



REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DE SAN JUAN

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PUENTE SOBRE RIO BLANCO - RUTA PROVINCIAL N° 479

Angualasto - Buena Esperanza

Departamento: IGLESIA - SAN JUAN

- PLANOS -



PUENTE SOBRE RIO BLANCO - RUTA PROVINCIAL N° 479

Angualasto - Buena Esperanza

IGLESIA -SAN JUAN

INDICE DE PLANOS

PLANOS DE DEFENSA

D01: DEFENSA DE RÍO

D02: DEFENSA AGUAS ARRIBA

PLANOS DE TRAZADO

A00: PLANIMETRÍA GENERAL

A01: PLANIALTIMETRÍA

A02: PERFIL BÁSICO Y ESTRUCTURAL

A03: PERALTES - PLANILLAS

A04: PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO PROG. 0.00 A 800.00

A05: PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO PROG. 810.00 A 1465.05

PLANOS DE ESTRUCTURA

E01: IMÁGENES

E02: PLANO GENERAL

E03: TABLERO Y APOYOS

E04: VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO

E05: VIGA PRINCIPAL - ARMADURA

E06: PILA - ENCOFRADO

E07: PILA - ARMADURA

E08: ESTRIBO - ENCOFRADO

E09: ESTRIBO - ARMADURA A

E10: ESTRIBO - ARMADURA B

E11: LOSA DE CALZADA

E12: SISTEMA DE APOYOS

E13: BARANDA FLEX BEAM

E14: ESCALERA DE DESAGÜES

E15: LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATACIÓN

E16: DISPOSITIVO DISIPACIÓN ENERGÍA

E17: PLANILLAS DE ARMADURAS

PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

S01: SEÑALIZACIÓN

S02: SEÑALES DE TRÁNSITO

PLANOS TIPO

O- 41211-I: ALCANTARILLAS

H- 2840-I: TIPOS DE ALAMBRADOS

H- 10237: DEFENSA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO

PLANIMETRÍA GENERAL



Nº	LISTADO PLANOS DE TRAZADO
A00	PLANIMETRÍA GENERAL
A01	PLANALTIMETRÍA
A02	PERFIL BÁSICO Y ESTRUCTURAL
A03	PERALTES - PLANILLAS
A04	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 0.00 a 800.00)
A05	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 810.00 a 1465.05)

LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA	
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

Nº	LISTADO DE PLANOS TIPO
H- 2840-I	TIPOS DE ALAMBRADOS
H- 9987	CABECERA PARA ALCANTARILLA CAÑO CHAPA ONDULADA
H- 10235	ALCANTARILLA BÓVEDA CAÑO DE CHAPA ONDULADA TIPO HELICOIDAL
H- 10237	DEFENSA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO
O- 41211 Modificado	ALCANTARILLA

Nº	LISTADO PLANOS DE DETALLE
D01	DEFENSA DE RIO-
D02	DEFENSA AGUAS ARRIBA-

Nº	LISTADO PLANOS DE SEÑALIZACIÓN
S01	SEÑALIZACIÓN -
S02	SEÑALES DE TRÁNSITO-

REFERENCIAS

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. Nº 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **PLANIMETRÍA GENERAL**
Plano Nº: **A00**

Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INC.396

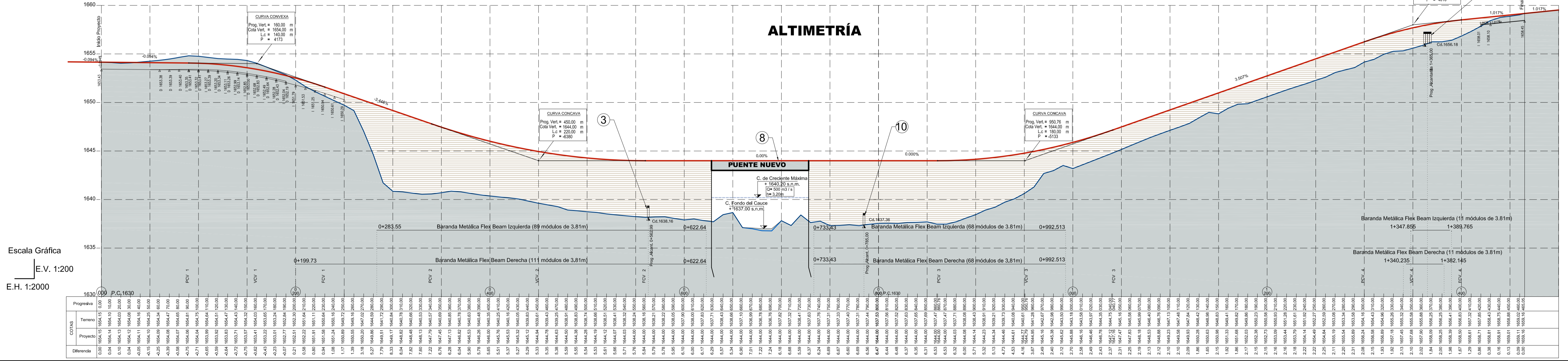
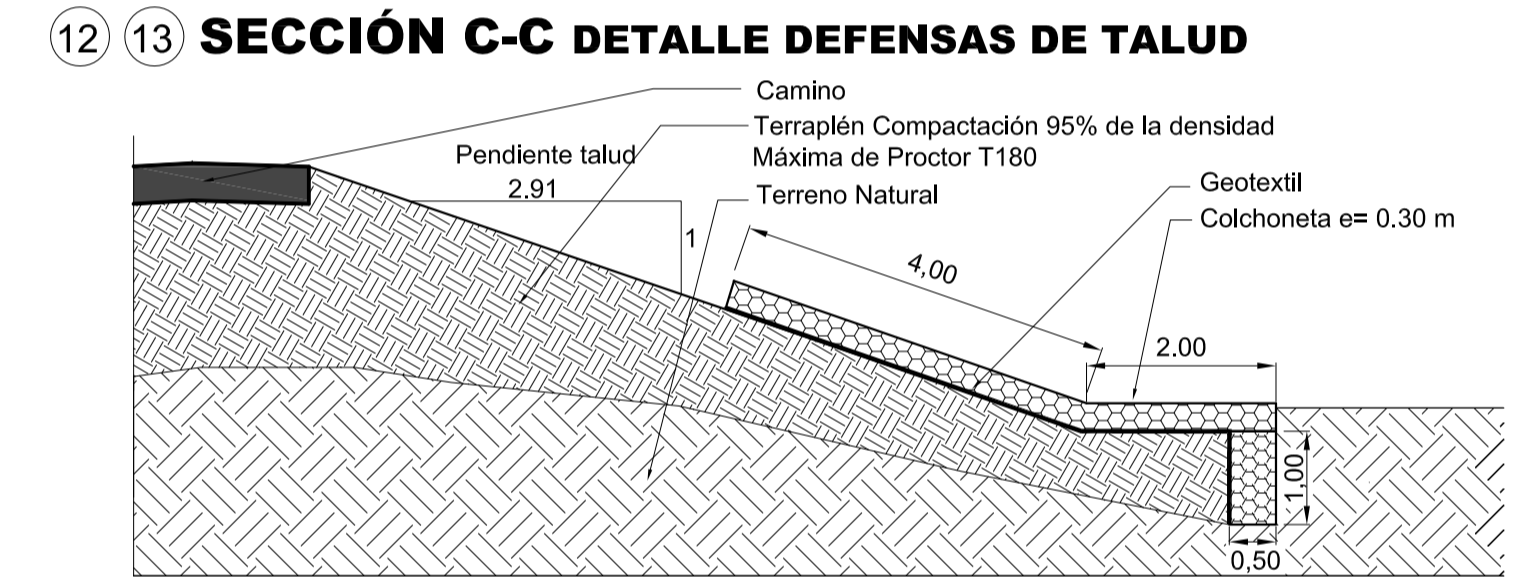
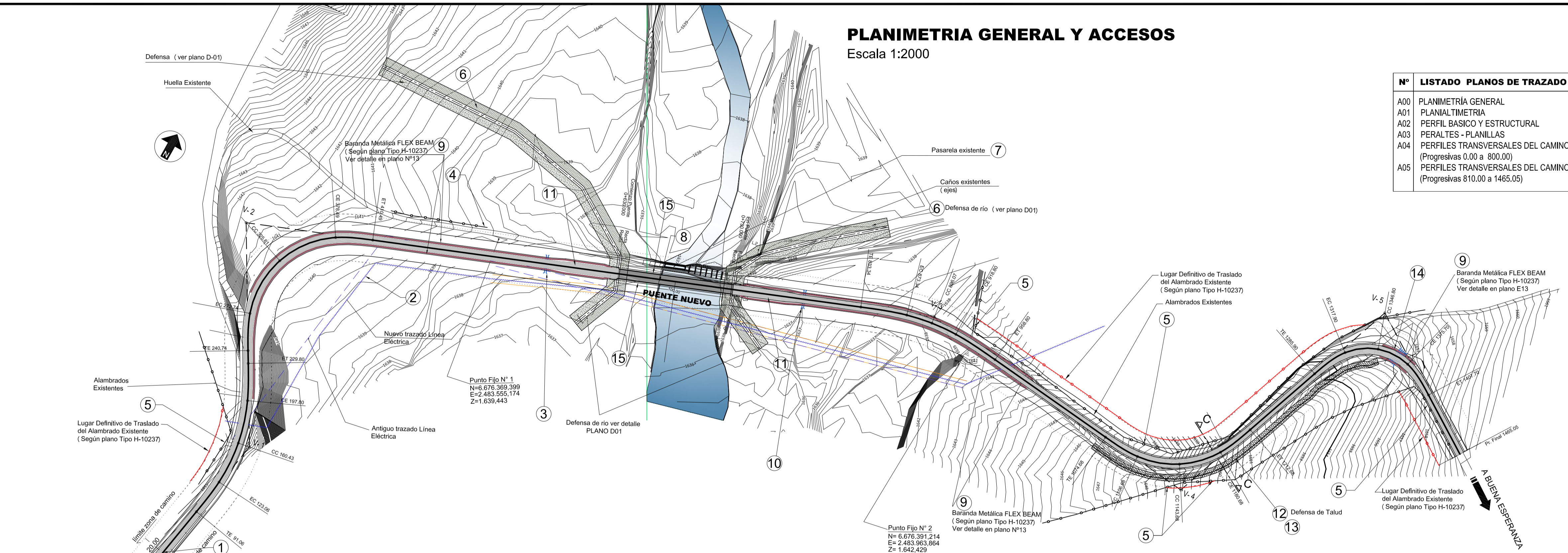
Ing. Ricardo Ullate
M.P. 2035 - INC.396

ing.srl
CONSULTORA

PLANIMETRIA GENERAL Y ACCESOS

Escala 1:2000

Nº	LISTADO PLANOS DE TRAZADO
A00	PLANIMETRIA GENERAL
A01	PLANIALTIMETRIA
A02	PERFIL BASICO Y ESTRUCTURAL
A03	PERALTES - PLANILLAS
A04	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 0.00 a 800.00)
A05	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 810.00 a 1465.05)



REFERENCIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Zona de Camino, Ancho 40.00m	Línea Eléctrica. Se indica la nueva traza de posición del tendido. Tensión Media.	Alcantarilla según plano 0-41211-1 Modificada con Muros Extremos e Intermedios y Plataforma Armado, Tipo "C", L = 1.00m H = 1.00m Y = 1.00m J = 11.66m Jd = 13.01m JT = 24.70m T = 4.84m If = -3.61%, n = 1vano, En Prog. Ch = 633.00	Alambrado Existente a mantener.	Alambrado a trasladar. Todo alambrado que se encuentre dentro de la zona de camino, será trasladado al límite de dicha zona, según consta en el Perfil Tipo. Longitud en plano 610.00 m. Plano Tipo D.N.V. H-2940-1 Tipo "A".	Pasarela existente de hormigón y caño de chapa, a demoler. (También se demolerá el terraplén de acceso)		Puente Nuevo a construir, según Planos E01 a E17.	Baranda Metálica para defensa, Flex Beam Tipo "B", c/ postes metálicos pesados, conformados en frío, según plano tipo D.N.V. H-10237.	Alcantarilla según plano 0-41211-1 Modificada con Muros Extremos e Intermedios y Plataforma Armado, Tipo "C", L = 1.00m H = 1.00m Y = 1.00m J = 11.66m Jd = 13.01m JT = 24.70m T = 4.84m If = -3.61%, n = 1vano, En Prog. Ch = 633.00	Zonas de Transición del ancho de calzada, de 6.70m a 8.30m, desarrolladas entre las progresivas 574 a 624, respectivamente y ancho de calzada de 8.30m a 6.70m, entre las progresivas 736 a 786.	Defensa de Talud, según Sección C-C plano A01 Longitud = 284.00m. Superficie = 1704 m ² con colchoneta tipo Reno espesor 0.30m	Defensa de Talud, según Sección C-C plano A01 de 0.50m x 1.00m, Long. 284.00m Total Lámina: 142 m ²	Baranda metálica de seguridad Peatonal si Plano Tipo D.N.V. Z-4196 Tipo "A". Longitud: ambos lados de 106.99m. Ver plano E13.	

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. Nº 479
ANGULASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Planos: PLANIALTIMETRIA
Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - ING.SRL

Ing. Ricardo Ullarte
M.P. 2035 - ING.SRL

Planos: A01

09/03/17 Emitida para Aprobación

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
		0



PERFIL BÁSICO DE CAMINO

Sin Escala

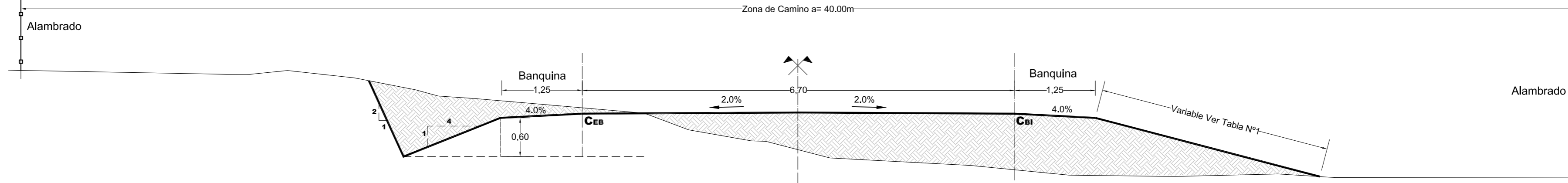
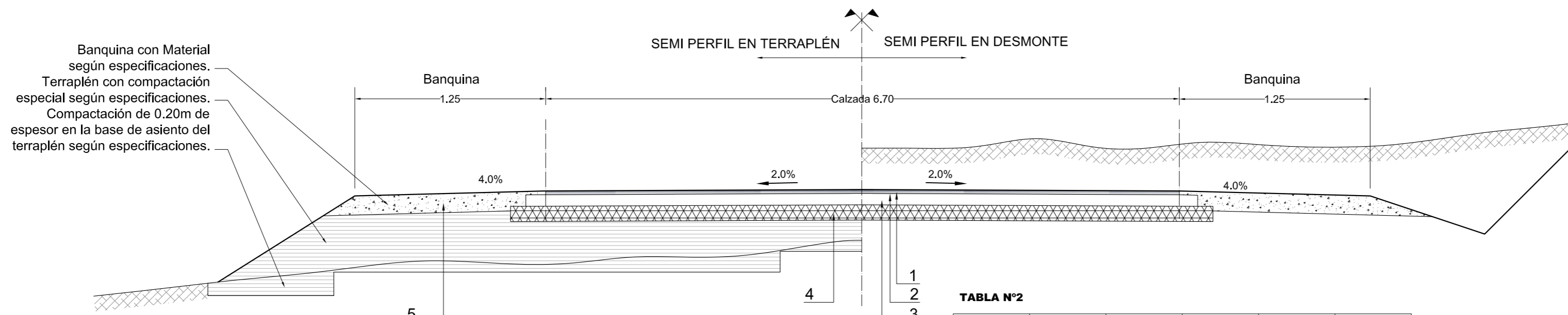


TABLA N°1

ALTURA	TALUD
< 3,00 m	1,00v : 4,00h
> 3,00 m	1,00v : 1,50h

Para $h > 3,00$ m se proyecta Defensa s/ Plano DNV H-10237, tipo "B", con postes metálicos pesados conformados en frío y alas terminales comunes y el ensanche de la banquina que corresponda, s/detalle.

PERFIL ESTRUCTURAL 1



Banquina con Material según especificaciones.
Terraplén con compactación especial según especificaciones.
Compactación de 0.20m de espesor en la base de asiento del terraplén según especificaciones.

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

- 1- Concreto Asfáltico de 0.05m de espesor y 6.70m + Sobreecho en curva, de ancho.
- 2- Imprimación con E.M.1. en 7.20m + Sobreecho en curva, de ancho y riego de liga en 6.70m + Sobreecho en curva, de ancho.
- 3- Base de 0.15m de espesor y 7.20m + Sobreecho en curva, de ancho.
- 4- Sub Base de 0.30m de espesor y 7.60m + Sobreecho en curva de ancho.
- 5- Banquina de 0.25m de espesor y ancho hasta el talud.

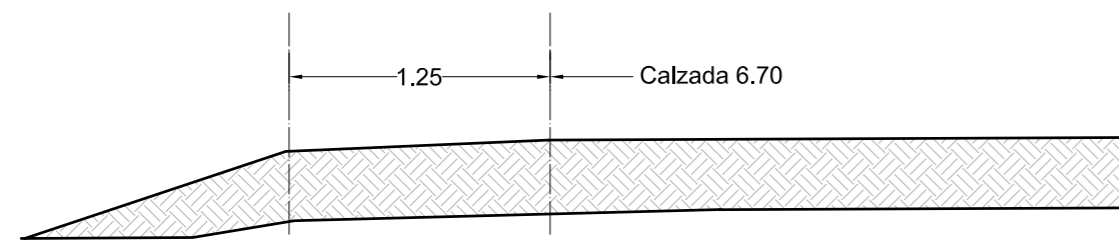
TABLA N°2

TRAMO	Perfil Estructural	Carpeta Tipo Concreto Asfáltico	Base	Sub Base	Suelo Seleccionado
	Tipo	cm	cm	cm	cm
000 - 622	1	5	15	30	-
734 - 1480	1	5	15	30	-

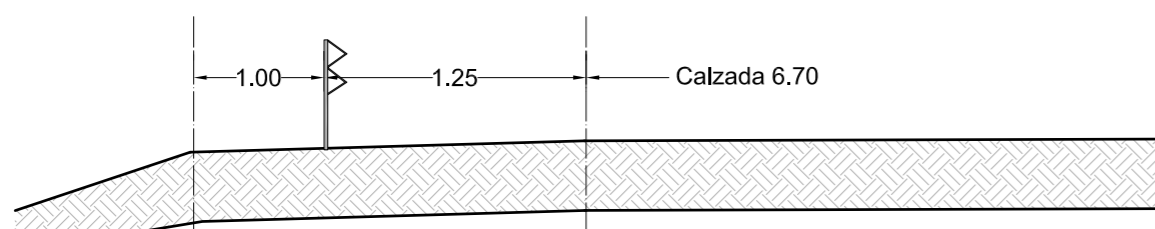
DETALLES DE BANQUINA

Sin Escala

Detalle de Banquina -Sin Baranda-

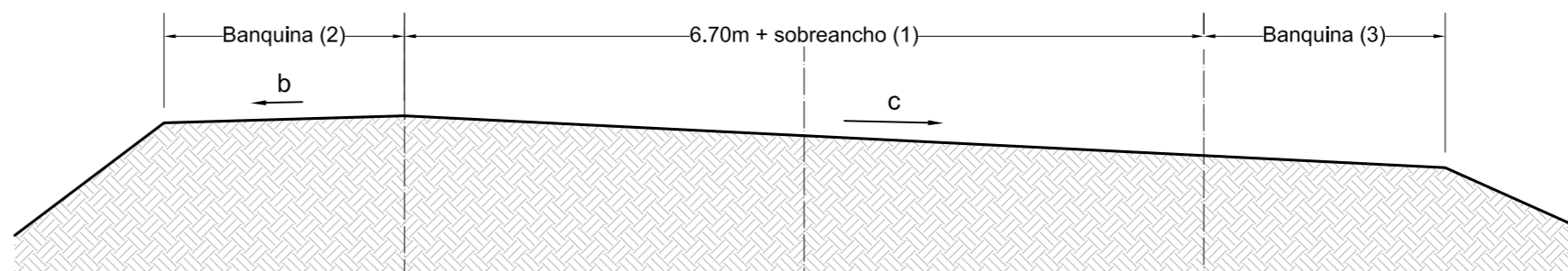


Detalle de Banquina -Con Baranda-



TRATAMIENTO DE BANQUINAS EN CURVA

Sin Escala



NOTAS:

- 1- El sobreecho de calzada se aplica en el borde interno de la curva. Sobreecho según planilla de curvas horizontales en plano N° A03. Detalle del peraltado según plano N° A03.
- 2- Sobreecho de banquina: 1.00m para colocación de baranda
- 3- La pendiente de la Banquina(3) es igual al peralte de la calzada para valores de "c" superiores al 4%

TABLA N°3

c	b
< 4%	4%
5%	3%
6%	2%

N°	LISTADO PLANOS DE TRAZADO
A00	PLANIMETRÍA GENERAL
A01	PLANIMETRÍA
A02	PERFIL BÁSICO Y ESTRUCTURAL
A03	PERALTES - PLANILLAS
A04	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 0.00 a 800.00)
A05	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 810.00 a 1465.05)

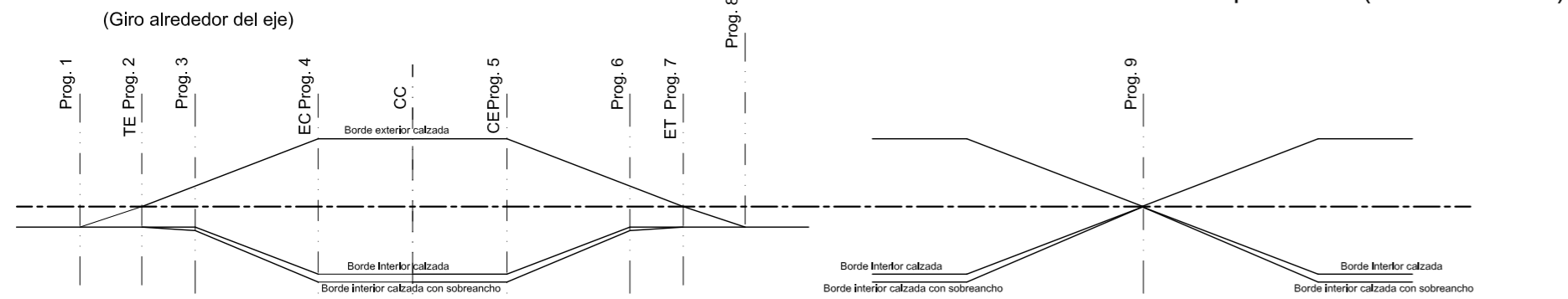
PLANILLAS DE CURVAS HORIZONTALES

Vertice	Prog.	Coord. N	Coord. E	Dist.	Rumbo	Alfa	Delta	Rc	Le1	Te1	Le2	Te2	Lc	Lt	P	Sa
0	0	6675981.26	2483348.85	162.84	21°10'23"	180°00'00"	0°00'00"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	162.84	6676133.1	2483407.67	192.41	340°56'18"	139°45'55"	40°14'05"	152	32	71.77	32	71.77	74.74	138.74	2	0.6
2	350.44	6676314.97	2483344.83	596.19	79°35'55"	278°39'37"	98°39'37"	80	32	109.71	32	109.71	105.76	169.76	3	1
3	896.97	6676422.6	2483931.22	258.32	106°48'10"	207°12'15"	27°12'15"	180	40	63.63	40	63.63	45.46	125.46	2	0.5
4	1153.49	6676347.93	2484178.5	231.79	30°52'51"	104°04'41"	75°55'19"	80	32	78.81	32	78.81	74.01	138.01	3	1
5	1365.66	6676546.86	2484297.47	137.11	133°47'00"	282°54'09"	102°54'09"	50	32	79.76	32	79.76	57.8	121.8	4	1.6
6	1465.05	6676451.98	2484396.46	0	133°47'00"	180°00'00"	0°00'00"	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CURVAS HORIZONTALES- PROGRESIVAS DE TRANSICION DE PERALTES.

N	Prog1	Prog2	Prog3	Prog4	Prog5	Prog6	Prog7	Prog8	Prog9
1	59.06	91.06	-----	123.06	197.8	-----	-----	-----	235.27
2	-----	-----	262.07	272.74	378.49	389.16	410.49	431.83	-----
3	793.34	833.34	-----	873.34	918.8	-----	958.8	998.8	-----
4	1053.34	1074.68	1096.01	1106.68	1180.68	1191.35	1212.68	1234.02	-----
5	1269.9	1285.9	1301.9	1317.9	1375.7	1391.7	1407.7	1423.7	-----

ESQUEMA DE TRANSICIÓN DE PERALTE



- Referencias:
- N: Número de orden de la curva
 - Prog1: Progresiva donde empieza transición de peralte
 - Prog2: (Tangente-Espiral) Semicalzada exterior horizontal; empieza sobreelevoamiento.
 - Prog3: Semicalzada exterior alineada con semicalzada interior.
 - Prog4: (Espiral-Circular) Peralte y sobreelevoamiento alcanzan valores máximos.
 - Prog5: (Circular-Espiral) Peralte y sobreelevoamiento empiezan a disminuir.
 - Prog6: Simétrica con Prog3.
 - Prog7: (Espiral-Tangente) Simétrica con Prog2.
 - Prog8: Termina transición de peralte.
 - (1): En curvas de distinto signo, sin tramo recto intermedio, se mantiene calzada horizontal

REPLANTEO DE PUNTOS SINGULARES

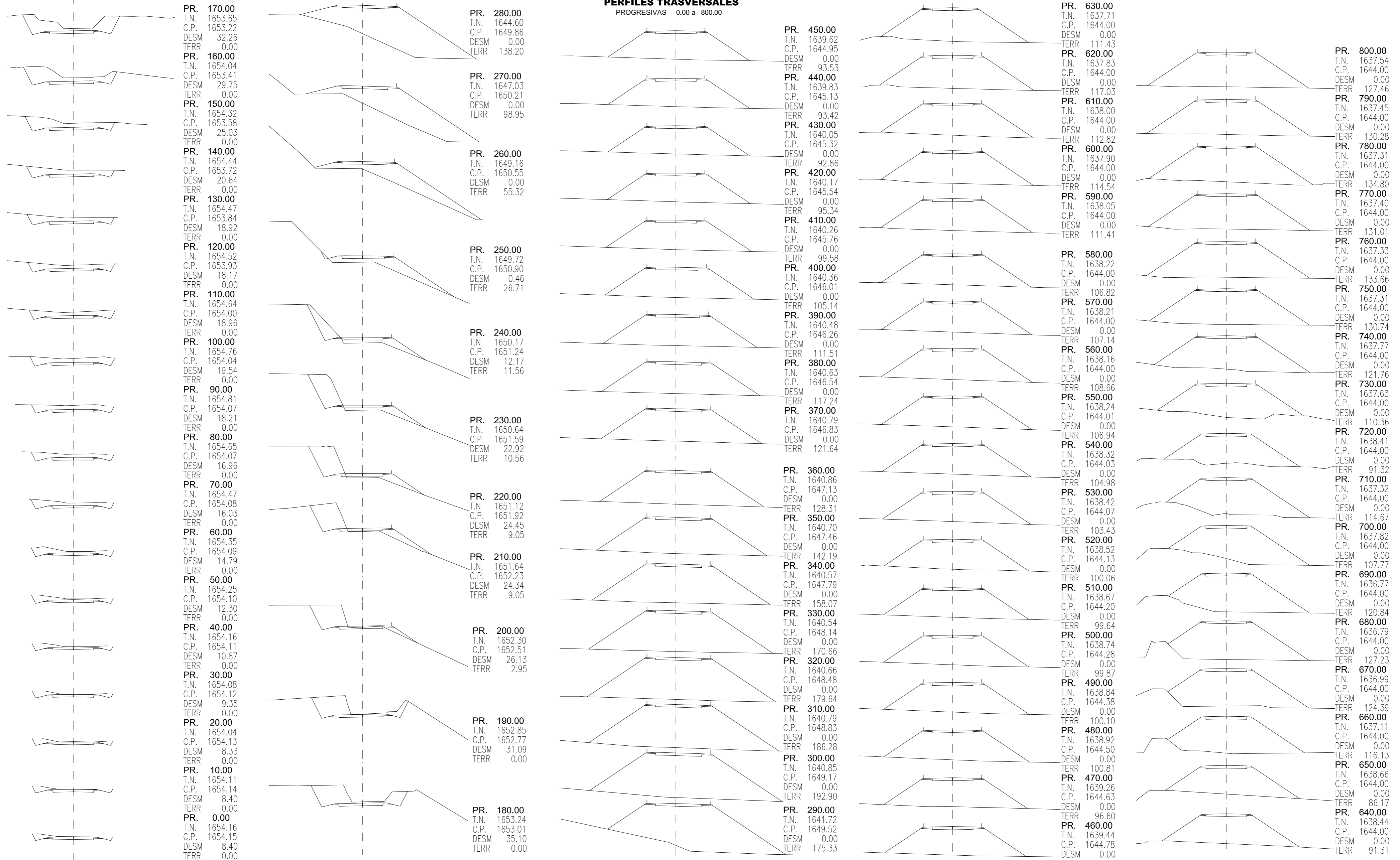
Vertice	Punto	Coord. N	Coord. E	Progresiva
1	TE	6676066.18	2483381.74	91.06
	EC	6676096.39	2483392.24	123.06
	CC	6676133.29	2483397.49	160.43
	CE	6676170.36	2483393.6	197.8
2	ET	6676200.94	2483384.23	229.8
	TE	6676211.28	2483380.65	240.74
	EC	6676242.1	2483372.26	272.74
	CC	6676293	2483382.46	325.61
3	CE	6676326.93	2483421.76	378.49
	ET	6676334.77	2483452.73	410.49
	TE	6676411.12	2483868.63	833.34
	EC	6676416.87	2483908.19	873.34
4	CC	6676417.04	2483930.91	896.07
	CE	6676414.34	2483953.46	918.8
	ET	6676404.21	2483992.13	958.8
	TE	6676370.71	2484103.06	1074.68
5	EC	6676363.54	2484134.19	1106.68
	CC	6676368.58	2484170.51	1143.68
	CE	6676389.31	2484200.77	1180.68
	ET	6676415.57	2484218.95	1212.68
5	TE	6676478.4	2484256.53	1285.9
	EC	6676503.85	2484275.7	1317.9
	CC	6676515.54	2484301.69	1346.8
	CE	6676511.14	2484329.84	1375.7
	ET	6676491.67	2484355.05	1407.7

REFERENCIAS																	

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: PERALTES - PLANILLAS		Plano N°: A03
	PROYECTO			Fecha: Enero 2011	Revisión: 0	
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m			Elaboró: JDO		
	Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan			Escala: Varias		
				Ing. Javier Morandí M.P. 2019 - INE.SRL.	Ing. Ricardo Ullarte M.P. 2035 - INE.SRL.	

PERFILES TRASVERSALES

PROGRESIVAS 0.00 a 800.00



PR. 170.00
T.N. 1653.65
C.P. 1653.22
DESM 32.26
TERR 0.00

PR. 160.00
T.N. 1654.04
C.P. 1653.41
DESM 29.75
TERR 0.00

PR. 150.00
T.N. 1654.32
C.P. 1653.58
DESM 25.03
TERR 0.00

PR. 140.00
T.N. 1654.44
C.P. 1653.72
DESM 20.64
TERR 0.00

PR. 130.00
T.N. 1654.47
C.P. 1653.84
DESM 18.92
TERR 0.00

PR. 120.00
T.N. 1654.52
C.P. 1653.93
DESM 18.17
TERR 0.00

PR. 110.00
T.N. 1654.64
C.P. 1654.00
DESM 18.96
TERR 0.00

PR. 100.00
T.N. 1654.76
C.P. 1654.04
DESM 19.54
TERR 0.00

PR. 90.00
T.N. 1654.81
C.P. 1654.07
DESM 18.21
TERR 0.00

PR. 80.00
T.N. 1654.65
C.P. 1654.07
DESM 16.96
TERR 0.00

PR. 70.00
T.N. 1654.47
C.P. 1654.08
DESM 16.03
TERR 0.00

PR. 60.00
T.N. 1654.35
C.P. 1654.09
DESM 14.79
TERR 0.00

PR. 50.00
T.N. 1654.25
C.P. 1654.10
DESM 12.30
TERR 0.00

PR. 40.00
T.N. 1654.16
C.P. 1654.11
DESM 10.87
TERR 0.00

PR. 30.00
T.N. 1654.08
C.P. 1654.12
DESM 9.35
TERR 0.00

PR. 20.00
T.N. 1654.04
C.P. 1654.13
DESM 8.33
TERR 0.00

PR. 10.00
T.N. 1654.11
C.P. 1654.14
DESM 8.40
TERR 0.00

PR. 0.00
T.N. 1654.16
C.P. 1654.15
DESM 8.40
TERR 0.00

PR. 280.00
T.N. 1644.60
C.P. 1649.86
DESM 0.00
TERR 138.20

PR. 270.00
T.N. 1647.03
C.P. 1650.21
DESM 0.00
TERR 98.95

PR. 260.00
T.N. 1649.16
C.P. 1650.55
DESM 0.00
TERR 55.32

PR. 250.00
T.N. 1649.72
C.P. 1650.90
DESM 0.46
TERR 26.71

PR. 240.00
T.N. 1650.17
C.P. 1651.24
DESM 12.17
TERR 11.56

PR. 230.00
T.N. 1650.64
C.P. 1651.59
DESM 22.92
TERR 10.56

PR. 220.00
T.N. 1651.12
C.P. 1651.92
DESM 24.45
TERR 9.05

PR. 210.00
T.N. 1651.64
C.P. 1652.23
DESM 24.34
TERR 9.05

PR. 200.00
T.N. 1652.30
C.P. 1652.51
DESM 26.13
TERR 2.95

PR. 190.00
T.N. 1652.85
C.P. 1652.77
DESM 31.09
TERR 0.00

PR. 180.00
T.N. 1653.24
C.P. 1653.01
DESM 35.10
TERR 0.00

PR. 450.00
T.N. 1639.62
C.P. 1644.95
DESM 0.00
TERR 93.53

PR. 440.00
T.N. 1639.83
C.P. 1645.13
DESM 0.00
TERR 93.42

PR. 430.00
T.N. 1640.05
C.P. 1645.32
DESM 0.00
TERR 92.86

PR. 420.00
T.N. 1640.17
C.P. 1645.54
DESM 0.00
TERR 95.34

PR. 410.00
T.N. 1640.26
C.P. 1645.76
DESM 0.00
TERR 95.34

PR. 400.00
T.N. 1640.36
C.P. 1646.01
DESM 0.00
TERR 105.14

PR. 390.00
T.N. 1640.48
C.P. 1646.26
DESM 0.00
TERR 111.51

PR. 380.00
T.N. 1640.63
C.P. 1646.54
DESM 0.00
TERR 117.24

PR. 370.00
T.N. 1640.79
C.P. 1646.83
DESM 0.00
TERR 121.64

PR. 360.00
T.N. 1640.86
C.P. 1647.13
DESM 0.00
TERR 128.31

PR. 350.00
T.N. 1640.70
C.P. 1647.46
DESM 0.00
TERR 142.19

PR. 340.00
T.N. 1640.57
C.P. 1647.79
DESM 0.00
TERR 158.07

PR. 330.00
T.N. 1640.54
C.P. 1648.14
DESM 0.00
TERR 170.66

PR. 320.00
T.N. 1640.66
C.P. 1648.48
DESM 0.00
TERR 179.64

PR. 310.00
T.N. 1640.79
C.P. 1648.83
DESM 0.00
TERR 186.28

PR. 300.00
T.N. 1640.85
C.P. 1649.17
DESM 0.00
TERR 192.90

PR. 290.00
T.N. 1641.72
C.P. 1649.52
DESM 0.00
TERR 175.33

PR. 630.00
T.N. 1637.71
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 111.43

PR. 620.00
T.N. 1637.83
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 117.03

PR. 610.00
T.N. 1638.00
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 112.82

PR. 600.00
T.N. 1637.90
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 114.54

PR. 590.00
T.N. 1638.05
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 111.41

PR. 580.00
T.N. 1638.22
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 106.82

PR. 570.00
T.N. 1638.21
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 107.14

PR. 560.00
T.N. 1638.16
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 108.66

PR. 550.00
T.N. 1638.24
C.P. 1644.01
DESM 0.00
TERR 106.94

PR. 540.00
T.N. 1638.32
C.P. 1644.03
DESM 0.00
TERR 104.98

PR. 530.00
T.N. 1638.42
C.P. 1644.07
DESM 0.00
TERR 103.43

PR. 520.00
T.N. 1638.52
C.P. 1644.13
DESM 0.00
TERR 100.06

PR. 510.00
T.N. 1638.67
C.P. 1644.20
DESM 0.00
TERR 99.64

PR. 500.00
T.N. 1638.74
C.P. 1644.28
DESM 0.00
TERR 99.87

PR. 490.00
T.N. 1638.84
C.P. 1644.38
DESM 0.00
TERR 100.10

PR. 480.00
T.N. 1638.92
C.P. 1644.50
DESM 0.00
TERR 100.81

PR. 470.00
T.N. 1639.26
C.P. 1644.63
DESM 0.00
TERR 96.60

PR. 460.00
T.N. 1639.44
C.P. 1644.78
DESM 0.00
TERR 93.99

PR. 800.00
T.N. 1637.54
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 127.46

PR. 790.00
T.N. 1637.45
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 130.28

PR. 780.00
T.N. 1637.31
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 134.80

PR. 770.00
T.N. 1637.40
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 131.01

PR. 760.00
T.N. 1637.33
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 133.66

PR. 750.00
T.N. 1637.31
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 130.74

PR. 740.00
T.N. 1637.77
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 121.76

PR. 730.00
T.N. 1637.63
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 110.36

PR. 720.00
T.N. 1638.41
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 91.32

PR. 710.00
T.N. 1637.32
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 114.67

PR. 700.00
T.N. 1637.82
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 107.77

PR. 690.00
T.N. 1636.77
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 120.84


PR. 680.00
T.N. 1636.79
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 127.23

PR. 670.00
T.N. 1636.99
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 124.39

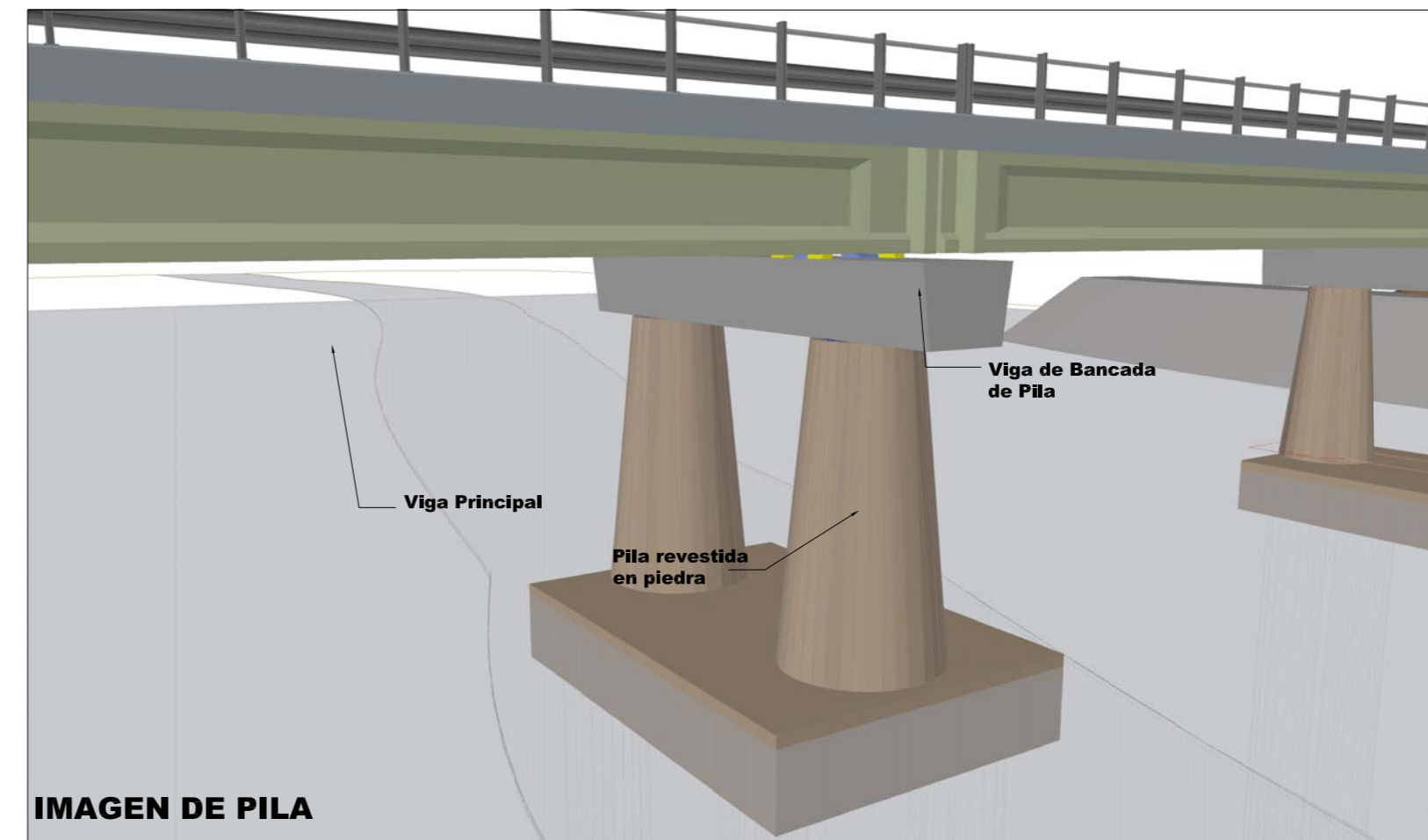
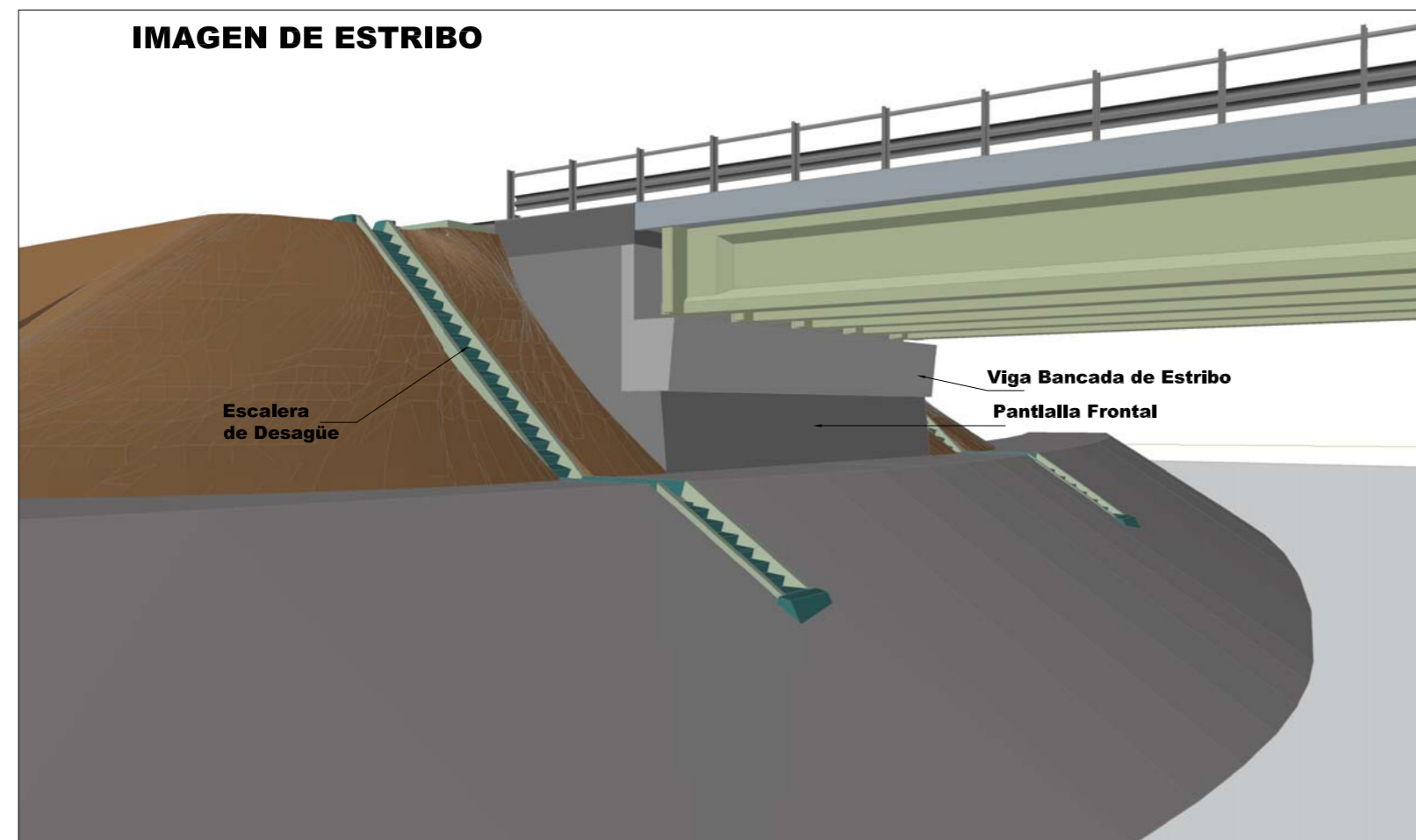
PR. 660.00
T.N. 1637.11
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 116.13

PR. 650.00
T.N. 1638.66
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 86.17

PR. 640.00
T.N. 1638.44
C.P. 1644.00
DESM 0.00
TERR 91.31

REFERENCIAS				DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			 VALIEDAD PROVINCIAL San Juan		Plano: PERFILES TRASVERSALES PROGRESIVAS 0.00 a 800.00		Plano Nº: A04
				Obra: PUNTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m		Revisión: 0		Fecha: Marzo 2017		Escala: Sin escala	
				Ubicación: RUTA PROV. Nº 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan							
				09/03/17 Emitido para Aprobación		0					
			FECHA DESCRIPCION REVISION								





N°	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **IMAGENES** Plano N°: **E01**

