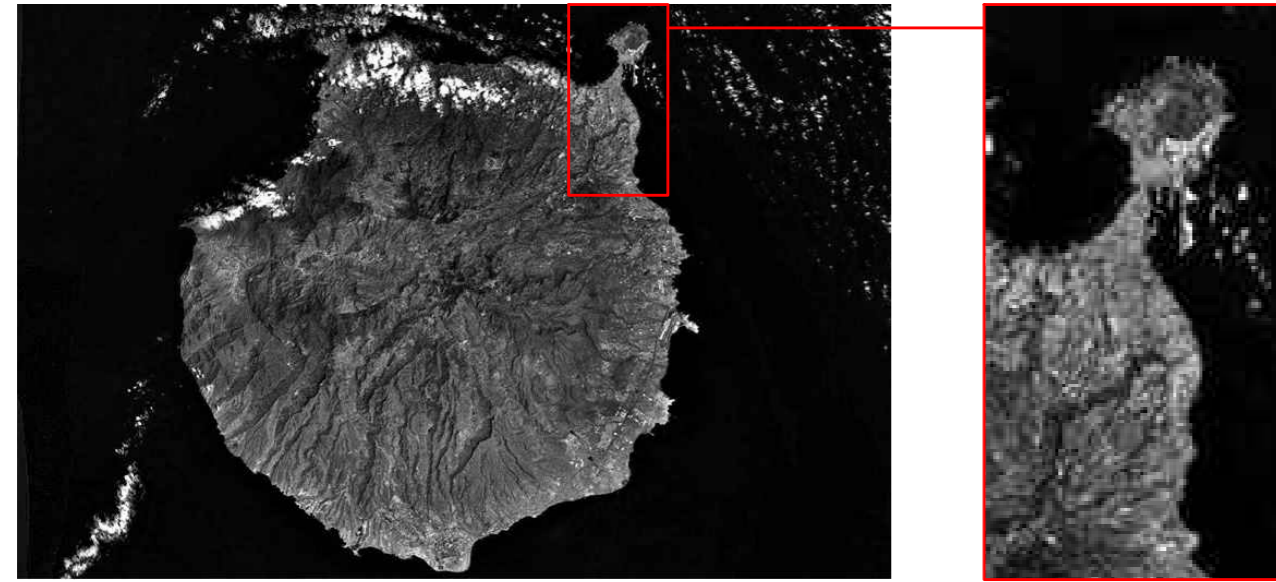


Localización



BARRIO DE LA ISLETA

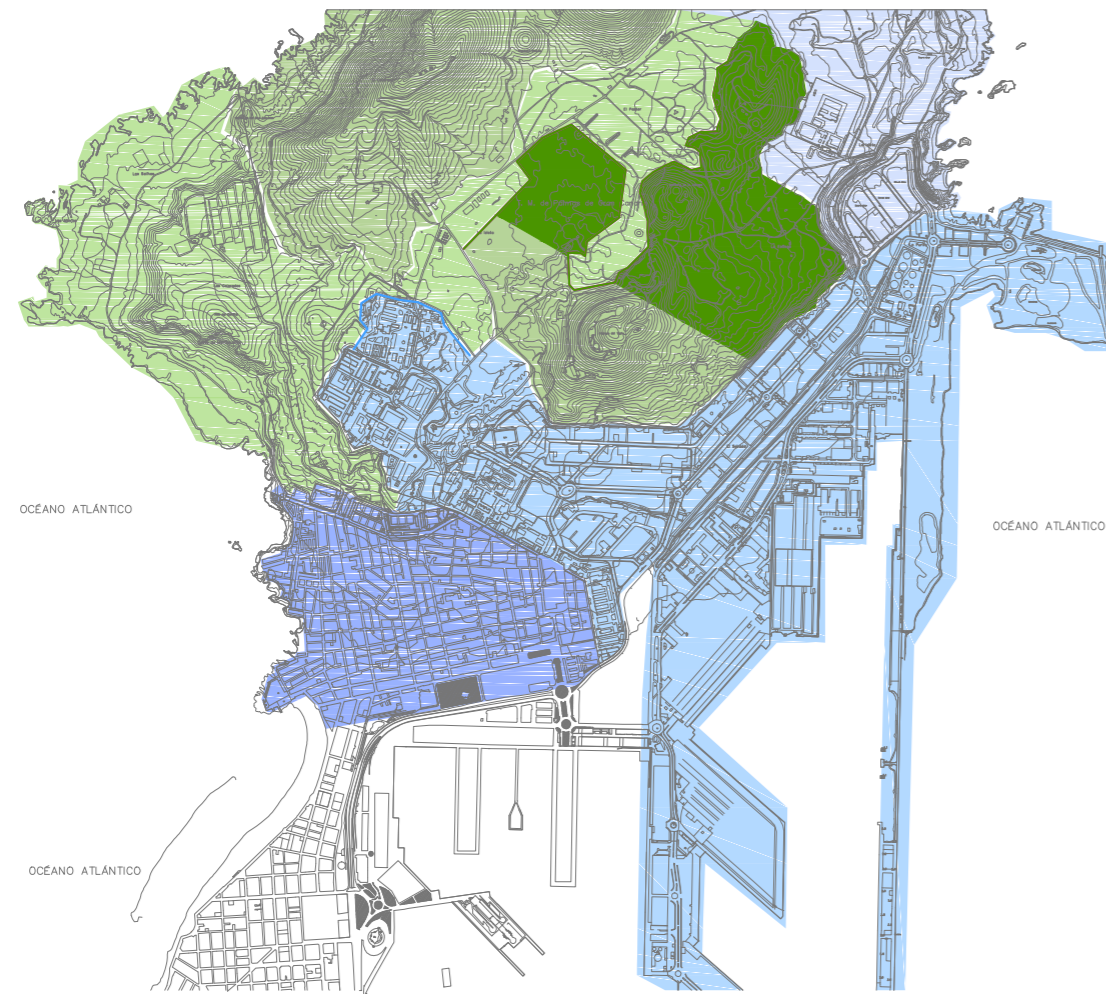
La Isleta es una pequeña península (8,5 km2 de superficie) situada al norte de la Isla de Gran Canaria (Islas Canarias), unida al resto de la isla por un istmo de arena.

Es muy conocida por su popular barrio, donde se agolpan las casas terreras tradicionales fabricadas en muchos casos a ratitos y entre sancochos, por los propios vecinos. Sin duda existen muchos barrios populares en Canarias, pero ninguno tiene la singularidades y la historia del barrio de La Isleta, un lugar único, en el que vivir, se hace entre amigos y vecinos, donde la gente se conoce. La participación es otra de sus características más importantes, por ser los pioneros en el Carnaval, en los movimientos sindicales y vecinales, en deportes señeros como el fútbol o el baloncesto, todo empezaba aquí y luego se difundía por el archipiélago.

La Isleta esta también marcada por el mar que la rodea y que la conecta con el mundo, conocer La Isleta es saborear lo más autentico de la ciudad de Las Palmas. Uno de los aspectos más importantes de La Isleta son sus barrios, (30.000 habitantes) con un fuerte sentido de pertenencia y tradición.

Los isleteros se sienten orgullosos de pertenecer a un barrio trabajador, de gentes venidas de muchos lugares, cuyo empeño hace posible el desarrollo del motor industrial de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, el Puerto de La Luz.

Ocupación del suelo de la isleta



SUPERFICIE TOTAL DE LA ISLETA: 850 HECTAREAS

ZONA RESTRINGIDA POR LA PRESENCIA MILITAR

- ZONAS DE USO RESTRINGIDO
- ZONAS DE USO MODERADO

SUPERFICIE TOTAL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO 462 HECTAREAS
SUPERFICIE TOTAL DE USO MILITAR 454 HECTAREAS

ZONA URBANIZABLE ANEXA AL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

- SUPERFICIE TOTAL

MASA URBANA RESIDENCIAL

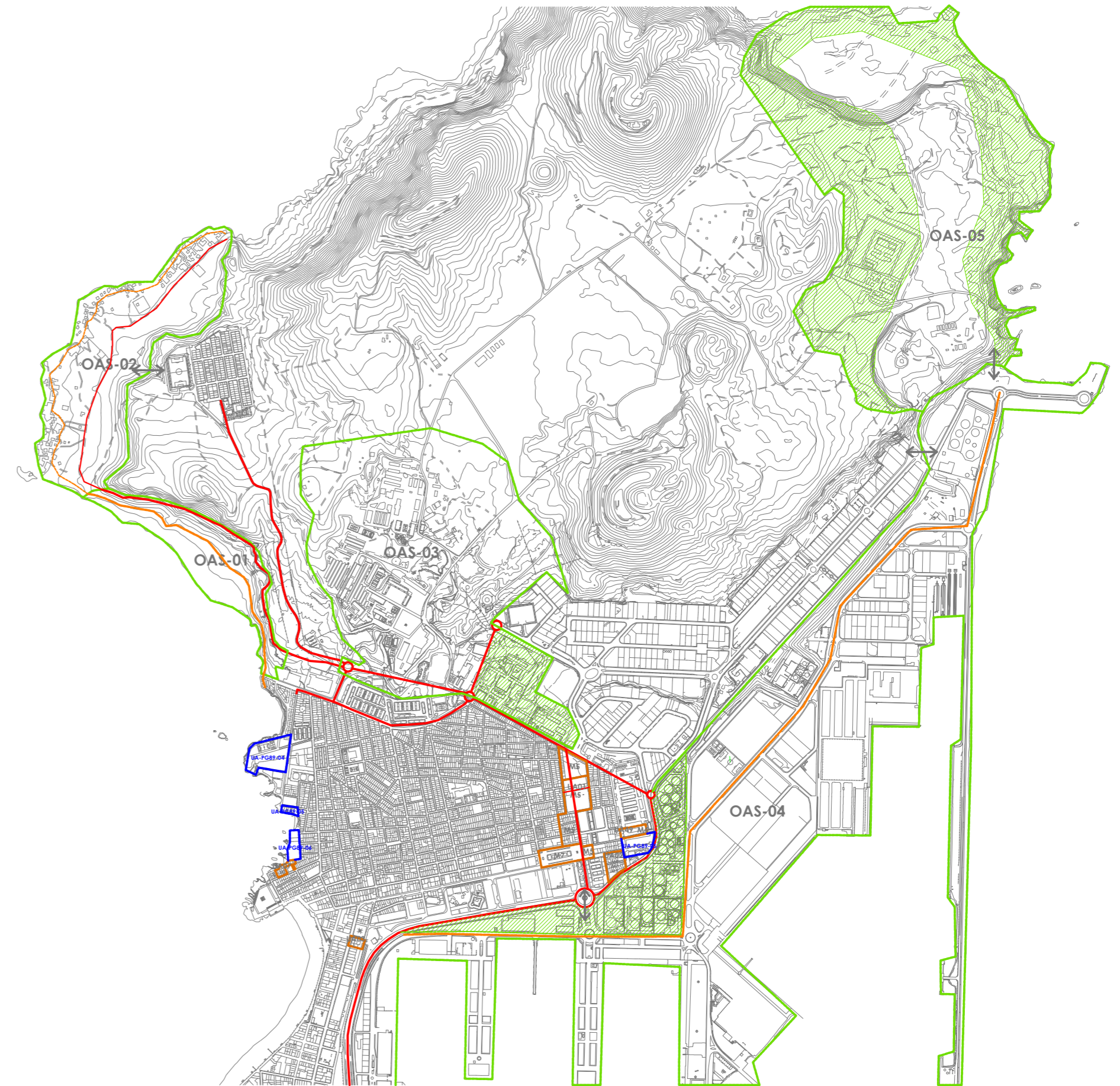
- SUPERFICIE TOTAL: 850.000 m2
- SUPERFICIE OCUPADA: 750.000 m2
- SUPERFICIE LIBRE: 100.000 m2

ZONA INDUSTRIAL DEL SEBADAL Y ZONA DEL PUERTO DE LA LUZ

- SUPERFICIE TOTAL: 1.250.000 m2
- SUPERFICIE OCUPADA: 900.000 m2
- SUPERFICIE LIBRE: 350.000 m2



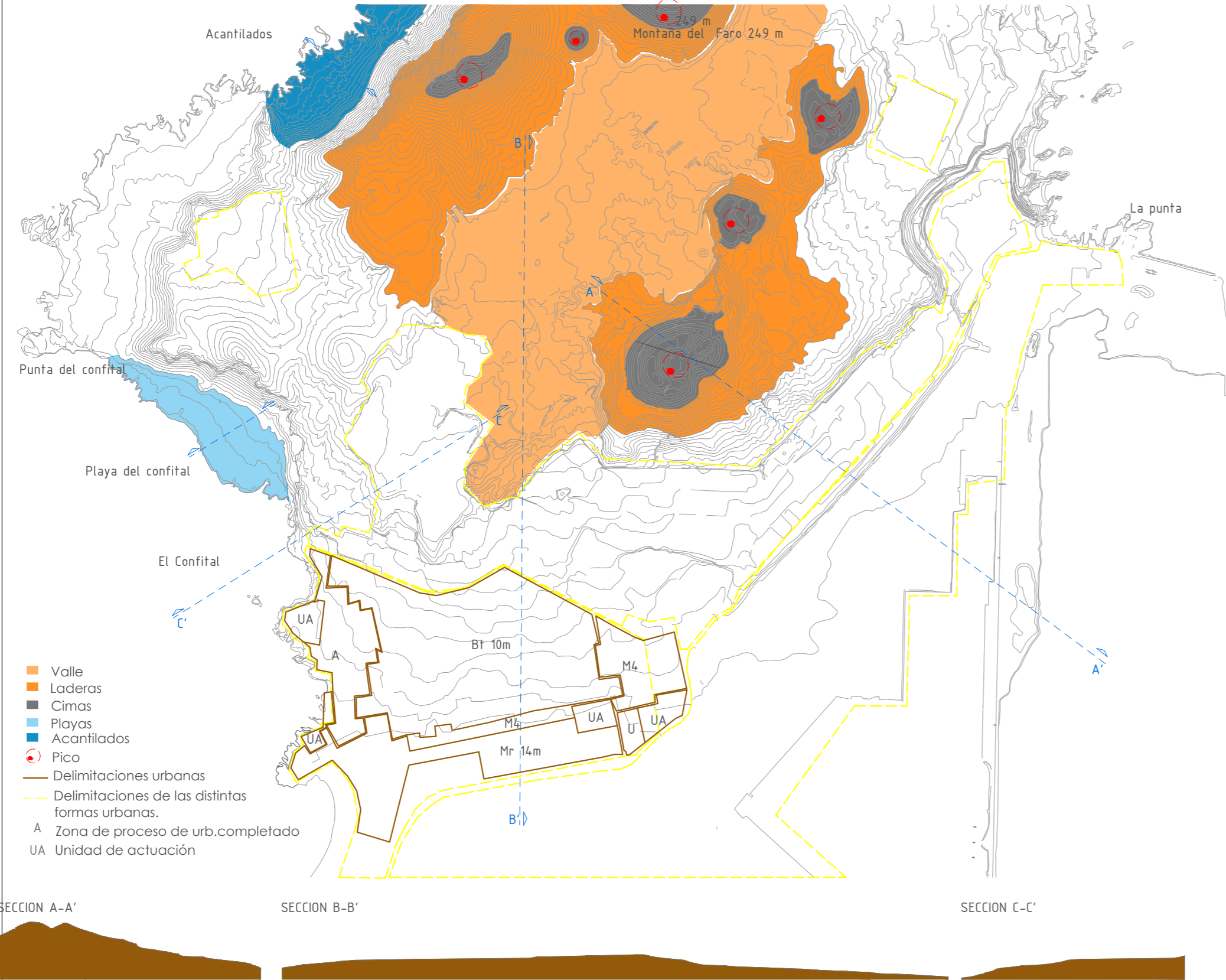
Plan General de Ordenación



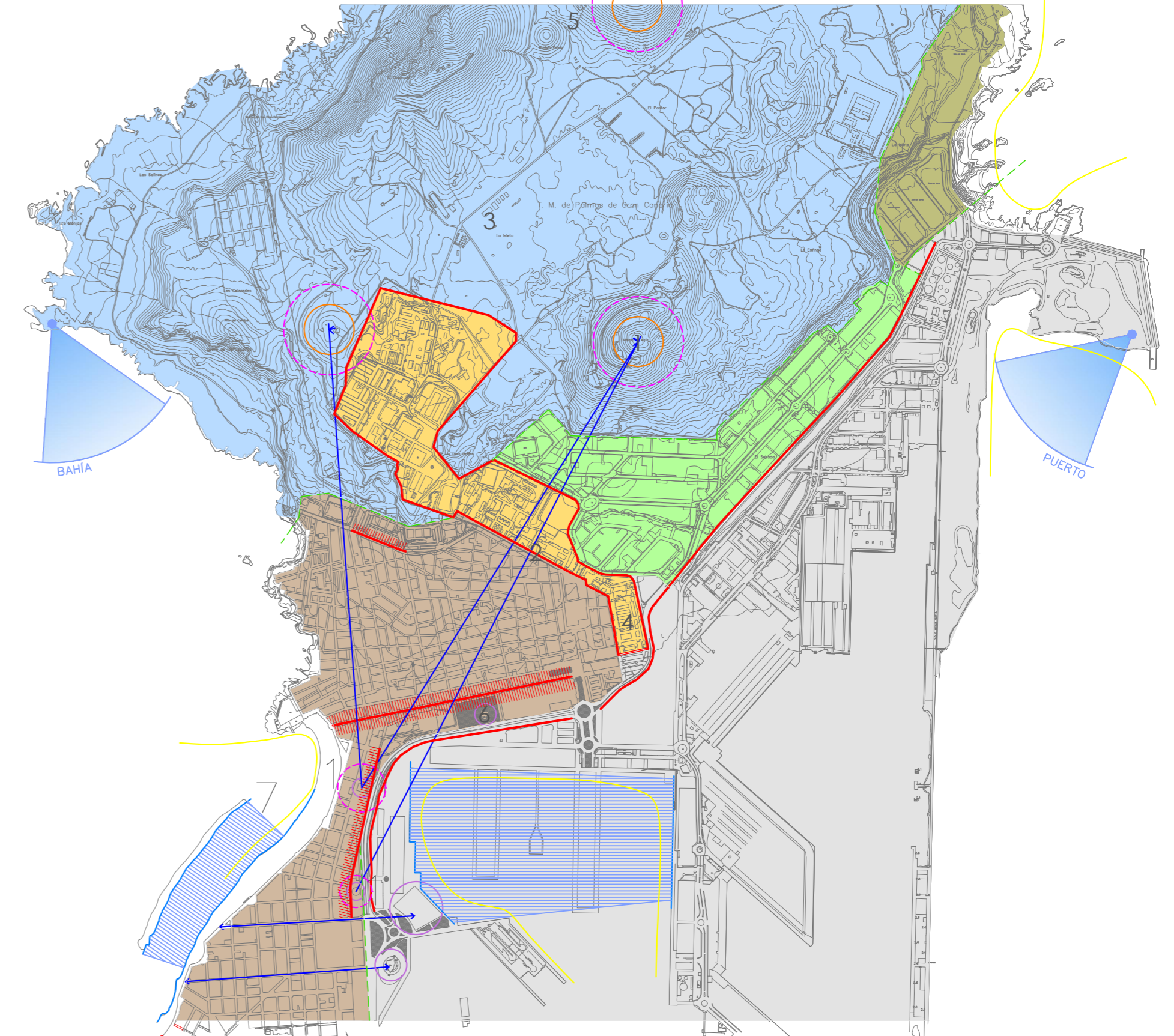
| | | |
|---|---|--|
| <p>MOVILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> PROPIETA VIARIA DEL PGO | <p>OAS-02 PARQUE MARITIMO PUNTA DE LAS SALINAS</p> <p>SUPERFICIE: 24.88 Ha</p> <p>CREACION DE UN PARQUE MARINO, PROLONGACION DEL PARQUE MARITIMO DEL CONTINENTAL COMPATIBILIZANDO SU CONSIDERACION DE " PAISAJE NATURAL PROTEGIDO" CON EL USO DE ACTIVIDADES DE RECREO, CULTURALES ECT.</p> <p>REABRILACION DE ANTIGUAS SALINAS, HORNOS DE CA, Y YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS</p> <p>SE PREVEE CONTINUAR LA VIA RODADA Y EL PASEO DE BORDE DEL PARQUE MARITIMO DEL CONTINENTAL</p> <p>CONEXION BARRIO DE LAS COLORADAS</p> | <p>OAS-04 ZONA DE SERVICIOS DEL PUERTO DE LA LUZ Y DE LAS PALMAS</p> <p>SUPERFICIE: 220.11 Ha</p> <p>COORDINAR Y ENGARZAR CON LA CIUDAD LA EVOLUCION FUTURA DEL PUERTO, PREVIENDOSE LAS NECESIDADES PARA LOS DIFERENTES TRAFICOS Y USOS.</p> <p>CONEXION CON EL CEBADAL</p> <p>ZONA DE CONTACTO ENTRE EL PUERTO Y LA CIUDAD</p> <p>VIA PRINCIPAL PUERTO</p> |
| <p>PGO</p> <ul style="list-style-type: none"> UNIDAD DE ACTUACION UNIDAD DE ACTUACION SUPRIMIDA PLAN ESPECIAL | <p>OAS-03 PARQUE DE LA ISLETA</p> <p>SUPERFICIE: 61.12 Ha</p> <p>CREACION DE UN ENCLAVE DOTACIONAL, CAPAZ DE TRANSFORMAR LAS CONDICIONES DE USO, QUE POTENCIE EL CARACTER RECREATIVO DE LA ZONA.</p> <p>VIA CON APARCAMIENTOS EN PARALELO Y UN CARRIL BICI.</p> <p>PASEO DE BORDE</p> <p>AREA DOTACIONAL</p> <p>ACTIVIDADES DE OCIO AL AIRE LIBRE</p> | <p>OAS-05 ZONA DE ACTIVIDADES LOGISTICAS DEL PUERTO DE LA LUZ Y DE LAS PALMAS</p> <p>SUPERFICIE: 103.55 Ha</p> <p>CREACION DE UN AREA PARA REALIZAR OPERACIONES LOGISTICAS DE GESTION Y ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Y TRANSFORMACION DE MERCANCIAS LIGADAS AL TRANSITO MARITIMO</p> <p>CONEXION CON EL CEBADAL</p> <p>ZONA DESTINADA A LA CONSERVACION Y RESTAURACION AMBIENTAL</p> |



Geomorfología



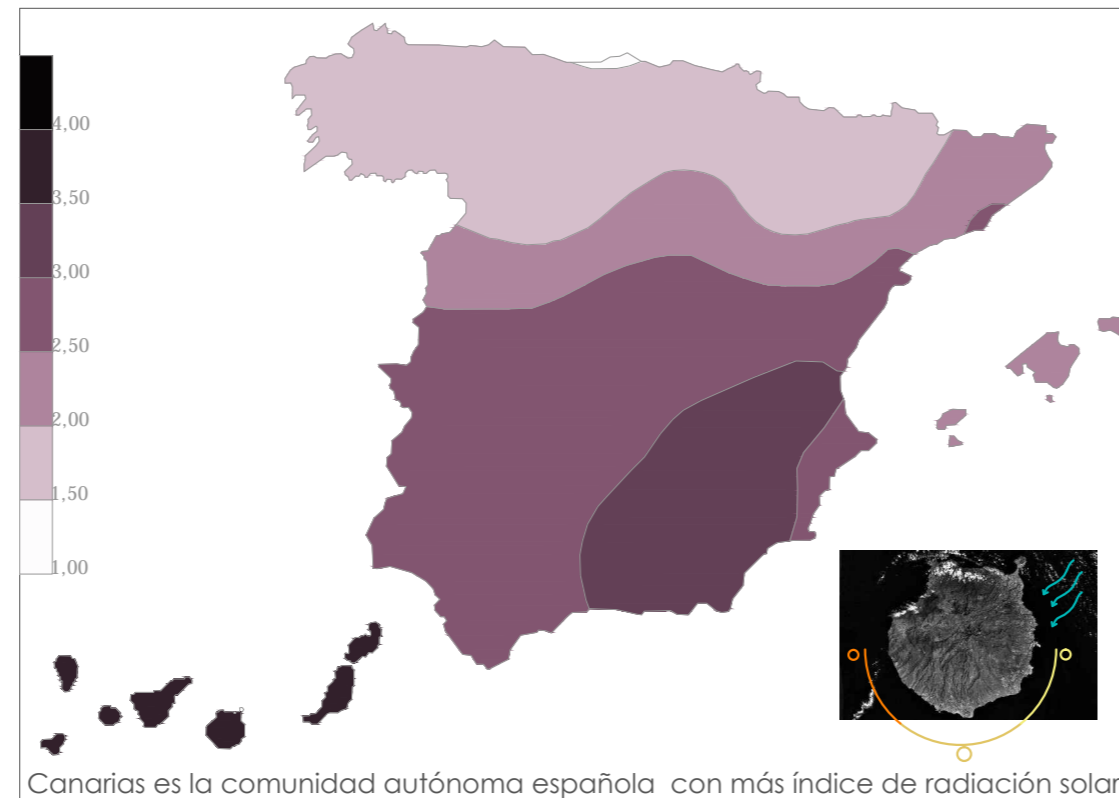
Paisaje



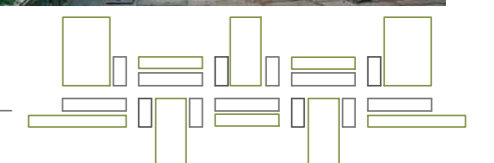
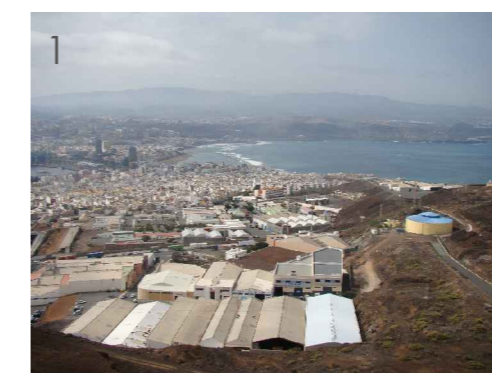
Flora y fauna



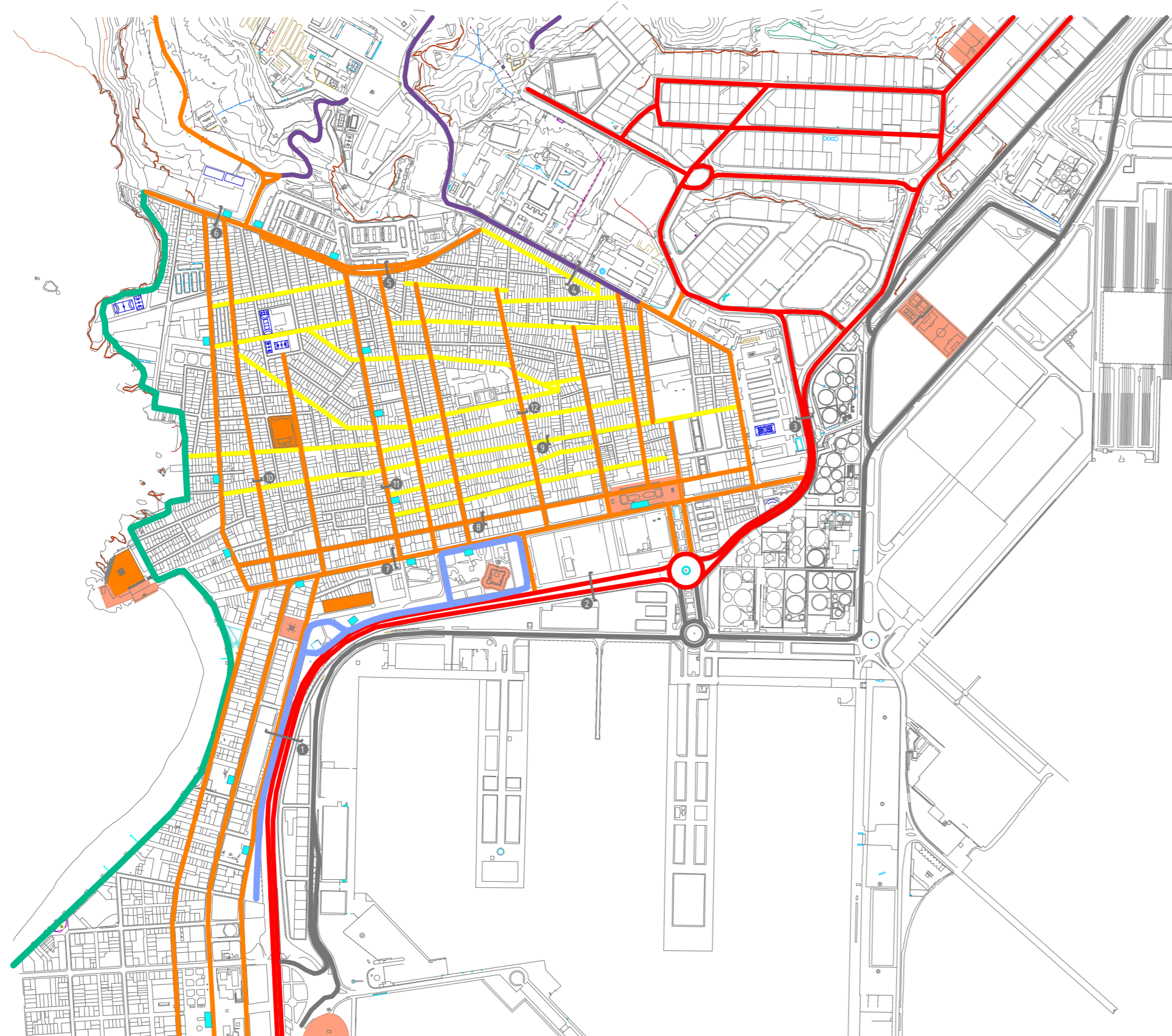
Radiación solar en España



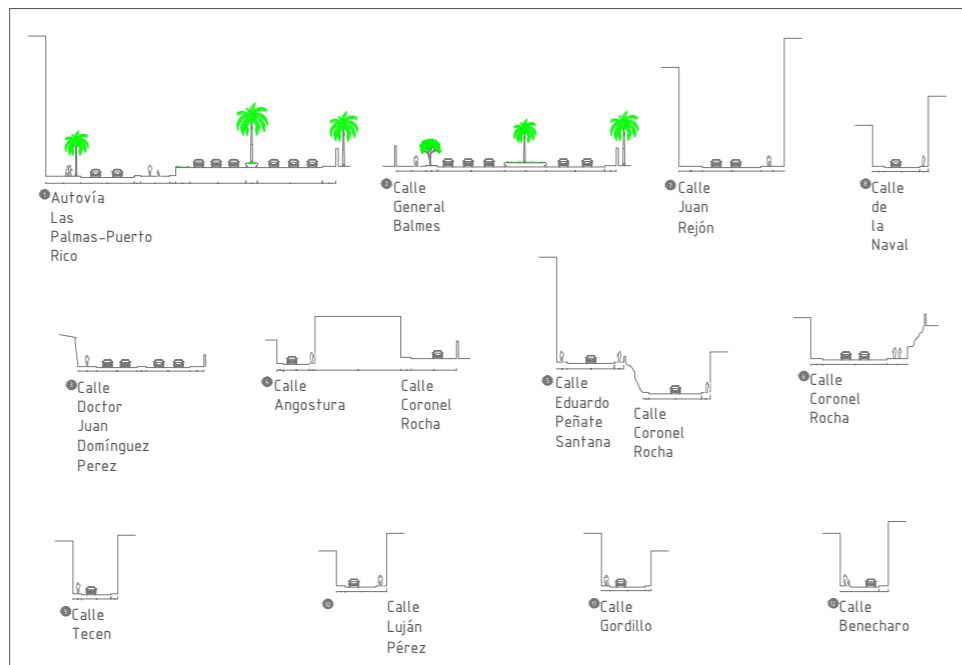
- De punto a punto
- De punto a entorno
- De entorno a punto
- Panorámica
- Cuenca visual
- Barrera física
- Barrera visual
- Hito arquitectónico
- Hito natural
- Línea de inflexión



Movilidad

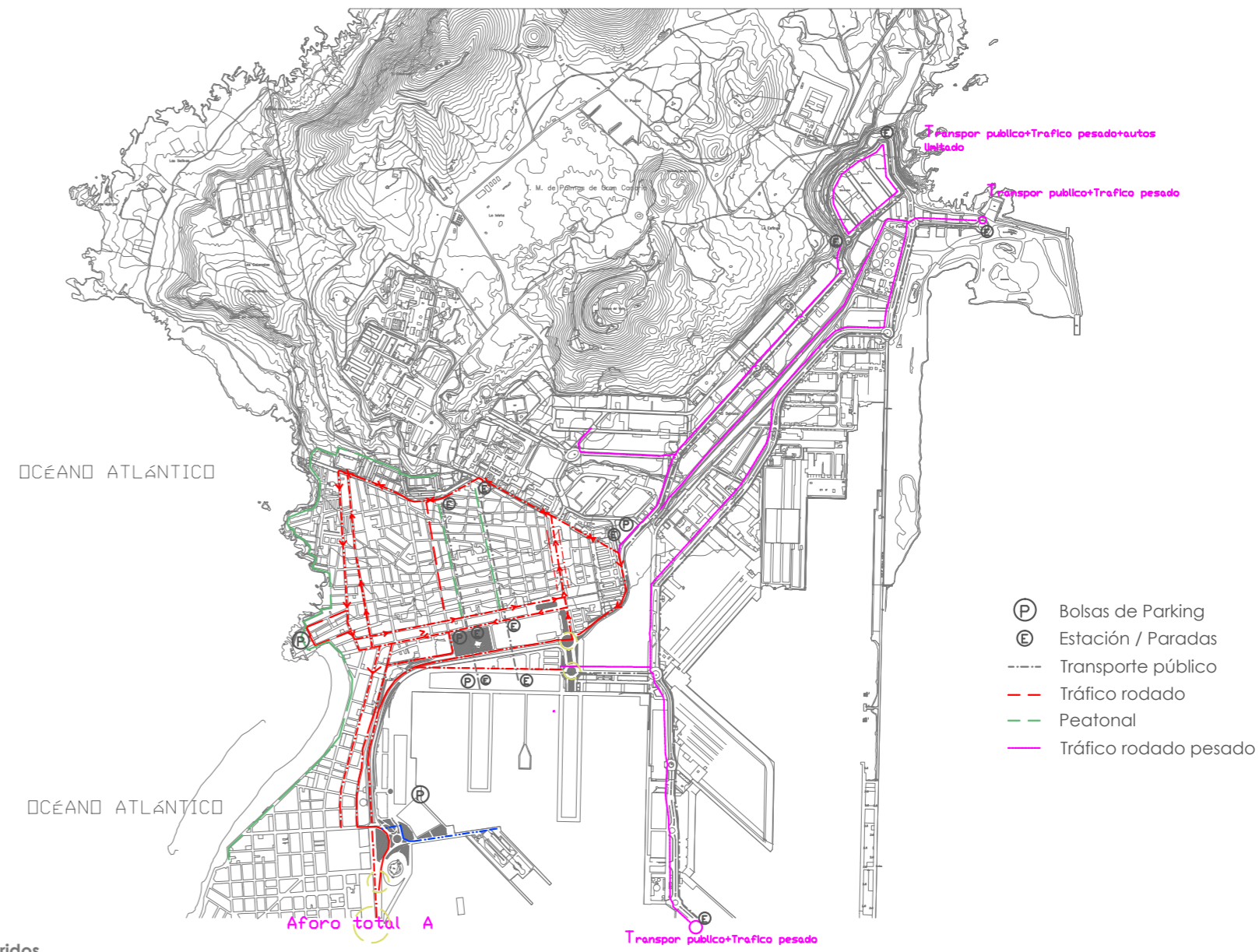


- Vía de 1er orden - Vía exterior
- Vía de 2º orden
- Vía de 3er orden
- Vía portuaria
- Vía de acceso restringido
- Vía peatonal
- Carril bici
- Puntos de interés
- Bolsas de aparcamientos
- Paradas de guagua



