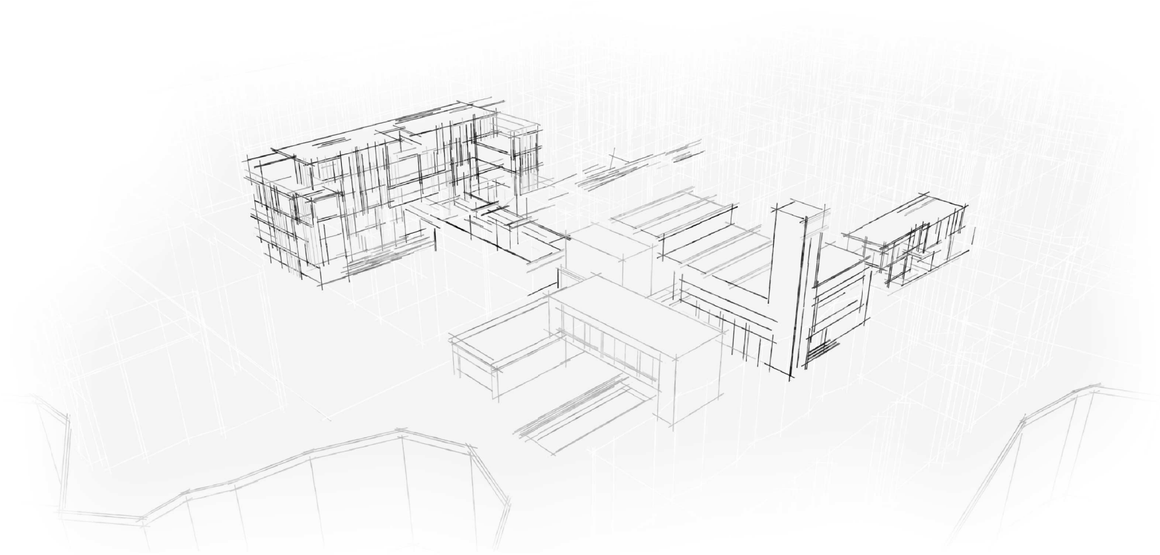


PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

PLANO : PORTADA

FECHA : 17- 11 - 2017

LAS PALMAS DE G.C.

Las Palmas de Gran Canaria es una ciudad y municipio español, capital de la isla de Gran Canaria. Con una población de 379.766 habitantes aproximadamente, es la ciudad más poblada de Canarias y la novena de España. El municipio tiene una extensión de 100,55 km². Su altitud es de 8 metros sobre el nivel del mar (en la parte más meridional). El clima es de escasas precipitaciones, con una temperatura media de unos 22 ºC.

Los orígenes fundacionales de la ciudad, se remontan al año 1478, concretamente al 24 de junio, momento en el cual Juan Rejón, capitán de la Corona de Castilla, inició la conquista de la isla de Gran Canaria. Esta comenzó en la desembocadura del barranco de Guiniguada, donde asentó El Real de Las Palmas y hoy es el barrio de Vegueta.

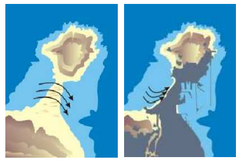
LA ISLETA

La península de La Isleta está situada en el noreste de Gran Canaria, unida al resto de la isla por el istmo de Guanarteme. Este istmo, antaño una lengua de dunas y arenas, se encuentra hoy día parcialmente sepultado por el desarrollo urbanístico de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

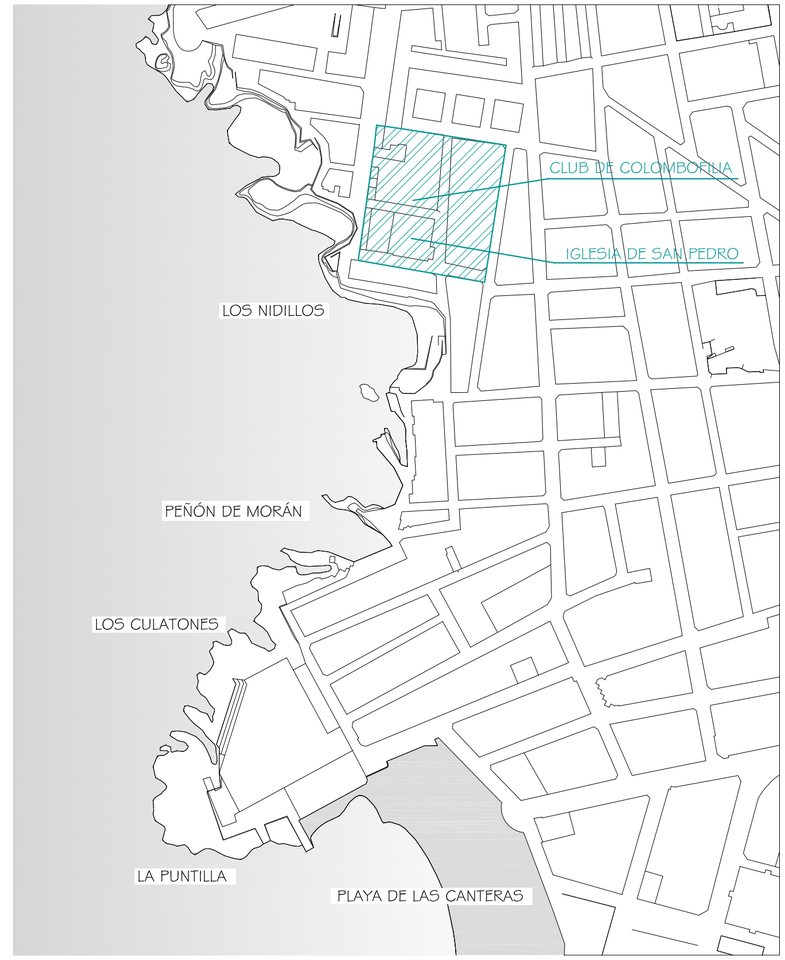
Originariamente, La Isleta era un islote aislado con una superficie de unas 850 hectáreas, que se encontraba separado del resto de la isla por un estrecho brazo de mar de algo más de un kilómetro de ancho. Con el paso del tiempo, en el fondo del canal se fueron acumulando restos inertes de fauna marina que se fueron sedimentando y, posteriormente, cementando, lo que conllevó a la consolidación por acumulación de arenas arrastradas por las corrientes marinas. El aporte incesante de los referidos materiales provocó la colmatación del pequeño estrecho. El istmo contaba con una longitud aproximada de 4,12 kilómetros y poco más de 200 metros de ancho en su parte más estrecha, abriéndose en forma de copa en sus extremos. Sobre este istmo fue surgiendo un campo de dunas que se formaba con las arenas que la corriente marina depositaba en la playa que se había ido formando y que luego los vientos alisios arrastraban a tierra firme.

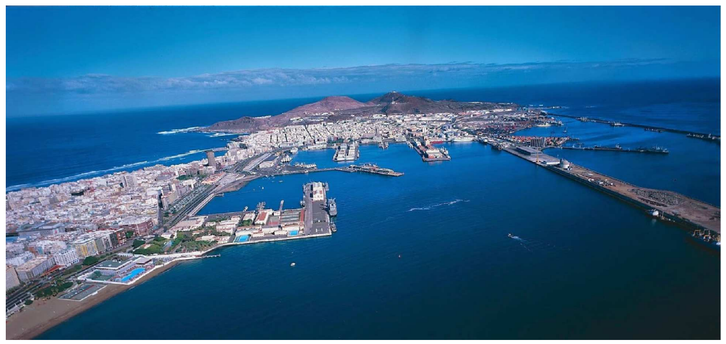
El desarrollo urbanístico de la ciudad que permitió la urbanización del istmo, fue mermando significativamente la regeneración del campo dunar conforme se iban levantando edificaciones que impedían la libre circulación de las corrientes de viento, hasta terminar siendo sepultado por las construcciones e infraestructuras que se fueron levantando desde los inicios del siglo XX. Hoy, sólo quedan algunos vestigios de lo que un día llegó a ser en las playas de Las Canteras, que se extiende en la vertiente occidental del istmo, y Las Alcaravaneras, en la oriental, dentro de las instalaciones del Puerto de La Luz.

DINÁMICA DE ARENAS



Antigüedad Actualidad





PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

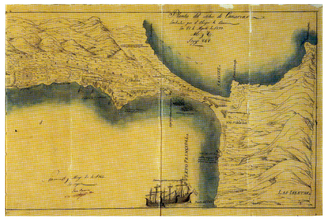
ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

PLANO : SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
ESCALA : S/E

PLANOS HISTÓRICOS DEL CRECIMIENTO URBANO DE LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE G.C.

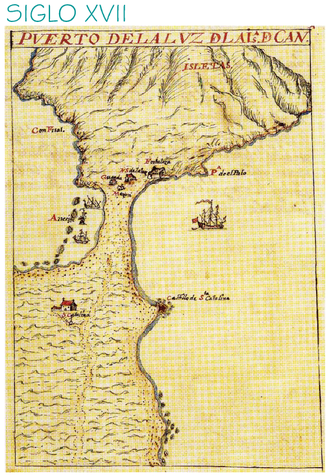
SIGLO XVI

LEONARDO TORRIANI 1588



PRÓSPERO CASOLA 1599

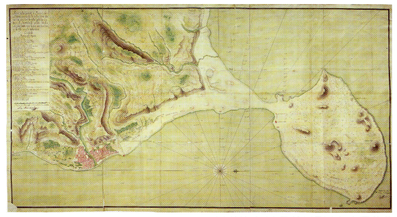
SIGLO XVII



PEDRO AGUSTÍN DEL CASTILLO 1686

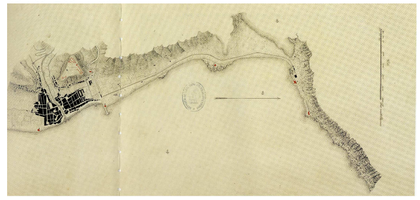
SIGLO XVIII

ANTONIO RIVIERE 1742

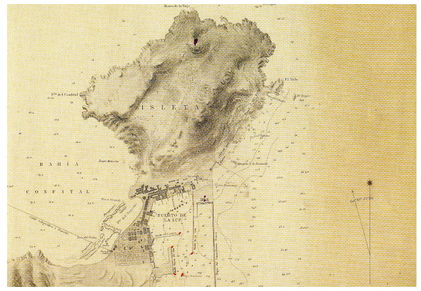


LUIS MARQUELLI 1792

SIGLO XIX

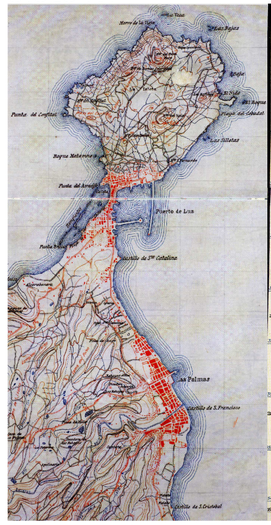


NICOLÁS CLAVIJO Y PLO 1857

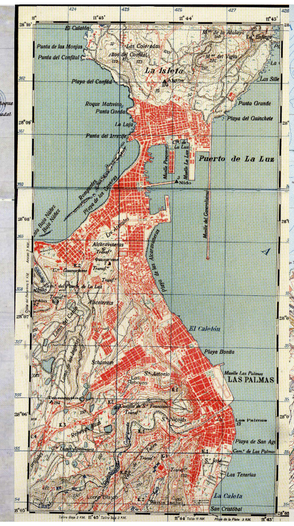


J.RUIDAVETS 1879

SIGLO XX

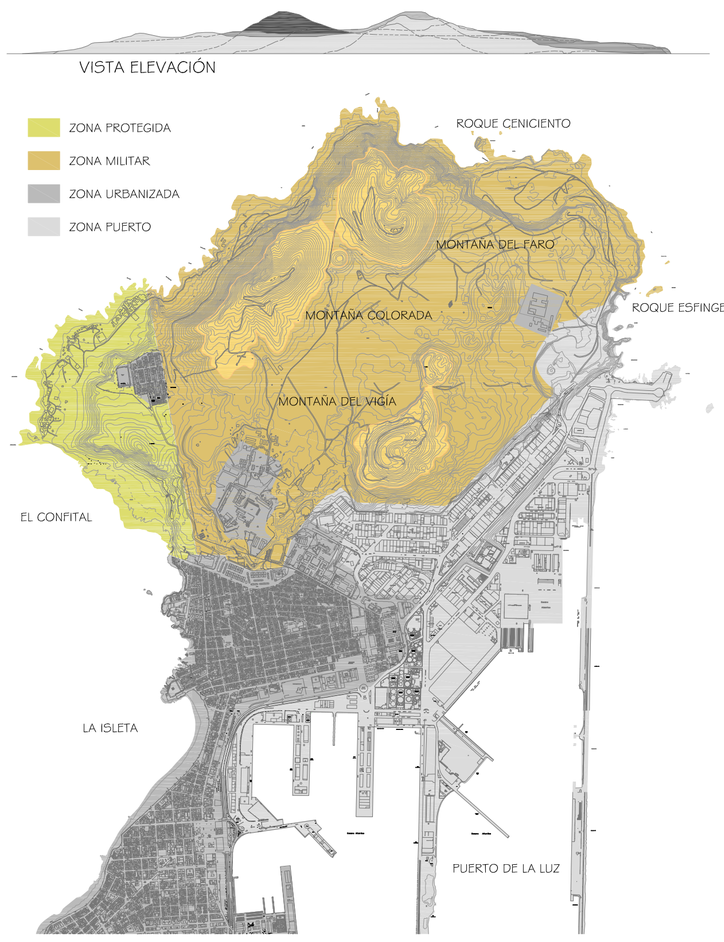


SECCIÓN TOPOGRAFICA DE CANARIAS 1930



SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJERCITO 1963

SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJERCITO 1986



LAS PALMAS DE G.C.

El Real de Las Palmas, levantado en la margen derecha del barranco Guiniguada, fue el primer centro urbano ultramarino de Europa y sirvió como ejemplo para crear centenares de ciudades en América, desde la Patagonia a Estados Unidos.

Finalizada la conquista de la Isla, seis años después, se dio inicio a la colonización con el reparto de tierras y la introducción de la caña y la fabricación de azúcar destinada a los mercados europeos. Es este cultivo el que determina el primer impulso económico, demográfico y urbanístico importante de Las Palmas de Gran Canaria. Permite el "salto" al otro lado del Guiniguada y da lugar a la formación de Triana. Un barrio, desde sus comienzos, comercial y marinero, pues también aquí , en el actual parque de San Telmo, se ubica el primer puerto.

Durante siglos, la capital se limitó a una y otra zona, debido a las murallas que sirvieron para su defensa ante la multitud de ataques piráticos que padeció en los siglos XVI y XVII.

Así, mientras en octubre de 1595 las milicias de canarios rechazaron la embestida de 27 navíos capitaneados por los británicos John Hawkins y Francis Drake; en junio de 1599, los holandeses, al mando de Van der Does, protagonizaron uno de los episodios más trágicos, con el saqueo y el incendio de las edificaciones más representativas.

La industria de la cochinilla y la construcción del nuevo puerto en el XIX sacan a la ciudad del largo letargo de los siglos anteriores, sólo amortiguado por las innovaciones de la Ilustración. A mediados de centuria la ciudad comienza a extenderse hacia la bahía de La Isleta, hacia el actual Puerto de La Luz, cuya construcción en 1883 propició la modernización de la ciudad.

Imagen obtenida de Google Earth 2017

Carlos I en 1526 da su aprobación para poblar la Isleta. En 1821, la población existente era de 22 habitantes, la mayoría de ellos pescadores, estableciendo sus asentamientos a la falda del Istmo. Se producen movilizaciones ciudadanas en 1870 para habitar la zona y en 1880 la población de la Isleta asciende a unos 500 habitantes, siendo el oficio principal la pesca y la carpintería. En 1883 se aprueba el plan urbano de la Isleta, por lo que el crecimiento se hace notorio una vez establecido el Puerto de la Luz, por la actividad cada vez mayor de este, aumentando la población a 3283 habitantes en 1897.

LA ISLETA

En 1849 se establecen baterías de guerra en el Lomo de Las Coloradas, el Confital, montaña El Faro, Roque Cenciento y el Vigía.

En 1899 las artillerías instaladas en la Isleta se encuentran operativas, y en 1916 se coloca una batería de guerra en la Esfinge, entre San Roque y San Fernando.

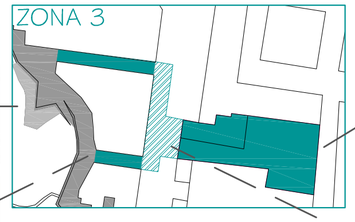
En 1854 comienzan las obras de una carretera de enlace entre la ciudad con el poblado portuario de La Isleta en la Bahía de la Luz, finalizando esta conexión en 1865.

En 1889 se procede al ensanchamiento de la carretera y su consecuente adoquinamiento, finalizando las obras en 1930.

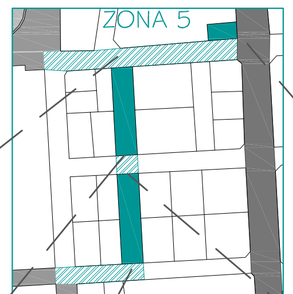
Con la conexión acabada, el barrio de La Isleta se convierte en un referente de la ciudad de Las Palmas.

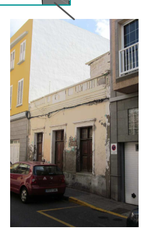
En 1858 se aprueba el proyecto del Puerto de la Luz redactado por el ingeniero D. FRANCISCO CLAVIJO PLÓ, comenzando la ejecución de las obras en 1863. Sobre el año 1890 ya es notorio el aumento económico por la aparición del puerto. En 1891 D. JUAN LEON Y CASTILLO pasa a ser ingeniero director del Puerto de la Luz. En 1944, la importancia que adquiere el Puerto de la Luz hace la necesidad de la ampliación de este ganando terreno al mar.

En esta zona, se encuentran dos edificios significativos a destacar, como son la casa roja y el antiguo cine, convertido actualmente en un supermercado. Asimismo, un gran espacio público con una inadecuada configuración funcional.



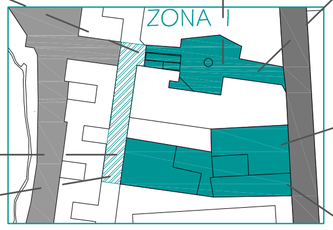
Existen varios edificios situados en la avenida, que hacen de barrera tanto visual como física entre la zona marítima e interior del barrio. La reutilización del conjunto de viviendas tapiadas sin uso y conexión con los vacíos sin funcionalidad, darían solución a dicha barrera existente.



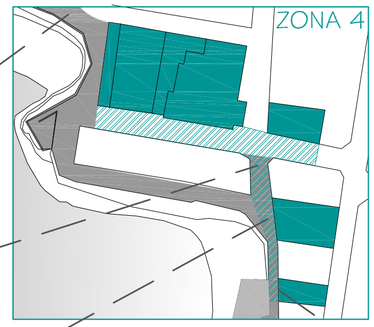


En esta zona, al igual que las anteriores, encontramos varias viviendas y espacios con posibilidad de reforma y reutilización, generando con ello varias conexiones.

De esta forma, permite al caminante, transitar por el interior del barrio y llegar hasta la avenida.



En esta zona destaca la presencia de diversos espacios libres a diferentes niveles que se utilizan de conexión entre la zona interior del barrio y la avenida.



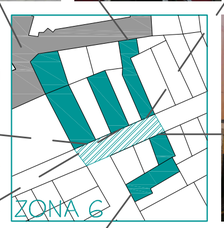
Uno de los edificios mas relevantes de esta zona es la Iglesia de San Pedro, con un gran patio adyacente, cerrado en todo su perímetro.

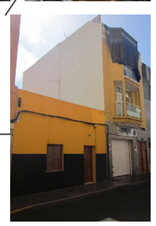
Es un espacio muy interesante, debido a su tamaño y relación directa con la avenida. Asimismo se observan varios espacios cerrados,de menor tamaño.

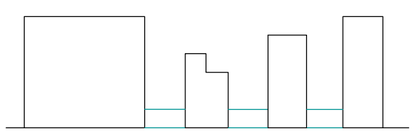
En la zona de la Puntilla, encontramos un espacio de gran escala, diáfano y aislado, prácticamente desértico, sin ningún uso especialmente marcado.