Fecha: Marzo 2017 Revisión: **0**

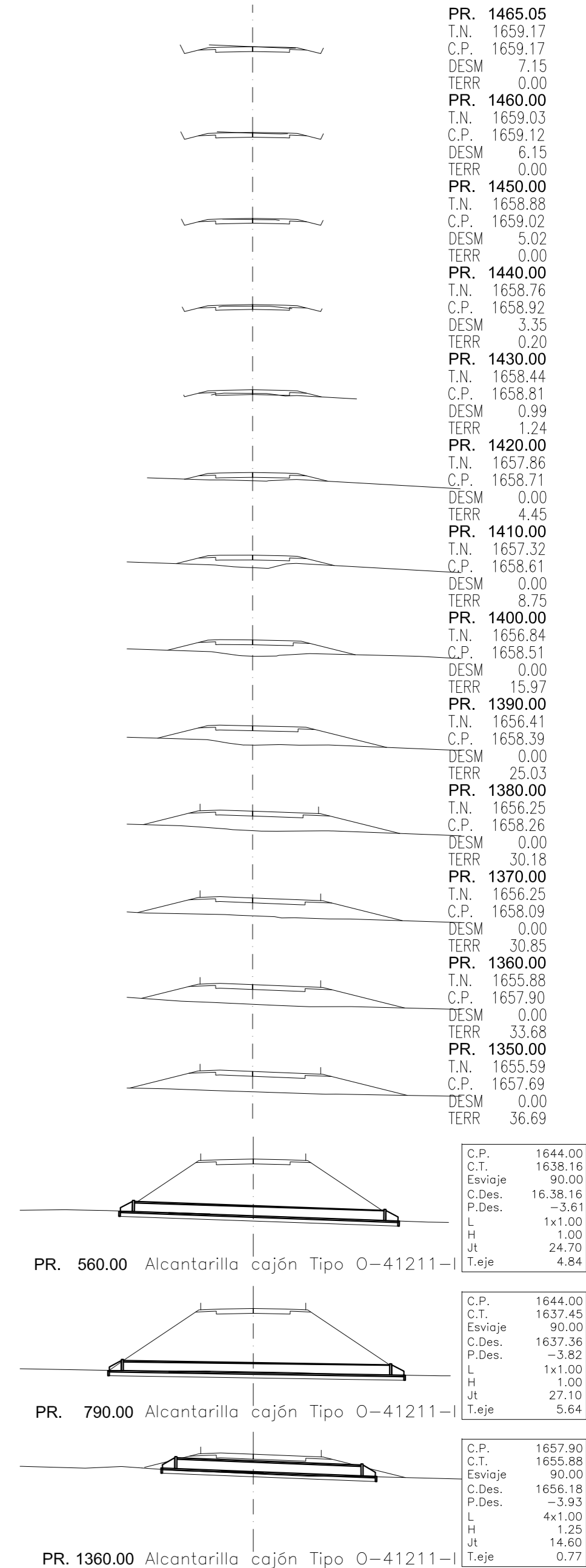
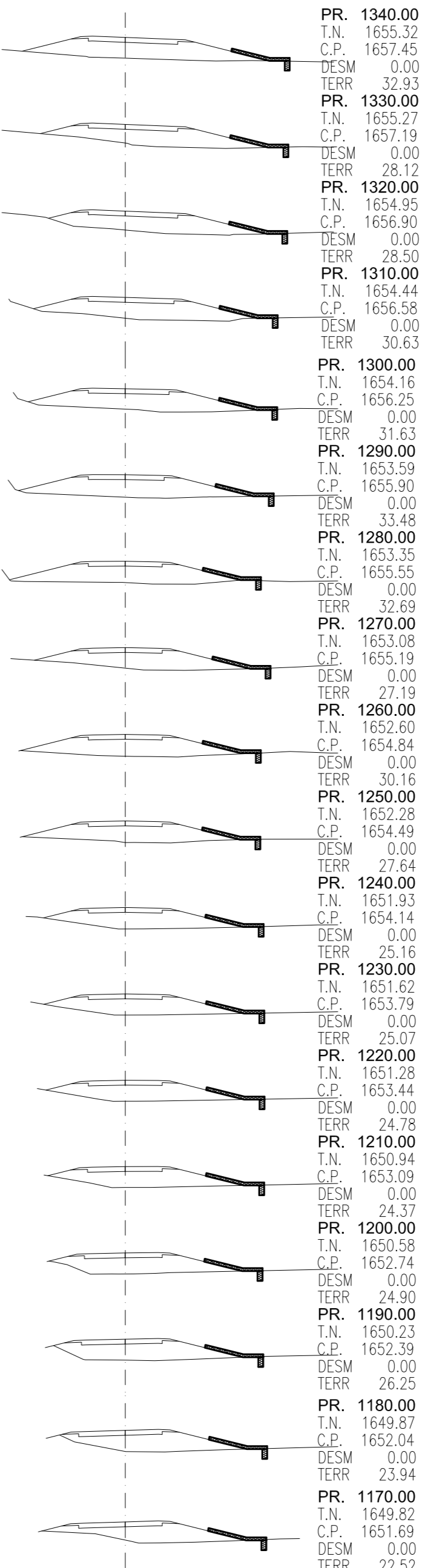
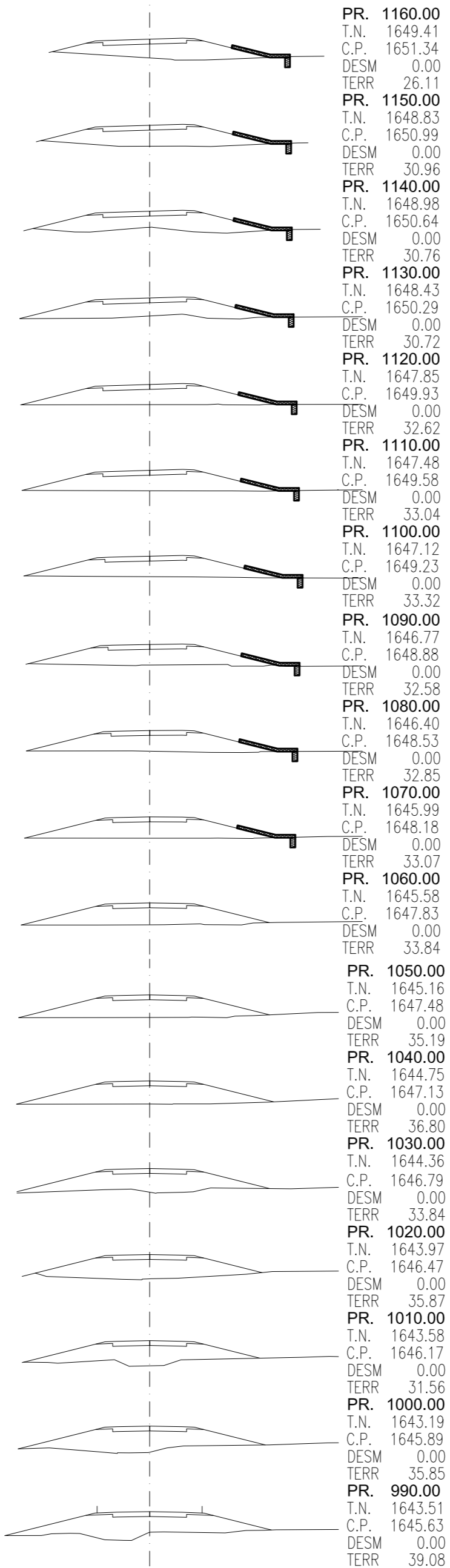
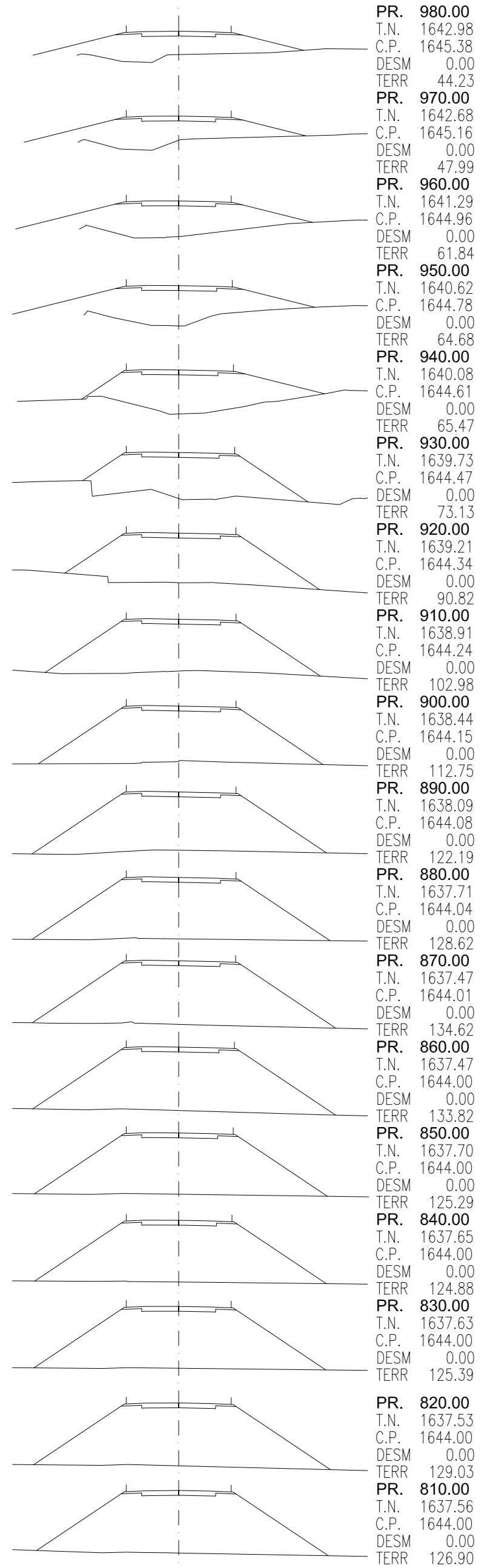
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INC.SRL

Ing. Ricardo Ullarte
M.P. 2035 - INC.SRL



PERFILES TRASVERSALES
PROGRESIVAS 810.00 a 1465.05



C.P.	1644.00
C.T.	1638.16
Esviaje	90.00
C.Des.	1638.16
P.Des.	-3.61
L	1x1.00
H	1.00
Jt	24.70
T.eje	4.84

C.P.	1644.00
C.T.	1637.45
Esviaje	90.00
C.Des.	1637.36
P.Des.	-3.82
L	1x1.00
H	1.00
Jt	27.10
T.eje	5.64

C.P.	1657.90
C.T.	1655.88
Esviaje	90.00
C.Des.	1656.18
P.Des.	-3.93
L	4x1.00
H	1.25
Jt	14.60
T.eje	0.77

REFERENCIAS
12 y 13 Ver detalle en Plano A01

Nº	LISTADO PLANOS DE TRAZADO
A00	PLANIMETRÍA GENERAL
A01	PLANIMETRÍA
A02	PERFIL BÁSICO Y ESTRUCTURAL
A03	PERALTES - PLANILLAS
A04	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 0.00 a 800.00)
A05	PERFILES TRANSVERSALES DEL CAMINO (Progresivas 810.00 a 1465.05)

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUEBLO SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. Nº 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **PERFILES TRASVERSALES**
PROGRESIVAS 810.00 a 1465.05

Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
Elaboró: JDO Escala: Sin escala

Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INGSRL

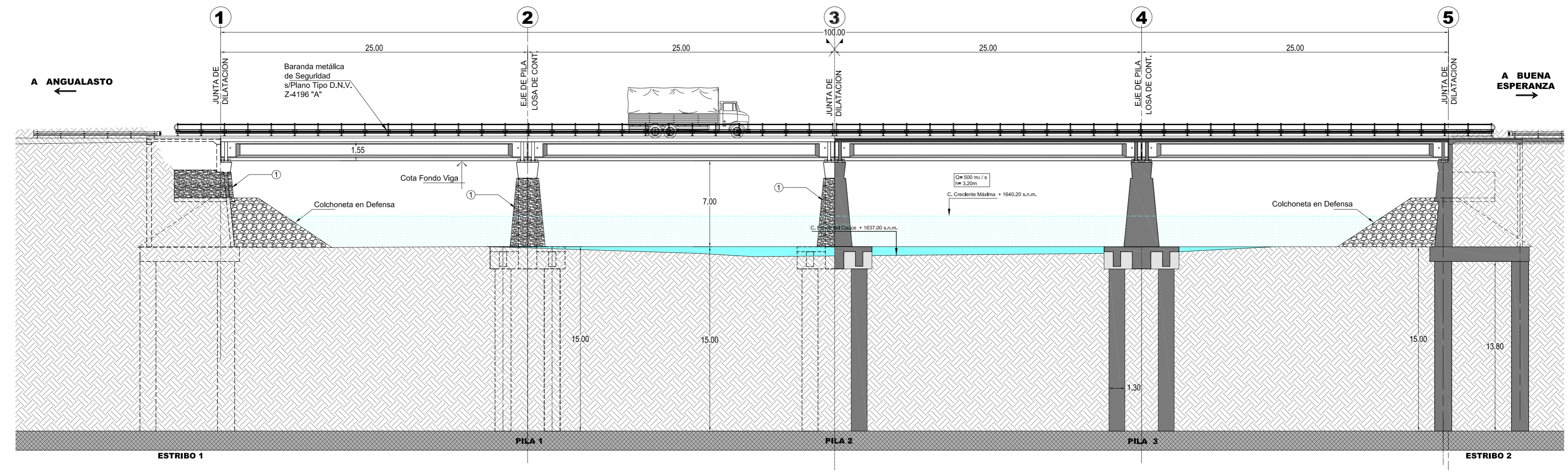
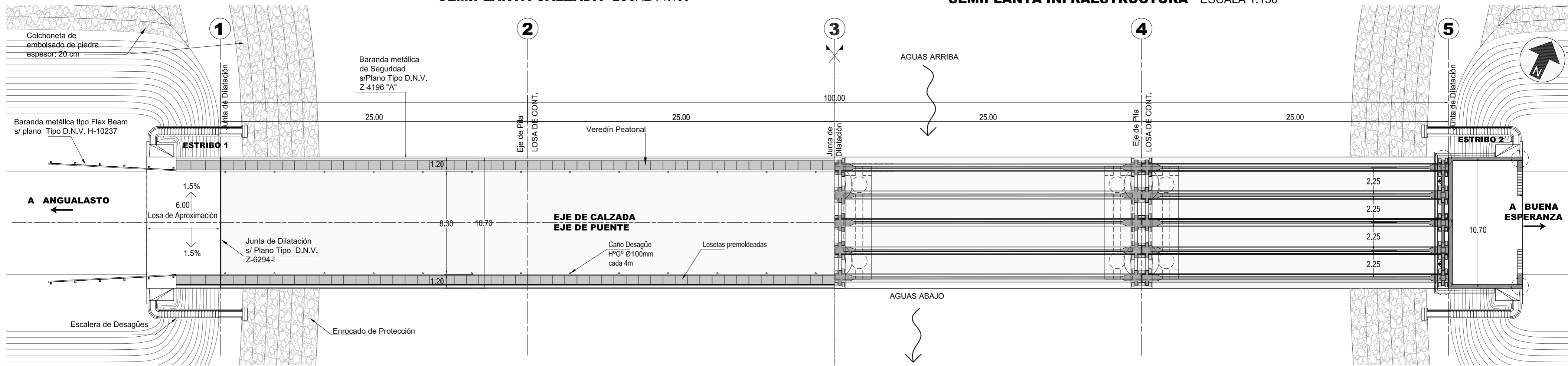
Ing. Ricardo Ullarte
M.P. 2035 - INGSRL

Plano Nº: **A05**

ing.srl
CONSULTORA

SEMIPLANTA CALZADA ESCALA 1:150

SEMIPLANTA INFRAESTRUCTURA ESCALA 1:150



SEMI VISTA LONGITUDINAL ESCALA 1:150

SEMI CORTE LONGITUDINAL ESCALA 1:150

LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA			
E01	IMAGENES	E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E02	PLANO GENERAL	E11	LOSA DE CALZADA
E03	TABLERO Y APOYO	E12	SISTEMA DE APOYOS
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO	E13	BARANDA FLEX BEAM
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA	E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E06	PILA - ENCOFRADO	E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E07	PILA - ARMADURA	E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO	E17	PLANILLAS DE ARMADURAS
E09	ESTRIBO - ARMADURA A		

① Enrocado de Protección con Material según especificaciones Técnicas. Asentado con Mortero de Cemento 1:3 (Cemento, arena).
Volumen Total Lámina: 729.60m³

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **PLANO GENERAL** Plano N°: **E02**

Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

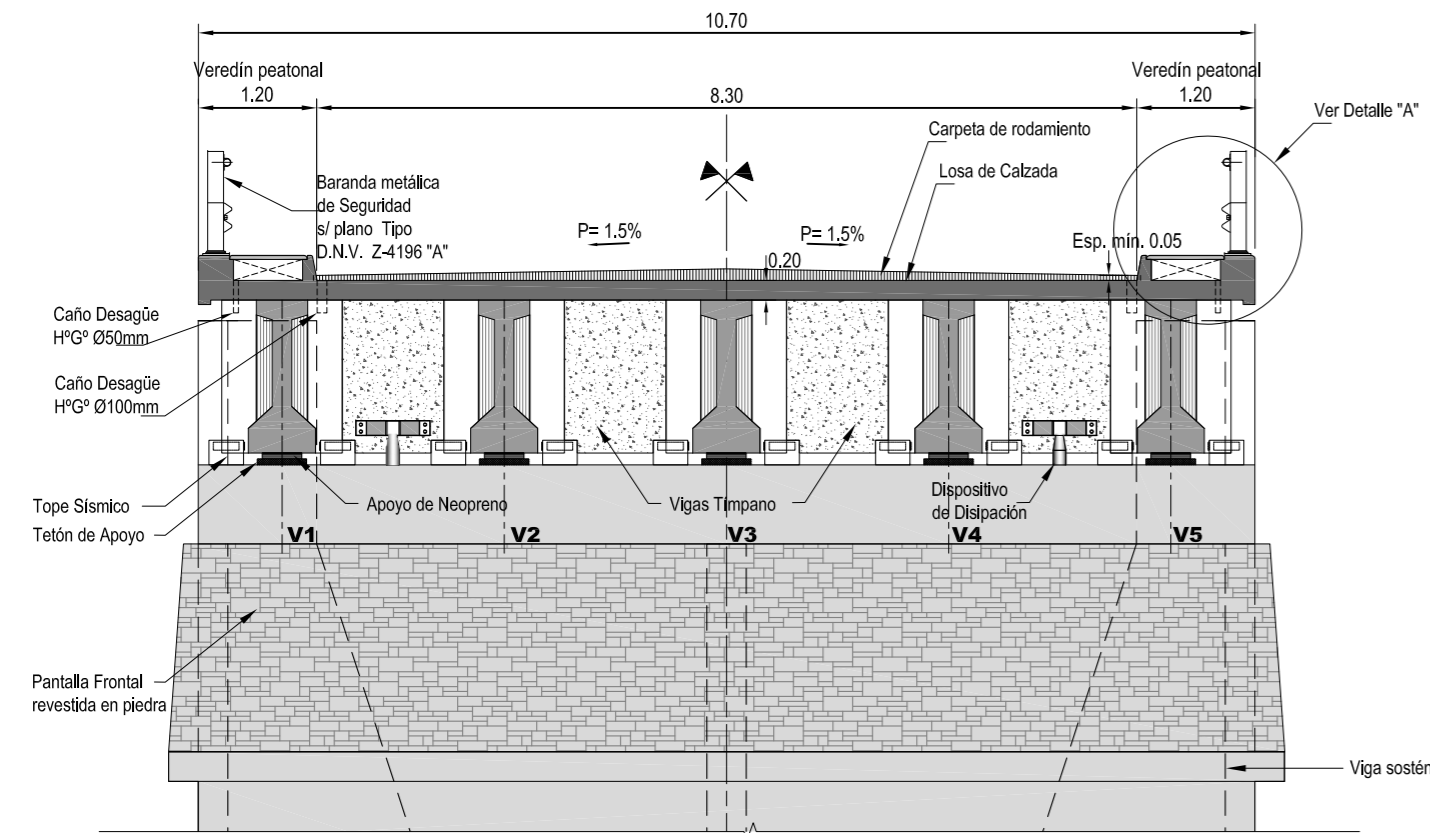
Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INC.SRL

Ing. Ricardo Ullarte
M.P. 2035 - INC.SRL

ing.srl
CONSULTORA

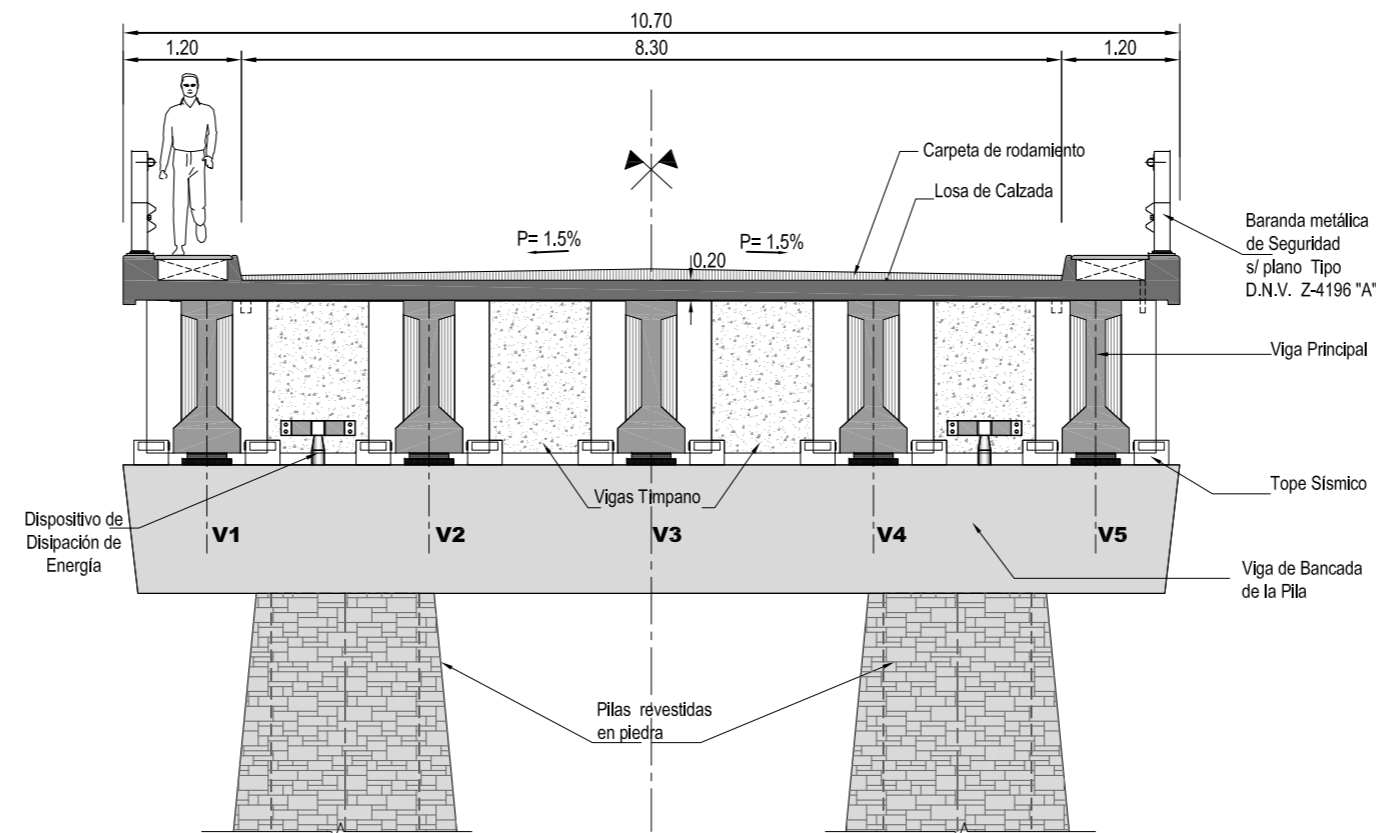
SECCION TRANSVERSAL DEL TABLERO Y VISTA DE APOYO SOBRE ESTRIBO

ESCALA 1:50



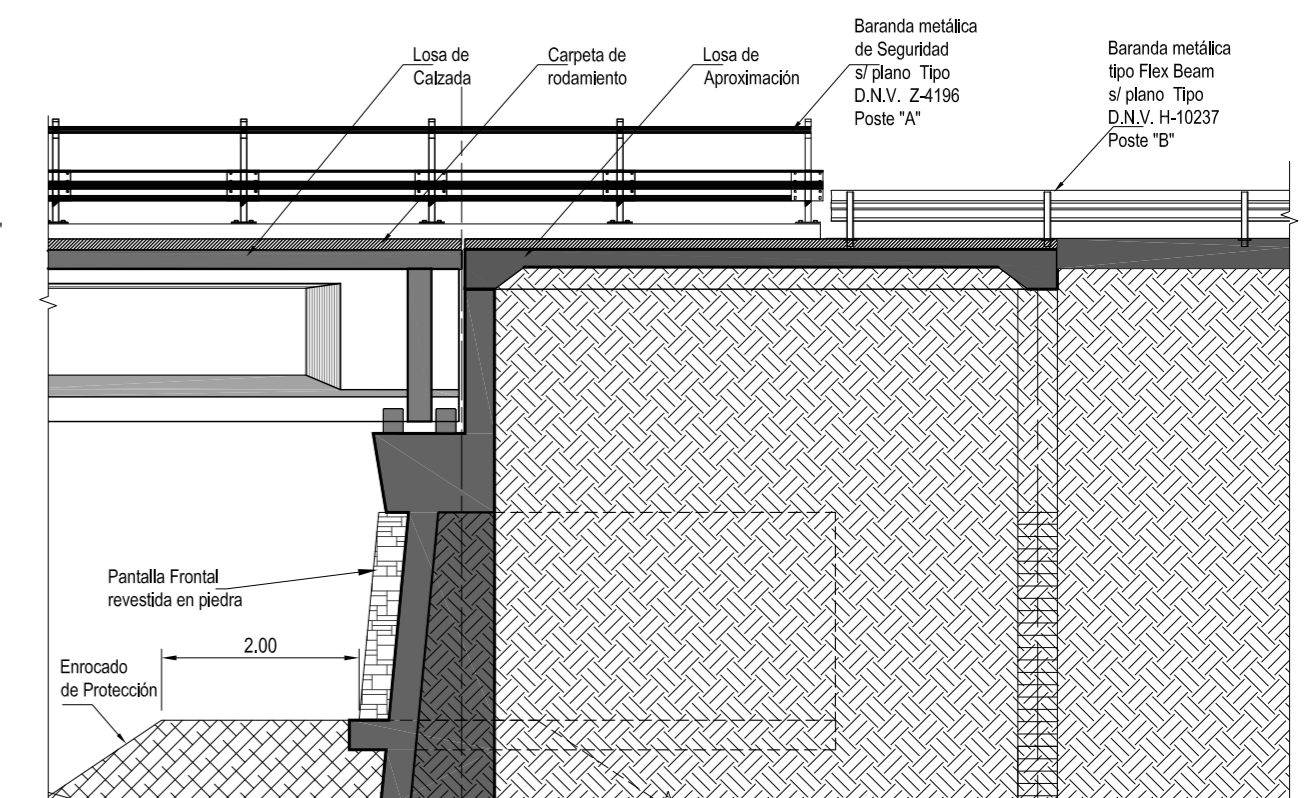
SECCION TRANSVERSAL DE TABLERO Y VISTA DE APOYO EN PILA

ESCALA 1:50



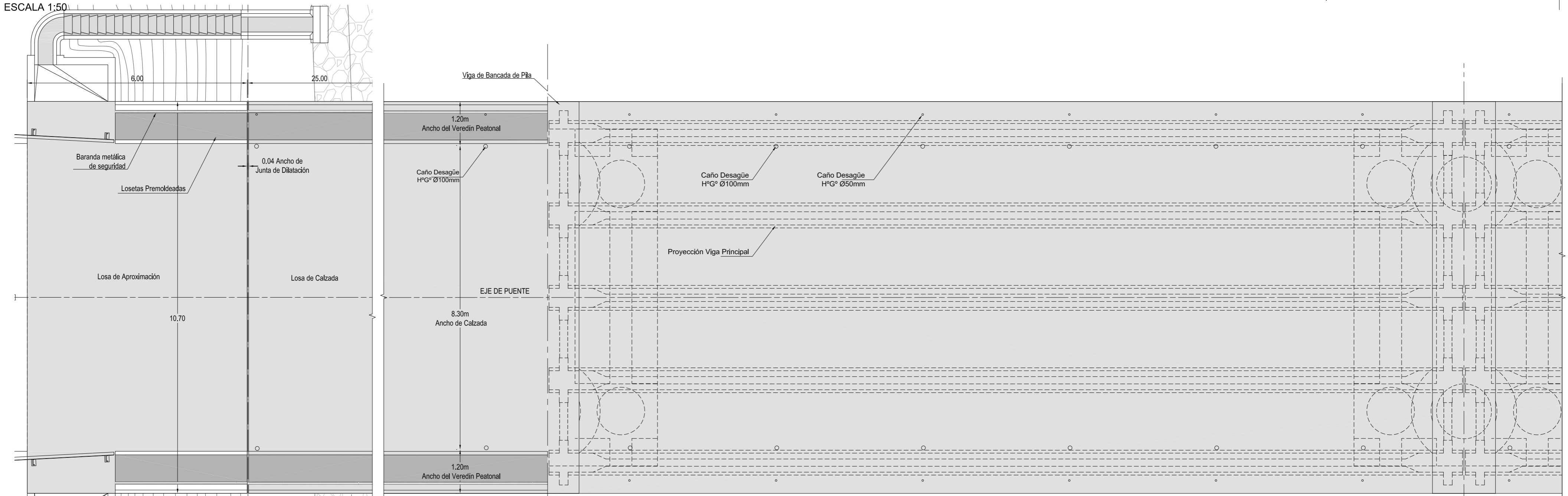
SECCION LONGITUDINAL DEL TABLERO

ESCALA 1:50

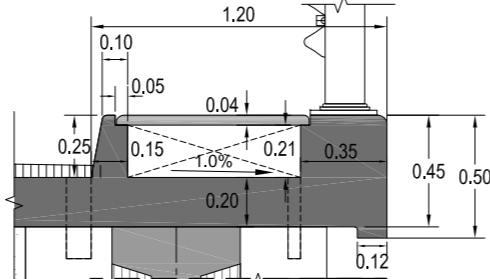


PLANTA

ESCALA 1:50



DETALLE "A" ESCALA 1:20



CALIDAD DE LOS MATERIALES:

HORMIGÓN:
 ° LOSA DE CALZADA : H° de Cemento Portland Normal H-21.

CALIDAD DE LOS MATERIALES:

ACERO:
 ° ADN-420
 ° Acero para Postesado s/ pliego

RECUBRIMIENTO:
 ° Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

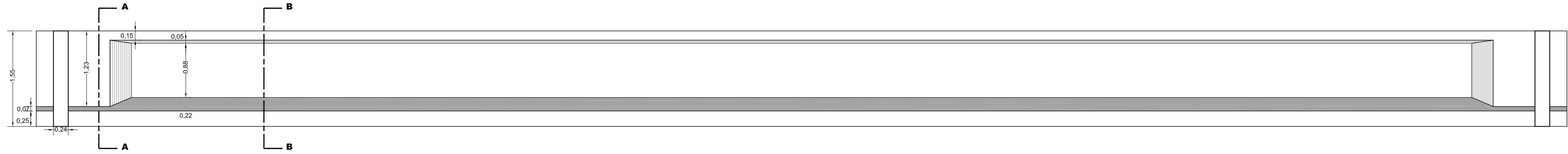
E01	IMAGENES	E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E02	PLANO GENERAL	E11	LOSA DE CALZADA
E03	TABLERO Y APOYO	E12	SISTEMA DE APOYOS
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO	E13	BARANDA FLEX BEAM
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA	E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E06	PILA - ENCOFRADO	E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E07	PILA - ARMADURA	E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO	E17	PLANILLAS DE ARMADURAS
E09	ESTRIBO - ARMADURA A		

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: TABLERO Y APOYO	Plano Nº: E03		
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m					Fecha: Marzo 2017	Revisión: 0
	Ubicación: RUTA PROV. Nº 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan					Elaboró: JDO	Escala: Indicadas
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0			Ing. Javier Morandi M.P. 2019 - INGSRL	
	FECHA	DESCRIPCION	REVISION			Ing. Ricardo Urbarte M.P. 2019 - INGSRL	



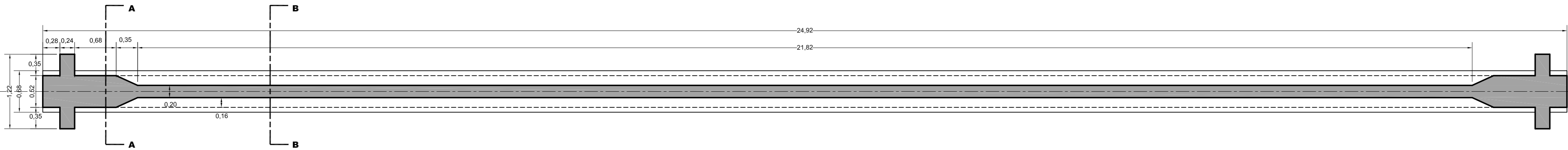
VISTA LONGITUDINAL

ESCALA 1:30

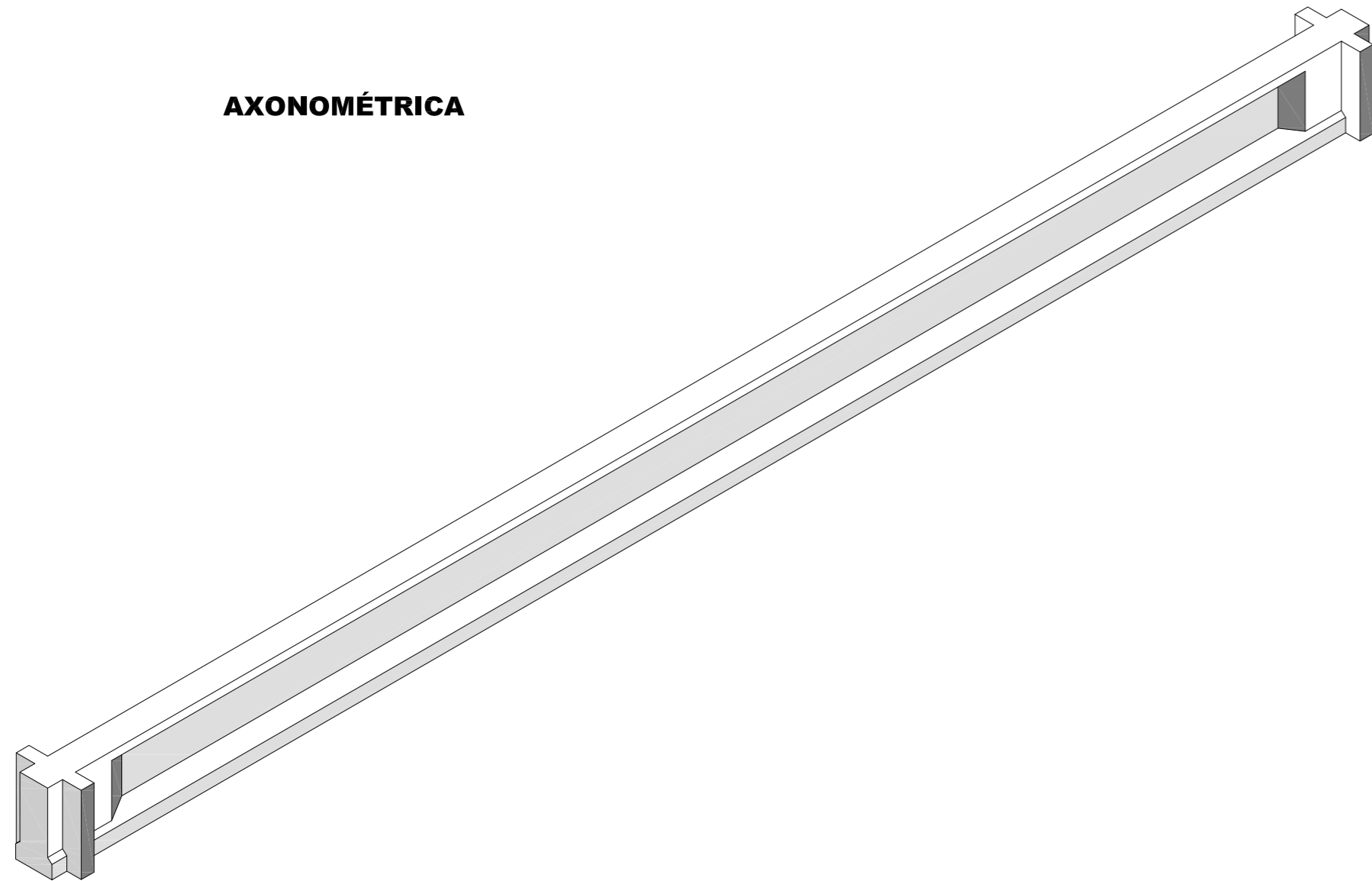


PLANTA

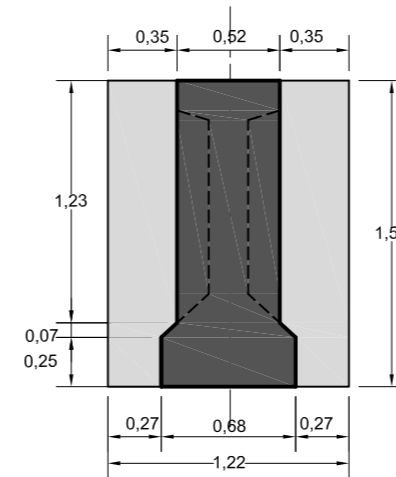
ESCALA 1:30



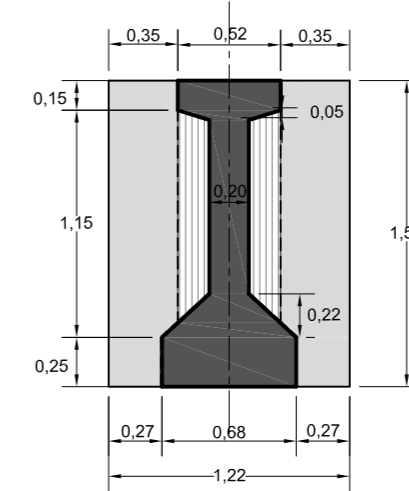
AXONOMÉTRICA



CORTE A - A
ESCALA 1:25



CORTE B - B
ESCALA 1:25



CALIDAD DE LOS MATERIALES:

HORMIGÓN:
 ° PARA VIGA PRINCIPAL: H° de Cemento Portland Normal H38.

ACERO: ° ADN-420
 ° ACERO PARA POSTESADO s/ pliego

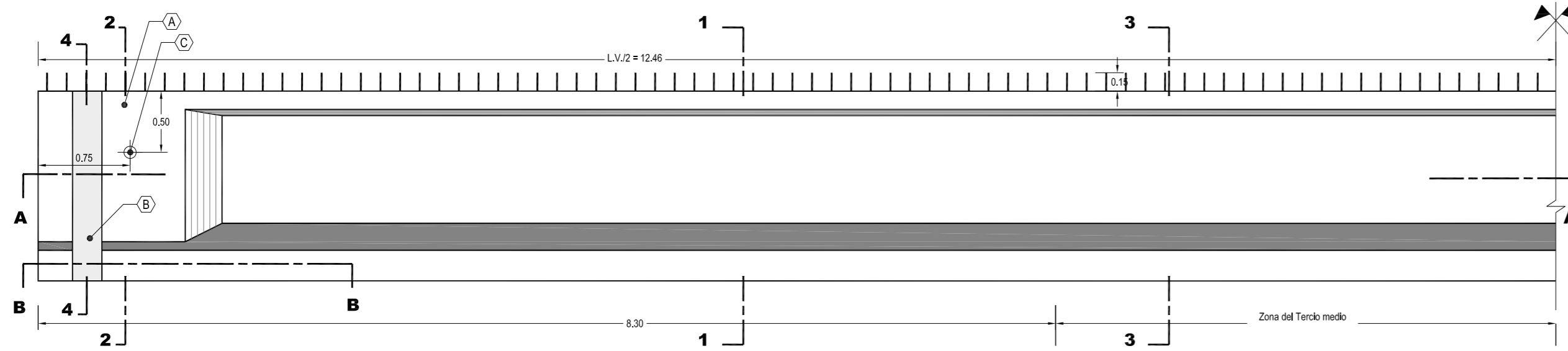
RECUBRIMIENTO:
 ° Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 ° Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA	
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

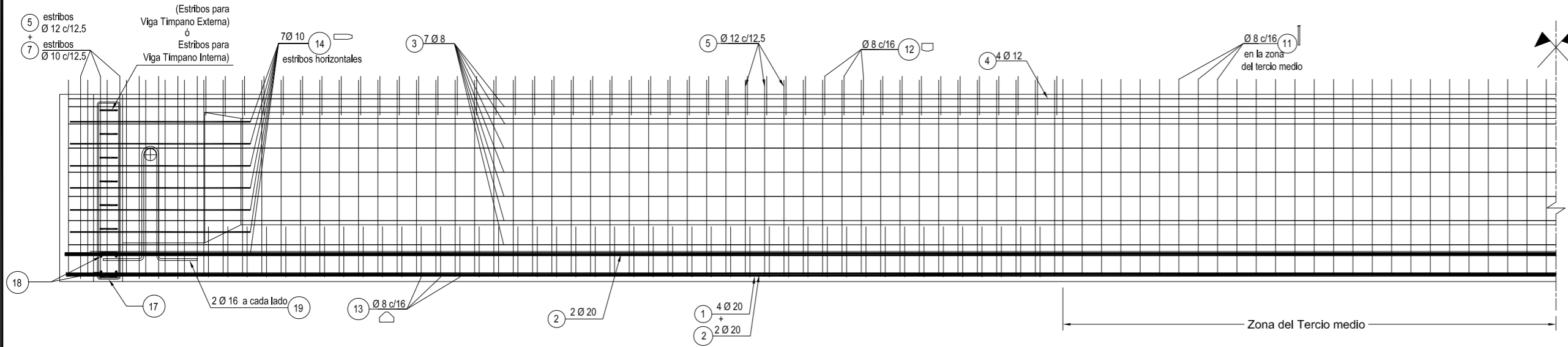
REFERENCIAS				DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: VIGA PRINCIPAL- ENCOFRADO Fecha: Marzo 2017 Elaboró: JDO Revisión: 0 Escala: Indicadas Ing. Javier Morandi M.P. 2019 - INGSRL Ing. Ricardo Ullarte M.P. 2035 - INGSRL ing.srl CONSULTORA	Plano N°: E04
				Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan				
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0					
	FECHA	DESCRIPCION	REVISION					

SEMIVISTA LONGITUDINAL
ESCALA 1:25

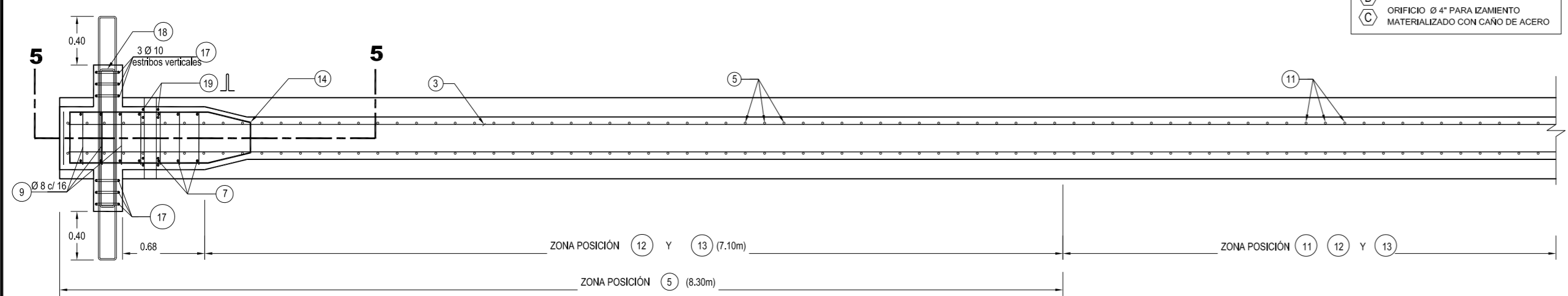
SE DIBUJO UN EXTREMO SIN LOSA DE CONTINUIDAD (EXTREMO APOYADO EN EL ESTRIBO)



DETALLE DE ARMADURA EN SEMI VISTA LONGITUDINAL DE VIGA PRINCIPAL
ESCALA 1:25

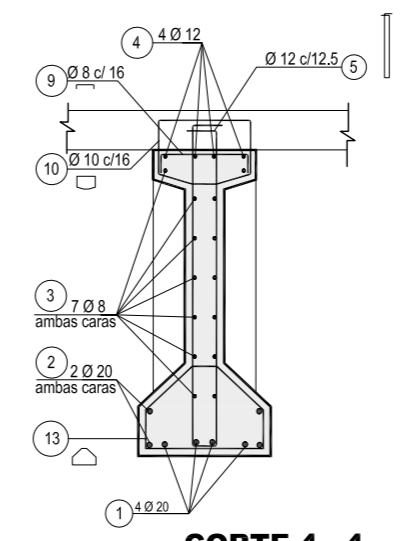


SEMI SECCIÓN A-A
ESCALA 1:25

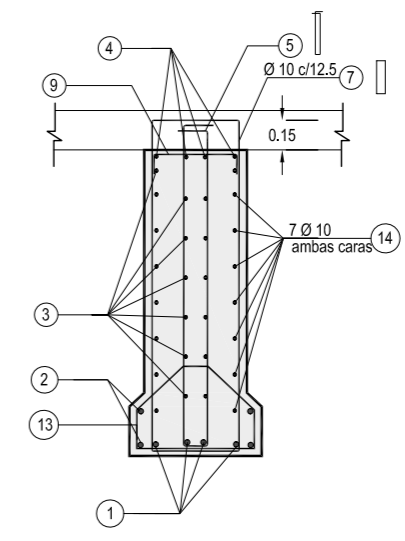


- REFERENCIAS**
- (A) ZONA MACIZADA EN EXTREMOS
 - (B) ARRANQUE DE TIMPANO EXTREMO
 - (C) ORIFICIO Ø 4" PARA IZAMIENTO MATERIALIZADO CON CAÑO DE ACERO

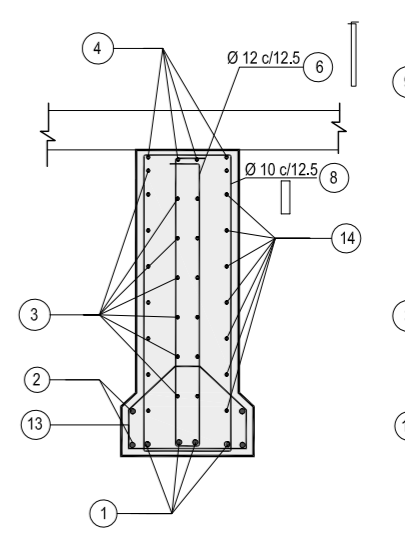
CORTE 1 - 1
ARMADURA



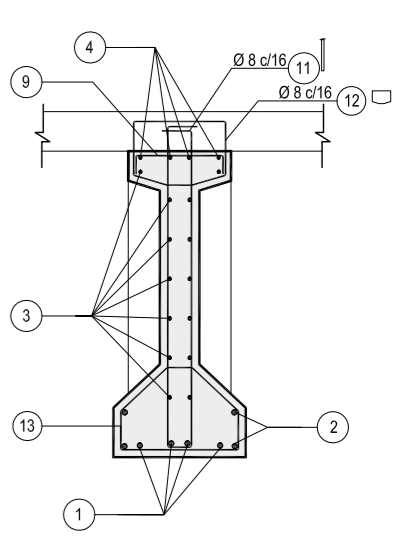
CORTE 2 - 2
EXTREMO SIN LOSA DE CONTINUIDAD



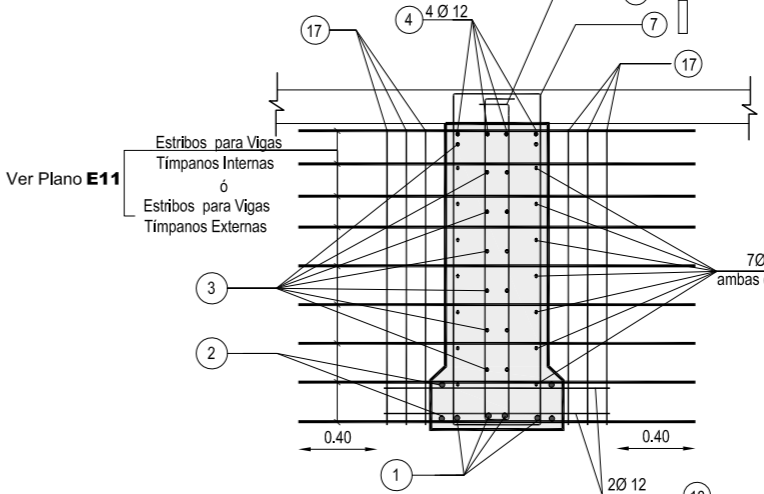
CORTE 2 - 2
EXTREMO CON LOSA DE CONTINUIDAD



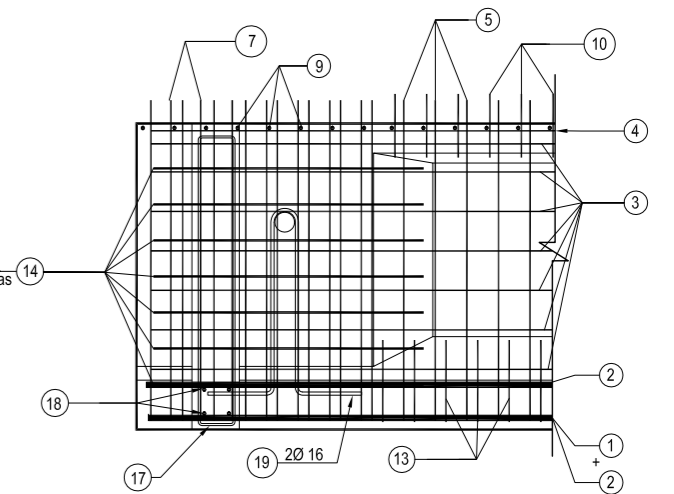
CORTE 3 - 3



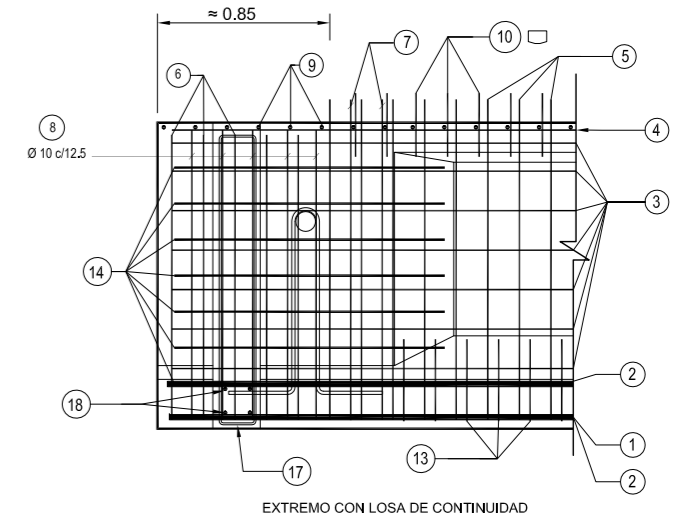
CORTE 4 - 4
EXTREMO SIN LOSA DE CONTINUIDAD



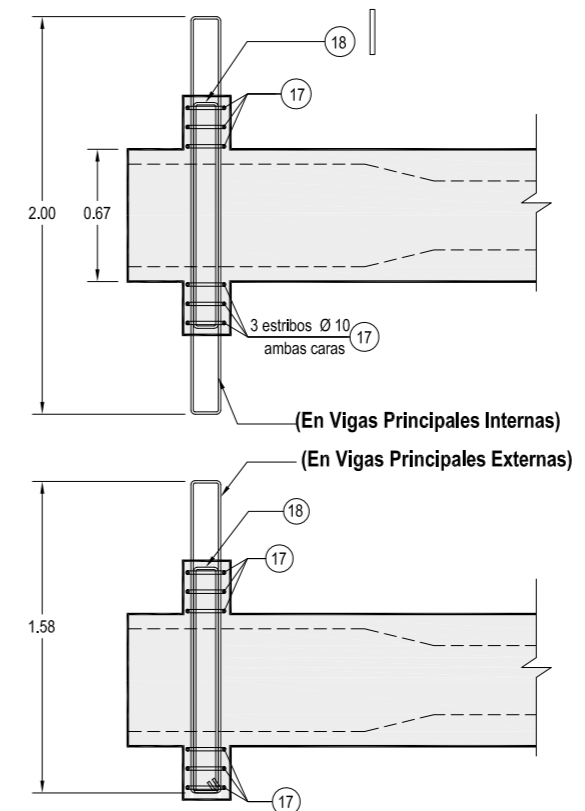
CORTE 5 - 5
EXTREMO SIN LOSA DE CONTINUIDAD



CORTE 5 - 5
ESCALA 1:25



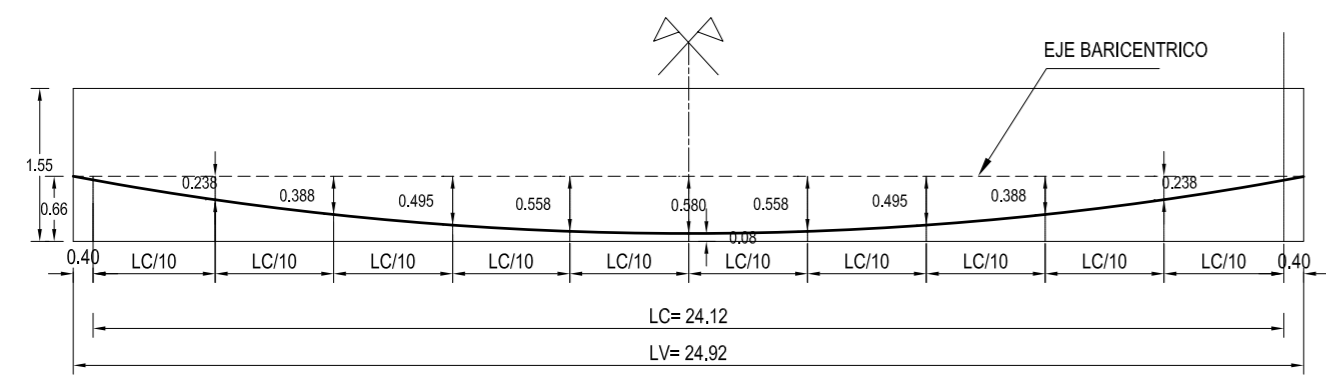
SECCION B - B
ESCALA 1:25



REPLANTEO DEL CABLE MEDIO - ESFUERZO DE COMPRESIÓN

ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:25

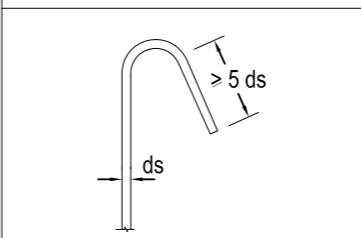
$V_{\infty} = 270 \text{ tn}$. (Esfuerzo de postensado a tiempo infinito)
EN EL CENTRO DEL TRAMO
PESO APROXIMADO DE LA VIGA: 35 Tn



NOTAS:

- La Empresa Contratista podrá utilizar una Viga pretensada como alternativa a la presentada en este plano. Para esta alternativa deberá ajustar la geometría relacionada con el resto de los elementos en los que se vincula la viga. Cualquier cambio deberá mantener la capacidad portante de la viga.
- Para aplicar el 100% del postesado en una sola etapa, el Hormigón deberá poseer en el momento de su aplicación, una resistencia mínima no inferior a $\sigma_{bk} = 300\text{kg/cm}^2$.
- La firma proveedora del postesado 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 de seguridad ≥ 1.75 .
- Usar un diámetro de vaina no mayor que 1/3 del espesor del alma de la viga.
- Una vez que la empresa contratista defina el sistema de postesado a utilizar presentará los planos del cableado y refuerzos de acero con su memoria de cálculos correspondiente.