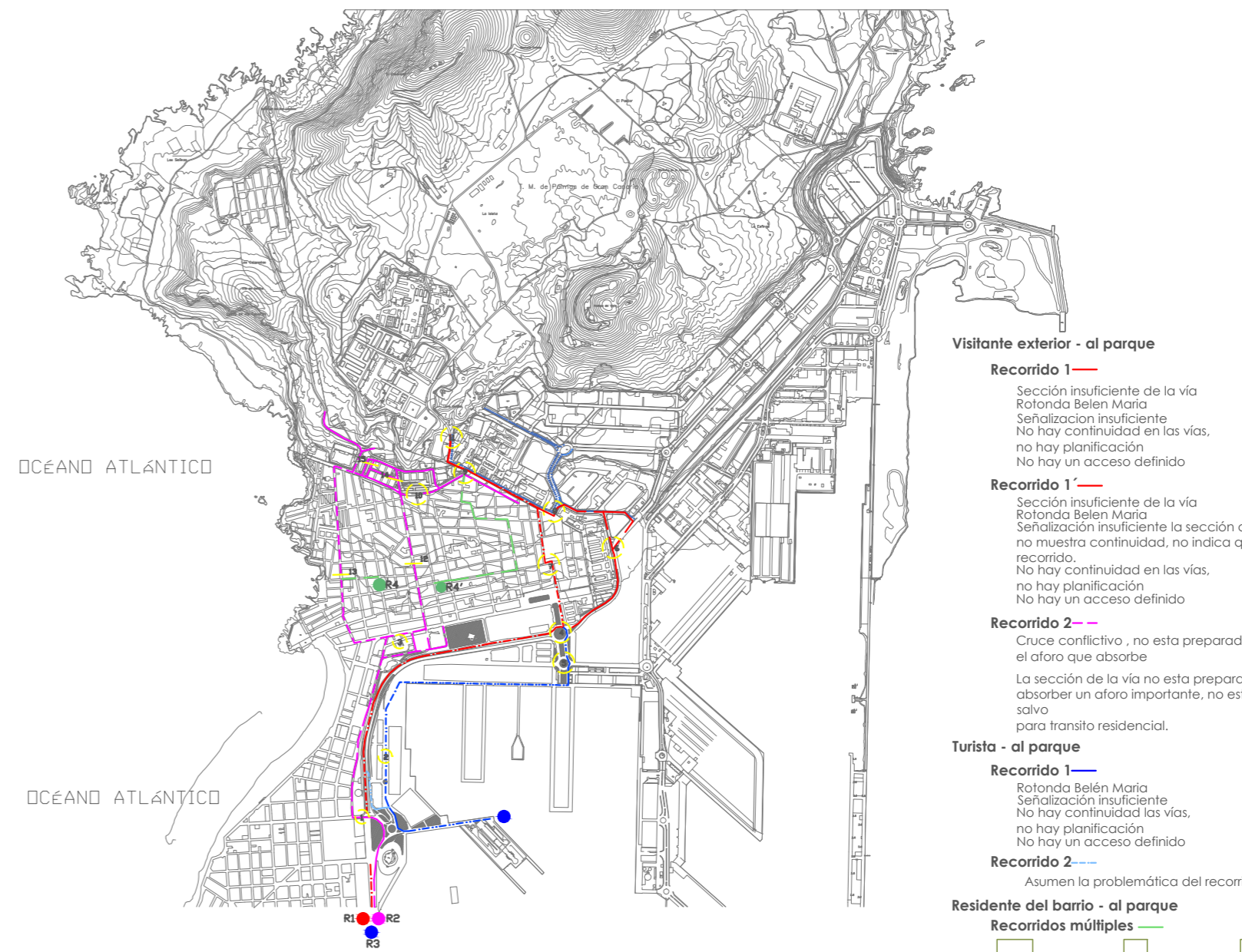
Problemática
 En el tramo amarillo de la avenida marítima hay un colapso en la red debido a que une dos puntos de gran importancia

Flujos

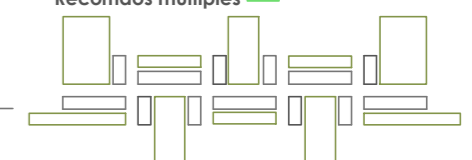


- P Bolsas de Parking
- E Estación / Paradas
- - - Transporte público
- Tráfico rodado
- - - Peonal
- Tráfico rodado pesado

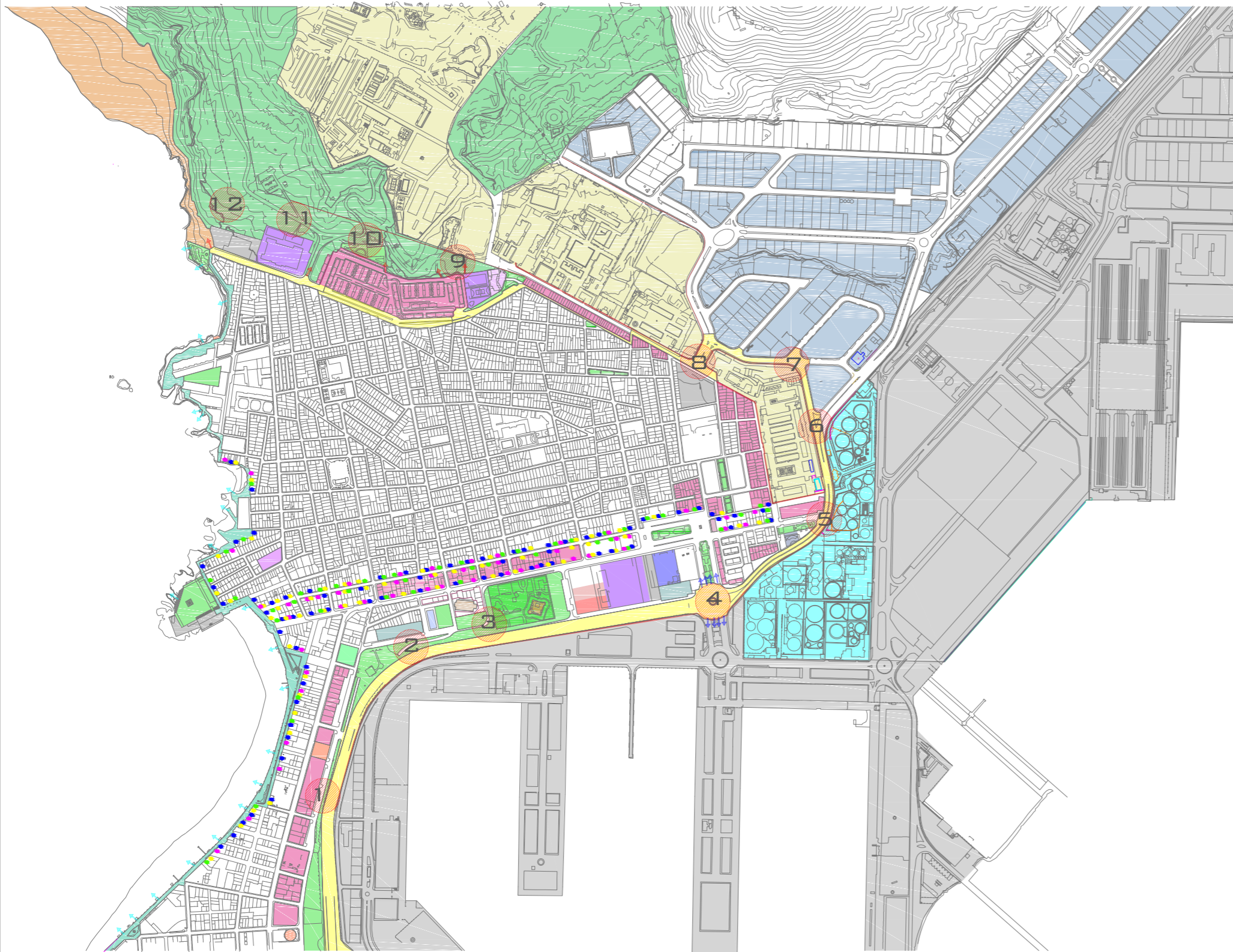
Recorridos



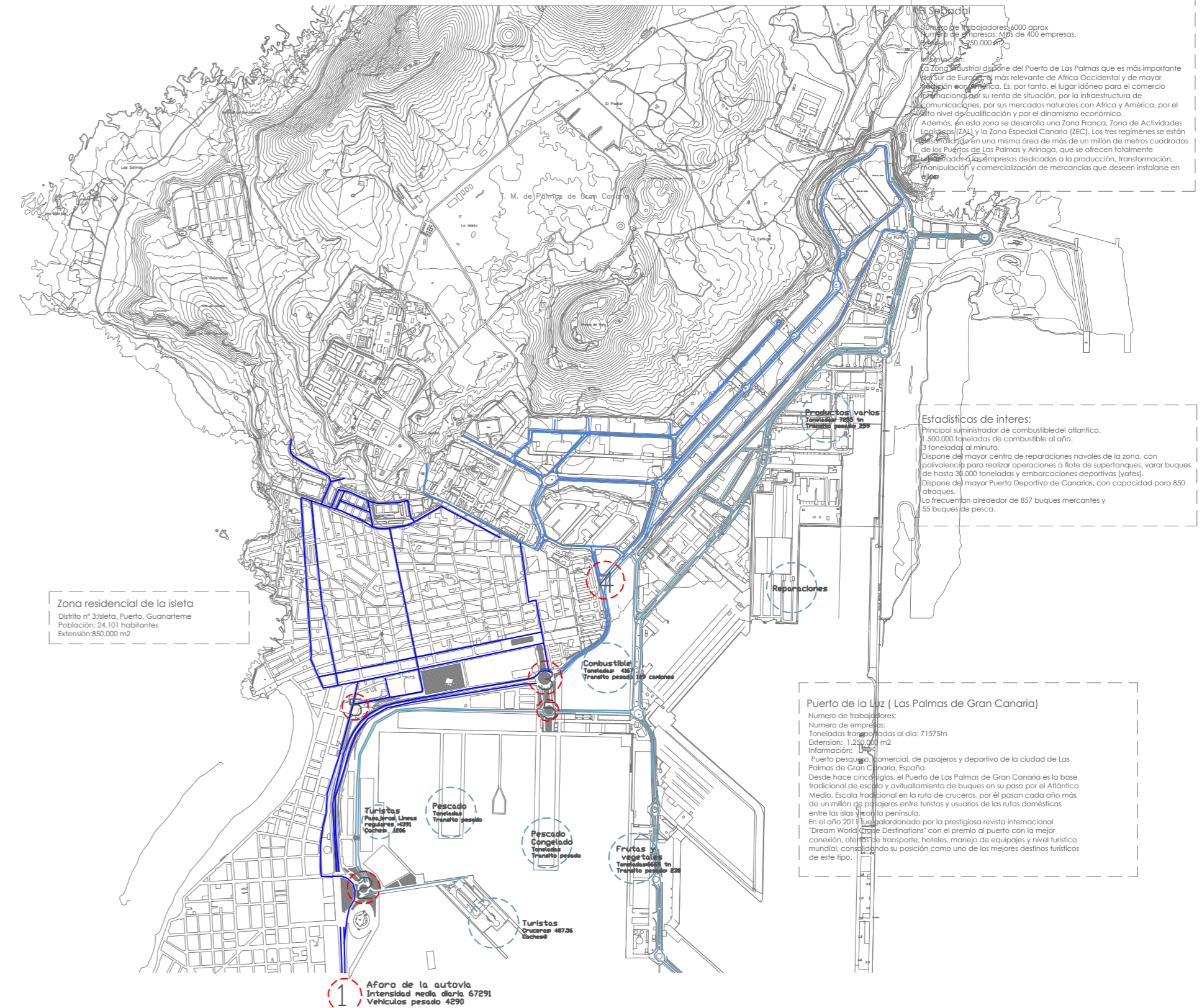
- Visitante exterior - al parque**
- Recorrido 1** —
 Sección insuficiente de la vía Rotonda Belén María
 Señalización insuficiente
 No hay continuidad en las vías, no hay planificación
 No hay un acceso definido
- Recorrido 1'** —
 Sección insuficiente de la vía Rotonda Belén María
 Señalización insuficiente la sección de la calle no muestra continuidad, no indica que hay recorrido
 No hay continuidad en las vías, no hay planificación
 No hay un acceso definido
- Recorrido 2** —
 Cruce conflictivo, no está preparado para el aforo que absorbe
 La sección de la vía no está preparada, para absorber un aforo importante, no está preparada para tránsito residencial.
- Turista - al parque**
- Recorrido 1** —
 Rotonda Belén María
 Señalización insuficiente
 No hay continuidad las vías, no hay planificación
 No hay un acceso definido
- Recorrido 2** —
 Asumen la problemática del recorrido 1
- Residente del barrio - al parque**
- Recorridos múltiples** —



Equipamientos dotaciones y espacios libres



zonas de interés y tránsito de mercancías



Zona residencial de la isleta
Distrito nº 3 Isleta, Puerto, Guantánamo
Población: 24.101 habitantes
Extensión: 850.000 m²

El Puerto de La Isleta es el más importante de Europa Occidental y de mayor importancia estratégica. Es, por tanto, el lugar idóneo para el comercio y comunicaciones por su renta de situación, por la infraestructura de comunicaciones por sus mercados naturales con África y América, por el alto nivel de cualificación y por el dinamismo económico. Además, en esta zona se desarrolla una Zona Franca, Zona de Actividades Especiales (ZAE) y la Zona Especial Canaria (ZEC). Los tres regímenes se están desarrollando en una misma área de más de un millón de metros cuadrados. Las actividades de empresas dedicadas a la producción, transformación, manipulación y comercialización de mercancías que deseen instalarse en este Puerto.

Estadísticas de interés:
Principal suministrador de combustible alíatico.
1.500.000 toneladas de combustible al año.
3 toneladas al minuto.
Dispone del mayor centro de reparaciones navales de la zona, con capacidad para realizar operaciones a flote de superpetroleros, varar buques de hasta 30.000 toneladas y embarcaciones deportivas (yates).
Dispone del mayor Puerto Deportivo de Canarias, con capacidad para 850 atraques.
Lo frecuentan alrededor de 657 buques mercantes y 55 buques de pesca.

Puerto de la Luz (Las Palmas de Gran Canaria)
Número de trabajadores: 71579
Número de empresas: 1222
Fonelteladas trabajadas al día: 71579
Extensión: 1222 m²
Información: UPE
Puerto paraguas comercial, de pasajeros y deportivo de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, España.
Desde hace siglos, el Puerto de Las Palmas de Gran Canaria es la base tradicional de escora y abastecimiento de buques en su paso por el Atlántico Medio. Escuela tradicional en la ruta de cruceros, por el pasar cada año más de un millón de pasajeros entre turistas y vacacionistas de las rutas atlánticas entre los continentes.
En el año 2011 fue galardonado por la prestigiosa revista internacional "Dream World" con el premio al puerto con la mejor conexión, oferta de transporte, hoteles, manejo de equipajes y nivel turístico mundial, consolidando su posición como uno de los mejores destinos turísticos de este tipo.

Estudio de los límites de la zona de proyecto

LIMITACIÓN DE ZONAS

- ZONA PORTUARIA
- ZONA INDUSTRIAL
- ZONA DEPÓSITOS
- ZONA MILITAR
- ZONA DEL PARQUE DE LA ISLETA NO OCUPADA POR CONSTRUCCIONES MILITARES
- PASEO MARITIMO
- VIA PERIMETRAL RODADA
- EDIFICACIONES RESIDENCIALES SIGNIFICATIVAS EN EL PERIMETRO
- HITOS
- MURO LIMITADOR

DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- ESCUELAS
- INSTITUTOS
- CENTROS DEPORTIVOS
- CENTROS 3ª EDAD
- CENTRO DE SALUD
- CENTRO DEL CIUDADANO
- IGLESIAS
- MERCADO
- POLICIA
- GASOLINERA
- BOMBEROS
- PARKING
- ESPACIO LIBRE (PARQUES, PLAZAS, JARDINES...)

CONEXIONES

- CONEXIONES AL PARQUE NATURAL DE LA ISLETA
- CONEXIONES AL PUERTO
- CONEXIONES AL MAR

COMERCIOS

- ZONAS CON SIGNIFICATIVAS PERSPECTIVAS VISUALES

| TIPOS DE DOTACIONES | | | |
|---------------------|----------|---------------|---------|
| ACTUAL | | ÓPTIMO | |
| DOTACIÓN | M2 | DOTACIÓN | M2 |
| Espacio libre | 87115,7 | Espacio libre | 120505 |
| Cultural | 6041,43 | Cultural | 3615,15 |
| Religioso | 4491,65 | Religioso | 4820,2 |
| Educacional | 39830,93 | Educacional | 67482,8 |
| Servicios soc | 2320,48 | Servicios soc | 7230,3 |
| Sanitario | 1605,7 | Sanitario | 602,5 |
| Deportivo | 22799,87 | Deportivo | 36151,5 |

% de dotación actual

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Espacio libre | 14% (0,94m ² /h) |
| Cultural | 1% (0,096m ² /h) |
| Religioso | 1% (0,096m ² /h) |
| Educacional | 24% (0,25m ² /h) |
| Servicios sociales | 3% (0,18m ² /h) |
| Sanitario | 4% (0,25m ² /h) |
| Deportivo | 53% (3,6m ² /h) |

% de dotación óptima

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Espacio libre | 15% (1,5m ² /h) |
| Cultural | 1% (0,025m ² /h) |
| Religioso | 3% (0,3m ² /h) |
| Educacional | 28% (2,8m ² /h) |
| Servicios sociales | 2% (0,2m ² /h) |
| Sanitario | 2% (0,25m ² /h) |
| Deportivo | 50% (5m ² /h) |

SEGÚN EL PLANEAMIENTO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE LAS PALMAS.

RELACIÓN SUPERFICIE RESIDENCIAL - SUPERFICIE DOTACIONAL

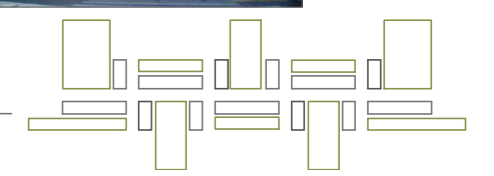
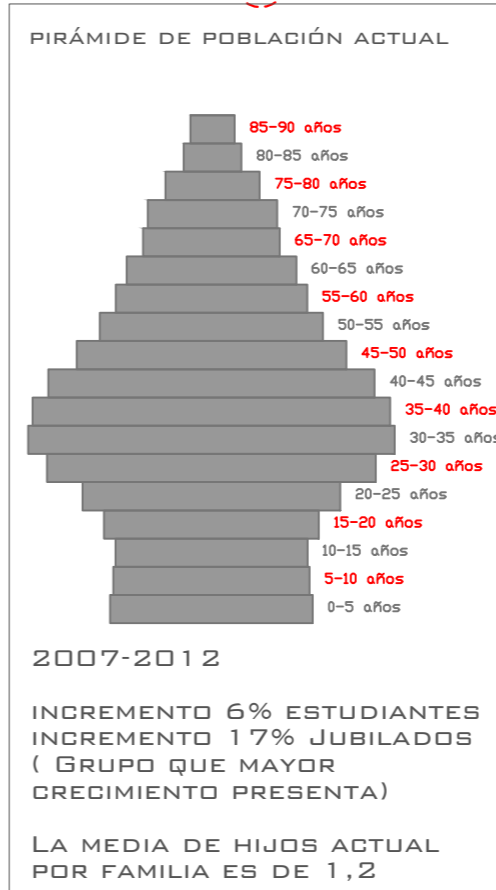
| ACTUAL | | ÓPTIMO | |
|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | M2 | | M2 |
| Residencial | 733464,8 | Residencial | 733464,8 |
| Dotacional | 164205,76 | Dotacional | 240407,45 |

Sup. residencial vs Sup. dotacional Actual

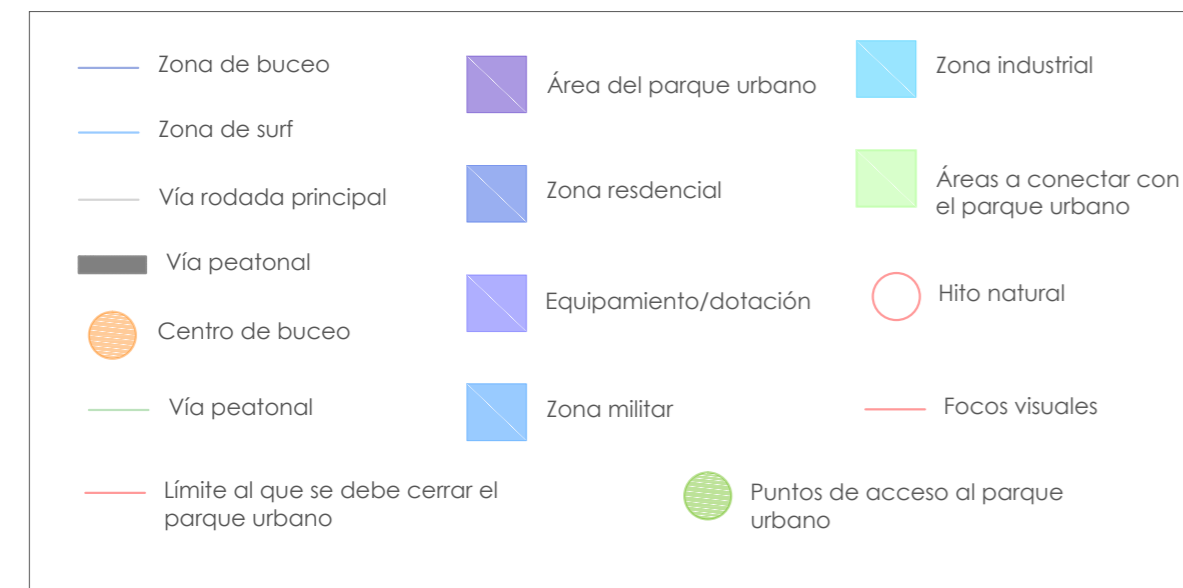
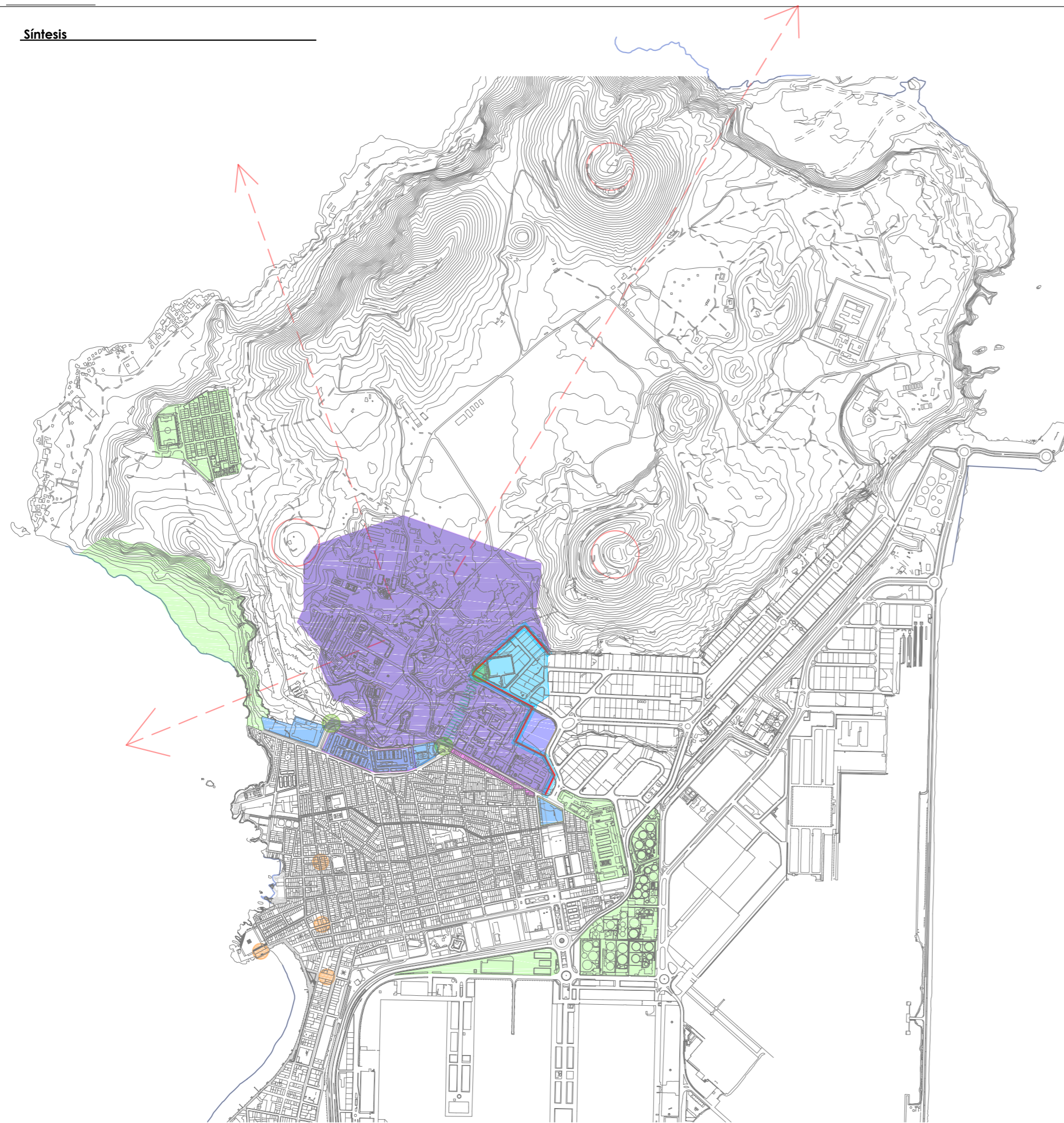
| | |
|-------------|-----|
| Residencial | 18% |
| Dotacional | 82% |

Sup. residencial vs Sup. dotacional Óptima

| | |
|-------------|-----|
| Residencial | 29% |
| Dotacional | 71% |



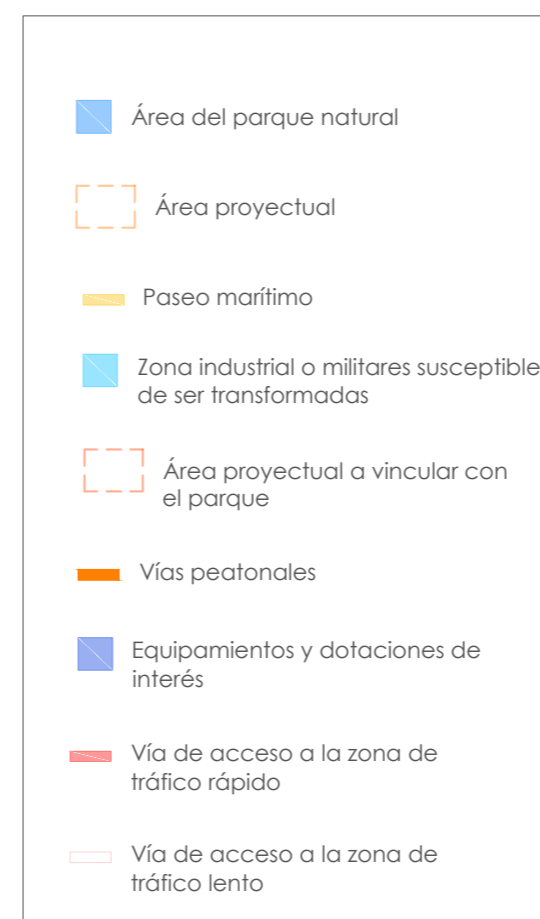
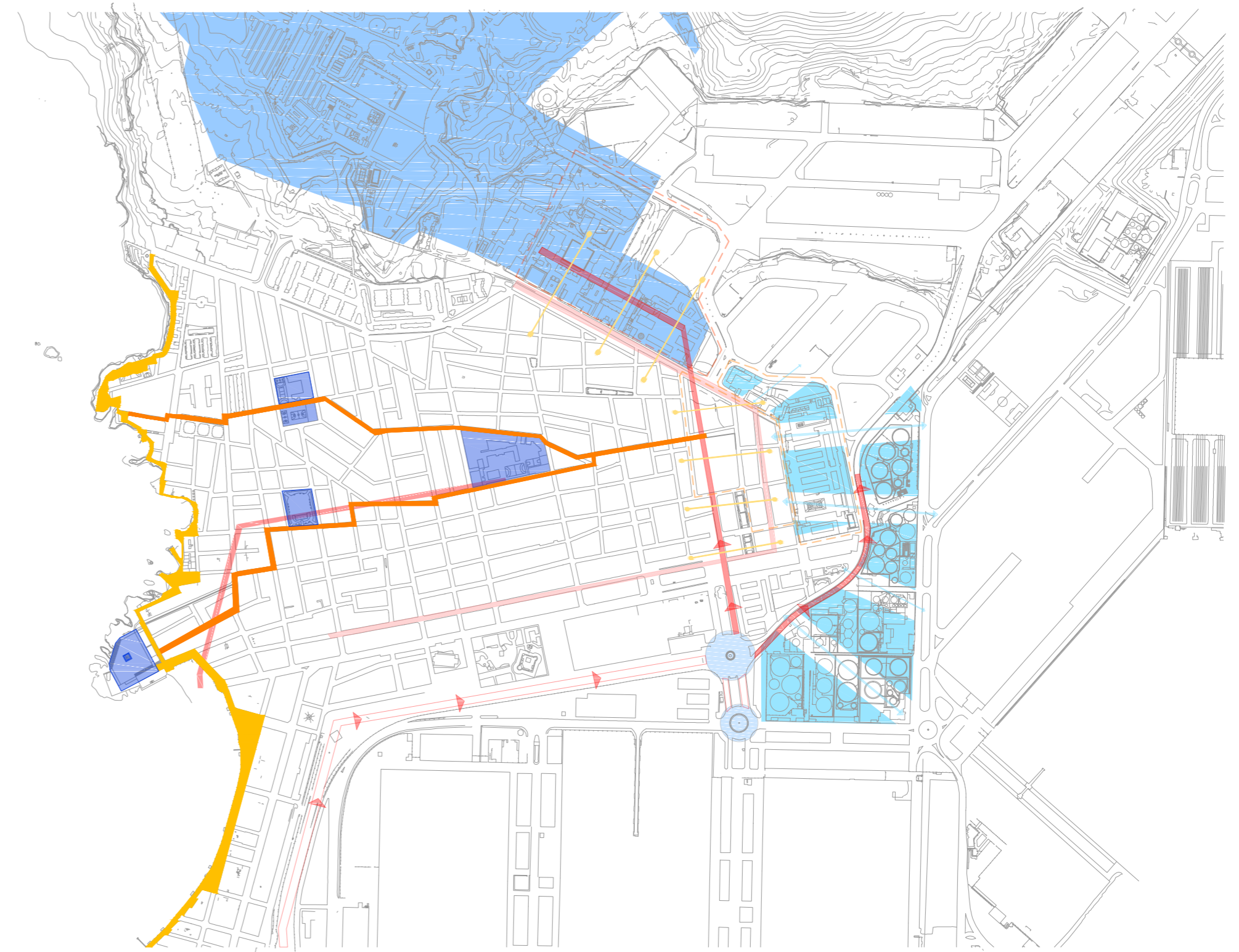
Síntesis



Problemas

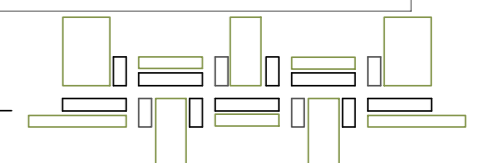
1. Mala conexión de la isleta con el resto de la ciudad, no solo por los problemas derivados del tráfico sino por estar detrás de la zona portuaria e industrial más importante de la isla. No se reconocen sus valores paisajísticos ni su ubicación privilegiada.
2. Grandes problemas de tráfico en focos puntuales debido a la carga de vehículos procedentes de El Sebadaal y el puerto en horas punta.
3. Insuficiencias de ciertas infraestructuras a diversas escalas.
4. "efecto barrera" que aísla la isleta en general del resto de la ciudad y encorseta al barrio de la isleta en particular.

Objetivos proyectuales

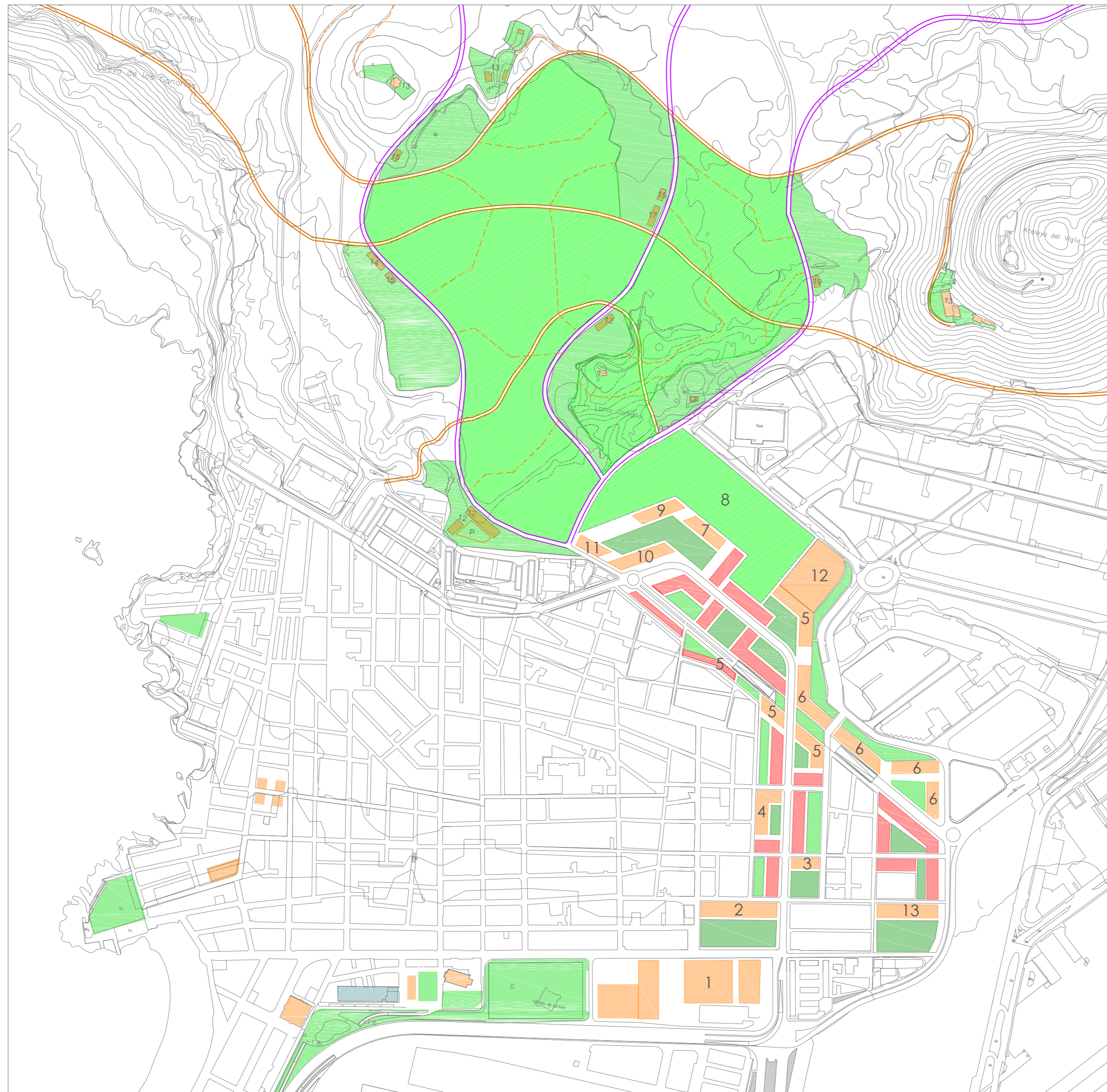


Soluciones

1. Se crea una vía desde la plaza de Belén María hasta la entrada del parque urbano con sección suficiente para albergar un flujo de vehículos sin llegar a ser una vía rápida.
2. Desaparece la rotonda de Belén María, se crean pasos a nivel y una vía urbana rápida que circunde al barrio de La Isleta. Se le da prioridad al transporte público en la vía principal.
3. Favorecer la accesibilidad del peatón por todo su recorrido hasta el parque y dentro de éste con la creación de una vía peatonal y un carril bici que continúe el paseo marítimo circundando y atravesando el barrio de la Isleta que se introduce en el parque urbano hasta comunicar los diferentes hitos naturales y cosen distintos espacios libres y equipamientos de la trama urbana.
4. En base a las carencias y necesidades de la zona se crean distintos equipamientos, ya sean a escala local o municipal, que estarán ligados siempre a un espacio libre que los complementa. Igualmente ocurre en el parque urbano que se equipará con usos afines al entorno natural, su disfrute, estudio y cuidado.
5. Fomentar la permeabilidad a través de la vía con distintos espacios libres a modo de puntos de desahogo visual y espacial de manera consecutiva hasta terminar en el parque.



