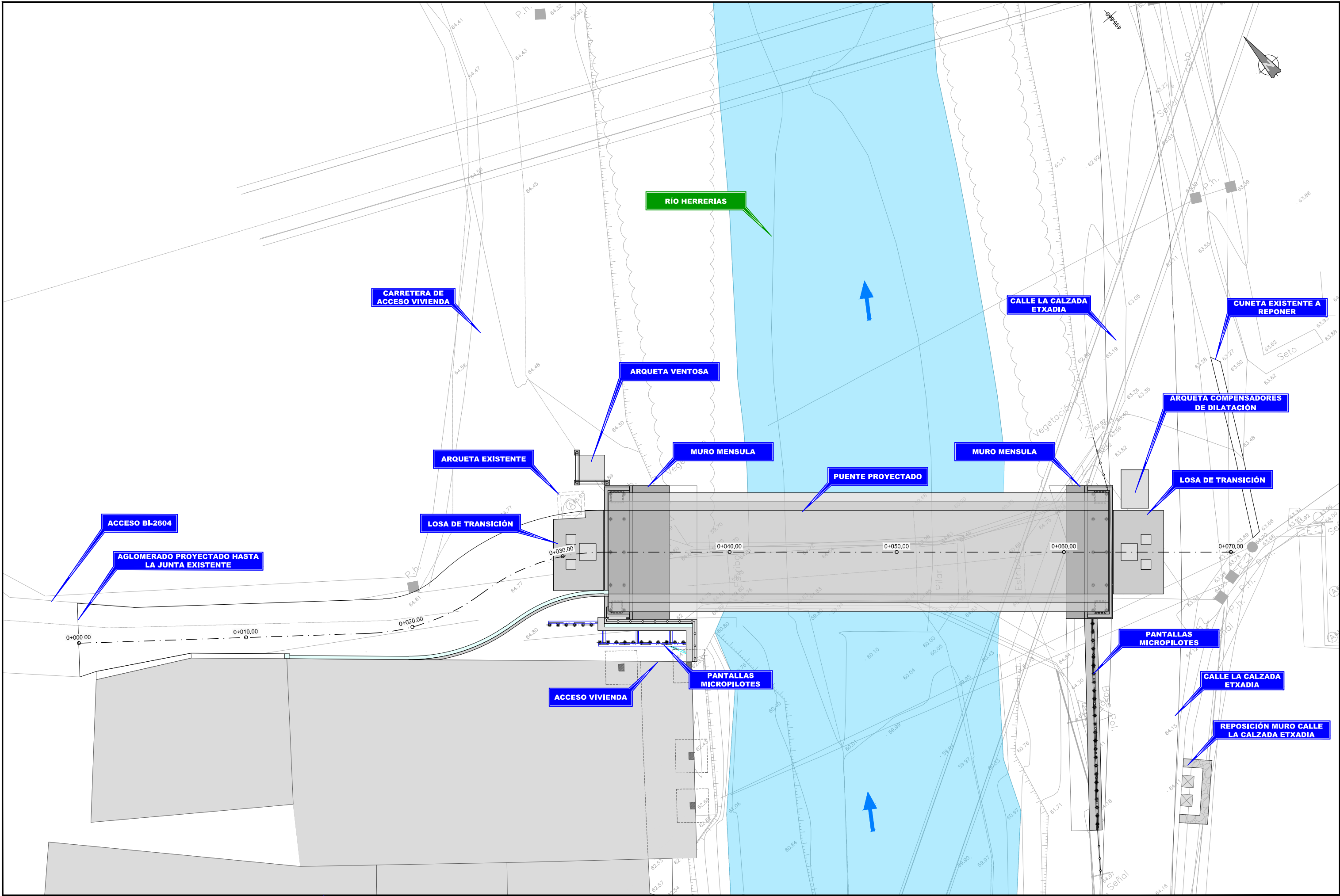


LEYENDA INUNDABILIDAD

INUNDABILIDAD DE 10 AÑOS DE PERÍODO DE RETORNO

INUNDABILIDAD DE 100 AÑOS DE PERÍODO DE RETORNO

INUNDABILIDAD DE 500 AÑOS DE PERÍODO DE RETORNO



OBSERVACIONES PREVIAS

Para el diseño y el cálculo se han tenido en cuenta las diferentes fases de construcción definidas en los planos.

VIDA UTIL
La vida util son 100 años.

Las acciones se definen según la IAP-11 (Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera).

NCSP-07: Norma de construcción sismoresistente: Puentes.

- Otras guías de referencia en el proyecto son (lista no excluyente):
- Guía de cimentaciones en obras de carreteras
 - Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera
 - Eurocodigos

Las soluciones de cimentación adoptadas responden al estudio geotécnico realizado por TYPESA. El nombre del documento es "SE9821-PC-AX-SE-03-GEOLOGIA-GEOTECNIA" y su fecha de elaboración es mayo de 2024.

Los valores considerados para el diseño de cimentaciones superficiales en el sustrato rocoso (grado III-II) son de 4kg/cm². Las zapatas y pozos deberán quedar 0.5m empotradas en el estrato resistente.

FACTORES DE SIMULTANEIDAD DE ACCIONES Y COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS CARGAS

Acción			Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecarga de uso	gr 1, Cargas verticales	Vehículos pesados	0,75	0,75	0
		Sobrecarga uniforme	0,4	0,4	$0 / 0,2^{(1)}$
		Carga en aceras	0,4	0,4	0
	gr 2, Fuerzas horizontales		0	0	0
	gr 3, Peatones		0	0	0
	gr 4, Aglomeraciones		0	0	0
	Sobrecarga de uso en pasarelas		0,4	0,4	0
Viento	F_{wk}	En situación persistente	0,6	0,2	0
		En construcción	0,8	0	0
		En pasarelas	0,3	0,2	0
Acción térmica	T_k		0,6	0,6	0,5
Nieve	$Q_{Sn,k}$	En construcción	0,8	0	0
Acción del agua	W_k	Empuje hidrostático	1,0	1,0	1,0
		Empuje hidrodinámico	1,0	1,0	1,0
Sobrecargas de construcción	Q_c		1,0	0	1,0

Coeficientes de mayoración de acciones para comprobaciones resistentes. Tabla 6.2-b

Acción		Efecto	
		Favorable	Desfavorable
Permanente de valor constante (G)	Peso propio	1,0	1,35
	Carga muerta	1,0	1,35
Permanente de valor no constante (G*)	Pretensado P_1	1,0	$1,0 / 1,2^{(1)} / 1,3^{(2)}$
	Pretensado P_2	1,0	1,35
	Otras presolicitaciones	1,0	1,0
	Reológicas	1,0	1,35
	Empuje del terreno	1,0	1,5
	Asientos	0	$1,2 / 1,35^{(3)}$
	Rozamiento de apoyos deslizantes	1,0	1,35
	Sobrecarga de uso	0	1,35
Variable (Q)	Sobrecarga de uso en terraplenes	0	1,5
	Acciones climáticas	0	1,5
	Empuje hidrostático	0	1,5
	Empuje hidrodinámico	0	1,5
	Sobrecargas de construcción	0	1,35

Coeficientes de mayoración de acciones para comprobaciones resistentes. Tabla 6.2-b

Acción		Efecto	
		Favorable	Desfavorable
Permanente de valor constante (G)	Peso propio	1,0	1,0
	Carga muerta	1,0	1,0
Permanente de valor no constante (G')	Pretensado P_1	0,9 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾
	Pretensado P_2	1,0	1,0
	Otras presolicitaciones	1,0	1,0
	Reológicas	1,0	1,0
	Empuje del terreno	1,0	1,0
	Asientos	0	1,0
	Rozamiento de apoyos deslizantes	1,0	1,0
Variable (Q)	Sobrecarga de uso	0	1,0
	Sobrecarga de uso en terraplenes	0	1,0
	Acciones climáticas	0	1,0
	Empuje hidrostático	0	1,0
	Empuje hidrodinámico	0	1,0
	Sobrecargas de construcción	0	1,0

OTRAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO:

El dimensionamiento de muros se realiza bajo la hipótesis de drenaje 100% en el trasdós. Las características de los materiales de relleno en trasdós son los de una grava reciclada:

- Se considera para el cálculo una sobrecarga de ejecución de 10kN/m2 elementos como pantallas y excavaciones.

Para el cálculo de la estructura metálica del puente, se ha considerado una pérdida de espesor de 2mm a 100 años en los nervios longitudinales, debido a que las caras interiores no son accesibles en base a una clase de exposición del interior del cajón C2 y según lo indicado en el artículo 87.3.2 del CodE-21.

Para el dimensionamiento completo del puente se ha seguido el Anejo 29 del CodE-21 (Código Estructural)

Los hormigones cumplirán lo especificado en el capítulo 8 del CodE-21.

Los aceros estructurales cumplirán lo especificado en el capítulo 18 del CodE-21

Las estructuras mixtas hormigón-acero cumplirán lo especificado en el capítulo 28 del CodE-21.

Para la ejecución de las estructuras, se cumplirá lo establecido en el capítulo 4 del CodE-21.

Para los elementos de hormigón, se cumplirá lo establecido en el capítulo 11 del CodE-21.

Para los elementos de acero estructural, se cumplirá lo establecido en el capítulo 21 del CodE-21.

Para los elementos mixtos hormigón-acero, se cumplirá lo establecido en el capítulo 31 del CodE-21.

Para la gestión de la calidad de las estructuras, se cumplirá lo establecido en el capítulo 5 del CodE-21.

Para gestión de la calidad de los elementos de hormigón, se cumplirá lo establecido en los capítulos 13 y 14 del CodE-21.

Para gestión de la calidad de los elementos de acero estructural, se cumplirá lo establecido en el capítulo 23 y 24 del CodE-21.

Para gestión de la calidad de los elementos mixtos hormigón-acero, se cumplirá lo establecido en el capítulo 33 y 34 del CodE-21.

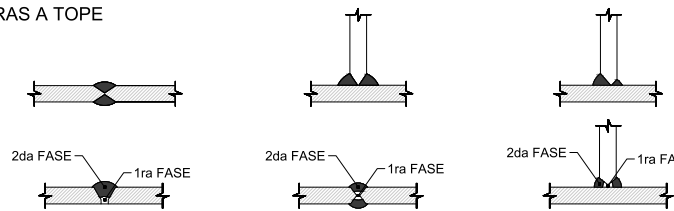
Para la demolición y deconstrucción de estructuras de hormigón, se cumplirá lo establecido en el capítulo 16 del CodE-21.

Para la demolición y deconstrucción de estructuras de acero estructural, se cumplirá lo establecido en el capítulo 26 del CodE-21.

Para la demolición y deconstrucción de estructuras mixtas hormigón-acero, se cumplirá lo establecido en el capítulo 36 del CodE-21

Las tolerancias de ejecución deberán cumplir lo establecido en el CodE-21 en el anejo 14 para elementos de hormigón y en el anejo 16 para elementos de acero estructural.

SOLDADURAS A TOPE



$a_{\min} > 0,30 \times t_{\max} > 3 \text{ mm}$
 $a_{\max} < 0,70 \times t_{\min}$

CUADRO DE MATERIALES HORMIGÓN ARMADO

CUADRO DE MATERIALES								
HORMIGÓN Y ACERO PARA ARMAR SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL 21:								
HORMIGÓN	TIPIFICACIÓN (art.33.6)	COMPOSICIÓN			REC. mm	Mod. Control Resistencia (art. 57.5.3)	Nivel de control de la ejecución (art. 14.3)	Coeficiente Parcial Seguridad Yc (Tabla A19 2.1)
		Tipo de Cemento	Cont.Mínimo kg/m3	Máx. Relación A/C				
Limpieza	HNE-20/F/20	CEM II/A-42,5N	150	0,60	-	-	-	-
Viga cabezal	HA-30/F/20/ XC4+XA2	CEM II/A-42,5N - SR	350	0,50	40-70*	Estadístico	Normal	1,50
Losa tablero	HA-35/F/12/XC3	CEM II/A-42,5N	300	0,50	30	Estadístico	Normal	1,50
Losa de transición	HA-25/F/20/XC2	CEM II/A-42,5N	275	0,60	40-70*	Estadístico	Normal	1,50
Muros ménsula	HA-30/F/20/ CX4+XA2	CEM II/A-42,5N - SR	350	0,50	55-70*	Estadístico	Normal	1,50
Muro forro micros	HA-30/F/20/ CX4+XA2	CEM II/A-42,5N - SR	350	0,50	55-70*	Estadístico	Normal	1,50
Acera	HA-25/F/20/XC3	CEM II/A-42,5N	300	0,60	40-70*	Estadístico	Normal	1,50
Prelosas	HA-35/F/12/XC3	CEM II/A-42,5N	300	0,50	30	Estadístico	Normal	1,50

*En elementos hormigonados contra el terreno, el recubrimiento será de 70mm. En viga cabezal, el recubrimiento de las caras laterales será 70mm

Nota: El empleo de cualquier tipo de aditivo en la confección de hormigones, requieren autorización expresa de la Dirección Facultativa, quien podrá exigir la realización de los ensayos que considere necesarios.

ACERO ARMADURAS	DESIGNACIÓN (art. 34) (art. 35) (art. 36) (art. 37)	CONTROL DEL ACERO		CONTROL DE LAS ARMADURAS PASIVAS	Nivel de control de la ejecución (art. 14.3)	Coeficiente Parcial Seguridad Yc (Tabla A19 2.1)
		ARMADURAS PASIVAS (art. 58 y 59)	ARMADURAS ACTIVAS (art. 60 y 61)			
Armaduras	B-500-S/B-500-SD	SEGÚN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIAL DEL FABRICANTE			Normal	1,15

MICROPILOTES SEGÚN GUÍA DE CIMENTACIONES:

Lechada fck >30MPa, cemento SR, relación a/c<0,50

Armadura tubular 139,7x10 de calidad N80 fy=460MPa

Diámetro de perforacion Ø220mm

Conexiones y longitudes según planos

Tipo de inyección: IJ

Camisa recuperable

Tipo de unión: machiembrada o mediante manguitos exteriores sin disminución de sección

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES										CodE-21	
LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA ARMADURAS PASIVAS SEGÚN CodE-21 (A19 cap. 8), EN CM.										HA-25	
ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE (A19 art. 8.7)					LONGITUD DE ANCLAJE (A19 art. 8.4)					
	BARRAS TRACC.		BARRAS COMP.		PROLONGACION RECTA (Lb)		PATILLA, GANCHO, U (Lb X...)		BARRA SOLDADA (Lb X...)		
	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Tracc.	Comp.	Tracc.	Comp.	
	Ø6	30	45	15	20	15	21	x 0,70	x 1,00	x 0,70	x 0,70
Ø8	40	60	20	30	20	29					
Ø10	50	70	25	35	25	36					
Ø12	60	85	30	45	30	43					
Ø16	80	115	40	60	40	57	x 1,00				
Ø20	120	170	60	85	60	84					
Ø25	190	265	95	130	94	131					
Ø32	305	430	155	215	154	215					
Ø40	480	670	240	335	240	336					

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES										CodE-21	
LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA ARMADURAS PASIVAS SEGÚN CodE-21 (A19 cap. 8), EN CM.										HA-30	
ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE (A19 art. 8.7)					LONGITUD DE ANCLAJE (A19 art. 8.4)					
	BARRAS TRACC.		BARRAS COMP.			PROLONGACION RECTA (Lb)		PATILLA, GANCHO, U (Lb x...)		BARRA SOLDADA (Lb x...)	
	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Tracc.	Comp.	Tracc.	Comp.	
	Ø6	30	45	15	20	15	21	x 0,70	x 1,00	x 0,70	x 0,70
	Ø8	40	60	20	30	20	29				
Ø10	50	70	25	35	25	36					
Ø12	60	85	30	45	30	43	x 1,00				
Ø16	80	115	40	60	40	57					
Ø20	105	145	55	75	52	73					
Ø25	165	230	80	115	81	114					
Ø32	265	375	135	185	133	186					
Ø40	415	585	210	290	208	291					

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES										CodE-21	
LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA ARMADURAS PASIVAS SEGÚN CodE-21 (A19 cap. 8), EN CM.										HA-35	
ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE (A19 art. 8.7)				LONGITUD DE ANCLAJE (A19 art. 8.4)						
	BARRAS TRACC.		BARRAS COMP.		PROLONGACION RECTA (Lb)		PATILLA, GANCHO, U (Lb x...)		BARRA SOLDADA (Lb x...)		
	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Tracc.	Comp.	Tracc.	Comp.	
	Ø6	30	45	15	20	15	21	x 0,70	x 1,00	x 0,70	x 0,70
Ø8	40	55	20	30	20	29					
Ø10	50	70	25	35	25	36					
Ø12	60	85	30	45	30	43	x 1,00				
Ø16	80	115	40	60	40	57					
Ø20	100	145	50	70	50	71					
Ø25	150	210	75	105	75	105					
Ø32	245	345	125	175	123	172					
Ø40	385	540	195	270	192	269					

CUADRO DE MATERIALES ACERO

CUADRO DE MATERIALES						
ACERO ESTRUCTURAL SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL 21:						
ACERO	DESIGNACIÓN	NORMATIVA UNE	ESPESOR NOMINAL t (mm)			
			t ≤ 40		40 < t ≤ 80	
			Límite elástico fy (MPa)	Tensión de rotura fu (MPa)	Límite elástico fy (MPa)	Tensión de rotura fu (MPa)
Nervios longitudinales	S-355-N	UNE-EN 10025-3	355	490	335	470
Vigas transversales	S-355-J2	UNE-EN 10025-2	355	490	335	470
Rigidizadores	S-355-N	UNE-EN 10025-3	355	490	335	470
Pletinas/chapas de unión	S-355-N	UNE-EN 10025-3	355	490	335	470
Arriostr. pantalla micros	S-355-J2	UNE-EN 10025-2	355	490	335	470

ACERO ESTRUCTURAL SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL 21:						
TIPO		NORMATIVA UNE	Límite elástico fy (MPa)	Tensión de rotura fu (MPa)	Alargam. en rotura (%)	Estricción (%)
Pernos conectores		UNE-EN ISO 13918 UNE-EN ISO 6892-1	360	460	15	50

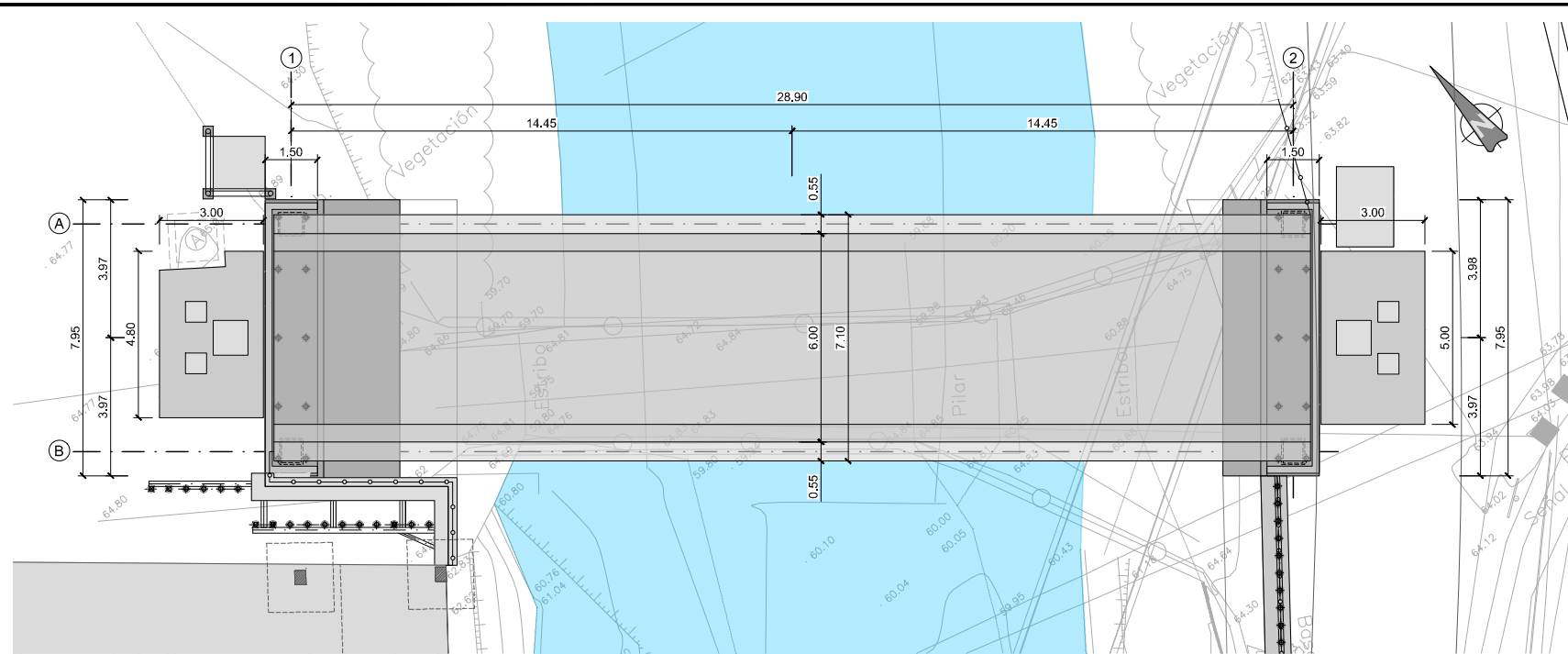
- La altura total de los pernos conectadores no debe ser inferior, una vez soldados, a 3 veces su diámetro.
- Las dimensiones de la cabeza deben cumplir que su diámetro sea mayor de 1,5 veces el diámetro del vástago y su altura 0,4 veces su diámetro.

DEFINICIONES RELATIVAS AL ACERO ESTRUCTURAL EN CORROSIVIDAD Y CLASE DE EJECUCIÓN		
CodE-21, Artículo 80 y 86. Clase de exposición relativa a la corrosividad y sistemas de protección		
Nivel de protección	C3	
Durabilidad	Muy alta (H), 25 años	

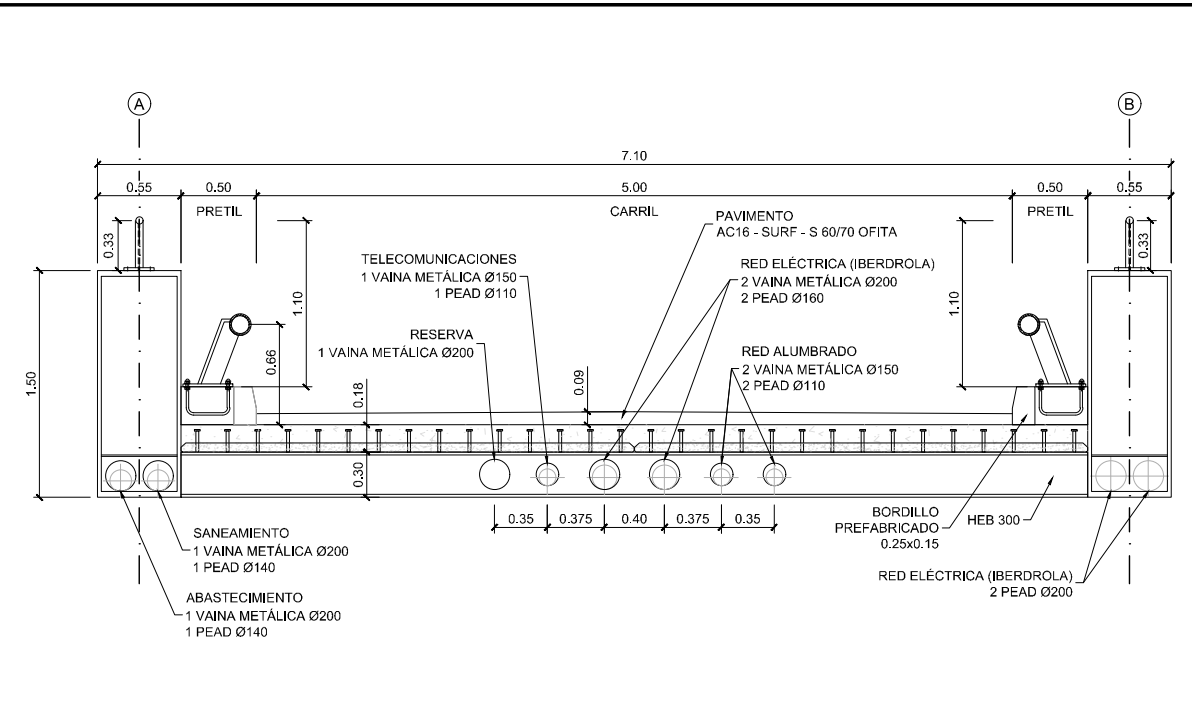
CodE-21, Artículo 91.2. Clases de ejecución				
Nivel de riesgo	CC2	Clase de ejecución	EXC3	
Categoría de uso	SC2			
Categoría de ejecución	PC2			

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD:		
Resistencia de elementos y de secciones		fyd = fy /γM
Resistencia de secciones frente a una plastificación excesiva, incluyendo abolladura	γM0	1,05
Resistencia de elementos frente a la inestabilidad	γM1	1,10
Resistencia a la rotura de secciones sometidas a tracción	γM2	1,25
Resistencia de uniones		fyd = fy /γM
Resistencia de tornillos, bulones, soldaduras y chapas en apoyos al aplastamiento	γM2	1,25
Resistencia al deslizamiento en estado límite último (categoría C)	γM3	1,25
Resistencia al deslizamiento en estado límite de servicio	γM3.serv	1,10
Capacidad resistente de un perno por inyección	γM4	1,10
Resistencia de los nudos de vigas en celosía con perfiles huecos	γM5	1,10
Resistencia de los bulones en estado límite de servicio	γM6.serv	1,00
Pretensado de los tornillos de alta resistencia	γM7	1,10

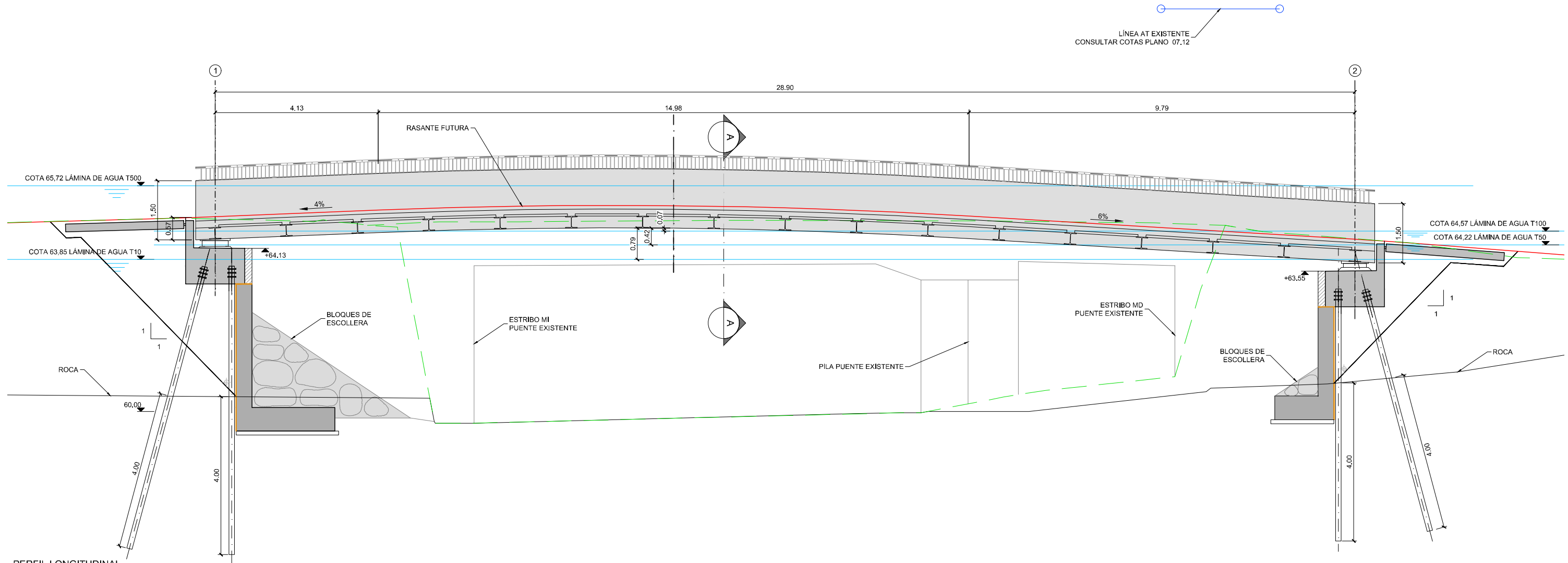
OTRAS CONSIDERACIONES					
Cálculo de fatiga					
Coeficientes de daño equivalente λ para puentes de carretera:					
	λ1	λ2	λ3	λ4	λ
Para las vigas longitudinales en centro de vano	2,360	0,115	1,000	1,000	0,271
Para las vigas transversales en centro de vano	2,550	0,115	1,000	1,000	0,293
Para las vigas transversales en apoyo	2,000	0,115	1,000	1,000	0,230



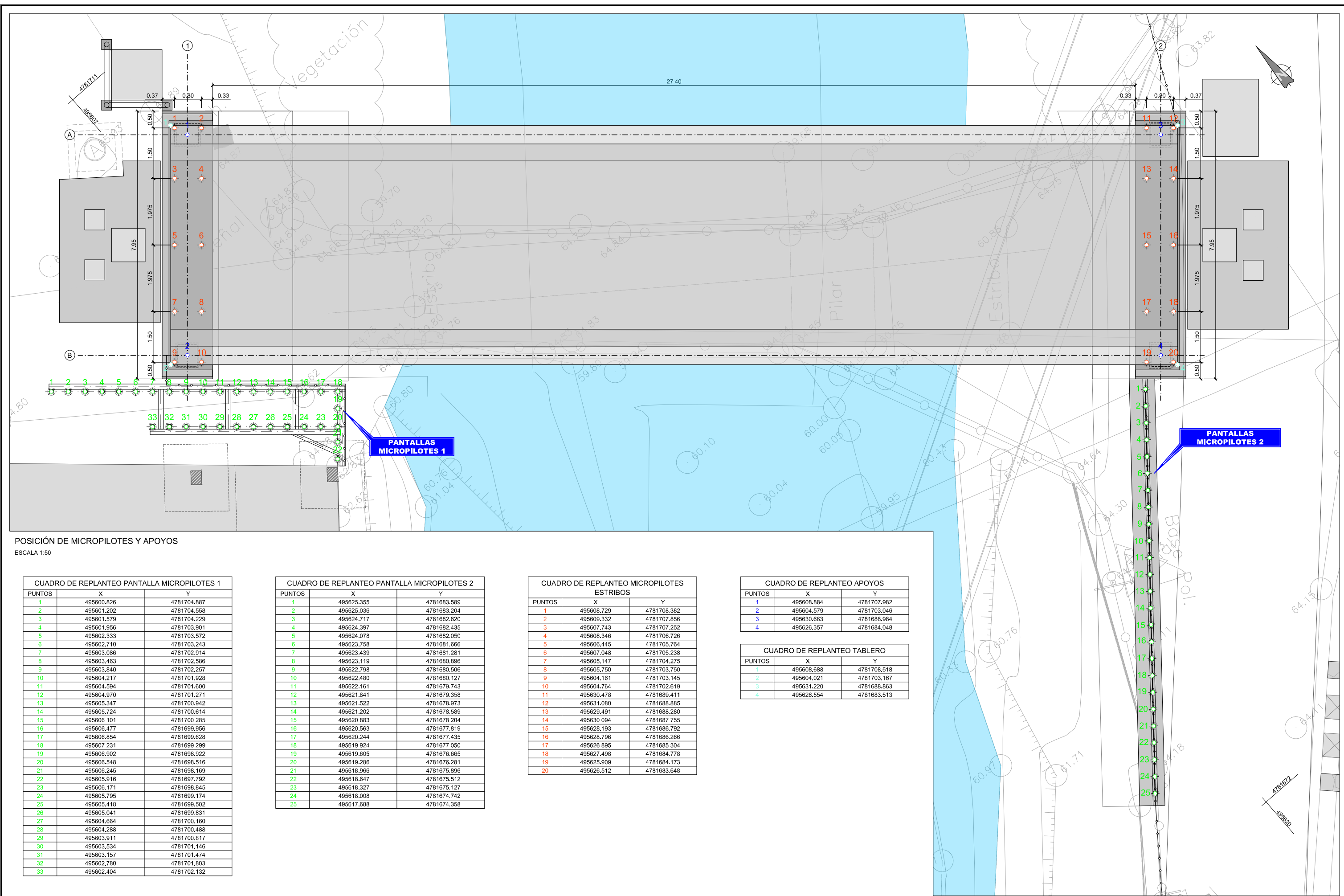
PLANTA
ESCALA 1:100



SECCIÓN TRANSVERSAL A-A
ESCALA 1:25



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:50



POSICIÓN DE MICROPILOTES Y APOYOS
ESCALA 1:50

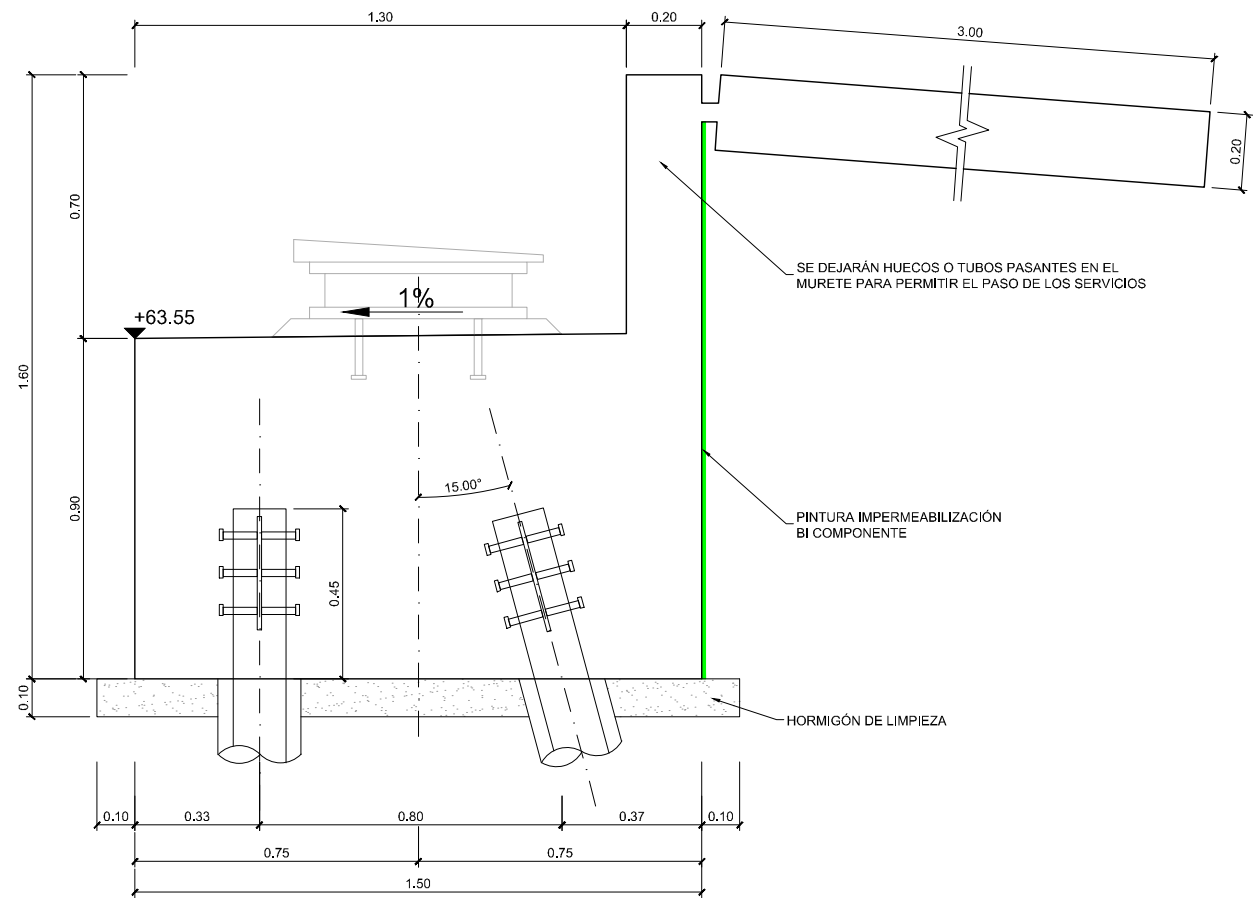
CUADRO DE REPLANTEO PANTALLA MICROPILOTES 1		
PUNTOS	X	Y
1	495600.826	4781704.887
2	495601.202	4781704.558
3	495601.579	4781704.229
4	495601.956	4781703.901
5	495602.333	4781703.572
6	495602.710	4781703.243
7	495603.086	4781702.914
8	495603.463	4781702.586
9	495603.840	4781702.257
10	495604.217	4781701.928
11	495604.594	4781701.600
12	495604.970	4781701.271
13	495605.347	4781700.942
14	495605.724	4781700.614
15	495606.101	4781700.285
16	495606.477	4781699.956
17	495606.854	4781699.628
18	495607.231	4781699.299
19	495606.902	4781698.922
20	495606.548	4781698.516
21	495606.245	4781698.169
22	495605.916	4781697.792
23	495606.171	4781698.845
24	495605.795	4781699.174
25	495605.418	4781699.502
26	495605.041	4781699.831
27	495604.664	4781700.160
28	495604.288	4781700.488
29	495603.911	4781700.817
30	495603.534	4781701.146
31	495603.157	4781701.474
32	495602.780	4781701.803
33	495602.404	4781702.132

CUADRO DE REPLANTEO PANTALLA MICROPILOTES 2		
PUNTOS	X	Y
1	495625.355	4781683.589
2	495625.036	4781683.204
3	495624.717	4781682.820
4	495624.397	4781682.435
5	495624.078	4781682.050
6	495623.758	4781681.666
7	495623.439	4781681.281
8	495623.119	4781680.896
9	495622.798	4781680.506
10	495622.480	4781680.127
11	495622.161	4781679.743
12	495621.841	4781679.358
13	495621.522	4781678.973
14	495621.202	4781678.589
15	495620.883	4781678.204
16	495620.563	4781677.819
17	495620.244	4781677.435
18	495619.924	4781677.050
19	495619.605	4781676.665
20	495619.286	4781676.281
21	495618.966	4781675.896
22	495618.647	4781675.512
23	495618.327	4781675.127
24	495618.008	4781674.742
25	495617.688	4781674.358

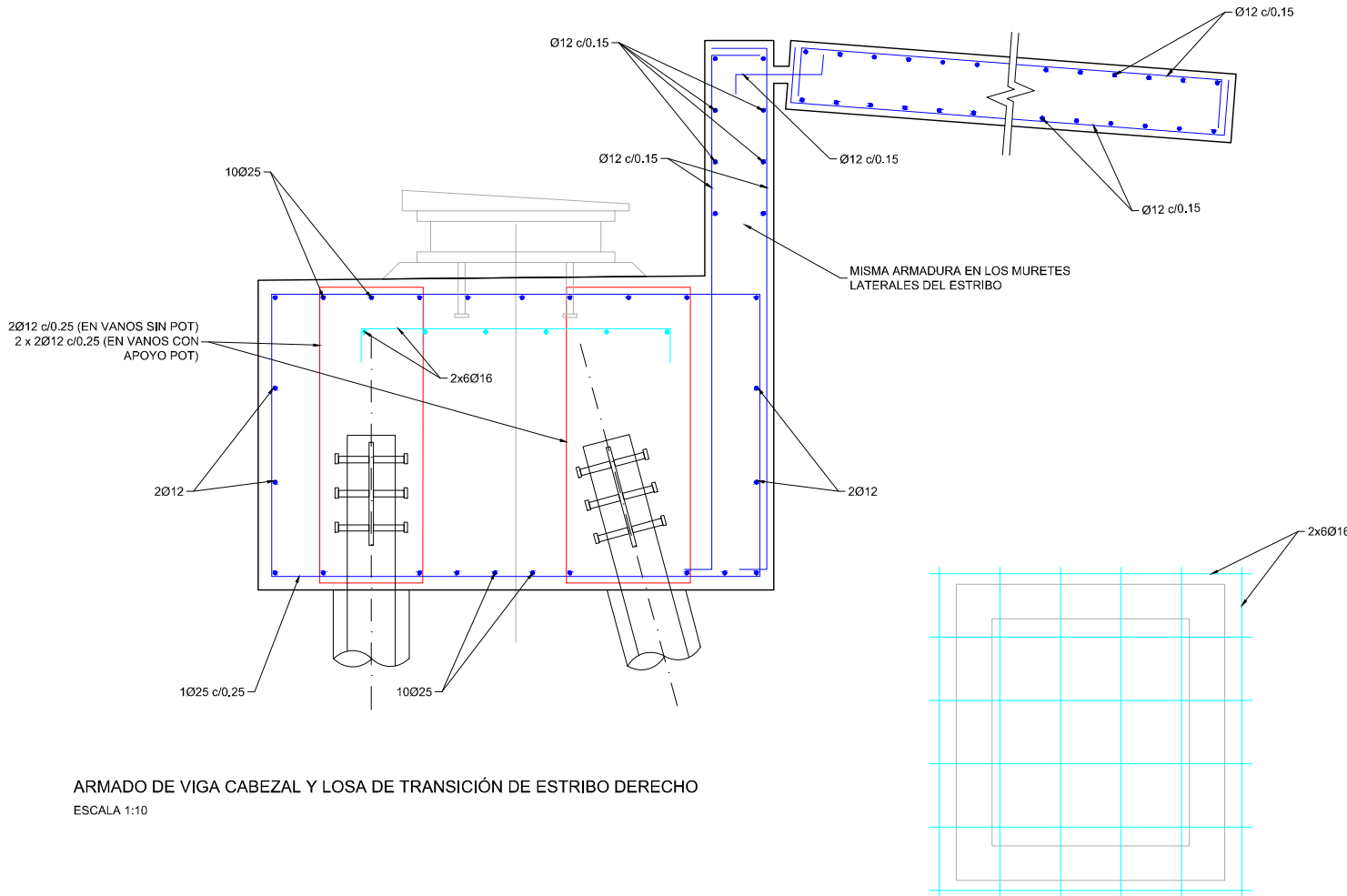
CUADRO DE REPLANTEO MICROPILOTES ESTRIBOS		
PUNTOS	X	Y
1	495608.729	4781708.382
2	495609.332	4781707.856
3	495607.743	4781707.252
4	495608.346	4781706.726
5	495606.445	4781705.764
6	495607.048	4781705.238
7	495605.147	4781704.275
8	495605.750	4781703.750
9	495604.161	4781703.145
10	495604.764	4781702.619
11	495630.478	4781689.411
12	495631.080	4781688.885
13	495629.491	4781688.280
14	495630.094	4781687.755
15	495628.193	4781686.792
16	495628.796	4781686.266
17	495626.895	4781685.304
18	495627.498	4781684.778
19	495625.909	4781684.173
20	495626.512	4781683.648

CUADRO DE REPLANTEO APOYOS		
PUNTOS	X	Y
1	495608.884	4781707.982
2	495604.579	4781703.046
3	495630.663	4781688.984
4	495626.357	4781684.048

CUADRO DE REPLANTEO TABLERO		
PUNTOS	X	Y
1	495608.688	4781708.518
2	495604.021	4781703.167
3	495631.220	4781688.863
4	495626.554	4781683.513

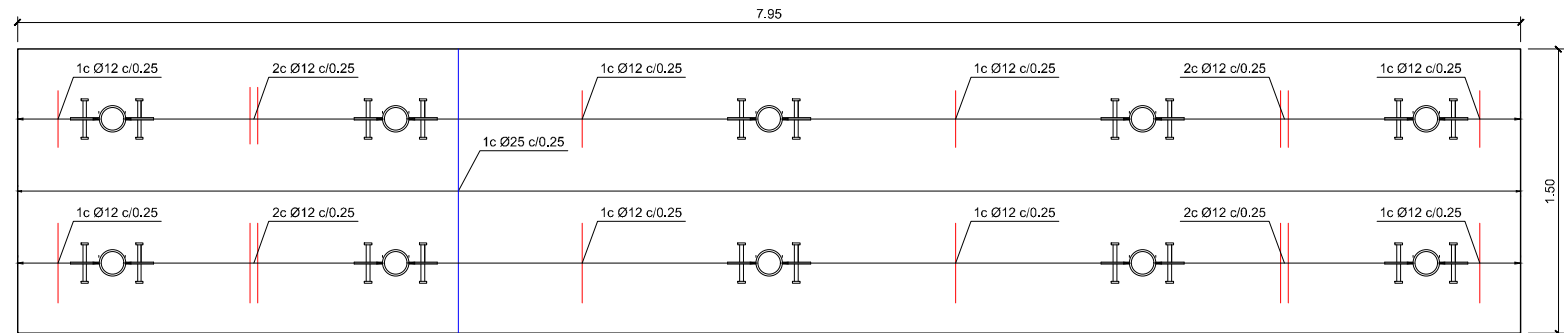


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGA CABEZAL Y LOSA DE TRANSICIÓN DE ESTRIBO DERECHO
ESCALA 1:10

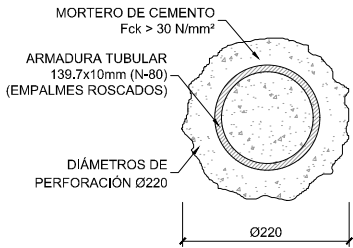


ARMADO DE VIGA CABEZAL Y LOSA DE TRANSICIÓN DE ESTRIBO DERECHO
ESCALA 1:10

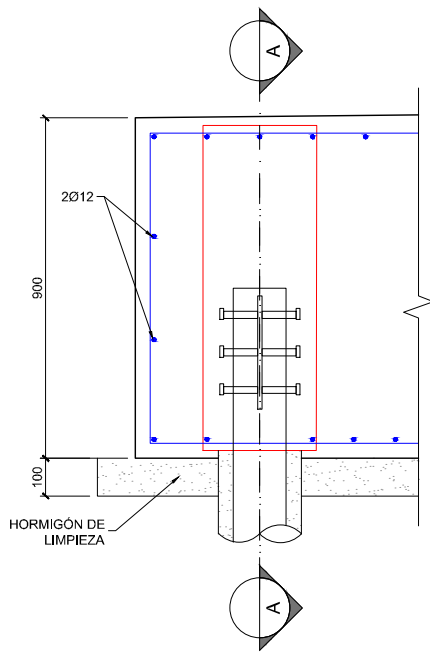
DETALLE PLANTA ARMADO DE REFUERZO BAJO APOYOS
ESCALA 1:10



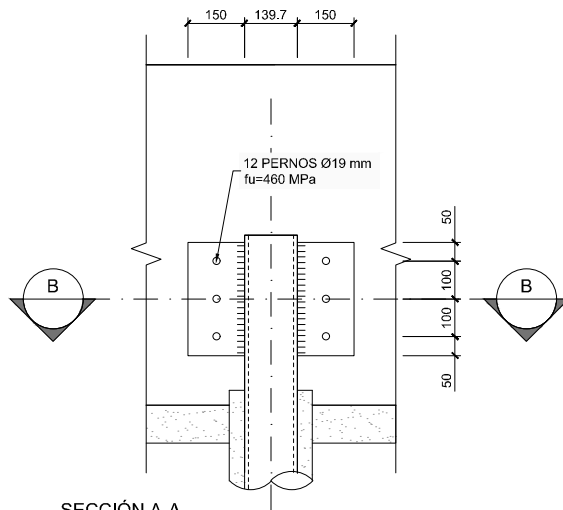
PLANTA DETALLE COLOCACIÓN DE CERCOS
ESCALA 1:20



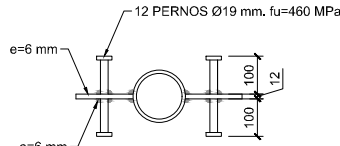
DETALLE MICROPILOTE
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



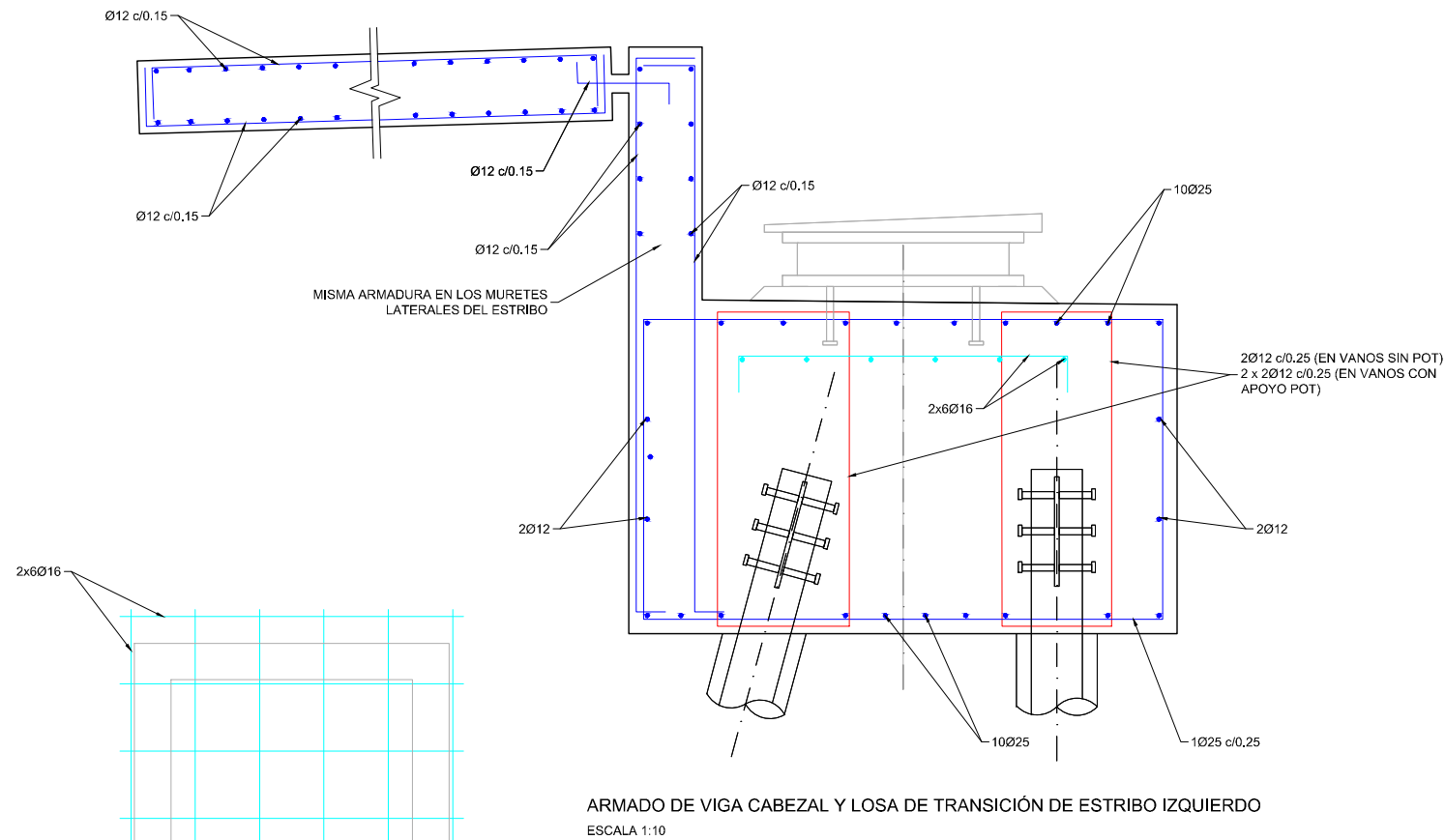
DETALLE CONEXIÓN MICROPILOTE - VIGA CABEZAL
ESCALA 1:5



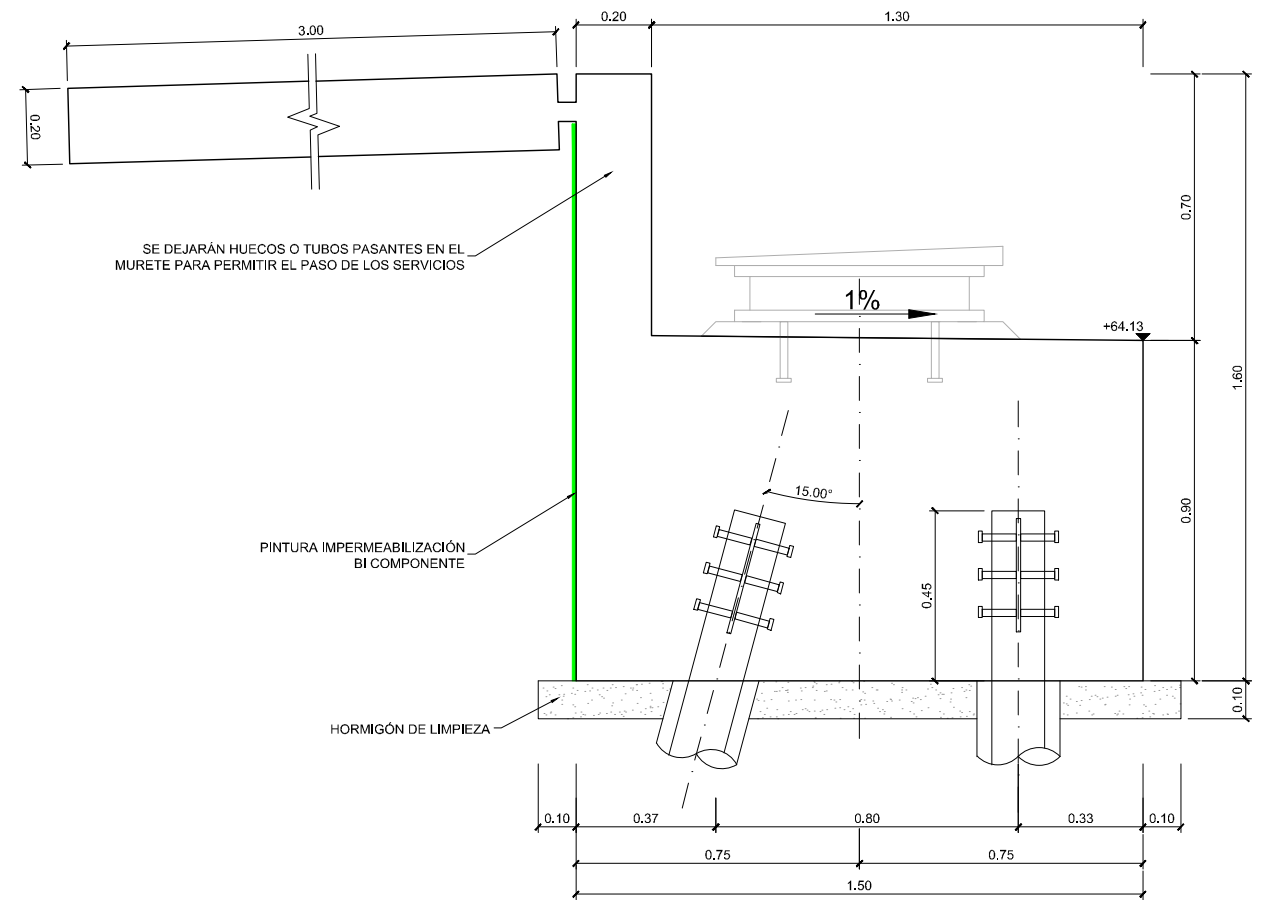
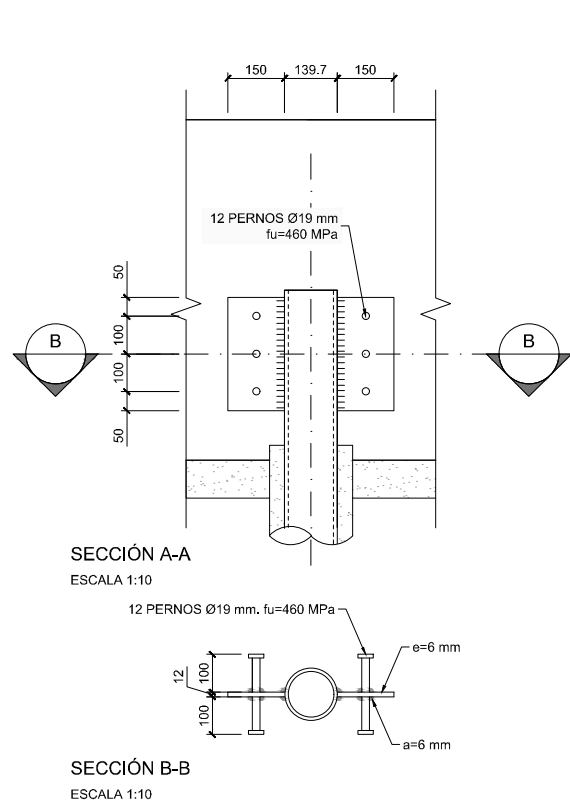
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:10



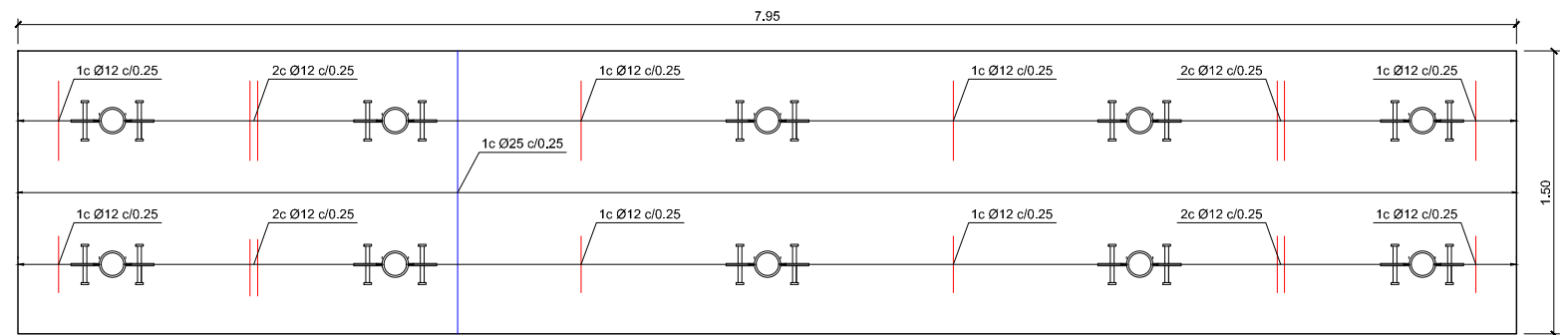
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:10



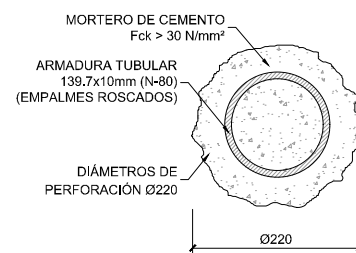
ARMADO DE REFUERZO BAJO APOYOS
ESCALA 1:10



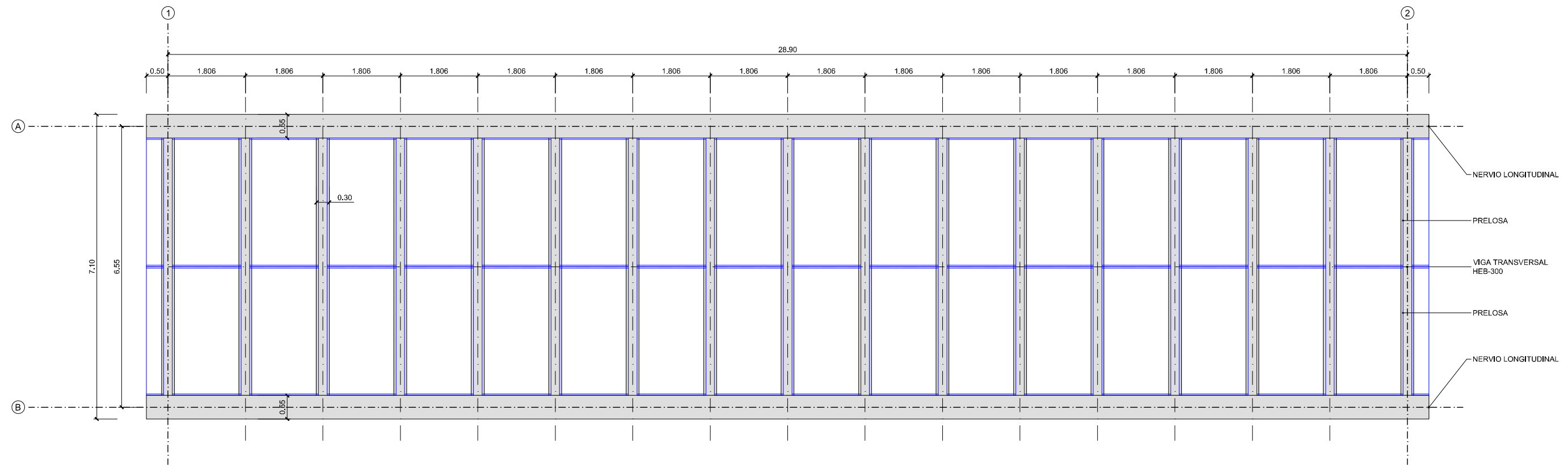
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE VIGA CABEZAL Y LOSA DE TRANSICIÓN DE ESTRIBO IZQUIERDO
ESCALA 1:10



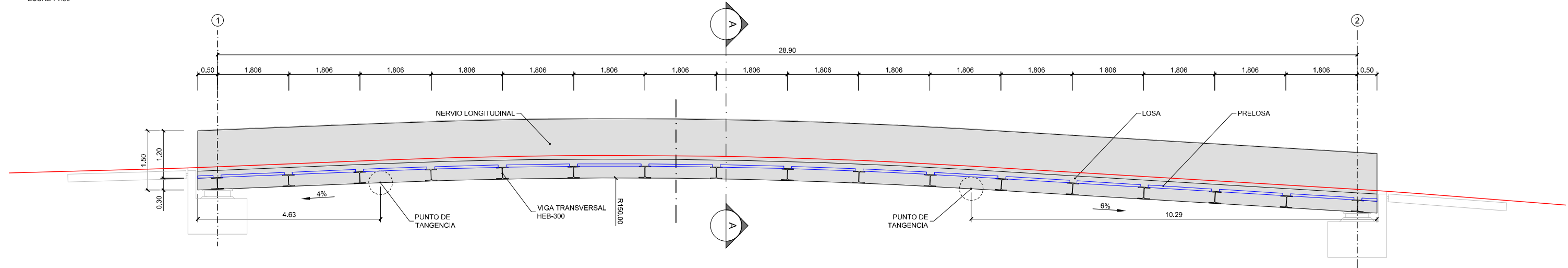
PLANTA DETALLE COLOCACIÓN DE CERCOS
ESCALA 1:20



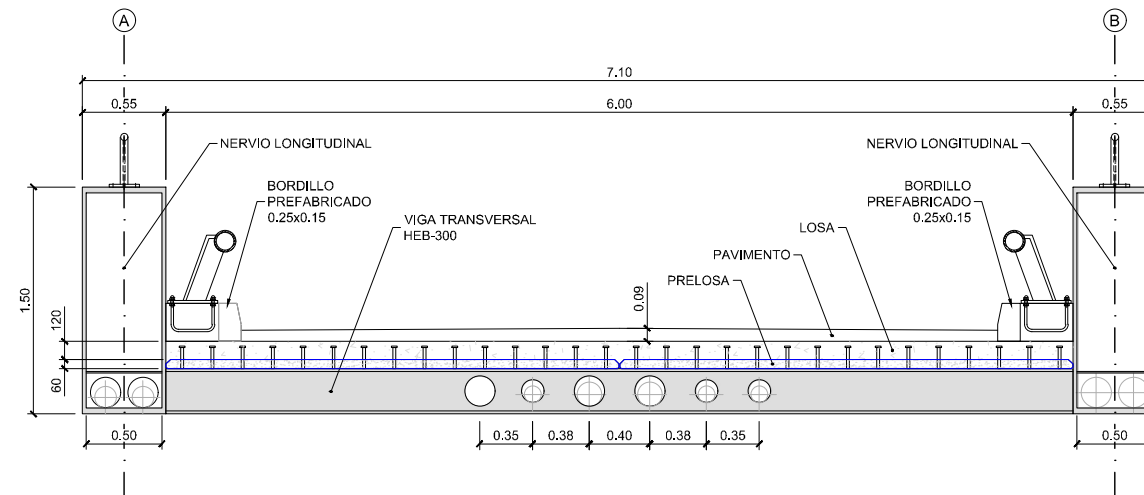
DETALLE MICROPILETE Y CONEXIÓN
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