Detalle de ganchos en estribos



Acero ADN - 420	
[ds]	Diámetro mínimo del mandril de doblado para Ganchos en ángulo recto [dbr]
Ø 12	4 ds = 48 mm
Ø 16	4 ds = 64 mm
Ø 20	7 ds = 140 mm
Ø 25	7 ds = 175 mm

NOTA:

UNIDADES:
Diámetro de barras en mm.-
Separación de barras en cm.-
Cotas en mts.-

CALIDAD DE LOS MATERIALES:

HORMIGÓN: Hormigón de Cemento Portland Normal H-38
ACERO: ADN-420
ACERO PARA POSTESADO
28 cordones 1x7 (Ø12,7mm)- grado 270 - C190
BR (IRAM IAS: U-500-03).

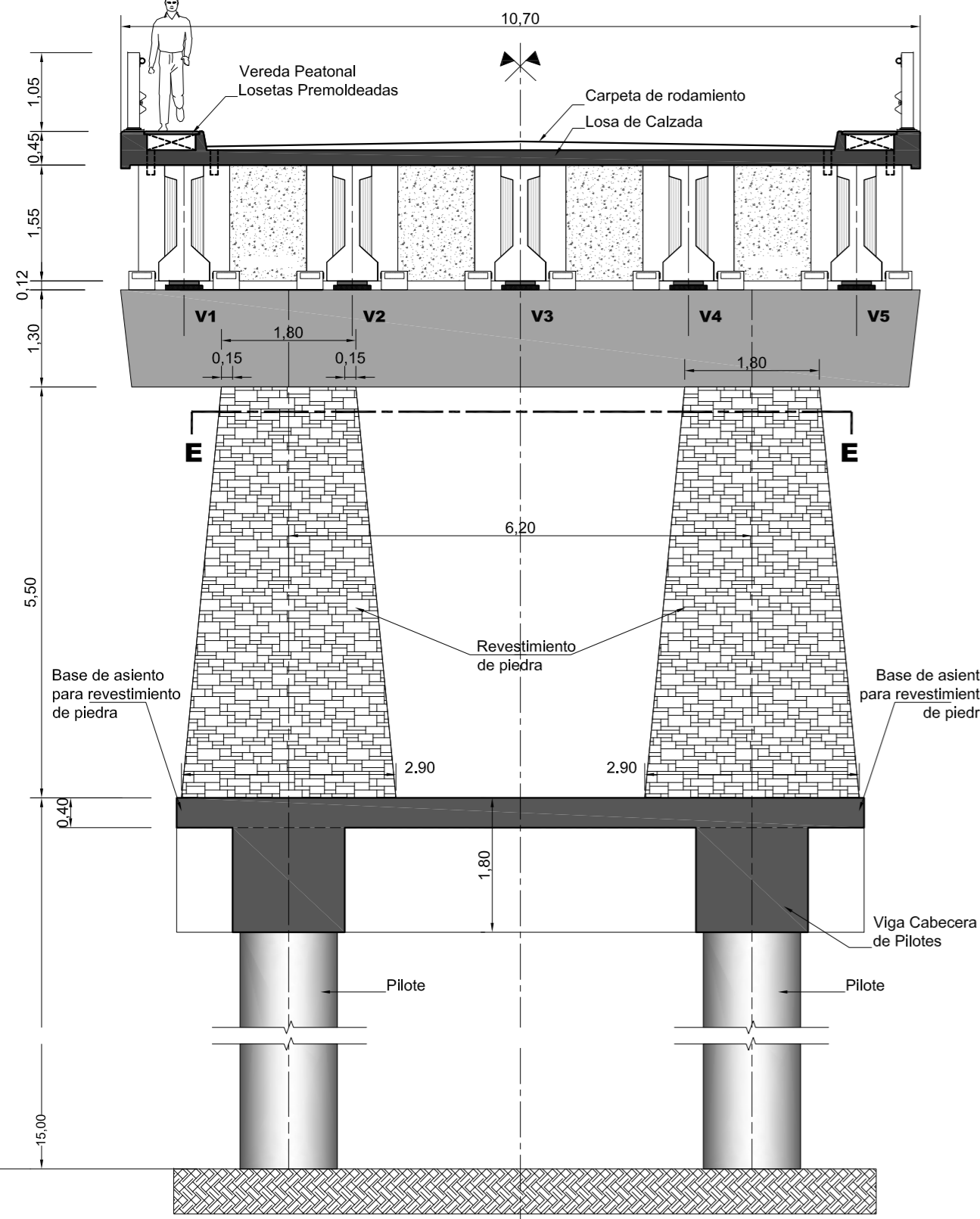
LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

Nº	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: VIGA PRINCIPAL - ARMADURA	Plano Nº: E05
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m	Fecha: Marzo 2017		Revisión: 0	
	Ubicación: RUTA PROV. Nº 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan	Elaboró: JDO	Escala: Indicadas		
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0		

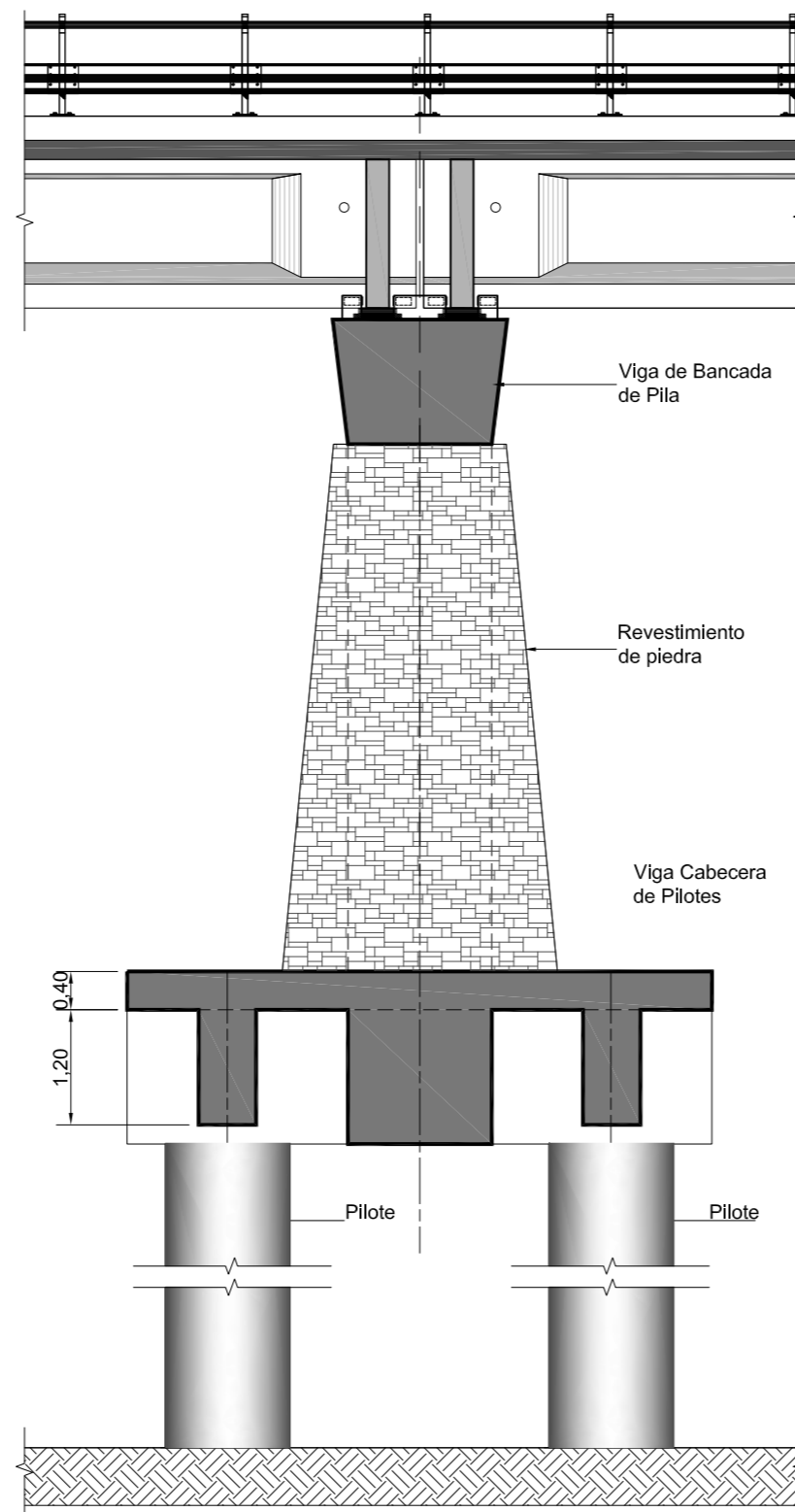
VISTA FRONTAL DE LA PILA

ESCALA 1:50



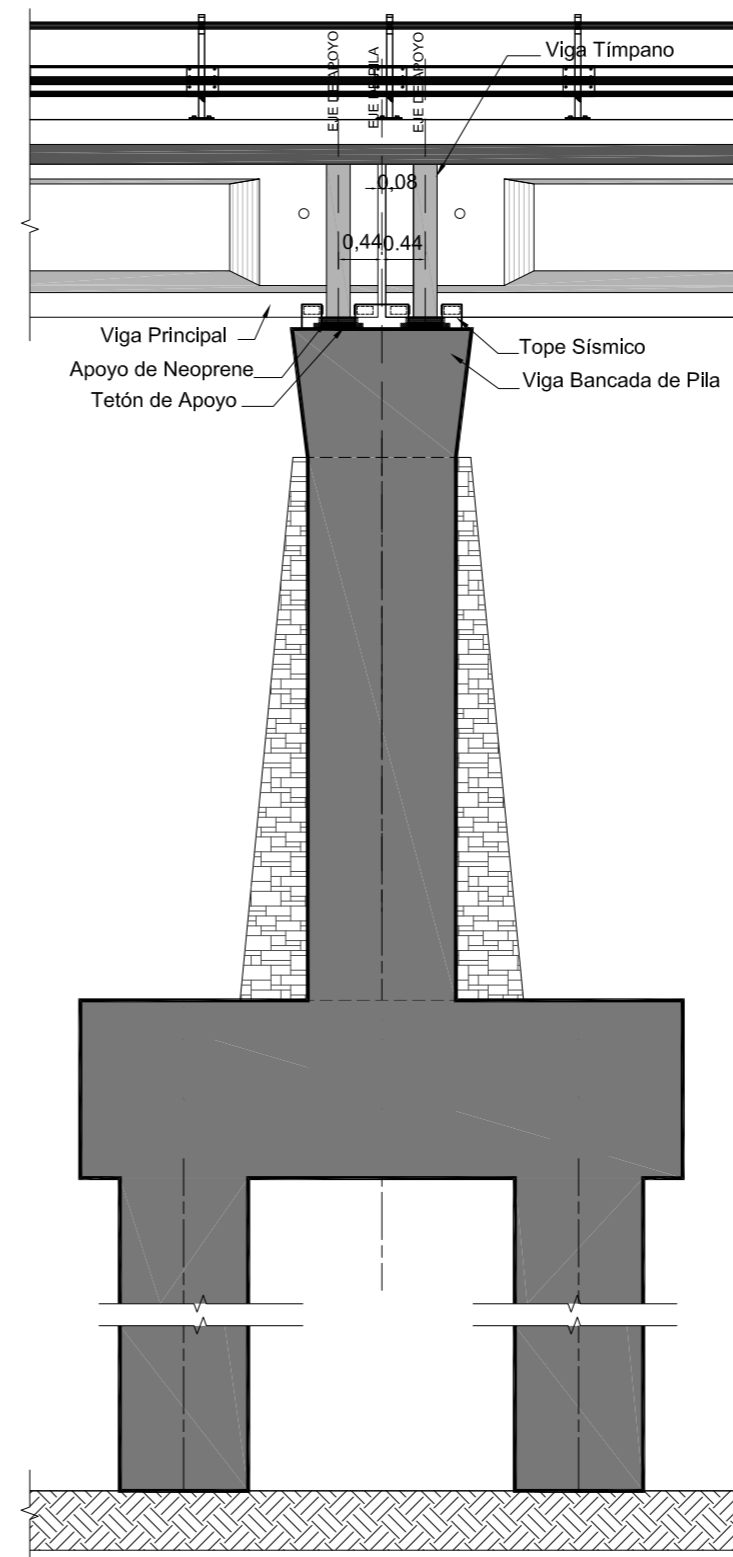
CORTE A-A - GEOMETRIA

ESCALA 1:50



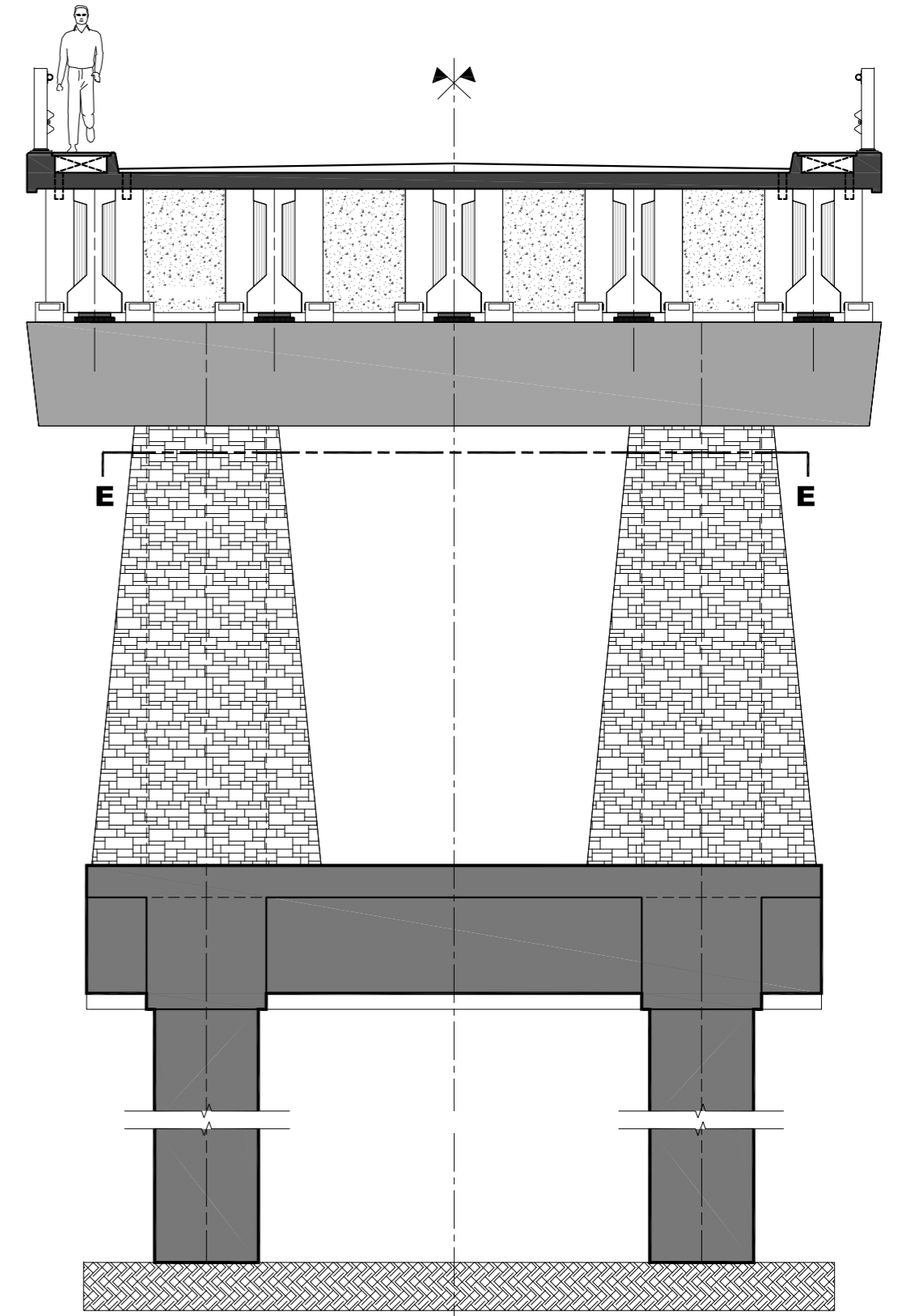
CORTE B-B - GEOMETRIA

ESCALA 1:50



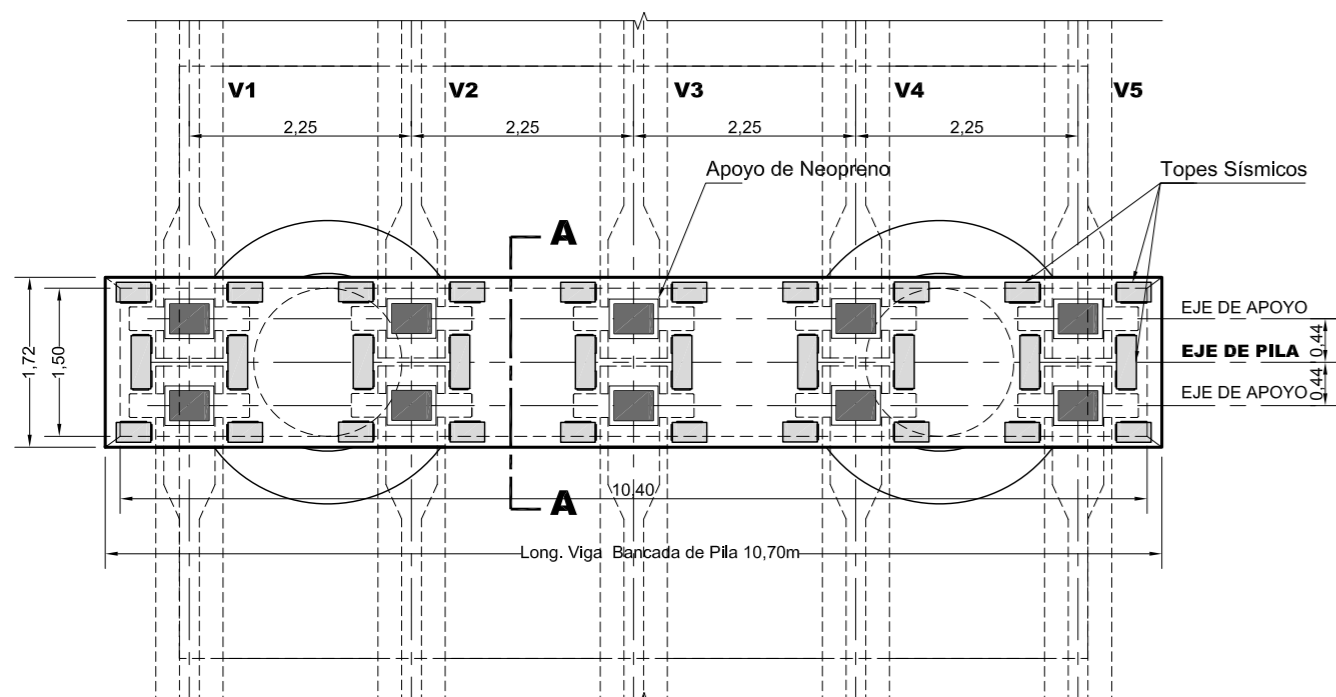
CORTE D-D

ESCALA 1:50



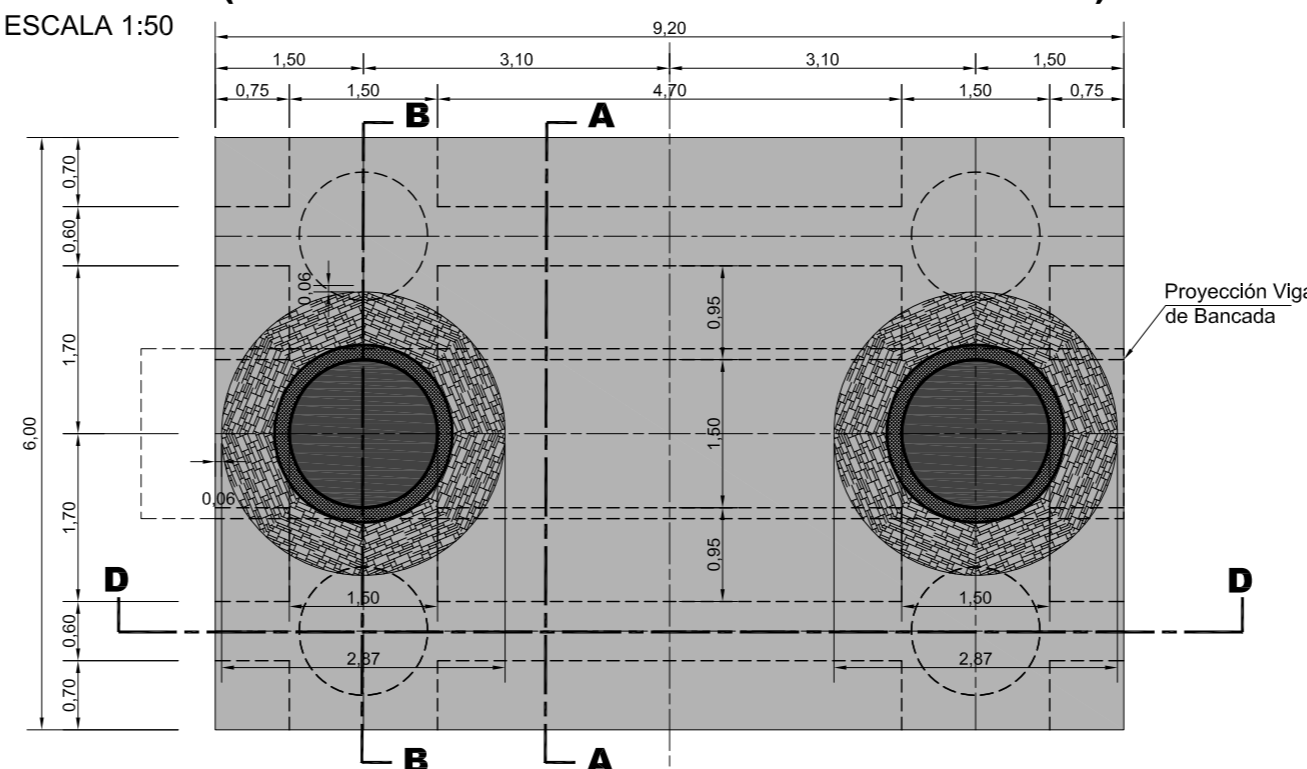
VISTA SUPERIOR VIGA DE BANCADA DE PILA Y TOPES SISMICOS

ESCALA 1:50



CORTE E-E (SE MUESTRA EL REVESTIMIENTO DE PIEDRA)

ESCALA 1:50



CALIDAD DE LOS MATERIALES:
HORMIGÓN:
 ° PARA PILAS, PILOTES Y VIGAS CABECERA: H⁹ de Cemento Pozulánico H-25.
ACERO: ° ADN-420
 ° Acero para postesado
RECUBRIMIENTO:
 ° Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 ° Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

N°	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS

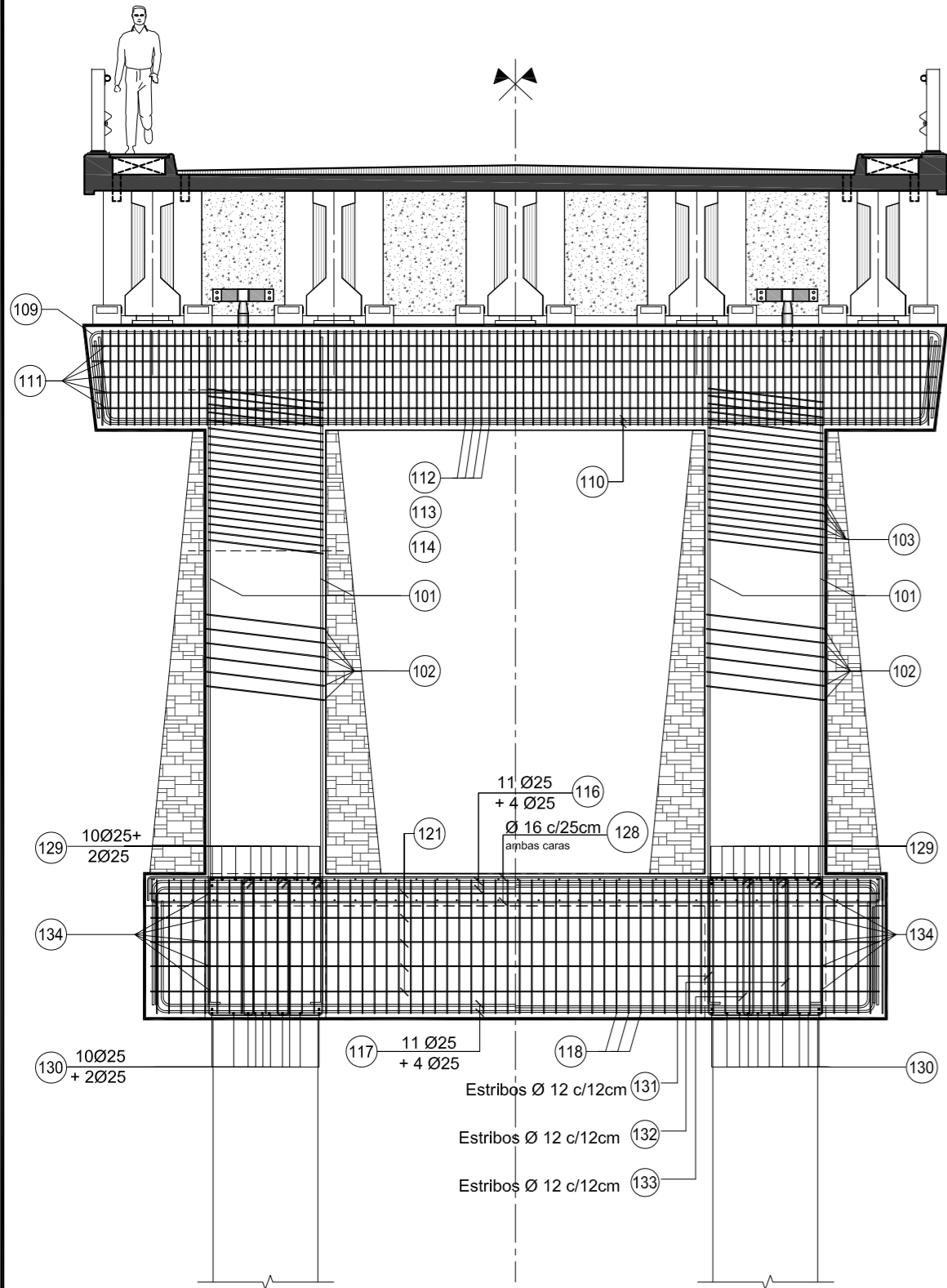
FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
 PROVINCIA DE SAN JUAN
 Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
 Ubicación: RUTA PROV. N° 479
 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
 Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

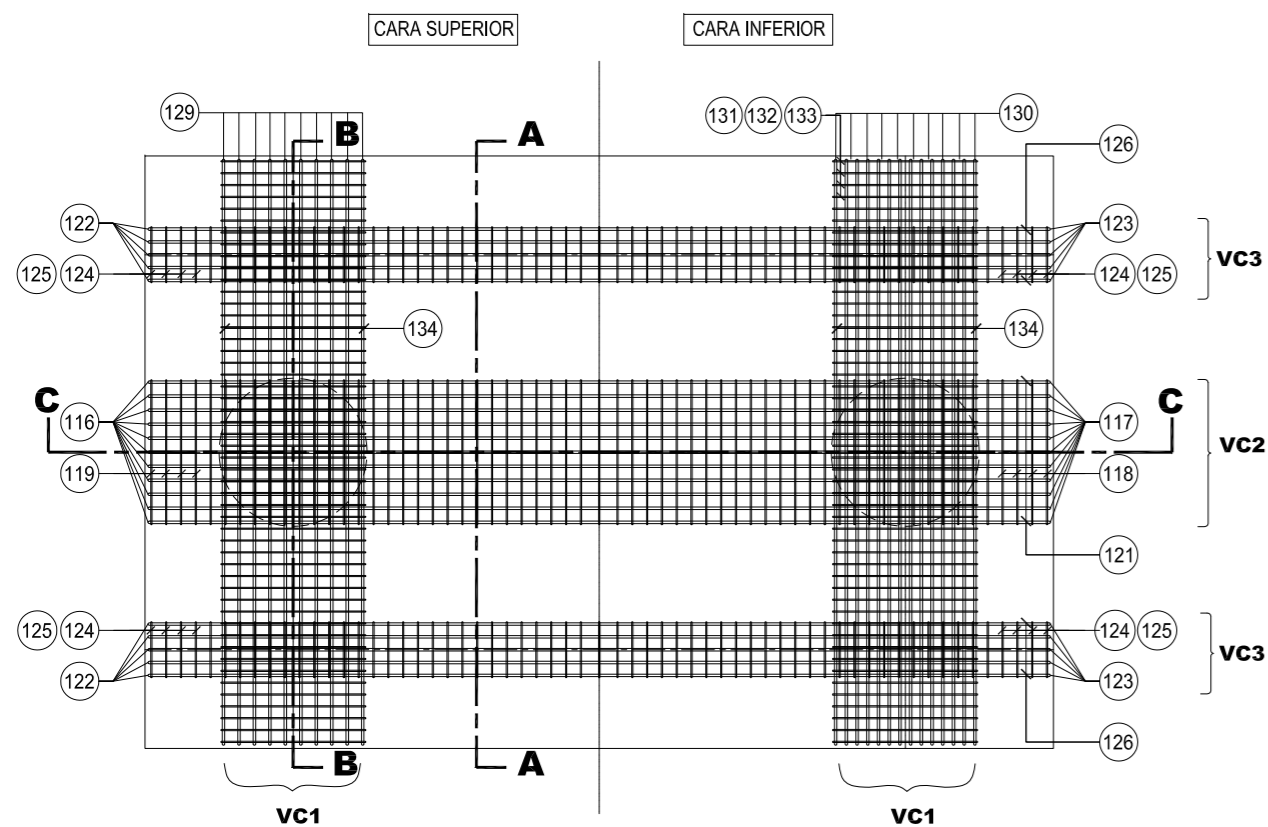
Plano: **PILA - ENCOFRADO**
 Fecha: Marzo 2017 Revisión: **0**
 Elaboró: JDO Escala: Indicadas

Plano N°: **E06**

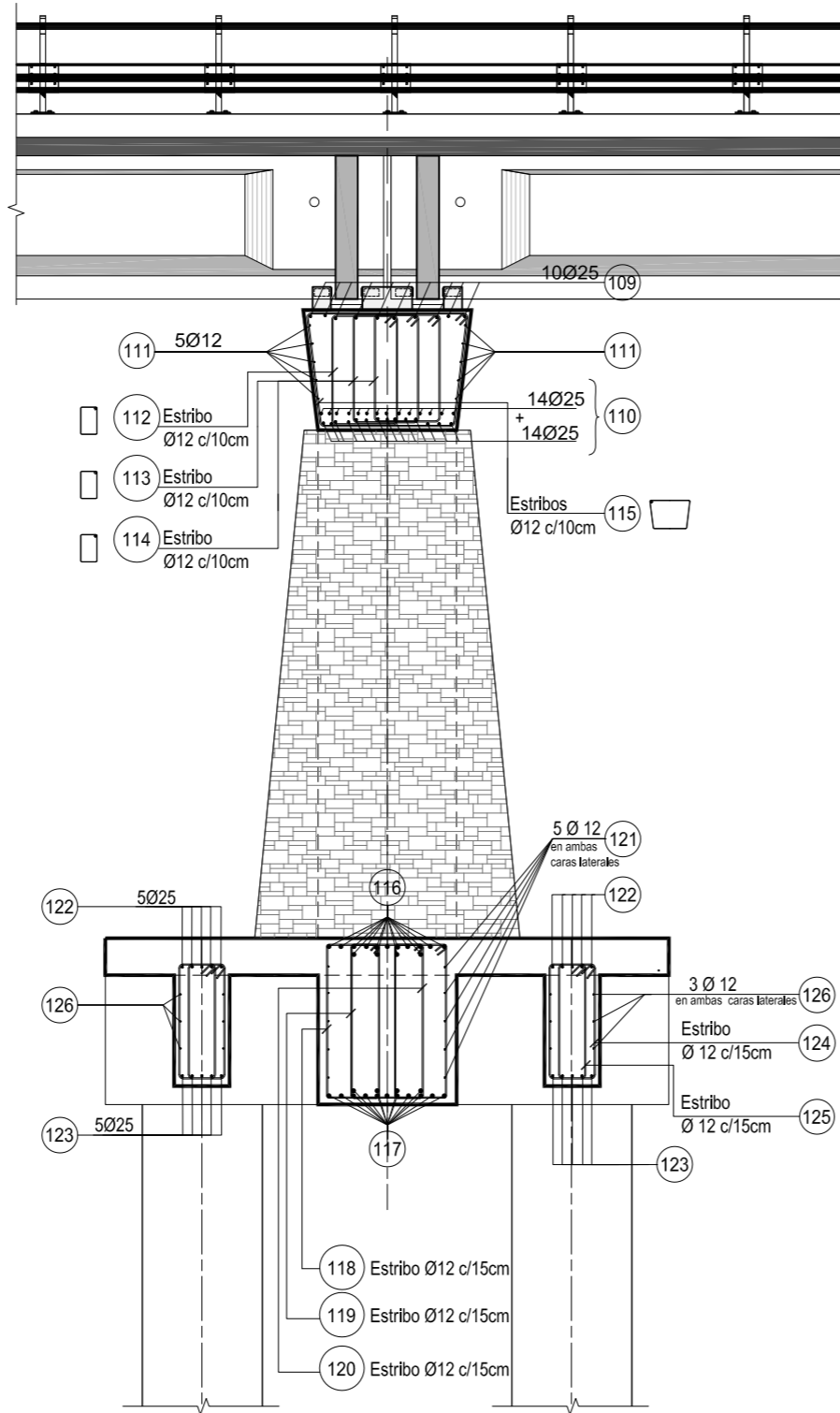
CORTE C-C POR EJE DE LA PILA ESCALA 1:50



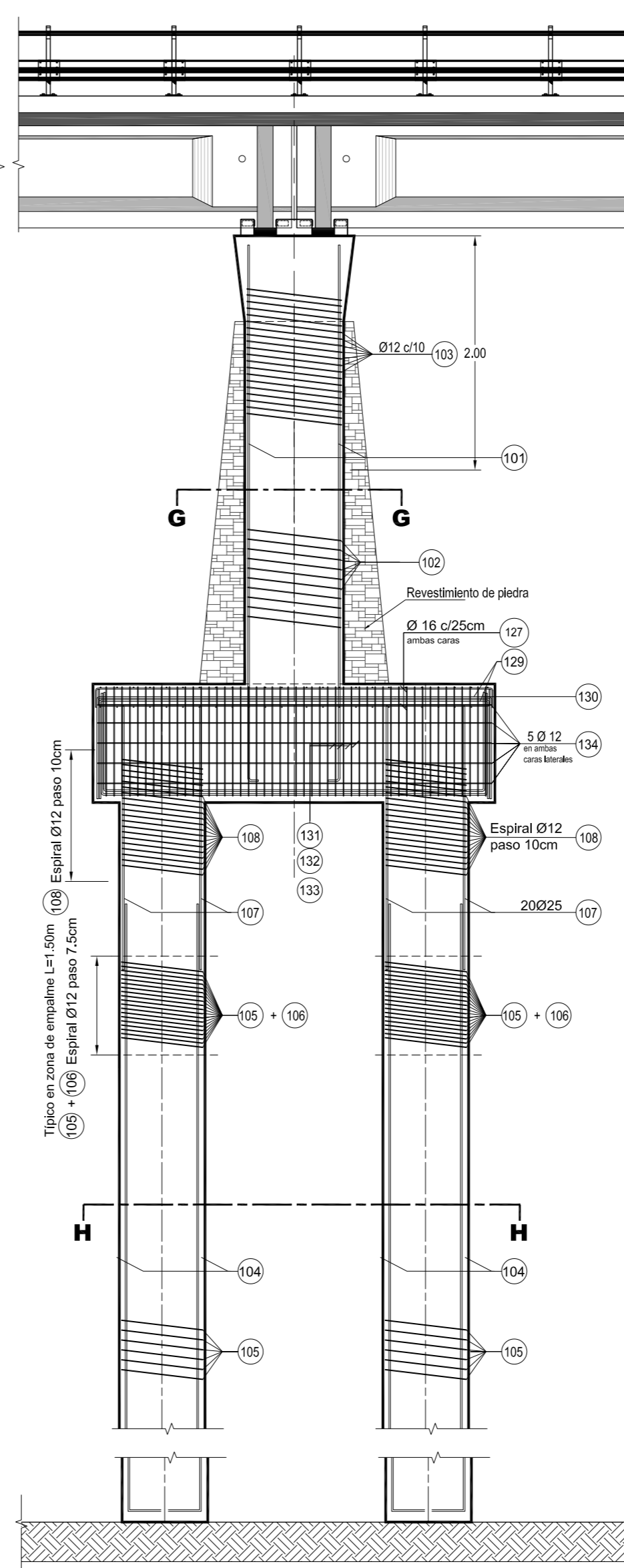
VISTA SUPERIOR DE LAS VIGAS CABECERAS DE PILOTES
ESCALA 1:50



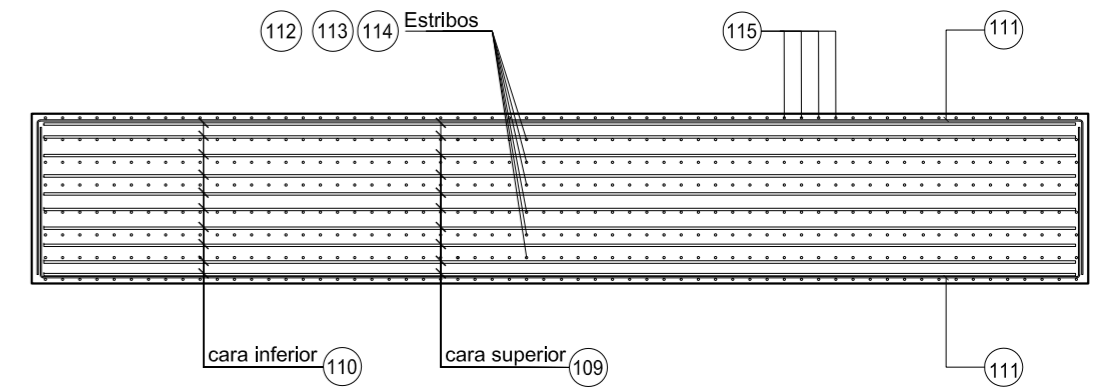
CORTE A-A - ARMADURA
ESCALA 1:50



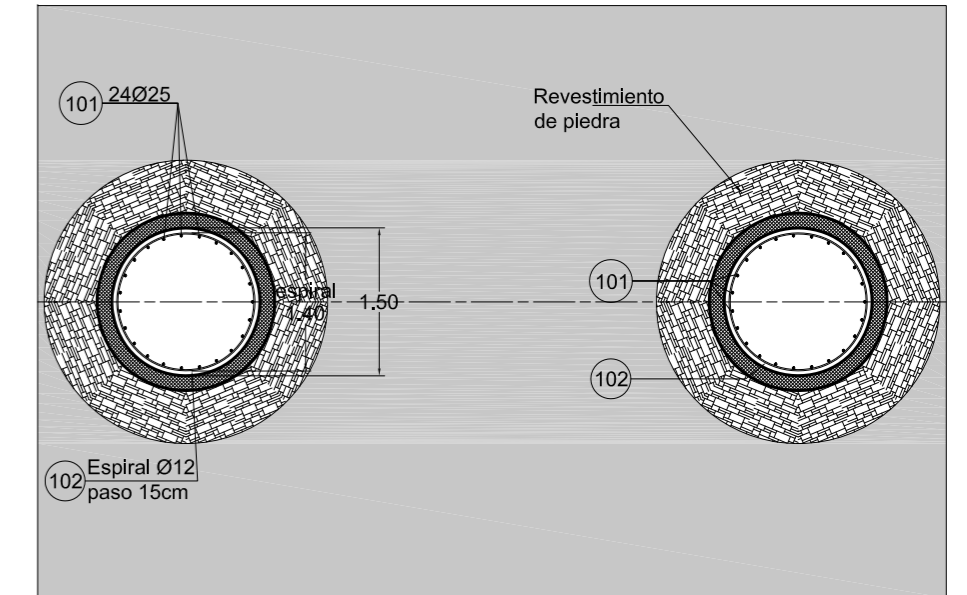
CORTE B-B - ARMADURA
ESCALA 1:50



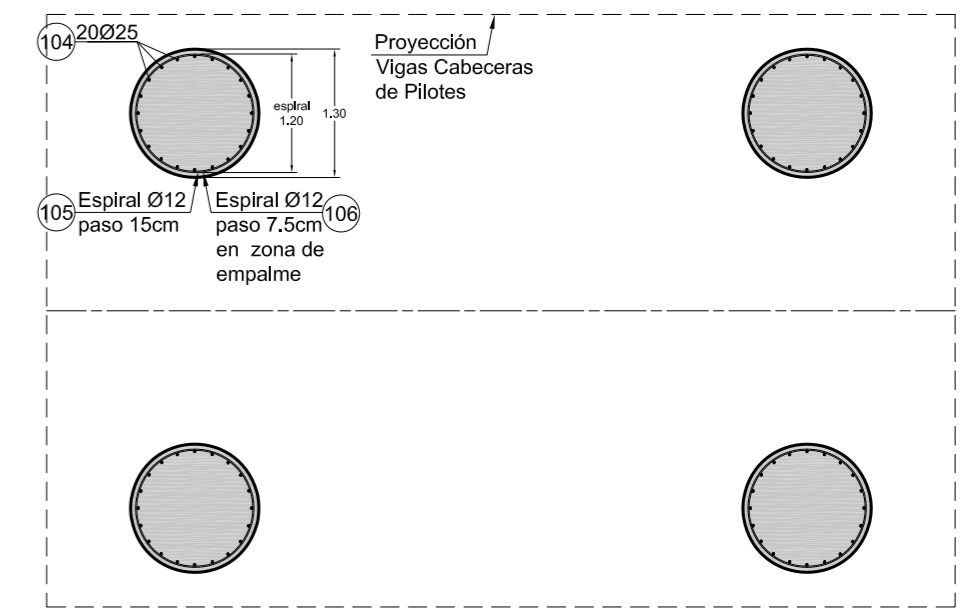
ARMADURA VIGA DE BANCADA - PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE G-G
ESCALA 1:30

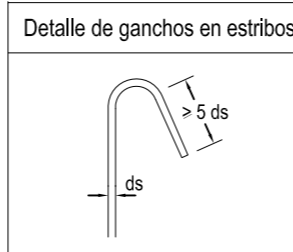


CORTE H-H
ESCALA 1:30



Unidades: Diámetro de barras en mm.-
Separación de barras en cm.-
Cotas en mts.-

Acero ADN - 420	
[ds]	Diámetro mínimo del mandril de doblado para Ganchos en ángulo recto [ds]
Ø 12	4 ds = 48 mm
Ø 16	4 ds = 64 mm
Ø 20	4 ds = 80 mm
Ø 25	7 ds = 175 mm



CALIDAD DE LOS MATERIALES:
HORMIGÓN:
° PARA PILAS, PILOTES Y VIGAS CABECERA: H° de Cemento Puzolánico H-25.
ACERO: ° ADN-420
° Acero para postesado
RECUBRIMIENTO:
° Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
° Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

N°	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

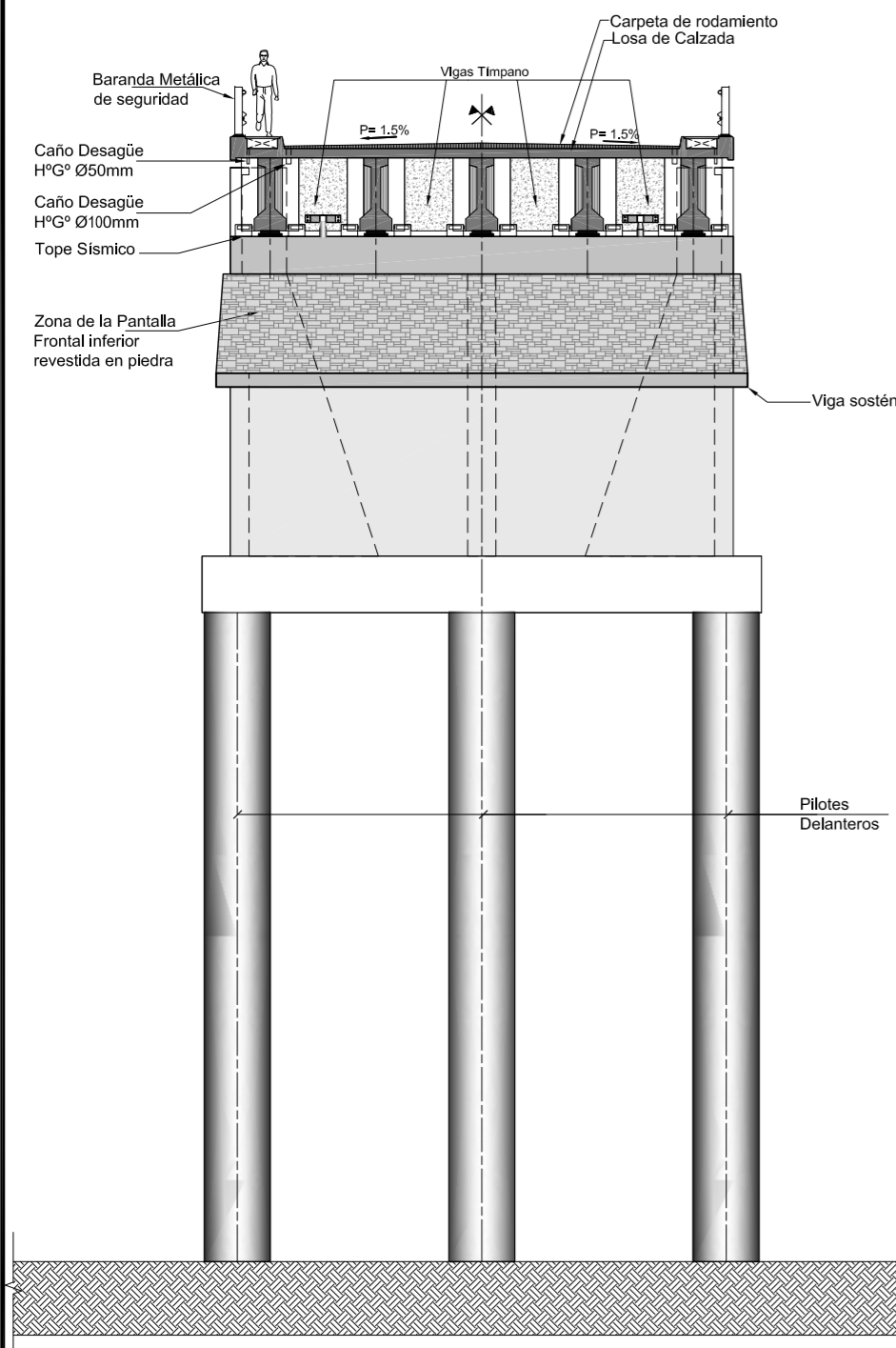
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN
Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **PILA - ARMADURA**
Plano N°: **E07**
Fecha: Marzo 2017
Revisión: 0
Elaboró: JDO
Escala: Indicadas
Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INGSRL
Ing. Ricardo Ullate
M.P. 2038 - INGSRL
ing.srl
CONSULTORA