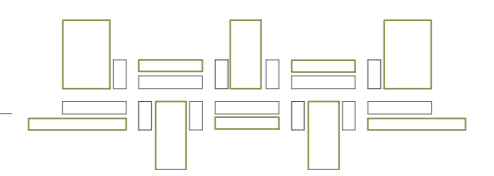
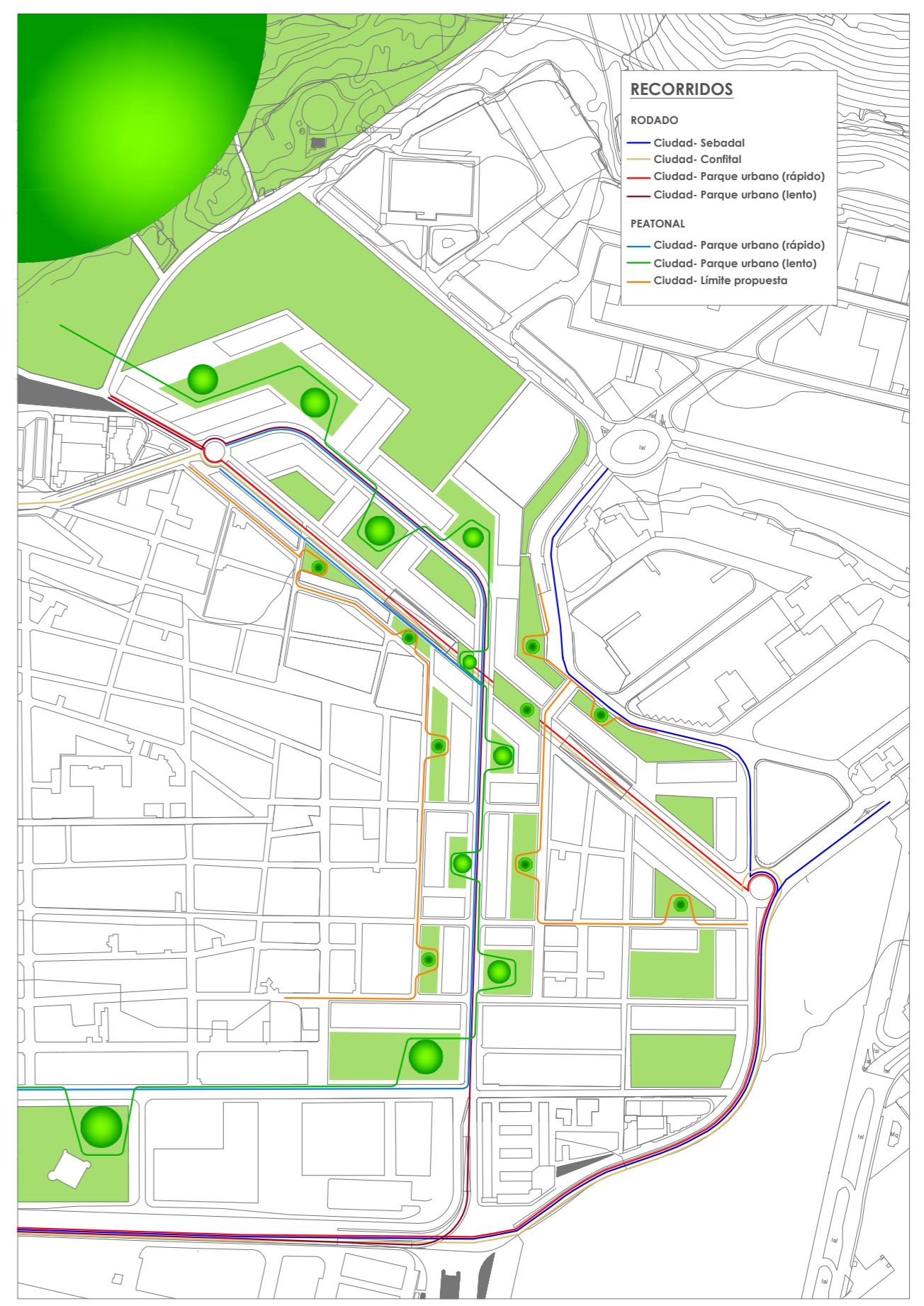
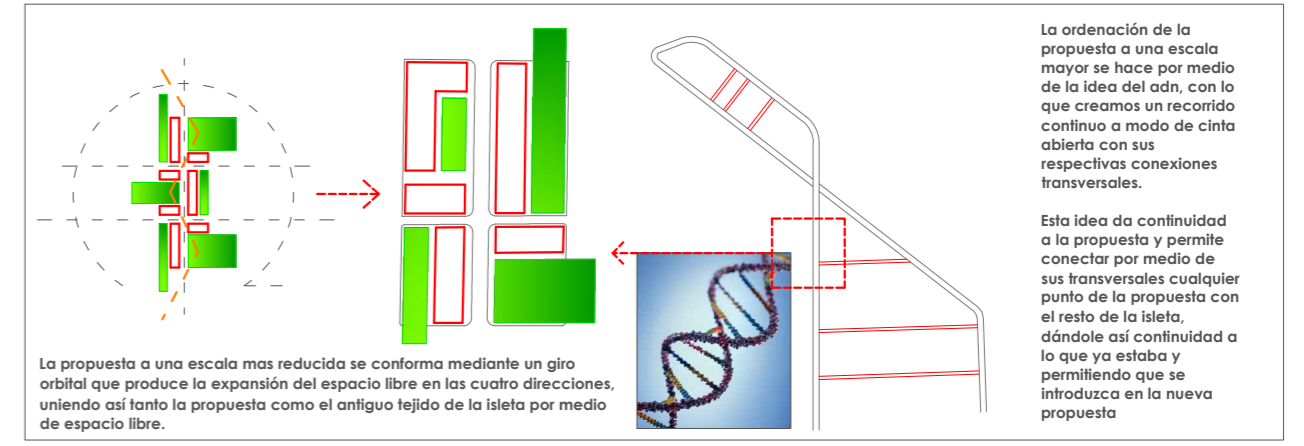
PROPUESTA GENERAL

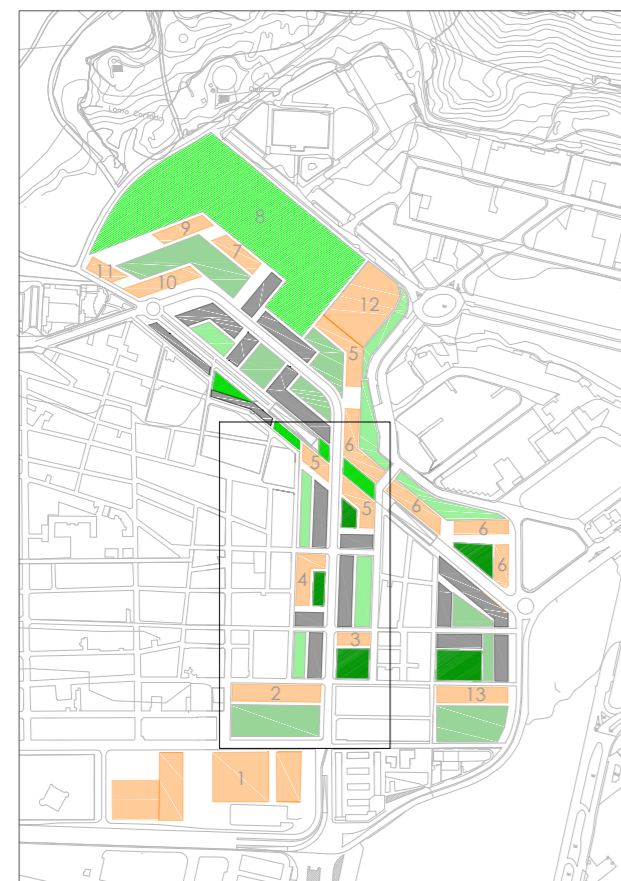


ESCALA 1:5000

PROPUESTA

- | | |
|--|--|
| <p>EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POLICÍA 2. ESTACIÓN DE GUAGUAS 3. CENTRO DE BARRIO 4. EDIFICIO COMERCIAL 5. EDIFICIO DE OFICINAS Y USOS MÚLTIPLES 6. EDIFICIO DE OFICINAS VINCULADO AL SEBADAL 7. EDIFICIO DE USO DEPORTIVO CON GIMNASIO Y VESTUARIOS 8. INSTALACIONES DEPORTIVAS 9. EDIFICIO DE ENTRADA AL PARQUE 10. CENTRO DE SALUD 11. EDIFICIO SOCIO-CULTURAL 12. PARKING DE GUAGUAS 13. BIBLIOTECA | <p>RESIDENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ESPACIO LIBRE VINCULADO A LA VÍA PRINCIPAL ■ ESPACIO LIBRE COLECTIVO NO VINCULADO A LA VÍA PRINCIPAL ■ ESPACIO LIBRE VINCULADO AL PARQUE |
|--|--|



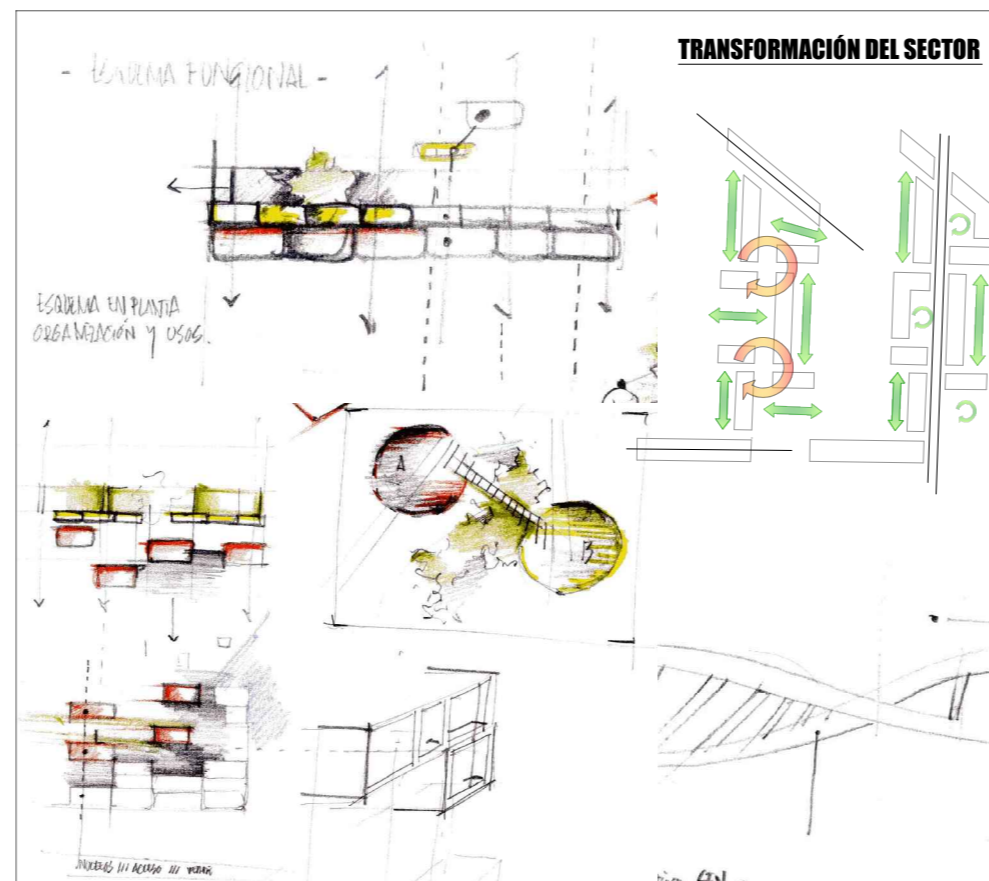


SECTOR DEL PROYECTO

Dentro de la propuesta nos centramos en la zona que empieza en la plaza Belén María y concluye en la intersección de las dos vías propuestas. Este sector muestra claramente la ordenación de los espacios por medio del giro orbital y contiene todos los componentes esenciales del proyecto: equipamientos que controlan el espacio, edificios residenciales con espacios colectivos y espacios libres de unión entre lo viejo y lo nuevo.

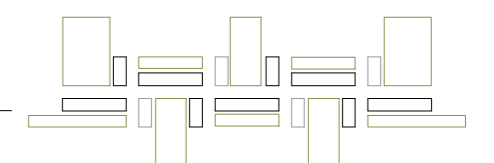
En el sector se plantean unos espacios libres que están enlazados mediante la vía principal pero que pretenden ser una unidad en sí mismos por el carácter colectivo que poseen. La discontinuidad de los espacios libres les aporta este carácter colectivo en el que cada elemento puede operar por sí solo o bien interconectarse entre sí por medio de las vías propuestas. Esto supone un desahogo espacial de la trama tan compacta de la isleta, haciendo que en estos puntos predomine la permeabilidad y se produzca un enlace entre la trama de la isleta y la de la propuesta.

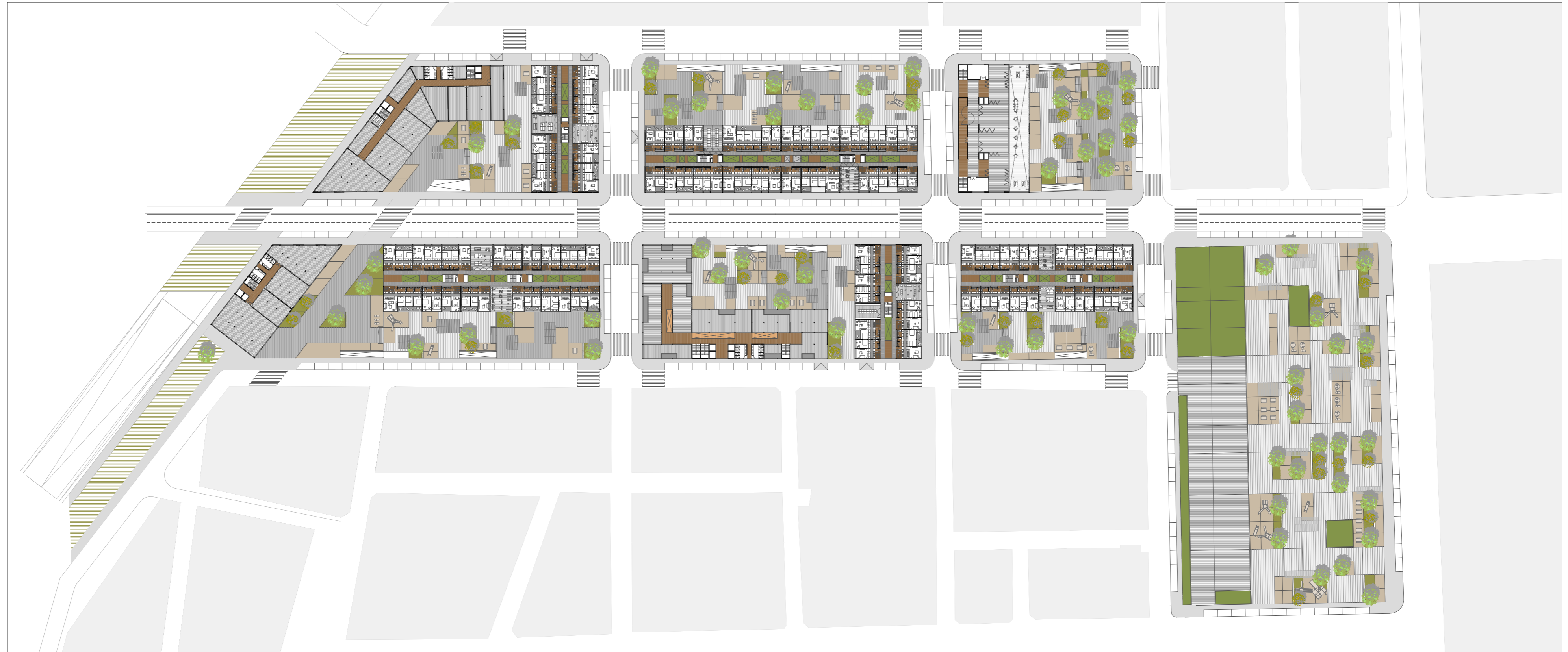
La tipología de edificio residencial elegida es una formada por cuatro plantas de viviendas más bajo comercial. Se ha optado por este número de plantas para intentar encontrar un equilibrio ecológico en la zona, ya que los edificios con menos plantas consumen demasiado espacio y los que tienen más consumen demasiados recursos y no son eficientes energéticamente. A estos edificios se les ha añadido una cualidad esencial, la importancia de los espacios colectivos dentro de él. Estos espacios pretenden satisfacer todas las necesidades que puedan tener los residentes, actuar como espacios de interconexión con la propuesta y aportar al edificio de la luz y ventilación necesarias. Se trata de un edificio que trata de mantener esa relación tan estrecha entre vecinos propia de la isleta.



TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR

USOS DE LOS EDIFICIOS





ESPACIO LIBRE

El espacio libre se configura por medio del abatimiento de la fachada sobre el plano del suelo, lo que produce una retícula que ordena la totalidad del espacio libre. Creamos una relación directa entre el edificio y el espacio libre. Este espacio libre intenta reproducir como sería colonizar la fachada desde un aspecto funcional.

Debido a la pendiente, el espacio libre se estructura por medio de plataformas que fracturan el espacio y se crea un juego de movimientos en el eje vertical de la propuesta. Cada espacio libre aspira a funcionar por sí solo creando espacios discontinuos en toda la trama de la propuesta que se conectan entre ellos por medio de las vías y los espacios colectivos de los edificios que actúan a modo de filtro entre unos y otros.

Se trabajará con diferentes texturas en el espacio libre diferenciando entre pavimentos duros o blandos, dependiendo del uso. Los elementos de vegetación están todos orientados al sur para conseguir el mayor tiempo de sombra posible sobre el espacio libre.

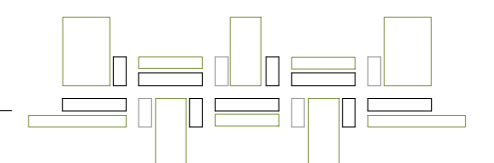
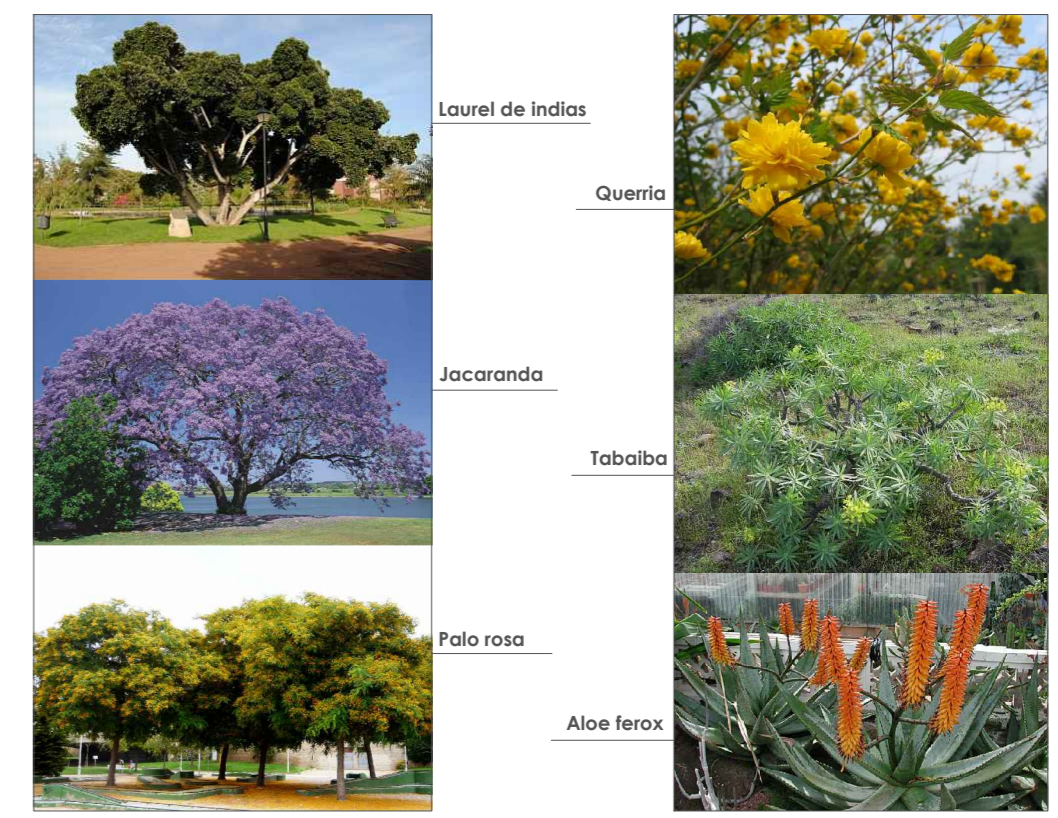
En todos los espacios se producen multiplicidad de usos para el encuentro social, con superposiciones de funciones y donde la interacción de los usuarios es de lo más dinámica posible.

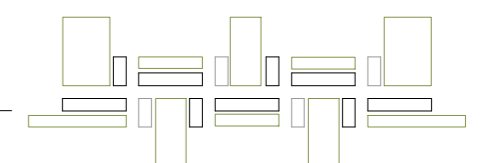
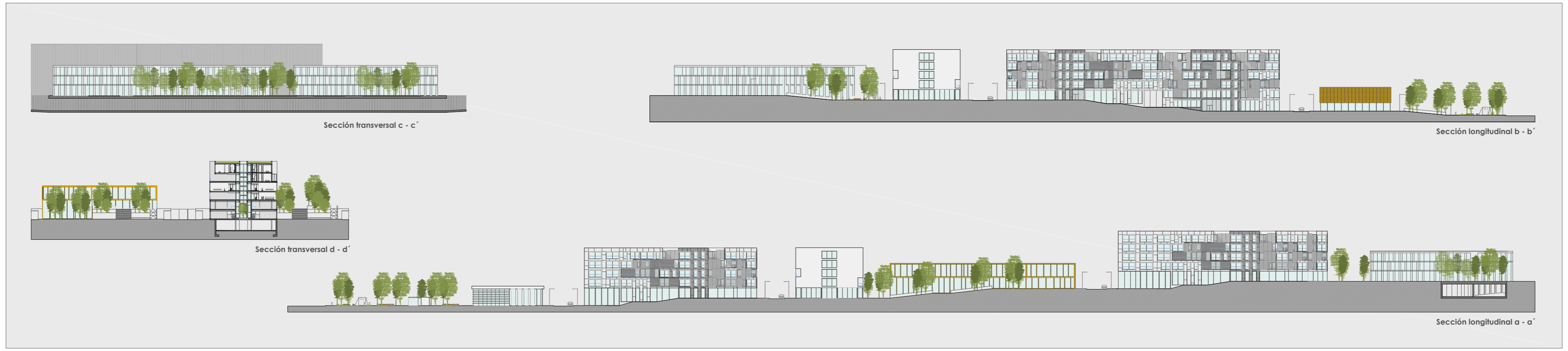


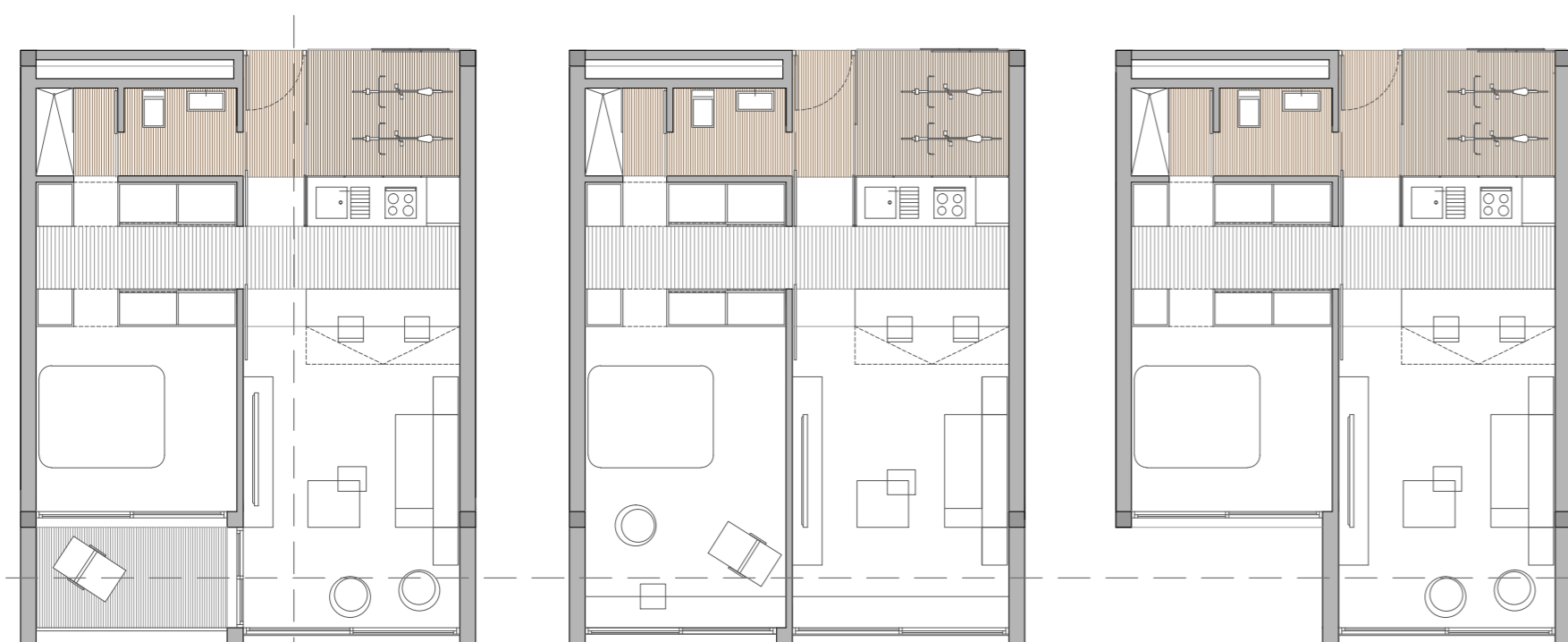
MATERIALES DEL ESPACIO LIBRE

- Hormigón impreso y coloreado
- Pavimento terrazo ecológico
- Hormigón impreso y coloreado
- Superficie vegetal

VEGETACIÓN DEL ESPACIO LIBRE







Tipo 1 - terraza

Tipo 1 - fachada adelantada

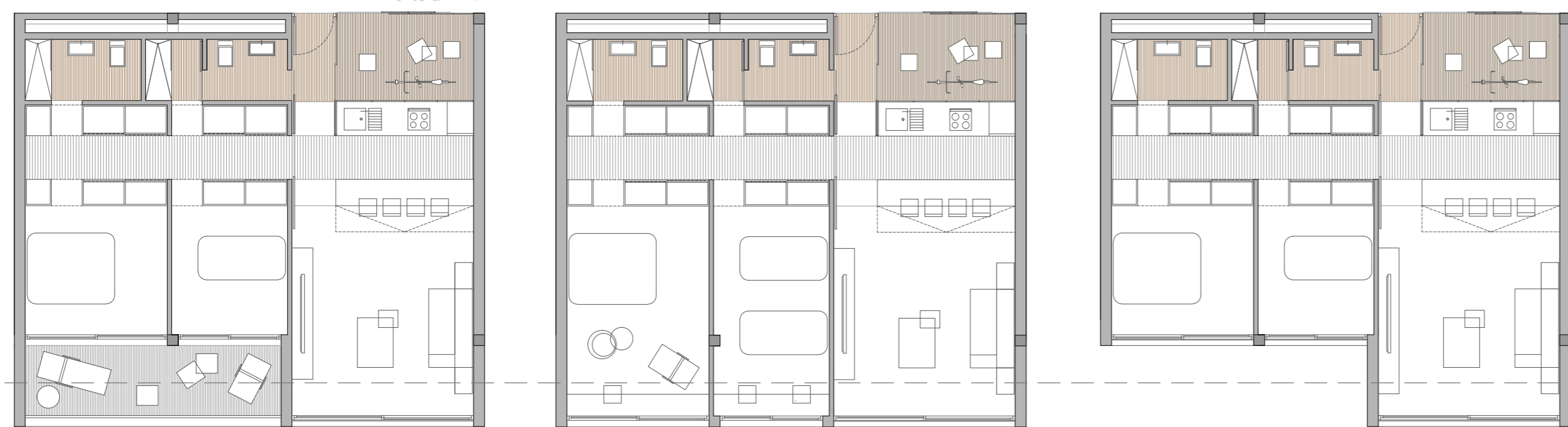
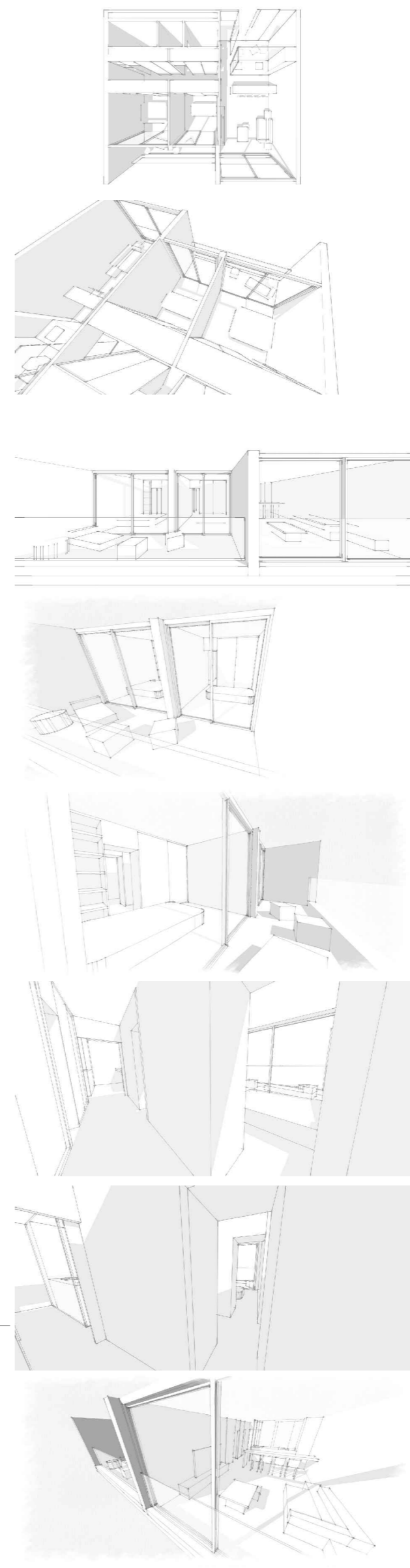
Tipo 1 - fachada trasera

Sección longitudinal

Con la crisis actual, los modelos de usuarios y la forma de consumir viviendas esta cambiando. Los jóvenes están obligados a retrasar la edad de emancipación. Para estos casos la solución es optar por una vivienda de alquiler donde usuarios que pueden no tener lazos entre ellos, juntan sus salarios para pagar el alquiler y se consigue una independencia del núcleo familiar compartiendo diferentes usos con personas en la misma situación económica.

Por esto deben construirse viviendas funcionales capaces de abastecer a todo tipo de personas y cubrir sus necesidades (descansar, asearse, comer...) aportando intimidad a cada individuo sin dejar a un lado la convivencia con el resto de los mismos.

El proyecto se compone de elementos que combinados entre sí, dan lugar a las numerosas tipologías existentes. Se intenta buscar un equilibrio en las necesidades de los usuarios, dotando a estos de espacios privados propios de dimensiones similares. También se ha creado una banda de uso colectivo para actividades dinámicas (de servicios) prácticas, funcionales y claramente divididas para lograr su uso simultáneo y espacios de actividades estáticas (de descanso) cómodas y amplias para que puedan convivir todos los usuarios en el caso de las zonas comunes.

