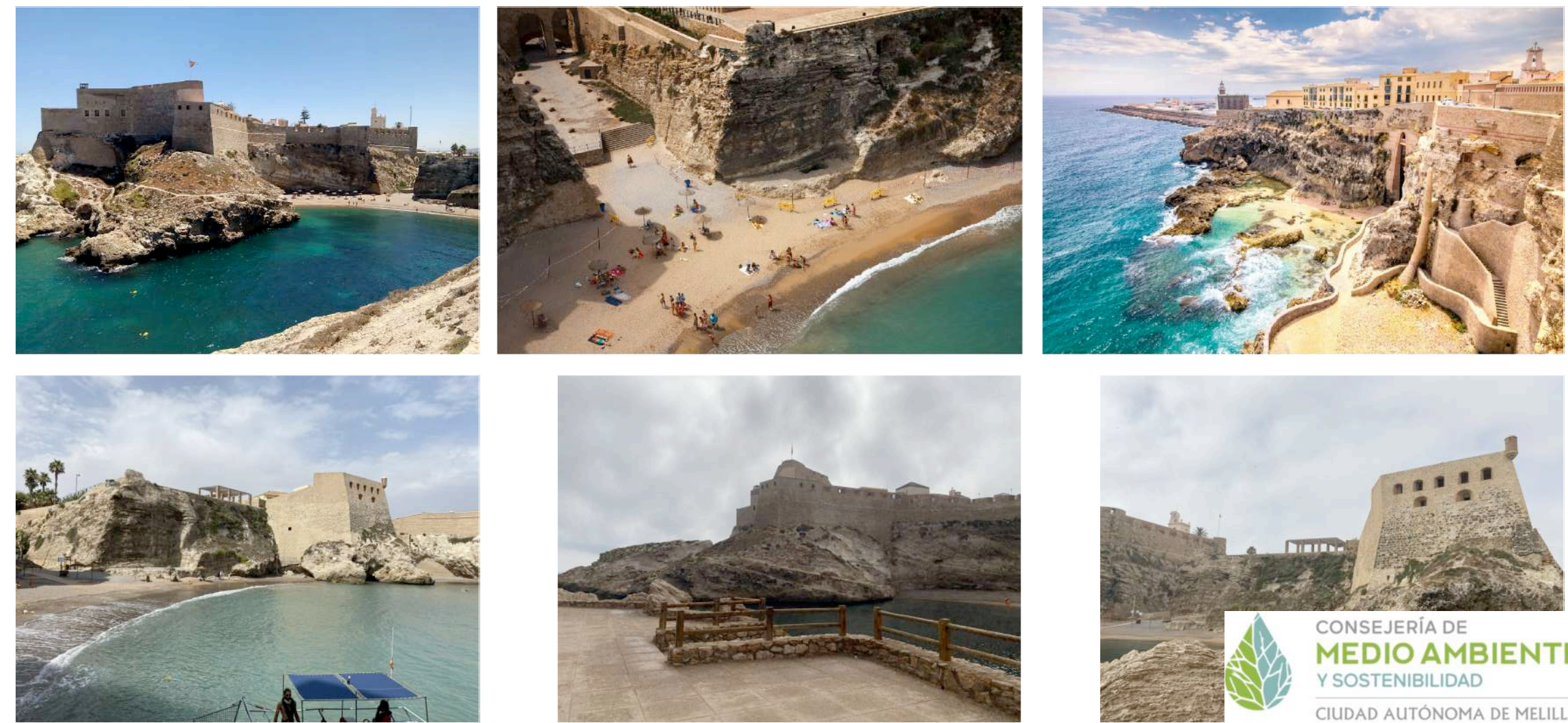


FOTOGRAFÍAS DEL LUGAR



	ESPACIO LIBRE DEPORTIVO		CAUCES FLUVIALES		RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR T1		RESIDENCIAL UNIFAMILIAR T6		EQUIPAMIENTO SECUNDARIO CON ALINEACION A FACHADA (T11)
	ESPACIO PROTECCIÓN AGRÍCOLA A.S.-A.R.		ZONA DE CAUTELA AEROPORTUARIA		RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR T2		RESIDENCIAL UNIFAMILIAR T7		EQUIPAMIENTO SECUNDARIO AISLADO (T12)
	ESPACIO PROTECCIÓN ARBOLADO Z.A.		ZONA DE PROTECCION DE VIALES		RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR TM1...n (modific.)		EQUIPAM.PRIMARIO (T8)		ESPACIOS LIBRES URBANOS, JARDINES, ZONAS PEATONALES
	ESPACIO PROTECCIÓN FORESTAL E.P.F.		ZONAS DE PROTECCION HISTORICO ARTISTICA		RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR T4		NAVE INDUSTR. AGRUPADA EN MANZANA (T9)		ESPACIOS LIBRES PRIVADOS
	ESPACIO PROTECCIÓN RIO NANO E.F.-E.F.R.		ÁREAS DE LEGALIZACION E INCORPORACION AL TEJIDO URBANO		RESIDENCIAL PLURIFAM. O UNIFAMILIAR (T5)		EDIFICIO SINGULAR DE USO INDUSTRIAL (T10)		ESPACIOS LIBRES EN S. NO URBANO Y PARQUE PERIURBANO

USOS PARTICULARIZADOS SUELO URBANO	SIN ESPECIFICAR	SE	USOS GLOBALES EN UNIDADES DE EJECUCION Y EN SUELO URBANIZABLE:	UE-00	DENOMINACION UNIDAD DE EJECUCION
EQUIPAMIENTO PRIMARIO:	E INSTITUCIONAL DEFENSA	N		SU-00	DENOMINACION SECTOR DE S. URBANIZABLE PROGRAMADO
DOCENTE	S EQUIPAMIENTO SECUNDARIO:	C		A-00	DENOMINACION ACT. AISLADA
SANITARIO	D CENTRO COMERCIAL C	Ad		AC	DENOMINACION AREA DE CONVENIO
DEPORTIVO	S SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	Re		BIC	BIEN DE INTERES CULTURAL
ASISTENCIAL	A SERVICIOS RECREATIVOS	H		-8-	ALINEACION OFICIAL EN CALLES DE NUEVA CREACION
SOCIOCULTURAL	Sa HOTELERO	GA			
INSTITUCIONAL	I GARAJE/APARCAMIENTO	SE			
RELIGIOSO	R SIN ESPECIFICAR	T			
SERVICIOS COLECTIVOS	SC INDUSTRIAL:	IN			
TRANSP Y COMUNICACIONES	T TALLER	AL			
INFRAESTRUCTURAS	IF INDUSTRIAL				
	ALMACEN				

barrio ARQUITECTURA

arquitecto
JUAN CARLOS BARRIO LÓPEZ
Colegiado n.º 65 COACAM

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN fecha septiembre 2020

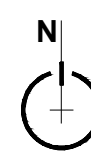
CONSTRUCCIÓN DE PASARELAS Y MIRADORES DESDE LA ENSENADA DE LOS GALAPAGOS HASTA LA CALA DE TRÁPANA

Primer recinto fortificado - Ensenada de los Galápagos - Melilla expediente 20/05

plano LOCALIZACIÓN, EMPLAZAMIENTO escala varias cotas en metros

FOTOGRAFÍAS LUGAR ESTADO ACTUAL

promotor CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA



PE
01



MUSEO MILITAR



ENSENADA DE LOS GALÁPAGOS



FOSO DE SANTIAGO



PLAZA DE LOS PESCADORES



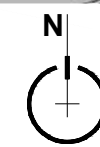
FARO DE MELILLA LA VIEJA



CALA TRÁPANA



IGLESIA DE LA PURÍSIMA CONCEPCIÓN

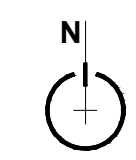
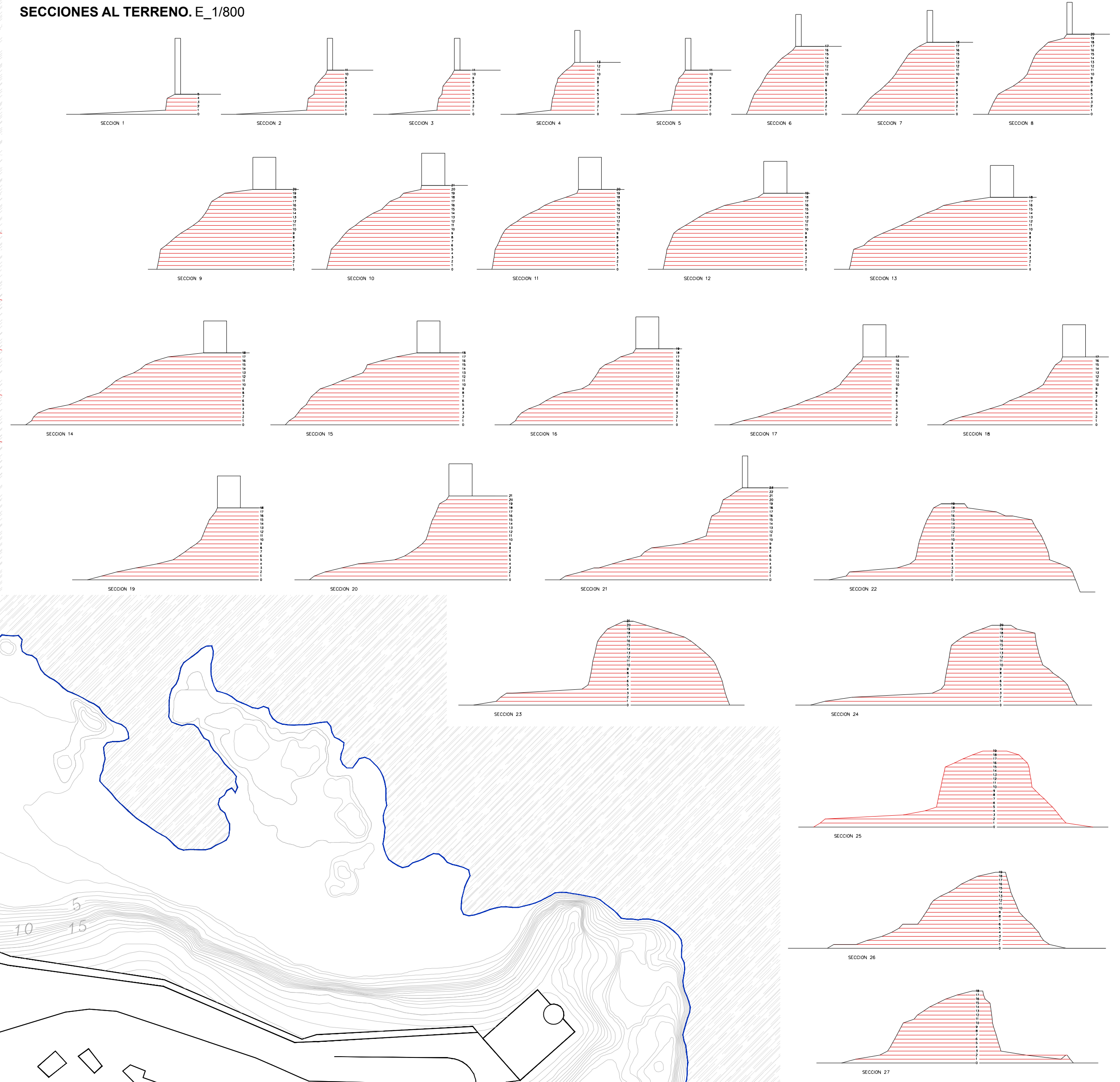
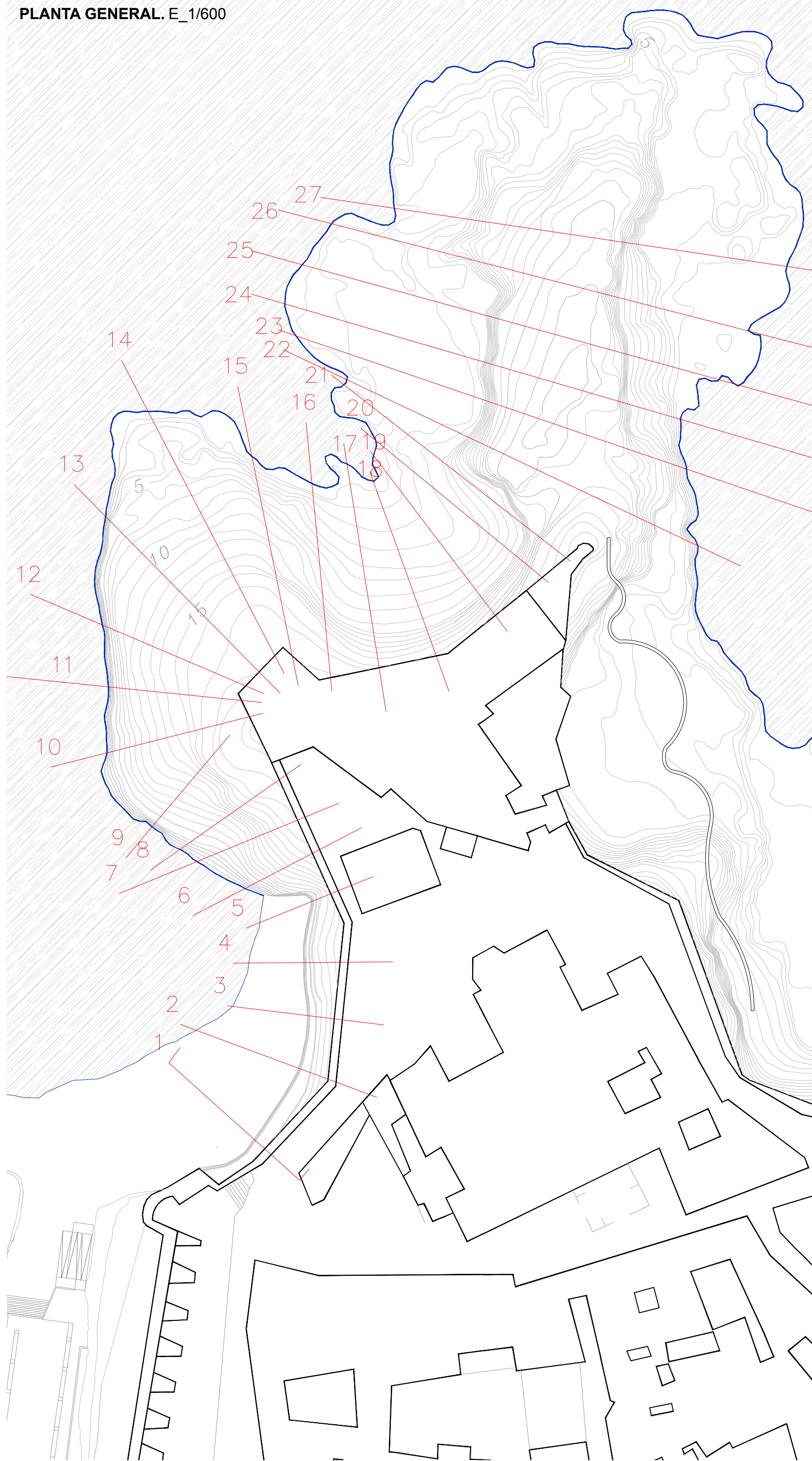


CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

barrioARQUITECTURA
arquitecto
JUAN CARLOS BARRIO LÓPEZ
Colegiado n.º 65 COACAM

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE PASARELAS Y MIRADORES DESDE LA ENSENADA DE LOS GALÁPAGOS HASTA LA CALA DE TRÁPANA
Primer recinto fortificado - Ensenada de los Galápagos - Melilla expediente 2005
plano ENTORNO DE LA IMPLANTACIÓN
escala - cotas en metros
promotor
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA

PE
02



barrio ARQUITECTURA
Barrio
 arquitecto
 JUAN CARLOS BARRIO LÓPEZ
 Colegiado n.º 65 COACAM

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
 CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN fecha septiembre 2020
CONSTRUCCIÓN DE PASARELAS Y MIRADORES DESDE LA ENSENADA DE LOS GALÁPAGOS HASTA LA CALA DE TRÁPANA
 Primer recinto fortificado - Ensenada de los Galápagos - Melilla expediente 20/05
 plano ESTUDIO DEL TERRENO
 promotor
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA

escala varias cotas en metros
PE 03

DETALLE 6. PLATAFORMA PARA BAÑO
Estructura de madera.
Visión hacia todos los puntos interesantes del entorno.
Lugares de descanso y recorridos.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

DETALLE 5. PAREDES A AMBOS LADOS
Pasarela de estructura mixta anclada a la roca en dos puntos y estructura de madera sobre perfiles metálicos.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

DETALLE 4. PASARELA VOLADA
Pasarela de estructura mixta anclada a la roca y volada en el otro extremo.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

DETALLE 7. MIRADOR
Estructura de madera.
Visión hacia todos los puntos interesantes del entorno.
Lugares de descanso y recorridos.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

DETALLE 8. PASARELA SOBRE PEQUEÑA SUPERFICIE
Pasarela de madera sustentada sobre pequeña superficie de terreno existente.
Perfiles metálicos como anclajes a la roca.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

DETALLE 9. ESCALERAS Y RAMPAS
Escaleras para cambiar de nivel cuando no es posible la realización de rampas.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

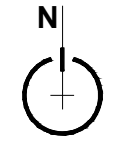
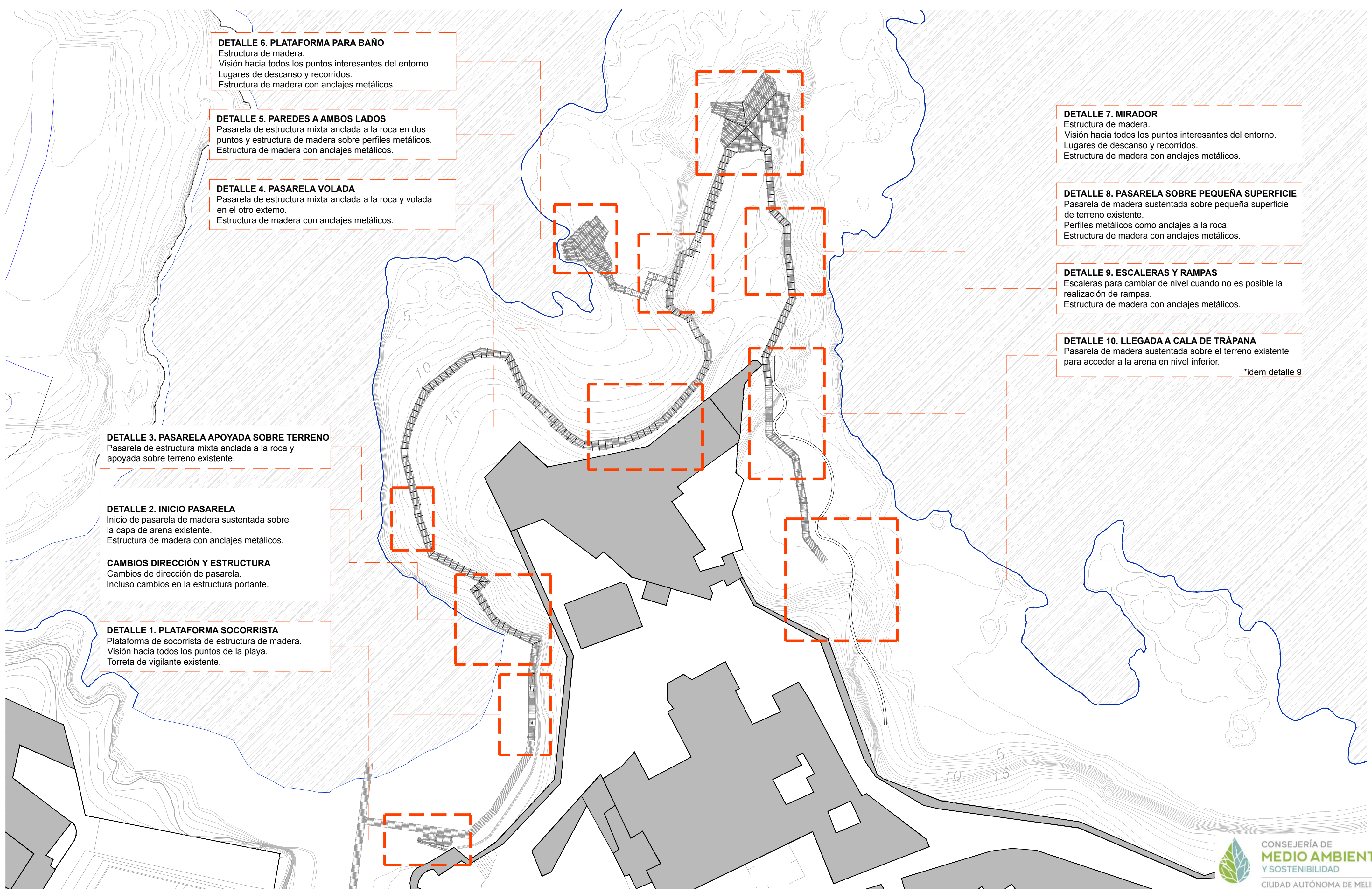
DETALLE 10. LLEGADA A CALA DE TRÁPANA
Pasarela de madera sustentada sobre el terreno existente para acceder a la arena en nivel inferior. *idem detalle 9

DETALLE 3. PASARELA APOYADA SOBRE TERRENO
Pasarela de estructura mixta anclada a la roca y apoyada sobre terreno existente.