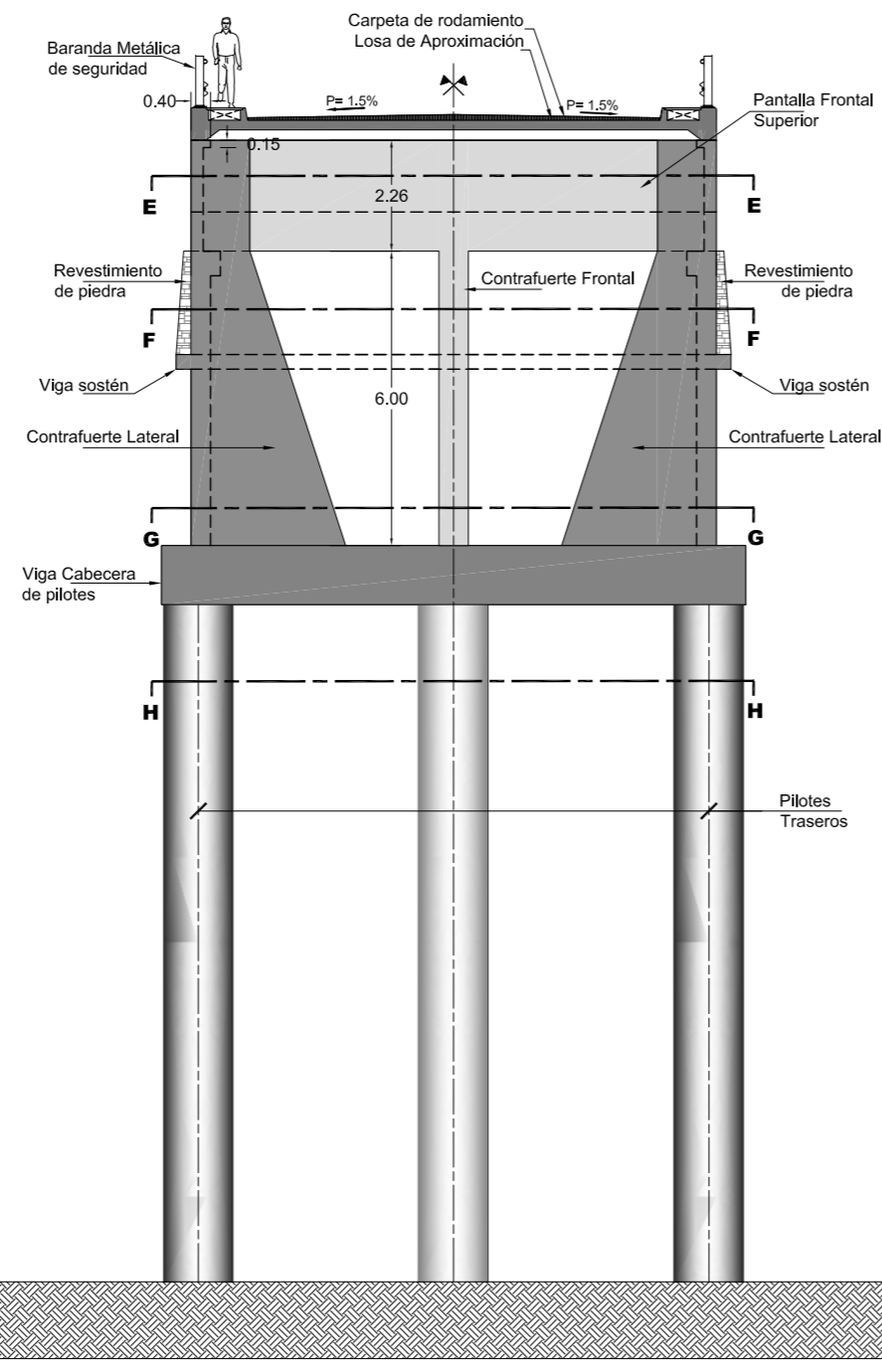
REFERENCIAS

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

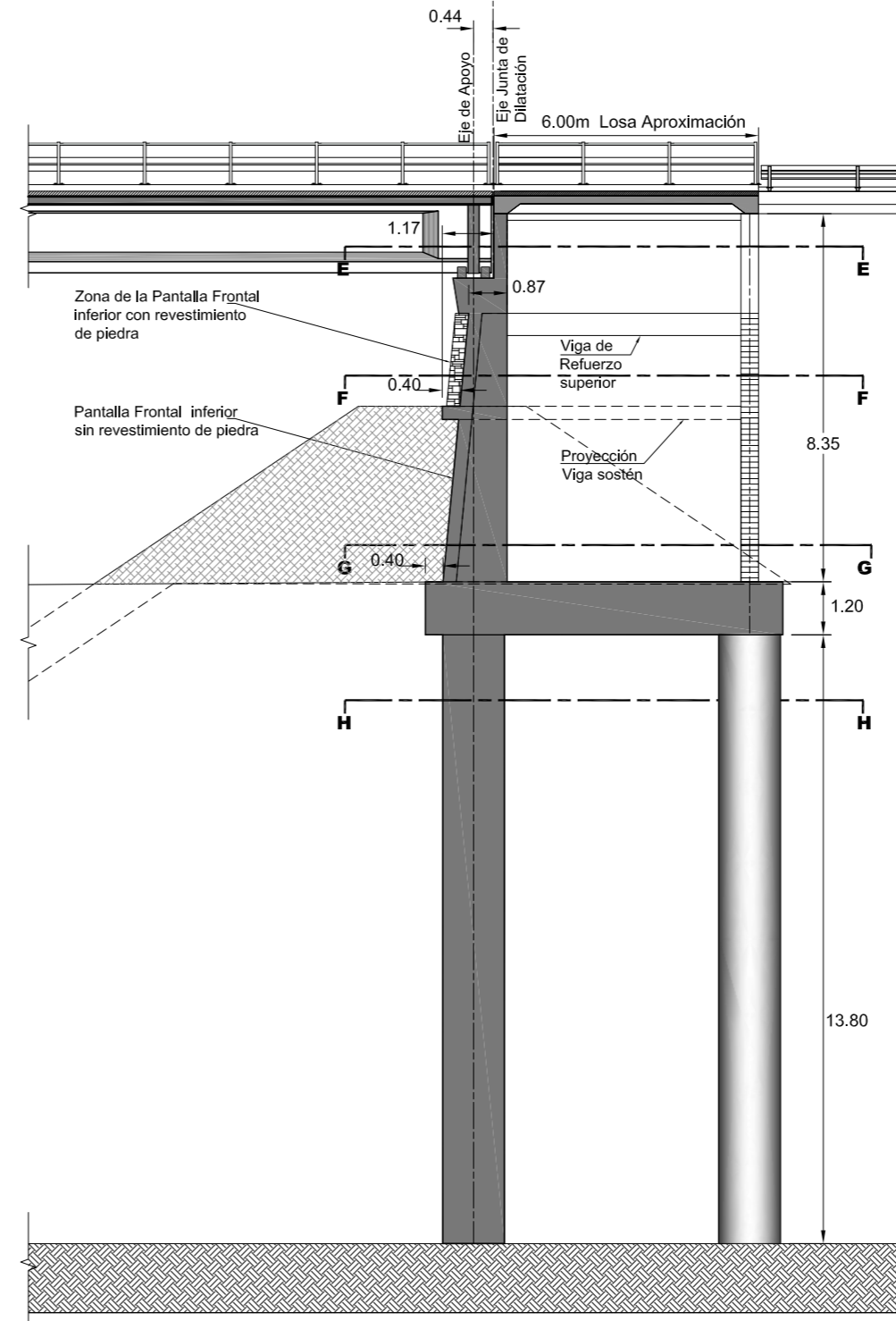
VISTA A-A
ESCALA 1:100



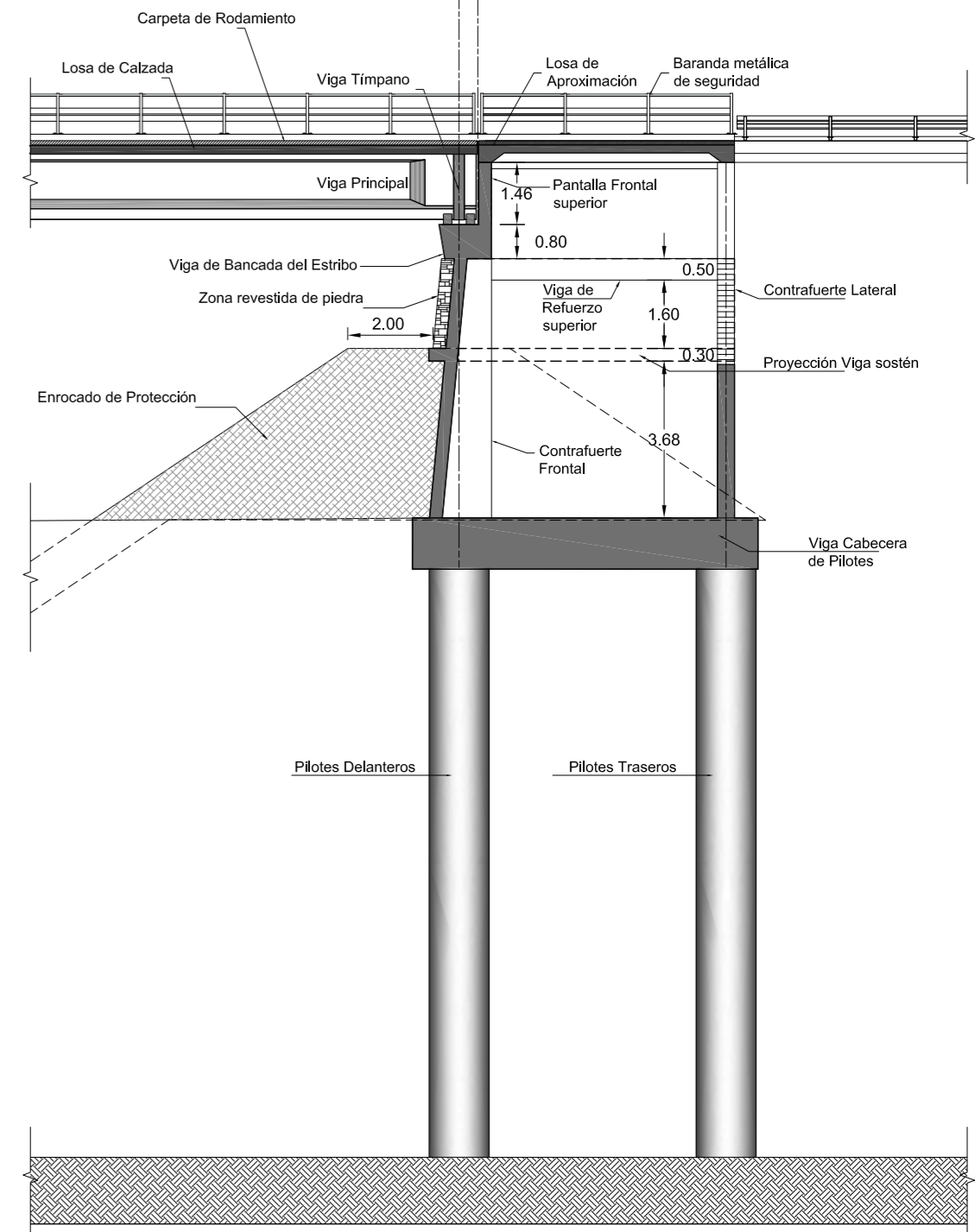
VISTA B-B
ESCALA 1:100



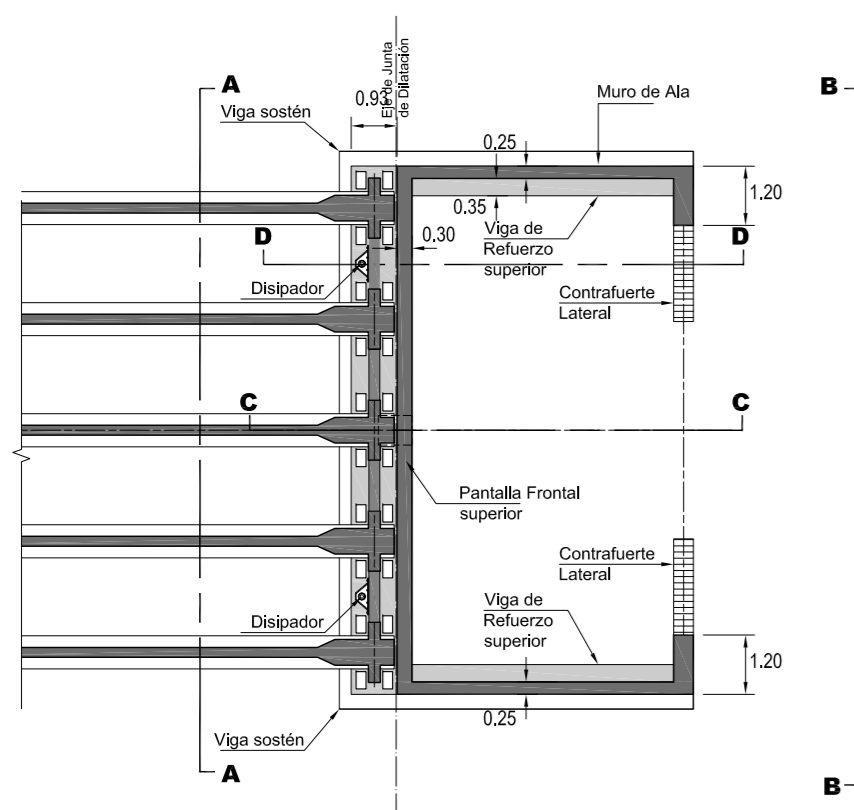
VISTA C-C
ESCALA 1:100



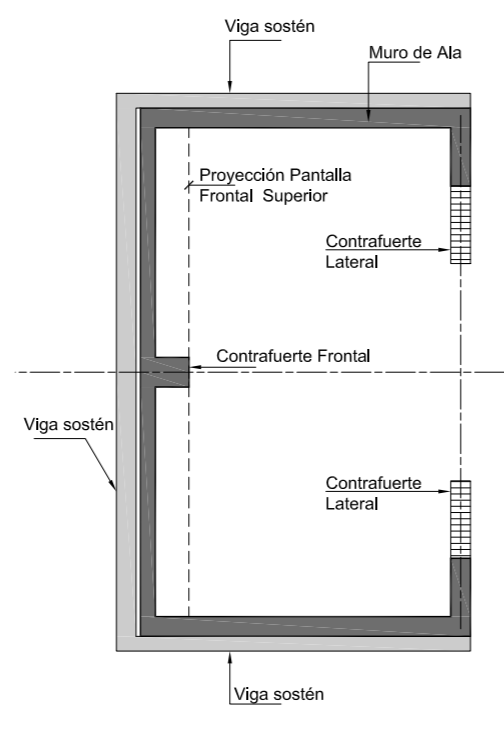
VISTA D-D
ESCALA 1:100



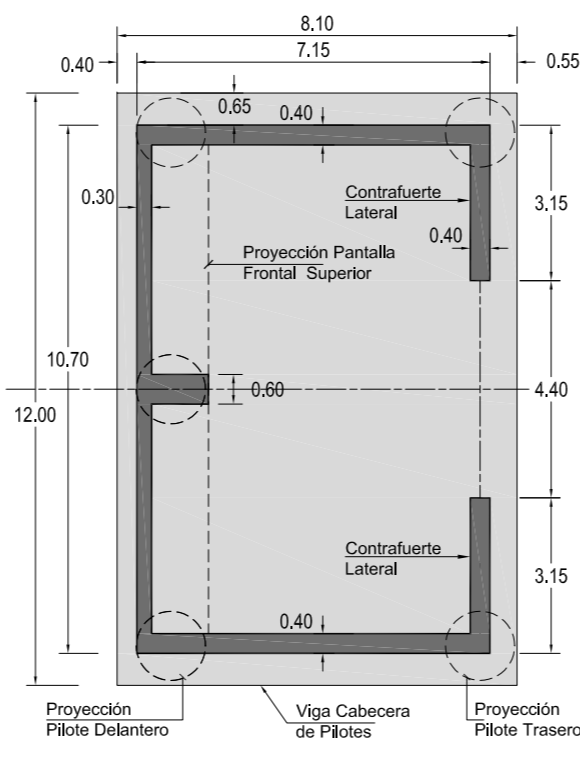
CORTE E-E
ESCALA 1:100



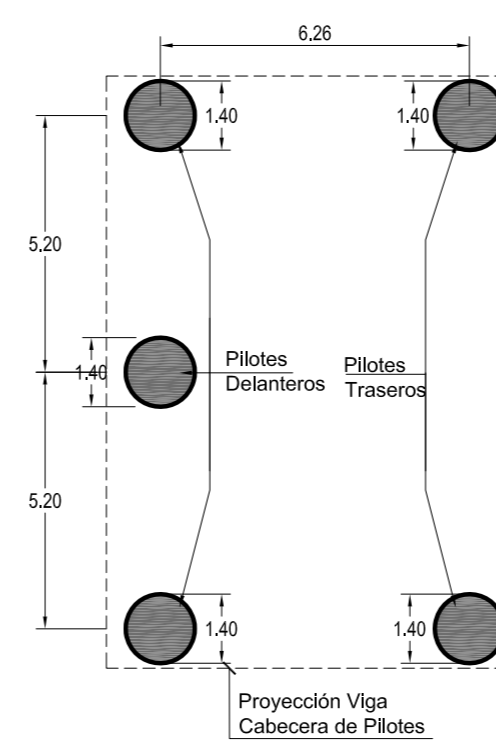
CORTE F-F
ESCALA 1:100



CORTE G-G
ESCALA 1:100



CORTE H-H
ESCALA 1:100



CALIDAD DE LOS MATERIALES:

- HORMIGÓN:**
 ◦ PARA ESTRIBO: H² de Cemento Portland Pozulánico Tipo H25.
- ACERO:** ADN-420
- RECUBRIMIENTO:**
 ◦ Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 ◦ Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
 PROVINCIA DE SAN JUAN

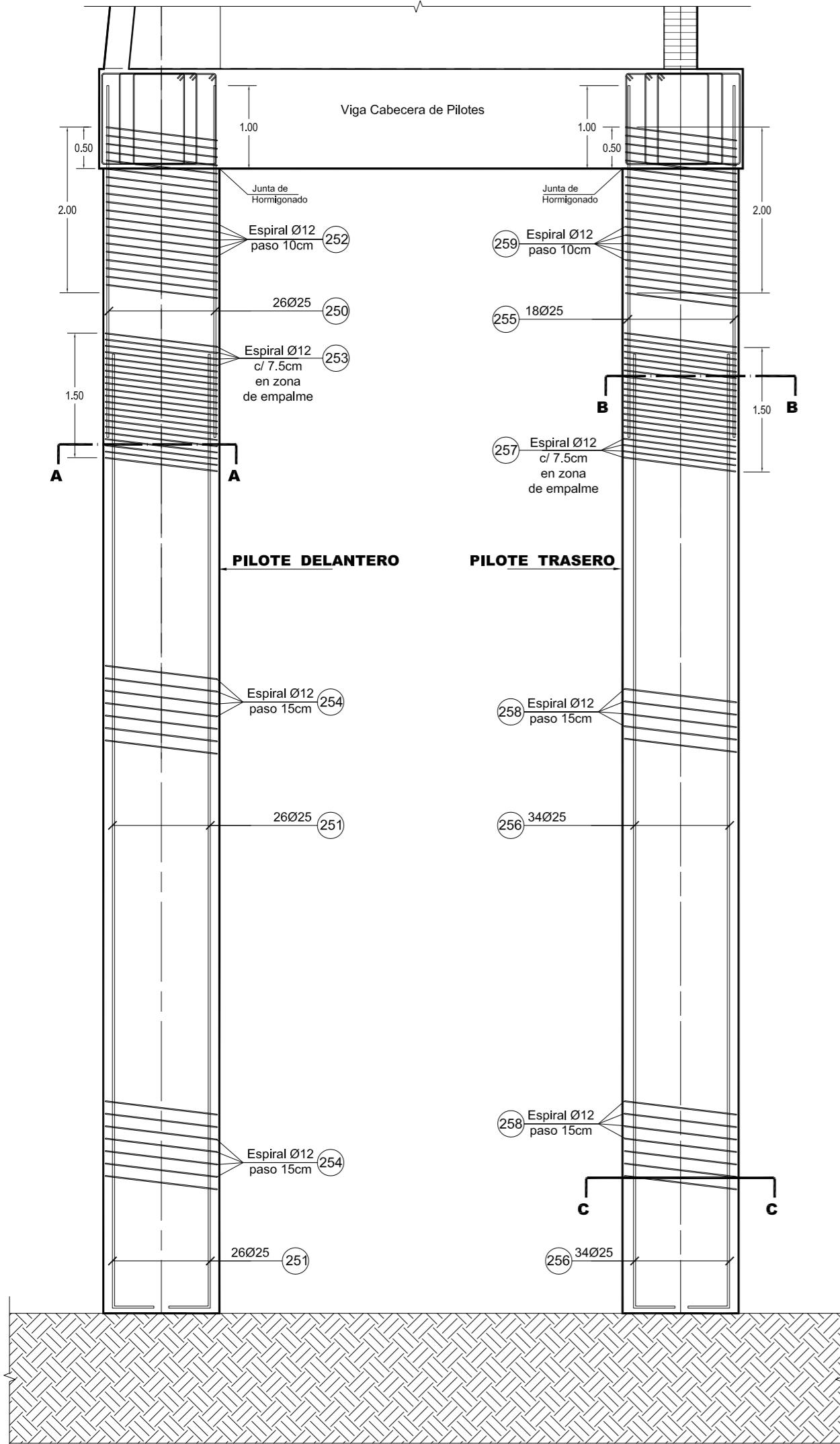
Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
 Ubicación: RUTA PROV. N° 479
 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
 Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano:	ESTRIBO - ENCOFRADO	Plano N°:	E08
Fecha:	Marzo 2017	Revisión:	0
Elaboró:	JDO	Escala:	1:100
Ing. Javier Morandi M.P. 2019 - INC.SR.		Ing. Ricardo Ullate M.P. 2035 - INC.SR.	

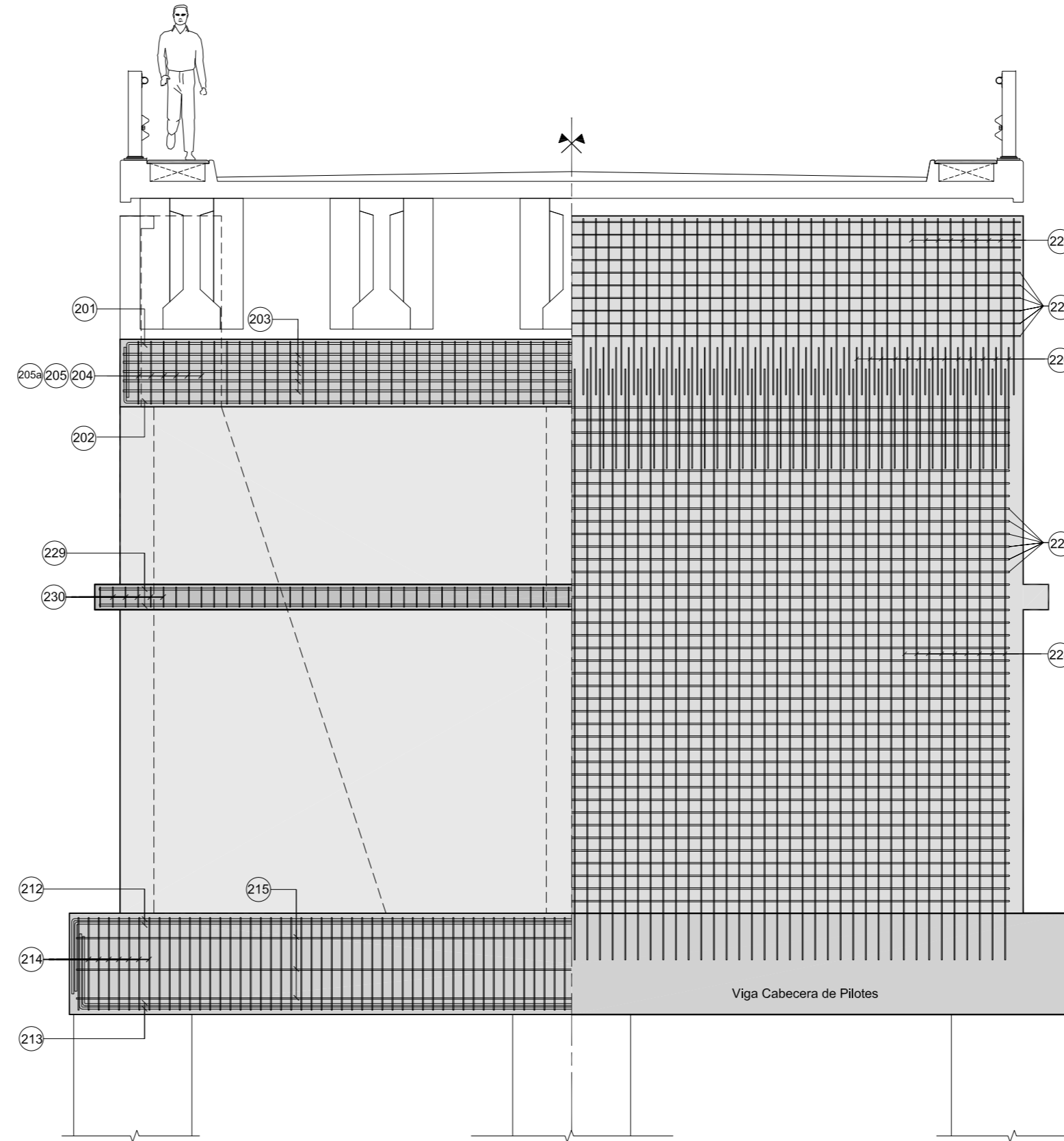


09/03/17	Emitido para Aprobación	0
FECHA	DESCRIPCION	REVISION

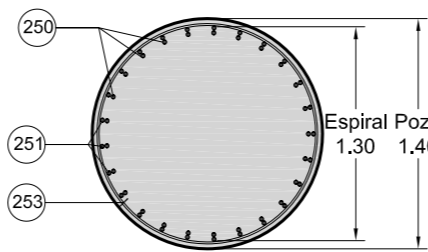
**CORTE 2-2:
ARMADURA DE PILOTES**
ESCALA: 1:40



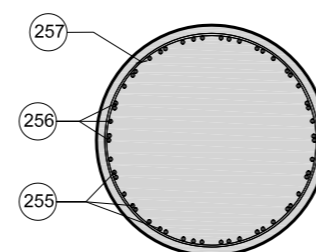
**CORTE 1-1:
ARMADURA DE VIGA DE BANCADA
Y VIGA SOSTEN**
ESCALA: 1:40



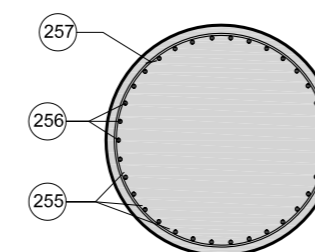
SECCION A-A
ESCALA 1:30



SECCION B-B
ESCALA 1:30

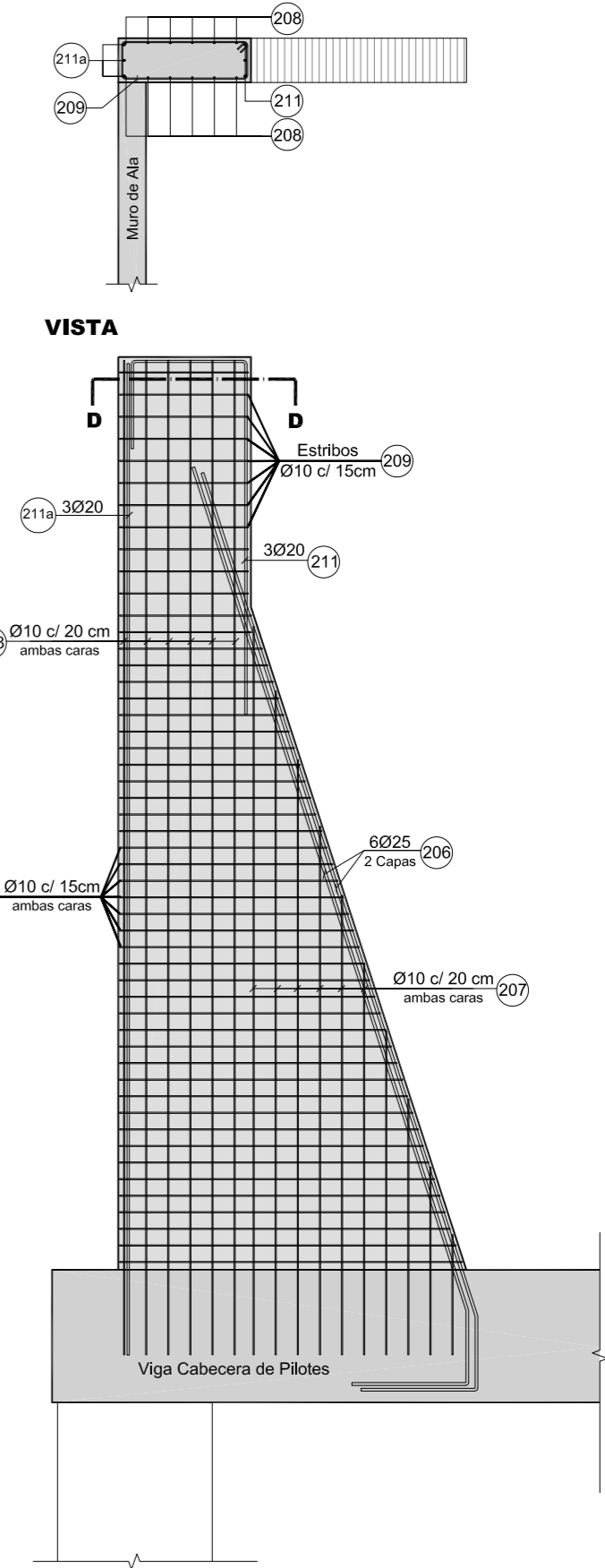


SECCION C-C
ESCALA 1:30

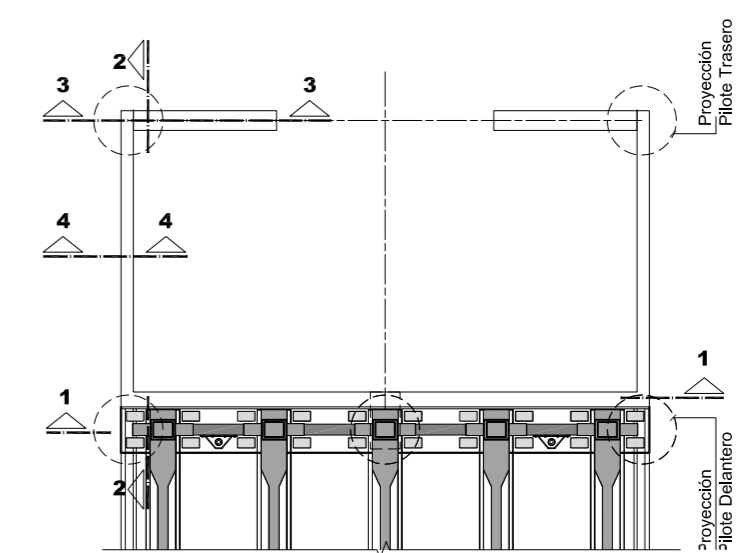


**CORTE 1-1:
ARMADURA DE PANTALLA FRONTAL**
ESCALA: 1:40

**CORTE 3-3: ARMADURA DE
CONTRAFUERTE LATERAL**
ESCALA: 1:40
PLANTA SECCIÓN D - D



REFERENCIA UBICACION DE CORTES

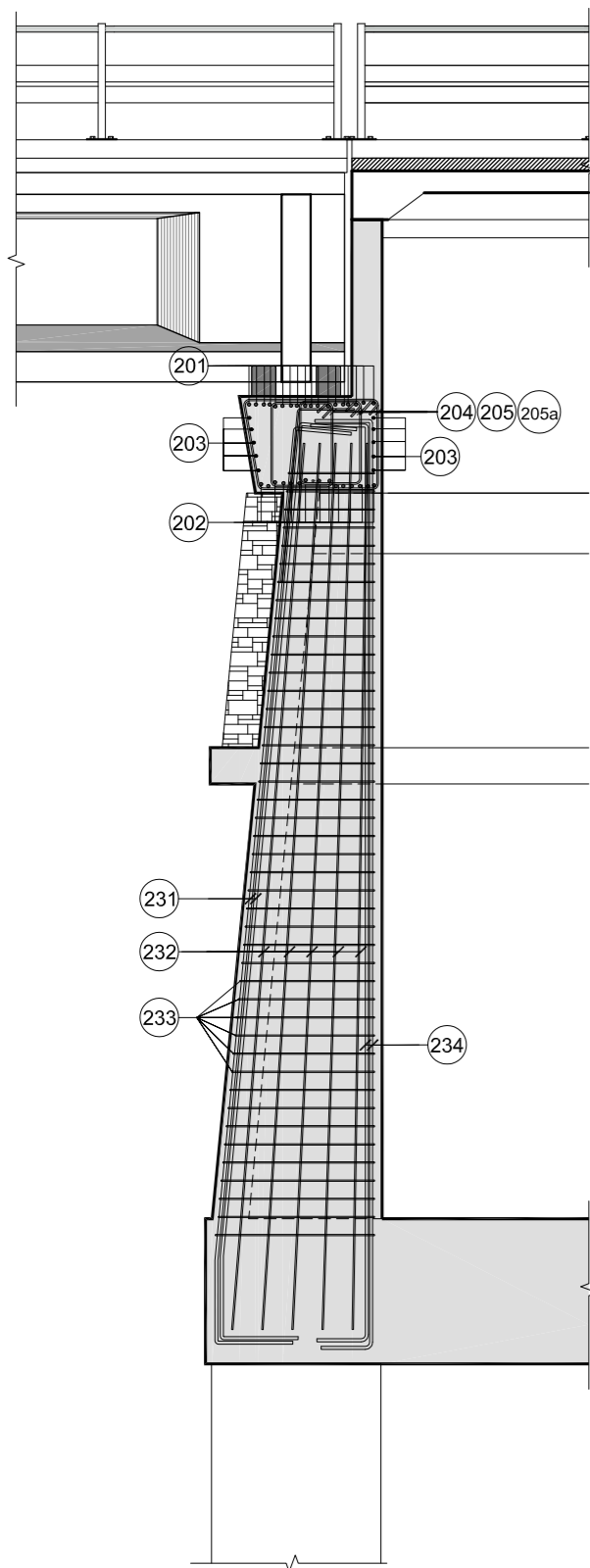


N°	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

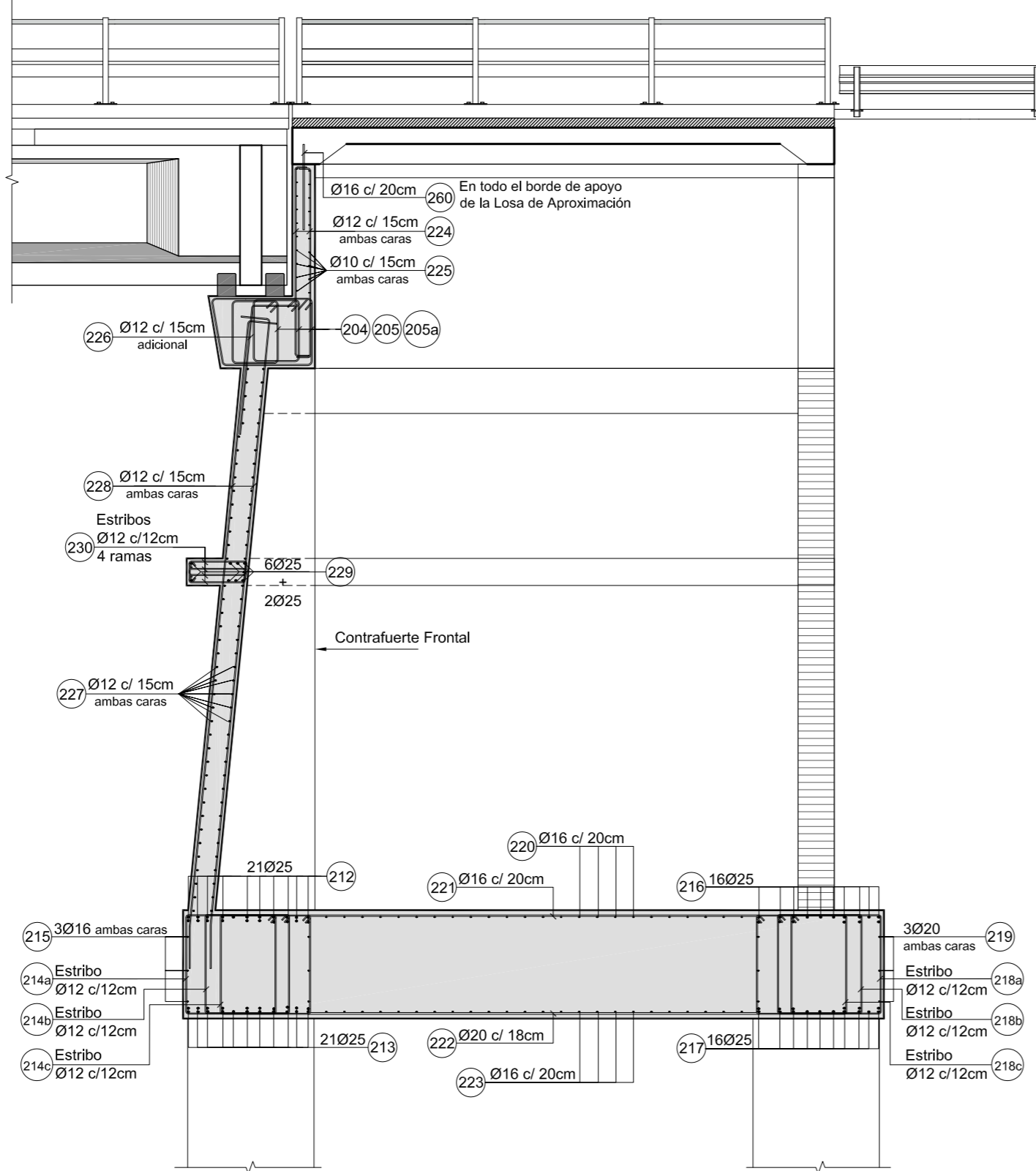
REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN					Plano: ESTRIBO - ARMADURA A	Plano N°: E09
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m			Fecha: Marzo 2017	Revisión: 0	Elaboró: JDO Escala: Indicadas	
	Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan						
	FECHA	DESCRIPCION	REVISION				



CORTE 5-5:
ARMADURA CONTRAFUERTE FRONTAL,
VIGA DE BANCADA Y VIGA SOSTÉN
 ESCALA: 1:40

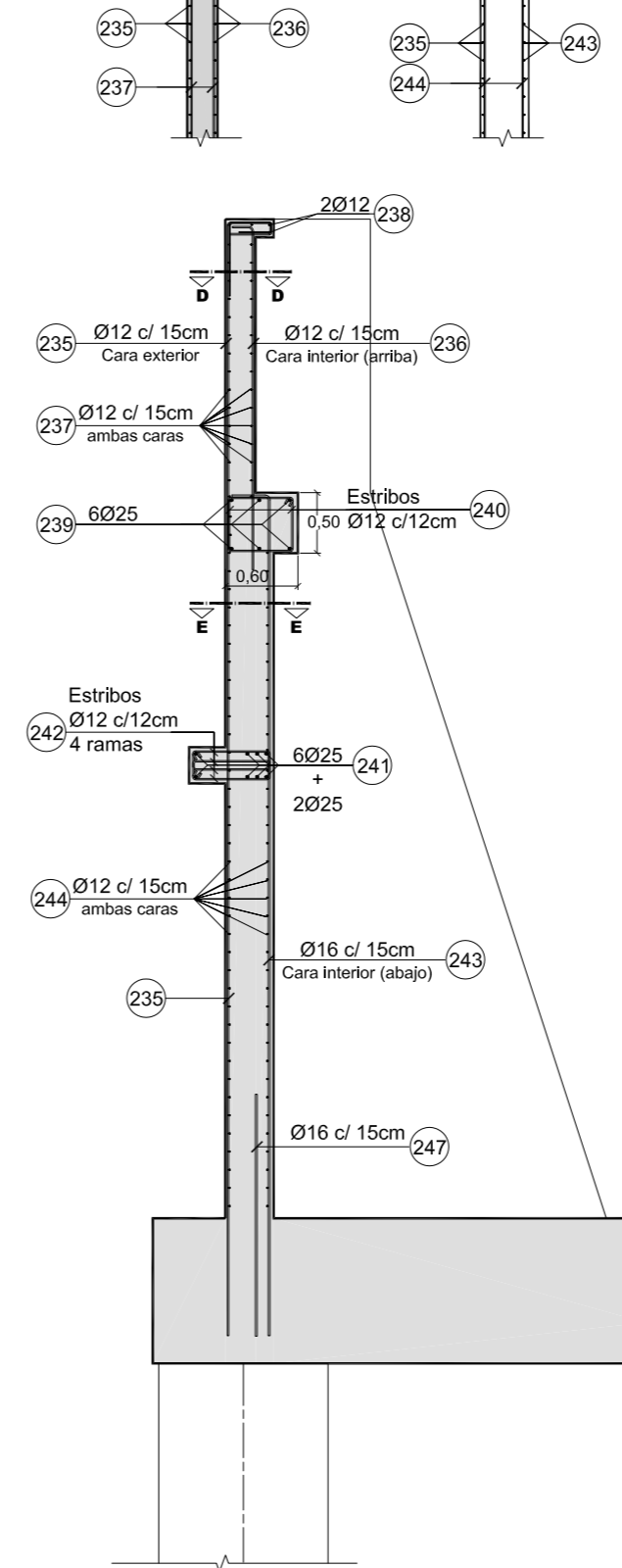


CORTE 6-6:
ARMADURA DE LA PANTALLA FRONTAL
Y VIGA CABECERA DE PILOTES
 ESCALA 1:40

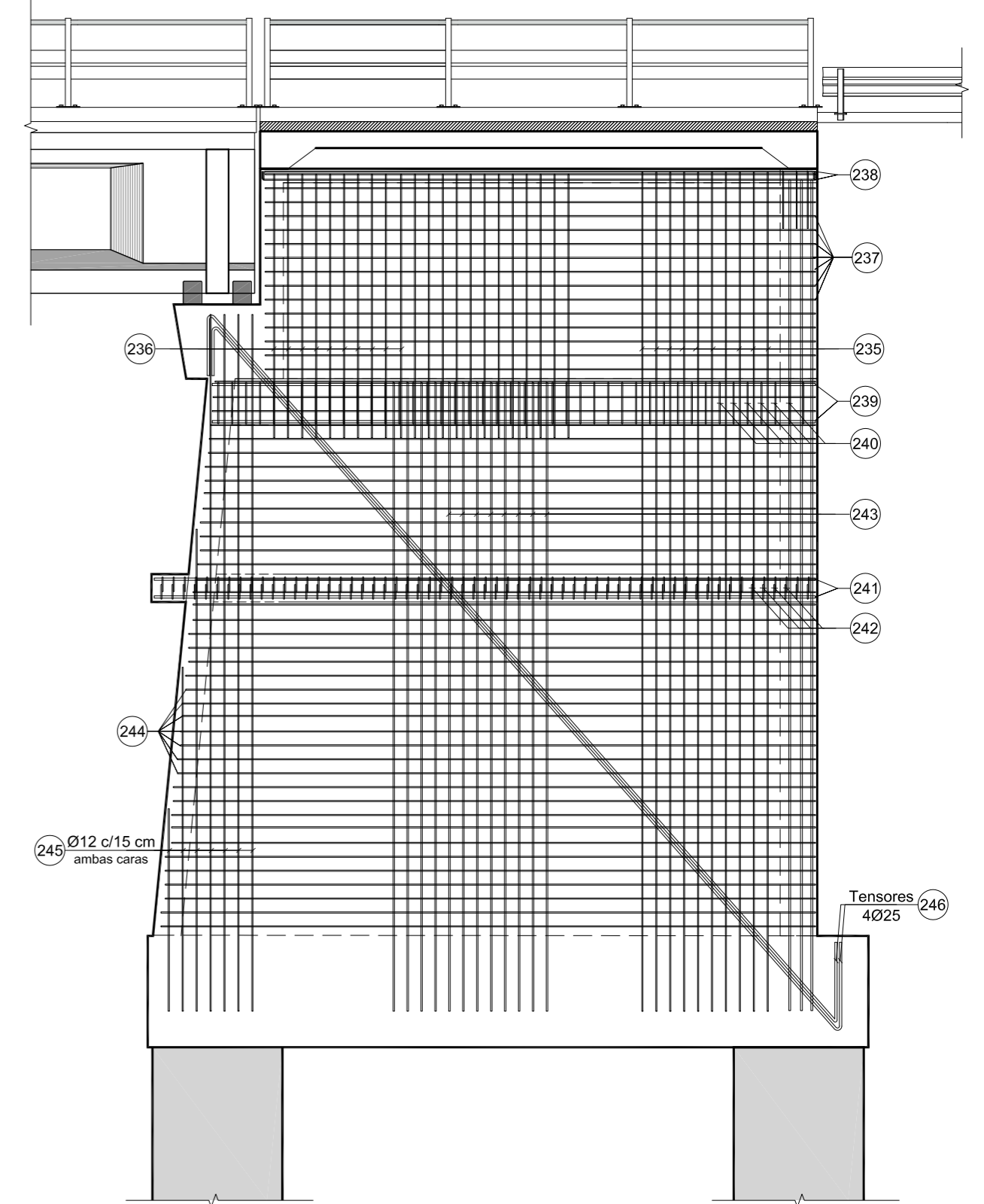


CORTE 4-4: ARMADURA DE
MURO DE ALA ESCALA: 1:40

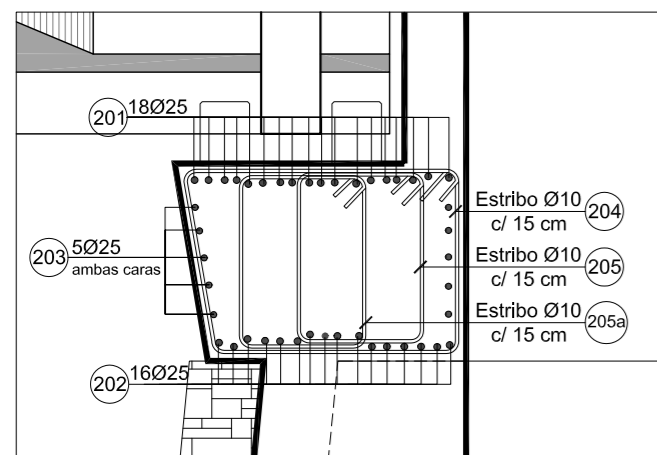
SECCIÓN D-D **SECCIÓN E-E**



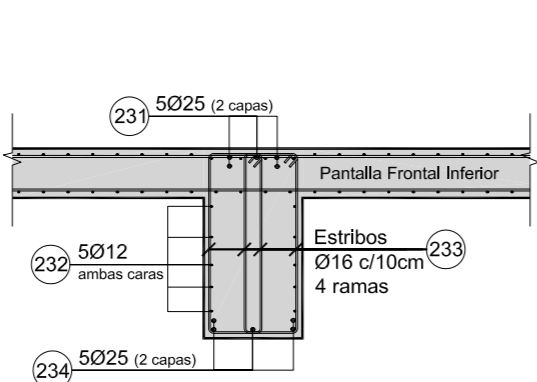
VISTA 7-7:
ARMADURA DEL MURO DE ALA - VISTA ESCALA 1:40



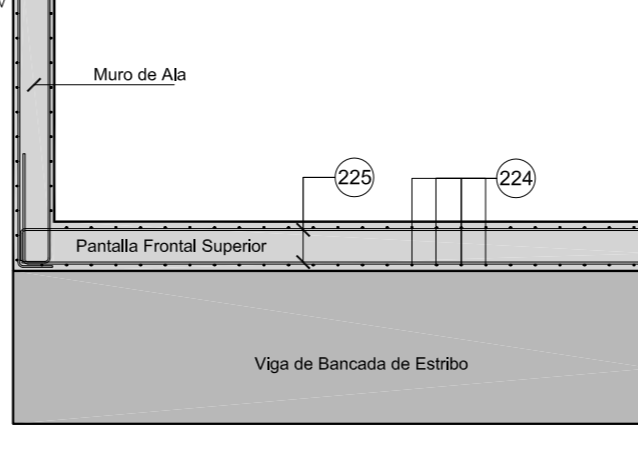
DETALLE ARMADURA DE VIGA DE BANCADA
 ESCALA 1:20



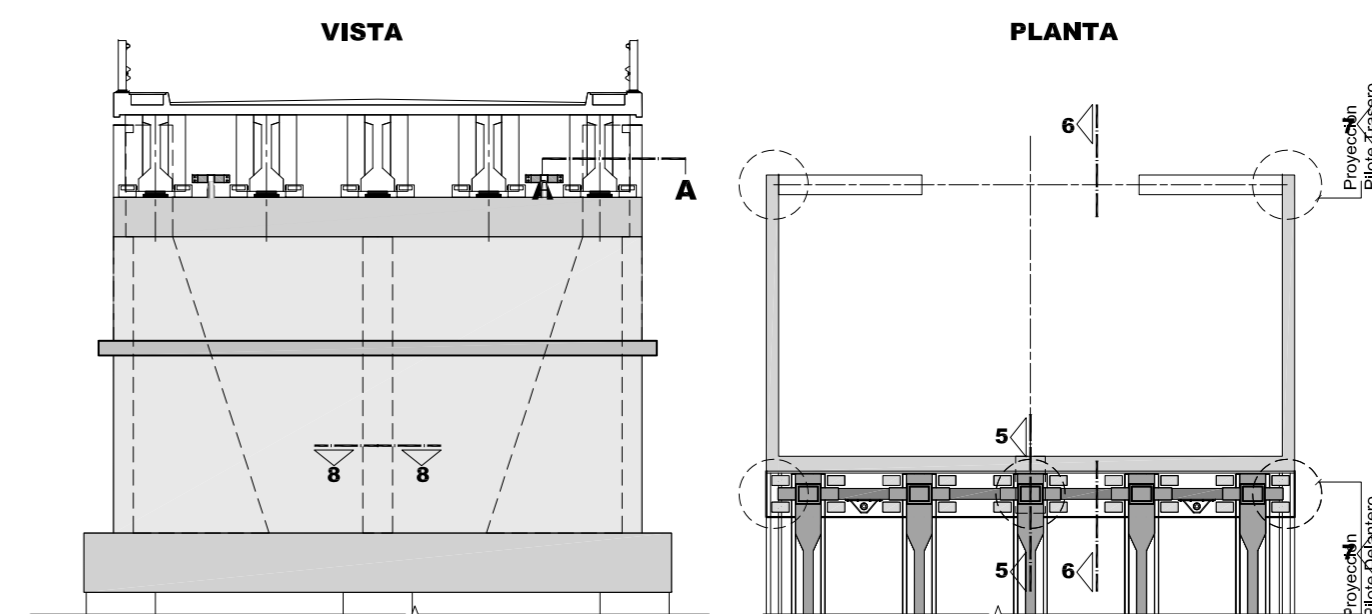
CORTE 8-8:
ARMADURA DE CONTRAFUERTE
FRONTAL
 ESCALA 1:30