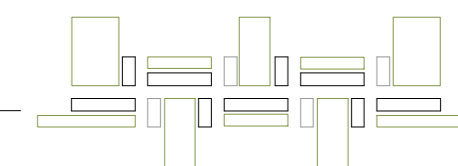
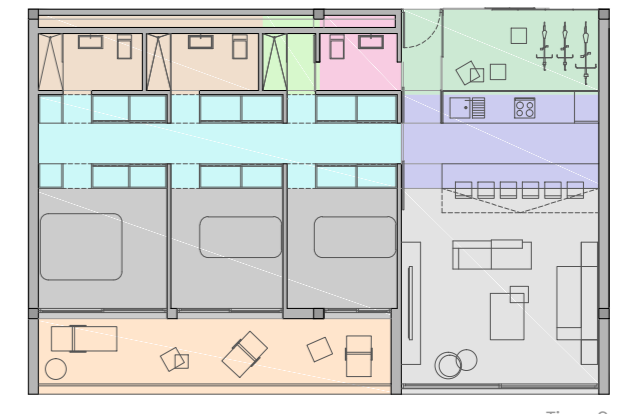
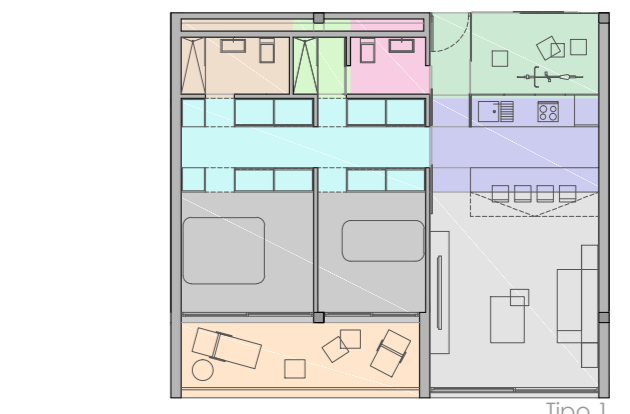
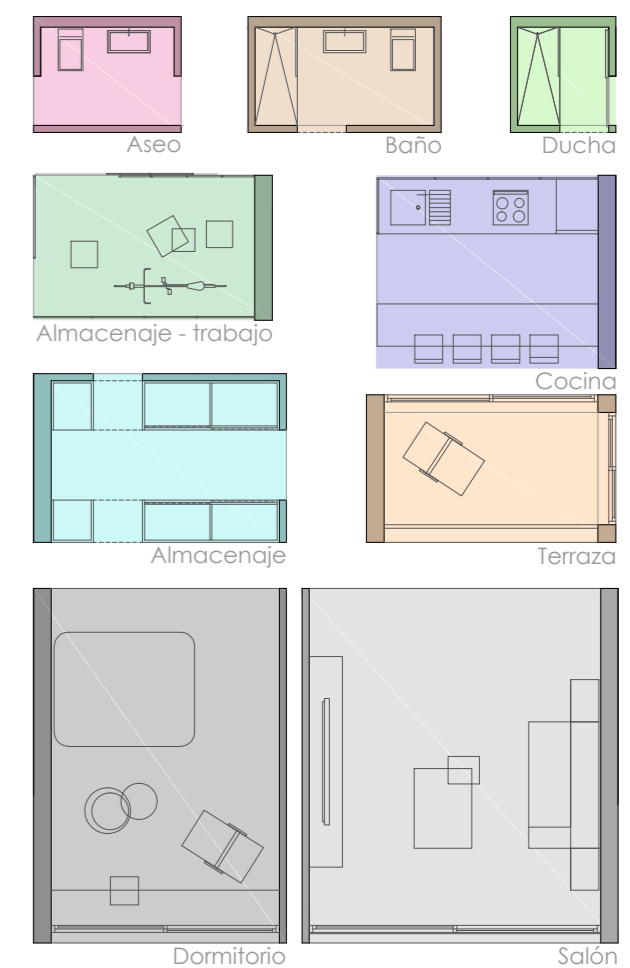


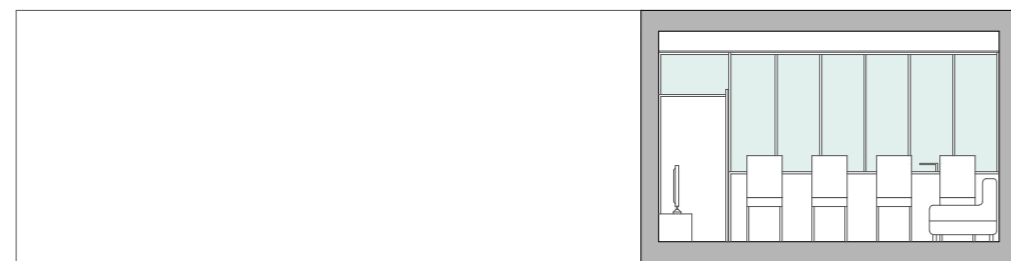
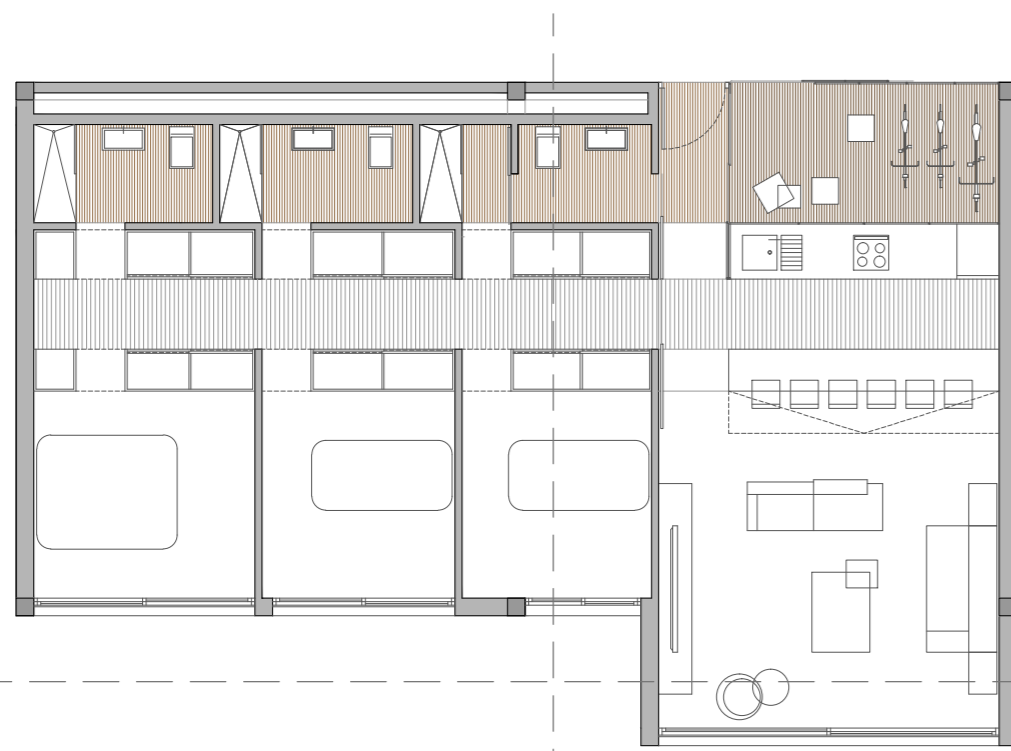
Tipo 2 - terraza

Tipo 2 - fachada adelantada

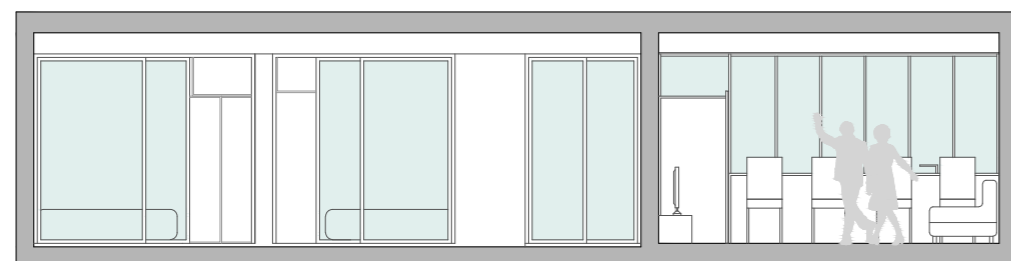
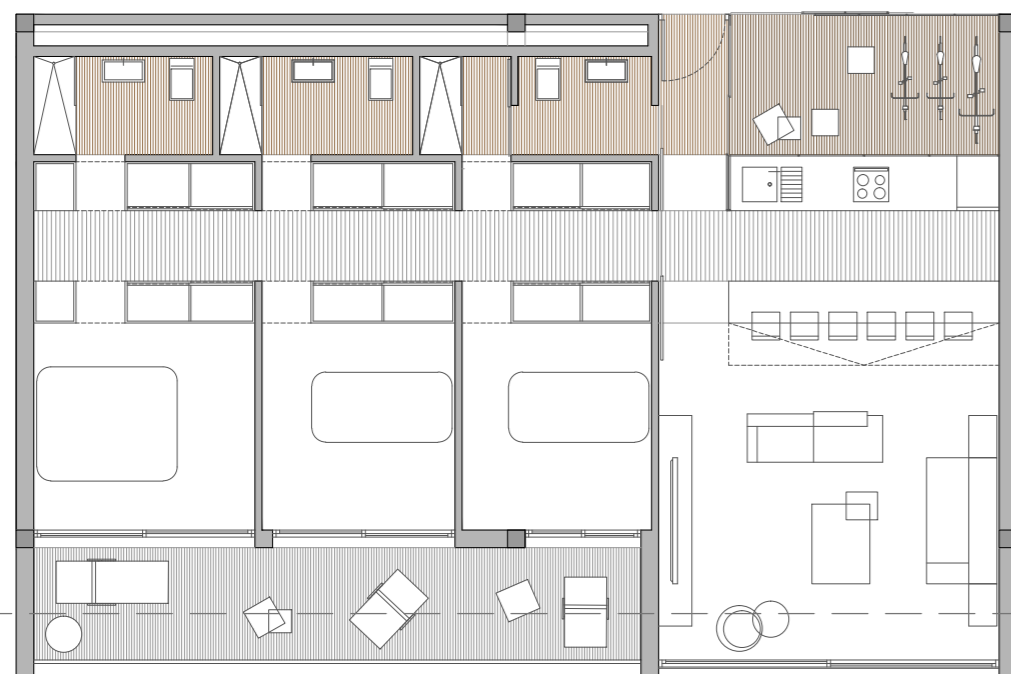
Tipo 2 - fachada trasera

ELEMENTOS DE VIVIENDA

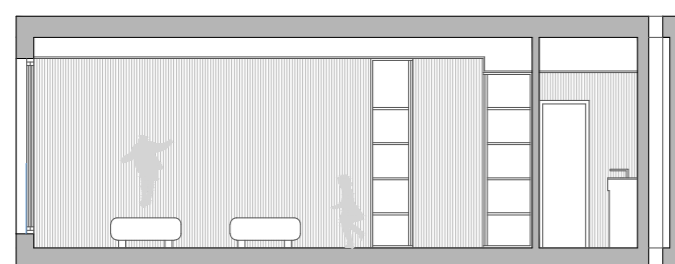




Tipo 3 - fachada trasera

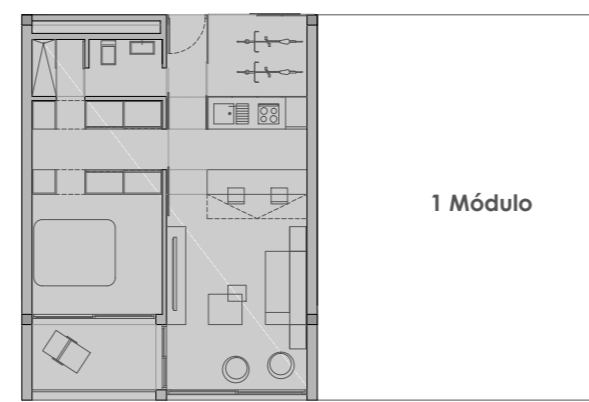


Tipo 3 - terraza



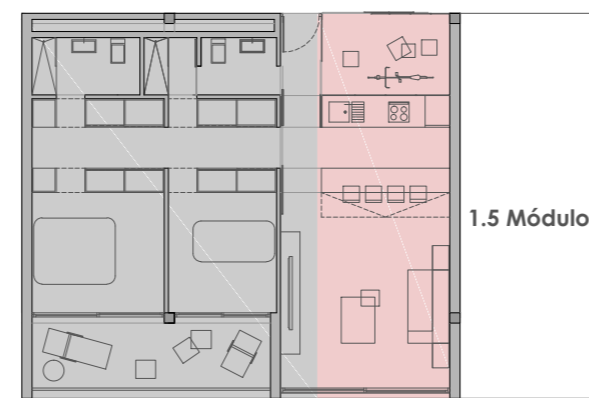
Sección longitudinal

ELEMENTOS DE VIVIENDA



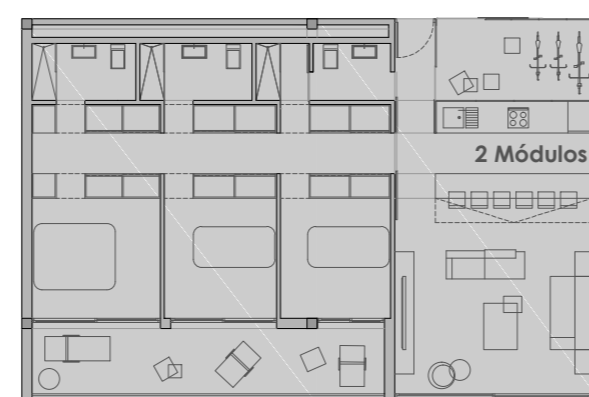
1 Módulo

Tipo 1



1.5 Módulos

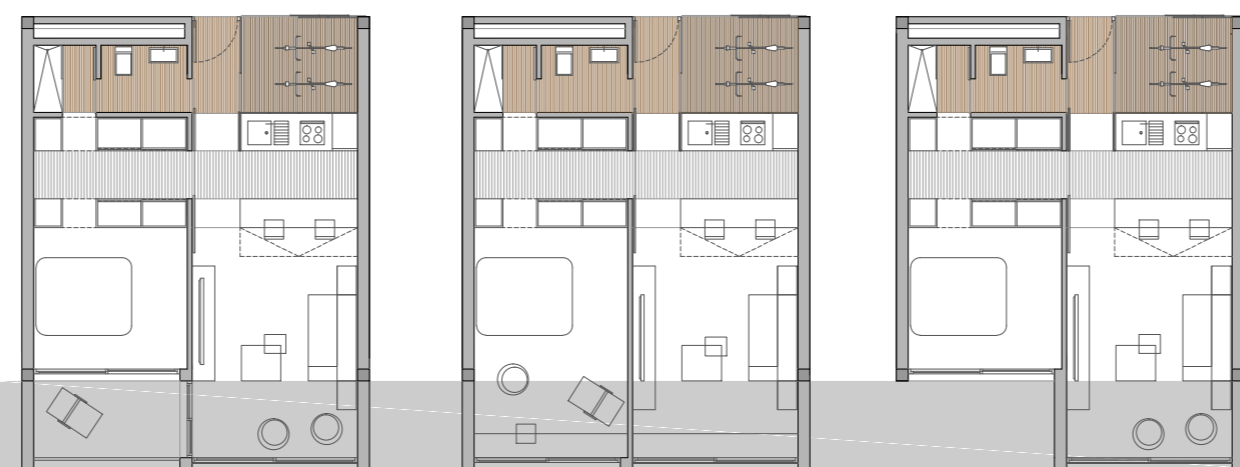
Tipo 1



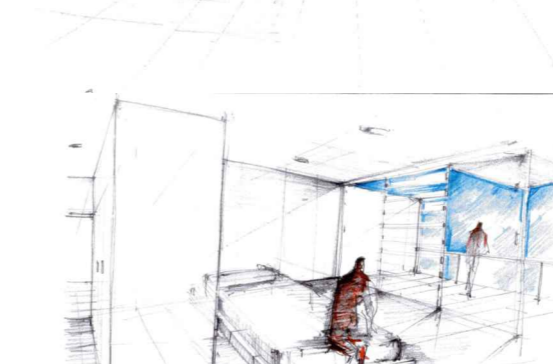
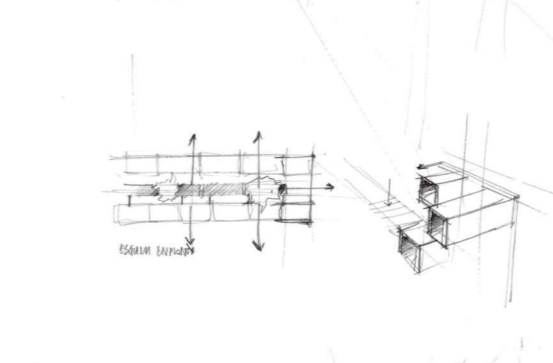
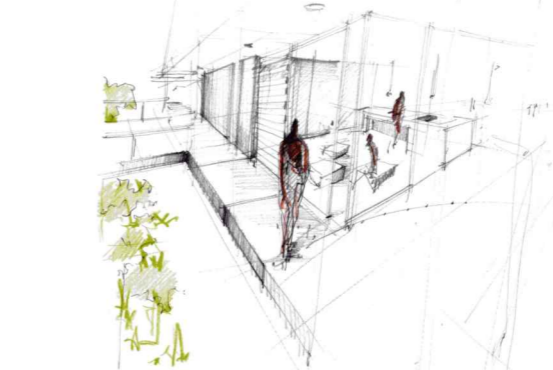
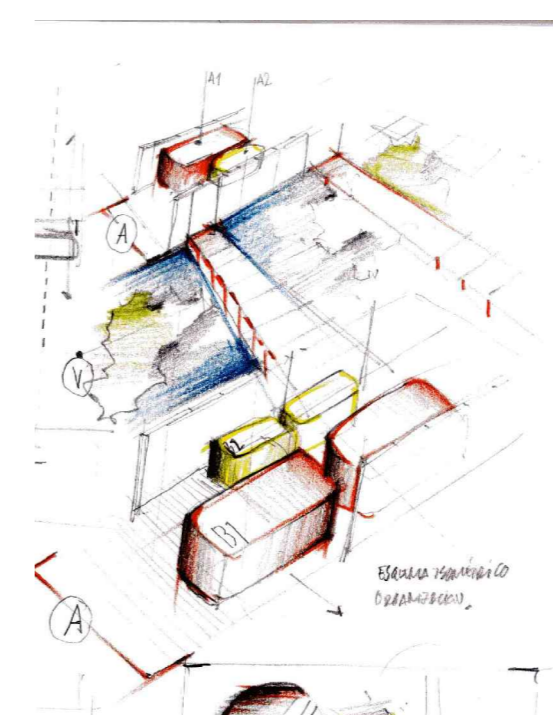
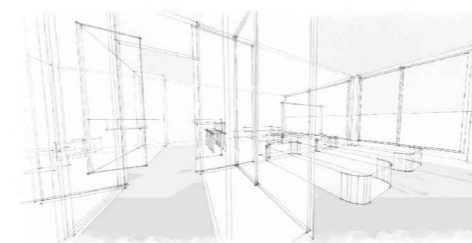
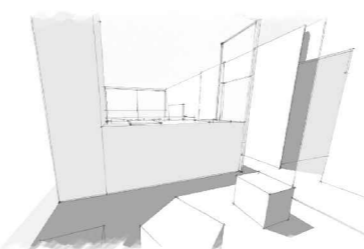
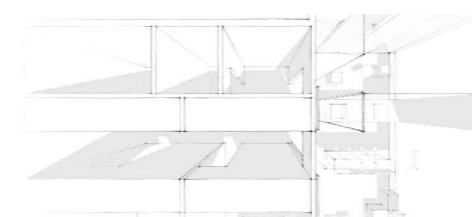
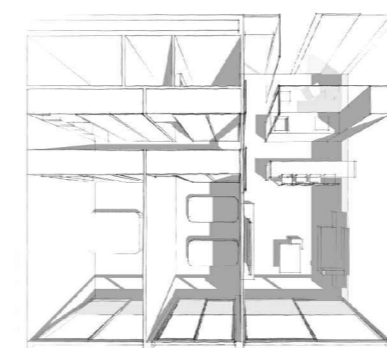
2 Módulos

Tipo 3

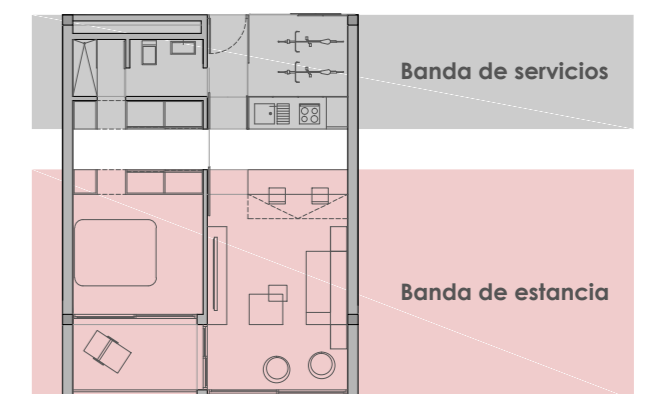
MOVIMIENTO EN FACHADA



La tipología de viviendas posee una banda en fachada que permite su movimiento y adapta la tipología a las necesidades de los usuarios. Con esto se consigue que haya una gran variedad de tipos y permite generar un juego de llenos y vacíos en la fachada, que le dan ese carácter dinámico que busca.

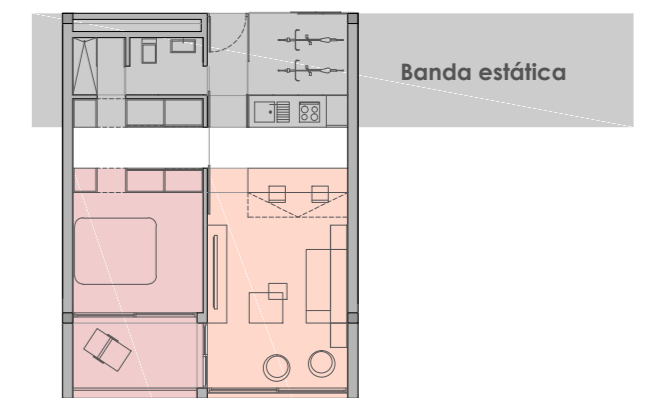


DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS



Banda de servicios

Banda de estancia

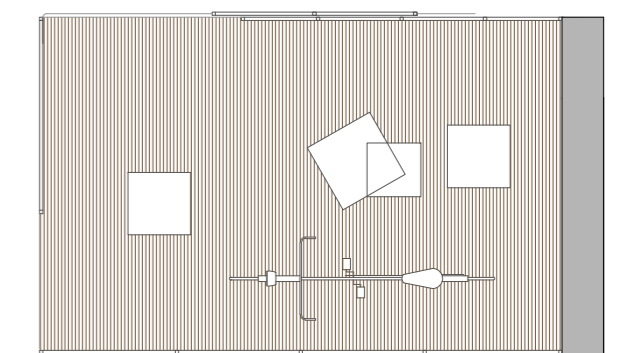


Banda estática

Banda dinámica privada

Banda dinámica colectiva

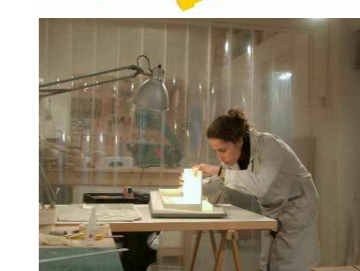
CAJA DE CRISTAL



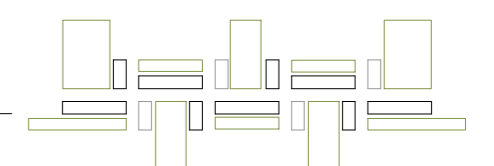
Aparcamiento bicis

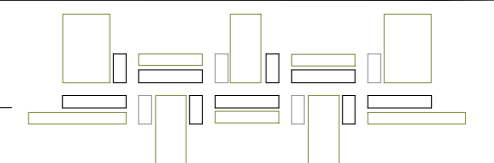
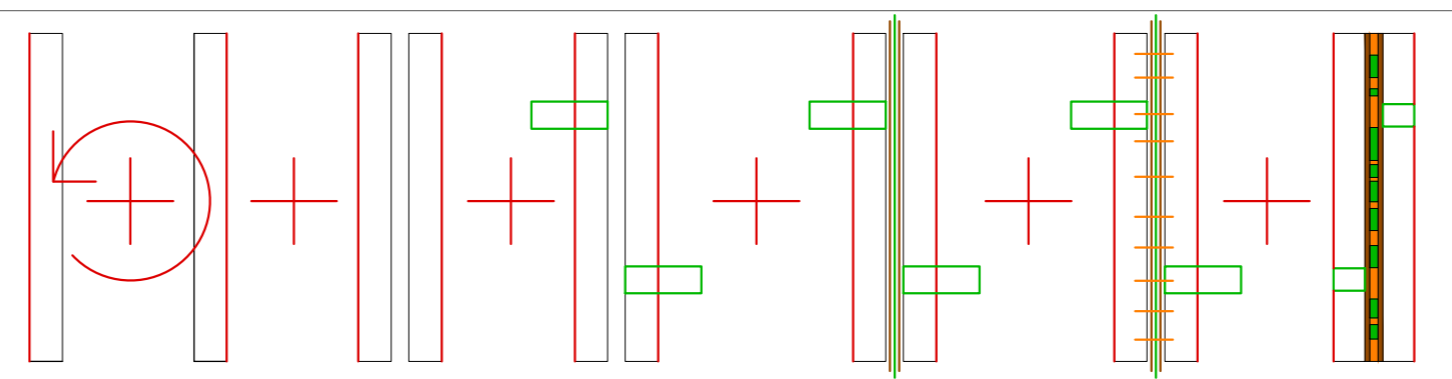
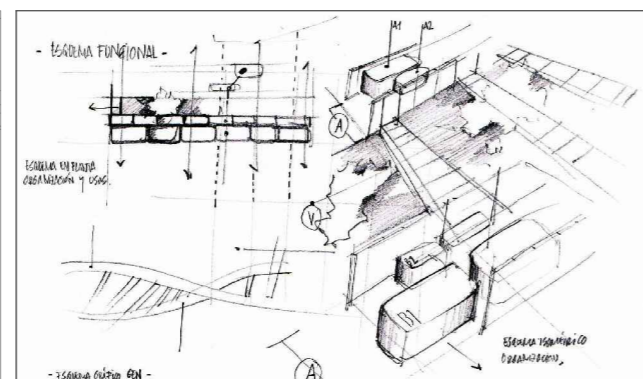
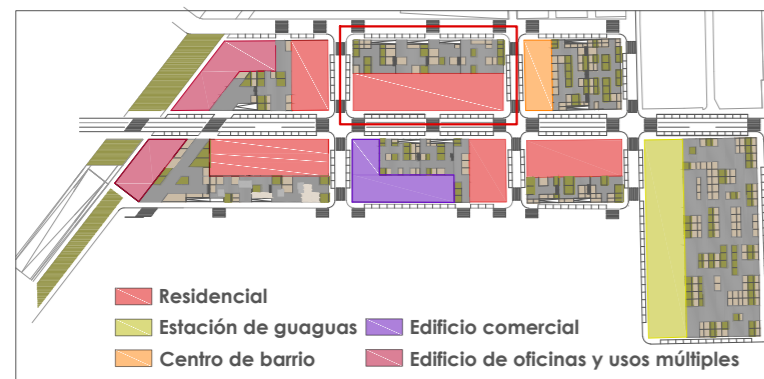
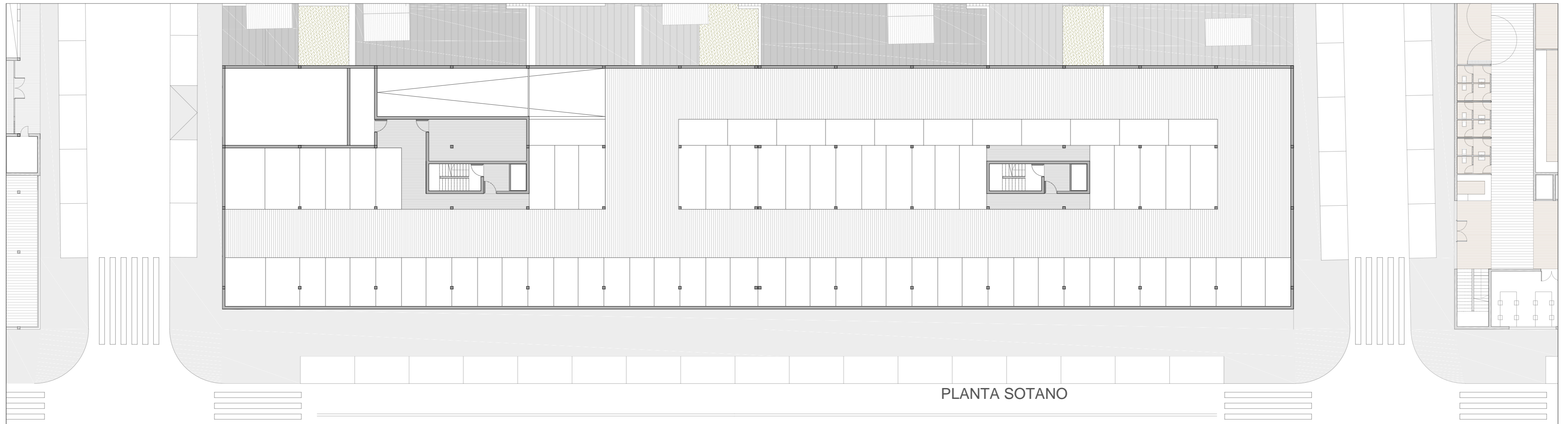


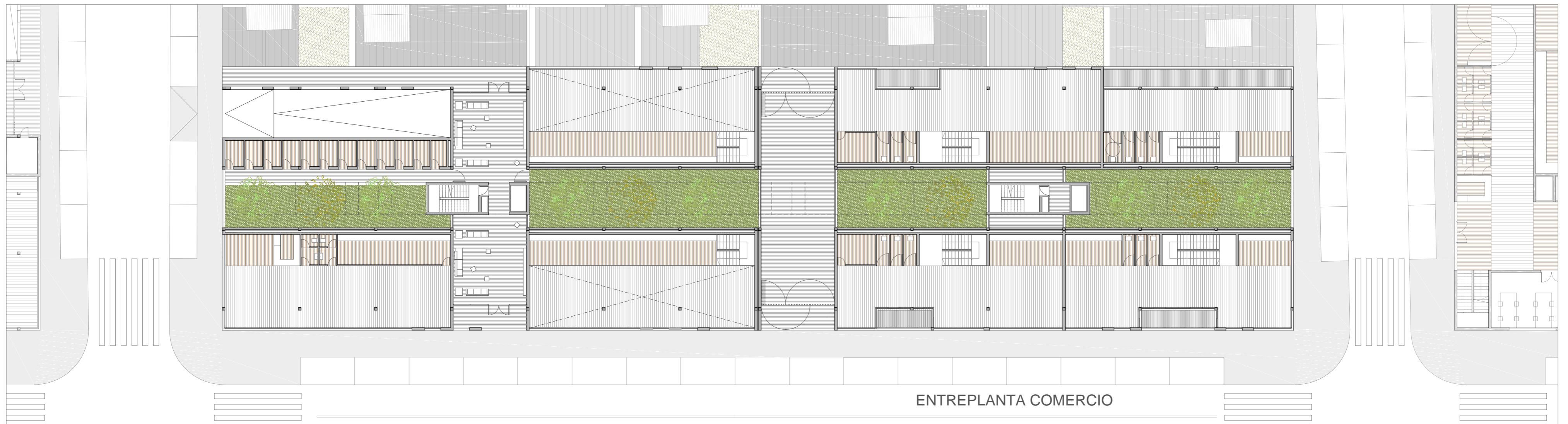
Almacenaje



Hobbies



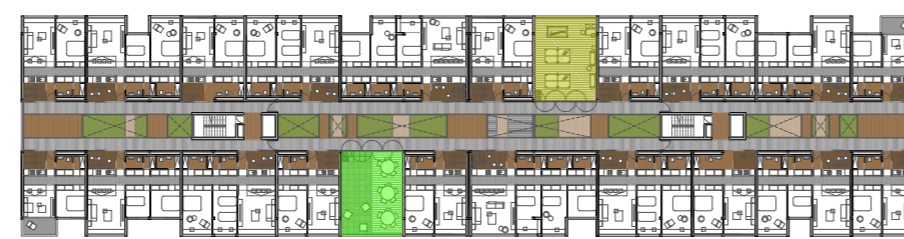
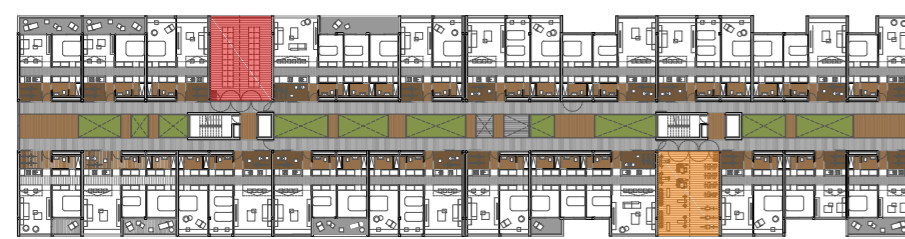




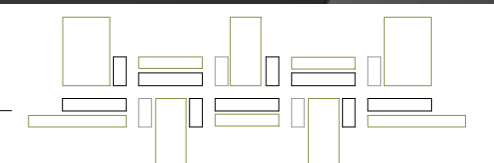
ENTREPLANTA COMERCIO



PLANTA PRIMERA VIVIENDAS



- Sala de juegos
- Sala de estar
- Gimnasio
- Sala de estudio y lectura
- Sala infantil
- Lavandería comunitaria

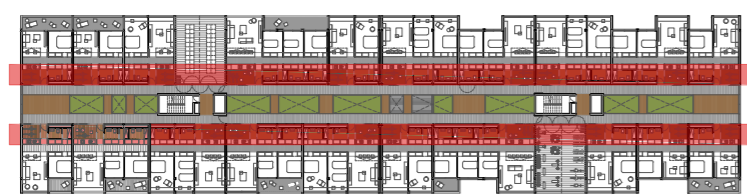




PLANTA SEGUNDA VIVIENDAS



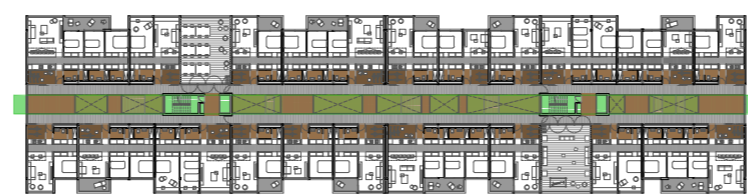
PLANTA TERCERA VIVIENDAS



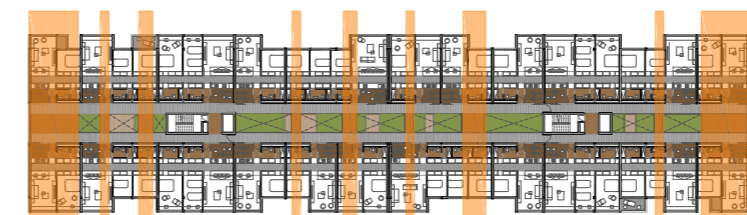
Bandas de servicios



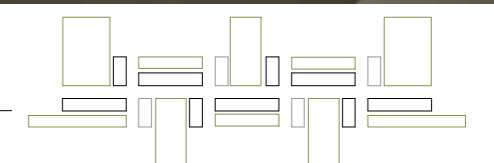
Bandas de circulación longitudinal

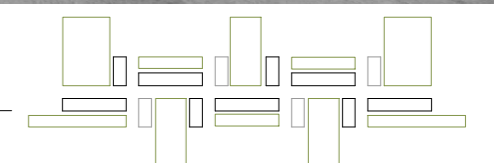
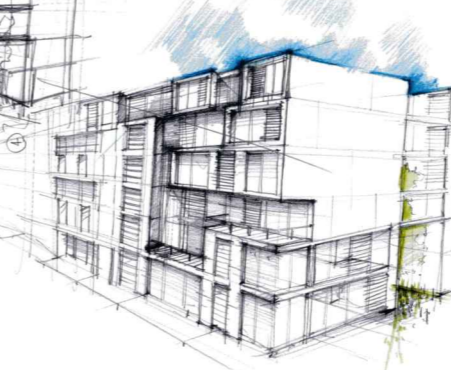
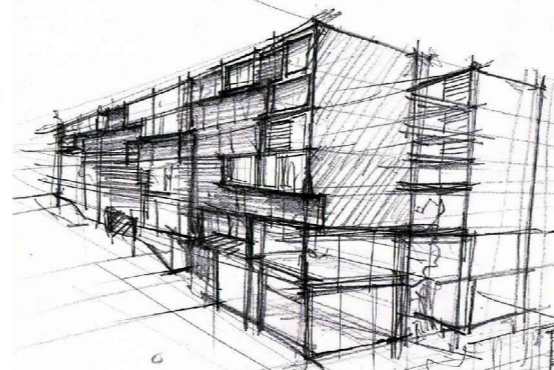
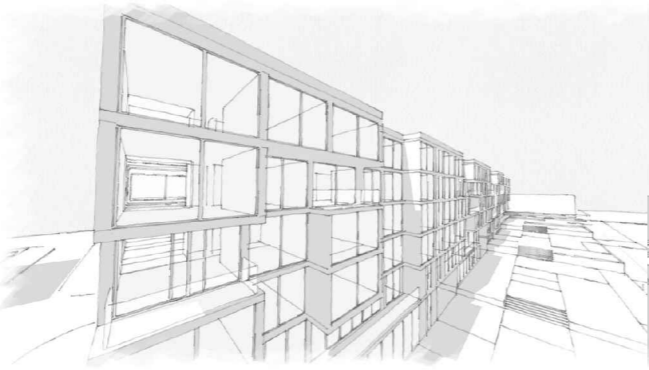
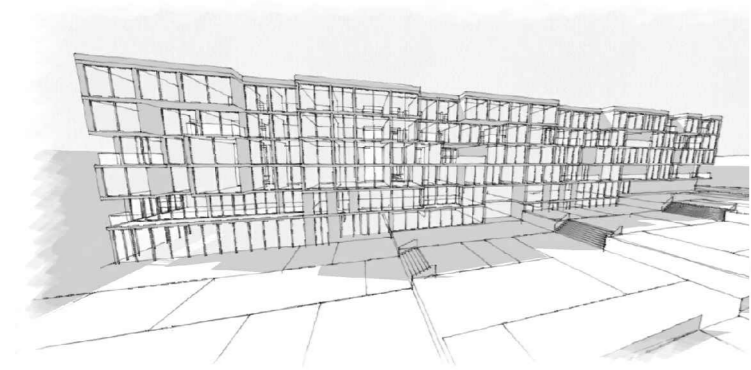
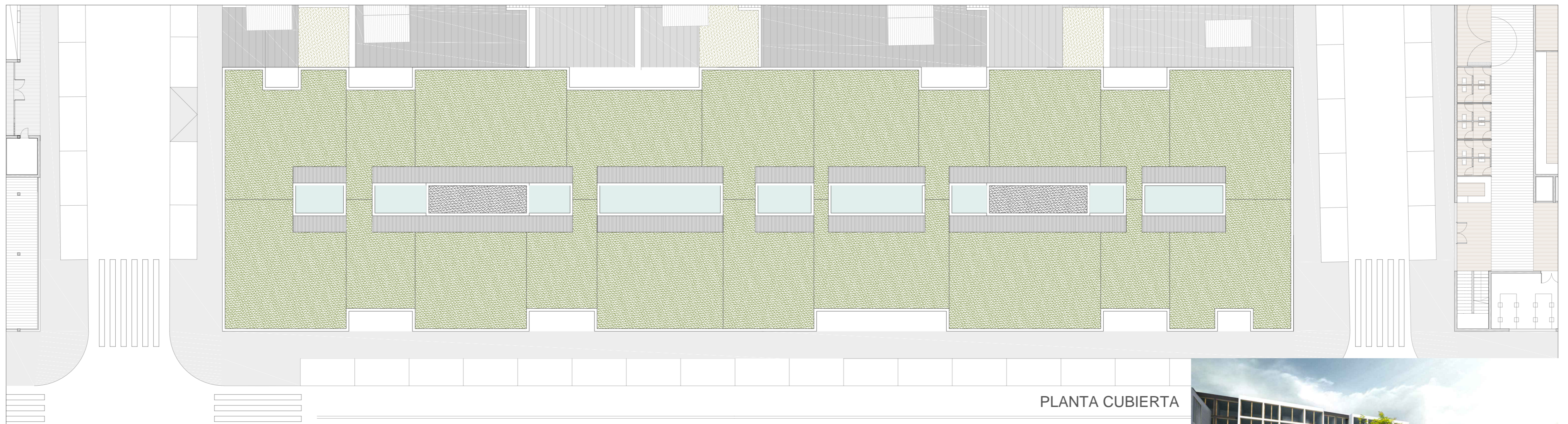
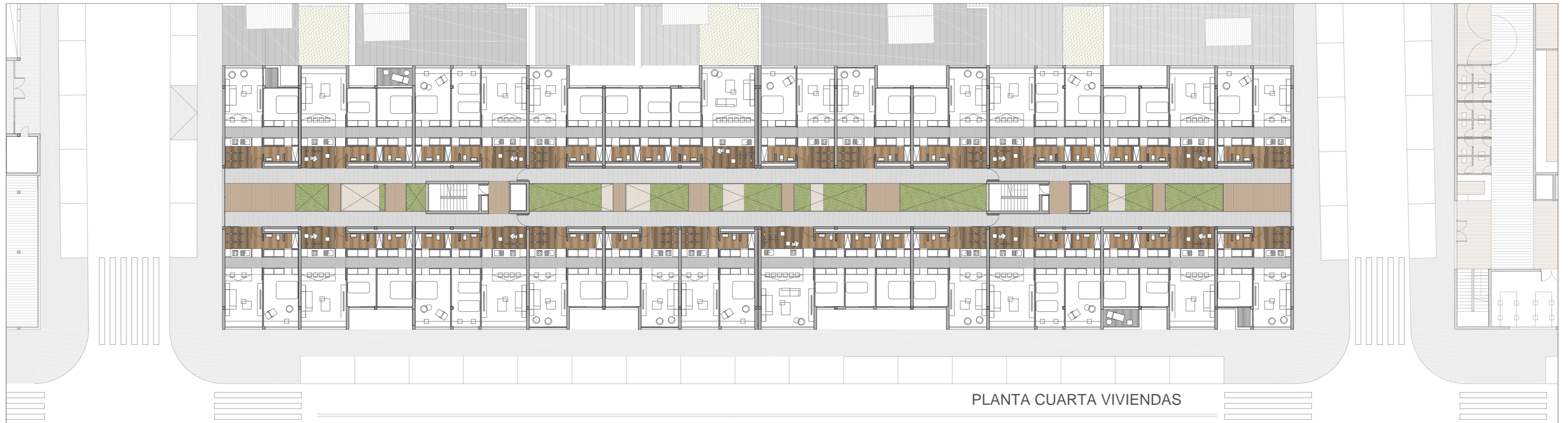


