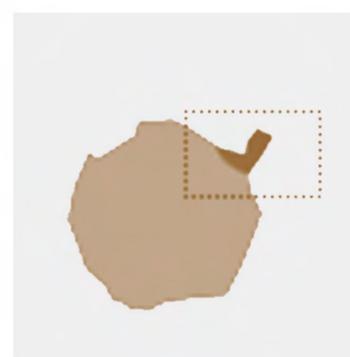


PAOLA VELÁZQUEZ ALEMÁN | LA ISLETA

**ATENEO POPULAR
MELVILLE**



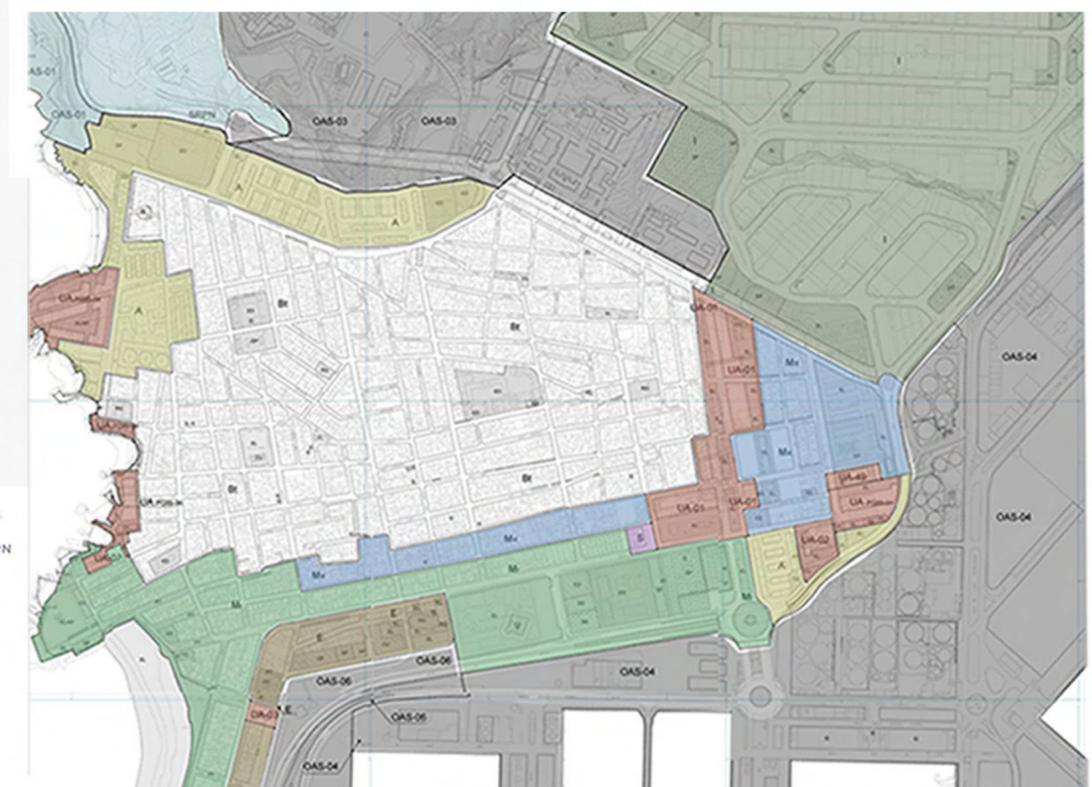
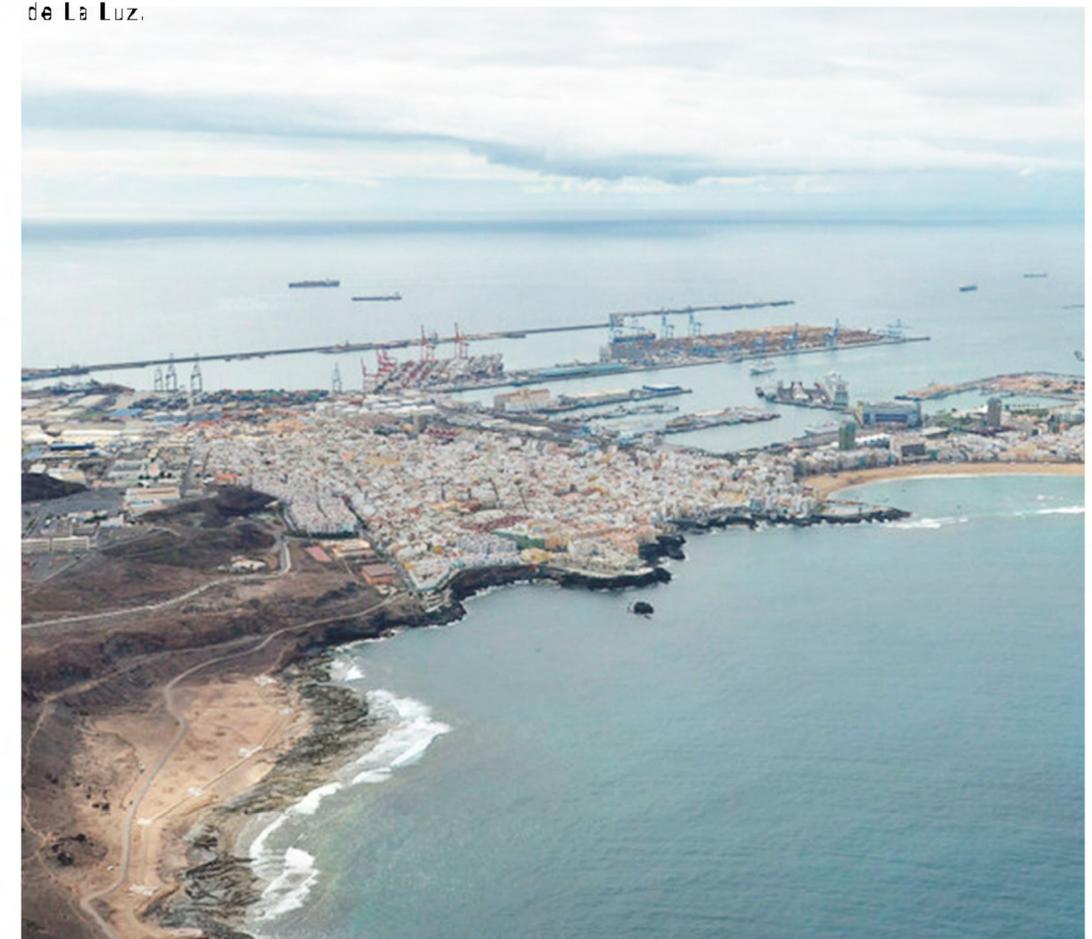


Noreste de ciudad de Las Palmas de Gran Canaria - Istmo de Guanarteme - Península de La Isleta. La localización a tratar comprende el área de la zona noreste de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, con una configuración característica formada por elementos geográficos determinantes para la comprensión del carácter geomorfológico y paisajístico de la ciudad, siendo incluso, uno de los elementos más identificativos de la propia isla. En primer lugar destaca la península de La Isleta, sobre la cual desemboca la expansión de la masa urbana y se insertan el Puerto de la Luz y de Las Palmas, uno de los principales centros logísticos de transbordo de mercancías y contenedores del norte de África, unida al resto de la isla por el istmo de Guanarteme, antaño una lengua de dunas y arenas que se encuentra hoy día parcialmente sepultado por el desarrollo urbanístico de la ciudad.

Originalmente, la Isleta era un islote aislado con una superficie de 860 hectáreas, separado del resto de la isla por un estrecho brazo de mar con una longitud de 200 metros en su parte más estrecha, abriéndose en forma de copa en sus extremos. Con el paso del tiempo 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, surgiendo al sureste de La Isleta el istmo de Guanarteme, que permitía convertir a La Isleta en península a modo de tómbolo, uniéndola con la ciudad de Las Palmas y el resto de la isla. 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. Hasta mediados del siglo XIX el campo dunar se conservaba prácticamente intacto, tal y como se reflejaba en planos de la época, pero la expansión de la ciudad fue provocando su deterioro progresivo hasta desaparecer en su práctica totalidad.



Así, el desarrollo urbanístico de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria 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.



Polígono Nueva Isleta

Uso tipológico (Residencial) viviendas en bloque. Tejido urbano de adición, operación de remate, límite con la topografía de la montaña. Descontextualización tipológica en relación en el predominio de la tipología preexistente en el barrio.

Área límite con el puerto y vinculada al mismo.

Uso tipológico ya consolidado de actividades económicas vinculadas al puerto. Área fronteriza de grandes contrastes, edificaciones de gran escala, espacios libres de dimensión considerable.

Área de tejido producto de la extensión del plan urbanístico de 1898

Uso tipológico ya consolidado (Residencial) viviendas unifamiliares habitualmente autoconstrucciones. Conexiones internas importantes dentro del propio barrio, acceso directo hacia Las Coloradas, base militar y el puerto. Alta actividad empresarial agregada al puerto. Se aprecia menos actividad social que en otro extremo del barrio.

Área de tejido consolidada por plan urbanístico 1898

Uso tipológico ya consolidado. Residencial-Comercial. Tejido urbano con forma regular. Límite con el resto de la ciudad y parte del Puerto de la Luz.

Se trata de una franja que une el barrio de la Isleta con el resto de la ciudad capitalina, en cuyo perfil se encuentra la avenida marítima, eje principal de conexión de la ciudad con autopista hacia el sur (GC-1).

Área de tejido producto de la extensión del plan urbanístico de 1898 con cambios en el trazado viario.

Uso tipológico ya consolidado (Residencial) viviendas unifamiliares habitualmente autoconstrucciones. Tejido urbano con forma regular con cambios de trazado. Conexiones internas importantes dentro del propio barrio, acceso directo hacia al confital y playa de las canteras.



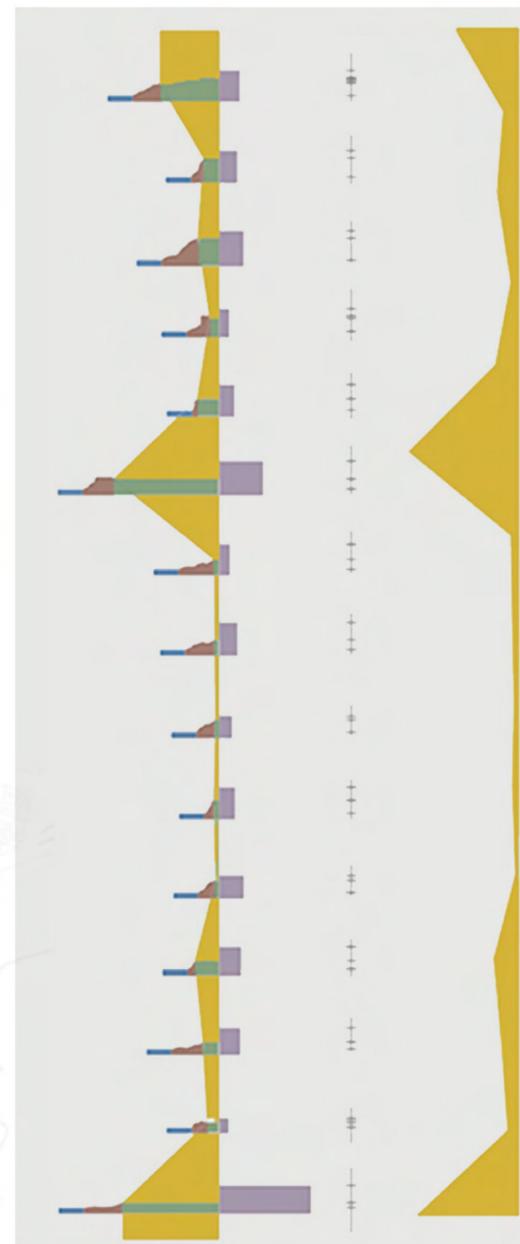
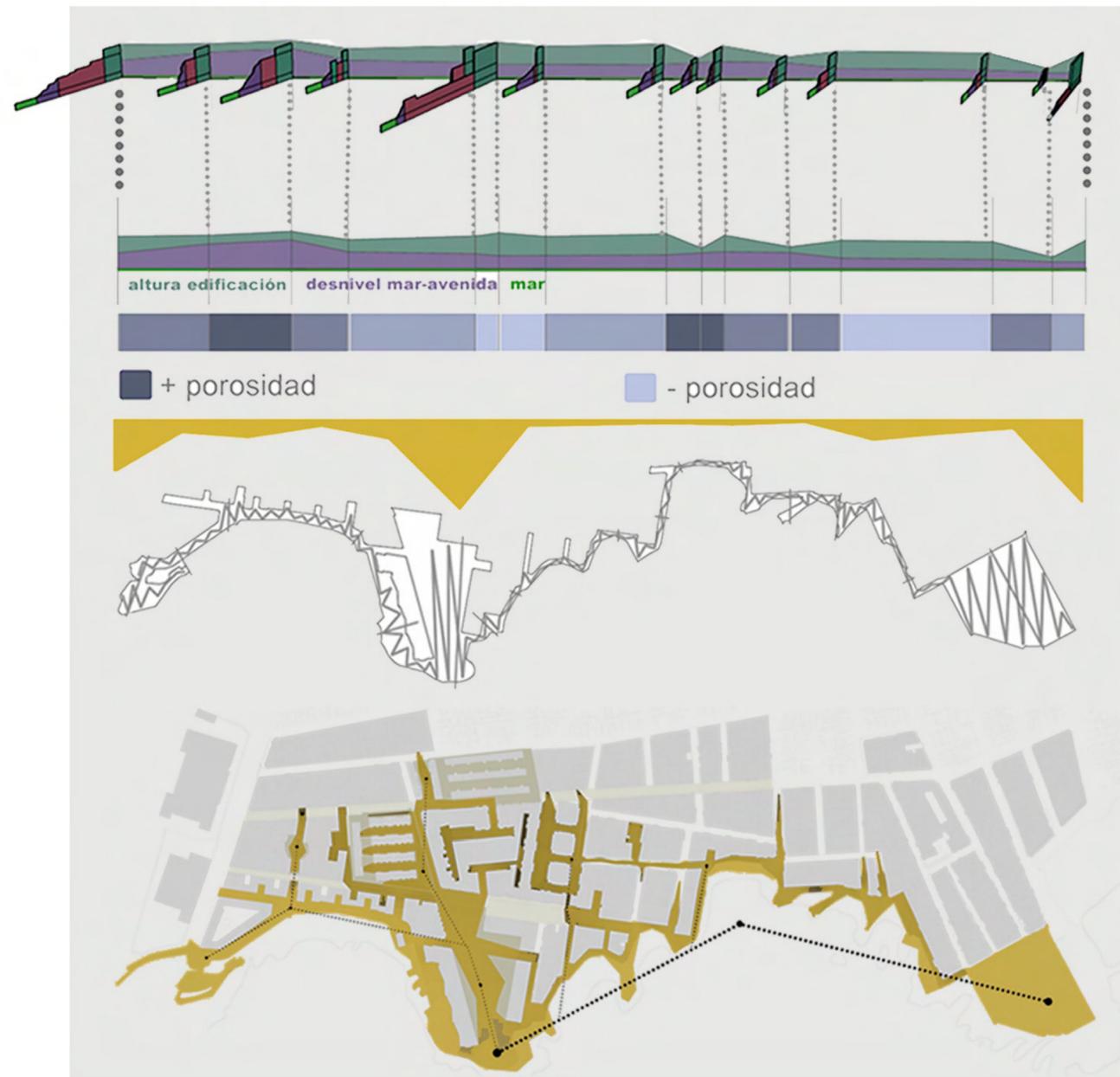
- Límite real geográfico
- Base portuaria industrial
- Base militar
- Confital
- Residencial La Isleta
- Residencial Las Palmas de GC
- Límite geográfico actual
- Vía de 1er orden
- Vía de 2º orden
- Vía de 3er orden
- Vías secundarias
- Vías portuarias
- Vías de acceso restringido
- Vías peatonales
- Paseo marítimo
- Carril bici
- Espacios libres públicos
- Bolsas de aparcamiento
- Paradas de guagua
- Comercios
- Equipamientos



Área en contacto con el litoral y reciente aparición.

Uso tipológico (Residencial vivienda en bloque-Comercial alimentado por el paseo). Tejido urbano de remate con cambios sustanciales al tejido reticular de 1898. Aparición de nuevas tipologías edificatorias, edificios en línea, construcciones en altura. Espacio de gran altura interés por su diversidad, su carácter fronterizo y su alto nivel de espacios libres.





El estudio de la porosidad que se va manifestando a lo largo de la avenida, revela un carácter cambiante y vibrante, fruto del conjunto de las diversas tramas urbanas que se van infiltrando en ésta, cada una de ellas, respondiendo a la configuración de los ejes a los que se asocia, así como del propio trazo irregular y abrupto que marca la línea natural de la costa.

Los poros, en la materia, son pequeños intersticios irregulares que permiten el paso de gases o líquidos. En este caso, los intersticios en la avenida, que varían de tamaño y características definiéndose generalmente como espacio urbano de tránsito, permiten el flujo peatonal y conforman un soporte ideal para las diversas actividades que se puedan suceder en un espacio de estas características.

El sólido se entiende como la masa edificada, organizada en la trama urbana cada vez más aglutinada y estratificada, alejando al usuario del entorno natural, y envolviéndolo en una geometría rígida que limita el ángulo visual, consecuencia harlo justificada a la expansión desenfrenada de las ciudades modernas y la creciente demanda de espacios habitables y de aportación económica.

Se acentúa por ello el impacto en la experiencia estética que ocasiona la repentina aparición de la inmensidad del mar y la línea de horizonte antecedida por las formaciones rocosas que configuran la costa en forma de zonas de baño idílicas y naturales de un atractivo exclusivo y un enorme horizonte de expectativas y posibles usos.

El barrio de la Isleta siempre se ha caracterizado por una actividad alejada del núcleo de la ciudad de Las Palmas, un espacio local sin un atractivo turístico intencionado, por tanto las actividades que se han dado en él se enfocan hacia sus propios vecinos sin una organización previa y definida. Ello aporta una atmósfera exclusiva y una autenticidad entrañable.



¿QUÉ ES UN ATENEO POPULAR?

ATENEO POPULAR MELVILLE



CONTEXTO HISTÓRICO

La palabra Ateneo etimológicamente proviene de la diosa griega de la sabiduría Atenea. Según este término los Ateneos son centros en los que se difunde la cultura. En España a partir de mediados del siglo XIX tanto la burguesía (como por ejemplo el Ateneo de Madrid, o el Ateneo de Barcelona) como la clase trabajadora crean sus propios Ateneos, en los que se realizan actividades culturales de acuerdo a sus necesidades. Su lema principal sería **"la cultura como medio para la emancipación del pueblo"**. Se puede decir que los ateneos populares o libertarios fueron una verdadera Universidad popular para la clase obrera de todas las edades, donde fue adquiriendo la formación cultural que le había sido negada por su condición social. El impulso racionalista, de liberación mediante la cultura, le da fuerza y legitimidad suficiente ante la clase obrera, que trataban los ateneos y las bibliotecas populares con reverencia. Sirven también como lugar de encuentro entre las personas del barrio, donde la gente debate, se conoce, crea vínculos de unión y plantea sus problemas a los demás.



CÓMO SE ORGANIZA

RELACIÓN SOCIAL

Se busca potenciar la relación social como herramienta de **cohesión** entre los vecinos

El Ateneo Popular Melville se muestra independiente de ayudas gubernamentales para garantizar su éxito siendo **gestionado por los vecinos**. Posee espacios que le alimentan con fuentes de ingreso económicos, tales como el restaurante, auditorio y otras salas polivalentes.

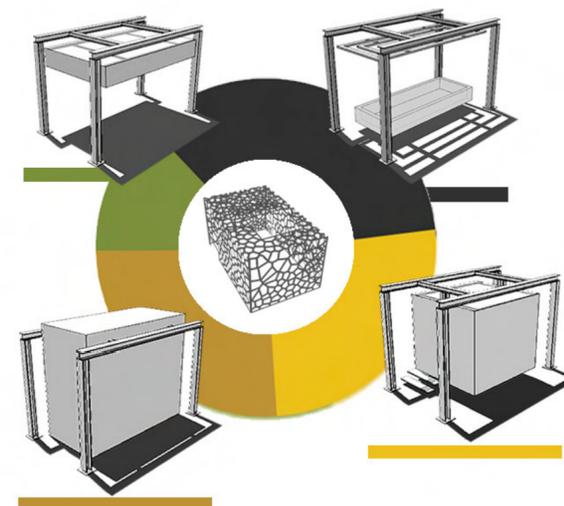
Uno de los principales objetivos del Ateneo Popular, enseñar a los vecinos con menos posibilidades, ayudar a la **emancipación del pueblo**.

APRENDIZAJE

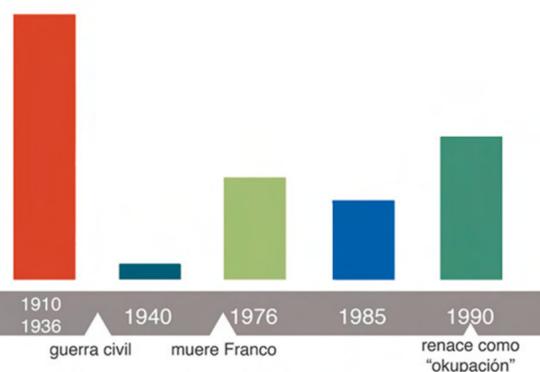
CULTURA

Pretende difundir cultura, hacer partícipes a los vecinos y sustituir a los templos del consumo por ocio enriquecedor.

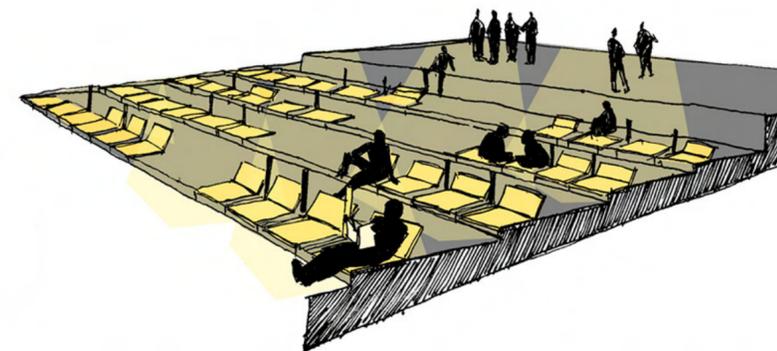
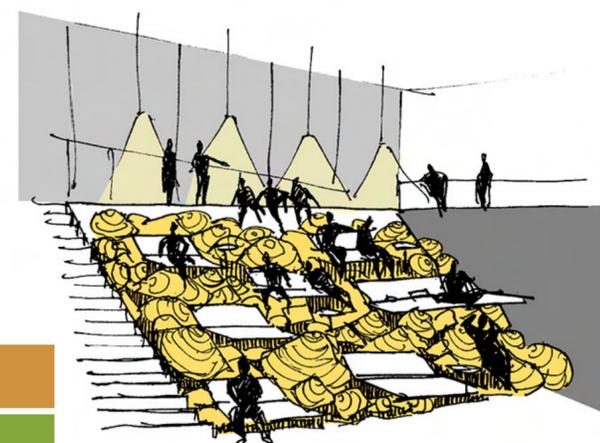
AUTOGESTIÓN



cantidad ateneos populares en España

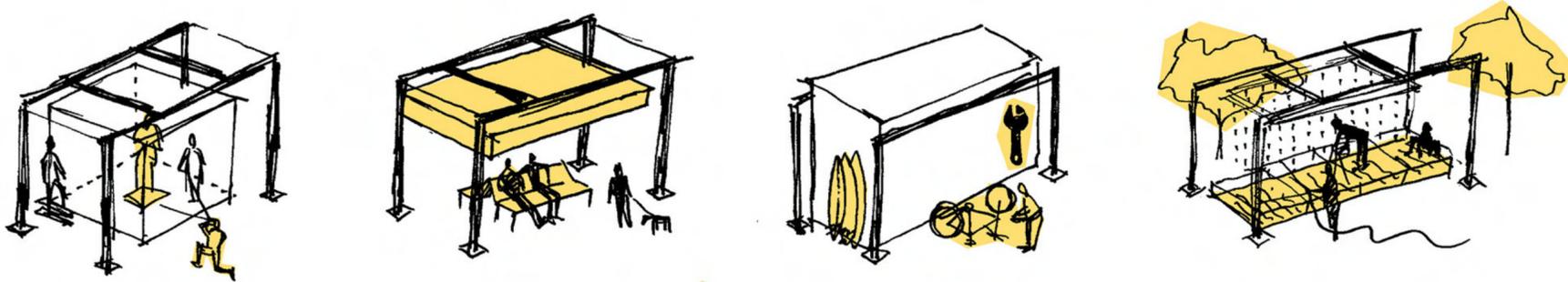


IMPORTANTES ATENEOS EN ESPAÑA



¿QUÉ ES? Es un centro social autogestionado al servicio de cualquier ciudadano que quiera participar. Ofrece servicios relacionados con la cultura y desligados del consumismo. Se pone en práctica la participación y el compromiso ciudadano, la relación social. **¿QUÉ PRETENDE?** Satisfacer necesidades de ocio si recurrir a templos el consumo, eliminar diferencias entre clases sociales, difundir cultura, dar formación profesional, ofrecer servicios de sostenibilidad local, generar puntos de encuentro social, crear compromiso entre sus participantes. **¿CÓMO SE ALIMENTA?** El centro es autogestionado y no dependiente de ayudas gubernamentales. Los fondos necesarios se recaudan de diferentes fuentes, tales como: venta de vegetales y frutas del huerto urbano que ofrecen los módulos efímeros insertados dentro del barrio, restaurante alternativo poniendo en práctica una cocina natural, talleres, conferencias, etc...





El proyecto plantea una serie de puntos de intervención dispersos por las calles de la isleta, en los que se extiende un nuevo flujo de actividades que enriquecen el programa urbano y exponen al ciudadano a prácticas sostenibles, deportivas, de interacción y creativas. Estas dotaciones están comprometidas con la causa central del proyecto, la cualificación de un ateneo popular que apuesta por la contribución a un cambio en la conciencia social del habitar y convivir en la ciudad social no alienada.

El nuevo flujo está compuesto por cuatro módulos que orbitan alrededor de un núcleo proyectual (Ateneo). Cada anexo propone diversas formas de interacción social; por una parte, las destinadas a economizar el proyecto y ofrecer alternativas de reactivación, como nuevas oportunidades laborales de personal, talleres, didáctica, restaurante, café, etc. por otra parte, las relacionadas con la idea de sostenibilidad y la obtención de productos de abastecimiento, y por último, las dedicadas al soporte de actividades y eventos.



ATENEO POPULAR MELVILLE



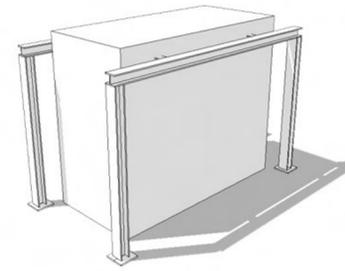
El Ateneo recibe el nombre de 'Melville' en honor al escritor estadounidense Herman Melville, quien, en 1851 escribe la novela "Moby-Dick" que, en 1956 se vuelve a introducir en el cine clásico bajo la dirección de John Huston y se ruedan los exteriores casualmente, en las costas de Gran Canaria próximas a la zona de intervención, participando figuras determinantes del mundo del cine clásico como Gregory Peck (protagonista) y Orson Welles entre otros componentes en los papeles principales, lo que la convierte en el rodaje de mayor entidad de los realizados nunca en las Islas. En unos astilleros del Puerto de La Luz en Las Palmas de Gran Canaria se construyó la maqueta de la gran ballena blanca para la decisiva secuencia final del filme rodada en la isla para lo cual se desplazaron especialistas de la cinematografía estadounidense.

En sus memorias, John Huston recuerda el rodaje en Canarias y cuenta cómo el que quizás puede considerarse el plano más importante de la película (aquel en el que el brazo inerte del capitán Ahab a lomos de la gran ballena blanca, se mueve al vaivén de las olas como indicando a sus marineros que prosigan la caza) surgió de forma imprevista, gracias a una mezcla de fortuna y pericia por parte de los técnicos locales que se encargaban de transportar sobre las aguas la gran maqueta del animal.

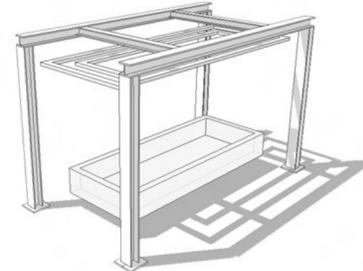
El Ateneo popular Melville resulta pues, un guiño a la cultura global y un gesto hacia la participación en el panorama cultural de Gran Canaria.



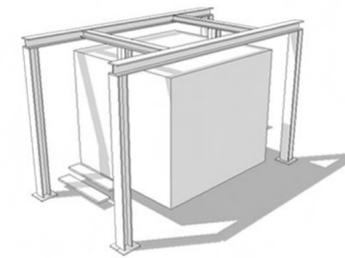
En la propuesta urbana se proponen dos tipos de intervenciones, por un lado la ubicación del Ateneo Popular Melville que se posiciona en un punto intermedio del litoral de La Isleta y funciona como centro de mandos del resto de intervenciones en el espacio público, los módulos efímeros, trabajando con estos bajo un esquema colaborativo. Los módulos efímeros se componen por dos pórticos con perfiles HEB que se anclan al suelo y en su interior albergan diferentes cajas sustentadas por dichos pórticos, son de carácter totalmente efímeros dado que permite una puesta en obra y un levantamiento del mismo en fáciles y económicos pasos. El conjunto de ambos pórticos componen una estructura de 3 x 5,5 mts y una altura de 3,5 mts. **MÓDULO TALLER:** pretende satisfacer las necesidades de los vecinos que disfrutan de área de ocio del confital, con un taller de arreglos de bicicletas, tablas de surf u otros, así como la posibilidad de alquilar material de deporte o similares. **MÓDULO HUERTO URBANO:** ubicándose dentro del barrio, se posicionan en solares en desuso proporcionado por los vecinos, modulo que lleva incorporado un sistema de riego sencillo, donde poder plantar y cosechar frutas y verduras y satisfacer así los mínimos de alimentación de los vecinos, además es una fuente importante de alimentos para el restaurante ubicado en la tercera planta del Ateneo Popular Melville siendo así una gran ayuda para la fuente de ingresos económicos del Ateneo. **MÓDULO EXPOSITIVO:** estratégicamente colocando en un punto intermedio de la avenida este módulo permite mostrar los trabajos realizados en el Ateneo Popular, se convierte en un punto atractor y captador de colaboración ciudadana. **MÓDULO ESPACIO DE REUNIÓN:** generando un espacio en sombra proporciona a los visitantes un lugar en el espacio público donde se de lugar la reunión, el juego y la comunicación entre vecinos.