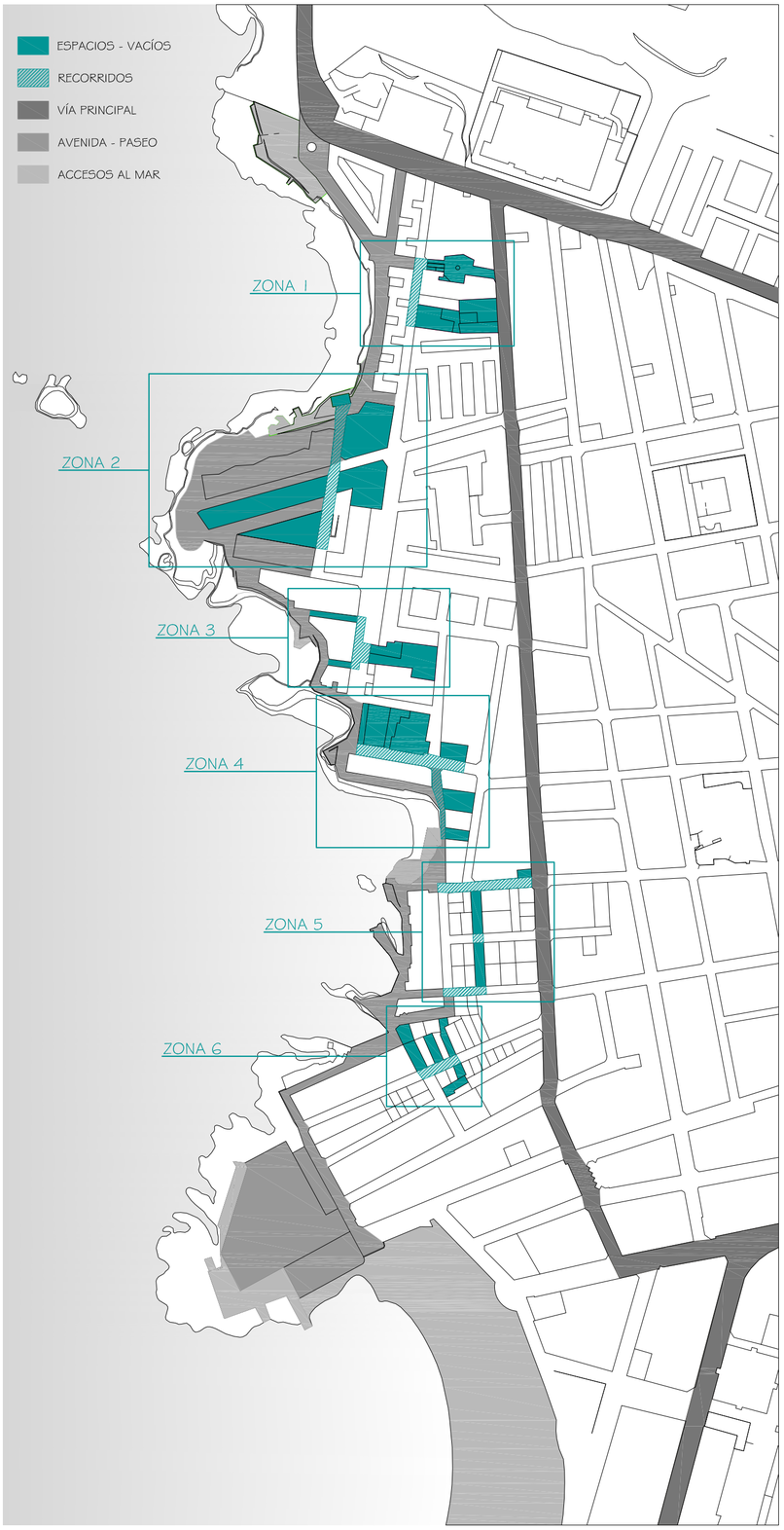
En cambio, en su proximidad encontramos varios espacios y vacíos, controlados y de menor tamaño.

El tratamiento y conformación de dichos espacios con los elementos que los rodean, realzan y potencian la trama del barrio, consiguiendo asimismo la conexión entre el barrio con la avenida y el mar.









PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

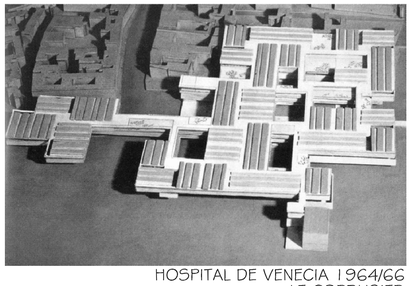
PLANO : ANÁLISIS - ESPACIOS Y VACÍOS
ESCALA : S/E

MATT BUILDING

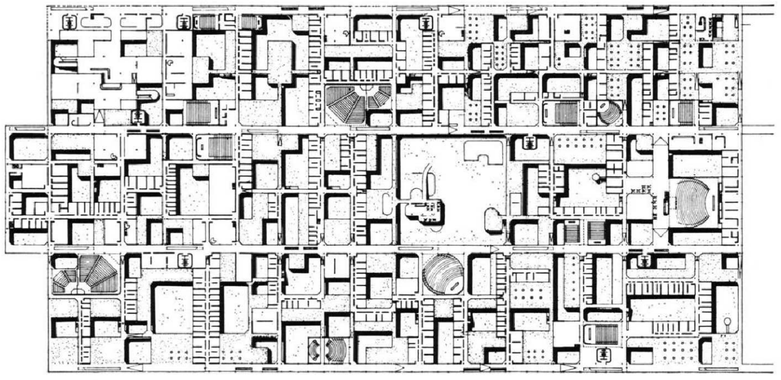
" Se puede decir que el mat-building personifica el anónimo colectivo; donde las funciones vienen a enriquecer lo construido y el individuo adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden, basado en la interconexión, los tupidos patrones de asociación y las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio. El camino hacia el mat-building comenzó sin un rumbo concreto: el primer estudio del Team 10 sobre este ámbito conceptual apareció en el artículo conjunto “the Primer” (AD 12/61). El concepto fue tomando forma progresivamente, moldeándose a través de proyectos que, a principios de los setenta, empezaron a materializarse. Es en este momento cuando la noción de mat-building se convierte en algo reconocible. Para poder interpretar este fenómeno en este punto, el final de su primera y primitiva fase, es necesaria una disposición mental especial... para deliberadamente alejarnos del lenguaje concreto, el cual todavía se está desarrollando. Y algunos profesionales, para conseguir abrirse camino entre la maquinaria burocrática de sus países, han optado por normalizar su lenguaje... (podría decirse que con la finalidad de no asustar al cliente con la apariencia del mat-building). De modo que actualmente el panorama de casos construidos es bastante diverso y los ejemplos realizados tienden a evocar algo de aquel orden difícil de clasificar del Templo de Zeus en Olimpia, con sus columnas de madera y piedra totalmente diferentes; o de la pavimentación irregular de la terraza que cubre la plataforma del Hereo de Argos. El mat-building como arquitectura común, no obstante, se hace visible con la construcción de la Universidad Libre de Berlín."

ALISON SMITHSON

ORFANATO DE AMSTERDAM 1955/60
ALDO VAN EYCK



HOSPITAL DE VENECIA 1964/66
LE CORBUSIER



UNIVERSIDAD LIBRE DE BERLÍN 1963 - C.J.W. + SCHIEDHELM

VISTA ÁREA DE LA ZONA DE PROYECTO - LA ISLETA

COLOMBOFILIA / PALOMARES

Cría y adiestramiento de palomas para convertirlas en palomas mensajeras, capaces de volver a su palomar desde puntos distantes.

En España el primer palomar militar data de 1879 y actualmente los palomares militares están integrados en el Servicio Colombófilo Militar (SCM), que es además el encargado de regular la posesión y utilización de palomas mensajeras en España.

Las Islas Canarias son el principal foco de aficionados, sobrepasando el 40% del total de licencias del país. La Isleta, barrio obrero, marinero de amplia tradición colombófila, en el cual, actualmente existen 4 clubs colombofilos y muchas de las azoteas cuentan con diferentes palomares.

En algunos lugares de España, se construían con materiales de la zona, básicamente barro en forma tapial o adobe. Sobre la cimentación y zócalo de mampostería, se comienzan a levantar los tamales, que se van adosando unos a otros. Para darle mayor resistencia y protegerlo de la humedad, se añade al barro, mortero de cal y arena. El revestimiento exterior es una lechada de cal, para protegerlo de la humedad.

FASES Y NECESIDADES

1.- Nacimiento y cría de los pichones.
La paloma siente gran amor por su palomar, por tanto, siempre desea regresar al lugar donde ha nacido y se ha criado. A diferencia de otras competiciones, en el caso de las palomas mensajeras la meta no es única para todos los competidores, sino que cada paloma debe regresar a su palomar, por tanto, es fundamental que se sienta a gusto y bien tratada en el mismo para que ese sentimiento natural se vea potenciado.

2.- Entrenamientos.
Como todo atleta, la paloma debe ejercitarse para poder realizar su actividad física. Ahí es donde cobra un papel fundamental la actuación del colombófilo, que es el que se encarga de “diseñar” el plan de entrenamiento que deben seguir las palomas para obtener un estado de forma óptimo que le permita regresar de las sueltas en los primeros puestos.

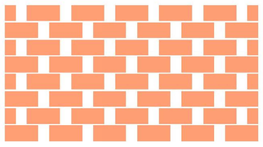
3.- Enceste y transporte.
Una vez que las palomas están listas para competir, se llevan a los locales de enceste, normalmente en la sede de los clubes, desde donde se transportarán a los puntos de suelta correspondientes en cada caso.

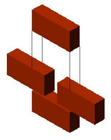
4.- Suelta.
Es el momento en que todas las palomas son liberadas y comienza la competición. A partir de este momento empieza a contar el tiempo de suelta para cada una de las palomas. El sentido de las competiciones siempre será desde el punto de suelta establecido hasta el palomar de origen de cada paloma.

5.- Recepción de las palomas.
En función de los Kms. que disten entre el palomar y el punto de suelta la recepción de las palomas podrá producirse en unas pocas horas, sueltas de velocidad (100-200 Kms), o incluso varios días después de la liberación, sueltas de gran fondo (800-1000 Kms.)

TABIQUE O MURO PALOMERO

Es el empleado para la ejecución de tabiques, su espesor es el del grueso de la pieza y no está preparado para absorber cargas excepto su propio peso. Se van dejando huecos entre las piezas horizontales y se emplea en aquellos tabiques provisionales que deben dejar ventilar la estancia y en un determinado tipo de estructura de cubierta.





CENTRO COLOMBÓFILO INTERNACIONAL

CRISTOBAL VARGAS CASAÑAS
HOYA FRÍA - SANTA CRUZ DE TENERIFE 2007

El centro ocupa una superficie de 3.862 metros cuadrados y cuyos edificios, rampas y palomares conforman una planta en forma de paloma con las alas extendidas.

La fachada del edificio central está terminada en hormigón visto. Cuenta con un salón de actos, salas de juntas y conferencias, biblioteca y servicios, distribuido en tres plantas.

Otra de las edificaciones es la clínica, con una planta sótano destinada a almacén y dos plantas para uso clínico y servicios.

DOS ASPECTOS DE LA NUEVA PARROQUIA DEL PTO. DE LA LUZ. En el patio central del edificio se reunen los niños de aquella barriada, bajo el cuidado directo del párroco y sus colaboradores.—La fachada de la iglesia responde al estilo de edificaciones modestas de las casas inmediatas.

PRIMERA PARROQUIA Y PATIO

CONSTRUCCIÓN DE LA IGLESIA ACTUAL

IMAGENES DE LA IGLESIA ACTUAL

PATIO E IGLESIA DE S.PEDRO

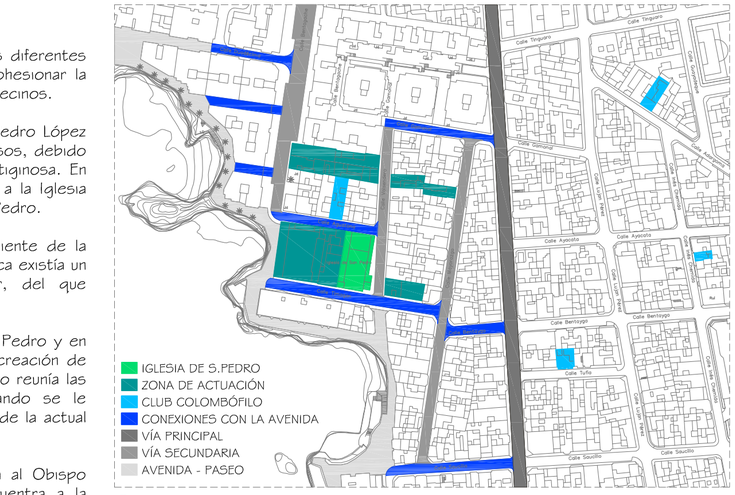
Sin duda, el barrio de La Isleta, se articula en torno a sus diferentes Parroquias, son estas las que han creado y ayudado a cohesionar la comunidad vecinal, estableciendo lazos solidarios entre los vecinos.

En 1905 cuando el 1º cura de La Iglesia de La Luz, Don Pedro López Cabeza, busca terrenos para edificar nuevos centros religiosos, debido a que el barrio y su población crecían a una velocidad vertiginosa. En 1915 llega a un acuerdo con los Bravo para que cedieran a la Iglesia los actuales terrenos donde se encuentra la Iglesia de San Pedro.

De 1916 a 1939 se crea una pequeña Cofradía dependiente de la Iglesia de La Luz, donde se atiende a los niños. En esta época existía un edificio rectangular, con un gran patio en su interior, del que actualmente perduran sus muros exteriores.

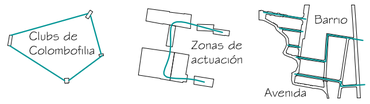
El 15 de Diciembre de 1940 se crea la Parroquia de San Pedro y en 1961 el Cura Francisco Marrero Sosa solicita a Pildain la creación de una nueva Iglesia, ya que el antiguo edificio de la Cofradía no reunía las condiciones para los nuevos tiempos, es entonces cuando se le encarga al arquitecto José Sánchez Murcia la construcción de la actual Iglesia.

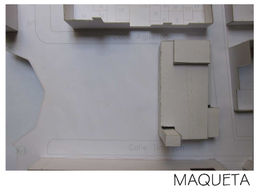
En 1975 el Cura Don Manuel Hernández Morales solicita al Obispo Infantes Florido, la construcción del edificio que se encuentra a la izquierda de la torre del campanario y reloj, para crear el 1º Club de ancianos del barrio, momento en el que se derriba la mayor parte del antiguo edificio, quedando solo los muros exteriores y convirtiendo el patio en un aparcamiento.



Conexiones

Se establecen conexiones entre los clubs, zonas de actuación y avenida.

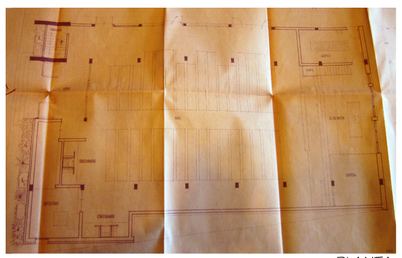


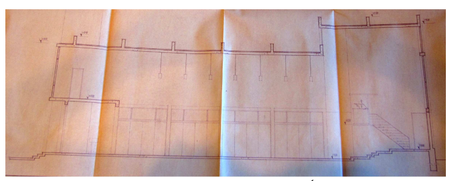

MAQUETA

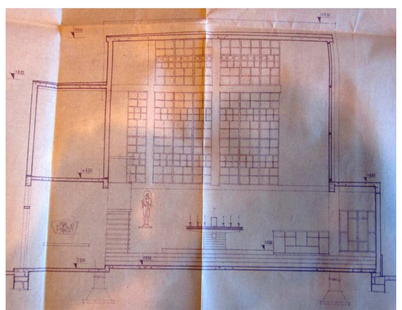
VISTA AÉREA

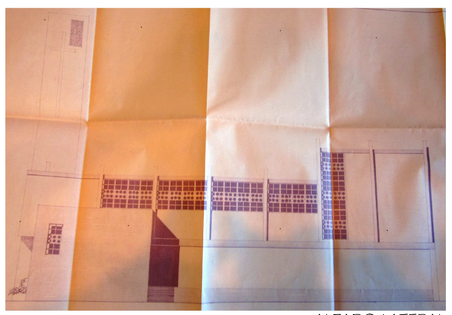
PLANOS HISTÓRICOS

Recopilación de planos de la iglesia, realizados por el arquitecto José Sánchez Murcia.


PLANTA


SECCIÓN LONGITUDINAL

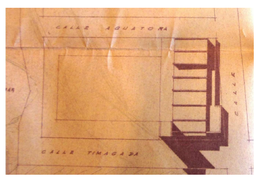

SECCIÓN TRANSVERSAL


ALZADO LATERAL

CLUB COLOMBÓFILO

"Sociedad colombofila la paloma mensajera" se encuentra en la calle Aguatona, trasera de la iglesia.

FACHADA DEL CLUB



ALZADO FRONTAL Y POSTERIOR

El proyecto nace de la idea de crear un espacio de unión entre dos elementos de referencia importantes en la zona, como son los clubs de colombofilia y la parroquia de S.Pedro. Un Centro Socio-Cultural Polivalente y un Espacio al aire libre, en donde los vecinos y vecinas del barrio puedan seguir realizando las distintas actividades en un lugar más cómodo y pensado para ello.
El proyecto pretende derribar las barreras físicas que existen en la actualidad, como son los muros exteriores del aparcamiento privado y del añadido que se le realiza a la iglesia posteriormente. Con ello conseguimos un espacio mucho mas permeable y accesible, conectando así la avenida con dichos elementos de importante referencia.

VIVIENDAS Y ESPACIO LIBRE

En la actualidad existen en el barrio muchas viviendas tapiadas o en estado de abandono, anexas a espacios vacíos sin funcionalidad. La reforma de estas o creación de nuevas viviendas temporales en dicha zona, ofrecerá un nuevo servicio tanto a los vecinos, como a las demás personas que visiten el barrio de forma temporal. ya sea para participar en las diferentes actividades colombófilas como en las ofertadas por las distintas asociaciones. al nuevo Centro Socio-Cultural, Iglesia y Clubs de Colombofilia del barrio. De esta forma, se dota al barrio de una nueva zona residencial y se favorece la conexión entre el nuevo Centro Socio-Cultural, Iglesia y los diferentes Clubs de Colombofilia.

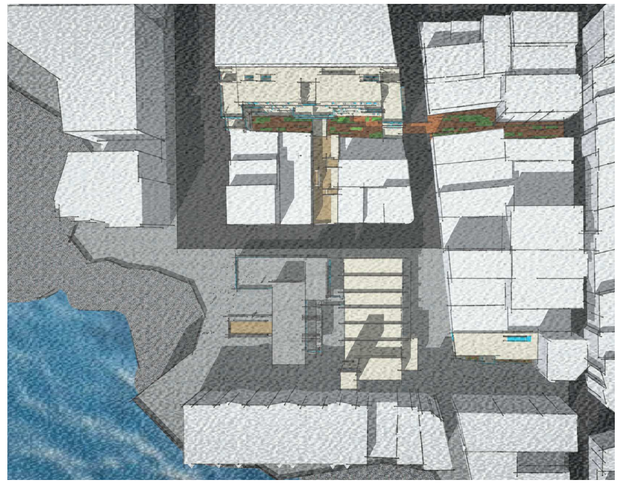
Asimismo, el diseño y proyecto de un espacio libre, refuerza las conexiones entre la zona interior del barrio con la avenida y nuevas dotaciones, mediante espacios y estancias que faciliten el acceso y la relación entre los distintos edificios.

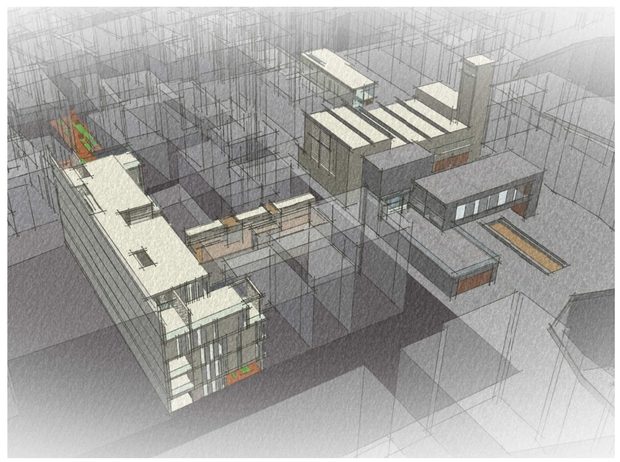
CENTRO DE DÍA Y COMEDOR SOCIAL

La creación de un pequeño centro de día y lugar de reunión, como complemento al Centro Socio-Cultural, se hace necesario para dar apoyo a las actividades, servicios y grupos que trabajan actualmente en el edificio anexo a la Iglesia, tales como:
- Comedor Social
- Club de ancianos Timagán.
- Grupo "Libertad" Reunión de narcóticos anónimos.
- Grupo "Volver al amor" Reuniones de codependientes anónimos
- Asociación cultural "Las Redes de S.Pedro, con talleres y actividades durante todo el año.

En la planta general del proyecto, se sitúa además de las calles, avenida y edificaciones existentes, La Iglesia de San Pedro y el Club Colombófilo " La paloma mensajera" .
Asimismo, los nuevos elementos y espacios de conexión proyectados:

- Centro Socio-Cultural Polivalente.
- Centro de Día y Comedor Social.
- Edificio de Viviendas Temporales y Espacio Libre.