Banda de patio



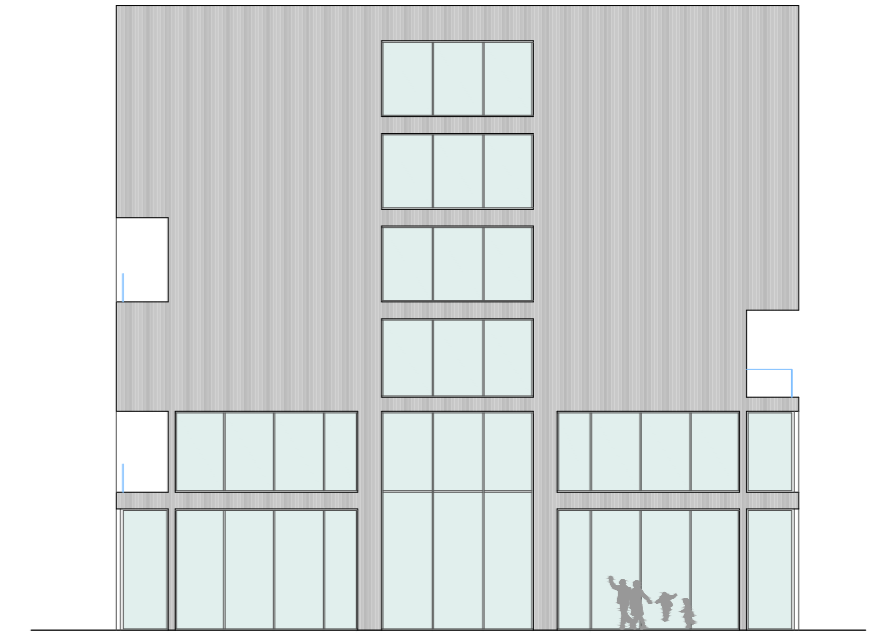
Bandas de circulación transversal







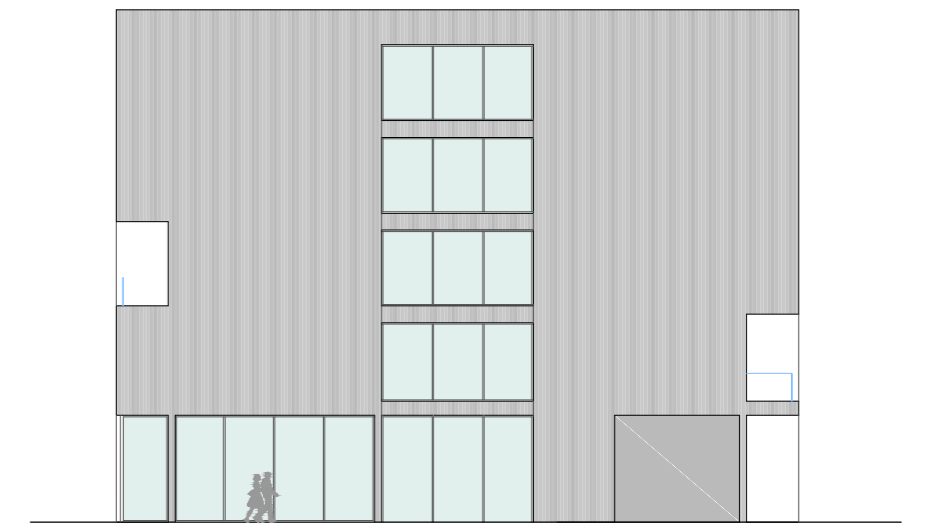
Alzado oeste



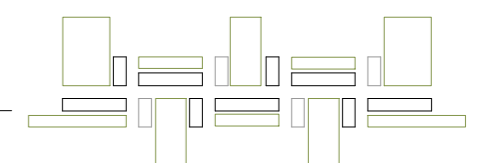
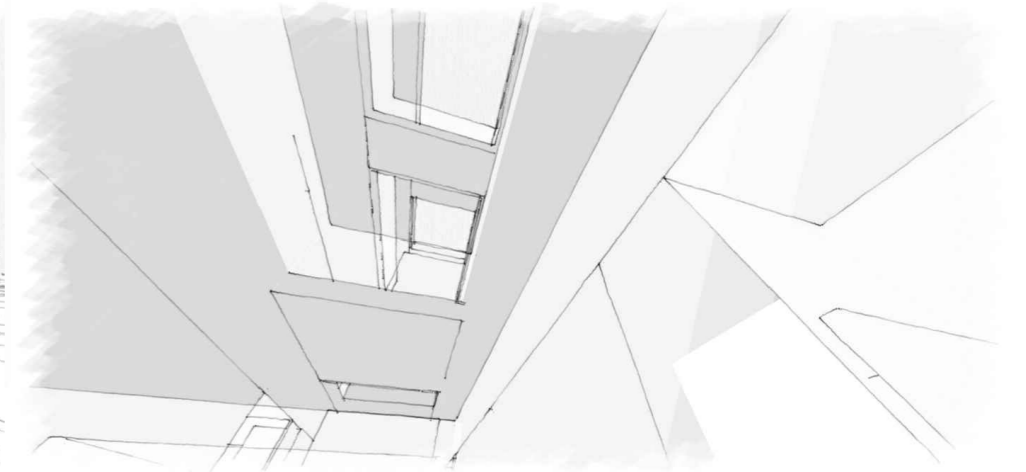
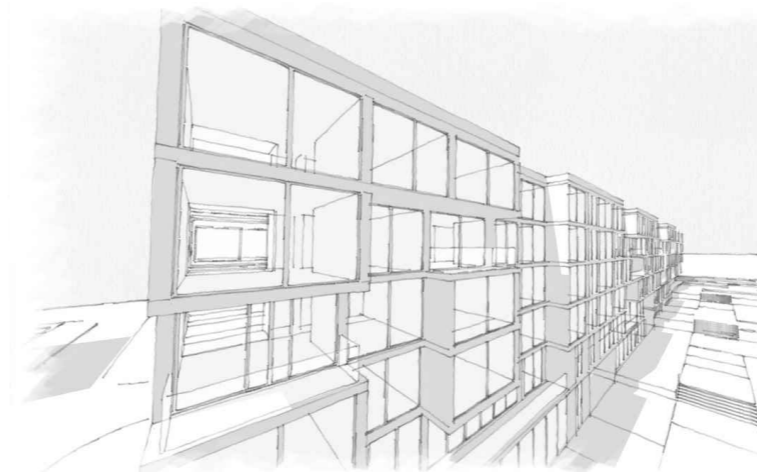
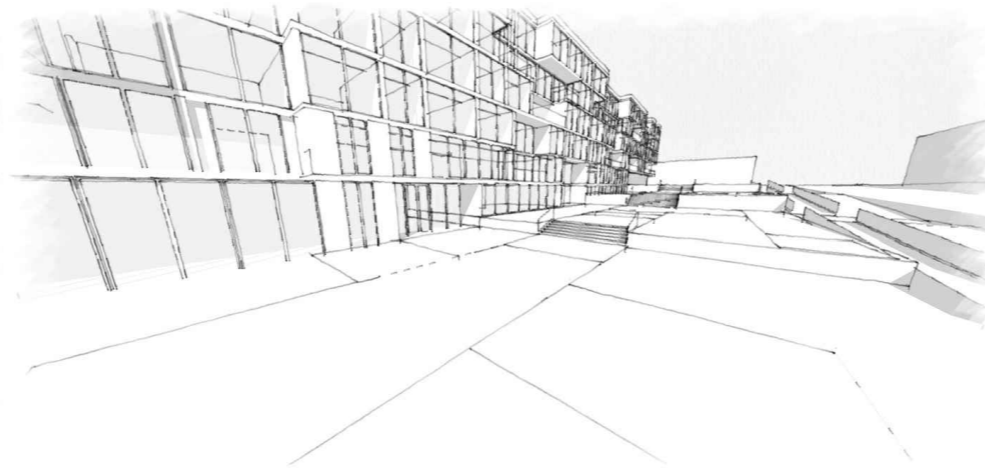
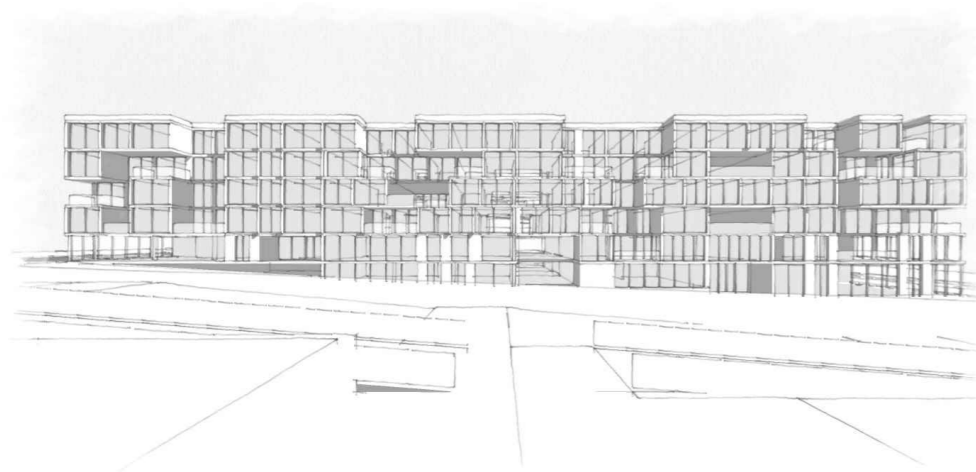
Alzado sur



Alzado este



Alzado norte





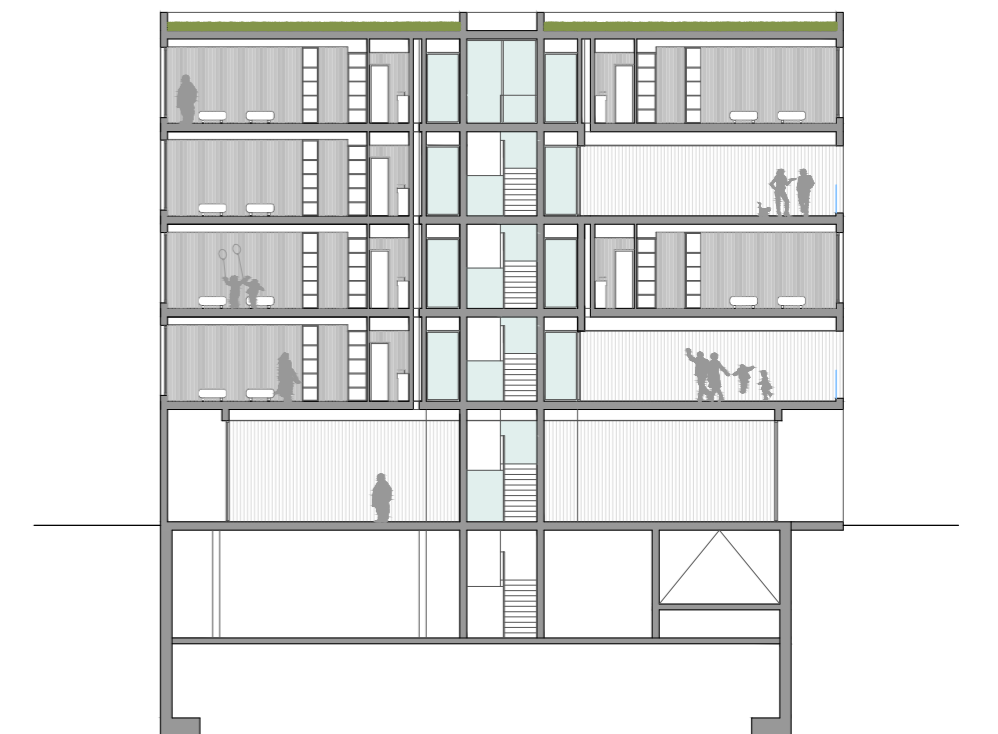
Sección-alzado a-a'



Sección transversal e-e'



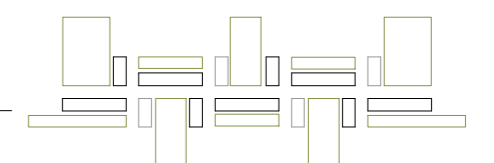
Sección-alzado c-c'

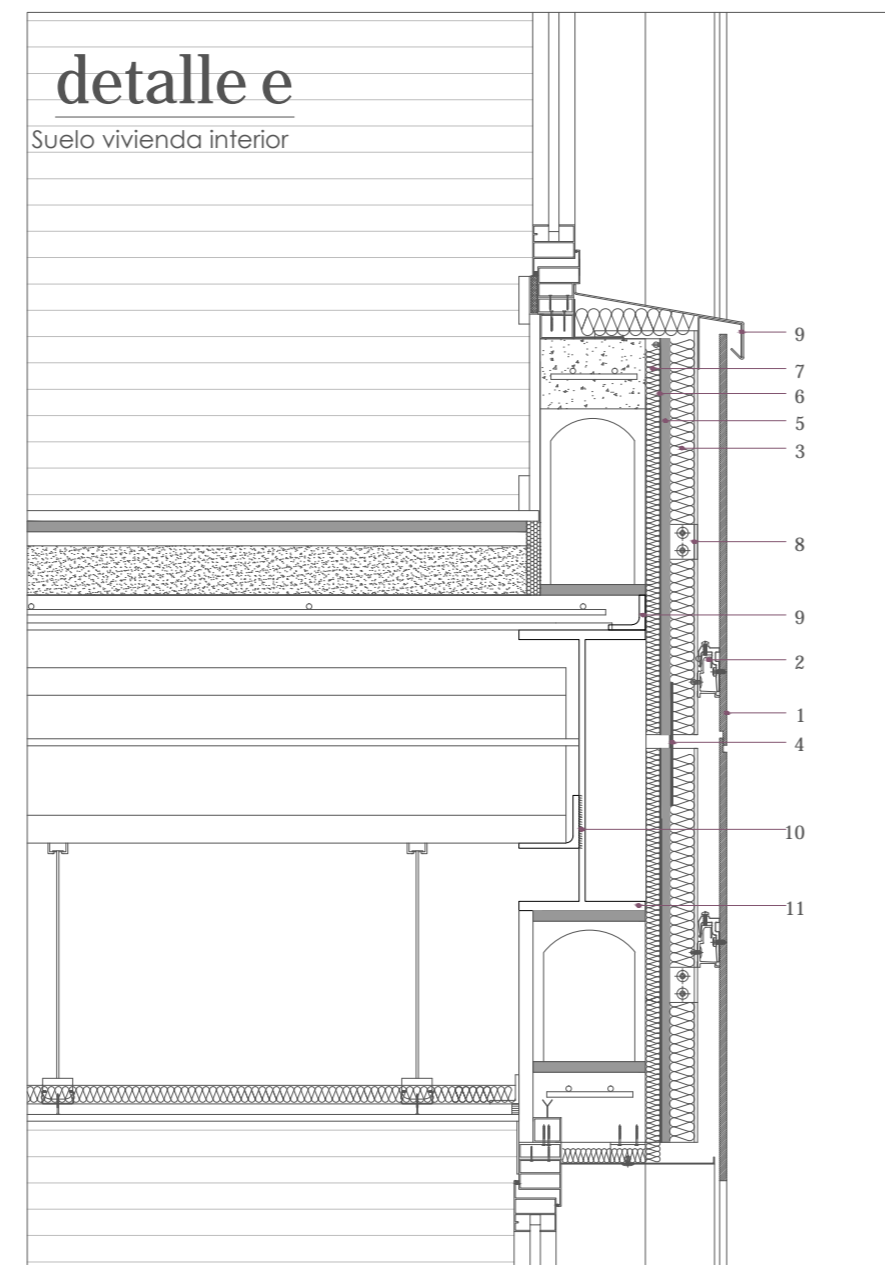
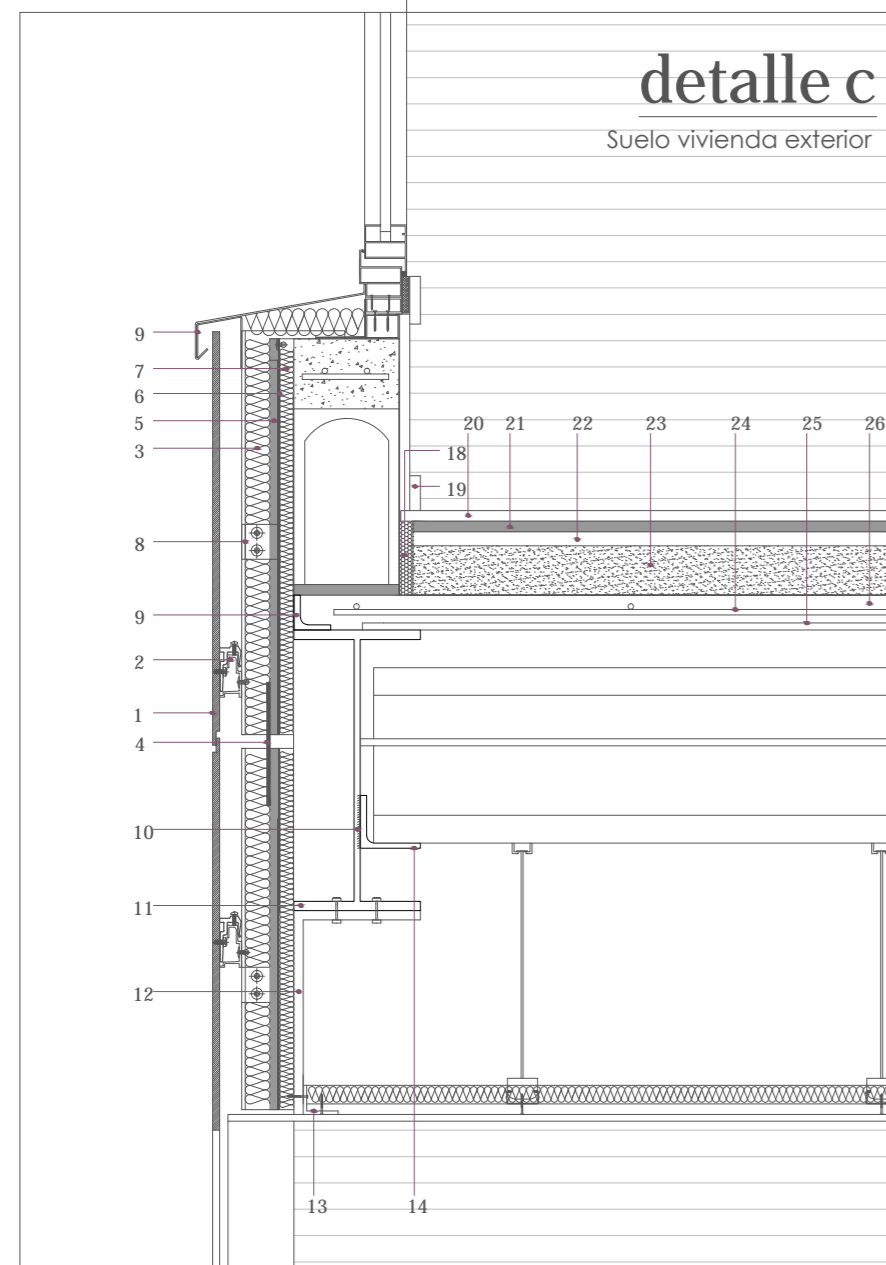
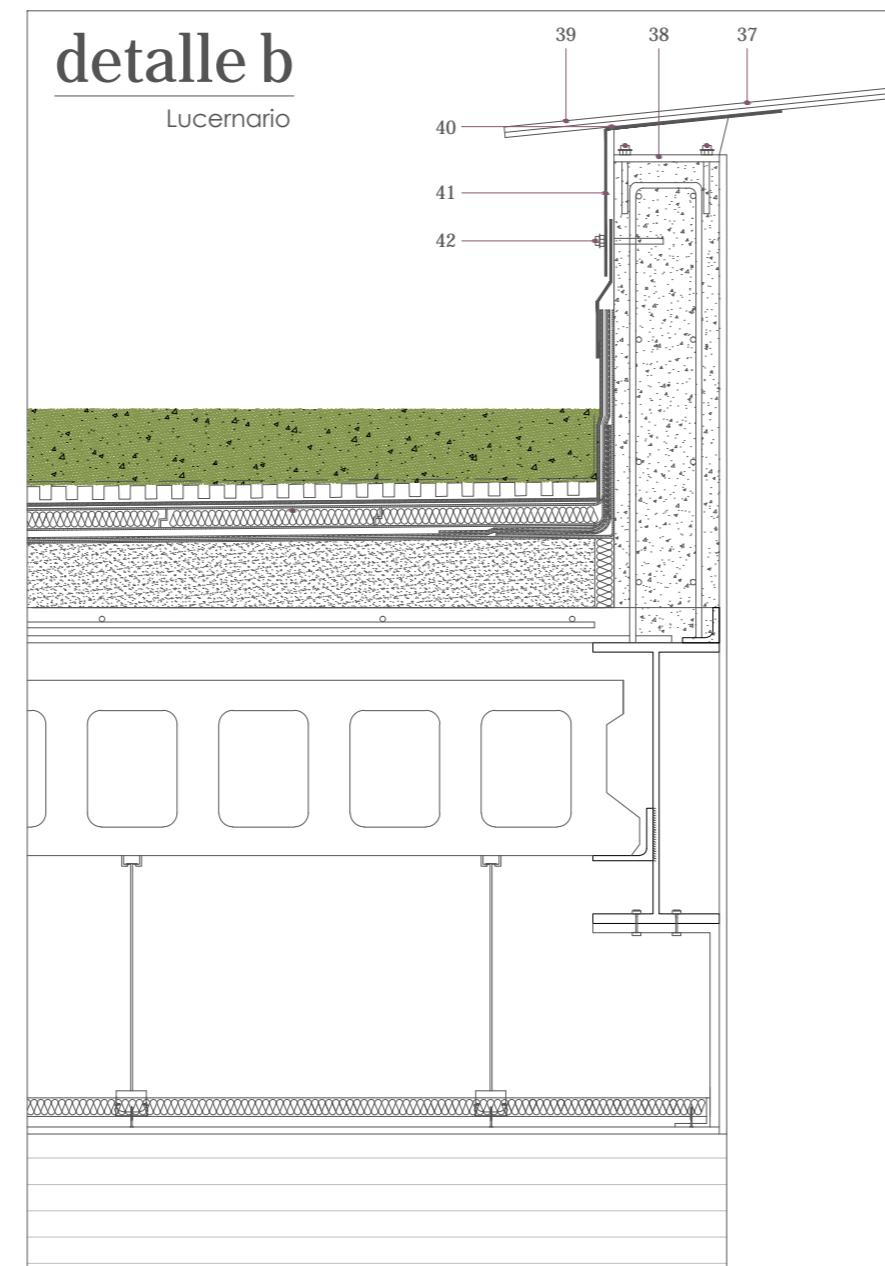
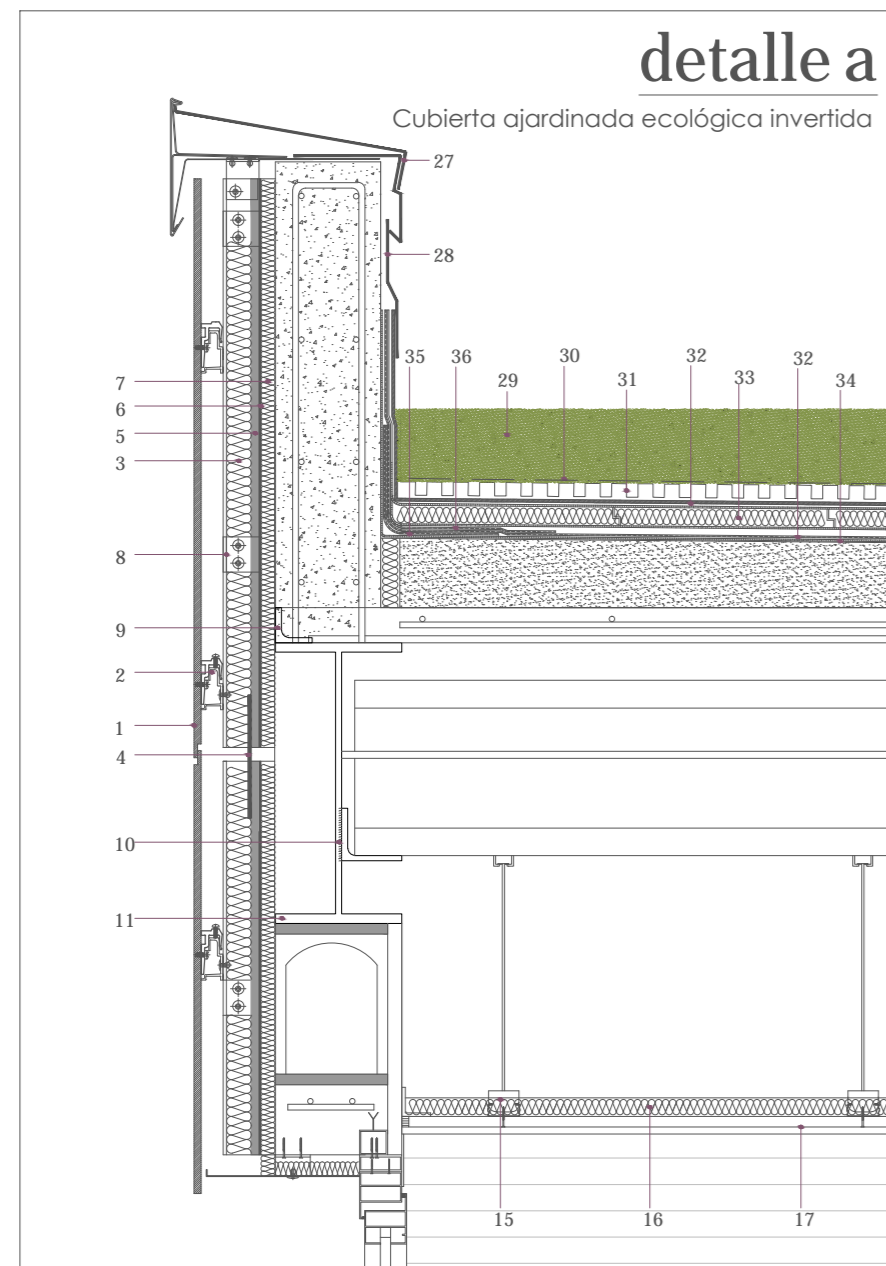


Sección transversal d-d'



Sección longitudinal b-b'





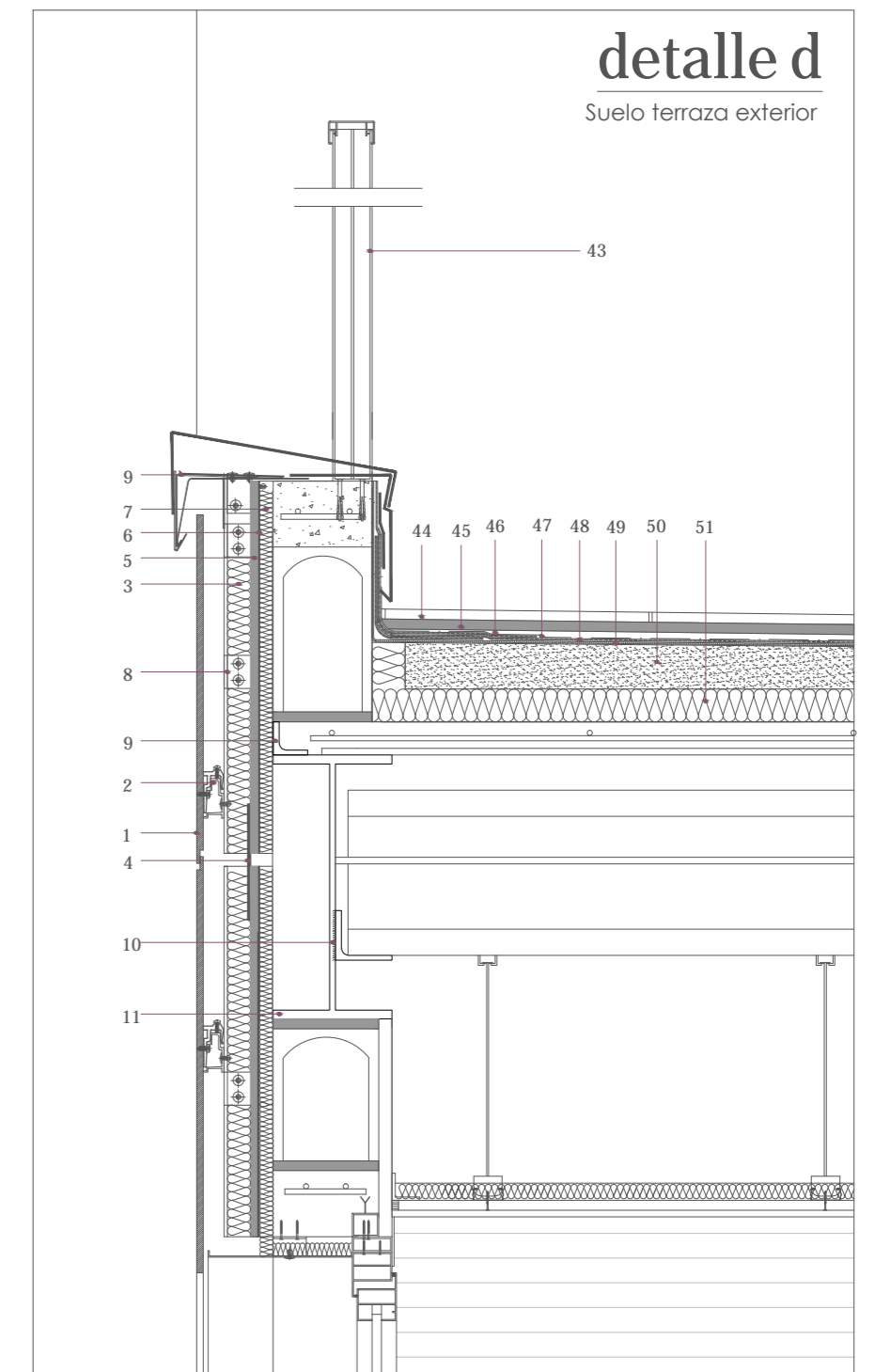
Sistema de fachada

Debido a las condiciones climáticas de la zona se ha optado por la utilización de una fachada ventilada con un revestimiento exterior formado por paneles de policarbonato celular. Este tipo de fachadas produce una corriente ascendente que nos ayuda a resolver los problemas de estanqueidad del edificio y mejora las condiciones térmicas y energéticas. La fachada ventilada o trasventilada es un sistema constructivo de cerramiento exterior constituido por una hoja principal y un revestimiento exterior no estanco.

Para la fachada norte hemos elegido un doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS, formado por dos vidrios, uno de control solar de la gama SGG COOL-LITE, revestido con una fina capa de plata (SGG PLANITHERM S) que retiene el calor interior de la vivienda.

Mientras que para la fachada sur, este y oeste, e a decidido por un doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS CONTROL SOLAR, formado por dos vidrios, uno de control solar de la gama SGG COOL-LITE, que posee una capa transparente de óxidos de metales nobles que refleja gran parte de la radiación solar.