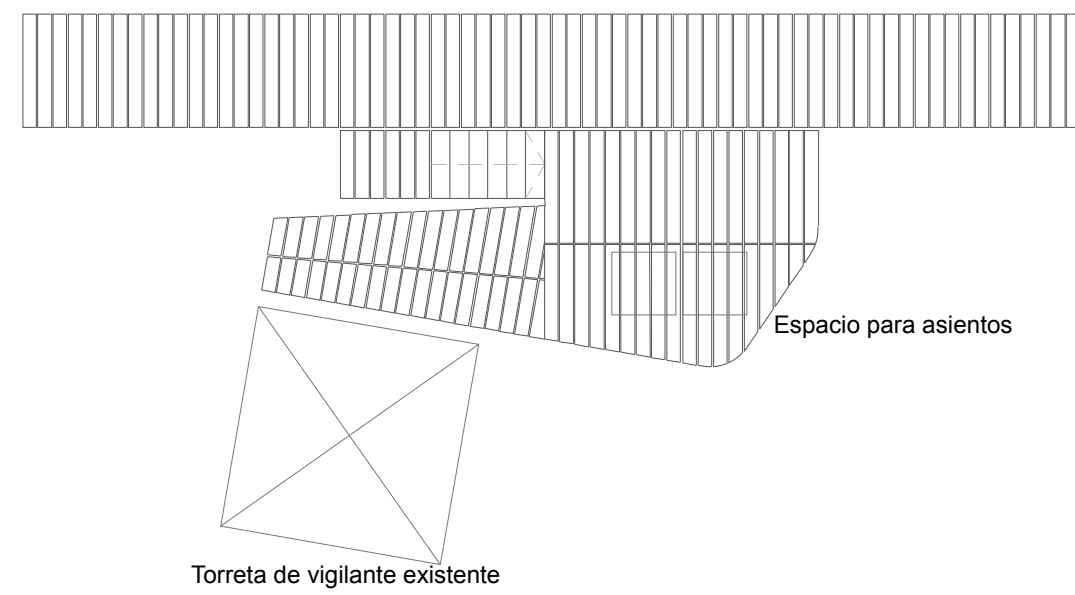
DETALLE 2. INICIO PASARELA
Inicio de pasarela de madera sustentada sobre la capa de arena existente.
Estructura de madera con anclajes metálicos.

CAMBIOS DIRECCIÓN Y ESTRUCTURA
Cambios de dirección de pasarela.
Incluso cambios en la estructura portante.

DETALLE 1. PLATAFORMA SOCORRISTA
Plataforma de socorrista de estructura de madera.
Visión hacia todos los puntos de la playa.
Torreta de vigilante existente.



D1 PLATAFORMA SOCORRISTA. E_1/100



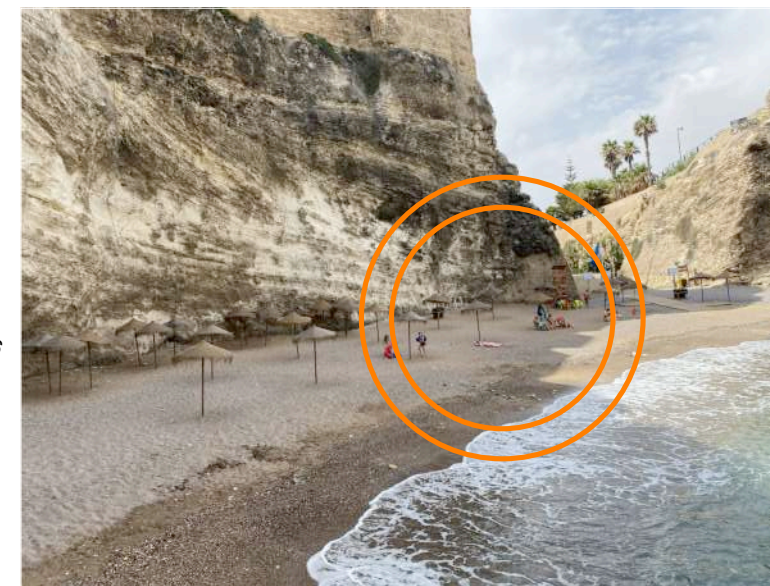
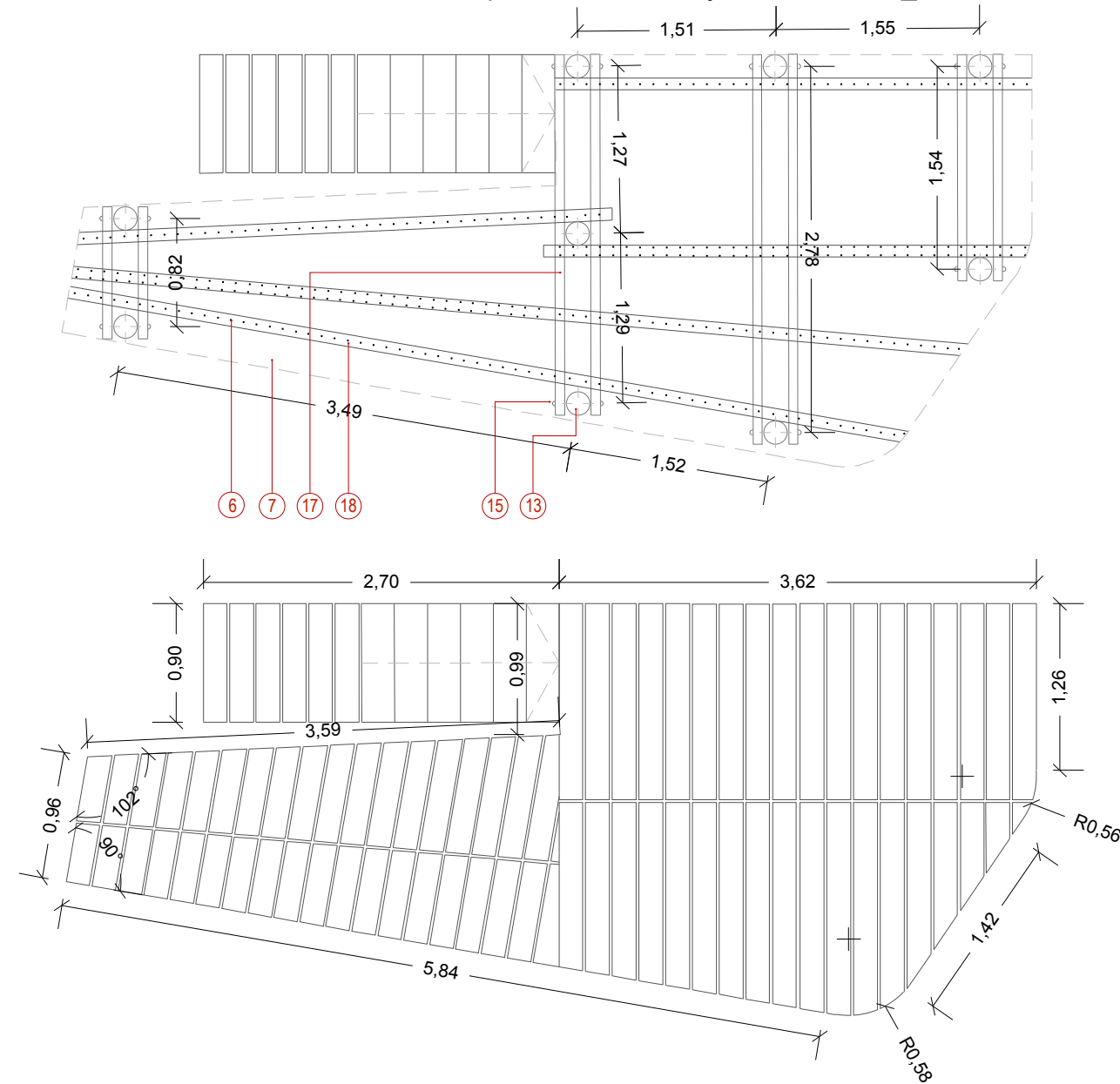
CONDICIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA

- Las escaleras de acceso a la plataforma mantendrá las características descritas sobre escaleras del plano correspondiente.
- Se seguirá el esquema estructural planteado, pudiéndose modificar en obra si se presentan una mejor opción previa aprobación de la Dirección Facultativa.
- Se dispondrán barandillas si se considera necesario, aunque en un principio no se disponen ya que debe ser posible la salida por cualquier lado de la misma.
- Se situará a su lado la torreta de vigilante existente en la ensenada.
- Posibilidad de añadir mobiliario como sillas para los socorristas.
- Se resolverá como una plataforma pilotada, siguiendo el esquema estructural descrito.
- La altura será de 1 metro sobre el nivel de la arena en esa zona.

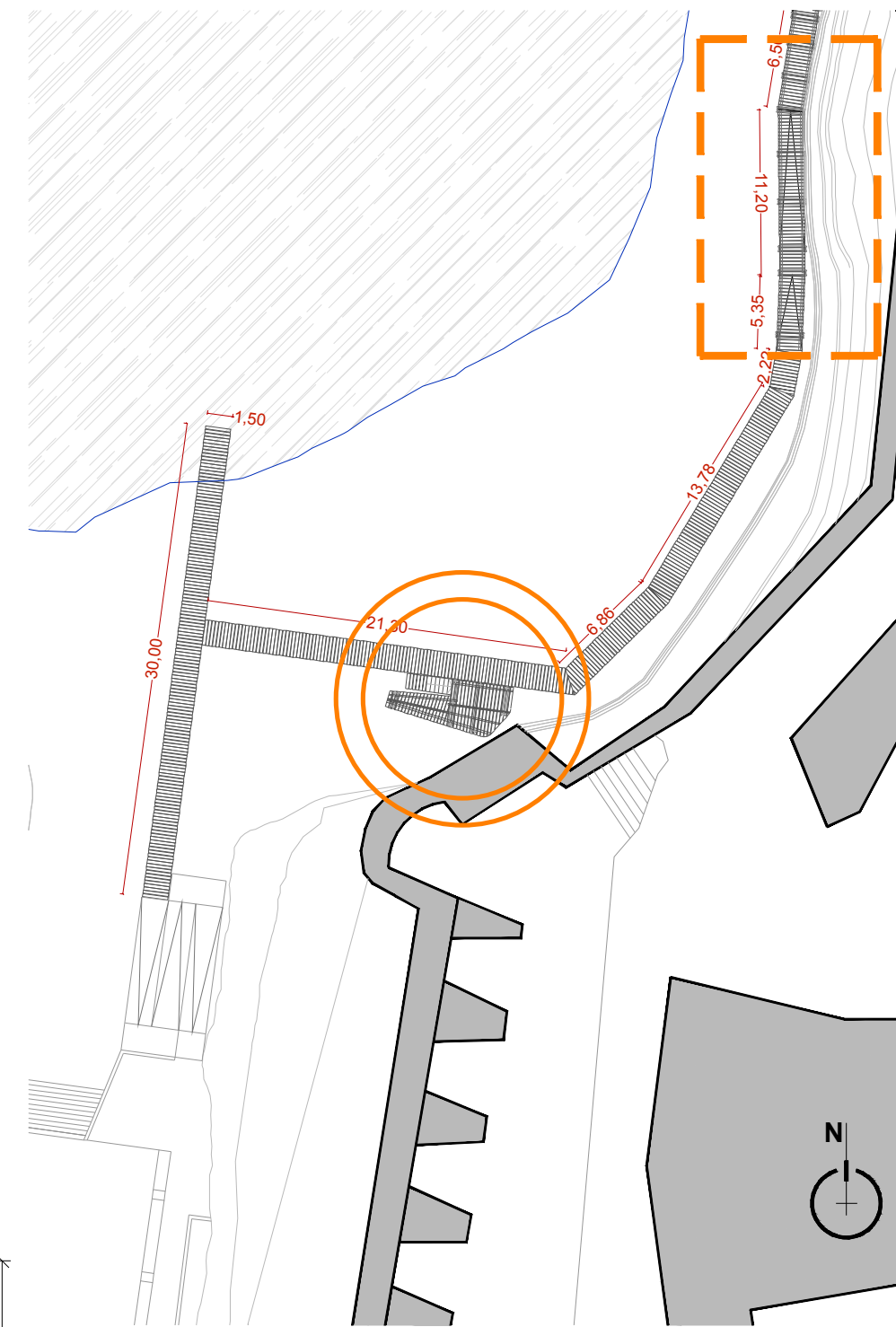
CONDICIONES DE LAS ESCALERAS

- Las escaleras serán de directriz recta.
- Los escalones tendrán una huella no inferior a 30 cm y una tabica no inferior a 15 cm ni superior a 17,5 cm.

D1 PLATAFORMA SOCORRISTA. Esquema estructural y dimensiones. E_1/50

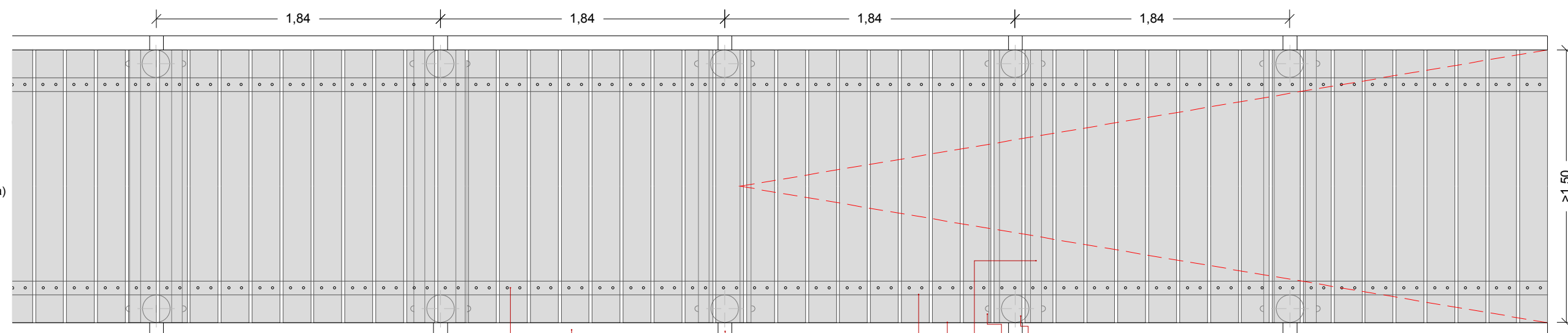


Situación elementos. E_1/400

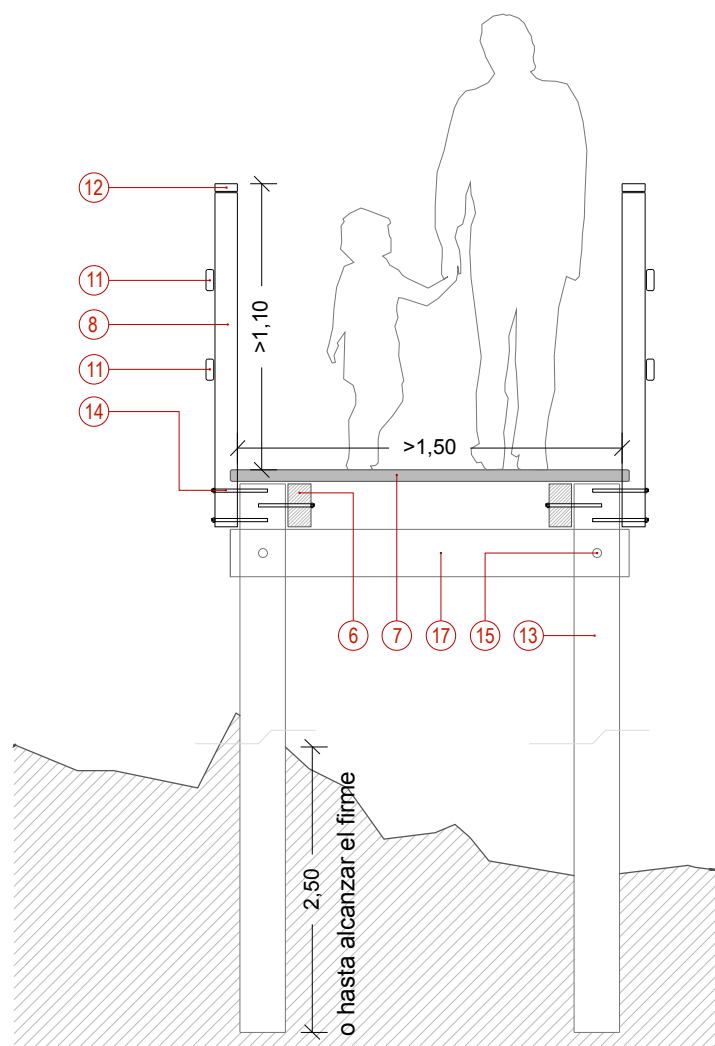


LEYENDA

- MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL PARA RELLENO EN ROCA
- PLACA DE ANCLAJE (CIMENTACIÓN) METÁLICA
- MORTERO DE REGULARIZACIÓN PARA PLACA DE ANCLAJE
- ANCLAJE QUÍMICO Ø14 HILTI RE 500 + REBAR
- PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120 (VIGA ESTRUCTURAL)
- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 90x17 mm (LARGUERO)
- ENTABLADO DE MADERA ESTRUCTURAL C22 50x170 mm (Largo variable)
- POSTE DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL GL24h 90x90 mm
- TORNAPUNTA DE PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120
- CHAPA DE UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE (Unión madera-madera y acero-madera)
- BARRA INTERMEDIA DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- PASAMANOS DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- PILOTOS DE MADERA ESTRUCTURAL C24 Ø150 mm
- ANCLAJE METÁLICO TORNILLO INDEX ACHT 14L 10x100 (Poste-correa)
- TORNILLO BARRAQUEROS 8x60 mm (Pilar-viga)
- TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 8x200 mm
- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 FORMANDO PÓRTICOS
- TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 5x80 mm

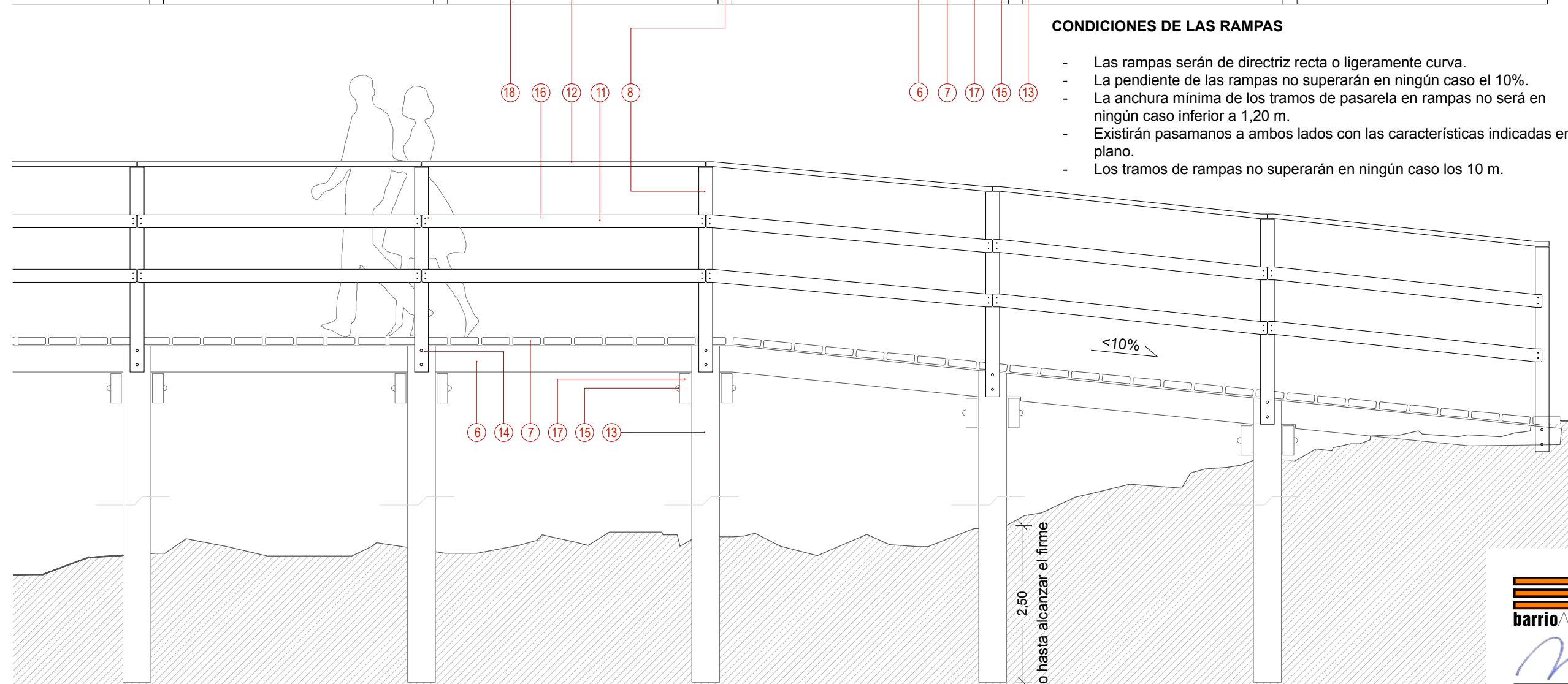


D2 INICIO DE PASARELA. E_1/30



CONDICIONES DE LAS RAMPAS

- Las rampas serán de directriz recta o ligeramente curva.
- La pendiente de las rampas no superarán en ningún caso el 10%.
- La anchura mínima de los tramos de pasarela en rampas no será en ningún caso inferior a 1,20 m.
- Existirán pasamanos a ambos lados con las características indicadas en plano.
- Los tramos de rampas no superarán en ningún caso los 10 m.