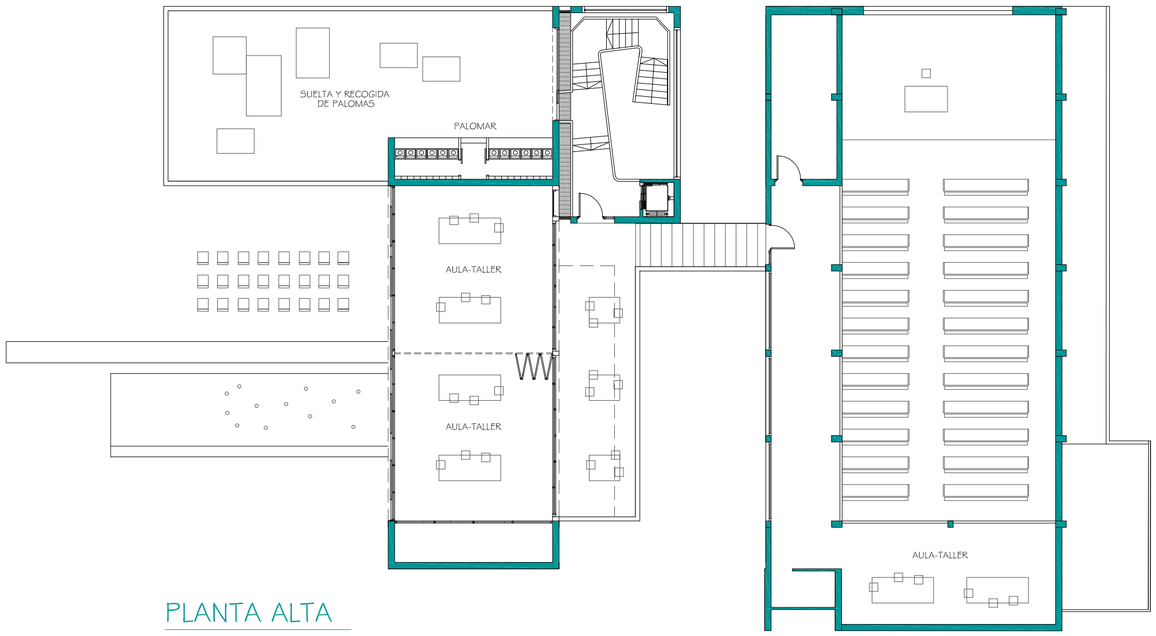




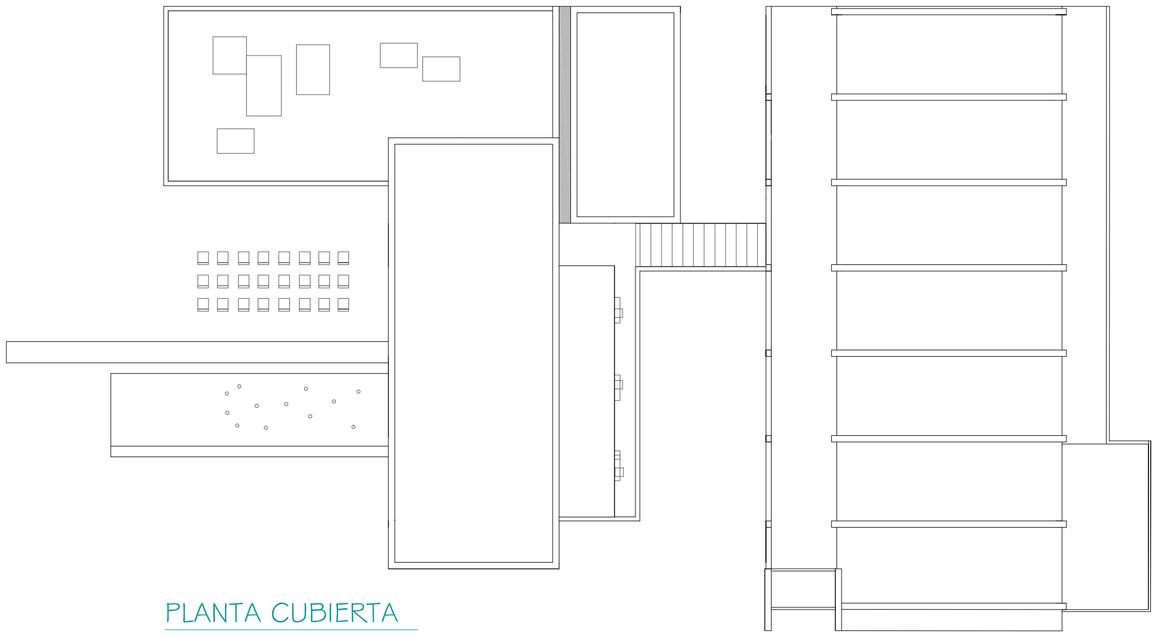
PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

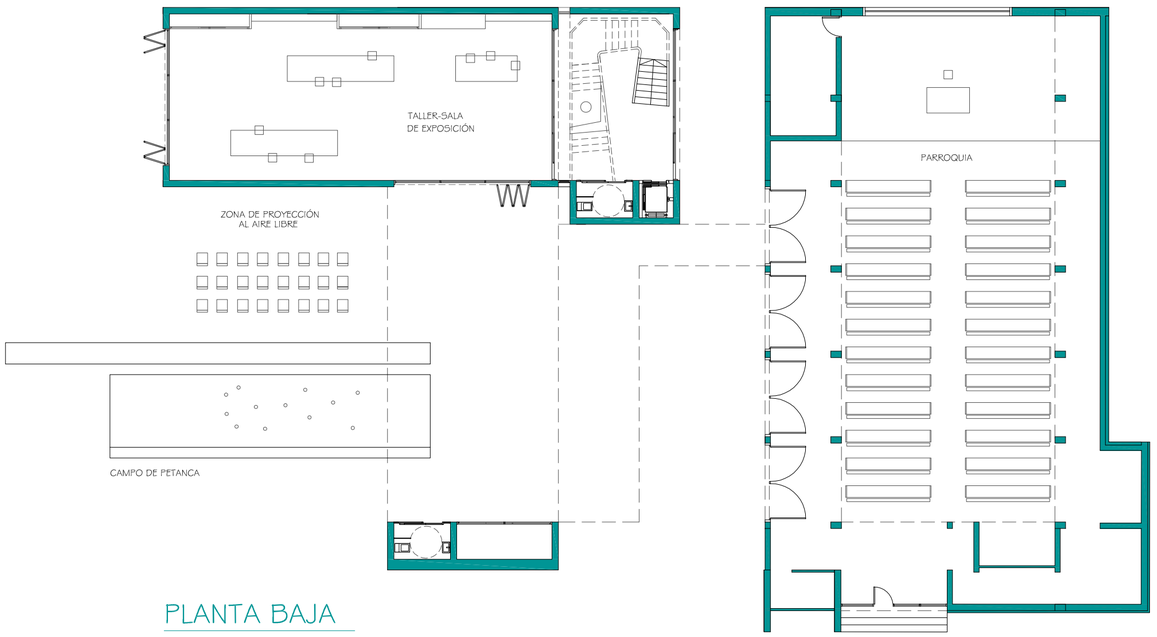
PLANO : PROYECTO - PLANTA GENERAL
ESCALA : 1/300



PLANTA ALTA



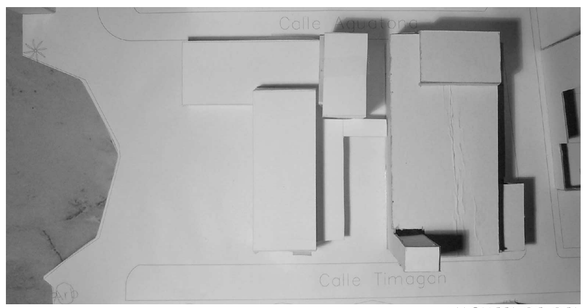
PLANTA CUBIERTA



PLANTA BAJA

CENTRO SOCIO-CULTURAL

El edificio está dividido en dos plantas y conformado principalmente por tres volúmenes puros y formas simples materializados en hormigón visto:
- En la planta baja, se encuentra el acceso principal y un espacio polivalente, donde se pueden desempeñar diversas actividades, talleres, exposiciones, etc. En la zona exterior, el acceso a la iglesia por un lateral, un campo de petanca y una zona de proyección al aire libre conforman un gran espacio diáfano con vistas al mar.
- En la planta alta, se encuentran dos aulas-taller, un palomar y un espacio destinado a la suelta y recogida de palomas. A la zona superior de la iglesia donde se encuentra un aula-taller, se puede lleg ar a través de una pasarela, que constituye el elemento de unión entre ésta y el centro social.

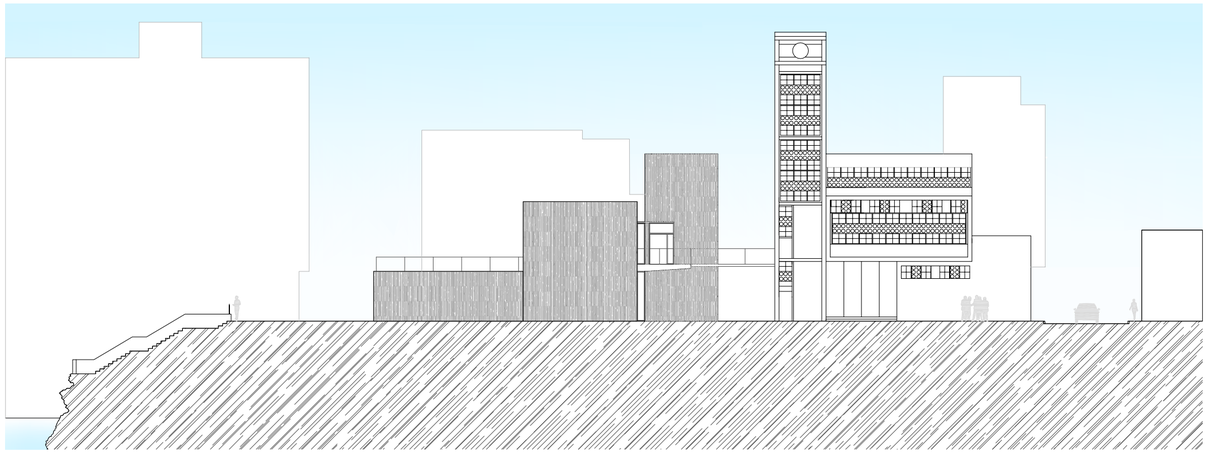


MAQUETA DE IDEA

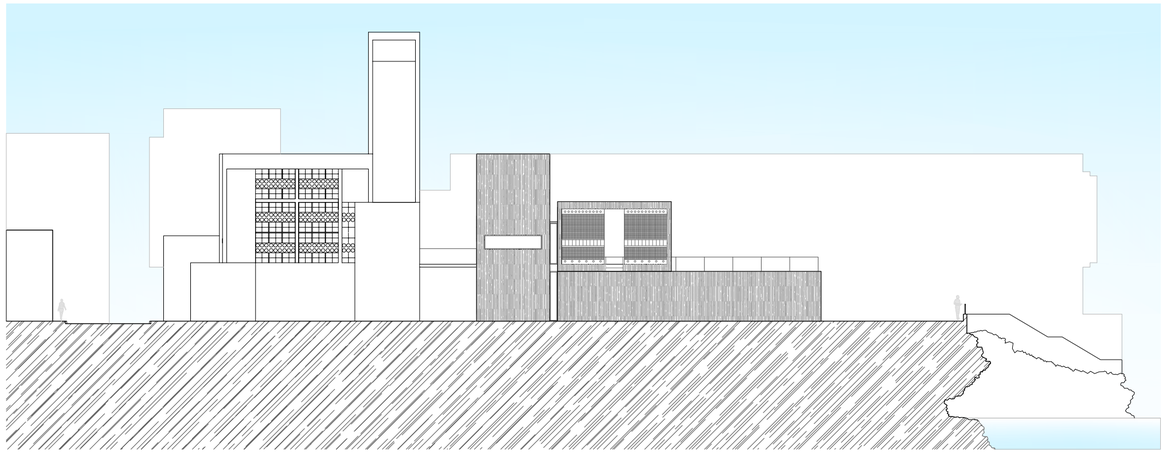
CASA GOLF - ARGENTINA 2015
LUCIANO KRUK

CENTRO DE PRODUCCIÓN - MADRID 2013, EDUARDO FERNÁNDEZ

VILLA SAVOIE - FRANCIA 1929, LE CORBUSIER

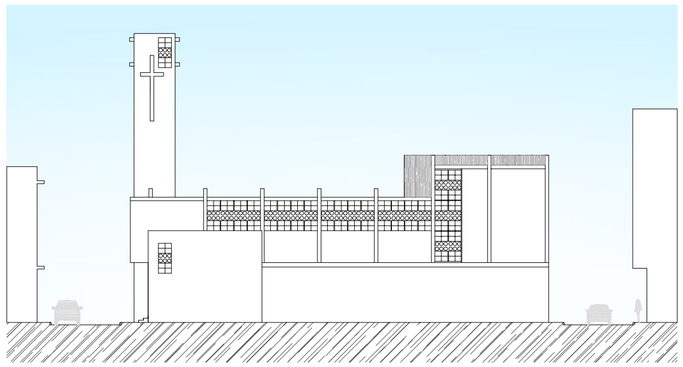


ALZADO 1



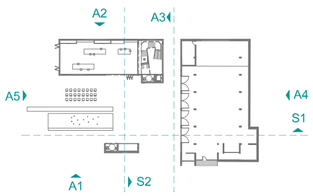
ALZADO 2

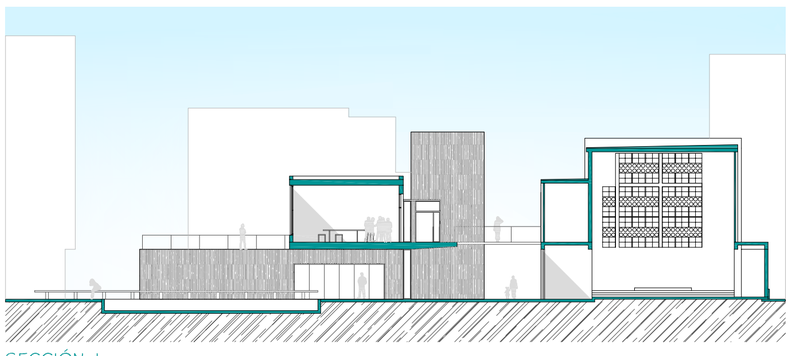
ALZADO 3



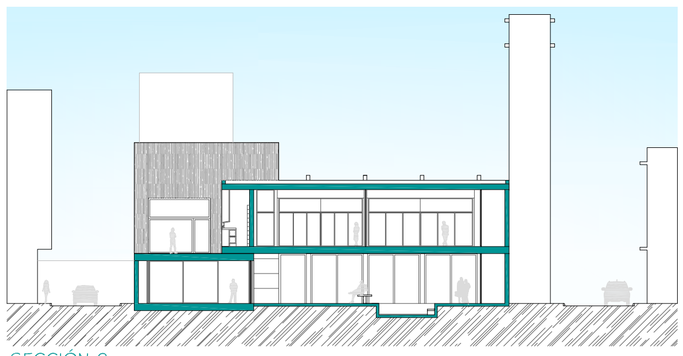
ALZADO 4

ALZADO 5

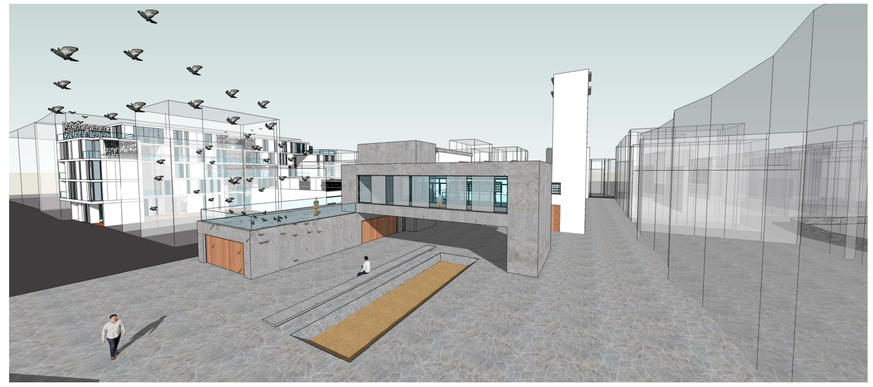


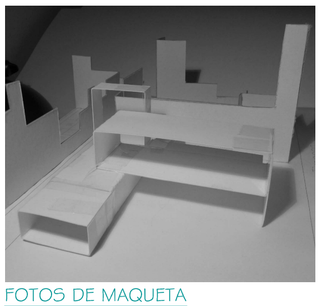


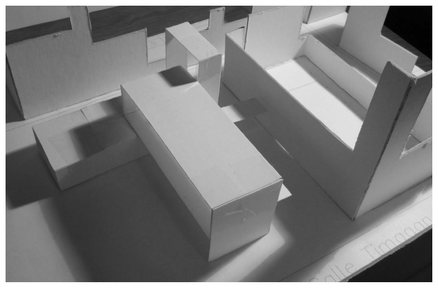
SECCIÓN 1

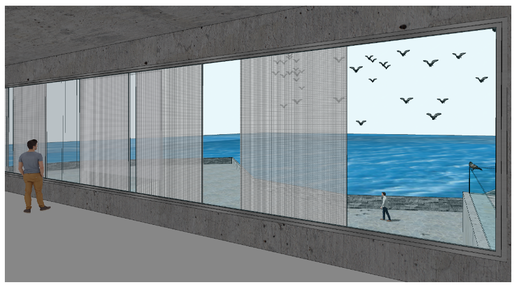


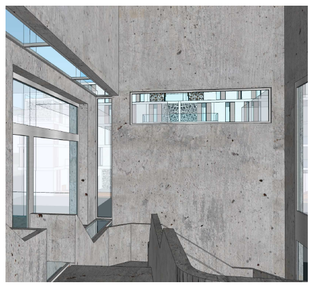
SECCIÓN 2











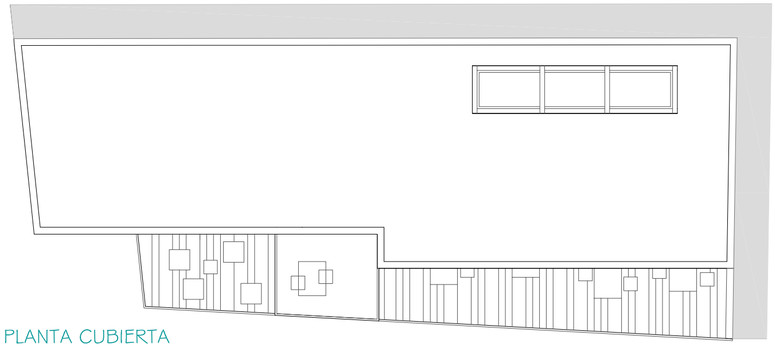
FOTOS DE MAQUETA

PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

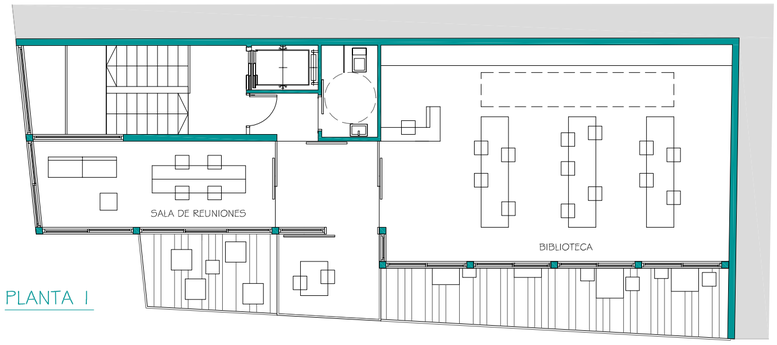
ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ

TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

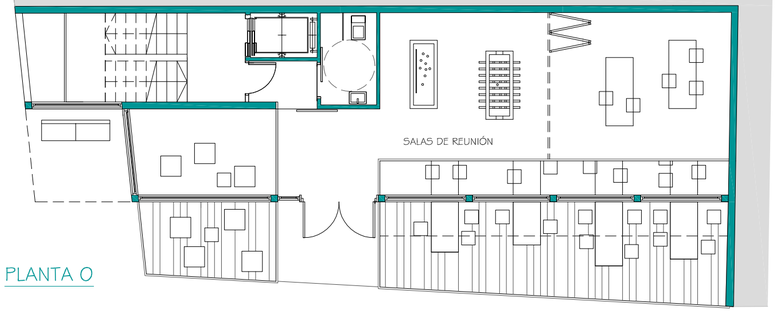
PLANO : PROYECTO - CENTRO SOCIO-CULTURAL
ESCALA : 1/300



PLANTA CUBIERTA

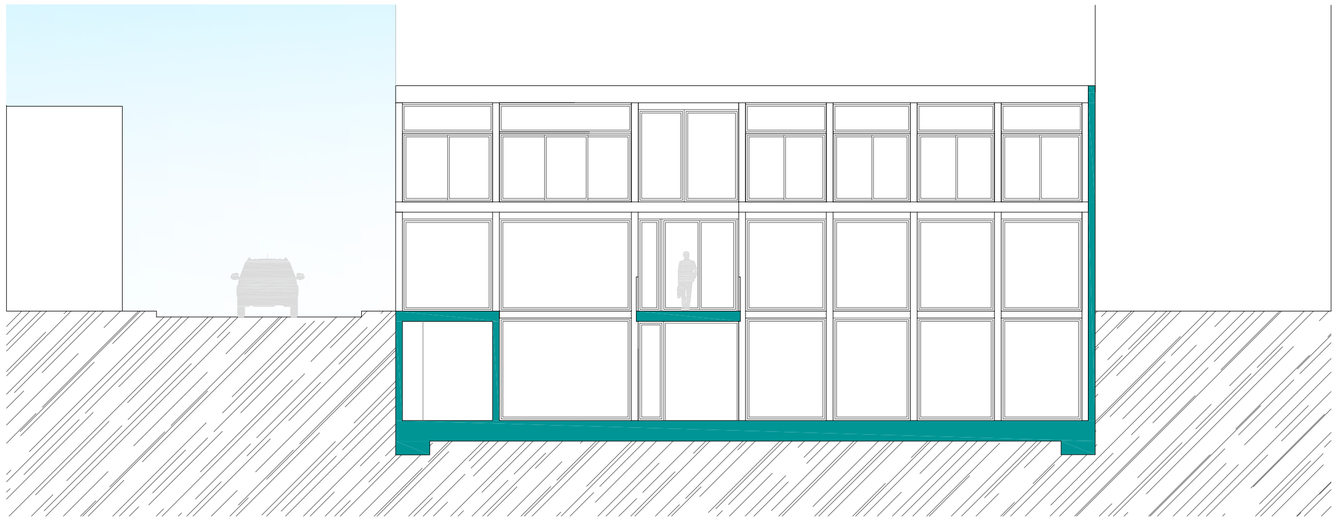


PLANTA 1



PLANTA 0

PLANTA - 1

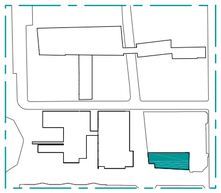


ALZADO 1

CENTRO DE DÍA Y COMEDOR SOCIAL

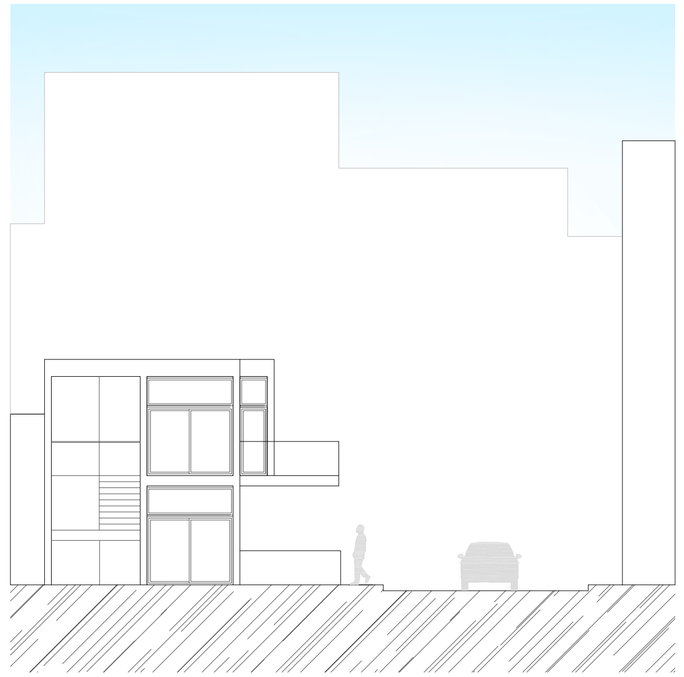
El edificio está dividido en tres plantas constituido principalmente por una estructura de perfiles de acero inoxidable.

