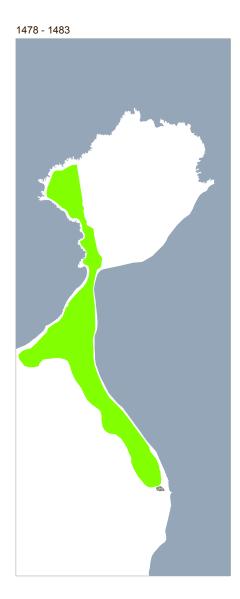
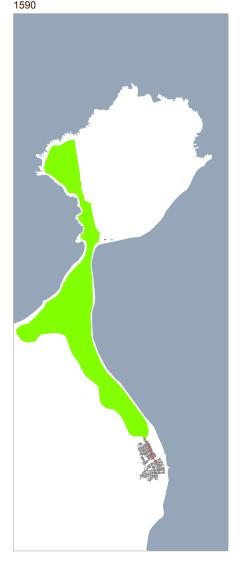
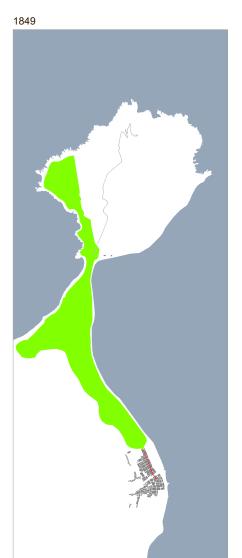
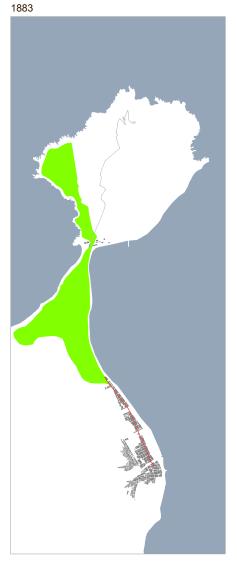


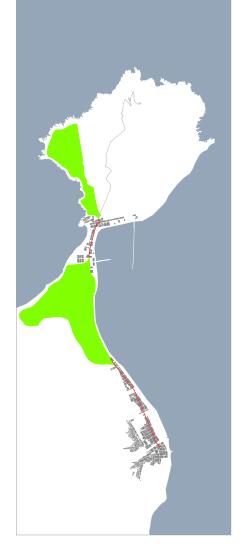
U.L.P.G.C. Escuela de Arquitectura PFC noviembre 2014 ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. VIBRACIONES. CONTEXTO Y COMPLEJIDAD. Intervención en Las Coloradas







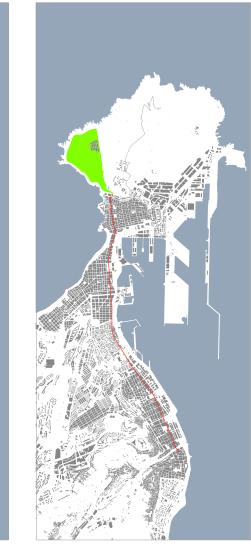




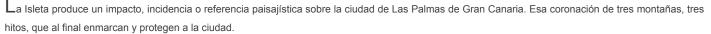








Actualidad



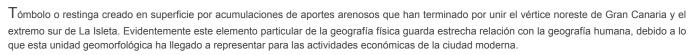
La Isleta posee en sí misma su propio ecosistema al igual que ocurría con el istmo en el pasado. Una playa con dos orillas que ha ido desapareciendo en el tiempo. Uno de los puntos más importantes de nuestro territorio por su singularidad, y que a día de hoy, hemos perdido o eliminado en consecuencia por el crecimiento del puerto y la continua especulación. Allí donde se produce una actividad económica importante, es donde se genera una construcción de tejido, y por consiguiente, donde la gente quiere vivir. Por eso, se modeló todo ese perfil para poder levantar sus viviendas y estar en directa relación con el puerto.

En el crecimiento de la ciudad, vemos un aumento de la densidad edificada y la línea de paisaje va desapareciendo. El proyecto, como estrategia, recupera la línea como paisaje que desaparece colmatado por edificación.

La línea siempre va asociada a construir edificación, una de las evidentes problemáticas de la isla, y por eso se ha generado toda esa contaminación edificada a lo largo de su topografía.

La intención, es ir en contra de este crecimiento. Entender que la línea no va asociada a la edificación, sino al paisaje y al valor del equipamiento, miradores, recorridos, etc.., porque eso es lo que contempla la línea. Conectividad sin dar capacidad para tener que generar edificación.





La aparición de este istmo está en íntima relación con La Isleta. Su parte más estrecha descansa cerca de ésta, midiendo allí antiguamente, en su estado original, únicamente 200 metros de diámetro. Hacia el sur el istmo se ensancha bastante rápidamente entrando en contacto con la formación sedimentaria de la llanura litoral cuaternaria y con la plataforma alta detrítica de Las Palmas. Se trata de un istmo ligeramente cóncavo a ambos lados, cubierto por uno de los dos campos de dunas que poseía Gran Canaria. Esta formación arenosa junto a la ciudad, todavía a finales del siglo XIX, ocupaba una extención de 2,5 km².

En cambio hoy, aquel campo dunar, aquel pequeño trozo de desierto de importante valor científico y natural, ha quedado sepultado prácticamente (1983) en su totalidad por la construcción urbana, perdiéndose de esa forma, una vez más, uno de los elementos destacados que componían la memoria colectiva de esta ciudad.





Bahía de las Isletas y puerto de refugio en construcción avanzada. Caserío del Puerto en formación, era el comienzo de su urbanización. Fotografía de la década de 1890.

1900



Barrio de La Luz en La Isleta. Caserío incipiente a consecuencia del inicio de las obras del puerto del refugio y tramo final de la carretera que conducía de Las Palmas al Puerto. La ermita de la Virgen de la Luz se ve a la derecha. En la ladera del volcán Atalaya del Vigía un gran letrero anunciaba Grand Canary Coaling Cº, la primera estación carbonera de La Luz abierta por Mr. Artur A. Doorly. Fotografía hacia



Barrio de Arenales. Plaza de la Feria y en construcción el palacio de la Comandancia de Marina de Las Palmas. Por la calle León y Castillo circula el tranvía a vapor La Pepa en dirección a Triana. A la derecha campanario e iglesia de la parroquia del Corazón de María y ajardinamiento de la plaza Ingeniero León y Castillo (La Feria). Fotografía hacia 1905.



veinte v siguientes. En primer término el tranvía eléctrico, la jovería

Las Salinas de La Isleta



Obras de ejecución del nuevo dique de abrigo según el proyecto Rodríguez Rodas. Por la Compañía Metropolita de Construcciones S.A. de Barcelona y la Neder Landsche Martechapoor Hawenwaken de Alemania, entre 1927 y 1935. Arranque del dique exterior y escollera, construcción de la explanada, maquinaria, construcción de



En los últimos años, como consecuencia directa

del impacto del "boom" turístico sobre la ciudad, el

crecimiento urbano de Las Palmas ha llegado a consumar los hechos finales, de tal modo que hacia

1980, si exceptuamos la playa de Las Canteras, ya

sólo quedaban los últimos y peores 42.000 m^2 de

los 2.500.000 que tuvo originariamente el campo dunar de Guanarteme. (Aquellos restos estaban

localizables entre el paseo de Chil y la loma del

ingeniero Salinas).







finalizada y presentaba un trazado algo curvo en su extremo Fotografía de comienzos del siglo XX.









