



DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

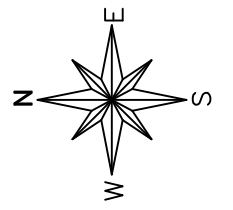
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

PLANOS

OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. Nº 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100
LONGITUD: 32.100 m
PARTIDOS: TORDILLO - GRAL. LAVALLE - MAIPÚ



User and Plot Date : 2.2.2021 - 12:00 pm
Drawing file path & name : \\obras\obras\Esteban_d\Esteban\Proyectos Cuarentena\R.P. 56\05 - PLANOS\R.P. Nº 56 - Planimetría general.dwg



OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. Nº 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100



Planimetría General

Escala: S/E

OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56

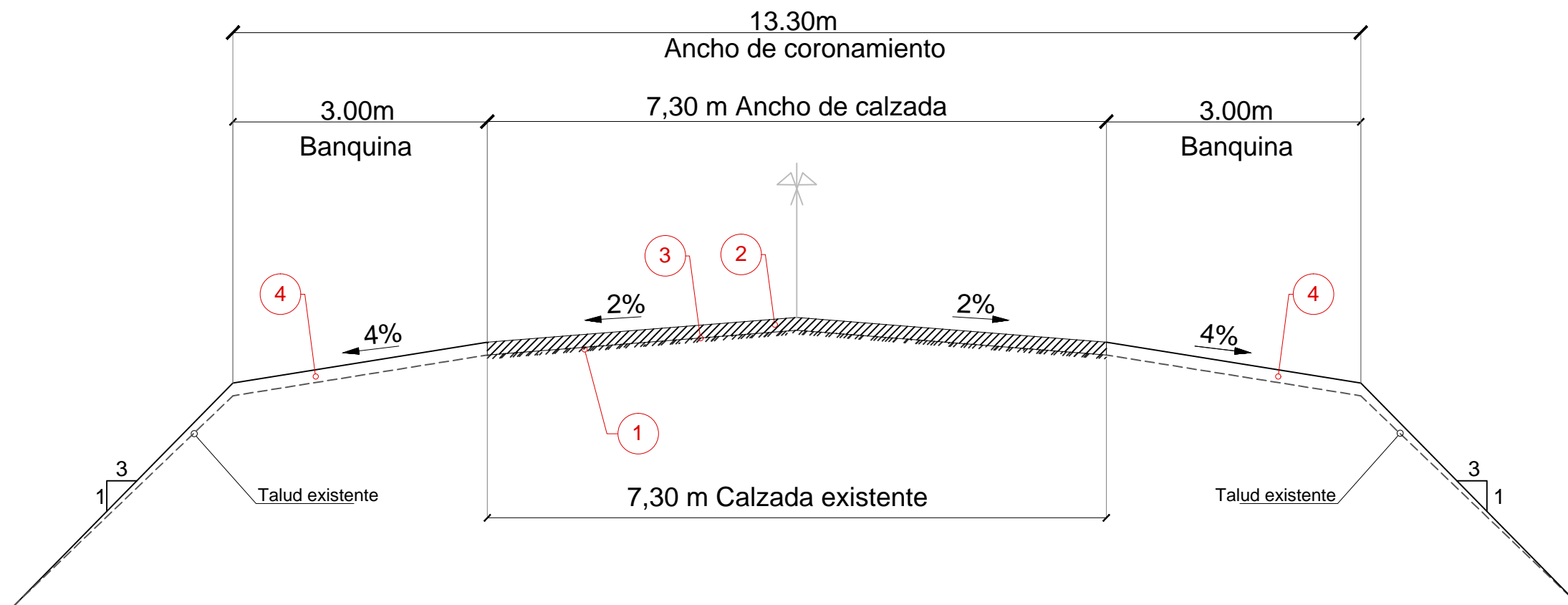
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA

SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100

LONGITUD TOTAL: 32.100 m

PARTIDOS: TORDILLO - GRAL. LAVALLE - MAIPÚ

De Prog. 0+750 a Prog. 24+994
De Prog. 25+470 a Prog. 32+100



REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA EXISTENTE

REFERENCIAS

- ① Fresado corrector para restitución de gálibo y bacheos superficial y profundo.
- ② Carpeta de concreto asfáltico CAC-D19-AM3 de 0,05 m de espesor y 7,30 m de ancho.
- ③ Riego de liga modificados con polimeros tipo CRRm en 0,30 lts/m².
- ④ Reconformación de banquina con provisión de suelo.



OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100

Perfil Estructural en Calzada

Escala: S/E



OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56

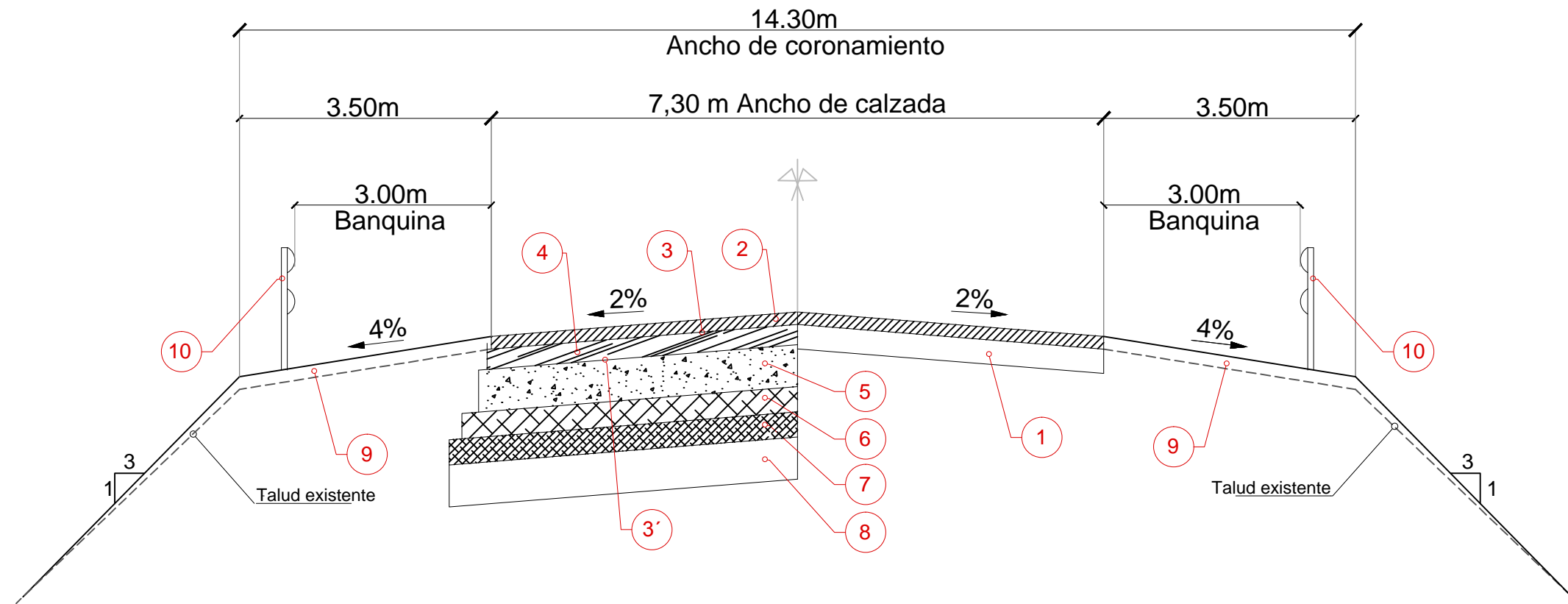
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA

SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100

LONGITUD TOTAL: 32.100 m

PARTIDOS: TORDILLO - GRAL. LAVALLE - MAIPÚ

De Prog. 24+994 a Prog. 25+470 (Puente s/A° El Chacncho)



PAVIMENTACIÓN DE TERRAPLENES DE ACCESO A PUENTE S/A° EL CHANCHO

REFERENCIAS

- ① Demolición de pavimento existente
- ② Carpeta de concreto asfáltico CAC-D19-AM3 de 0,05 m de espesor y 7,30 m de ancho.
- ③ Riego de liga modificado con polimeros tipo CRRm en 0,30 lts/m².
- ③ Riego de liga con EB a en 0,60 lts/m².
- ④ Base granular asfáltica CAC-D19-CA30 de 0,08 m de espesor y 7,40 m de ancho
- ⑤ Base de estabilizado granular con RAP y cemento de 0,18 m de espesor y 7,60 m de ancho.
- ⑥ Sub base de suelo cal en 0,15 m de espesor (Rc>12 kg/cm²) y 8,00 m de ancho.
- ⑦ Sub base de suelo cal en 0,15 m de espesor (Rc>8 kg/cm²) y 8,30 m de ancho.
- ⑧ Perfilado y recompactación de la sub rasante en 0,20 m de espesor.
- ⑨ Reconformación de banquina con provisión de suelo.
- ⑩ Baranda metálica para defensa vehicular (Tipo Flex Beam).

OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100

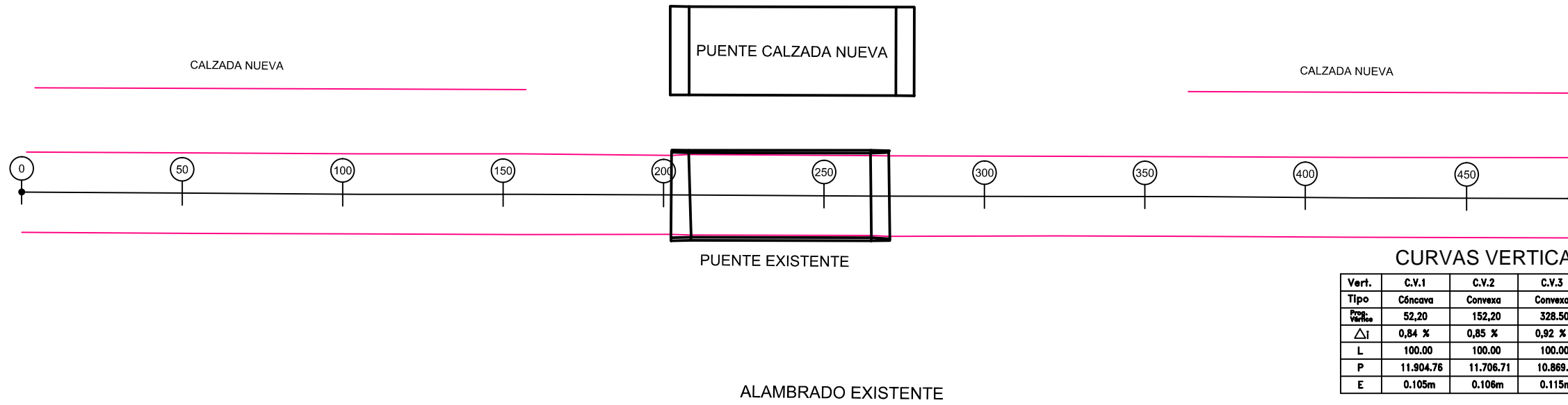


Perfil Estructural en Accesos a Puente s/A° El Chancho

Escala: S/E

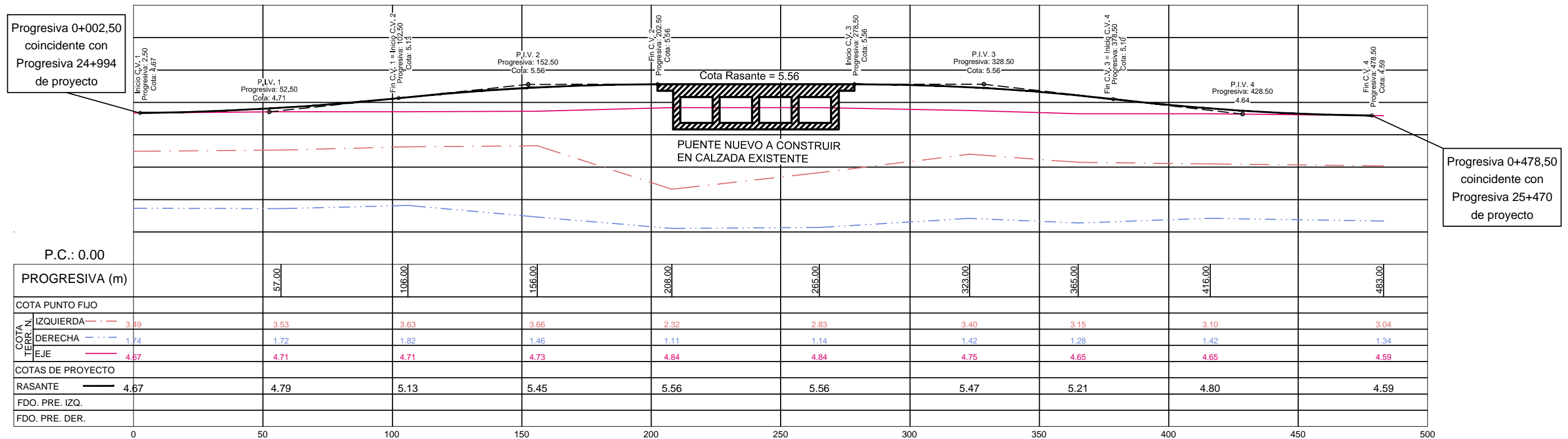


OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100
LONGITUD TOTAL: 32.100 m
PARTIDOS: TORDILLO - GRAL. LAVALLE - MAIPÚ



CURVAS VERTICALES

Vert.	C.V.1	C.V.2	C.V.3	C.V.4
Tipo	Cóncava	Convexa	Convexa	Cóncava
Long. Vert.	52,20	152,20	328,50	428,50
Δi	0,84 %	0,85 %	0,92 %	0,83 %
L	100,00	100,00	100,00	100,00
P	11.904,76	11.706,71	10.869,56	12.048,19
E	0,105m	0,106m	0,115m	0,104m



OBRA: REHABILITACIÓN DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. N° 56
TRAMO: GRAL. CONESA - GRAL. MADARIAGA
SECCIÓN: R.P. 11 - Km 32+100

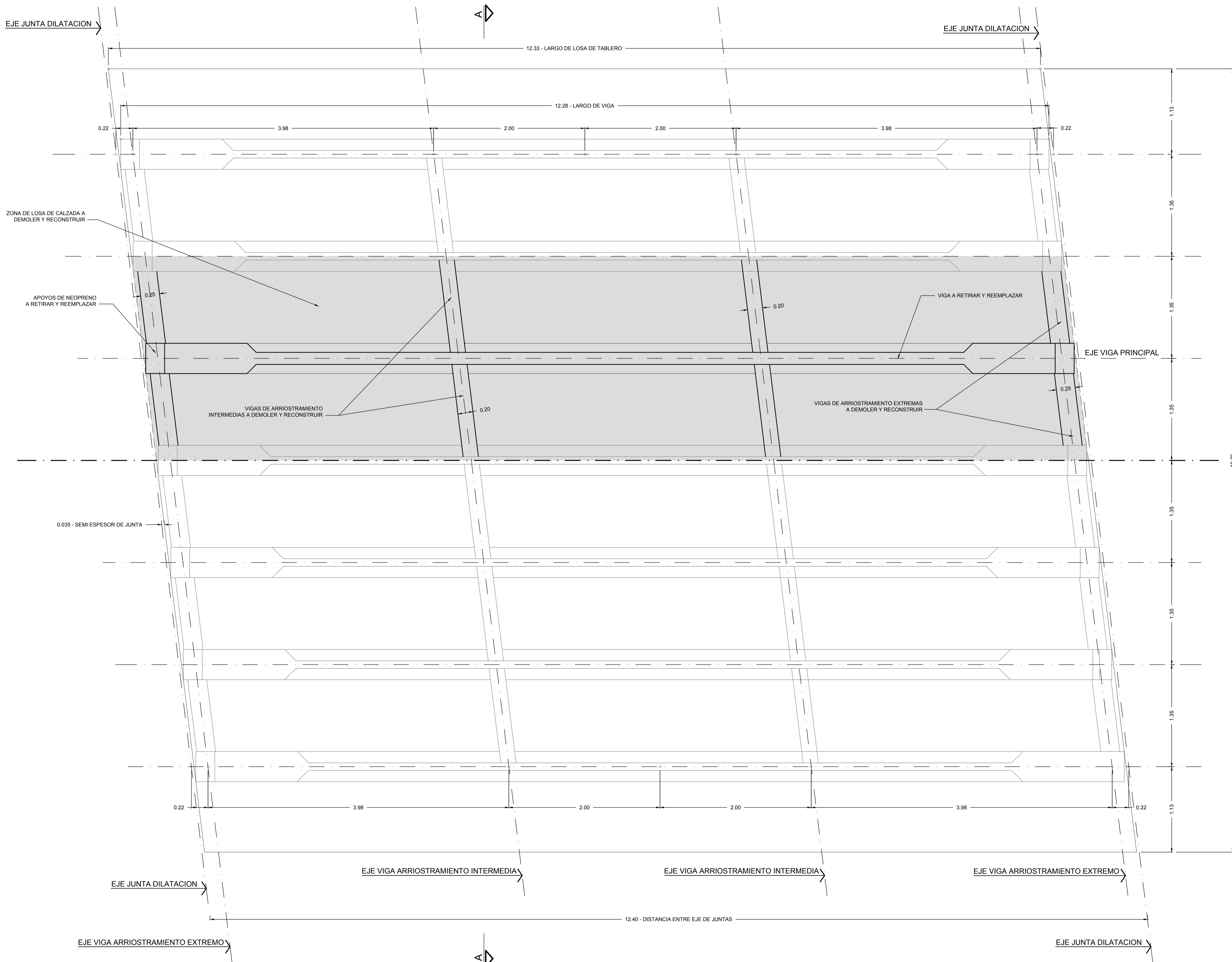


Plani-altimetria (Accesos a Puente)

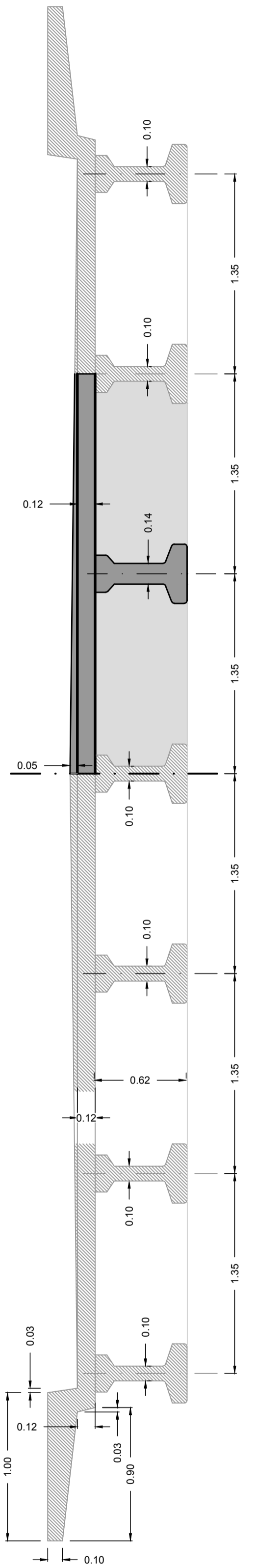
Escalas: H= V=



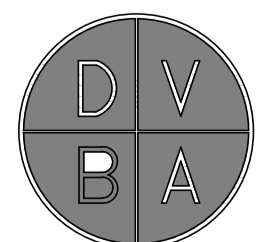
User and Plot Date: 2.2.2021 - 1:34 pm
Drawing file path & name: \\obrasBus\esteban_d\Esteban\Proyectos\Cuarentena\R.P. 56\05 - PLANOS\ R.P.N° 56 - plani altimetria (Puente A El Chancho).dwg



CORTE A-A
ESCALA 1:25



PLANTA DE LA SUPERESTRUCTURA
ESCALA 1:25



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56

Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

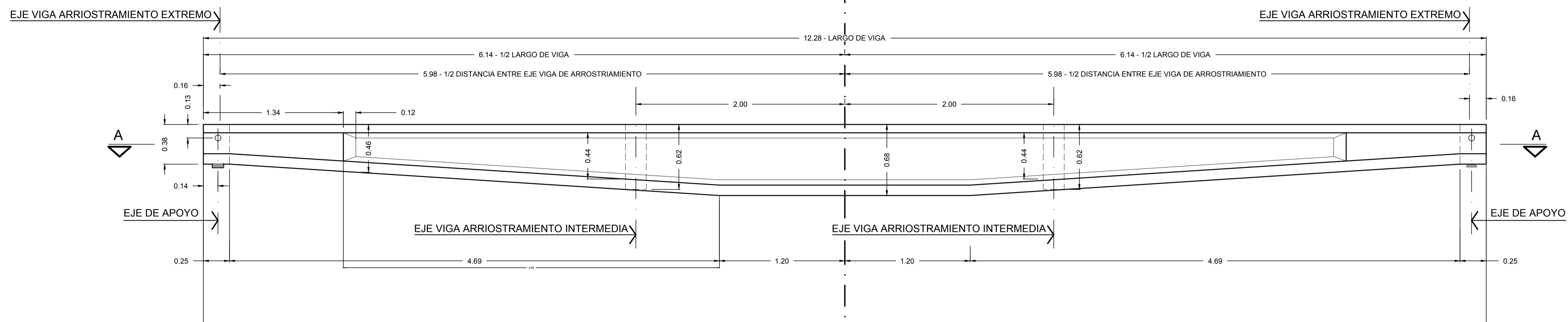
REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
PLANO GENERAL

Fecha: DICIEMBRE 2020

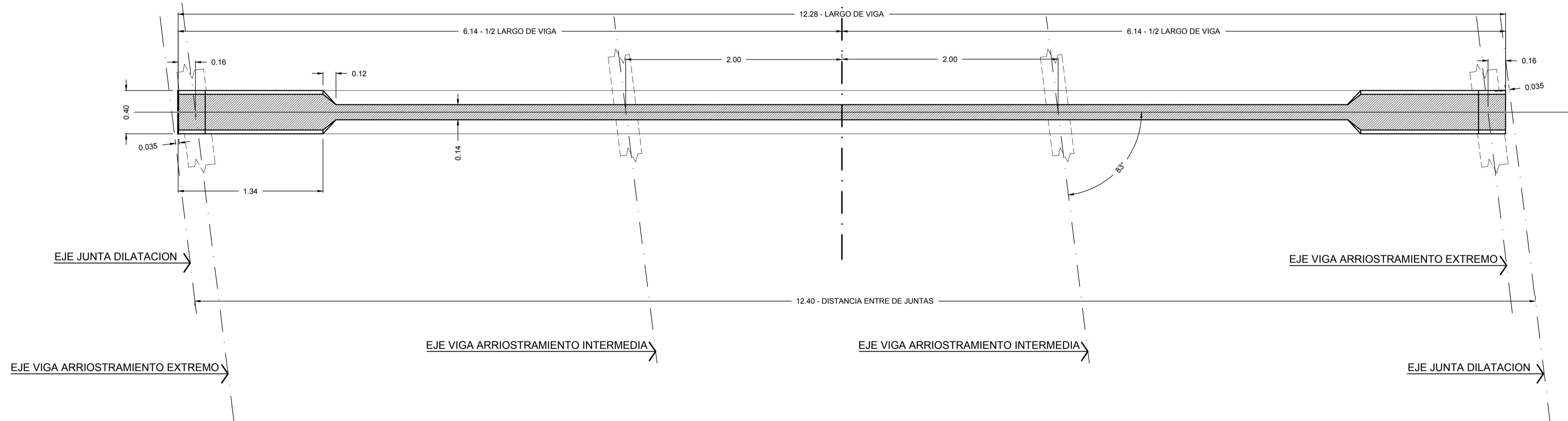
ARCHIVO: C-II-1984A

Escudo: Puno
Nº: 1
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO
INSTRUMENTO: 002/2020/DIR-GRUPO
FECHA: 15/12/2020

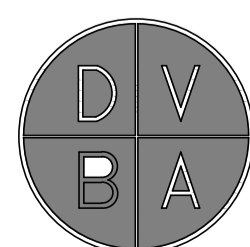
VISTA DE LA VIGA PRINCIPAL
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



LAS LONGITUDES ENTRE EJES DE JUNTAS Y ENTRE EJES DE VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO SE VERIFICARÁN EN OBRA.
DE DICHAS LONGITUDES DEPENDE LA LONGITUD DE LA VIGA A CONSTRUIR Y LA UBICACIÓN DE LAS ARMADURAS DE VINCULACIÓN CON LAS VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO QUE SE INSERTAN EN LA VIGA PRINCIPAL A CONSTRUIR.



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56

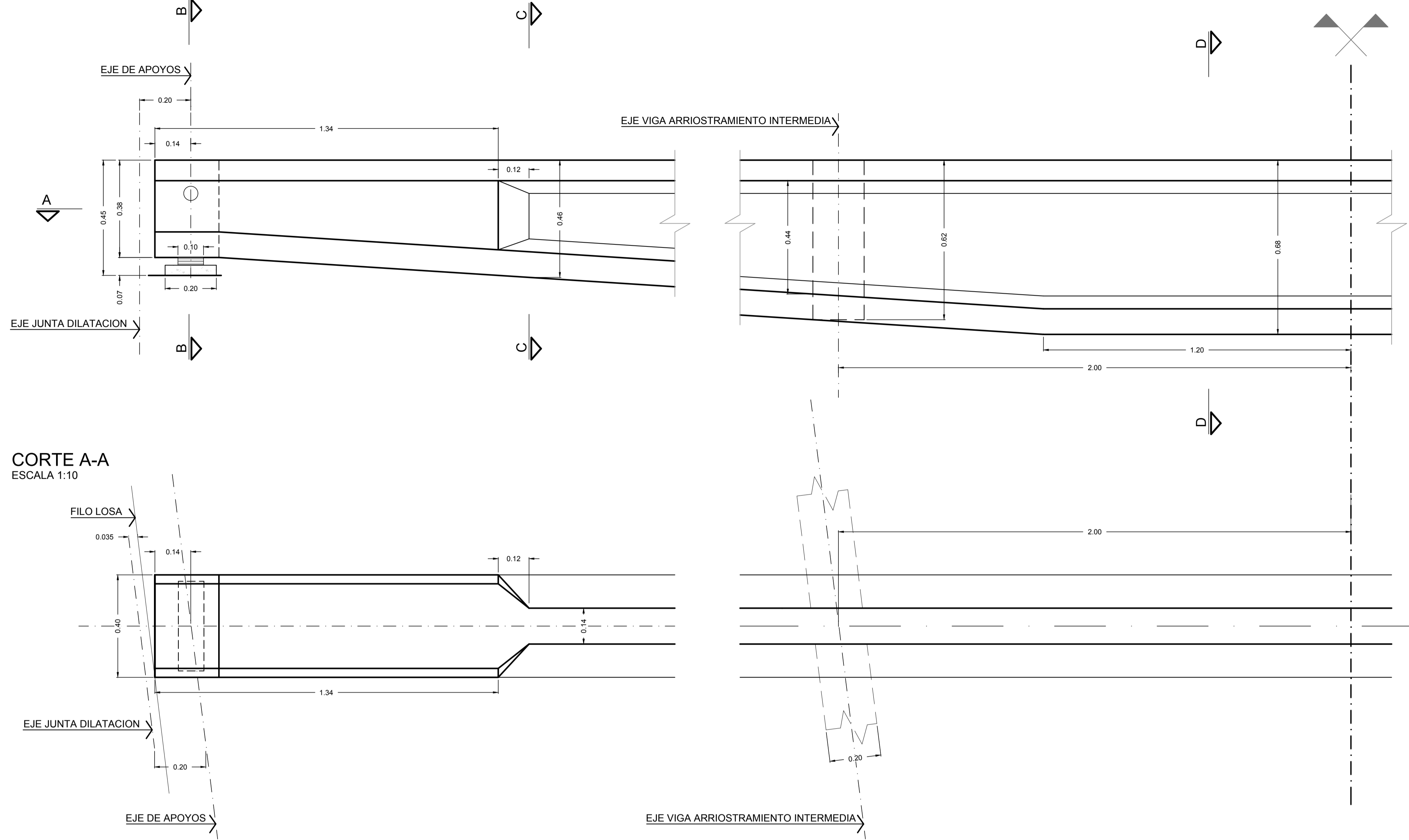
Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
GEOMETRÍA DE LA VIGA

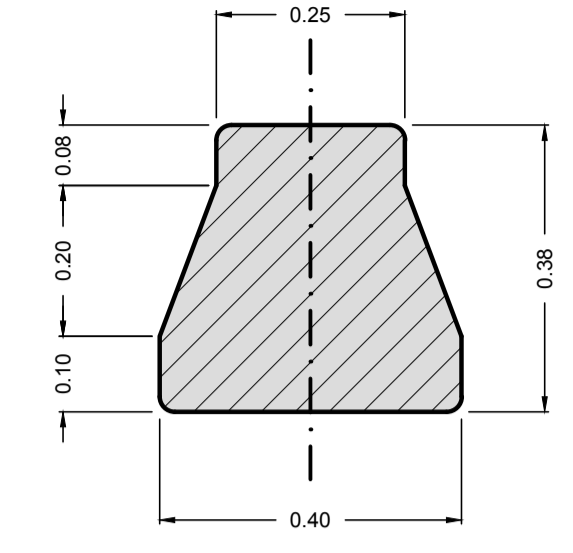
Fecha: DICIEMBRE 2020

ARCHIVO: C-II-1984B

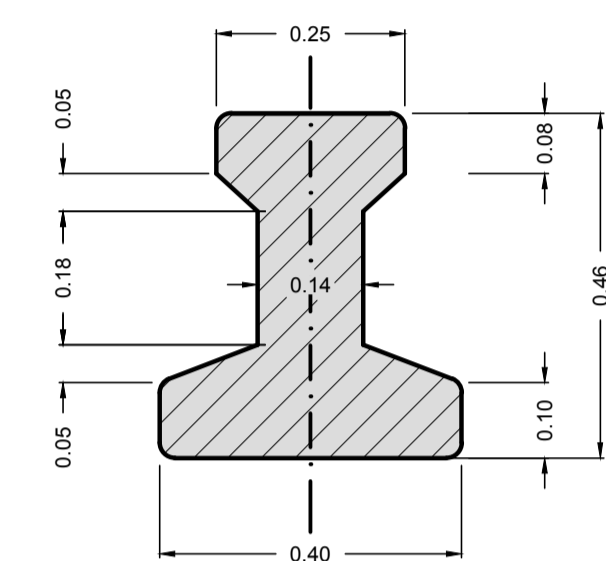
DETALLE DE LA VIGA PRINCIPAL
ESCALA 1:10



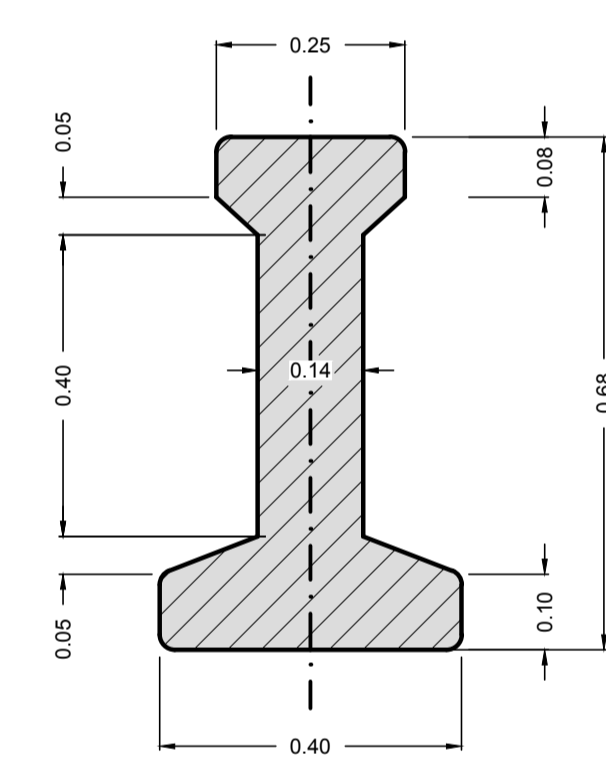
CORTE B-B
ESCALA 1:10



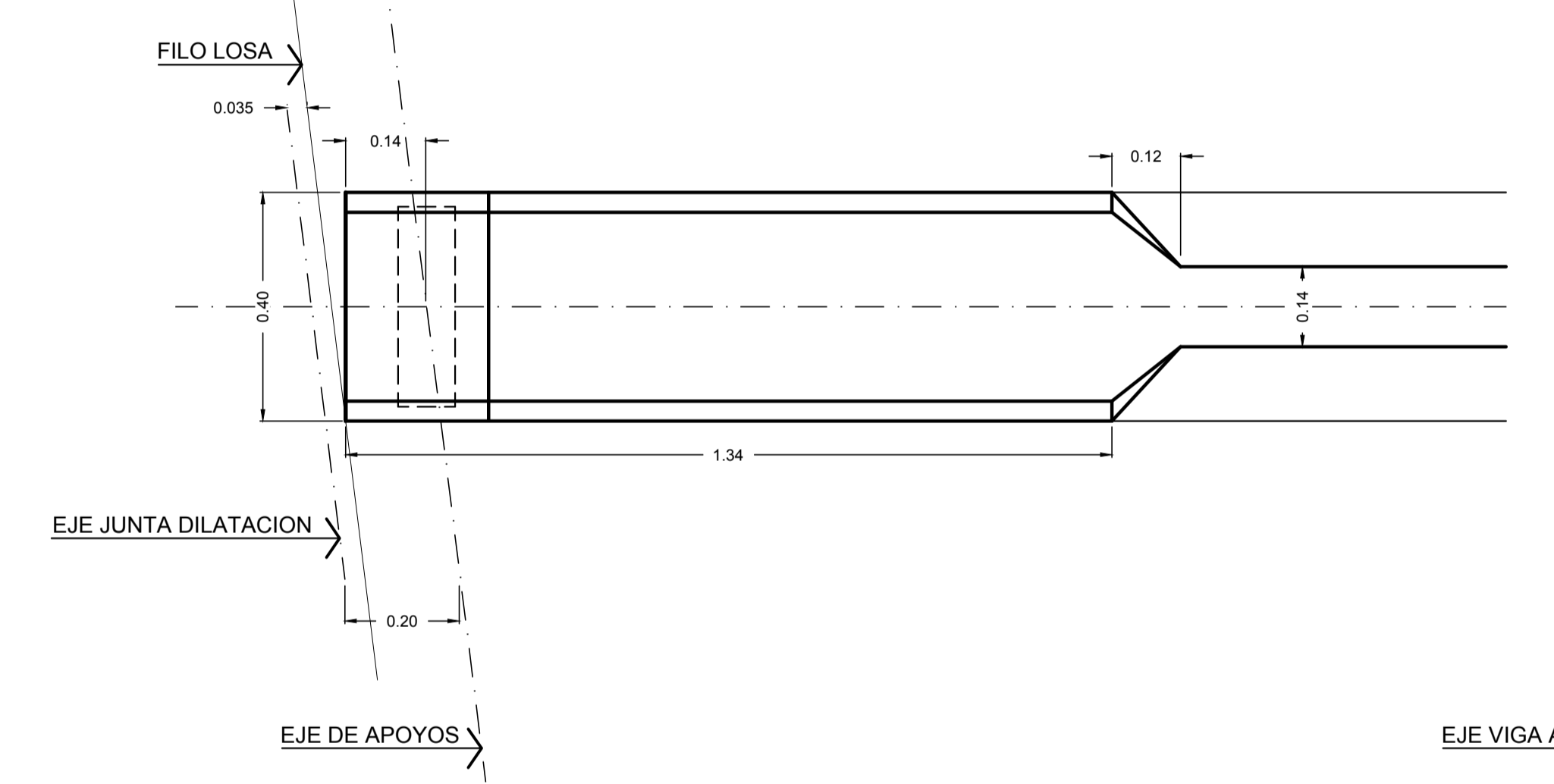
CORTE C-C
ESCALA 1:10



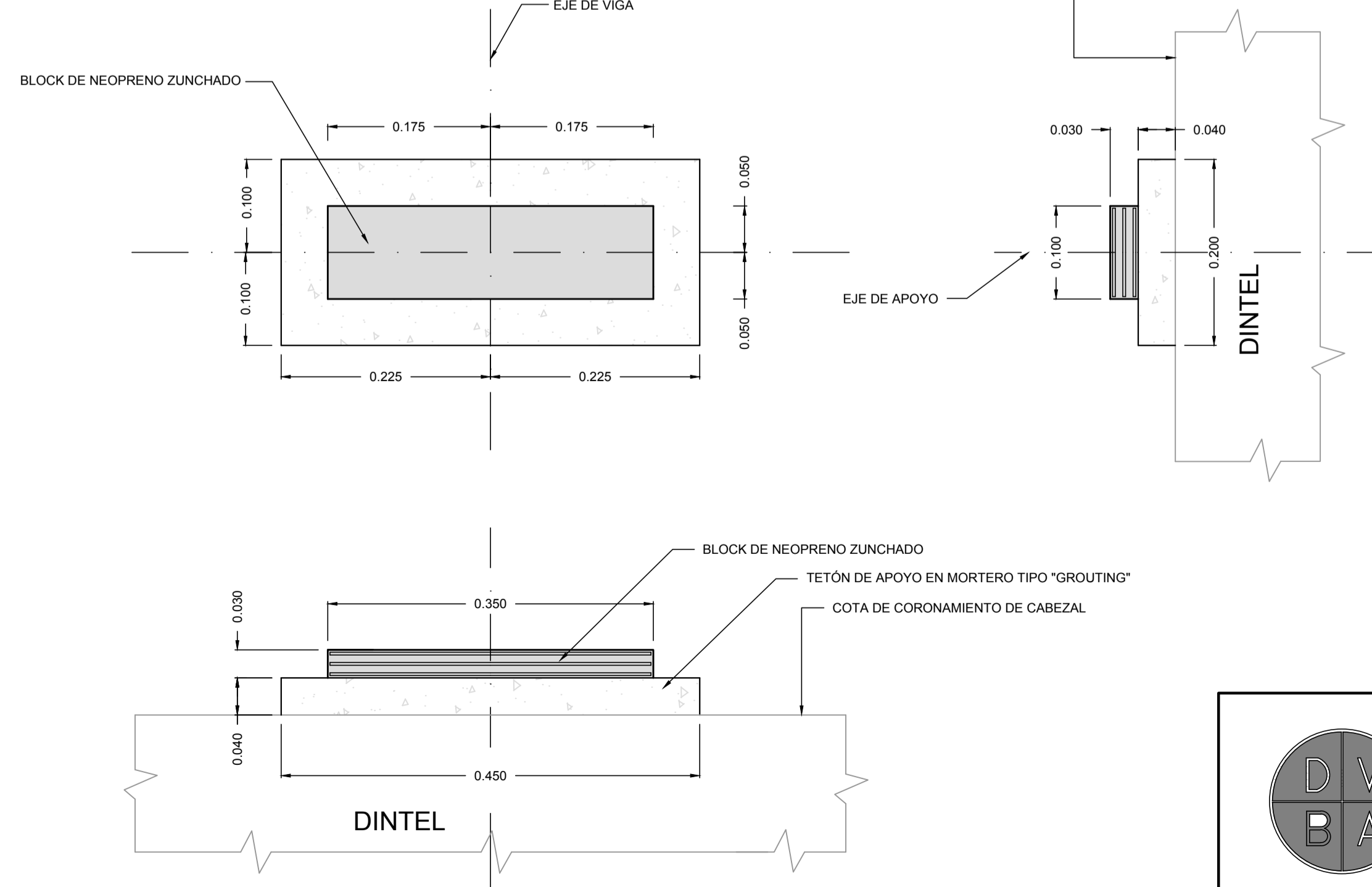
CORTE D-D
ESCALA 1:10



CORTE A-A
ESCALA 1:10



APOYO DE NEOPRENO ZUNCHADO
ESCALA 1:05



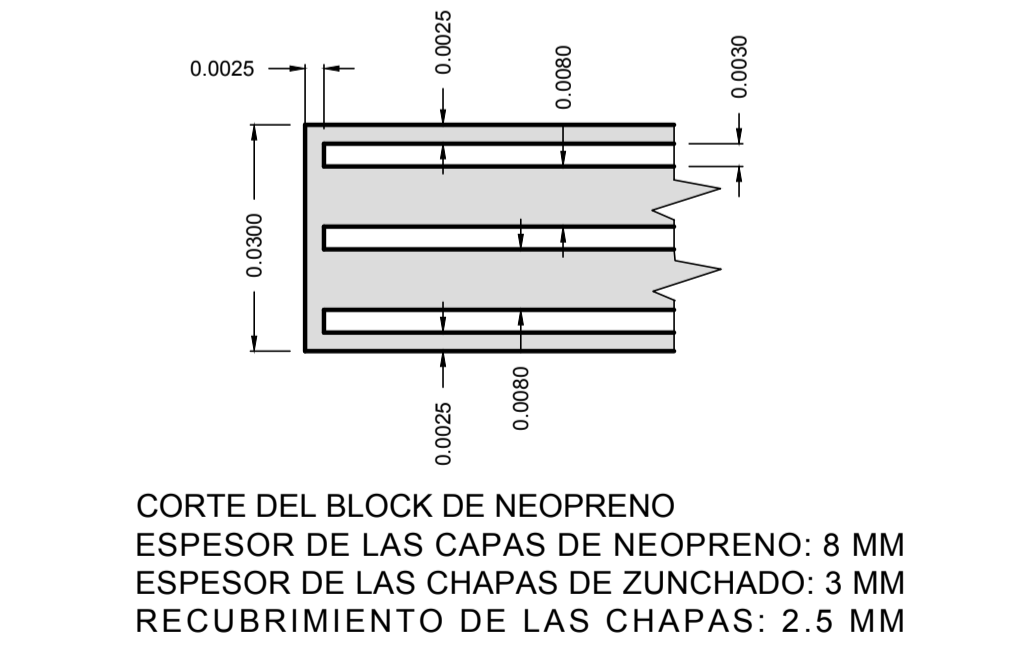
ETAPAS CONSTRUCTIVAS - MATERIALES

- SE HORMIGONA EL DINTEL
- NI BIEN DICHO DINTEL PERMITA SER TRANSITADO (Y NO DESPUES DE 6 HORAS DEL LLENADO), SE MOLDEAN LOS TETONES CON MORTERO SEGUN SE INDICA.
- LA CAPA SUPERIOR DEL TETON SE TERMINARA PERFECTAMENTE PLANA Y HORIZONTAL. SU COTA SE AJUSTARA SEGUN CADA APOYO EN PARTICULAR.
- MORTERO PARA GROUTING : SikaGrout DE SIKA O SIMILAR

APOYO DE NEOPRENO

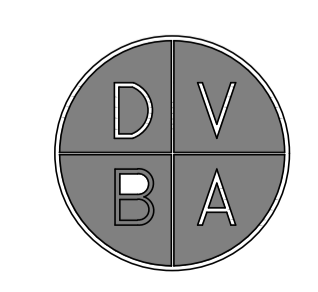
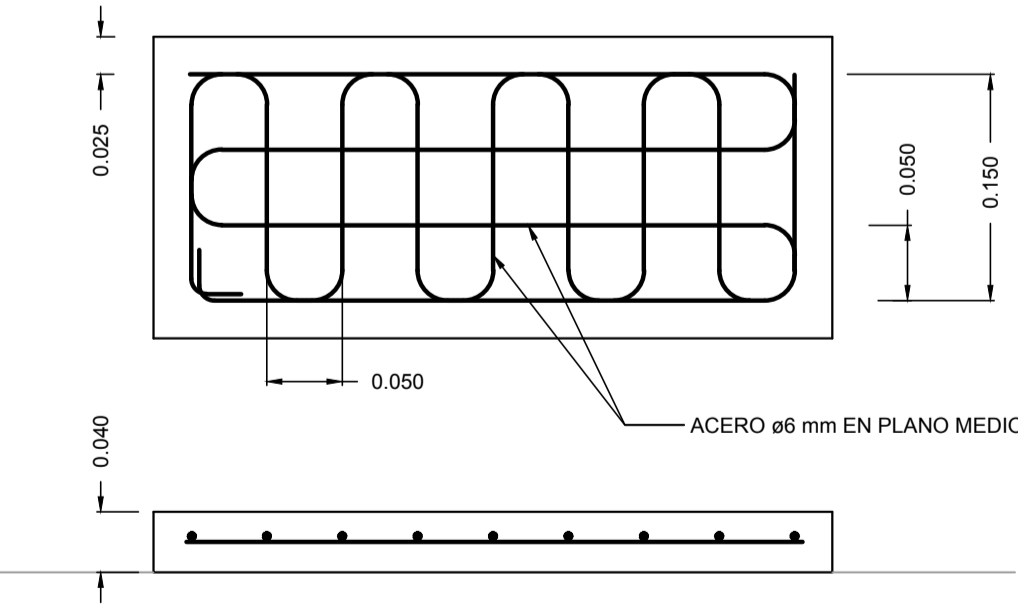
POLICLOROPRENO DUREZA SHORE 60. ACERO COMUN QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS MECANICAS Y QUIMICAS DE LA NORMA IRAM - IAS - US00-05 (CHAPAS LAMINADAS EN FRIJO PARA USO GENERAL) AMBOS MATERIALES CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA IRAM 113091 "APOYOS DE POLICLOROPRENO PARA PUENTES Y EDIFICIOS". A TAL FIN SE CLASIFICAN COMO APOYOS TIPO "B", FORMADOS POR PLACAS DE POLICLOROPRENO ENTRE LAS CUALES SE INTERCALAN CHAPAS DE ACERO. LA UNION ENTRE LAS MISMAS SE OBTENDRA EXCLUSIVAMENTE POR VULCANIZACION. LA INSPECCION Y RECEPCION SE REALIZARA DE ACUERDO AL CAPITULO 5 DE LA NORMA ANTES MENCIONADA. SE RECOMIENDA FIJAR LA PLACA DE APOYO AL TETON MEDIANTE UN ADHESIVO DE CONTACTO. PREVIA COLOCACION DEL ADHESIVO SOBRE EL NEOPRENE FROTAR SU SUPERFICIE CON UN TRAPO EMBEBIDO EN ALCOHOL.

DETALLE DEL BLOCK DE NEOPRENO
ESCALA 1:1



CORTE DEL BLOCK DE NEOPRENO
ESPESOR DE LAS CAPAS DE NEOPRENO: 8 MM
ESPESOR DE LAS CHAPAS DE ZUNCHADO: 3 MM
RECUBRIMIENTO DE LAS CHAPAS: 2.5 MM

ARMADURA DEL TETÓN DE APOYO
ESCALA 1:05



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56

Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

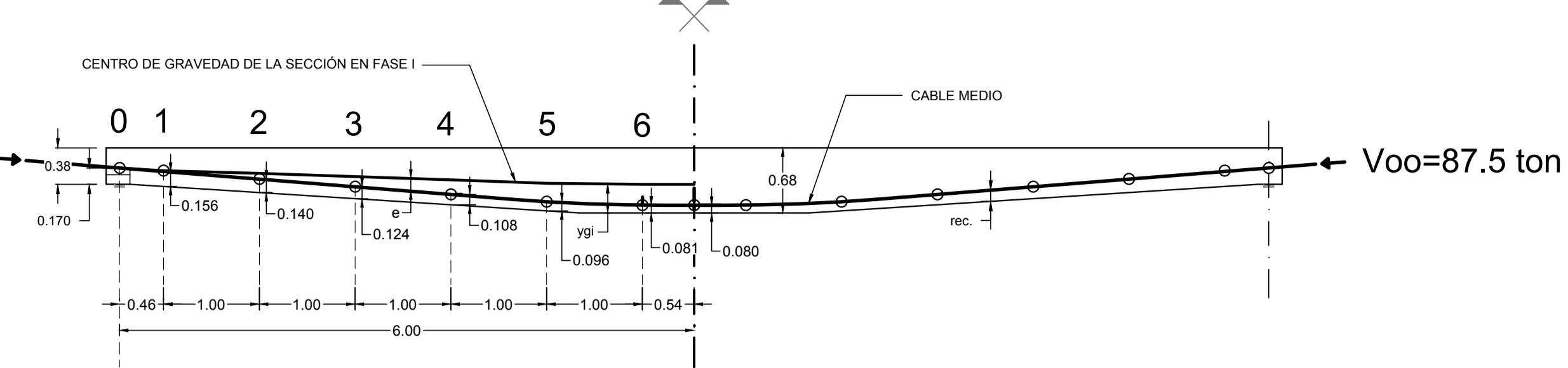
REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
DETALLES DE LA VIGA

Fecha: DICIEMBRE 2020

ARCHIVO: C-II-1984C

Escala: 1:10
 Proyecto: 15242-1984C-001
 Fecha: 15/12/2020
 Autor: J. B.