CUADRO RESUMEN DIMENSIONES ELEMENTOS

CAMINO SOBRE ARENA INICIO

LONGITUD	71,94 m
ANCHO	1,50 m
SUPERFICIE	107,91 m ²

PLATAFORMA SOCORRISTA

SUPERFICIE	17,36 m ²
PERÍMETRO	25,00 m

ESTRUCTURA

PILOTOS	13 (dim Ø0,15 m x 5,00 m altura)
VIGAS PÓRTICOS	19,50 m longitud total (0,19x0,07 m)
VIGAS TRAVESAÑOS	24,59 m longitud total (0,19x0,07 m)
POSTES	14 (dim 0,09x0,09x1,35 m)

COMIENZO PASARELA

LONGITUD	20,64 m
ANCHO	1,50 m
SUPERFICIE	30,96 m ²

ESTRUCTURA

PILOTOS	20 (dim Ø0,15 m x 5,00 m altura)
VIGAS PÓRTICOS	30,00 m longitud total (0,19x0,07 m)
VIGAS TRAVESAÑOS	40,50 m longitud total (0,19x0,07 m)
POSTES	12 (dim 0,09x0,09x1,35 m)

Los pilotes y postes (en tramos rectos) se colocarán separados a una distancia de 1,84 m en la medida de lo posible. Se estiman 10 lamas de madera para entablado de suelo entre postes.

En elementos metálicos se estiman en base a un total entre anclajes, tornillos barraqueros, orejas, tirafondos de alto rendimiento, por cada metro cuadrado de madera que se disponga.

En barandillas se estima el 30% del total del trabajo, al considerarse menor superficie.

Estas condiciones quedan explicadas en las líneas de medición correspondientes del presente proyecto.

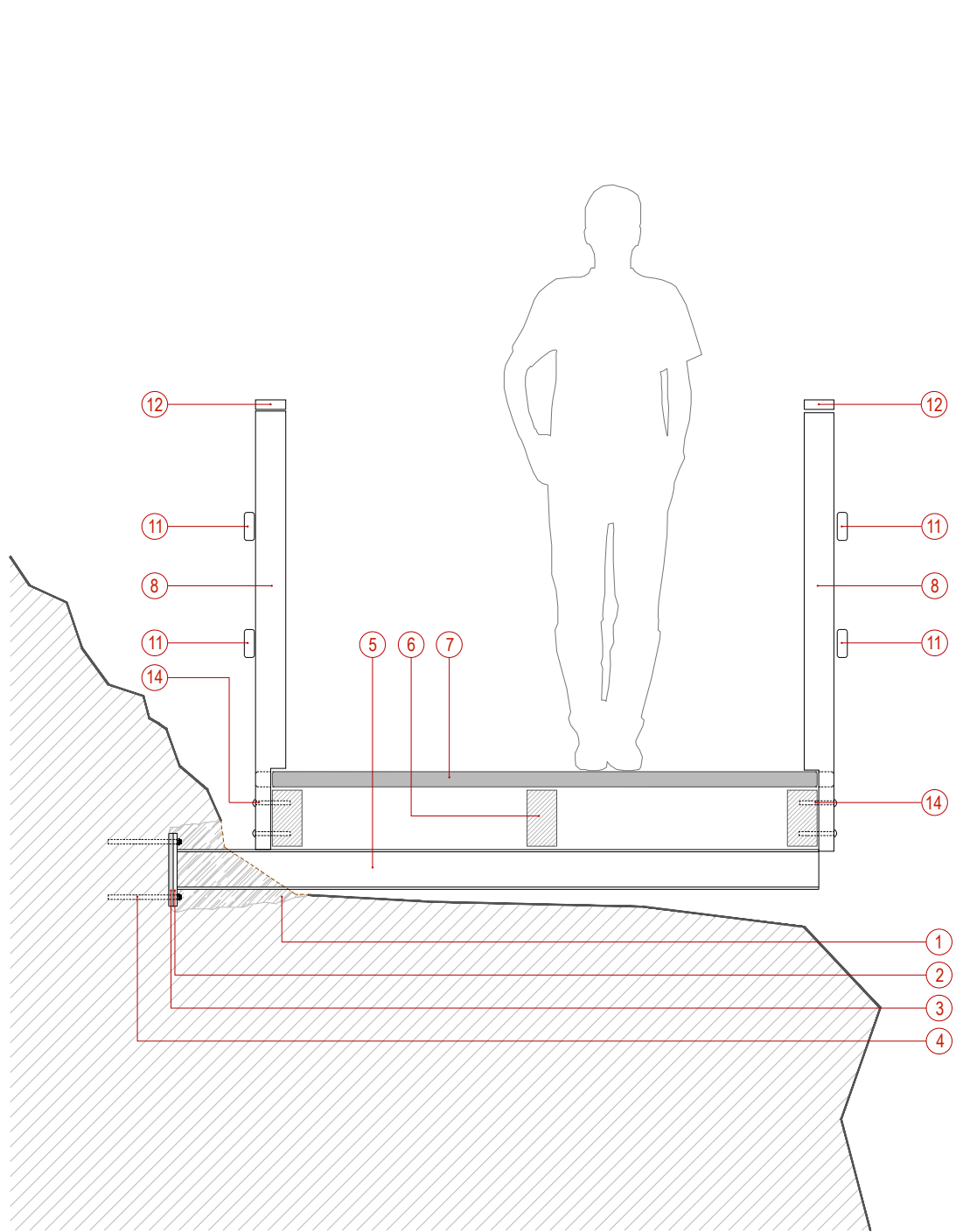
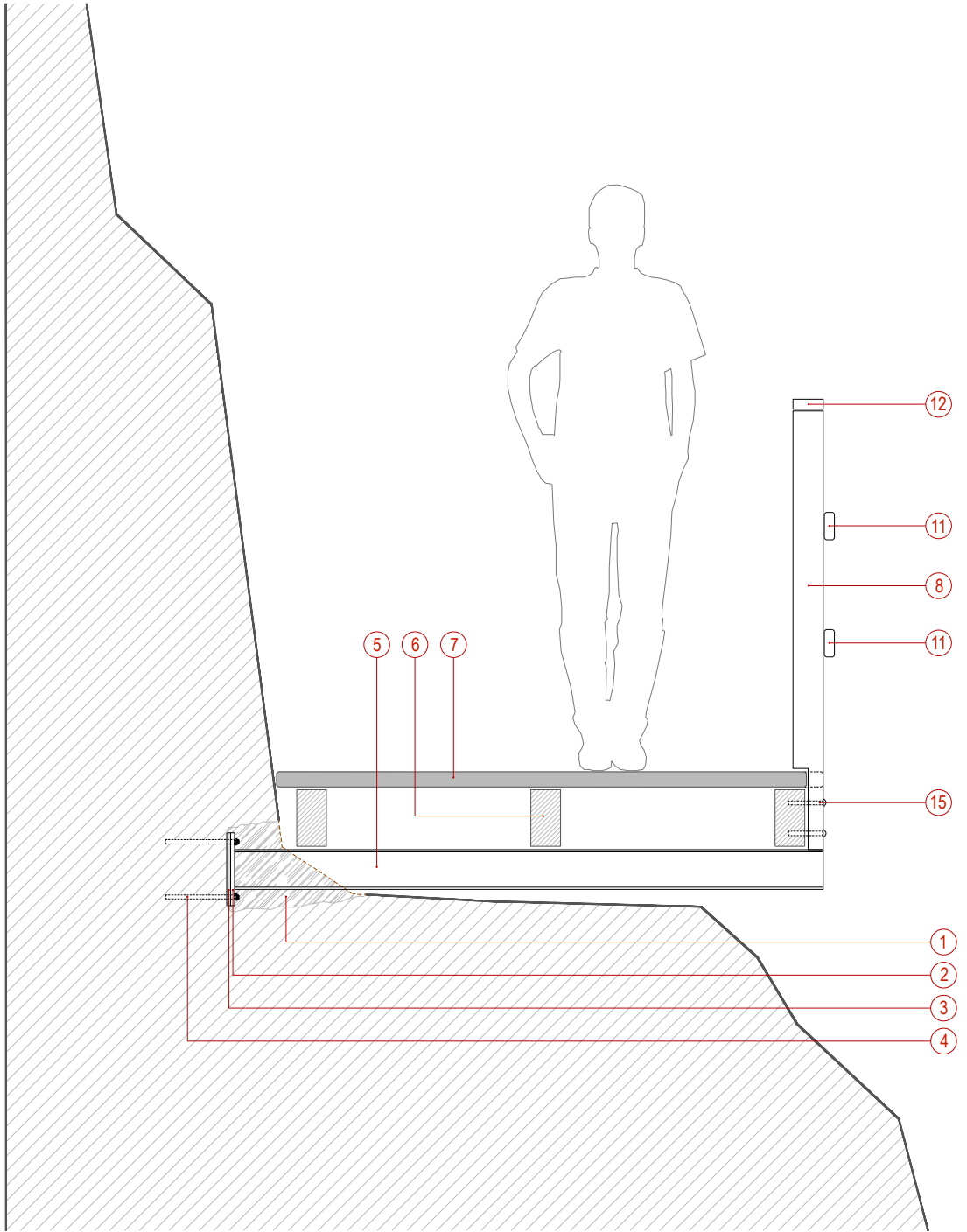


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE PASARELAS Y MIRADORES DESDE LA ENSENADA DE LOS GALÁPAGOS HASTA LA CALA DE TRÁPANA
 Primer recinto fortificado - Ensenada de los Galápagos - Melilla expediente 2005
 plano DETALLE 1. PLATAFORMA SOCORRISTA
 DETALLE 2. INICIO PASARELA
 escalas varias
 cotas en metros
 promotor CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
 DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA
 fecha septiembre 2020

PE
05

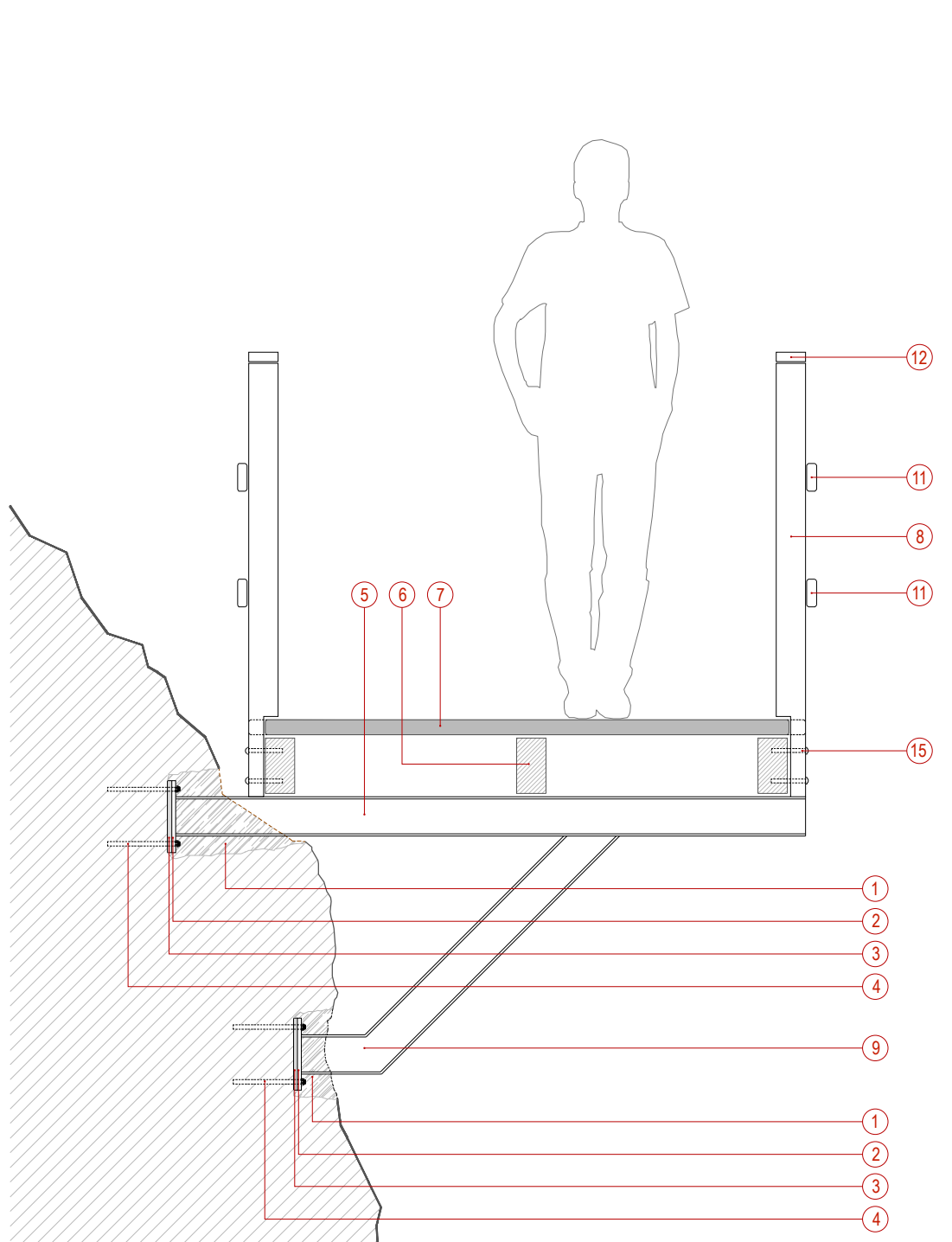
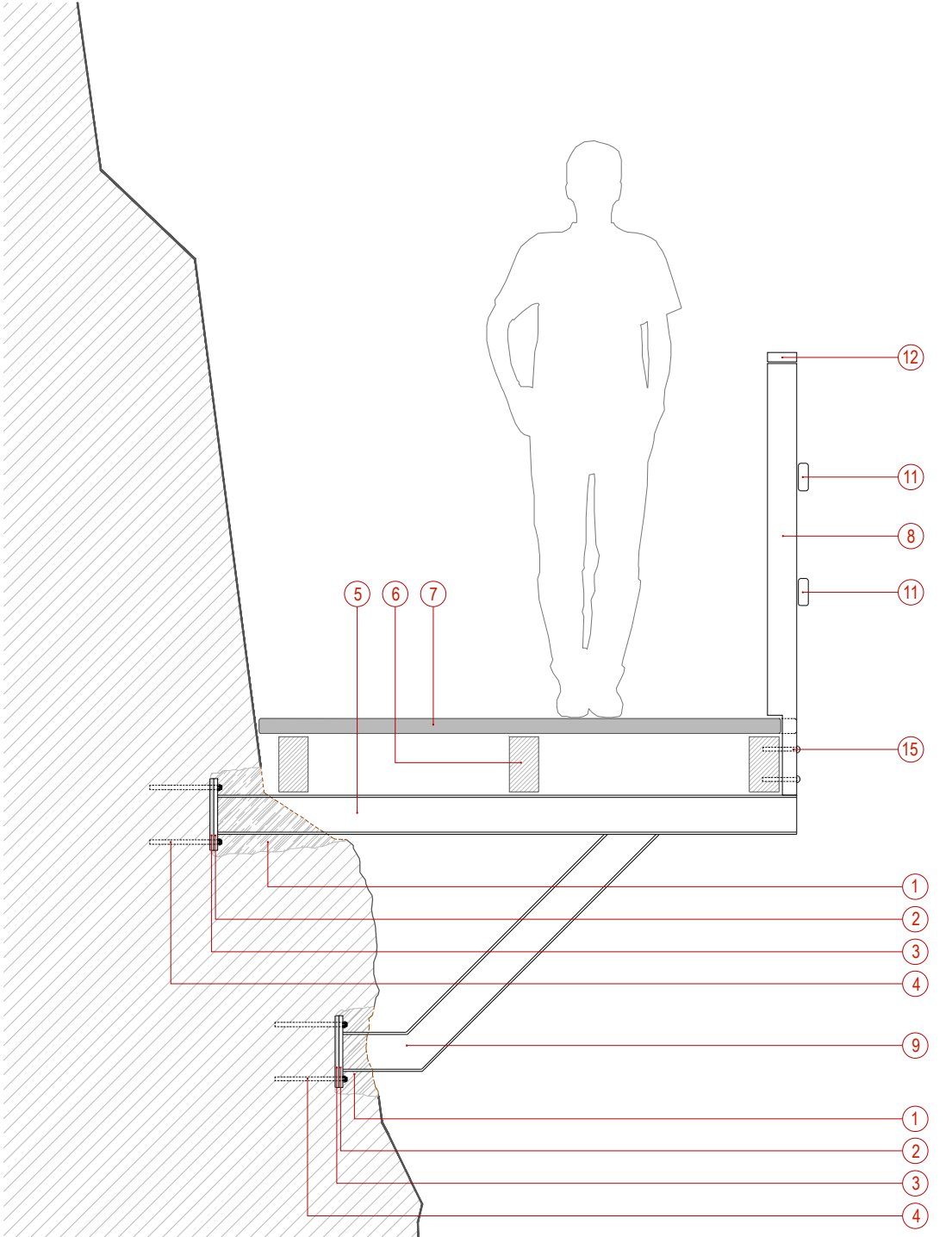
D3.1 PASARELA APOYADA EN TERRENO. Barandilla en un lado. Sección