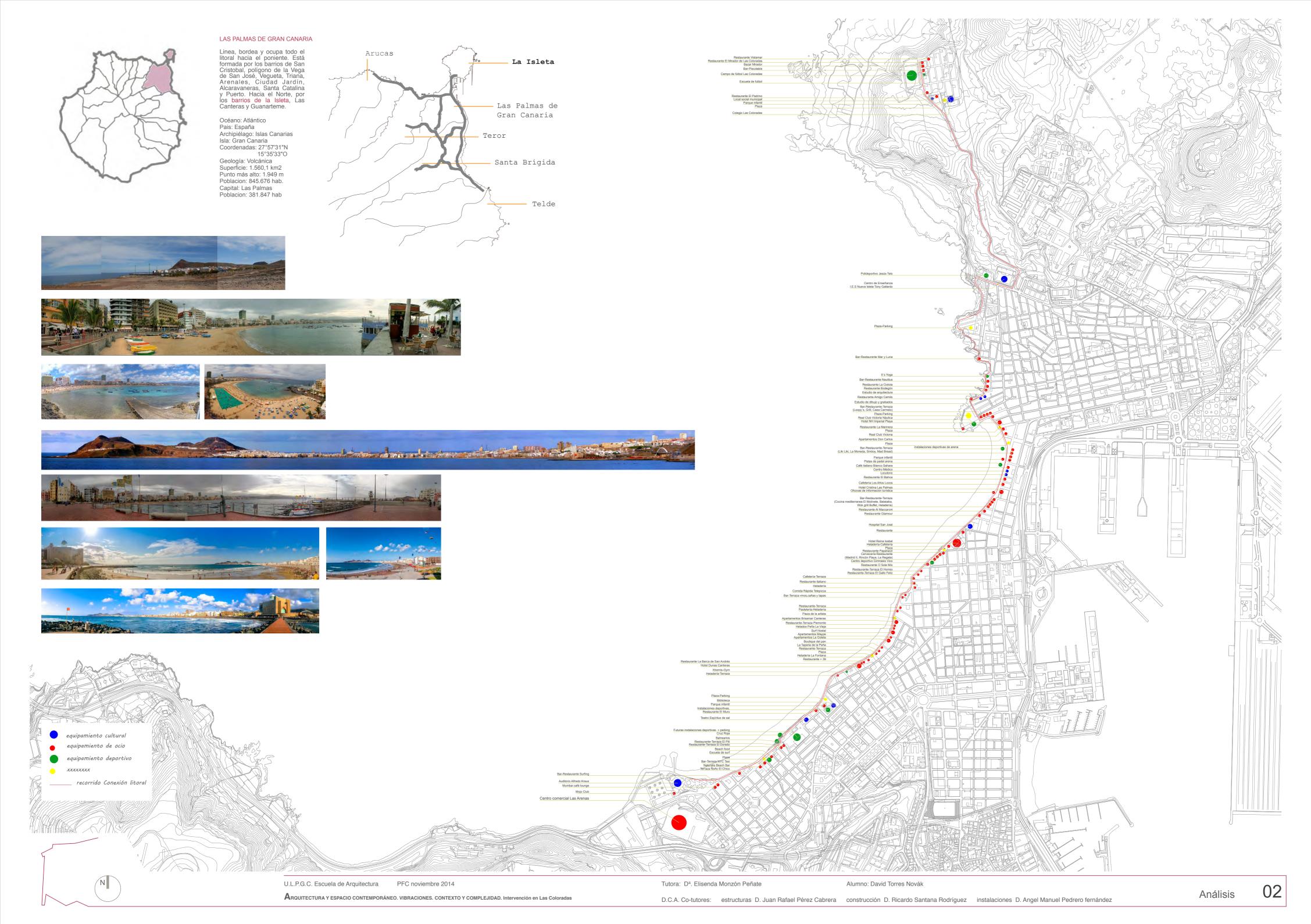


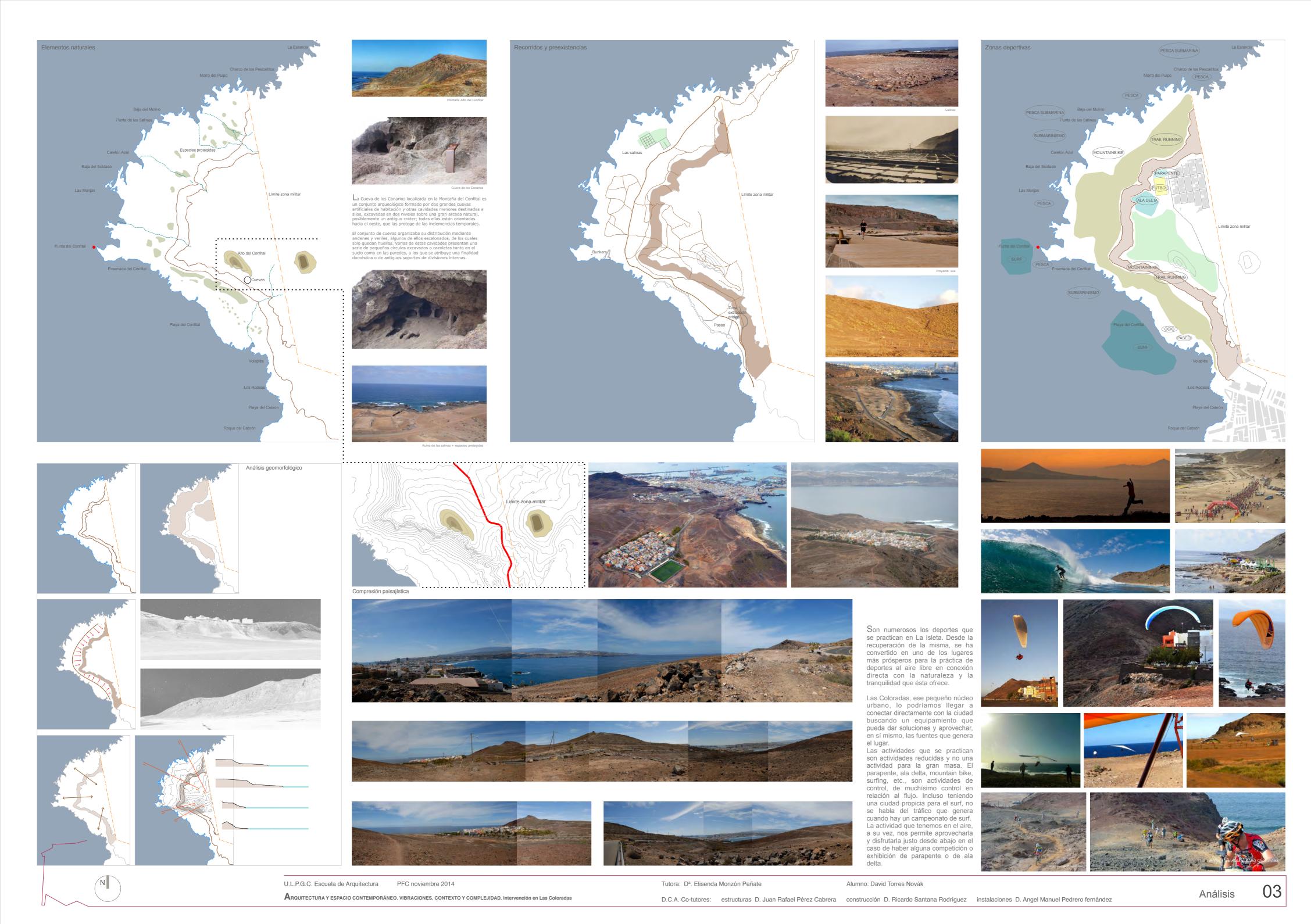


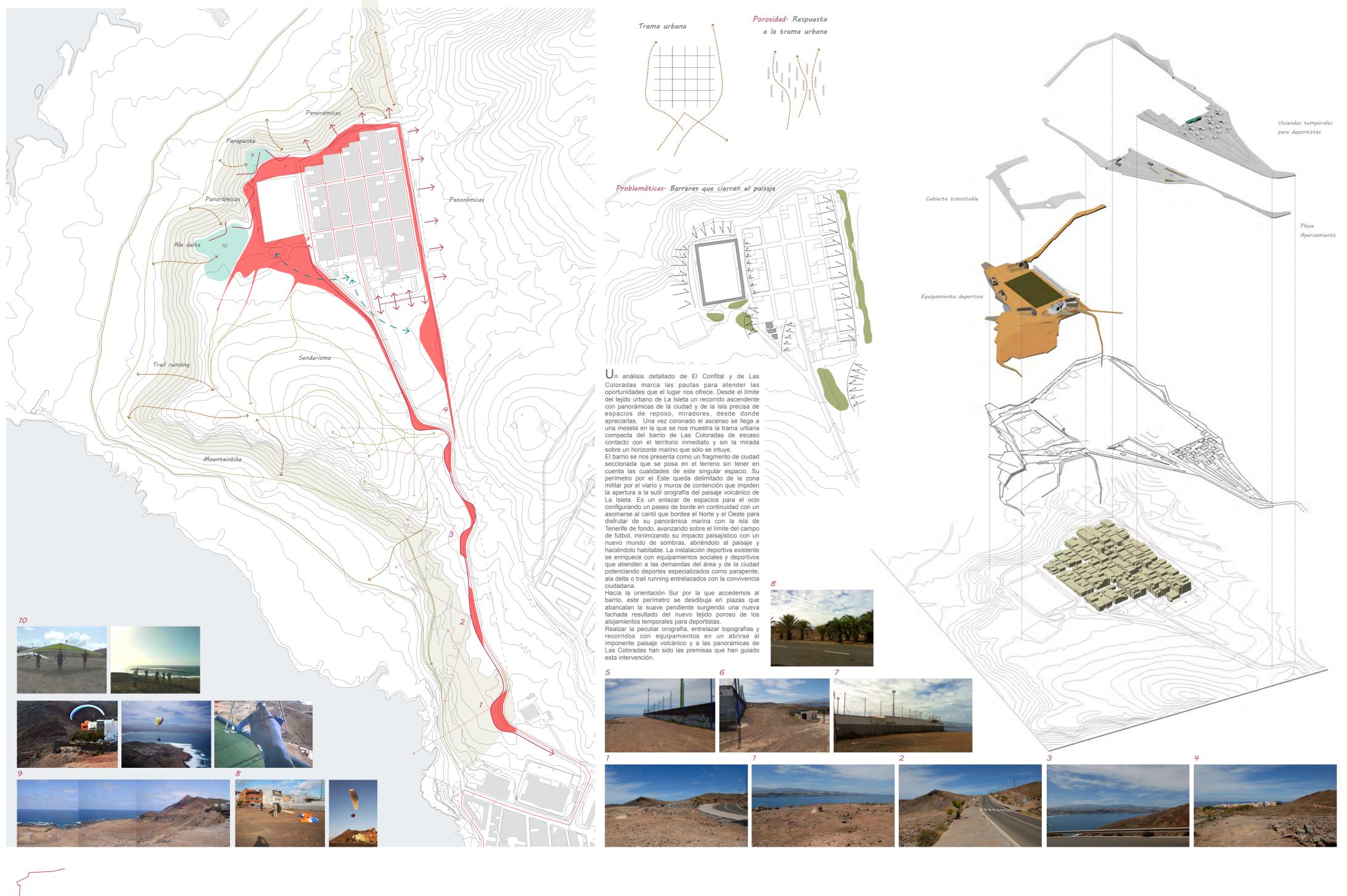


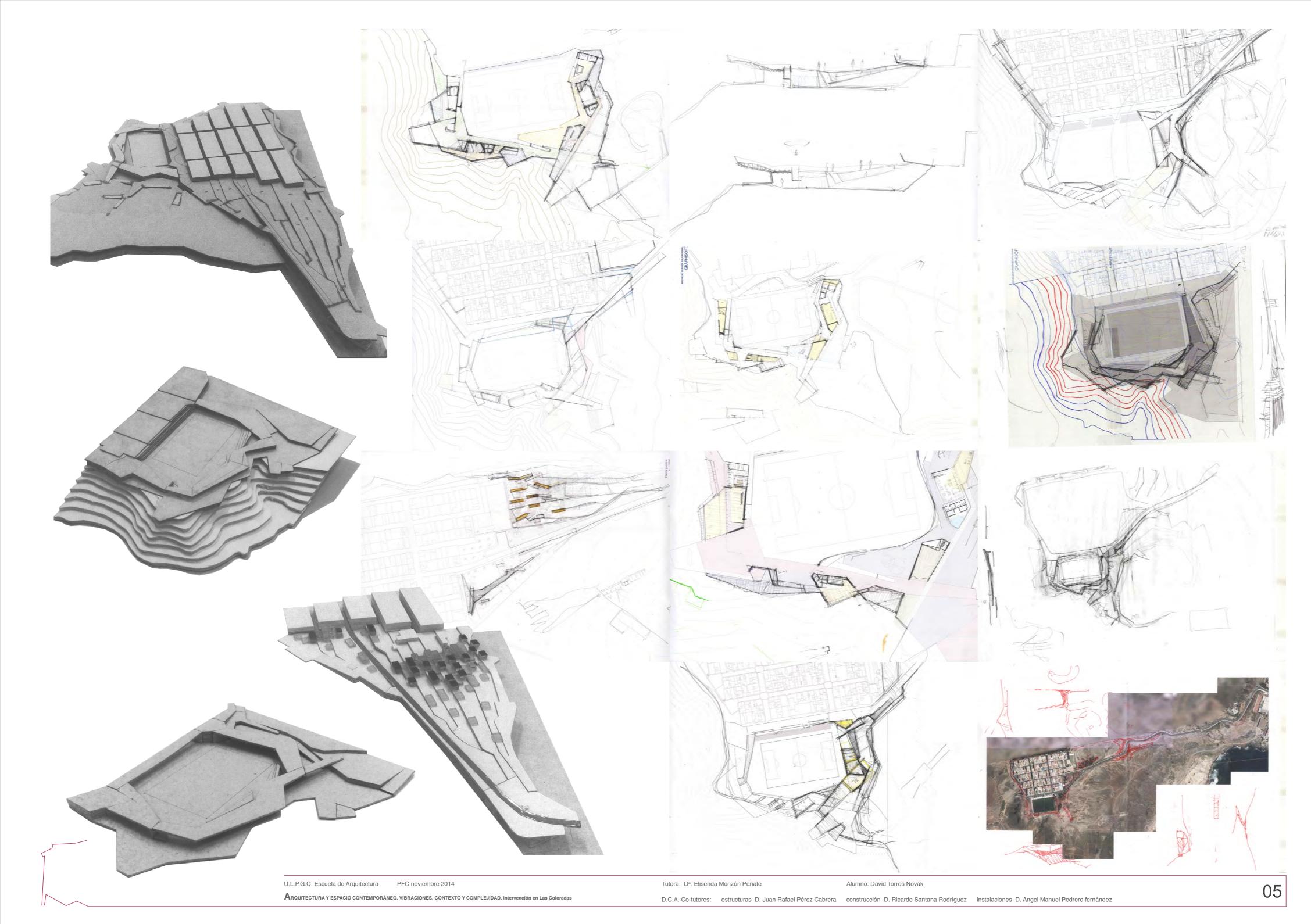
U.L.P.G.C. Escuela de Arquitectura PFC noviembre 2014

D.C.A. Co-tutores: estructuras D. Juan Rafael Pérez Cabrera construcción D. Ricardo Santana Rodríguez instalaciones D. Angel Manuel Pedrero fernández

