

situación



La Isleta es una pequeña península (11 km² de superficie) situada al norte de la Isla de Gran Canaria, unida al resto de la isla por un istmo de arena, bordeada al sur por el Puerto de la Luz y de Las Palmas. Este istmo, antaño una lengua de dunas y arenas, se encuentra hoy día parcialmente sepultado por el desarrollo urbanístico de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Constituye una de las tres grandes penínsulas de Canarias, junto a la Península de Jandía (Fuerteventura) y la Península de Anaga (Tenerife).

El barrio de La Isleta es uno de los barrios populares que conforman el distrito Puerto-Canteras (71.412 habitantes) de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Este puerto se ha convertido en uno de los principales centros logísticos de transbordo de mercancías y contenedores del norte de África.

Por encima de las instalaciones portuarias y en la zona oriental del barrio, se emplaza el polígono industrial de El Sebadal, en donde tienen cabida empresas principalmente vinculadas a servicios portuarios, centros de distribución, medios de comunicación, almacenes, etc., conformando todo ello el área industrial más extensa de la ciudad.



Zona militar Una gran parte de la superficie de la península de La Isleta, 454 hectáreas, es zona militar, con el consiguiente acceso restringido y la ausencia de población estable, edificaciones, cultivos e industrias. Debido a la reestructuración de las Fuerzas Armadas de España, una parte de las instalaciones están siendo infrautilizadas o se encuentran en desuso. El uso restringido de los parajes ocupados por los militares desde hace más de cincuenta años ha permitido conservarlos en su estado natural, sin apenas intervenciones, y a salvo de la expansión urbanística de la ciudad.

Zona industrial "El Sebadal" Ubicada en uno de los enclaves estratégicos desde el punto de vista logístico y comercial más importantes de las Islas Canarias. Al principio, El Sebadal, eran unos terrenos frecuentados por pescadores y marineros. Después fue una zona de militares, y posteriormente llamó la atención de los industriales. Con el tiempo aquella extensión de parcelas se vio ocupada por grandes zonas de servicios que sirvieron como punto de apoyo de la zona portuaria y rápida comunicación con la ciudad.

Puerto de La Luz Puerto pesquero, comercial, de pasajeros y deportivo de la ciudad. Escala tradicional en la ruta de cruceros, por él pasan cada año más de un millón de pasajeros entre turistas y usuarios de las rutas domésticas entre las islas y con la península.

Parque Protegido de La Isleta El objetivo de esta protección es la de conservar los conos alineados de los distintos episodios volcánicos que conformaron La Isleta. Por tanto estamos ante un relieve volcánico de alto interés científico.



● **suelo rustico de protección de valores naturales o culturales** (462,49 Ha)

● **industrial**

● **dotacional terciario.**

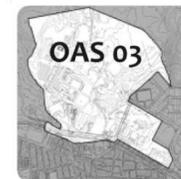
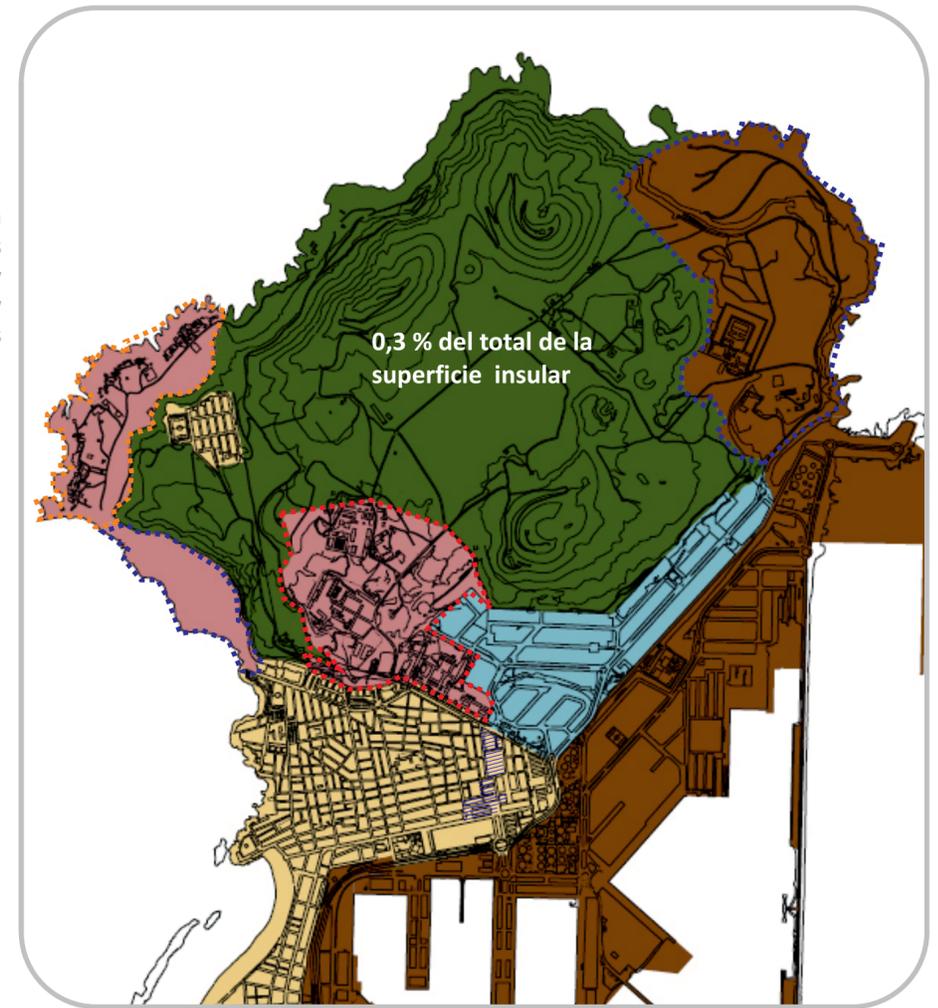
- OAS 05 (103,55 Ha) Creación de un área para realizar operaciones logísticas de gestión y almacenamiento, distribución y transformación de mercancías ligadas al mercado marítimo.

● **suelo urbano**

Unidades de Actuación

- UA 01 Tiene por objeto dotar de una estructura reconocible y diferenciada a esta parte del barrio, necesitada de una regeneración total, dado el deterioro socioeconómico y urbanístico que sufre, con importantes focos de tensión a erradicar de la trama completando así la transformación comenzada, puesto que ya en el PGOU de 1989 recibió un tratamiento especial con la delimitación de varias Unidades de Actuación y un PERI.

Para ello se establece un eje desde la Plaza Belén María hasta la c/ Coronel Rocha, a modo de rambla, que funciona como límite, pero también como elemento relacionador de las dos partes, al que da frente la edificación, tanto de un lado como de otro.



● **dotacional.**

- OAS 03 (61,12 Ha)

Recuperación de un área, actualmente de uso militar, con características de situación privilegiada, para convertirlo en un parque al objeto de adecuar una amplia oferta lúdico-recreativa con el tratamiento de área de transición entre el suelo edificado y el interior del Paisaje Protegido de La Isleta, con el cual limita.



- OAS 02 (24,88Ha)

Creación de un Parque Marino, prolongación del Parque Marítimo del Confital y del Conjunto de Áreas Conectoras de Recreo y Expansión del frente marítimo de Las Canteras que permita la reconstrucción y recreación del hábitat marino y costero, compatibilizando su consideración de "paisaje natural protegido" con usos de recreación y esparcimiento.



- OAS 01 (10,02Ha)

Creación de un enclave dotacional, capaz de transformar las condiciones de uso, ambientales y estéticas del enclave, que potencie el carácter recreativo de la zona, con el objetivo de construir un foco de actividad en el extremo norte del frente marítimo de Las Canteras, como localización de usos singulares, con una máxima integración en la naturaleza.

vistas

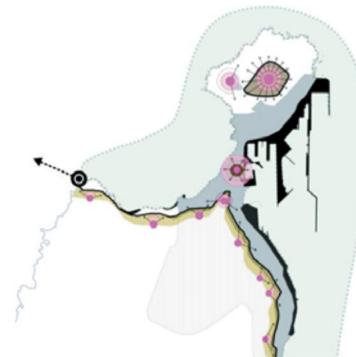


ciudad - La Isleta



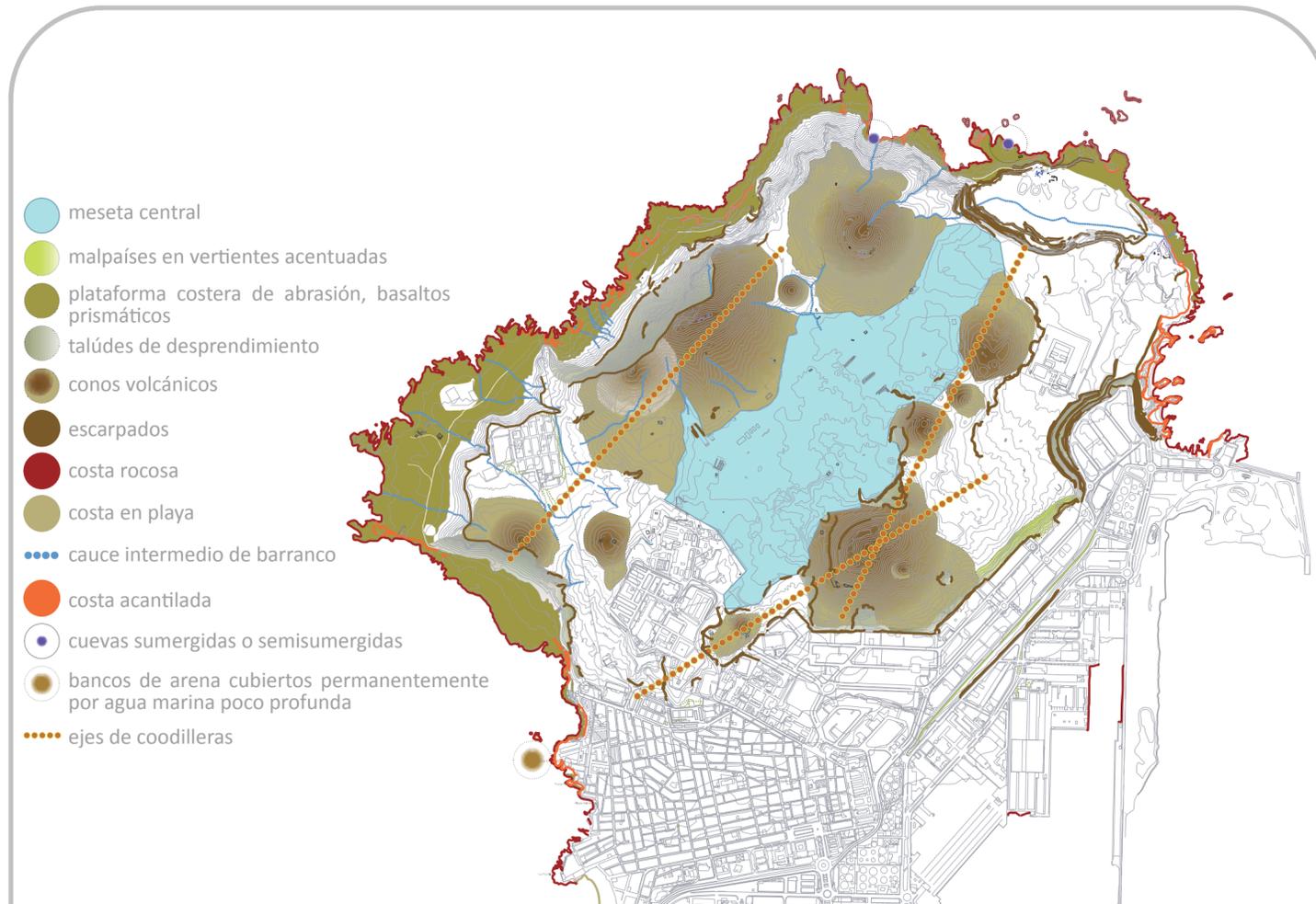
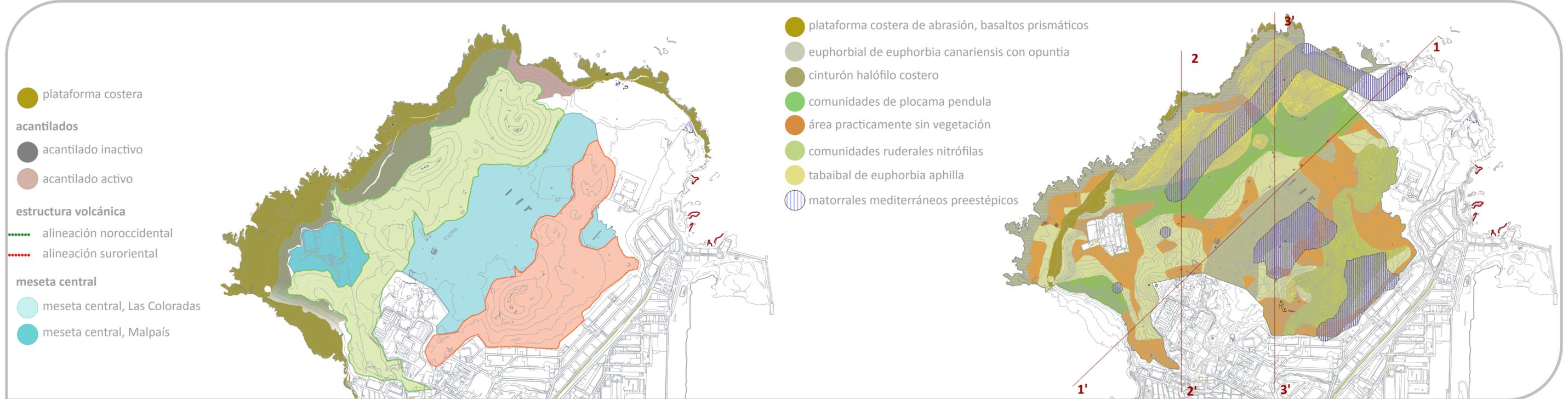
La Isleta - ciudad

→ puntos focales



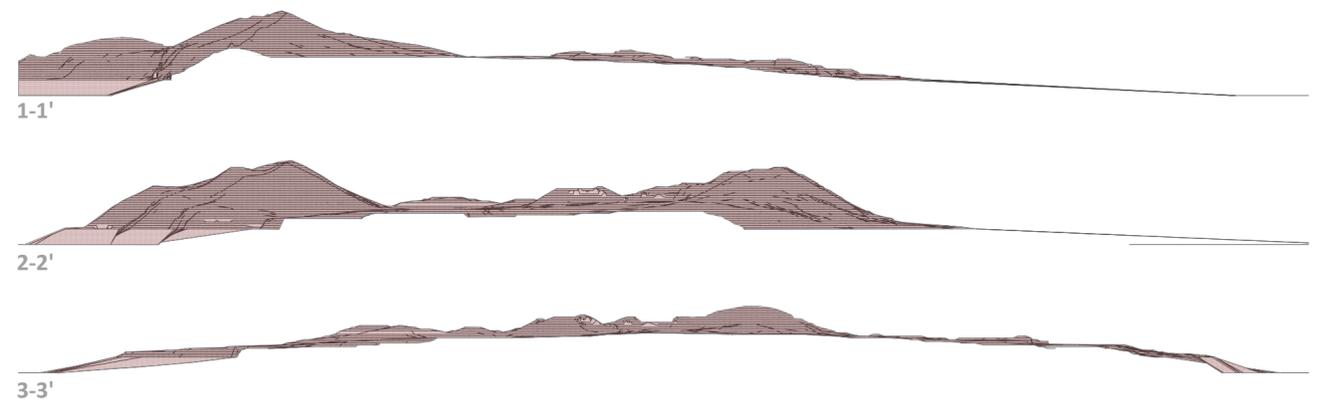
plan general de ordenación

geomorfología

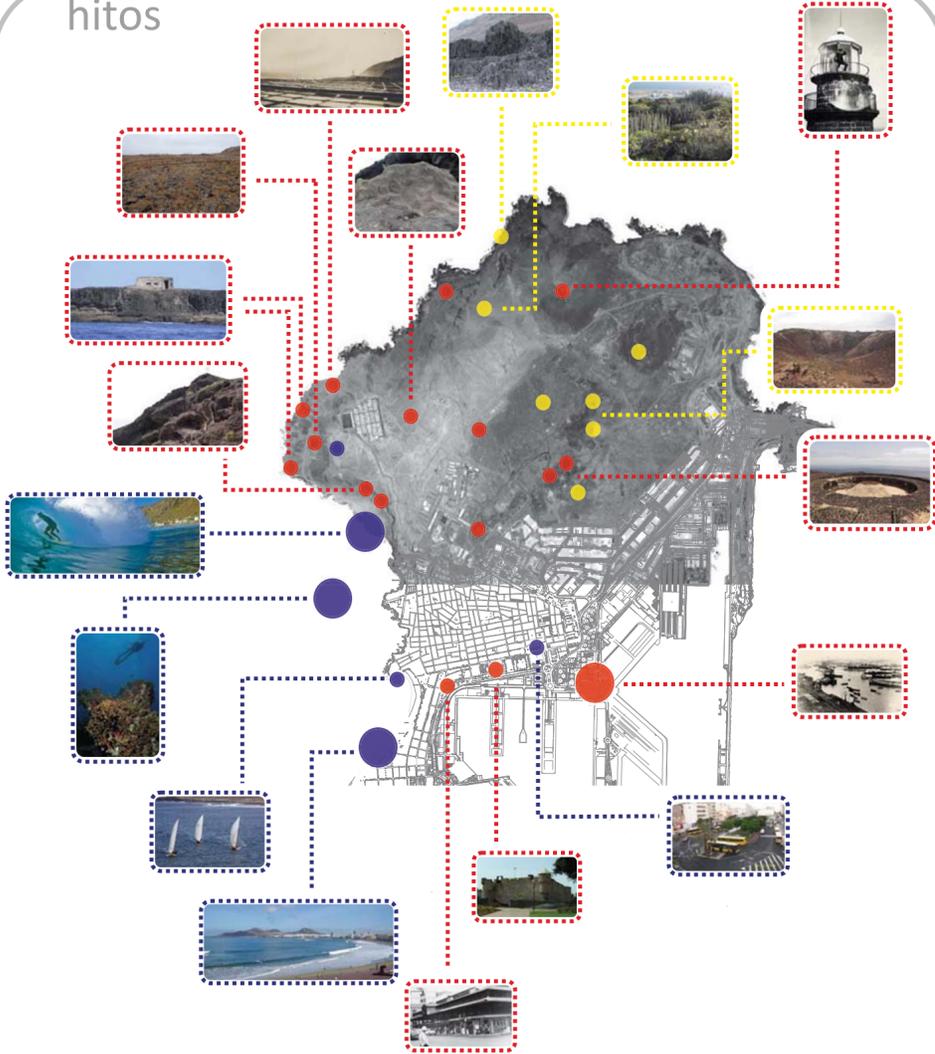


El espacio del "Parque Natural Protegido de La Isleta", constituye un peculiar marco paisajístico, como destacado hito referencial de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. En él se dan cita elementos naturales de notoria singularidad, como los conos alineados de los distintos episodios volcánicos que conformaron La Isleta. Representan, por tanto, un magnífico ejemplo de relieve volcánico y de procesos ligados al mismo de gran interés científico, donde además de los procesos eruptivos se aprecian distintos niveles marinos y escarpados acantilados fruto de la erosión presentando una variada gama de morfología costera.

