

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2

TRAMO: R.P. Nº 60 - R.P. Nº 11

FECHA: MAYO 2025

DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº 11298-1

ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO: Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PROYECTO HIDRÁULICO: Ing. Rec. HÍD. FERNÁNDEZ José

DIBUJO: Ing. ACOSTA Nicolás
Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PLANIALTIMETRÍA KM 3 KM 6

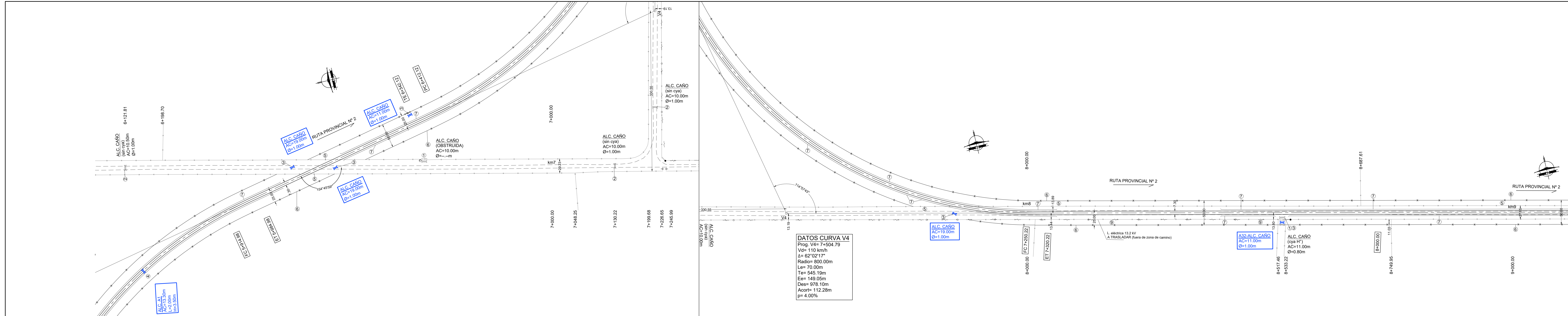
REFERENCIA NUMÉRICA

1 Alcantarillas A DEMOLER (s/planillas)	8 Línea eléctrica A ALTEAR
2 Alcantarillas A CONSERVAR (s/planillas)	9 Línea eléctrica A TRASLADAR
3 Alc. a construir de carlos de H"A" clase III	10
4 Alcantarilla a construir de H"A"	11
5 Alcantarilla a construir de H"A"	12
6 Alcantarilla a construir de H"A"	13
7 Baranda metálica cincada A CONSTRUIR	14

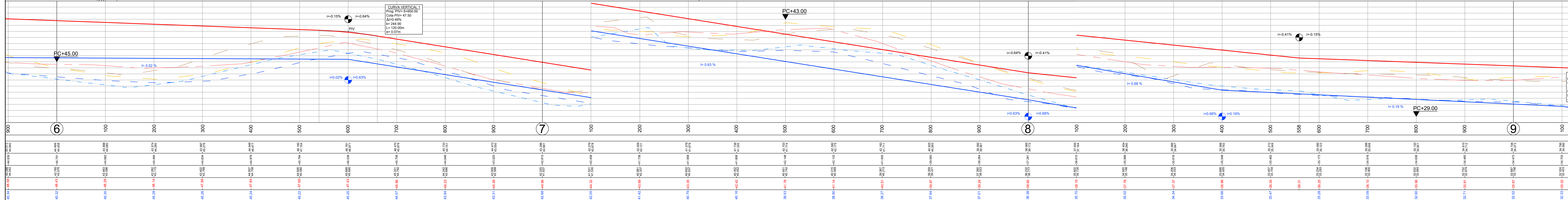
SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA

● Punto fijo	○ Arbol - Ligastro	⚡ Señal caminera - Cartel
— Alcantarilla - Tranquera	⚙ Pozo con bomba a motor	— Línea eléctrica
● Columna de H" - Poste de madera	⚡ Estaca de gas	— Línea de alambrado
⚡ Farol/Luminaria - Transformador	— Lomo de burro	— Línea de ferrocarril

PROGRESIVAS	TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA
COTAS DE PUNTOS FIJOS	
COTAS DE TERRENO NATURAL	IZQUIERDO DERECHO
COTAS DE OBRA BÁSICA	
COTAS DE DESAGÜE	IZQUIERDO DERECHO
COTAS DE RASANTE	
COTAS DE DESAGÜE	



DATOS CURVA V4
Prog. V4= 7+504.79
Vd= 110 km/h
 $\Delta = 62^\circ 02' 17''$
Radio= 800.00m
Le= 70.00m
Te= 545.19m
Ee= 149.05m
Des= 978.10m
Acort= 112.28m
 $p = 4.00\%$





PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2
TRAMO: R.P. Nº 60 - R.P. Nº 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº
11298-2

ESCALA:
PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO:
Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PROYECTO HIDRÁULICO:
Ing. Rec. Híd. FERNÁNDEZ José

DIBUJO:
Téc. ACOSTA Nicolás
Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PLANIALTIMETRÍA KM ⑥ KM ⑨

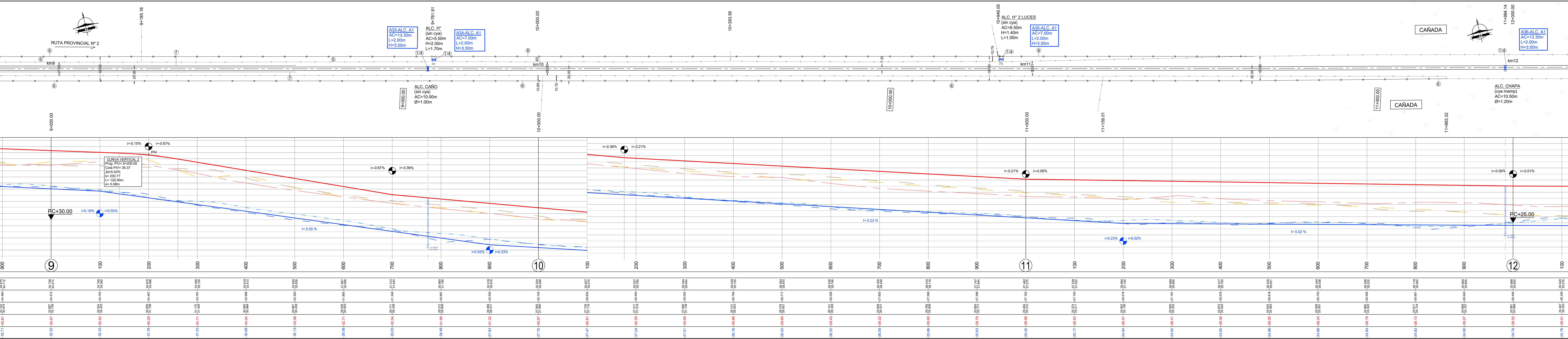
REFERENCIA NUMÉRICA	
① Alcantarillas A DEMOLER (s/plantillas)	⑧ Línea eléctrica A ALTEAR
② Alcantarillas A CONSERVAR (s/plantillas)	⑨ Línea eléctrica A TRASLADAR
③ Alc. a construir de caños de H ² A ² clase III s/PT 8508 c/cab H ² A ² s/PT 4140bis (s/plantillas)	⑩
④ Alcantarilla a construir de H ² A ² L, H y AC variables (s/plantillas)	⑪
⑤ Alambrado existente A RETIRAR	⑫
⑥ Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/PT DPV Nº 284) Mensura a cargo de la Contratista	⑬
⑦ Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV Nº H-10237)	⑭

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA	
● Punto fijo	● Arbol - Ligistro
— Alcantarilla - Tranquera	⊕ Pozo con bomba a motor
● Columna de H ² - Poste de madera	⊕ Estaca de gas
⊕ Farol/Luminaria - Transformador	— Lomo de burro
	— Línea eléctrica
	— Línea de alambrado
	— Línea de ferrocarril

PROGRESIVAS	TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA
COTAS DE PUNTOS FIJOS	
COTAS DE TERRENO NATURAL	— AZUERDO — DERECHO
COTAS DE OBRA BÁSICA	—
COTAS DE DESAGÜE	— AZUERDO — DERECHO
COTAS DE RASANTE	—
COTAS DE DESAGÜE	—

DATOS DE ESTUDIO

DATOS DE PROYECTO



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2

TRAMO: R.P. Nº 60 - R.P. Nº 11

FECHA: MAYO 2025

DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº 11298-3

ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO: Ing. Civil SECO ERMÁCORA F.

PROYECTO HIDRÁULICO: Ing. Rec. Hid. FERNÁNDEZ José

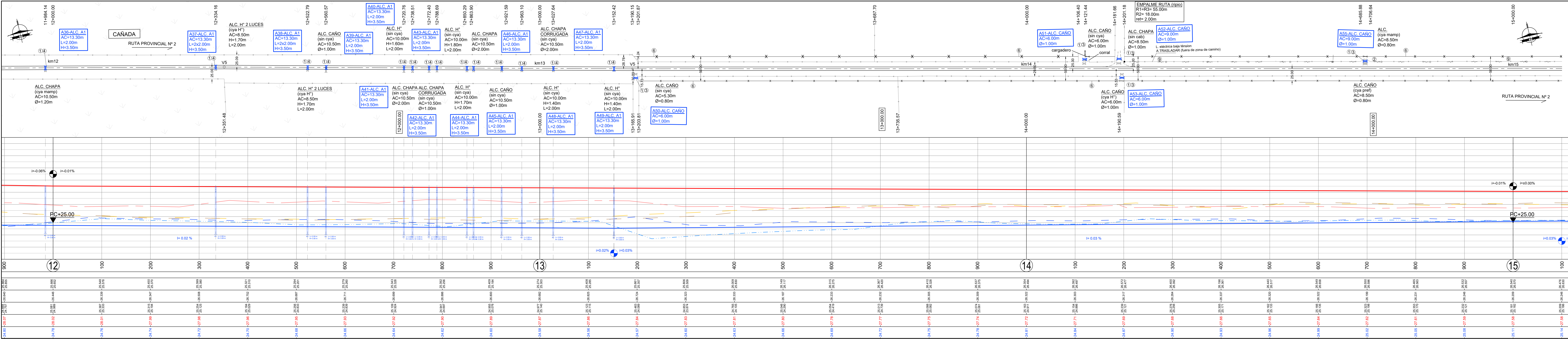
DIBUJO: Tec. ACOSTA Nicolás
Ing. Civil SECO ERMÁCORA F.

PLANIALTIMETRIA **KM 9** **KM 12**

REFERENCIA NUMÉRICA	
1 Alcantarillas A DEMOLER (s/planillas)	8 Línea eléctrica A ALTEAR
2 Alcantarillas A CONSERVAR (s/planillas)	9 Línea eléctrica A TRASLADAR
3 Alc. a construir de caños de H°A° clase III s/PT 8508 c/cab H°A° s/PT 4140bis (s/planillas)	10
4 Alcantarilla a construir de H°A° L, H y AC variables (s/planillas)	11
5 Alambrado existente A RETIRAR	12
6 Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/PT DPV Nº 284) Mensura a cargo de la Contratista	13
7 Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV Nº H -10237)	14

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA		
Punto fijo	Árbol - Ligustro	Señal caminera - Cartel
Alcantarilla - Tranquera	Pozo con bomba a motor	Línea eléctrica
Columna de H° - Poste de madera	Estaca de gas	Línea de alambrado
Farol/Luminaria - Transformador	Lomo de burro	Línea de ferrocarril

PROGRESIVAS	TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA	DATOS DE ESTUDIO
COTAS DE PUNTOS FIJOS		
COTAS DE TERRENO NATURAL	IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE OBRA BÁSICA		
COTAS DE DESAGÜE	IZQUIERDO DERECHO	
COTAS DE RASANTE		DATOS DE PROYECTO
COTAS DE DESAGÜE		



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2

TRAMO: R.P. Nº 60 - R.P. Nº 11

FECHA: MAYO 2025

DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº 11298-4

ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO: Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PROYECTO HIDRÁULICO: Ing. Rec. Híd. FERNÁNDEZ José

DIBUJO: Tec. ACOSTA Nicolás
Ing. Civil SECO ERMACORA F.

PLANIALTIMETRÍA KM(12) KM(15)

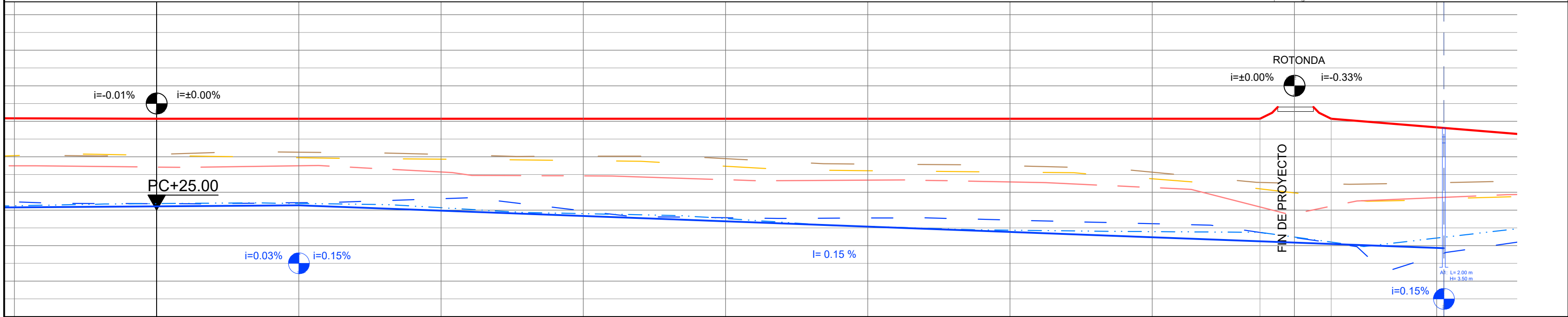
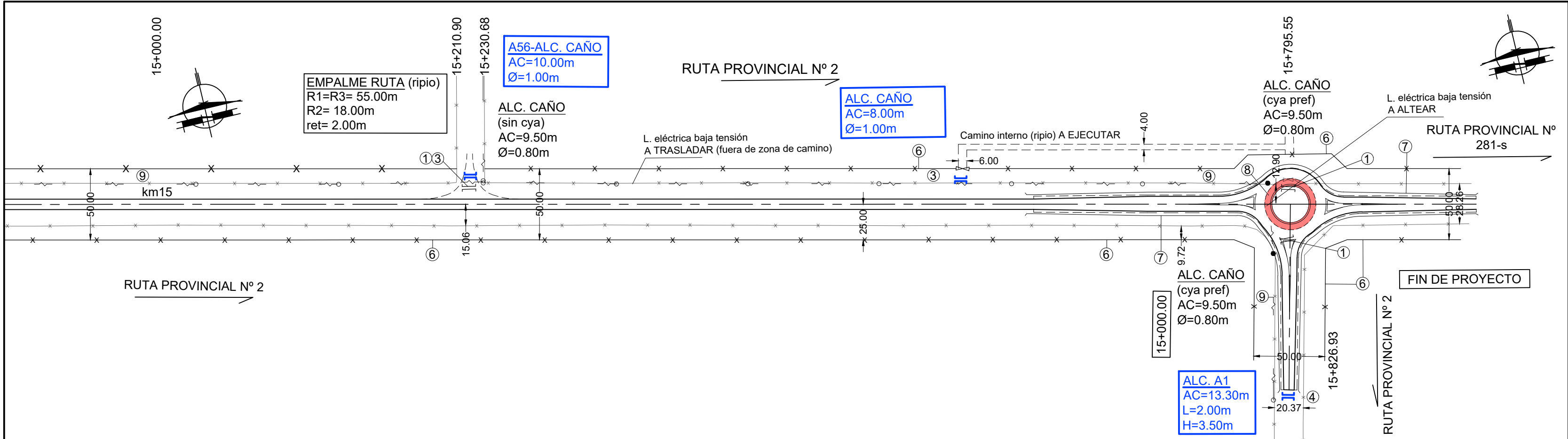
REFERENCIA NUMÉRICA	
① Alcantarillas A DEMOLER (s/planillas)	⑧ Línea eléctrica A ALTEAR
② Alcantarillas A CONSERVAR (s/planillas)	⑨ Línea eléctrica A TRASLADAR
③ Alc. a construir de caños de H°A° clase III s/PT 8508 c/cab H°A° s/PT 4140bis (s/planillas)	⑩
④ Alcantarilla a construir de H°A° L, H y AC variables (s/planillas)	⑪
⑤ Alambrado existente A RETIRAR	⑫
⑥ Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/PT DPV Nº 284) Mensura a cargo de la Contratista	⑬
⑦ Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV Nº H -10237)	⑭

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA		
● Punto fijo	○ Árbol - Ligustro	⚡ Señal caminera - Cartel
— Alcantarilla - Tranquera	⚙ Pozo con bomba a motor	— Línea eléctrica
● Columna de H° - Poste de madera	— Estaca de gas	— Línea de alambrado
⊗ Farol/Luminaria - Transformador	— Lomo de burro	— Línea de ferrocarril

PROGRESIVAS	TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA
COTAS DE PUNTOS FIJOS	
COTAS DE TERRENO NATURAL	IZQUIERDO DERECHO
COTAS DE OBRA BÁSICA	
COTAS DE DESAGÜE	IZQUIERDO DERECHO
COTAS DE RASANTE	
COTAS DE DESAGÜE	

DATOS DE ESTUDIO

DATOS DE PROYECTO



900	15	100	200	300	400	500	600	700	800	900
26.532 26.557	26.540 26.570	26.476 26.630	26.433 26.566	26.393 26.515	26.235 26.448	26.109 26.294	26.068 26.246	25.879 26.067	25.485 25.758	25.305 25.771
25.232 25.121	25.181 25.182	25.209 25.186	25.321 25.067	24.978 24.889	24.784 24.762	24.776 24.537	24.720 24.434	24.617 24.394	24.227 24.242	23.722 24.213
-27.59	-27.58	-27.58	-27.58	-27.58	-27.58	-27.58	-27.58	-27.58	-27.33	-27.33
-25.08	-25.11	-25.14	-24.99	-24.84	-24.69	-24.54	-24.39	-24.24	-24.09	-23.94

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.P. N° 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N°
11298-5

ESCALA:
PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100

PROYECTO:
Ing. Civil SECO ERMÁCORA F.

PROYECTO HIDRÁULICO:
Ing. Rec. Hid. FERNÁNDEZ José

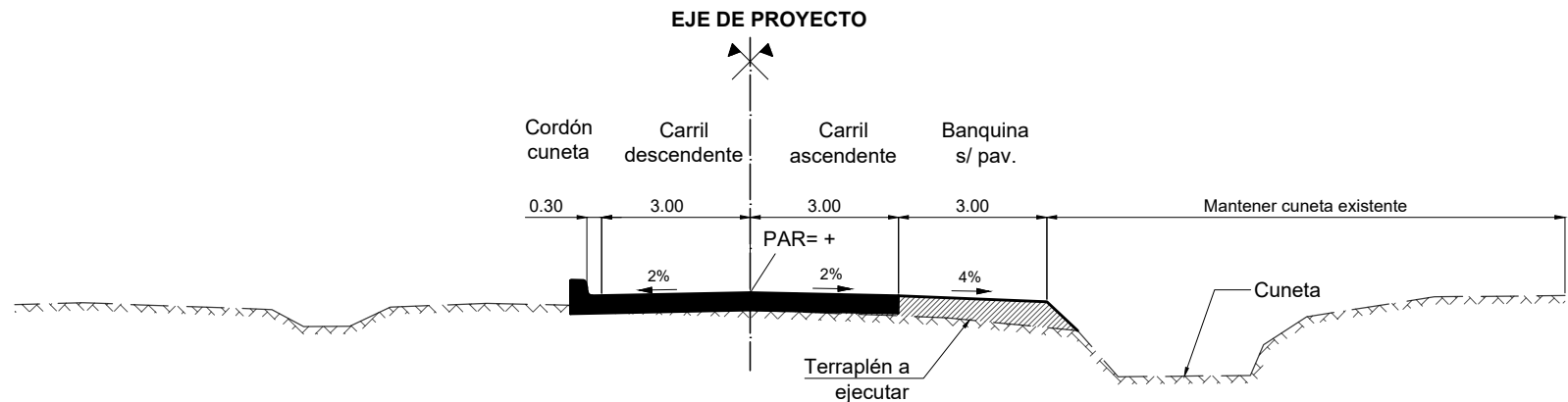
DIBUJO:
Téc. ACOSTA Nicolás
Ing. Civil SECO ERMÁCORA F.

PLANIALTIMETRIA				KM(15)	KM(15)	+900
REFERENCIA NUMÉRICA						
1	Alcantarillas A DEMOLER (s/planillas)			8	Línea eléctrica A ALTEAR	
2	Alcantarillas A CONSERVAR (s/planillas)			9	Línea eléctrica A TRASLADAR	
3	Alc. a construir de caños de H°A° clase III s/PT 8508 c/cab H°A° s/PT 4140bis (s/planillas)			10		
4	Alcantarilla a construir de H°A° L ,H y AC variables (s/planillas)			11		
5	Alambrado existente A RETIRAR			12		
6	Alambrado nuevo A CONSTRUIR (s/PT DPV N° 284) Mensura a cargo de la Contratista			13		
7	Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV N° H -10237)			14		
SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA						
	Punto fijo		Árbol - Ligustro		Señal caminera - Cartel	
	Alcantarilla - Tranquera		Pozo con bomba a motor		Línea eléctrica	
	Columna de H° - Poste de madera		Estaca de gas		Línea de alambrado	
	Farol/Luminaria - Transformador		Lomo de burro		Línea de ferrocarril	
PROGRESIVAS				TIPOLOGÍA ALTIMÉTRICA		
COTAS DE PUNTOS FIJOS						
COTAS DE TERRENO NATURAL				{ IZQUIERDO DERECHO		
COTAS DE OBRA BÁSICA						
COTAS DE DESAGÜE				{ IZQUIERDO DERECHO		
COTAS DE RASANTE						
COTAS DE DESAGÜE						

DATOS DE ESTUDIO	
DATOS DE PROYECTO	

PERFIL TIPO 01

A APLICAR EN PROGRESIVAS 0+200 A 0+570 (Pórtico desvío tránsito pesado)
Mantener zona de camino existente. Pavimento de H° con cordón cuneta a lado izquierdo. Perfilar y mantener existente el resto.
Cordón cuneta de altura cte. tipo "D" de H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano tipo DNV H-8431).

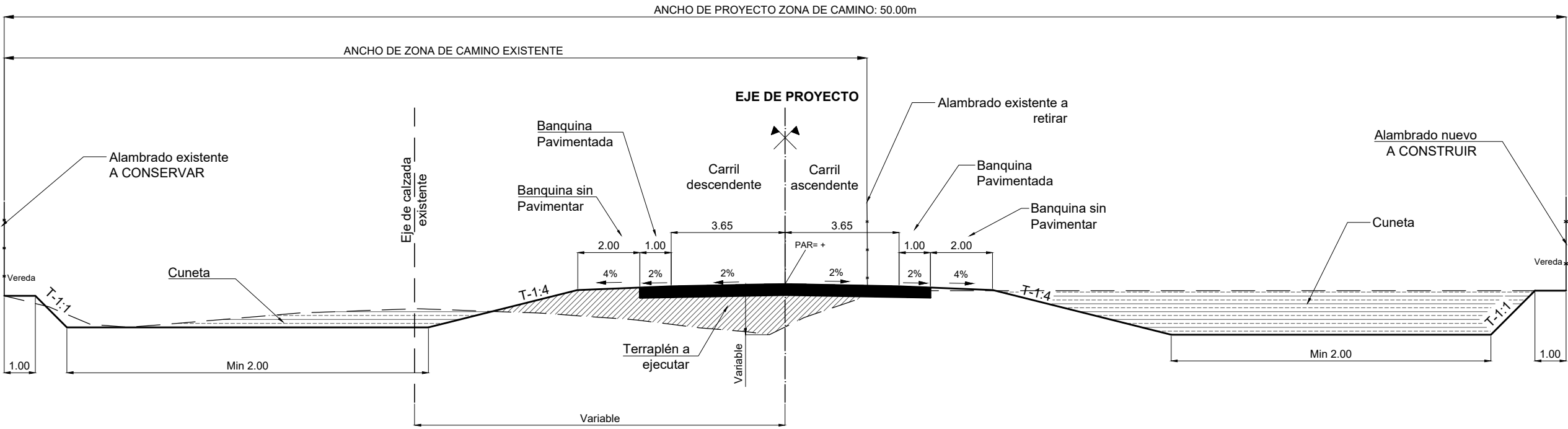


PERFIL TIPO 04

A APLICAR EN PROGRESIVAS 4+300 A 5+000 (inicio curva a derecha)

Zona de camino de 50m

Perfil tipo con talud 1:4; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m.
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.

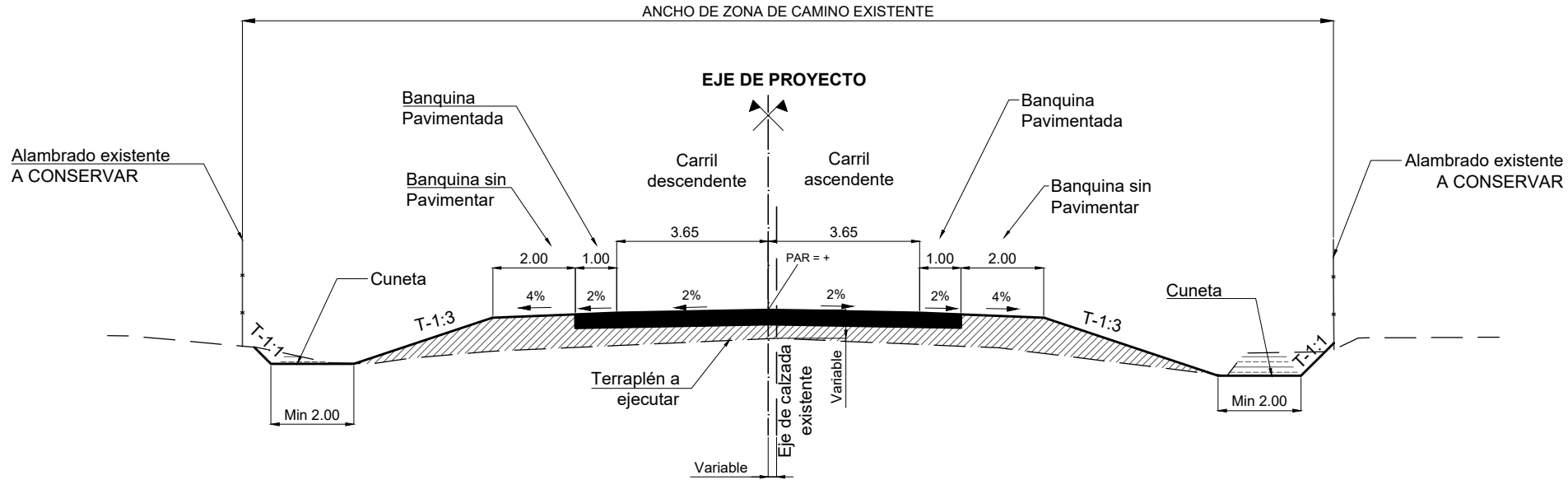


PERFIL TIPO 02

A APLICAR EN PROGRESIVAS 0+570 A 1+500 (Inicio rotonda cruce con circunvalación)

Mantener zona de camino existente.

Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda restante.
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



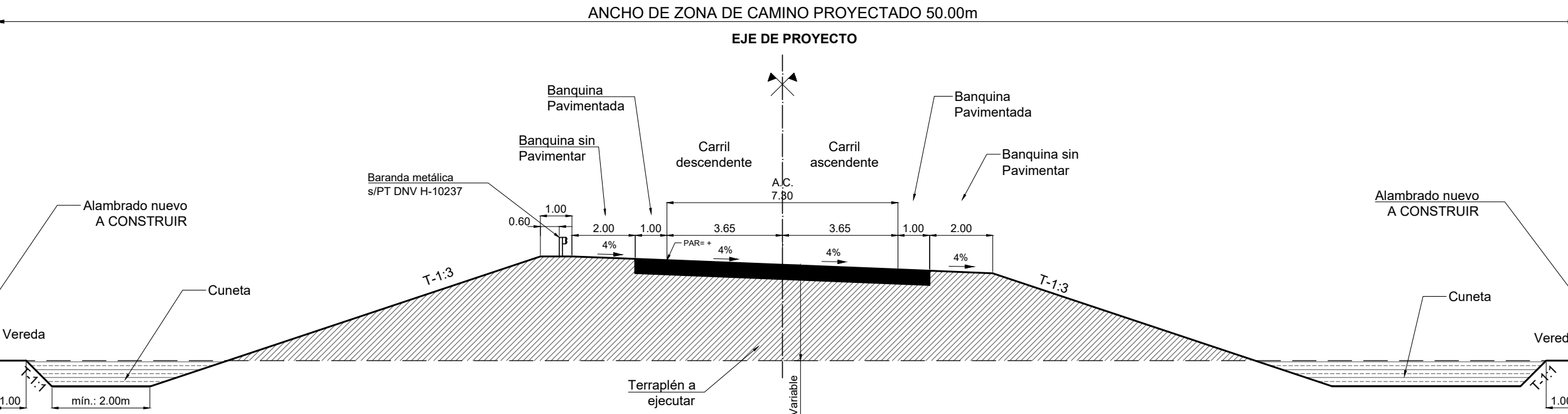
PERFIL TIPO 05

A APLICAR DESDE PROGRESIVA 5+031 HASTA FIN DE CURVA A DERECHA.

Zona de camino de 50m.

Curva a derecha, peralte del 4%. Ver sobreancho de curva s/diseño en planimetría.

Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m. Con baranda metálica a ambos lados según plano tipo DNV H-10237
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.

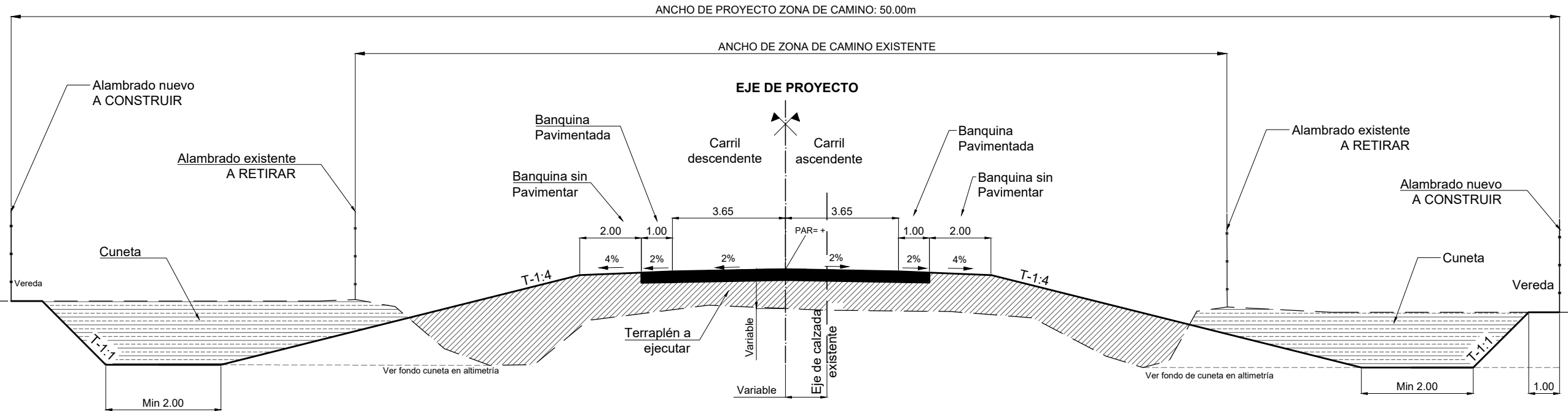


PERFIL TIPO 03

A APLICAR EN PROGRESIVAS 1+793 A 4+300

Zona de camino de 50m

Perfil tipo con talud 1:4; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m.
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.

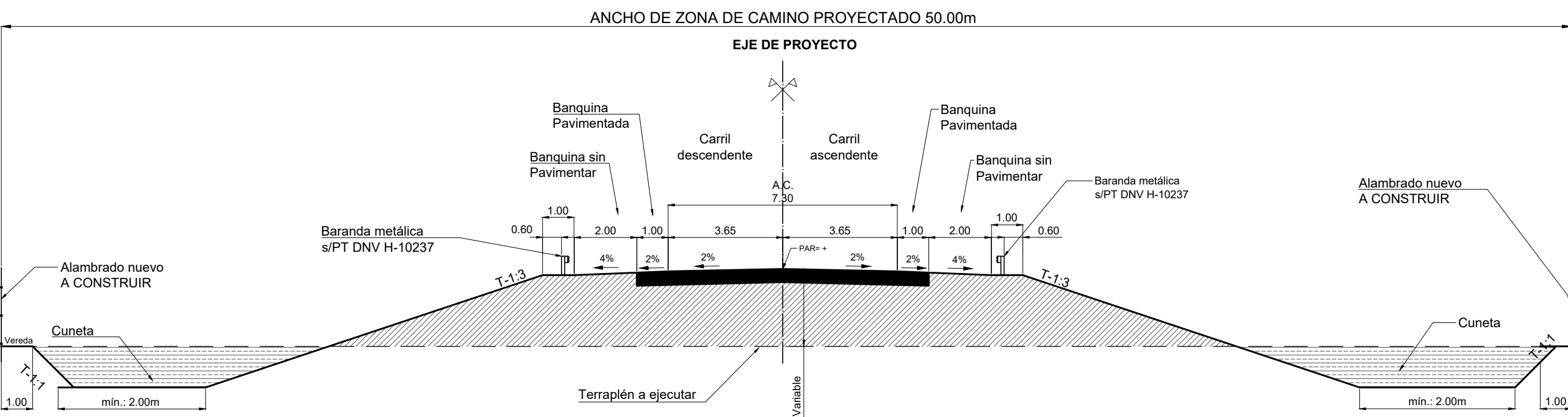


PERFIL TIPO 06

A APLICAR EN ZONA ENTRE CURVAS

Zona de camino de 50m

Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m. Con baranda metálica a ambos lados según plano tipo DNV H-10237
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HID. CARLOS CIAN

PLANO N°
11299

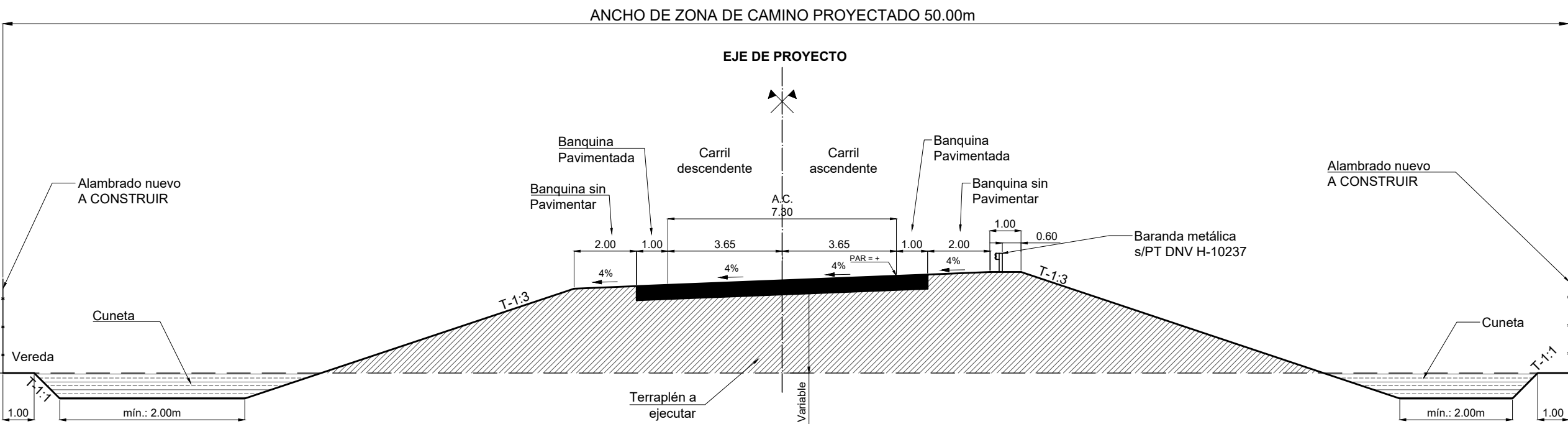
ESCALA:
1:150

PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA
PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

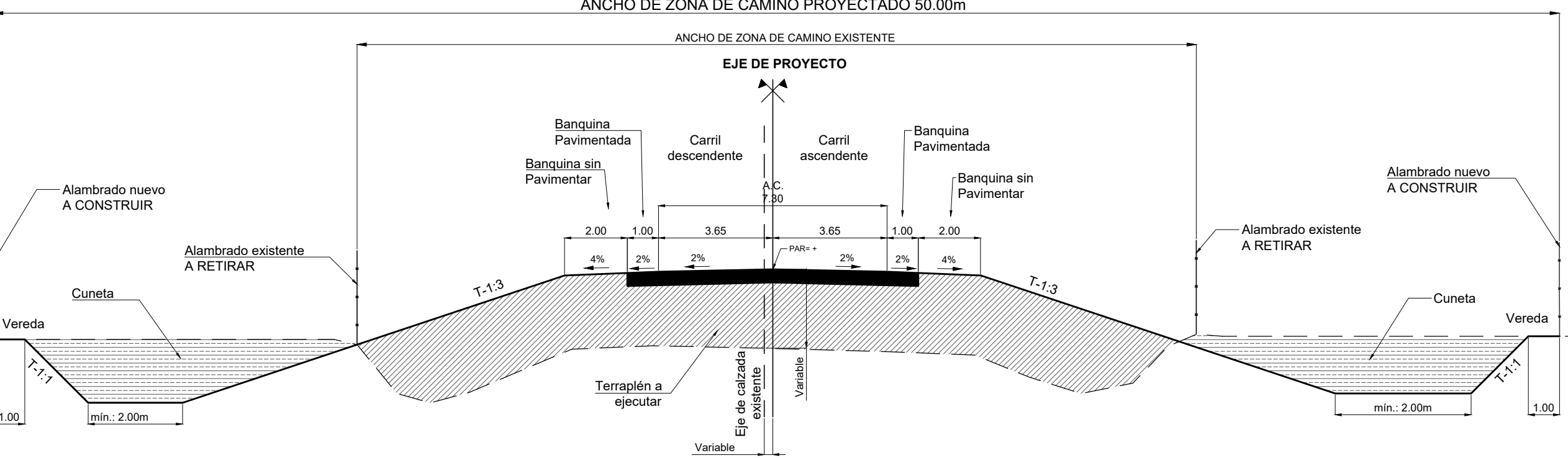
DIBUJANTE:
Adrián Franco STAVOLE

PERFILES TRANSVERSALES
GEOMÉTRICOS R.P. N° 2

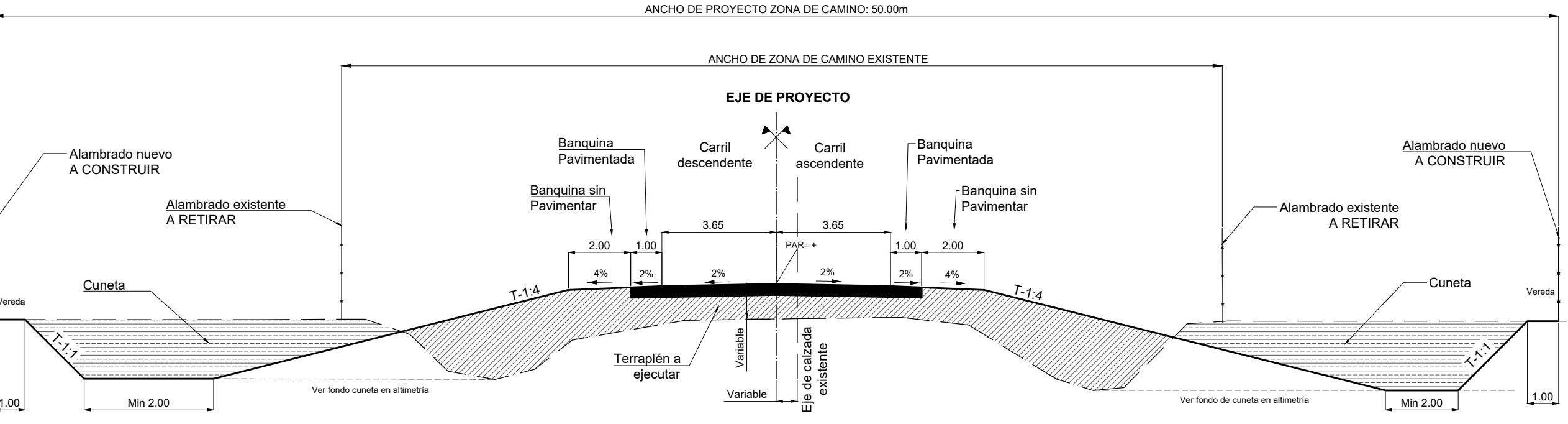
PERFIL TIPO 07
A APLICAR EN ZONA DE CURVA A IZQUIERDA HASTA PROGRESIVA 8+000.
Zona de camino 50m
Curva a izquierda, peralte del 4%. Ver sobreancho de curva s/diseño en planimetría
Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m. Con baranda metálica a ambos lados según plano tipo DNV H-10237
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