TRAZADO DEL CABLE MEDIO
ESCALA 1:50



ORDENADA DEL CENTRO DE GRAVEDAD DE LA SECCIÓN, EXCENTRICIDAD Y RECUBRIMIENTO DEL CABLE MEDIO

	ygi	e	rec
0	0,170	0,000	0,170
1	0,163	0,008	0,156
2	0,201	0,061	0,140
3	0,230	0,106	0,124
4	0,259	0,150	0,108
5	0,289	0,193	0,096
6	0,299	0,219	0,081

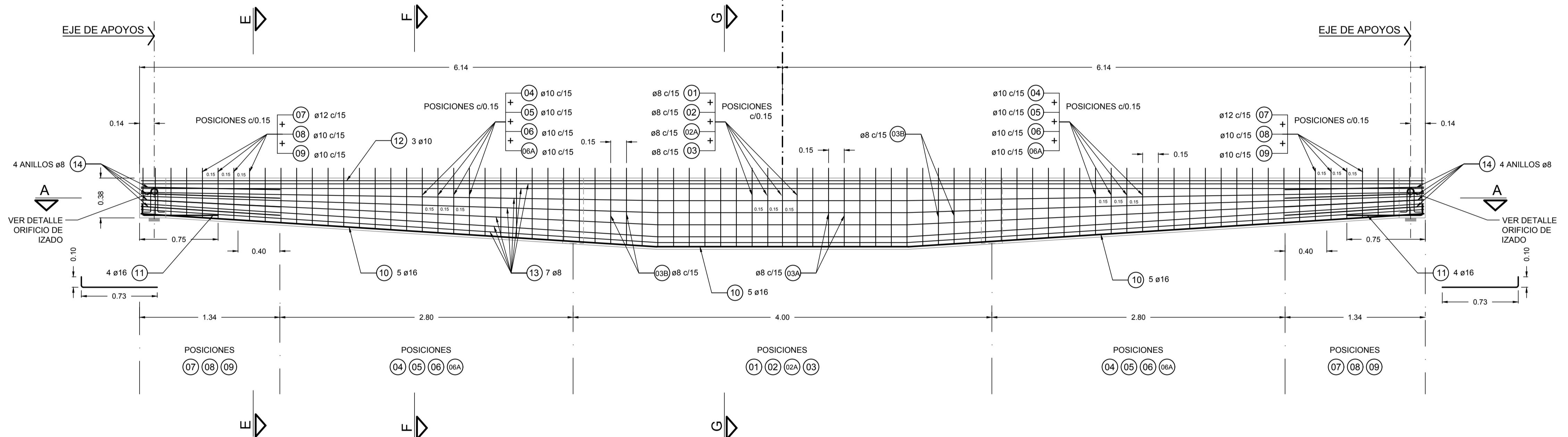
SECTOR:	Armadura de la Viga Principal										PLANO D	ACERO TIPO
												ADN-420
RESUMEN DE ARMADURAS												
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8.00	10	12	16	20	25	32	40		
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	223.58	166.0	24.6	95.6	0.0	0.0	0.0	0		
PESO UNITARIO [Kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86		
PESO TOTAL [Kg]	0	0	89.43	103	22	151	0	0	0	0	TOTAL 365.31 Kg	

ESFUERZO DE PRECOMPRESIÓN A TIEMPO INFINITO IGUAL A 87.5 TON

- PARA APLICAR EL 100% DEL PRETENSADO EN UNA SOLA ETAPA, EL HORMIGÓN DEBERÁ POSEER EN EL MOMENTO DE SU APLICACIÓN, UNA RESISTENCIA MÍNIMA NO INFERIOR A $R_c = 400 \text{ Kg/cm}^2$
 - LA FIRMA PROVEEDORA DEL PRETENSADO DEBERÁ VERIFICAR LA ARMADURA DE INTRODUCCIÓN DEL ESFUERZO EN ZONA MACIZADA EXTREMA YA DISPUESTA EN ESTE PLANO. ASIMISMO DEBERÁ VERIFICAR LA SEGURIDAD A FLEXIÓN EN ROTURA CON UN COEFICIENTE ≥ 1.75

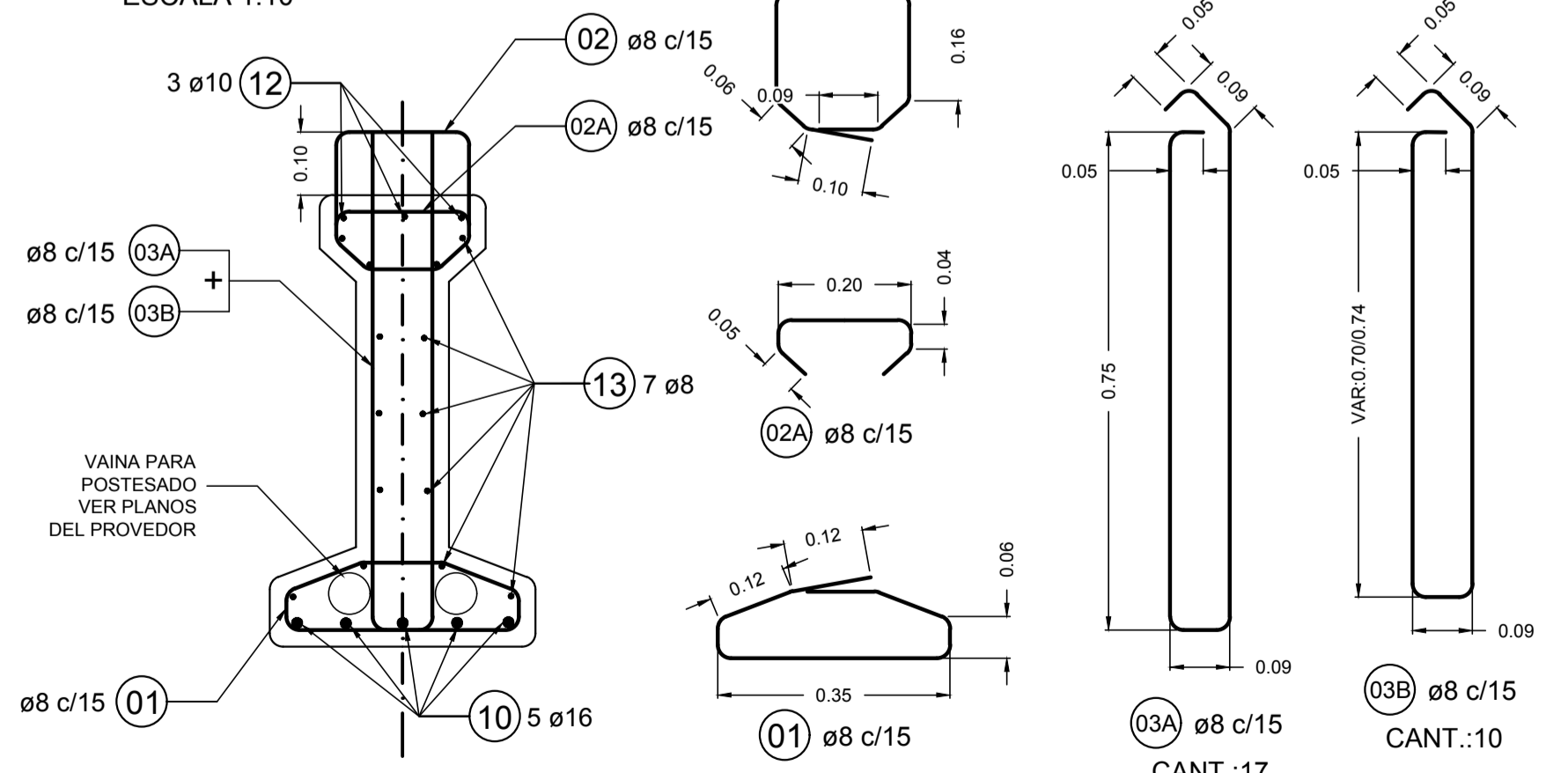
PESO APROXIMADO DE LA VIGA 4 Ton

VISTA DE LA ARMADURA DE LA VIGA PRINCIPAL
ESCALA 1:25

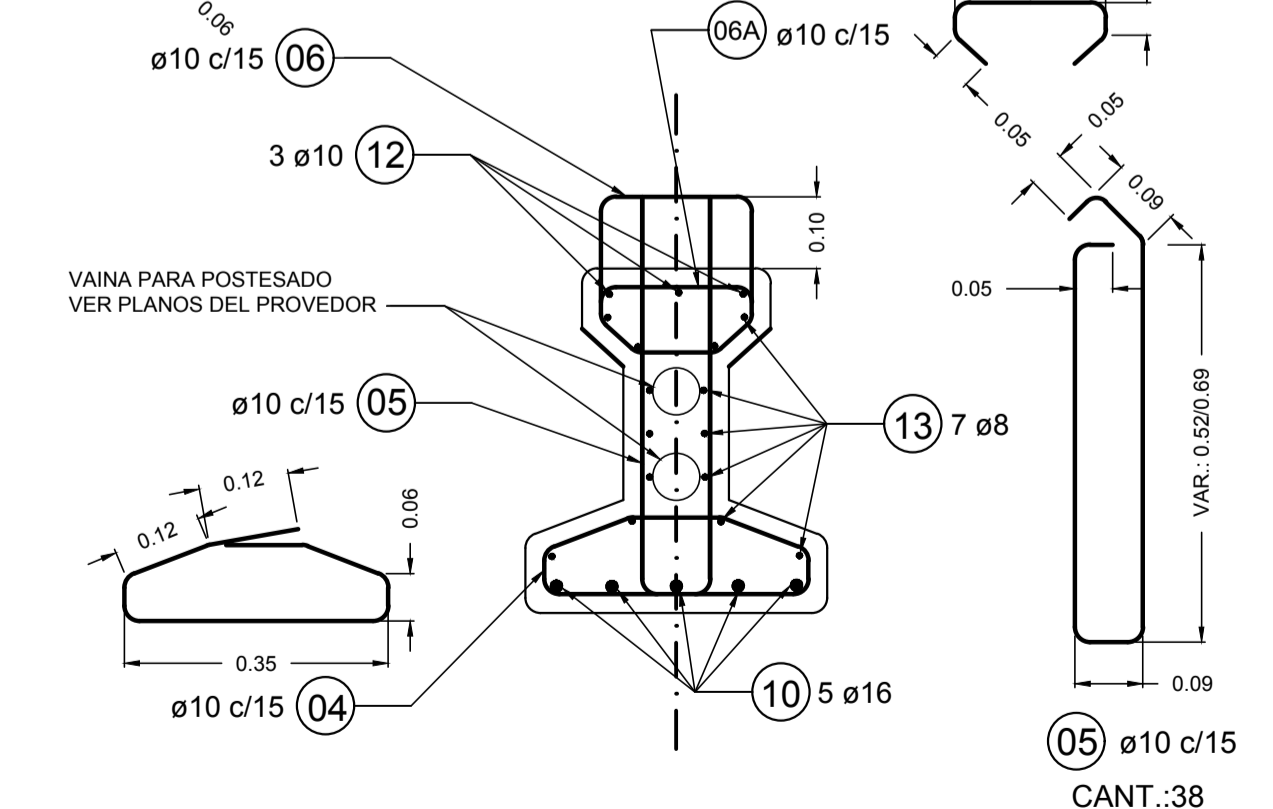


U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	φ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
1				A= 0.35 B= 0.06 C= 0.12 D= 0.12	E= 0.12 F= 0.12 G= 0.06	27	1	8 0.95 27
2				A= 0.20 B= 0.16 C= 0.06 D= 0.10	E= 0.09 F= 0.06 G= 0.16	27	1	8 0.83 27
2A				A= 0.20 B= 0.04 C= 0.04 D= 0.05	E= 0.05	27	1	8 0.38 27
3A				A= 0.05 B= 0.75 C= 0.09 D= 0.75	E= 0.09 F= 0.05	17	1	8 1.78 17
3B				A= 0.05 B= 0.72 C= 0.09 D= 0.72	E= 0.09 F= 0.05 PROM.	10	1	8 PROM. 1.72 10
4				A= 0.35 B= 0.06 C= 0.12 D= 0.12	E= 0.12 F= 0.12 G= 0.06	19	2	10 0.95 38
5				A= 0.05 B= 0.61 C= 0.09 D= 0.61	E= 0.09 F= 0.05 PROM.	10	1	10 PROM. 1.50 10
6				A= 0.20 B= 0.16 C= 0.06 D= 0.10	E= 0.09 F= 0.06 G= 0.16	19	2	10 0.83 38
6A				A= 0.20 B= 0.04 C= 0.04 D= 0.05	E= 0.05	19	2	10 0.38 38
7				A= 0.35 B= 0.07 C= 0.26 D= 0.16	E= 0.16 F= 0.26 G= 0.07 PROM.	9	2	12 PROM. 1.33 18
8				A= 0.05 B= 0.48 C= 0.09 D= 0.48	E= 0.09 F= 0.05 PROM.	10	1	10 PROM. 1.24 10
9				A= 0.40 B= 0.20 C= 0.40		9	2	10 1.00 18
10				L tot. = 12.27 (long. Neta a cubrir) A = 9.50 B = 3.37 EMPALME = 0.60 (Altemados)		5	1	16 12.87 5
11				A = 0.10 B = 0.73		4	2	16 0.83 8
12				L tot. = 12.24 (long. Neta a cubrir) A = 9.50 B = 3.34 EMPALME = 0.60 (Altemados)		3	1	10 12.84 3
13				L tot. = 12.24 (long. Neta a cubrir) A = 9.50 B = 3.34 EMPALME = 0.60 (Altemados)		7	1	8 12.84 7
14				A = 0.27 B = 1.30 C = 0.31	PROM.	4	2	8 PROM. 3.49 8
15				A = 0.20 B = 0.07 r = 0.028 R interior		1	1	12 0.63 1
16				A = 0.88		3	4	16 0.88 12
17				A = 0.88		4	4	16 0.88 16

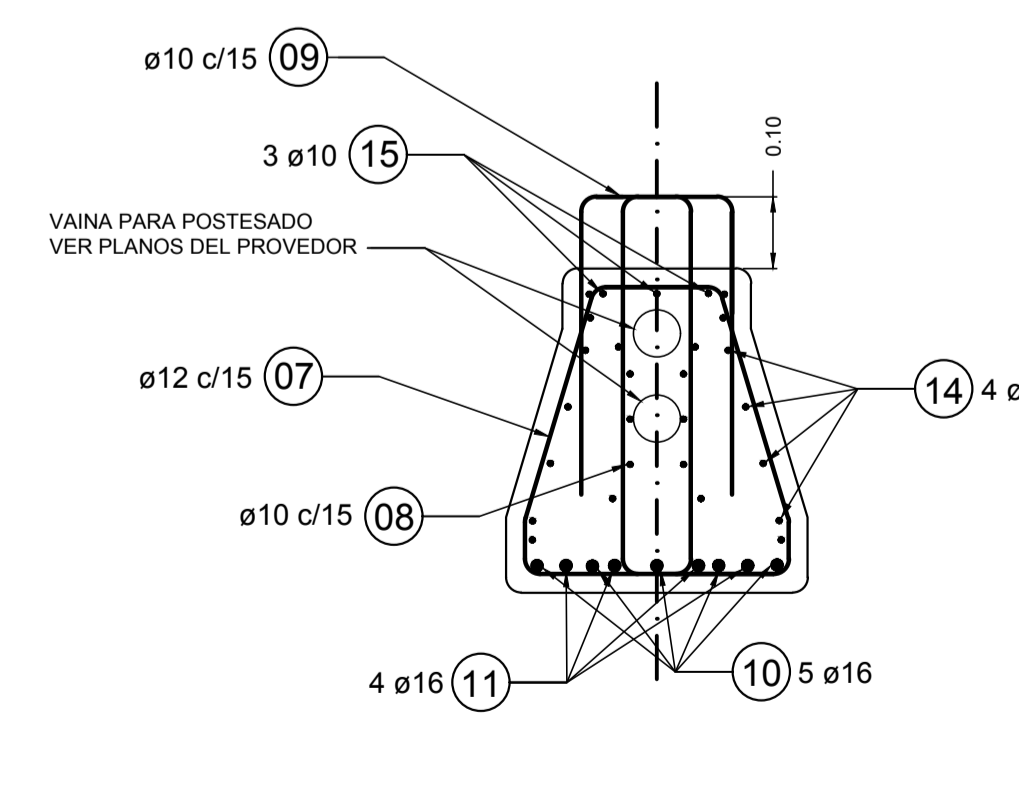
CORTE G-G
ESCALA 1:10



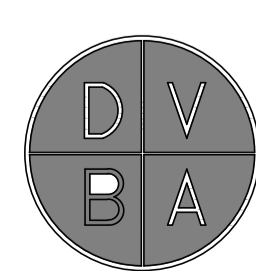
CORTE F-F
ESCALA 1:10



CORTE E-E
ESCALA 1:10



RECUBRIMIENTOS VAINA DE POSTESADO: $\geq 3 \text{ cm}$ $\geq \phi/2$ ARMADURA PASIVA: $\geq 2.5 \text{ cm}$	CALIDAD DE LOS MATERIALES HORMIGÓN H40 ACERO ADN 420 ACERO PARA PRETENSADO GRADO BR 270
---	---

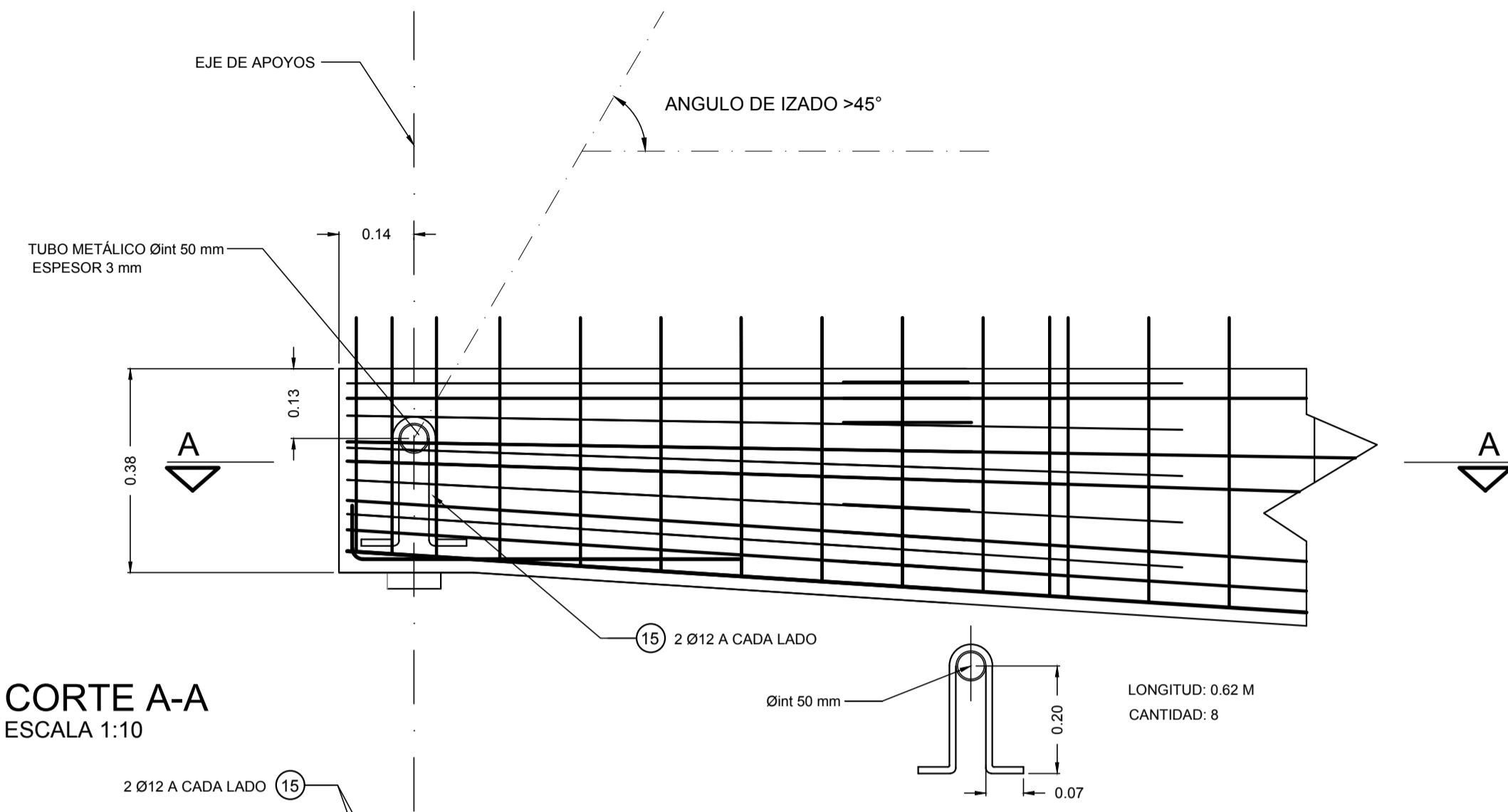


GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

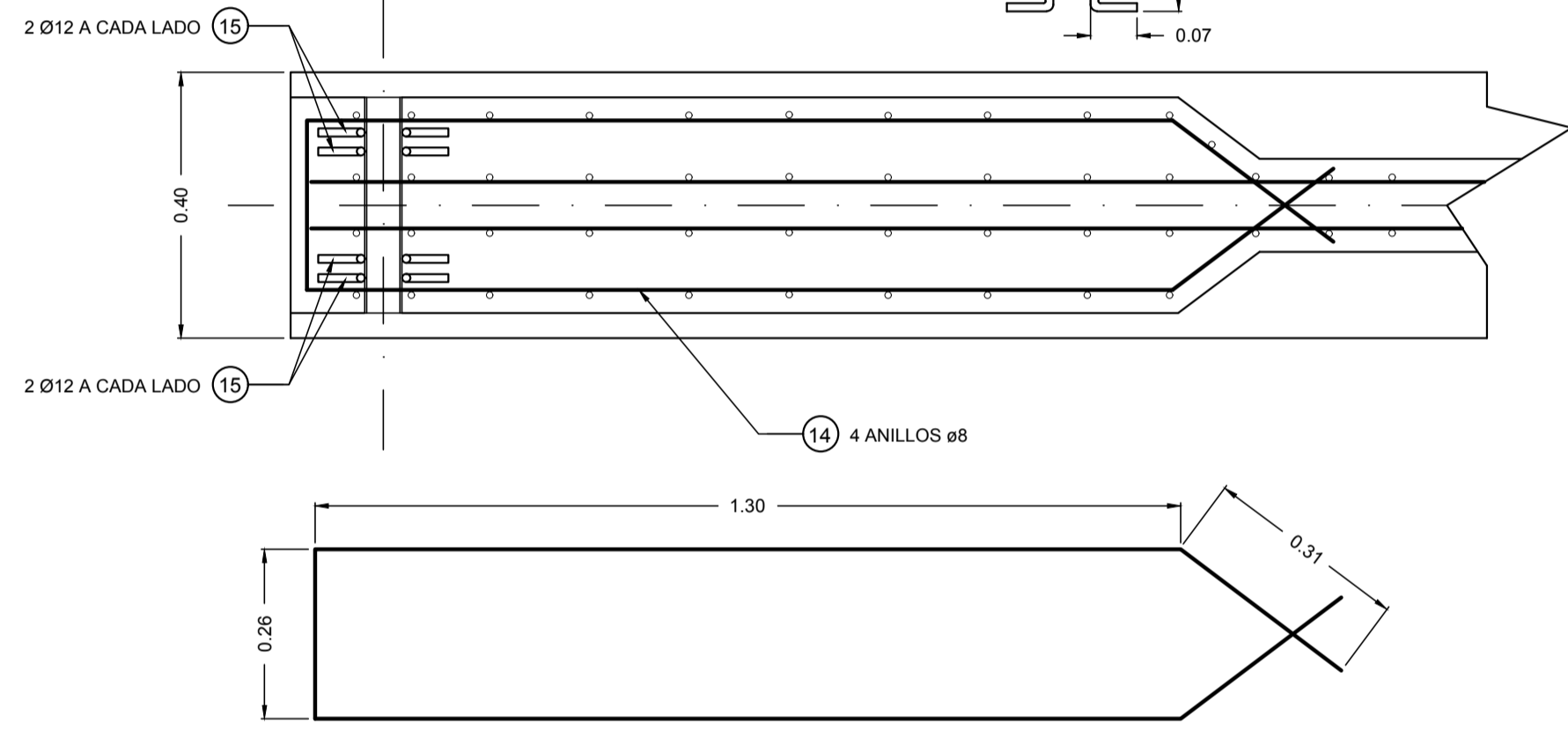
Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56
 Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
 Sección: Km 0+000 - Km 32+100
 Longitud: 32.100m
 Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
ARMADURA DE LA VIGA

DETALLE DE ORIFICIO DE IZADO Y ARMADURA DE ANCLAJE
ESCALA 1:10



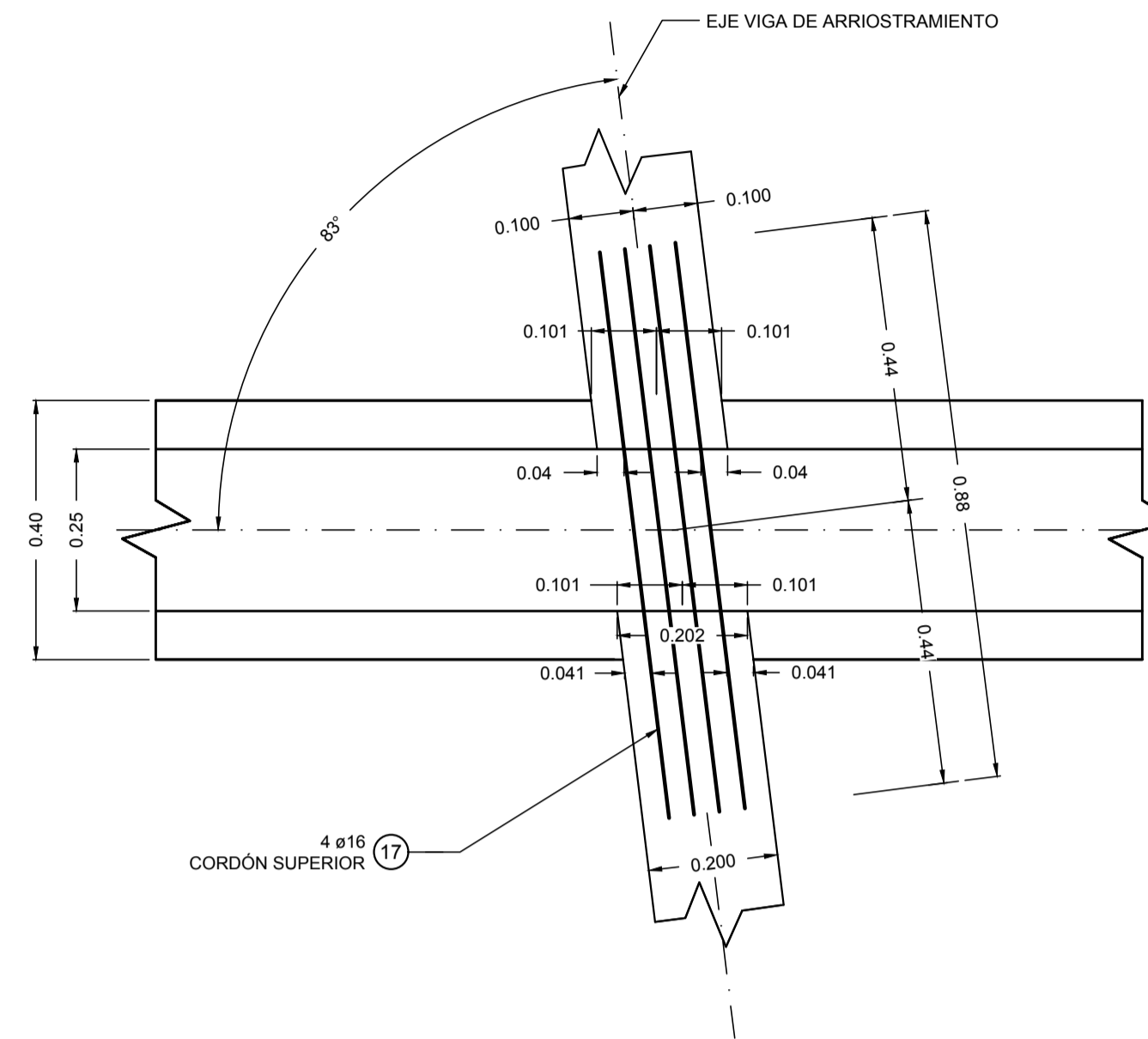
CORTE A-A
ESCALA 1:10



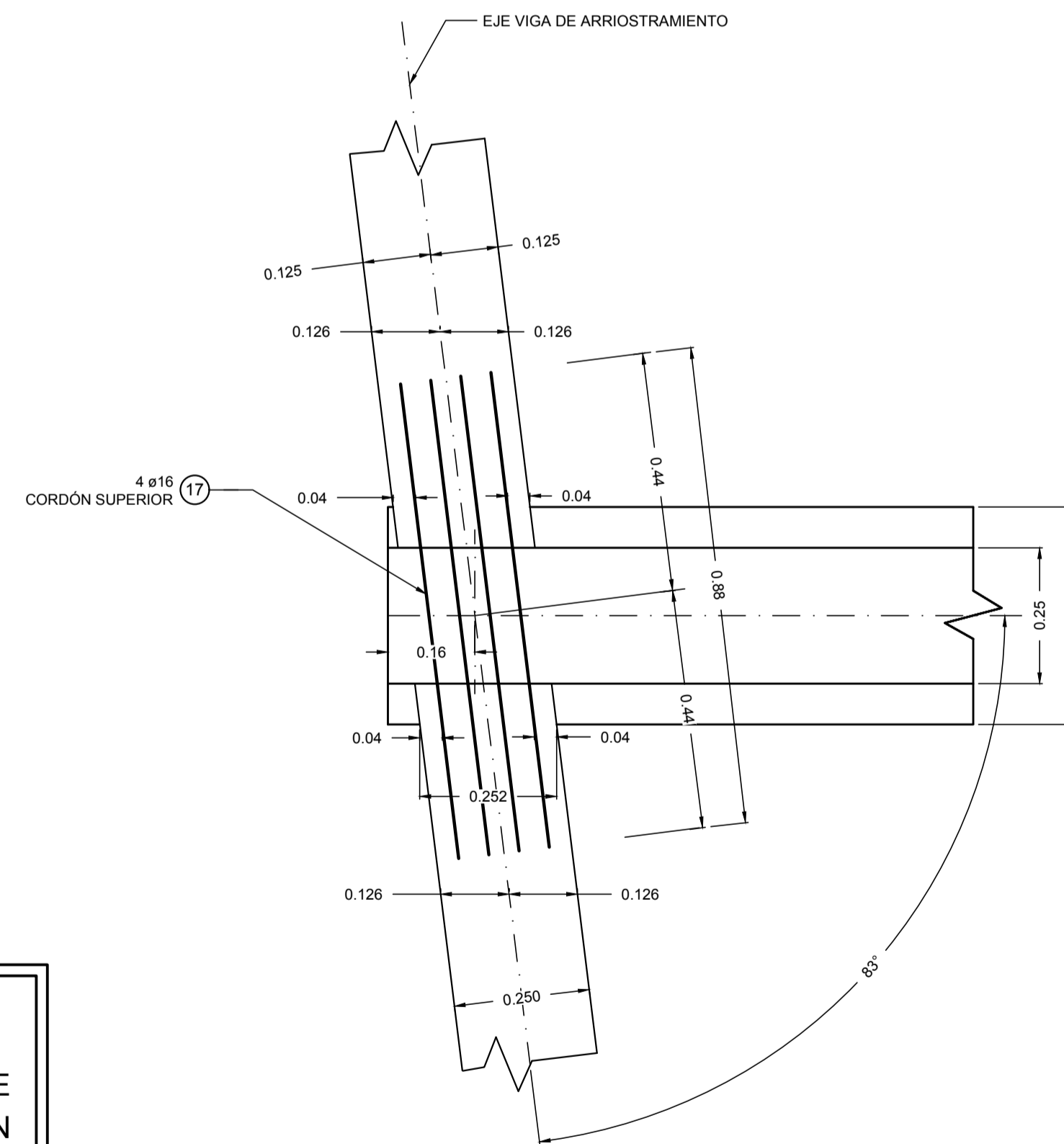
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGÓN H40
ACERO ADN 420
RECUBRIMIENTO ARMADURAS ≥ 2.5 cm

LAS LONGITUDES ENTRE EJES DE JUNTAS Y ENTRE EJES DE VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO SE VERIFICARÁN EN OBRA.
DE DICHAS LONGITUDES DEPENDE LA LONGITUD DE LA VIGA A CONSTRUIR Y LA UBICACIÓN DE LAS ARMADURAS DE VINCULACIÓN CON LAS VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO QUE SE INSERTAN EN LA VIGA PRINCIPAL A CONSTRUIR.

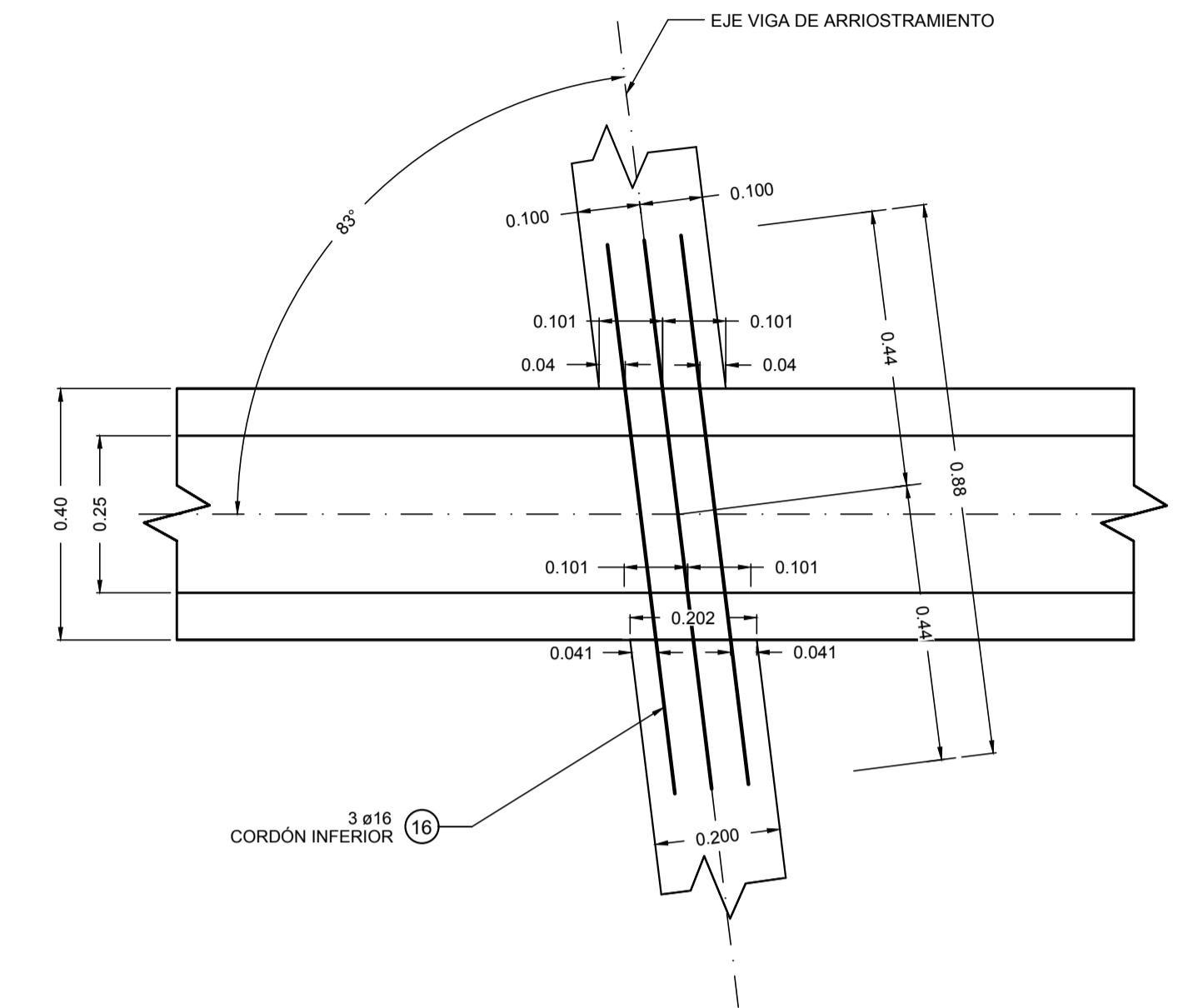
DETALLE EN PLANTA - VIGA ARRIOSTRAMIENTO INTERMEDIA
ESCALA 1:10



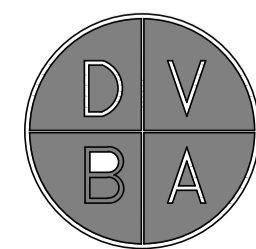
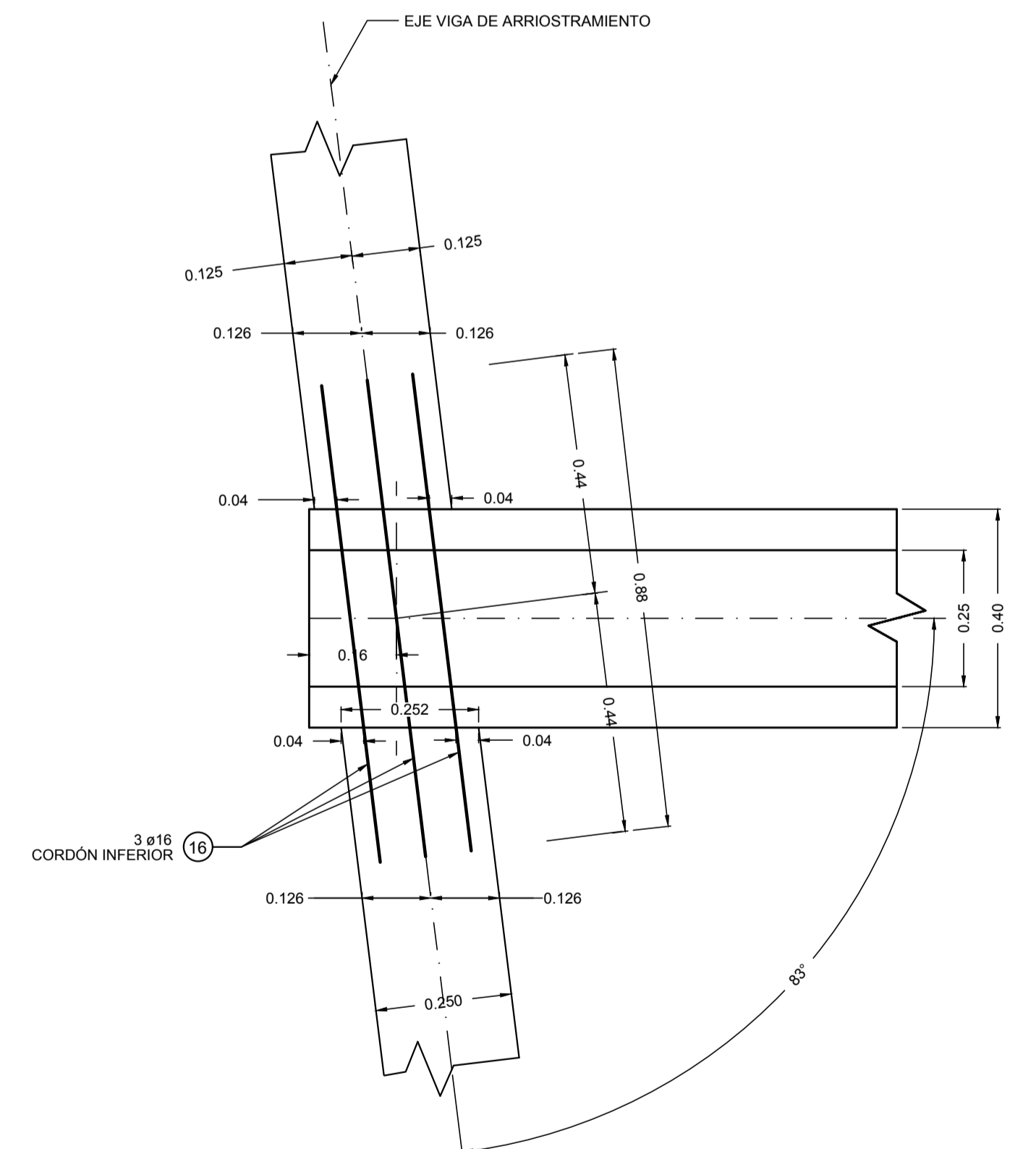
DETALLE EN PLANTA - ARRIOSTRAMIENTO EN EXTREMOS
ESCALA 1:10



DETALLE EN PLANTA - VIGA ARRIOSTRAMIENTO INTERMEDIA
ESCALA 1:10



DETALLE EN PLANTA - ARRIOSTRAMIENTO EN EXTREMOS
ESCALA 1:10



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56
Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

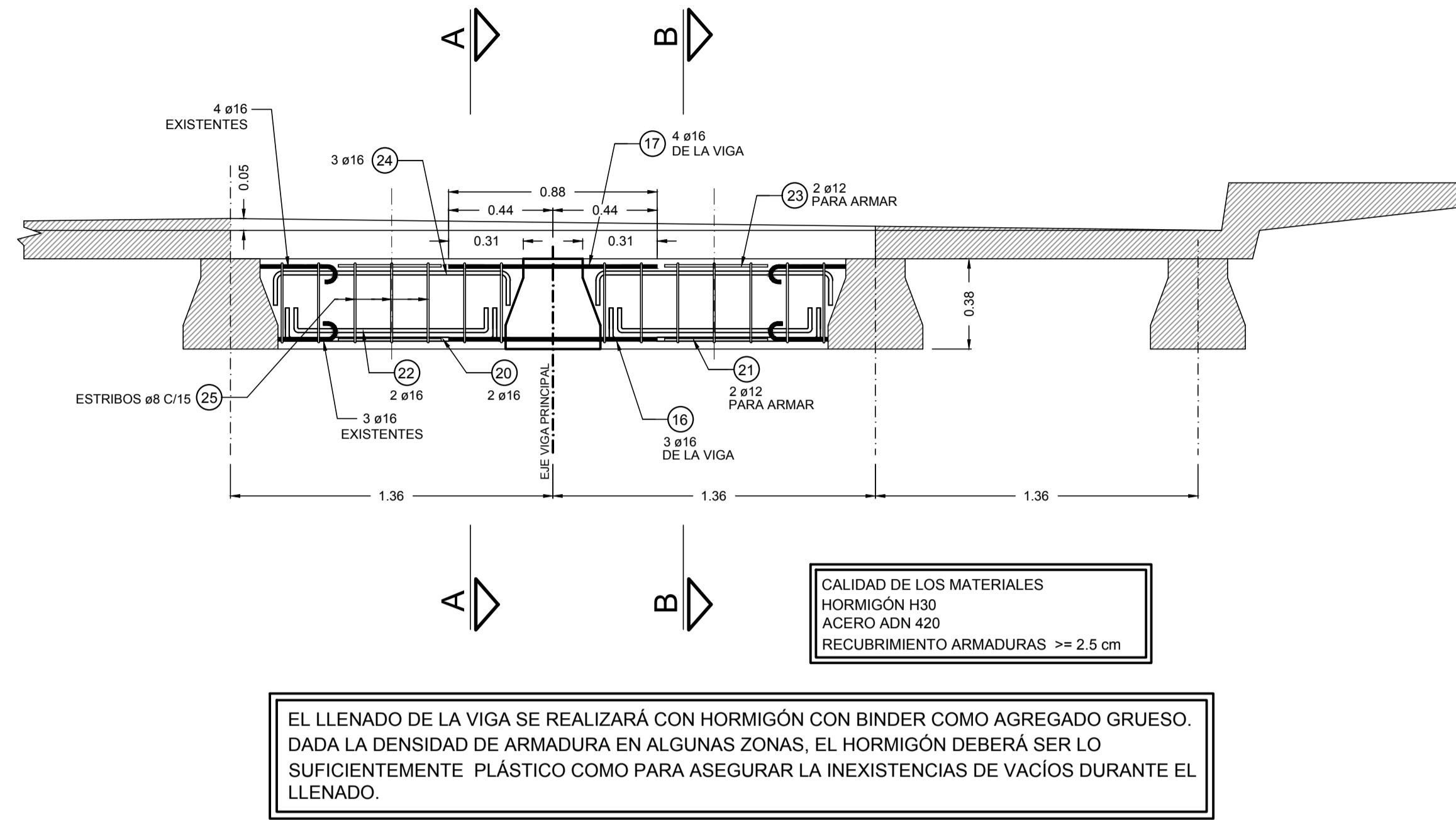
REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
ARMADURA DE LA VIGA

Fecha: DICIEMBRE 2020

ARCHIVO: C-II-1984E

Escala: Plano 1:10
 Archivo: Puentes
 Formato: Dwg
 Proyecto: 15242-0000-578
 Fecha: 15/12/2020
 Autor: J. B.

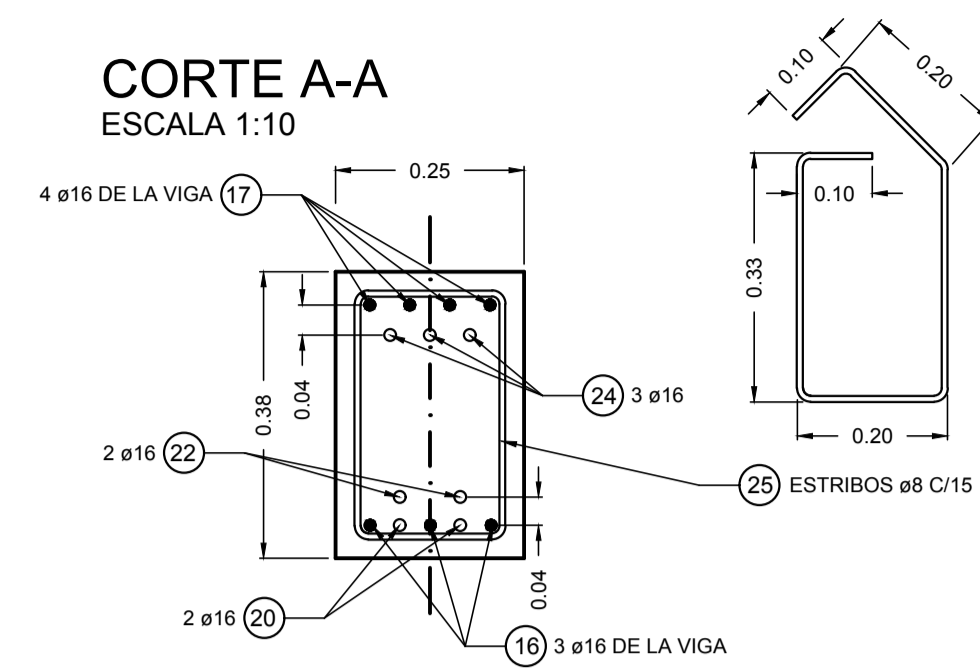
ARMADURA DE LA VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO EN EXTREMOS
ESCALA 1:20



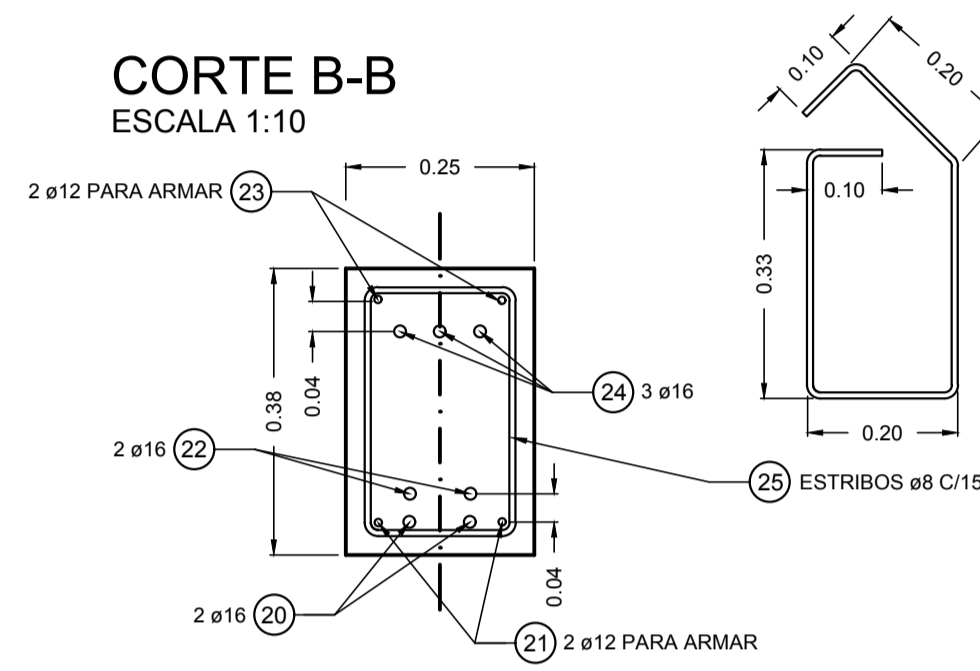
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGÓN H30
ACERO ADN 420
RECUBRIMIENTO ARMADURAS \geq 2.5 cm

EL LLENADO DE LA VIGA SE REALIZARÁ CON HORMIGÓN CON BINDER COMO AGREGADO GRUESO. DADA LA DENSIDAD DE ARMADURA EN ALGUNAS ZONAS, EL HORMIGÓN DEBERÁ SER LO SUFICIENTEMENTE PLÁSTICO COMO PARA ASEGURAR LA INEXISTENCIAS DE VACÍOS DURANTE EL LLENADO.

CORTE A-A
ESCALA 1:10



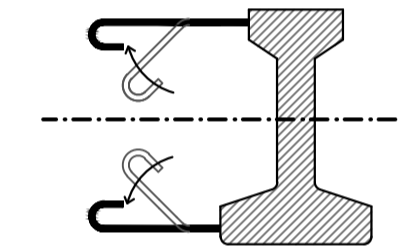
CORTE B-B
ESCALA 1:10



SECTOR:	Vigas de Arriostramiento Extremos	PLANO F	ACERO TIPO							
			ADN-420							
RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8.00	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	35.28	0.0	6.9	32.3	0.0	0.0	0.0	0
PESO UNITARIO [Kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [Kg]	0	0	14.11	0	6	51	0	0	0	0
TOTAL 71.301 Kg										

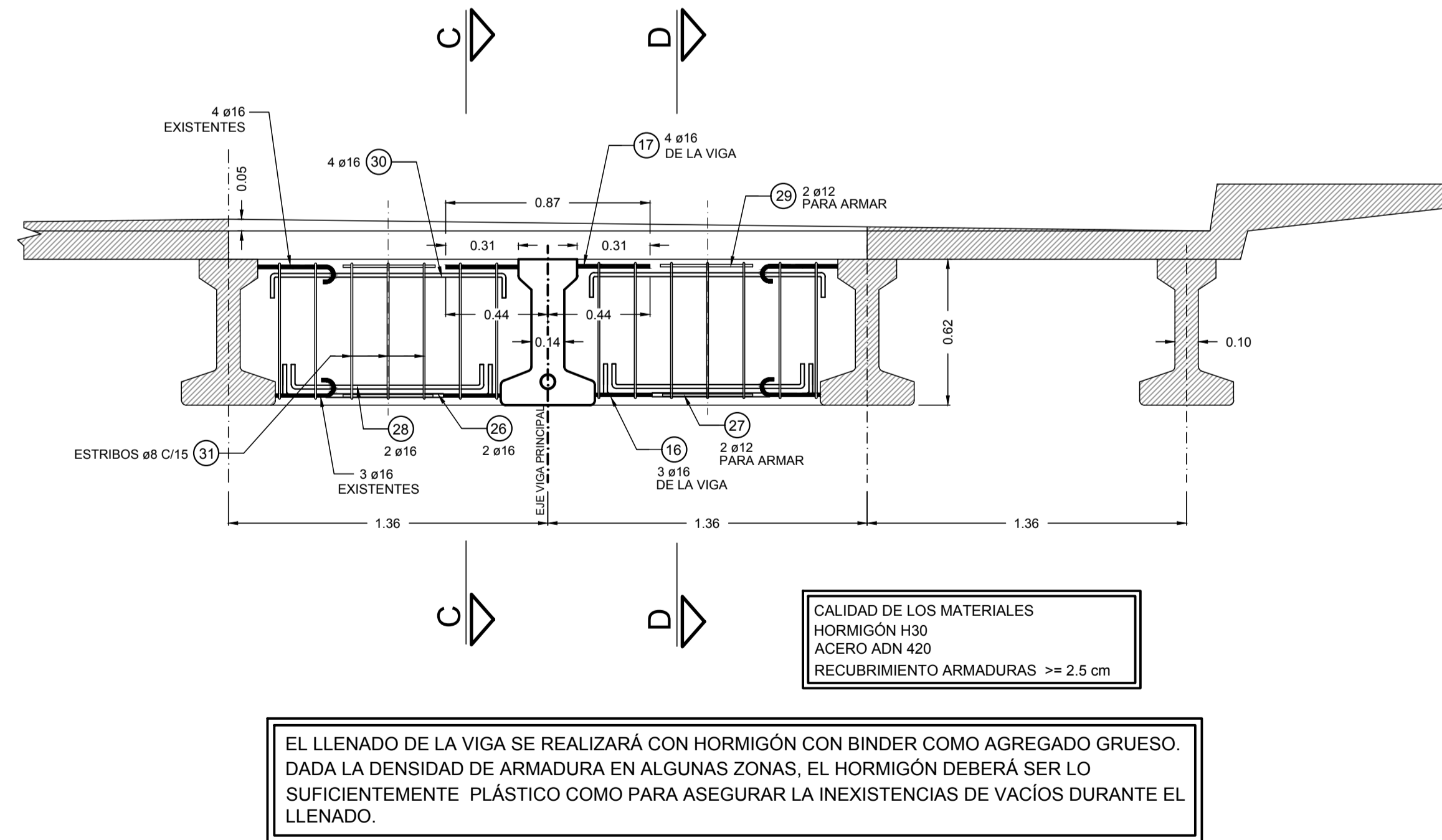
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	ϕ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
20	A		A= 0.14 B= 0.87 C= 0.14	2	4	16	1.15	8
21	A		A= 0.43	2	4	12	0.43	8
22	A		A= 0.10 B= 0.80 C= 0.10	2	4	16	1.00	8
23	A		A= 0.43	2	4	12	0.43	8
24	A		A= 0.14 B= 0.98 C= 0.14	3	4	16	1.26	12
25	E		A= 0.10 B= 0.33 C= 0.20 D= 0.33	7	4	8	1.26	28

DETALLE DE GIRADO DE BARRAS EXISTENTES
ESCALA 1:20



PARA PRESERVAR LA INTEGRIDAD DE LAS BARRAS SE PODRÁ UTILIZAR CALOR. EN ESE CASO SE DEBERÁ CUIDAR DE NO AFECTAR LAS ZONAS DE HORMIGÓN VECINAS A LA BARRAS.