El sector del paisaje donde se concentran los conos más importantes (alineación norte), y una porción del malpaís que desde los cráteres se extiende hacia el sur, están considerados área de sensibilidad ecológica por su valor natural y paisajístico. Los volcanes recientes de La Isleta han sido considerados como puntos de interés geológico, debido a que se trata de un edificio freatomagmático de cierta espectacularidad.



hitos



interés histórico-cultural :

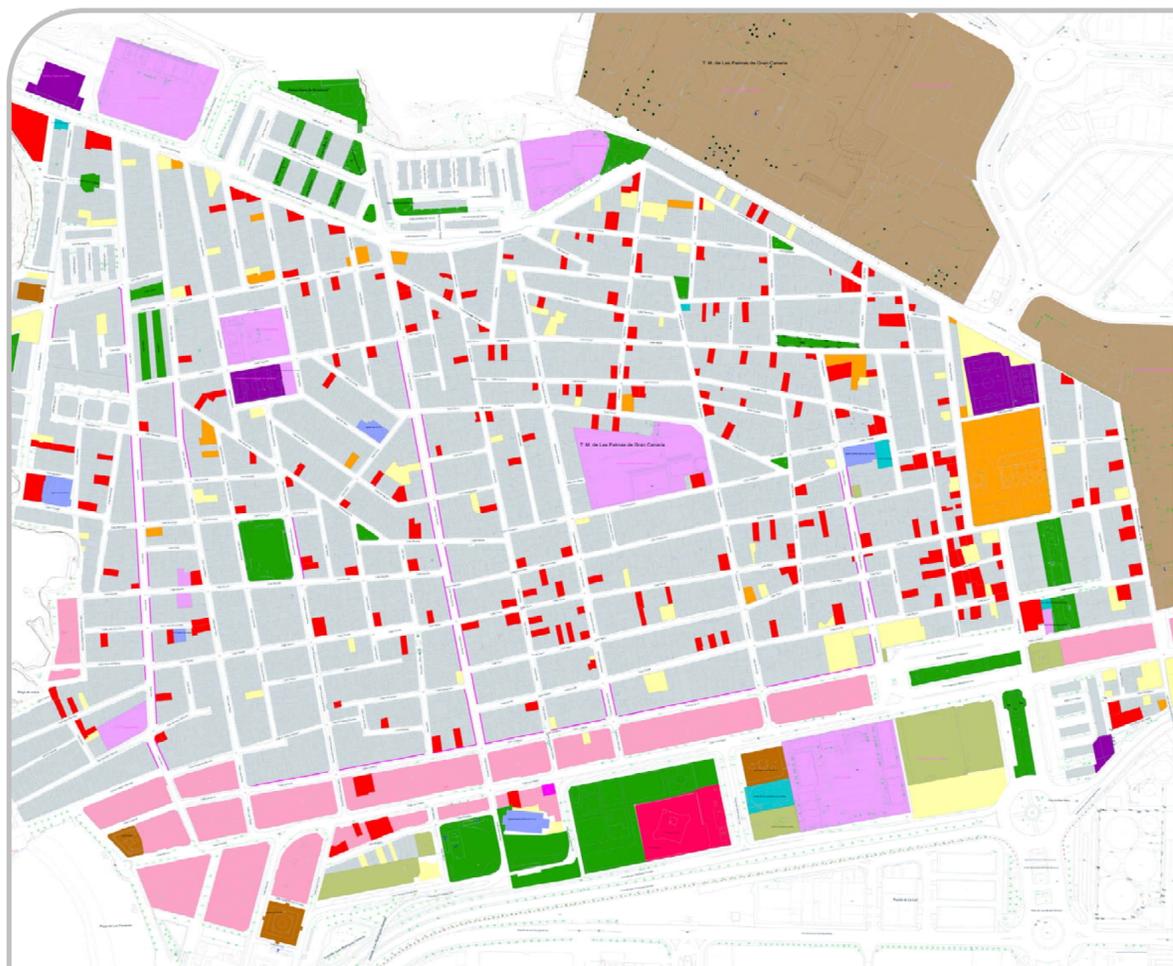
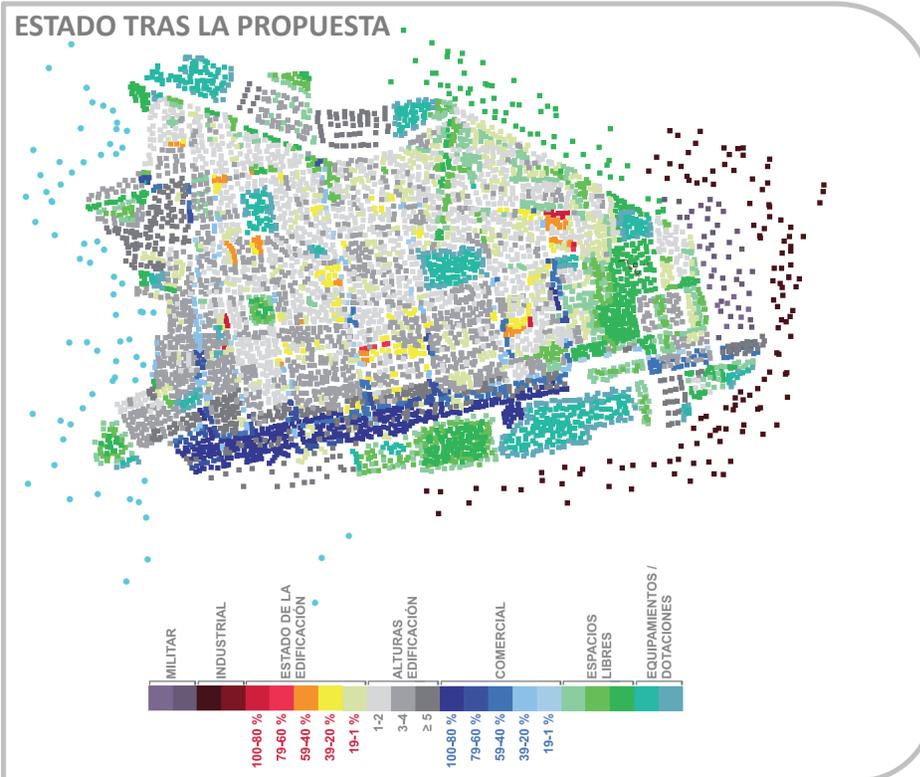
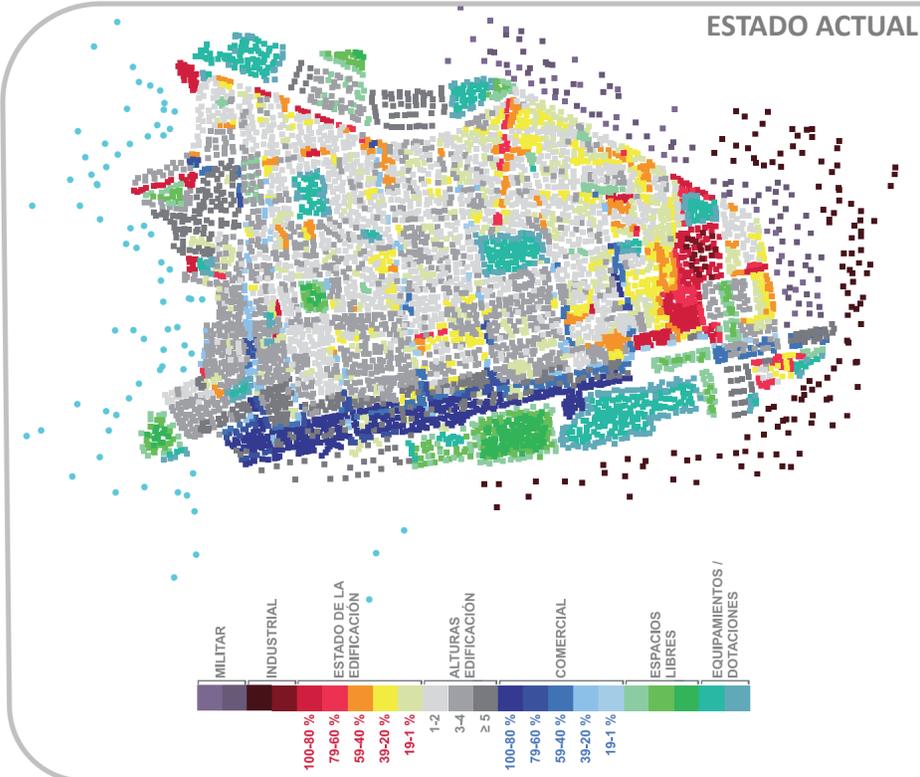
Alternativa al turismo de sol y playa, aprovechando la carga histórica del lugar, los yacimientos arqueológicos, nidos de ametralladora, baterías militares en la zona alta de La Isleta. El Castillo de La Luz (la edificación defensiva mas antigua de la isla), el mercado del puerto (otra construcción muy destacada de la ciudad que supuso una innovación con los perfiles de acero importados)...

interés deportivo y de ocio :

El Confital goza de la que es considerada mejor "ola de derecha" de Europa, dando importancia a esta playa a escala internacional. Además de este deporte, existen otras prácticas en la zona como la pesca, buceo, senderismo, footing, vela, marcha en bici que hacen de La Isleta un atractivo turístico. Otro punto de interés es el espacio abierto de la plaza de Manuel Becerra en la parte baja de la Isleta, actualmente utilizado como intercambiador.

eco-turismo:

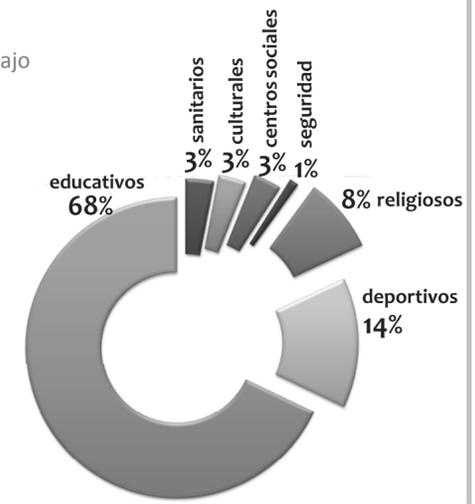
Aprovechar los valores ecológicos de la zona como los conos alineados volcánicos y el malpaís que de los cráteres se extiende hacia el sur (tienen la consideración de "área de sensibilidad ecológica"), las coladas de lava con marcada separación vertical, los secaderos de pescado, vegetación endémica canaria como la cerchilla (líquen que crece en los acantilados de La Isleta), las salinas, que al ser habitat de paso de aves, pueden convertirse en un magnífico lugar para la observación de aves migratorias.



SEGURIDAD - 307,04 m2	DEPORTIVOS - 8151,14 m2
SALUD - 1605,70 m2	Ninguna pública.
EDUCACIONAL - 27773 m2	CULTURAL - 1999,12 m2
	SOCIAL - 1943,44 m2

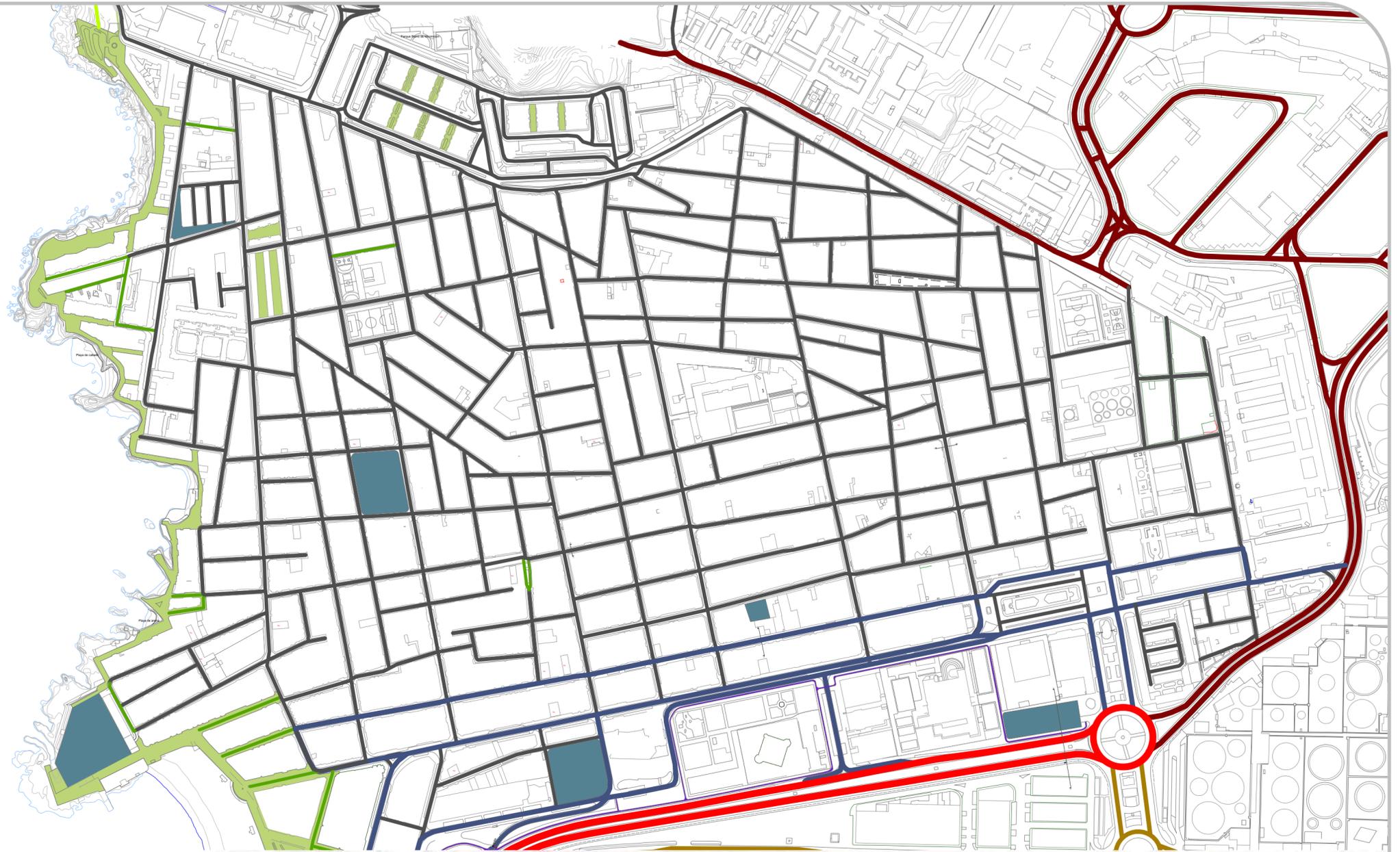
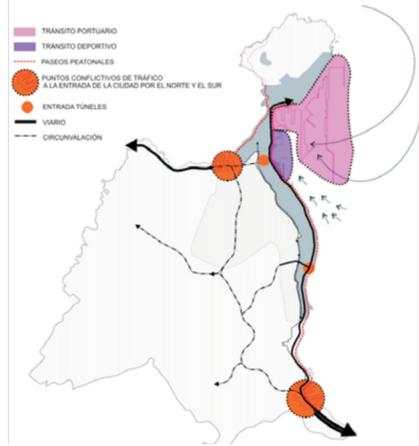
A Partir de 2000 viviendas...
 16 m² por vivienda:
 2 m² Infantil
 10 m² Primaria
 4 m² Secundaria.

- residencial
- edificaciones en mal estado
- sin edificar
- uso industrial
- residencial con bajo comercial
- espacio libre
- educativo
- deportivo
- comercial
- social
- cultural
- religioso
- servicios
- hotelero
- militar

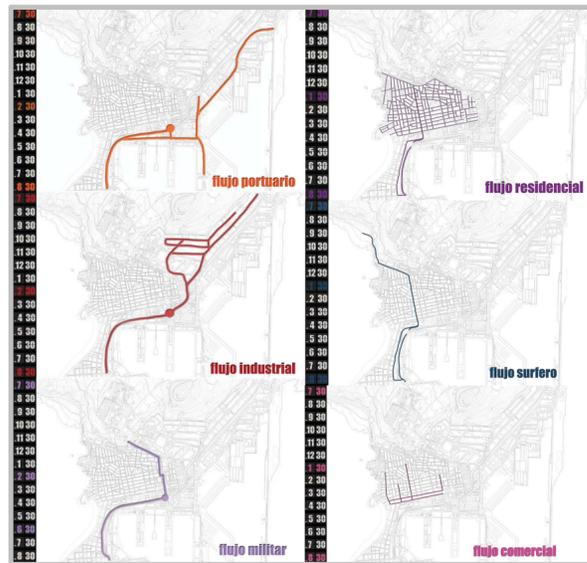


movilidad

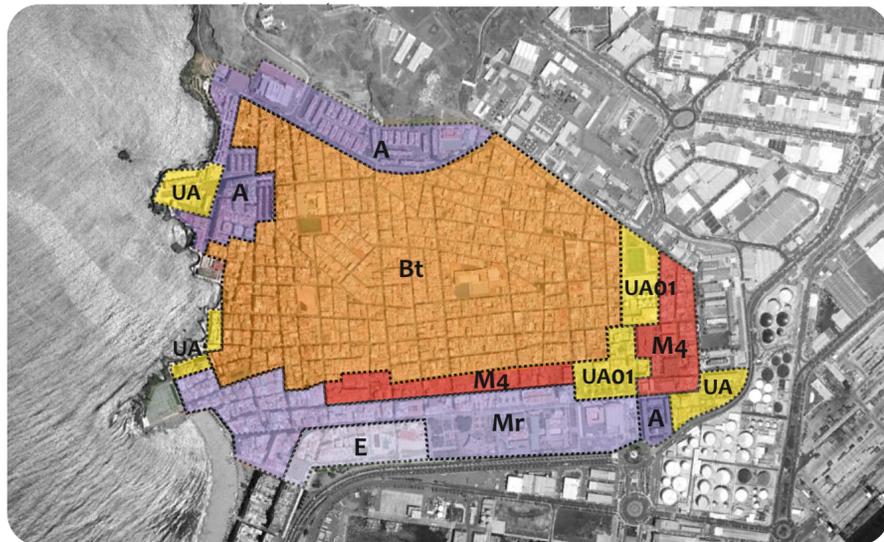
- Autovía
- Vía de conexión urbana (zona industrial)
- Vía de conexión urbana principal
- Vía de conexión portuaria de caracter privada
- Vía de conexión urbana secundaria
- Vía Rodonal
- Vía peatonal
- Carril de bicicletas
- Edificio de parking
- AFORO DE TRAFICO**
- > 100.000**



Analizando las secciones de la Gran Canaria 1 en el punto más crítico, situado en la rotonda Belen María, y teniendo en cuenta una velocidad media de 80 km/h y los datos de intensidad media de vehículos sobre dicha vía (datos proporcionados por el Cabildo), podríamos deducir que la sección de la calzada y número de carriles son insuficientes convirtiendo esto en foco problemático. Siendo necesario aumentar a cuatro carriles en ambos sentidos de la vía. En su caso, cabe la posibilidad de tres carriles mas un arcén considerado.



edificabilidad



Bt (59%) Corresponde a barrios surgidos con criterios de ensanche en el primer cuarto de este siglo, consolidados con vivienda unifamiliar conformando manzanas cerradas con productos normalmente de tipo vivienda tradicional.

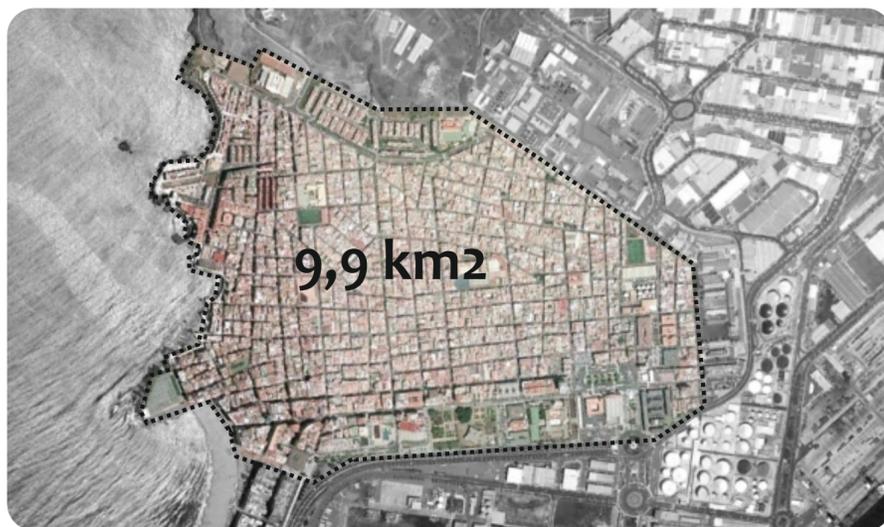
M4 (7%) Corresponde a áreas de la ciudad con edificaciones de vivienda colectiva, sobre alineación oficial, normalmente entre medianeras y conformando manzanas cerradas.

Mr (11%) Corresponde a áreas consolidadas de la ciudad donde interesa concluir el incompleto proceso de renovación de la edificación, incentivando la agrupación de parcelas para producir resultados de mayor calidad.

A (10%) Corresponde a áreas de la ciudad donde totalmente o en su mayor parte, se considera concluido el proceso de ocupación del espacio y, consecuentemente, en la misma medida se ha agotado el aprovechamiento urbanístico.

E (4%) Corresponde a parcelas aún sin edificar, provenientes de anteriores planes de desarrollo y cuyo ámbito el presente Plan General lo asume como de ordenación propia y directa, desapareciendo el anterior plan, por tanto, como figura de planeamiento.

UA (9%) Unidades de actuación. Tiene por objeto dotar de una estructura reconocible y diferenciada a esta parte del barrio.