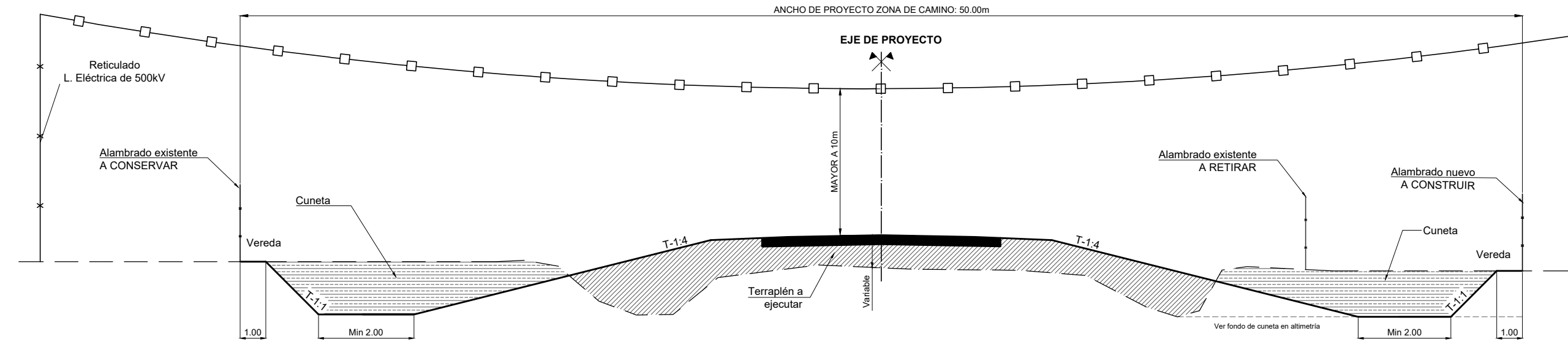
PERFIL TIPO 08
A APLICAR EN PROGRESIVAS 8+000 a 8+400
Zona de camino 50m
Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m. Con baranda metálica a ambos lados según plano tipo DNV H-10237
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



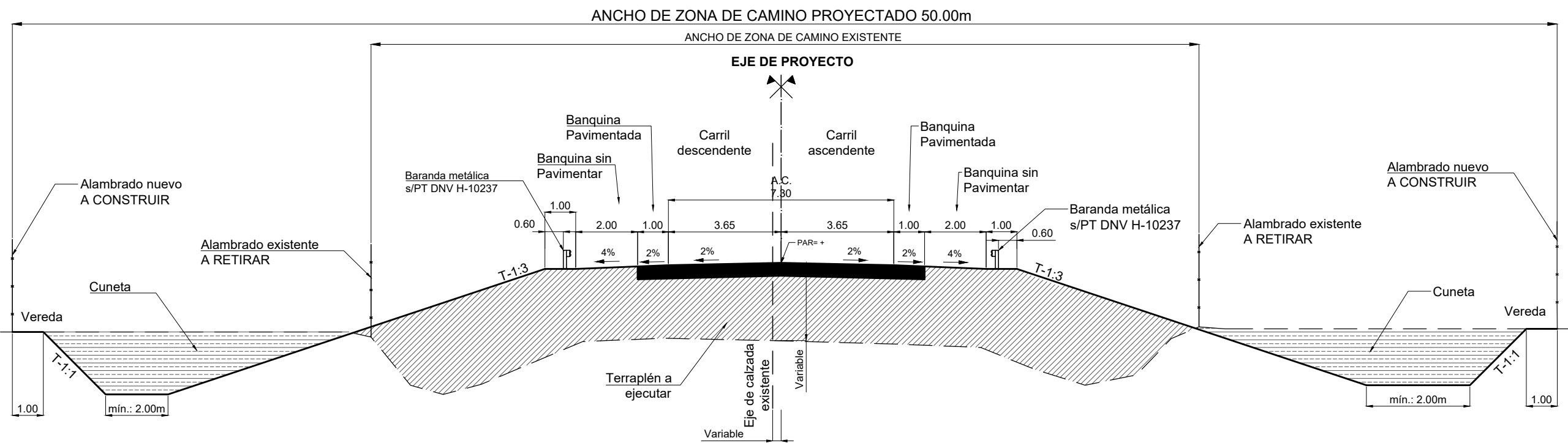
PERFIL TIPO 09
A APLICAR EN PROGRESIVAS 8+400 a 8+900, 10+100 a 11+150 y 13+300 a 15+700 (inicio rotonda R.P. N° 281-s)
Zona de camino de proyecto: 50m
Perfil tipo con talud 1:4; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m.
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



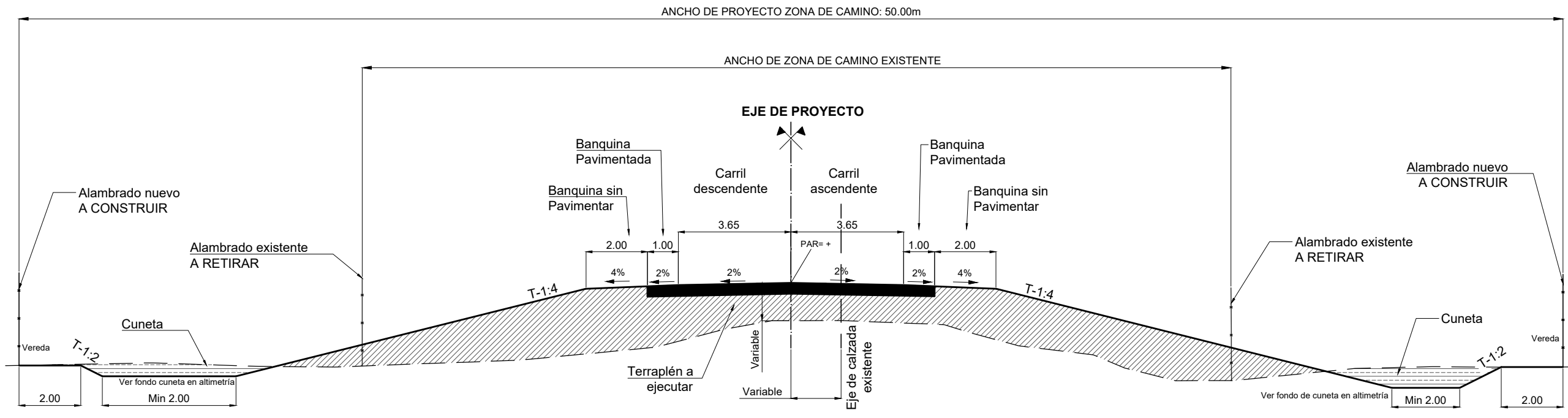
PROGRESIVA 4+565
Cruce de línea eléctrica de 500 kV.
Controlar distancia mayor a 10m desde la rasante a la línea eléctrica de 500 kV (Según normativa ENRE)



PERFIL TIPO 10
A APLICAR EN PROGRESIVAS 8+900 a 10+100.
Zona de camino 50m
Perfil tipo con talud 1:3; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:1 y vereda de 1m. Con baranda metálica a ambos lados según plano tipo DNV H-10237
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.



PERFIL TIPO 11 (Zona baja)
A APLICAR EN PROGRESIVAS 11+150 a 13+300.
Zona de camino de proyecto: 50m
Perfil tipo con talud 1:4; cuneta con solera de mínimo 2.00m; contratalud 1:2 y vereda de ancho variable manteniendo contratalud.
Ver sobreelevación de rasante en altimetría.





PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

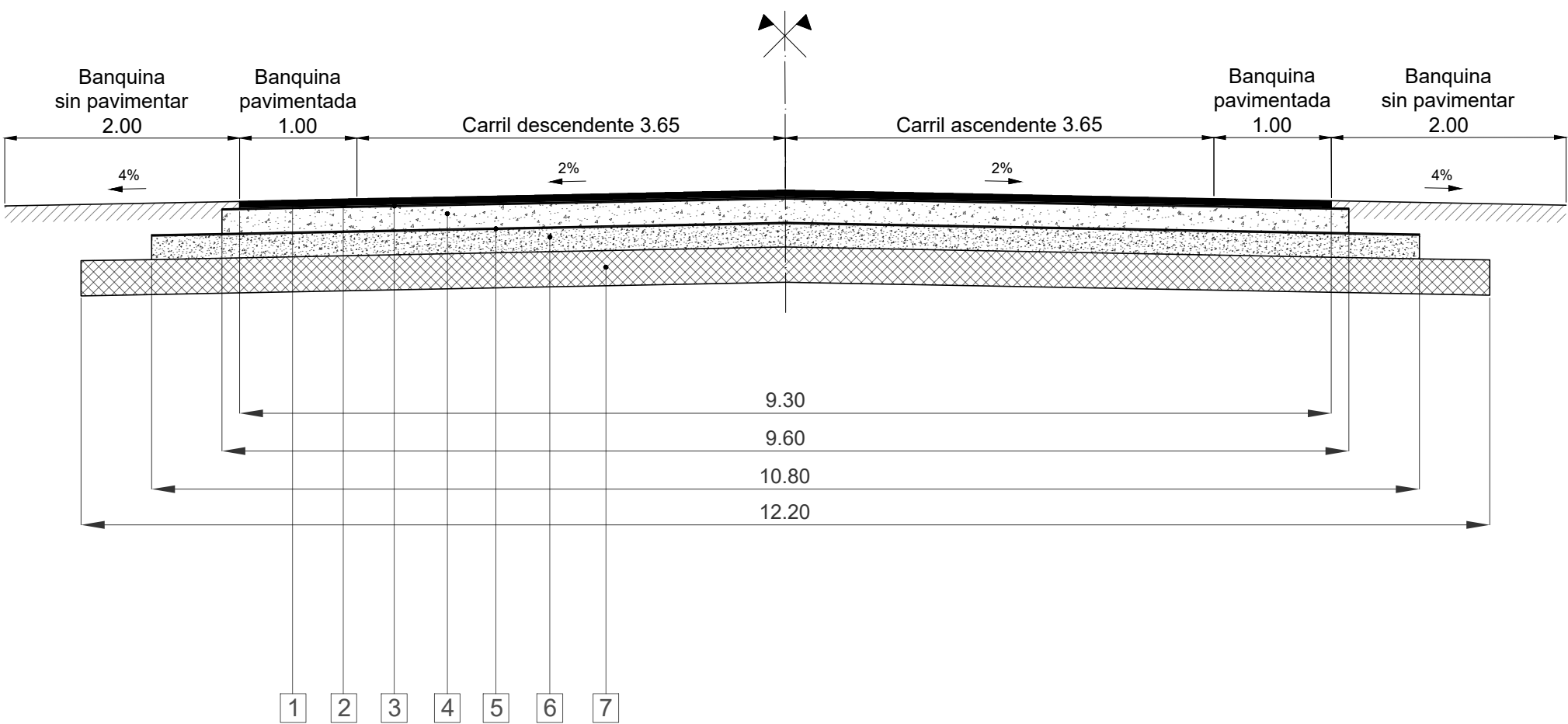
TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA: MAYO 2025
DIRECTOR: ING. REC. HID. CARLOS CIAN

PLANO N°	11299-1
ESCALA:	1:150
PROYECTO ESTRUCTURAL:	Ing. Civil Dino BATALLA
PROYECTO GEOMÉTRICO:	Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA
DIBUJANTE:	Adrián Franco STAVOLE

PERFILES TRANSVERSALES GEOMÉTRICOS R.P. N° 2

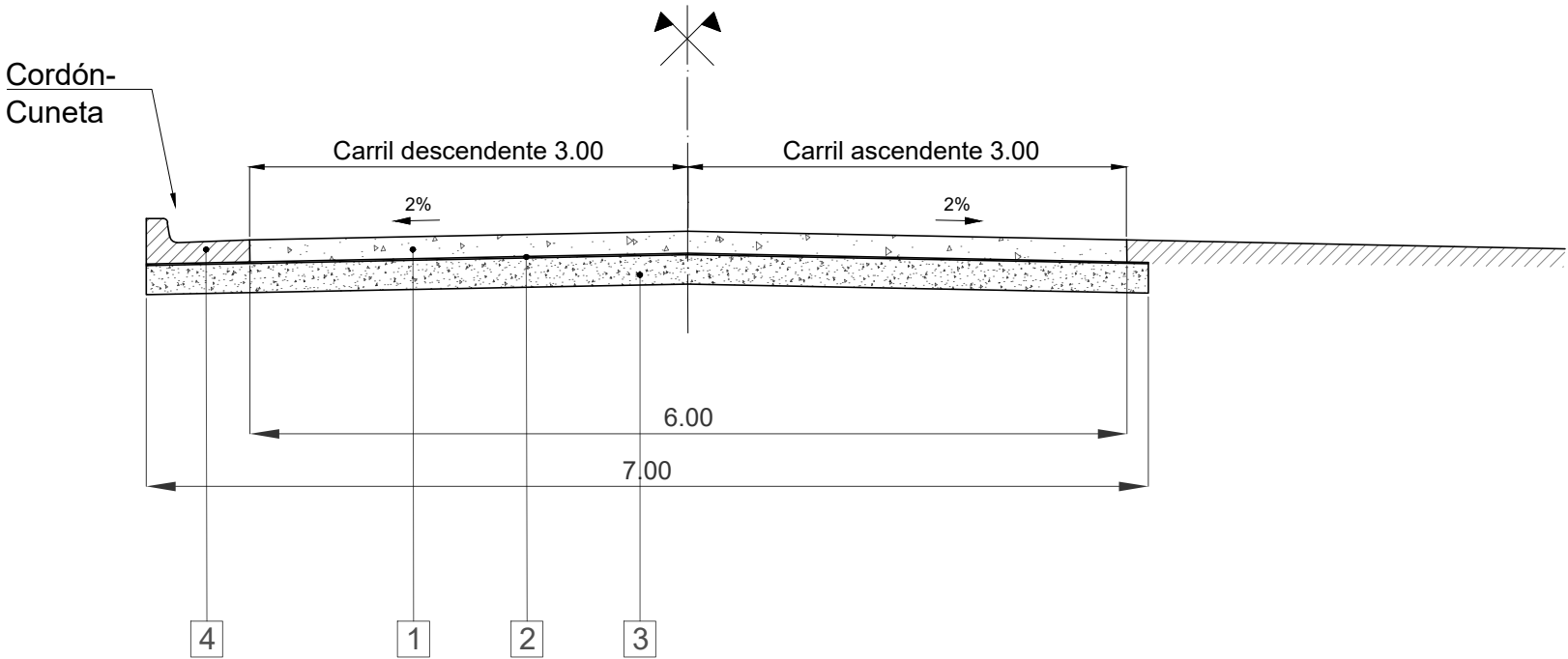
DISEÑO ESTRUCTURAL
Sobre R.P. N° 2



REFERENCIAS:

1. Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente CAC DR19. Espesor: 0,05m - Ancho: 9,30m.
2. Riego de Liga con Emulsión Asfáltica Tipo CRR-1. Ancho 9,30m.
3. Riego de Curado con Emulsión Asfáltica Tipo CRR-1. Ancho: 9,60m.
4. Base de estabilizado granular cementado (3% de cemento). Espesor: 0,20m - Ancho: 9,60m.
5. Riego de Curado con Emulsión Asfáltica Tipo CRR-1. Ancho: 10,80m
6. Subbase de suelo cemento (3% de cemento). Espesor: 0,20m - Ancho: 10,80m.
7. Subrasante mejorada con cal (4% de cal). Espesor: 0,30m - Ancho 12,20m.

DISEÑO ESTRUCTURAL
Sobre R.P. N° 2 - Zona urbana



REFERENCIAS:

1. Hormigón H-30 (s/CIRSOC 2001-2005) con pasadores. Espesor: 0,30m - Ancho: 6,00m.
2. Riego de curado con emulsión asfáltica tipo CRR-1. Ancho: 7,00m.
3. Subbase de suelo cemento (con 3% de cemento). Espesor: 0,20m - Ancho: 7,00m.
4. Cordón cuneta de altura cte. tipo "D" de H°A° H-30 s/CIRSOC 201-2005 (s/Plano tipo DNV H-8431).



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HID. CARLOS CIAN

PLANO N°
11300

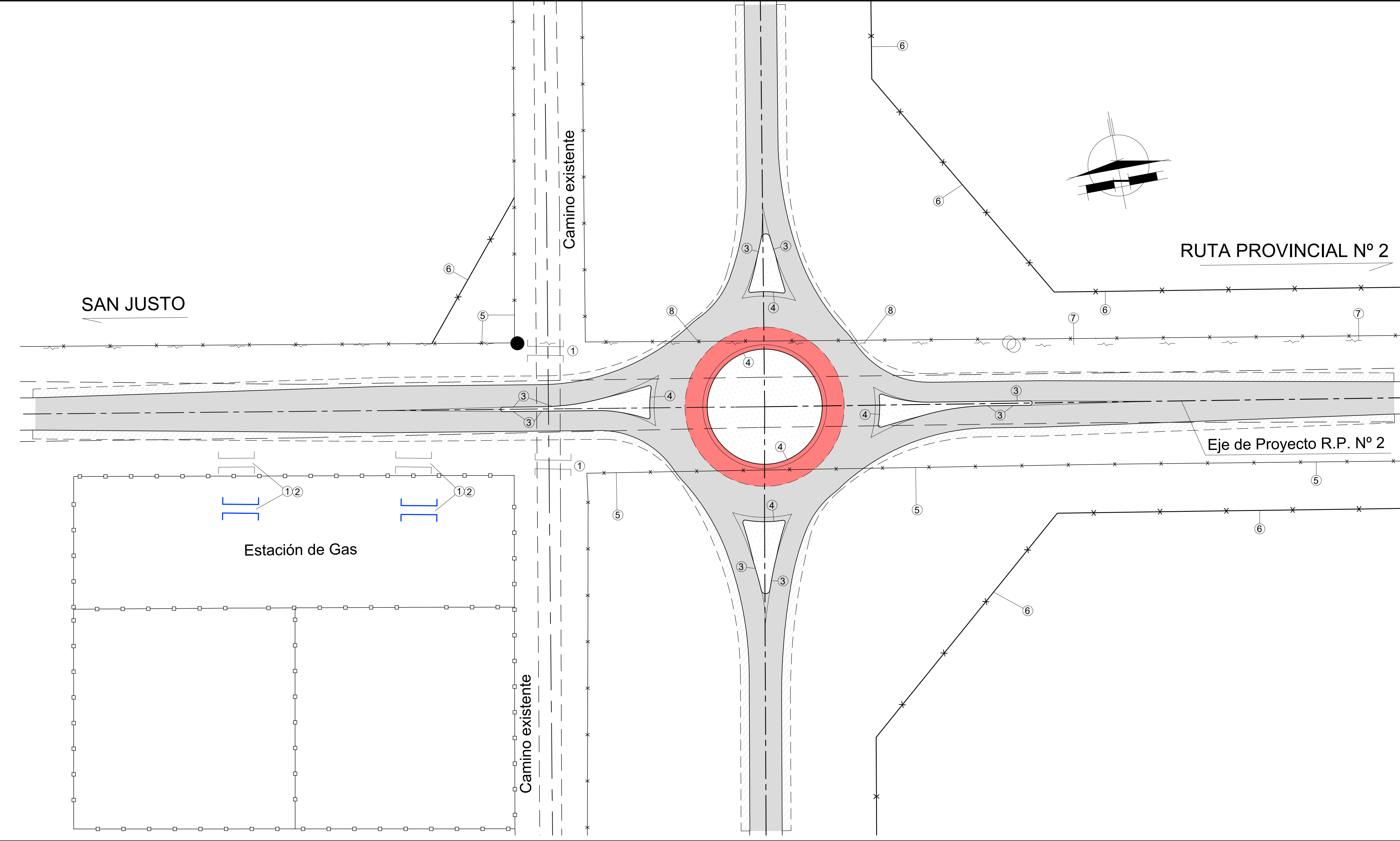
ESCALA:
S/E

PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

DIBUJANTE:
Adrián Franco STAVOLE

PAQUETES ESTRUCTURALES
R.P. N° 2



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N°
11301

ESCALA:
1:500

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA
PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

ROTONDA CIRCUNVALACIÓN RELEVAMIENTO Y MODIFICACIONES

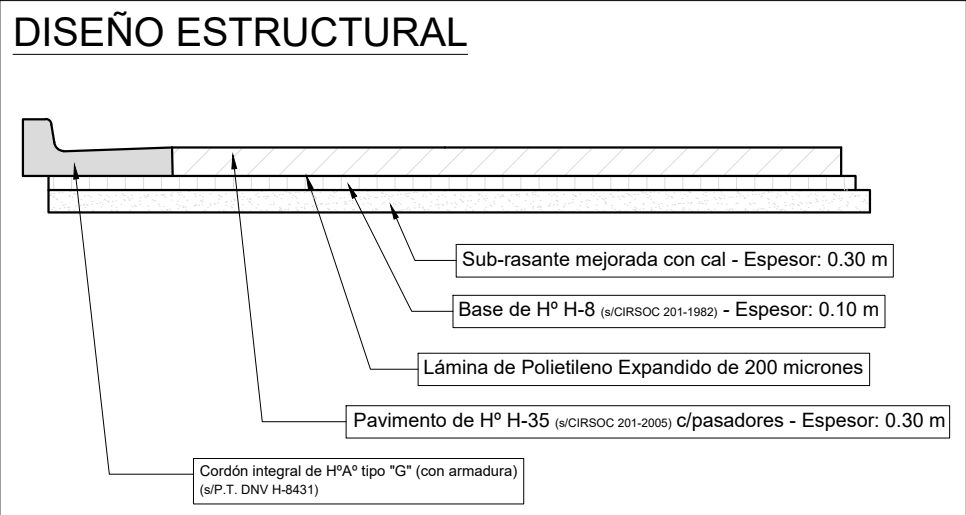
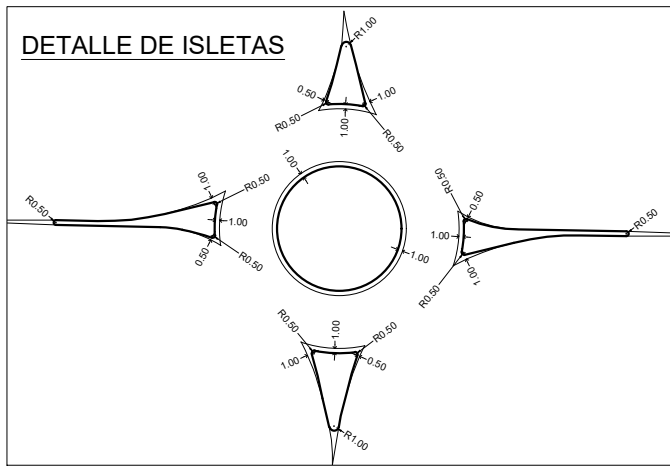
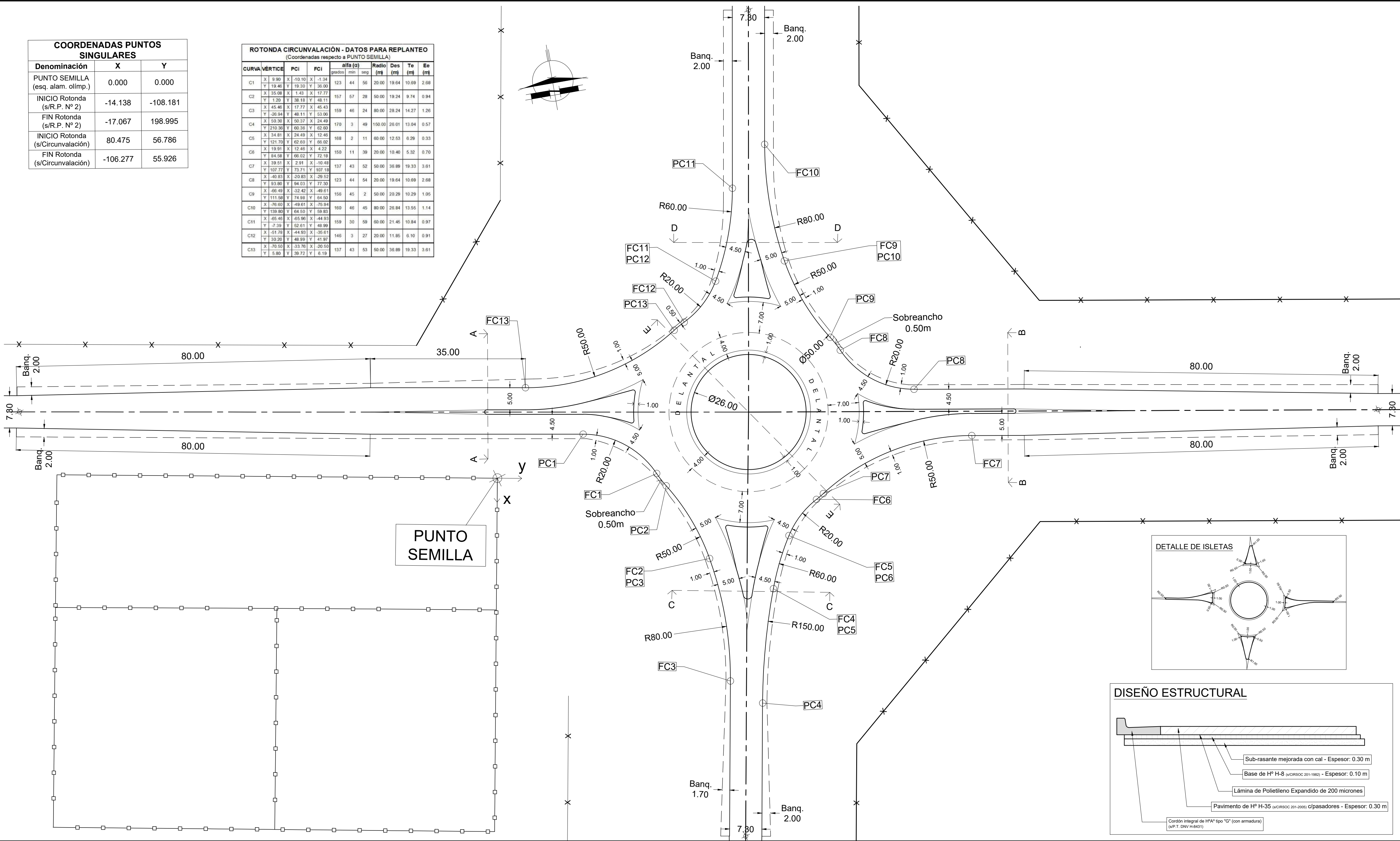
REFERENCIAS NUMÉRICAS

1 Alcantarillas A DEMOLER Y/O RETIRAR (s/Planillas auxiliares)	6 Alabrado nuevo A CONSTRUIR
2 Alcantarilla de de HºAº A CONSTRUIR (s/Planilla auxiliares)	7 Línea eléctrica A TRASLADAR
3 Cordón de altura variable HºAº tipo 'G' A CONSTRUIR (s/PT DNV H-8431)	8 Línea eléctrica A ALTEAR
4 Cordón de altura constante de HºAº tipo 'G' A CONSTRUIR (s/PT DNV H-8431)	9
5 Alabrado existente A RETIRAR	10

Área Pavimento de Hº A CONSTRUIR
Área Delantal (Hº pigmentado) A CONSTRUIR
Banquina pavimentada de Hº A CONSTRUIR
Relleno de isletas con Hº H-15

COORDENADAS PUNTOS SINGULARES		
Denominación	X	Y
PUNTO SEMILLA (esq. alam. olímp.)	0.000	0.000
INICIO Rotonda (s/R.P. Nº 2)	-14.138	-108.181
FIN Rotonda (s/R.P. Nº 2)	-17.067	198.995
INICIO Rotonda (s/Circunvalación)	80.475	56.786
FIN Rotonda (s/Circunvalación)	-106.277	55.926

ROTONDA CIRCUNVALACIÓN - DATOS PARA REPLANTEO									
(Coordenadas respecto a PUNTO SEMILLA)									
CURVA	VÉRTICE	PCI	FCI	alfa (α)			Radio	Des	Te
				grados	min	seg	(m)	(m)	(m)
C1	X	9.80	X	10.10	X	-1.24	123	44	56
	Y	19.46	Y	19.30	Y	36.00			
C2	X	35.08	X	1.43	X	17.77	157	57	28
	Y	1.20	Y	38.18	Y	48.11			
C3	X	45.46	X	17.77	X	45.43	159	46	24
	Y	-26.94	Y	48.11	Y	53.00			
C4	X	50.30	X	50.37	X	24.49	170	3	49
	Y	210.36	Y	60.35	Y	62.60			
C5	X	34.81	X	24.49	X	12.45	168	2	11
	Y	121.70	Y	62.60	Y	66.02			
C6	X	19.91	X	12.45	X	4.22	150	11	39
	Y	84.58	Y	66.02	Y	72.18			
C7	X	39.51	X	2.91	X	-10.48	137	43	52
	Y	107.77	Y	73.71	Y	107.18			
C8	X	-40.83	X	20.83	X	-29.53	123	44	54
	Y	93.80	Y	94.03	Y	77.30			
C9	X	-66.49	X	-32.42	X	-49.61	156	45	2
	Y	111.58	Y	74.88	Y	84.50			
C10	X	-76.90	X	-49.61	X	-75.94	160	46	45
	Y	139.60	Y	64.53	Y	59.83			
C11	X	-65.46	X	65.96	X	-44.93	159	30	59
	Y	-7.39	Y	62.61	Y	48.90			
C12	X	-51.78	X	-44.93	X	-35.61	146	3	27
	Y	30.20	Y	48.89	Y	41.97			
C13	X	-76.90	X	-33.78	X	-26.55	137	43	53
	Y	5.80	Y	39.72	Y	6.19			



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2

TRAMO: R.P. Nº 60 - R.N. Nº 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº
11301-1

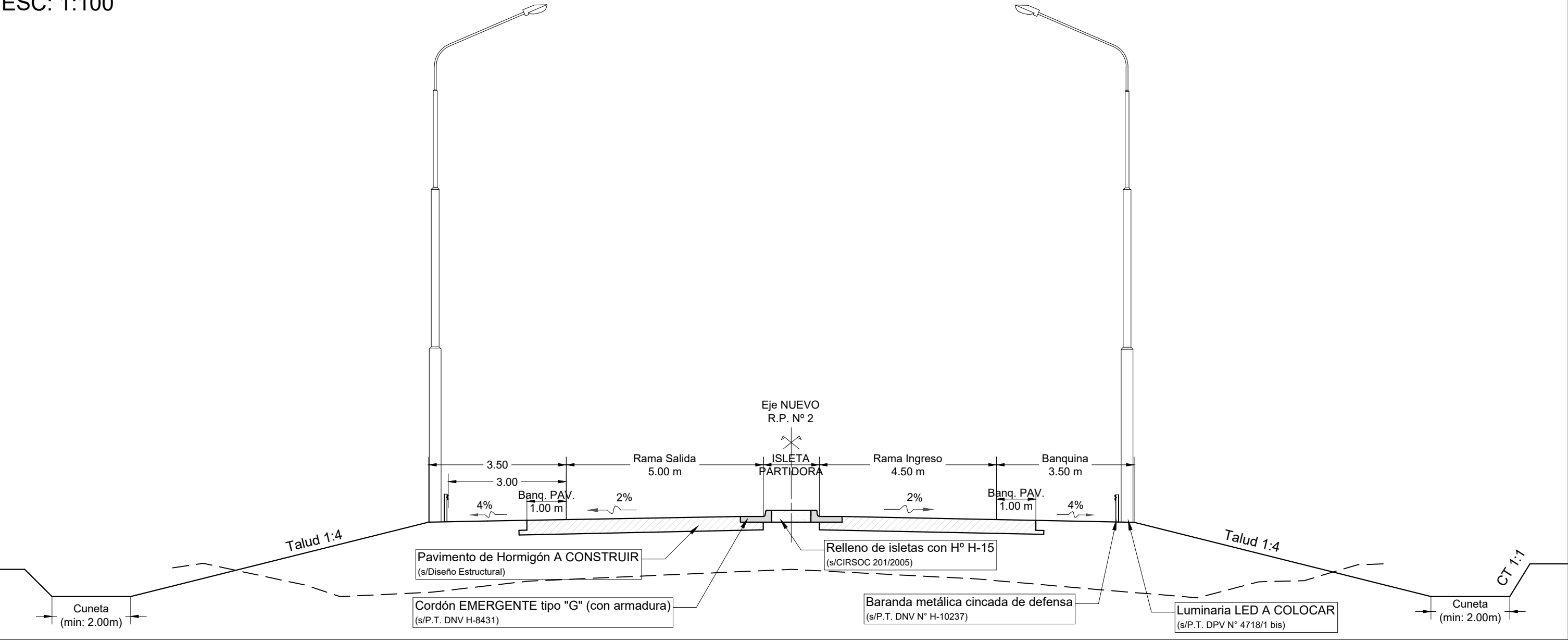
ESCALA:
1:500

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA
PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

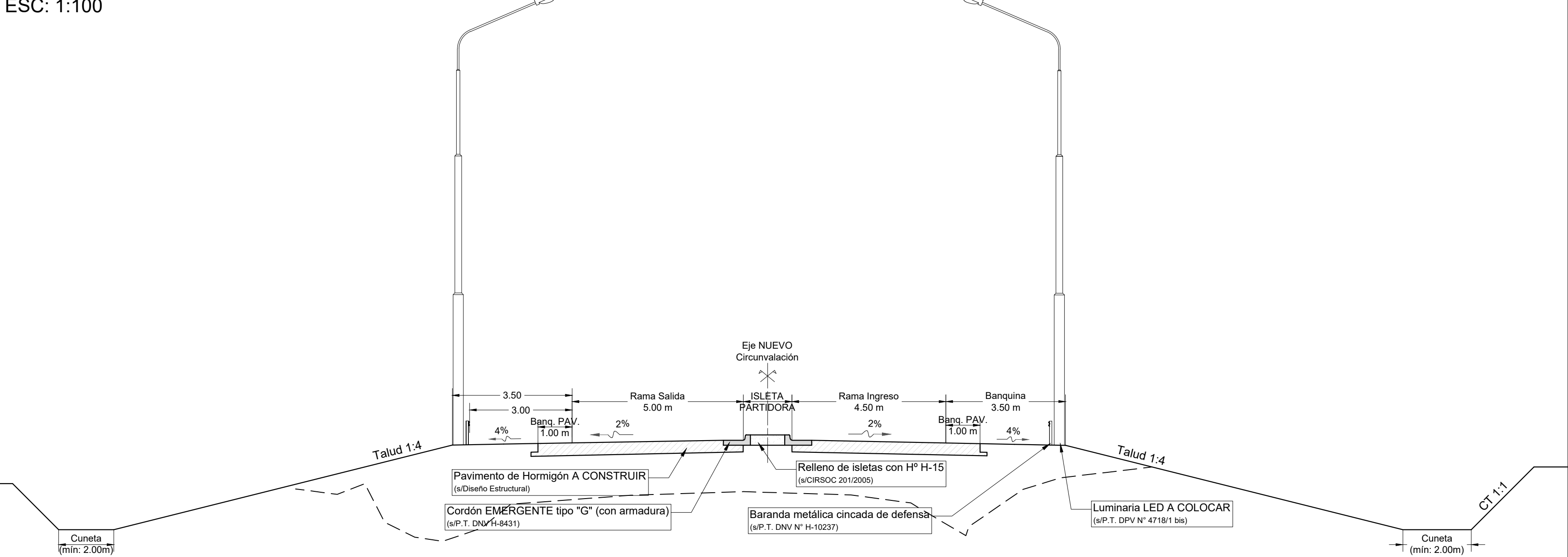
DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

ROTONDA CIRCUNVALACIÓN DISEÑO GEOMÉTRICO

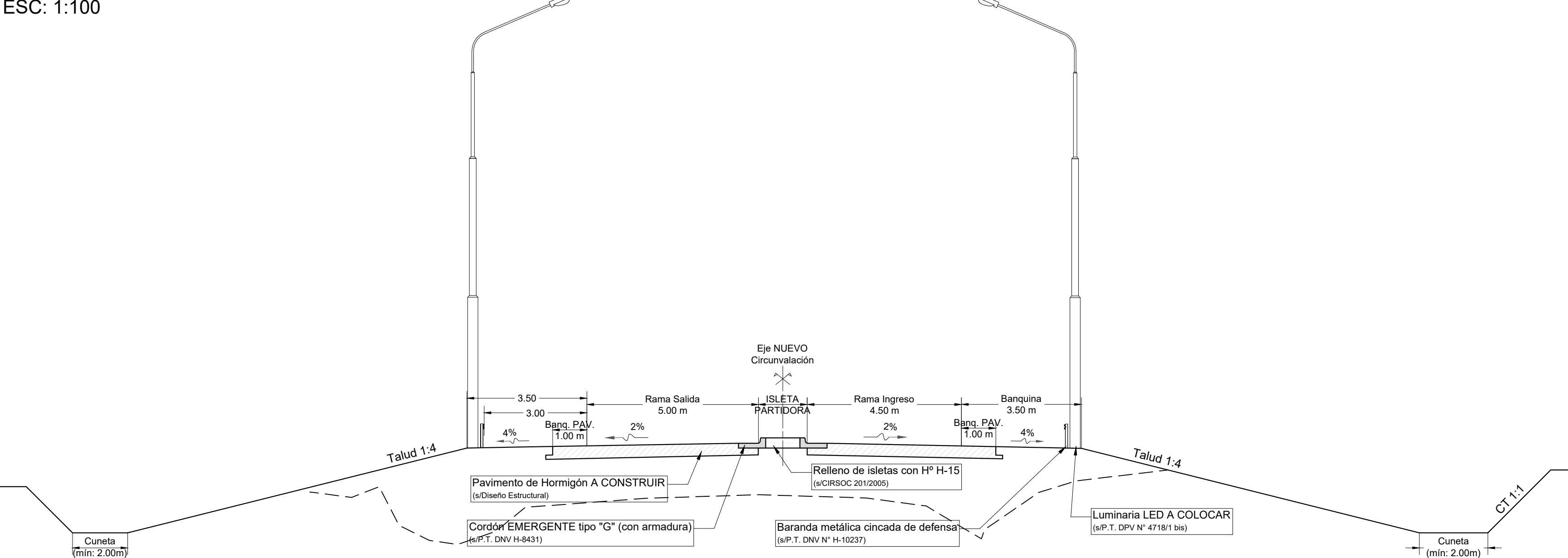
CORTE B-B (R.P. Nº 2 - Rama Este)
ESC: 1:100



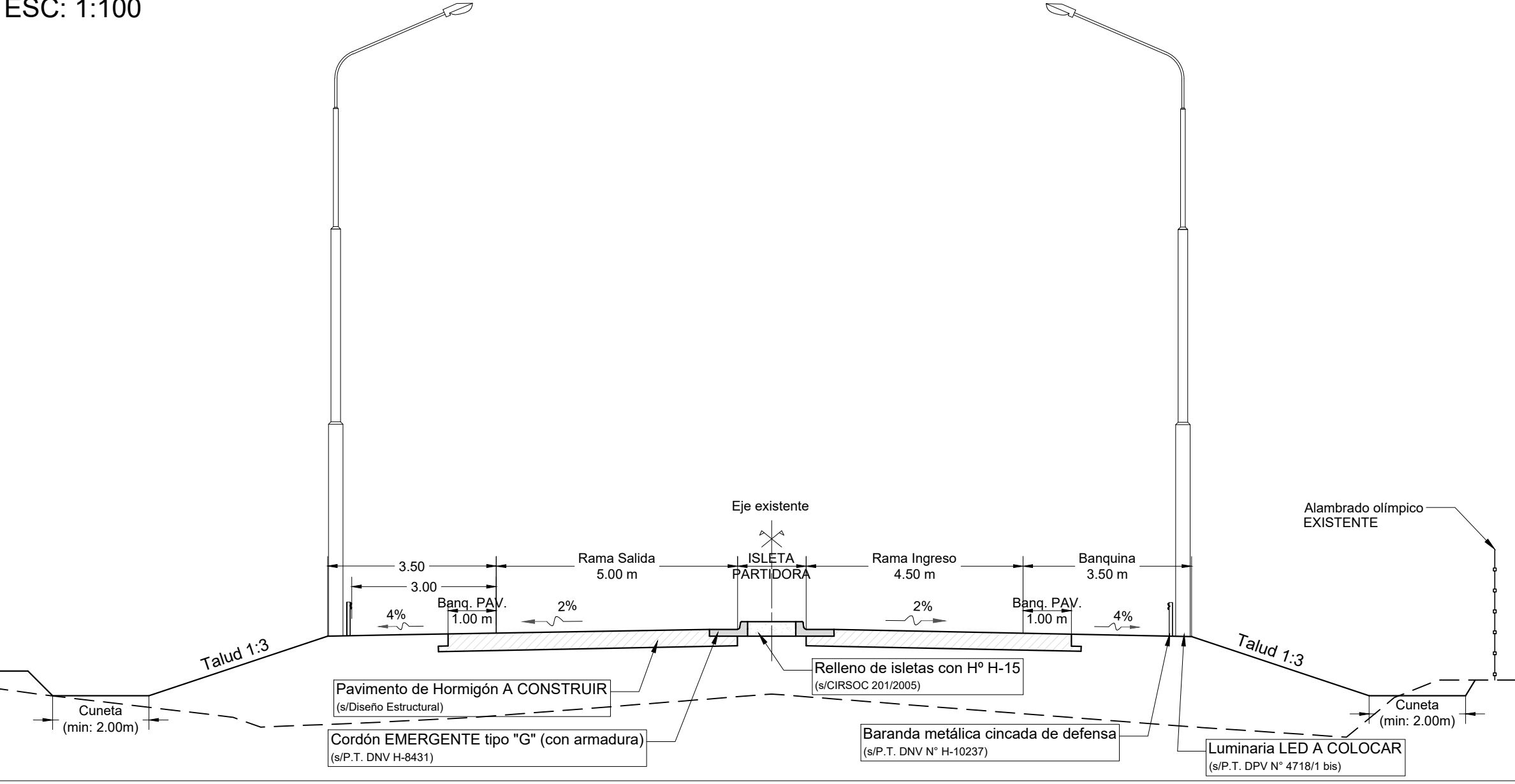
CORTE C-C (Circunvalación - Rama Sur)
ESC: 1:100



