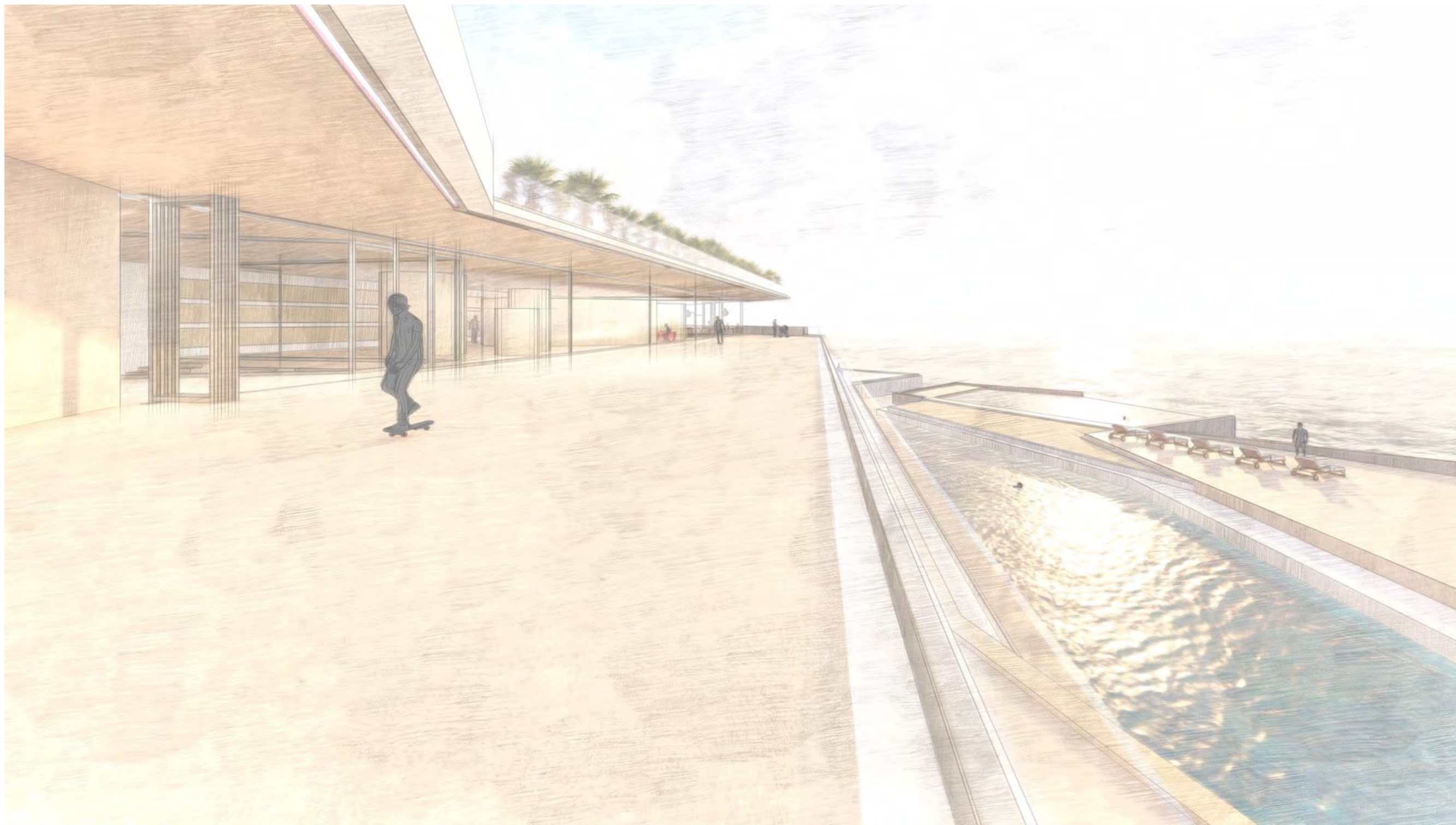


ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

TUTORA:  
ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES:  
BENITO GARCÍA MACÍÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018  
GARA MÉNDEZ SERRANO



ANÁLISIS.....1-5

PLANTAS

SECCIONES

ALZADOS.....1-7

IMÁGENES.....1-5

ESTRUCTURA.....1-2

DETALLES CONSTRUCTIVOS.....1-2

INSTALACIONES.....1-3

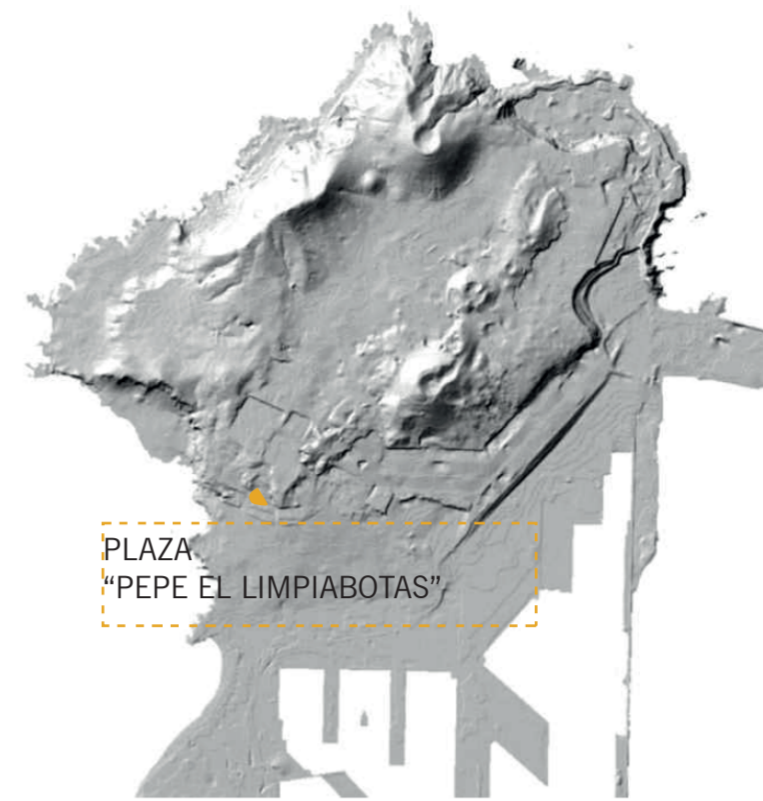
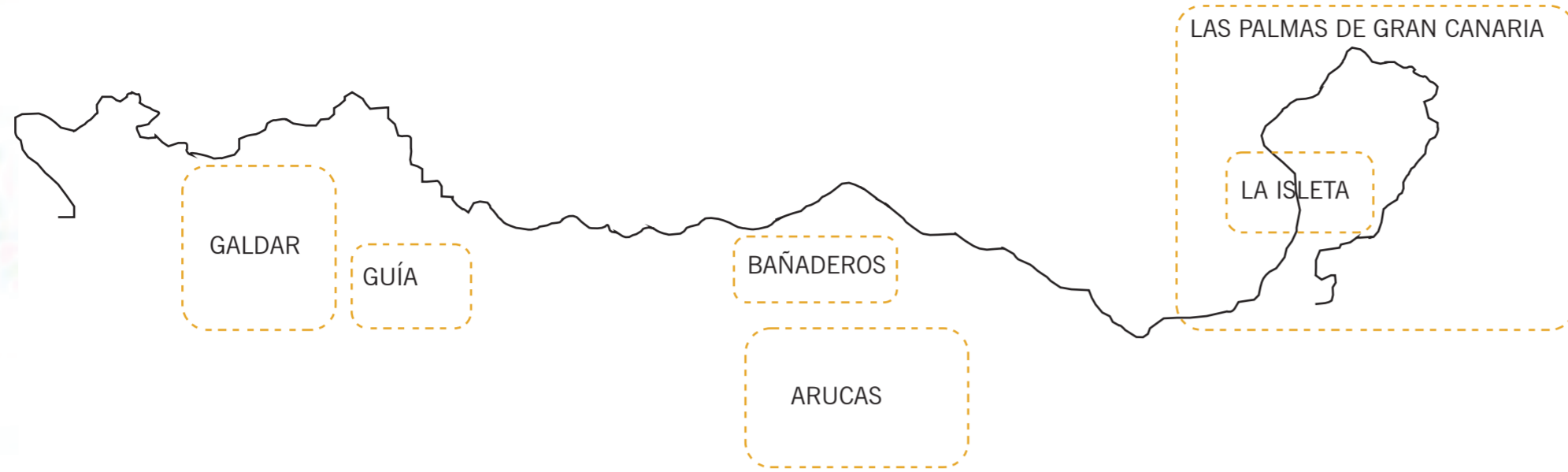
ÍNDICE

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



LA ISLETA ES UN PEQUEÑO ISLOTE DE UNOS 8,5 KM SITUADO AL NOROESTE DE LA ISLA DE GRAN CANARIA, A LA QUE ESTÁ UNIDA POR UN ESTRECHO ISTMO SEDIMENTARIO CONOCIDO COMO EL ISTMO DE GUANARTEME.

EN ELLA SE ENCUENTRA UNO DE LOS BARRIOS MÁS POPULARES DE LA CIUDAD, EL BARRIO DE LA ISLETA, TRADICIONALMENTE UN BARRIO DE PESCADORES Y GENTE DE CLASE OBRERA, PRINCIPALMENTE EMPLEADOS EN EL PUERTO DE LA LUZ, ORIGEN E IMPULSOR DEL DESARROLLO DE DICHO BARRIO.

POR ENCIMA DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS Y EN LA ZONA ORIENTAL DEL BARRIO, SE EMPLAZA EL POLIGONO INDUSTRIAL DE EL SEBADAL, DONDE TIENEN CABIDA EMPRESAS VINCULADAS PRINCIPALMENTE A SERVICIOS PORTUARIOS CONFORMANDO EL ÁREA INDUSTRIAL MÁS EXTENSA DE LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. EN LA ISLETA TAMBIÉN SE ENCUENTRA EL ACUARTELAMIENTO MILITAR DEL RÉGIMEN DE INFANTERÍA.

ADEMÁS CUENTA CON UN ÁREA DE ESPACIO NATURAL PROTEGIDO Y UNA DE LAS PLAYAS MÁS VIRGENES DE LA CAPITAL GRAN CANARIA, EL CONFITAL. LA COSTA DE L CONFITAL Y EL PASEO DE LA ISLETA TAMBIÉN FAMOSA POR LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN ELLOS. DESDE LA PESCA DE LOS AUTÓCTONOS, HASTA EL SURF DE GENTE DE TODA LA ISLA, EL PARAPENTE O EL SUBMARINISMO.

TODO ESTO ES POSIBLE, EN PARTE, GRACIAS A LA ELIMINACIÓN DE LAS CHABOLAS EN LA PLAYA, LO QUE HA PERMITIDO QUE SE CONVIERTA EN UN ESPACIO ADAPTADO PARA EL USO PÚBLICO.

## LOCALIZACIÓN



**1400**  
LA ISLETA ERA EN SUS ORIGENES UN ISLOTE AISLADO, SEPARADO DE LA ISLA DE GRAN CANARIA POR UNA FRANJA DE MAR DE CERCA DE UN KILOMETRO DE ANCHO. EN SU LADO SURESTE SURGIÓ EL ISTMO DE GUANARTEME, UNA LENGUA DE TIERRA QUE PERMITÍA CONVERTIR A LA ISLETA EN PENINSULA UNIÉNDOLA AL RESTO DE LA ISLA.

EL CAMPO DE DUNAS SE FORMABA CON LAS ARENAS QUE LA CORRIENTE MARINA DEPOSITABA EN LA PLAYA Y QUE LUEGO LOS VIENTOS ALISIOS ARRASTRABAN A TIERRA FIRME. LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA ESTÁ ASENTADA SOBRE UNA TERRAZA FLUVIAL DE CONGLOMERADOS FONOLÍTICOS, SEDIMENTADA DESPUÉS DEL MIOCENO MEDIANTE APORTES DEL BARRANCO GUINIGUADA.

**1500**  
FUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE LAS PALMAS EN 1478. FASE DE IMPULSIÓN Y EXPANSIÓN EN SU CRECIMIENTO LENTO PERO CONSTANTE. NÚCLEO DE ORIENTACIÓN ESPONTÁNEA DE LA CIUDAD EN VEGUETA, PLAZOLETA DE SAN ANTONIO ABAD. CENTRO CÍVICO EN LA PLAZA DE SANTA ANA: CATEDRAL, CABILDO, OBISPADO Y CASA REGENTAL. LA EXTENSIÓN DEL CENTRO URBANO SALTA EL BARRANCO GUINIGUADA, DANDO ORIGEN AL ARRABAL DE TRIANA. CULTIVO LA CAÑA DE AZÚCAR. CIUDAD AMURALLADA NORTE - SUR Y CONSTRUCCIÓN DE FORTIFICACIONES COMO SISTEMA DEFENSIVO.

DESPUÉS DEL MIOCENO MEDIANTE APORTES DEL BARRANCO GUINIGUADA.

**1600**  
OCUPACIÓN DE LAS PALMAS POR LA ARMADA HOLANDESA DE VAN DER DOES EN 1599. INCENDIO Y DESTRUCCIÓN DE FORTIFICACIONES Y EDIFICIOS. PERIODO DE RECONSTRUCCIÓN EN EL PRIMER TERCIO DEL S.XVII. CRECIMIENTO INTROVERTIDO INTRAMURO. DENSIFICACIÓN DEL ESPACIO OCUPADO CON ARQUITECTURA COLONIAL. NACIMIENTO DE PRIMEROS SUBURBIOS "RISCO". SAN NICOLÁS Y SAN JUAN, HACIA 1686. EXPANSIÓN URBANA EN TORNO AL EJE DE LA CALLE MAYOR DE TRIANA, DIRECCIÓN NORTE HASTA LA CALETA DE SAN TELMO, PRINCIPAL ENTRADA A LA CIUDAD DESDE EL MAR.

**1800**  
EL AUMENTO DEL COMERCIO EXTERIOR Y LA GENERACIÓN DE LOS ILUSTRADOS REACTIVAN EL PROCESO MATERIAL Y CULTURAL. OBRAS EN LA CATEDRAL, CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE DE SAN TELMO EN 1811. CRECIMIENTO Y EXPANSIÓN DE LOS RISCOS. EN 1852 DEMOLICIÓN DE LAS MURALLAS Y ORIENTACIÓN ESPACIAL DE LA CIUDAD HACIA EL NORTE. PROYECTO DE LA CARRETERA DEL PUERTO. URBANIZACIÓN DEL BARRIO DE LOS ARENALES. ARQUITECTURA NEOCLÁSICA. CULTIVO EXPORTADOR DE LA COCHINILLA. INICIO DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO REFUGIO DE LA LUZ HACIA 1883.

**1900**  
CRECIMIENTO URBANO IMPULSADO POR LA ACTIVIDAD PORTUARIA EN EL PUERTO DE LA LUZ, INFRAESTRUCTURA 1883-1902, POR EL INGENIERO JUAN DE LEÓN Y CASTILLO. NACIMIENTO DE UN NUEVO NÚCLEO URBANO GUANARTEME Y LA ISLETA. PLAN DE ENSANCHE DE LAUREANO ARROYO, 1890. PROYECTO "VÍA DE SERVICIO" QUE SE CONVERTIRÍA EN LA AVENIDA MARÍTIMA 1910. PROYECTO DE LA CIUDAD ALTA. BARRIADA CARLO. PGO DE LAS PALMAS 1922. MIGUEL FERNÁNDEZ DE LA TORRE. URBANIZACIÓN DE CIUDAD JARDÍN PGO DE LAS PALMAS, 1944 ZUAZO. AUTOVÍA, ÁREA DE DOTACIONES Y SISTEMAS GENERALES, SUELO URBANIZABLE EN LA VEGA DE SAN JOSÉ. DENSIFICACIÓN DE LOS RISCOS.

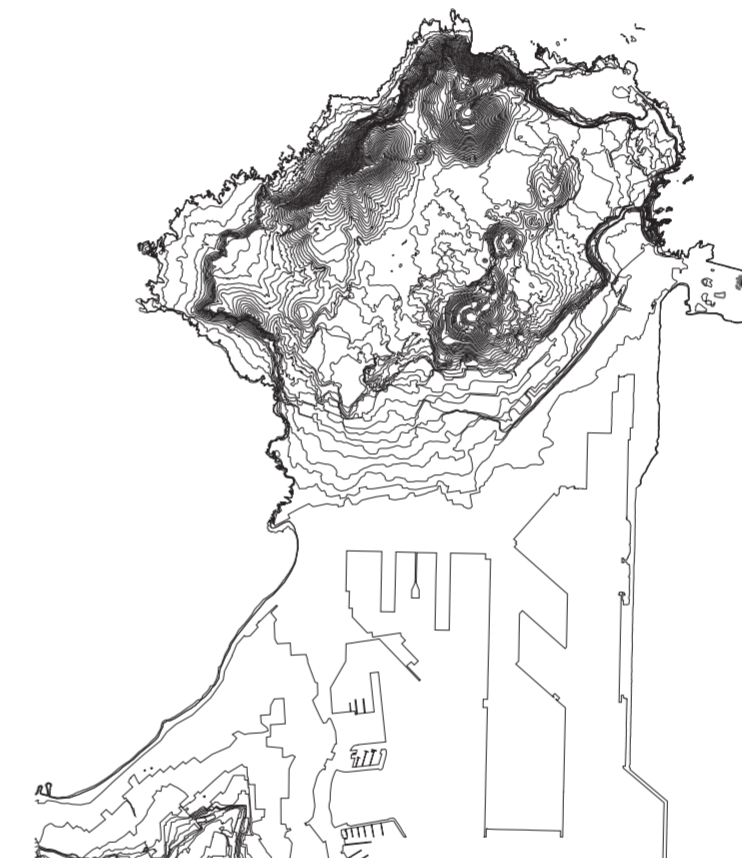
**1950**  
EL INCREMENTO DEL ÉXODO RURAL DA LUGAR A UN MAYOR CRECIMIENTO URBANO, INTERVINIENDO TAMBIÉN EL FENÓMENO DEL TURISMO. PGO DE LAS PALMAS DE 1962 CALCULA UN CRECIMIENTO DE POBLACIÓN A UN RITMO MODERADO QUE NO CUMPLE Y SU PREVISIÓN FRACASA. INSTRUMENTO NO ÚTIL PARA ENCAUZAR AL DESMESURADO CRECIMIENTO DE LA CIUDAD. CONSTRUCCIÓN DE GRANDES EDIFICIOS. CRECIMIENTO VERTICAL. AMPLIACIÓN DEL FRENTE MARÍTIMO QUE DARÁ LUGAR A RAFAEL CABRERA. APARICIÓN DE NUEVOS BARRIOS COMO ZÁRETE, HOYA DE LA PLATA.

**2000**  
INCREMENTACIÓN DE LOS BARRIOS MARGINALES. SE CREAN ZONAS INDUSTRIALES. CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA MARÍTIMA. AUGE DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. CRECIMIENTO DISCONTINUO, SIN ORDEN APARENTE. CRISIS ECONÓMICA DESDE EL 2007. PARALIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. ESTADO ACTUAL HETEROGÉNEO. LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA PRESENTA DISCONTINUIDAD.

## EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD



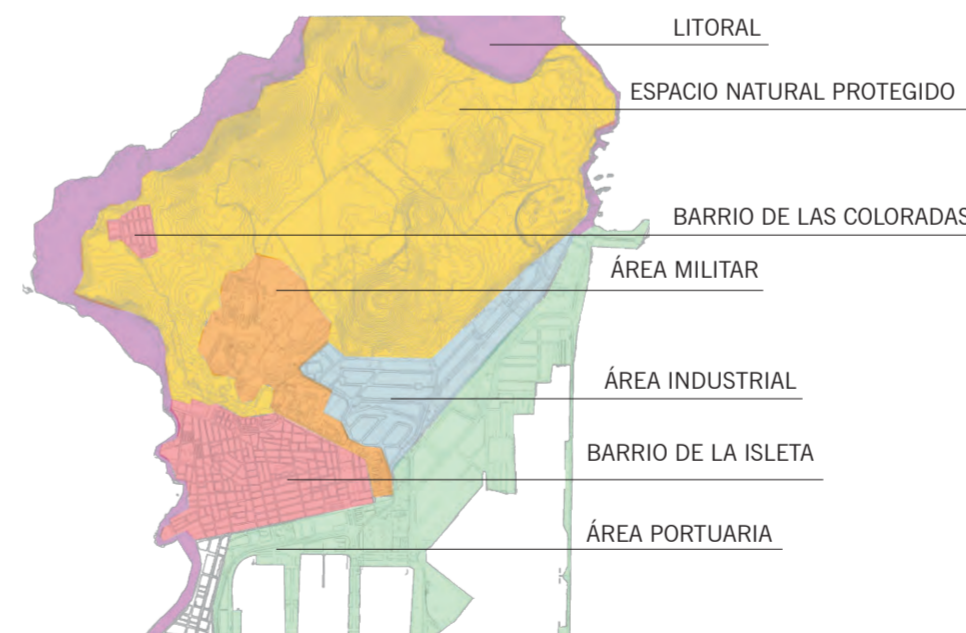
LAS PALMAS DE GRAN



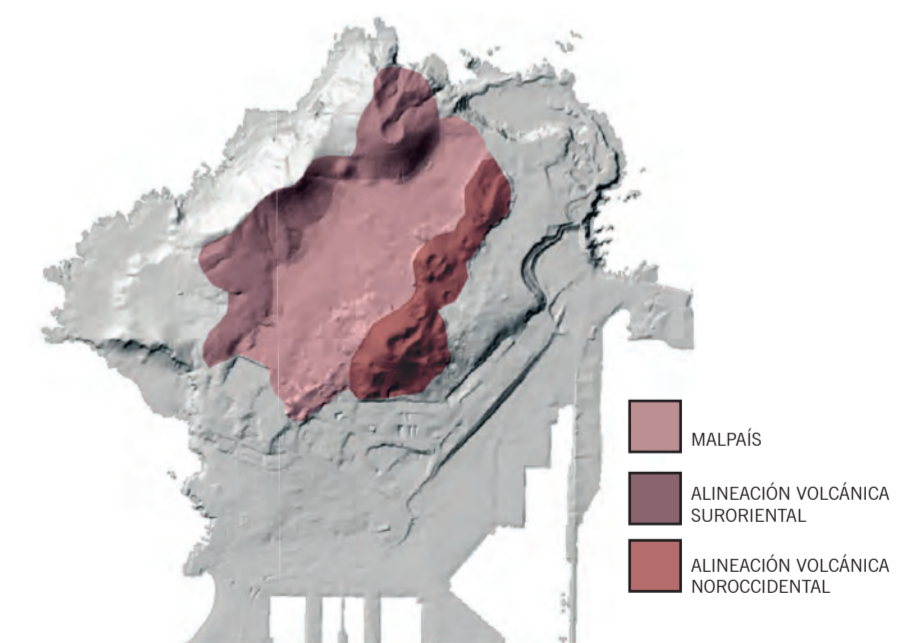
GEOMORFOLOGÍA



TEJIDO URBANO -



ZONIFICACIÓN



GEOTECNIA

## ANÁLISIS

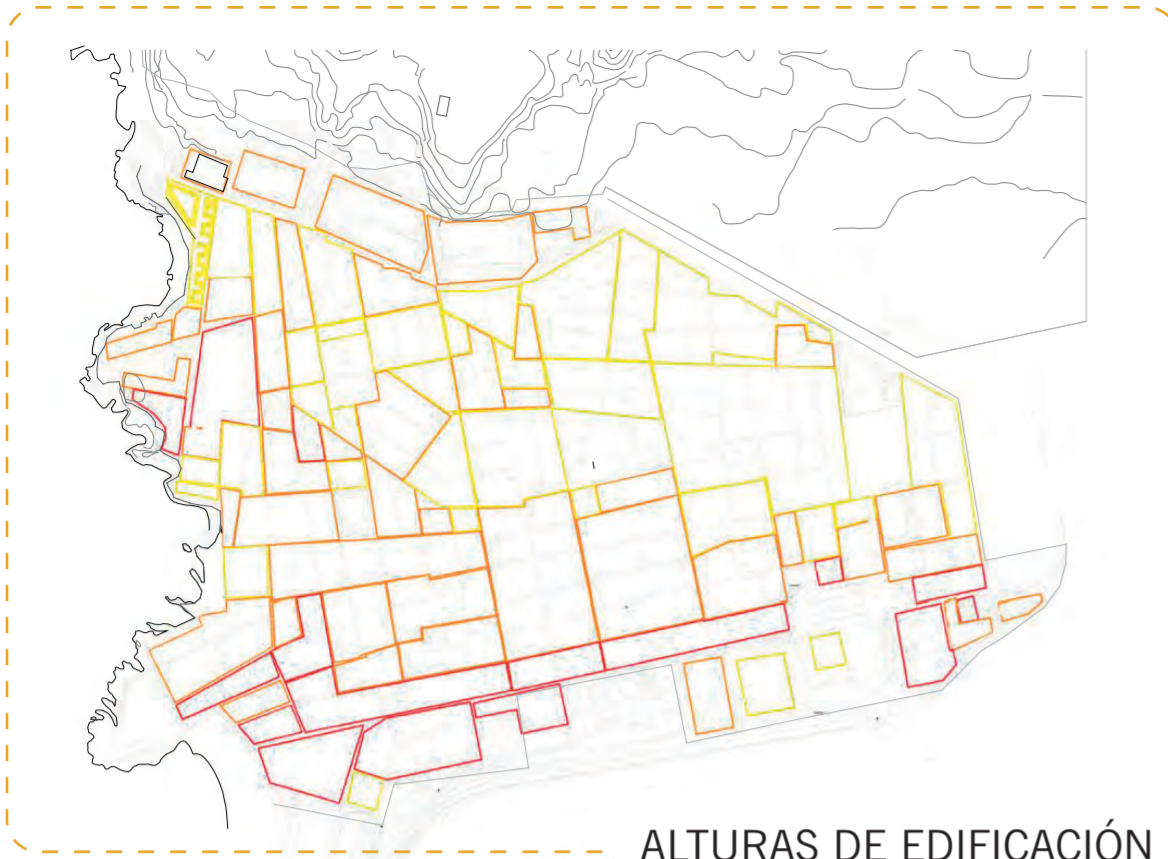
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

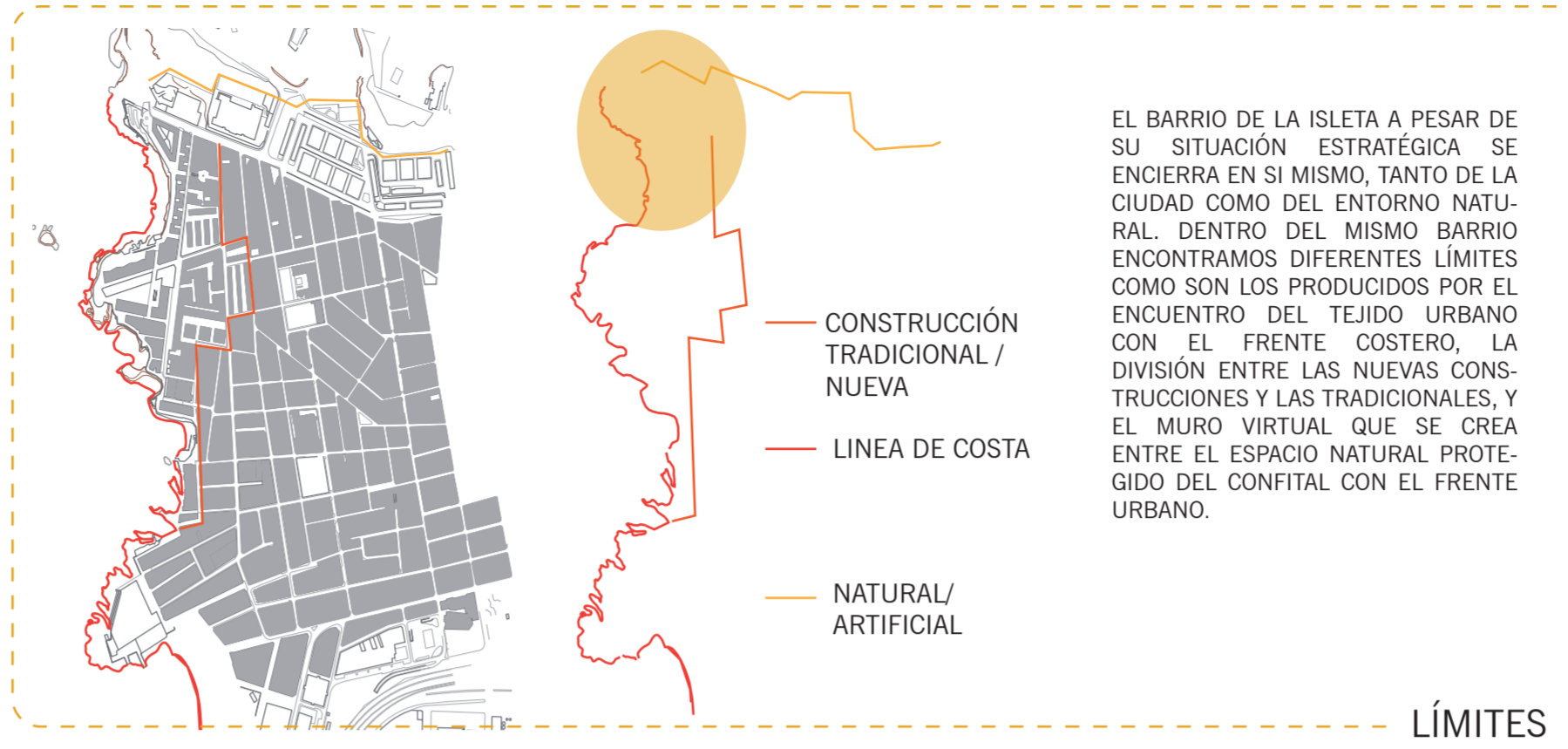
## ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



ALTURAS DE EDIFICACIÓN



LÍMITES

EL BARRIO DE LA ISLETA A PESAR DE SU SITUACIÓN ESTRATÉGICA SE ENCIERRA EN SI MISMO, TANTO DE LA CIUDAD COMO DEL ENTORNO NATURAL. DENTRO DEL MISMO BARRIO ENCONTRAMOS DIFERENTES LÍMITES COMO SON LOS PRODUCIDOS POR EL ENCUENTRO DEL TEJIDO URBANO CON EL FRENTE COSTERO, LA DIVISIÓN ENTRE LAS NUEVAS CONSTRUCCIONES Y LAS TRADICIONALES, Y EL MURO VIRTUAL QUE SE CREA ENTRE EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO DEL CONFITAL CON EL FRENTE URBANO.

- CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL / NUEVA
- LINEA DE COSTA
- NATURAL / ARTIFICIAL



PROPUESTA

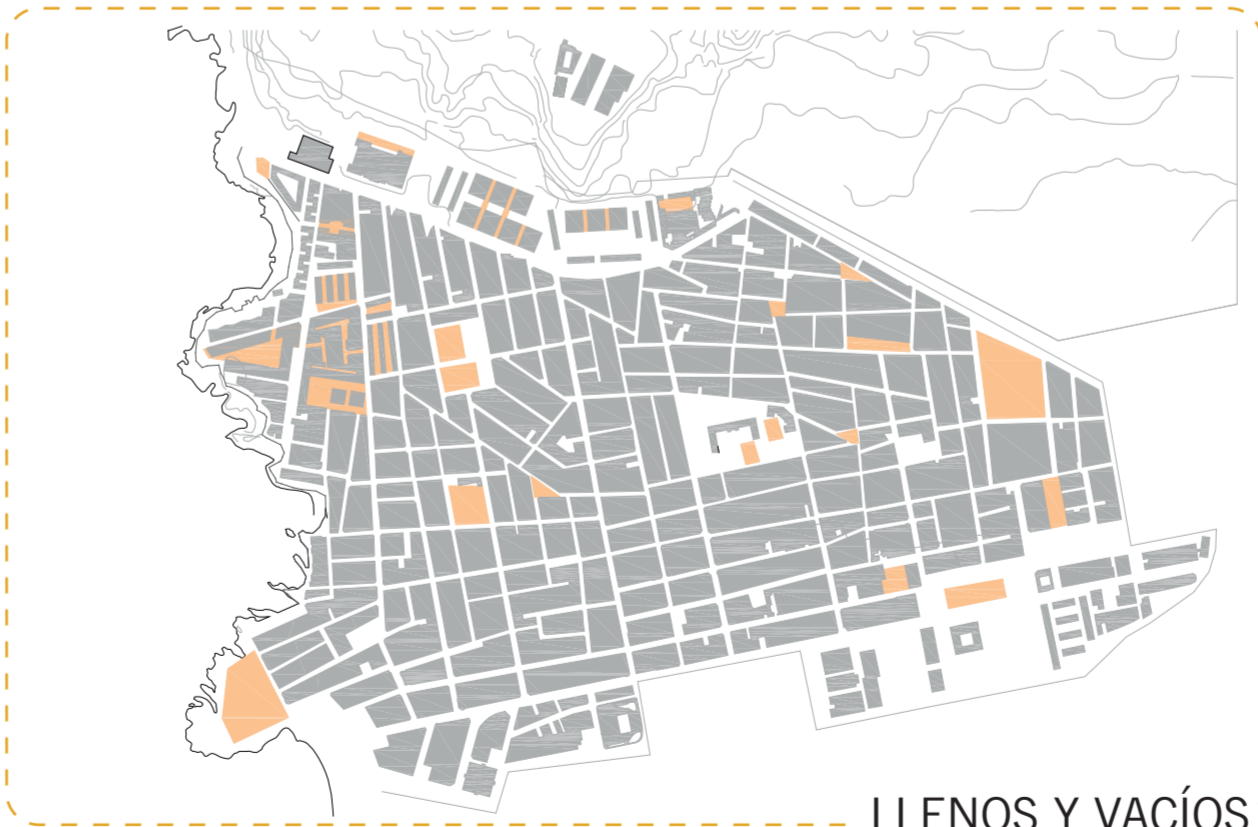
- ESTUDIAR LA CONTINUACIÓN DE LA ACTUAL CICLOVÍA PARA CONECTAR LA ISLETA DE TRAVÉS DE LA BICICLETA
- CREAR UN ESPACIO QUE PROMUEVA EL INTERCAMBIO ENTRE DIFERENTES ACTIVIDADES FÍSICAS

LA ISLETA QUEDA AISLADA DEL RECORRIDO DEL CARRIL BICI

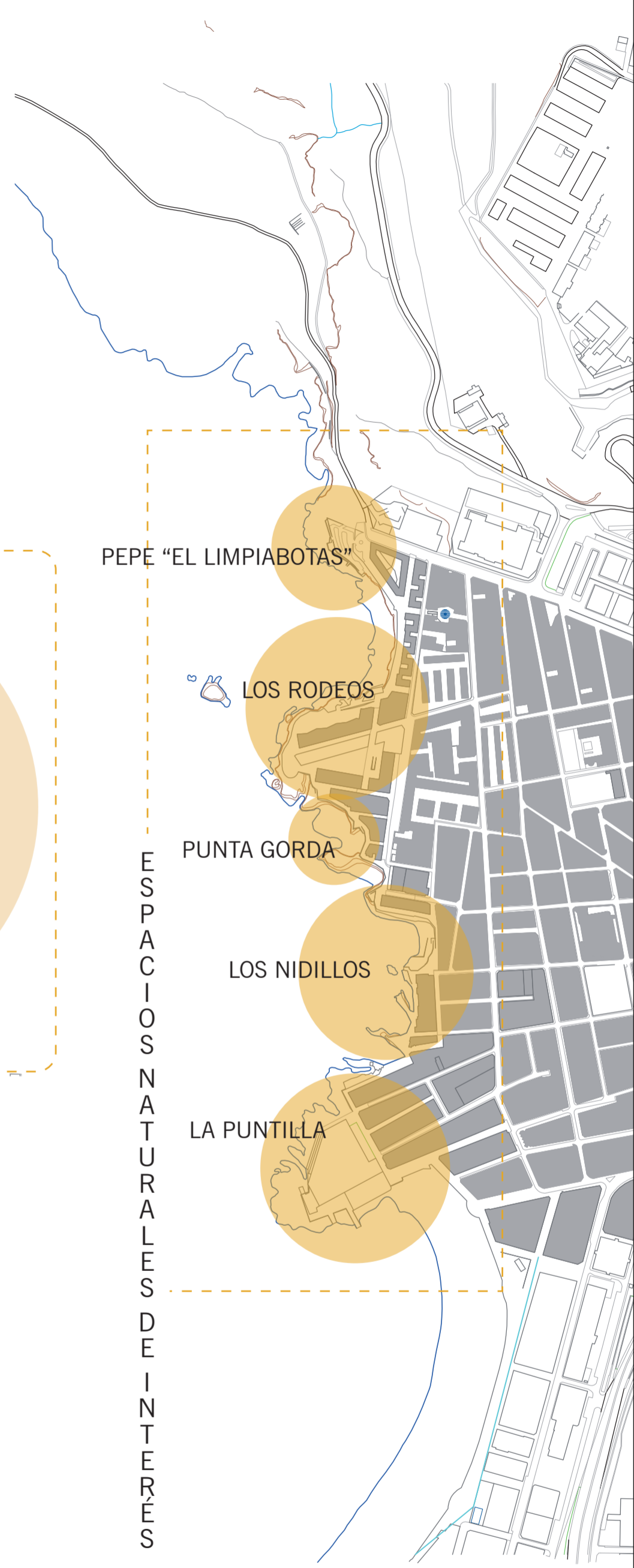


- VIARIO URBANO DE USO PRINCIPAL
- VIARIO URBANO DE USO SECUNDARIO
- VIARIO URBANO DE USO TERCIARIO
- VIARIO URBANO DE USO CUATERNARIO
- VIARIO URBANO DE USO TERRITORIAL

VIARIO



LLENOS Y VACÍOS



PEPE "EL LIMPIABOTAS"

LOS RODEOS

PUNTA GORDA

LOS NIDILLOS

LA PUNTILLA

ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS

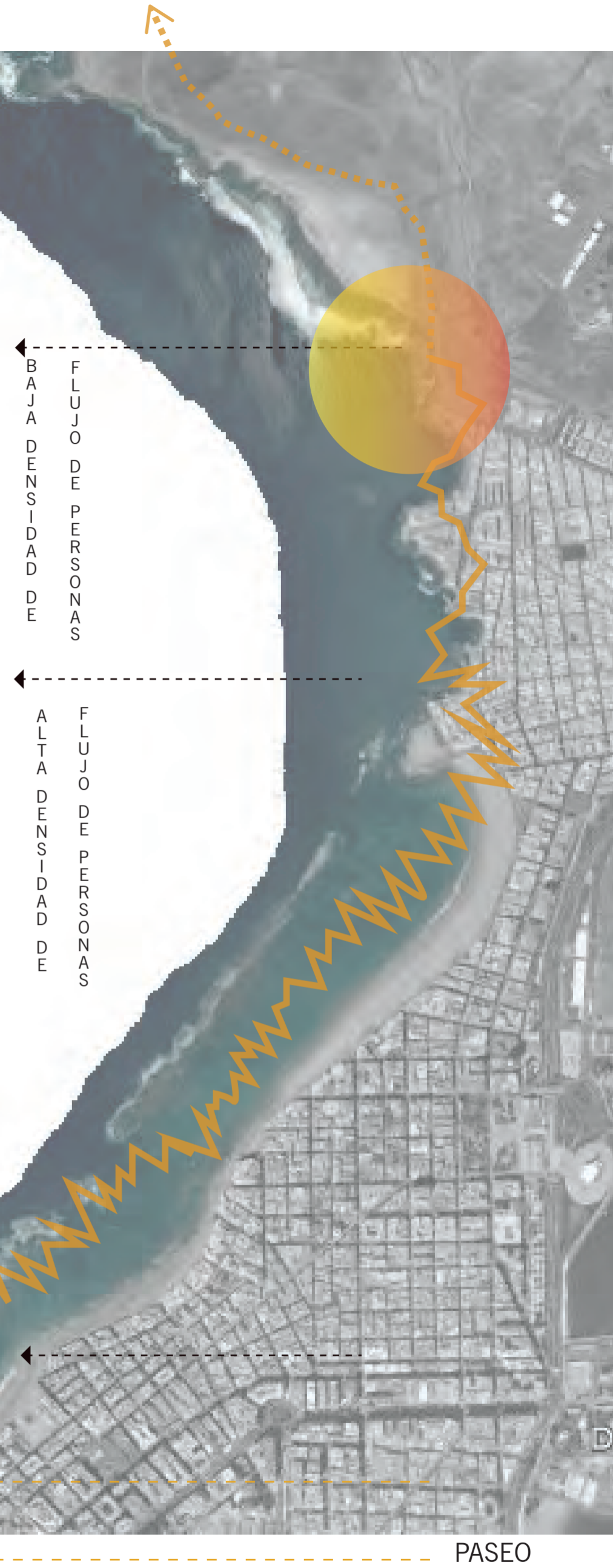
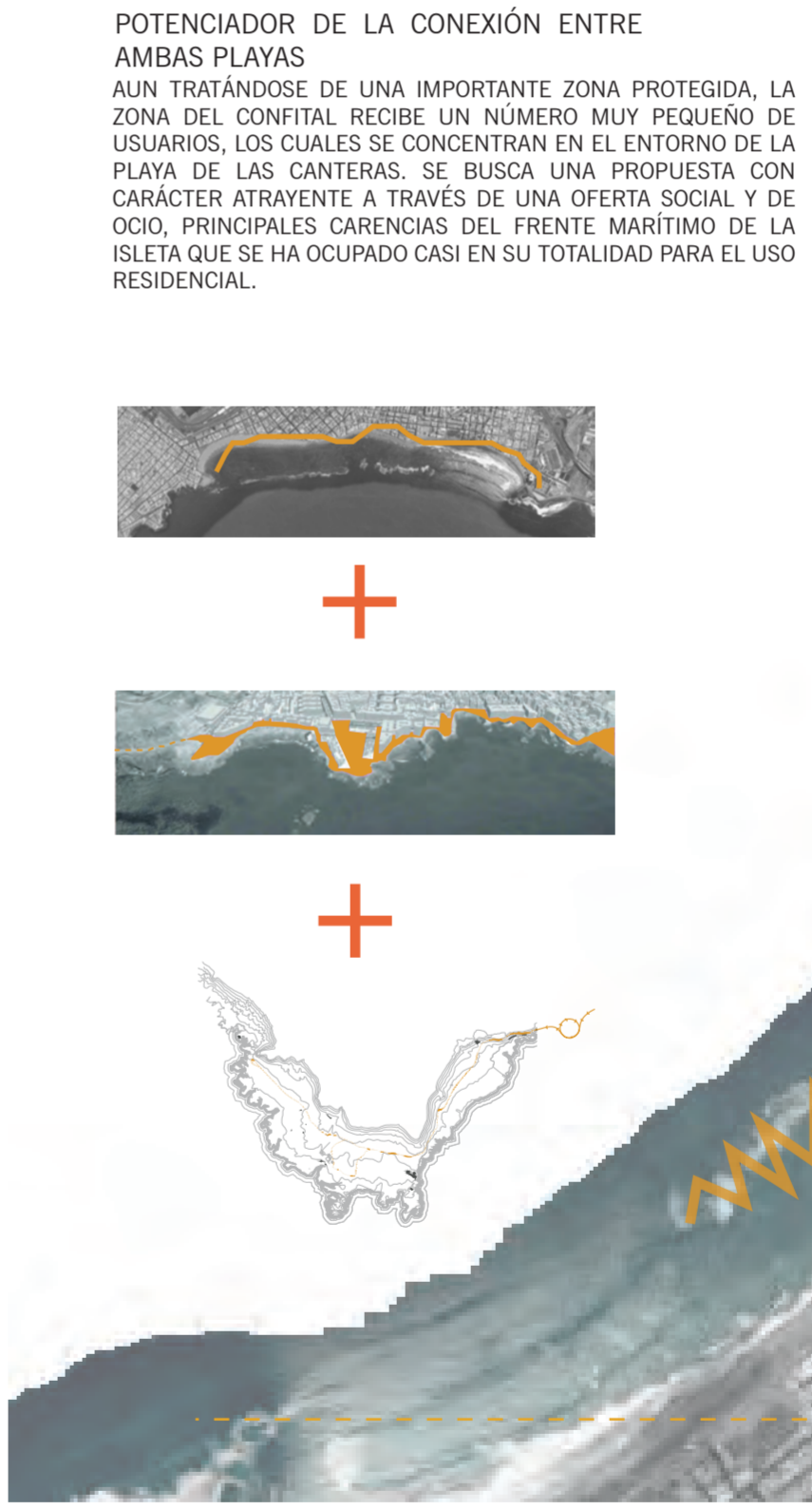
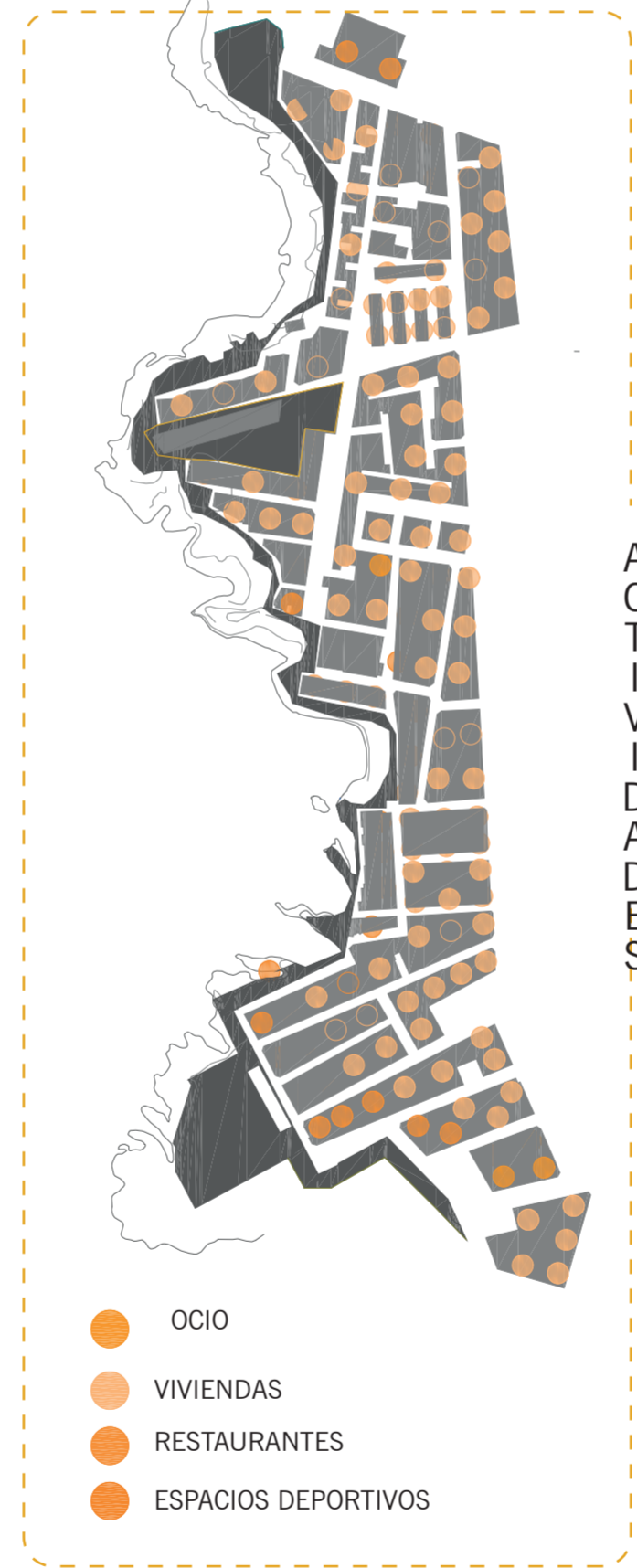
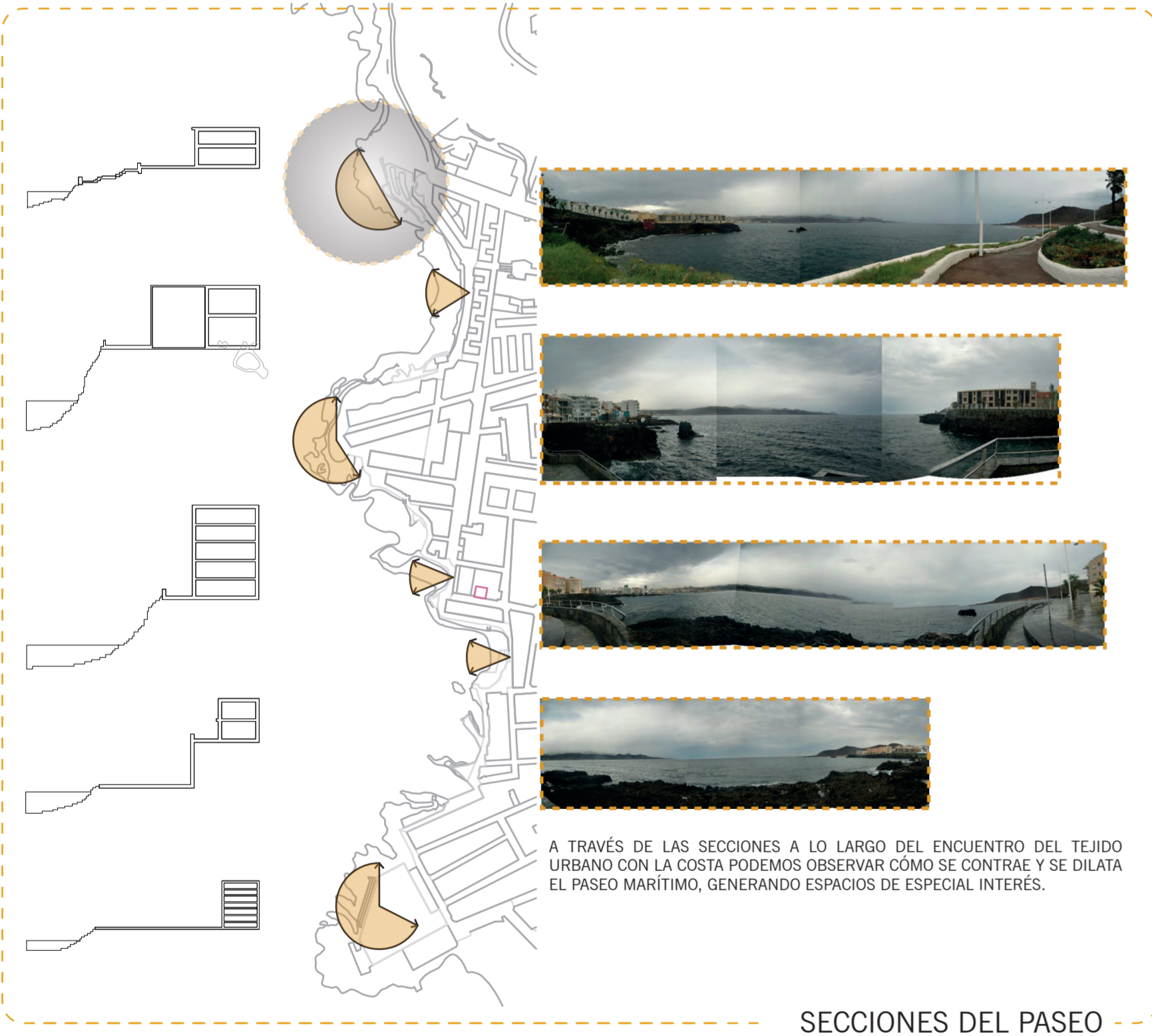
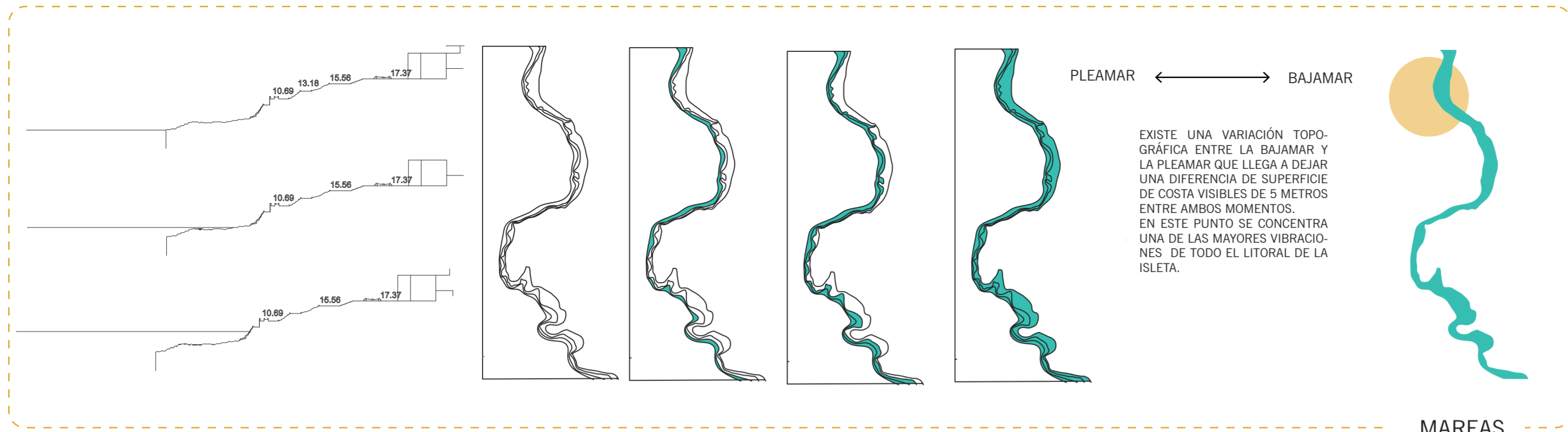
ANÁLISIS

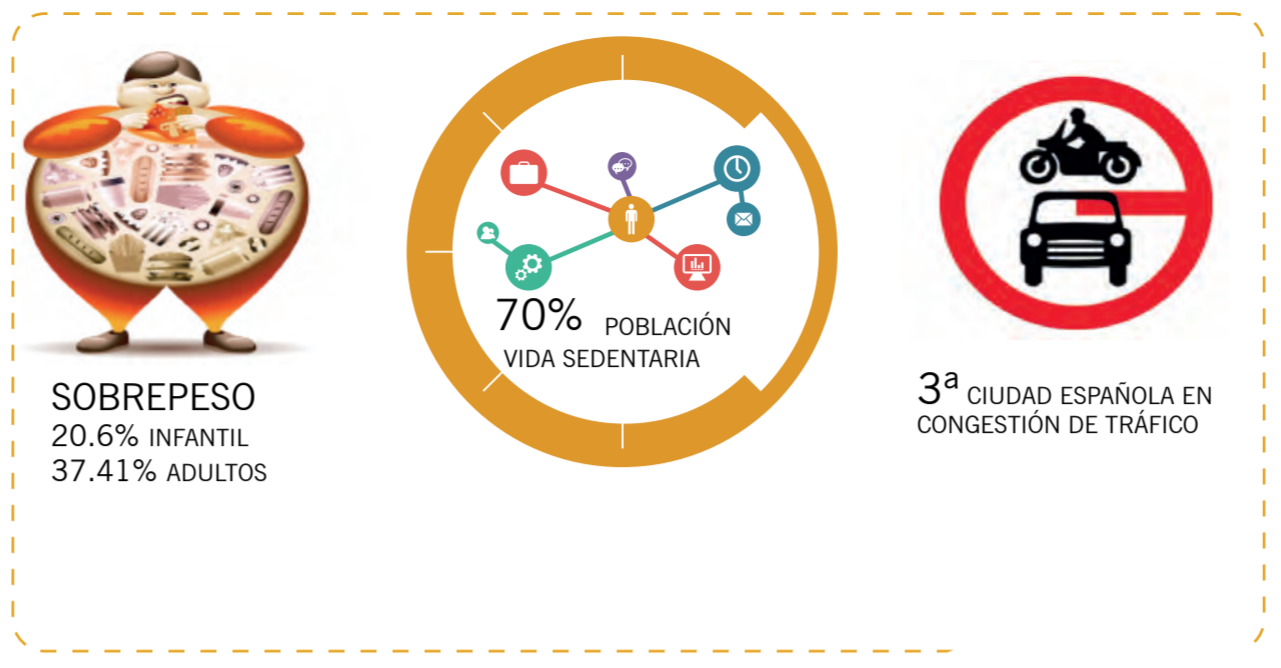
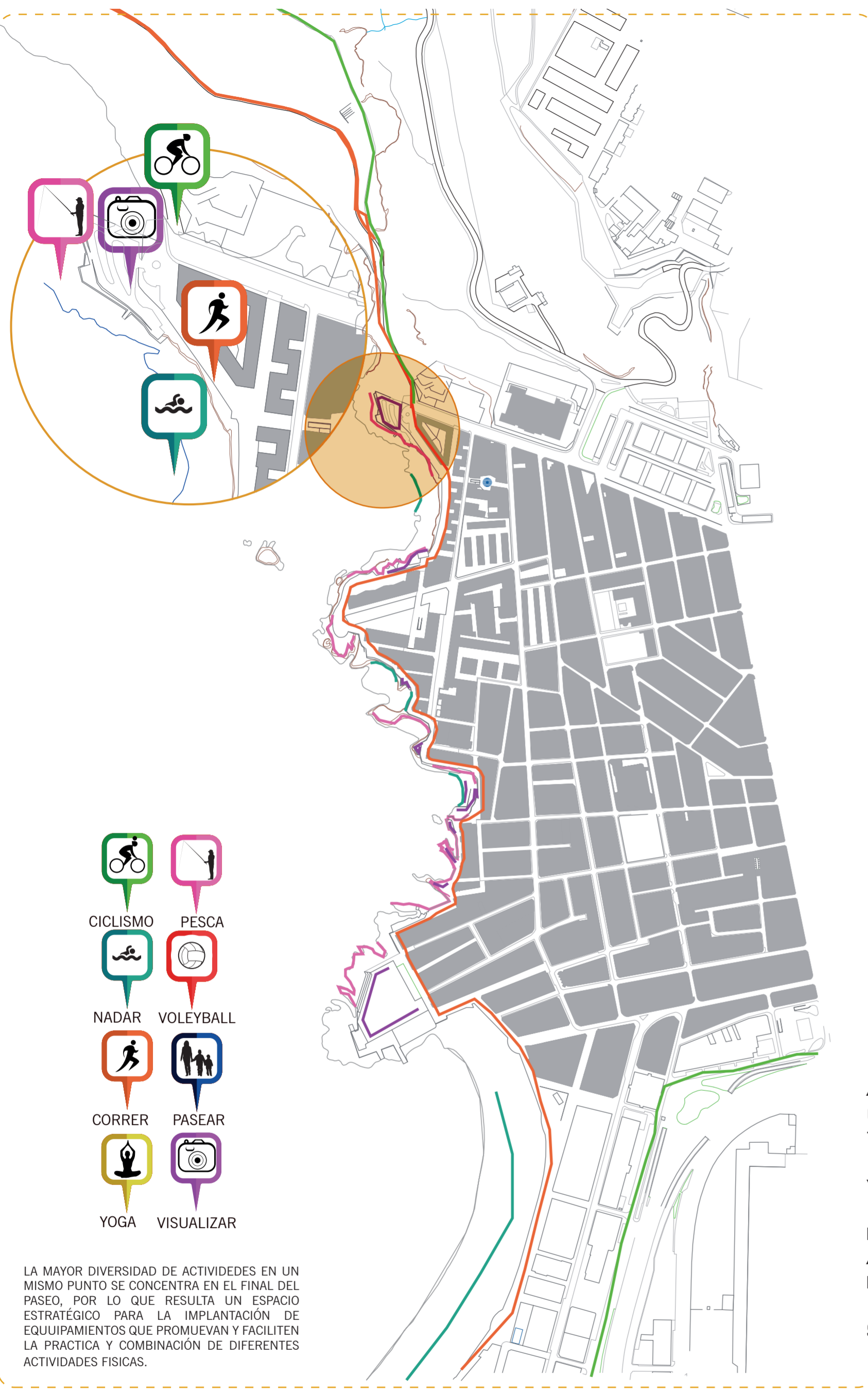
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO





**DATOS SOBRE LAS PALMAS**

**TOI Trofeo Oriente Isleta**  
 IV EDICIÓN 2016  
**15 MAYO 10:00 AM**  
 PRIMERA SALIDA

**TROFEO ORIENTAISLETA**  
 PRUEBA FINAL DE ORIENTACIÓN DENTRO DE LAS INSTALACIONES MILITARES DE LA ISLETA

**IV ISLETA EXTREME**  
 GRACIAS A TODOS

**ISLETA EXTREME**  
 CARRERA A PIE DE 13 Y 23 KM QUE SE REALIZA A TRAVÉS DE UN RECORRIDO INTEGRAMENTE EN LA ISLETA Y LAS COLO-RADAS

**ISLETA BIKE**  
 CAMPEONATO DE RECORRIDO EN BICICLETA POR LA ZONA MILITAR DE LA ISLETA

**CONFITAL CHALLENGE**  
 CAMPEONATO DE CANARIAS DE BODYBOARD QUE SE LLEVA A CABO EN LA PLAYA DE EL CONFITAL

LA ISLETA HA SIDO A LO LARGO DE LA ÚLTIMA DÉCADA UN HITO A LA HORA DE ALBERGAR COMPETICIONES DEPORTIVAS DE UNA GRAN VARIEDAD DE DISCIPLINAS, POR ELLO, ESTE PUNTO ES ESTRATÉGICO COMO ESPACIO DE ENCUENTRO, REUNIÓN, ENTRENAMIENTO, Y PRACTICA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, ASÍ COMO UN ESPACIO DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES EDUCATIVAS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS BUENOS HÁBITOS ALIMENTICIOS Y LA VIDA ACTIVA.