D3.2 Barandilla en ambos lados. Sección. E_1/20

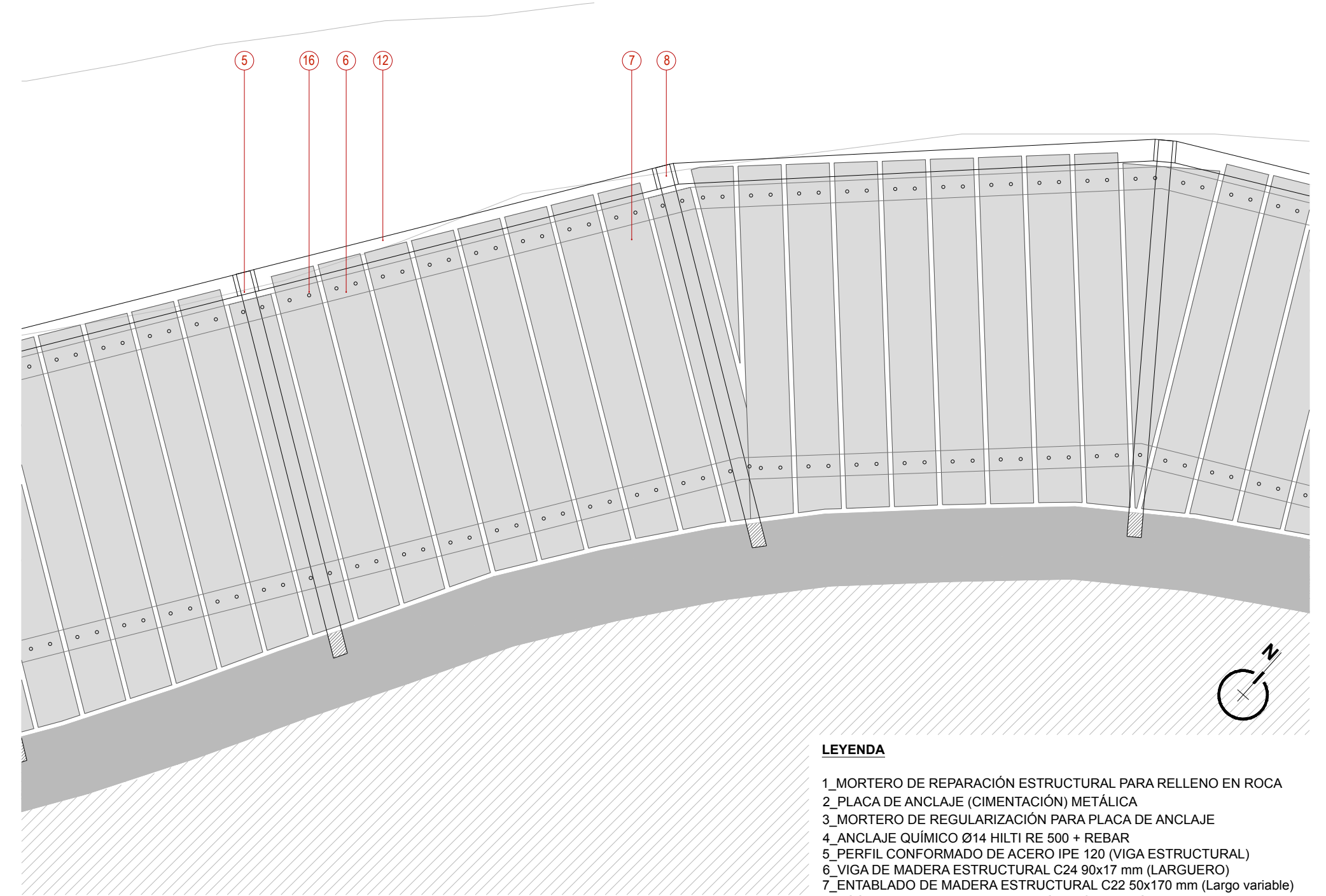


D3.1 PASARELA VOLADA. Barandilla en un lado. Sección. E_1/20

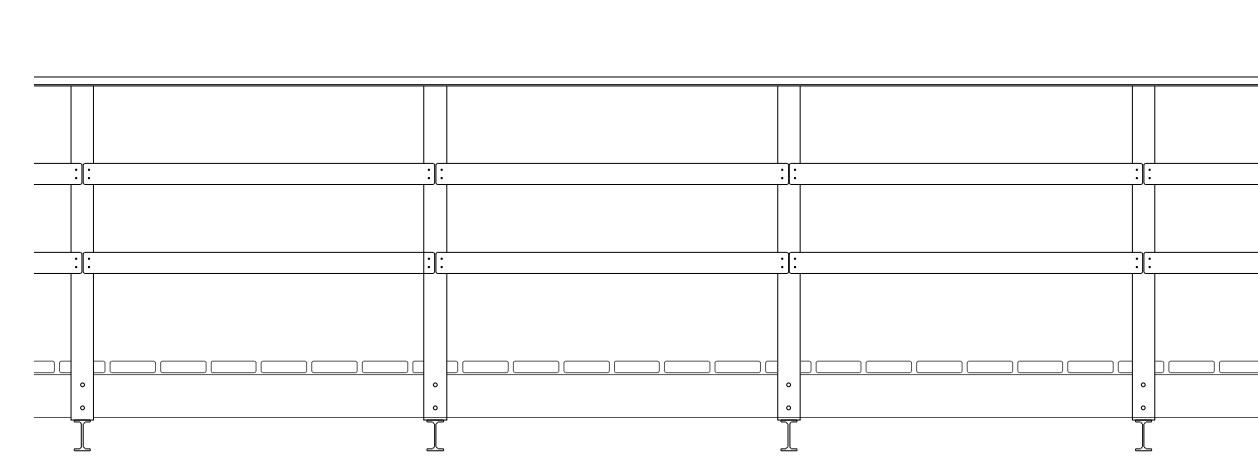
D3.2 Barandilla en ambos lados. Sección. E_1/20



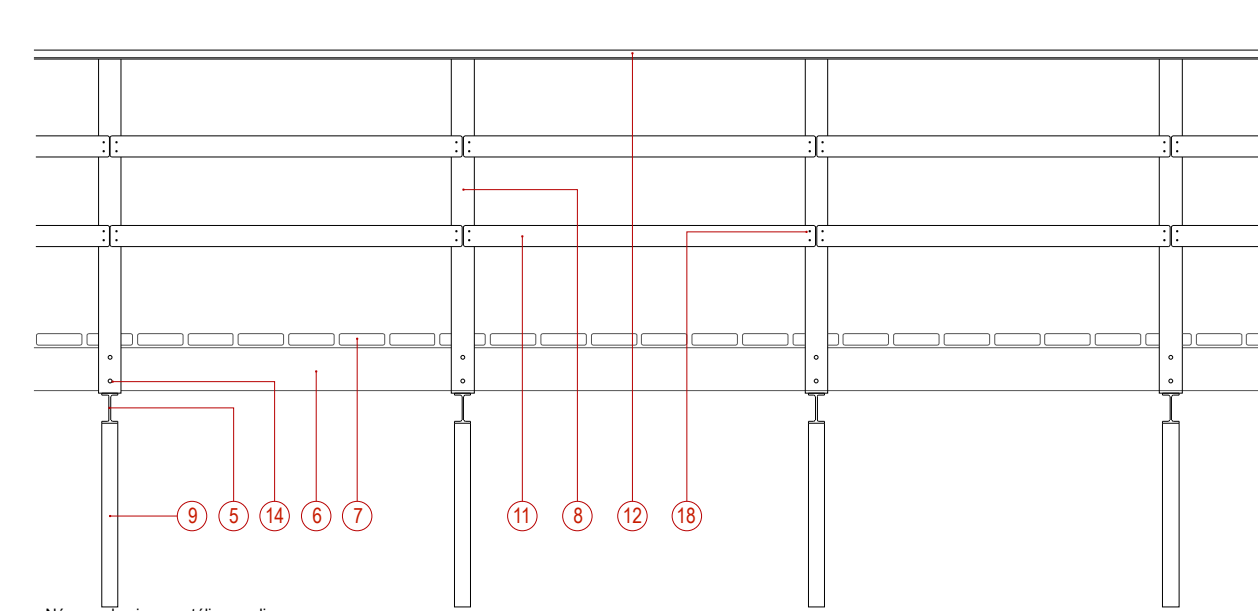
D3-D4 Planta. E_1/20



D3 PASARELA APOYADA EN TERRENO. Alzado E_1/30



D4 PASARELA VOLADA. Alzado E_1/30



Número de vigas metálicas a disponer

Longitud total de la pasarela = 316,00 metros / 1,84 m de separación = 172 vigas

Se incrementa el número a 225 vigas debido al trazado irregular del camino, además de la formación de escaleras y puntos conflictivos que darán lugar a la utilización de mayor número de vigas. Se estima la necesidad de colocar 130 tornapuntas debido a las condiciones del terreno, según zonas más complicadas.

Las uniones a realizar serán las siguientes:

Poste - correa	8 cada 1,84 m	Aniaje metálico INDEX 10x100 ACHT 14L
Pilote - viga	4 cada 1,84 m	Tornillo barraquero 8x60 mm
Poste - barandilla	12 cada 1,84 m	Tirafondos TC 8x200 mm
Tarima - correa	40 cada 1,84 m	Tirafondos TX 5x80 mm

Estas condiciones quedan explicadas en las líneas de medición correspondientes del presente proyecto.

LEYENDA

- 1_MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL PARA RELLENO EN ROCA
- 2_PLACA DE ANCLAJE (CIMENTACIÓN) METÁLICA
- 3_MORTERO DE REGULIZACIÓN PARA PLACA DE ANCLAJE
- 4_ANCLAJE QUÍMICO Ø14 HILTI RE 500 + REBAR
- 5_PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120 (VIGA ESTRUCTURAL)
- 6_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 90x17 mm (LARGUERO)
- 7_ENTABLADO DE MADERA ESTRUCTURAL C22 50x170 mm (Largo variable)
- 8_POSTE DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL GL24h 90x90 mm
- 9_TORNAPUNTA DE PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120
- 10_CHAPA DE UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE (Unión madera-madera y acero-madera)
- 11_BARRA INTERMEDIA DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 12_PASAMANOS DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 13_PILOTES DE MADERA ESTRUCTURAL C24 Ø150 mm
- 14_ANCLAJE METÁLICO TORNILLO INDEX ACHT 14L 10x100 (Poste-correa)
- 15_TORNILLO BARRAQUEROS 8x60 mm (Pilar-viga)
- 16_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 8x200 mm
- 17_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 FORMANDO PÓRTICOS
- 18_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 5x80 mm

CONDICIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA

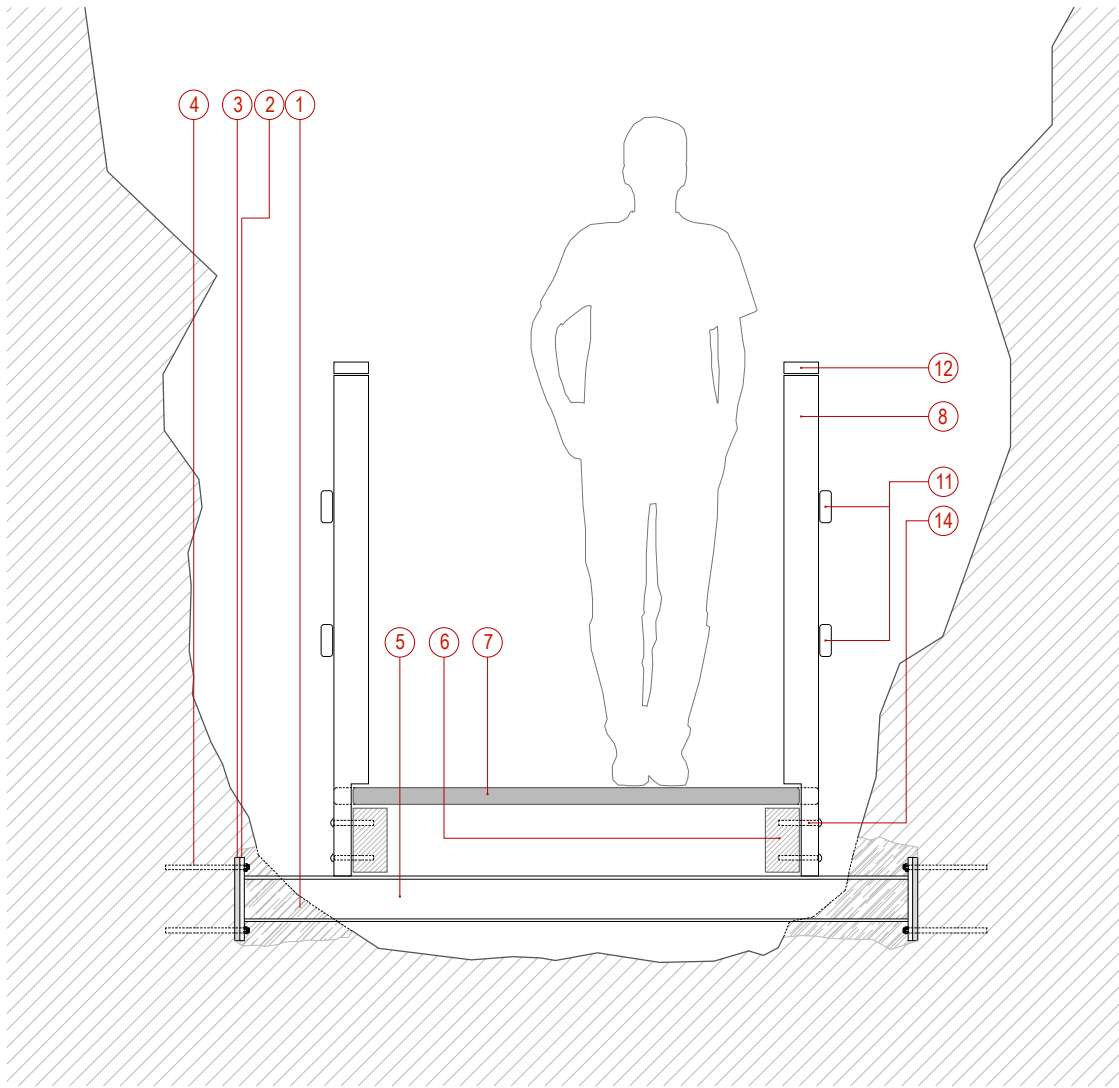
- El trazado del recorrido podrá variar durante el transcurso de la obra, según condiciones del terreno y posibles imprevistos. Siempre quedará aprobado por la Dirección Facultativa antes de quedar definido.
- Se decidirá en el momento de la construcción la instalación de 1 o 2 barandillas, basándose en la geografía de la zona, previa aprobación por parte de la Dirección Facultativa.
- El hueco a realizar en la roca, será hará con el máximo cuidado, tratando de no dalar en demasia la roca existente. El mortero de reparación se aplicará de forma que se asemeje lo máximo posible a lo existente.
- Se realizarán las pequeñas excavaciones y aplanamientos de terreno con el fin de conseguir las condiciones para realizar la opción 5.1.
- Las lamas se alargarán y cortarán según la forma del terreno donde se encuentre, adaptándose totalmente al tramo y la morfología de la zona.
- La lama que llega al poste (8) se acortará para dejar hueco al mismo.
- El larguero (6) será opcional dependiendo de la necesidad de la zona, previa aprobación por parte de la Dirección Facultativa y asegurar la estabilidad del tramo.
- Las lamas de madera (7) quedarán ancladas, como mínimo en dos puntos y por lo tanto en dos largueros distintos.
- El poste (8) se apoyará y fijará a la viga metálica (5) según detalles y se anclará a la viga de madera (6) en 2 puntos con anclaje INDEX 10x100.



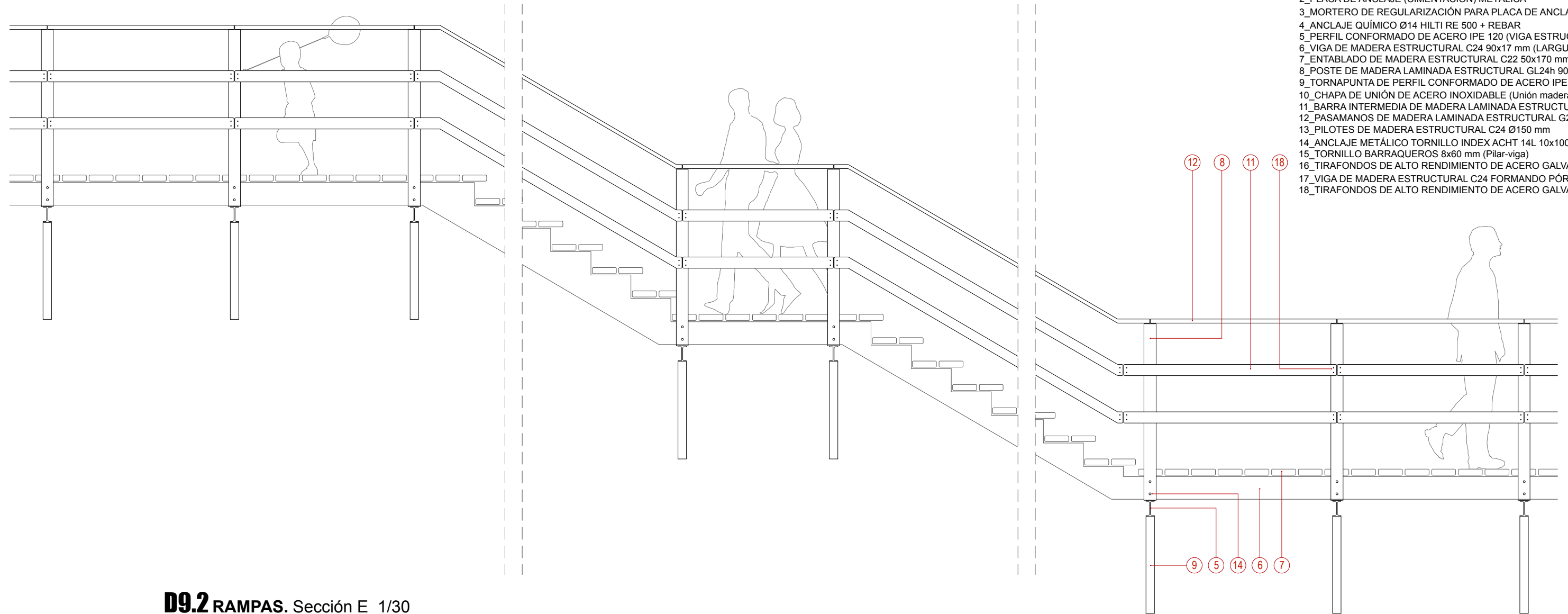
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE PASARELAS Y MIRADORES DESDE LA ENSENADA DE LOS GALÁPAGOS HASTA LA CALA DE TRÁPANA
 Primer recinto fortificado - Ensenada de los Galápagos - Melilla expediente 2005
 fecha septiembre 2020
 plano DETALLE 3. PASARELA APOYADA EN TERRENO
 DETALLE 4. PASARELA VOLADA
 escala varias
 cotas en metros
 promotor CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
 DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA

PE 06

D5 PAREDES A AMBOS LADOS. Sección. E_1/20



D9.1 ESCALERAS. Sección E_1/30



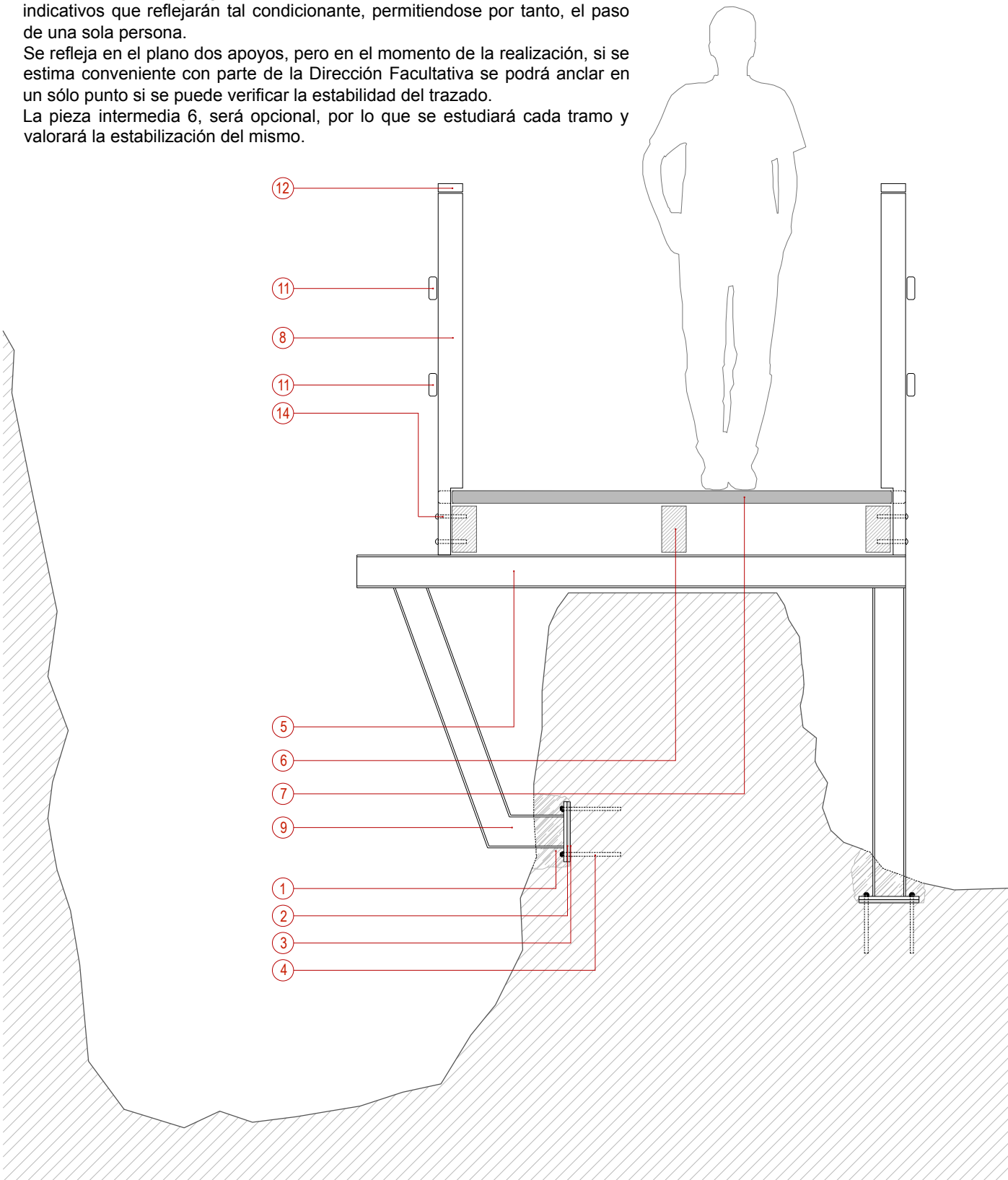
LEYENDA

- 1_MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL PARA RELLENO EN ROCA
- 2_PLACA DE ANCLAJE (CIMENTACIÓN) METÁLICA
- 3_MORTERO DE REGULARIZACIÓN PARA PLACA DE ANCLAJE
- 4_ANCLAJE QUÍMICO Ø14 HILTI RE 500 + REBAR
- 5_PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120 (VIGA ESTRUCTURAL)
- 6_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 90x17 mm (LARGUERO)
- 7_ENTABLAO DE MADERA ESTRUCTURAL C22 50x170 mm (Largo variable)
- 8_POSTE DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL GL24h 90x90 mm
- 9_TORNAPUNTA DE PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120
- 10_CHAPA DE UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE (Unión madera-madera y acero-madera)
- 11_BARRA INTERMEDIA DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 12_PASAMANOS DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 13_PILOTES DE MADERA ESTRUCTURAL C24 Ø150 mm
- 14_ANCLAJE METÁLICO TORNILLO INDEX ACHT 14L 10x100 (Poste-correa)
- 15_TORNILLO BARRAQUEROS 8x60 mm (Pilar-viga)
- 16_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 8x200 mm
- 17_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 FORMANDO PÓRTICOS
- 18_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 5x80 mm