CORTE A-A
 ESCALA 1:30



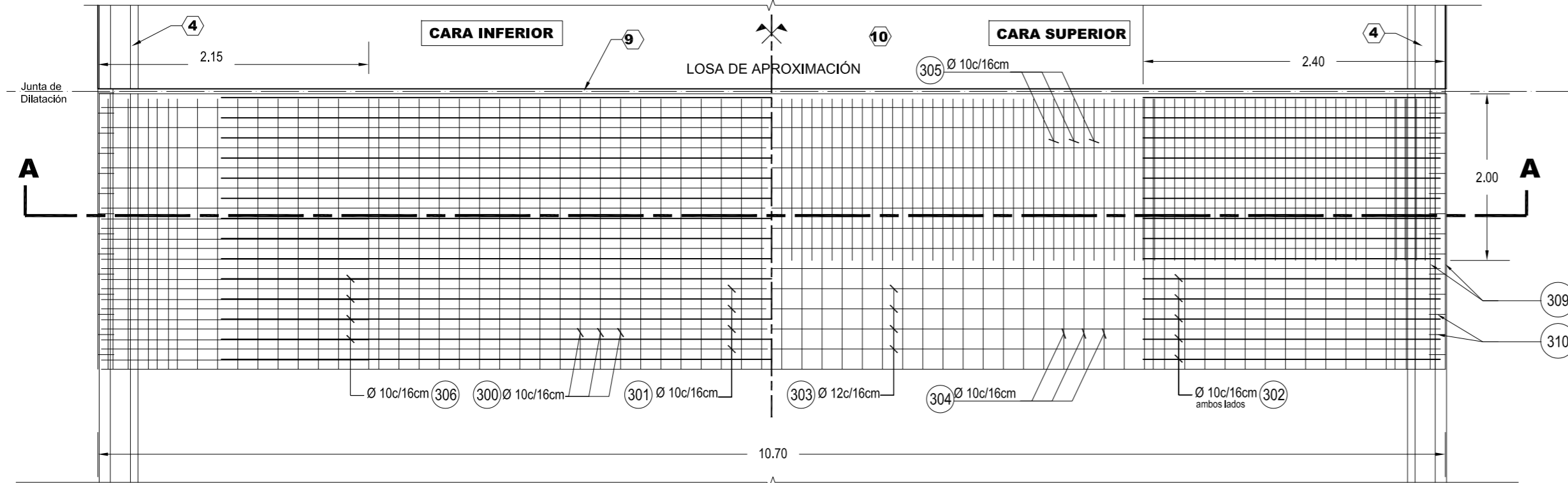
REFERENCIA UBICACION DE CORTES



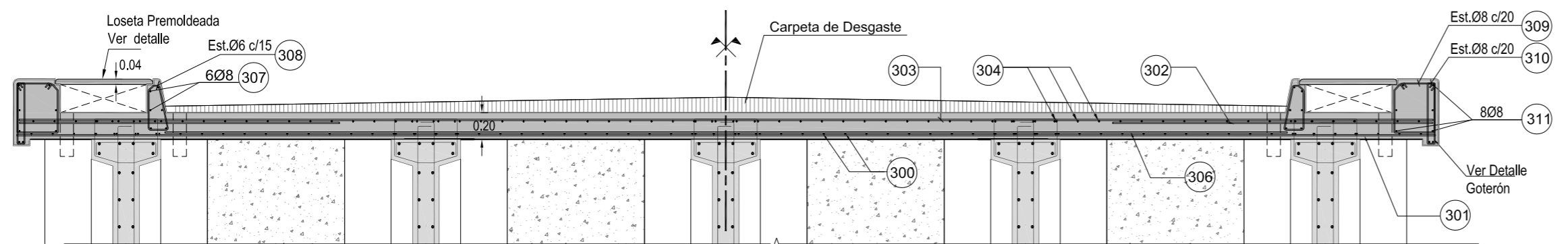
N°	LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPISACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN		Plano: ESTRIBO - ARMADURA B		Plano N°: E10	
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m		Fecha: Marzo 2017	Revisión: 0		
	Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan		Elaboró: JDO	Escala: 1:30		
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0			
FECHA	DESCRIPCION	REVISION				

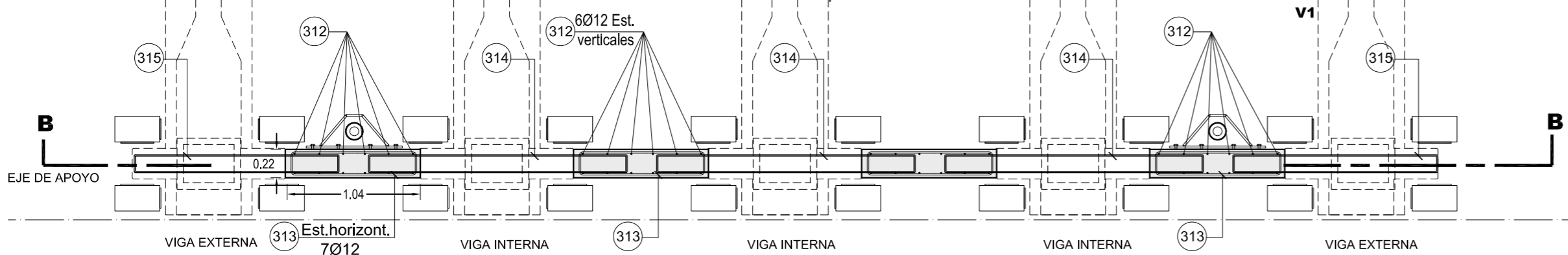
**LOSA DE CALZADA
PLANTA (DETALLE DE ARMADURA)**
ESCALA 1:25



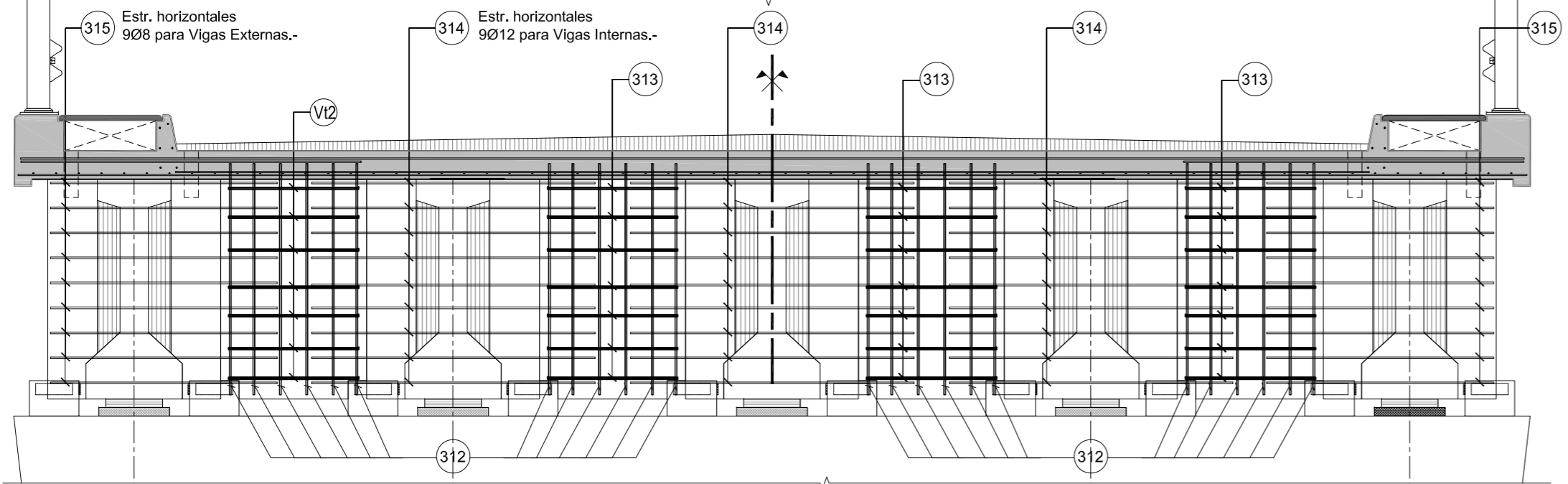
CORTE A-A (DETALLE DE ARMADURA)
ESCALA 1:25



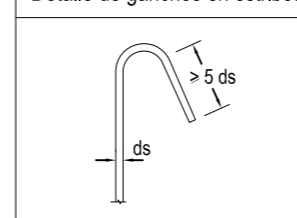
**VIGA TRANSVERSAL EXTREMA O VIGA TÍMPANO
PLANTA ESCALA 1:25**



CORTE B - B



Detalle de ganchos en estribos



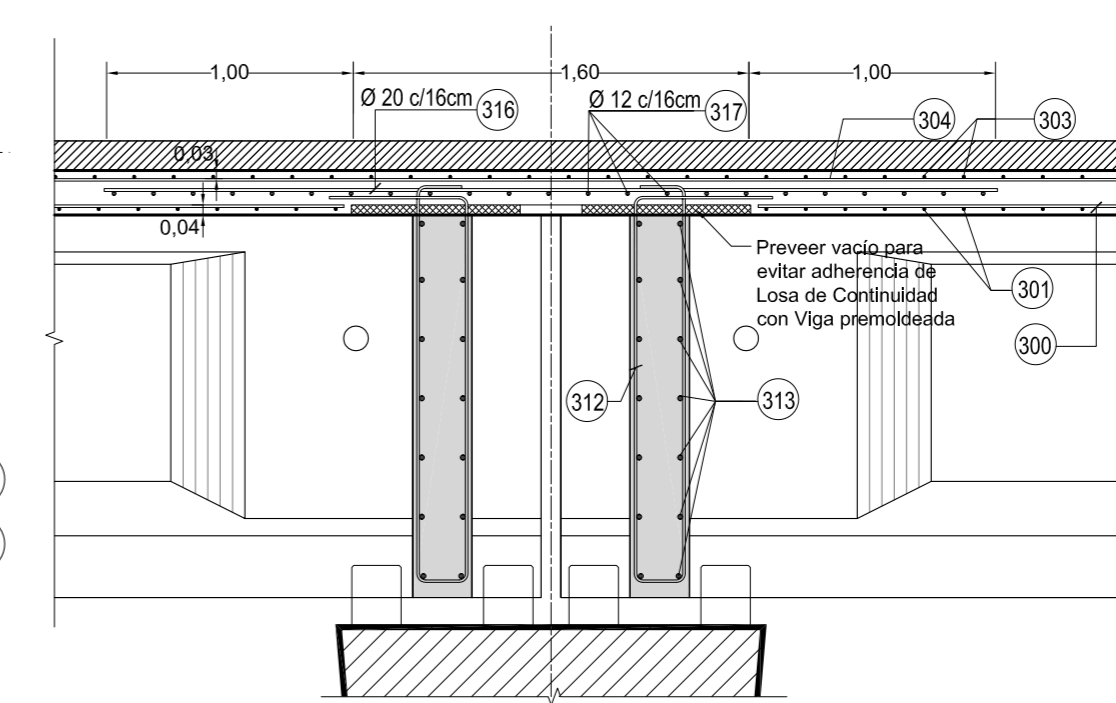
Acero ADN - 420	
[ds]	Diámetro mínimo del mandril de doblado para Ganchos en ángulo recto [dsr]
Ø 12	4 ds = 48 mm
Ø 16	4 ds = 64 mm
Ø 20	7 ds = 140 mm
Ø 25	7 ds = 175 mm

REFERENCIAS	
1	VIGA PREFABRICADA DE Hº Aº
2	LOSA DE CALZADA DE HORMIGON ARMADO "IN SITU"
3	CARPETA DE DESGASTE
4	BARANDA METALICA PEATONAL
5	DESAGÜE P.V.C. Ø4"
6	VIGA TRANSVERSAL EXTREMA O VIGA TÍMPANO
7	GOTERON: MEDIA CAÑA RADIO = 1.5 cm
8	CARPETA DE CEMENTO Y ARENA (1:2) PARA UNIFORMAR SUPERFICIE
9	JUNTA DE DILATACION
10	LOSA DE APROXIMACION

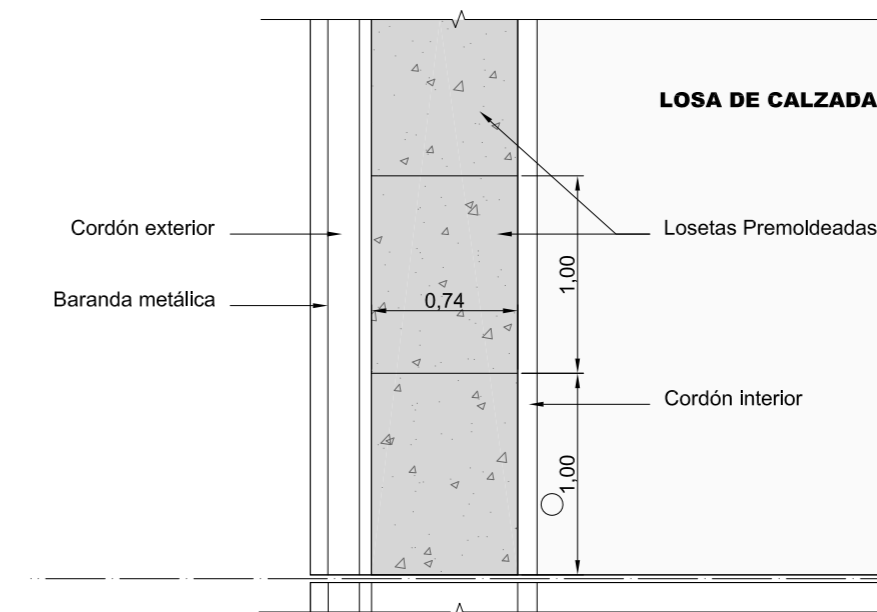
CALIDAD DE LOS MATERIALES:
HORMIGÓN:
 • LOSA DE CALZADA Y VIGA TÍMPANO:
 Horm. Cemento Portland Normal Tipo H-21.
 • PARA CARPETA DE DESGASTE:
 Concreto Asfáltico
ACERO: ADN-420
RECUBRIMIENTO:
 • Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 • Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

Nº LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA	
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

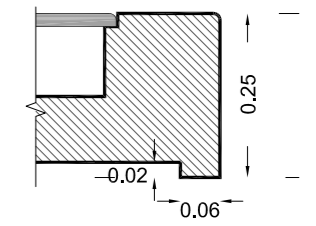
LOSA DE CONTINUIDAD
ESCALA 1:20



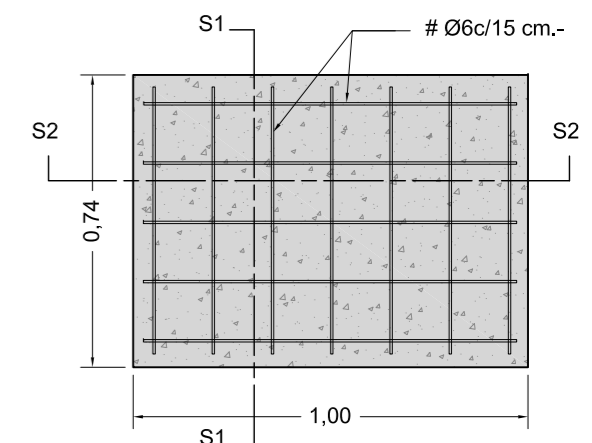
UBICACIÓN DE LOSETAS PREMOLDEADAS EN PLANTA
ESCALA 1:25



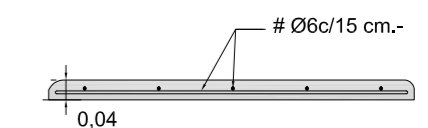
DETALLE GOTERÓN
ESCALA: 1:15



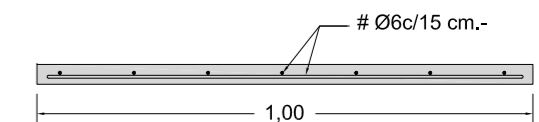
DETALLE DE LOSETA PREMOLDEADA
ESCALA 1:13



SECCIÓN S1- S1
ESCALA 1:10



SECCIÓN S2- S2
ESCALA 1:10

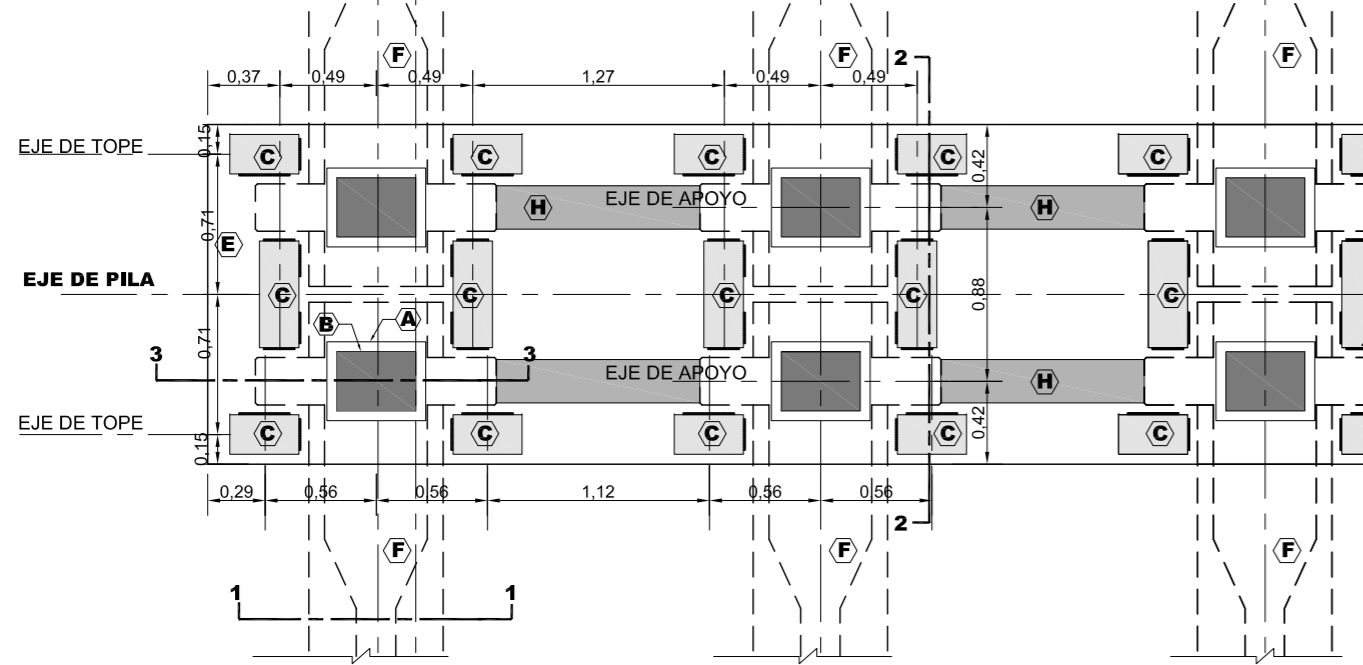


NOTA:
 Unidades: Diámetro de barras en mm.-
 Separación de barras en cm.-
 Cotas en mts.-

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN		Plano: LOSA DE CALZADA	Plano Nº: E11		
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m				Fecha: Marzo 2017	Revisión: 0
	Ubicación: RUTA PROV. Nº 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan				Elaboró: JDO	Escala: Indicadas
	09/03/17	Emitido para Aprobación			0	
FECHA	DESCRIPCION	REVISION				

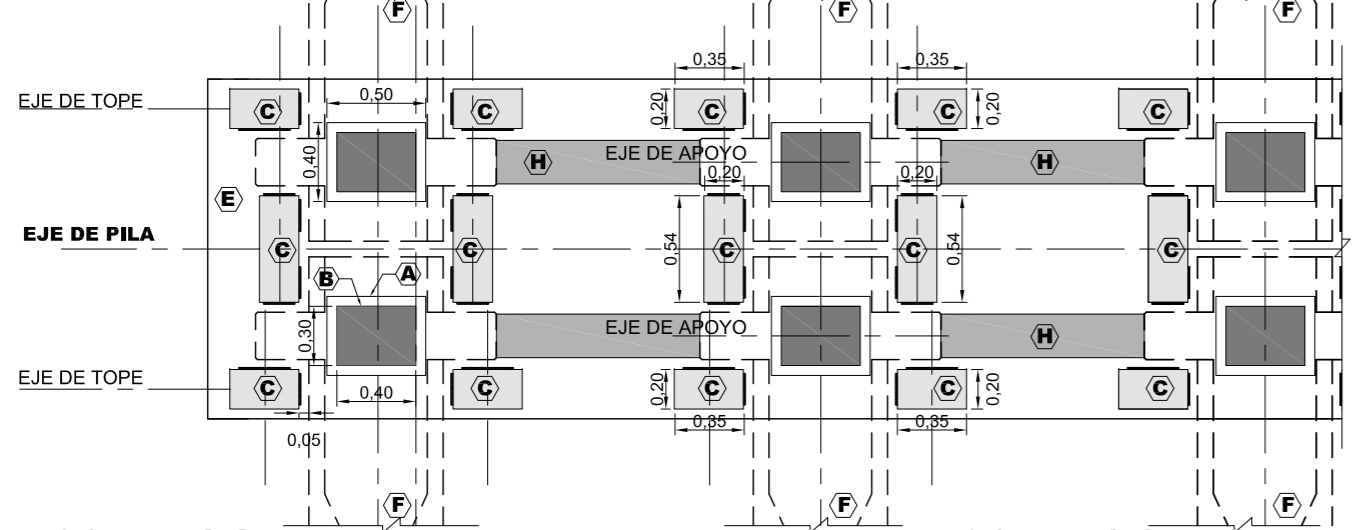
UBICACION DE APOYOS Y TOPES SÍSMICOS EN PILA

ESCALA 1:25



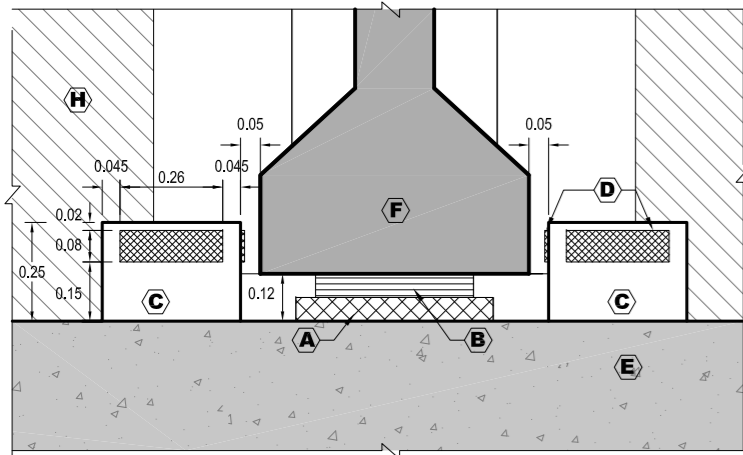
DIMENSIONES DE APOYOS Y TOPES SÍSMICOS EN PILA

ESCALA 1:25



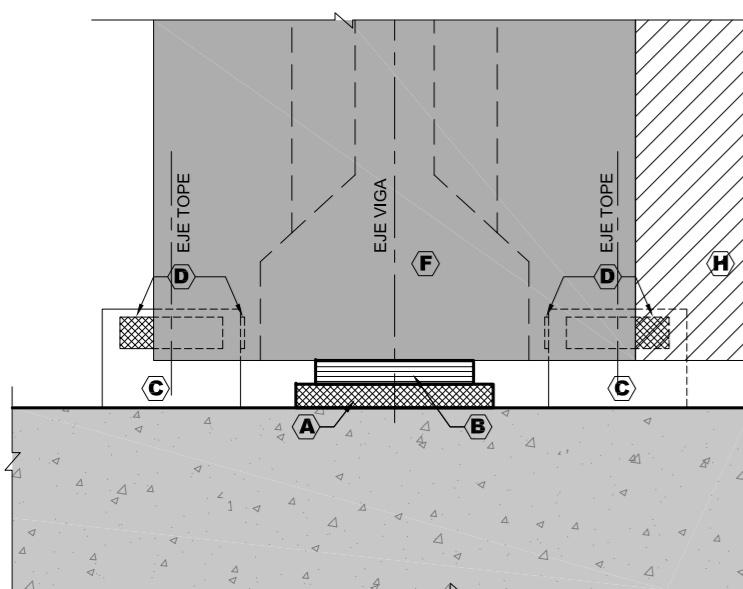
CORTE 1-1

ESCALA 1:13



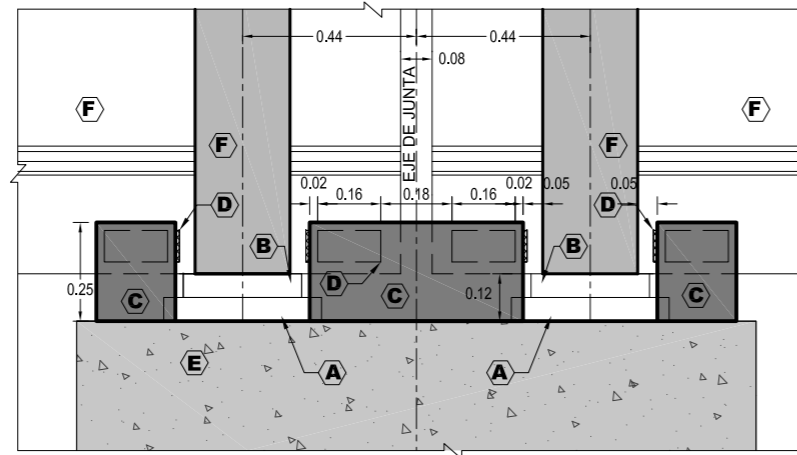
CORTE 3-3

ESCALA 1:13



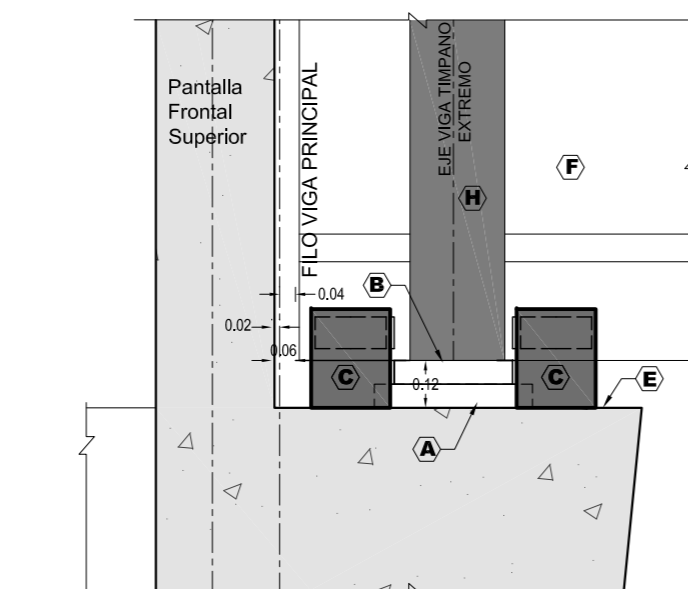
CORTE 2-2

ESCALA 1:13



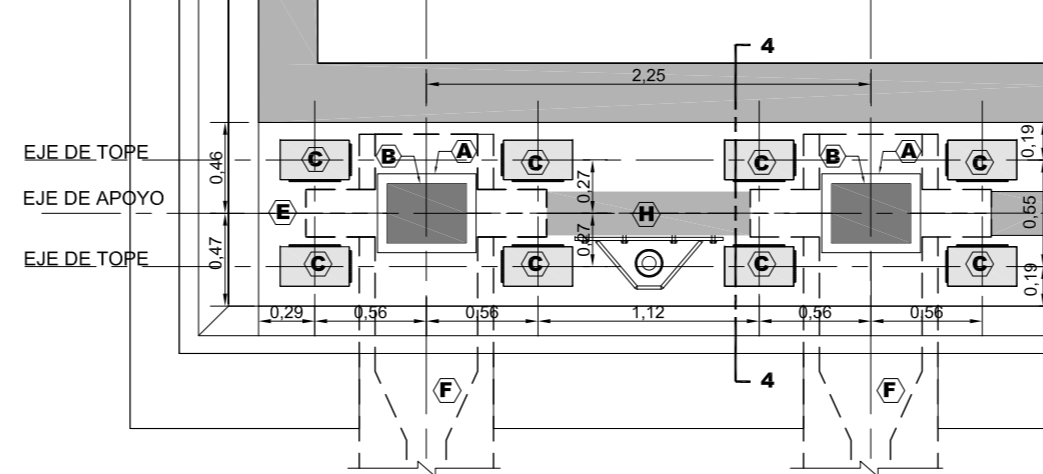
CORTE 4-4

ESCALA 1:13



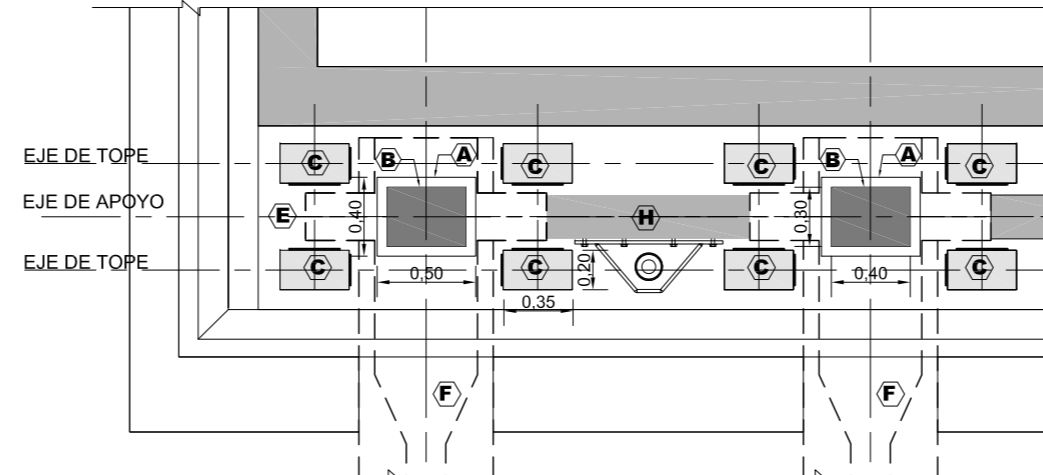
UBICACION DE APOYOS Y TOPES SÍSMICOS EN ESTRIBO

ESCALA 1:25



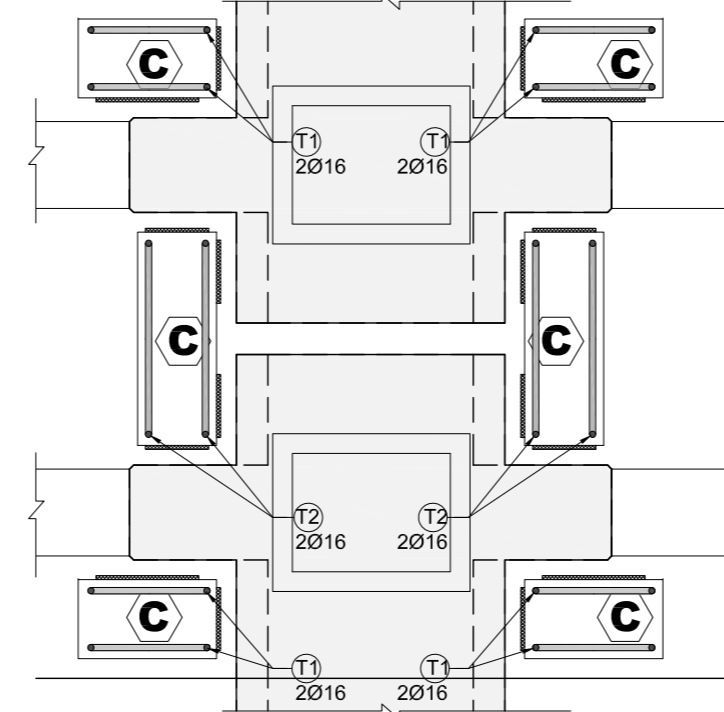
DIMENSIONES DE APOYOS Y TOPES SÍSMICOS EN ESTRIBO

ESCALA 1:25



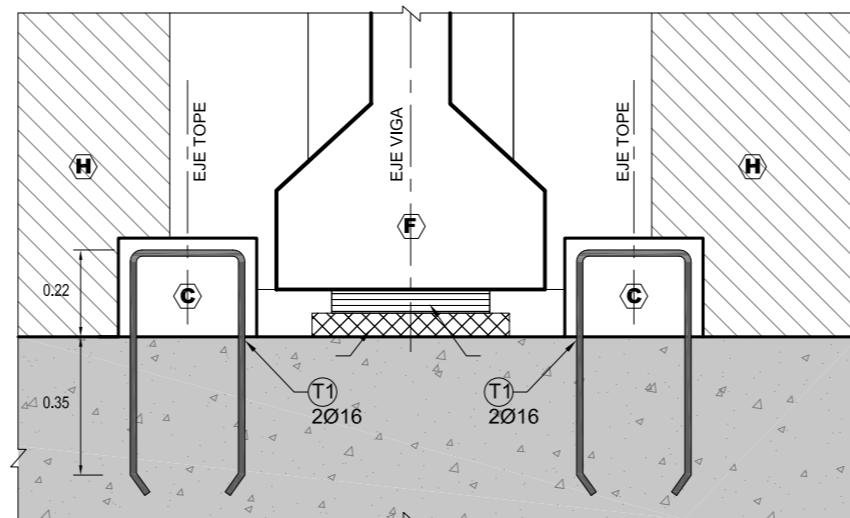
ARMADURA DE TOPES SÍSMICOS - PLANTA

ESCALA 1:13



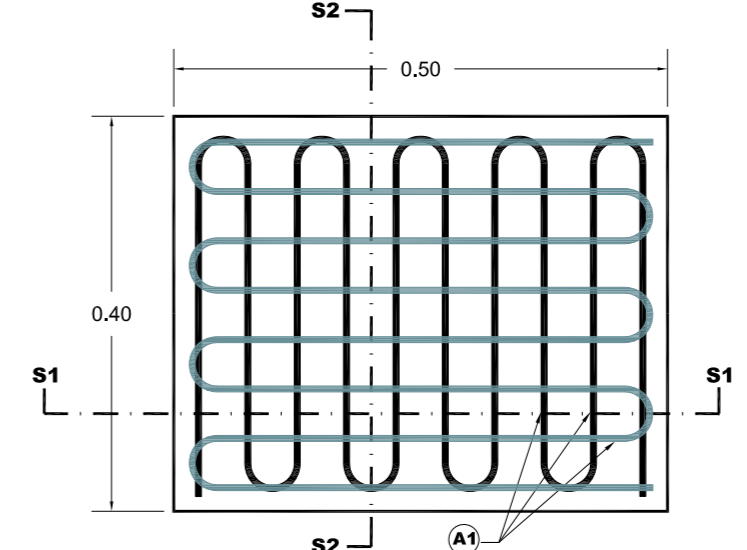
ARMADURA DE TOPES SÍSMICOS - VISTA

ESCALA 1:13



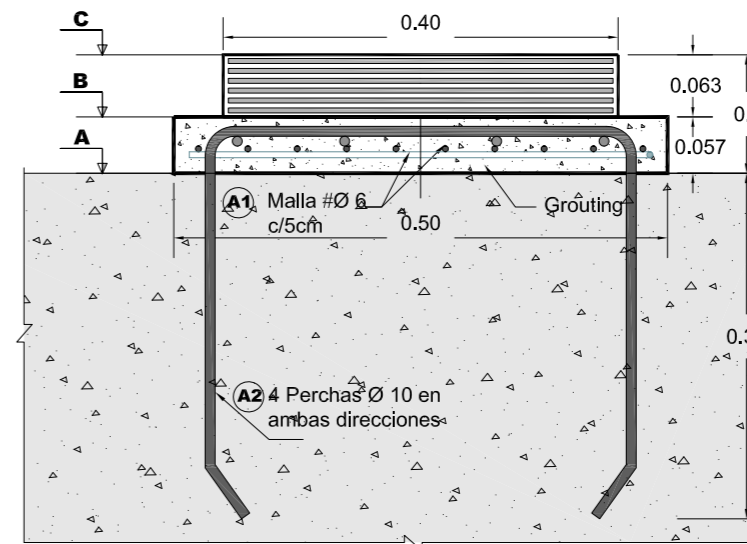
DETALLE DE TETÓN DE APOYO EN PILAS Y ESTRIBOS

ESCALA 1:5



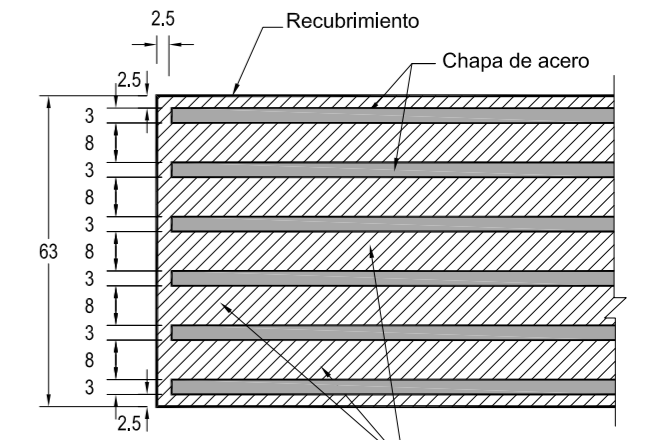
CORTE S1-S1

ESCALA 1:5



DETALLE PLACA DE NEOPRENE B

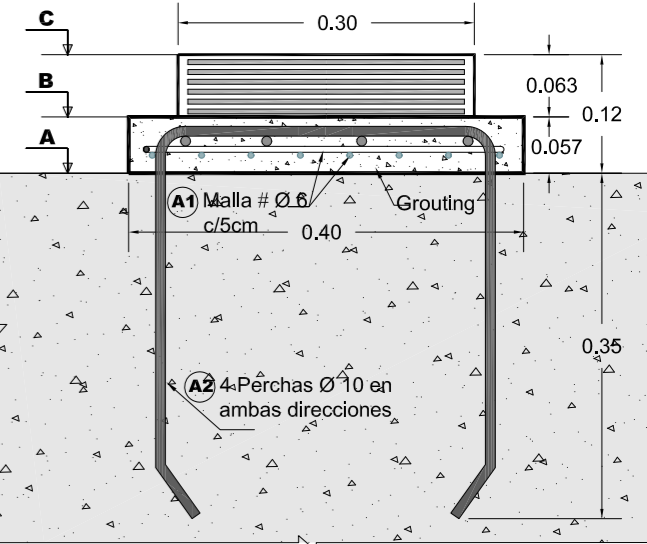
ESCALA 1:1 (Medidas en milímetros)



- Placa de Neoprene de 400 x 300 x 63 (en 5 capas de 8 mm)
- Neoprene Dureza Shore 60 según Norma IRAM 113091-74

CORTE S2-S2

ESCALA 1:5



DETALLE PLACA DE NEOPRENE D

ESCALA 1:1 (Medidas en milímetros)

VALOR	COTAS
A	Cota bancada
B	Cota Tetón
C	Cota Apoyo

NOMENCLATURA DE ARMADURAS

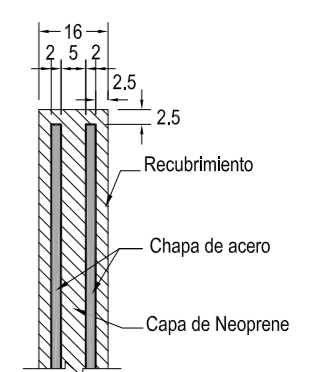
T1	Armadura en Tope Sísmico
A1	Armadura en Apoyo

CALIDAD DE LOS MATERIALES:

HORMIGÓN:
 * PARA TOPES SÍSMICOS:
 Hormigón de Cemento Portland Normal H30.
 * GROUTING para Tetón de Apoyo: H-30.

ACERO ADN-420:

* Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 * Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.



Notas:
 - El número de capas de la malla será : 1 capa.
 -La capa superior del tetón se terminará perfectamente plana y horizontal

REFERENCIAS:

A	TETÓN DE APOYO (Ver Detalle)
B	APOYO DE NEOPRENE (Ver Detalle)
C	TOPES SÍSMICOS DE HORMIGÓN ARMADO
D	PLACAS DE NEOPRENE (Ver Detalle)
E	BANCADA DE APOYOS DE ESTRIBO ó PILA
F	VIGA PREFABRICADA
G	ARRANQUE TÍMPANO EXTREMO (Viene incorporado a la Viga Prefabricada)
H	VIGA TÍMPANO EXTREMO "IN SITU"
I	DISPOSITIVO DE DISIPACION DE ENERGIA

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

- 1º Se ejecutarán las Bancadas de Apoyos, dejando las armaduras de espera correspondientes a los Tetones de Apoyo y Topes Sísmicos.
- 2º Se ejecutarán los Tetones de Apoyo en mortero GROUTING. Ver detalles y notas correspondientes.
- 3º Se ejecutarán los Topes Sísmicos con mortero GROUTING. Prever correctamente las distancias necesarias en las caras donde vayan a ir las Placas de Neoprene.
- 4º Se pegarán las Placas de Neoprene según se indica en los respectivos detalles.
- 5º Se montarán las Vigas prefabricadas - previamente se pegarán los Apoyos de Neoprene sobre los Tetones de apoyo.
- 6º Por último se ejecutará la Viga Tímpano Extremo "IN SITU".

LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS SON:

Polidoropreno Dureza Shore 60.
 Acero común que cumpla con las características mecánicas y químicas de las Normas IRAM-IAS-U500-05. (Chapas laminadas en frío para uso general). Ambos materiales cumplirán con los requisitos de la Norma IRAM 113091 "Apoyos de Polidioropreno para Puentes y Edificios".
 A tal fin se clasifican como Apoyo tipo "B", formados por las placas de polidioropreno entre las cuales se intercalan chapas de acero.
 La unión entre las mismas se obtendrá exclusivamente por vulcanización.
 La inspección y recepción se realizará de acuerdo al Capítulo 5 de la Norma antes mencionada. Se recomienda fijar la placa de apoyo al tetón mediante un adhesivo de contacto. Previa colocación del adhesivo sobre el neoprene frotar su superficie con un trapo embebido en alcohol.

GROUTING:
 Mortero Premezclado Sika ó MBT.

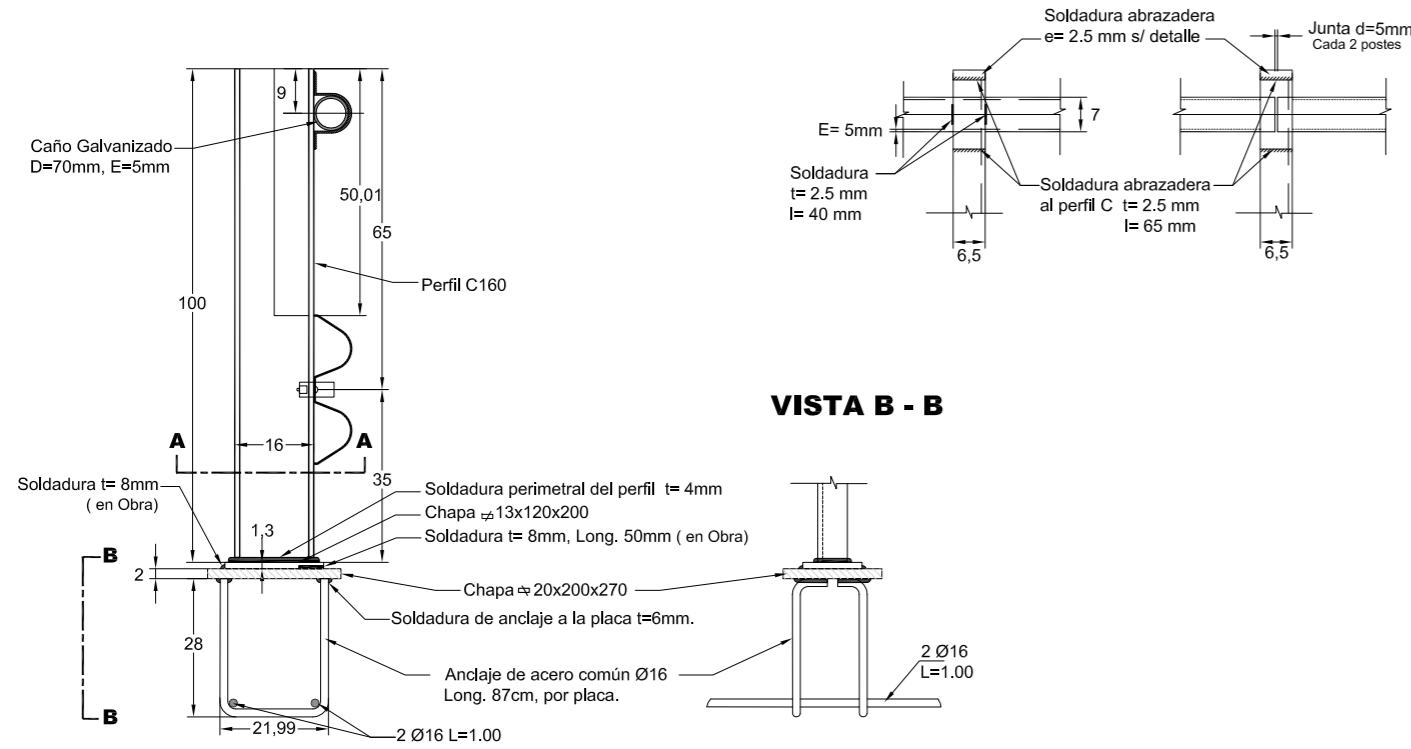
Nº LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

BARANDA METÁLICA DE DEFENSA

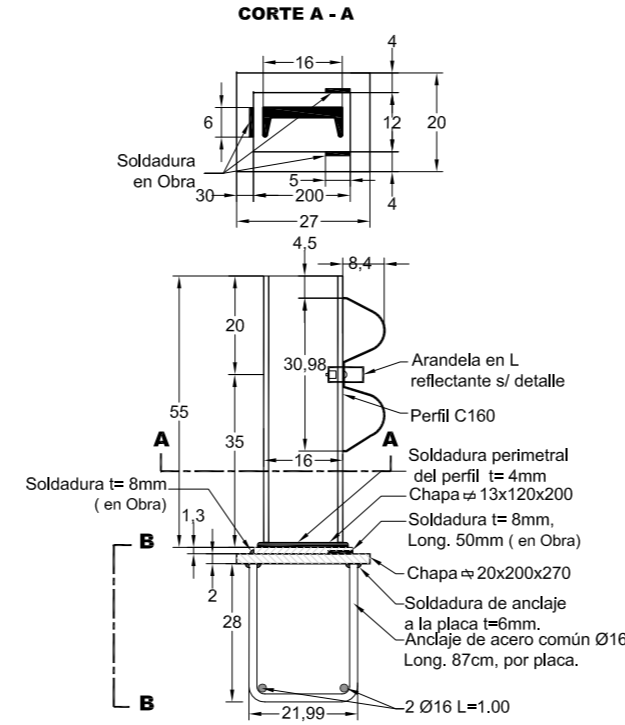
DETALLE POSTE TIPO "A"

ESCALA: 1:10 (Plano Tipo Z-4196 D.N.V.)



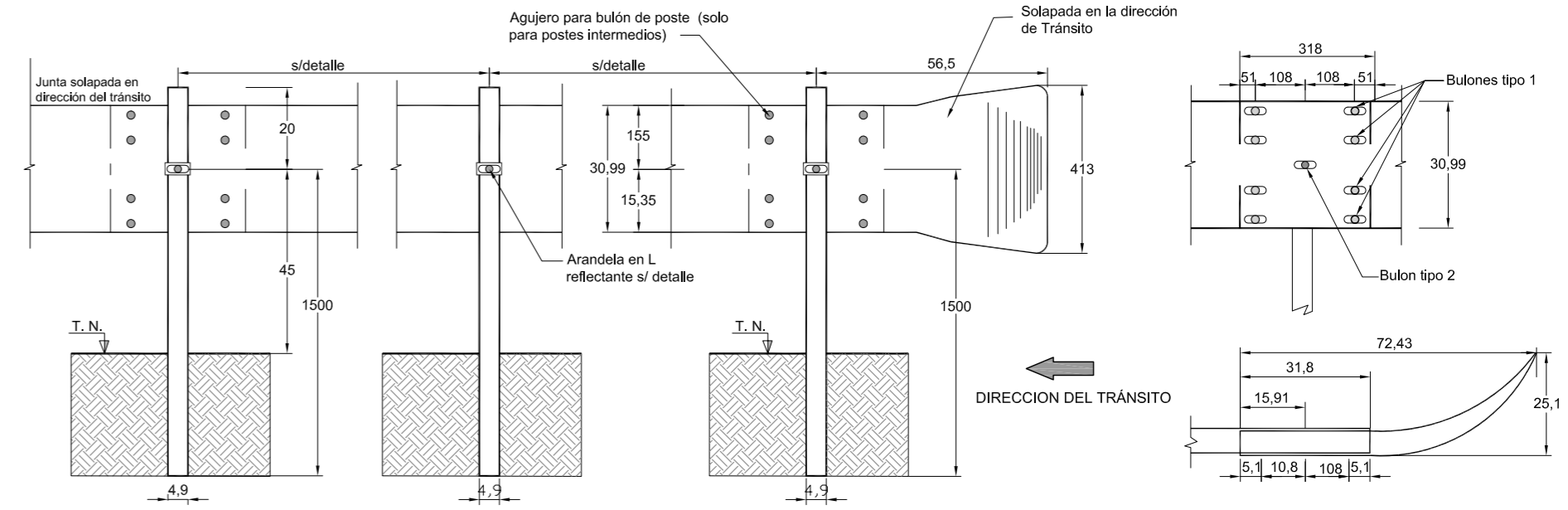
DETALLE POSTE TIPO "B"

ESCALA: 1:10 (Plano Tipo H-10237 D.N.V.)