L  
A  
I  
S  
L  
E  
T  
A  
Y  
E  
L  
D  
E  
P  
O  
R  
T  
E

A  
C  
T  
I  
V  
I  
D  
A  
D  
E  
S

V  
I  
S  
T  
A  
S

C  
H  
A  
R  
C  
O  
S



ANÁLISIS

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

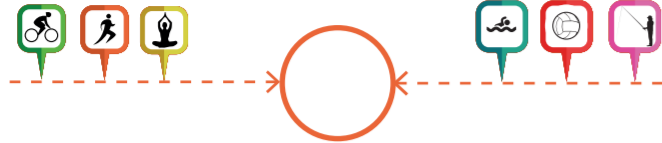
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO

## PROPUESTA

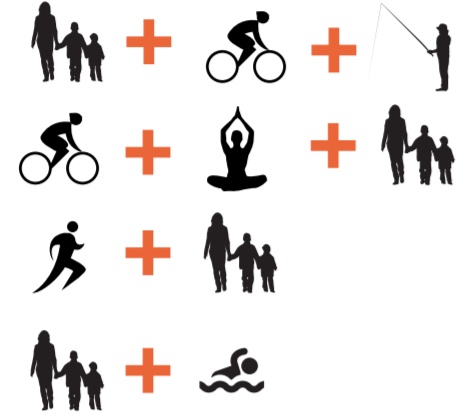
-PUNTO DE ENCUENTRO PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS



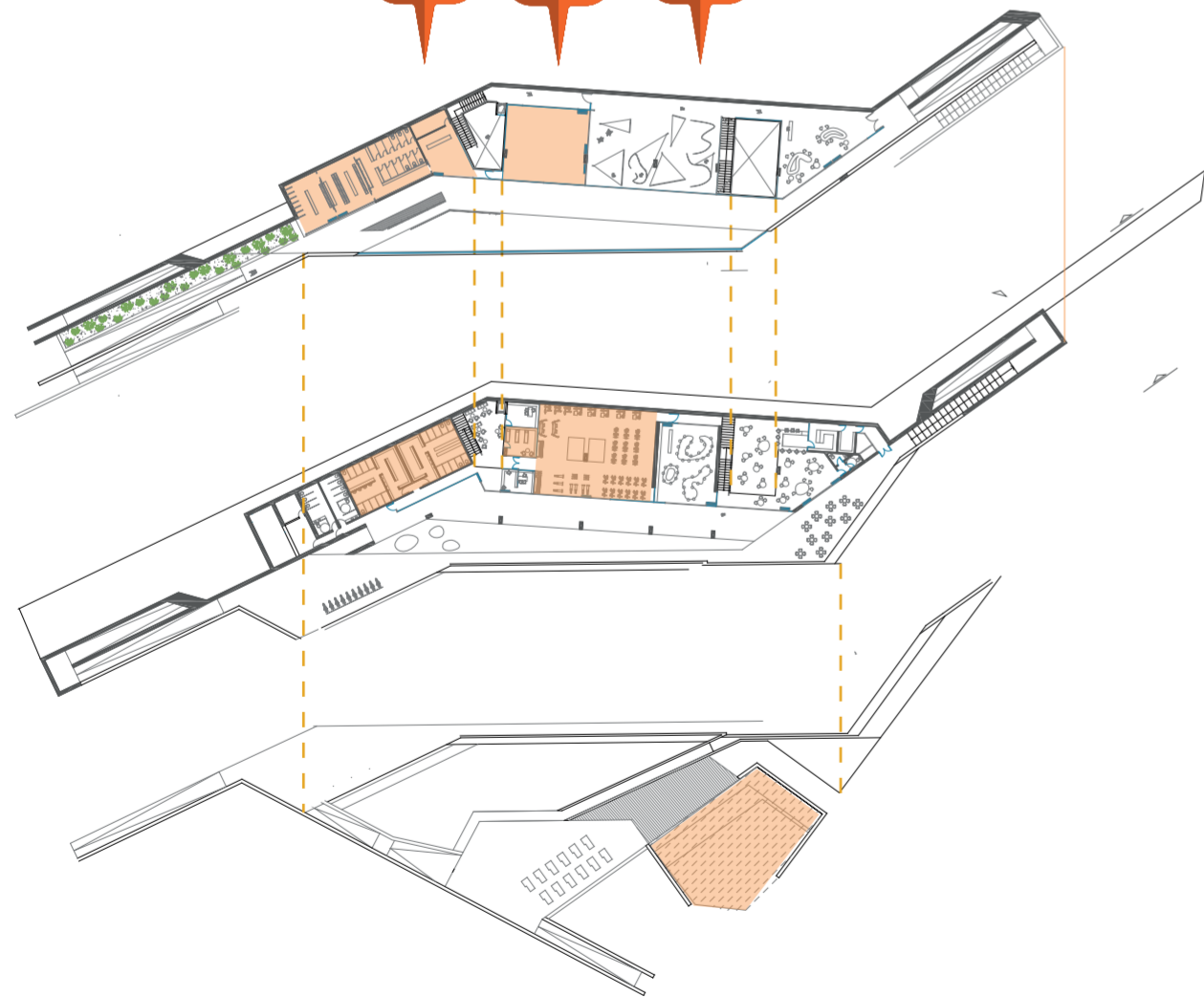
-IMPULSAR Y PROMOVER LA ACTIVIDAD FÍSICA

-EQUIPAMIENTOS PARA EL DEPORTE

-FACILITAR LA COMBINACIÓN DE DIFERENTES ACTIVIDADES



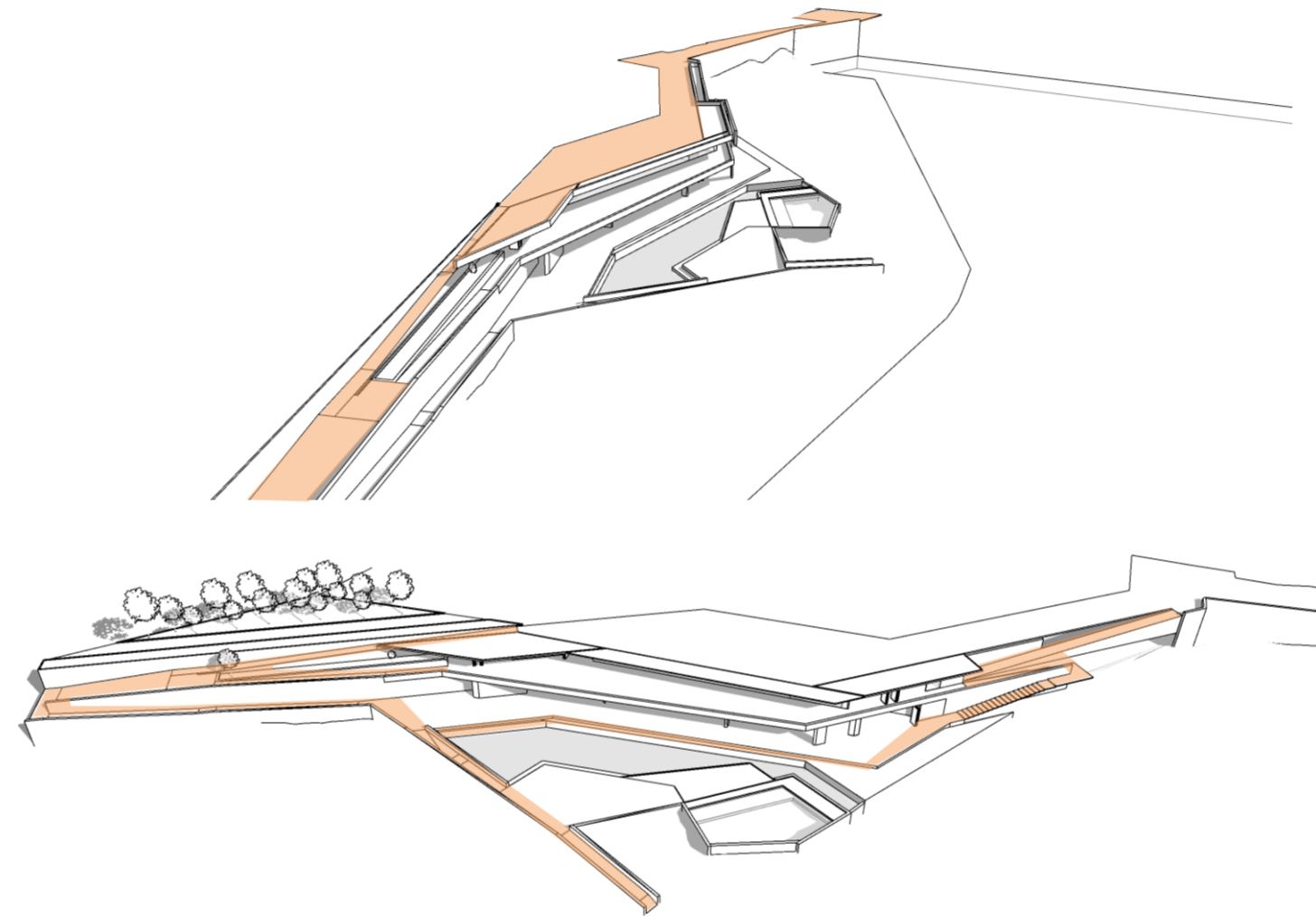
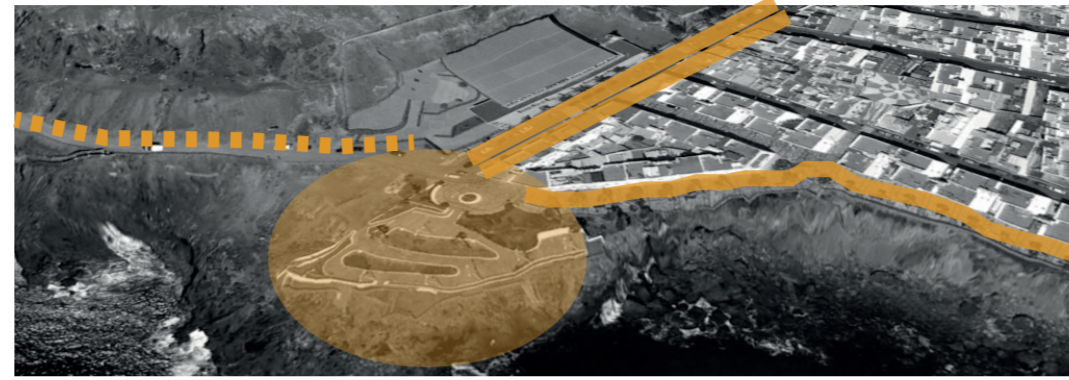
-FOMENTAR LA MOVILIDAD Y ACCESO EN BICICLETA



## RECORRIDOS

PUNTO ESTRATÉGICO DE PASO OBLIGADO PARA LLEGAR AL CONFITAL

UNIÓN DE 3 TIPOS DE VÍAS  
1-VÍA PRINCIPAL  
2-VÍA PEATONAL  
3-ACCESO AL CONFITAL

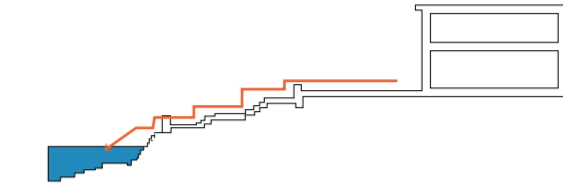


## INTENCIONES

EDIFICIO PERMEABLE: PERMITIR LA CIRCULACIÓN A TRAVÉS DE  
-EVITAR EL EFECTO RETORNO



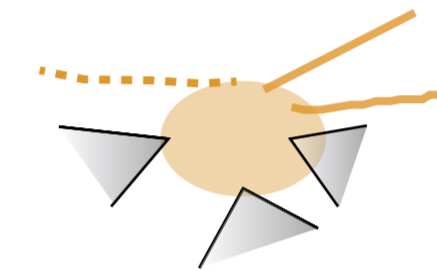
CREAR UN ESPACIO PRACTIVICABLE HACIA EL MAR



FOMENTAR LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBÑACIÓN DE LA ISLETA



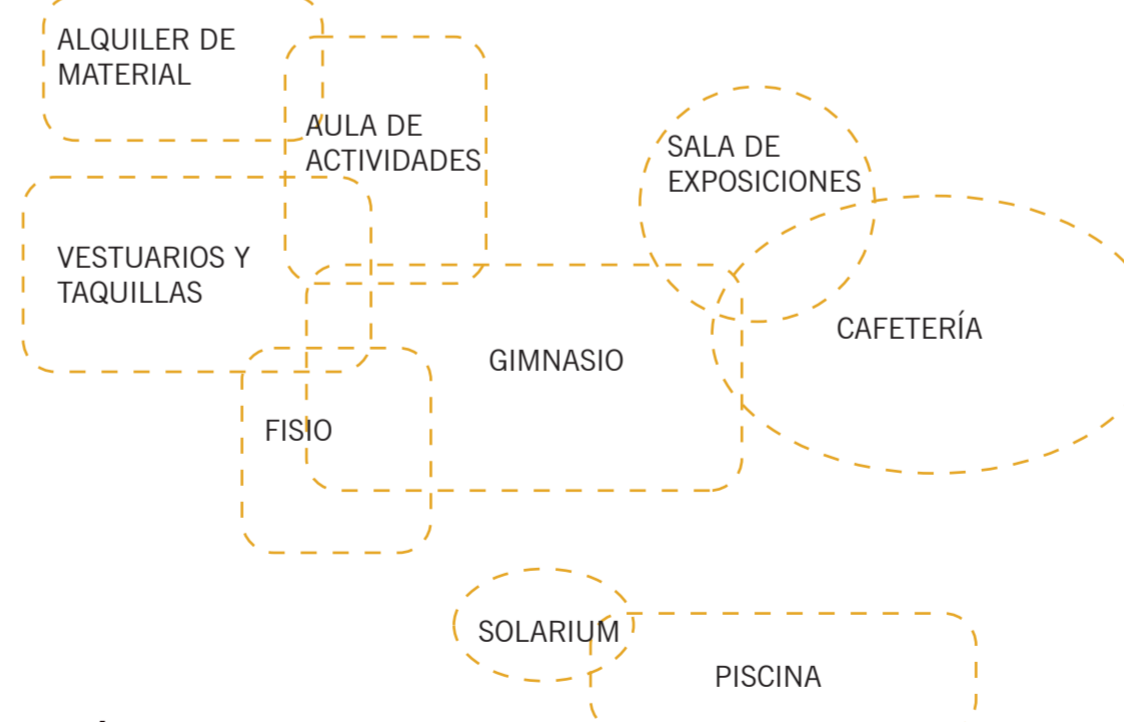
CONVERTIR EL PUNTO EN UN HITO CAPTADOR DE USUARIOS



LA INTENCIÓN PRINCIPAL CONSISTE EN DESARROLLAR UN PROYECTO CUYA MORFOLOGÍA SE ADAPTE A LA NATURALEZA DEL LUGAR. EL DESARROLLO DE UN RECORRIDO A TRAVÉS DE UNAS PLATAFORMAS QUE SE INTEGREN Y ADAPTEN AL TERRENO A TRAVÉS DE EL SEGUIMIENTO DE SU TOPOGRAFÍA, Y LA INCORPORACIÓN DE UN EDIFICIO CUYO PROGRAMA COMPLEMENTE LAS DEFICIENCIAS DE LA ZONA, Y QUE DESDIBUJE LA IMPOSICIÓN DE LA TRAMA URBANA SOBRE LA NATURAL EN ESTE PUNTO, DEJANDO EL PROTAGONISMO A LOS ESPACIOS ABIERTOS A MODO DE PLAZAS Y LAS PISCINAS NATURALES.

ACTUALIDAD: APROPIACIÓN DEL ESPACIO NATURAL

## RELACIÓN DE USOS



CREAR BANDEJAS FORMALMENTE APOYADAS EN LAS LINEAS DE COTA DEL TERRENO, ADEMÁS DE DEVOLVER ESPACIO NATURAL, AYUDANDO A DESDIBUJAR LA TRÁNSICIÓN ENTRE LA TRAMA URBANA Y EL ENTORNO NATURAL



## ANÁLISIS

5

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

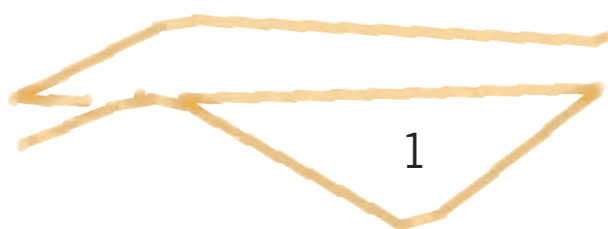
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



PLANTAS



1

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

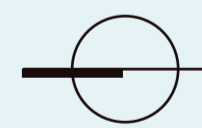
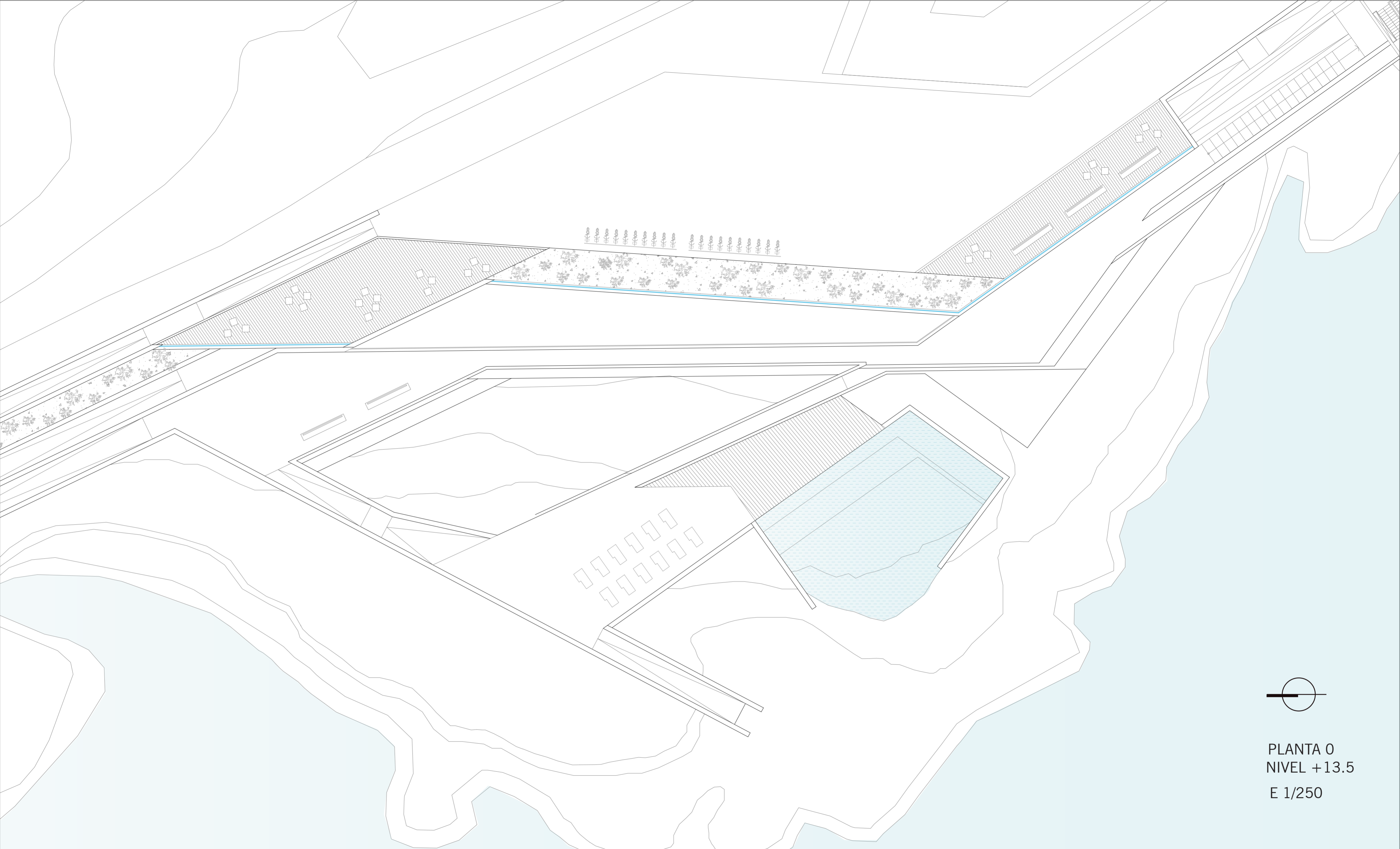
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO





PLANTA 0  
NIVEL +13.5  
E 1/250

PLANTAS

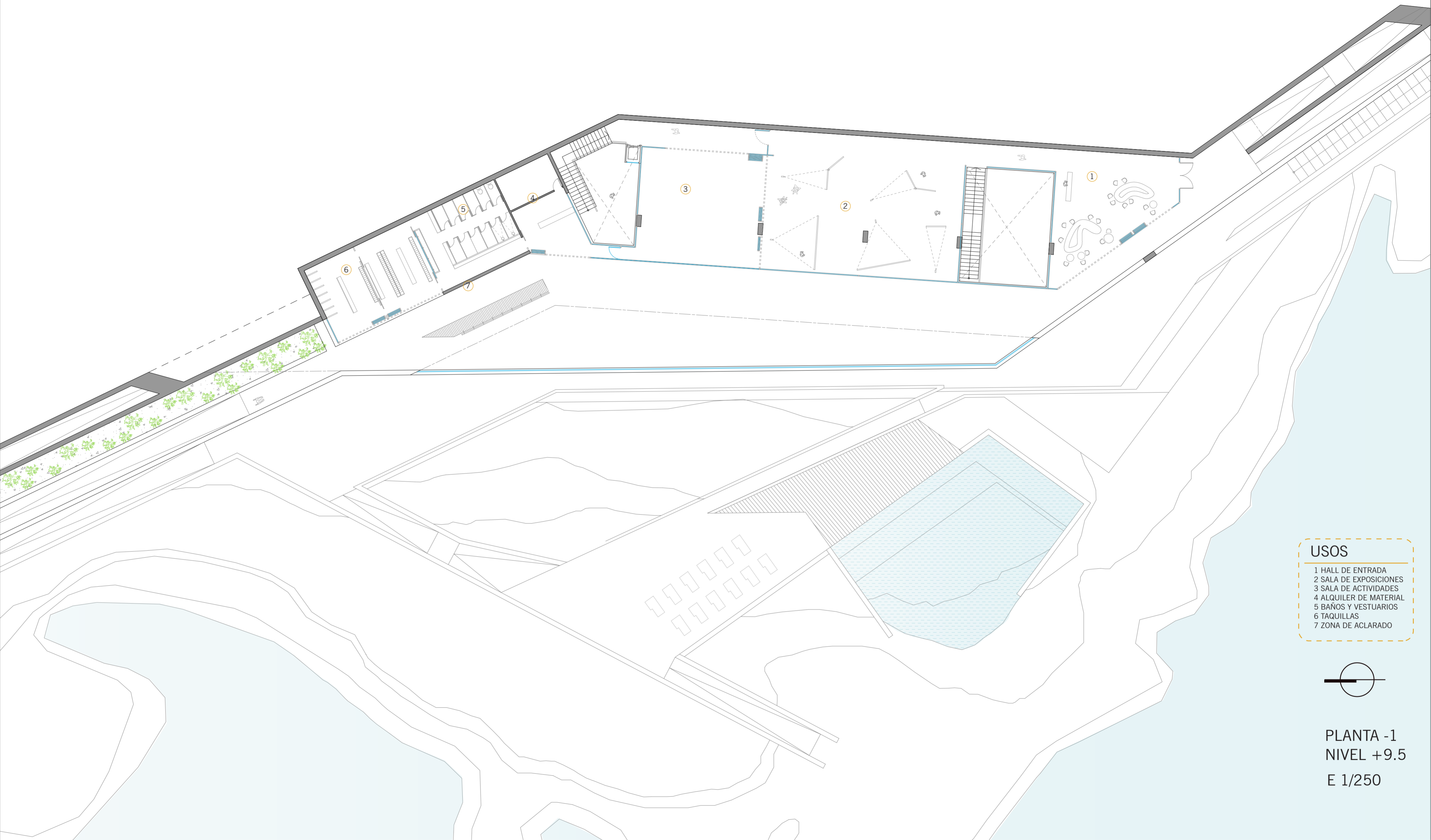
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

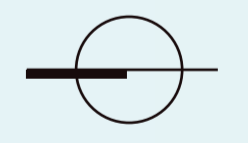
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



- USOS**
- 1 HALL DE ENTRADA
  - 2 SALA DE EXPOSICIONES
  - 3 SALA DE ACTIVIDADES
  - 4 ALQUILER DE MATERIAL
  - 5 BAÑOS Y VESTUARIOS
  - 6 TAQUILLAS
  - 7 ZONA DE ACLARADO



PLANTA -1  
 NIVEL +9.5  
 E 1/250

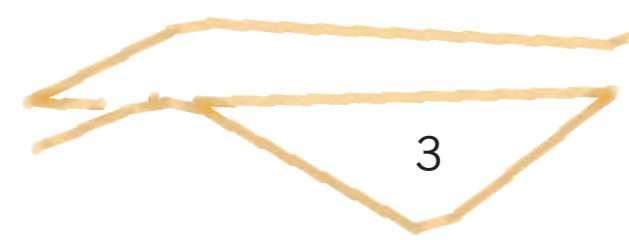
PLANTAS

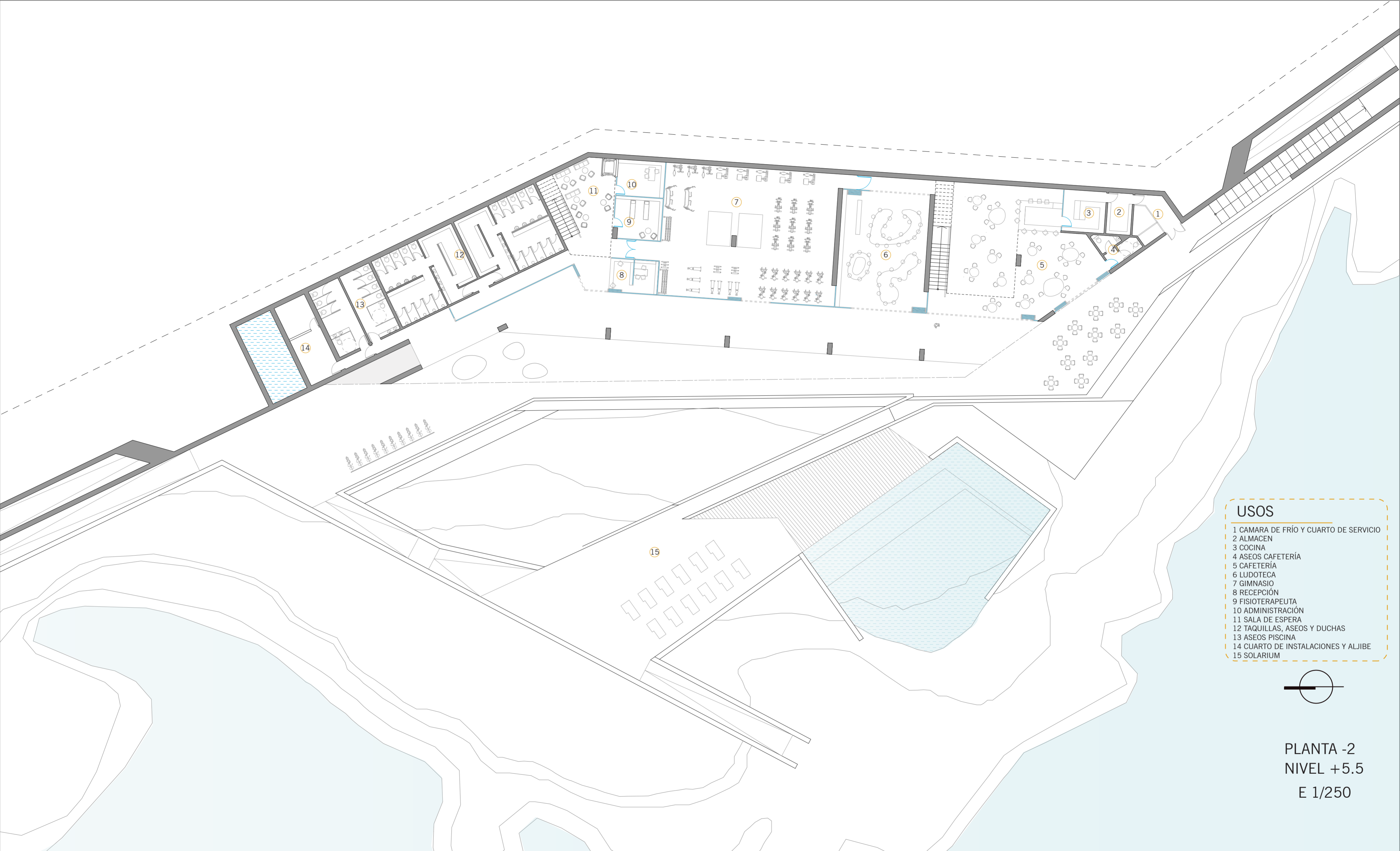
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

