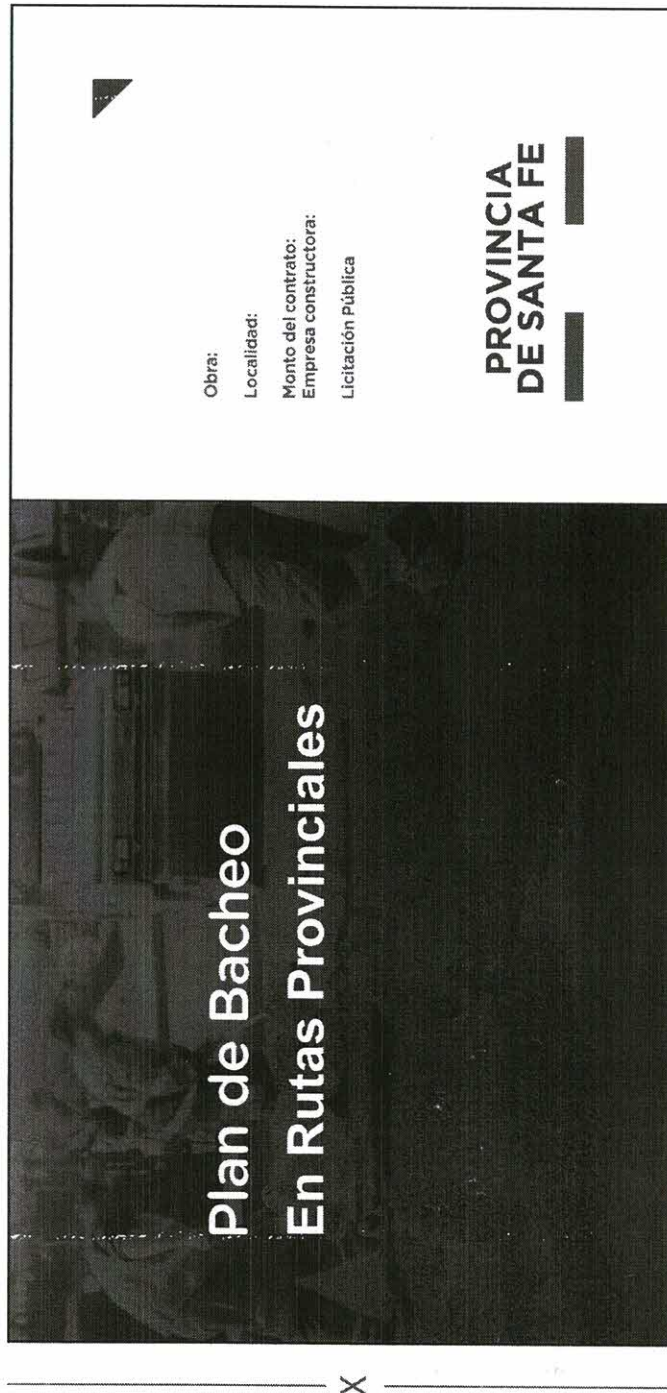


8. **ANEXO I**



2X

IMPRESIÓN: Full Collor sobre lona Frontlight de alta resistencia.

PROPORCIONES: 2 a 1.

IMPORTANTE: Todos los carteles serán diseñados por el Departamento de Diseño de la Secretaría de Comunicación Social.

CONTACTO: 0342 - 4506786 / comsocial_santafe@gmail.com
Oficina 9, Casa de Gobierno, Santa Fe.



PLANOS DE OBRA

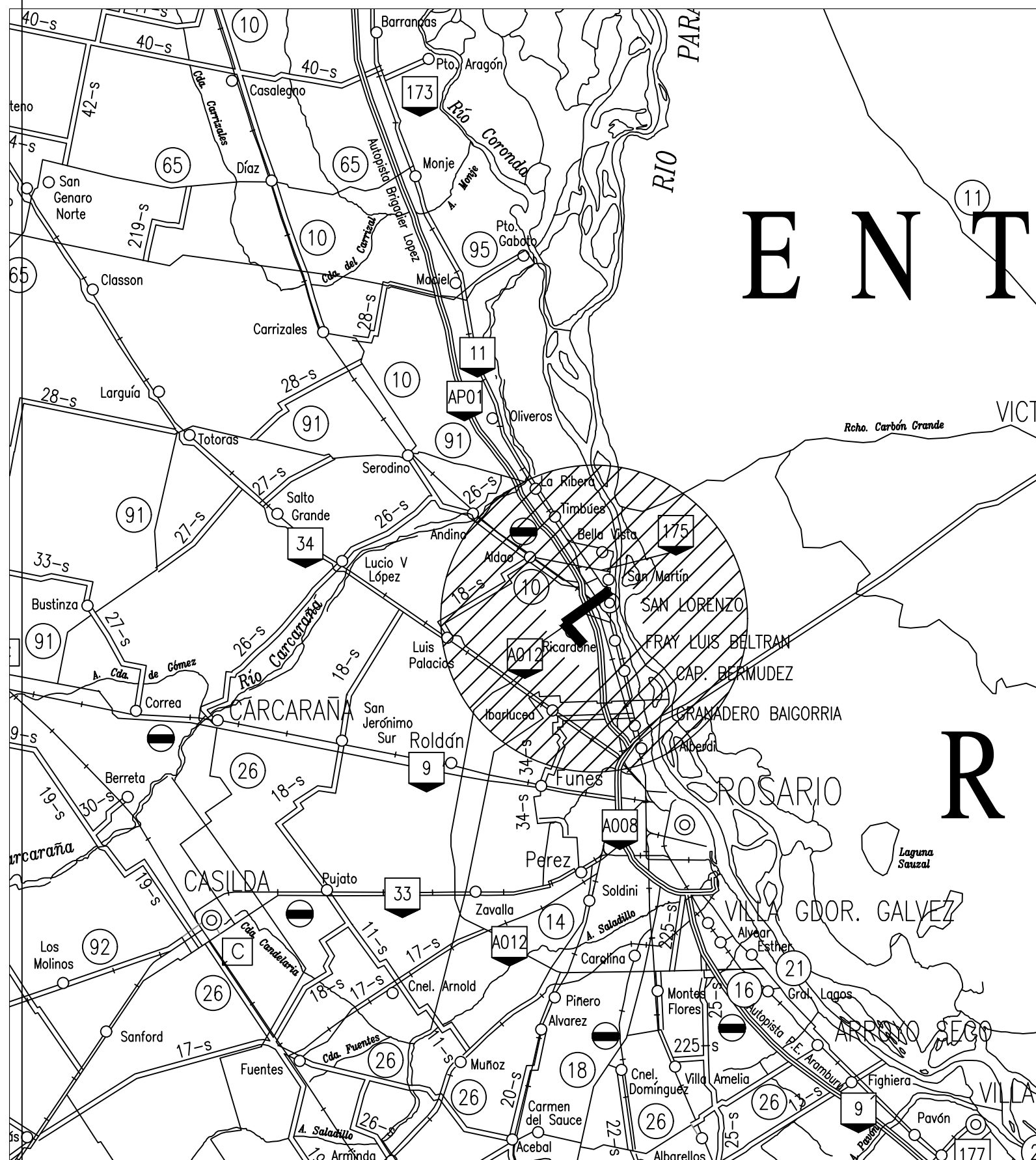


OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25

TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01 - PAVIMENTO DE REFUERZO

PLANOS DE OBRA

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
11071	Croquis de Ubicación
11072	Planimetría General
11073	Perfiles transversales tipo
11075	Planialtimetría KM 0 - KM 1+353.61
11076	Circuitos Tablero Comando
11077	Gabinete para Tablero Comando
11078	Soporte Tablero Comando
11079	Base especial para ejecutar en obra de iluminación



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

PAVIMENTO DE REFUERZO

DIRECTOR:
ING.CARLOS CIAN





ESCALA: 1:500000

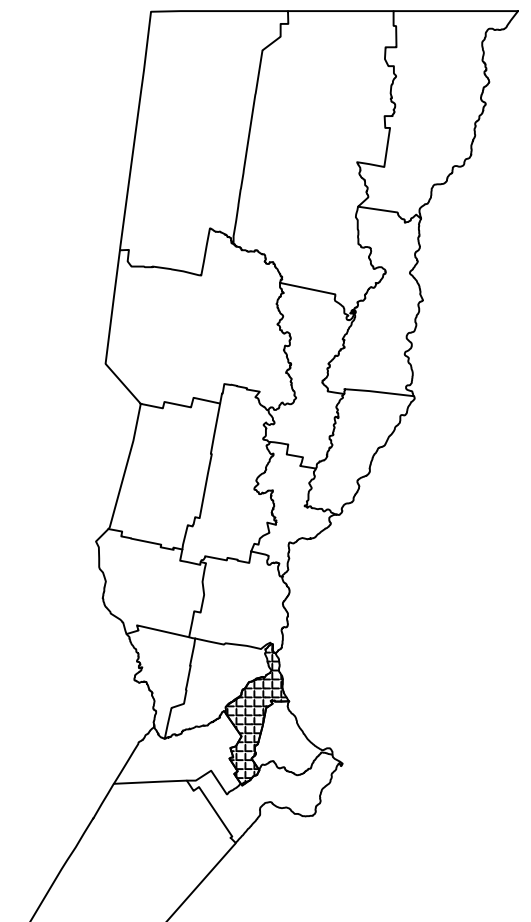
OPERADOR:

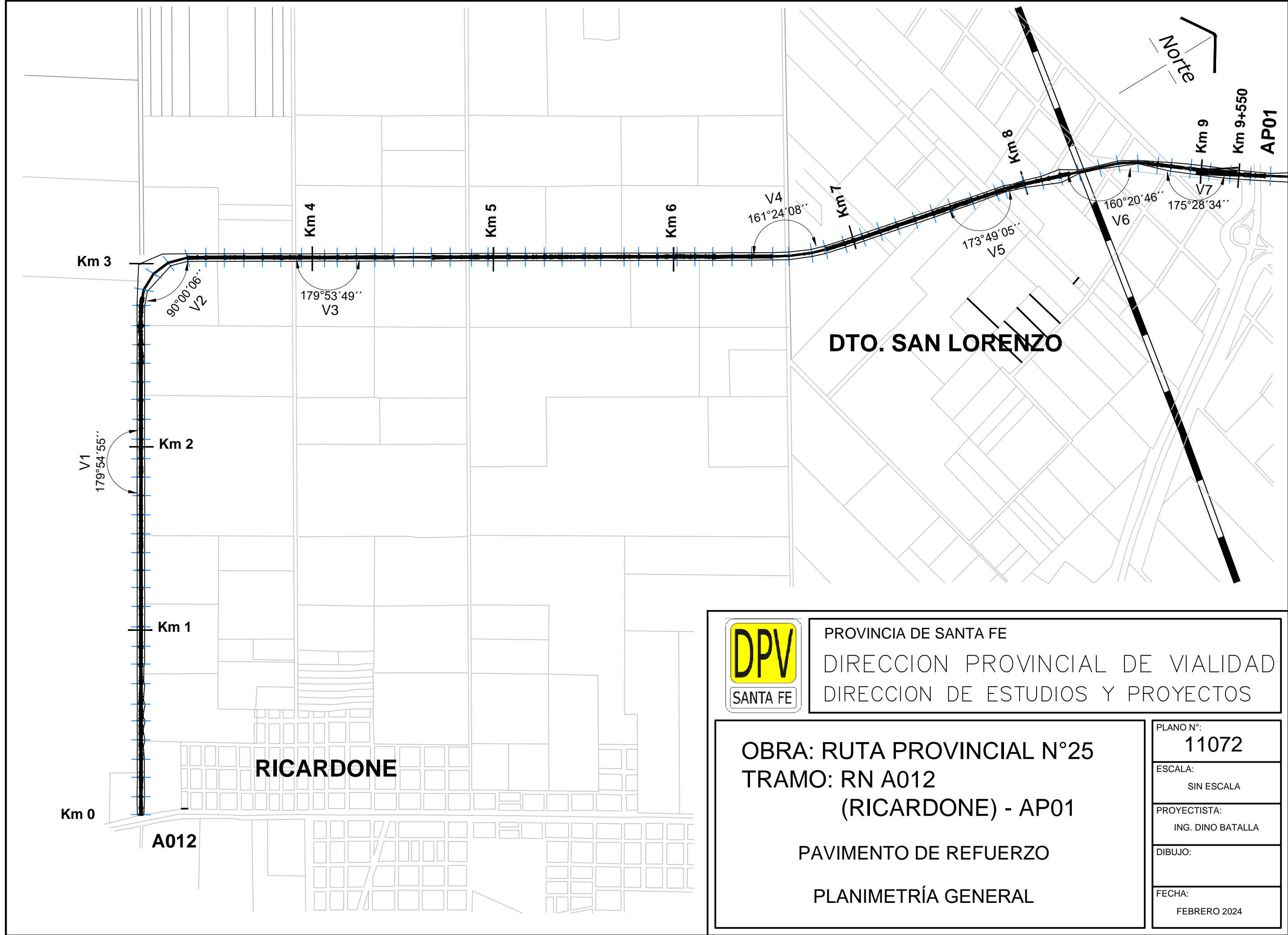
DIBUJO:
TÉC. ACOSTA NICOLÁS

CROQUIS DE UBICACIÓN

REFERENCIAS

-  RUTAS NACIONALES
 RUTAS PROVINCIALES
 LÍMITE INTERPROVINCIAL
 LÍMITE DEPARTAMENTAL





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

OBRA: RUTA PROVINCIAL N°25
TRAMO: RN A012
(RICARDONE) - AP01

PAVIMENTO DE REFUERZO
PLANIMETRÍA GENERAL

PLANO N°:
11072

ESCALA:
SIN ESCALA

PROYECTISTA:
ING. DINO BATALLA

DIBUJO:

FECHA:
FEBRERO 2024



OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25

TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01

PAVIMENTO DE REFUERZO

FECHA:
FEBRERO 2024

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N°
11073

ESCALA:
1/100

PROYECTISTA:
ING. CIVIL F. SECO ERMÁCORA

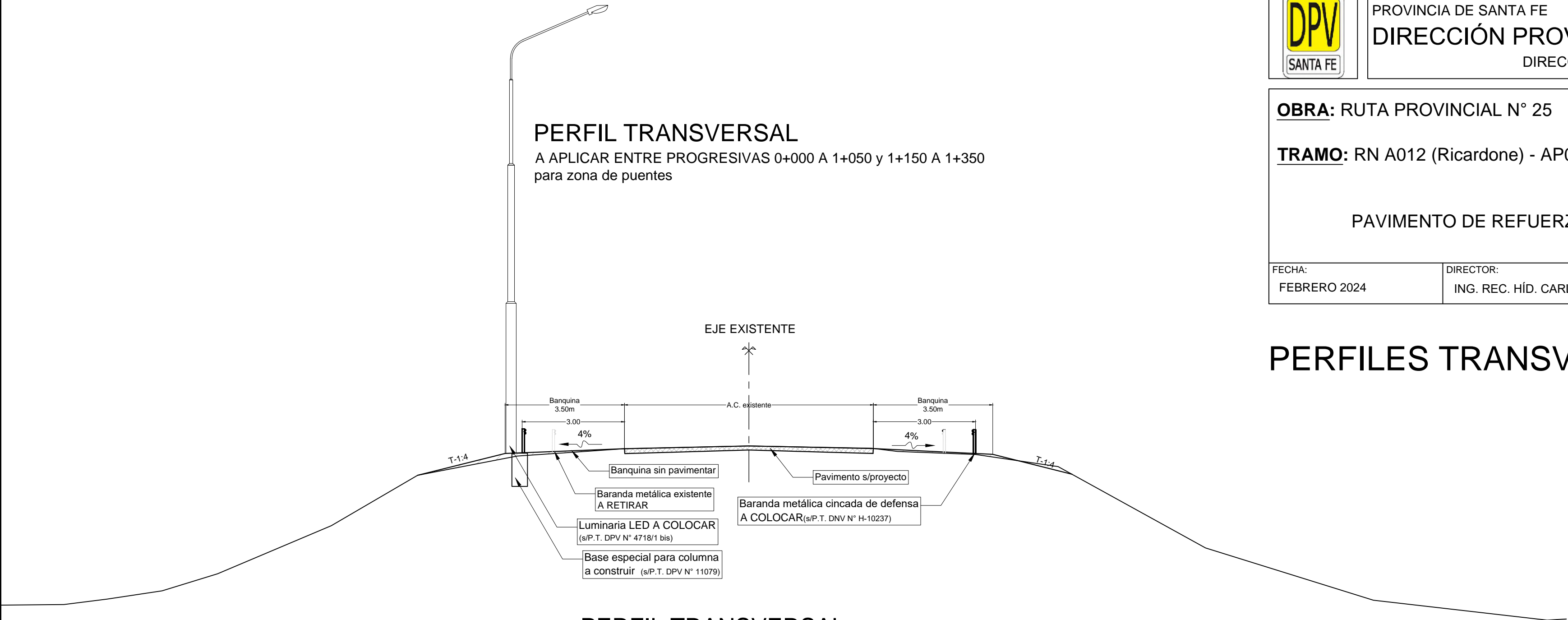
COLABORADOR:

DIBUJO:
ING. CIVIL F. SECO ERMÁCORA

PERFIL TRANSVERSAL

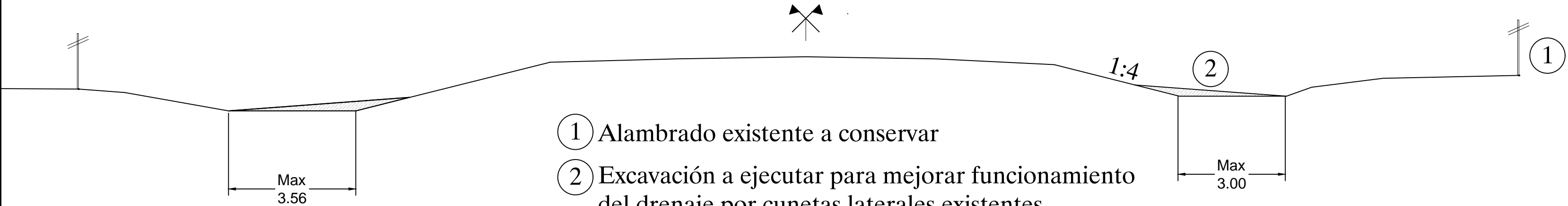
A APLICAR ENTRE PROGRESIVAS 0+000 A 1+050 y 1+150 A 1+350
para zona de puentes

PERFILES TRANSVERSALES TIPO



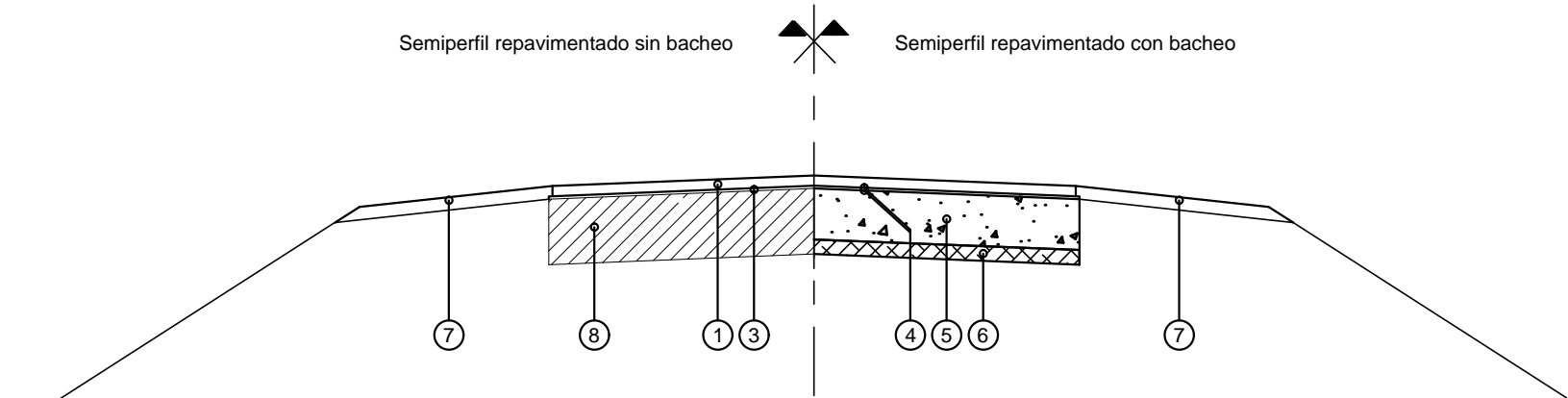
PERFIL TRANSVERSAL

A APLICAR EN TODO EL TRAMO EXCEPTO EN ZONA DE PUENTES

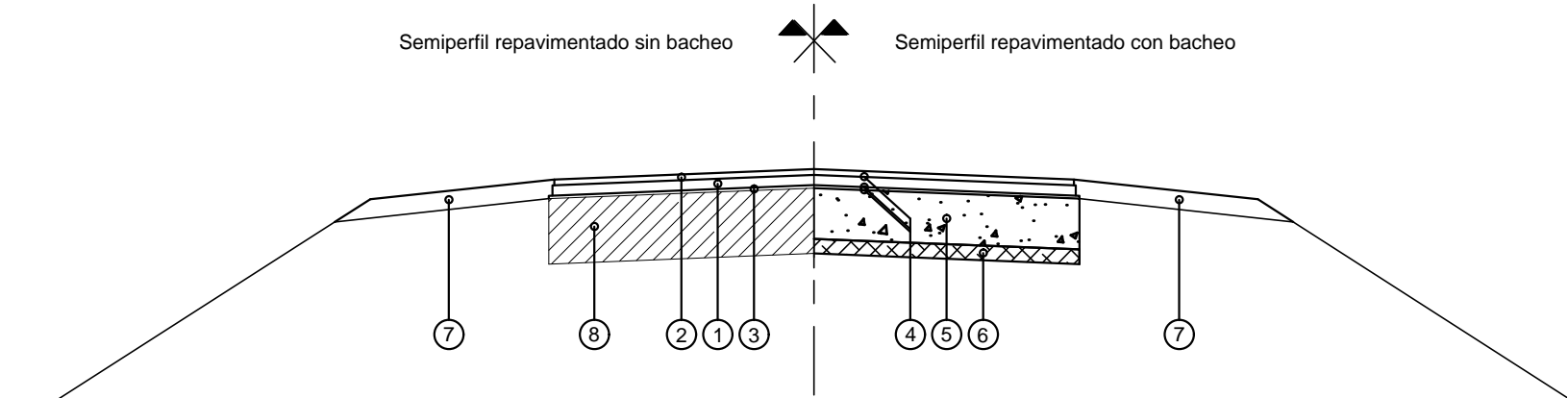


- 1 Alambrado existente a conservar
- 2 Excavación a ejecutar para mejorar funcionamiento del drenaje por cunetas laterales existentes
No se modifican cotas de desagüe existentes

PERFIL 0+000 - 3+100 Y 6+300 - 9+180



PERFIL 3+100 - 6+300



Referencias:

- ① Carpeta de concreto asáltico en caliente AM1 de 7 cm de espesor y 7,20m de ancho.
- ② Carpeta de concreto asáltico en caliente AM1 de 4 cm de espesor y 7,15 m de ancho..
- ③ Capa antirreflejo arena asfalto AM4 de 2 cm de espesor y 7,30m de ancho.
- ④ Riego de liga tipo CRR-0m.
- ⑤ Losa Hormigón H-35 de 26 cm de espesor.
- ⑥ Subbase Hormigón H-8 de 10 cm de espesor.
- ⑦ Recalce de banquetas.
- ⑧ Pavimento existente.



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

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25

TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01 -
PAVIMENTO DE REFUERZO

FECHA:
FEBRERO 2024

DIRECTOR:
ING. REC. HIDRICOS CARLOS CIAN

PLANO N°
11074

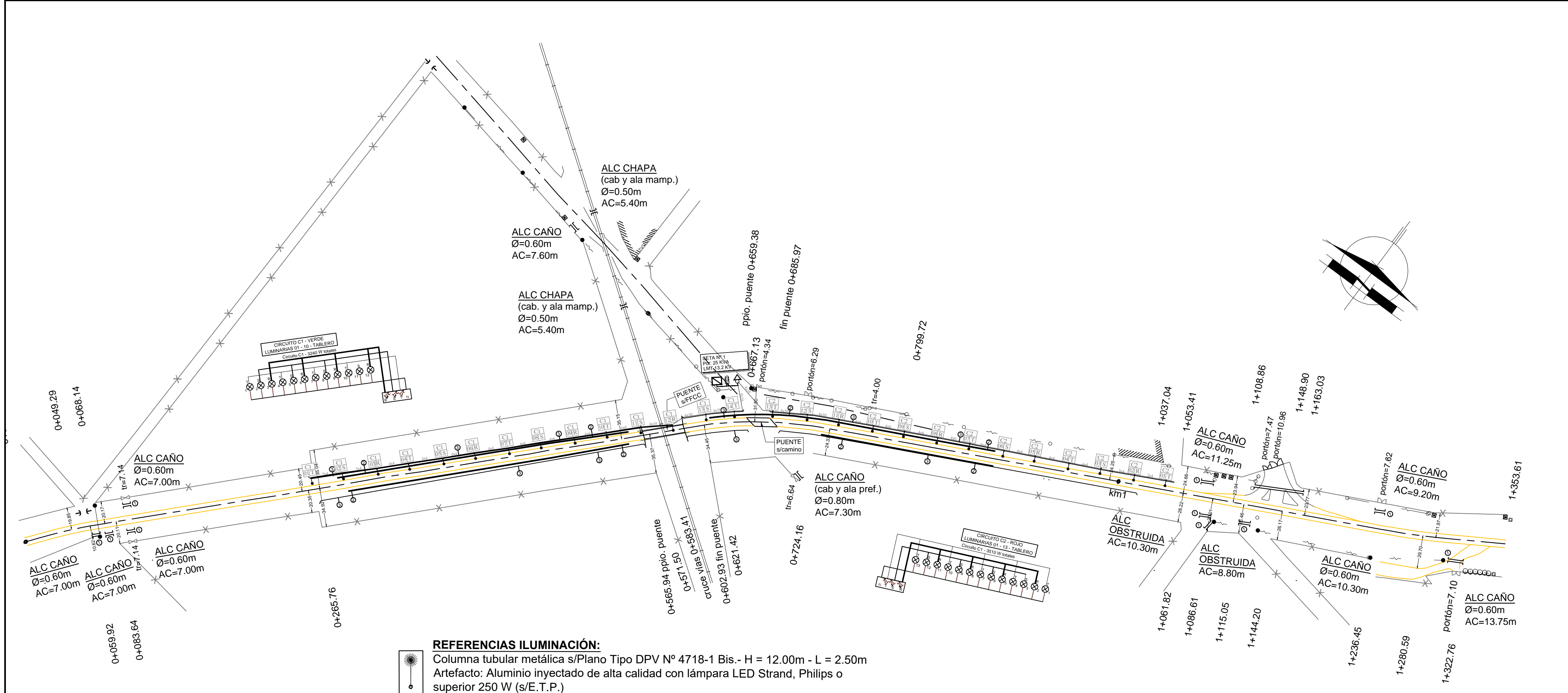
ESCALA:
ESC. HOR.: 1.100
ESC. VER.: 1.5

PROYECTISTA:
ING. CIVIL DINO BATALLA

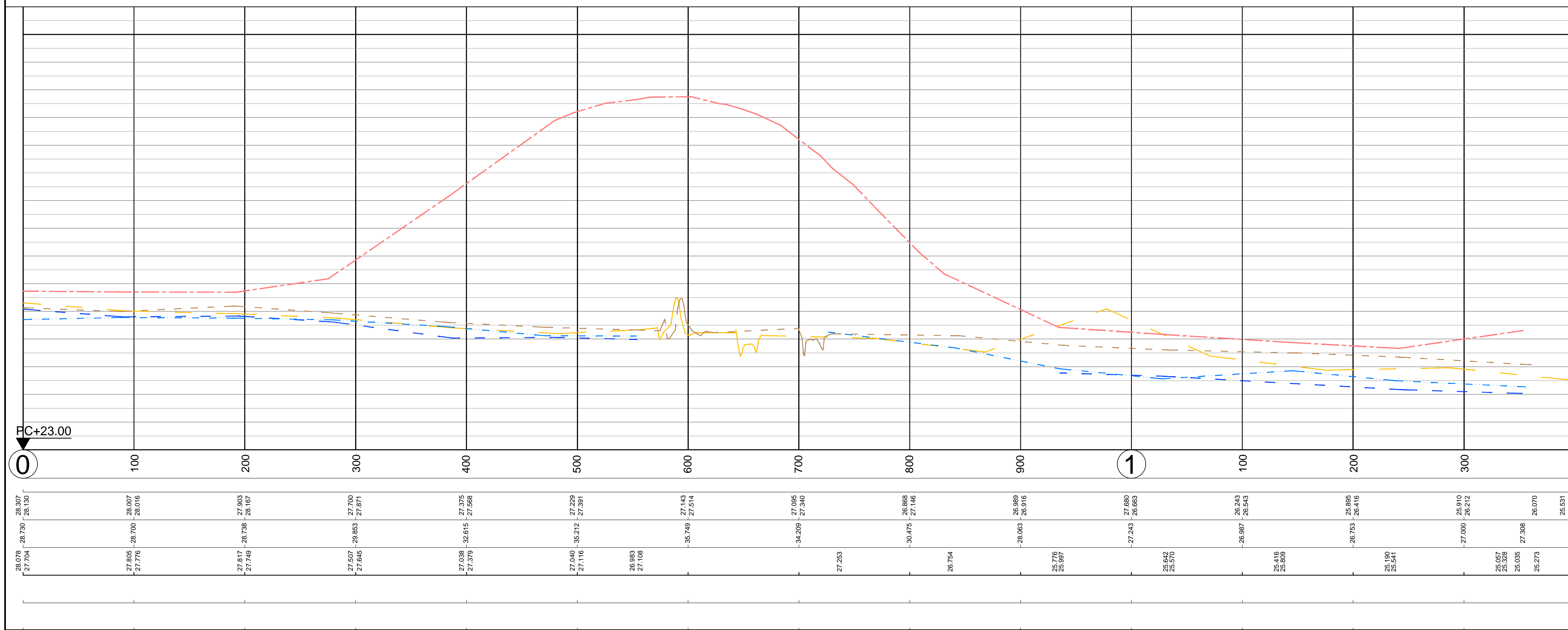
COLABORADOR:

DIBUJANTE:

DISEÑO ESTRUCTURAL



REFERENCIAS ILUMINACIÓN:
Columna tubular metálica s/Plano Tipo DPV N° 4718-1 Bis.- H = 12.00m - L = 2.50m
Artefacto: Aluminio inyectado de alta calidad con lámpara LED Strand, Philips o superior 250 W (s/E.T.P.)