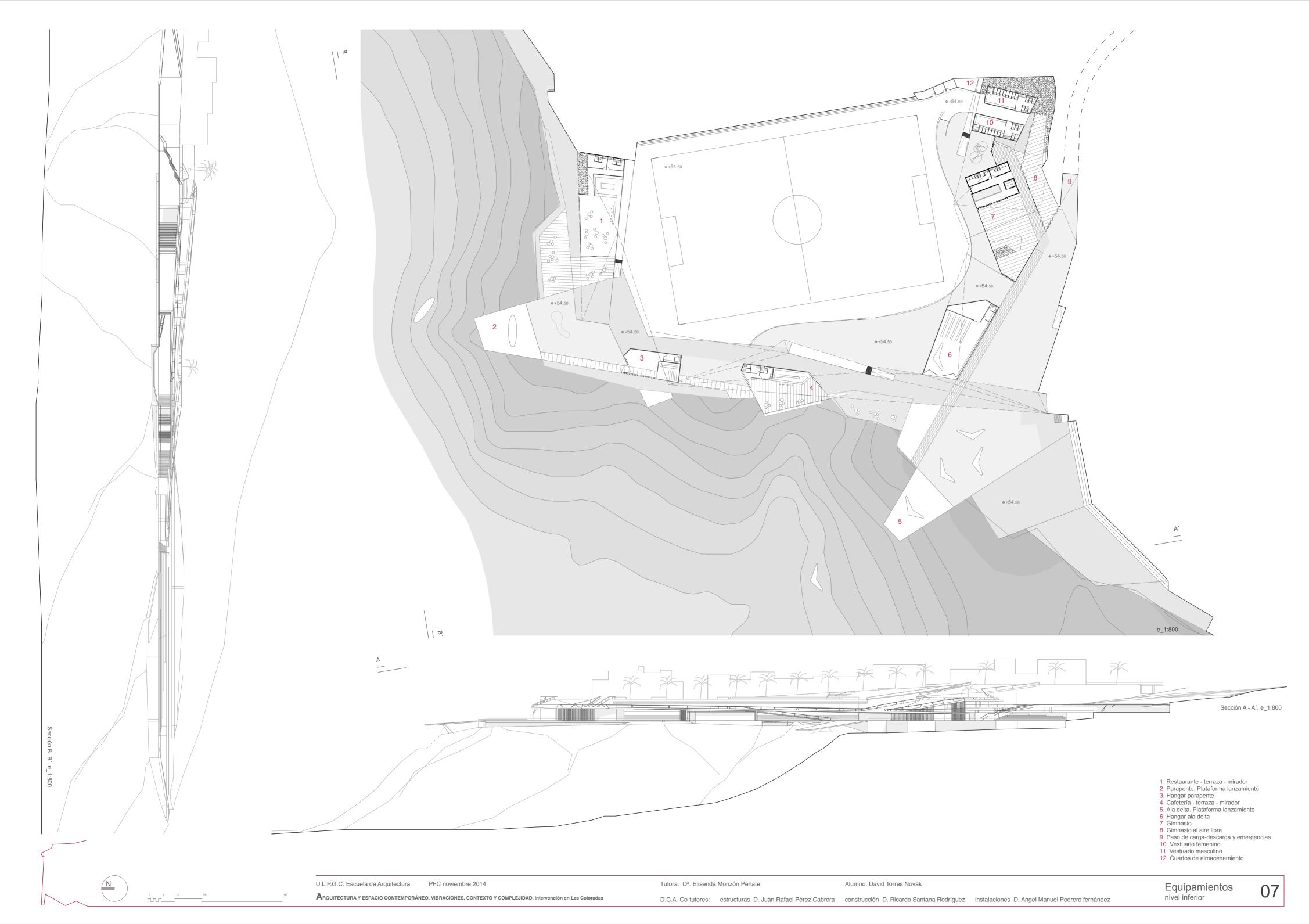


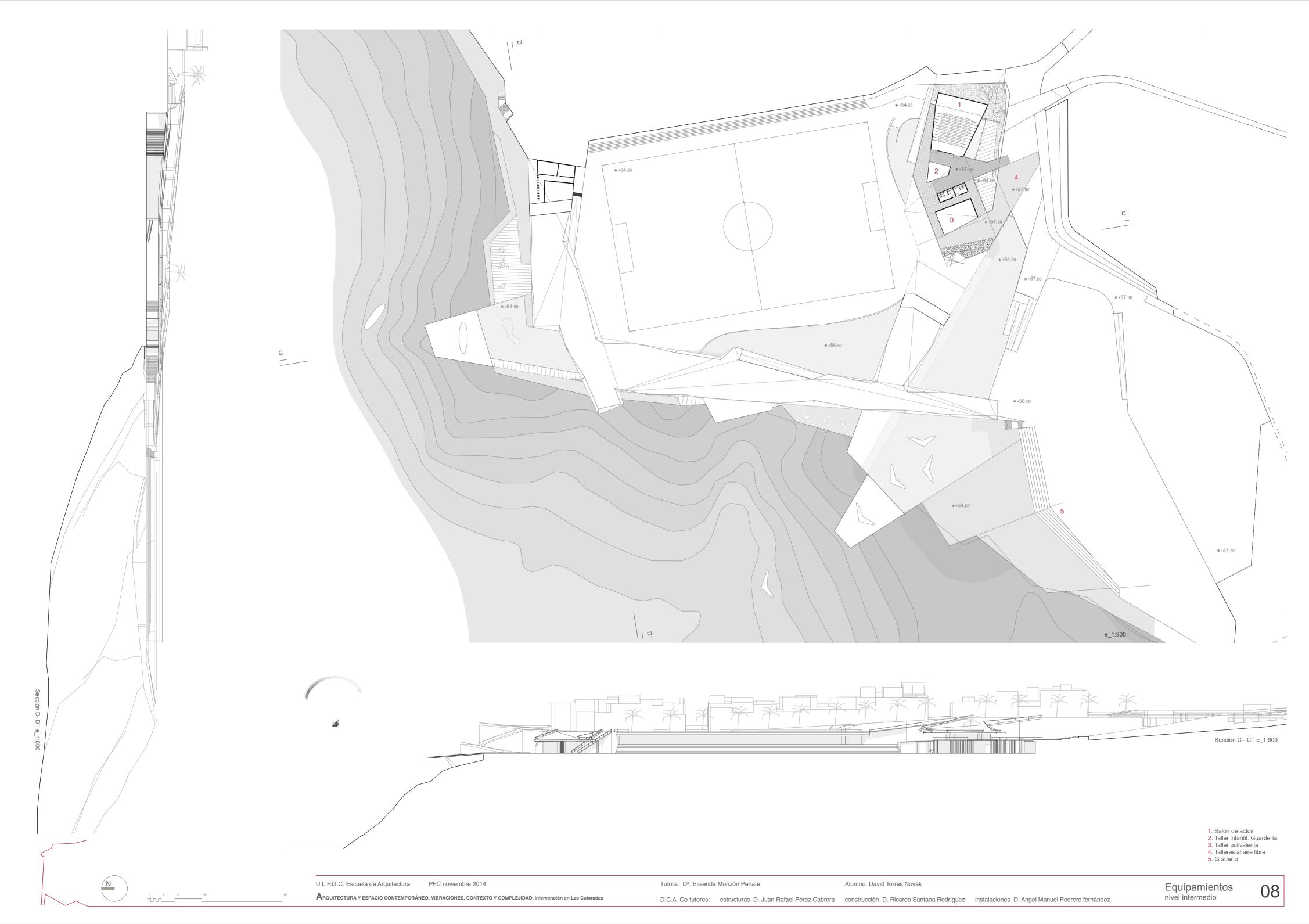


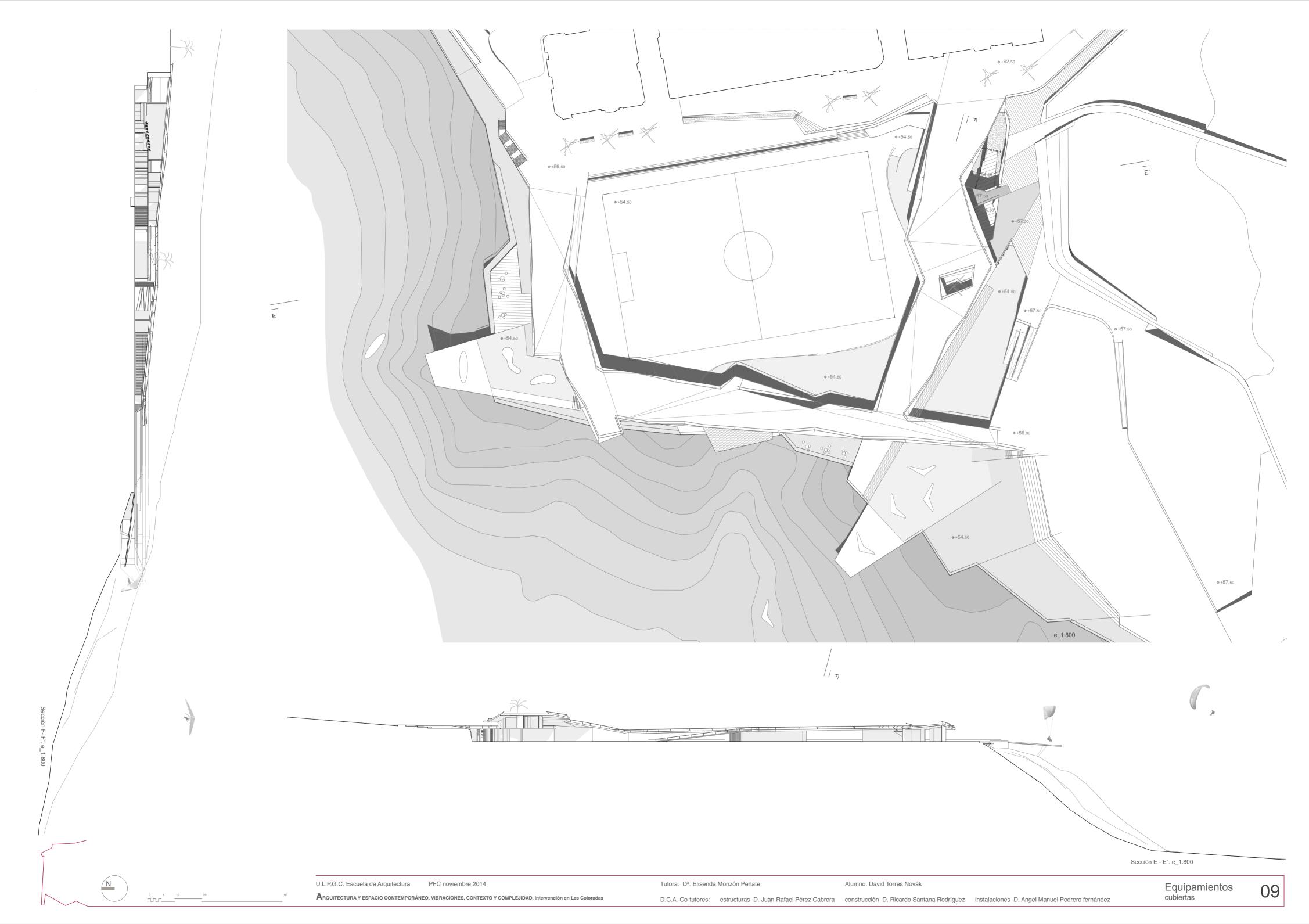


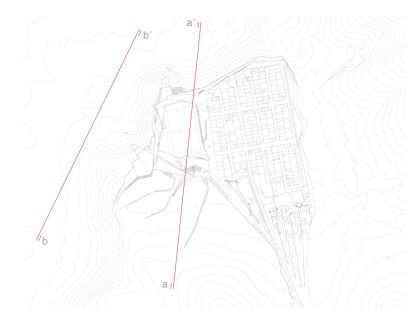


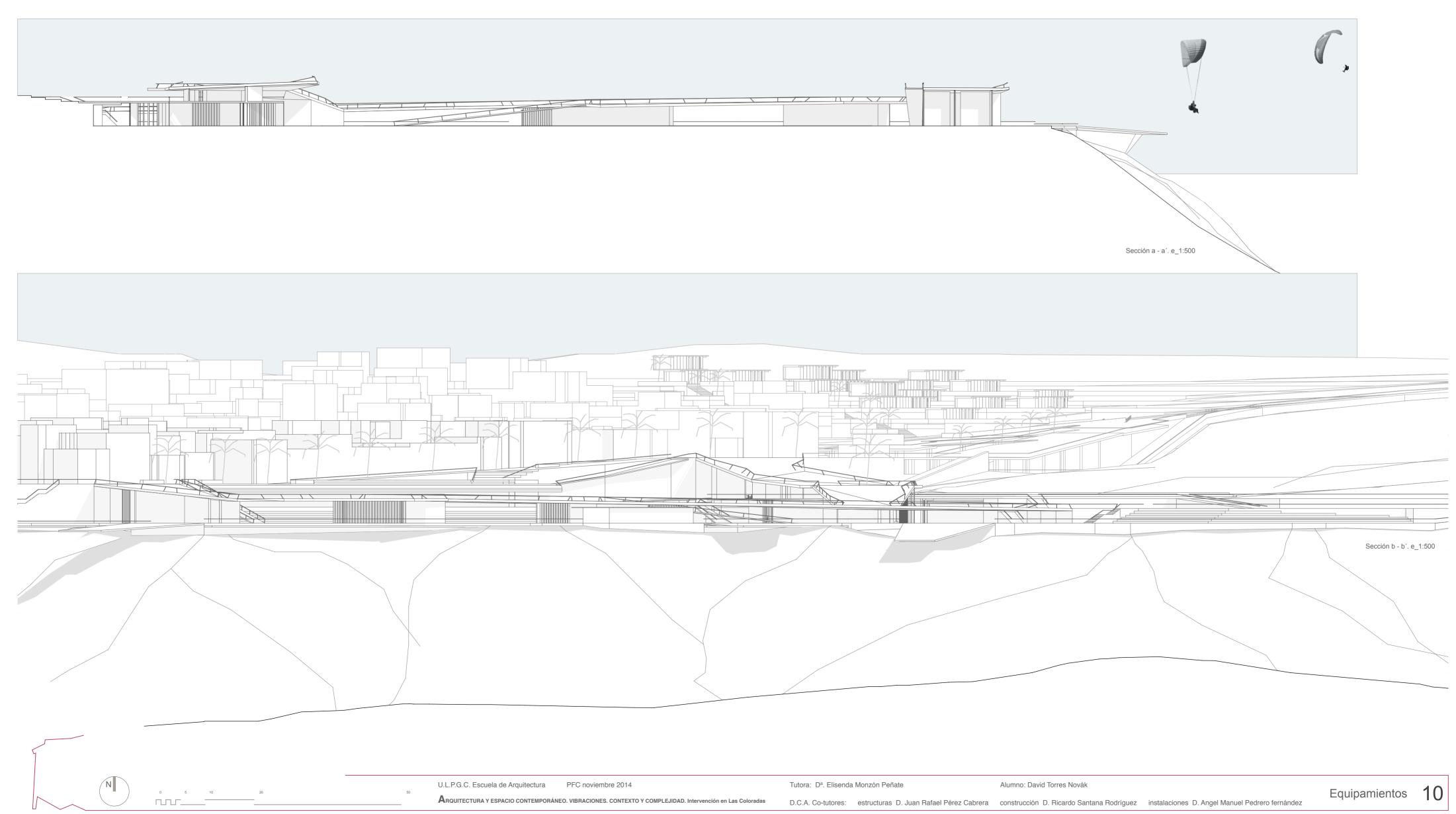






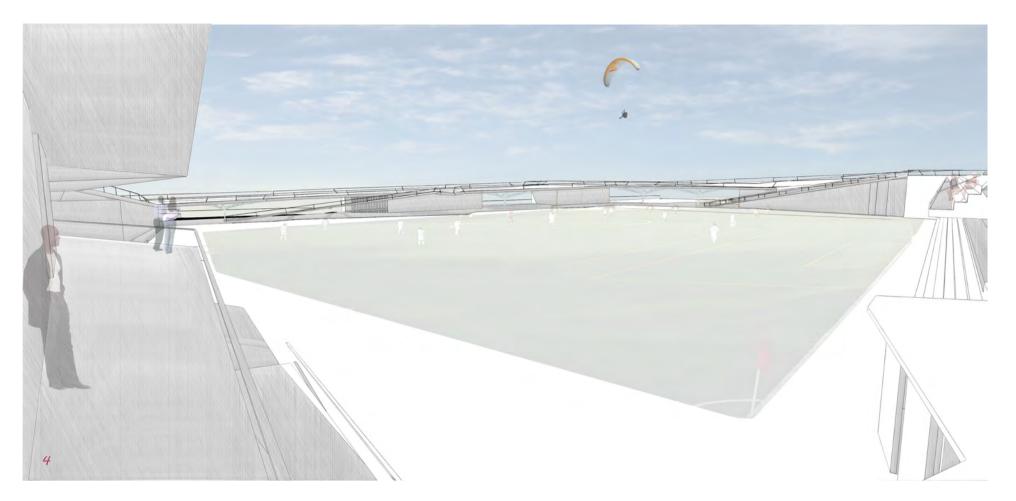










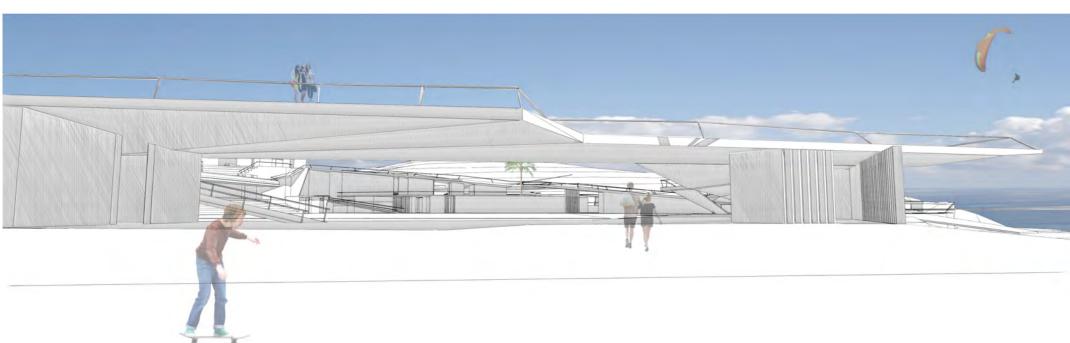






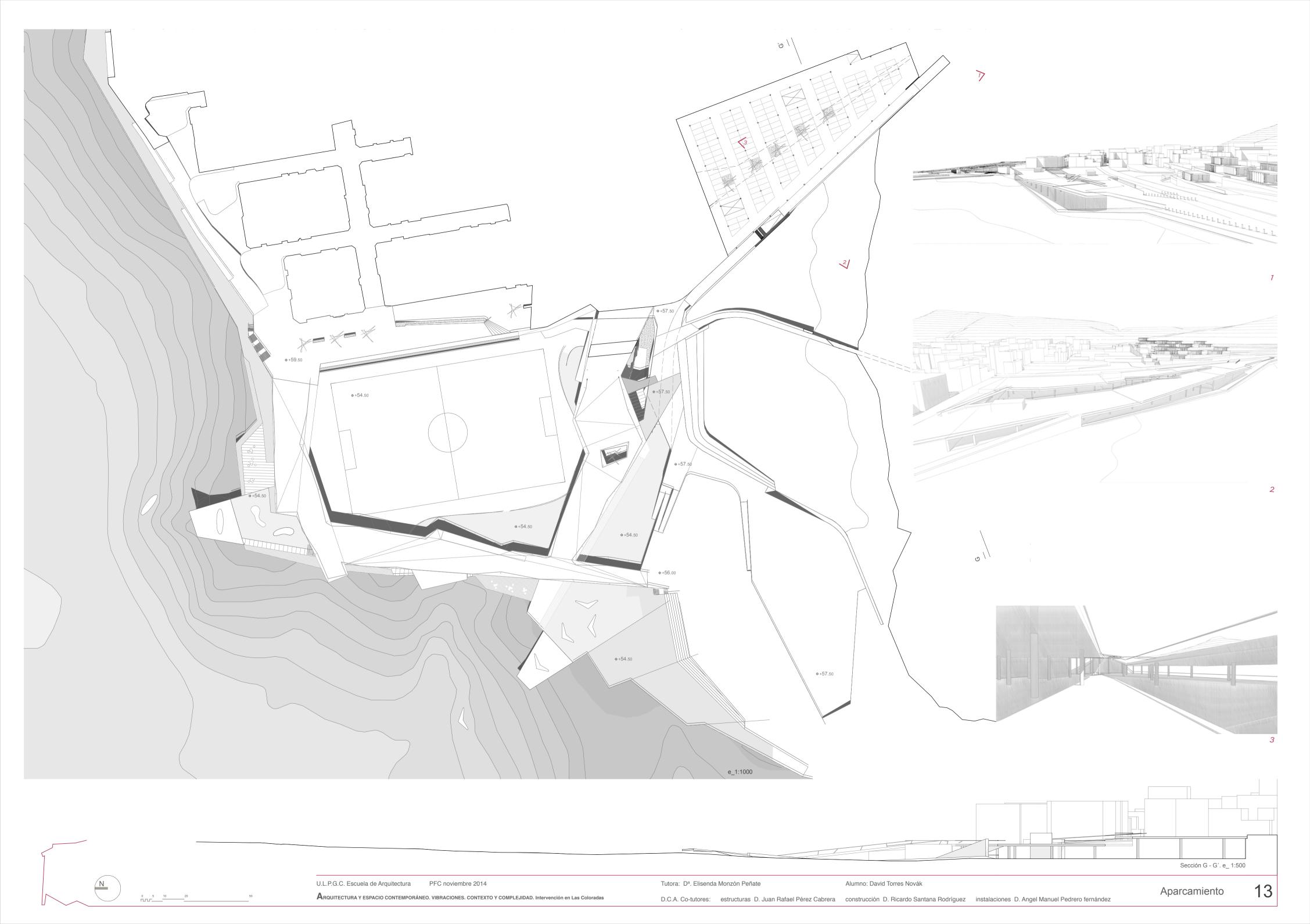


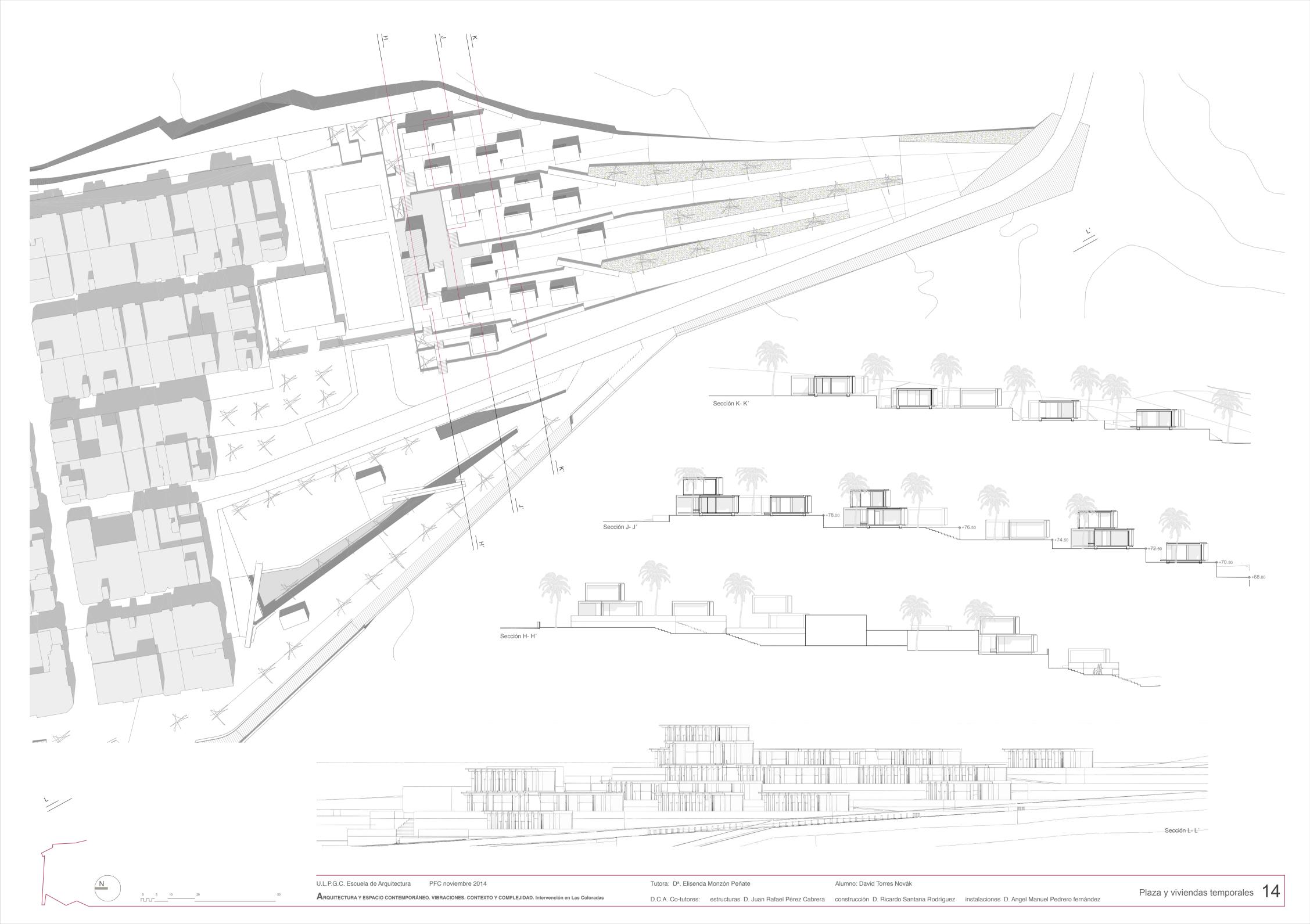