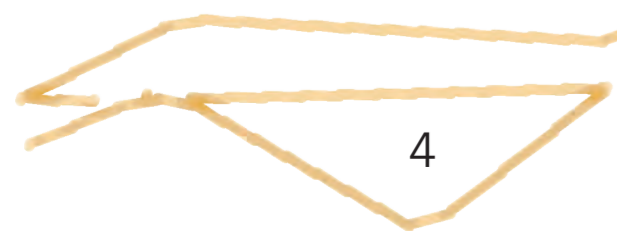
PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO





PLANTAS



4

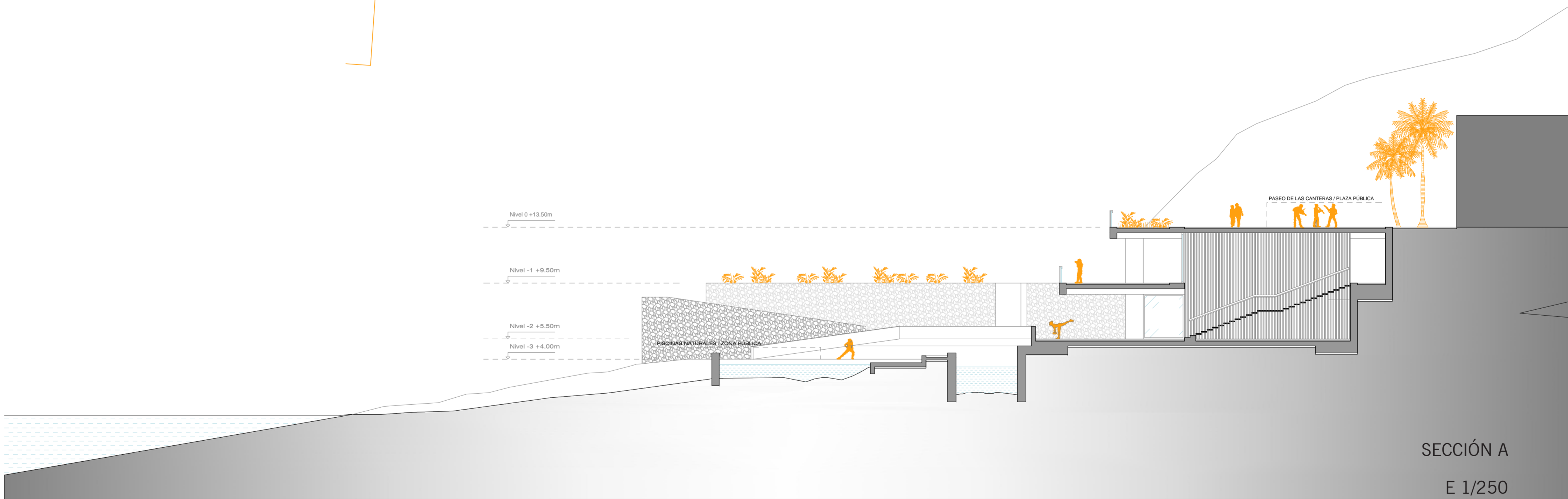
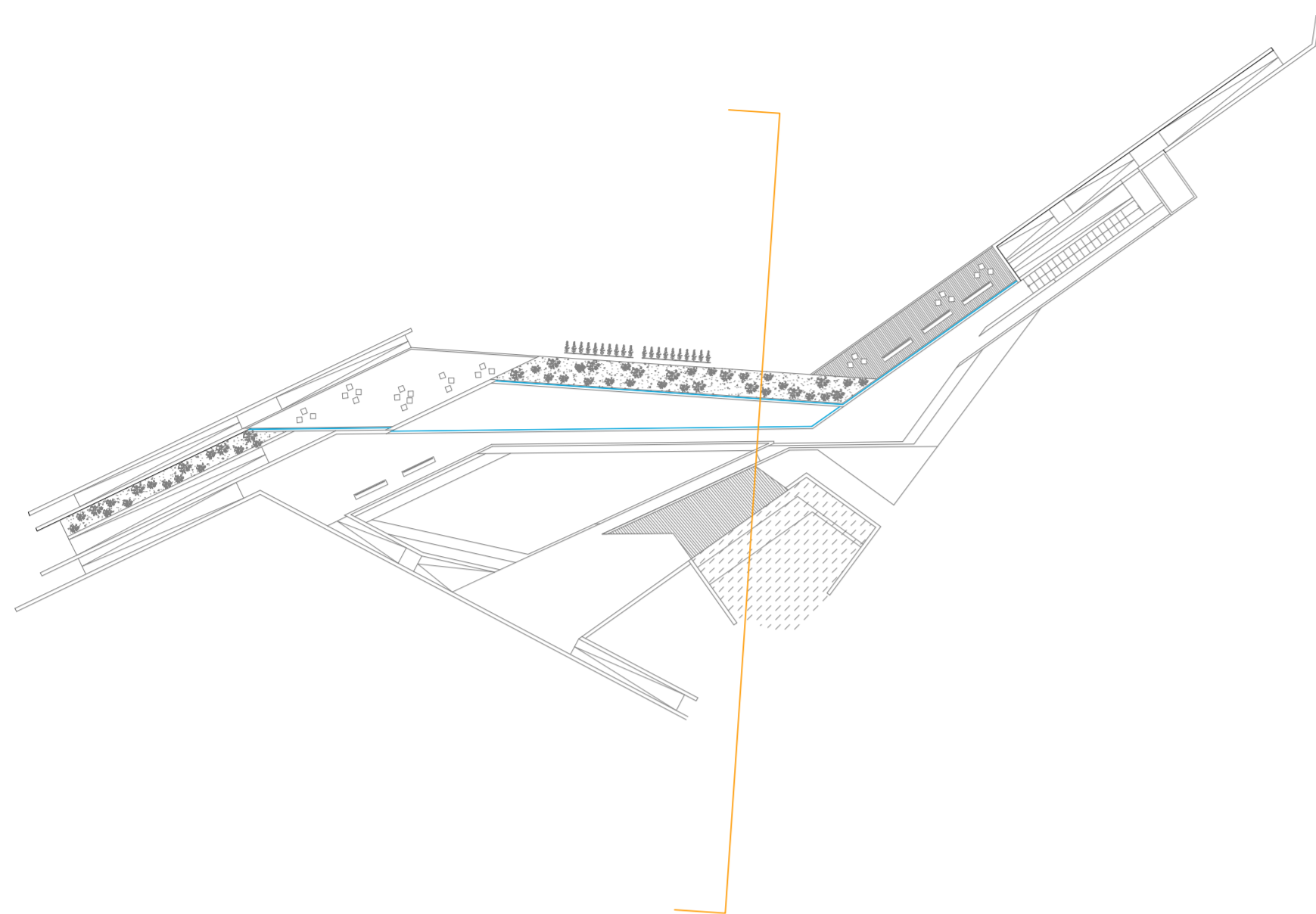
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



SECCIONES

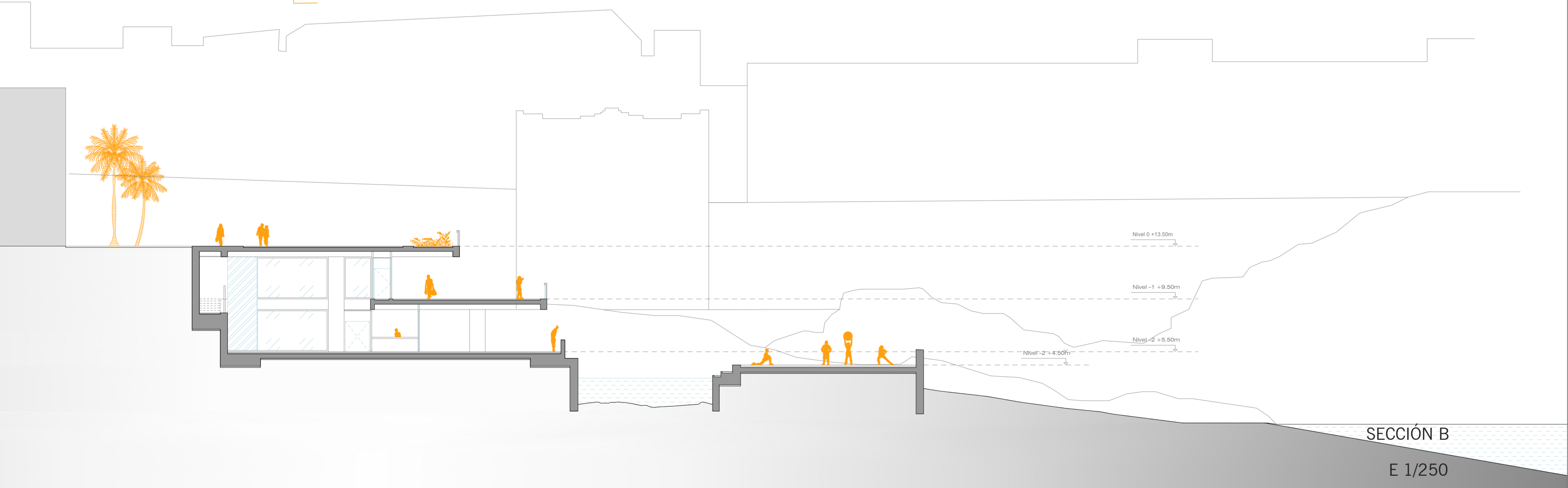
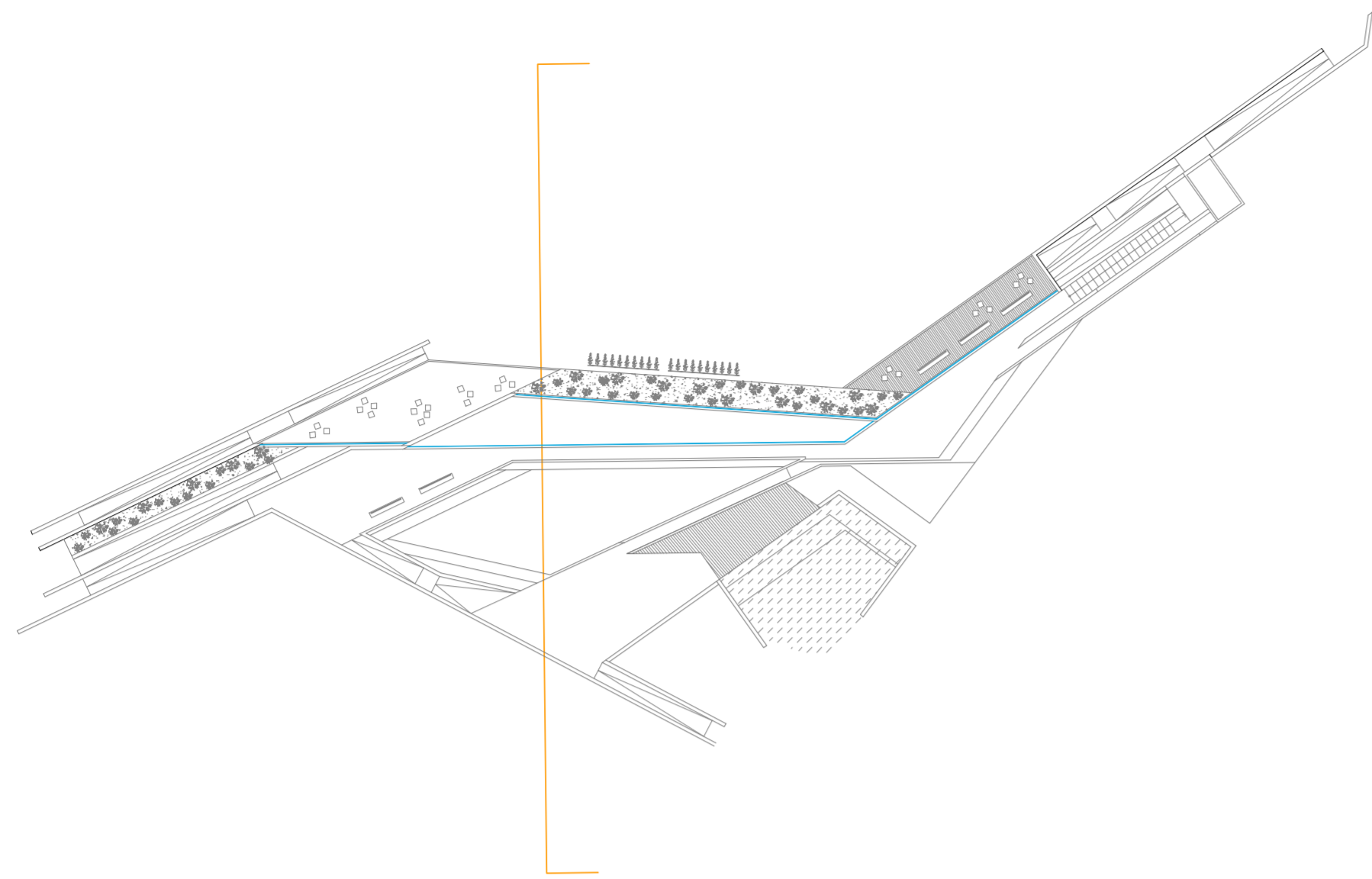
TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

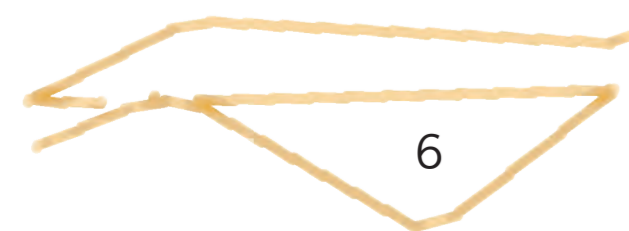
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



SECCIONES

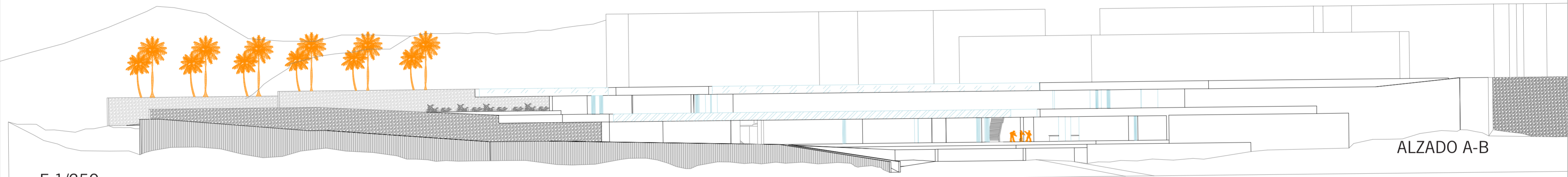
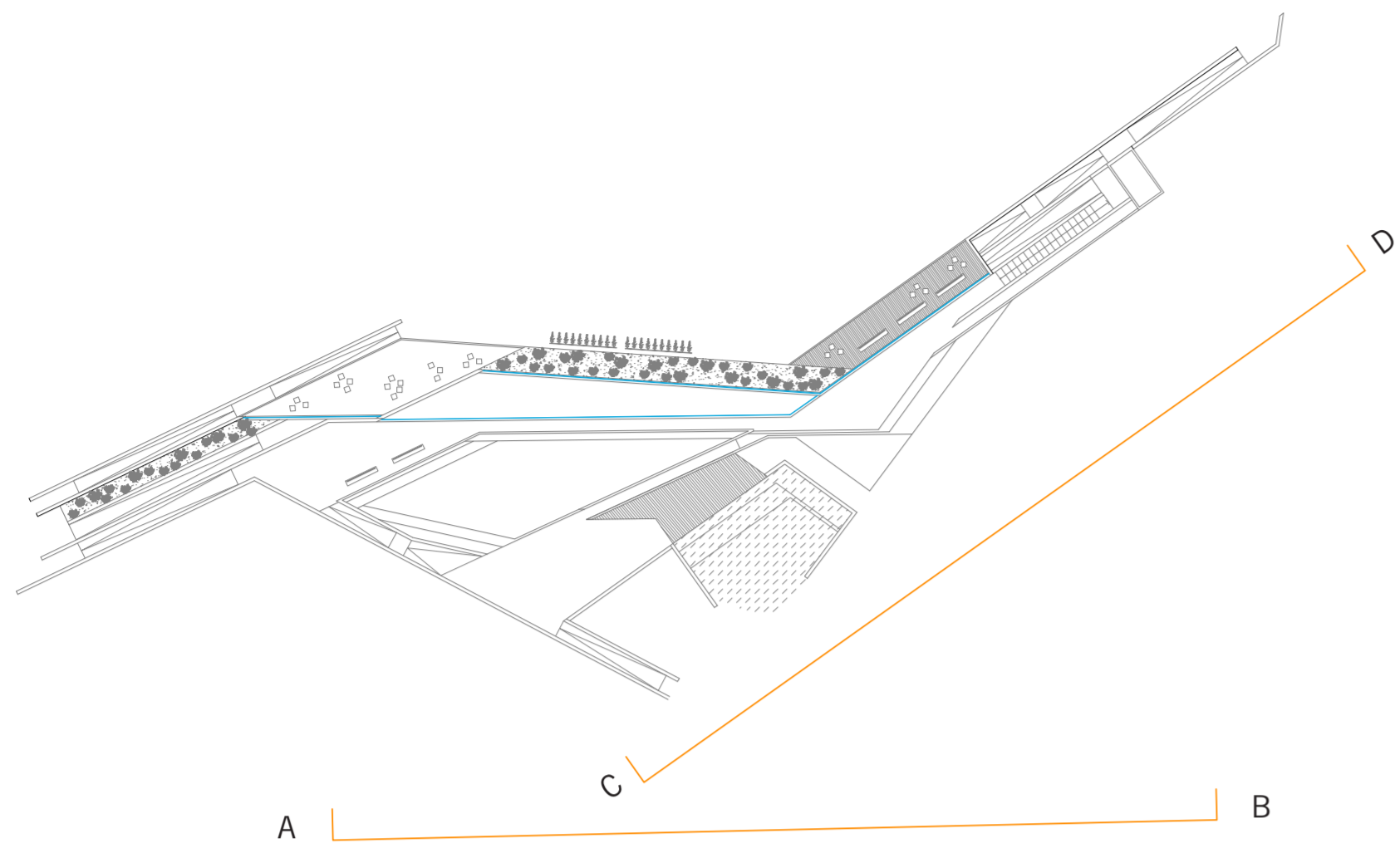


TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

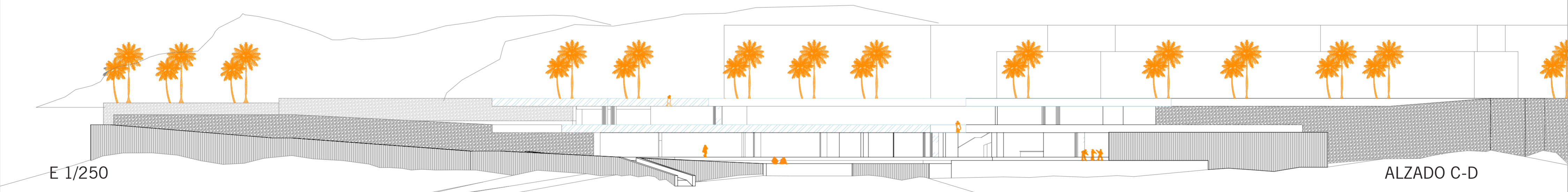
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO

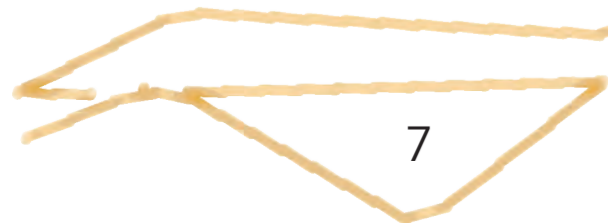


E 1/250



E 1/250

ALZADOS



7

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



IMÁGENES

1

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



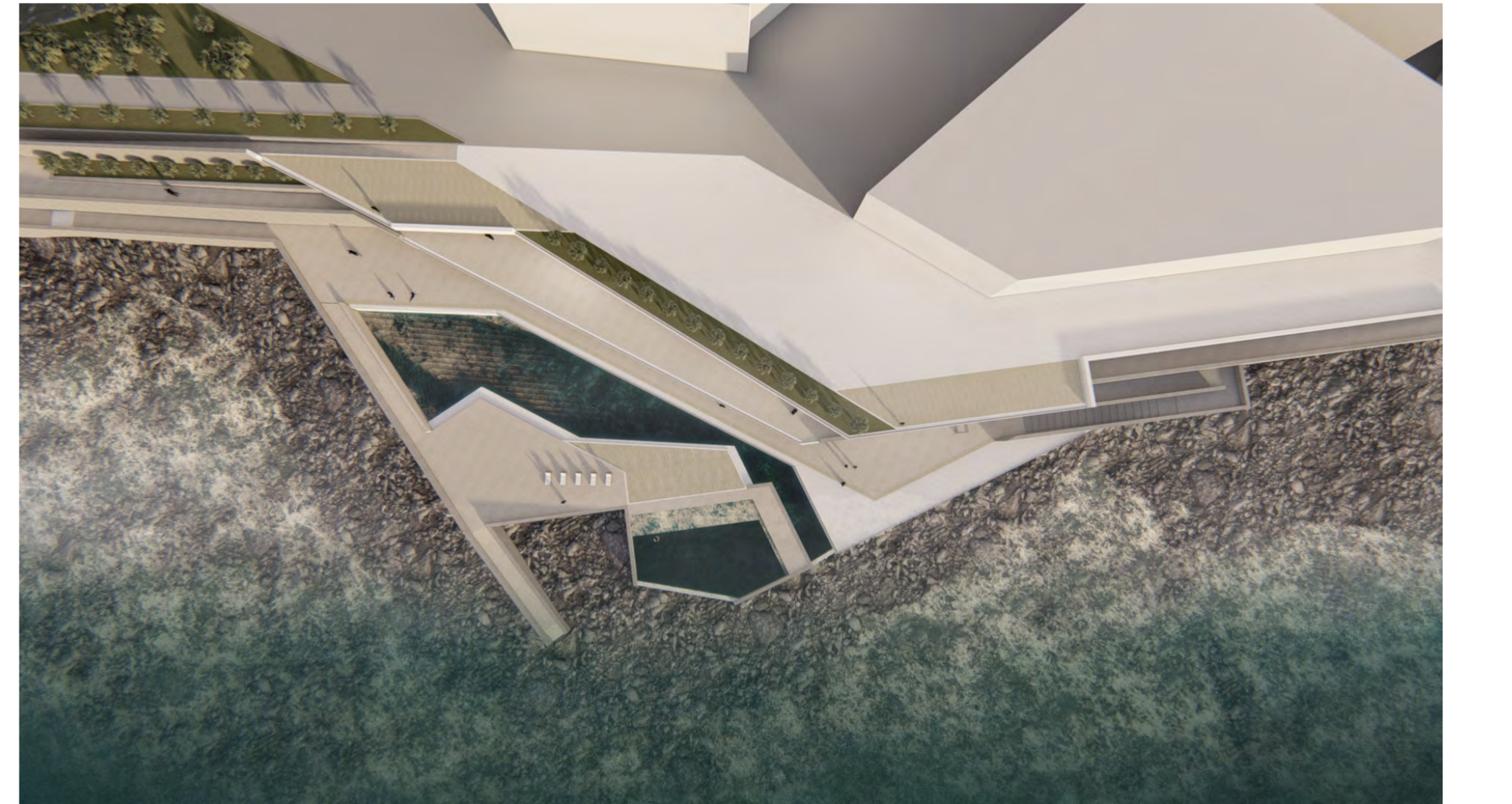
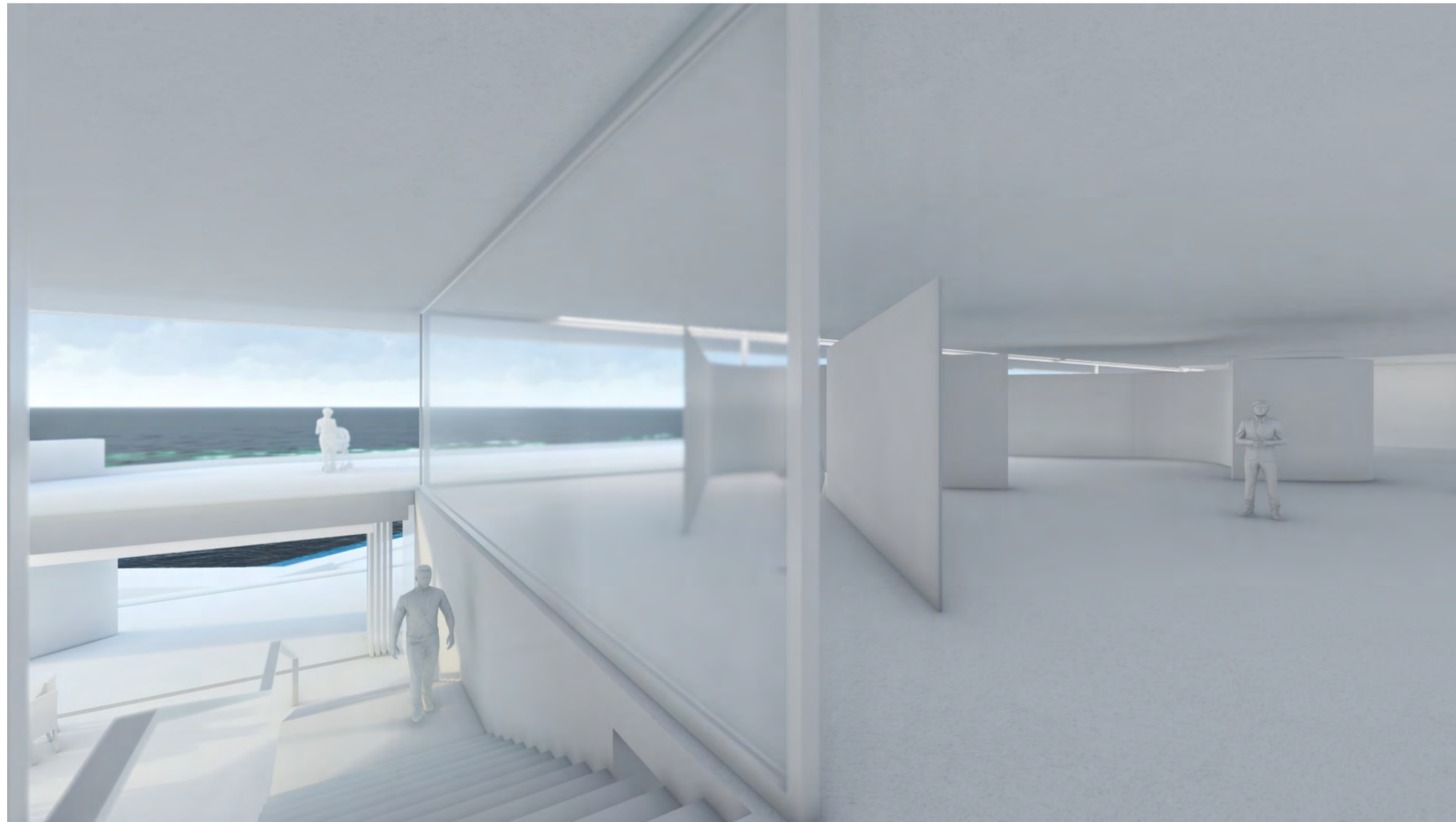
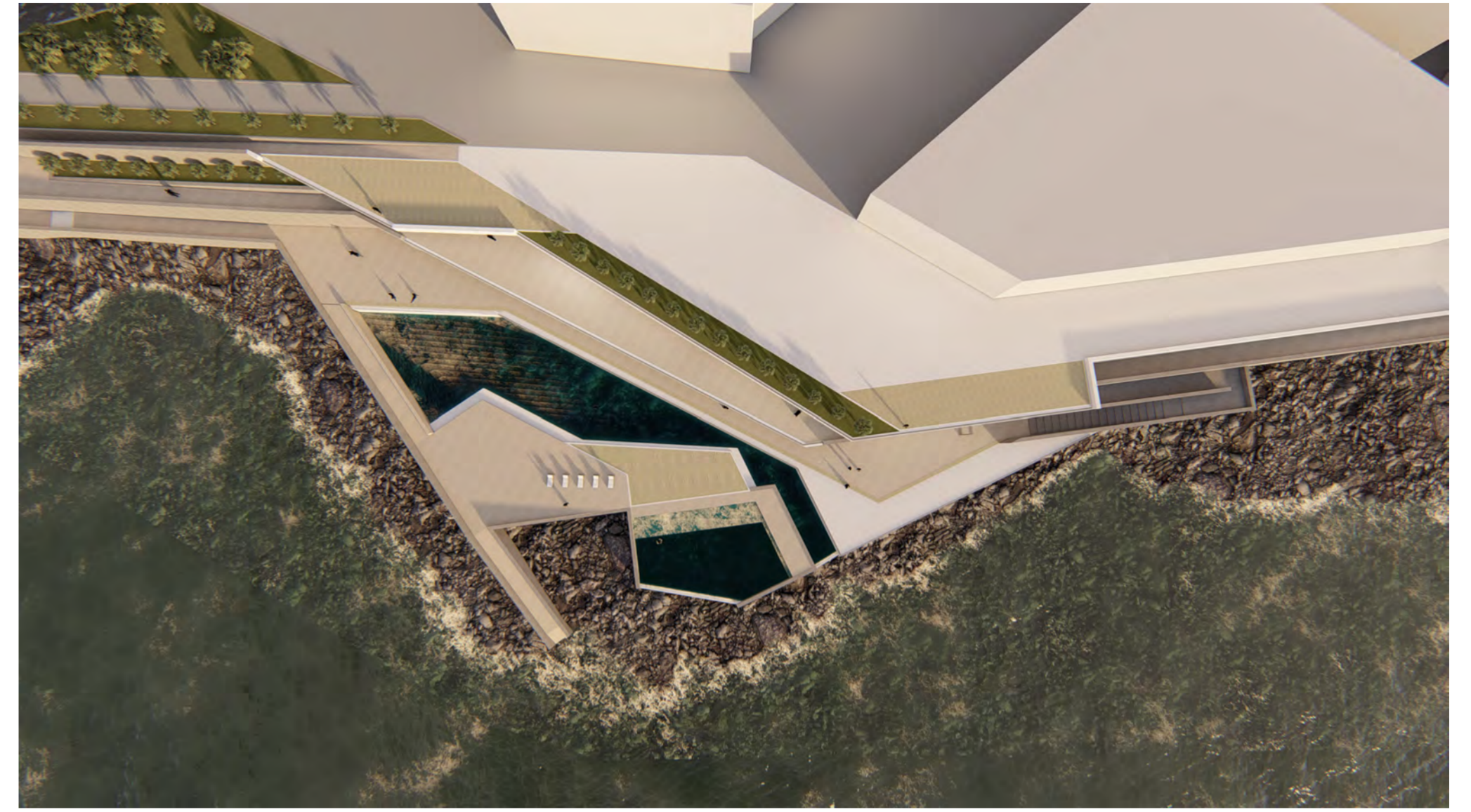
IMÁGENES