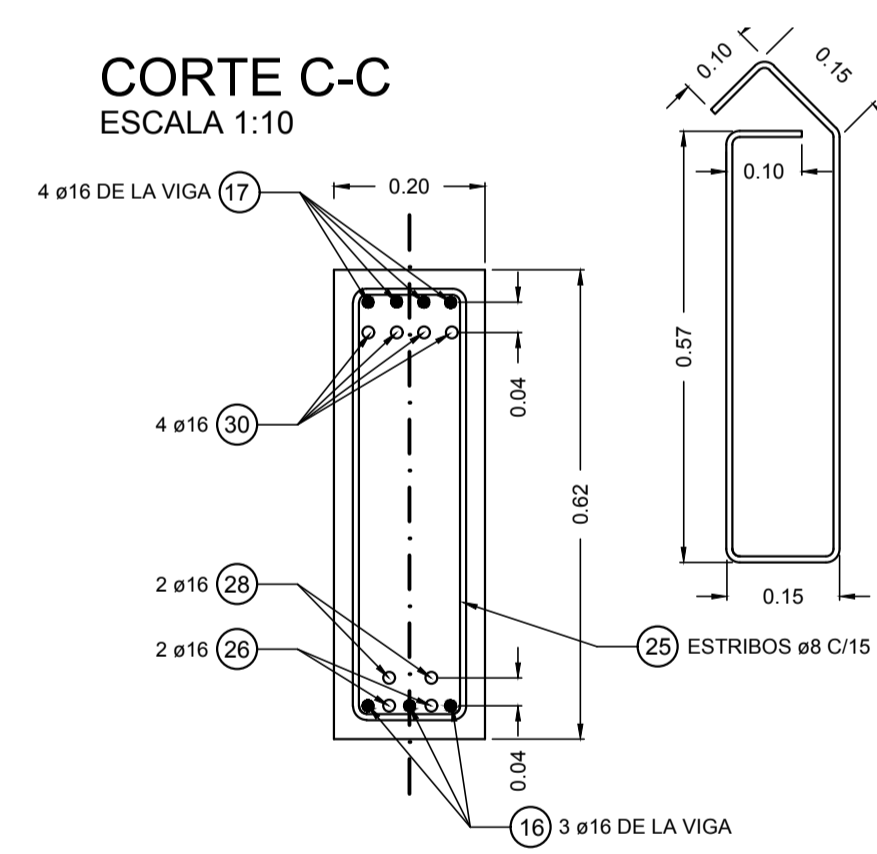
ARMADURA DE LA VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO INTERMEDIA
ESCALA 1:20



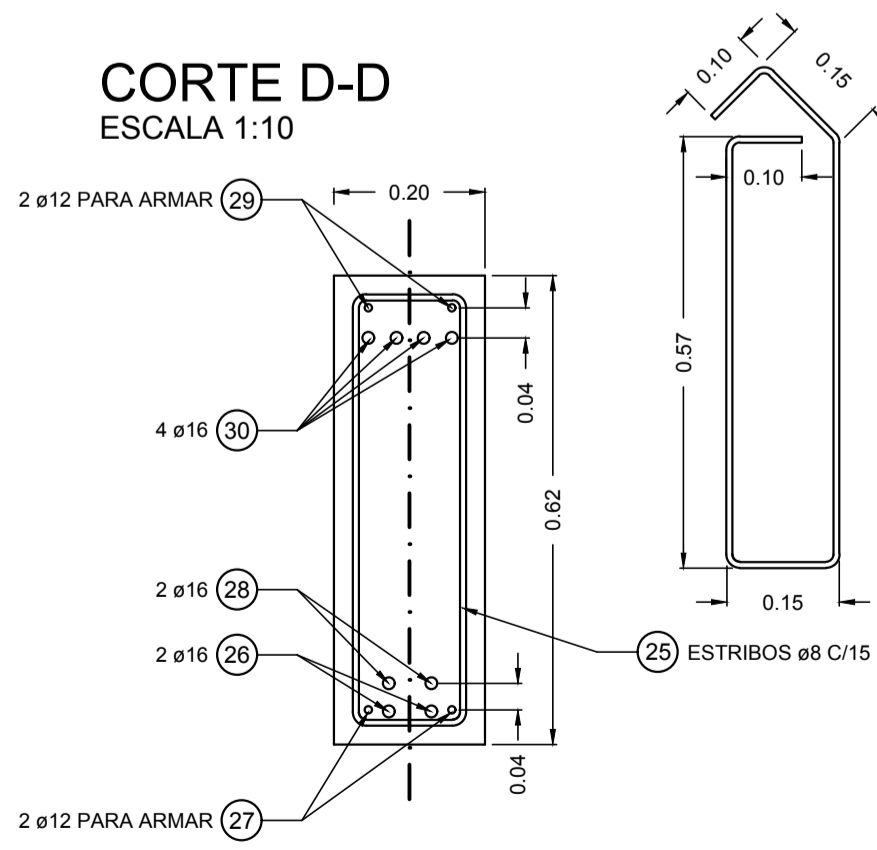
CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGÓN H30
ACERO ADN 420
RECUBRIMIENTO ARMADURAS \geq 2.5 cm

EL LLENADO DE LA VIGA SE REALIZARÁ CON HORMIGÓN CON BINDER COMO AGREGADO GRUESO. DADA LA DENSIDAD DE ARMADURA EN ALGUNAS ZONAS, EL HORMIGÓN DEBERÁ SER LO SUFICIENTEMENTE PLÁSTICO COMO PARA ASEGURAR LA INEXISTENCIAS DE VACÍOS DURANTE EL LLENADO.

CORTE C-C
ESCALA 1:10

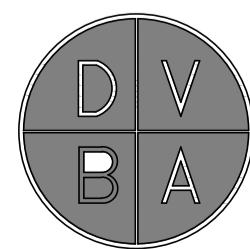


CORTE D-D
ESCALA 1:10



SECTOR:	Vigas de Arriostramiento Intermedias	PLANO F	ACERO TIPO							
			ADN-420							
RESUMEN DE ARMADURAS										
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8.00	10	12	16	20	25	32	40
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	45.92	0.0	6.1	37.4	0.0	0.0	0.0	0
PESO UNITARIO [Kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86
PESO TOTAL [Kg]	0	0	18.37	0	5	59	0	0	0	0
TOTAL 82.808 Kg										

U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	ϕ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
26	A		A= 0.14 B= 0.87 C= 0.14	2	4	16	1.15	8
27	A		A= 0.38	2	4	12	0.38	8
28	A		A= 0.10 B= 0.80 C= 0.10	2	4	16	1.00	8
29	A		A= 0.38	2	4	12	0.38	8
30	A		A= 0.14 B= 0.98 C= 0.14	4	4	16	1.26	16
25	E		A= 0.10 B= 0.57 C= 0.15 D= 0.57	7	4	8	1.64	28



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N°56
Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
ARRIOSTRAMIENTO

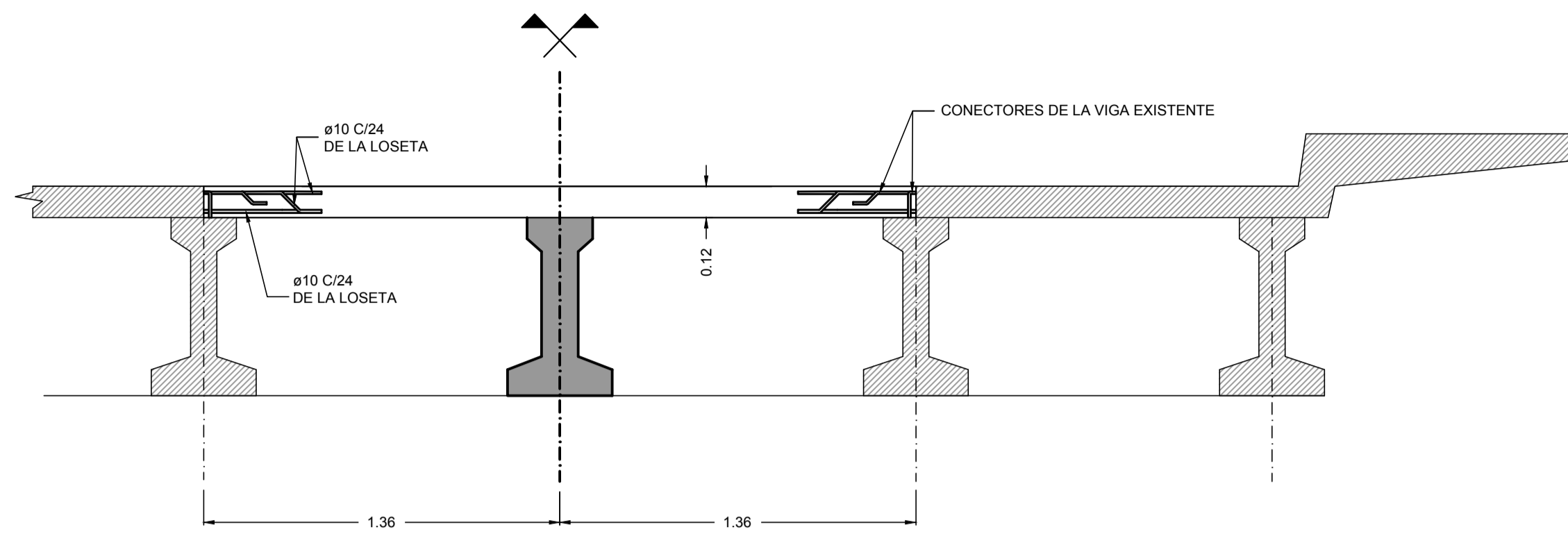
Fecha: DICIEMBRE 2020

ARCHIVO: C-II-1984F

Escala: 1:20
 Formato: A3
 Fecha: 15/12/2020
 Autor: [unreadable]
 Proyecto: [unreadable]

ARMADURA EXISTENTE EN LOSAS LUEGO DE LA DEMOLICIÓN

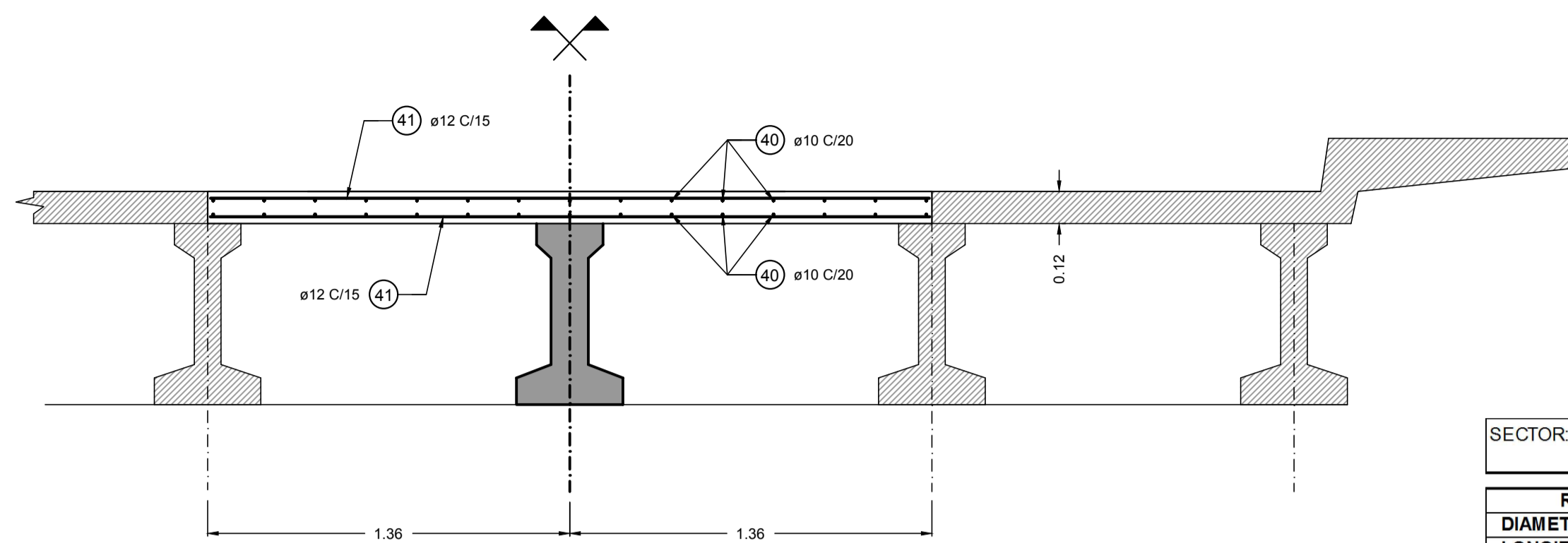
ESCALA 1:20



ARMADURA EXISTENTE SEGÚN PLANOS DE PROYECTO ORIGINAL
(DEBERÁ CONSERVARSE EN BUEN ESTADO).

ARMADURA A COLOCAR EN LOSAS (VER PLANTA)

ESCALA 1:20



PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL LLENADO DE LAS LOSAS:

- * EL HORMIGÓN DEBERÁ PRESENTAR VALORES MÍNIMOS DE RETRACCIÓN, DE MANERA QUE NO SE PRODUZCAN FISURAS EN LAS JUNTAS CON EL HORMIGÓN EXISTENTE.
- * SE CUMPLIRÁN ESPECIALMENTE LAS CONDICIONES DE CURADO, PARTICULARMENTE EN LAS PRIMERAS HORAS POSTERIORES AL LLENADO.
- * NO RESULTA CONVENIENTE REALIZAR EL LLENADO EN AMBIENTE CON ALTA TEMPERATURA, HABIENDO CUENTA DEL PELIGRO DE UNA RÁPIDA E INCONVENIENTE DESHIDRATACIÓN DEL MATERIAL COLOCADO.

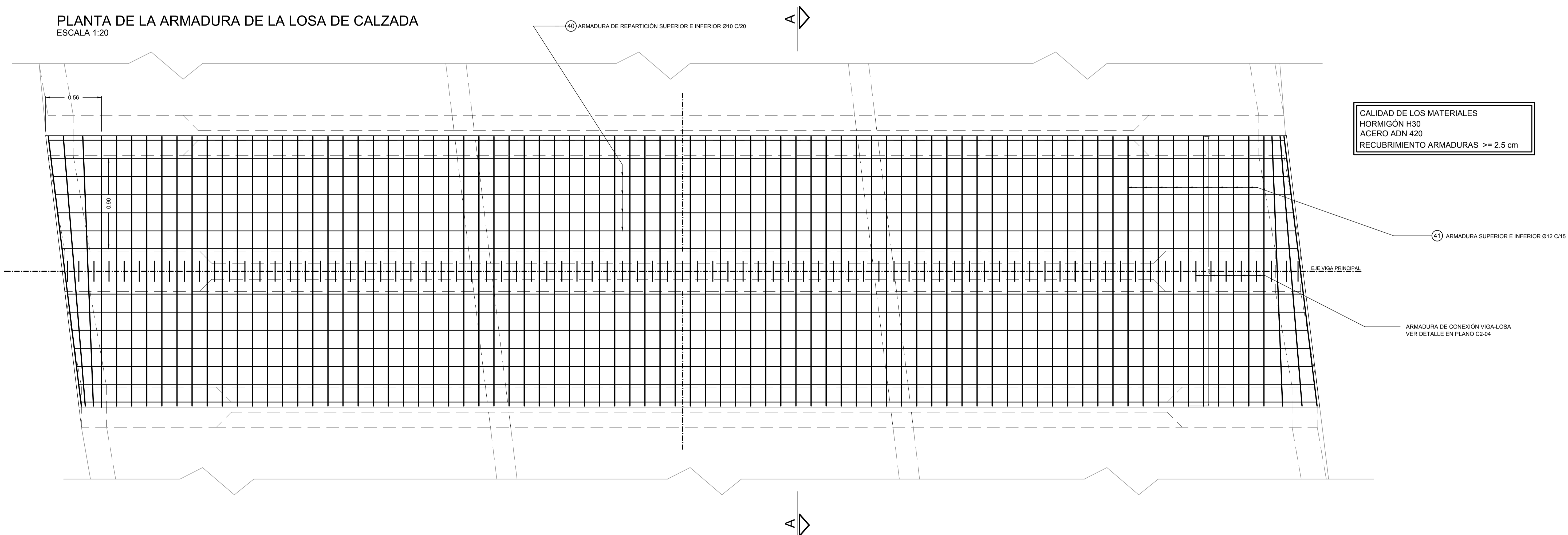
SECTOR:	Armadura de la Losa	PLANO G	ACERO TIPO ADN-420
---------	---------------------	---------	-----------------------

RESUMEN DE ARMADURAS											
DIAMETRO DE BARRAS	4.2	6	8.00	10	12	16	20	25	32	40	
LONGITUD TOTAL [m]	0.0	0.0	0.00	379.5	453.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
PESO UNITARIO [Kg/m]	0.11	0.22	0.40	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31	9.86	
PESO TOTAL [Kg]	0	0	0.00	235	404	0	0	0	0	0	
TOTAL											638.99 Kg

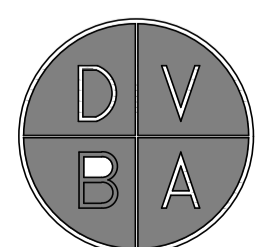
U	R	POS	DOBLADO	CANT POR ELEM.	CANT DE ELEM.	ϕ	LONG A CORTAR	CANT A CORTAR
		40	L tot.= 12.27 (long. Neta a cubrir) A= 9.50 B= 3.15 EMPALME= 0.38 (Alternados)	15	2	10	12.65	30
		41	A= 2.70	84	2	12	2.70	168

PLANTA DE LA ARMADURA DE LA LOSA DE CALZADA

ESCALA 1:20



CALIDAD DE LOS MATERIALES
HORMIGÓN H30
ACERO ADN 420
RECUBRIMIENTO ARMADURAS ≥ 2.5 cm



GERENCIA TECNICA
SUB-GERENCIA ESTUDIOS Y PROYECTOS
DEPARTAMENTO OBRAS DE ARTE
DIVISION ESTRUCTURAS

Rehabilitación de calzada, puesta en valor de obras de arte y Reconstrucción de Puente en R.P.N.º56

Tramo: Gral Conesa - Gral Madariaga
Sección: Km 0+000 - Km 32+100
Longitud: 32.100m
Partidos: Tordillo - Gral. Lavalle - Maipú

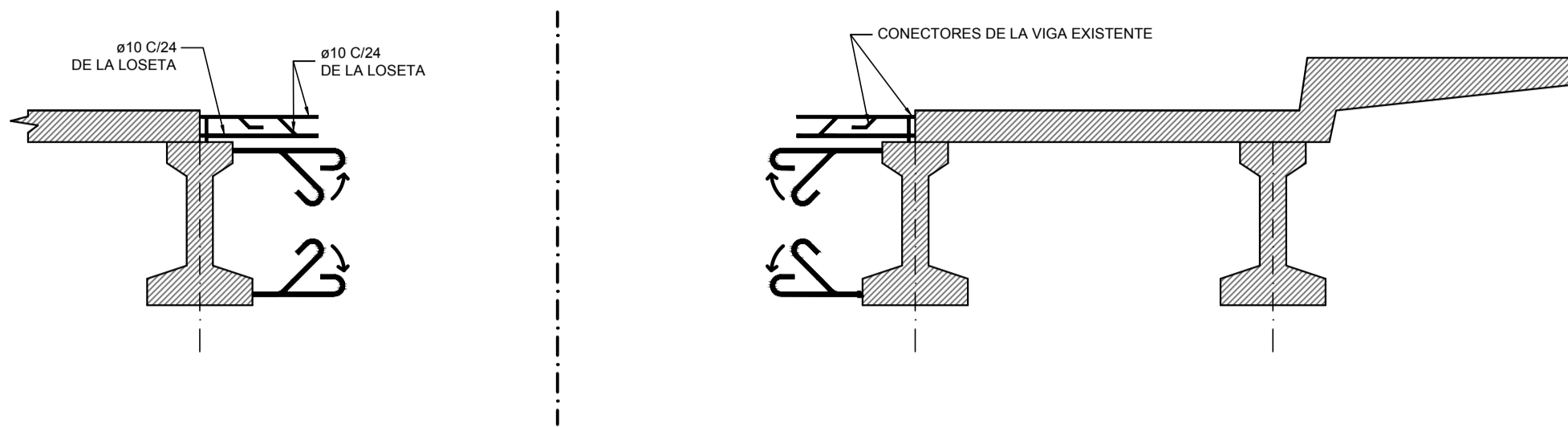
REHABILITACION
PUENTE S/ CANAL "2"
ARMADURA DE LOSA

Fecha: DICIEMBRE 2020

ARCHIVO: C-II-1984G

ARMADURA EXISTENTE LUEGO DE LA DEMOLICIÓN

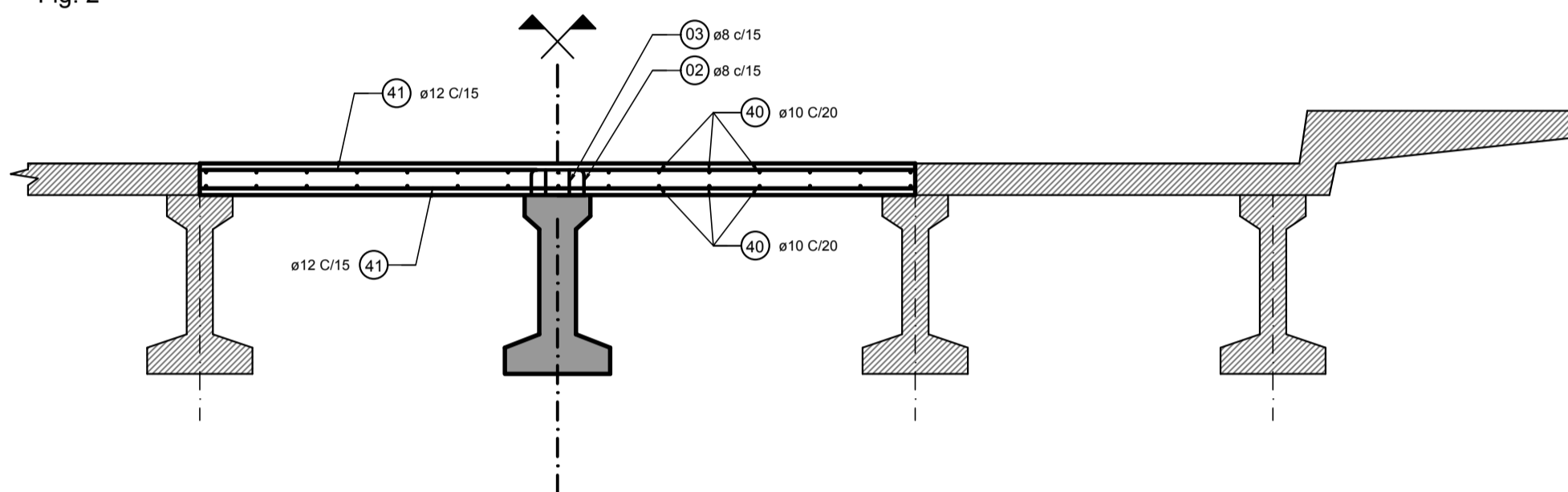
Fig. 1



LAS ARMADURAS RESIDUALES SE ACONDICIONARÁN PARA SU POSTERIOR USO. DEBERÁN QUITARSE PLACAS DE OXIDO SUELTAS Y MATERIAL ADHERIDO.

ARMADURA A COLOCAR EN LOSA

Fig. 2



DESMONTAJE DE LA VIGA AFECTADA Y CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LA NUEVA VIGA, RECONSTRUCCIÓN DE LOSA Y VIGAS TRANSVERSALES.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

PRIMERA ETAPA

Demolición de tramos de losa adyacente a la viga a retirar.
Demolición de tramos de vigas transversales afectadas.

SEGUNDA ETAPA (Fig. 1)

Demolición y retiro de la viga afectada - Retiro de apoyos de neopreno.
Demolición y reconstrucción de los tetones de apoyo.
Reacondicionamiento de la armadura residual de losas y vigas transversales, según planos.

TERCERA ETAPA (Fig. 2)

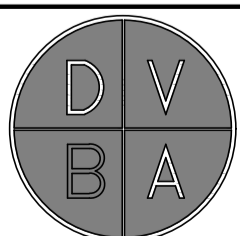
Colocación de los apoyos de neopreno y montaje de la nueva viga.
Encofrado de losas y vigas transversales - Colocación de armaduras adicionales.
Hormigonado de losas y vigas transversales - Curado del material colocado.

CUARTA ETAPA

Terminación de calzada: Juntas de dilatación en los extremos y carpeta de rodamiento.

DEMOLICION Y RETIRO DE DE LA VIGA AFECTADA
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO ADYACENTES
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LOSAS DE CALZADA ADYACENTES
CONSTRUCCIÓN DE VIGA PRINCIPAL, VIGAS DE ARRIOSTRAMIENTO Y LOSAS ADYACENTES
PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE APOYOS DE NEOPRENE

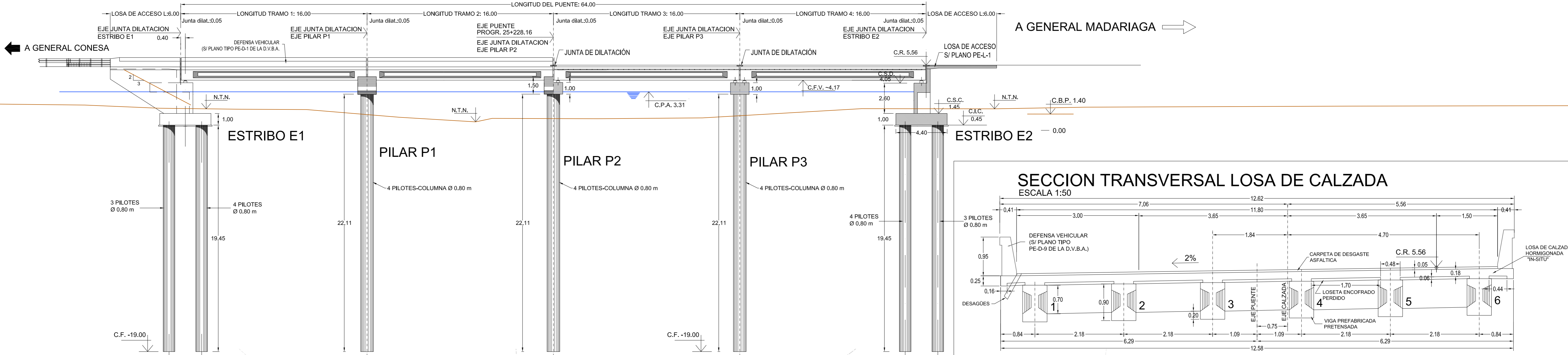
DESCRIPCIÓN	U	CANTIDAD
HORMIGÓN CALIDAD H-40 PARA VIGA PREFABRICADA PRETENSADA	M3	1.61
HORMIGÓN CALIDAD H-30 PARA VIGAS TRANSVERSALES	M3	1.18
HORMIGÓN CALIDAD H30 PARA LOSA DE CALZADA	M3	3.99
APOYOS DE NEOPRENO ZUNCHADO DE 100*350*30 MM	U	2
ACERO ESPECIAL EN BARRAS CALIDAD ADN 420 PARA HORMIGÓN	TON	1.16
ACERO PARA CORDONES DE PRETENSADO GRADO 270 BR	KG	89.00
DEMOLICIÓN Y RETIRO DE VIGAS Y LOSAS	M3	6.78



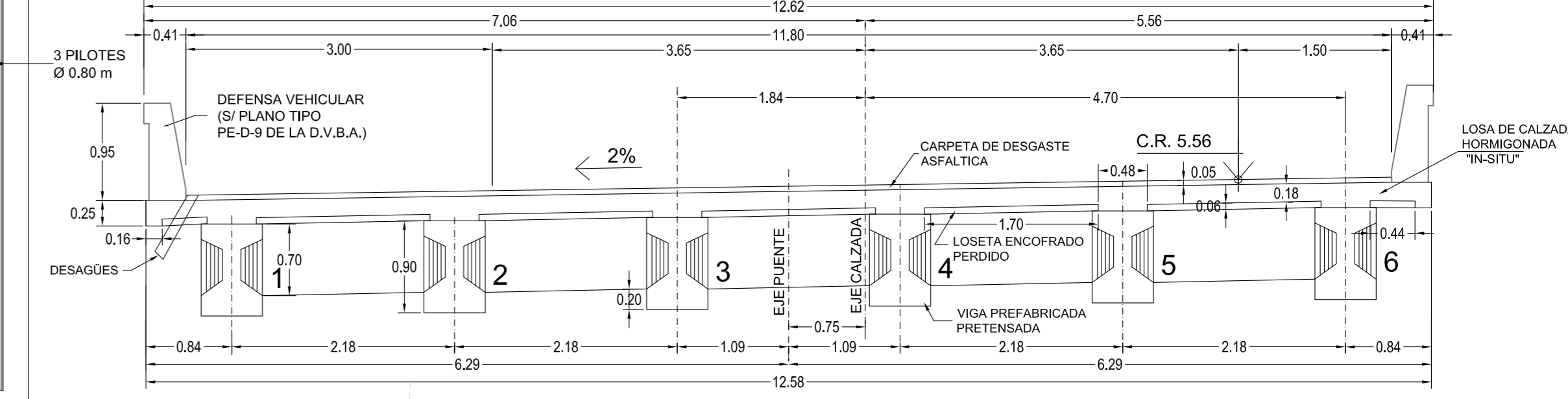
SEMIVISTA LATERAL, LADO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1:175

SEMICORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:175

A GENERAL MADARIAGA →

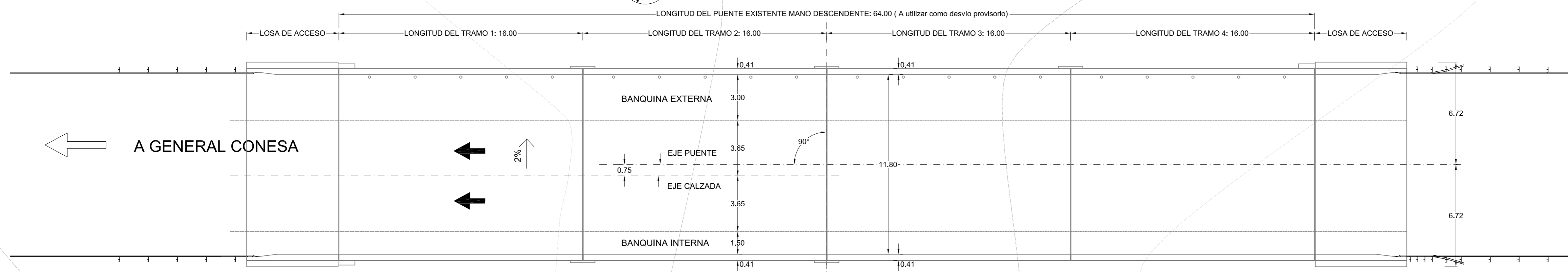


SECCION TRANSVERSAL LOSA DE CALZADA
ESCALA 1:50



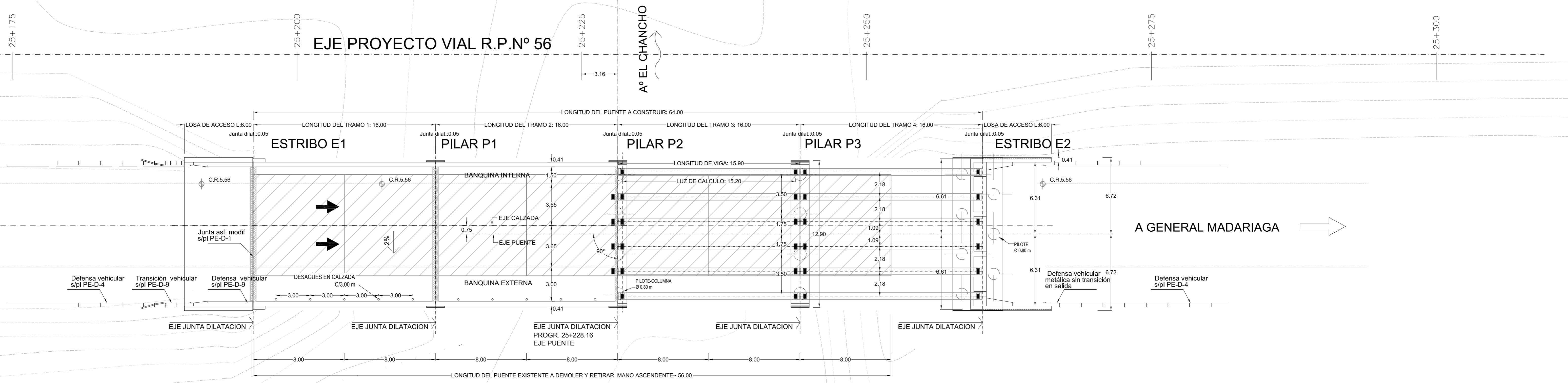
PLANTA
ESCALA 1:175

PUENTE EXISTENTE MANO ASCENDENTE A DEMOLER Y RETIRAR



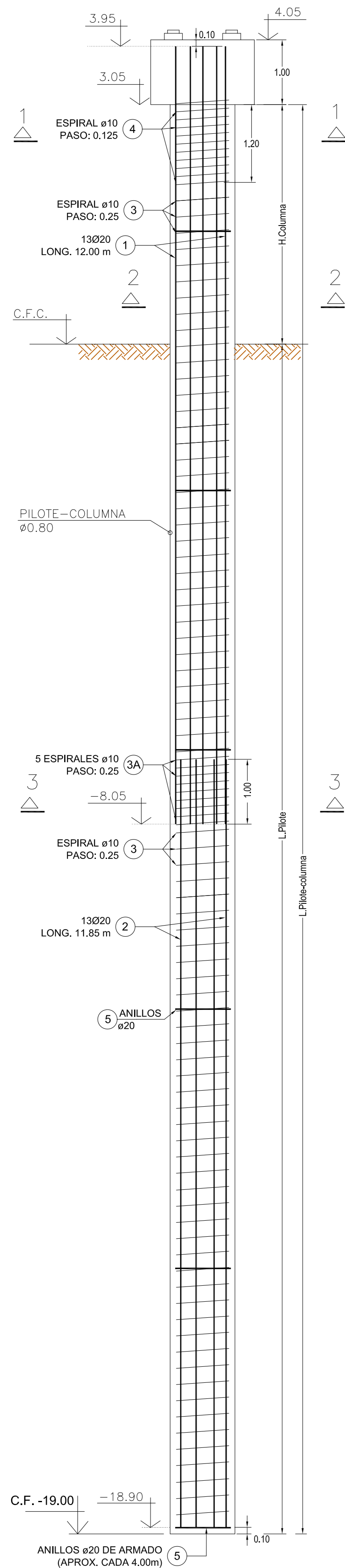
EJE PROYECTO VIAL R.P.N° 56

A° EL CHANCHO

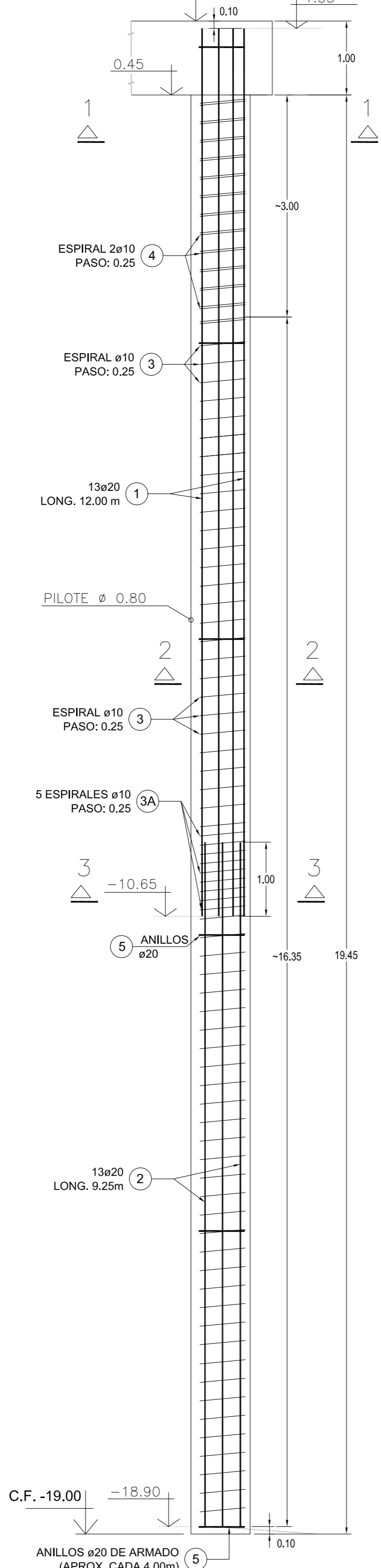


 DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56 TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA - SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100 LONGITUD: 32.100 m PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU	PUENTE S/A° EL CHANCHO Progresiva 25+228.16 PLANO GENERAL	ESCALA: INDICADAS
	PLANO N°: C-II-1986 A	FECHA: DIC 2020

PILOTES-COLUMNA DE PILARES (TOTAL 12)
ESCALA 1:50

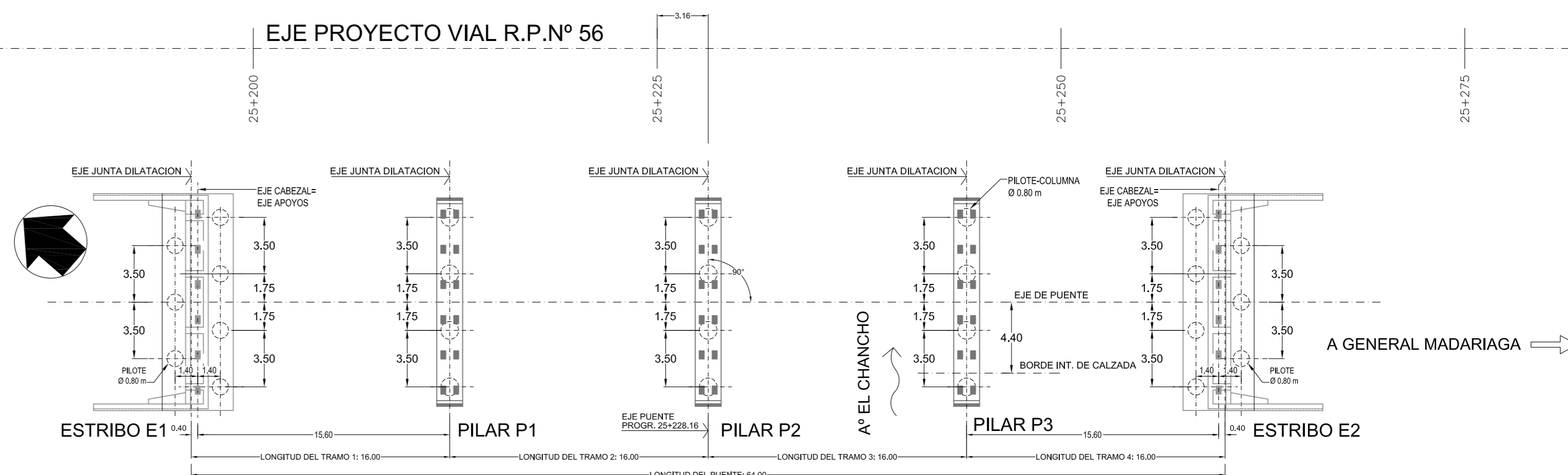


PILOTES DE ESTRIBOS E1 y E2 (TOTAL 14)
ESCALA 1:50

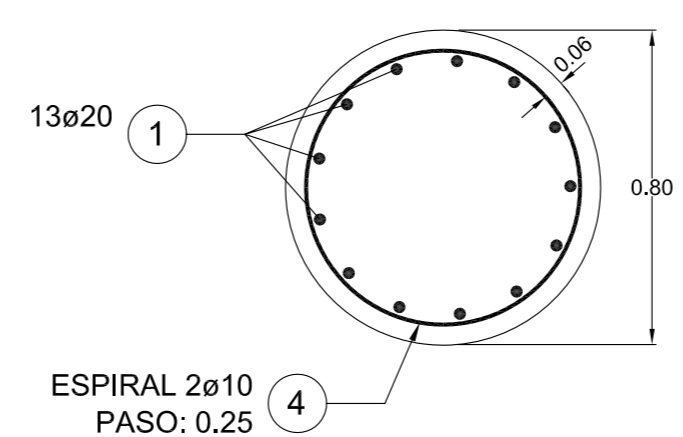


← A GENERAL CONESA

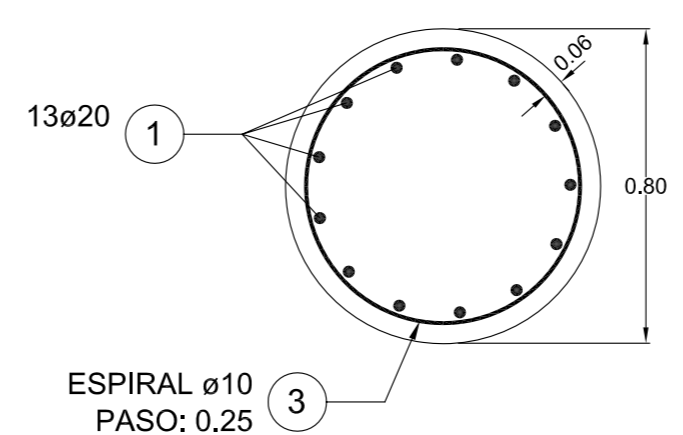
PLANTA
ESCALA 1:250



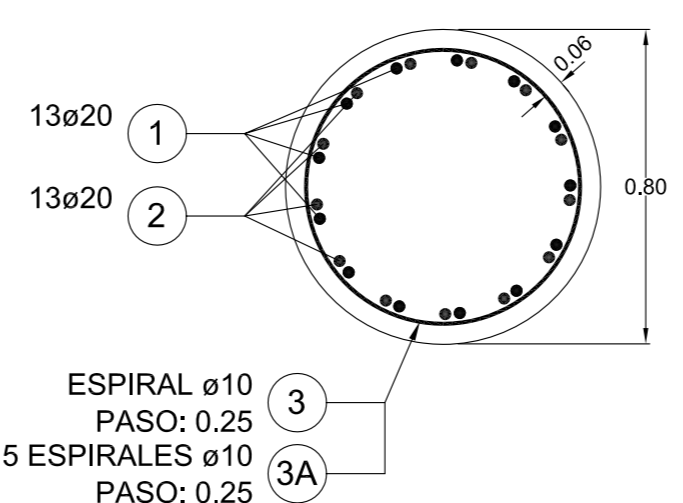
SECCION 1-1
ESCALA 1:20



SECCION 2-2
ESCALA 1:20



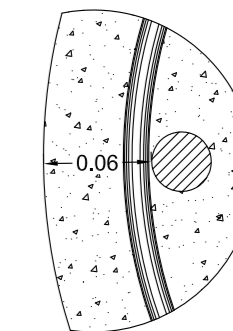
SECCION 3-3
ESCALA 1:20



CALIDAD DE LOS MATERIALES EN PILOTES
HORMIGON : H-25, CON CEMENTO ARS
ACERO : ADN-420

RECUBRIMIENTOS
ARMADURA PRINCIPAL : 6 cm

DETALLE DE RECUBRIMIENTO EN PILOTES



DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P Nº56
TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA -
SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100
LONGITUD: 32.100 m
PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

PUENTE S/Aº EL CHANCHO
Progresiva 25+228.16

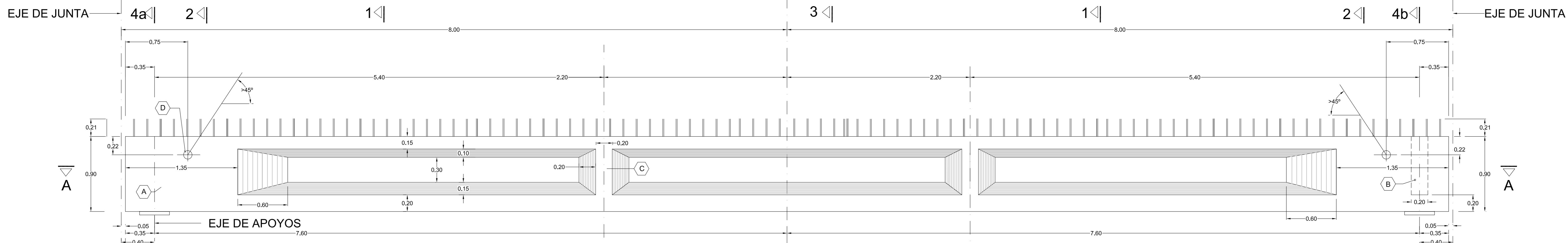
REPLANTEO DE PILOTES Y PILOTES

PLANO Nº: C-II-1986 B

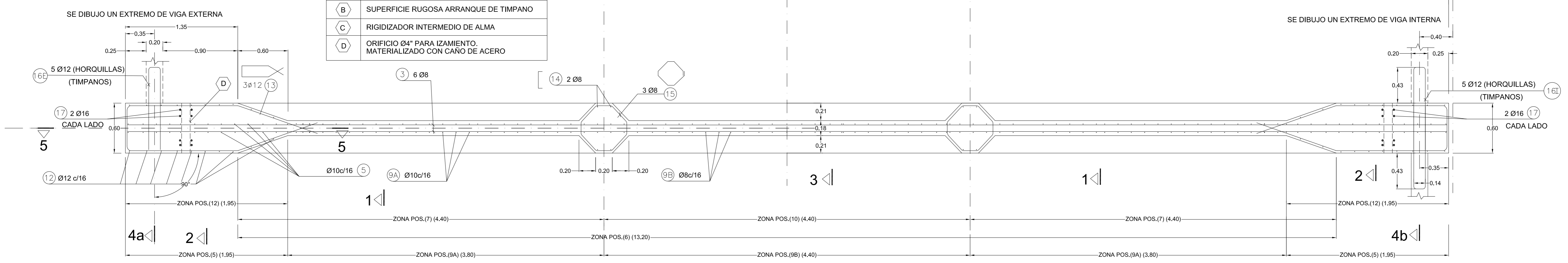
ESCALA: INDICADAS
FECHA: DIC 2020
PLANO: 2

VISTA LONGITUDINAL
ESCALA 1:25

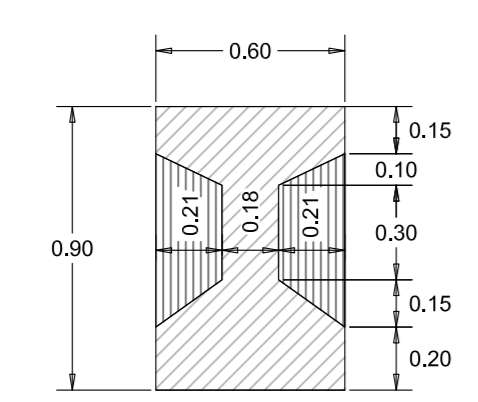
ENCOFRADO



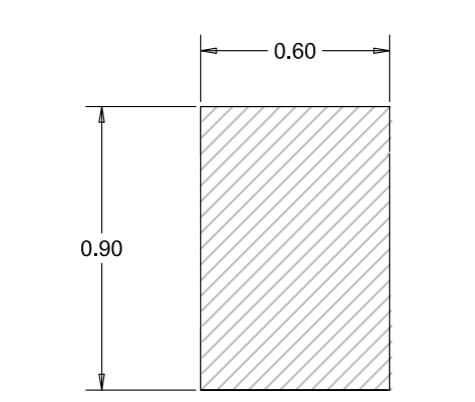
REFERENCIAS	
(A)	ZONA MACIZADA EN EXTREMOS
(B)	SUPERFICIE RUGOSA ARRANQUE DE TIMPANO
(C)	RIGIDIZADOR INTERMEDIO DE ALMA
(D)	ORIFICIO Ø4" PARA IZAMIENTO. MATERIALIZADO CON CAÑO DE ACERO



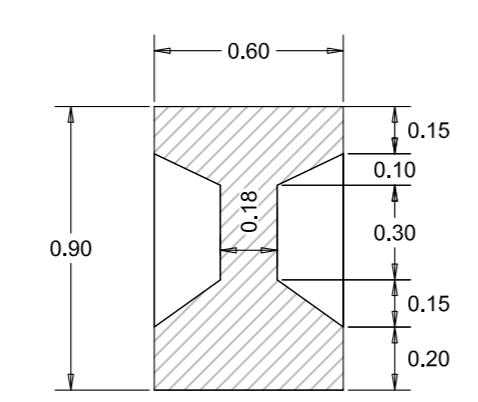
SECCION 1-1
ESCALA 1:25



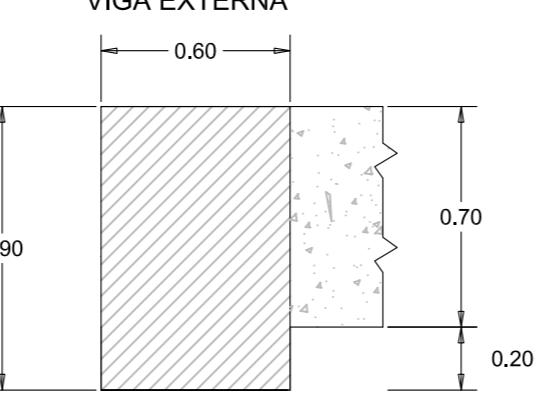
SECCION 2-2
ESCALA 1:25



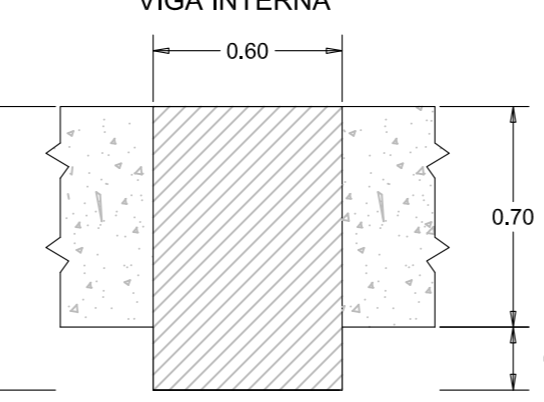
SECCION 3-3
ESCALA 1:25



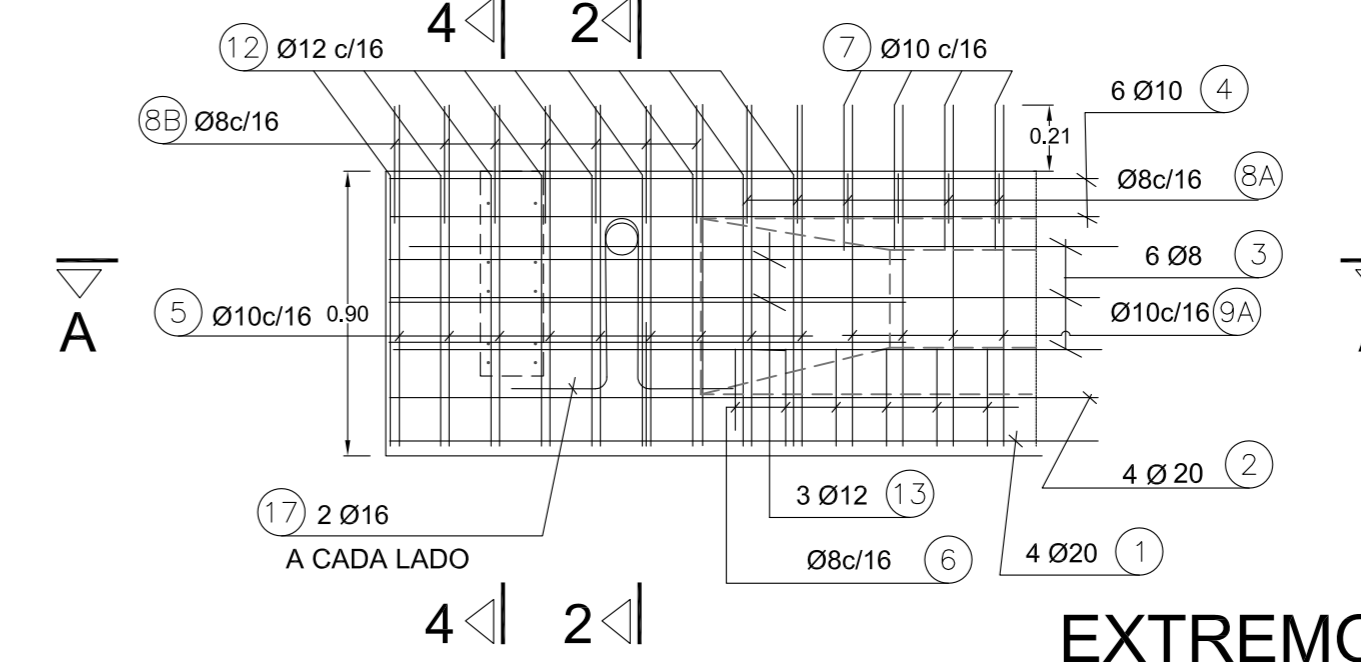
SECCION 4a-4a
ESCALA 1:25



SECCION 4b-4b
ESCALA 1:25



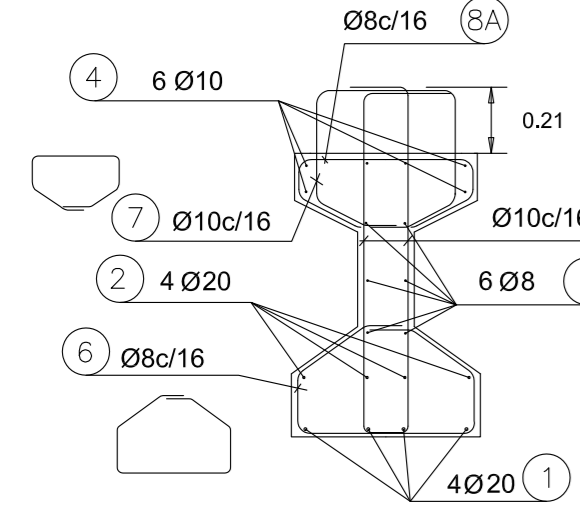
CORTE 5-5
ESCALA 1:25



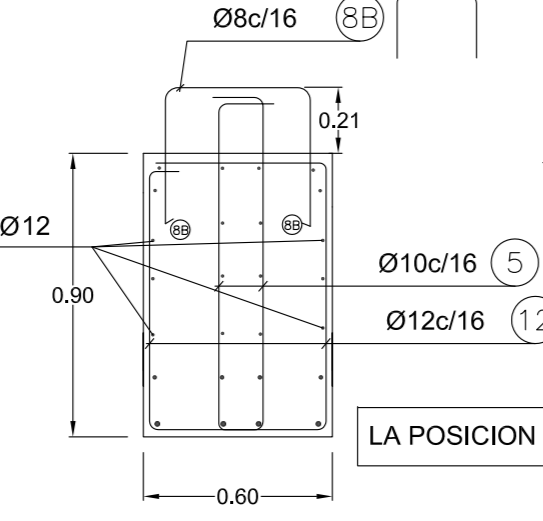
CALIDAD DE LOS MATERIALES	
HORMIGON	: H-30
ACERO	: ADN-420
RECUBRIMIENTOS	
ARMADURA PASIVA	: 3cm
ARMADURA ACTIVA	: 4cm
Øv	: DIAMETRO DE LA VAINA