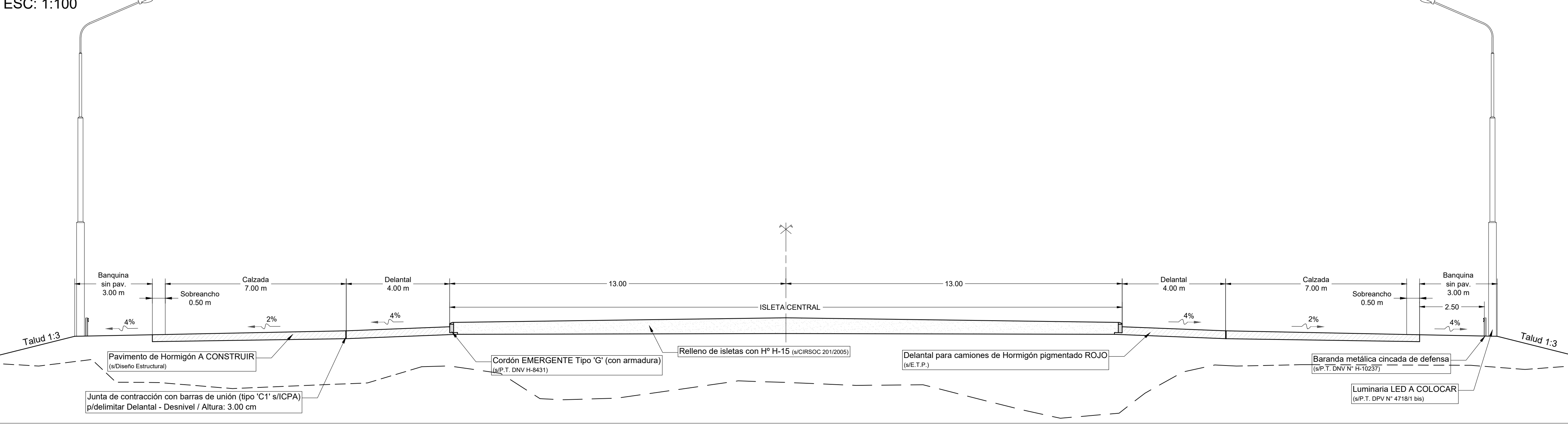
CORTE D-D (Circunvalación - Rama Norte)
ESC: 1:100



CORTE A-A (Calle Sylvestre Begnis - Rama Oeste)
ESC: 1:100



CORTE E-E (Rotonda)
ESC: 1:100

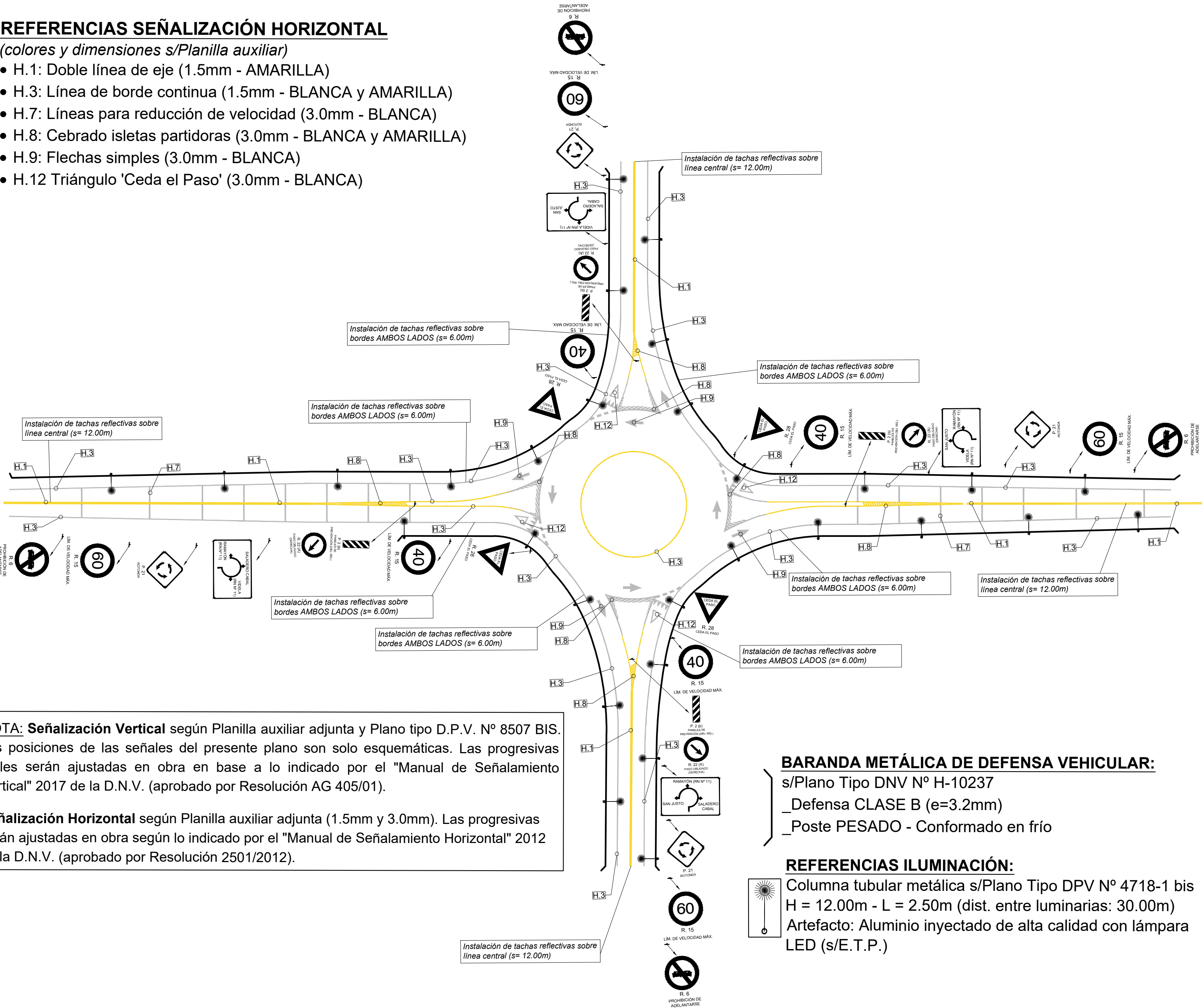


		PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2		PLANO Nº 11301-2	
TRAMO: R.P. Nº 60 - R.N. Nº 11		ESCALA: 1:100	
FECHA: MAYO 2025		DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN	
		PROYECTO GEOMÉTRICO: Ing. Civil F. SECO ERMACORA	
		PROYECTO PAVIMENTO: Ing. Civil Dino BATALLA	
		DIBUJO: Ing. Civil F. SECO ERMACORA	

ROTONDA CIRCUNVALACIÓN
DISEÑO GEOMÉTRICO
PERFILES TRANSVERSALES

REFERENCIAS SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

- (colores y dimensiones s/Planilla auxiliar)
- H.1: Doble línea de eje (1.5mm - AMARILLA)
 - H.3: Línea de borde continua (1.5mm - BLANCA y AMARILLA)
 - H.7: Líneas para reducción de velocidad (3.0mm - BLANCA)
 - H.8: Cebrado isletas partidoras (3.0mm - BLANCA y AMARILLA)
 - H.9: Flechas simples (3.0mm - BLANCA)
 - H.12 Triángulo 'Ceda el Paso' (3.0mm - BLANCA)



NOTA: Señalización Vertical según Planilla auxiliar adjunta y Plano tipo D.P.V. N° 8507 BIS. Las posiciones de las señales del presente plano son solo esquemáticas. Las progresivas reales serán ajustadas en obra en base a lo indicado por el "Manual de Señalamiento Vertical" 2017 de la D.N.V. (aprobado por Resolución AG 405/01).

Señalización Horizontal según Planilla auxiliar adjunta (1.5mm y 3.0mm). Las progresivas serán ajustadas en obra según lo indicado por el "Manual de Señalamiento Horizontal" 2012 de la D.N.V. (aprobado por Resolución 2501/2012).

BARANDA METÁLICA DE DEFENSA VEHICULAR:

- s/Plano Tipo DNV N° H-10237
- _ Defensa CLASE B (e=3.2mm)
- _ Poste PESADO - Conformado en frío

REFERENCIAS ILUMINACIÓN:

Columna tubular metálica s/Plano Tipo DPV N° 4718-1 bis
H = 12.00m - L = 2.50m (dist. entre luminarias: 30.00m)
Artefacto: Aluminio inyectado de alta calidad con lámpara LED (s/E.T.P.)



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

PLANO N°
11301-4
ESCALA:
1:750

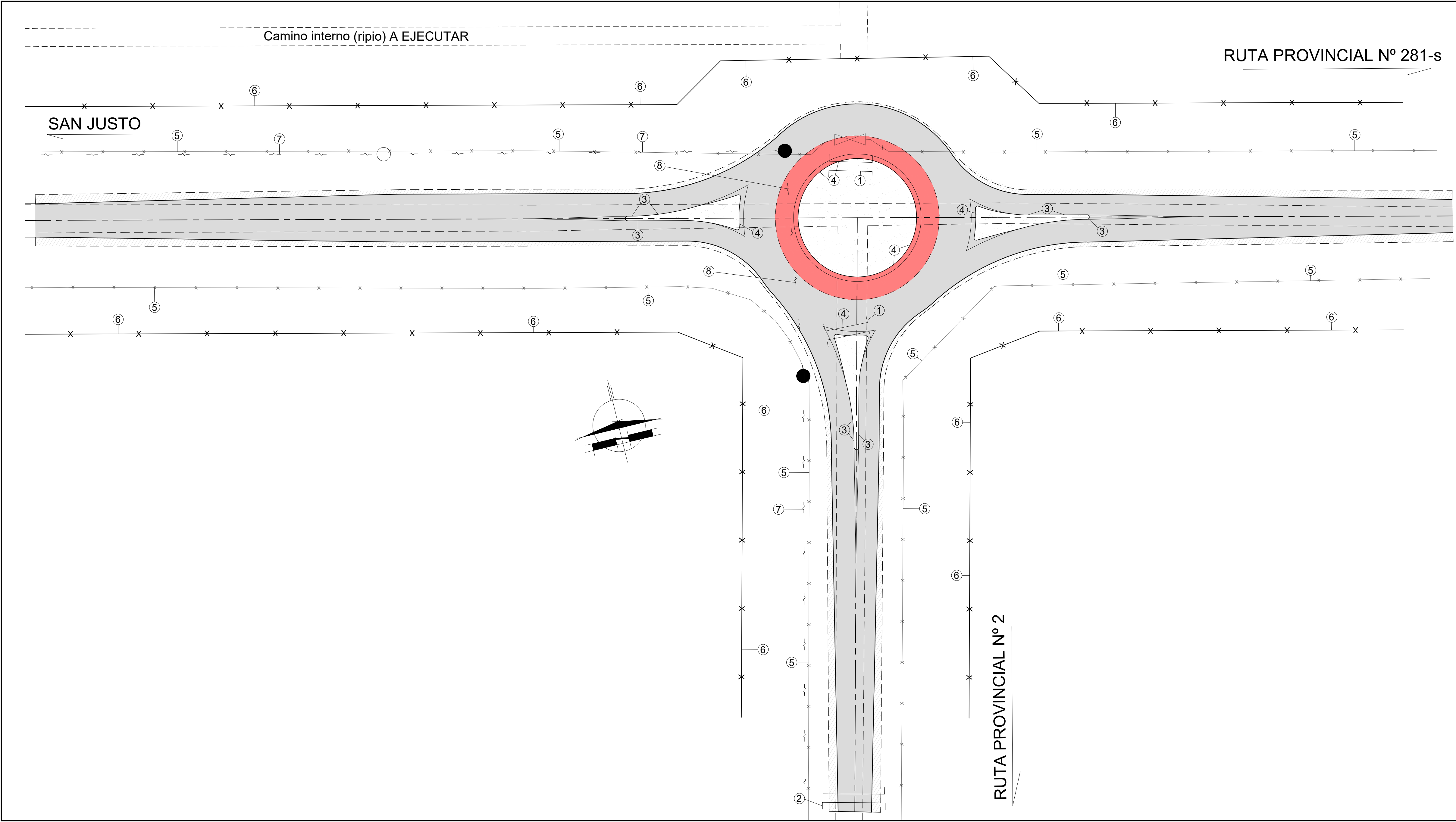
TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA
PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA
DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

ROTONDA CIRCUNVALACIÓN
ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN





PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA: MAYO 2025

DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N° 11302

ESCALA: 1:500

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

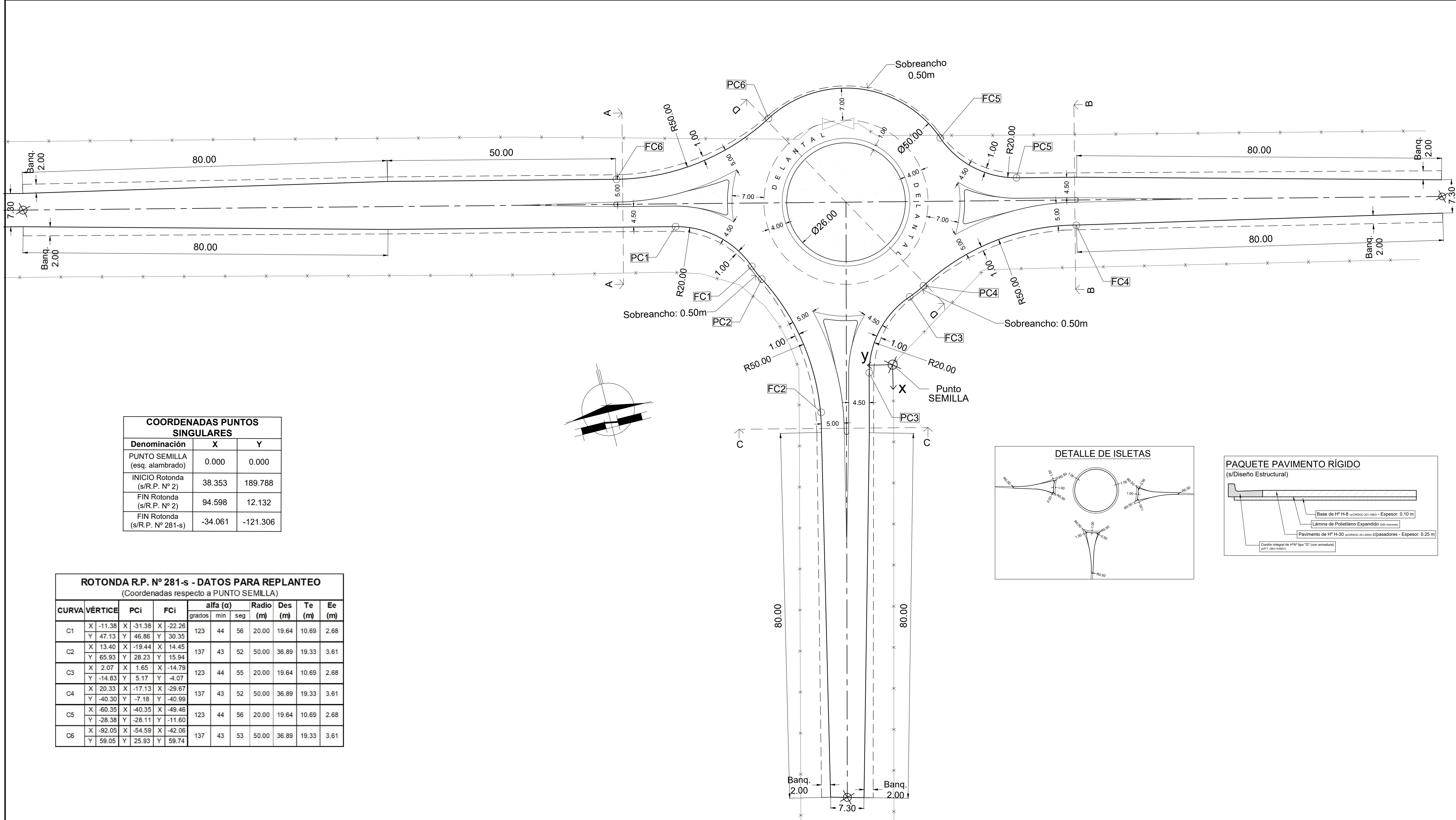
DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

ROTONDA R.P. N° 281-s

RELEVAMIENTO Y MODIFICACIONES

REFERENCIAS NUMÉRICAS	
① Alcantarillas A DEMOLER Y/O RETIRAR (s/Planillas auxiliares)	⑥ Alambrado existente A CONSTRUIR
② Alcantarilla de de HºAº A CONSTRUIR (s/PT DPV N° 8508, 4140-BIS y Planilla auxiliares)	⑦ Línea eléctrica A TRASLADAR
③ Cordón de altura variable HºAº tipo 'G' A CONSTRUIR (s/PT DNV H-8431)	⑧ Línea eléctrica A ALTEAR
④ Cordón de altura constante de HºAº tipo 'G' A CONSTRUIR (s/PT DNV H-8431)	⑨
⑤ Alambrado existente A RETIRAR	⑩

	Área Pavimento de Hº A CONSTRUIR
	Área Delantal (Hº pigmentado) A CONSTRUIR
	Banquina pavimentada de Hº A CONSTRUIR
	Relleno de isletas con Hº H-15



COORDENADAS PUNTOS SINGULARES				
Denominación	X		Y	
PUNTO SEMILLA (esq. alambrado)	0.000		0.000	
INICIO Rotonda (s/R.P. Nº 2)	38.353		189.788	
FIN Rotonda (s/R.P. Nº 2)	94.598		12.132	
FIN Rotonda (s/R.P. Nº 281-s)	-34.061		-121.306	

ROTONDA R.P. Nº 281-s - DATOS PARA REPLANTEO											
(Coordenadas respecto a PUNTO SEMILLA)											
CURVA	VÉRTICE	PCi	FCi	alfa (α)			Radio (m)	Des (m)	Te (m)	Ee (m)	
				grados	min	seg					
C1	X	-11.38	X	-31.38	X	-22.26	20.00	19.64	10.69	2.68	
	Y	47.13	Y	46.86	Y	30.35					
C2	X	13.40	X	-19.44	X	14.45	50.00	36.89	19.33	3.61	
	Y	65.93	Y	28.23	Y	15.94					
C3	X	2.07	X	1.65	X	-14.79	20.00	19.64	10.69	2.68	
	Y	-14.83	Y	5.17	Y	-4.07					
C4	X	20.33	X	-17.13	X	-29.67	50.00	36.89	19.33	3.61	
	Y	-40.30	Y	-7.18	Y	-40.99					
C5	X	-60.35	X	-40.35	X	-49.46	20.00	19.64	10.69	2.68	
	Y	-28.36	Y	-28.11	Y	-11.60					
C6	X	-92.05	X	-54.59	X	-42.06	50.00	36.89	19.33	3.61	
	Y	59.05	Y	25.93	Y	59.74					

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. Nº 2

TRAMO: R.P. Nº 60 - R.N. Nº 11

FECHA: MAYO 2025

DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO Nº 11302-1

ESCALA: 1:500

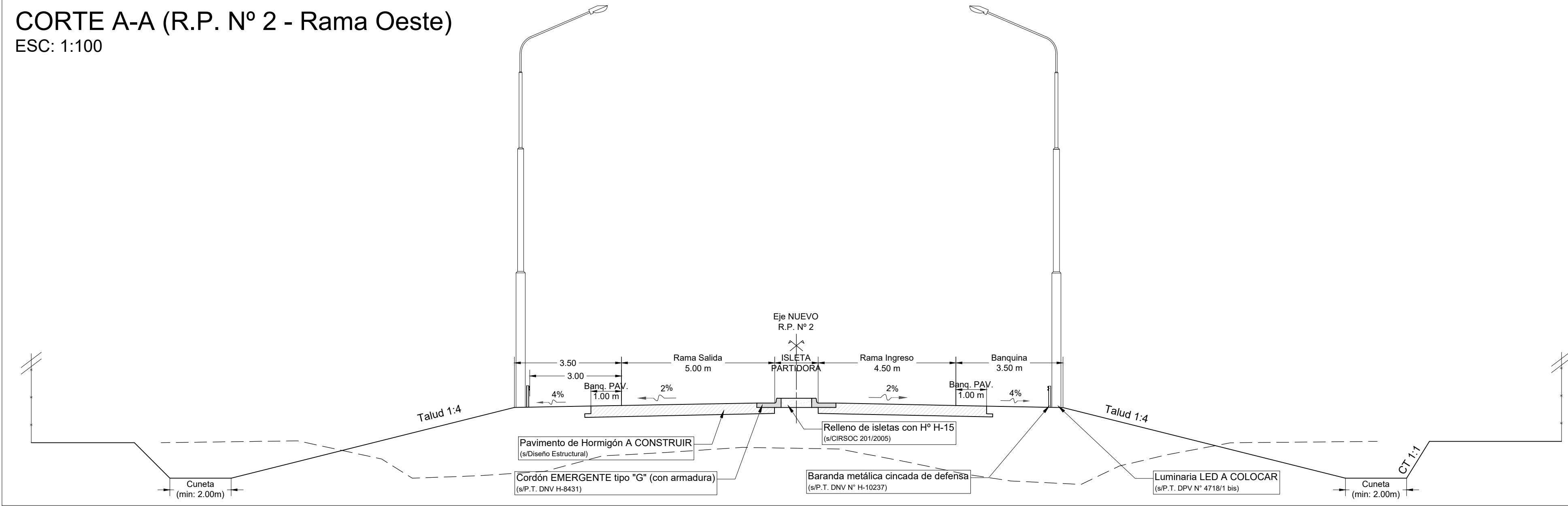
PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

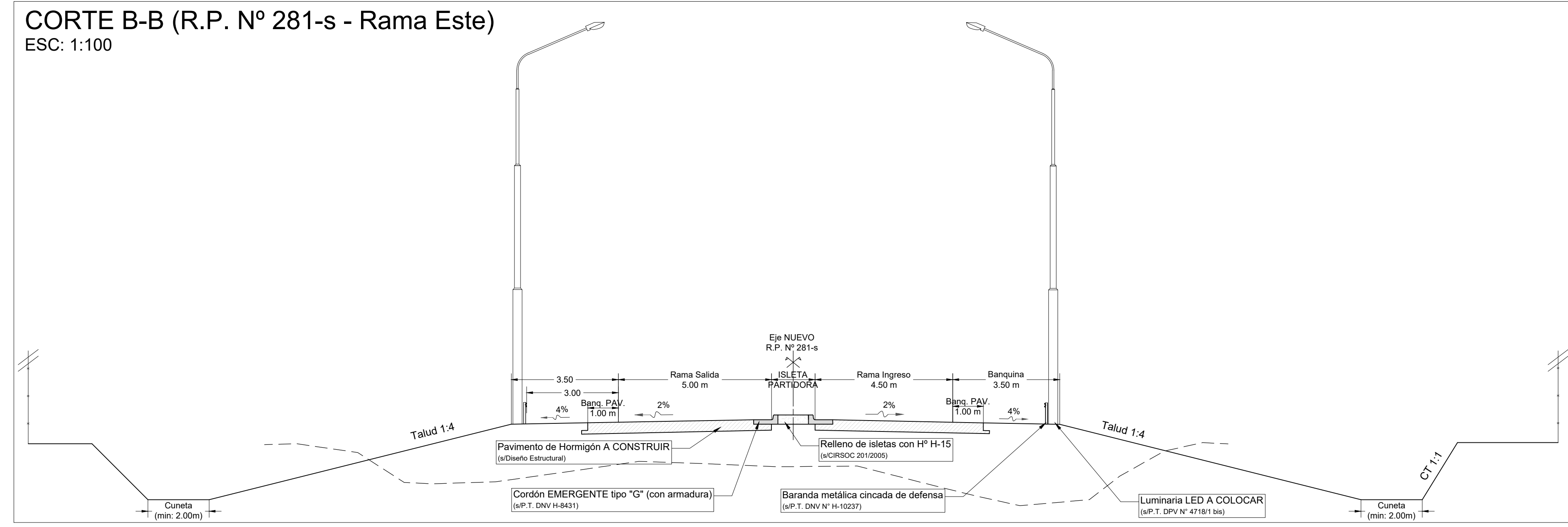
DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

ROTONDA R.P. Nº 281-s
DISEÑO GEOMÉTRICO

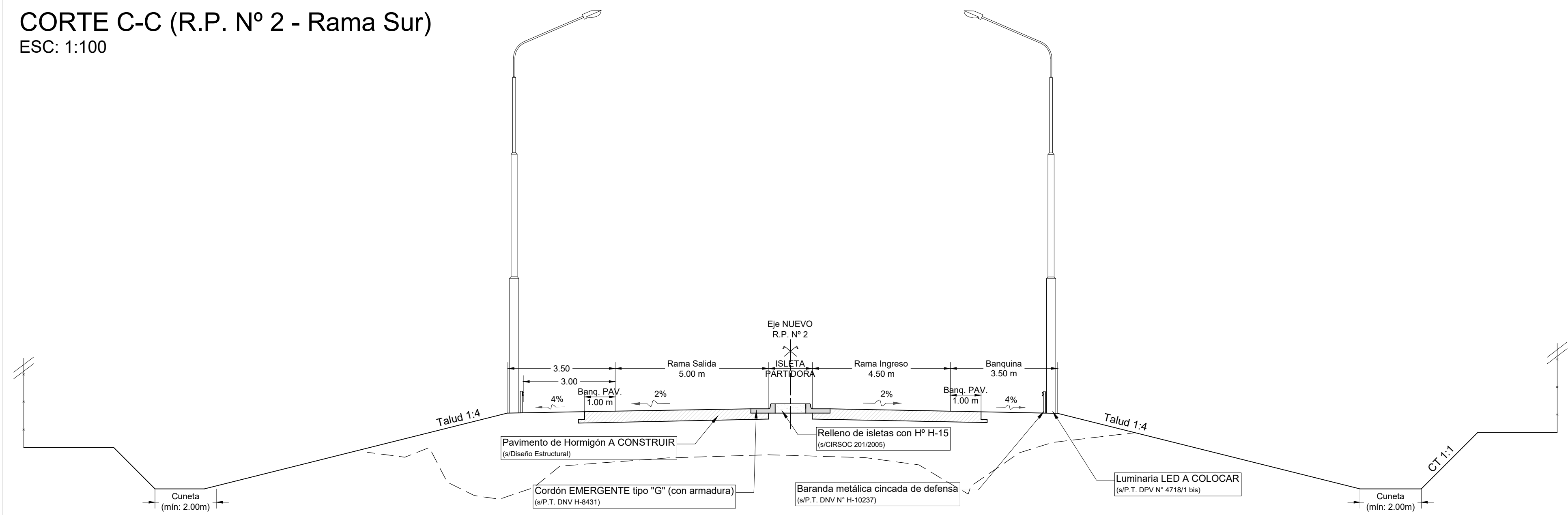
CORTE A-A (R.P. N° 2 - Rama Oeste)
ESC: 1:100



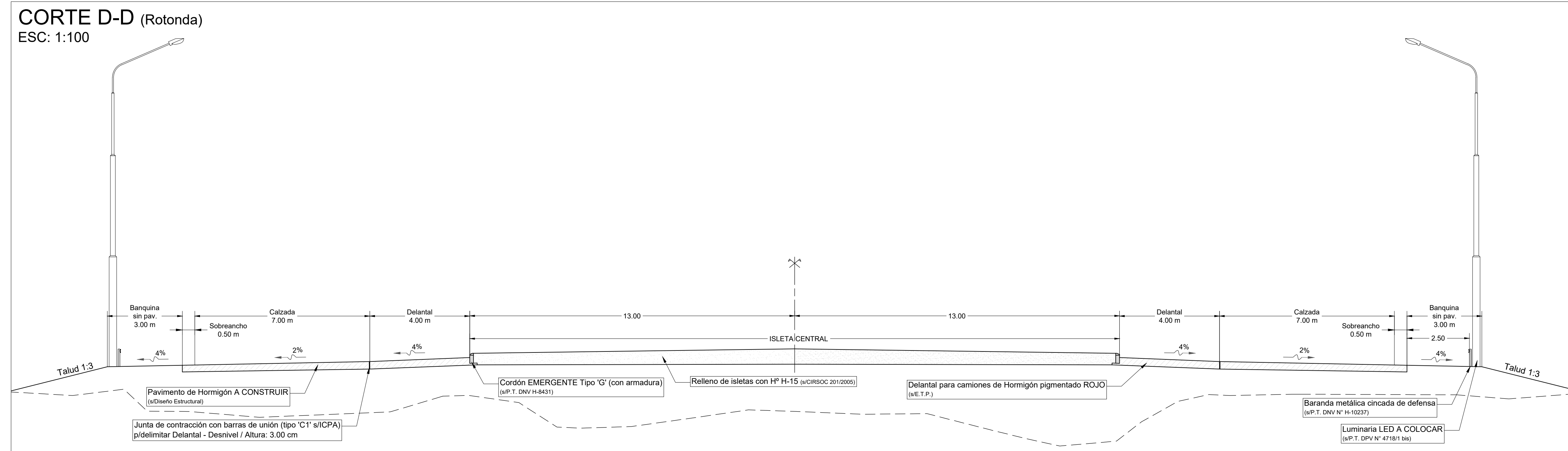
CORTE B-B (R.P. N° 281-s - Rama Este)
ESC: 1:100



CORTE C-C (R.P. N° 2 - Rama Sur)
ESC: 1:100



CORTE D-D (Rotonda)
ESC: 1:100



OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

FECHA:
MAYO 2025

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N°
11302-2

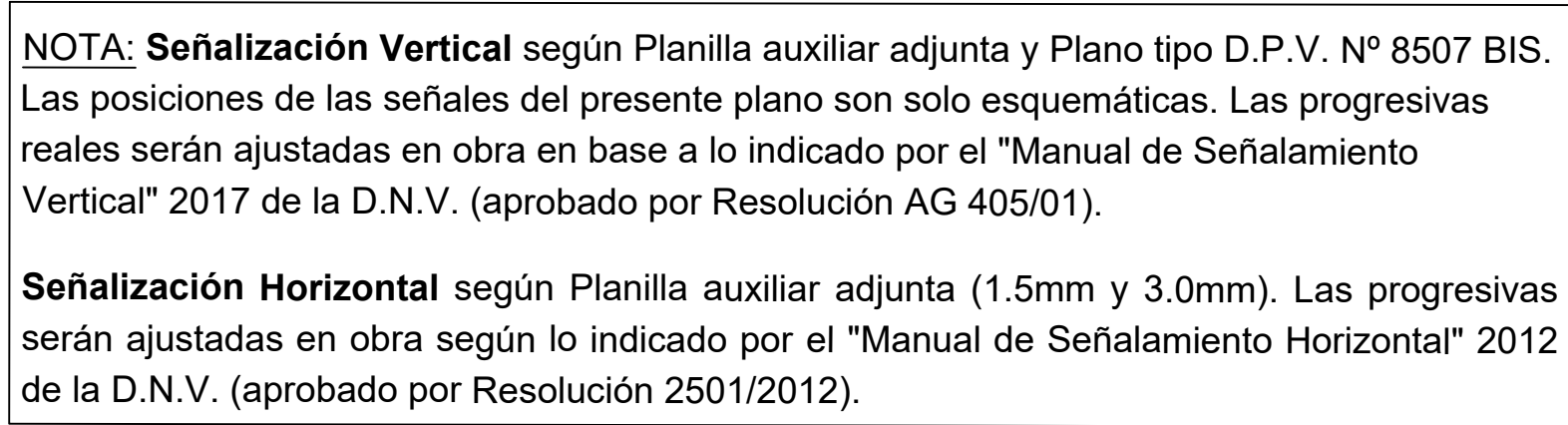
ESCALA:
1:500

PROYECTO GEOMÉTRICO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

PROYECTO ESTRUCTURAL:
Ing. Civil Dino BATALLA

DIBUJO:
Ing. Civil F. SECO ERMÁCORA

ROTONDA R.P. N° 281-s
DISEÑO GEOMÉTRICO
PERFILES TRANSVERSALES



(colores y dimensiones s/ Planilla auxiliar)

- H.1: Doble línea de eje (1.5mm - AMARILLA)
- H.3: Línea de borde continua (1.5mm - BLANCA y AMARILLA)
- H.7: Líneas para reducción de velocidad (3.0mm - BLANCA)
- H.8: Cebrado isletas partidoras (3.0mm - BLANCA y AMARILLA)
- H.9: Flechas simples (3.0mm - BLANCA)
- H.12 Triángulo 'Ceda el Paso' (3.0mm - BLANCA)

 Columna tubular metálica s/Plano Tipo DPV N° 4718-1 bis
H = 12.00m - L = 2.50m (sep. entre luminarias: 30.00m)
Artefacto: Aluminio inyectado de alta calidad con lámpara
LED (s/E.T.P.)

s/Plano Tipo DNV N° H-10237
_Defensa CLASE B (e=3.2mm)
_Poste PESADO - Conformado en frío

