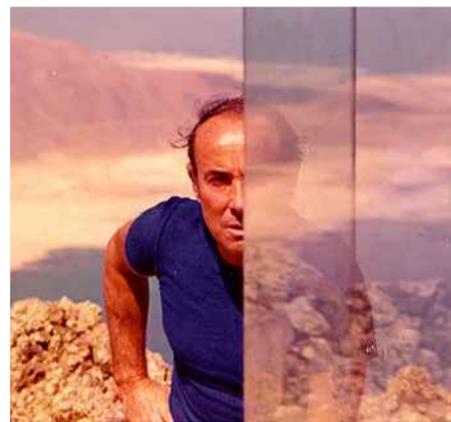


El espacio principal de llegada, atractor, que relaciona diferentes actividades interiores y exteriores. De esta forma se organiza el programa, yendo de las actividades más públicas a las más privadas, que serían las viviendas.



Los recorridos entre piezas de menor escala (viviendas) que unen los vacíos de las manzanas salen del recorrido principal que se encuentra en el entorno del charco, donde está el Centro de Producción Artística.

Referencias Culturales en Lanzarote.



César Manrique.

Nacido en Lanzarote desde muy temprano se interesa por la arquitectura y el urbanismo, pero fue en 1966 cuando, gracias al crecimiento turístico de la isla, desarrolla sus proyectos más importantes. Su obra está basada en la defensa de los valores medio-ambientales, la regeneración de espacios degradados y el acondicionamiento de espacios naturales, buscando en todo momento la armonía entre el arte y la naturaleza como "espacio creativo". Lo más importante de la obra de César Manrique es Lanzarote. Su influencia y sus creaciones integradas en la naturaleza destacan por su sencillez y han marcado el aspecto extremo de la isla. Los lanzaroteños dicen que ha sido él el que "ha hecho" Lanzarote.



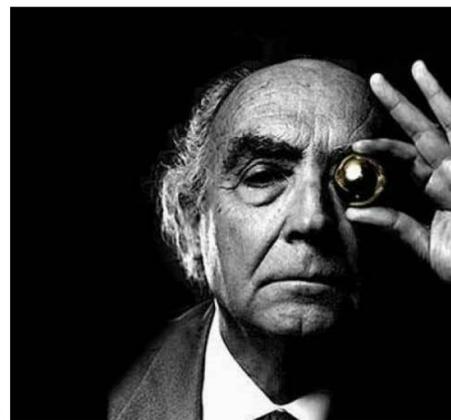
Ildefonso Aguilar.

Ildefonso Aguilar nace en Salamanca en 1945. Estudia en la Escuela Superior de Bellas Artes de Santa Cruz de Tenerife. Desde 1986 se dedica exclusivamente a la actividad artística y colabora como asesor en determinados proyectos culturales y artísticos con diversas instituciones públicas de la isla. En 1989 crea, y desde entonces dirige, el Festival de Música Visual de Lanzarote. En 1993 participa como director artístico en el proyecto de recuperación paisajística: Ruta de Janubio. En 1999 completa la segunda fase del Centro de Arte, Cultura y Turismo Casa del Campesino. Las referencias a la isla de Lanzarote no son directas sino esencia de la experiencia estética de un paisaje en el que vive, anda, percibe y donde dice "busca siempre la música" del viento, otro gran protagonista del paisaje.



Juan Gopar.

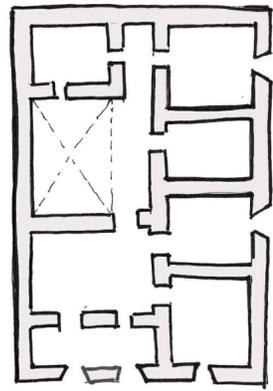
Juan Gopar nace en Lanzarote en 1958, comenzó a exponer en la década de 1970. Durante los últimos años desarrolla un enfoque de la escultura que ha dado lugar a un lenguaje propio. Narrador y constructor de metáforas, su trabajo se caracteriza por la resistencia que muestra a dejarse atrapar por corrientes y tendencias. La riqueza expresiva de su trabajo radica en un lenguaje lleno de símbolos e imágenes que reflejan el paso del tiempo. Gopar ha combinado a lo largo de su carrera la pintura con la escultura, incluso valiéndose al mismo tiempo, de la arquitectura. lo que otorga a su trabajo un dimensión compleja que anula los límites entre disciplinas artísticas y estimula una amplitud de perspectivas extraordinarias.



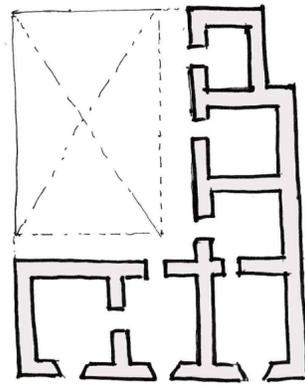
José Saramago.

José Saramago nació en la aldea portuguesa de Azinhaga en 1922. Escritor autodidacta, publicó su primera novela, Tierra de pecado, en 1947. Aunque con esta obra recibió muy buena crítica permaneció sin publicar veinte años. Obtuvo el Premio Nobel de Literatura en 1998, el premio Camões, equivalente al Premio Cervantes en los países de lengua portuguesa. Su obra está considerada como un de los más importantes de la literatura contemporánea. Pasó sus últimos años en su casa de Lanzarote, al lado de su mujer Pilar del Río. Desde 1993 había repartido su vida entre su país natal y Lanzarote, donde se implicó en iniciativas locales como la de la Fundación César Manrique y donde encontró la tranquilidad y una singular belleza natural inspiradora de su obra.

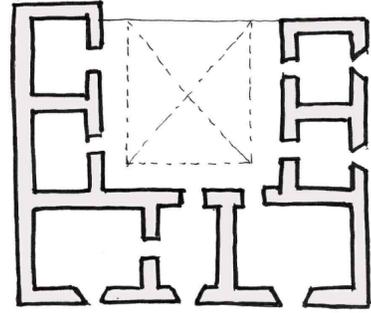
La Vivienda Tradicional de Lanzarote.



Planta en I.



Planta en L.



Planta en U.

La vivienda tradicional Lanzaroteña es, por lo general, una arquitectura doméstica ligada a la vivienda y a las actividades rurales.

Responde a las necesidades de quien la vive y a sus posibilidades económicas. Toda la arquitectura popular Lanzaroteña tiene ese acento humilde, mesurado, contentándose con cubrir lo elemental y sin aspirar a alardes de riqueza ni de importancia.

En Lanzarote se desarrollan dos clases de arquitecturas tradicionales: una señorial (en los principales núcleos urbanos) y otra rural, dispersada por toda la isla.

Clasificamos las viviendas lanzaroteñas rurales en tres grupos, según su forma en planta. El tipo más sencillo presenta una planta en forma de L. Deja

la parte abierta a solavento - generalmente al sur. La edificación funciona como una pantalla que frena el viento constante que sufre la isla. Las dependencias rodean al patio y desde él se accede a los mismos. Si se le añade un ala más, obtenemos la vivienda en forma de U. Por último, un modelo, menos habitual, que consiste en dos crujeles de viviendas separados por el patio, en forma de doble L.



"Pueblo de paralelepípedos blancos, sobre los que el cielo ha desarrollado su hule azul, húmedo aún de la nocturna zambullido marino, el aire limpio, ágil, salado. De los aires recién bañados en el baño grande del océano."

Agustín de Espinosa.



"Tus distribuciones cúbicas desnudas como el blanco destellante de una estrella se salpican por el ámbito de la isla. Muros ciegos sin nada, de blancos gastados por el viento, y dedos señalando las distancias de los cielos. Los patios desiertos encandilados de cal y de sol con su caliente silencio en reposo."

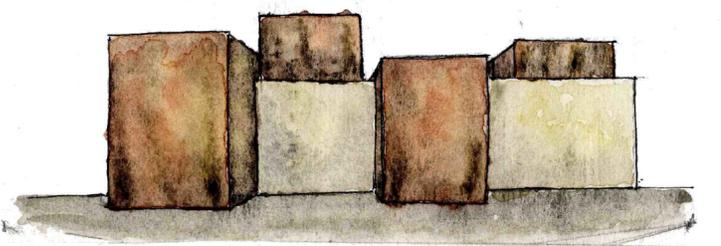
César Manrique.

La Volumetría:

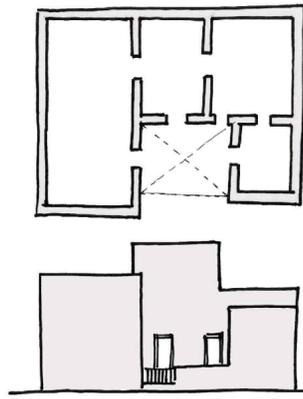
La volumetría del proyecto surge del análisis de la vivienda tradicional Lanzaroteña, basándonos en formas puras y cúbicas tan presentes en la isla.

Utilizamos una solución arquitectónica que los habitantes de Lanzarote han venido dando de una forma tan natural, y la adaptamos a las nuevas necesidades. Adoptando un forma tradicional para que se sienta así fuertemente vinculada al lugar, pero con una imagen más contemporánea.

Dado que el edificio albergará un Centro de Producción Artística, está pensado para poderse adaptarse a las necesidades del usuario también en su forma.



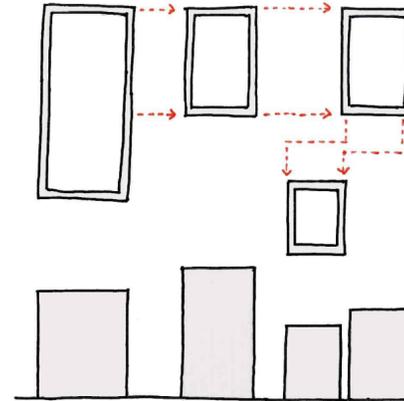
Desarrollo de la Idea.



Vivienda Tradicional:

Partimos de la planta de la vivienda tradicional. Formada por habitaciones contiguas, colocadas una seguida de otra, sin un espacio de transición entre ellas. El patio es el único lugar común de la vivienda que también sirve de entrada a la casa.

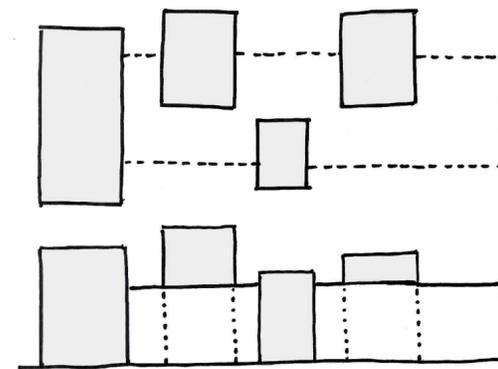
Una característica peculiar de la arquitectura tradicional es que la altura de cada estancia viene dada por la actividad que se realiza en su interior, por lo que varía en cada módulo. Esto nos da un juego interesante en el volumen del conjunto.



Disgregación:

Si separamos cada uno de los volúmenes que forman la vivienda, obtenemos un serie de paralelepípedos de distintas formas y altura variable en función del uso de la estancia.

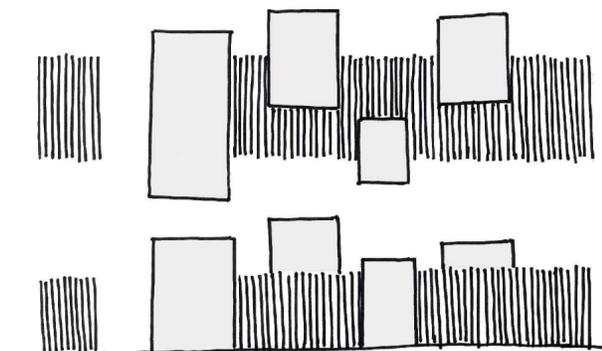
De este modo hacemos cada módulo independiente, con una entrada y salida a sí mismo y no al volumen o estancia siguiente.



El Espacio Intermedio:

Creamos un nuevo concepto de espacio: El Espacio Intermedio. Es un volumen secundario que unifica todas las piezas disgregadas.

Un espacio de transición entre los diferentes módulos y que plantea una nueva manera de entender el espacio en este tipo de arquitectura.



El conjunto:

Para unificar la parte tradicional con el nuevo espacio intermedio se propone crear una envolvente que rodee a todo el espacio común.

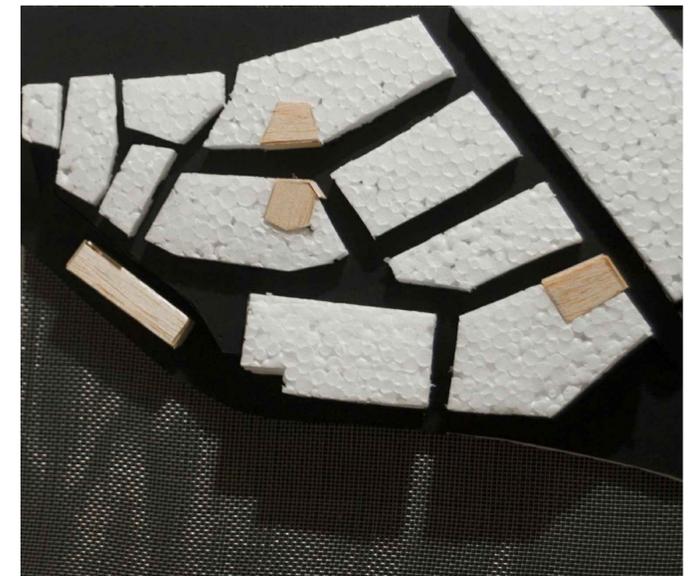
Esta segunda piel le da un aspecto contemporáneo a proyecto frente al aspecto más tradicional que tienen los módulos.



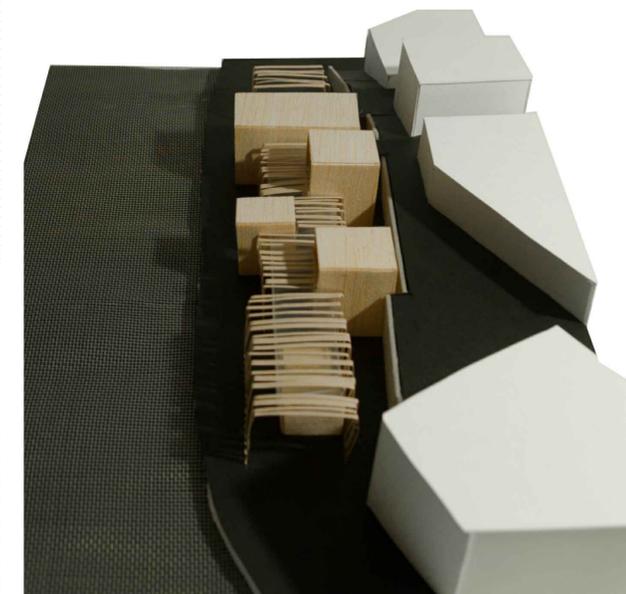
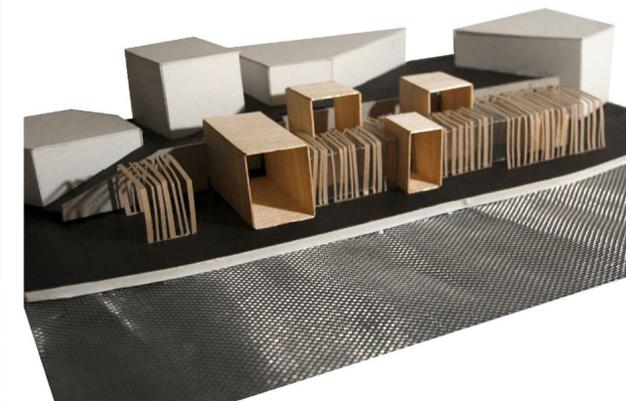
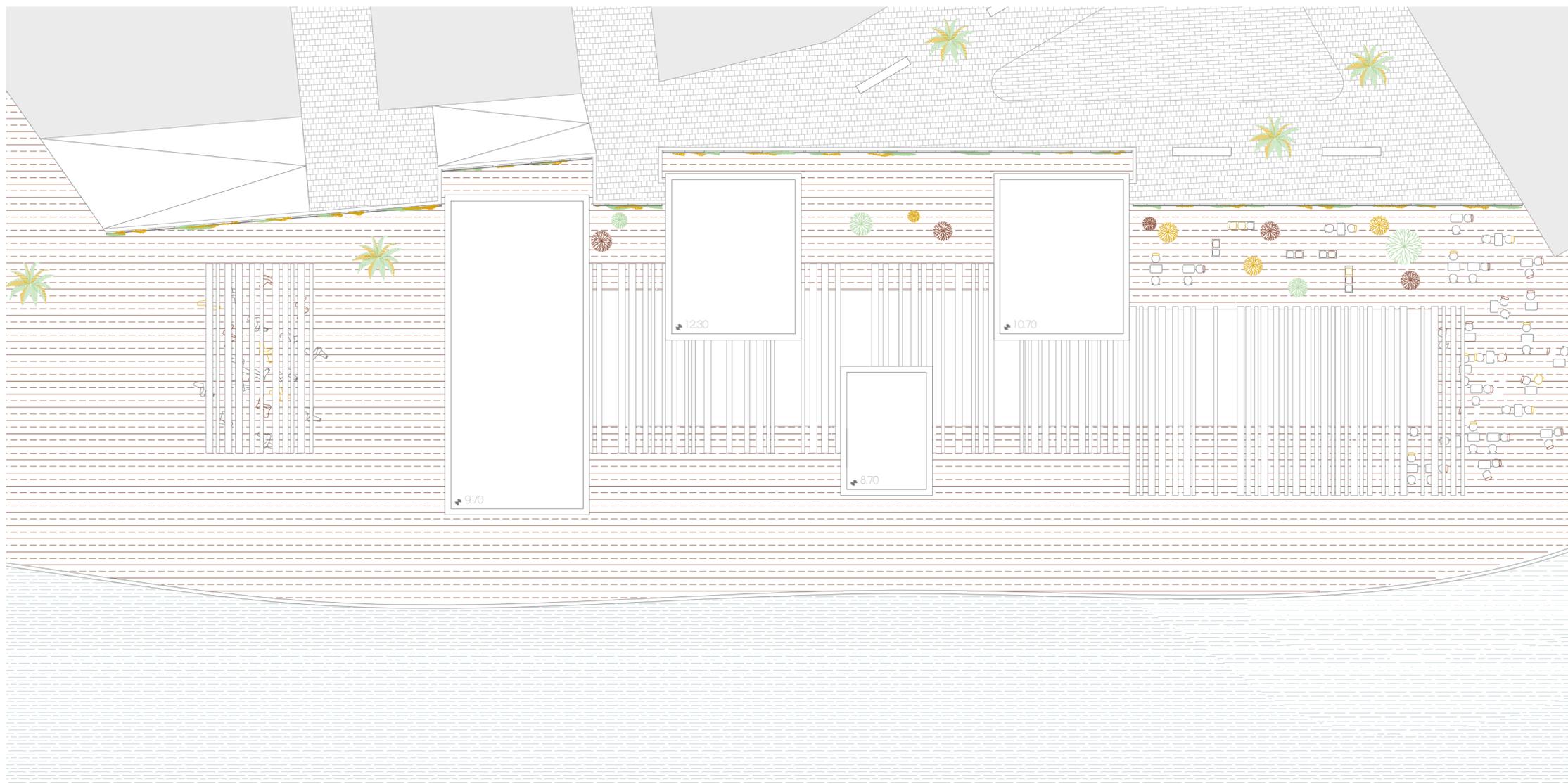
Planta de la Propuesta.



Imágenes de la Maqueta.



Planta de Cubierta.

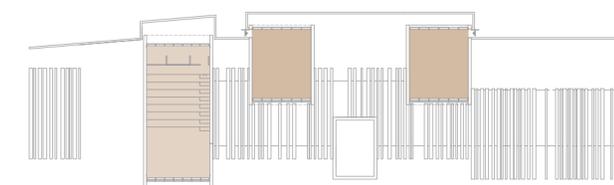


Planta Alta.



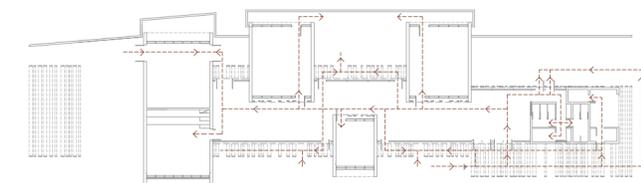
Programa de la Planta Alta.

- Salón de Actos.
- Aulas - Taller Externos.

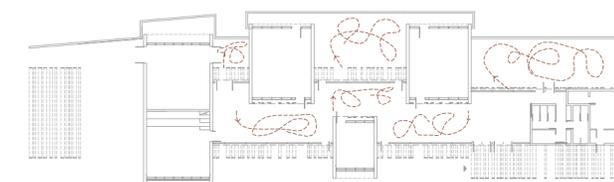


Recorridos del Centro.

- Estáticos.



- Dinámicos.

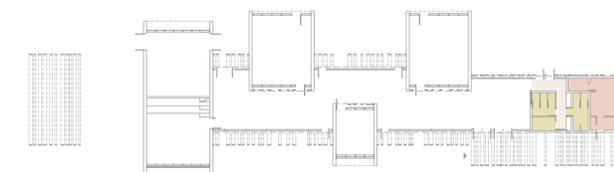


Espacios Vinculados al Centro que Pueden Funcionar de Manera Independiente.

Planta Baja.

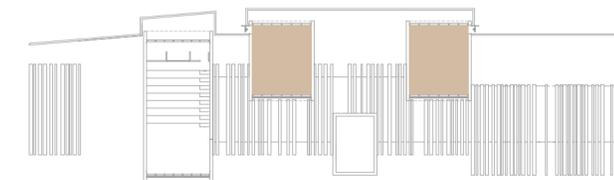
- Servicios.
- Acceso Independiente al Edificio.

- Cafetería.



Planta Alta.

- Aulas - Taller Exteriores.

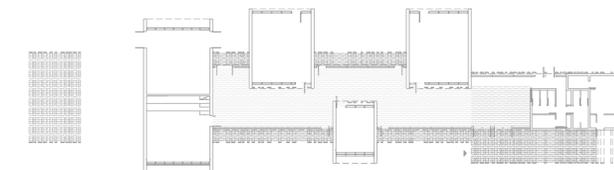


Planta Baja.



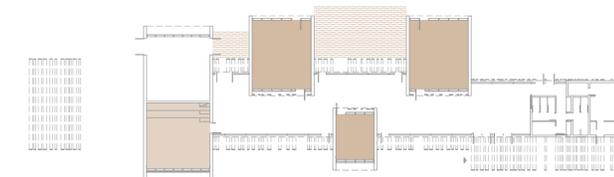
Programa del Espacio Intermedio.