ARMADURA

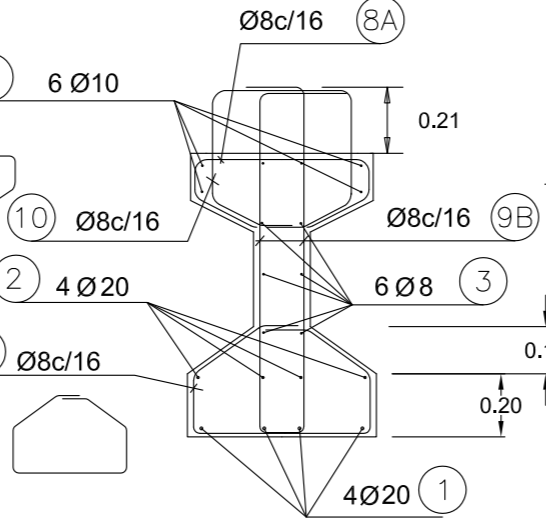
SECCION 1-1
ESCALA 1:25



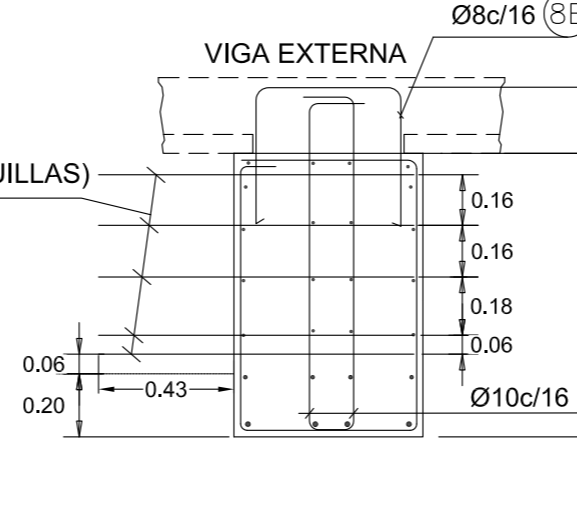
SECCION 2-2
ESCALA 1:25



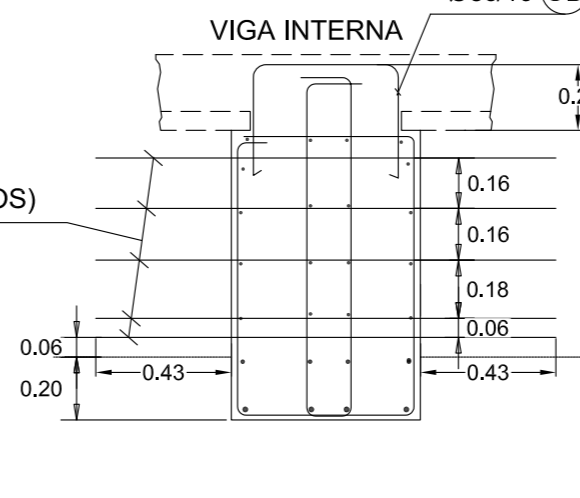
SECCION 3-3
ESCALA 1:25



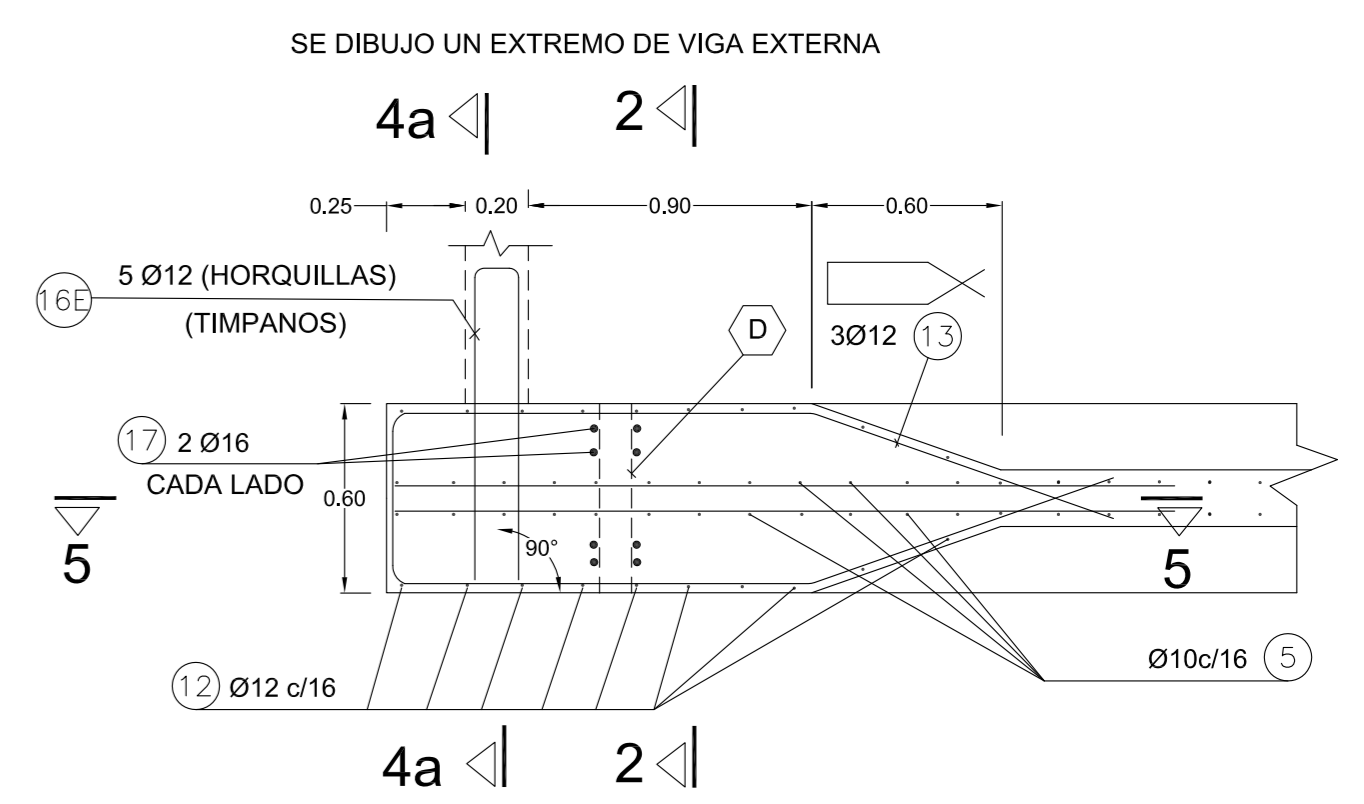
SECCION 4a-4a
ESCALA 1:25



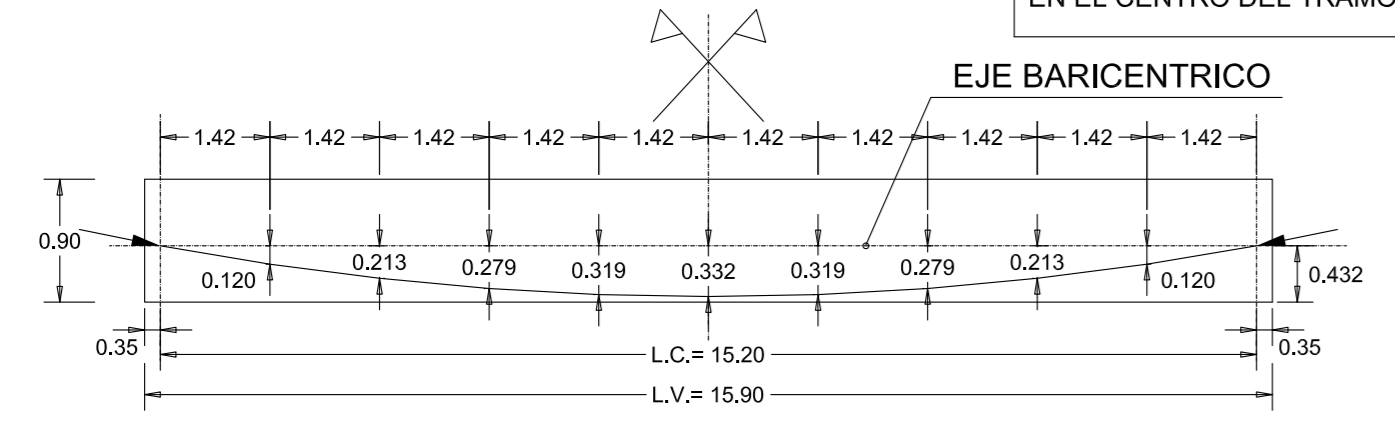
SECCION 4b-4b
ESCALA 1:25



EXTREMO SECCION A-A
ESCALA 1:25



REPLANTEO DEL CABLE MEDIO
ESFUERZO DE PRECOMPRESION

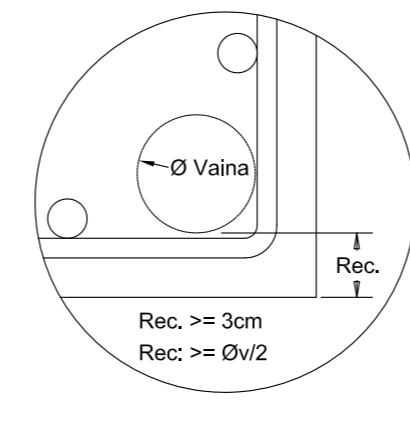


$V_{cs} = 185.96 \text{ tn.}$
EN EL CENTRO DEL TRAMO

PESO APROXIMADO DE LA VIGA 15 t.

- PARA APLICAR EL 100% DEL PRETENSADO EN UNA SOLA ETAPA, EL HORMIGON DEBERA POSEER EN EL MOMENTO DE SU APLICACION, UNA RESISTENCIA MINIMA NO INFERIOR A $R_c = 300 \text{ kg/cm}^2$
- LA FIRMA PROVEEDORA DEL PRETENSADO DEBERA VERIFICAR LA ARMADURA DE INTRODUCCION DEL ESFUERZO EN ZONA MACIZADA EXTREMA YA DISPUESTA EN ESTE PLANO. ASIMISMO DEBERA VERIFICAR LA SEGURIDAD A FLEXION EN ROTURA CON UN COEFICIENTE ≥ 1.75 .
- USAR UN DIAMETRO DE VAINA NO MAYOR QUE 1/3 DEL ESPESOR DEL ALMA DE LA VIGA.

DETALLE 1



DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56

TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA - SECCION: Km 0+000 - Km 32+100

LONGITUD: 32.100 m

PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

PUENTE S/A° EL CHANCHO
Progresiva 25+228.16

VIGAS PREFABRICADAS

PLANO N°: C-II-1986 C

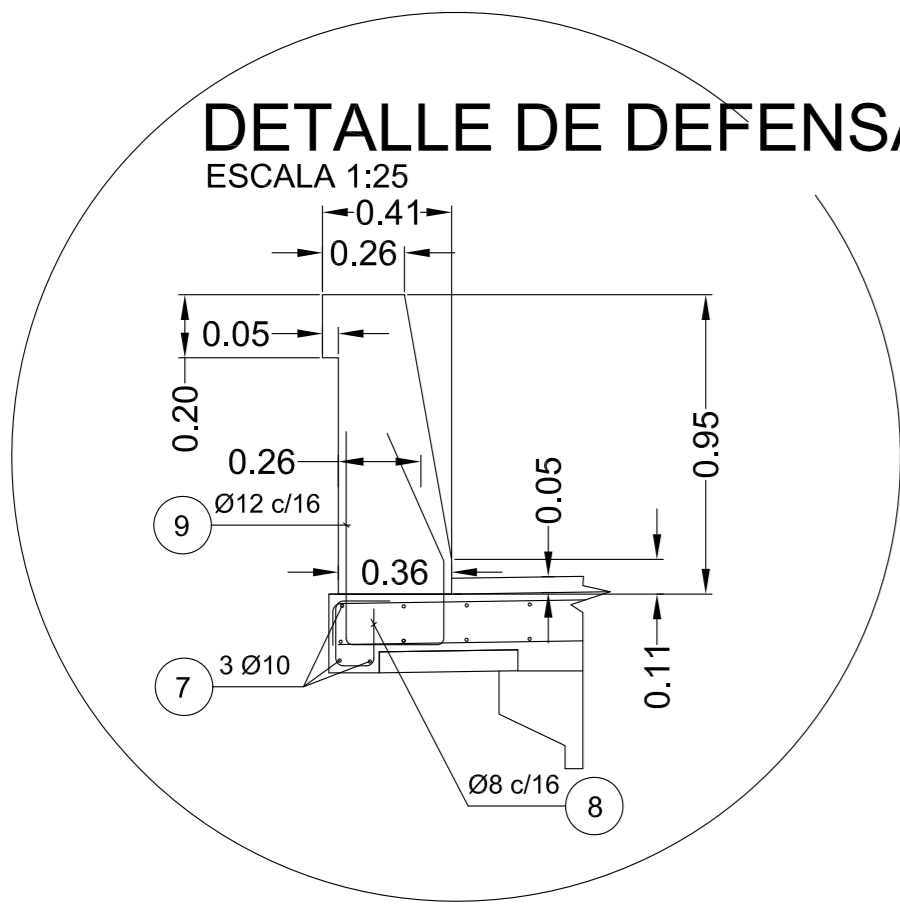
ESCALA: INDICADAS

FECHA: DIC 2020

PLANO: 3

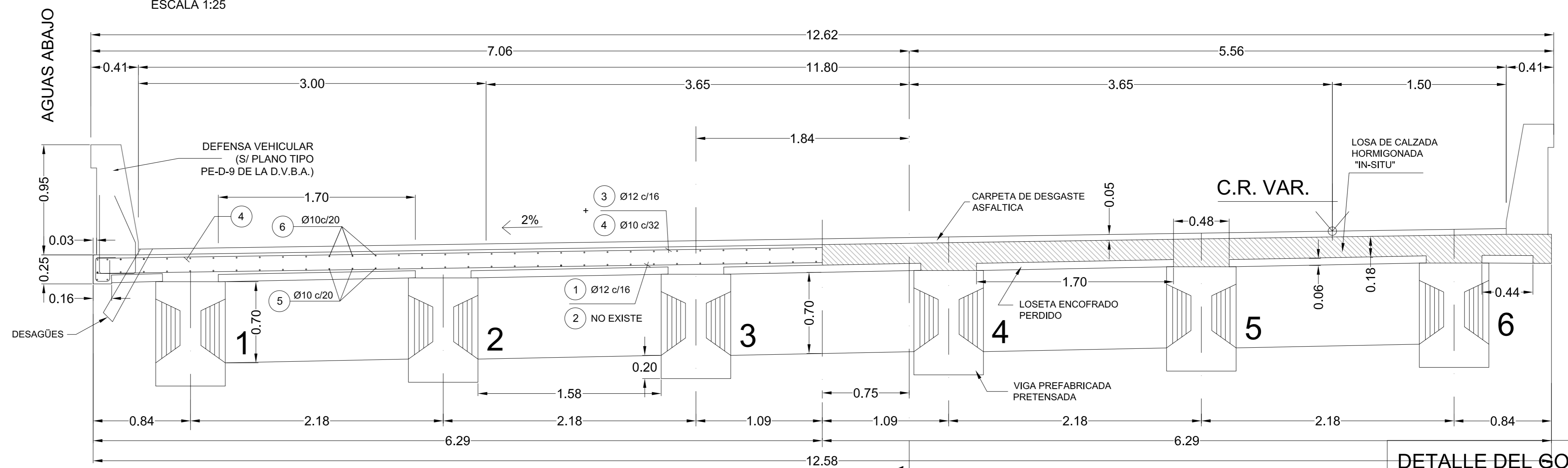
DETALLE DE DEFENSA Y EXTREMO DE LOSA

ESCALA 1:25



SECCIÓN TRANSVERSAL LOSA DE CALZADA

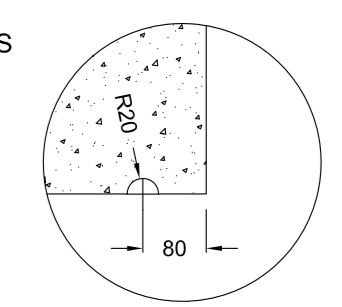
ESCALA 1:25



CALIDAD DE LOS MATERIALES
 HORMIGÓN : H-30
 ACERO : ADN-420
 RECUBRIMIENTOS
 ARMADURA PASIVA : 3cm

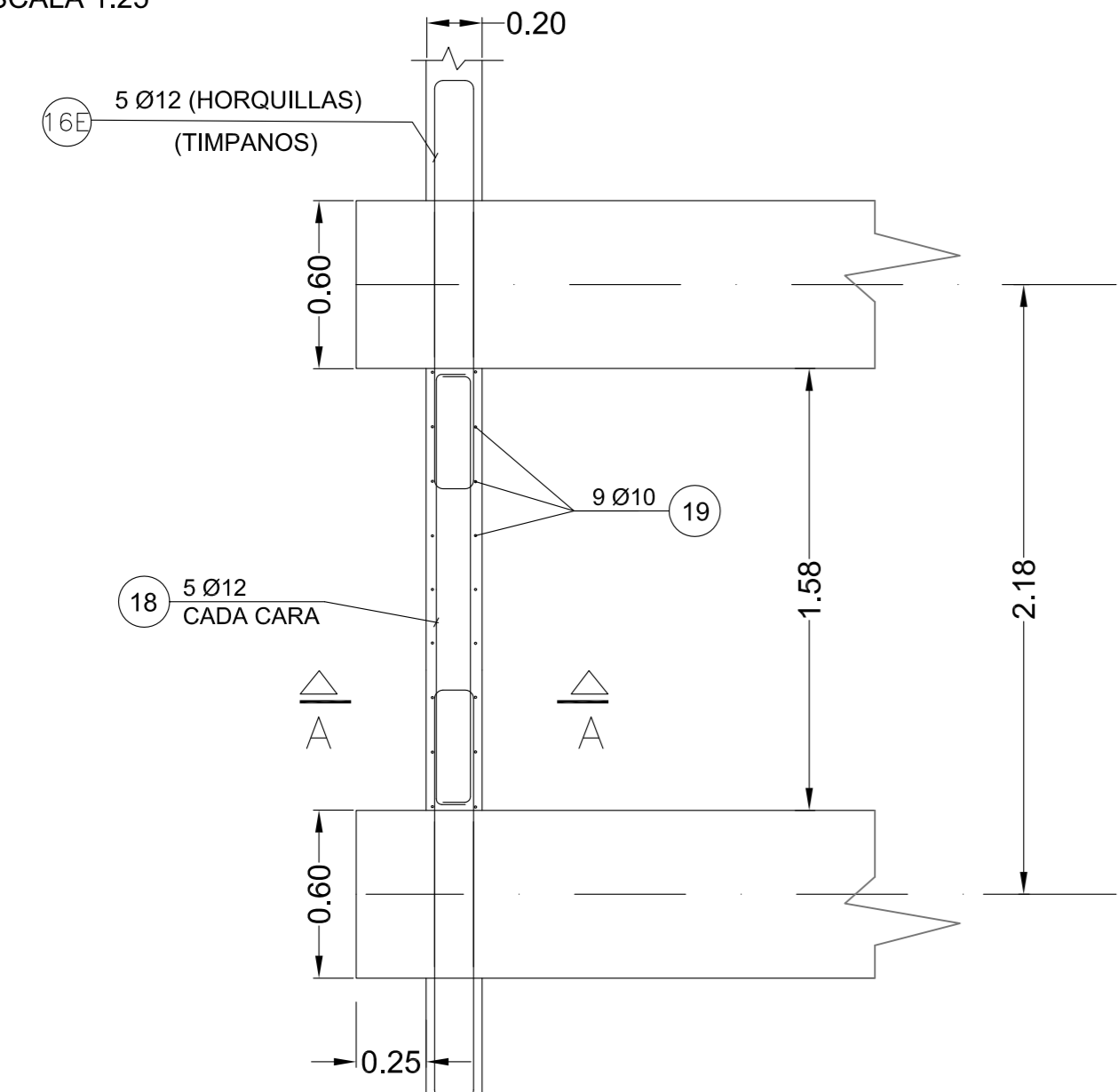
DETALLE DEL GOTERON

ESCALA 1:10
 MEDIDAS EN MILIMETROS



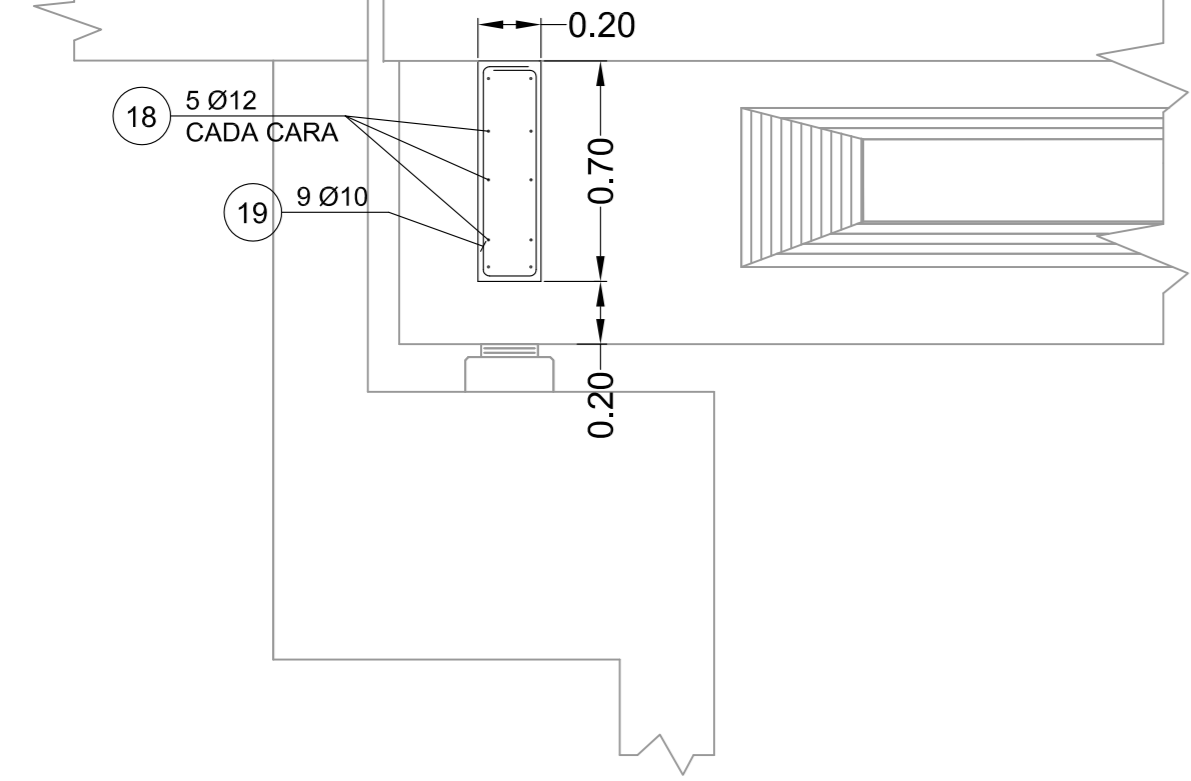
TIMPANOS EXTREMOS

ESCALA 1:25

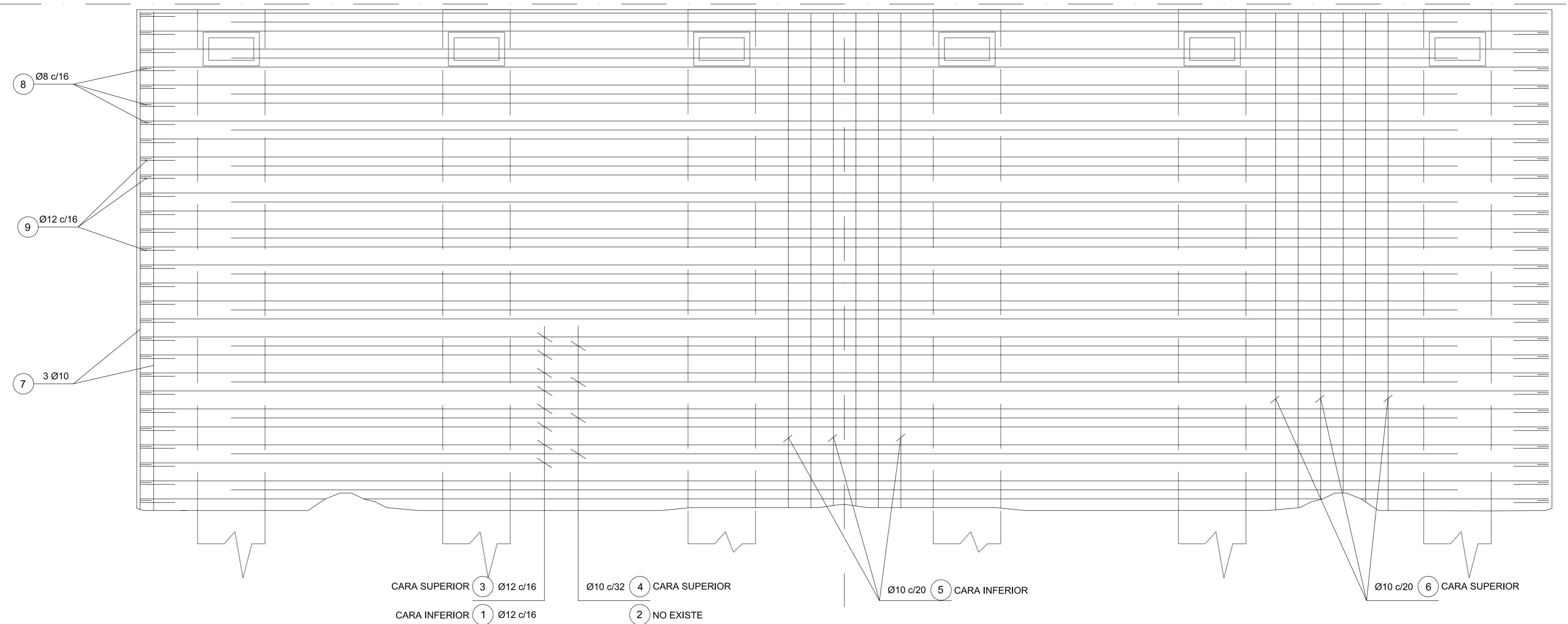


SECCION A-A

ESCALA 1:25

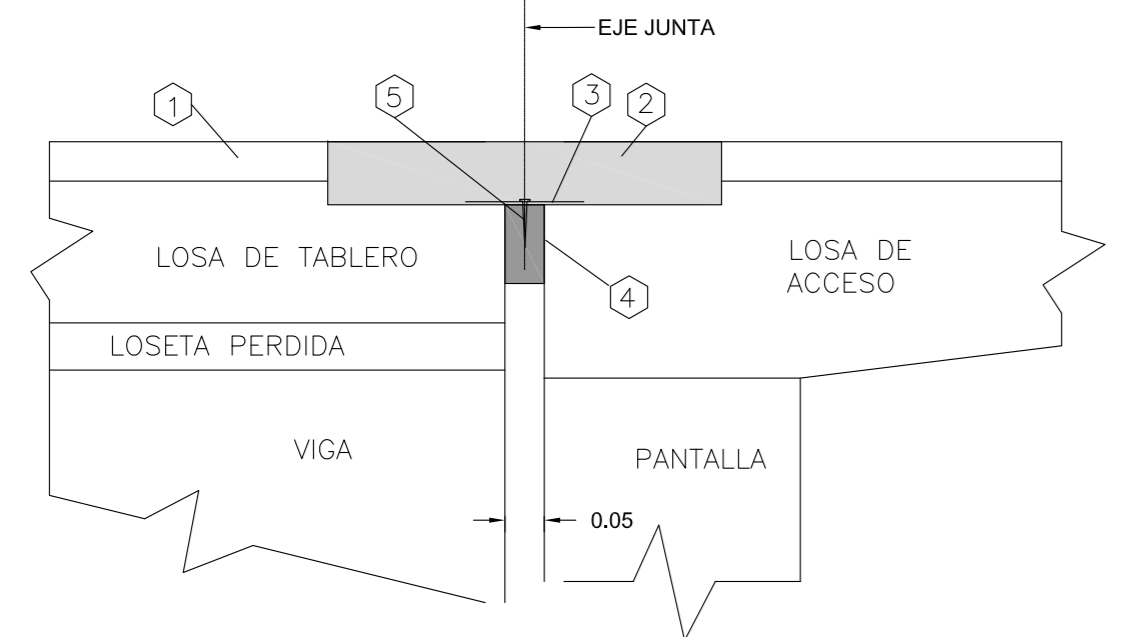


EJE DE JUNTA



JUNTA DE DILATACION (EN ESTRIBO)

ESCALA 1:10



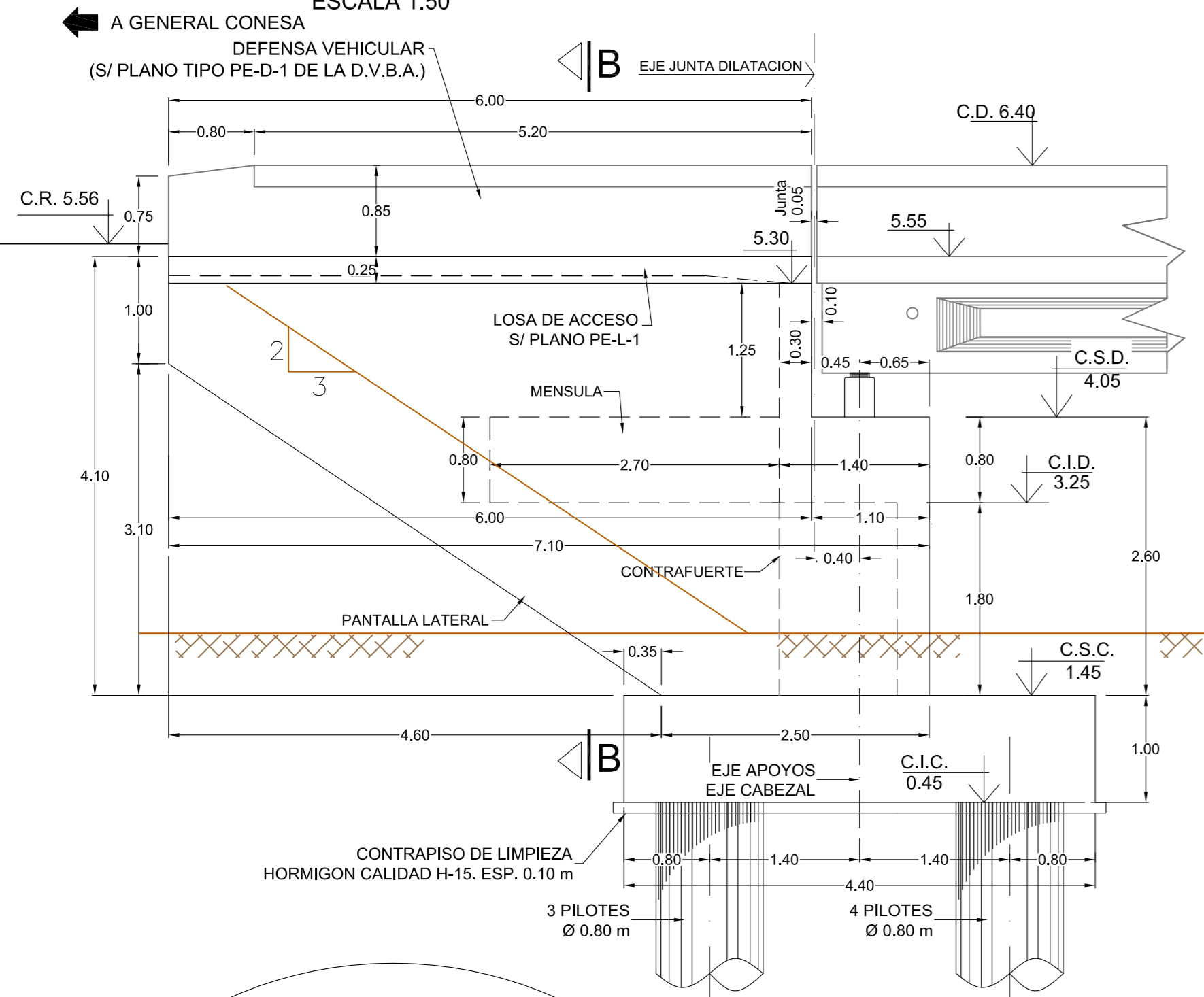
- 1 CARPETA DE DESGASTE
- 2 JUNTA DE ASFALTICO MODIFICADO
- 3 FLEJE DE ALUMINIO O ACERO
- 4 RESPALDO DE JUNTA DE POLIETILENO
- 5 PERNO DE FIJACION

DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56
 TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA -
 SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100
 LONGITUD: 32.100 m
 PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

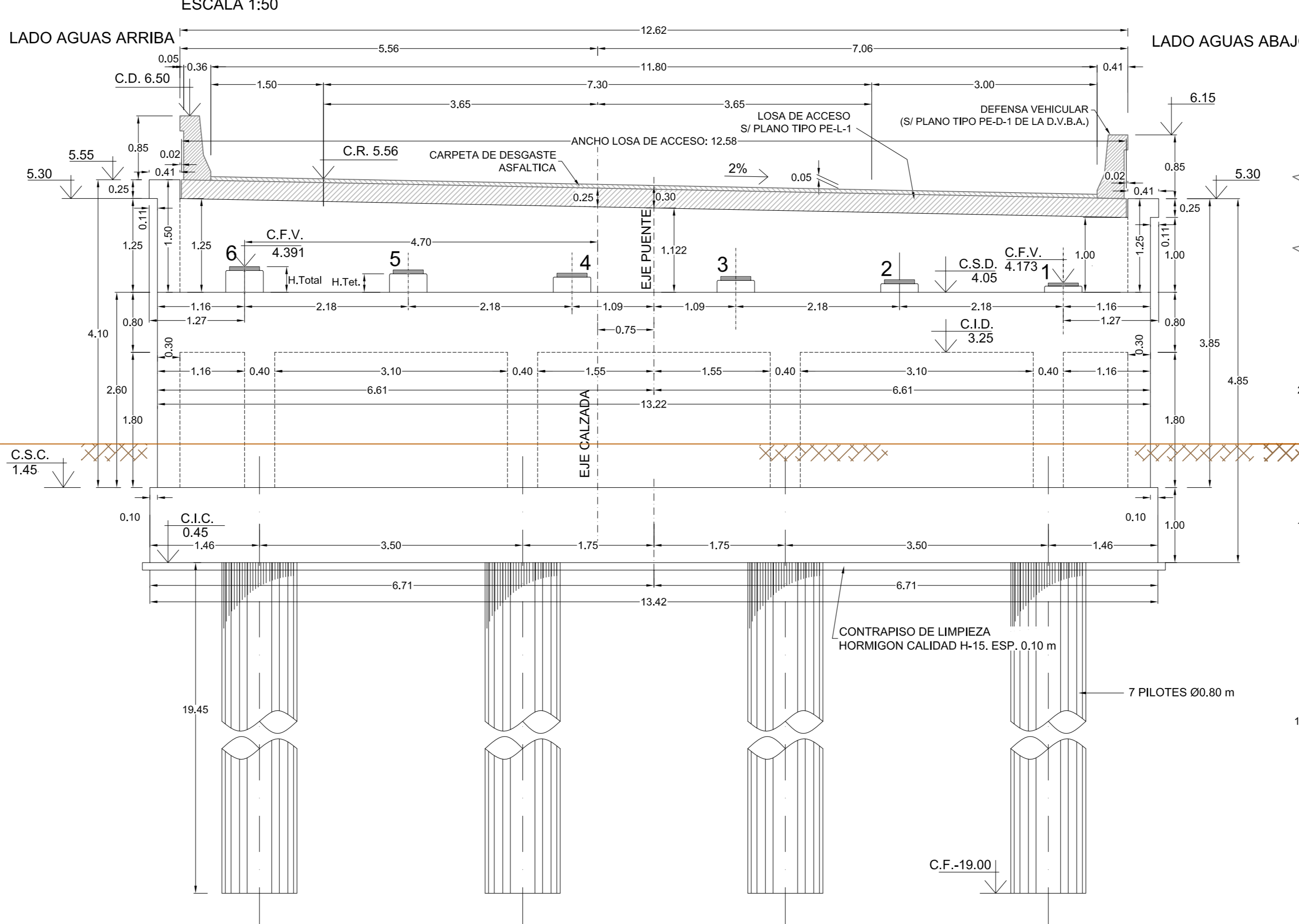
PUENTE S/A° EL CHANCHO
 Progresiva 25+228.16
LOSA DE CALZADA
 PLANO N°: C-II-1986 D

ESCALA: INDICADAS
 FECHA: DIC 2020
 PLANO: 4

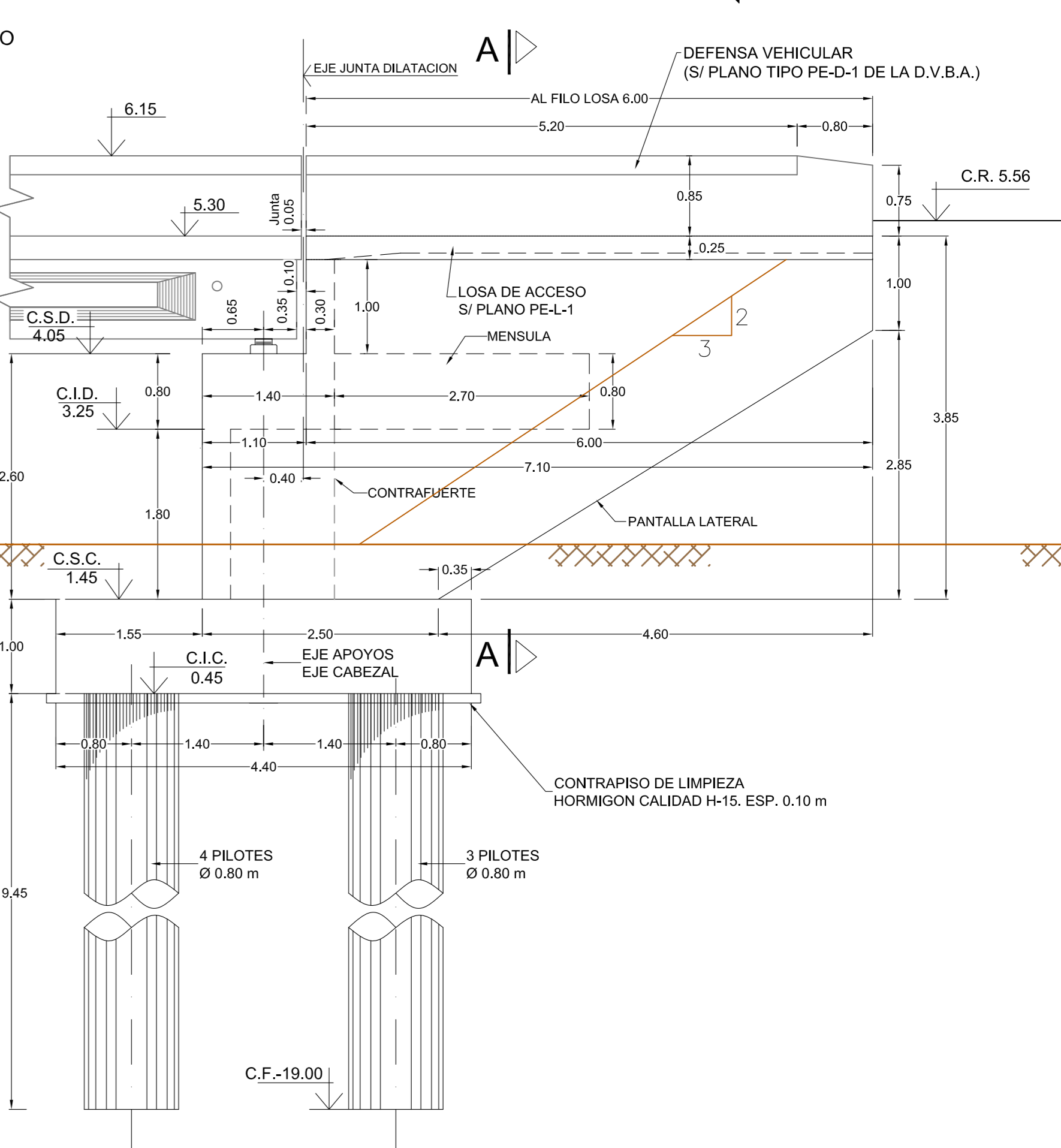
VISTA LATERAL ESTRIBO E1, LADO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1:50



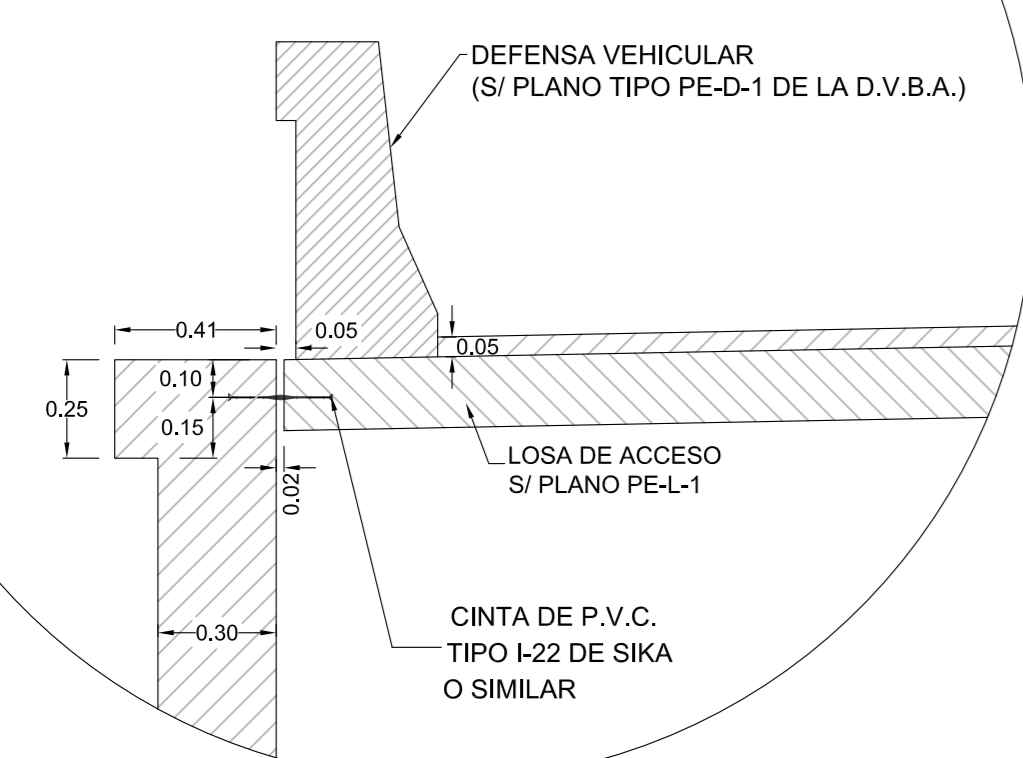
VISTA FRONTAL DE ESTRIBO E1
ESCALA 1:50



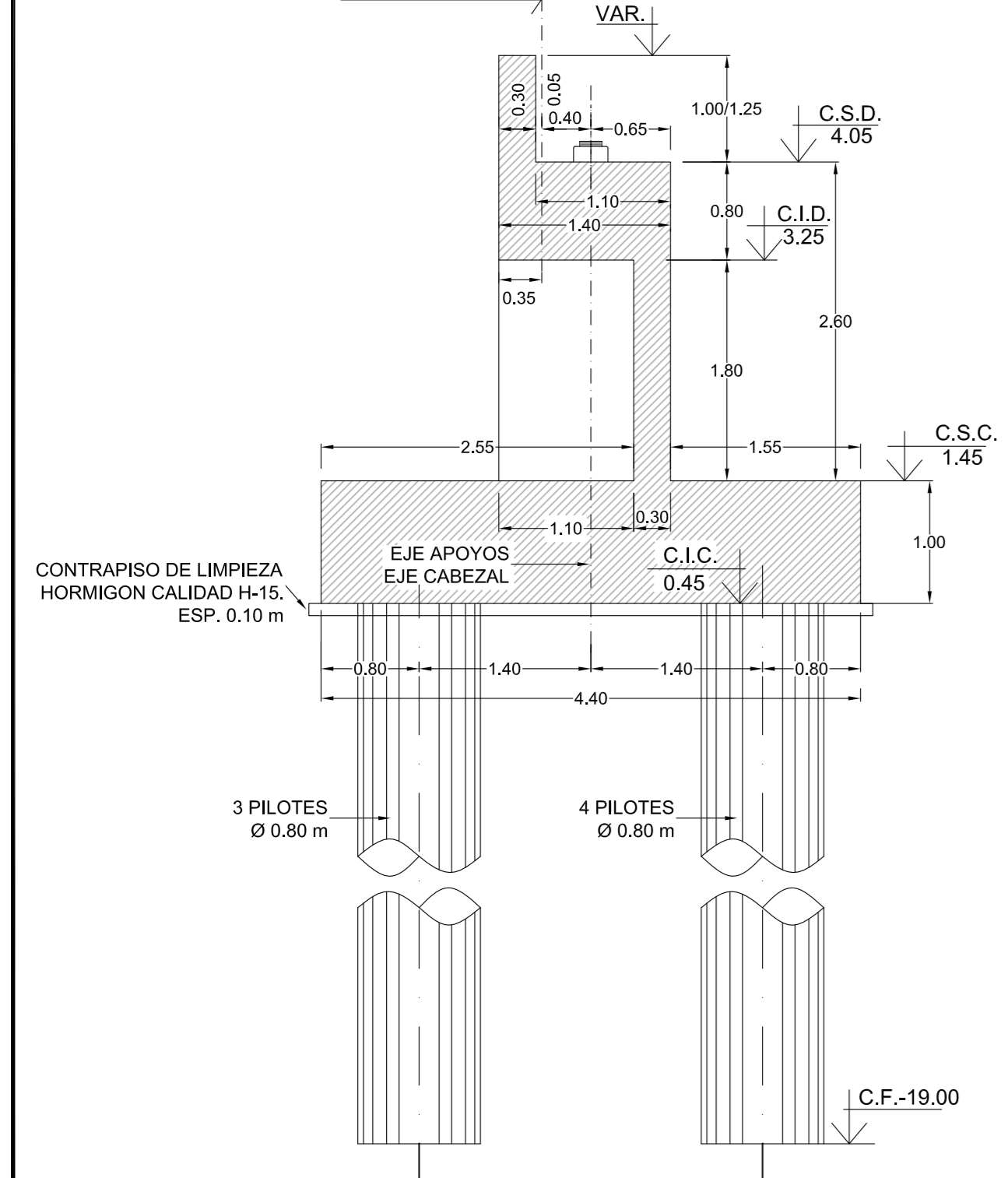
VISTA LATERAL ESTRIBO E1, LADO AGUAS ABAJO
ESCALA 1:50



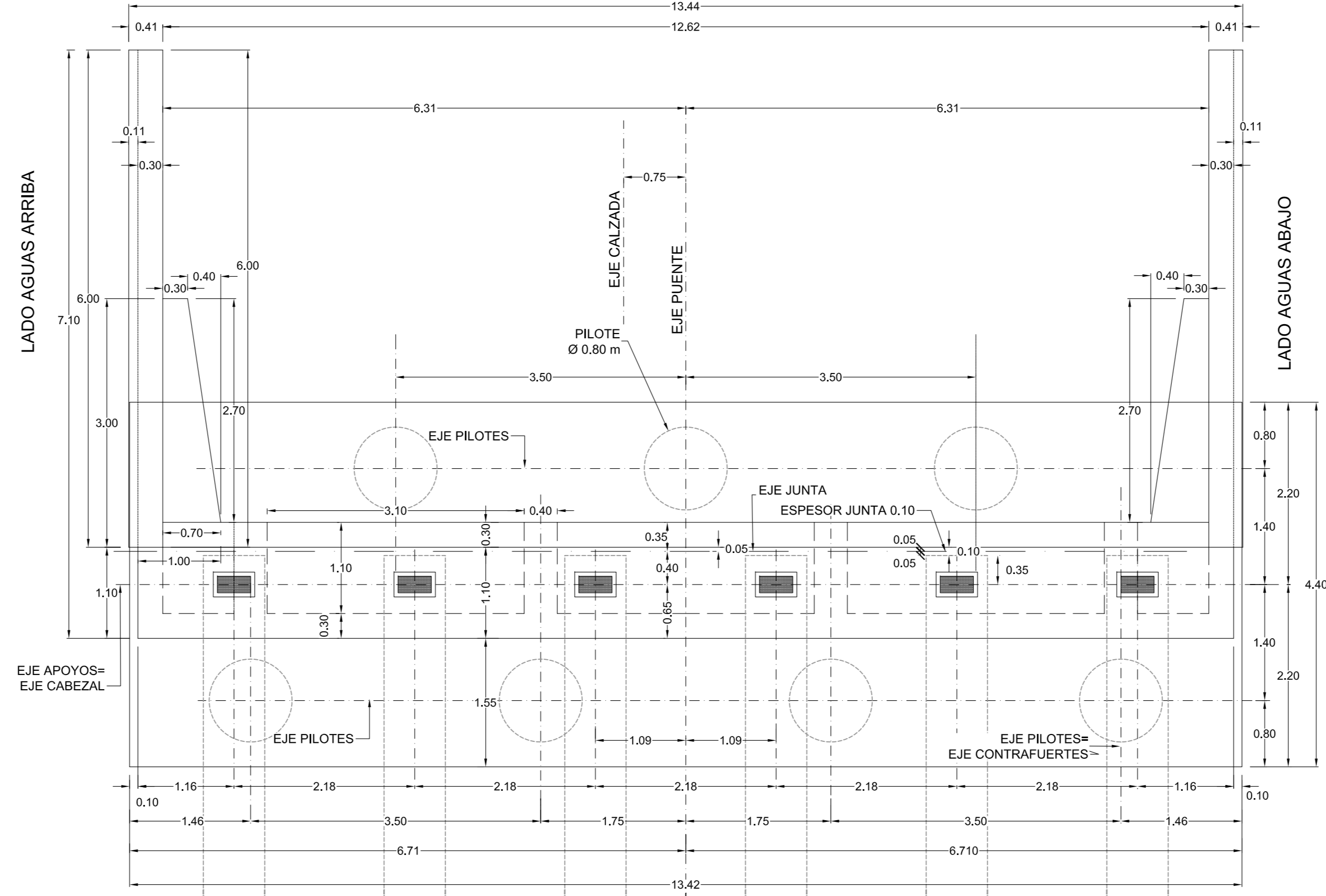
DETALLE ENCUENTRO ENTRE
PANTALLA Y LOSA DE ACCESO
ESCALA 1:20



SECCION NORMAL AL DINTEL
ESCALA 1:50



PLANTA ESTRIBO E1
ESCALA 1:50

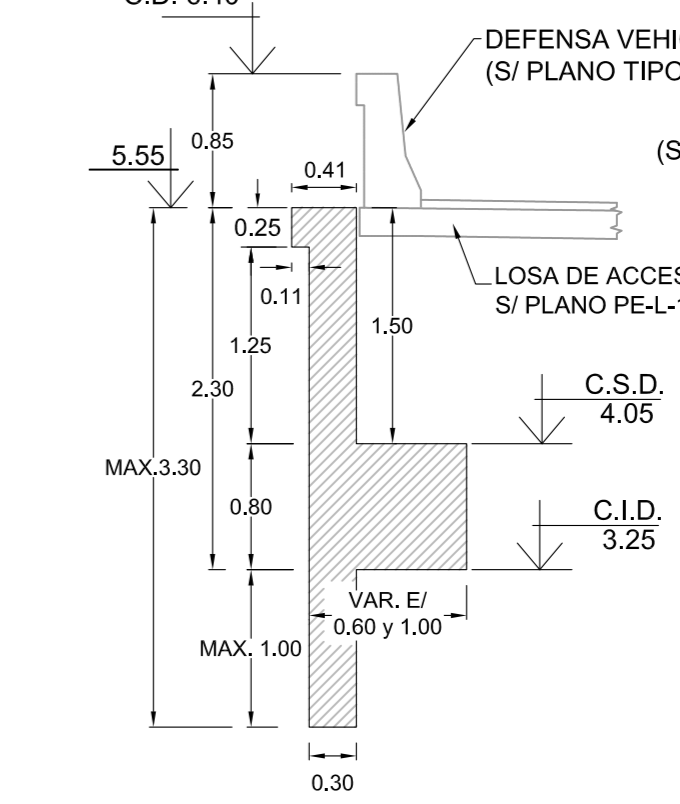


ACOTAMIENTO DE APOYOS ESTRIBOS Y PILARES EL CHANCHO

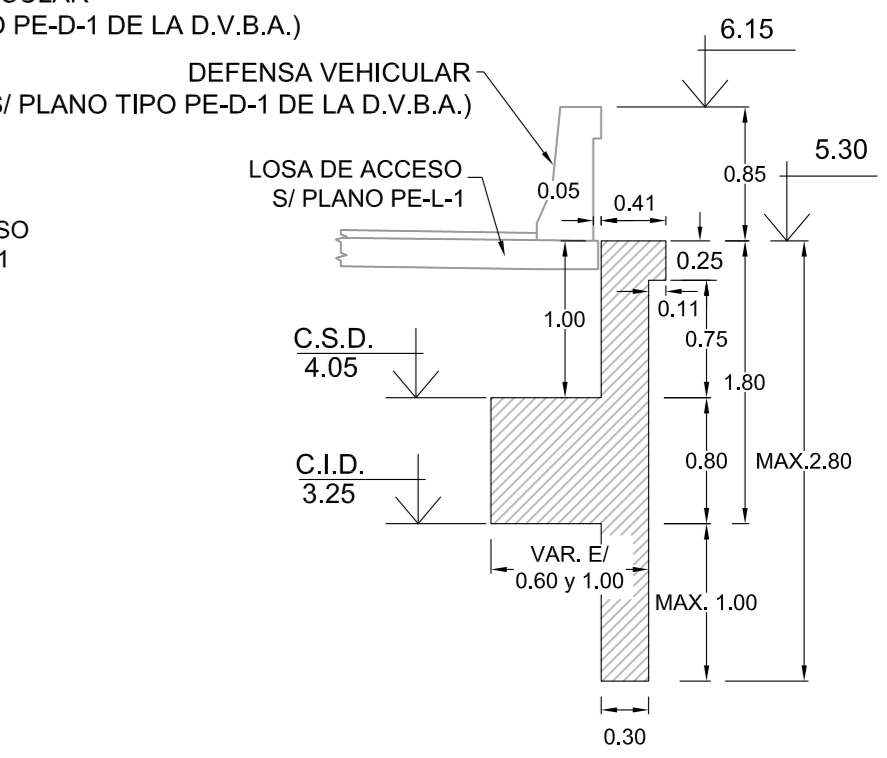
COTA RASANTE: 5.56
 ESPESOR APOYO DE NEOPRENE: 0.041
 COTA CORONAMIENTO DINTEL: 4.05