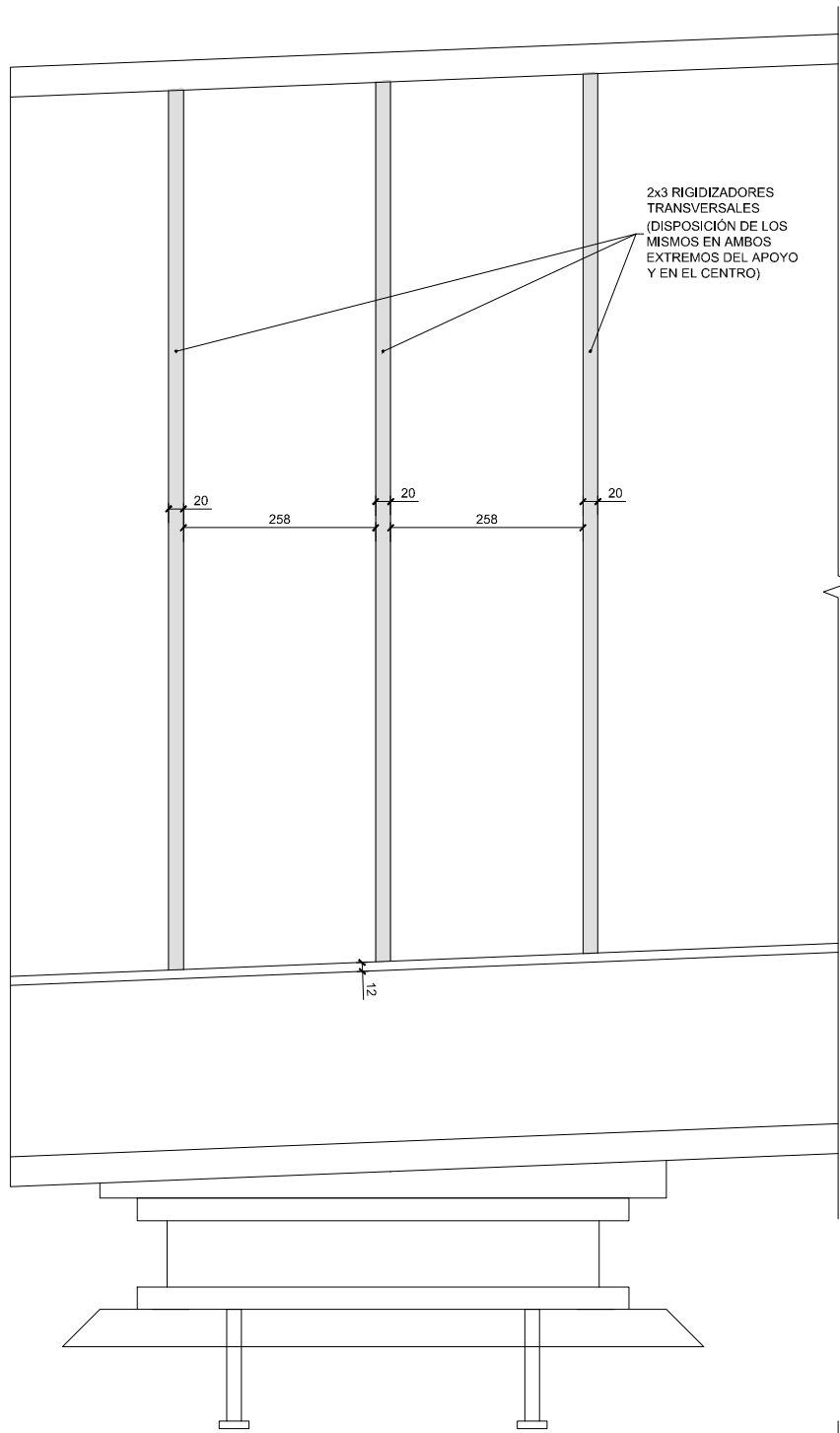
PLANTA DEL TABLERO
ESCALA 1:50



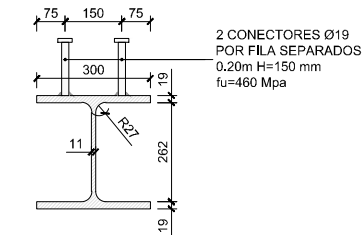
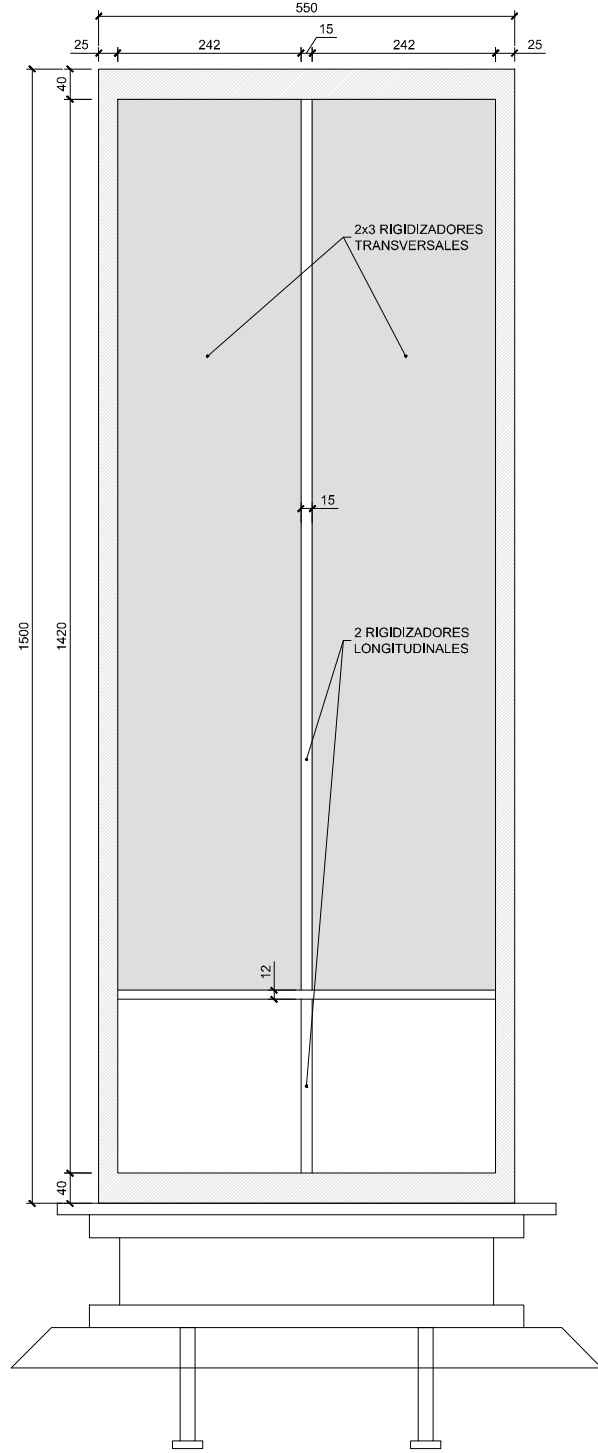
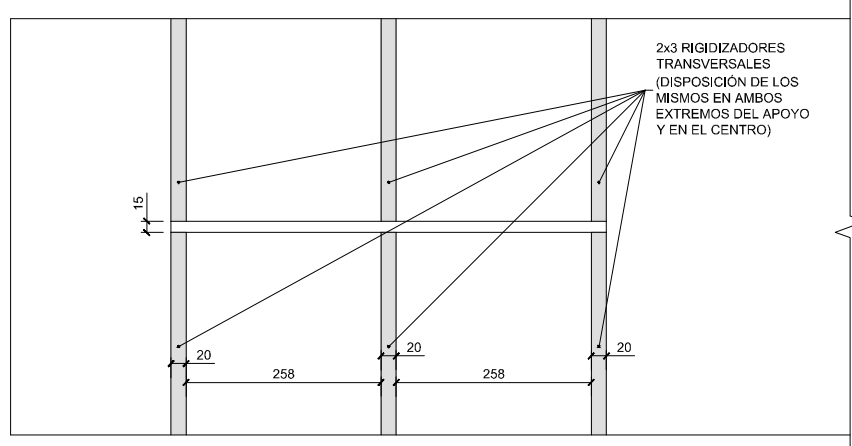
PERFIL LONGITUDINAL DEL TABLERO
ESCALA 1:50



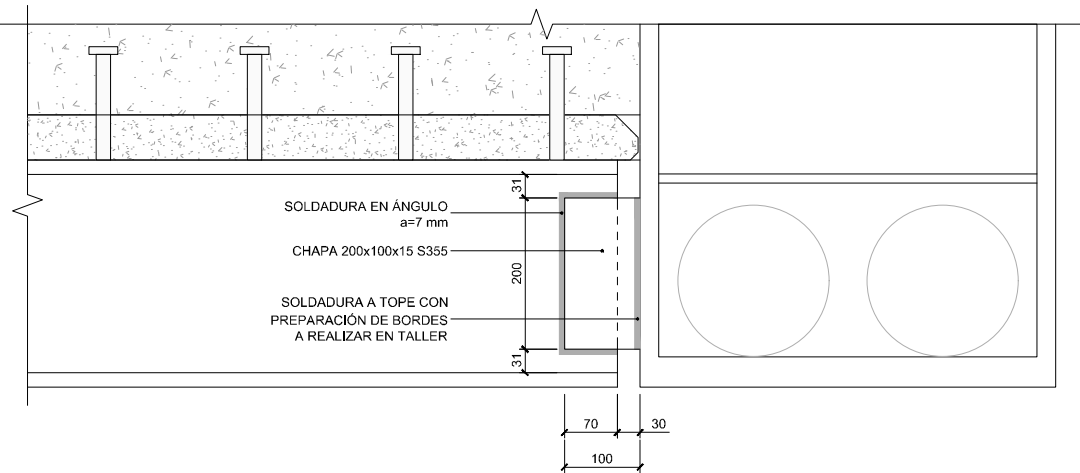
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A
ESCALA 1:25



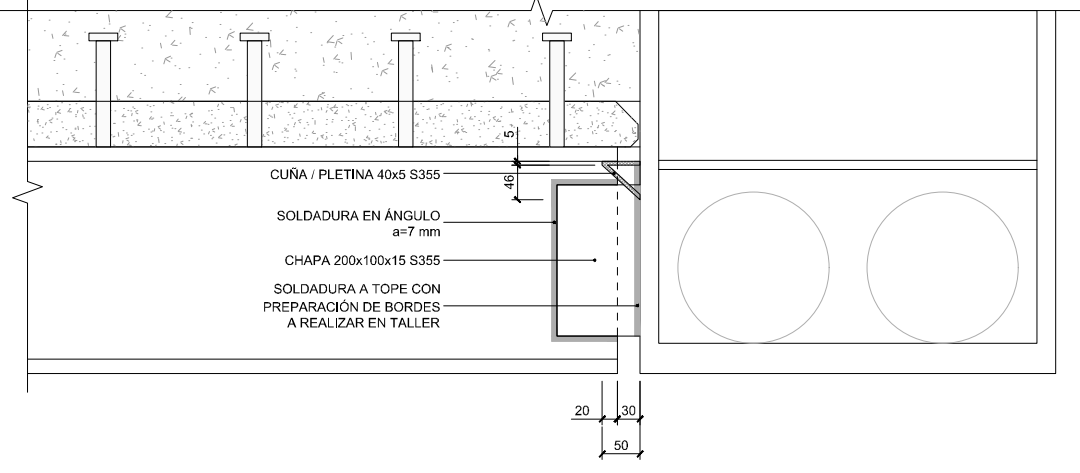
DETALLE RIGIDIZADORES EN NERVO LONGITUDINAL
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



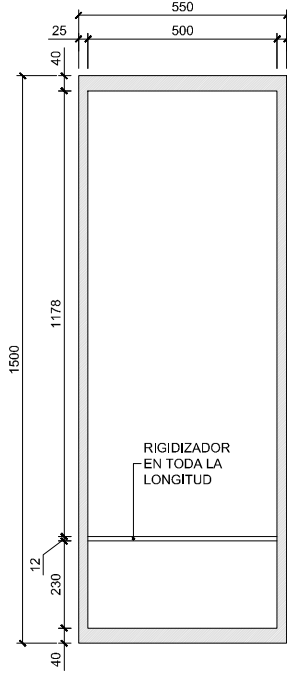
VIGA TRANSVERSAL (HEB-300)
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:10 COTAS EN mm



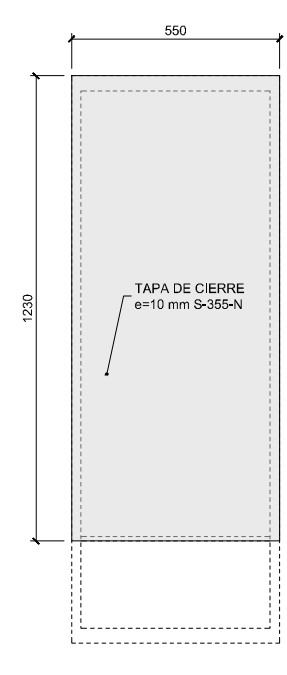
DETALLE UNIÓN NERVO LONGITUDINAL Y VIGA TRANSVERSAL (SECCIÓN SIN CUÑA DE APOYO)
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



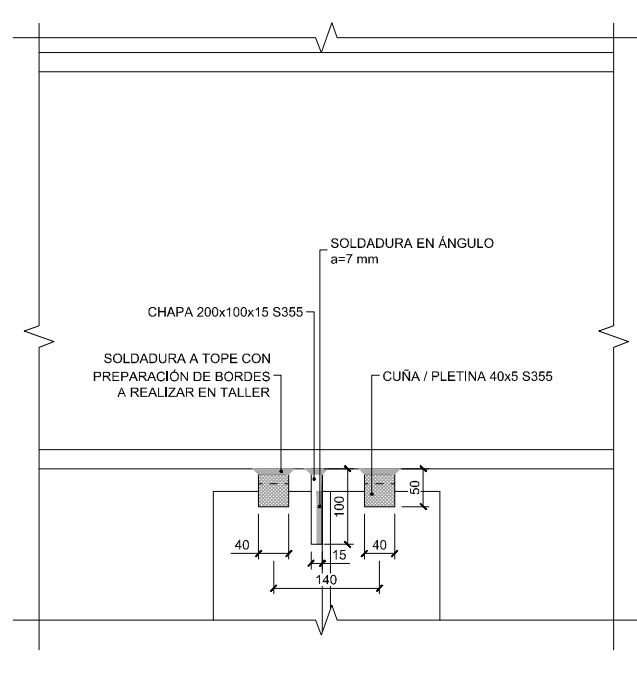
DETALLE UNIÓN NERVO LONGITUDINAL Y VIGA TRANSVERSAL (SECCIÓN CON CUÑA DE APOYO)
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



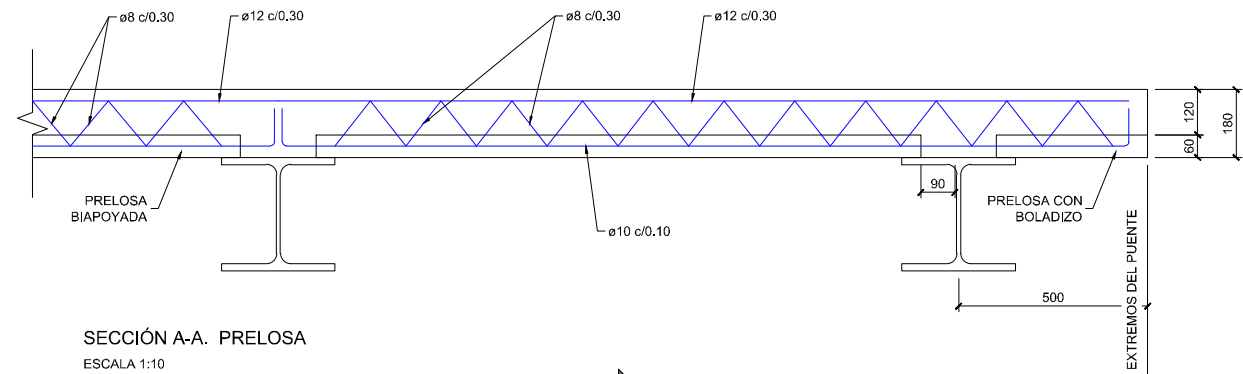
NERVO LONGITUDINAL
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:10 COTAS EN mm



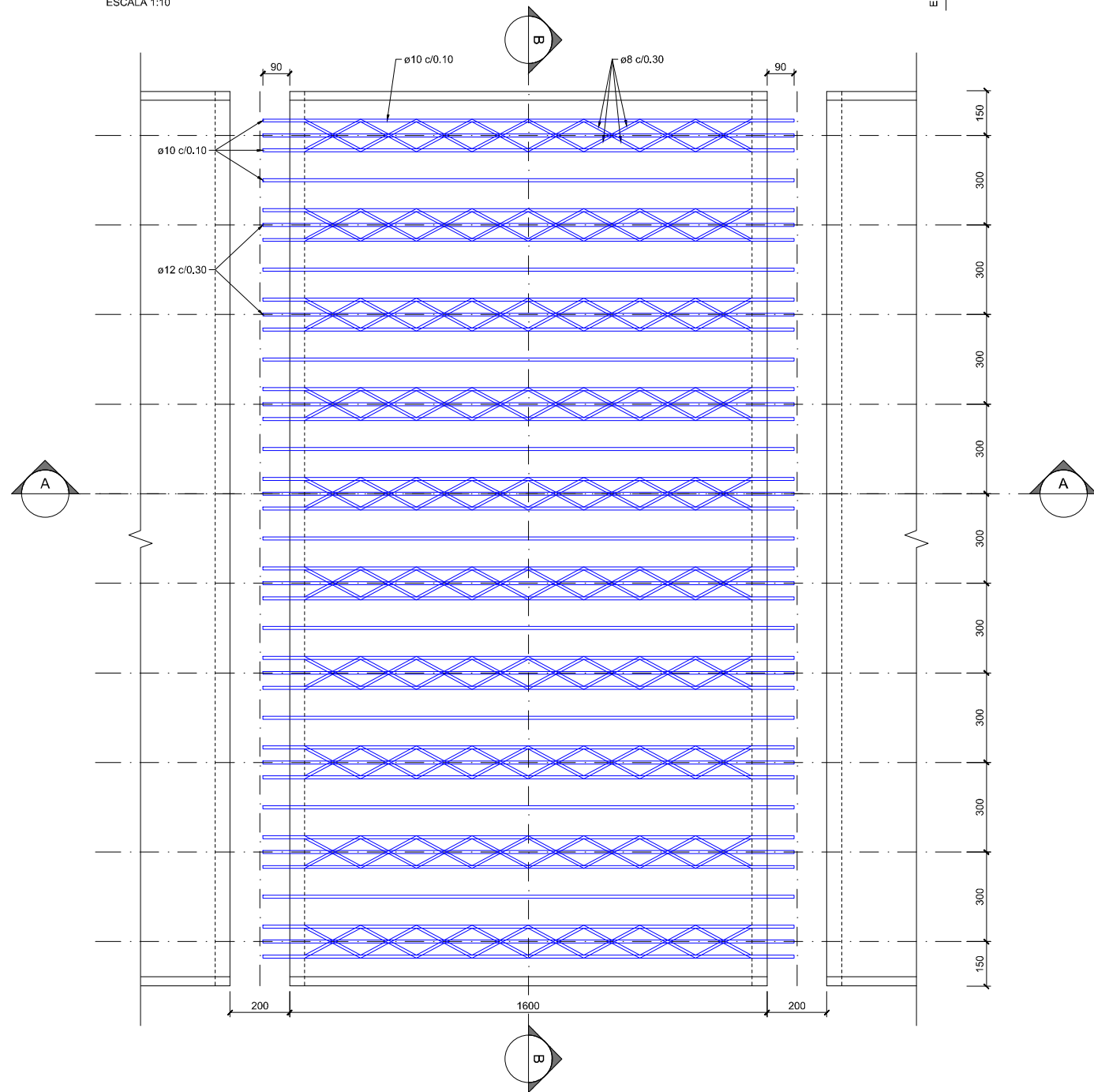
DETALLE CIERRE TAPA EN
EXTREMO NERVO LONGITUDINAL
ESCALA 1:10 COTAS EN mm



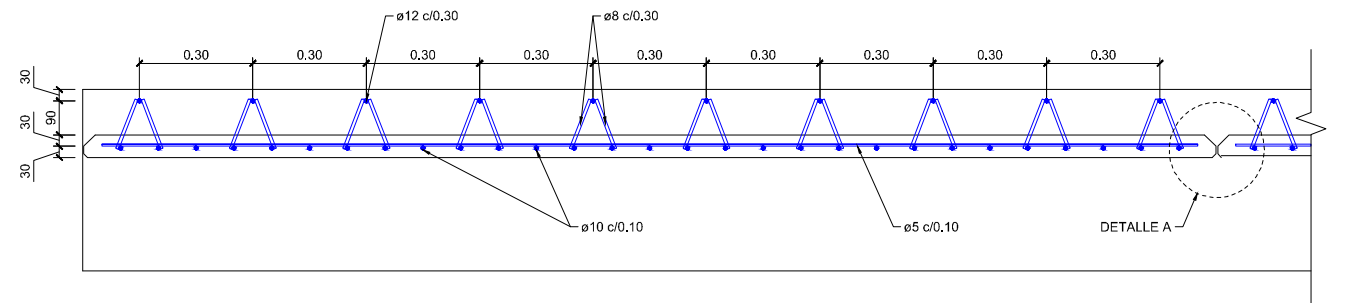
DETALLE UNIÓN NERVO LONGITUDINAL Y VIGA TRANSVERSAL (PLANTA)
ESCALA 1:5 COTAS EN mm



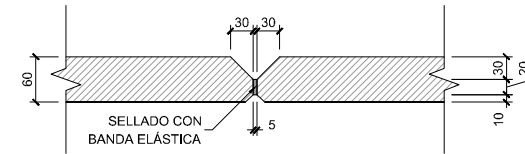
SECCIÓN A-A. PRELOSA
ESCALA 1:10



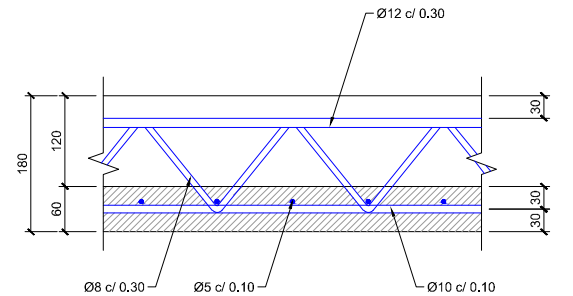
PLANTA PRELOSA
ESCALA 1:10



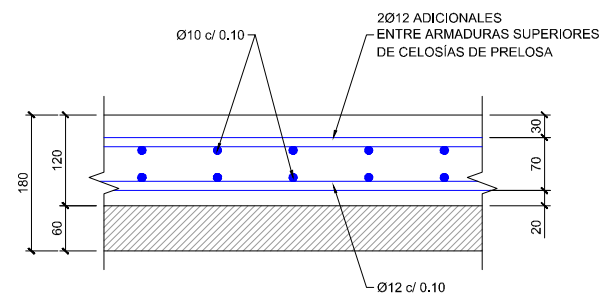
SECCIÓN B-B. PRELOSA
ESCALA 1:10



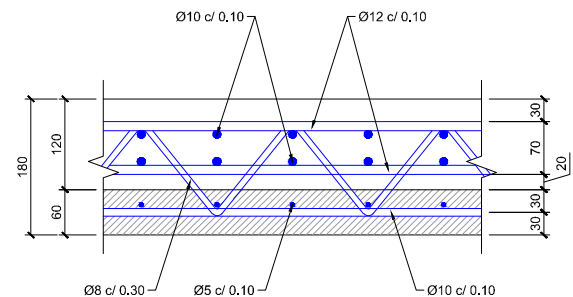
DETALLE A
ESCALA 1:5



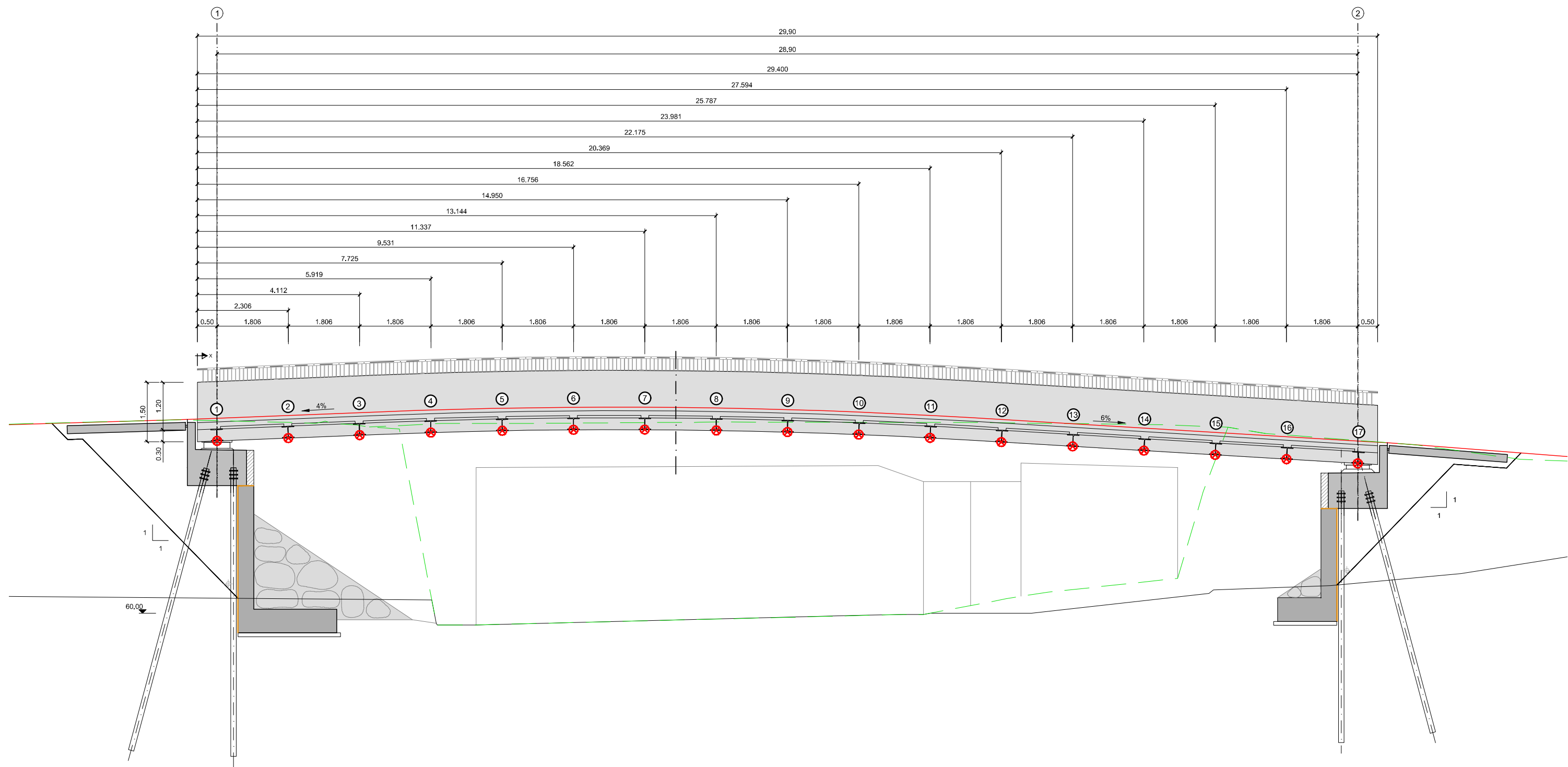
DETALLE DE ARMADO PRELOSA
ESCALA 1:5



DETALLE DE ARMADO LOSA
ESCALA 1:5

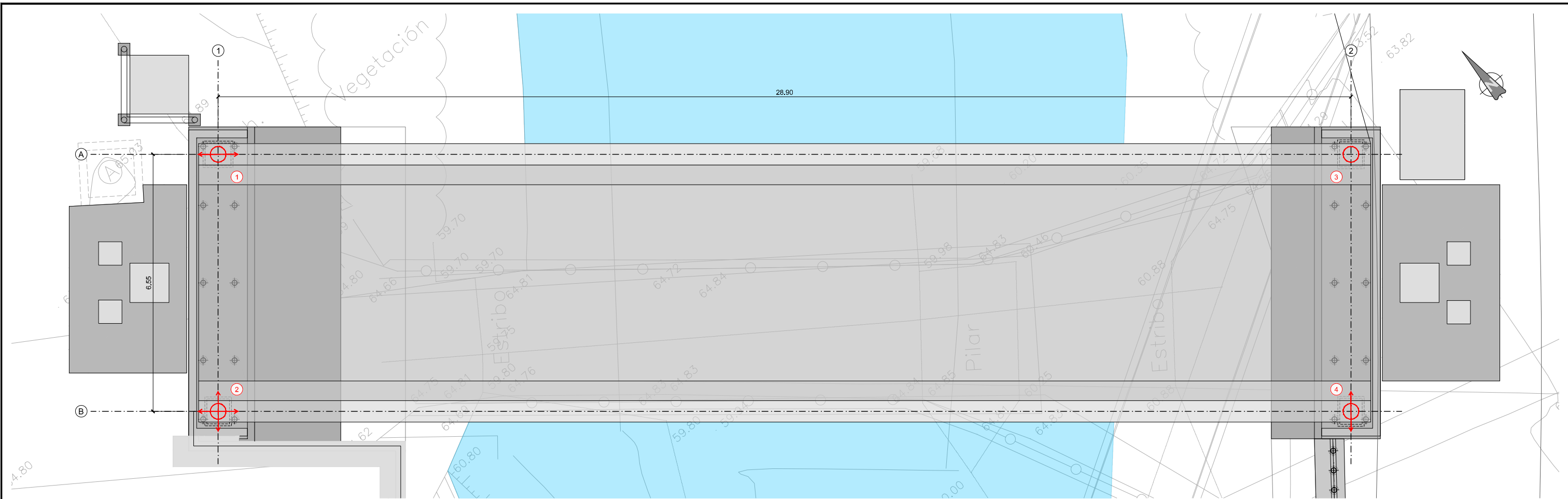


DETALLE DE ARMADO LOSA + PRELOSA
ESCALA 1:5

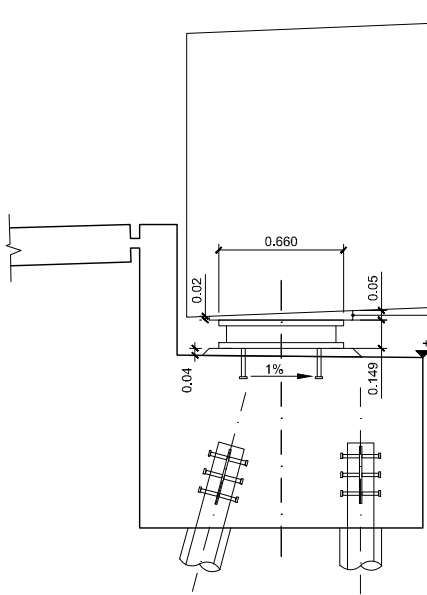


CONTRAFLECHAS NERVIOS LONGITUDINALES
ESCALA 1:50

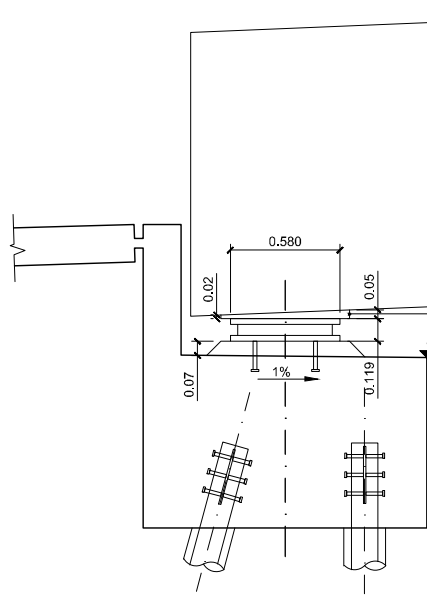
CONTRAFLECHAS ADICIONALES NERVIOS LONGITUDINALES																	
PTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X (m)	0.500	2.306	4.112	5.919	7.725	9.531	11.337	13.144	14.950	16.756	18.562	20.369	22.175	23.981	25.787	27.594	29.400
U3 (mm)	0	8	15	22	28	32	36	38	39	38	36	32	28	22	15	8	0



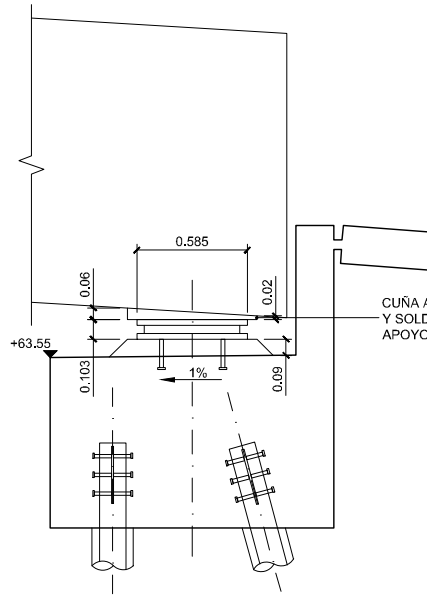
PLANTA DE APOYOS. ESQUEMAS Y REACCIONES
ESCALA 1:50



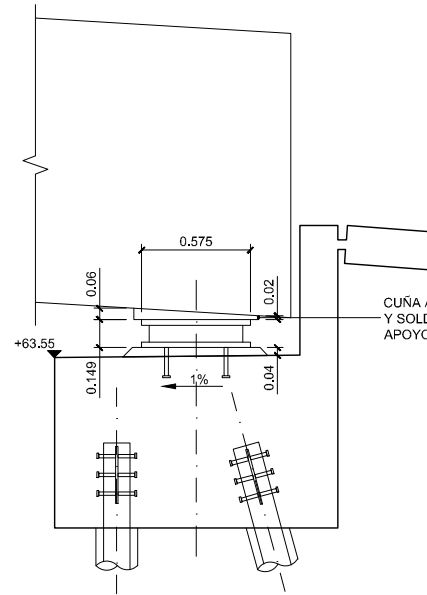
APOYO 1 (TIPO TE)
ESCALA 1:20



APOYO 2 (TIPO TA)
ESCALA 1:20



APOYO 3 (TIPO TF)
ESCALA 1:20

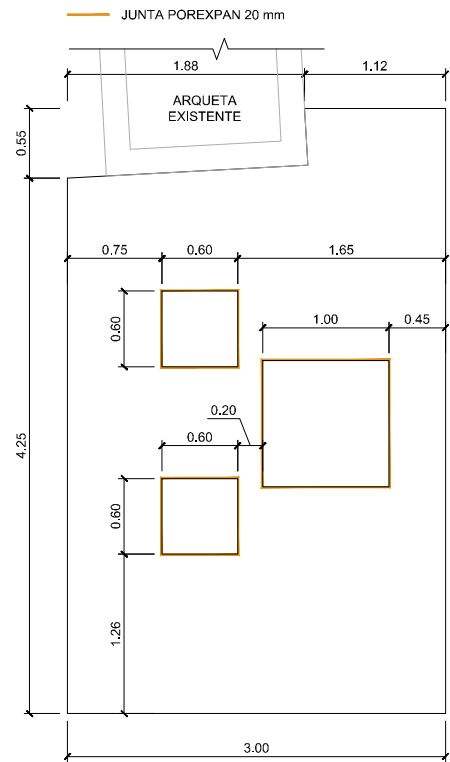


APOYO 4 (TIPO TE)
ESCALA 1:20

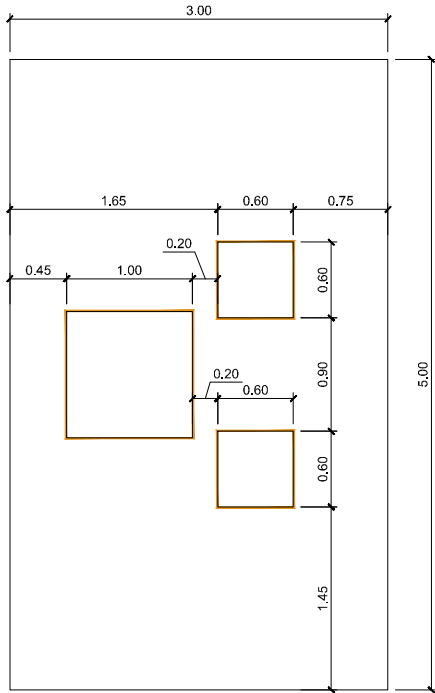
NOTA:
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA DEBERÁ ENTREGAR EL CÁLCULO COMPLETO DE LOS APOYOS A LA DIRECCIÓN DE OBRA. EN FUNCIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL TIPO DE APOYO ELEGIDO SE DEBERÁ AJUSTAR EN OBRA LAS COTAS DE CIMENTACIÓN.

LEYENDA	
	MOVIMIENTOS HORIZONTALES IMPEDIDOS
	MOVIMIENTOS TRANSVERSALES PERMITIDOS
	MOVIMIENTOS LONGITUDINALES PERMITIDOS
	MOVIMIENTOS HORIZONTALES PERMITIDOS EN AMBAS DIRECCIONES

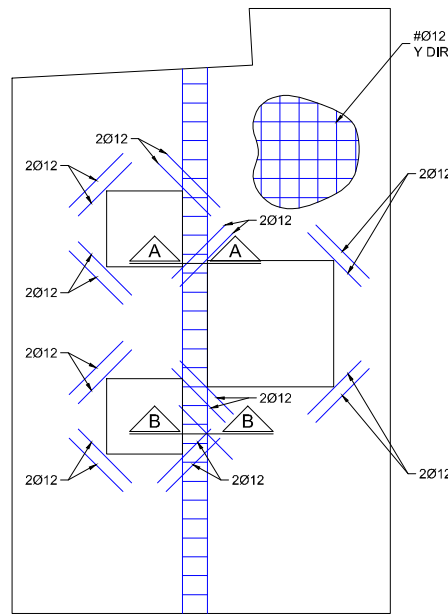
TABLA DE APOYOS. CARGAS MAYORADAS						
ELEMENTO	APOYO	CARGA VERTICAL MÁXIMA (KN)	CARGA VERTICAL MÍNIMA (KN)	CARGA HORIZONTAL LONGITUDINAL MÁXIMA (KN)	CARGA HORIZONTAL TRANSVERSAL MÁXIMA (KN)	POT
ESTRIBO IZQUIERDO	1	2089	885	-	94	RESTON POT TIPO TE 5.5i O SIMILAR
	2	2089	885	-	-	RESTON POT TIPO TA 5.5 O SIMILAR
ESTRIBO DERECHO	3	2089	885	340	94	RESTON POT TIPO TF 5.5 O SIMILAR
	4	2089	885	340	-	RESTON POT TIPO TE 5.5i O SIMILAR



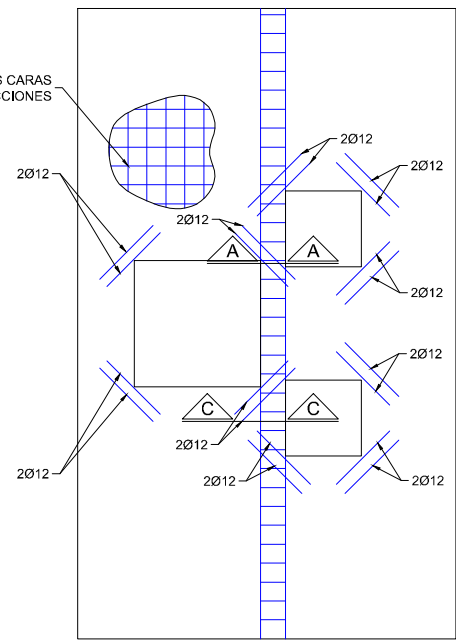
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LOSA DE TRANSICIÓN MI
ESCALA 1:30



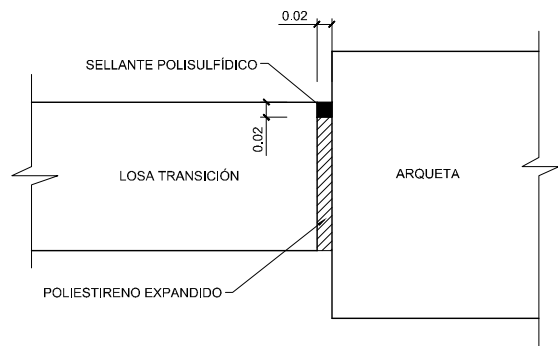
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA LOSA DE TRANSICIÓN MD
ESCALA 1:30



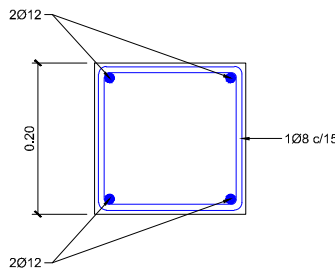
ARMADO LOSA DE TRANSICIÓN MI
ESCALA 1:30



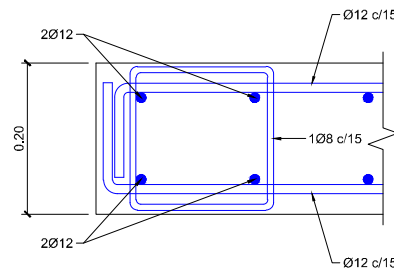
ARMADO LOSA DE TRANSICIÓN MD
ESCALA 1:30



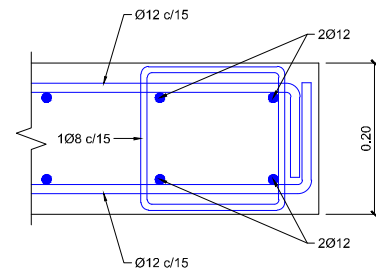
DETALLE JUNTA POREXPAN
ESCALA 1:5



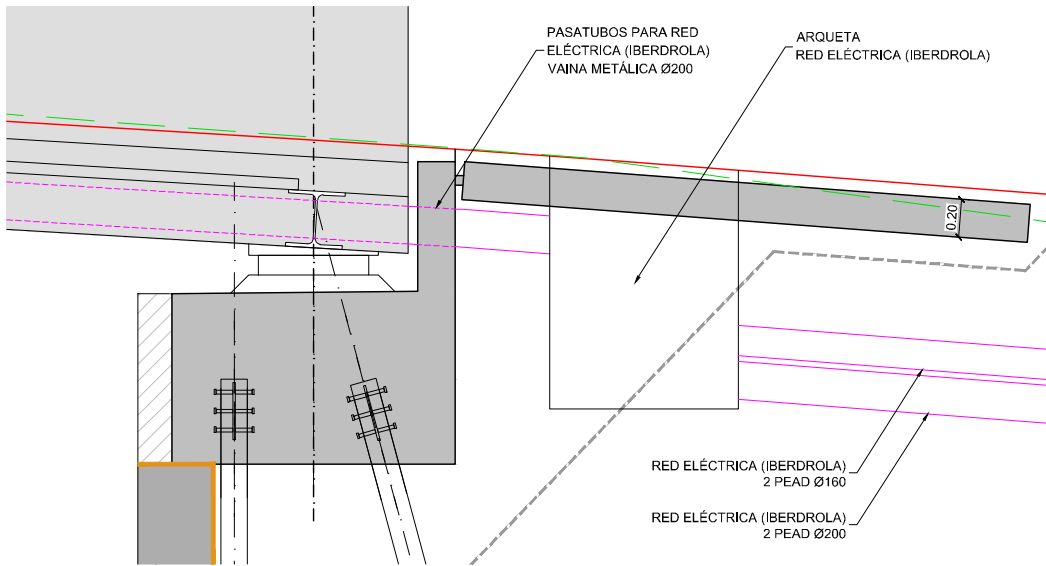
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:5



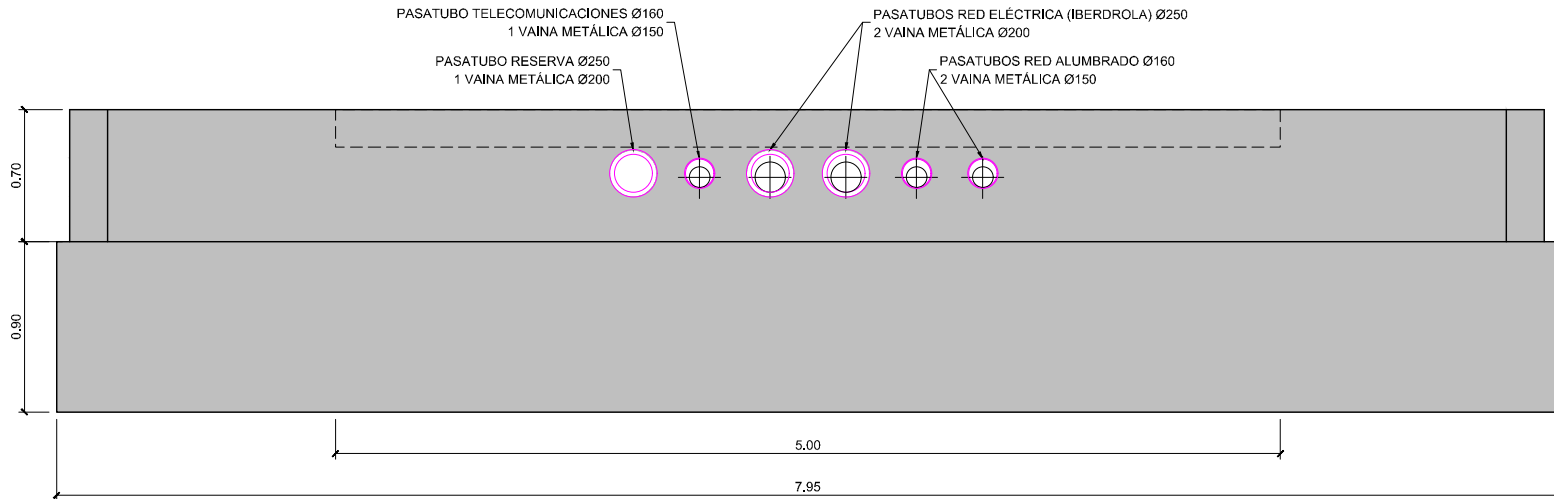
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:5



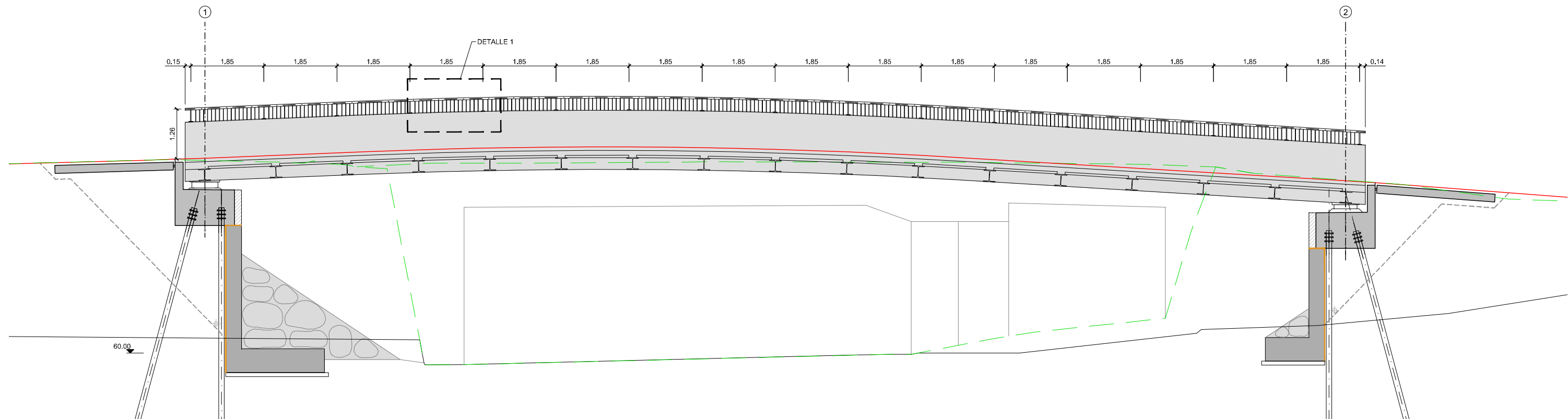
SECCIÓN C-C
ESCALA 1:5



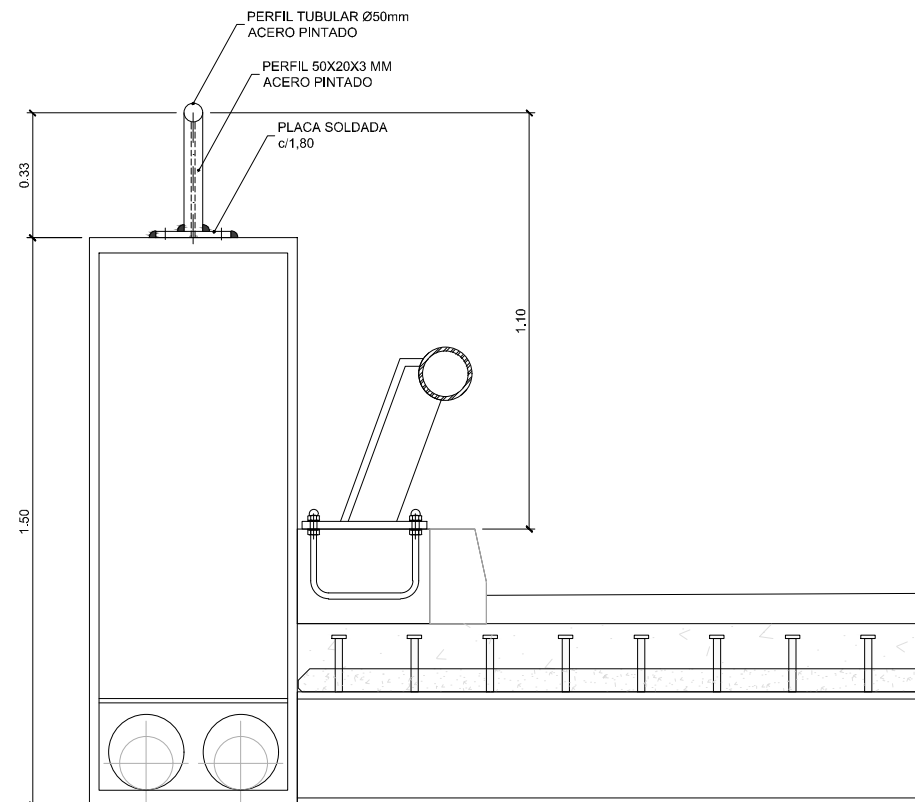
DETALLE LONGITUDINAL DEL PASO DE SERVICIOS POR EL ESPALDÓN DE LOS ESTRIBOS
ESCALA 1:20



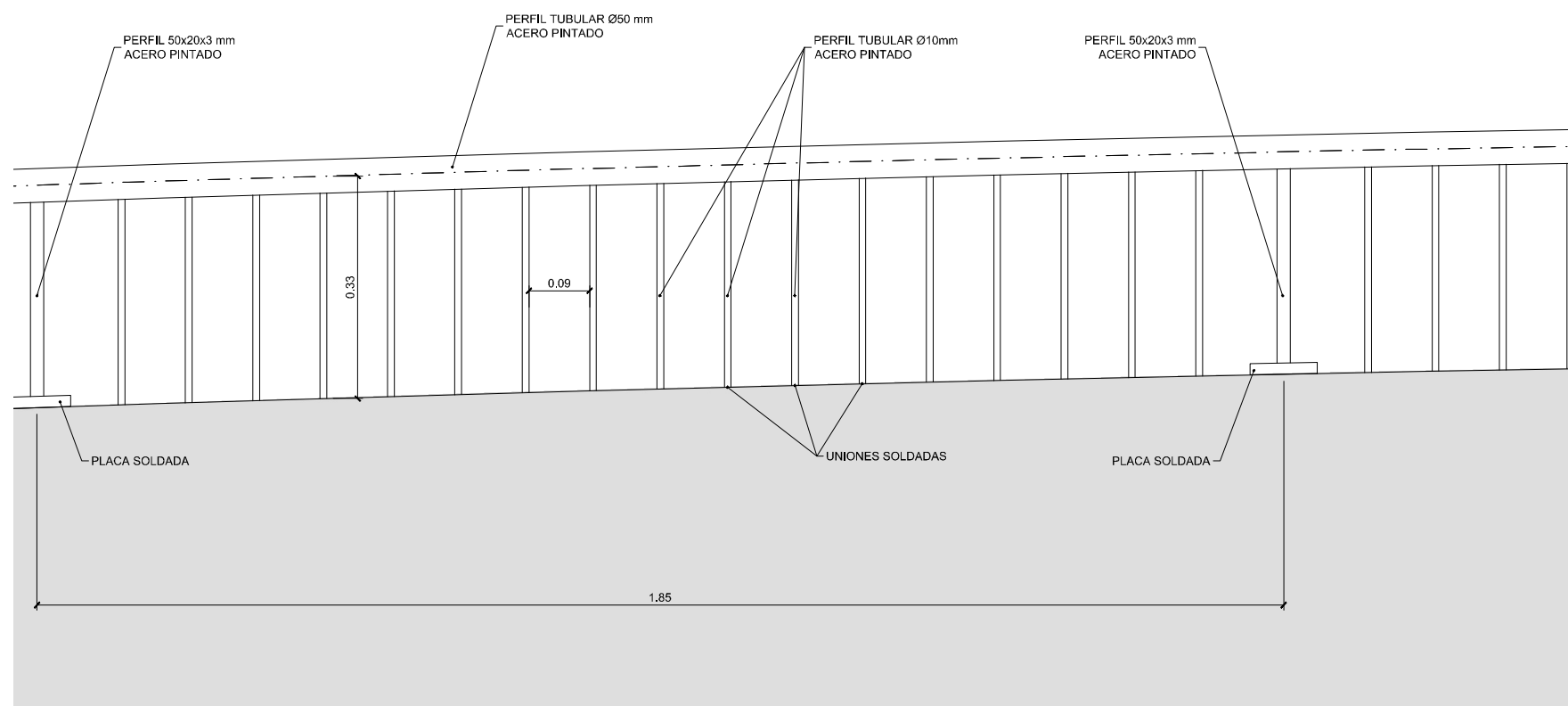
DETALLE ALZADO DEL PASO DE SERVICIOS POR EL ESPALDÓN DE LOS ESTRIBOS
ESCALA 1:20



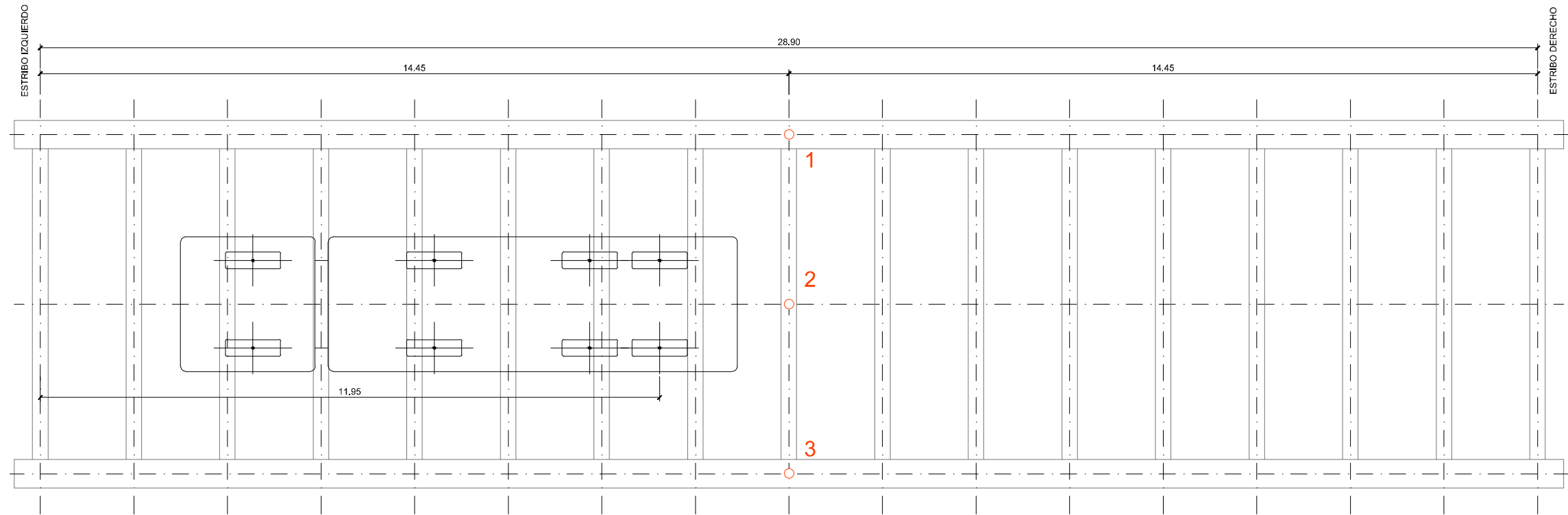
ALZADO LONGITUDINAL BARANDILLA
ESCALA 1:50



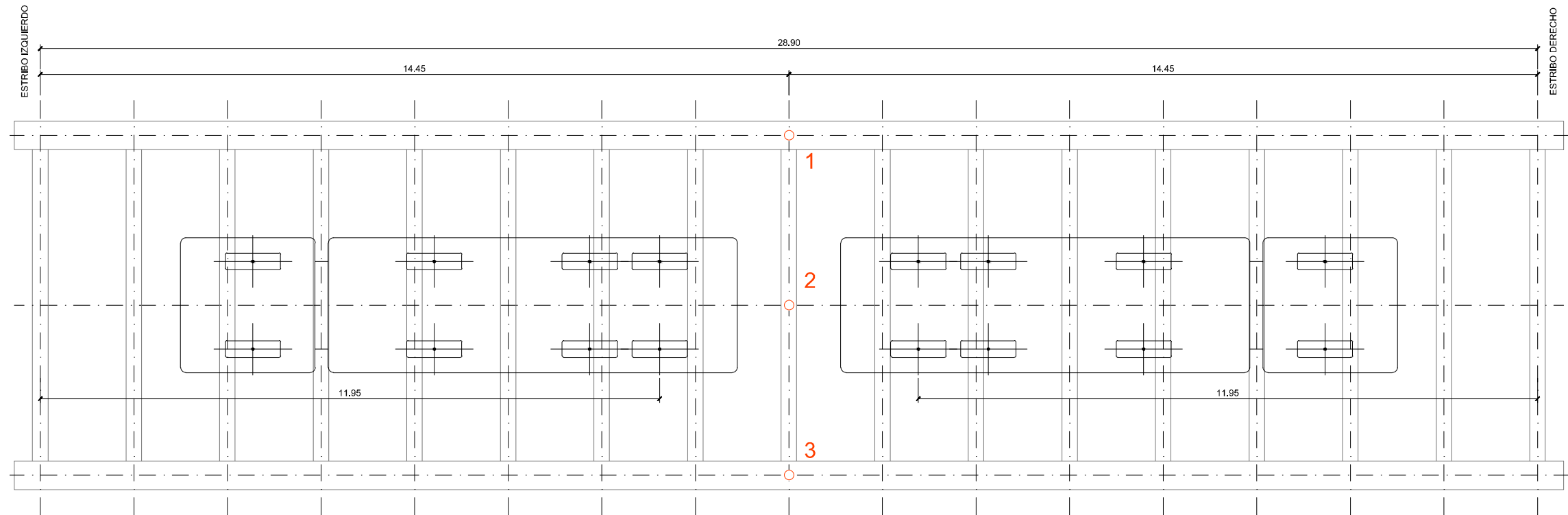
DETALLE SECCIÓN TRANSVERSAL BARANDILLA
ESCALA 1:10



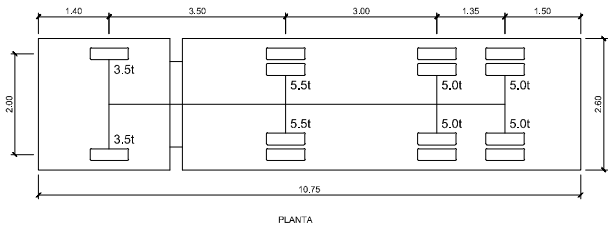
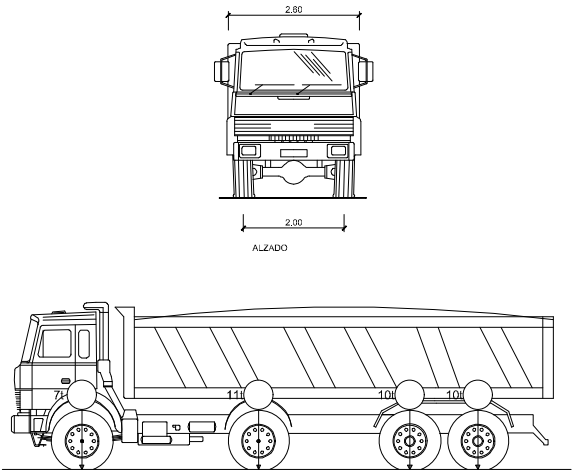
DETALLE1: ALZADO BARANDILLA
ESCALA 1:5