DETALLE UNION DE 2 DEFENSAS

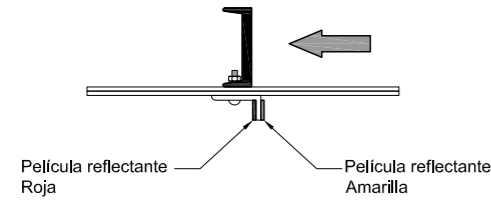
ESCALA: 1:10



VISTA B - B

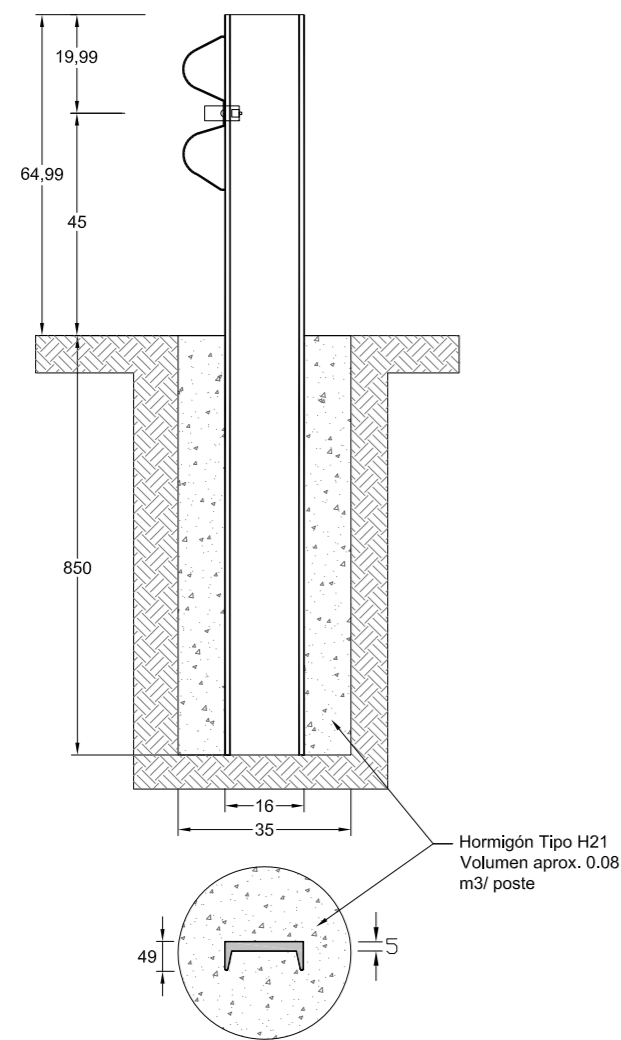
NOTA 1: La chapa de 200x270 los anclajes soldados deberán instalarse en el etapa previa al hormigonado.
NOTA 2: El caño de hierro galvanizado tendrá juntas de dilatación cada 2 postes Tipo "A".

DETALLE ARANDELA REFLECTANTE

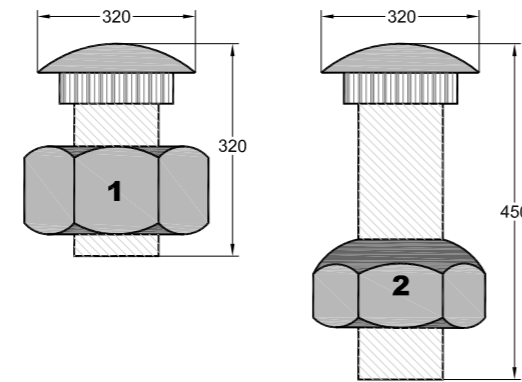


DETALLE DE METAL (Cincado)

ESCALA: 1:10

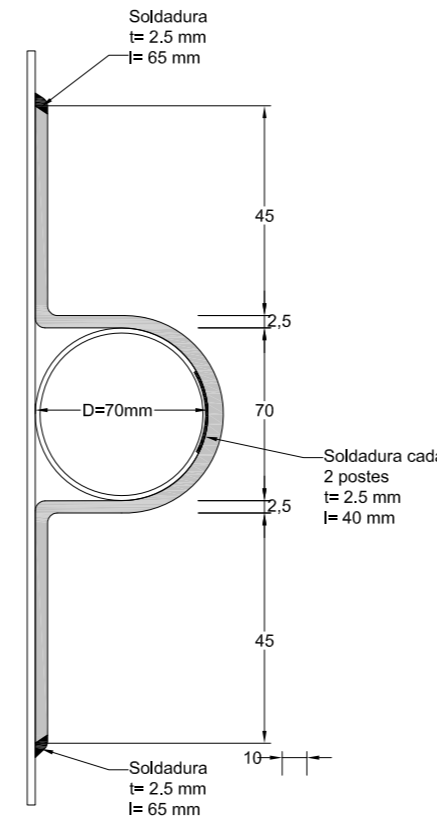


DETALLE DE BULON Y TUERCAS

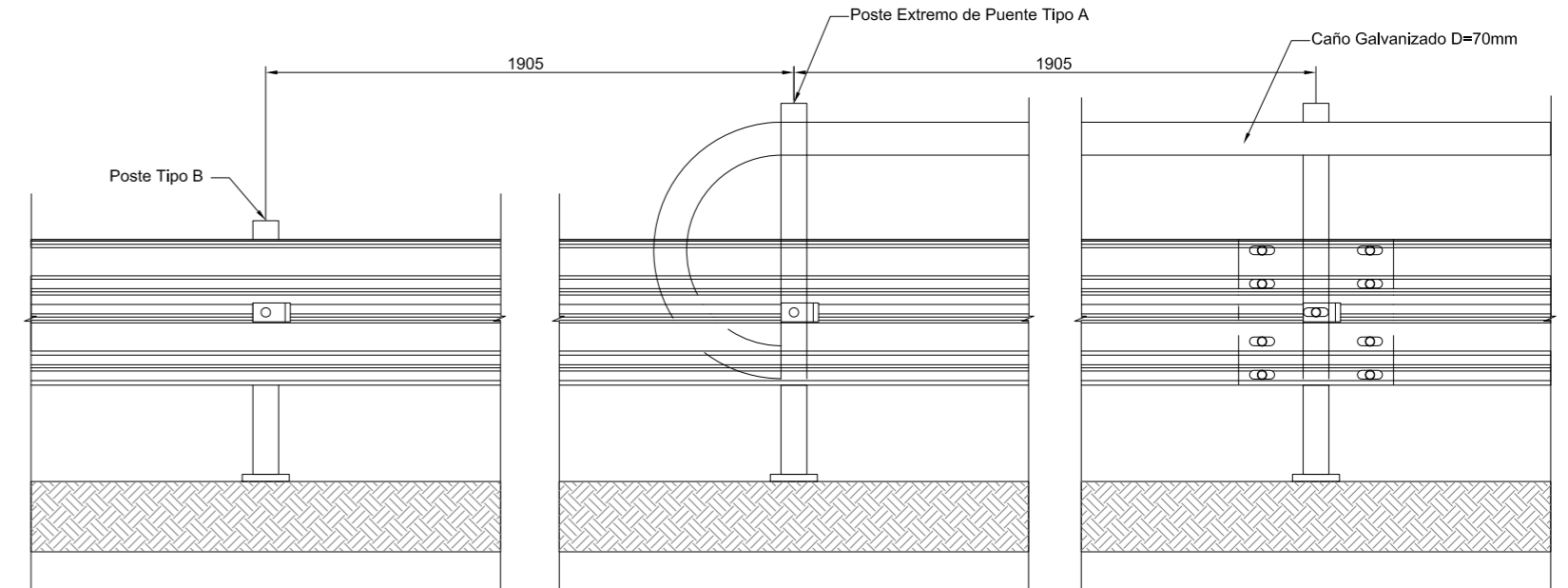


1- Bulón de 32mm de longitud con tuercas de cara recta para unión de las defensas entre sí.
 2- Bulón de 45mm con tuercas de una cara redondeada para fijar las defensas a los postes metálicos.

DETALLE DE ABRAZADERA



VISTA



DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS DEFENSAS METÁLICAS

CALIBRE	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MÓDULO RESISTENTE cm ³	
	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL
BWG				
X10	123.62	1.605.83	28.97	103.66

Nº LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPISACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
 PROVINCIA DE SAN JUAN



Plano: **BARANDA FLEX BEAM**

Plano Nº: **E13**

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
 Ubicación: RUTA PROV. Nº 479
 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
 Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
 Elaboró: JDO Escala: Indicadas

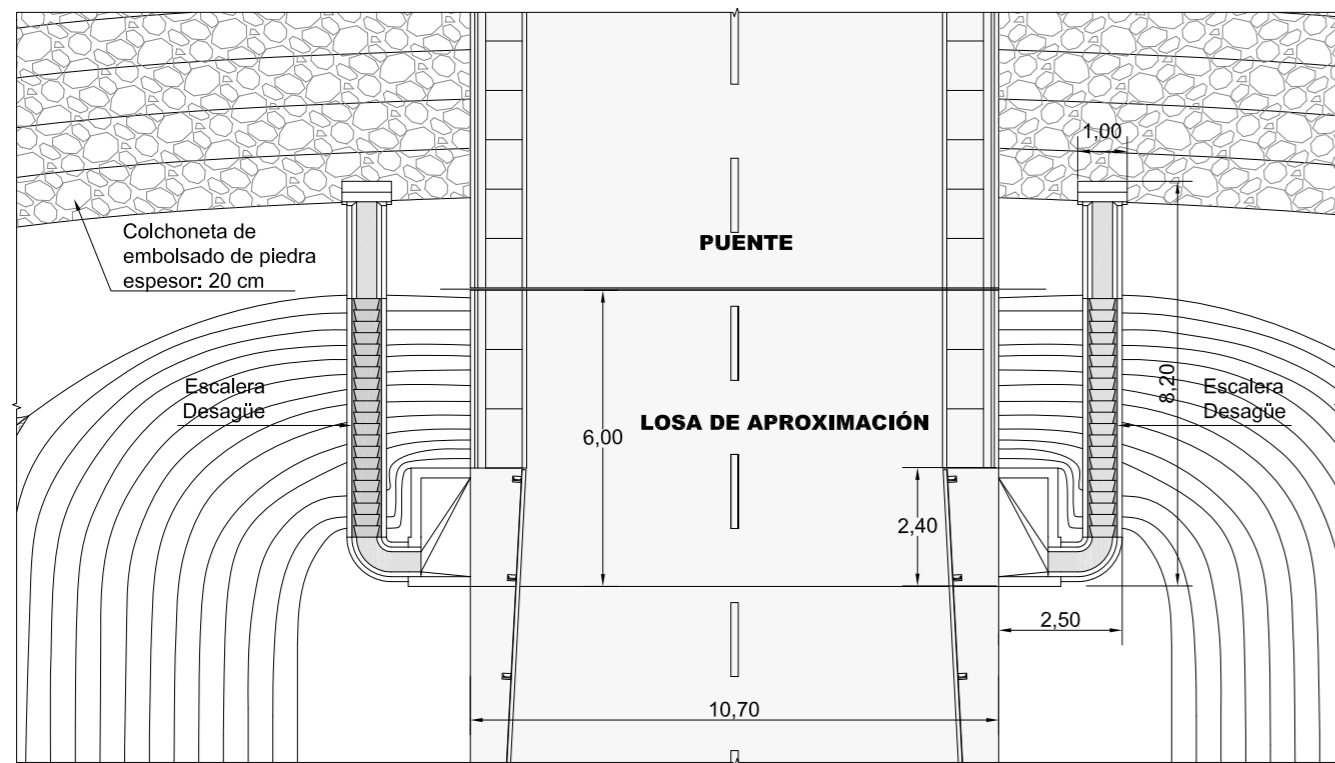
Ing. Javier Morandi
 M.P. 2019 - INGSRL
 Ing. Ricardo Ullarte
 M.P. 2035 - INGSRL



FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

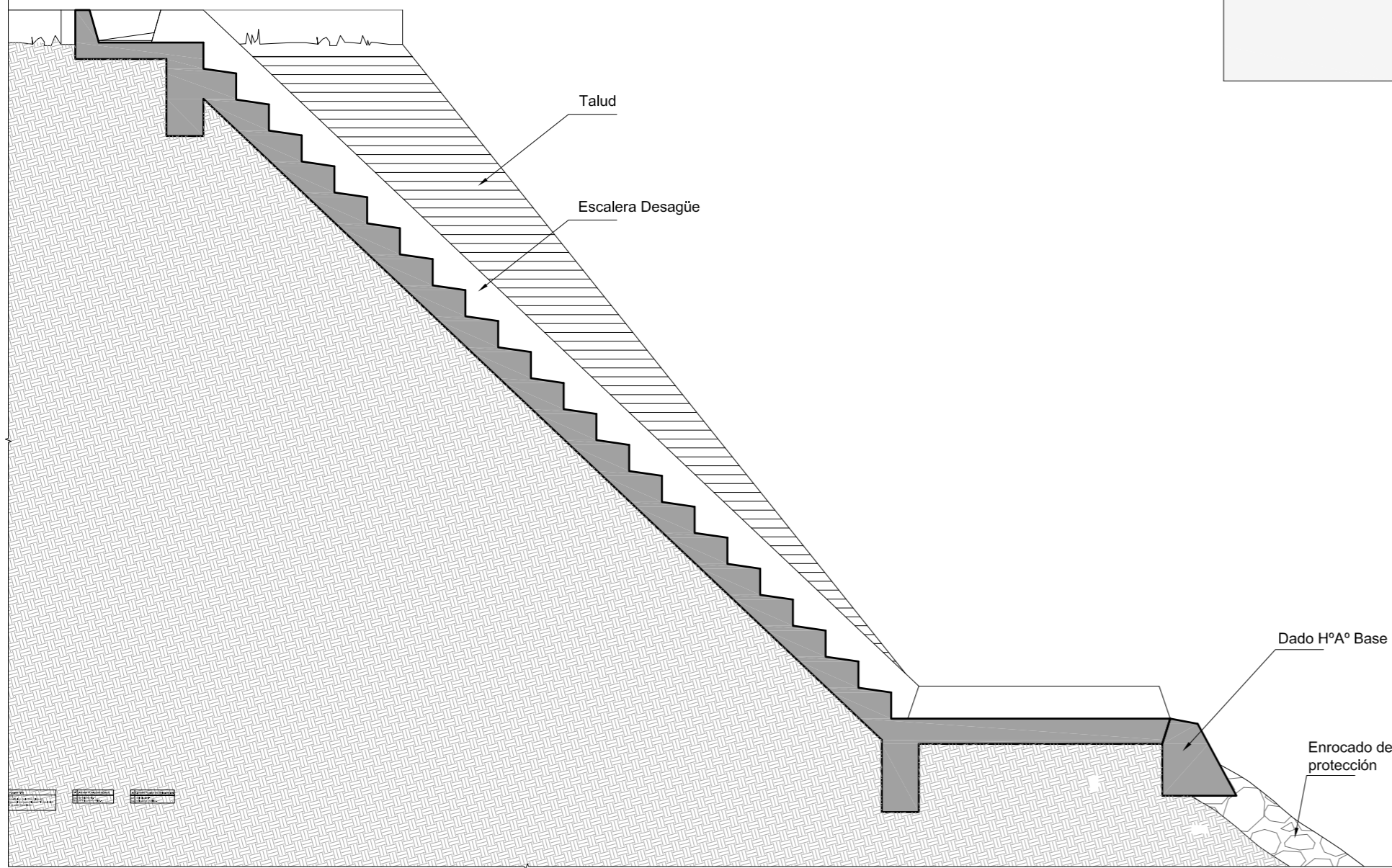
UBICACION DE ESCALERAS DE DESAGÜE PARALELAS AL EJE DEL PUENTE

ESCALA 1:100



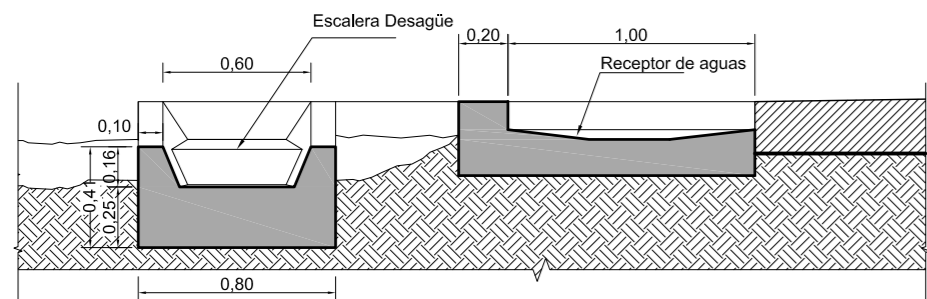
CORTE A - A

ESCALA 1:25



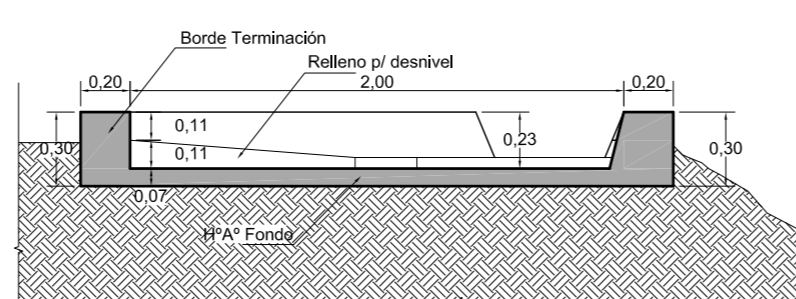
CORTE B - B

ESCALA 1:20



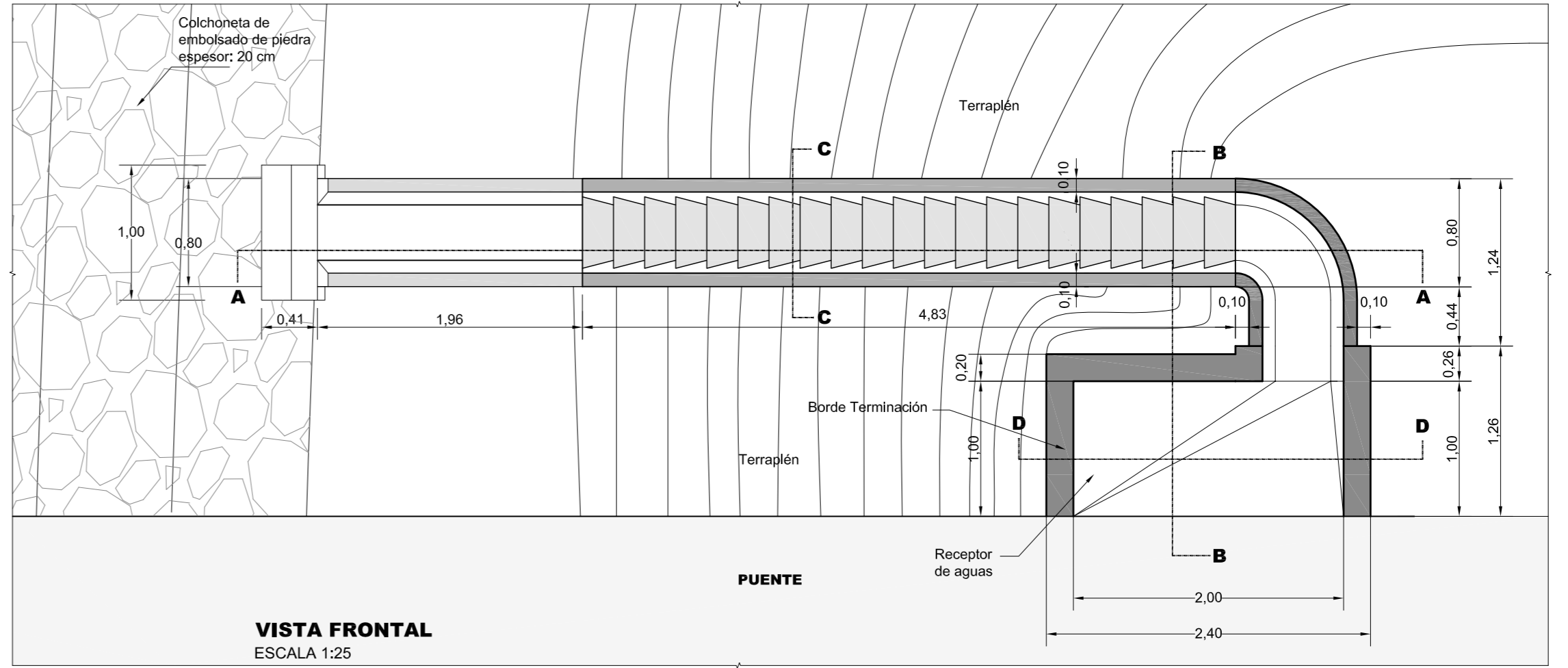
CORTE D - D

ESCALA 1:20



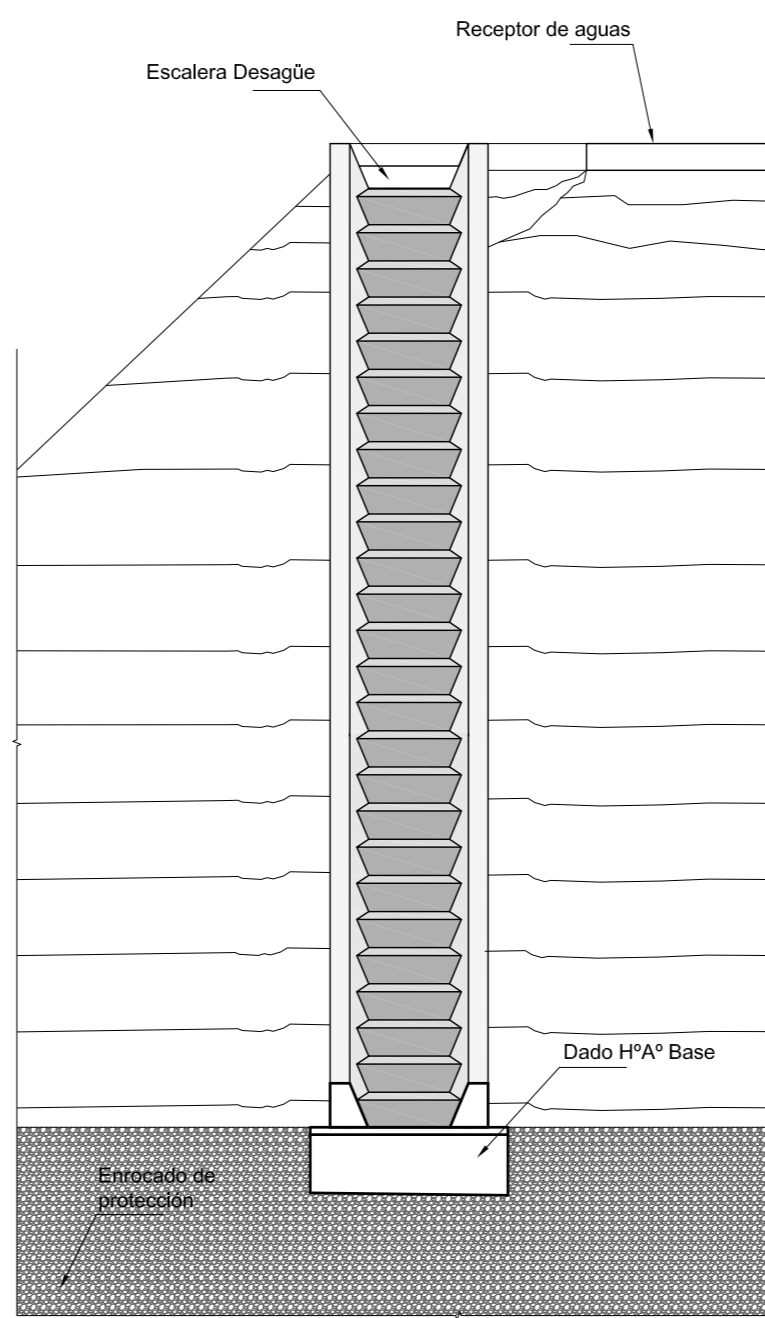
PLANTA GENERAL

ESCALA 1:25



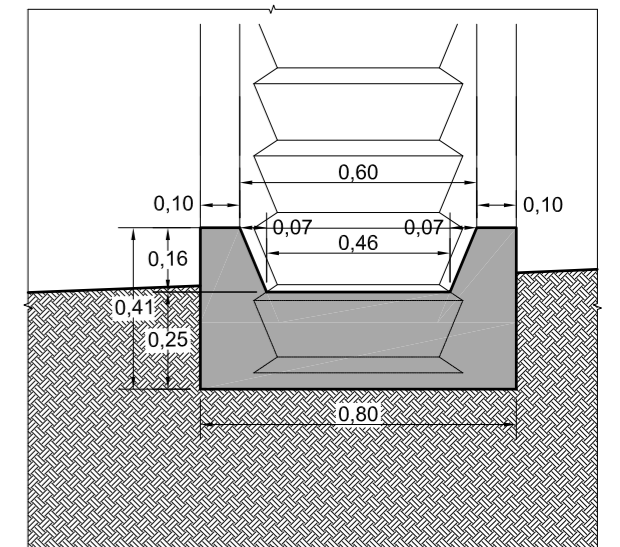
VISTA FRONTAL

ESCALA 1:25



CORTE C - C

ESCALA 1:12.5



DETALLE 1

ESCALA 1:10



CALIDAD DE LOS MATERIALES:

- HORMIGÓN:**
- PARA ESCALERA DE DESAGÜES: H° Simple Puzolánico H17.
 - PARA CANALETA DE DESAGÜE: H° de Cemento Puzolánico H17
- RECUBRIMIENTO:**
- Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 - Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS						
	09/03/17	Emitida para Aprobación			0	
	FECHA	DESCRIPCION			REVISION	

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **ESCALERA DE DESAGÜES** Plano N°: **E14**

Fecha: Marzo 2017 Revisión: **0**

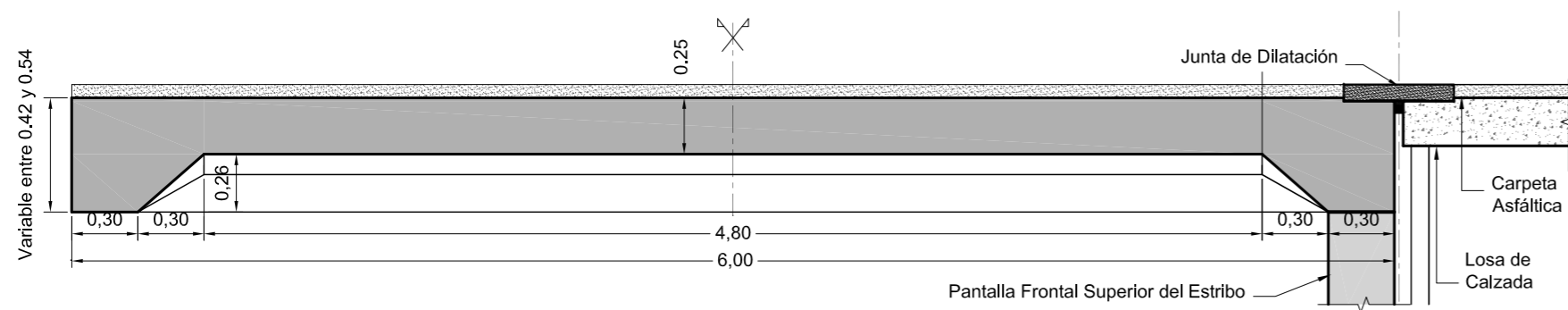
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INC.395

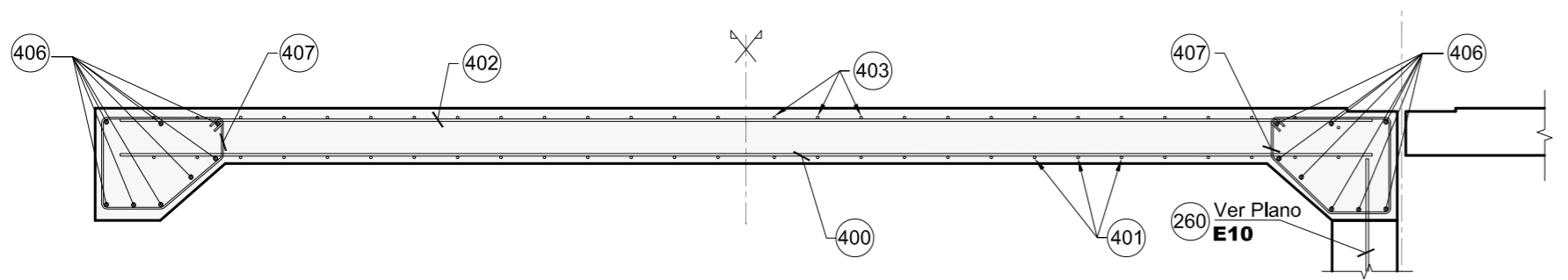
Ing. Ricardo Ullate
M.P. 2038 - INC.395

ing.srl
CONSULTORA

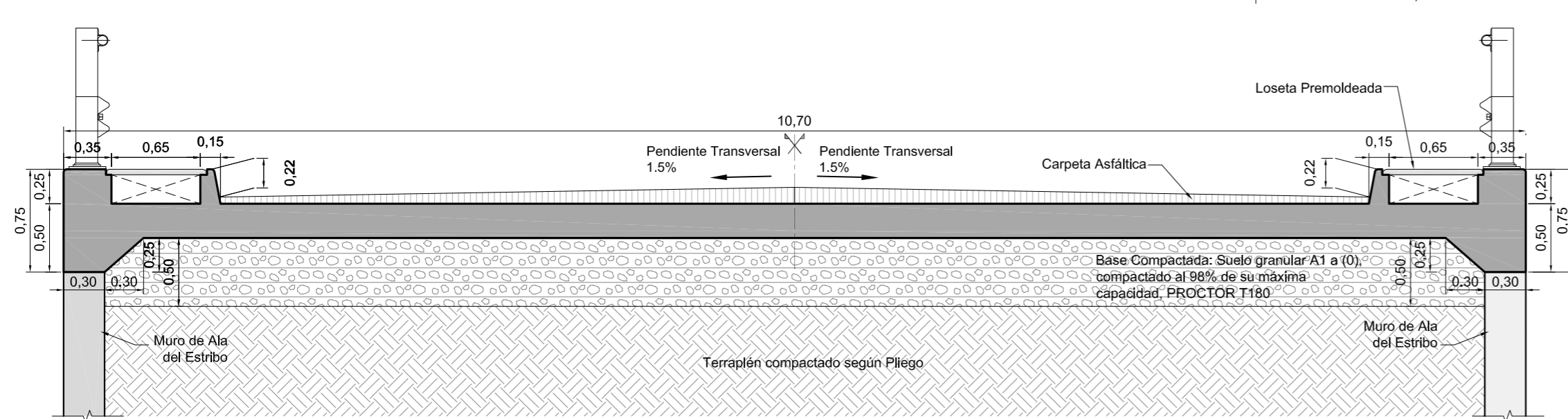
CORTE A-A - (GEOMETRÍA) ESCALA 1:20



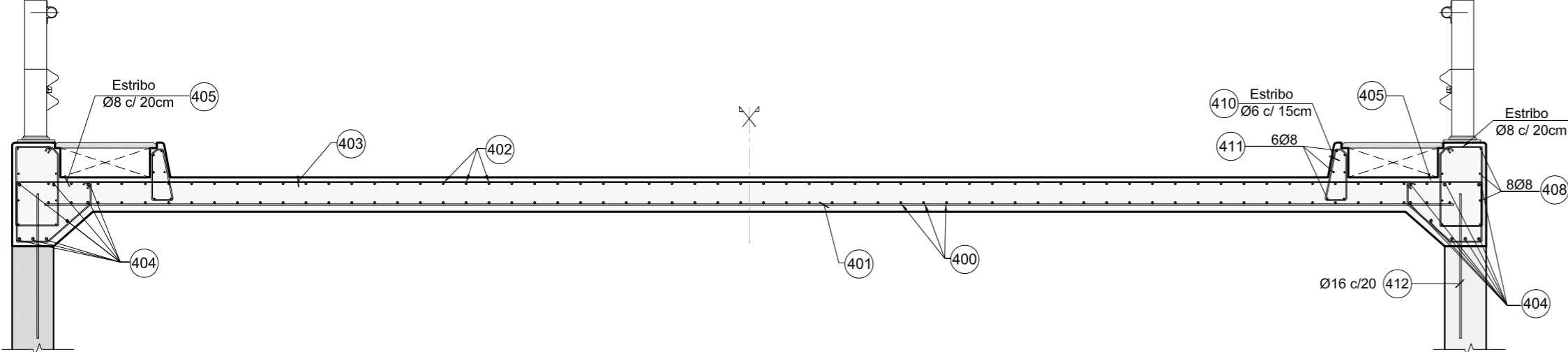
CORTE A-A - (ARMADURA) ESCALA 1:20



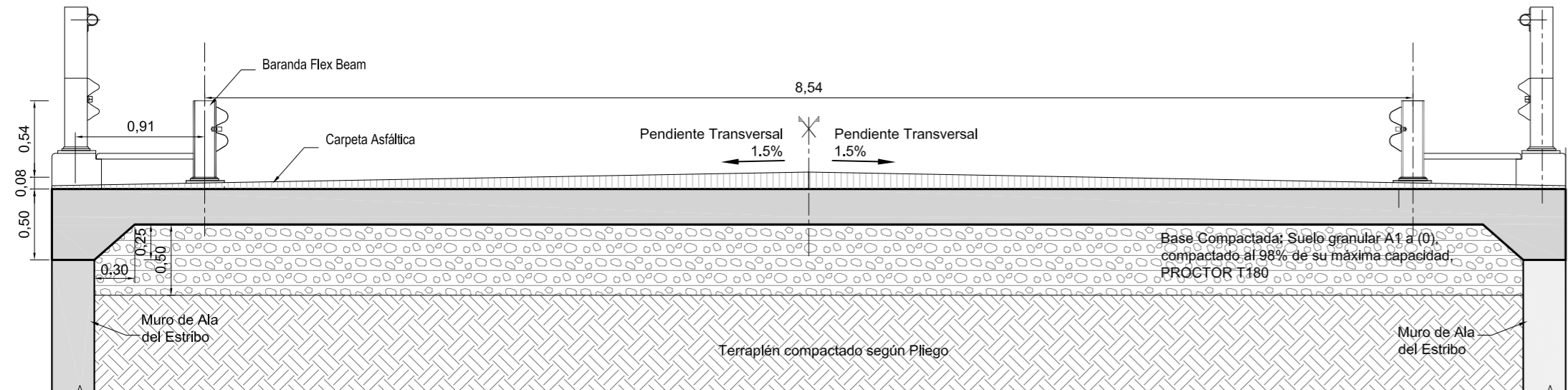
CORTE B-B - (GEOMETRÍA) ESCALA 1:25



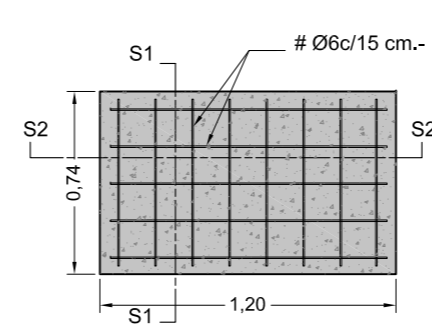
CORTE B-B - (ARMADURA) ESCALA 1:25



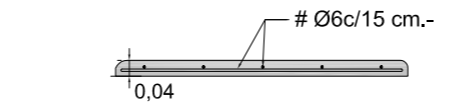
CORTE C-C - ESCALA 1:25



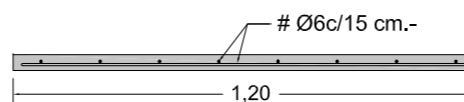
DETALLE DE LOSETA PREMOLDEADA ESCALA 1:20



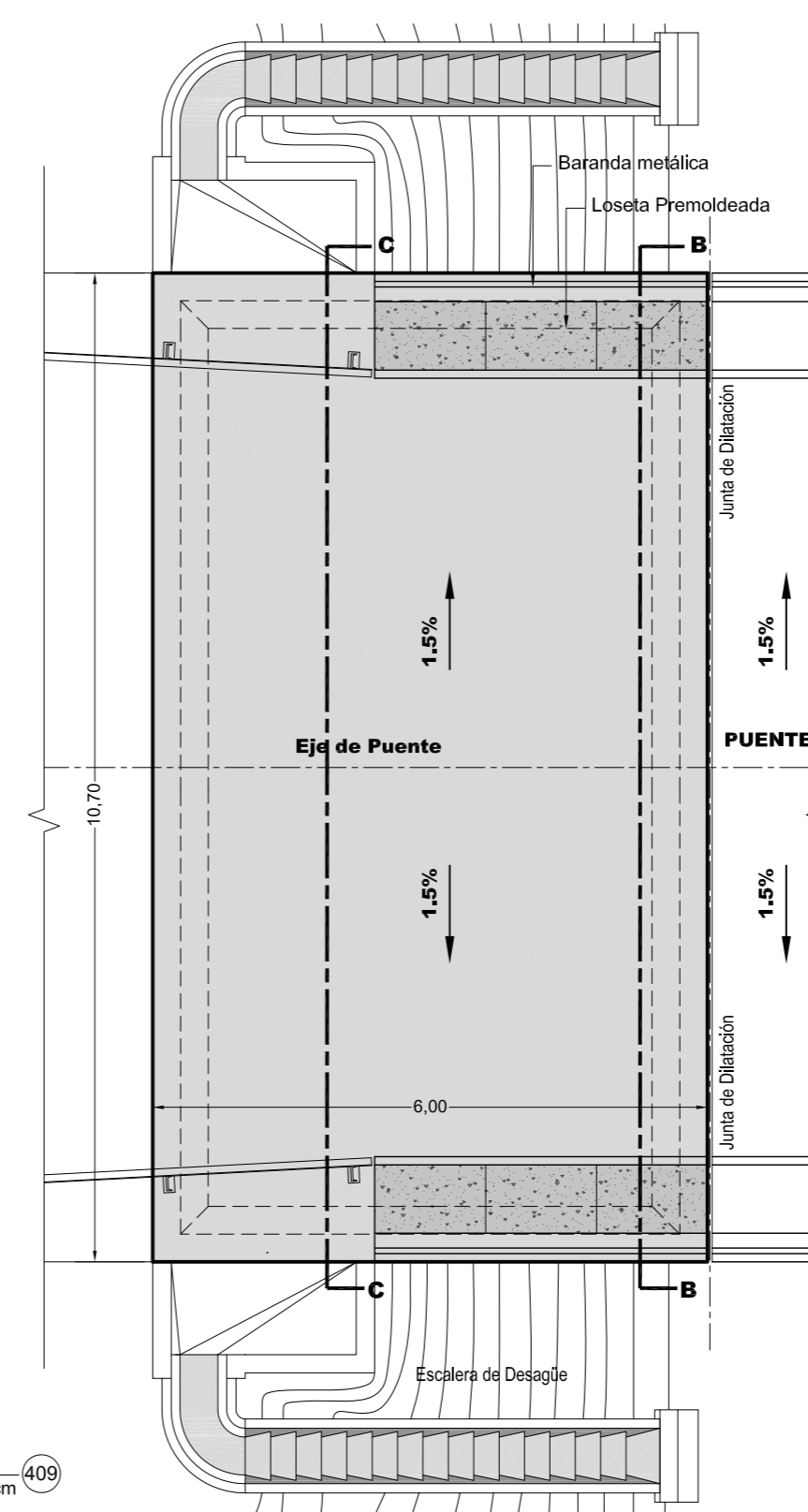
SECCIÓN S1- S1 ESCALA 1:10



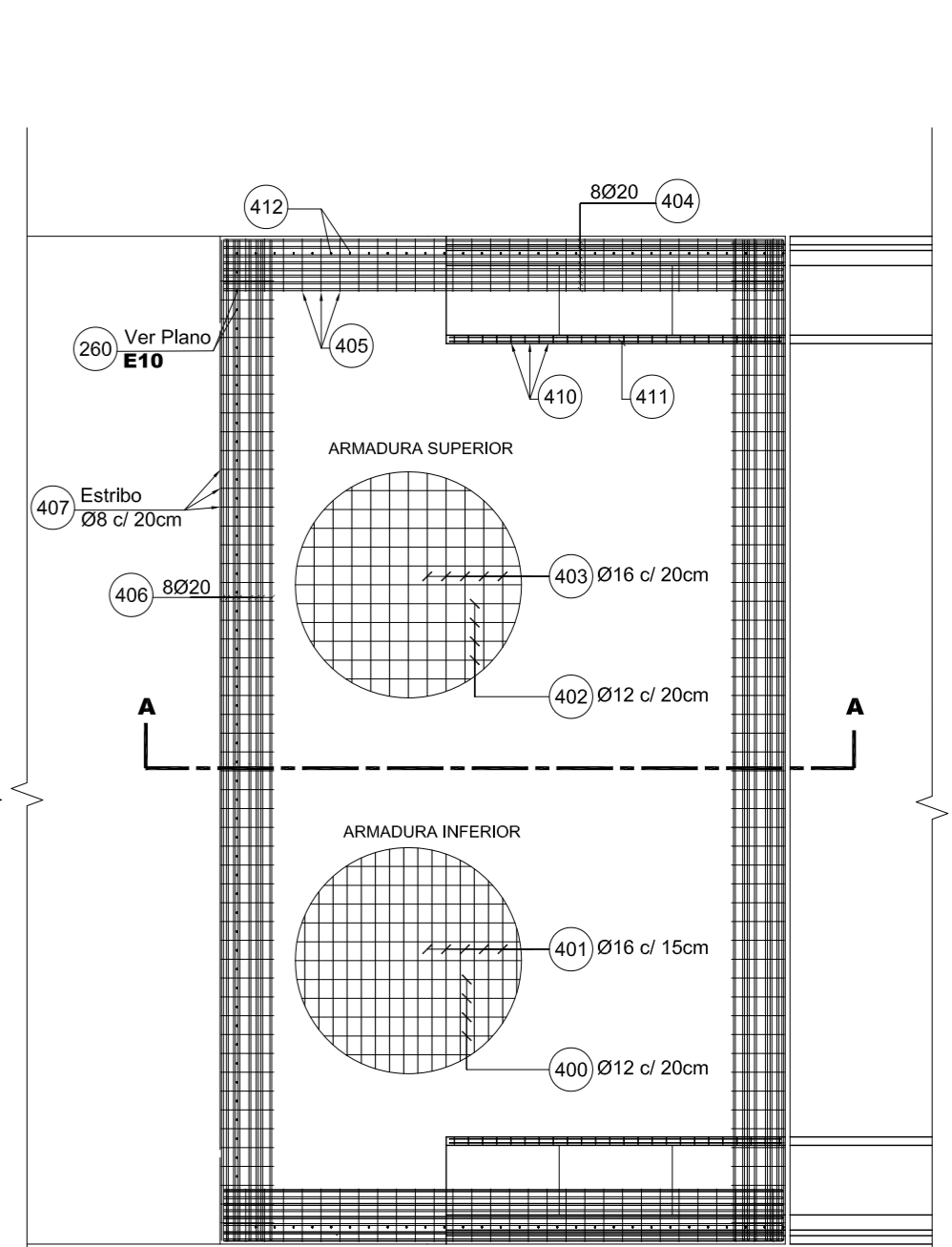
SECCIÓN S2- S2 ESCALA 1:10



LOSA DE APROXIMACION - PLANTA (Geometría) ESCALA 1:50



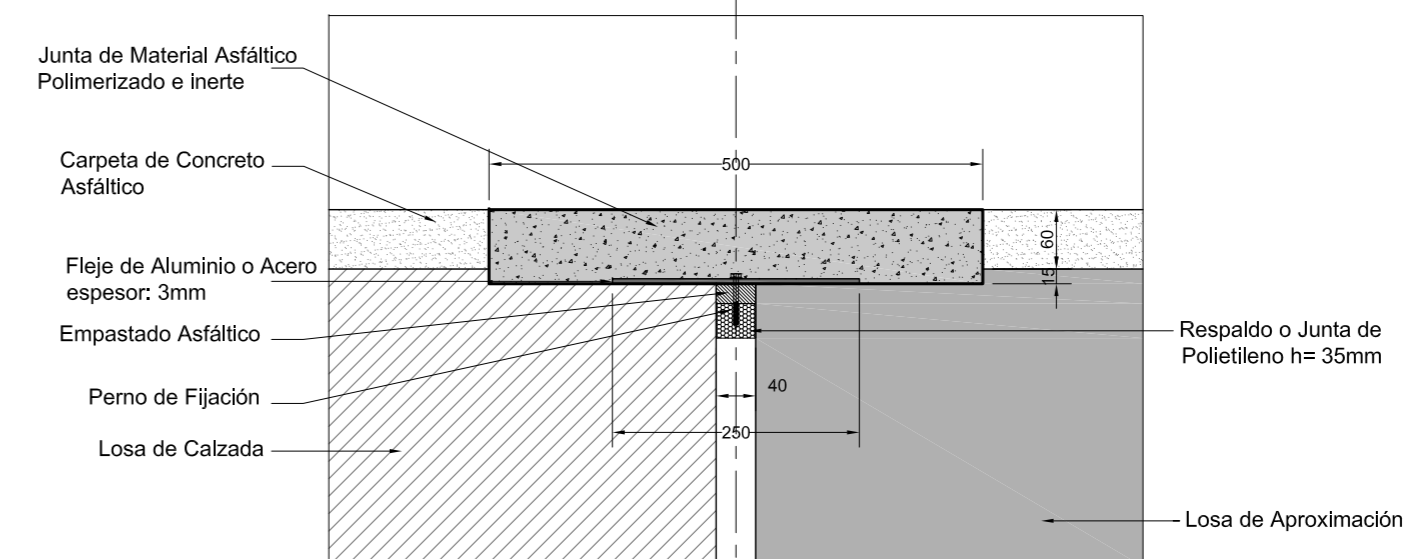
LOSA DE APROXIMACION PLANTA (Detalle de Armadura) ESCALA 1:50



CALIDAD DE LOS MATERIALES:

- HORMIGÓN:**
- ° PARA LOSA DE APROX.: H° de Cemento Portland Puzolánico Tipo H21.
 - ° PARA BARANDA DE H° TIPO MINI NEW JERSEY. H° de Cemento Portland Tipo H17
- ACERO:** ADN-420
- RECUBRIMIENTO:**
- ° Paramento en contacto con el Suelo: 5 cm.
 - ° Paramento en contacto con el Aire: 4 cm.