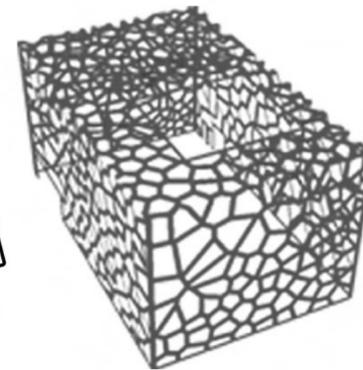
Anexo 1. Límite NORTE. Se incluye en este espacio una intervención de carácter efímero. **MÓDULO TALLER:** ubicado en un punto estratégico, presta servicio a los vecinos como taller de arreglo de bicicletas, tablas de surf u otros, alquiler de material de ocio, etc..



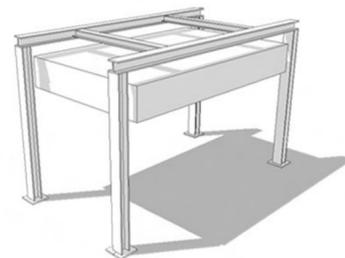
Anexo 2. Espacio de intervención dentro del barrio de La Isleta, ocupando solares en desuso con una intervención de carácter efímero. **MÓDULO HUERTO URBANO:** Huertos para los vecinos que quieran precisar de este servicio y como dispensador de alimentos para el restaurante del Ateneo Popular



Anexo 3. Punto intermedio en la avenida del litoral de La Isleta, intervención de carácter efímero. **MÓDULO EXPOSITIVO:** se presenta como un espacio escaparate, donde enseñar y dar a conocer los trabajos realizados en el Ateneo Popular, invilando así al aumento de participación ciudadana.



Zona de Intervención principal: Espacio donde se ubica el Ateneo Popular Melville. Centro neurálgico de la intervención urbana. Se posiciona en el litoral analizado y funciona como centro de mandos para el resto de intervenciones efímeras que se encuentra a lo largo de la avenida. Espacio organización y ejecución, encargado de la reactivación del barrio mediante actividades, talleres, encuentros, exposiciones, etc..



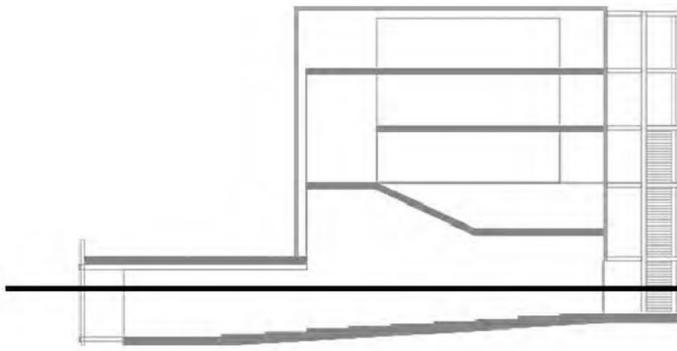
Anexo 4. Punto final de la avenida del litoral de La Isleta. Intervención de carácter efímero. **MÓDULO ESPACIO DE REUNIÓN:** genera un punto de encuentro para los vecinos en el espacio público, un paramento horizontal proporciona sombra y facilita el punto de encuentro.

Límite SUR. La Puntilla como punto de intervención en el espacio público y franja entre la avenida de la playa de Las Canteras y avenida del litoral de la Isleta.



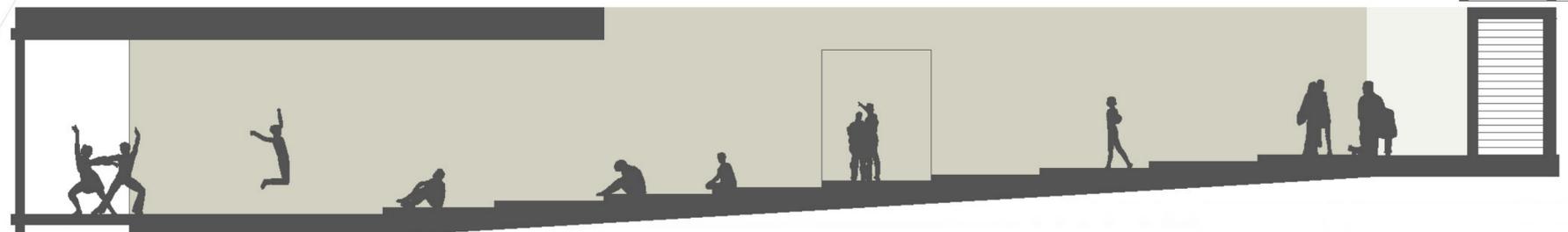
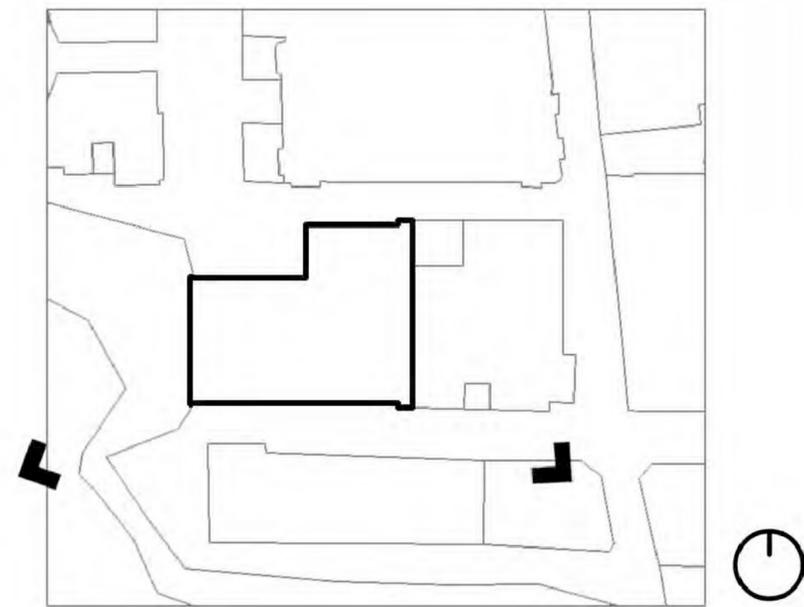
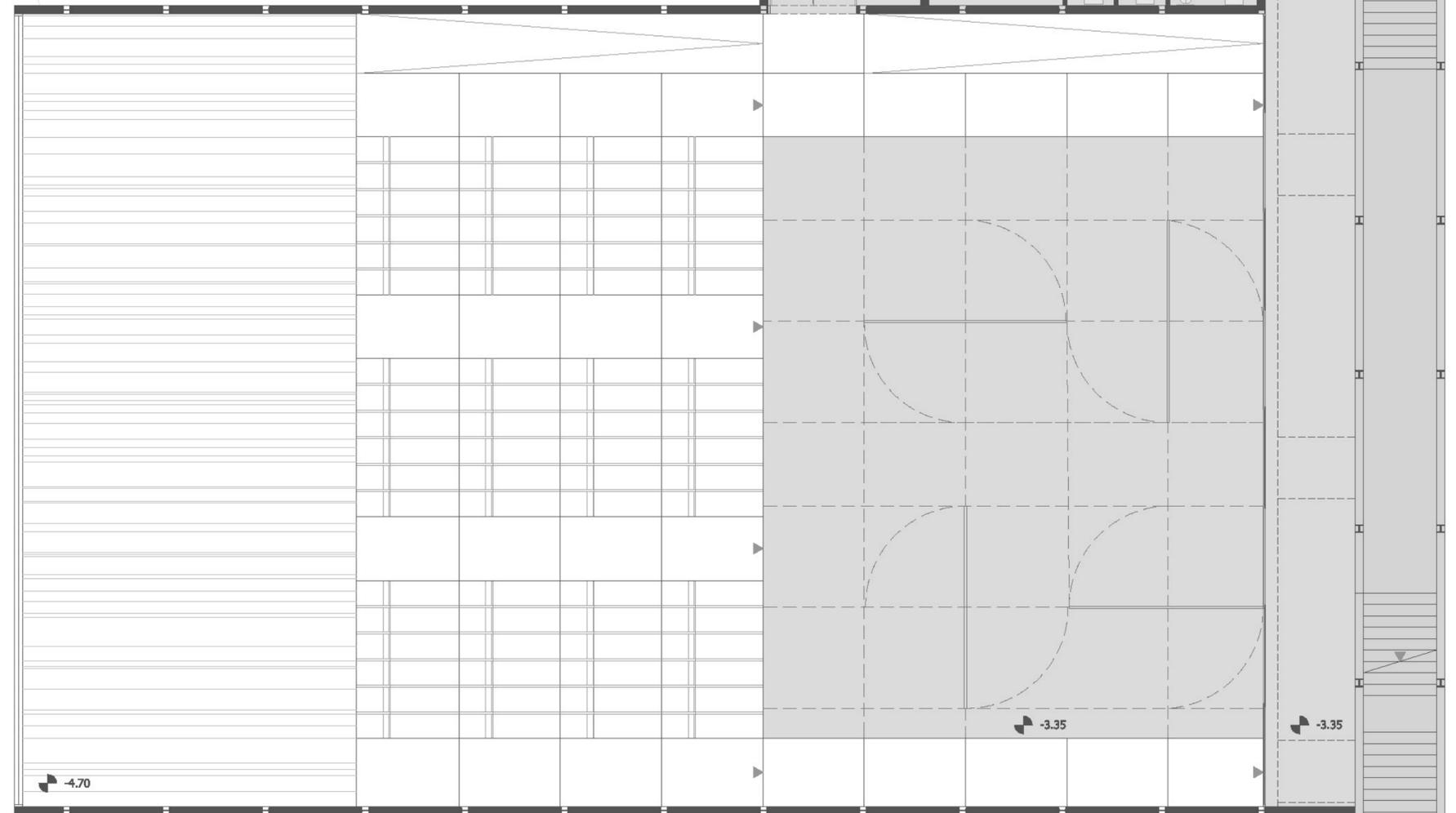
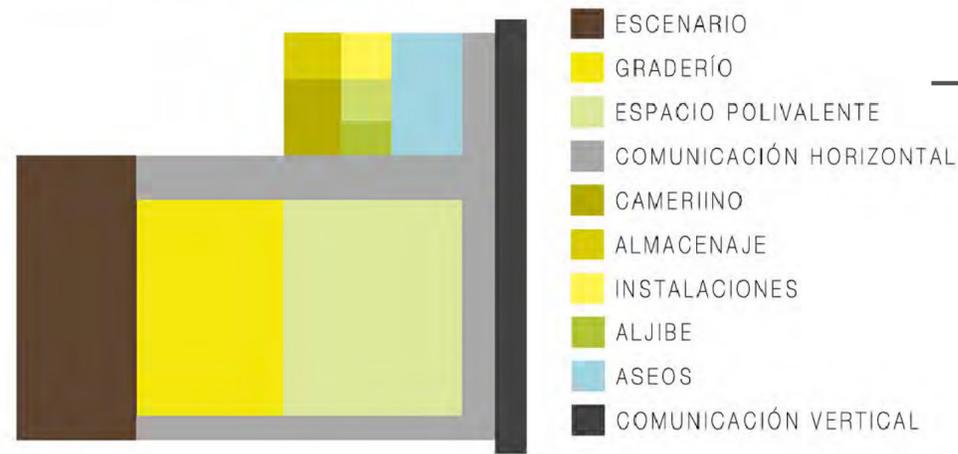
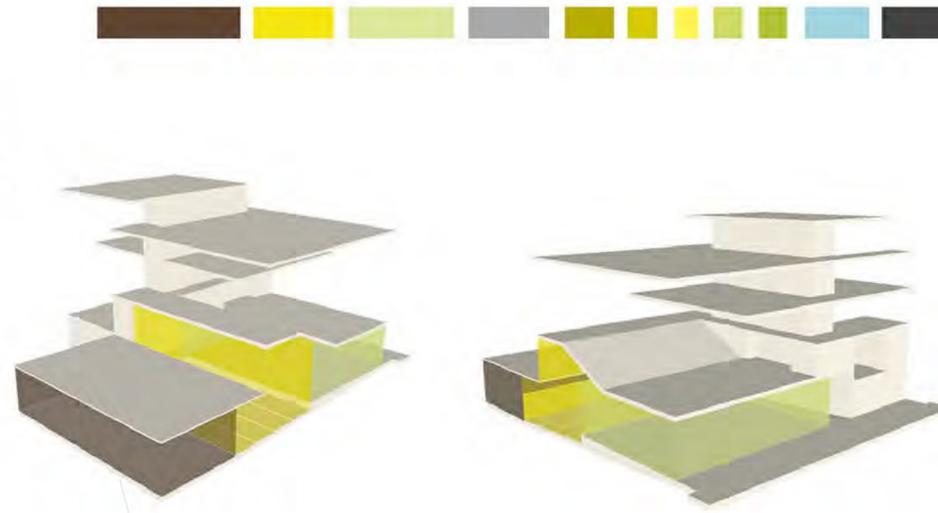
El Ateneo Popular Melville se ubica en el paseo marítimo de La Isleta, acotado entre La Puntilla y El Confital, franja del barrio que da la cara al mar, se presenta como un activador social colocado estratégicamente en este límite, funcionando como atractor y generador de nuevos recorridos. Los valores paisajísticos son de gran importancia, posicionándose frente a la inmensidad del océano Atlántico enmarcados por dos picos montañosos importantes en nuestro paisaje, la montaña de Gáldar y el Teide. El Ateneo Popular se muestra sensible con su entorno abriéndose a él e introduciendo este hermoso paisaje dentro del mismo, sin embargo es cierto que también pretende ser un nuevo hito a modo de punto guía dentro del paisaje que se contempla desde el otro lado de la Playa de Las Canteras, durante la tarde y la noche se muestra como un faro, delimitando de esta manera una nueva dimensión de la avenida de las canteras junto con la avenida marítima de La Isleta, se reactiva esta parte de litoral que pese a sus bellas condiciones paisajísticas parece haber quedado en el olvido para muchos de los vecinos de La Isleta pero también para los de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.



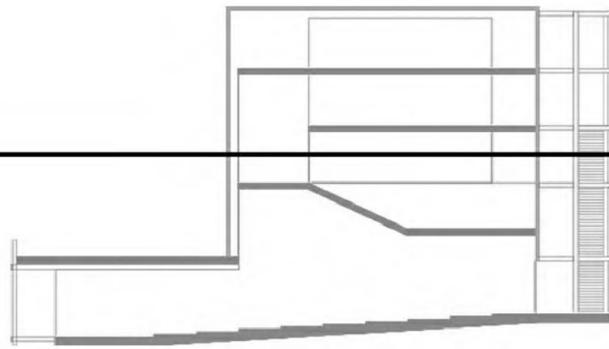


P-1

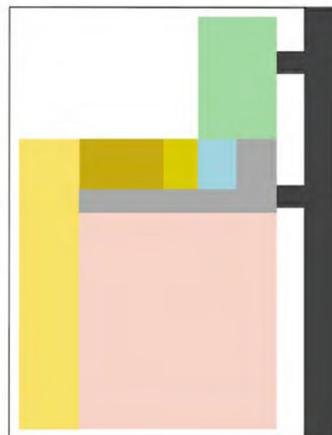
La planta sótano se extiende a modo de rampa hasta tocar el paramento vertical del terreno, el acantilado. Posee diferentes usos; entre ellos, un espacio polivalente fácilmente relacionable cuando fuera preciso con el teatro, que muere con la zona de escenario al tocar el paramento vertical natural, el acantilado. Se garantiza la entrada de luz natural a través de la caja de escalera posicionada en la parte posterior. El teatro ofrece un fondo de escenario con magníficas vistas del mar, delimitado por la costa norte de Gran Canaria, destacando el pico de la montaña de Gáldar y el Teide.



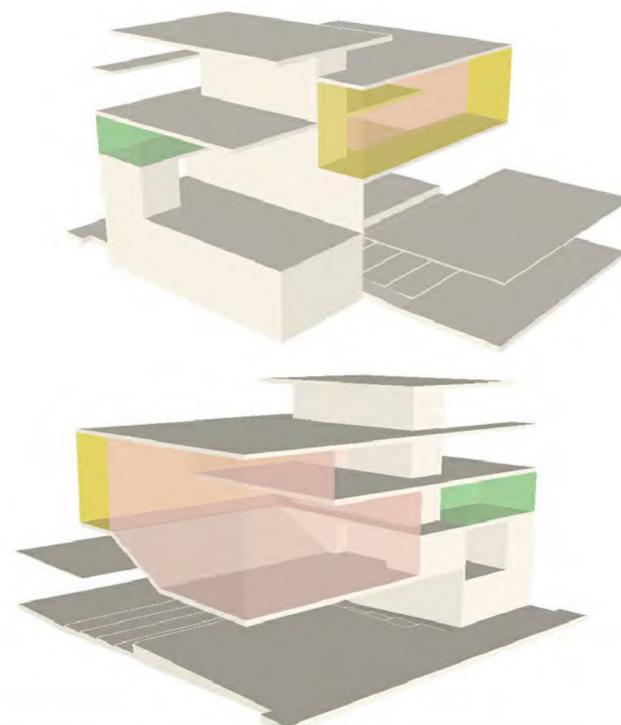
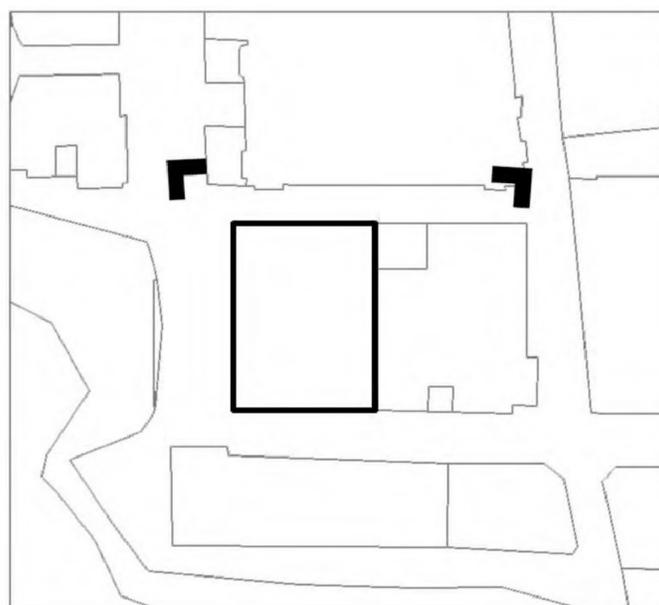
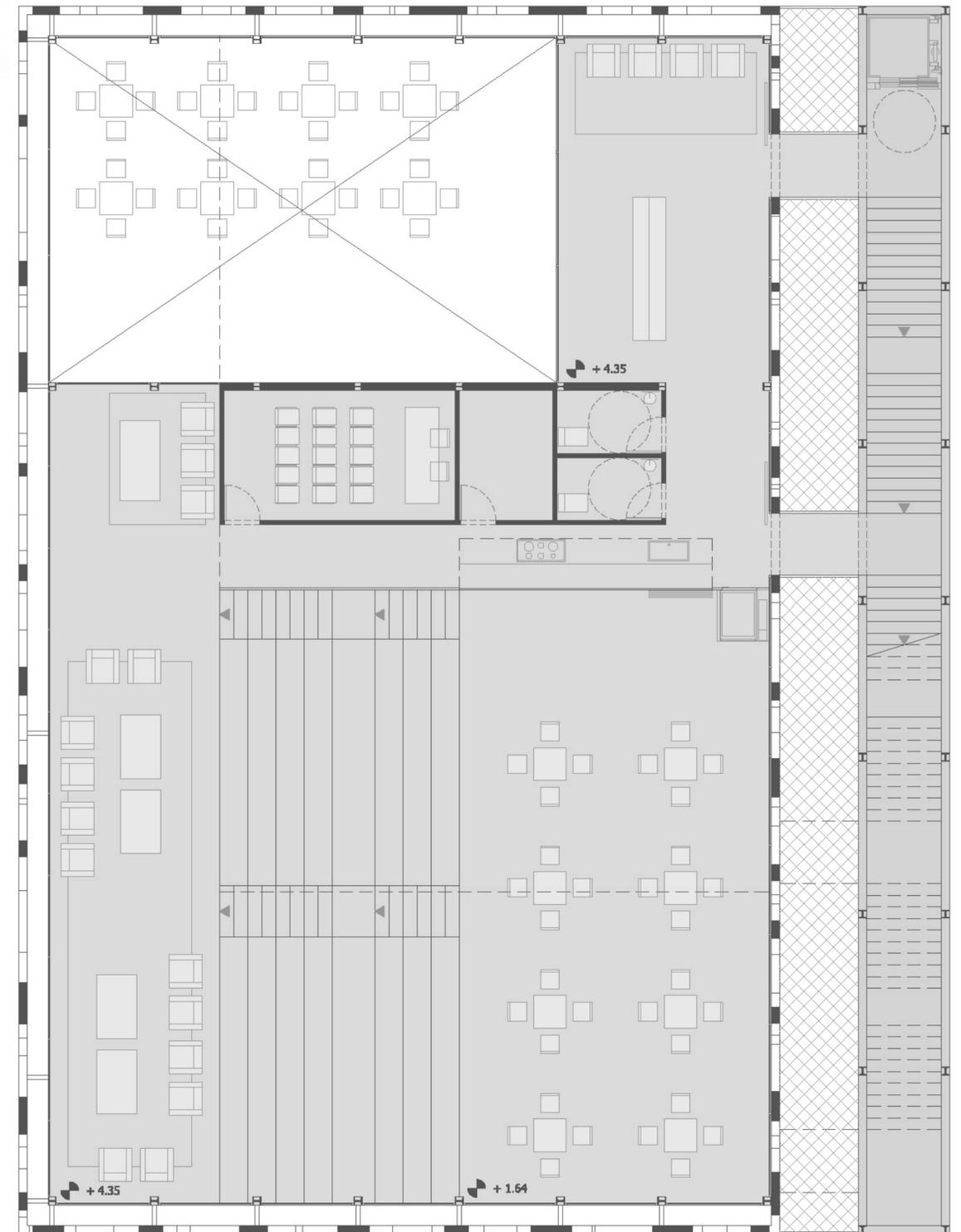
P 1



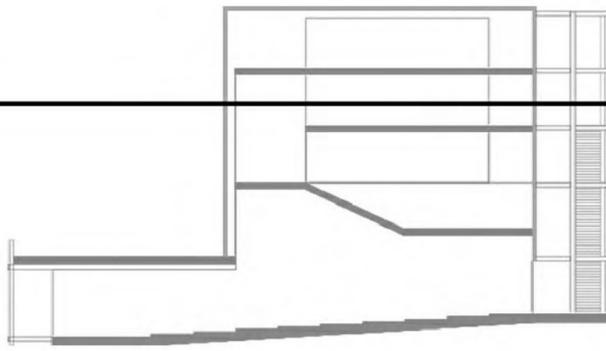
La planta 1, que posee diferentes alturas alberga uno de los espacios más importantes de este conjunto, en parte más baja alberga un comedor y cocina, además de una zona rampada diseñada, se usa como zona de estancia pasiva, lectura, descanso etc.. un espacio de convivencia. Por otro lado se articula un sector de menos dimensiones previsto como biblioteca. Ambos espacios tienen relación con el resto de plantas gracias a las extensas luces y diferentes espacios de varias alturas libres.



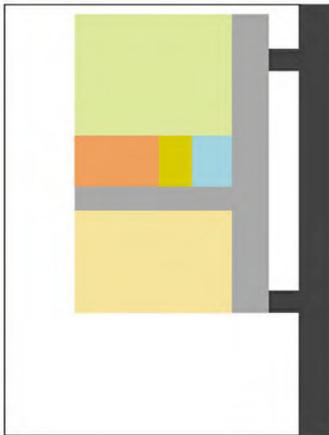
- SALÓN
- AULA
- COMEDOR
- ALMACENAJE
- ASEOS
- BIBLIOTECA
- COMUNICACIÓN HORIZONTAL
- COMUNICACIÓN VERTICAL



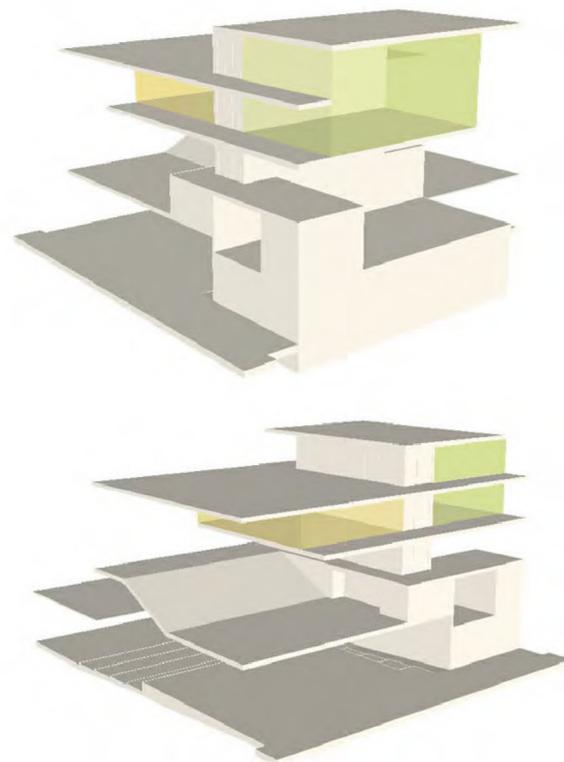
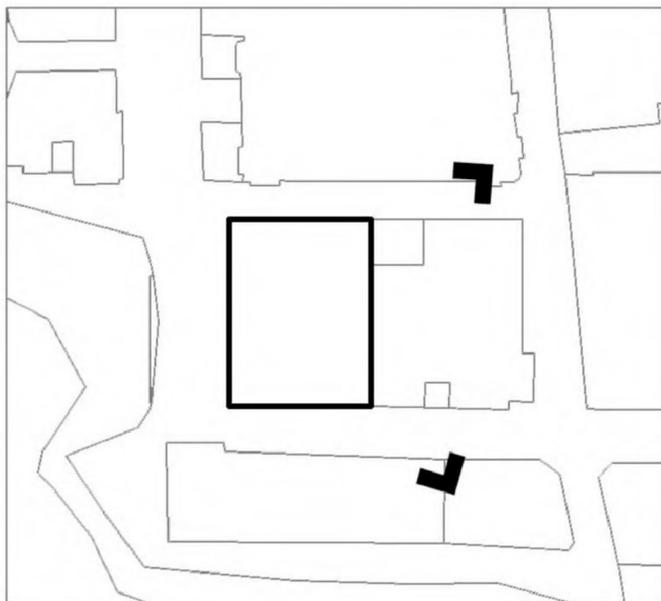
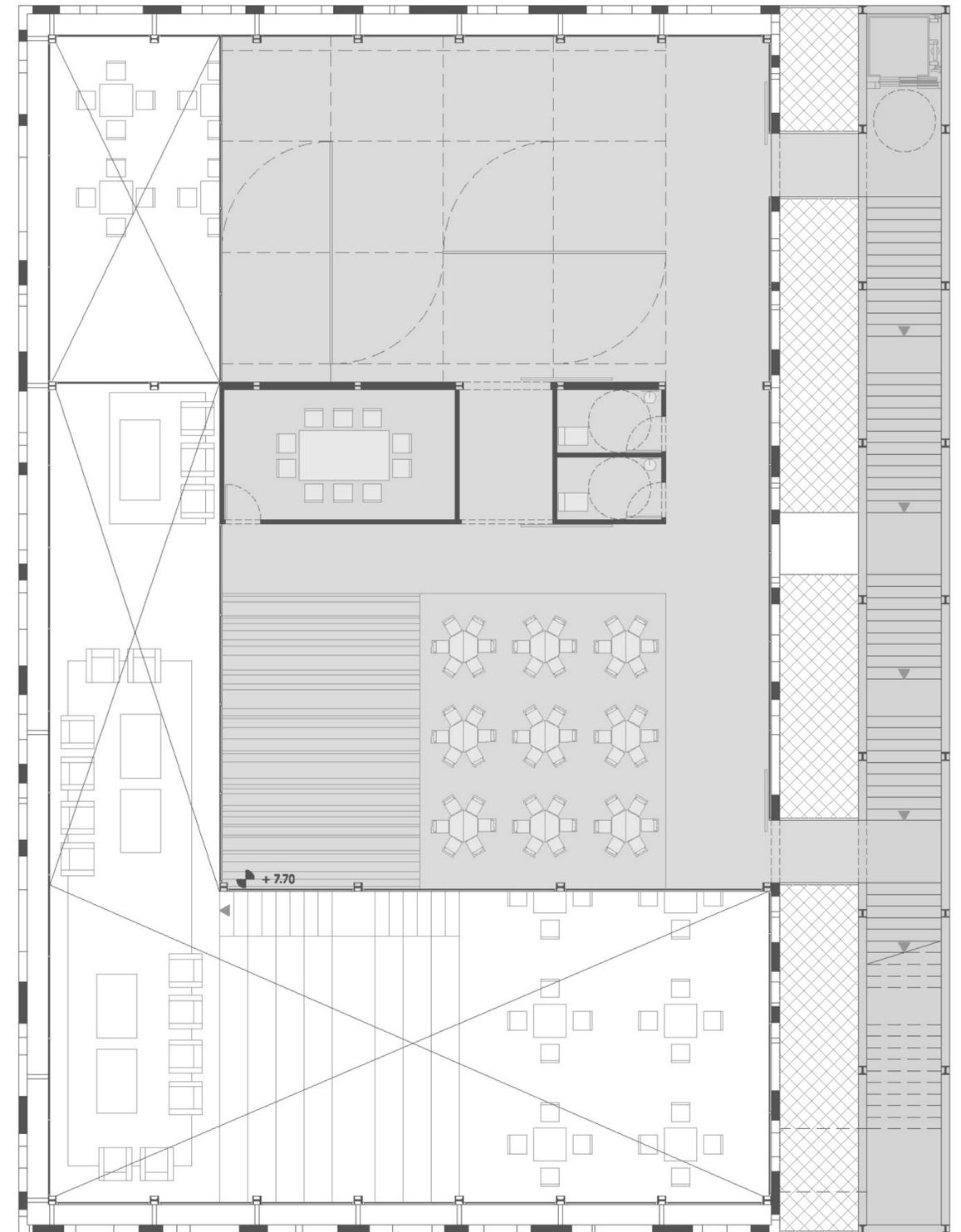
P 2



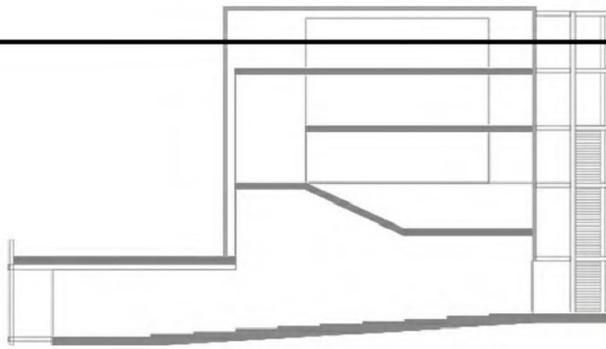
Esta planta se presenta con menor superficie pero disfrutando de amplios espacios de doble altura en diferentes lados, separados por el núcleo de aseos y usos compactos. Se destina, una de estas áreas un espacio infantil de aprendizaje y ocio y otra área como aula polivalente que se beneficia de una amplia altura y conexiones visuales con otras plantas. Cabe destacar la polifuncionalidad de prácticamente la planta entera, usando mobiliario como paneles móviles con la posibilidad de guardarlos y aumentar superficie libre.