PLANIALTIMETRIA ZONA DE PUENTES

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

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01
PAVIMENTO DE REFUERZO

FECHA: FEBRERO 2024
DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

PLANO N° 11075
ESCALA: PLANIM 1:2500
ALTIM 1:100
PROYECTISTA: ING. CIVIL DINO BATALLA
COLABORADOR: ING. CIVIL F. SECO ERMÁCORA
DIBUJO: TEC. N. ACOSTA
ING. CIVIL F. SECO ERMÁCORA

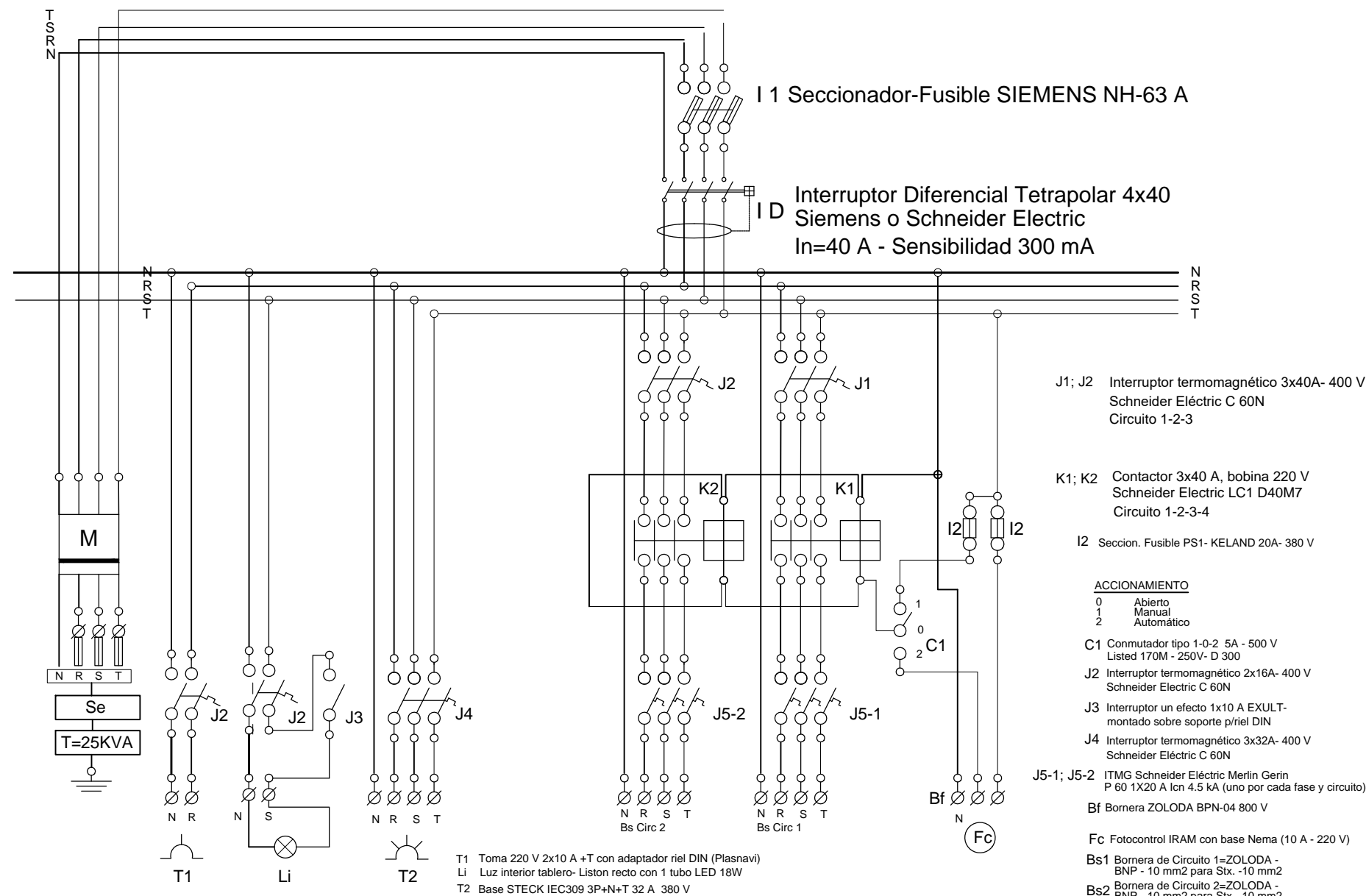
PLANIALTIMETRIA KM 0 KM 1 +353.61

REFERENCIA NUMÉRICA	
1 Alcantarillas a conservar y limpiar	7
2 Baranda metálica A RETIRAR	8
3 Baranda metálica cincada A CONSTRUIR (s/PT DNV N° H-10237)	9
4	10
5	11
6	12

SIMBOLOGÍA PLANIMÉTRICA			
	Punto fijo		Línea eléctrica
	Alcantarilla - Tranquera		Línea de alambrado
	Columna de Hº - Poste de madera		Ferrocarril
	Árbol - Ligustro		Transformador

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

DATOS DE ESTUDIO
DATOS DE PROYECTO



CIRCUITOS TABLERO DE COMANDO



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

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01

PAVIMENTO DE REFUERZO

FECHA:
FEBRERO 2024

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

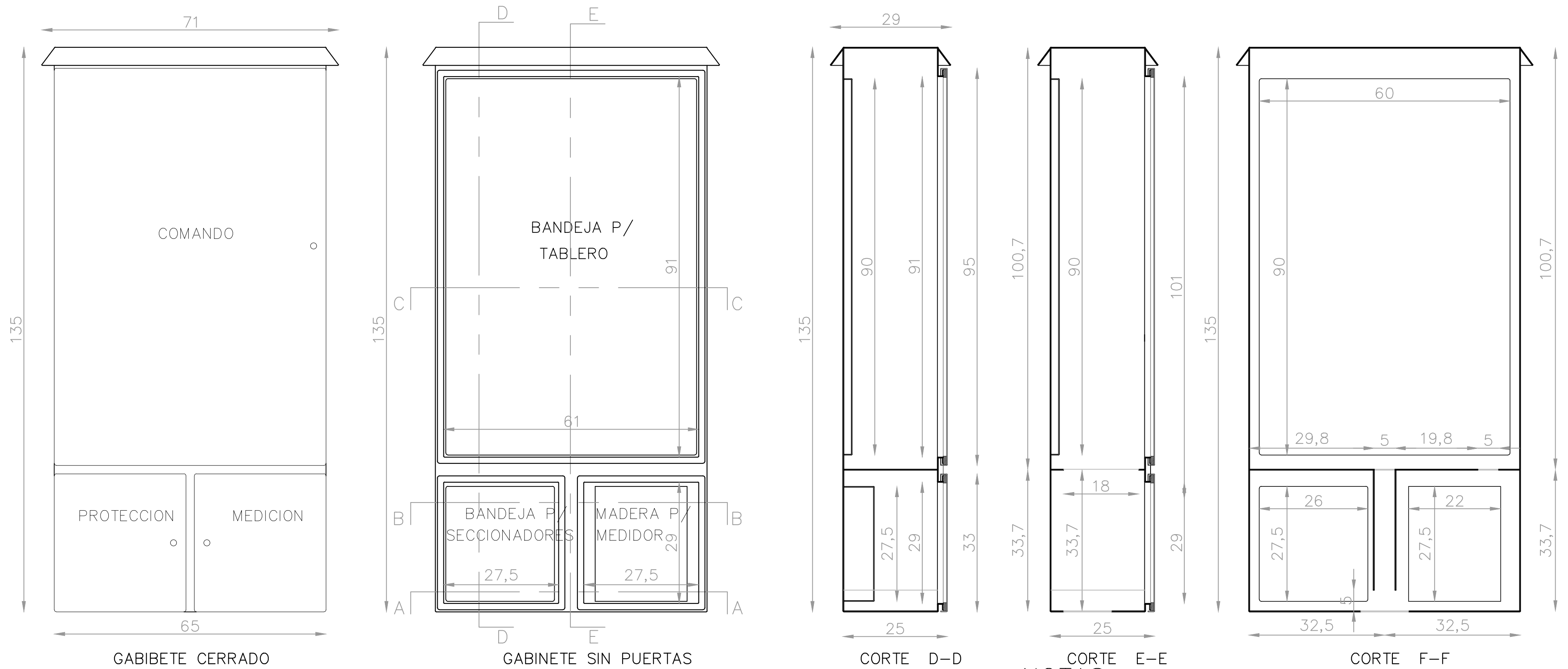
PLANO N°
11076

ESCALA:
PLANIM 1:750

PROYECTISTA:
Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS

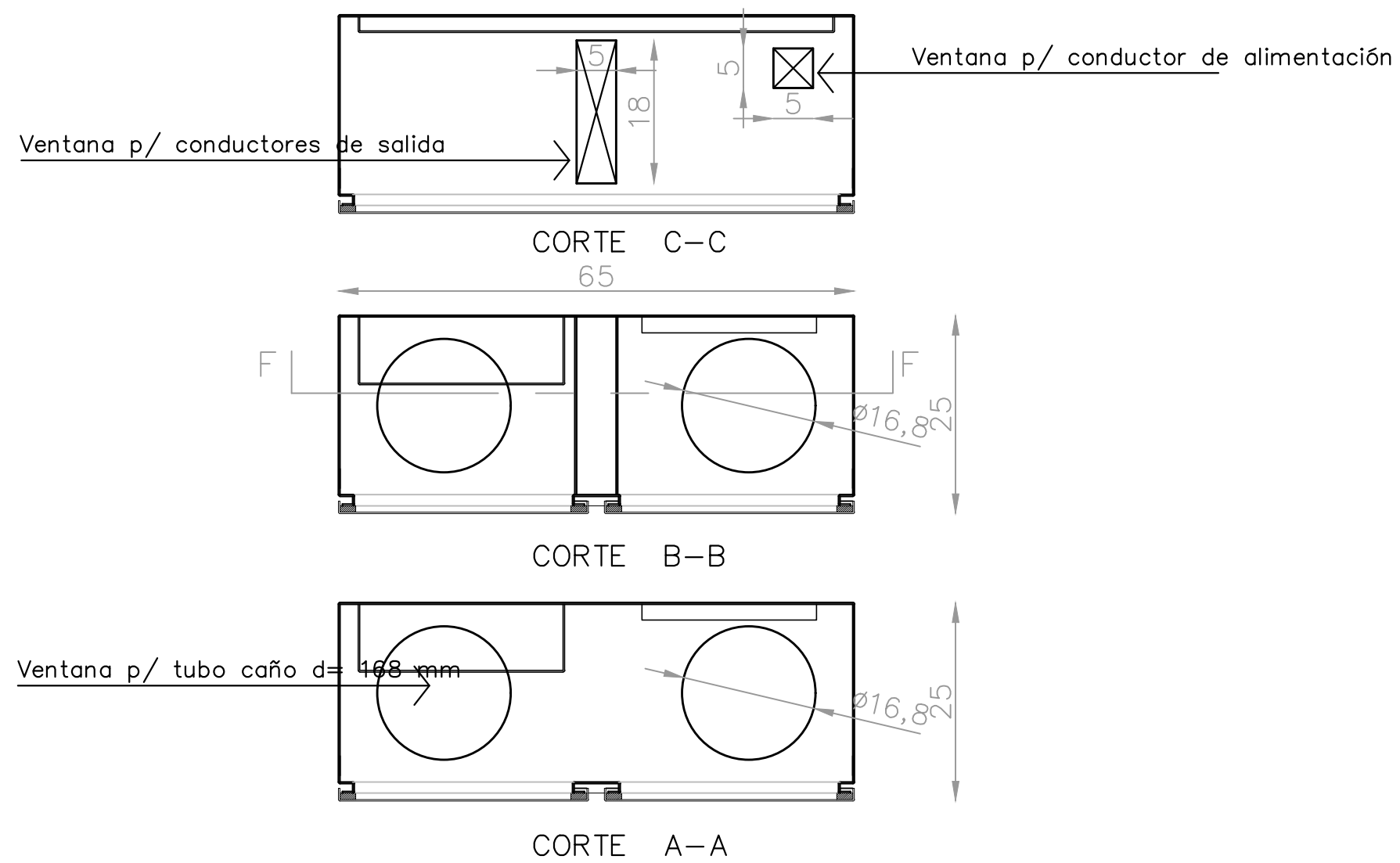
RELEAMIENTOS
Ing. Hernan Sanchez

DIBUJANTE:
Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS



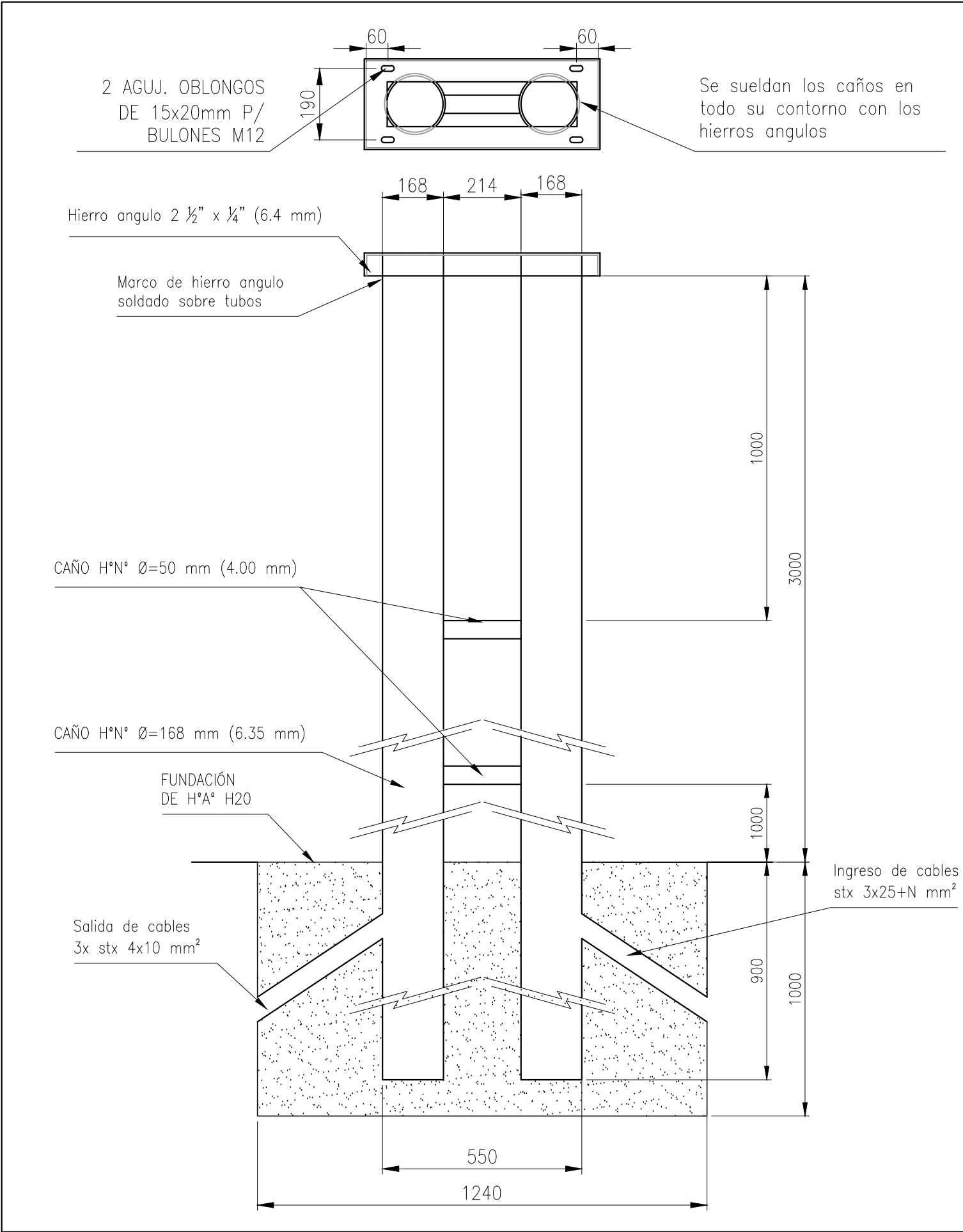
NOTAS:

- 1-El material del gabinete será de chapa DD N° 14
- 2-El material de las bandeja porta-elementos será de chapa DD N° 14
- 3-El material de las bandeja porta-medidor será de madera dura
- 4-El cierre de puertas será a bisagra con cerradura a cuadrante
- 5-La estanqueidad del gabinete se logrará con cierre laberíntico y burletes
- 6-Debera poseer un contrafrente de chapa DD N° 16 calado para los eleme



GABINETE PARA TABLERO DE COMANDO

	PROVINCIA DE SANTA FE	
	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25-s		PLANO N° 11077
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01		ESCALA: PLANIM 1:750
PAVIMENTO DE REFUERZO		PROYECTISTA: Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS
FECHA: FEBRERO 2024		DIRECTOR: ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN
		DIBUJANTE: Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS



Esta estructura de soporte del gabinete de comando, debe montarse sobre el terreno de forma tal que el gabinete quede mirando con sus puertas hacia el este.