- En la planta sótano, se encuentra una cocina - comedor social, zona de descanso y terraza al aire libre.
- En la planta baja, se encuentra el acceso principal al edificio y salas de reunión, donde los vecinos del barrio, podrán compartir y desempeñar diversas actividades, talleres, etc.
- En la planta alta, se encuentran una pequeña biblioteca - sala de estudio, y un espacio reservado para reuniones, trabajo o estudio en grupo.



THE CROW HALL - CHICAGO
1950, MIES VAN DER ROHE

MUSEO WHITNEY DE ARTE ESTADOUNIDENSE - MANHATTAN 1966.
MARCEL BREUR Y HAMILTON P.SMITH.



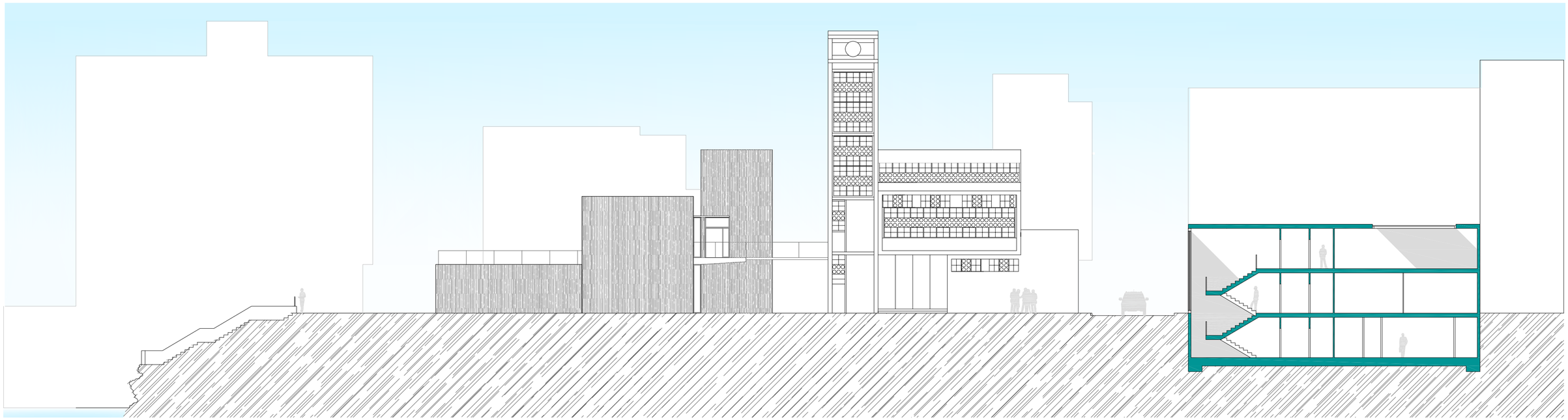
ALZADO 2

PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

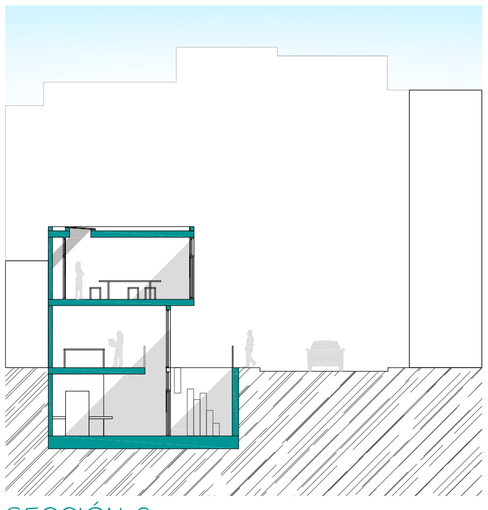
ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ

TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

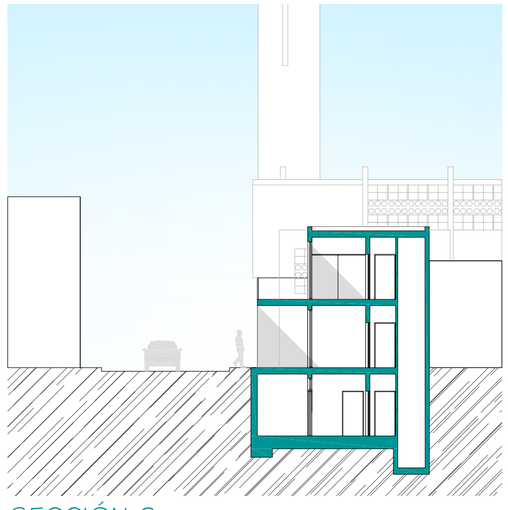
PLANO : PROYECTO - CENTRO DE DÍA Y COMEDOR SOCIAL
ESCALA : 1/125



SECCIÓN 1



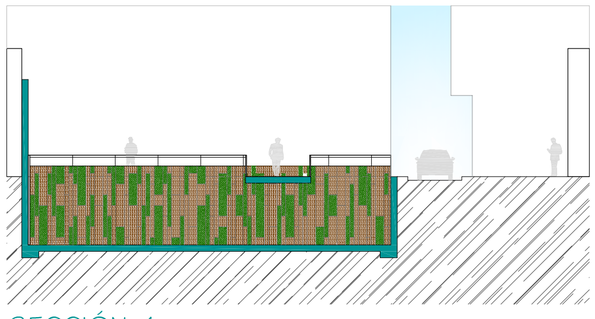
SECCIÓN 2



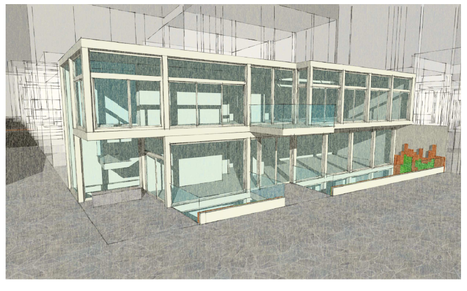
SECCIÓN 3

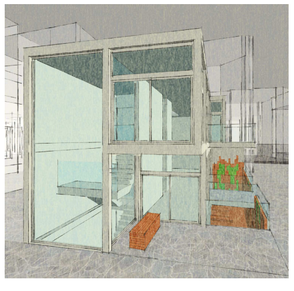
Jardín vertical

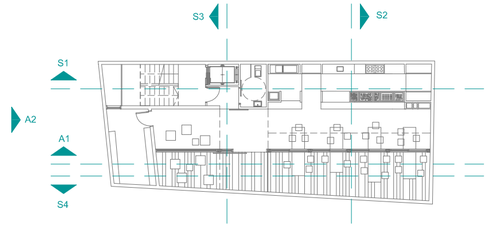
Los jardines verticales son muros vegetales que pueden ser utilizados en distintas construcciones tanto interiores como exteriores y surgen como un nuevo concepto que reverdece paredes maximizando el uso del bien más escaso en la ciudad: El espacio.

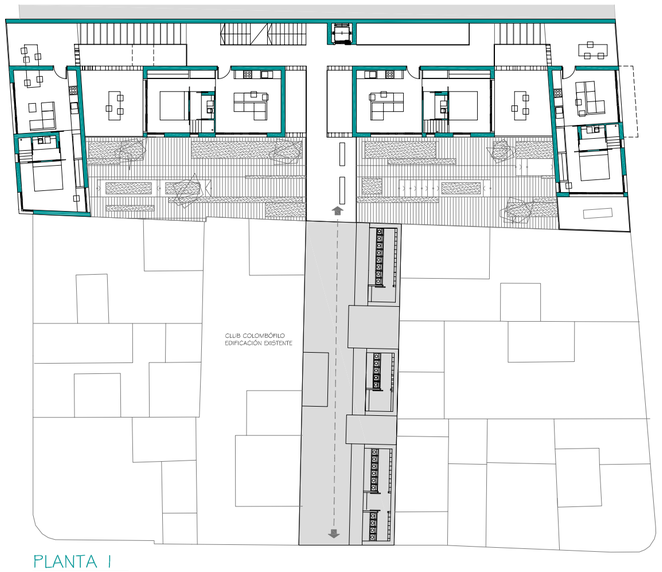


SECCIÓN 4

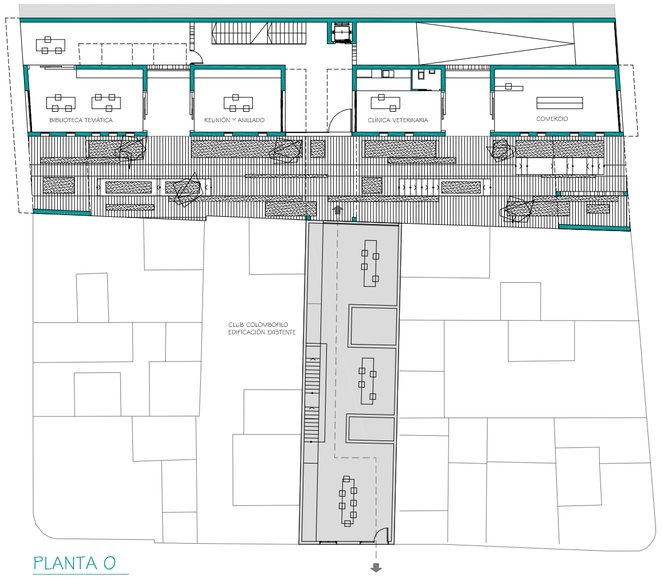




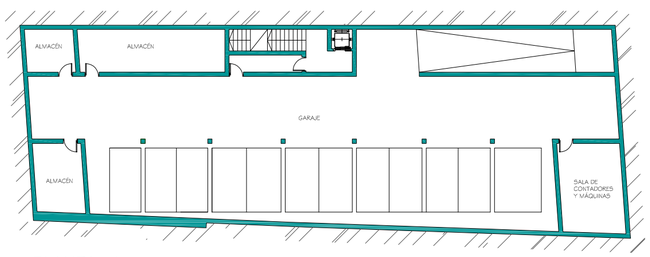




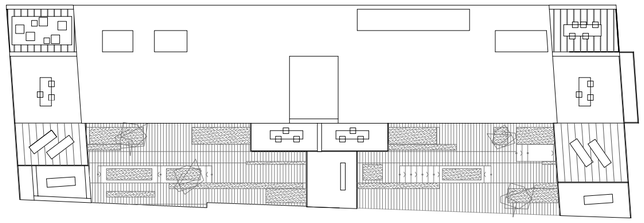
PLANTA 1



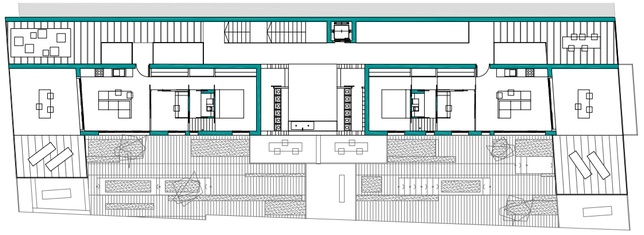
PLANTA 0



PLANTA - 1



PLANTA CUBIERTA



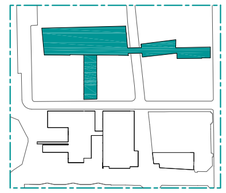
PLANTA 4

PLANTA 3

PLANTA 2

EDIFICIO DE VIVIENDAS TEMPORALES Y ESPACIO LIBRE

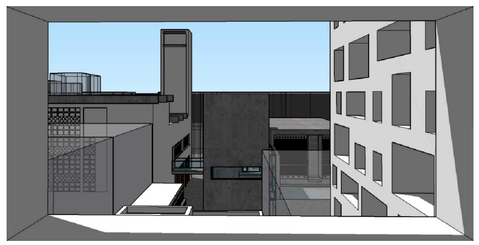
El edificio está estructurado en seis plantas, constituido por una estructura de forjados y pilares de hormigón HA-30.
- En la planta sótano, se encuentra el garaje, cuarto de máquinas, cuartos técnicos y almacenes.
- En la planta baja, se encuentra un espacio libre, el acceso principal al edificio y cuatro pequeños locales comerciales dedicados a la temática de la colombofilia, tales como clínica veterinaria, reunión y anillado, biblioteca y comercio.
- En la plantas altas, se van conformando los diferentes tipos de viviendas y terrazas, hasta llegar a la última planta, dónde encontramos un pequeño palomar.



EDIFICIO DE APARTAMENTOS GIFU - JAPÓN 1998.
KAZUYO SEJIMA.

MUSEO KOLUMBA - COLONIA 2007.
PETER ZUMTHOR.

En las viviendas se relacionan varios elementos, como son las terrazas, los muros con huecos (imitando al tipo de muro palomero) obteniendo así, diferentes tipos de espacios, vistas e iluminación .



VISTA DE LA IGLESIA Y DEL CENTRO SOCIO-CULTURAL.
DESDE UNO DE LOS HUECOS DEL MURO.

VISTA DESDE LOS PALOMARES SITUADOS EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO.

VISTA DE LA TORRE DE LA IGLESIA Y PASEO, DESDE UNA DE LAS TERRAZAS.

DIFERENTES VISTAS OBTENIDAS, EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.

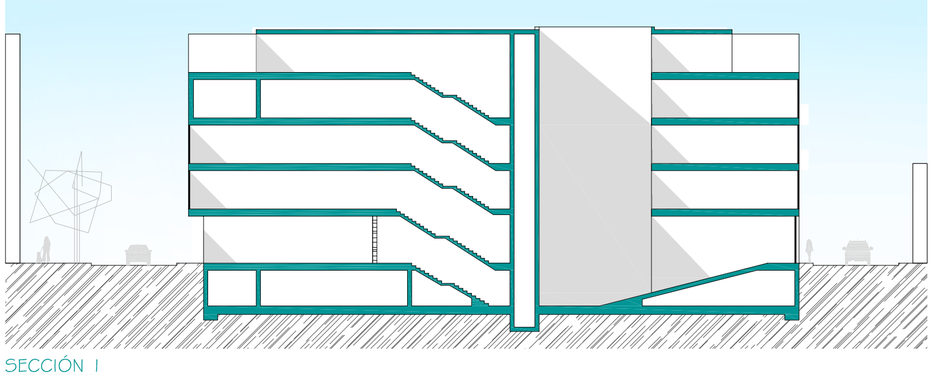
VISTA DE LUCES Y SOMBRAS, OBTENIDA EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.

VISTA DEL ESPACIO LIBRE, SITUADO EN LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO.

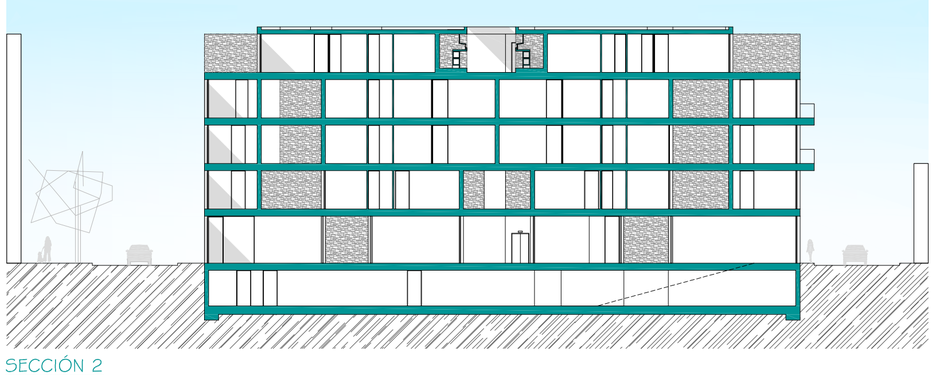
ALZADO 1

ALZADO 2

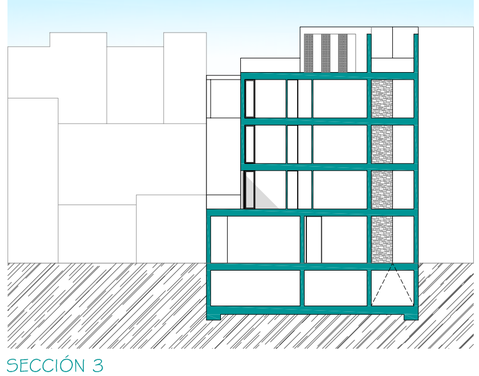
ALZADO 3



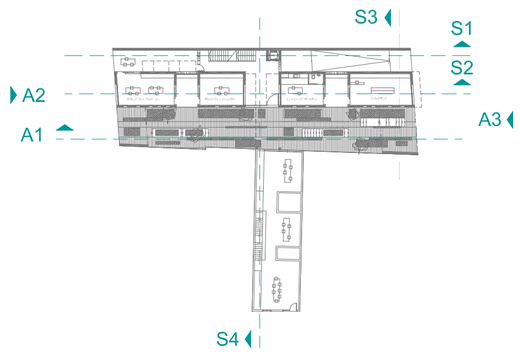
SECCIÓN 1

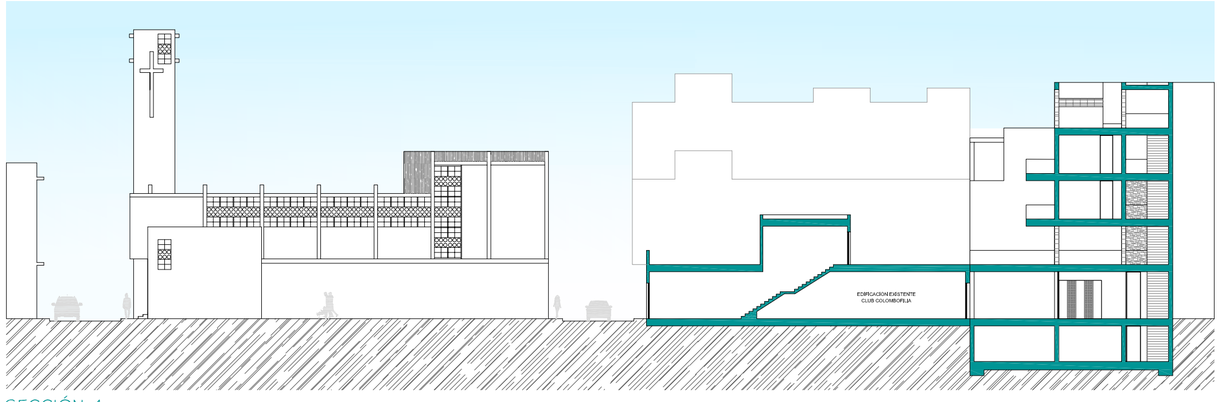


SECCIÓN 2



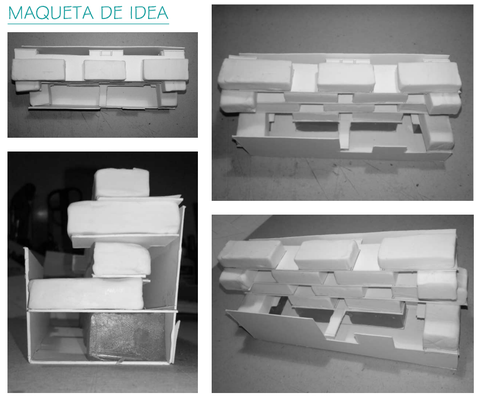
SECCIÓN 3

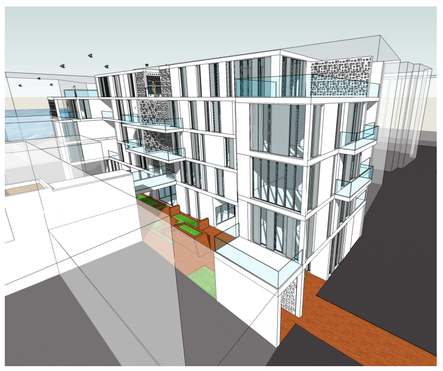


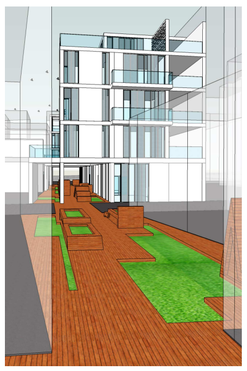


SECCIÓN 4

MAQUETA DE IDEA







PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

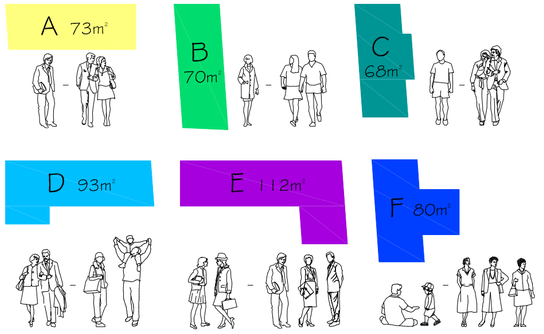
ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

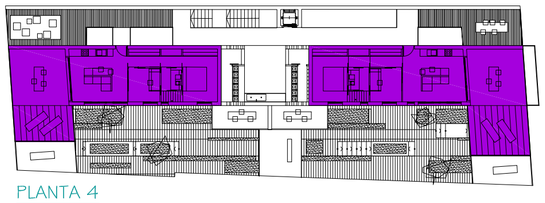
PLANO : PROYECTO - VIVIENDAS TEMPORALES
ESCALA : 1/300

TIPOLOGÍAS

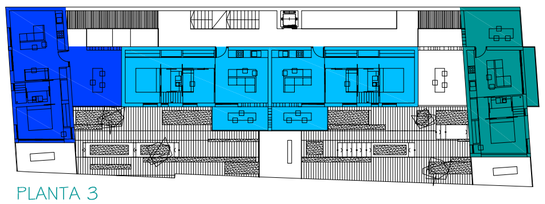
El edificio cuenta con 14 viviendas temporales de 1 y 2 dormitorios, repartidas en 4 plantas, que servirán de apoyo al centro socio-cultural.