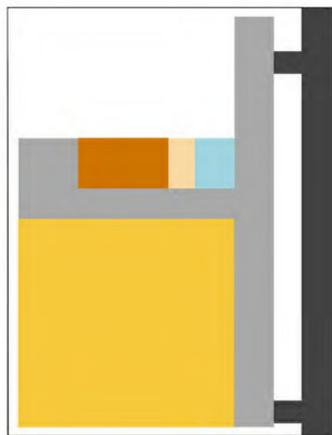
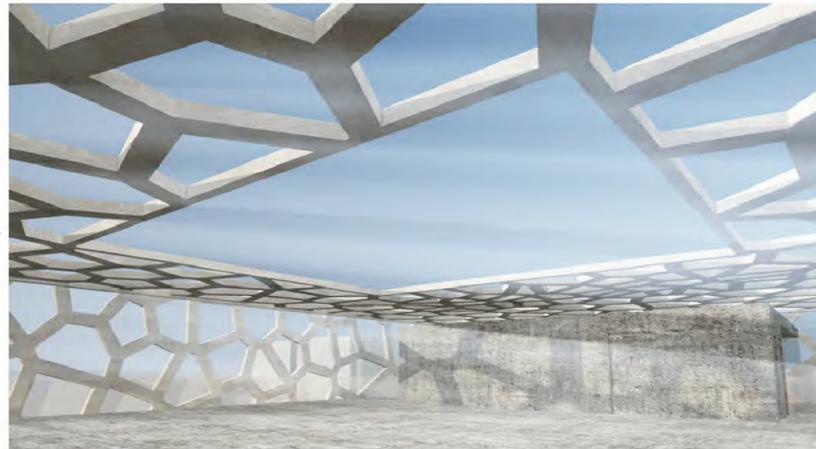
- AULA POLIVALENTE
- AULA
- ALMACENAJE
- ASEOS
- ESPACIO INFANTIL
- COMUNICACIÓN HORIZONTAL
- COMUNICACIÓN VERTICAL



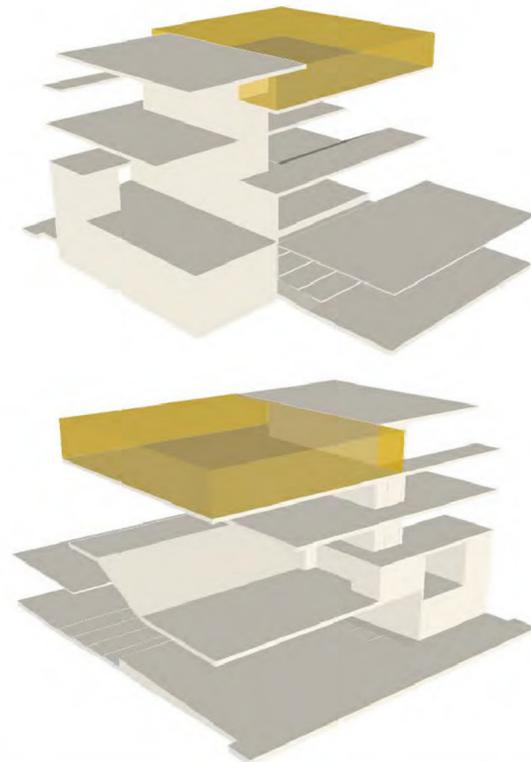
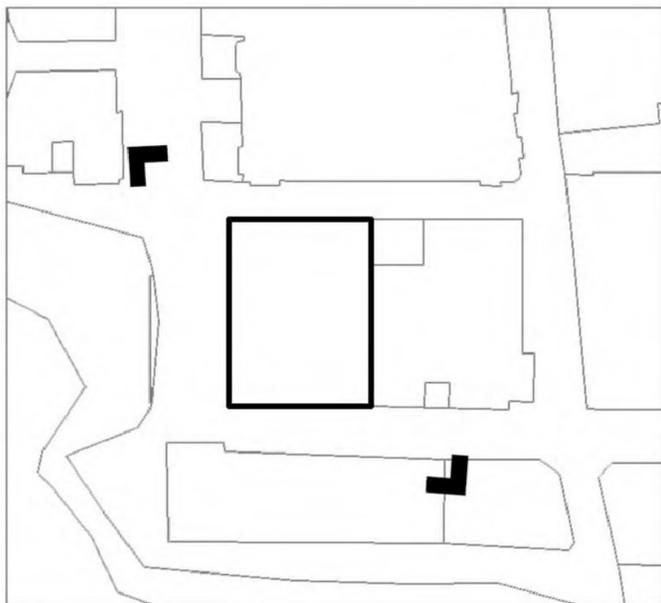
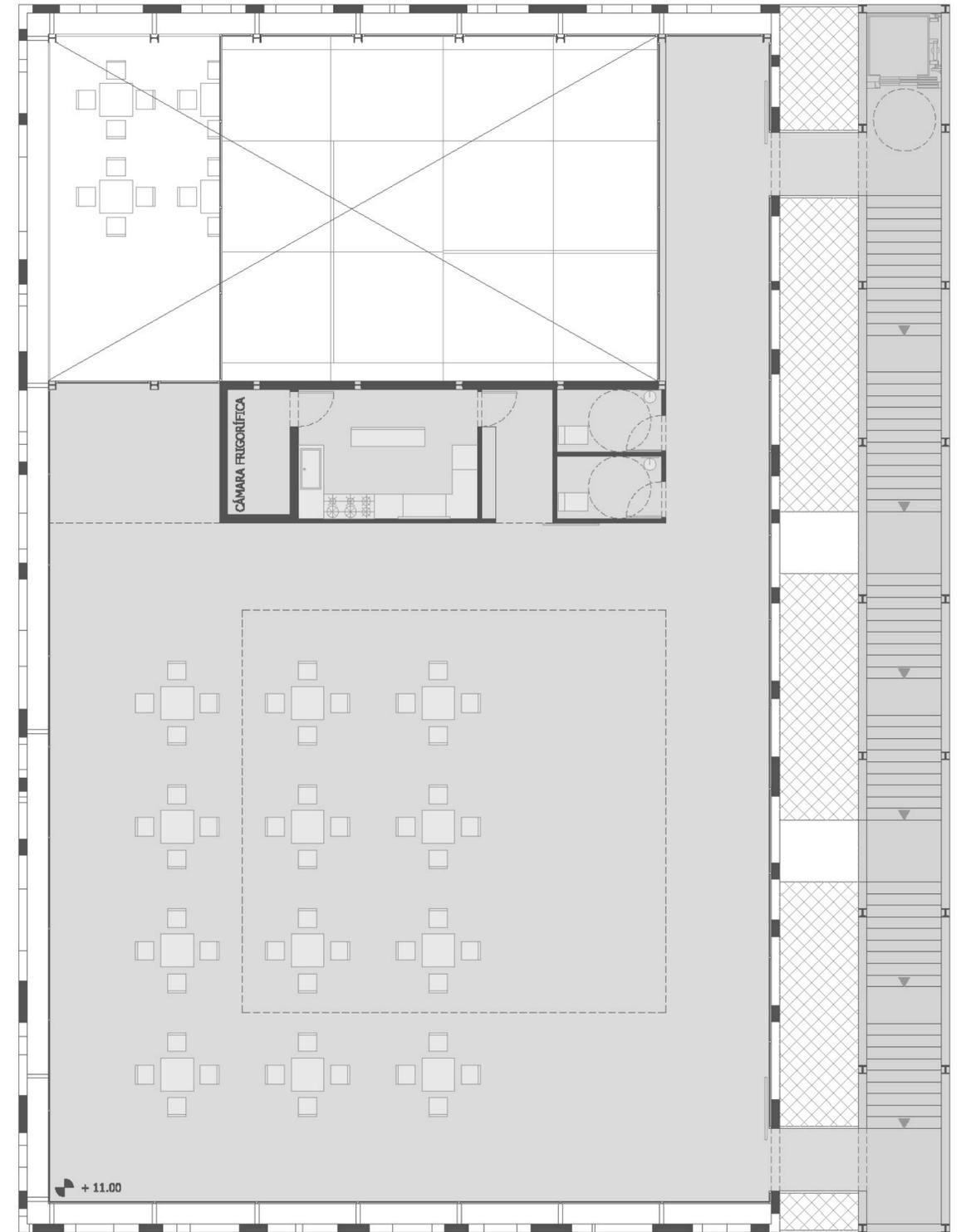
P 3

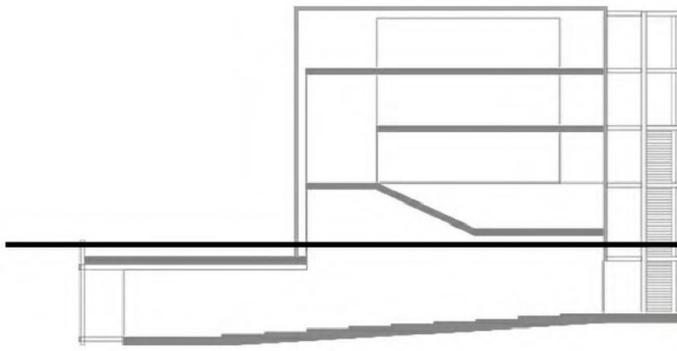


En esta planta aparece uno de los usos más importantes del centro, el restaurante, principal fuente de ingresos económicos del Ateneo, con una amplia terraza al aire libre pero abrazada por la piel exterior del edificio, proporcionando sombra en los lugares deseados y también reservando espacios de entrada de luz directa. Esta superficie queda delimitada por dos zonas abalconadas pudiendo observar desde esta altura la planta baja, entrada principal del edificio y el aula polifuncional de la P2. Este último espacio se entiende relacionado con la P3. Una inauguración de arte en el aula polifuncional y un convite en la terraza de la azotea.



- COCINA
- RESTAURANTE
- ASEOS
- TERRAZA
- COMUNICACIÓN HORIZONTAL
- COMUNICACIÓN VERTICAL



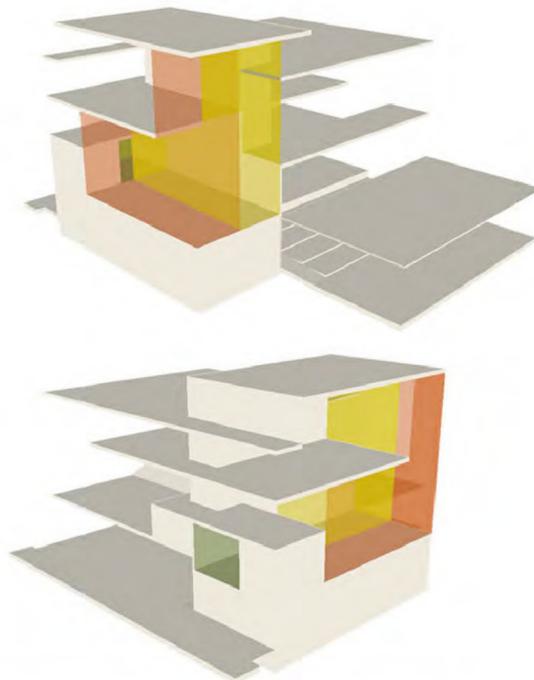
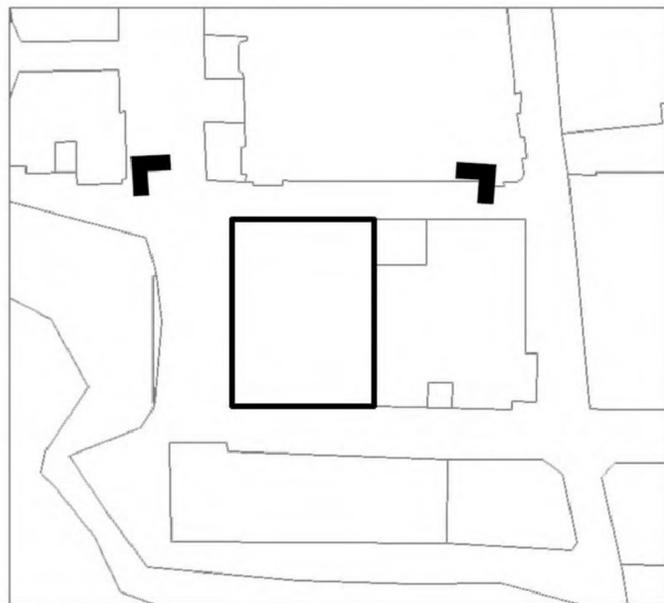
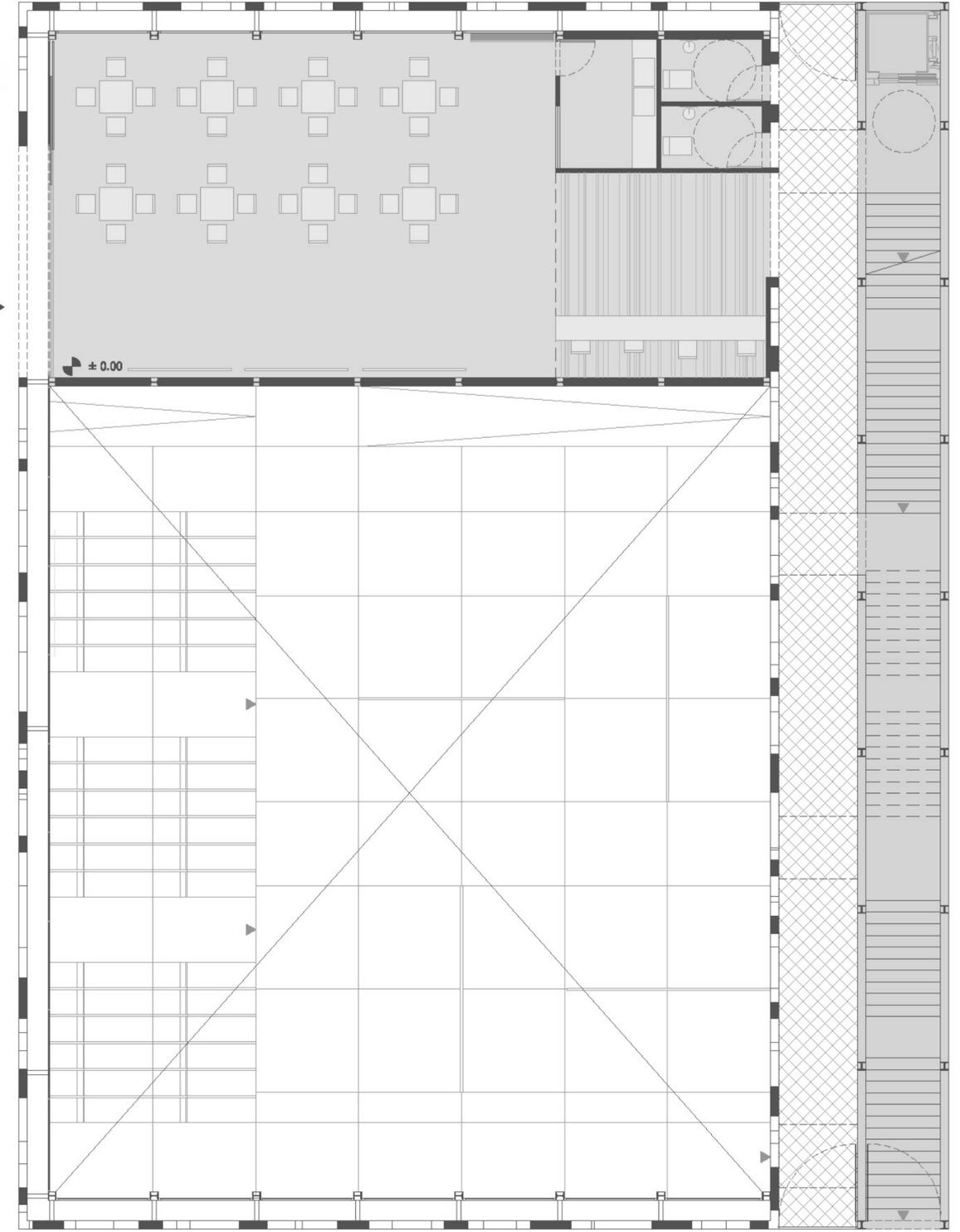


P B

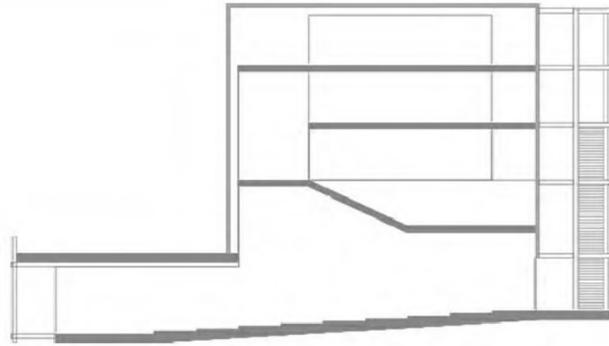
En planta baja quedan precisadas 3 posibles entradas, definiendo como principal la puerta orientada al oeste mirando al mar. Una vez atravesada la puerta principal un espacio de triple altura invade este lugar, apoderado por una cafetería en planta baja además de un espacio de distribución a modo de hall. Se siente presente el resto de plantas desde esta perspectiva, aceptándose la comunicación entre diferentes usos y alturas.



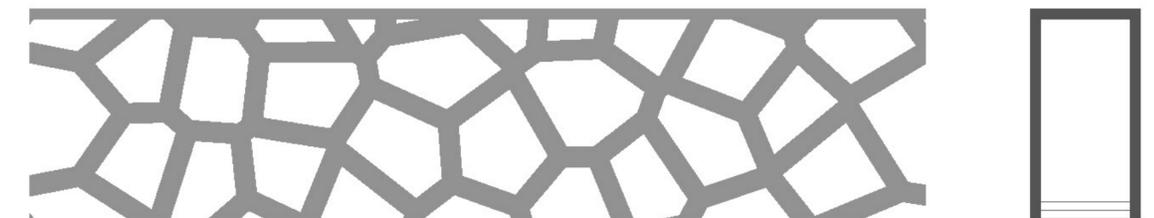
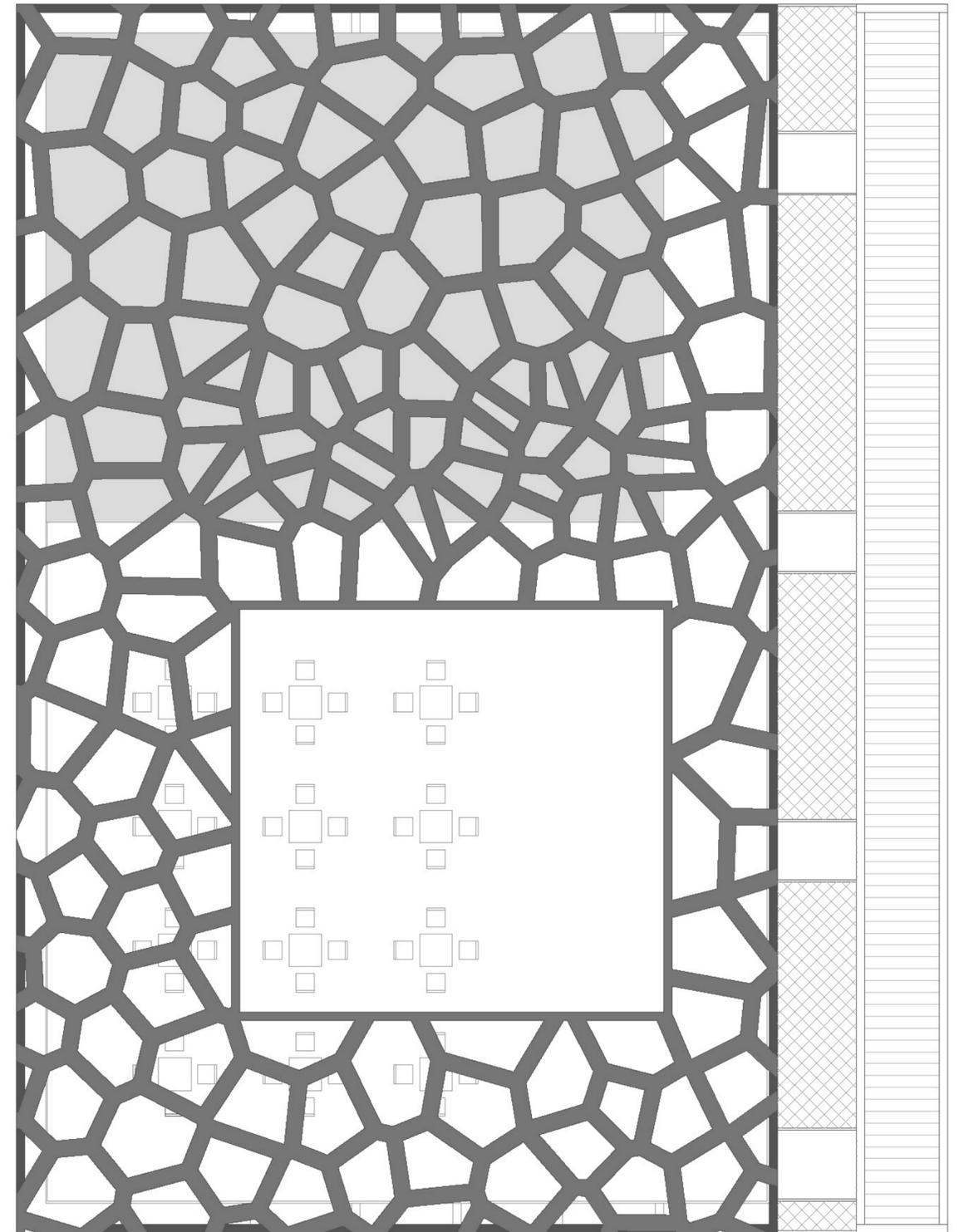
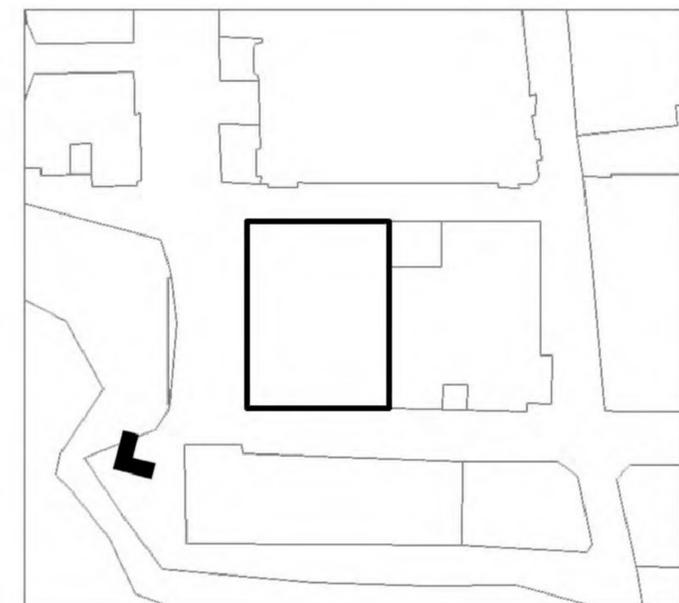
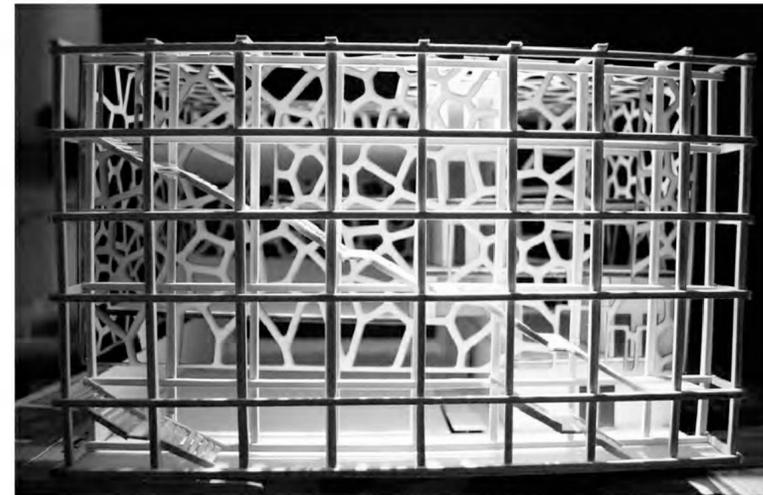
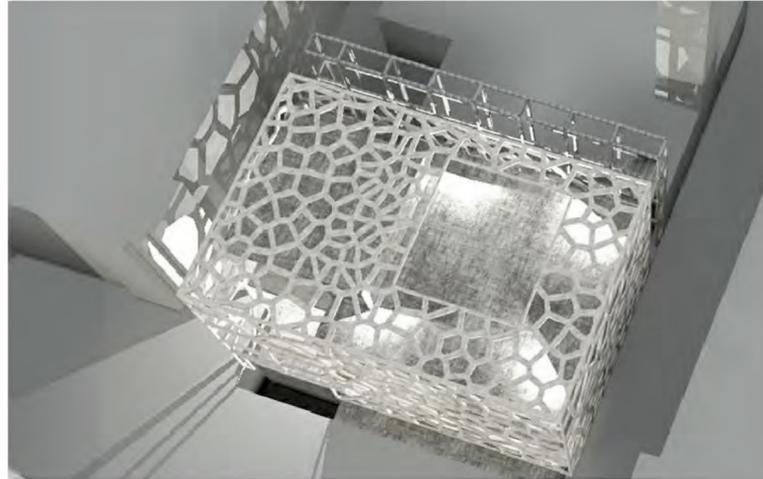
- CAFETERÍA
- ENTRADA
- COCINA
- ADMINISTRACIÓN
- ASEOS
- COMUNICACIÓN HORIZONTAL
- COMUNICACIÓN VERTICAL