SOPORTE TABLERO DE COMANDO



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

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01

PAVIMENTO DE REFUERZO

PLANO N°	11078
ESCALA:	PLANIM 1:25
PROYECTISTA:	Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS
RELEAMIENTOS	Ing. Hernan Sanchez
DIBUJANTE:	Ing. Rec. Hídr. CIAN, CARLOS

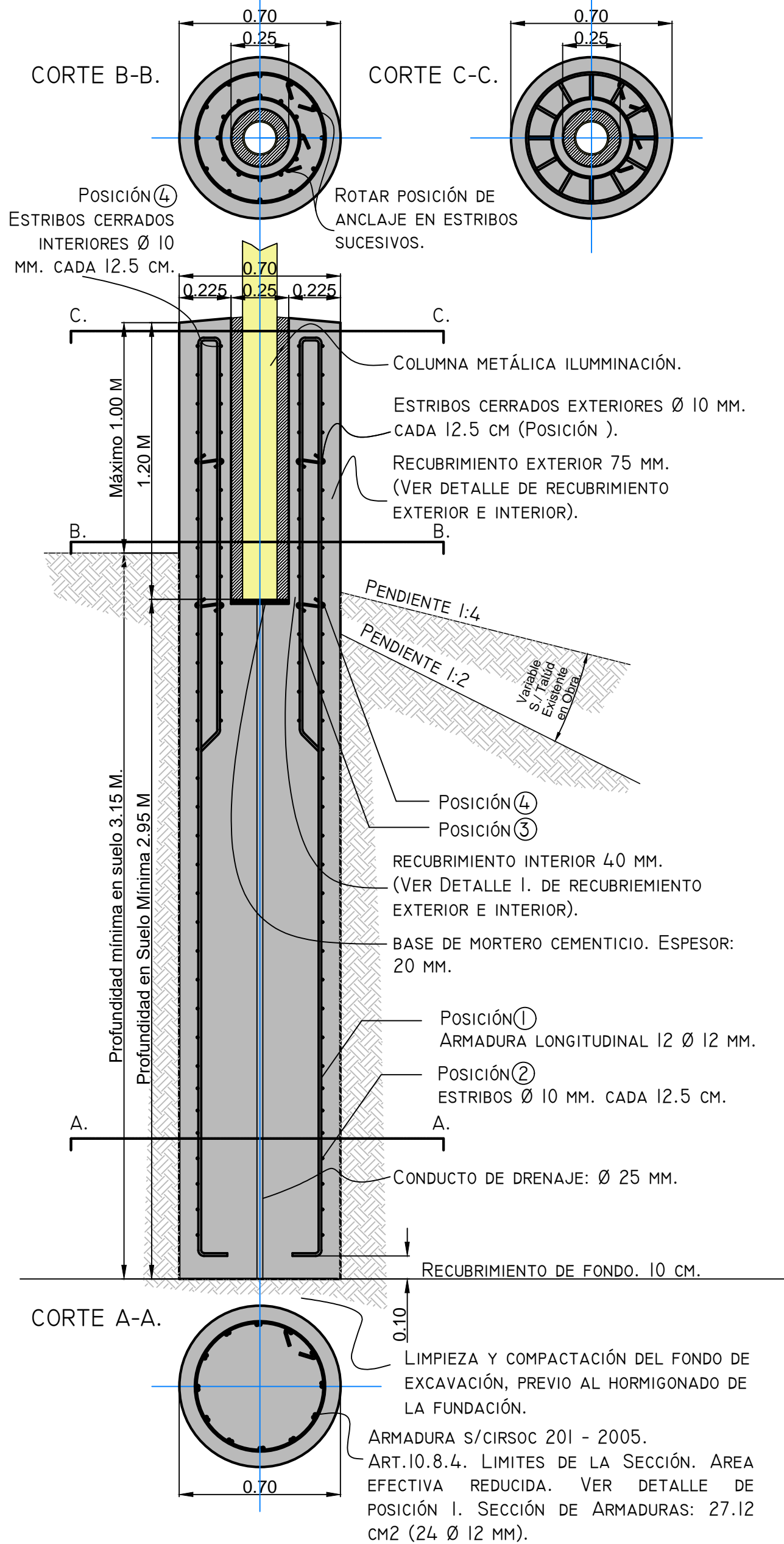
FECHA:
FEBRERO 2024

DIRECTOR:
ING. REC. HÍD. CARLOS CIAN

FUNDACIÓN COLUMNA DE ILUMINACIÓN BRAZO SIMPLE.

Planta y Cortes.

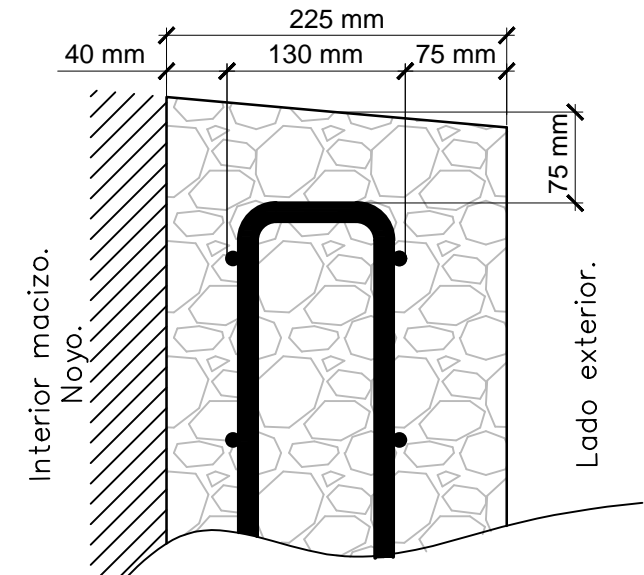
Esc.: 1:20



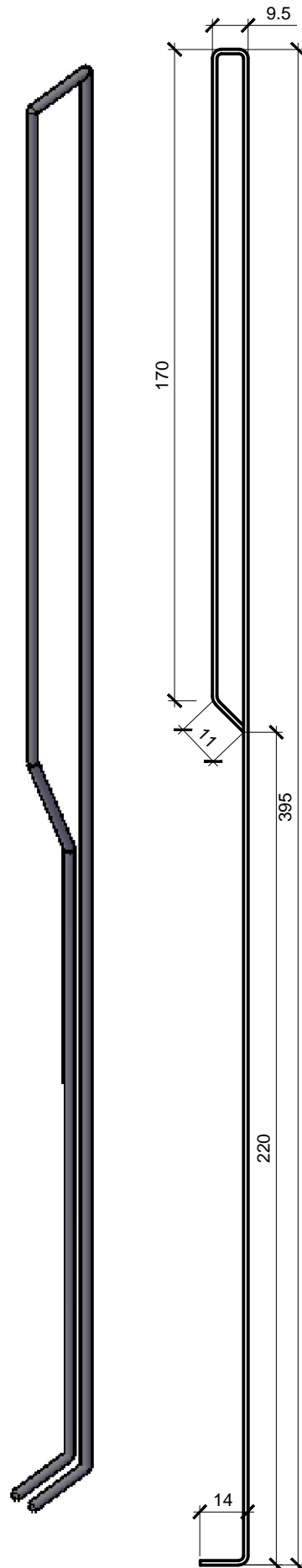
Detalle 1. Recubrimientos

Internos y externos.

Esc.: 1:5



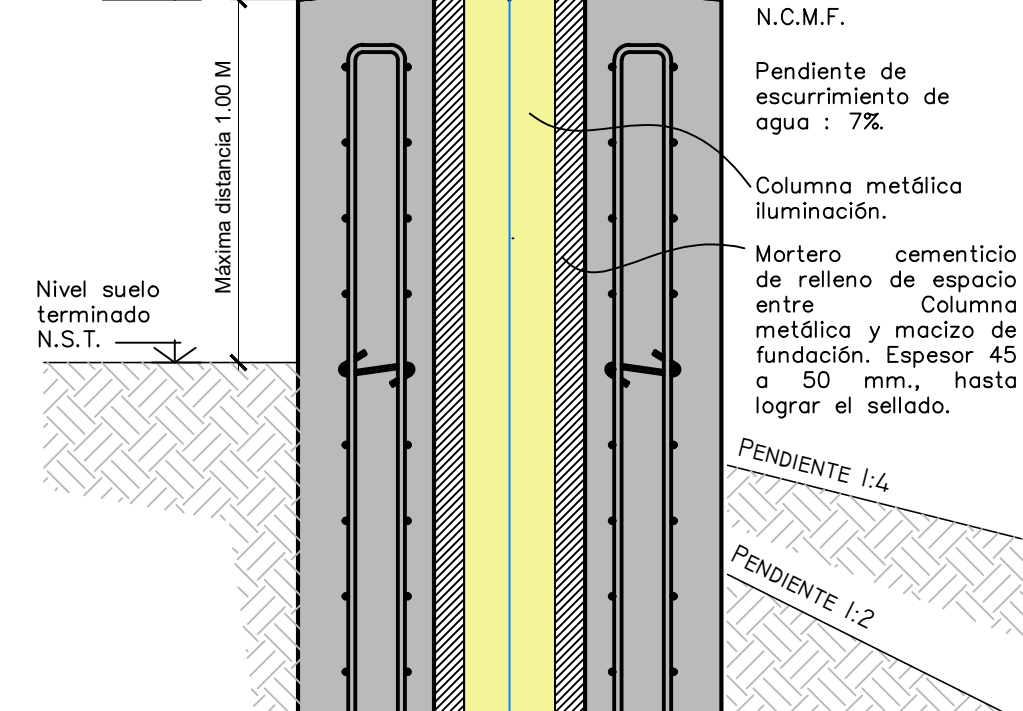
Posición 1.



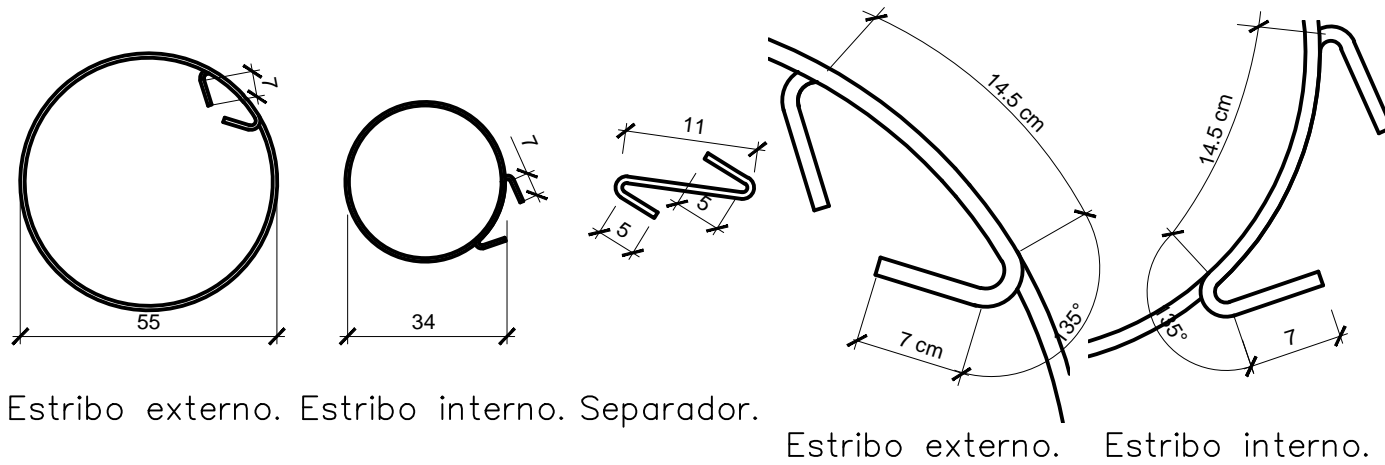
Detalle 2. Coronamiento del macizo.

Esc.: 1:12.5

Nivel de Coronamiento
Macizo de Fundación.
N.C.M.F.



Posición 2. Posición 3. Posición 4. Detalles cierres estribos.



Detalles de Armaduras

(Medidas en cm.)

Pos.	Esquema	Diam.	Long. (cm)	Cant.
①		12	833.5	12
②		10	202 (*)	27
③		10	135 (*)	14
④		6	21	24

(*) La longitud indicada, tiene en cuenta el solape de 14, 5 cm y los dos ganchos de cierre a 135° de 7 cm de longitud cada uno. (Ver detalle Cierre de estribos)

Notas importantes.

Hormigón. H - 25. (Según Reglamento CIRSOC 201-2005).

- Acero ADN 20 (Normas IRAM - IAS Cap. 3.6. CIRSOC 201 - 2005).
- Utilización de Cemento Portland Normal (CPN 40). Salvo el tipo de suelo en el cual se emplazará la fundación, requiera cemento de prestaciones especiales.
- Sellar espacio entre columna metálica y noyo en fundación con mortero cementicio.
- El recubrimiento de la superficie lateral del macizo en contacto con el suelo de fundación es de 75 mm. (CIRSOC 201 - 2005. Cap. 7. Tabla 7.7.1. Clase de exposición CL, M1, M2, M3, C2, Q2, Q3)
- Ver detalle de recubrimientos en el presente documento.
- Estribos cerrados, diámetro 10 mm exteriores e interiores.
- Ver detalle de longitud y ángulo de anclaje en la masa de hormigón. Rotar zona de anclaje entre estribos sucesivos.
- Limpieza y compactación de fondo de excavación previo al hormigonado de la fundación.
- Ver detalle de mortero de asiento y conducto de drenaje.
- Se utilizaron especificaciones técnicas provenientes del plano DPV N°4718 / 1 BIS.



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25

Tramo: RN A012 (Ricardone) - AP01.

FECHA:
Antecedente: 2011 - 2014.
Actualizado: Septiembre 2021.

DIRECTOR:
Ing. C. CIAN

PLANO N°
11079

ESCALA:
Varias.
(1:5 / 1:7.5 / 1:12.5 / 1:20)

PROYECTISTA:
DPV.
Ing. F. Alles.

COLABORADOR::

DIBUJO:
Ing. F. Alles.

BASE ESPECIAL A EJECUTAR S/
Perfiles tipo de obra a iluminar.

NOTA IMPORTANTE: El presente plano, es de aplicación solo cuando la distancia máxima entre el Nivel de Suelo Terminado (N.S.T.) y el Nivel de Coronamiento del Macizo de Fundación (N.C.M.F.) no supere 1.00 Metro (ver Detalle 2. Coronamiento Macizo).