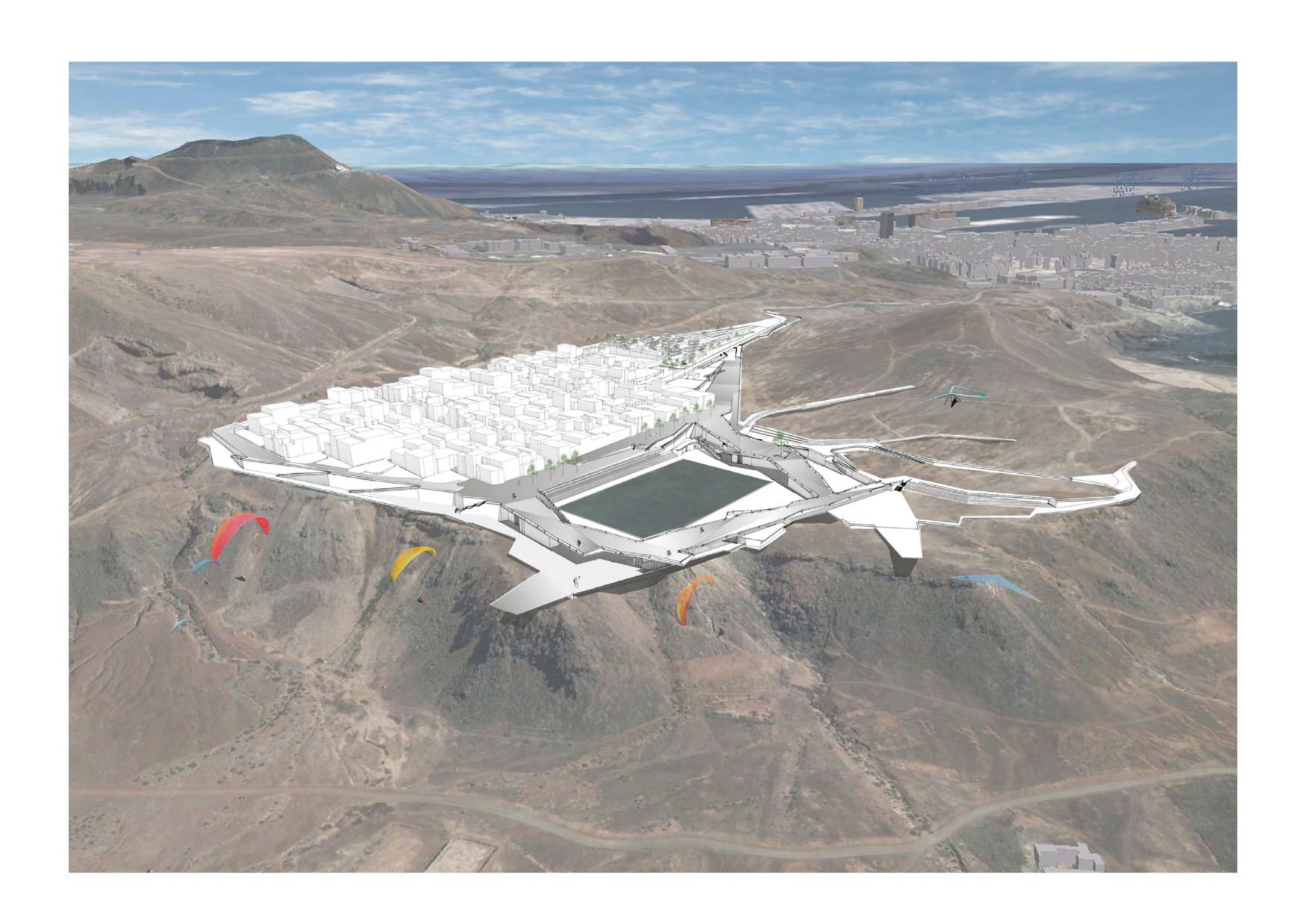




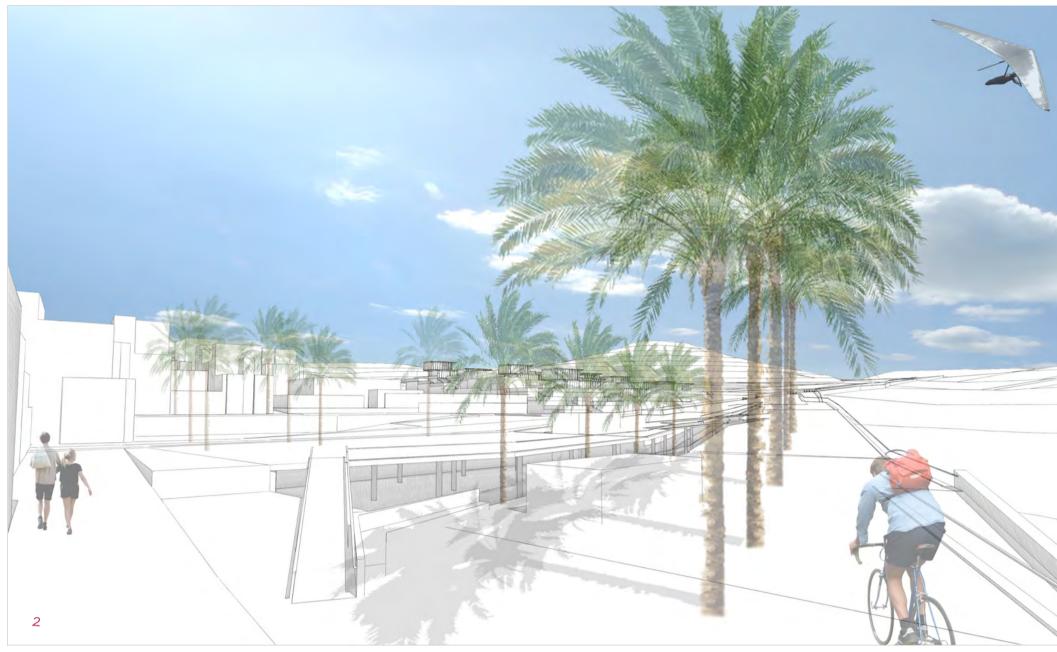






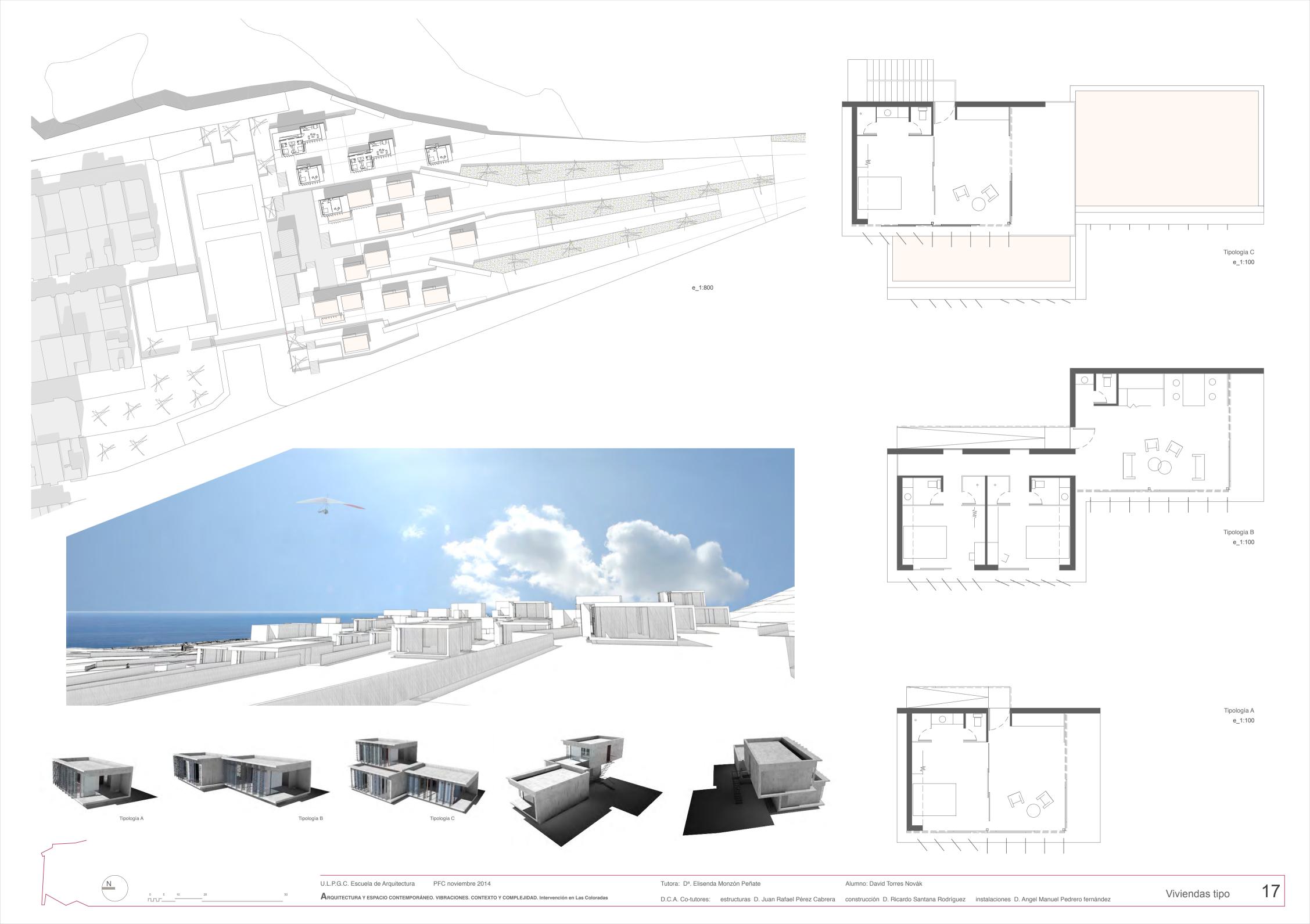












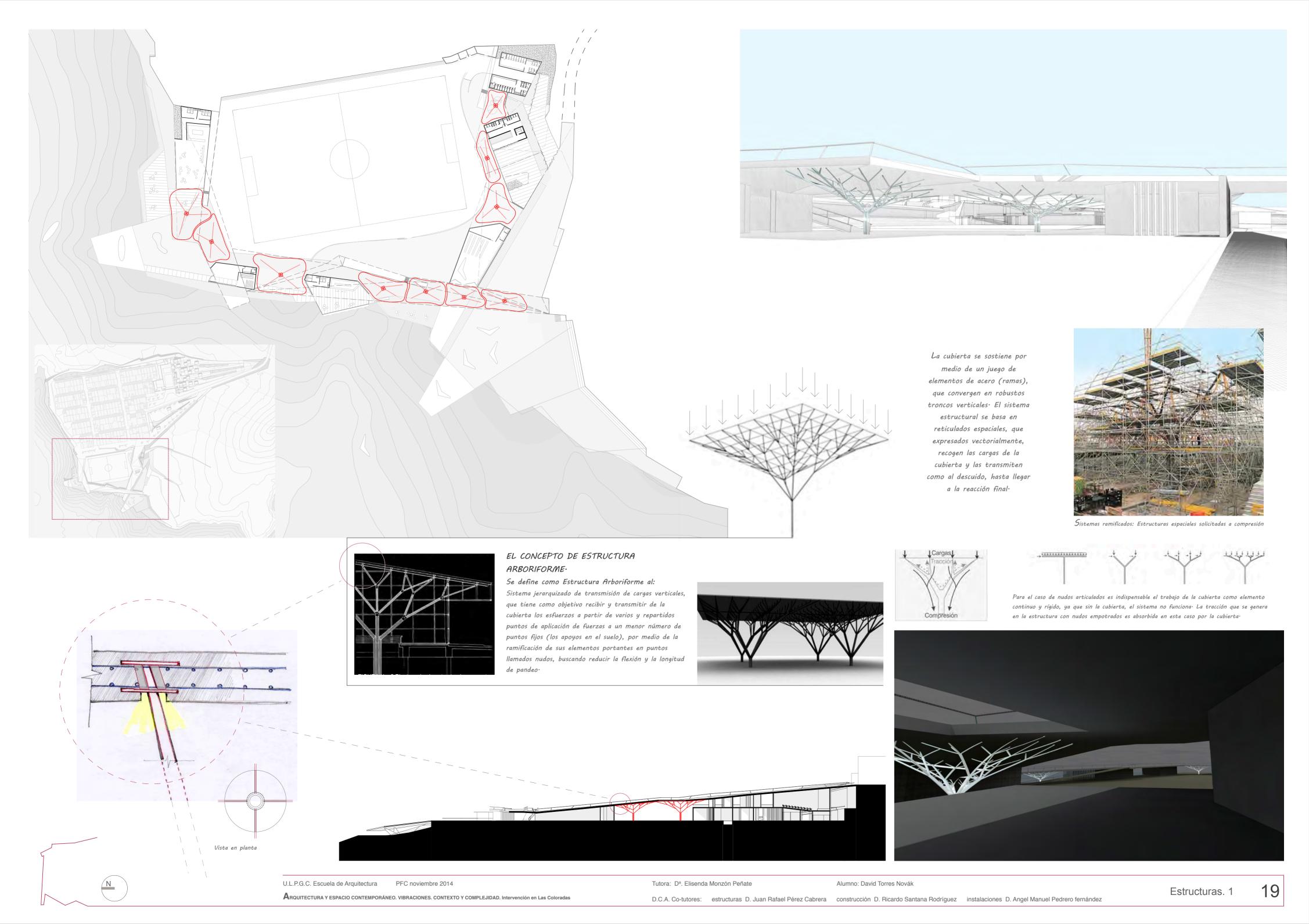












- Volado de losa armada



- Vigas y zunchos de coronación de muro



- Cubierta de losa de hormigón armado



- Muros de hormigón armado y pilares de acero 2xUPN 100 sobre placas de anclaje



- Losa de hormigón armado



- Cimentación de zapatas corridas de muro y vigas de cimentación



- Solera de hormigón armado sobre terreno de roca



Cimentación y Volado Planta baja

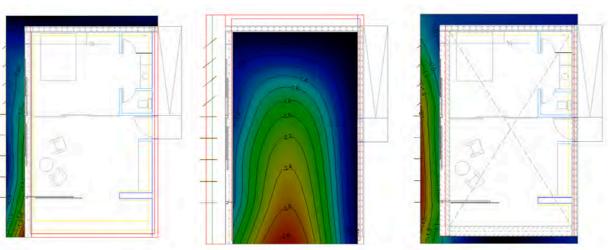
-Armadura base en losas macizas: Ø10 cada 15cm

-Refuerzo superior e inferior detallada en plano

Aceros en forjados: B 400 S (Ys=1·15) Ø6c/15(145) R.S.