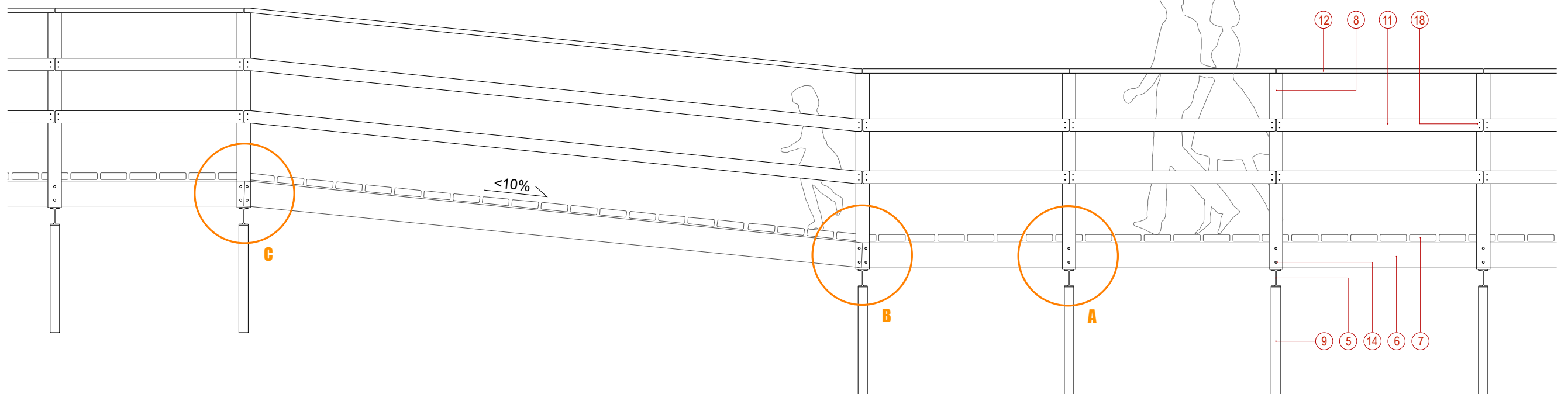
D8 PASARELA SOBRE PEQUEÑA SUPERFICIE. Sección. E_1/20

CONDICIONES DE D7 y D8

- El trazado de estas zonas puede ser inferior a 1,50 m de anchura por las condiciones de la geografía de la zona, por lo que se situarán carteles indicativos que reflejarán tal condicionante, permitiéndose por tanto, el paso de una sola persona.
- Se refleja en el plano dos apoyos, pero en el momento de la realización, si se estima conveniente con parte de la Dirección Facultativa se podrá anclar en un sólo punto si se puede verificar la estabilidad del trazado.
- La pieza intermedia 6, será opcional, por lo que se estudiará cada tramo y valorará la estabilización del mismo.



D9.2 RAMPAS. Sección E_1/30



CONDICIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA

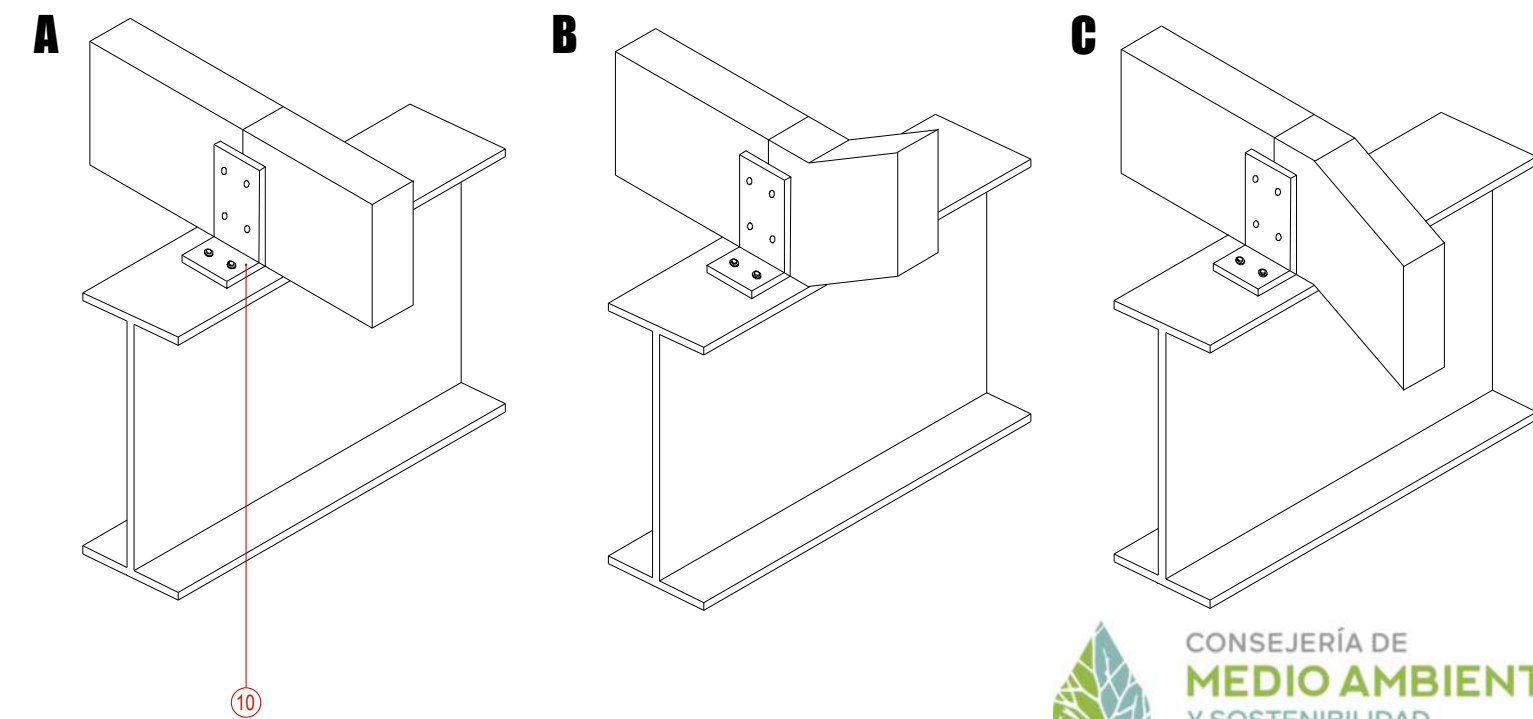
- El trazado del recorrido podrá variar durante el transcurso de la obra, según condiciones del terreno y posibles imprevistos. Siempre quedará aprobado por la Dirección Facultativa antes de quedar definido.
- El hueco a realizar en la roca, será hará con el máximo cuidado, tratando de no dalar en demasía la roca existente. El mortero de reparación se aplicará de forma que se asemeje lo máximo posible a lo existente.
- Las lamas se alargarán y cortarán según la forma del terreno donde se encuentre, adaptándose totalmente al tramo y la morfología de la zona.
- La lama que llega al poste (8) se acortará para dejar hueco al mismo.
- El larguero (6) será opcional dependiendo de la necesidad de la zona, previa aprobación por parte de la Dirección Facultativa y asegurar la estabilidad del tramo.
- Las lamas de madera (7) quedarán ancladas, como mínimo en dos puntos y por lo tanto en dos largueros distintos.
- El poste (8) se apoyará y fijara a la viga metálica (5) según detalles y se anclará a la viga de madera (6) en 2 puntos con anclaje INDEX 10x100.

CONDICIONES DE LAS ESCALERAS

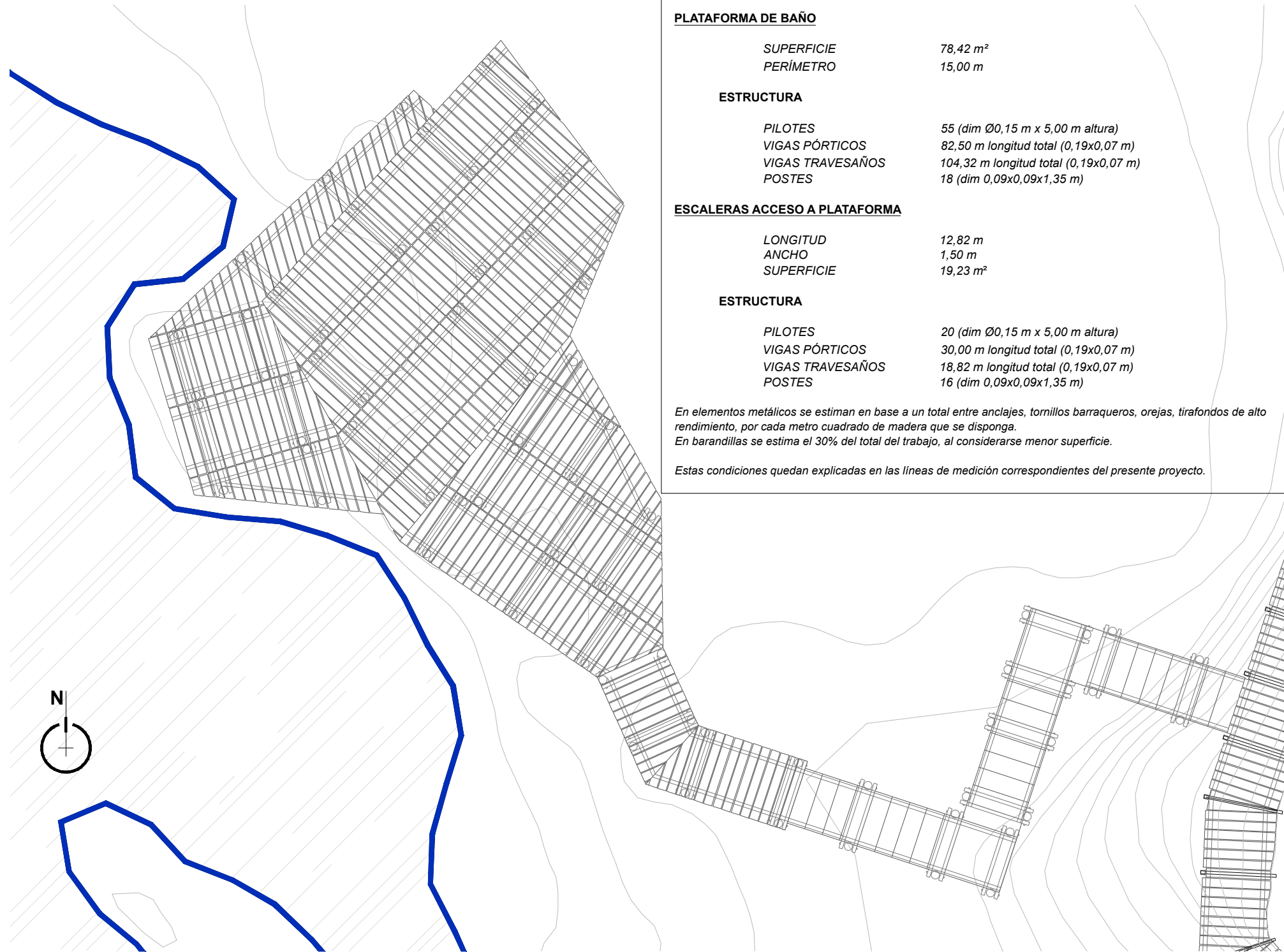
- Las escaleras serán de directriz recta.
- La anchura mínima de los tramos de pasarela en escaleras no será en ningún caso inferior a 1,20 m.
- Existirán pasamanos a ambos lados con las características indicadas en plano.
- Los tramos de escaleras no contarán con mas de 10 peldaños ni menos de 3, estos tramos se resolverán mediante una rampa con las condiciones indicadas.
- Cada 10 peldaños se situará un descansillo de 1,20 m de longitud como mínimo.
- Los escalones tendrán una huella no inferior a 30 cm y una tabica no inferior a 15 cm ni superior a 17,5 cm.

CONDICIONES DE LAS RAMPAS

- Las rampas serán de directriz recta o ligeramente curva.
- La pendiente de las rampas no superarán en ningún caso el 10%.
- La anchura mínima de los tramos de pasarela en rampas no será en ningún caso inferior a 1,20 m.
- Existirán pasamanos a ambos lados con las características indicadas en plano.
- Los tramos de rampas no superarán en ningún caso los 10 m.



D6 PLATAFORMA PARA BAÑO E_ 1/100



CUADRO RESUMEN DIMENSIONES ELEMENTOS

PLATAFORMA DE BAÑO

SUPERFICIE	78,42 m ²
PERÍMETRO	15,00 m

ESTRUCTURA

PILOTES	55 (dim Ø0,15 m x 5,00 m altura)
VIGAS PÓRTICOS	82,50 m longitud total (0,19x0,07 m)
VIGAS TRAVESAÑOS	104,32 m longitud total (0,19x0,07 m)
POSTES	18 (dim 0,09x0,09x1,35 m)

ESCALERAS ACCESO A PLATAFORMA

LONGITUD	12,82 m
ANCHO	1,50 m
SUPERFICIE	19,23 m ²

ESTRUCTURA

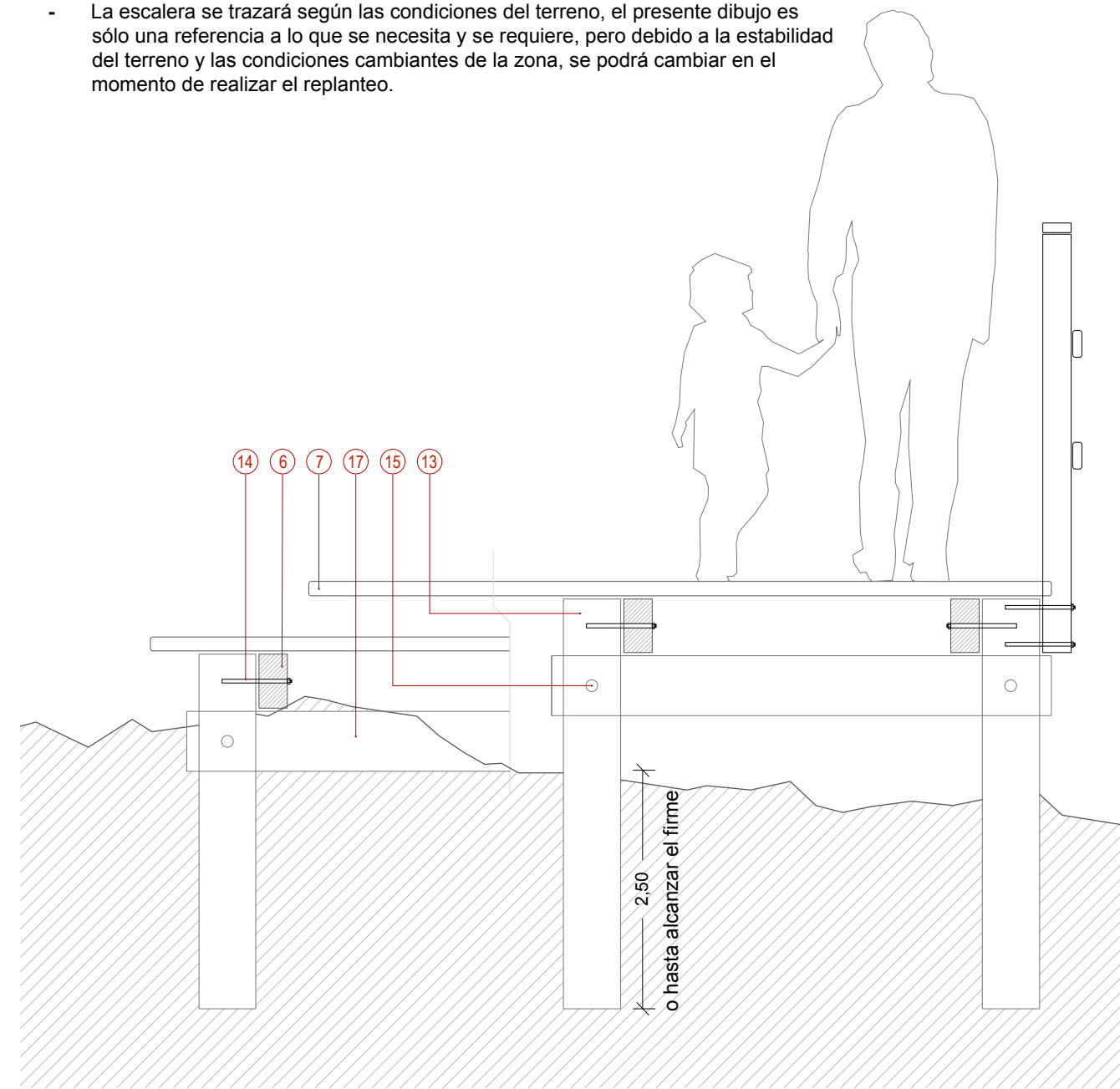
PILOTES	20 (dim Ø0,15 m x 5,00 m altura)
VIGAS PÓRTICOS	30,00 m longitud total (0,19x0,07 m)
VIGAS TRAVESAÑOS	18,82 m longitud total (0,19x0,07 m)
POSTES	16 (dim 0,09x0,09x1,35 m)

En elementos metálicos se estiman en base a un total entre anclajes, tornillos barraqueros, orejas, tirafondos de alto rendimiento, por cada metro cuadrado de madera que se disponga.
En barandillas se estima el 30% del total del trabajo, al considerarse menor superficie.