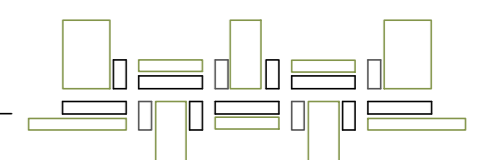
- 1 - Panel de aluminio compuesto
- 2 - Fachada ventilada - Perfil guía de aluminio
- 3 - Fachada ventilada - Perfil aluminio
- 4 - Fachada ventilada - Sellador entre paneles aquapanel
- 5 - Fachada ventilada Placa aquapanel outdoor
- 6 - Fachada ventilada - Lámina impermeable y transpirable monocapa de Tyvek
- 7 - Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorción de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m³; conductividad: 0,033 W/mK
- 8 - Abrazadera de aluminio - Unión entre estructura del muro interior y estructura de la fachada ventilada
- 9 - Vienteaguas de aluminio anodizado
- 10 - Soldadura
- 11 - Perfil metálico IPE 400
- 12 - Canal exterior
- 13 - Angular metálico sujeción falso techo
- 14 - Perfil angular de apoyo LPN
- 15 - Sistema de sujeción falso techo
- 16 - Aislante termico - acustico / Lana mineral
- 17 - Falso techo Placa de yeso Laminado (PYL) 15 mm
- 18 - Material absorbente de movimientos (Poliestireno expandido)
- 19 - Rodapie
- 20 - Pavimento ceramico e = 1cm
- 21 - Mortero de agarre e = 1cm aprox
- 22 - Mortero autonivelante e = 2 cm
- 23 - Atezado de hormigón ligero e = 7 cm
- 24 - Armadura de reparto
- 25 - Armadura de negativo
- 26 - Capa de compresión
- 27 - Albardilla de acero inoxidable
- 28 - Babero de zinc para sujeción de lamina impermeabilizante y geotextil
- 29 - Sustrato ecológico e = 7 - 10 cm
- 30 - Geotextil con tratamiento antiaraíces y armadura de fieltro de poliester
- 31 - Membrana drenante compuesta de nódulos de poliestireno perforado y con un geotextil de polipropileno adherido en abas caras
- 32 - Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 33 - Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorción de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m³; conductividad: 0,033 W/mK
- 34 - Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida,excepto en los puntos singulares
- 35 - Lámina impermeabilizante de refuerzo interior
- 36 - Lámina impermeabilizante de refuerzo superior
- 37 - Vidrio laminado templado e = 1 cm
- 38 - Placa de anclaje de acero
- 39 - Barra de soporte y sellado
- 40 - Banda adhesiva del acristalamiento
- 41 - Soporte del acristalamiento con plancha de acero inoxidable micoperforado
- 42 - Tornillo Allen de acero inoxidable con arandela sellante
- 43 - Barandilla de aluminio
- 44 - Pavimento ceramico para exteriores
- 45 - Mortero de agarre
- 46 - Mortero de protección
- 47 - Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 48 - Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida,excepto en los puntos singulares, con refuerzos
- 49 - Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 50 - Atezado de hormigón ligero e = 7 cm
- 51 - Aislante termico - acustico / Lana mineral

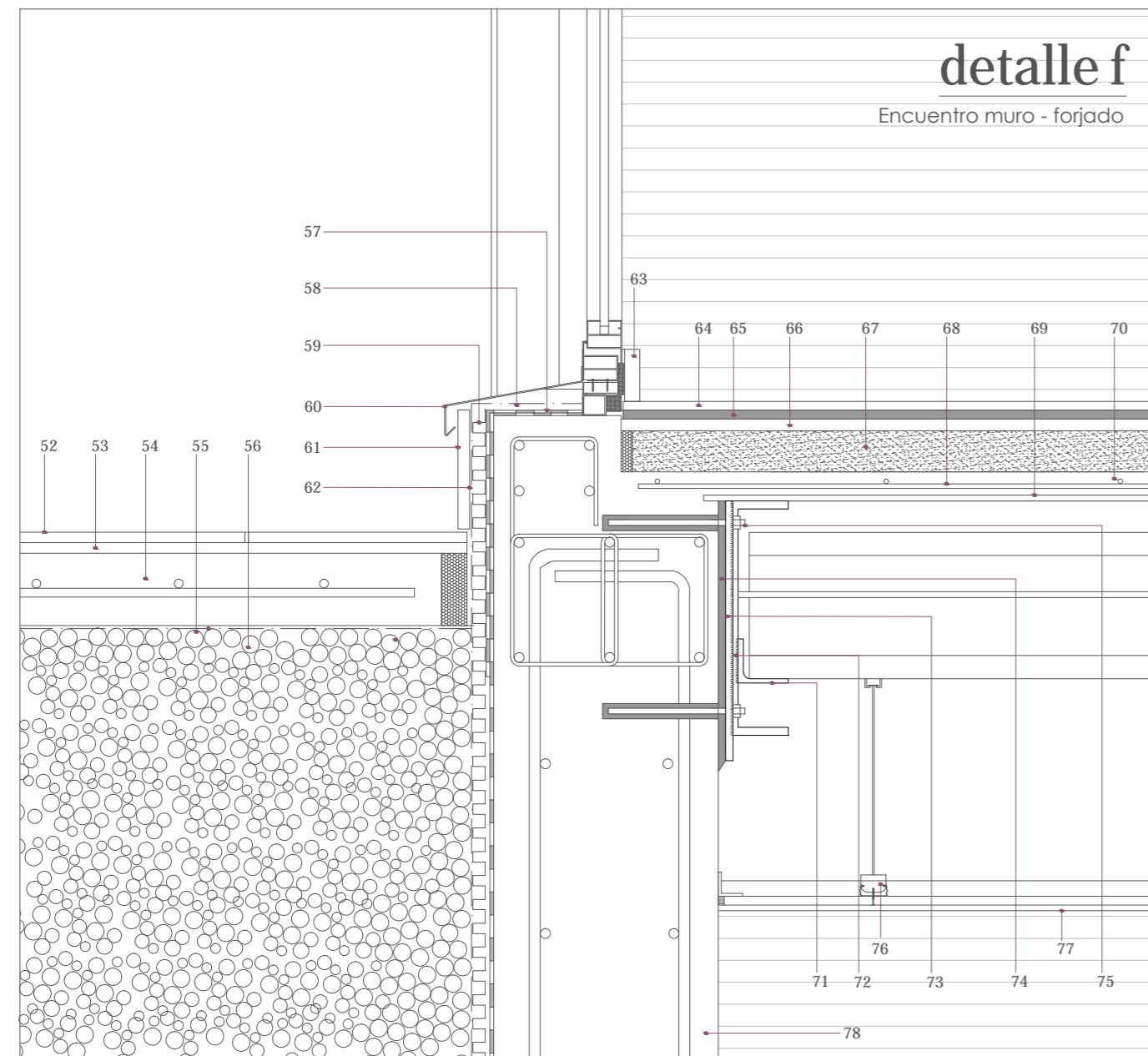


Detalles a-b-c

Detalle d

Detalle e





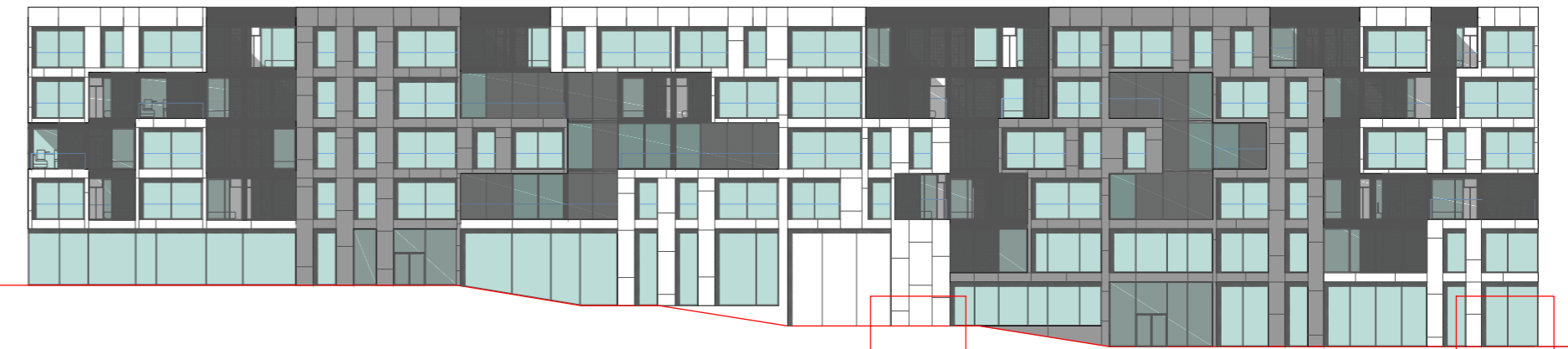
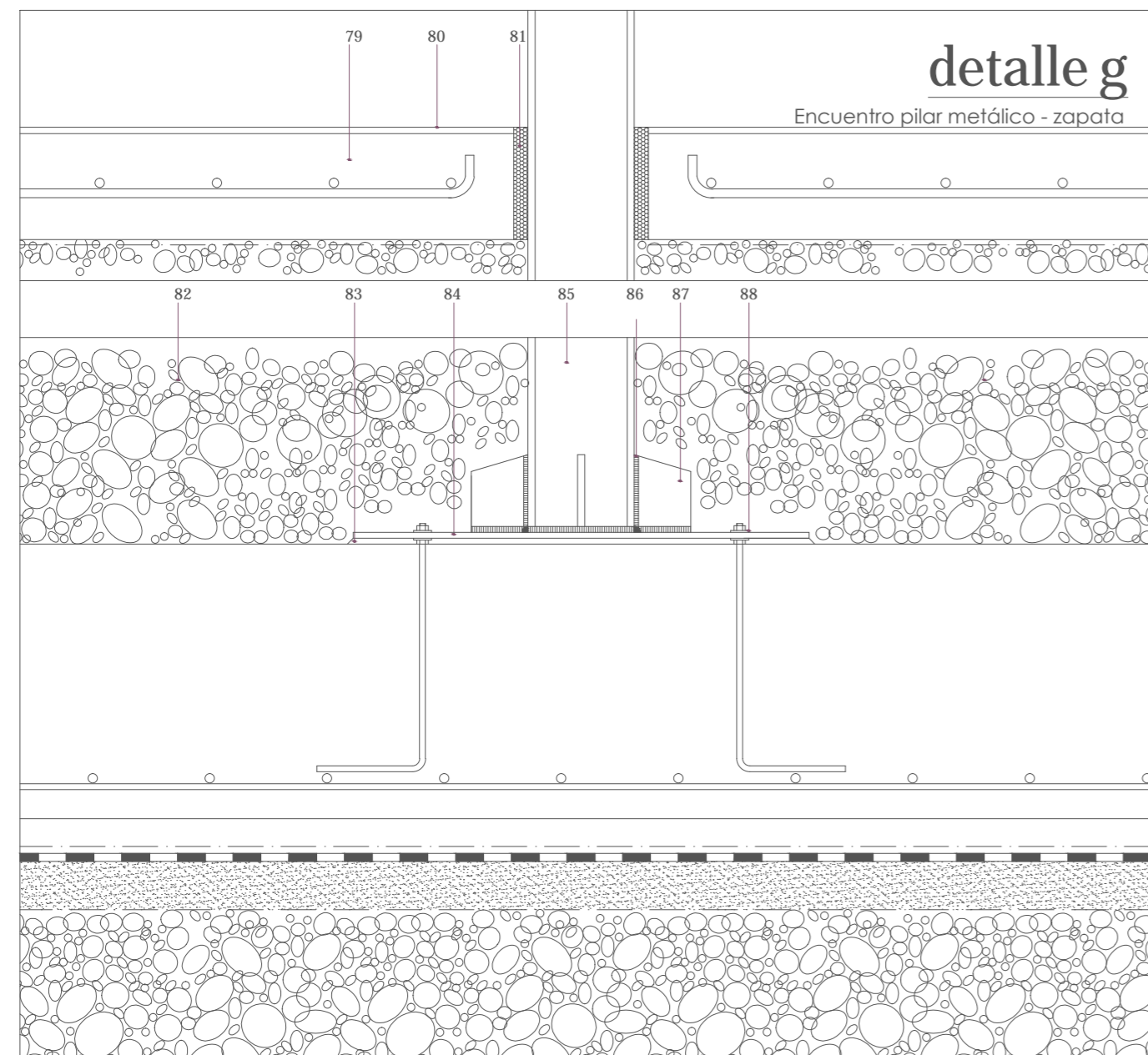
Bajo rasante_

El edificio se compone bajo rasante de muros flexoresistentes en todo su perímetro y pilares metálicos sobre zapatas de hormigón. Los muros y los suelos de la propuesta deberán cumplir una serie de condiciones al tratarse de un suelo compacto con baja presencia de agua en el mismo.

MUROS
condiciones: I2 + I3 + D1 + D5

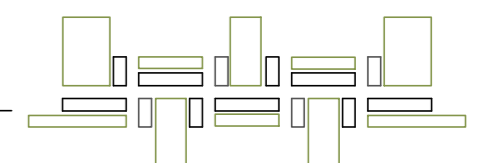
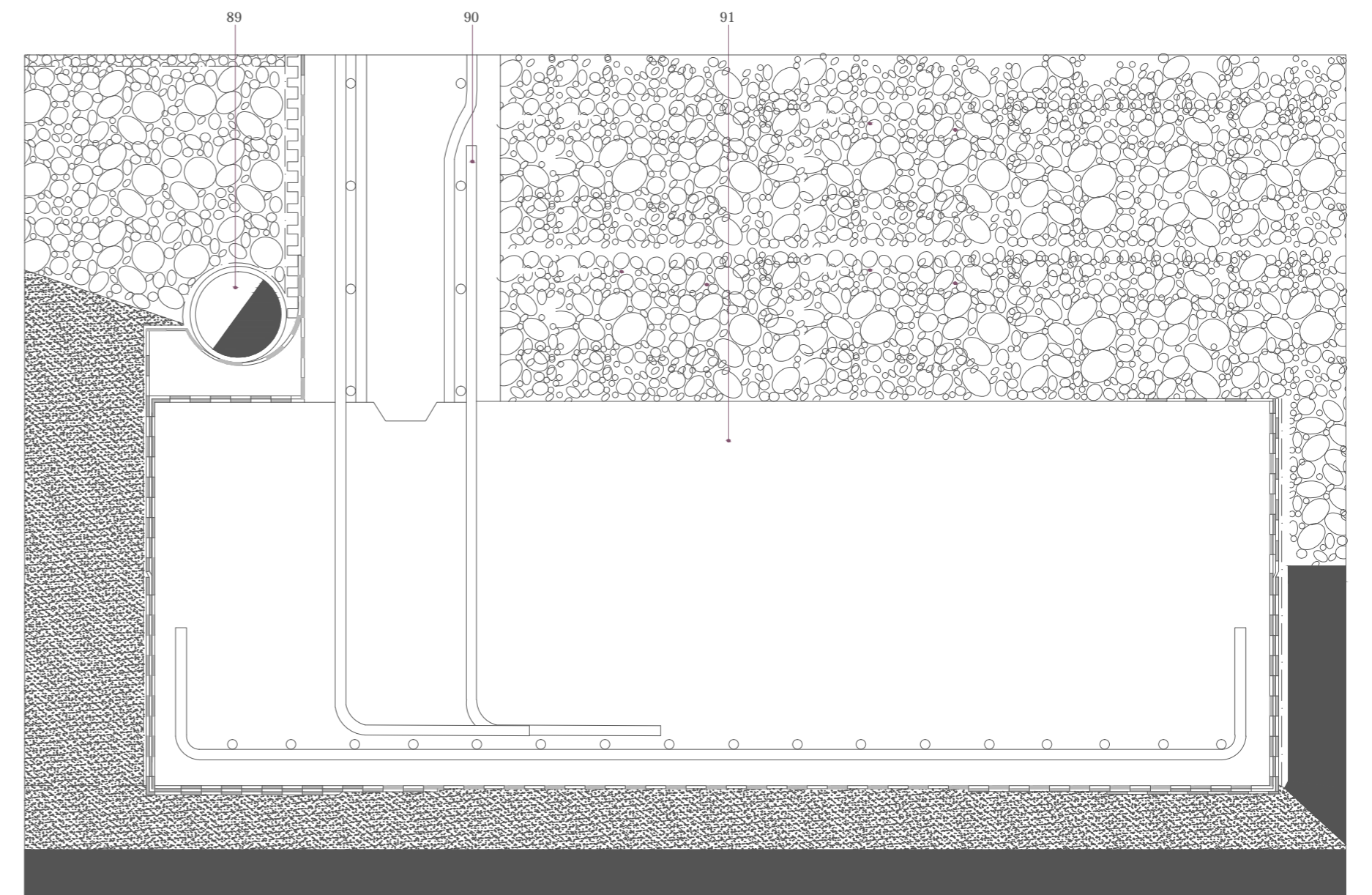
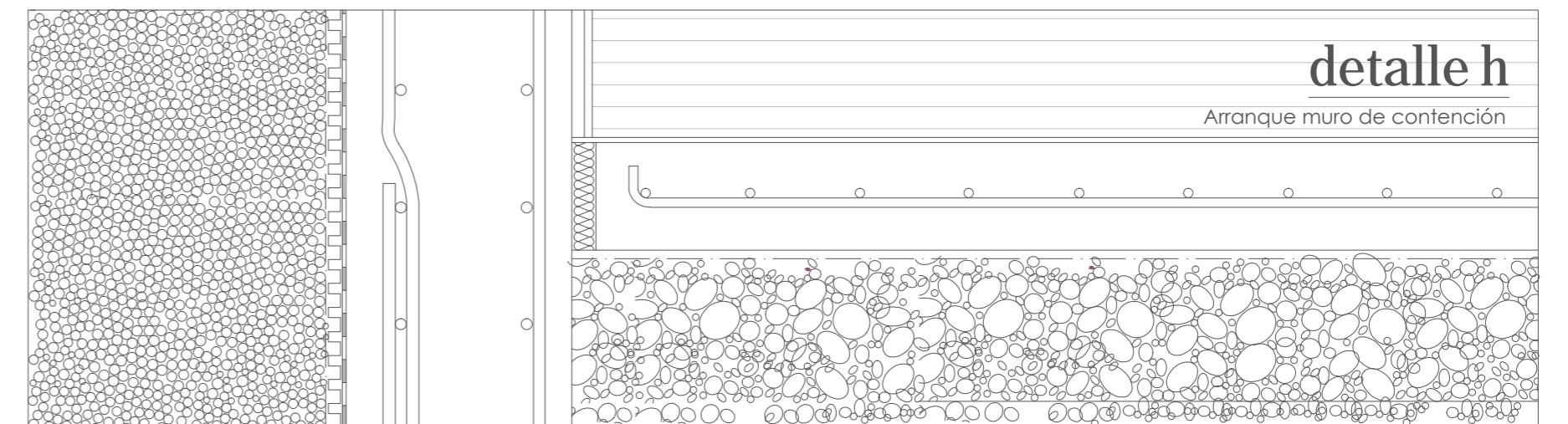
SUELOS
condiciones: C2 + C3 + D1

- 52 - Pavimento cerámico e = 1 cm
- 53 - Mortero de agarre e = 1.5 cm
- 54 - Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIIb e: 10cm
- 55 - Lamina de polietileno
- 56 - Drenaje de trasdós del muro con grava y gravilla de machaqueo
- 57 - Lámina impermeabilizante asfáltica adherida de oxiasfalto modificado
- 58 - Refuerzo superior
- 59 - Lámina drenante nodular de polipropileno reticulado de alta densidad (HDPE)
- 60 - Vierteaguas de aluminio anodizado
- 61 - Rodapié de hormigón
- 62 - Geotextil no tejido de polipropileno calandro de 120 gr/m2
- 63 - Rodapié cerámico
- 64 - Pavimento cerámico e = 1 cm
- 65 - Mortero de agarre e = 1.5 cm
- 66 - Mortero autonivelante e = 2 cm
- 67 - Atezado de hormigón ligero e = 7 cm
- 68 - Armadura de reparto
- 69 - Armadura de negativo
- 70 - Capa de compresión de hormigón armado HA-25/B/20/IIIb
- 71 - Perfil angular de apoyo LPN
- 72 - Perfil metálico UPN
- 73 - Placa de anclaje
- 74 - Mortero expansivo para la nivelación de la placa
- 75 - Taco químico con resina epoxi
- 76 - Fijación del falso techo
- 77 - Falso techo Placha de yeso laminado (PYL) 15 mm
- 78 - Muro flexoresistente e = 40 cm
- 79 - Solera de hormigón armado HA-30/B/40/IIIa
- 80 - Pavimento de hormigón con una capa de rodadura de cemento - cuarzo con acabado fratasado
- 81 - Perfil de caucho expansivo
- 82 - Drenaje de trasdós del muro con grava y gravilla de machaqueo
- 83 - Mortero expansivo para la nivelación de la placa base
- 84 - Placa base de acero
- 85 - Perfil HE 260 b
- 86 - Soldadura
- 87 - Rigidizadores
- 88 - Pernos de anclaje
- 89 - Tubo drenante
- 90 - Armadura en espera
- 91 - Zapata corrida



Detalle e

Detalle h



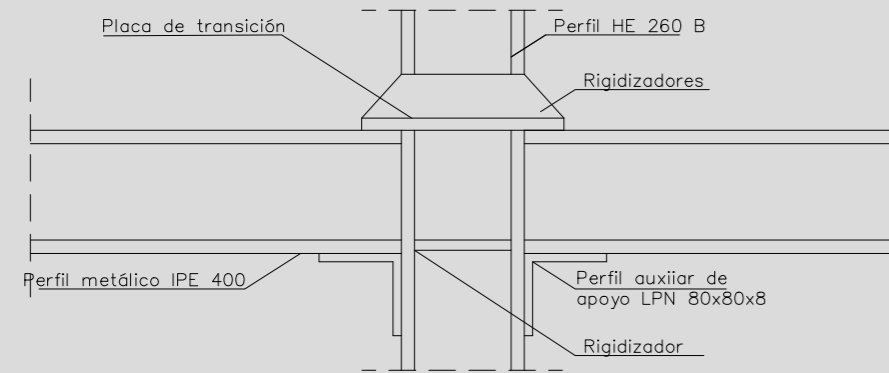
SISTEMA ESTRUCTURAL

CIMENTACION

El sistema de cimentación adoptado se compone de zapatas aisladas unidas entre sí mediante vigas centradoras y de zapatas corridas en la base de los muros de contención.

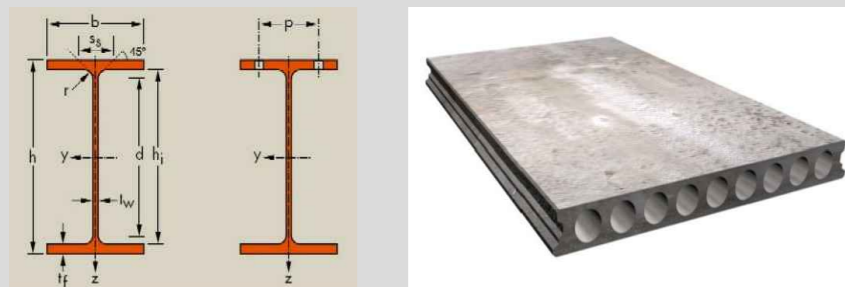
ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE

La estructura vertical elegida se compone de pilares metálicos HE de dimensiones variables según su estado de cargas. Estos van unidos a la cimentación por medio de placas de anclajes con elementos rigidizadores.



ELEMENTOS HORIZONTALES Y CUBIERTA

La estructura horizontal escogida se basa en forjados de losa alveolar de 25 cm todos colocados en la dirección de los vuelos del edificio y embebidos en las vigas metálicas. Dichas vigas son perfiles metálicos IPE de distintas dimensiones. La casa comercial elegida es prefabricados Arinaga S.A.



MATERIALES UTILIZADOS

Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: HA-30; f_{ck} = 300 kp/cm²; Y_c = 1.50

Aceros por elemento y posición

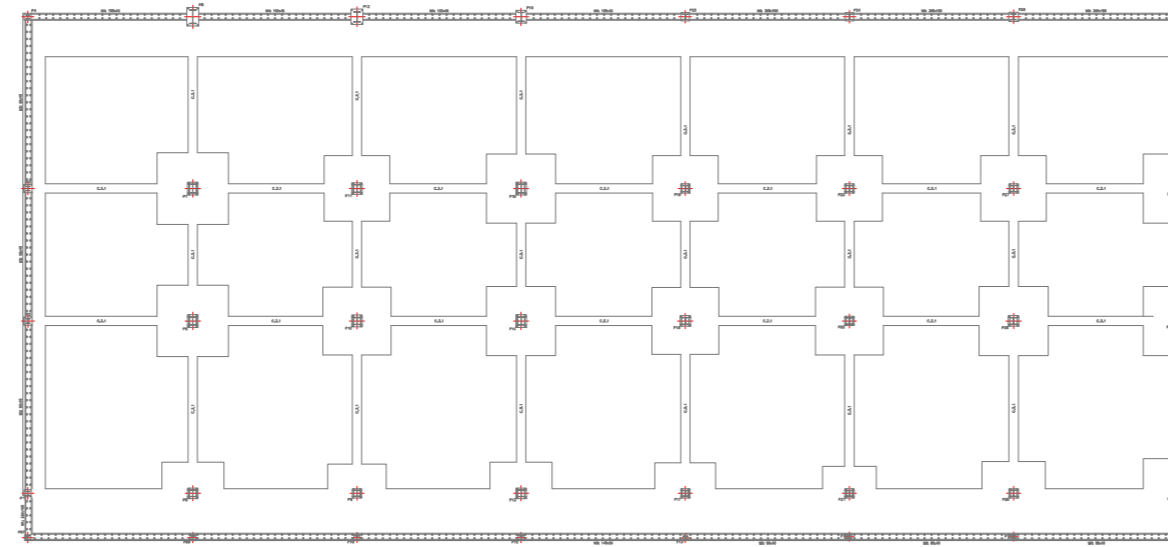
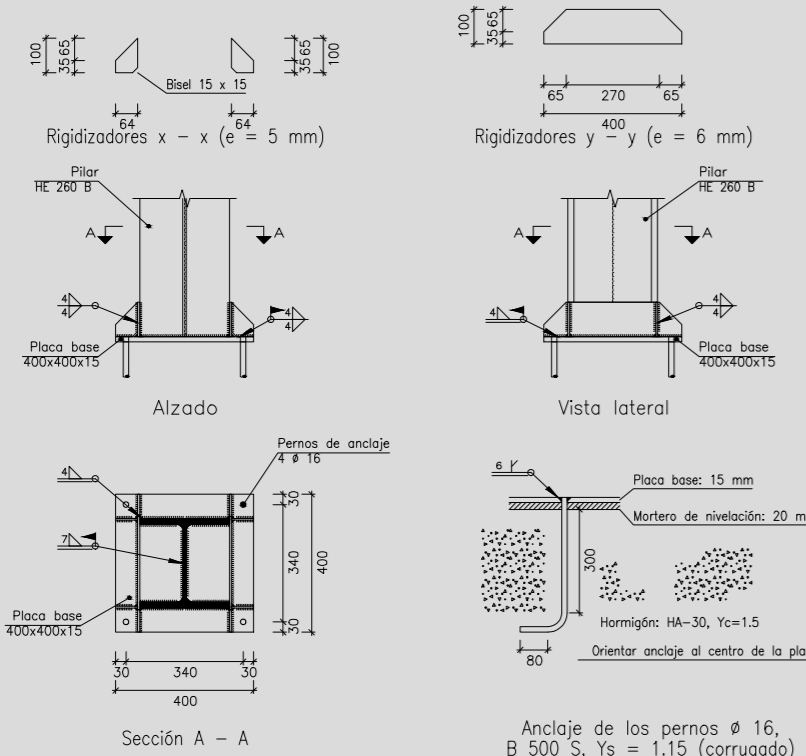
1- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 400 S; f_{yk} = 4077 kp/cm²; Y_s = 1.15

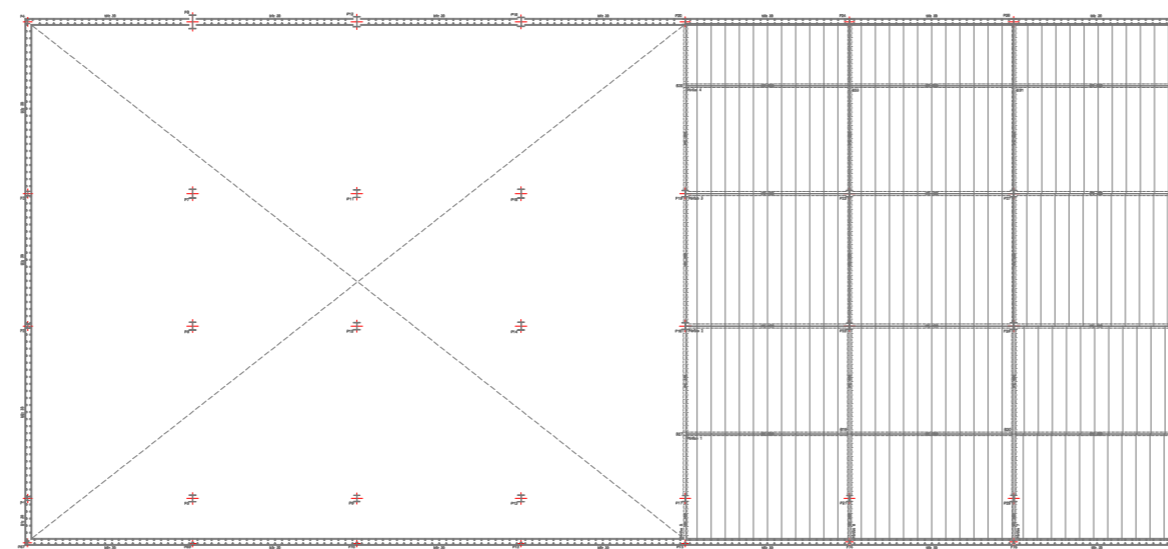
2- Aceros en perfiles

| Tipo de acero para perfiles | Acero | Límite elástico (kp/cm ²) | Módulo de elasticidad (kp/cm ²) |
|-----------------------------|-------|---------------------------------------|---|
| Aceros conformados | S235 | 2396 | 2140673 |
| Aceros laminados | S275 | 2803 | 2140673 |

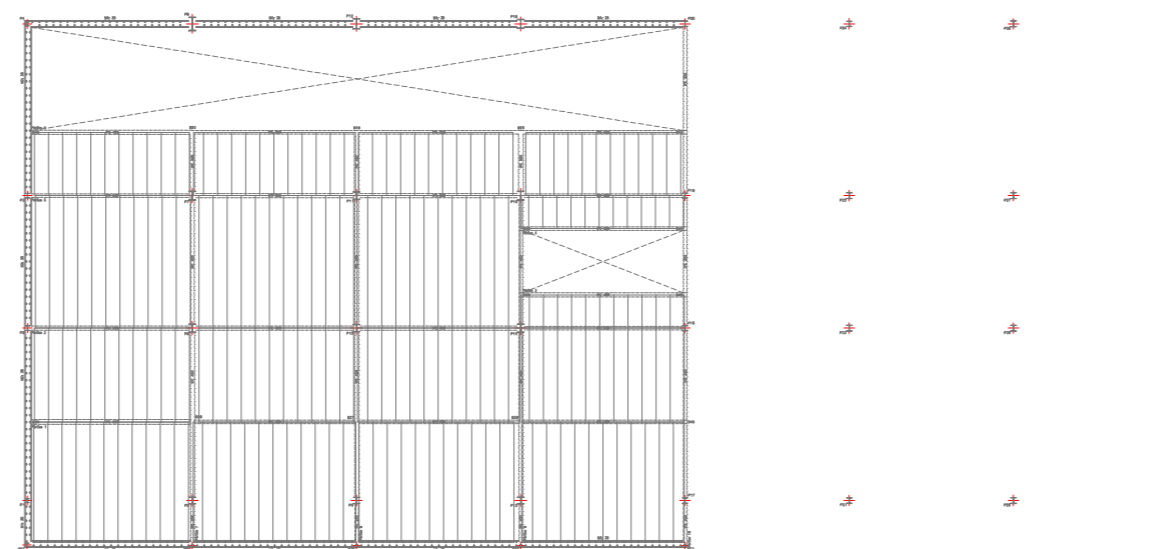
TIPO 41 (P21)



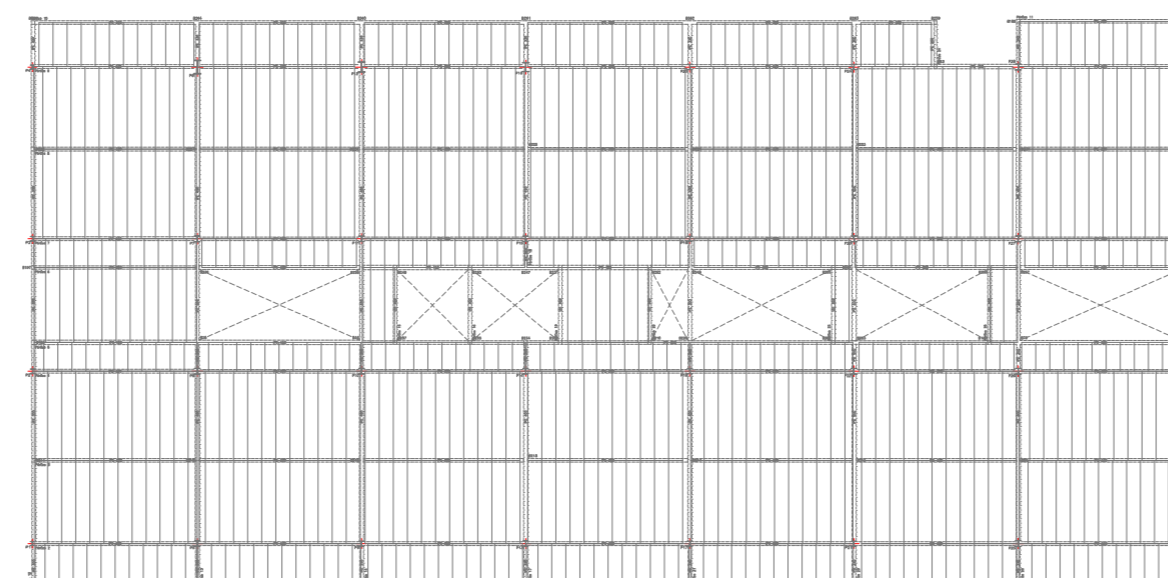
PLANTA DE CIMENTACION



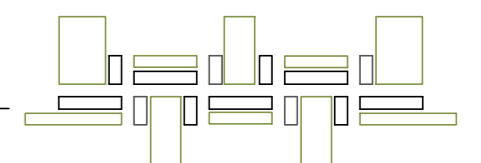
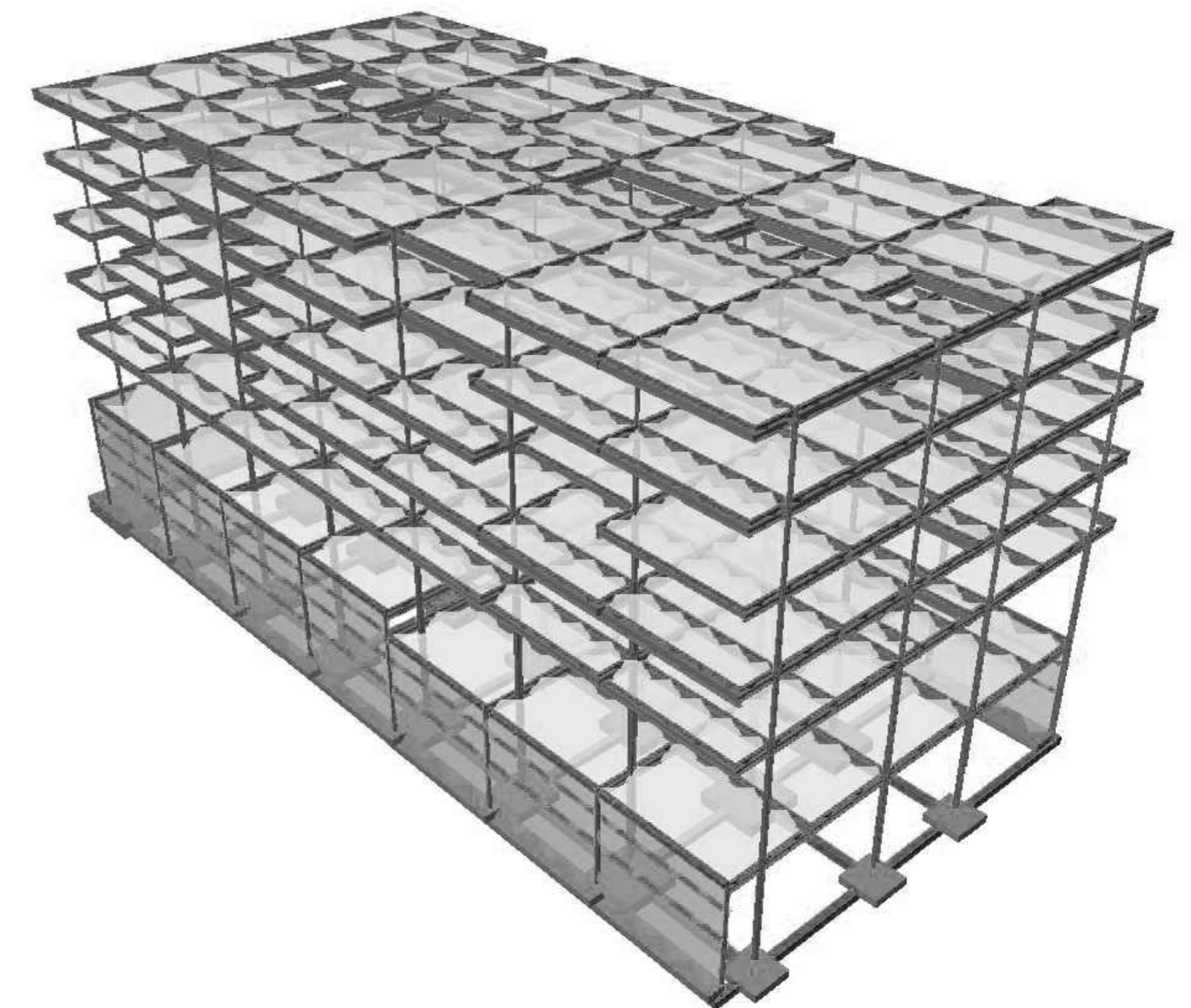
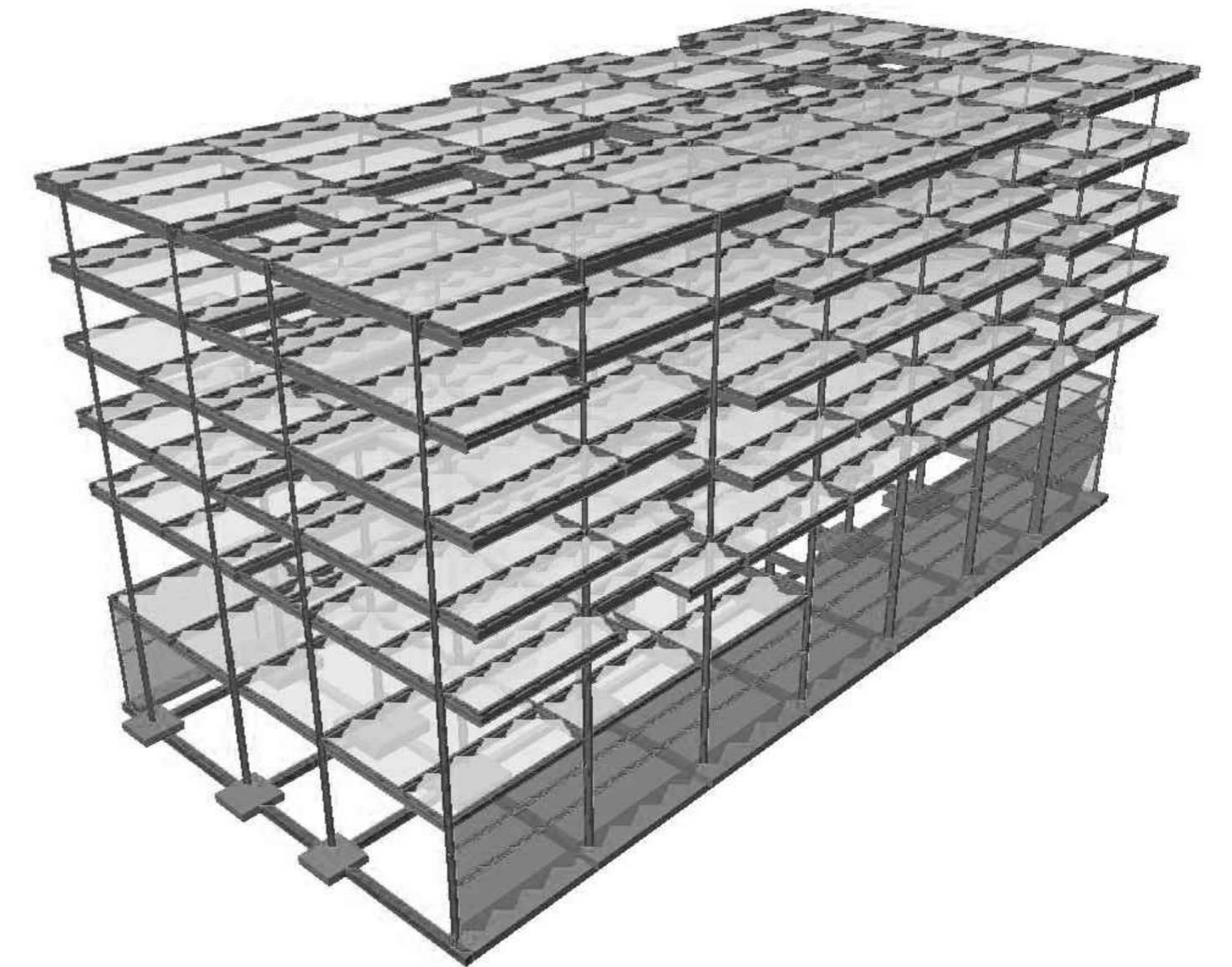
FORJADO TECHO GARAJE 3