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

GARA MÉNDEZ SERRANO





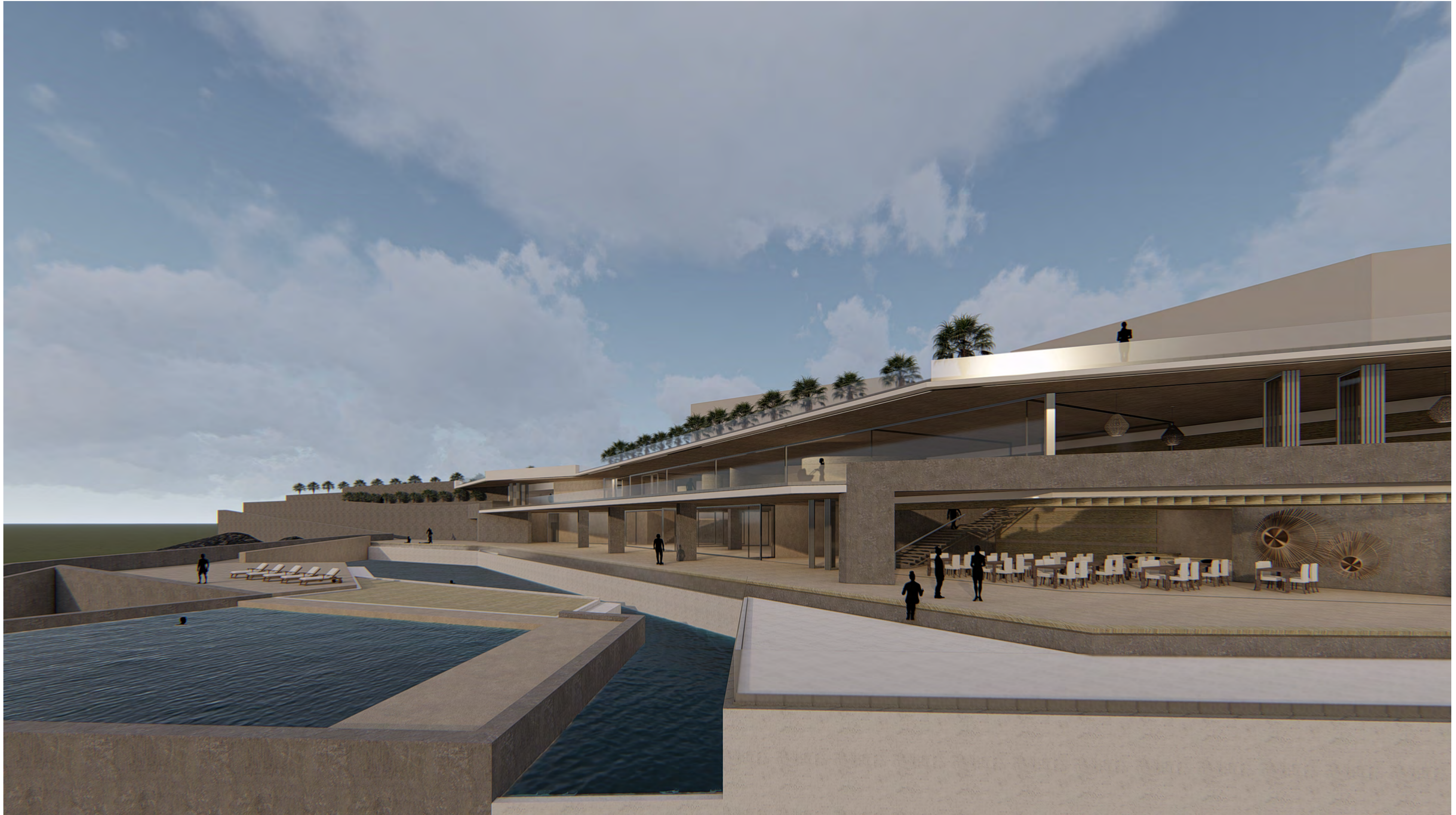
IMÁGENES

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



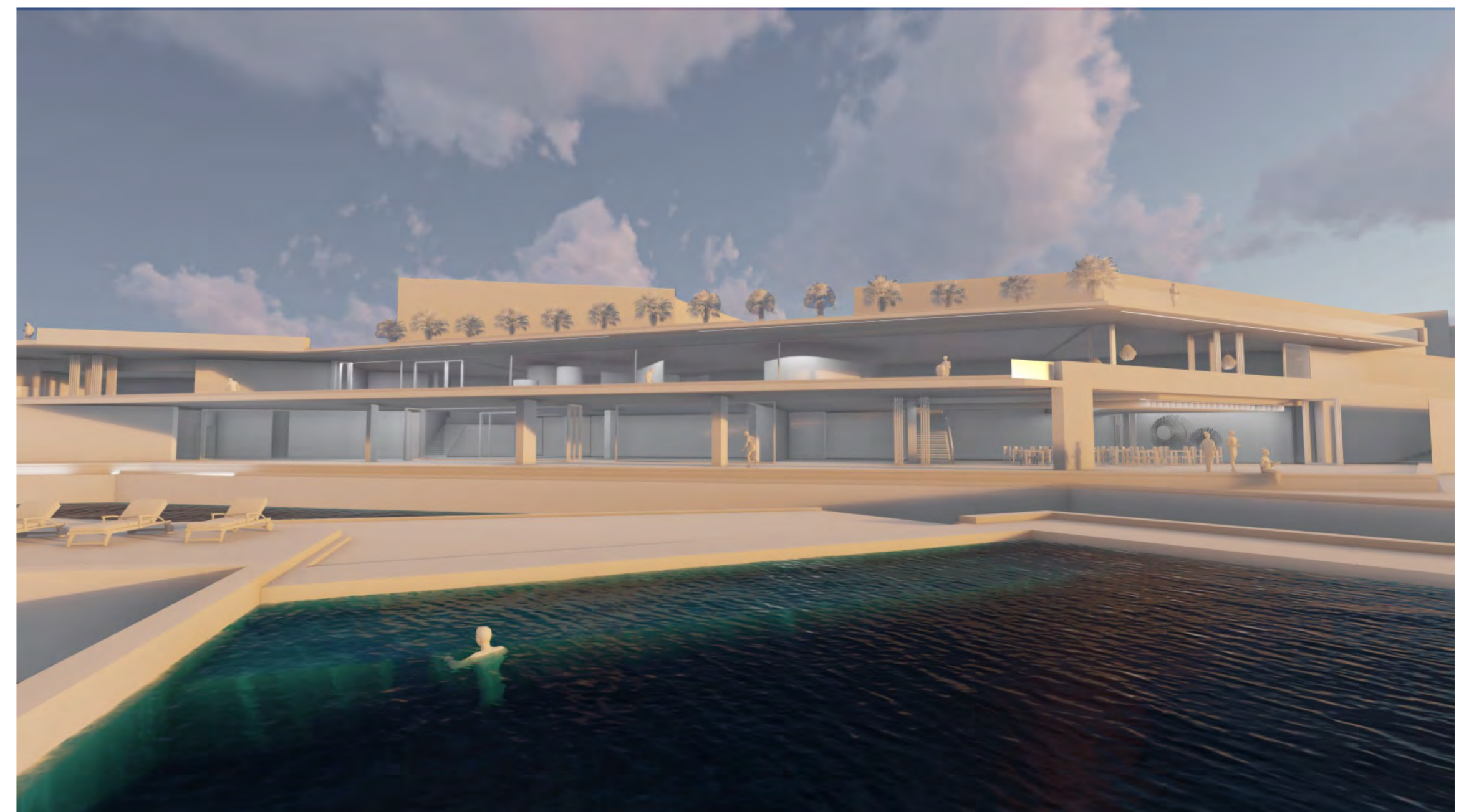
IMÁGENES

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018



## IMÁGENES

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

## ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO

## DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

EL PROYECTO SE COMPONE DE UNA ESTRUCTURA MIXTA FORMADA POR UN SISTEMA PORTICADO DE PILARES DE HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICOS Y VIGAS DE CANTO DE HORMIGÓN ARMADO QUE SUJETAN UN FORJADO UNIDIRECCIONAL DE PLACAS ALVEOLARES DE 35CM DE CANTO.

LAS CARGAS CON LAS QUE SE TRABAJAN RESPONDEN A 4KN/M<sup>2</sup> DEL PESO PROPIO DEL FORJADO, 2,5 KN/M<sup>2</sup> DE PAVIMENTO Y TABIQUERÍA Y 5 KN/M<sup>2</sup> DE SOBRECARGA DE USO AL TRATARSE DE UNA ZONA ABIERTA AL PÚBLICO.

EL HORMIGÓN UTILIZADO SERÁ HA-30 Y ACERO B500S; DEFINIÉNDOSE EN UN AMBIENTE DE EXPOSICIÓN IIIA, MARINA AÉREA, TRATÁNDOSE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UNA EDIFICACIÓN CERCANA A LA COSTA SUSCEPTIBLE DE CORROSIÓN POR CLORUROS.

DADO QUE LA EDIFICACIÓN SE ADAPTA AL ABANCALAMIENTO DEL TERRENO, LA CONTENCIÓN SE EJECUTA MEDIANTE MUROS DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO QUE TRABAJAN SOLIDARIAMENTE CON EL RESTO DE LA ESTRUCTURA DE LA PIEZA. LA CIMENTACIÓN SE LLEVA A CABO EN DOS NIVELES: MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS (EN PILARES) Y ZAPATAS CORRIDAS (EN MUROS) EN LA PLANTA INFERIOR DEL EDIFICIO; Y LOSA DE CIMENTACIÓN EN LA PLANTA SUPERIOR.

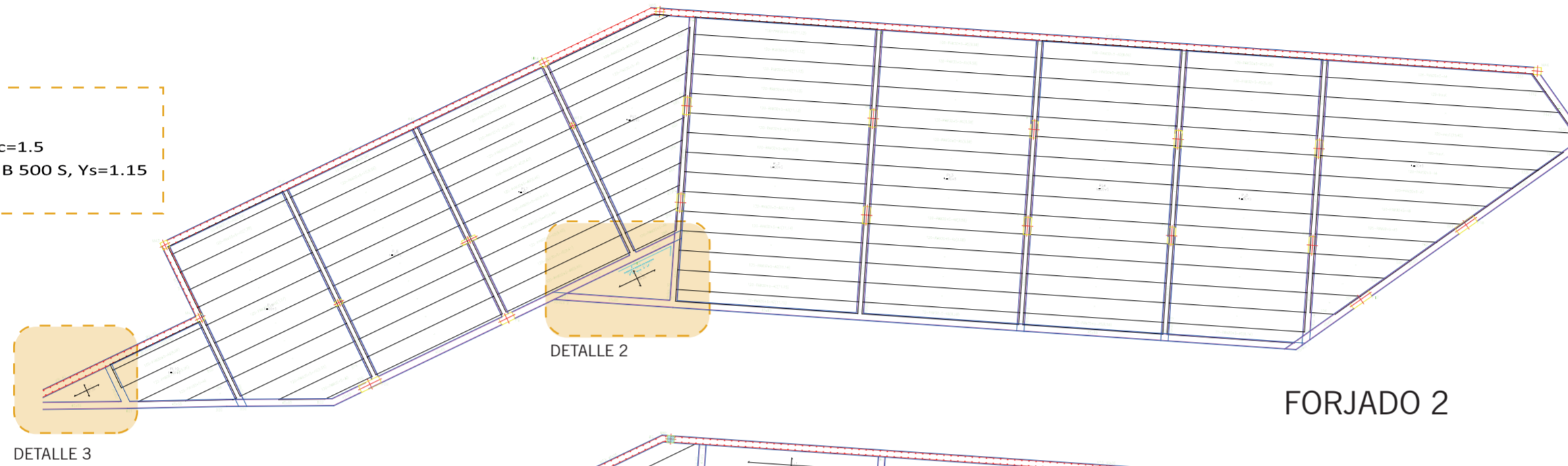
ISOVALORES

DETALLE 1

DETALLE 2

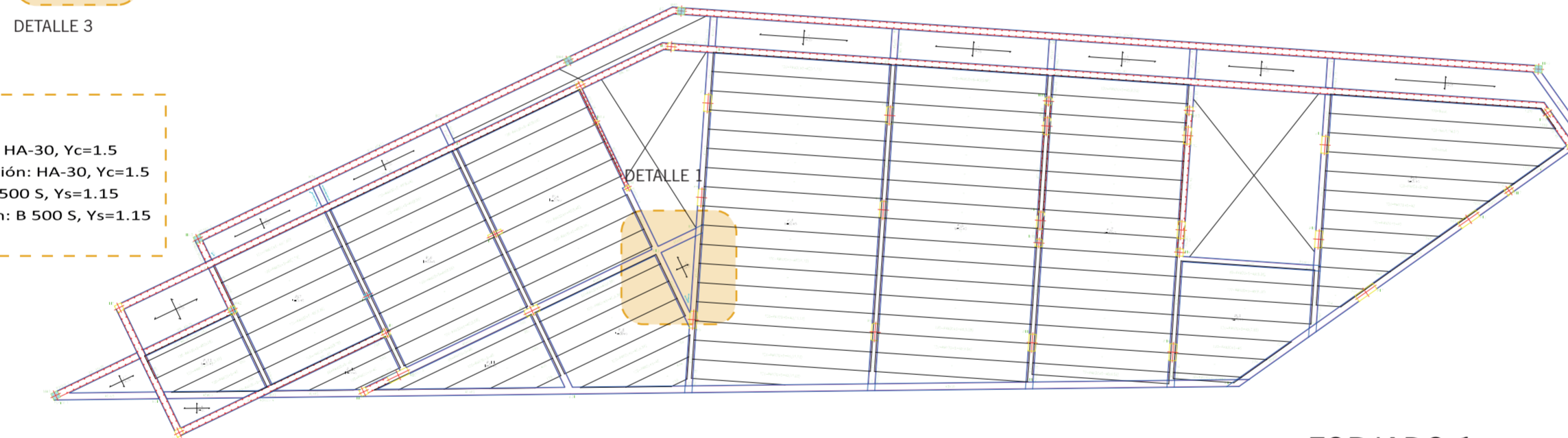
DETALLE 3

**Forjado 2**  
Replanteo  
Hormigón: HA-30, Yc=1.5  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:100



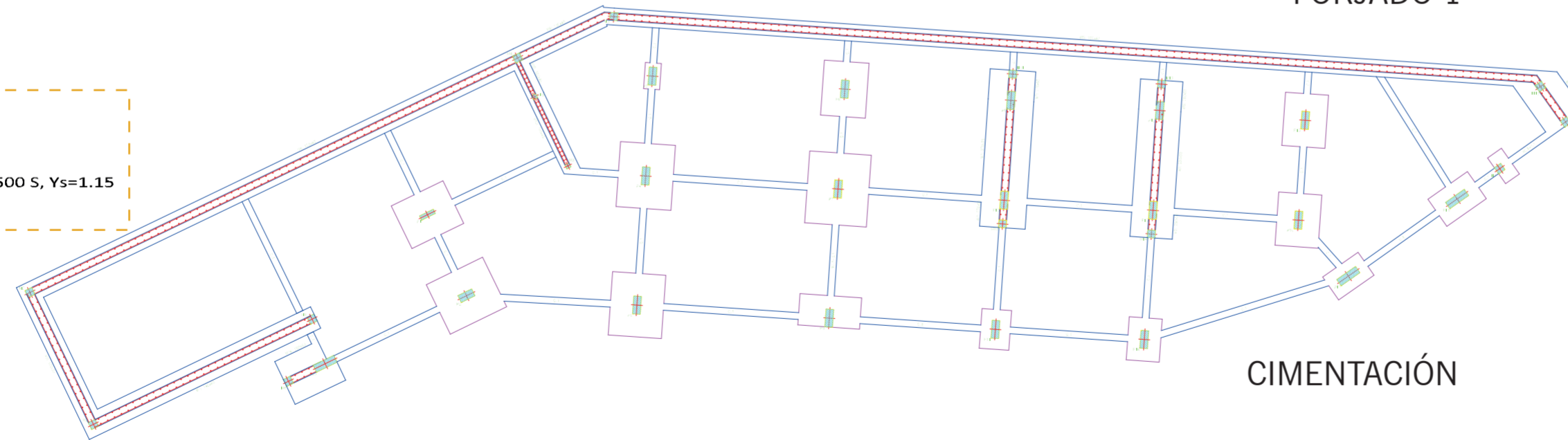
FORJADO 2

**Forjado 1**  
Replanteo  
Hormigón en forjados: HA-30, Yc=1.5  
Hormigón en cimentación: HA-30, Yc=1.5  
Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15  
Aceros en cimentación: B 500 S, Ys=1.15



FORJADO 1

**Cimentación**  
Replanteo  
Hormigón: HA-30, Yc=1.5  
Aceros en cimentación: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:100



CIMENTACIÓN

PLANTAS

## TIPO DE FORJADO

LAS LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS SON CONSIDERADAS COMO LA MEJOR SOLUCIÓN PARA ENTREPISOS DE GRANDES LUCES Y CARGAS QUE REQUIERAN UNA GRAN RAPIDEZ EN SU EJECUCIÓN. LA LOSA ALVEOLAR PRETENSADA ES UN ELEMENTO SUPERFICIAL PLANO DE HORMIGÓN PRETENSADO, CON CANTO CONSTANTE Y ALIGERADO MEDIANTE ALVEOLOS LONGITUDINALES QUE, EN LA EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA, OFRECE LA MÁXIMA ECONOMÍA DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TIEMPO, LA UTILIZACIÓN DE LOSAS ALVEOLARES GENERA A LA OBRA Y AL CALCULISTA UNA SERIE DE VENTAJAS ENTRE LAS QUE CABE DESTACAR:

- MANEJAR GRANDES LUCES DE ENTREPISO Y SOBRECARGAS CON
- CANTOS DE LOSAS PEQUEÑOS.

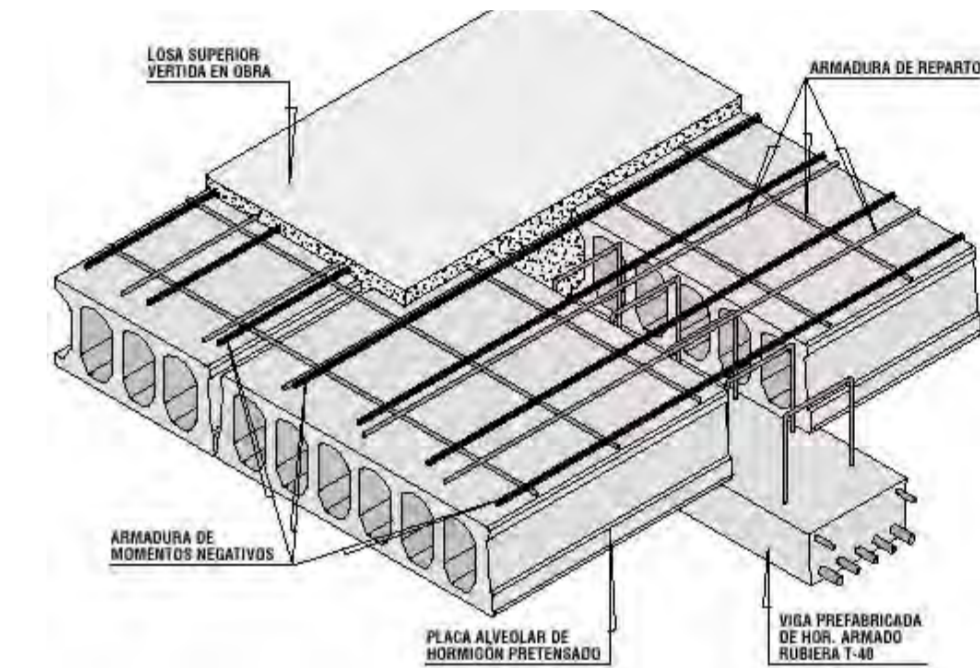
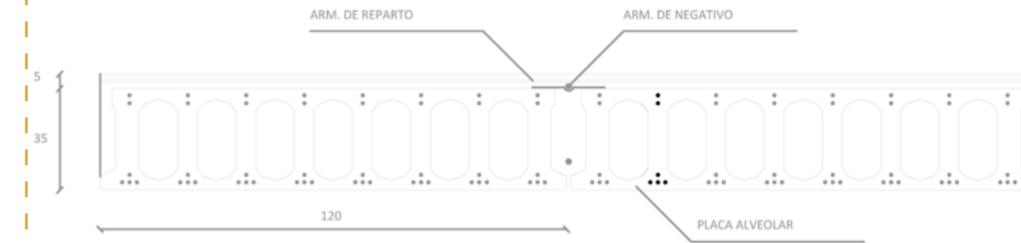


Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 1)

- Placa Alveolar Maher 30+5
- Prefabricados Maher, S.A.
- Canto total del forjado: 35 cm
- Espesor de la capa de compresión: 5 cm
- Ancho de la placa: 1200 mm
- Entrega mínima: 10 cm
- Hormigón de la placa: HA-40, Yc=1.5
- Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
- Acero de negativos: B 500 S, Ys=1.15
- Peso propio: 5.69961 kN/m<sup>2</sup>

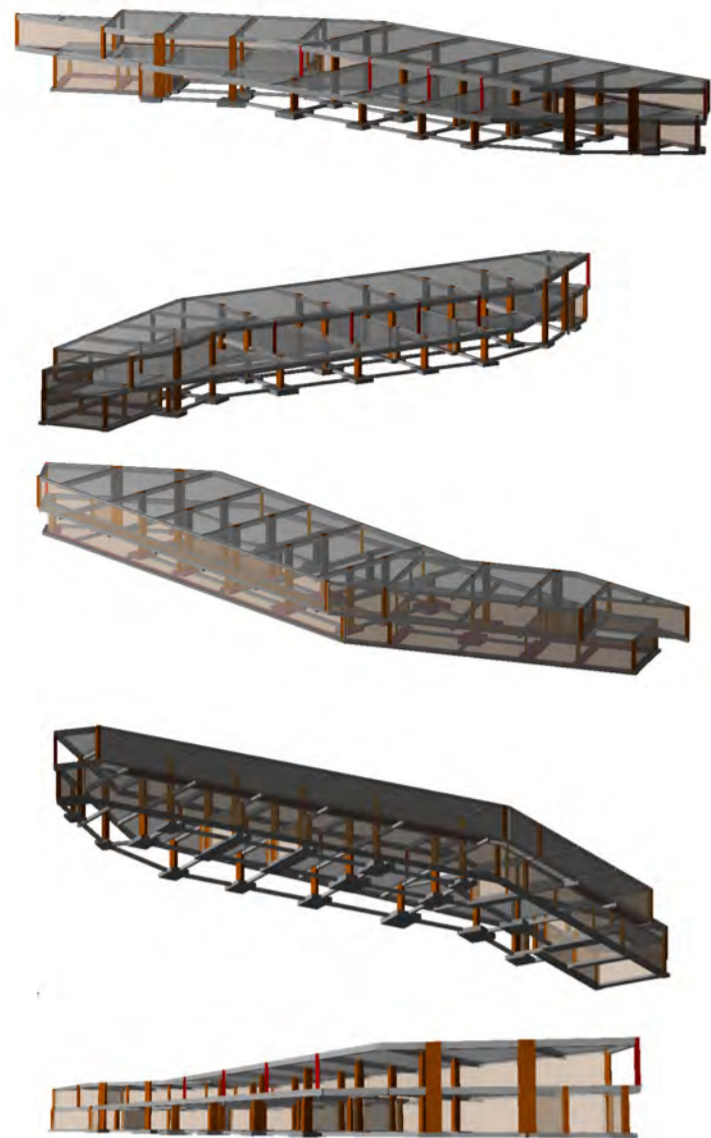
## ESTRUCTURA

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

## ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



TIPO DE TERRENO

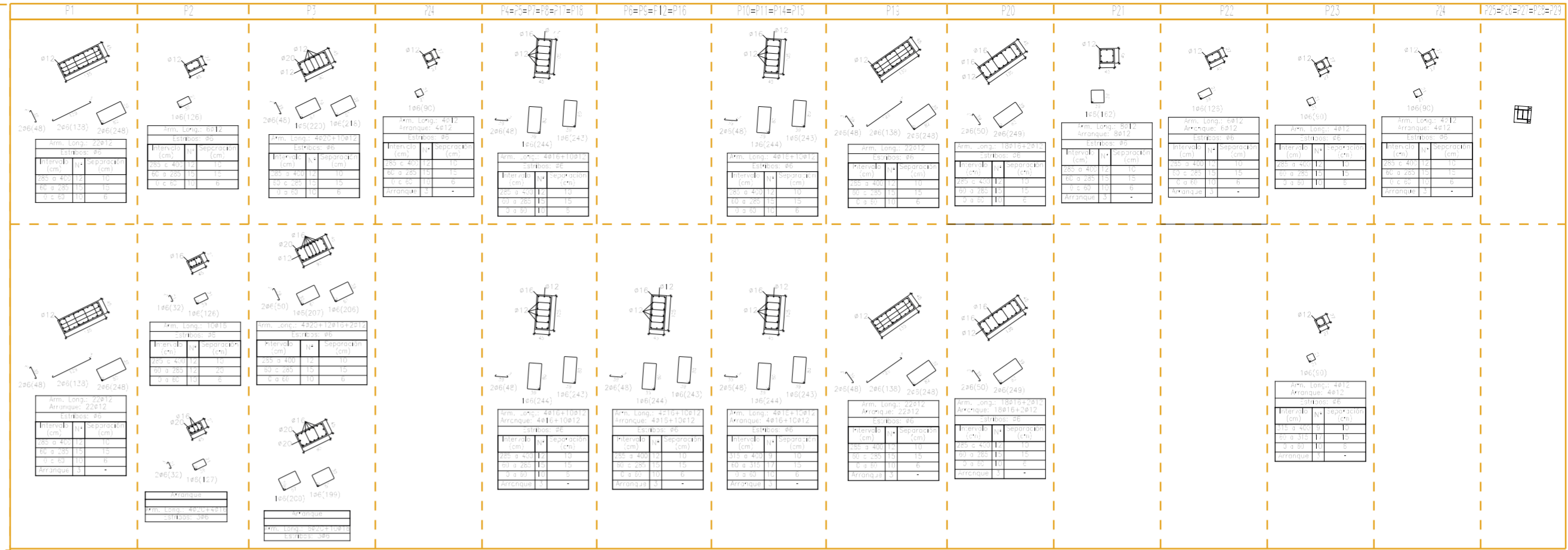
EL PROYECTO SE SITUÁ SOBRE UN TERRENO RESISTENTE, PROPIO DE LA ZONA DE LA ISLETA



CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO QUE HAN DE SER CONTRASTADAS CON EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO GEOTÉCNICO:

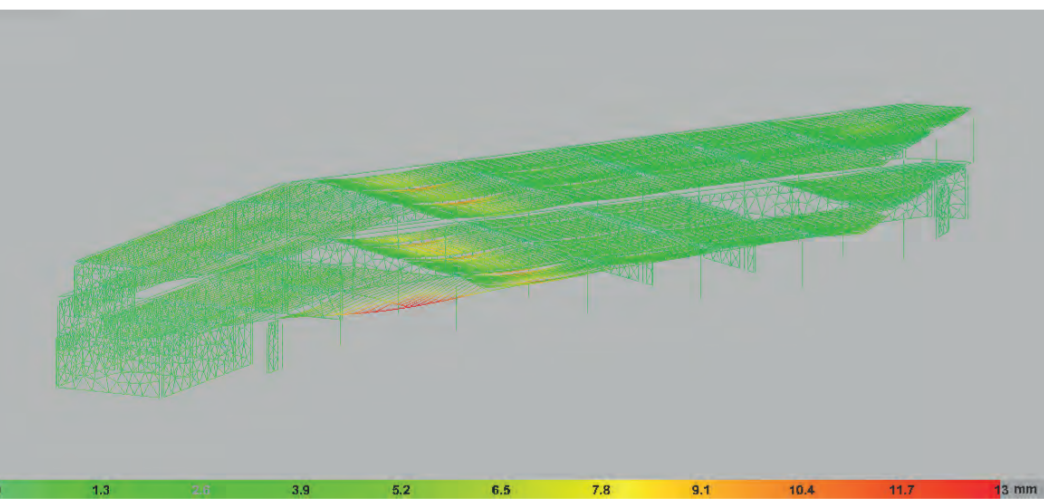
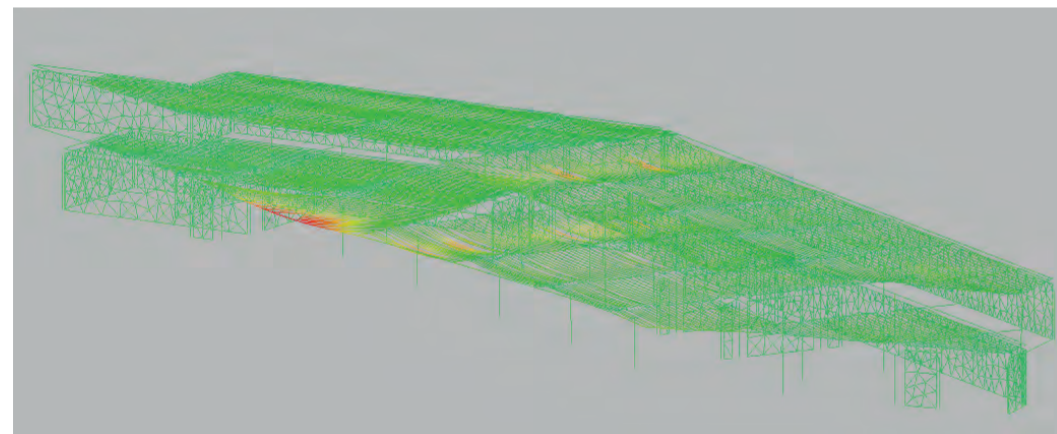
- ÁNGULO DE ROZAMIENTO 30°
- COHESIÓN C=0
- DENSIDAD APARENTE 18 KN/M<sup>3</sup>
- ÁNGULO ROZ. TERRENO-MURO 20°
- RESISTENCIA CARACTERÍSTICA 0.20 PA
- MÓDULO DE BASALTO K=10 KP/CM<sup>3</sup>

DESPIECE DE VIGAS

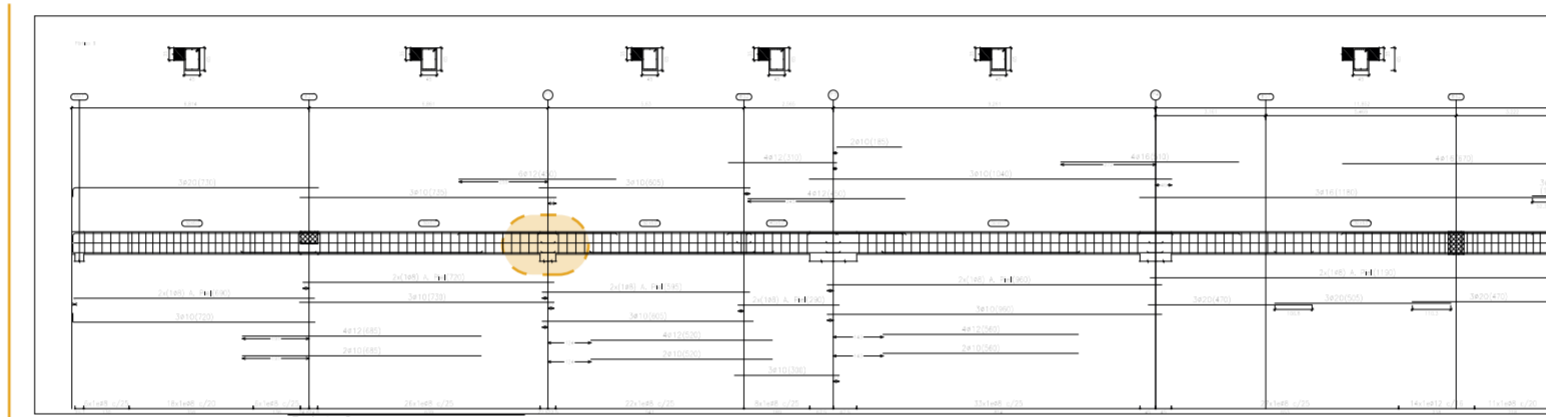


FORJADO 2  
FORJADO 1  
CIMENTACIÓN

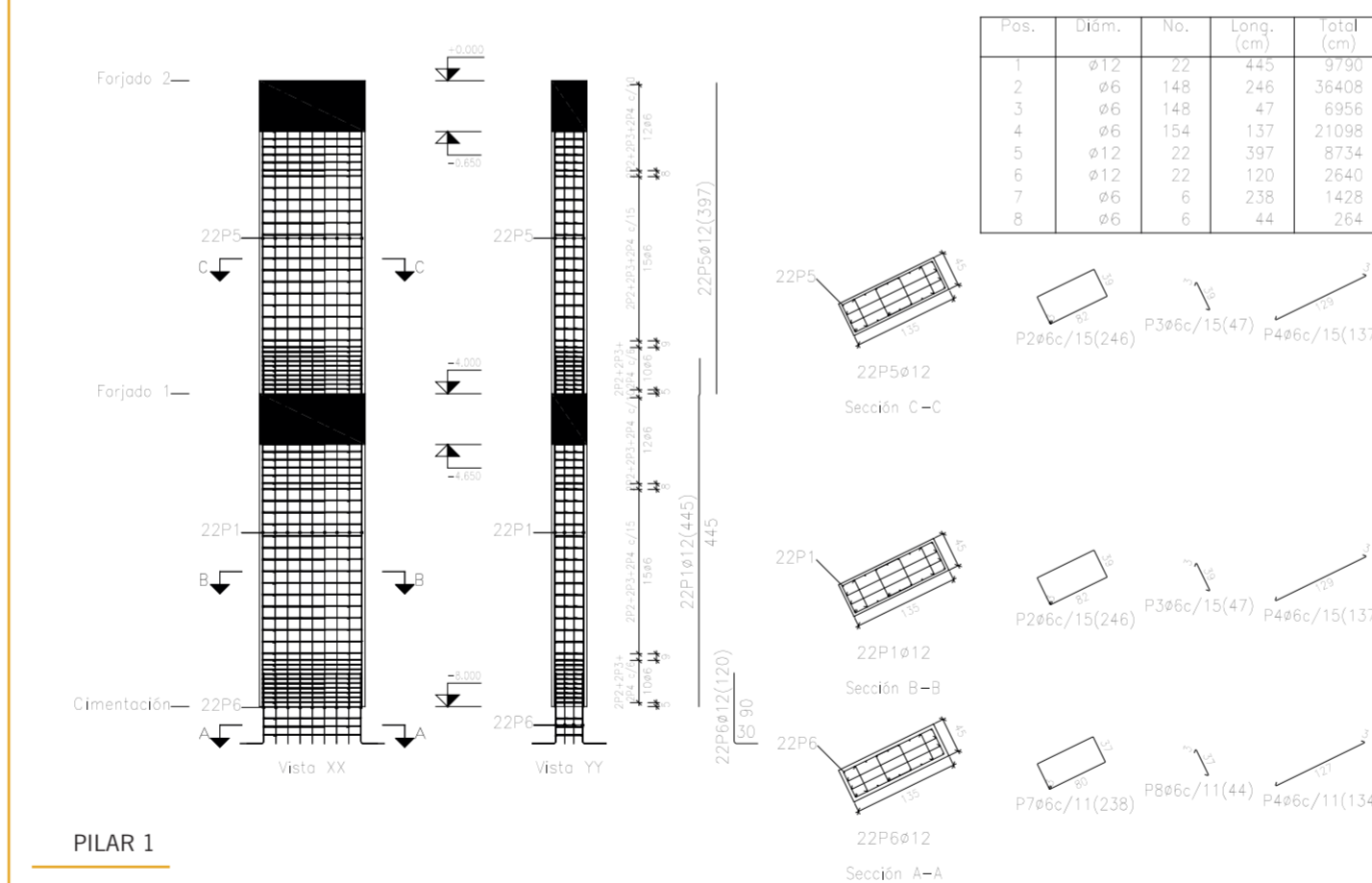
DEFORMADA



COMBINATORIA DE CARGAS: PESO PROPIO, CARGAS MUERTAS Y SOBRECARGA DE USO.



PÓRTECO 9



DETALLES

CUADRO CIMENTACIÓN

REFERENCIAS	DIMENSIONES (cm)	CANTO (cm)	ARMADO (inf X)	ARMADO (inf Y)
P4	350x305	65	17Ø16c/17	15Ø20c/22
P6	225x285	45	14Ø16c/20	8Ø20c/26
P7	265x325	55	17Ø16c/18	16Ø16c/16
P9	315x375	70	23Ø16c/16	13Ø20c/23
P10	285x345	60	12Ø20c/27	12Ø20c/23
P11	325x385	70	16Ø20c/24	14Ø20c/22
P13	265x325	55	12Ø20c/27	11Ø20c/23
P17	235x295	50	12Ø16c/23	9Ø20c/26
P21	235x295	50	23Ø12c/12	14Ø16c/16
P22	225x285	45	14Ø16c/20	8Ø20c/27
P23	245x305	50	26Ø12c/11	15Ø16c/16
P24	255x165	40	6Ø16c/26	13Ø12c/19
P27	295x295	70	11Ø20c/27	18Ø16c/16

**DB SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA**

- SE ADMITE QUE UN ELEMENTO TIENE SUFICIENTE RESISTENCIA AL FUEGO SI, DURANTE LA DURACIÓN DEL INCENDIO, EL VALOR DE CÁLCULO DEL EFECTO DE LAS ACCIONES, EN TODO INSTANTE T, NO SUPERA EL VALOR DE LA RESISTENCIA DE DICHO ELEMENTO. EN GENERAL, BASTA CON HACER LA COMPROBACIÓN EN EL INSTANTE DE MAYOR TEMPERATURA QUE, CON EL MODELO DE CURVA NORMALIZADA TIEMPO-TEMPERATURA, SE PRODUCE AL FINAL DEL MISMO.
- EN EL CASO DE SECTORES DE RIESGO MÍNIMO Y EN AQUELLOS SECTORES DE INCENDIO EN LOS QUE, POR SU TAMAÑO Y POR LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA DE FUEGO, NO SEA PREVISIBLE LA EXISTENCIA DE FUEGOS TOTALMENTE DESARROLLADOS, LA COMPROBACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO PUEDE HACERSE ELEMENTO A ELEMENTO MEDIANTE EL ESTUDIO POR MEDIO DE FUEGOS LOCALIZADOS, SEGÚN SE INDICA EN EL EUROCÓDIGO1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) SITUANDO SUCESIVAMENTE LA CARGA DE FUEGO EN LA POSICIÓN PREVISIBLE MÁS DESFAVORABLE.
- EN ESTE DOCUMENTO BÁSICO NO SE CONSIDERA LA CAPACIDAD PORTANTE DE LA ESTRUCTURA TRAS EL INCENDIO.

LA RESISTENCIA AL FUEGO DE TODO EL EDIFICIO ES DE 120 MINUTOS

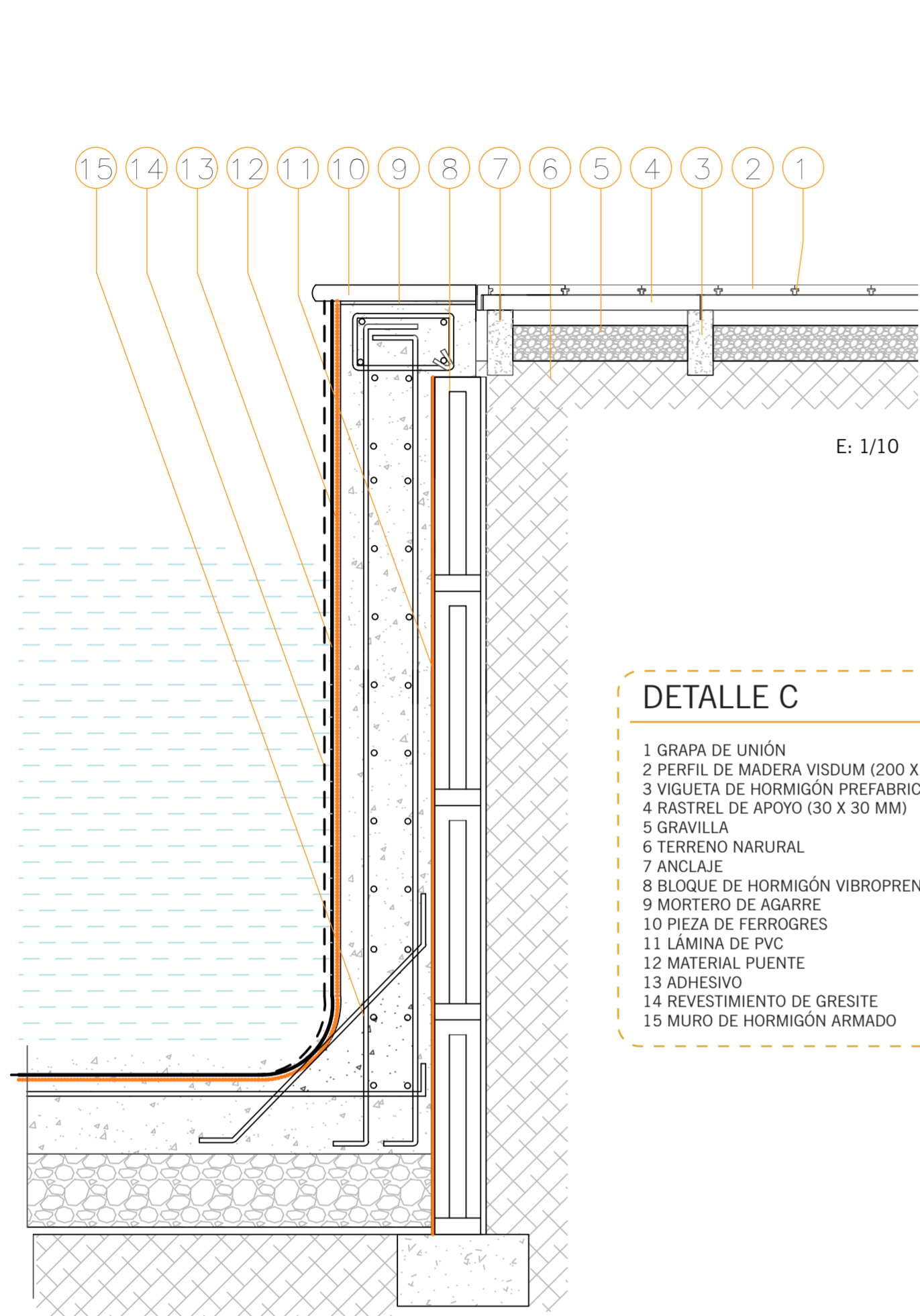
**ESTRUCTURA**

**ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD**

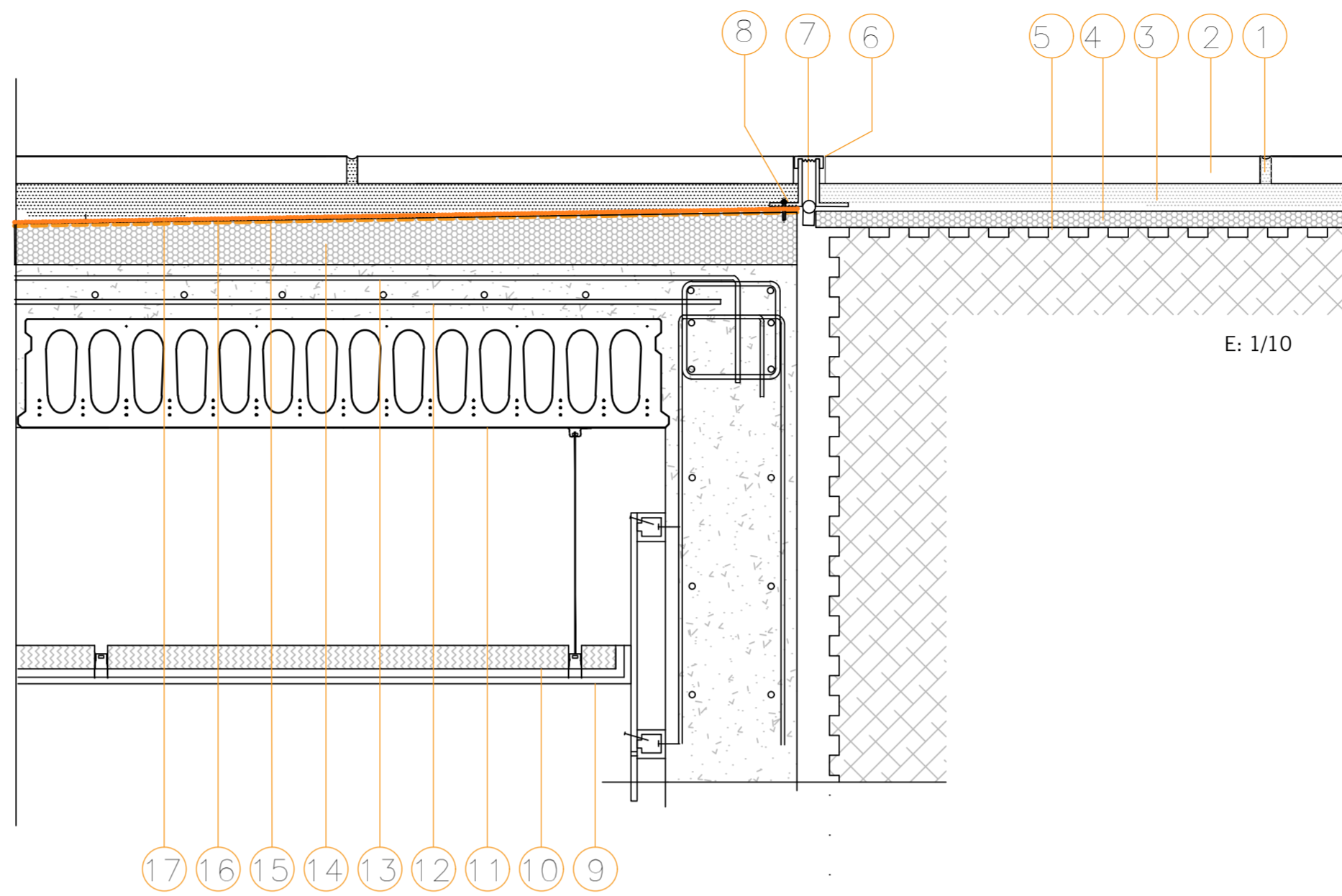
PROYECTO DE FINAL DE CARRERA JUNIO 2018

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

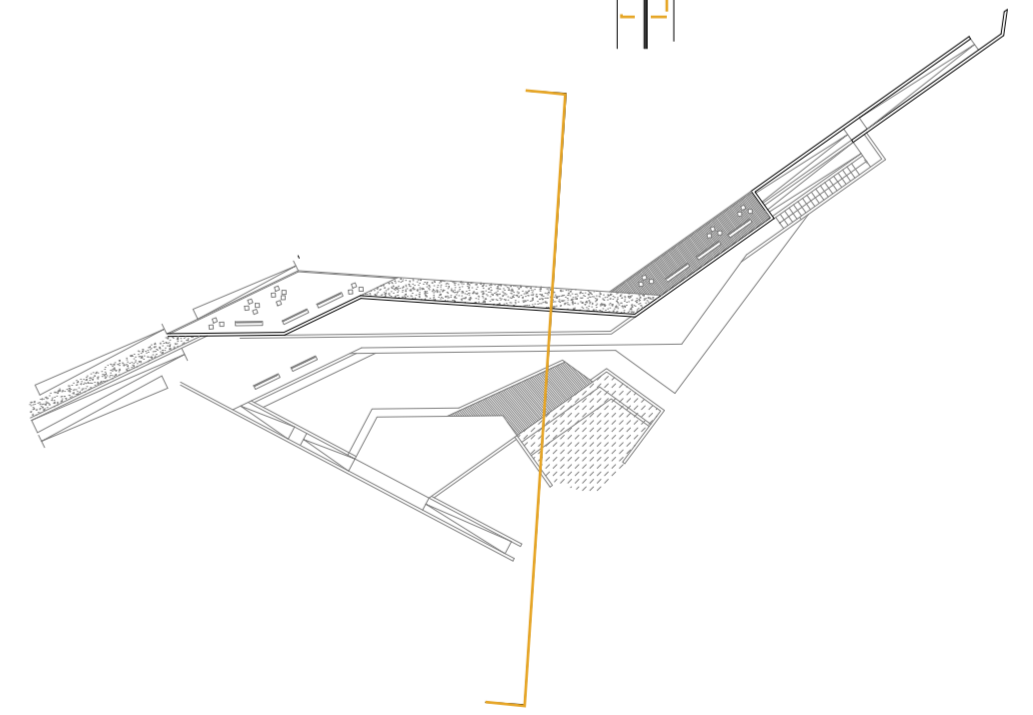
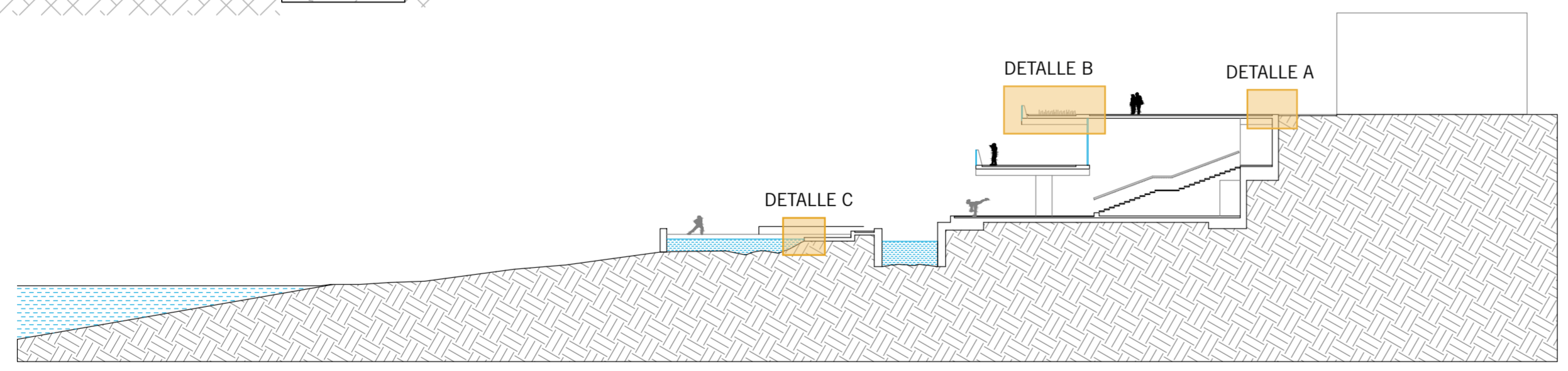
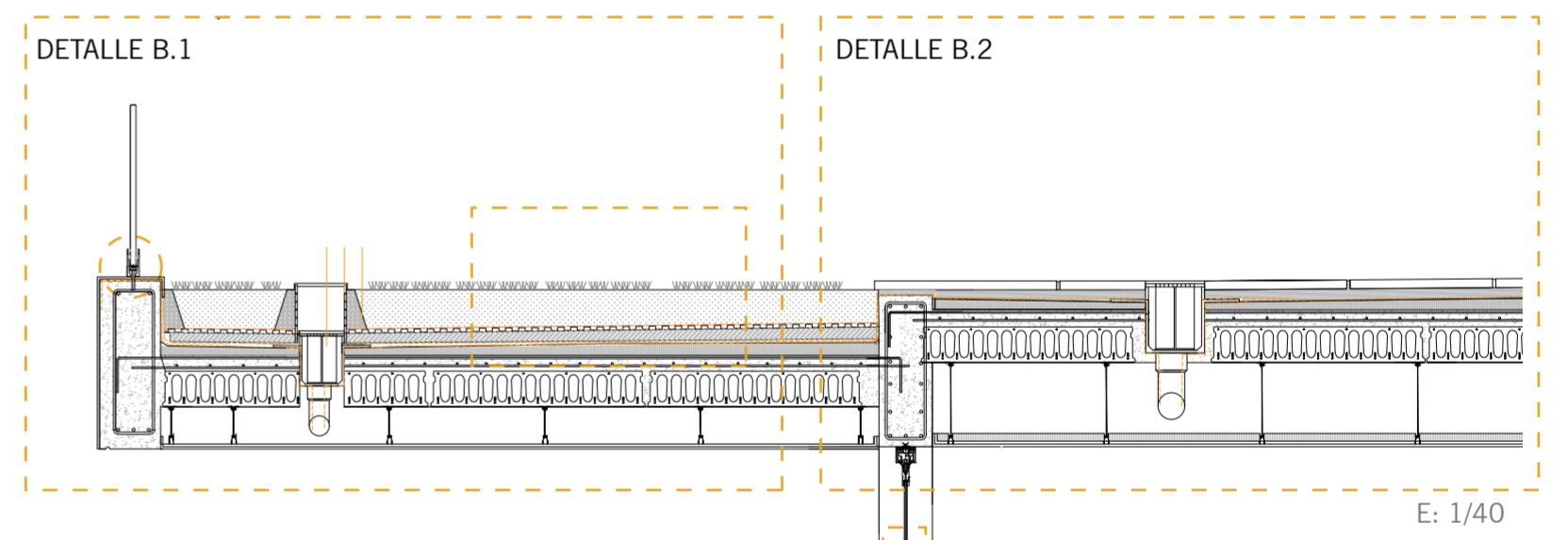
GARA MÉNDEZ SERRANO



- DETALLE C**
- 1 GRAPA DE UNIÓN
  - 2 PERFIL DE MADERA VISDUM (200 X 13,84 X 2,8 MM)
  - 3 VIGUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA
  - 4 RASTREL DE APOYO (30 X 30 MM)
  - 5 GRAVILLA
  - 6 TERRENO NATURAL
  - 7 ANCLAJE
  - 8 BLOQUE DE HORMIGÓN VIBROPRESADO 9 CM
  - 9 MORTERO DE AGARRE
  - 10 PIEZA DE FERROGRES
  - 11 LÁMINA DE PVC
  - 12 MATERIAL PUENTE
  - 13 ADHESIVO
  - 14 REVESTIMIENTO DE GRESITE
  - 15 MURO DE HORMIGÓN ARMADO



- DETALLE A**
- 1 JUNTA ELÁSTICA
  - 2 BALDOSAS DE EXTERIOR DE PÓRFIDO 40 X 60 X 2 CM
  - 3 MORTERO DE HORMIGÓN
  - 4 SOLERA DE HORMIGÓN
  - 5 LÁMINA DRENANTE MODULAR DE POLIETILENO RETICULADO DE ALTA DENSIDAD
  - 6 SELLANTE DE ALQUITRÁN
  - 7 JUNTA DE GOMA
  - 8 ESTRUCTURA PARA JUNTAS
  - 9 SISTEMA DE FALSO TECHO CON TIRANTE METÁLICO REGULABLE DE PLADUR
  - 10 AISLANTE
  - 11 PLACAS ALVEOLARES 20X1.20 CM
  - 12 CAPA DE COMPRESIÓN 5 CM
  - 13 ARMADURA DE REPARTO
  - 14 HORMIGÓN CELULAR PARA FORMACIÓN DE PENDIENTE
  - 15 IMPERMEABILIZANTE
  - 16 GEOTEXTIL
  - 17 MORTERO ESPESOR=1,5



**DETALLES CONSTRUCTIVOS**

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACÍ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