PRIMERA CARGA
ESCALA 1:50

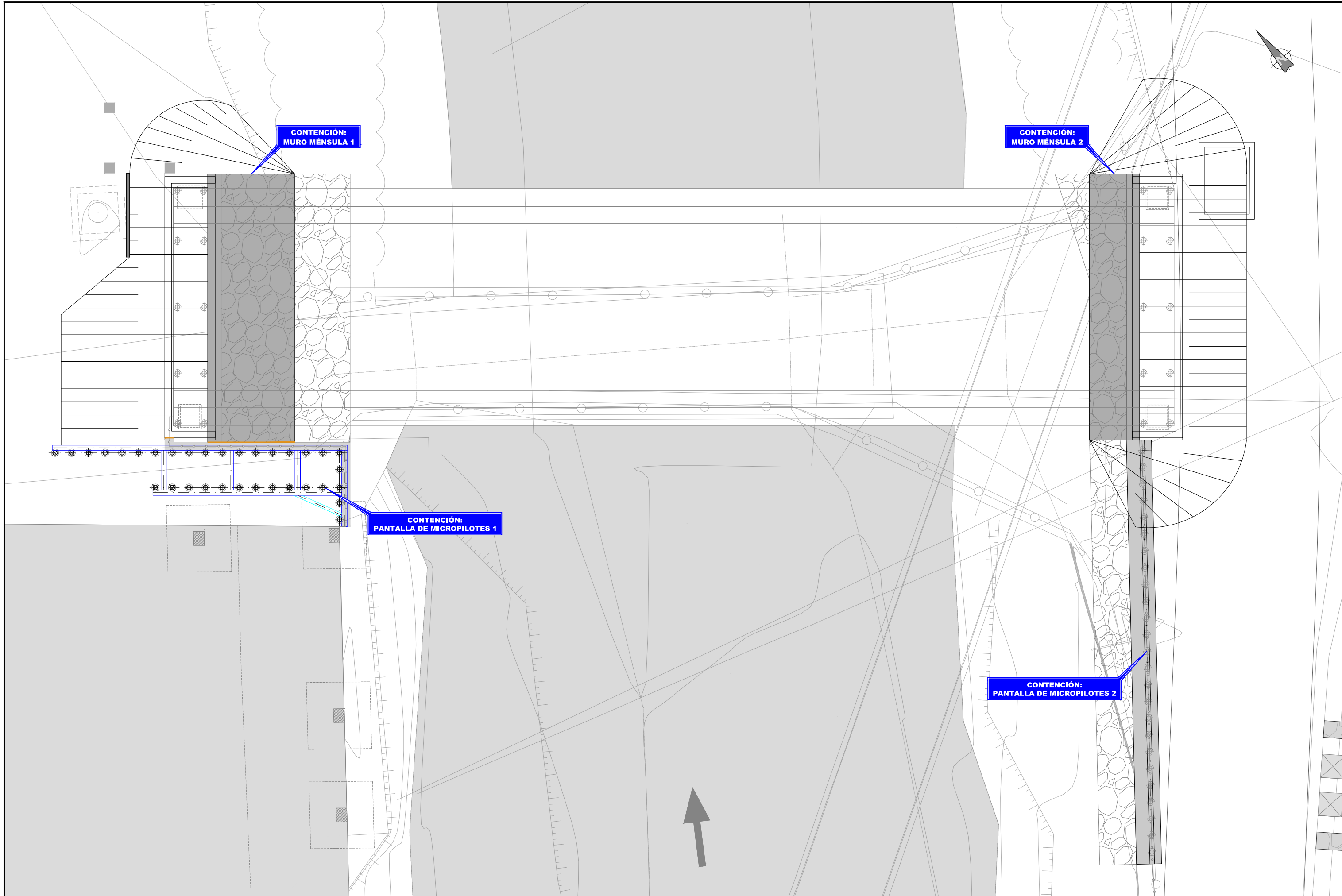


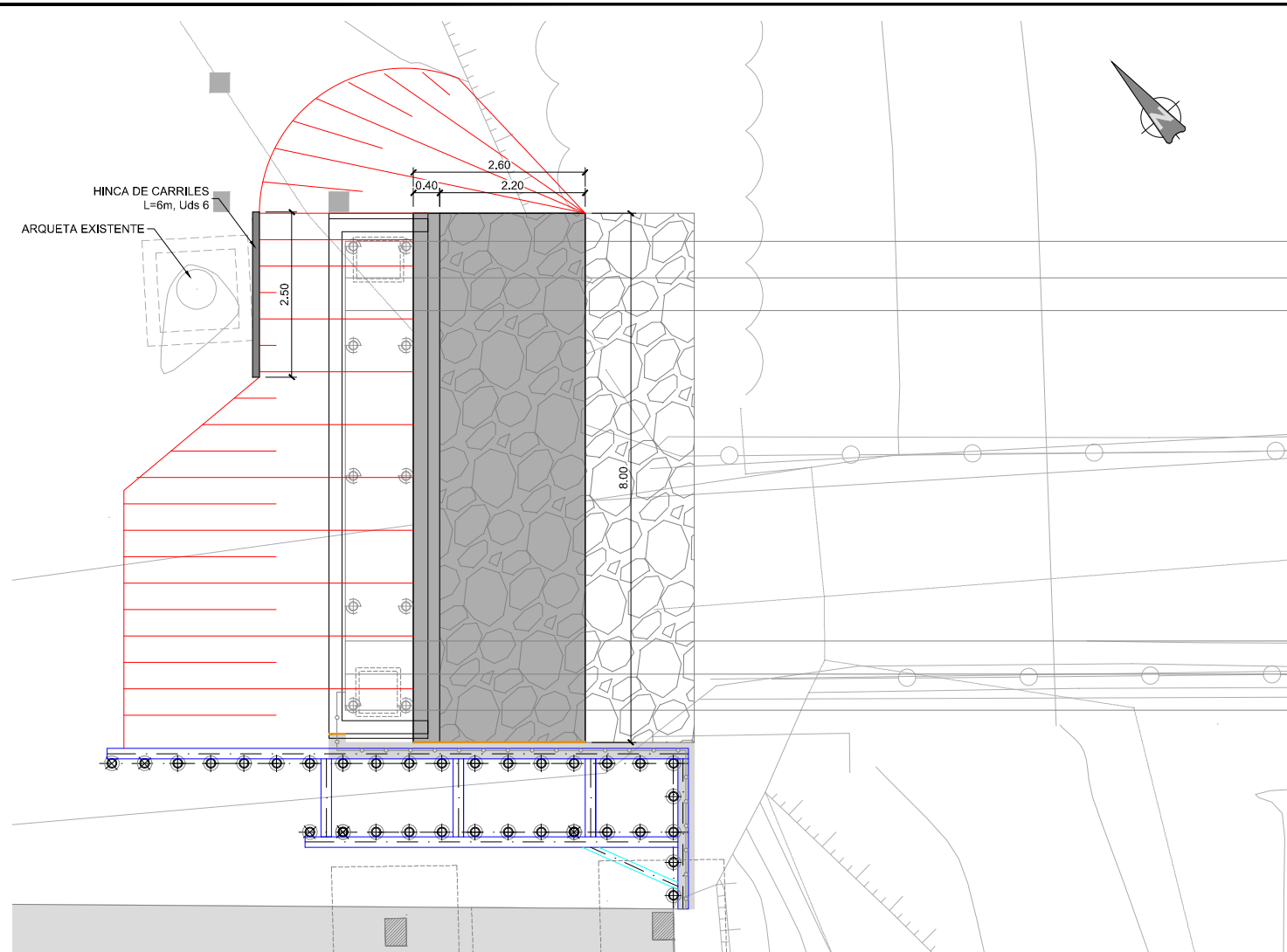
SEGUNDA CARGA
ESCALA 1:50



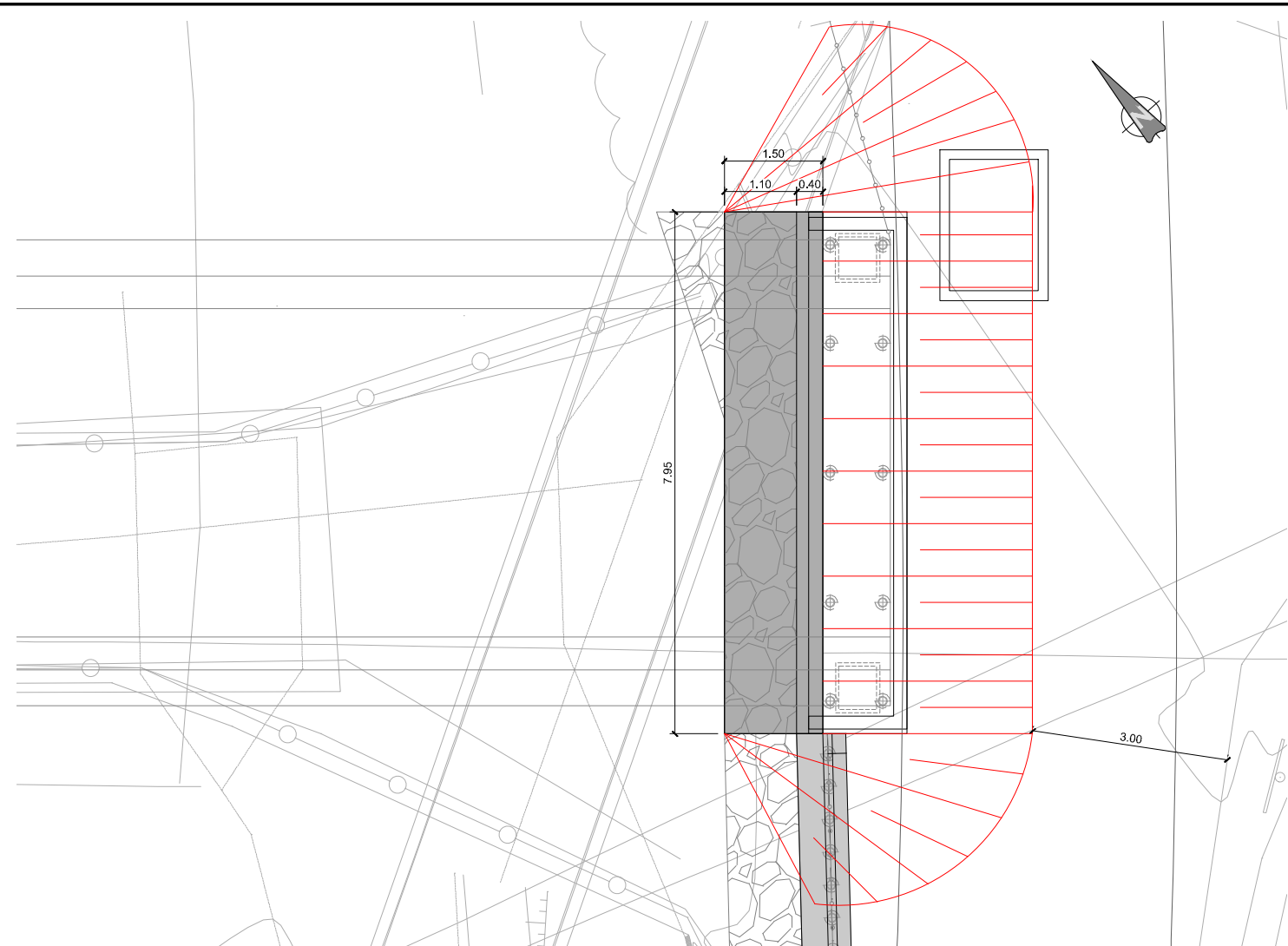
DEFINICIÓN CAMIÓN 4 EJES (38t)
ESCALA 1:50

PRUEBA DE CARGA: VALORES DE FLECHAS TEÓRICAS (mm)		
PUNTO VIGA	1ra CARGA	2da CARGA
1	10.0	20.1
2	10.3	20.7
3	10.0	20.1

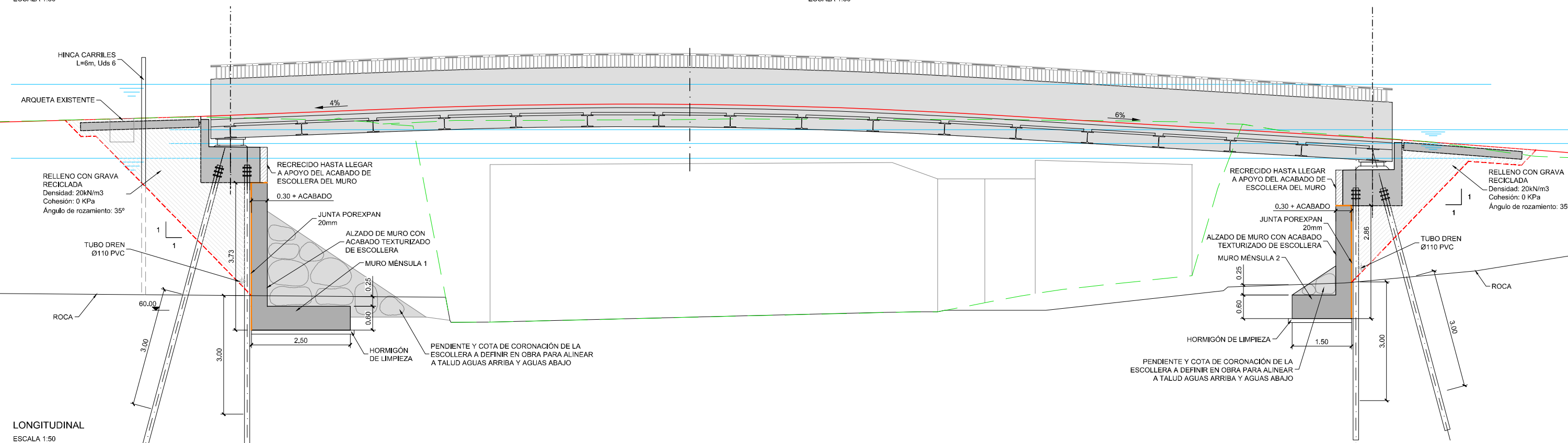




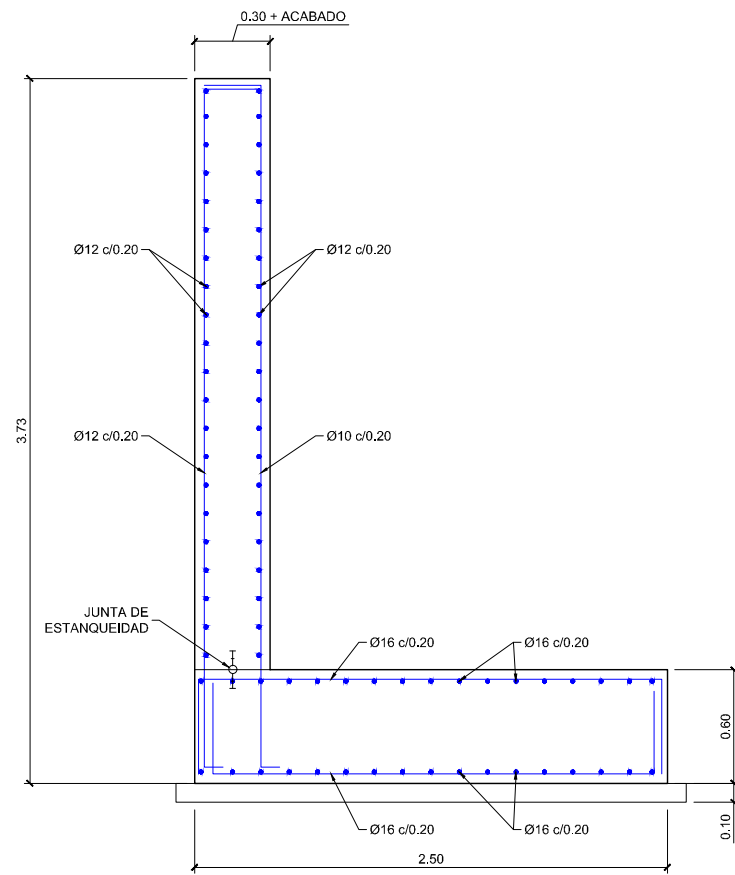
PLANTA MURO MÉNSULA 1
ESCALA 1:50



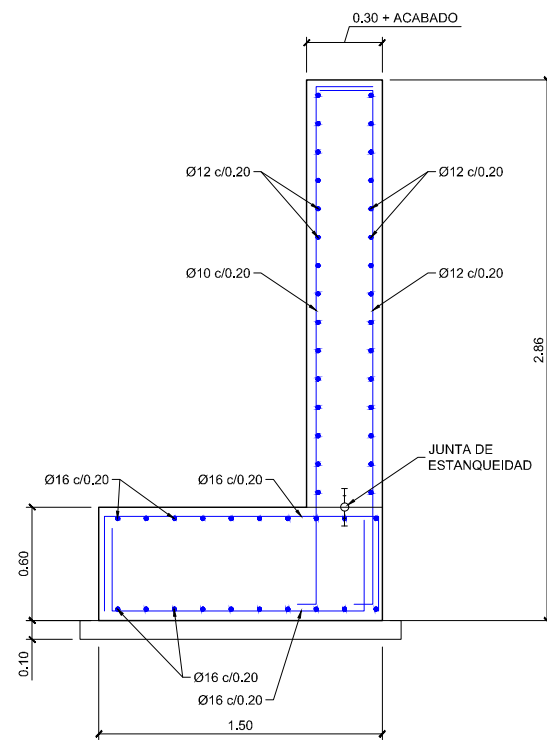
PLANTA MURO MÉNSULA 2
ESCALA 1:50



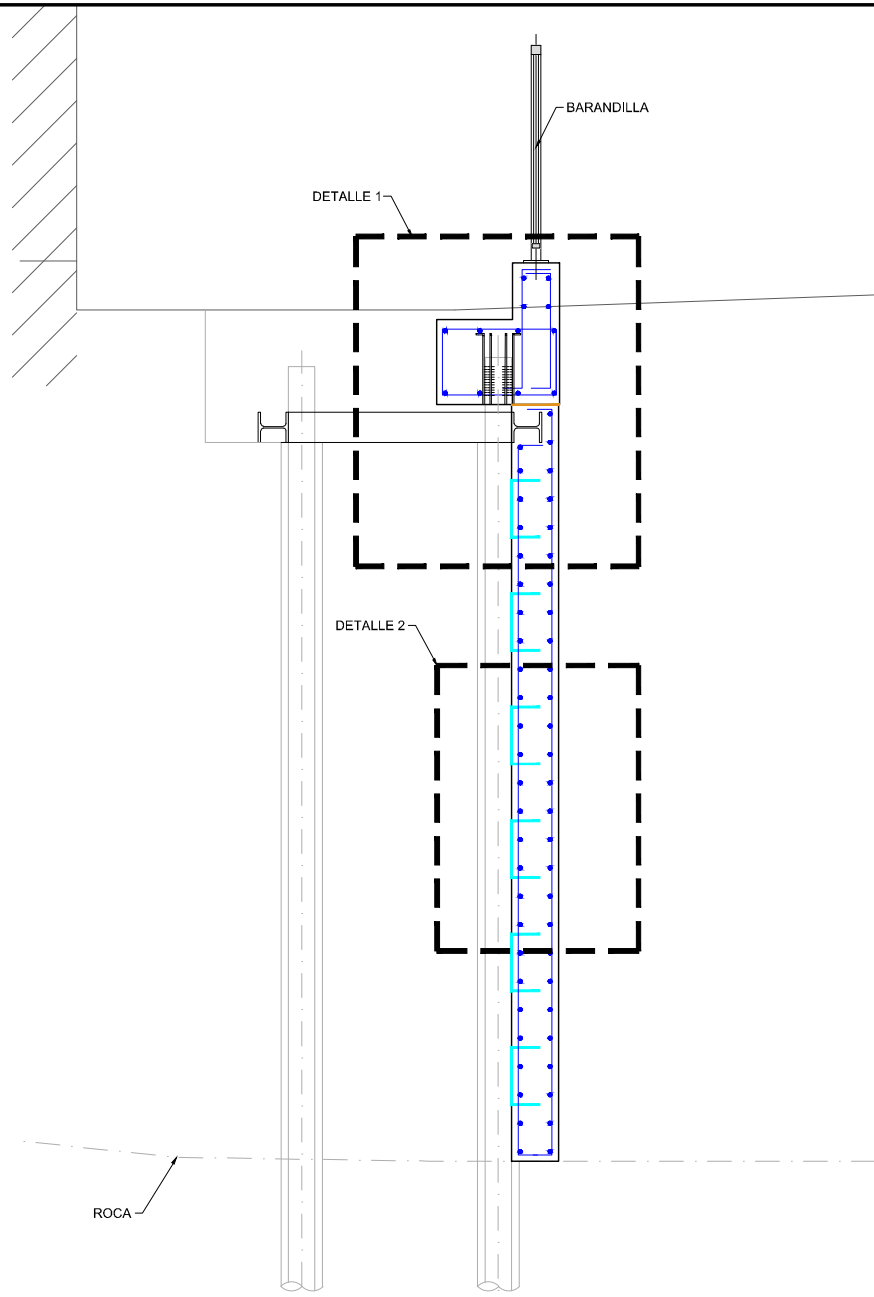
LONGITUDINAL
ESCALA 1:50



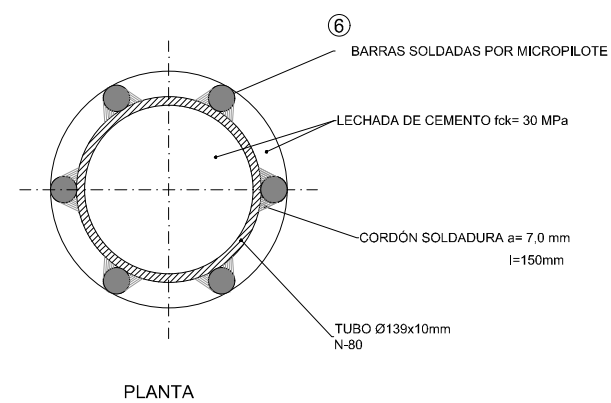
ARMADO MURO MÉNSULA 1
ESCALA 1:20



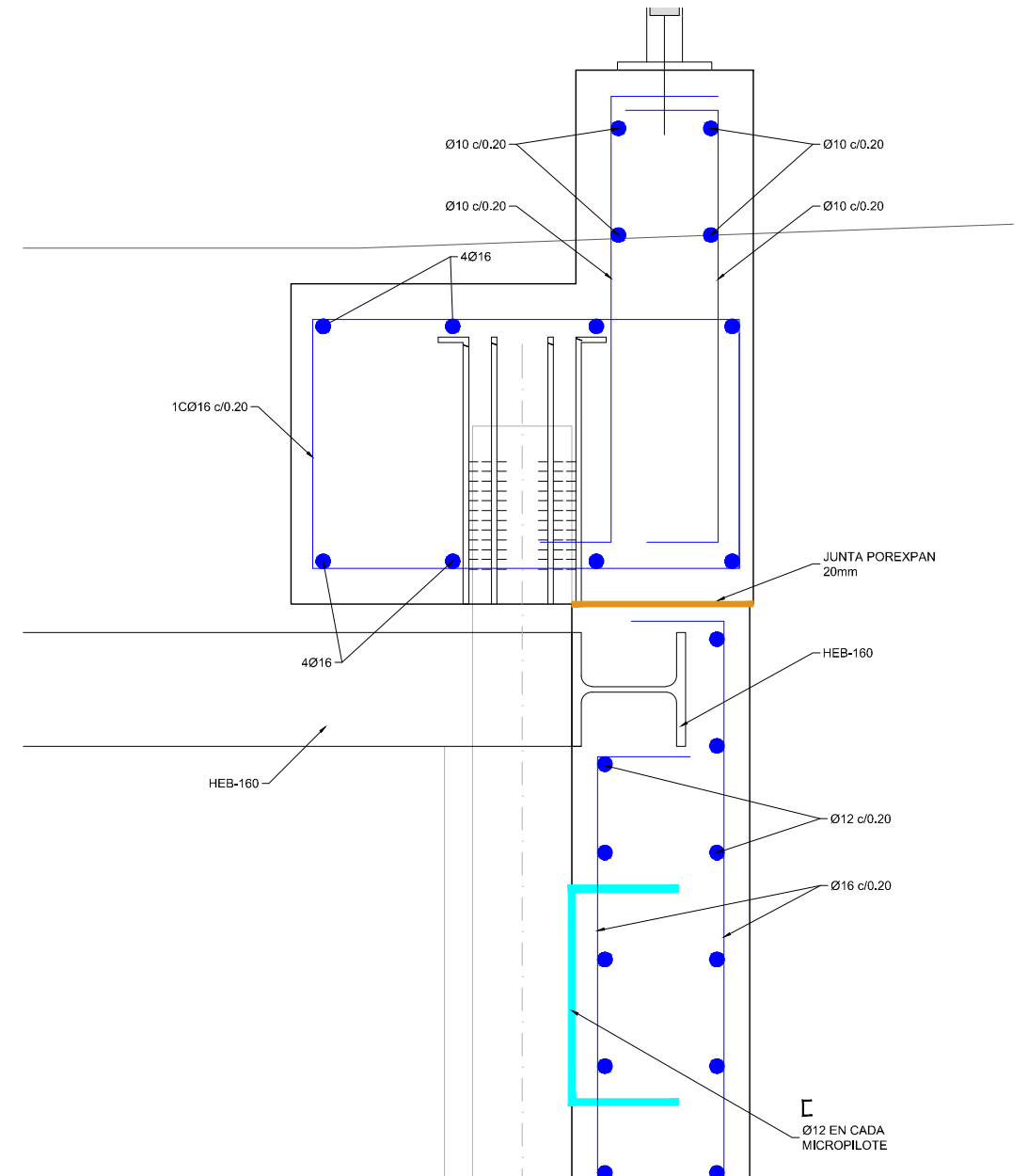
ARMADO MURO MÉNSULA 2
ESCALA 1:20



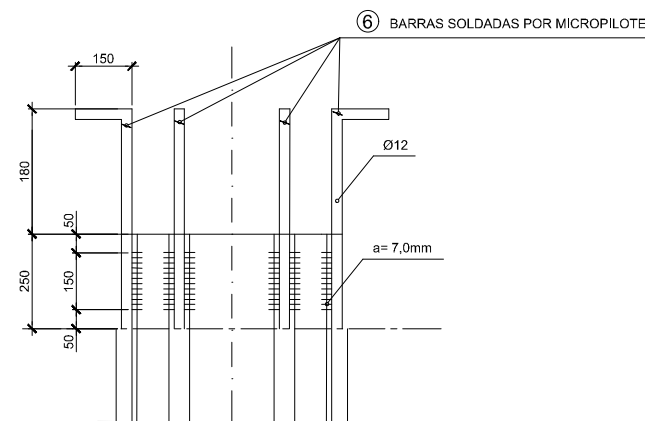
ARMADO MURO FORRO PANTALLA DE MICROPILOTES 1
ESCALA 1:20



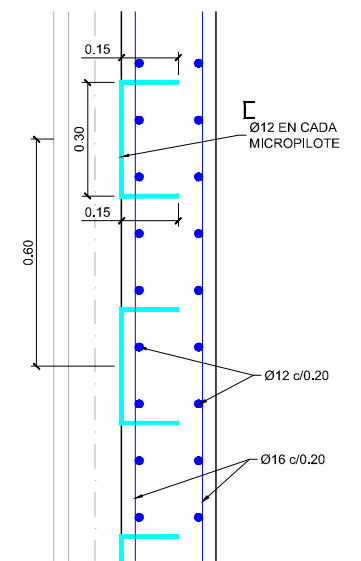
DETALLE MICROPILOTE Ø220
ESCALA 1:100 COTAS EN mm.



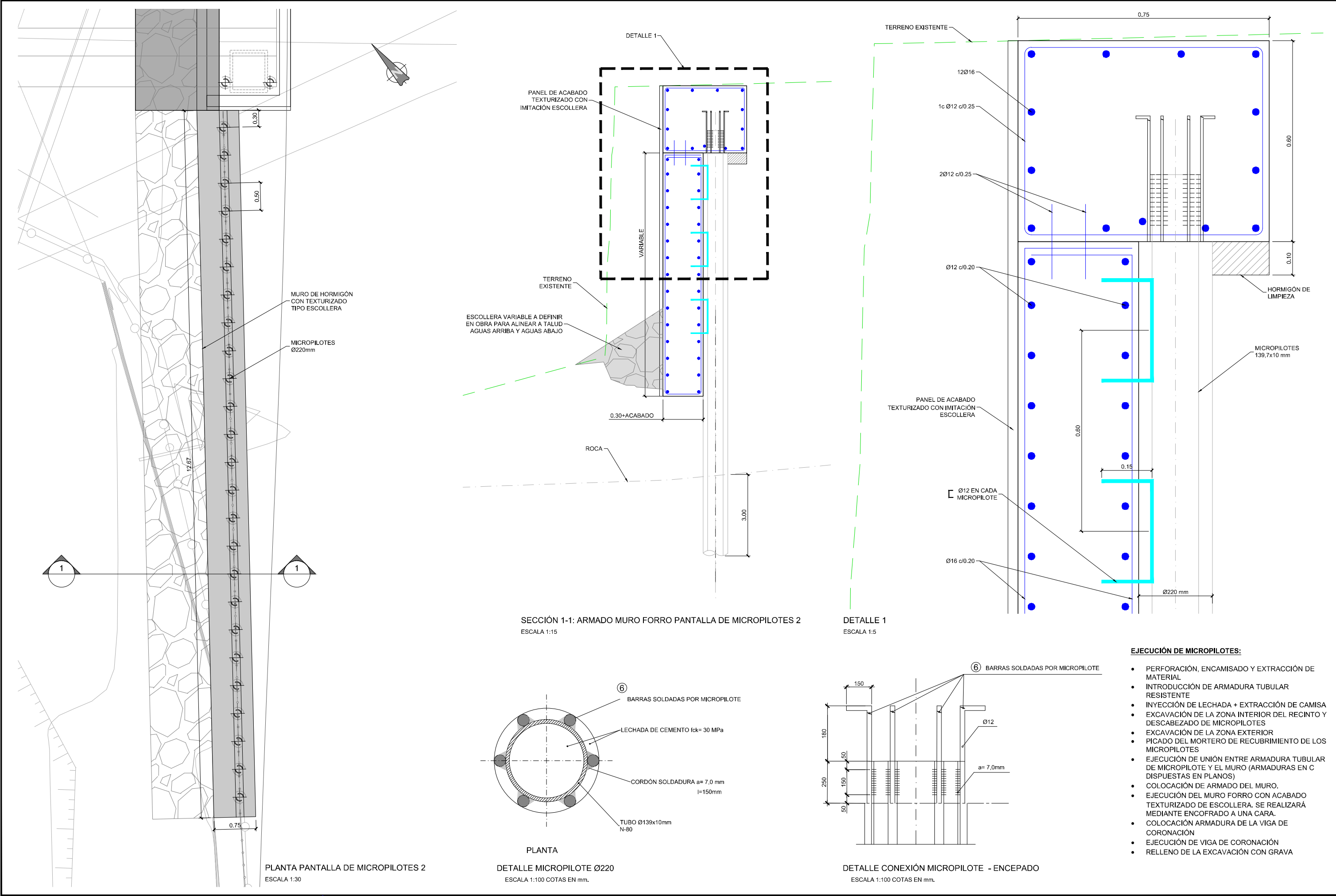
DETALLE 1
ESCALA 1:5

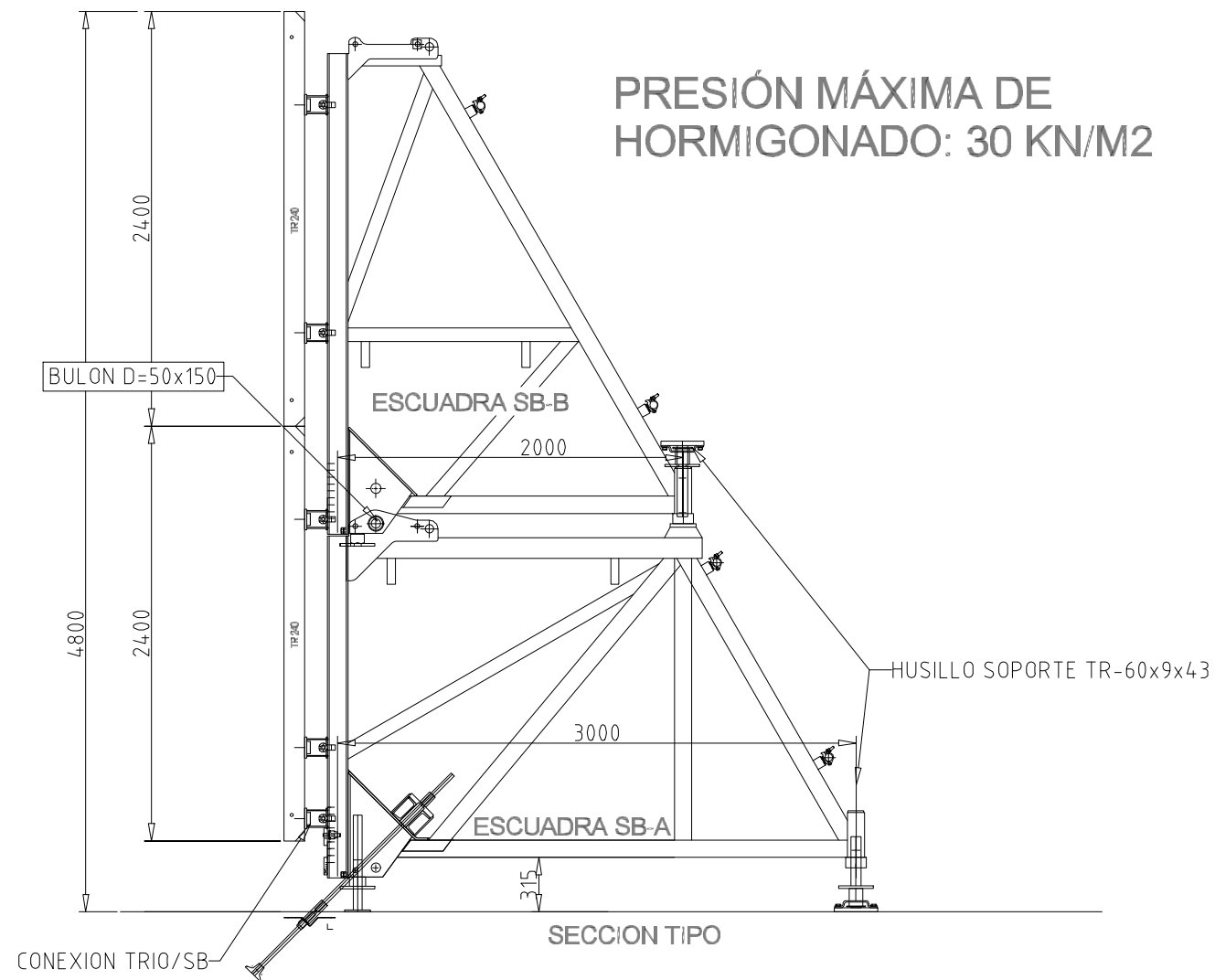


DETALLE CONEXIÓN MICROPILOTE - ENCEPADO
ESCALA 1:100 COTAS EN mm.

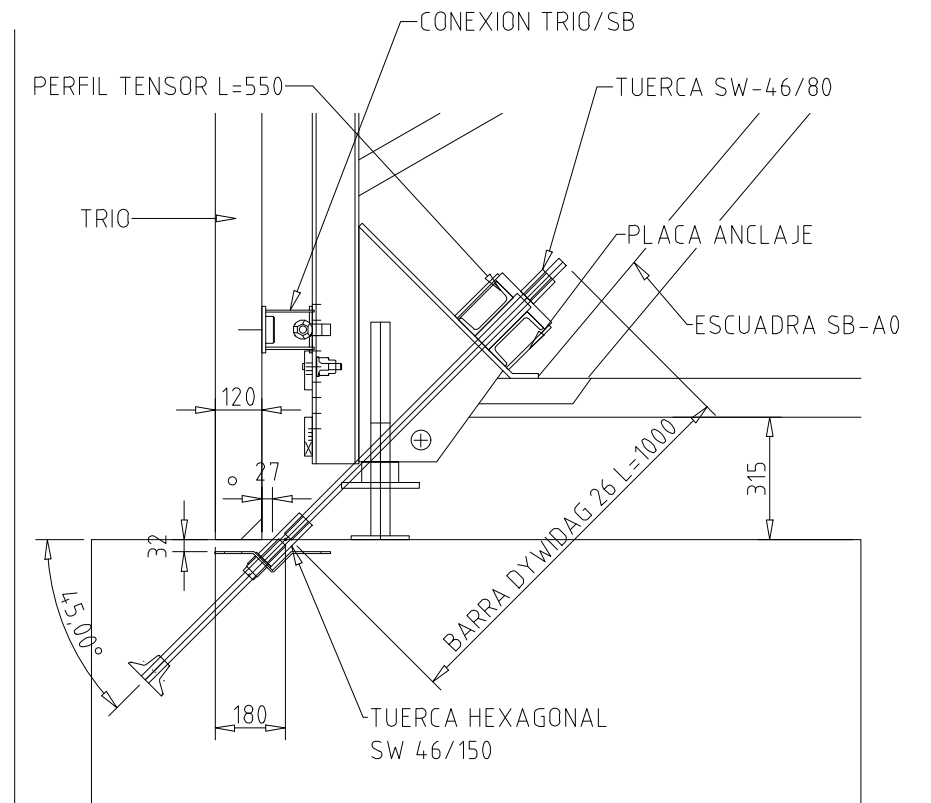
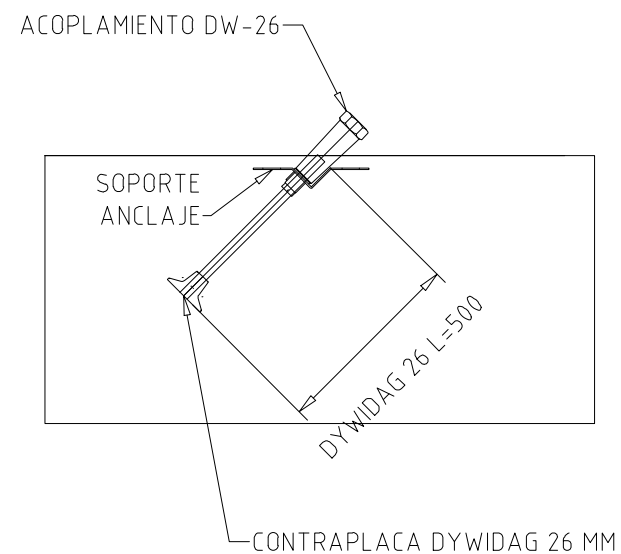


DETALLE 2
ESCALA 1:10





1º FASE HORMIGONADO SOLERA

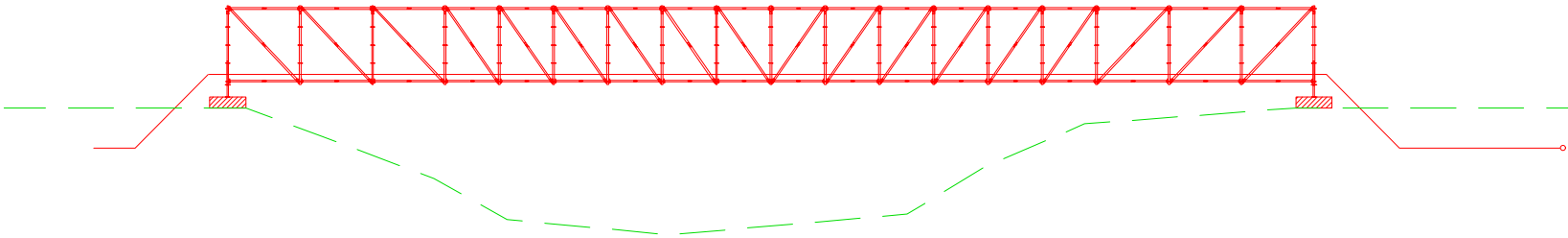


- CONDICIONES:**
- ESTE PLANO HA SIDO ELABORADO CON LOS DATOS FACILITADOS POR EL CLIENTE. EL CLIENTE DEBE ASEGURARSE QUE LOS PLANOS, LAS DIMENSIONES Y LAS CARGAS SON CONFORMES A SUS NECESIDADES.
 - SERÁ POR CUENTA DE OBRA TODA LA MADERA NECESARIA PARA PLATAFORMAS DE TRABAJO, CAMIONES, BARANDILLAS, ETC.
 - ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE ASEGURAR EL APOYO DEL MATERIAL SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA Y QUE ADMITA LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR LA ESTRUCTURA DE PERUSAU.
 - ESTE PLANO ES ORIENTATIVO Y SOLO VALIDO PARA RECUEITO. NO SE CONSIDERARA PARA MONTAJE HASTA SU APROBACION POR LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA Y/O COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.

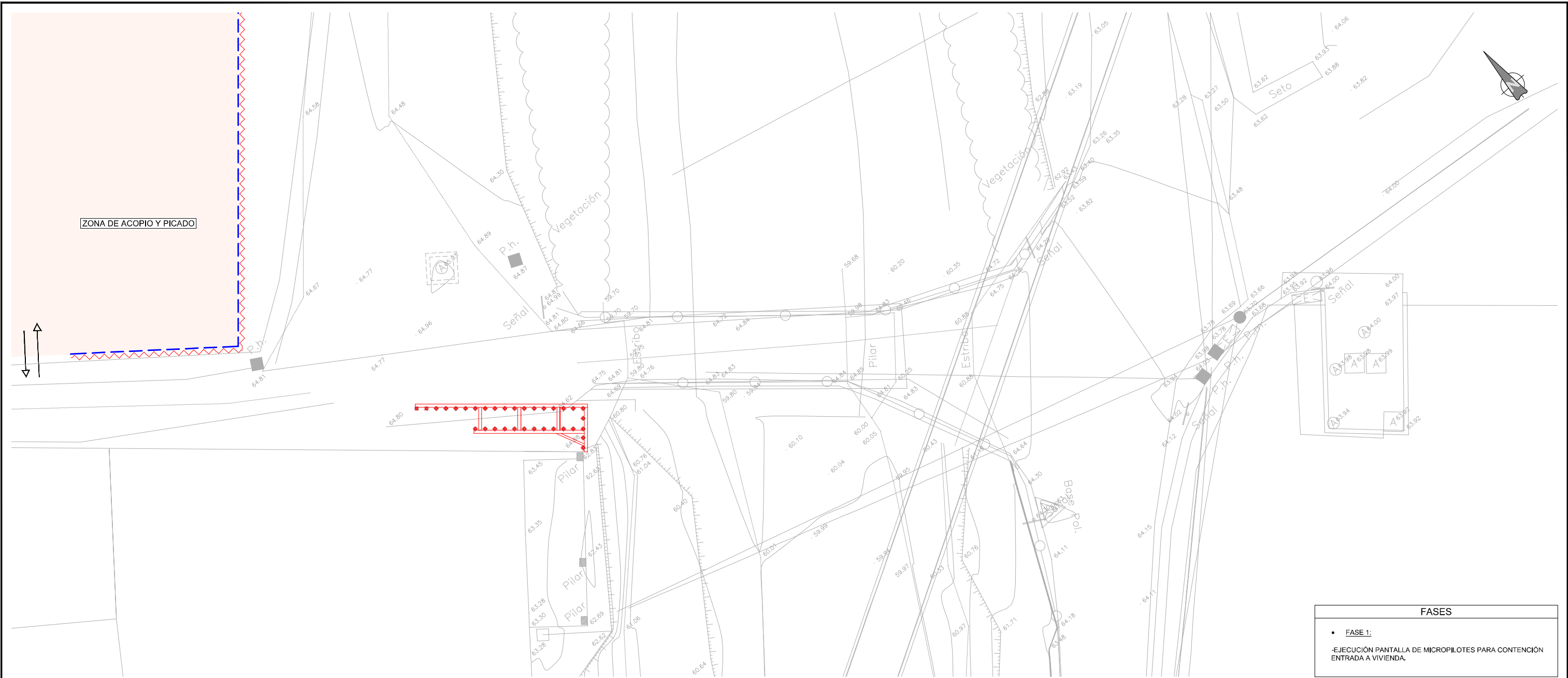


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:150

FASES	
• FASE 1:	
-EJECUCIÓN ESTRUCTURA PROVISIONAL PARA DESVIOS PROVISIONALES.	
-EJECUCIÓN DESVIOS PROVISIONALES.	

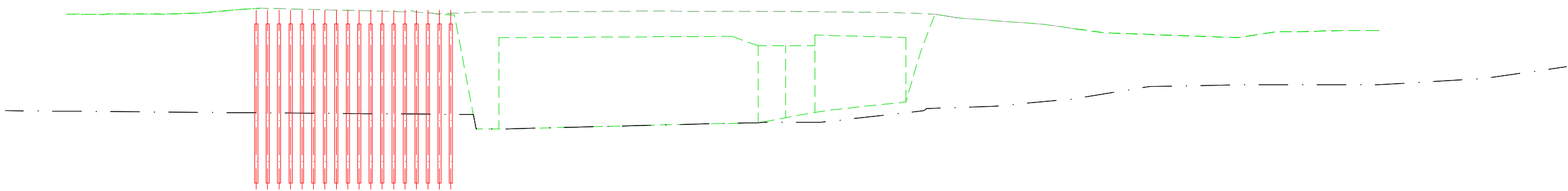


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

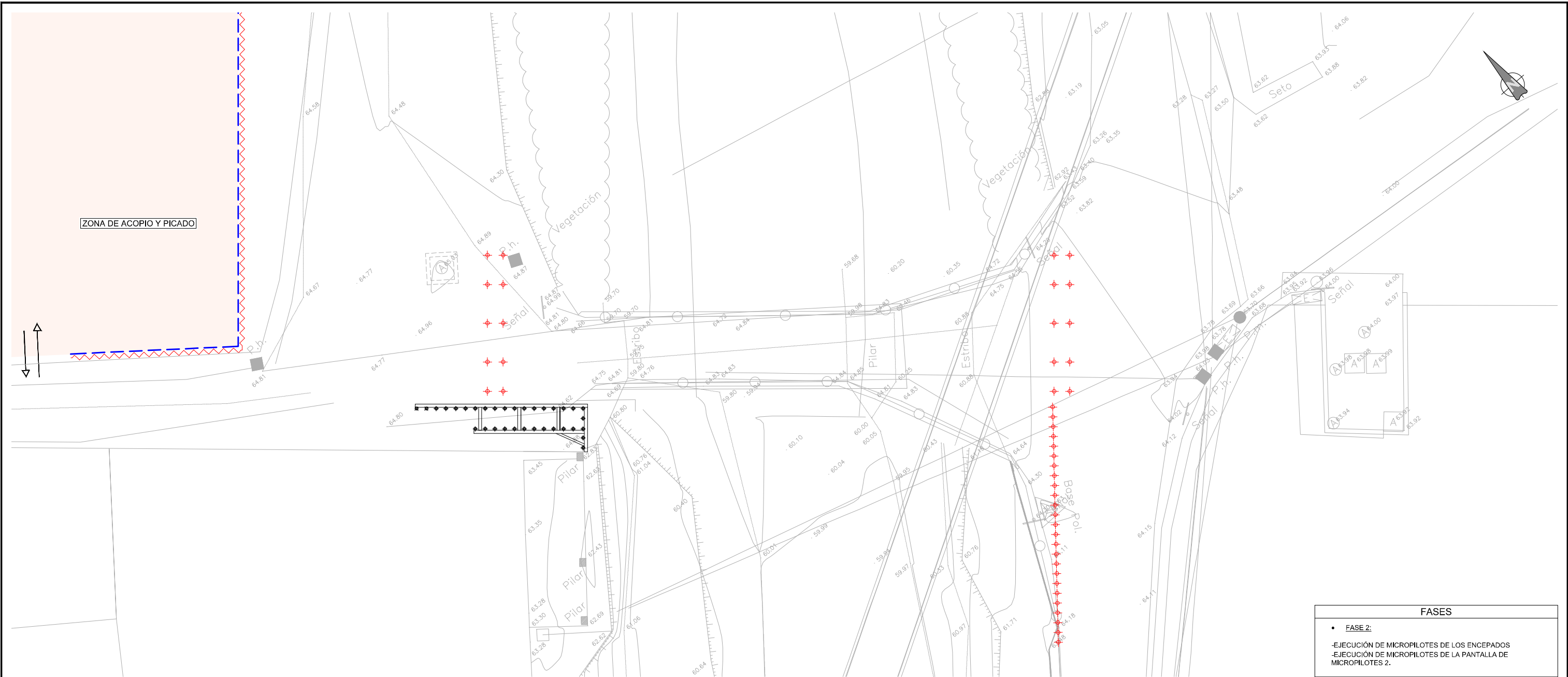


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 1: -EJECUCIÓN PANTALLA DE MICROPILOTES PARA CONTENCIÓN ENTRADA A VIVIENDA.

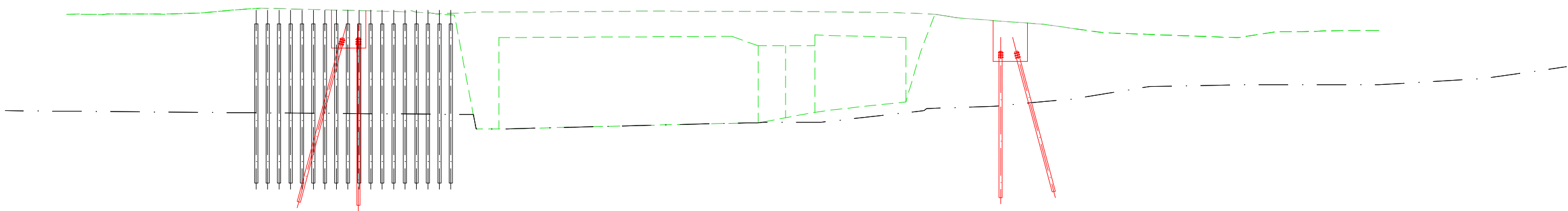


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

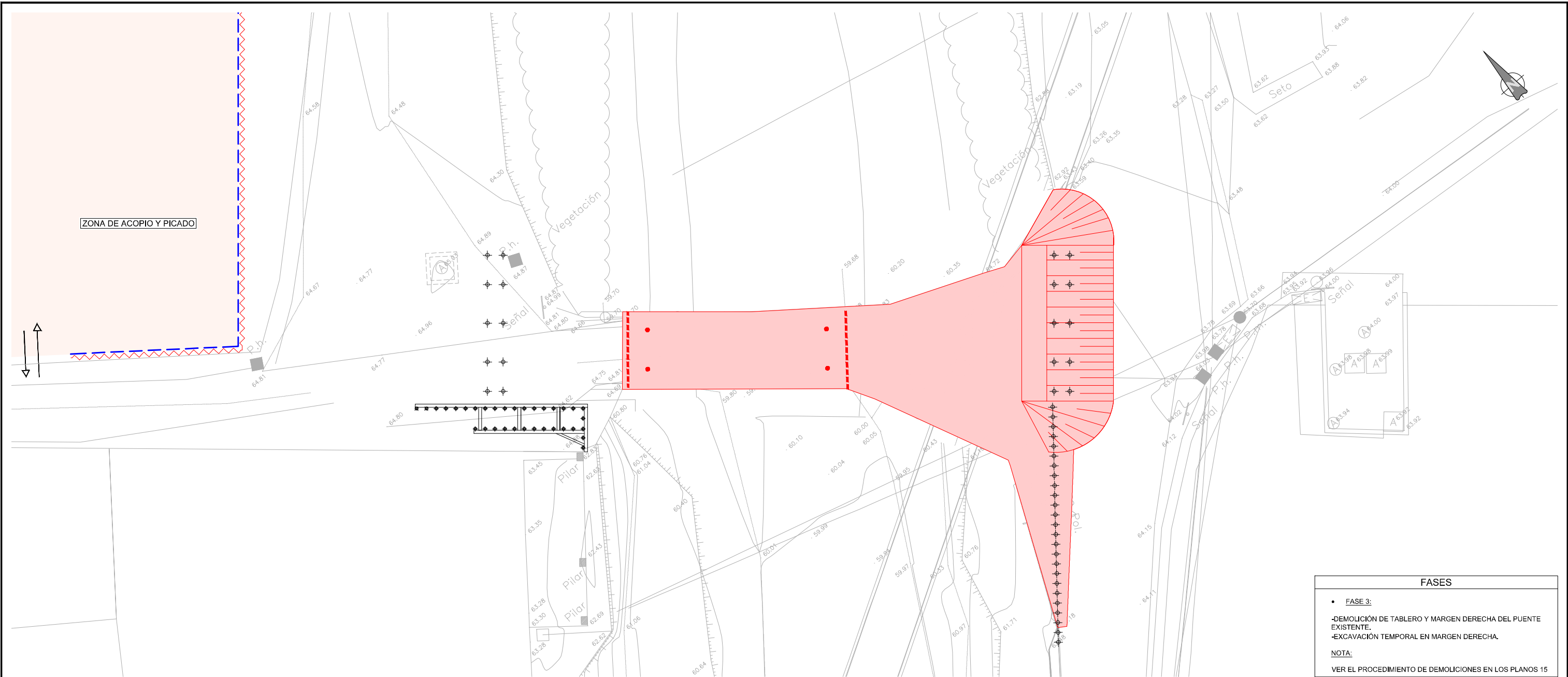


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 2:
<ul style="list-style-type: none">EJECUCIÓN DE MICROPILOTES DE LOS ENCEPADOSEJECUCIÓN DE MICROPILOTES DE LA PANTALLA DE MICROPILOTES 2.

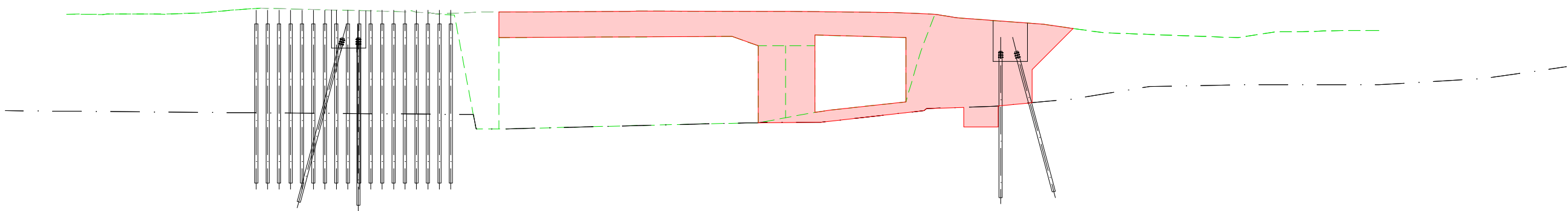


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

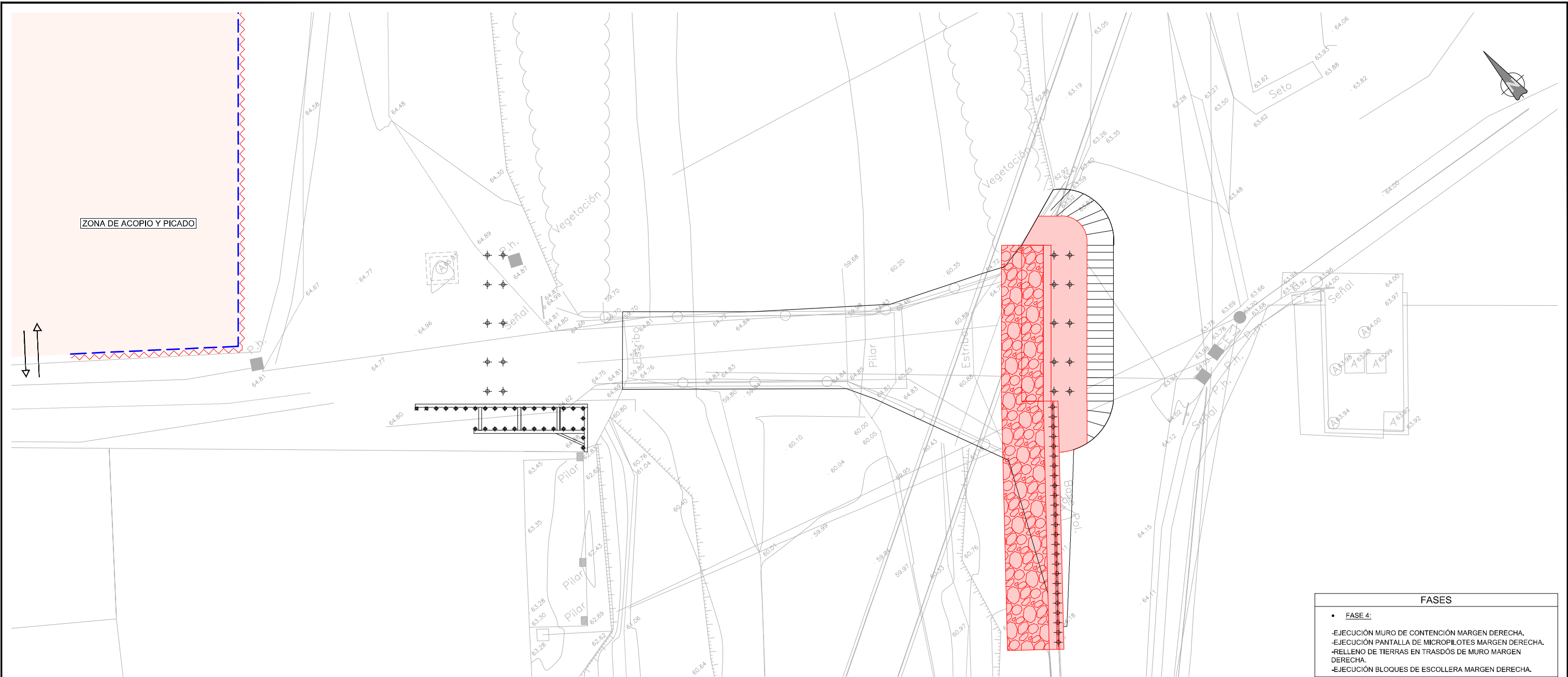


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 3: <ul style="list-style-type: none">-DEMOLICIÓN DE TABLERO Y MARGEN DERECHA DEL PUENTE EXISTENTE.-EXCAVACIÓN TEMPORAL EN MARGEN DERECHA. <p>NOTA:</p> <p>VER EL PROCEDIMIENTO DE DEMOLICIONES EN LOS PLANOS 15</p>

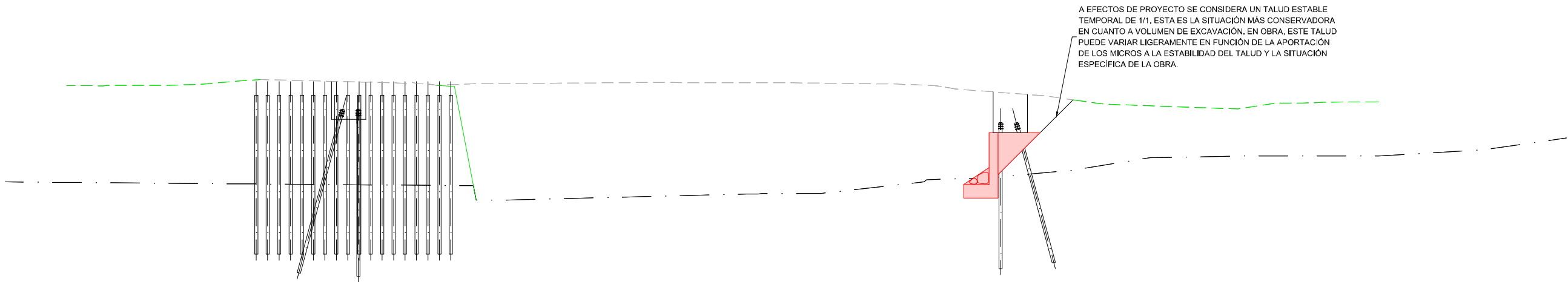


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



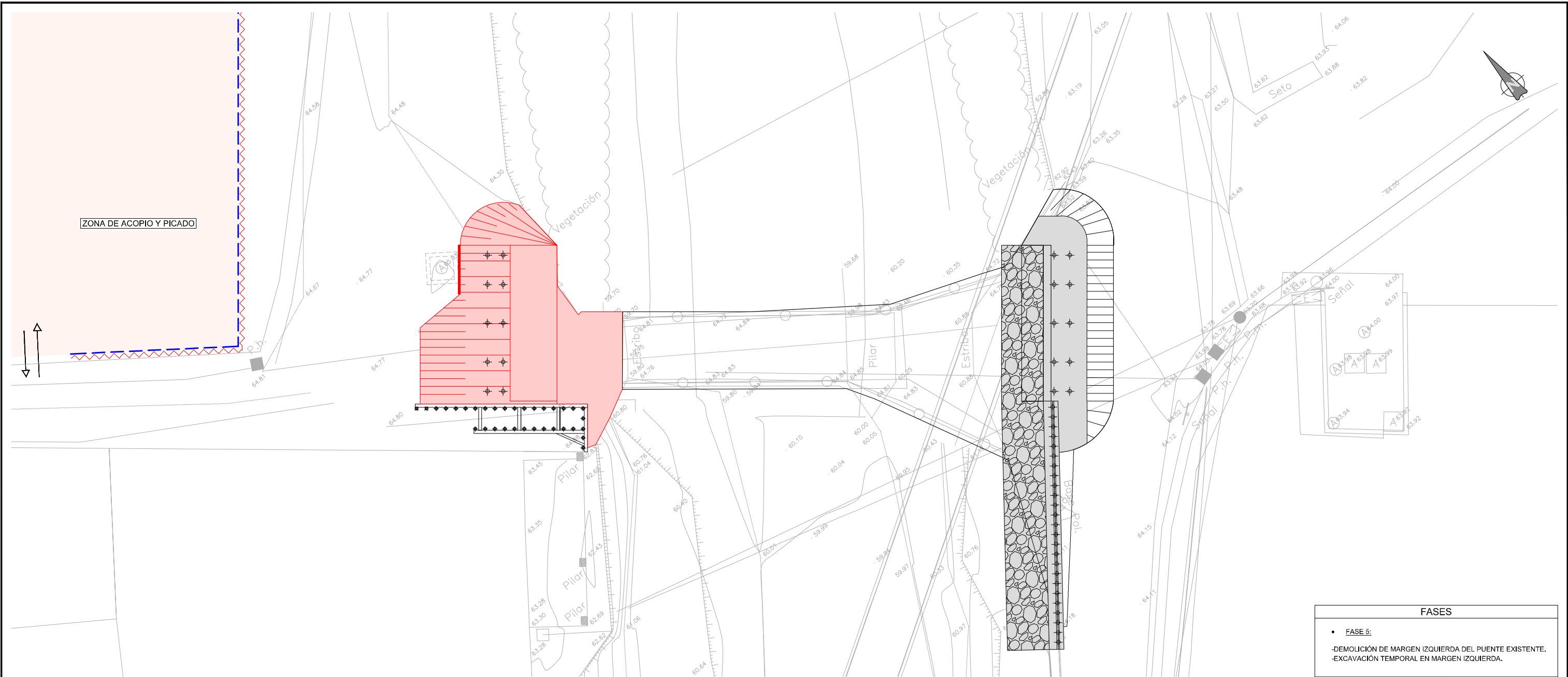
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 4:
<ul style="list-style-type: none">-EJECUCIÓN MURO DE CONTENCIÓN MARGEN DERECHA.-EJECUCIÓN PANTALLA DE MICROPILOTES MARGEN DERECHA.-RELLENO DE TIERRAS EN TRASDÓS DE MURO MARGEN DERECHA.-EJECUCIÓN BLOQUES DE ESCOLLERA MARGEN DERECHA.



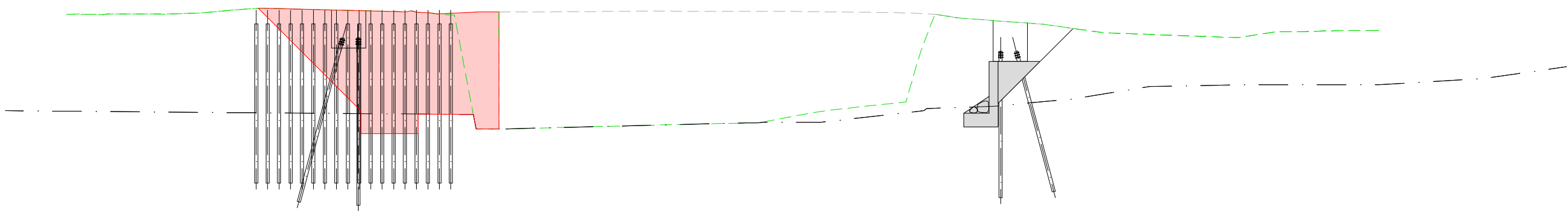
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

A EFECTOS DE PROYECTO SE CONSIDERA UN TALUD ESTABLE TEMPORAL DE 1/1. ESTA ES LA SITUACIÓN MÁS CONSERVADORA EN CUANTO A VOLUMEN DE EXCAVACIÓN. EN OBRA, ESTE TALUD PUEDE VARIAR LIGERAMENTE EN FUNCIÓN DE LA APORTACIÓN DE LOS MICROS A LA ESTABILIDAD DEL TALUD Y LA SITUACIÓN ESPECÍFICA DE LA OBRA.

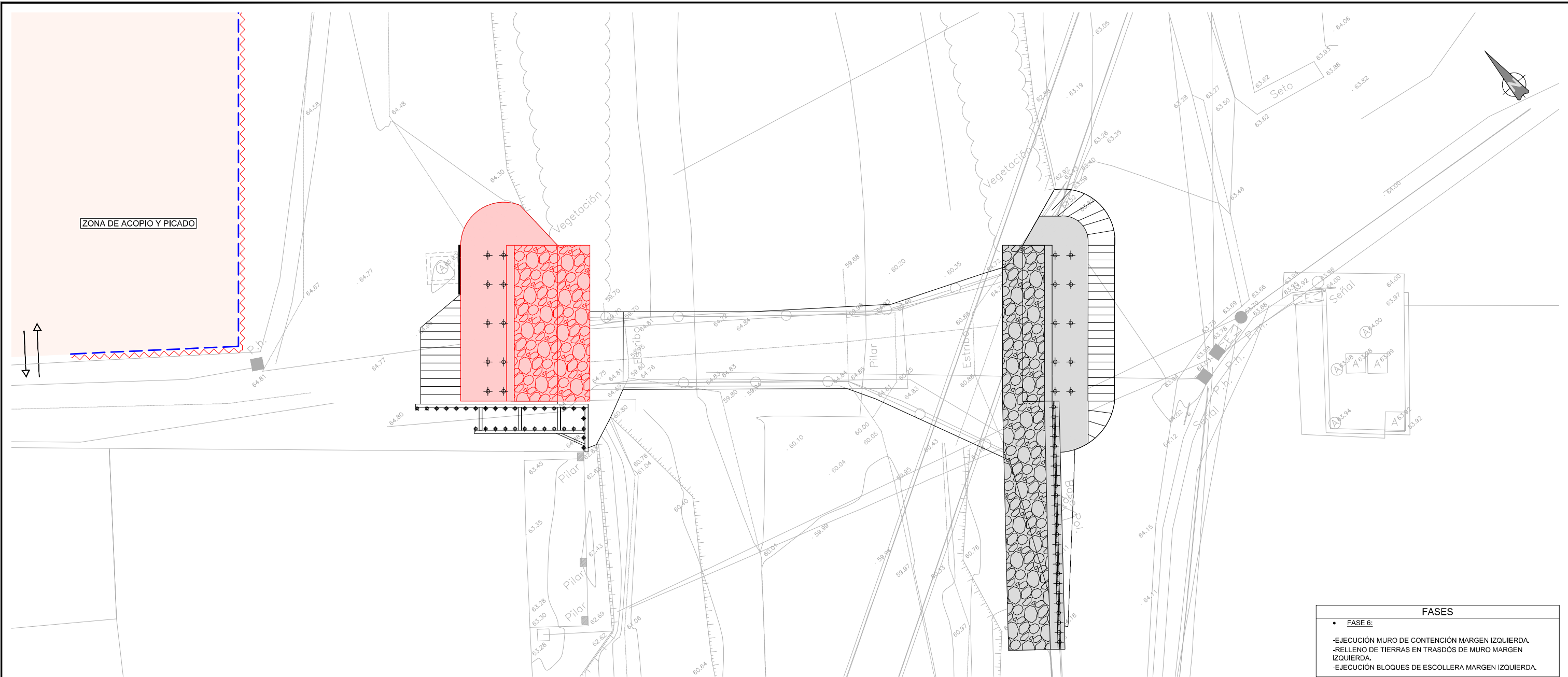


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 5:
<ul style="list-style-type: none">DEMOLICIÓN DE MARGEN IZQUIERDA DEL PUENTE EXISTENTE.EXCAVACIÓN TEMPORAL EN MARGEN IZQUIERDA.