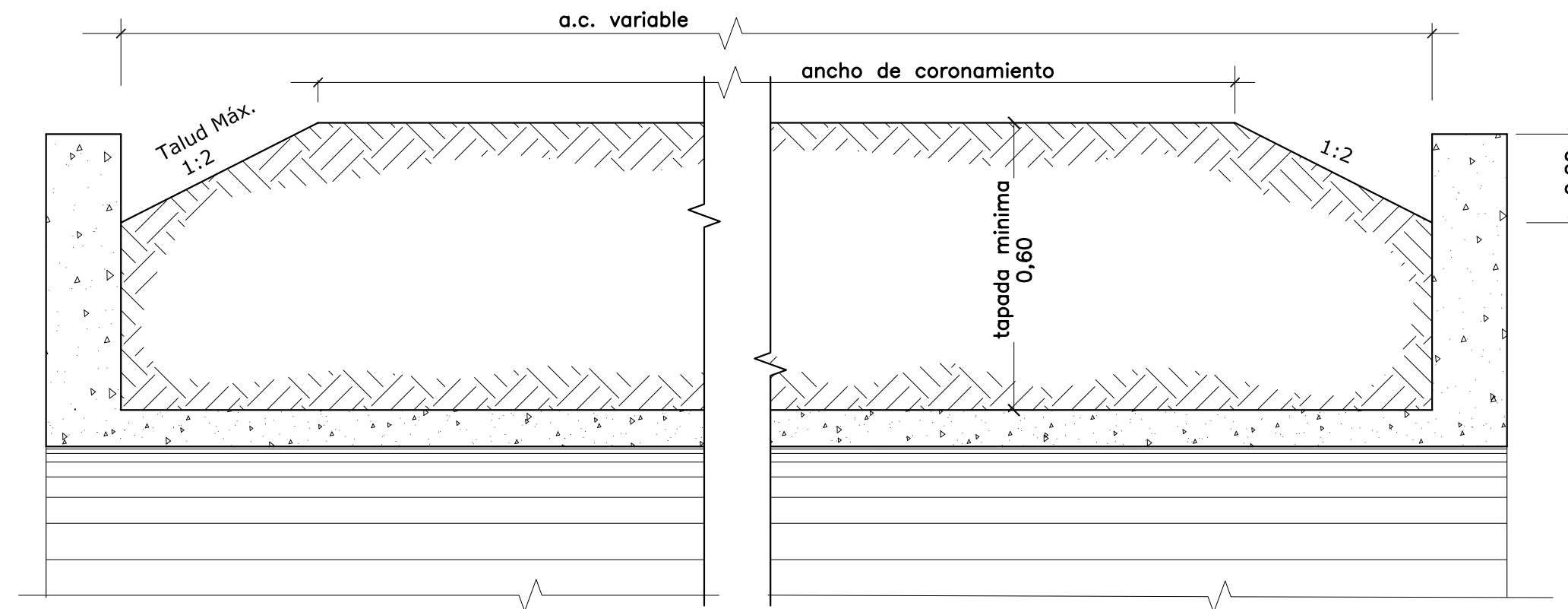
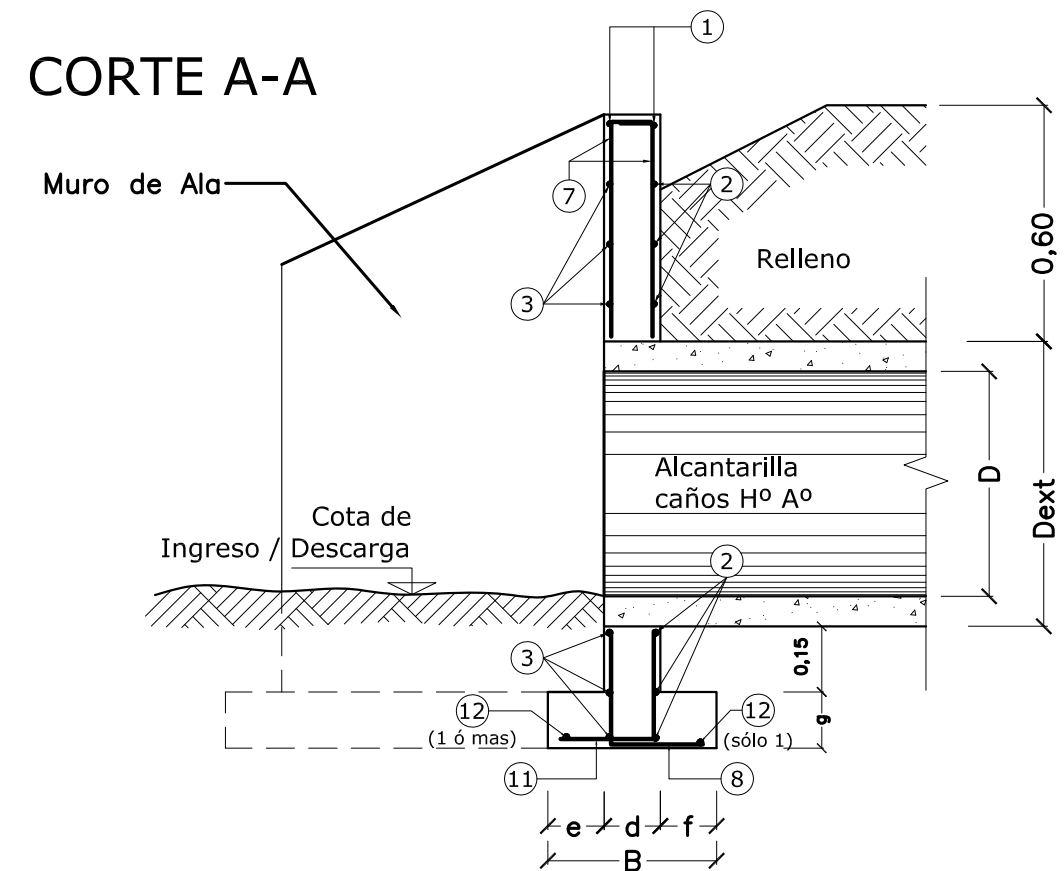
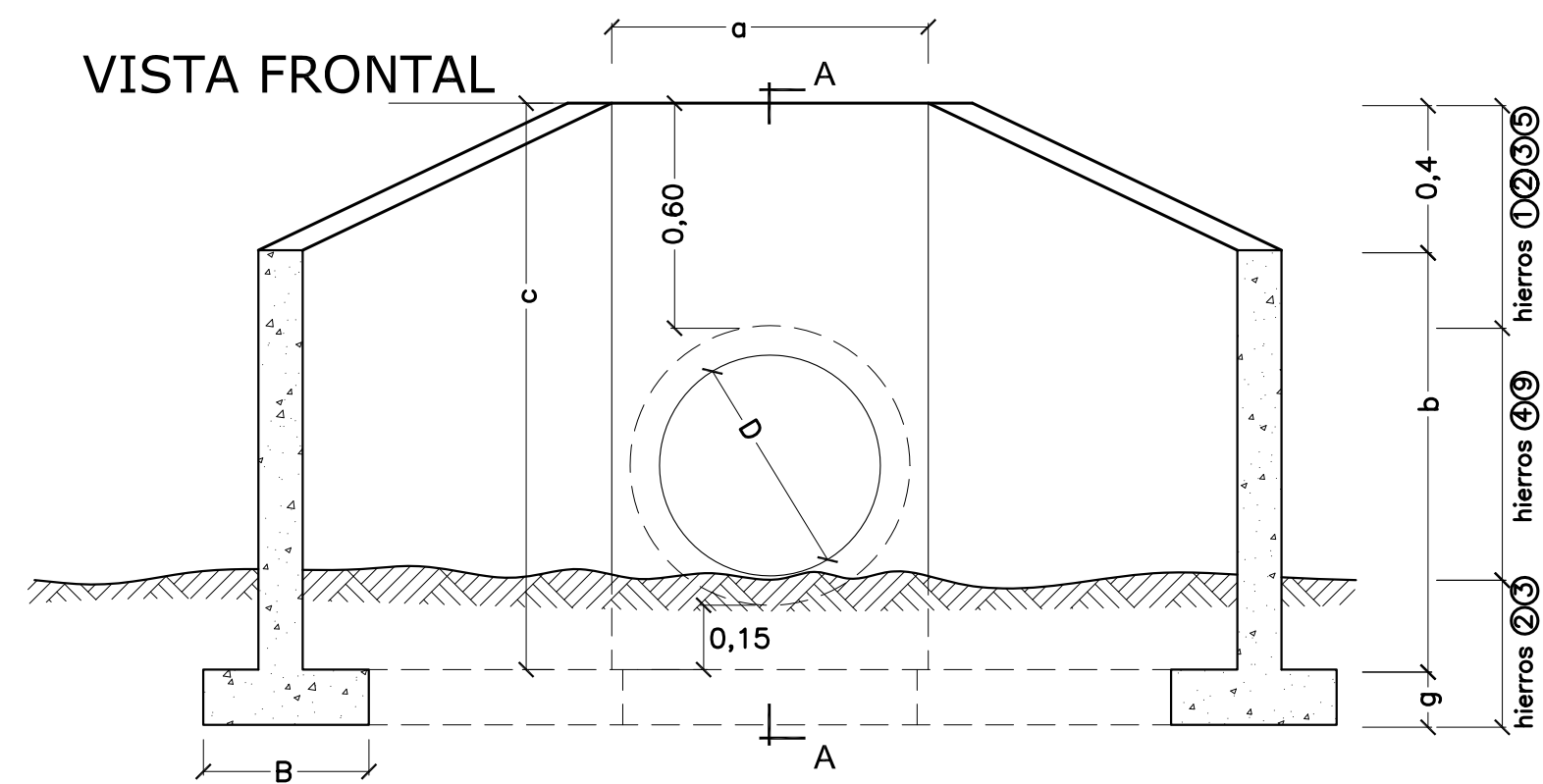
OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01 - PAVIMENTO DE REFUERZO

PLANOS TIPO D.P.V.

PLANO N°	DESCRIPCIÓN
4140 BIS	Cabezales para alcantarillas de caño
4718/1 bis	Columna de iluminación
8504	Señalización alcantarillas
8508	Caños de HºAº para alcantarillas
8507 BIS	Señales

PLANOS TIPO D.N.V.

H-10237	Baranda metálica para defensa
---------	-------------------------------



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) 0,27 abajo	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) 0,27 abajo	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

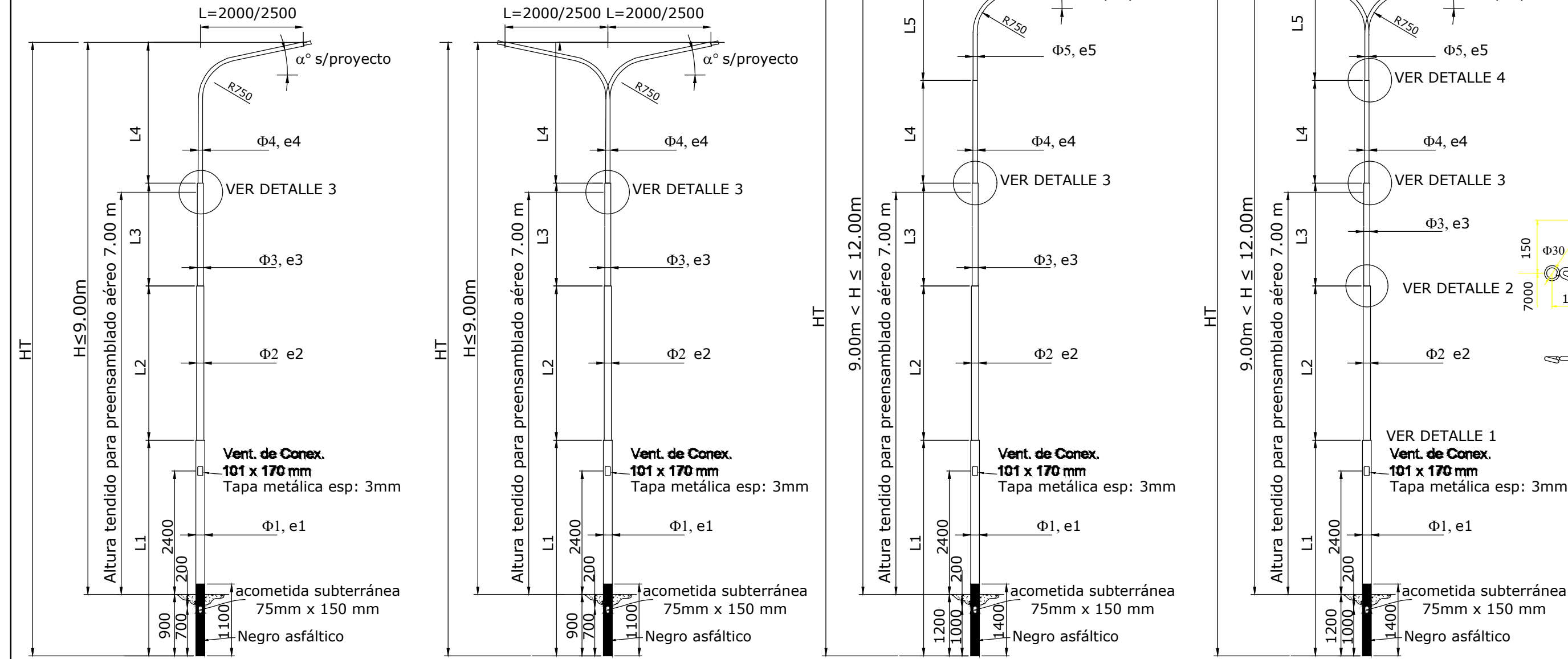
ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm

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

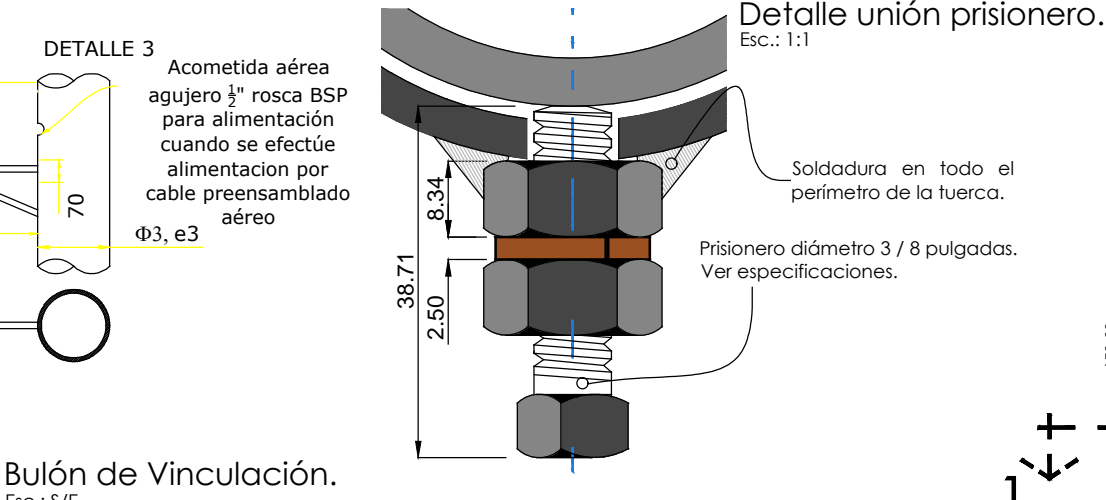
LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS Y EN LAS DE CANTIDADES, CORRESPONDEN A 2 CABEZALES (1 ALCANTARILLA)

VISTA EN DETALLE DE LAS COLUMNAS



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

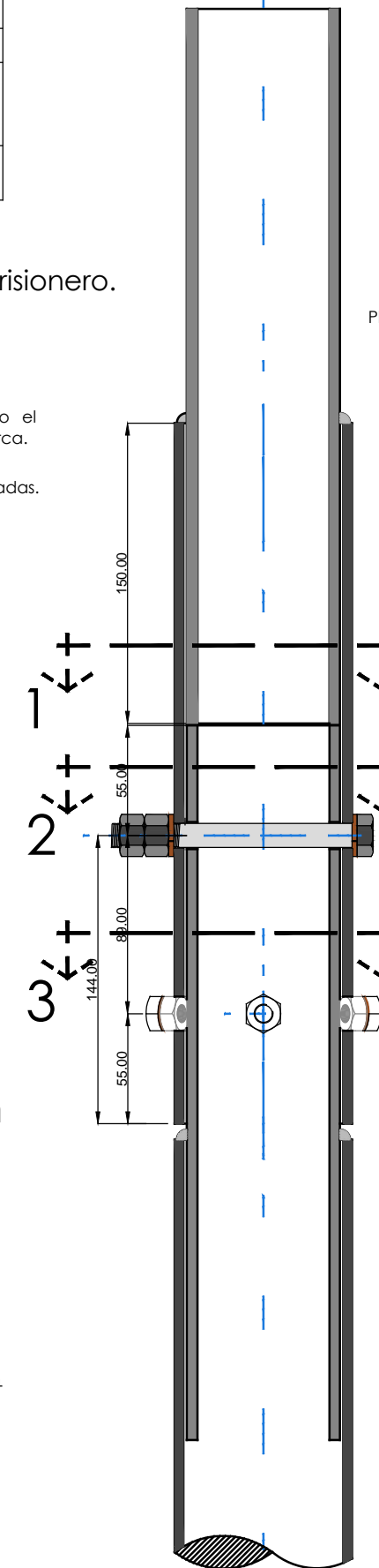
*: Se debe tener en cuenta la compatibilidad y adhesividad entre capas de diferentes composición química.



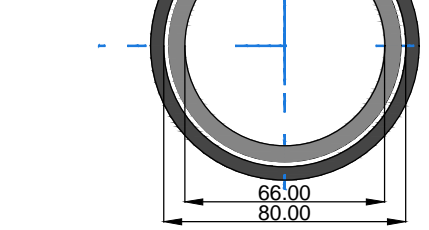
Los bulones a tuercas a utilizar son de Alta Resistencia A-325. Según Tabla 2.1 - Reglamento CIRSOC 305 y Tabla C.2.1. Comentarios al Reglamento CIRSOC 305. Recomendaciones para uniones estructurales de alta resistencia.

Bulón Alta Resistencia A-325. Diámetro 1 / 2 pulgadas. Sistema de ajuste con contratuercas y arandela Grower diámetro 1 / 2 pulgadas (Terminación zincada en caliente). Medidas mínimas de H2, T, L y H1 s/ figura C.2.2. y Tabla C.2.1. CIRSOC 305; pero que aseguren que la rosca del bulón quede excluida del plano de corte. Ver Sección 2-2.

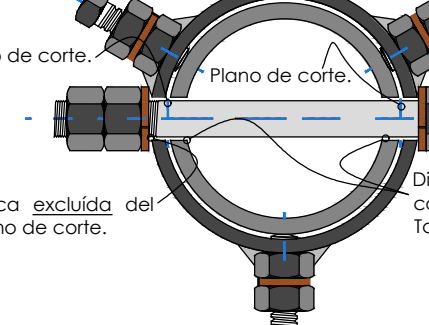
DETALLE 4. Corte longitudinal. Unión.