89 % edificado

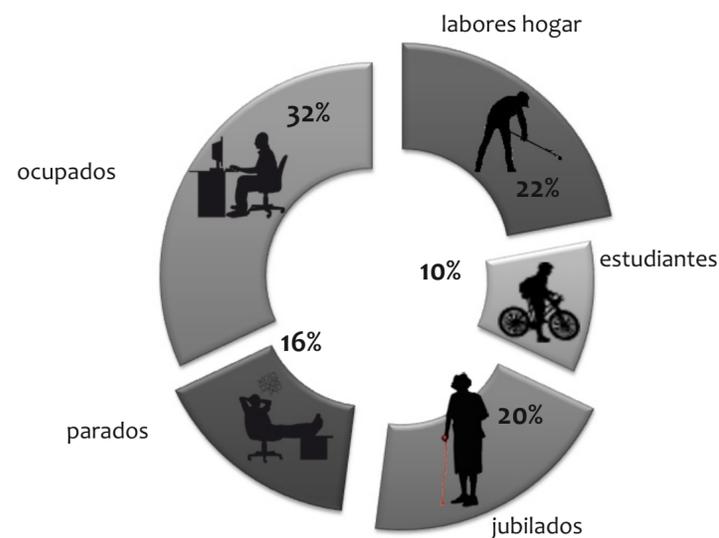
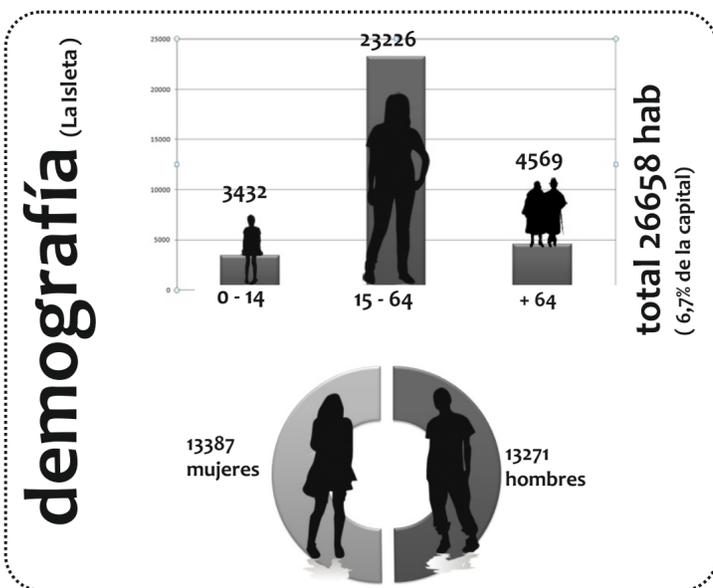
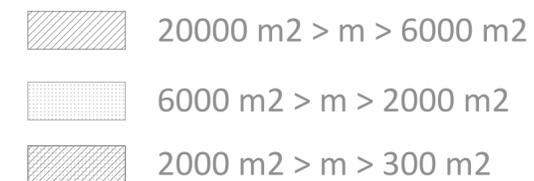


27 hab/ha
masificada en superficie pero no en altura.

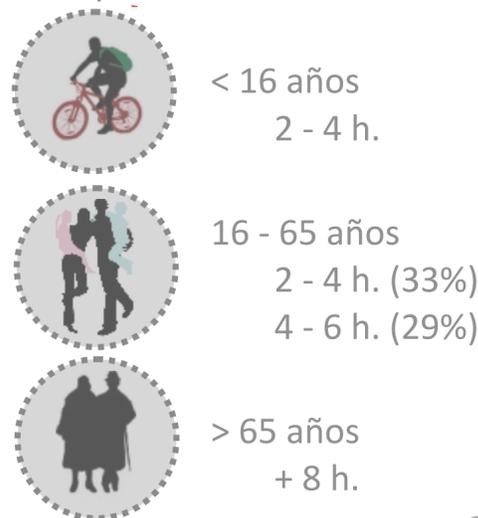
altura media de manzana



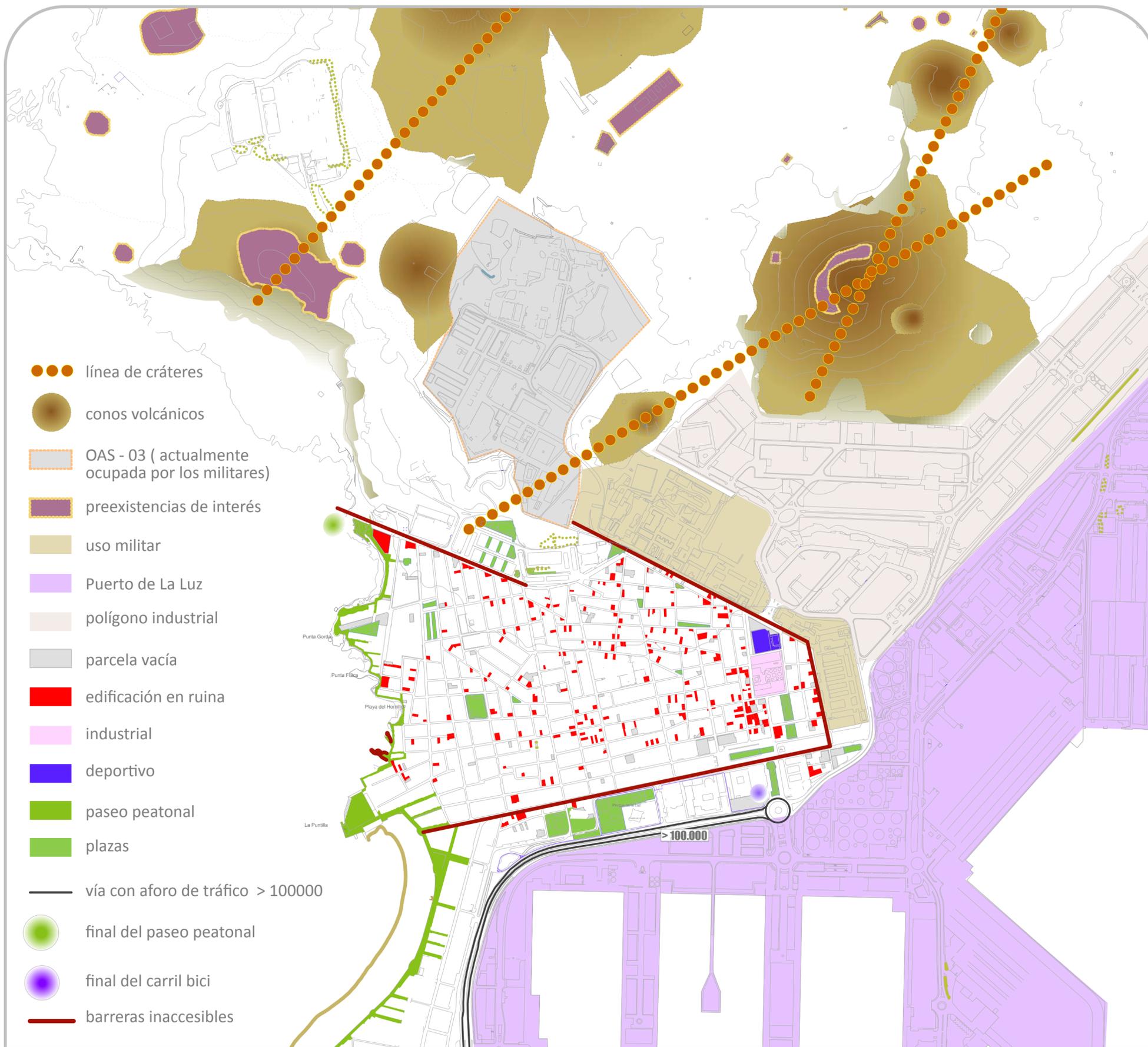
tamaño de manzanas



tiempo libre



demografía



PROBLEMAS

MOVILIDAD

- La accesibilidad rodada al barrio es precaria debido a que se encuentra colindando con el polígono industrial y el Puerto de La Luz (servicios importantes a escala insular), siendo el fondo de saco de la "Gran Canaria 1".

- La accesibilidad peatonal, tanto en paseos como carril bici quedan cortados a la entrada del barrio.

- Se crean barreras dejando al barrio inaccesible.

USO

- Predominancia del lleno sobre el vacío, espacio público escaso y aislado, sin conexión dotacional.

- Insuficiencia de infraestructuras a diferentes escalas (salud, ocio, cultural...)

- Estado precario de multitud de edificios abandonados, en ruinas.

GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE

- Uno de los espacios naturales más interesantes de Canarias, el "Paisaje Protegido de La Isleta" es inaccesible por el uso de los militares.

La situación privilegiada del barrio con respecto a la ciudad es desaprovechada por el caos generado dentro de éste.

SOLUCIONES

MOVILIDAD

- Los accesos al polígono industrial y al Puerto de La Luz quedarán separados a los del barrio de La Isleta.

- En la zona más afectada por la edificación en ruina (calle Atindana y Andamana) se creará un boulevard con sección suficiente para albergar un buen flujo de coches, peatones, incluyendo también carril bici de ida y vuelta, sin llegar a ser una vía rápida. Boulevard que partirá desde la zona del mercado hasta la parte alta del barrio, enganchando los diferentes equipamiento y espacios libres ya existentes, como el Castillo de La Luz, el Centro de Salud, la Comisaría de Policía, el I.E.S La Isleta...

- Se generará una alternativa al transporte privado. Se propone la inclusión de un mini tranvía, como medio de transporte ecológico que haga el recorrido desde el intercambiador del Parque Santa Catalina hasta la entrada del Parque Urbano de La Isleta.

- También se creará una vía alternativa hasta la parte alta del barrio de La Isleta perimetrando a éste.

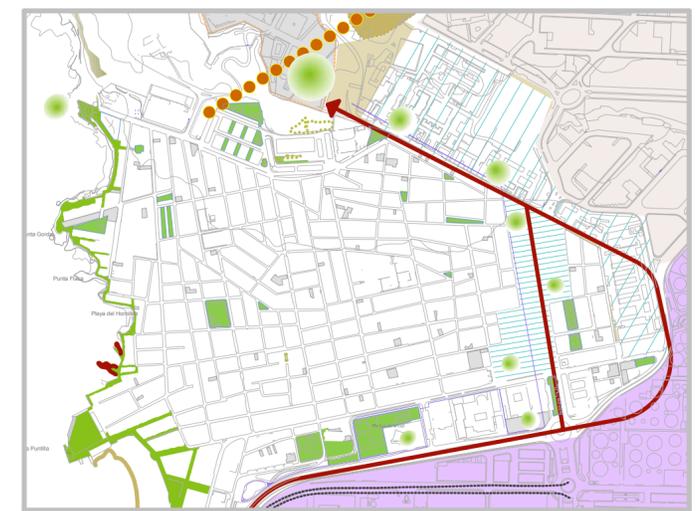
USO

- Se buscará hacer compatible la densidad considerada del barrio con una dotación de espacios libres y equipamientos a lo largo del boulevard hasta llegar al Parque Urbano, creando zonas de relación social, descanso, paseo... Creando un modelo mixto dentro de la ciudad compacta.

- Se crearán infraestructuras a diferentes escalas aprovechando la mejora de la accesibilidad

GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE.

- La creación de un gran parque, o zona de esparcimiento que comprendiera el Confital y amplias zonas, en evidente desuso, por parte de los militares en el Paisaje Natural, generará un beneficio económico al barrio.

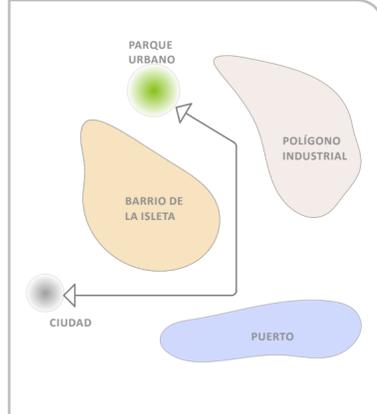




movilidad



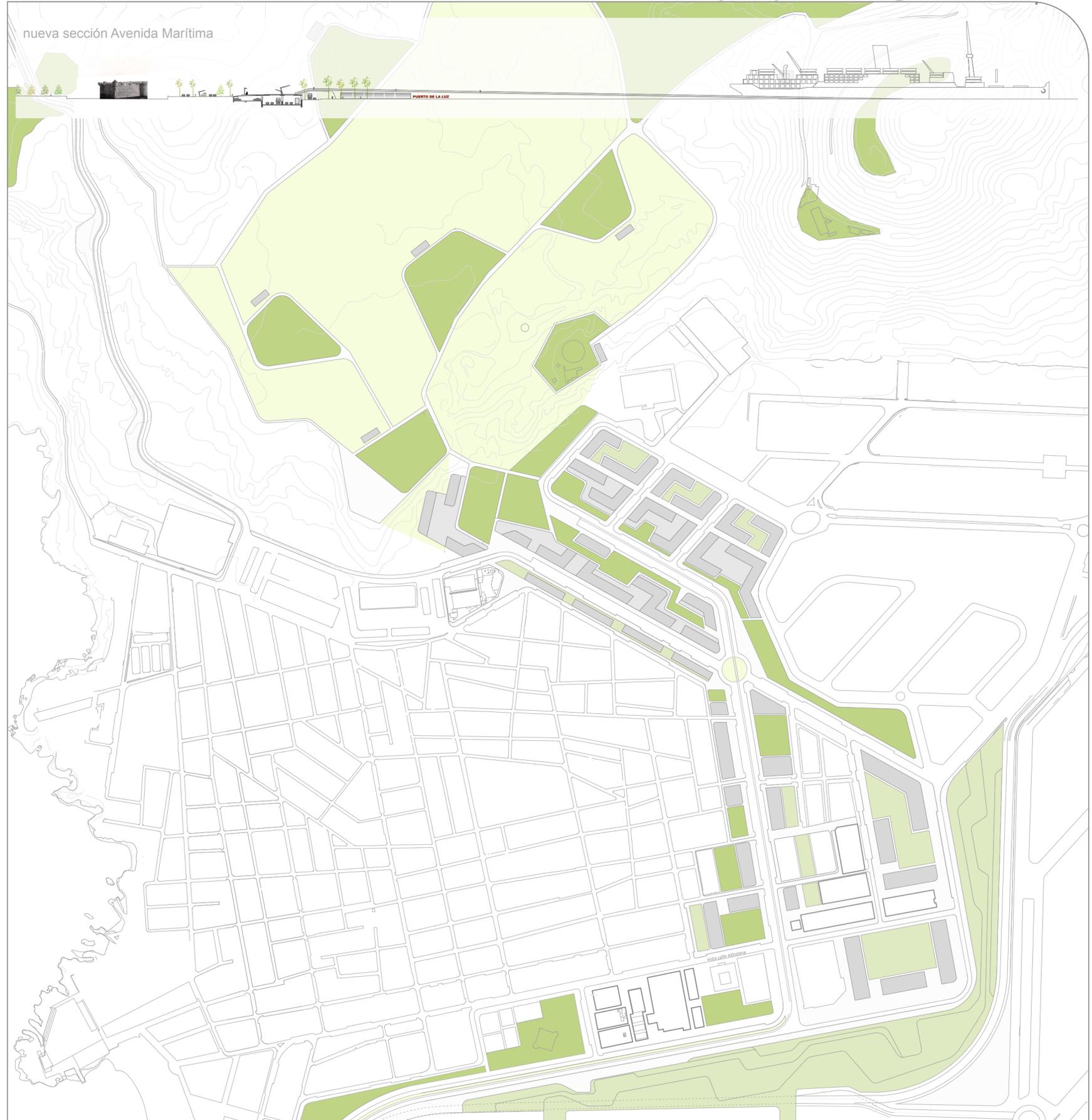
polarizar



La propuesta urbanística se basa en la suma de las directrices de la trama urbana, creando una convivencia entre los diferentes tipos de tejidos urbanos que se encuentran en la zona, con actividades que sirvan a diferentes escalas.

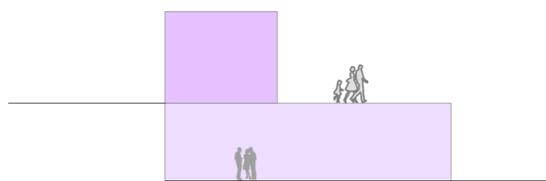
Se ha dado importancia al peatón otorgándole casi todo el terreno para su disfrute.

Es un proyecto que construye una transición entre la ciudad construida, colmatada, densa y el espacio natural.



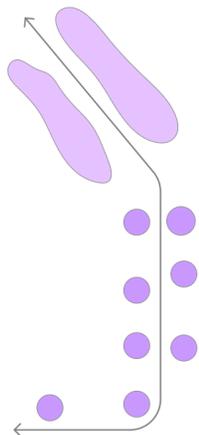
organización funcional

-  equipamiento a escala de barrio
-  equipamiento a escala municipal
-  parte del equipamiento, que por motivos de diferencia de cota en el terreno, su cubierta generará espacios libres para el disfrute de los usuarios.



-  residencial alta densidad (4 plantas + comercial)
-  residencial baja densidad (2 plantas sobre rasante)
-  i + d asociado al puerto
-  i + d asociado al polígono industrial
-  equipamiento a escala insular. (Parque Urbano , edificios relacionados con el uso del Parque)

eje de actividad



diferentes escalas



La adecuada dotación de equipamientos sociales en un territorio y su accesibilidad favorece la convivencia y la integración. Se generan una sucesión de dotaciones a diferentes escalas a lo largo de un eje de transición que da como resultado una polaridad entre la ciudad y el parque.

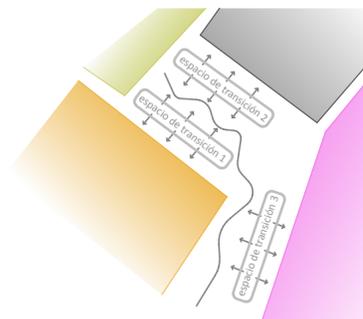
A este eje lo acompañan las diferentes vías que transcurren por él, ya que la buena accesibilidad y ubicación son clave en el uso de los diferentes equipamientos.

Se crean espacios de transición entre los diferentes tejidos urbanos y el proyecto para evitar los cambios considerables de paisaje y actividad.

BARRIO- PROYECTO
espacio de transición 1_viviendas de baja densidad

INDUSTRIAL- PROYECTO
espacio de transición 2_parque tecnológico I+D (industrial)

PUERTO-PROYECTO
espacio de transición 3_parque tecnológico I+D (puerto)



espacios libres

-  espacio libre de estancia dotacional, adjunto al eje vertebrador
-  espacio libre residencial
-  espacio libre, interior de manzana d + i

Articulación social entre los diferentes tejidos urbanos y sociales coexistentes (industrial, puerto, barrio de La Isleta y el Parque Natural). Se propone un eje que una la ciudad y el parque generando un movimiento en esta dirección, hasta ahora inexistente. Quedando así este "eje de transición", representado por una vía boulevard a la que se le agregan **múltiples equipamientos** con sus respectivos **espacios libres**. Este nuevo espacio libre de carácter longitudinal que se propone se deberá considerar como un todo continuo estructurante que enlaza episodios ambientales heterogéneos, que propicia el desplazamiento del ciudadano desde la ciudad hacia el Parque Urbano de La Isleta.

También se propone integrar y vertebrar los **espacios libres existentes**, recualificándolos e integrándolos en un nuevo sistema unitario general (Castillo de La Luz, Parque Santa Catalina, Plaza Belén María...)

En ésta vía también aparecerá otro sistema de comunicación desde la ciudad hasta el parque: un tranvía que desde el Parque Santa Catalina comunique hasta el futuro Parque Urbano de La Isleta.