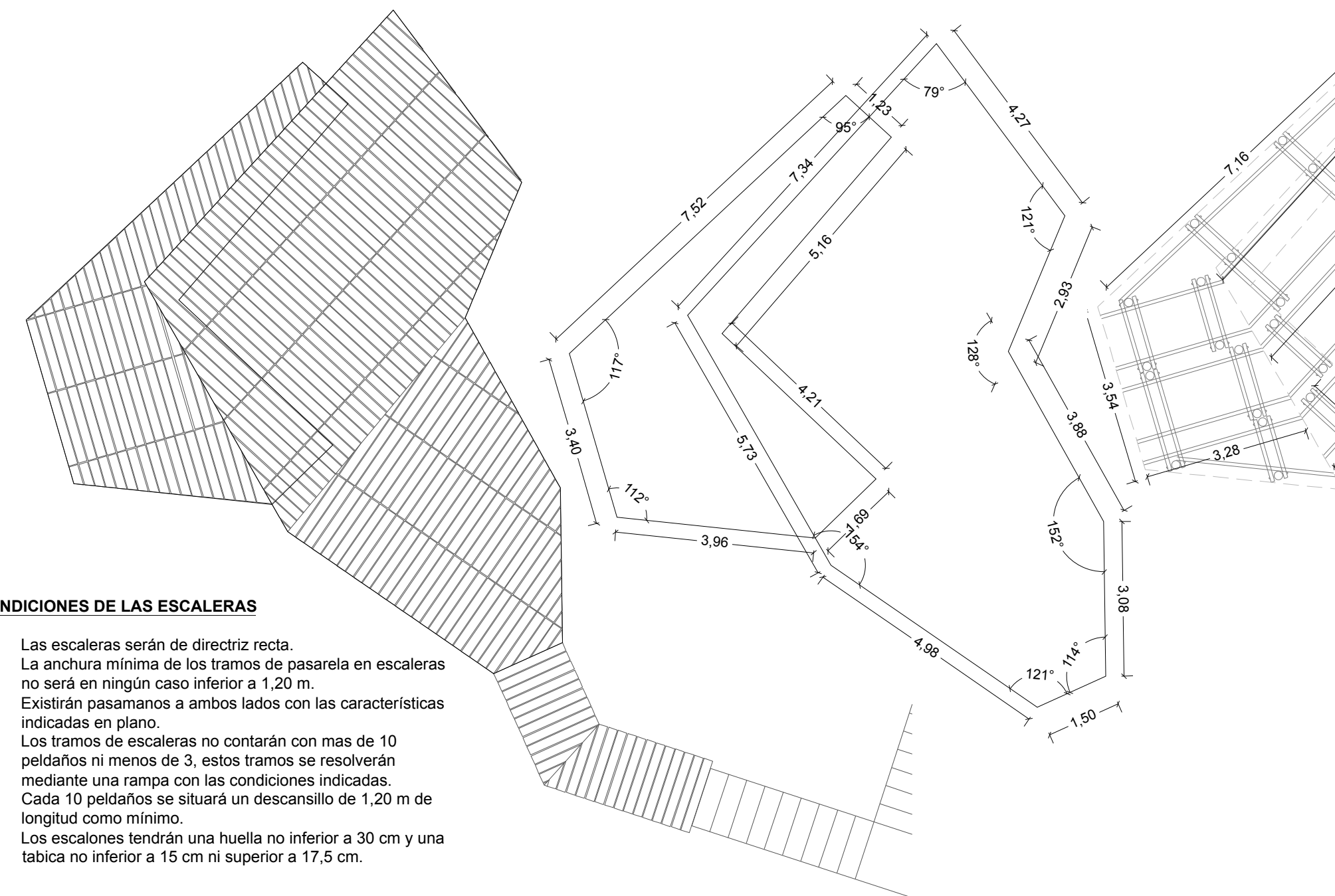
Estas condiciones quedan explicadas en las líneas de medición correspondientes del presente proyecto.

D6 PLATAFORMA PARA BAÑO. Sección. E_ 1/100

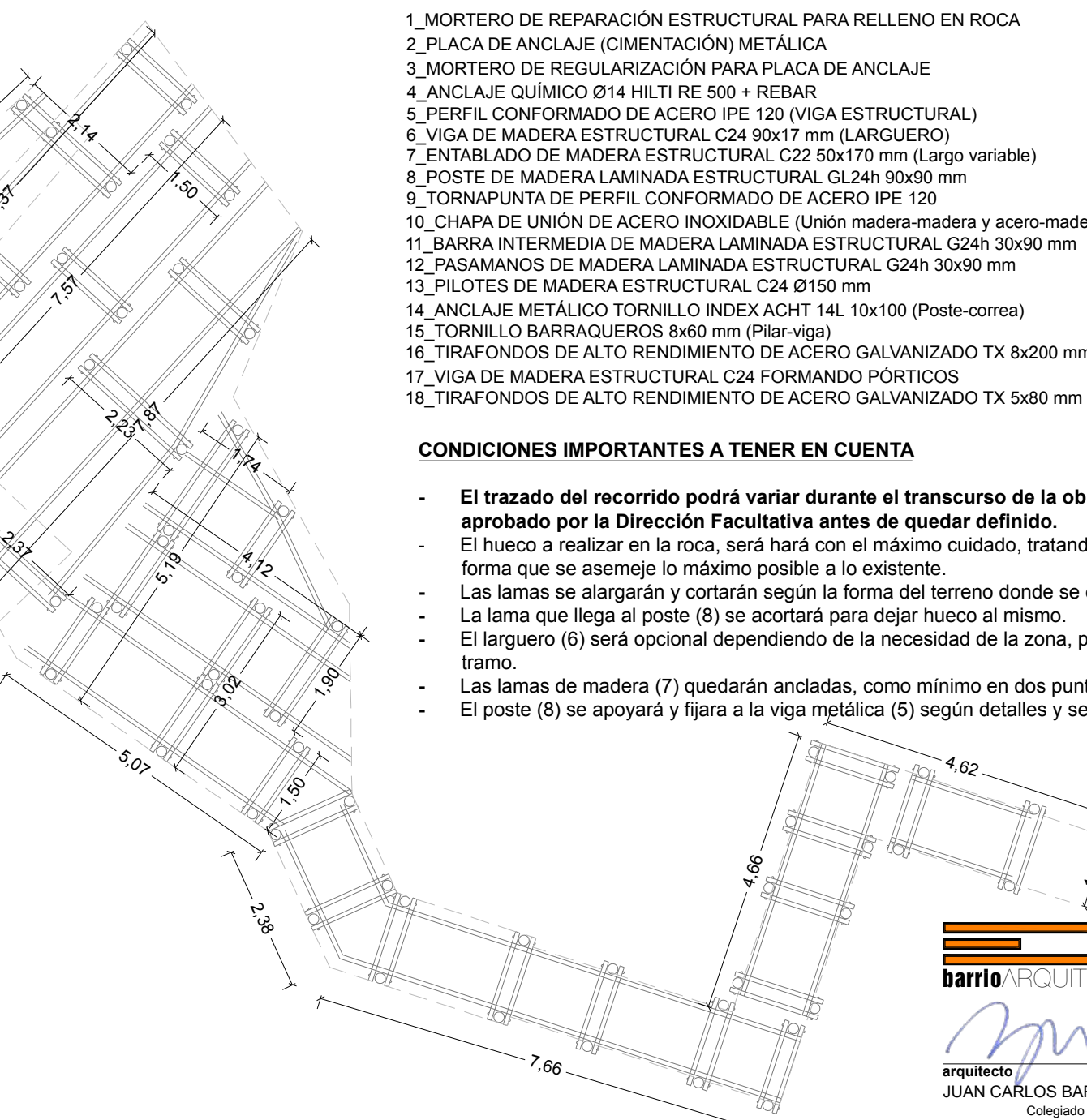
- Existirán dos niveles de plataforma, para facilitar el acceso a la roca y al baño.
- El escalón se diseña con las condiciones prescritas para las escaleras.
- La estructura portante, tanto el diseño, se podrá ver modificada una vez se realice el replanteo sobre el suelo y se dispongan los puntos de referencia, previa autorización de la Dirección Facultativa y demostración de un comportamiento estructural óptimo.
- La escalera se trazará según las condiciones del terreno, el presente dibujo es sólo una referencia a lo que se necesita y se requiere, pero debido a la estabilidad del terreno y las condiciones cambiantes de la zona, se podrá cambiar en el momento de realizar el replanteo.



D6 PLATAFORMA PARA BAÑO. Dimensiones. E_ 1/100



D6 PLATAFORMA PARA BAÑO. Esquema estructural. E_ 1/100



LEYENDA

- 1_MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL PARA RELLENO EN ROCA
- 2_PLACA DE ANCLAJE (CIMENTACIÓN) METÁLICA
- 3_MORTERO DE REGULARIZACIÓN PARA PLACA DE ANCLAJE
- 4_ANCLAJE QUÍMICO Ø14 HILTI RE 500 + REBAR
- 5_PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120 (VIGA ESTRUCTURAL)
- 6_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 90x17 mm (LARGUERO)
- 7_ENTABLADO DE MADERA ESTRUCTURAL C22 50x170 mm (Largo variable)
- 8_POSTE DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL GL24h 90x90 mm
- 9_TORNAPUNTA DE PERFIL CONFORMADO DE ACERO IPE 120
- 10_CHAPA DE UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE (Unión madera-madera y acero-madera)
- 11_BARRA INTERMEDIA DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 12_PASAMANOS DE MADERA LAMINADA ESTRUCTURAL G24h 30x90 mm
- 13_PILOTES DE MADERA ESTRUCTURAL C24 Ø150 mm
- 14_ANCLAJE METÁLICO TORNILLO INDEX ACHT 14L 10x100 (Poste-correa)
- 15_TORNILLO BARRAQUEROS 8x60 mm (Pilar-viga)
- 16_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 8x200 mm
- 17_VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL C24 FORMANDO PÓRTICOS
- 18_TIRAFONDOS DE ALTO RENDIMIENTO DE ACERO GALVANIZADO TX 5x80 mm

CONDICIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA

- El trazado del recorrido podrá variar durante el transcurso de la obra, según condiciones del terreno y posibles imprevistos. Siempre quedará aprobado por la Dirección Facultativa antes de quedar definido.
- El hueco a realizar en la roca, será hará con el máximo cuidado, tratando de no dalar en demasia la roca existente. El mortero de reparación se aplicará de forma que se asemeje lo máximo posible a lo existente.
- Las lamas se alargarán y cortarán según la forma del terreno donde se encuentre, adaptándose totalmente al tramo y la morfología de la zona.
- La lama que llega al poste (8) se acortará para dejar hueco al mismo.
- El larguero (6) será opcional dependiendo de la necesidad de la zona, previa aprobación por parte de la Dirección Facultativa y asegurar la estabilidad del tramo.
- Las lamas de madera (7) quedarán ancladas, como mínimo en dos puntos y por lo tanto en dos largueros distintos.
- El poste (8) se apoyará y fijara a la viga metálica (5) según detalles y se anclará a la viga de madera (6) en 2 puntos con anclaje INDEX 10x100.

CONDICIONES DE LAS ESCALERAS

- Las escaleras serán de directriz recta.
- La anchura mínima de los tramos de pasarela en escaleras no será en ningún caso inferior a 1,20 m.
- Existirán pasamanos a ambos lados con las características indicadas en plano.
- Los tramos de escaleras no contarán con mas de 10 peldaños ni menos de 3, estos tramos se resolverán mediante una rampa con las condiciones indicadas.
- Cada 10 peldaños se situará un descansillo de 1,20 m de longitud como mínimo.
- Los escalones tendrán una huella no inferior a 30 cm y una tabica no inferior a 15 cm ni superior a 17,5 cm.



GESTIÓN DE RESIDUOS. E_1/400



El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m², contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor dotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.

Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratados como escombros

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

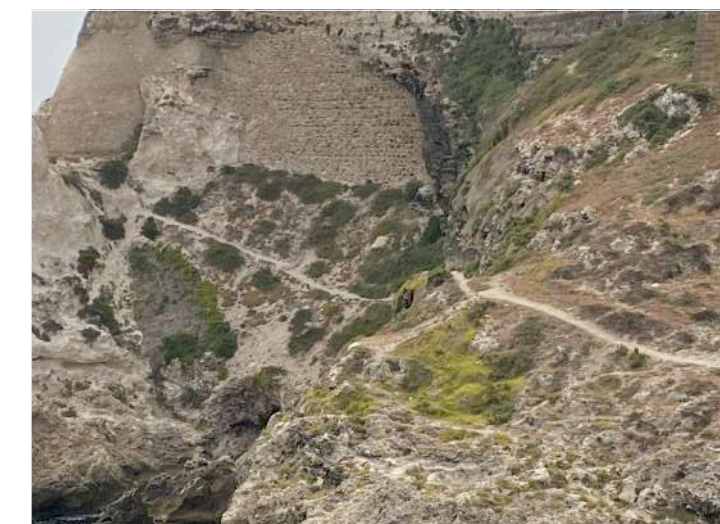
VEGETACIÓN. E_1/1.000

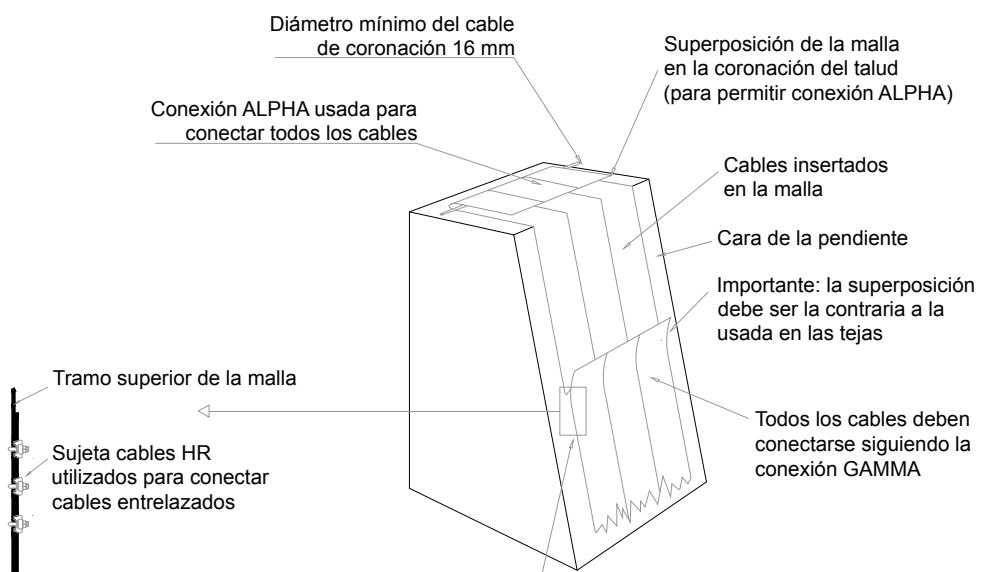
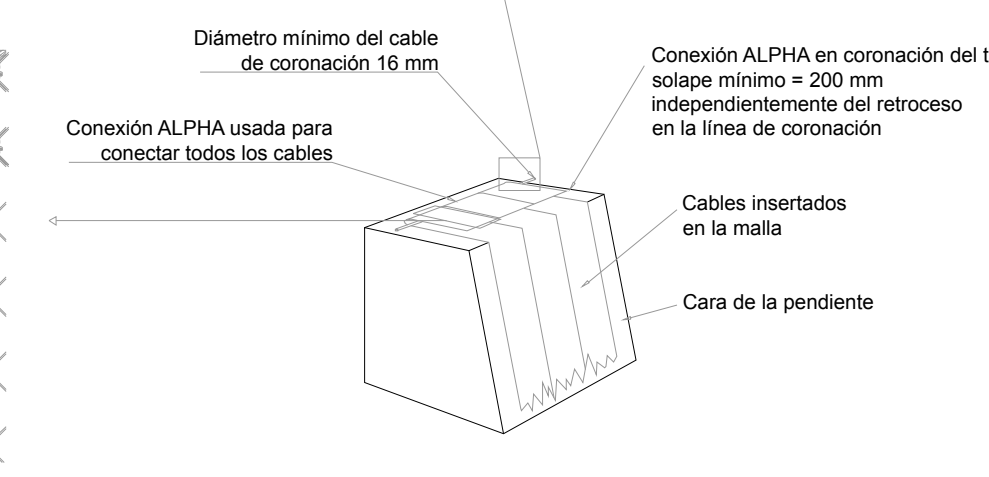
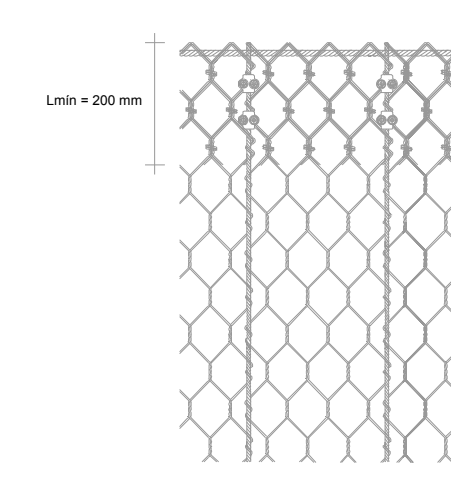
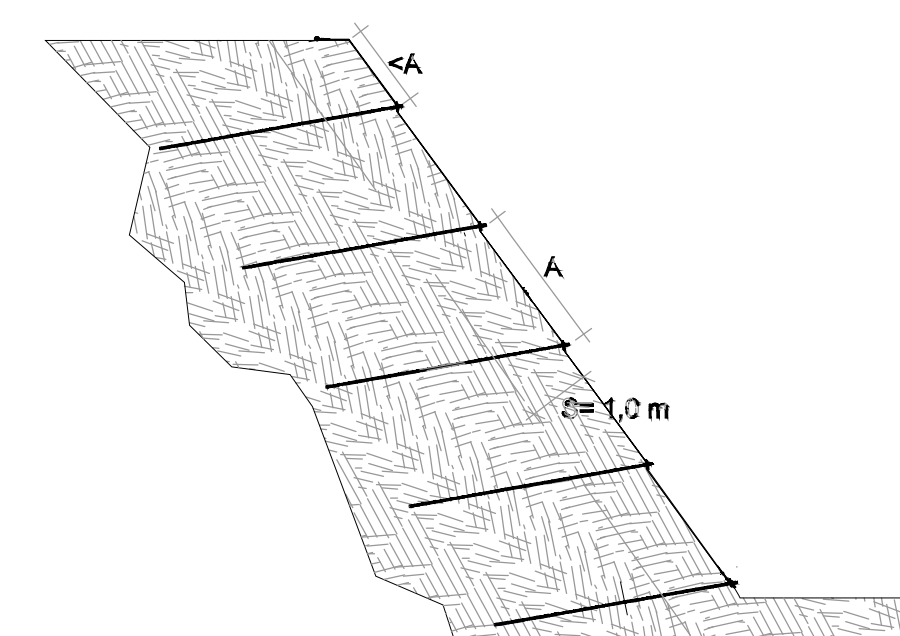
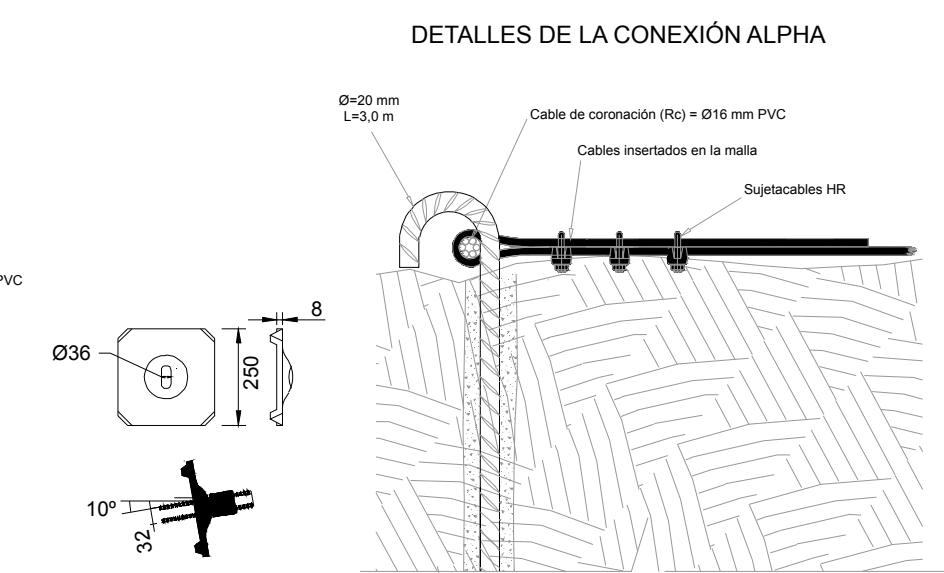
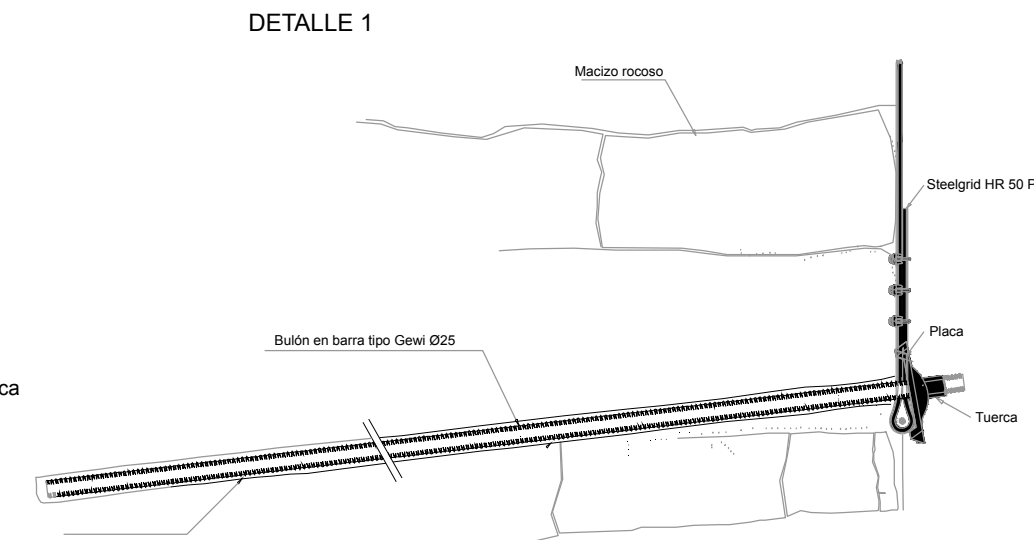
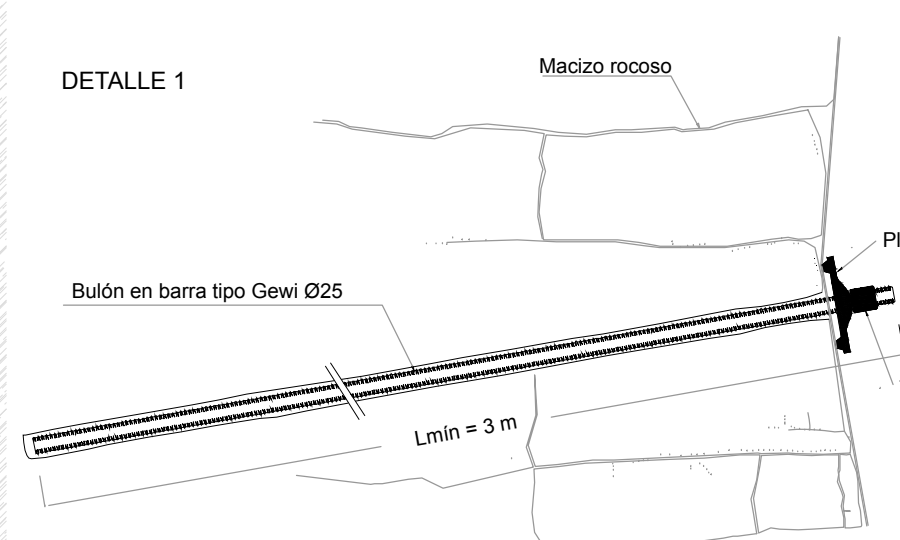
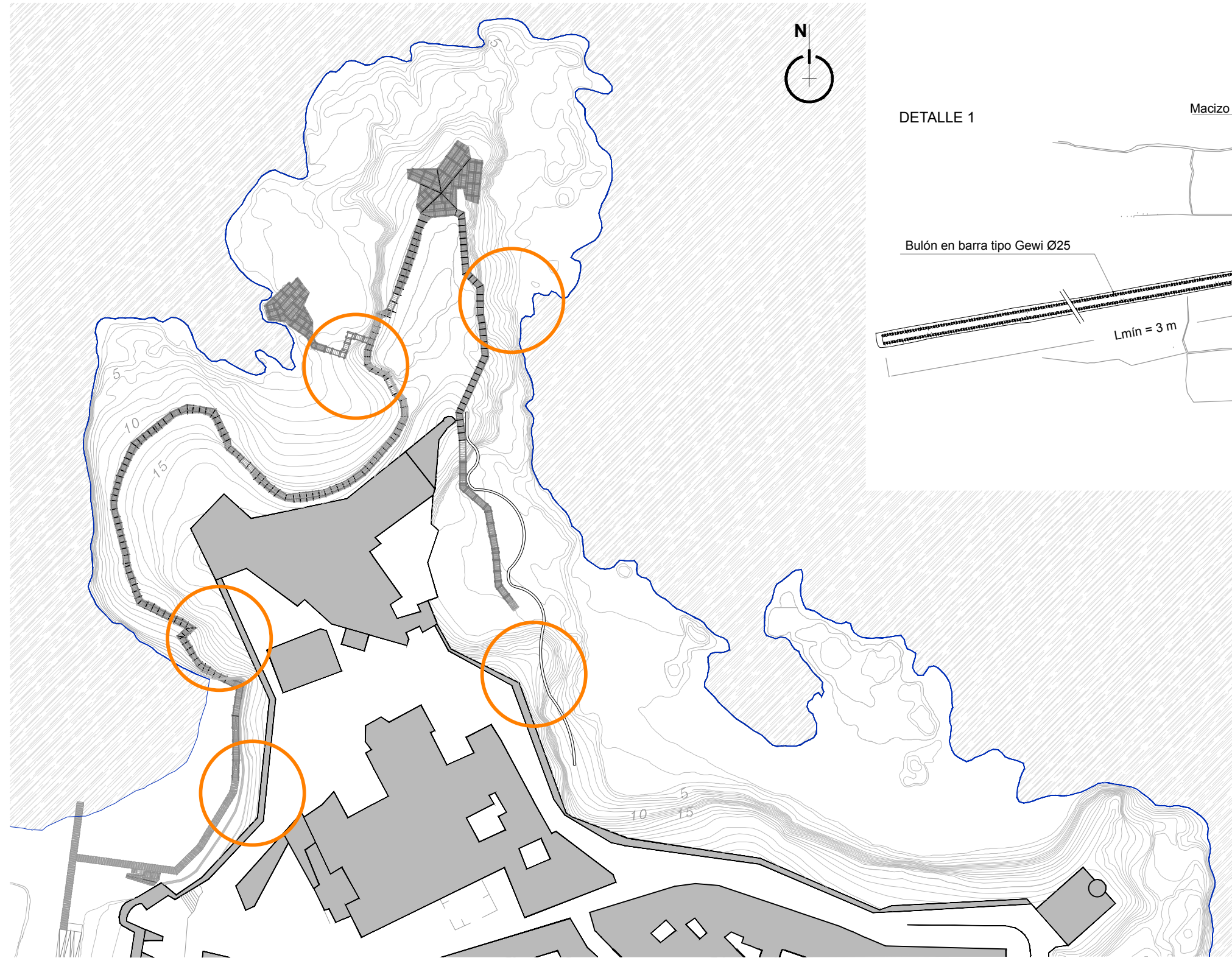