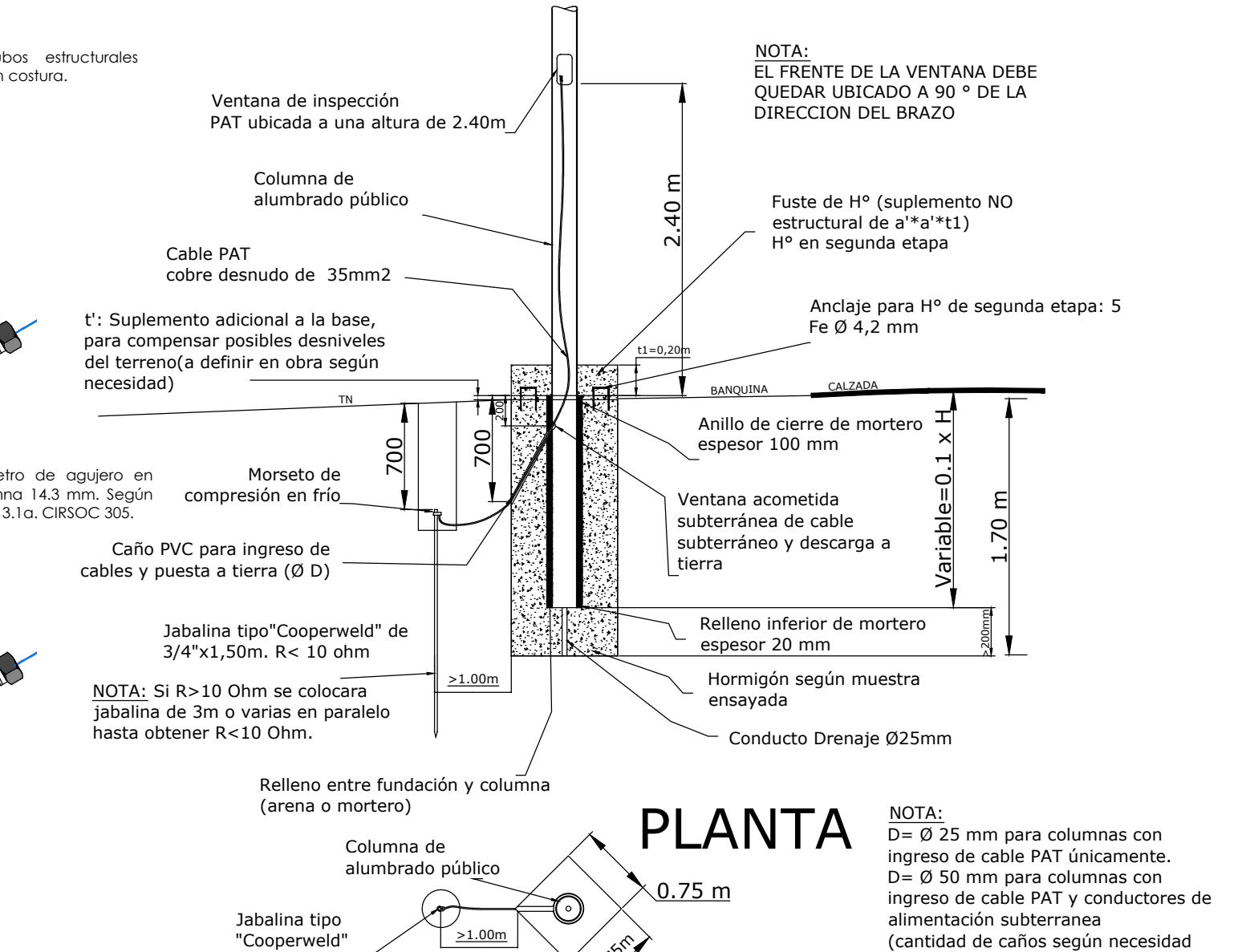
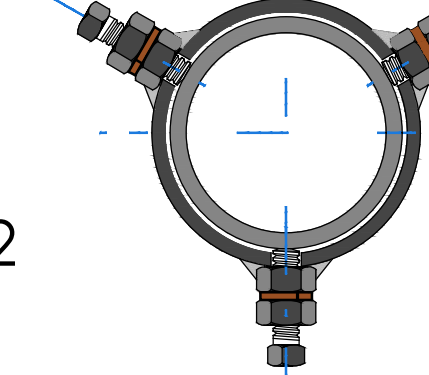
Sección 1-1.



Sección 2-2.



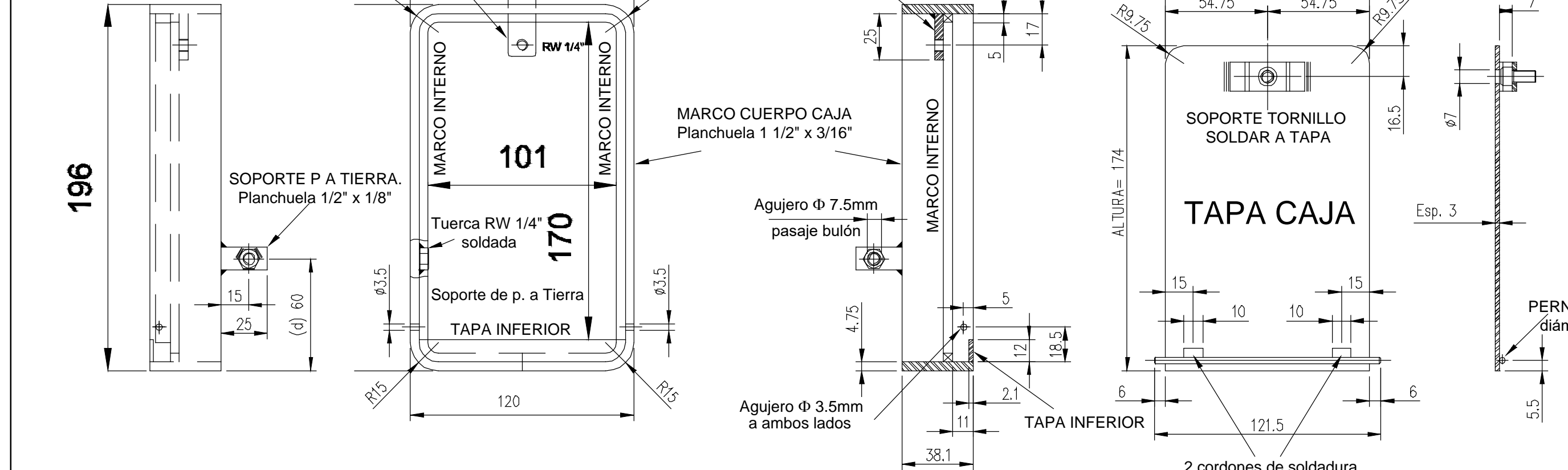
Sección 3-3.



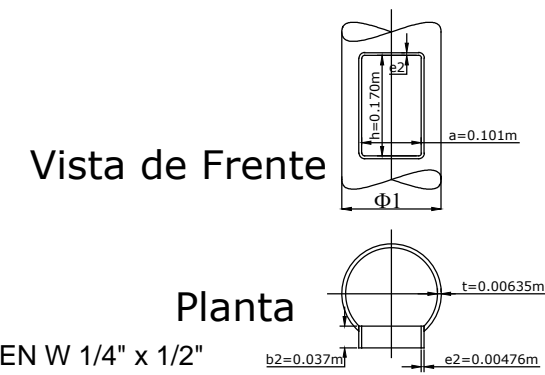
DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS PARA CABLEADO SUBTERRANEO Y/O PRENSAMBLADO AEREO UBICADO A 7.00m DE ALTURA																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5 (m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	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	SIMPLE	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		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	SIMPLE	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	--	--	--

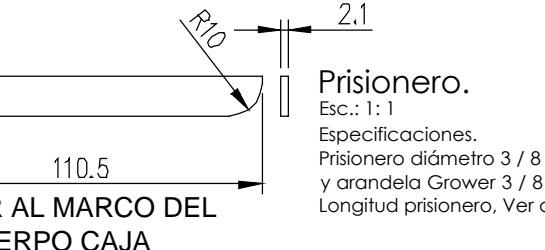
CAJA DE CONEXION



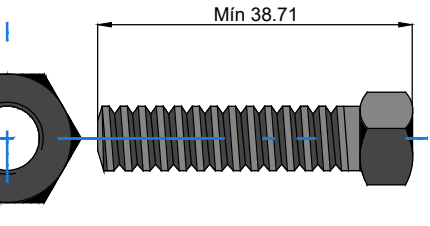
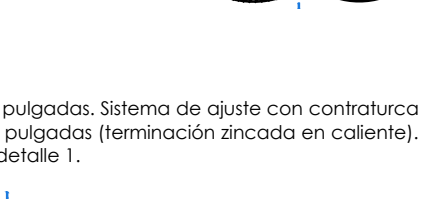
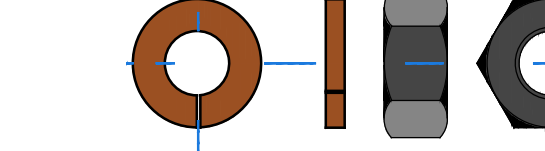
Detalle refuerzo de Ventana



Vista de Frente



Planta





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.
Ing. Alles, Fernando.

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
σrotura=460 Mpa (45kg/mm2), σfluencia =295 mPa (30 Kg/mm2)
LA CONTRATISTA PROVEERA LAS PLANILLAS 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.

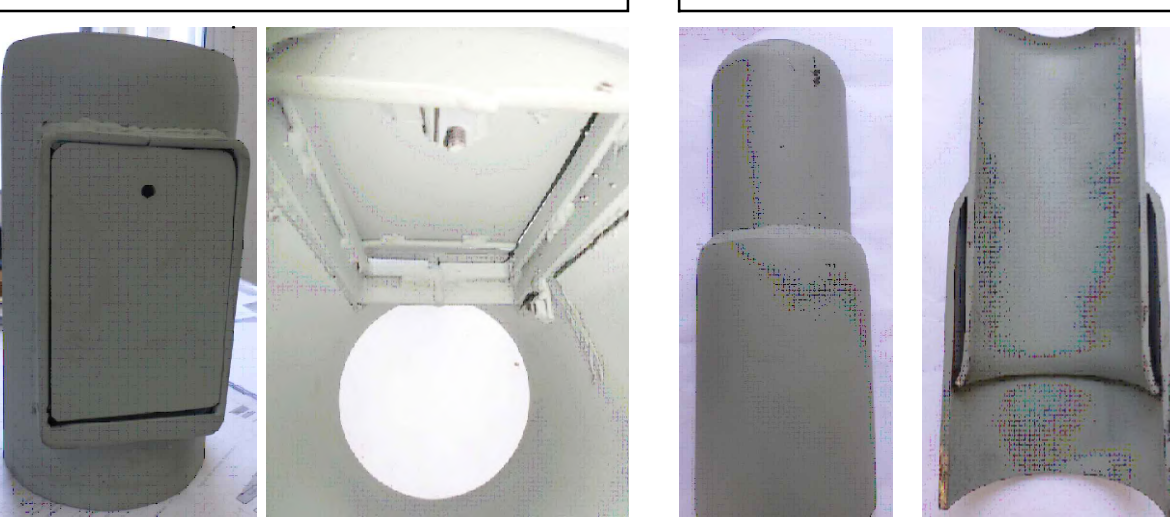
EMPLAZAMIENTO DE COLUMNAS
EN CALZADAS CON CORDON, SE COLOCARAN A 0.70m DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON.- EN CALZADAS SIN CORDON A 1.00m DETRAS DE LA BARANDA DE DEFENSA VEHICULAR.- EN CASOS PARTICULARES SEGUN LA DISTANCIA QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PROYECTO.

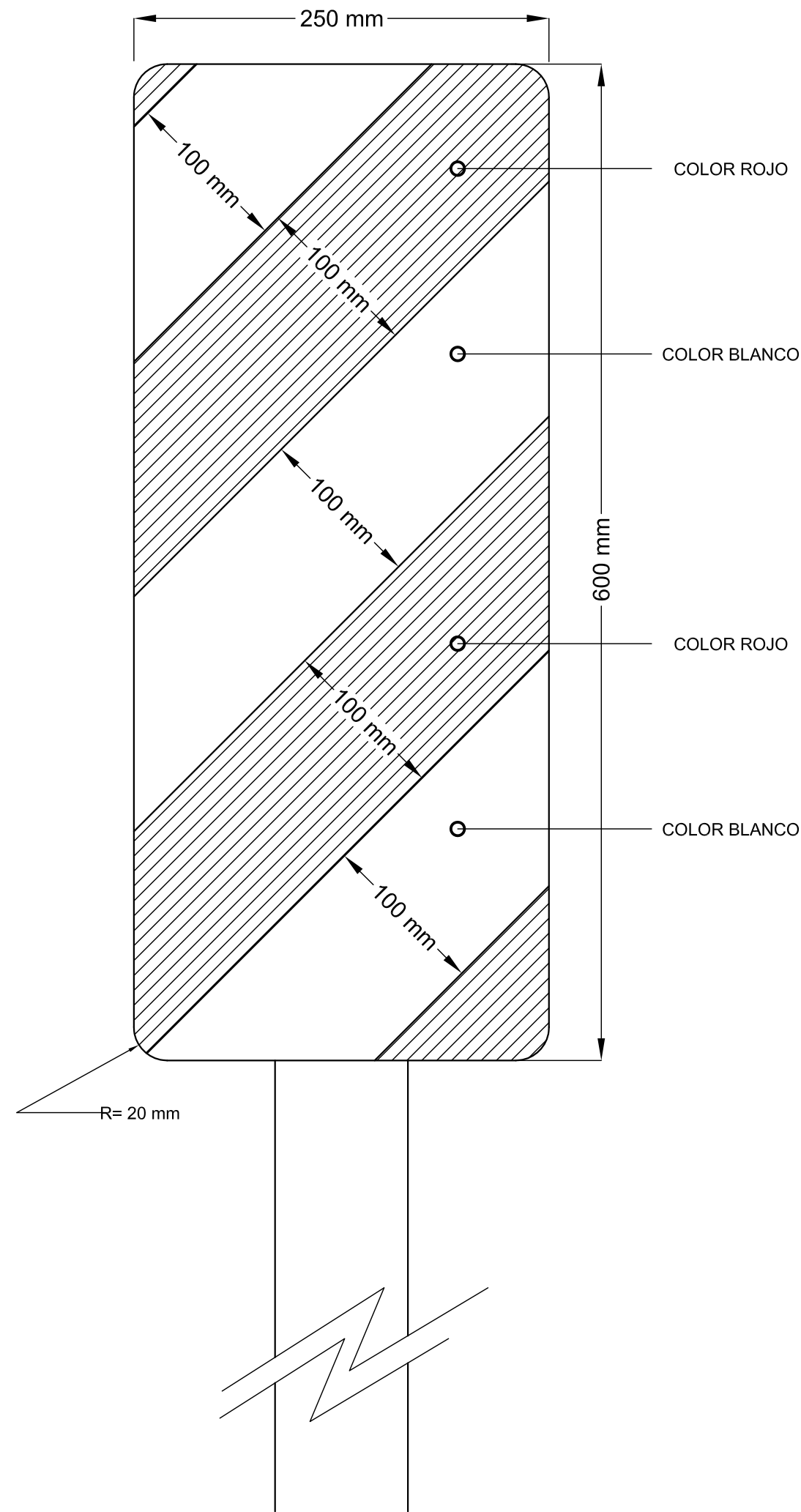
ESTE PLANO REEMPLAZA LAS COLUMNAS TIPO A, TIPO B Y TIPO C DEL PLANO TIPO Nº 4718/1.

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

DETALLE 1. Vista externa e interna de la ventana de inspección terminada.

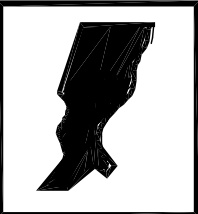
DETALLE 2. Unión de dos tramos continuo de columnas mediante abocardado doble con soldadura exterior e interior S/Normas IRAM.