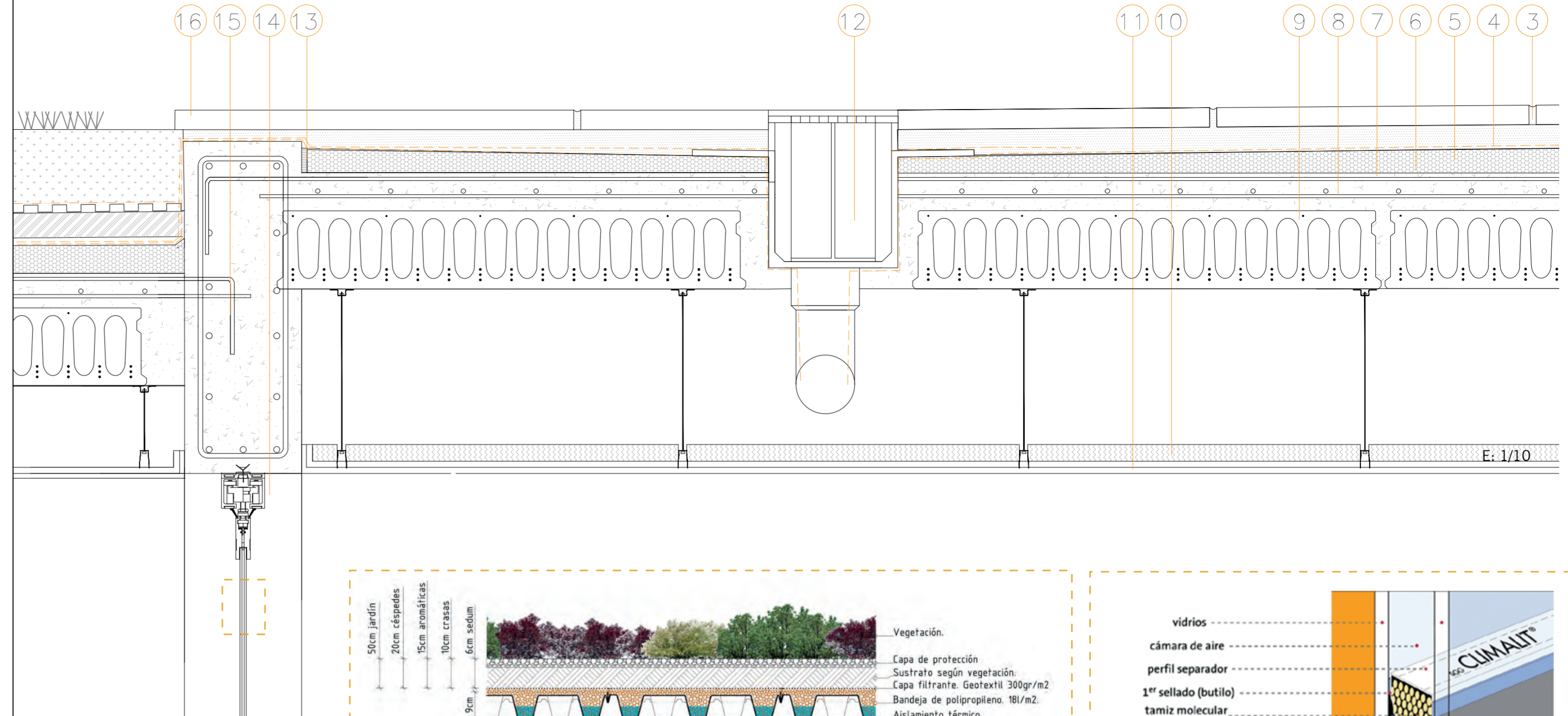
**ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD**

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

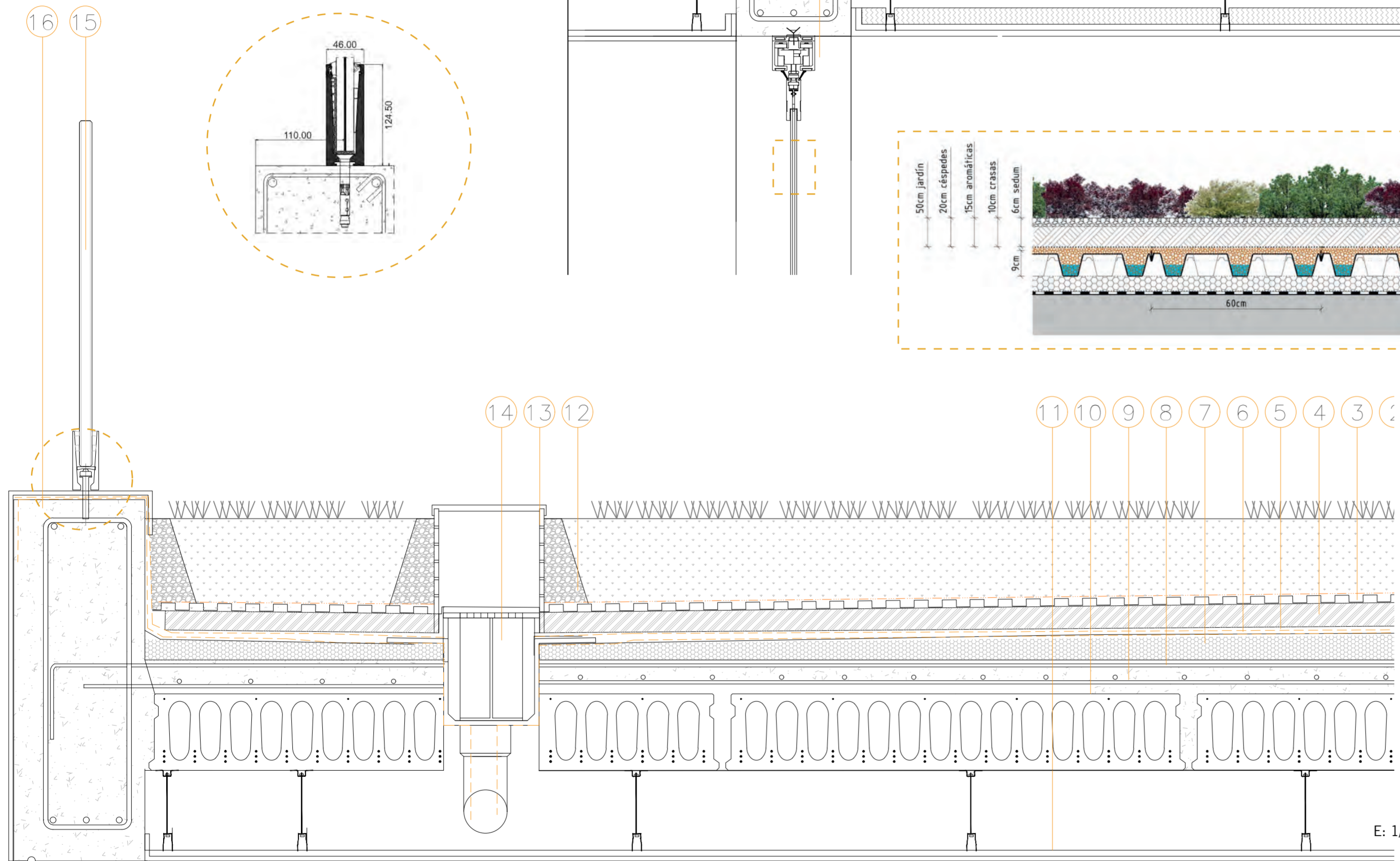
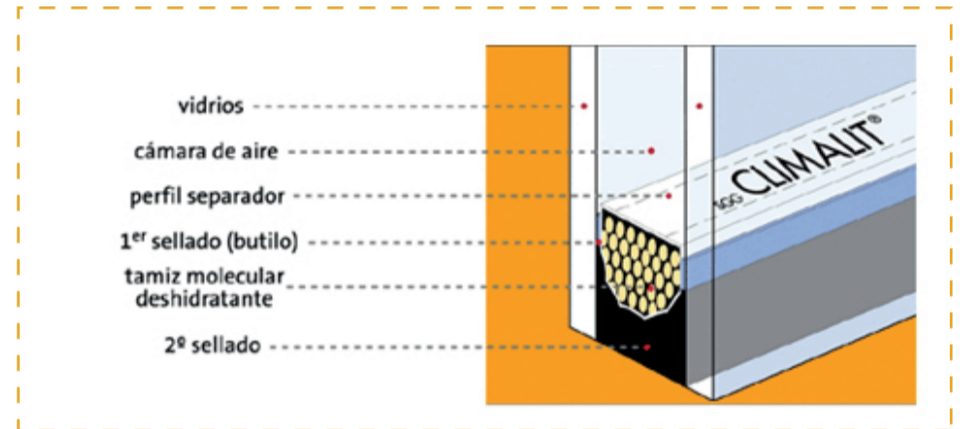
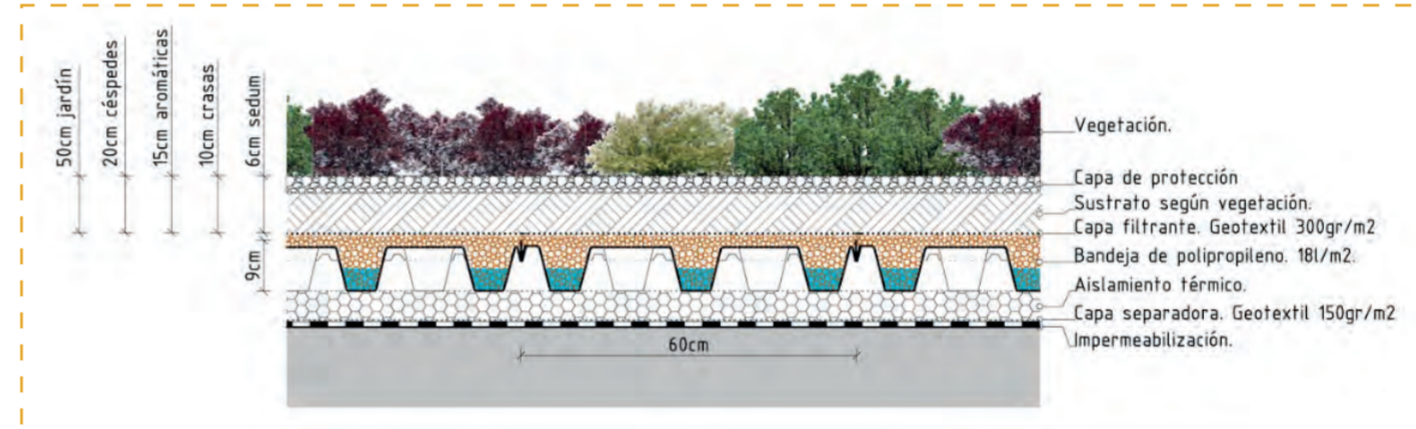
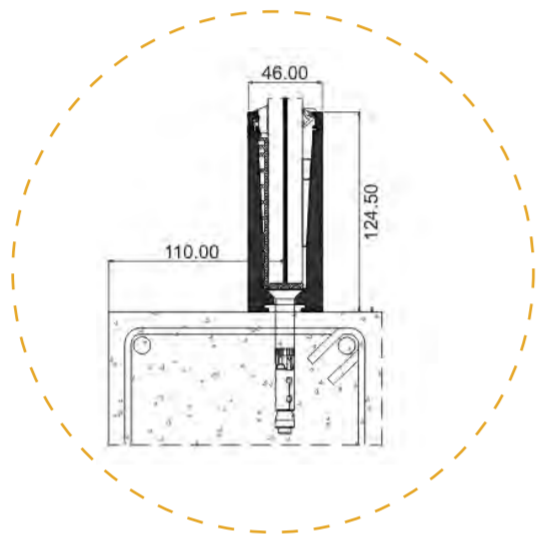
GARA MÉNDEZ SERRANO

### DETALLE B.2

- 1 BALDOSAS DE EXTERIOR DE PÓRFIDO 40 X 60 X 2 CM
- 2 MORTERO DE AGARRE
- 3 JUNTA ELÁSTICA
- 4 IMPERMEABILIZANTE DE POLIETILENO
- 6 HORMIGÓN CELULAR PARA FORMACIÓN DE PENDIENTE
- 7 CAPA DE COMPRESIÓN 5 CM
- 8 ARMADURA DE REPARTO
- 9 PLACAS ALVEOLARES DE 20 X 1.2 CM
- 10 AISLANTE
- 11 SISTEMA DE FALSO TECHO CON TIRANTE METÁLICO REGULABLE PARA LA SUJECIÓN DEL MISMO DE PLADUR
- 12 CANALIZACIÓN PARA RECOGIDA DE PLUVIALES
- 13 JUNTA DE DILATACION
- 14 DOBLE ACRISTALAMIENTO DE CLIMALIT
- 15 VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
- 16 LOSA SE HORMIGÓN PREFABRICADA



E: 1/10



E: 1/10

### DETALLE B.2

- 1 ESTRATO VEGETAL
- 2 GEOTEXTIL
- 3 LAMINA COFRADAFRADA
- 4 PANEL RÍGIDO DE POLIETILENO
- 5 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE DE POLIETILENO
- 6 IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDO
- 7 FORMACIÓN DE PENDIENTE
- 8 CAPA DE COMPRESIÓN 5 CM
- 9 ARMADURA DE REPARTO
- 10 PLACAS ALVEOLARES DE 20 X 1.2 CM
- 11 SISTEMA DE FALSO TECHO EXTERIOR
- 12 RELLENO DE GRAVA 30-50
- 13 PIEZA DE ACERO PERFORADA A MEDIDA
- 14 CANALETA
- 15 BARANDILLA DE VIDRIO
- 16 VIGA DE BORDE

## DETALLES CONSTRUCTIVOS

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

## ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO

SECCIÓN 1

PROPAGACIÓN INTERIOR

1 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

TODA ZONA CUYO USO PREVISTO SEA DIFERENTE Y SUBSIDIARIO DEL PRINCIPAL DEL EDIFICIO O DEL ESTABLECIMIENTO EN EL QUE ESTÉ INTEGRADA DEBE CONSTITUIR UN SECTOR DE INCENDIO DIFERENTE CUANDO SUPERE LOS SIGUIENTES LÍMITES:

- PÚBLICA CONCURRENCIA

LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2.500 M<sup>2</sup>, EXCEPTO EN LOS CASOS CONTEMPLADOS EN LOS GUIONES SIGUIENTES. - LOS ESPACIOS DESTINADOS A PÚBLICO SENTADO EN ASIENTOS FIJOS EN CINES, TEATROS, AUDITORIOS, SALAS PARA CONGRESOS, ETC., ASÍ COMO LOS MUSEOS, LOS ESPACIOS PARA CULTO RELIGIOSO Y LOS RECINTOS POLIDEPORTIVOS, FERIALES Y SIMILARES PUEDEN CONSTITUIR UN SECTOR DE INCENDIO DE SUPERFICIE CONSTRUIDA MAYOR DE 2.500 M<sup>2</sup> SIEMPRE QUE: A) ESTÉN COMPARTIMENTADOS RESPECTO DE OTRAS ZONAS MEDIANTE ELEMEN-

TOS EI 120; B) TENGAN RESUELTA LA EVACUACIÓN MEDIANTE SALIDAS DE PLANTA QUE COMUNIQUEN CON UN SECTOR DE RIESGO MÍNIMO A TRAVÉS DE VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA, O BIEN MEDIANTE SALIDAS DE EDIFICIO; C) LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO SEAN B-S1, DO EN PAREDES Y TECHOS Y BFL-S1 EN SUELOS; D) LA DENSIDAD DE LA CARGA DE FUEGO DEBIDA A LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO Y AL MOBILIARIO FIJO NO EXCEDA DE 200 MJ/M<sup>2</sup> Y E) NO EXISTA SOBRE DICHS ESPACIOS NINGUNA ZONA HABITABLE. - LAS CAJAS ESCÉNICAS DEBEN CONSTITUIR UN SECTOR DE INCENDIO DIFERENCIADO.

2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

COCINAS SEGÚN POTENCIA INSTALADA P 20 < P ≤ 30 K. RIESGO BAJO

SALAS DE MÁQUINAS DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN (UTAS, CLIMATIZADORES Y VENTILADORES), SALAS DE CONTADORES: EN TODO CASO

SECCIÓN 3

SECCIÓN SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES

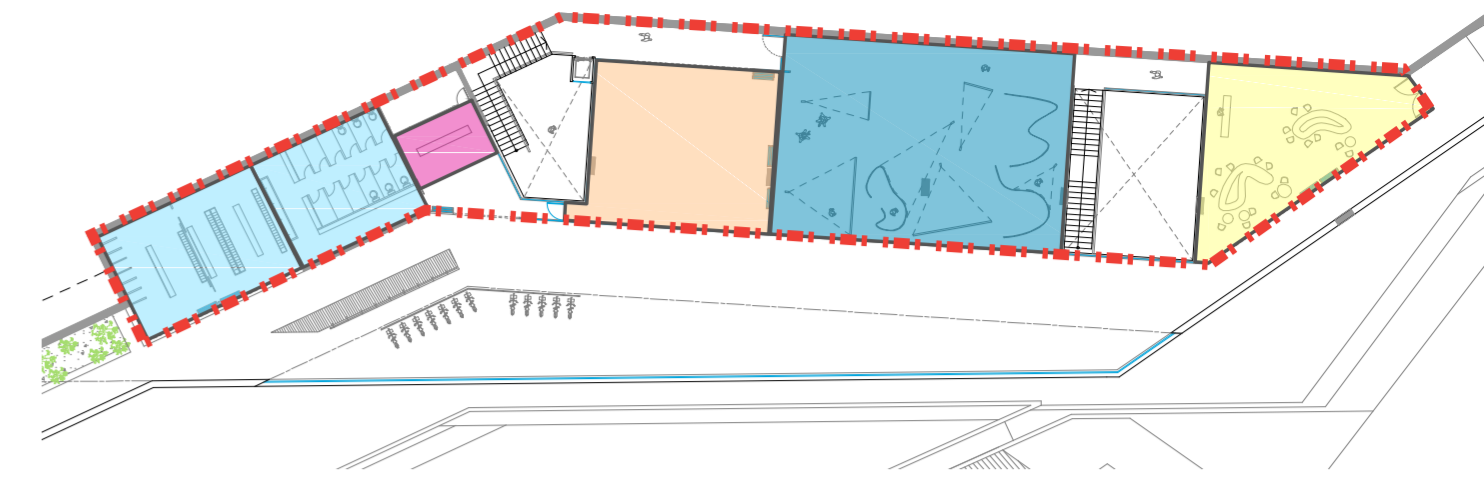
PARA CALCULAR LA OCUPACIÓN DEBEN TOMARSE LOS VALORES DE DENSIDAD DE OCUPACIÓN QUE SE INDICAN EN LA TABLA 2.1 EN FUNCIÓN DE SUPERFICIE ÚTIL DE CADA ZONA SALVO CUANDO SEA PREVISIBLE UNA OCUPACIÓN MAYOR O BIEN CUANDO SEA EXIGIBLE UNA OCUPACIÓN MENOR EN APLICACIÓN DE ALGUNA DISPOSICIÓN LEGAL DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

EN AQUELLOS RECINTOS O ZONAS NO INCLUIDAS EN LA TABLA SE DEBEN APLICAR VALORES CORRESPONDIENTES A LOS QUE SEAN MÁS ASIMILABLES.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

- PUERTAS Y PASOS  $A \geq P / 200$  (1)  $\geq 0,80$  M

- PASILLOS Y RAMPAS  $A \geq P / 200 \geq 1,00$  M



SECCIÓN 2

PROPAGACIÓN EXTERIOR

1 MEDIANERÍAS Y FACHADAS

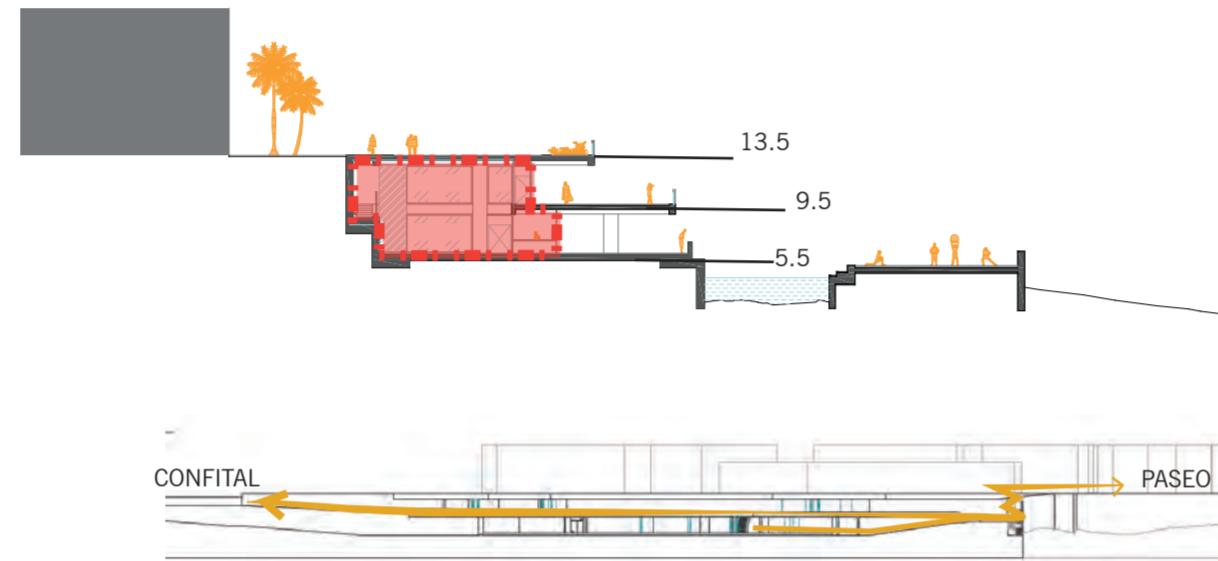
- EL EDIFICIO NO COLINDA CON NINGÚN OTRO EDIFICIO.

SE CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA NORMA.

2 CUBIERTAS

- LOS MATERIALES QUE OCUPEN MÁS DEL 10% DEL REVESTIMIENTO O ACABADO EXTERIOR DE LAS ZONAS DE CUBIERTA SITUADAS A MENOS DE 5 M DE DISTANCIA DE LA PROYECCIÓN

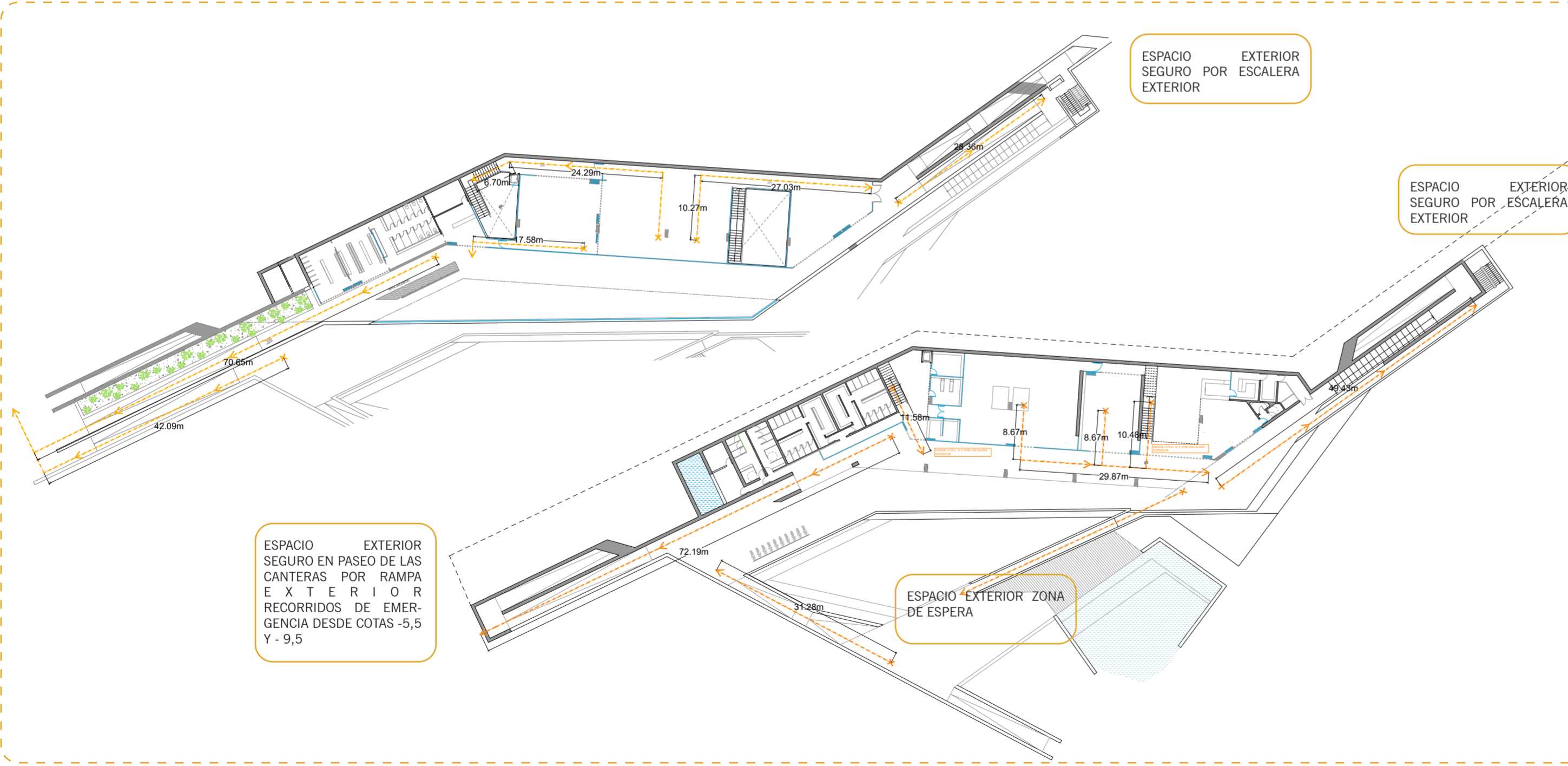
VERTICAL DE CUALQUIER ZONA DE FACHADA, DEL MISMO O DE OTRO EDIFICIO, CUYA RESISTENCIA AL FUEGO NO SEA AL MENOS EI 60, INCLUIDA LA CARA SUPERIOR DE LOS VOLADIZOS CUYO SALIENTE EXCEDA DE 1 M, ASÍ COMO LOS LUCERNARIOS, CLARABOYAS Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO DE ILUMINACIÓN O VENTILACIÓN, DEBEN PERTENECER A LA CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO BROOF (T1).



SECTOR DE INCENDIO A  
PÚBLICA CONCURRENCIA  
SUPERFICIE 2268 m

SECTOR DE INCENDIO B  
(SALA DE INSTALACIONES)  
SUPERFICIE 72.35

SECTOR DE INCENDIO C  
(COCINA)  
SUPERFICIE 12.76



ESPACIO EXTERIOR SEGURO POR ESCALERA EXTERIOR

ESPACIO EXTERIOR SEGURO POR ESCALERA EXTERIOR

ESPACIO EXTERIOR SEGURO EN PASEO DE LAS CANTERAS POR RAMPA EXTERIOR RECORRIDOS DE EMERGENCIA DESDE COTAS -5,5 Y -9,5

ESPACIO EXTERIOR ZONA DE ESPERA

ZONA, TIPO DE ACTIVIDAD	SUPERFICIE ÚTIL	DENSIDAD DE OCUPACIÓN	OCUPACIÓN
taquillas y vestuarios	179,37	3	59,79
aula actividades	154,08	1,5	102,72
sala de exposiciones	296	1	296
hall entrada	137,02	2	68,51
TOTAL PLANTA -1			527,02

ZONA, TIPO DE ACTIVIDAD	SUPERFICIE ÚTIL	DENSIDAD DE OCUPACIÓN	OCUPACIÓN
almacén	30,01	nula	
aseos cafetería	30,04	3	10
cocina	19,74	10	2
cafetería	189,84	1,5	127
ludoteca	116,56	2	58
gimnasio	267,33	5	53
administración	18,97	10	2
fisio	21,82	5	4
recepción	17,85	10	2
sala de espera	63,96	2	32
vestuarios	138,48	3	46
aseos piscina	56,08	3	19
TOTAL PLANTA -2			355

3 N° DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

- PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE UNA ÚNICA SALIDA POR PLANTA. LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 25 M, EXCEPTO:

- 50 M SI SE TRATA DE UNA PLANTA, QUE TIENE UNA SALIDA DIRECTA AL ESPACIO EXTERIOR SEGURO (O ESPACIO AL AIRE LIBRE) Y LA OCUPACIÓN NO EXCEDE DE 25 PERSONAS.

- PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE MÁS DE UNA SALIDA POR PLANTA. LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA ALGUNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDEN DE 50M, EXCEPTO EN LOS CASOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN:

- 35 M EN ZONAS EN LAS QUE SE PREVEA LA PRESENCIA DE OCUPANTES QUE DUERMEN. (RESIDENCIAL PÚBLICO).

- 75 M EN ESPACIOS AL AIRE LIBRE EN LOS QUE EL RIESGO DE DECLARACIÓN DE UN INCENDIO SEA IRRELEVANTE, POR EJEMPLO, UNA CUBIERTA DE EDIFICIO, UNA TERRAZA, ETC.