ZONA DE ACOPIO DE RCD
RESIDUOS LIMPIOS DE NATURALEZA PÉTREA
RESIDUOS MIXTOS
RESIDUOS PELIGROSOS O SUCIOS

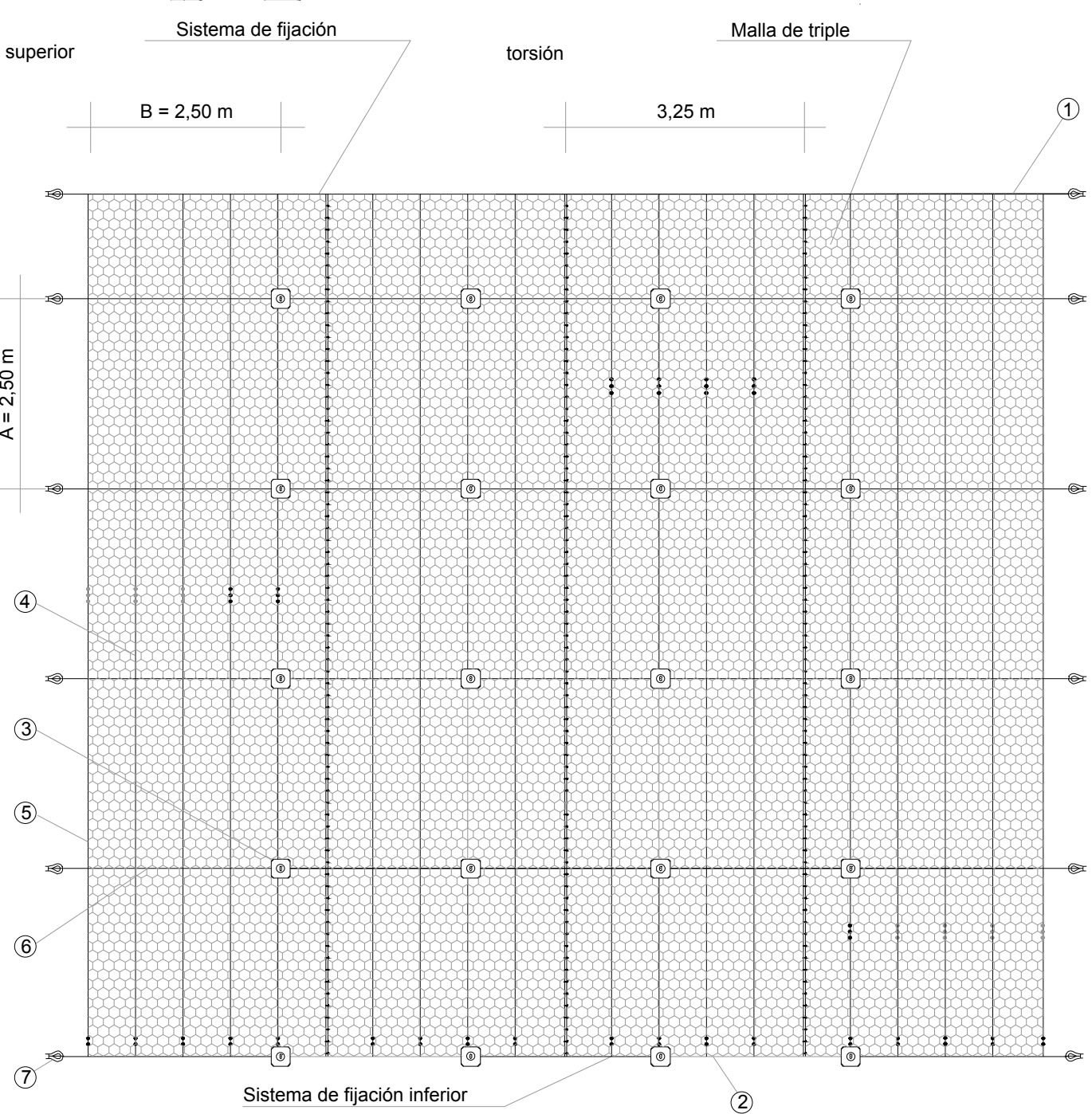
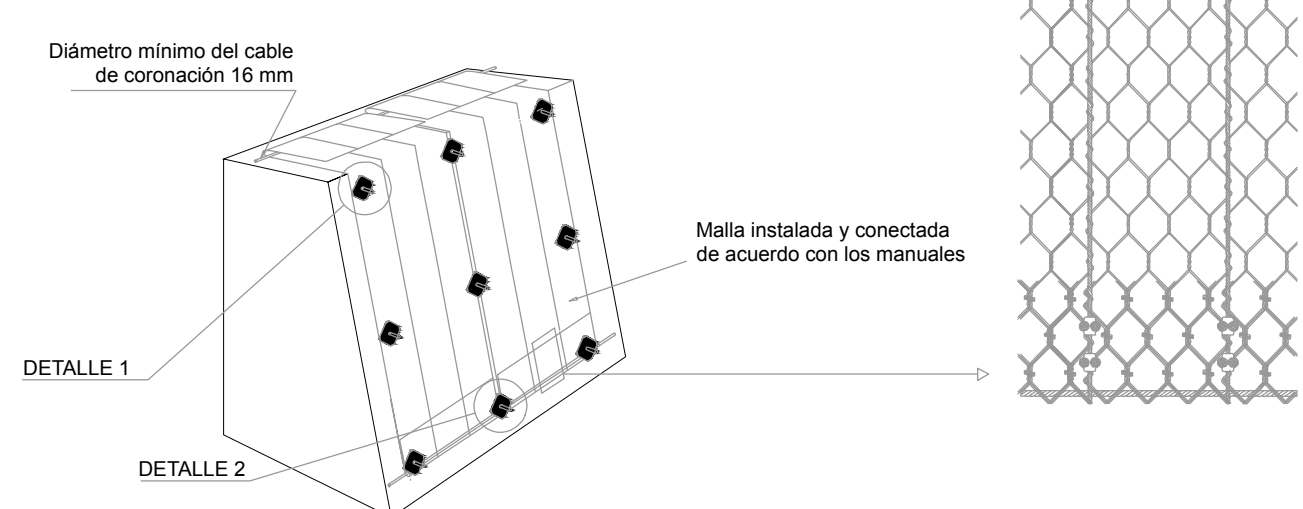
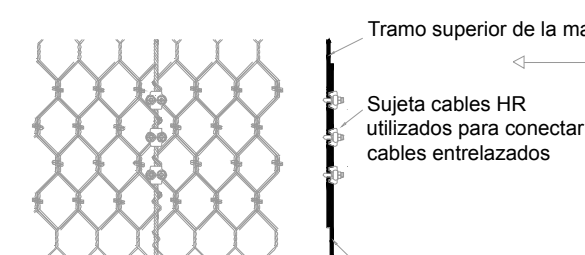
NOTA: Aparecen preconizaciones para el caso de residuos de amianto solo a modo de expresión general de los distintos contenedores a colocar en la obra. En primer momento no se considera necesario puesto que no se han encontrado elementos que contengan fibrocemento, pero se refleja en plano ante la posibilidad de encontrarlos y realizar un posterior modificado del estudio de gestión de residuos si fuese preciso.

Cabe mencionar, que todo este cálculo es una mera valoración de los posibles residuos generados en obra, por lo que puede variar el resultado en las distintas certificaciones a realizar durante su transcurso.