HA-30 (Yc=1·5)

-Armadura base en losas macizas: Ø10 cada 15cm y Ø8 cada 15cm en volado -Refuerzo superior e inferior detallada en plano

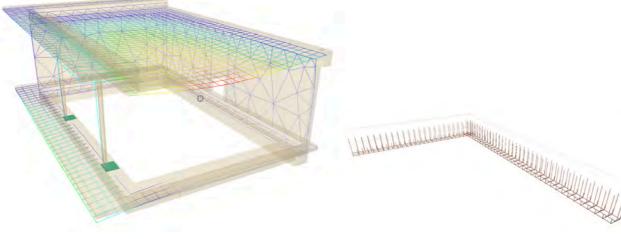


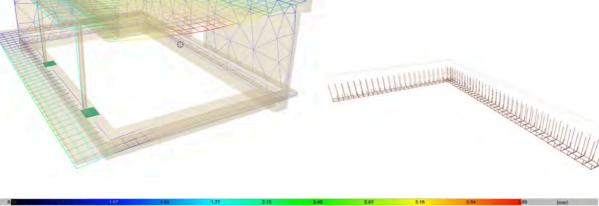
Isovalores desplazamientos en Z:

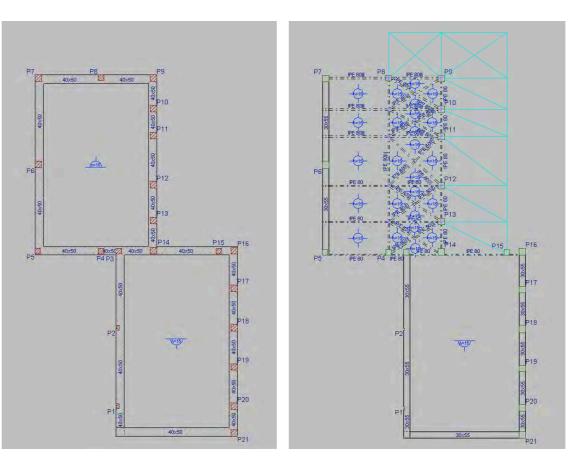
- Volado Planta baja

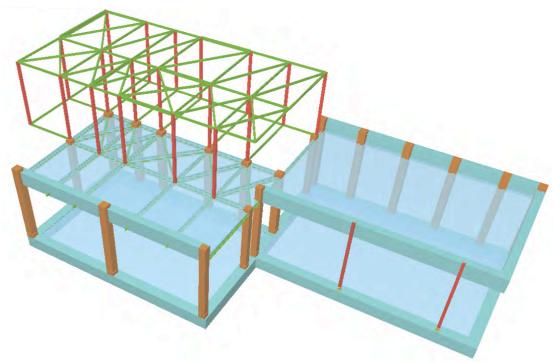
- Cubierta

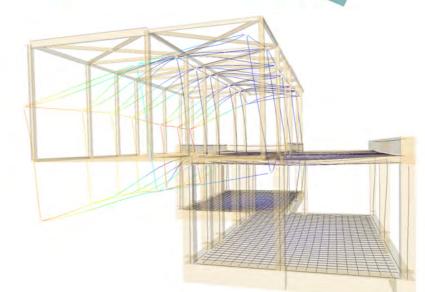




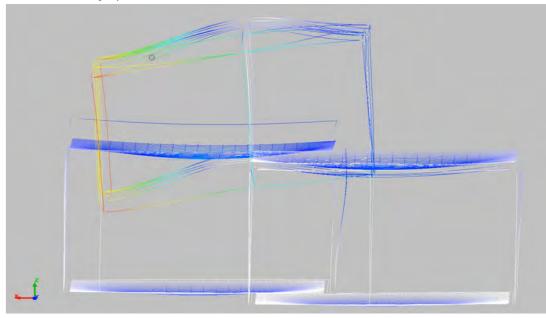




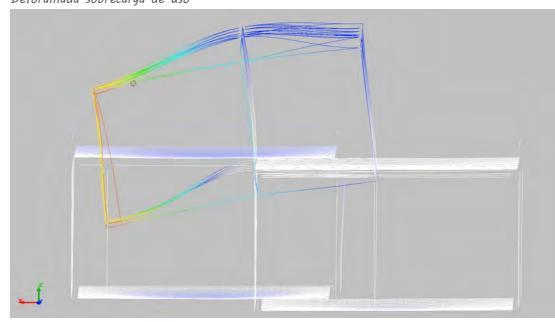




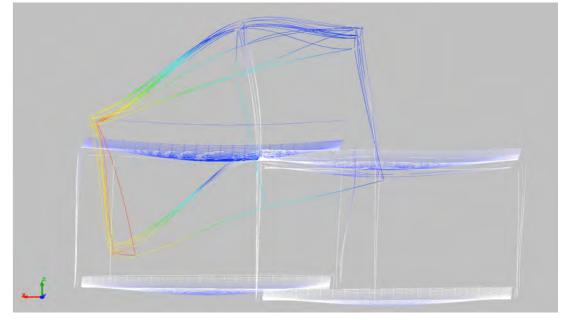
Deforamada carga permanente



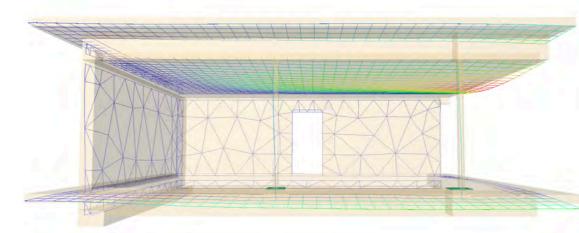
Deforamada sobrecarga de uso

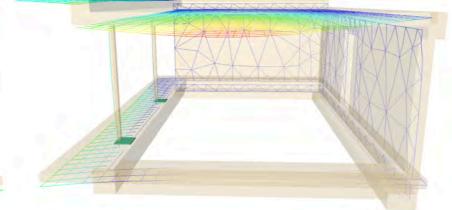


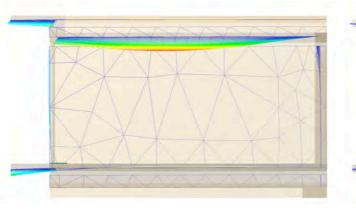
Deforamada combinación de cargas

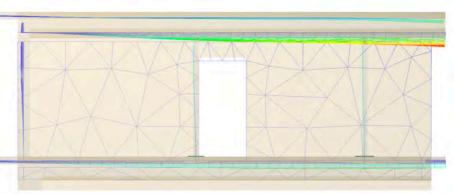


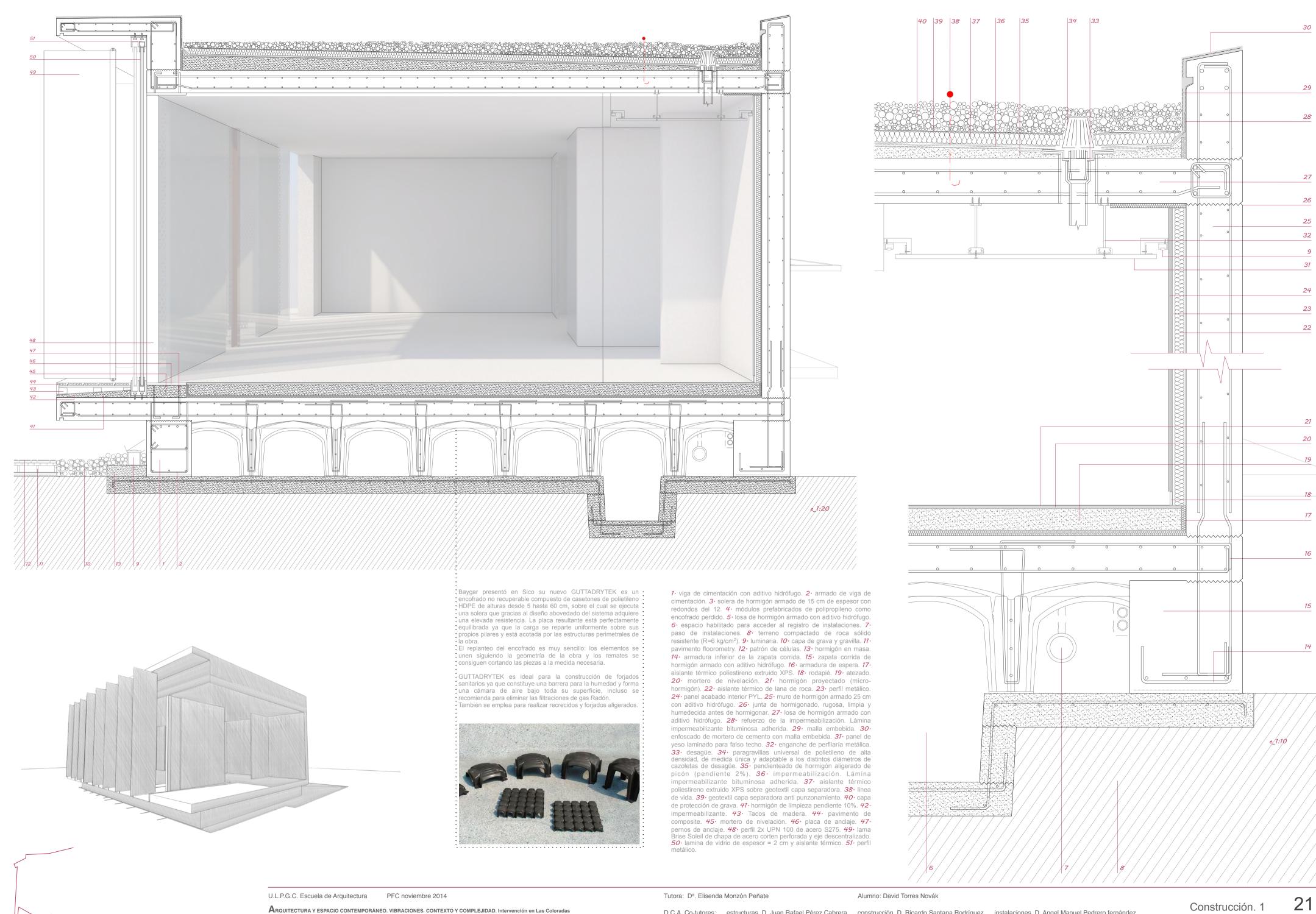
La estructura de esta tipología está planteada como una base de dos módulos sobre vigas de cimentación perimetrales sobre el que se apoya parcialmente un tercero, cuya deformación o desplazamiento en Z más desfavorable se produce en la esquina de dicha pieza volada, tal y como se aprecia en los diagramas de isovalores y deformada de la estructura·