FORJADO TECHO GARAJE 4



FORJADO TECHO VIVIENDA 1



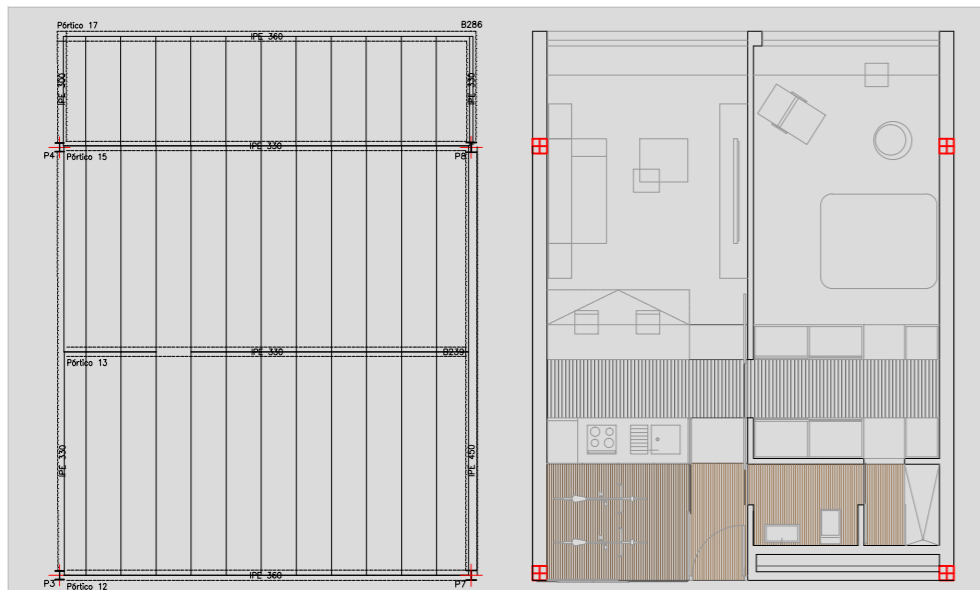
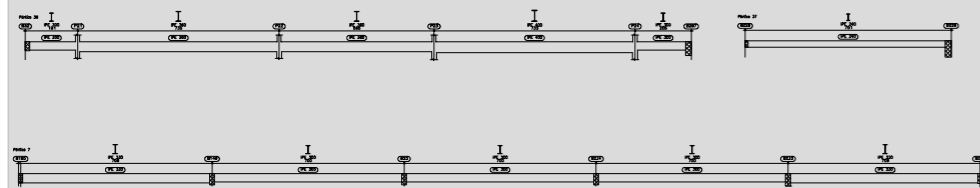
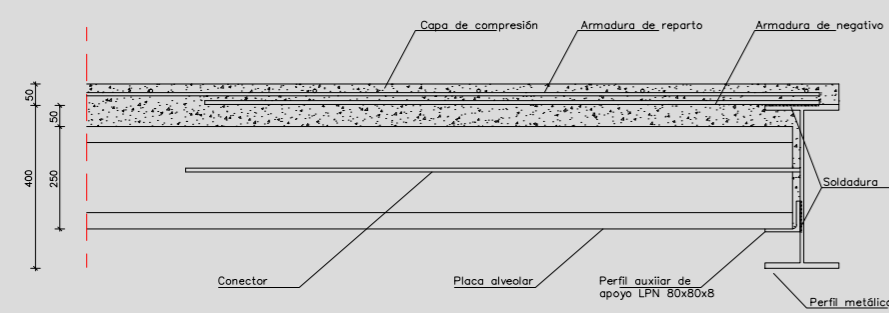


TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE PLACAS ALIGERADAS (GRUPO 10)

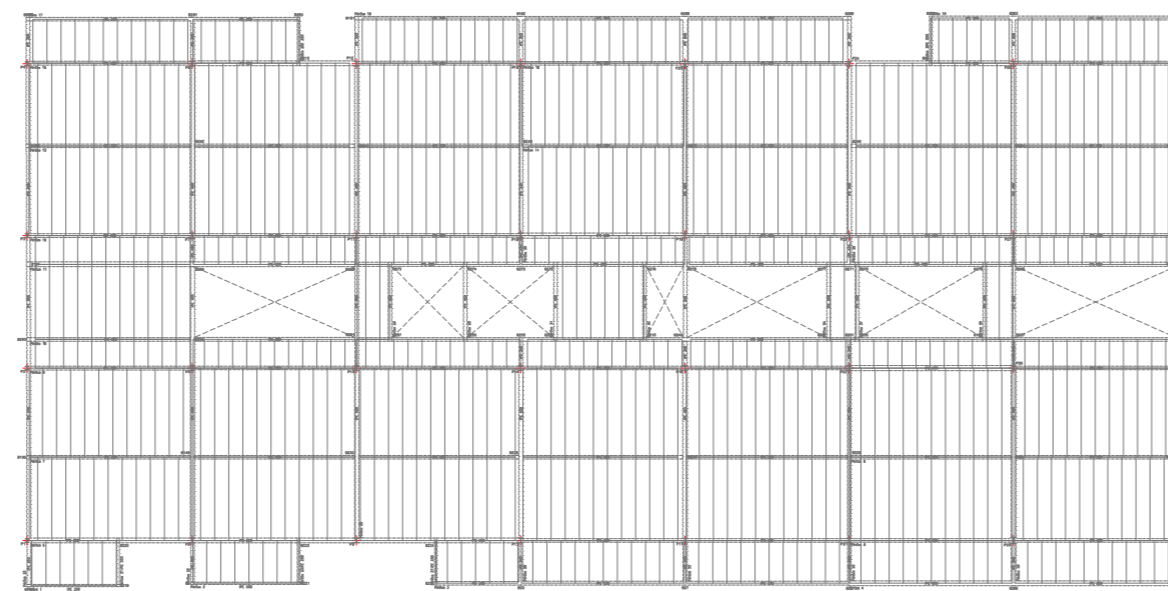
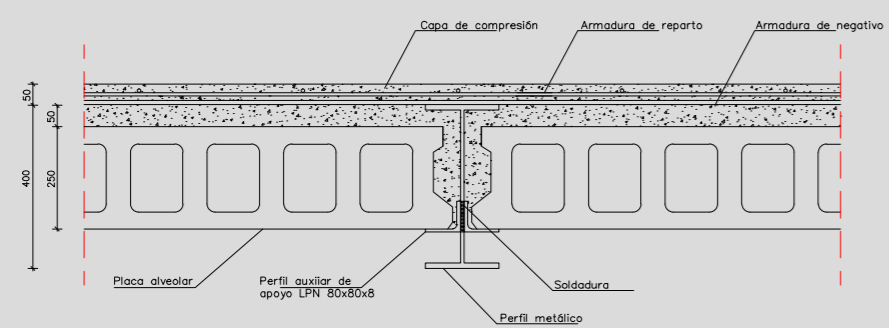
ARINAGA: P-25+ 5/60
 PREFABRICADOS ARINAGA S.A.
 Canto total del forjado: 25 cm
 Espesor de la capa de compresión: 0 cm
 Ancho de la placa: 600 mm
 Entrega mínima: 8 cm
 Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1.5
 Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
 Acero de negativos: B 400 S, Ys=1.15
 Peso propio: 4.85595 kN/m²
 Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
 Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.



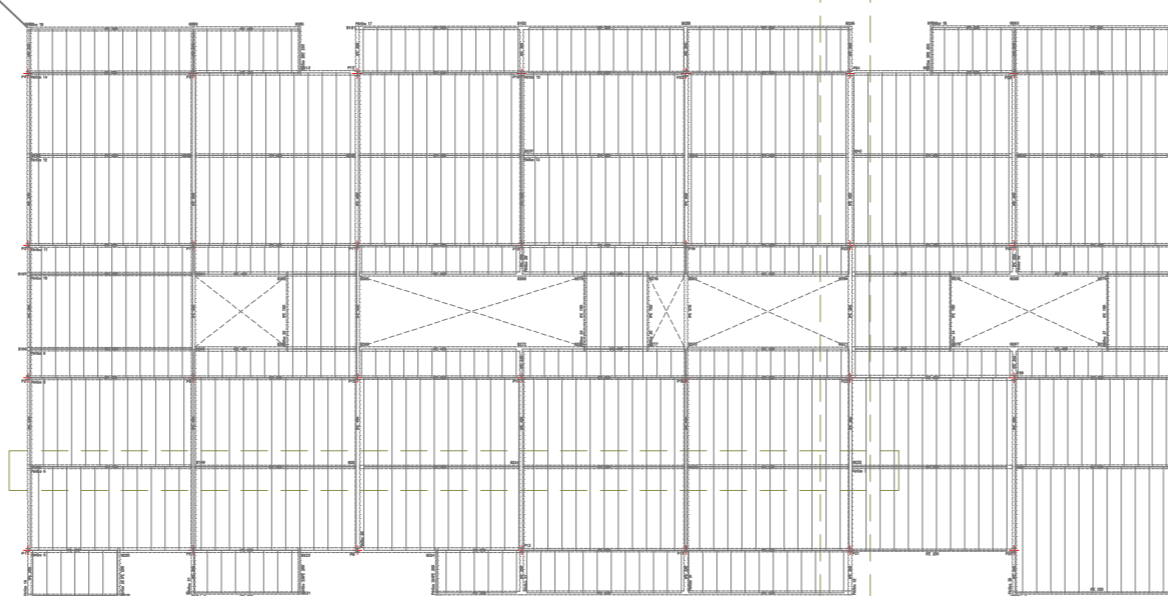
APOYO EN EXTREMO DE VANO CON FORJADO EMBEBIDO EN VIGA METÁLICA



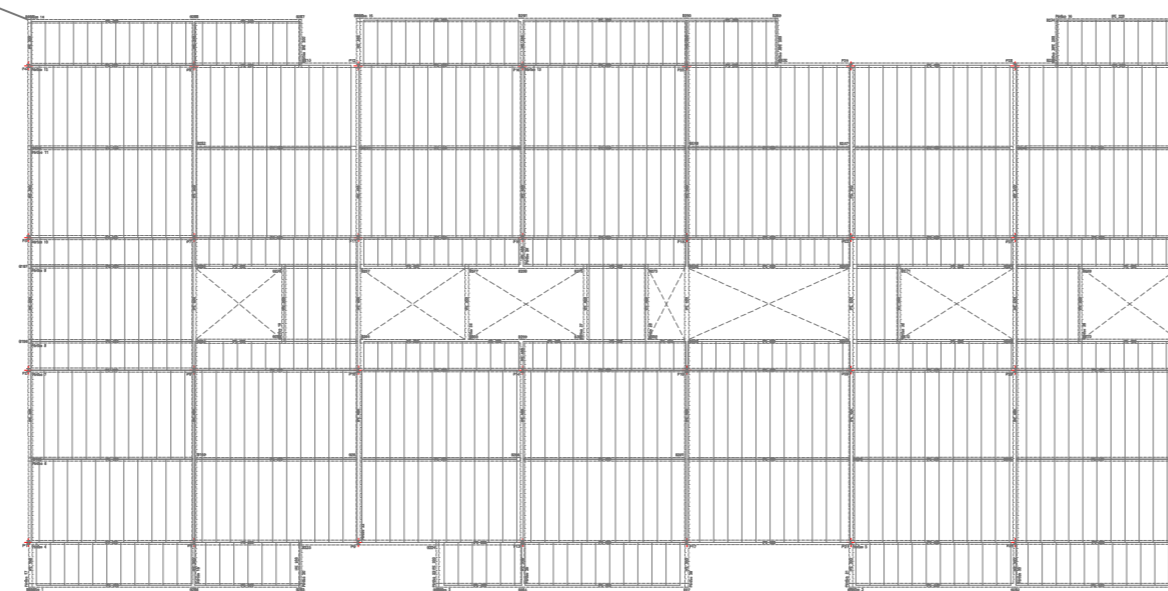
APOYO ENTRE VANOS CON FORJADO EMBEBIDO EN VIGA METÁLICA



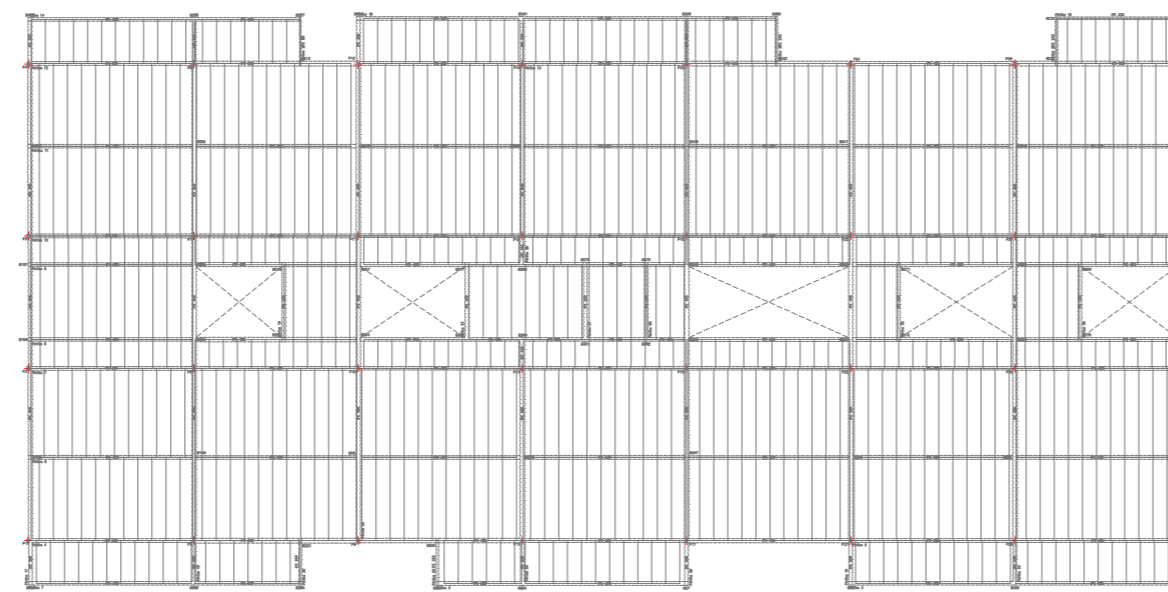
FORJADO TECHO VIVIENDA 2



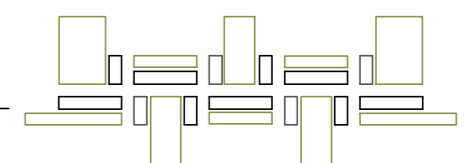
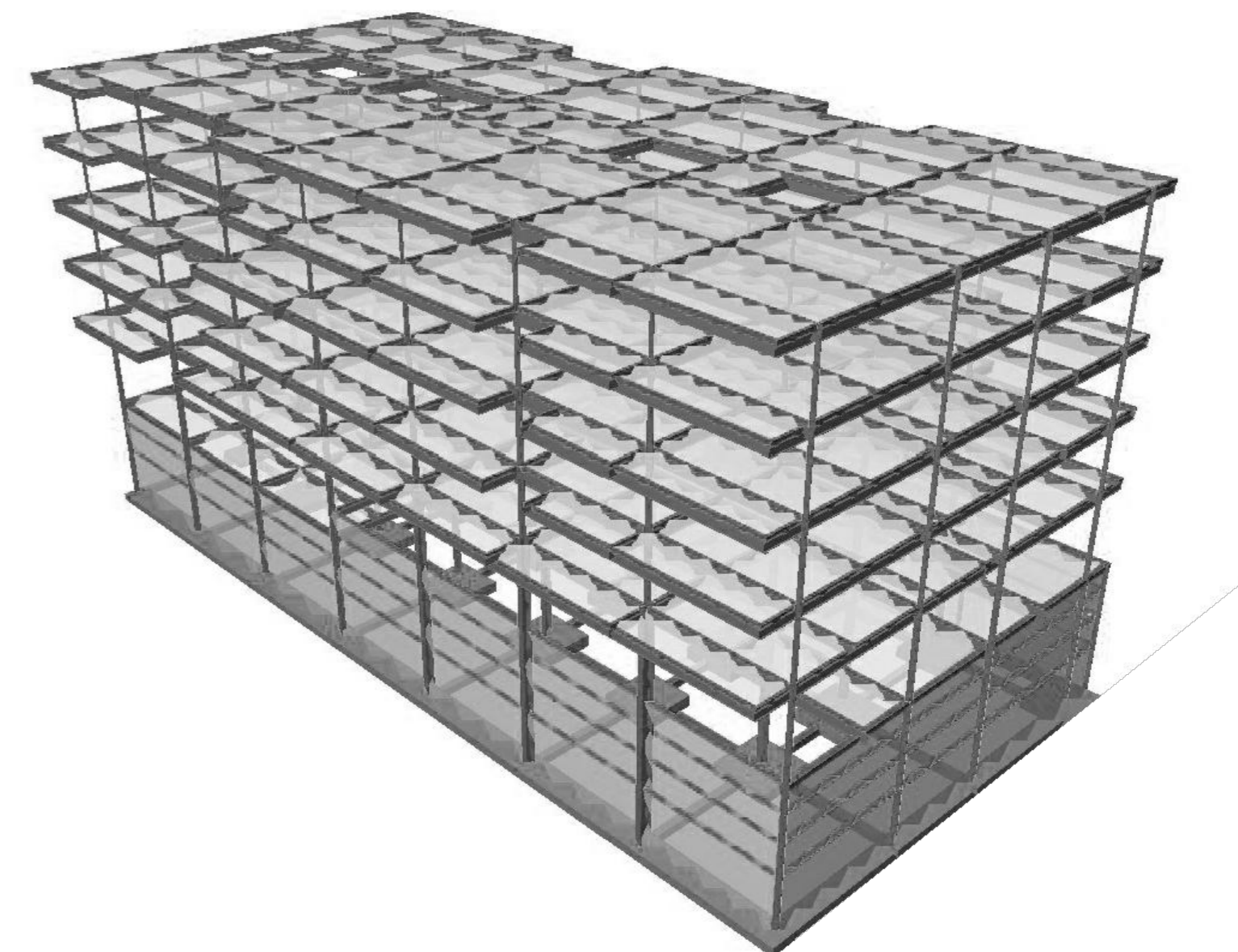
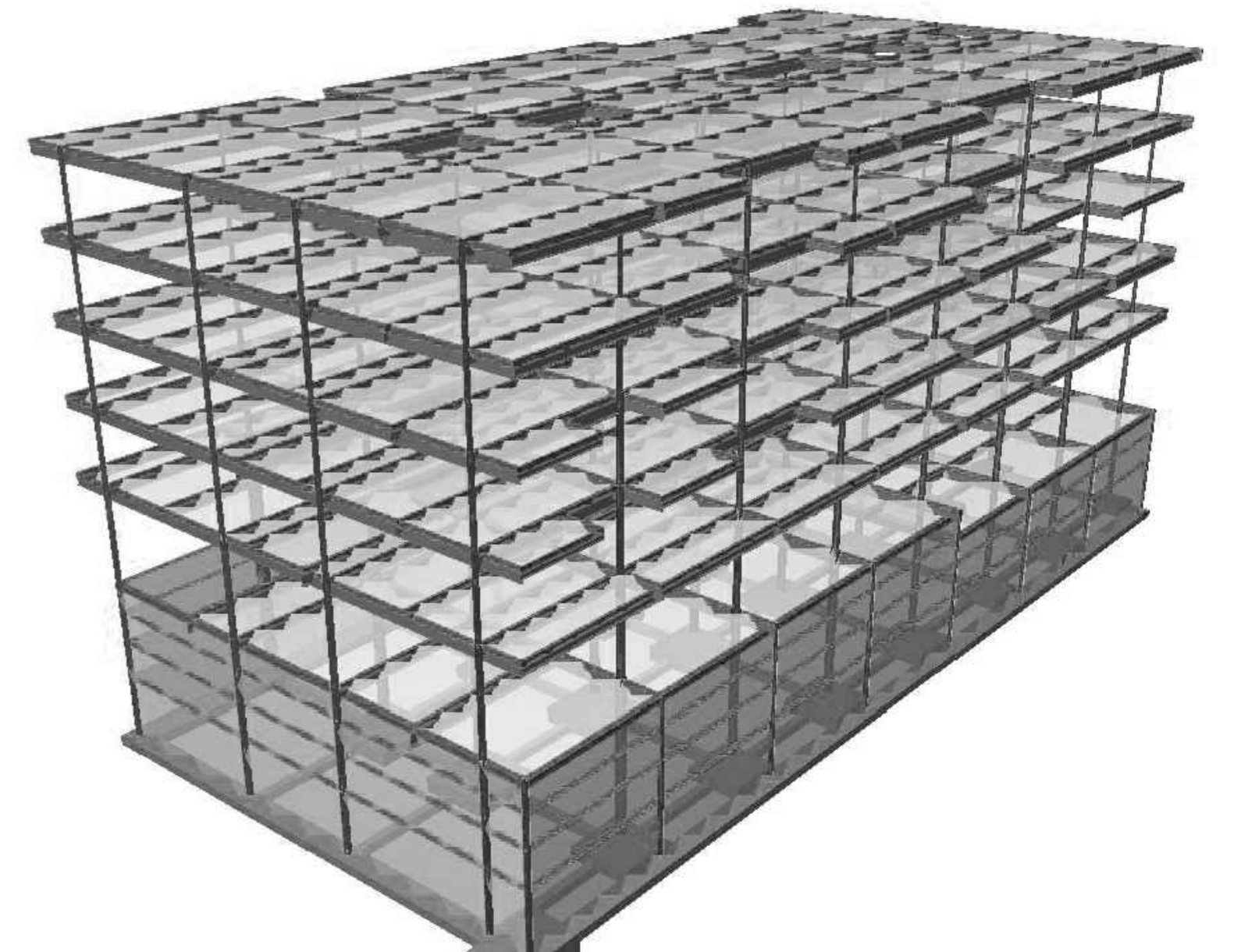
FORJADO TECHO VIVIENDA 3



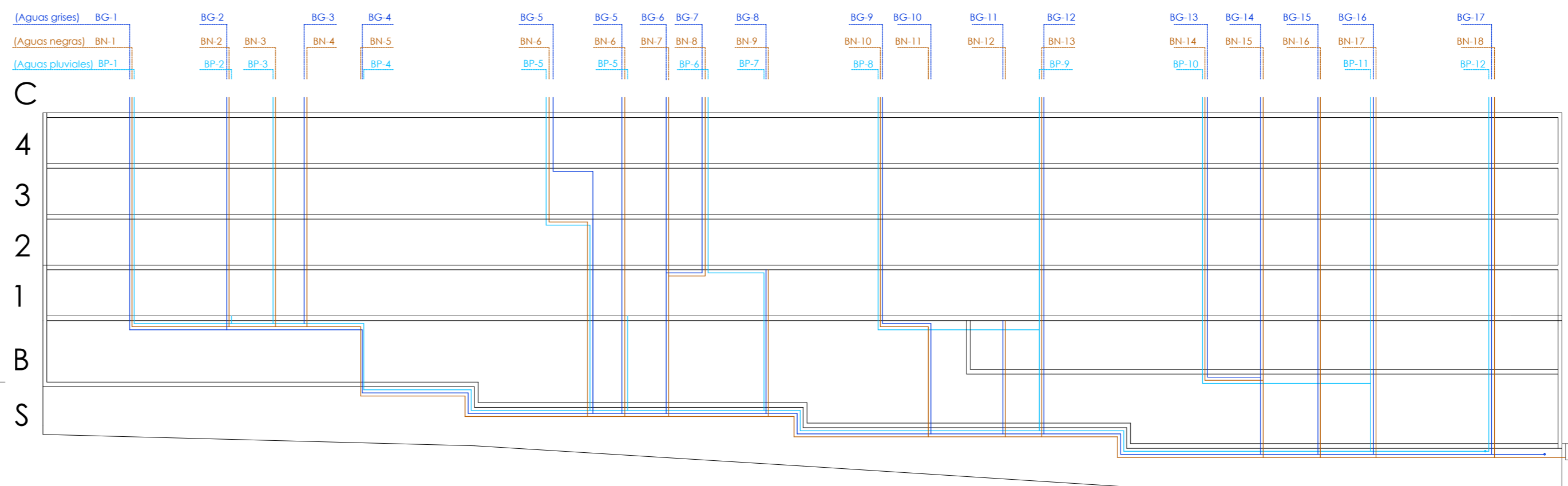
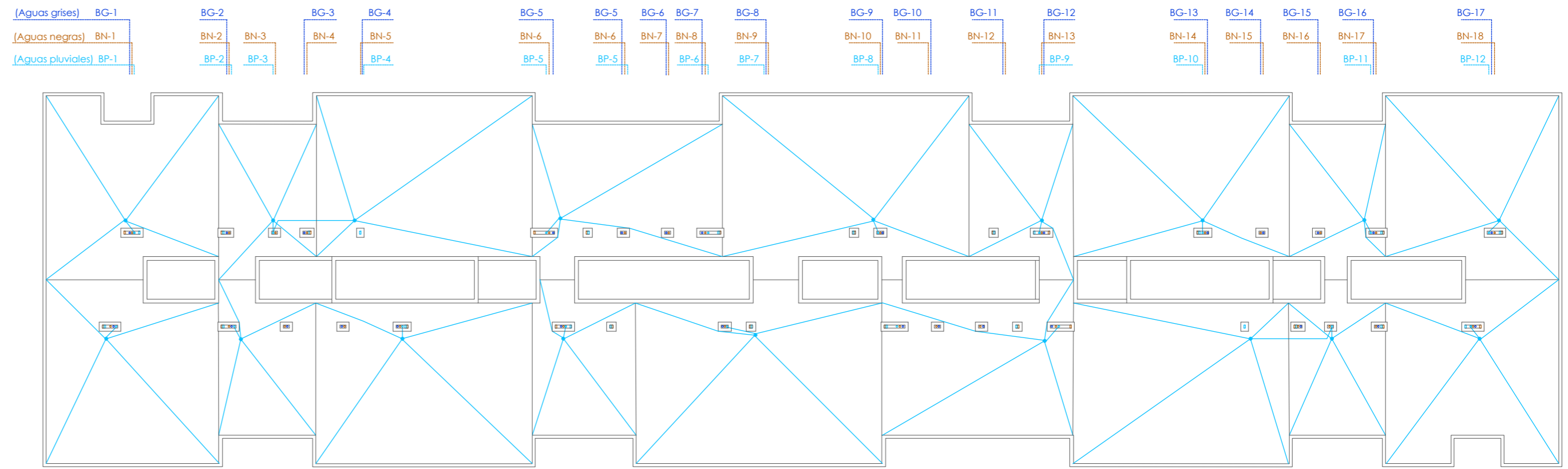
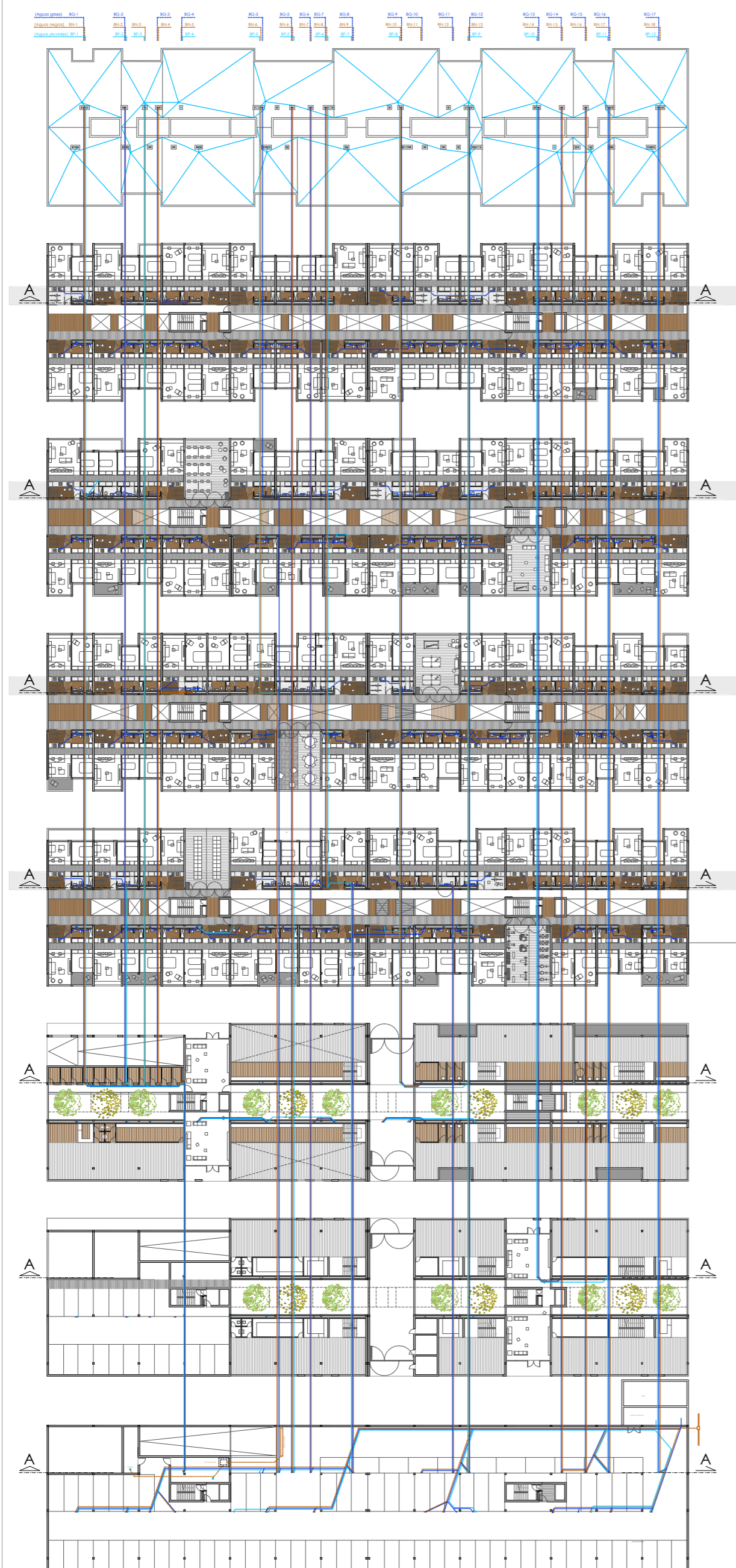
FORJADO TECHO VIVIENDA 4



FORJADO CUBIERTA



INSTALACIONES - SANEAMIENTO



HS-5 EVACUACIÓN DE AGUAS

Se dispone de un sistema separativo, distinguiendo entre las aguas negras, las grises y las pluviales. Las aguas grises y pluviales se reciclan para ser reutilizadas. Las primeras para la alimentación de las cisternas de los inodoros y las segundas para el riego de la vegetación de las zonas comunes. Las aguas negras, en cambio, se conectan directamente con la red de saneamiento.

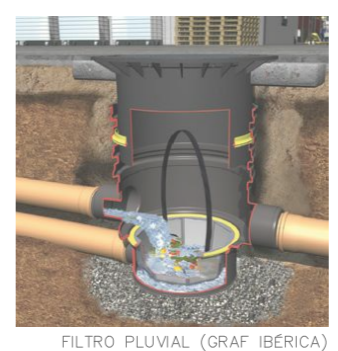
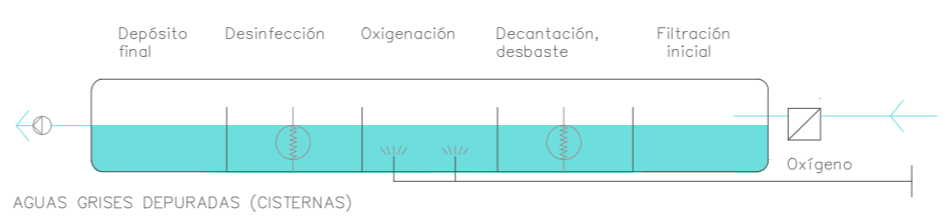
REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISAS Y PLUVIALES

La reutilización de aguas grises para la alimentación de cisternas puede suponer un ahorro de 50 litros por persona y día, lo que supondría un ahorro de entre un 24 y un 27% del consumo diario de una familia media de cuatro personas.

Fases de la depuración:
 - Filtración inicial
 - Desbaste / Decantación
 - Oxigenación
 - Desinfección

La precipitación media anual en París es de 590 l/m², lo que supone que por cada 100m² de cubierta logramos almacenar más de 59000 l de aguas pluviales al año

Fases de la depuración:
 En este caso solo es necesario la filtración de las aguas antes de su almacenamiento.

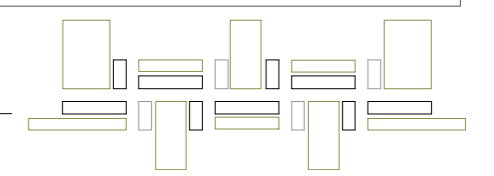


3.1 Condiciones generales de la evacuación

- Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.
- Cuando no exista red de alcantarillado público, deben utilizarse sistemas individualizados separados, uno de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular y otro de evacuación de aguas pluviales al terreno.
- Los residuos agresivos industriales requieren un tratamiento previo al vertido a la red de alcantarillado o sistema de depuración.
- Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercida en el interior de las viviendas distintas de los domésticos, requieren un tratamiento previo mediante dispositivos tales como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización.