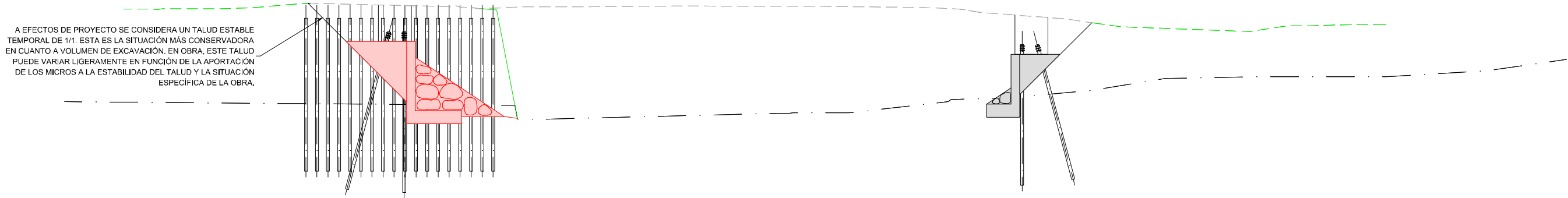


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

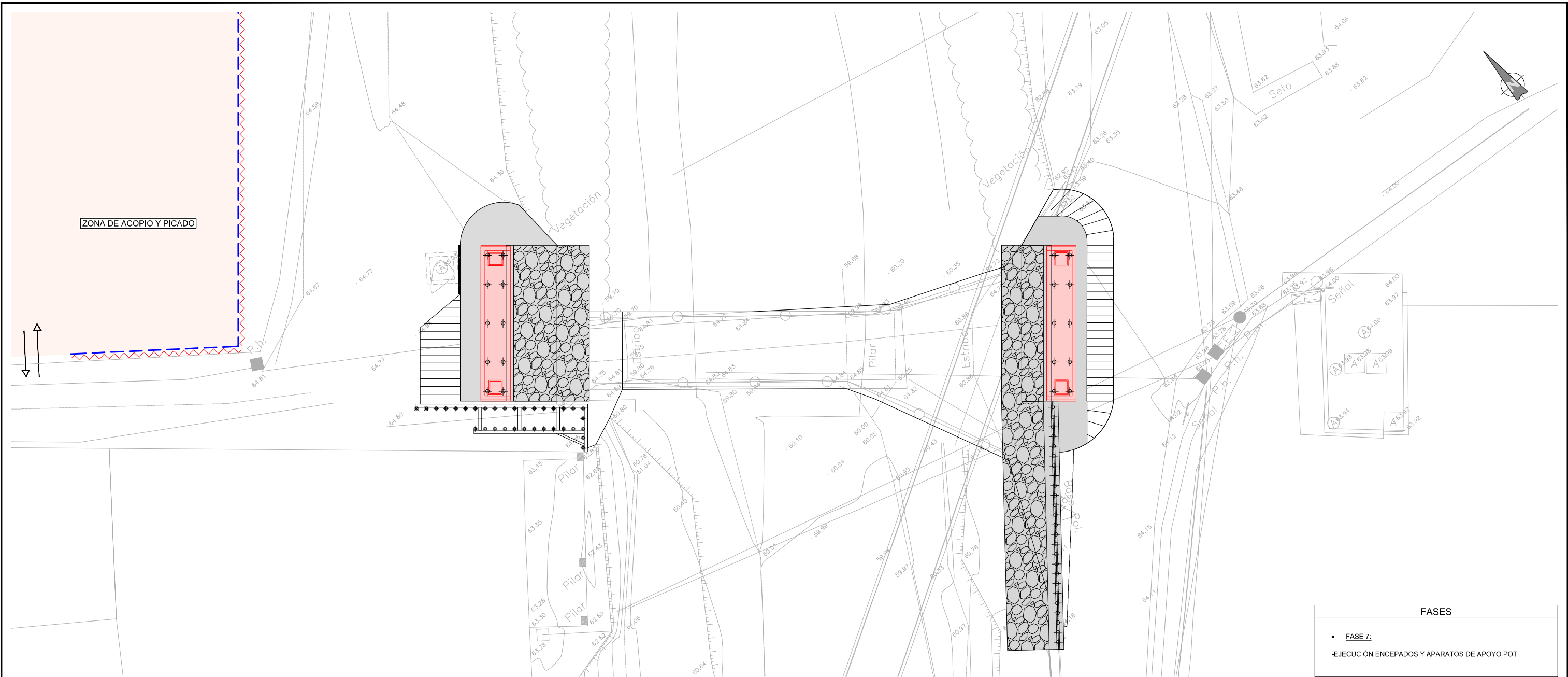


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES	
• FASE 6:	
-EJECUCIÓN MURO DE CONTENCIÓN MARGEN IZQUIERDA.	
-RELLENO DE TIERRAS EN TRASDÓS DE MURO MARGEN IZQUIERDA.	
-EJECUCIÓN BLOQUES DE ESCOLLERA MARGEN IZQUIERDA.	

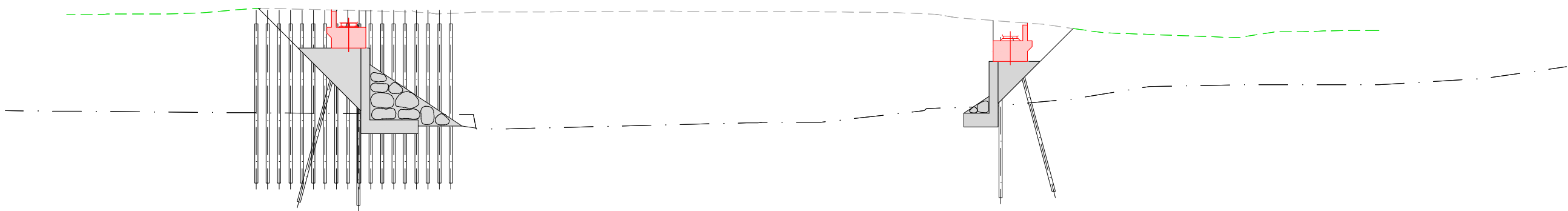


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

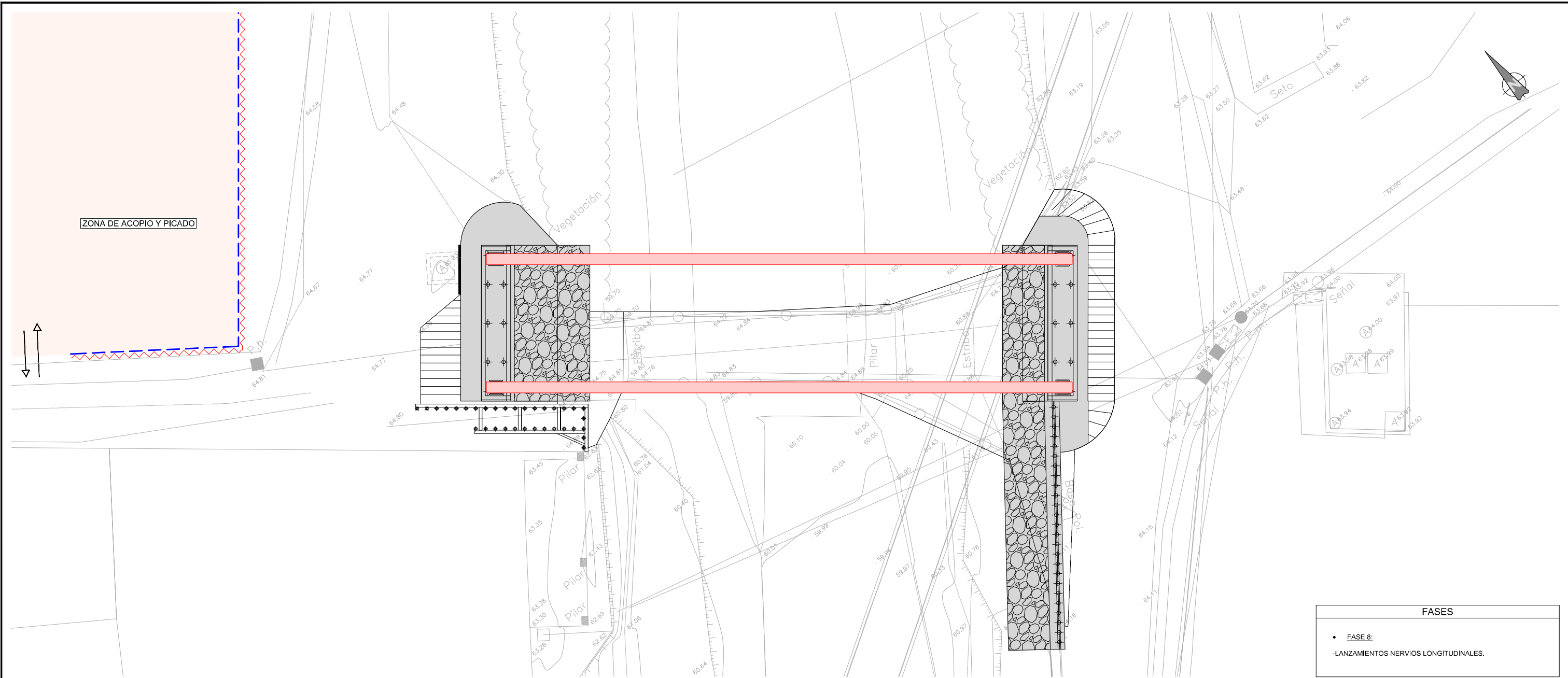


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
• FASE 7: -EJECUCIÓN ENCEPADOS Y APARATOS DE APOYO POT.

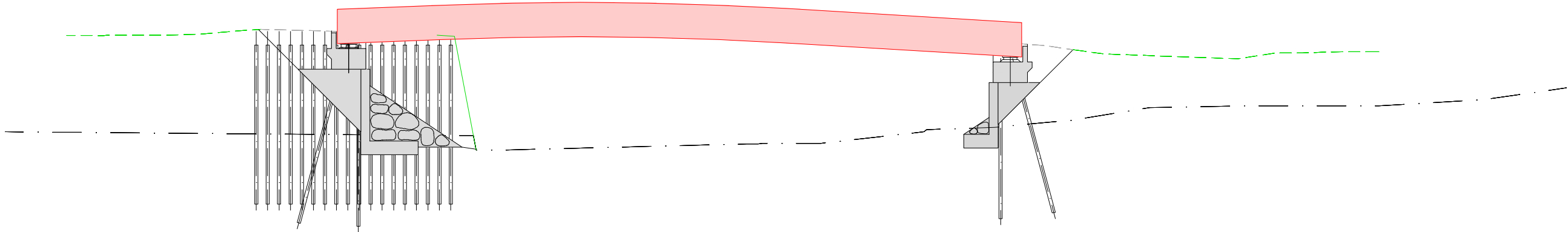


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

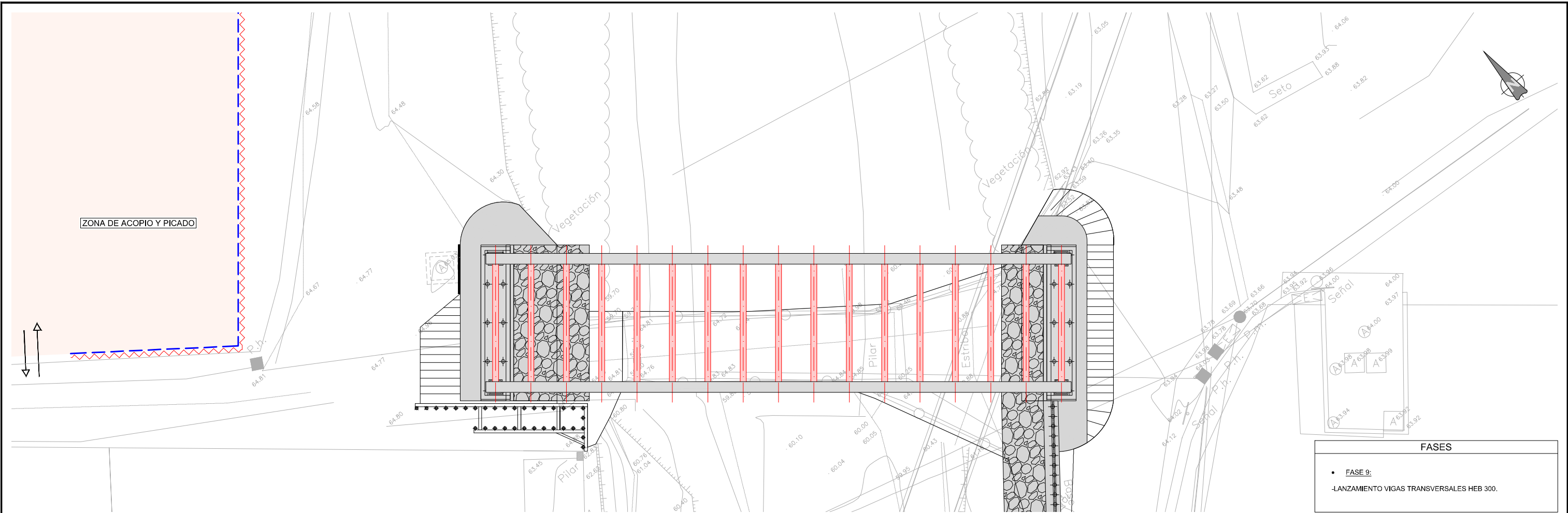


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 8:
-LANZAMIENTOS NERVIOS LONGITUDINALES.

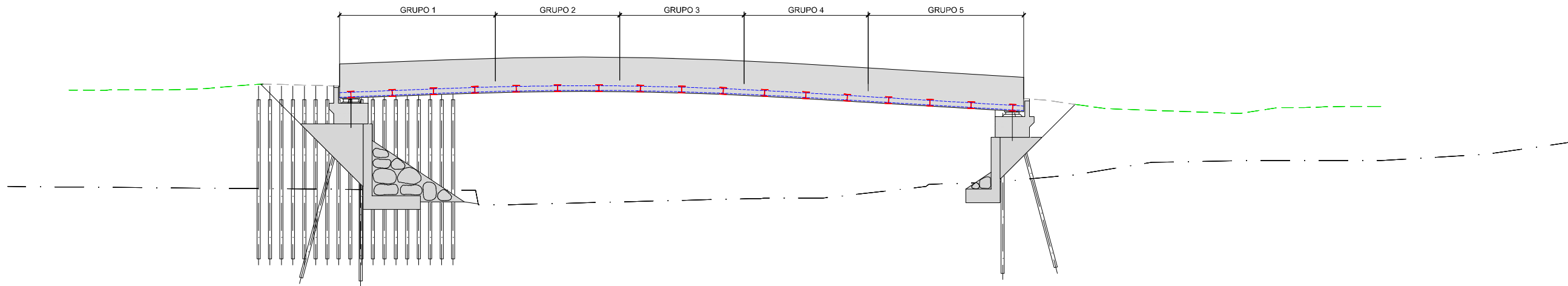


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

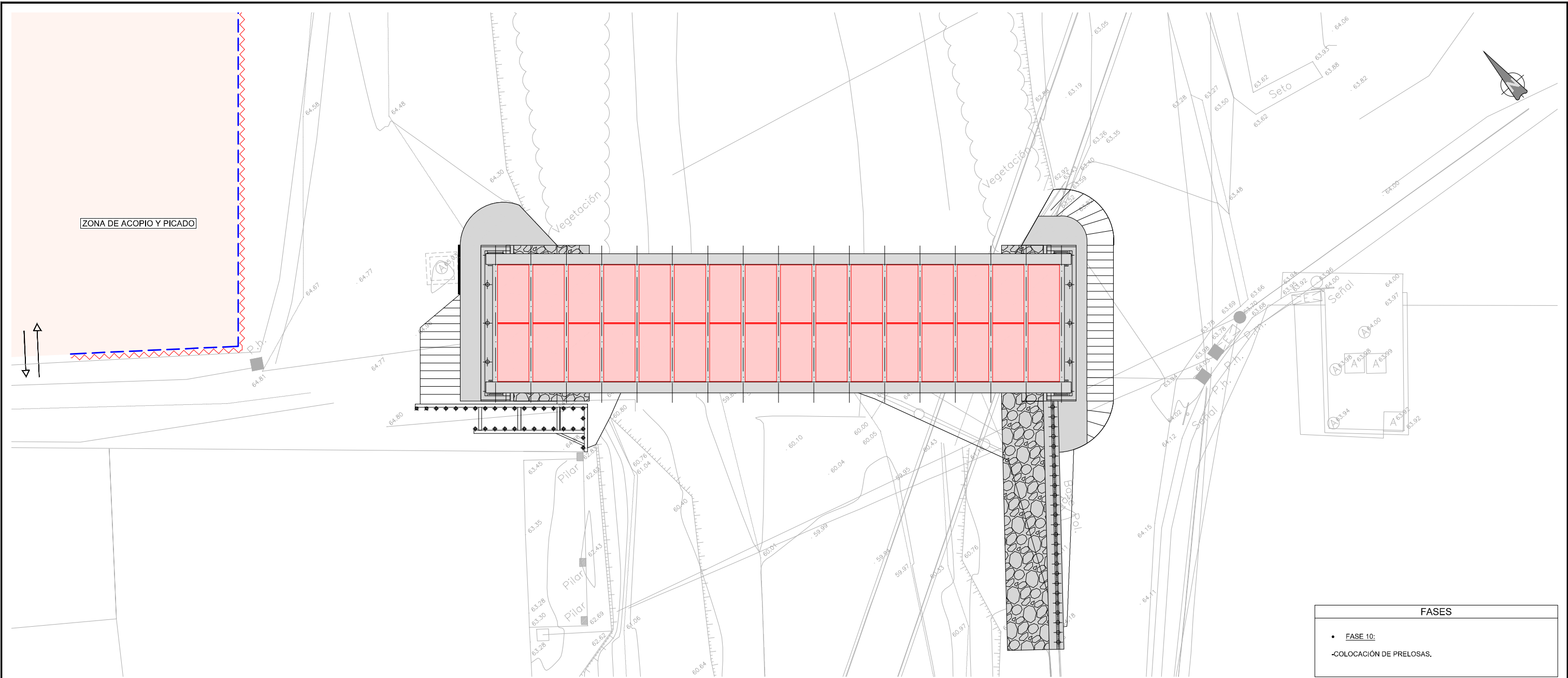
FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 9:
-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES HEB 300.



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

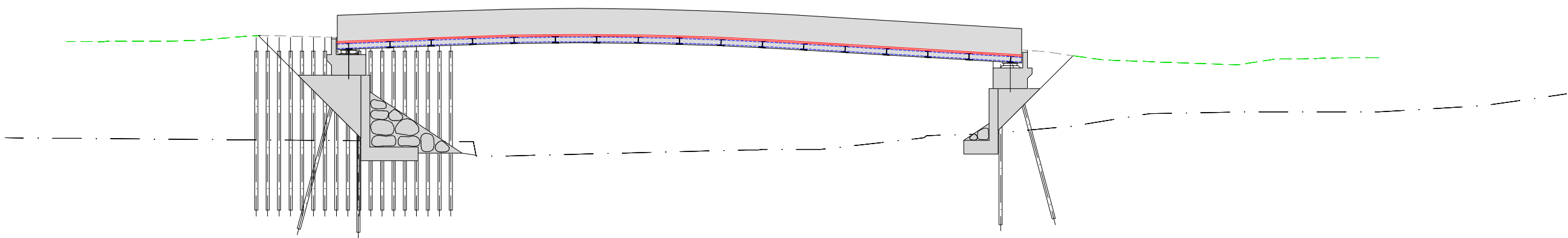
FASES CONSTRUCTIVAS
VIGAS Y VAINAS METALICAS

FASE GRUPO 1	FASE GRUPO 2	FASE GRUPO 3	FASE GRUPO 4	FASE GRUPO 5
<ul style="list-style-type: none">-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 1.-SOLDAR VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 1.-COLOCACIÓN DE VAINAS METÁLICAS PARA TUBERÍAS DEL GRUPO 1.	<ul style="list-style-type: none">-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 2.-SOLDAR VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 2.-COLOCACIÓN DE VAINAS METÁLICAS PARA TUBERÍAS DEL GRUPO 2.-SOLDAR VAINAS METÁLICAS ENTRE EL GRUPO 1 Y EL GRUPO 2.	<ul style="list-style-type: none">-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 3.-SOLDAR VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 3.-COLOCACIÓN DE VAINAS METÁLICAS PARA TUBERÍAS DEL GRUPO 3.-SOLDAR VAINAS METÁLICAS ENTRE EL GRUPO 2 Y EL GRUPO 3.	<ul style="list-style-type: none">-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 4.-SOLDAR VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 4.-COLOCACIÓN DE VAINAS METÁLICAS PARA TUBERÍAS DEL GRUPO 4.-SOLDAR VAINAS METÁLICAS ENTRE EL GRUPO 3 Y EL GRUPO 4.	<ul style="list-style-type: none">-LANZAMIENTO VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 5.-SOLDAR VIGAS TRANSVERSALES GRUPO 5.-COLOCACIÓN DE VAINAS METÁLICAS PARA TUBERÍAS DEL GRUPO 5.-SOLDAR VAINAS METÁLICAS ENTRE EL GRUPO 4 Y EL GRUPO 5.

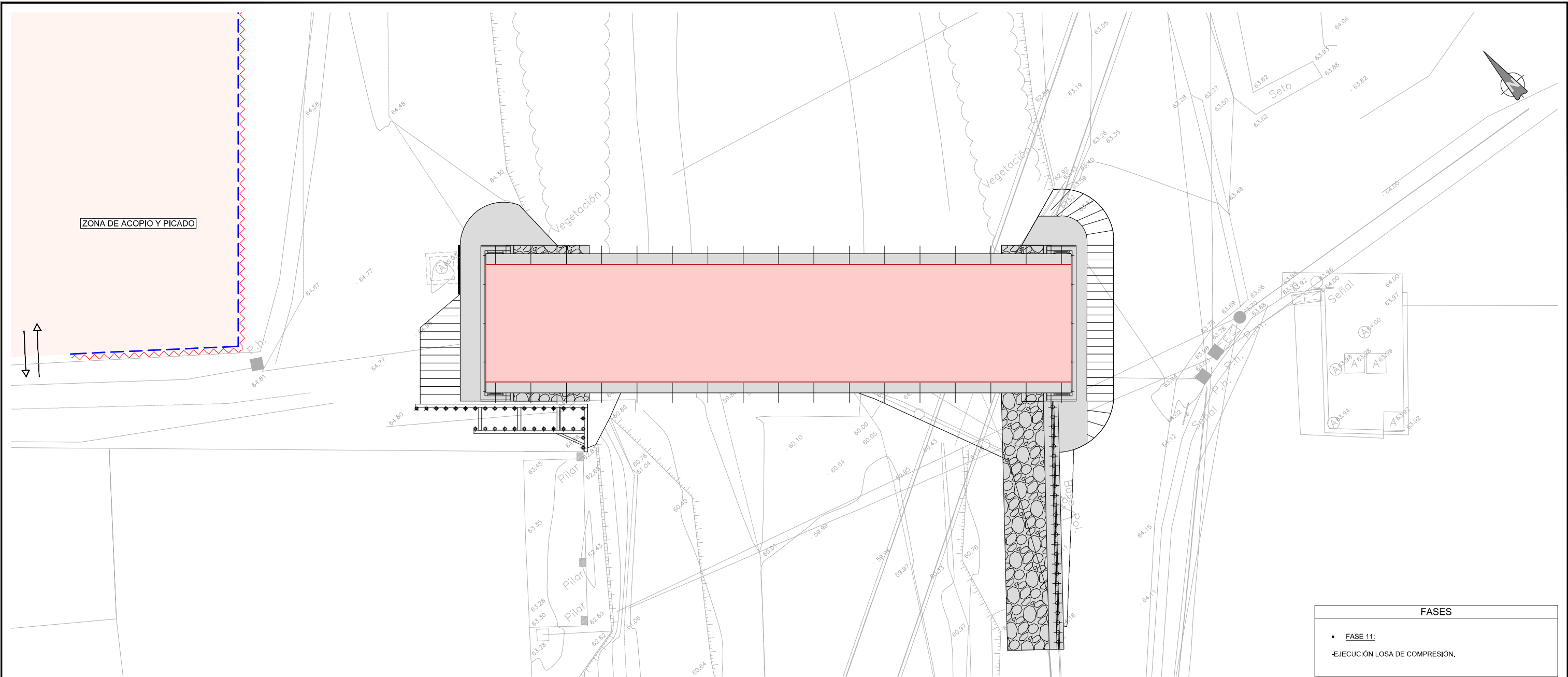


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 10:
-COLOCACIÓN DE PRELOSAS.

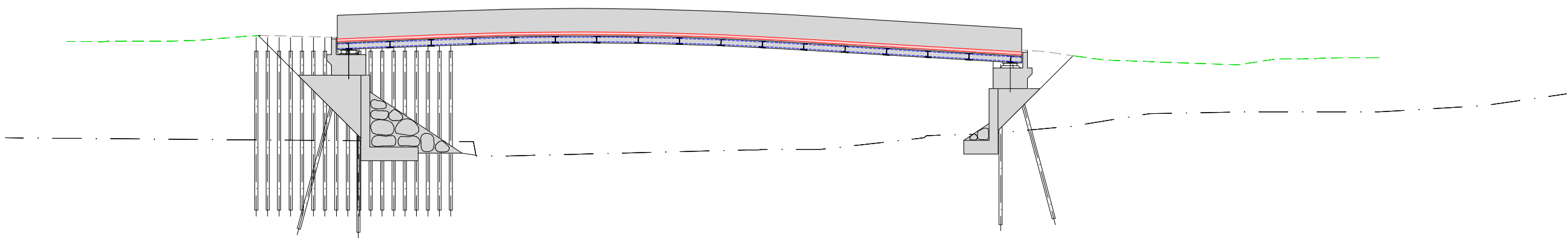


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

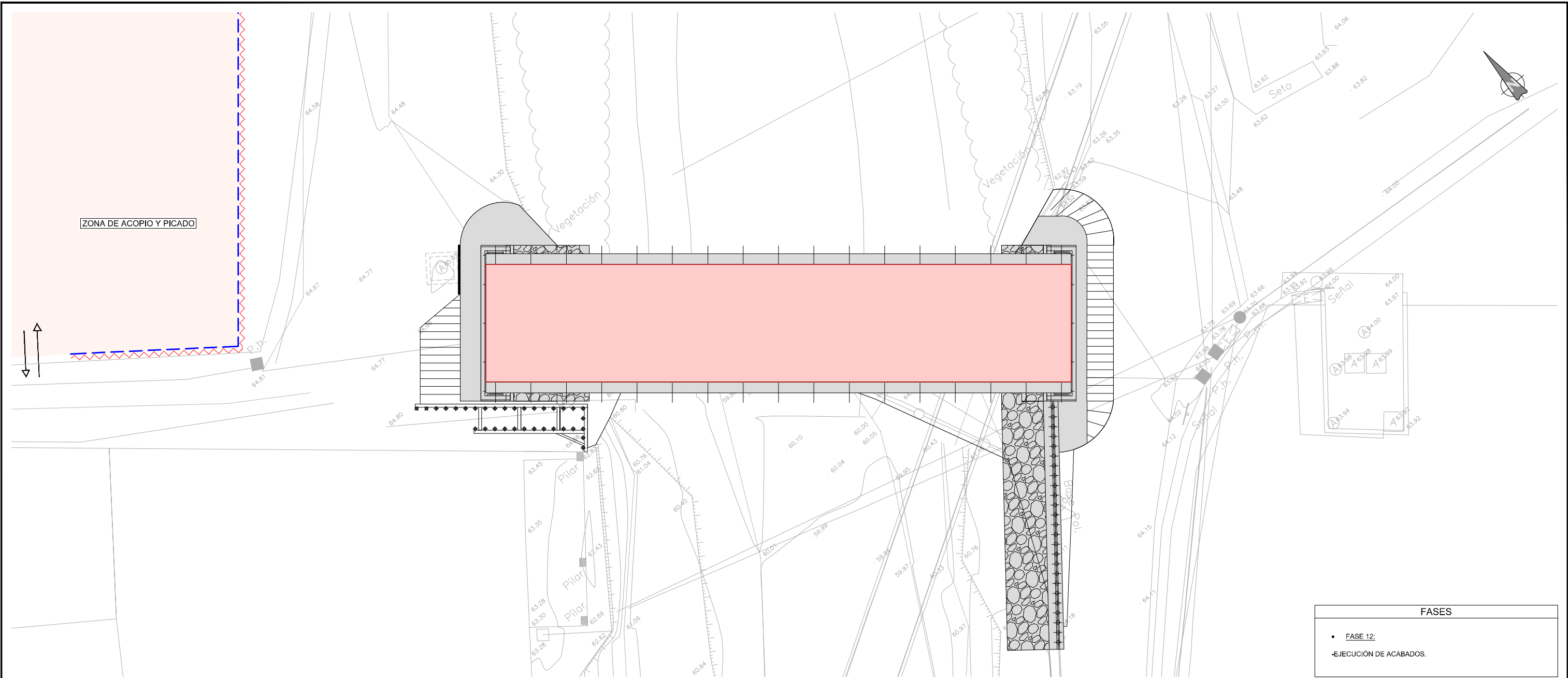


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 11:
-EJECUCIÓN LOSA DE COMPRESIÓN.

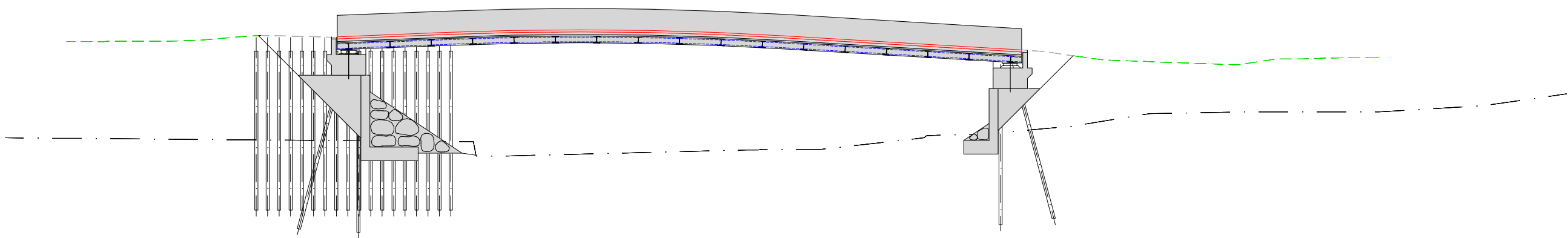


PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

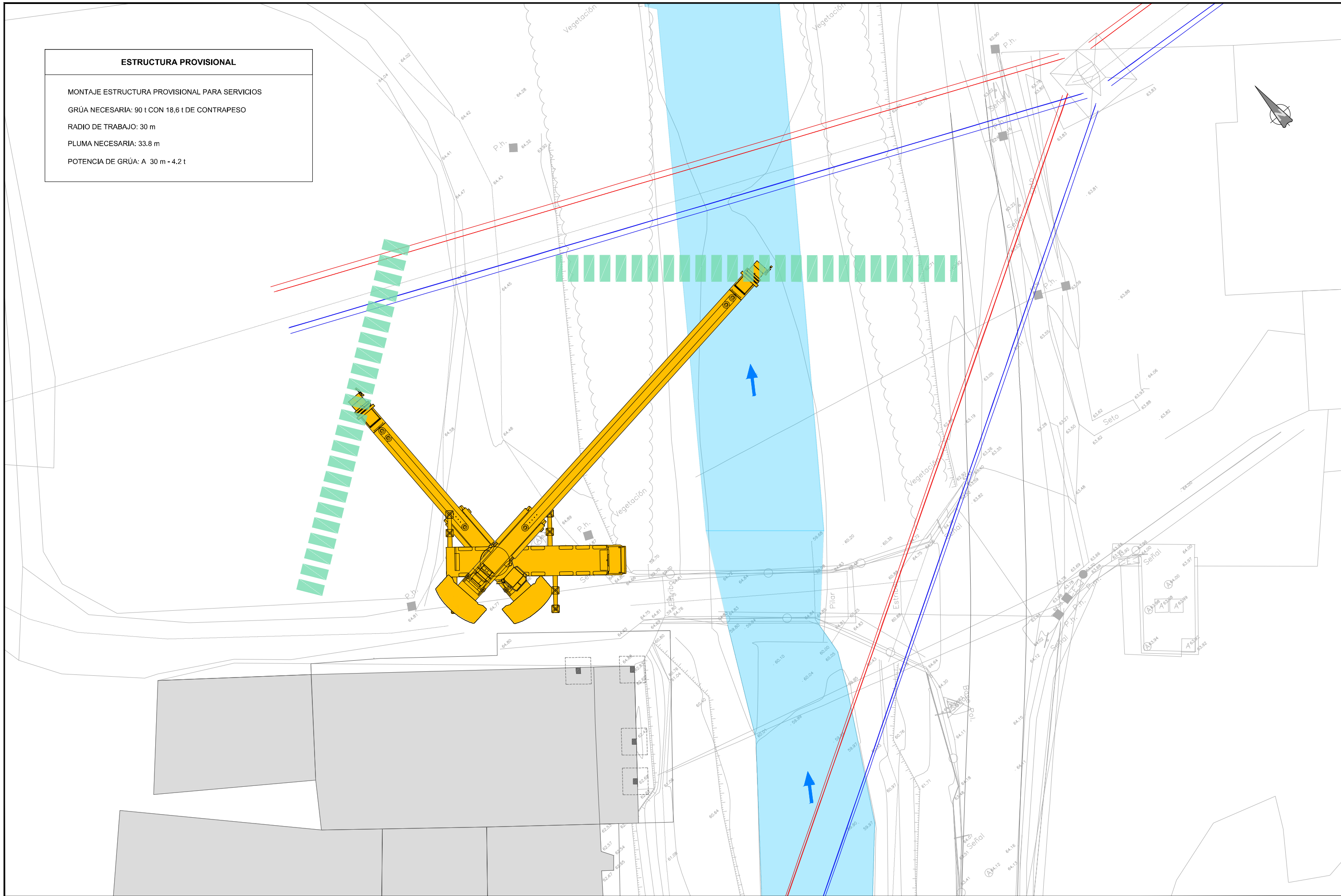
FASES
<ul style="list-style-type: none">FASE 12:
-EJECUCIÓN DE ACABADOS.



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

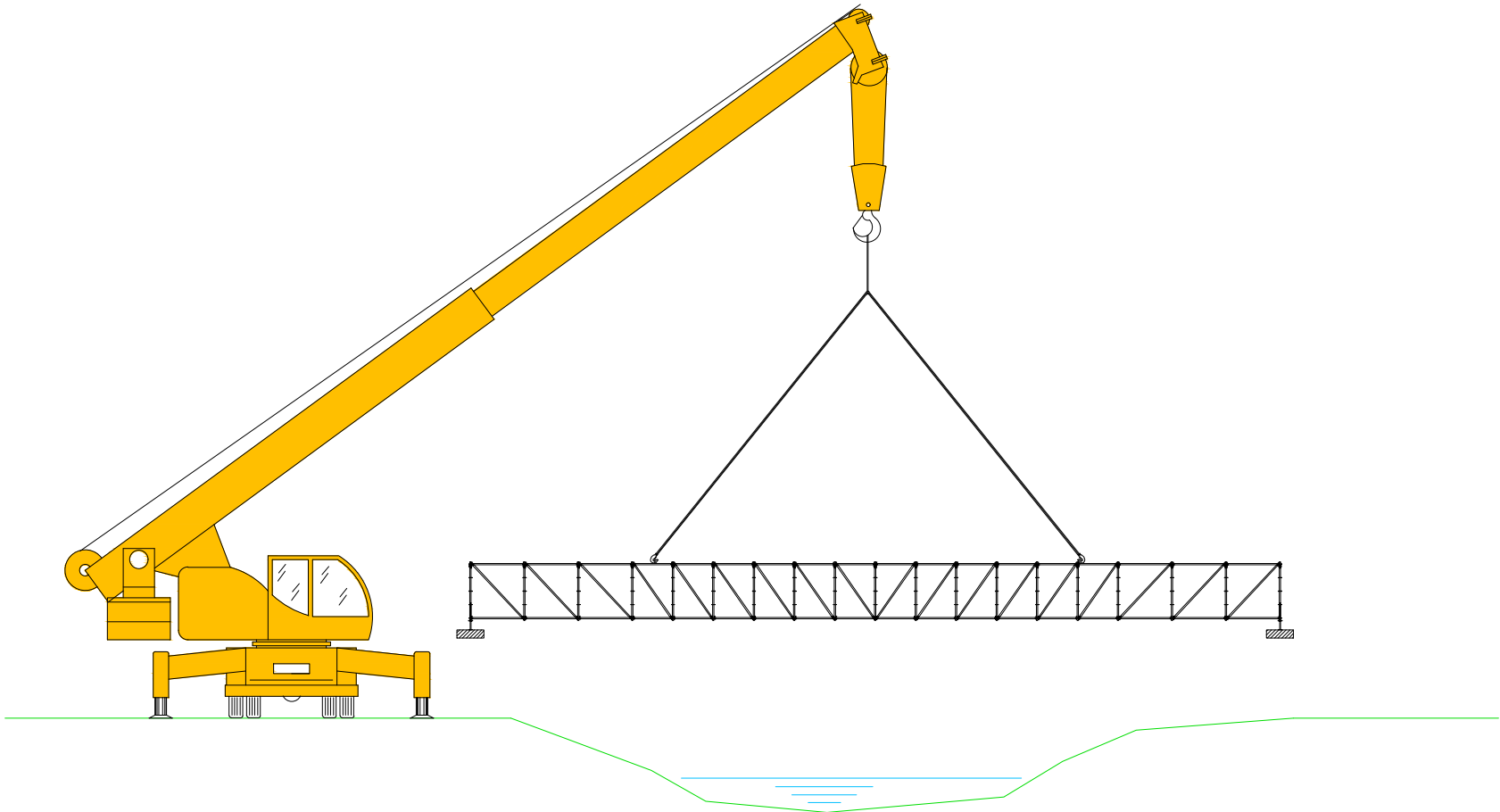
ESTRUCTURA PROVISIONAL

MONTAJE ESTRUCTURA PROVISIONAL PARA SERVICIOS
GRÚA NECESARIA: 90 t CON 18,6 t DE CONTRAPESO
RADIO DE TRABAJO: 30 m
PLUMA NECESARIA: 33.8 m
POTENCIA DE GRÚA: A 30 m - 4.2 t

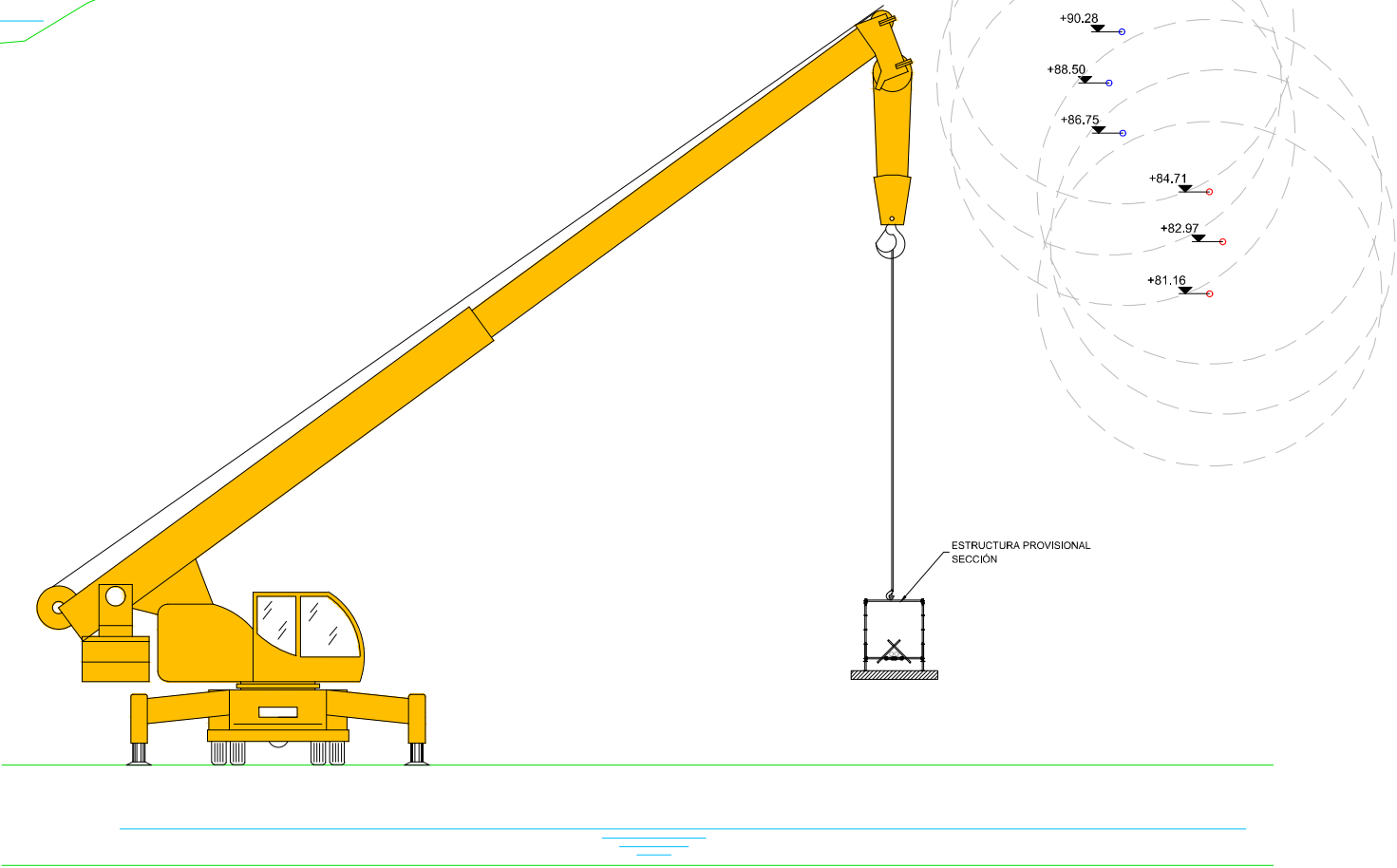


ESTRUCTURA PROVISIONAL

MONTAJE ESTRUCTURA PROVISIONAL PARA SERVICIOS
GRÚA NECESARIA: 90 t CON 18,6 t DE CONTRAPESO
RADIO DE TRABAJO: 30 m
PLUMA NECESARIA: 33,8 m
POTENCIA DE GRÚA: A 30 m - 4.2 t



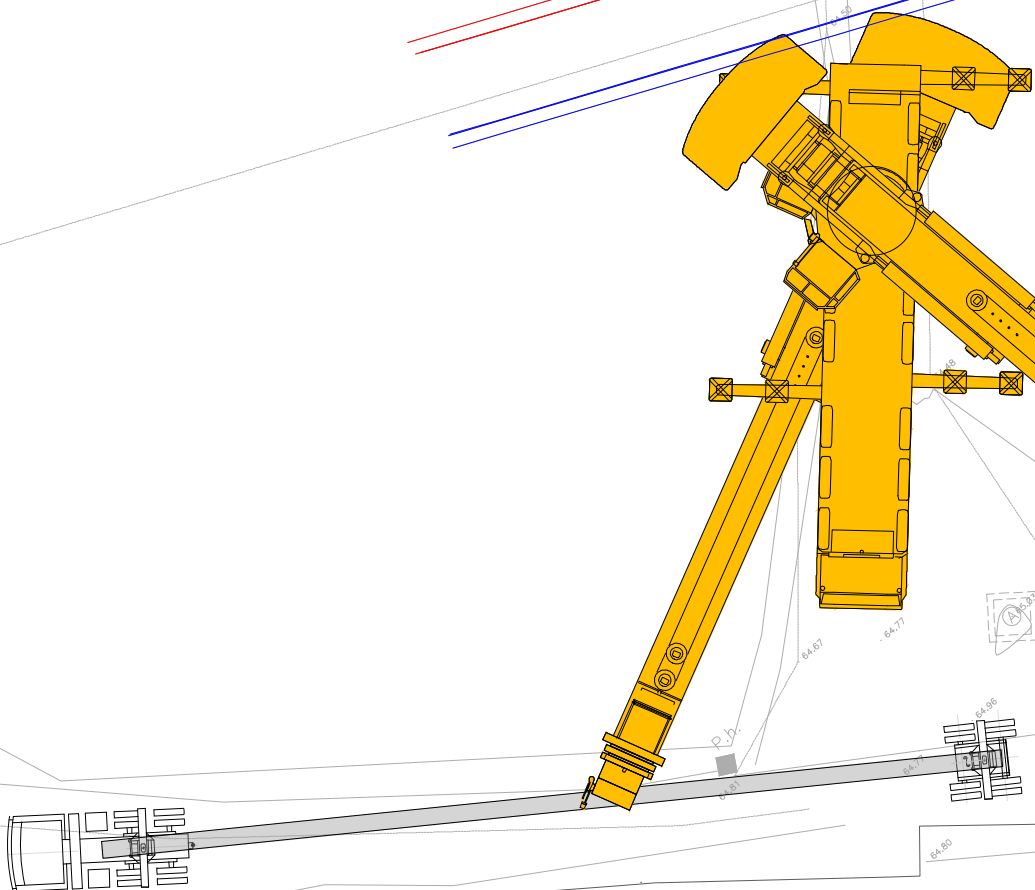
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:125



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:125

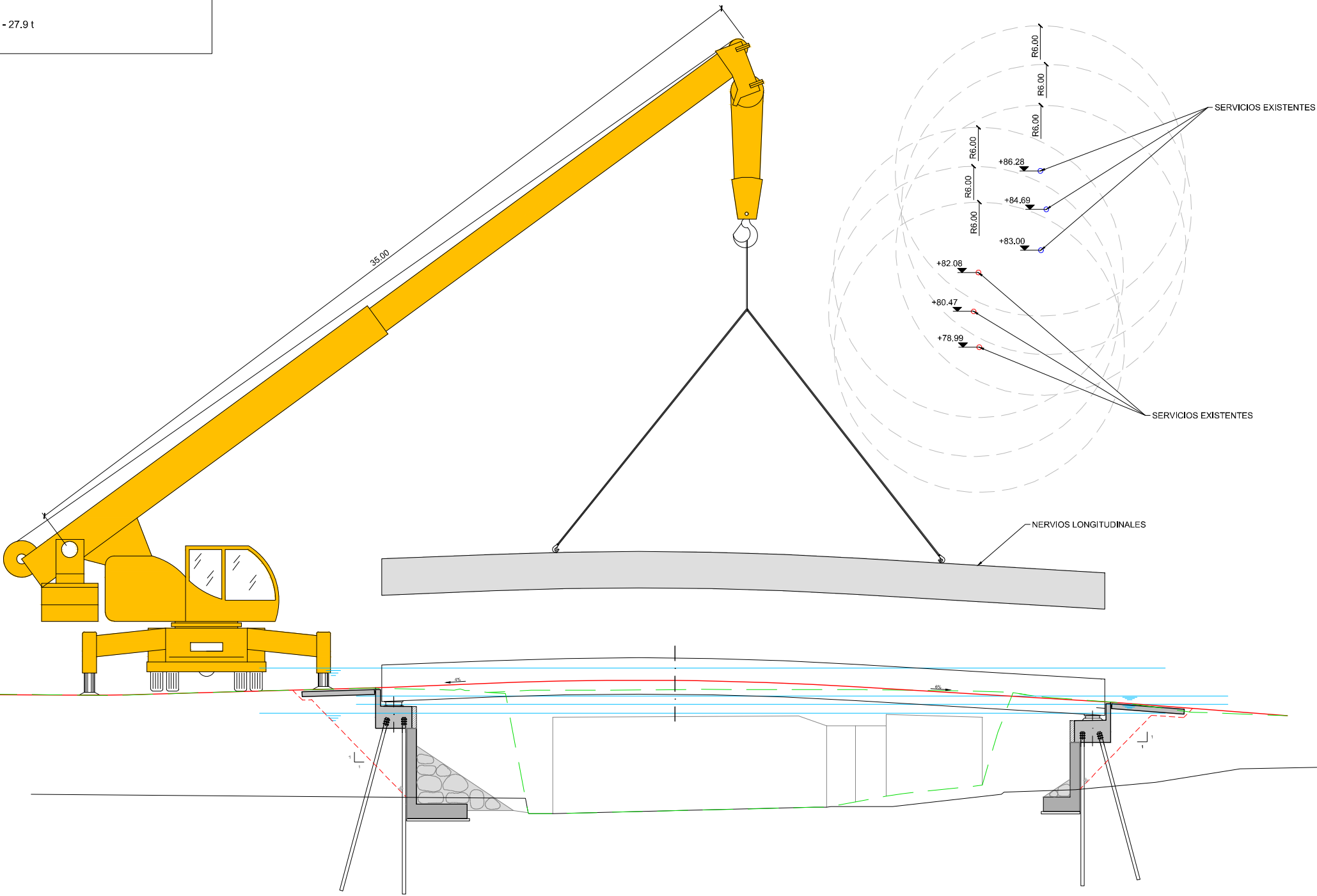
PUENTE GORDEXOLA

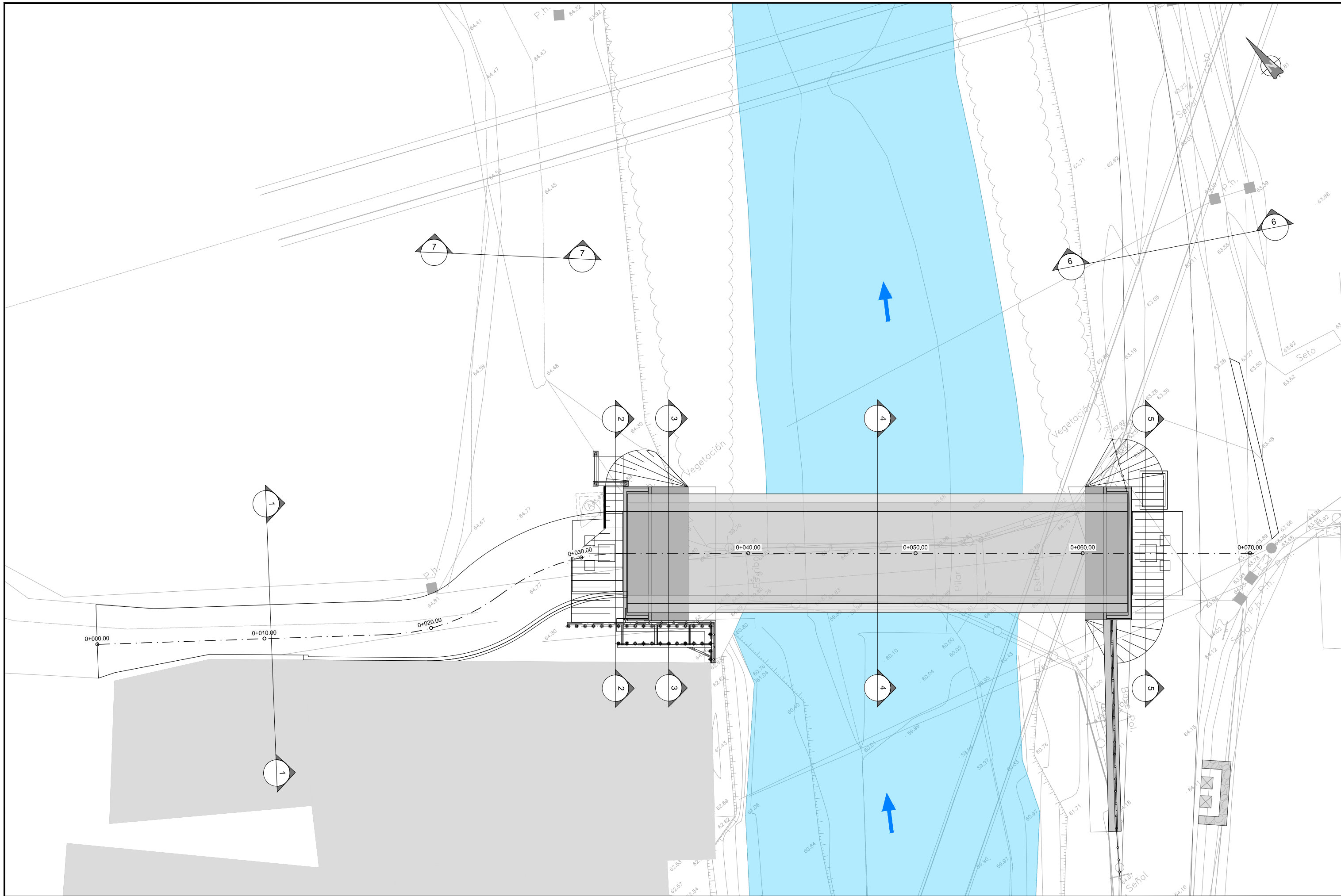
MONTAJE DE 2 VIGAS DE 29.9 m Y 27.5 t
GRÚA NECESARIA: 350 t CON 140 t DE CONTRAPESO
RADIO DE TRABAJO: 30 m
PLUMA NECESARIA: 35.2 m
POTENCIA DE GRÚA: A 30 m - 27.9 t



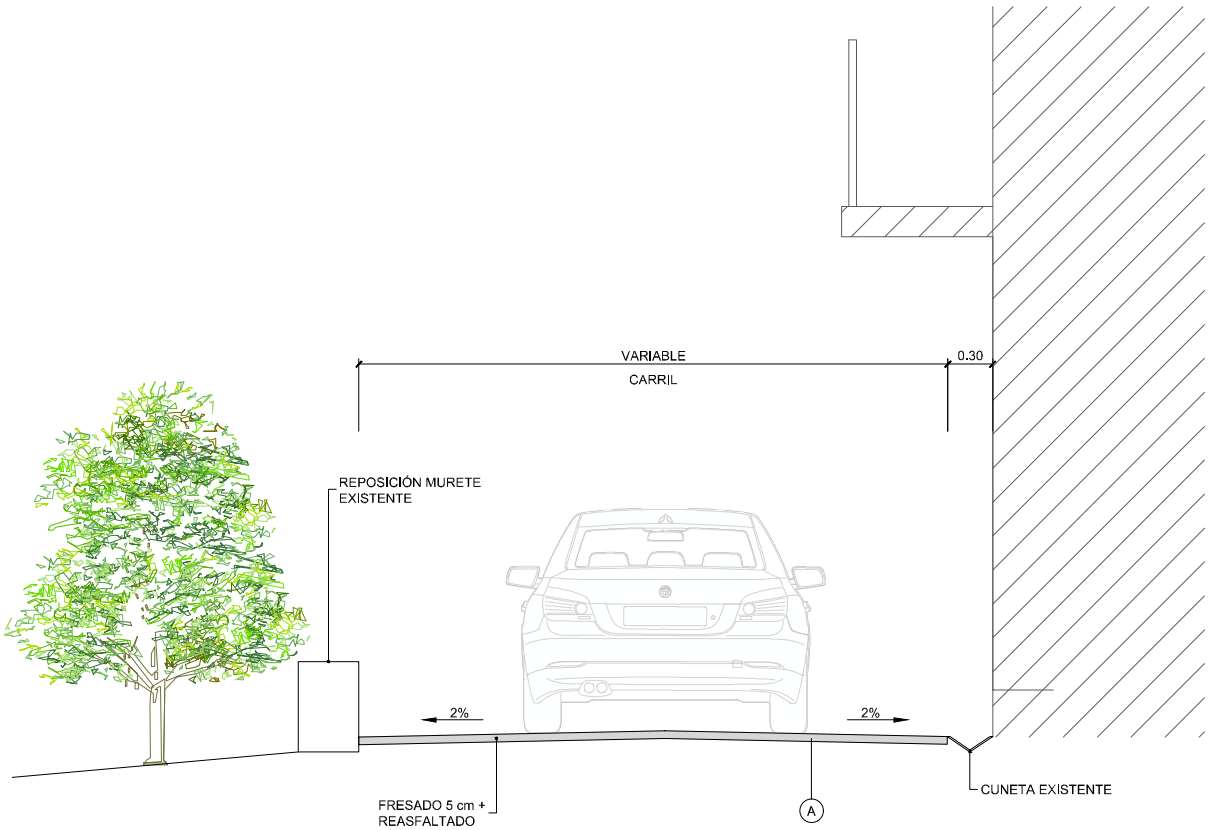
PUENTE GORDEXOLA

MONTAJE DE 2 VIGAS DE 29.9 m Y 27.5 t
GRÚA NECESARIA: 350 t CON 140 t DE CONTRAPESO
RADIO DE TRABAJO: 30 m
PLUMA NECESARIA: 35.2 m
POTENCIA DE GRÚA: A 30 m - 27.9 t





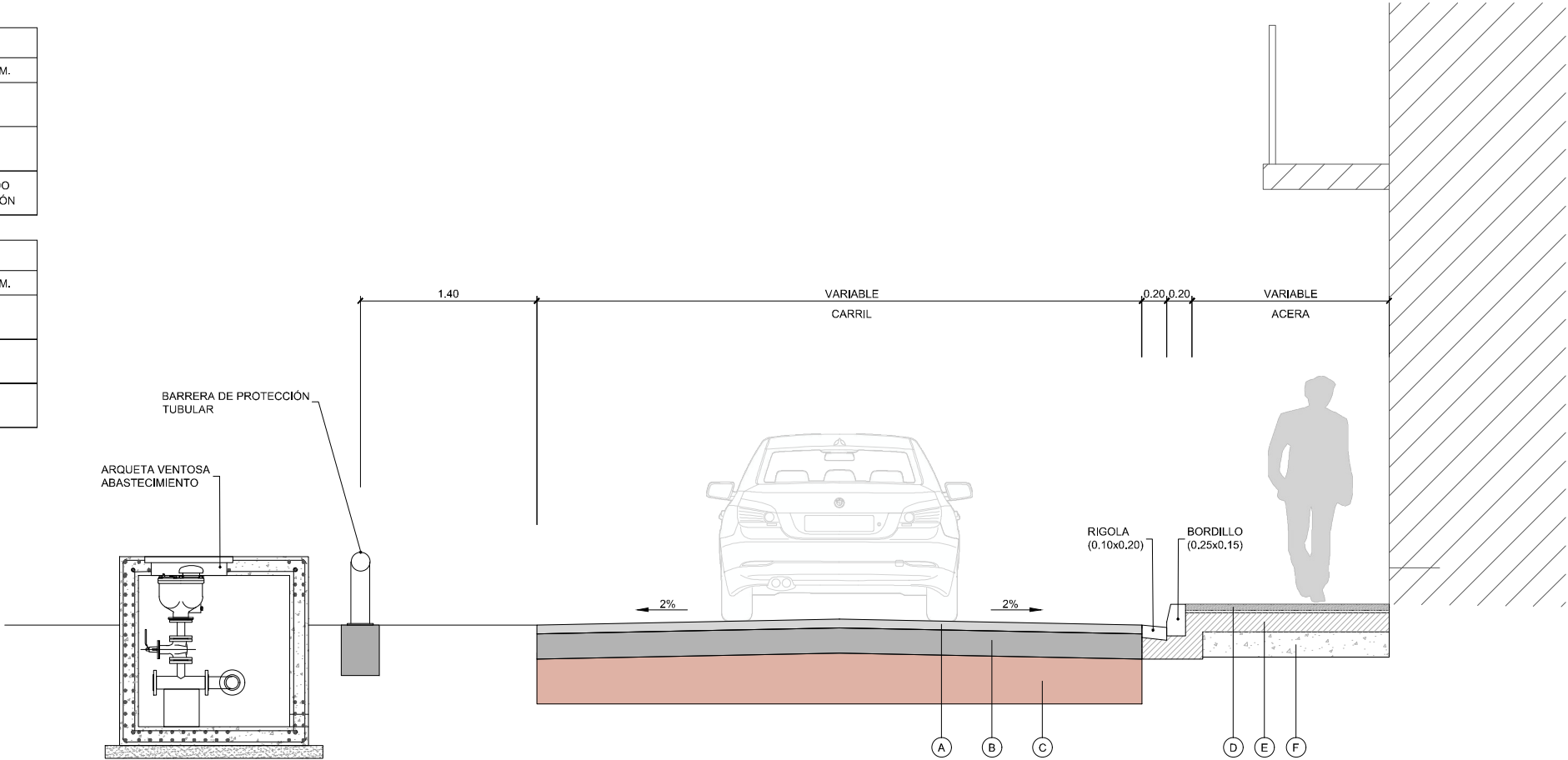
SECCIÓN FIRME		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	5
RIEGOS DE IMPRIMACIÓN		



SECCIÓN TRANSVERSAL 1-1
ESCALA 1:25

SECCIÓN FIRME CALZADA		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	7
B	LOSA DE TRANSICIÓN	20
C	RELLENO CON GRAVA RECICLADA	HASTA FONDO DE EXCAVACIÓN

SECCIÓN FIRME ACERA		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
D	BALDOSA HIDRÁULICA DE 30x30x5cm, CON ELEMENTOS RECICLADOS	5
E	MORTERO DE AGARRE	15
F	ZAHORRA ARTIFICIAL RECICLADA	20

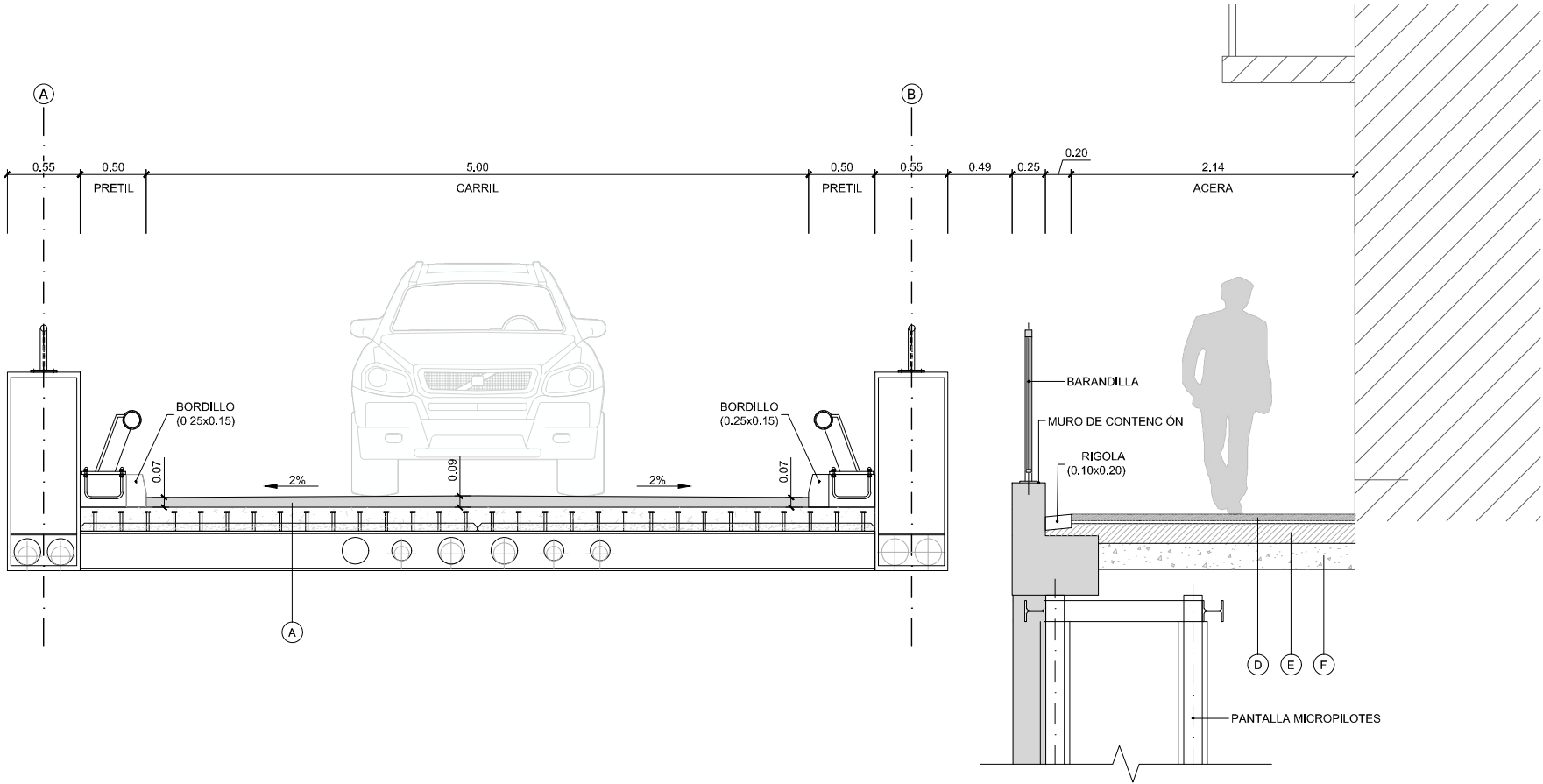


SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2
ESCALA 1:25

SECCIÓN FIRME		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	9

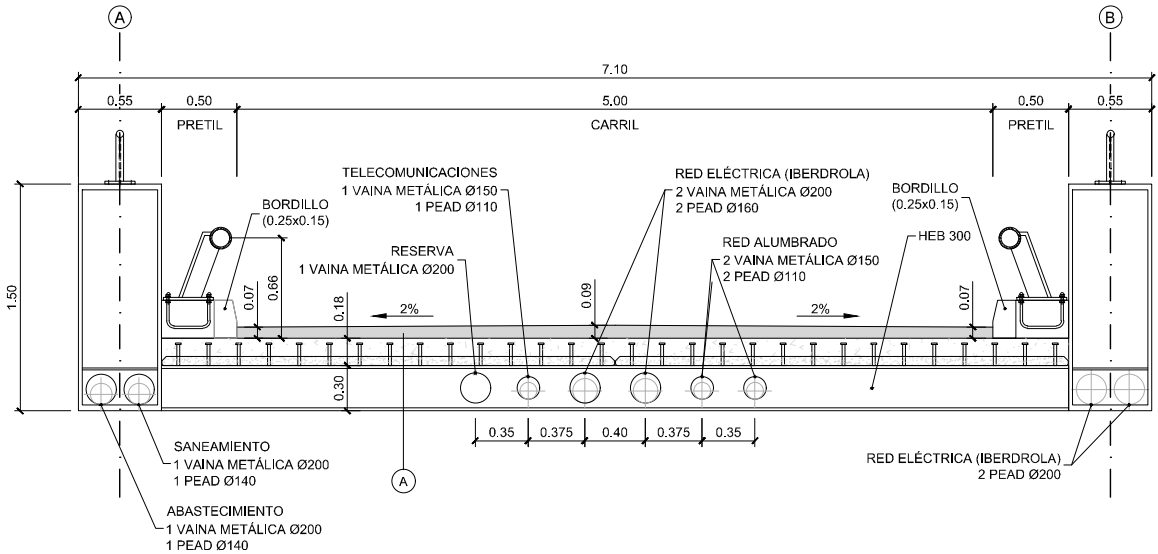
SECCIÓN FIRME ACERA		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
D	BALDOSA HIDRÁULICA DE 30x30x5cm. CON ELEMENTOS RECICLADOS	5
E	MORTERO DE AGARRE	15
	HORMIGÓN EN MASA HM-20 RECICLADO	
F	ZAHORRA ARTIFICIAL RECICLADA	20