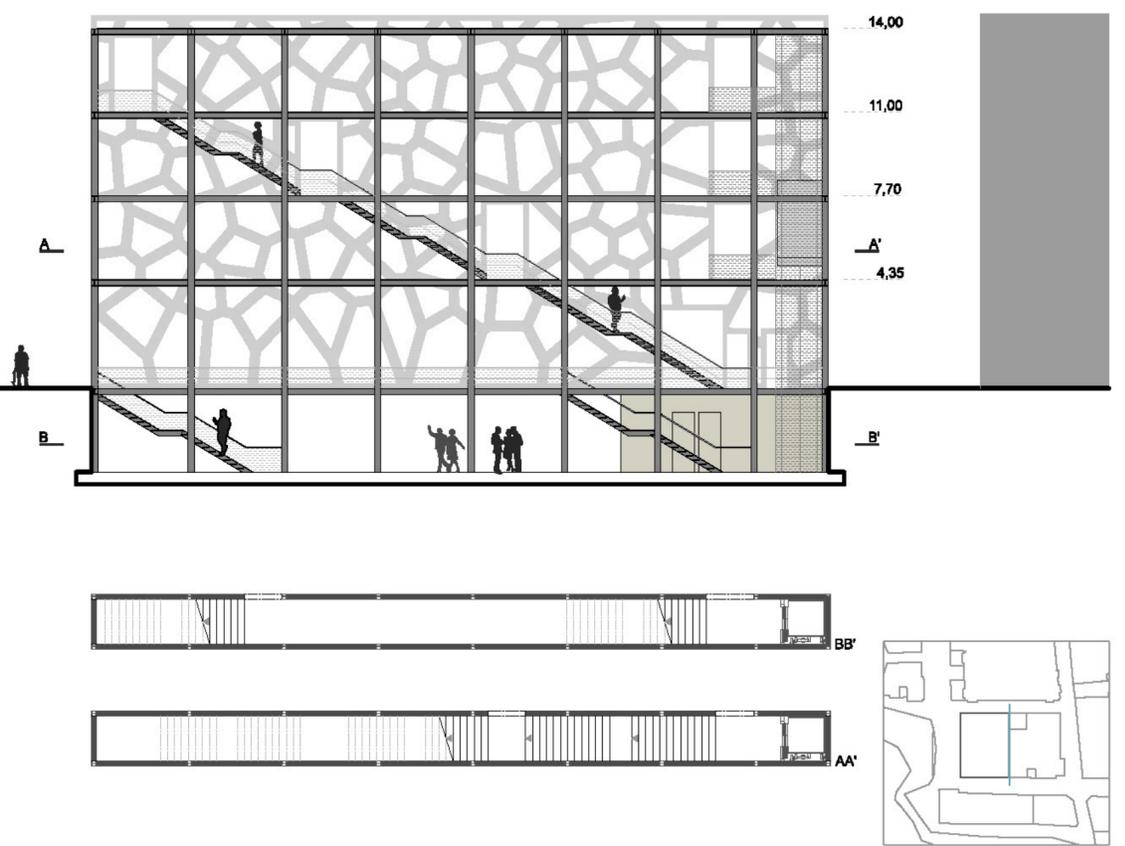
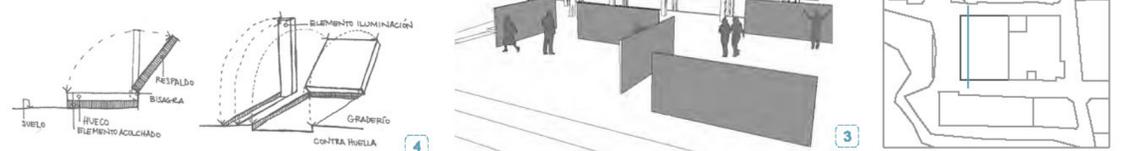
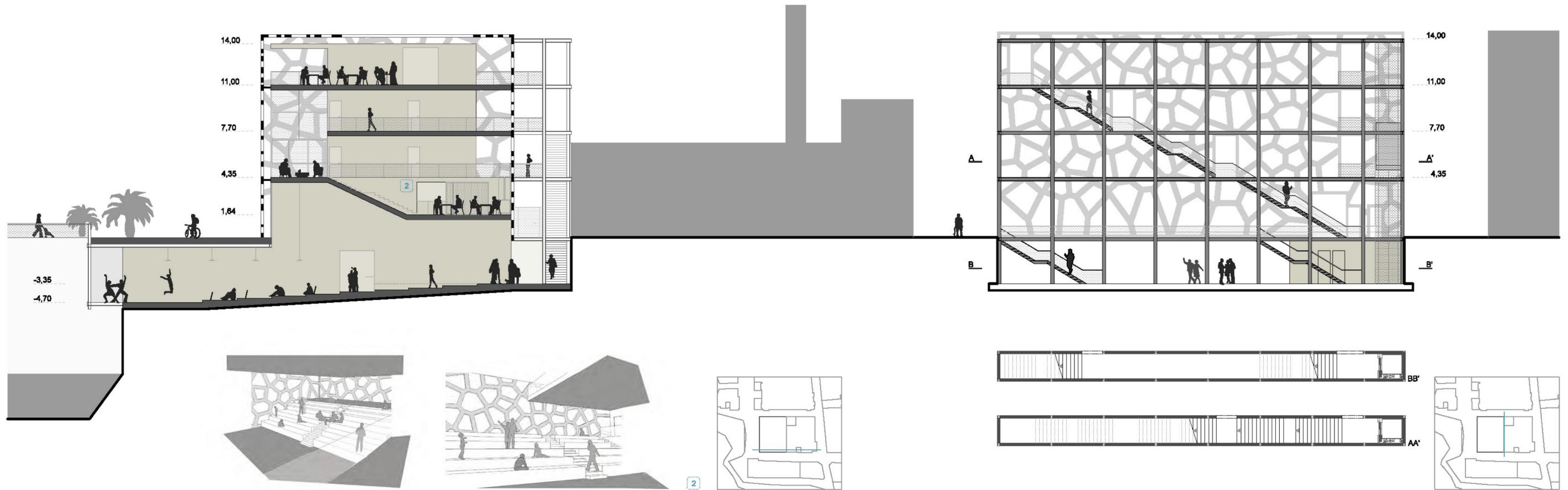


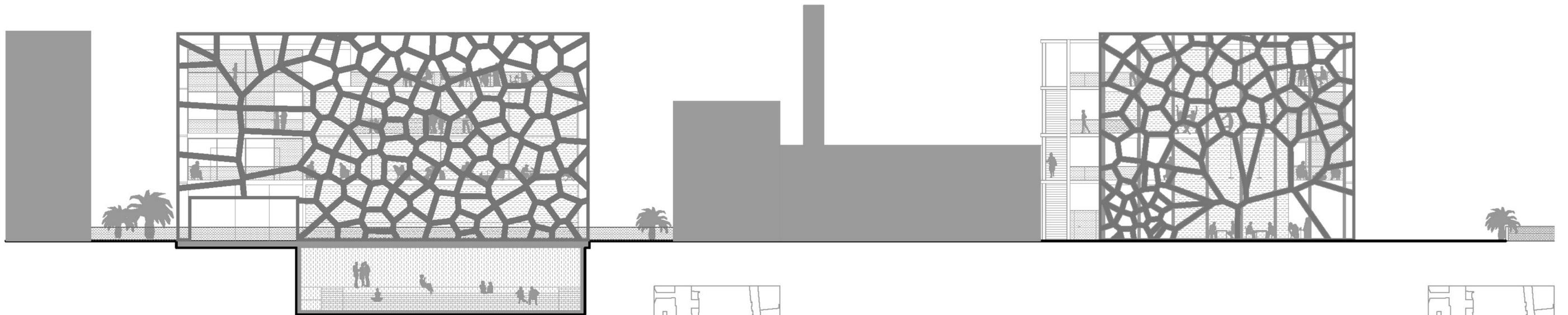
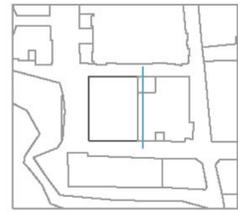
P C



En Planta de Cubierta la piel exterior del edificio toma un protagonismo característico. Una envolvente que prevee a la azotea de espacios en sombra y otros espacios reservados para la entrada de luz solar directa. Control de la luz durante el día y en la noche un juego de contrastes de luces hacen de este lugar un espacio llamativo y atractivo.





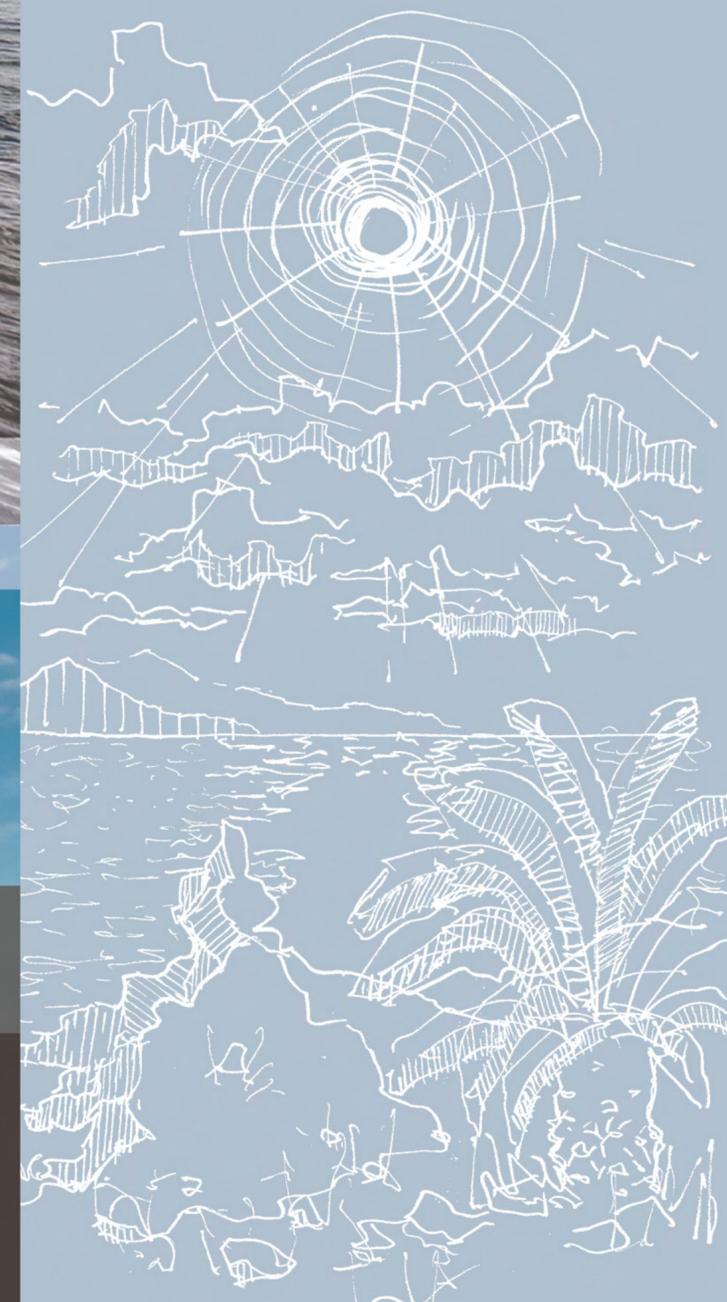
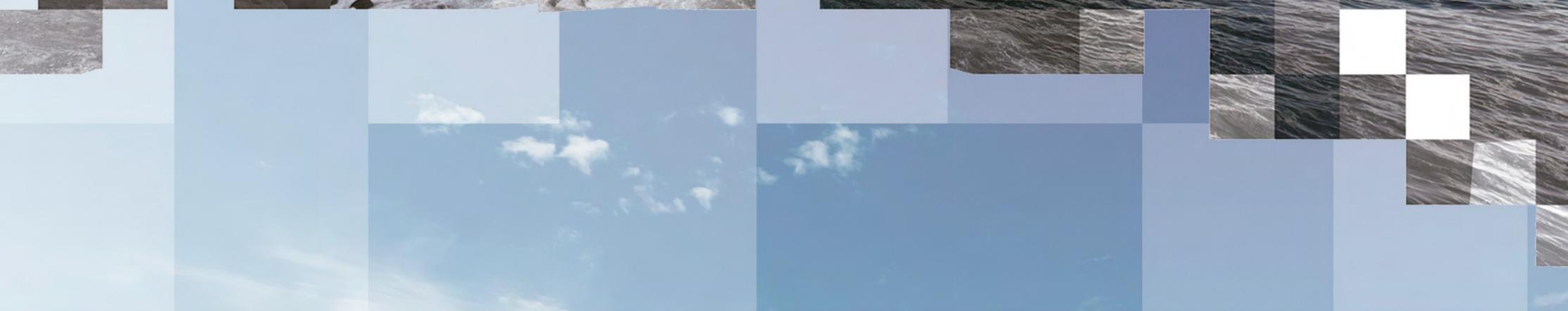


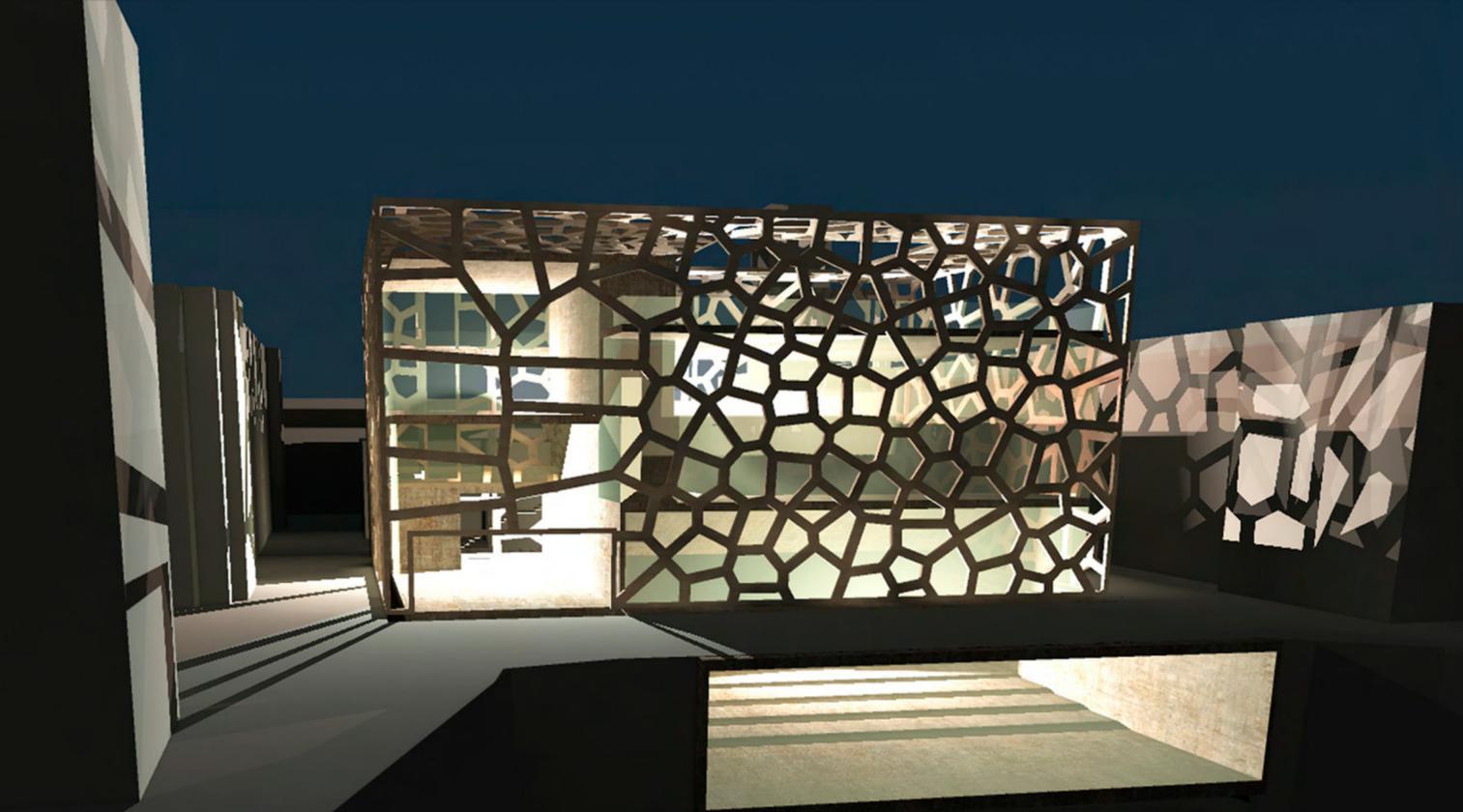


A la hora de proyectar en un lugar de estas características me enfrento al reto de competir con un potente paisaje e implantar arquitectura susceptible tanto a mejorar como a empeorar el atractivo del lugar. Por tanto, mis intenciones formales van enfocadas a una plasticidad moderna y sugerente, sin que por ello se deje de mimetizar con el carácter abstracto y místico que aporte la profundidad del horizonte junto con la agresividad de la roca volcánica y las formas del relieve natural.

Es una forma de denuncia hacia la arquitectura existente en sus proximidades, insensible e irresponsable con la belleza de su entorno, hecho redundante en las intervenciones arquitectónicas de las islas en los últimos siglos.

Siendo éste un edificio público, se permite alejarse de la simplicidad de las construcciones residenciales y generar en sí mismo una nueva forma simbólica, reconocible y representativa del barrio de La Isleta.

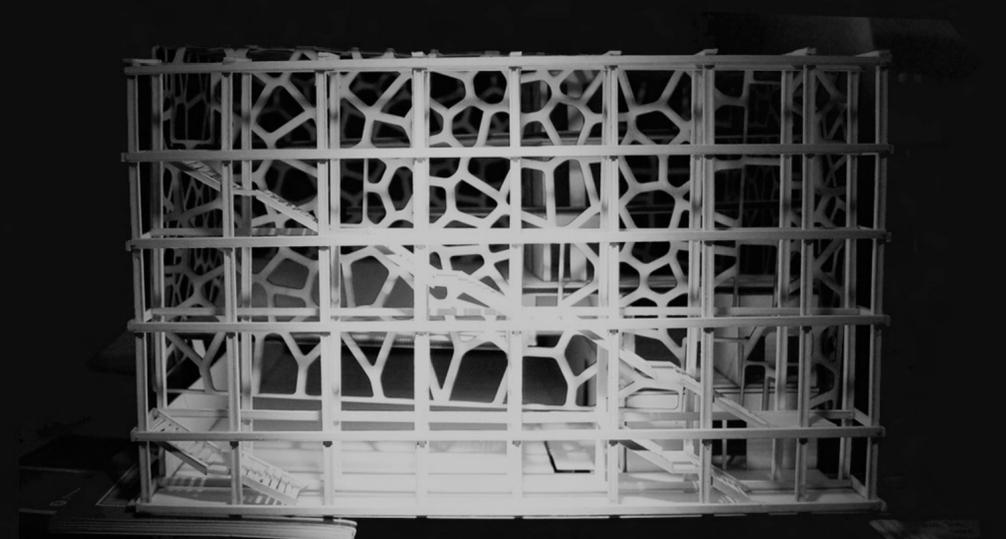
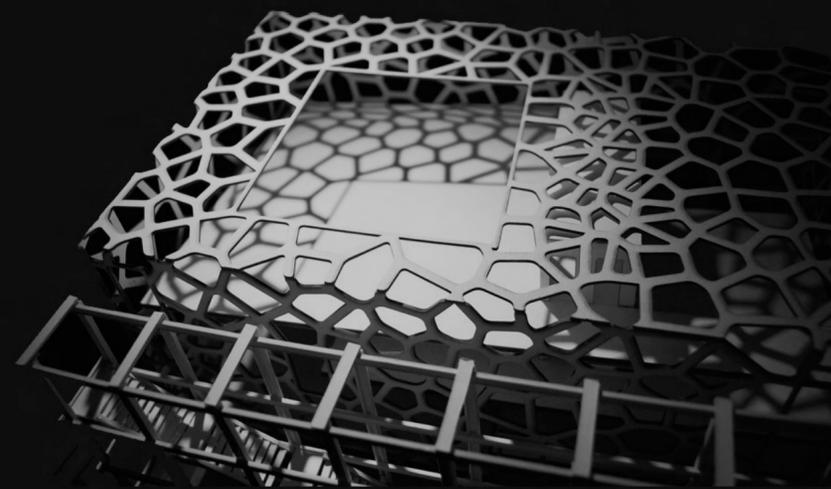
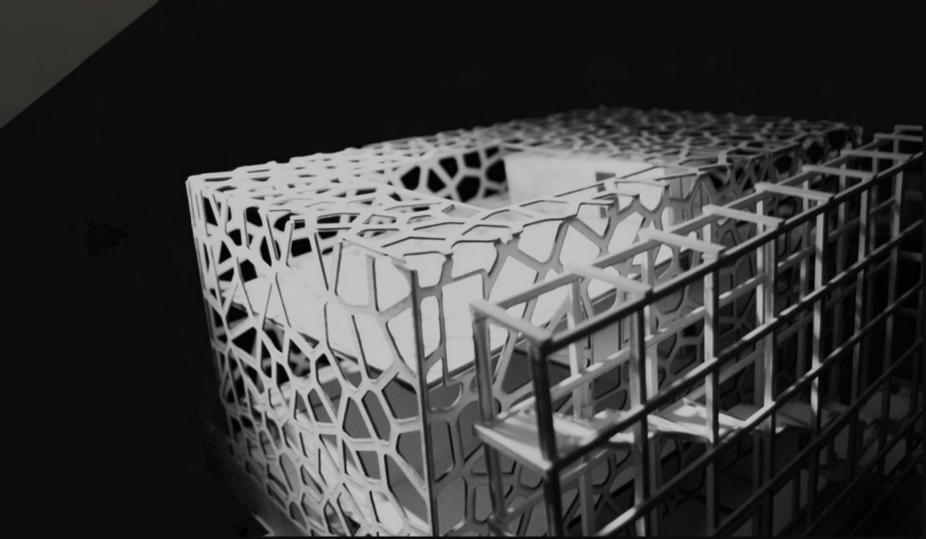
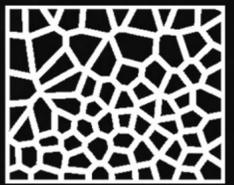
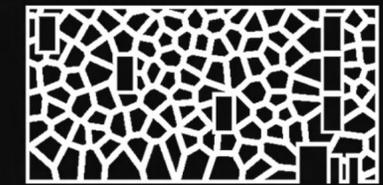
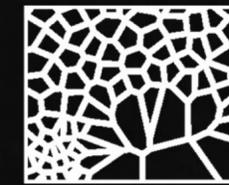
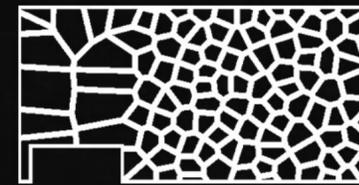




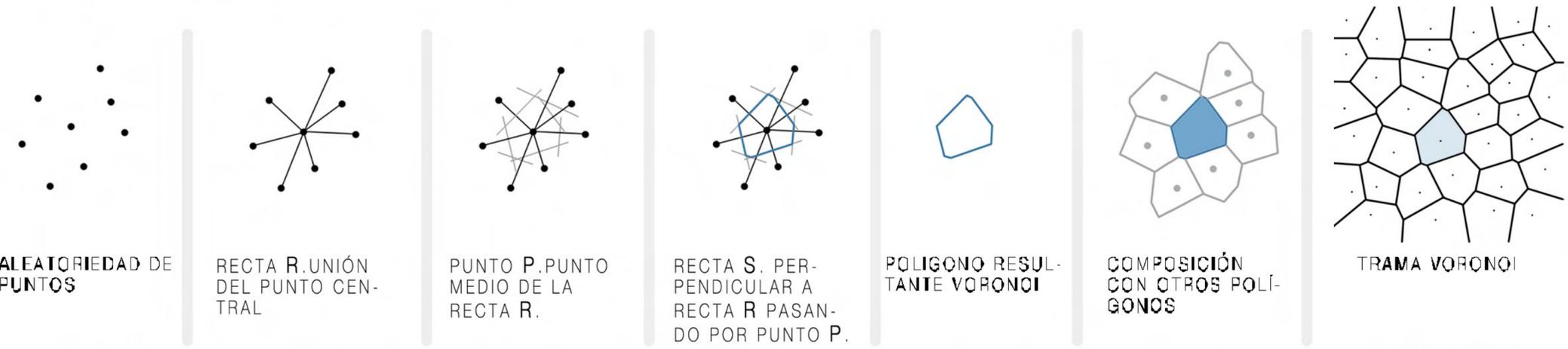
La necesidad de crear una piel filtro que envuelva al edificio, surge de la intención de mantener la estructura lo más abierta y desnuda posible, conformada básicamente por los forjados y una carpintería que recorre los cerramientos ocupando los muros de suelo a techo para una visión libre y exenta. Surge entonces la necesidad de controlar los niveles de iluminación a través de un elemento que recubra la entrada de luz. En este caso, la piel.

La piel de este edificio se comporta como una celosía inteligente que va cambiando su espesor en los distintos espacios dependiendo del nivel de incidencia solar. En los puntos de mayor incidencia la piel se hace más tupida y aglomerada, con un mayor efecto traslúcido y dejando pasar en menor medida la luz. Mientras que en los puntos más oscuros, las aperturas de la piel se van dilatando para permitir una entrada de luz más directa.

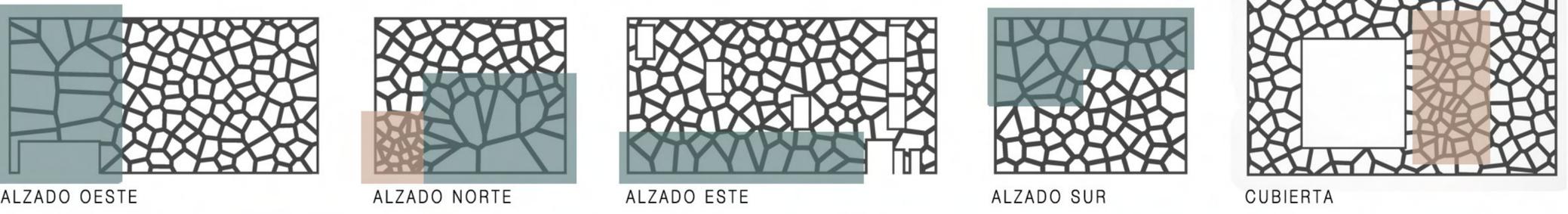
El diseño paramétrico nos permite controlar el cambio en la porosidad de la piel, seleccionando una serie de puntos en las fachadas donde la incidencia solar es mayor y puntos en los que es menor. Este patrón articula el comportamiento formal y resuelve el control luminoso quedando configurada una trama abstracta con un valor plástico significativo, que otorga al edificio un carácter e identidad marcados y lo convierte en una aportación urbana reconocible y atrayente. Además, en la nocturnidad el edificio se comportará como un faro costero que proyecta singulares sombras en su entorno y envía un mensaje a la distancia, en el que sitúa a la isleta en el punto de mira del observador disolviendo de algún modo la identidad de 'espacio secundario' en el marco de la ciudad que se atribuye a menudo a este lugar.



PIEL EXTERIOR_ diagrama de VORONOI

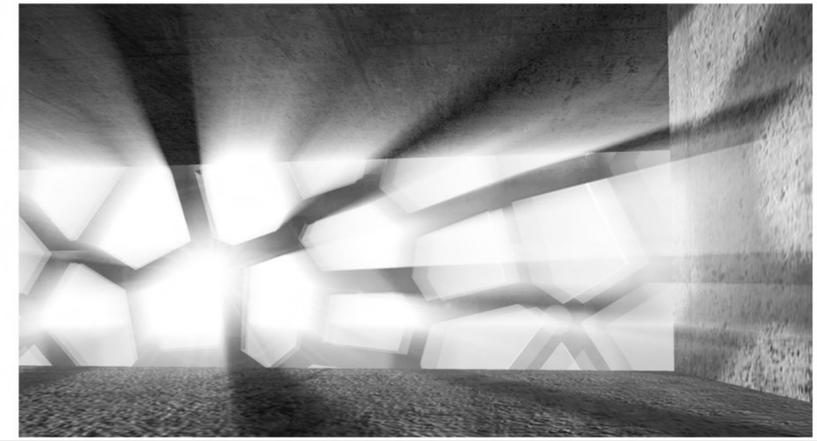
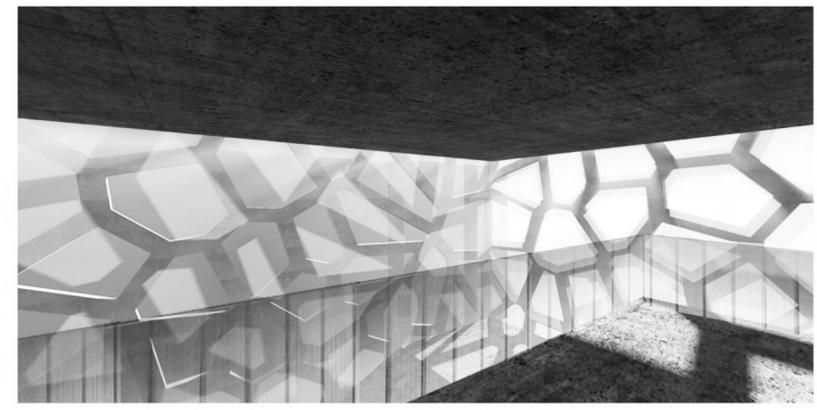
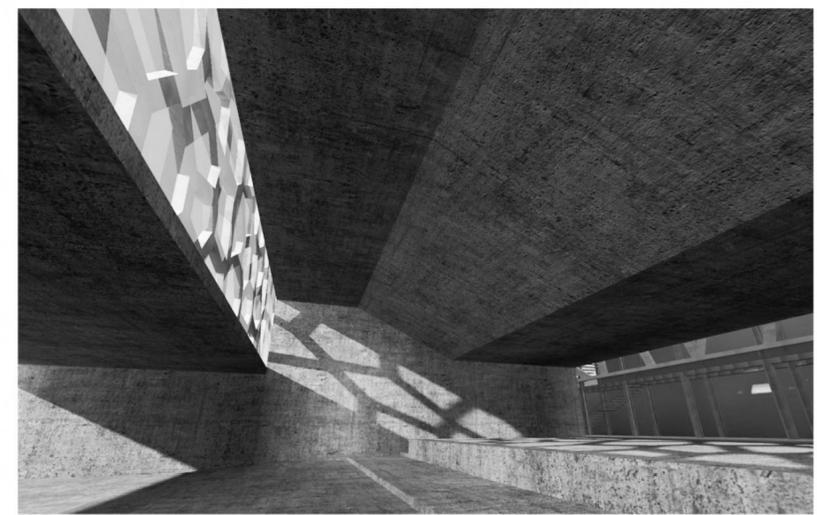
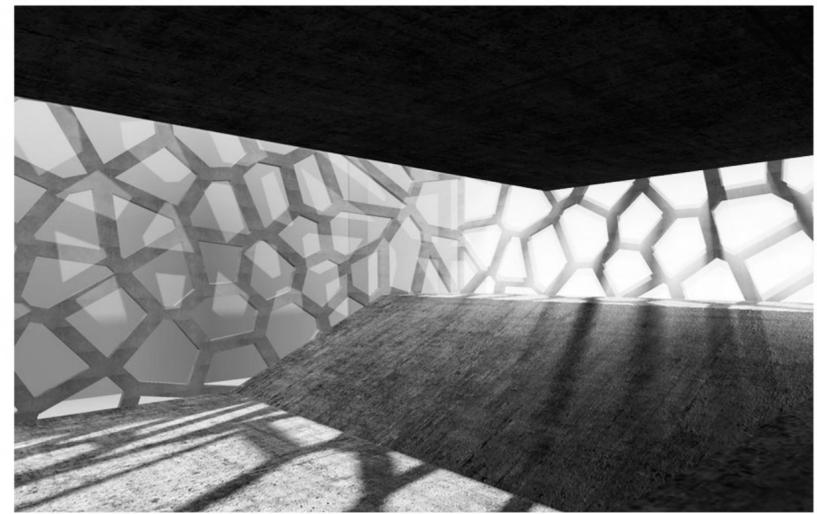
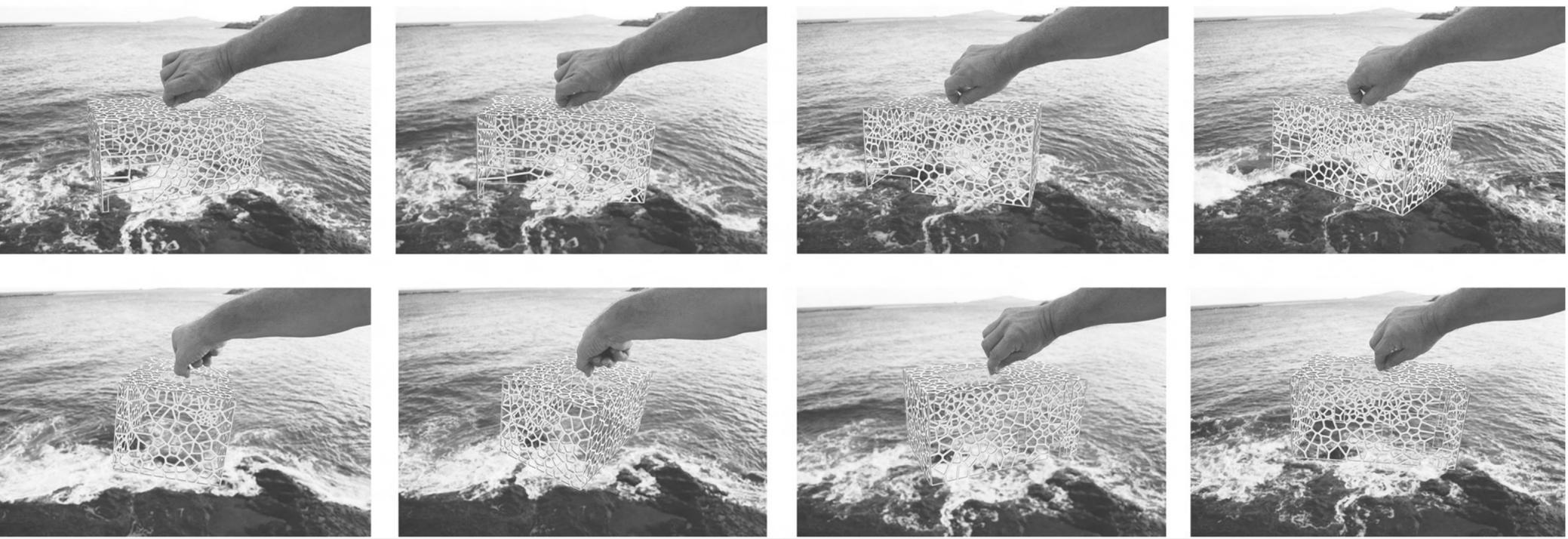