Tipologías de planta diáfana, constituidas por un módulo acumulador y otro central de usos, con terraza.

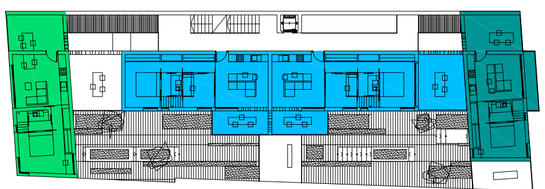




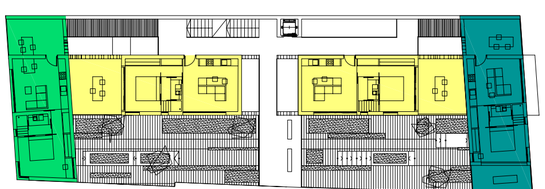
PLANTA 4



PLANTA 3

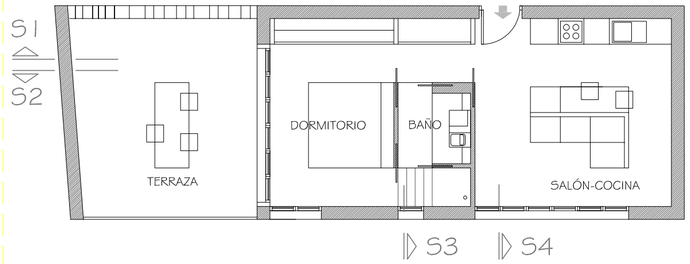


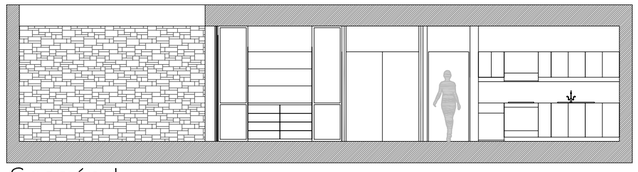
PLANTA 2



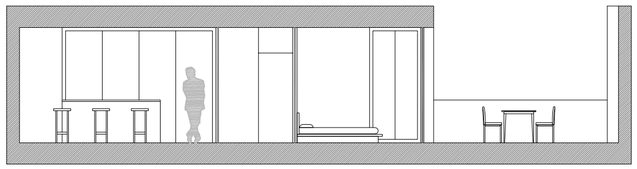
PLANTA 1

TIPO A

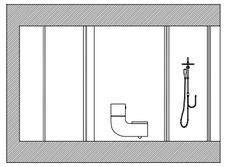




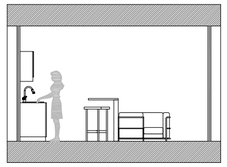
Sección 1



Sección 2



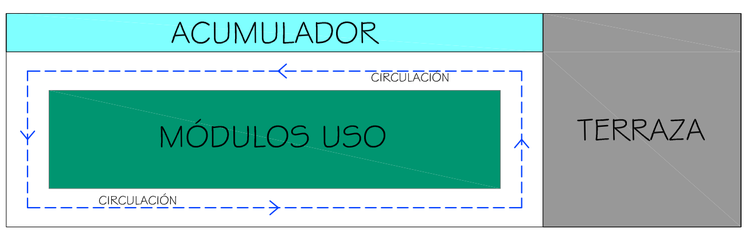
Sección 3



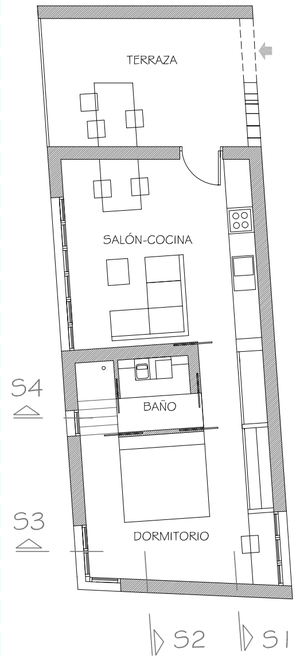
Sección 4

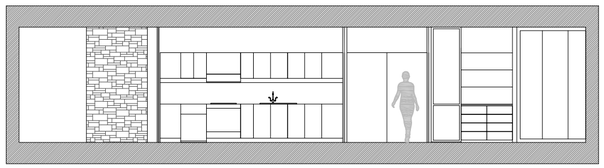
Casa Farnsworth
Mies Van Der Rohe

Cama abatible con mesa.

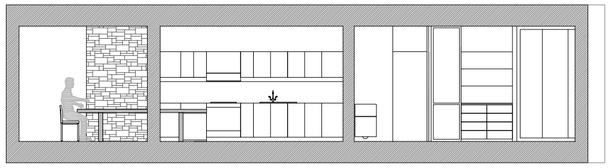


TIPO B

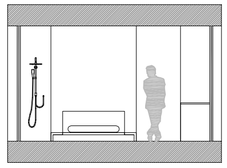




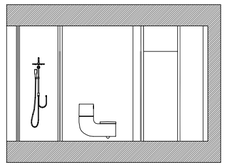
Sección 1



Sección 2

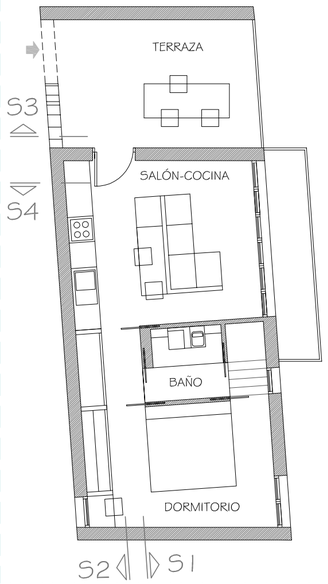


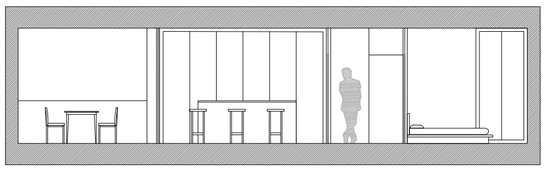
Sección 3



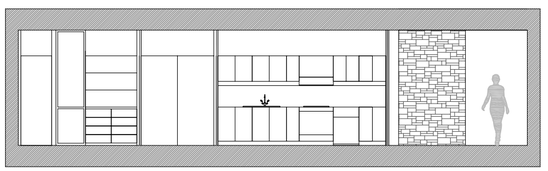
Sección 4

TIPO C

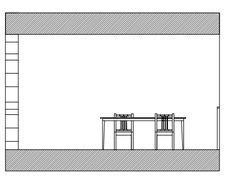




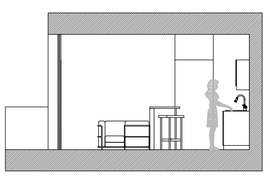
Sección 1



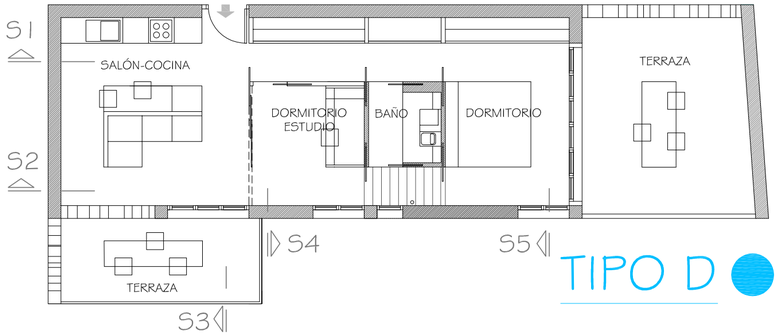
Sección 2



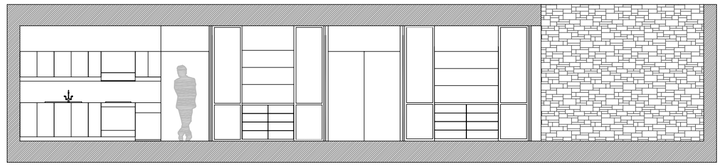
Sección 3



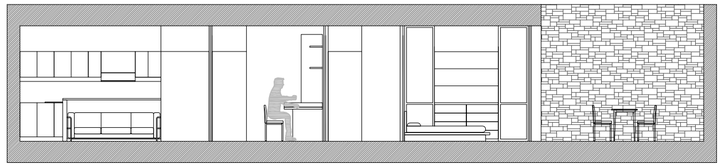
Sección 4



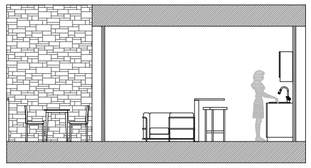
TIPO D



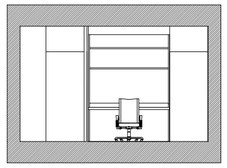
Sección 1



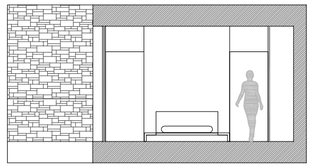
Sección 2



Sección 3

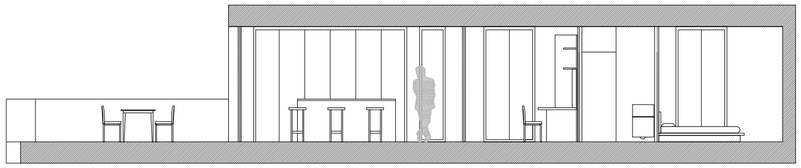


Sección 4

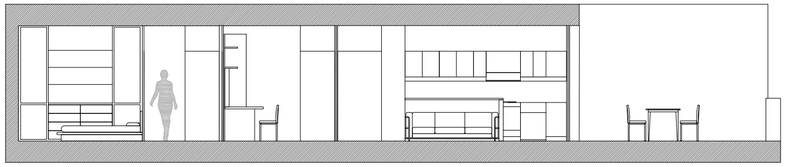


Sección 5

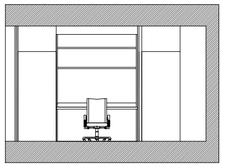
TIPO E



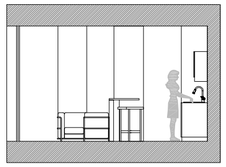
Sección 1



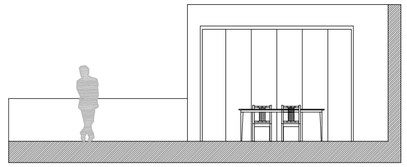
Sección 2



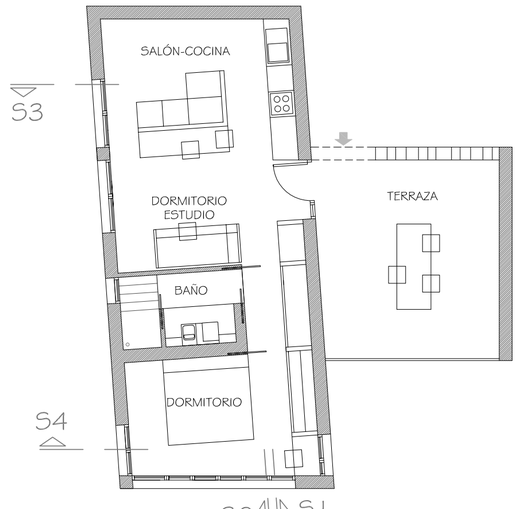
Sección 3



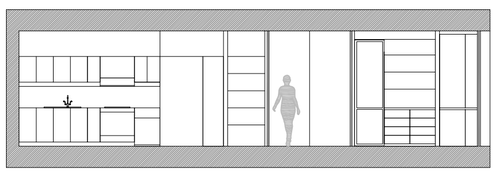
Sección 4



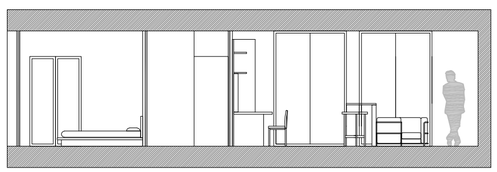
Sección 5



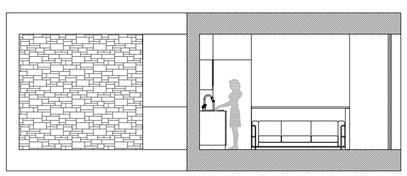
TIPO F



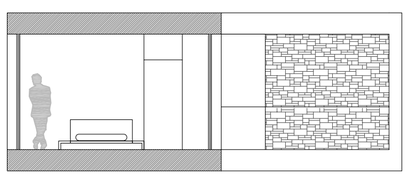
Sección 1



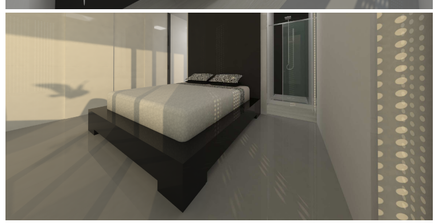
Sección 2



Sección 3



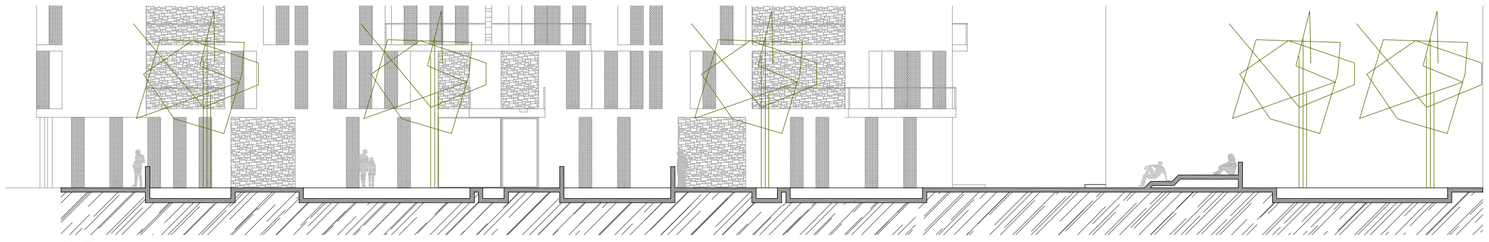
Sección 4



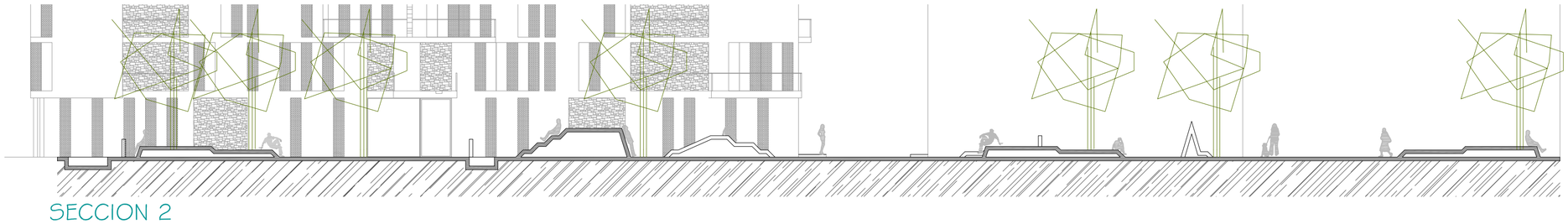
PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

ULPGC - FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

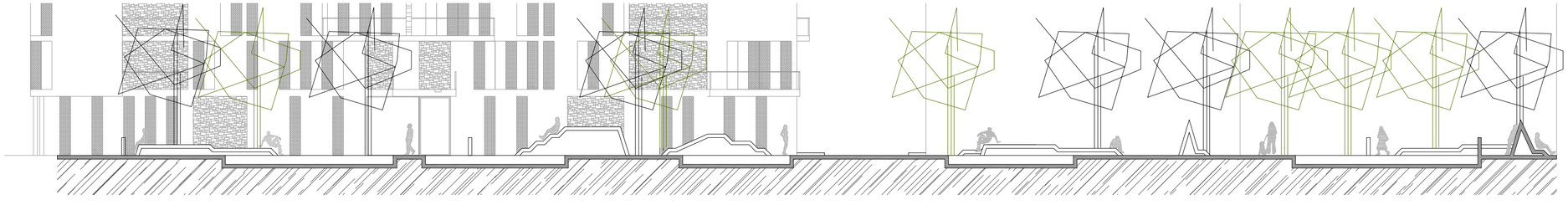
PLANO : PROYECTO - VIVIENDAS TEMPORALES
ESCALA : 1/100



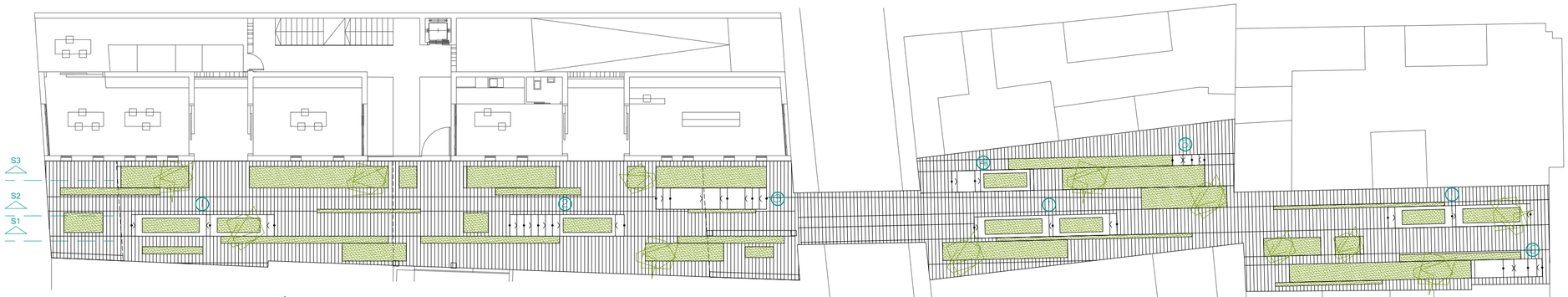
SECCION 3



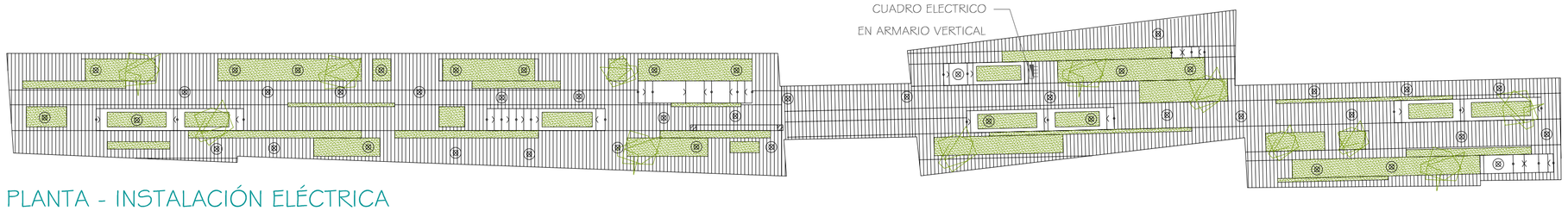
SECCION 2



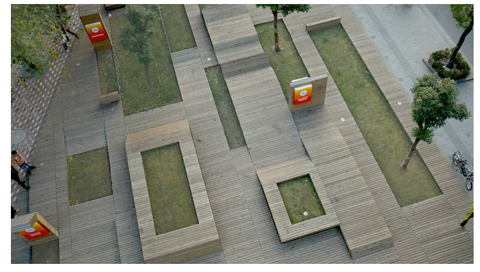
SECCION 1



PLANTA - DISTRIBUCIÓN PLATAFORMAS

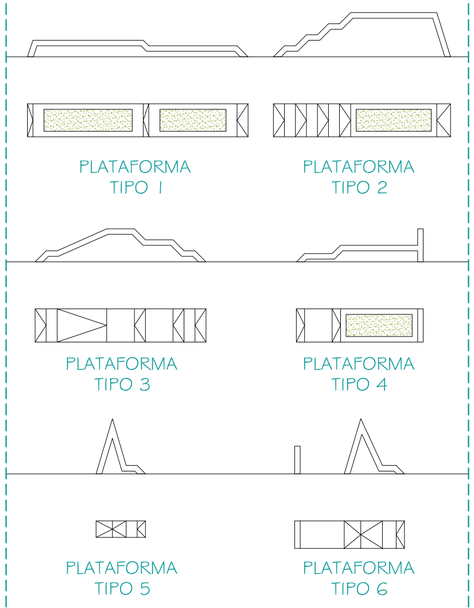


PLANTA - INSTALACIÓN ELÉCTRICA



KIC PARK - CHINA 2009
FRANCESO GATTI

DETALLE PLATAFORMAS



DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Se ha optado por una estructura compuesta de pilares de hormigón armado 30 x 30 cm y forjados unidireccionales de 25+5 cm de viguetas y bovedillas de hormigón aligerado.
Una cimentación compuesta de zapatas aisladas con unión en dos direcciones como mínimo, según normativa antisismos, y en su perímetro zapatas corridas, bajo pilares y muros de fábrica.