SECCIÓN TRANSVERSAL 3-3
ESCALA 1:25



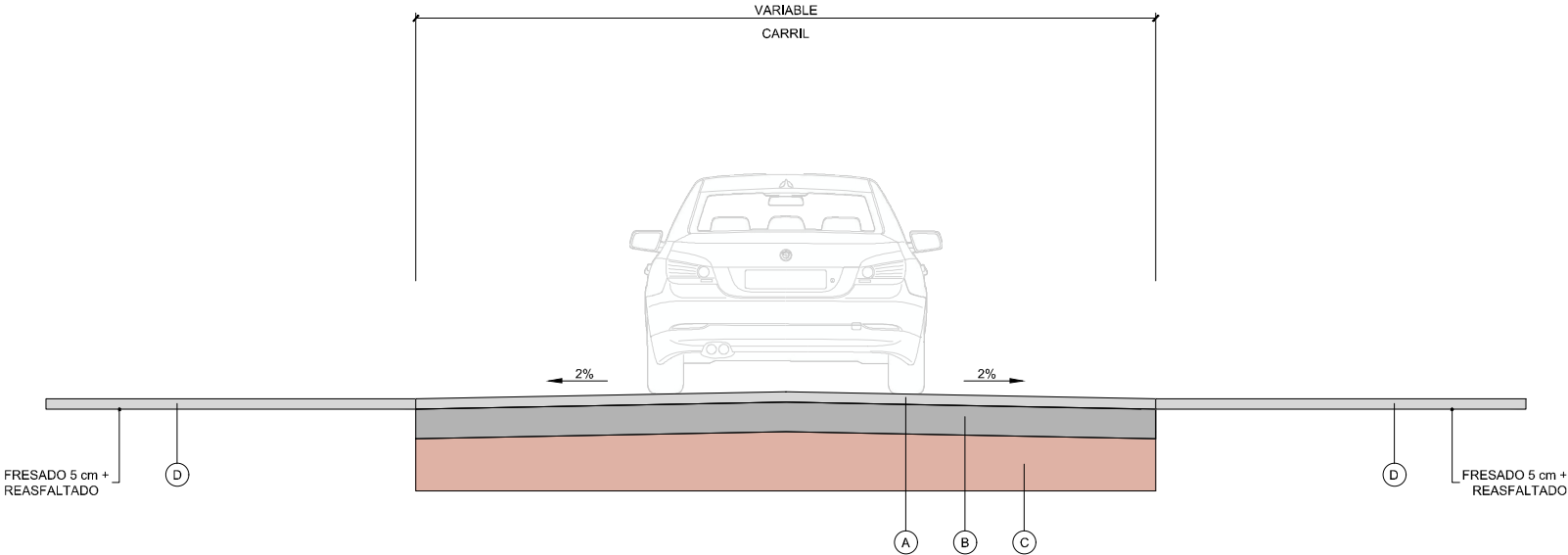
SECCIÓN FIRME		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	9

SECCIÓN TRANSVERSAL 4-4
ESCALA 1:25



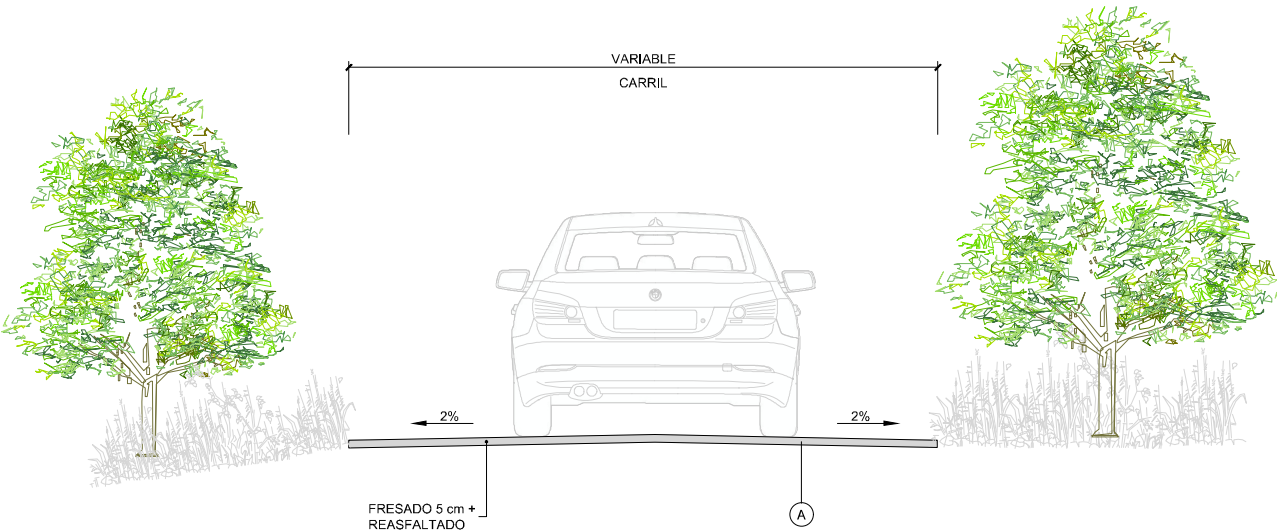
SECCIÓN FIRME CALZADA		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	7
B	LOSA DE TRANSICIÓN	20
C	RELLENO CON GRAVA RECICLADA	HASTA FONDO DE EXCAVACIÓN

SECCIÓN FIRME CALZADA EXISTENTE		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
D	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	5
	RIEGOS DE IMPRIMACIÓN	



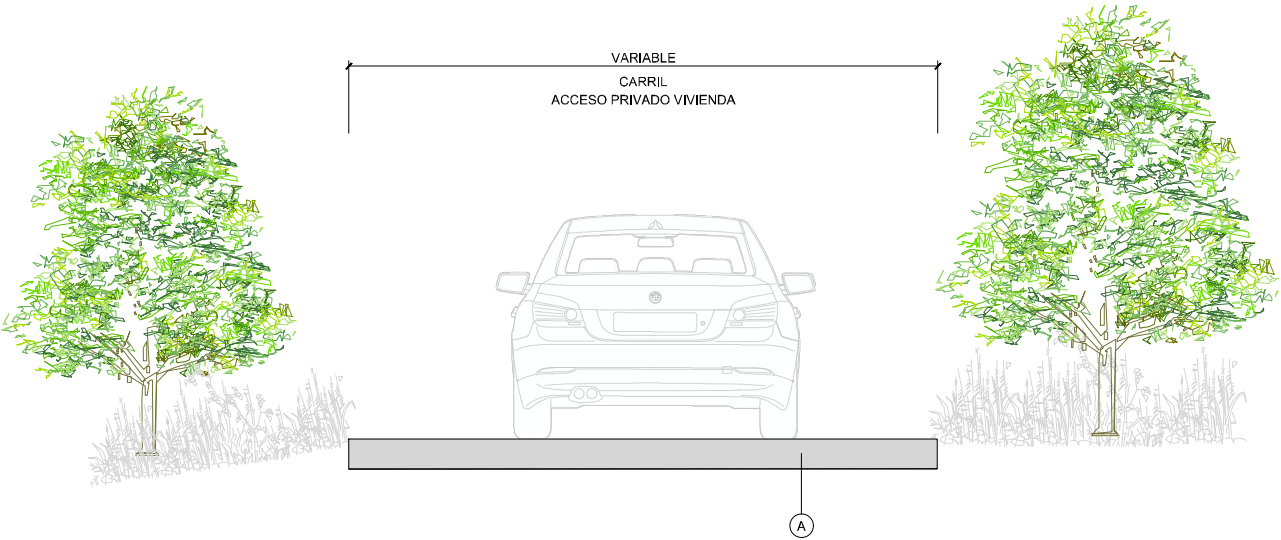
SECCIÓN TRANSVERSAL 5-5
ESCALA 1:25

SECCIÓN FIRME		
TIPO	MATERIAL	ESPESOR CM.
A	MEZCLA BITUMINOSA EN CAPA DE RODADURA AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm. CON UN 15% DE AGLOMERADO RECICLADO DE FRESADO.	5
	RIEGOS DE IMPRIMACIÓN	

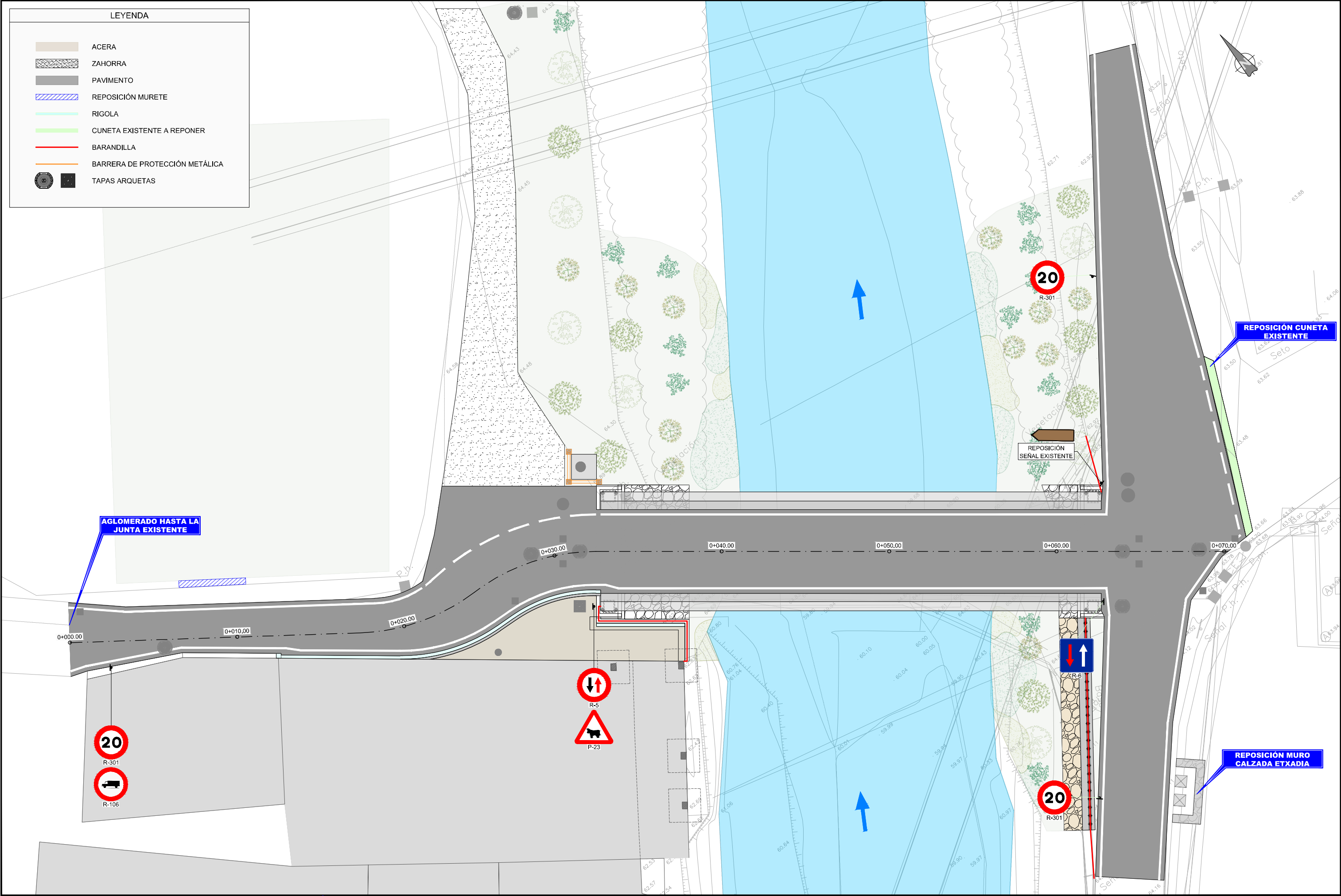


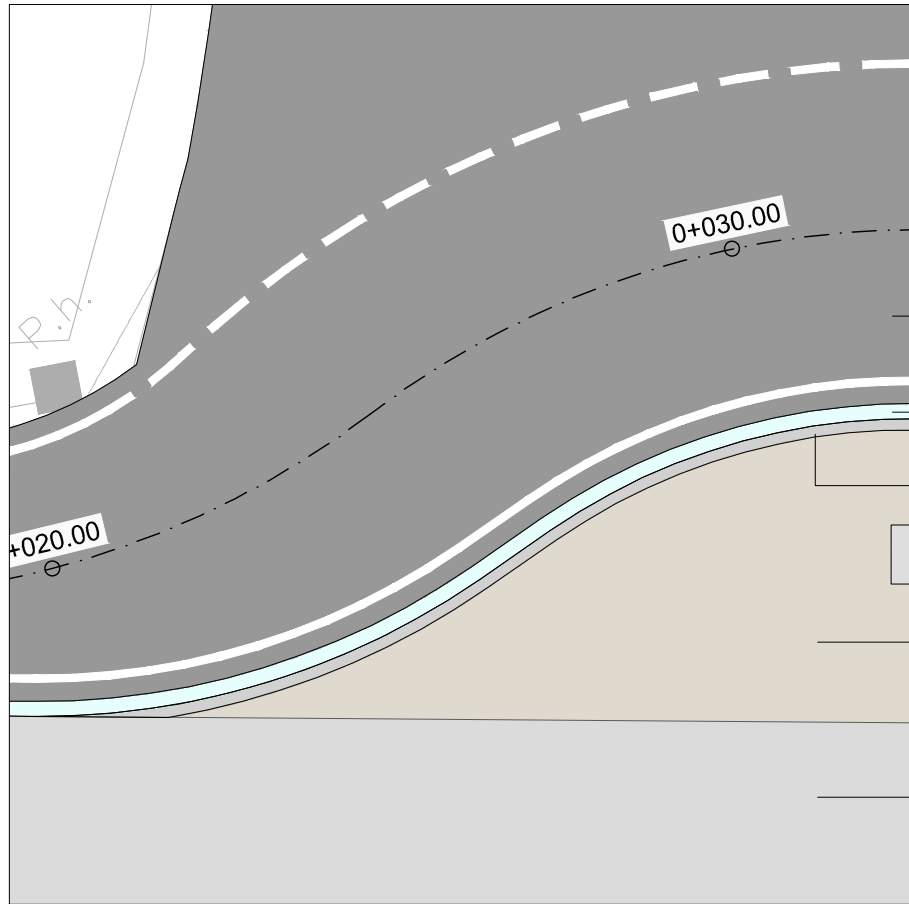
SECCIÓN TRANSVERSAL 6-6
ESCALA 1:25

SECCIÓN FIRME		
TIPO	MATERIAL	ESPEJOR CM.
A	ZAHORRA ARTIFICIAL	20



SECCIÓN TRANSVERSAL 7-7
ESCALA 1:25





PLANTA
ESCALA 1:50

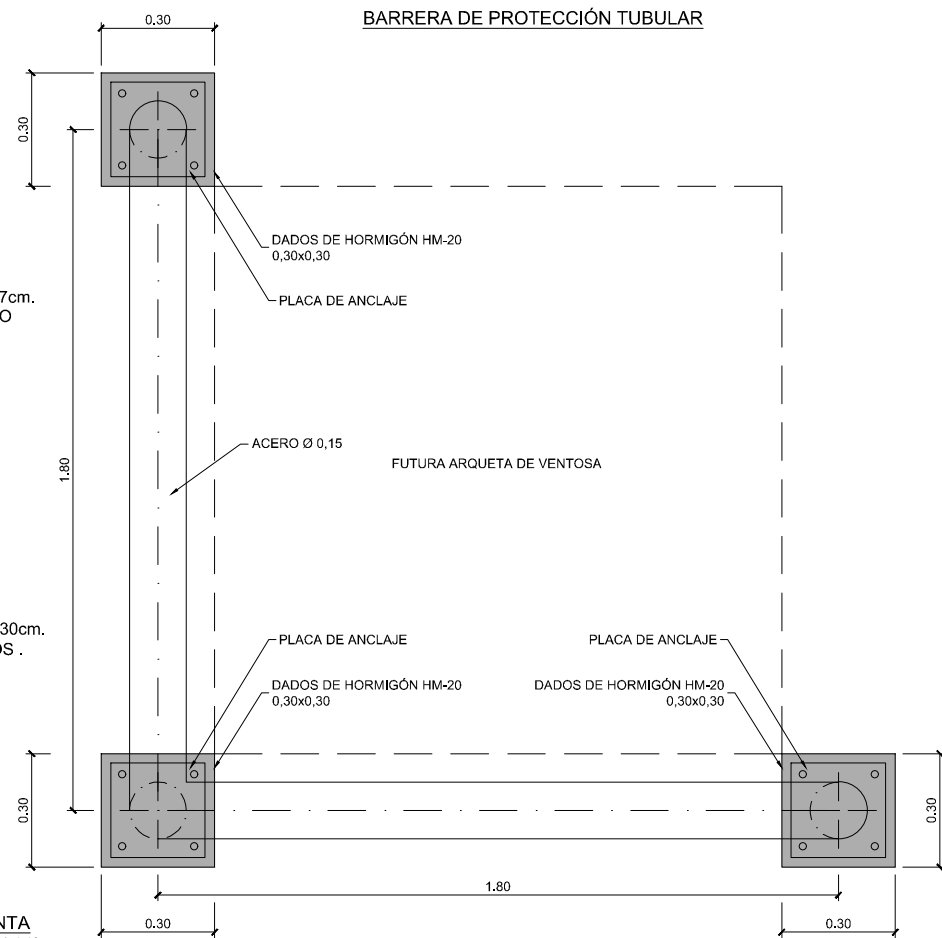
MEZCLA BITUMINOSA
EN CAPA DE RODADURA
AC16 - SURF - S 60/70 OFITA / 7cm.
CON UN 15% DE AGLOMERADO
RECICLADO DE FRESADO.

RIGOLA
RECICLADA
(0.,10x0.20)

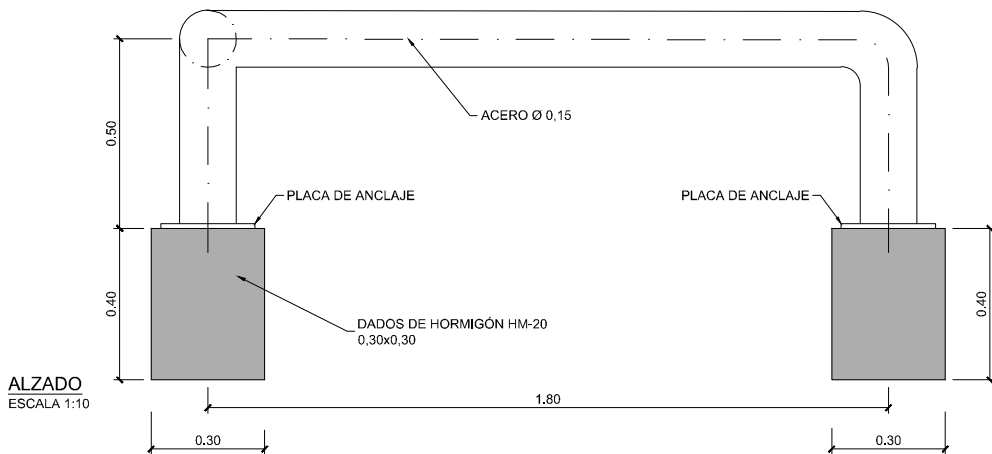
BORDILLO DE HORMIGÓN
RECICLADO
(0.25x0.15)

BALDOSA HIDRÁULICA DE 30x30cm.
CON ELEMENTOS RECICLADOS .

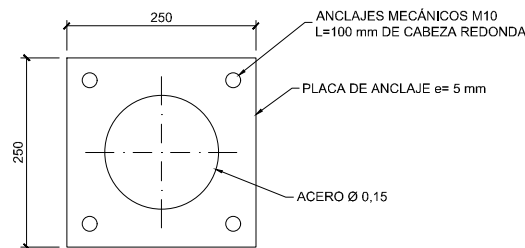
EDIFICIO EXISTENTE.



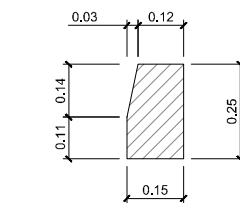
PLANTA
ESCALA 1:10



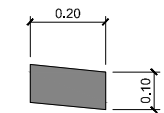
ALZADO
ESCALA 1:10



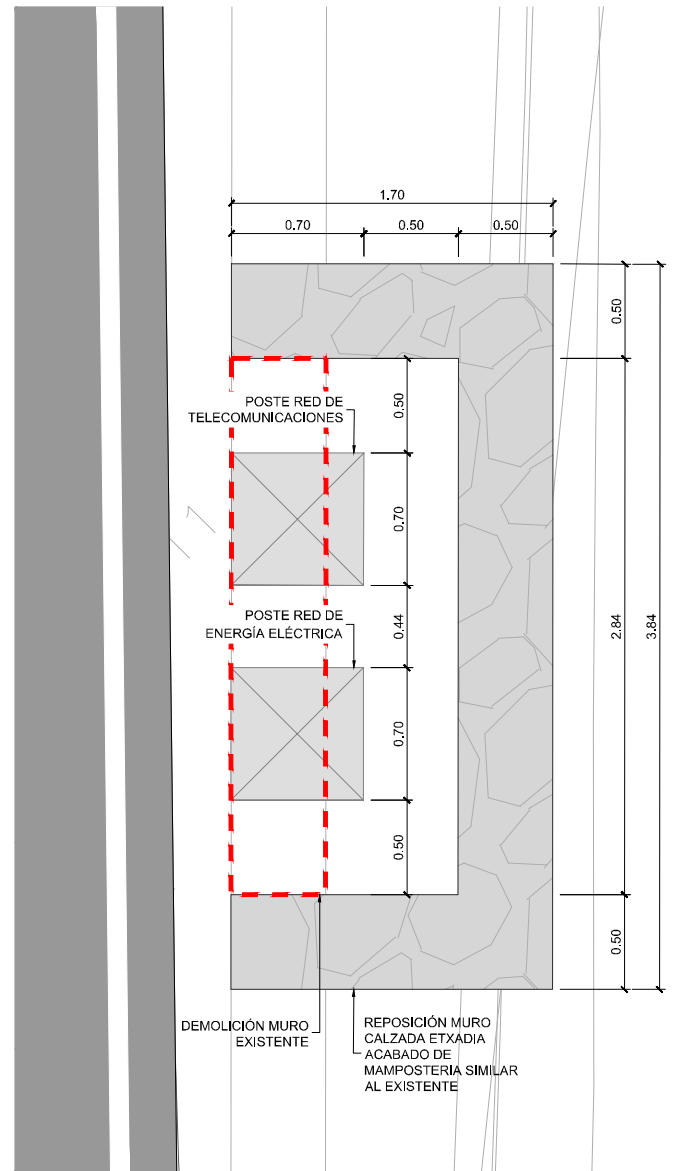
DETALLE PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1:5



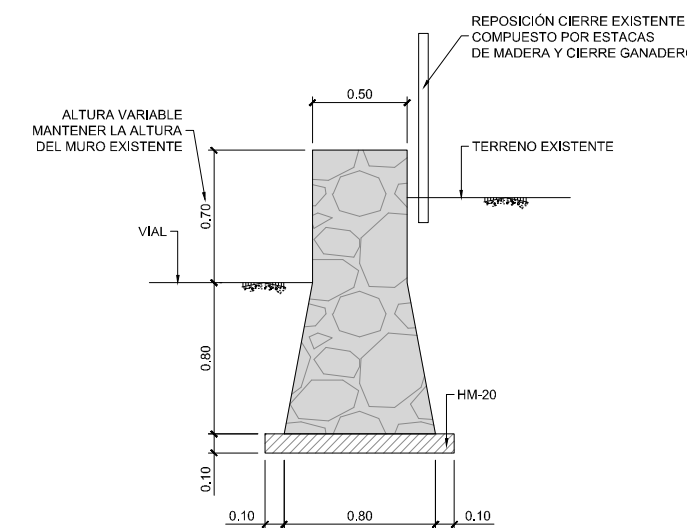
DETALLE BORDILLO HORMIGÓN
ESCALA 1:10



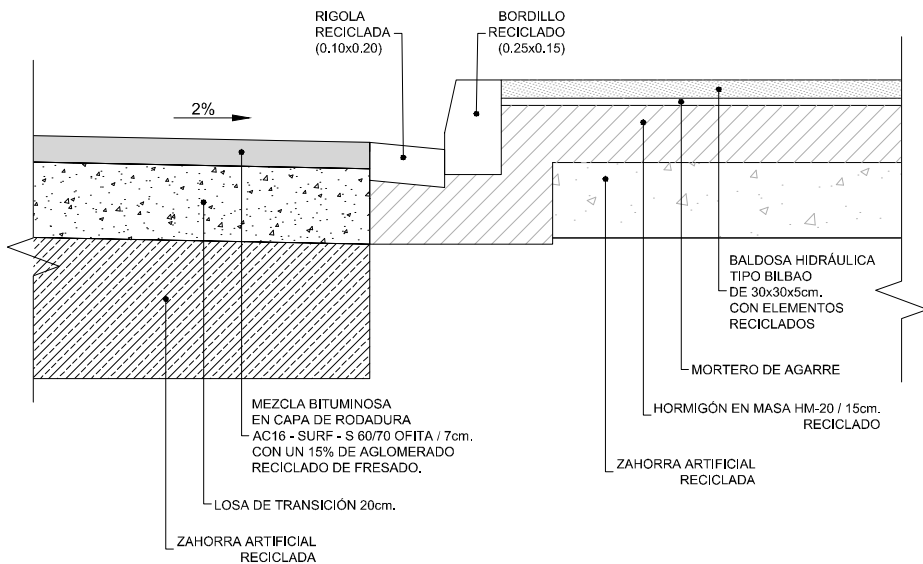
DETALLE RIGOLA
ESCALA 1:10



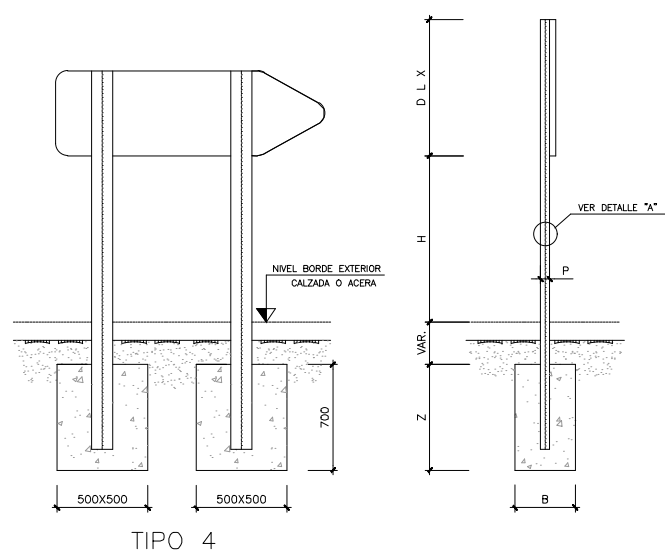
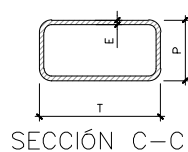
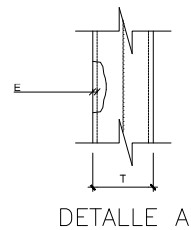
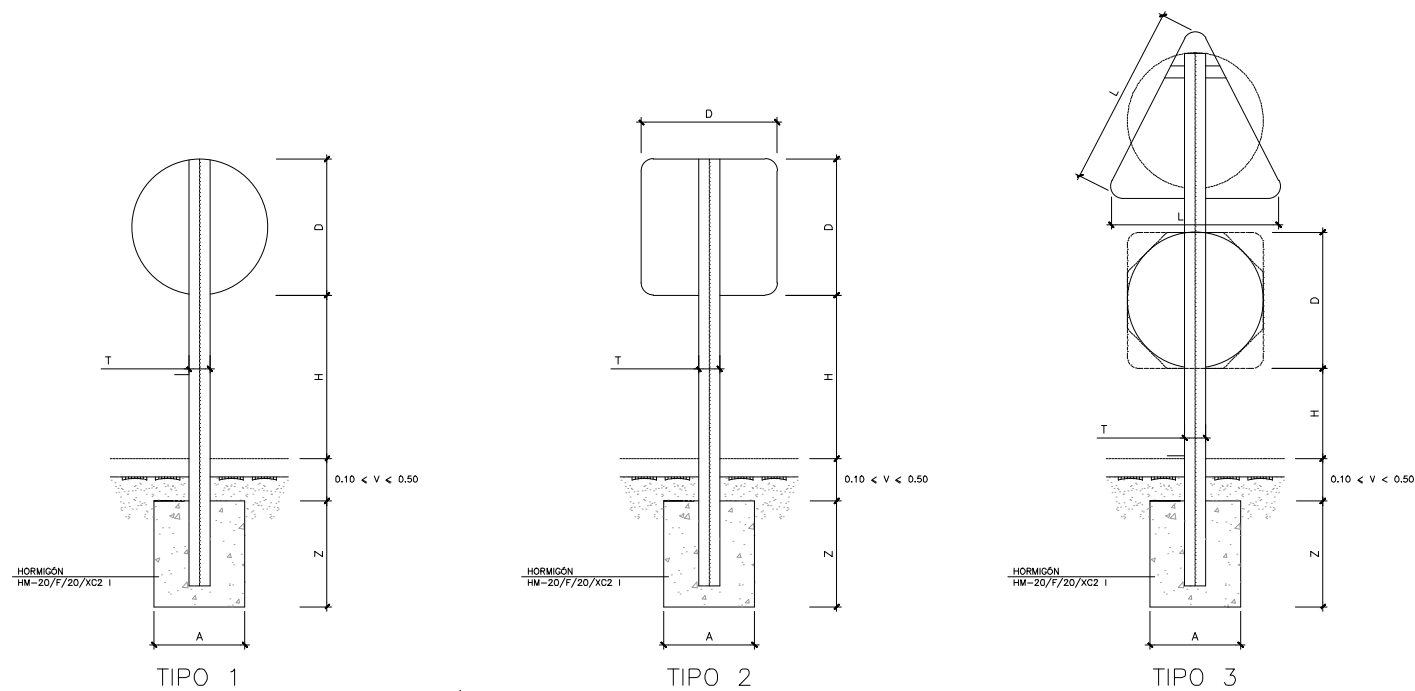
PLANTA MURO CALZADA ETXADIA
ESCALA 1:20



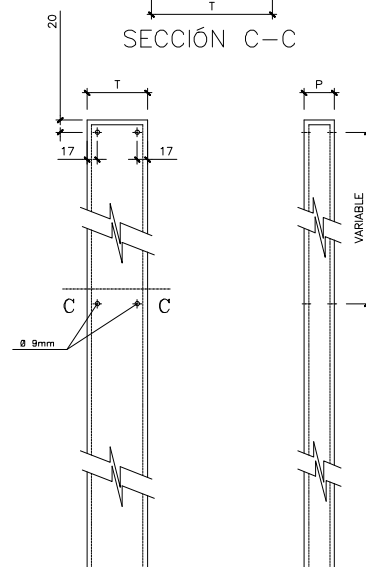
ALZADO MURO CALZADA ETXADIA
ESCALA 1:20



DETALLE DE FIRMES
ESCALA 1:10

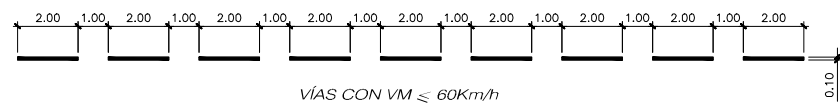


ALZADO LATERAL

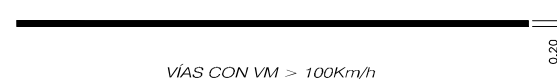


POSTE PARA SUSTENTACIÓN DE SEÑALES

MARCAS LONGITUDINALES DISCONTINUAS
PARA BORDE DE CALZADA



MARCAS LONGITUDINALES CONTINUAS
PARA BORDE DE CALZADA



SEÑALES TIPO 1 a 2

SERIES	MEDIDAS DE LA SEÑAL Cotas en mm			
	L	D	X	C
"B"	1350	900	900-1350	600-900
"C"	900	600		

SEÑALES SERIE "b"	MEDIDAS DEL TUBO Cotas en mm				MEDIDAS DE LA CIMENTACIÓN Cotas en m		
	T	P	E	H	A	B	Z
EN ARCÉN	100	50	3	1800	0.50	0.50	0.70
EN ACERA	100	50	3	2200	0.60	0.60	0.70

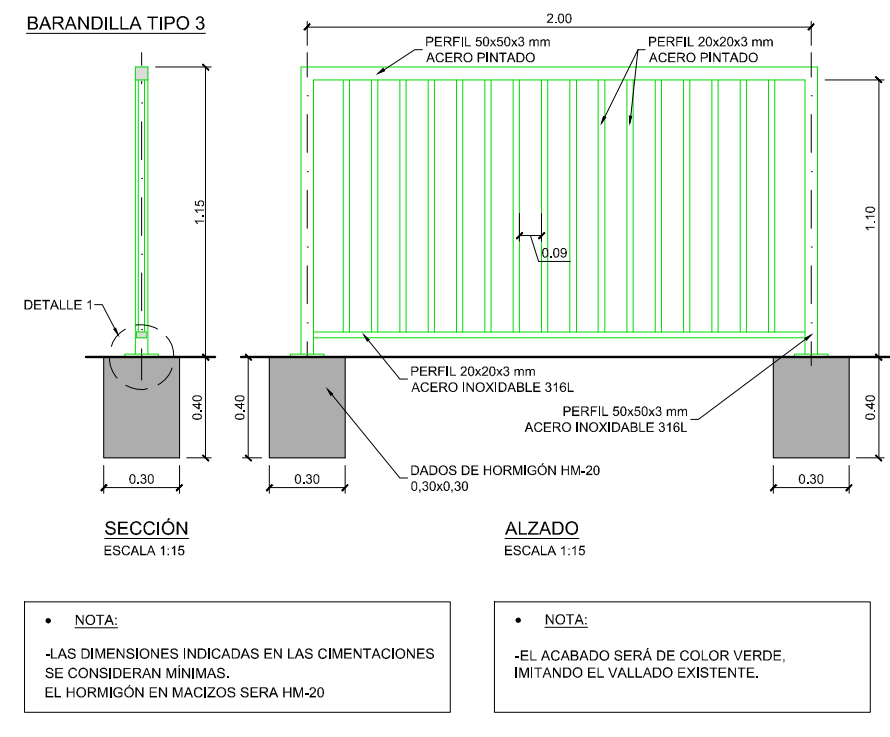
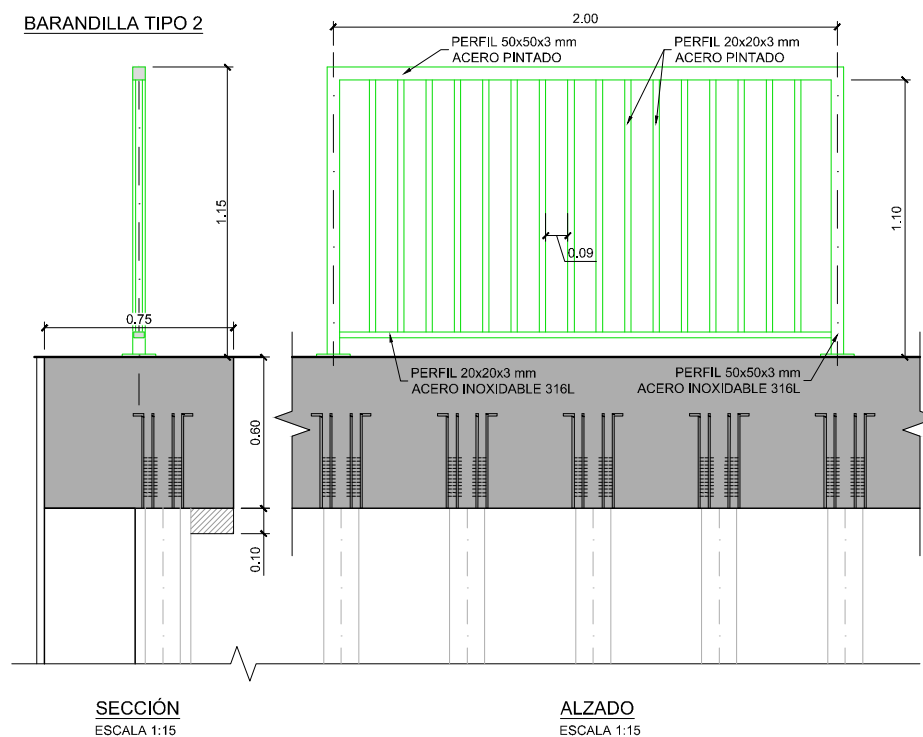
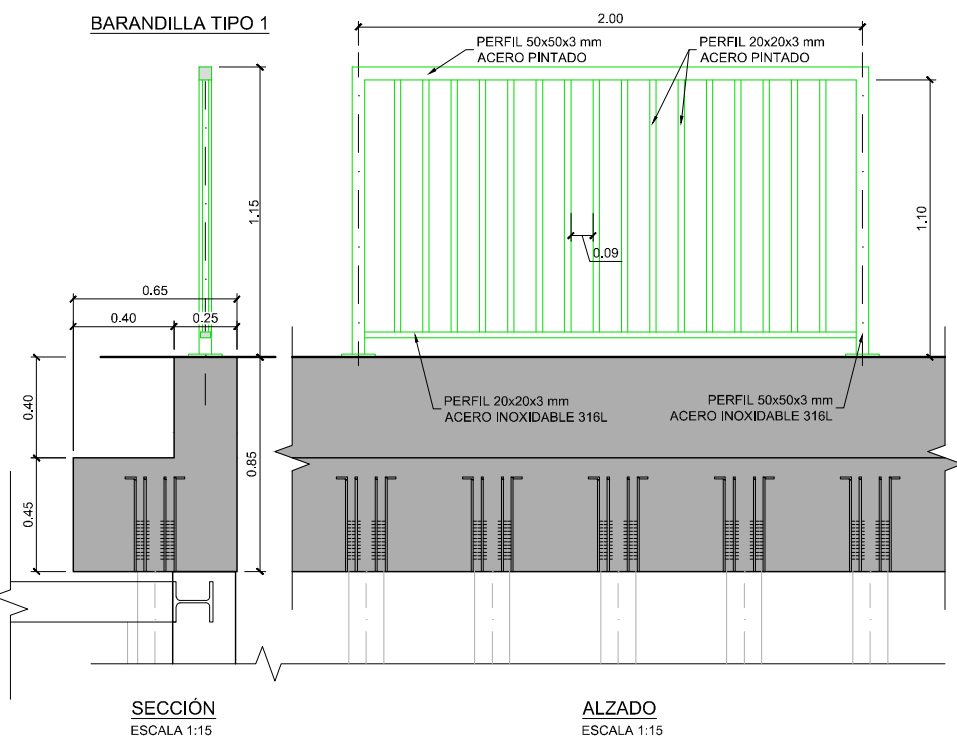
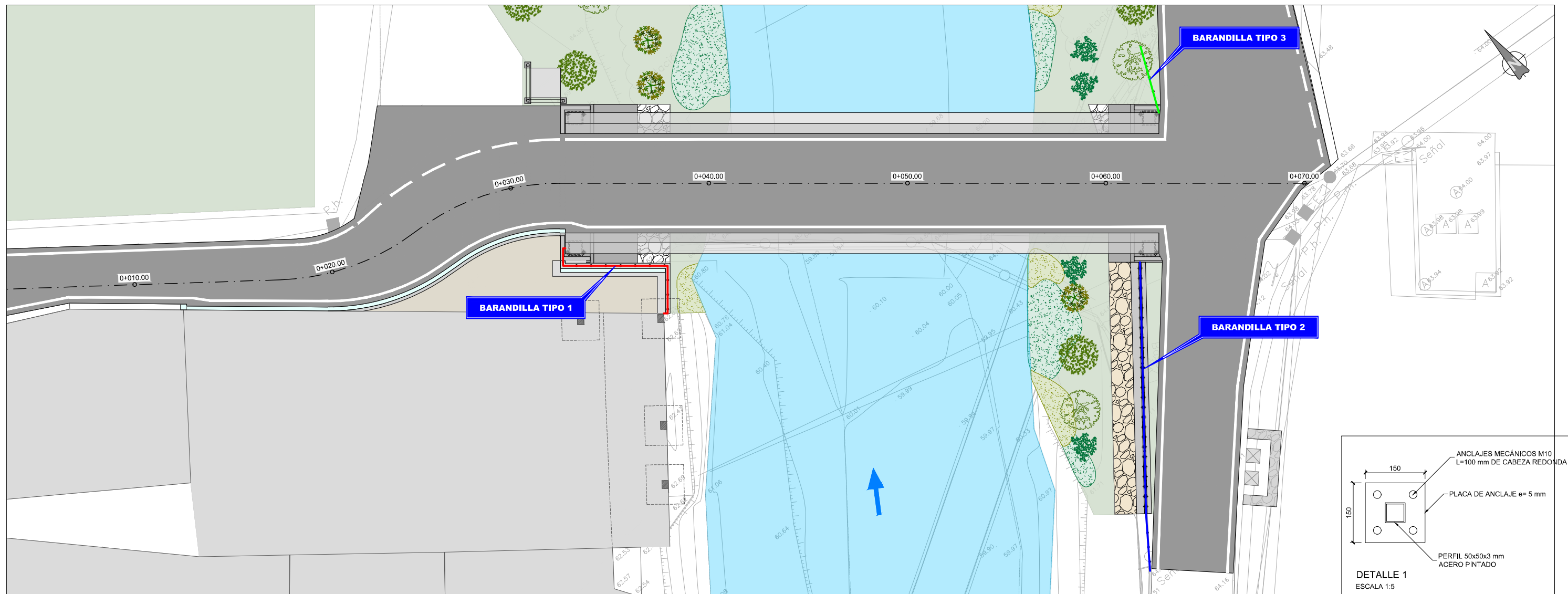
SEÑALES SERIE "c"	MEDIDAS DEL TUBO Cotas en mm				MEDIDAS DE LA CIMENTACIÓN Cotas en m		
	T	P	E	H	A	B	Z
EN ARCÉN	80	40	2	1800	0.40	0.40	0.60
EN ACERA	80	40	2	2200	0.50	0.50	0.60

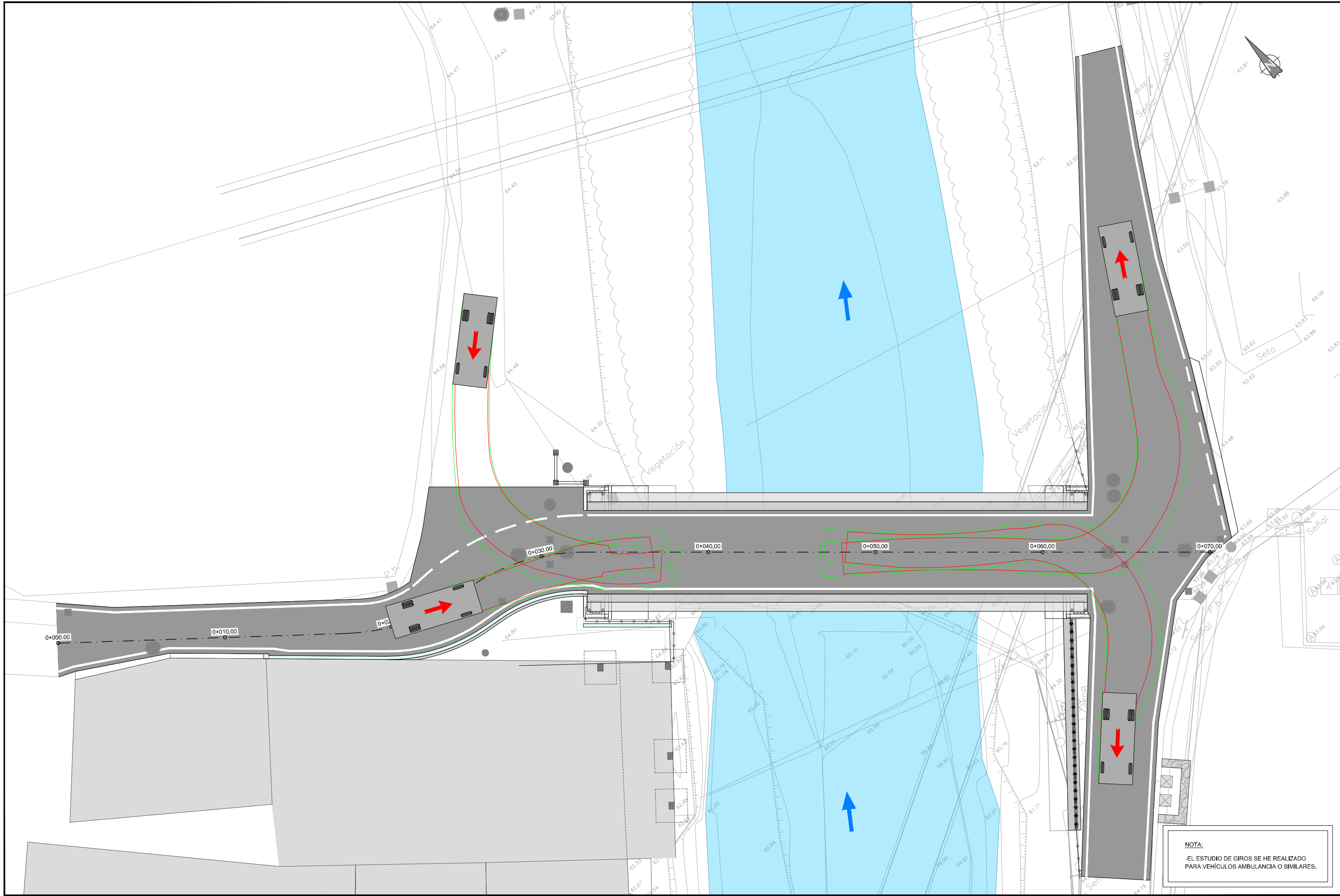
SEÑALES TIPO 3

SERIES		MEDIDAS DEL TUBO Cotas en mm				MEDIDAS DE LA CIMENTACIÓN Cotas en m		
		T	P	E	H	A	B	Z
SERIE "B"	EN ARCÉN	120	60	3	1800	0.60	0.60	0.80
	EN ACERA	120	60	3	2200	0.70	0.70	0.80
SERIE "C"	EN ARCÉN	100	50	3	1800	0.50	0.50	0.70
	EN ACERA	100	50	3	2200	0.60	0.60	0.70

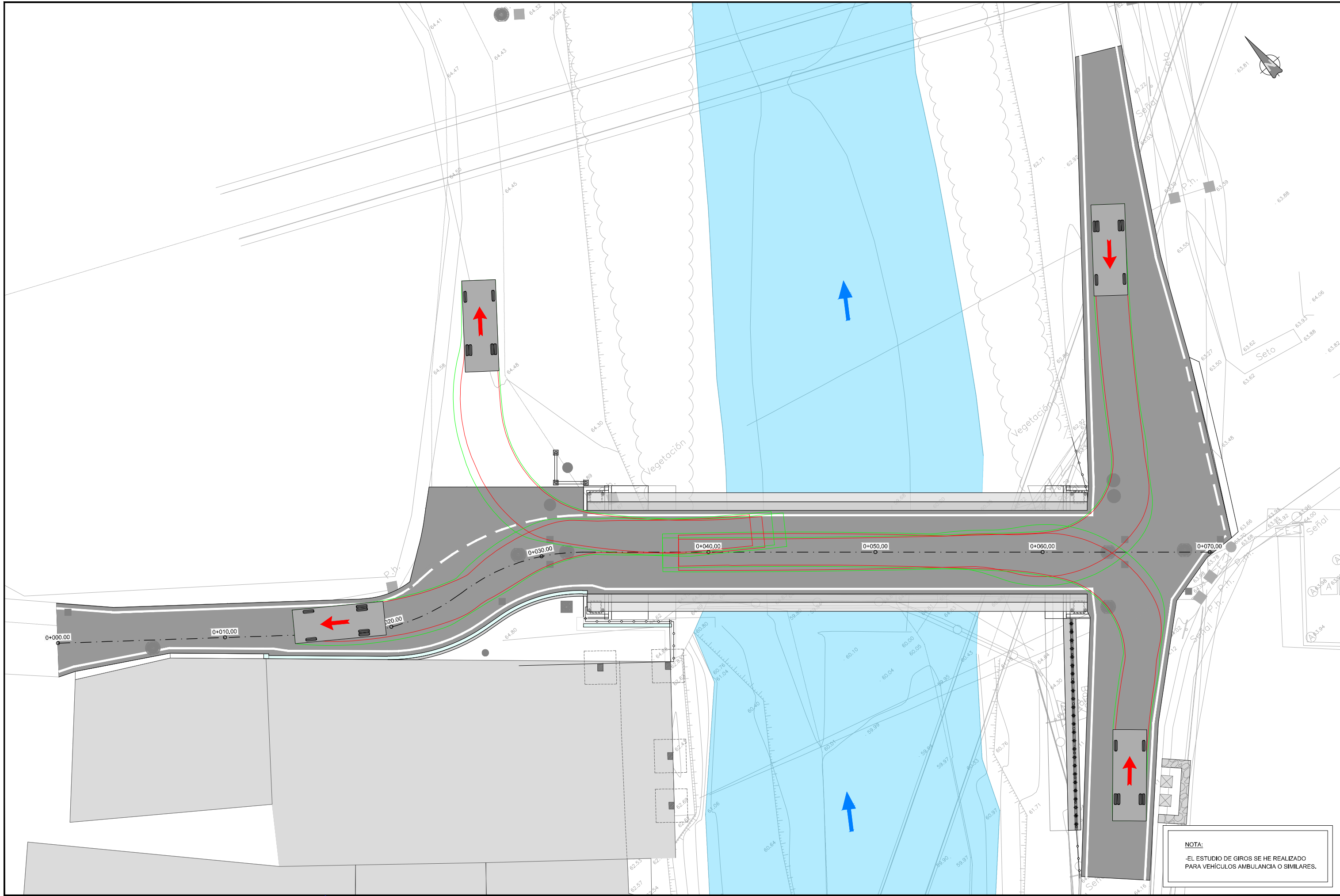
NOTA:
CUANDO LA DIFERENCIA DE COTAS ENTRE EL PAVIMENTO Y LA CARA SUPERIOR DEL DADO DE LA CIMENTACIÓN SEA SUPERIOR A 50cm, EL POSTE SE DIMENSIONARÁ MEDIANTE UN ESTUDIO ESPECIAL

NOTA:
CUANDO LAS SEÑALES SE COLOQUEN EN ISLETAS DE INTERSECCIONES, LA PARTE INFERIOR DE LA SEÑAL ESTARÁ A UNA ALTURA > 1.40m, O LA PARTE SUPERIOR DE LA SEÑAL A UNA ALTURA < 0.90m, DEL NIVEL DE BORDE EXTERIOR DE CALZADA O ACERA.

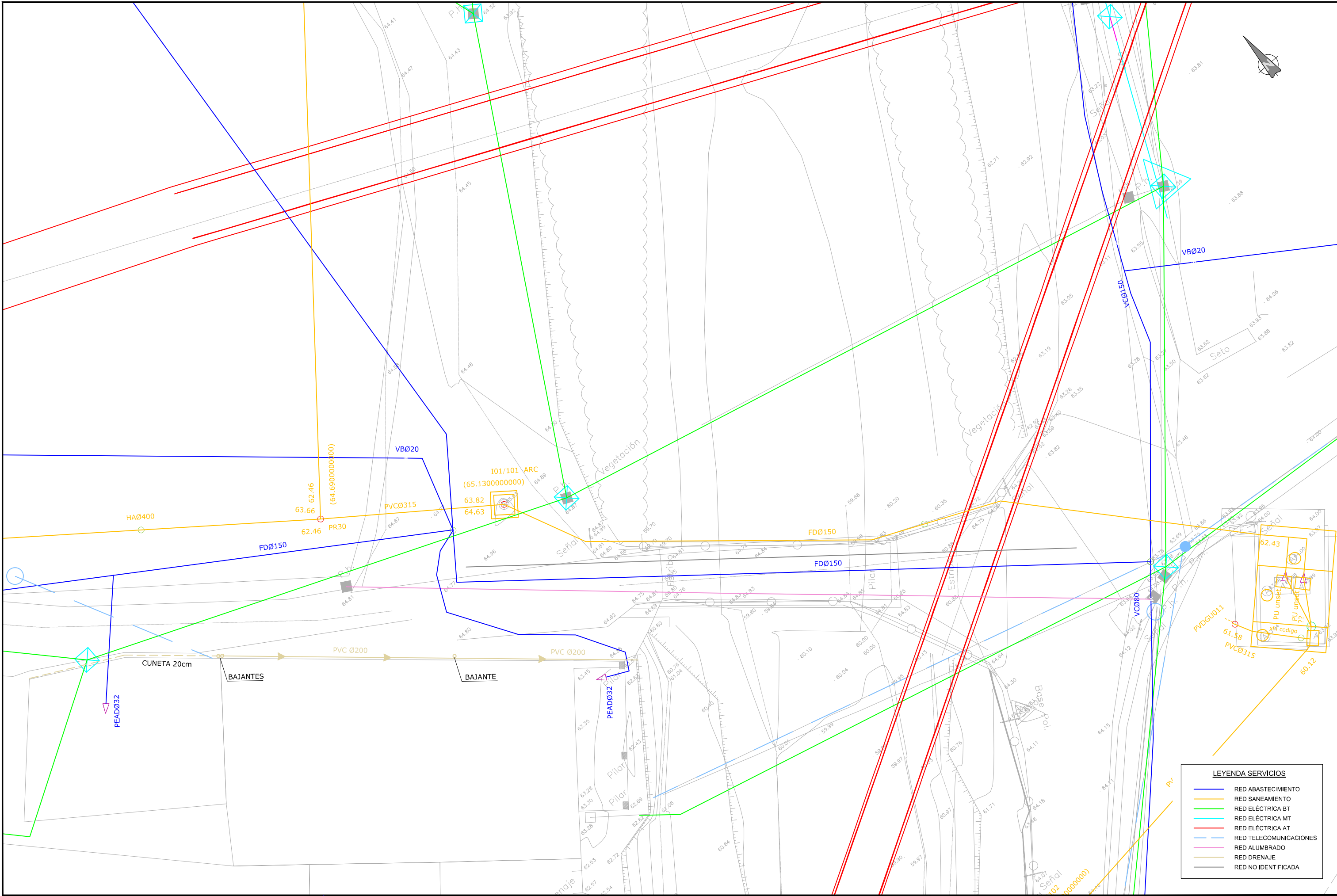


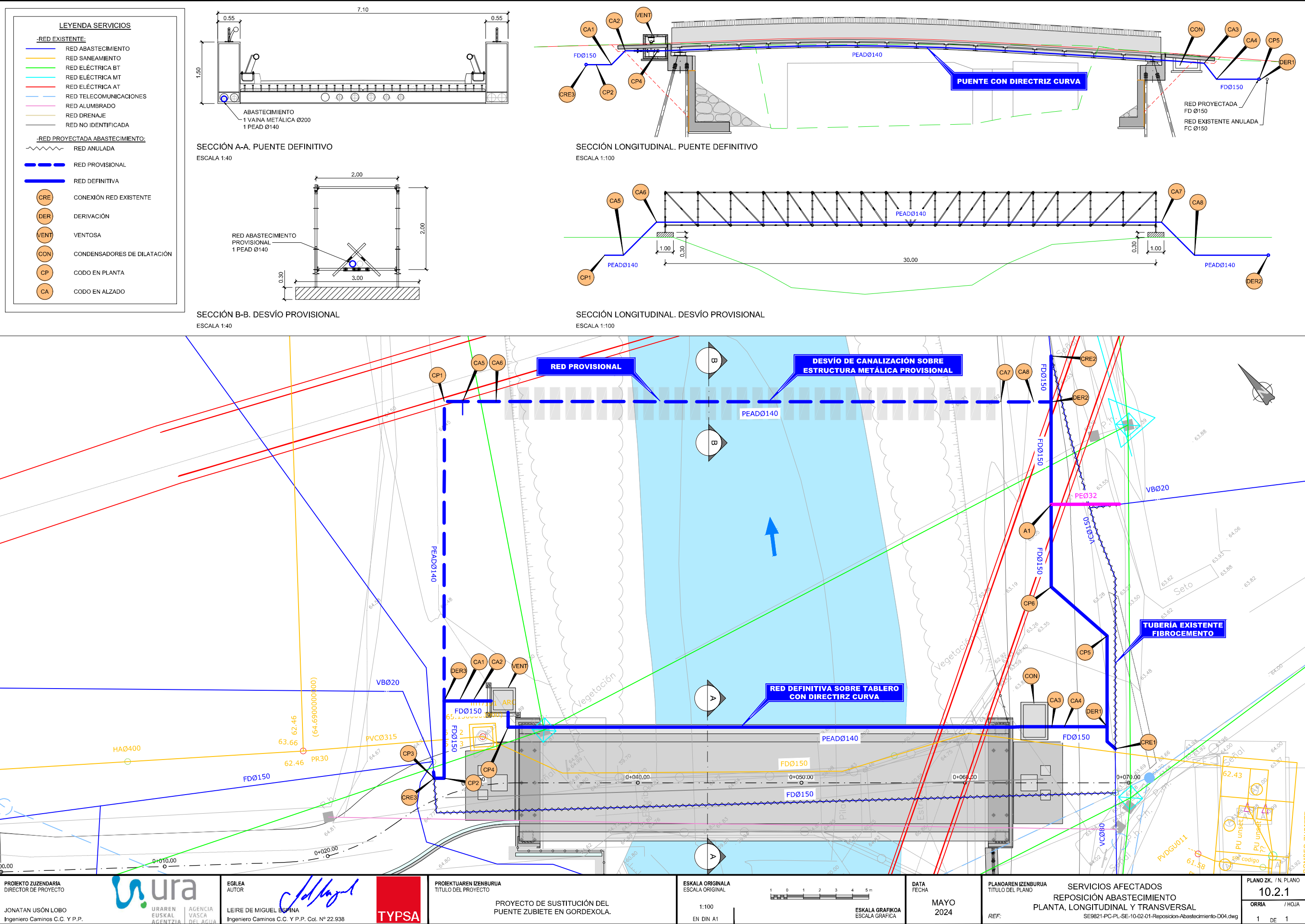


NOTA:
-EL ESTUDIO DE GIROS SE HE REALIZADO
PARA VEHÍCULOS AMBULANCIA O SIMILARES.

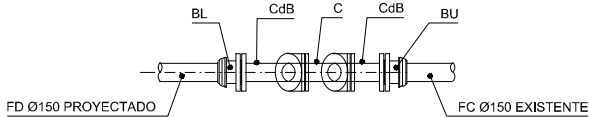


NOTA:
-EL ESTUDIO DE GIROS SE HE REALIZADO
PARA VEHÍCULOS AMBULANCIA O SIMILARES.