- ▨ Zona de Tránsito y Acceso Interior - Exterior.
- ▨ Recepción y Zona de Espera.
- ▨ Espacio Expositivo al Aire Libre Externo al Edificio.
- ▨ Zona de Tránsito y Espacios de Exposición.



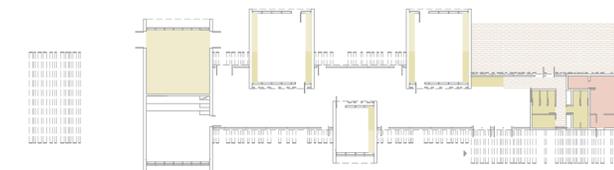
Programa de los Espacios de Trabajo.

- ▨ Aulas - Taller.
- ▨ Zona de Talleres y/o Exposiciones al Aire Libre.
- ▨ Salón de Actos.



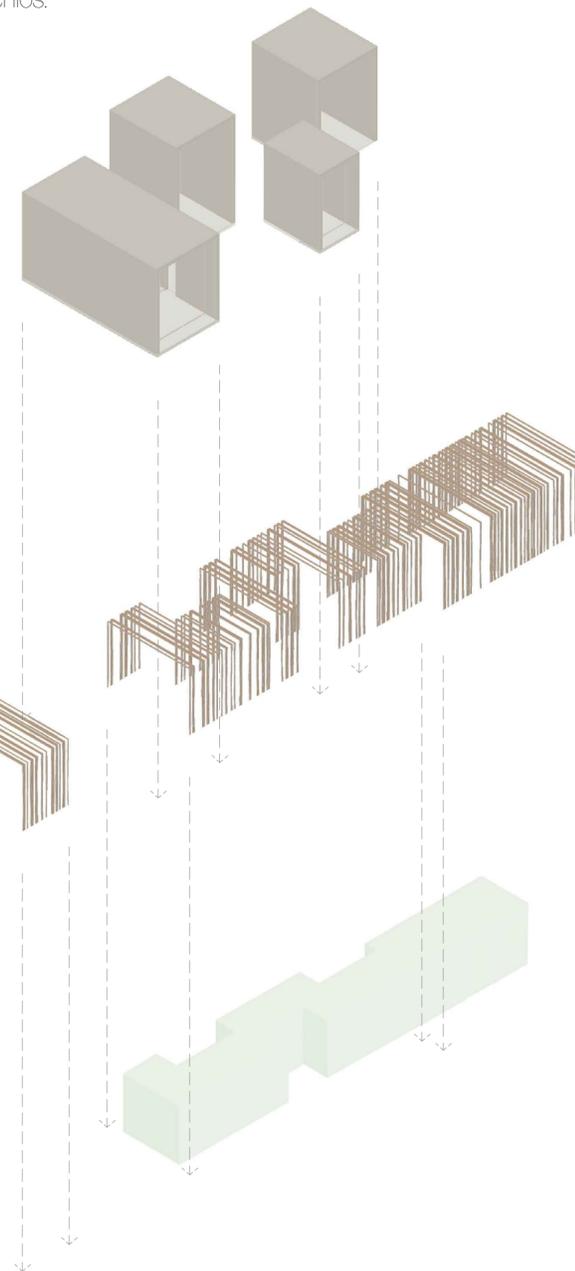
Programa de las Zonas de Servicios.

- ▨ Zona de Almacén.
- ▨ Servicios.
- ▨ Zona de Servicio y Terraza Asociada al Centro de Producción Artística.
- ▨ Zona de Terraza asociada a la Cafetería.
- ▨ Cafetería.





Elementos.



Los Volúmenes:

Son elementos con una fuerte presencia en la arquitectura de Lanzarote, protagonista también en nuestro proyecto. Cuatro paralelepípedos colocados estratégicamente para crear espacios en el edificio y en los que se desarrolla la parte más significativa del programa del Centro de Producción Artística. Cuerpos a los que les eliminamos dos de las caras enfrentadas (la frontal y la trasera) para que el elemento cobre más fuerza en el conjunto.

La Envolvente:

Es el elemento que recorre todo el proyecto y que pretende unificarlo para convertirlo en una sola pieza. Hecho con chapas de acero cortén plegado, en un sistema que da mucho juego en el edificio.
 - Genera un espacio de transición del peatón entre la calle y el centro. Es el elemento que marca las entradas y salidas del edificio y a las aulas en el interior.
 - Utilizado para espacios de exposición al aire libre y para la terraza de la cafetería.
 - Es un elemento que produce y da sombra tanto en el interior como en el exterior.

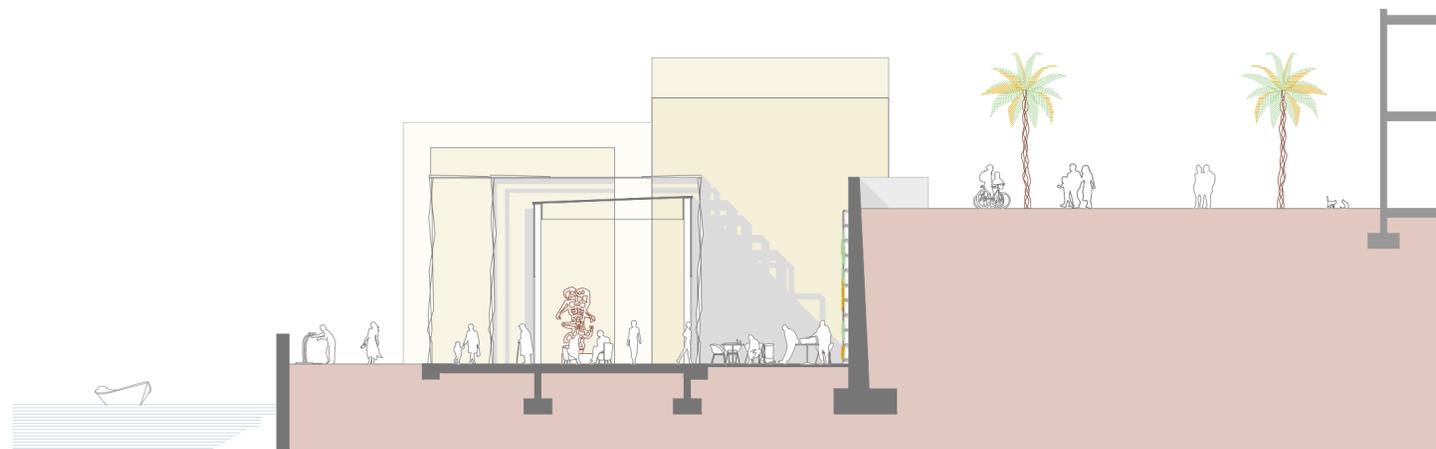
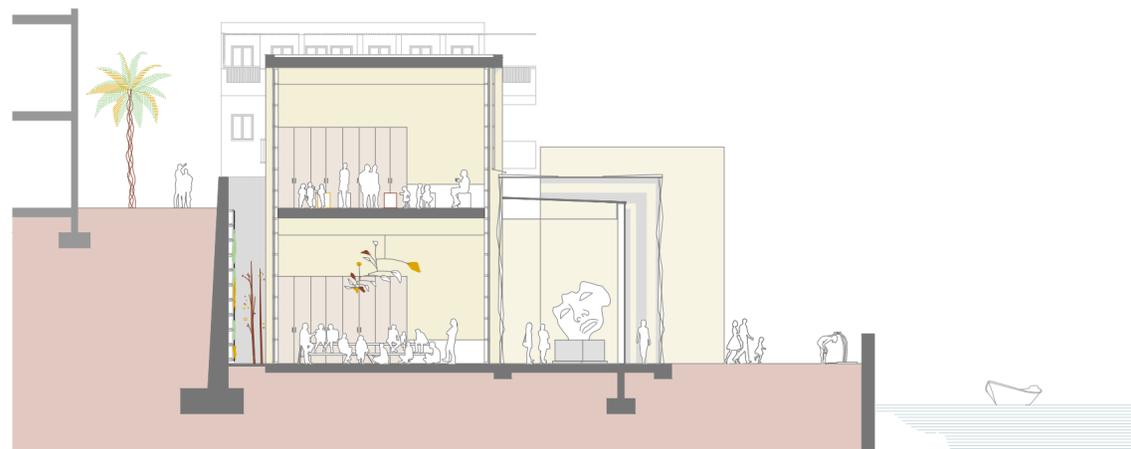
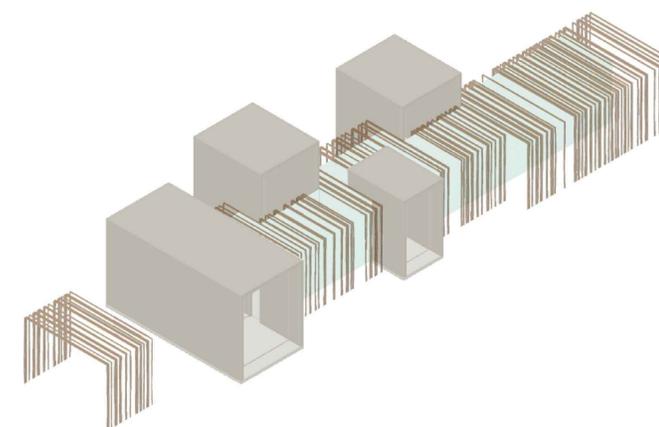
El Espacio Intermedio:

Es el elemento que contiene los recorridos del edificio y un espacio de transición entre las distintas estancias. También contiene la zona de servicios. Su principal función es la de servir como espacio expositivo para que el usuario recorra el centro a través del arte que se crea en él. Utilizamos la transparencia en este elemento para que haya una clara diferencia con el primer elemento (los volúmenes) que es más contundente. Los cerramientos y la cubierta son ligeros lo que le da un aspecto distintivo.

El Conjunto:

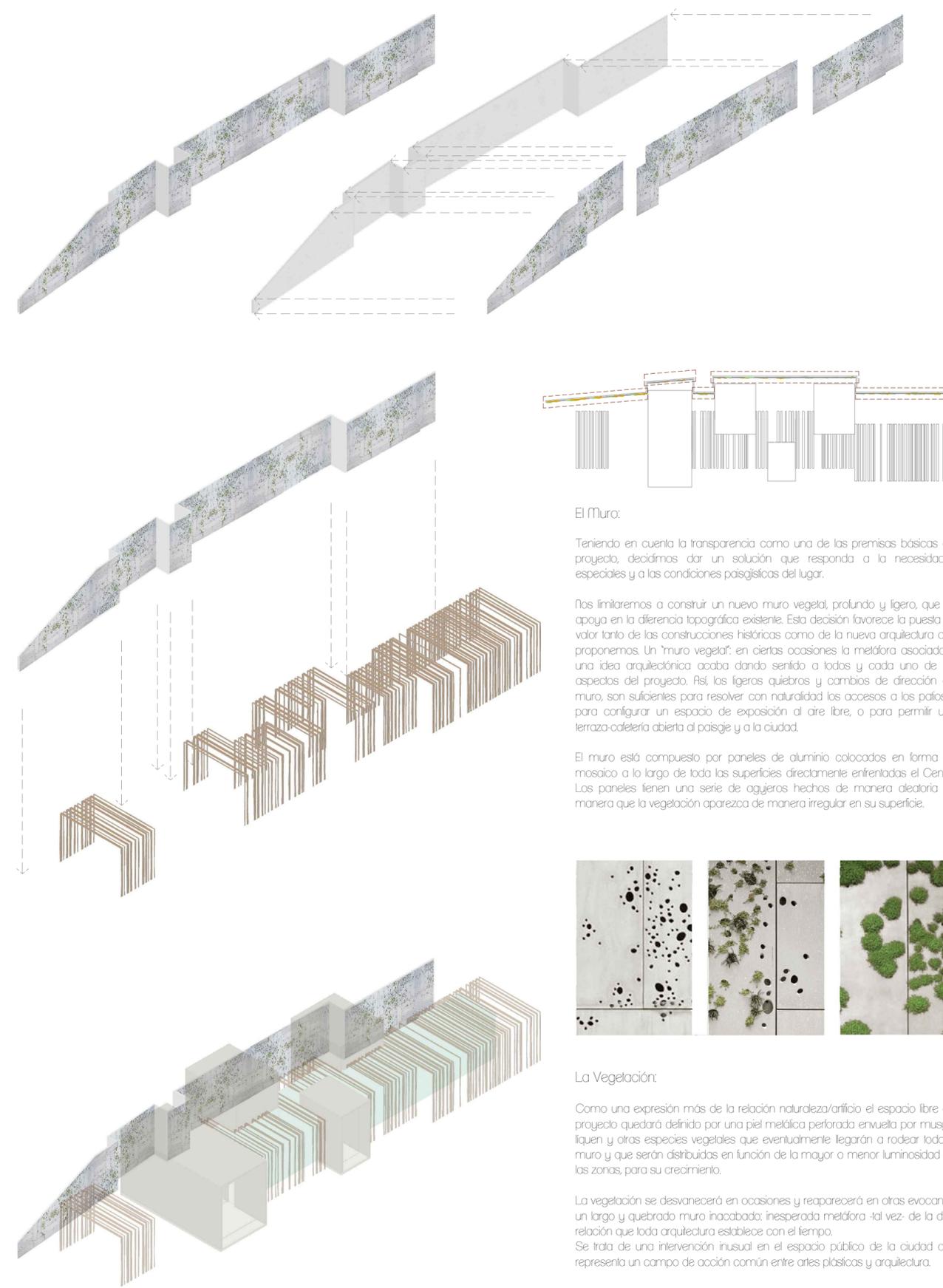
Estos son los tres elementos constructivos principales que aparecen en el edificio. Bien diferenciados entre sí, tanto en su forma como en su función dentro del conjunto.

La intención es crear un nuevo espacio que vincule otros elementos separados entre sí y que a su vez generen nuevos espacios entre ellos. Todo ello envuelto con un tercer elemento que le da mayor complejidad al espacio.





Muro Vegetal.

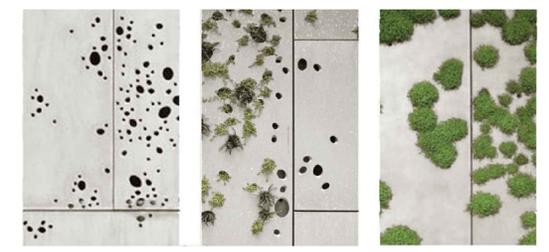


El Muro:

Teniendo en cuenta la transparencia como una de las premisas básicas del proyecto, decidimos dar un solución que responda a la necesidades especiales y a las condiciones paisajísticas del lugar.

Nos limitaremos a construir un nuevo muro vegetal, profundo y ligero, que se apoya en la diferencia topográfica existente. Esta decisión favorece la puesta en valor tanto de las construcciones históricas como de la nueva arquitectura que proponemos. Un "muro vegetal", en ciertas ocasiones la metáfora asociada a una idea arquitectónica acaba dando sentido a todos y cada uno de los aspectos del proyecto. Así, los ligeros quiebros y cambios de dirección del muro, son suficientes para resolver con naturalidad los accesos a los patios y para configurar un espacio de exposición al aire libre, o para permitir una terraza-café abierta al paisaje y a la ciudad.

El muro está compuesto por paneles de aluminio colocados en forma de mosaico a lo largo de toda las superficies directamente enfrentadas el Centro. Los paneles tienen una serie de agujeros hechos de manera aleatoria de manera que la vegetación aparezca de manera irregular en su superficie.



La Vegetación:

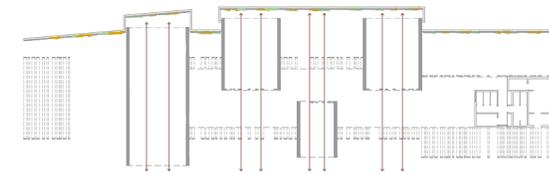
Como una expresión más de la relación naturaleza/artificio el espacio libre del proyecto quedará definido por una piel metálica perforada envuelta por musgo, líquen y otras especies vegetales que eventualmente llegarán a rodear todo el muro y que serán distribuidas en función de la mayor o menor luminosidad de las zonas, para su crecimiento.

La vegetación se desvanecerá en ocasiones y reaparecerá en otras evocando un largo y quebrado muro inacabado: inesperada metáfora -tal vez- de la difícil relación que toda arquitectura establece con el tiempo. Se trata de una intervención inusual en el espacio público de la ciudad que representa un campo de acción común entre artes plásticas y arquitectura.



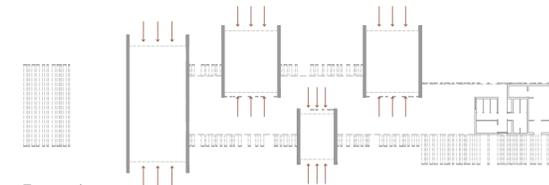


Relaciones Visuales.



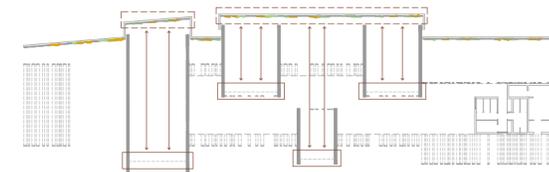
Interior - Exterior:

Con el Charco de San Ginés como protagonista del proyecto nuestra intención es dirigir la mirada del usuario hacia él en todo momento, de manera que el entorno forme parte del propio edificio.
Para lograr este efecto hemos eliminado dos de las caras enfrentadas de los módulos macizos y los hemos dejado ambos paños acristalados para que sirva como un gran escaparate del lugar incluso estando en los patios traseros del edificio.



Estrategia:

Hundimos los ambos paños acristalados para relajar la imagen cúbica de los módulos.
Trabajamos sólo en el paño de cada módulo que mira hacia el charco y lo cubrimos con una chapa perforada de acero cortén, que controlará la entrada de luz dentro de los módulos y mantendrá una imagen desde el exterior de sde el charco de un elemento cúbico macizo. Manteniendo los volúmenes lo mas puros posible conseguimos un composición del edificio mucho más interesante.



Relación de Materiales:

La chapa perforada elegida para el cerramiento de la fachada que da hacia el charco está directamente relacionada con el muro vegetal de la parte trasera del edificio. Proponemos que la chapa esté perforada irregularmente al igual que el muro que vemos en la cara opuesta de los módulos, creando así una relación entre ambas vistas.

Espacios.

Los Patios:

Se plantean una serie de espacios al aire libre dentro del edificio que se pueden utilizar como espacios expositivos, zona de ocio y esparcimiento ó como prolongación de la terraza de la cafetería. También es posible desarrollar talleres en estos espacios.

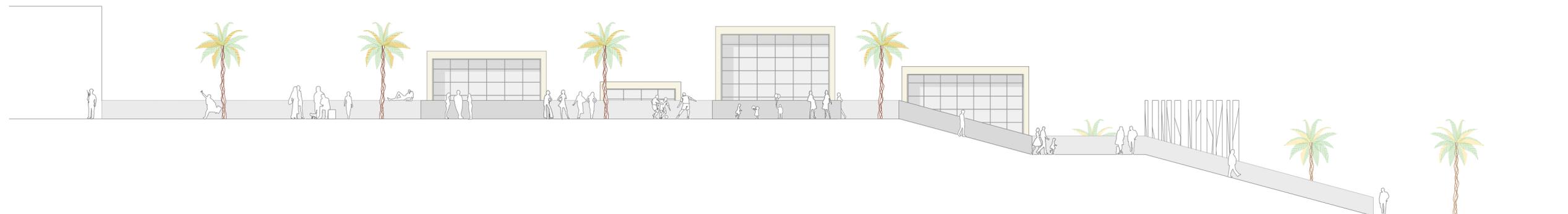
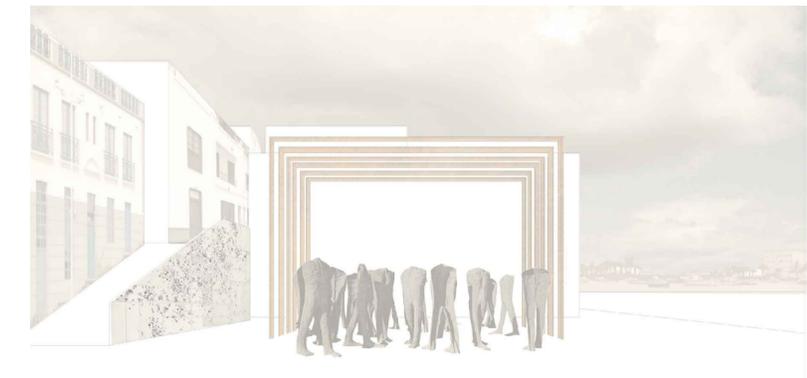
El elemento protagonista de este espacio es el muro vegetal que hemos planteado como telón de fondo del proyecto. El carácter cambiante de este tipo de muro vegetal coincide con el carácter del espacio al que viste, que también es un lugar en constante cambio.