3.3.1.2 Redes de pequeña evacuación

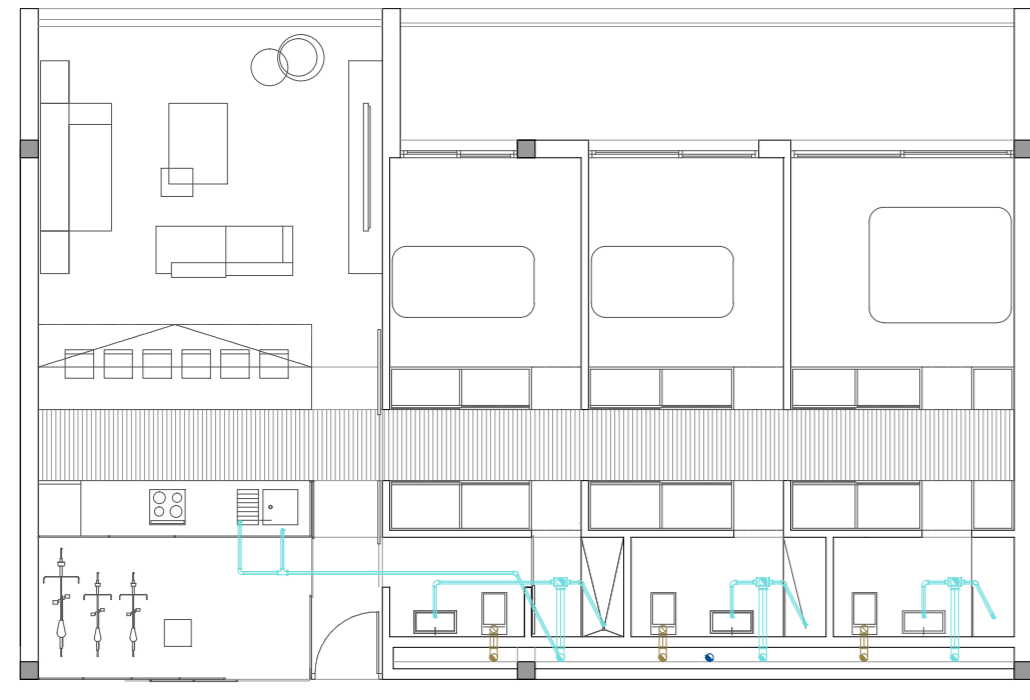
- Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:
 - el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas;
 - deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro;
 - la distancia del bote sífonico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m;
 - las derivaciones que acometan al bote sífonico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %;
 - en los aparatos dotados de sífon individual deben tener las características siguientes:
 - en los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %;
 - en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %;
 - el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria;
 - debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos;
 - no deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común;
 - las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45°;
 - cuando se utilice el sistema de sífones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desembogue en la bajante o si esto no fuera posible, en el manguetón del inodoro, y que tenga la cabezera registrable con tapón rasado;
 - excepto en instalaciones temporales, deben evitarse en estas redes los desagües bombeados.



INSTALACIONES - SANEAMIENTO

SANEAMIENTO VIVIENDA

Las tuberías de la red de evacuación tienen un trazado sencillo, consiguiendo una circulación natural por gravedad, con distancias y pendientes que facilitan la evacuación de residuos.
 Los aparatos de cada cuarto de baño (excepto los inodoros), conectan con un bote sifónico y de allí se conecta a la bajante de aguas grises para ir a parar al sistema de depuración de aguas grises. En la cocina los aparatos constan con sifones individuales, pero también van a parar a la red de depuración de aguas grises.
 Los inodoros, en cambio, se conectan directamente a una bajante de aguas negras (red separativa).



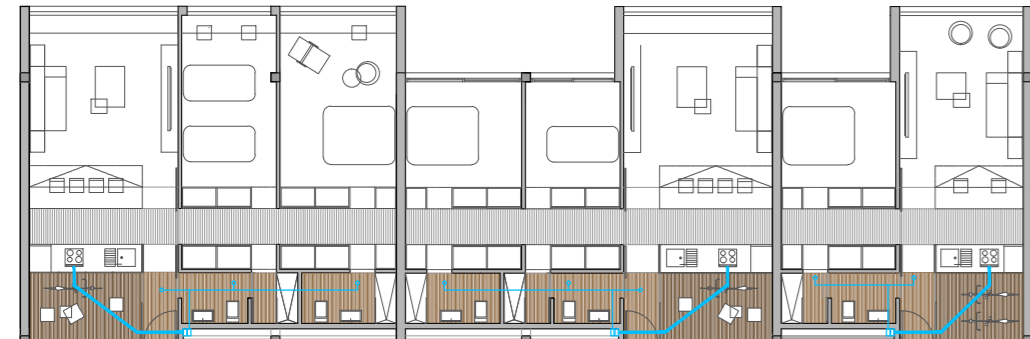
DB-HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Las viviendas deben disponer de un sistema general de ventilación que puede ser híbrida o mecánica con las siguientes características:

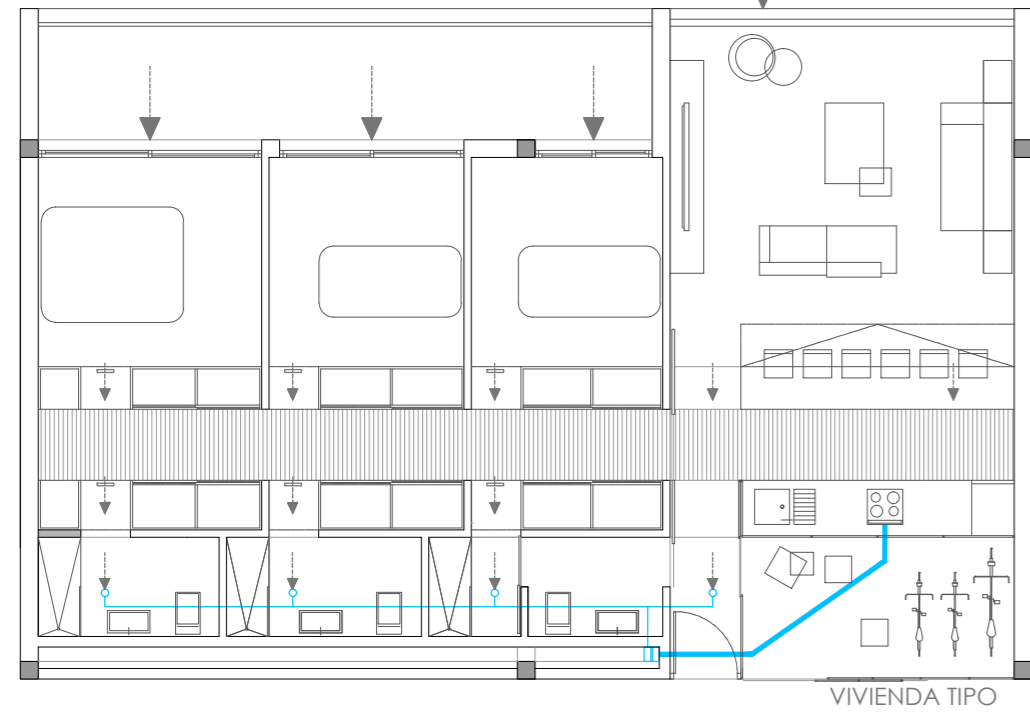
El aire debe circular desde los locales secos a los húmedos, para ello los comedores, los dormitorios y las salas de estar deben disponer de aberturas de admisión; los aseos, las cocinas y los cuartos de baño deben disponer de aberturas de extracción; las particiones situadas entre los locales con admisión y los locales con extracción deben disponer de aberturas de paso;



PLANTA GENERAL



ZOOM DE PLANTA



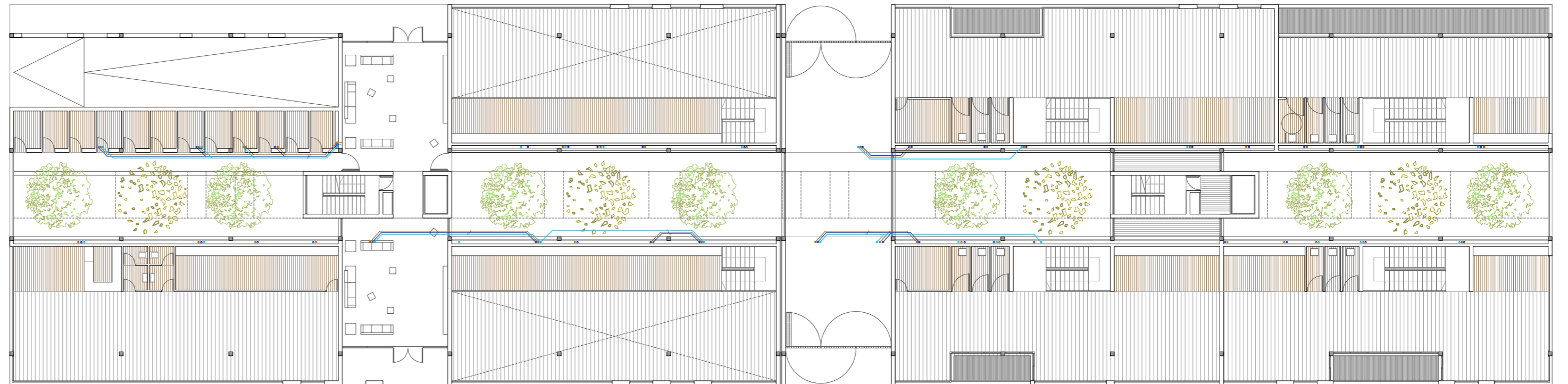
VIVIENDA TIPO

INSTALACIONES

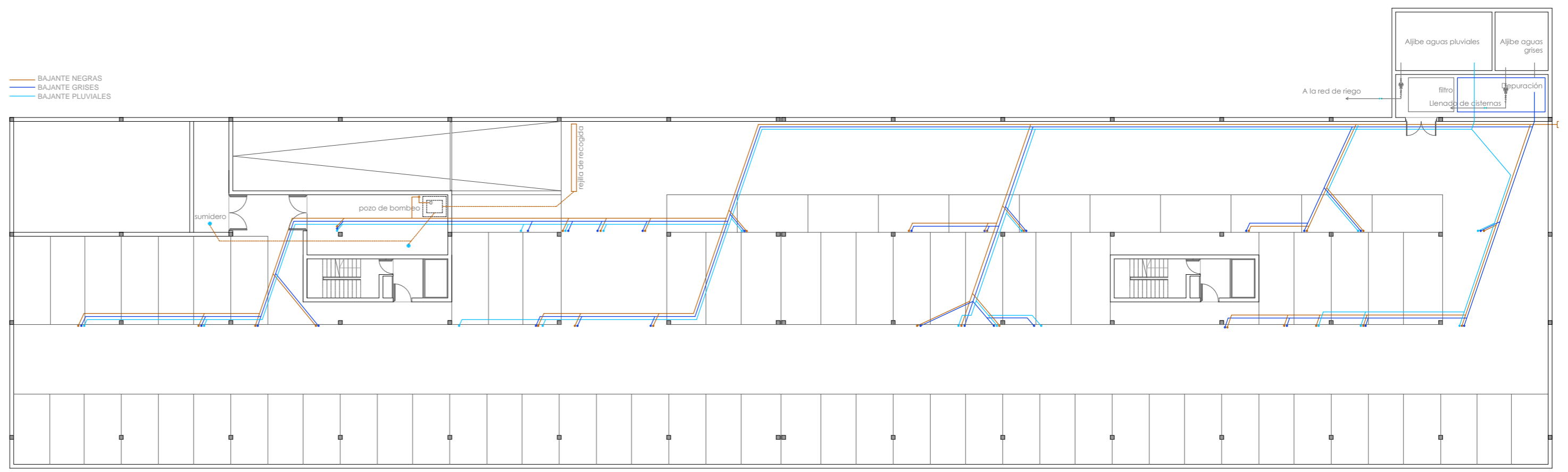
SANEAMIENTO



SANEAMIENTO PLANTA TIPO

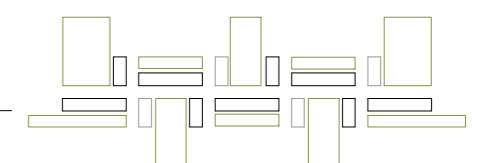
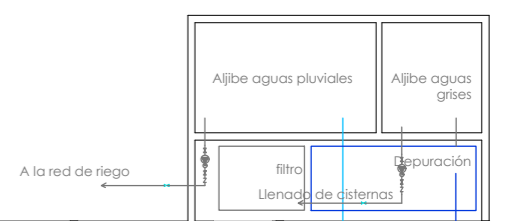


SANEAMIENTO PLANTA BAJA



SANEAMIENTO PLANTA SOTANO

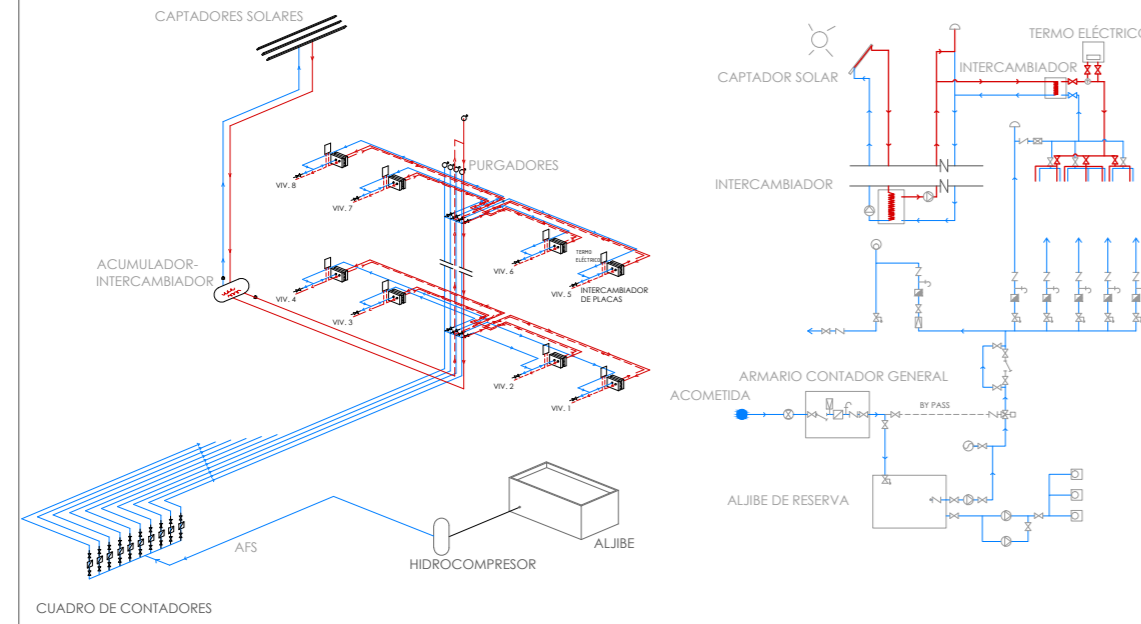
— BAJANTE NEGRAS
 — BAJANTE GRISAS
 — BAJANTE PLUVIALES



INSTALACIONES - FONTANERIA

ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA

Se ha optado por colocar un sistema de distribución que se conecta a la red de abastecimiento general a través de la acometida, dispone de un aljibe y un hidroc ompresor para garantizar el caudal y la presión. La instalación cuenta con contadores individuales para cada vivienda y local y otro para uso comunitario. Se cuenta con paneles solares térmicos en la planta de cubierta y con un termo eléctrico y un intercambiador de calor para cada vivienda para la obtención del agua caliente sanitaria. Por último se ha optado por dos recorridos diferenciados para el agua que viene de los paneles y otro para el que sube a las viviendas. Esto proporciona más seguridad respecto a los cambios de temperatura y nos da la posibilidad de poner un líquido con unas propiedades mejores para hacer el recorrido de los paneles.



- | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| ⊗ LLAVE DE TOMA EN CARGA | ⊥ GRIFO DE COMPROBACIÓN | ⊠ CONTADOR INDIVIDUAL |
| ⊢ LLAVE DE PASO | ⊕ VÁLVULA TERMOSTÁTICA | ⊞ LLAVE DE PASO VIVIENDA |
| ⊣ FILTRO | ⊗ LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO | ⊙ PURGADOR |
| ⊤ VÁLVULA DE VENTOSA | ⊡ BOMBA | ⊠ DISPOSITIVO ANTIARETE |
| ⊞ CONTADOR GENERAL | ⊡ BOCA DE INCENDIO EQUIPADA | ⊠ VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN |

HE-4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

La contribución solar mínima anual es la fracción entre los valores anuales de la energía solar aportada exigida y la demanda energética anual, obtenidos a partir de los valores mensuales. Dado que Las Palmas de Gran Canaria se encuentra en la zona climática V, la contribución solar mínima debe ser de un 70%.

El edificio está formado por 82 viviendas, lo que suma un total de 170 personas, según punto 4. del cálculo de la demanda (HE 4 - CTE). Se considera, según la tabla 3.1. (demanda de referencia a 60°C) del CTE, una demanda de 22l/persona/día de ACS (para viviendas unifamiliares), lo que supone una demanda total diaria de 3740 litros.

Según programa de cálculo para hallar la demanda de energía y el número de captadores solares necesarios:

- | | |
|--------------------------------|--|
| Datos geográficos del cálculo: | Datos del captador [VITOSOL 200-T SD2, 2M]: |
| - Provincia: Las Palmas | - Factor de eficiencia óptica: 0,760 |
| - Latitud de cálculo: 28º | - Coeficiente global de pérdidas: 4,540W/(m² °C) |
| - Zona climática: V | - Área útil: 1,36 m² |
| | - Dimensiones: 1,008 x 1,51 m |

TOTAL DEMANDA ENERGÉTICA ANUAL: 54690 kWh

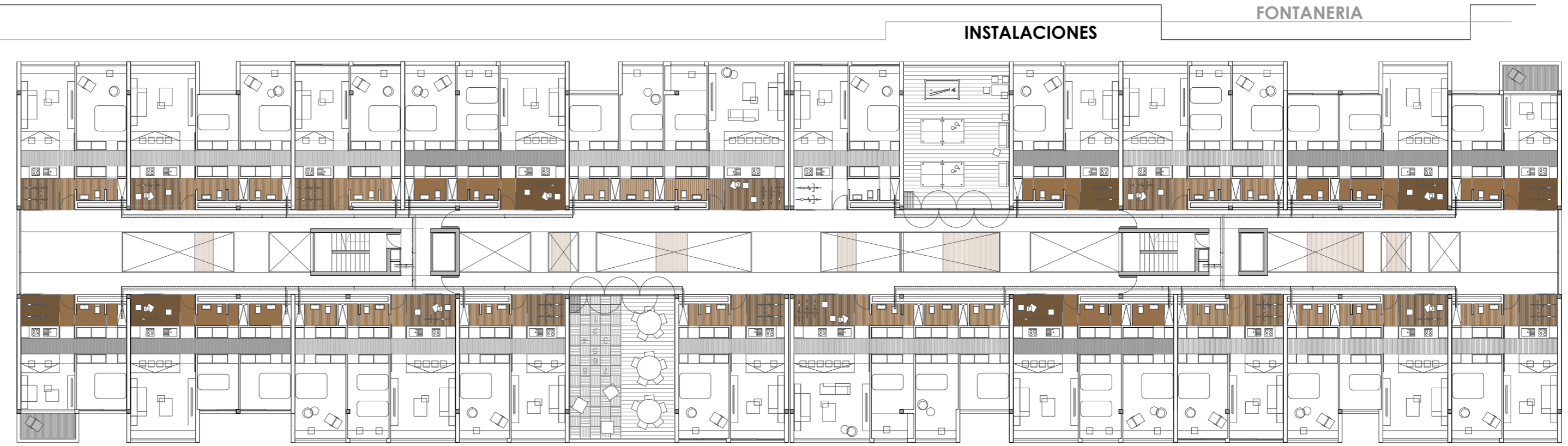
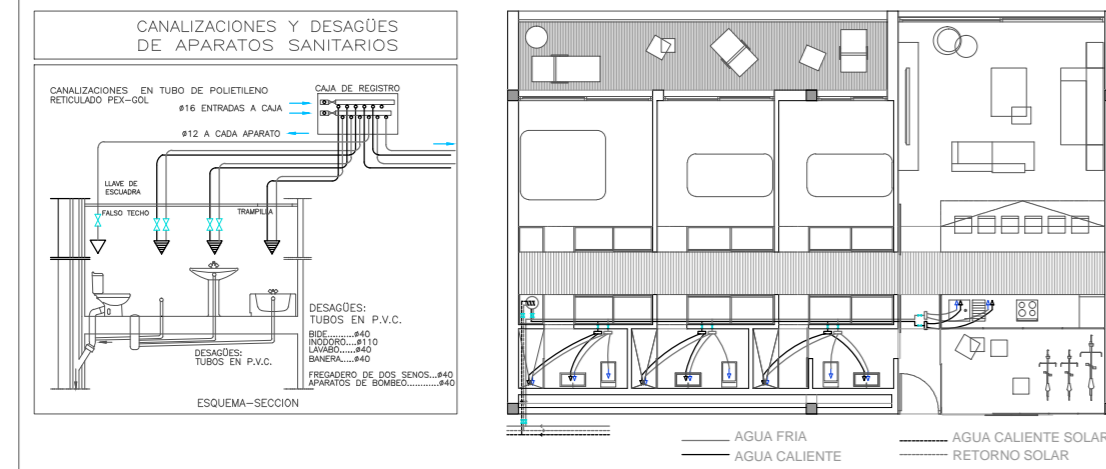
Resultados del sistema seleccionado:
 - Nº de captadores: 35
 - Área útil de captación: 47,6 m²
 - Volumen de acumulación de ACS: 3.360 litros.

TOTAL PRODUCCIÓN ENERGÉTICA ÚTIL ANUAL DEL SISTEMA: 38.539 kWh

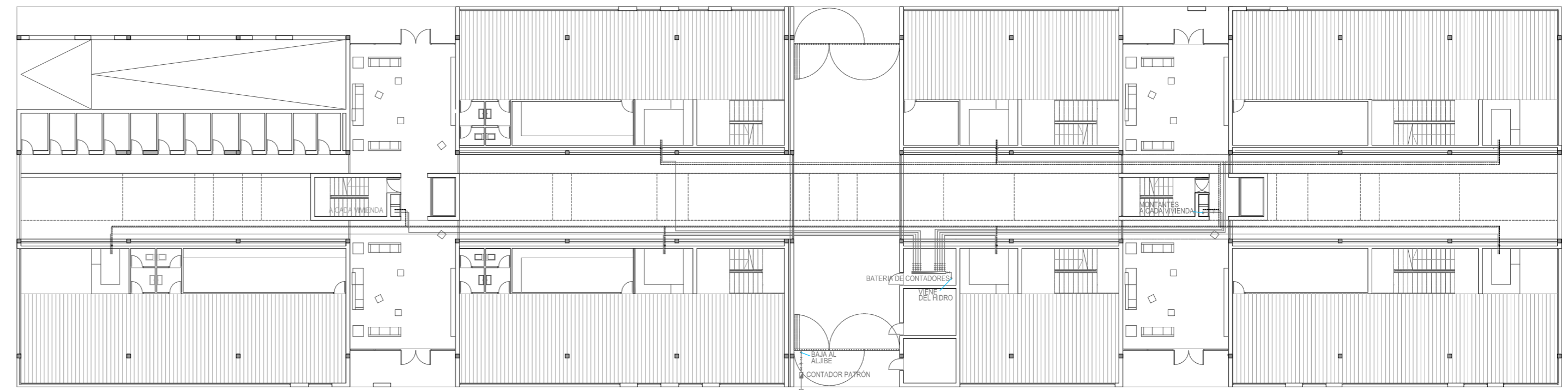
Instalando el sistema previamente descrito, obtendríamos un rendimiento del 72,64%, por lo que CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS DEL CTE (70%).



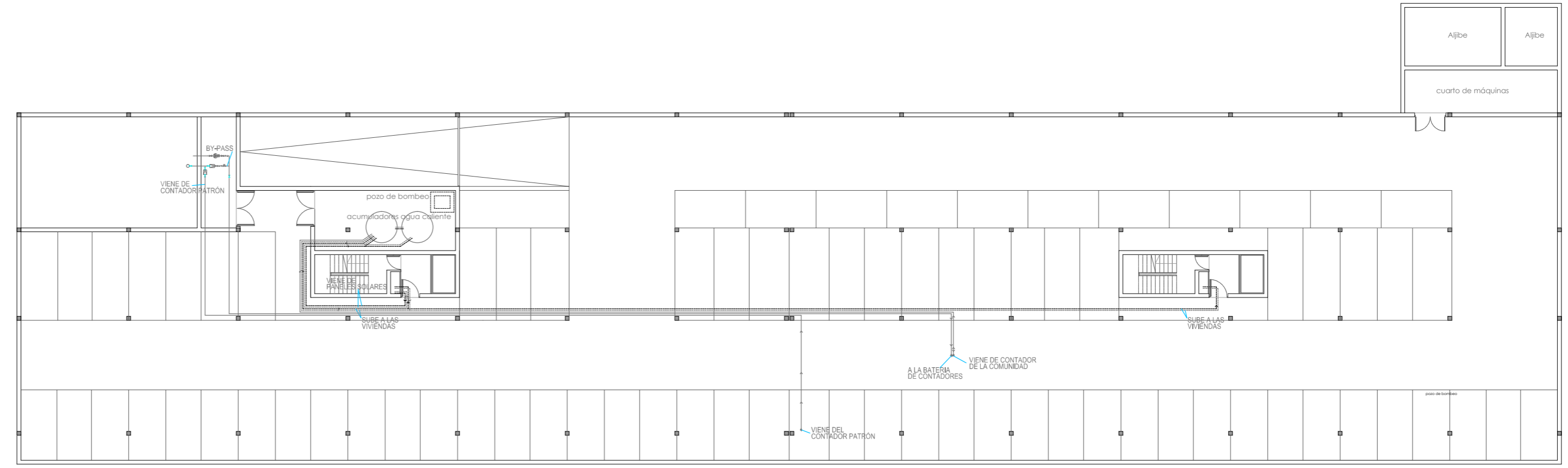
FONTANERÍA VIVIENDA



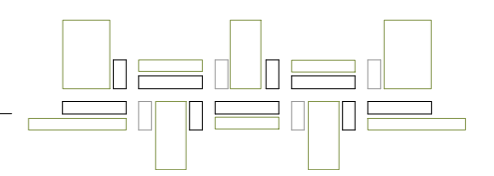
FONTANERÍA PLANTA TIPO



FONTANERÍA PLANTA BAJA



FONTANERÍA PLANTA SOTANO





| | | | | | |
|------|----------|---------|---------|----------|---------|
| VIV. | SECTOR 1 | 1744 m2 | LOCALES | SECTOR 1 | 2485 m2 |
| VIV. | SECTOR 2 | 2478 m2 | GARAJE | SECTOR 1 | 2150 m2 |
| VIV. | SECTOR 3 | 1744 m2 | | | |

HS - SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

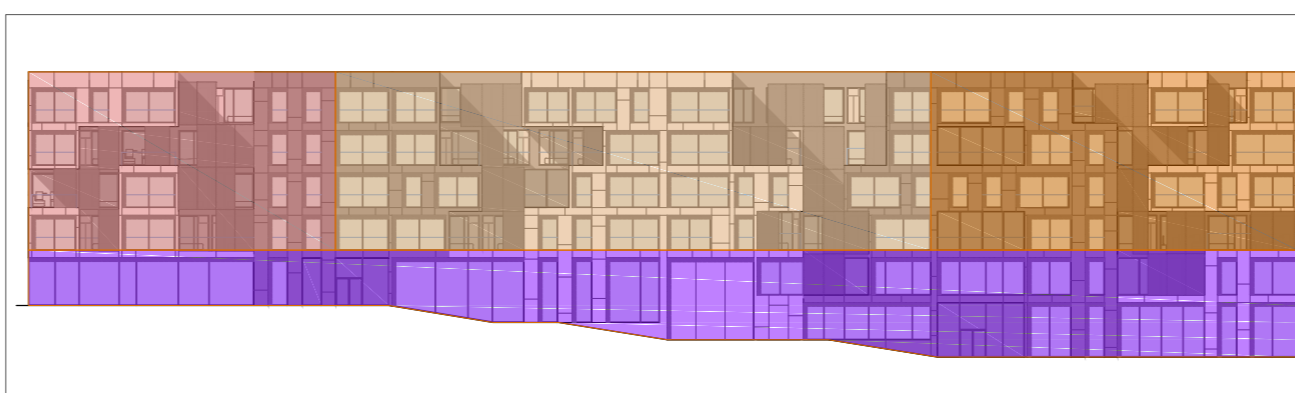
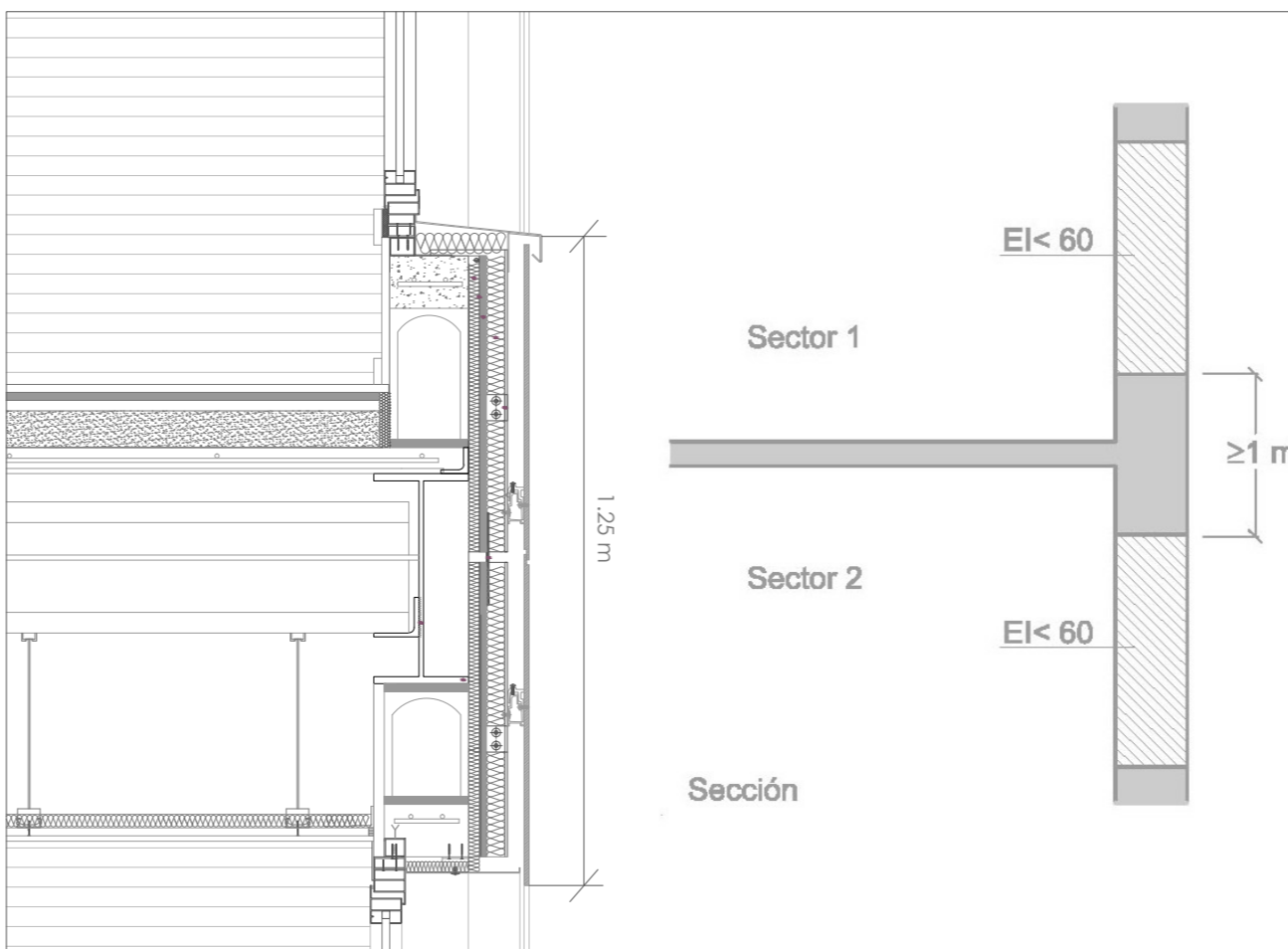
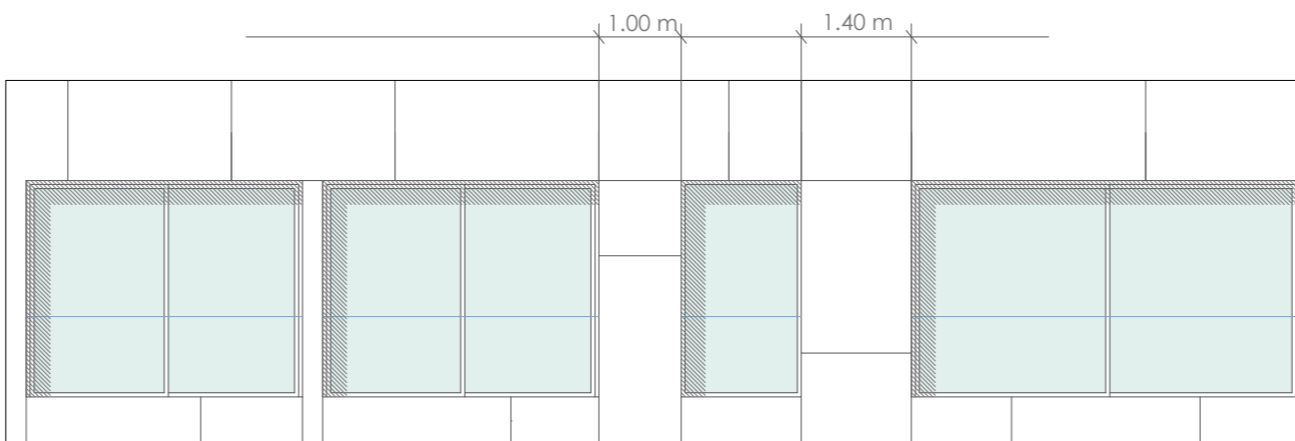
El edificio se divide en 3 sectores en la parte residencial, 1 sector en la planta baja y entreplanta (acceso, comercial y oficinas) y un último sector en la planta de garaje. En los sectores de la zona residencial por ser $15 < h < 28$ m, las paredes, techos y puertas que delimitan cada sector tendrán una resistencia al fuego EI 120. Asimismo, los sectores de la planta baja y de la planta garaje también usaran elementos EI 120.

HSI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA:

| Uso del sector de incendio considerado (1) | Plantas sobre rasante | | Plantas sobre rasante | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|
| | Plantas de sótano | altura de evacuación del edificio | ≤ 16 m | > 28 m |
| Vivienda unifamiliar (2) | R 30 | R 30 | R 60 | R 120 |
| Residencial vivienda (3) | R 120 (4) | R 60 | R 60 | R 120 |
| Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario | R 120 (4) | R 90 | R 90 | R 180 |
| Aparcamiento (edificio de uso mixto o situado sobre otro uso) | | R 90 | R 90 | R 180 |
| Aparcamiento (situado bajo un uso distinto) | | R 120 (4) | | |

HS - SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia de 0,50m en proyección horizontal. Hay que tener en cuenta también la propagación vertical entre los sectores de incendios comprendidos en la zona de viviendas y el sector de los locales comerciales y oficinas, esos puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia de 1 m en proyección vertical.



INSTALACIONES

INCENDIOS



HS - SI 3 EVACUACION DE OCUPANTES

El edificio dispone de 2 salidas de planta o de recinto, en las zonas residenciales y de comercial y oficinas, con un ancho de 1,50. En la planta de garaje se dispone de 2 salidas ascendentes a la planta baja del edificio.

Al ser una altura de evacuación inferior a 28 metros las escaleras son protegidas, y cuentan con vestíbulo de independencia en todas las plantas. En las viviendas, la longitud de evacuación hasta una salida de planta no excede los 25 metros.

La planta baja cuenta con varias salidas de emergencia a distancias menores a 25 metros. En el aparcamiento las salidas de emergencia se encuentran a menos de 35 metros.

HS - SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

En nuestro caso el edificio, con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros, debemos disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren: Una anchura mínima libre 5 m; altura libre la del edificio; en nuestro edificio, que tiene mas de 20 metros de altura de evacuación, la separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada será de 10 metros.

Las fachadas a las que hacemos referencia deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