MATERIALES

Hormigón: HA-30 , Yc= 1,5
Acero: B 500 S, Ys= 1,15

ESTADO DE CARGAS

Q: 2 kN/m²
CM: 2 kN/m²

FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN

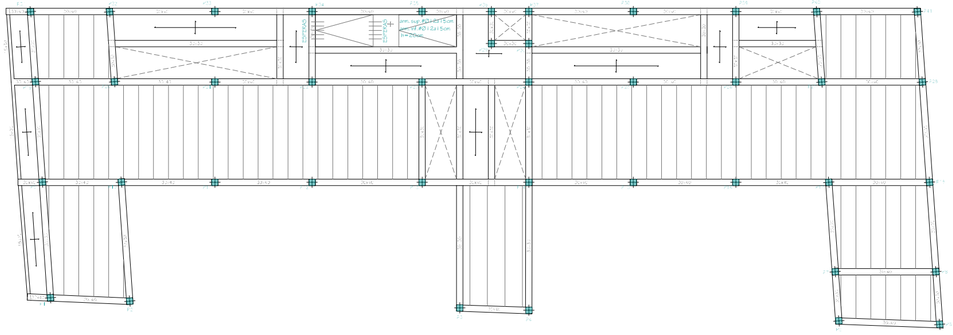
Canto de bovedilla: 25 cm
Espesor capa compresión: 5 cm
Intereje: 70 cm
Bovedilla: de hormigón
Ancho del nervio: 12 cm
Volumen de hormigón: 0.107 m³/m²
Peso propio: 3.664 kN/m²

LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

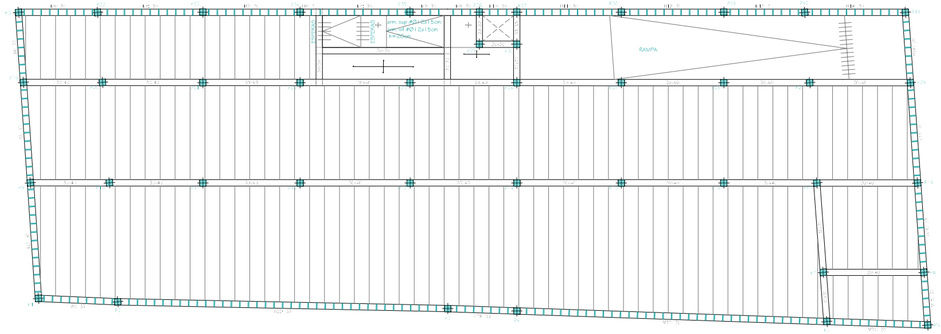
Tensión adm. en situac. persistentes: 0.196 MPa
Tensión adm. en situac. accidentales: 0.294 MPa

MUROS DE FÁBRICA

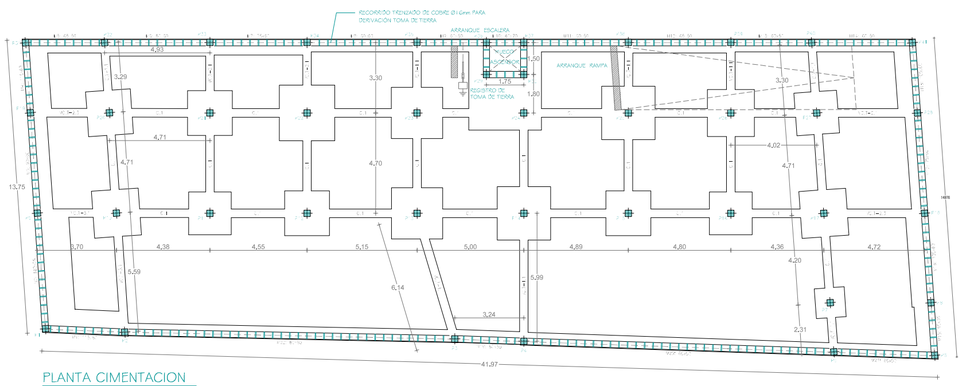
Módulo de cortadura (G): 392 MPa
Módulo de elasticidad (E): 981 MPa
Peso específico: 14.7 kN/m³
Tensión de cálculo en compresión: 1.96 MPa
Tensión de cálculo en tracción: 0.20 MPa



FORJADO 2



FORJADO 1



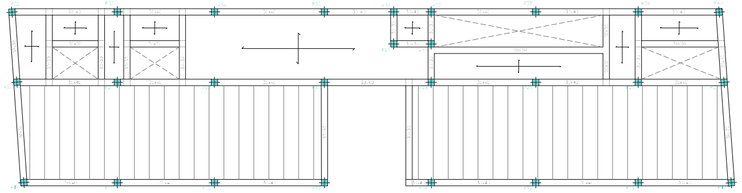
PLANTA CIMENTACION

DB SI 6 : RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

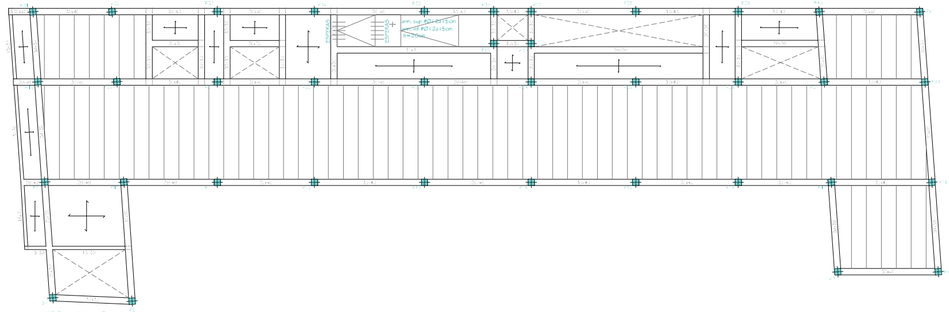
La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las exigencias básicas.
Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t, no supera el valor de la resistencia de dicho elemento.

Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales:

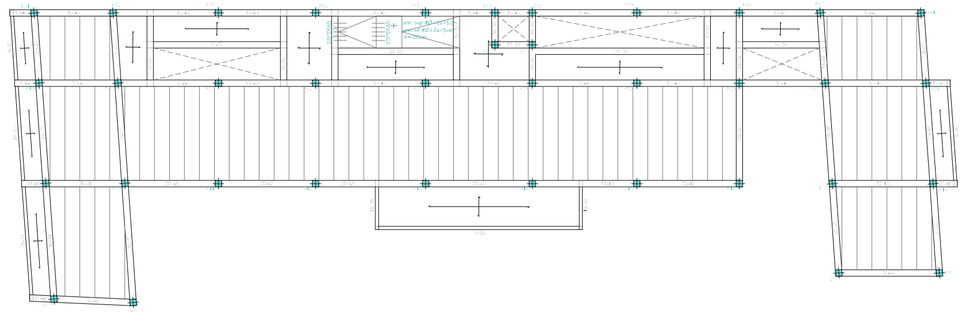
SECTOR	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE.	RESISTENCIA AL FUEGO
SECTOR 1	APARCAMIENTO	567 m²	R 120
SECTOR 2	RESIDENC/COMERC	1321 m²	R 60



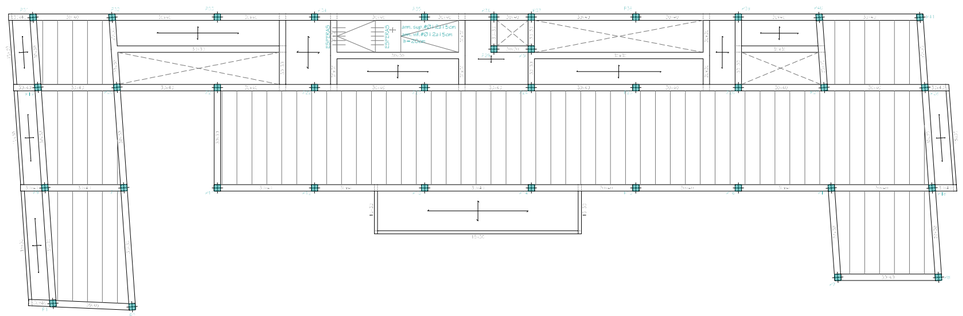
FORJADO CUBIERTA



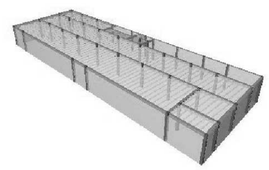
FORJADO 5

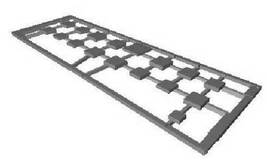


FORJADO 4

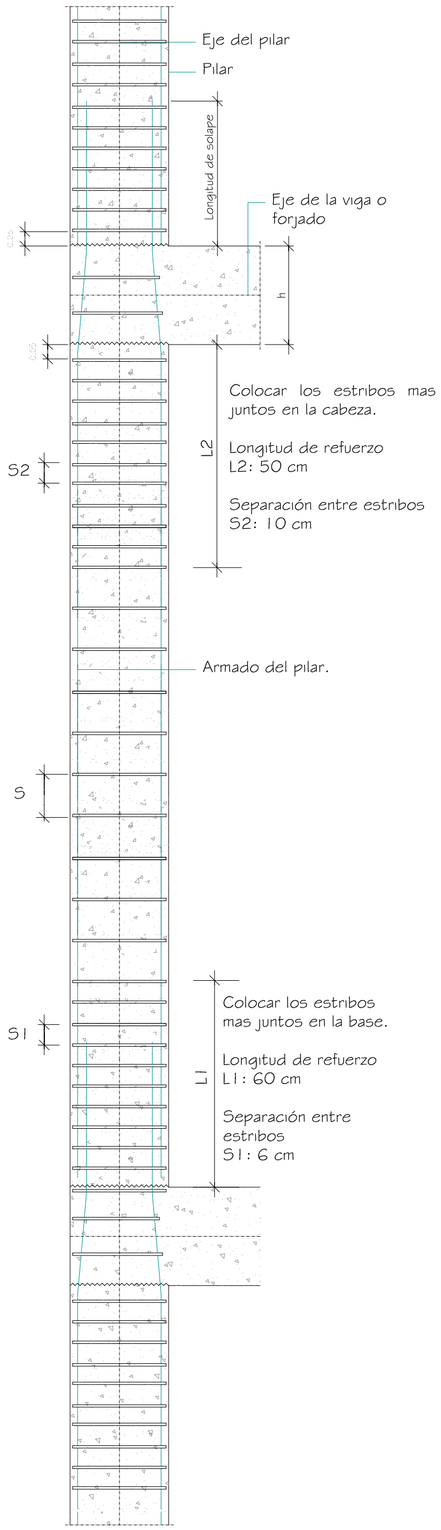


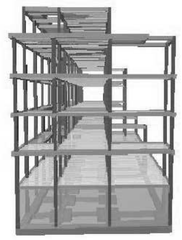
FORJADO 3

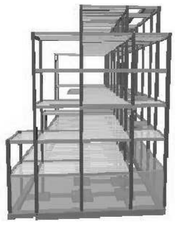




DETALLE DE ESTRIBADO DE PILARES

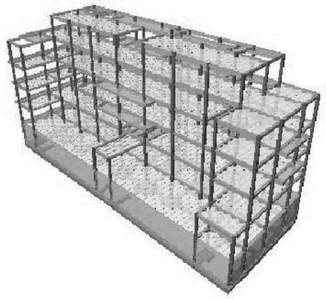


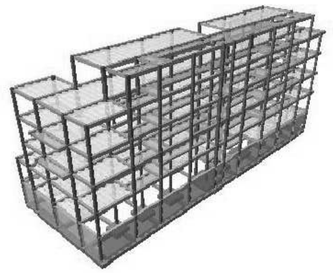


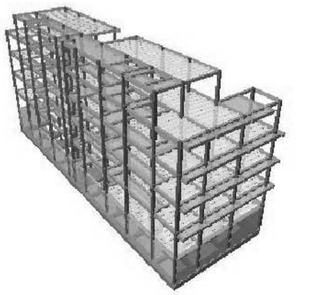


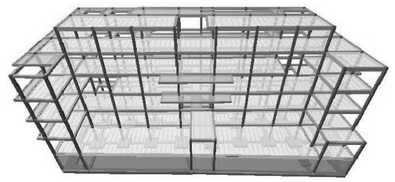
CUADRO DE PILARES

P1=P2 P7=P8 P9 P18 P19 P28 P31	P3=P4	P5=P6	P10 P17	P11=P16 P29 P30 P33 P34 P36 P37	P12 P15 P21 P24	P13	P14	P20	P22	P23	P25	P26	P27 P32	P35 P38	P39	P40	P41	
																		CUBIERTA
																		FORJADO 5
																		FORJADO 4
																		FORJADO 3
																		FORJADO 2
																		FORJADO 1
																		CIMENTACIÓN

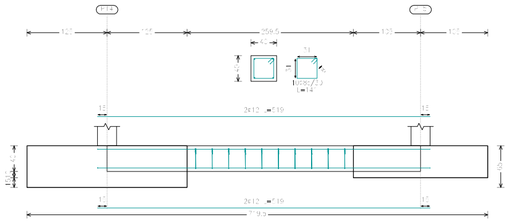




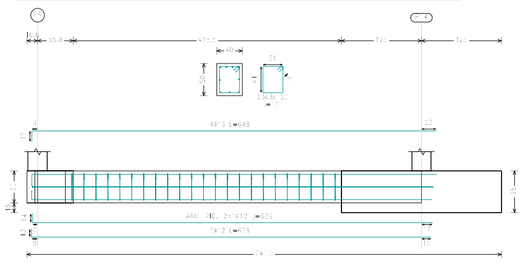




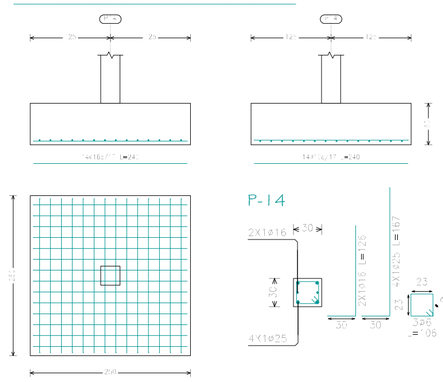
VIGA DE ATADO C.1 - PILARES P14-P15



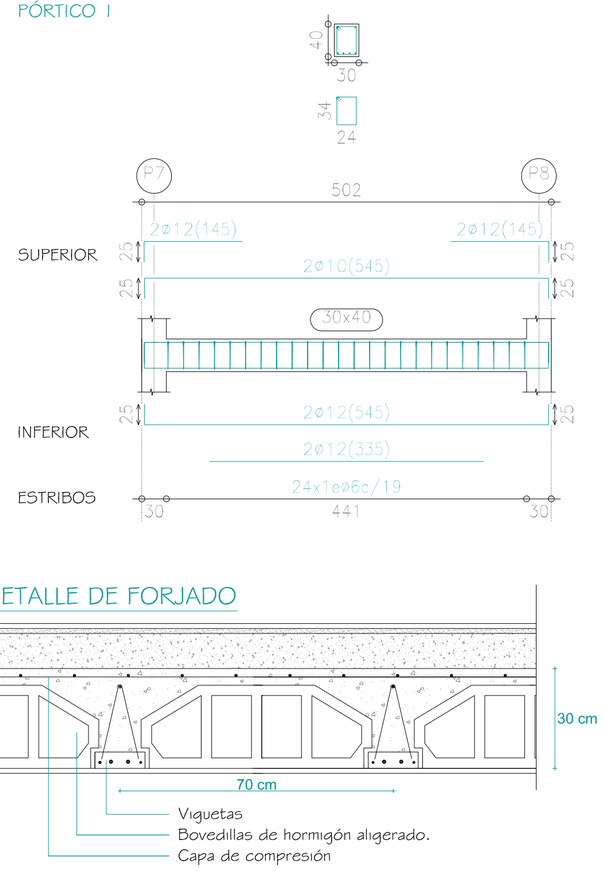
VIGA DE CENTRADORA VC.T-1,1 - PILARES P4-P14



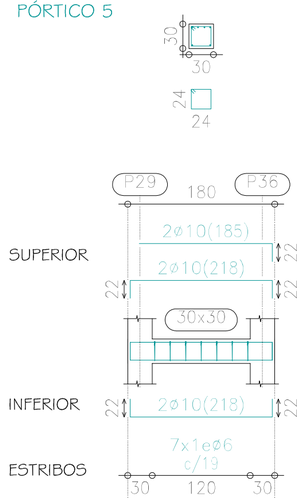
DETALLE DE ZAPATA - PILAR P14



DESPIECE DE VIGA - FORJADO1 PÓRTICO 1



DESPIECE DE VIGA - FORJADO1 PÓRTICO 5



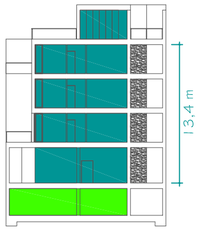
DETALLE DE FORJADO

CUADRO DE ACERO

Resumen Acero Forjados 1 a 6 Pilares		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	724ø,3	177C	
	ø8	143,8	62	
	ø12	2993,8	2924	
	ø16	310,4	539	
	ø20	33,8	92	
	ø25	113,8	482	5869

DB SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

SECTOR DE INCENDIOS: Espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un período de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar (o excluir) el incendio para que no se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio.

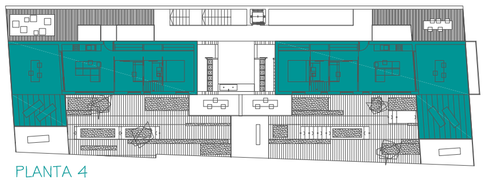


SECTORES Y RESISTENCIA AL FUEGO:

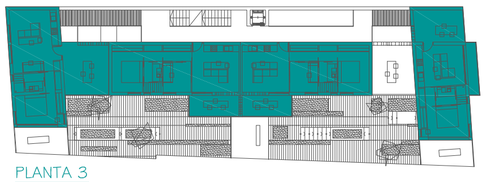
TABLA 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio

TABLA 1.2: Resistencia al fuego de paredes,techos y puertas que delimitan sectores de incendios.

SECTOR	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE.	RESISTENCIA AL FUEGO
SECTOR 1	APARCAMIENTO	567 m	EI 120
SECTOR 2	RESIDENC/COMERC	1321 m²	EI 60

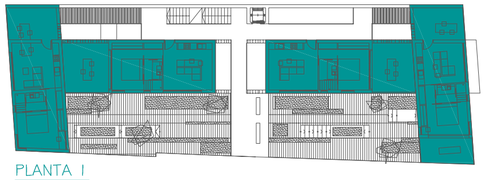


PLANTA 4

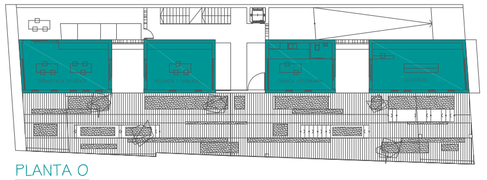


PLANTA 3

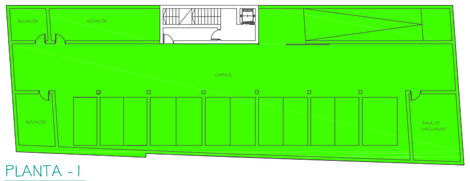
PLANTA 2



PLANTA 1



PLANTA 0



PLANTA -1

DB SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

Entorno de los edificios:

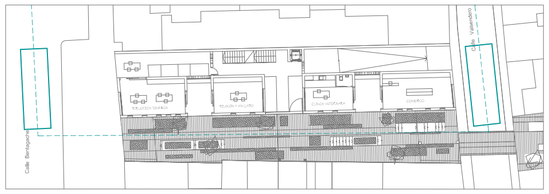
Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en 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: 18 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 O.



DB SI 3: PROPAGACIÓN EXTERIOR

El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

Calculo de la ocupación:

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil total de cada zona.

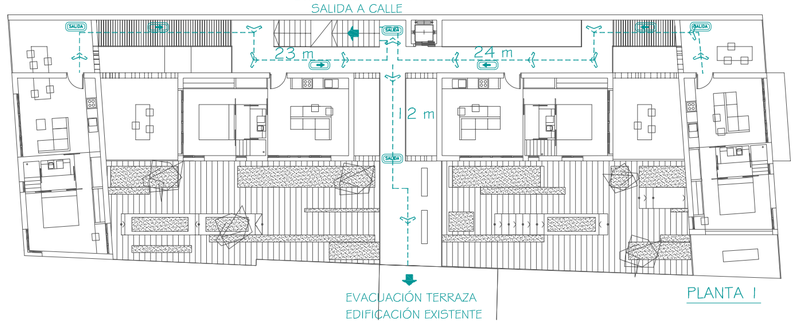
TABLA 2.1 Densidades de ocupación.

SECTOR	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE	m POR PERSONA	OCUPACIÓN
SECTOR 1	APARCAMIENTO	567 m	40	12
SECTOR 2	RESIDENC/COMERC	1321 m²	25	57

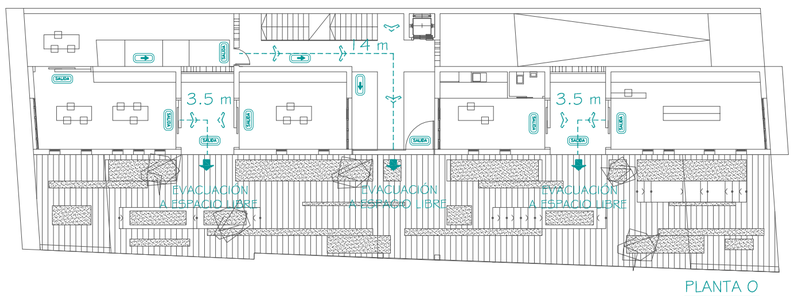
Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación:

TABLA 3.1 Se indica el número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas.