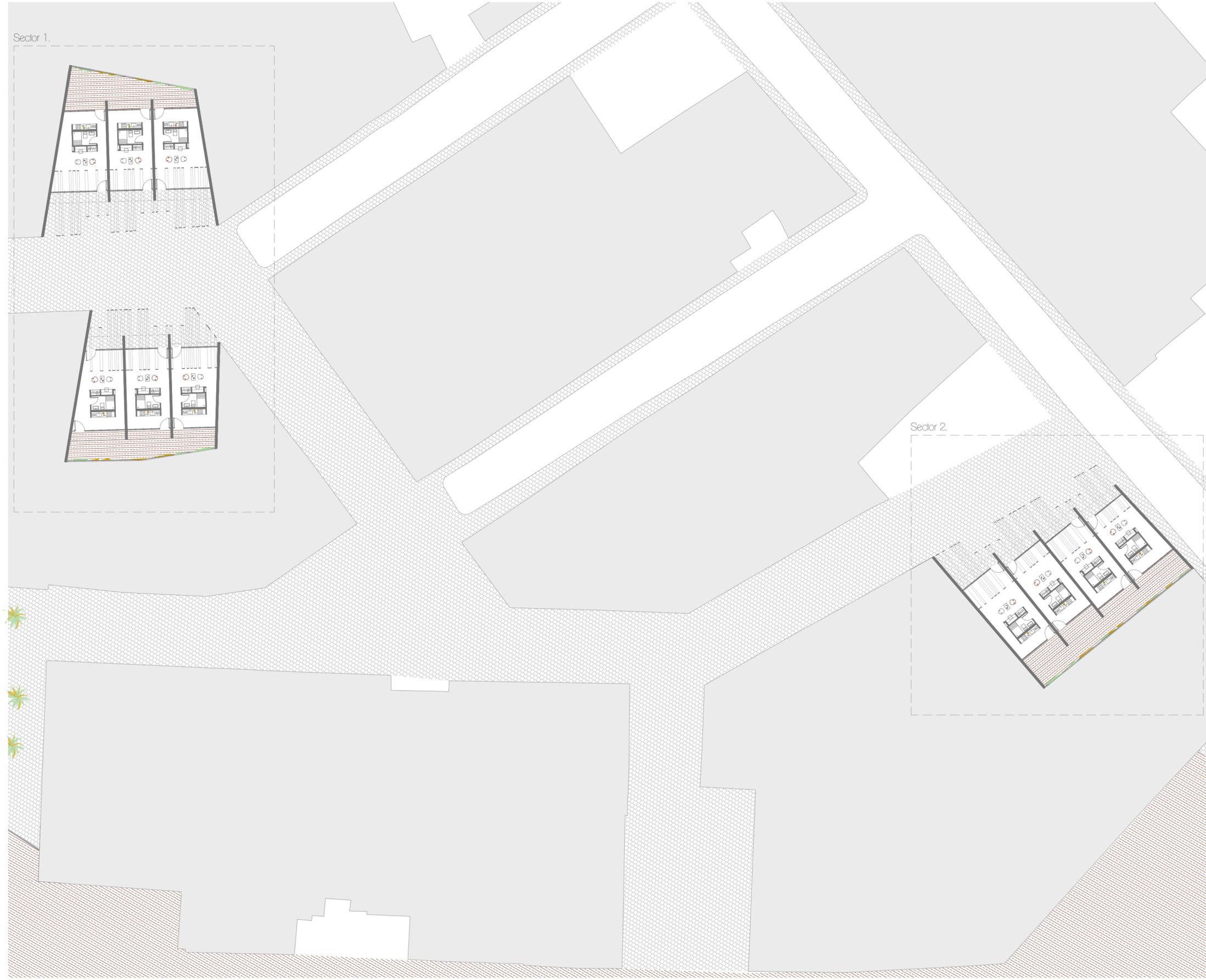
Prolongación del Espacio Intermedio:

La envolvente se prolonga en un momento dado hacia el espacio público, convirtiendo la zona en un lugar de exposición al aire libre.
La función del espacio intermedio es la de exponer al igual que la de ésta prolongación del ese espacio. Así cuando el centro permanezca cerrado siempre habrá una referencia al entorno sobre a lo que ocurre en el centro.

Por el otro lado del edificio también se produce una prolongación de la envolvente, pero en ésta ocasión el espacio se utiliza como terraza de la cafetería del centro, ya que es una espacio recogido que además da sombra.



Propuesta de Viviendas.



Imágenes del Sector 1.



Imágenes del Sector 2.



Viviendas - Taller.

El término de Vivienda Productiva surge en América Latina, como respuesta a la precariedad económica de grandes sectores urbanos, donde cada familia reservaba una porción de su vivienda para desarrollar un modesto negocio con el que salir adelante. La vivienda productiva es una tipología genérica, en la que podemos encuadrar distintos oficios. Un ejemplo particular es el de la vivienda-taller para artistas/artesanos. Ya desde la Carta de Atenas se manifestaba una especial preocupación por este oficio:

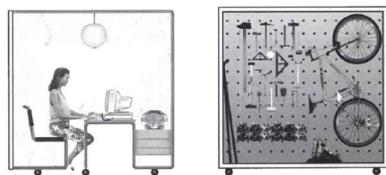
"La artesanía, íntimamente vinculada a la vida urbana, de la que procede directamente, debe poder ocupar lugares claramente determinados en el interior de la ciudad."

Carta de Atenas 49.



El Espacio Habitar.

En una vivienda tradicional se trabajan aspectos como la zonificación para que las actividades cotidianas no se entorpezcan las unas a las otras. El estar, la cocina o el dormitorio quedan diferenciados en independientes ya que el uso de cada uno de ellos no puede estorbar al otro.



El Espacio Taller.

Es una zona de trabajo, de desarrollo de proyectos e inspiración. Dentro de la estructura de la vivienda la parte dedicada al taller tendrá mayor peso que la propia vivienda en sí, ya que es el motivo por el que los artistas visitantes se alojaron en ellas.



El Espacio Relación.

Este espacio es un añadido que queremos ofrecer a los usuarios de la viviendas. Dado que los artistas desarrollarán trabajos durante su estancia, le ofrecemos la posibilidad de vender sus obras o comprar otras obras e involucrarse así en el lugar y con sus gentes.

El Límite de la Calle.

"Porosa como esta roca es la arquitectura. Edificio y acción se enredan en sus patios, arcadas y escaleras. En todo se preserva el margen que les permite devenir el teatro de las nuevas constelaciones imprevistas. Se evita lo definitivo, la marca. Ninguna situación aparece prevista para durar para siempre, ninguna figura afirma: 'así y no de otra manera'."

Walter Benjamin, descripción de Nápoles.



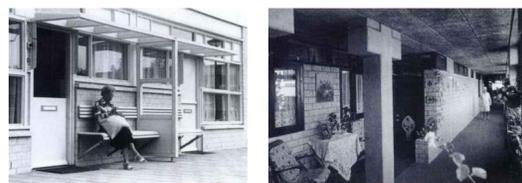
Semiprivado, semipúblico. Son conceptos que aún hoy en día se siguen cuestionando y repensando. Los límites entre lo privado y público son difusos y sensibles, y constituyen un ámbito verdaderamente interesante en cuanto a los modos de ocupación y uso. Es en esa espontaneidad e imprevisibilidad de la que nos habla W. Benjamin donde residen su valor e interés. Aunque resulte difícil caracterizar los espacios privado/semiprivado/semipúblico/público, creo que es importante detectarlos para poder trabajarlos en el proyecto y conseguir estimular su uso. Por ello, dentro del contexto del Charco y en función de la accesibilidad/uso los entiendo como:

Espacio Privado – acceso restringido a único propietario. Vivienda.

Espacio Semiprivado – acceso y uso compartido entre co-propietarios. Extensión de la vivienda. Patio de vecinos.

Espacio Semipúblico – uso público controlado por propietarios. Extensión de la calle que eventualmente puede cerrarse. Zona de talleres y compraventa.

Espacio Público – uso público libre, controlado por administración pública. Calle.

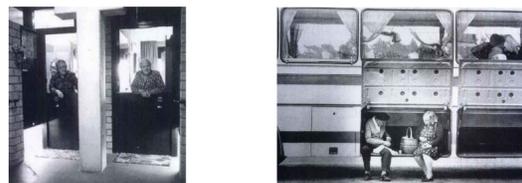


Hertzberger ilustra como el tratamiento de la galería puede cambiar radicalmente la relación entre los usuarios. Muestra la galería como una extensión del espacio interior de la vivienda. Nos revela una sensibilidad especial en el tratamiento de los espacios de transición, simplemente con una elección estudiada del mobiliario, como las puertas de hoja partida en esta residencia de ancianos, o una entrada indirecta a la vivienda para crear una pausa o espacio previo.

Existen muchas formas de incentivar el uso de un espacio público. Algo tan simple como la utilización de bloques huecos de hormigón en vez de un parapeto convencional, da lugar a usos y apoderamientos distintos de ese límite. La teoría que se mantiene en el citado libro es que aquellos a los que les gustan las plantas y las macetas, siempre encontrarán soluciones propias, pero el hecho de que estos bloques parezcan "inacabados" por sí solos, sugieren al usuario intervenir para completar el espacio final.

Nos enseña como los espacios públicos funcionan mejor y se usan más cuando se le da al ciudadano la oportunidad, a través de un primer paso o una "insinuación", de desarrollar o construir el espacio con su uso, en vez de ofrecer el plano vacío o un espacio excesivamente concreto.

Libro "Lessons for Students in Architecture". Hertzberger.



Desarrollo de la Idea.



"En casi todas las épocas, las familias trabajadoras necesitaron de la autoproducción de bienes y servicios para subsistir y maximizar los salarios insuficientes. La huera en el fondo, el pequeño taller, la confección de ropa familiar, la autoconstrucción de su casa, etc'."

Revista Online: "La Vivienda Productiva y el Urbanismo Productivo". Fermín Estrella.

Se proponen viviendas de carácter temporal en en entorno del Centro de Producción Artística. Se plantea un modelo residencial para usuarios muy específicos, los artistas, por lo que el espacio tiene que estar perfectamente pensado y diseñado para ellos. Tenemos que crear un espacio en el que puedan compaginarse el habitar y el trabajar y hacerlo de forma que cada una sean independientes aunque formen parte de una mismo espacio.

La agrupación de éste modelo de viviendas pretende fomentar también el intercambio de cultura entre diferentes artistas, para que se produzca este intercambio tenemos que, además de ofrecer un espacio privado que sería el de habitar y un espacio de trabajo, crear una común al conjunto de viviendas para que éste intercambio se pueda producir sin interferir en los demás espacios. Por lo tanto en las viviendas - taller se han desarrollado tres aspectos básicos: El Espacio Habitar, el Espacio Taller y el Espacio Relación, todo esto dentro de un mismo vacío de manzana.



El Espacio Estar.



El Espacio Cocina.



El Espacio Dormitorio.



El Espacio Baño.



El Espacio Almacén.



El Espacio Taller.



El Espacio Exposición.

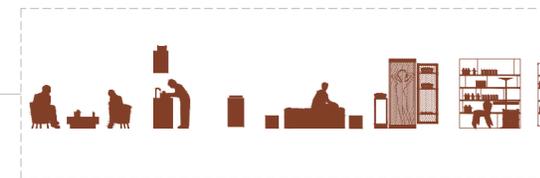


El Espacio Relación.

En una vivienda tradicional se trabajan aspectos como la zonificación para que las actividades cotidianas no se entorpezcan las unas a las otras. El estar, la cocina o el dormitorio quedan diferenciados en independientes ya que el uso de cada uno de ellos no puede estorbar al otro.

Sin embargo, en el tipo de vivienda que estamos desarrollando no podemos jerarquizar todos estos espacios ya que dentro del prototipo vivienda- taller hay dos elementos igual de importantes, además del hecho de que es para estancias temporales.

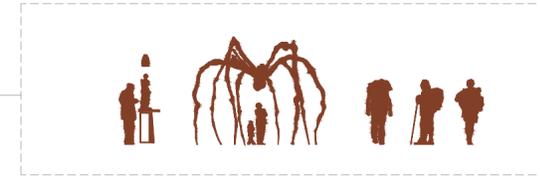
La cocina, el baño, el almacenaje y el dormitorio son espacios necesarios e indispensables, ya que es en éstos estancias dónde desarrollamos nuestra vida privada. En vez de desarrollar cada espacio individualmente vamos a condensar todas las actividades en un mismo módulo.



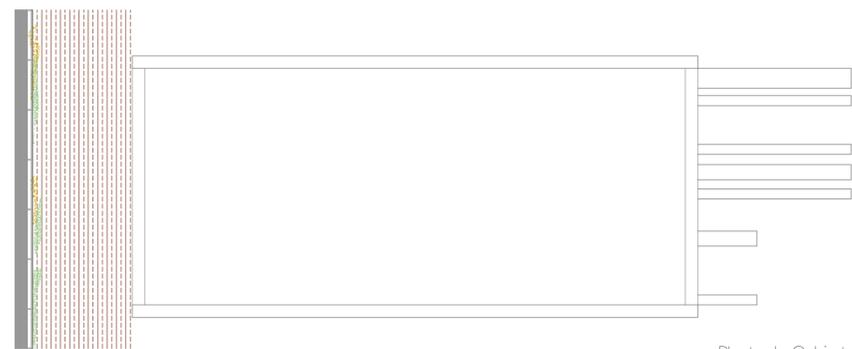
La zona taller tiene que ser el espacio protagonista del proyecto. Es una zona de trabajo, de desarrollo de proyectos e inspiración. Tenemos que pensar en la forma que tiene que tener este espacio, que no es el típico espacio de oficina con un escritorio.

Buscamos que sea un lugar que se define a sí mismo, que ofrezca un abanico de posibilidades que artista pueda aprovechar durante su estancia en la vivienda. Dentro de la estructura de la vivienda la parte dedicada al taller tendrá mayor peso que la propia vivienda en sí, ya que es el motivo por el que los artistas visitantes se alojaron en ellas.

Planteamos un lugar espacioso, sin elementos que lo interrumpen para que la persona que trabaje en ella sea libre de adaptar el espacio a sus necesidades, un espacio continuo, de transición entre unos puestos y otros y común a todas las viviendas, pero sobre todo tiene que ser un espacio accesible en el que le ofrecemos la posibilidad de vender sus obras o comprar otras obras e involucrarse así en el lugar y con sus gentes.



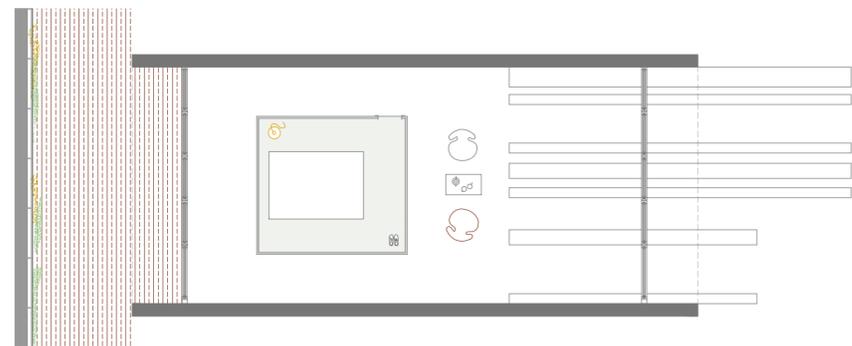
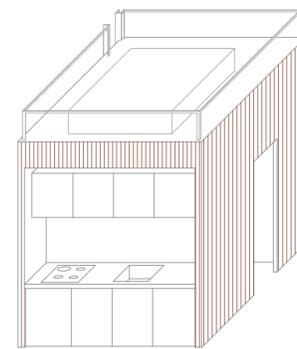
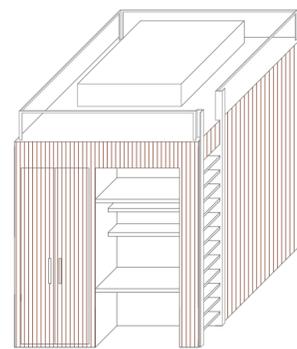
Tipología.



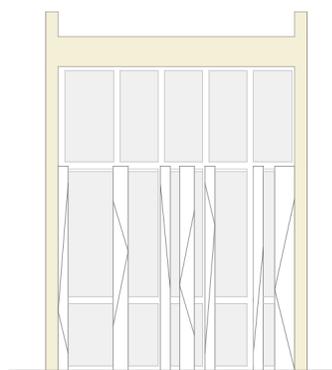
Planta de Cubierta.

Módulo Vivienda.

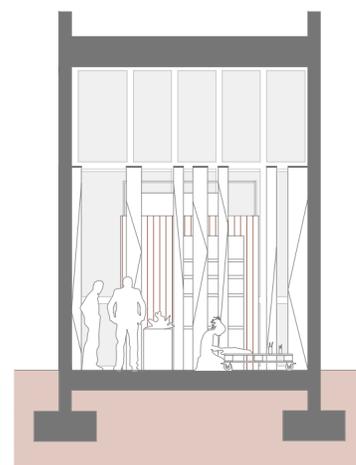
Compactamos todas las actividades que se desarrollan en la vivienda tradicional, para concentrarla en un sólo bloque compacto. En este módulo tendremos el baño, la cocina, el estudio y el almacén en la planta baja y el dormitorio en la planta alta, al que se accede mediante una escalera tipo barco. De ésta manera despejamos la planta para poder desarrollar las actividades propias de un taller.



Planta Alta.



Alzado.



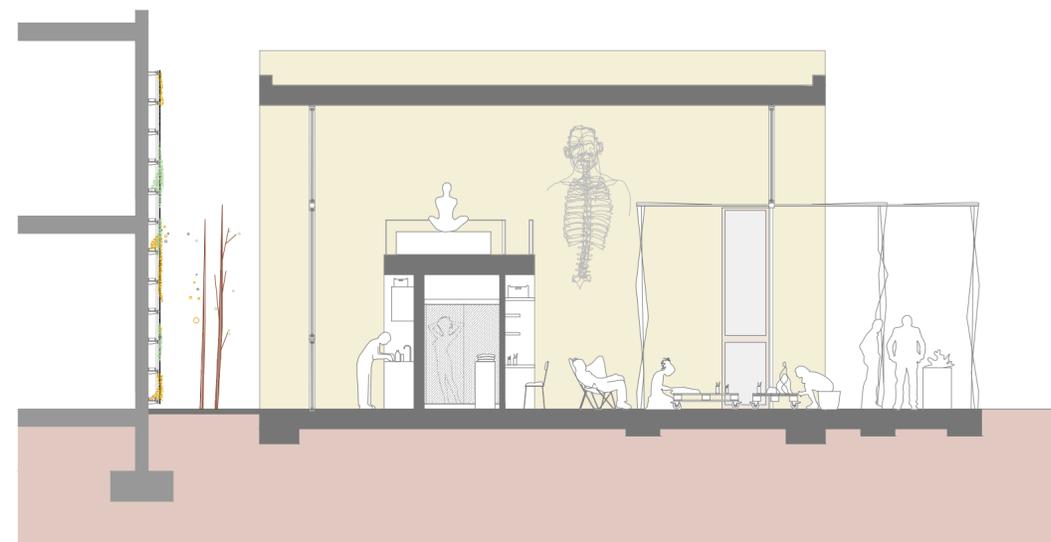
Sección Transversal.



Planta Baja (Cerrada).

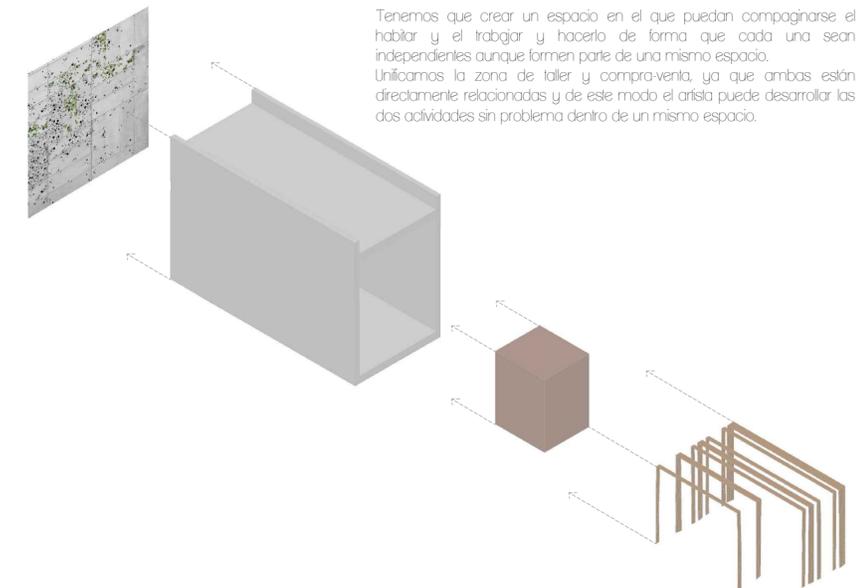


Planta Baja (Abierta).

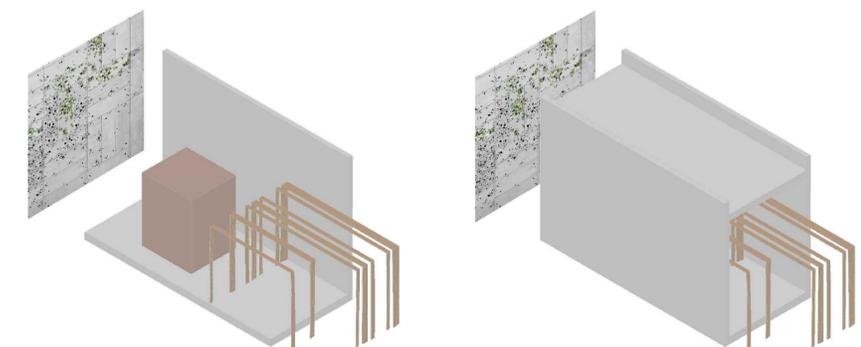


Sección Longitudinal.

Desarrollo.

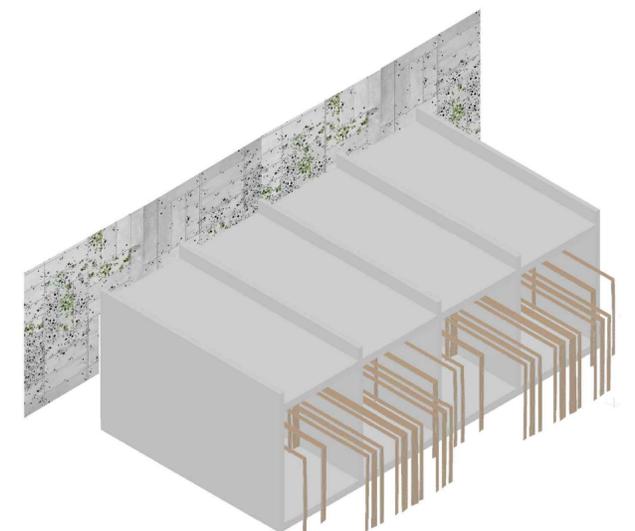


Tenemos que crear un espacio en el que puedan compaginarse el habitar y el trabajar y hacerlo de forma que cada una sean independientes aunque formen parte de un mismo espacio. Unificamos la zona de taller y compra-venta, ya que ambas están directamente relacionadas y de este modo el artista puede desarrollar las dos actividades sin problema dentro de un mismo espacio.



Planteamos un concepto de espacio público - privado, permeable y que podrá cerrarse cuando no esté en uso la vivienda o no esté trabajando el artista. De esta forma se favorece la relación del artista con los habitantes del lugar y los visitantes, a ellos les acerca a su arte y el crea vínculos y aprende de la gente de alrededor.