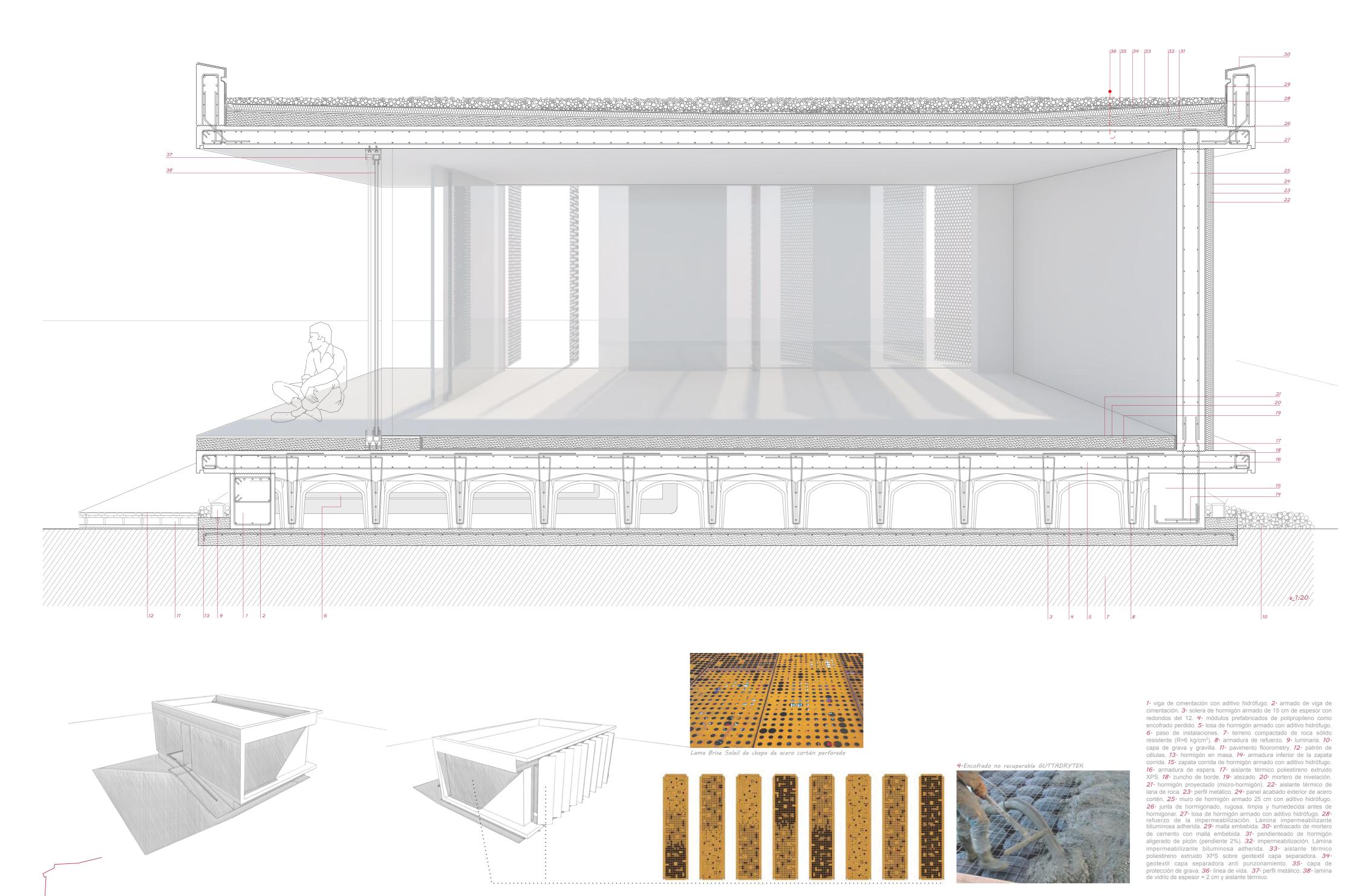








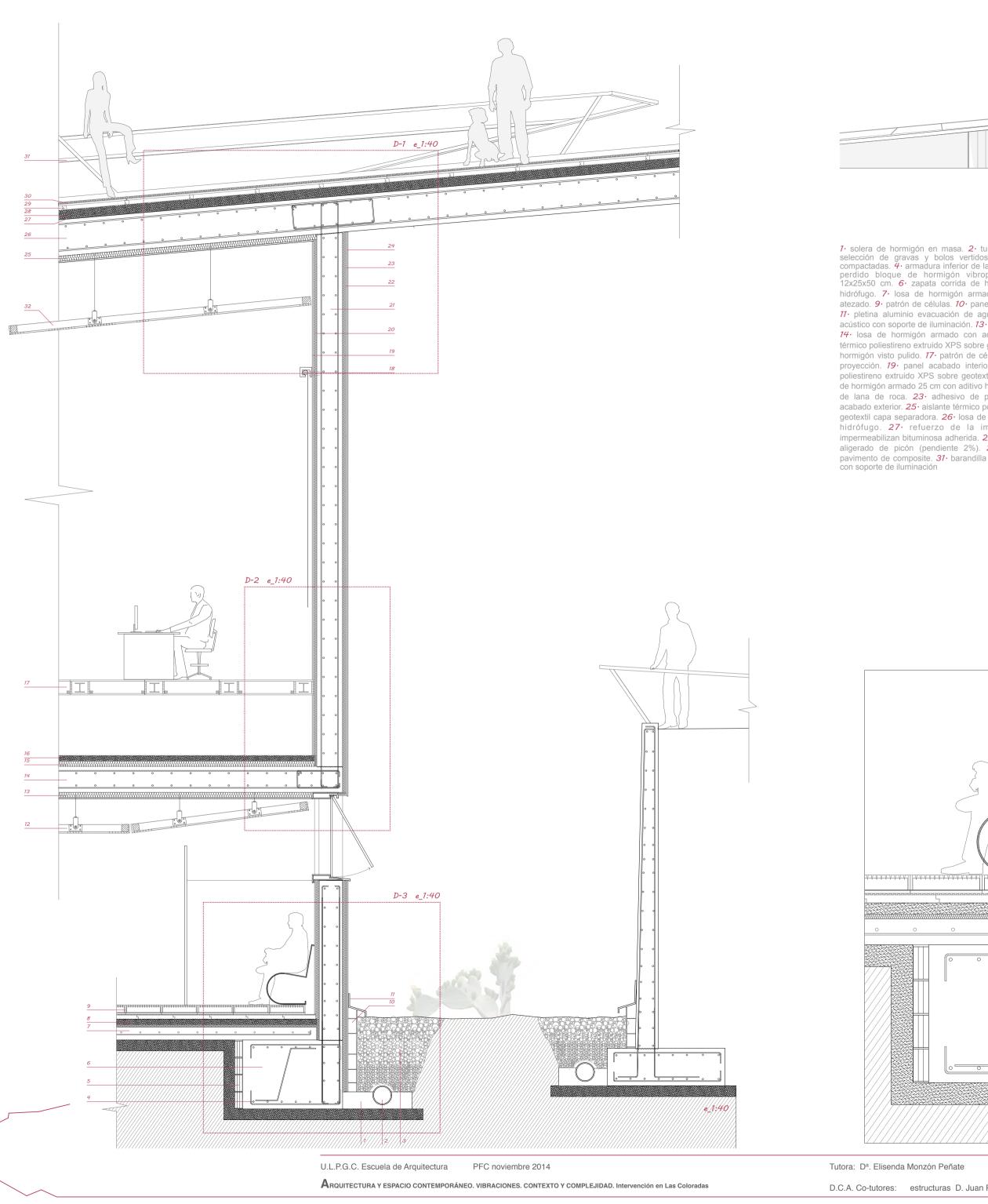
D.C.A. Co-tutores: estructuras D. Juan Rafael Pérez Cabrera construcción D. Ricardo Santana Rodríguez instalaciones D. Angel Manuel Pedrero fernández

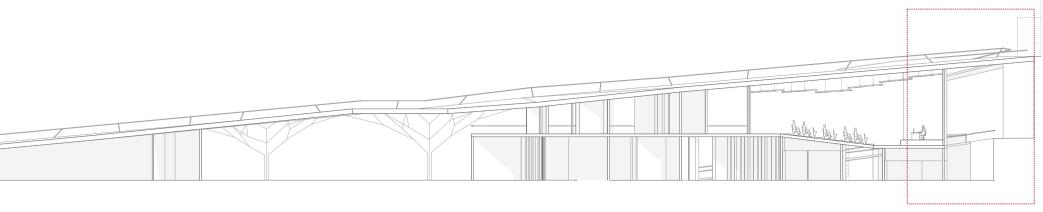


U.L.P.G.C. Escuela de Arquitectura PFC noviembre 2014

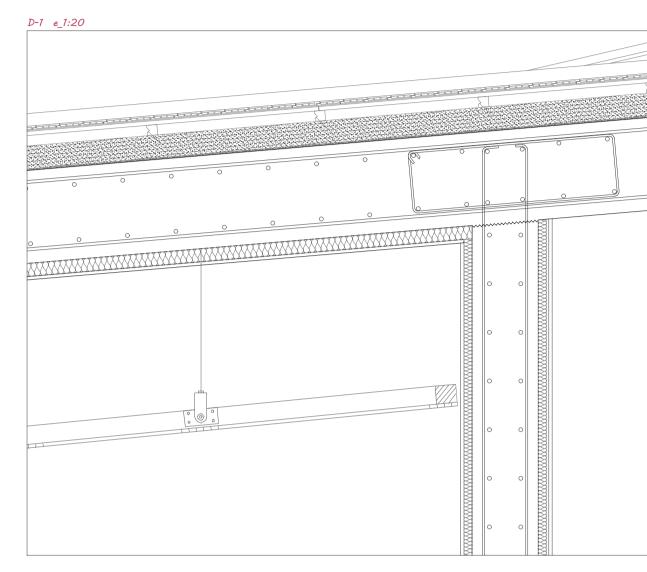
ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. VIBRACIONES. CONTEXTO Y COMPLEJIDAD. Intervención en Las Coloradas

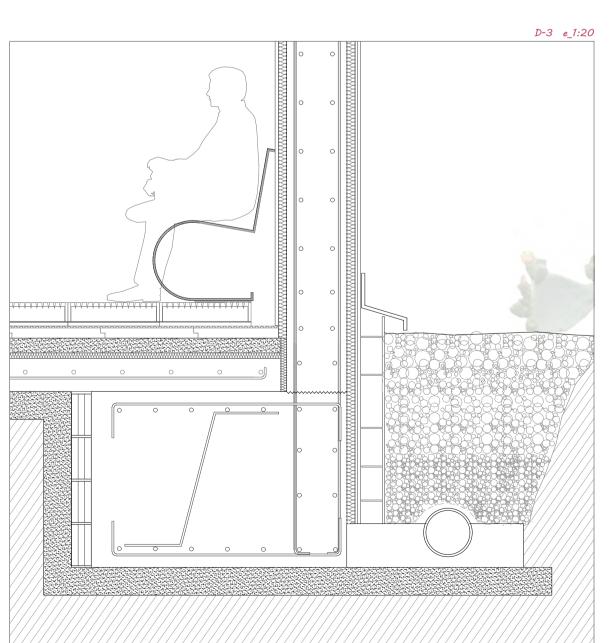
Alumno: David Torres Novák

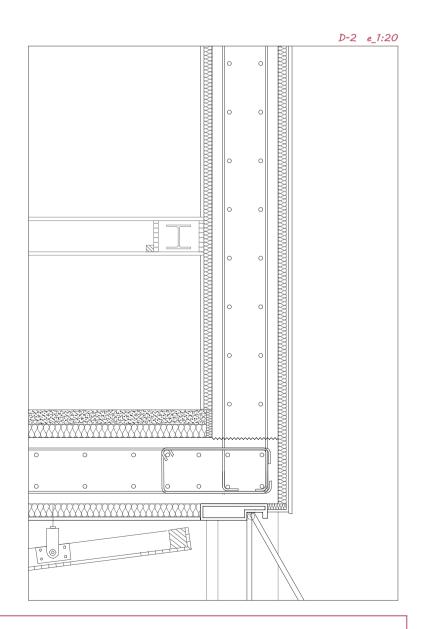


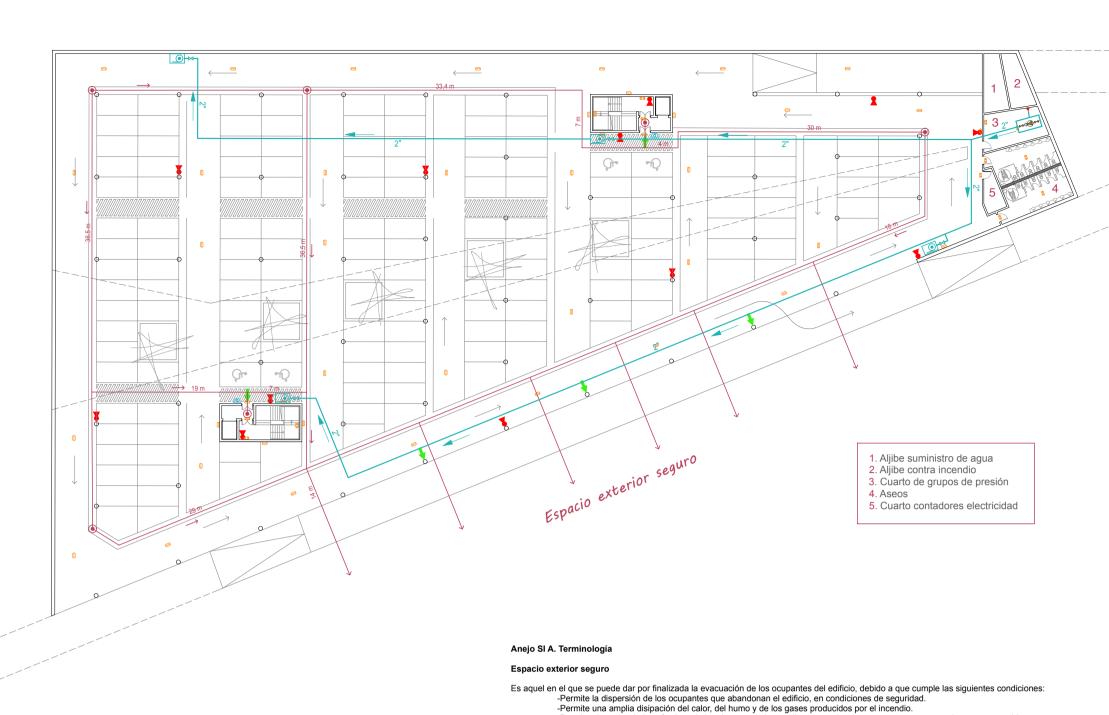


 $1 \cdot$ solera de hormigón en masa. $2 \cdot$ tubo de PVC para drenaje. $3 \cdot$ selección de gravas y bolos vertidos en tongadas de 20 cm y compactadas. 4 armadura inferior de la zapata corrida. 5 encofrado perdido bloque de hormigón vibroprensado. Formato canario 12x25x50 cm. 6 zapata corrida de hormigón armado con aditivo hidrófugo. 7. losa de hormigón armado con aditivo hidrófugo. 8. atezado. 9. patrón de células. 10. panel de protección y ventalación. 11. pletina aluminio evacuación de aguas muro esterior. 12. panel acústico con soporte de iluminación. 13. panel acústico (lana de roca). 14. losa de hormigón armado con aditivo hidrófugo. 15. aislante térmico poliestireno extruido XPS sobre geotextil capa separadora. 16· hormigón visto pulido. 77. patrón de células. entarimado. 18. tela de proyección. 19. panel acabado interior PYL. 20. aislante térmico poliestireno extruido XPS sobre geotextil capa separadora. 27· muro de hormigón armado 25 cm con aditivo hidrófugo. 22 · aislante térmico de lana de roca. 23. adhesivo de panel exterior. 24. panel de acabado exterior. 25. aislante térmico poliestireno extruido XPS sobre geotextil capa separadora. 26. losa de hormigón armado con aditivo hidrófugo. 27· refuerzo de la impermeabilización. lámina impermeabilizan bituminosa adherida. 28. pendienteado de hormigón aligerado de picón (pendiente 2%). 29· Tacos de madera. 30· pavimento de composite. 31· barandilla metálica. 32· panel acústico con soporte de iluminación









= - -

CTE DB-SI 1. Propagación interior

1.Compartimentación en sectores de incendio

Según tabla 1.1: Aparcamiento: 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.