-  espacio libre de transición, dentro del eje vertebrador
-  espacio libre residencial, ya existente dentro de la nueva trama urbana
-  espacio libre relacionado con el litoral

antes



propuesta





E 1:1000

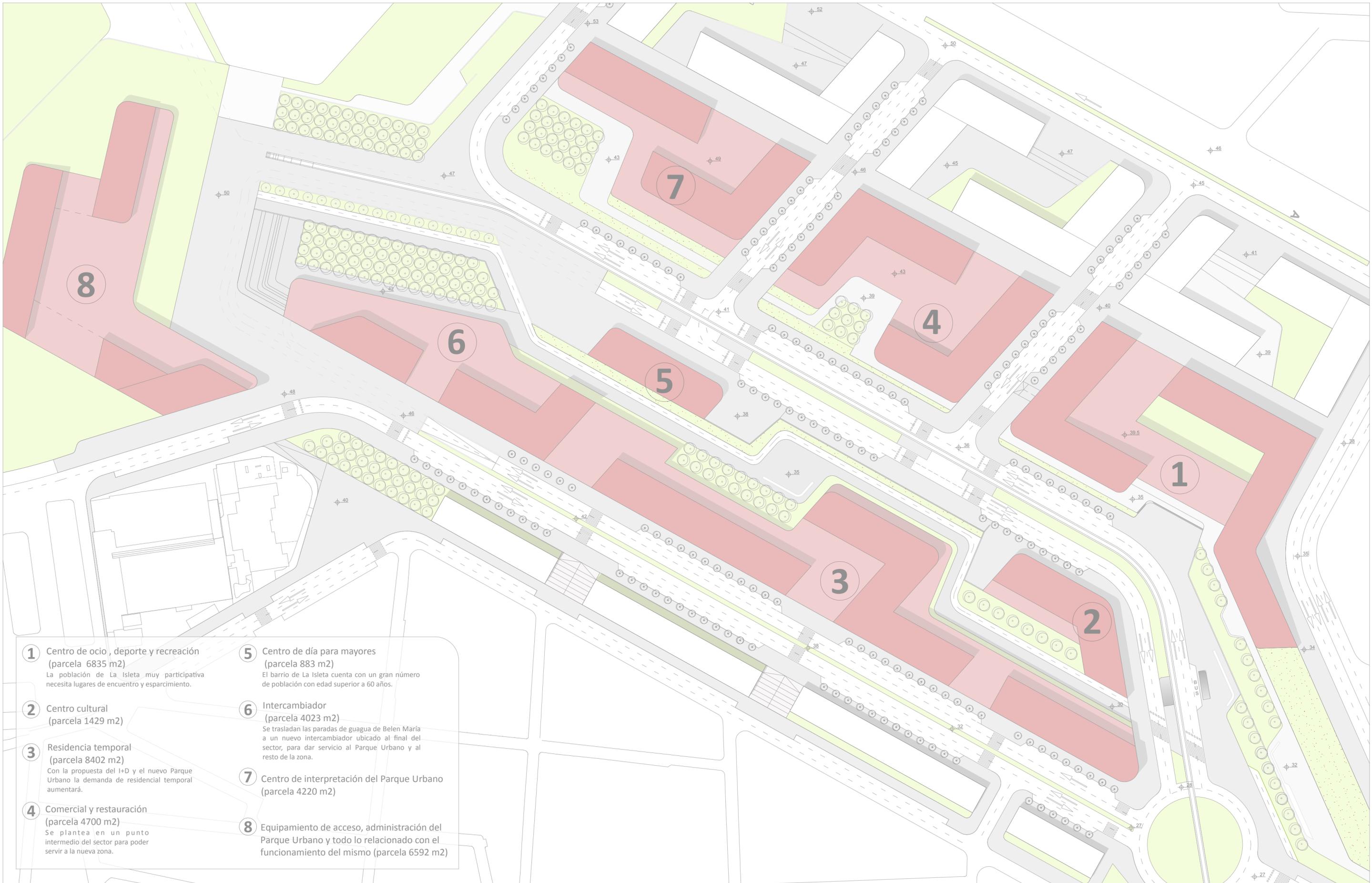
objetivo La Isleta_ las pal+ocio

departamento de arte, ciudad y territorio

tutor - Jin Taira Alonso
cotutores: construcción - Manuel Montesdeoca Calderín estructuras - Oswaldo Moreno Iría instalaciones - Javier Solís Robaina

alumna
Elena Hernández Escobar

sector 10



1 Centro de ocio, deporte y recreación (parcela 6835 m2)
La población de La Isleta muy participativa necesita lugares de encuentro y esparcimiento.

2 Centro cultural (parcela 1429 m2)

3 Residencia temporal (parcela 8402 m2)
Con la propuesta del I+D y el nuevo Parque Urbano la demanda de residencial temporal aumentará.

4 Comercial y restauración (parcela 4700 m2)
Se plantea en un punto intermedio del sector para poder servir a la nueva zona.

5 Centro de día para mayores (parcela 883 m2)
El barrio de La Isleta cuenta con un gran número de población con edad superior a 60 años.

6 Intercambiador (parcela 4023 m2)
Se trasladan las paradas de guagua de Belen María a un nuevo intercambiador ubicado al final del sector, para dar servicio al Parque Urbano y al resto de la zona.

7 Centro de interpretación del Parque Urbano (parcela 4220 m2)

8 Equipamiento de acceso, administración del Parque Urbano y todo lo relacionado con el funcionamiento del mismo (parcela 6592 m2)

tipología de vegetación en el proyecto

tapizantes

euphorbia canariensis
decoración, endemismo canario con pocas necesidades hídricas

euphorbia balsamifera
decoración, endemismo canario con pocas necesidades hídricas

Shoe ferox
decoración, flores pequeñas, tubulares, de color rojo-anaranjado. Florece en invierno

sombra

tipuana tipu
como árboles de sombra por su copa densa y acaracolada. Flores de color amarillo.

ficia microcarpa
como árboles de sombra se caracteriza por una abundante y frondosa copa que está verde todo el año.

jacaranda mimosifolia
en grupo, como árboles de sombra, copa ovoidal e irregular, con diámetro alrededor de 6m y altura de 8-12m.

alineación

tipuana tipu
como árboles de sombra por su copa densa y acaracolada. Flores de color amarillo.

ficia microcarpa
como árboles de sombra se caracteriza por una abundante y frondosa copa que está verde todo el año.

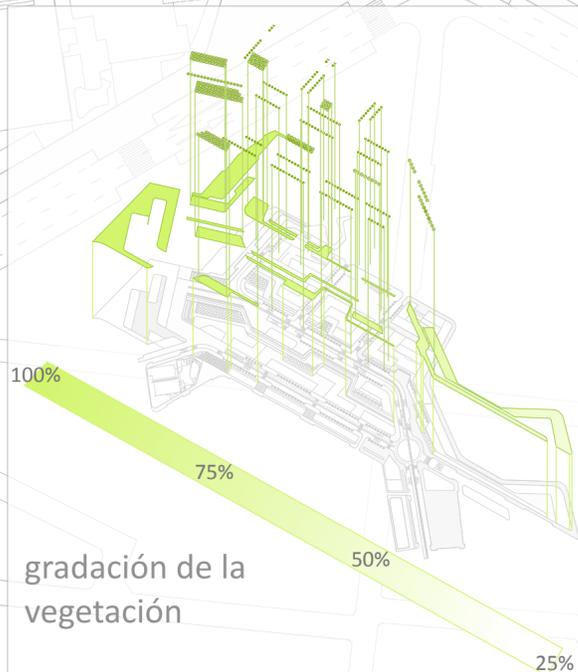
jacaranda mimosifolia
en grupo, como árboles de sombra, copa ovoidal e irregular, con diámetro alrededor de 6m y altura de 8-12m.

vegetación

A estas zonas verdes se les asigna una función ornamental en cuanto a su diseño, aunque cumplen también una función recreativa y de contacto con la naturaleza, y de mejora de las condiciones climáticas.

Estos espacios mejoran las condiciones climáticas de la ciudad al actuar como refrigeradores, gracias a la creación de zonas de sombra, reguladores del intercambio de aire. Las franjas arboladas actúan también como filtros reduciendo la velocidad del viento e impidiendo que desplace partículas de un lugar a otro, sin olvidar también su función de reducir la contaminación acústica como amortiguador del ruido y.

La disposición de la vegetación esta planteada de tal forma que a medida que nos vamos acercando al Parque Urbano, tanto el espacio libre como la cantidad de árboles aumenta, quedando así una degradación en vegetación desde la ciudad hasta el Parque.



gradación de la vegetación

El espacio libre de la ciudad es escaso, se encuentra fragmentado y poco arbolado. Excluyendo algunos casos (Parque Santa Catalina, parque Doramas, parque Romano, plaza de la Feria, Fuente luminosa, parque San Telmo, plaza de Santa Ana, principalmente, y otros de reciente creación como el de Las Rehoyas y los creados en Siete Palmas), los espacios libres no han sido concebidos siguiendo criterios urbanísticos claros, si no, mas bien, se han ido configurando en los intersticios que han ido quedando tras el crecimiento de la trama urbana.

La presencia de vegetación en el proyecto se dispone de manera gradual de menor a mayor en dirección ciudad - parque urbano de la Isleta.

objetivo La Isleta_ las pal+ocio

departamento de arte, ciudad y territorio

tutor - Jin Taira Alonso

cotutores: construcción - Manuel Montesdeoca Calderín estructuras - Oswaldo Moreno Iría instalaciones - Javier Solís Robaina

alumna

Elena Hernández Escobar

sector_vegetación

12

estrategia según la pendiente del terreno

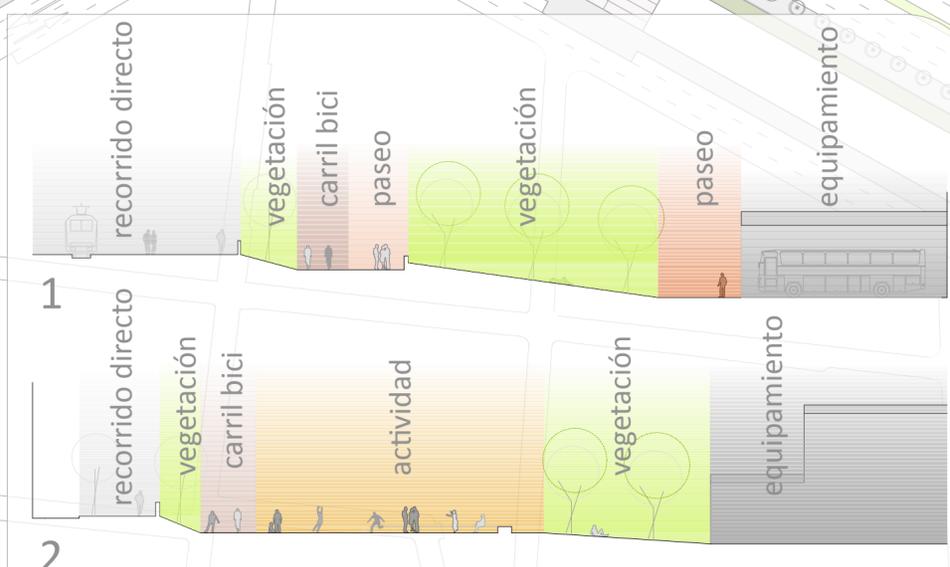
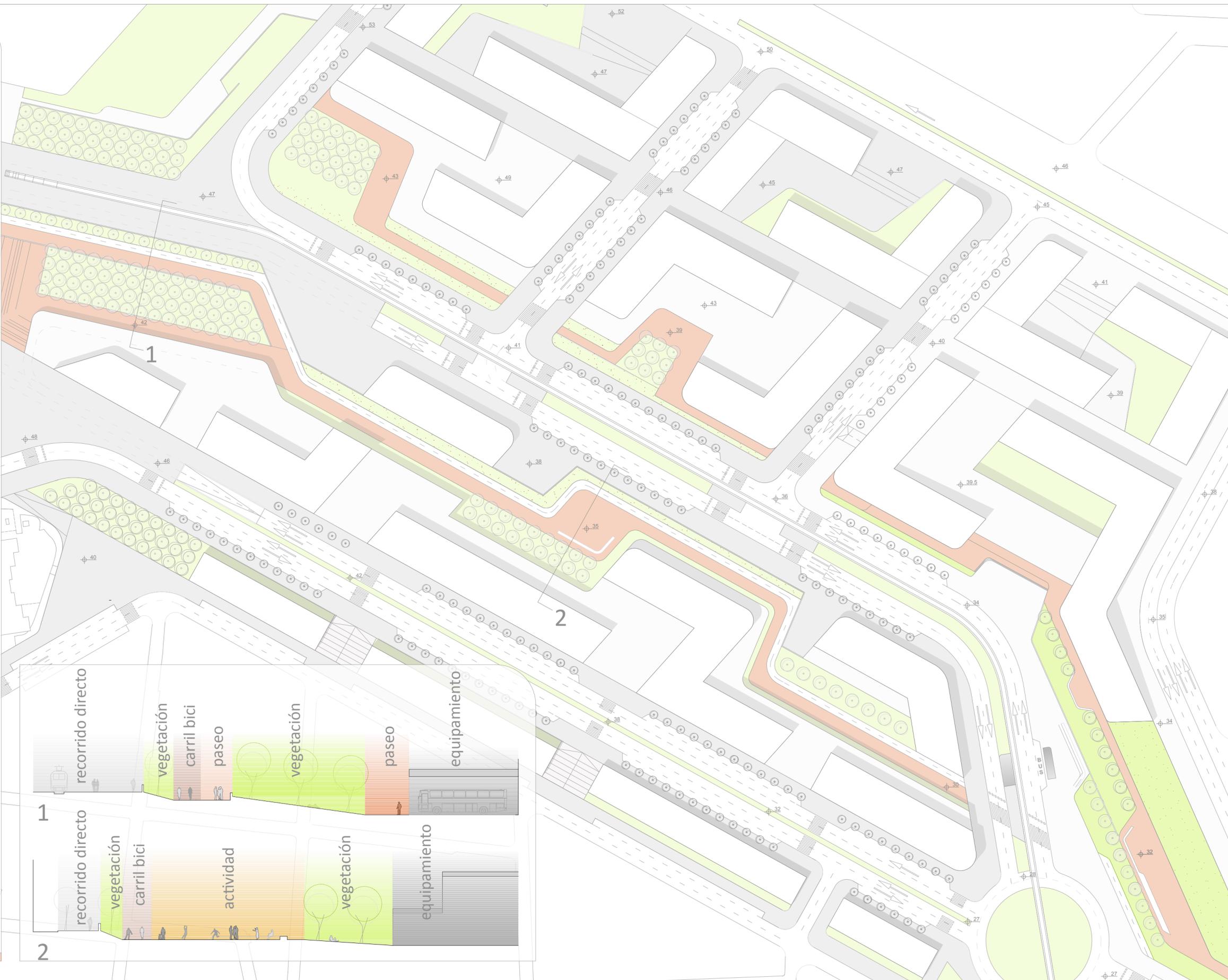
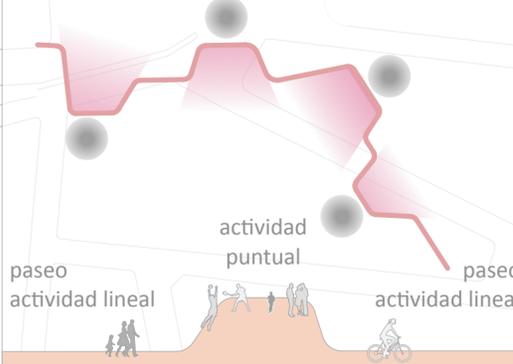


recorridos peatonales en la zona

El esquema de recorridos peatonales definido en la propuesta general se traslada a menor escala al sector. Si en la primera los espacios libres aparecen adosados al recorrido lineal y relacionados con los equipamientos y dotaciones, en la segunda se aplica el mismo criterio.



El eje central permite una trama de espacios libres, de cotas y niveles variables, de experiencias variadas. Los recorridos engloban dos tipos de actividad en su desarrollo. Por una lado, partes lineales (paseo, carrera, bicicleta...). Por otro, espacios que se ensanchan en los puntos de relación con los equipamientos, creando lugares propicios para el desarrollo de actividades que puedan atraer gran número de usuarios.





el porqué funcional

En Canarias, el 40% hace actividad física y deporte con "regularidad". Entre el 45% y 60% de las personas utilizan espacios "no convencionales". Solo entre el 15% y 20% de los practicantes lo hacen en competición.

¿por qué seguir haciendo instalaciones casi exclusivamente para el deporte federado, de competición o espectáculo? ¿por qué no puede haber piscinas de 20 m., 4 calles y 1,20 de fondo, en lugar de 25 y 6 calles con 1,80? No se podrán hacer competiciones oficiales, pero pasarán por la piscina cientos de personas mas.

Para ello se plantea una infraestructura deportiva y recreativa como articulador de dinámicas urbanas y sociales.

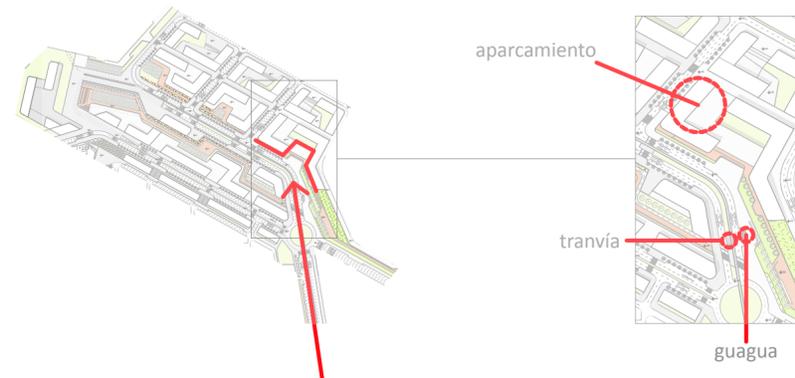


La cuestión espacial del ocio y la recreación, dentro de la sociedad contemporánea, posee una complejidad que se origina en la concentración urbana, se desarrolla y provoca consecuencias en la relación existente entre los diferentes tiempos del hombre urbano - tiempo de trabajo, tiempo liberado de trabajo pero no libre de obligaciones sociales, y tiempo disponible para el ocio.

Así que el equipamiento no responderá a un modelo común, será el fruto del entorno en el que se encuentra. Concebido como edificio funcional, con diseño dinámico y abierto pendiente de la diversidad de uso que a él se dará. En cuanto a la programación y servicios, es totalmente dependiente de las necesidades, características y peculiaridades de la comunidad ciudadana.

Equipamiento que aspirará a ser referencia, un hito en la ciudad y por eso su ubicación no deberá ser casual, en el nuevo sector, deberá ocupar un lugar privilegiado.

el porqué de su ubicación



El edificio se sitúa a la entrada del sector, al final del boulevard, de ahí que su diseño deba atender a éste papel de fachada, de puerta de acceso al nuevo tejido, como edificio representativo y carismático.

La accesibilidad queda resuelta con la presencia de dos paradas de transporte público (guaguas, tranvía) y el carril bici, además del recorrido peatonal principal que se ensancha y entra en contacto con el equipamiento. También se dispone en el edificio de un aparcamiento para vehículos.

zonificación

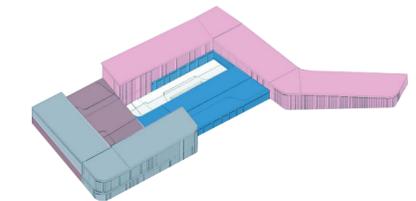
El equipamiento quedará zonificado según el tipo de actividad que albergue, áreas integradas en un solo espacio:

APARCAMIENTO (1680 m2 52 plazas) : ubicado bajo la zona deportiva su cubierta formará parte del espacio libre utilizado para el desarrollo de actividades del equipamiento.

ZONA DE DESCANSO (1680m2) : esta zona quedará conformada por un espacio de quiromasaje y tratamientos, la zona de agua formada por dos piscinas de baja profundidad especialmente diseñada para natación de niños y bebés, así como un número variado de actividades dirigidas en el agua y la zona spa con vesuarios.

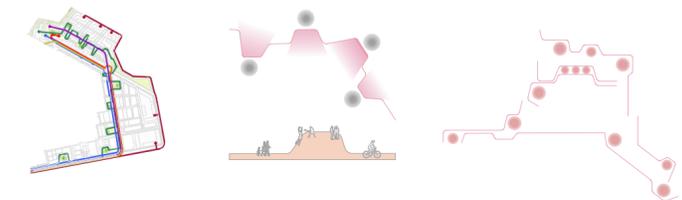
ZONA DEPORTIVA (2170m2) : la planta baja de esta zona albergará la parte administrativa y alquiler de bicis. En planta alta, la que goza de las vistas a la ciudad se ubicarán la sala de fitness, salas polivalentes de actividades dirigidas, vestuarios....