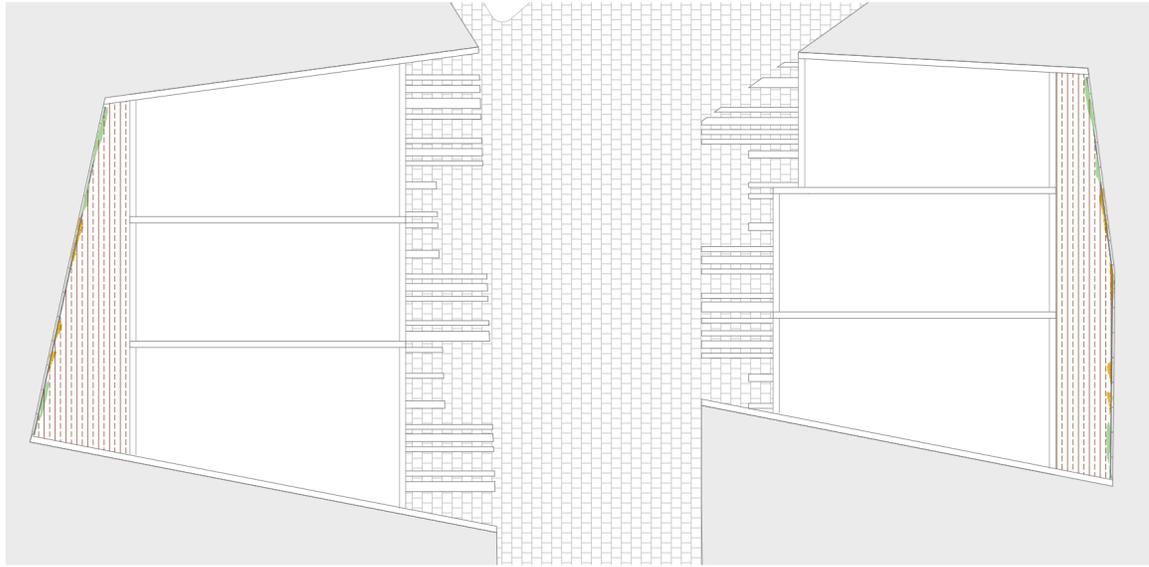
Éste es un espacio continuo, de transición entre unos puestos y otros y común a todas las viviendas, pero sobre todo tiene que ser un espacio accesible, y atractivo para que venga la gente. Lo más importante de esta zona es que los artistas se dan a conocer dentro de la escala urbana. Es una oportunidad de relacionarse, aprender del lugar y que el lugar aprenda de ellos.



E: 1:100 - 1:10



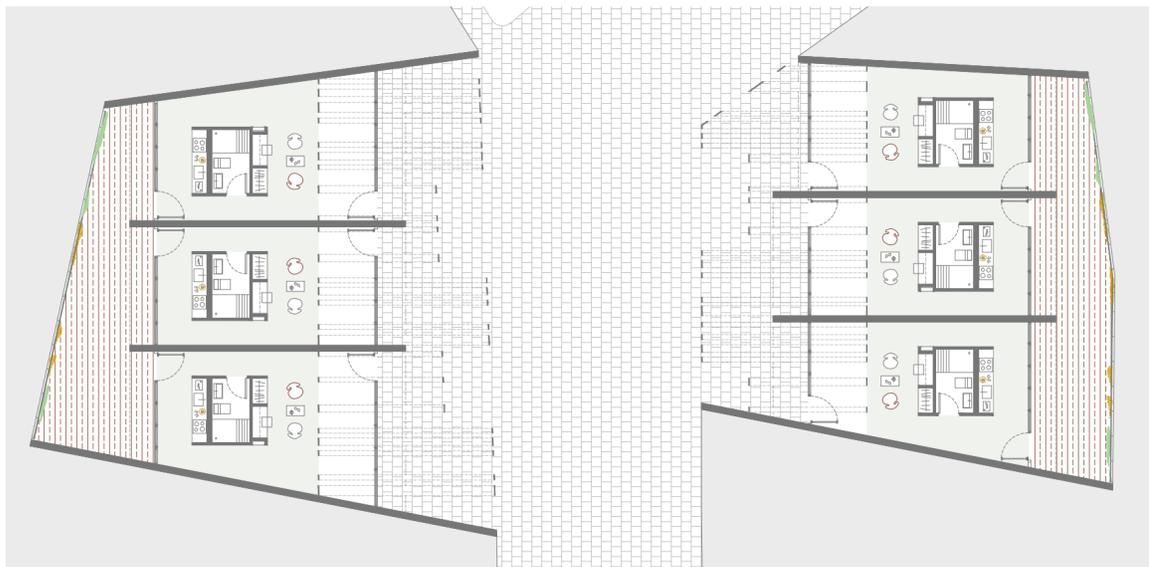
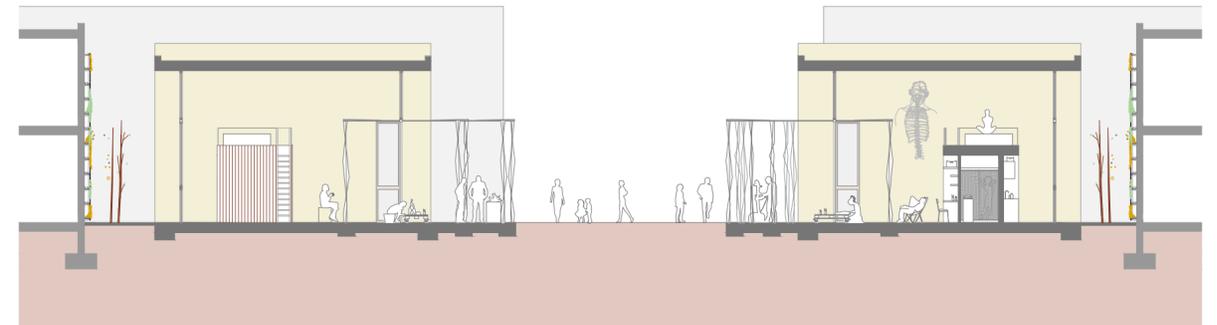
Sector 1.



Planta de Cubierta.



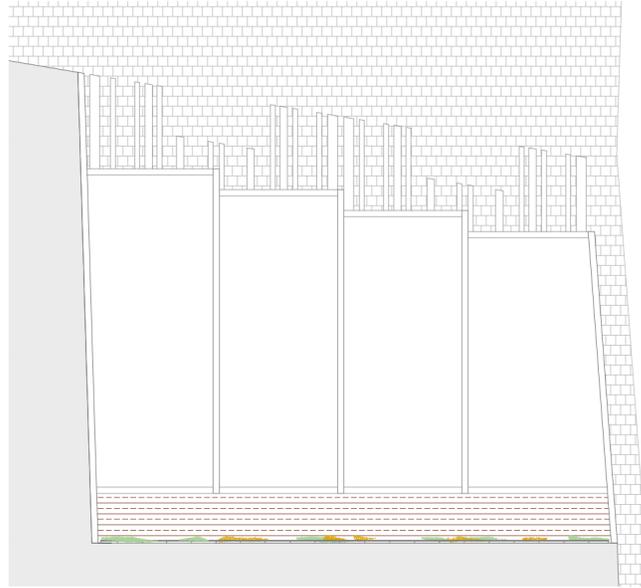
Planta Alta.



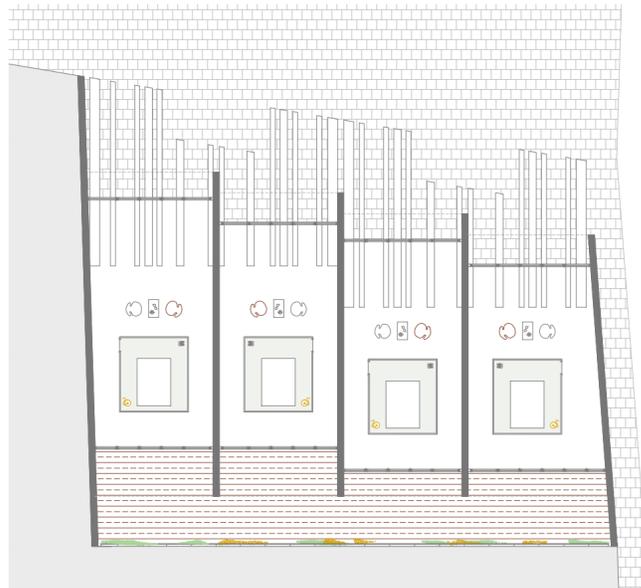
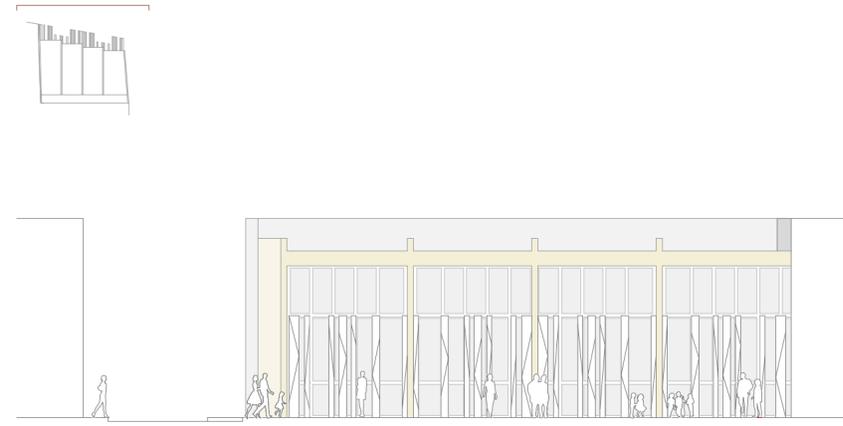
Planta Baja.



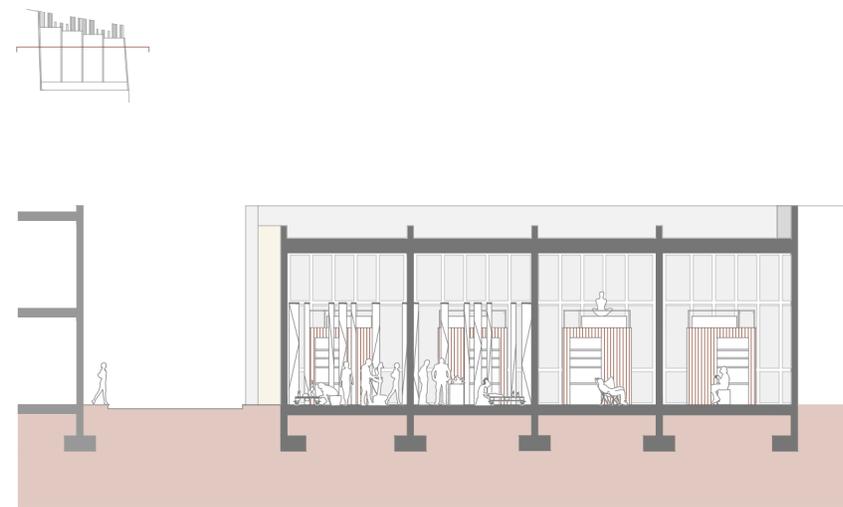
Sector 2.



Planta de Cubierta.



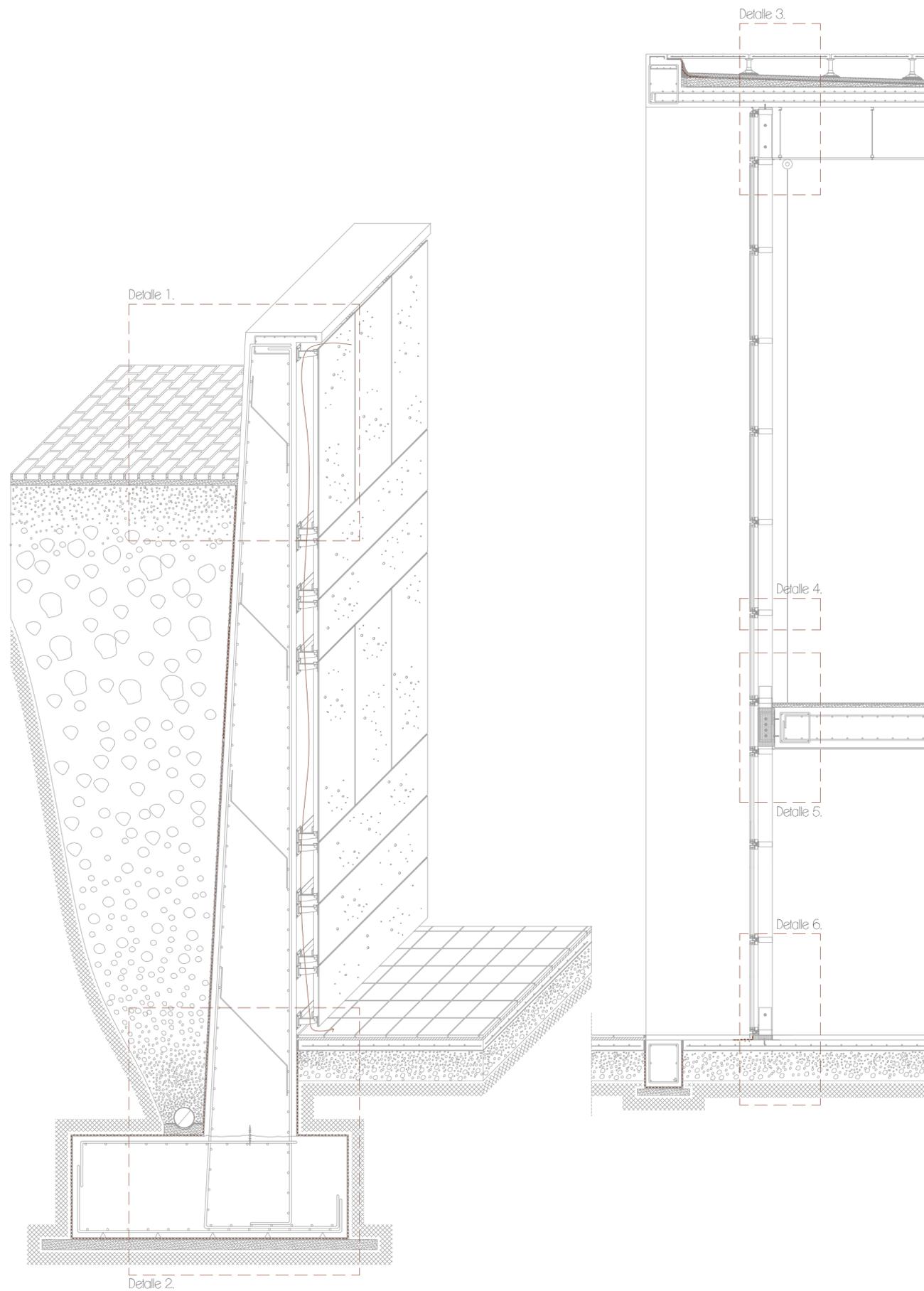
Planta Alta.



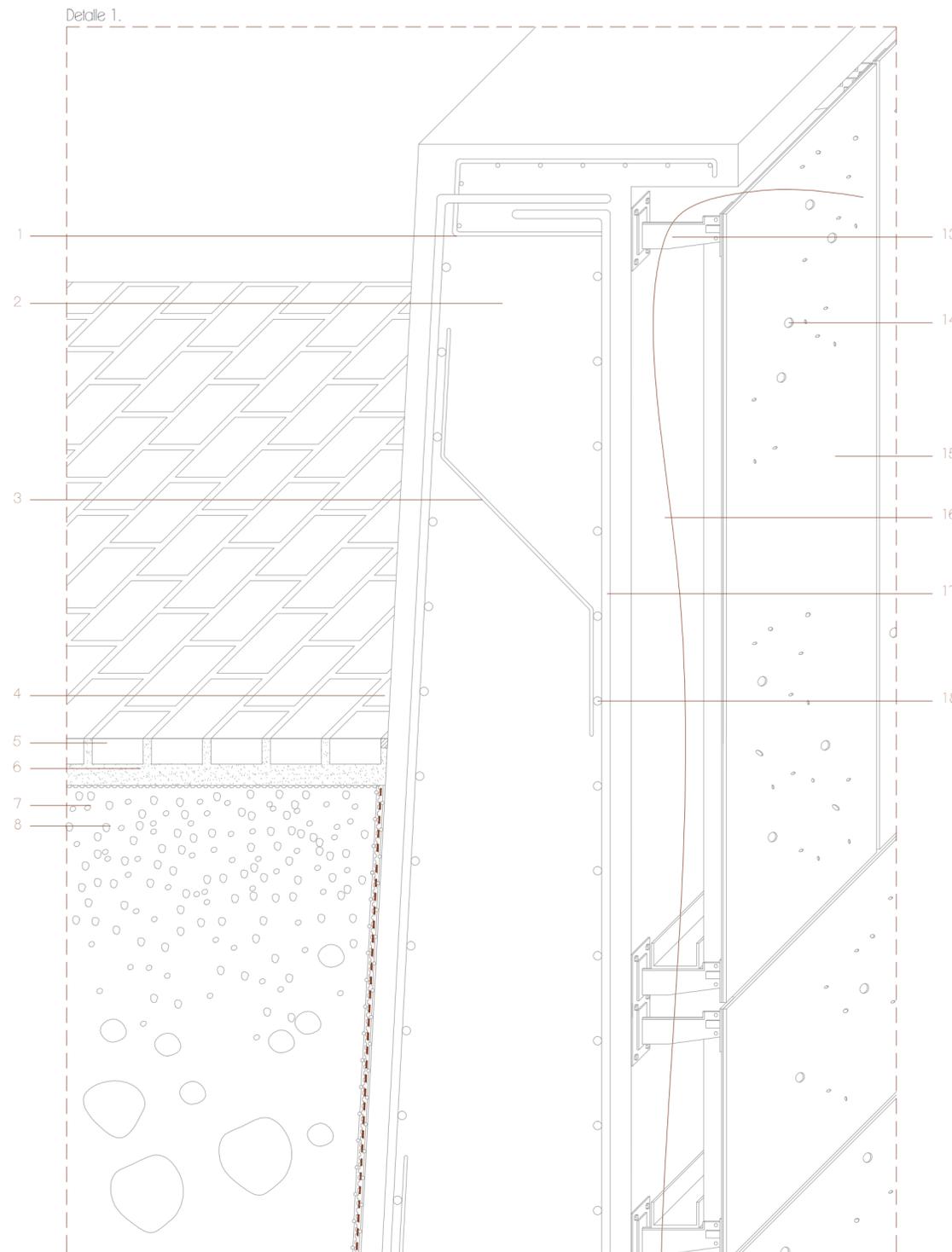
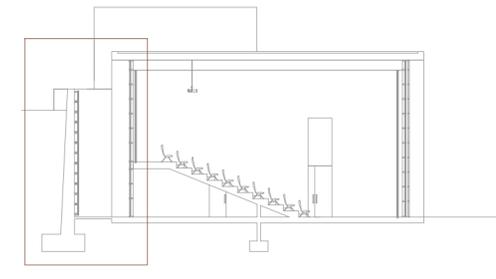
Planta Baja.



Detalles.



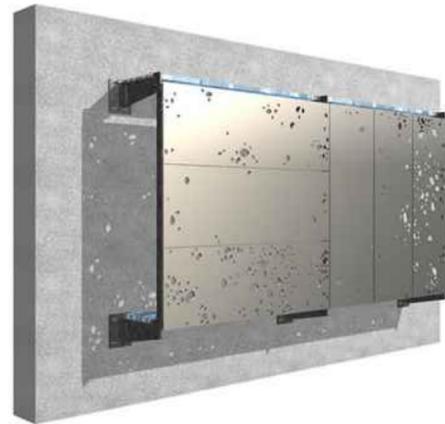
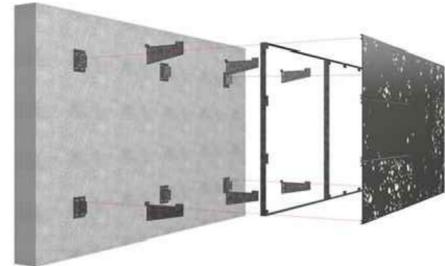
Sección 1.



Muro Vegetal:

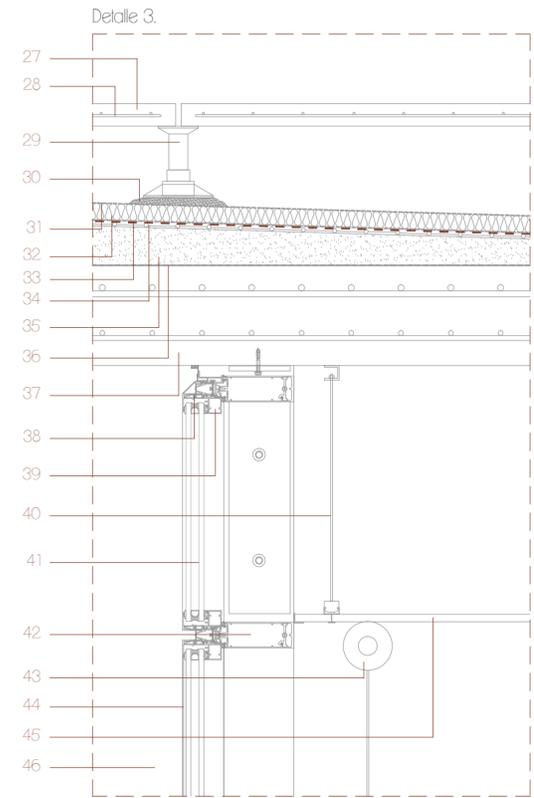
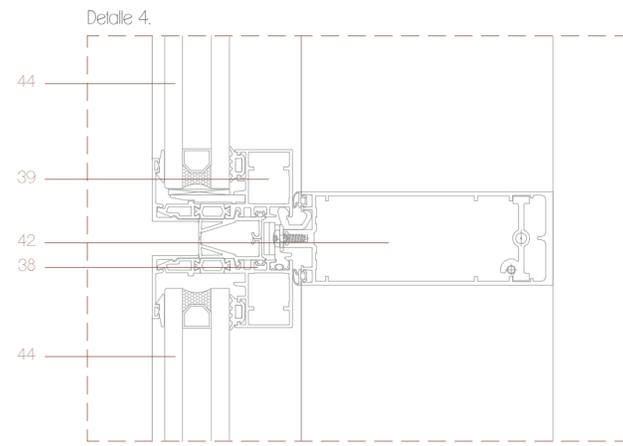


Se opta por la colocación de estos paneles en el muro de contención que resuelve la diferencia de cota del proyecto. Este muro vegetal que permite integrar el nuevo edificio a su entorno natural.