	1	2	3	4	5	6
COTA FONDO DE VIGA	4.173	4.217	4.260	4.304	4.347	4.391
COTA TETÓN	4.132	4.176	4.219	4.263	4.306	4.350
ALTURA DE TETÓN (H.Tet.)	0.082	0.126	0.169	0.213	0.256	0.300
ALTURA TETON + ESPESOR APOYO (H.Total)	0.123	0.167	0.210	0.254	0.297	0.341

SECCION B-B
ESCALA 1:50



SECCION A-A
ESCALA 1:50



SE DIBUJO EL ESTRIBO E1. EL ESTRIBO E2 ES TOTALMENTE ANALOGO

DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P. Nº56

TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA - SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100

LONGITUD: 32.100 m

PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

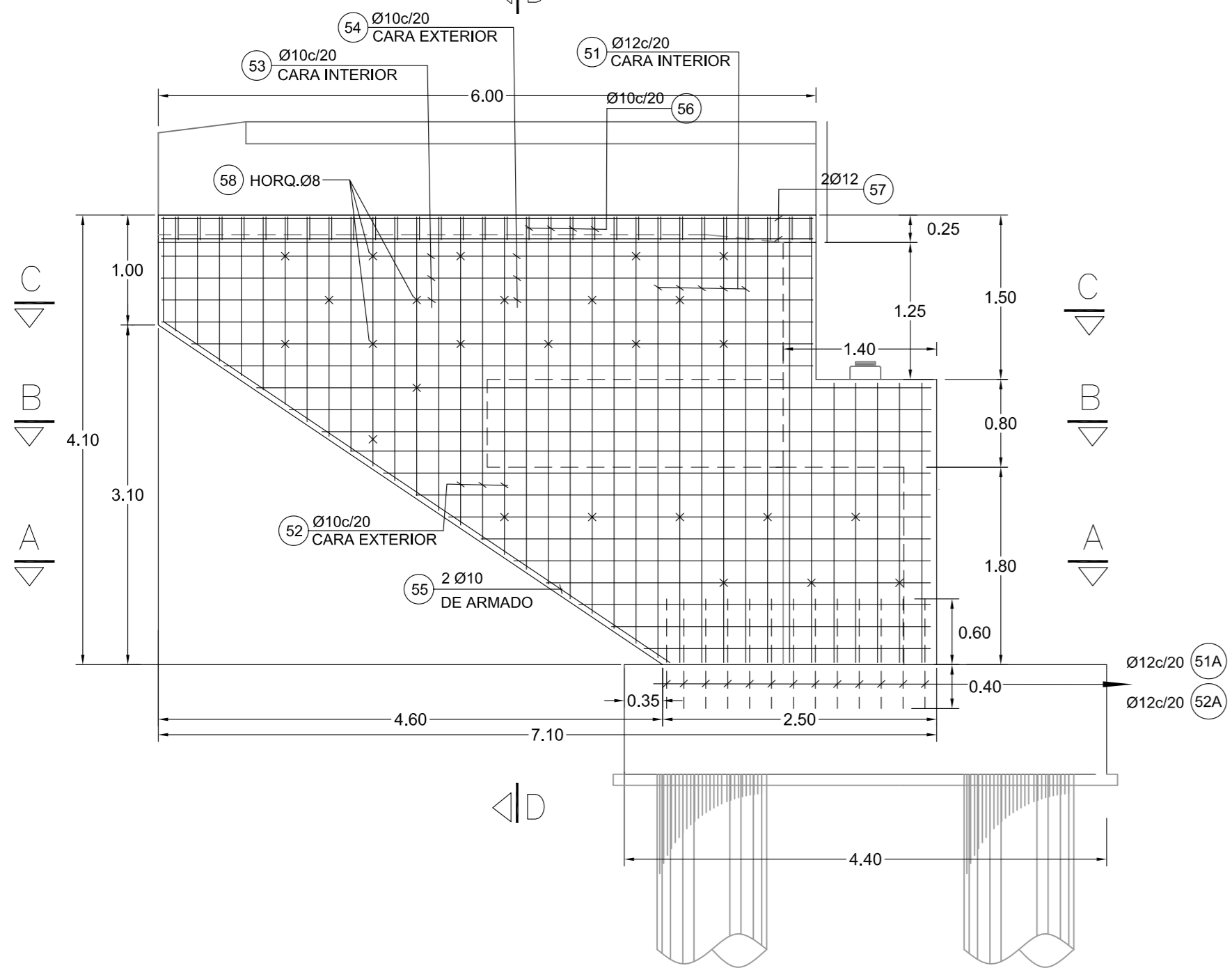
PUENTE S/Aº EL CHANCHO
 Progresiva 25+228.16

ENCOFRADO DE ESTRIBOS

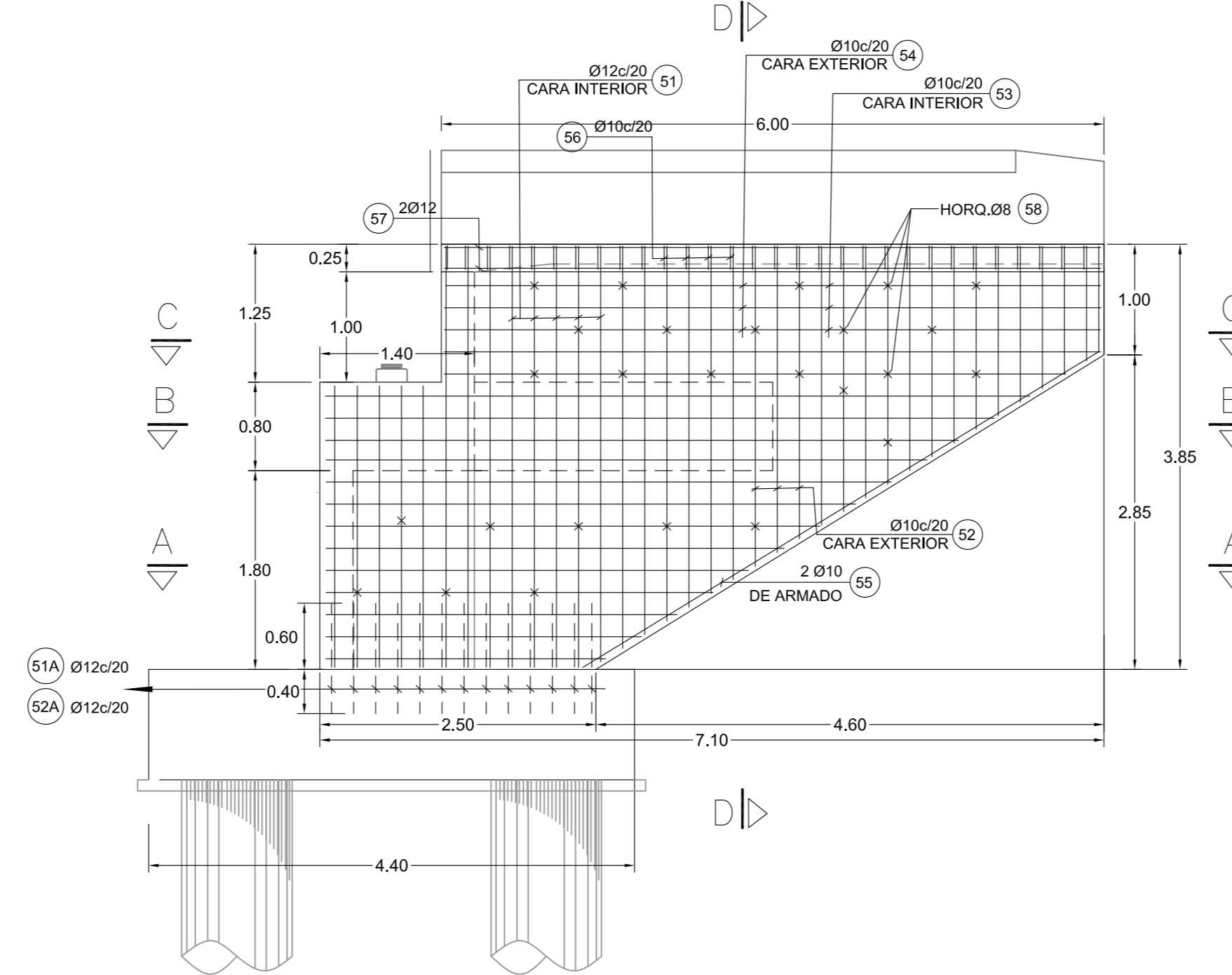
PLANO Nº: C-II-1986 E

ESCALA: INDICADAS
 FECHA: DIC 2020
 PLANO: 5

VISTA LATERAL ESTRIBO E1, LADO AGUAS ARRIBA
ESCALA 1:50

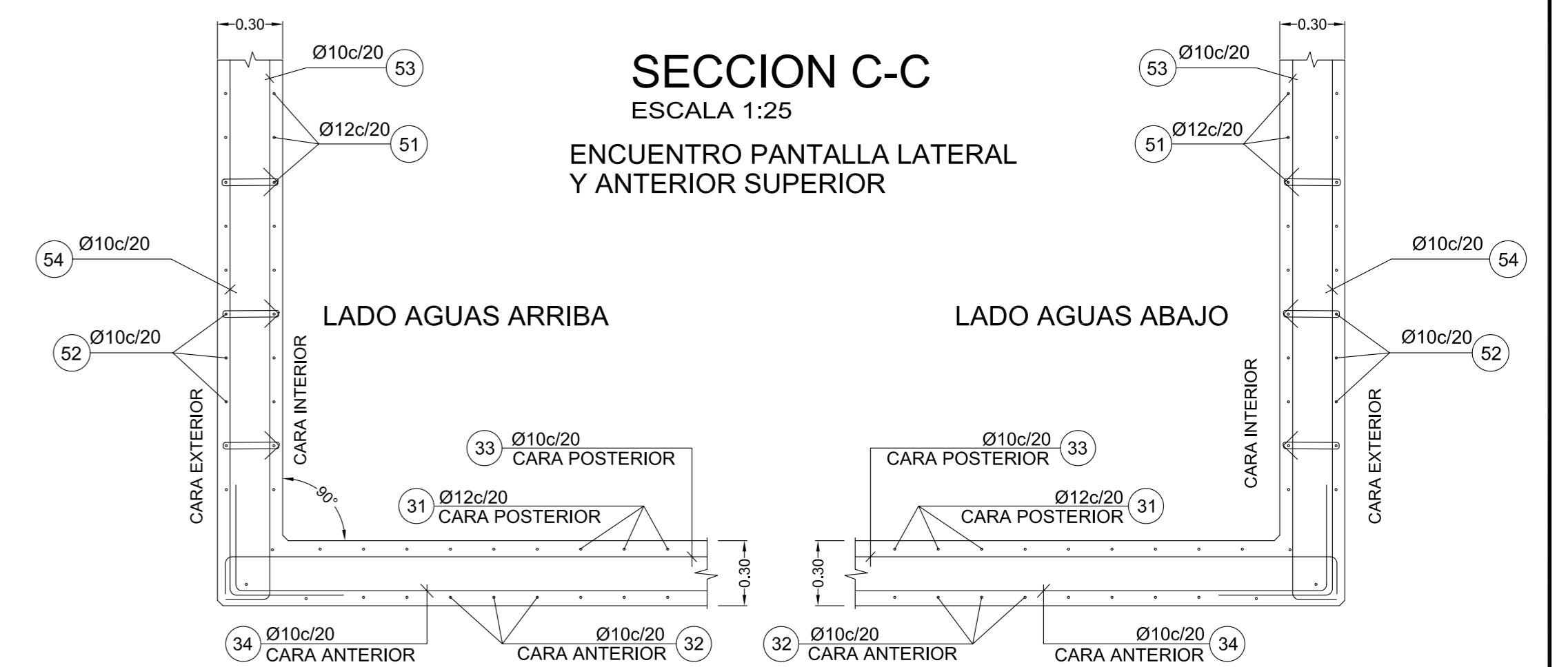


VISTA LATERAL ESTRIBO E1, LADO AGUAS ABAJO
ESCALA 1:50



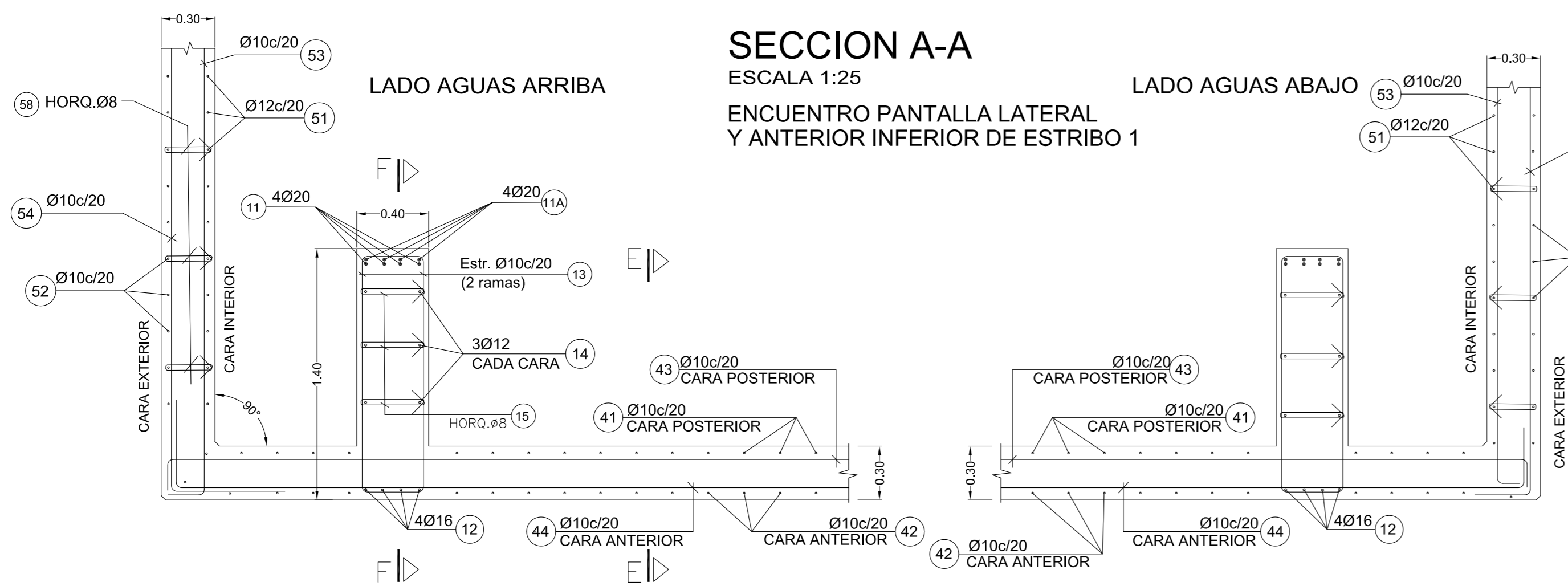
SECCION C-C
ESCALA 1:25

ENCUENTRO PANTALLA LATERAL
Y ANTERIOR SUPERIOR

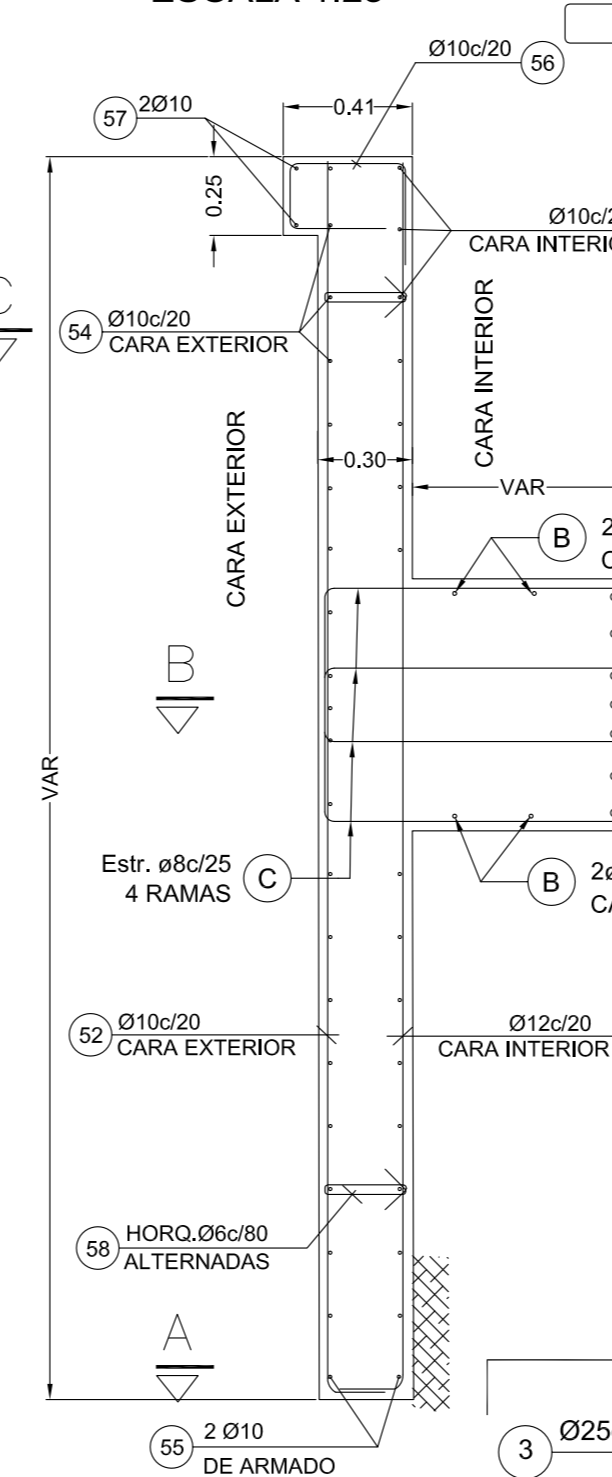


SECCION A-A
ESCALA 1:25

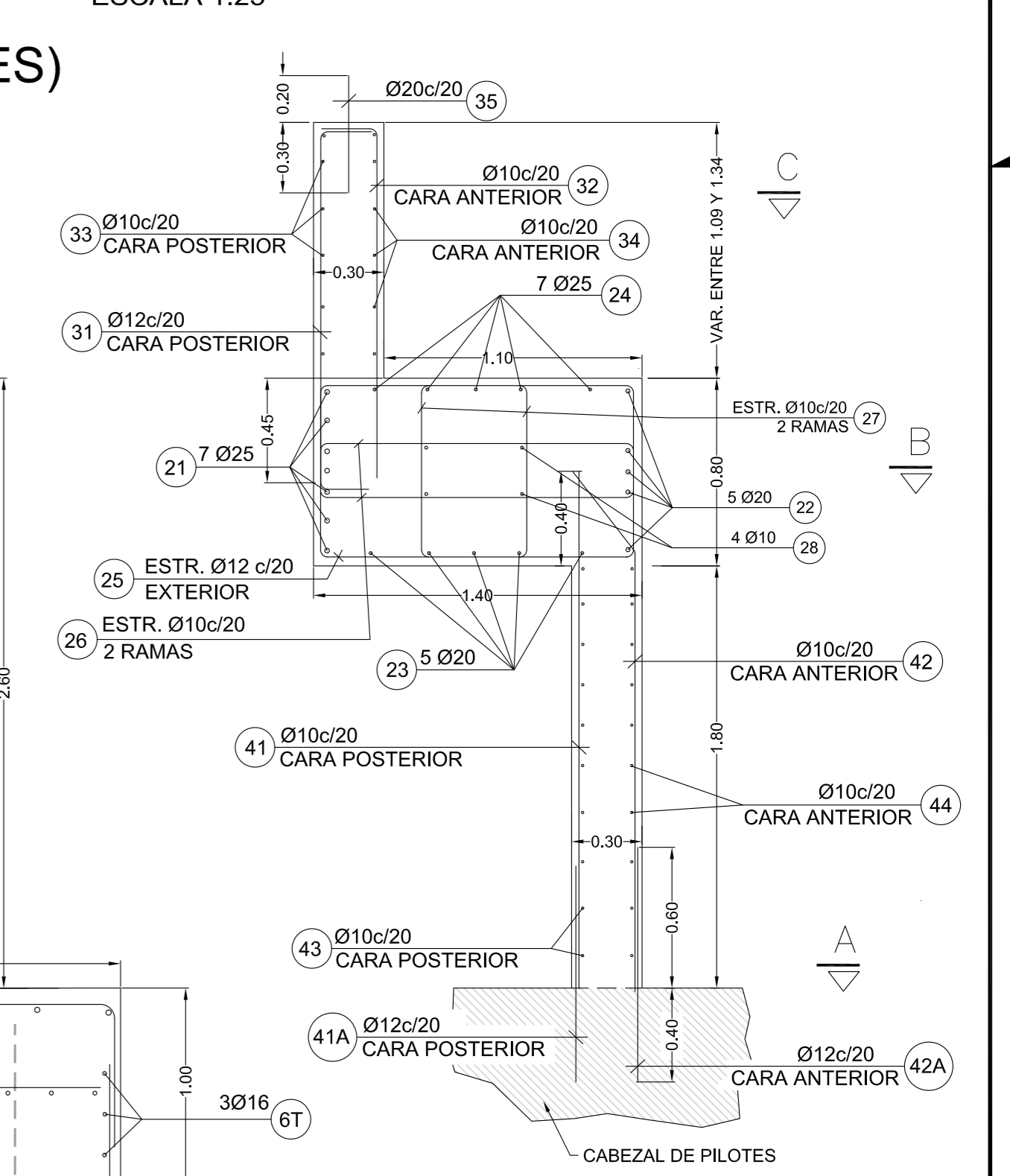
ENCUENTRO PANTALLA LATERAL
Y ANTERIOR INFERIOR DE ESTRIBO 1



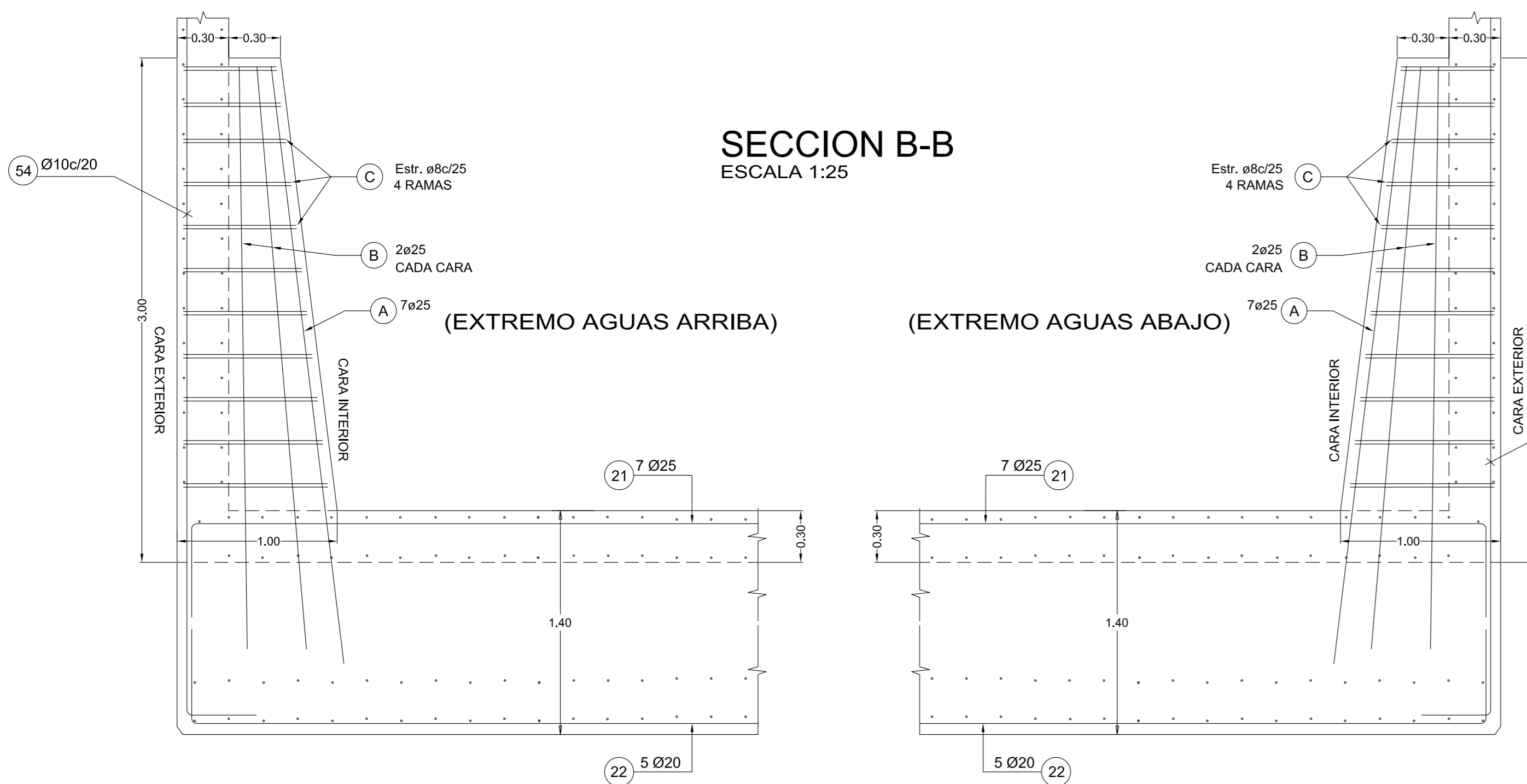
SECCION D-D
ESCALA 1:25



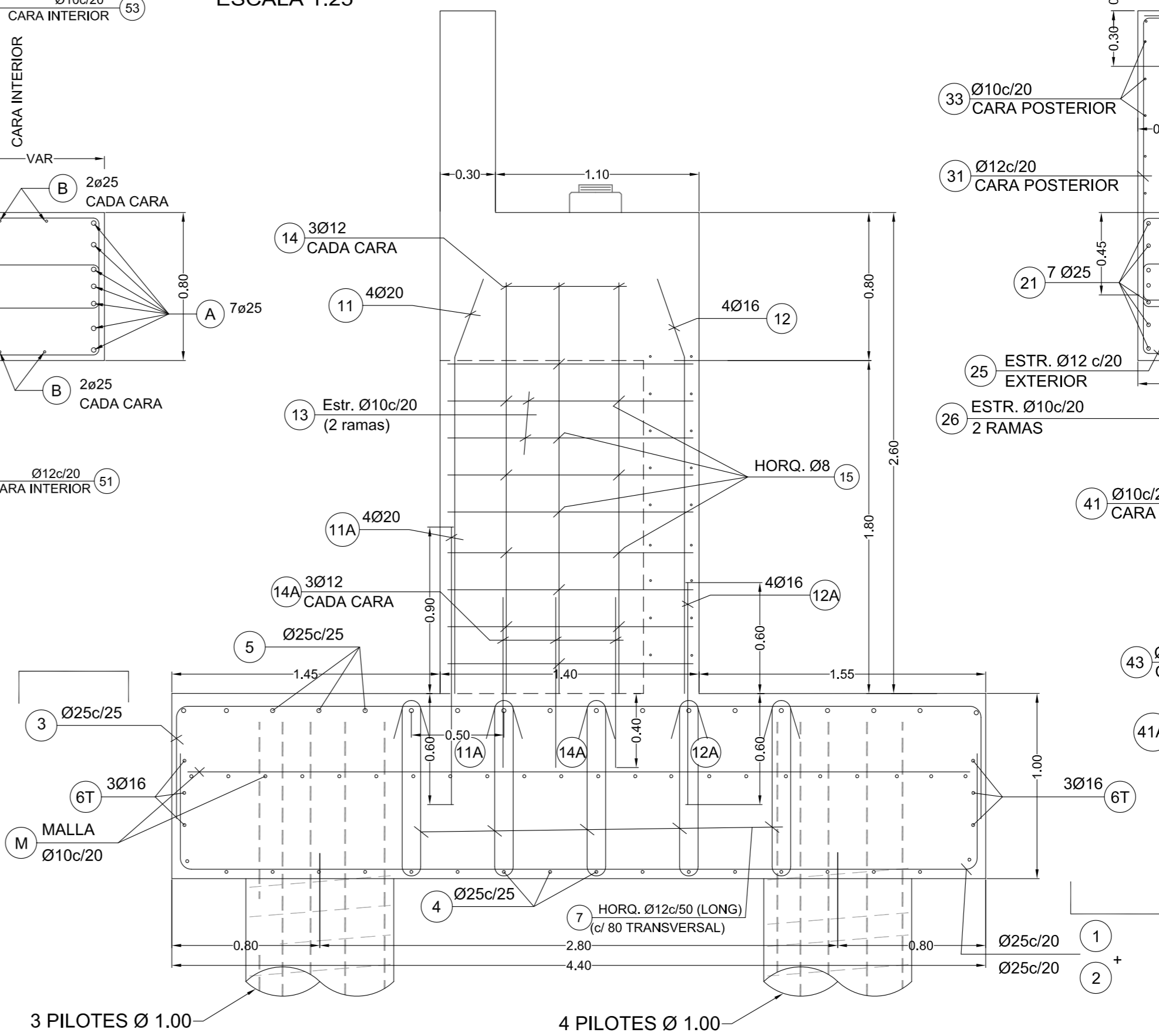
SECCION E-E (ENTRE CONTRAFUERTES)
ESCALA 1:25



SECCION B-B
ESCALA 1:25



SECCION F-F (POR CONTRAFUERTES)
ESCALA 1:25



CALIDAD DE LOS MATERIALES
CABEZAL DE PILOTES
HORMIGON : H-25 CON CEMENTO ARS
ACERO : ADN-420
EL RESTO
HORMIGON : H-25
ACERO : ADN-420

RECUBRIMIENTOS
CABEZAL DE PILOTES
ARMADURA EXTERIOR : 4 cm
EL RESTO
ARMADURA EXTERIOR : 3 cm

SE DIBUJO EL ESTRIBO E1. LA ARMADURA DEL ESTRIBO E2 ES IDENTICA

DIRECCIÓN DE VIALIDAD
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR
DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56

TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA -
SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100
LONGITUD: 32.100 m

PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

PUENTE S/A° EL CHANCHO
Progresiva 25+228.16

ARMADURA DE ESTRIBOS

PLANO N°: C-II-1986 F

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
DIC 2020

PLANO:
6

ACOTAMIENTO DE APOYOS ESTRIBOS Y PILARES EL CHANCHO

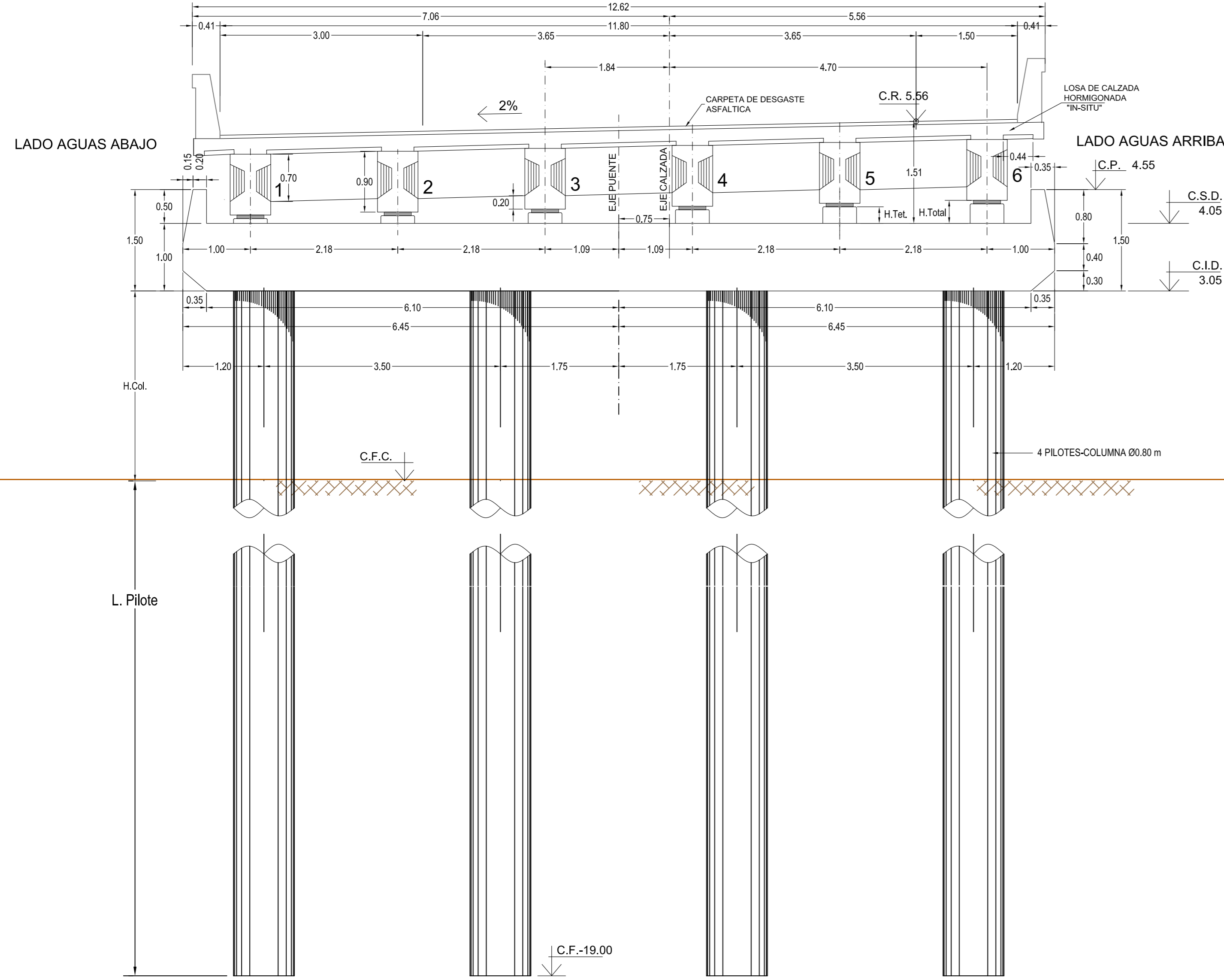
COTA RASANTE: 5.56
 ESPESOR APOYO DE NEOPRENE: 0.041
 COTA CORONAMIENTO DINTEL: 4.05

	1	2	3	4	5	6
COTA FONDO DE VIGA	4.173	4.217	4.260	4.304	4.347	4.391
COTA TETÓN	4.132	4.176	4.219	4.263	4.306	4.350
ALTURA DE TETÓN (H.Tet.)	0.082	0.126	0.169	0.213	0.256	0.300
ALTURA TETÓN + ESPESOR APOYO (H.Total)	0.123	0.167	0.210	0.254	0.297	0.341

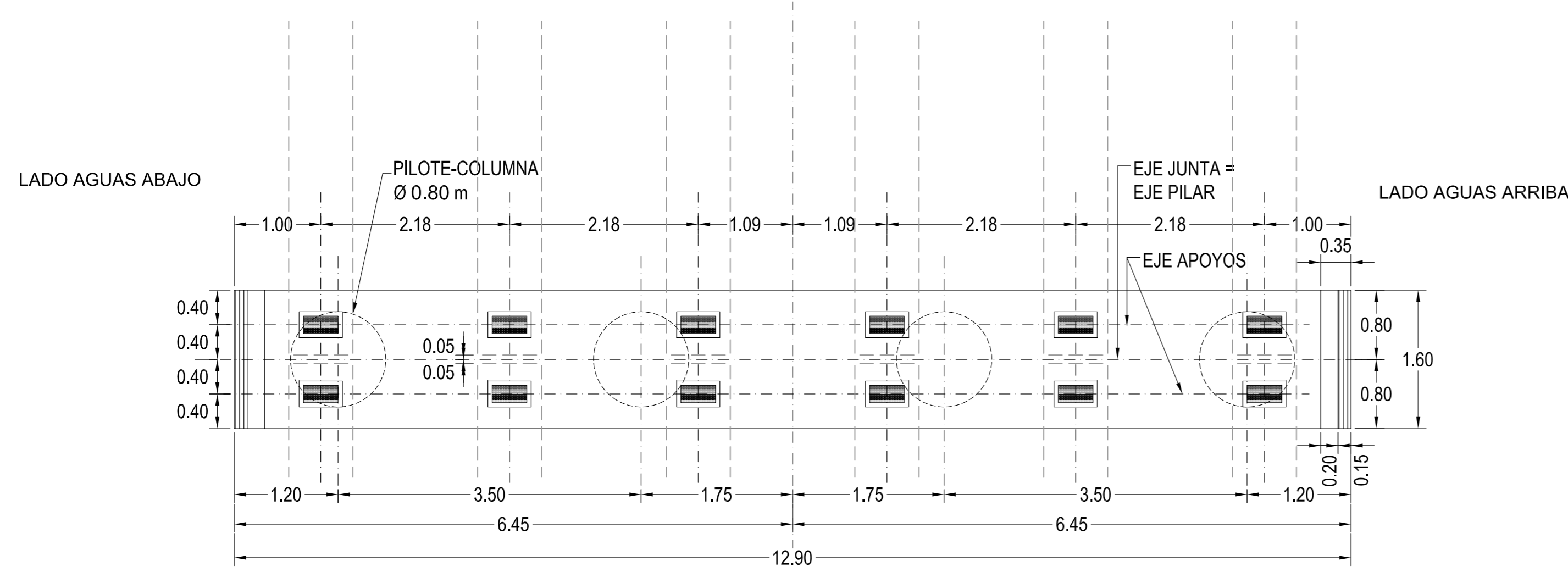
ACOTAMIENTO DE PILARES EL CHANCHO

PILAR	C.R.	C.S.D.	C.I.D.	C.P.	C.F.C.	H. Columna	L. Pilote	L. Pilote-Col.
PILAR P1	5.56	4.05	3.05	4.55	1.31	1.74	20.31	22.05
PILAR P2	5.56	4.05	3.05	4.55	0.95	2.10	19.95	22.05
PILAR P3	5.56	4.05	3.05	4.55	1.22	1.83	20.22	22.05

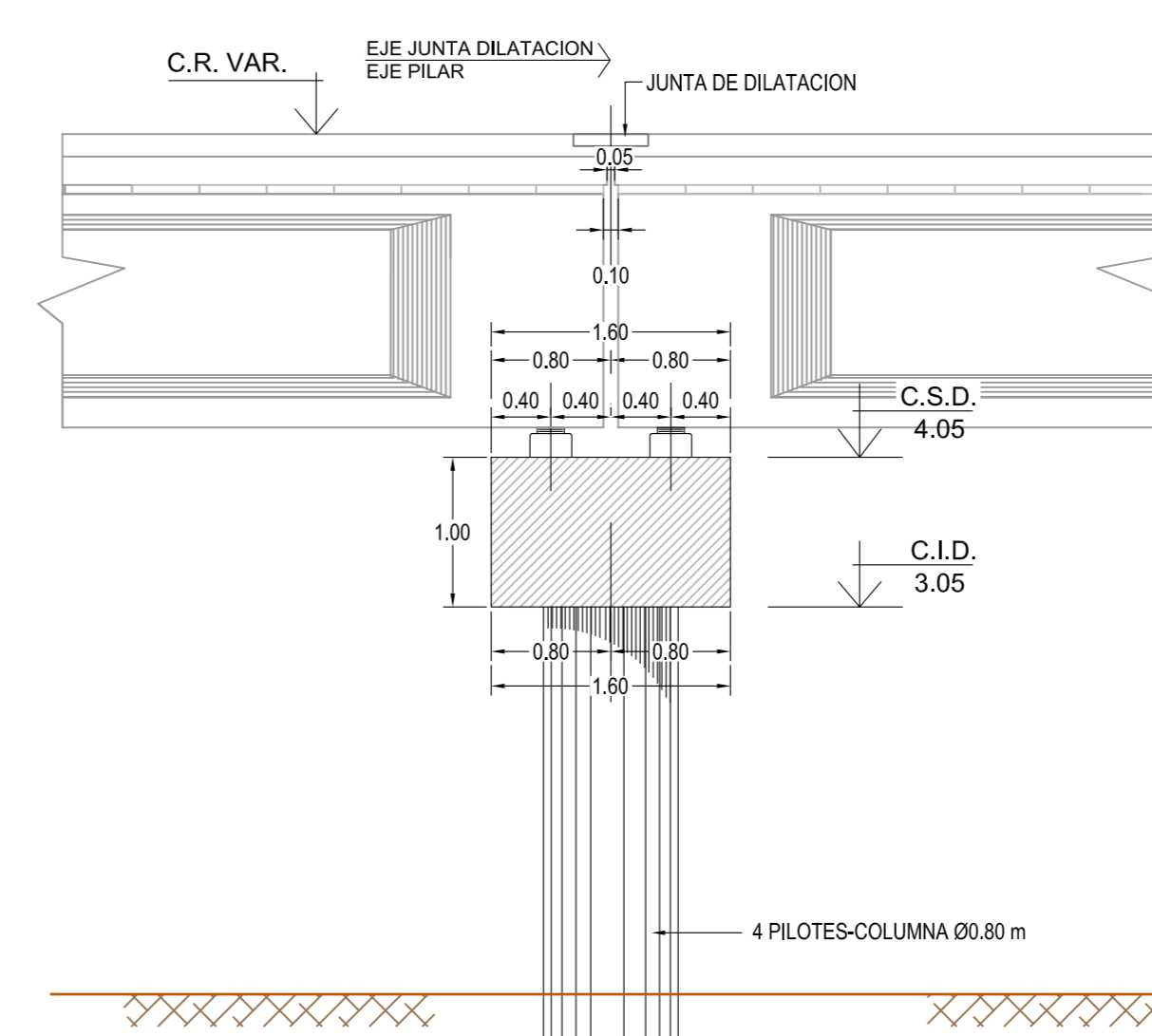
VISTA FRONTAL DE PILARES
 ESCALA 1:50



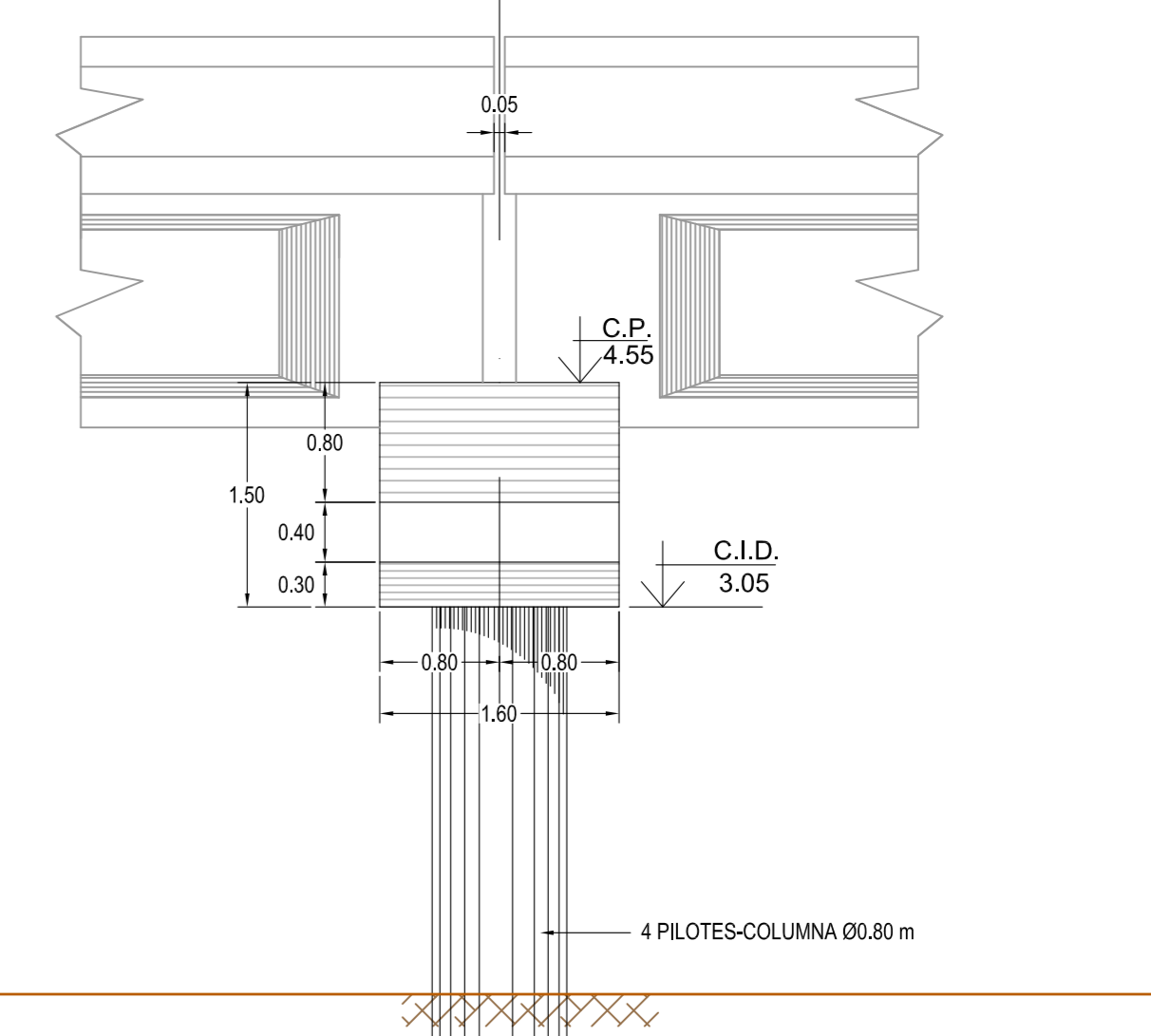
PLANTA PILARES P1 a P3
 ESCALA 1:50



SECCION NORMAL AL DINTEL
 ESCALA 1:50

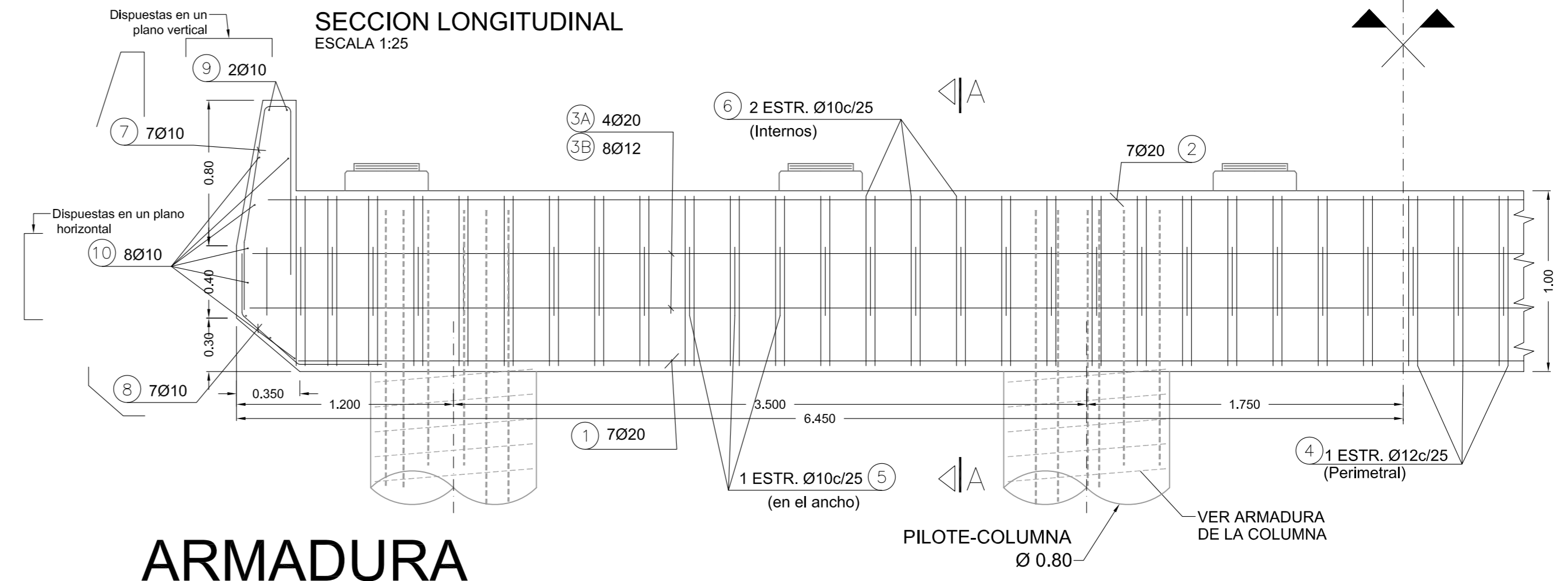


VISTA LATERAL
 ESCALA 1:50



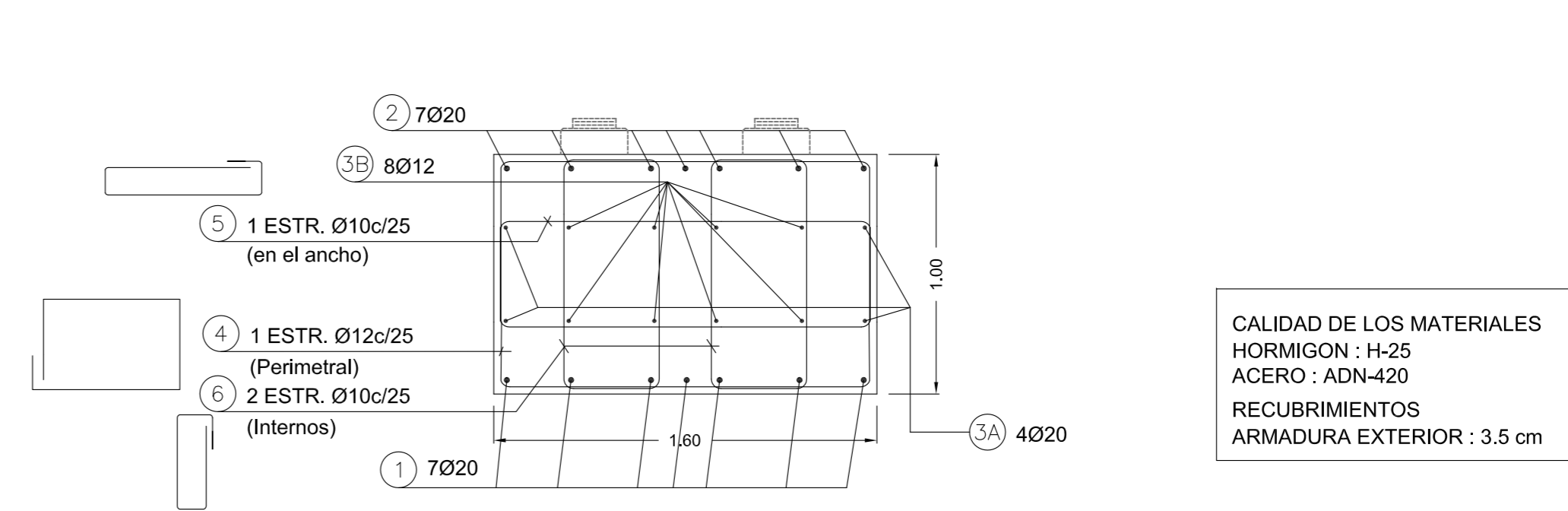
ENCOFRADO DE PILARES

SECCION LONGITUDINAL
 ESCALA 1:25



ARMADURA

SECCION TRANSVERSAL NORMAL AL EJE DEL DINTEL
 ESCALA 1:25



DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56
 TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA -
 SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100
 LONGITUD: 32.100 m
 PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU

PUENTE S/A° EL CHANCHO
 Progresiva 25+228.16

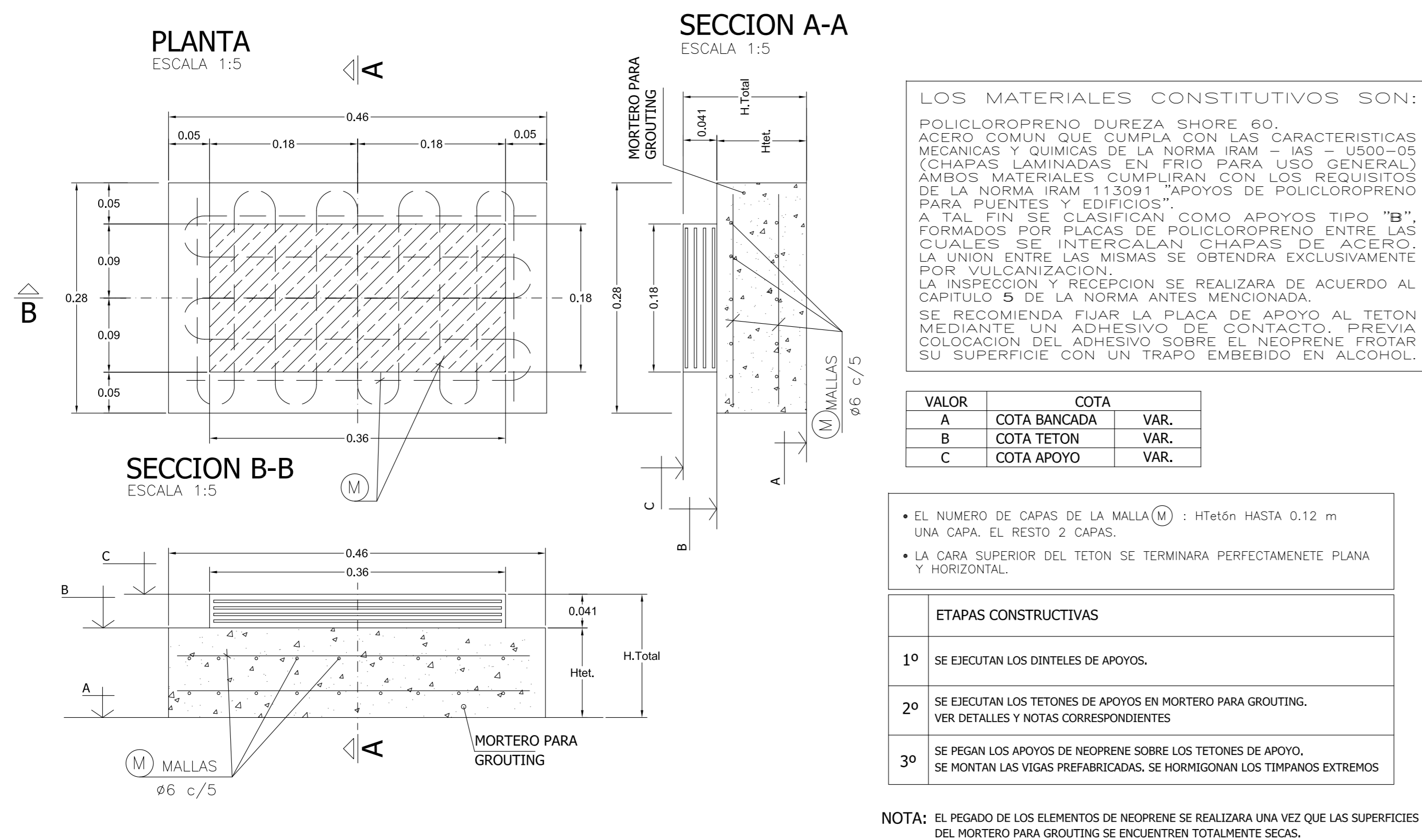
PILARES

PLANO N°:

C-II-1986 G

ESCALA: INDICADAS
 FECHA: DIC 2020
 PLANO: 7

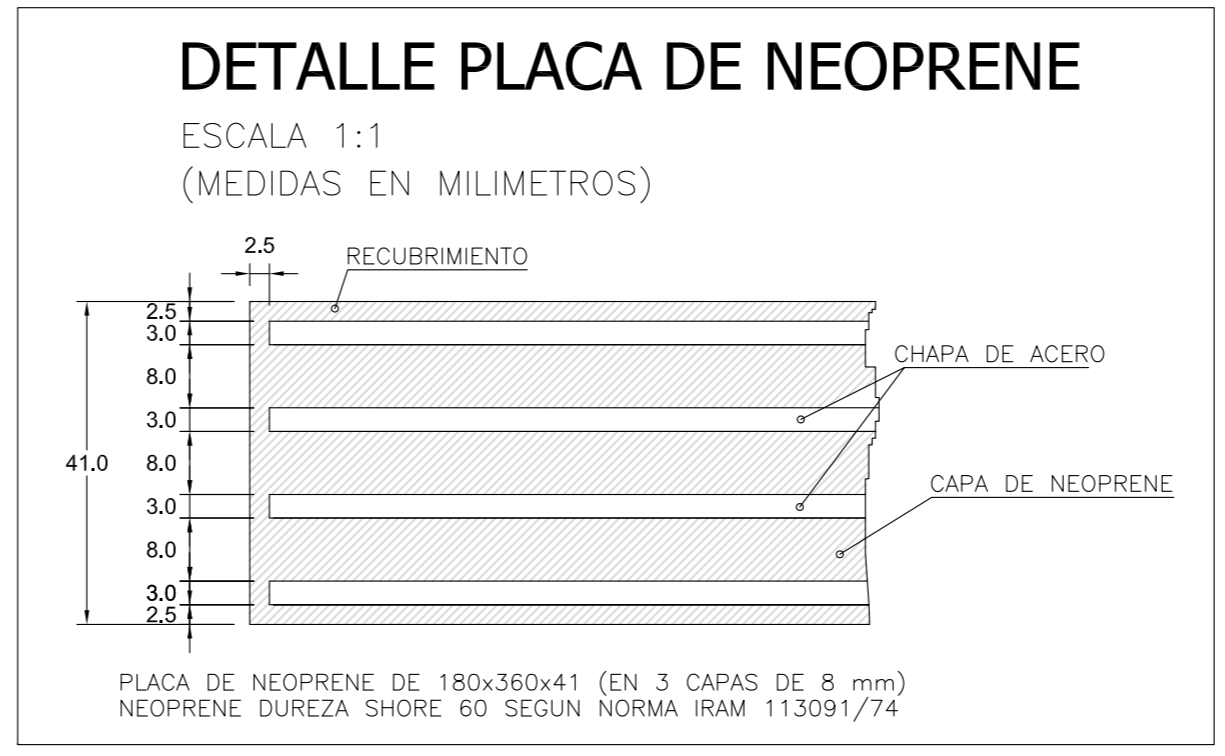
APOYOS EN ESTRIBOS Y PILARES



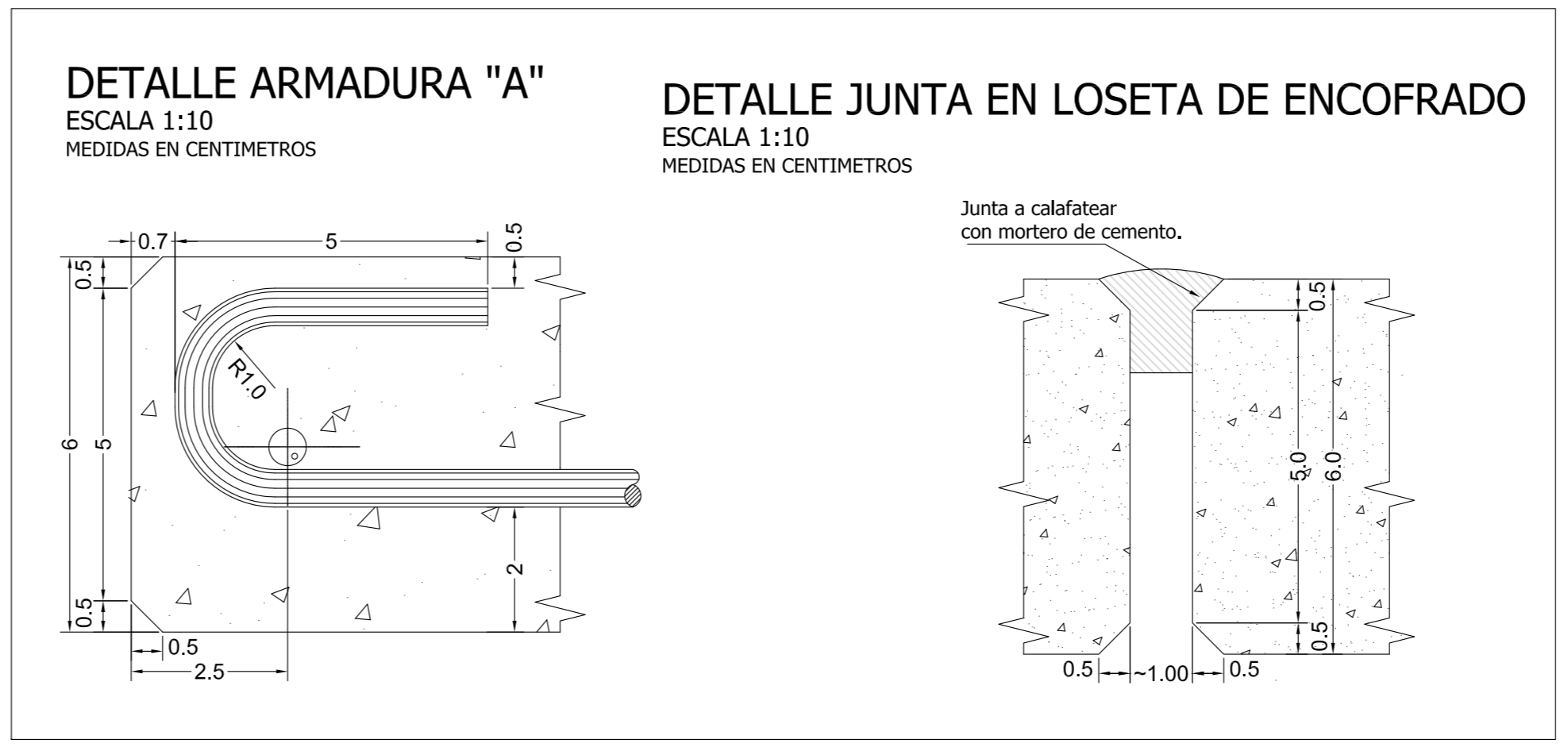
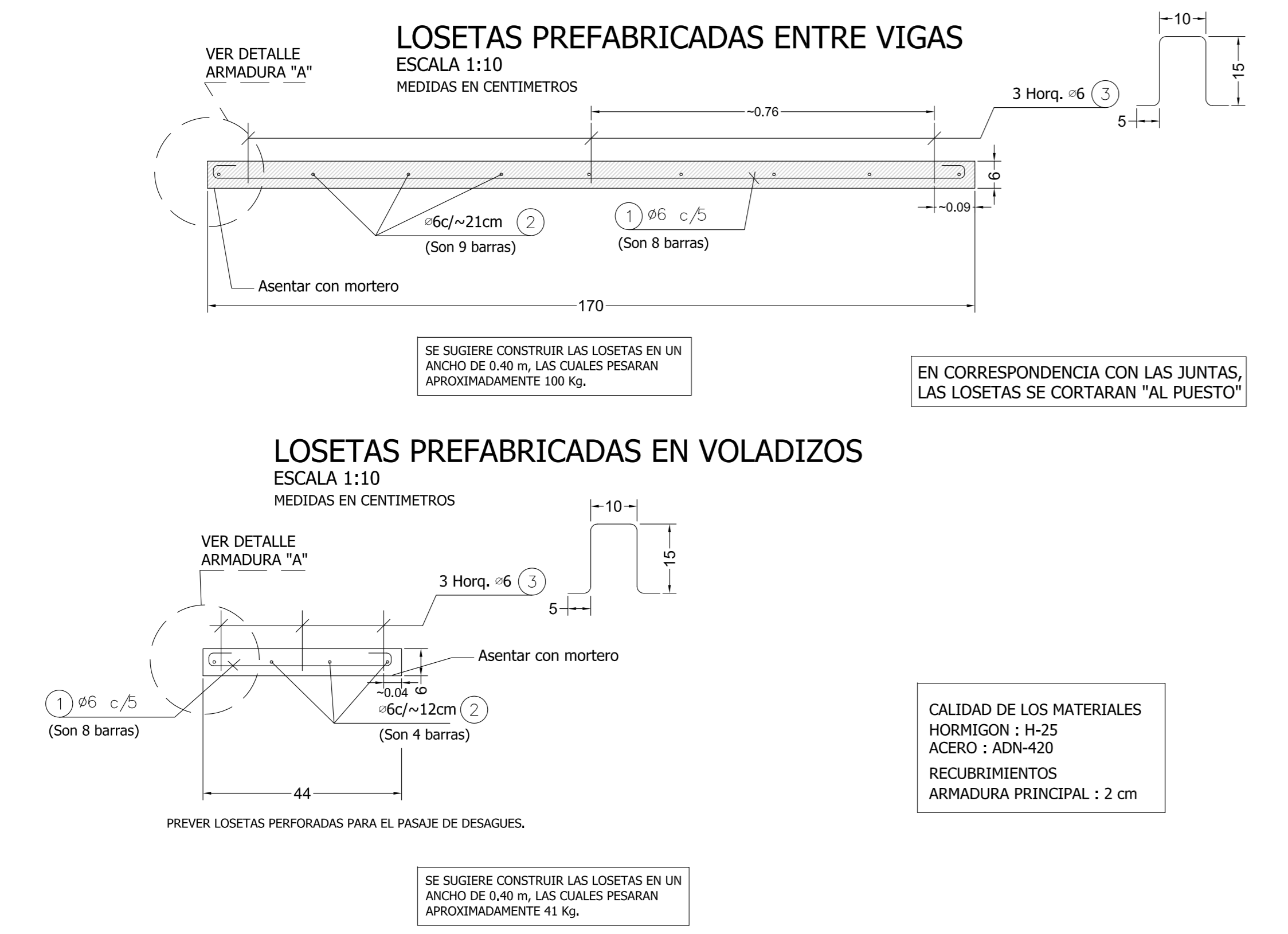
ACOTAMIENTO DE APOYOS ESTRIBOS y PILARES EL CHANCHO

COTA RASANTE:	5.56
ESPESOR APOYO DE NEOPRENE:	0.041
COTA CORONAMIENTO DINTEL:	4.05

	1	2	3	4	5	6
COTA FONDO DE VIGA	4.173	4.217	4.260	4.304	4.347	4.391
COTA TETON	4.132	4.176	4.219	4.263	4.306	4.350
ALTURA DE TETON (H.Tet.)	0.082	0.126	0.169	0.213	0.256	0.300
ALTURA TETON + ESPESOR APOYO (H.Total)	0.123	0.167	0.210	0.254	0.297	0.341



LOSETAS PARA ENCOFRADO PERDIDO



MEMORIA DE CALCULO DE LOSETAS PREFABRICADAS

1. Introducción
La presente memoria trata sobre el dimensionado de unas losetas prefabricadas a disponer entre vigas prefabricadas, a modo de encofrado perdido para la losa de calzada.

2. Geometría
Según el replanteo efectuado en obra, tenemos las siguientes medidas

Luz de cálculo adopt. = 1.90 m

3. Cargas actuantes
A modo de verificación del elemento, adoptaremos dos posibles estados de carga:

3.1. Peso propio del hormigón de la calzada hormigonada "in-situ" + peso propio de la loseta
 $q = 0.18m^2 \cdot 2.50t/m^3 + 0.06m^2 \cdot 2.50t/m^3 = 0.60 t/m^2$
 Para un ancho de loseta estimado en 0.40 m, tenemos:
 $Q = q \cdot 0.40 = 0.24 t/m$
 Momento 3.1 = 0.108 tm

3.2. carga puntual de 150 Kg en el centro + peso propio de la loseta
 $q = 0.06m^2 \cdot 2.50t/m^3 = 0.15 t/m^2$
 Para un ancho de loseta estimado en 0.40 m, tenemos:
 $Q = q \cdot 0.40 = 0.06 t/m$
 Momento 3.2 = 0.098 tm

M máximo adoptado : 0.12 tm

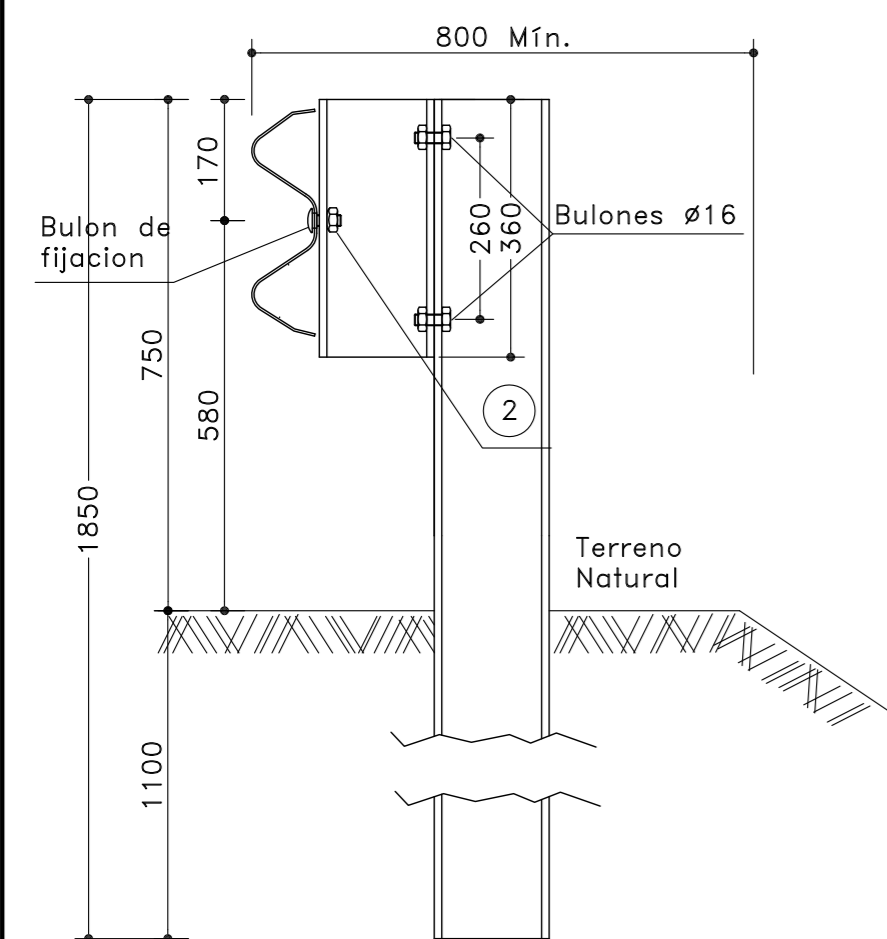
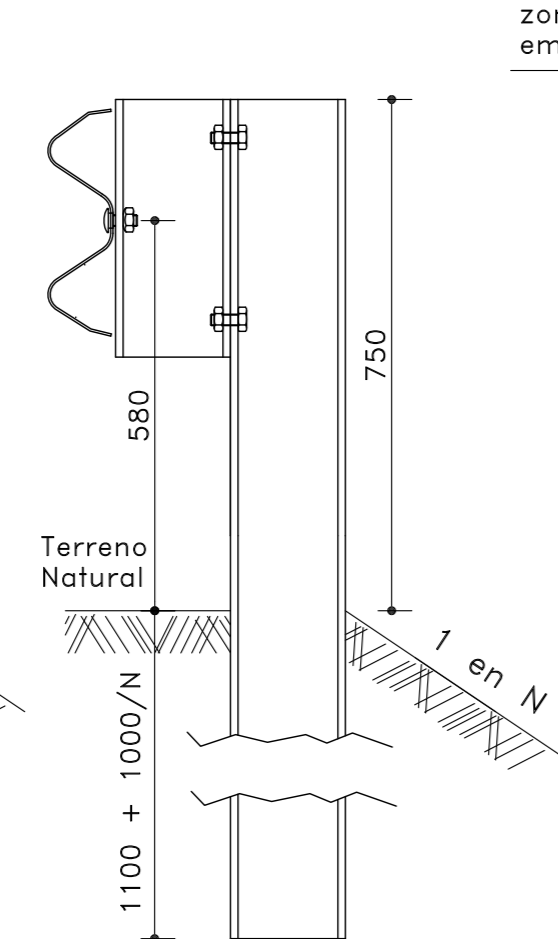
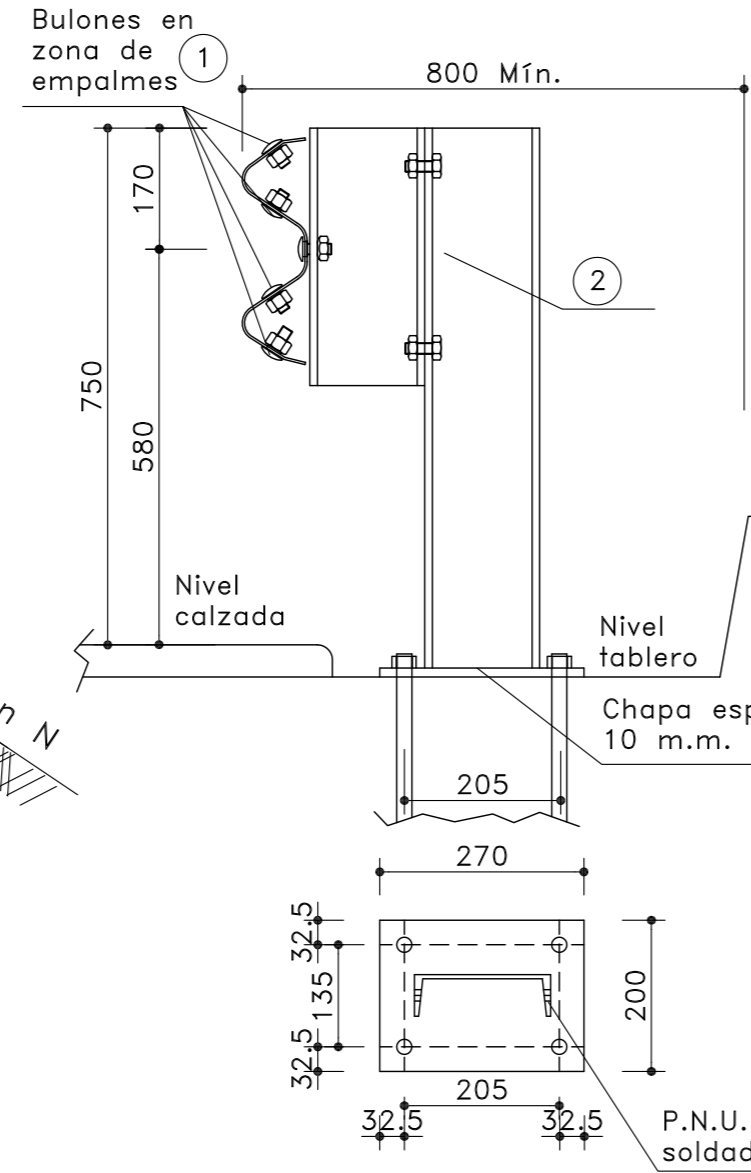
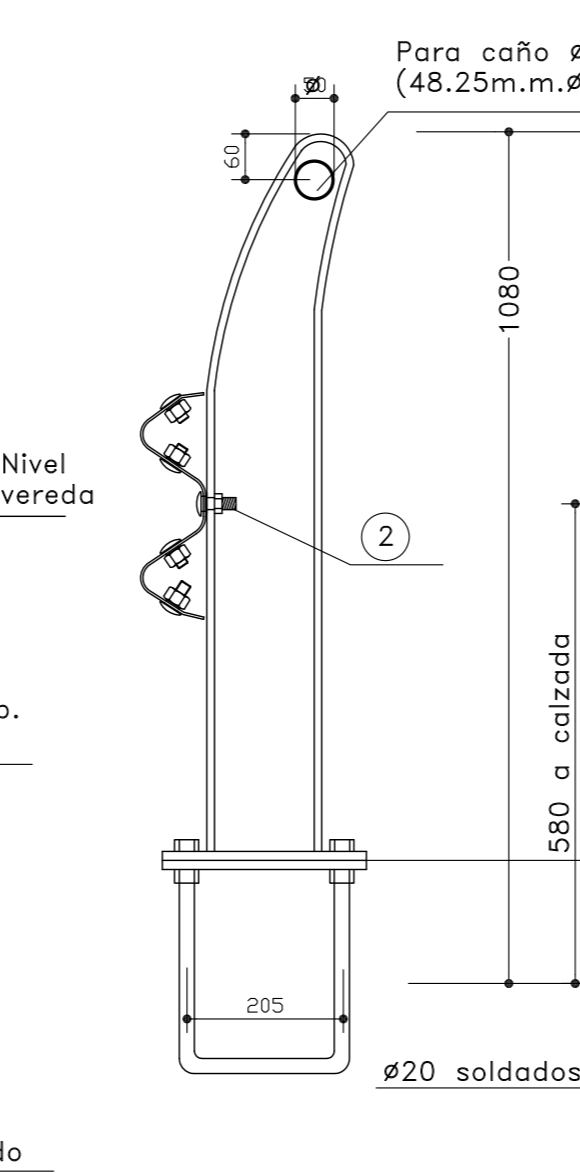
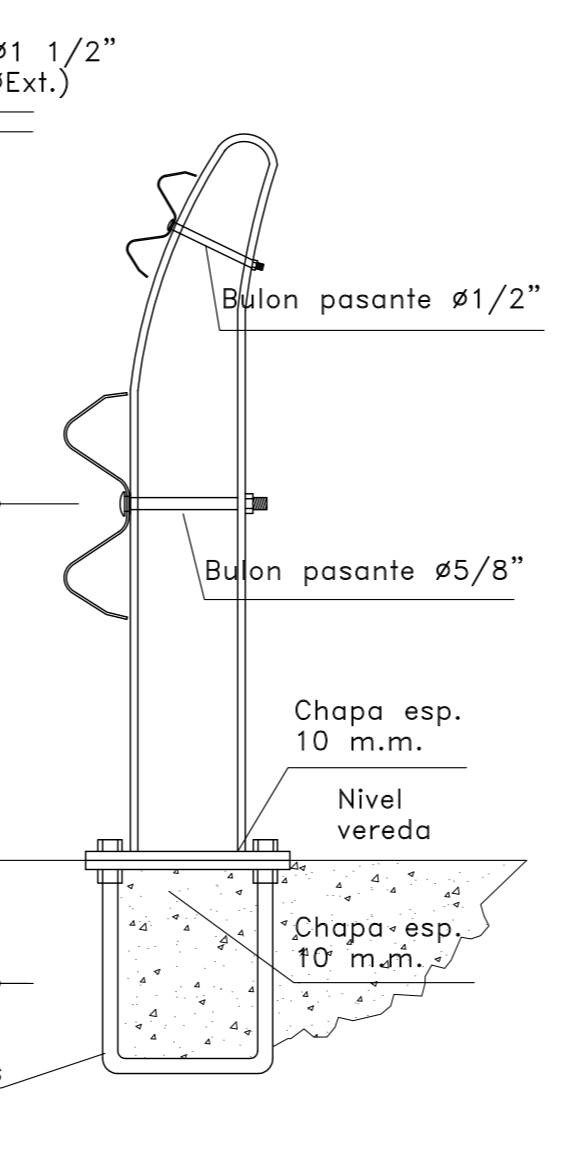
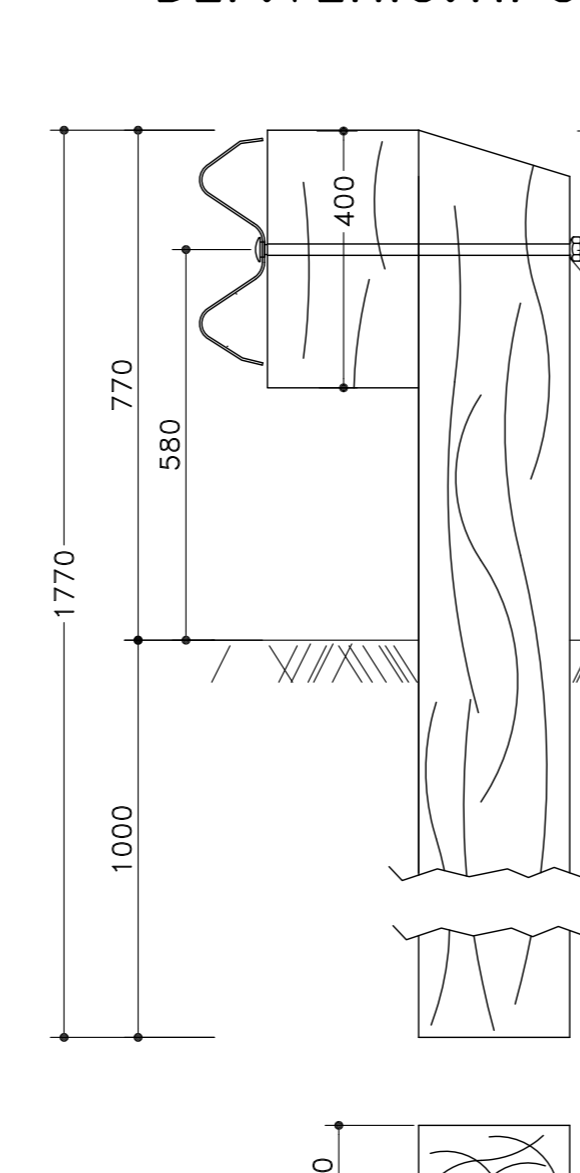
4. Dimensionado
Para el dimensionado adoptamos los siguientes valores de cálculo

$M = 0.12$ tm
 Según el CIRSOC 201, para un Hormigón H-21, Acero ADN-420, Seguridad: 1.75, espesor loseta 0.06m y recubrimiento 0.025m, tenemos:

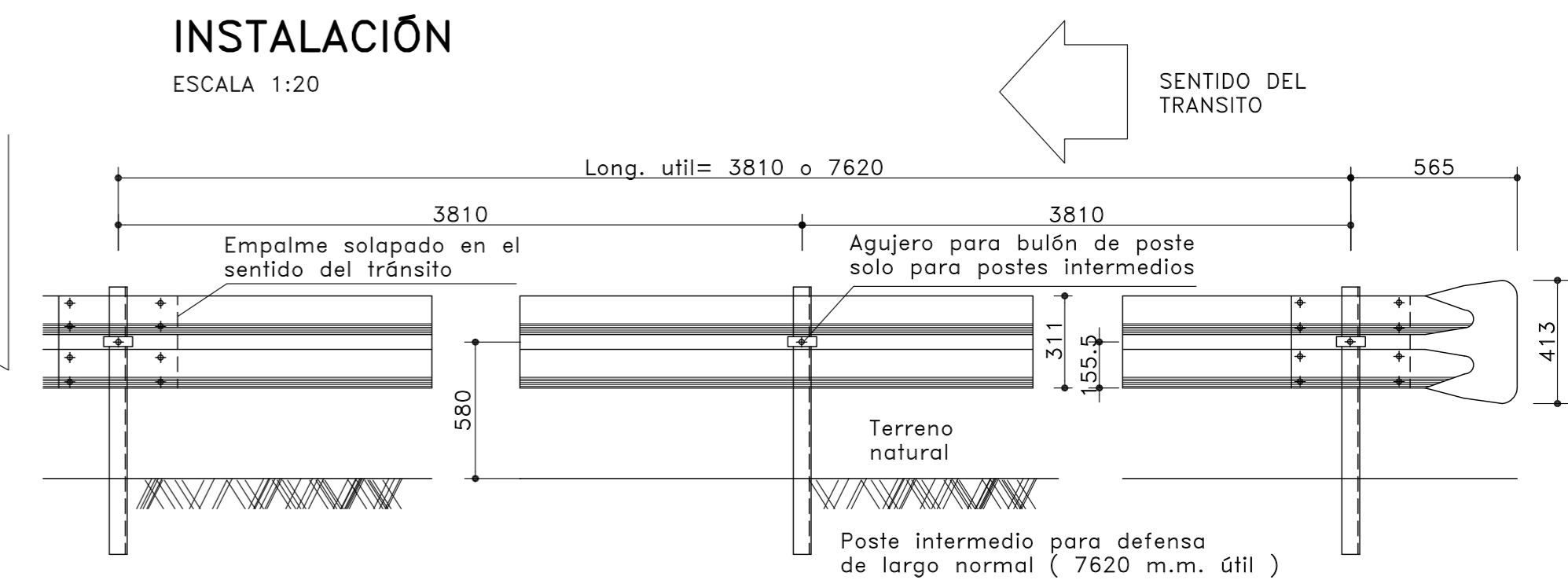
$As = 2.22$ cm² (Adoptamos 8Ø6)

NOTA: DEL LADO SEGURO, ADOPTAMOS EL DIMENSIONADO DE LA LOSETA ARRIBA DETALLADO A PESAR QUE EN ESTE PUENTE LA LONGITUD DE LA MISMA ES DE 1.70 m, EN LUGAR DE LOS 1.96 m CONSIGNADOS EN EL CALCULO

<p>DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES</p> <p>OBRA: REHABILITACION DE CALZADA, PUESTA EN VALOR DE OBRAS DE ARTE Y REEMPLAZO DE PUENTE EN R.P N°56</p> <p>TRAMO: GENERAL CONESA - GENERAL MADARIAGA -</p> <p>SECCIÓN: Km 0+000 - Km 32+100</p> <p>LONGITUD: 32.100 m</p> <p>PARTIDOS: TORDILLO - GENERAL LAVALLE - MAIPU</p>	<p>PUENTE S/A° EL CHANCHO Progresiva 25+228.16</p> <p>DETALLES</p> <p>PLANO N°: C-II-1986 H</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p> <p>FECHA: DIC 2020</p> <p>PLANO: 8</p>
--	--	---

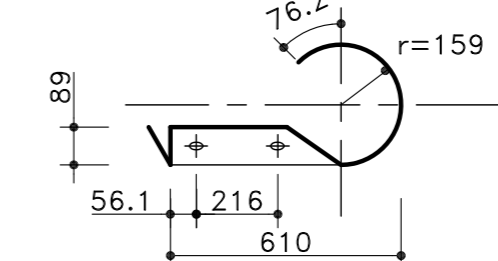
DEF.VEHIC.TIPO D1-A**TIPO D1-B****POSTES DE FIJACIÓN****DEF.VEHIC.TIPO D2****DEF.VEHIC.TIPO D3****DEF.VEHIC.TIPO D4****DEF.VEHIC.TIPO D5****INSTALACIÓN**

ESCALA 1:20

**SECCIÓN TERMINAL**

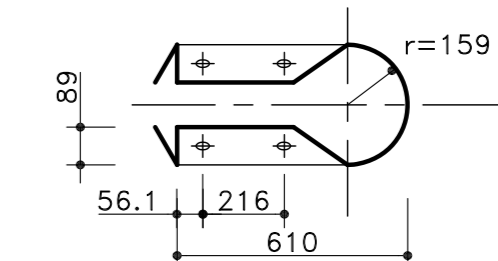
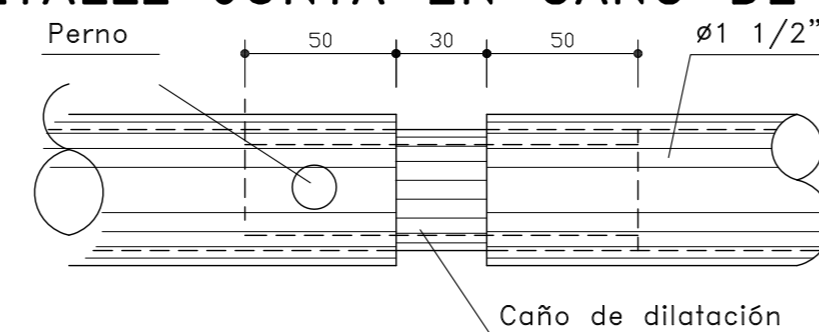
TIPO DE BARANDA SIMPLE

ESCALA 1:20

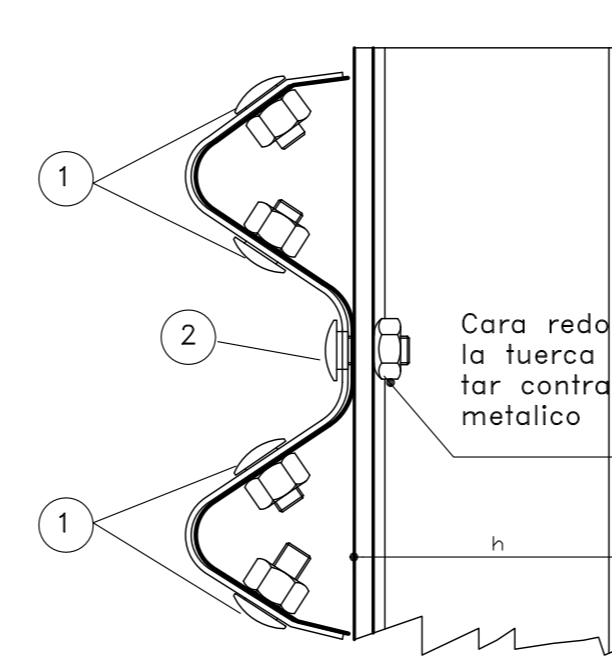


TIPO DE BARANDA DOBLE

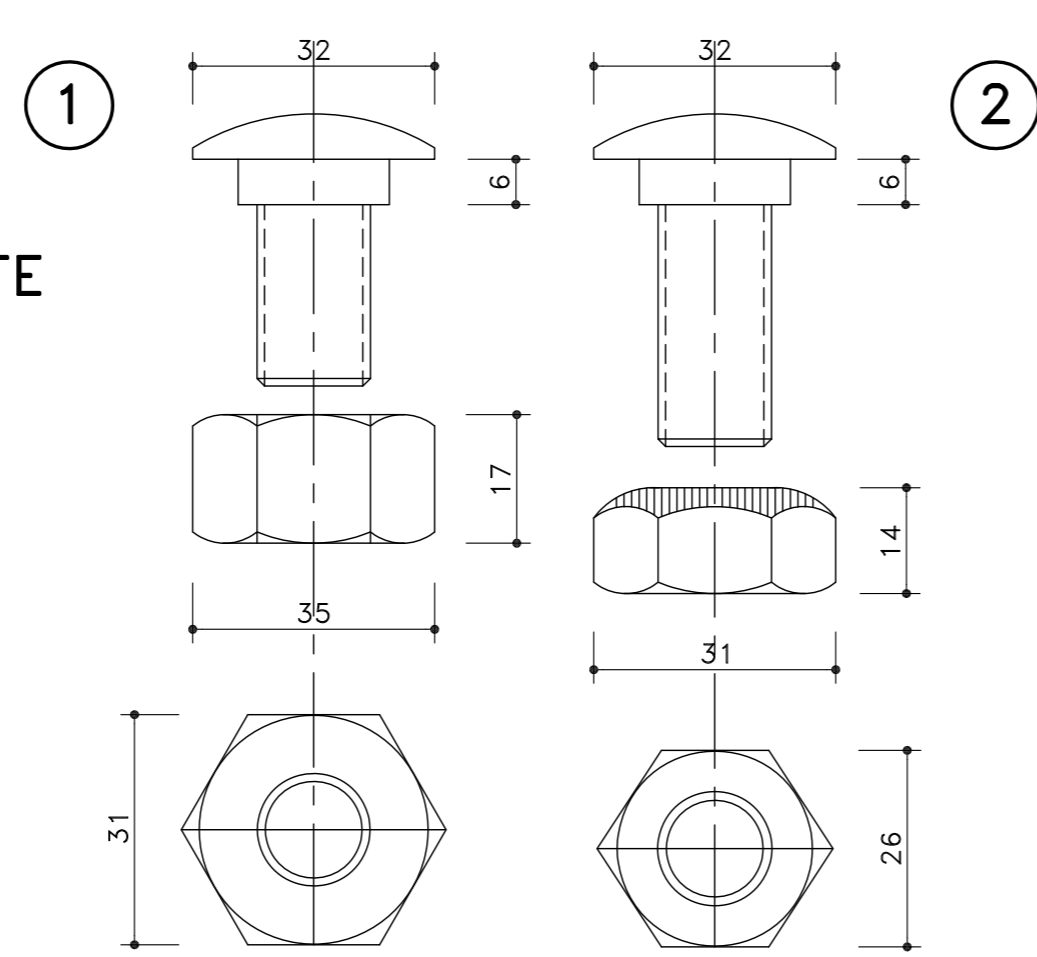
ESCALA 1:20

**DETALLE JUNTA EN CAÑO DE BARANDA****SECCIÓN A-A**

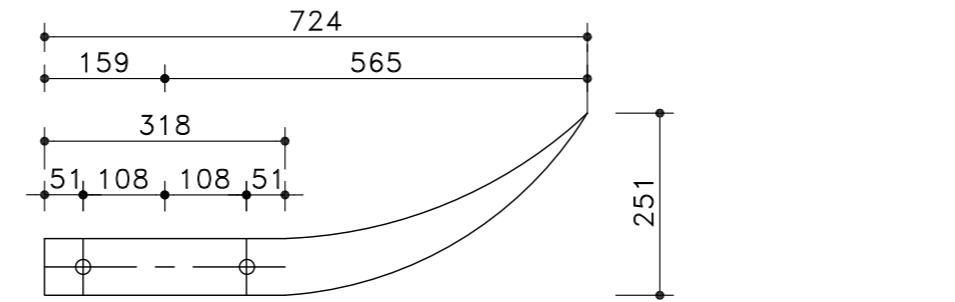
ESCALA 1:4

**DETALLE TUERCA Y BULÓN**

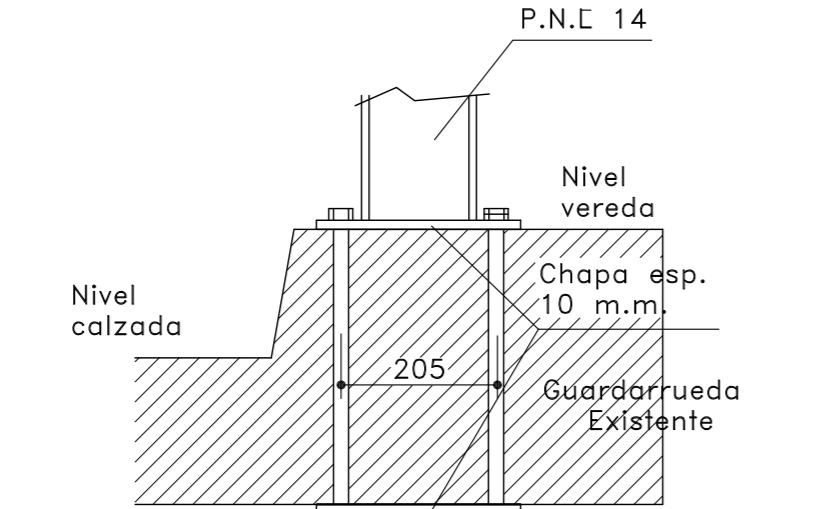
ESCALA 1:1



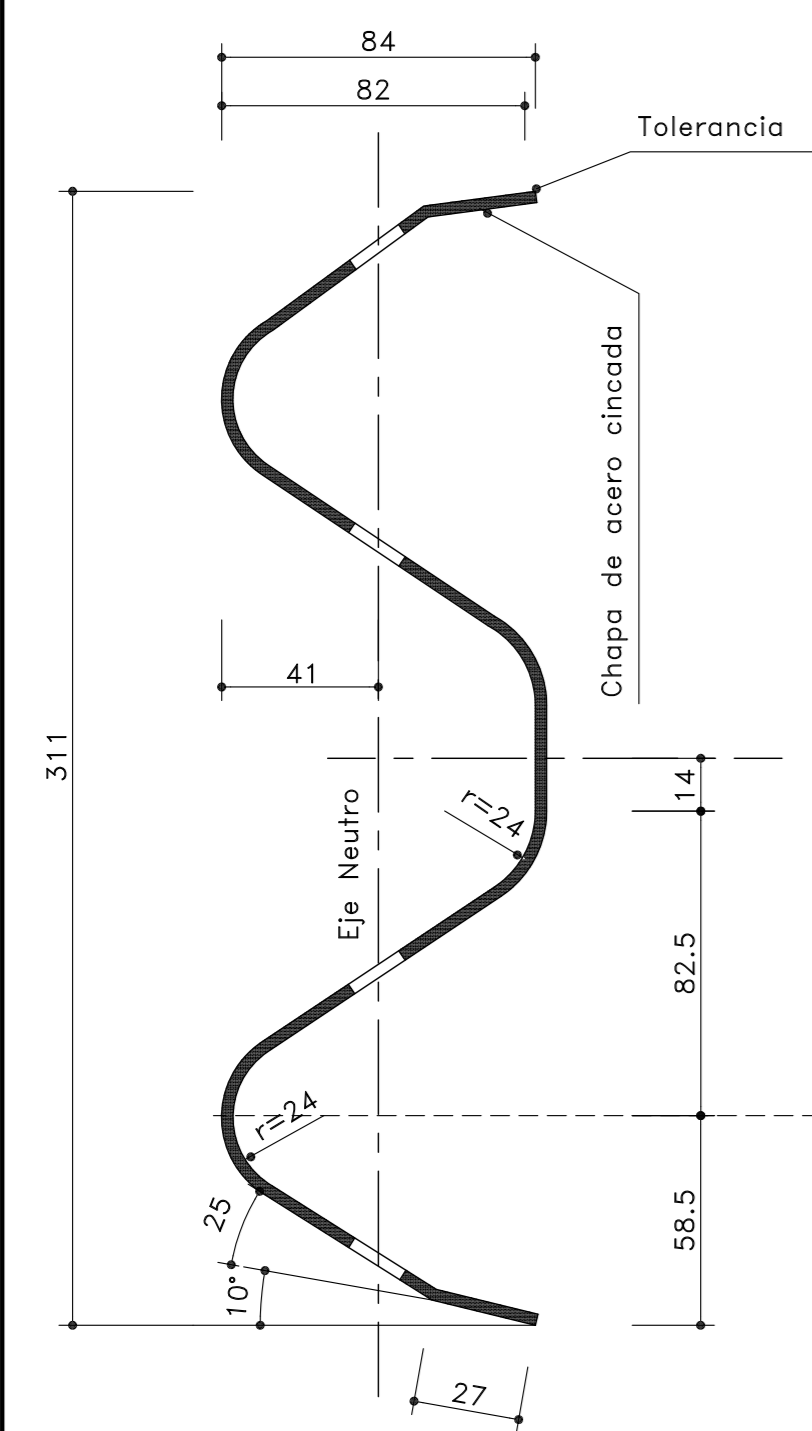
- 1) Bulón de 32 m.m. de longitud con tuerca de caras rectas con doble endadura para empalme de las defensas.
- 2) Bulón de 45 m.m. de longitud con tuerca de una cara redondeada para fijar las defensas a los postes metálicos.