ROTONDA R.P. N° 281-s

ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

OBRA: PAVIMENTACIÓN R.P. N° 2

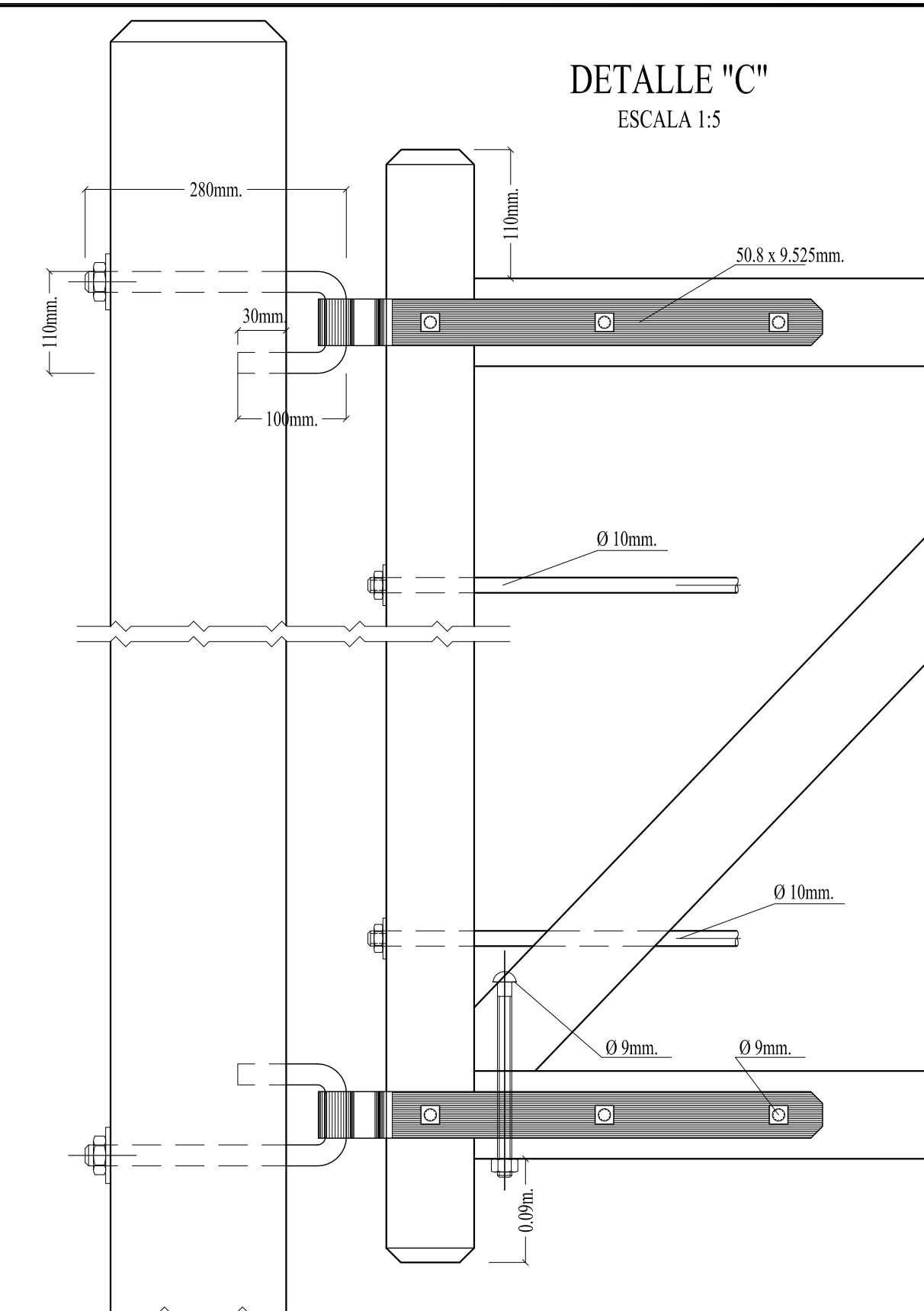
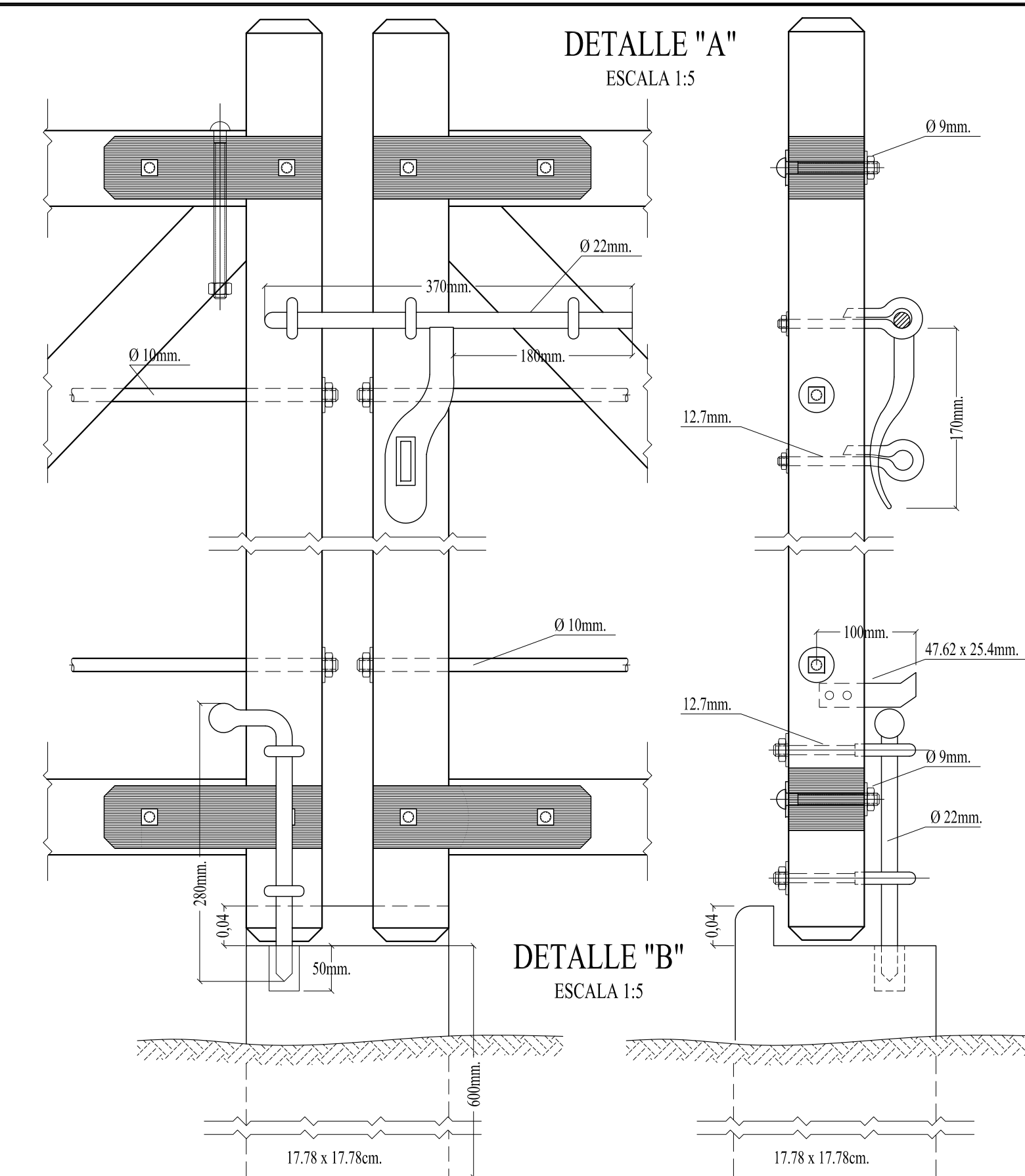
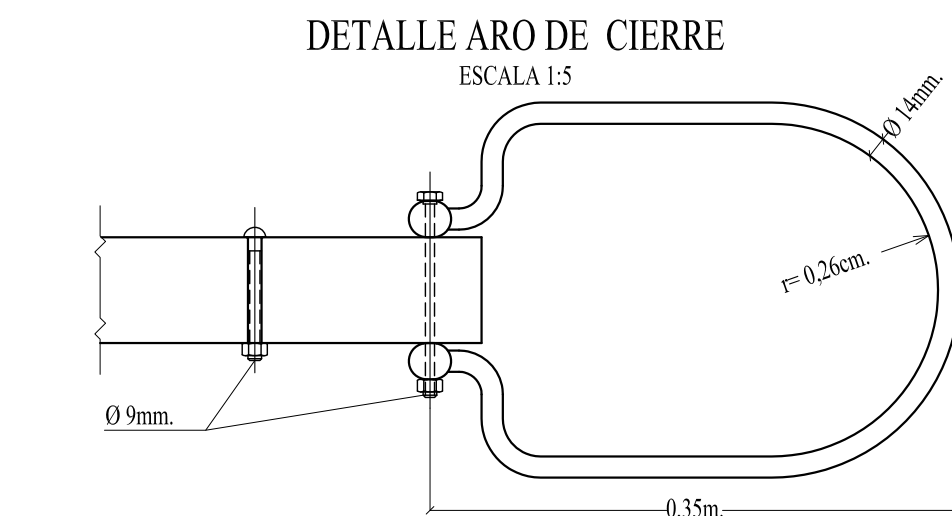
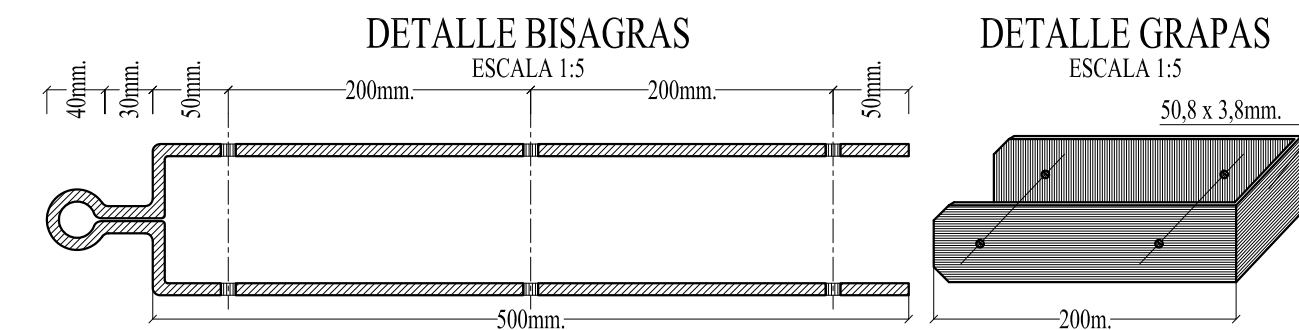
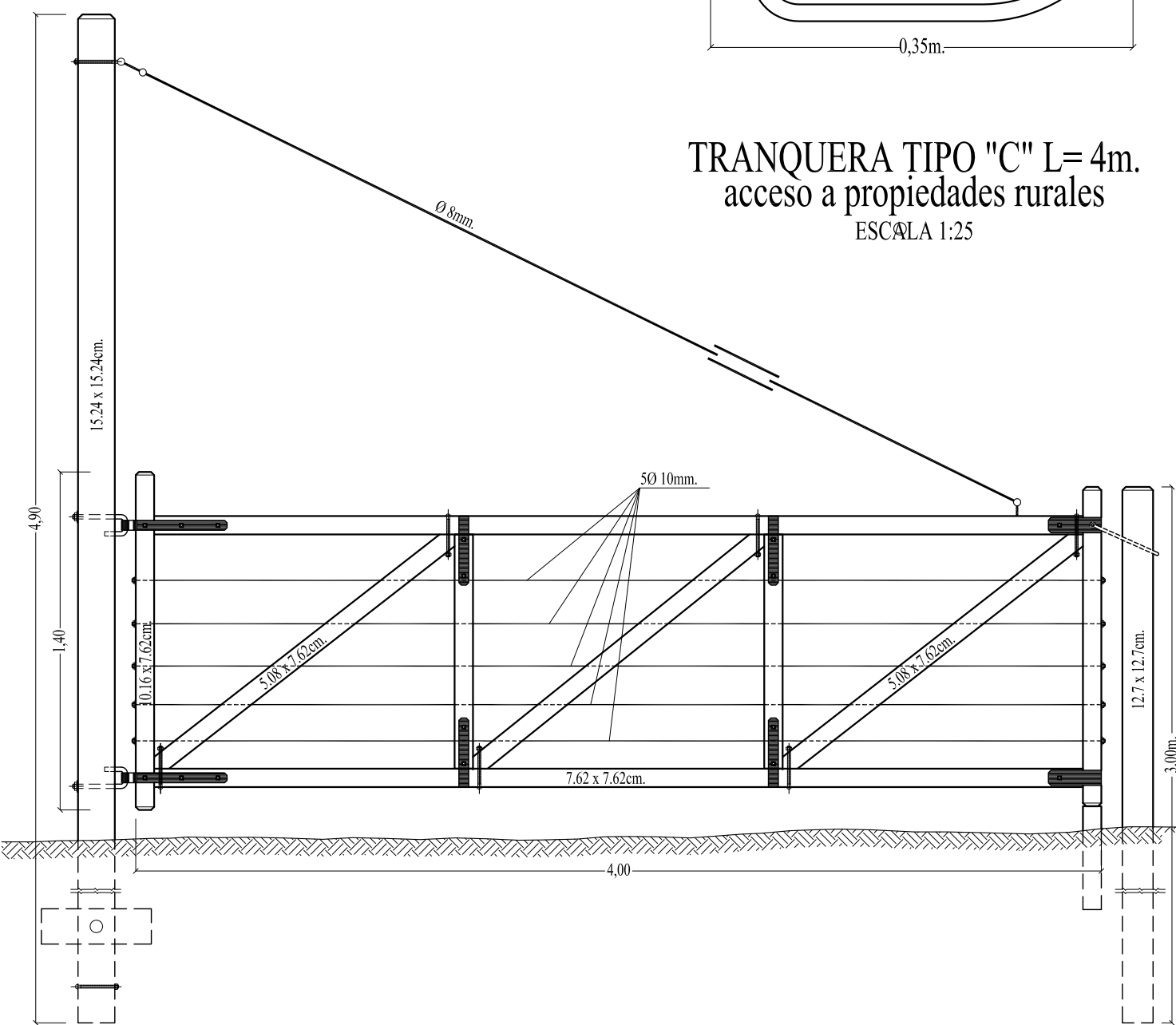
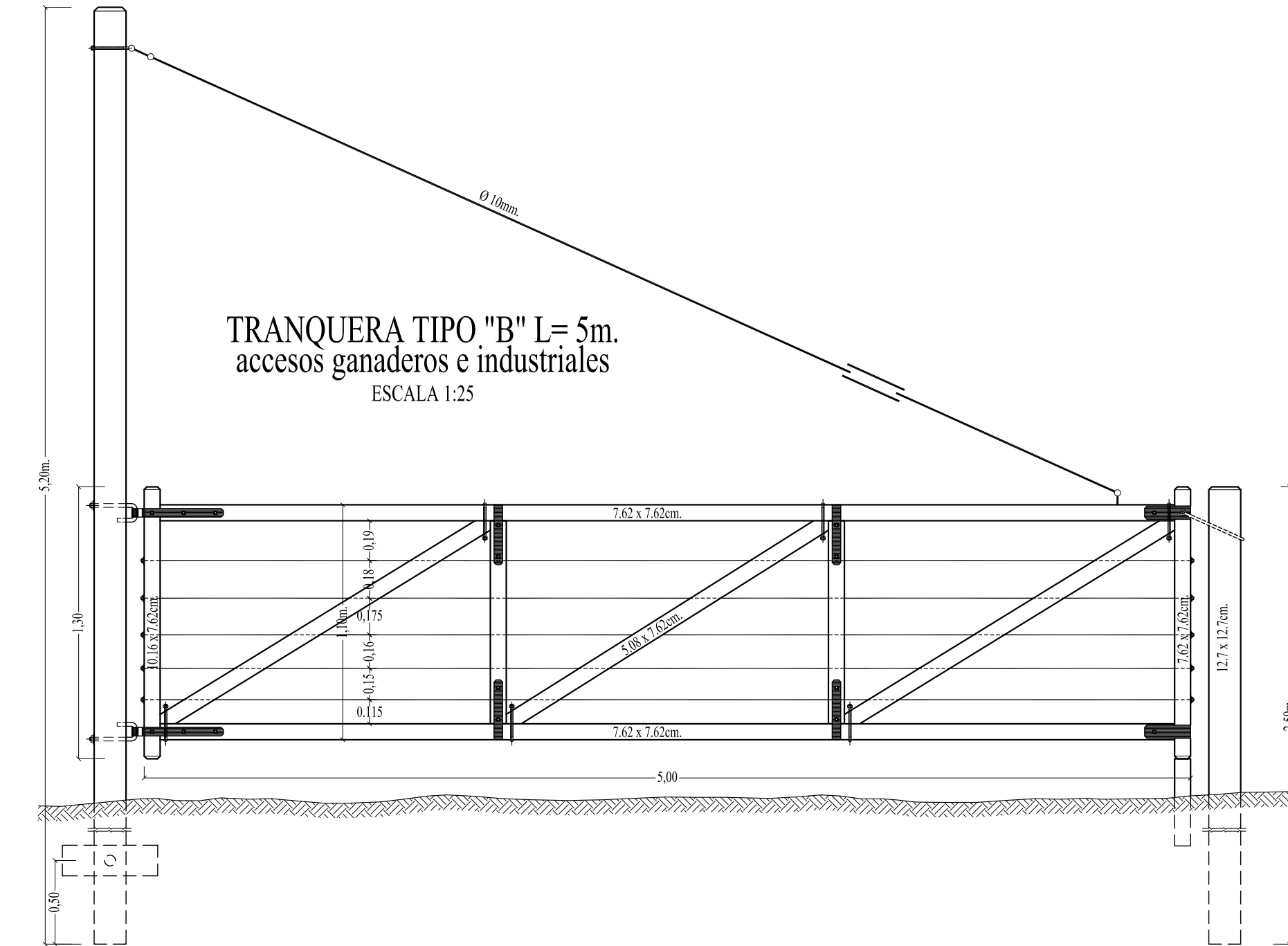
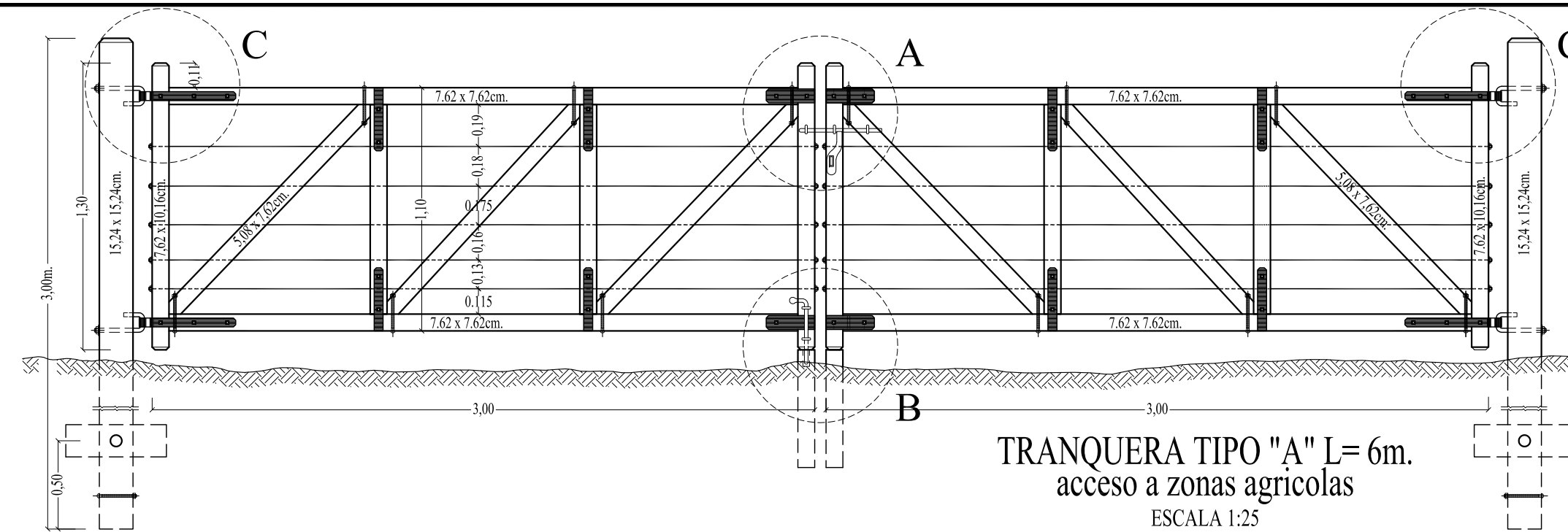
TRAMO: R.P. N° 60 - R.N. N° 11

PLANOS TIPO D.P.V.

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
438 bis	Tranqueras
2284	Alambrado
2284-1	Varilla y varillón
3557/A	Alcantarillas Tipo A1 - Luces simples y múltiples
3557/B-bis	Alcantarillas Tipo A1 - Dimensiones y Armaduras
4140-BIS	Cabezales para alcantarillas de caños de H°A°
4140-3	Cabezales para alcantarillas de caños de H°A° - Varios caños
4718-1 BIS	Columna de iluminación
8503	Señalización vertical kilométrica
8504	Señalización alcantarillas
8507-BIS	Señales
8508	Caños de H°A° para alcantarillas

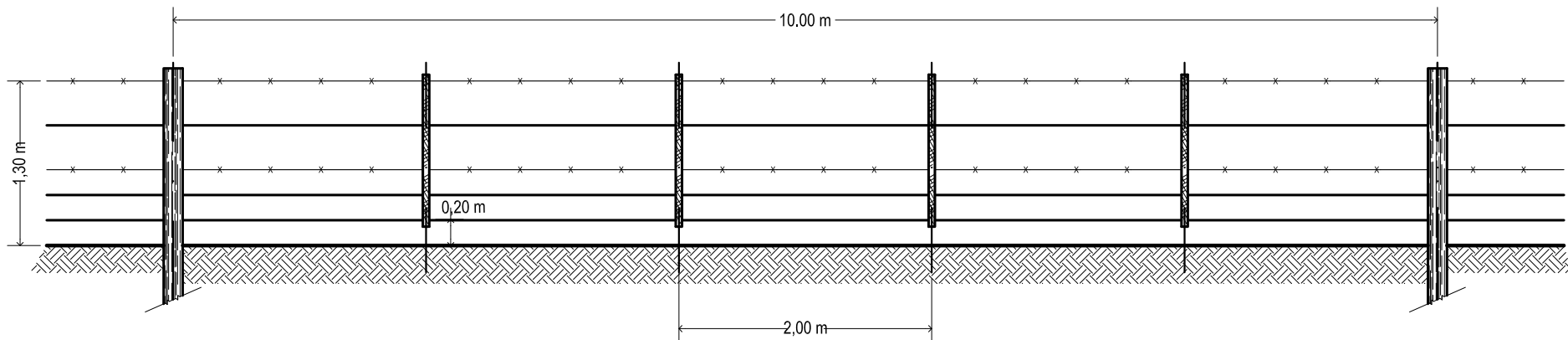
PLANOS TIPO D.N.V.

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
H-8431	Cordones de H°A°
H-10237	Baranda metálica de acero galvanizado



NOTA:
TODAS LAS PARTES DE MADERA LLEVARAN UNA MANO DE ACEITE MINERAL
LAS PARTES METALICAS SERAN PINTADAS CON ALQUITRAN
LA TRANQUERA SERA DE LAPACHO
Y LOS POSTES DE URUNDAY O CURUNDAY
ANTECEDENTES: MODIFICACION AL PLANO N° J-5084 D.N.V.

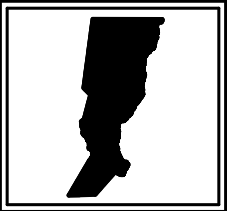
 PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
PLANO TIPO TRANQUERAS TIPO A-B-C	
FECHA: AGOSTO/2007	DIRECTOR: Ing O.CONTURSI
PLANO N° 438 bis ESCALA: 1:5 1:25	
PROYECTISTA: REEMPLAZA AL PLANO N° 438 DIBUJO: TEC. ACOSTA N.	



MATERIALES:

- * Medios Postes Reforzados
- * Postes torniqueteros y Torniquetes s/ Especificaciones
- * Alambre liso ovalado de acero cincado, calibre (J de P) 17/15, de mediana resistencia s/ Norma IRAM 562
- * Alambre de Púas de acero cincado de mediana resistencia de 2 hilos, calibre ISWG 12,5 s/ Norma IRAM 544
- * Ataduras de alambre cincado de sección circular de 3 mm de diámetro s/ Norma IRAM 519

NOTA:
El alambre de púas deberá ser atado a todas las varillas



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO

ALAMBRADO

FECHA:
Enero/2007

DIRECTOR:
ING. O.CONTURSI

PLANO N°
2284

ESCALA:
1:50

PROYECTISTA:
D. P. V.

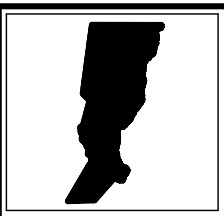
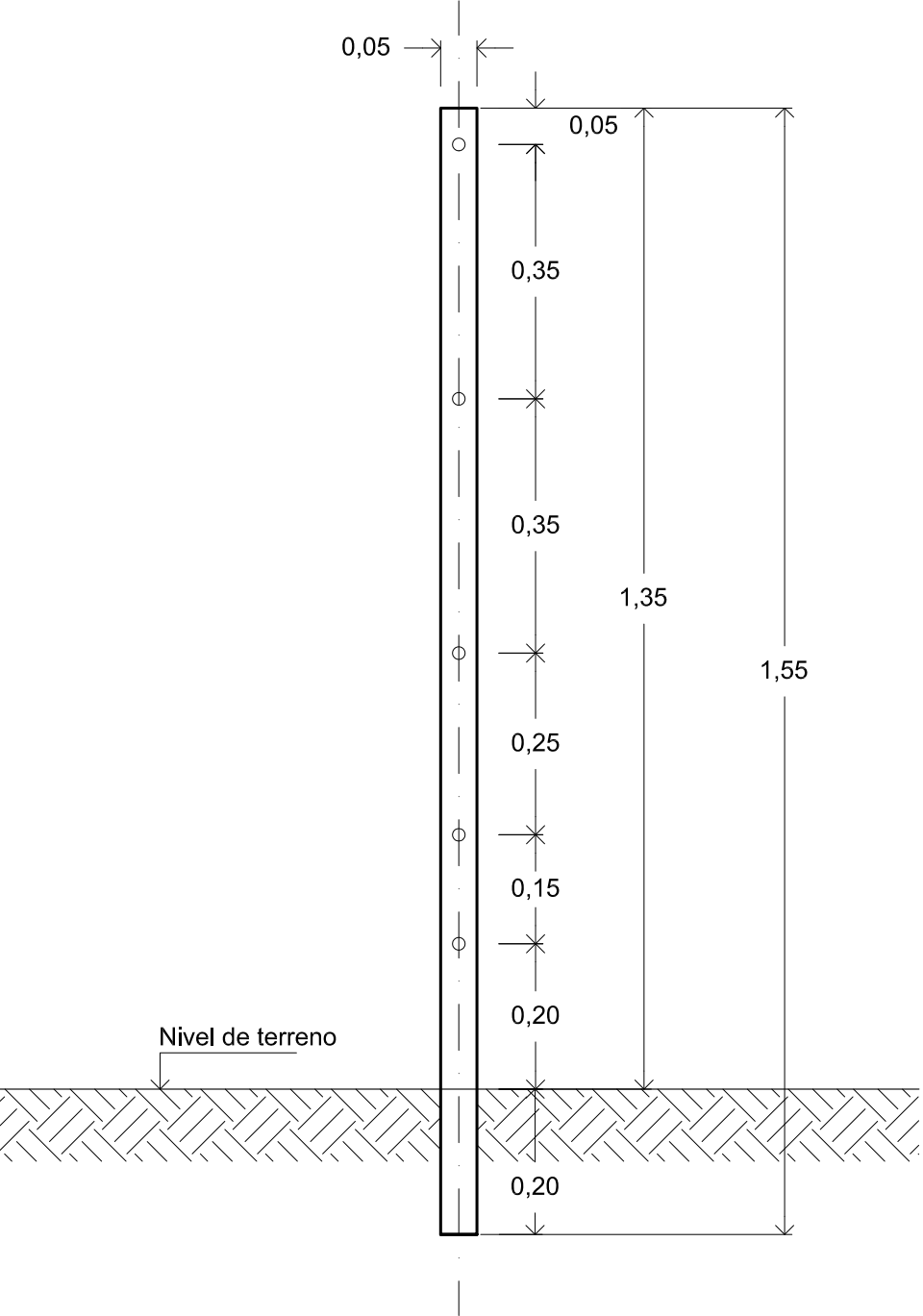
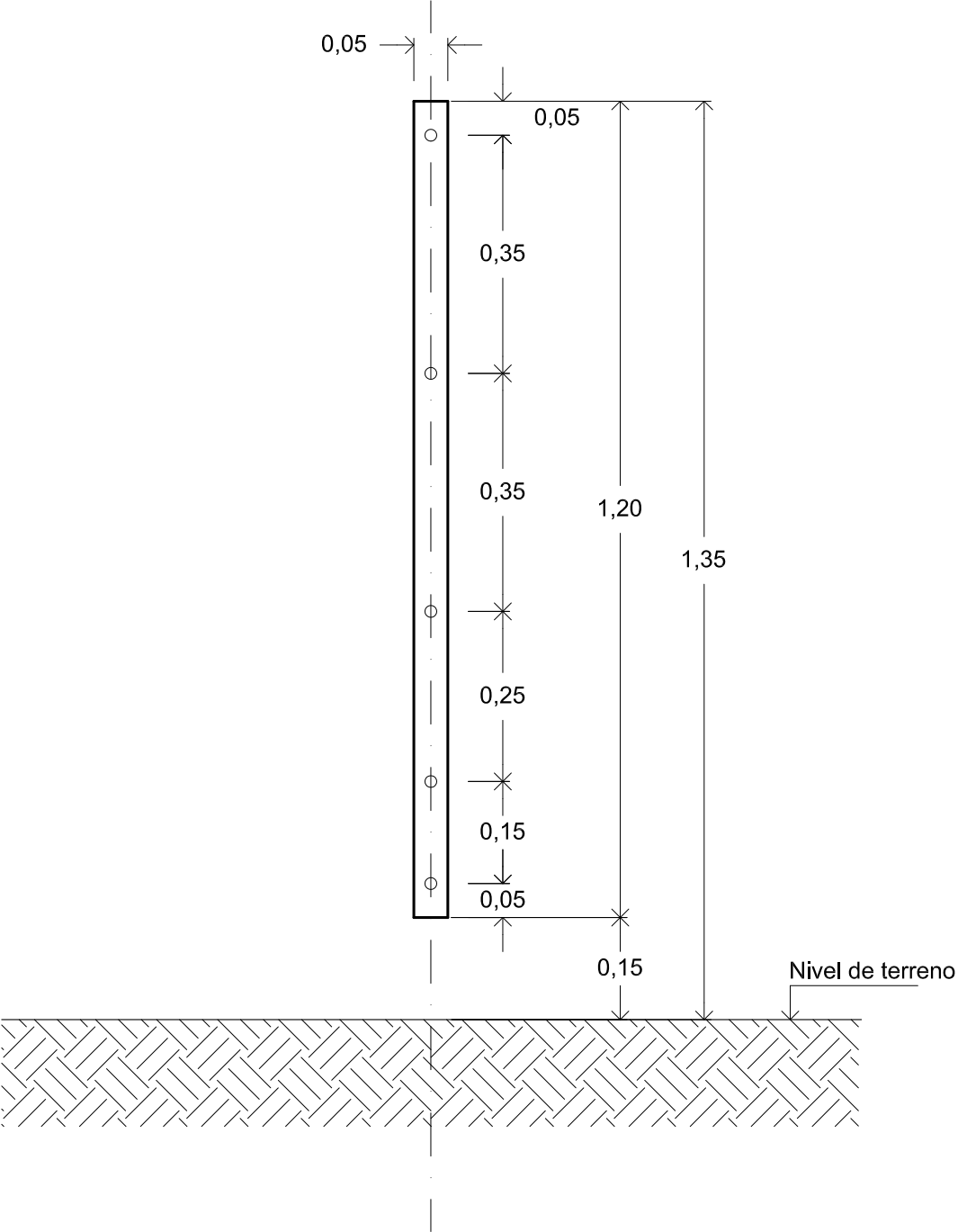
REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.MENDICINO

DISPOSICIÓN DE AGUJEROS

0,05 x 0,035

0,05 x 0,05



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO

VARILLA Y VARILLÓN

Actualizado por la Ing.
Enero/2007

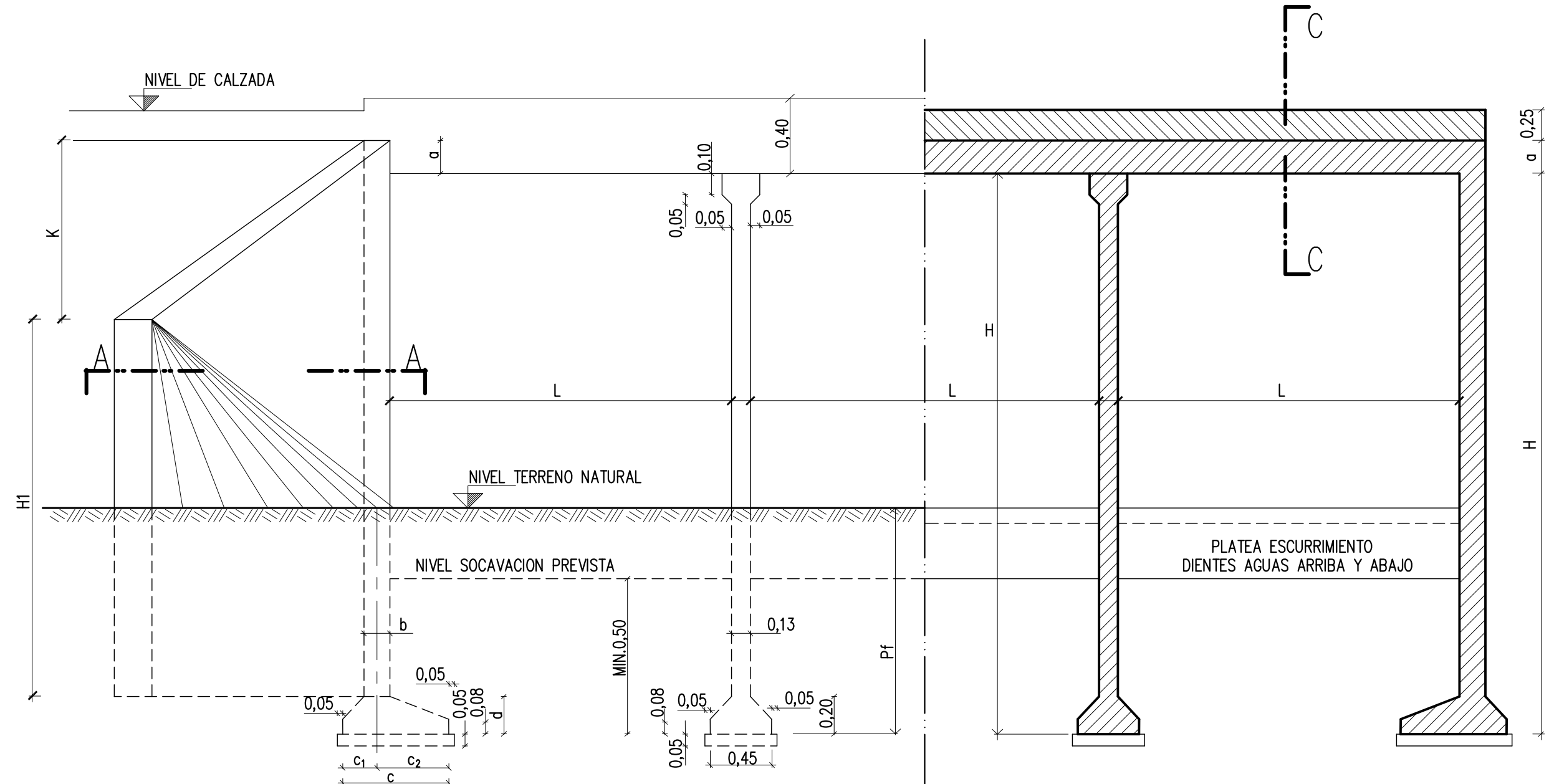
DIRECTOR:
ING. O.Contursi

PLANO N°
2284-1
ESCALA:
1 : 10

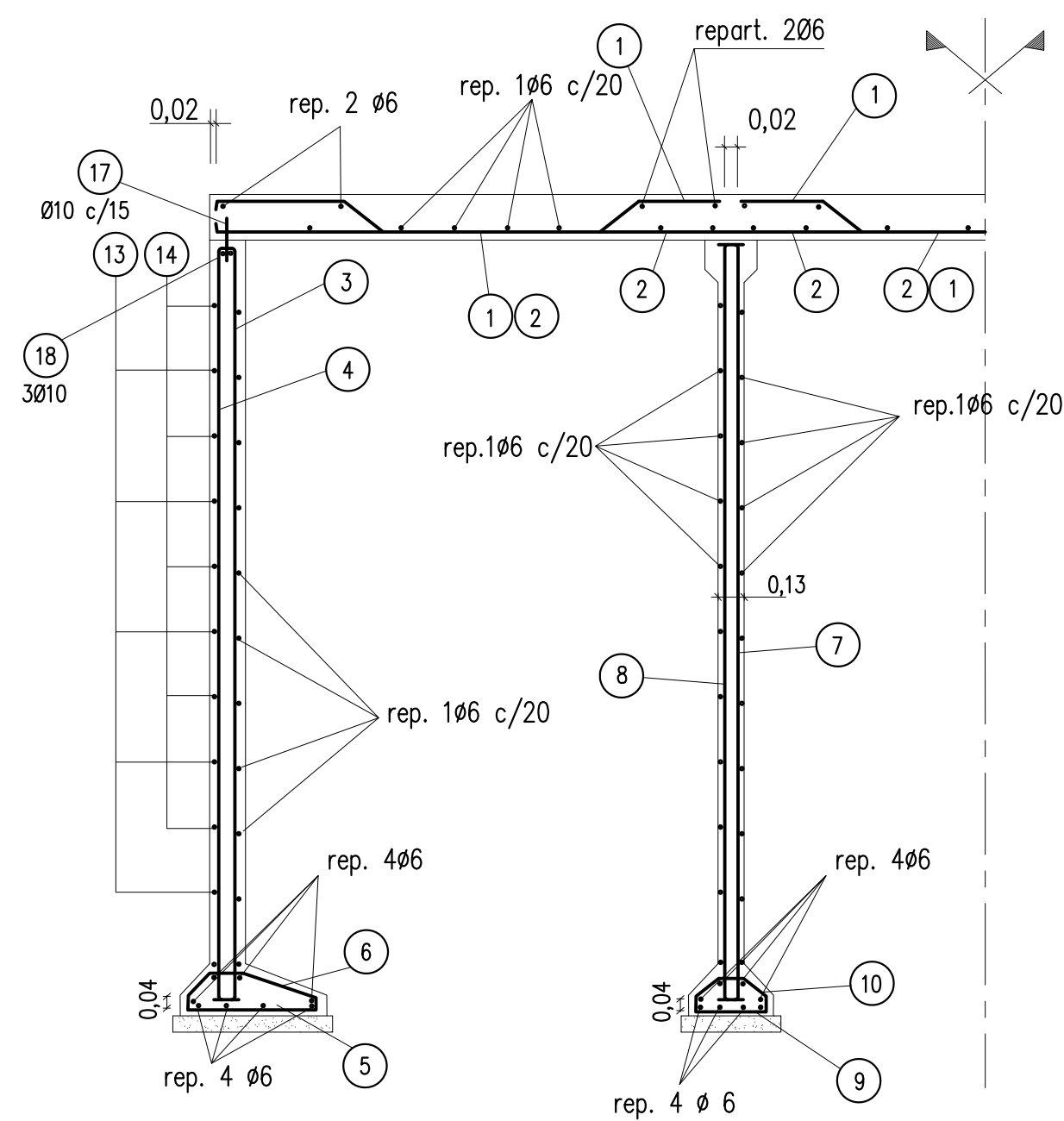
PROYECTISTA:
DPV
REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.Mendicino