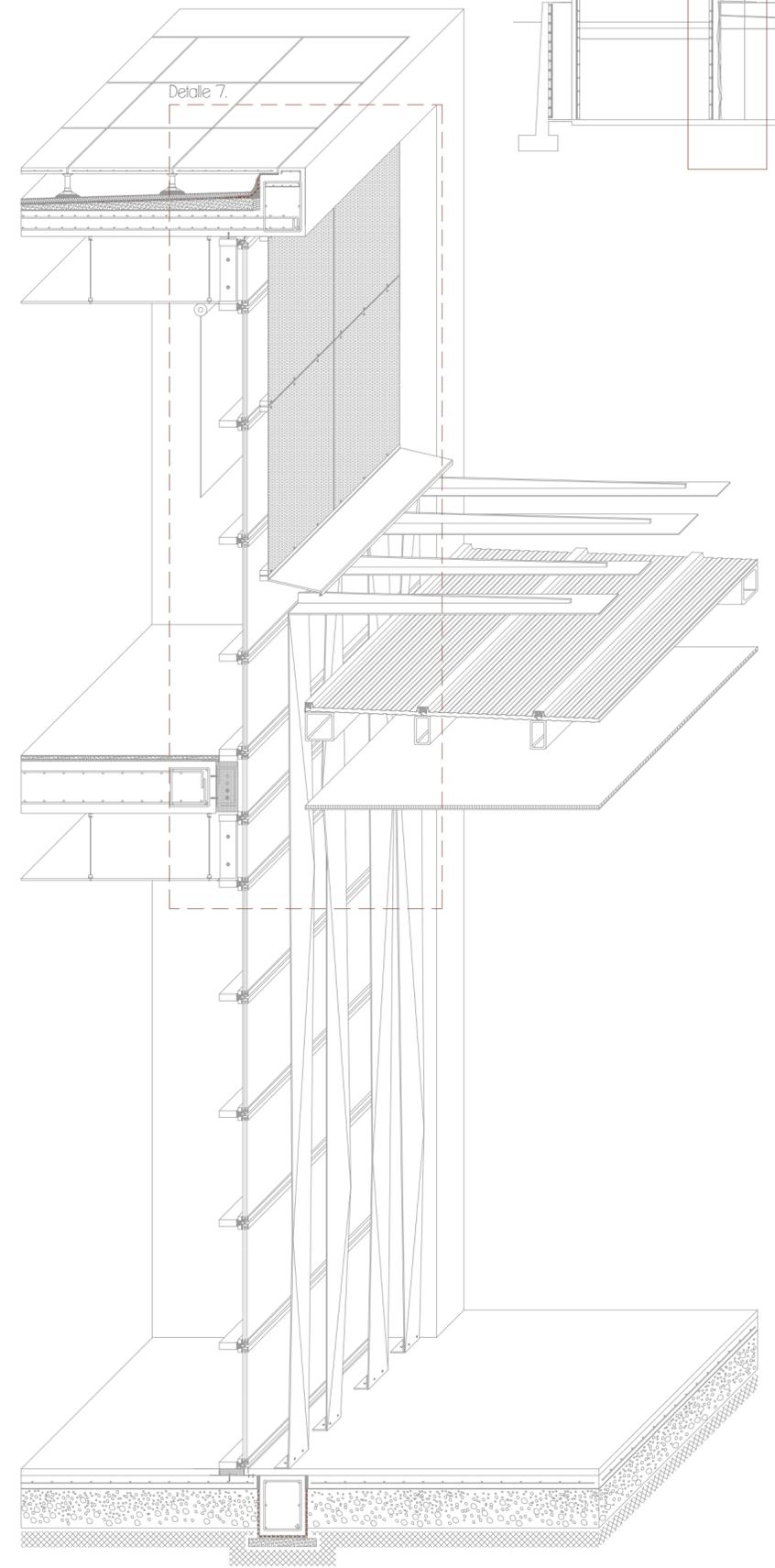
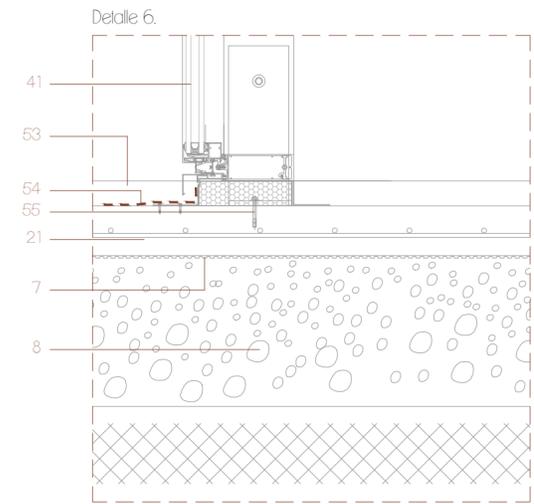
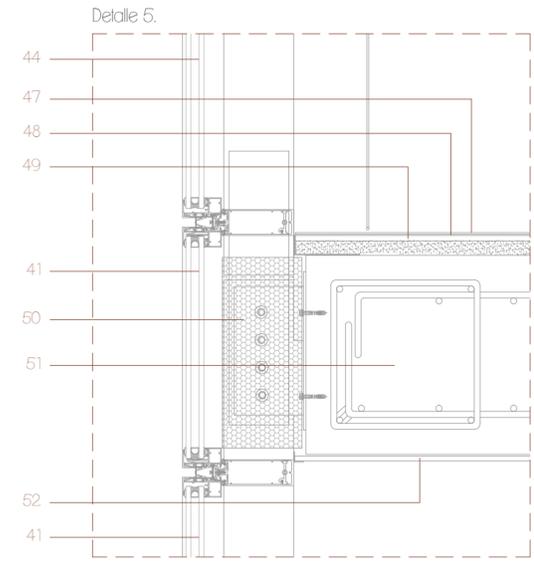
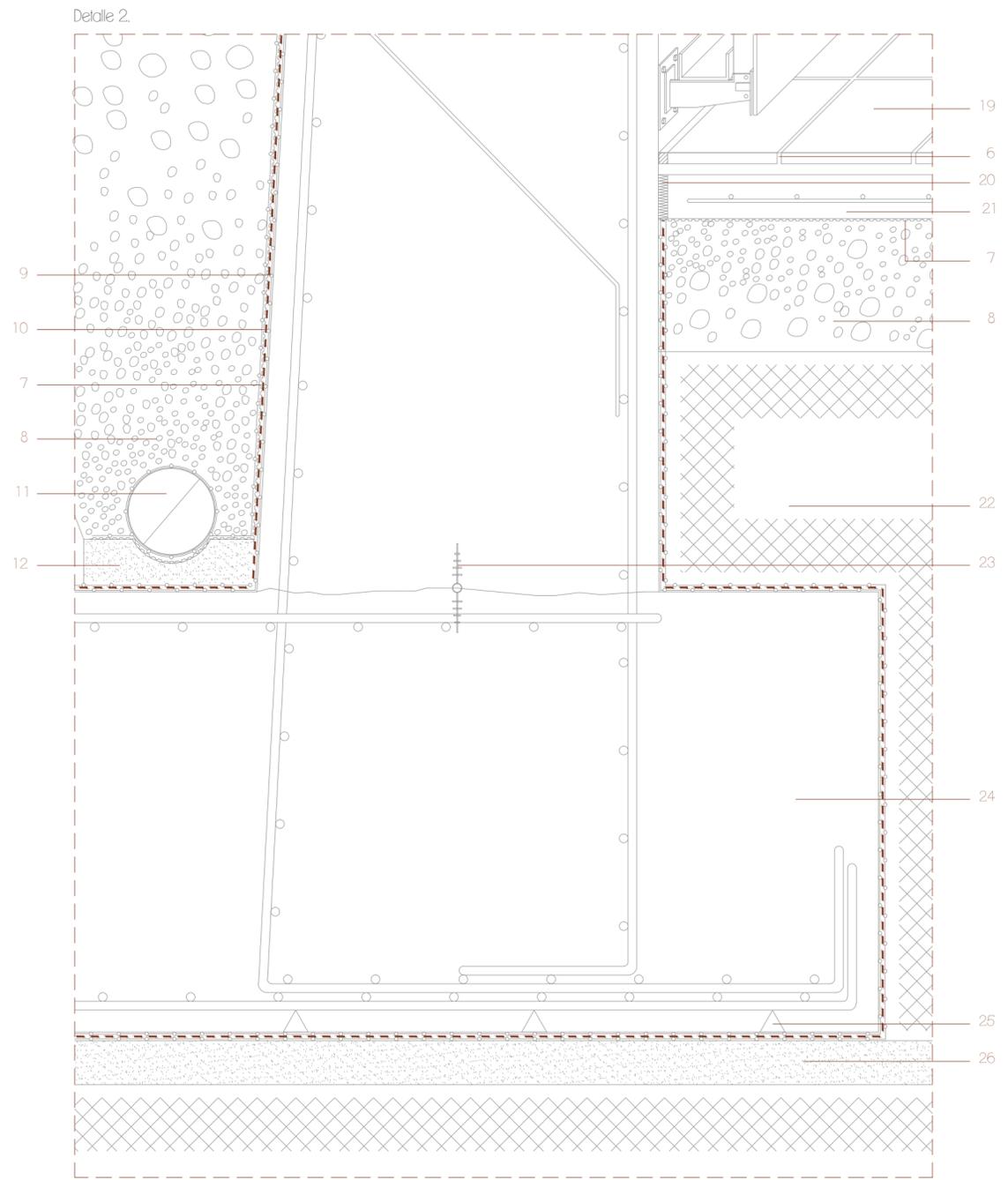
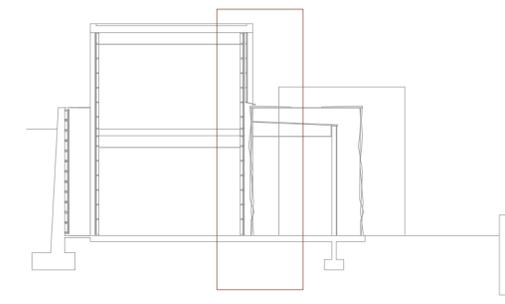


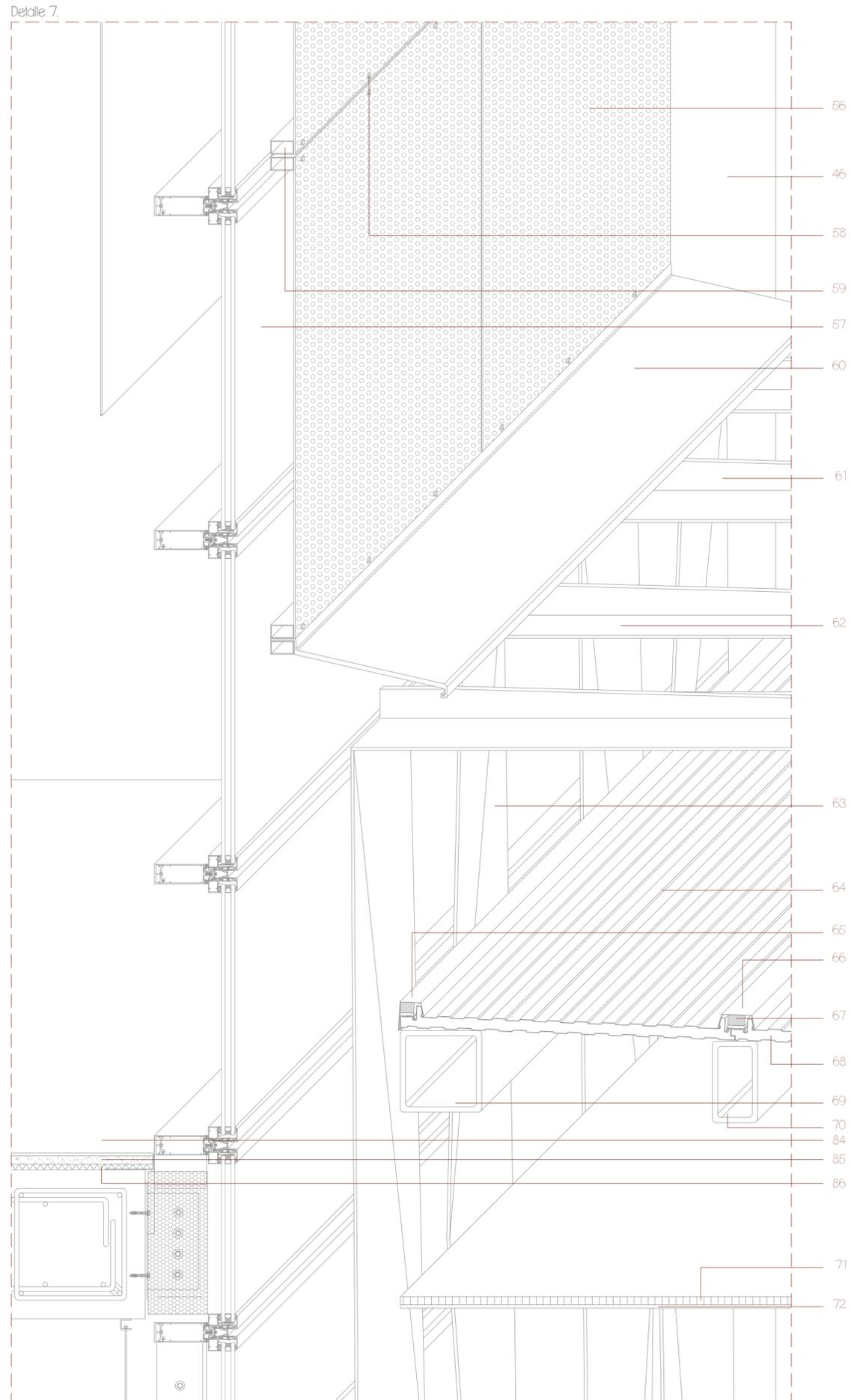
El muro se construye en base a paneles de aluminio fundido con perforaciones en diversos ángulos, lo que le da un aspecto variable al muro. Se utiliza una innovadora maquinaria que permite ejecutar las perforaciones, sobre paneles de 8 mm de espesor en los distintos ángulos dejando un canto vivo en las aristas y entregándoles la profundidad para dar un acabado rugoso específico y lograr el efecto estético requerido.
La innovación en esta parte de la obra es el uso de aluminio fundido en placas con diferentes cantidades de agujeros para la fachada y en función de un diseño predeterminado, a través de los que luego se implementa la vegetación.
La vegetación elegida es musgo, líquen y otras especies vegetales que eventualmente llegarán a rodear todo el muro y que serán distribuidas en función de la mayor o menor luminosidad de las zonas, para su crecimiento. La intervención quiere otorgar al muro un aspecto dinámico y orgánico. No es un muro vegetal, sino una invitación a que la vegetación emerja.

Detalles.

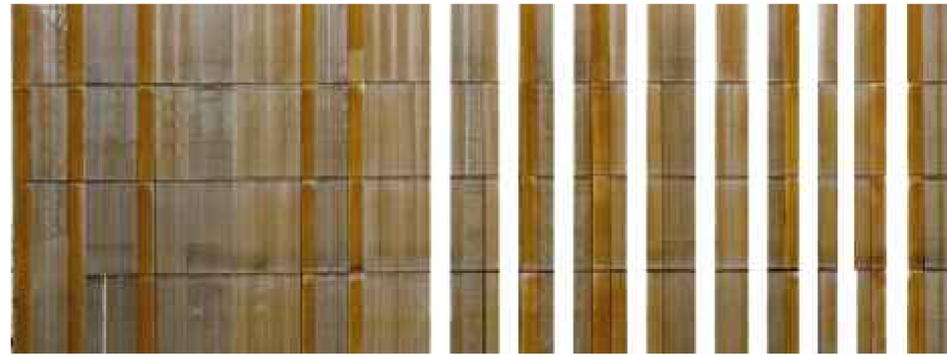


Sección 2.

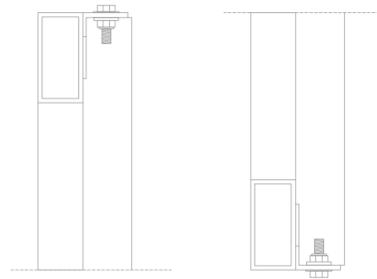




Screen Panel:



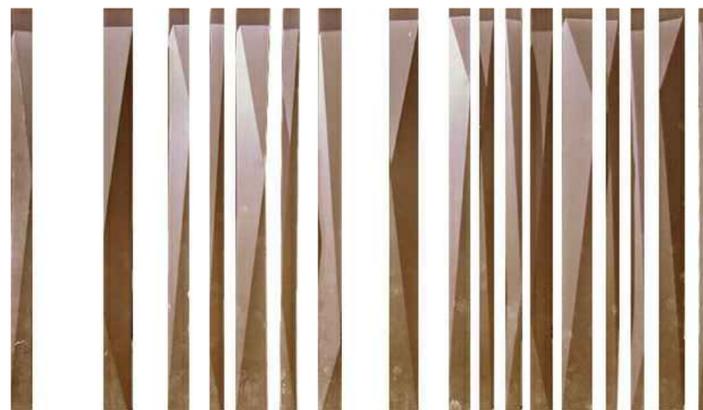
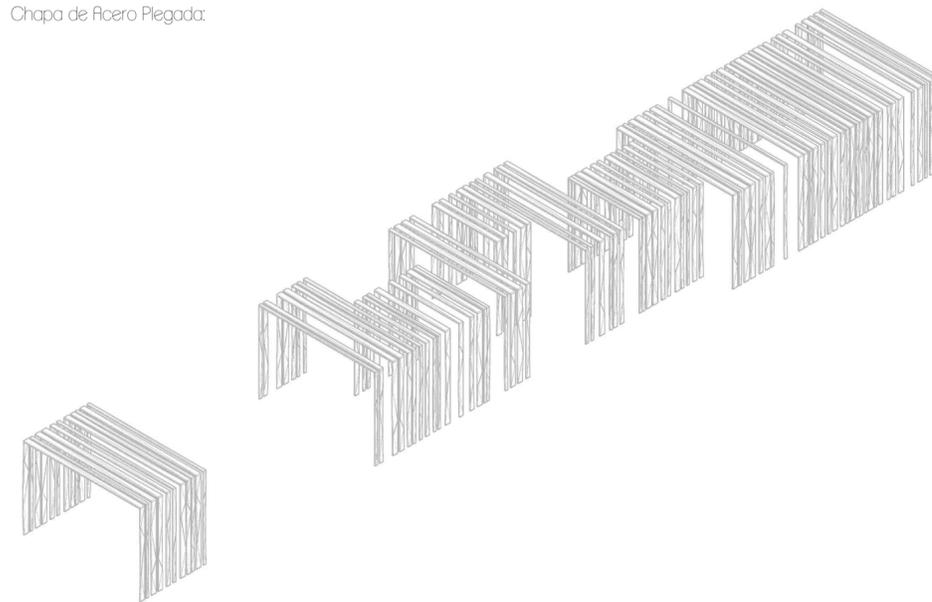
Detalle del encuentro Superior e Inferior.



Screen Panel es un producto de una sola piel y que tiene la particularidad de poder ser perforado de acuerdo a diseños o figuras que el propio arquitecto puede crear, las cuales se generan durante el proceso de elaboración del panel mediante tecnología computacional.

- El panel Screenpanel es un producto de una sola piel que permite revestir fachadas. Se puede instalar de forma vertical, horizontal o diagonal.
 - Se instala directo a estructura mediante perfil de aluminio estándar.
- La instalación de este panel es rápida y sencilla, ya que se fija directamente a la estructura, lo que permite un bajo costo. El montaje puede ser realizado a través de estructura auxiliar formando una doble piel.

Chapa de Acero Plegada:

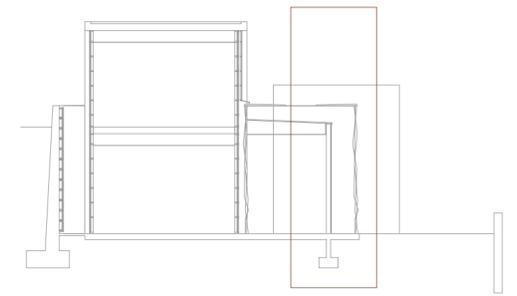


El cerramiento de vidrio del cuerpo horizontal queda cubierto por un pórtico de lamas verticales de acero cortén para ofrecer privacidad a éste área.

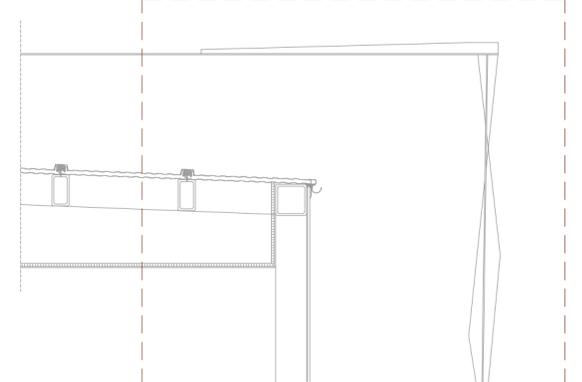
Las lamas están conformadas con acero plegado de 8mm. Los pliegues generan un juego de luces y sombras en la propia superficie de la chapa.

La chapa viene plegada de fábrica y se coloca en la obra de manera que los pórticos queden anclados al suelo mediante una pletina alaminada en la base de cada lama.

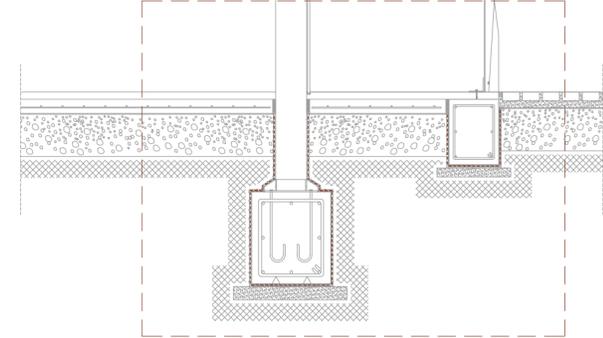
Sección 3.