ZONA CÍVICA (2600m2) : espacios polivalente para diferentes usos, talleres, salón de actos, dos cafeterías. En definitiva un punto de encuentro sociocultural, posibilitando así un ocio activo y creativo.



recorridos

El esquema de recorridos peatonales definido en la propuesta general y en el sector se traslada de nuevo al interior del edificio. Si en las dos primeras los espacios libres aparecen adosados al recorrido lineal y relacionados con los equipamientos y dotaciones

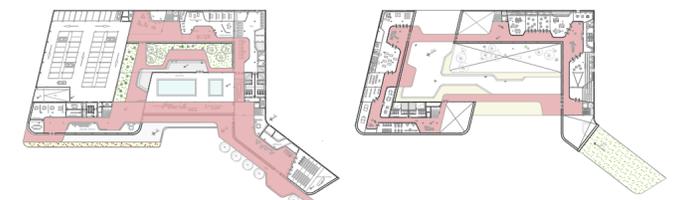


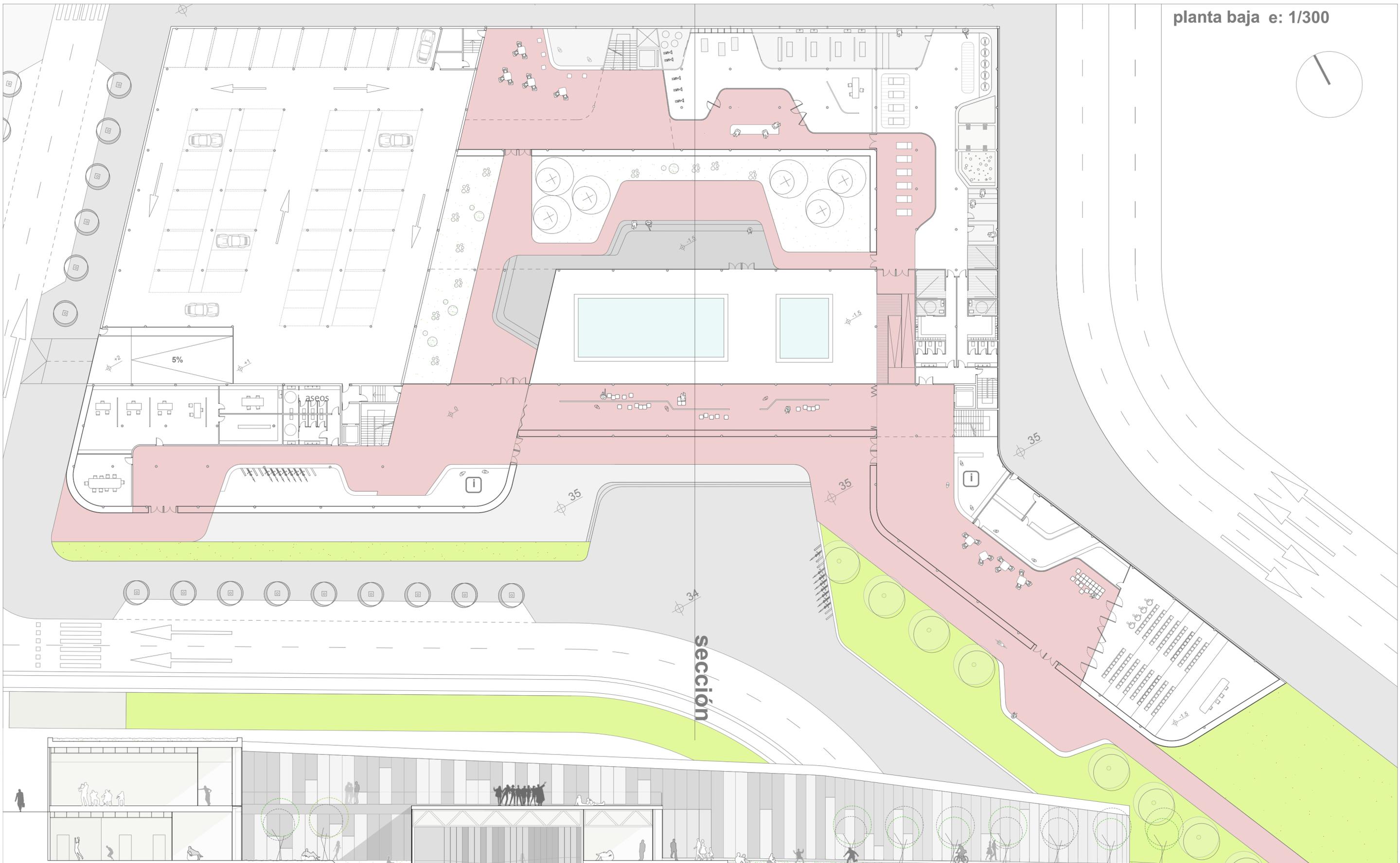
propuesta general

sector

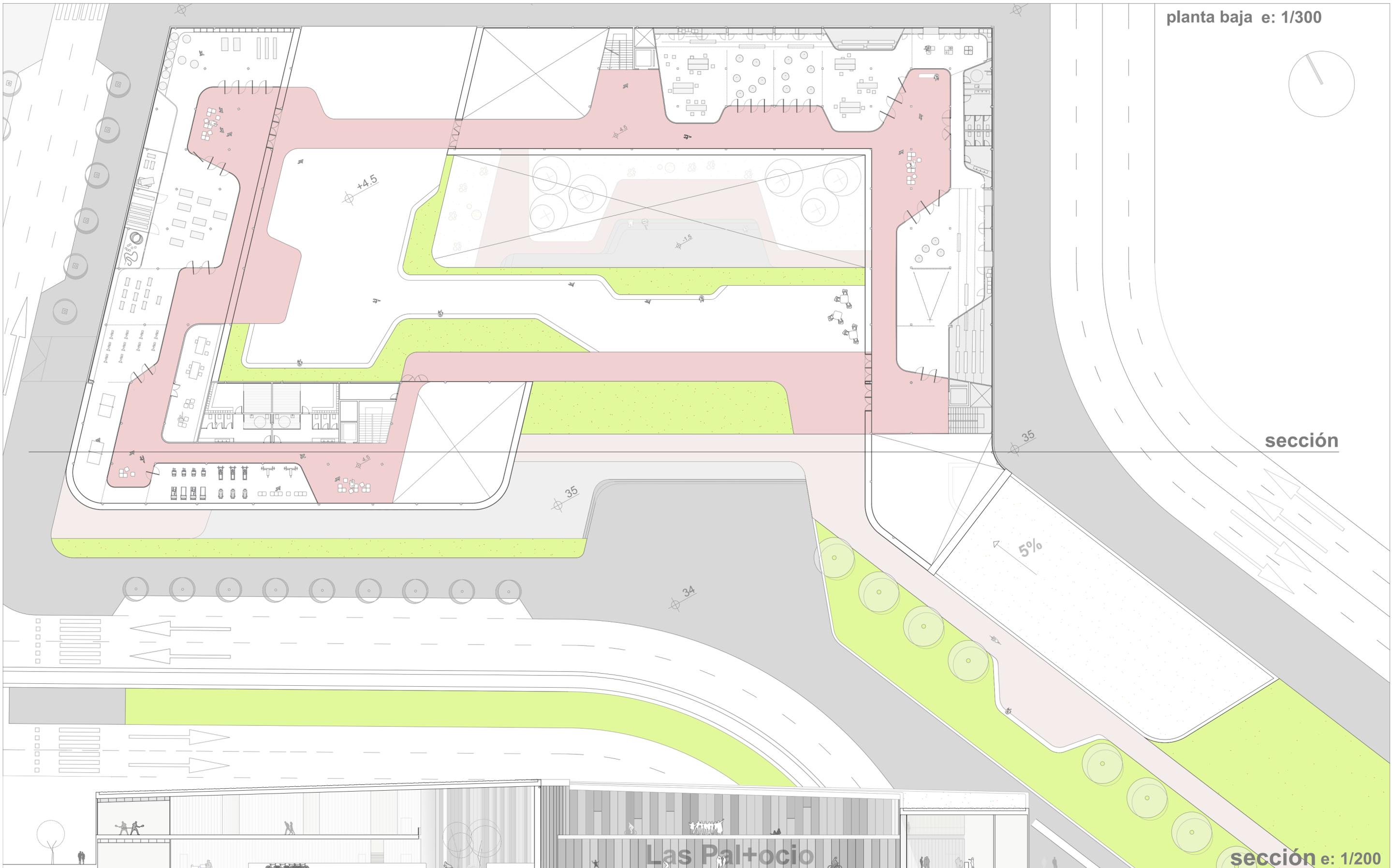
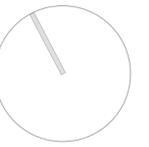
edificio

En el edificio se aplica el mismo criterio con la aparición de un recorrido interior que se ensancha al llegar a los espacios de relación.





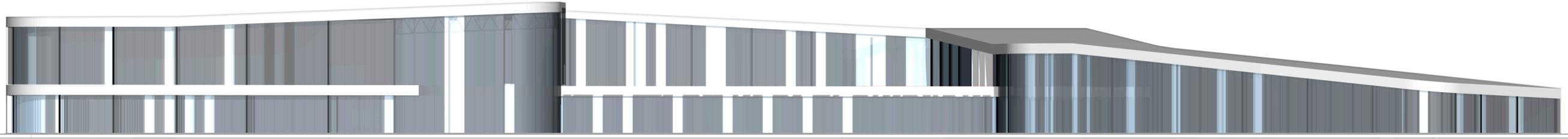
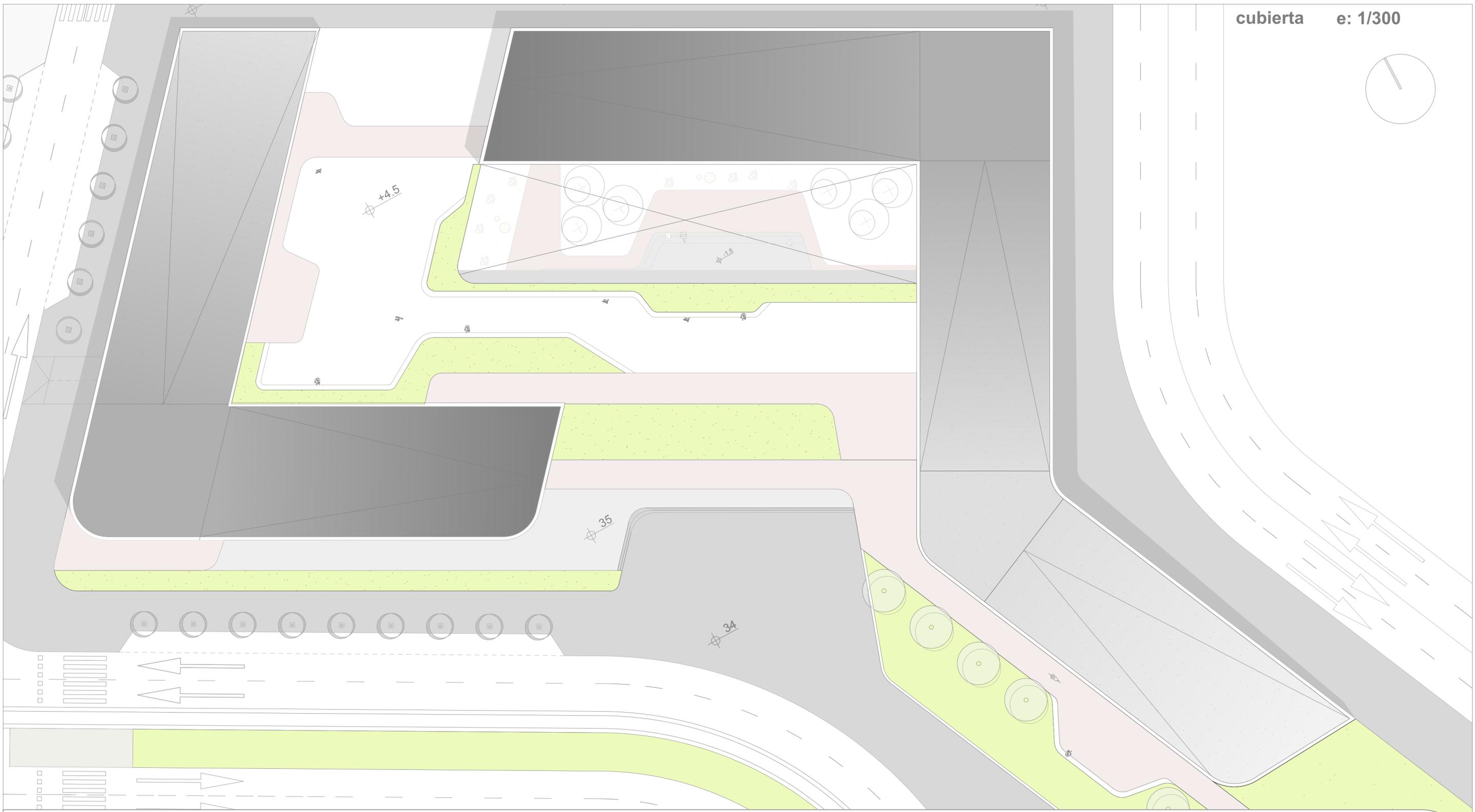
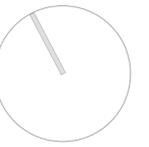
sección

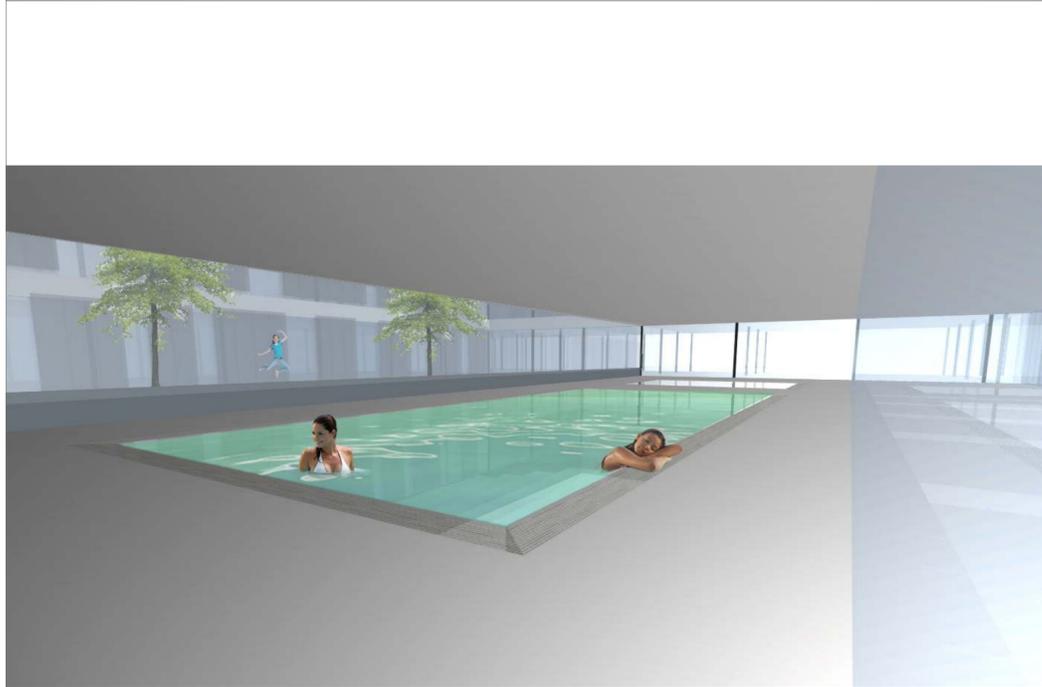
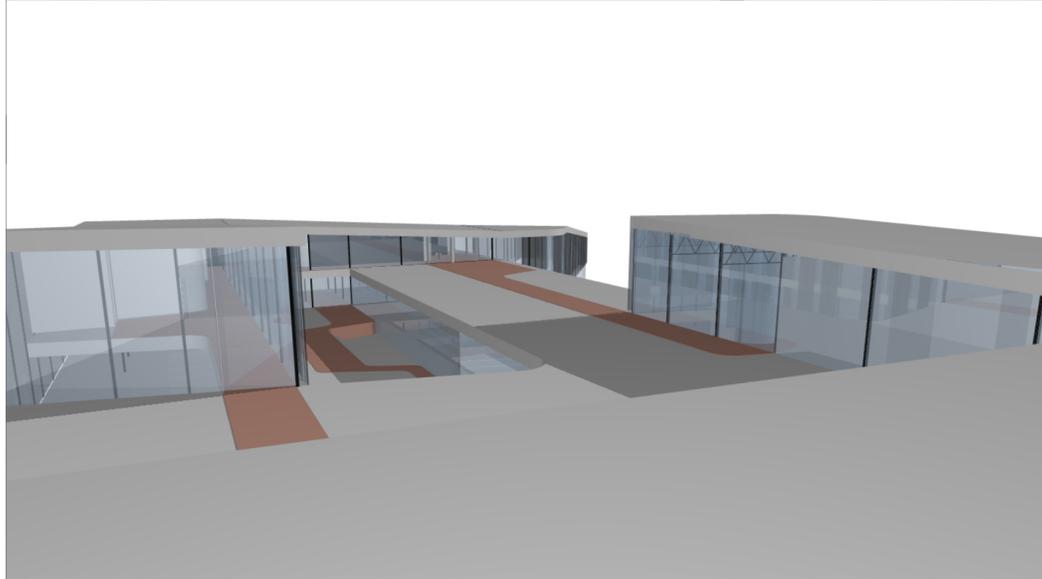
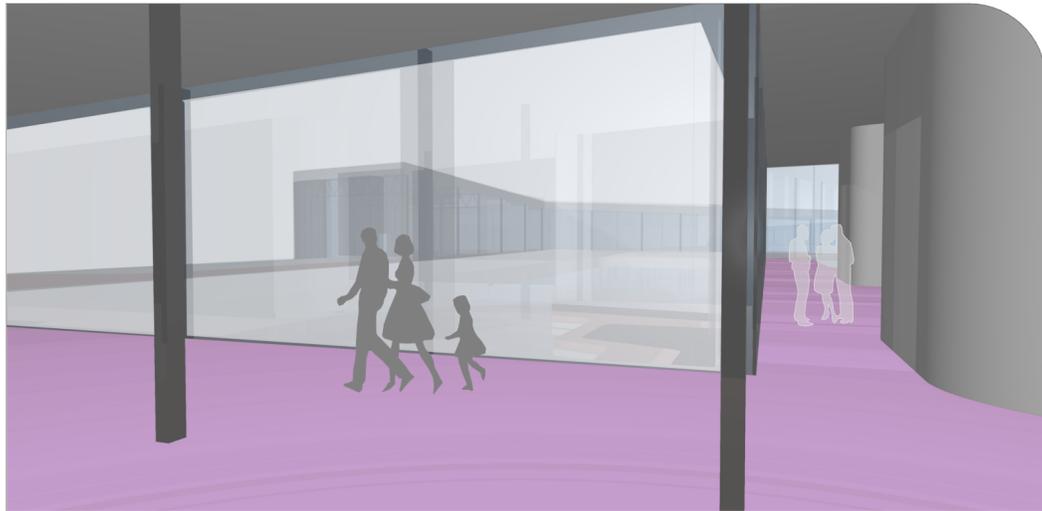