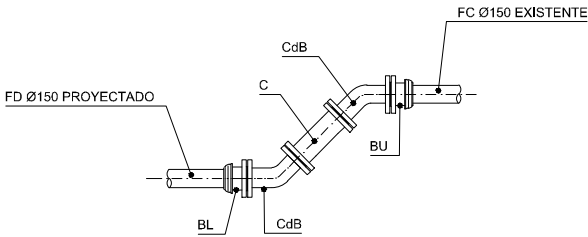




CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE1



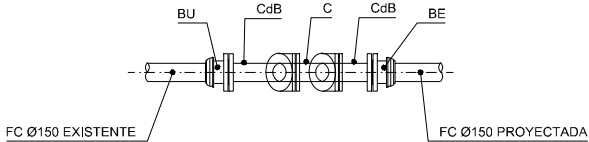
ALZADO



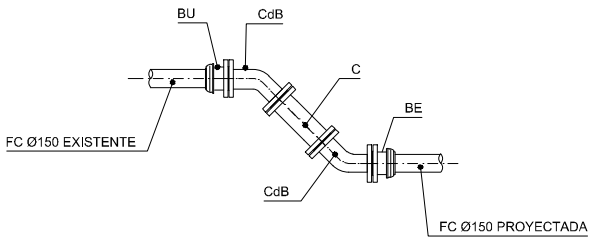
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
BU	BRIDA UNIVERSAL FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
CdB	CODO BRIDADO 45º FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
C	CARRETE FD 150

CONEXIÓN A RED EXISTENTE CRE2



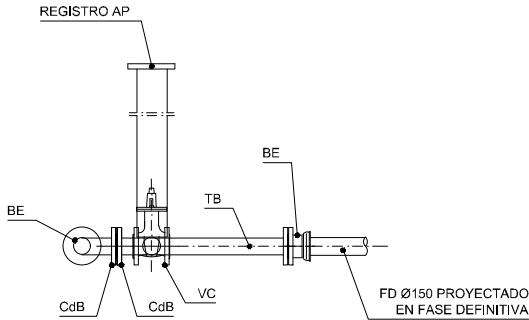
ALZADO



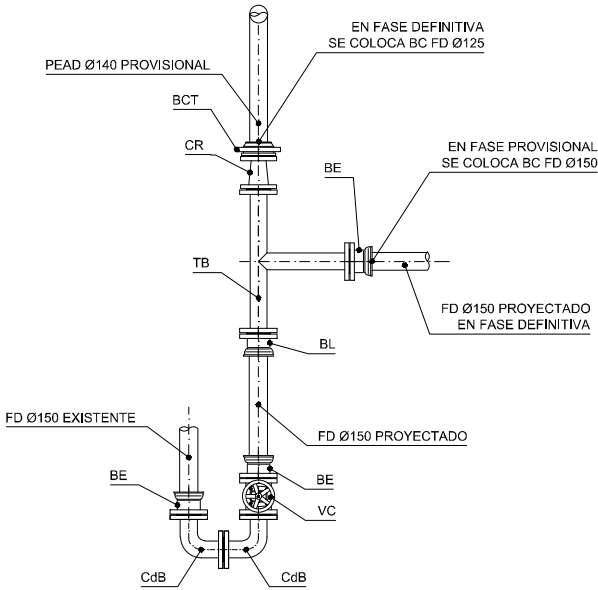
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
BU	BRIDA UNIVERSAL FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
CdB	CODO BRIDADO 45º FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
C	CARRETE FD 150

CONEXIÓN A RED EXISTENTE
CRE3-DERIVACIÓN 3



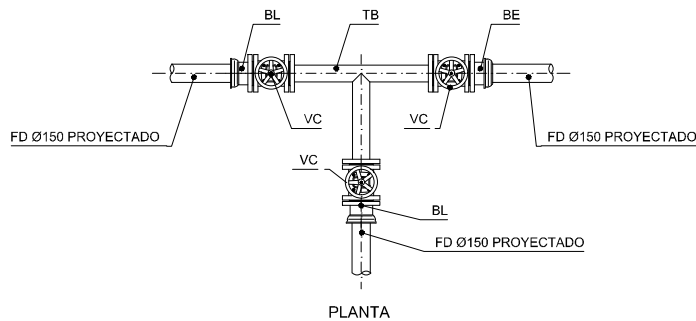
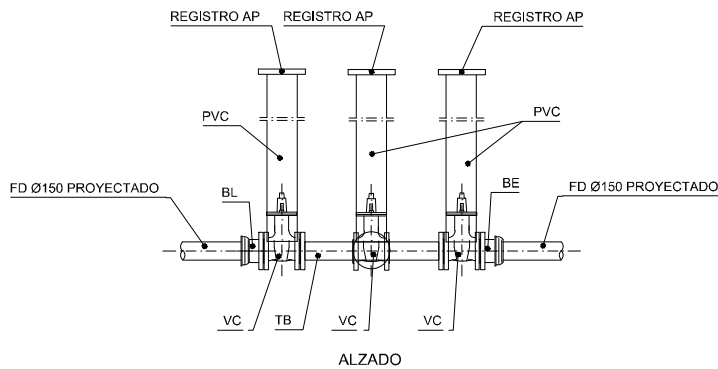
ALZADO



PLANTA

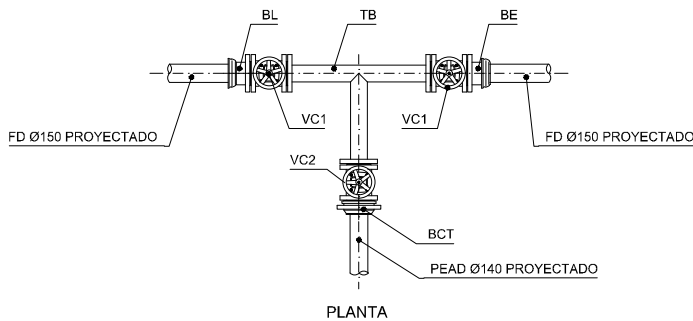
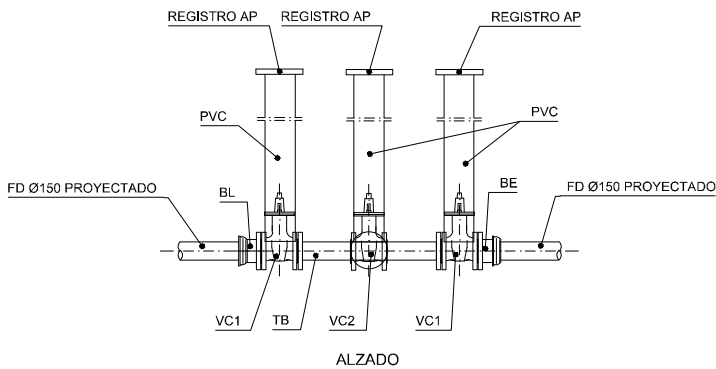
MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
BE	BRIDA ENCHUFE FD 150
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD 125 PARA TUBERÍA PEAD Ø 140
TB	"T" BRIDADA FD 150/150/150
CR	CONO DE REDUCCIÓN FD Ø 150/125
BL	BRIDA LISO FD 150
VC	VÁLVULA COMPUERTA FD Ø 150
CdB	CODO BRIDADO 90º FD 150

DERIVACIÓN 1-DER1



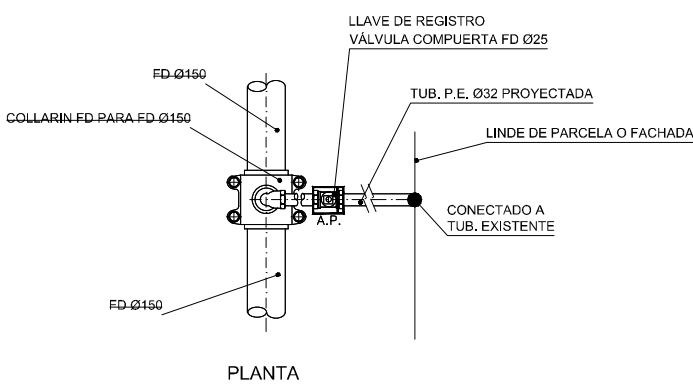
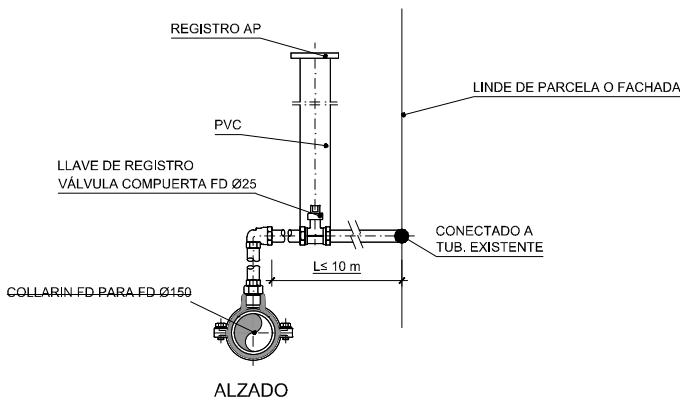
MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	"T" BRIDADA FD 150/150/150
BE	BRIDA ENCHUFE FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
VC1	VÁLVULA COMPUERTA FD Ø 150
AP	REGISTRO AP
PVC	TUB. PVC

DERIVACIÓN - DER2



MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
TB	"T" BRIDADA FD 150/125/150
BE	BRIDA ENCHUFE FD 150
BL	BRIDA LISO FD 150
VC1	VÁLVULA COMPUERTA FD Ø 150
VC2	VÁLVULA COMPUERTA FD Ø 125
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD 125 PARA TUBERÍA PEAD Ø 140
AP	REGISTRO AP
PVC	TUB. PVC

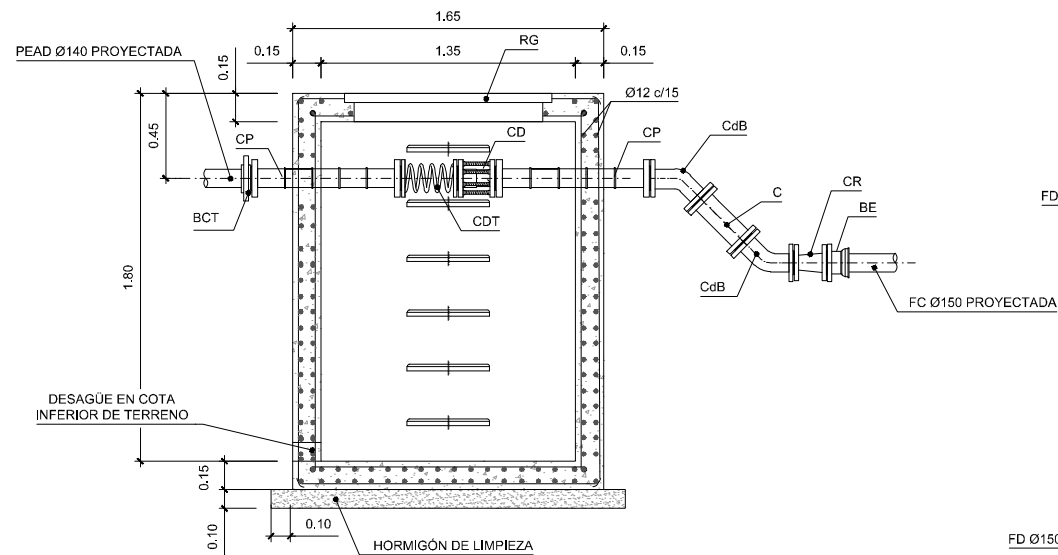
COLLARIN DE TOMA L≤ 10 m



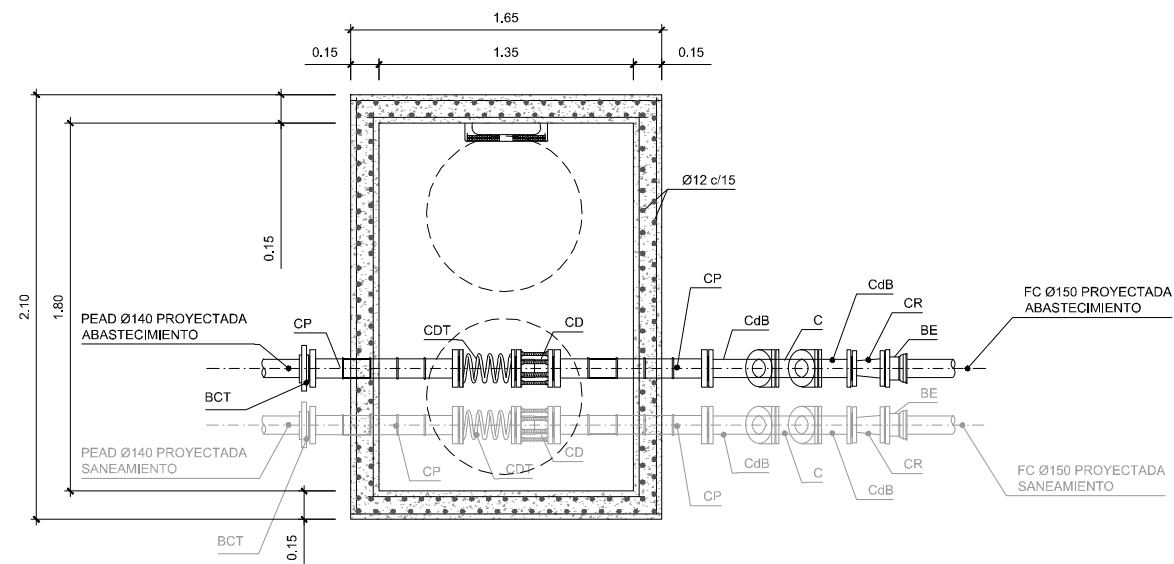
*NOTA: EL REGISTRO AP SE COLOCARÁ AL LÍMITE DE PARCELA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACIÓN
JACO	ACOMETIDA DOMICILIARIA DESDE FD Ø 150
AP	REGISTRO AP
PVC	TUB. PVC

ARQUETA COMPENSADORES DE DILATACIÓN
ABASTECIMIENTO
COMPARTIDA CON SANEAMIENTO



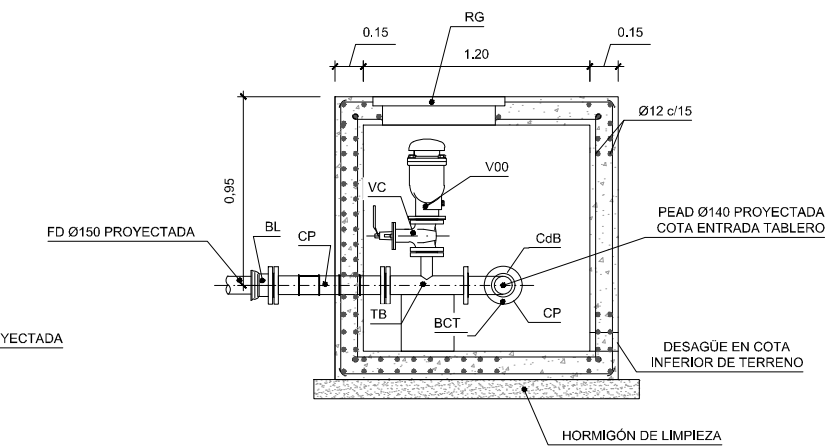
ALZADO



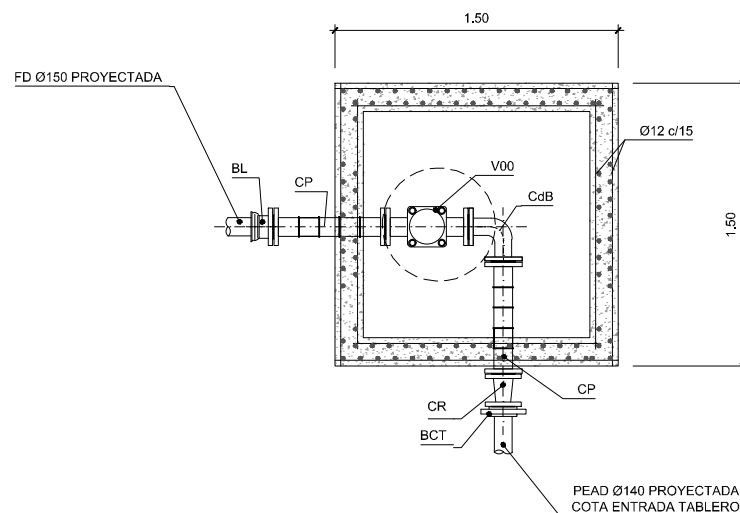
PLANTA

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACION
BE	BRIDA-ENCHUFE FD Ø150
CdB	CODO BRIDADO 45° FD 125
CP	CARRETE PASAMUROS FD Ø125
C	CARRETE FD Ø125
CD	CARRETE DESMONTAJE FD Ø125
CDT	COMPENSADOR DE DILATACIÓN Ø125 AISI-304
CR	CONO REDUCCIÓN FD Ø150/125
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø125 PARA PEAD Ø140
RG	REGISTRO FD Ø 800 mm

ARQUETA VENTOSA 1



ALZADO



PLANTA

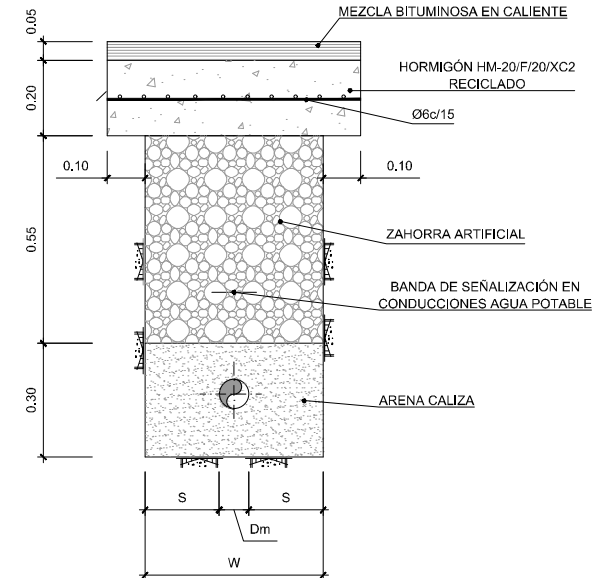
MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACION
TB	"T" BRIDADA FD 150/80/150
CP	CARRETE PASAMUROS FD Ø150
VC	VALVULA COMPUERTA FD Ø80
VOO	VENTOSA TRIFUNCIONAL Ø80
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø125 PARA PEAD Ø140
BL	BRIDA LISO FD 150
CR	CONO DE REDUCCIÓN 150-125
RG	REGISTRO FD Ø700 mm
CdB	CODO BRIDADO 90° FD 150

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	HA-25/F/20/XC2	fck = 25 N/mm²	NORMAL	Y c=1,5
	HNE-20/F/20 RECICLADO	fck = 20 N/mm²	REDUCIDO	——
ACERO	B500S	fy = 500 N/mm²	NORMAL	Y s=1,15
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	Y f=1,5
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm al inmediato superior				

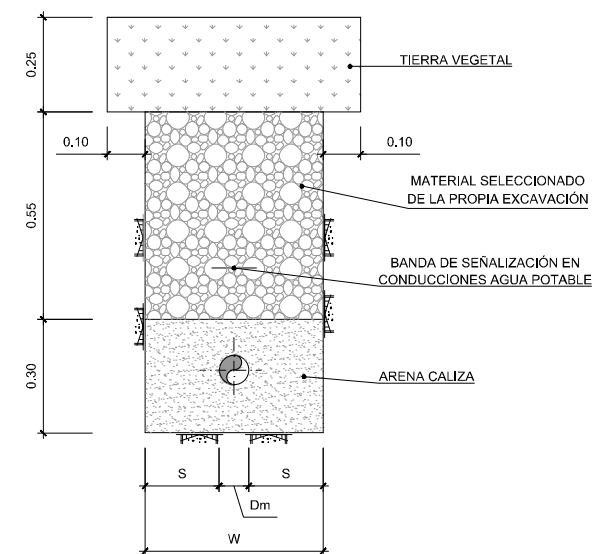
SECCIÓN TIPO ASFALTO
Ht ≤ 1,30m/Vertical.

ZANJA TIPO 1



SECCIÓN TIPO TERRENO NATURAL
Ht ≤ 1,30m/Vertical.

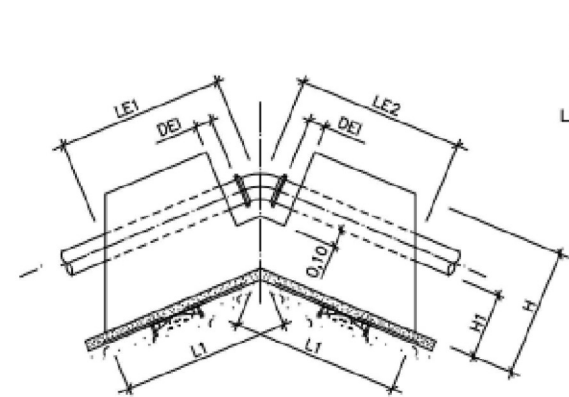
ZANJA TIPO 2



ANCHO DE ZANJA S/DM. (en mts.)				
DM	≤ 150	200	300	
S	=	0,30	0,25	
W	0,70	0,80	0,80	

* Para diámetros intermedios se pasará al inmediatamente superior

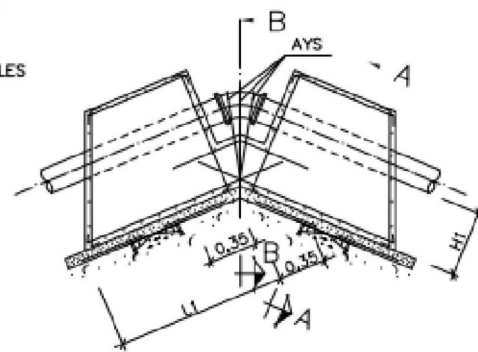
* Ancho de zanja mínimo: 0.70 m



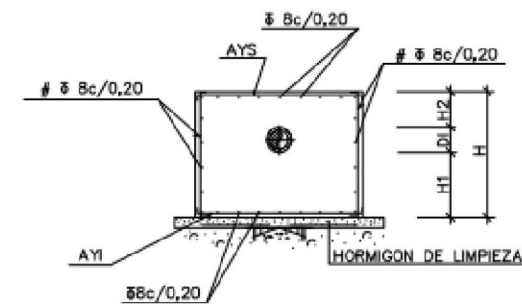
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONVEXO
FORMAS

$DI \leq 300$ $DEI=0,15$
 $DI > 300$ $DEI=DN/2$

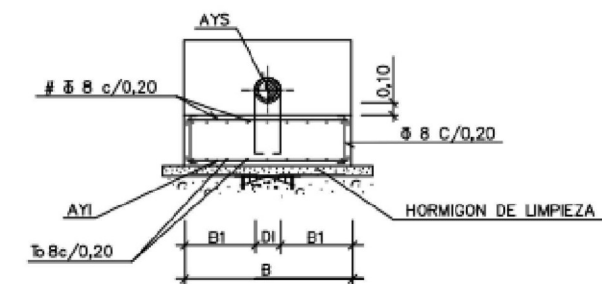
LAS CARAS FRONTALES
SON VERTICALES



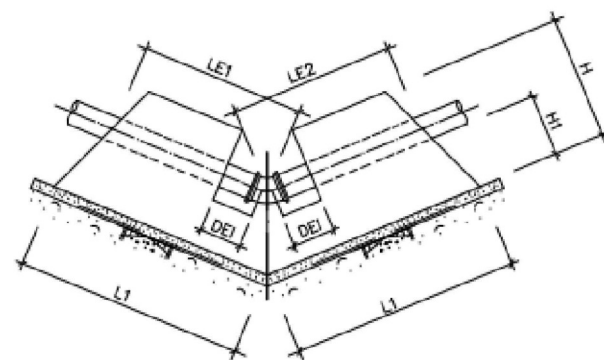
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONVEXO
ARMADURAS



SECCION A-A

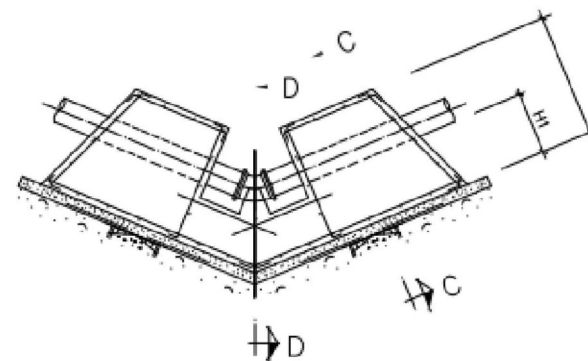


SECCION B-B

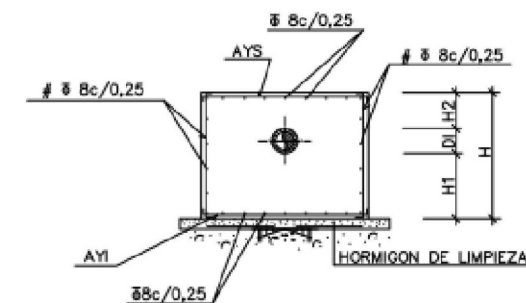


ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONCAVO
FORMAS

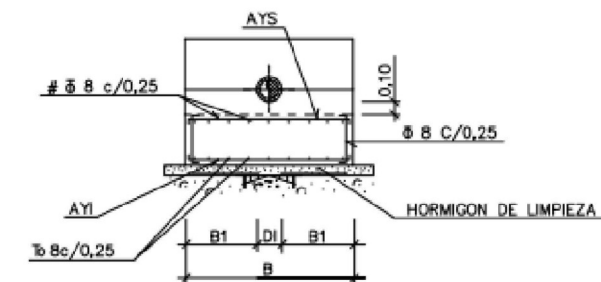
$DI \leq 300$ $DEI=0,15$
 $DI > 300$ $DEI = DN/2$
 $H2= 0,10$



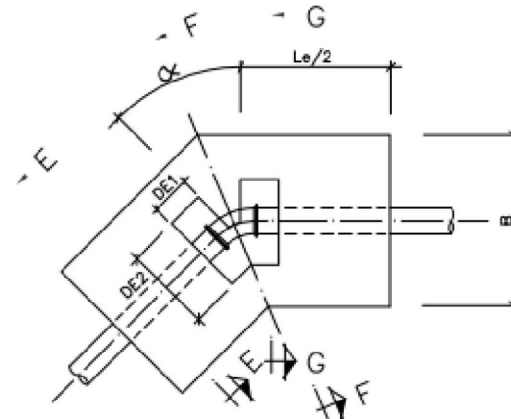
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONCAVO
ARMADURAS



SECCION C-C

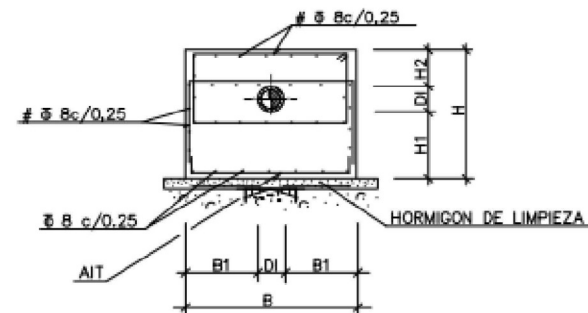


SECCION D-D

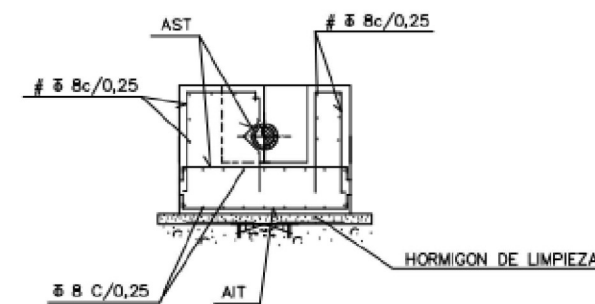


ANCLAJE TIPO EN PLANTA
FORMAS

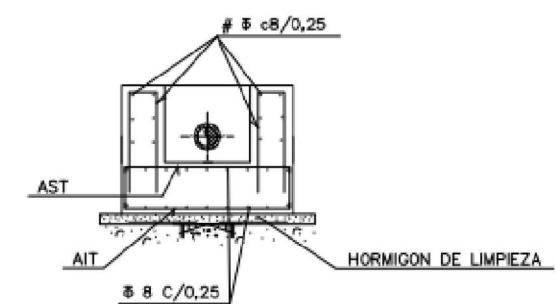
$DI \leq 300$ $DEI=0,15$
 $DI > 300$ $DEI = DN/2$
 $DE2= (B-DN)/2$



SECCION E-E



SECCION F-F

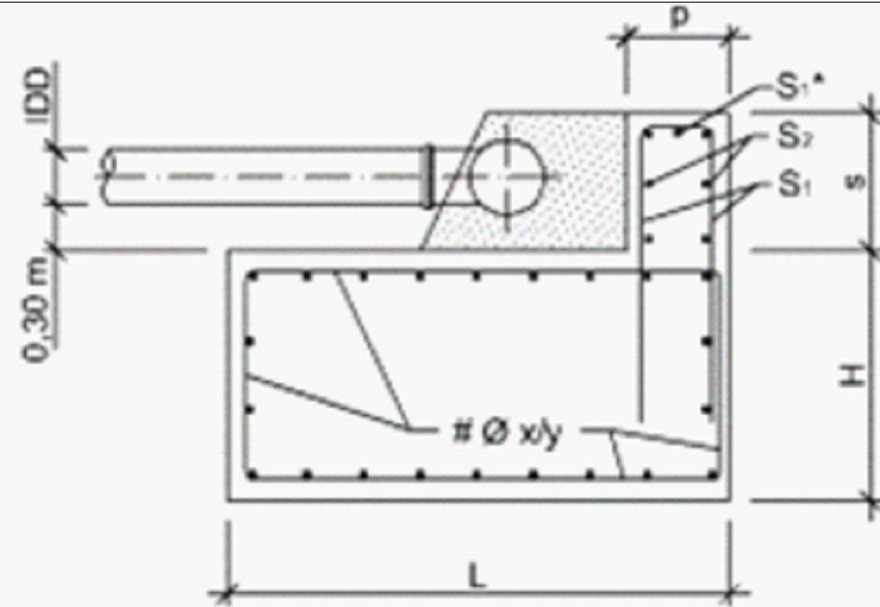
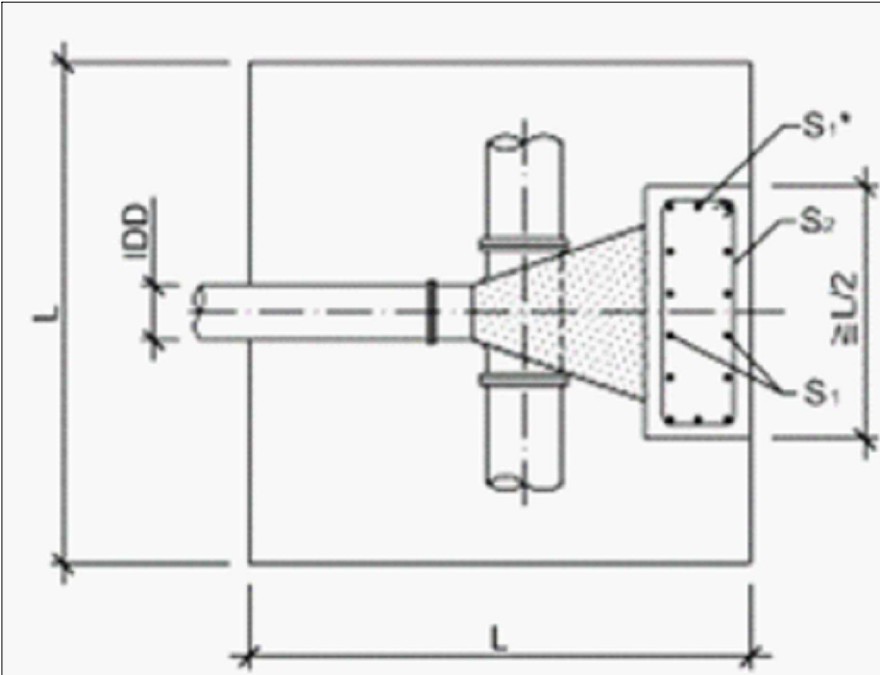


SECCION G-G

CARACTERÍSTICAS DE LOS MACIZOS DE ANCLAJE EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO DEL QUIEBRO						
TUBERIA FD PN16 Ø 150 mm						
Identificacion macizo	Empuje (N)	Volumen Hón. (m3)	AH (ángulo quiebro)	Altura H (m)	Anchura B (m)	Longitud Le (m)
FD150- 90º	29989.46	2.31	90.00	1	1.5	1.54
FD150- 45º	16230.18	1.27	45	1	1.1	1.16
TUBERIA FD PN16 Ø 125 mm						
Identificacion macizo	Empuje (N)	Volumen Hón. (m3)	AH (ángulo quiebro)	Altura H (m)	Anchura B (m)	Longitud Le (m)
FD125- 90º	20826,01	1,62	90,00	1	1,25	1,30
FD125- 45º	11270,96	0,90	45	0,9	0,9	1,11

TABLA DE CODOS EN TUBERÍA FD150			
CODO	NOMBRE	TIPO	ÁNGULO
1	CP-1	PLANTA	90º
2	CP-2	PLANTA	90º
3	CP-3	PLANTA	90º
4	CP-4	PLANTA	90º
5	CP-5	PLANTA	45º
6	CP-6	PLANTA	45º
7	CA-1	ALZADO	45º
8	CA-2	ALZADO	45º
9	CA-3	ALZADO	45º
10	CA-4	ALZADO	45º
11	CA-5	ALZADO	45º
12	CA-6	ALZADO	45º
13	CA-7	ALZADO	45º
14	CA-8	ALZADO	45º

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD					
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES			CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	HA-25/F/20/XC2	fck = 25 N/mm ²		NORMAL	γ c=1,5
	HNE-20/F/20 RECICLADO	fck = 20 N/mm ²		REDUCIDO	————
ACERO	B500S	fy = 500 N/mm ²		NORMAL	γ s=1,15
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES		γ f=1,6
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm al inmediato superior					



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	HA-25/F/20/XC2	fck = 25 N/mm ²	NORMAL	γ c=1,5
	HNE-20/F/20 RECICLADO	fck = 20 N/mm ²	REDUCIDO	————
ACERO	B500S	fy = 500 N/mm ²	NORMAL	γ s=1,15
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm		al inmediato superior		
				γ f=1,6

ID (mm)	h (m)	p (m)	s (m)
80	0,34	0,40	0,55
100	0,35	0,40	0,55
125	0,36	0,40	0,60
150	0,38	0,40	0,60
200	0,40	0,40	0,65
250	0,43	0,40	0,70
300	0,45	0,40	0,75
350	0,48	0,45	0,80
400	0,50	0,50	0,85
500	0,55	0,60	0,95
600	0,60	0,70	1,05
700	0,65	0,80	1,15
800	0,70	0,90	1,25
900	0,75	1,00	1,35
1.000	0,80	1,10	1,45

DERIVACIONES

P_{cal}: 1,6 MPa

ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m ³)	S ₁ (cm ²)	S ₂ (cm ²)
80	0,34	0,82	0,45	0,90	0,36	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
100	0,35	1,28	0,55	1,10	0,67	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
125	0,36	2,00	0,60	1,20	0,86	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
150	0,38	2,88	0,70	1,40	1,37	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)
200	0,40	5,13	0,85	1,70	2,46	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)

Ø x/y corresponde a una armado de Ø12 c/0,10 en todas las caras del macizo

LEYENDA SERVICIOS

-RED EXISTENTE:

RED ABASTECIMIENTO

RED SANEAMIENTO

RED ELÉCTRICA BT

RED ELÉCTRICA MT

RED ELÉCTRICA AT

RED TELECOMUNICACIONES

RED ALUMBRADO

RED DRENAJE

RED NO IDENTIFICADA

-RED PROYECTADA SANEAMIENTO:

RED ANULADA

RED PROVISIONAL

RED DEFINITIVA

CRE

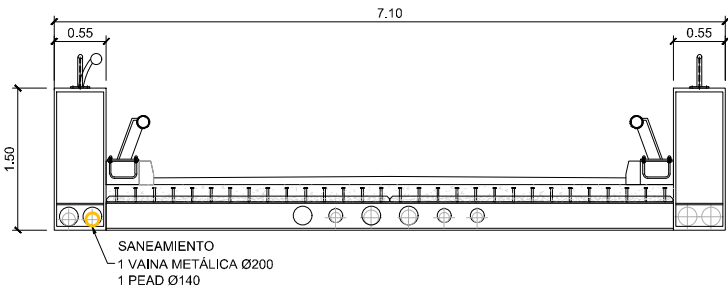
CP

CA

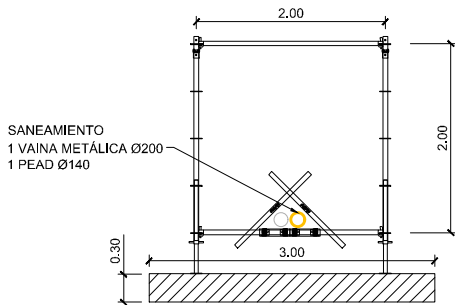
CONEXIÓN RED EXISTENTE

CODO EN PLANTA

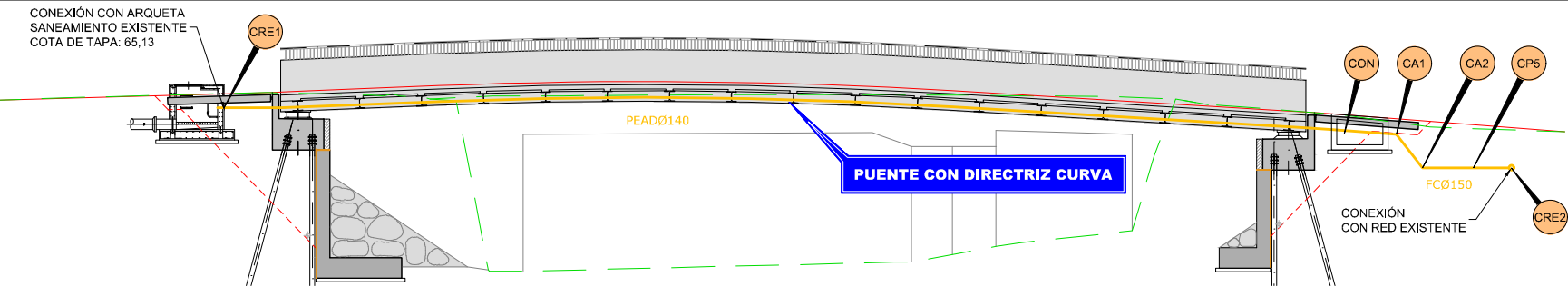
CODO EN ALZADO



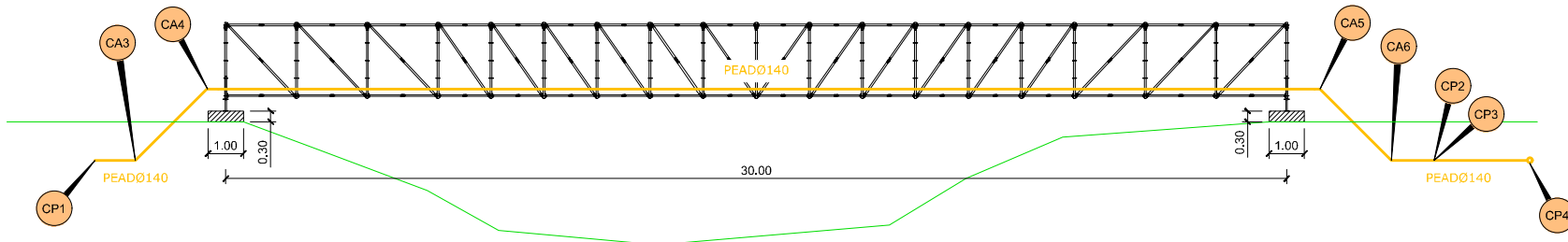
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A. PUENTE DEFINITIVO
ESCALA 1:40



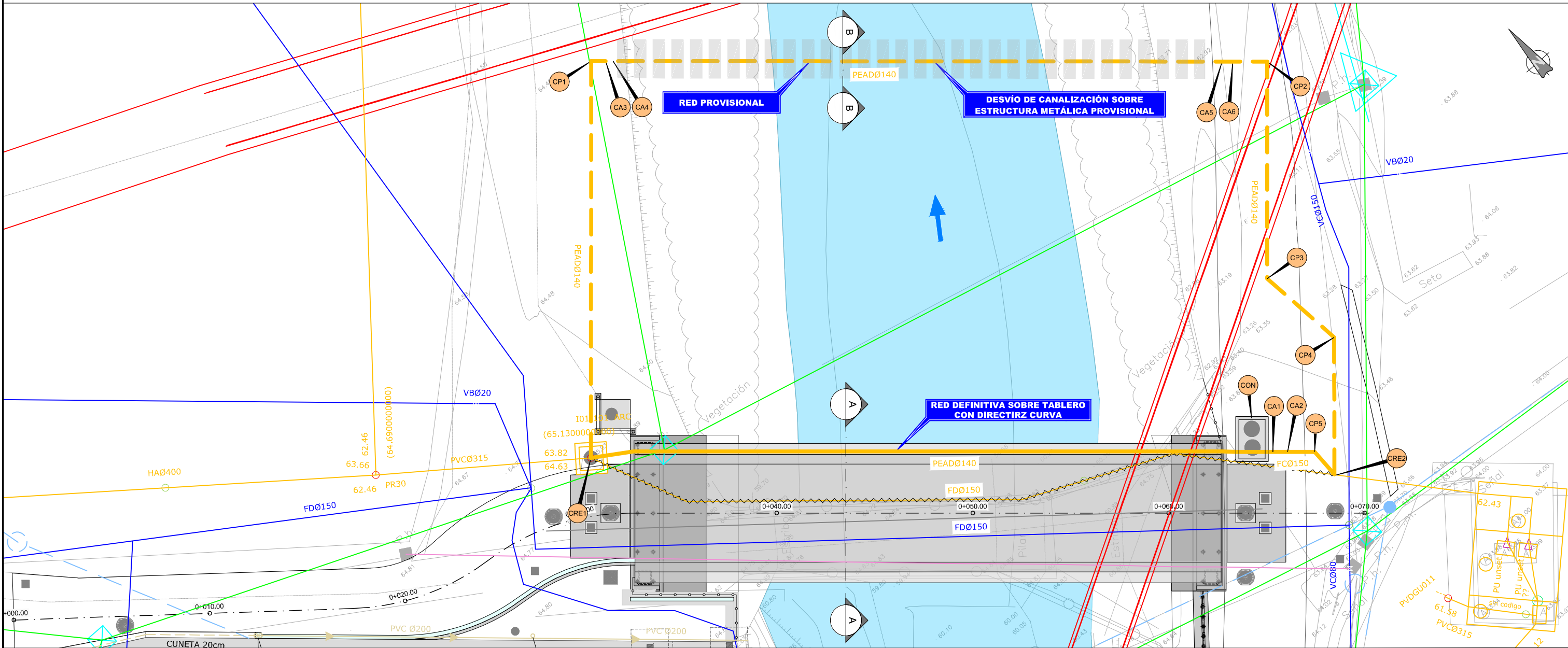
SECCIÓN TRANSVERSAL. DESVÍO PROVISIONAL
ESCALA 1:40



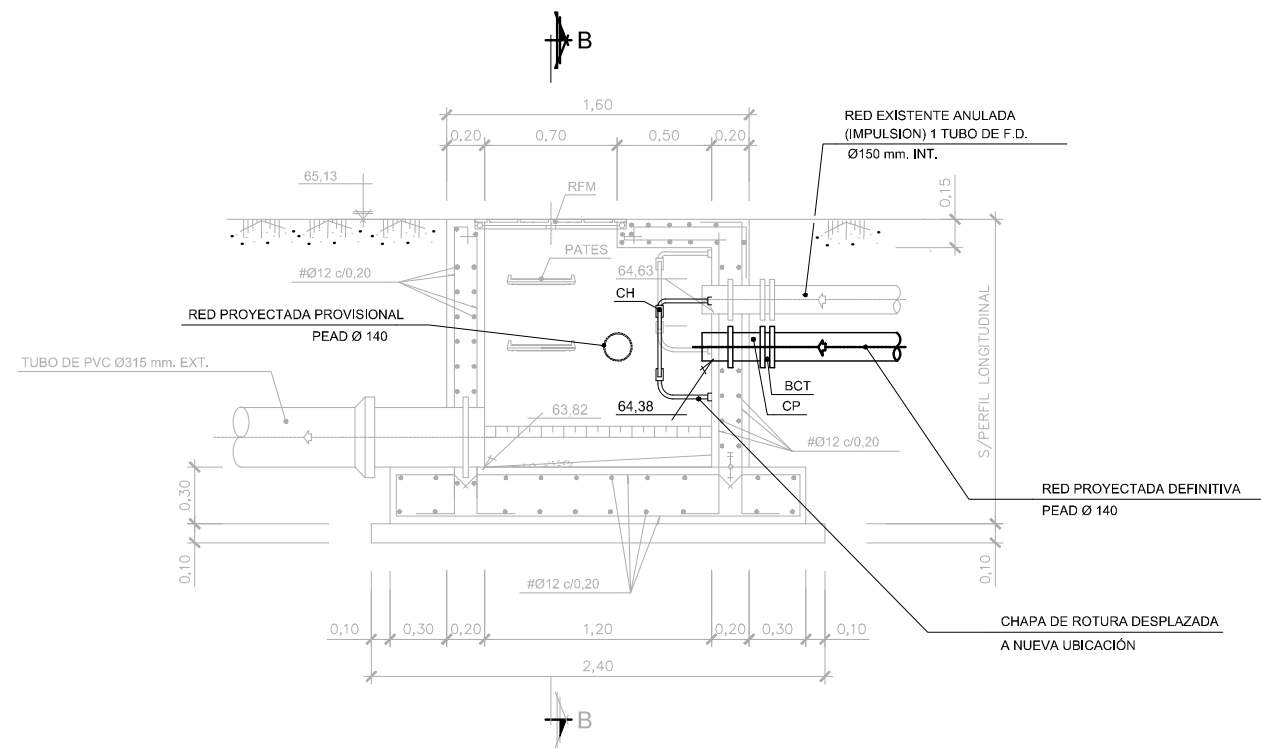
SECCIÓN LONGITUDINAL. PUENTE DEFINITIVO
ESCALA 1:100



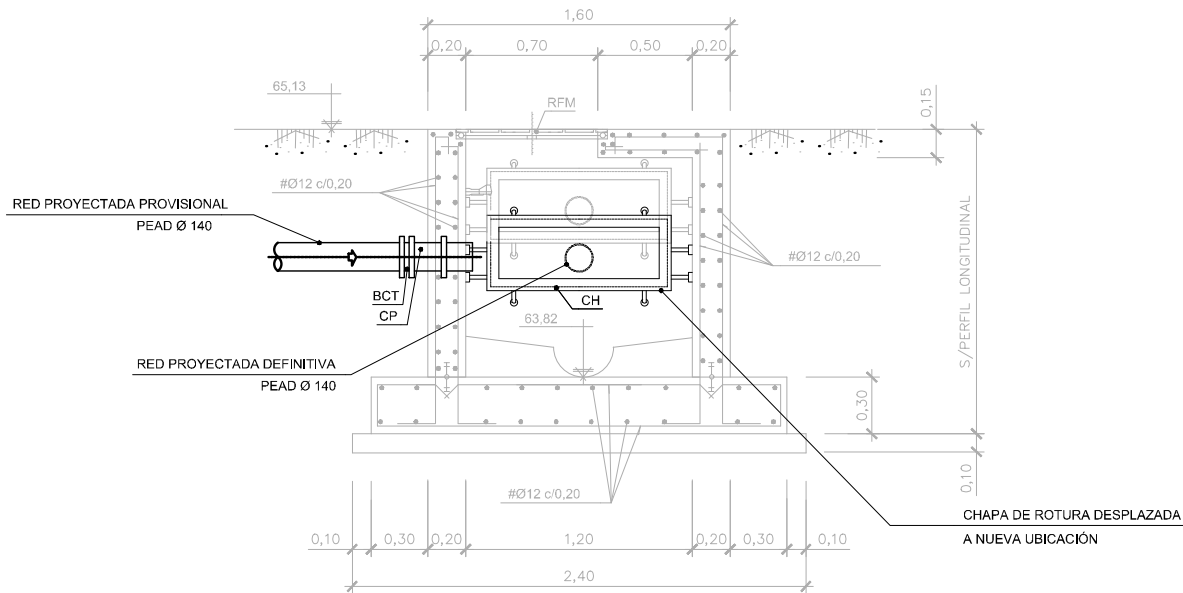
SECCIÓN LONGITUDINAL. DESVÍO PROVISIONAL
ESCALA 1:100



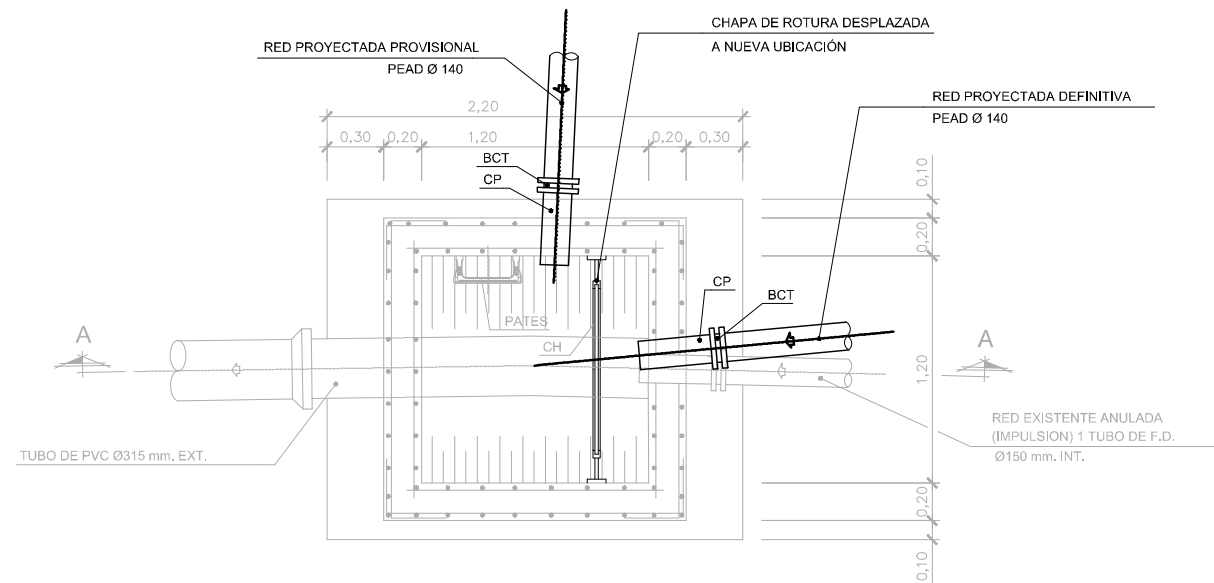
ARQUETA DE ROTURA



SECCION A-A
ESCALA 1/20



SECCION B-B
ESCALA 1/20



PLANTA
ESCALA 1/20

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACION
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN F.D. Ø125 mm.
CP	CARRETE PASAMUROS F.D. Ø125 mm.
CH	CHAPA DE ROTURA DE CARGA EN ACERO INOX., e=6mm. INCLUSO PERFILES Y TORNILLOS DEL MISMO MATERIAL
RFM	REGISTRO DE FUNDICION MODULAR Ø 700 mm

[illegible]

Technical drawing of a double-door cabinet (CABINETE DE PUERTAS DOBLES) showing dimensions and components. The drawing includes a top view and a side view.

Dimensions:

- Top View:
 - Overall width: 1.65
 - Door width: 1.35
 - Side panel width: 0.15
- Side View:
 - Overall height: 2.10
 - Door height: 1.80
 - Top panel height: 0.15
 - Bottom panel height: 0.15

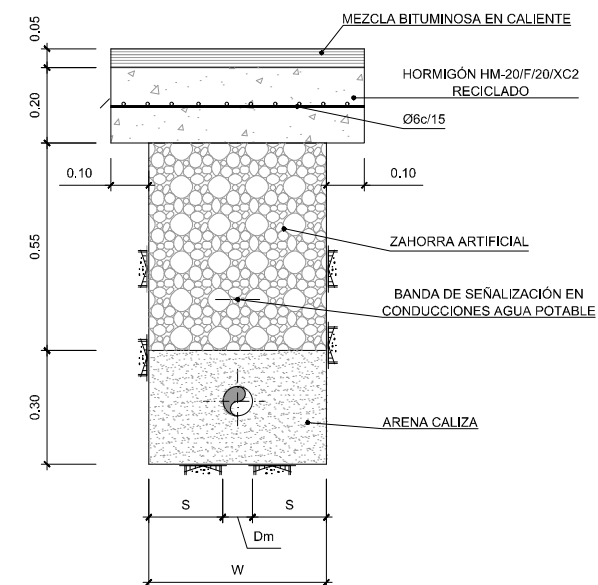
Components and Labels:

- Top View:**
 - $\varnothing 12 \text{ c/15}$: Hole in the top panel.
 - CDT**: Circular door track.
 - CD**: Circular door.
- Side View:**
 - PEAD $\varnothing 140$ PROYECTADA ABASTECIMIENTO**: Projected water supply pipe.
 - PEAD $\varnothing 140$ PROYECTADA SANEAMIENTO**: Projected sewer pipe.
 - BCT**: Bolted connection.
 - CP**: Compression plate.
 - CdB**: Compression bush.
 - C**: Compression ring.
 - CR**: Compression ring.
 - BE**: Bolted end.
 - FC $\varnothing 150$ PROYECTADA ABASTECIMIENTO**: Projected water supply pipe.
 - FC $\varnothing 150$ PROYECTADA SANEAMIENTO**: Projected sewer pipe.

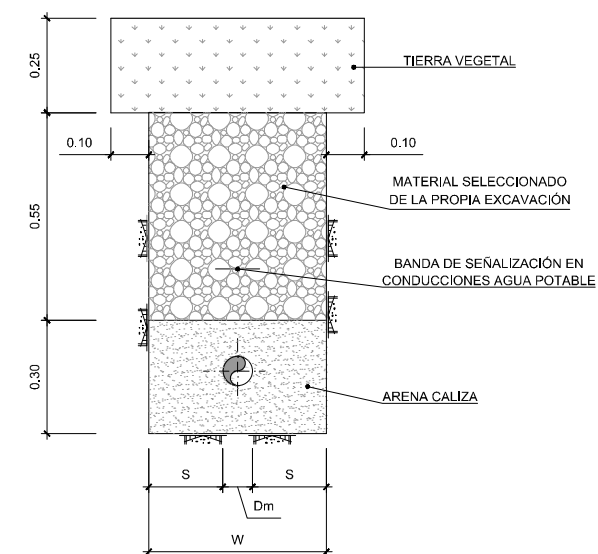
MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACION
BE	BRIDA-ENCHUFE FD Ø150
CdB	CODO BRIDADO 45° FD 125
CP	CARRETE PASAMUROS FD Ø125
C	CARRETE FD Ø125
CD	CARRETE DESMONTAJE FD Ø125
CDT	COMPENSADOR DE DILATACIÓN Ø125 AISI-304
CR	CONO REDUCCIÓN FD Ø150/125
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø125 PARA PEAD Ø140
RG	REGISTRO FD Ø 800 mm

MECANISMOS	
IDENTIFICADOR	DENOMINACION
BE	BRIDA-ENCHUFE FD Ø150
CdB	CODO BRIDADO 45° FD 125
CP	CARRETE PASAMUROS FD Ø125
C	CARRETE FD Ø125
CD	CARRETE DESMONTAJE FD Ø125
CDT	COMPENSADOR DE DILATACIÓN Ø125 AISI-304
CR	CONO REDUCCIÓN FD Ø150/125
BCT	BRIDA CONTRATRACCIÓN FD Ø125 PARA PEAD Ø140
RG	REGISTRO FD Ø 800 mm

ZANJA TIPO 1

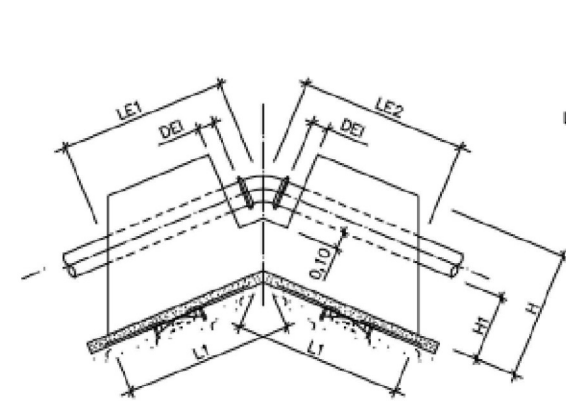


ZANJA TIPO 2

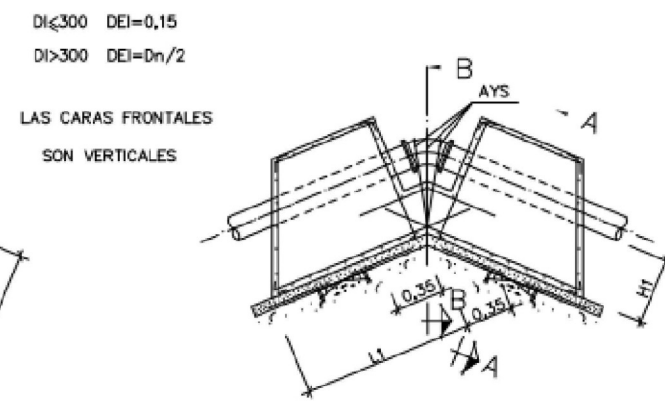


ANCHO DE ZANJA S/DM. (en mts.)			
DM	≤ 150	200	300
S	=	0,30	0,20
W	0.70	0.80	0.85

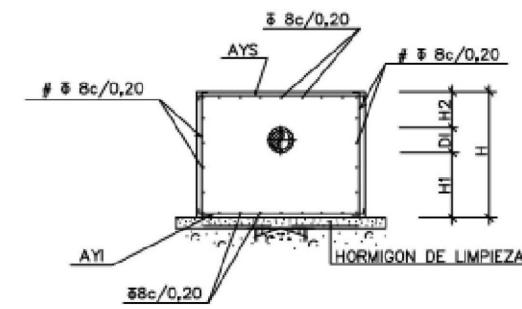
* Ancho de zanja mínimo: 0.70 m



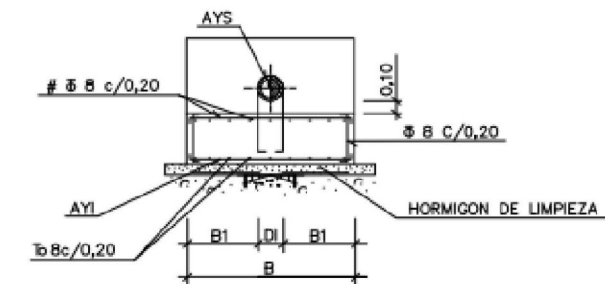
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONVEXO
FORMAS



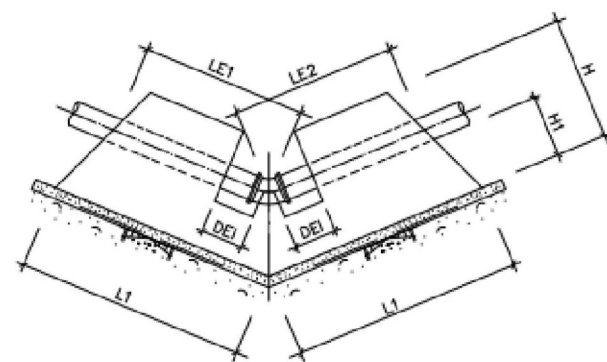
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONVEXO
ARMADURAS



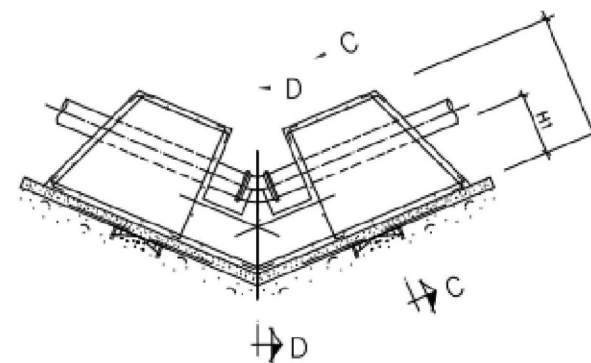
SECCION A-A



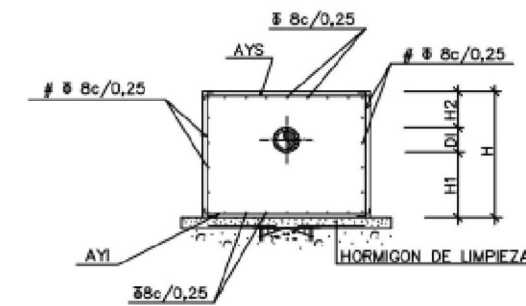
SECCION B-B



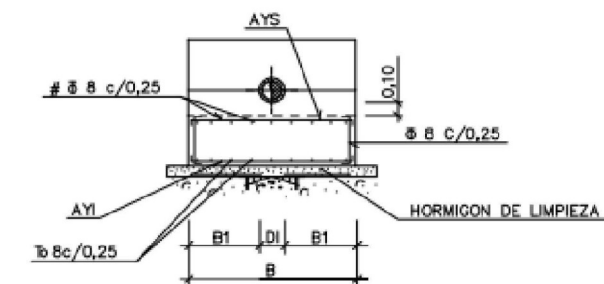
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONCAVO
FORMAS



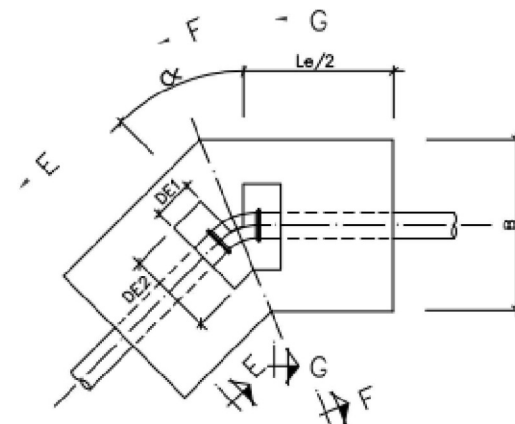
ANCLAJE TIPO EN ALZADO-CONCAVO
ARMADURAS



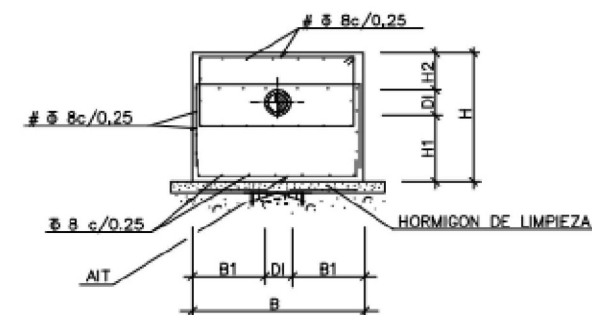
SECCION C-C



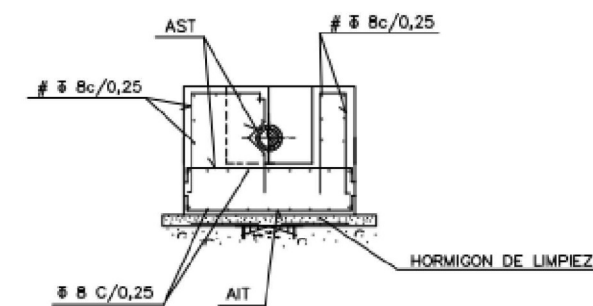
SECCION D-D



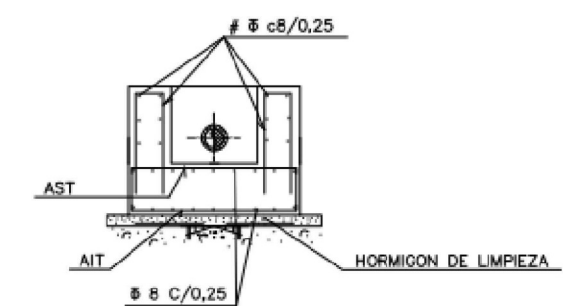
ANCLAJE TIPO EN PLANTA
FORMAS



SECCION E-E



SECCION F-F

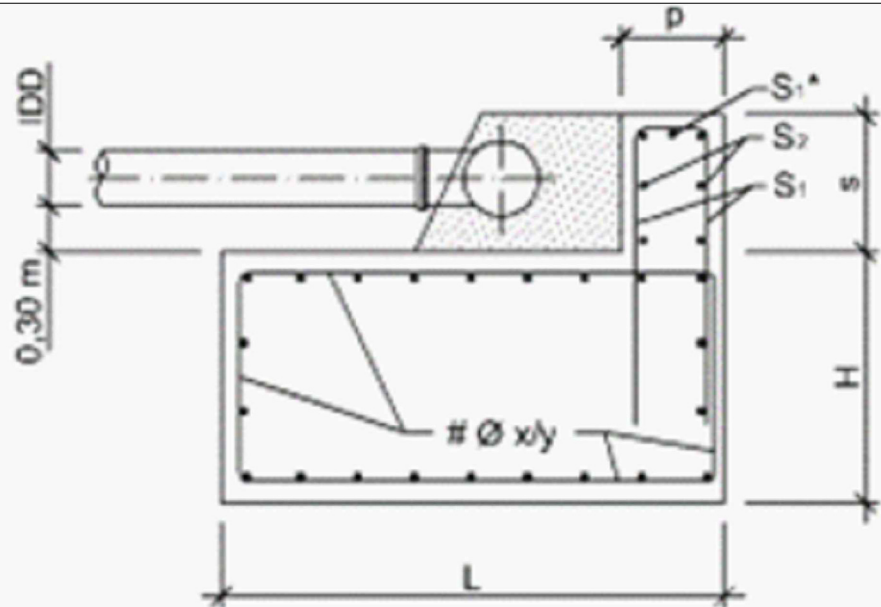
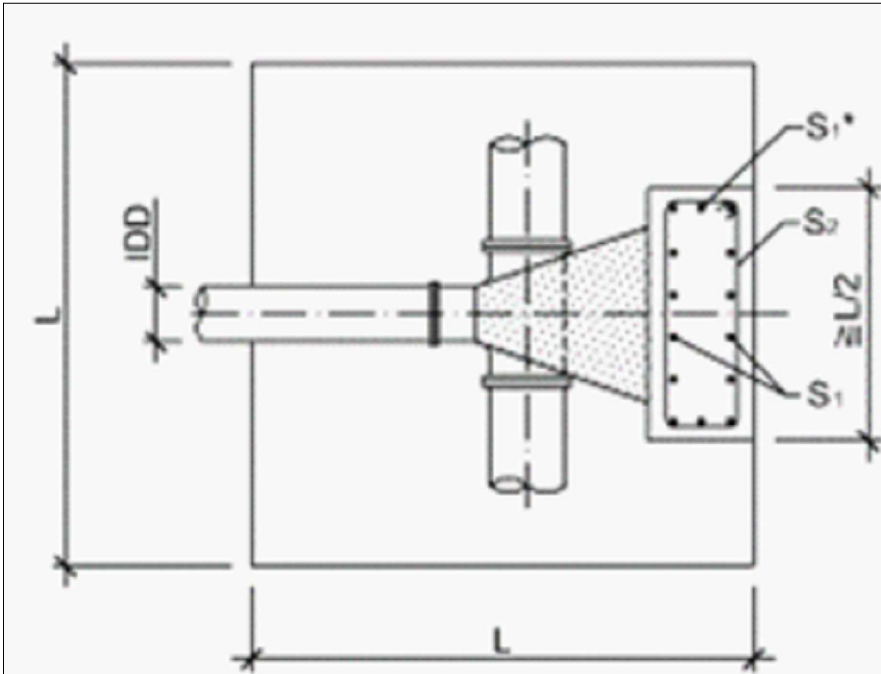


SECCION G-G

CARACTERÍSTICAS DE LOS MACIZOS DE ANCLAJE EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO DEL QUIEBRO						
TUBERIA FD PN16 Ø 150 mm						
Identificacion macizo	Empuje (N)	Volumen Hón. (m3)	AH (ángulo quiebro)	Altura H (m)	Anchura B (m)	Longitud Le (m)
FD150- 90º	29989.46	2.31	90.00	1	1.5	1.54
FD150- 45º	16230.18	1.27	45	1	1.1	1.16
TUBERIA FD PN16 Ø 125 mm						
Identificacion macizo	Empuje (N)	Volumen Hón. (m3)	AH (ángulo quiebro)	Altura H (m)	Anchura B (m)	Longitud Le (m)
FD125- 90º	20826,01	1,62	90,00	1	1,25	1,30
FD125- 45º	11270,96	0,90	45	0,9	0,9	1,11

TABLA DE CODOS EN TUBERÍA FD150			
CODO	NOMBRE	TIPO	ÁNGULO
1	CP-1	PLANTA	90º
2	CP-2	PLANTA	90º
3	CP-3	PLANTA	45º
4	CP-4	PLANTA	45º
5	CP-5	PLANTA	45º
6	CA-1	ALZADO	45º
7	CA-2	ALZADO	45º
8	CA-3	ALZADO	45º
9	CA-4	ALZADO	45º
10	CA-5	ALZADO	45º
11	CA-6	ALZADO	45º