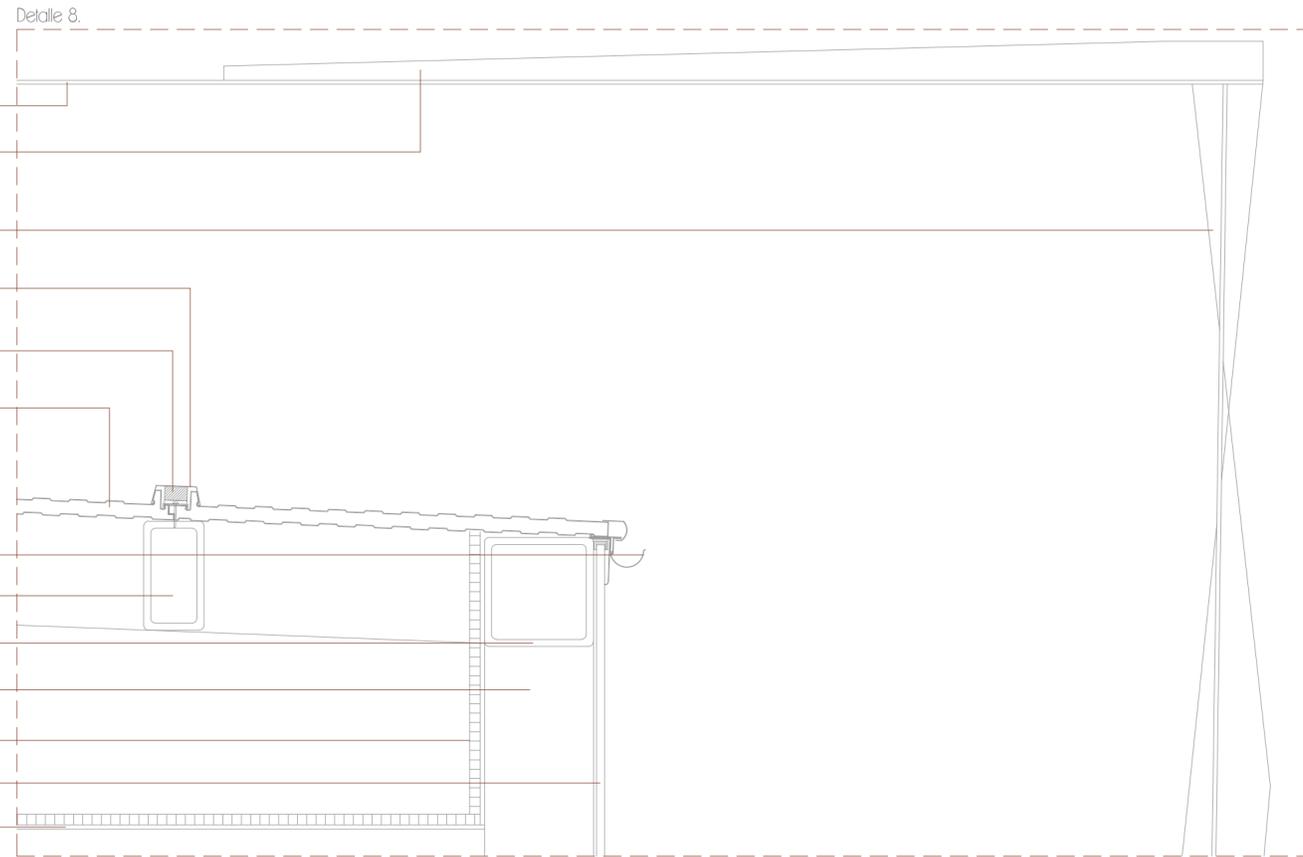


Detalle 8.



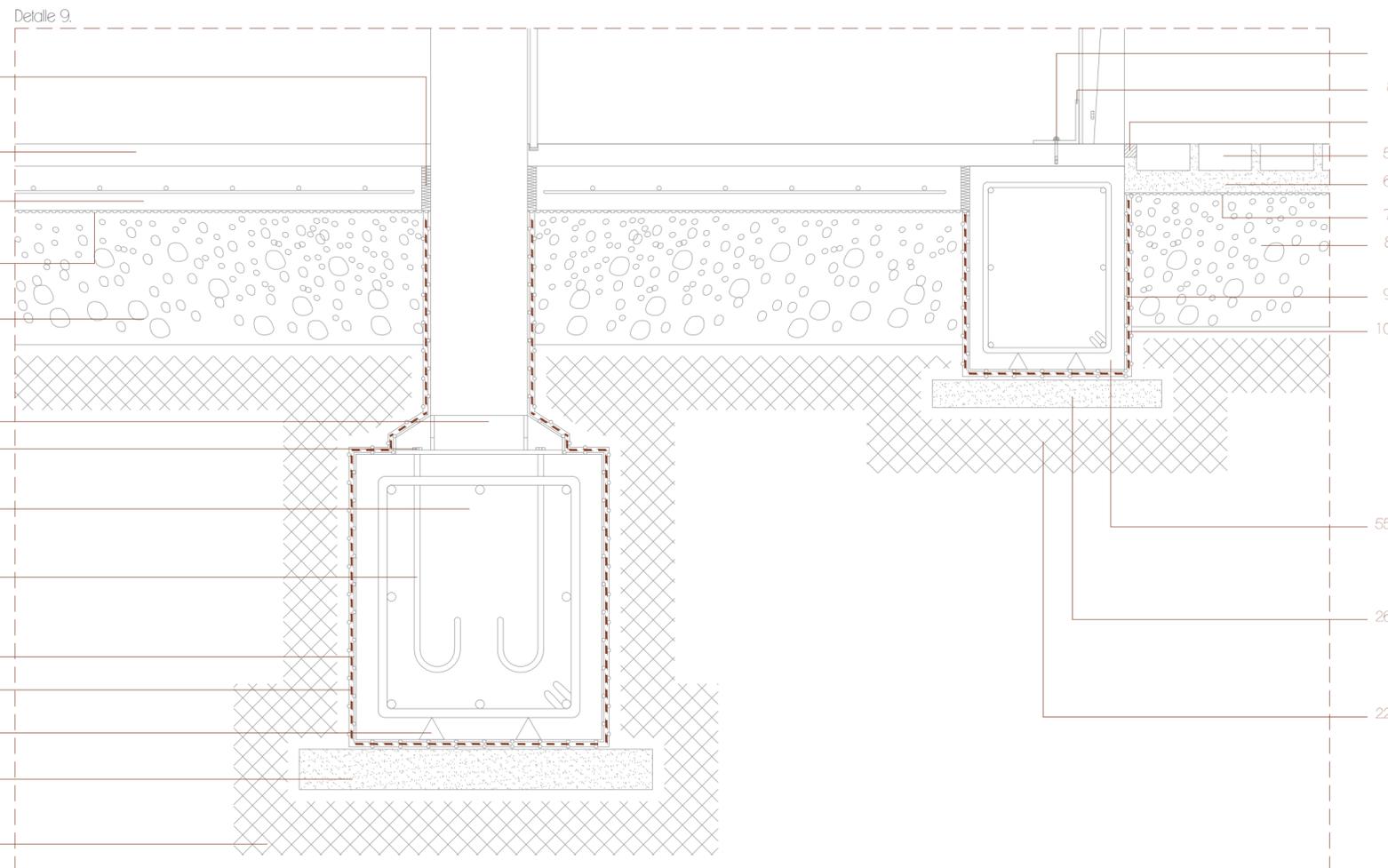
Detalle 9.





Legenda:

1. Armadura de la cabeza del muro.
2. Muro de contención en ménsula de hormigón armado.
3. Horquilla separadora pie de pato o 8mm.
4. Sellante de silicona.
5. Acabado pavimento de adoquines 18x6x12 para aceras peatonales con relleno de junta de arena fina.
6. Lecho de arena 5cm.
7. Protector de estructura nodular de polietileno de alta densidad.
8. Encachado de piedra como capa drenante.
9. Geotextil de polipropileno.
10. Impermeabilización trasdós del muro de contención con imprimación asfáltica emulal lámina autoadhesiva de betún modificado SBS adherida por simple contacto.
11. Tubo drenante.
12. Separador de PVC.
13. Sistema de cuelgue con pre-marcos de acero atornillados al muro de contención para recibir los paneles.
14. Vegetación de musgo, líquen y otras especies que llegan a rodear el muro.
15. Panel de aluminio fundido e=8mm con perforaciones en diversos ángulos en canto vivo y acabado rugoso. Marca Proiekt.
16. Cámara de aire.
17. Armadura principal de Tracción.
18. Armadura secundaria del muro.
19. Acabado pavimento porfido e=2cm.
20. Elemento fuelle para absorber la dilatación térmica.
21. Solera ligeramente armada HA-20.
22. Terreno natural.
23. Junta de hormigonado.
24. Zapata del muro en ménsula.
25. Separadores de PVC.
26. Hormigón de limpieza en contacto con el terreno y base del muro de contención.
27. Acabado cubierta con losetas de hormigón ligeramente armadas.
28. Armadura de acero galvanizado.
29. Plots. Soporte regulable.
30. Mortero de nivelación para los Plots.
31. Lámina geotextil antipunzonamiento Terram 1000 de 135 gr/m2.
32. Aislante térmico de poliestireno extruido e: 4mm.
33. Membrana impermeabilizante de lámina de betún modificado-50.
34. Membrana impermeabilizante de lámina de betún modificado-50.
35. Pendienteado. Capa de hormigón aligerado de 10 cm, capa de mortero 1.5.
36. Barrera de vapor. Lámina asfáltica de betún elastomérico.
37. Fojado de losa de hormigón armado.
38. Perfil junquillo Relelet.
39. Perfil para acristalamiento.
40. Perfilera metálica galvanizada oculta, suspendida del fojado con varillas roscadas.
41. Vidrio laminado 8+8 tipo Estandip opacificado.
42. Perfil de travesaño.
43. Store regulable con motor oculto el el fojado para controlar la entrada de luz.
44. Vidrio laminado 8+8 tipo Estandip de la zona de visión.
45. Falso techo registrable tipo Gyprex de 60x60x10 con borde visto.
46. Muro de hormigón armado HA/B/25/lla encachado a dos caras.
47. Moqueta.
48. Pegamento de fijación para moquetas.
49. Mortero de nivelación 1:6.
50. Placa de anclaje a fojado.
51. Viga de hormigón armado del patio de bulacas.
52. Acabado en yeso del lecho del almacén.
53. Hormigón continuo con acabado pulido.
54. Lámina impermeabilizante de refuerzo.
55. Anclaje del muro cortina.
56. Screen Panel de Hunter y Douglas de acero cortén perforado e=2mm.
57. Muro cortina.
58. Tornillos para fijar la chapa a los ralles.
59. Ralles para fijar la chapa.
60. Vierendeos de acero.
61. Cortelas de acero cortén e=8mm.
62. Chapa de acero cortén e=8mm.
63. Chapa plegada de acero cortén e=8mm.
64. Cubierta ligera de paneles Ondatherm 900 C e=30mm de acero galvanizado atornillada.
65. Pieza de remate del borde del panel.
66. Pieza de acero para mantener la estanqueidad entre los juntos del panel.
67. Tira de aislamiento térmico en la junta para evitar condensaciones.
68. Panel compuesto de:
 - Chapa exterior de acero de 0.6mm de espesor con el fin de mejorar la resistencia del panel a las acciones climáticas.
 - Espuma intermedia de poliuretano dando una clasificación frente al fuego B s2 d0.
 - Chapa interior de 0.4 mm de espesor.
69. Viga de borde de acero.
70. Correa de acero.
71. Placa de yeso e=15mm.
72. Falso techo de paneles acústicos de yeso.
73. Canalón de acero para la recogida de agua.
74. Pilar de acero.
75. Cerramiento de dos capas de vidrio laminado transparente tipo Climalit de 8mm con capa intermedia de builrit.
76. Pavimento continuo pavipox para áreas comerciales.
77. Placa de anclaje.
78. Tornillería de anclaje.
79. Zapata de HA-20 del pilar.
80. Pernos de anclaje.
81. Tornillo de anclaje de la chapa plegada.
82. Platina de anclaje.
83. Correa de borde.
84. Autonivelante Pavipox de resina epoxi e=4-5 cm.
85. Alezado de hormigón ligero.
86. Lámina acústica e=8mm.



Panel Ondatherm 900 C

Es un panel aislante de cubierta para pendientes mínimas del 5 %. La fijación de Ondatherm 900 C es oculta mediante tapjuntas para facilitar el montaje y desmontaje, dando lugar a una estética arquitectónica. El Panel compone de dos paramentos metálicos con un núcleo de espuma de poliuretano y de tapjuntas. Es necesario colocar una tira de aislamiento térmico en la junta para evitar condensaciones.

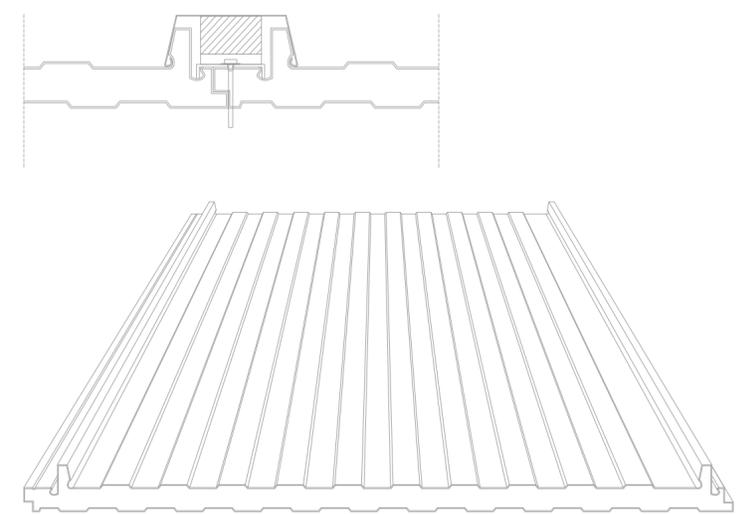
- Esta junta de paneles ofrece una serie de ventajas:
- No existe riesgo de goteras en sus fijaciones, al estar ocultas por el tapjuntas.
 - Elimina el puente térmico en los puntos de fijación.
 - Elimina bordes metálicos expuestos reduciendo el riesgo de oxidación.
 - Hace posible el uso de fijaciones cortas, de esta manera reduce las cargas laterales en la cabeza del tornillo.
 - El panel Ondatherm 900 C es totalmente recuperable. En caso de accidente o ampliación el desmontaje y montaje es rápido, sin merma alguna.

Ondatherm 900 C presenta dos tipos de protección: galvanizado y galvanizado - prelacado (matz Colorissime).

Placa de Anclaje:

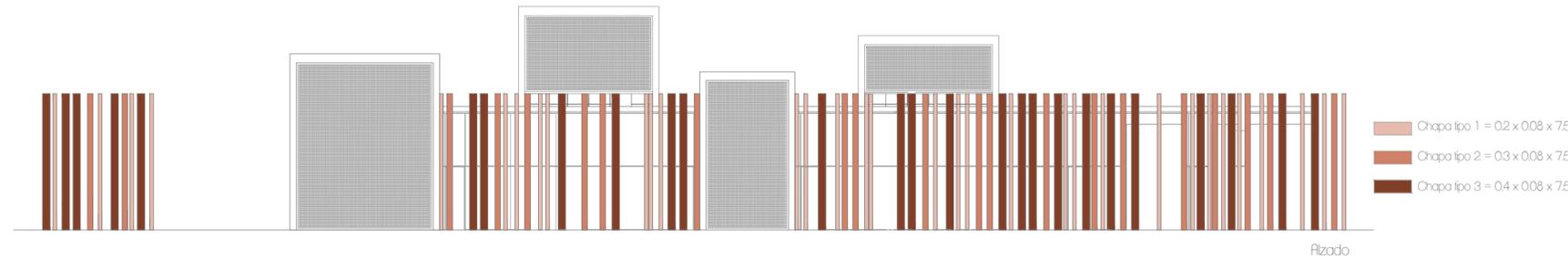
Placa de acero colocada entre un soporte y el elemento constructivo que recibe el esfuerzo, para reducir las tensiones sobre este elemento y realizar un empotramiento efectivo mediante rigidizadores u otros elementos. Debido a que el hormigón de la cimentación no resistiría las tensiones transmitidas directamente por el pilar metálico se utilizan bases de apoyo. Las placas de anclaje se encuentran formadas por la placa base a la que se suelda directamente el pilar, los cortelas de rigidez y los pernos de anclaje que embebidos en el hormigón la fijan a la cimentación, inmovilizando el pilar ante posibles tracciones.

Detalle de la junta.



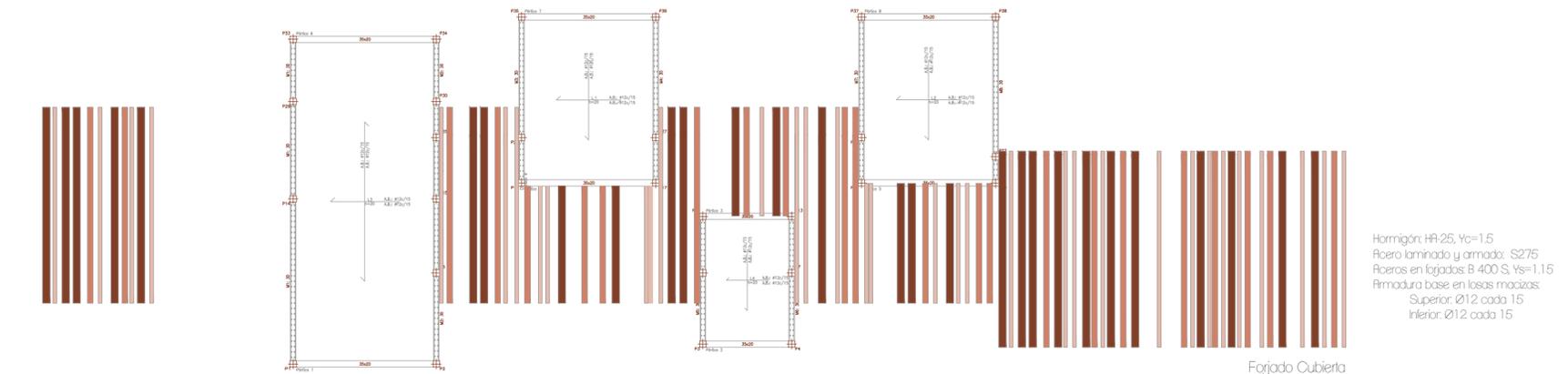
E: 1:35 - 1:10

Estructuras.



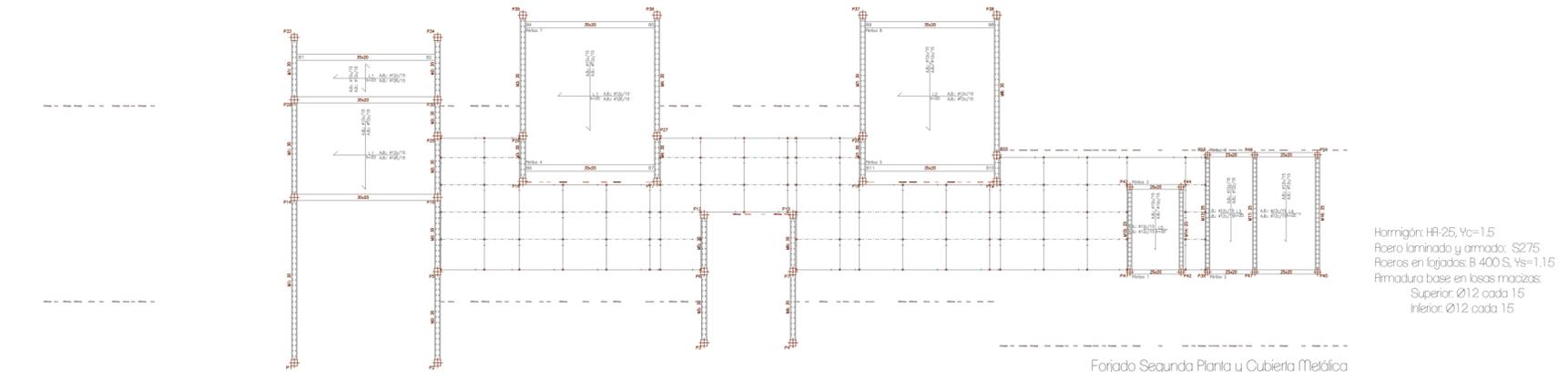
- Chapa tipo 1 = 0.2 x 0.08 x 7.5
- Chapa tipo 2 = 0.3 x 0.08 x 7.5
- Chapa tipo 3 = 0.4 x 0.08 x 7.5

Alzado



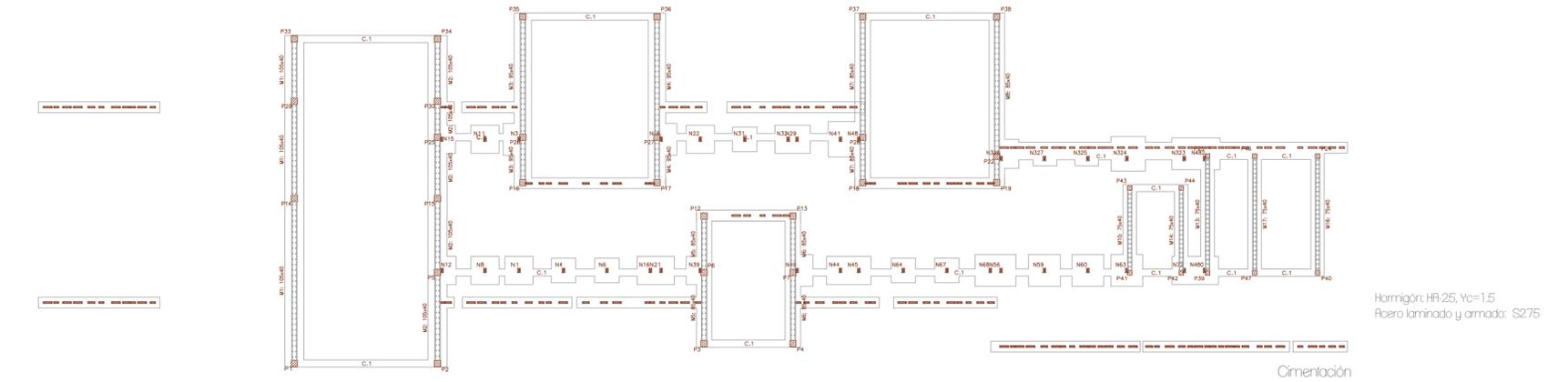
Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero laminado y armado: S275
 Aceros en fojados: B 400 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas:
 Superior: Ø12 cada 15
 Interior: Ø12 cada 15

Fojado Cubierta



Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero laminado y armado: S275
 Aceros en fojados: B 400 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas:
 Superior: Ø12 cada 15
 Interior: Ø12 cada 15

Fojado Segunda Planta y Cubierta Metálica



Hormigón: HA-25, Yc=1.5
 Acero laminado y armado: S275

Cimentación

Materiales a Considerar.

Hormigón: HA - 25/B/20/1b
 Armaduras: B 400 S
 Terreno: Tensión admisible de 4.00kg/cm², peso específico de 2.00 Tn/m³ y ángulo de rozamiento interno 35°.
 Control del Hormigón: Estadístico.
 Control del Acero: Normal.
 Control de Ejecución: Nivel Normal.

Cargas.

	Alturas	Colas	Q (Tn/m2)*	CM (Tn/m2)*
Techo cubierta	6.00	12.30	0.22	0.20
Techo planta 1	5.30	6.30	0.22	0.20
Rampa	2.00	1.00	0.40	0.30
Cimentación		-1.00		

*Q (Tn/m2): Sobrecarga de uso.
 *CM (Tn/m2): cargas muertas.
 *La cargas referidas a esta tabla no han sido mayoradas.

Coefficiente de mayoración de carga:
 of = 1.35 (para carga permanentes)
 og = 1.5 (para sobrecarga de uso)

Estudio detallado de las cargas de cada fojado:

Fojado 1 (suelo planta 1)
 - Peso propio:
 5.00 kn/m2 Losa maciza de hormigón, grueso total 0.20m.
 1.00 kn/m2 Particiones interiores hoja simple de albañilería.
 - Cargas variables:
 4.00 kn/m2 Zonas de acceso al público, sin obstáculos que impidan el libre movimiento.