JUNTA DE DILATACION - CORTE TRANSVERSAL EN EJES 1,3 y 5 ESCALA 1:20



Acero ADN - 420	
[ds]	Diámetro mínimo del mandril de doblado para Ganchos en ángulo recto [dsr]
Ø 12	4 ds = 48 mm
Ø 16	4 ds = 64 mm
Ø 20	7 ds = 140 mm
Ø 25	7 ds = 175 mm

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **LOSA APROXIMACION Y JUNTA DE DILATACION** Plano N°: **E15**

Fecha: Marzo 2017 Revisión: 0
Elaboró: JDO Escala: Indicadas

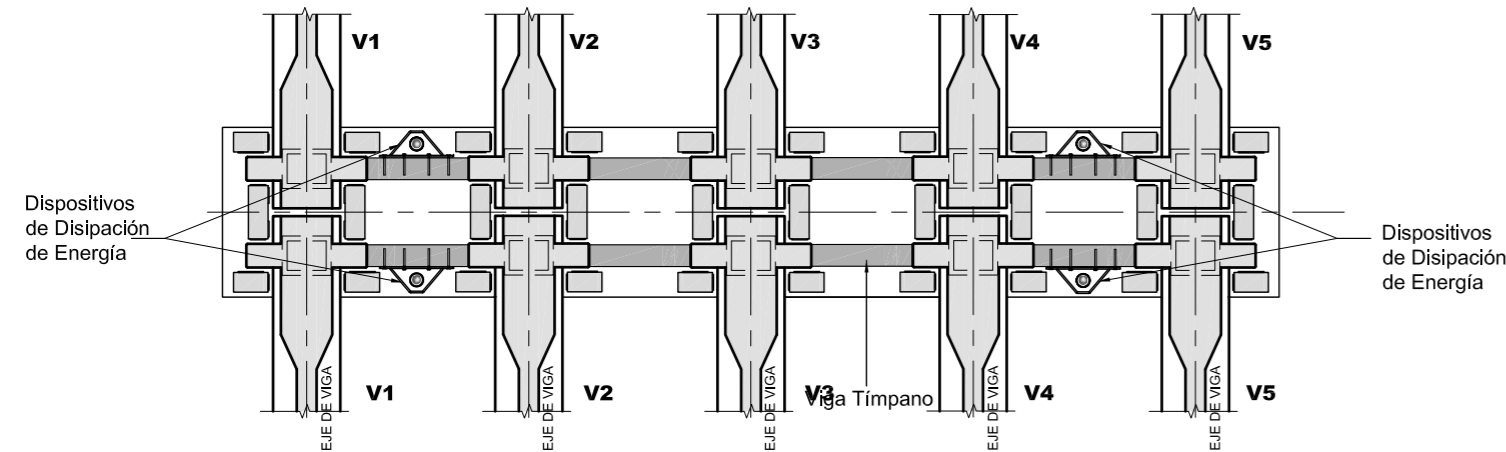
Ing. Javier Morandi
M.P. 2019 - INGSRL

Ing. Ricardo Urbarte
M.P. 2038 - INGSRL

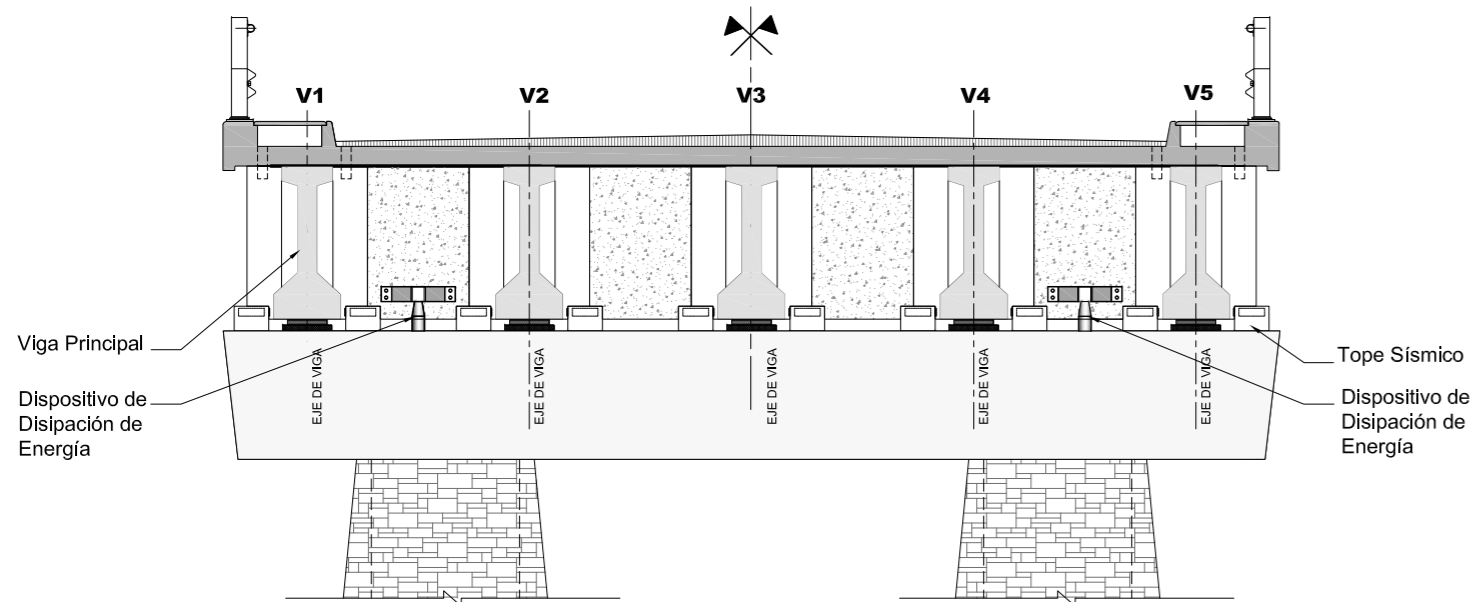
ing.srl
CONSULTORA

UBICACION DE DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGIA

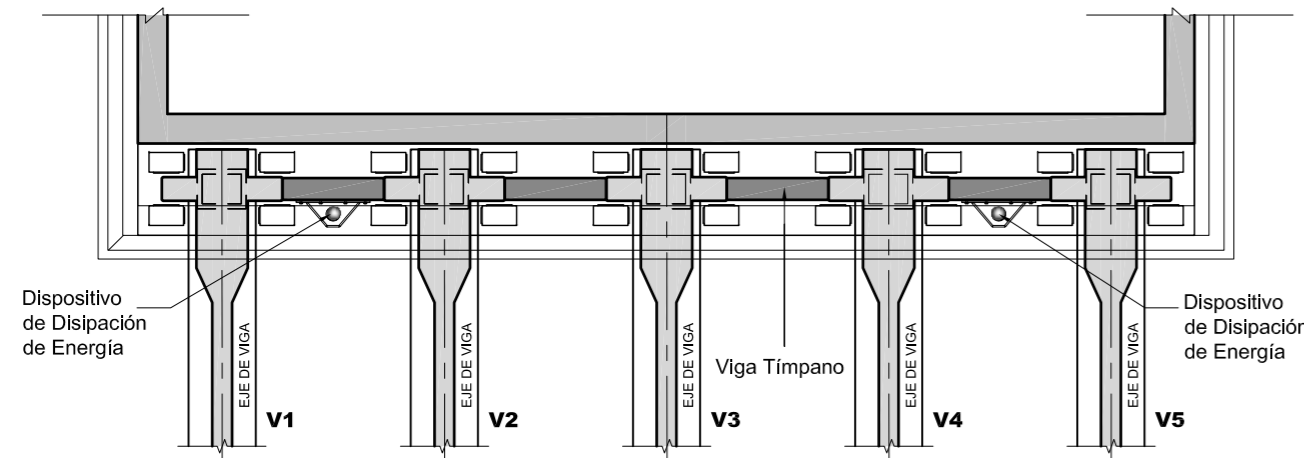
EN PILA ESCALA 1:50



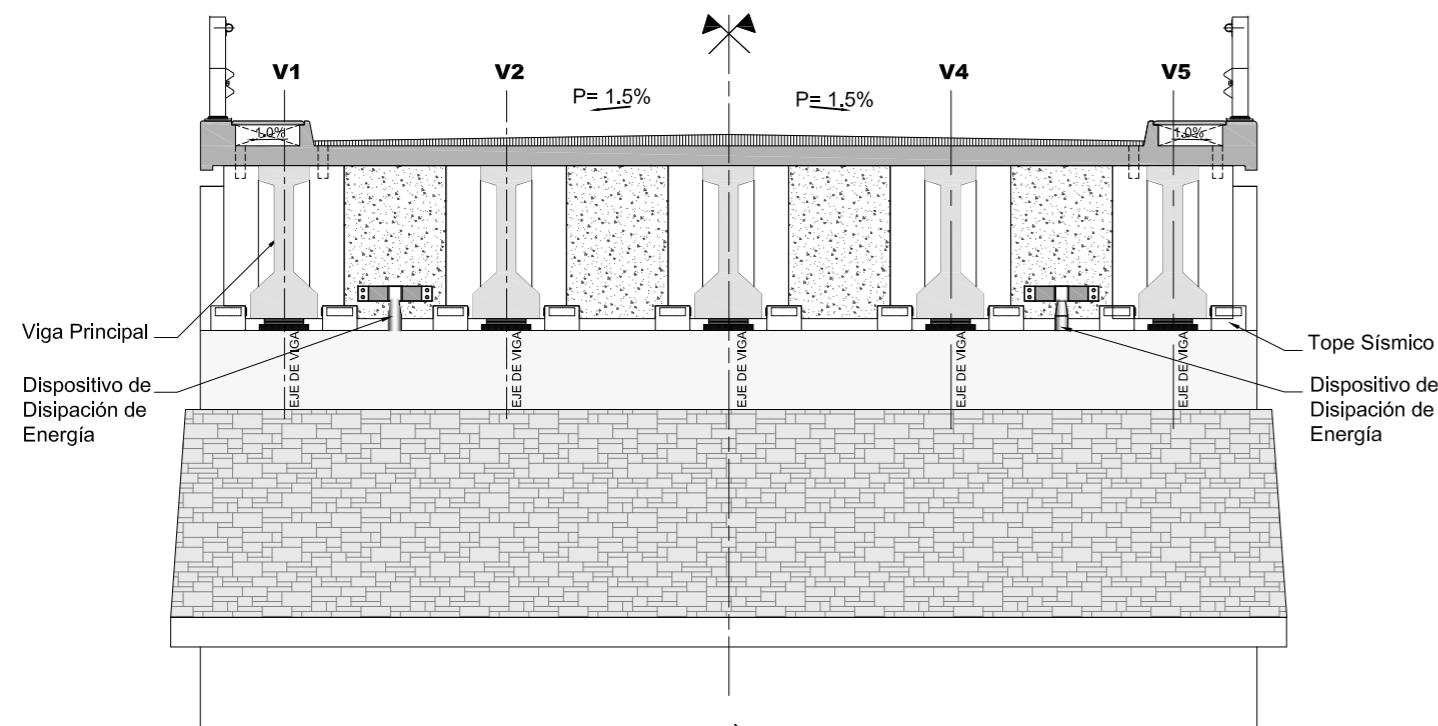
VISTA TRANSVERSAL DE PILA ESCALA 1:50



EN ESTRIBO ESCALA 1:50

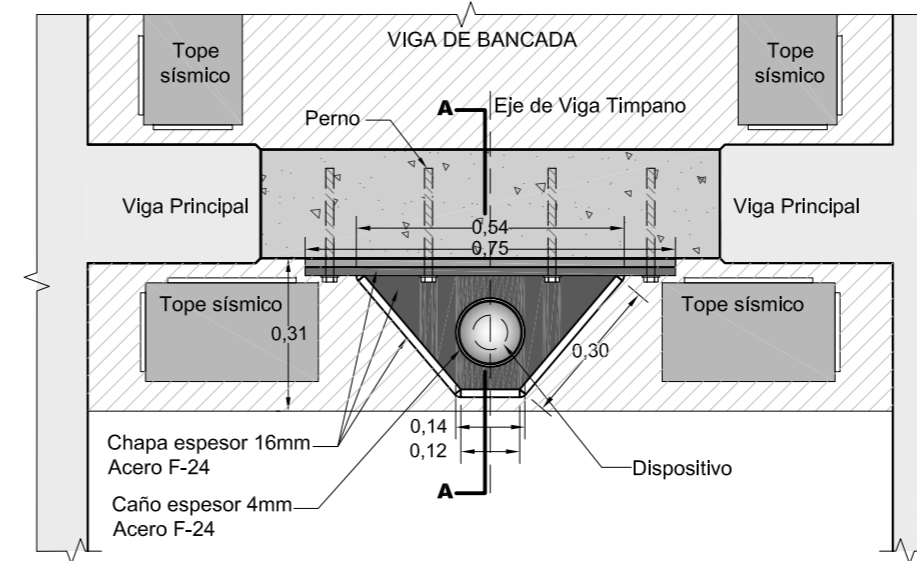


VISTA TRANSVERSAL DE ESTRIBO ESCALA 1:50

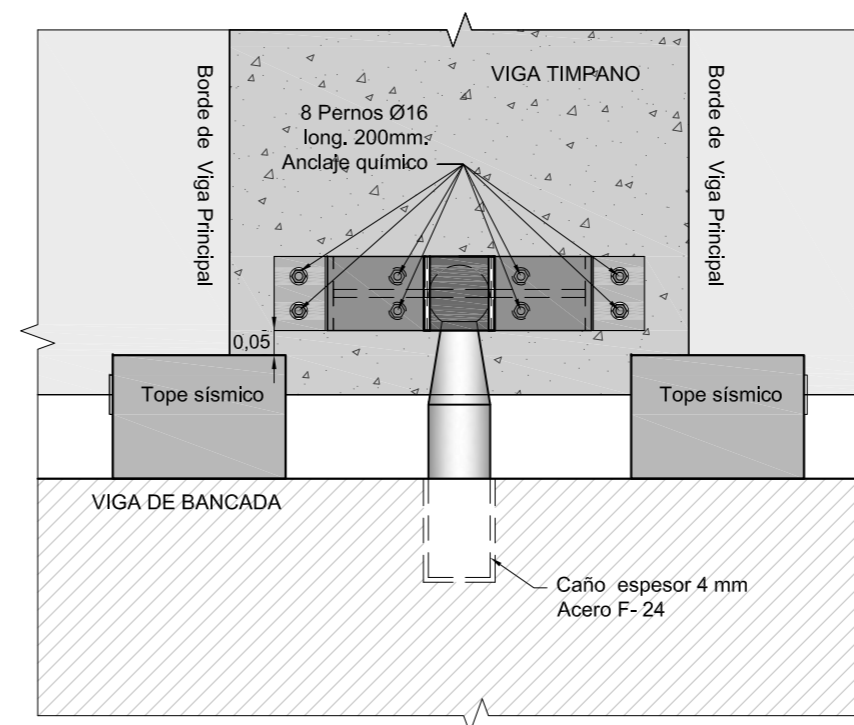


DETALLE DISPOSITIVO DE DISIPACIÓN DE ENERGIA

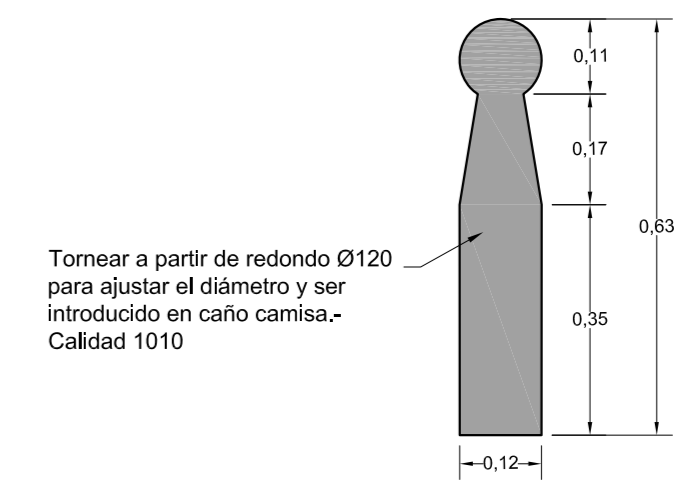
PLANTA ESCALA 1:10



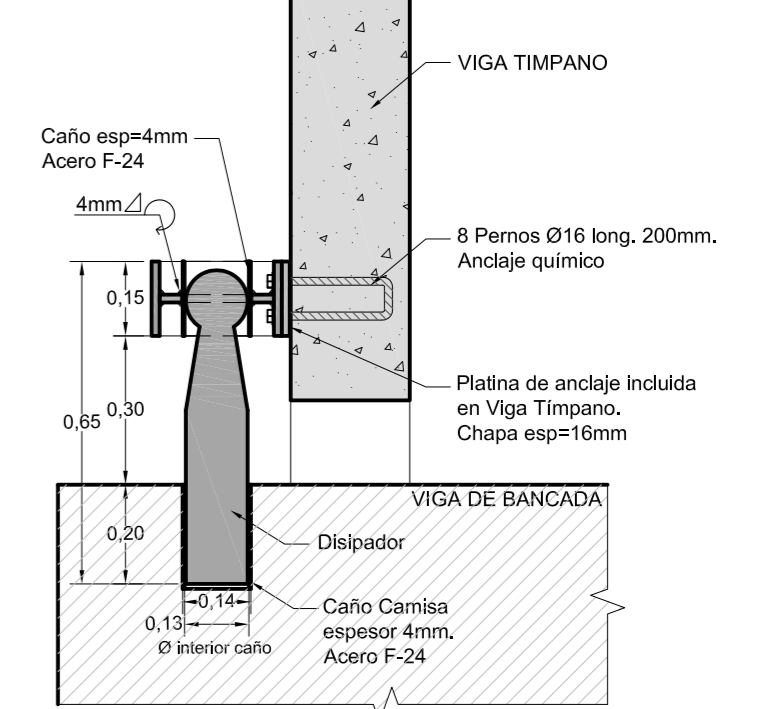
VISTA ESCALA 1:10



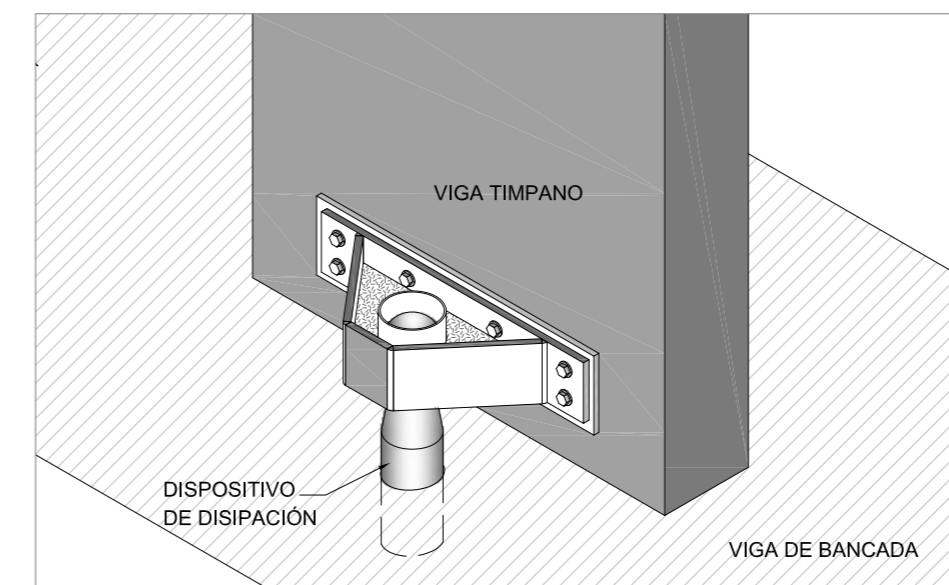
DETALLE DE DISPOSITIVO ESCALA 1:7.5



CORTE A - A ESCALA 1:10



AXONOMÉTRICA DEL DISPOSITIVO



NOTA:
La empresa Constructora podrá proponer alternativas al anclaje de la placa sujeta a la Aprobación de D.P.V.

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA	
E01	IMAGENES
E02	PLANO GENERAL
E03	TABLERO Y APOYO
E04	VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO
E05	VIGA PRINCIPAL - ARMADURA
E06	PILA - ENCOFRADO
E07	PILA - ARMADURA
E08	ESTRIBO - ENCOFRADO
E09	ESTRIBO - ARMADURA A
E10	ESTRIBO - ARMADURA B
E11	LOSA DE CALZADA
E12	SISTEMA DE APOYOS
E13	BARANDA FLEX BEAM
E14	ESCALERA DE DESAGÜES
E15	LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC.
E16	DISPOSITIVO DISIPACION ENERGIA
E17	PLANILLAS DE ARMADURAS

REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: DISPOSITIVO DISIPACIÓN ENERGIA Plano N°: E16
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m			
	Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan			
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0	
FECHA	DESCRIPCION	REVISION		



ARMADURA DE ESTRIBOS

Table with columns: POSICION, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD / SUPERFICIE, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 201-244, categorized by VIGA DE BANCADA, CONTRAFIEMTE LATERAL, VIGA CABECERA DE PILOTES, PANTALLA FRONTAL SUPERIOR, PANTALLA FRONTAL INFERIOR, CONTRAFIEMTE FRONTAL, and MURO DE ALA.

ARMADURA DE ESTRIBOS

Table with columns: POSICION nueva, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD / SUPERFICIE, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 245-259, categorized by PILOTES DELANTEROS.

ARMADURA LOSA DE CALZADA

Table with columns: POSICION nueva, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD / SUPERFICIE, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 300-317, categorized by LOSA DE CALZADA.

ARMADURA EN VIGA PRINCIPAL

Table with columns: POSICION nueva, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 1-19, categorized by HIERROS EN VIGA PRINCIPAL.

ARMADURA DE PILAS

Table with columns: POSICION nueva, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD / SUPERFICIE, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 109-142, categorized by VIGA DE BANCADA, PILAS Y PILOTES, and VIGA CABECERA DE PILOTES.

ARMADURA DE LOSA DE APROXIMACIÓN

Table with columns: POSICION nueva, Ø Y SEP.(cm), LONGITUD, CANTIDAD, PESO (Kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 400-412, categorized by LOSAS DE APROXIMACIÓN.

ARMADURA EN VIGA TRANSVERSAL EXTERNA

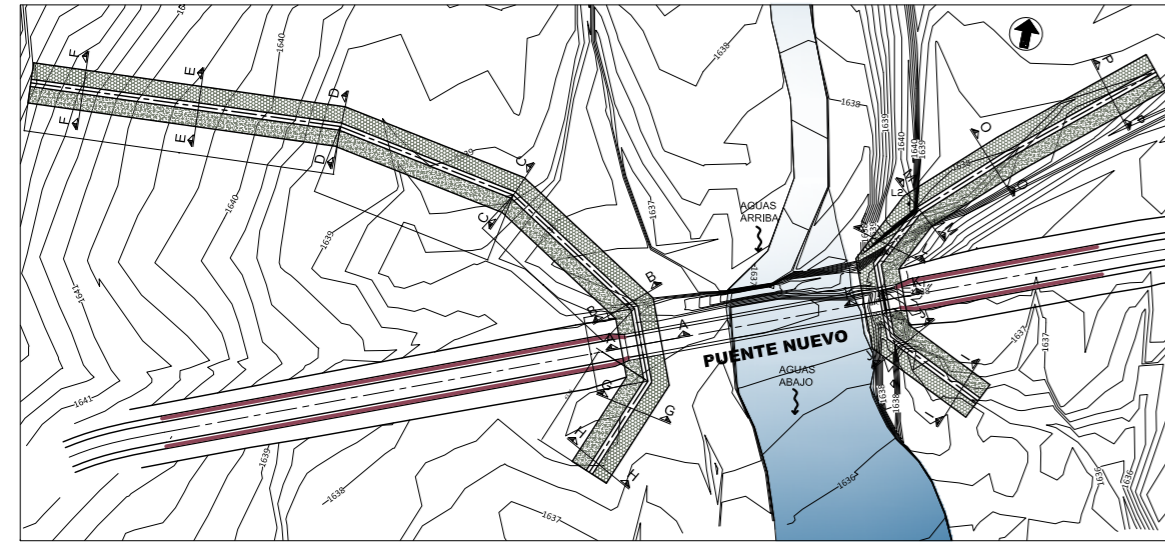
Table with columns: POSICION nueva, Ø y sep.(cm), LONGITUD, CANTIDAD, PESO (kg) P. x UNIDAD, P. TOTAL, FORMA. Rows 312-315, categorized by HIERROS EN VIGA TRANSVERSAL EXTERNA.

N° LISTADO PLANOS DE ESTRUCTURA

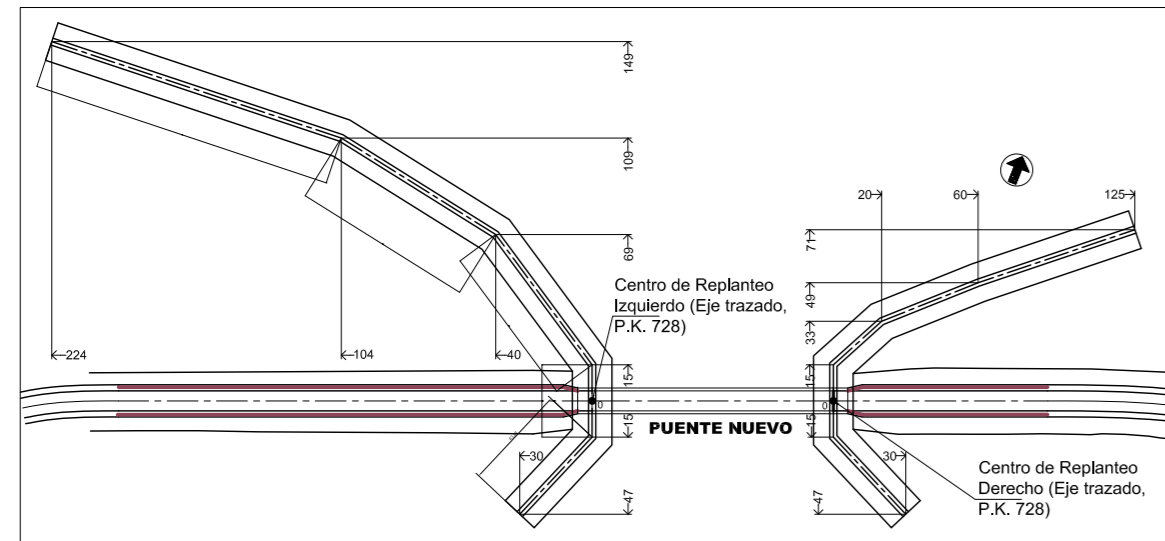
Table listing structure plans: E01 IMAGENES, E02 PLANO GENERAL, E03 TABLERO Y APOYO, E04 VIGA PRINCIPAL - ENCOFRADO, E05 VIGA PRINCIPAL - ARMADURA, E06 PILA - ENCOFRADO, E07 PILA - ARMADURA, E08 ESTRIBO - ENCOFRADO, E09 ESTRIBO - ARMADURA A, E10 ESTRIBO - ARMADURA B, E11 LOSA DE CALZADA, E12 SISTEMA DE APOYOS, E13 BARANDA FLEX BEAM, E14 ESCALERA DE DESAIGÜES, E15 LOSA DE APROX. Y JUNTA DE DILATAC., E16 DISPOSITIVO DISPACION ENERGIA, E17 PLANILLAS DE ARMADURAS.

Nota: Todas las medidas deben ser verificadas en obra previo al corte y doblado de las armaduras.

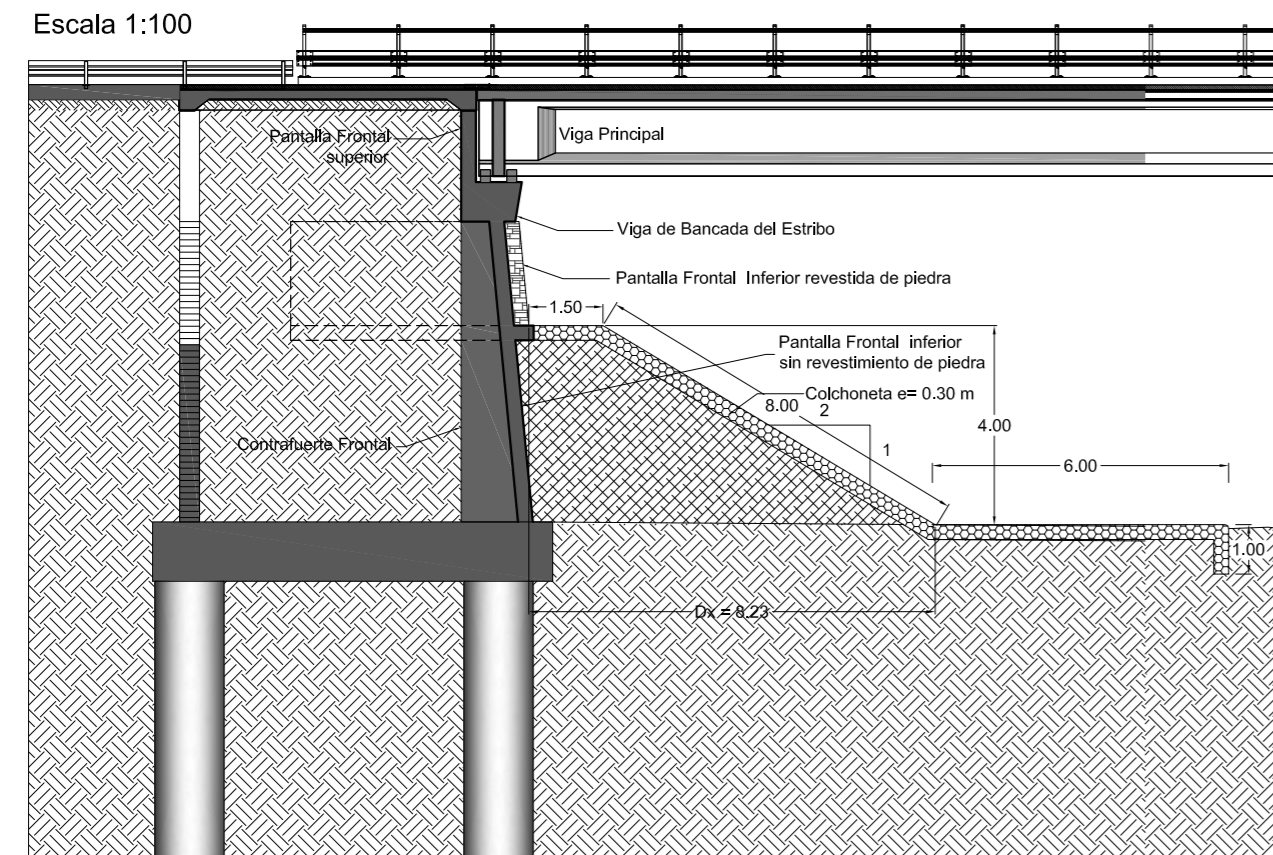
UBICACION DE SECCIONES



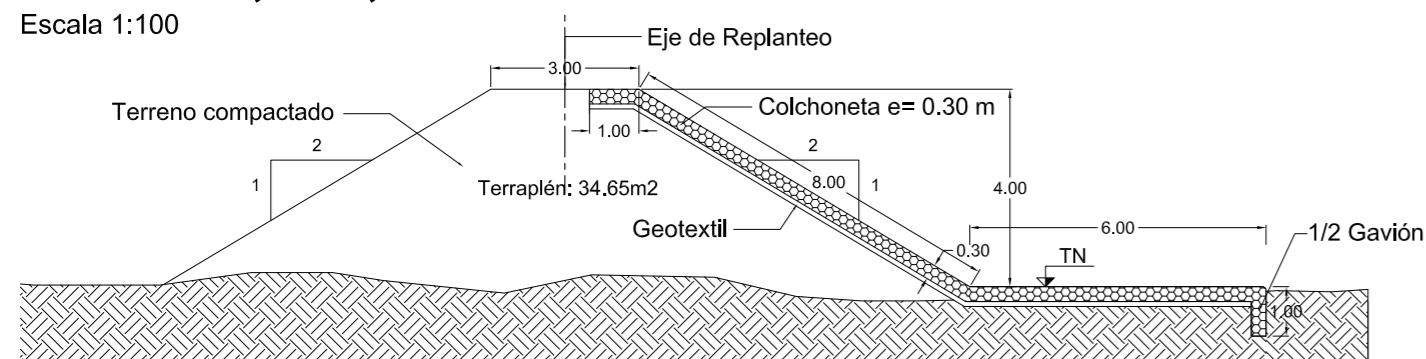
REPLANTEO DE EJE DE DEFENSAS



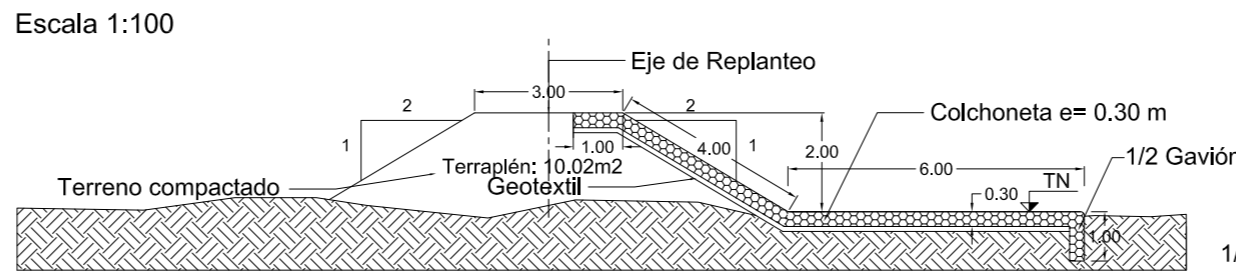
CORTE A - A



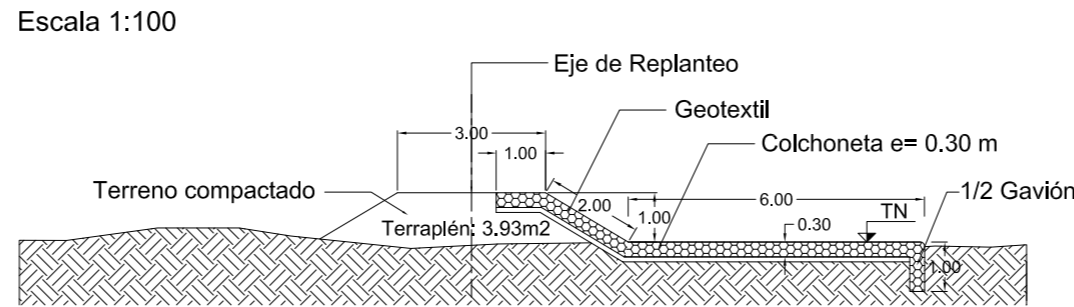
CORTE B - B, G - G, H - H



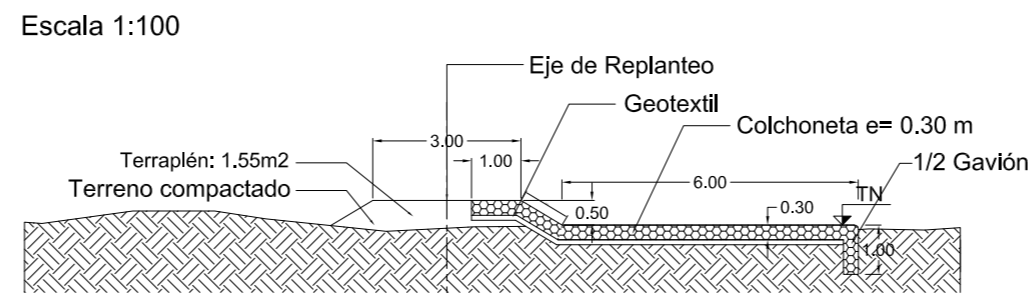
CORTE D - D



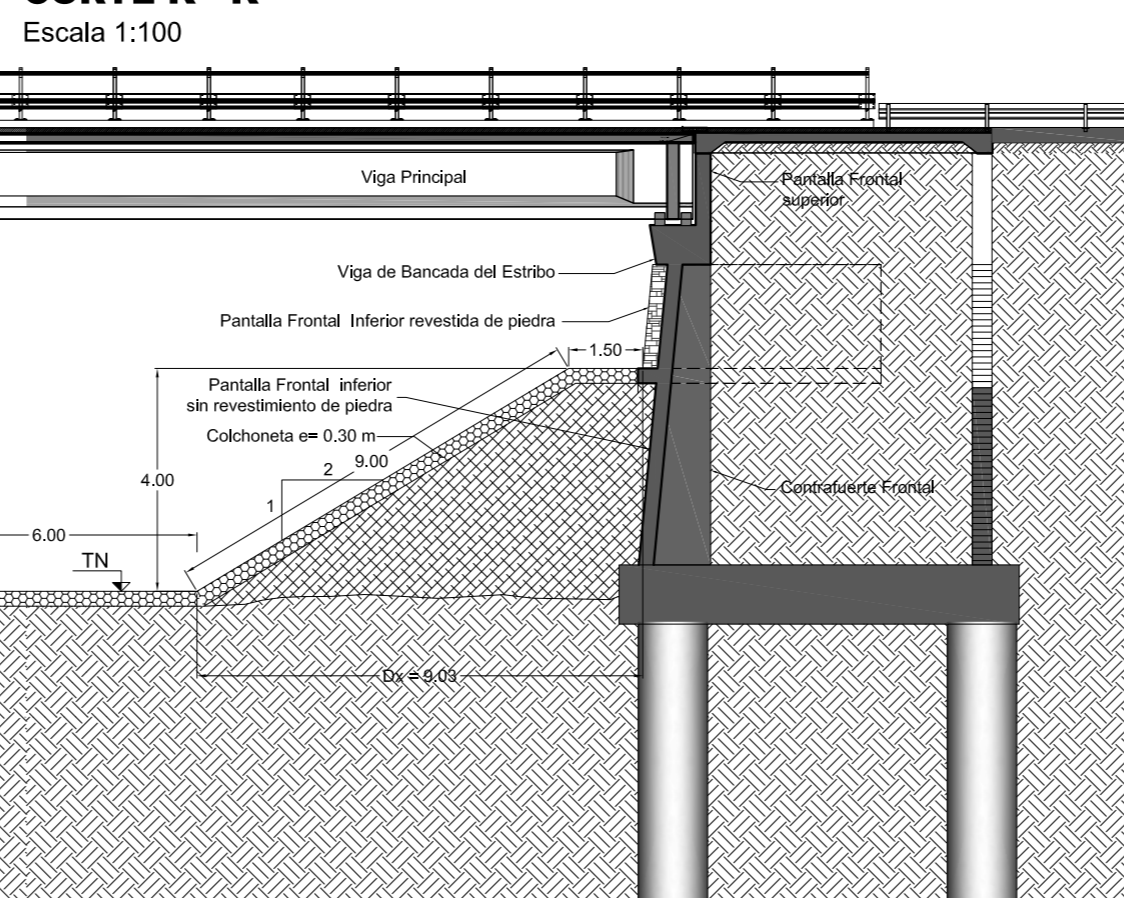
CORTE E - E



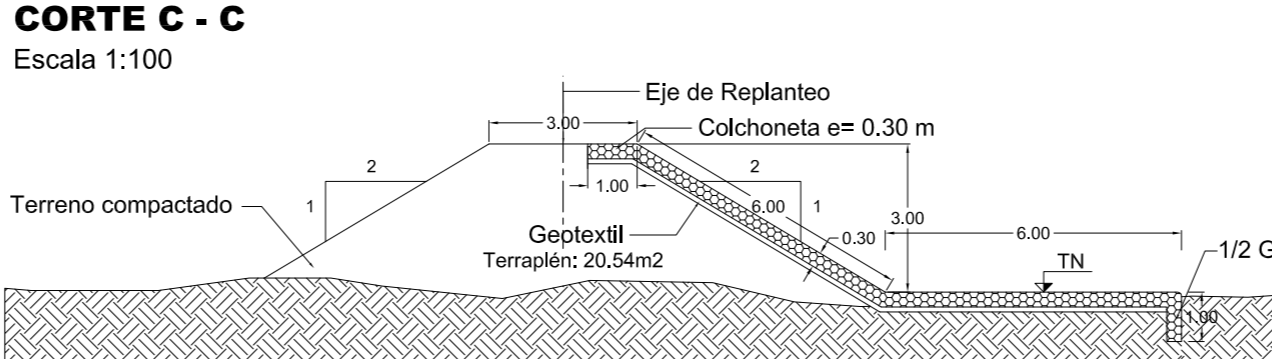
CORTE F - F



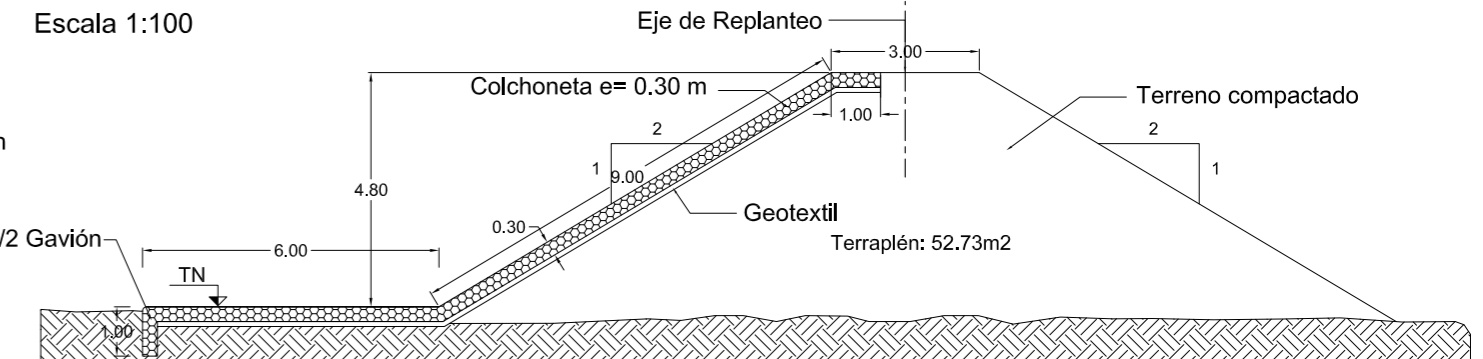
CORTE K - K



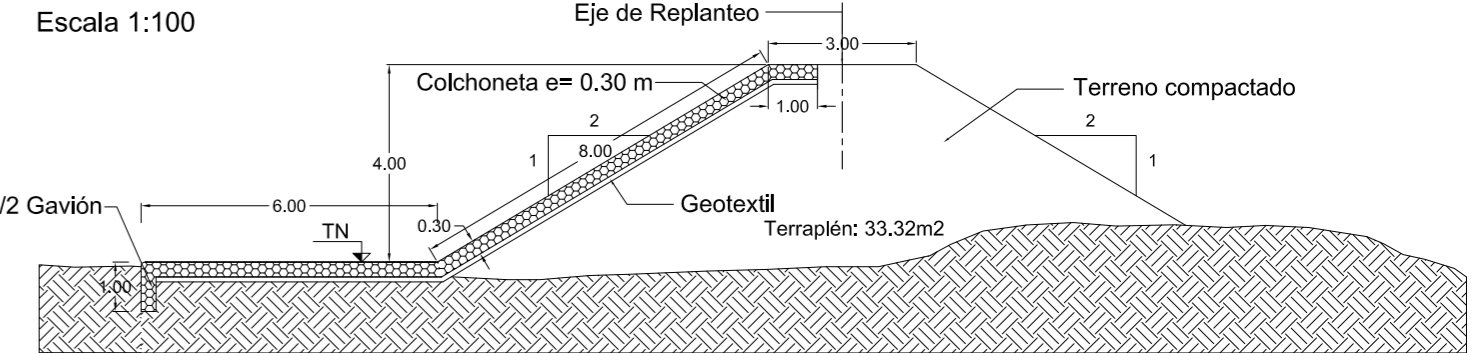
CORTE C - C



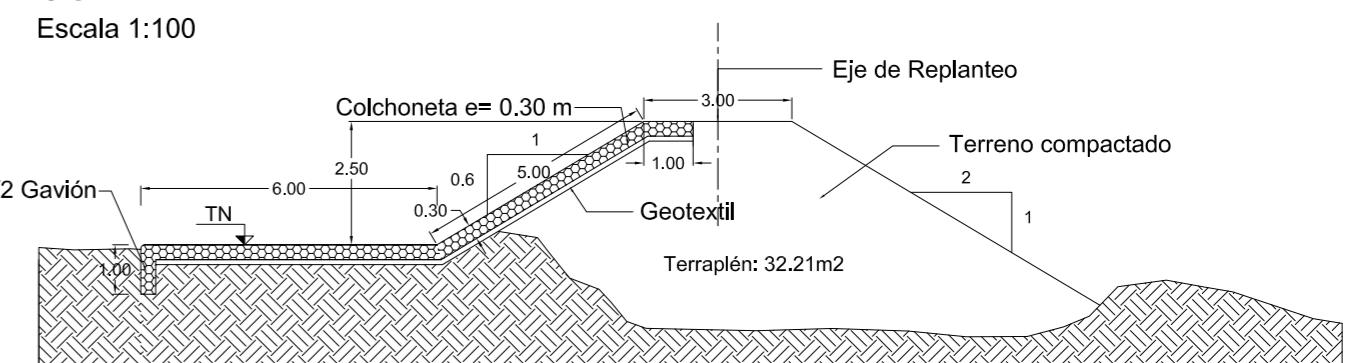
CORTE I - I



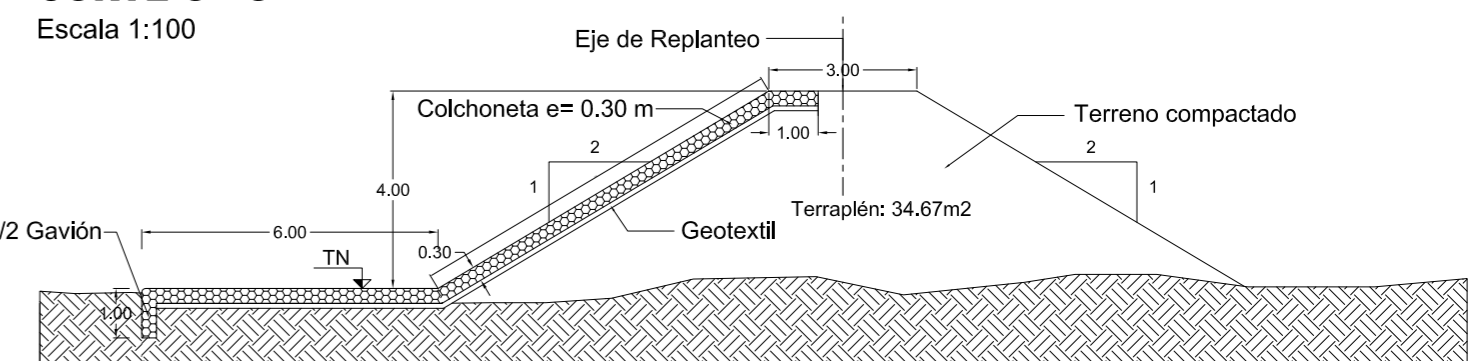
CORTE L - L



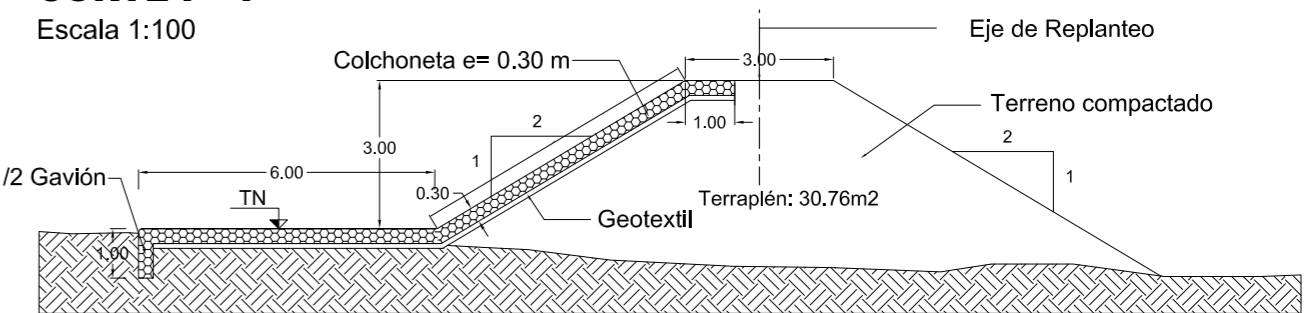
CORTE M - M



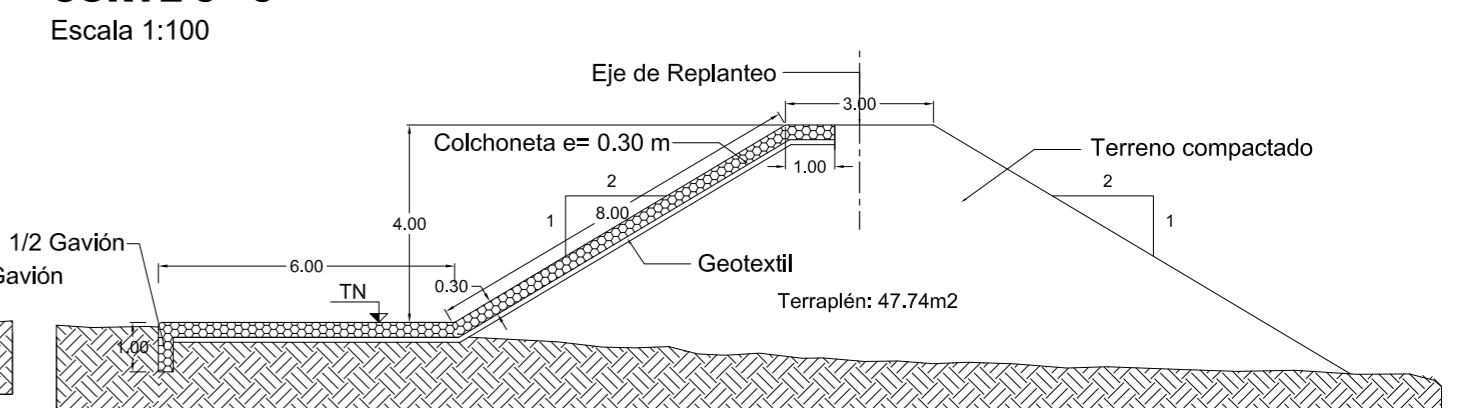
CORTE O - O



CORTE P - P



CORTE J - J



Luz Libre Puente = 100m - 2 Dx - 3 Ø Pila = 76,94 m

MATERIALES
Colchoneta: Colchoneta de piedra embolsada tipo RENO, espesor 30cm, con malla hexagonal de 6x8cm.
Gavión: 1/2 Gavión de piedra embolsada (1.00m x 0.50m).
Geotextil: Geotextil gramaje 150g/m2.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
 PROVINCIA DE SAN JUAN
 Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
 Ubicación: RUTA PROV. Nº 479
 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
 Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

Plano: **DEFENSA DE RIO**
 Fecha: Marzo 2017
 Elaboró: JDO
 Revisión: 0
 Escala: 1:100
 Ing. Javier Morandi
 M.P. 2019 - INC.SRL
 Ing. Ricardo Urbante
 M.P. 2035 - INC.SRL

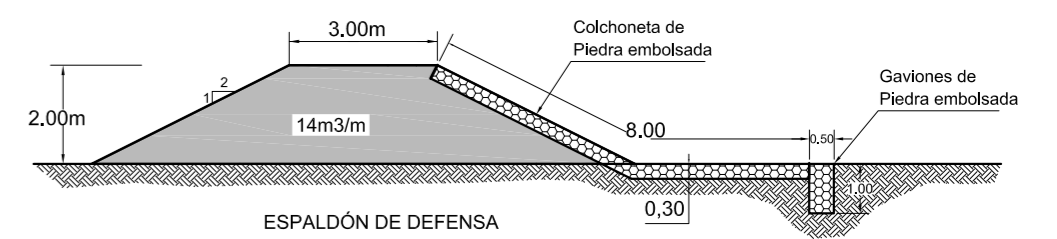
Plano Nº: **D01**

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

UBICACION DE LA DEFENSA AGUAS ARRIBA



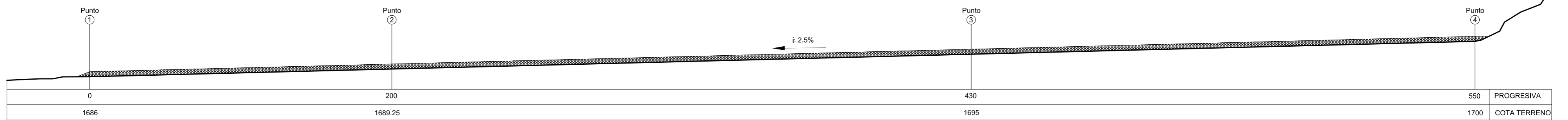
SECCION A-A Esc. 1:100




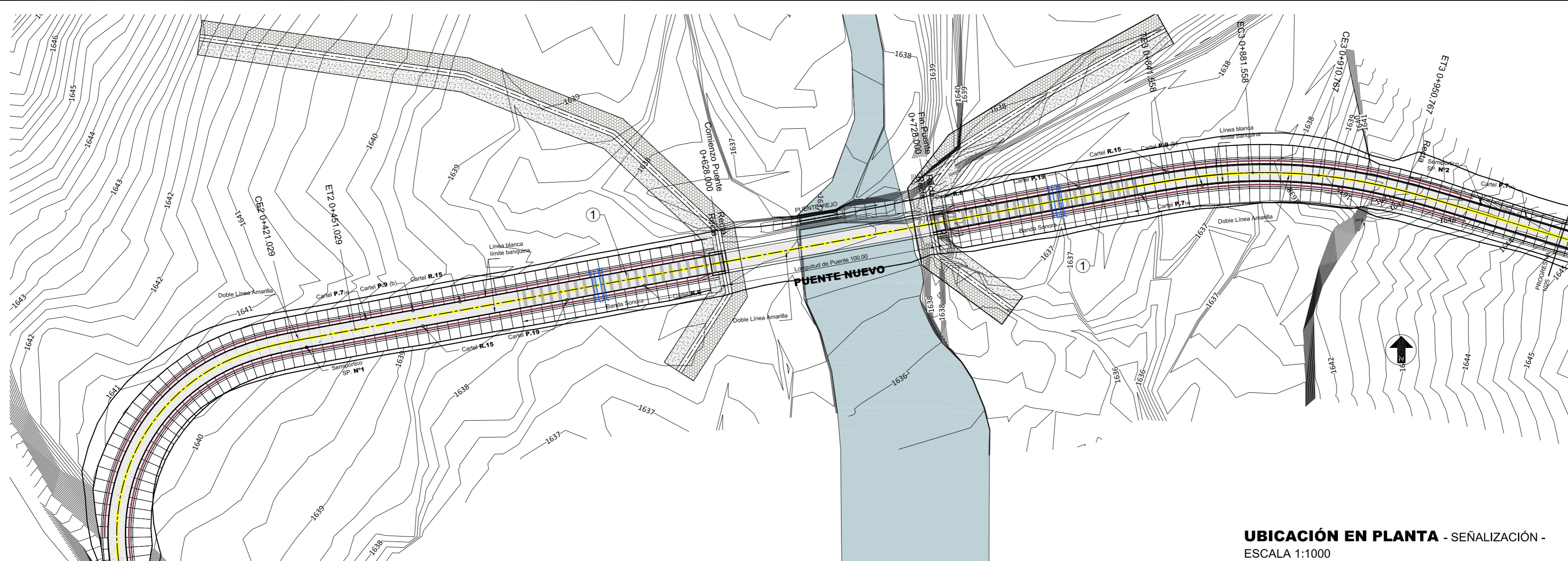
Long. de defensa: 550.00m
 Volumen: 7700.00m³
 Colchoneta: 4400.00m²
 Gaviones: 275.00m³