EVACUACIÓN PLANTA 1
SALIDA A CALLE

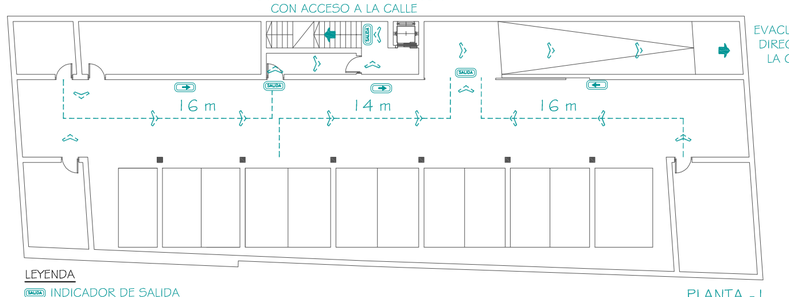


PLANTA 1



PLANTA 0

EVACUACIÓN PLANTA SUPERIOR
CON ACCESO A LA CALLE



LEYENDA

SALIDA INDICADOR DE SALIDA

ALUMBRADO DE SEÑALIZACIÓN

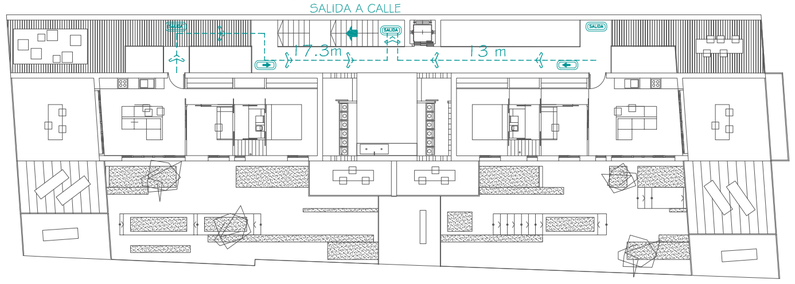
PLANTA -1

DB SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

2.Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación,como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas. Cuando se trate de edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado que no sean al menos EI 60 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.

α	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

EVACUACIÓN PLANTA 1
SALIDA A CALLE



PLANTA 4

EVACUACIÓN PLANTA 1
SALIDA A CALLE

PLANTA 3

EVACUACIÓN PLANTA 1
SALIDA A CALLE

PLANTA 2

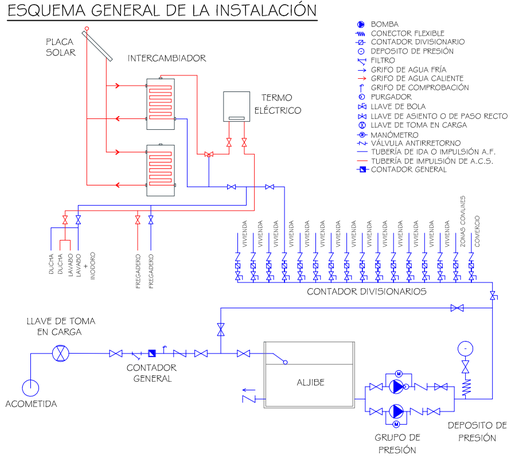
DB HS 4: SUMINISTRO DE AGUA

Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.
Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

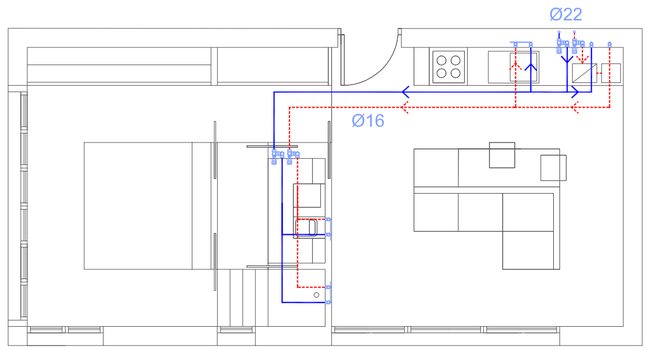
DISEÑO:

La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio debe estar compuesta de una acometida, una instalación general y, en función de si la contabilización es única o múltiple, de derivaciones colectivas o instalaciones particulares.

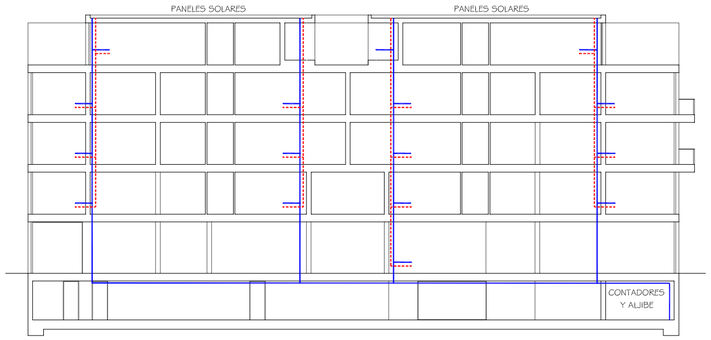
ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

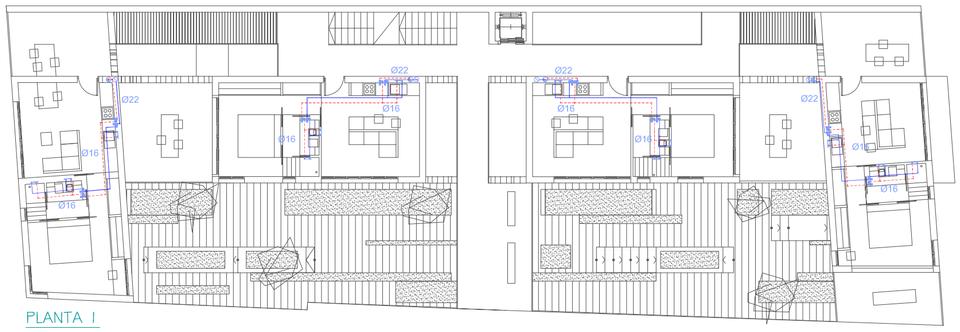


SUMINISTRO DE AGUA - PLANTA VIVIENDA TIPO

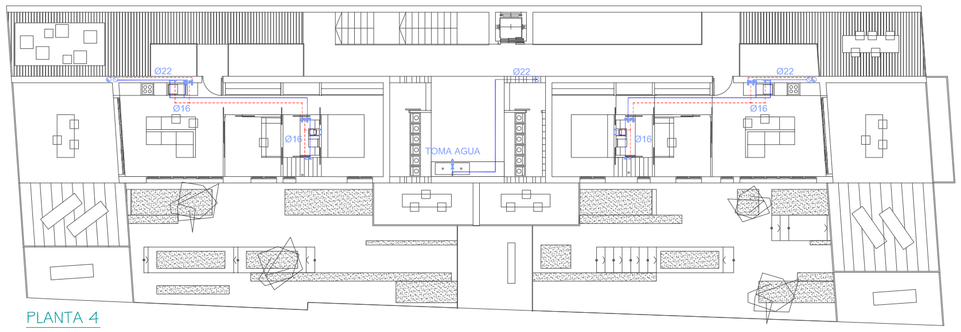


SUMINISTRO DE AGUA - SECCIÓN LONGITUDINAL DEL EDIFICIO

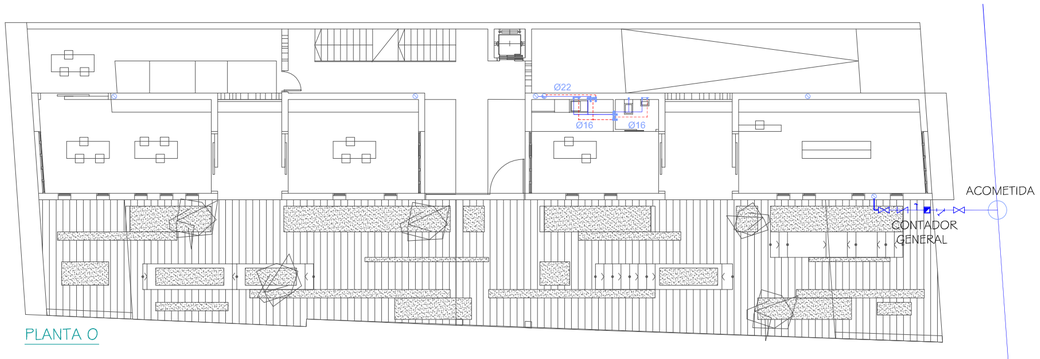




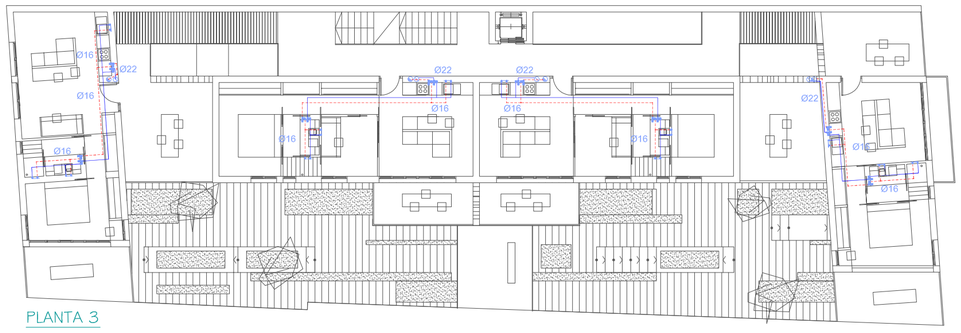
PLANTA 1



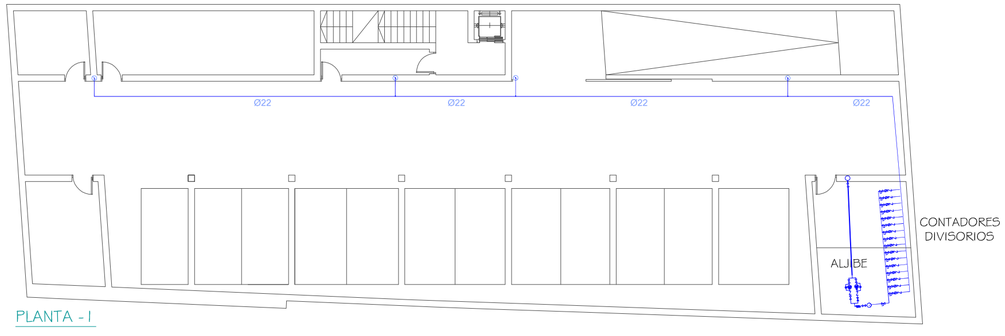
PLANTA 4



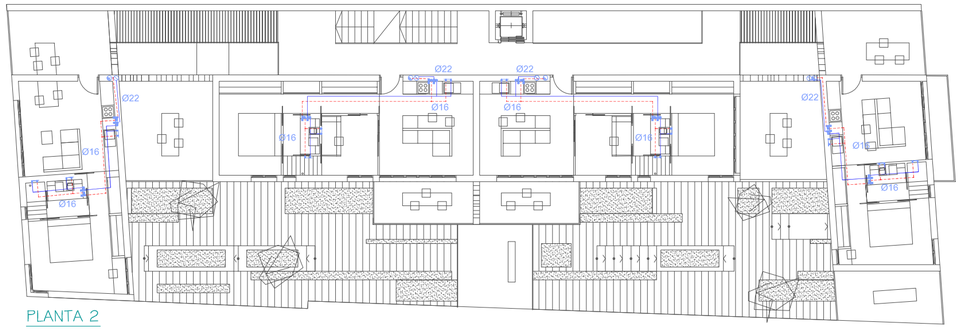
PLANTA 0



PLANTA 3



PLANTA -1



PLANTA 2

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua 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.

CÁLCULO DE PANELES SOLARES (SEGÚN DBH-4):

Se ha realizado el cálculo de los paneles solares necesarios para las 14 viviendas, tomando la vivienda mas desfavorable de 1 dormitorio, para lo que el CTE establece 1,5 personas por vivienda.

Por lo que resulta un número de 21 personas, con un consumo previsto de 22 litros por persona, haciendo un consumo total de 462 litros por día. La temperatura de utilización prevista es de 60º.

Los porcentajes de utilización previstos a lo largo de todo el año, es del 100% de ocupación.

Datos geográficos:
Provincia: Las Palmas
Zona Climática: V
Latitud de cálculo: 28º

Datos de las características de consumo:
Total demanda energética anual: 9337 KWh
Total produc. energética anual: 7220 KWh

Datos del captador (Panel Solar):
Modelo: ESCOSOL SOL 20L
Factor de eficiencia óptica: 0,800
Área útil: 2,00 m2
Dimensiones: 1,20 m x 2,36 m
Nº de captadores: 4
Área útil de captación: 8 m2
Volumen de acumulación A.C.S: 560 L

DB HS 5: EVACUACIÓN DE AGUAS.

Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

DISTANCIAS DE VIVIENDA TIPO:

APARATOS	CTE	VIVIENDA TIPO
PLATO DUCHA - BOTE SIFÓNICO	≤ 2.50 m	1.90 m
BOTE SIFÓNICO - BAJANTE	≤ 2.00 m	0.60 m
LAVABO/INODORO - BAJANTE	≤ 1.00 m	0.70 m
FREGADERO - BAJANTE	≤ 4.00 m	0.40 m

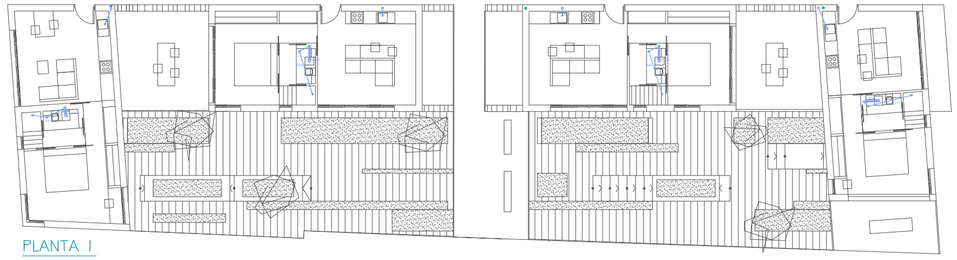
REDES DE PEQUEÑA EVACUACIÓN:

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

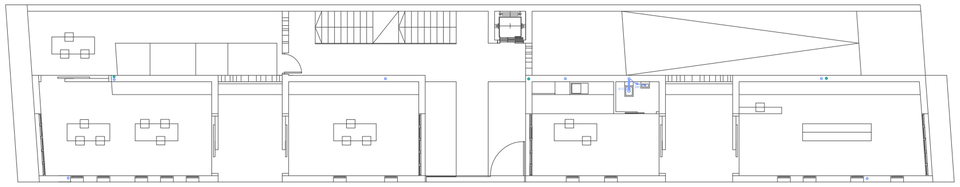
- La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m;
- Las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %;
- En los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes:

1. En los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;
2. En las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
3. El desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea po-sible dar al tubo la pendiente necesaria.

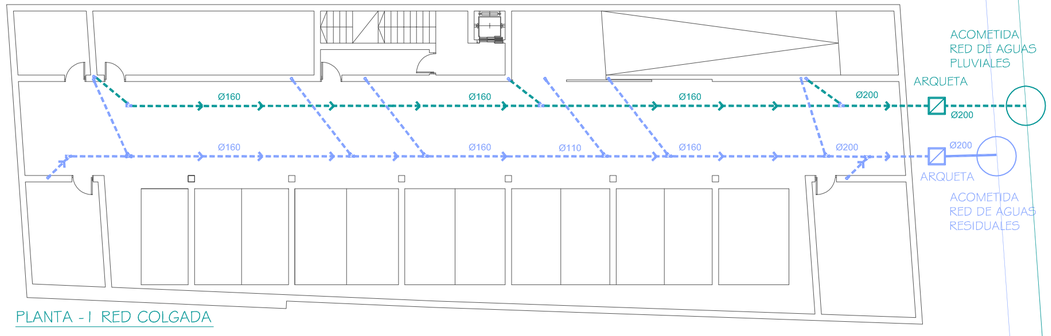
- Las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45º.



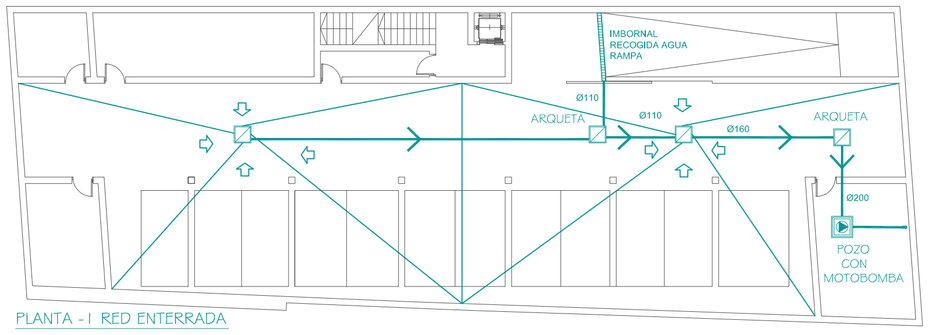
PLANTA 1



PLANTA 0

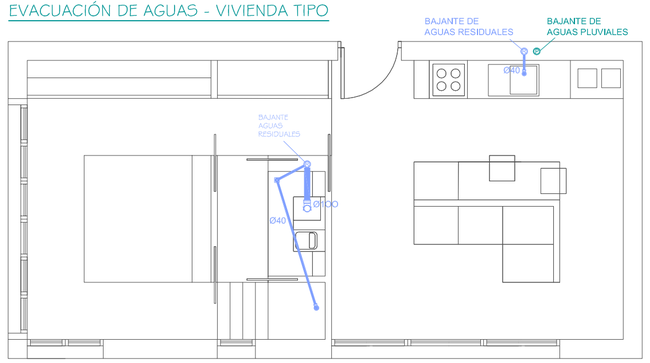


PLANTA -1 RED COLGADA

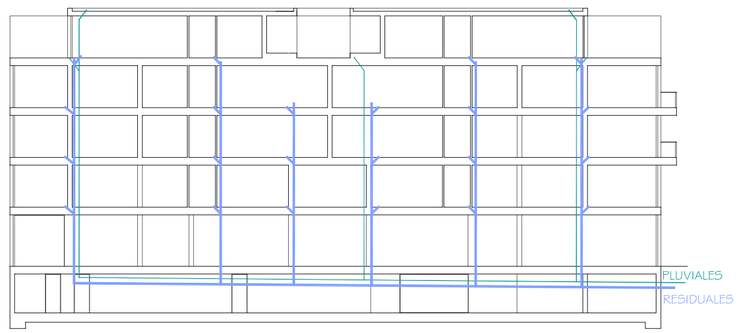


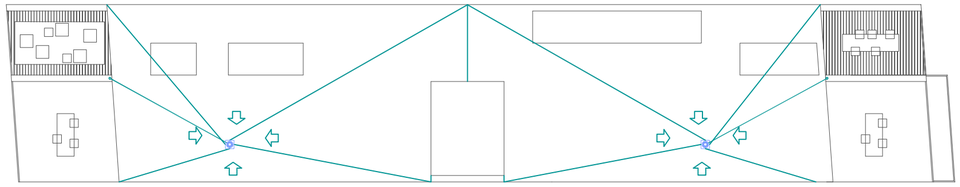
PLANTA -1 RED ENTERRADA

EVACUACIÓN DE AGUAS - VIVIENDA TIPO

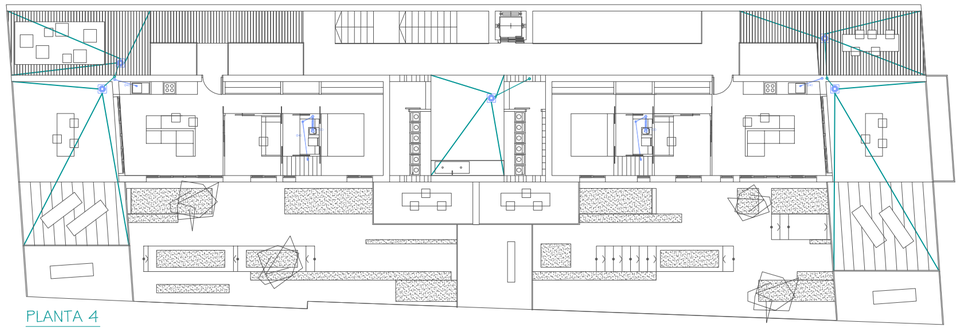


EVACUACIÓN DE AGUAS - SECCIÓN LONGITUDINAL DEL EDIFICIO



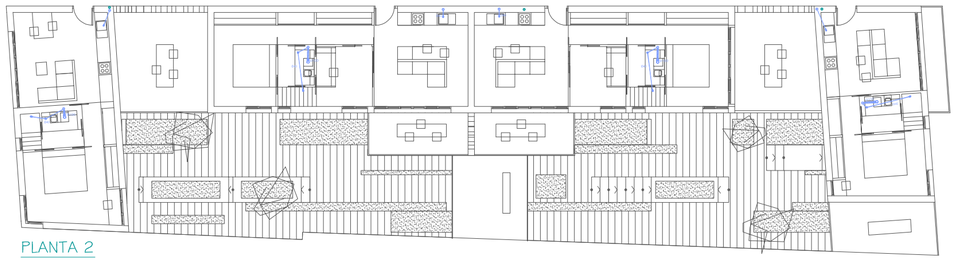


PLANTA CUBIERTA



PLANTA 4

PLANTA 3



PLANTA 2

COLECTORES COLGADOS:

- Las bajantes deben conectarse mediante piezas especiales, según las especificaciones técnicas del material. No puede realizarse esta conexión mediante simples codos, ni en el caso en que estos sean reforzados.
- Deben tener una pendiente del 1% como mínimo.
- No deben acometer en un mismo punto más de dos colectores.

COLECTORES ENTERRADOS:

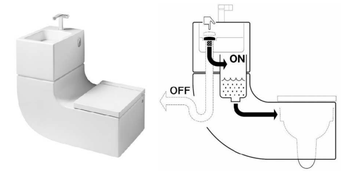
- Deben tener una pendiente del 2 % como mínimo.
- La acometida de las bajantes y los manguetones a esta red se hará con interposición de una arque-ta de pie de bajante, que no debe ser sifónica.
- Se dispondrán registros de tal manera que los tramos entre los contiguos no superen 15 m.