- BAÑOS Y VESTUARIOS
- SALA ESPERA
- RECEPCIÓN
- LUDOTECA
- GIMNASIO
- CAFETERÍA
- COCINA
- BAÑOS Y TAQUILLAS
- ALQUILER DE MATERIAL
- SALA DE ACTIVIDADES
- SALA DE EXPOSICIONES
- HALL

INSTALACIONES

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE

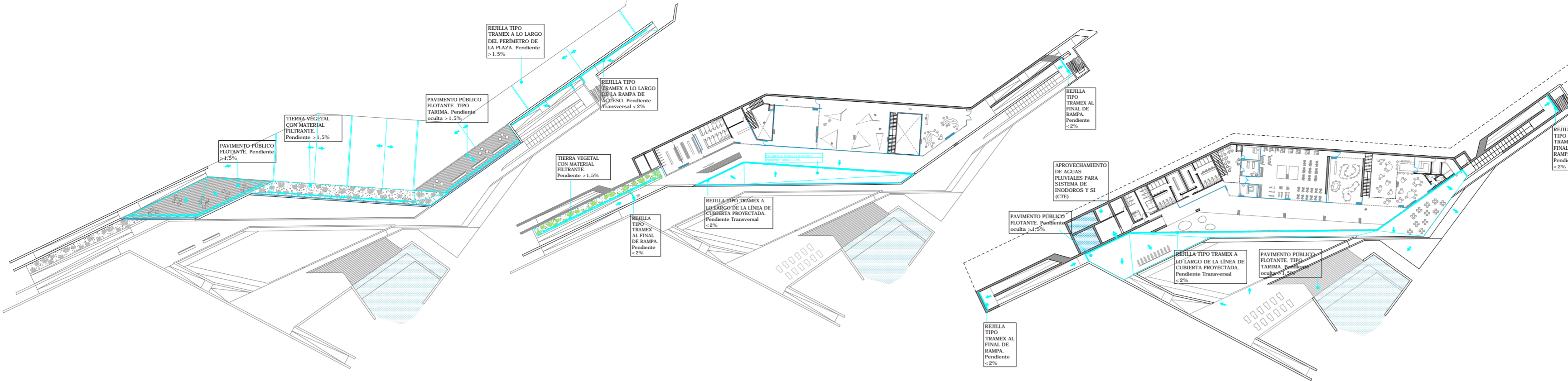
COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO



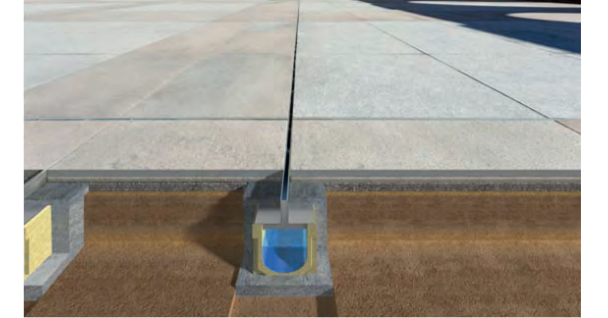


**RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES**

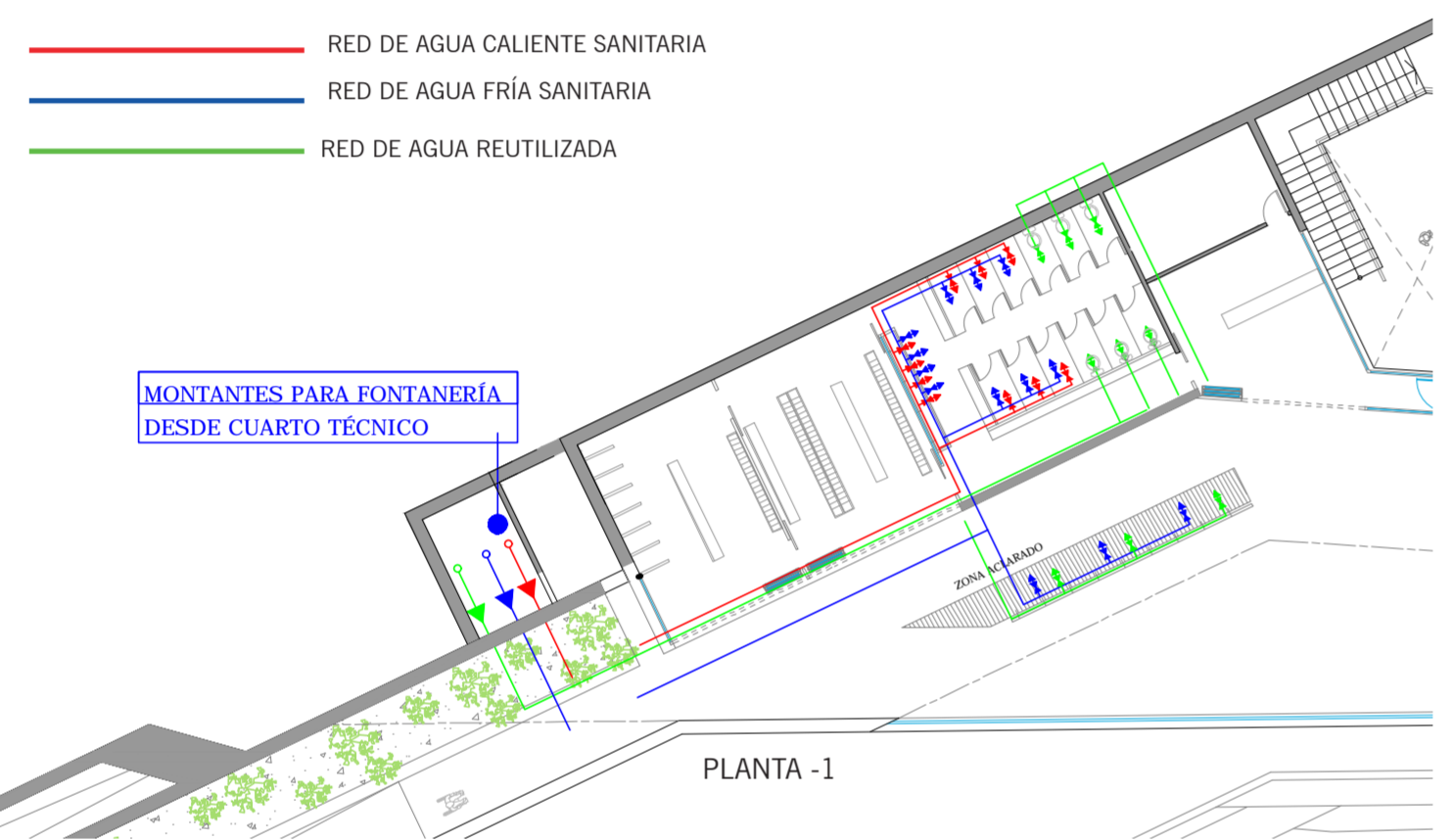
**DIMENSIONADO**  
 Número mínimo de sumideros que deben disponerse en función de la superficie de la cubierta (Tabla 4.6)  
 Pendiente de 1% al 3%

**SUPERFICIE DE CUBIERTA (m²) NÚMERO DE SUMIDEROS**

100 ≤ S < 200	3
S > 500	1 cada 150 m²
S=1983	13
S=1016	7
S=1050	7

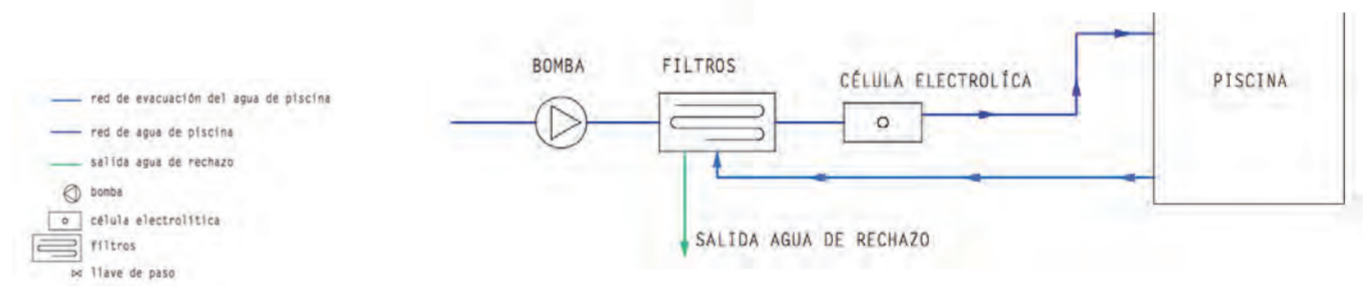


GRACIAS A LA RECOGIDA DE AGUA Y A SU POSTERIOR RECICLADO SE CREA UN CICLO INTERNO DE AGUA, YA QUE PARTE DE ESTE AGUA RECICLADA SE EMPLEA EN LAS DUCHAS EXTERIORES DE ACLARADO. EL PAVIMENTO EMPLEADO EN LAS DUCHAS EXTERIORES ES UN PAVIMENTO DE REJILLAS IPAGRID CUYA CARA SUPERIOR VA REVESTIDA CON PERFILES DE VINILO ANTIDESLIZANTE FABRICADO CON ADITIVOS FUNGICIDAS Y BACTERICIDAS.



**E S Q U E M A P I S C I N A**

LA ELECTRÓLISIS ES UN PROCESO EN EL QUE SE UTILIZAN EL AGUA Y LA SAL DEL MAR COMO MÉTODO PARA LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DE PISCINAS, PERMITIENDO LA REUTILIZACIÓN DE AMBOS ELEMENTOS. LA RED SE INICIA CON LA CAPTACIÓN DE AGUA DIRECTAMENTE DEL MAR, SIENDO IMPULSADA HASTA EL FILTRADO EN EL QUE SE ELIMINAN LAS IMPUREZAS. SEGUIDAMENTE LA CÉLULA ELECTROLÍTICA PRODUCE EL CLORO A PARTIR DE LA SAL PROPIA DEL AGUA, BOMBEÁNDOSE A LA PISCINA EL AGUA TRATADA. SE PUEDE MANTENER EL AGUA GRACIAS A LA RED DE DEPURACIÓN QUE TRABAJA EN PARALELO A LA DE LLENADO, PUDIENDO ELEGIR, DEPENDIENDO DE LAS CIRCUNSTANCIAS, EL BOMBEO DE AGUA CONSTANTEMENTE DESDE EL MAR O HACERLA CIRCULAR POR LA RED DE DEPURACIÓN. POR ÚLTIMO, EL VACIADO DE LA PISCINA ESTARÁ DEVIDAMENTE CANALIZADO HASTA EL MAR, INTENTANDO MINIMIZAR EL IMPACTO VISUAL.



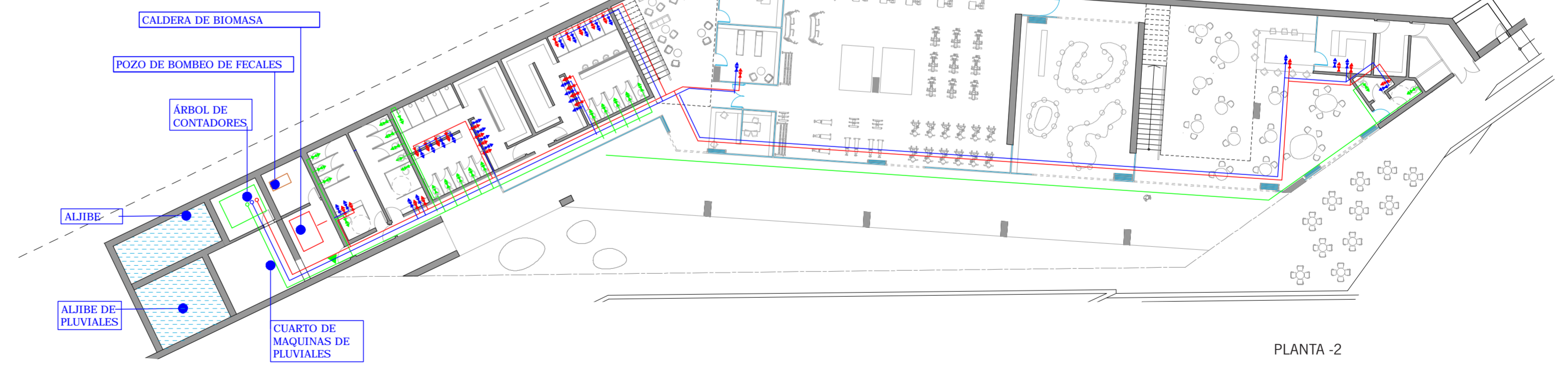
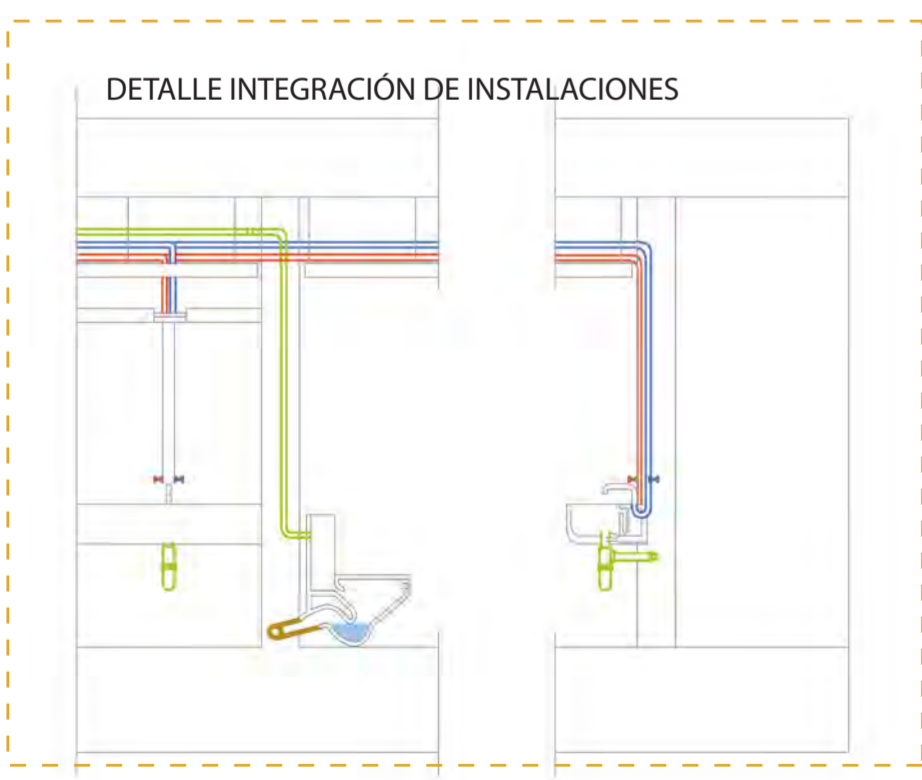
**SUMINISTRO DE AGUA**

SE DISPONDRÁN SISTEMAS ANTIRRETORNO PARA EVITAR LA INVERSIÓN DEL SENTIDO DEL FLUJO DESPUÉS DE LOS CONTADORES, EN LA BASE DE LAS ASCENDENTES Y ANTES DEL EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUAS. LA LLEGADA A EQUIPOS Y APARATOS SE HARÁ EVITANDO RETORNOS. LOS ANTIRRETORNOS SE COMBINARÁN CON GRIFOS DE VACIADO.

**D B - H S 4**

EN LAS ZONAS DE PÚBLICA CONCURRENCIA DE LOS EDIFICIOS, LOS GRIFOS DE LAVABOS Y CISTERNAS ESTARÁN DOTADOS DE DISPOSITIVOS DE AHORRO DE AGUA.

LA INSTALACIÓN PARTE DEL PUNTO DE SUMINISTRO DE AGUA DESDE LA RED PÚBLICA, DERIVÁNDOSE AL CUARTO DE INSTALACIONES DONDE ENCONTRAREMOS UN ALJIBE CON PARTICIÓN PARA RESERVAR AGUA PARA INCENDIOS, UNA SALA DE MÁQUINAS CON GRUPO DE PRESIÓN, CONTADORES AISLADOS, CALDERA DE BIOMASA, UN DEPÓSITO PARA TRATAMIENTO DE AGUAS GRISAS Y FILTRO DE AGUAS PLUVIALES.



**INSTALACIONES**

**ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD**

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO

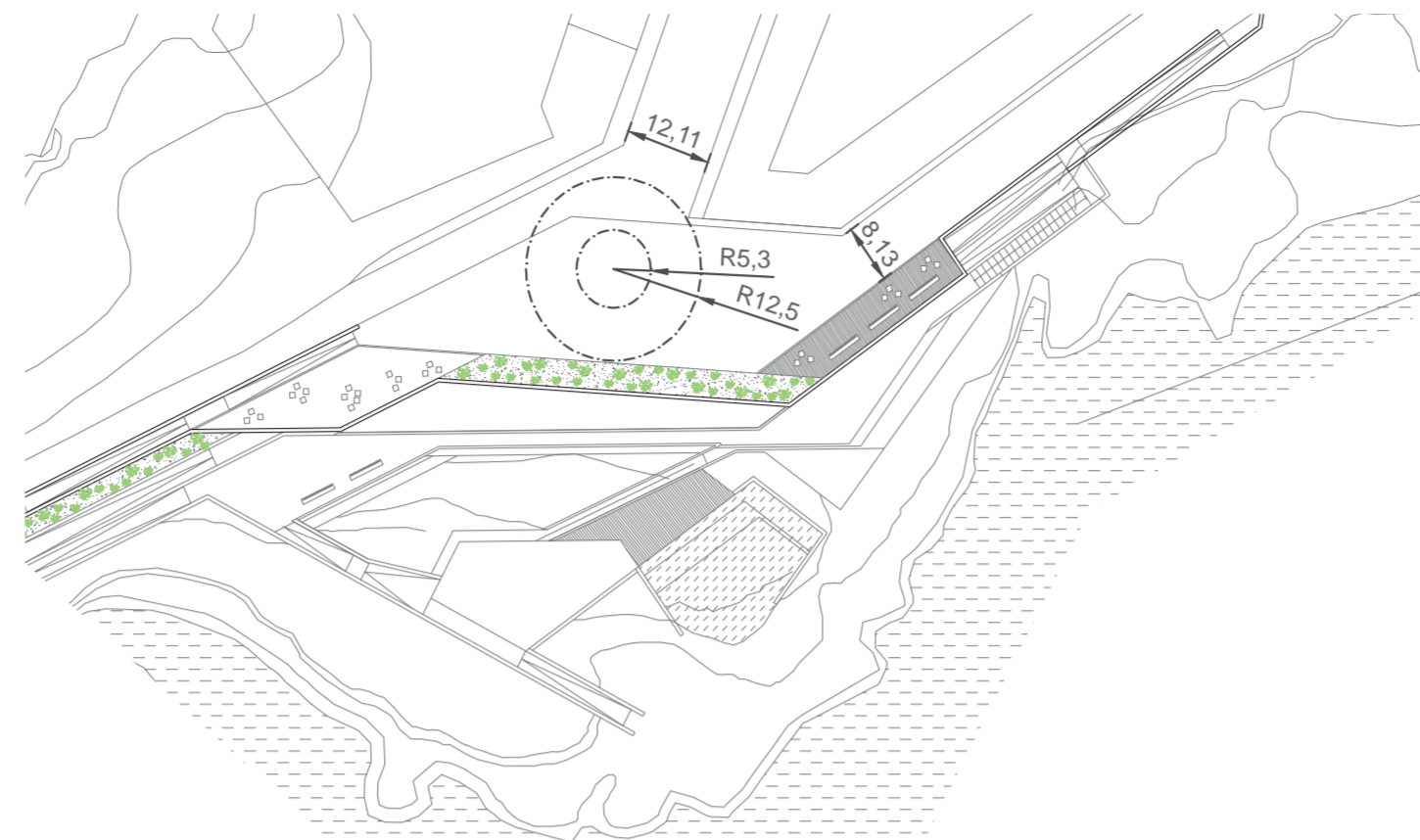
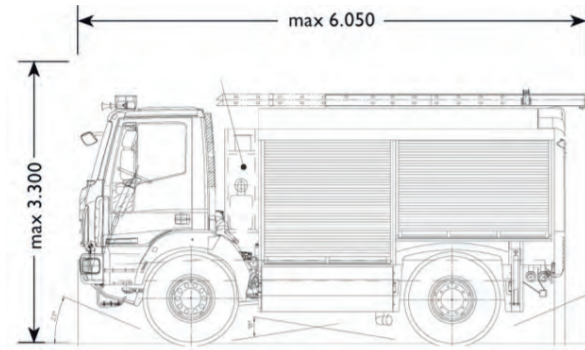
**INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS**

**1 CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO**

**1.1 APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS**

1. LOS VIALES DE APROXIMACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE LOS BOMBEROS A LOS ESPACIOS DE MANIOBRA A LOS QUE SE REFIERE EL APARTADO 1.2, DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES SIGUIENTES: A) ANCHURA MÍNIMA LIBRE 3,5 M; B) ALTURA MÍNIMA LIBRE O GÁLIBO 4,5 M; C) CAPACIDAD PORTANTE DEL VIAL 20 KN/M<sup>2</sup>.

2. EN LOS TRAMOS CURVOS, EL CARRIL DE RODADURA DEBE QUEDAR DELIMITADO POR LA TRAZA DE UNA CORONA CIRCULAR CUYOS RADIOS MÍNIMOS DEBEN SER 5,30 M Y 12,50 M, CON UNA ANCHURA LIBRE PARA CIRCULACIÓN DE 7,20 M.

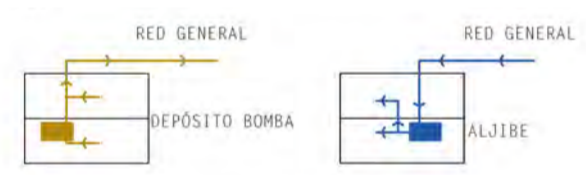
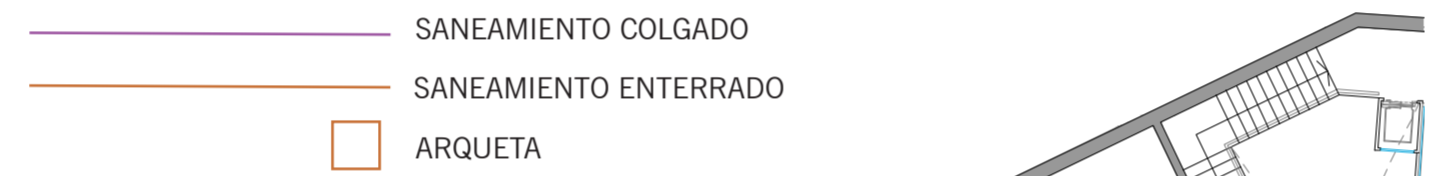


**SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS**

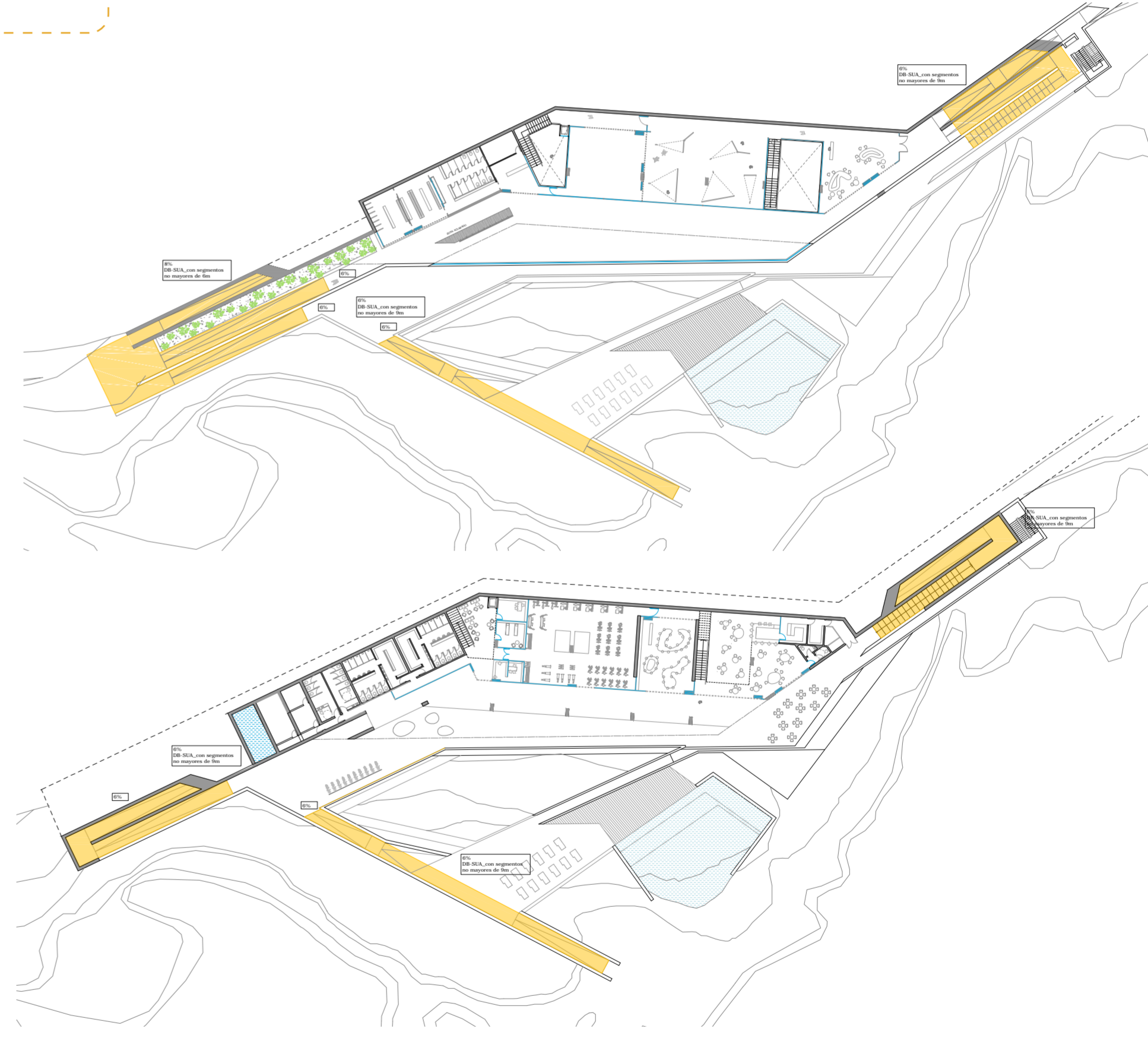
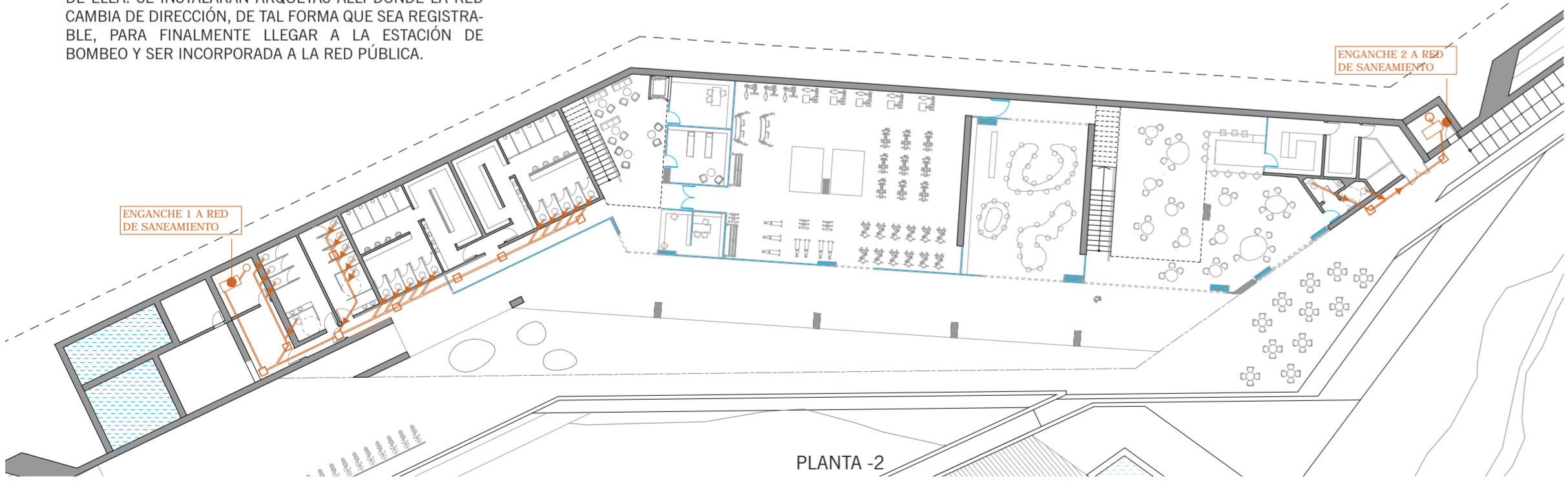
- 1. RESBALADIDAD DE SUELOS**  
 EL SUELO DE LA PLAZA SERÁ EL EMPLEADO EN EL PASEO. SU COEFICIENTE DE RESBALADIDAD SERÁ DE 3 AL IGUAL QUE LAS RAMPAS DE ACCESO A LAS DISTINTAS ALTURAS LIBRES Y PÚBLICAS. LAS SALAS DESTINADAS A USO PÚBLICO DISPONDRÁN ASIMISMO DE SUELOS CON COEF. DE CLASE 2.
- 2. DESNIVELES**  
 SE ESTABLECEN BARRERAS DE PROTECCIÓN DE HORMIGÓN CON ALTURA DE 0,90M PARA ALTURAS DE HASTA 6M Y DE 1,20M PARA LOS DEMÁS CASOS.
- 3. ESCALERAS Y RAMPAS**  
 LAS ESCALERAS INTERIORES TENDRÁN UNA HUELLA DE 30 A 40CM CON UNA CONTRAHUELLA DE 17CM. SALVANDO ALTURAS ENTRE PLANTA DE 4M. PARA LAS ESCALERAS EXTERIORES PÚBLICAS SE OPTA POR HUELLAS DE MAYOR TAMAÑO LLEGANDO A 1,5M. ÉSTAS SE PUEDEN UTILIZAR A MODO DE GRADERÍO.

**EVACUACIÓN DE AGUAS**

SE DISPONE DE UN SISTEMA SEPARATIVO, DISTINGUIENDO ENTRE LAS AGUAS RESIDUALES (GRISES) Y PLUVIALES. LAS AGUAS GRISES (PROCEDENTES DE LAVAMANOS, FREGADEROS, DUCHAS Y LAVADORAS) Y PLUVIALES SE DEPURARÁN PARA SER REUTILIZADAS, LAS PRIMERAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE LAS CISTERNAS DE LOS INODOROS Y LAS SEGUNDAS PARA EL RIEGO DE LA VEGETACIÓN EXTERIOR. LAS AGUAS NEGRAS SE CONECTARÁN DIRECTAMENTE CON LA RED DE SANEAMIENTO.



LA RED DE SANEAMIENTO NECESITA DE UN SISTEMA DE BOMBEO PARA LLEVAR LAS AGUAS RESIDUALES A LA RED PÚBLICA, DEBIDO A QUE NOS ENCONTRAMOS POR DEBAJO DE ELLA. SE INSTALARÁN ARQUETAS ALLÍ DONDE LA RED CAMBIA DE DIRECCIÓN, DE TAL FORMA QUE SEA REGISTRABLE, PARA FINALMENTE LLEGAR A LA ESTACIÓN DE BOMBEO Y SER INCORPORADA A LA RED PÚBLICA.



**INSTALACIONES**

TUTORA: ELISENDA MONZÓN PEÑATE  
 COTUTORES: BENITO GARCÍA MACIÁ  
 FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA  
 OCTAVIO REYES HERNÁNDEZ

**ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO: VIBRACIONES, CONTEXTO Y COMPLEJIDAD**

PROYECTO DE FINAL DE CARRERA  
 JUNIO 2018

GARA MÉNDEZ SERRANO