DETALLE ALA TERMINAL COMÚNEMPALME EN EL SENTIDO DEL TRÁNSITO
ESCALA 1:10**DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO**

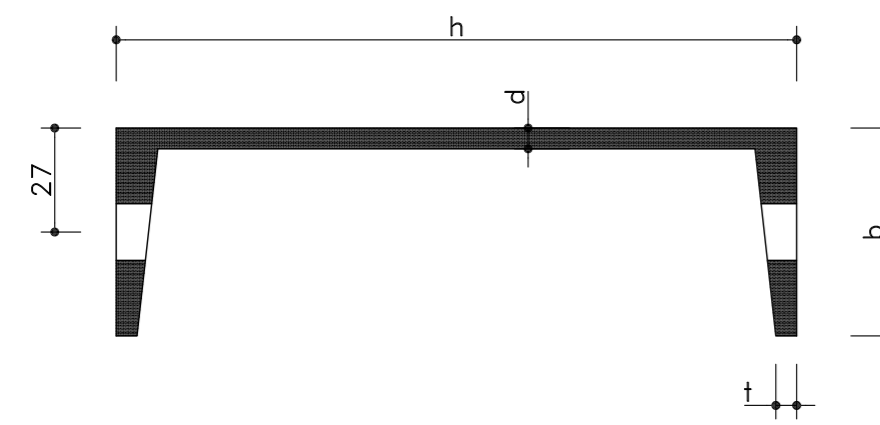
BARANDA S/PLANO.....CLASE.....TIPO.....
LONGITUD UTIL.....(MULTIPLA DE 7.62m)
CON O SIN ALAS TERMINALES COMUNES.....
POSTE (INDICAR MATERIAL Y TIPO PARA METÁLICOS)

DETALLE PARA FIJACIÓN EN ESTRUCTURA EXISTENTE**SECCIÓN TRANSVERSAL**

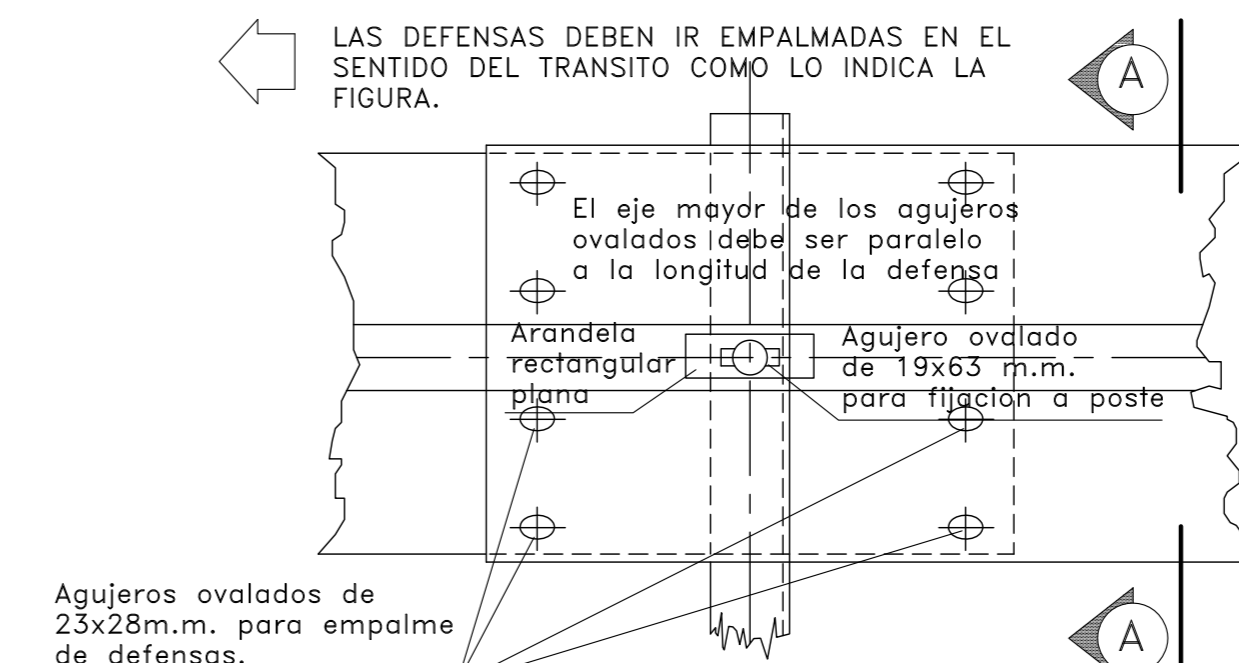
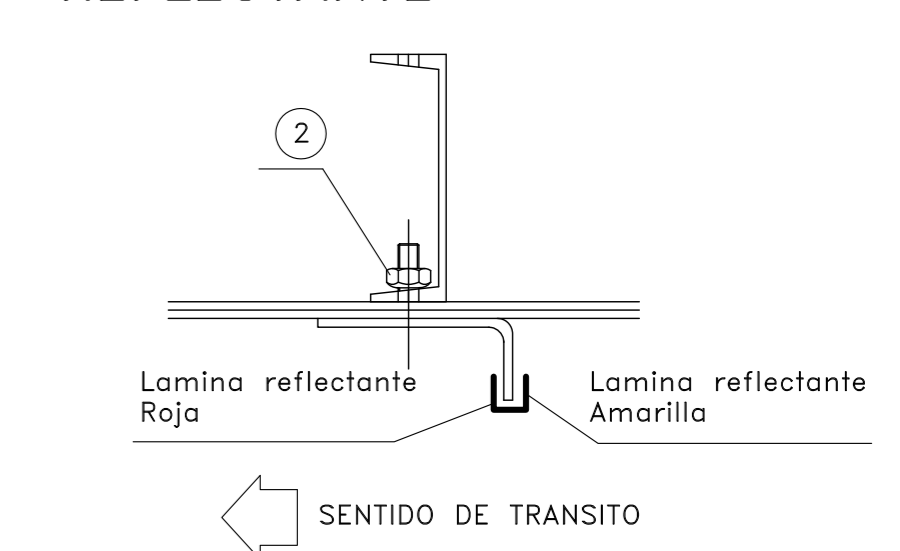
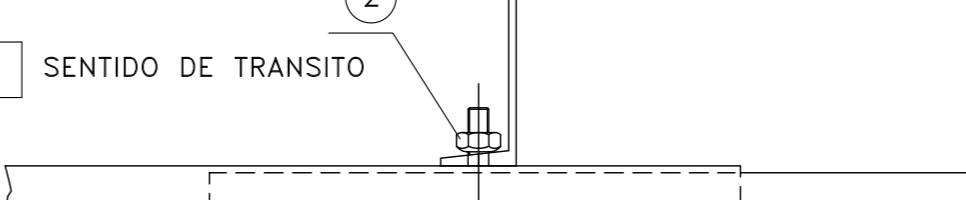
ESCALA 1:2



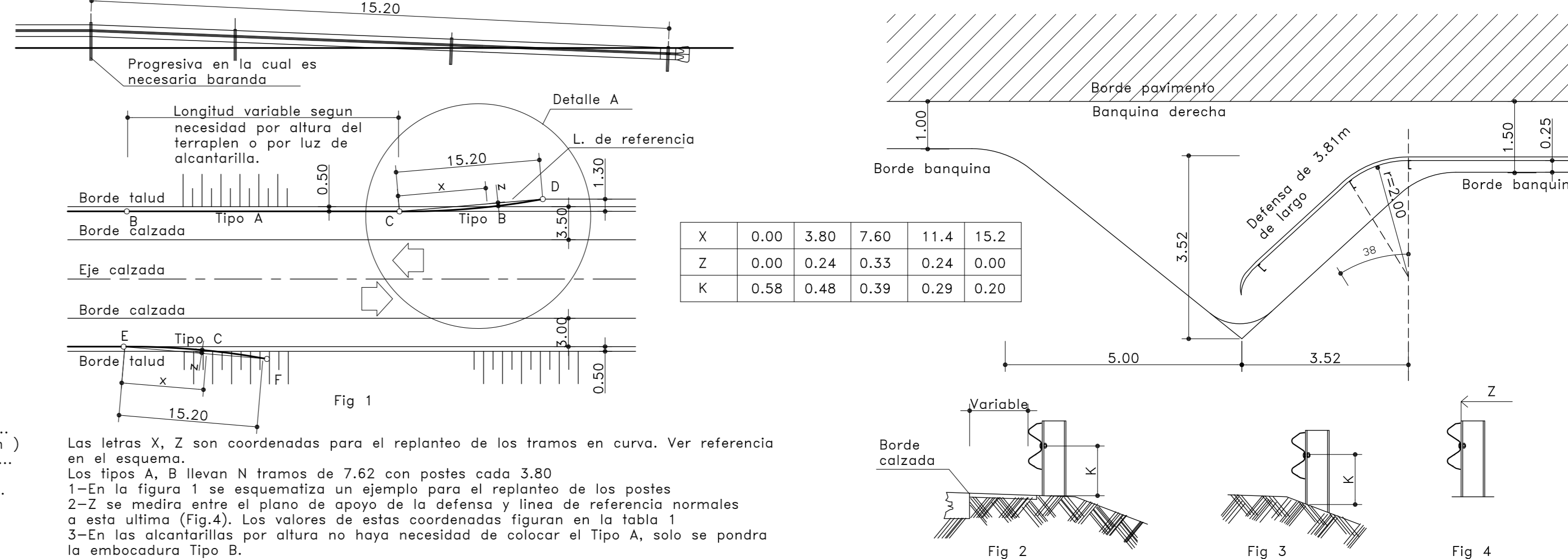
DIMENSIONES Y PROPIEDADES FÍSICAS DE LAS DEFENSAS METÁLICAS								
Clase	Calibre	Área de la sección transvers. cm ²	Momento de inercia cm ⁴		Momento resistente cm ³		Peso de la defensa	
			Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	3.81m	7.62m
A	12(2.5m.m.)	12.84	96.15	1249	22.53	80.6	42.3	79.7
B	10(3.2m.m.)	16.52	123.62	1607	28.90	103.6	49.7	95.6

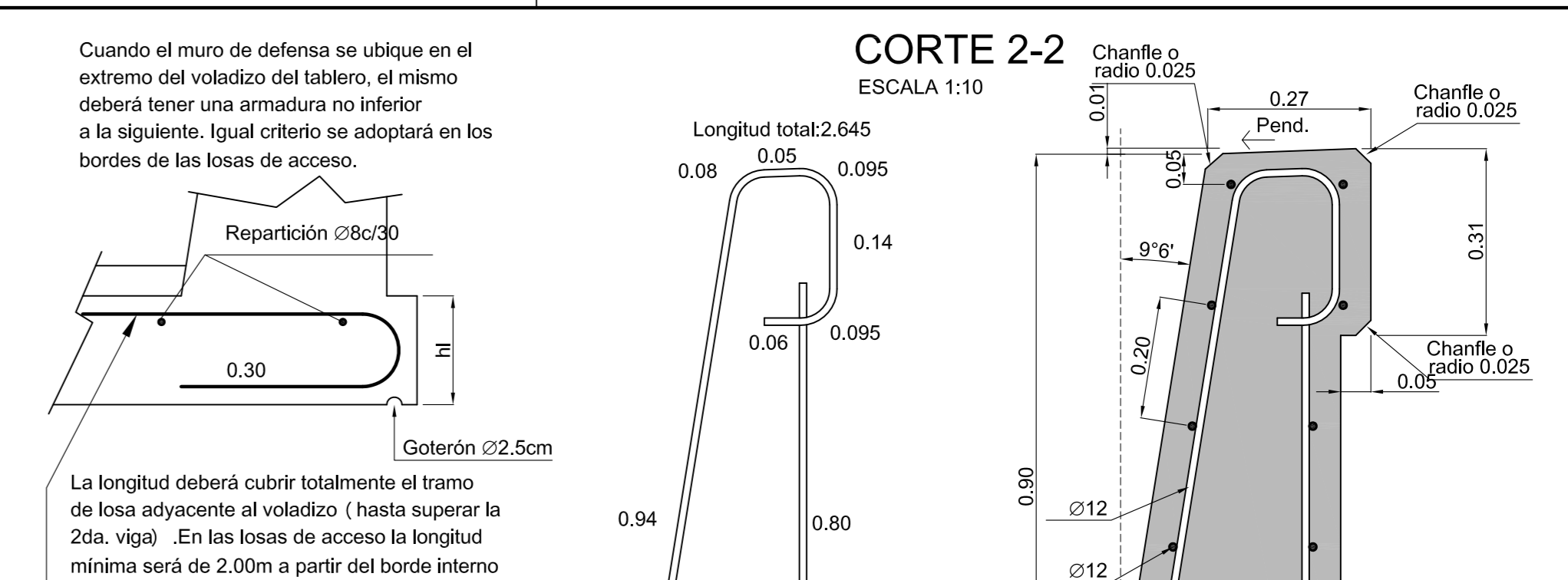
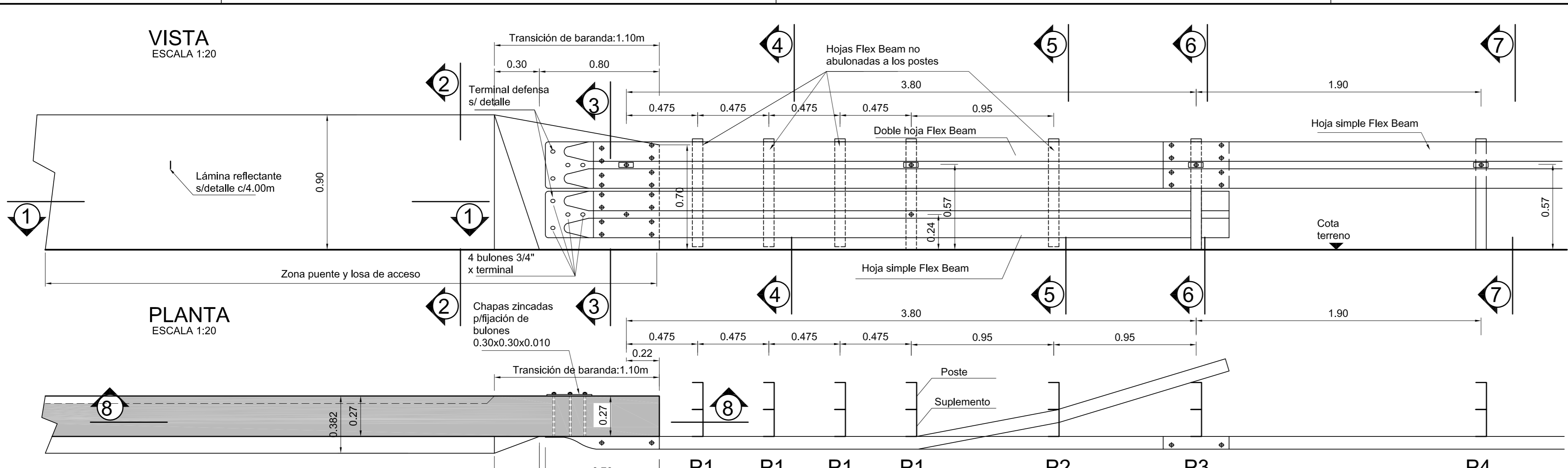


Tipo	Dimensiones				Peso kg/m
	h	b	d	t	
Liviano	152.4	48.77	5.08	8.71	12.2
Pesado	177.8	53.09	5.33	9.33	14.6

DETALLE EMPALME DE LAS DEFENSAS Y FIJACIÓN A POSTE METÁLICO VISTA**DETALLE ARANDELA REFLECTANTE****PLANTA****DETALLE EMBOCADURAS**

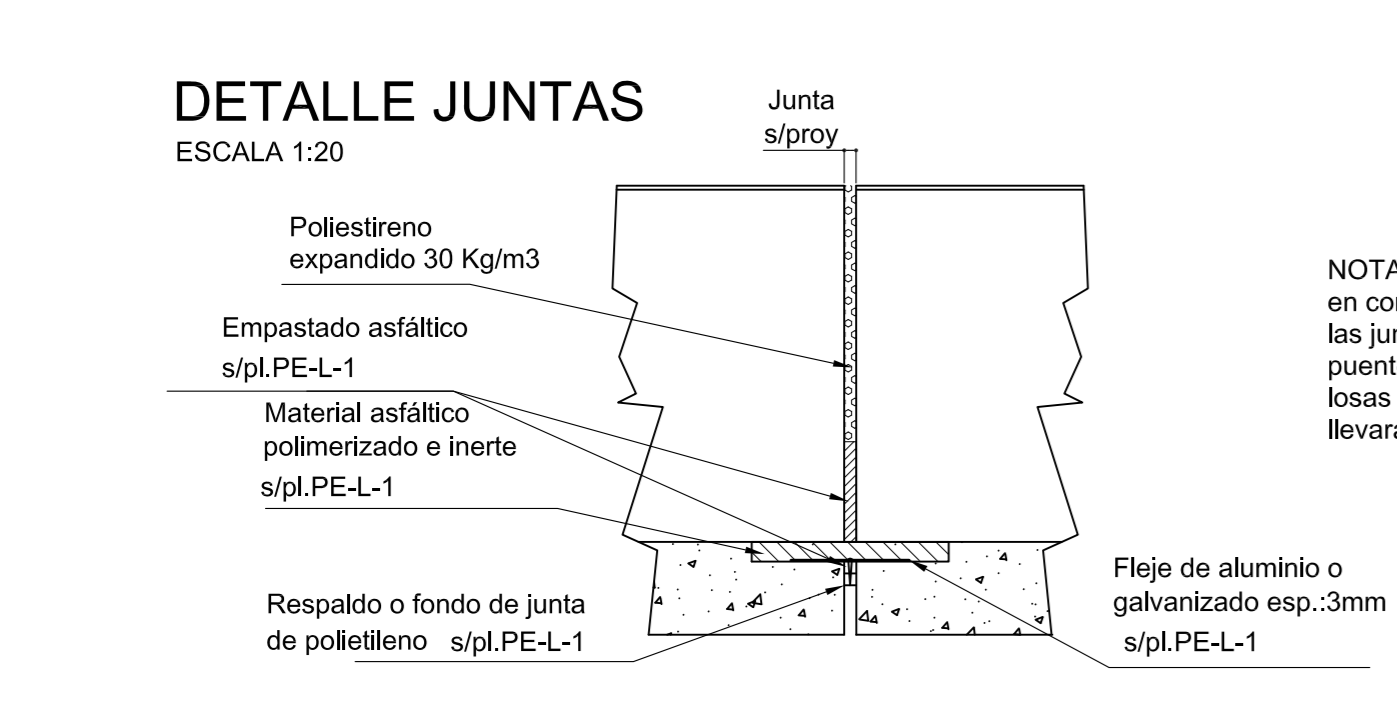
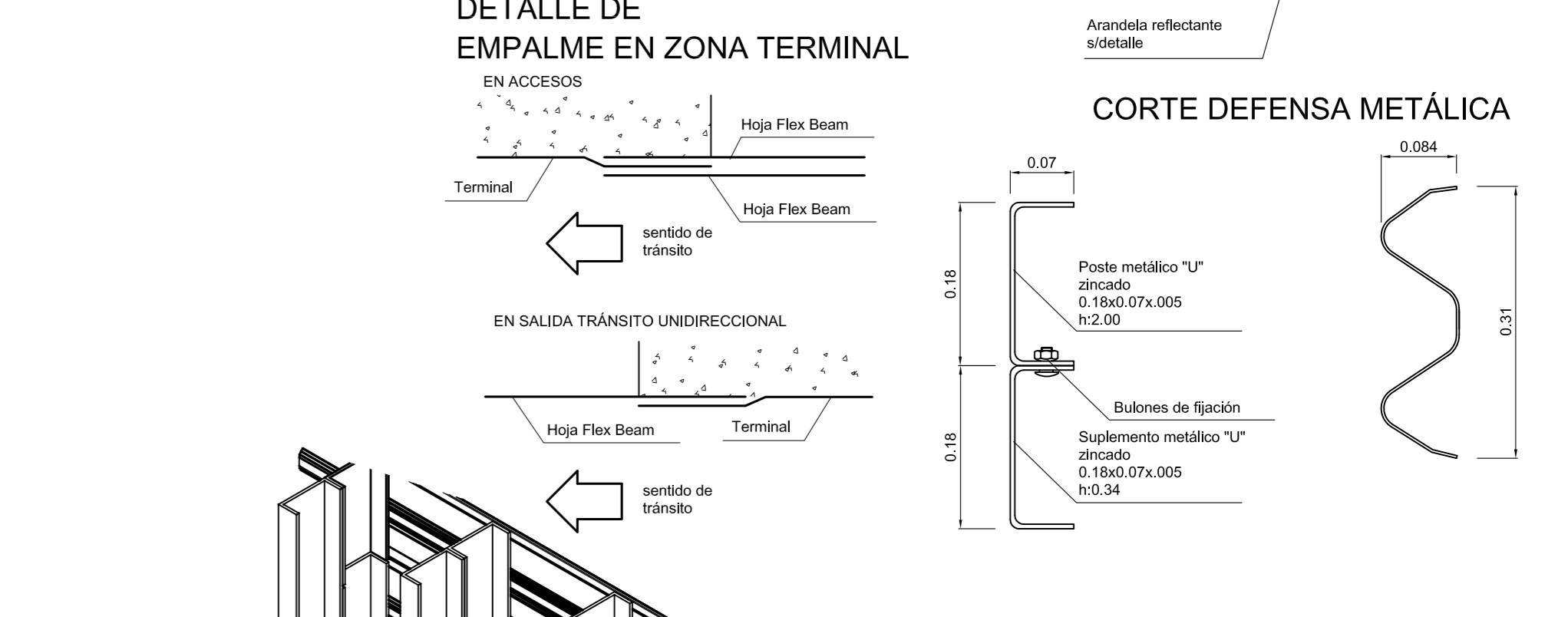
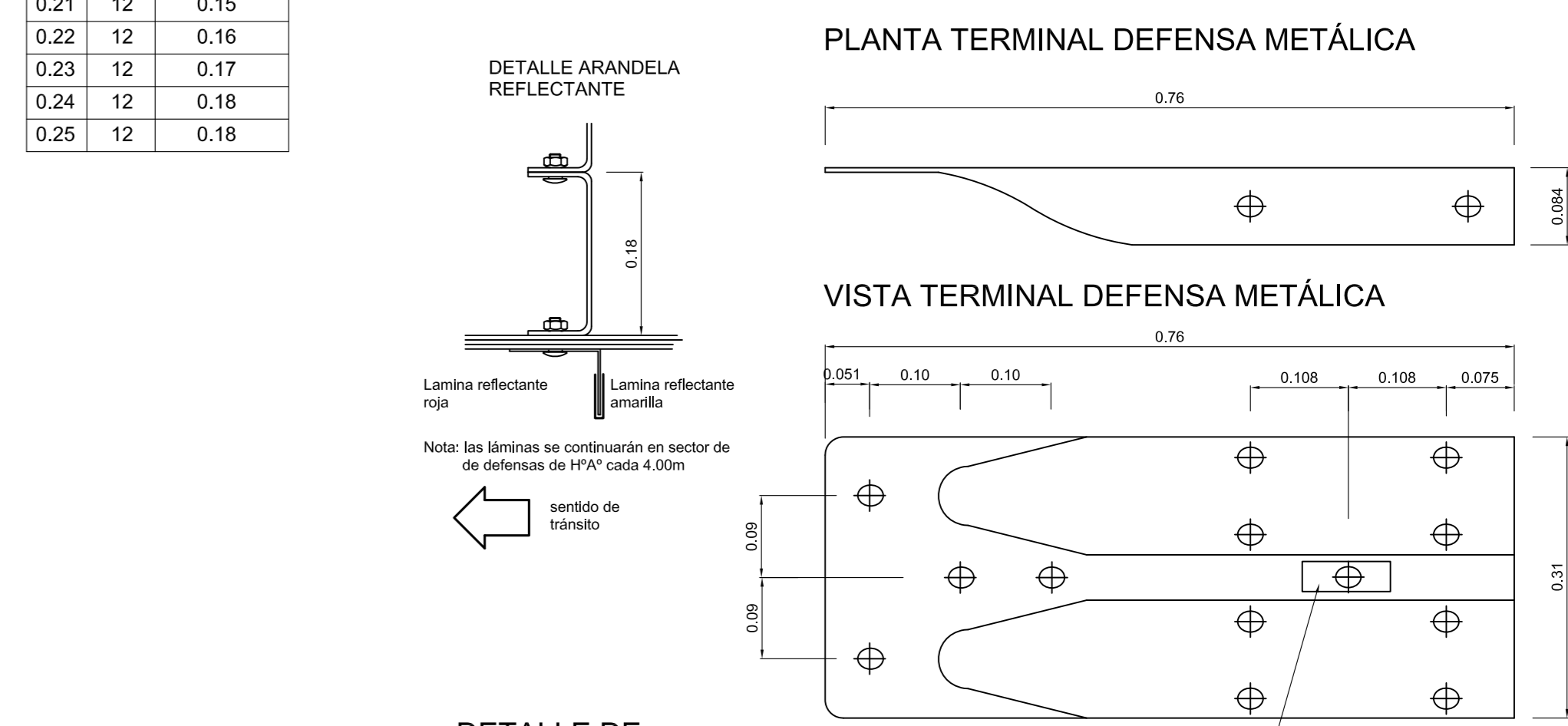
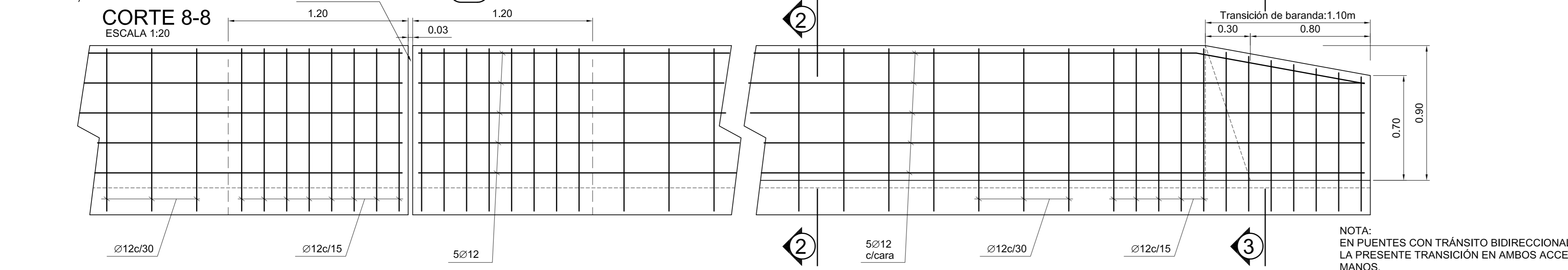
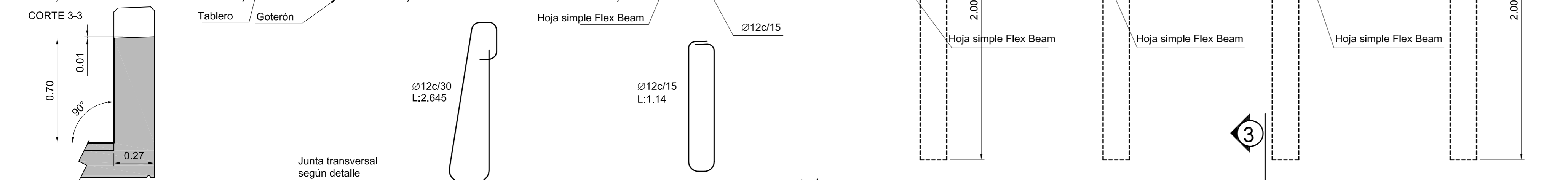
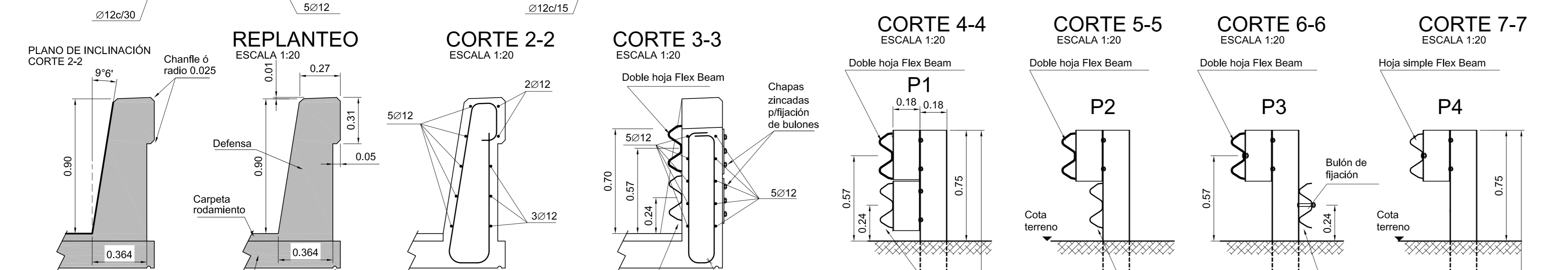
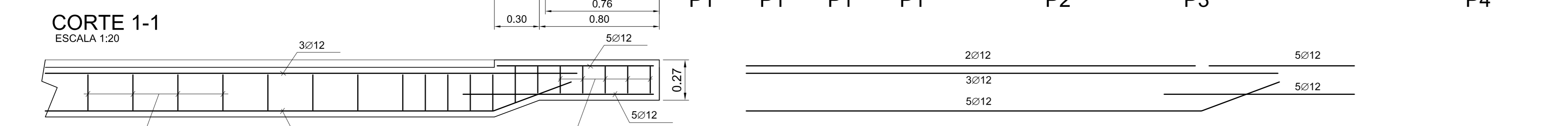
MEDIDAS EXPRESADAS EN METROS





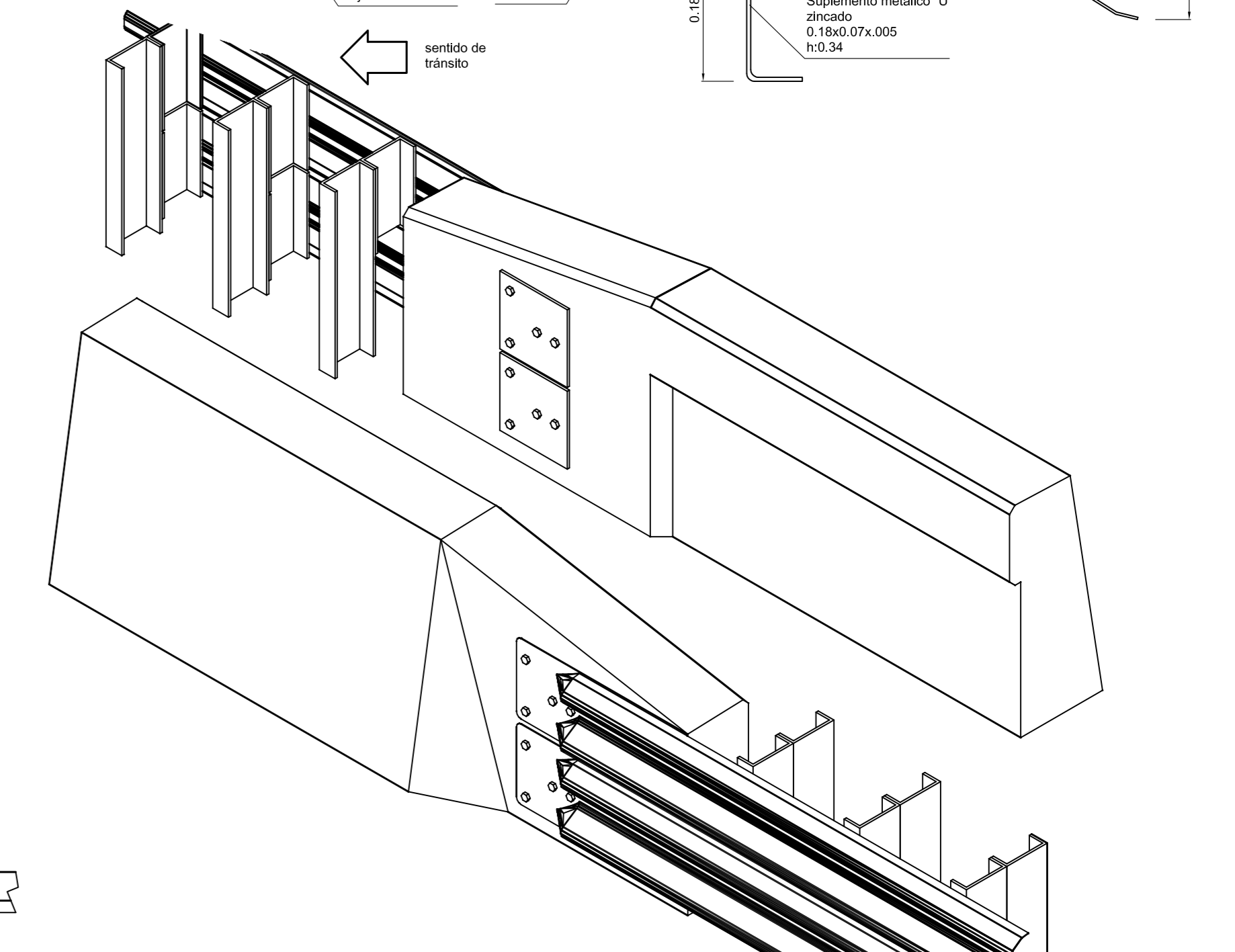
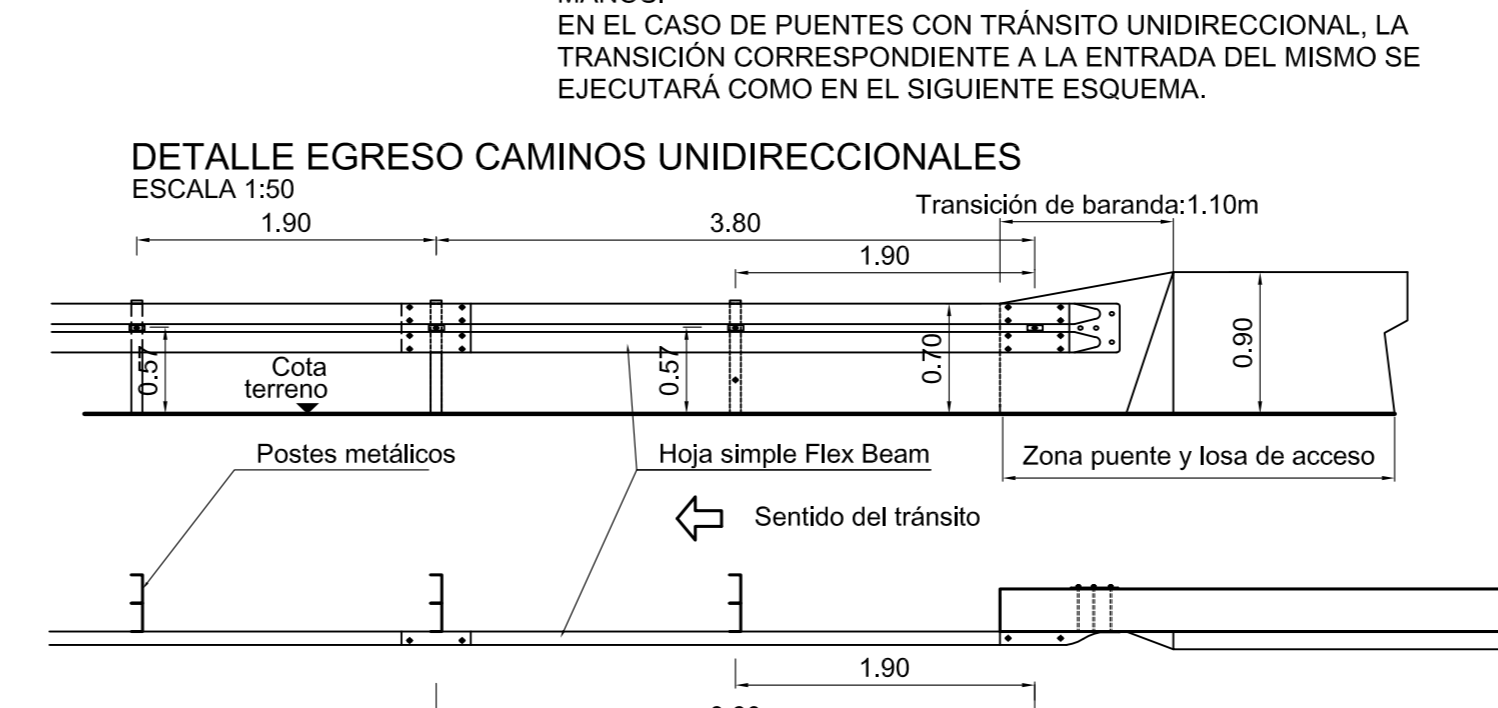
TL4
Armadura mínima del voladizo

hI	Ø	Separación
0.15	12	0.10
0.16	12	0.11
0.17	12	0.12
0.18	12	0.13
0.19	12	0.14
0.20	12	0.14
0.21	12	0.15
0.22	12	0.16
0.23	12	0.17
0.24	12	0.18
0.25	12	0.18



NOTAS:
MATERIALES:
HORMIGÓN: H-25 (f_c=25 MPa)
ACERO: ADN-420 (f_y=420 MPa)
LAS MEDIDAS DE LAS BARRAS DE ACERO CONSIGNADAS EN ESTE PLANO ES A LOS EFECTOS DEL COMPUTO SOLAMENTE. EL DOBLADO DE HIERROS SE REALIZARÁ SEGÚN REGLAMENTO CIRSOC 201.
RECUBRIMIENTO:
MURO DE DEFENSA :40mm
LOSA DE TABLERO:30mm
PARA LA EJECUCIÓN DE LA DEFENSA EN HORMIGÓN ARMADO SE UTILIZARÁN ENCOFRADOS METÁLICOS Y SE GARANTIZARÁ UN ÓPTIMO NIVEL DE TERMINACIÓN.

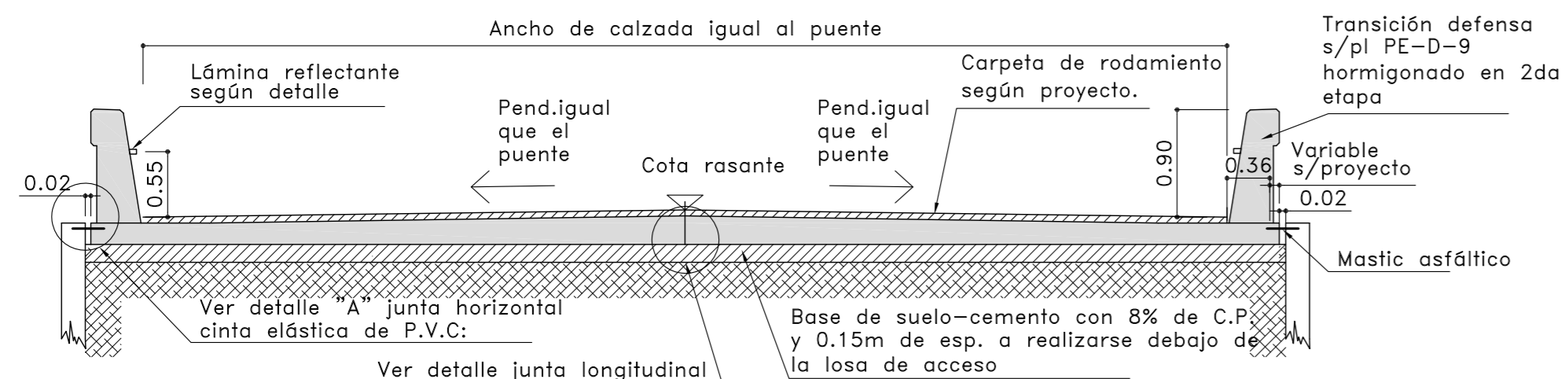
NOTA:
en correspondencia con cada una de las juntas transversales del tablero del puente y del encuentro de éste con las losas de acceso, la presente baranda llevará juntas según el detalle adjunto.



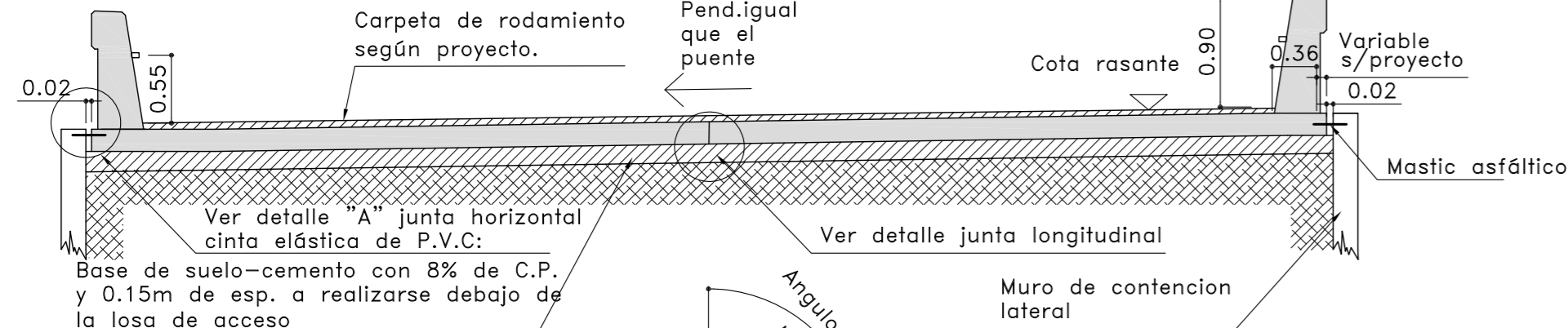
CORTE TRANSVERSAL 1-1

ESCALA 1:50

PENDIENTE HACIA AMBOS LATERALES

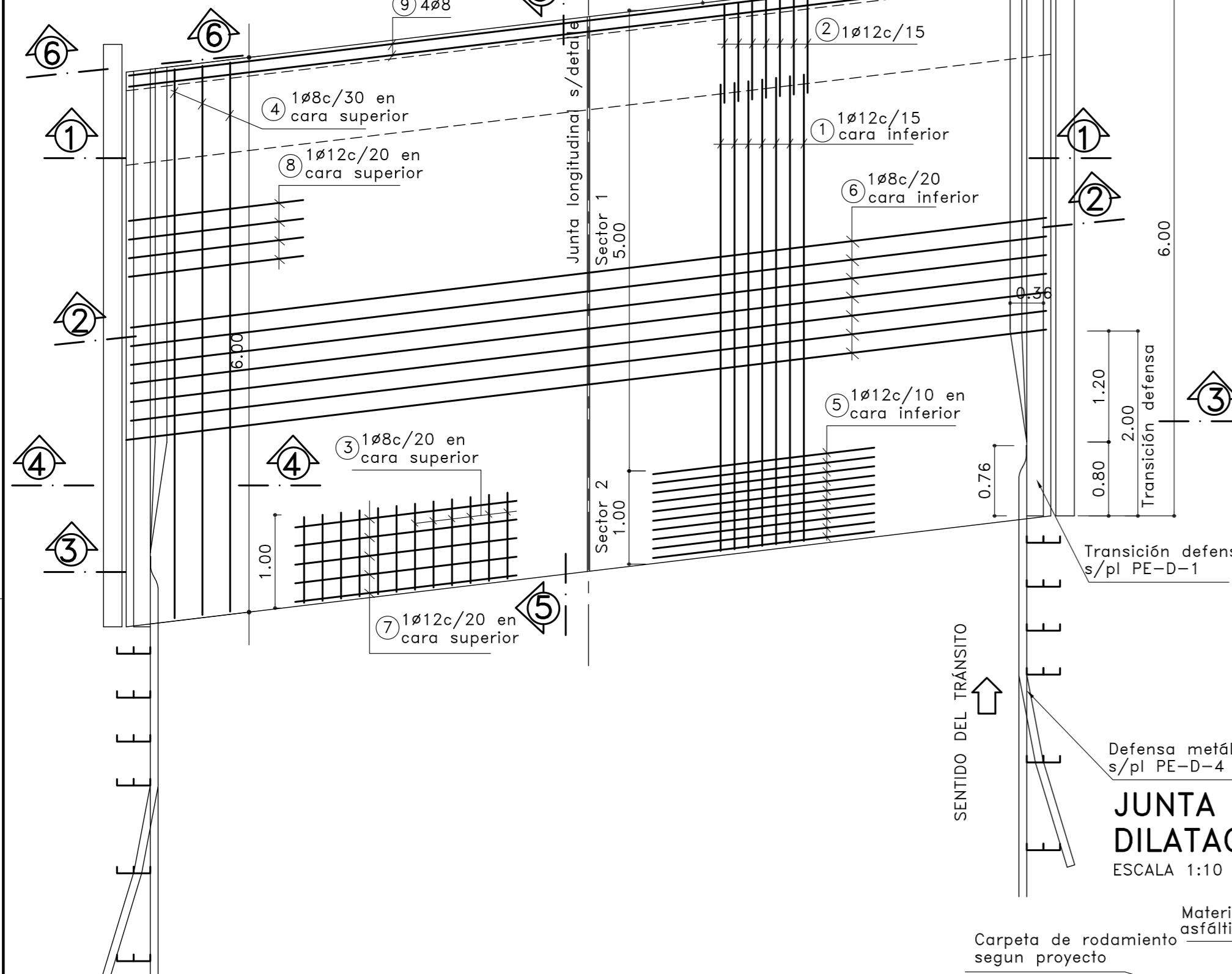


PENDIENTE ÚNICA



PLANTA

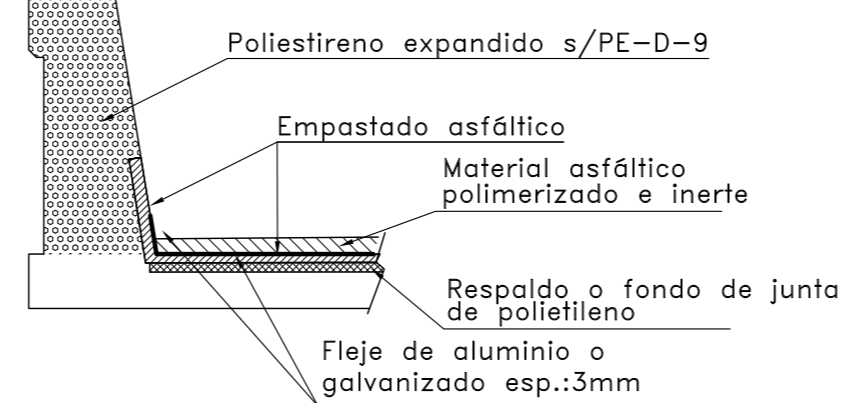
ESCALA 1:50



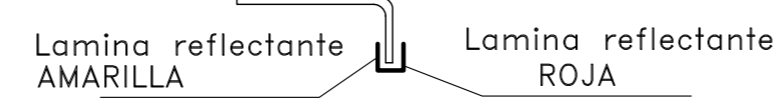
DETALLE JUNTA EN DEFENSA

CORTE 6-6

ESCALA 1:25



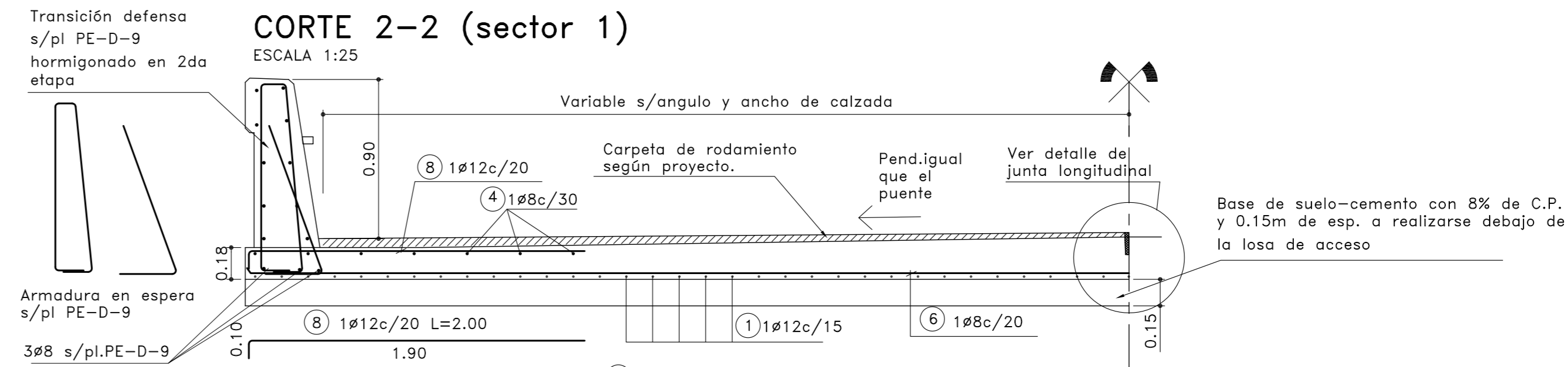
DETALLE LÁMINA REFLECTANTE



SENTIDO DE TRANSITO

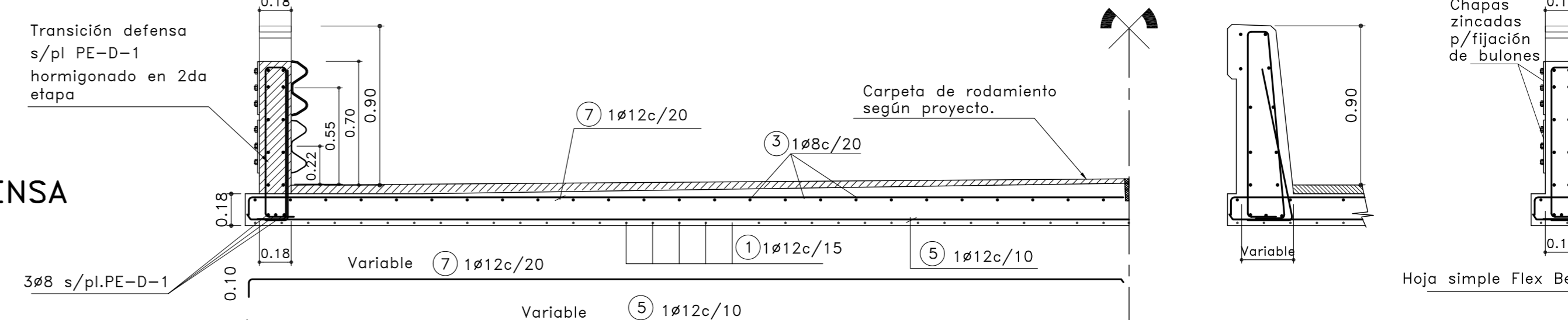
CORTE 2-2 (sector 1)

ESCALA 1:25



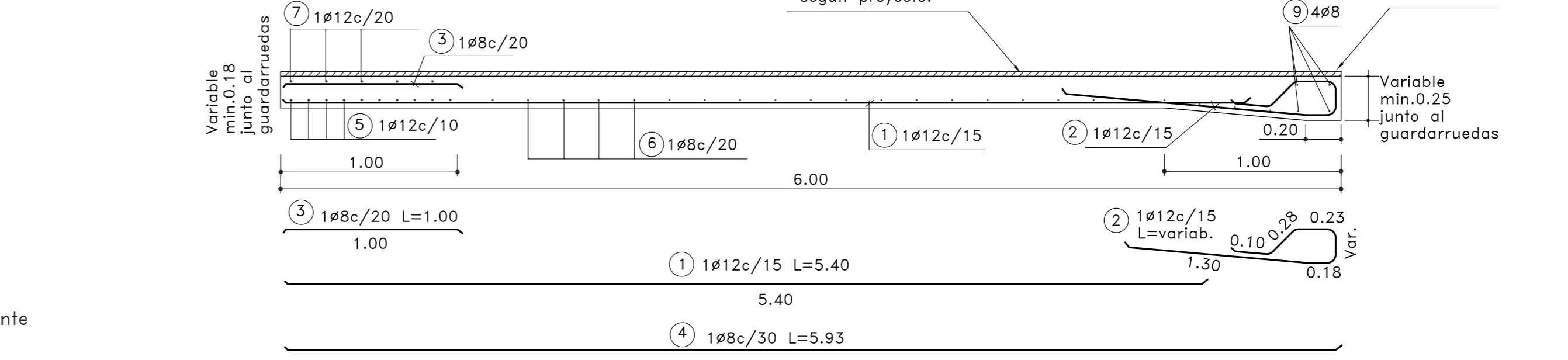
CORTE 3-3 (sector 2)

ESCALA 1:25



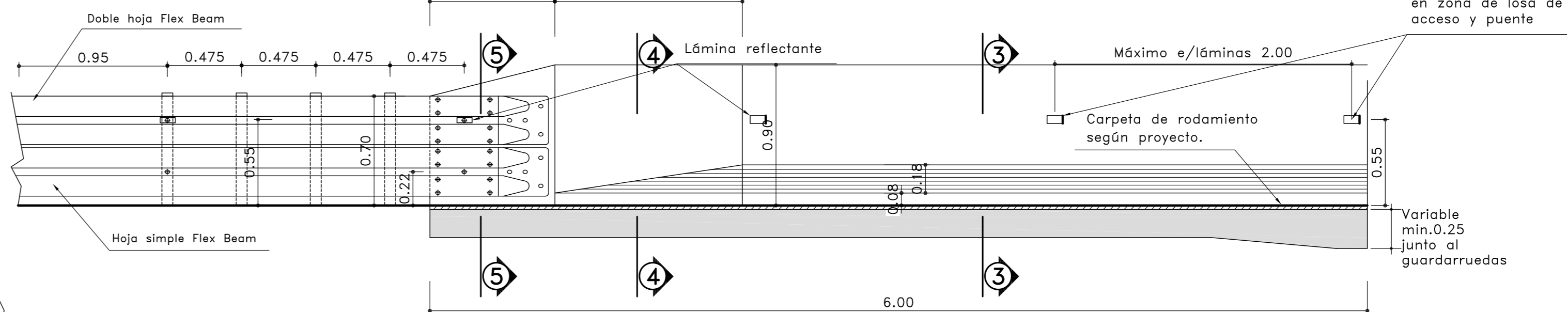
CORTE 5-5

ESCALA 1:25



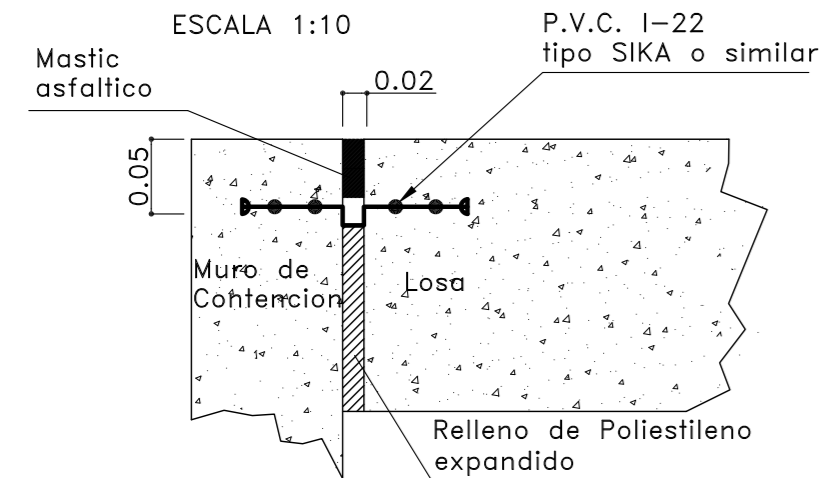
CORTE 5-5 DETALLE TRANSICION

ESCALA 1:25



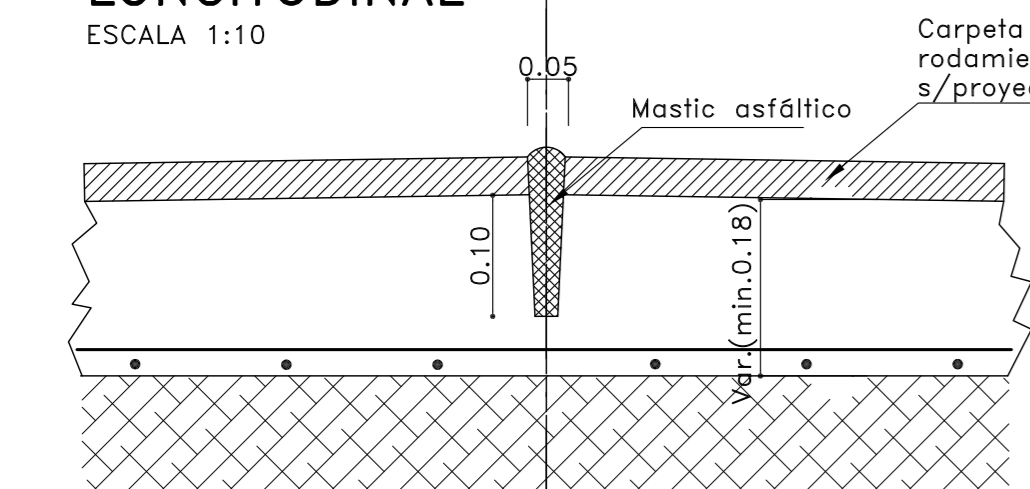
JUNTA HORIZONTAL

ESCALA 1:10

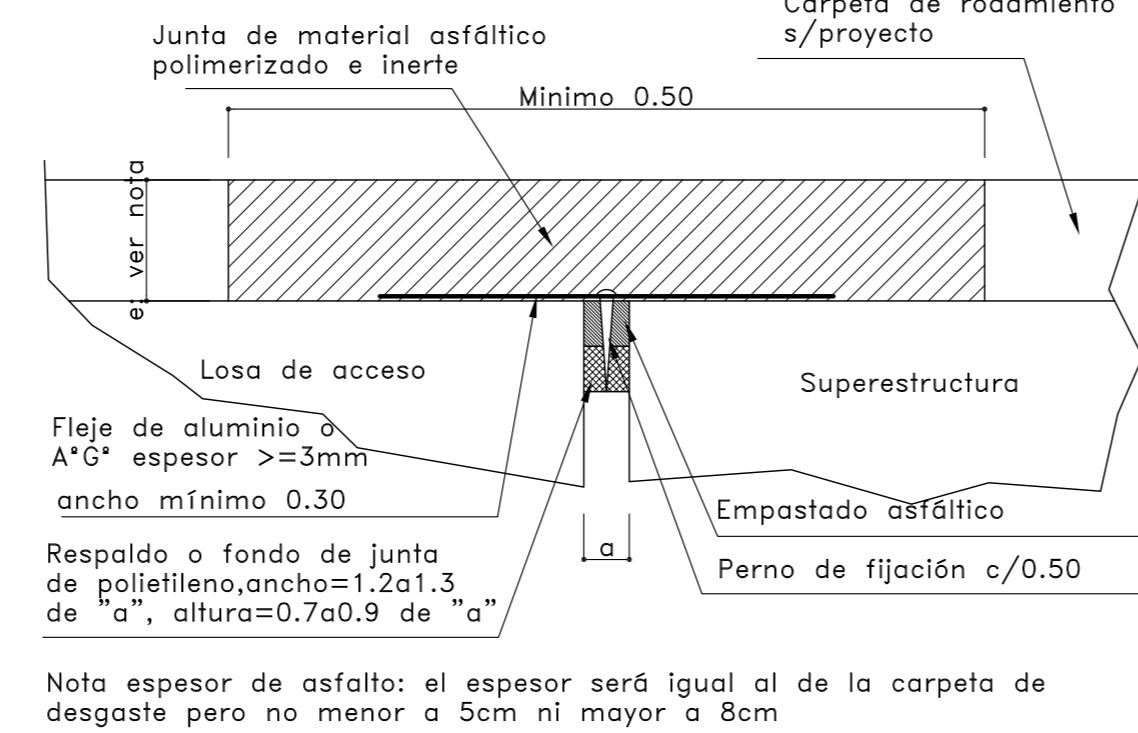


DETALLE JUNTA LONGITUDINAL

ESCALA 1:10



DETALLE JUNTA



CÓMPUTOS PARA UNA LOSA DE ACCESO

Longitud: 6.00mts
 Oblicuidad: 90° Pendiente transv. 1.5%
 Ancho total tablero: 14.10mts
 Ancho de calzada: 13.10mts
 HORMIGON H-25=250 MPa **19.90m³**
 ACERO
 #12 965.57 Kg.
 #8 230.96 Kg.
1196.53 KG

CÓMPUTOS PARA DEFENSA VEHICULAR

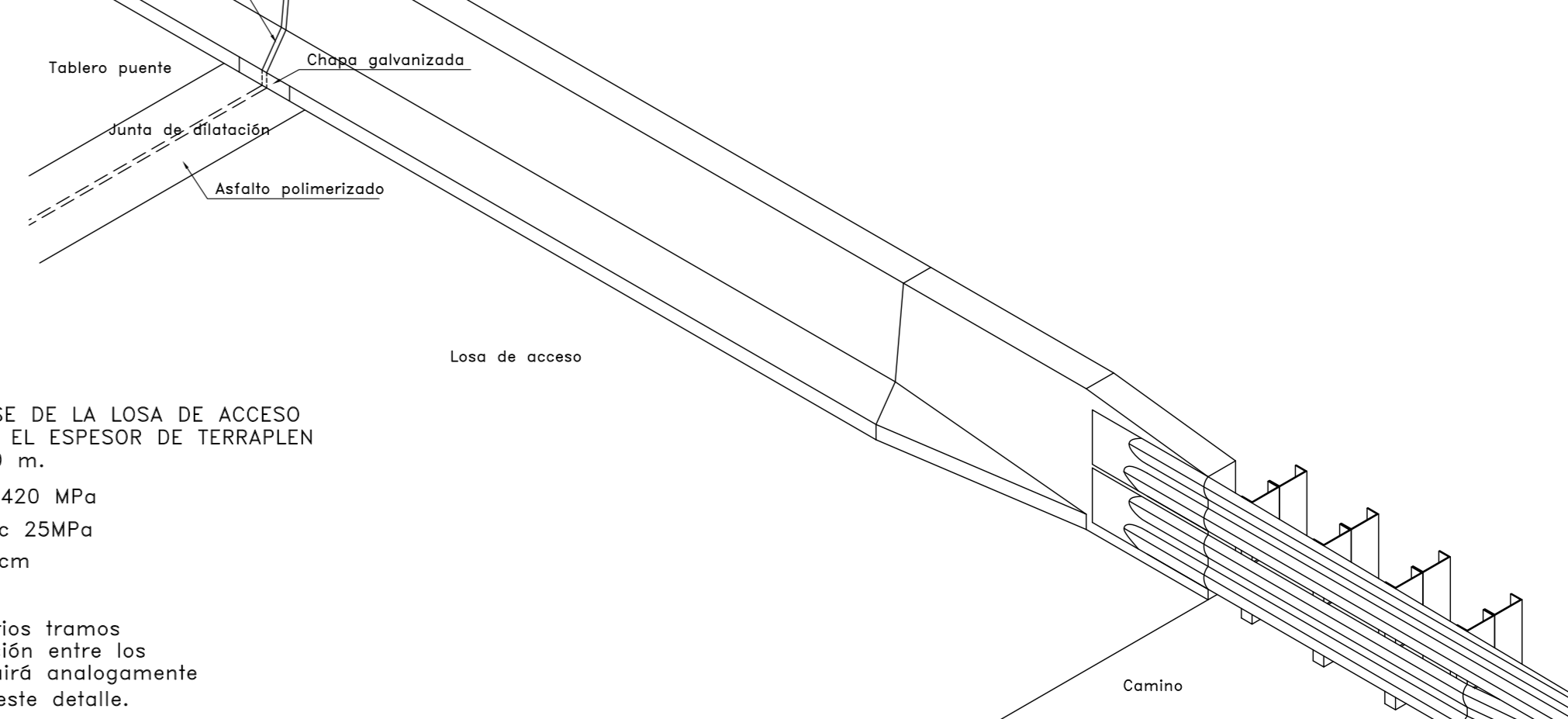
Longitud: 2 x 6.00mts
 HORMIGON H-25=250 MPa **2.48m³**
 ACERO
 #16 276.51 Kg.
 #12 81.13 Kg.
 #10 73.98 Kg.
 #8 14.21 Kg.
445.83 KG
 ARMADURA SEGUN PLANO PE-D-1

EL TERRENO DE BASE DE LA LOSA DE ACCESO SE COMPACTARÁ EN EL ESPESOR DE TERRAPLEN POR CAPAS DE 0.20 m.