SUBSISTEMAS DE VENTILACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

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.

DETALLE DE INODORO/LAVABO W+W DE LA CASA ROCA

Innovación y tecnología se combinan en beneficio del avance sostenible. Este concepto es la suma de ahorro de agua y la optimización del espacio. Su innovador sistema filtra el agua del lavabo para reutilizarla en el inodoro.

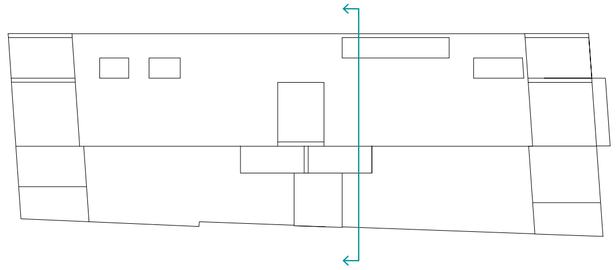


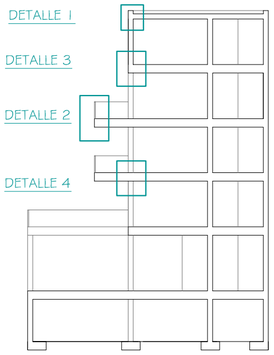
PFC: ESPACIOS INTERMEDIOS. ENTRELÍNEAS. VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD.

ULPGC - ESCUELA DE ARQUITECTURA
ALUMNO: MARCOS RAÚL MORENO DÍAZ
TUTORA : ELISENDA MONZÓN PEÑATE.
COTUTORES : BENITO GARCÍA MACIÁ, F.JAVIER SOLÍS ROBAINA Y J. FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

PLANO : TÉCNICO - EVACUACIÓN DE AGUAS
ESCALA : 1/200

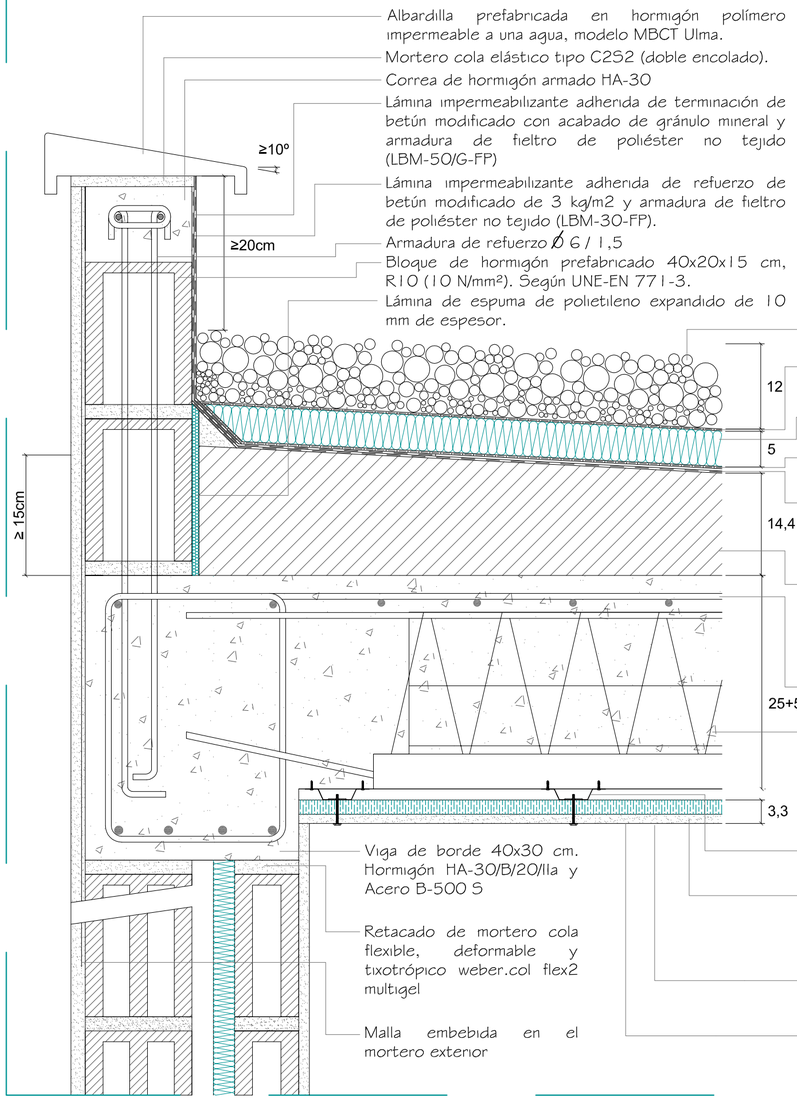
DETALLES CONSTRUCTIVOS





DETALLE 1

Cubierta plana invertida no transitable

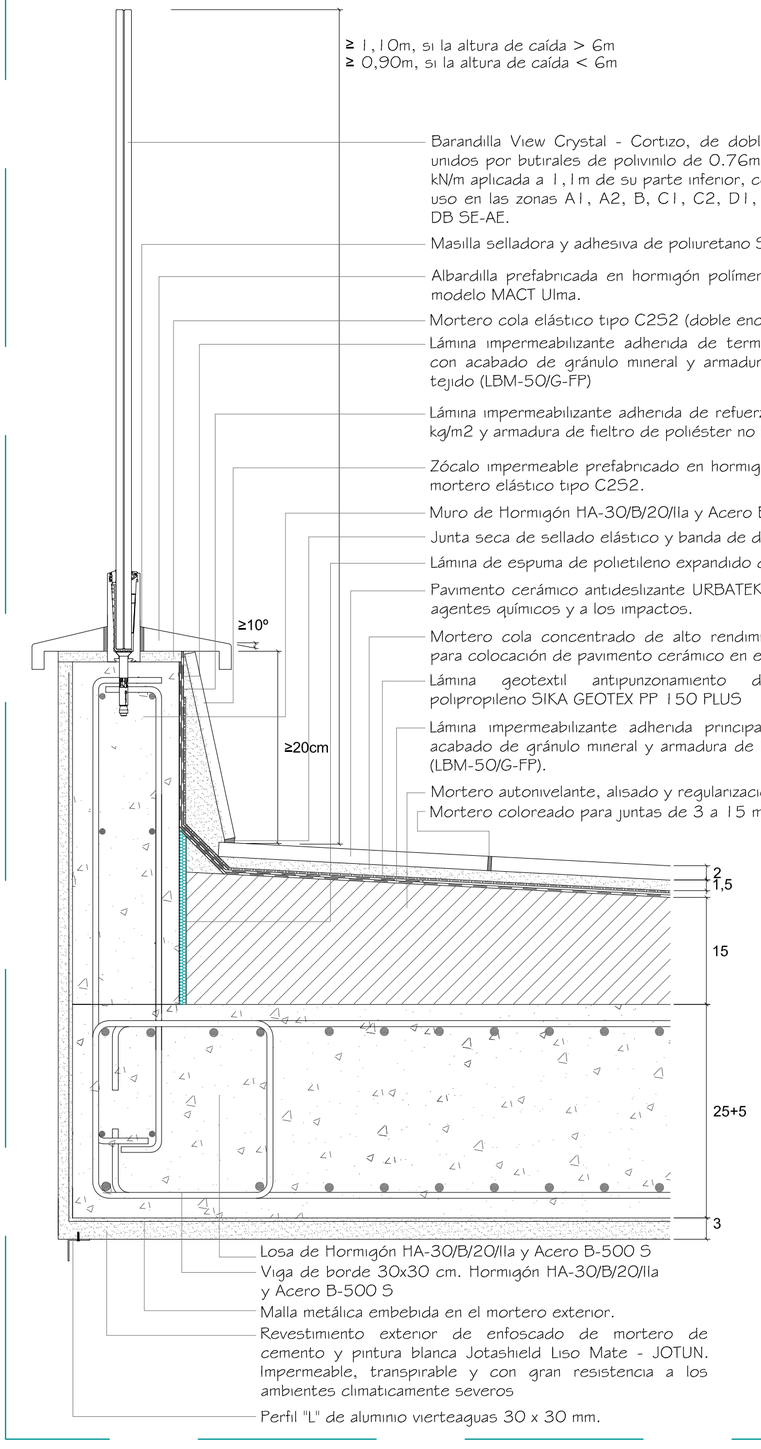


Albardilla prefabricada en hormigón polímero impermeable a una agua, modelo MBCT Ulma.
Mortero cola elástico tipo C2S2 (doble encolado).
Correa de hormigón armado HA-30
Lámina impermeabilizante adherida de terminación de betún modificado con acabado de gránulo mineral y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-50/G-FP)
Lámina impermeabilizante adherida de refuerzo de betún modificado de 3 kg/m2 y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-30-FP).
Armadura de refuerzo Ø 6 / 1,5
Bloque de hormigón prefabricado 40x20x15 cm, R10 (10 N/mm²). Según UNE-EN 771-3.
Lámina de espuma de polietileno expandido de 10 mm de espesor.
Capa de protección de grava blanca y lastre, con pendiente entre 1 y 5%
Lámina geotextil antipunzonamiento de polipropileno SIKA GEOTEX PP 150 PLUS
Aislamiento térmico: Paneles de poliestireno extruido (xps) 300kpa R=1,50m2K/W
Lámina geotextil antipunzonamiento de polipropileno SIKA GEOTEX PP 150 PLUS
Lámina impermeabilizante adherida principal de betún modificado con acabado de gránulo mineral y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-50/G-FP).
Formación de pendiente con hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, confeccionado en obra con arcilla expandida, y cemento Portland con caliza, fratasada y limpia con una pendiente del 1% al 5%
Capa de compresión formada con armaduras de acero B-500 S
Forjado unidireccional de hormigón aligerado HA-30, formado por bovedillas y semiviguetas de hormigón 0.107 m³/m²
Perfil omega de acero galvanizado y tornillería.
Placas termoacústicas Placork de medidas 1000x600 mm. Compuestas de corcho natural e=20 mm. y de yeso cartonado e=13 mm.
Tornillos especiales para pladur, para atornillar las placas a los perfiles omega
Acabado interior con pintura blanca Majestic Original Mate - Jotun, ecológica y de alta calidad.
Viga de borde 40x30 cm. Hormigón HA-30/B/20/IIa y Acero B-500 S
Retacado de mortero cola flexible, deformable y tixotrópico weber.col flex2 multigel
Malla embebida en el mortero exterior

Cubierta con grava blanca.

DETALLE 2

Cubierta plana transitable

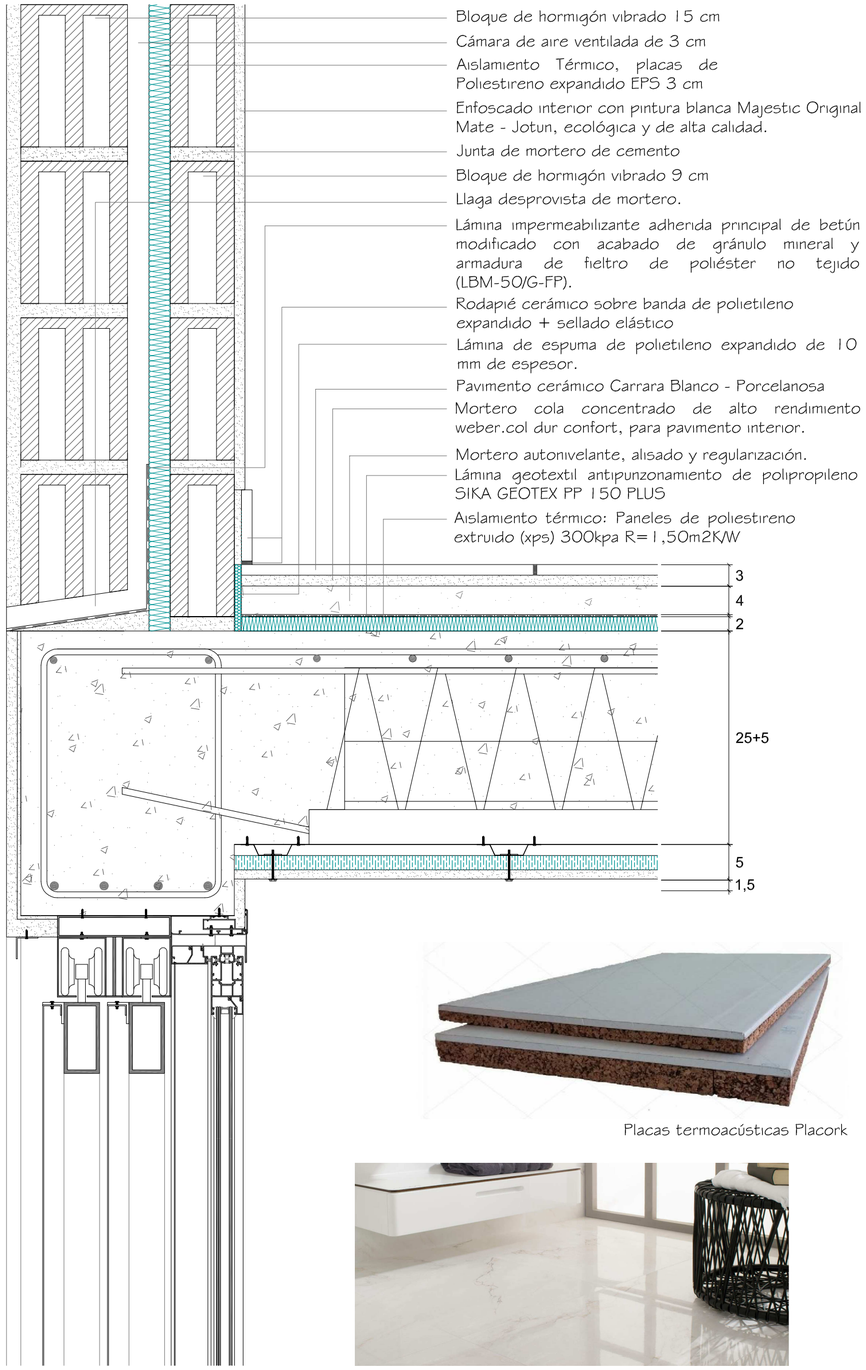


≥ 1,10m, si la altura de caída > 6m
≥ 0,90m, si la altura de caída < 6m
Barandilla View Crystal - Cortizo, de doble vidrio templado de 10mm unidos por butirales de polivinilo de 0.76mm. Resiste una carga de 1,0 kN/m aplicada a 1,1m de su parte inferior, convirtiéndose en apta para su uso en las zonas A1, A2, B, C1, C2, D1, D2, G1 y G2, según el CTE DB SE-AE.
Masilla selladora y adhesiva de poliuretano Sikaflex Pro 2 HP
Albardilla prefabricada en hormigón polímero impermeable a dos aguas, modelo MACT Ulma.
Mortero cola elástico tipo C2S2 (doble encolado).
Lámina impermeabilizante adherida de terminación de betún modificado con acabado de gránulo mineral y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-50/G-FP)
Lámina impermeabilizante adherida de refuerzo de betún modificado de 3 kg/m2 y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-30-FP).
Zócalo impermeable prefabricado en hormigón polímero, colocado sobre mortero elástico tipo C2S2.
Muro de Hormigón HA-30/B/20/IIa y Acero B-500 S
Junta seca de sellado elástico y banda de desolidarización
Lámina de espuma de polietileno expandido de 10 mm de espesor.
Pavimento cerámico antideslizante URBATEK · Rox Dark, resistente a los agentes químicos y a los impactos.
Mortero cola concentrado de alto rendimiento weber.col dur confort, para colocación de pavimento cerámico en exterior.
Lámina geotextil antipunzonamiento de polipropileno SIKA GEOTEX PP 150 PLUS
Lámina impermeabilizante adherida principal de betún modificado con acabado de gránulo mineral y armadura de fieltro de poliéster no tejido (LBM-50/G-FP).
Mortero autonivelante, alisado y regularización weber.floor top
Mortero coloreado para juntas de 3 a 15 mm. weber.color junta ancha
Losa de Hormigón HA-30/B/20/IIa y Acero B-500 S
Viga de borde 30x30 cm. Hormigón HA-30/B/20/IIa y Acero B-500 S
Malla metálica embebida en el mortero exterior.
Revestimiento exterior de enfoscado de mortero de cemento y pintura blanca Jotashield Liso Mate - JOTUN. Impermeable, transpirable y con gran resistencia a los ambientes climaticamente severos
Perfil "L" de aluminio vierteaguas 30 x 30 mm.

Detalle Barandilla View Crystal.

DETALLE 3

Encuentro de fachada y forjado interior.



Placas termoacústicas Placork

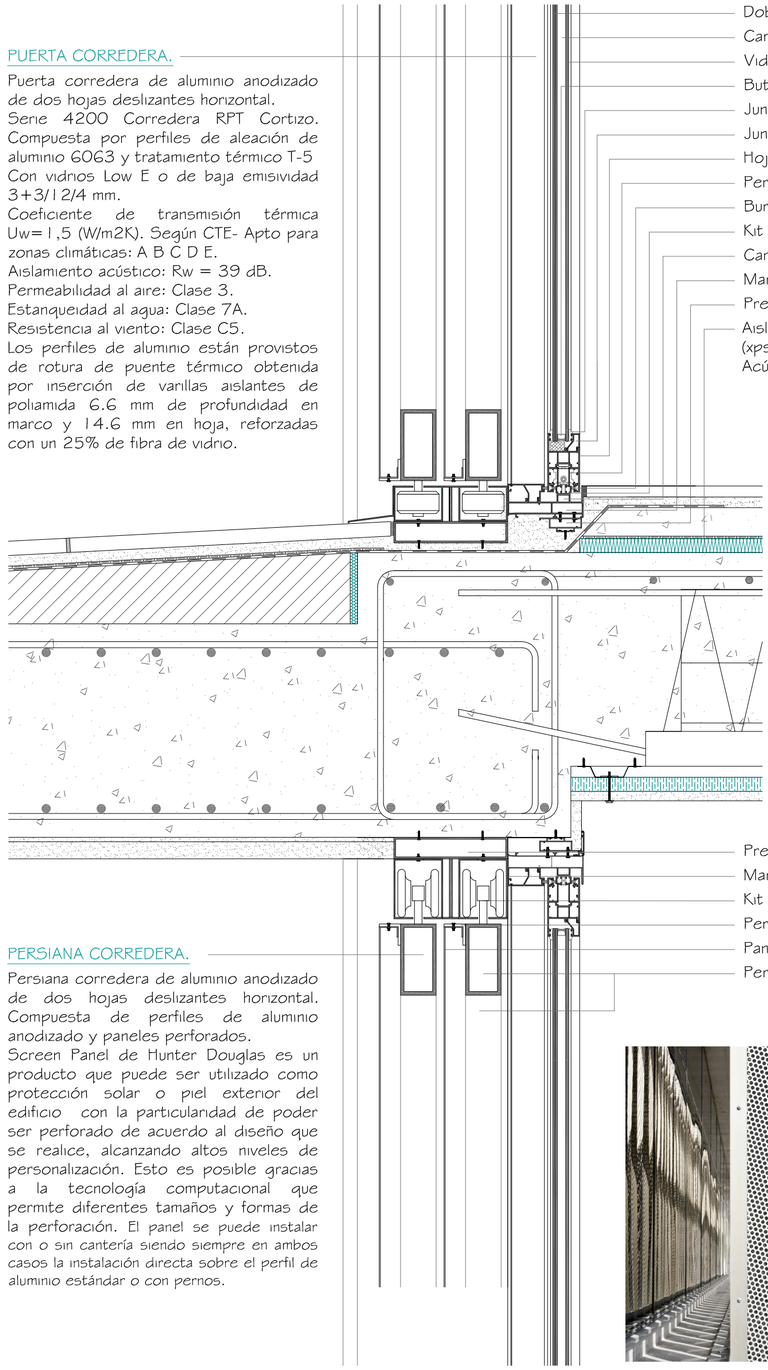
Pavimento cerámico Carrara Blanco

DETALLE 4

Encuentro de fachada y forjado exterior

PUERTA CORREDERA.

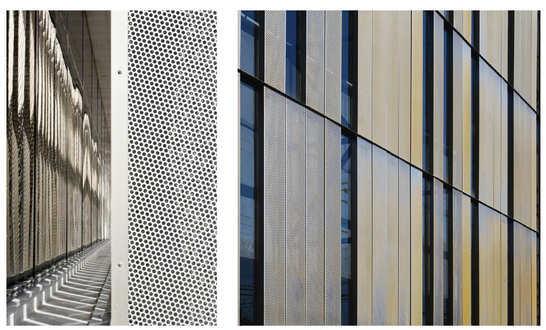
Puerta corredera de aluminio anodizado de dos hojas deslizantes horizontal.
Serie 4200 Corredera RPT Cortizo.
Compuesta por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5
Con vidrios Low E o de baja emisividad 3+3/12/4 mm.
Coeficiente de transmisión térmica Uw= 1,5 (W/m2K). Según CTE- Apto para zonas climáticas: A B C D E.
Aislamiento acústico: Rw = 39 dB.
Permeabilidad al aire: Clase 3.
Estanqueidad al agua: Clase 7A.
Resistencia al viento: Clase C5.
Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 mm de profundidad en marco y 14.6 mm en hoja, reforzadas con un 25% de fibra de vidrio.



Detalle de Puerta Corredera.

PERSIANA CORREDERA.

Persiana corredera de aluminio anodizado de dos hojas deslizantes horizontal.
Compuesta de perfiles de aluminio anodizado y paneles perforados.
Screen Panel de Hunter Douglas es un producto que puede ser utilizado como protección solar o piel exterior del edificio con la particularidad de poder ser perforado de acuerdo al diseño que se realice, alcanzando altos niveles de personalización. Esto es posible gracias a la tecnología computacional que permite diferentes tamaños y formas de la perforación. El panel se puede instalar con o sin cantería siendo siempre en ambos casos la instalación directa sobre el perfil de aluminio estándar o con pernos.



Screen Panel Hunter Douglas.