Fojado 2 (techo cubierta)
 - Peso propio:
 5.00 kn/m2 Losa maciza de hormigón, grueso total 0.20m.

- Cargas variables:
 2.20 kn/m2 Sobrecarga de nieve.

Cargas.

DD,SE - AE Acciones en la Edificación - Cubierta ligera (no supera 1kN/m2).
 Cubiertas 3.1. - G: Accesibles únicamente para su conservación.
 G1: Cubiertas ligeras sobre correas (sin fojado)
 - Carga uniforme 0.4 kN/m2.

	Q (Tn/m2)*	CM (Tn/m2)*
Techo cubierta ligera	0.0848	0.04079

Hipótesis de Viento:

$q_d = q_e \cdot c_e \cdot c_s \text{ ó } c_p$

Celosía exterior:

Presión	Tn/m2
Chapa tipo 1	0.02
Chapa tipo 2	0.04
Chapa tipo 3	0.05

Succión	Tn/m2
Chapa tipo 1	0.02
Chapa tipo 2	0.03
Chapa tipo 3	0.04

Hipótesis de Viento:

$q_d = q_e \cdot c_e \cdot c_s \text{ ó } c_p$

Celosis exterior: presión = 0.9
 succión = 0.7
 succión cubierta = 0.7

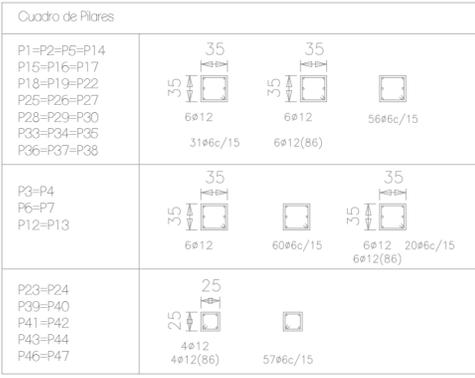
Estructura interior: presión = 0.8
 succión = 0.5
 succión cubierta = 0.7

Estructura interior:

	Tn/m2
Presión	0.12
Succión	0.07
Succión cubierta	0.10

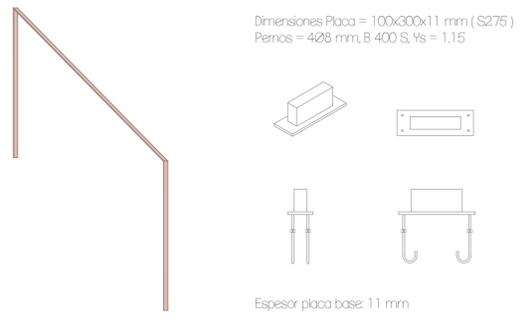


Referencias	Armado esquinas	Armado cara Y
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P12, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P22, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P33, P34, P35, P36, P37, P38	4Ø12 (30+32+24)	2Ø12 (30+32+24)
P23, P24, P39, P41, P42, P43, P44, P46, P47	4Ø12 (30+32+24)	



Estructuras.

Chapa Tipo 1



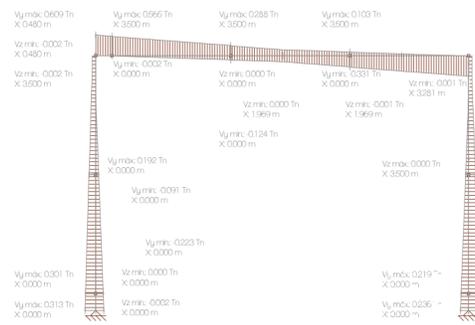
Ancilje



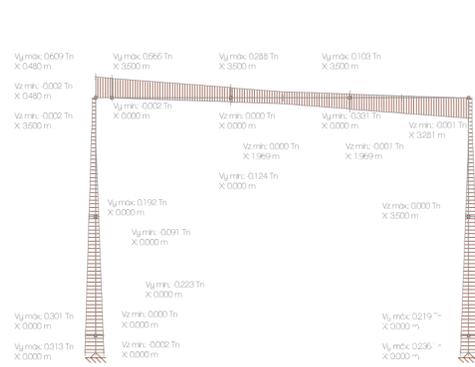
Axli Chapa Vertical



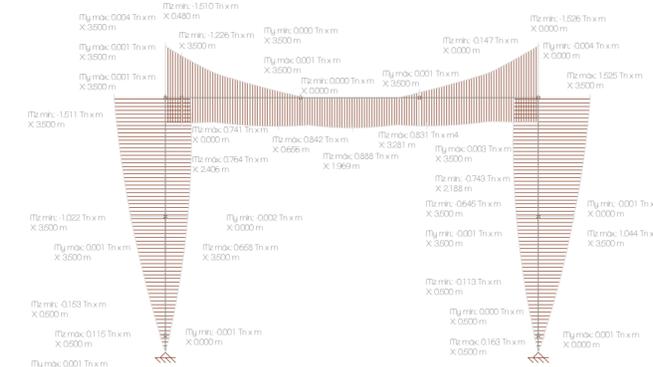
Axli Chapa Horizontal



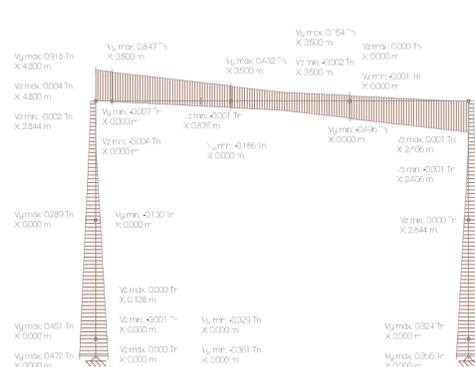
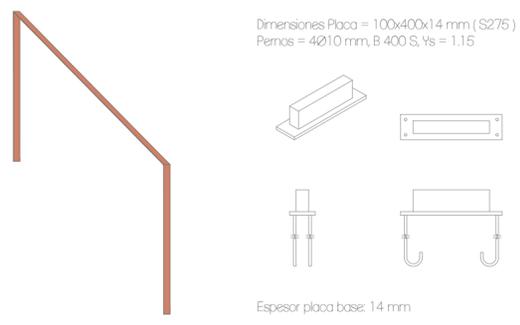
Cortante



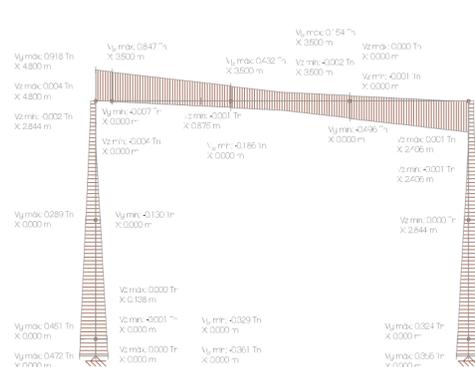
Momento



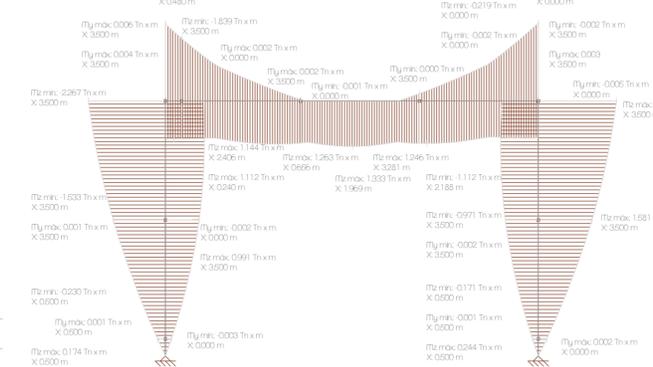
Chapa Tipo 2



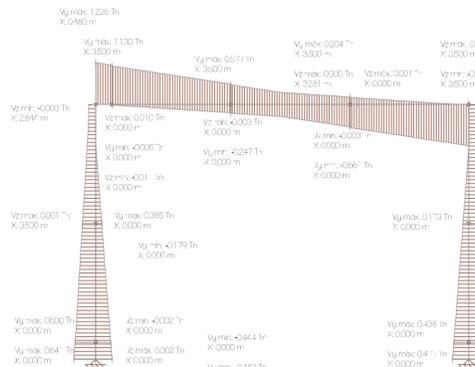
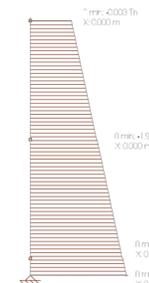
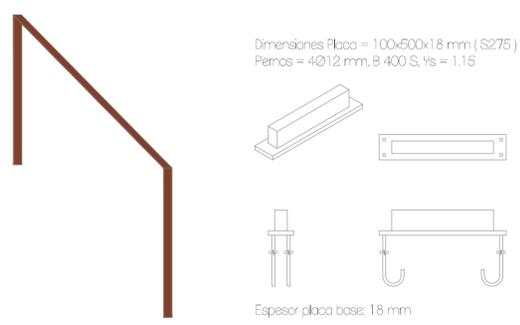
Cortante



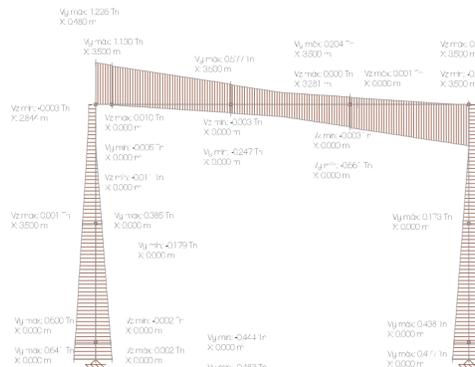
Momento



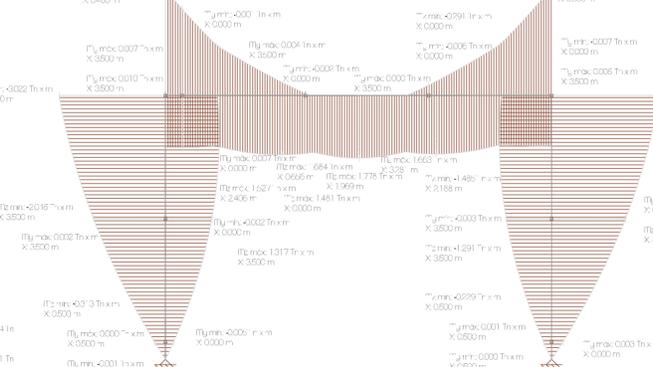
Chapa Tipo 3



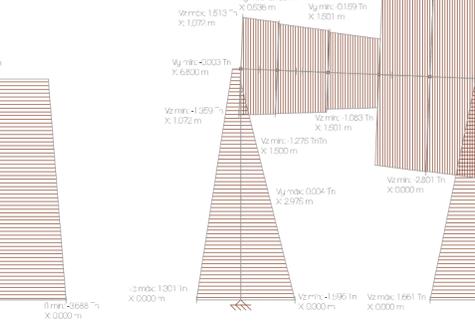
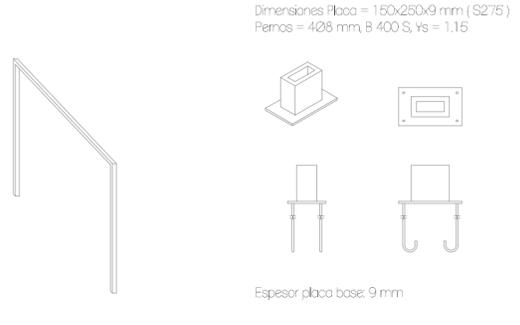
Cortante



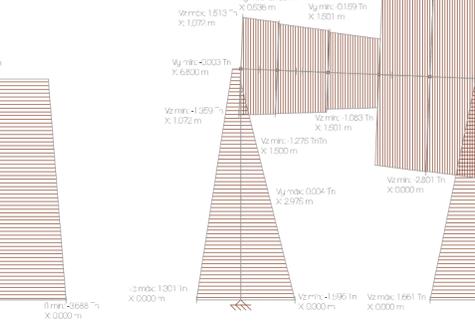
Momento



Estructura Interior



Cortante



Momento



Cargas.

DDSE - AE Acciones en la Edificación - Cubierta ligera (no supera 1kN/m2)

Cubiertas 3.1. - G. Accesibles únicamente para su conservación.
G1: Cubiertas ligeras sobre correas (sin faldado)
- Carga uniforme 0.4 kN/m2.

Norma de Acero laminado CTE DB-SE A
Acero laminado : S275

Hipótesis de Viento:
qd = qe · ce · cs ó cp

	Q (Tn/m2)*	CM (Tn/m2)*
Techo cubierta ligera	0.0848	0.04079

Hipótesis de Viento:
qd = qe · ce · cs ó cp

Celasia exterior.

Celasia exterior: presión = 0.9
succión = 0.7
succión cubierta = 0.7

Estructura interior: presión = 0.8
succión = 0.5
succión cubierta = 0.7

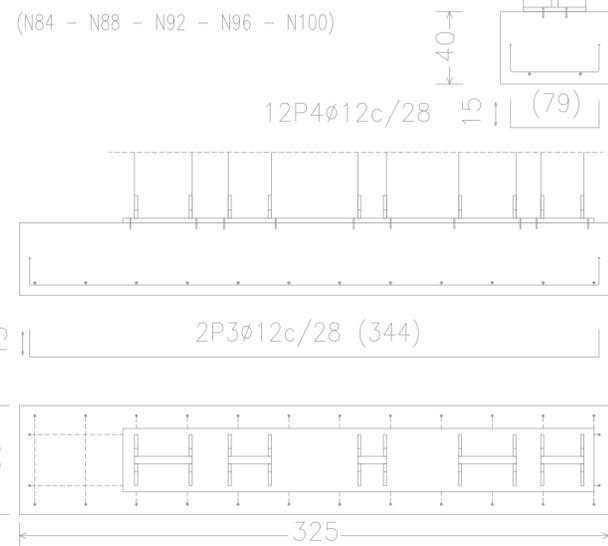
Presión	
	Tn/m2
Chapa tipo 1	0.02
Chapa tipo 2	0.04
Chapa tipo 3	0.05

Estructura interior:

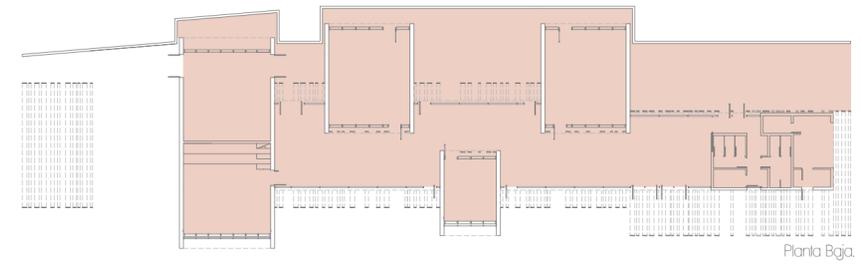
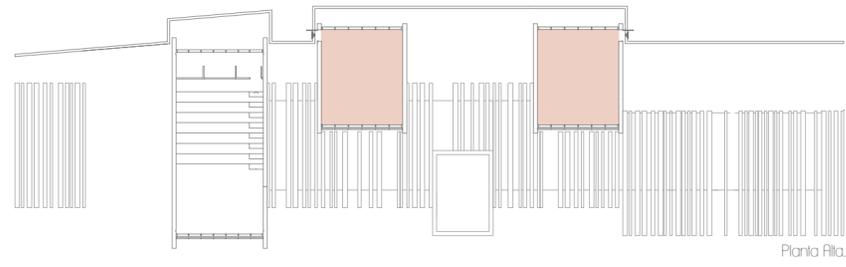
	Tn/m2
Presión	0.12
Succión	0.07
Succión cubierta	0.10

Succión	
	Tn/m2
Chapa tipo 1	0.02
Chapa tipo 2	0.03
Chapa tipo 3	0.04

Detalle de la Zapata Corrida con Anciljes.



Seguridad en Caso de Incendio.



SI - 1: Propagación Interior.

Se define un Sector de Incendio como el espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos delimitadores resistentes al fuego durante un periodo de tiempo determinado, en el interior del cual se puede controlar (o excluir) el incendio para que se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio.

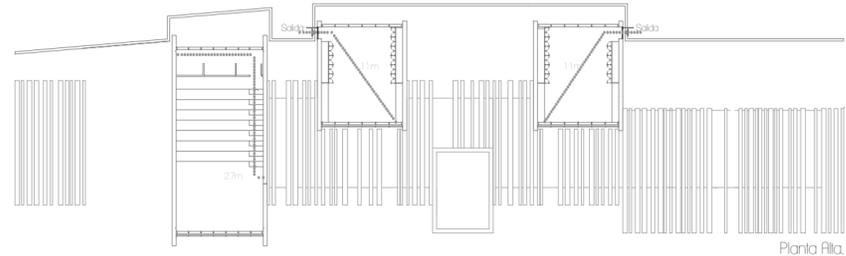
Docente:

- La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4000 m².
- El Proyecto tiene un único sector de Docente.

Superficies de Uso	Planta Baja (m ²)	Planta Alta (m ²)
Salón de Actos.	118.69	----
Almacén.	58.01	----
Talleres.	256.62	166.1
Recepción.	41.09	----
Galería.	167	----
Otros.	175.32	----
Baños.	10.92	----
Cafetería.	17.31	----
Terraza.	103.72	----
	948.68 m ²	166.1 m ²
Total: 1114.78 m ²		

Legenda:

■ Sector 1



SI - 3: Evacuación de Ocupantes.

Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente:

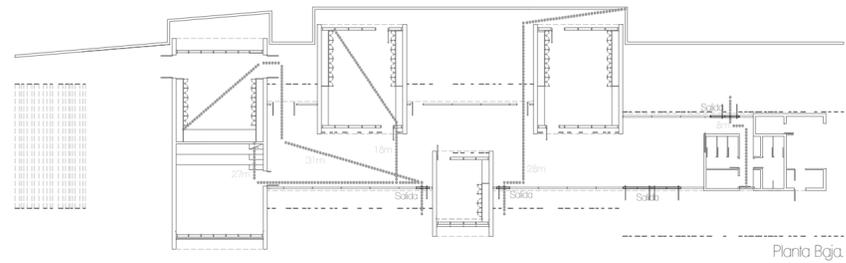
-La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:

- 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.

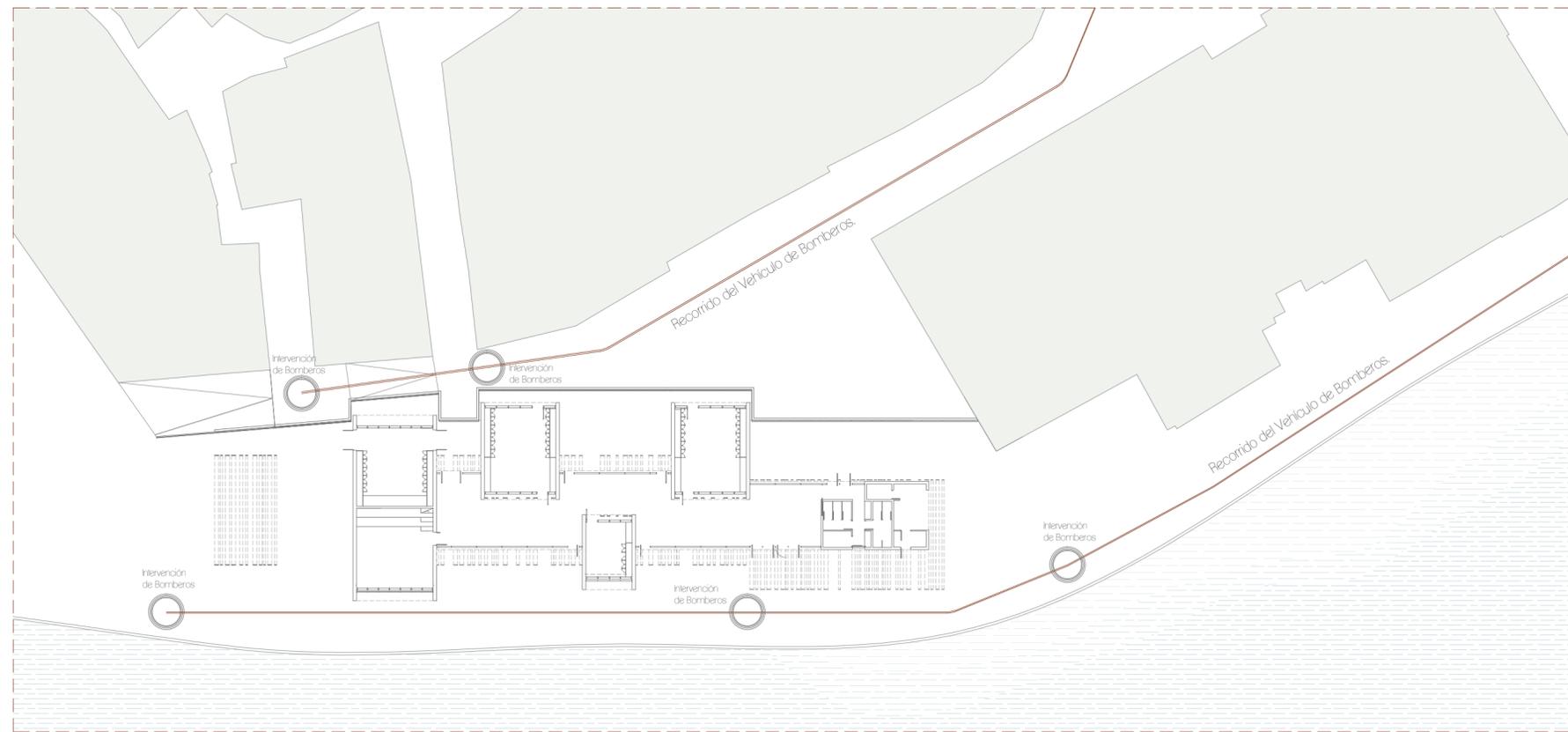
Uso Previsto	Superficie (m ²)	Nº de Personas
Salón de Actos.	118.69	90
Almacén.	58.01	2
Talleres.	422.72	85
Recepción.	41.09	21
Galería.	167	84
Otros.	175.32	88
Baños.	10.92	4
Cafetería.	17.31	2
Terraza.	103.72	70
	1114.78 m ²	446 personas

Legenda:

— Recorrido.



Uso Previsto	Zona, Tipo de Actividad	Ocupación (m ² /pers)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. Aseos de planta.	----
Administrativo	Vestíbulos generales y zonas de uso público.	3
Docente.	Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc.	2
Pública Concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto.	5
	Zonas de público de pie, en bares, cafeterías, etc.	1 pers./asiento
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	1.5
	Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta.	2
Almacén	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	2
		10
		40



SI - 5: Intervención de los Bomberos.