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 N°
8504
ESCALA:

PROYECTISTA:
TEC. O. CONTURSI
COLABORADOR::

FECHA:
MARZO 2007

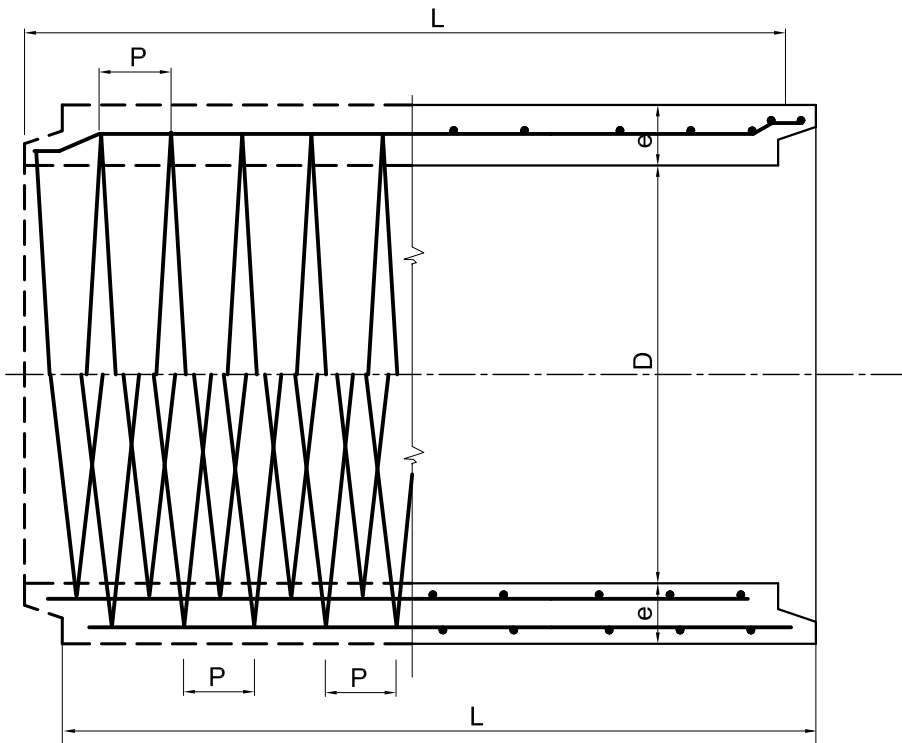
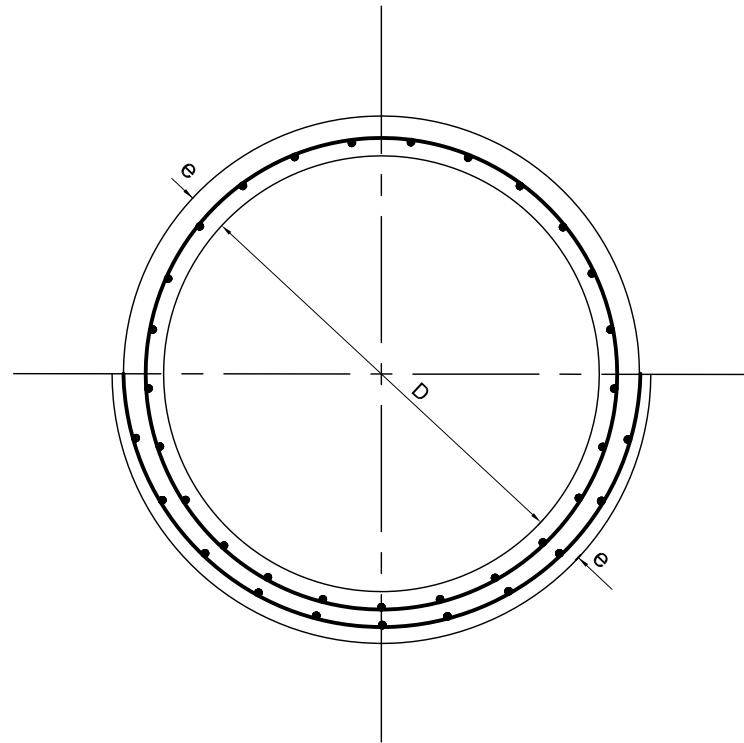
DIRECTOR:
Ing. O. CONTURSI

DIBUJO:

SEÑALIZACION ALCANTARILLAS

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	CAÑOS TIPO A						CAÑOS TIPO B									
					LONGITUDINAL SEPARACION EN cm.		ESPIRALES																							
							INTERNA		EXTERNA																					
							DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO							DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO	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.	m.						
280 Kg/cm2	I (*)	SOLAMENTE VÁLIDE ACCESOS LABORALES	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			
			0.80	0.080	1.00	10	-	-	-	-	6	9.5	-	-	9.71	0.171	0.034	0.017	0.029	0.050	0.940	0.790	0.067	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			
			280 Kg/cm2	III (*)		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
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			
420 Kg/cm2	IV (**)		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			
			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.

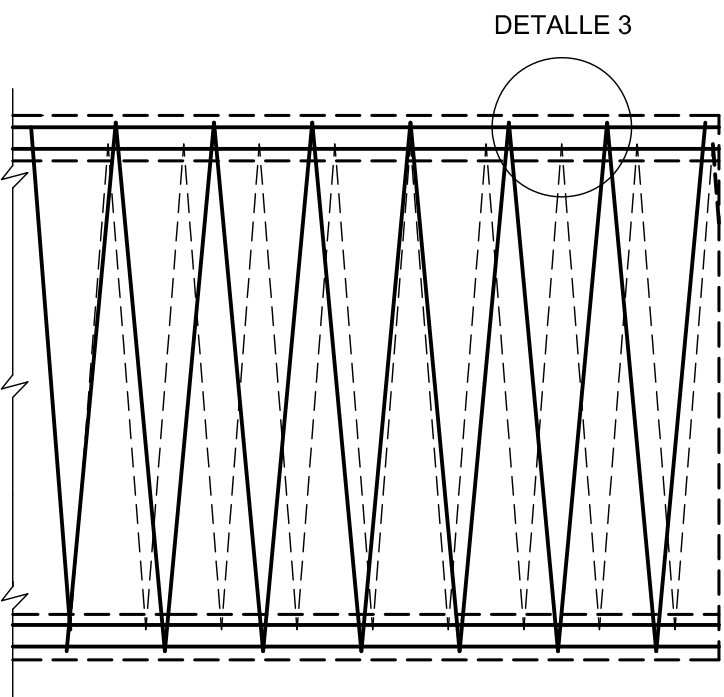
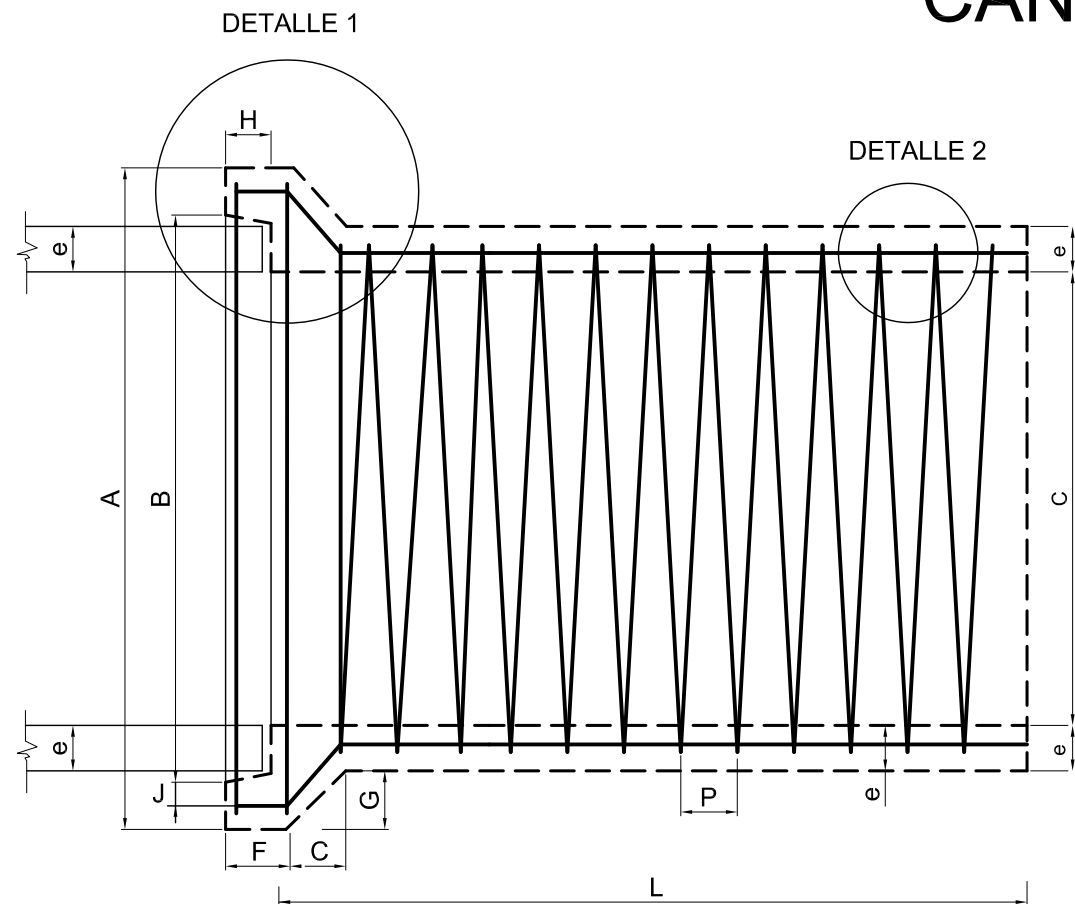
D CAÑO (m)	CLASE I ACCESOS	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
	TAPADA MAXIMA EN METROS.			
0.60 - 0.70	5.80	7.30	10.00	14.30
0.80 - 0.90	5.80	7.60	10.40	15.00
1.00	5.80	7.60	10.50	15.10
1.10 - 1.20	5.80	7.60	10.70	15.20
1.40 - 1.60	6.10	7.60	10.70	15.50

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

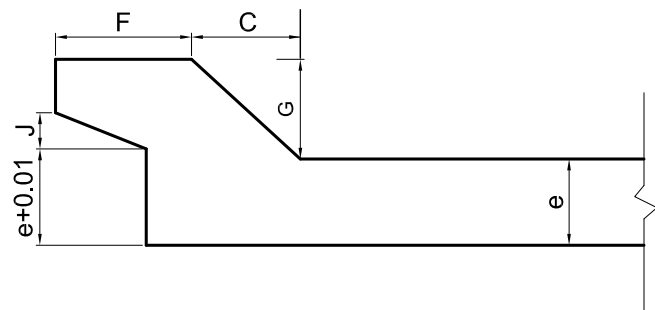
REEMPLAZA AL PLANO TIPO N° 3488 - BIS 2 - D.P.V.

	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:

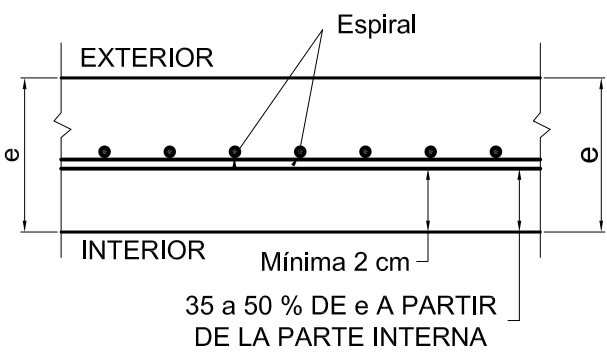
CAÑO TIPO B



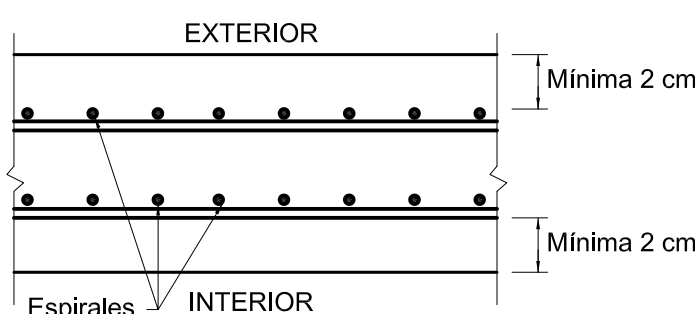
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3



PENDIENTE ÚNICA DE COLOCACIÓN: 1 % (UNO POR CIENTO)

- * HORMIGÓN TIPO H-30 S/CIRSOC 201 (con cemento A.R.S.) PARA CLASE I, II Y III.-
- ** HORMIGÓN TIPO H-38 S/CIRSOC 201 (con cemento A.R.S.) PARA CLASE IV.-
- ACERO TIPO III - ADN 420 - 500.-
- RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ARMADURAS: 2 cm.

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 (ACOPLADO)

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 (a) 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) 4 tns LIMITACIÓN DE PESO

R. 11(b) 2 tns LIMITACIÓN DE PESO

R. 12 4,10 m LIMITACIÓN DE ALTURA

R. 13 3 m LIMITACIÓN DE ANCHO

R. 14 20m/h LIMITACIÓN DEL LARGO DEL VEHÍCULO

R. 15 90 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA

R. 16 35 LIMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA

R. 17 E 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

R. 25 PUESTO DE CONTROL

R. 26 COMIENZO DE DOBLE MANO

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 ENCRUCIADA 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

R. 32 (c) 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. 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) ENCRUCIADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA)

P. 24 (a)(2) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA)

P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA)

P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)

P. 24 (b)(2)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA)

P. 24 (b)(2)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA)

P. 24 (c)(1) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN)

P. 24 (c)(2) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN)

P. 24 (c)(3) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN)

P. 24 (c)(4) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN)

P. 24 (c)(5) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN)

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: SEMÁFORO 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. 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 (BOMBEROS)

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: SEMÁFORO 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 CONSTRUCCION A 500 M

T. 2 DESVIO

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 VIA

T. 8 TRABAJOS EN LA BANQUINA

T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS

T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCION

T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCION

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)

ROSARIO

ROSARIO

ROSARIO

ROSARIO

I. 5 (1) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD

I. 5 (2) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD (OPATIVO CAMINO SIN PAVIMENTAR)

RAFAELA

SANTA FE

SAN FRANCISCO

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

MOJÓN KILOMÉTRICO

I. 11 NOMENCLATURA DE AUTOPISTA

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 ENCRUCIADA; 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 DESVIO 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. 22 (3) DIRECCIONES PERMITIDAS (AMBAS DIRECCIONES)

I. 22 (4) DIRECCIONES PERMITIDAS (BIFURCACIÓN)

I. 23 (a) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (b) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (c) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (d) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (e) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (f) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (g) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (h) CONCIENTIZACIÓN

I. 23 (i) CONCIENTIZACIÓN

I. 24 RADAR

LA RUTA CONTRIBUYE AL DESARROLLO.

CIRCULO PROTEGIDO. USE EL CINTURON DE SEGURIDAD.

PRESERVEMOS EL AMBIENTE. CUIDEMOS LOS ARBOLES.

MANEJE CON PRUDENCIA. CUIDE LA VIDA.

LA BANQUINA ES PARTE DEL CAMINO. CUIDELA.

NO CIRCULE CON SOBRECARGA. CONSERVE LA OBRA VIAL.

CUIDAR LOS ARBOLES ES NUESTRO COMPROMISO.

EVITE INCENDIOS. NO ENCIENDA FUEGO.