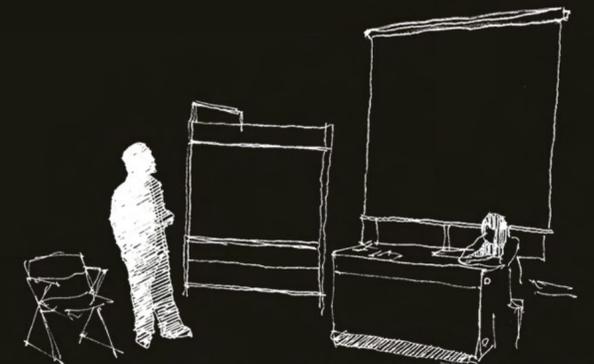
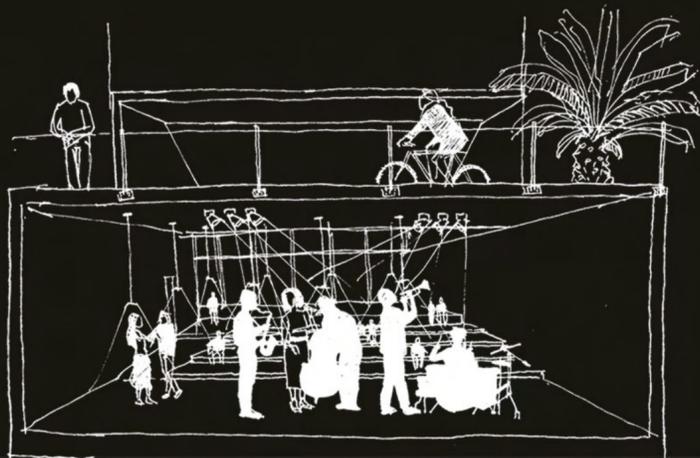
Para la creación de la piel exterior utilizo el diagrama matemático, llamado Voronoi, usado frecuentemente para el cálculo de áreas que competen a diversos puntos situados aleatoriamente en un plano, quedando un reparto equitativo. Este sistema se emplea en el posicionamiento de torretas de telefonía móvil, control aéreo, distribución de servicios públicos a nivel urbanístico, etc. En este caso, se dispone una aleatoriedad de puntos en los planos de fachada, generando así una trama de Voronoi continua, a posteriori se designan partes de los planos en que los puntos deban estar más o menos separados para así controlar la entrada de luz al recinto, quedando como resultado una trama heterogénea en la dimensión de sus huecos, que se adapta tanto a las intenciones de proyecto como a las condiciones lumínicas.



MAS PERMEABLE MENOS PERMEABLE

La piel exterior del Ateneo Popular se compone por una malla que elvuelve al edificio en sus cuatro fachadas y en cubierta, permitiendo ésta adaptar las entradas de luz solar durante el día en zonas concretas, de igual manera la piel se torna menos permeable en secotres donde interesa menos la insidencia de luz solar directa, de esta forma la piel también cumple su función en la cubierta, generando espacios de sombra en la terraza del restaurante que se encuentra en la planta 3. Se trata de espacios con grandes luces y diversas alturas, un habitáculo de identidad abierta que en fachada tiene el mismo comportamiento, permitiendo captar la mayor cantidad de luz solar dirtante el día y protegiéndose de está donde lo necesita.





UCLA Climat Consultant

1. COMFORT: (using ASHRAE Handbook 2005 Model)

- 68.0 Comfort Low - Min. Comfort Effective Temp @ 50% RH (ET* F)
- 74.0 Comfort High - Max. Comfort Effective Temp @ 50% RH (ET* F)
- 64.0 Max. Wet Bulb Temperature (°F)
- 36.0 Min. Dew Point Temperature (°F)
- 5.0 Summer Comfort Zone shifted by this Temperature (ET* F)
- 1.0 Winter Clothing Indoors (1.0 Clo=long pants, sweater)
- 0.5 Summer Clothing Indoors (.5 Clo=shorts, light top)
- 1.1 Activity Level Daytime (1.1 Met=sitting, reading)

2. SUN SHADING ZONE: (Defaults to Comfort Low)

- 68.0 Min. Dry Bulb Temperature when Need for Shading Begins (°F)
- 100.0 Min. Global Horiz. Radiation when Need for Shading Begins (Btu/sq.ft)

3. HIGH THERMAL MASS ZONE:

- 15.0 Max. Dry Bulb Temperature Difference above Comfort High (°F)
- 5.0 Min. Nighttime Temperature Difference below Comfort High (°F)

4. HIGH THERMAL MASS WITH NIGHT FLUSHING ZONE:

- 30.0 Max. Dry Bulb Temperature Difference above Comfort High (°F)
- 5.0 Min. Nighttime Temperature Difference below Comfort High (°F)

5. DIRECT EVAPORATIVE COOLING ZONE: (Defined by Comfort Zone)

- 68.0 Max. Wet Bulb set by Max. Comfort Zone Wet Bulb (°F)
- 52.0 Min. Wet Bulb set by Min. Comfort Zone Wet Bulb (°F)

6. TWO-STAGE EVAPORATIVE COOLING ZONE:

- 50.0 % Efficiency of Indirect Stage

7. NATURAL VENTILATION COOLING ZONE:

- 2.0 Terrain Category to modify Wind Speed (2=suburban)
- 40.0 Min. Indoor Velocity to Effect Indoor Comfort (fpm)
- 300.0 Max. Comfortable Velocity (per ASHRAE Std. 55) (fpm)
- 6.6 Max. Perceived Temperature Reduction (°F)
- 90.0 Max. Relative Humidity (%)
- 73.0 Max. Wet Bulb Temperature (°F)

8. FAN-FORCED VENTILATION COOLING ZONE:

- 160.0 Max. Mechanical Ventilation Velocity (fpm)
- 5.4 Max. Perceived Temperature Reduction (°F)
- (Min Vel, Max RH, Max WB match Natural Ventilation)

9. INTERNAL HEAT GAIN ZONE:

- 55.0 Balance Point Temperature Above Which Building Runs Free (°F)

10. PASSIVE SOLAR DIRECT GAIN LOW MASS ZONE:

- 50.0 Min. South Window Radiation for 10° F Temperature Rise (Btu/sq.ft)
- 3.0 Thermal Time Lag for Low Mass Buildings (hours)

11. PASSIVE SOLAR DIRECT GAIN HIGH MASS ZONE:

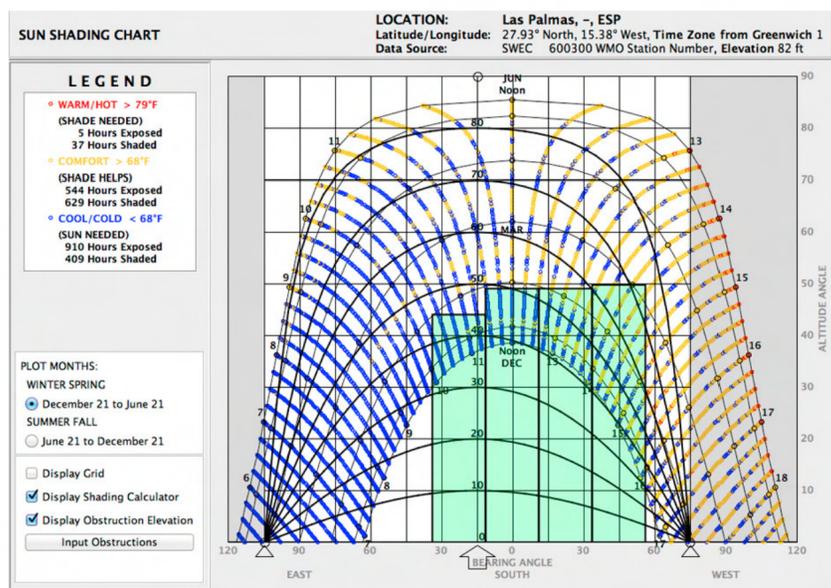
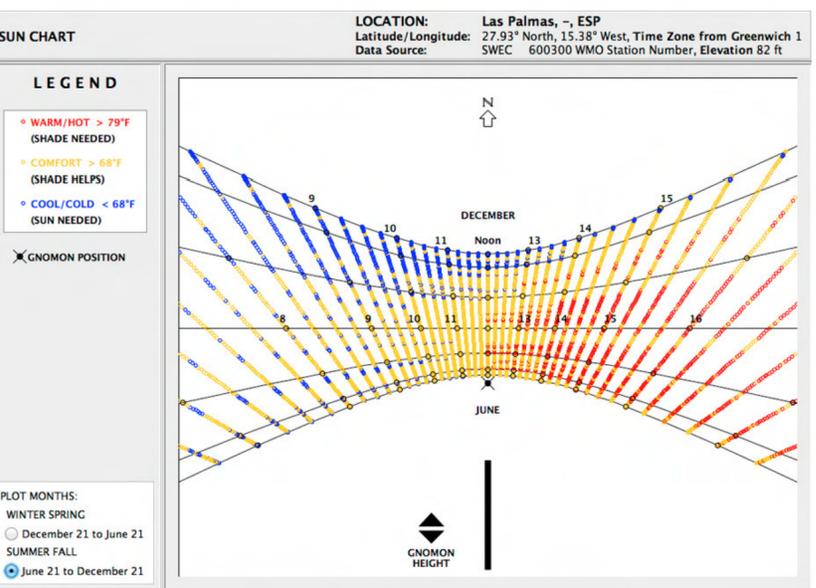
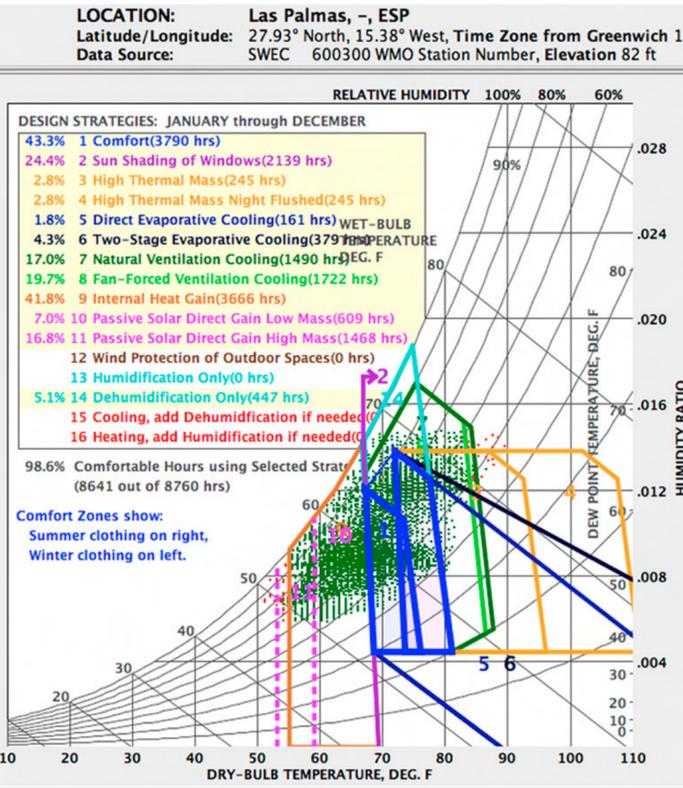
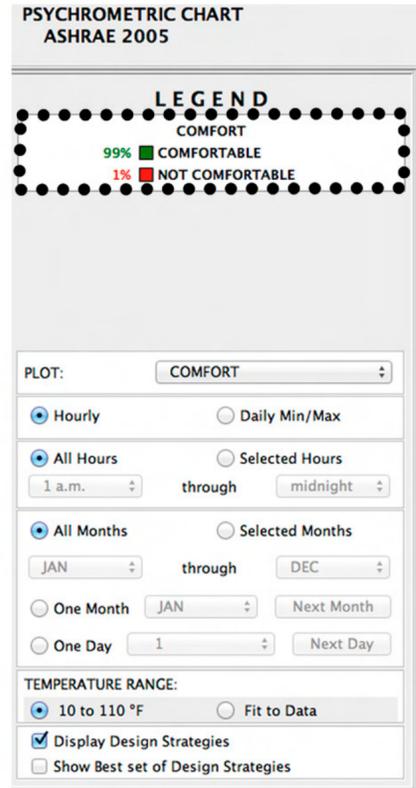
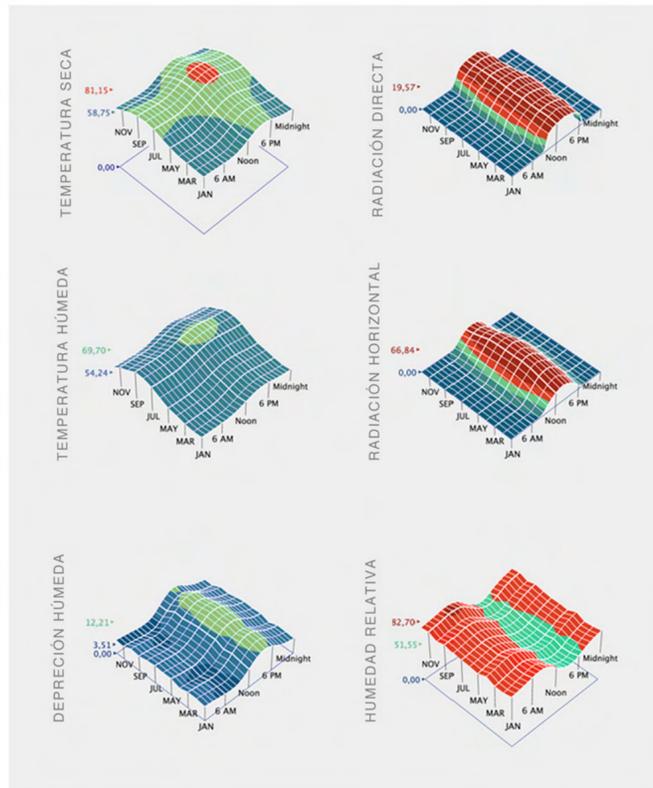
- 100.0 Min. South Window Radiation for 10° F Temperature Rise (Btu/sq.ft)
- 12.0 Thermal Time Lag for High Mass Buildings (hours)

12. WIND PROTECTION ZONE:

- 19.0 Min. Velocity above which Wind Protection is Desirable (mph)
- 20.0 Min. Dry Bulb Temperature Difference Below Comfort Low (°F)

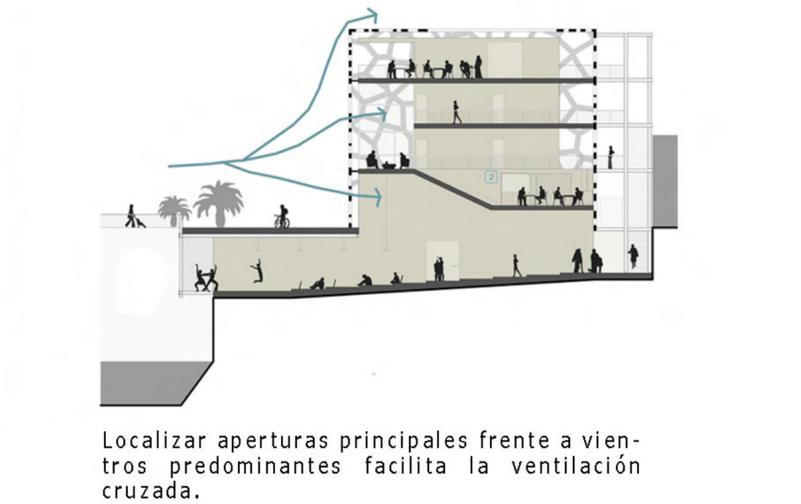
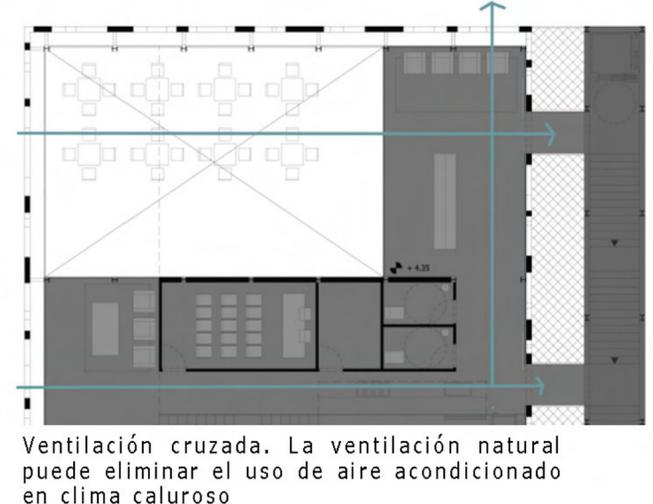
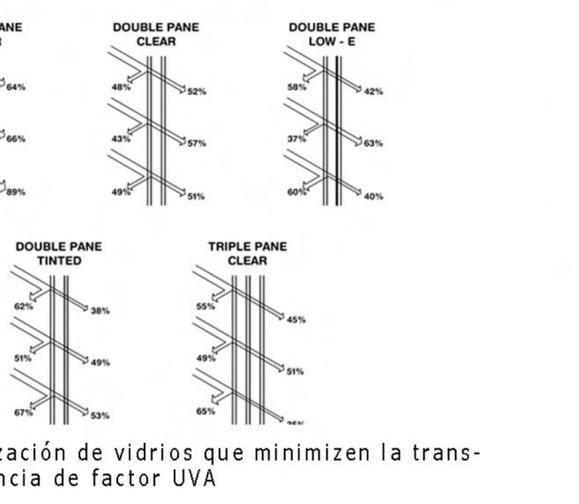
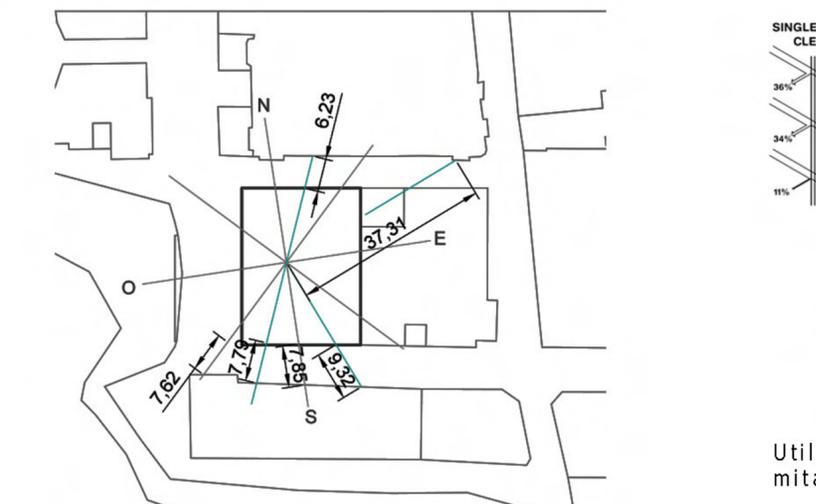
13. HUMIDIFICATION ZONE: (directly below Comfort Zone)

14. DEHUMIDIFICATION ZONE: (directly above Comfort Zone)



LEYENDA DE ESTRATEGIAS: Han sido proporcionadas con una numeración del programa usado (UCLA Climat Consultant) y se han adaptado los esquemas. El programa se basa en condicionantes del clima (Obtenido en Energy Plus) y de las obstrucciones del entorno inmediato al proyecto (distancia respectiva y altura de las fachadas de los edificios colindantes, calculadas en CAD)

- Este es uno de los climas más confortables, usando las sombras para el sobrecalentamiento, abierto a la brisa del verano y usando la ganancia solar pasiva en invierno
- Una buena ventilación natural puede reducir o eliminar el aire acondicionado cuando hace buen tiempo
- localizar aberturas de puertas y ventanas en lados opuestos del edificio para facilitar la ventilación cruzada, con ventanas mayores en la fachada con mas incidencia de vientos.
- Usar plantas diafnas para facilitar la ventilación cruzada, o utilizar puertas tipo persianas.
- Minimizar o eliminar ventanas hacia el oeste para reducir las ganancias de calor por la tarde en verano y otoño .
- El acristalamiento debe reducir al mínimo las pérdidas de calor y evitar la ganancias de radiación no deseada
- Áreas al aire libre con sombras orientadas a las brisas predominantes pueden ampliar los espacios habitables en climas cálidos o húmedos.



SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura que se propone se compone de pórticos metálicos y forjados de placas alveolares. La elección de una estructura metálica responde tanto a temas proyectuales como a la necesidad de salvar grandes luces, 19 metros.

El edificio se sitúa sobre un terreno muy resistente de roca de ahí que el sistema de cimentación adoptado se componga de zapatas aisladas unidas entre sí mediante vigas centradoras.

La estructura vertical, de soporte, se compone de pilares HEB de dimensión variable según el estado de cargas y la necesidad de la estructura. Esta se une a la cimentación mediante placas de anclaje.

Los elementos horizontales, vigas, están compuestos por perfiles laminados de acero tipo IPE. Usando diferentes tipos de unión de los perfiles según las necesidades estructurales en cada punto del proyecto. Así pues encontramos perfiles simples, perfiles dobles soldados o perfiles dobles unidos entre sí mediante presillas metálicas. Tanto los perfiles dobles soldados como los perfiles dobles unidos por presillas se encuentran en los pórticos principales salvando las luces de mayores distancias.

SISTEMA FACHADA

Todo el edificio se ve envuelto por una fachada ventilada compuesta por una piel interior de vidrio y una piel exterior autoportante que permite una gran entrada de luz durante el día. La piel interior de vidrio se materializa entre forjados, en algunos casos alcanzando grandes alturas pero sin la necesidad de poseer montantes estructurales puesto que van sujetos entre forjados. Se propone una carpintería de aluminio con diferentes paños, en algunos casos paños fijos y en otros con ventanas correderas. La piel exterior es autoportante, aunque se han previsto puntos de apoyo en el canto de los forjados para garantizar su estabilidad en conjunto.

BAJO RASANTE

El edificio se compone bajo rasante por muros flexo-resistentes sobre zapatas aisladas unidas con vigas centradoras. Tanto los muros de la fachada NORTE, SUR y uno interior apoyan directamente sobre la cimentación. El forjado de la planta de sótano apoya directamente sobre el terreno, que posee una gran capacidad de carga puesto que es roca volcánica. Cabe decir que la escalera metálica situada en la fachada ESTE es totalmente independiente del sistema estructural del resto del conjunto edificado, teniendo esta su propia cimentación de zapatas aisladas también atadas con vigas centradoras.

Atendiendo a las exigencias del CTE DB HS 1 2.2, según el tipo de terreno y condiciones del entorno tenemos con condiciones de las soluciones constructivas: C2 + C3 + D1.

C2: Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción.

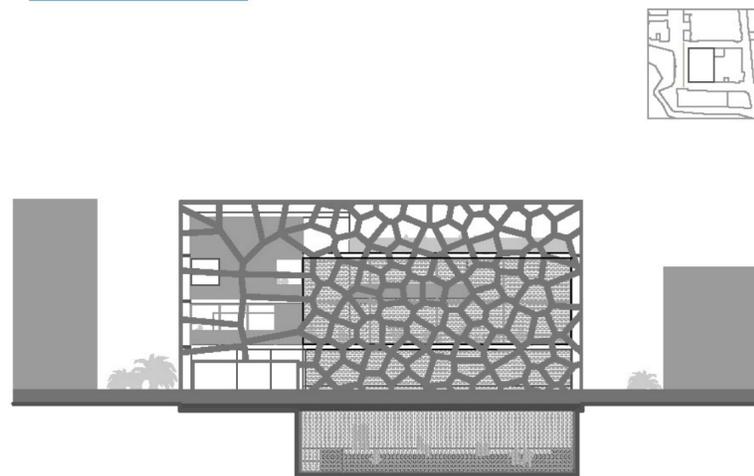
C3: Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido.

D1: Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un enchachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella

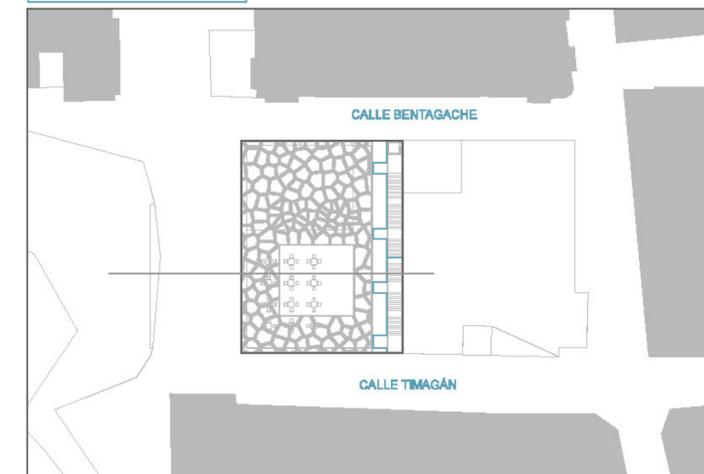
SISTEMA CUBIERTA

Para resolver la cubierta se ha optado por usar una cubierta transitable tradicional, con terminación superior de paneles de hormigón prefabricados sobre plots, reservando bajo estos la pendiente necesaria hasta llegar al sumidero, el cual recoge el agua y la canaliza por colectores situados entre las placas alveolares y el falso techo, hasta llegar a las bajates.