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	HA-25/F/20/XC2	$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	NORMAL	$\gamma_c = 1,5$
	HNE-20/F/20 RECICLADO	$f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$	REDUCIDO	————
ACERO	B500S	$f_y = 500 \text{ N/mm}^2$	NORMAL	$\gamma_s = 1,15$
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	
			$\gamma_f = 1,6$	
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm al inmediato superior				

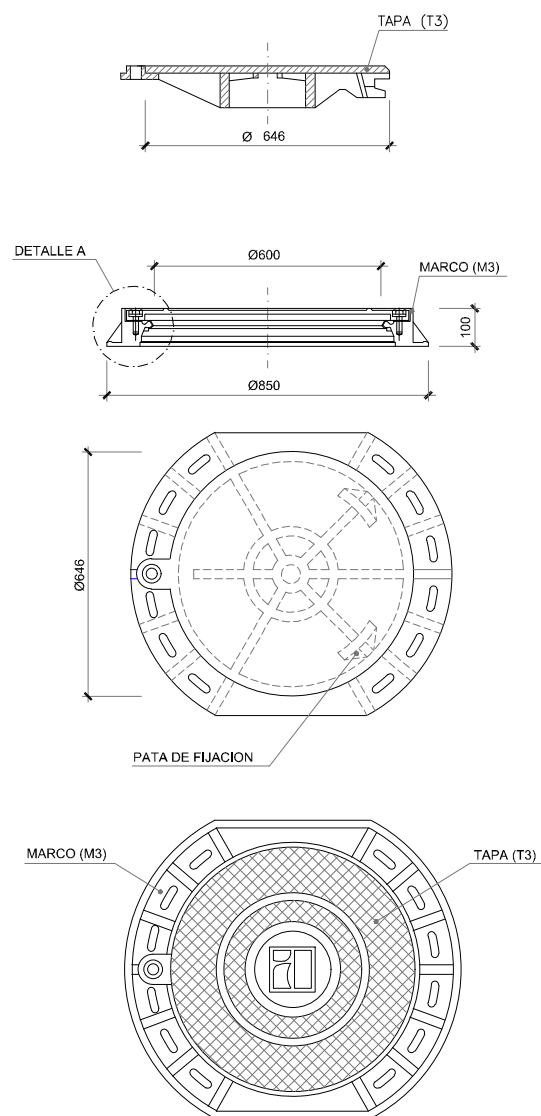


CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	HA-25/F/20/XC2	$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	NORMAL	$\gamma_c = 1,5$
	HNE-20/F/20 RECICLADO	$f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$	REDUCIDO	————
ACERO	B500S	$f_y = 500 \text{ N/mm}^2$	NORMAL	$\gamma_s = 1,15$
CONTROL DE EJECUCION		NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm		$\gamma_f = 1,6$		
al inmediato superior				

ID (mm)	h (m)	p (m)	s (m)
80	0,34	0,40	0,55
100	0,35	0,40	0,55
125	0,36	0,40	0,60
150	0,38	0,40	0,60
200	0,40	0,40	0,65
250	0,43	0,40	0,70
300	0,45	0,40	0,75
350	0,48	0,45	0,80
400	0,50	0,50	0,85
500	0,55	0,60	0,95
600	0,60	0,70	1,05
700	0,65	0,80	1,15
800	0,70	0,90	1,25
900	0,75	1,00	1,35
1.000	0,80	1,10	1,45

DERIVACIONES							
P _{cal} : 1,6 MPa							
ID (mm)	h (m)	E (t)	H (m)	L (m)	Vol. (m³)	S ₁ (cm²)	S ₂ (cm²)
80	0,34	0,82	0,45	0,90	0,36	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
100	0,35	1,28	0,55	1,10	0,67	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
125	0,36	2,00	0,60	1,20	0,86	3Φ12 (3,39)	3Φ12 (3,39)
150	0,38	2,88	0,70	1,40	1,37	4Φ12 (4,52)	3Φ12 (3,39)
200	0,40	5,13	0,85	1,70	2,46	4Φ12 (4,52)	4Φ12 (4,52)

Ø x/y corresponde a una armado de Ø12 c/0,10 en todas las caras del macizo

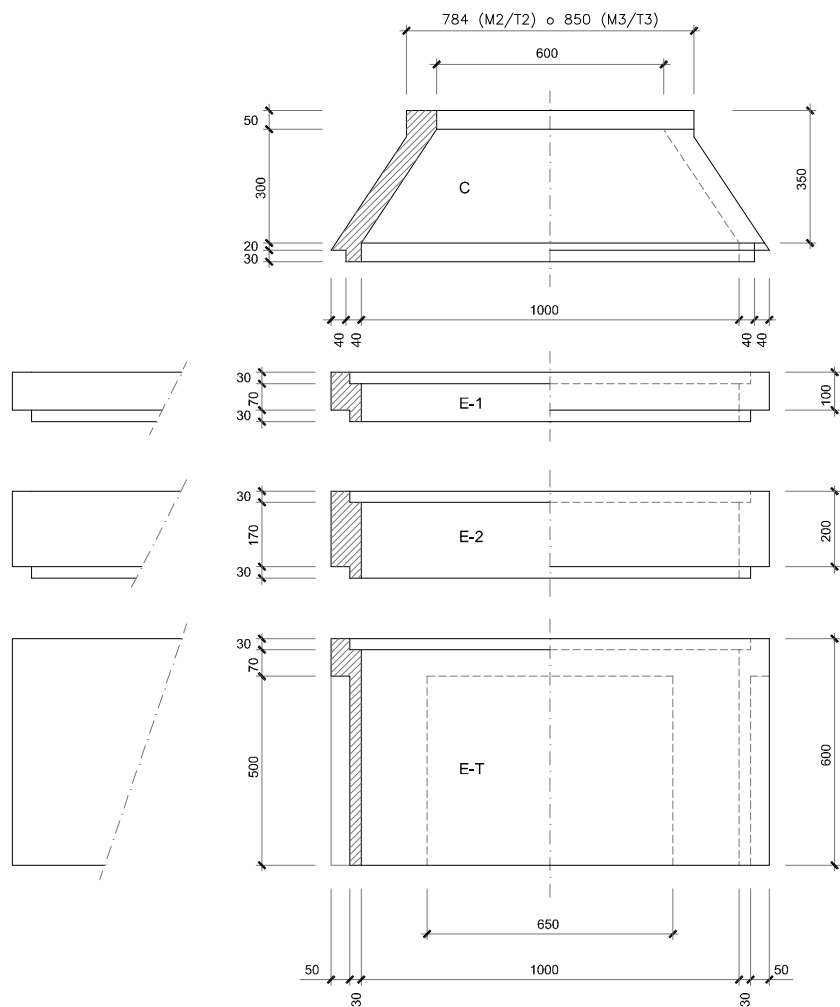


MARCO-TAPA DE FUNDICION
M3-T3 (CALZADA)
ESCALA 1/10
COTAS EN MM.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:
NI 50.20.02

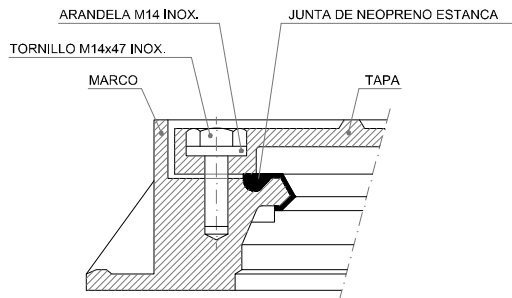
DESIGNACION	DIMENSIONES	MASA	CARGA
MARCO (M2)	700x700	21	125
TAPA (T2)	665x665	39	125

DESIGNACION	DIMENSIONES	MASA	CARGA
MARCO (M3)	Ø 850	30	400
TAPA (T3)	Ø 646	40	400

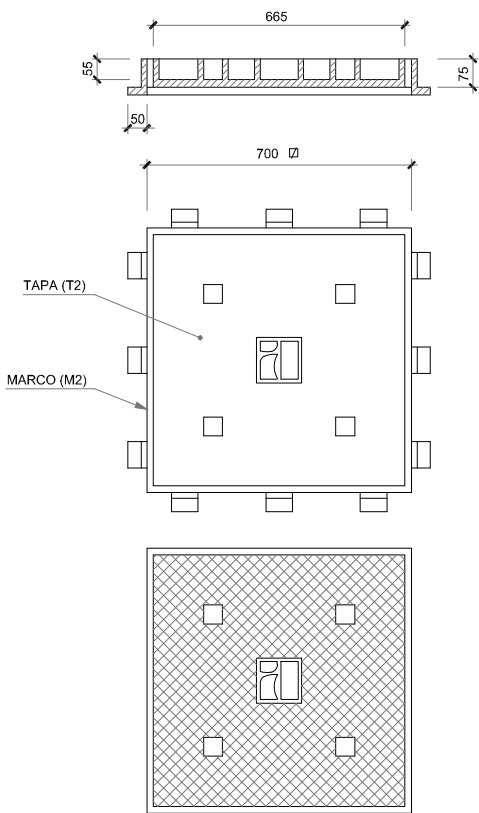


ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3
ESCALA 1/10
COTAS EN MM.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:
NI 50.20.41



DETALLE A
S/E

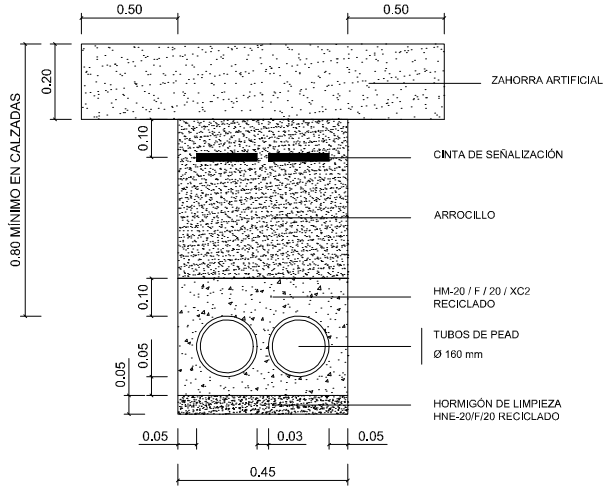


MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)
ESCALA 1/10
COTAS EN MM.

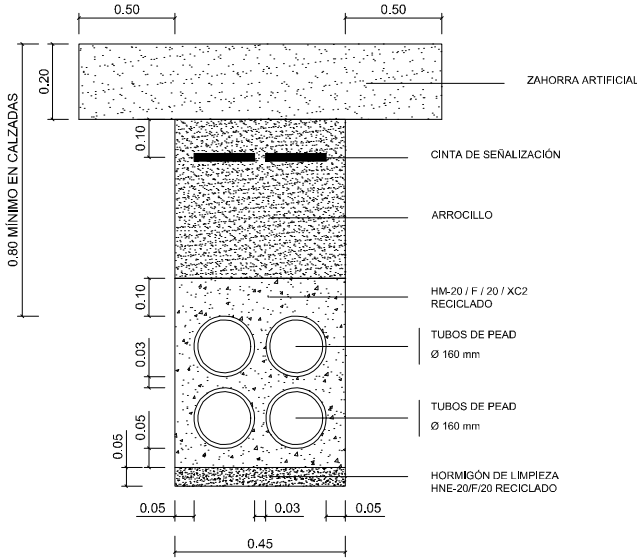
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:
NI 50.20.02

DESIGNACIÓN	PROFUNDIDAD (mm)	ESPESOR PARED MINIMO (mm)	ESPESOR PARED PASATUBOS MINIMO (mm)	MASA MINIMA (Kg)
C 350 x 1000	350	80	30	230
E-1 100 x 1000	100			340
E-2 200 x 1000	200			80
E-T 600 x 1000	600			160

ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
EN CAMINO ACCESO VIVIENDA MARGEN
IZQUIERDA

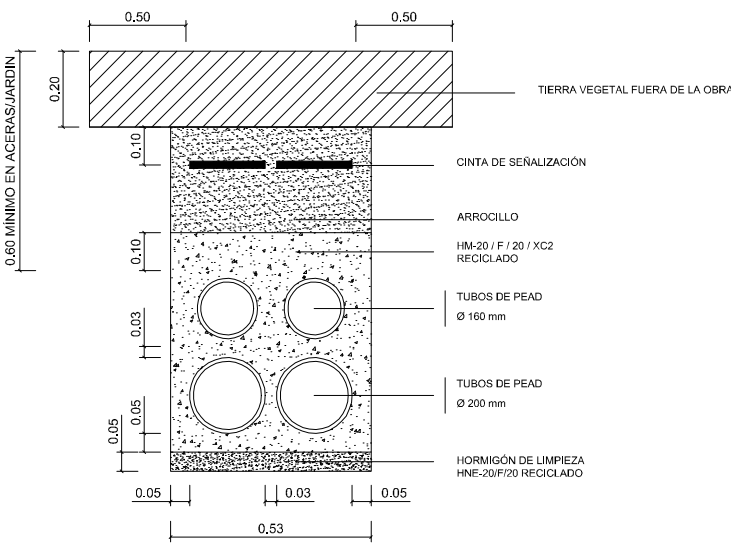


ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2 TUBOS Ø 160
ESCALA 1/10



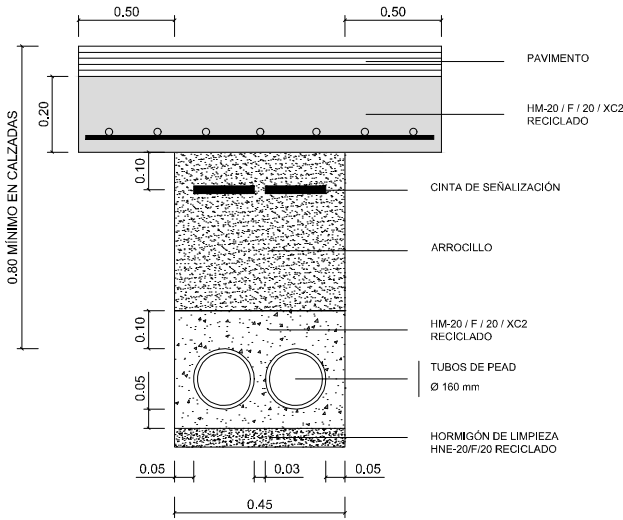
ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
4 TUBOS Ø 160
ESCALA 1/10

ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
EN JARDIN

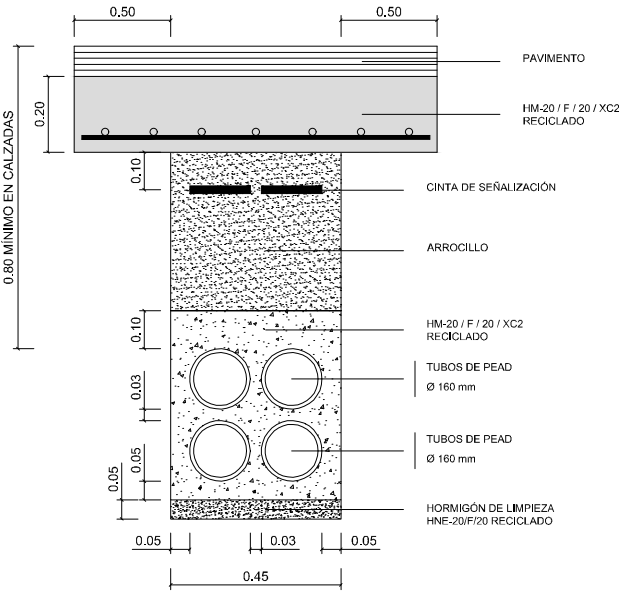


ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2 TUBOS Ø 160 + 2 TUBOS Ø 200
ESCALA 1/10

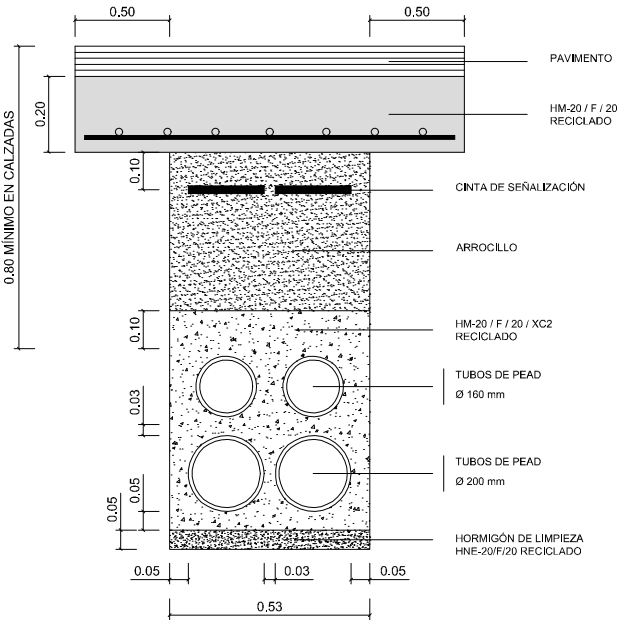
ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
EN CALZADA



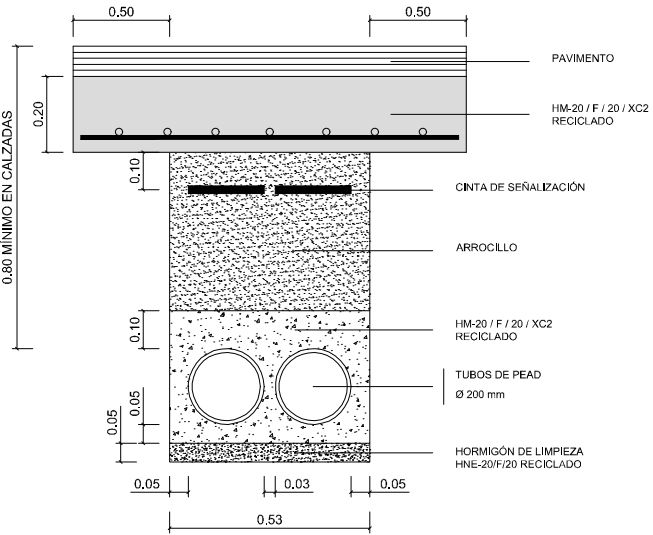
ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2 TUBOS Ø 160
ESCALA 1/10



ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
4 TUBOS Ø 160
ESCALA 1/10

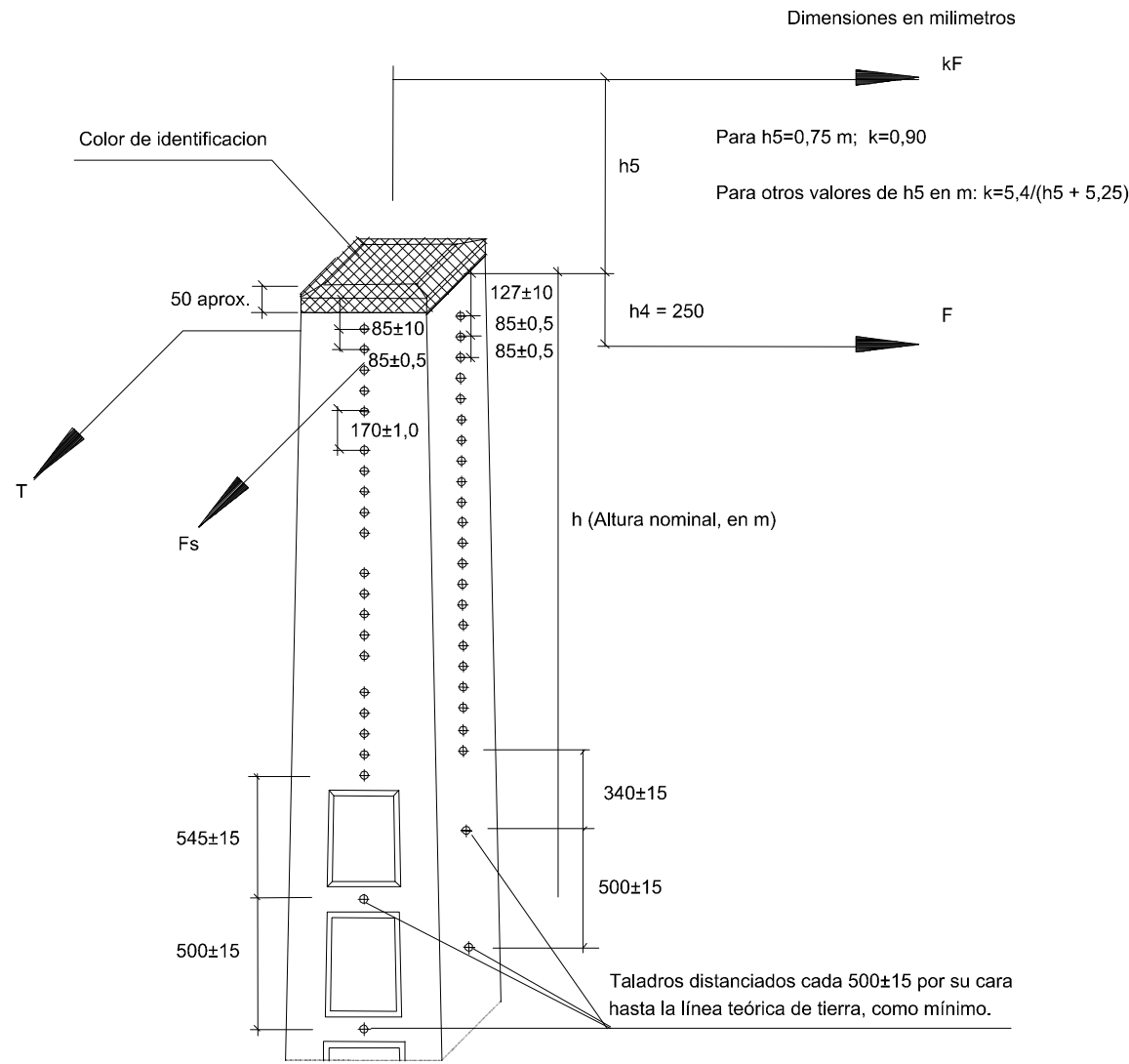


ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2 TUBOS Ø 160 + 2 TUBOS Ø 200
ESCALA 1/10

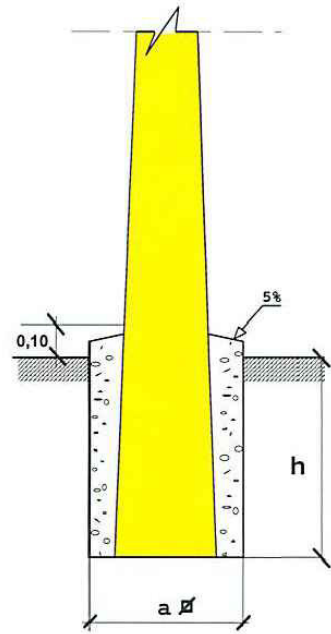


ZANJA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2 TUBOS Ø 200
ESCALA 1/10

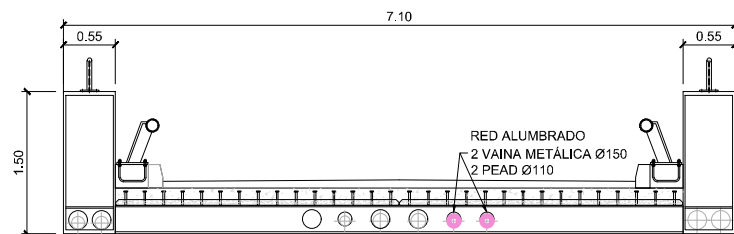
POSTE DE HORMIGÓN ARMADO Y VIBRADO TIPO HV



CIMENTACIONES POSTES

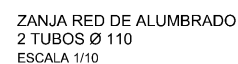


Designación Iberdrola poste "HV"	CIMENTACION			
	a m	h m	Excav. m³	Hormigón m³
HV 160 9 R	0,50	1,44	0,36	0,299
HV 160 11 R	0,55	1,51	0,45	0,373
HV 250 9 R	0,50	1,57	0,39	0,325
HV 250 11 R	0,55	1,64	0,49	0,403
HV 250 13 R	0,60	1,70	0,61	0,490
HV 400 9 R	0,55	1,70	0,51	0,409
HV 400 11 R	0,60	1,77	0,63	0,501
HV 400 13 R	0,65	1,83	0,77	0,601
HV 630 9 R	0,60	1,83	0,65	0,558
HV 630 11 R	0,65	1,91	0,80	0,671
HV 630 13 R	0,70	1,97	0,96	0,793
HV 630 15 R	0,75	2,03	1,14	0,924
HV 630 17 R	0,80	2,08	1,33	1,065
HV 800 9 R	0,60	1,94	0,69	0,588
HV 800 11 R	0,65	2,01	0,84	0,707
HV 800 13 R	0,70	2,08	1,01	0,835
HV 800 15 R	0,75	2,13	1,19	0,972
HV 800 17 R	0,80	2,18	1,39	1,119
HV 1000 9 R	0,70	1,96	0,96	0,823
HV 1000 11 R	0,75	2,04	1,14	0,971
HV 1000 13 R	0,80	2,11	1,35	1,127
HV 1000 15 R	0,85	2,17	1,56	1,294
HV 1000 17 R	0,90	2,22	1,79	1,470



ESCALA 1:40





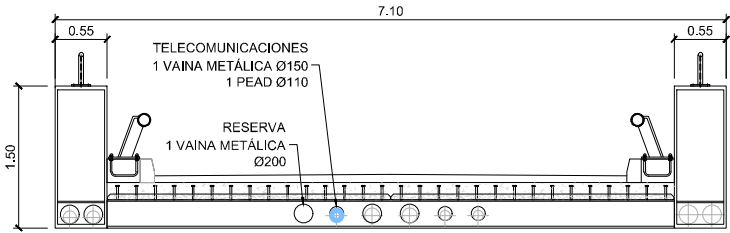
LEYENDA SERVICIOS

-RED EXISTENTE:

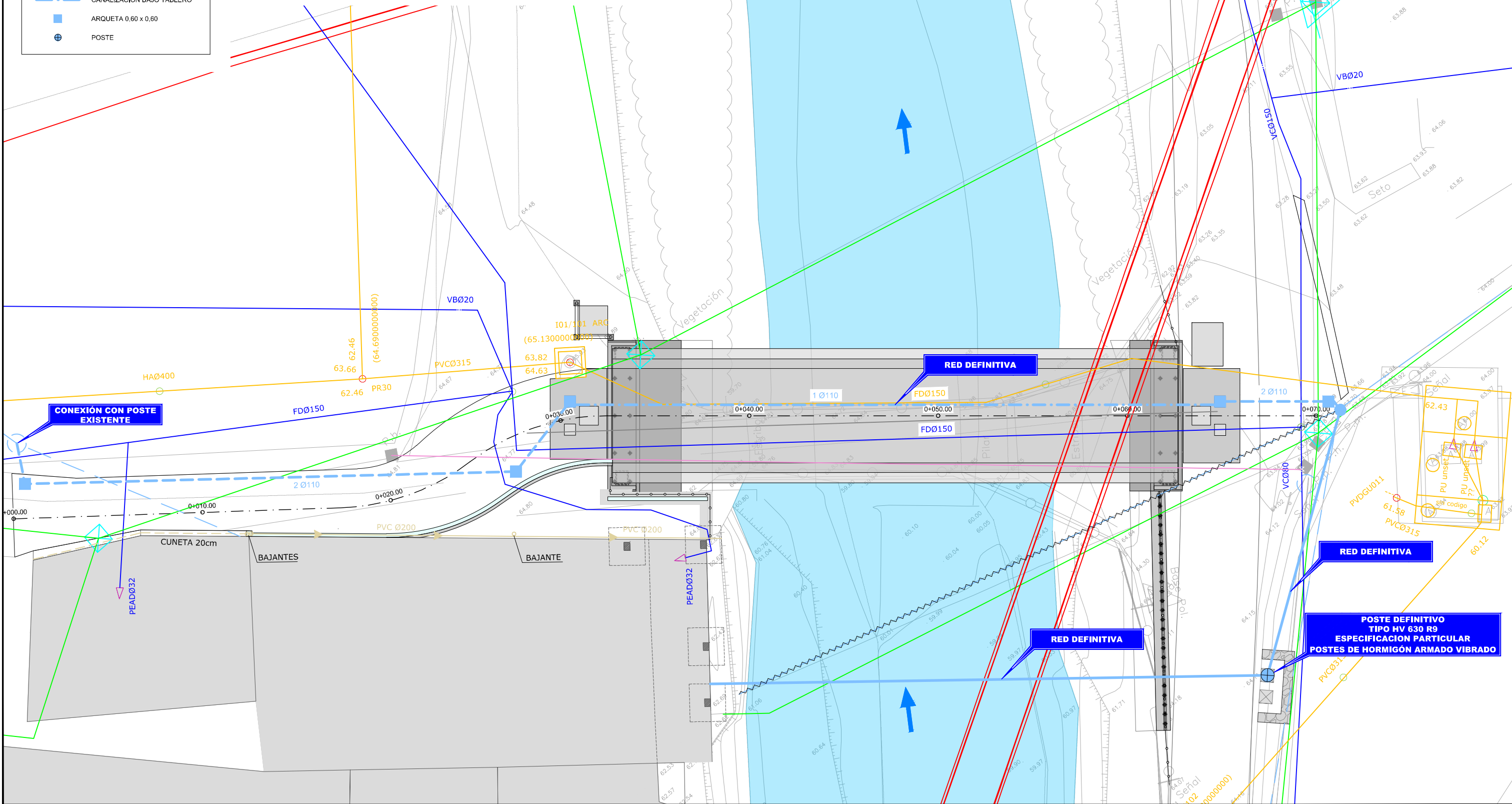
- RED ABASTECIMIENTO
- RED SANEAMIENTO
- RED ELÉCTRICA BT
- RED ELÉCTRICA MT
- RED ELÉCTRICA AT
- RED TELECOMUNICACIONES
- RED ALUMBRADO

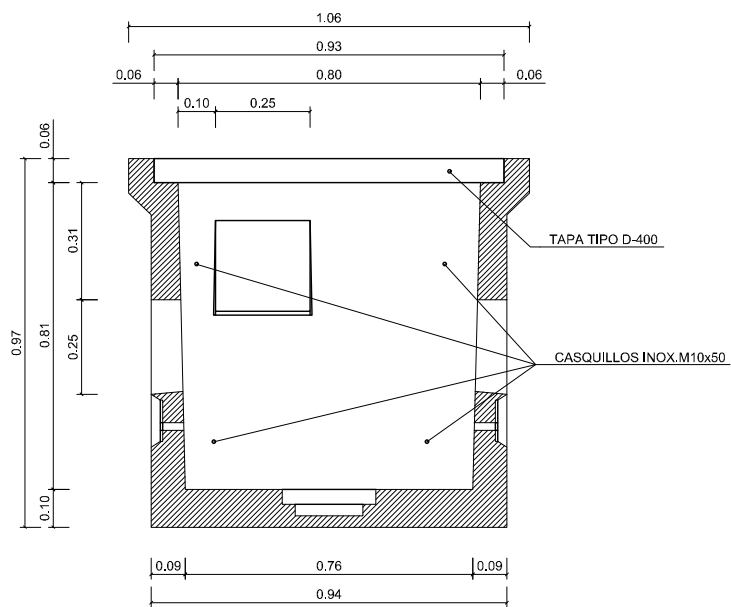
-RED PROYECTADA TELECOMUNICACIONES:

- RED ANULADA
- CANALIZACIÓN ENTERRADA
- LÍNEA AÉREA
- CANALIZACIÓN BAJO TABLERO
- ARQUETA 0,60 x 0,60
- POSTE

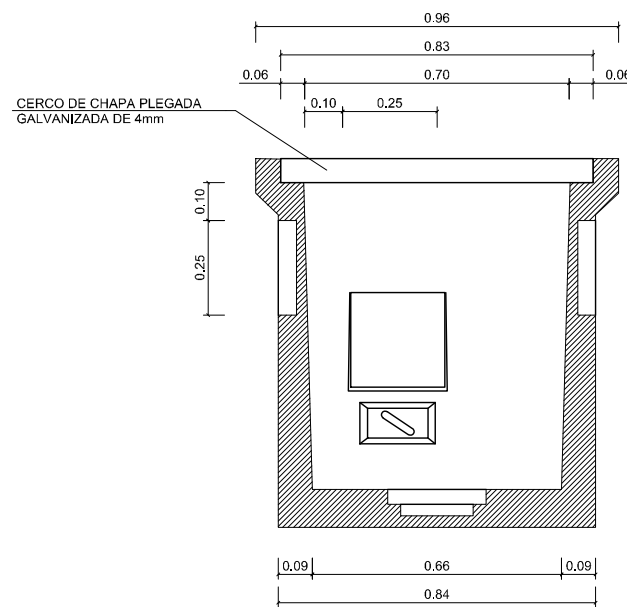


SECCIÓN A-A. PUENTE DEFINITIVO
ESCALA 1:40

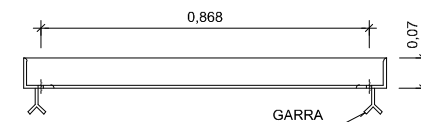
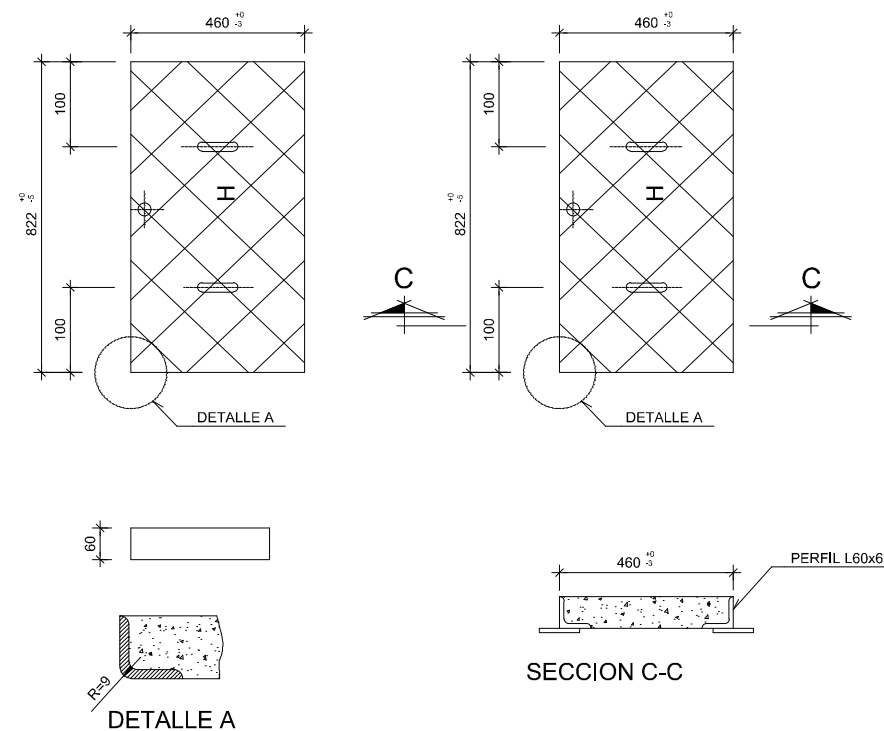




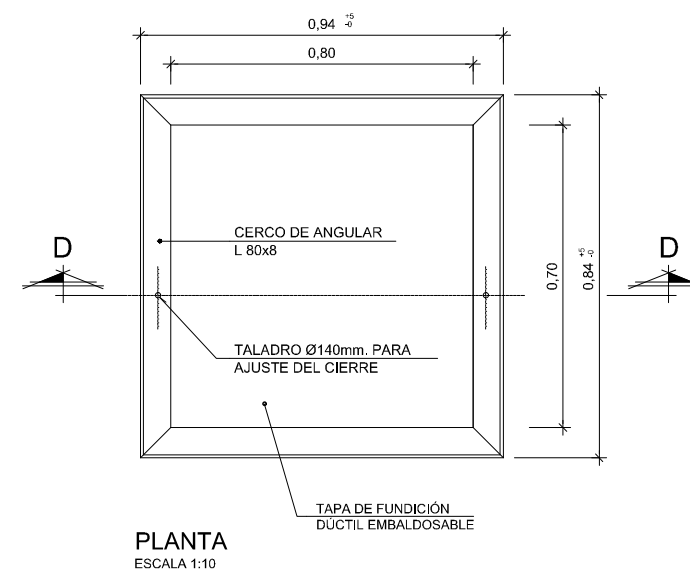
SECCION A-A
ESCALA 1:10



SECCION B-B
ESCALA 1:10

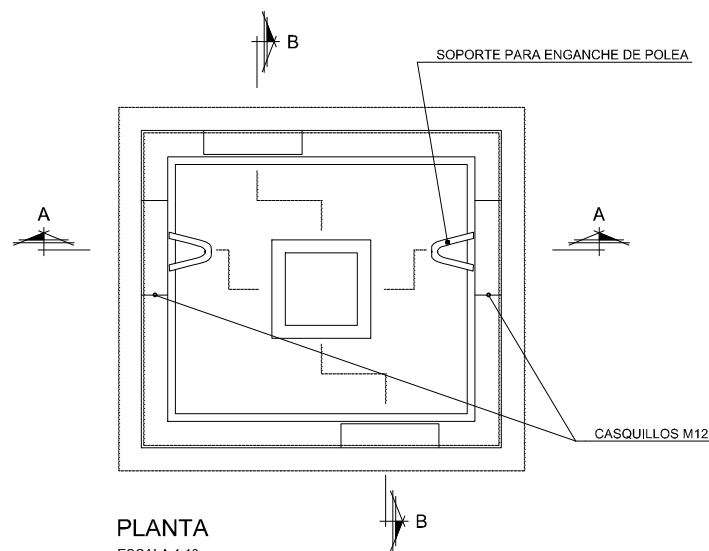


SECCION D-D
DETALLE TAPA TIPO H
ESCALA 1:10



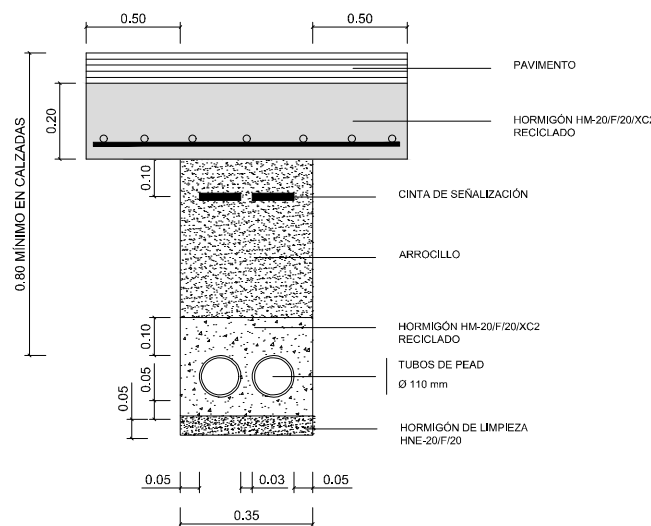
PLANTA
ESCALA 1:10

- NOTA: PARA ARQUETAS EN ZONAS PEATONALES SE COLOCARA TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL EMBALDOSABLE.

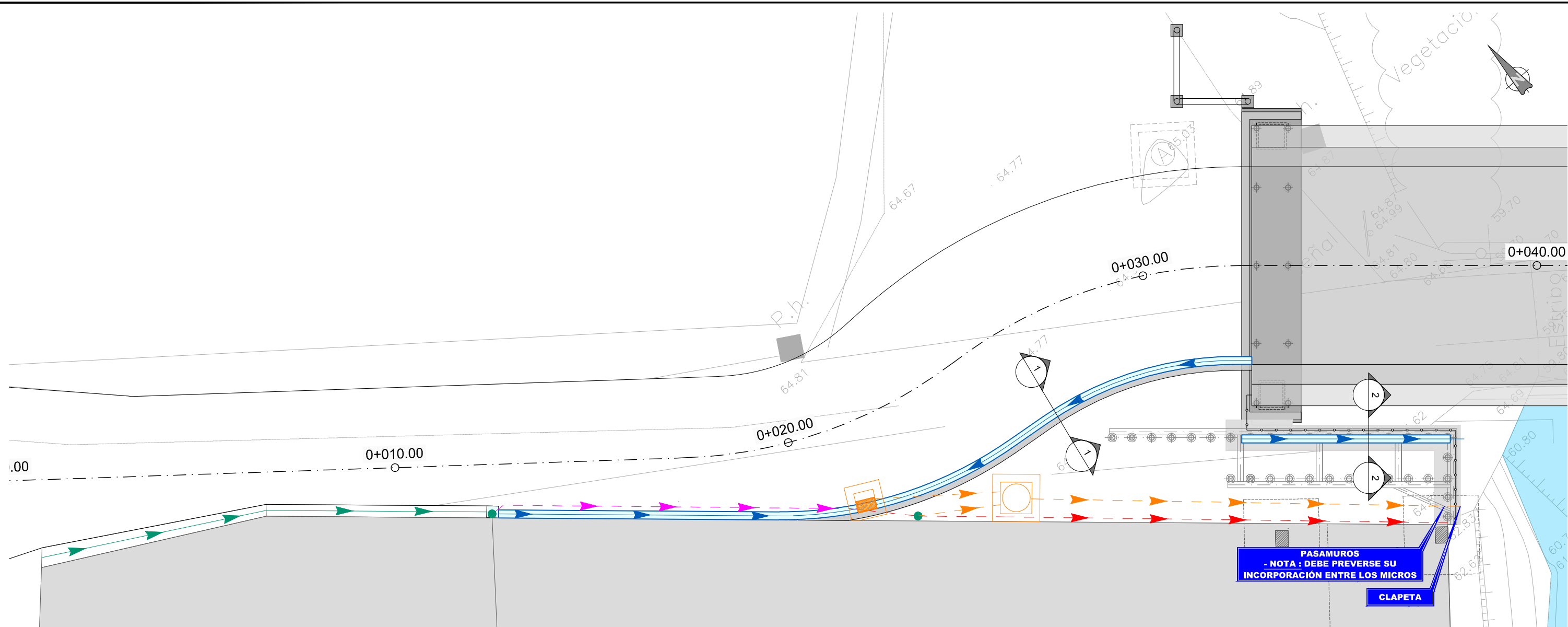


PLANTA
ESCALA 1:10

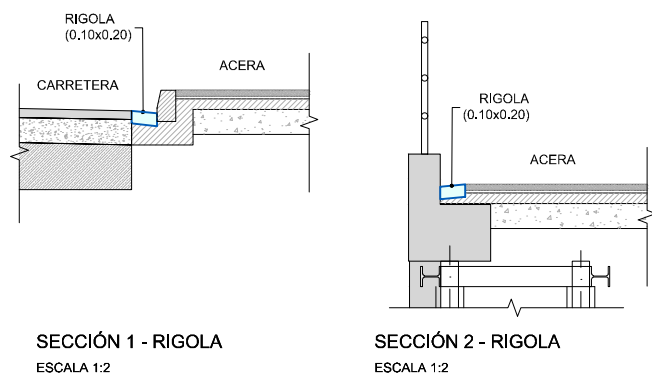
ARQUETA PREFABRICADA TIPO H
CON TAPA DE FUNDICIÓN
DÚCTIL EMBALDOSABLE



ZANJA RED DE TELECOMUNICACIONES
EN CALZADA
2 TUBOS Ø 110
ESCALA 1/10

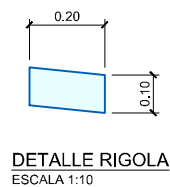


PLANTA DE DRENAJE
ESCALA 1:50

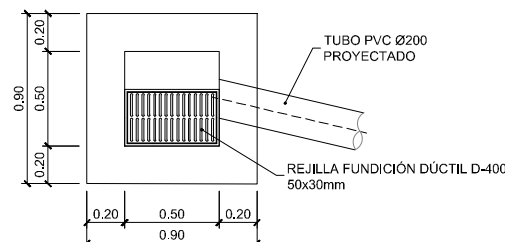


SECCIÓN 1 - RIGOLA
ESCALA 1:2

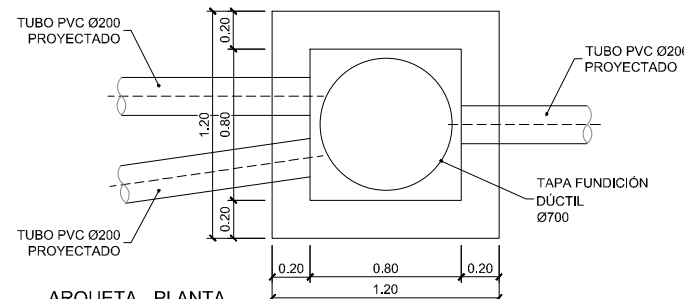
SECCIÓN 2 - RIGOLA
ESCALA 1:2



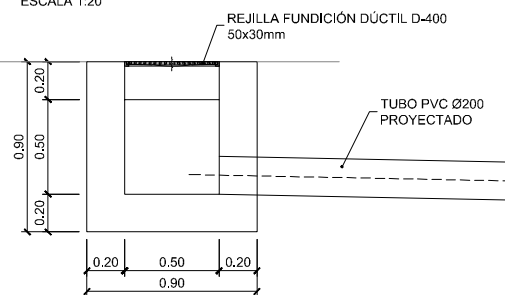
DETALLE RIGOLA
ESCALA 1:10



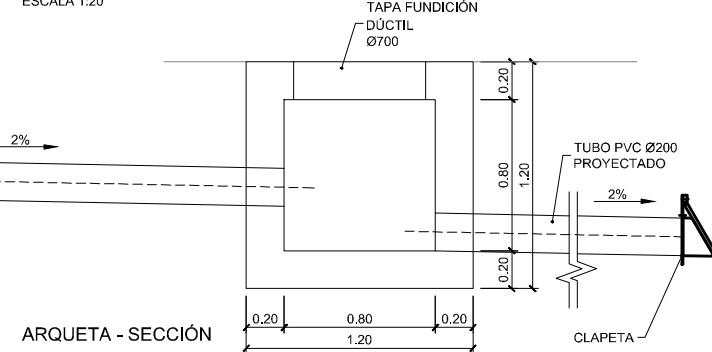
ARQUETA - SUMIDERO - PLANTA
ESCALA 1:20



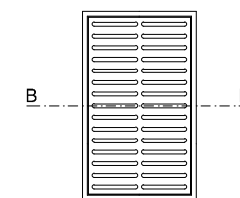
ARQUETA - PLANTA
ESCALA 1:20



ARQUETA - SUMIDERO - SECCIÓN
ESCALA 1:20



ARQUETA - SECCIÓN
ESCALA 1:20



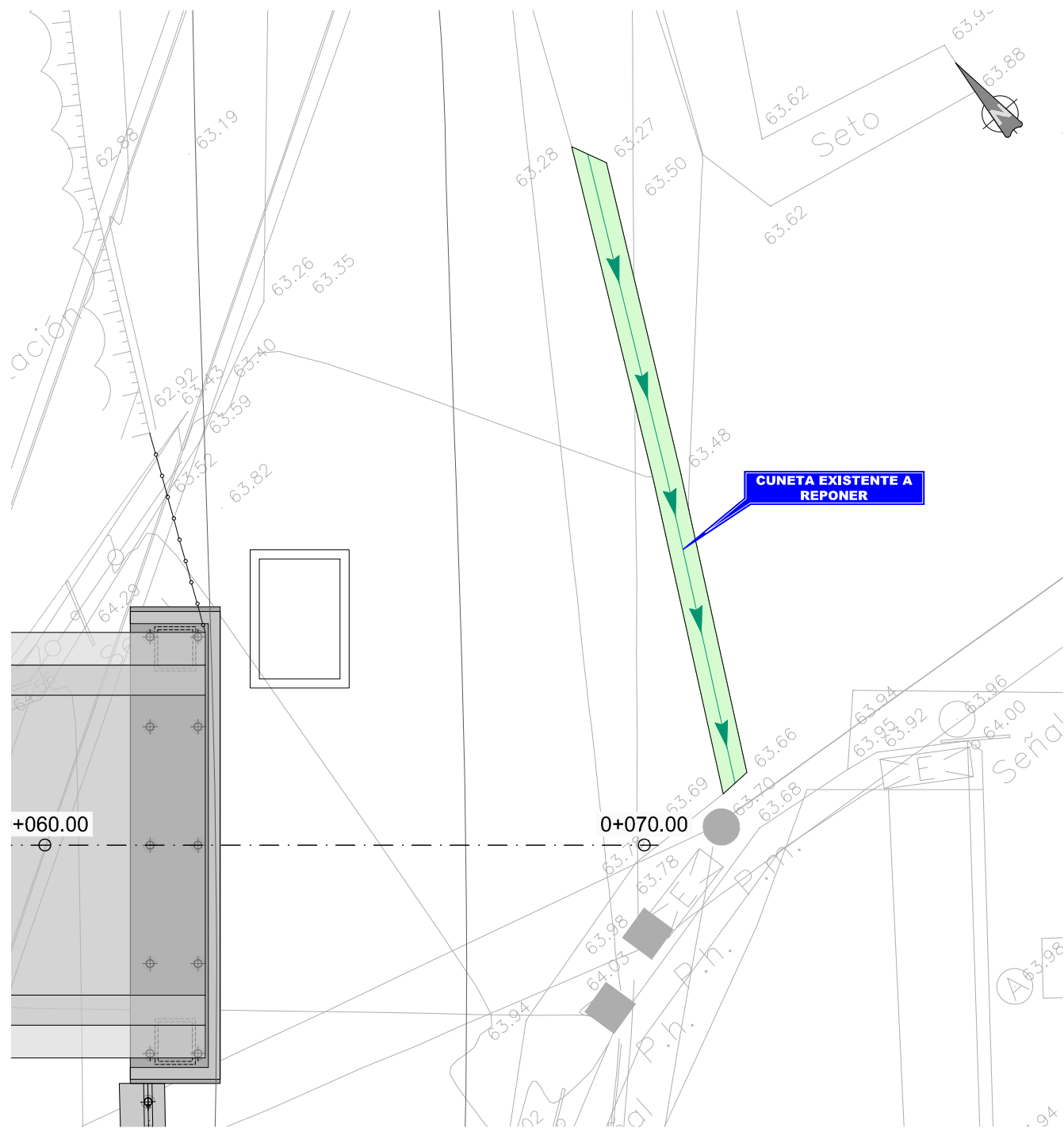
PLANTA REJILLA
ESCALA 1:20



SECCIÓN B - B
ESCALA 1:20

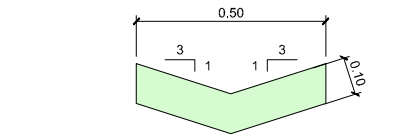
NOTA:
LA REJILLA SE COLOCARÁ CON LA MISMA PENDIENTE DE LA RIGOLA.

LEYENDA	
-EXISTENTE:	
●	BAJANTE EXISTENTE
→	CUNETA EXISTENTE
---→	TUBO PVC Ø200 EXISTENTE MANTENER
---→	TUBO PVC Ø200 EXISTENTE ANULADO
-PROYECTADO:	
□	ARQUETA PROYECTADA
■	SUMIDERO EN CALZADA
---→	TUBO PVC Ø200 PROYECTADO
→	RIGOLA (0,20x0,10)
→	CUNETA EXISTENTE A REPONER

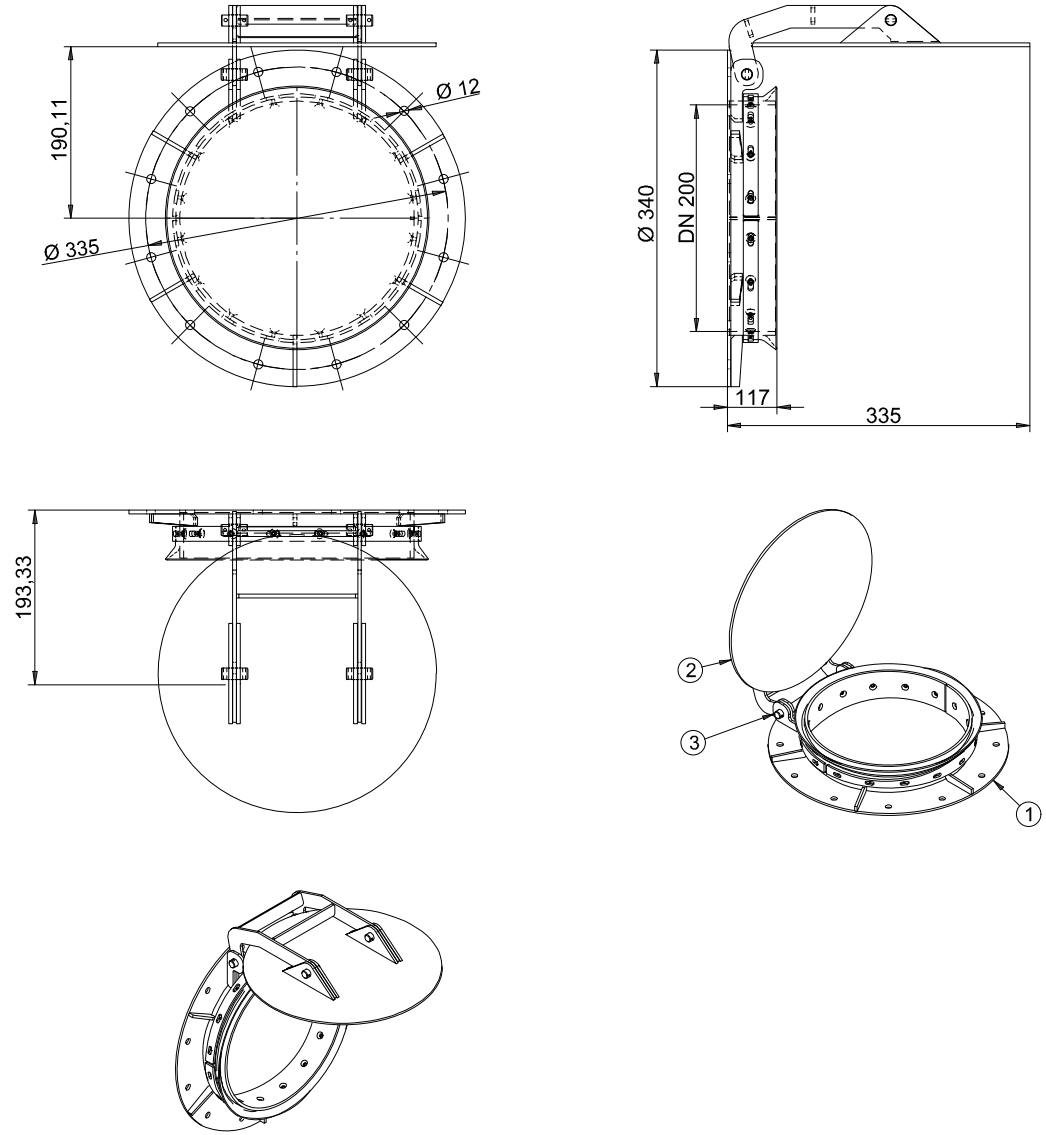


PLANTA DE DRENAJE
ESCALA 1:50

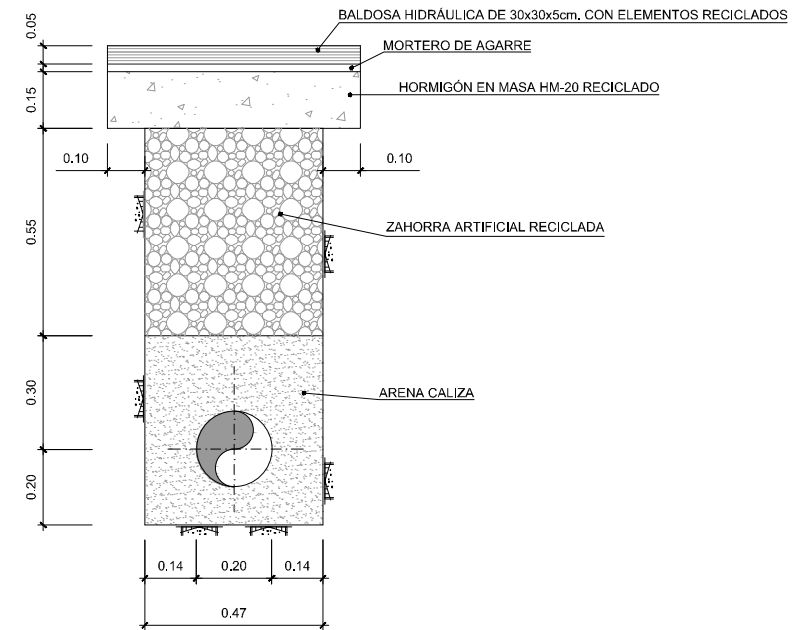
LEYENDA	
-EXISTENTE:	
	BAJANTE EXISTENTE
	CUNETA EXISTENTE
	TUBO PVC Ø200 EXISTENTE MANTENER
	TUBO PVC Ø200 EXISTENTE ANULADO
-PROYECTADO:	
	ARQUETA PROYECTADA
	SUMIDERO EN CALZADA
	TUBO PVC Ø200 PROYECTADO
	RIGOLA (0,20x0,10)
	CUNETA EXISTENTE A REPONER



DETALLE CUNETA EXISTENTE A REPONER
ESCALA 1:10

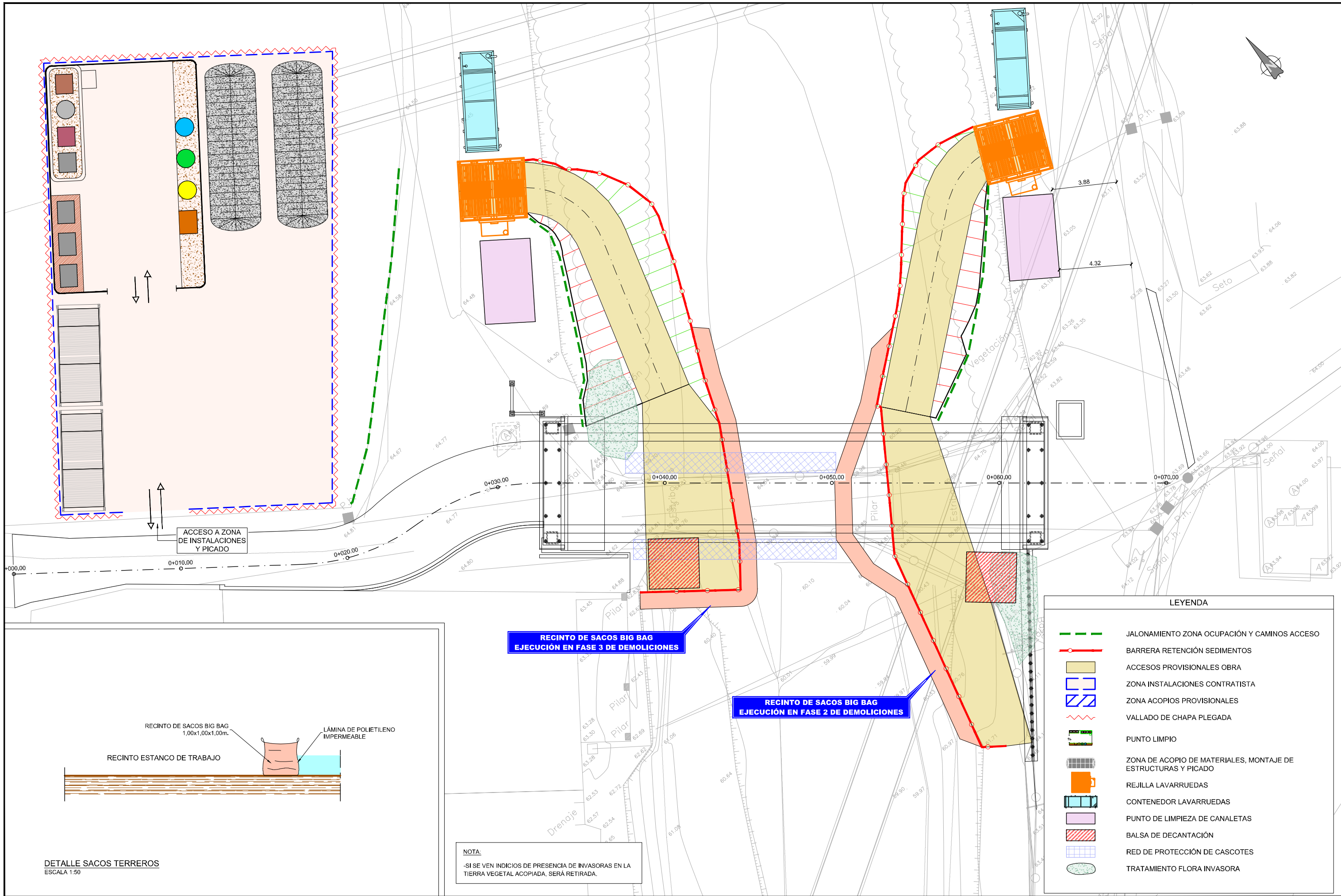


CLAPETA DE ACERO INOXIDABLE
ESCALA 1:5



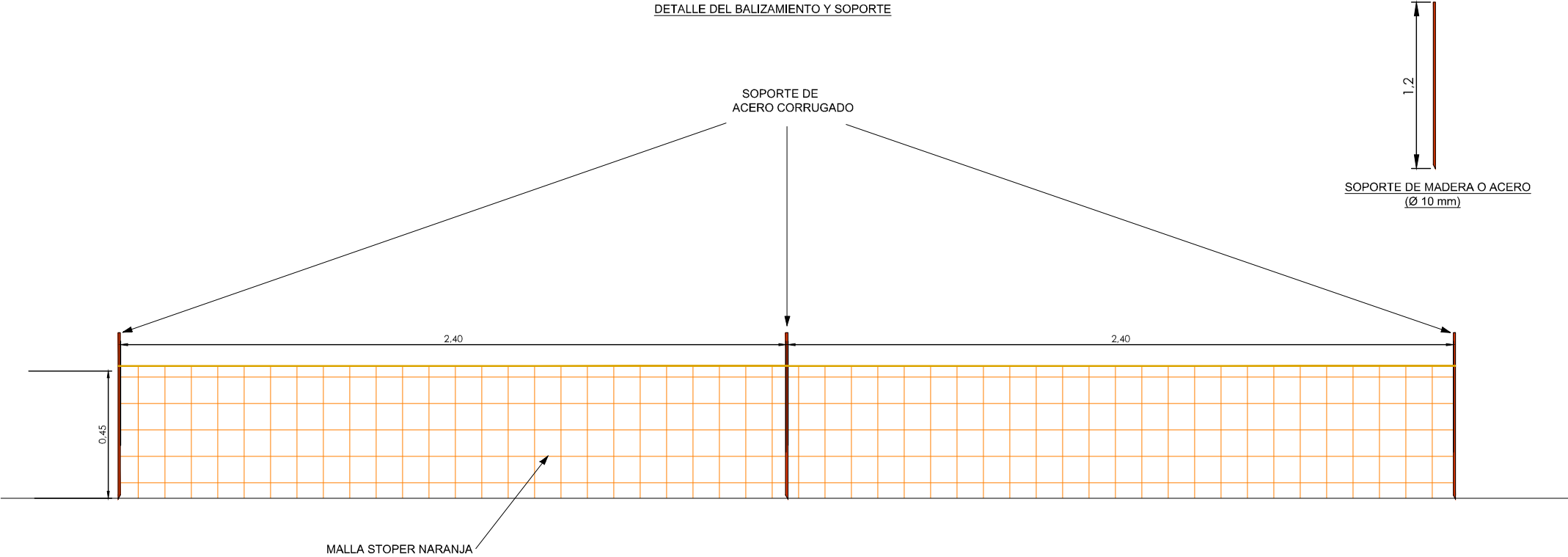
SECCIÓN TIPO ZANJA EN ACERA
ESCALA 1:10



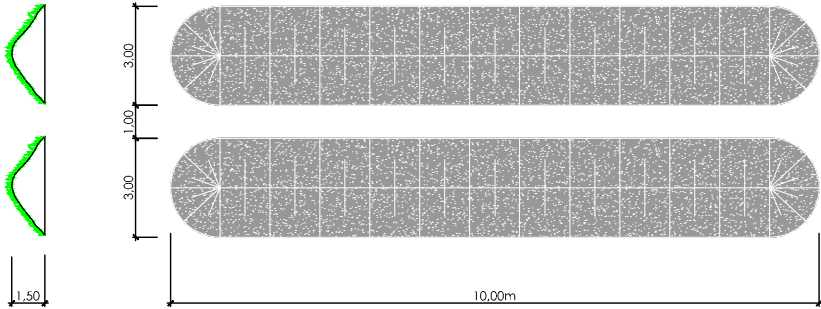


JALONAMIENTO TEMPORAL
ZONA INSTALACIONES Y CAMINOS DE OBRA

DETALLE DEL BALIZAMIENTO Y SOPORTE

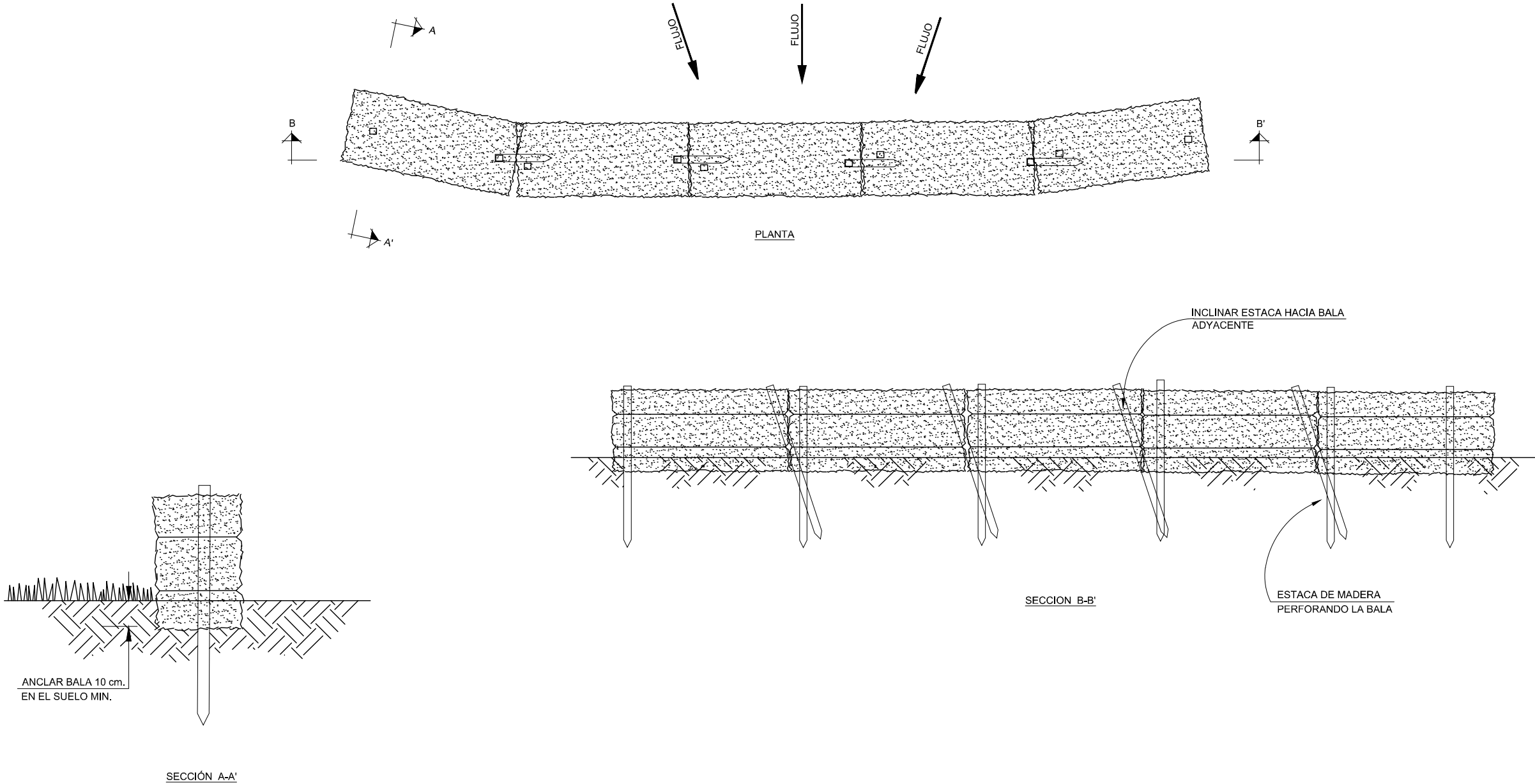


MANTENIMIENTO DE TIERRA VEGETAL



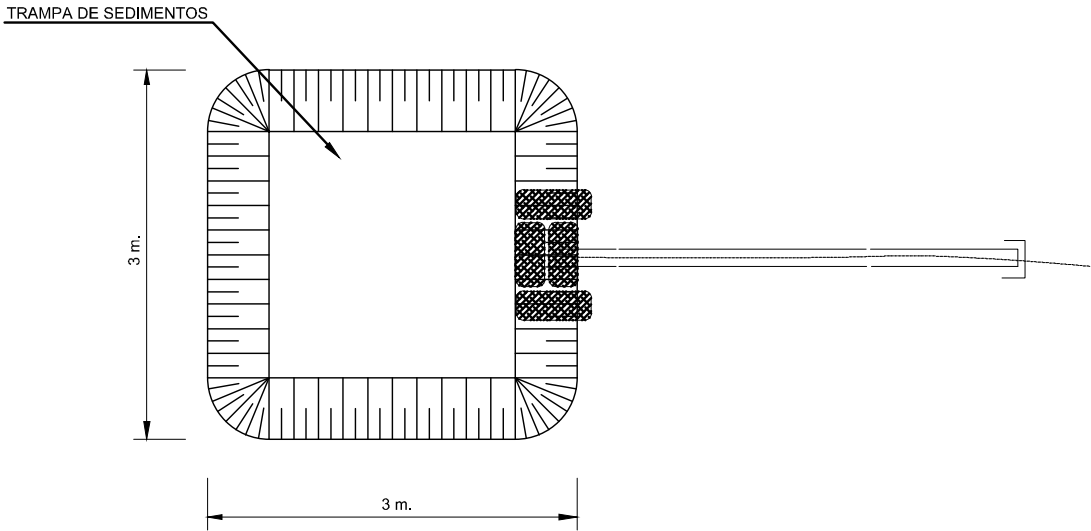
MODELO DE ACOPIO TEMPORAL DE CABALLONES

BARRERAS DE RETENCIÓN DE SEDIMENTOS

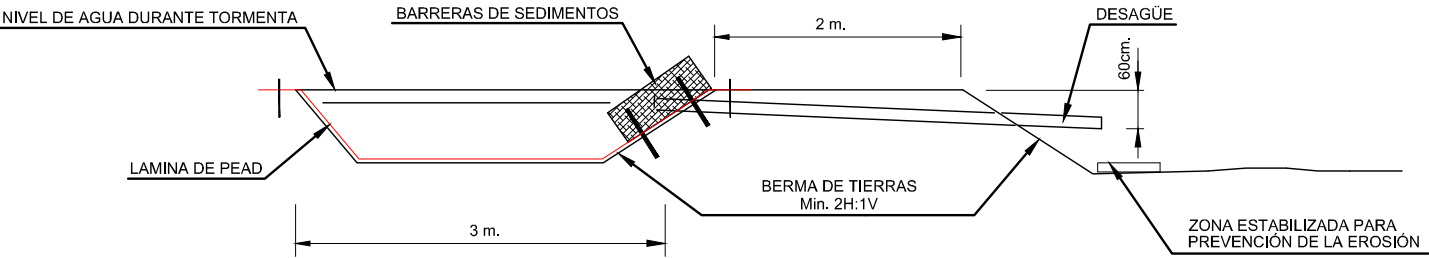


- NOTAS :
1. LAS BALAS SE SITUARAN EN LA BASE DE LAS PENDIENTES
 2. LAS BALAS SE SITUARAN EN HILERA FUERTEMENTE APRETADAS ENTRE ELLAS
 3. ENCAJAR LAS BALAS EN EL SUELO PARA PREVENIR ESCAPES EN LA BASE