sección

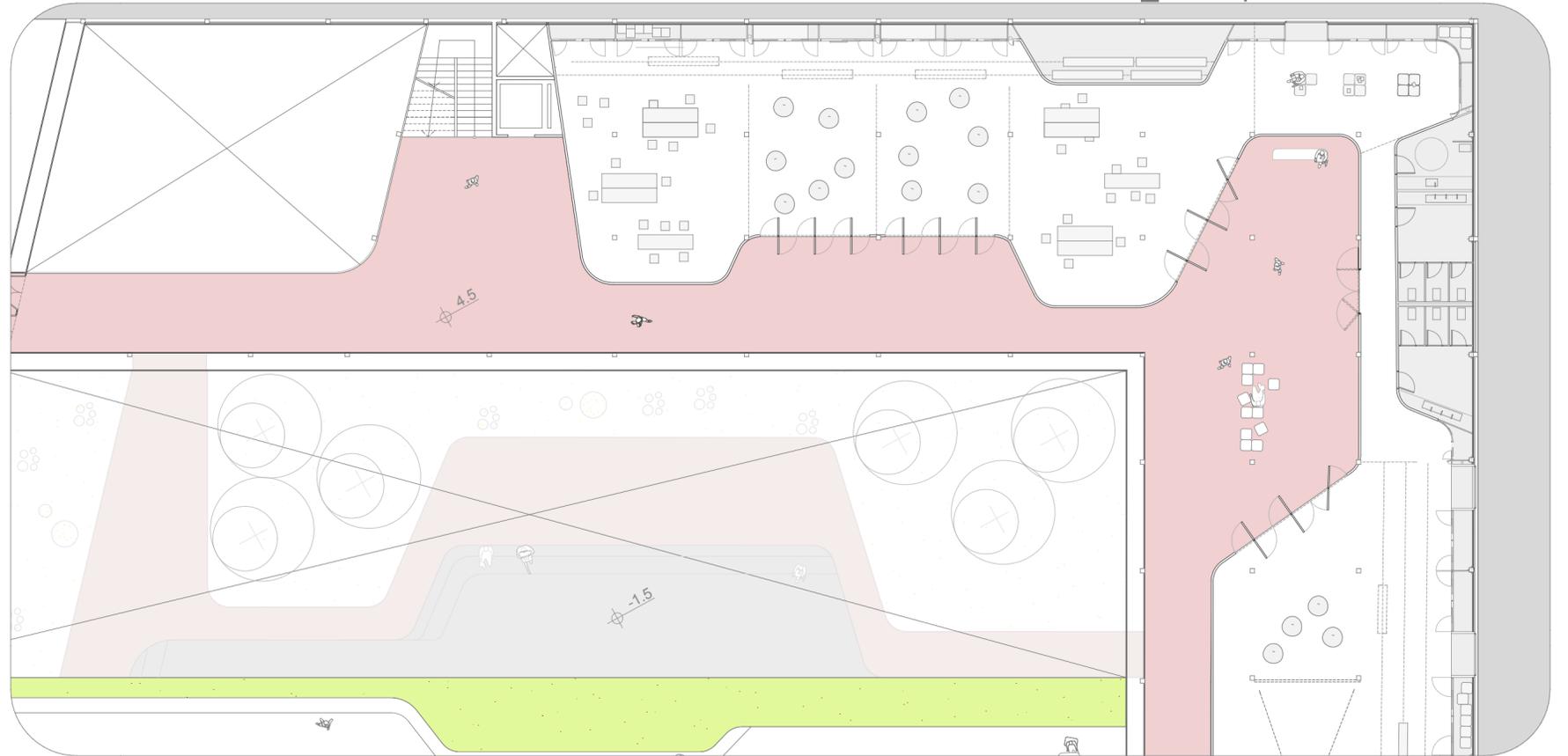
sección e: 1/200

Las Pal+ocio



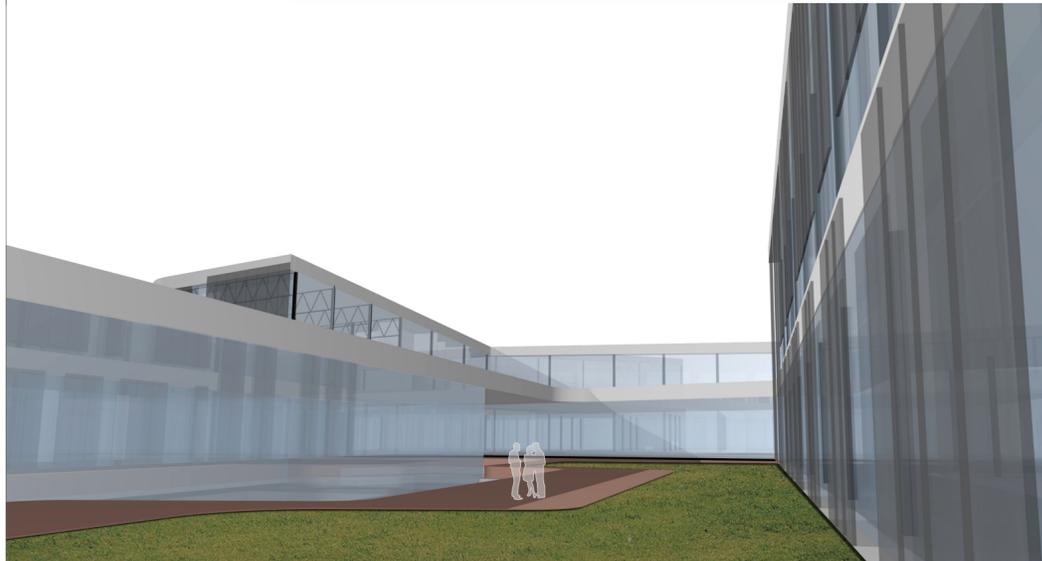
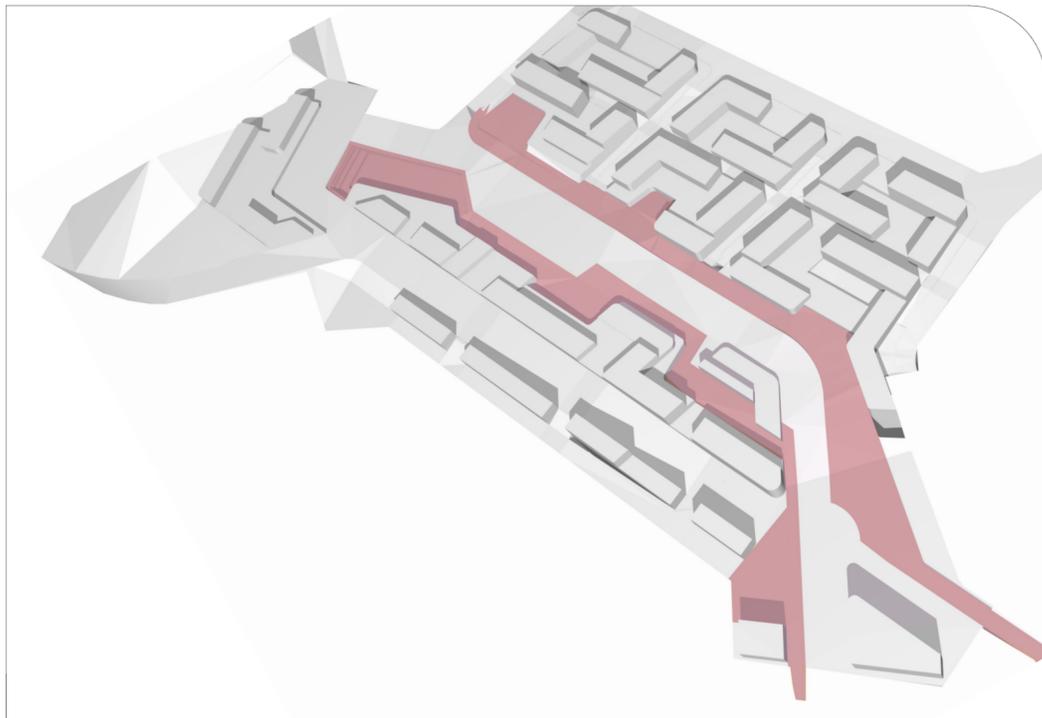


zona cívica e_ 1:200 planta alta

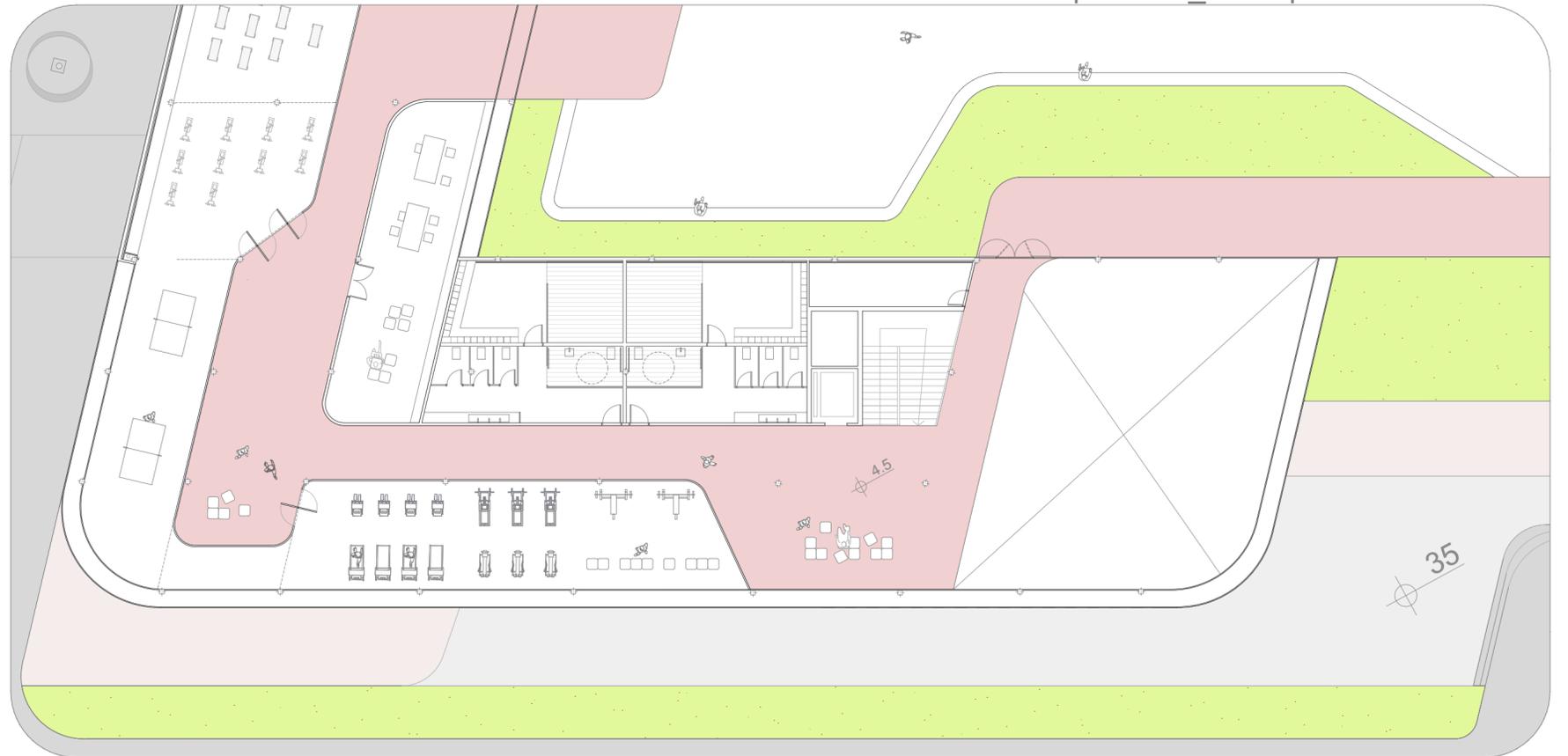


zona cívica e_ 1:200 planta baja



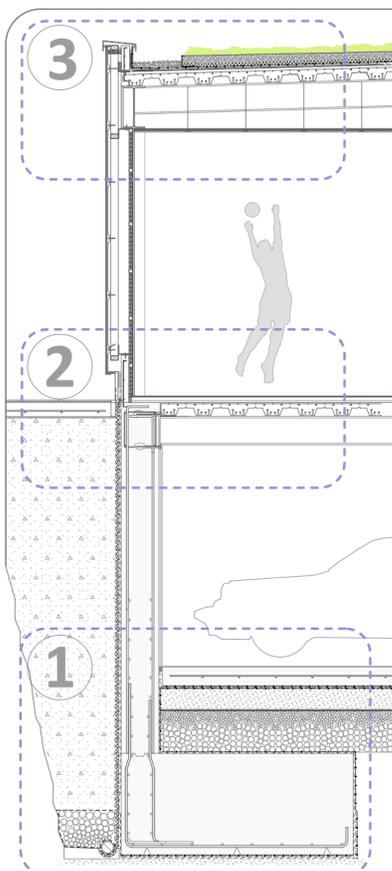


zona deportiva e_1:200 planta alta



zona deportiva e_1:200 planta baja





CIMENTACIÓN: Contacto con el terreno

DB HS1 2.1 MUROS

La cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del nivel freático, por lo que el grado de impermeabilidad mínimo exigido es 1. Se opta por una solución de muro flexorresistente, por lo que las condiciones finales de muro son:

I2+I3+D1+D5.

I2 La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante o según lo establecido en I1.

I3 (Cuando el muro sea de fábrica).

D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.

D5 Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse a aquélla a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

DB HS1 2.2 SUELOS

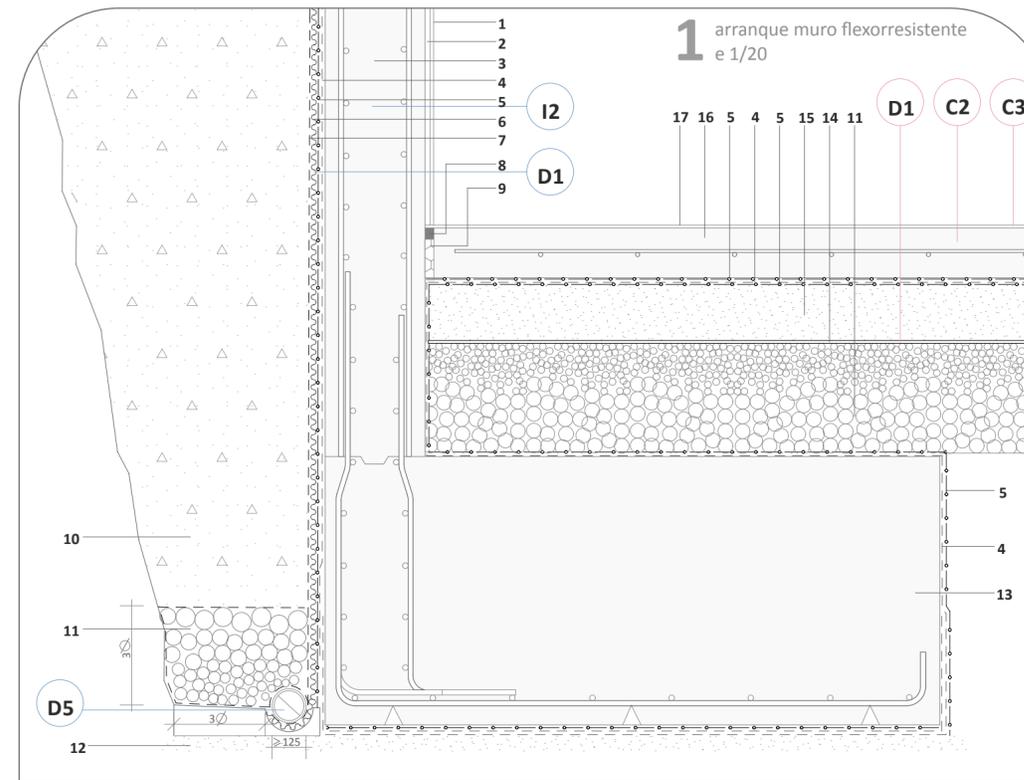
Como la presencia de agua es baja el grado de impermeabilidad mínimo exigido al suelo es 1. Y la solución adoptada para la cimentación es una solera sin intervención, por lo que las condiciones a tener en cuenta son:

C2+C3+D1

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

C3 Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

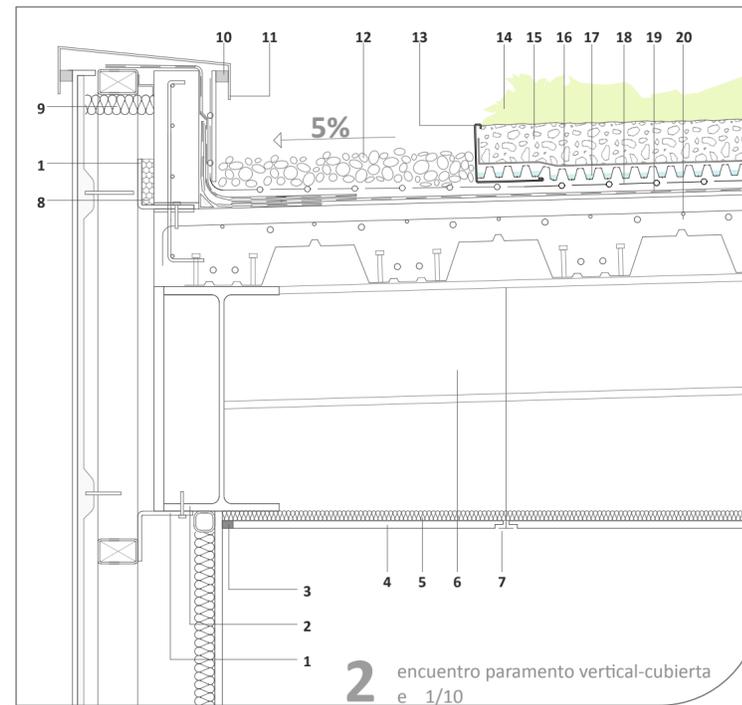
D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un enchado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.



- 1 terminación exterior capa mortero cemento + capa de pintura.
- 2 enfoscado de mortero cemento protección impermeabilizante.
- 3 muro flexorresistente HA-25/B/20/IIA Y ACERO B500S
- 4 lamina impermeabilizante bituminosa adherida LBM-50
- 5 lámina separadora geotextil de polipropileno de alta densidad
- 6 lámina drenante nodular de polipropileno de alta densidad (HOPE)
- 7 geotextil no tejido de polipropileno cladrado de 120gr/m2
- 8 mástic elástico sellante (PVC)
- 9 junta elástica de poliestireno expandido
- 10 terreno de relleno
- 11 drenaje de trasdós de muro con árido de machaqueo (15-40mm)
- 12 hormigón de limpieza de 10cm espesor como mínimo
- 13 zapata aislada HA-25/B/20/IIA y acero B500S
- 14 film de polietileno 4mm
- 15 hormigón de regularización
- 16 solera de HA-25/B/20/IIA y acero B500S
- 17 liquido colmatador de poros sobre la solera

- 1 perfil en L laminado en caliente, acero S275JR
- 2 elemento estructural viga IPE 450
- 3 junta elástica
- 4 falso techo placa de yeso laminado (PYL)
- 5 aislante térmico-acústico lana mineral 20mm
- 6 elemento estructural vigueta IPE180
- 7 sistema de sujeción falso techo
- 8 junta elástica de poliestireno expandido.
- 9 aislamiento térmico - acústico lana de roca 4cm
- 10 sellado con silicona neutra

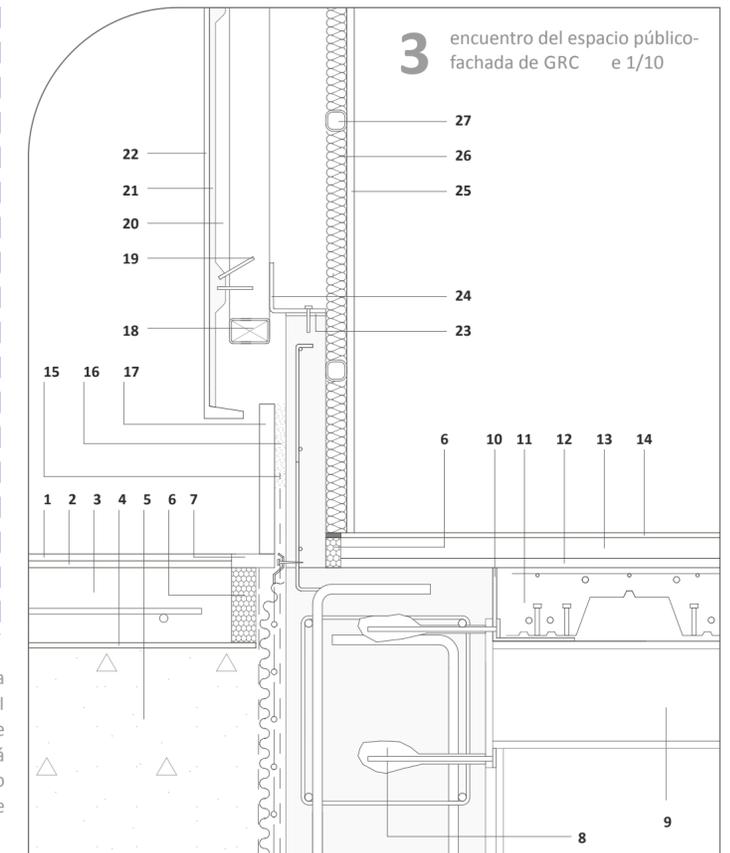
- 11 albardilla acero inoxidable 4mm
- 12 tramo de grava
- 13 perfil de alero DP 120
- 14 plantas sedum tapizante
- 15 tierra para sedum 8cm
- 16 capa separadora resistente a la perforación por raíces.
- 17 capa drenante, lámina nodular
- 18 capa separadora filtrante



2 encuentro paramento vertical-cubierta e 1/10

- 1 pavimento de cemento impreso para exteriores.
- 2 mortero de agarre M-40
- 3 solera de HA-25/B/20/IIA y acero B500S
- 4 film de polietileno.
- 5 terreno de relleno
- 6 junta elástica de poliestireno expandido.
- 7 mástic elástico sellante (PVC)
- 8 taco químico anclado con resina epoxi.
- 9 elemento estructural IPE 180
- 10 perfil en L laminado en caliente, acero S275JR
- 11 forjado colaborante de hormigón armado sobre chapa trapezoidal
- 12 espuma de polietileno reticulado 20mm
- 13 atezado de mortero de cemento 5cm
- 14 acabado de pavimento vinílico para aula de actividades deportivas
- 15 lámina impermeabilizante bituminosa adherida LBM-50
- 16 mortero de agarre M-40
- 17 pieza pétreo resistente a las abrasiones
- 18 bastidor de acero galvanizado 40x80x5mm
- 19 anclaje de gravedad de GRC
- 20 cámara de aire de 3cm
- 21 aislamiento de poliuretano proyectado
- 22 acabado de panel de GRC
- 23 placa 10mm anclada al forjado con taco HILTI
- 24 perfil en L laminado en caliente, acero S275JR
- 25 placa de pladur de 1.6cm de espesor
- 26 aislamiento térmico - acústico lana de roca 4cm
- 27 estructura metálica pladur 40x40x4

He optado por colocar en la fachada orientada a la zona industrial e I+D+I paneles de GRC. Sus ventajas de instalación, diseño y acabado. También será menor los cimientos y estructura, pues lo paneles de GRC pesan un 70% menos que el hormigón convencional.