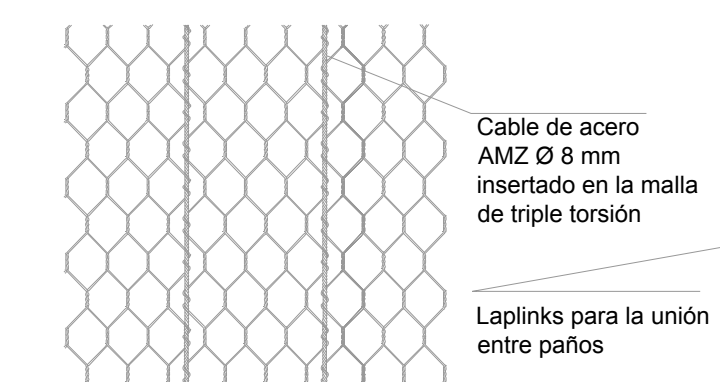




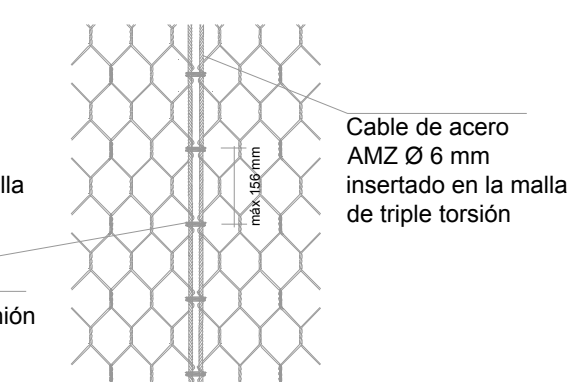
DETALLES DE LA CONEXIÓN GAMMA



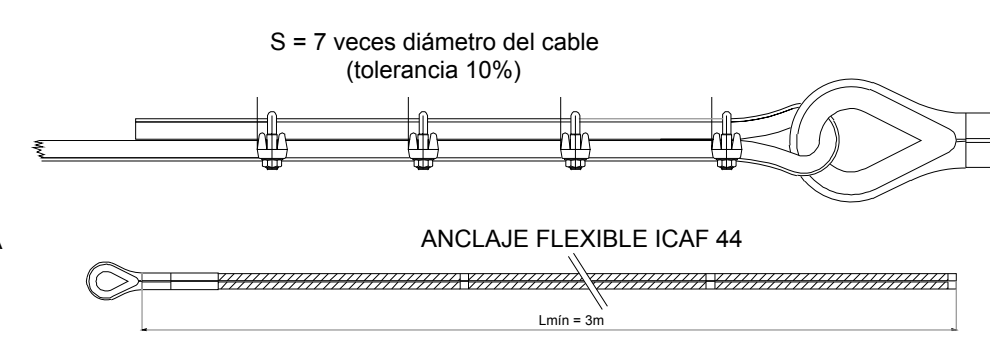
DETALLE DE CABLE DE ACERO INSERTADO EN LA MALLA DE TRIPLE TORSIÓN



UNIÓN ENTRE PANELES ADYACENTES

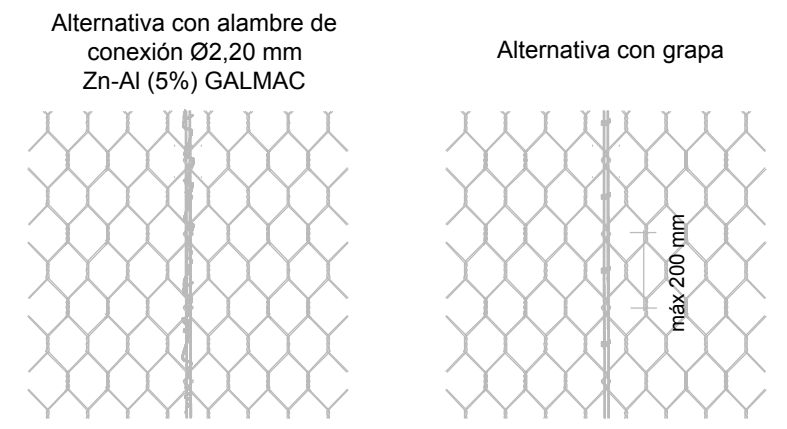
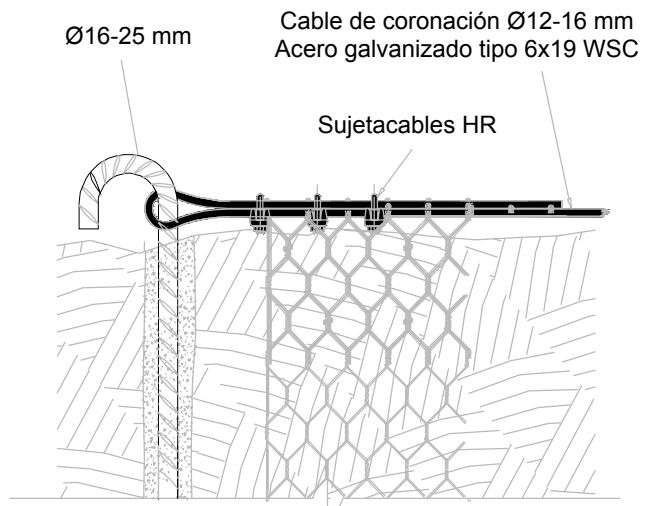
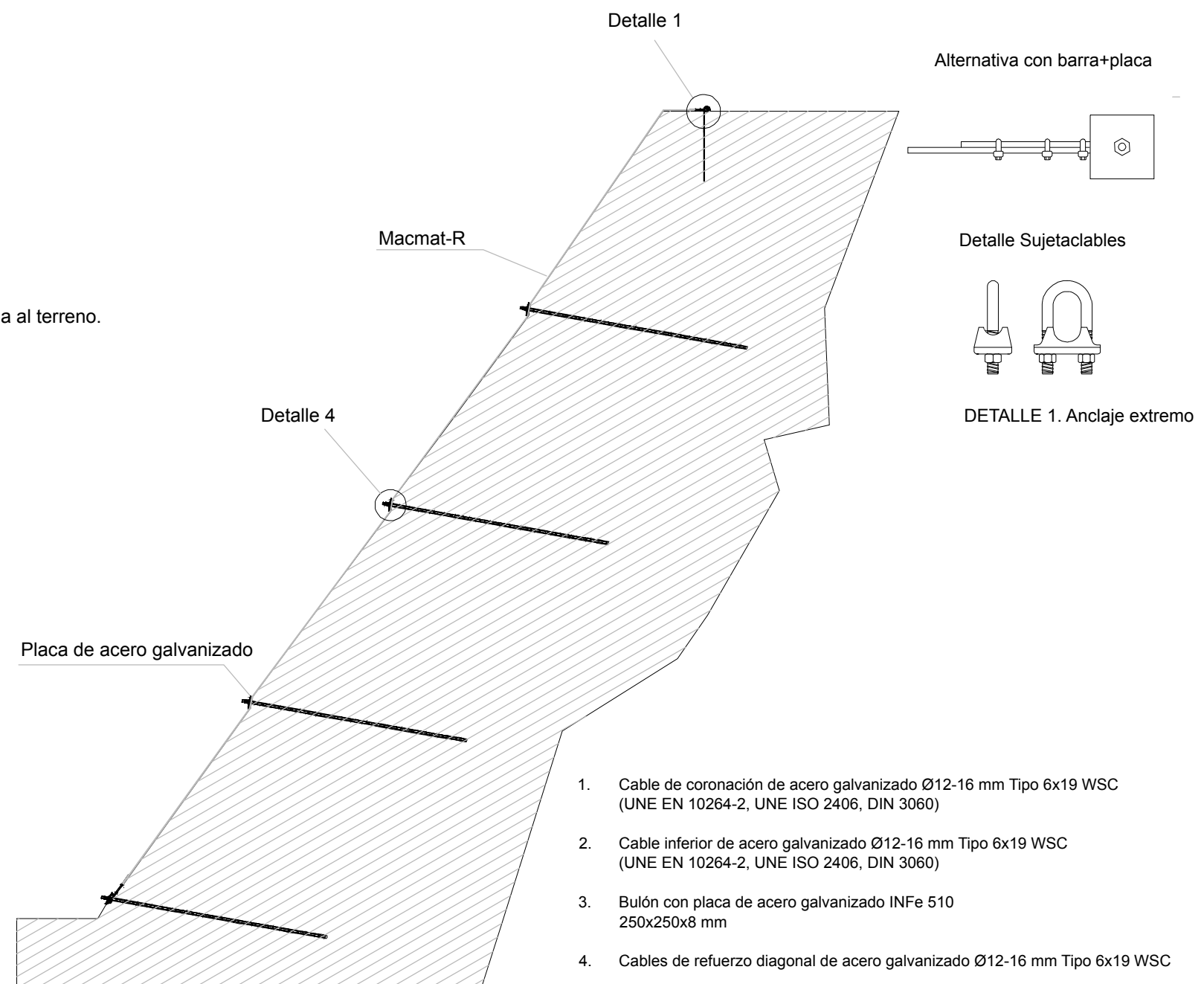
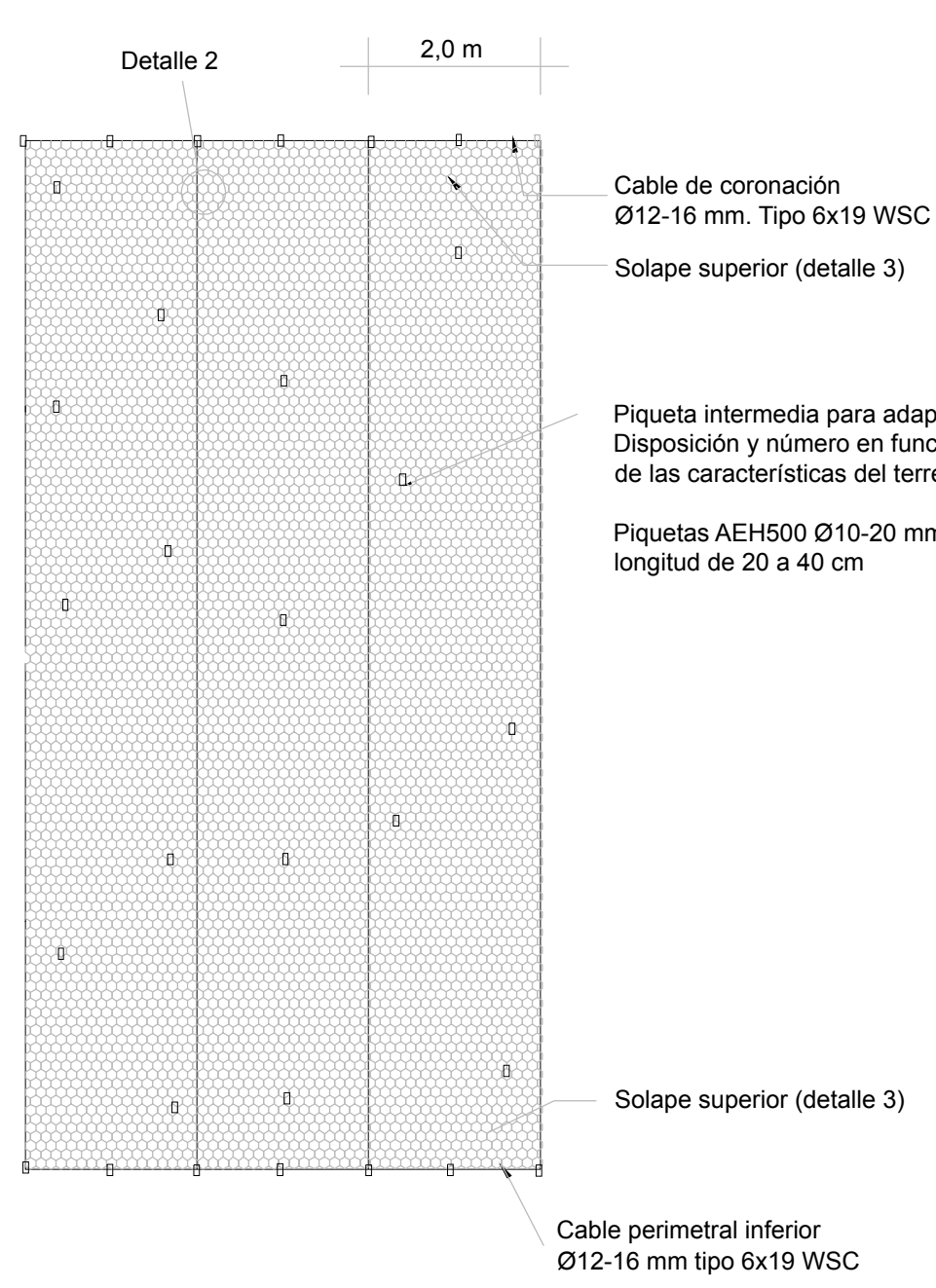


1. CABLE DE CORONACIÓN (EN 10264-2) Ø=16 mm + PVC (ISO 2408, DIN 3060)
2. CABLE DE PIE (EN 10264-2) Ø=16 mm + PVC (ISO 2408, DIN 3060)
3. PLACA DE ACERO GALVANIZADA 250x250x8 mm
4. CABLE DE ACERO TIPO 6x7 IWR (DIN 3060, ISO 2408) GALVANIZADO + PVC GALMAC CON Ø=6 mm + RECUBRIMIENTO DE PVC INSERTADO DENTRO DE LA TRIPLE TORSIÓN
5. CABLE LATERAL DE ACERO TIPO 6x7 IWR (DIN 3060, ISO 2408) GALVANIZADO + PVC GALMAC PLUS + RECUBRIMIENTO PVC
6. DOBRE CABLE DE REFUERZO HORIZONTAL TIPO 7x19x1 IWR (DIN 3060, ISO 2408) GALVANIZADO + PVC GALMAC PLUS + RECUBRIMIENTO PVC Ø16 mm
7. ANCLAJE FLEXIBLE ICAF 44 EN DOBLE CABLE ESPIRODAL Ø16 L=2 m



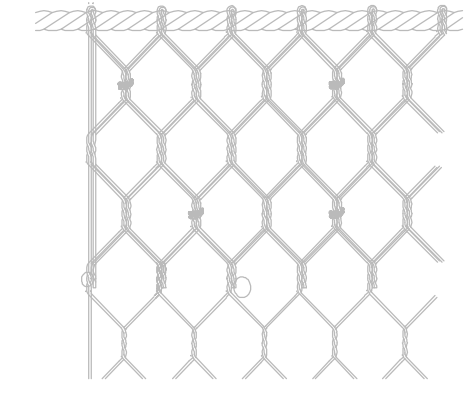
Model	Diámetro	Carga de rotura del cable	Carga mínima de rotura del anclaje
ICAF 44	16 mm	211 KN	360 KN

ESQUEMA DE INSTALACIÓN MALLA PIQUETEADA

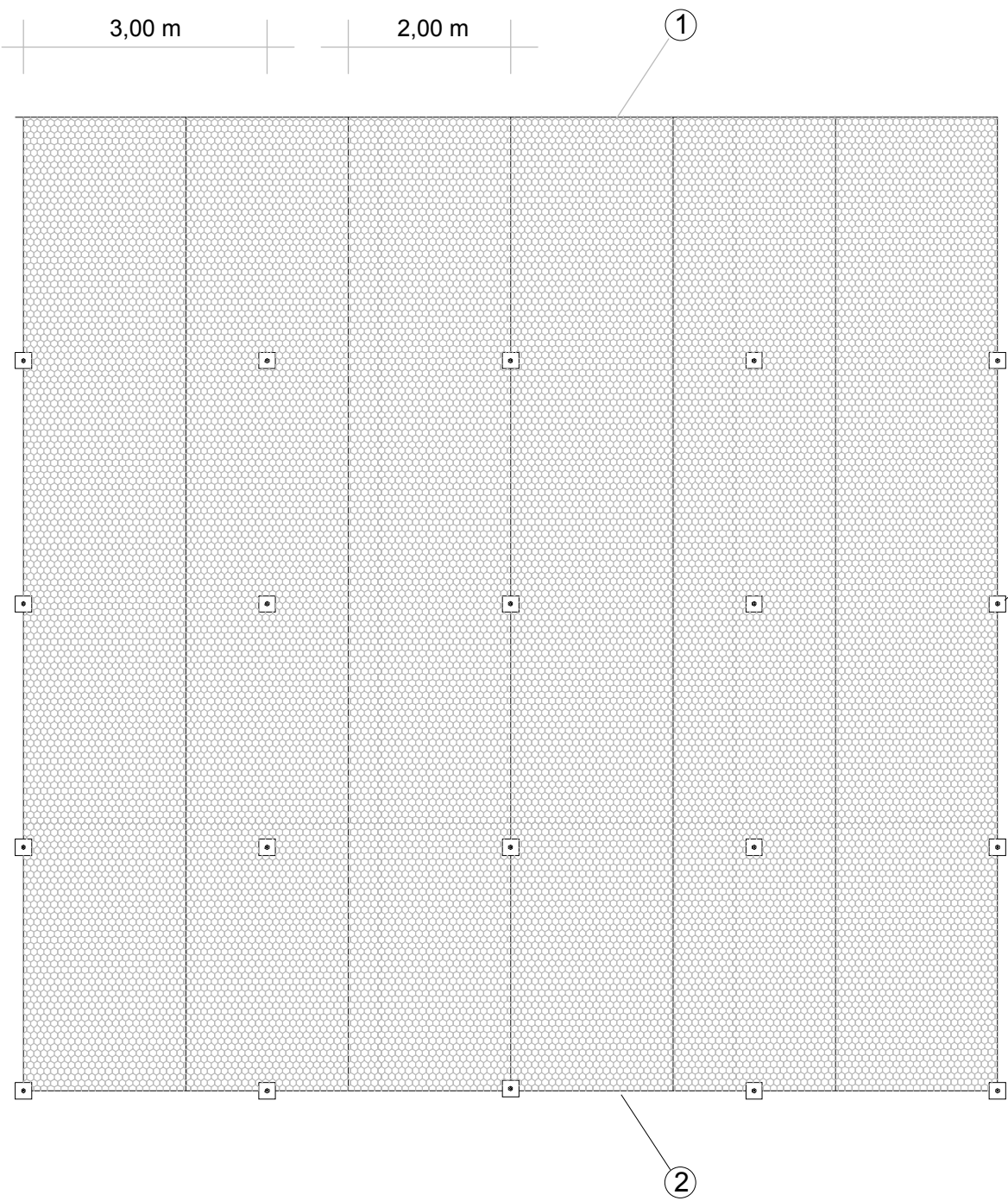


DETALLE 2. Unión entre paños adyacentes

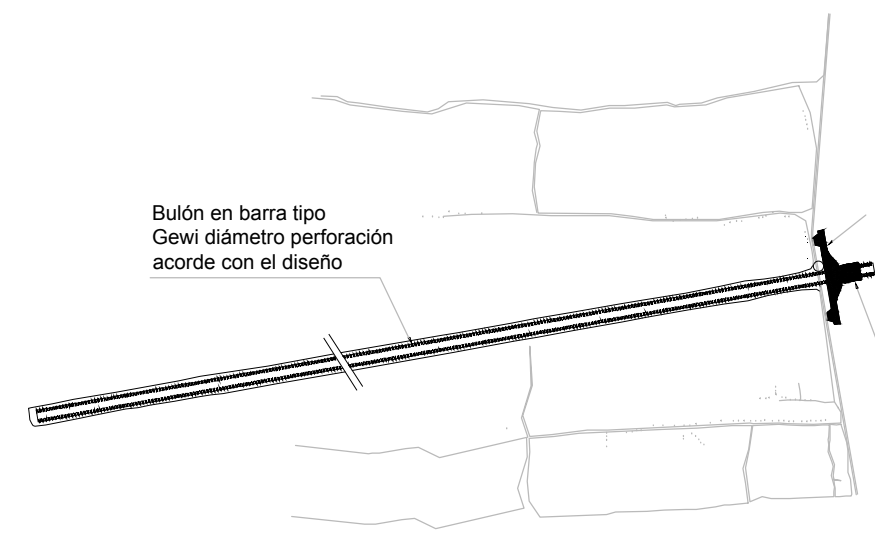
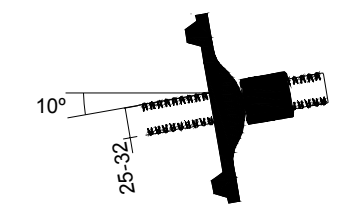
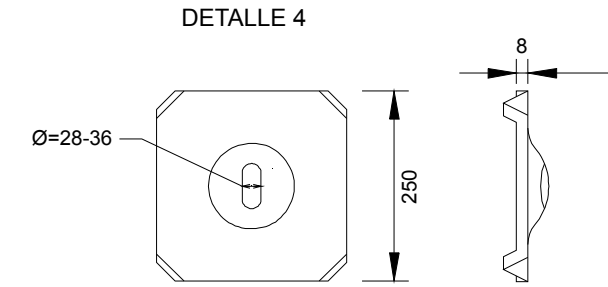
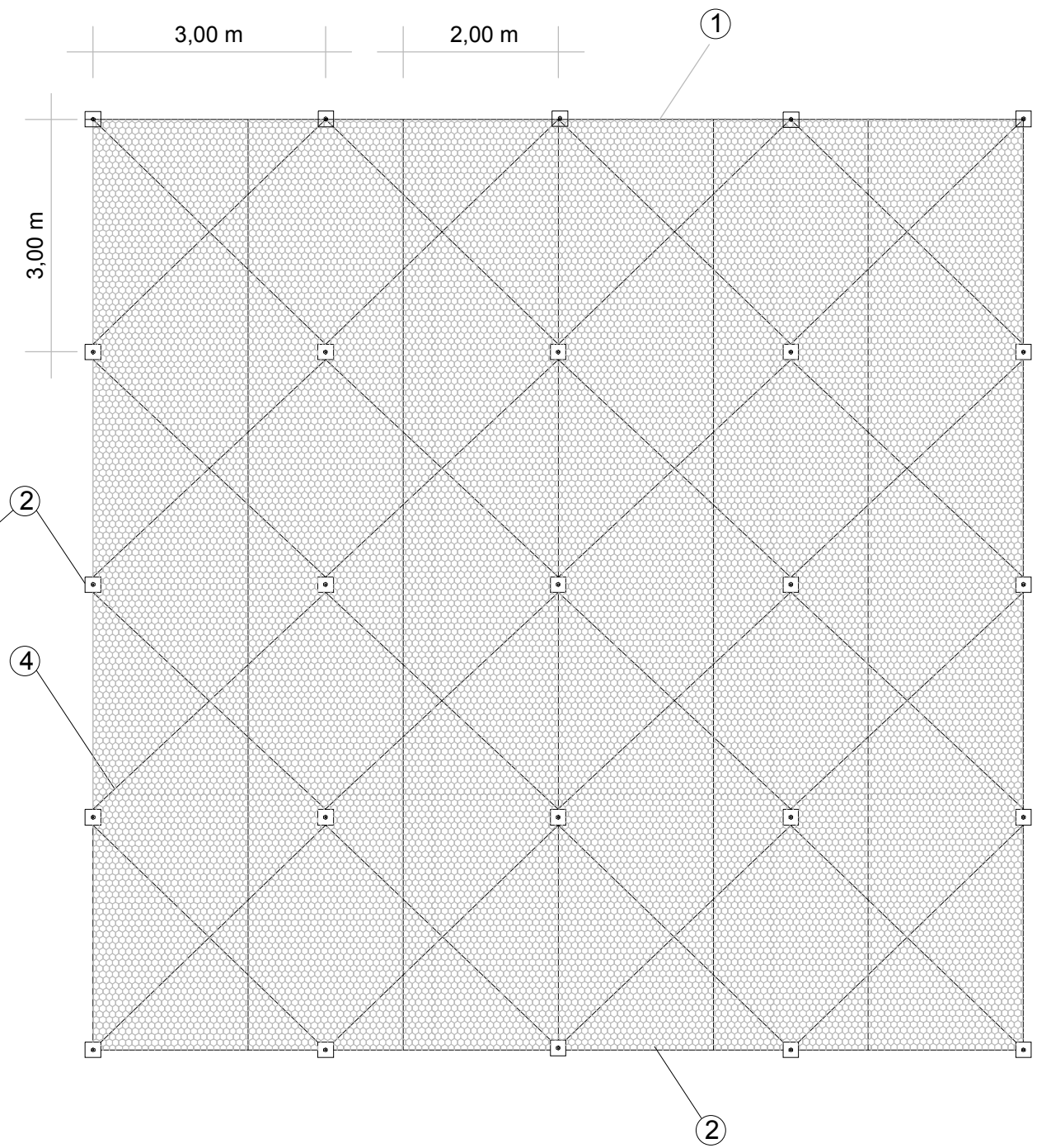
Detalle grapas
Ø3,00 mm
Carga de rotura = 170 Kg/mm2



ESQUEMA DE INSTALACIÓN MALLA BULONADA



ESQUEMA DE INSTALACIÓN MALLA REFORZADA





CUADRO RESUMEN DIMENSIONES ELEMENTOS

CAMINO PASARELAS

LONGITUD	316,00 m
ANCHO	1,50 - 2,00 m
SUPERFICIE	632,00 m ²

ESTRUCTURA DE MADERA

VIGAS TRAVESAÑOS	316,00 m longitud total (0,19x0,07 m)
VIGAS TRAVESAÑOS CENTRALES	200,00 m longitud total (0,19x0,07 m)
POSTES	350 (dim 0,09x0,09x1,35 m)

ESTRUCTURA METÁLICA

VIGAS (IPE 120 = 10,40 kg/m)	175 vigas a 1,50 m de largo ancladas en roca 50 vigas a 2,00 m de largo ancladas en roca ancladas en roca 40 cm.
TORNAPUNTAS (IPE 120)	130 tornapuntas a 3,00 m de largo anclados en roca

El ancho de la pasarela se estima entre 1,50 m que tienen los tramos rectos y 2,00 m que pueden llegar según las solicitaciones del tramo en donde se encuentren.

Los travesaños centrales no irán dispuestos a lo largo de todo el recorrido, por lo que se estima en 200 metros de travesaño el total a colocar.

Las vigas se colocarán separadas a una distancia de 1,84 m en la medida de lo posible, dado que se tiene una distancia total de 316 metros, el resultado son 172 vigas, a las que se implementa en 225 por posibles circunstancias de necesidad en algún punto del recorrido.

Se estiman según las condiciones del recorrido y trazado un total de 130 tornapuntas colocados en las vigas necesarias según esquema descrito en los planos anteriores.

Número de vigas metálicas a disponer

Longitud total de la pasarela ≈ 316,00 metros / 1,84 m de separación ≈ 172 vigas

Las uniones a realizar serán las siguientes:

Poste - correa	8 cada 1,84 m	Anlaje metálico INDEX 10x100 ACHT 14L
Pilote - viga	4 cada 1,84 m	Tornillo barraquero 8x60 mm
Poste - barandilla	12 cada 1,84 m	Tirafondos TC 8x200 mm
Tarima - correa	40 cada 1,84 m	Tirafondos TX 5x80 mm

Se estiman 40 cm de profundidad en los huecos para introducir las vigas metálicas, los cuales se rellenarán con mortero de reparación, que en total serían 20 capas de 2 cm de profundidad.

El mortero de reparación estructural se aplicará en capas de 2 cm de espesor hasta rellenar los aproximadamente 40 cm de hueco en la roca, por lo que se suponen un total de 20 capas de 2 cm para cubrir el hueco por completo.

Se estiman 10 lamas de madera para entablado de suelo entre vigas, es decir, cada 1,84 m lineales. Estas lamas se medirán según superficie total del camino.

En elementos metálicos se estiman en base a un total entre anclajes, tornillos barraqueros, orejas, tirafondos de alto rendimiento, por cada metro cuadrado de madera que se disponga. En barandillas se estima el 30% del total del trabajo, al considerarse menor superficie.

TALUDES A ESTABILIZAR

En total se obtiene una distancia a tratar de 135 metros lineales, de los que se supone una altura de refuerzo de 18 metros, se obtiene una superficie a estabilizar de 2.430 metros.

Estas condiciones quedan explicadas en las líneas de medición correspondientes del presente proyecto.