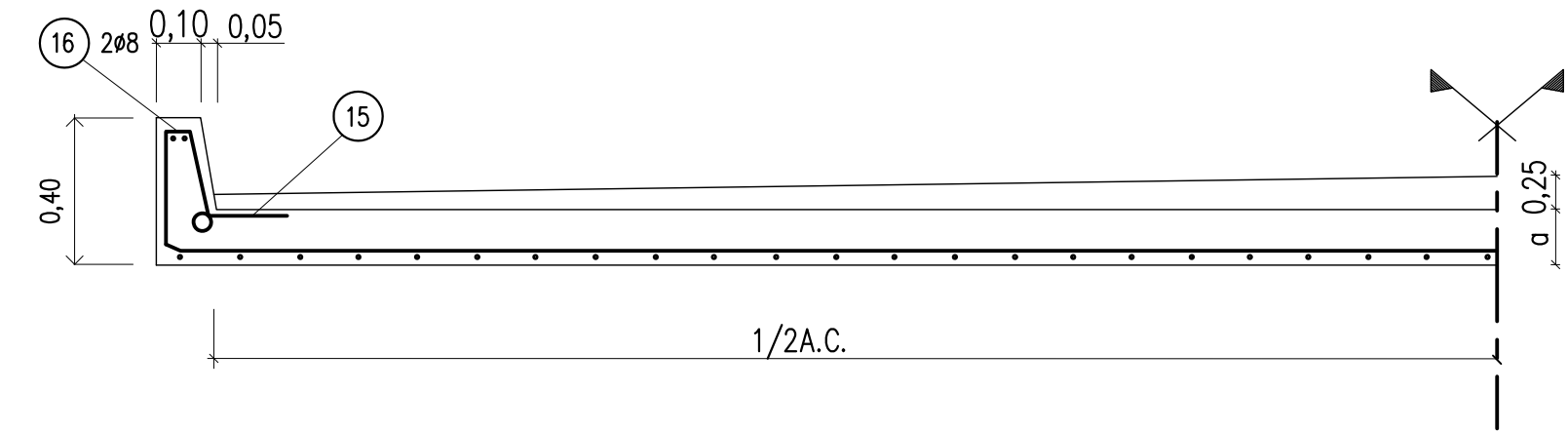
VISTA Y CORTE



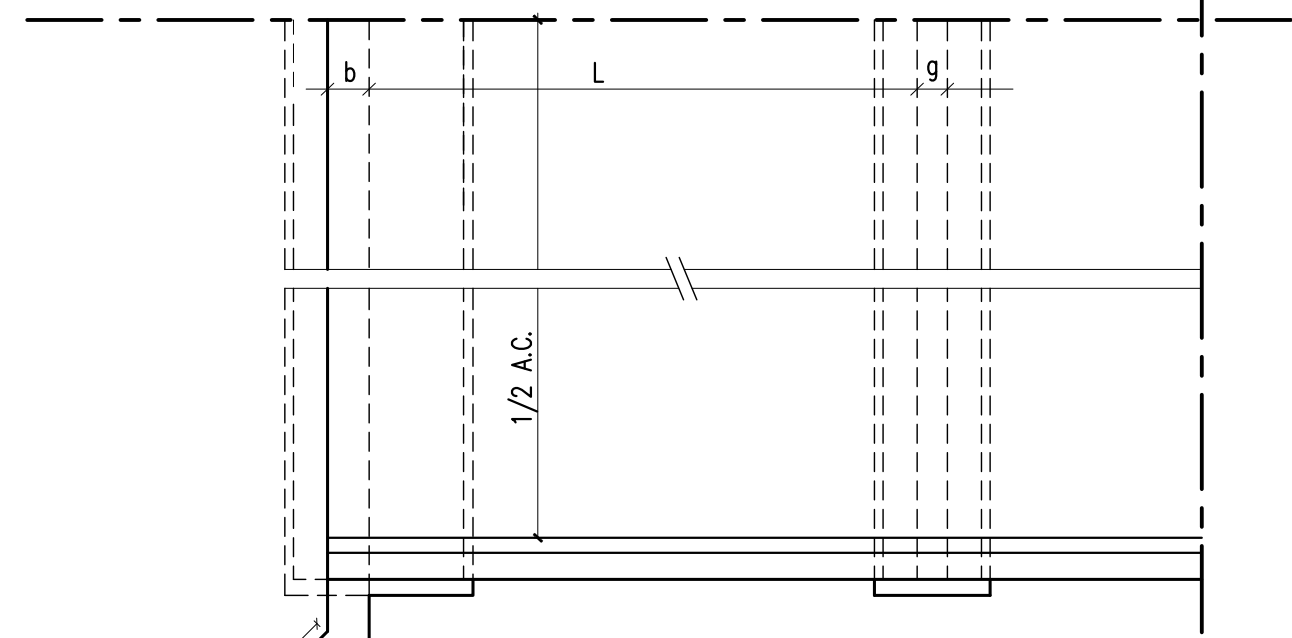
SECCION B-B



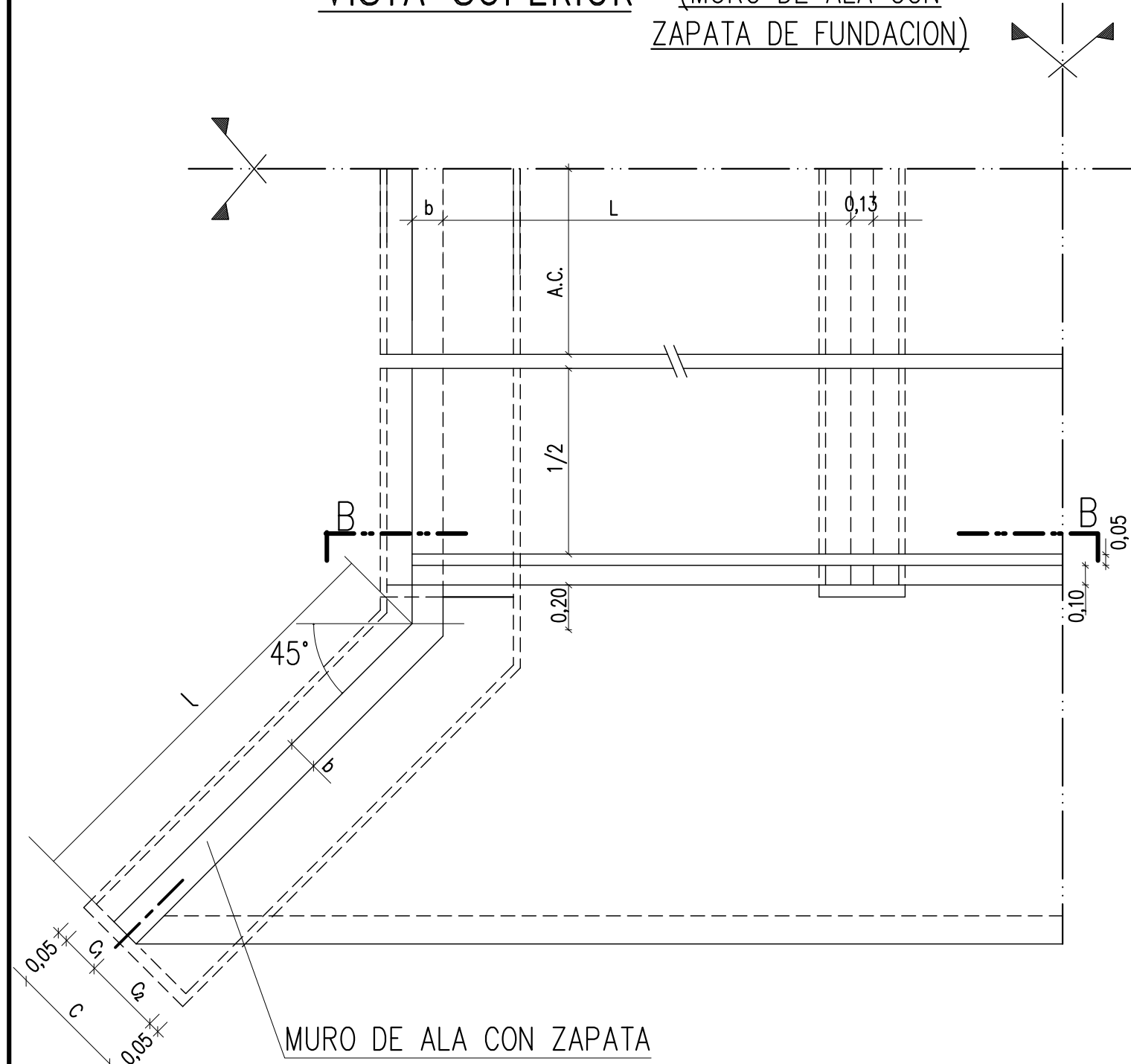
SEMI-SECCION C-C



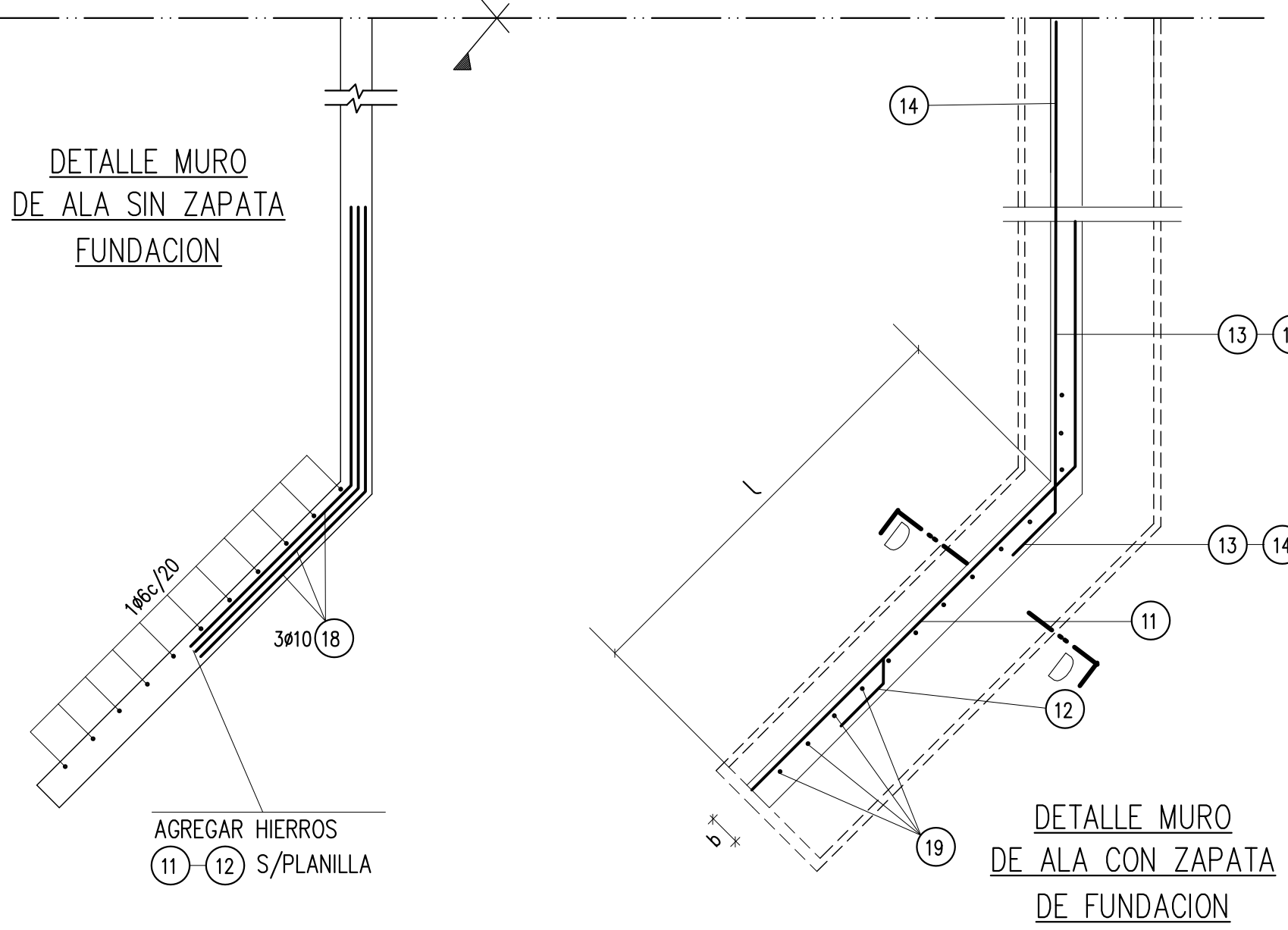
DETALLE MURO DE ALA SIN ZAPATA



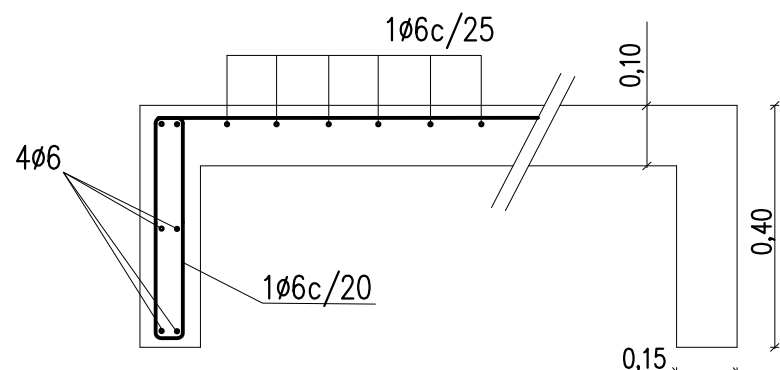
VISTA SUPERIOR (MURO DE ALA CON ZAPATA DE FUNDACION)



SECCION A-A

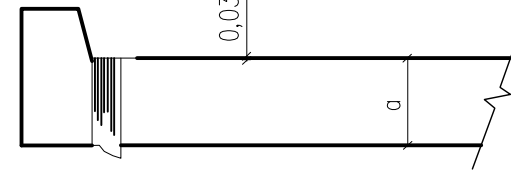


DETALLE PLATEA



HORMIGON TIPO "D" ACERO ∇ ad.2400
La platea no se vinculara estructuralmente al estribo de la alcantarilla

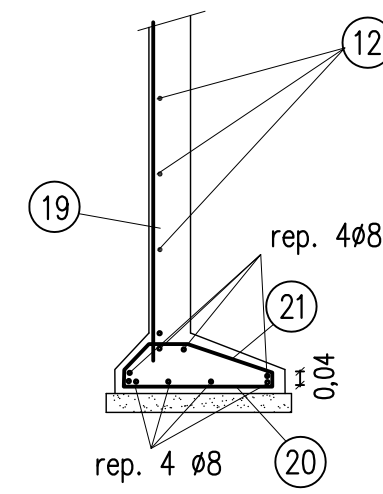
CAÑO DESAGUE PLUVIAL DE FIBROCEMENTO



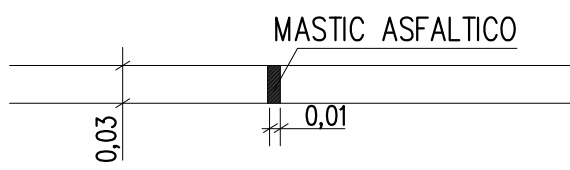
CARPETA DE RODAMIENTO
En las alcantarillas compuestas de mas de 4m de luz total se colocara un caño de desague pluvial a un metro de cada esquina.
Ø EXTERIOR DEL CAÑO 7,55cm

$l_2 =$	$L + 2b - 4 \text{ cm}$	PARA LUZ SIMPLE
$l_2 =$	$2L + 2b + 9 \text{ cm}$	PARA LUZ DOBLE
$l_2 =$	$3L + 2b + 22 \text{ cm}$	PARA LUZ TRIPLE
$l_1 =$	$L + 2b - 4 \text{ cm}$	PARA LUZ SIMPLE
$l_1 =$	$L + b + 3 \text{ cm}$	PARA LOSA EXTREMA
$l_1 =$	$L + 11 \text{ cm}$	PARA LOSA INTERMEDIA

SECCION D-D



DETALLE DE JUNTA



DOBLADO DE HIERROS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO
ALCANTARILLA TIPO A1
SIMPLES Y MULTIPLES
LUCES 1,00_1,50_2,00

FECHA:
MARZO/2007

DIRECTOR:
ING. O.CONTURSI

PLANO N°
3557/A

ESCALA:
VARIAS

PROYECTISTA:
ING. J. SALVAY
Actualizado por la Ing.
CANO en ABRIL,1980.
MAYO,1989

DIBUJO:
Tec. I. FIGUEROA

*ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL N° 3557/B.-

COMPUTO DE HIERROS

N° DE TRAMOS	BARRA H (m)	1			2			3	4	5	6	7	8	9	10	11				12				13	14		15	16			17	18	19				20				21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		L=100	L=150	L=200	L=100	L=150	L=200									1:2		1:3		1:4		1:2						1:3		1:4			L=100	L=150	L=200	2:3		1:2		1:3		1:4		2:3		1:2		1:3		1:4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

DIMENSIONES

H	b (cm)	c (cm)	c ₁ (cm)	c ₂ (cm)	d (cm)	LONG. MURO DE ALA (m)			
						i			
						2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	13	45	22,5	22,5	20	0,83	1,18	1,88	2,60
2,00	13	45	22,5	22,5	20	1,35	1,88	2,95	4,00
2,50	15	50	20	30	20	1,88	2,60	4,00	
3,00	17	60	20	40	20	1,88	2,60	4,00	
3,50	19	70	25	45	25	2,40	3,30		

MURO DE ALA CON BASE (m)						
H	i	c ₁	c ₂	c	l	d
1,50	1:4	0,20	0,40	0,60	2,60	0,20
2,00	1:4	0,20	0,35	0,55	4,00	0,20
2,00	1:3	0,20	0,45	0,65	2,95	0,20
2,50	1:3	0,20	0,50	0,70	4,00	0,20
2,50	1:2	0,25	0,62	0,87	2,60	0,20
3,00	1:3	0,25	0,70	0,95	4,00	0,20
3,00	1:2	0,25	0,78	1,03	2,60	0,20
3,50	1:2	0,25	1,00	1,25	3,30	0,25
3,50	2:3	0,25	0,86	1,11	2,40	0,25

ZAPATA MURO FRONTAL				
H (m)	C (cm)	C ₁ (cm)	C ₂ (cm)	d (cm)
1,50	45	22,5	22,5	20
2,00	45	22,5	22,5	20
2,50	50	20	30	20
3,00	60	20	40	20
3,50	70	25	45	25

H (m)	H ₁ (m)				K (m)			
	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	0,75	0,71	0,67	0,65	0,55	0,59	0,63	0,65
2,00	0,90	0,86	0,82	0,80	0,90	0,94	0,98	1,00
2,50	1,05	1,00	0,97		1,25	1,30	1,33	
3,00	1,55	1,50	1,47		1,25	1,30	1,33	
3,50	1,65	1,60			1,60	1,65		

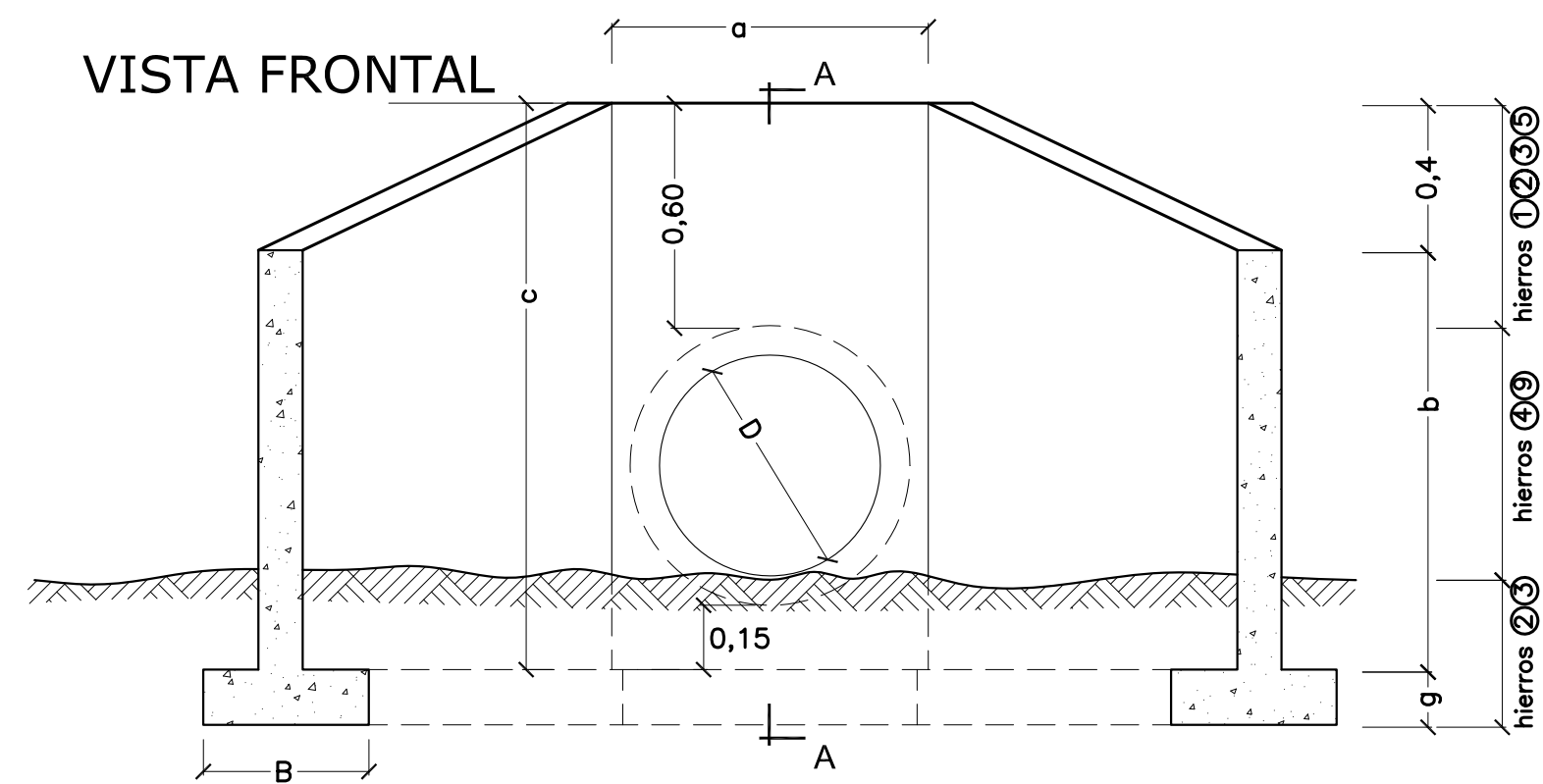
L (m)	a (cm)
1,00	13
1,50	15
2,00	17

BARRA L (m)	N°	1		2	
		Ø	S	Ø	S
1,00		10	28	10	28
1,50		10	25	10	25
2,00		10	21	10	21

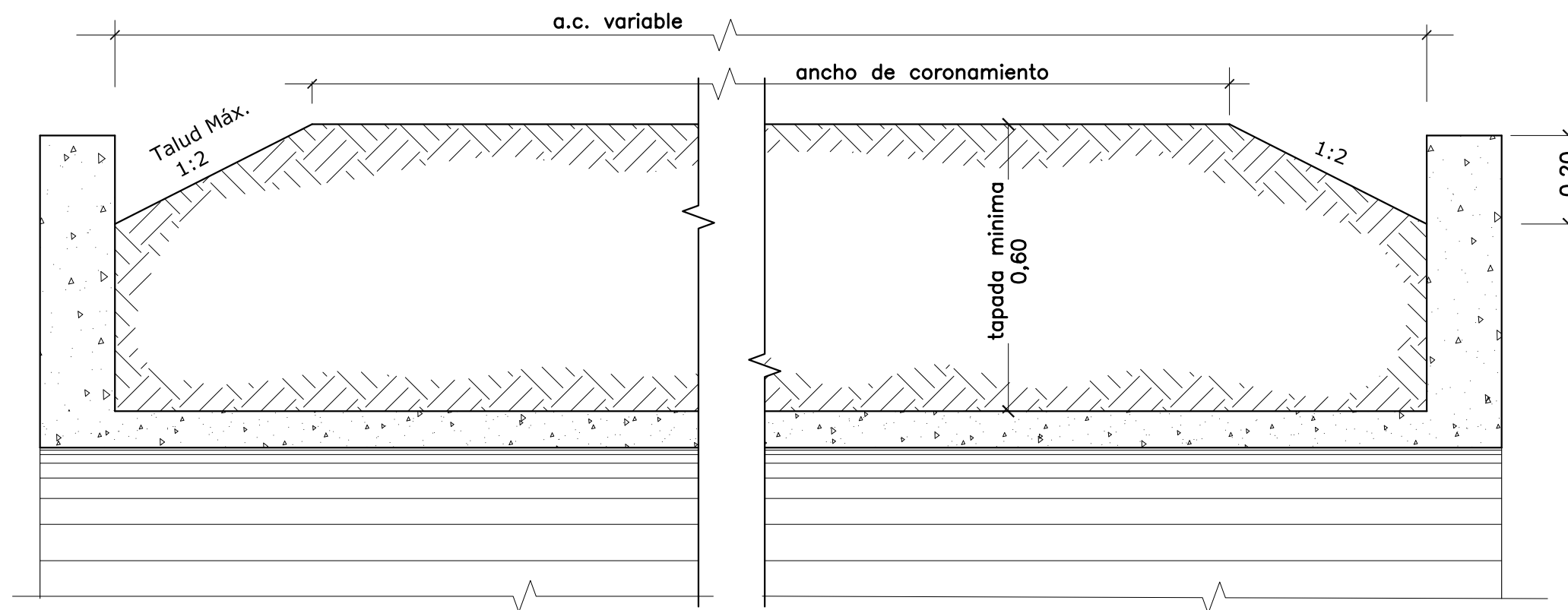
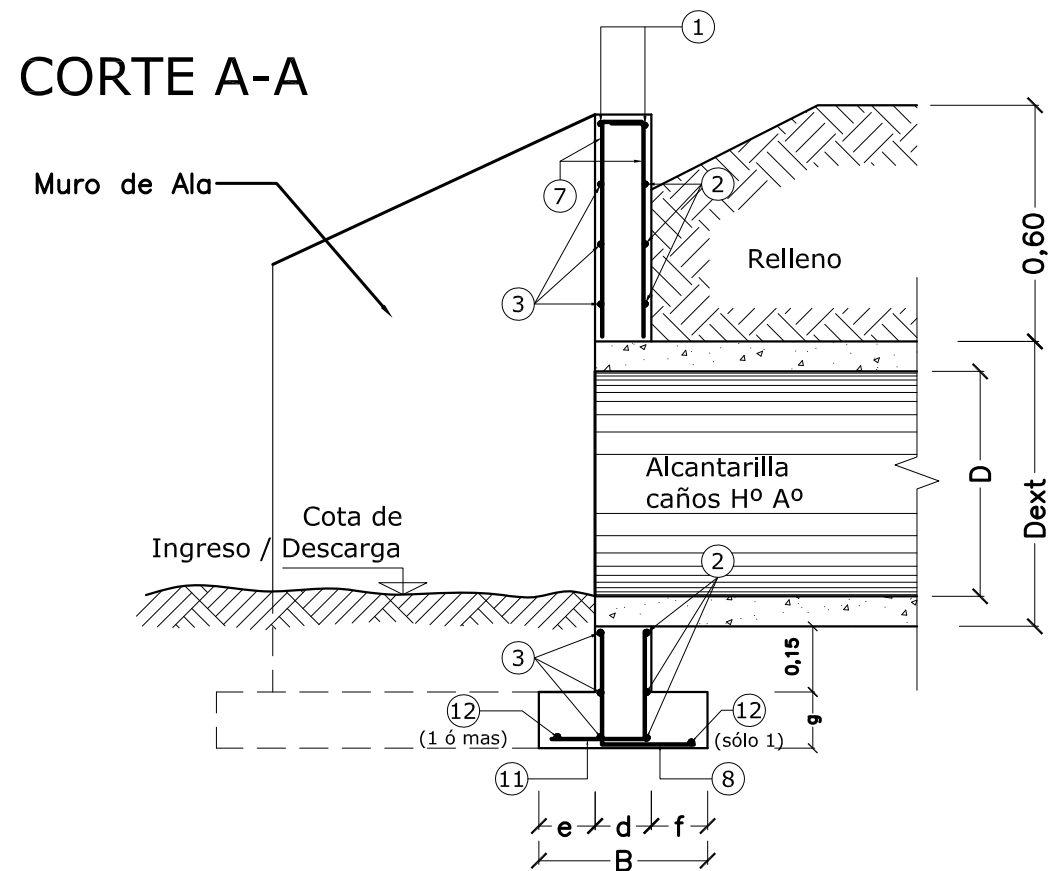
TALUDES (i)			
2:3	1:2	1:3	1:4

ARMADURAS

CARACT.	MURO DE ALA CON ZAPATA Y SIN ZAPATA DE FUNDACION												MURO DE ALA SIN ZAPATA		MURO DE ALA CON ZAPATA																							
															2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4				
BARRA	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	11	12	11	11	11	11	12	12	12	12	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21					
H(m)	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s				
1,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	40	10	40	8	20	10	40	10	40								8	20			
2,00	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	40	10	40	8	20	10	40	10	40							8	20	8	20		
2,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	36	10	36	8	20	10	36	10	36			10	30	10	20						
3,00	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	34	10	34	8	20	10	34	10	34			10	30	10	10						
3,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	12	30	12	30	8	20	12	30	12	30	12	40	12	30								



CORTE A-A



MATERIALES A UTILIZAR

D (m)	Hormigón	Acero ADN420/500
0,60	1,716 m³	186,46 Kg
0,70	2,068 m³	192,52 Kg
0,80	2,810 m³	248,06 Kg
0,90	3,492 m³	275,28 Kg
1,00	4,210 m³	301,96 Kg
1,10	4,646 m³	332,75 Kg
1,20	5,304 m³	377,75 Kg
1,40	6,562 m³	387,38 Kg
1,60	7,510 m³	488,80 Kg

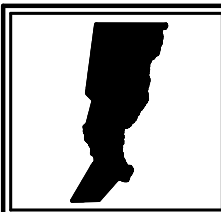
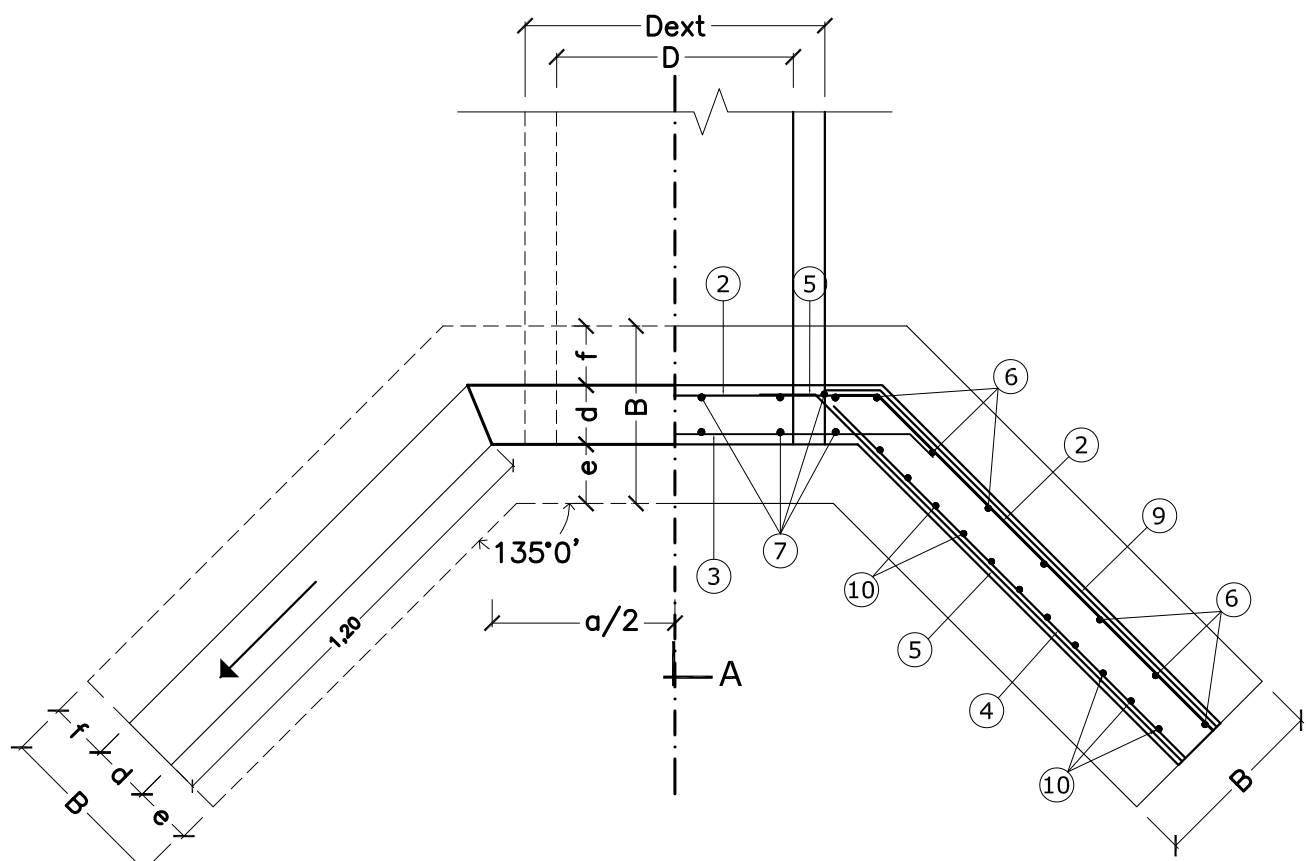
SEMIPLANTA / SEMICORTE

PLANILLA DIMENSIONES

D	a	b	c	d	e	f	B	g
0,60	0,83	1,14	1,54	0,15	0,15	0,15	0,45	0,15
0,70	1,01	1,26	1,66	0,16	0,17	0,17	0,50	0,15
0,80	1,13	1,38	1,78	0,17	0,30	0,23	0,70	0,20
0,90	1,25	1,50	1,90	0,18	0,57	0,25	1,00	0,20
1,00	1,37	1,62	2,02	0,19	0,64	0,26	1,09	0,23
1,10	1,47	1,72	2,12	0,19	0,70	0,26	1,15	0,25
1,20	1,60	1,85	2,25	0,20	0,83	0,27	1,30	0,25
1,40	1,82	2,07	2,47	0,21	0,86	0,28	1,35	0,30
1,60	2,05	2,30	2,70	0,22	0,89	0,29	1,40	0,30

NOTA: Todas las dimensiones están expresadas en metros (m)

POSIC.	DIMENSIONES	D = 0,60				D = 0,70				D = 0,80				D = 0,90				D = 1,00				D = 1,10				D = 1,20				D = 1,40				D = 1,60			
		Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant
1	a+0,05	8	-	0,94	4	8	-	1,06	4	8	-	1,18	4	8	-	1,30	4	8	-	1,42	4	8	-	1,52	4	8	-	1,65	4	8	-	1,87	4	8	-	2,07	4
2	a+0,05	6	20	3,06	12	6	20	3,19	12	6	20	3,32	12	6	20	3,52	12	6	20	3,95	12	6	20	3,68	12	6	20	3,83	12	6	20	4,05	12	6	20	4,29	12
3	a+2d-0,10	8	20	1,49	12	8	20	1,63	12	8	20	1,77	12	8	20	1,91	12	8	20	1,80	12	8	20	2,15	12	8	20	2,30	12	8	20	2,54	12	8	20	2,79	12
4	1,25 CANT(b-0,35)+0,20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	24	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	28	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	40
5	0,20 var e/ 0,35 y 1,20 y 1,2	8	20	1,05	12	8	20	1,06	12	8	20	1,07	12	8	20	1,07	12	8	20	1,35	12	8	20	1,08	12	8	20	1,09	12	8	20	1,10	12	8	20	1,10	12
6	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	8	13	1,80	44	10	16	1,92	36	10	13	2,29	44	12	16	2,41	36	12	15	2,36	36	8	14	2,48	40	12	13	2,61	44	12	12	2,88	36	16	18	3,11	40
7	0,54 0,10	6	20	0,64	20	6	20	0,64	24	6	20	0,64	28	6	20	0,64	28	6	20	0,64	32	6	20	0,64	32	6	20	0,64	36	6	20	0,64	36	6	20	0,64	44
8	g+0,08 d+f+0,04	8	20	0,49	34	8	20	0,52	36	8	20	0,64	38	8	20	0,67	38	8	20	0,72	38	8	20	0,74	40	8	20	0,76	42	8	20	0,83	44	8	20	0,85	46
9	0,20 1,20+0,31d-0,03	6	20	1,42	20	6	20	1,42	20	6	20	1,42	24	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,44	36	6	20	1,44	40
10	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	6	13	1,80	44	6	16	1,92	36	6	13	2,29	44	6	16	2,41	36	6	15	2,36	36	6	14	2,48	40	6	13	2,61	44	6	16	2,88	36	6	14	3,11	40
11	e+d-0,04 g+0,08	8	20	0,49	34	8	15	0,52	36	8	12	0,71	38	10	16	0,99	48	10	15	1,10	52	10	14	1,18	58	10	12	1,32	68	12	16	1,41	54	12	14	1,45	66
12	1,18 var e/ a y a+0,63B 1,18	8	-	3,39	4	8	-	3,52	4	8	-	3,71	4	8	-	3,98	6	8	-	4,08	6	8	-	4,19	7	8	-	4,37	7	8	-	4,61	8	8	-	4,85	8



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO

CABEZALES PARA
ALCANTARILLA DE CAÑOS
DE Hº Aº

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

PLANO N°
4140-BIS

ESCALA: ----

PROYECTISTA:
ING. J. BETEMPS

ACTUALIZÓ:
ING. G. FERRANDO
TEC. E. VOLTA

DIBUJO:
ING. G. FERRANDO

ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. N° 8508

OBSERVACIONES:

PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE PLANO SE TOMÓ COMO BASE EL PLANO TIPO N° 4140.

SE HAN AGREGADO LOS CABEZALES PARA CAÑOS DE HºAº DE DIÁMETRO 1,00m Y LAS ESPECIFICACIONES DEL TIPO DE MATERIALES.

MATERIALES:

HORMIGÓN H-21 S/CIRSOC 201

CEMENTO A.R.S.

ACERO ADN 420/500

NOTA:

LAS JUNTAS SERÁN TOMADAS CON MORTERO ASFÁLTICO 1:3

LOS CAÑOS A UTILIZAR SERÁN S/ P.T. N° 8508

ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm

HORMIGÓN TIPO 'B' DOSAJE 1:2:3 (Cemento, Arena, Piedra)

LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS Y EN LAS DE CANTIDADES, CORRESPONDEN A 2 CABEZALES (1 ALCANTARILLA)

VISTA FRONTAL

CORTE A-A

CORTE B-B

SEMI-PLANTA Y SEMI-CORTE

DETALLE 1

MATERIALES A UTILIZAR (2 cabezales)

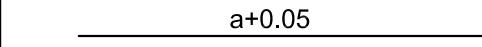
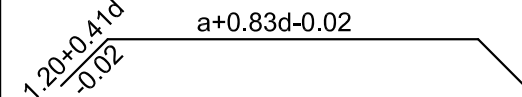
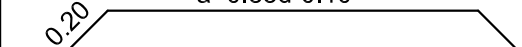
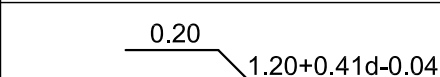
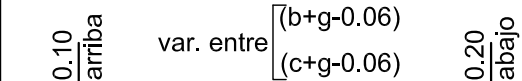
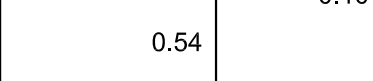
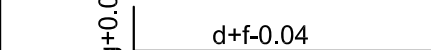
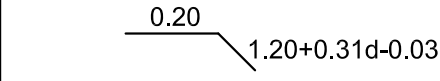
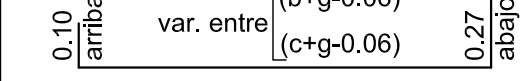
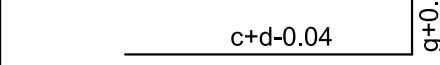
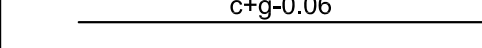
MATERIALES	D=0.60 nº caños				D=0.70 nº caños				D=0.80 nº caños				D=0.90 nº caños				D=1.10 nº caños			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
hormigón	2.67	3.02	3.36	3.70	2.97	3.99	4.27	5.04	4.79	5.71	6.40	7.21	5.46	6.48	7.51	8.54	7.59	8.99	10.40	11.80
acero	111.01	142.87	163.61	180.88	165.23	184.91	203.69	221.23	175.28	209.49	243.71	277.13	227.20	263.55	295.16	328.00	259.40	311.57	364.33	416.77

DIMENSIONES (m)

D	a nº caños				b	c	d	e	f	B	g
	2	3	4	5							
0.60	2.07	3.21	4.34	5.47	1.14	1.54	0.15	0.15	0.15	0.45	0.15
0.70	2.28	3.53	4.76	6.00	1.26	1.66	0.16	0.17	0.17	0.50	0.15
0.80	2.46	3.79	5.12	6.45	1.38	1.78	0.17	0.30	0.23	0.70	0.20
0.90	2.72	4.18	5.64	7.10	1.50	1.90	0.18	0.57	0.25	1.00	0.20
1.10	3.14	4.81	6.48	8.15	1.72	2.12	0.19	0.70	0.26	1.15	0.25

VOLUMEN EXCAVACION= $4[1.20 \times B \times (g+0.15)] + 2[a \times B \times (g+0.15)]$

NOTA: LAS JUNTAS SERAN TOMADAS CON MORTERO SERAN DE ACUERDO AL PLANO TIPO 3488 bis LIMITE DE FLUENCIA $\sigma_e=2400\text{Kg/cm}^2$ HORMIGON 1:2:3 (CEMENTO-ARENA-PIEDRA) LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLAN CORRESPONDEN A LOS DOS CABEZALES. RE PARA UN SOLO CAÑO EN SECCION TRANSVER LOS HIERROS 2 X 11.25 COLLOCAR EN EL

POSIC.	DIMENSIONES
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

NOTA: LAS JUNTAS SERAN TOMADAS CON MORTERO ASFALTICO 1:3. LOS CAÑOS A USAR SERAN DE ACUERDO AL PLANO TIPO 3488 bis ACERO ALETADO TORSIONADO DE ALTO LIMITE DE FLUENCIA $\sigma_e=2400\text{Kg/cm}^2$
HORMIGON 1:2:3 (CEMENTO-ARENA-PIEDRA)
LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS CORRESPONDEN A LOS DOS CABEZALES. RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 2cm.
PARA UN SOLO CAÑO EN SECCION TRANSVERSAL VER PLANO 4140-bis.
LOS HIERROS 8 Y 11 SE COLOCARAN EN EL MURO FRONTAL Y EN LOS MUROS DE ALA.

VISTA EN DETALLE DE LAS COLUMNAS

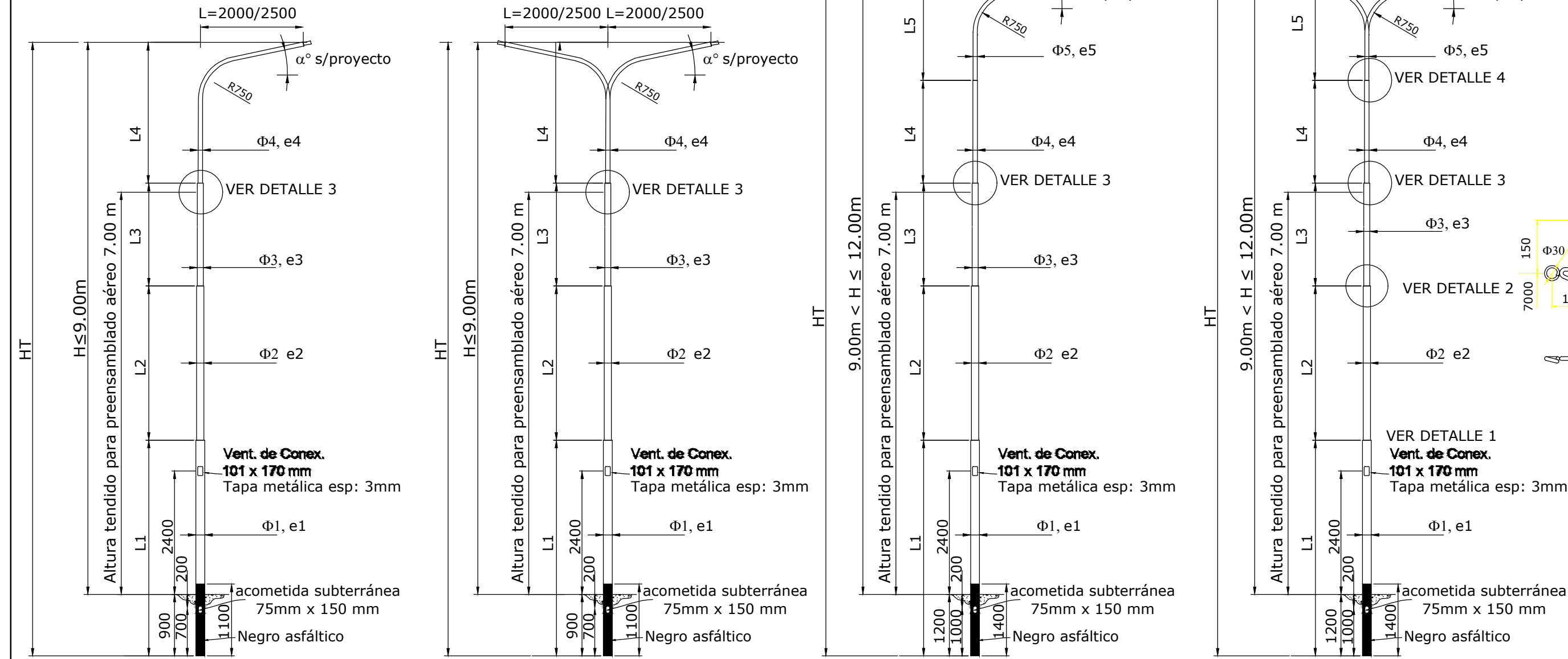
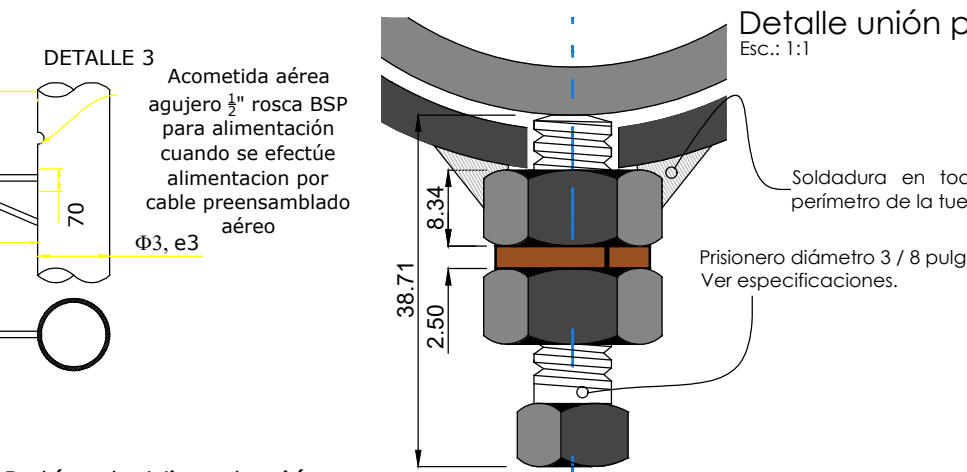


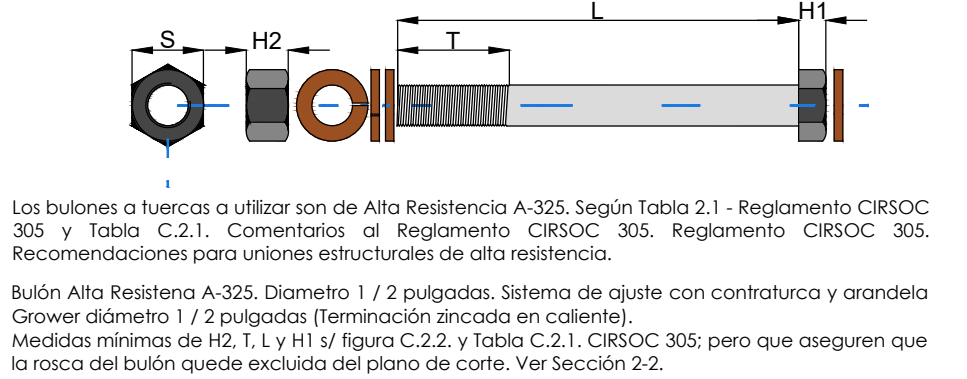
Tabla - Sistema de recubrimiento.