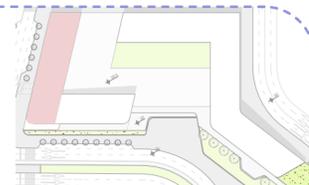
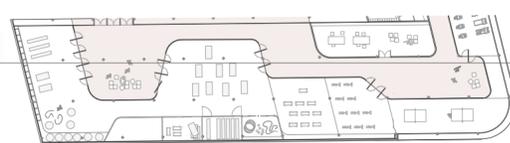
3 encuentro del espacio público-fachada de GRC e 1/10

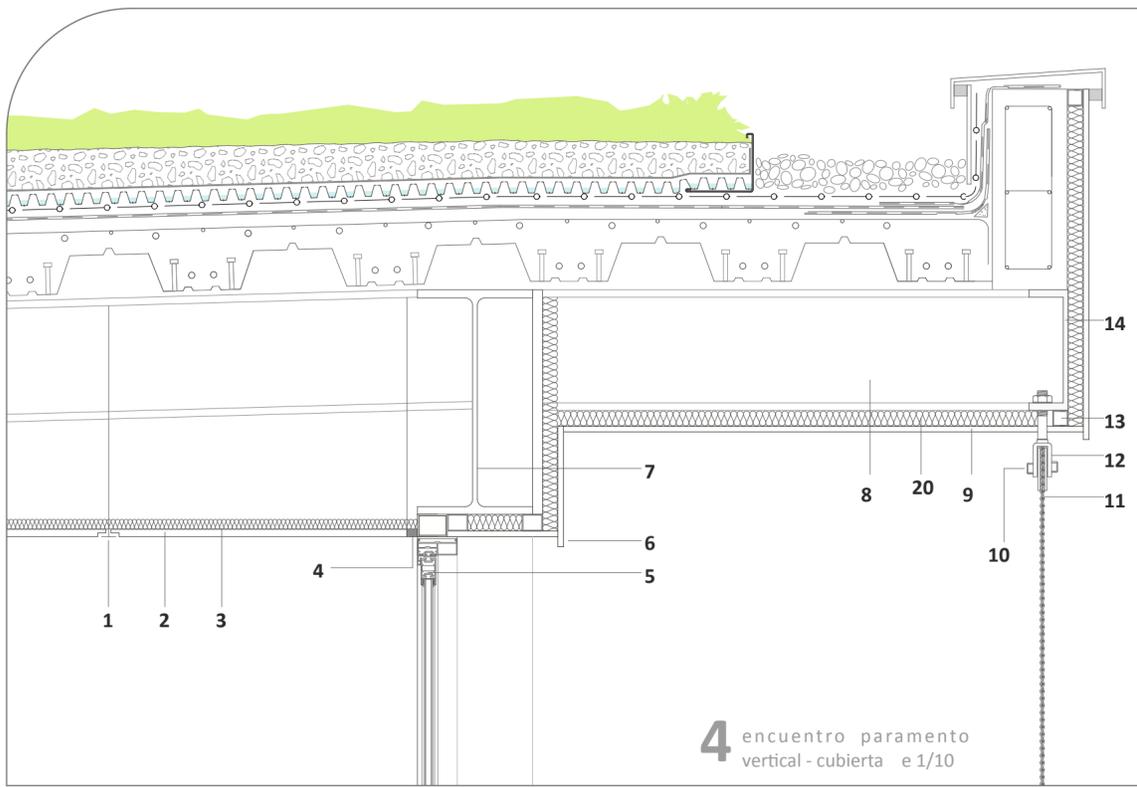
Las cubiertas ecológicas, además de proteger al edificio de los agentes externos, son una forma original de recuperar zonas verdes en las ciudades, con la ventaja de que no necesitan riego ni cuidados especiales.

El agua excedente de la cubierta se desagua mediante un canalón de grava que va colocado en el perímetro de la cubierta. El peto tiene que tener la altura adecuada para sujetar el empuje de la cubierta, y el canalón se encargará de repartir el agua hasta los bajantes.

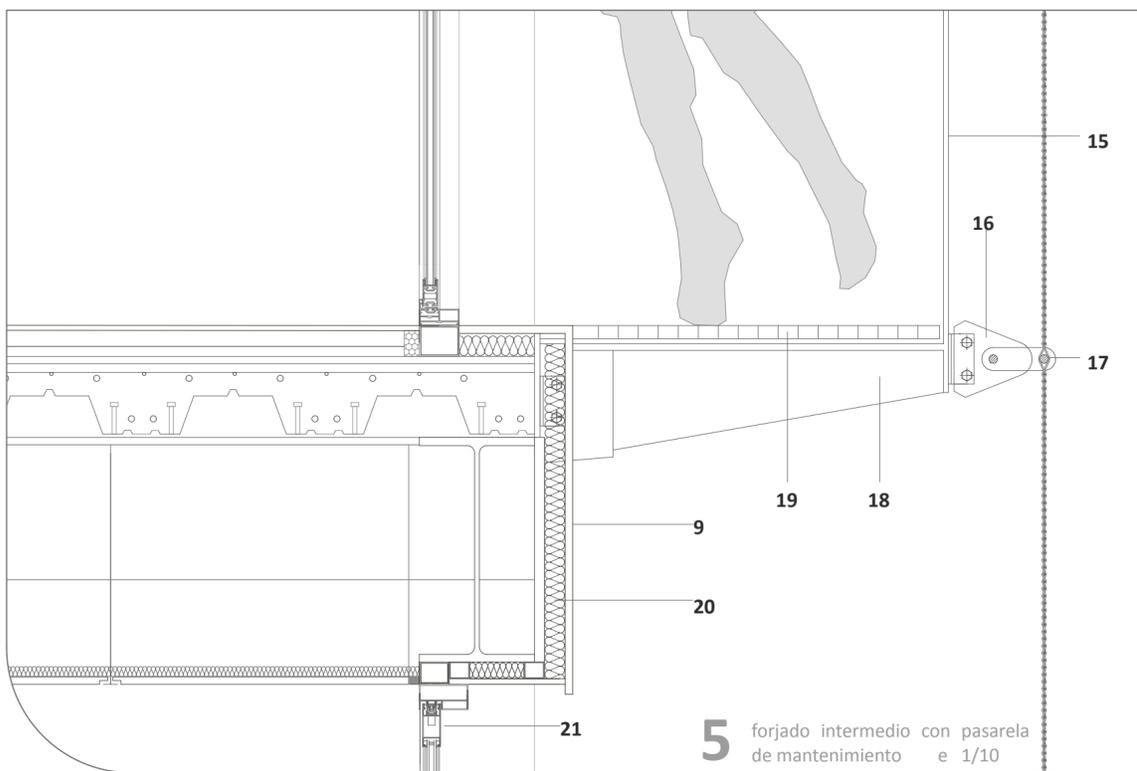


sección 1 sección 2

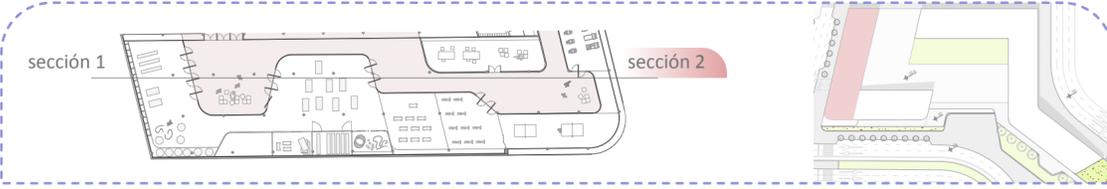




4 encuentro paramento vertical - cubierta e 1/10

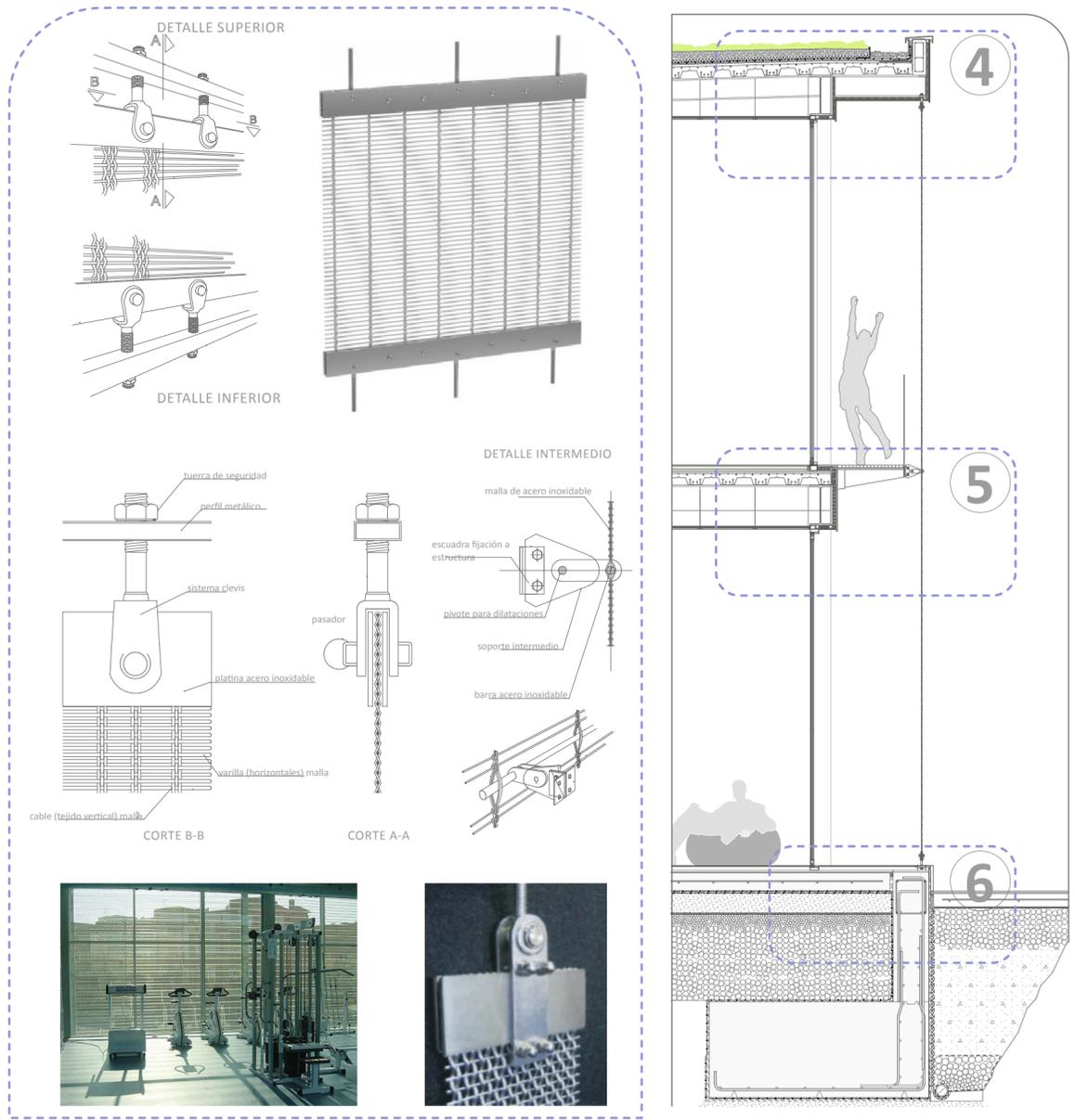


5 forjado intermedio con pasarela de mantenimiento e 1/10

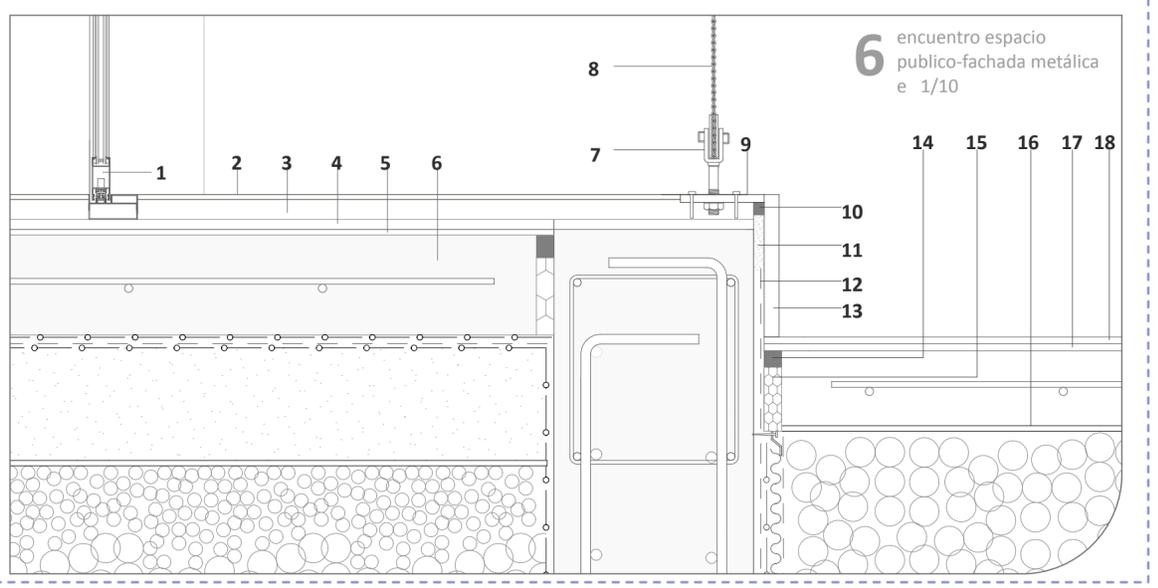


- 1 sistema de sujeción falso techo
- 2 falso techo placa de yeso laminado (PYL)
- 3 aislante térmico-acústico lana mineral 20mm
- 4 sellado con silicona neutra
- 5 carpintería de aluminio. Ventana abatible
- 6 prolongación para formación de goterón
- 7 elemento estructural IPE 450
- 8 elemento estructural IPE 180
- 9 panel composite
- 10 pasador metálico. Sistema clevis
- 11 malla de acero inoxidable
- 12 montante metálico para sujeción panel composite
- 13 pieza pétreo resistente a las abrasiones
- 14 perfil UPN 180
- 15 barandilla metálica
- 16 soporte intermedio malla metálica
- 17 barra acero inoxidable
- 18 ménsula de acero galvanizado regulable
- 19 tramex acero galvanizado
- 20 aislante termico. Plancha de poliestireno expandido
- 21 carpintería metálica. Puerta corredera

En la fachada orientada al Sur, la que goza de las vistas hacia la ciudad he optado por una doble fachada. Acristalada en su interior y acabada con mallas GKD. Estos tejidos metálicos permiten reflejar el entorno en el propio material, la reflexión, transparencia, plasticidad y el ritmo varían con la refracción de la luz en la estructura del tejido, permitiendo también obtener distintos grados de opacidad. La forma de los tejidos metálicos es variable en una dirección y fija en la otra, generalmente mediante cables longitudinales por varillas transversales. La materia prima de las mallas es resistente a la intemperie y a la corrosión y tiene buen comportamiento mecánico.



- 1 puerta corredera de aluminio
- 2 pavimento autonivelante
- 3 atezado de moretero de cemento 5cm
- 4 espuma de polietileno reticulado 20mm
- 5 liquido colmatador de poros
- 6 solera de HA-25/B/20/IIA y acero B500S
- 7 platina de acero inoxidable
- 8 malla de acero inoxidable
- 9 perfil metalico
- 10 mástic elástico sellante (PVC)
- 11 mortero de agarre M-40
- 12 lámina impermeabilizante bituminosa adherida LBM-50
- 13 pieza pétreo resistente a las abrasiones
- 14 mástic elástico sellante (PVC)
- 15 junta elástica de poliestireno expandido
- 16 film de polietileno
- 17 mortero de agarre M-40
- 18 pavimento de cemento impreso para exteriores



6 encuentro espacio publico-fachada metálica e 1/10

DB SI seguridad en caso de incendios

sección SI 1 _ propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio.

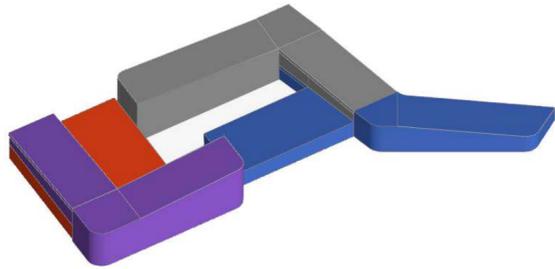
Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establece. Las superficies máximas indicadas para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.

Para pública concurrencia y administrativo:

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

En aparcamientos:

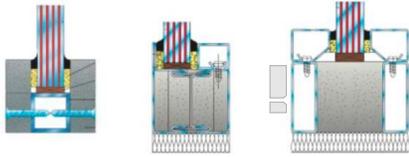
Debe constituir un sector de incendio diferenciado cuando esté integrado en un edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos se debe hacer a través de un vestíbulo de independencia.