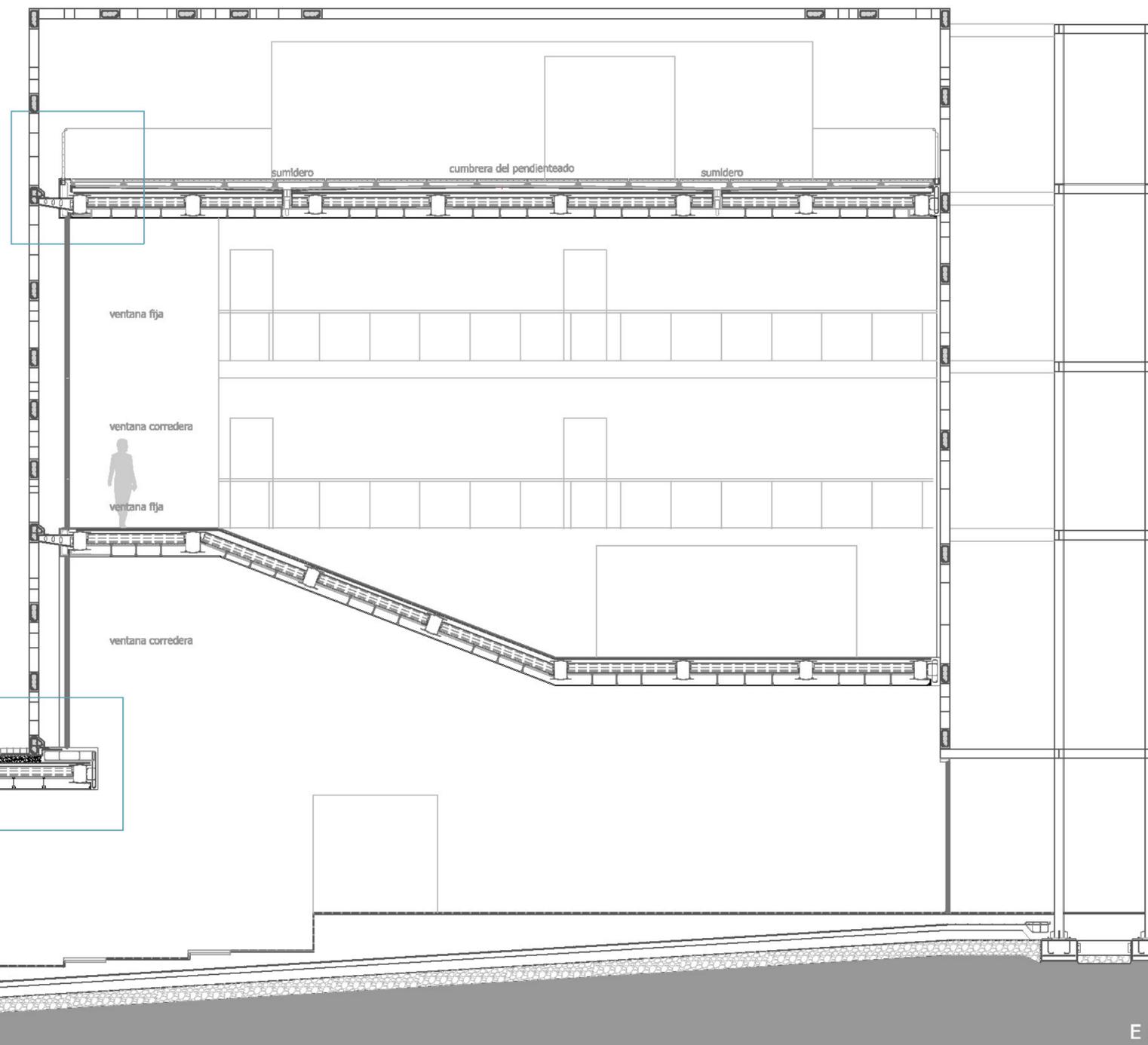
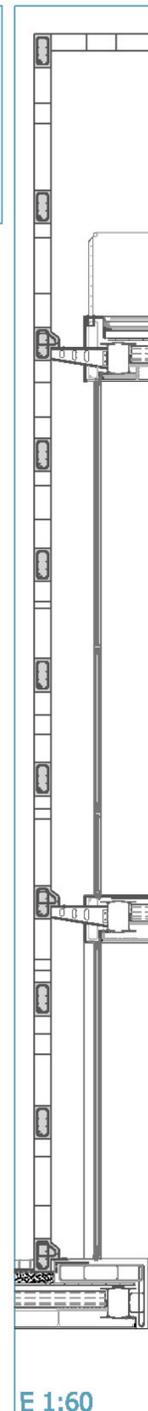
FACHADA OESTE

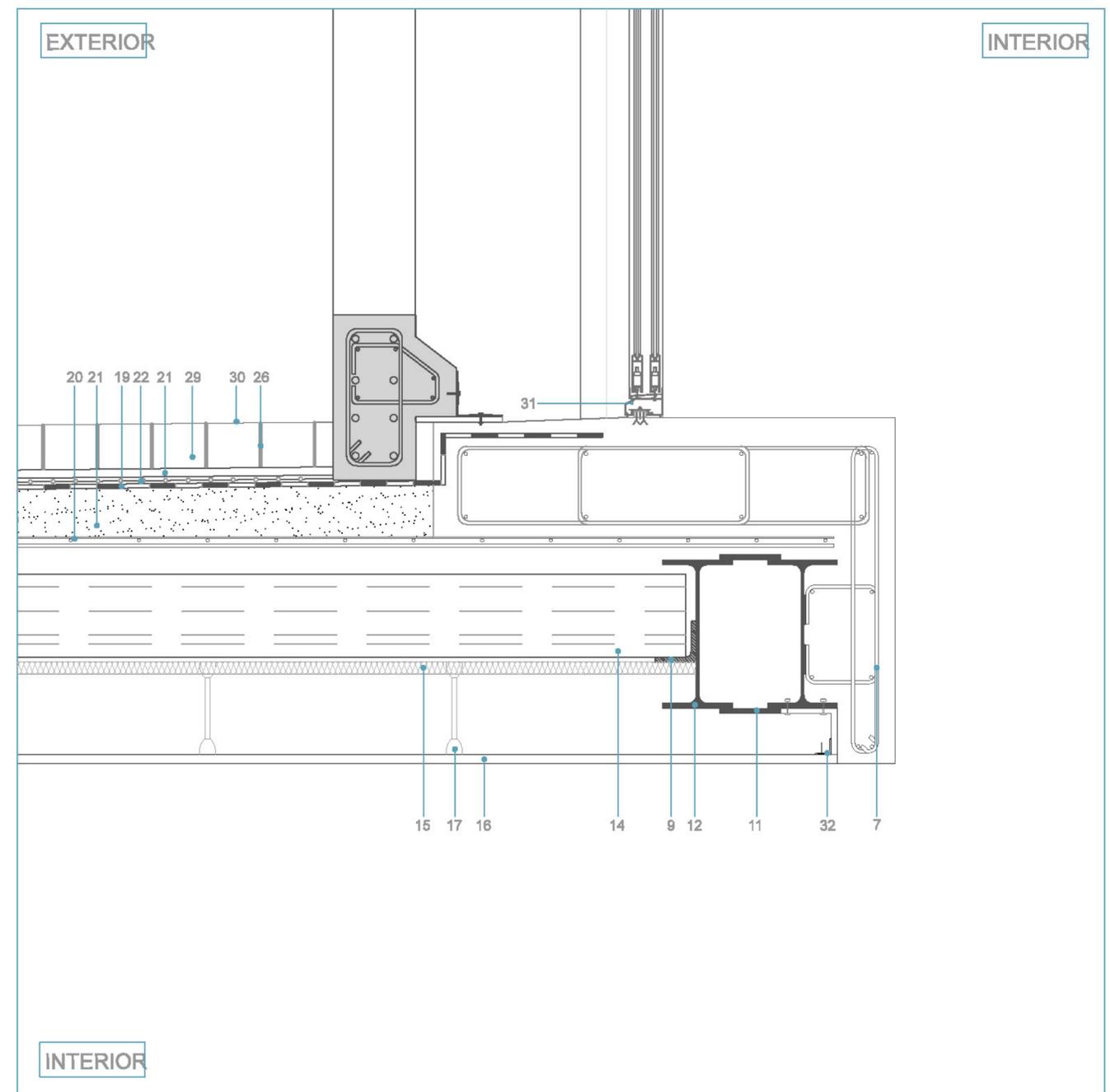
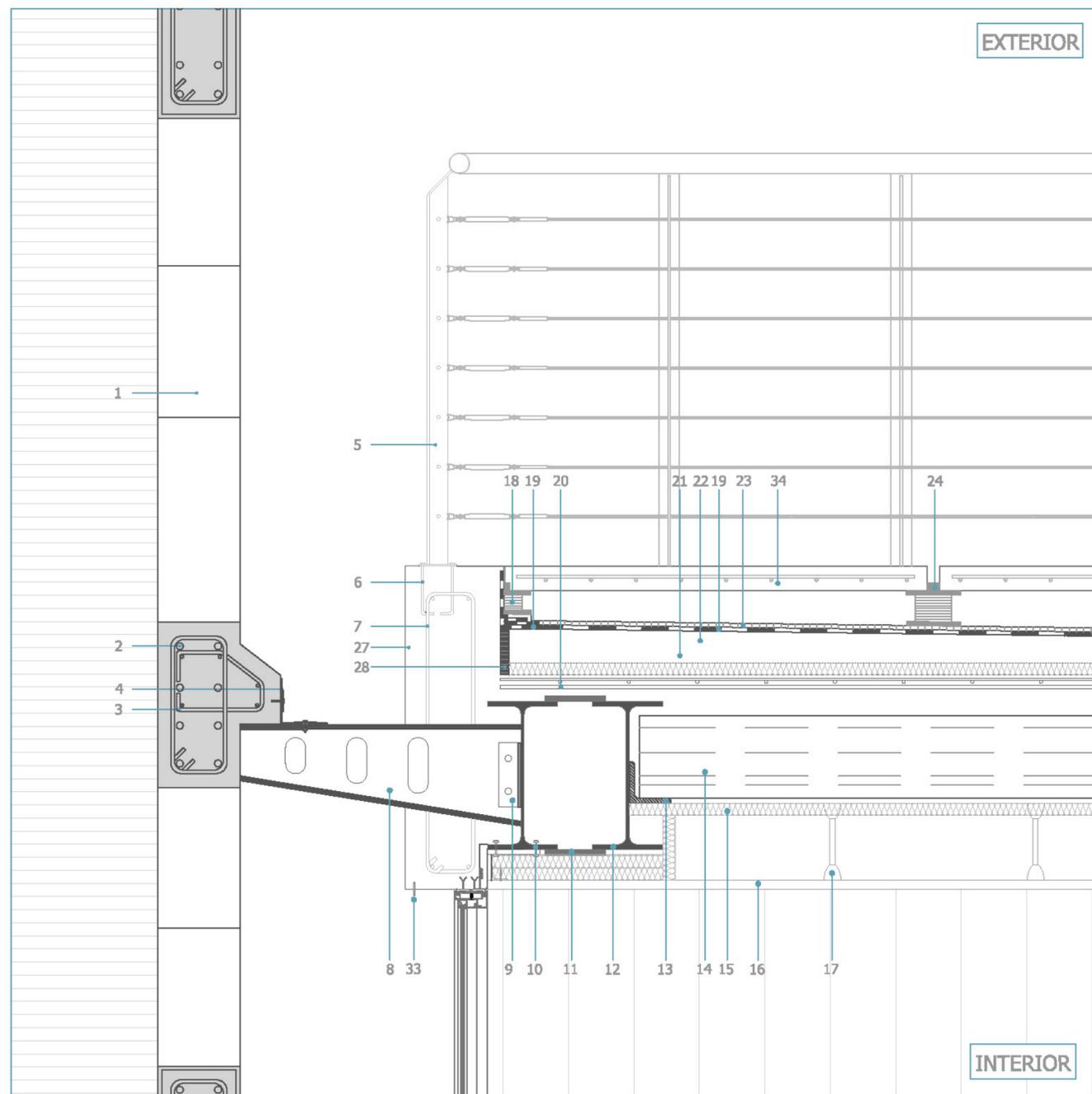


EMPLAZAMIENTO



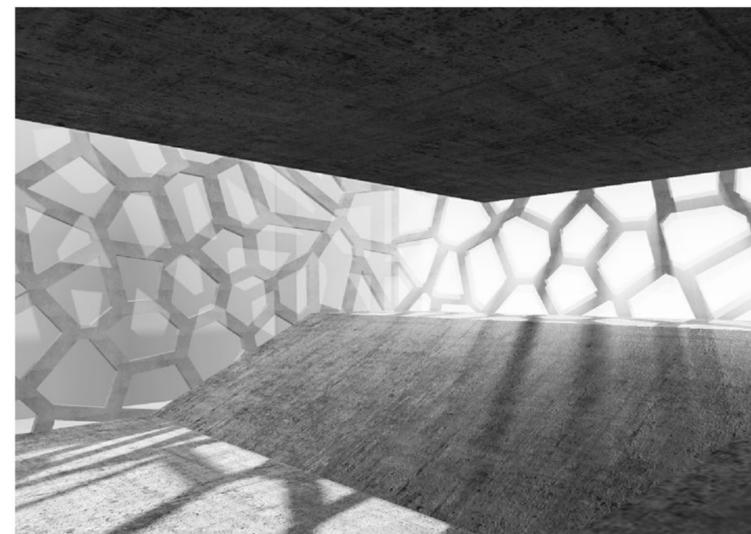
CORTE FACHADA

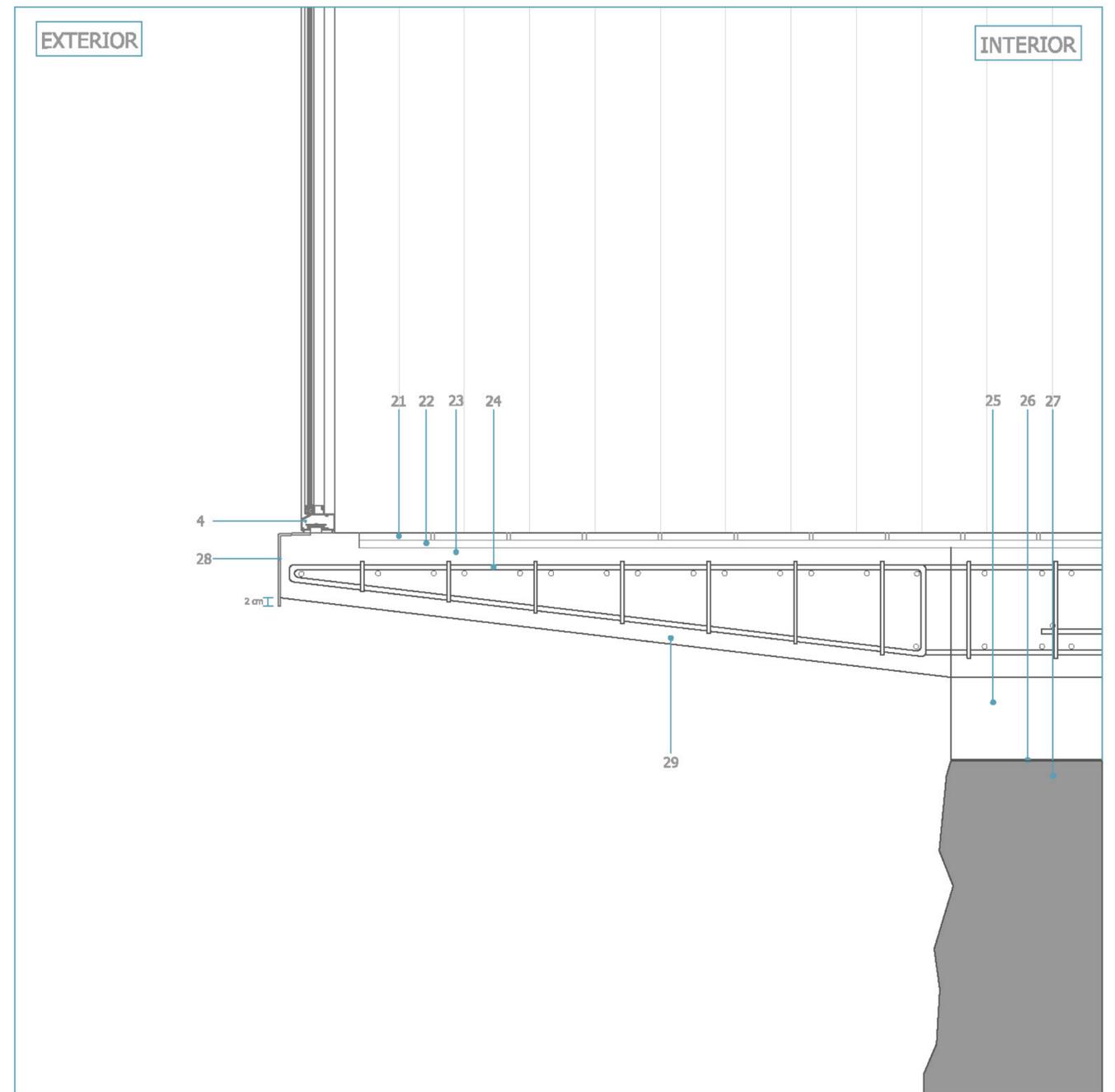
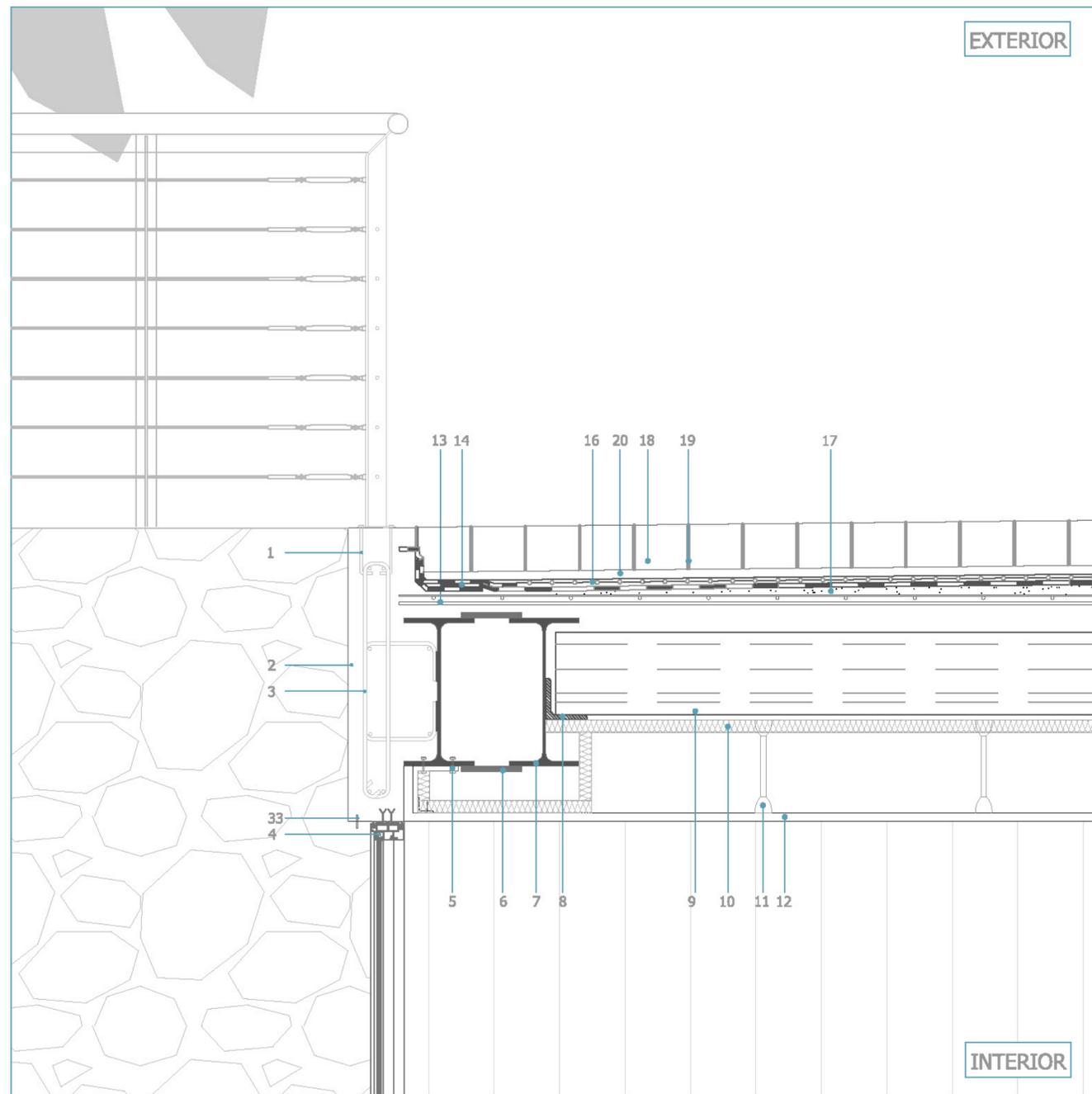




- 1 - Módulo prefabricado de hormigón armado
- 2 - Armado principal de módulos de fachada
- 3 - Armado de refuerzo de módulos de fachada
- 4 - Pletina en L (10 x 10 x 15 cm)
- 5 - Barandilla de cable de acero
- 6 - Armado de agarre de barandilla
- 7 - Armado de refuerzo de parte maciza
- 8 - Viga metálica aligerada en ménsula. Perfil H
- 9 - Pletina en L. Soldada a viga principal
- 10 - Perno
- 11 - Pletina
- 12 - Viga metálica IPN 360
- 13 - Pletina de agarre de placa alveolar
- 14 - Placa alveolar
- 15 - Aislante térmico XPS (Poliestireno extruido)
- 16 - Falso techo Placha de yeso Laminado (PYL) 15 mm
- 17 - Agarre del falso techo
- 18 - Plot modulable en esquina
- 19 - Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida, excepto en los puntos singulares
- 20 - Armadura de positivo
- 21 - Formación de pendiente (Hormigón ligero de picón 1:3:7)

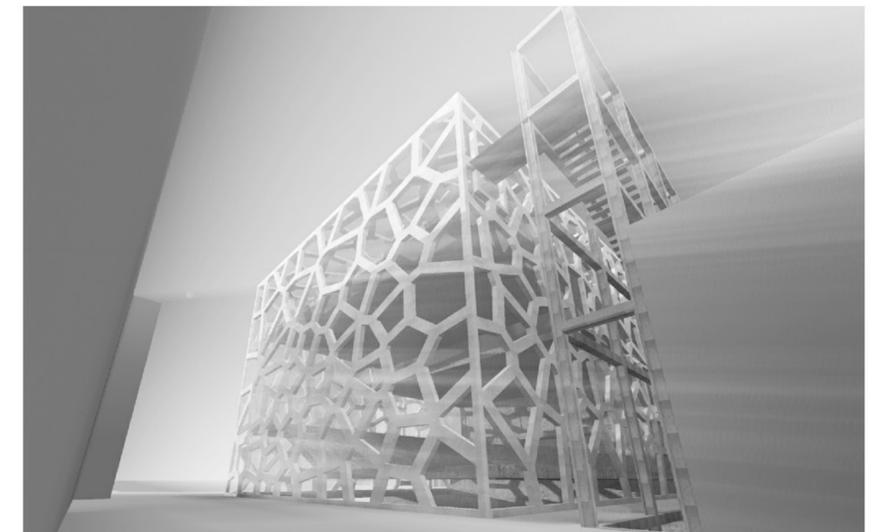
- 22 - Capa separadora (Geotextil 115 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de pollester)
- 23 - Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de pollester)
- 24 - Plot modulable
- 25 - Mortero e = 2cm
- 26 - Junta relleno de mortero de cemento
- 27 - Recubrimiento 2 cm
- 28 - Material absorbente de movimientos (Poliestireno expandido)
- 29 - Pavimento piedra
- 30 - Pendiente >1 %
- 31 - Carpintería aluminio corredera
- 32 - Pletina Aluminio
- 33 - Goterón. Acero inoxidable
- 34 - Pavimento prefabricado de hormigón armado.



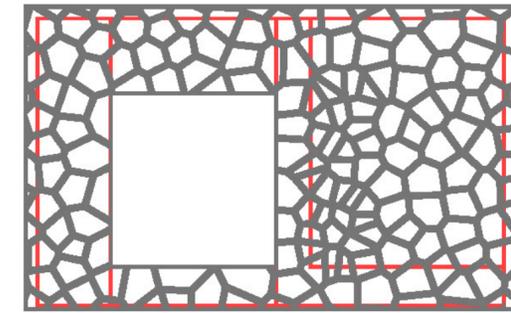
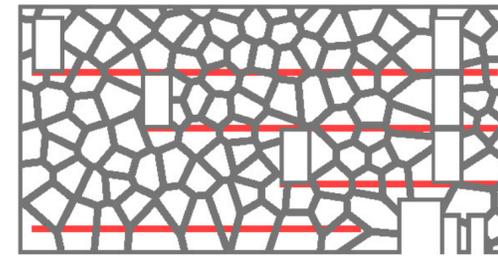
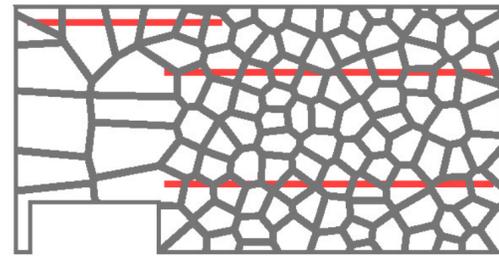
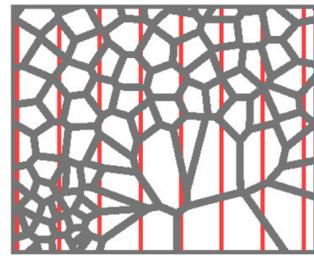
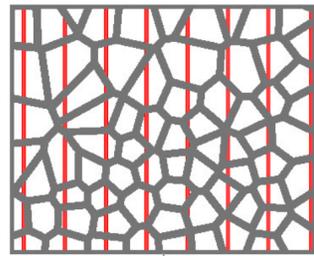


- 1 - Armado de agarre de barandilla
- 2 - Recubrimiento 2 cm
- 3 - Armado de refuerzo de parte maciza
- 4 - Carpintería de aluminio. Paño fijo
- 5 - Perno
- 6 - Pletina
- 7 - Viga metálica IPN 360
- 8 - Pletina en L
- 9 - Placa alveolar
- 10 - Aislante térmico XPS (Poliestireno extruido)
- 11 - Agarre del falso techo
- 12 - Falso techo Placa de yeso Laminado (PYL) 15 mm
- 13 - Armadura
- 14 - Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida, excepto en los puntos singulares
- 15 - Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de políester)
- 16 - Capa separadora (Geotextil 115 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de políester)
- 17 - Formación de pendiente (Hormigón ligero de picón 1:3:7)
- 18 - Pavimento piedra
- 19 - Relleno de mortero de cemento
- 20 - Mortero e = 2 cm
- 21 - Pavimento cerámico e = 1,5 cm

- 22 - Mortero adhesivo
- 23 - Solera de hormigón armado HA 30 e=12 cm
- 24 - Armadura en ménsula
- 25 - Hormigón de limpieza
- 26 - Film de polietileno
- 27 - Terreno rocoso
- 28 - Goterón. Acero inoxidable
- 29 - Hormigón Hidrofugado.



PIEL ENVOLVENTE



- Piel de hormigón armado
- Elemento portante
- Apoyo 1_Piel - Pilar
- Apoyo 2_Piel - Viga
- Apoyo 3_Piel en cubierta
- Apoyo 4_Piel - Suelo
- Modulaje

E 1:200

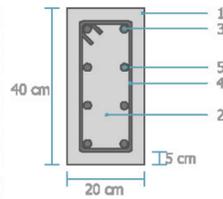
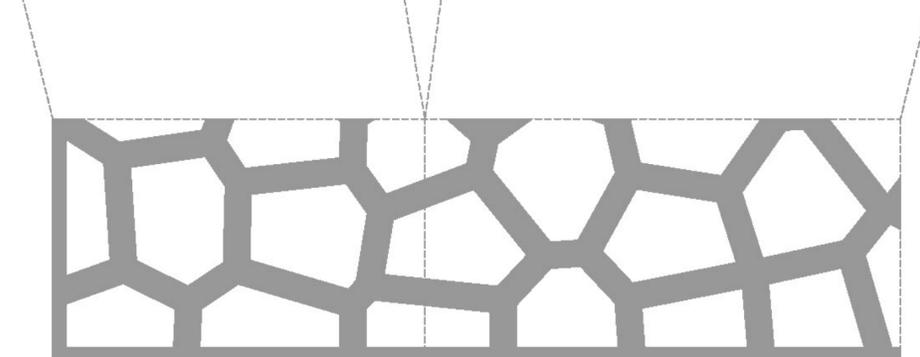
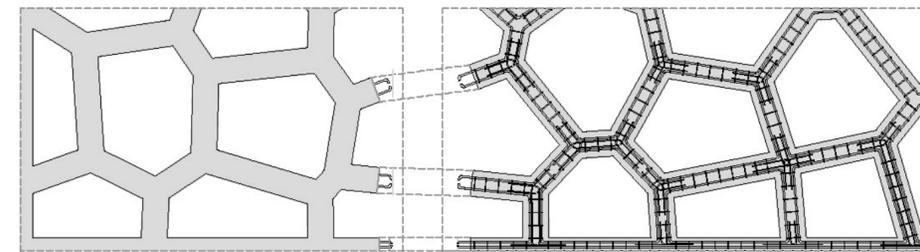
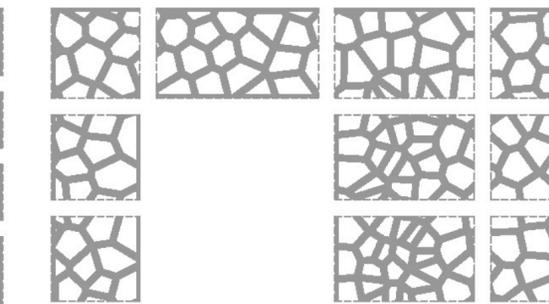
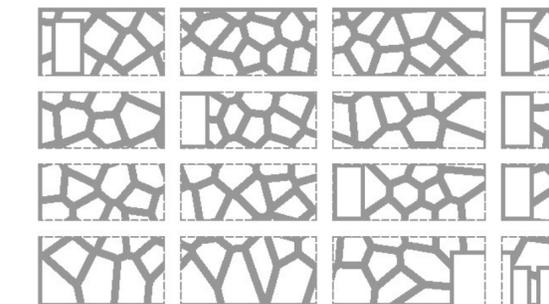
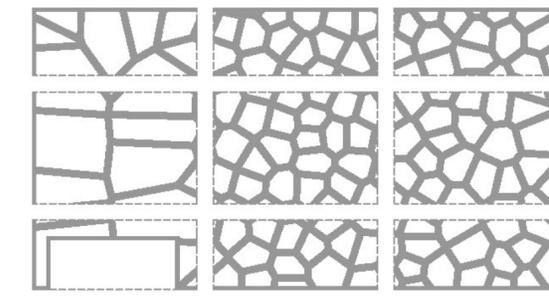
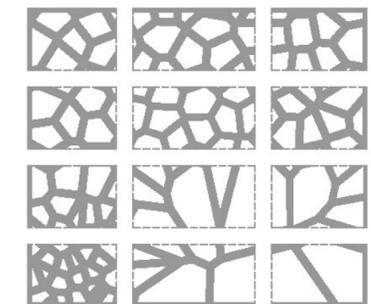
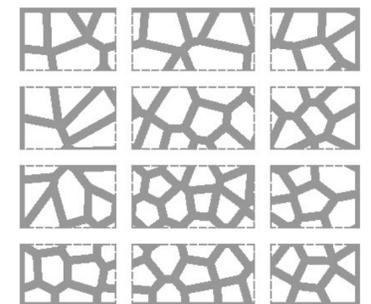
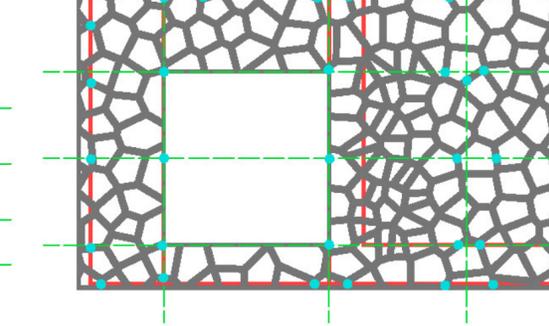
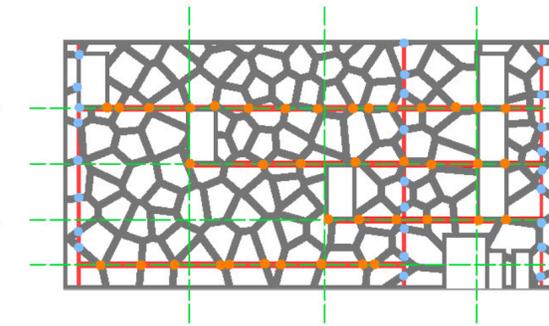
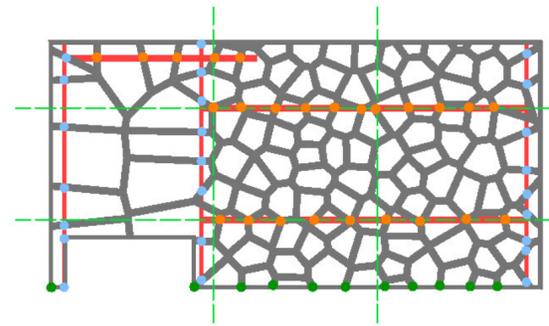
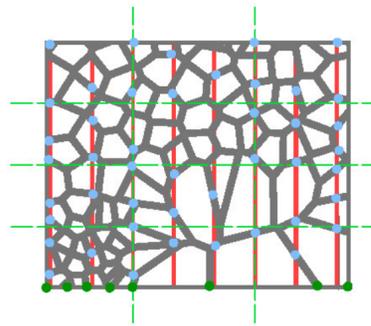
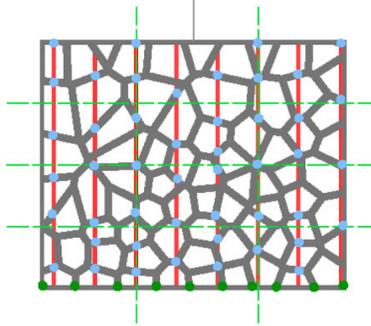
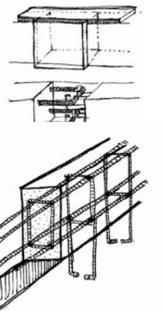
La prefabricación, implica un diseño más riguroso del proyecto de los edificios a construir, así como una necesidad de adaptar las formas y geometría del mismo a una modulación determinada. Ello supone un mejor aprovechamiento de espacios, y en general, quedando más racionalizadas.