1.1 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;
- b) altura mínima libre o galbo 4,5 m;
- 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.

1.2 Entorno de los edificios

1 Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

- a) anchura mínima libre 5 m
- b) altura libre la del edificio
- c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio
 - edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m
 - edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación 18 m
 - edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m
- d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m
- e) pendiente máxima 10%
- f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm ø.

3 El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mójones u otros obstáculos.

Legenda:

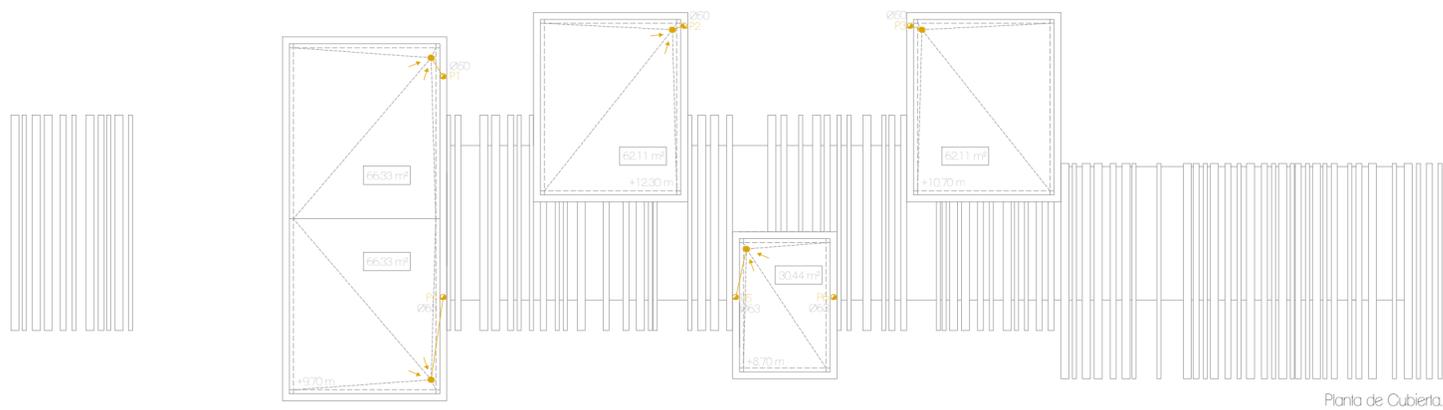
○ Zona de Intervención.
— Recorrido.

Espacio exterior seguro

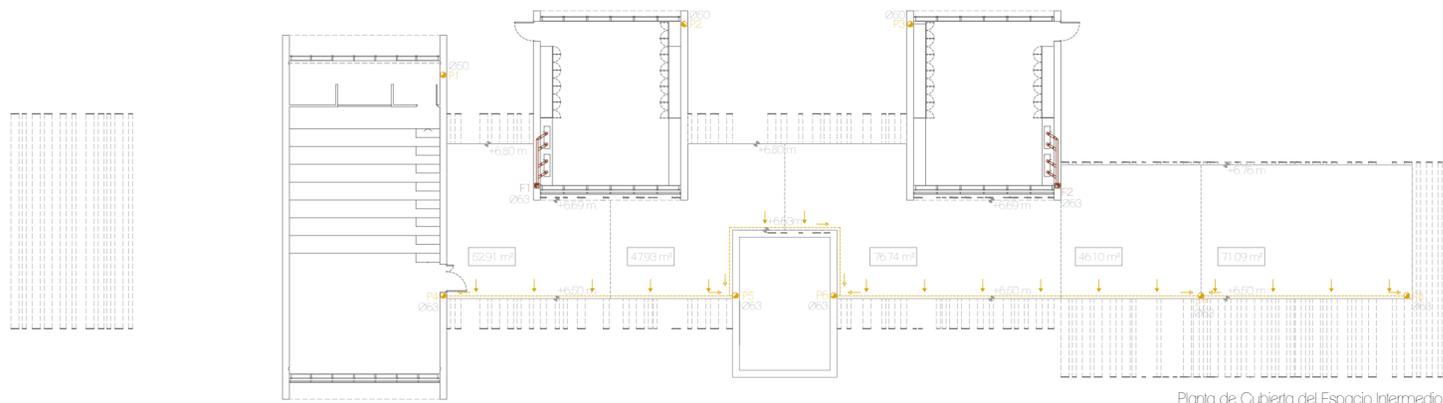
Es aquel en el que se puede dar por finalizada la evacuación de los ocupantes del edificio, debido a que cumple las siguientes condiciones:

- 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 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 vial 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.

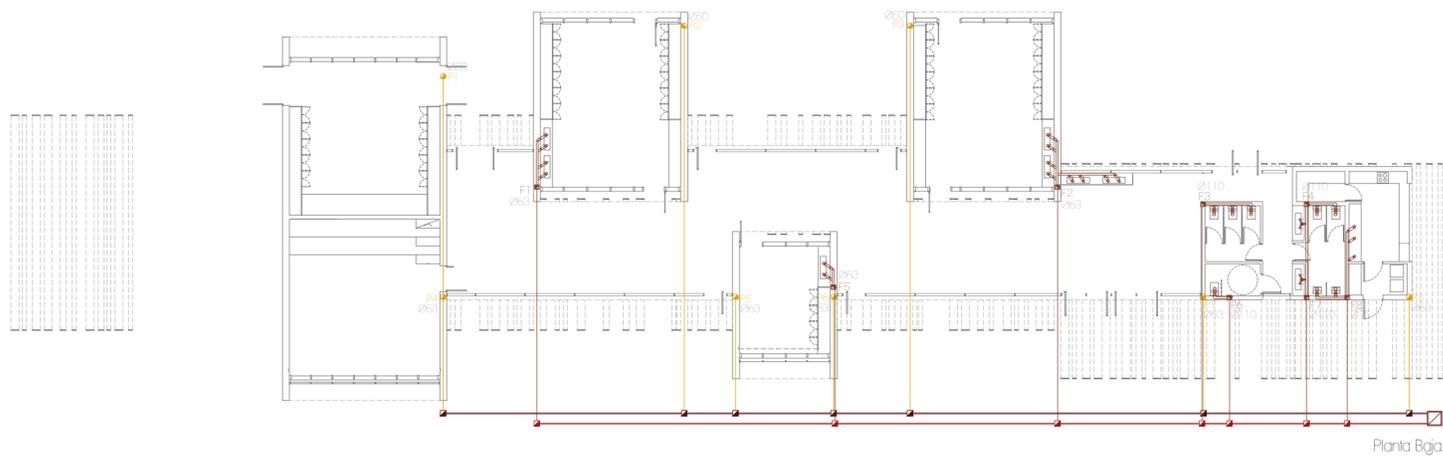
Evacuación de Aguas.



Planta de Cubierta.



Planta de Cubierta del Espacio Intermedio.



Planta Bqja.



Sección.

HS - 5.

1.1 Ámbito de aplicación

1 Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

3.1 Condiciones generales de la evacuación

- 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.
- 2 Cuando no exista red de alcantarillado público, deben utilizarse sistemas individualizados separados, uno de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular y otro de evacuación de aguas pluviales al terreno.
- 3 Los residuos agresivos industriales requieren un tratamiento previo al verterlo a la red de alcantarillado o sistema de depuración.
- 4 Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercida en el interior de las viviendas distintas de los domésticos, requieren un tratamiento previo mediante dispositivos tales como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización.

3.2 Configuraciones de los sistemas de evacuación

- 1 Cuando exista una única red de alcantarillado público debe disponerse un sistema mixto o un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior. La conexión entre la red de pluviales y la de residuales debe hacerse con interposición de un cierre hidráulico que impida la transmisión de gases de una a otra y su salida por los puntos de captación tales como calderetas, rejillas o sumideros. Dicho cierre puede estar incorporado a los puntos de captación de las aguas o ser un siñón final en la propia conexión.
- 2 Cuando existan dos redes de alcantarillado público, una de aguas pluviales y otra de aguas residuales debe disponerse un sistema separativo y cada red de canalizaciones debe conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente.

3.3.3 Subsistemas de ventilación de las instalaciones

- 1 Deben disponerse subsistemas de ventilación tanto en las redes de aguas residuales como en las de pluviales. Se utilizarán subsistemas de ventilación primaria, ventilación secundaria, ventilación terciaria y ventilación con válvulas de aireación-ventilación.

Legenda:

- Sumidero.
- ◻ Bqjante.
- ◻ Arqueta de Paso.
- ◻ Arqueta Sífonica.
- Colector Pluviales.
- Colector Fecales.
- ◻ Red de Evacuación.
- Sumidero.
- Bqjante de Pluviales.
- Sentido de Evacuación.
- Canalón.
- Red de Pluviales.

Número de Sumideros en función de la Superficie de la Cubierta.	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m²)	Número de Sumideros
S < 100	2
100 < S < 200	3
200 < S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m²

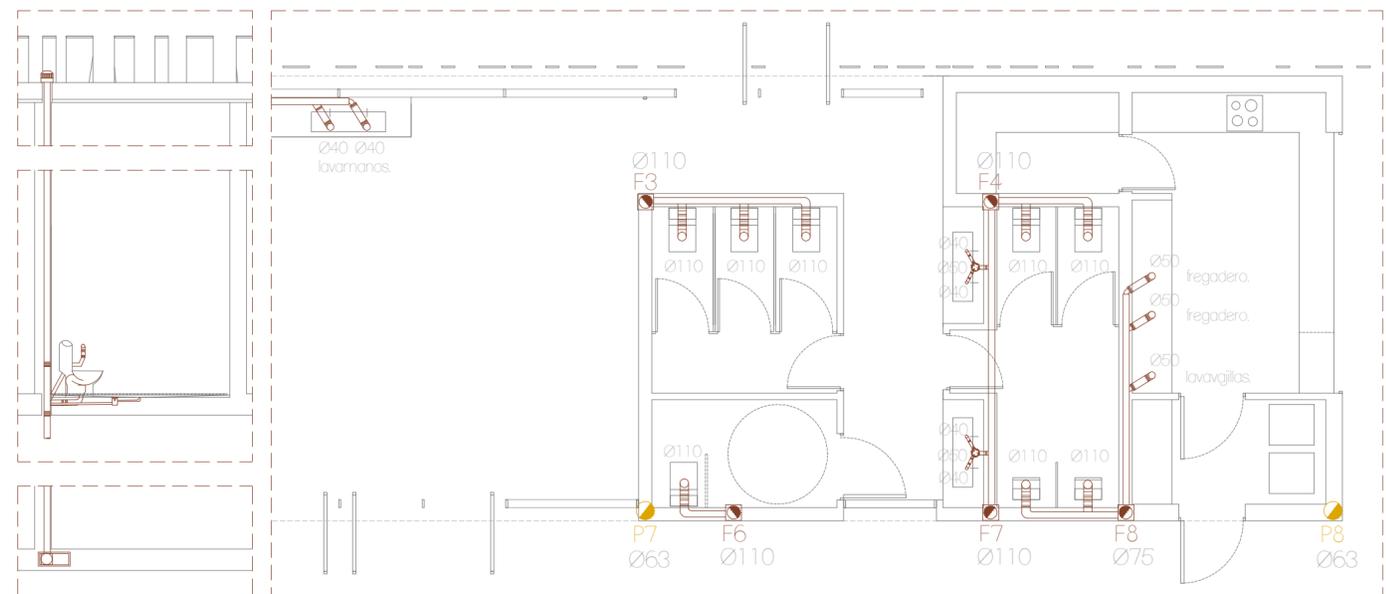
3.3.1.2 Redes de pequeña evacuación

1 Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:

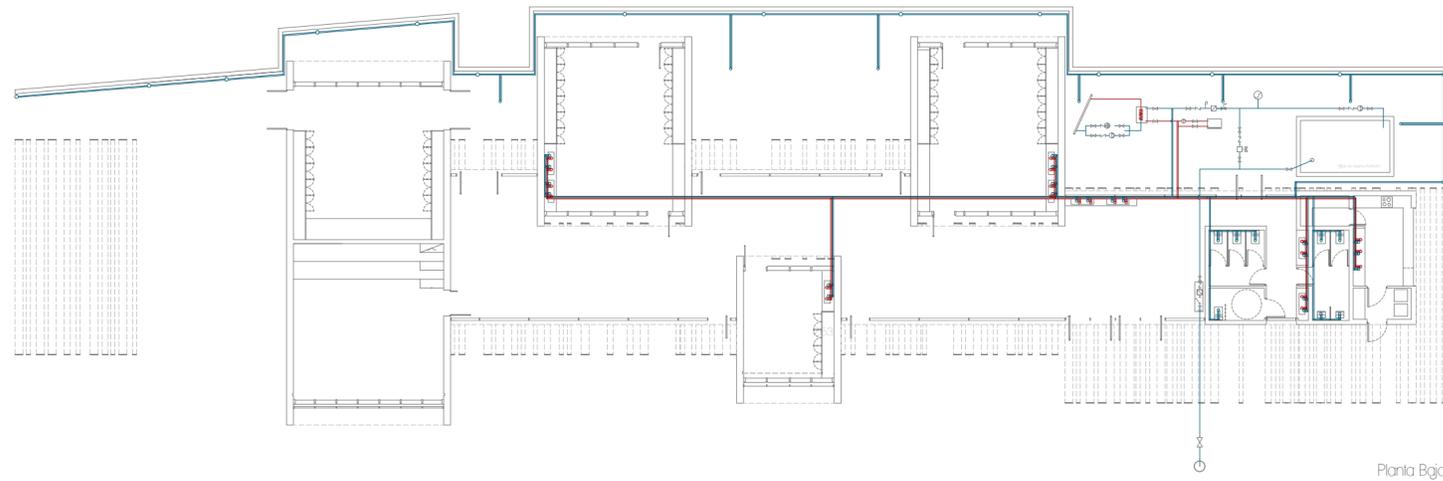
- el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas;
- deben conectarse a los bqjantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro;
- la distancia del bole sífonico a la bqjante no debe ser mayor que 2,00 m;
- las derivaciones que acometan al bole sífonico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %;
- en los aparatos dotados de siñón individual deben tener las características siguientes:
 - en los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bqjante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;
 - en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
 - el desague de los inodoros a los bqjantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.

Distancias	(m)	(m)
Bote Sífonico - Bqjante.	< 2,00 m	1,97 m
Derivaciones - Bote Sífonico.	< 2,50 m	0,55 m ; 0,98 m
Fregaderos - Bqjante.	< 4,00 m	2,84 m
Lavabos - Bqjante.	< 4,00 m	3,80 m
Inodoros - Bqjante.	< 1,00 m	0,93 m

Planta / Sección Aseos.

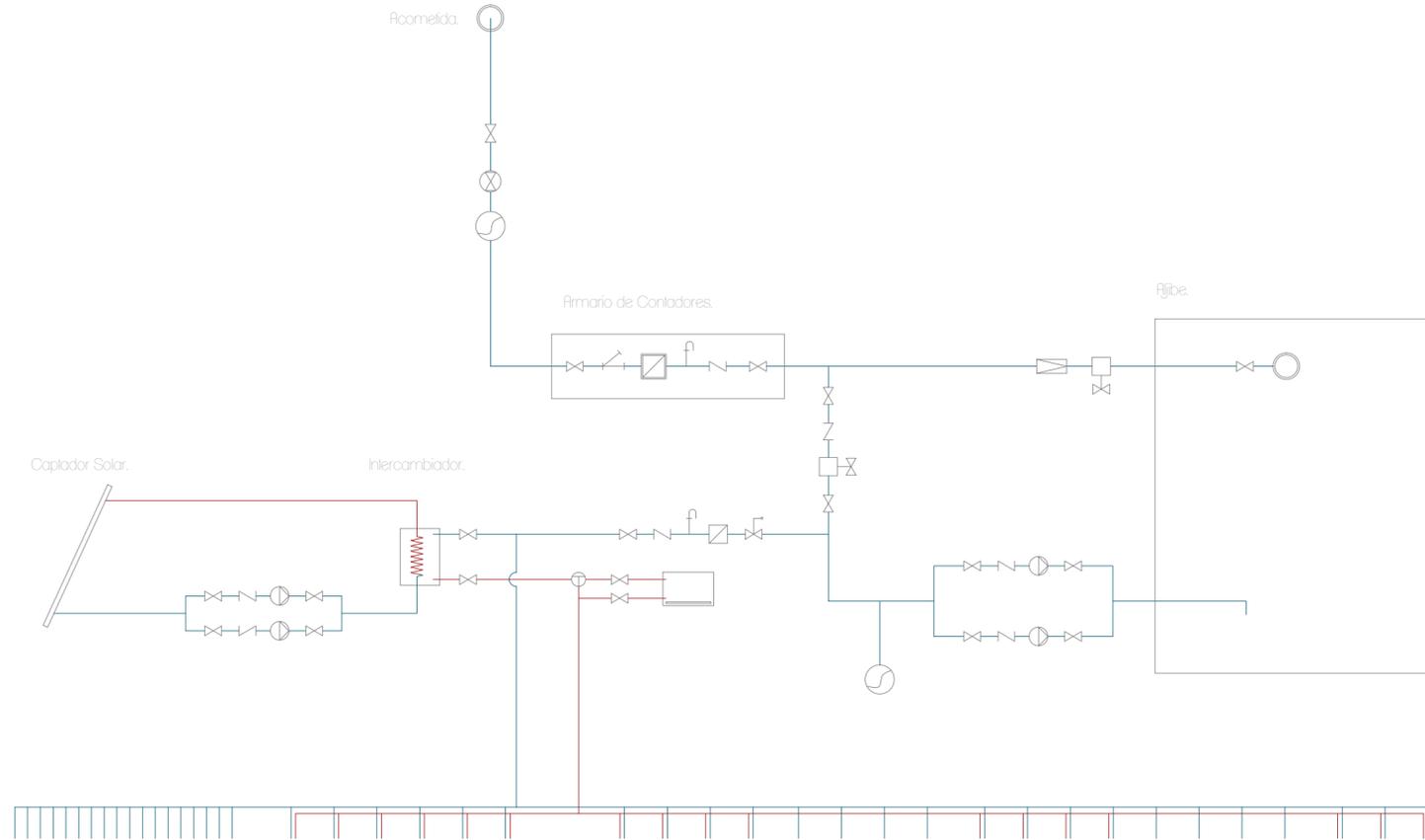


Suministro de Aguas.



Planta Baja.

Despiece de Válvulas.



Leyenda:

- Acometida.
- Válvula Limitadora de Presión.
- ▭ Ajiibe de Reserva.
- ⊗ Llave de Paso.
- Válvula Antirretorno.
- ⊕ Bomba.
- ⊖ Termostato.
- ⊠ Contador General.
- ⊡ Contador Divisionario.
- ⊢ Grifo de Comprobación.
- ⊣ Calefador Eléctrico.
- A.F. (Agua Fría).
- A.C.S. (Agua Caliente Sanitaria).
- ⊕ Depósito de Presión.
- ⊖ Grifo de Vaciado ó Llave de Paso con Desagüe.
- ⊗ Llave de Toma en Carga.
- ⊠ Intercambiador.
- ⊡ Calefador Eléctrico.
- Panel Solar.
- ⊖ Válvula Motorizada.

HS - 4.

Cálculo del Volumen de Ajiibe.

El calentamiento del agua sanitaria se produce principalmente mediante paneles solares instalados en la cubierta del edificio, lo cual debería ser suficiente debido a las altas necesidades de agua caliente sanitaria, aunque también se plantea un sistema de apoyo de calentadores eléctricos en caso de que los paneles solares resulten insuficientes. El ajiibe tendría una capacidad de unos 70300 litros, por lo que serían suficientes unas dimensiones de 6*6*2 en este caso. El espacio destinado a todas las instalaciones de fontanería tendrá un dimensión de 4*6 y será accesible tanto desde el interior como desde el exterior del edificio para su correcto mantenimiento.

$$Q_{max} = K_p \cdot D \cdot n$$

86400

Q_{max} = caudal máximo simultáneo.
 K_p = coeficiente punta.
 D = dotación media en función del uso.
 n = número de usuarios.

Ocupación del Centro:

Centro Docente:
 $D = 20$ a 50
 $K_p = 5$ a 7
 Ocupación = 335 personas

Calefitería:

$D = 160$
 $K_p = 2,35$
 Ocupación = 115 personas.

Centro Docente:

$$Q_{max} = 7 \cdot 50 \cdot 335 = 1.36 \text{ l/sg (dm}^3\text{)}$$

86400

Calefitería:

$$Q_{max} = 2,35 \cdot 160 \cdot 115 = 0.50 \text{ l/sg (dm}^3\text{)}$$

86400

Caudal Total:

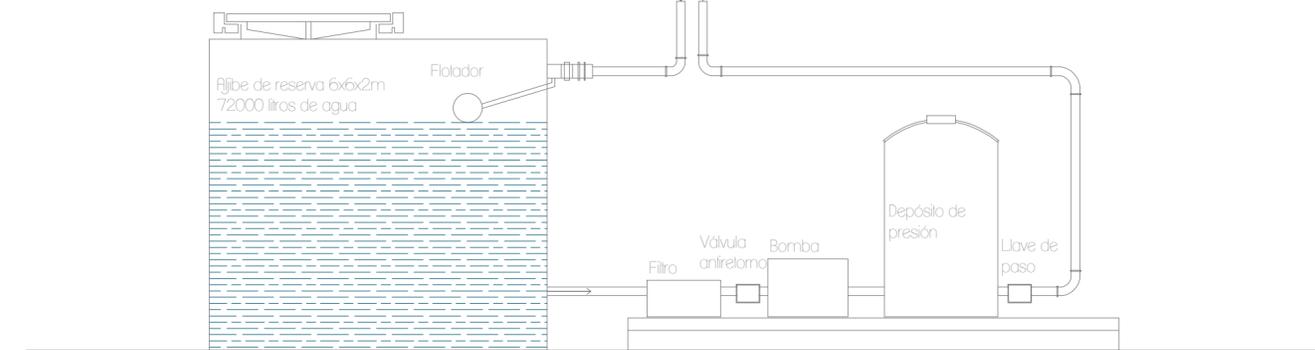
$$0.5 + 1.36 = 1.86 \text{ dm}^3\text{/sg}$$

Calefitería: $160 \cdot 115 \cdot 2 = 36800 \text{ L}$
 Centro: $50 \cdot 335 \cdot 2 = 33500 \text{ L}$

$$36800 + 33500 = 70300 \text{ m}^3$$

Volumen total ajiibe: 70300 L

Esquema Hidro y Ajiibe.



Planta / Sección Aseos.