ACERO ADN 420: fy 420 MPa
 HORMIGON H-25: f'c 25MPa
 RECUBRIMIENTO: 3.5cm

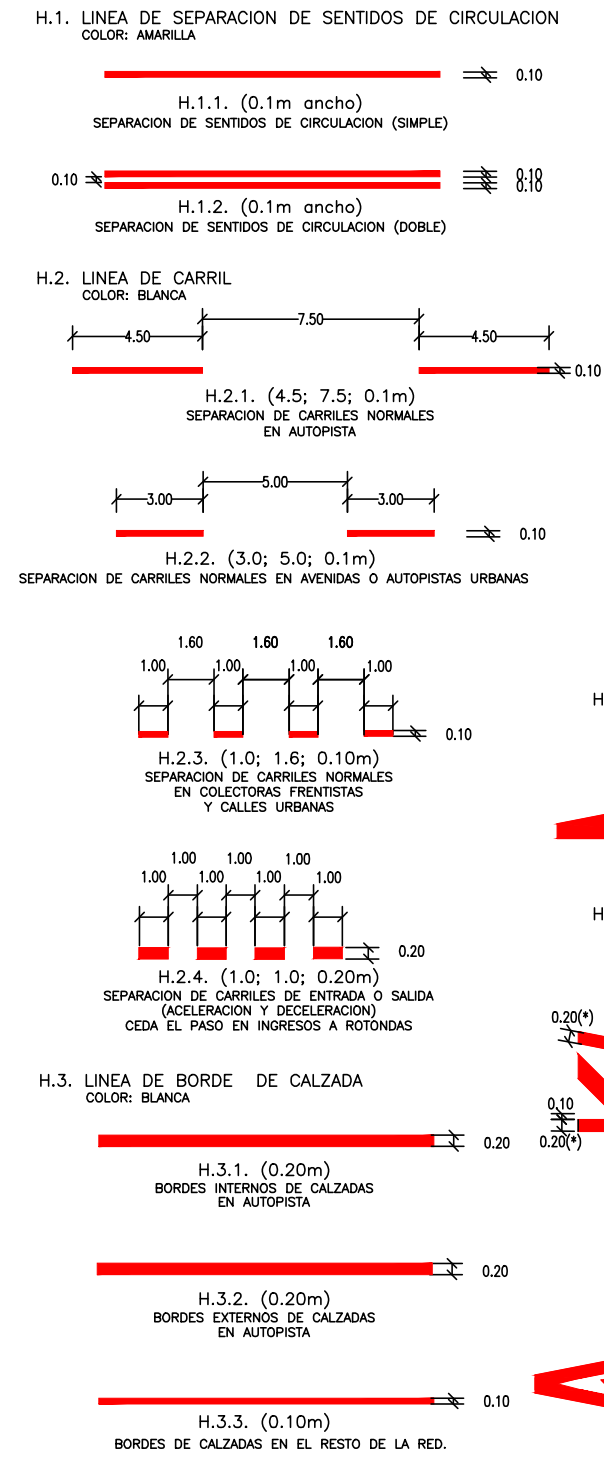
NOTAS:
 En puentes de varios tramos la junta de dilatación entre los mismos se construirá análogamente a la indicada en este detalle.

AXONOMETRICA DEFENSA EN LOSA DE ACCESO

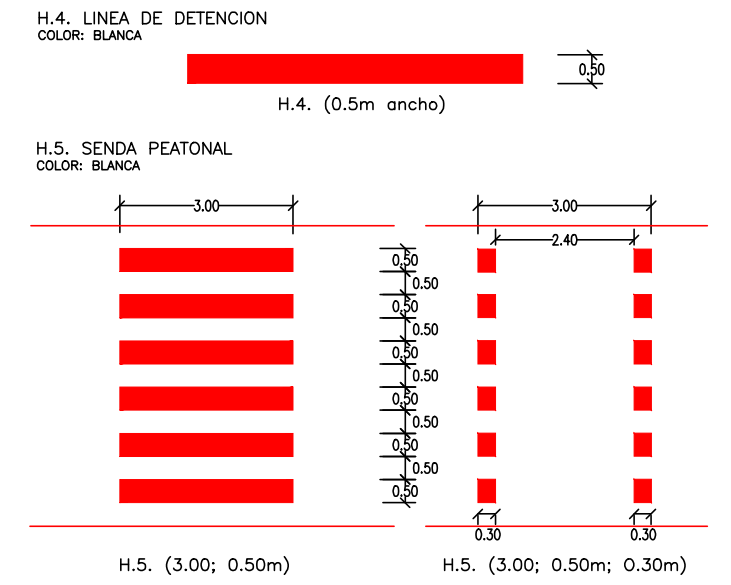


User and Plot Date : 16.11.2020 - 1:26 pm
 Drawing file path & name : D:\esteban_d\Esteban\Proyectos\R.P. 25\Reconstrucción (año 2020)\PLEGCO (EDITABLE)\PLANOS\ F-II-498 (Señalamiento Horizontal) (julio 2020).dwg

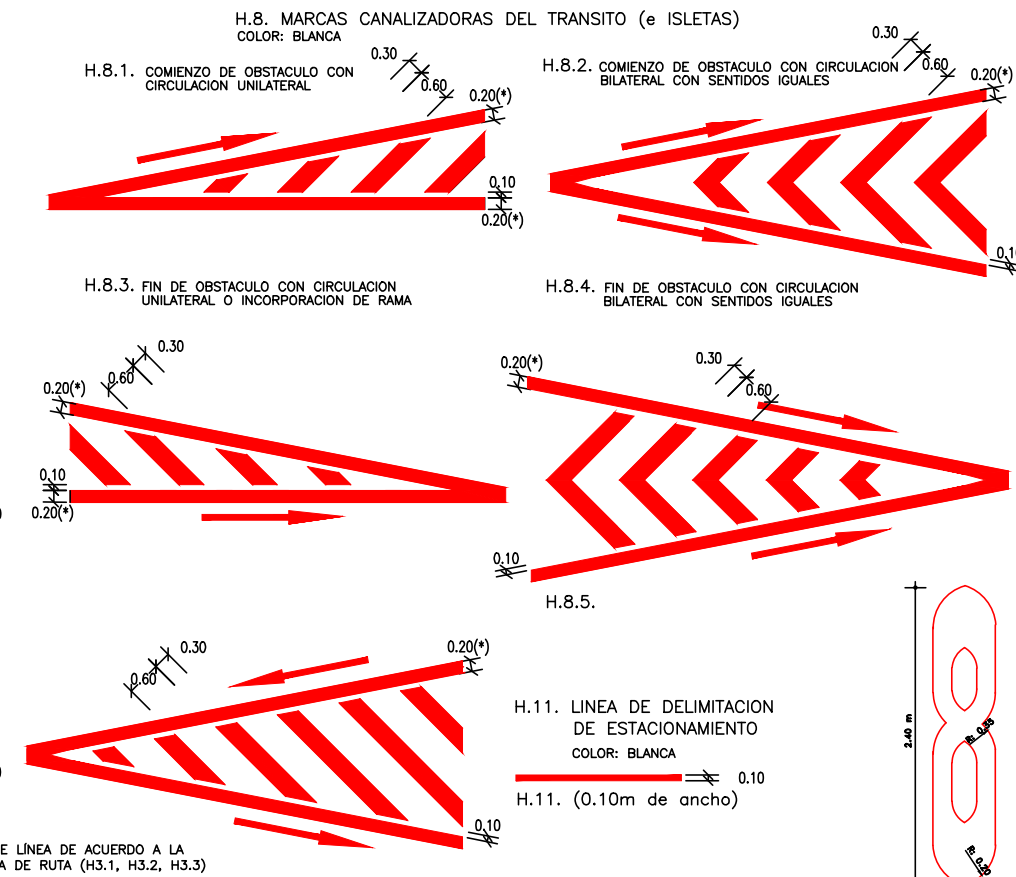
MARCAS LONGITUDINALES



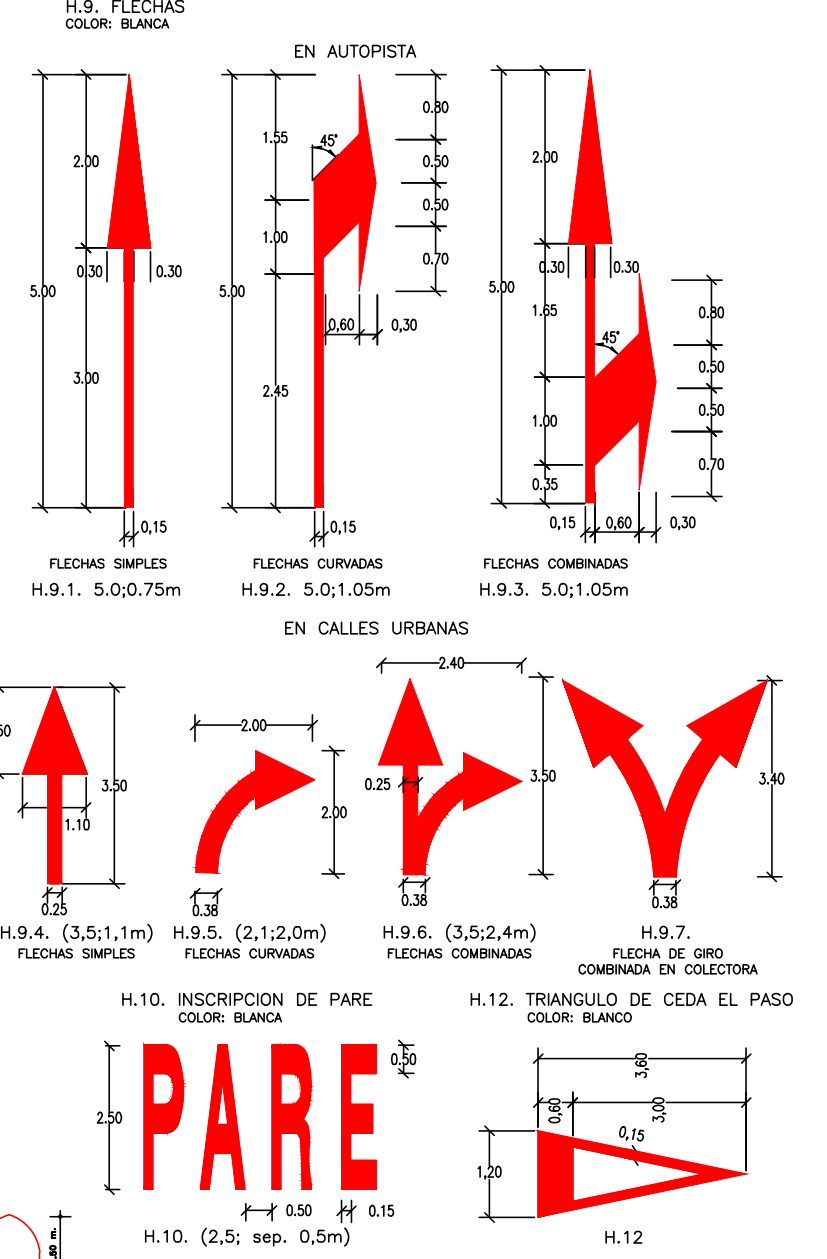
MARCAS TRANSVERSALES



MARCAS ESPECIALES



MARCAS ESPECIALES




NOTAS:

PARA VELOCIDADES DE 40 Y 60 Km/h., LOS TAMAÑOS DE LETRAS, NUMEROS Y SIMBOLOS PUEDEN SER REDUCIDAS EN UN CUARTO (alturas de letras y números = 1.80m ancho y separación, 0.375m., ancho de líneas, 0.1125m. para las longitudinales; para las transversales 0.375m.

LAS DIMENSIONES AUMENTARAN PROPORCIONALMENTE A MEDIDA QUE AUMENTA LA VELOCIDAD MEDIA DE LA VIA DEMARCADA.

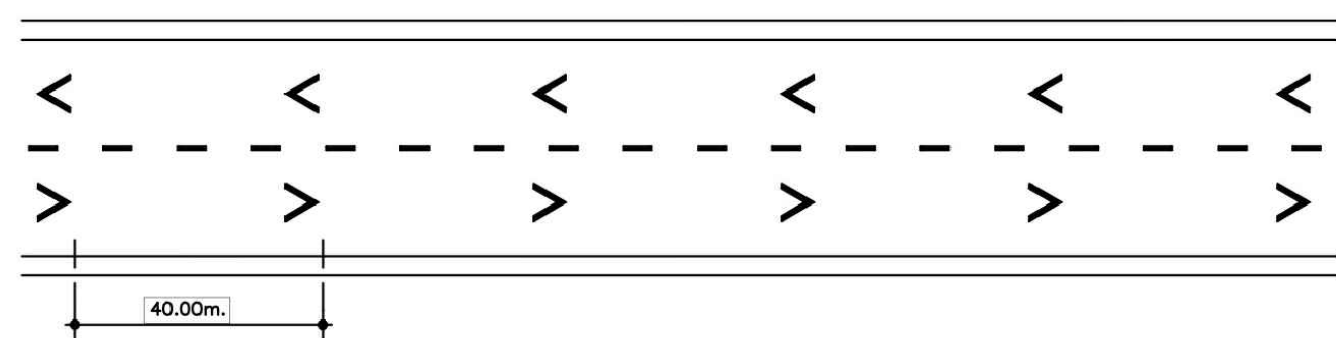
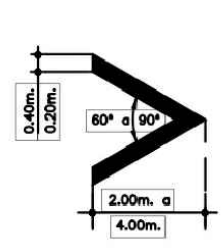
EL LIMITE DE VELOCIDAD MAXIMA, SE PINTARA SOBRE EL CARRIL EN CONCORDANCIA CON LA INPLANTACION DE LA SEÑAL VERTICAL CORRESPONDIENTE (R15)

	PLANO TIPO F-II-498		Fecha	Firma
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL		Proyectó:	
			Revisó:	
			Aprobó:	
			Hojas: 1 de 1	Escalas: S/E
			Plano N°: 01	



User and Plot Date : 12.11.2020 - 11:44 am
 Drawing file path & name : \\OBRA\BAs\esteban_d\Esteban\Proyectos Cuarentena\R.P. 51\Proyecto Repavimentación (2020)\Sección I (2020)\1-EDITABLES\PLANOS\F-II-513 (Señalamiento) (julio 2020).dwg

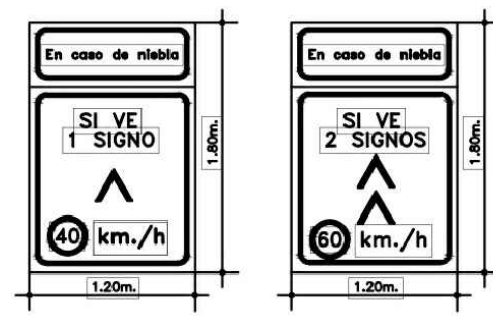
H.18 PARA NIEBLA



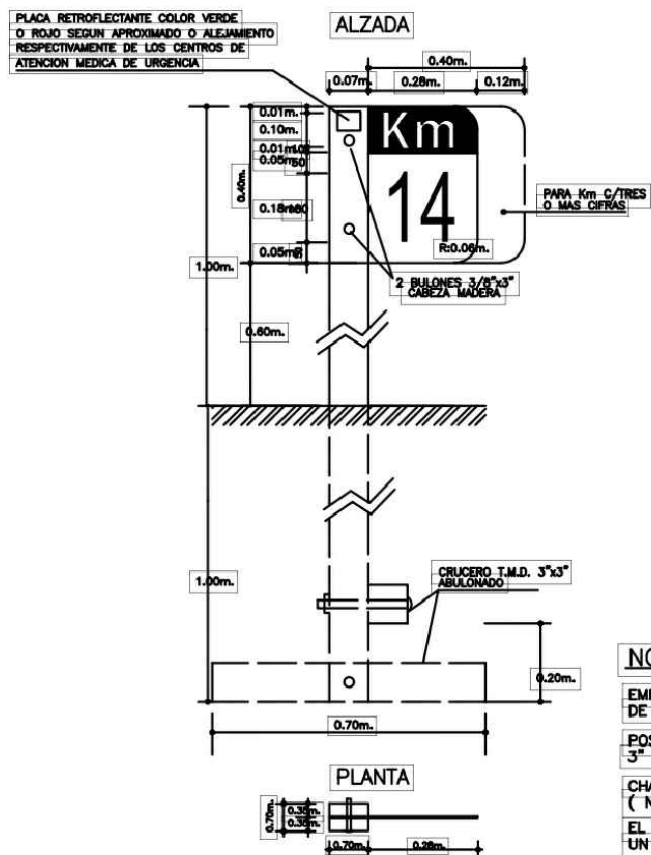
● LAS SUCESIVAS FIGURAS SE UBICARAN COMO INDICA EL GRAFICO, APUNTANDO EN SENTIDO DEL TRANSITO, EN EL CENTRO DE CADA MANO O CARRIL.

● SE APLICARA CON PINTURA TERMOPLASTICA REFLECTANTE POR EL METODO DE EXTRUSION CON UN ESP. DE 3mm.

● EL PRESENTE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL RESPONDE A LO CONSIGNADO EN EL SISTEMA DE SEÑALAMIENTO VIAL UNIFORME (ANEXO L DEL ART.22 DE LA LEY NACIONAL DE TRANSITO 24.449)



AMOJONAMIENTO

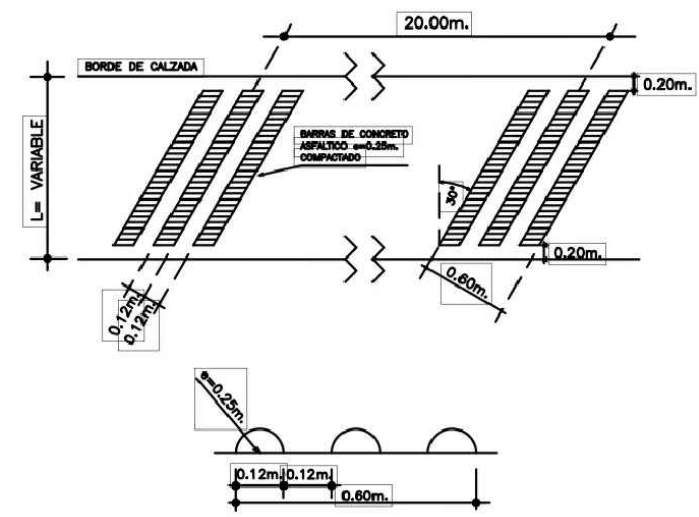


NOTAS:
 EMPLAZAMIENTO LATERAL A BORDE EXTERIOR DE CAMINO AL BORDE INTERIOR DE LA SEÑAL= 4.00m
 POSTES DE MADERA DURA CURUPAY, URUNDAY O LAPACHO 3" x 3"
 CHAPA DE ACERO CINCADE DE 2 mm. DE ESPESOR ZC-275 (NORMA MERCOSUR N° 97:96)
 EL MATERIAL REFLECTIVO A EMPLEAR, RESPONDERA EN UN TODO A LAS NORMAS IRAM 10.021

CIRCULACION CON LUCES BAJAS



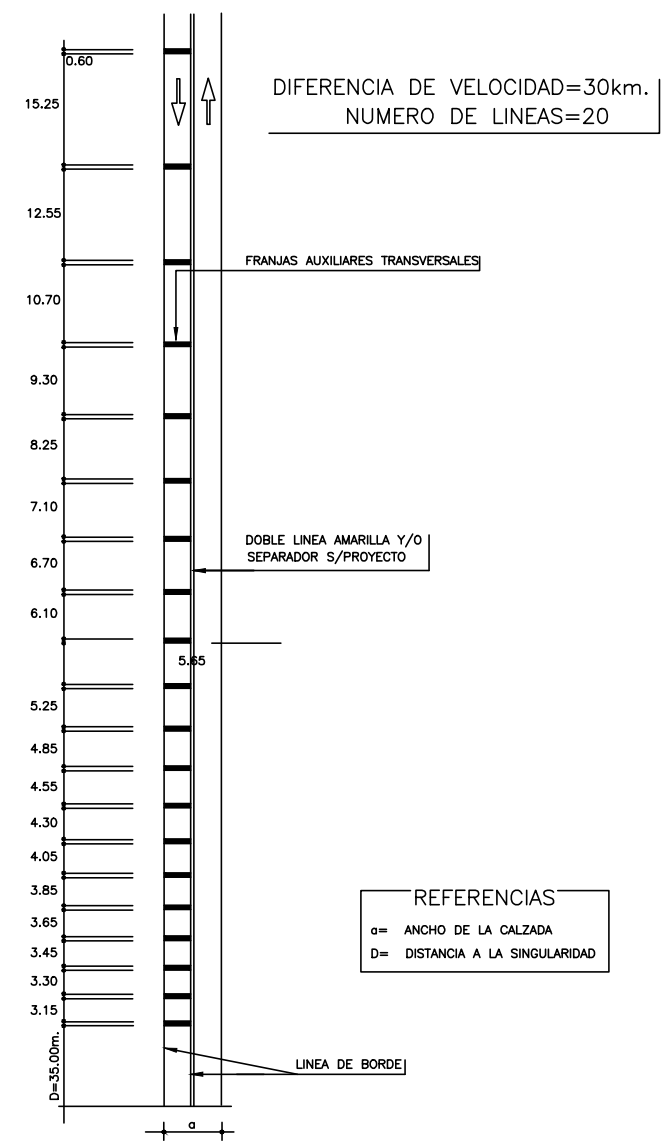
BARRAS DESALENTADORAS DE TRANSITO EN BANQUINA



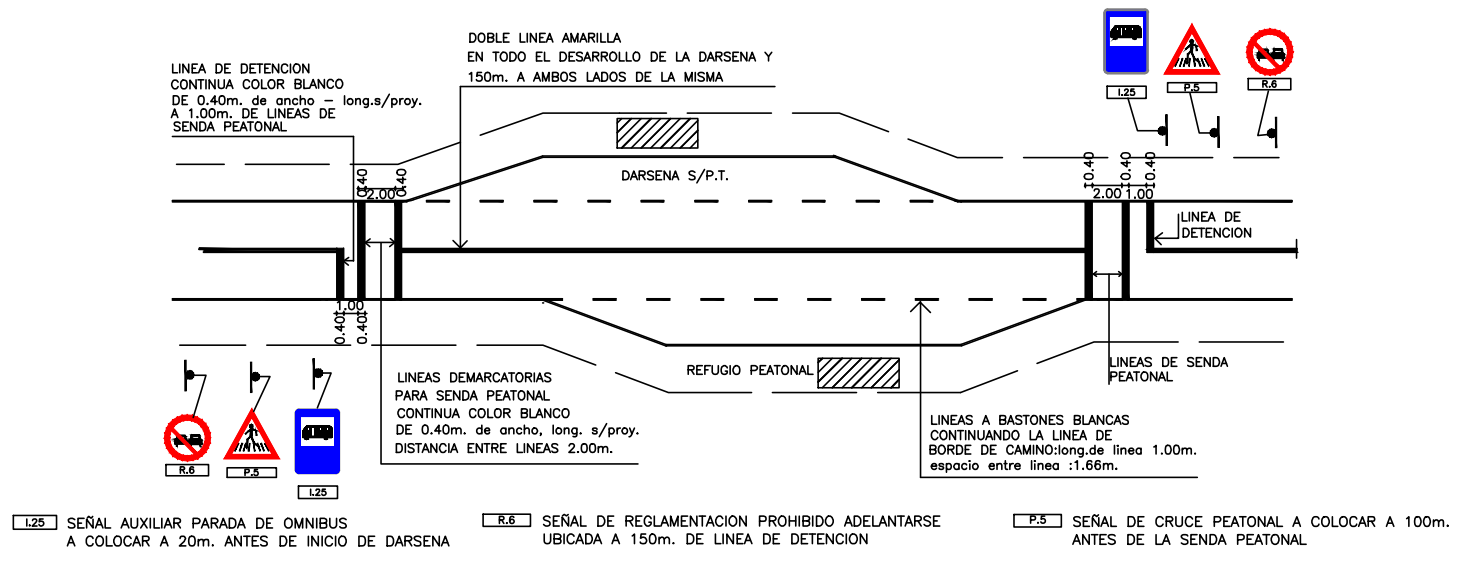
	PLANO TIPO: F-II-513	Fecha	Firma	Plano ID:	
	SEÑALAMIENTO	Proyectó:			01
		Revisó:			Escalas: S/E
		Aprobó:			Hojas: 1 de 1
		Director de Proyecto			

User and Plot Date : 16.11.2020 - 1:27 pm
 Drawing file path & name : D:\esteban_d\Esteban\Proyectos\R.P. 25\Reconstrucción (año 2020)\PLIEGO (EDITABLE)\PLANOS\ F-II-514 (Señalamiento) (julio 2020).dwg

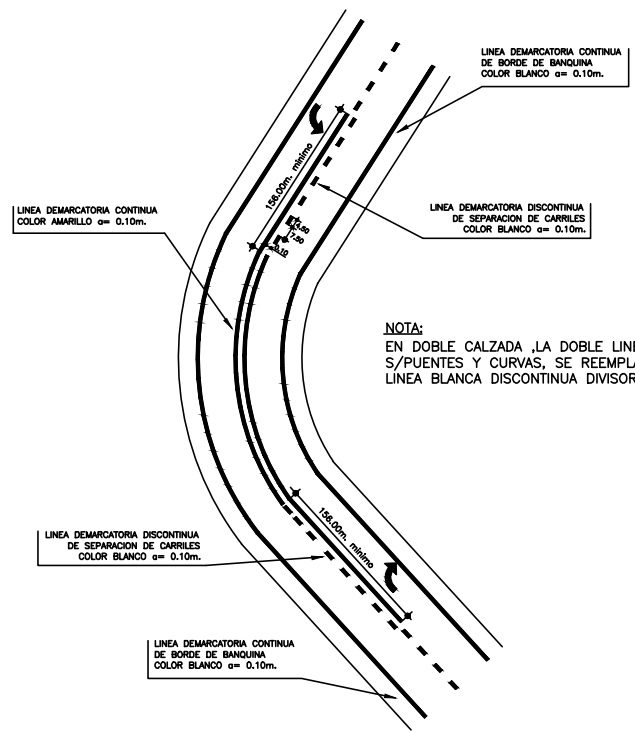
LÍNEAS AUXILIARES PARA REDUCCION DE VELOCIDAD DE SECUENCIA SEMI-LOGARITMICA



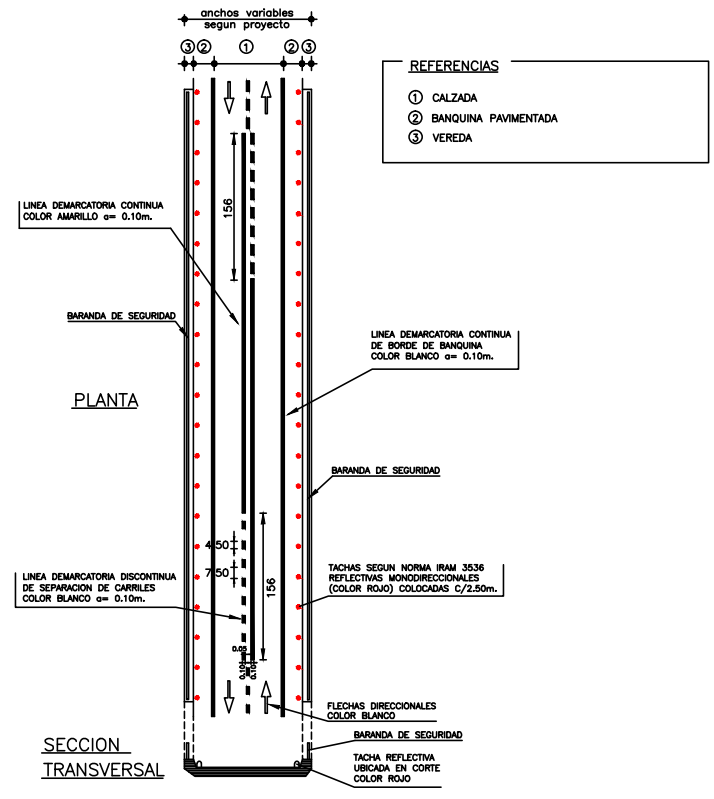
SEÑALAMIENTO EN DARSENAS CON REFUGIOS Y SENDA PEATONAL



SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN CURVAS



SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PUENTES



PLANO TIPO F-II-514



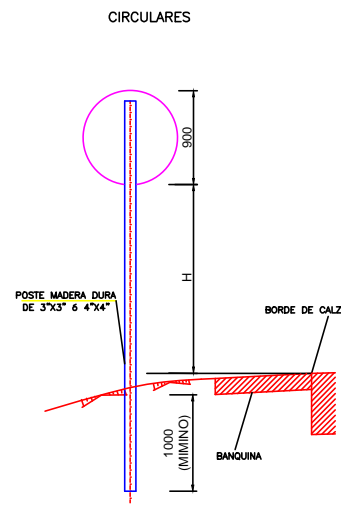
SEÑALAMIENTO

Proyectó:	Fecha:	Firma:
Revisó:		
Aprobó:		
Hojas: 1 de 1	Escalas: S/E	Plano N°: 01

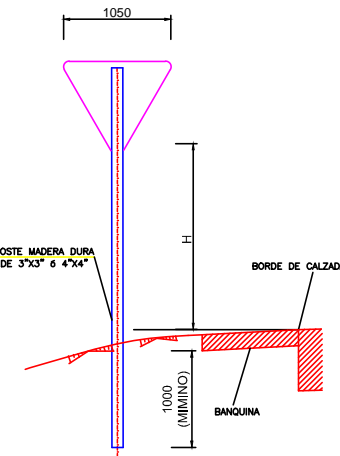


SEÑALIZACION VERTICAL

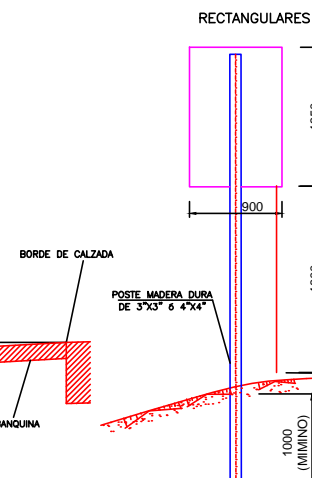
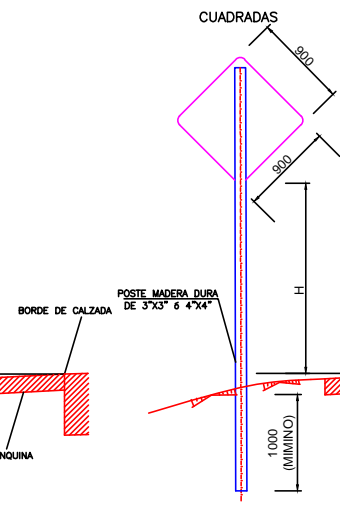
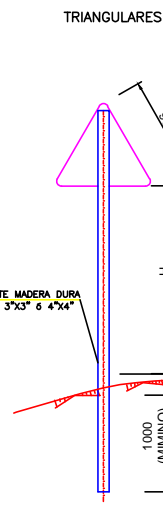
SEÑALES DE REGLAMENTACION



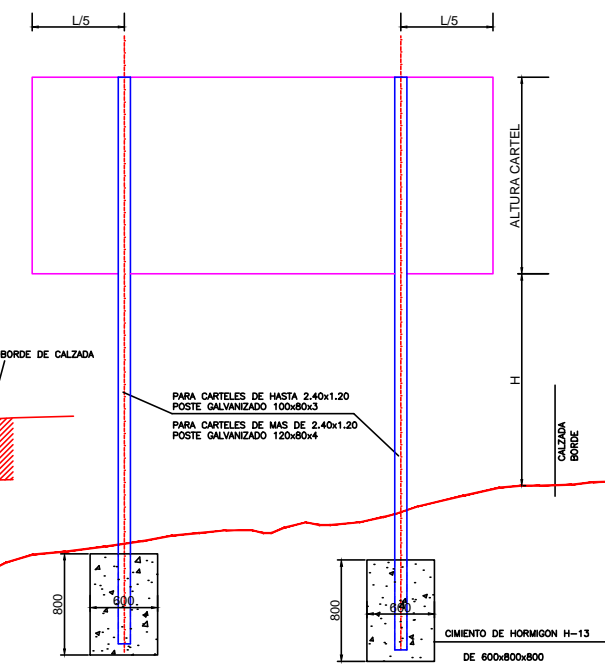
SEÑALES DE PREVENICION



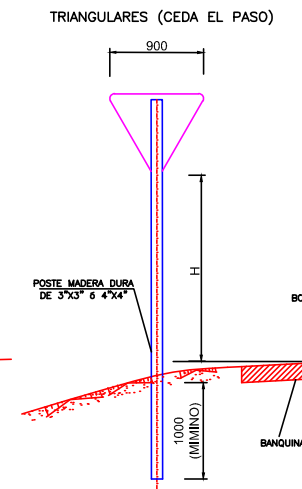
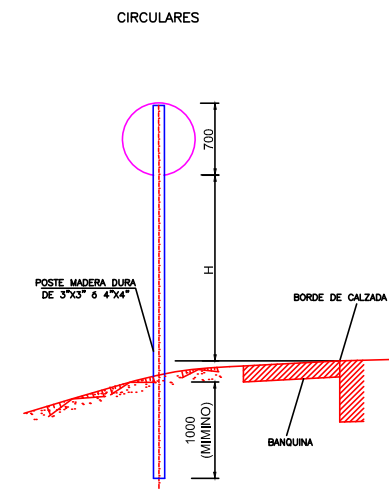
SEÑALES DE INFORMACION



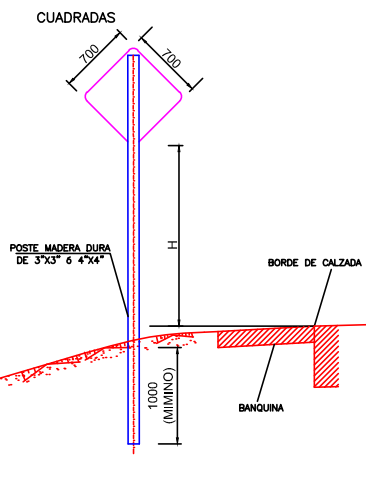
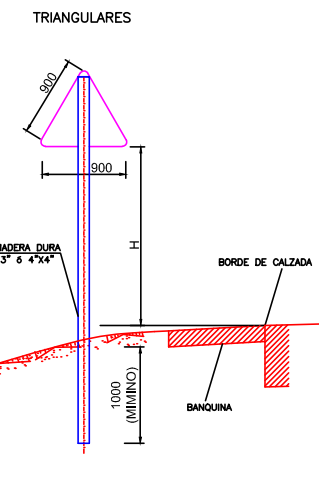
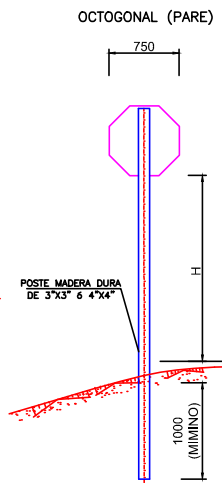
SEÑALES DE ORIENTACION LOCALIZACION Y CONFIRMATIVOS



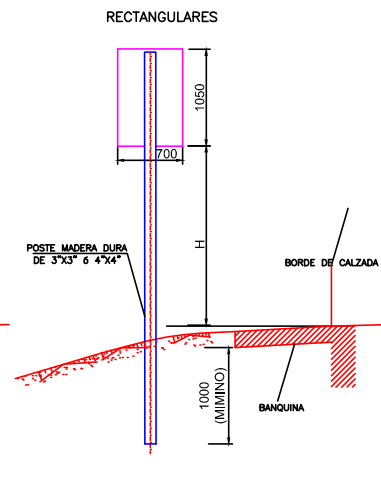
SEÑALES DE REGLAMENTACION



CALLES COLECTORAS Y TRANSVERSALES



SEÑALES DE INFORMACION



ALTURA H:

- LA PARTE INFERIOR DE LA SEÑAL O CARTEL DEBE QUEDAR A LA ALTURA QUE A CONTINUACION SE ESPECIFICA:
- CALZADA PRINCIPAL, ROTONDA Y RAMAS, H=1.50 M. SOBRE BORDE DE PAVIMENTO
- EN ZONA URBANA, SI LA SEÑAL O CARTEL SE SITUA SOBRE VEREDA O AREA DESTINADA A LA CIRCULACION DE PEATONES (COLECTORAS FRONTISTAS Y CALLES TRANSVERSALES), SERA H=2.50 M.

EMPLAZAMIENTO LATERAL

- EN ZONAS RURALES Y CUANDO LAS CARACTERISTICAS DEL LUGAR DISPONIBLE LO PERMITAN LA DISTANCIA ENTRE EL BORDE EXTERIOR DEL CAMINO Y EL BORDE INTERIOR DE LA SEÑAL SERA DE 3,60M.
- EN ZONAS URBANAS LA DISTANCIA ENTRE EL BORDE DE LA CALZADA Y EL BORDE DE LA SEÑAL SERA DE 0,30M.

NOTA:

En el extremo inferior del soporte de madera dura se colocará una cruzeta de madera de 0,40m de longitud. Una vez colocado el poste se compactará el suelo en capas sucesivas de 0,10m de espesor de modo tal que el poste quede perfectamente fijado al suelo.

PLANO TIPO F-II-499

SEÑALAMIENTO VERTICAL



Proyectó:	Fecha	Firma
Revisó:		
Aprobó:		
Hojas: 1 de 1	Escalas: S/E	Plano N°: 01

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



User and Plot Date : 16.11.2020 - 1:28 pm
Drawing file path & name : D:\esteban_d\Esteban\Proyectos\R.P. 25\Reconstrucción (año 2020)\PLIEGO (EDITABLE)\PLANOS\ F-II-499 (Señalamiento Vertical) (julio 2020).dwg



Son carteles planos de una sola cara
con frente de chapa y marco de
madera, de hierro o plegado enterizo.

Variantes:

- 1-Vinilo autoadhesivo impreso a 4 colores.
- 2-Vinilo de corte.
- 3-Pintado.
- 4-Variante en 2 y 3.

■ **UBICACION DE LA OBRA:**
COLOR:BLANCO
TIPOGRAFIA: KLAVIKA BOLD

■ **TITULO DE LA OBRA:**
COLOR:NEGRO
TIPOGRAFIA:KLAVIKA BOLD

■ **SUBTITULO DE LA OBRA:**
COLOR: NEGRO
TIPOGRAFIA: KLAVIKA BOLD

■ **ESPECIFICACIONES TECNICAS
DE LA OBRA:**
COLOR:NEGRO
TIPOGRAFIA: KLAVIKA BOLD

**cartel de
2,50 x 1,80 mts.**

OBRA

ZONA DE TRABAJO
DISCULPE LAS MOLESTIAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ministerio de
Infraestructura

Dirección de
VIALIDAD

OBRA

ZONA DE TRABAJO
DISCULPE LAS MOLESTIAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ministerio de
Infraestructura

Dirección de
VIALIDAD

**cartel de
2,00 x 1,30 mts.**

OBRA

ZONA DE TRABAJO
DISCULPE LAS MOLESTIAS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ministerio de
Infraestructura

Dirección de
VIALIDAD

**cartel de
1,50 x 0,80 mts.**

User and Plot Date : 12.11.2020 - 11:38 am
 Drawing file path & name : \\OBRASBAS\esteban_d\Esteban\Proyectos Cuarentena\R.P. 51\Proyecto Repavimentación (2020)\Sección I (2020)\1-EDITABLES\PLANOS\05-Cartel de Obra (julio 2020).dwg

MINISTERIO DE
 INFRAESTRUCTURA
 Y SERVICIOS
 PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA
 PROVINCIA DE
**BUENOS
 AIRES**

gba.gob.ar



TIPO DE OBRA

NOMBRE DE LA OBRA

LOCALIDAD: xxxxxxxxxxxx
 INVERSIÓN: xxxxxxxxxxxx
 PLAZO DE OBRA: xxxxxxxxxxxx

FINANCIAMIENTO: xxxxxxxxxxxx
 CONTRATISTA: xxxxxxxxxxxx



PLANO TIPO:
 F-II-477-2

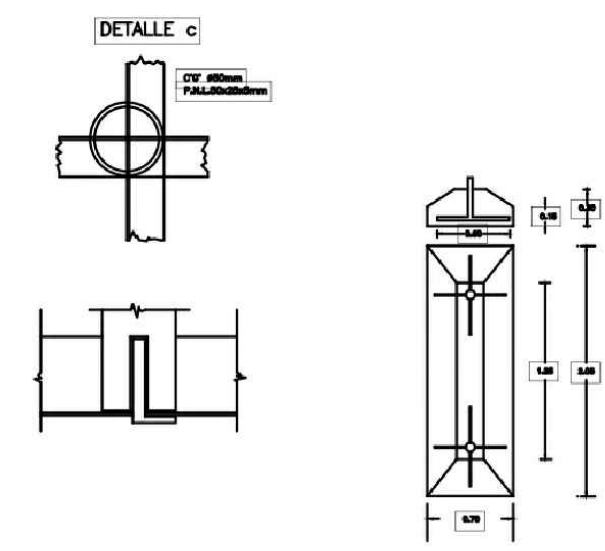
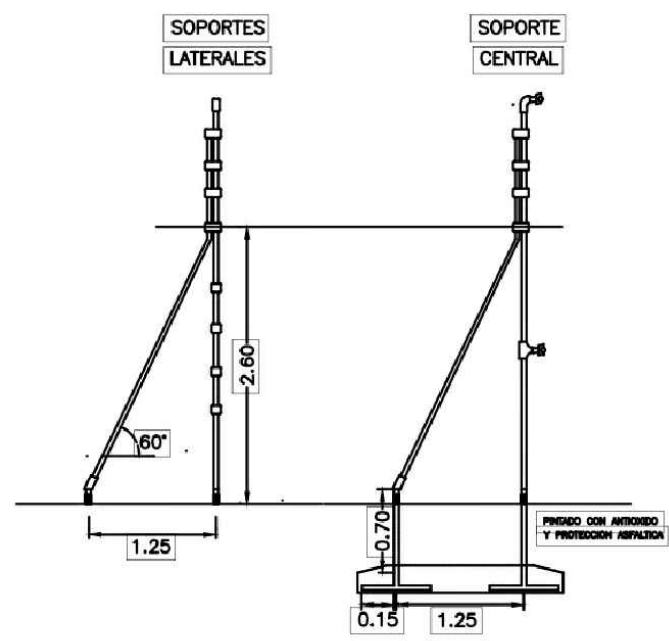
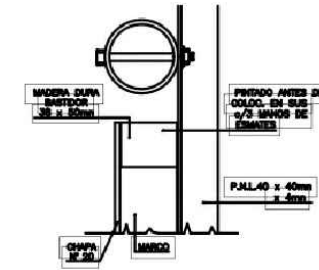
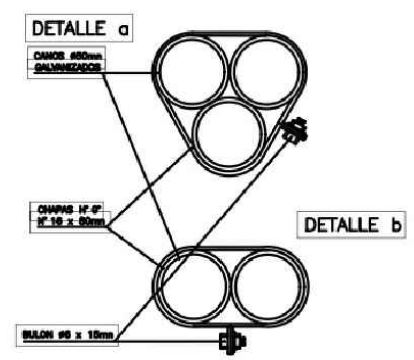
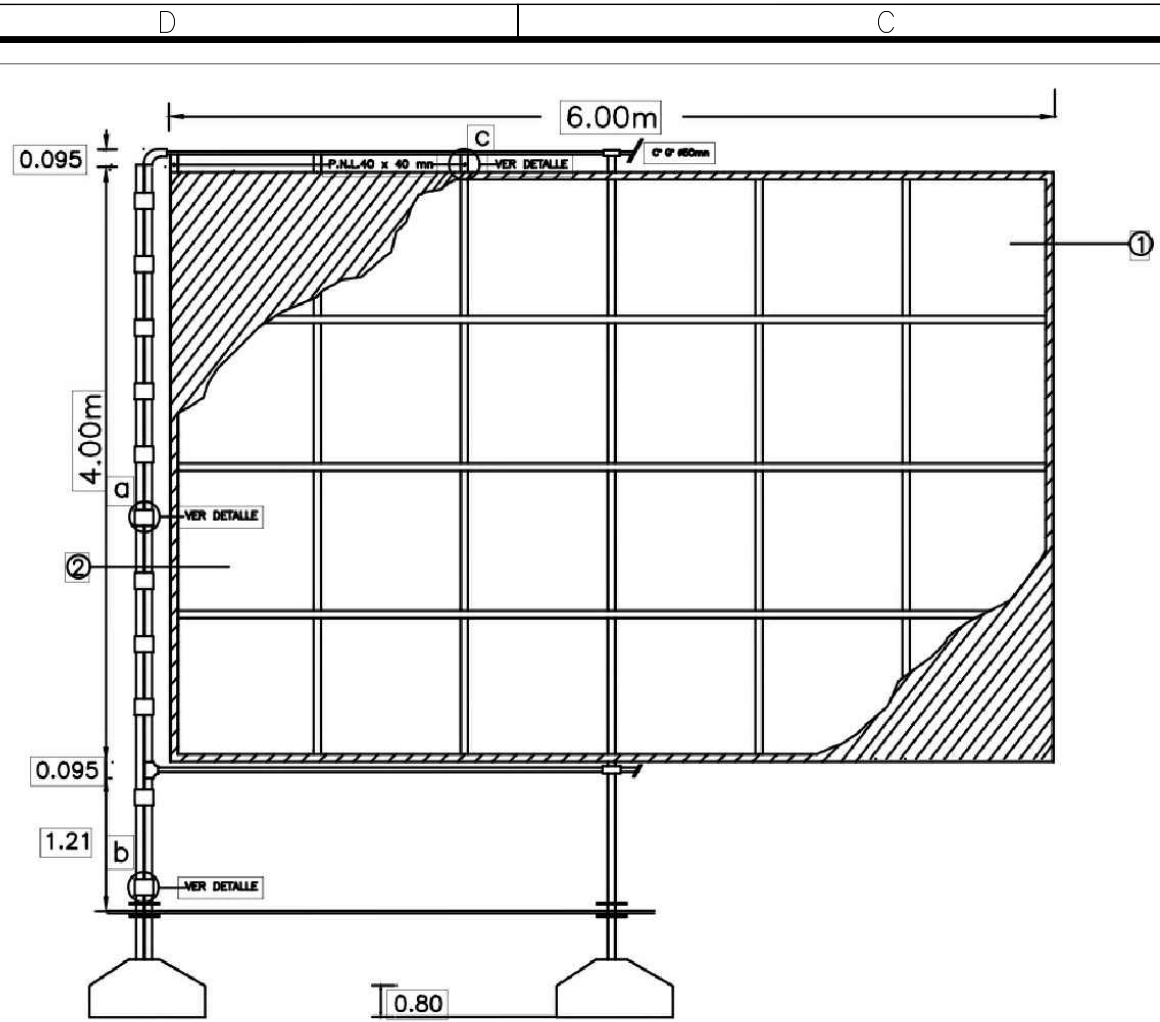
GRÁFICA DE CARTEL DE OBRA

	Fecha	Firma
Proyectó:		
Revisó:		
Aprobó:		
Director de Proyecto		

Plano ID:
01
 Escalas: S/E
 Hojas: 1 de 1



User and Plot Date : 12.11.2020 - 11:44 am
 Drawing file path & name : \\OBRA\BASAS\esteban_d\Esteban\Proyectos\Proyectos Cuarentena\R.P. 51\Proyecto Repavimentación (2020)\Sección I (2020)\1-EDITABLES\PLANOS\F-II-477-1 (Bastidor Cortel) (julio 2020).dwg



REFERENCIAS

- ① BLANCO
- ② AZUL

VISTA BASTIDOR

Bastidor de madera semi dura de primera calidad sin nudos, montado soporte de chapa de hierro galvanizado n°22, sobre el que se pintara la gráfica correspondiente a la obra. Sus medidas serán (Ver cuadro)

Se deberá garantizar por el término de tres años la durabilidad de colores para la aplicación al exterior

La imagen de fondo será la indicada por la D.V.B.A previo a la ejecución del cartel, se presentará para su aprobación un impreso a escala con todos los datos volcados en el mismo.

Para la realización de la gráfica se deberá consultar plano tipo Cartel de Obra F-II-477/2.

UBICACION:

CARTEL TIPO	PARA OBRAS	DESTINADAS A	BASTIDOR(m)	
			a	b
A	MAYORES	RUTAS VIADUCTOS INTERSECC. EN DESNIVEL	6.00	4.00
B	INTERMED.	PUNTES SENALIZ.HORIZ. ACCESOS ILUMINACION	5.00	3.00
C	MENORES	ALCANTARILLAS CONSERVACION FORESTACION DESMALEZADO SENALIZ.VERT.	4.00	2.30



PLANO TIPO:
F-II-477-1

CARTEL DE OBRA: ESTRUCTURA SOSTÉN Y BASTIDOR

Proyectó:	Fecha	Firma
Revisó:		
Aprobó:		
Director de Proyecto		

Plano ID:
01

Escalas: S/E

Hojas: 1 de 1