La calidad ya no depende de la idoneidad de las soluciones constructivas ni de la pericia de su ejecución en obra, pues todos éstos factores se controlan en fábrica, bajo estrictas evaluaciones de calidad en un proceso de fabricación industrializada.

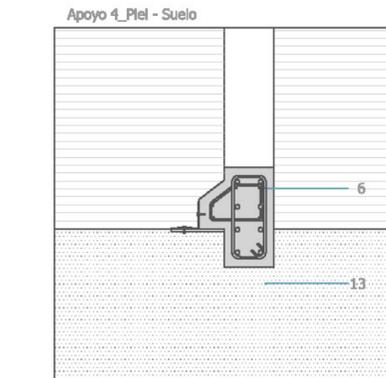
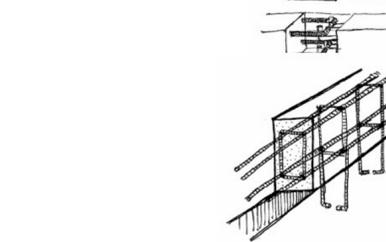
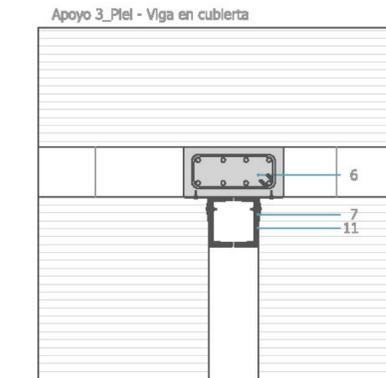
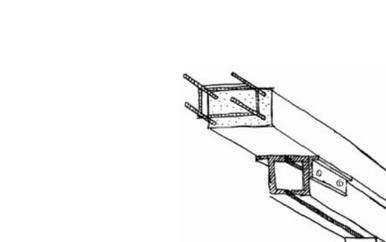
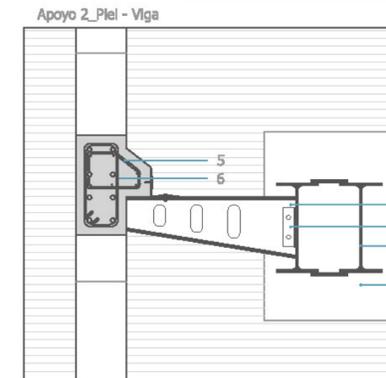
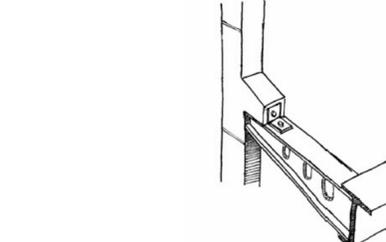
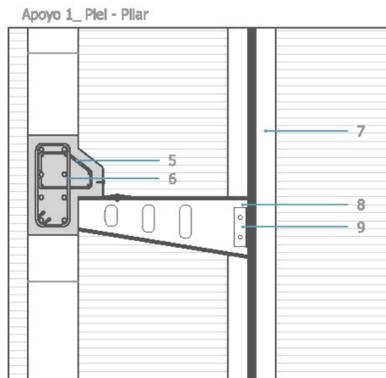
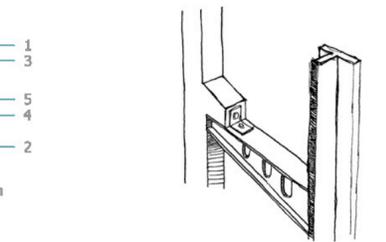
El diseño de estos paneles prefabricados se elabora a partir de los elementos portantes (pilares y vigas) existentes en los planos de fachada. Las dimensiones de los paneles son pues, el resultado de la unión de los puntos de encuentro entre los elementos portantes y la piel, quedando entre ambos una separación de 40 cm resuelta con una viga metálica en ménsula.

El montaje en obra de los paneles es sencillo y eficaz, se disponen armaduras de esperas entre los módulos que han de unirse y se hormigonan 'in situ' utilizando un pequeño encofrado solidificando este nudo. Cabe añadir que los encofrados son reutilizables puesto que sus dimensiones no varían (20x40 cm).

Materiales usados:
 -Hormigón Autocompactante HAC 25 IIA (posee una alta fluidez y queda un acabado poco poroso)
 - Armaduras de Acero Inoxidable (de diámetros diferentes)

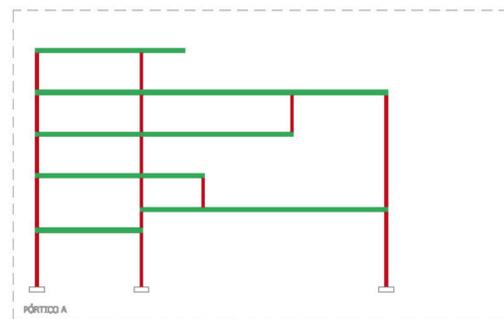
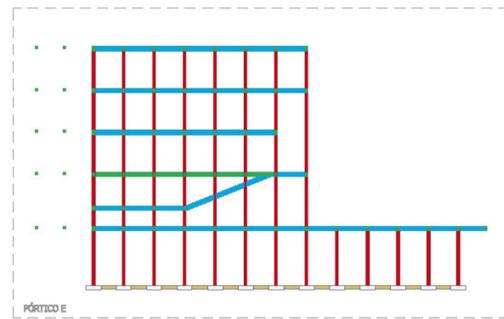
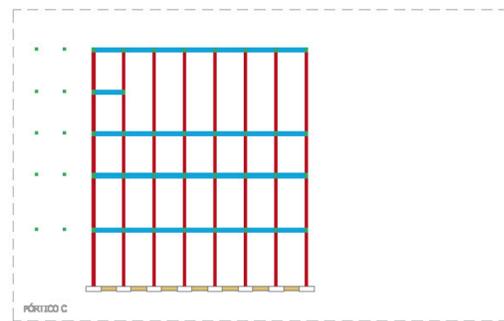
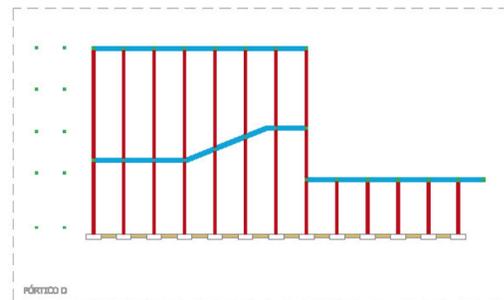
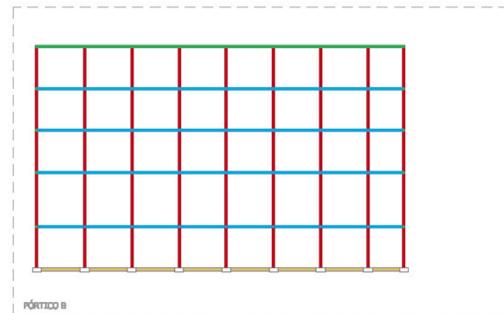
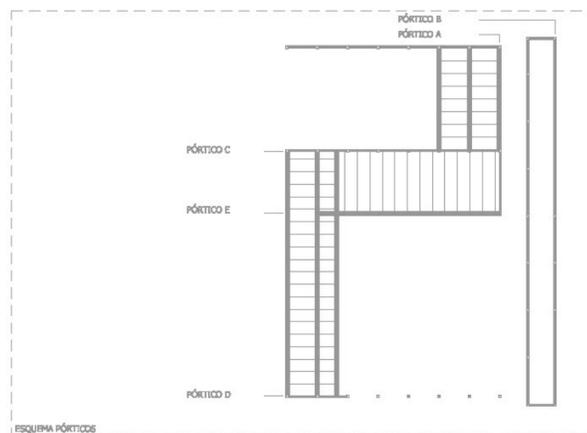
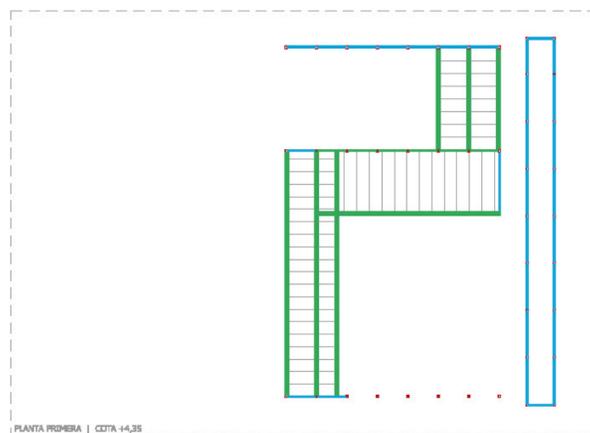
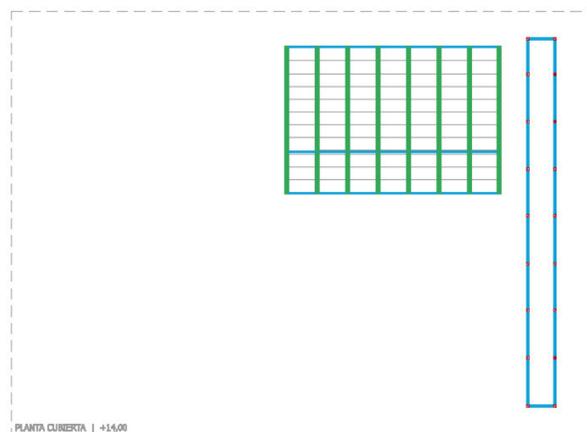
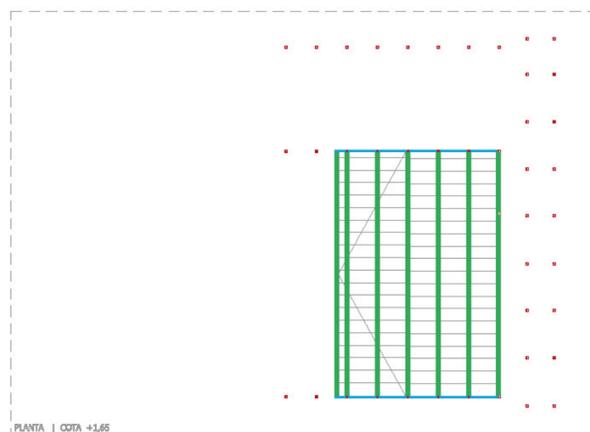
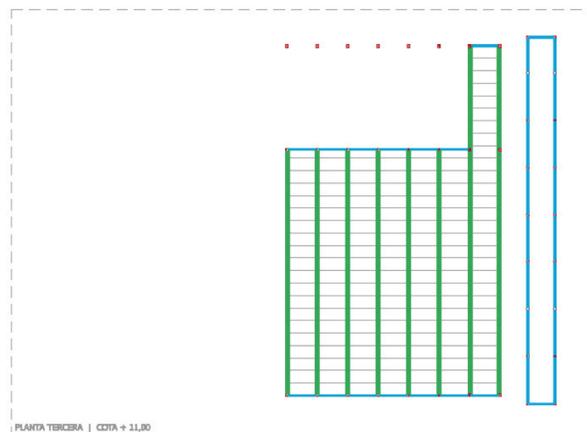
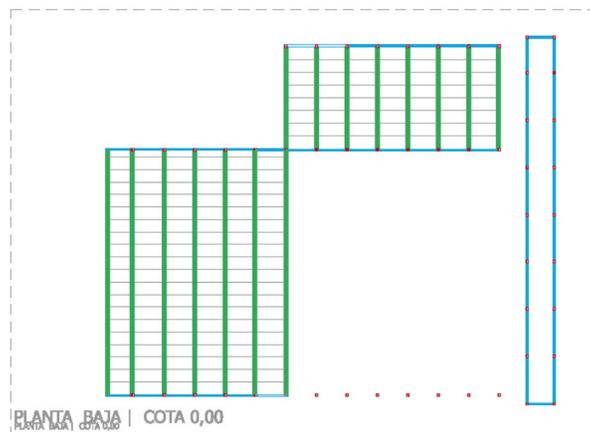
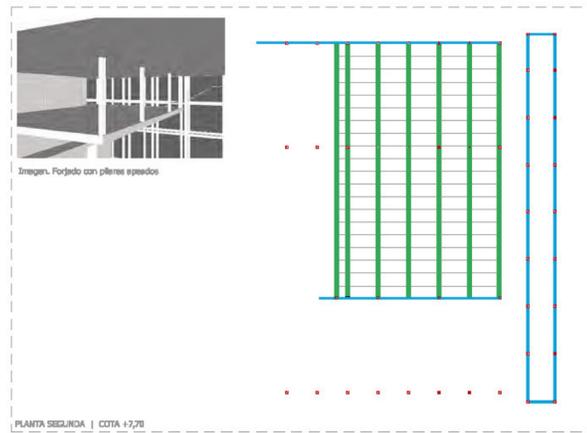
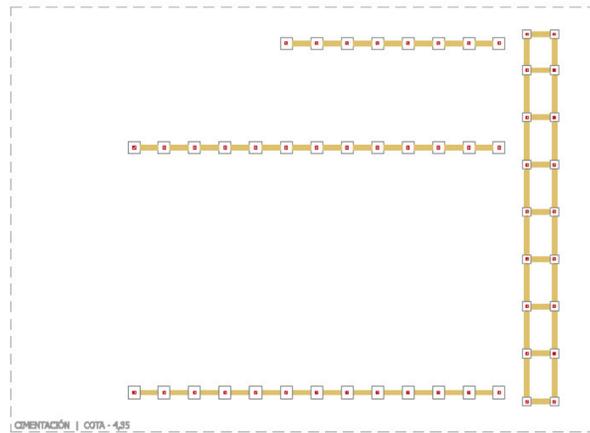


- 1 - Recubrimiento 2cm
- 2 - Hormigón HAC 25 IIA
- 3 - Armado Acero inoxidable Ø12
- 4 - Cercos Acero inoxidable Ø8
- 5 - Armadura de refuerzo
- 6 - Armadura piel
- 7 - Pilar portante HEB
- 8 - Viga en ménsula
- 9 - Pletina
- 10 - Viga 2 IPN 360
- 11 - Viga sección cuadrada
- 12 - Macizo del forjado
- 13 - Suelo resistente



E 1:20





ESCALA 1/400

- VIGA
- VIGA DE BORDE
- VIGA CENTRADORA
- ⊠ PILAR
- PILAR APEADO
- ▨ PLACA ALVEOLAR
- ZAPATA

PROPUESTA ESTRUCTURAL

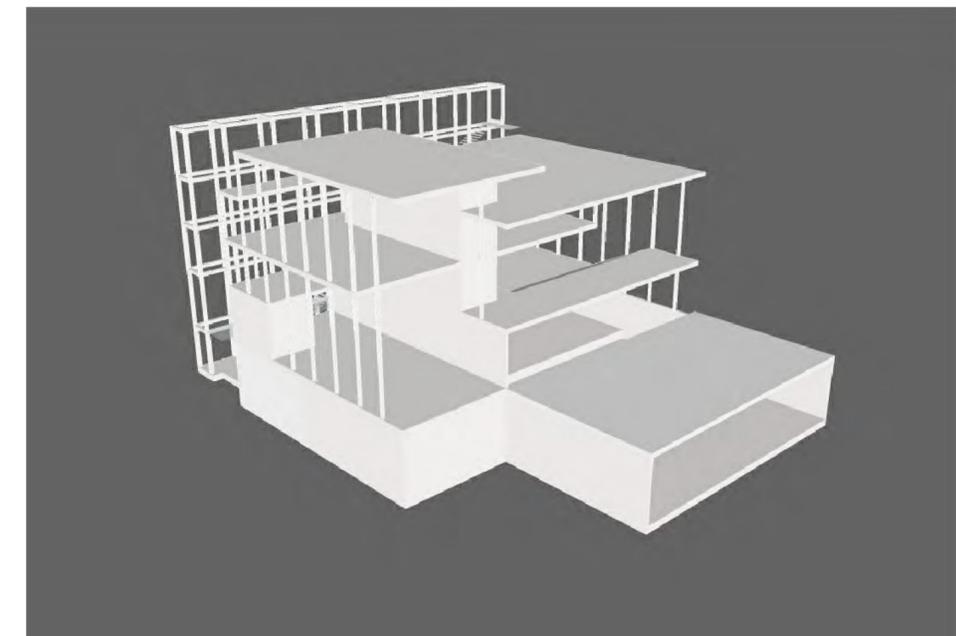
La estructura que se propone se compone de pórticos metálicos y forjados de placas alveolares. La elección de una estructura metálica responde tanto a temas proyectuales como a la necesidad de salvar grandes luces, 19 metros.

Dichos pórticos se colocarán bastante próximos entre sí, separados 2,5 metros, debido a la necesidad de un canto de forjado y alto de viga muy reducidos para disponer de la mayor altura libre posible.

El edificio se sitúa sobre un terreno muy resistente de roca de ahí que el sistema de cimentación adoptado se componga de zapatas aisladas unidas entre sí mediante vigas centradoras.

La estructura vertical, de soporte, se compone de pilares HEB de dimensión variable según el estado de cargas y la necesidad de la estructura. Esta se une a la cimentación mediante placas de anclaje.

Los elementos horizontales, vigas, están compuestos por perfiles laminados de acero tipo IPE. Usando diferentes tipos de unión de los perfiles según las necesidades estructurales en cada punto del proyecto. Así pues encontramos perfiles simples, perfiles dobles soldados o perfiles dobles unidos entre sí mediante presillas metálicas. Tanto los perfiles dobles soldados como los perfiles dobles unidos por presillas se encuentran en los pórticos principales salvando las luces de mayores distancias. Estos nos permiten aumentar la resistencia de las vigas sin aumentar el canto de las vigas permitiendo mayores alturas libres en las estancias.

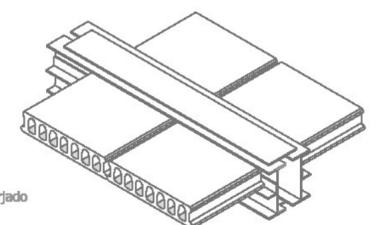
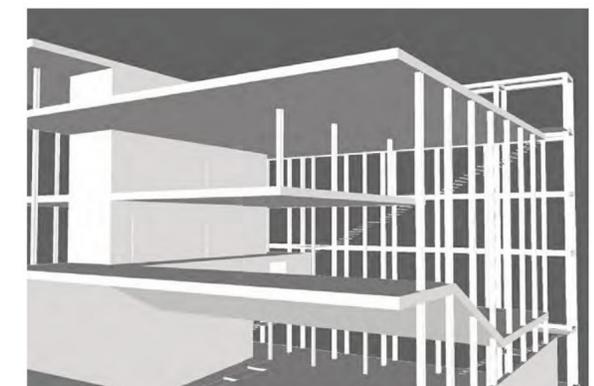


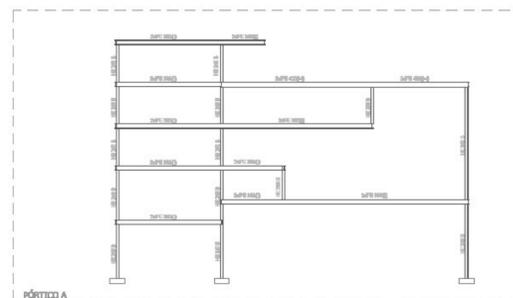
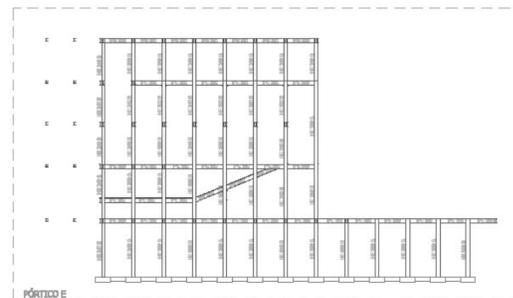
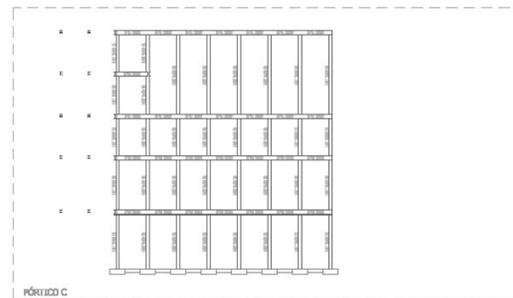
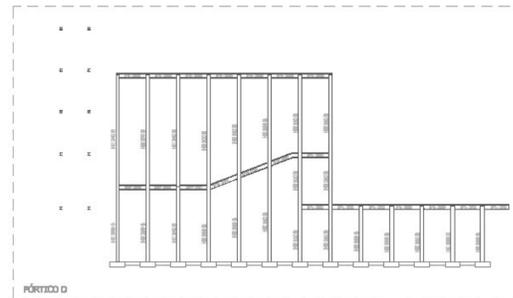
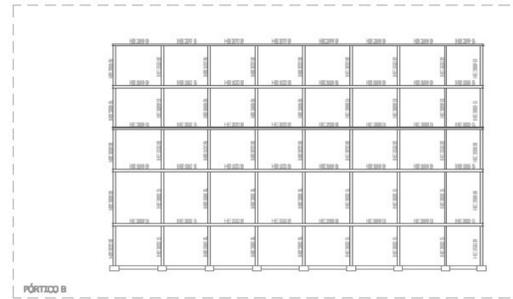
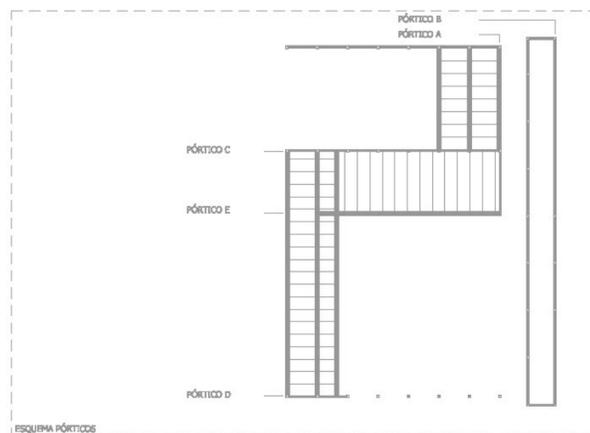
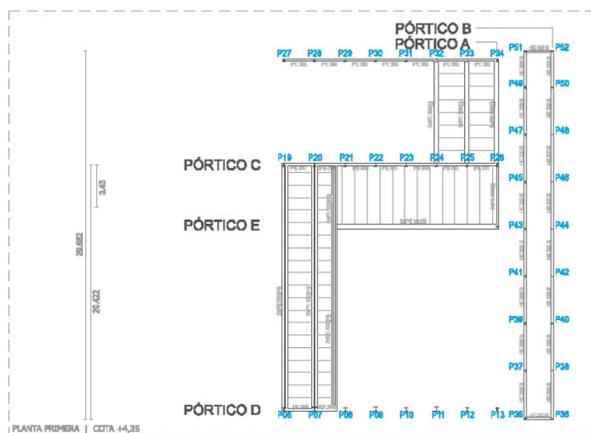
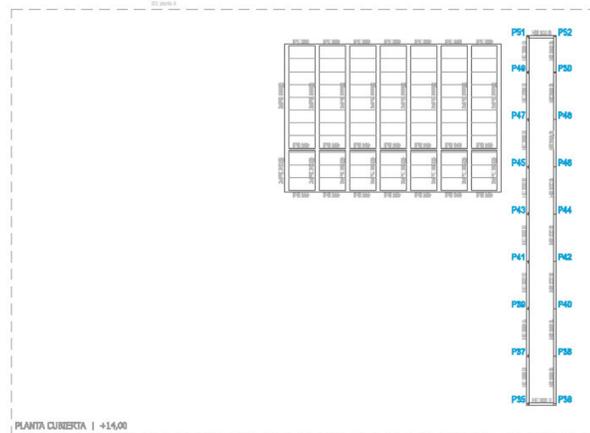
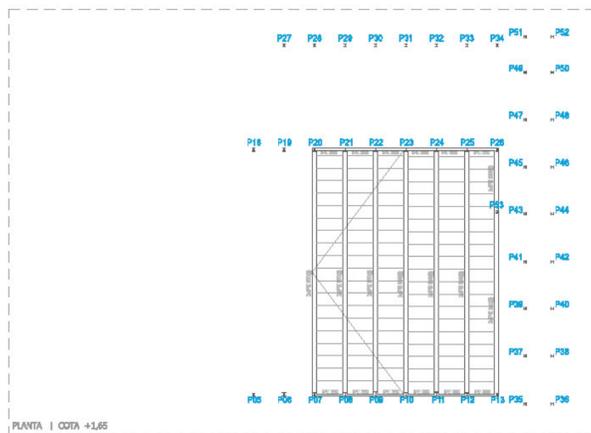
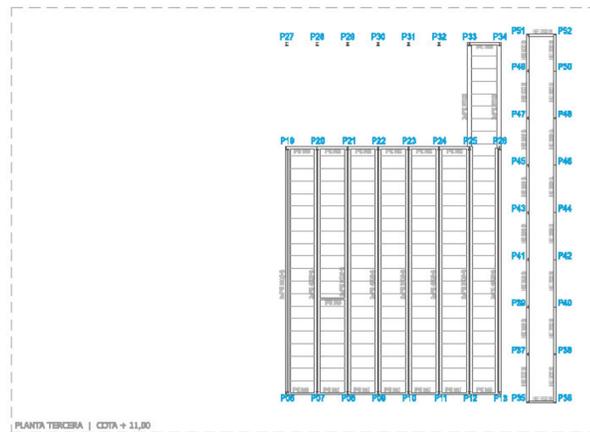
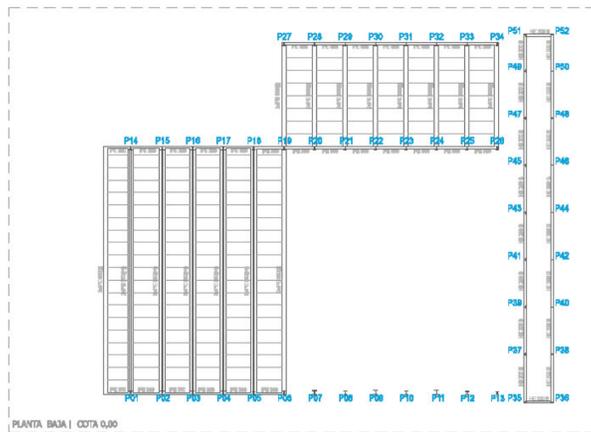
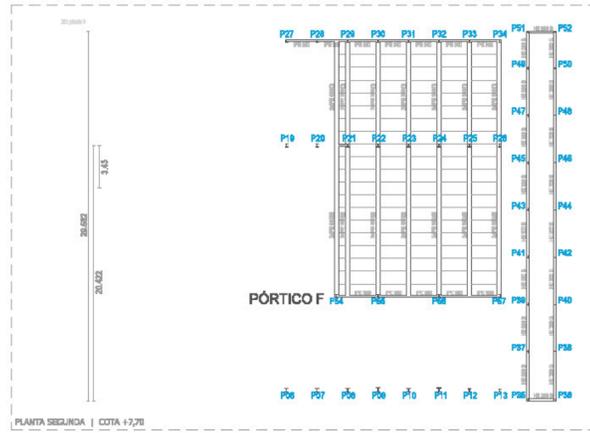
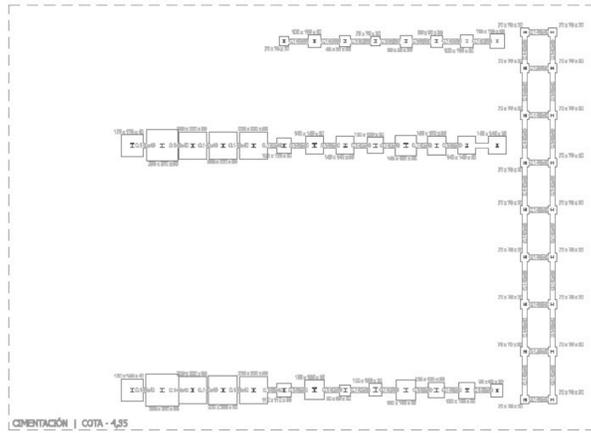
ELEMENTOS UTILIZADOS

- Barras de acero laminado S275
- Revestimiento de protección de la estructura de acero:
 - Mortero de vermiculita-perlita con cemento (alta densidad)
 - Densidad 550 Kg/m³
 - Conductividad 0,120 W / (m·K)
 - Calor específico: 263 cal/Kg °C
- Resistencia del terreno: 3 kp/cm²
- Hormigón utilizado en la cimentación: HA-35

Tipo de forjado: Se trata de un forjado unidireccional de placas alveolares con 35 cm de canto.