ETAPA	TIPO	Nº Capa	Color	Espesor
LIMPIEZA	Solo P/Acero sin Galvanizar Mecánico (Chorroado C/Arena)	---	---	---
PROTECCIÓN	Antióxido alto contenido de Zn.	2		50 μ
PROTECCIÓN	Imprimante (EP) Epoxídico Anticorrosivo - Zn. *(Capa de Anclaje)	2		80 μ
PROTECCIÓN ACABADO	Alquídica ó Poliuretano	2	Blanco	50 μ

*: Se debe tener en cuenta la compatibilidad y adhesividad entre capas de diferentes composición química.

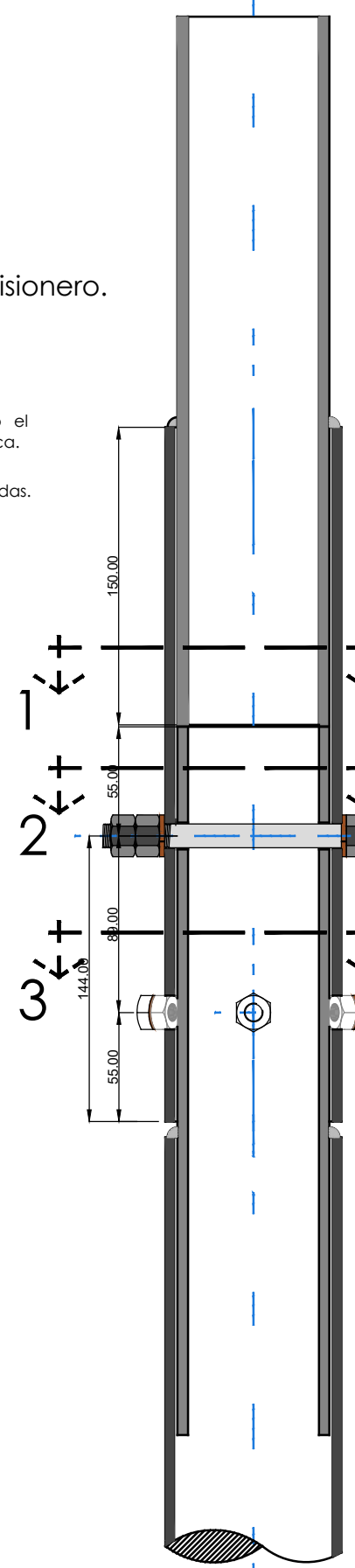


Bulón de Vinculación. Esc.: S/E.



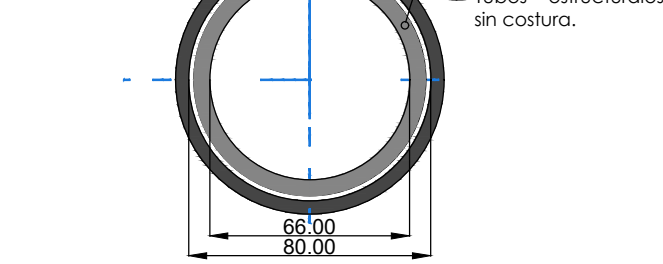
DETALLE 4.

Corte longitudinal. Unión. Esc.: 1: 40



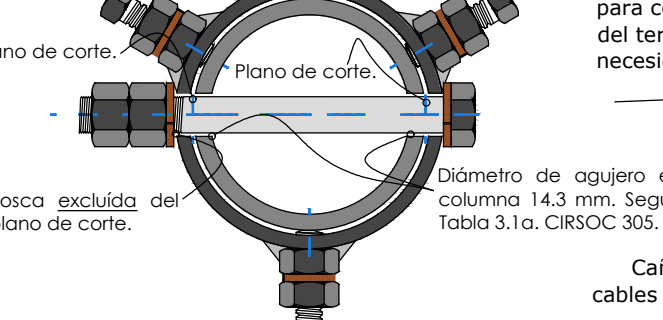
Sección 1-1.

Esc.: 1: 25



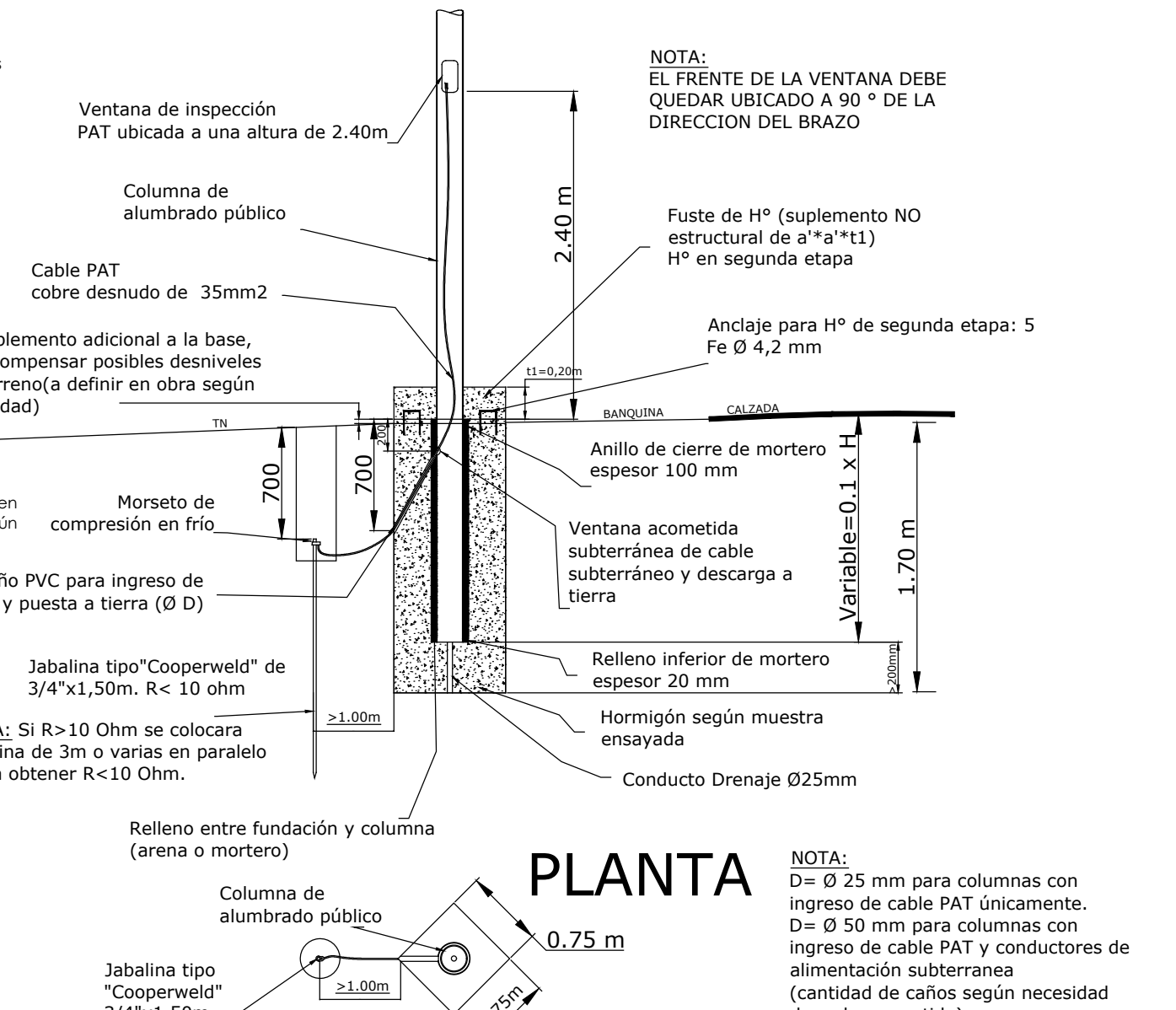
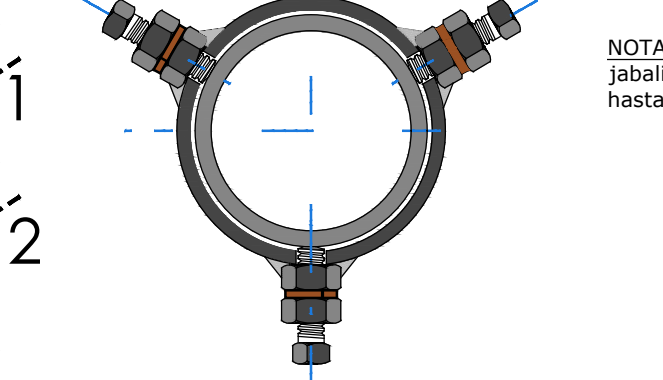
Sección 2-2.

Esc.: 1: 25

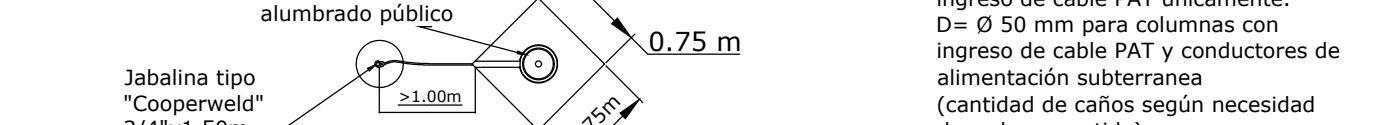


Sección 3-3.

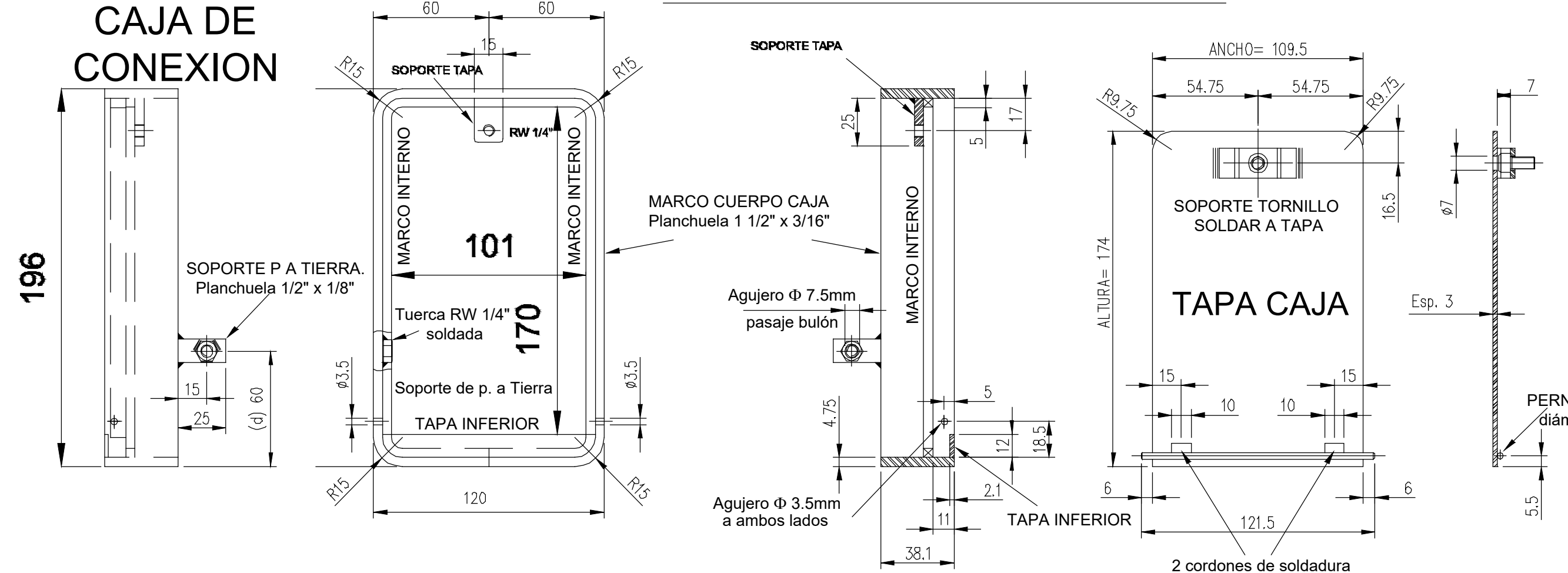
Esc.: 1: 25



PLANTA



DETALLE 1. VENTANA DE COLUMNAS TIPO



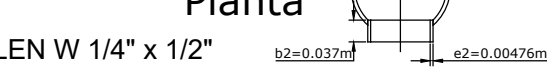
Detalle refuerzo de Ventana



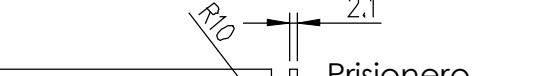
Vista de Frente



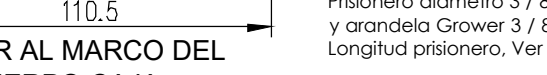
Planta



TORNILLO ALLEN W 1/4" x 1/2"



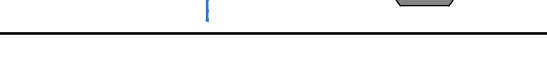
TAPA INFERIOR FIJA



SOLDAR AL MARCO DEL CUERPO CAJA



PERNO BISAGRA



DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS PARA CABLEADO SUBTERRANEO Y/O PRENSAMBLADO AEREO UBICADO A 7.00m DE ALTURA																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5(m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	2.00	0.076	4.760
11	12.20		4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	4.760
10	11.20		4.20	0.168	6.350	2.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	4.760
9	9.90		4.20	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.140	6.350	1.70	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250	--	--	--
12	13.20	SIMPLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	2.00	0.076	3.250
11	12.20		4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250
10	11.20		4.20	0.168	6.350	2.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250
9	9.90		4.20	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.140	6.350	1.70	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250	--	--	--

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS DE RETENCIÓN PARA EL CASO DE UTILIZAR CABLEADO PRENSAMBLADO AEREO																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5(m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	4.760
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
10	11.20		4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--
12	13.20	SIMPLE	4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	3.250
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
10	11.20		4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO DE

COLUMNA DE ILUMINACION

FECHA: JUNIO 2023

DIRECTOR: Ing. Rec. Hidr.: Cían, Carlos.

PLANO Nº 4718/1 BIS

ESCALA: S/E

PROYECTISTAS: Ing. Cían, Carlos.

DIBUJO: Ing. Cían, Carlos.

Ing. Alles, Fernando.

COLABORADOR: Ing. Alles, Fernando

NOTA:
BASES DE FUNDACION
DIMENSIONES MINIMAS 0,75m x 0,75m x 1,70 m. - EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR LOS CALCULOS DE VERIFICACION DE LA BASE DE FUNDACION POR EL METODO DE SULZBERGER, SEGUN EL TIPO DE SUELO Y LAS CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO EN LA OBRA. - HORMIGON H-20 S/CIRSOC 201-2005

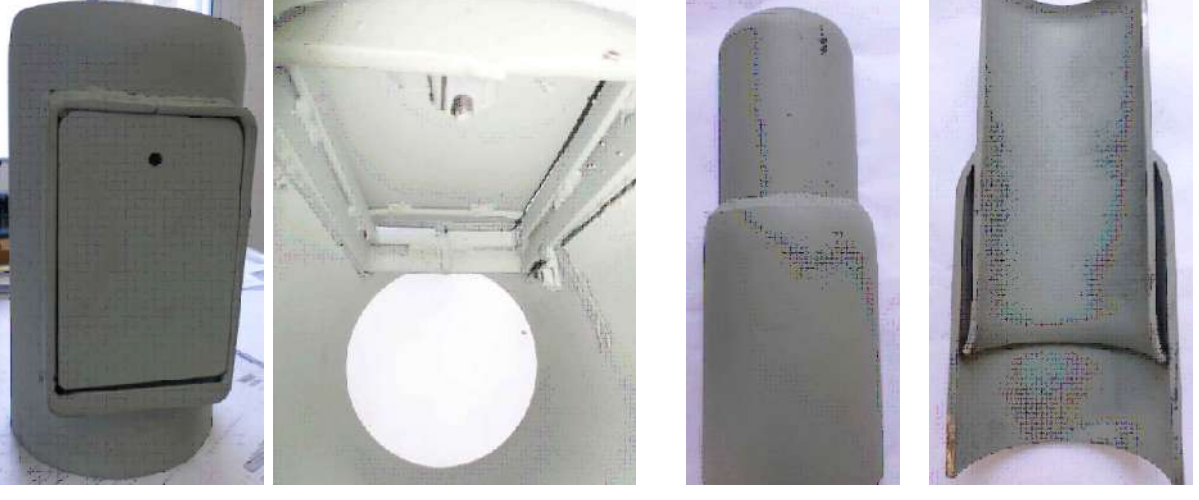
COLUMNAS TUBULARES
TUBO T-30 S/CIRSOC 301-2005 - ACERO IRAM IAS U500-218 U500-2592
Otrura=460 Mpa (45kg/mm2), Ofluencia =295 mPa (30 kg/mm2)
LA CONTRATISTA PROVEERA LAS PLANILLAS DE DE CALIDAD DEL FABRICANTE.

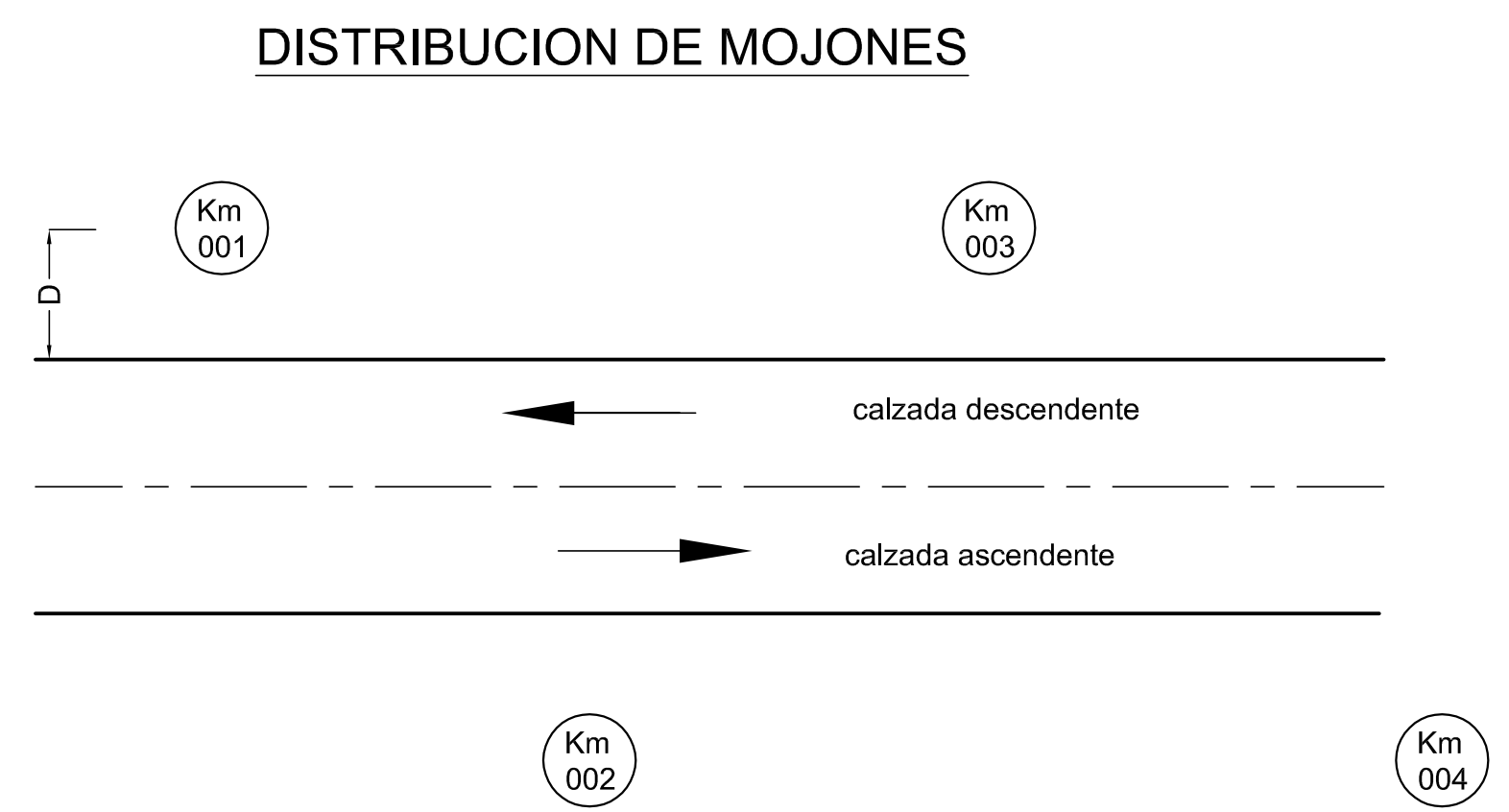
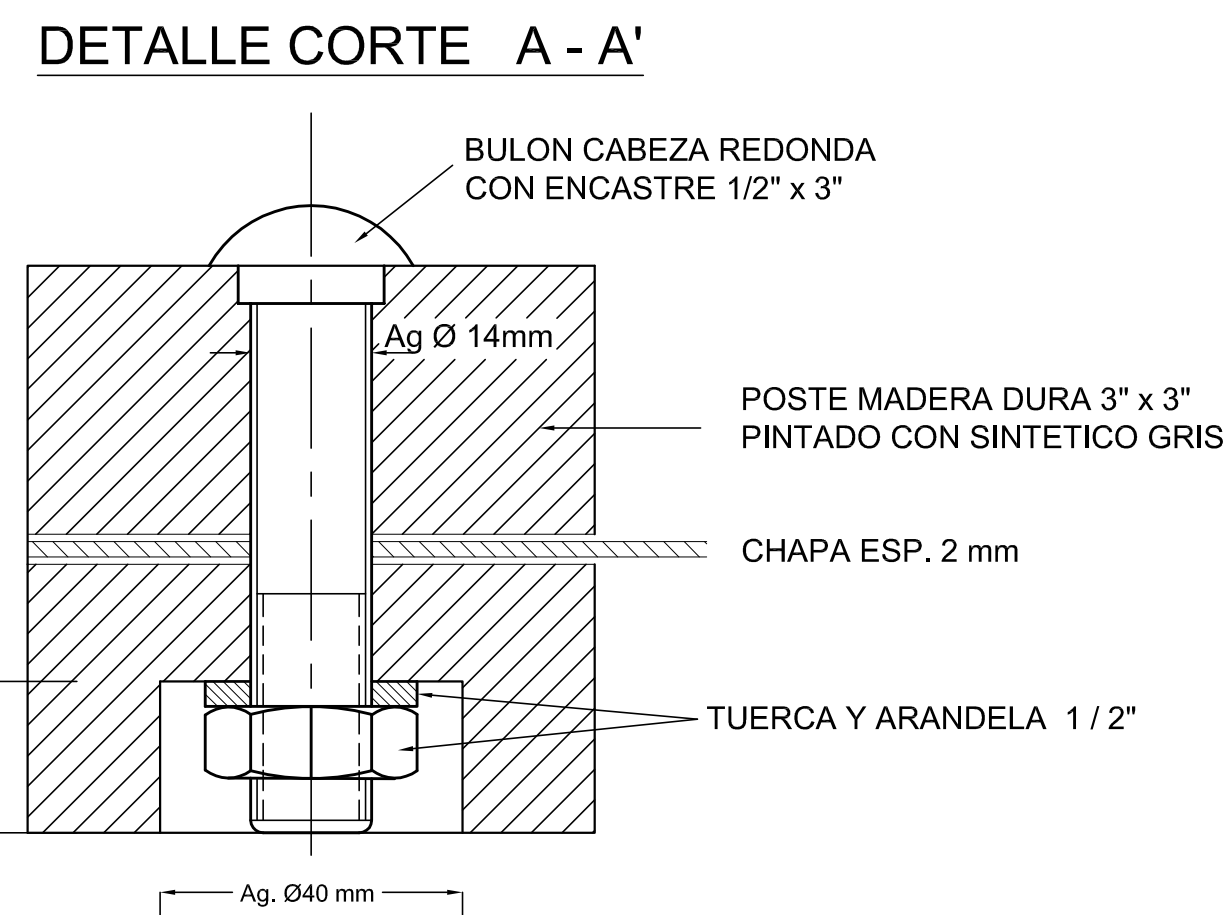
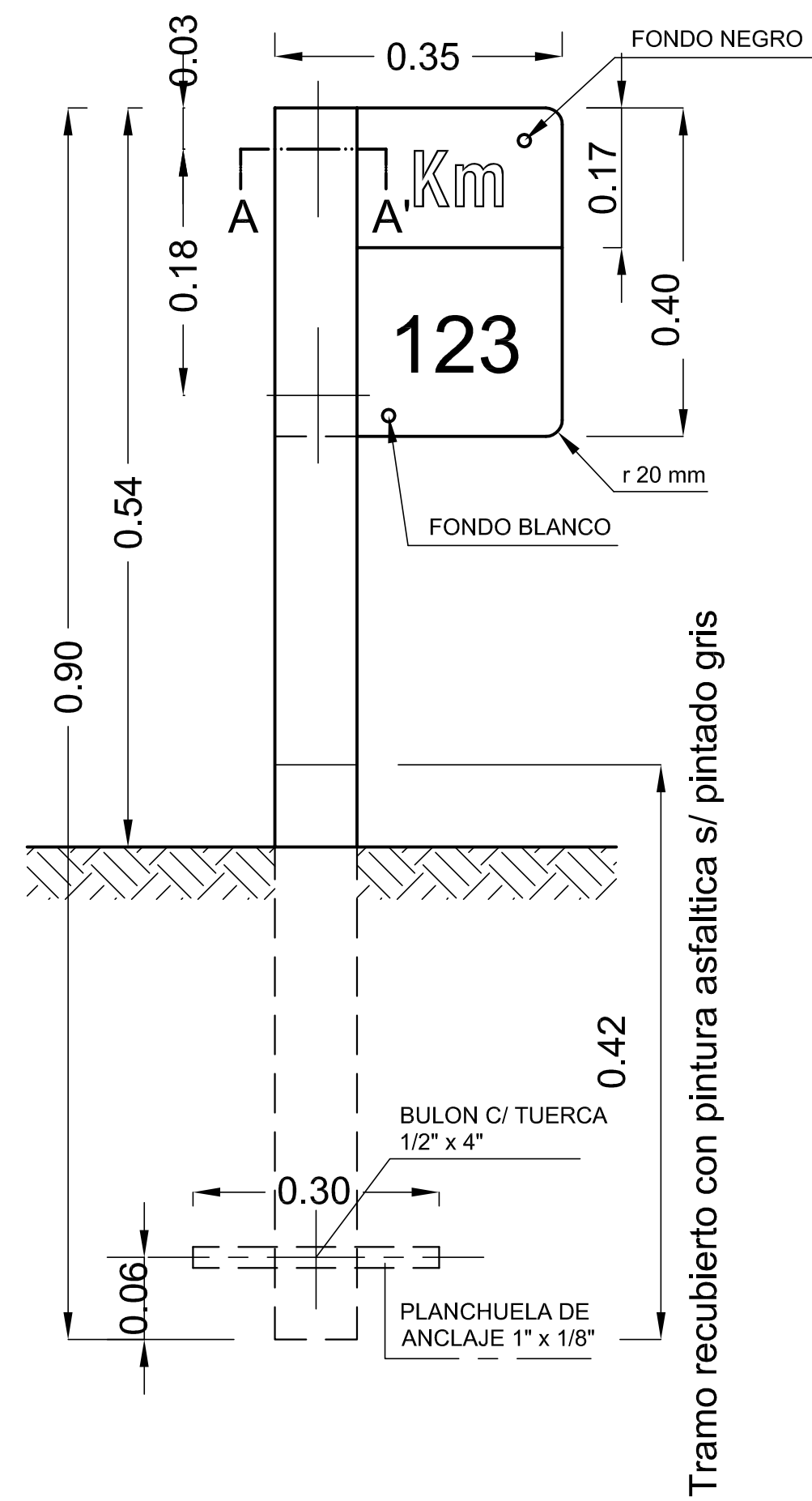
UNION ENTRE TRAMOS TIPO ABOCARDADO DOBLE SOLDADO EXTERIOR E INTERIORMENTE. - LA CONTRATISTA DEBERAN PRESENTAR EL CERTIFICADO DE GARANTIA DE FABRICACION DE LOS TUBOS DE ORIGEN Y DE LA FABRICACION DE LAS COLUMNAS PRESENTANDO CERTIFICADO IRAM DE LAS SOLDADURAS.

EMPLAZAMIENTO DE COLUMNAS
EN CALZADAS CON CORDON, SE COLOCARAN A 0,70m DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON. - EN CALZADAS SIN CORDON A 1,00m DETRAS DE LA BARANDA DE DEFENSA VEHICULAR. - EN CASOS PARTICULARES SEGUN LA DISTANCIA QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PROYECTO.

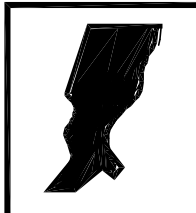
ESTE PLANO REEMPLAZA LAS COLUMNAS TIPO A, TIPO B Y TIPO C DEL PLANO TIPO Nº 4718/1.

ESTE PLANO REEMPLAZA LAS COLUMNAS TIPO A, TIPO B Y TIPO C DEL PLANO TIPO Nº 4718/1.





D = Distancia borde de calzada a eje mojon (1.80m a 4.00m)



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO N°

8503

ESCALA:

PROYECTISTA:

COLABORADOR::

DIBUJO:

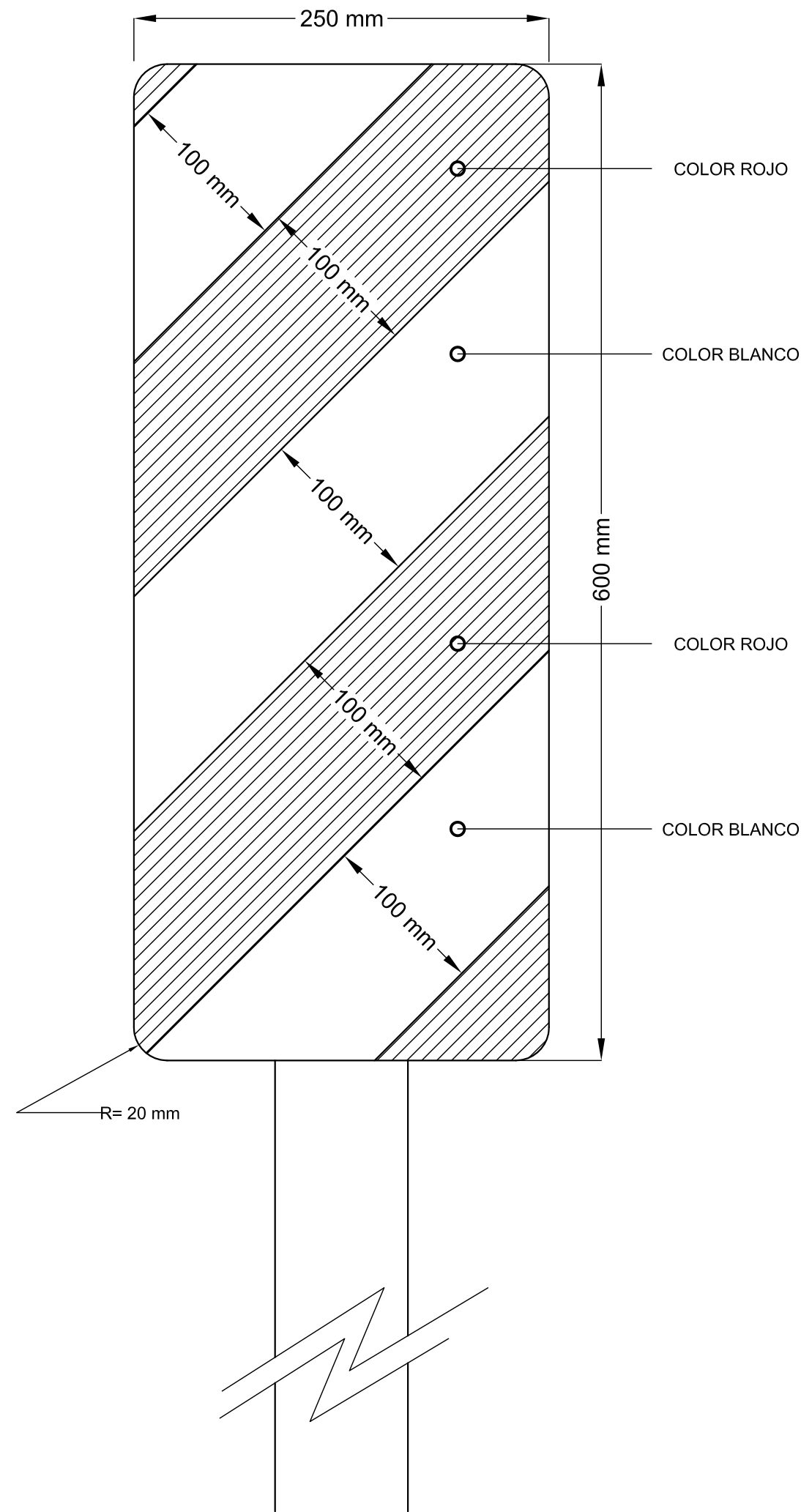
FECHA:

OCTUBRE 2016

DIRECTOR:

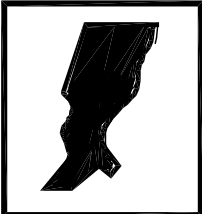
ING. O. CONTURSI

SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO



NOTA:

PARA ESTA CLASE DE SEÑAL SE UTILIZAN LAS MISMAS ESPECIFICACIONES QUE PARA LA SEÑALIZACION VERTICAL DE LOS PLANOS TIPO Nº 8507 y 8509.



PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO	
FECHA: MARZO 2007	
DIRECTOR: Ing. O. CONTURSI	

PLANO N° 8504
ESCALA:
PROYECTISTA: TEC. O. CONTURSI
COLABORADOR::
DIBUJO:

SEÑALIZACION ALCANTARILLAS

SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

R. 1 NO AVANZAR
R. 2 CONTRAMANO
R. 3 (1) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (AUTOS)
R. 3 (2) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (MOTOS)
R. 3 (3) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (BICICLETA)
R. 3 (4) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CAMIÓN)
R. 3 (5) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ACOPLAO)
R. 3 (6) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (PEATÓN)
R. 3 (7) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACC. ANIMAL)
R. 3 (8) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ANIMAL)
R. 3 (9) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CARRO DE MANO)
R. 3 (10) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACTOR)
R. 4 NO GIRAR A LA IZQUIERDA
R. 4 (b) NO GIRAR A LA DERECHA
R. 5 NO GIRAR EN "U" (NO RETORNAR)
R. 6 PROHIBICIÓN DE ADELANTARSE
R. 7 PROHIBICIÓN DE RUIDOS MOLESTOS
R. 8 NO ESTACIONAR
R. 9 NO ESTACIONAR NI DETENERSE
R. 10 PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL

COLORES: CIRC. DE FONDO BLANCO CON ORLA ROJA PERIMETRAL, CON UNA BANDA CRUZADA DEL MISMO COLOR, EN SENTIDO NO-SE. FIGURA CENTRAL EN NEGRO. EXCEPCIÓN: R. 2 (CONTRAMANO); CÍRCULO ROJO CON RECTÁNGULO BLANCO. **UBICACIÓN:** ZONA URBANA: 20 mts ANTES DE LA REFERENCIA; ZONA RURAL Y ENLACES: 20 A 50 mts ANTES DE LA REFERENCIA; R.1,R.2, R.8, R.9 Y R.10: AL INICIO DE LA PROHIBICIÓN.

SEÑALES DE RESTRICCIÓN

R. 11(a) LIMITACIÓN DE PESO
R. 11(b) LIMITACIÓN DE PESO
R. 12 LIMITACIÓN DE ALTURA
R. 13 LIMITACIÓN DE ANCHO
R. 14 LIMITACIÓN DEL LARGO DEL VEHÍCULO
R. 15 LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA
R. 16 LÍMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA
R. 17 ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO
R. 18 (a) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (TRANSP. PÚBL.)
R. 18 (b) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (MOTOS)
R. 18 (c) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (BICICLETAS)
R. 18 (d) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (JINETES)
R. 18 (e) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (PEATONES)
R. 19 USO DE CADENAS PARA NIEVE
R. 20 (A) GIRO OBLIGATORIO (DERECHA)
R. 20 (B) GIRO OBLIGATORIO (IZQUIERDA)
R. 21 (a)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (DER.)
R. 21 (a)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IZQ.)
R. 21 (b) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (COMIENZO SENT. ÚNICO)
R. 21 (c)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.))
R. 21 (c)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.))
R. 22 (A) PASO OBLIGADO (DERECHA)
R. 22 (B) PASO OBLIGADO (IZQUIERDA)
R. 23 TRANSITO PESADO A LA DERECHA
R. 24 PEATONES POR LA IZQUIERDA

COLORES: SALVO LAS EXCEPCIONES SERÁN CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA. FIGURA CENTRAL EN NEGRO. EXCEPCIONES: R.16, R.17, R.18 (CON SUS VARIANTES); CÍRCULO DE FONDO AZUL CON ORLA PERIMETRAL ROJA. FIGURA CENTRAL EN BLANCO; R. 21 (c); RECTÁNGULO NEGRO, VERDE O AZUL CON FIGURA BLANCA. **UBICACIÓN:** AL INICIO DE LA RESTRICCIÓN.

SEÑALES DE PRIORIDAD

R. 27 PARE
R. 28 CEDA EL PASO
R. 29 PREFERENCIA DE AVANCE
R. 30 BARRERAS FERROVIARIAS (VER ARTICULO LEY 24449)

COLORES: R.27: OCTÓGONO ROJO CON ORLA PERIMETRAL BLANCA Y LEYENDA EN BLANCO; R. 28: TRIÁNGULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA Y LEYENDA EN NEGRO; R.29: CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA Y FIGURA EN NEGRO. **UBICACIÓN:** SOBRE LA ENCRUCIJADA O ANTES DE ELLA.

SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 31(a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
R. 31(b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
R. 31(c) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
R. 32 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
R. 32 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

COLORES: R. 31(a), (b) y (c): CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL NEGRA CON UNA BANDA CRUZADA A RAYAS NEGRAS Y BLANCAS PERPENDICULAR A LA PROHIBICIÓN; R. 32 (a) y (c): IDEM SEÑALES DE PROHIBICIÓN; R. 32 (b): CÍRCULO DE FONDO AZUL CON ORLA PERIMETRAL ROJA CON UNA BANDA CRUZADA DEL MISMO COLOR Y LEYENDA EN BLANCO. **UBICACIÓN:** DONDE TERMINA LA PRESCRIPCIÓN.

SEÑALES PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO

P. 1 CRUCE FERROVIARIO
P. 2 (a) PANELES DE PREVENCIÓN (DE APROXIMACIÓN)
P. 2 (b) PANELES DE PREVENCIÓN (OBJ. REG.)
P. 2 (c)(A) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/DERECHA)
P. 2 (c)(B) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/IZQUIERDA)
P. 3 (a) CRUZ DE SAN ANDRES (2 VÍAS FERREAS)
P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRES (MAS DE 2 VÍAS FERREAS)
P. 4 (A) CURVA CERRADA (DERECHA)
P. 4 (B) CURVA CERRADA (IZQUIERDA)
P. 5 CRUCE DE PEATONES
P. 6 ATENCIÓN

COLORES: FONDOS BLANCOS CON ORLAS PERIMETRALES Y BANDAS INCLINADAS EN ROJO, FIGURAS CENTRALES EN NEGRO. **UBICACIÓN:** P.1, P.3: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81; P.2(a): A 300m; 200 mts Y 100 mts DEL OBJETIVO; P.2(b): SOBRE EL OBJETO RIGIDO; P.2(c): A AMBAS MANOS DE UNA CURVA PELIGROSA; P.4: 50 mts ANTES DE LA CURVA (Z. URBANA), ENTRE 150 Y 200 mts ANTES (Z. RURAL); P.5: 20 mts ANTES (Z. URBANA), ENTRE 20 Y 50 mts ANTES (Z. RURAL Y ENLACES); P.6: A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.

SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA

P. 7 (a)(A) CURVA COMÚN (DERECHA)
P. 7 (a)(B) CURVA COMÚN (IZQUIERDA)
P. 7 (b)(A) CURVA Y CONTRACURVA (DERECHA)
P. 7 (b)(B) CURVA Y CONTRACURVA (IZQUIERDA)
P. 7 (c)(A) CURVA A 90° (DERECHA)
P. 7 (c)(B) CURVA A 90° (IZQUIERDA)
P. 8 CAMINO SINUOSO
P. 9 (a) PENDIENTE (DESCENDIENTE)
P. 9 (b) PENDIENTE (ASCENDIENTE)
P. 10 (a) ESTRECHAMIENTO
P. 10 (b)(A) ESTRECHAMIENTO (DERECHA)
P. 10 (b)(B) ESTRECHAMIENTO (IZQUIERDA)
P. 11 (a) PERFIL IRREGULAR (CALZADA IRREGULAR)
P. 11 (b) PERFIL IRREGULAR (BADIEN)
P. 11 (c) PERFIL IRREGULAR (LOMADA)
P. 12 CALZADA RESBALADIZA
P. 13 PROYECCIÓN DE PIEDRAS
P. 14 DERRUMBES
P. 15 TÚNEL
P. 16 PUENTE ANGOSTO
P. 17 PUENTE MÓVIL
P. 18 ALTURA LIMITADA
P. 19 ANCHO LIMITADO

P. 15 TÚNEL
P. 16 PUENTE ANGOSTO
P. 17 PUENTE MÓVIL
P. 18 ALTURA LIMITADA
P. 19 ANCHO LIMITADO
P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO)
P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN)
P. 21 ROTONDA
P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)
P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)
P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)
P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)
P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN
P. 24 (a)(1) ENCRUCIJADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA)
P. 24 (a)(2) ENCRUCIJADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA)
P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA DERECHA)
P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)
P. 24 (b)(2)(A) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA DERECHA)
P. 24 (b)(2)(B) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)
P. 24 (c)(1) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(2) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(3) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(4) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(5) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)

P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO)
P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN)
P. 21 ROTONDA
P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)
P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)
P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)
P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)
P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN
P. 24 (a)(1) ENCRUCIJADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA)
P. 24 (a)(2) ENCRUCIJADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA)
P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA DERECHA)
P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)
P. 24 (b)(2)(A) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA DERECHA)
P. 24 (b)(2)(B) ENCRUCIJADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)
P. 24 (c)(1) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(2) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(3) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(4) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)
P. 24 (c)(5) ENCRUCIJADA (BIFURCACIÓN)

P. 25 (a) ESCOLARES
P. 25 (b) NIÑOS
P. 26 (a) CICLISTAS
P. 26 (b) JINETES
P. 27 (a) ANIMALES SUELTOS (GAMADO)
P. 27 (b) ANIMALES SUELTOS (CIERVOS)
P. 28 CORREDOR AEREO
P. 29 (a) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRANOS (TRANVIA)
P. 29 (b) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRANOS (TRACTOR)
P. 29 (c) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRANOS (AMBULANCIA)
P. 29 (d) PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRANOS (BOMBROS)
P. 30 VIENTOS FUERTES LATERALES
P. 31 (a) FLECHA DIRECCIONAL (DERECHA)
P. 31 (b) FLECHA DIRECCIONAL (IZQUIERDA)
P. 31 (c) FLECHA DIRECCIONAL
P. 32 PROXIMIDAD DE SEMAFORO
P. 33 (a) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICTIVA (PARE)
P. 33 (b) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICTIVA (PASO)
P. 33 (c) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICTIVA (OTRAS)
P. 40 PASO A NIVEL (PASIVO)
P. 41 PASO A NIVEL (ACTIVO)

COLORES: CUADRADO DE FONDO AMARILLO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO, FIGURA CENTRAL EN EL MISMO COLOR. EXCEPCIONES: P.31: RECTÁNGULO DE IGUALES COLORES; P.32: SEMAFORO NEGRO, CÍRCULO SUPERIOR ROJO, MEDIO AMARILLO E INFERIOR VERDE; P.33(a): FIGURA IDEM SEÑAL R.27; P.33(b): IDEM SEÑAL R.28; P.33(c): LA FIGURA Y SUS COLORES DEPENDERÁN DEL TIPO DE SEÑAL QUE SE RECUERDE. **UBICACIÓN:** A 50 mts DE LA REFERENCIA (Z. URBANA), ENTRE 100 Y 150 mts (ENLACES), ENTRE 150 Y 200 mts (Z. RURAL), EXCEPCIÓN: P.31 (a), (b) y (c): EN EL LUGAR DEL CAMBIO DE DIRECCIÓN; P.40, P.41: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN

P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR)
P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADIEN)
P. 34 (c) FIN DE PREVENCIÓN (LOMADA)
P. 34 (d) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA RESBALADIZA)
P. 34 (e) FIN DE PREVENCIÓN (PROYECCIÓN DE PIEDRAS)
P. 34 (f) FIN DE PREVENCIÓN (DERRUMBES)
P. 34 (g) FIN DE PREVENCIÓN (TÚNEL)

COLORES: FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO CON UNA BANDA CRUZADA A RAYAS NEGRAS Y BLANCAS, FIGURA CENTRAL EN NEGRO. **UBICACIÓN:** AL FINALIZAR LA ZONA DE REFERENCIA.

SEÑALES TRANSITORIAS

T. 1 CARRETERA EN CONSTRUCCIÓN A 500 M
T. 2 DESVÍO
T. 3 CARRETERA DE UN SOLO CARRIL
T. 4 (A) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (DERECHA)
T. 4 (B) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (IZQUIERDA)
T. 5 BANDERILERO
T. 6 HOMBRES TRABAJANDO
T. 7 EQUIPO PESADO EN LA VÍA
T. 8 TRABAJOS EN LA BANQUINA
T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS
T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCIÓN
T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCIÓN
VALLAS (b) (TIPO I)
VALLAS (a) (TIPO II)
VALLAS (b) (TIPO III)

COLORES: T.1, T.2, T.3 y T.8: RECTÁNGULO NARANJA CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO; T.4, T.5, T.6, T.7, T.8: CUADRADO DE FONDO NARANJA CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO Y FIGURAS EN EL MISMO COLOR; T.10, T.11: RECTÁNGULO NARANJA CON MENSAJES EN NEGRO; VALLAS: FRANJAS A 45° NARANJAS Y BLANCAS. **UBICACIÓN:** CON ANTICIPACIÓN A LA ZONA A SEÑALIZAR, QUEDANDO LA DISTANCIA A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.

NOTA: EN LAS SEÑALES T.10, T.11 Y EN LAS VALLAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.

SEÑALES INFORMATIVAS

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS

I. 2 RUTA NACIONAL
I. 2 (1)(A)
I. 2 (1)(B)
I. 2 (2)
I. 3 RUTA PROVINCIAL
I. 3 (1)(A)
I. 3 (1)(B)
I. 3 (2)(A)
I. 3 (2)(B)
I. 3 (3)
I. 5 (1) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD
I. 5 (2) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD (OPATIVO CAMINO SIN PAVIMENTAR)
I. 6 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)
I. 7 ORIENTACIÓN (EN CAMINOS SECUNDARIOS)
I. 8 COMIENZO O FIN DE ZONA URBANA
I. 9 IDENTIFICACIÓN DE JURISDICCIÓN O ACC. GEOGRÁFICO
I. 10 MUÑOJ KILOMÉTRICO
I. 11 NOMENCLATURA DE AUTOPISTA
I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA
I. 13 FIN DE AUTOPISTA
I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES
I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA
I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA
I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE
I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS
I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS
I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO
I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO
I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA)
I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA)
I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)
I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)
I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)
I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)
I. 23 (a) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (b) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (c) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (d) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (e) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (f) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (g) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (h) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (i) CONCIENIZACIÓN
I. 24 RADAR

COLORES: I.2 e I.3 (CON SUS VARIANTES), I.5(2), I.7, I.10: FONDO BLANCO, MENSAJES Y LINEA PERIMETRAL EN NEGRO; I.5(1), I.6, I.8, I.9: FONDO VERDE CON MENSAJES EN BLANCO; I.11: FONDO AZUL CON MENSAJE Y FIGURA EN BLANCO. **UBICACIÓN:** I.2 e I.3 (CON SUS VARIANTES): A CRITERIO; I.5: ANTES DE CADA REGIÓN O LOCALIDAD; I.6, I.7: 30 mts ANTES DE LA ENCRUCIJADA; I.8: AL COMIENZO O FIN DE LA ZONA; I.9, I.11: EN EL MISMO LUGAR; I.10: EN CADA KM, UBICANDO LOS IMPARES A LA DERECHA Y LOS PARES A LA IZQUIERDA EN SENTIDO ASCENDENTE AL KILOMETRAJE. **NOTA:** EN LAS SEÑALES SIN ESPECIFICACIÓN DE MEDIDAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.

SEÑALES SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA

I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA
I. 13 FIN DE AUTOPISTA
I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES
I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA
I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA
I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE
I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS
I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS
I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO
I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO
I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA)
I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA)
I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)
I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)
I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)
I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)
I. 23 (a) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (b) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (c) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (d) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (e) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (f) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (g) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (h) CONCIENIZACIÓN
I. 23 (i) CONCIENIZACIÓN
I. 24 RADAR

COLORES: I.12: IDEM I.11; I.13: IDEM I.11 CON UNA BANDA CRUZADA EN ROJO; I.14: RECTÁNG. DE FONDO VERDE CON LINEA PERIMETRAL Y FIGURAS EN BLANCO; I.15: RECTÁNG. AZUL CON FIGURA EN BLANCO Y ROJO; I.16: RECTÁNG. NEGRO CON LEYENDA EN BLANCO Y CON TRES DIVISIONES HORIZONTALES DE COLOR BLANCO EN LAS CUALES SE INCORPORARÁN PLACAS ADICIONALES CON LA LEYENDA "CERRADO" EN FONDO ROJO, O "ABIERTO" EN FONDO VERDE, AMBAS EN EL CASILLERO SUPERIOR, LA LEYENDA "TRANSITABLE HASTA" EN EL CASILLERO MEDIO, Y EL HORARIO O PERIODO DE TIEMPO EN EL INFERIOR EN LETRAS NEGRAS; I.17: IDEM I.16, CON LA INSCRIPCIÓN "RA" Y LA BANDERA NACIONAL, Y EN LOS TRES INFERIORES FIGURARÁN LOS VEHICULOS HABITADOS Y LAS VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS; I.18: CUADRICULA VERDE Y BLANCA CON LA FLECHA INDICADORA DEL RECORRIDO EN NEGRO; I.19: SIMILAR I.18 EN AZUL CON LA INCORPORACIÓN DE LA SEÑAL R.2; I.20, I.21 e I.22, CON SUS VARIANTES: CÍRCULO AZUL CON FIGURA CENTRAL EN BLANCO; I.23: RECTÁNG. BLANCO CON LINEA PERIMETRAL Y LEYENDA EN NEGRO; I.24: CÍRCULO BLANCO Y NEGRO. **UBICACIÓN:** A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN, PREFERENTEMENTE CON SUFICIENTE ANTICIPACIÓN A LA REFERENCIA. **NOTA:** EN LAS SEÑALES SIN ESPECIFICACIÓN DE MEDIDAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

I. 1 PUESTO SANITARIO
I. 2 SERVICIO TELEFÓNICO
I. 3 ESTACIÓN DE SERVICIO
I. 4 TELEFERICO
I. 5 SERVICIO TÉCNICO
I. 6 BALNEARIO
I. 7 BALNEARIO
I. 8 RECREACIÓN Y DESCANSO
I. 9 RESTAURANTE
I. 10 AEROPUERTO
I. 11 GOMERÍA
I. 12 ESTACIONamiento
I. 13 BALNEARIO
I. 14 PLAZA
I. 15 CORREO
I. 16 ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES
I. 17 HOTEL
I. 18 BAR
I. 19 CAMPAMENTO
I. 20 MUSEO
I. 21 POLICIA
I. 22 DETENCIÓN TRANSP. PUBL. DE PASAJEROS
I. 23 TAXI
I. 24 TERMINAL DE OMNIBUS

COLORES: RECTÁNGULO DE FONDO AZUL CON UN CUADRADO BLANCO INSERTO EL CUAL CONTIENE LA FIGURA EN COLOR NEGRO, A EXCEPCIÓN DE LA SEÑAL DE "PUESTO SANITARIO" EN DONDE LA CRUZ ES ROJA. EN LA PARTE INFERIOR DEL RECTÁNGULO SE COLOCARÁN LAS LEYENDAS ACLARATORIAS, FLECHAS Y/O DISTANCIAS EN KM. EN COLOR BLANCO. **UBICACIÓN:** 10 mts ANTES DE LA REFERENCIA EN ENLACES Y 20 mts ANTES EN ZONA RURAL. **NOTA:** LA PRESENTE ENUNCIACIÓN NO ES TAXATIVA.

PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO Nº: 8507 BIS
ESCALA: 1:400
LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 231/99
DIBUJO: TEC. ARIEL M. CASTELLÓ

FECHA: ABRIL DE 2007
DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI

REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000

SEÑALES:

* REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

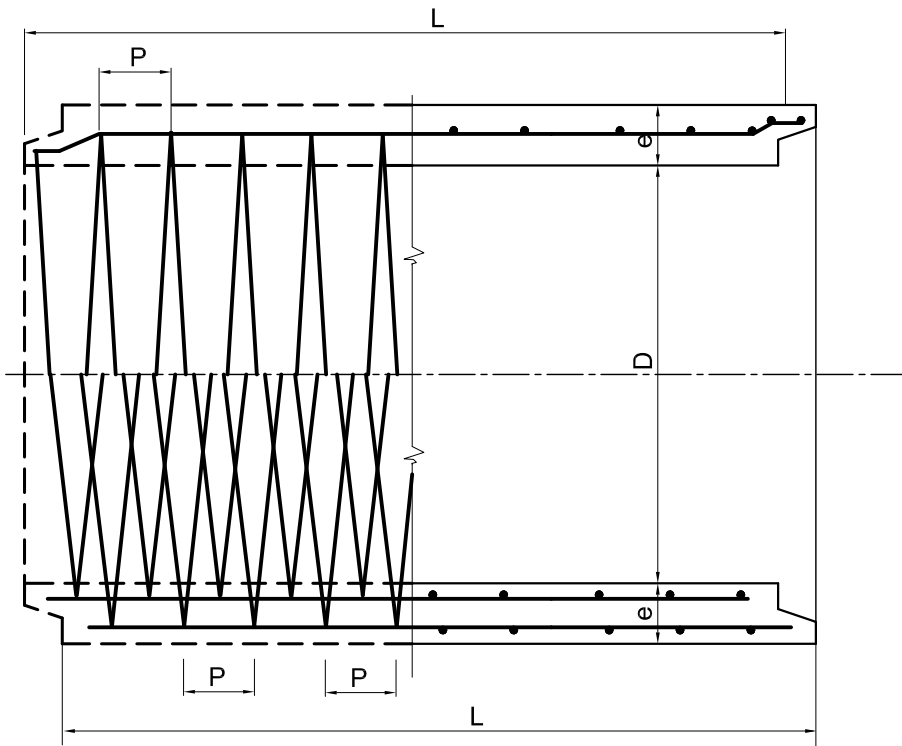
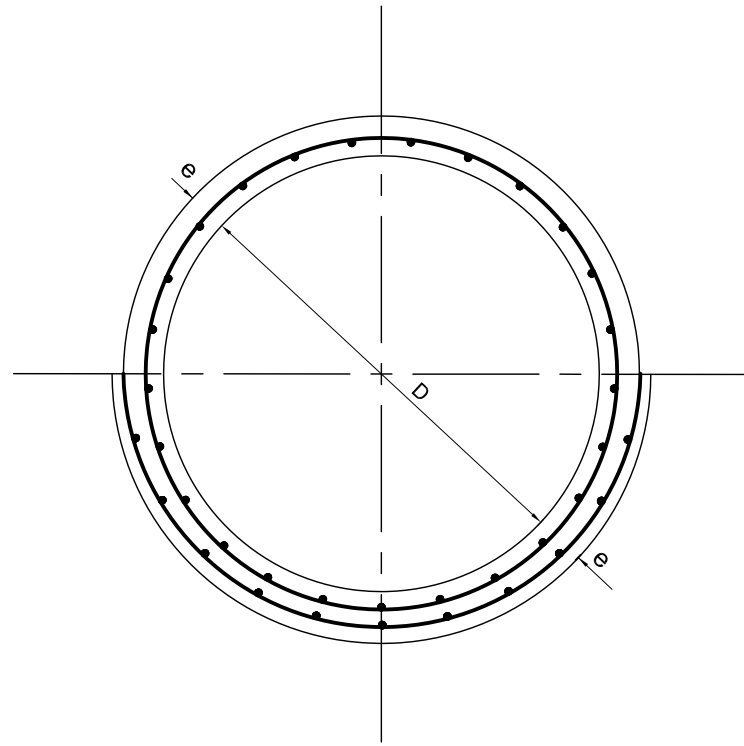
* PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

* INFORMATIVAS

* TRANSITORIAS

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS PROBEITAS EN 28 DIAS.	CLASE	CAÑOS TIPO A y CAÑOS TIPO B												DETALLE DE JUNTAS											
		DIAMETRO DEL CAÑO	ESPESOR MINIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO UTIL DEL CAÑO	ARMADURA (acero aleado torsionado $\sigma_s=2400$ Kg/cm2)								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON											
					LONGITUDINAL				ESPIRALES																
					SEPARACION EN cm.				INTERNA		EXTERNA														
					INTERIOR		EXTERIOR		DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO													
D	e	L	Ø 8	Ø 10	Ø 8	Ø 10	mm	cm.	mm.	cm.	Kg.	m3	a	b	c	d	A	B	C	F	G	H	J		
m	m	m											m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.		
280 Kg/cm2	I (*)	0.60	0.065	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	9.18	0.136	0.027	0.015	0.023	0.040	0.880	0.760	0.070	0.085	0.075	0.060	0.005
		0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	10.89	0.209	0.035	0.019	0.031	0.050	1.060	0.900	0.090	0.090	0.095	0.065	0.005
		0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	6	8.5	-	-	13.39	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.100	0.100	0.105	0.065	0.005
		0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.0	29.05	0.332	0.044	0.023	0.038	0.060	1.240	1.090	0.085	0.110	0.090	0.070	0.005
		1.00	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	44.62	0.365	0.043	0.022	0.040	0.060	1.400	1.240	0.105	0.115	0.115	0.075	0.005
		1.10	0.115	1.00	10	-	10	-	6	8.5	6	11.0	36.00	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.570	1.350	0.120	0.120	0.125	0.075	0.005
		1.20	0.130	1.00	-	20	10	-	8	12.7	6	9.5	47.24	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.125	0.140	0.080	0.005
		1.40	0.140	1.00	-	20	10	-	8	10.5	6	8.0	59.90	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.130	0.150	0.085	0.005
		1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.5	78.99	0.854	0.065	0.034	0.056	0.095	2.240	1.940	0.160	0.135	0.165	0.090	0.005
		0.60	0.080	1.00	10	-	-	-	6	9.5	-	-	9.71	0.171	0.034	0.017	0.029	0.050	0.940	0.790	0.087	0.095	0.090	0.070	0.005
0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	8.0	-	-	12.24	0.209	0.036	0.018	0.031	0.050	1.060	0.900	0.092	0.095	0.095	0.070	0.005		
280 Kg/cm2	II (*)	0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	8	10.0	-	-	18.18	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.101	0.110	0.105	0.075	0.005
		0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	8.0	6	10.0	30.97	0.331	0.044	0.023	0.036	0.065	1.340	1.140	0.111	0.125	0.115	0.085	0.005
		1.00	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	9.0	49.00	0.403	0.047	0.026	0.042	0.067	1.470	1.260	0.116	0.128	0.120	0.085	0.005
		1.10	0.115	1.00	-	20	10	-	8	11.0	6	8.0	47.12	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.580	1.360	0.121	0.130	0.125	0.085	0.005
		1.20	0.130	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.7	59.81	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.130	0.140	0.085	0.005
		1.40	0.140	1.00	-	20	-	20	10	12.5	8	10.5	77.41	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.135	0.150	0.090	0.005
		1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	97.96	0.854	0.065	0.034	0.056	0.093	2.240	1.940	0.159	0.140	0.165	0.095	0.005
		0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
		0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.2	6	10.2	22.08	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	1.004	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
		0.80	0.115	1.00	10	-	10	-	6	11.4	6	11.4	23.84	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
280 Kg/cm2	III (*)	0.90	0.125	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	12.1	29.09	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.125	0.135	0.130	0.095	0.005
		1.00	0.130	1.00	10	-	10	-	8	11.5	6	9.5	50.90	0.462	0.055	0.029	0.046	0.078	1.540	1.290	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
		1.10	0.135	1.00	-	20	10	-	8	11.5	6	8.5	46.68	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
		1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	10	14.0	8	11.5	64.11	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
		1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	87.19	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.020	1.730	0.155	0.150	0.160	0.105	0.005
		0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
		0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.2	22.46	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	0.940	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
		0.80	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	8.0	34.68	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
		0.90	0.125	1.00	-	20	-	20	8	8.5	8	11.5	49.03	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.126	0.135	0.130	0.095	0.005
		1.00	0.135	1.00	-	20	-	20	10	11.0	8	12.5	55.88	0.482	0.057	0.030	0.048	0.078	1.550	1.300	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
420 Kg/cm2	IV (**)	1.10	0.135	1.00	-	20	-	20	10	10.0	10	13.3	71.32	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
		1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	12	11.0	10	10.5	91.59	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
		1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	12	9.0	12	12.0	123.85	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.050	1.740	0.164	0.155	0.170	0.110	0.005
		1.60	0.175	1.00	-	20	-	20	12	7.5	12	10.0	162.72	0.975	0.074	0.038	0.063	0.105	2.300	1.960	0.164	0.165	0.170	0.120	0.005

CAÑO TIPO A



TAPADA MINIMA EN EL EJE	
BAJO PAVIMENTO FLEXIBLE	MINIMA 0.60 m.
BAJO PAVIMENTO RIGIDO	D - 0.60 a 0.90 mínimo 0.35 m. D -1.00 a 1.60 mínimo 0.40 m.

DETERMINACION DE LA CLASE DE CAÑO PARA CADA DIAMETRO EN FUNCION DE LA TAPADA.

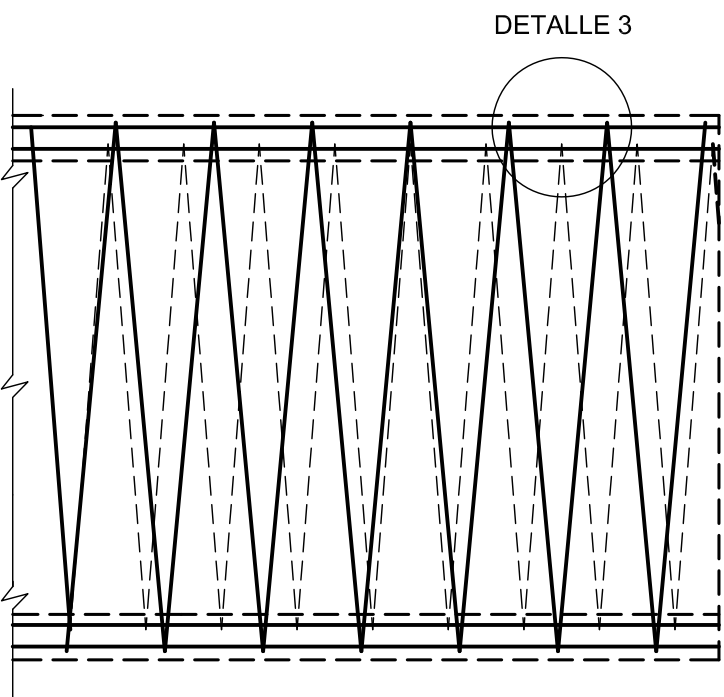
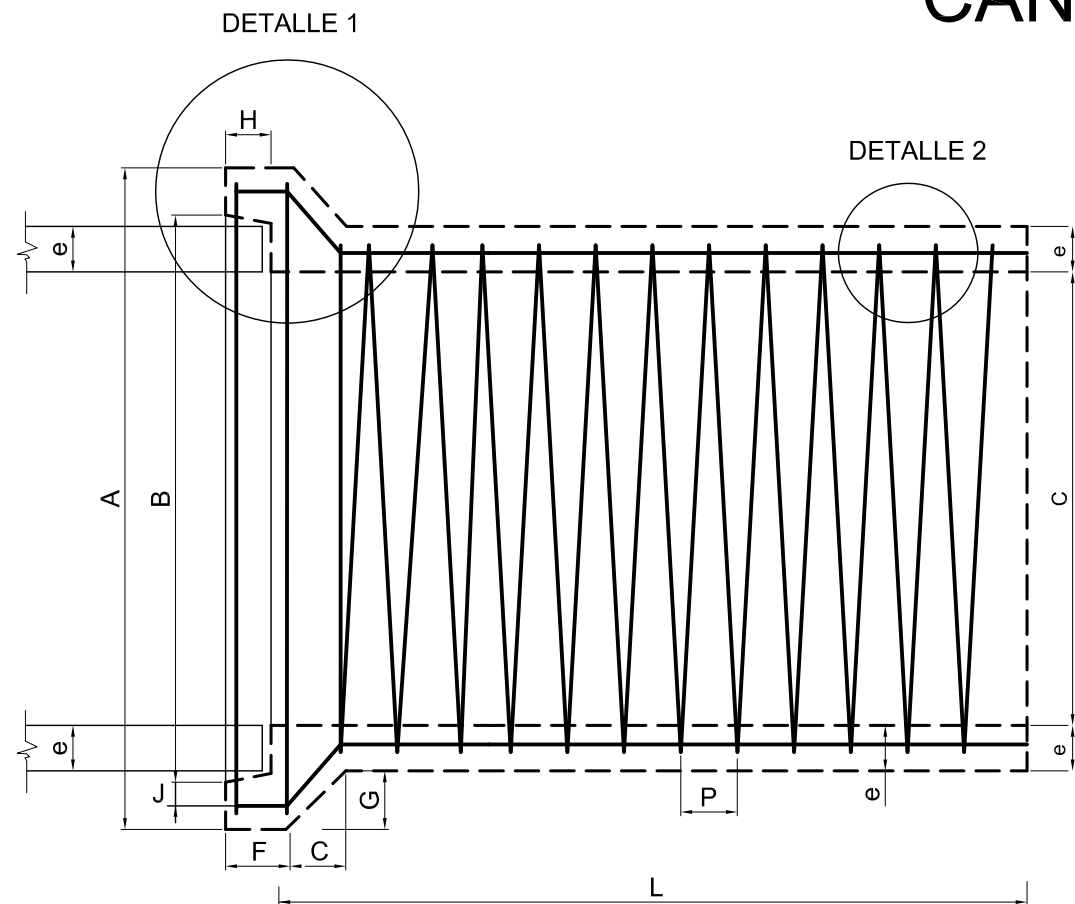
D CAÑO (m)	CLASE I ACCESOS	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
	TAPADA MAXIMA EN METROS.			
0.60 - 0.70	5.80	7.30	10.00	14.30
0.80 - 0.90	5.80	7.60	10.40	15.00
1.00	5.80	7.60	10.50	15.10
1.10 - 1.20	5.80	7.60	10.70	15.20
1.40 - 1.60	6.10	7.60	10.70	15.50

NOTA: - EL DISEÑO HIDRÁULICO SE EFECTUARÁ PARA CADA CASO EN PARTICULAR.

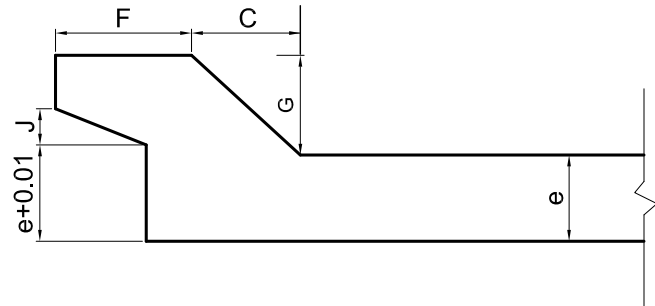
REEMPLAZA AL PLANO TIPO N° 3488 - BIS 2 - D.P.V.

	PROVINCIA DE SANTA FE	
	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
PLANO TIPO		
CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLAS Y DESAGÜES		
FECHA:	DIRECTOR:	PLANO N°: 8508
ABRIL DE 2007	ING. O. CONTURSI	ESCALA:
		PROYECTISTA: D.N.V.
		MODIFICACIONES: D.P.V.
		DIBUJO:

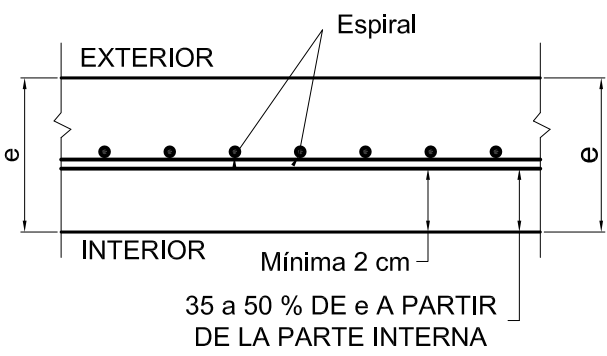
CAÑO TIPO B



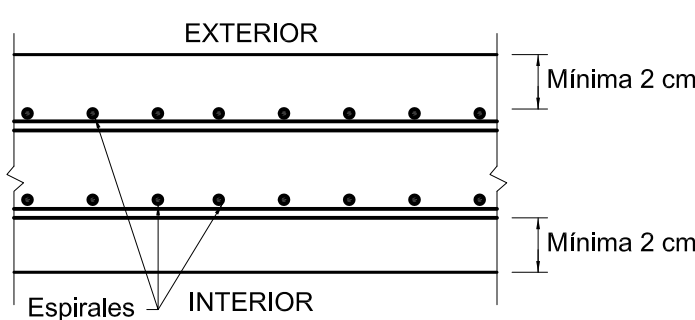
DETALLE 1



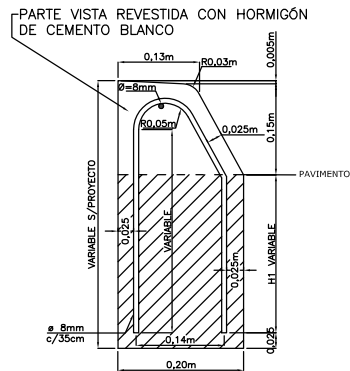
DETALLE 2



DETALLE 3

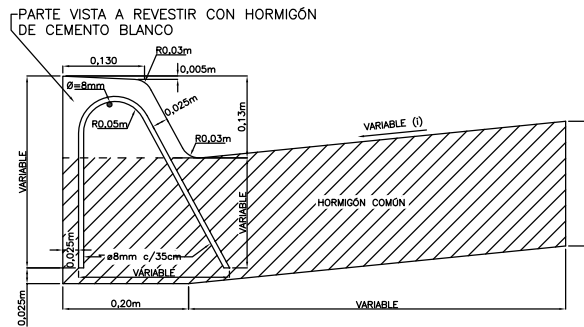


-TIPO 1-



Cordón Cuneta

Tipo I



NOTAS:

- 1.- PARA EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARÁ HORMIGÓN CLASE "A" (1:1; 5:3.C/400Kg/m³ DE CEMENTO BLANCO), DEBIENDO EFECTUARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INFERIOR.-
- 2.- SE CONSTRUIRÁN LOS CORDONES CON JUNTAS DE DILATACIÓN CADA 6,00 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARÁ CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLEADO FIBRO - BITUMINOSO.-
- 3.- CUANDO DEBAN EJECUTARSE LOS CORDONES EN CALZADA DE HORMIGÓN, LAS JUNTAS DEBERÁN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS LOSAS.-
- 4.- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO FLEXIBLE, LA ALTURA H₁; H₂ Y H SERA DE 0,25 m.-
- 5.- EN EL CASO DE EJECUTARSE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, LA ALTURA H₁; H₂ Y H SERA DEL ESPESOR DE LA CALZADA.-

EL REVESTIMIENTO DEL CORDÓN SE EJECUTARÁ CON CEMENTO BLANCO, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN EL PROYECTO.-

-TIPO 2-

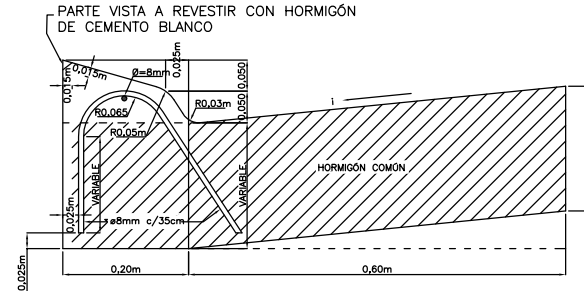


-TIPO 3-

Es el que de TIPO 1 pasa a TIPO 2

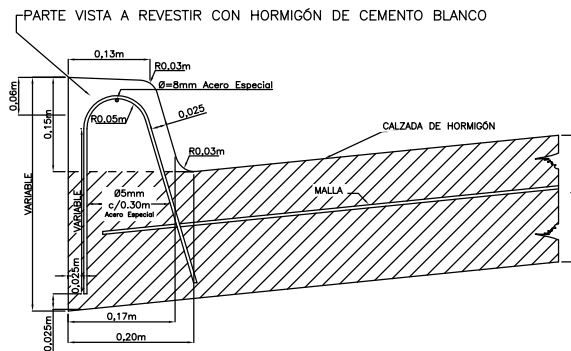
Cordón Cuneta Montable

Tipo I bis



Cordón Integral

Cordón Separador



ESCALA 1:8

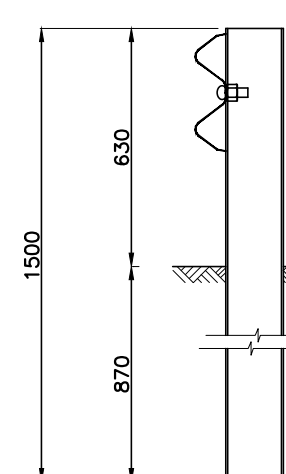
TIPO	I	II	III	IV
ANCHO CUNETA	0,60	1,20	1,50	2,00
PENDIENTE (i)	10%	5 %	4 %	3 %

		Plano: H-8431		LÁMINA	
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD					
TIPO DE CORDONES II					
JEFE ESTUDIO:		TRAZADO:		ESTUDIO DEF:	
PROYECTO:		DIBUJO:		Tela:	
V.B.		SECCIÓN		DIVISIÓN	
INGENIERO JEFE					

Technical drawing of a Z-shaped profile. The profile is defined by a thick black line. Key dimensions and labels include:

- Overall Height:** 311
- Overall Width (Bottom):** 84
- Overall Width (Top):** 82
- Flange Thickness (Top):** 14
- Web Thickness (Bottom):** 27
- Web Height (Right):** 82.5
- Web Height (Left):** 58.5
- Radius (Top):** $r=24$
- Radius (Bottom):** $r=25$
- Angle (Bottom):** 25°
- Distance from Center Line to Top Flange:** 41
- Distance from Center Line to Bottom Flange:** 9
- Labels:** "LINEA DE CENTRO" (Center Line) and "EJE NEUTRO" (Neutral Axis).

POSTE METALICO
SALA DEBORA



LONGITUD UTIL 1905 ± 3810

LONG. UTIL 1905 ± 3810

565

A LA TERMINAL

AGUJERO PARA BULON DE POSTE (SOLO PARA POSTES INTERMEDIOS)

ARANDELA TIPO "L" REFLECTANTE S/DETALLE

POSTE INTERMEDIO PARA DEFENSA DE LARGO NORMAL (7.62m UTIL)

724

413

SENTIDO DEL TRANSITO

POSTE METALICO

LAS DEFENSAS DEBEN IR EMPALMADAS EN EL SENTIDO DEL TRANSITO COMO LO INDICA LA FIGURA

1500

460

870

	TIPO	CLASE	CALIBRE e	ÁREA DE LA SECCION TRANSVERSAL cm ²	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		PESO DE LA DEFENSA	
					HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81 m kg	7.62 m kg
	DEFENSA	A	12 (2.5mm)	12.84	96.1	1249.0	22.5	80.6	41	78
		B	10 (3.2mm)	16.52	123.62	1607.0	28.90	103.6	53	100
	MINI DEFENSA	—	12 (2.5mm)	5.95	12.0	92.0	4.8	13.0	19	40

	TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		W _x W _y cm ⁶	W _x /W _y
					HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
	LIVIANO	152.4	48.77	5.08	541	29.1	70.5	8.2	578	8.6
	PESADO	177.8	53.09	5.33	873	40.8	98.3	10.3	1013	9.54

	TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		W _x W _y cm ⁶	W _x /W _y
					HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
	LIVIANO	170	70	4.75	590	64	73.8	12.3	908	6.0
	PESADO	190	80	4.75	850	96	89.5	16.3	1578	5.5

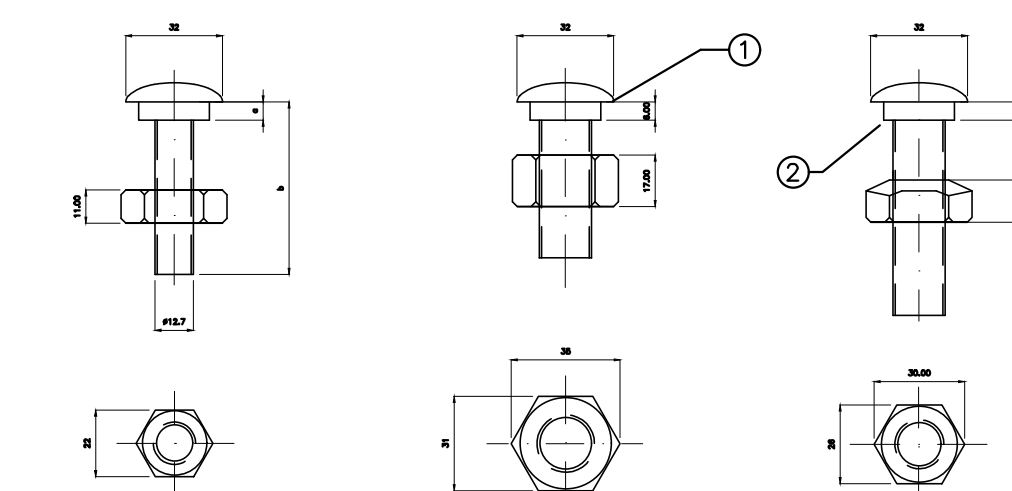
[illegible]

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

	Ø 16.0mm		Ø 12.7mm		
POSICION	1	2	3	4	5
a (mm)	6	6	4	4	4
b (mm)	32	45	15	25	45

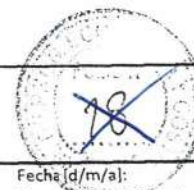
- DEFENSA SEGUN PLANO H-...
- CLASE...
- LONGITUD UTIL...m (MULTIPLIO DE 3.81m)
- CON O SIN ALAS TERMINALES (COMUNES O ESPECIALES)
- POSTES (INDICAR TIPO)

BULON DE Ø 12.7mm BULON DE Ø 16x32mm BULON DE Ø 16x45mm



- ① BULON DE 32mm DE LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE HENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.
- ② BULON DE 45 mm DE LONG. CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LA DEFENSA A LOS POSTES METALICOS.

PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS



DPV
SANTA FE
Ministerio de Obras Publicas
Direccion Provincial de Vialidad
Direccion General de Programacion
Direccion de Programacion Economica y Costos

Obra: Ruta Provincial N°2
Tramo: Ruta Provincial N° 60 - Ruta Nacional N° 11
Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 19/05/2025
Plazo de obra (meses): 18
Expediente [n°]: 16108-0005305-7

Computo metrico del presupuesto oficial de referencia		
Item [n°]	Designacion [letras]	
		Unidad Cantidad
1	Movilizacion de obra	global 1,00
2	Control de especies leñosas y limpieza del terreno	ha 63,00
3	Terraplen	m3 424.050,00
4	Excavacion de caja	m3 219,00
5	Sub rasante mejorada con cal - espesor 30cm	m3 55.563,00
6	Sub base de suelo-cemento - espesor 20cm	m3 32.215,00
7	Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm	m3 28.224,00
8	Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1	m2 302.195,00
9	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1	m2 136.710,00
10	Carpeta de concreto asfaltico en raliente CAC DR19 - CA30 - espesor 5cm	m2 136.710,00
11	Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	m2 10.055,00
12	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 25cm	m2 4.329,00
13	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 15cm	m2 2.205,00
14	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 30cm	m2 4.891,00
15	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 30cm - pigmentado	m2 511,00
16	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 25cm - pigmentado	m2 511,00
17	Estabilizado granular (ripio) - espesor 15cm	m3 5.404,00
18	Cordon emergente de altura variable tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	m 130,00
19	Cordon emergente de altura constante tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	m 455,00
20	Cordon cuneta de altura constante tipo "D" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	m 273,00
21	Relleno de isleta con hormigon tipo H15 - espesor 15cm	m2 1.689,00
22	Alcantarilla a demoler y/o retirar	nº 52,00
23	Alcantarillas a conservar y limpiar	nº 6,00
24	Colocacion de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 0,80m	nº 121,00
25	Colocacion de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 1,00m	nº 222,00
26	Excavacion para obra de arte	m3 2.869,00
27	Hormigon tipo H30 para obra de arte	m3 1.089,00
28	Hormigon tipo H15 para obra de arte	m3 46,00
29	Acero en barra colocado	t 64,00
30	Rectificacion y limpieza de cunetas laterales	hm 65,00
31	Señalización vertical	m2 81,00
32	Señalización horizontal - espesor 1,5mm	m2 6.303,00
33	Señalización horizontal - espesor 3,0mm	m2 350,00
34	Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	nº 96,00
35	Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503	nº 14,00
36	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - amarillo/amarillo - cada 12,00m	nº 66,00
37	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - blanco/blanco - cada 16,00m	nº 311,00
38	Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237	m 8.833,00
39	Retiro de alambrado	m 20.914,00
40	Alambrado s/plano tipo dpv 2284 y 2284/1	m 24.408,00
41	Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis - ancho 6,00m (2x3,00m)	nº 15,00
42	Linea electrica aerea de 13,2kV a altear	m 268,00
43	Linea electrica aerea de baja tension a altear	m 79,00
44	Linea electrica aerea de 13,2kV a trasladar	m 4.321,00
45	Linea electrica aerea de baja tension a trasladar	m 1.684,00
46	Traslado de hecho existente - portico de ingreso	nº 1,00
47	Columna metalica - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo	nº 53,00
48	Construccion de paso a nivel ferroviario con señalizacion activa	global 1,00
49	Señalamiento transitorio de obra en construccion	global 1,00
50	Equipo de computacion a cargo de la contratista s/articulo nº6 del PCByCG	global 1,00
51	Movilidad a cargo de la contratista s/articulo nº5 del PCByCG	global 1,00
52	Estudios a realizar para recepcion provisoria y definitiva	global 1,00
53	Mensuras y subdivisiones	global 1,00

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
ECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
GRAL. DE PROGRAMACION

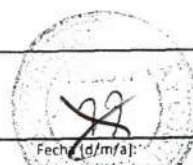
Presupuesto oficial de referencia en fecha 19/05/2025 [\$]

24.351.360.862,03



Ministerio de Obras Públicas
Dirección Provincial de Vialidad
Dirección General de Programación
Dirección de Programación Económica y Costos

Obra: Ruta Provincial Nº2
Tramo: Ruta Provincial Nº 60 - Ruta Nacional Nº 11
Sección: -



Fecha [d/m/a]: 19/05/2025
Plazo de obra [meses]: 18
Expediente (nº): 16108-0005305-7

Item [nº]	Designación [letras]	Factor de redeterminación (FR)			
		Equipos (a1)	M. de obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Movilización de obra	0,12	0,07	0,81	0,00
2	Control de especies leñosas y limpieza del terreno	0,60	0,38	0,02	0,00
3	Terraplen	0,57	0,11	0,32	0,00
4	Excavación de caja	0,68	0,32	0,00	0,00
5	Sub rasante mejorada con cal - espesor 30cm	0,21	0,04	0,49	0,26
6	Sub base de suelo-cemento - espesor 20cm	0,33	0,05	0,54	0,08
7	Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm	0,08	0,01	0,35	0,56
8	Riego de curado con emulsion asfáltica tipo CRR-1	0,29	0,13	0,56	0,02
9	Riego de liga con emulsion asfáltica tipo CRR-1	0,32	0,14	0,53	0,01
10	Carpeta de concreto asfáltico en caliente CAC DR19 - CA30 - espesor 5cm	0,14	0,02	0,60	0,24
11	Base de hormigón tipo H8 - espesor 10cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	0,14	0,04	0,82	0,00
12	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 25cm	0,11	0,03	0,86	0,00
13	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 15cm	0,18	0,05	0,77	0,00
14	Pavimento de hormigón simple tipo H35 - espesor 30cm	0,09	0,02	0,89	0,00
15	Pavimento de hormigón simple tipo H35 - espesor 30cm - pigmentado	0,06	0,02	0,92	0,00
16	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 25cm - pigmentado	0,08	0,02	0,90	0,00
17	Estabilizado granular (ripio) - espesor 15cm	0,15	0,03	0,19	0,63
18	Cordon emergente de altura variable tipo "G" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,45	0,20	0,35	0,00
19	Cordon emergente de altura constante tipo "G" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,39	0,17	0,44	0,00
20	Cordon cuneta de altura constante tipo "D" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,16	0,07	0,77	0,00
21	Relleno de isleta con hormigón tipo H15 - espesor 15cm	0,03	0,01	0,96	0,00
22	Alcantarilla a demoler y/o retirar	0,68	0,32	0,00	0,00
23	Alcantarillas a conservar y limpiar	0,36	0,30	0,34	0,00
24	Colocación de caño de HºAº clase III dpv - diam. 0,80m	0,07	0,04	0,86	0,03
25	Colocación de caño de HºAº clase III dpv - diam. 1,00m	0,04	0,03	0,91	0,02
26	Excavación para obra de arte	0,66	0,34	0,00	0,00
27	Hormigón tipo H30 para obra de arte	0,17	0,20	0,63	0,00
28	Hormigón tipo H15 para obra de arte	0,19	0,22	0,59	0,00
29	Acero en barra colocado	0,07	0,11	0,81	0,01
30	Rectificación y limpieza de cunetas laterales	0,76	0,18	0,06	0,00
31	Señalización vertical	0,17	0,18	0,65	0,00
32	Señalización horizontal - espesor 1,5mm	0,04	0,02	0,94	0,00
33	Señalización horizontal - espesor 3,0mm	0,12	0,06	0,82	0,00
34	Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	0,26	0,38	0,36	0,00
35	Señalización vertical kilométrica s/plano tipo dpv 8503	0,31	0,45	0,24	0,00
36	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - amarillo/amarillo - cada 12,00m	0,08	0,11	0,81	0,00
37	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - blanco/blanco - cada 16,00m	0,08	0,11	0,81	0,00
38	Baranda metálica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237	0,05	0,02	0,92	0,01
39	Retiro de alambrado	0,28	0,72	0,00	0,00
40	Alambrado s/plano tipo dpv 2284 y 2284/1	0,12	0,73	0,65	0,00
41	Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis - ancho 6,00m (2x3,00m)	0,14	0,16	0,69	0,01
42	Línea eléctrica aérea de 13,2kV a altear	0,16	0,10	0,71	0,03
43	Línea eléctrica aérea de baja tensión a altear	0,23	0,14	0,58	0,05
44	Línea eléctrica aérea de 13,2kV a trasladar	0,44	0,24	0,31	0,01
45	Línea eléctrica aérea de baja tensión a trasladar	0,47	0,25	0,27	0,01
46	Traslado de hecho existente - portico de ingreso	0,45	0,28	0,26	0,01
47	Columna metálica - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aéreo	0,15	0,13	0,72	0,00
48	Construcción de paso a nivel ferroviario con señalización activa	0,01	0,02	0,97	0,00
49	Señalamiento transitorio de obra en construcción	0,19	0,81	0,00	0,00
50	Equipo de computación a cargo de la contratista s/artículo nº6 del PCByCG	0,02	0,01	0,97	0,00
51	Movilidad a cargo de la contratista s/artículo nº5 del PCByCG	0,00	0,00	1,00	0,00
52	Estudios a realizar para recepción provisoria y definitiva	0,01	0,01	0,98	0,00
53	Mensuras y subdivisiones	0,07	0,93	0,00	0,00

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN



Ministerio de Obras Publicas
Direccion Provincial de Vialidad
Direccion General de Programacion
Direccion de Programacion Economica y Costos

Obra: Ruta Provincial N°2
Tramo: Ruta Provincial N° 60 - Ruta Nacional N° 11
Seccion: -



Fecha (d/m/a): 19/05/2025
Plazo de obra (meses): 18
Expediente (n°): 16108-0005305-7

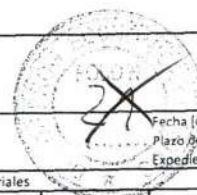
Item [n°]	Designacion [letras]	Rubro equipos y maquinas		
		Amort. e intereses (a1)	Rep. y repuestos (a2)	Comb. y lubric. (a3)
1	Movilizacion de obra	0,38	0,21	0,41
2	Control de especies leñosas y limpieza del terreno	0,38	0,21	0,41
3	Terraplen	0,37	0,20	0,43
4	Excavacion de caja	0,36	0,20	0,44
5	Sub rasante mejorada con cal - espesor 30cm	0,41	0,23	0,36
6	Sub base de suelo-cemento - espesor 20cm	0,39	0,22	0,39
7	Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm	0,40	0,22	0,38
8	Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1	0,36	0,20	0,44
9	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1	0,36	0,20	0,44
10	Carpeta de concreto asfaltico en caliente CAC DR19 - CA30 - espesor 5cm	0,48	0,27	0,25
11	Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	0,38	0,21	0,41
12	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 25cm	0,34	0,18	0,48
13	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 15cm	0,34	0,18	0,48
14	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 30cm	0,34	0,18	0,48
15	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 30cm - pigmentado	0,34	0,18	0,48
16	Pavimento de hormigon simple tipo H30 - espesor 25cm - pigmentado	0,34	0,18	0,48
17	Estabilizado granular (ripio) - espesor 15cm	0,40	0,22	0,38
18	Cordon emergente de altura variable tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,32	0,17	0,51
19	Cordon emergente de altura constante tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,32	0,17	0,51
20	Cordon cuneta de altura constante tipo "D" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	0,32	0,18	0,50
21	Relleno de isleta con hormigon tipo H15 - espesor 15cm	0,32	0,17	0,51
22	Alcantarilla a demoler y/o retirar	0,33	0,18	0,49
23	Alcantarillas a conservar y limpiar	0,39	0,22	0,39
24	Colocacion de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 0,80m	0,37	0,20	0,43
25	Colocacion de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 1,00m	0,37	0,20	0,43
26	Excavacion para obra de arte	0,35	0,19	0,46
27	Hormigon tipo H30 para obra de arte	0,36	0,20	0,44
28	Hormigon tipo H15 para obra de arte	0,36	0,20	0,44
29	Acero en barra colocado	0,32	0,17	0,51
30	Rectificacion y limpieza de cunetas laterales	0,38	0,21	0,41
31	Señalización vertical	0,30	0,17	0,53
32	Señalización horizontal - espesor 1,5mm	0,36	0,20	0,44
33	Señalización horizontal - espesor 3,0mm	0,31	0,17	0,52
34	Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	0,30	0,17	0,53
35	Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503	0,30	0,17	0,53
36	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - amarillo/amarillo - cada 12,00m	0,31	0,17	0,52
37	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - blanco/blanco - cada 16,00m	0,31	0,17	0,52
38	Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237	0,36	0,20	0,44
39	Retiro de alambrado	0,30	0,17	0,53
40	Alambrado s/plano tipo dpv 2284 y 2284/1	0,30	0,17	0,53
41	Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis - ancho 6,00m (2x3,00m)	0,30	0,17	0,53
42	Linea electrica aerea de 13,2kV a altear	0,37	0,20	0,43
43	Linea electrica aerea de baja tension a altear	0,37	0,20	0,43
44	Linea electrica aerea de 13,2kV a trasladar	0,36	0,19	0,45
45	Linea electrica aerea de baja tension a trasladar	0,36	0,19	0,45
46	Traslado de hecho existente - portico de ingreso	0,33	0,18	0,49
47	Columna metalica - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo	0,35	0,19	0,46
48	Construccion de paso a nivel ferroviario con señalizacion activa	0,29	0,16	0,55
49	Señalamiento transitorio de obra en construccion	0,37	0,20	0,43
50	Equipo de computacion a cargo de la contratista s/articulo n°6 del PCByCG	0,20	0,11	0,69
51	Movilidad a cargo de la contratista s/articulo n°5 del PCByCG	0,20	0,11	0,69
52	Estudios a realizar para recepcion provisoria y definitiva	0,20	0,11	0,69
53	Mensuras y subdivisiones	0,22	0,12	0,66

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TECNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTION DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACION



Ministerio de Obras Públicas
Dirección Provincial de Vialidad
Dirección General de Programación
Dirección de Programación Económica y Costos

Obra: Ruta Provincial N° 2
Tramo: Ruta Provincial N° 60 - Ruta Nacional N° 11
Sección:



Fecha (d/m/a): 19/05/2025
Plazo de obra (meses): 18
Expediente (n°): 16108-0005305-7

Item (n°)	Designación [letras]	Materiales					
		Id (n°)	(a1)	Id (n°)	(a2)	Id (n°)	(a3)
1	Movilización de obra	1	1,00				
2	Control de especies leñosas y limpieza del terreno	1	1,00				
3	Terraplen	29	1,00				
4	Excavación de caja						
5	Sub rasante mejorada con cal - espesor 30cm	11	1,00				
6	Sub base de suelo-cemento - espesor 20cm	6	0,50	29	0,50		
7	Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm	12	0,76	6	0,21	29	0,03
8	Riego de curado con emulsión asfáltica tipo CRR-1	27	1,00				
9	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1	27	1,00				
10	Carpeta de concreto asfáltico en caliente CAC DR19 - CA30 - espesor 5cm	3	0,15	26	0,64	12	0,21
11	Base de hormigón tipo H8 - espesor 10cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones	7	0,95	16	0,05		
12	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 25cm	7	0,91	1	0,06	8	0,03
13	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 15cm	7	0,87	1	0,08	8	0,05
14	Pavimento de hormigón simple tipo H35 - espesor 30cm	7	0,92	1	0,05	8	0,03
15	Pavimento de hormigón simple tipo H35 - espesor 30cm - pigmentado	7	0,63	1	0,35	8	0,02
16	Pavimento de hormigón simple tipo H30 - espesor 25cm - pigmentado	7	0,61	1	0,37	8	0,02
17	Estabilizado granular (ripió) - espesor 15cm	12	0,91	29	0,09		
18	Cordon emergente de altura variable tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	7	0,43	8	0,57		
19	Cordon emergente de altura constante tipo "G" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	7	0,60	8	0,40		
20	Cordon cuneta de altura constante tipo "D" de H9A9 H30 s/plano tipo dnv h-8431	7	0,92	8	0,08		
21	Relleno de isleta con hormigón tipo H15 - espesor 15cm	7	0,67	8	0,25	1	0,08
22	Alcantarilla a demoler y/o retirar						
23	Alcantarillas a conservar y limpiar	1	1,00				
24	Colocación de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 0,80m	9	0,92	20	0,08		
25	Colocación de caño de H9A9 clase III dpv - diam. 1,00m	9	0,95	20	0,05		
26	Excavación para obra de arte						
27	Hormigón tipo H30 para obra de arte	7	0,78	19	0,22		
28	Hormigón tipo H15 para obra de arte	7	0,75	19	0,25		
29	Acero en barra colocado	8	1,00				
30	Rectificación y limpieza de cunetas laterales	29	1,00				
31	Señalización vertical	13	0,49	30	0,25	31	0,26
32	Señalización horizontal - espesor 1,5mm	27	0,10	22	0,81	23	0,09
33	Señalización horizontal - espesor 3,0mm	27	0,05	22	0,85	23	0,10
34	Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	13	0,44	30	0,13	31	0,43
35	Señalización vertical kilométrica s/plano tipo dpv 8503	13	0,48	30	0,15	31	0,37
36	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - amarillo/amarillo - cada 12,00m	1	0,05	24	0,95		
37	Marcadores reflectivos elevados - captafaros o tachas - a dos cara - blanco/blanco - cada 16,00m	1	0,05	24	0,95		
38	Baranda metálica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237	28	1,00				
39	Retiro de alambrado						
40	Alambrado s/plano tipo dpv 2284 y 2284/1	15	0,79	14	0,21		
41	Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis - ancho 6,00m (2x3,00m)	17	1,00				
42	Línea eléctrica aérea de 13,2kV a altear	25	0,84	7	0,11	1	0,05
43	Línea eléctrica aérea de baja tensión a altear	25	0,70	7	0,21	1	0,09
44	Línea eléctrica aérea de 13,2kV a trasladar	25	0,34	7	0,47	1	0,19
45	Línea eléctrica aérea de baja tensión a trasladar	25	0,19	7	0,57	1	0,24
46	Traslado de hecho existente - portico de ingreso	7	0,88	1	0,12		
47	Columna metálica - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aéreo	10	0,18	18	0,30	21	0,52
48	Construcción de paso a nivel ferroviario con señalización activa	1	1,00				
49	Señalamiento transitorio de obra en construcción						
50	Equipo de computación a cargo de la contratista s/artículo n°6 del PCByCG	1	1,00				
51	Movilidad a cargo de la contratista s/artículo n°5 del PCByCG	1	1,00				
52	Estudios a realizar para recepción provisoria y definitiva	1	1,00				
53	Mensuras y subdivisiones	8	1,00				

ELOY ELIAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
D. GRAL. DE PROGRAMACIÓN

	Ministerio de Obras Publicas		
	Direccion Provincial de Vialidad		
	Direccion General de Programacion		
	Direccion de Programacion Economica y Costos		

Obra:	Ruta Provincial N°2	Fecha [d/m/a]:	19/05/2025
Tramo:	Ruta Provincial N° 60 - Ruta Nacional N° 11	Plazo de obra [meses]:	18
Seccion:	-	Expediente [n°]:	16108-0005305-7

Id [n°]	Designacion [letras]	Materiales representativos	
		Fuente [letras]	Codigo [letras]
1	C.1.4 ICC Costo construccion Gastos generales	indec	C.5
2	Aceites lubricantes	indec	2320-33380-1
3	Gas oil - base 100 junio 2014	mispyh-dgvc	0101010
4	Amortizacion equipos DPV caminos	mispyh-dgvc	1023003
5	Mano de obra Obras de la DPV	mispyh-dgvc	9000013
6	Cemento portland	mispyh-dgvc	0801052
7	Hormigon elaborado	mispyh-dgvc	0801216
8	Acero nervado 2400kg/cm2 - diametro 10mm por 12m	mispyh-dgvc	0804003
9	Caño de H"A° tipo DNV	mispyh-dgvc	0914055
10	Artefacto de iluminacion - base junio 2014	mispyh-dgvc	1015050
11	Cales	dnv	dnv08
12	Piedras	dnv	dnv09
13	Acero laminado	dnv	dnv13
14	Alambres para alambrados	dnv	dnv15
15	Postes, varillones y varillas p/alambrados	dnv	dnv20
16	Membrana de polietileno	dnv	dnv21
17	Tranqueras de madera	dnv	dnv22
18	Conductores electricos	dnv	dnv26
19	Madera para encofrado	dnv	dnv30
20	Apoyos de neopreno	dnv	dnv37
21	Columnas para iluminacion	dnv	dnv38
22	Pintura termoplastica reflectante	dnv	dnv40
23	Esferillas de vidrio	dnv	dnv41
24	Tachas reflectantes	dnv	dnv42
25	Articulos pretensados	dnv	dnv66
26	Cementos asfalticos C.A.	dnv	dnv80
27	Emulsiones asfalticas	dnv	dnv82
28	Materiales para baranda metalica cincada para defensa	dnv	dnv85
29	Suelo seleccionado	dnv	dnv89
30	Lamina reflectiva p/señalamiento	dnv	dnv90
31	Tirante sin cepillar	indec	3110011


 ELOY ELIAS MAGNAGO
 TECNICO CONSTRUCTOR
 SECC. GESTION DE PAVIMENTOS
 DIR. GRAL. DE PROGRAMACION

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Santa Fe, 10 de abril de 2025

Corresponde a Expediente 16108-0005110-7

Señor
 Director de Planeamiento
 Ing. Ariel Campagnolo
 S _____ / _____ D

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Pavimentación R.P. N°2
 Tramo: R.P. N°60 – R.N. N°11

El proyecto de interés involucra la pavimentación de la R.P. N°2, en el tramo comprendido entre la ciudad de San Justo y la R.P. N°281-S y la ejecución de una Circunvalación para dicha localidad (ubicada al este de la R.N. N°11). El tramo de interés se encuentra localizado dentro del Departamento San Justo, en el centro Este de la Provincia de Santa Fe, tal como puede apreciarse en la siguiente Figura.



Figura 1. Localización de la zona de proyecto

Además, el proyecto prevé la construcción de una serie de rotondas, todas Tipo Moderna, a ubicar en la Circunvalación sobre las R.N. N°11 y R.P. N°2 y en el final del tramo, en la intersección con la R.P. N°281-S. Por otro lado, también se incluye la construcción de un puente en la Circunvalación sobre el cruce con el Ferrocarril, de manera de generar un cruce a distinto nivel, mientras que sobre la R.P. N°2 se realizará un paso a nivel con señalización pasiva.

También se incluirá la instalación de luminarias con tecnología LED, limpieza y pintado de alcantarillas existentes, construcción de nuevas alcantarillas de hormigón armado, alteo y traslado de líneas eléctricas, demarcación de señalización horizontal y vertical, entre otros.

Como puede apreciarse a partir de la Figura precedente, el tramo de interés está inmerso en una de las regiones de mayor producción agrícola – ganadera a nivel provincial. Por lo tanto, para realizar el presente

estudio, se tuvo en cuenta la totalidad del entorno y no el tramo aislado. Esto es, se consideró el movimiento local que puede darse a través de todo el corredor desarrollado entre las localidades de San Justo y Saladero M. Cabal, a lo largo de las rutas R.P. N°2 y R.P. N°281-S.

De ello puede destacarse el punto estratégico que representa la localidad de San Justo, cuya población asciende a 26366 habitantes, de acuerdo al censo realizado por el INDEC en el año 2022. Teniendo en cuenta las vías de comunicación que la rodean, dicha localidad se posiciona como punto de conexión e integración en la región y dentro del MERCOSUR, destacándose:

- **Ramales del Ferrocarril General Manuel Belgrano:** es el más extenso de la red ferroviaria argentina. De trocha métrica, su línea principal parte desde la estación cabecera de Retiro, en la ciudad de Buenos Aires, y se dirige hacia el Norte de Argentina, recorriendo las Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Salta y Jujuy. Cumple un rol económico clave para la producción de las provincias del Noroeste y Noreste del país, puesto que permite transportarla hacia los principales centros de consumo y puertos.
- **Ruta Nacional N°11:** es una carretera argentina, que une las Provincias de Santa Fe, Chaco y Formosa. Desde que nace en la Circunvalación de Rosario hasta que termina, en el Puente internacional San Ignacio de Loyola (en la frontera con Paraguay), recorre 988 kilómetros totalmente pavimentados.
- **Ruta Provincial N°39:** es una carretera pavimentada de 217 kilómetros de jurisdicción provincial ubicada en el centro de la Provincia de Santa Fe y que la atraviesa de Este a Oeste en su totalidad.
- **Ruta Provincial N°60:** es una carretera pavimentada de 35 kilómetros de jurisdicción provincial ubicada en el centro de la Provincia de Santa Fe y que la atraviesa en su mayor parte a lo largo del Departamento San Justo, en sentido Norte – Sur.
- **Ruta Provincial N°61:** es una carretera pavimentada de 142 kilómetros de jurisdicción provincial ubicada en el centro de la Provincia de Santa Fe y que la atraviesa en sentido Este a Oeste, desde la intersección con la R.P. N°1 hasta la intersección con la R.P. N°4.
- **Ruta Provincial N°62:** es una carretera parcialmente pavimentada de 177 kilómetros de jurisdicción provincial ubicada en el centro de la Provincia de Santa Fe, atravesándola de Este a Oeste. Comienza en la intersección con la R.P. N°1 y se extiende hasta el límite con la Provincia de Córdoba.
- **Ruta Provincial N°281-S:** es una carretera de calzada natural de 42 kilómetros de jurisdicción provincial ubicada en el centro de la Provincia de Santa Fe, con un recorrido en sentido Este – Oeste. Nace en la localidad de Saladero M. Cabal y finaliza en Vera Mújica.

A su vez, la localidad de San Justo se destaca por la presencia de un fuerte desarrollo educativo, contando con escuelas primarias, secundarias y de educación superior, constituyéndose también en ese sentido como polo universitario en pleno desarrollo, el cual acerca la educación a poblaciones del interior (incluyendo la zona costera).

Por otro lado, en función de una serie de conversaciones entabladas con la Sociedad Rural de San Justo, pudo accederse a un informe que miembros de la misma elevaron al Administrador General de la Dirección Provincial de Vialidad. En dicho informe se brinda un detalle de la trascendencia de la actividad productiva a lo largo de todo el Departamento San Justo, destacándose el constante crecimiento en el sector agrícola, tal como puede apreciarse en la siguiente Figura, proporcionada en el mismo informe.



Figura 2. Producción en el Departamento de San Justo (2016 – 2023)

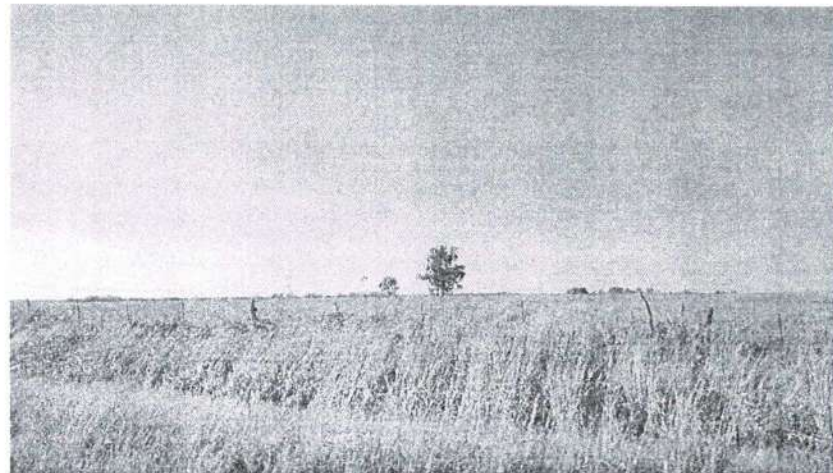


Figura 3. Campos destinados al cultivo de soja y maíz

A lo largo de la traza del proyecto pudieron apreciarse grandes extensiones de lotes destinados a cultivos, los cuales influyen en la cantidad de camiones pesados que pudieron observarse al momento de realizar una recorrida en la zona. Por otro lado, también pudieron apreciarse anchos de zona de camino compatibles con la característica de la ruta primaria.

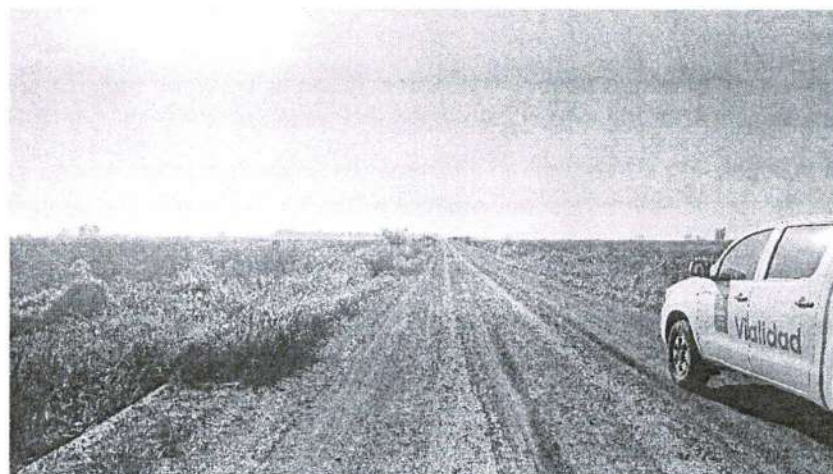


Figura 4. R.P. N°2 en las cercanías a San Justo

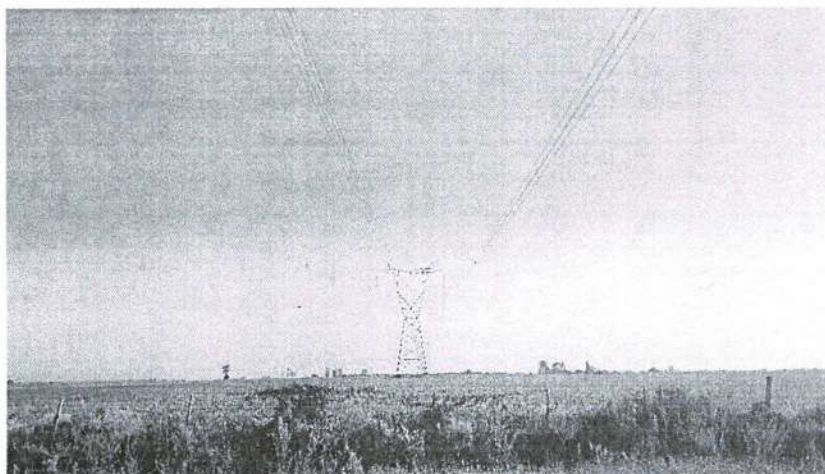


Figura 5. Líneas eléctricas dentro del tramo a pavimentar

Ello pudo reflejarse en el flujo de camiones en relación a las toneladas producidas y su evolución a lo largo de los años para los Departamentos de San Justo, San Javier y Garay.



Figura 6. Evolución de la cantidad de camiones

A ello se suman las existencias de 337015 cabezas de ganado en el mes de mayo del año 2024 durante la campaña de vacunación antiaftosa, las cuales están influenciadas por los Departamentos de Garay y San Javier.

Otra de actividades que tiene fuerte desarrollo es la actividad turística y comercial, en especial con la región costera.

En la siguiente Figura se pueden distinguir los flujos de transporte que se desarrollan a lo largo de la Provincia, destacándose que los movimientos en la zona de interés son en sentido Norte – Sur (y viceversa), teniendo en cuenta el traslado de materias primas e insumos a zonas portuarias, destacándose todo el importante flujo a través de la localidad de San Justo.

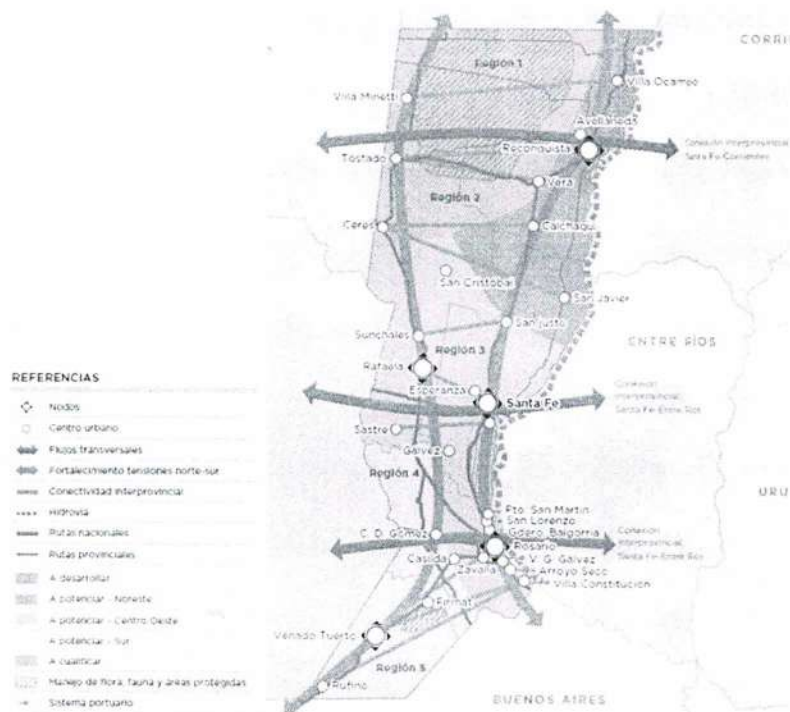


Figura 7. Flujo vehicular en la Provincia de Santa Fe

Además, en el trayecto a pavimentar se encuentra emplazada a la vera del mismo la Escuela Provincial N°6185 “República Argentina”.



Figura 8. Escuela Provincial N°6185

A su vez, en el tramo de estudio se destacó la presencia de algunas alcantarillas, las cuales tenían gran presencia de maleza a su alrededor.

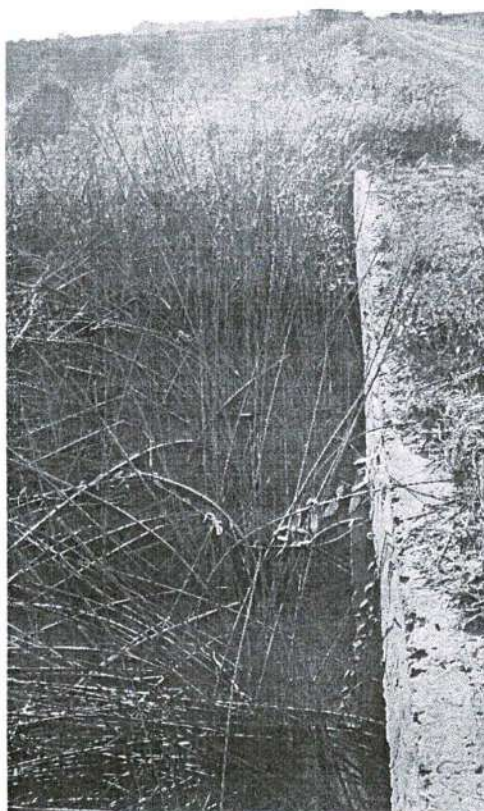


Figura 9. Alcantarillas que requieren mantenimiento

El trayecto confluye a la intersección con la R.P. N°281-S hacia el Este, donde se prevé una rotonda, la cual permitirá el ordenamiento vehicular, teniendo en cuenta la cantidad de vehículos que la atraviesan. Cabe destacar que en lugar se encuentra el acceso a un lote particular, por lo cual deberán tenerse en cuenta las dimensiones disponibles y necesarias.

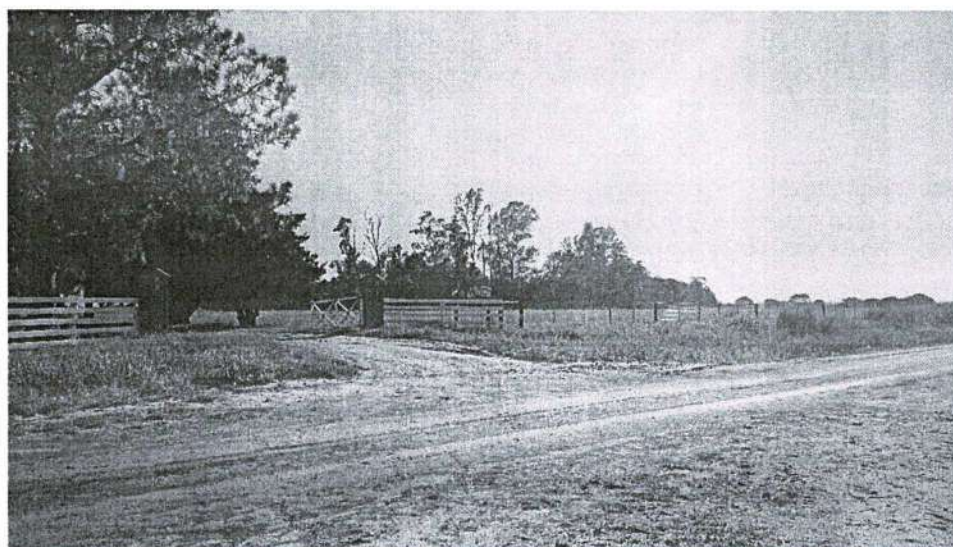


Figura 10. Intersección de la R.P. N°2 con la R.P. N°281-S

Finalmente, el tramo a pavimentar finaliza hacia el Sur con la intersección con la continuación de la R.P. N°281-S que se comunica con la comuna de Vera Mujica. En este punto se pudo constatar la presencia de la escuela C.E.R. N°235 "General Manuel Belgrano".

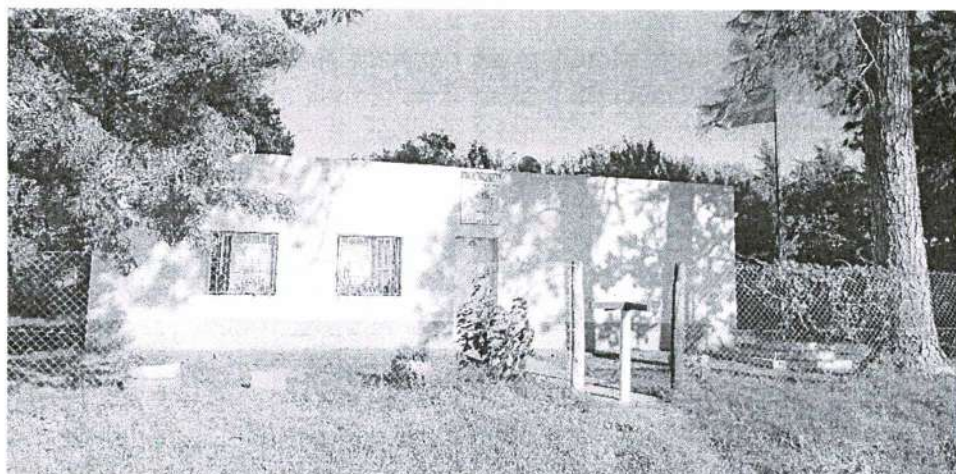


Figura 11. C.E.R. N°235 "General Manuel Belgrano"

En función de todos los datos disponibles, se realizó por separado un estudio de tránsito, el cual preveía los volúmenes de vehículos que pudieran circular por el tramo, realizada la pavimentación. Esto arrojó los siguientes valores, teniendo en cuenta una posible conexión hacia el Este con la localidad de Saladero M. Cabal, en virtud de las charlas mantenidas con la Sociedad Rural de San Justo.

Autos y camionetas		Ómnibus		Camión mediano		Camión pesado		T.M.D.A.	
Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.
570	70.5%	7	0.9%	51	6.3%	181	22.4%	809	100%

Tabla 1. T.M.D.A. sobre R.P. N°2 (Tramo a pavimentar)

Cabe destacar que estos valores de tránsito serán los que circulen una vez puesta en servicio la obra.

En cuanto a los valores de tránsito que discurren por la R.N. N°11, se pudo obtener datos a partir de los que se encuentran publicados dentro de la página web de la Dirección Nacional de Vialidad. De ello se determinó que la zona cuenta con un T.M.D.A. de 4000 vehículos por día.

A raíz de todo lo mencionado, puede concluirse que con la pavimentación de la R.P. N°2 en el tramo previsto podrá propiciarse el desarrollo económico y productivo local, permitiendo garantizar condiciones de transitabilidad seguras, confortables y rápidas, tanto para productores locales como para los habitantes regionales. A su vez, esto mismo favorecerá el acceso a infraestructura y servicios cercanos, promoviendo el asentamiento rural y el acceso a las instituciones educativas presentes en la región.

Esto se basa en las condiciones actuales de la ruta (calzada natural), las cuales pueden verse seriamente afectadas debido a eventos climatológicos adversos (lluvias), acabando temporalmente paralizada para el tránsito hasta que mejoren el clima. Esto es de fundamental importancia, tanto para los moradores locales como para la gran cantidad de camiones pesados que la atraviesan para poder transportar la cosecha a puertos fluviales.

Es importante también mencionar el mantenimiento de las actuales alcantarillas y la construcción de nuevas en hormigón armado, con lo cual se garantizará el correcto escurrimiento, sin producirse anegamientos que afecten a la circulación vehicular. Con el mencionado mantenimiento, también se preservará la estabilidad estructural y vida útil de las mismas.

Por otro lado, con la construcción de la Circunvalación a la R.N. N°11, con sus respectivas rotondas, la gran cantidad de vehículos circundantes por dicha ruta podrán reordenarse, sin generar complicaciones ante la gran cantidad de vehículos pesados que la atraviesan. De esta forma se podrá reorganizar el tránsito vehicular de manera segura y eficiente, al igual que en el cruce a distinto nivel con el Ferrocarril.



DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

Dirección Provincial de Vialidad
Dirección General de Programación
Dirección de Planeamiento



Con todo ello se concluye que con la realización de esta obra se podrán mejorar los niveles de confort y seguridad para los conductores que circulen a través de la misma, mejorándose la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad de los habitantes de la zona y permitiéndose una mejor conectividad vial del transporte de materias primas, productos e insumos, lo cual fortalecerá las actividades productivas de la región, teniendo en cuenta su estratégica ubicación dentro del flujo comercial a puertos fluviales en la Provincia.

Ing. Civil Laura Marsili
Dirección de Planeamiento
Dirección Provincial de Vialidad

INDICE GENERAL

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 2
TRAMO: R.P. N° 60 – R.N. N° 11

ÍNDICE GENERAL

<u>Descripción</u>	<u>Folio N°</u>
Memoria Descriptiva	2 – 7
Presentación de la propuesta	8 – 17
Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales	18 – 47
Cómputos Métricos	48 – 58
Planillas auxiliares	59 – 77
Especificaciones Técnicas Particulares	78 – 267
PLANOS DE OBRA	268 – 288
PLANOS TIPO	289 – 303
Presupuesto de referencia y Redeterminación de Precios	304 – 309
Razonabilidad Objetiva	310 – 318
Índice General	319 – 320