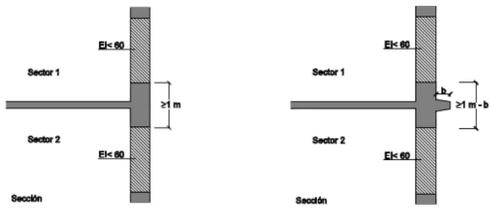
sección SI 2 _ propagación exterior

Medianerías y fachadas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, los puntos de sus fachadas que tengan al menos EI 60 cumplirán. Los vidrios que coloco en fachada de patio con EI 60 cortafuegos (FIRETEC alu sistema fijo)



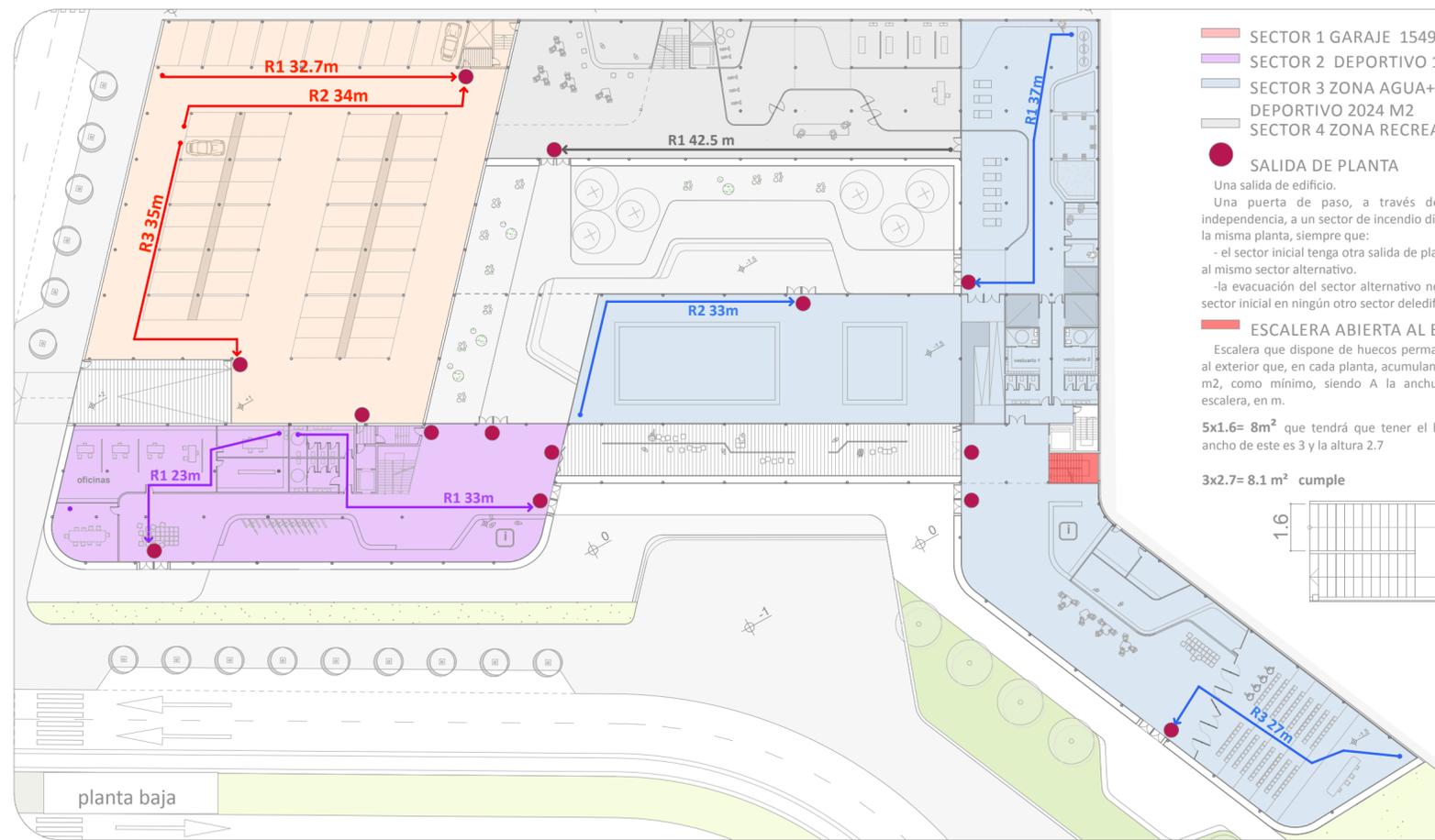
Con el fin también de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada. En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.



sector 4

sector 3

75 cm
> 1 m
30 cm



- SECTOR 1 GARAJE 1549 M2
- SECTOR 2 DEPORTIVO 1964 M2
- SECTOR 3 ZONA AGUA+EVENTOS DEPORTIVO 2024 M2
- SECTOR 4 ZONA RECREACIÓN 1939 M2

SALIDA DE PLANTA

Una salida de edificio. Una puerta de paso, a través de un vestíbulo de independencia, a un sector de incendio diferente que exista en la misma planta, siempre que:

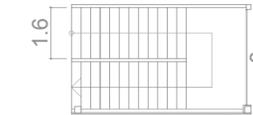
- el sector inicial tenga otra salida de planta que no conduzca al mismo sector alternativo.
- la evacuación del sector alternativo no confluya con la del sector inicial en ningún otro sector de edificio

ESCALERA ABIERTA AL EXTERIOR

Escalera que dispone de huecos permanentemente abiertos al exterior que, en cada planta, acumulan una superficie de 5A m², como mínimo, siendo A la anchura del tramo de la escalera, en m.

5x1.6= 8m² que tendrá que tener el hueco en fachada. El ancho de este es 3 y la altura 2.7

3x2.7= 8.1 m² cumple



ESPACIO EXTERIOR SEGURO

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

- Permite la dispersión de los ocupantes que abandonan el edificio, en condiciones de seguridad.

- Se puede considerar que dicha condición se cumple cuando el espacio exterior tiene, delante de cada salida de edificio que comunique con él, una superficie de al menos 0,5P m² dentro de la zona delimitada con un radio 0,1P m de distancia desde la salida de edificio, siendo P el número de ocupantes cuya evacuación esté prevista por dicha salida.

- Está dividido en sectores de incendio estructuralmente independientes entre sí.

- La cubierta de un edificio se puede considerar como espacio exterior seguro siempre que, además de cumplir las condiciones anteriores, su estructura sea totalmente independiente de la del edificio con salida a dicho espacio y un incendio no pueda afectar simultáneamente a ambos.

Calculo de "P" (Según SI3) la densidad de ocupación en piscinas y en vestíbulos 2m²/persona.

(sector3)			
ZONA SPA	448m ²	448/2= P= 224	
PISCINAS	638m ²	638/2= P= 319	

-radio desde la salida zona spa = 0.1x224= 22.4m

0.5x224=112m²

-radio desde la salida vaso piscina= 0.1x319= 31.9m

0.5x319=159.5m²

superficie total necesaria 112+159.5= 271.5m²

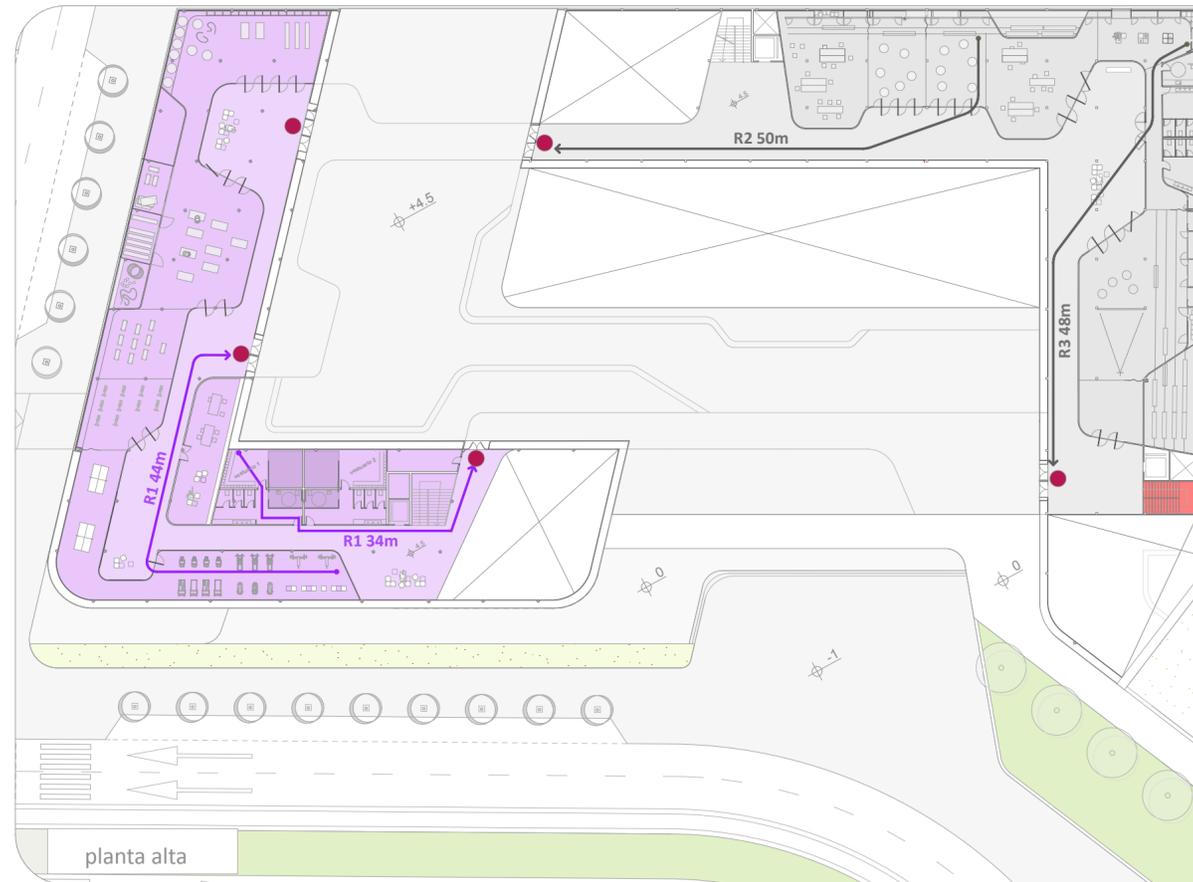
superficie existente = 954 m² cumple como espacio exterior seguro

No contabilizo la otra salida desde el vestíbulo porque es sector diferente.

VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

Recinto de uso exclusivo para circulación situado entre dos o más recintos o zonas con el fin de aportar una mayor garantía de compartimentación contra incendios y que únicamente puede comunicar con los recintos o zonas a independizar, con aseos de planta y con ascensores. Sus paredes serán EI 120.

sección SI 5 _ intervención de los bomberos



sección SI 3 _ evacuación de ocupantes

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.

- A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

En las plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m y 35 m en uso Aparcamiento

Dimensionado de los medios de evacuación

Existen varias salidas de planta en todos los niveles del edificio por eso no hará falta el cálculo de la ocupación de las escaleras ya que estas no serán imprescindibles en la evacuación

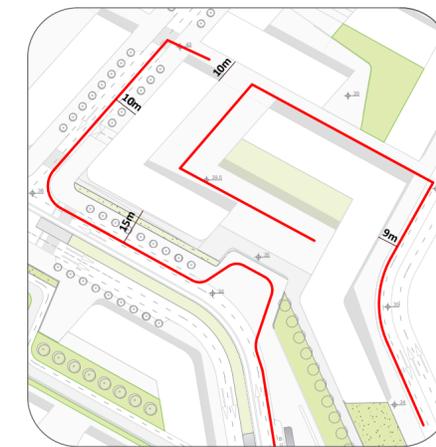
Cálculo

El dimensionado de las puertas y pasos se realiza con la siguiente fórmula $A \geq P / 200 \geq 0,80$ m

La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60m, ni exceder de 1,23 m.

La anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales.

El cálculo de los pasillos y rampas será $A \geq P / 200 \geq 1,00$ m



Posibles pasos de bomberos
En este punto no se tendrán problemas ya que el equipamiento tiene muchas facilidades para su acceso desde cualquier punto de éste, pudiendo utilizar los anchos recorridos peatonales

suministro y evacuación de aguas

Caracterización y cuantificación de las exigencias.

La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior.

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.

Diseño de redes de pequeña evacuación.

La distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m.

Las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %.

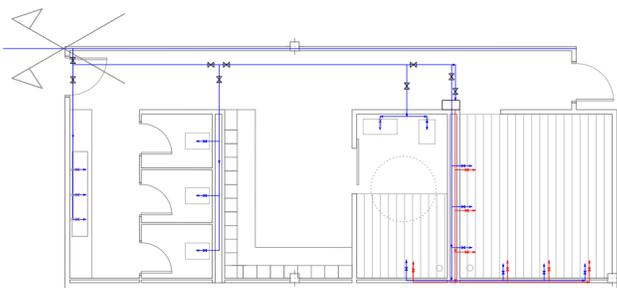
En los lavabos la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %.

No deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común

Condiciones de suministro

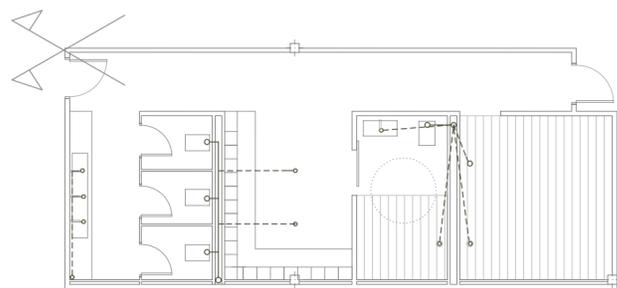
APARATO	CAUDAL A.FRIA	CALIENTE
lavamanos	0,05 dm³/s	
inodoro	0,10 dm³/s	
ducha	0,20 dm³/s	0,10 dm³/s

La presión mínima debe ser 100 kpa



La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y las derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla 4.1 del HS 5. Para uso público:

lavabo	2 ud desagüe	Ø 40mm
ducha	3 ud desagüe	Ø 50mm
inodoro	5 ud desagüe	Ø 100mm



AGUA

El agua utilizable en el vaso procederá de la red general de suministro público.

Para conseguir y mantener el agua del vaso con la calidad exigida existirá un sistema de depuración que filtrará y realizará un tratamiento de desinfección del agua para eliminar microorganismos e impedir el crecimiento de algas y bacterias.

El sistema de depuración se hará mediante recirculación del agua del vaso, dentro de los tiempos máximos autorizados y con el aporte de agua nueva necesaria para mantener la calidad y el nivel del agua del vaso.

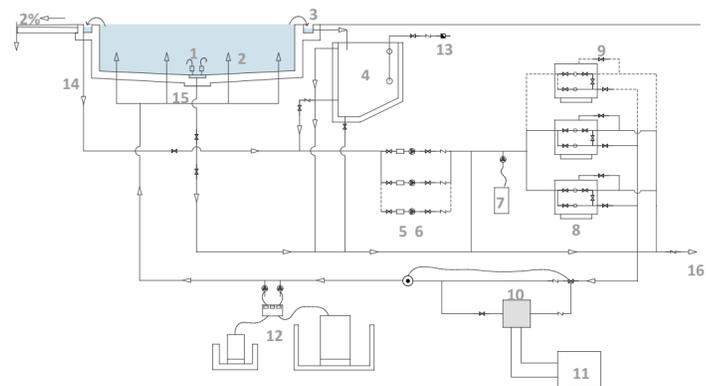
La temperatura del agua de todo vaso de chapoteo cubierto debe ser de 25°C ± 1°C. Hay que reseñar que solo se pueden utilizar energías convencionales para el calentamiento del agua de piscinas cuando estén en locales cubiertos.

AIRE

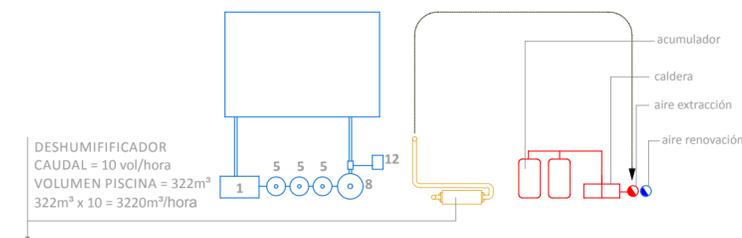
El aire ambiente de toda piscina cubierta, debe estar constantemente a una temperatura entre 2°C y 3°C superior a la del agua de dicho vaso, por razones técnicas y fisiológicas, con un máximo de 28°C.

La humedad relativa debe estar comprendida entre el 55% y 70% siendo recomendable utilizar como valor de diseño el 60%. El mantenimiento de la humedad relativa del ambiente dentro de los límites indicados puede lograrse por medio de una bomba de calor, enfriando, deshumediando y recalentando el aire al mismo tiempo.

En el sistema de ventilación se dispondrán recuperadores del calor del aire expulsado.

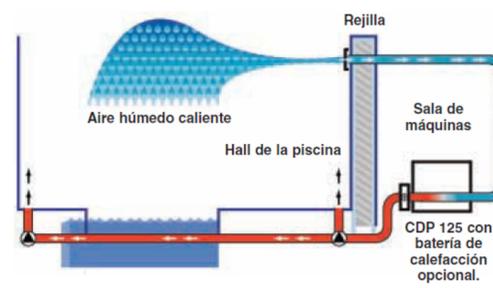


- 1 vaso
- 2 impulsión por el fondo
- 3 salida del rebosadero
- 4 pozo de compensación
- 5 prefiltrador
- 6 bomba de impulsión
- 7 floculante
- 8 filtro
- 9 purgador
- 10 intercambiador de calor
- 11 producción de calor
- 12 tratamiento químico
- 13 entrada agua de la red
- 14 limpiafondo
- 15 salida del fondo del vaso
- 16 salida a alcantarilla



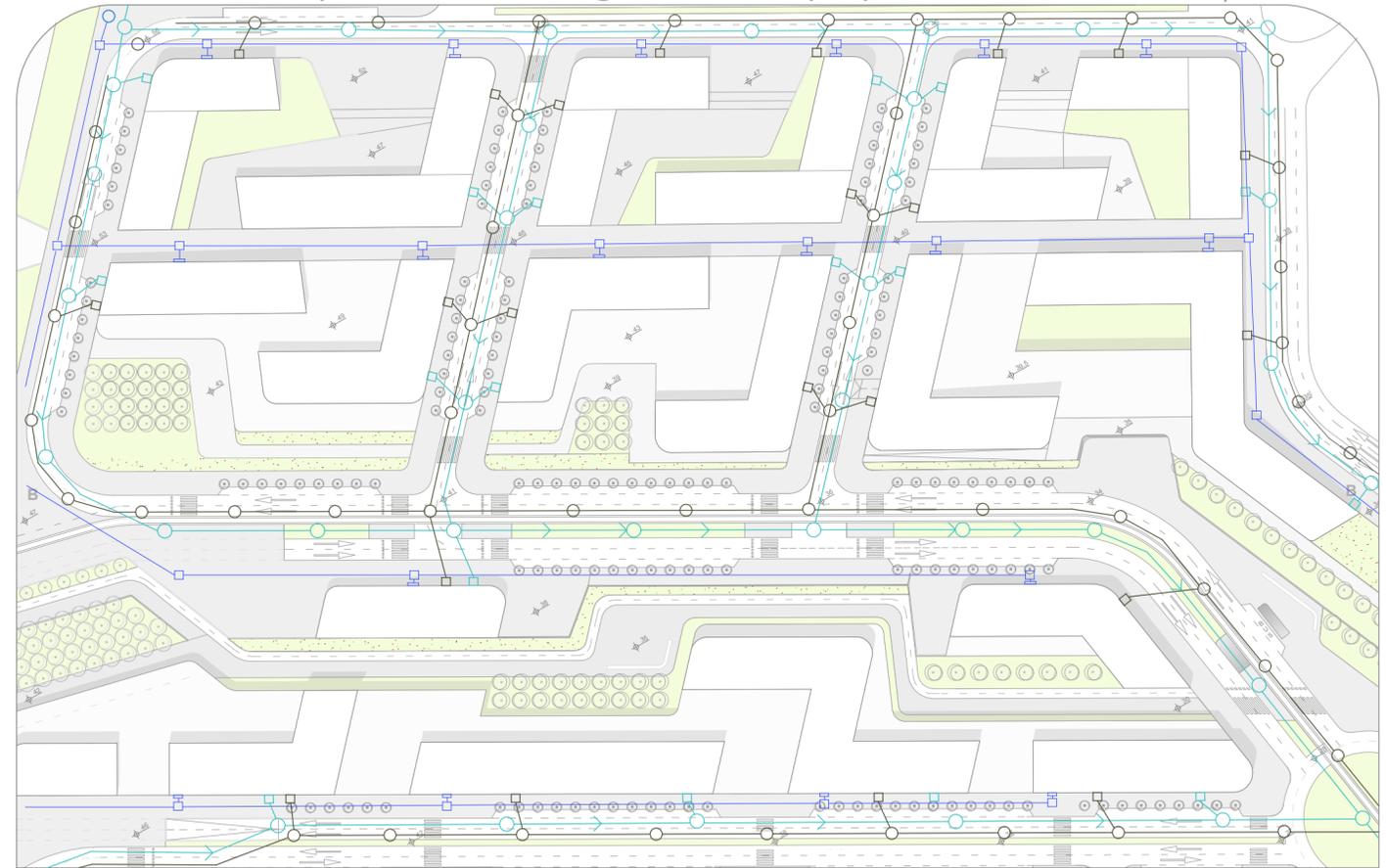
DESHUMIFICADOR

El aire seco y caliente será impulsado desde la sala de máquinas, por medio de conductos y soplando al pie de las paredes acristaladas del hall de la piscina y aspirando el aire húmedo por la parte superior enfrentada a la piscina.



saneamiento y abastecimiento general de la propuesta

e 1/1500



abastecimiento

- acometida
- línea abastecimiento general
- arqueta de paso
- contador general

pluviales

- pozo de registro
- línea de pluviales
- arqueta domiciliaria

residuales

- pozo de registro
- línea de pluviales
- arqueta domiciliaria



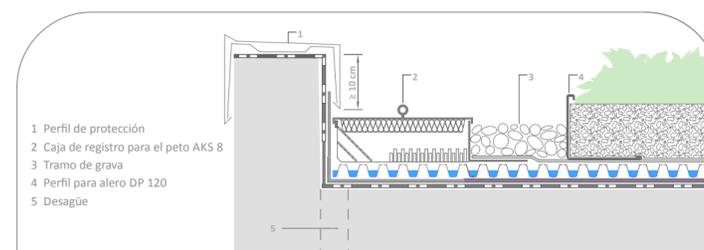
Cuando no exista red de alcantarillado público, deben utilizarse sistemas individualizados separados, uno de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular y otro de evacuación de aguas pluviales al terreno.

Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

El número mínimo de sumideros que deben disponerse para cubiertas con superficie >500m² proyectada horizontalmente, es de uno por cada 150m². Por lo tanto con una superficie total de 1530m², se han colocado 11 sumideros.

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.

Cuando por razones de diseño no se instalen estos puntos de recogida debe preverse de algún modo la evacuación de las aguas de precipitación, como por ejemplo colocando rebosaderos.



e 1/500