- Características:
 - Intereje: 1 metro
 - Hormigón de las placas alveolares: HA-35, Yc=1,5
 - Hormigón de la obra: HA-35, Yc=1,5
 - Acero: B 500 S, Ys=1,15
 - Peso propio: 0,370 T/m²





ESCALA 1/400

CUADRO DE PILARES

Planta cubierta	P01, P02, P04, P05 P15, P16, P17, P18	P03	P06, P08, P10	P07	P09	P12, P22, P24	P11, P20	P12, P21	P13, P23, P25 a P34	P23 a P25	P26	P24 a P27
Tercera Planta			HEB 240	HEB 240	HEB 240	HEB 240	HEB 240	HEB 240	HEB 240	HEB 200		
Segunda Planta			HEB 280	HEB 320	HEB 300	HEB 300	HEB 340	HEB 290	HEB 240	HEB 290		HEB 200
Primera Planta			HEB 280	HEB 320	HEB 300	HEB 300	HEB 340	HEB 290	HEB 240	HEB 290		
Planta Baja			HEB 280	HEB 320	HEB 300	HEB 300	HEB 340	HEB 290	HEB 240	HEB 290		HEB 200
Cimentación	HEB 300	HEB 280	HEB 280	HEB 320	HEB 300	HEB 300	HEB 340	HEB 290	HEB 240	HEB 290		

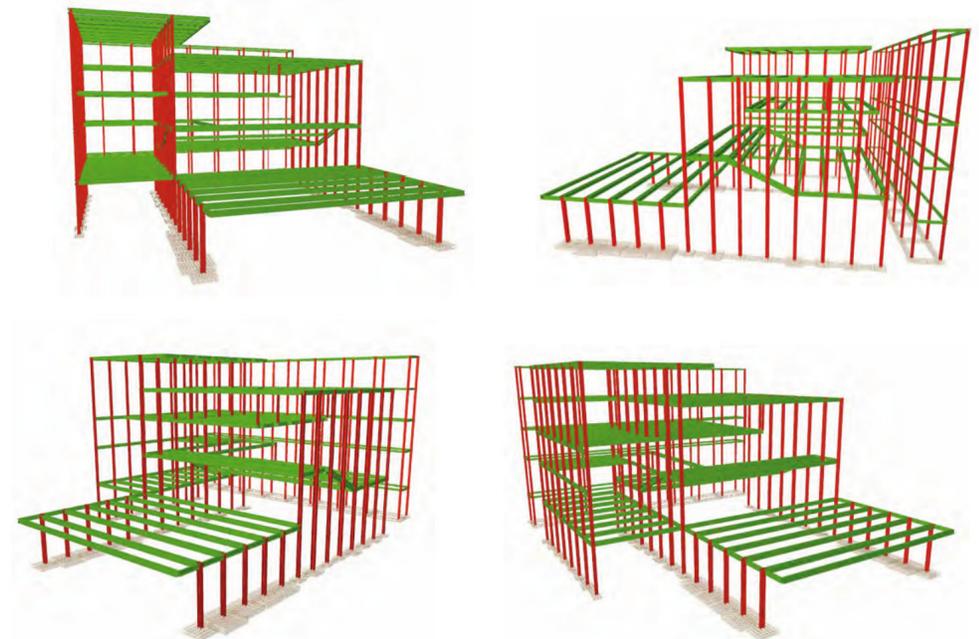
CUADRO DE VIGAS

Perfil HEB	Perfil simple IPE	Perfil IPE soldado en doble cajón	Perfil IPE soldado en doble cajón con presilla
<p>HE 200 B</p>	<p>IPE 360</p>	<p>2xIPE 360(I)</p>	<p>2xIPE 360(=)</p>

DB SI 6.2 Resistencia al fuego

- 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. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.
- En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados (...) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.

3D CÁLCULO EN CYPE



HSI-1_ PROPAGACIÓN INTERIOR

1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIOS

Se define sector de incendio como el 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. Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según condiciones de la tabla 1.1 de esta sección.

Las superficies máximas en dicha tabla para sectores de Incendio pueden duplicarse cuando están protegidas con instalación automática de extinción.

PÚBLICA CONCURRENCIA

La superficie construida de cada sector de incendios no debe exceder de 2500 m².
Superficie total que requiere ser evacuada en caso de incendio: 663.653 m² < Sectorización a partir de 2500 m².
NO SECTORIZO - no se compartimenta
No existen locales ni zonas de riesgo especial

E.E.S _ Espacio exterior seguro

El edificio está al borde del paseo marítimo de La Isleta, con una sola medianera en la parte posterior. Cumple que delante de cada salida del edificio cuenta con una superficie de al menos 0,5P m² dentro de la zona delimitada con un radio 0,1P m de distancia desde la salida del edificio.

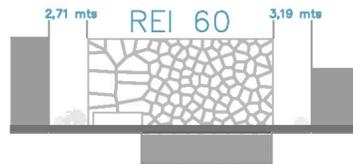
HSI-2_ PROPAGACIÓN EXTERIOR

MEDIANERÍAS Y FACHADAS

1- Medianerías y Fachadas
Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos EI 120.

CUBIERTA

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60.



HSI-3_ EVACUACIÓN DE OCUPANTES

2- CÁLCULO 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 de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento.

General: 10 m²/persona
Talleres: 5 m²/persona
Aulas: 1,5 m²/persona
Ocupación según número de plazas: 1 persona/asiento
Cafetería: 1,5 m²/persona
Sala lectura/exposiciones: 2 m²/persona
Cocina Cafe: 10 m²/persona

La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25m.
En el caso de existir dos salidas de planta, que no exceda 50m.

3- NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

En las plantas donde se dispone de más de una salida de planta a través de escaleras protegidas o salidas de recinto directas a espacios exteriores seguros cumple que la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta o hasta el espacio exterior seguro no excede de 50m, aunque se puede aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.

En las plantas donde sólo se dispone de una salida de planta a través de escaleras protegidas cumple que la longitud de los recorridos de evacuación hasta la salida o hasta un punto donde se cuente con más de una alternativa de salida no excede de 25m.

4- DIMENSIONADO ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

-Puertas de paso; A > P/ 200
-Escaleras no protegidas: Ascendentes A > P/160
Descendentes A > P/ (160-10h)
-Anchura escalera > 1,2 m tramo
-Protección de escaleras:
Descendentes-> No protegidas si h < 10 m
Ascendentes-> No protegidas si 2.80 < h < 6.00 m y P < 100 personas

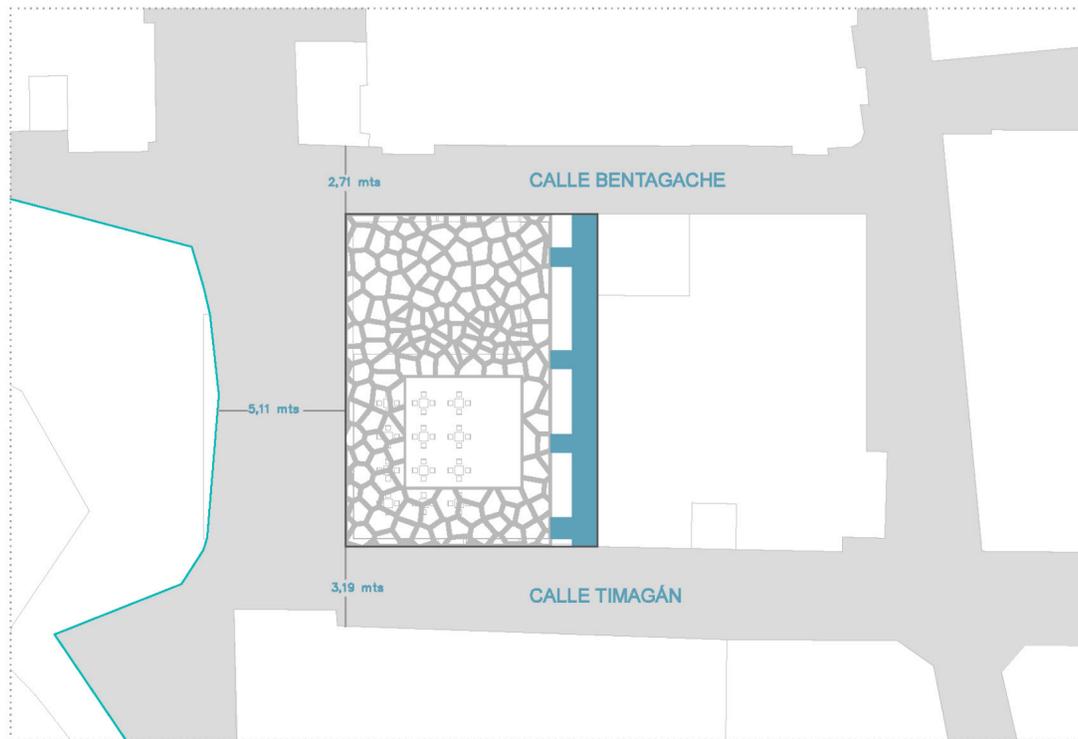
5- PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Serán abatibles con giro vertical y su sistema de cierre no actuará cuando esté en uso las zonas de evacuar. Abrirá en sentido de la evacuación toda puerta de salida.

6- SEÑALIZACIÓN _Se seguirán los criterios y los rótulos estimados en la norma

7- CONTROL DE HUMO DE INCENDIO _El diseño del edificio permite la salida de humo a través de la fachada en todas las plantas, teniendo las cuatro fachadas acristaladas y con grandes ventanales. En la planta bajo rasante no es necesario instalar un sistema de control de humos puesto que tiene espacios abiertos con ventilación directa.

EMPLAZAMIENTO



HSI-5_ INTERVENCIÓN DE BOMBEROS

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

El edificio está situado junto a la avenida marítima de La Isleta, cuenta con una única medianera en la parte posterior. Se podrá intervenir en caso de incendios accediendo al edificio por los extremos, ya que cuenta con 3 accesos en cada extremo, y se podrá acceder a sus fachadas principales cumpliendo las condiciones:

Se permite exclusivamente el paso de vehículos de emergencia y vehículos de bomberos a los espacios de maniobra cumpliendo con las condiciones de aproximación y entorno del apartado 1 del SI-5.

- a) anchura mínima libre 3,5m
- b) altura mínima libre o gálibo 4,5 m
- c) capacidad portante del vial 20 kN/m²

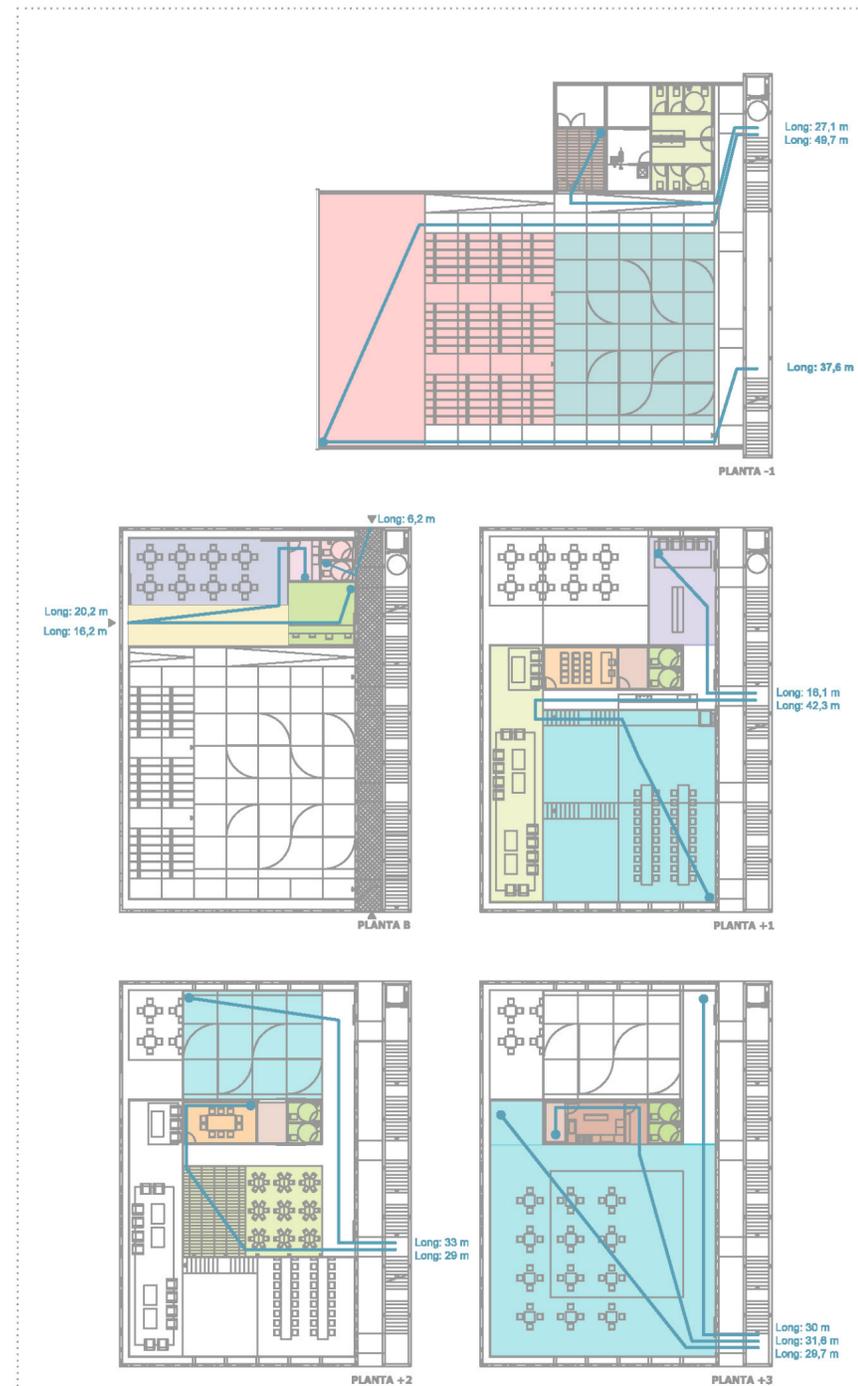
Los tramos curvos necesarios para que el vehículo de bombero pueda maniobrar cumplen con la anchura libre para circulación de 7,2 m.

La separación del vehículo a la fachada es, en todos los casos, menor a 23 m (edificios de hasta 15 m de altura de evacuación).

El espacio de rodadura estará libre de obstáculos o arbolado.



RECORRIDOS Y OCUPACIÓN



PLANTA -1	SUP ÚTIL: 305,7 m ² USO: Anfiteatro AFORO: 1 pers/asiento (252)	SUP ÚTIL: 181,5 m ² USO: Espacio polivalente AFORO: 1 m ² /persona (181)	SUP ÚTIL: 38,1 m ² USO: Aseos AFORO: 3 m ² /persona (12)	SUP ÚTIL: 18 m ² USO: Camerino AFORO: 2 m ² /persona (9)
PLANTA B	SUP ÚTIL: 37,1 m ² USO: General AFORO: 10 m ² /persona (3)	SUP ÚTIL: 25,1 m ² USO: Hall AFORO: 2 m ² /persona (12)	SUP ÚTIL: 84,1 m ² USO: Cafetería AFORO: 1,5 m ² /persona (42)	SUP ÚTIL: 7,3 m ² USO: Cocina AFORO: 10 m ² /persona (1)
PLANTA +1	SUP ÚTIL: 17,4 m ² USO: Aula AFORO: 1,5 m ² /persona (11)	SUP ÚTIL: 7 m ² USO: Almacenaje AFORO: 1,5 m ² /persona (4)	SUP ÚTIL: 7,9 m ² USO: Aseos AFORO: 3 m ² /persona (2)	SUP ÚTIL: 43,3 m ² USO: Biblioteca AFORO: 2 m ² /persona (21)
PLANTA +2	SUP ÚTIL: 75,5 m ² USO: Zona infantil AFORO: 5 m ² /persona (15)	SUP ÚTIL: 17,4 m ² USO: Aula AFORO: 1,5 m ² /persona (11)	SUP ÚTIL: 7 m ² USO: Almacenaje AFORO: 1,5 m ² /persona (4)	SUP ÚTIL: 7,9 m ² USO: Aseos AFORO: 3 m ² /persona (2)
PLANTA +3	SUP ÚTIL: 300 m ² USO: Terraza AFORO: 1,5 m ² /persona (200)	SUP ÚTIL: 24,4 m ² USO: Cocina AFORO: 10 m ² /persona (2)	SUP ÚTIL: 7,9 m ² USO: Aseos AFORO: 3 m ² /persona (2)	SUP ÚTIL: 88,8 m ² USO: Espacio polivalente AFORO: 1 m ² /persona (88)



HS 5-EVACUACIÓN DE AGUAS

Primeros pasos

Se han detectado las tapas de alcantarillado y de tomas de agua para deducir la ubicación de los sistemas de alcantarillado y abastecimiento de agua.

La instalación cumple con las distancias máximas de separación entre puntos de evacuación y bajante o bote sifónico. Además de cumplir con los diámetros mínimos para que no sucedan golpes de ariete, fallos en ventilación por succión, etc.

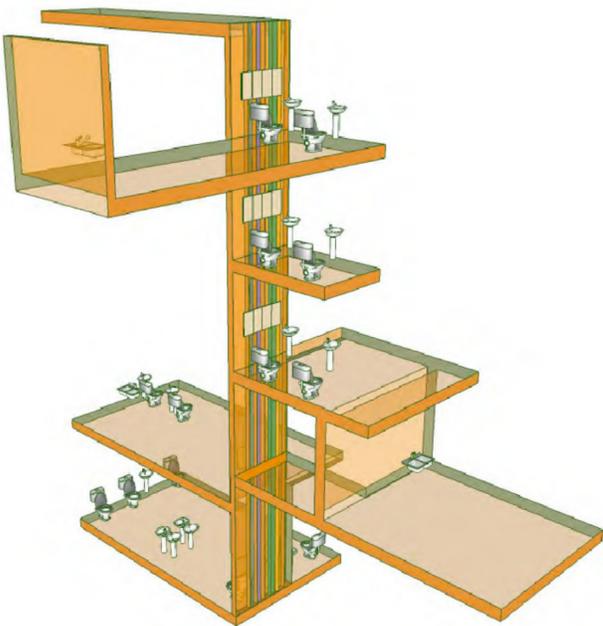
Subsistema de ventilación con válvulas de aireación

La idea de proyecto no permite un sistema de ventilación primaria con bajantes que tengan que prolongarse 1,30 m por encima de la cubierta. Por ello, se opta por un subsistema de ventilación con **VÁLVULAS DE AIREACIÓN**. Debe utilizarse cuando por criterios de diseño se decida combinar los elementos de los demás sistemas de ventilación con el fin de no salir al de la cubierta y ahorrar el espacio ocupado por los elementos del sistema de ventilación secundaria. Debe instalarse una única válvula en edificios de 5 plantas o menos.

Debe conseguirse la evacuación del aire en la bajante para evitar sobrepresiones y subpresiones en la misma durante su funcionamiento. Por ello, es necesario colocar ventilación terciaria o de los cierres hidráulicos para proteger a éstos últimos contra el sifonamiento y el autosifonamiento. La ventilación con válvulas de aireación-ventilación unifica todos los componentes de los sistemas de ventilación primaria, secundaria y terciaria, sin necesidad de salir al exterior, pudiendo instalarse en espacios tales como falsos techos o cámaras.



PATINILLO DE INSTALACIONES



VÁLVULA DE AIREACIÓN



3.4 SEPARACIONES RESPECTO DE OTRAS INSTALACIONES

1 El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente ACS a una distancia de 4cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

2 Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

3.6 AHORRO DE AGUA

1 Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifoson pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

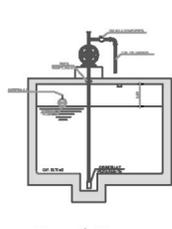
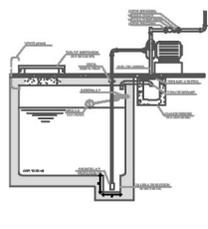
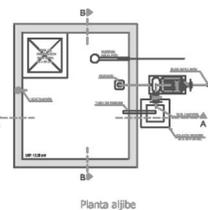
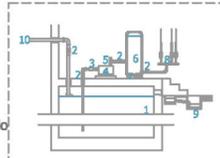
CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DEL ALJIBE DE RESERVA

10l/persona/día
Ocupación media: 150 personas
10l x 150 personas x 3 días = 4.500 l ≈ 6 m³

Dado que el aljibe se utiliza también para aportar agua a las bocas de incendio equipadas, nos vemos en la necesidad de aumentar su capacidad al doble.
6 m³ x 2 = 12 m³

El volumen total del aljibe de reserva será de 12 m³

- 1 Aljibe
- 2 Válvula de cierre
- 3 Válvula antirretorno
- 4 Bombas
- 5 Presostato
- 6 Hidrocompresor 200l.
- 7 Válvula de vaciado
- 8 Contadores de cada edificio
- 9 Arqueta sifónica
- 10 Abastecimiento de agua público



DETALLE ALJIBE

Aljibe sección AA

Aljibe sección BB

HS 4-SUMISTRO DE AGUA

Se ha optado por colocar un sistema de distribución que se conecta a la red de abastecimiento general a través de la acometida de 100m de diámetro, se dispone de un aljibe y un hidrocompresor para garantizar el caudal y la presión.

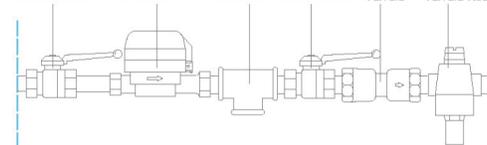
La instalación cuenta con un contador patrón para uso común del centro de producción. Para independizar los diferentes servicios se ha dispuesto de una llave de corte a la entrada de cada local húmedo y en cada vertical.

Los diámetros de la instalación serán los necesarios para que la presión en el último punto de uso sea la adecuada teniendo que instalar bombas de presión para garantizarlo y en casos concretos (como abastecimiento con presión directa de la comedita) disponer reductores de presión.

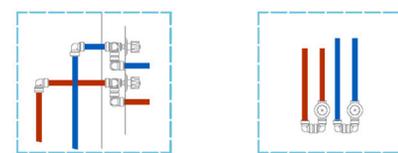


DETALLE DE CONTADOR PATRON

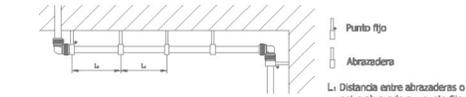
Llave de corte Contador T de aforo Llave de corte Válvula Válvula Reductora



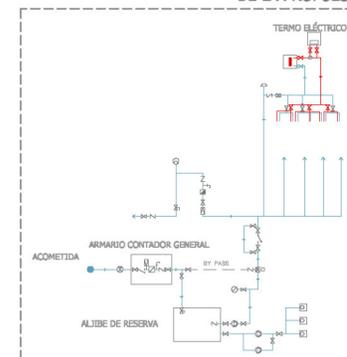
DETALLE DE LLAVE DE CORTE



RED DE FONTANERÍA COLGADA POR EL FALSO TECHO



ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA

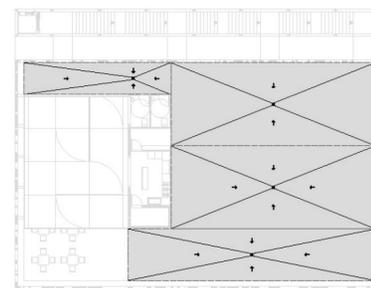


HS 4.2 RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

4.2.1 Red de pequeña evacuación de aguas pluviales.

- 1 El área de la superficie de paso del elemento filtrante de la caldereta debe estar comprendida entre 1,5 y 2 veces la sección recta de a tubería a la que se conecta.
- 2 El número mínimo de sumideros que deben disponerse es el indicado en la tabla 4.6, en función de la superficie proyectada horizontalmente de la cubierta a la que sirven.
- 3 El número de puntos de recogida debe ser suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5%, y para evitar una sobrecarga excesiva de la cubierta.

Pendienteado cubiertas



PLANTA +3

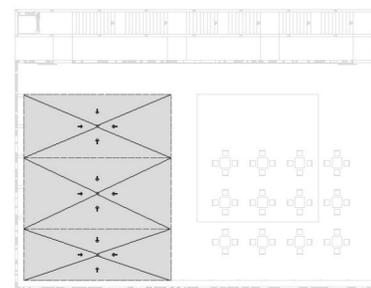
La precipitación media anual en Las Palmas de Gran Canaria es de 100 l/m², lo que supone que por cada 100 m² de cubierta logramos almacenar más de 8000 l de aguas pluviales al año, con las que podemos regar todas las zonas verdes comunes del edificio.

FASES DE LA DEPURACIÓN:

En este caso solo es necesaria la filtración de las aguas antes de su almacenamiento.



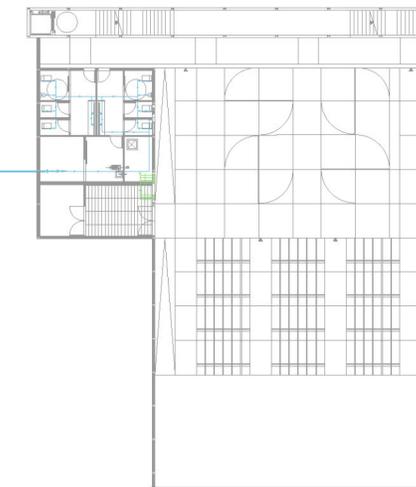
FILTRO PLUVIAL (GRAF IBÉRICA)



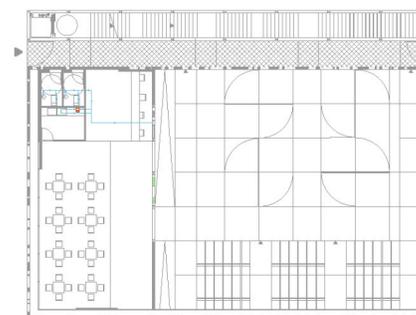
PLANTA CUBIERTA



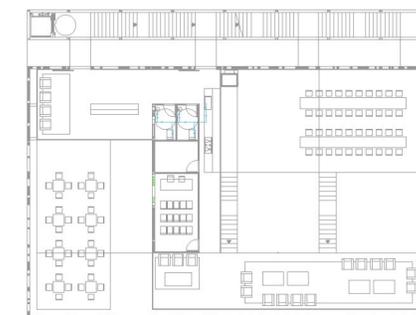
PLANTA CUBIERTA



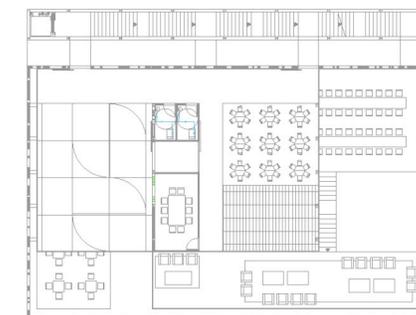
PLANTA -1



PLANTA B



PLANTA +1



PLANTA +2



PLANTA +3



La Isleta representa una prolongación urbana de la ciudad que ha quedado desplazada de sus orígenes en relación a la zona portuaria. Se asienta en la península de La Isleta, al pie de las montañas de las cuales recibe el nombre. Ha sido tradicionalmente un popular barrio de pescadores y gente de clase obrera, principalmente empleados en el cercano Puerto de La Luz, origen e impulsor de su desarrollo. Sin embargo, este núcleo ha quedado delimitado por diferentes áreas; espacio natural del Confital, base militar, zona portuaria y la propia ciudad de Las Palmas, sin guardar una relación muy directa con ninguna de ellas.

Este hecho delata la falta de un equipamiento unificador que proporcione un espacio donde los vecinos adquieran un papel decisivo en los asuntos de carácter local, que provoque un flujo conector con su contexto y que aporte a su vez un programa cultural alternativo.

El Ateneo Popular Melville representa un espacio que responde a estas premisas y busca captar tanto la atención de los vecinos como la de los visitantes, contribuyendo a un espíritu sano de arraigo, que conserve y respete su tradición, su carácter y su potencial paisajístico.