COORDENADAS SOBRE EL EJE		
PUNTO	X	Y
1	6 676 661	2 473 941
2	6 673 416	2 474 423
3	6 673 263	2 474 932
4	6 673 203	2 475 468

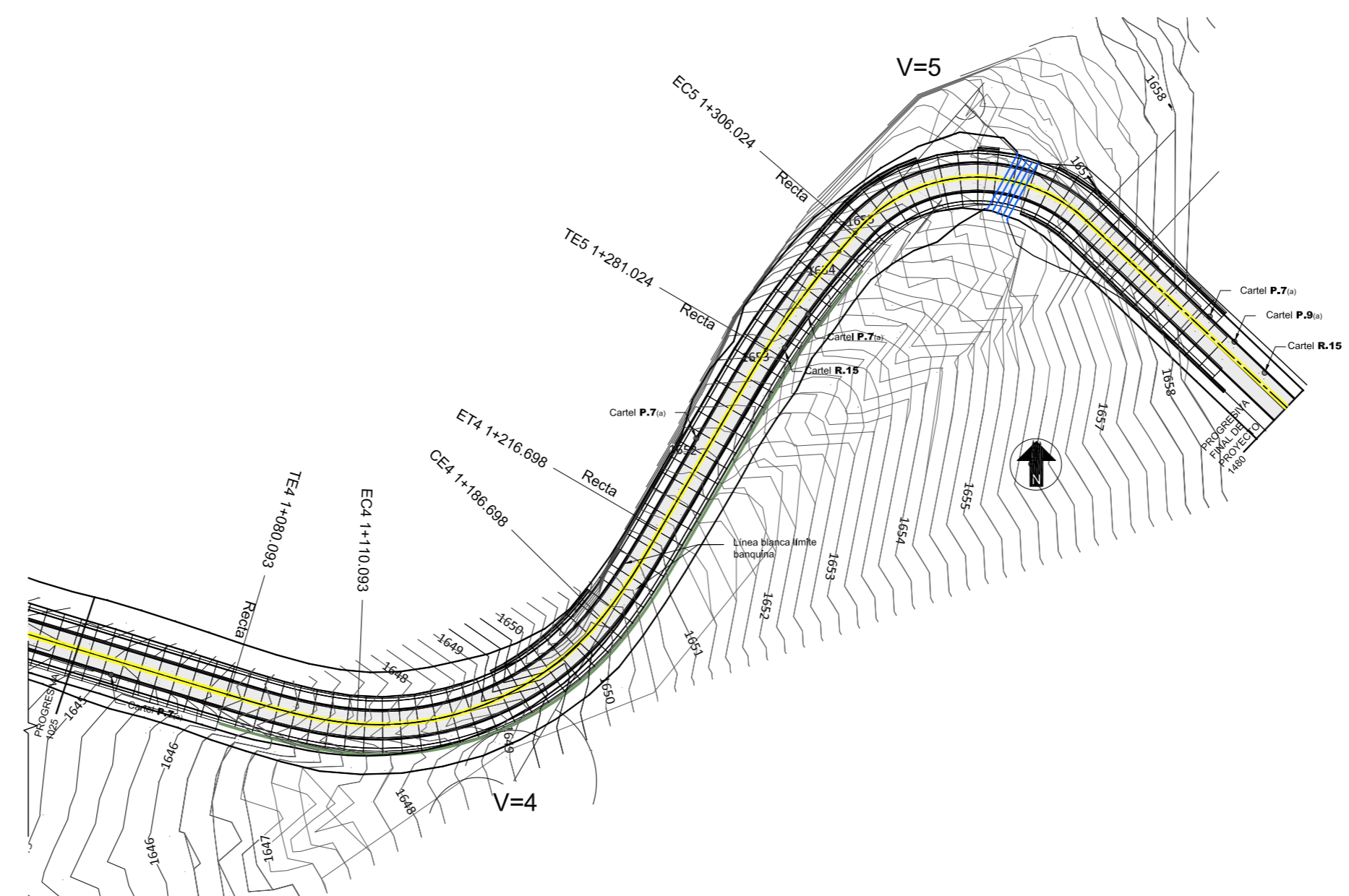
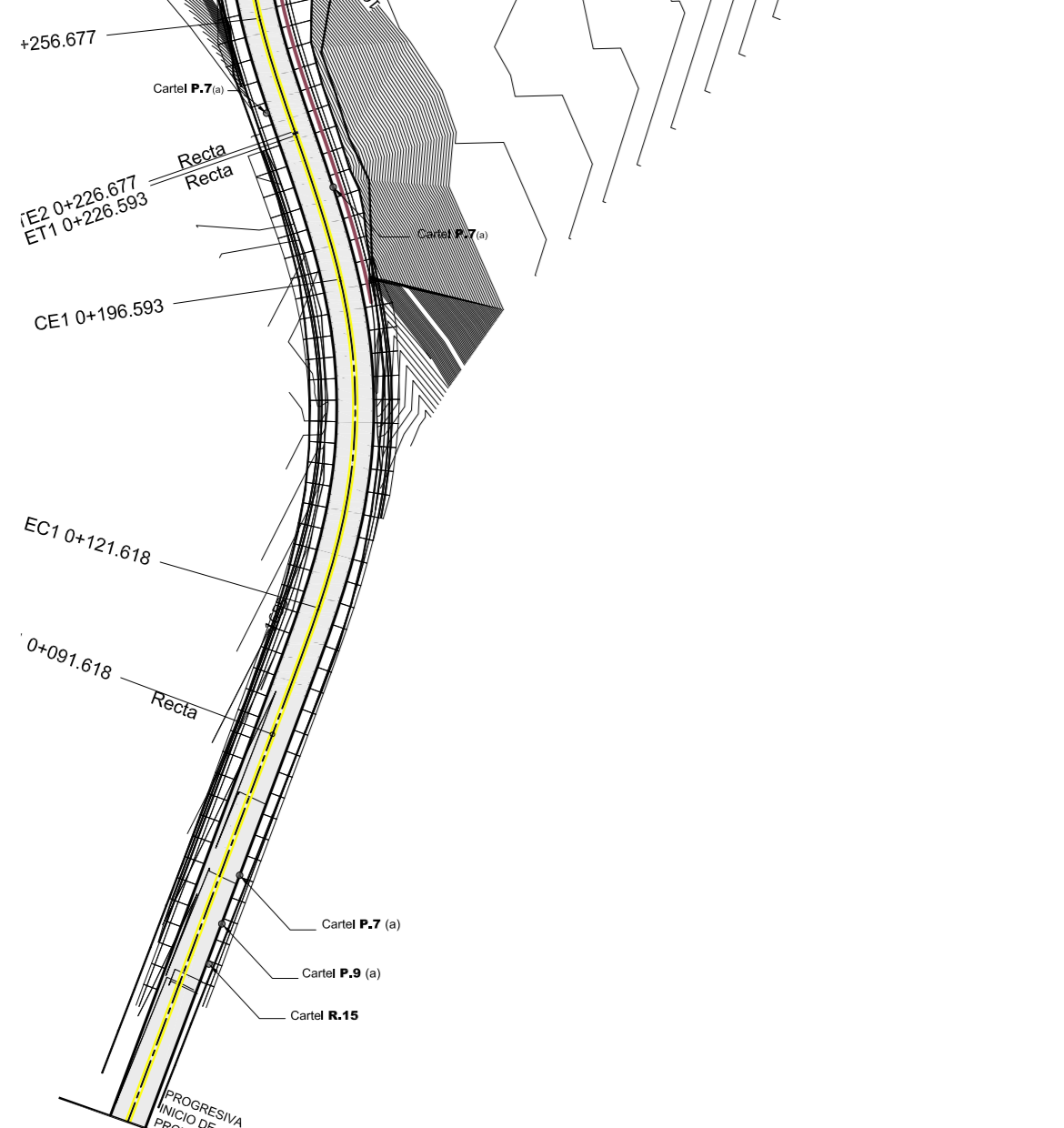
LONGITUDINAL DE DEFENSA



REFERENCIAS				DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: DEFENSA AGUAS ARRIBA Fecha: Marzo 2017 Elaboró: JDO Revisión: 0 Escala: Indicadas Ing. Javier Morandi M.P. 2019 - INC.SRL. Ing. Ricardo Ullarte M.P. 2035 - INC.SRL.	Plano N°: D02 
				Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m				
				Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan				
			09/03/17	Emitido para Aprobación	0			
			FECHA	DESCRIPCION	REVISION			



UBICACIÓN EN PLANTA - SEÑALIZACIÓN -
ESCALA 1:1000



Nota: Ver esquemas y referencias de señalización en plano **S02**.
 Nota: La ubicación definitiva de la señalización se determinará en obra por la inspección.-

N° LISTADO PLANOS DE SEÑALIZACIÓN	
S01	SEÑALIZACIÓN-
S02	SEÑALES DE TRÁNSITO-

REFERENCIAS
 ① Banda Sonora. A construir al ingreso del puente, desde P.K. 0+495.70 hasta 0+622.00. A la salida del puente, desde P.K. +0734.00 hasta 0+860.30. Superficie Total= 47.50m2. Ver Plano S02.

FECHA	DESCRIPCION	REVISION
09/03/17	Emitido para Aprobación	0

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN

Obra: PUEENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
 Ubicación: RUTA PROV. N° 479
 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
 Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

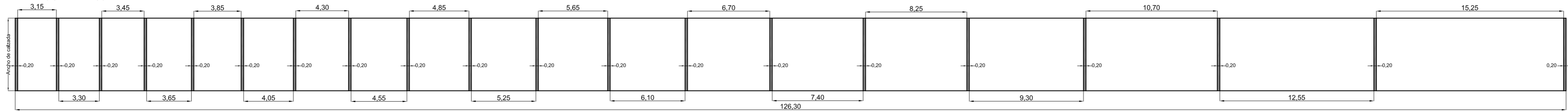
Plano: **SEÑALIZACIÓN**
 Fecha: Marzo 2017
 Elaboró: JDO
 Revisión: **0**
 Escala:

Plano N°: **S01**

ing.srl
 CONSULTORA

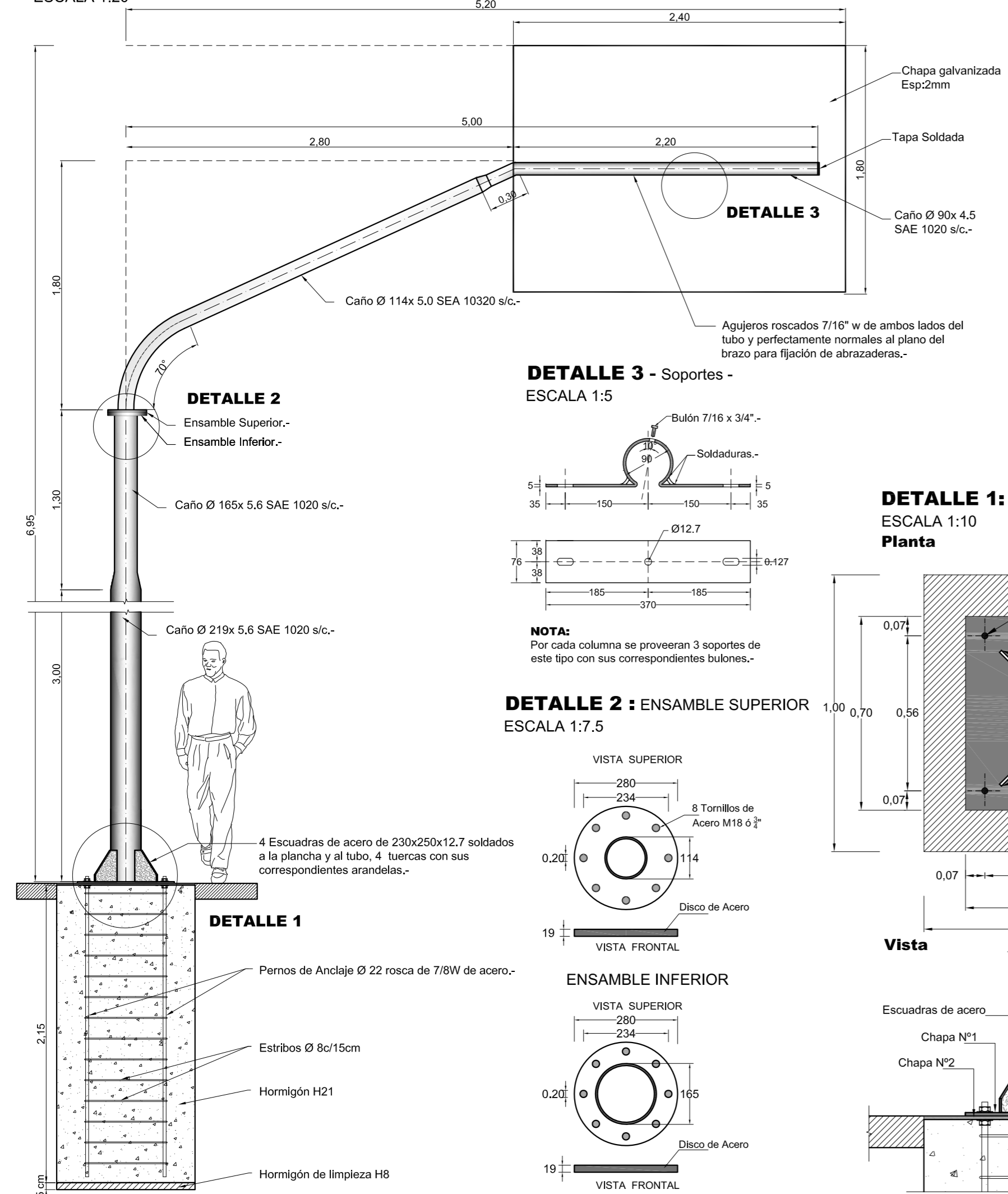
ESQUEMA DE BANDA SONORA

ESCALA 1:150



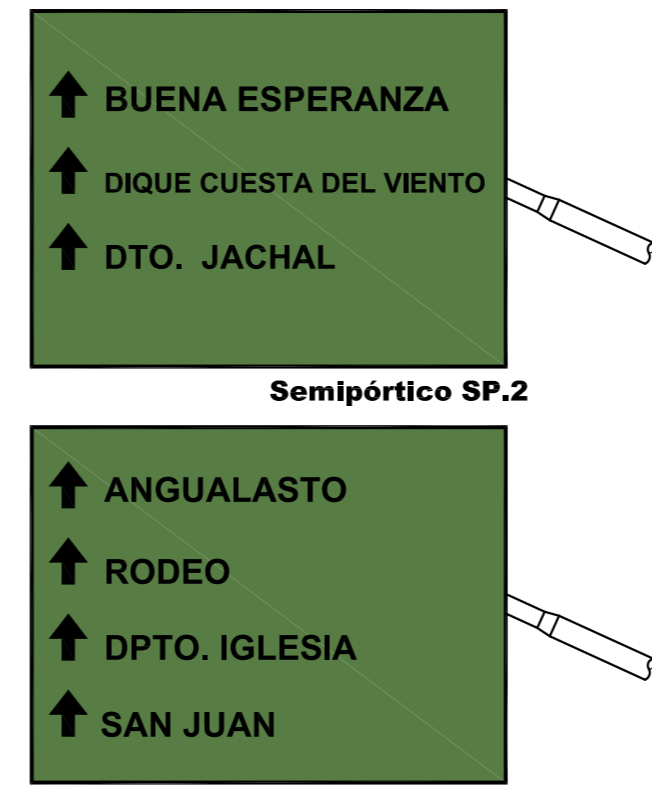
SEMI - PORTICO

ESCALA 1:20



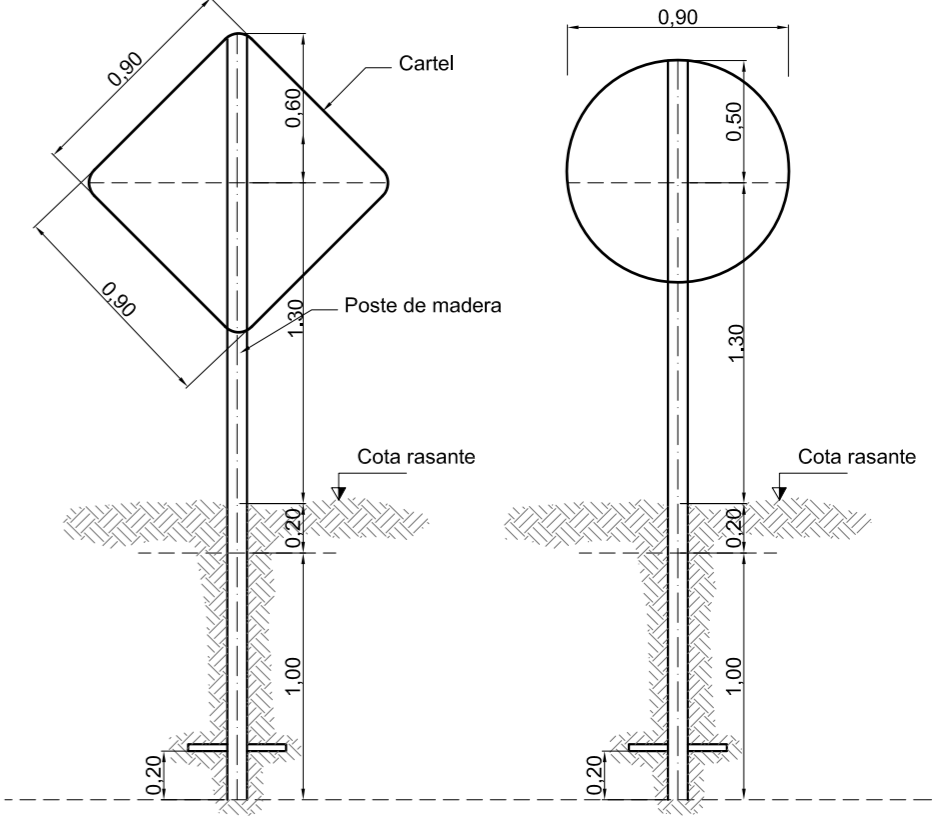
VISTA CARTELES EN SEMI-PORTICO

ESCALA 1:25



DETALLE DE SEÑALES DE TRANSITO A UTILIZAR

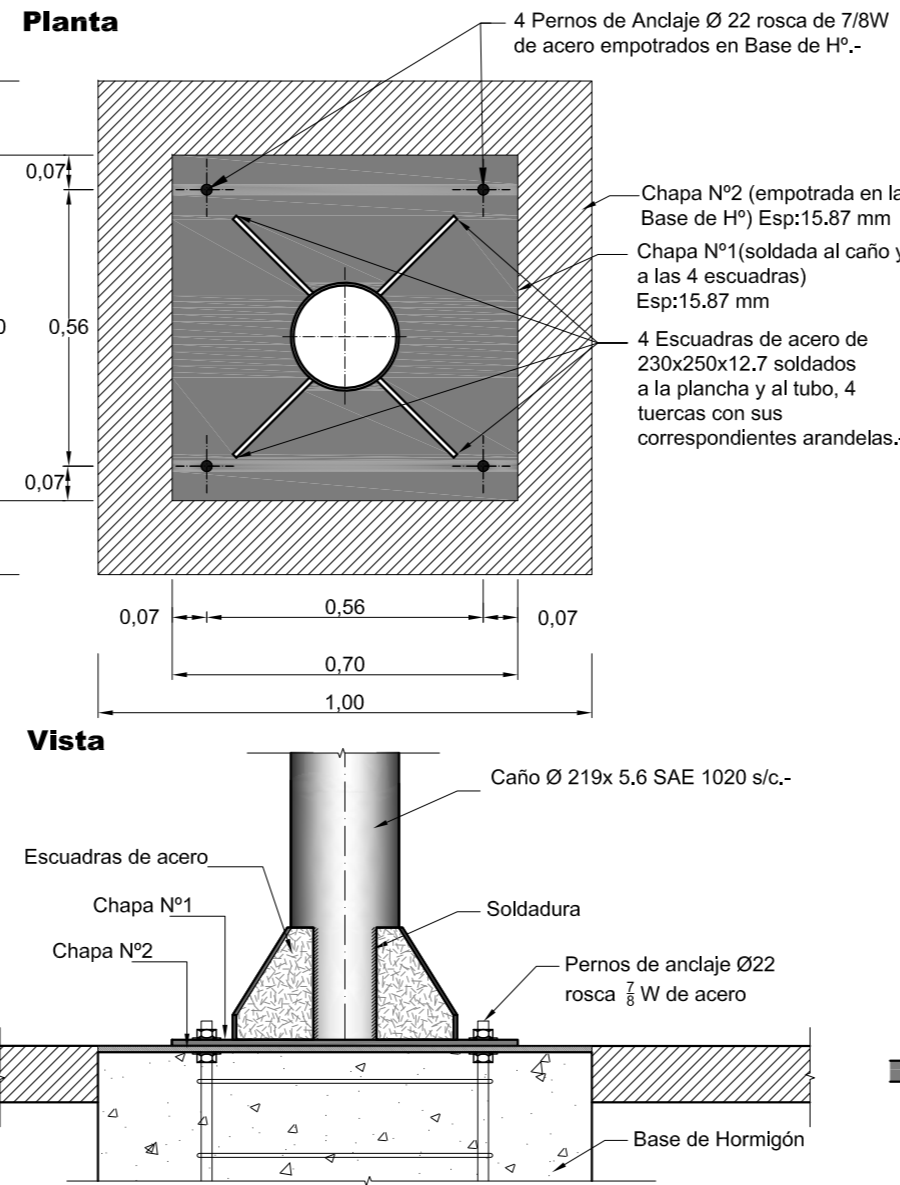
ESCALA 1:20



NOTA: Todas los carteles serán de Chapa Galvanizada de 2mm de espesor.-

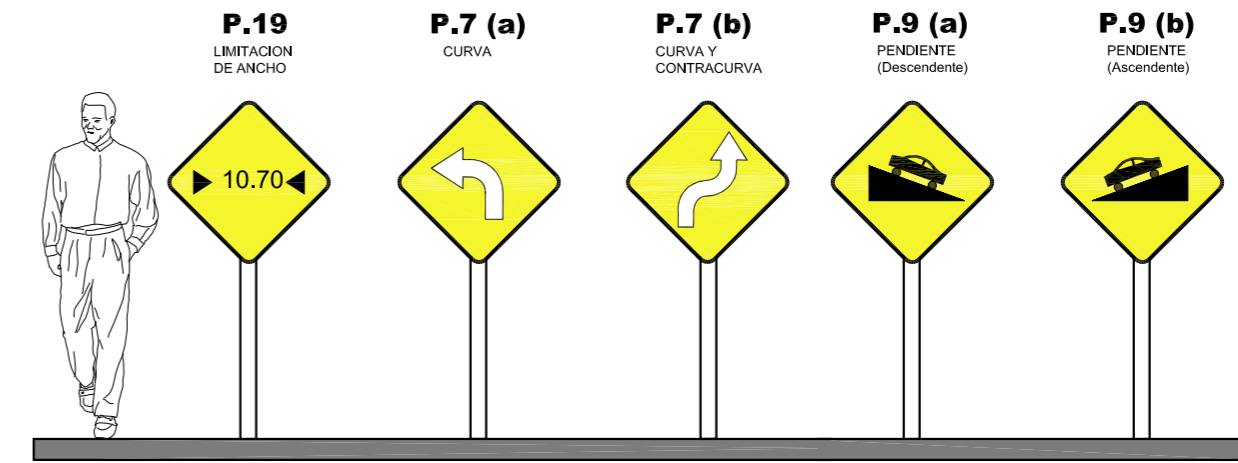
DETALLE 1: BASE PARA COLUMNA DE UN BRAZO

ESCALA 1:10

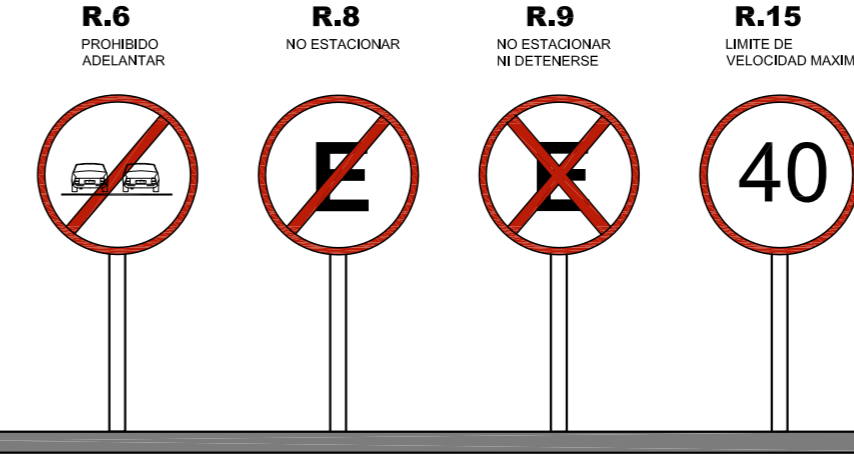


SEÑALES DE TRANSITO A UTILIZAR

SEÑALES PREVENTIVAS

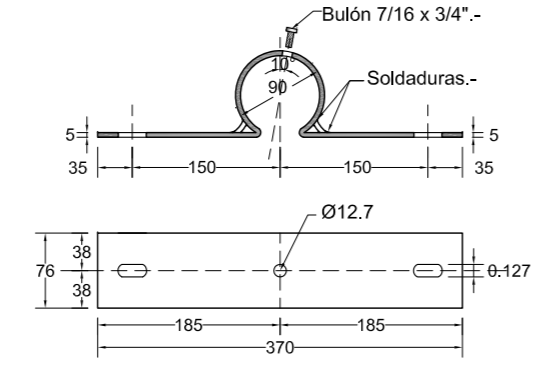


SEÑALES REGLAMENTARIAS



DETALLE 3 - Soportes -

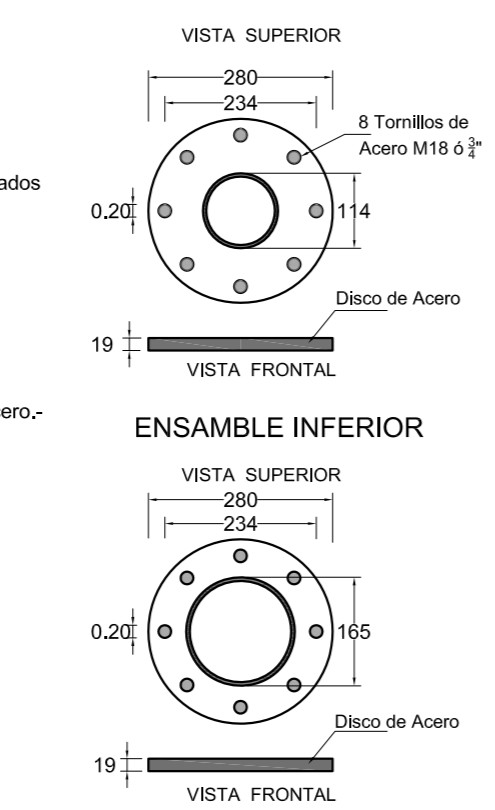
ESCALA 1:5



NOTA: Por cada columna se proveeran 3 soportes de este tipo con sus correspondientes bulones.-

DETALLE 2 : ENSAMBLE SUPERIOR

ESCALA 1:7.5



TIPO DE SEÑALES VERTICALES	En Plano	CANTIDADES			SUPERFICIE [m ²]	
		De Progresiva 0,00 a 622,00	De Progresiva 734,00 a 1480,00	TOTAL	unidad	total
Preventivas						
0,90 x 0,90 m	P.19, P.7(a), P.7(b), P.9(a), P.9(b), P.11(b)	7	11	18	0,81	14,58
De Ø 0,90m	R.6, R.8, R.9, R.15	4	4	8	0,64	5,09
Especiales						
Semi Portico 1 y 2	SP.1, SP.2	1	1	2		
TOTALES		12	16	28		19,67

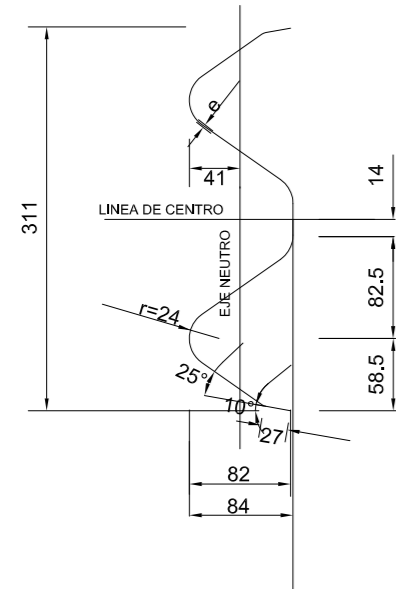
Nº LISTADO PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

S01	SEÑALIZACIÓN-
S02	SEÑALES DE TRÁNSITO.-

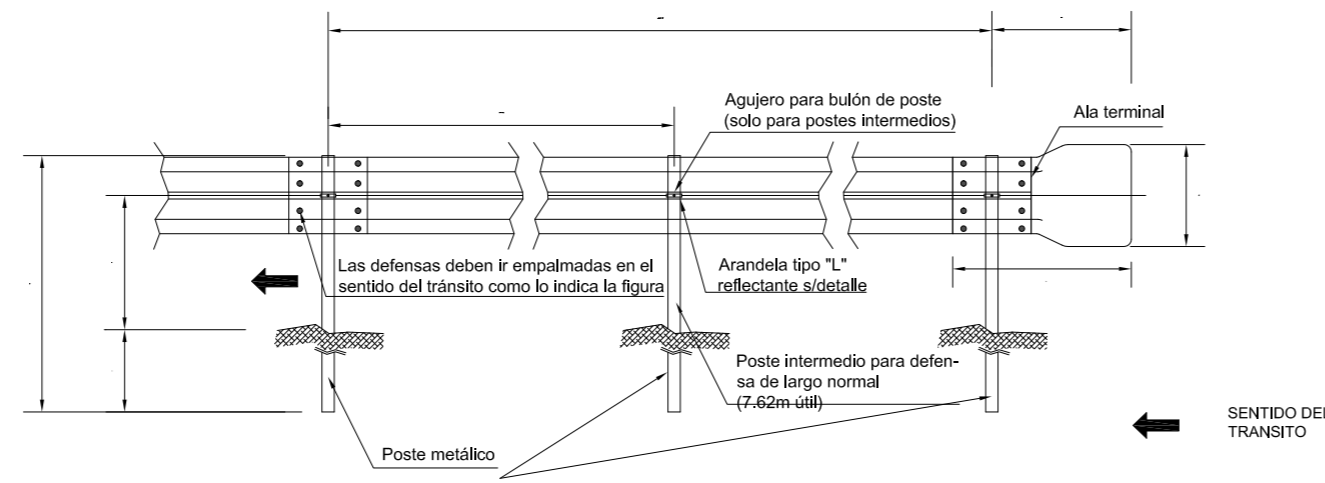
REFERENCIAS	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN			Plano: SEÑALES DE TRÁNSITO Plano Nº: S02
	Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m			
	Ubicación: RUTA PROV. Nº 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan			
	09/03/17	Emitido para Aprobación	0	
	FECHA	DESCRIPCION	REVISION	



SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



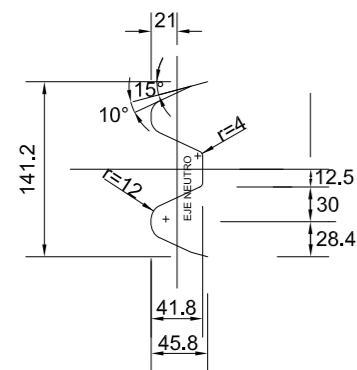
PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS

TIPO	CLASE	CALIBRE e	AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL cm ²	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		PESO DE LA DEFENSA	
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81m Kg	7.62m Kg
DEFENSA	A	12 (2.5mm)	12.84	96.10	1249.00	22.50	80.60	41	78
	B	10 (3.2mm)	16.52	123.60	1607.00	28.90	103.60	53	100
MINI DEFENSA	-	12 (2.5mm)	5.95	12.00	92.00	4.80	13.00	19	40

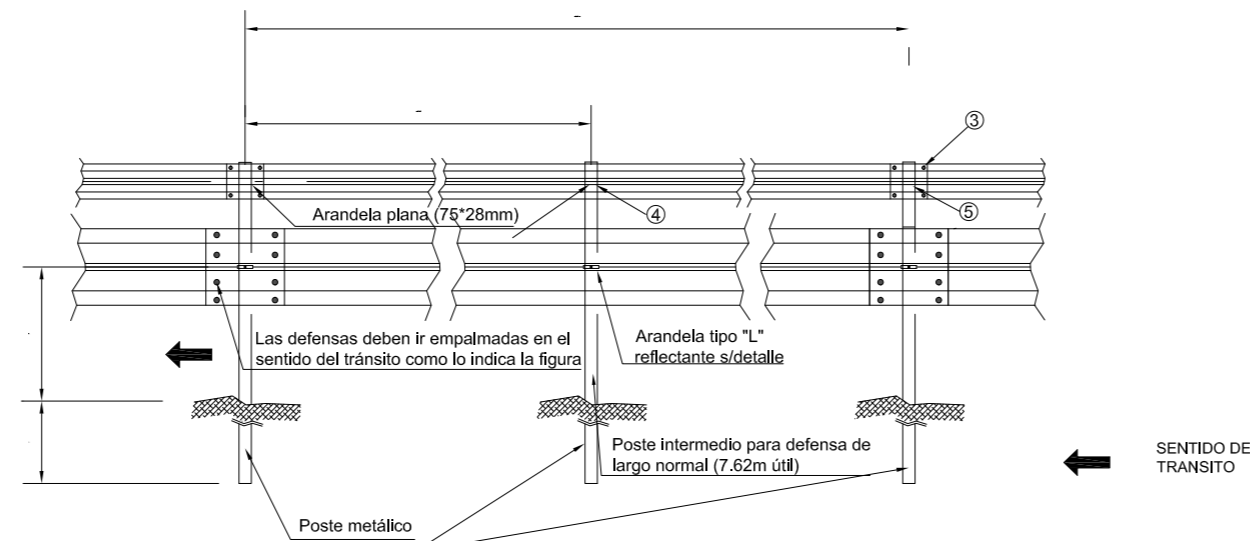
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		Wx Wy cm ⁵	Wx Wy cm ⁵
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	152.40	48.77	5.08	541	29.10	70.50	8.20	578	8.60
PESADO	177.80	53.09	5.33	873	40.80	96.30	10.30	1013	9.54

SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA

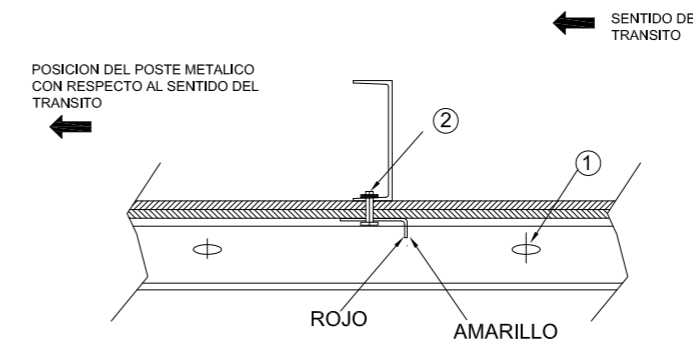


NOTA: LA CARA REDONDEADA DE LA TUERCA DEBE ASENTAR CONTRA EL POSTE

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		Wx Wy cm ⁵	Wx Wy cm ⁵
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	170	70	4.75	590	64	73.80	12.30	908	6.00
PESADO	190	80	4.75	850	96	89.50	16.30	1578	5.50

DETALLE DEL POSTE EN PLANTA



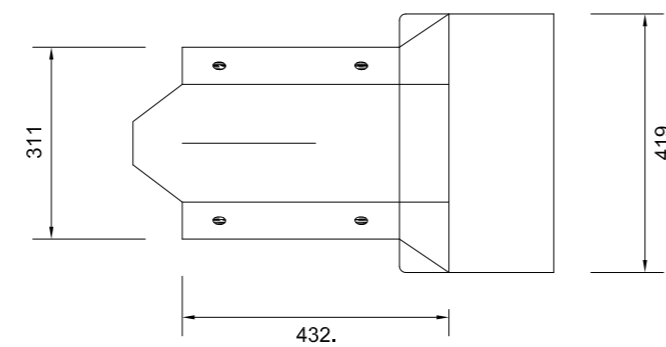
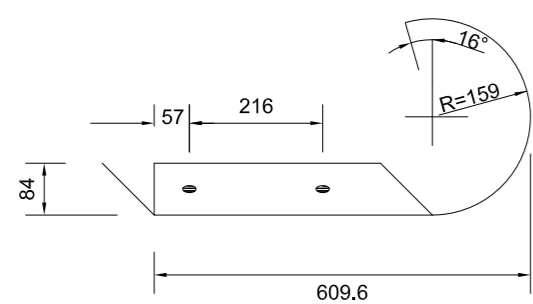
NOTAS:

-LAS DEFENSAS EN CURVA, CUYO RADIO SEA MAYOR DE 45m PODRAN ADAPTARSE DIRECTAMENTE EN OBRA AL INSTALARSE Y LAS DE RADIO MENOR DEBERAN SER PROVISTAS CURVADAS PREVIAMENTE.

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO:

- DEFENSA SEGUN PLANO H-...
- CLASE...
- LONGITUD UTILm (MULTIPLIO DE 3.81m)
- CON O SIN ALAS TERMINALES (COMUNES O ESPECIALES)
- POSTES (INDICAR TIPO)

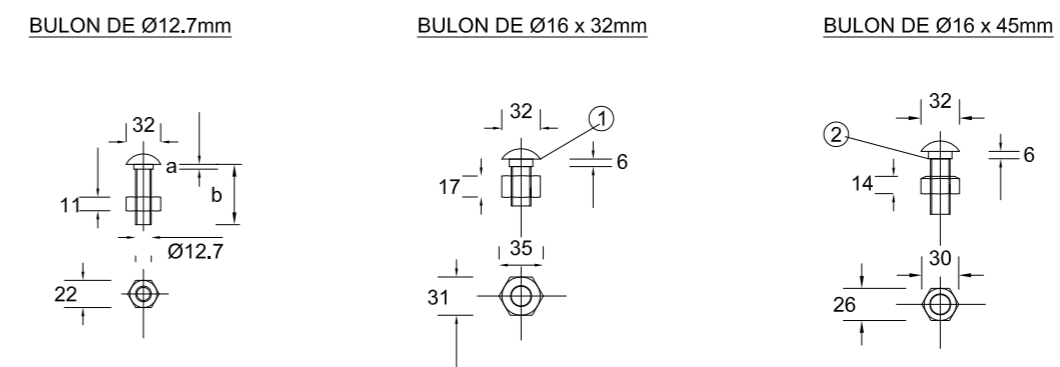
ALAS TERMINALES ESPECIALES



DIMENSIONES DE LOS BULONES

POSICION	Ø16.00mm		Ø12.70mm	
	1	2	3	5
a(mm)	6	6	4	4
b(mm)	32	45	15	45

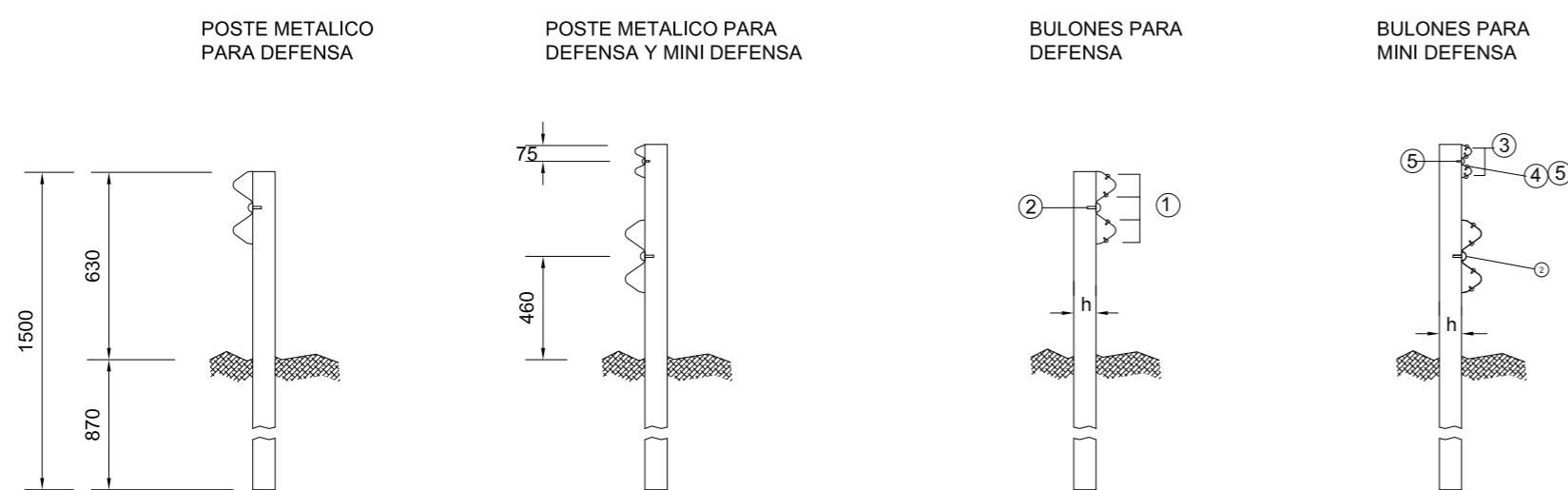
DETALLE DE BULON Y TUERCA



1-BULON DE 32mm DE LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE HENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.

2-BULON DE 45mm DE LONG. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LA DEFENSA A LOS POSTES METALICOS.

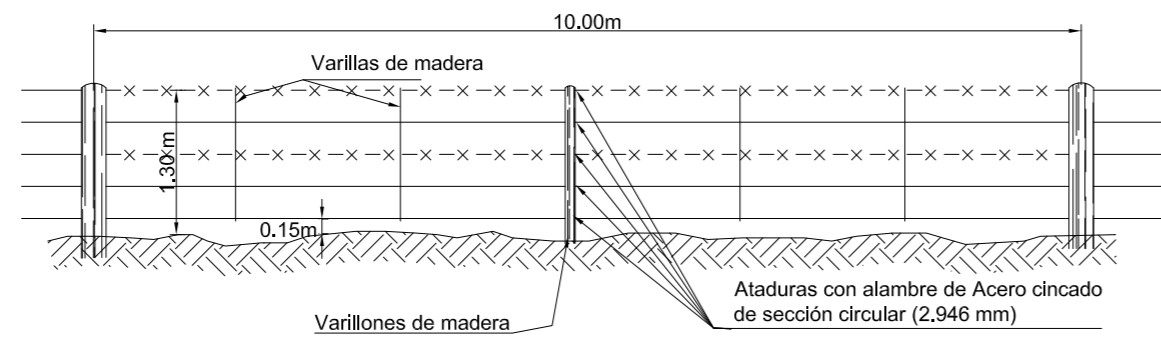
POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



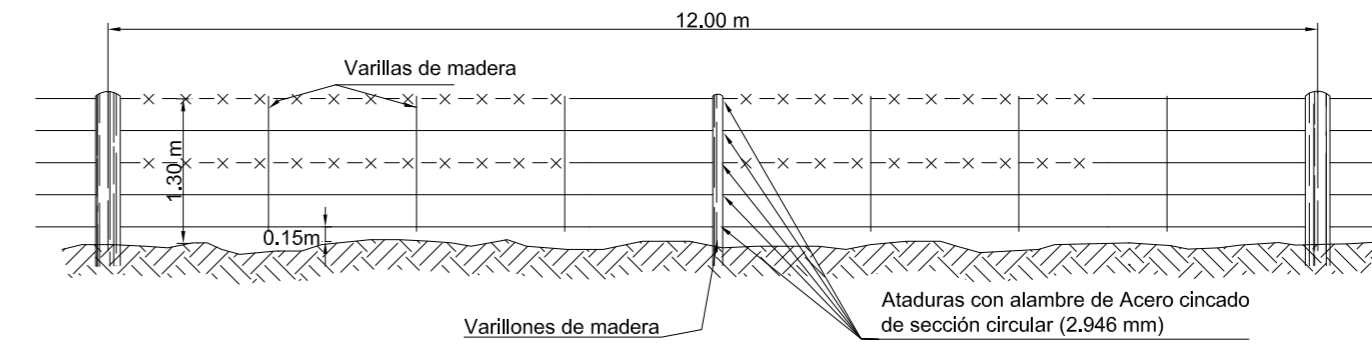
ESTE PLANO REEMPLAZA AL H-8687
ESTE PLANO ES COPIA DE COPIA DE FECHA 01/11/93

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD PROVINCIA DE SAN JUAN Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m Ubicación: RUTA PROV. N° 479 ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA Departamento Iglesia - Provincia de San Juan	DEFENSA METALICA DE ACERO GALVANIZADO PLANO N° H-10237
--	--

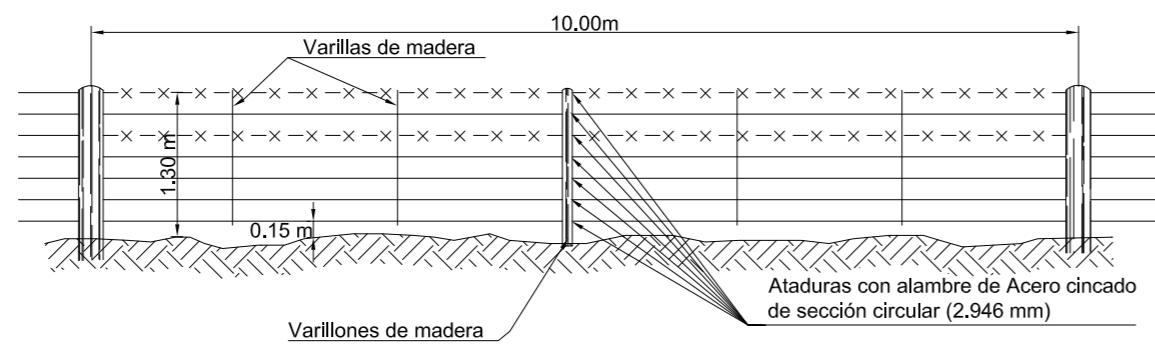
TIPO "A"



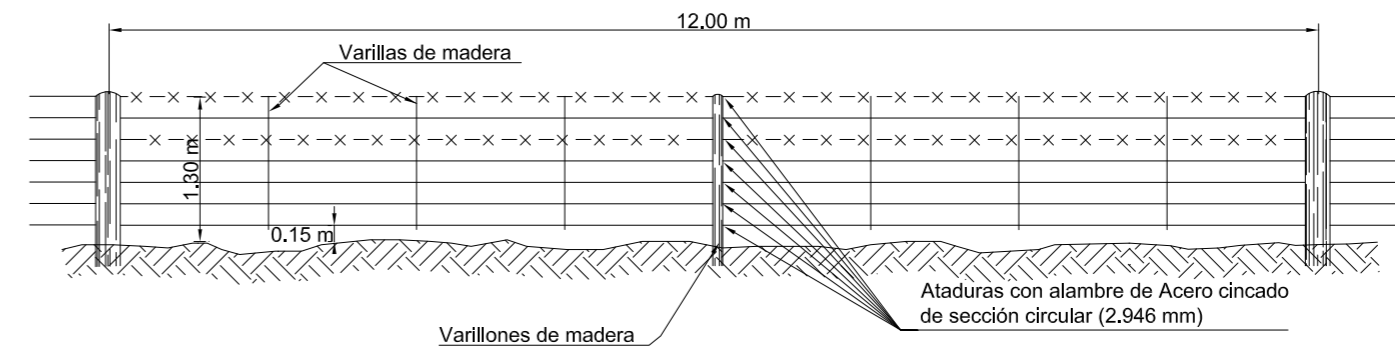
TIPO "C"



TIPO "B"



TIPO "D"



NOTA

LAS ATADURAS DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO AL PLANO N° A-277
LA POSICION DE LOS ALAMBRES SE FIJARA DURANTE LA CONSTRUCCION DE
ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LOS ALAMBRADOS REGIONALES

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

ALAMBRADOS TIPO "A", "B", "C", ó "D"

MEDIOS POSTES REFORZADOS
POSTES PRINCIPALES TORNQUETEROS Y TORNQUETES S/ESPECIFICACIONES
ALAMBRE OVALADO DE ACERO CINCO TIPO "A" N° 16/14
ALAMBRE CON PÚAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA CON CINCO PESADO TIPO "A"

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN
Obra: PUENTE SOBRE RIO BLANCO - Longitud 100m
Ubicación: RUTA PROV. N° 479
ANGUALASTO - BUENA ESPERANZA
Departamento Iglesia - Provincia de San Juan

TIPOS DE ALAMBRADOS
H-2840-I