3.La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio debe satisfaçer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección____

> Según tabla 1.2: Aparcamiento, planta sobre rasante, altura de evacuación h≤15m -

Paredes: El 120 Puertas: El₂ t-C5 -> El₂ 60-C5 Si el paso se realiza a través de vestíbulo de independencia: El₂ 30-C5

4.Las escaleras y los ascensores que comuniquen sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas E 30 o bien de un vestibulo de independencia con una puerta El2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de *uso Aparcamiento*, en las que se debe disponer siempre el citado *vestíbulo*. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un *sector de riesgo mínimo*, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta El2 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

> Uso Aparcamiento: se debe disponer siempre de vestíbulo de independencia.

CTE DB-SI 3. Evacuación de ocupantes

2.Cálculo de la ocupación

1.Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor [...]

Según tabla 2.1:

Uso previsto Aparcamiento: 40 m²/persona -si 5300m² = 132,5≈133 personas -sin embargo, ya que puede ser previsible una ocupación mayor, se debería tomar, al menos 1 persona por cada plaza de aparcamiento.

En este caso 150 plazas=150 personas.

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Nº Salidas existentes: Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente. Condiciones:

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación: -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,

-La longitud de los *recorridos de evacuación* que se indican se puede aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción

CTE DB-SI 4.

Instalaciones de protección contra incendios

1.Dotación de instalaciones de protección contra incendios

1.Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. [...]

Tabla 1.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios EN GENERAL: Extintores portátiles:

Uno de eficacia 21A -113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde

todo *origen de evacuación*. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la

Sección 1 de este DB. APARCAMIENTO:

Bocas de incendio equipadas: Si la superficie construida excede de 500 m2. Los equipos

serán de tipo 25mm.

-Uno si la superficie construida está comprendida entre 1.000 y 10.000 m2 y uno más cada 10.000 m2 más o fracción.

Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

1.En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos inte- riores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

2. Alumbrado de emergencia

CÁLCULO HIDRÁULICO: RED DE ROCIADORES

ROCIADORES

ociador Planta Presión (m.c.a.) Caudal (l/s) Distancia al grupo de presión (m) Tubería

Clase de riesgo: Ordinario - G2 (rociadores simultáneos: 15)

 150
 Planta Aparcamiento
 8.36
 1.22

 155
 Planta Aparcamiento
 7.55
 1.16

 159
 Planta Aparcamiento
 9.83
 1.32

 162
 Planta Aparcamiento
 9.72
 1.31

 247
 Planta Aparcamiento
 7.02
 1.12

 248
 Planta Aparcamiento
 6.39
 1.07

 249
 Planta Aparcamiento
 5.56
 0.99

250 Planta Aparcamiento 6.18 1.05

253 Planta Aparcamiento 5.90 1.02

 152
 Planta Aparcamiento
 4.43
 0.89

 151
 Planta Aparcamiento
 5.22
 0.96

145 Planta Aparcamiento 11.17 1.41

 Planta Aparcamiento
 3.96
 0.84

 Planta Aparcamiento
 3.54
 0.79

· Grupo de presión: 1, Planta Aparcamiento.

Diámetro Colectores: 3"

Presión de salida: 37.22 m.c.a.

· Caudal de salida: 16.23 l/s

c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.



ia eléctrica, según UNE-EN 10255.

colgante, respuesta normal con ampolla

fusible de vidrio frágil de 5 mm de diámetro y

disolución alcohólica de color rojo, rotura a 68°C.



Diámetro Colectores: 3" · Presión de salida: 36.04 m.c.a. Caudal de salida: 15.24 l/s

ROCIADORES					
Rociador	Planta	Presión (m.c.a.)	Caudal (I/s)	Distancia al grupo de presión (m)	Tuberí
530	Planta Aparcamiento	6.85	1.10	126.09	1"
531	Planta Aparcamiento	6.20	1.05	128.05	1"
539	Planta Aparcamiento	8.06	1.20	123.33	1 1/4
540	Planta Aparcamiento	5.25	0.97	126.09	1"
541	Planta Aparcamiento	4.51	0.90	128.86	1"
549	Planta Aparcamiento	7.90	1.18	126.09	1 1/4
550	Planta Aparcamiento	5.12	0.95	128.86	1"
551	Planta Aparcamiento	4.40	0.88	131.62	1"
558	Planta Aparcamiento	8.06	1.20	126.09	1 1/4
559	Planta Aparcamiento	6.40	1.07	128.86	1 1/4
560	Planta Aparcamiento	4.15	0.86	131.62	1"
561	Planta Aparcamiento	3.55	0.79	134.39	1"
568	Planta Aparcamiento	8.21	1.21	128.86	1 1/4
569	Planta Aparcamiento	5.34	0.97	131.62	1"
570	Planta Aparcamiento	4.58	0.90	134.39	1"



un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas ibricados de por vida, estanqueidad del ej nediante cierre mecánico según DIN 24960 eje y camisa de eje de acero inoxidable AIS 420, acoplamiento con espaciador, accionada por motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 55, para alimentación trifásica a 400/690 V; una bomba auxiliar jockey con cuerpo de bomba de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor electrico; depósito hidroneumático de 20 l; bancada metálica; válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento; manómetro presostatos; cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, según UNE-EN 12845; soporte metálico para cuadro eléctrico; colector de impulsión; montado, conexionado y probado en fábrica según UNE-EN 12845.

Grupos de presión de agua contra incendio

formado por: bomba principal centrífuga, de



modelo California "ANBER GLOBE", con una boca de 4" DN 100 mm, dos bocas de 2 1/2" DN 70 mm, racores y tapones. Fanal de protección a





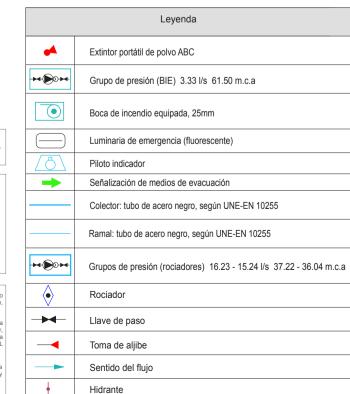
según UNE 23033-1 y UNE 23034







Certificada por AENOR según UNE-EN 671-1.



U.L.P.G.C. Escuela de Arquitectura PFC noviembre 2014

· Simultaneidad para bocas de incendio equipadas (BIE): 2

 576
 Planta Aparcamiento
 52.00
 1.67

 578
 Planta Aparcamiento
 56.31
 1.67

 577
 Planta Aparcamiento
 53.62
 1.67

 579
 Planta Aparcamiento
 54.00
 1.67

· Grupo de presión: 575, Planta Aparcamiento.

Diámetro Colectores: 2" Presión de salida: 61.50 m.c.a.

Caudal de salida: 3.33 l/s

CÁLCULO HIDRÁULICO: RED DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE)

118.30

ARQUITECTURA Y ESPACIO CONTEMPORÁNEO. VIBRACIONES. CONTEXTO Y COMPLEJIDAD. Intervención en Las Coloradas

BIE Planta Presión (m.c.a.) Caudal (l/s) Distancia al grupo de presión (m) Tubería

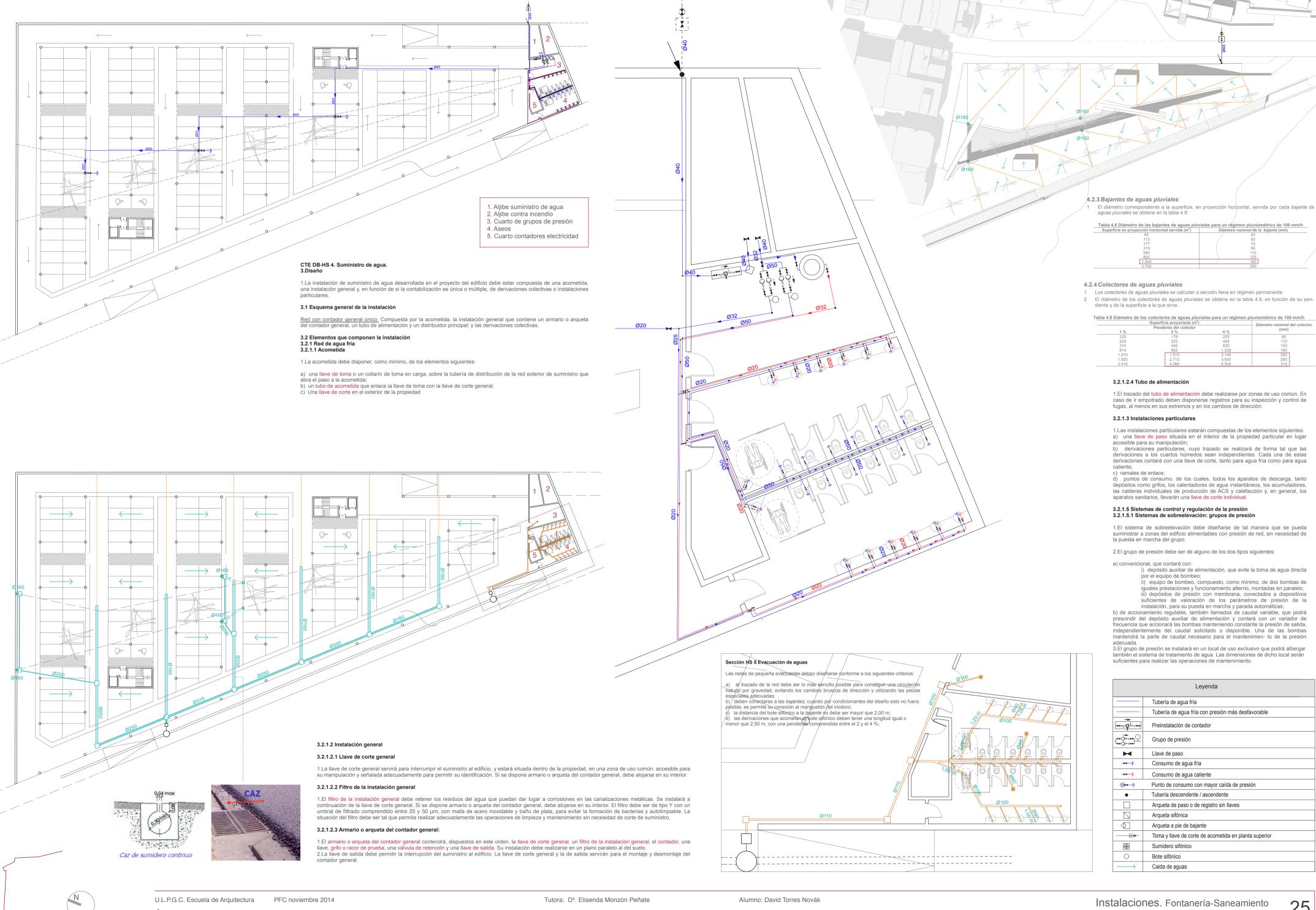
1 1/4"

-Permite el acceso de los efectivos de bomberos y de los medios de ayuda a los ocupantes que, en cada caso se consideren

Tutora: Da. Elisenda Monzón Peñate

Alumno: David Torres Novák

Instalaciones CPI aparcamientos



aparcamientos