BALSA TEMPORAL DE DECANTACIÓN

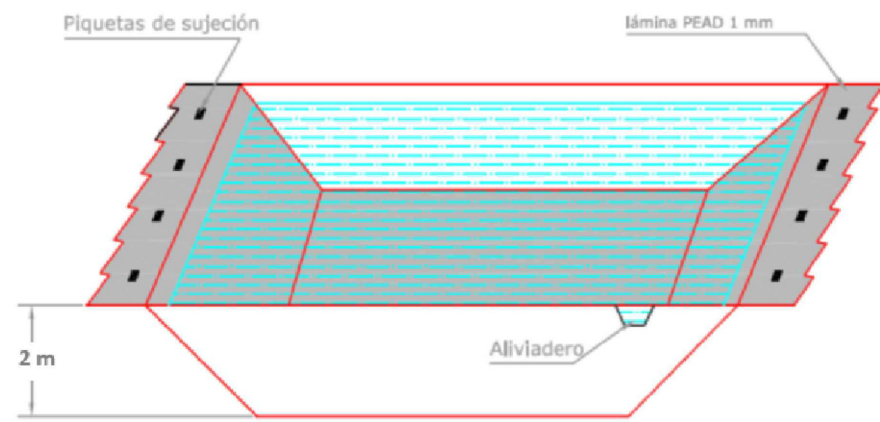


PLANTA

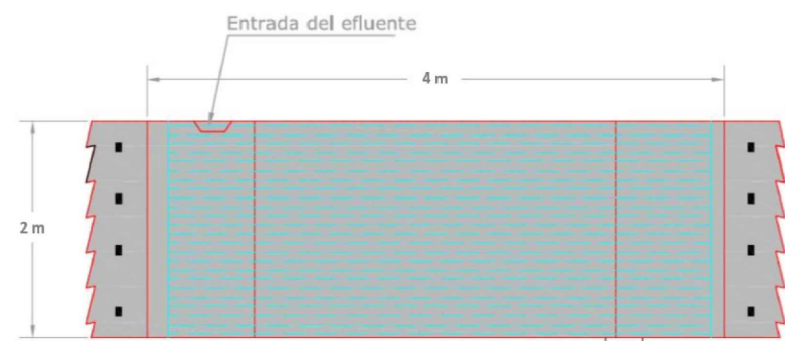


SECCIÓN LONGITUDINAL

- NOTAS :
- RETIRAR PERIODICAMENTE LOS SEDIMENTOS
 - RETIRAR Y REPONER LAS BARRERAS DE SEDIMENTOS

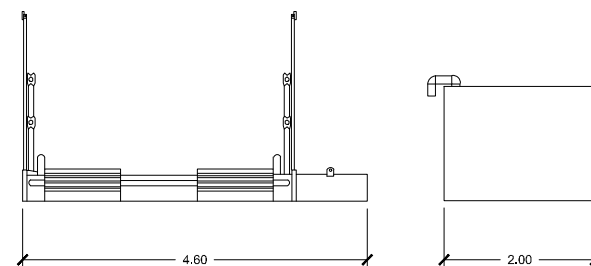
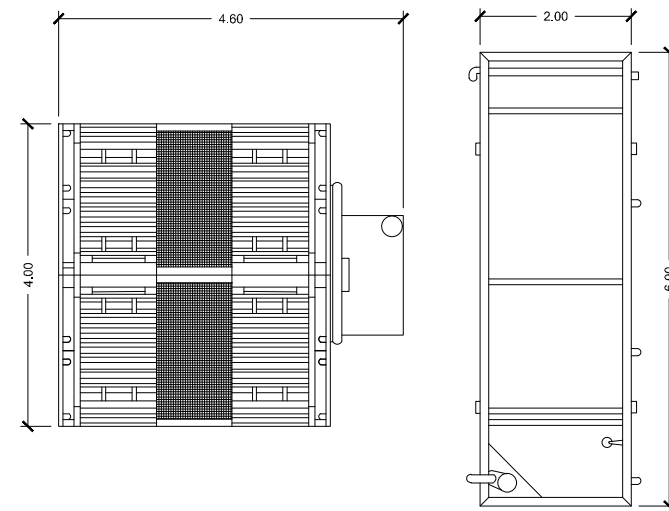


ALZADO

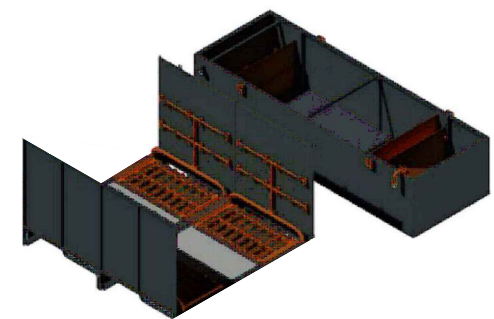


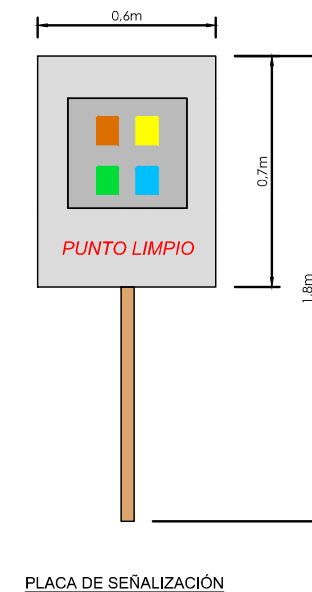
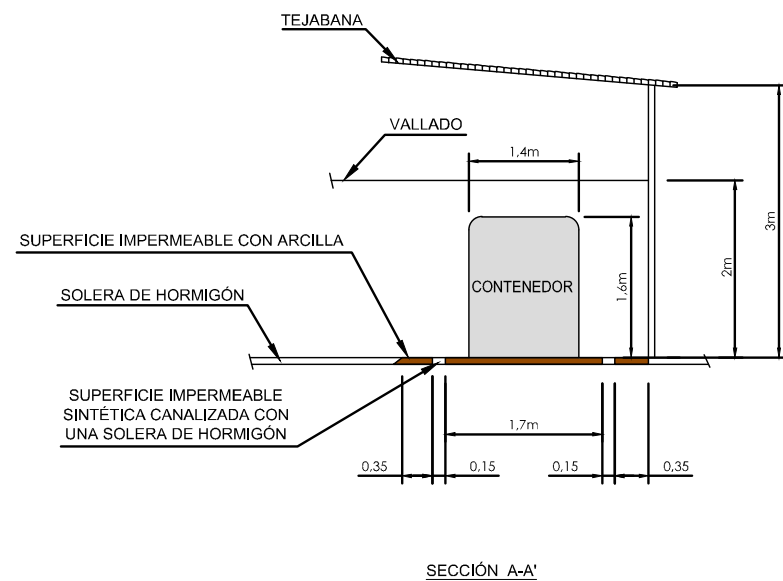
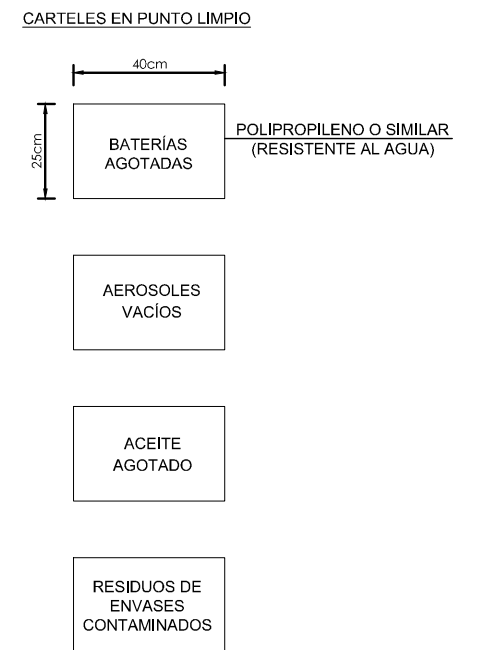
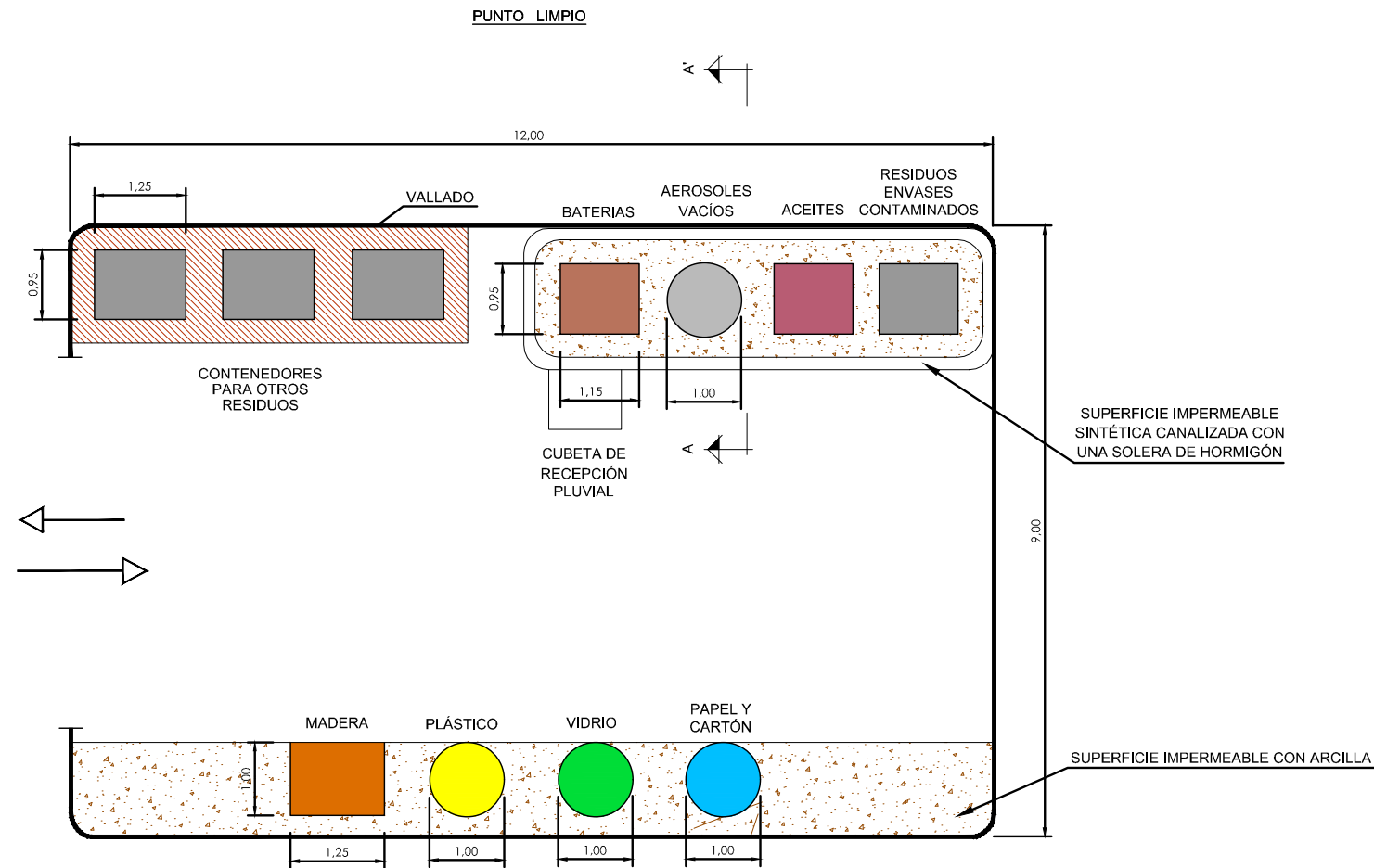
PLANTA

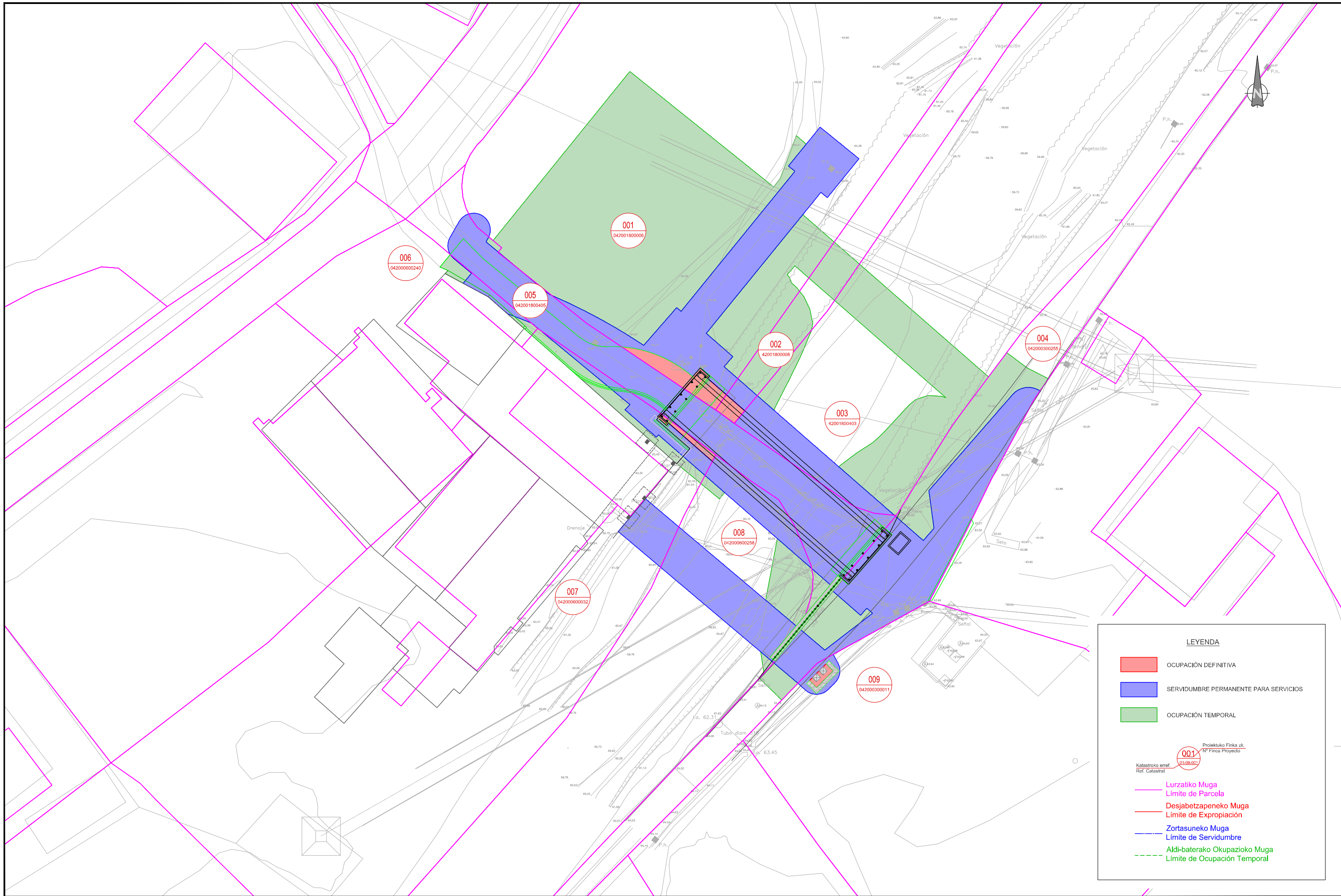
CONTENEDOR PARA EL TRATAMIENTO DE LAS LECHADAS DE HORMIGÓN
ESCALA S/E
(NOTA: TODAS LAS COTAS EN METROS)



DETALLE LAVARUEDAS
(NOTA: TODAS LAS COTAS EN METROS)







LEYENDA

OCUPACIÓN DEFINITIVA

SERVIDUMBRE PERMANENTE PARA SERVICIOS

OCUPACIÓN TEMPORAL

Katastroko erref.
Ref. Catastral

01-08-001





Proiektuko Finka zk.
Nº Finka Proiektu

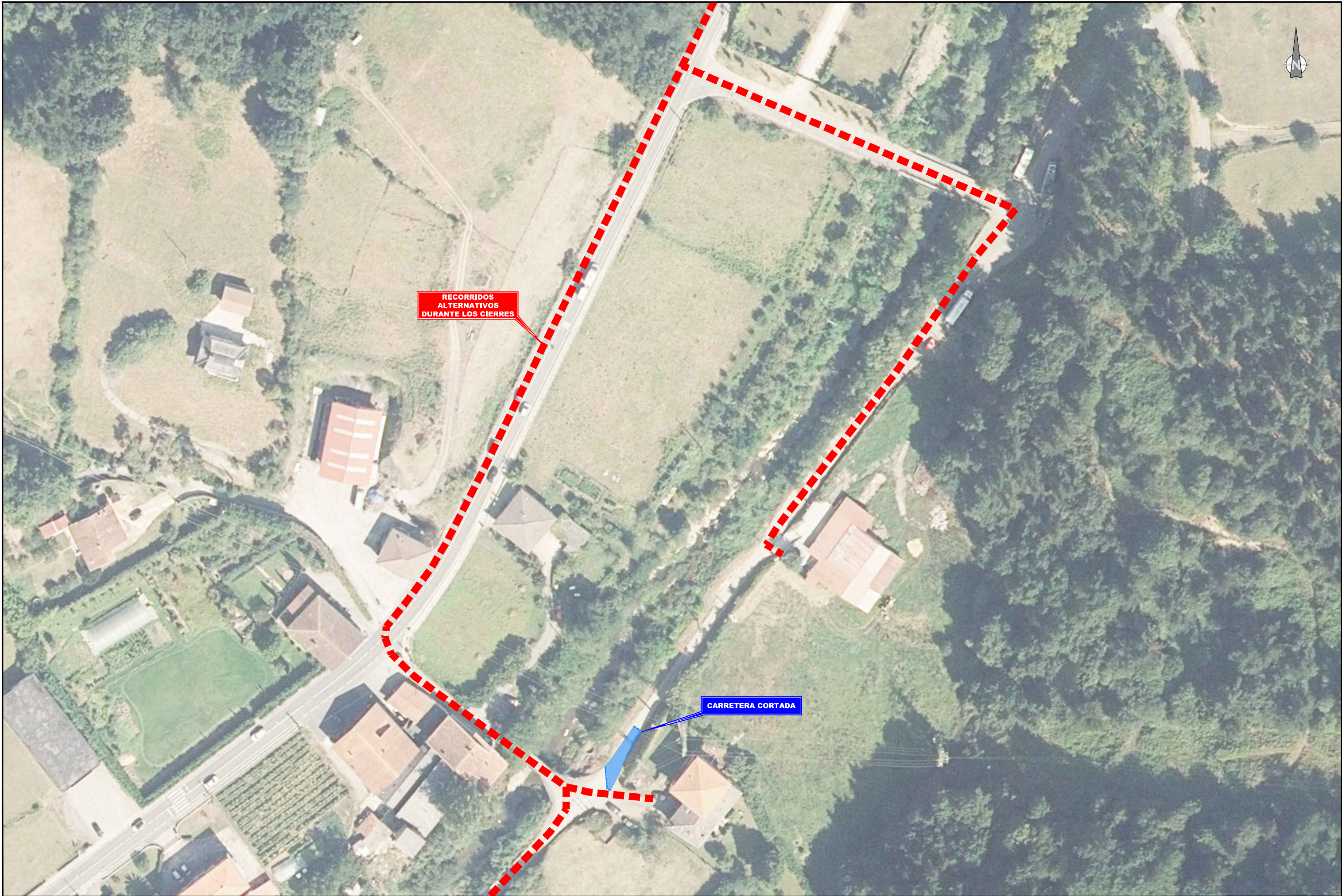
Lurzatiko Muga
Límite de Parcela

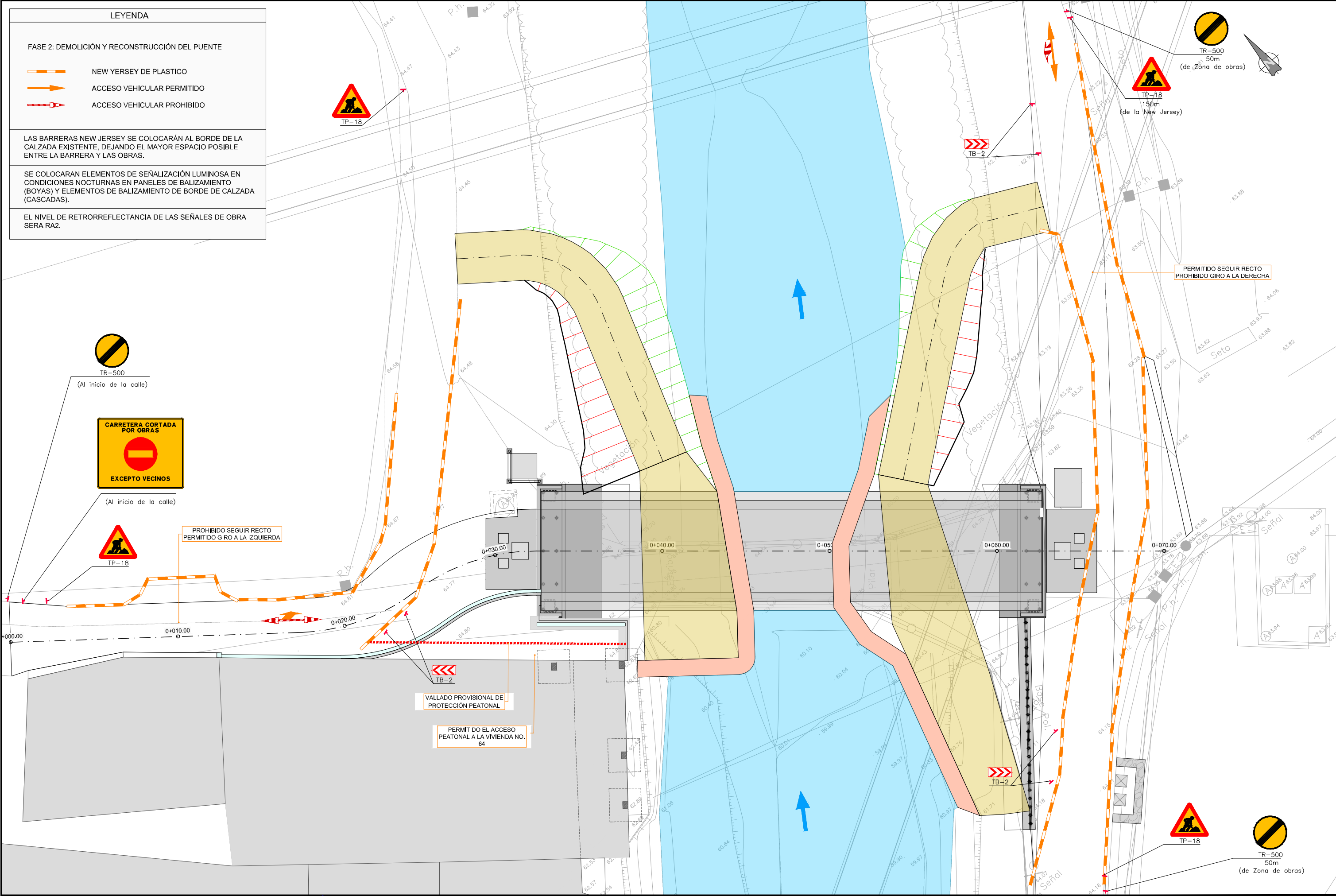
Desjabetzapeneko Muga
Límite de Expropiación

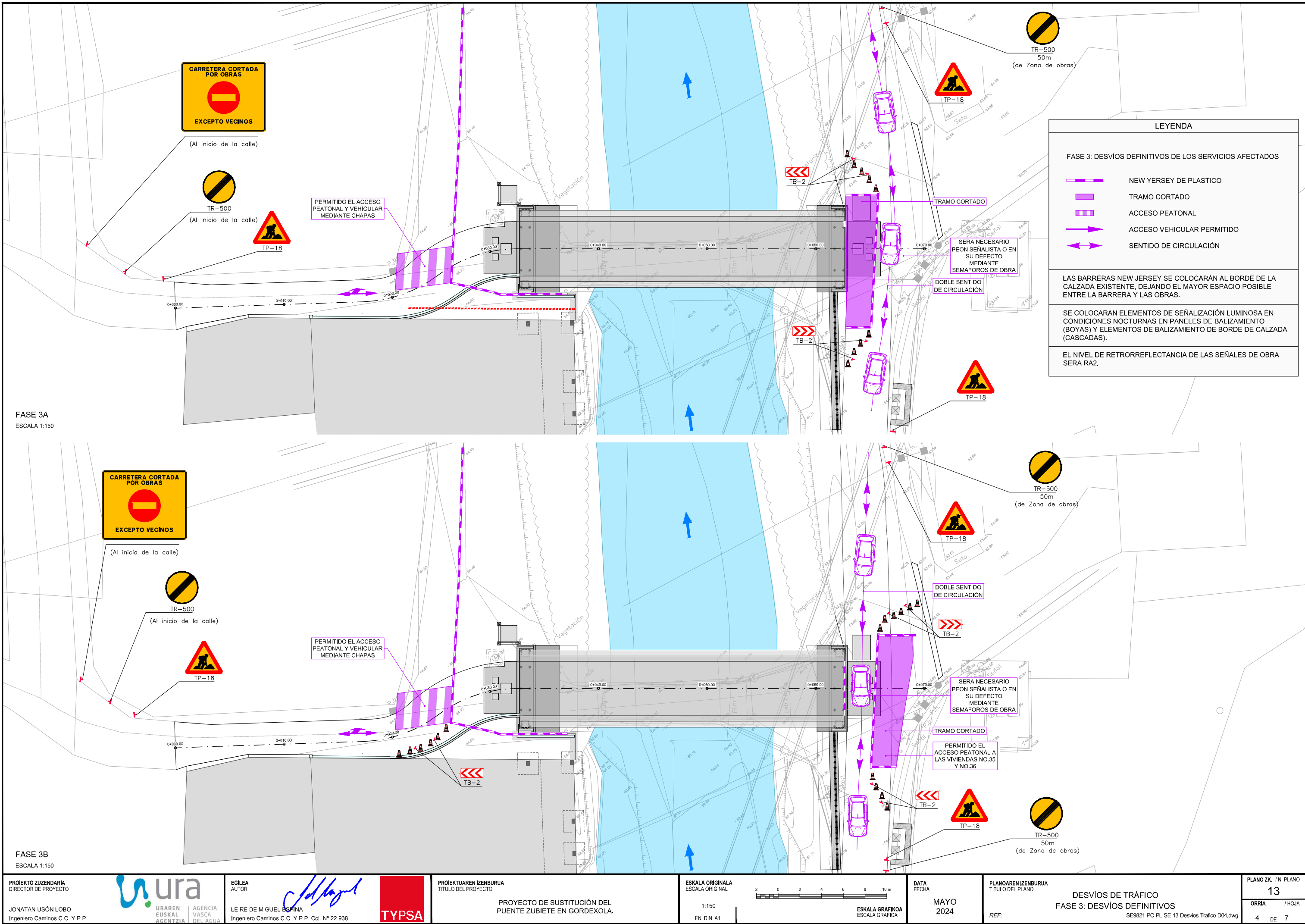
Zortasuneko Muga
Límite de Servidumbre

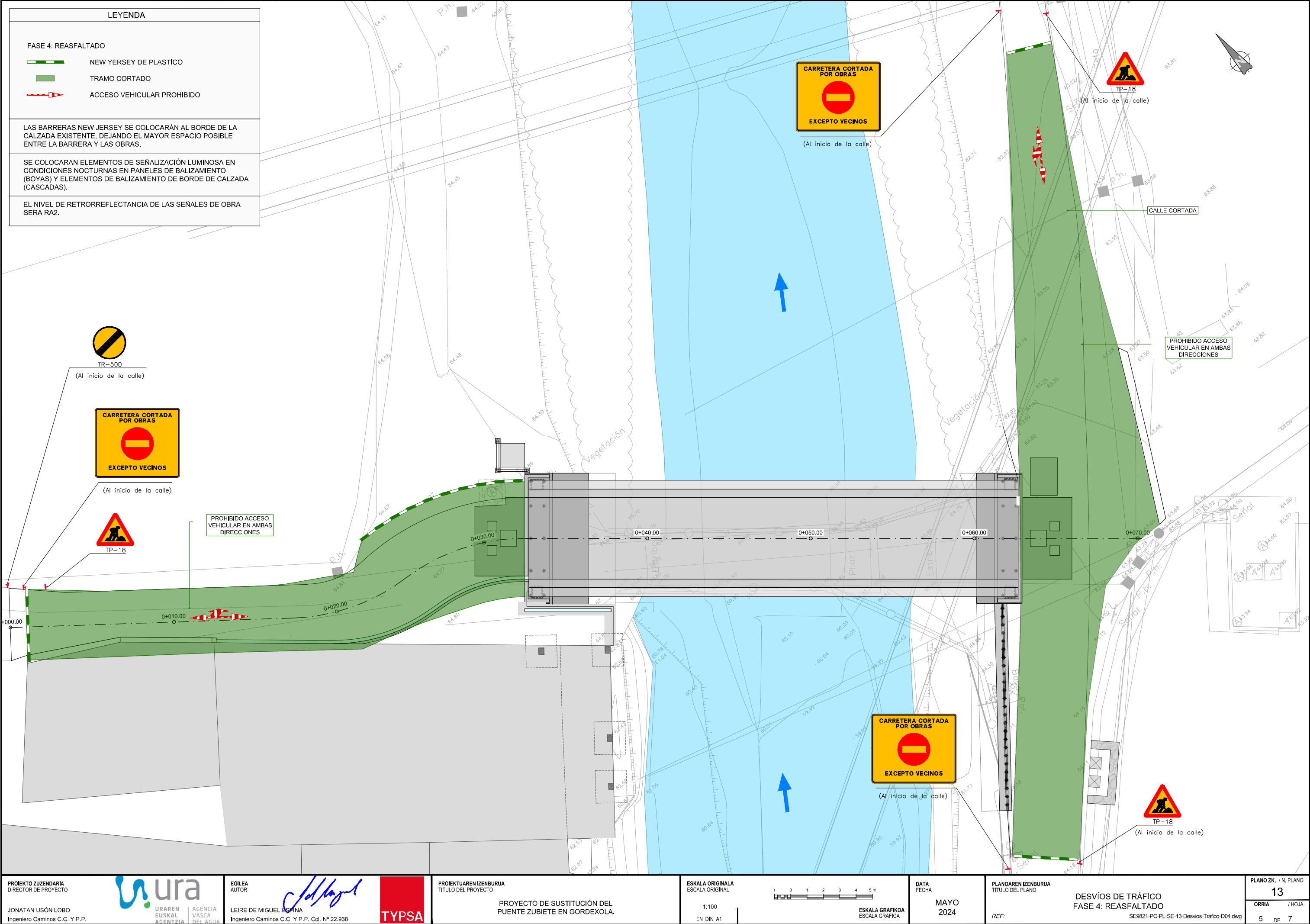
Aldi-baterako Okupazioko Muga
Límite de Ocupación Temporal

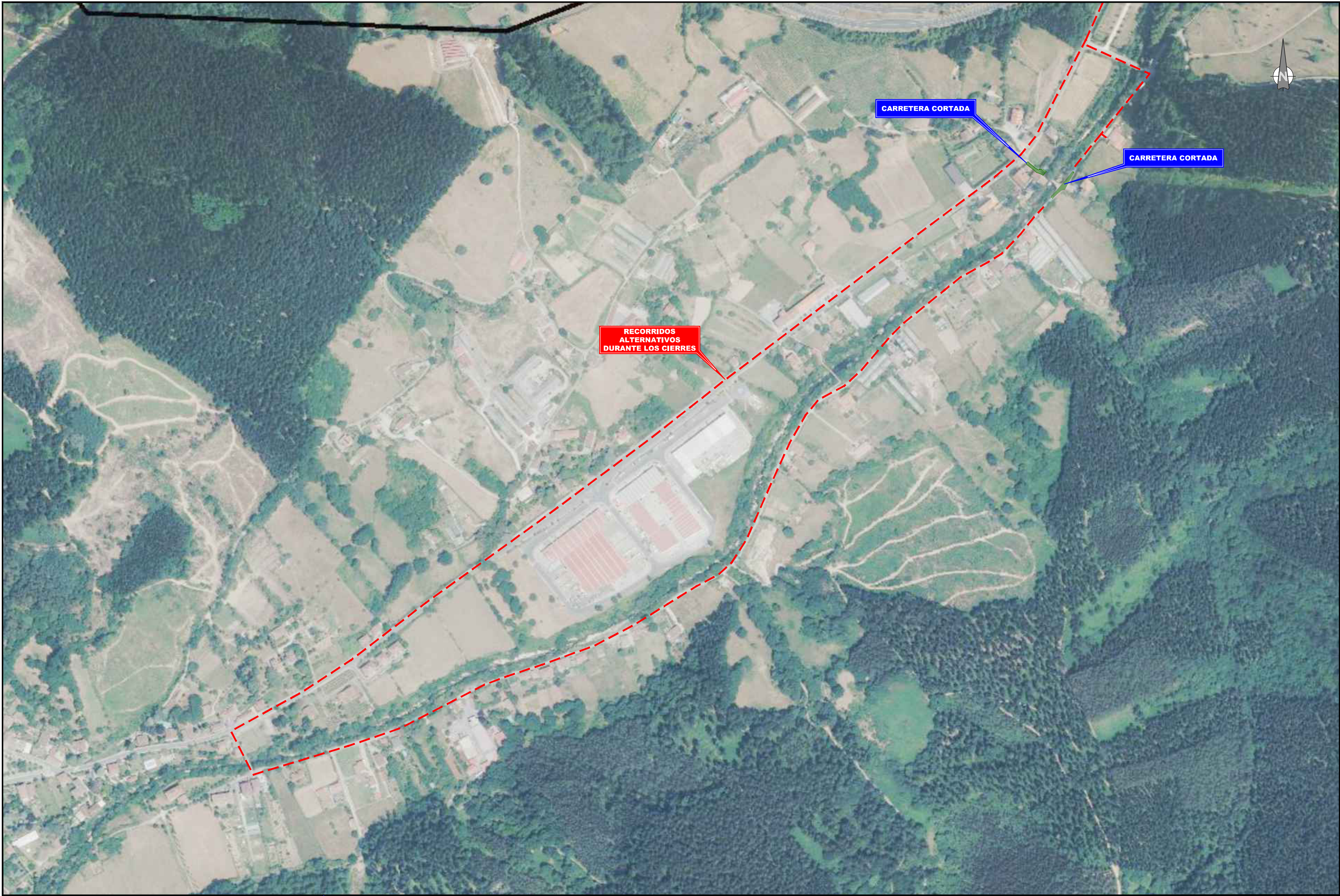
<div>PROIEKTO ZUZENDARIA DIRECTOR DE PROYECTO</div> <div>JONATAN USÓN LOBO Ingeniero Caminos C.C. Y P.P.</div>	<div><div>URAREN EUSKAL AGENTSIA</div><div>AGENCIA VASCA DEL AGUA</div></div>	<div>EGILEA AUTOR</div> <div><div>LEIRE DE MIGUEL ESPINA Ingeniero Caminos C.C. Y P.P. Col. Nº 22.938</div></div>	<div></div> <div>PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO</div> <div>PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DEL PUENTE ZUBIETE EN GORDEXOLA.</div>	<div>ESKALA ORIGINAL ESCALA ORIGINAL</div> <div>1:200</div> <div>EN DIN A1</div>	<div></div> <div>ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA</div>	<div>DATA FECHA</div> <div>MAYO 2024</div>	<div>PLANOAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO</div> <div>REF:</div>	<div>OCUPACIONES</div> <div>SE9821-PC-PL-SE-12-Ocupaciones-D05.dwg</div>	<div>PLANO ZK. / N. PLANO</div> <div>12</div> <div>ORRIA / HOJA</div> <div>1 DE 1</div>
--	--	--	---	--	--	--	---	--	---







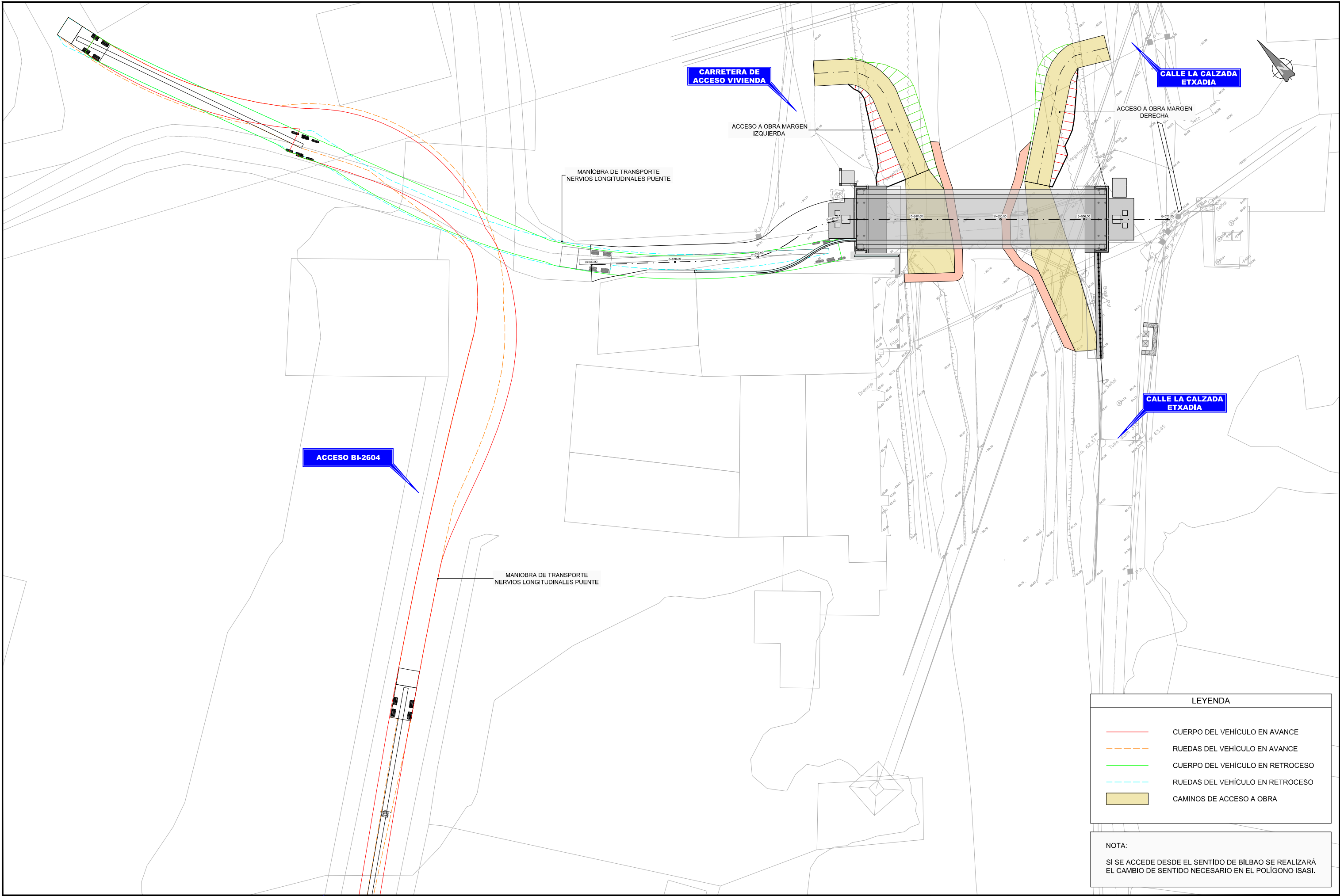




LEYENDA

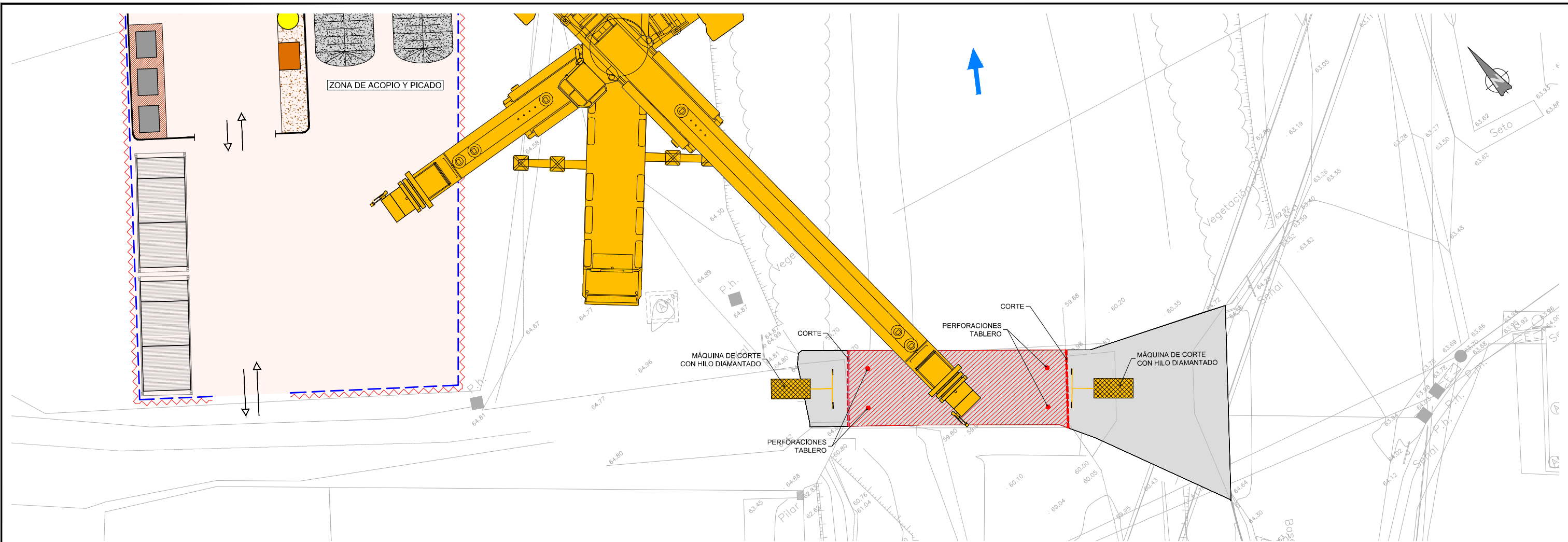
BADENES PROVISIONALES PARA RALENTIZAR EL TRÁFICO






LEYENDA	
	CUERPO DEL VEHÍCULO EN AVANCE
	RUEDAS DEL VEHÍCULO EN AVANCE
	CUERPO DEL VEHÍCULO EN RETROCESO
	RUEDAS DEL VEHÍCULO EN RETROCESO
	CAMINOS DE ACCESO A OBRA

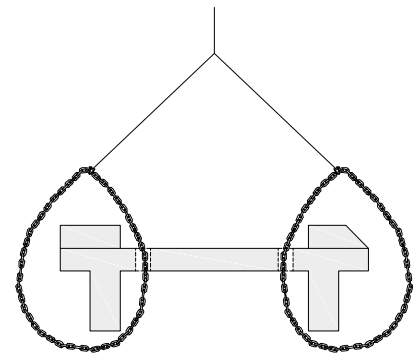
NOTA:
SI SE ACCEDE DESDE EL SENTIDO DE BILBAO SE REALIZARÁ EL CAMBIO DE SENTIDO NECESARIO EN EL POLÍGONO ISASI.



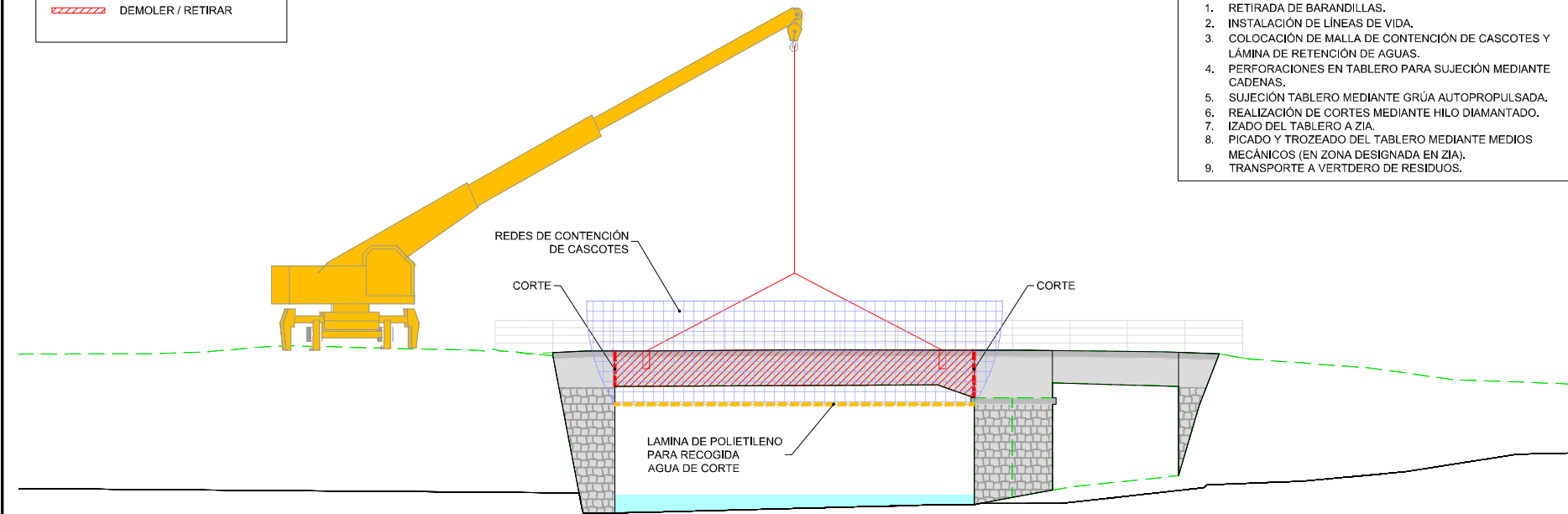
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

LEYENDA
 DEMOLER / RETIRAR

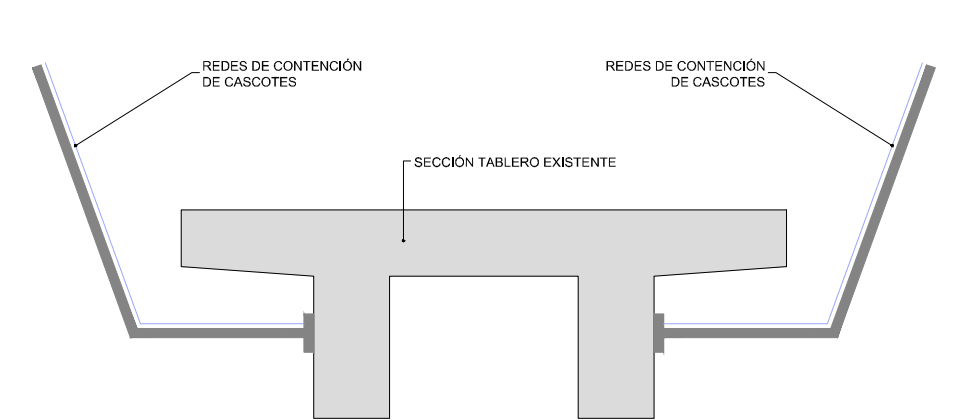
FASES
• DEMOLICIÓN FASE 1:
1. RETIRADA DE BARANDILLAS.
2. INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE VIDA.
3. COLOCACIÓN DE MALLA DE CONTENCIÓN DE CASCOES Y LÁMINA DE RETENCIÓN DE AGUAS.
4. PERFORACIONES EN TABLERO PARA SUJECCIÓN MEDIANTE CADENAS.
5. SUJECCIÓN TABLERO MEDIANTE GRÚA AUTOPROPULSADA.
6. REALIZACIÓN DE CORTE MEDIANTE HILO DIAMANTADO.
7. IZADO DEL TABLERO A ZIA.
8. PICADO Y TROZEADO DEL TABLERO MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS (EN ZONA DESIGNADA EN ZIA).
9. TRANSPORTE A VERTEDERO DE RESIDUOS.



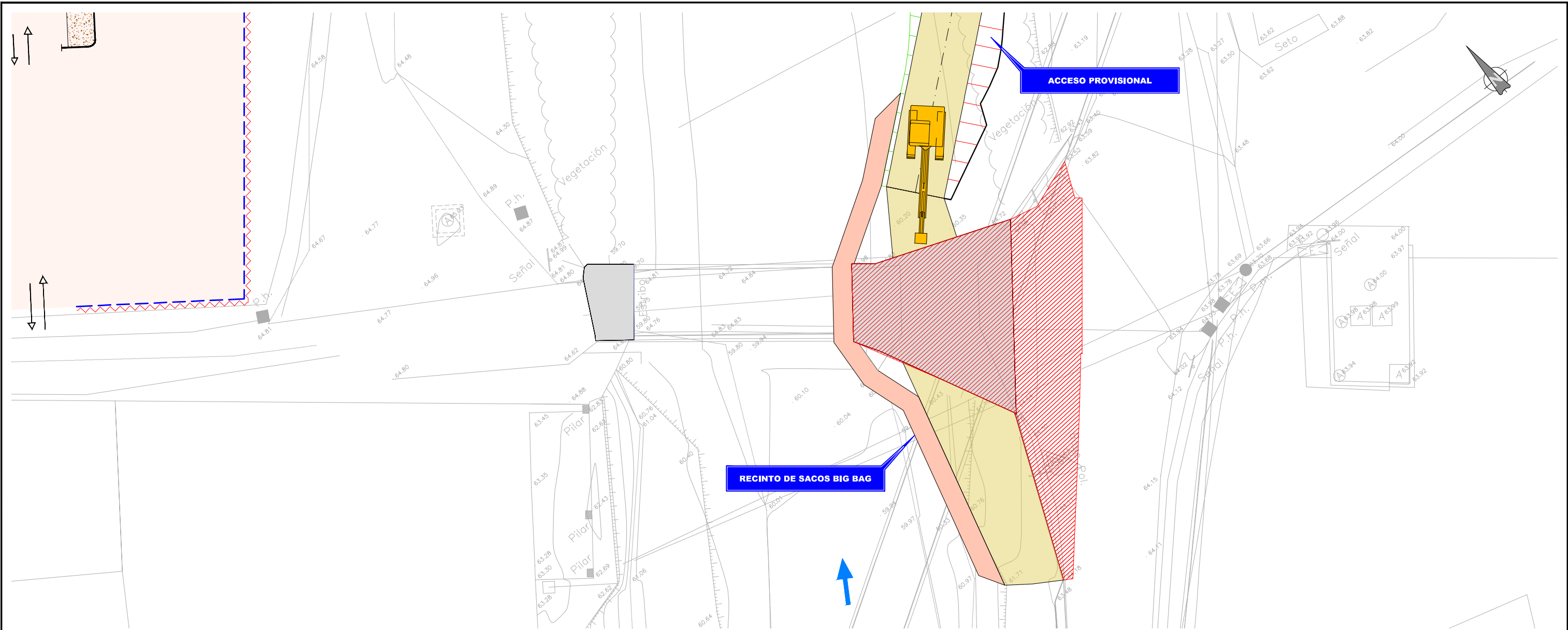
ESQUEMA SUJECCIÓN PASARELA
ESCALA 1:50



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



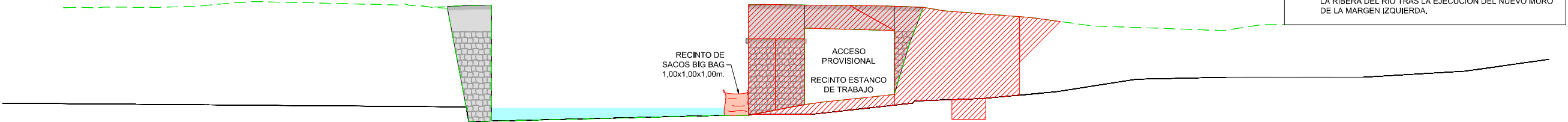
DETALLE REDES DE CONTENCIÓN
ESCALA 1:20



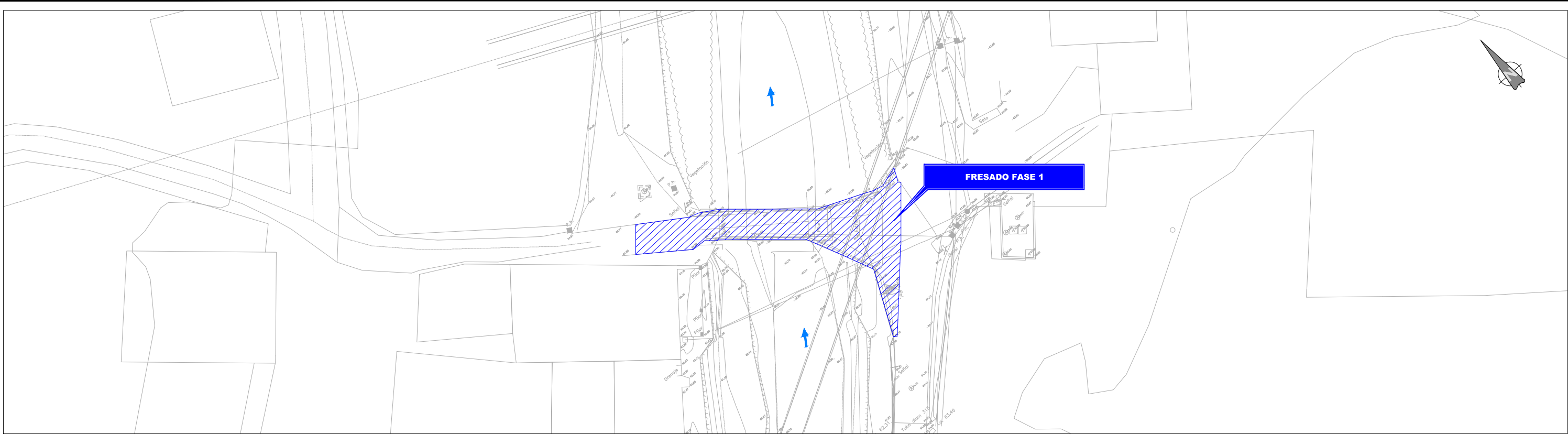
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	DEMOLER / RETIRAR

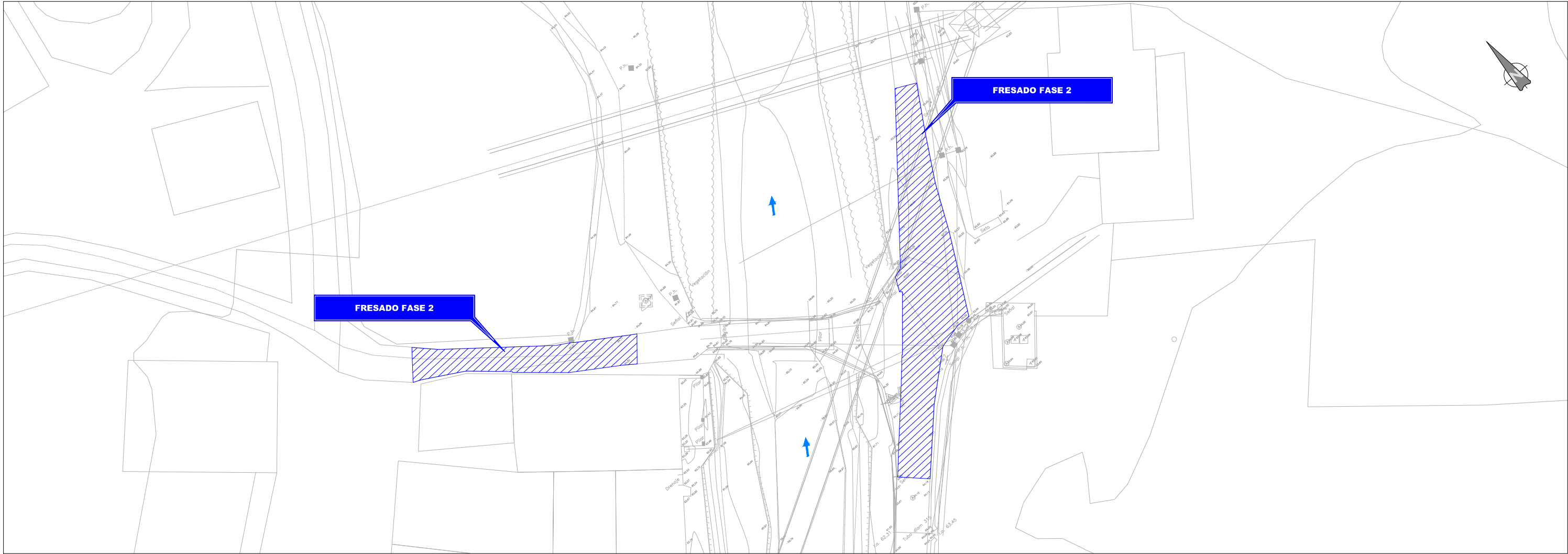
FASES	
<ul style="list-style-type: none">DEMOLICIÓN FASE 2:	
1.	ADECUACIÓN DE CAMINO DE OBRA PARA ACCEDER AL PIE DE ESTRIBO DE LA MARGEN IZQUIERDA.
2.	IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS AMBIENTALES.
3.	DEMOLICIÓN MEDIANTE MEDIOS MECANICOS DE TABLERO, PILA Y ESTRIBO DEL PUENTE EXISTENTE EN LA MARGEN DERECHA. ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ PRESTANDO ATENCIÓN A QUE NO SE DEPOSITEN ESCOMPROS EN EL CAUCE DEL RÍO.
4.	PICADO Y TROZEADO DEL TABLERO MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS (EN ZONA DESIGNADA EN ZIA).
5.	TRANSPORTE A VERTEDERO DE RESIDUOS.
6.	ELIMINACIÓN DEL CAMINO DE ACCESO Y REPOSICIÓN DE LA RIBERA DEL RÍO TRAS LA EJECUCIÓN DEL NUEVO MURO DE LA MARGEN IZQUIERDA.



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA GENERAL. FRESADO FASE 1
ESCALA 1:250



PLANTA GENERAL. FRESADO FASE 2
ESCALA 1:250