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

PUESTO SANITARIO

SERVICIO TELEFÓNICO

ESTACIÓN DE SERVICIO

TELEFERICO

SERVICIO TÉCNICO

BALNEARIO

BALNEARIO

RECREACIÓN Y DESCANSO

RESTAURANTE

AEROPUERTO

GOMERÍA

ESTACIONAMIENTO

PUNTO PANORÁMICO

PLAZA

CORREO

ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES

HOTEL

BAR

CAMPAMENTO

MUSEO

POLICÍA

DETENCIÓN TRANSP. PÚBL. DE PASAJEROS

TAXI

TERMINAL DE OMNIBUS

TERMINAL DE FERROCARRIL

TEMPLO RELIGIOSO

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

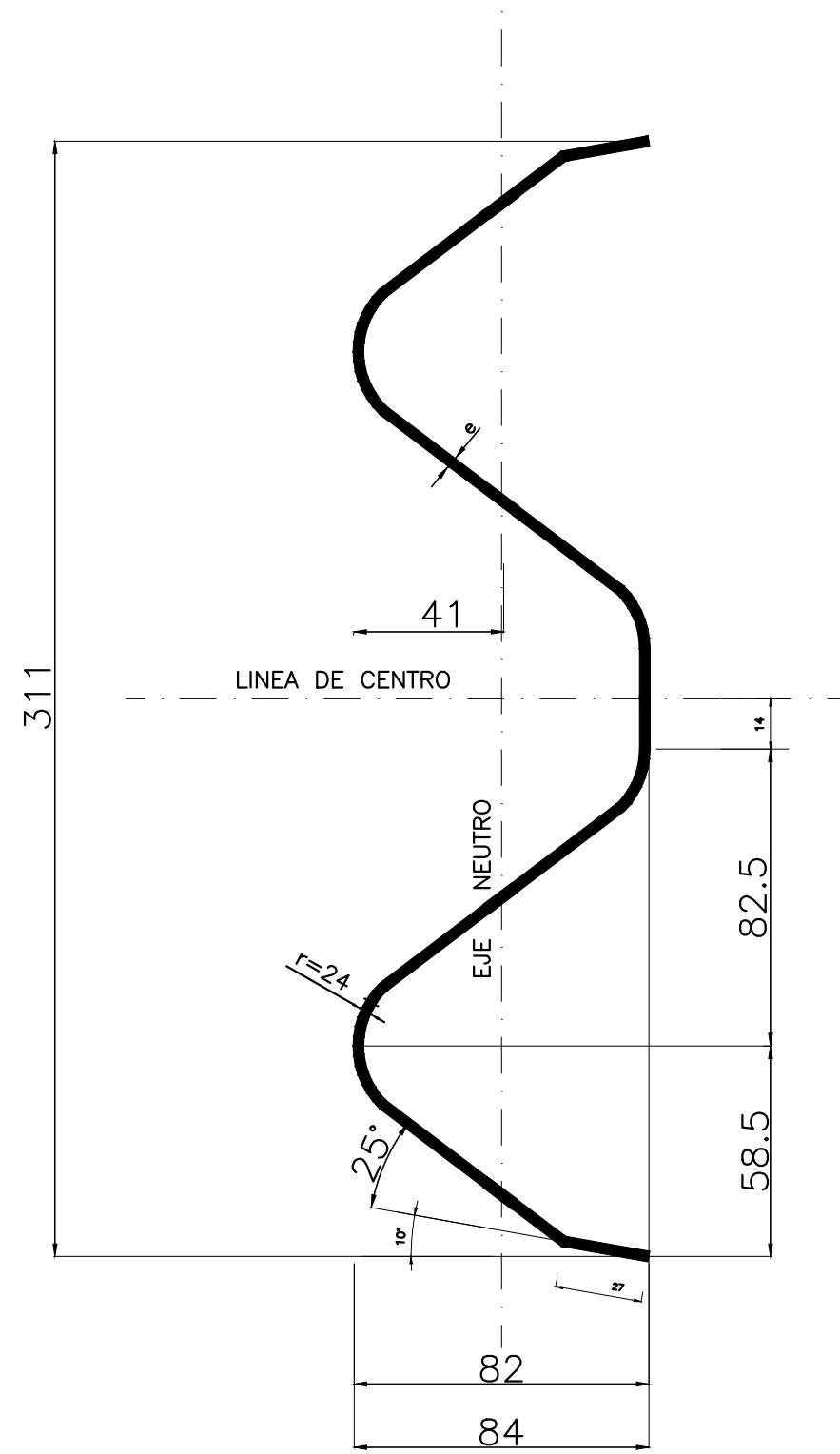
DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI

REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000

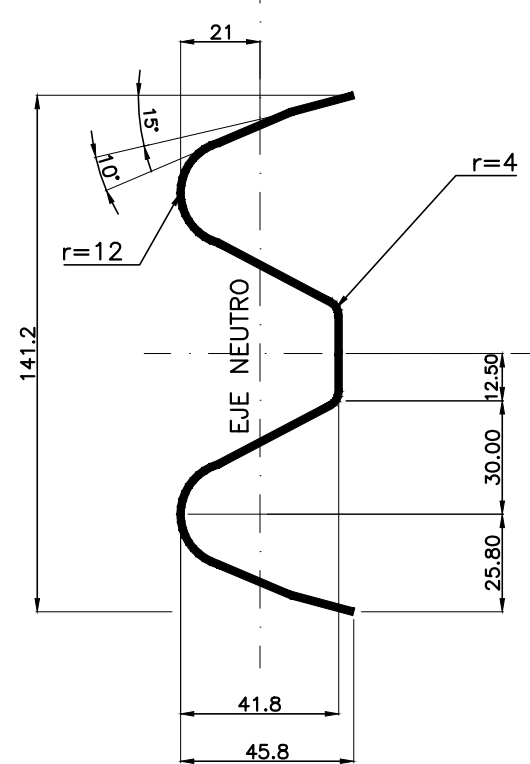
SEÑALES:

- * REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS
- * PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA
- * INFORMATIVAS
- * TRANSITORIAS

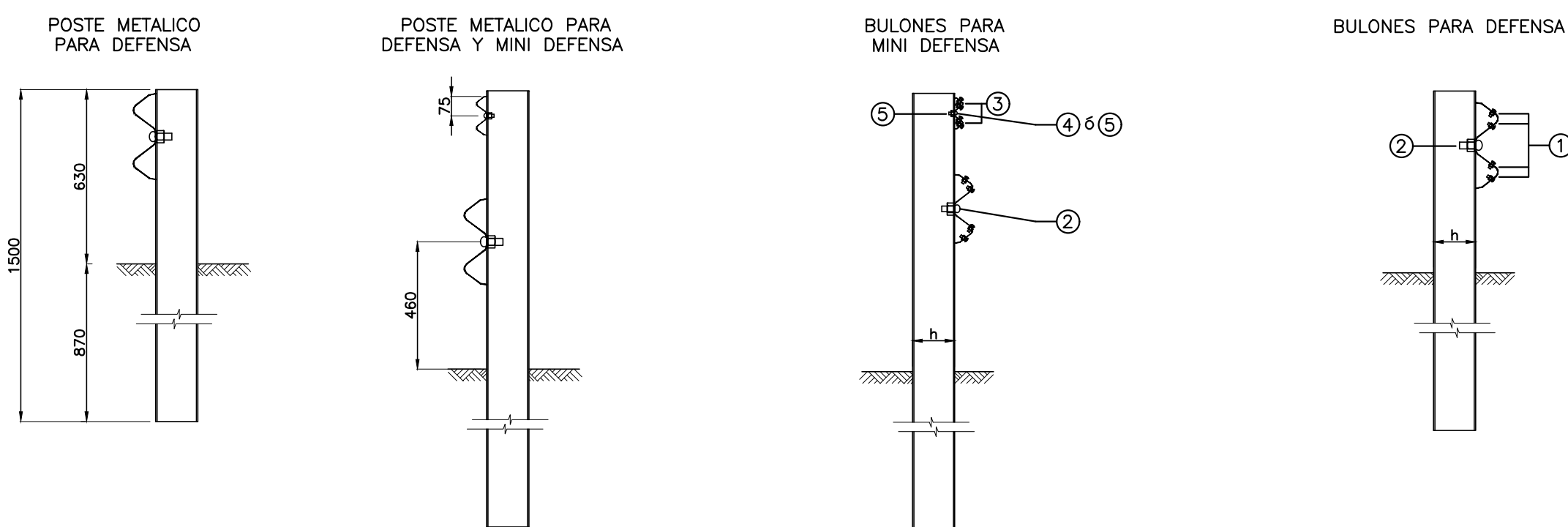
SECCION TRANSVERSAL



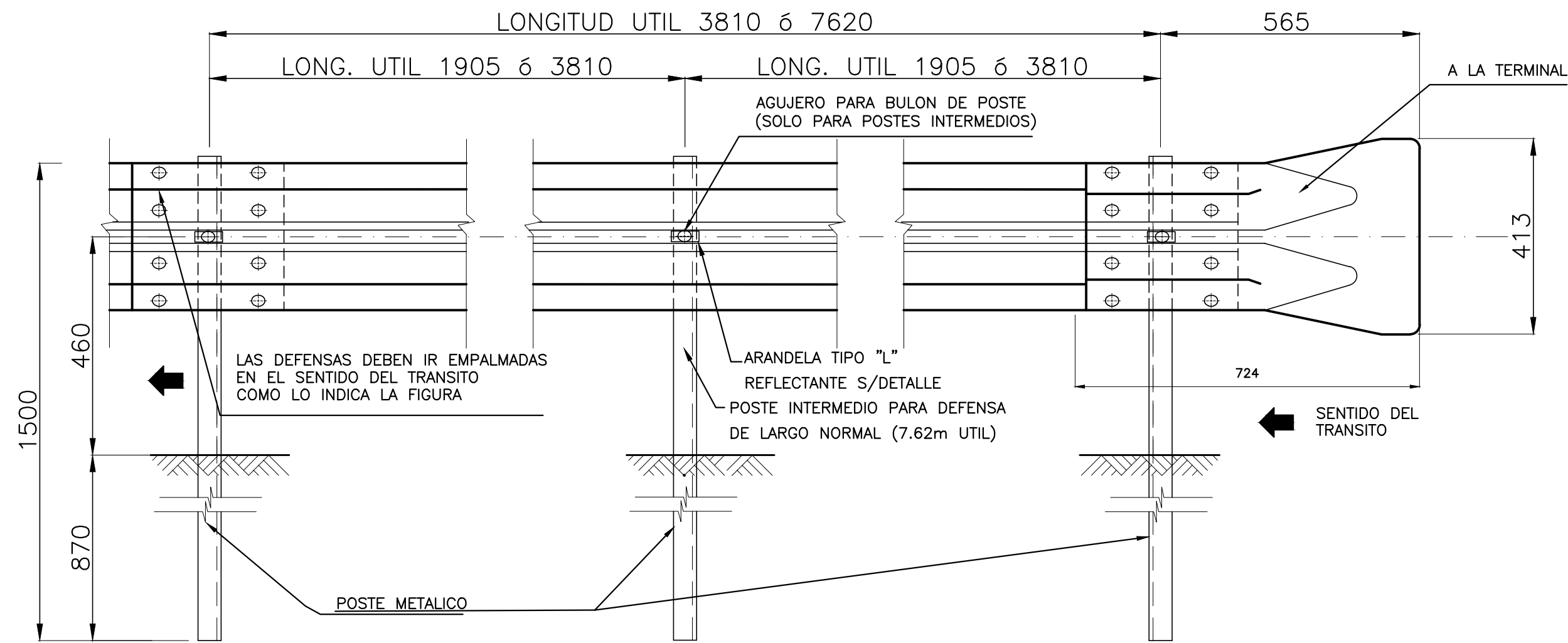
SECCION TRANSVERSAL



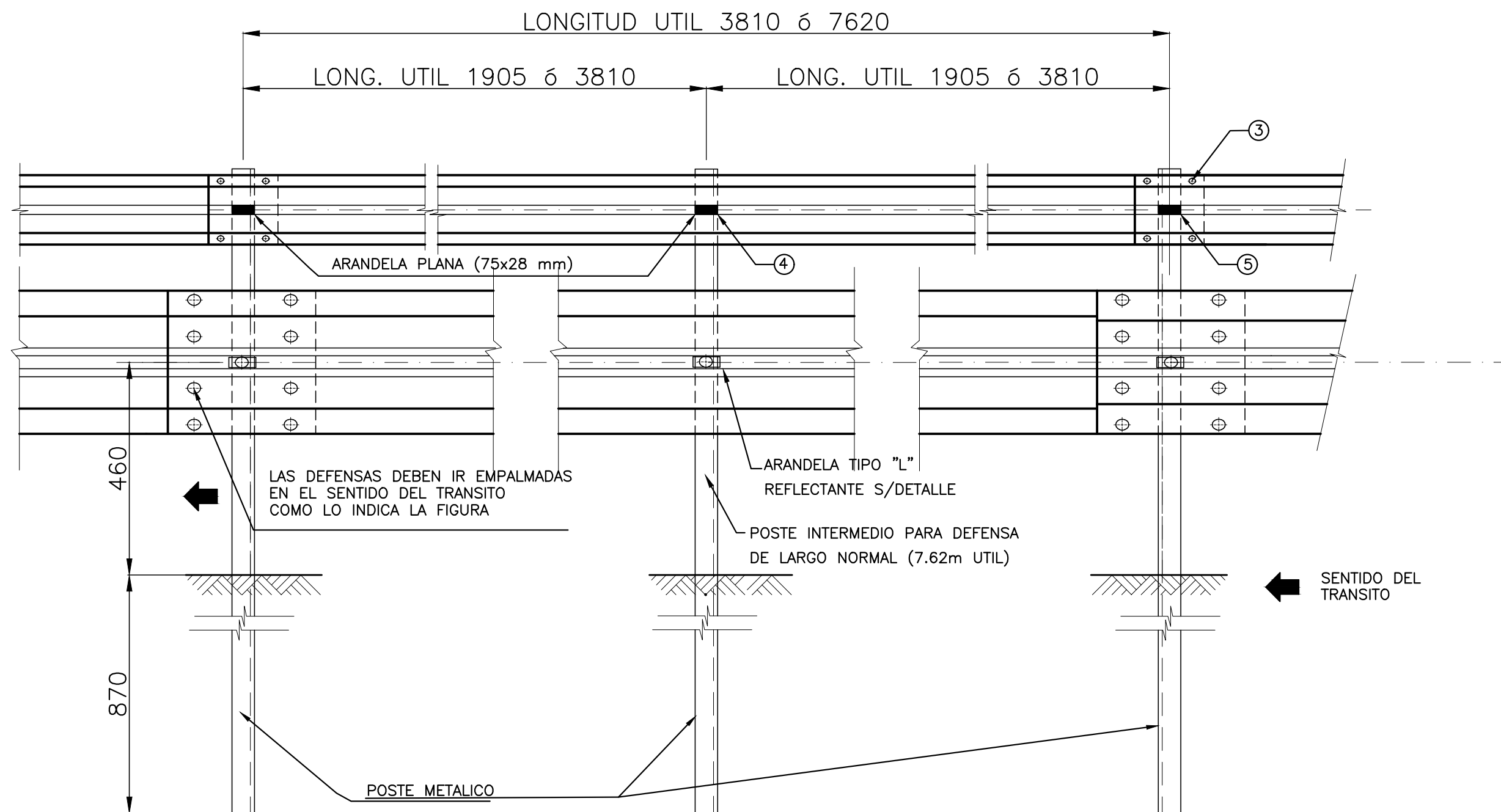
POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA



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

PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS

TIPO	CLASE	CALIBRE e	AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL cm ²	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		PESO DE LA DEFENSA	
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81 m	7.62 m
								kg	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

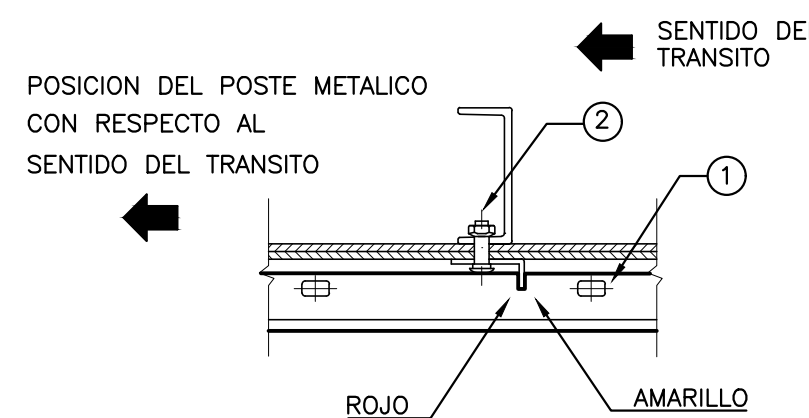
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		Wx, Wy cm ⁶	Wx/ Wy
				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

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm ⁴		MODULO RESISTENTE cm ³		Wx, Wy cm ⁶	Wx/ Wy
				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

DETALLE DEL POSTE EN PLANTA



NOTAS:

-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.

DIMENSIONES DE LOS BULONES

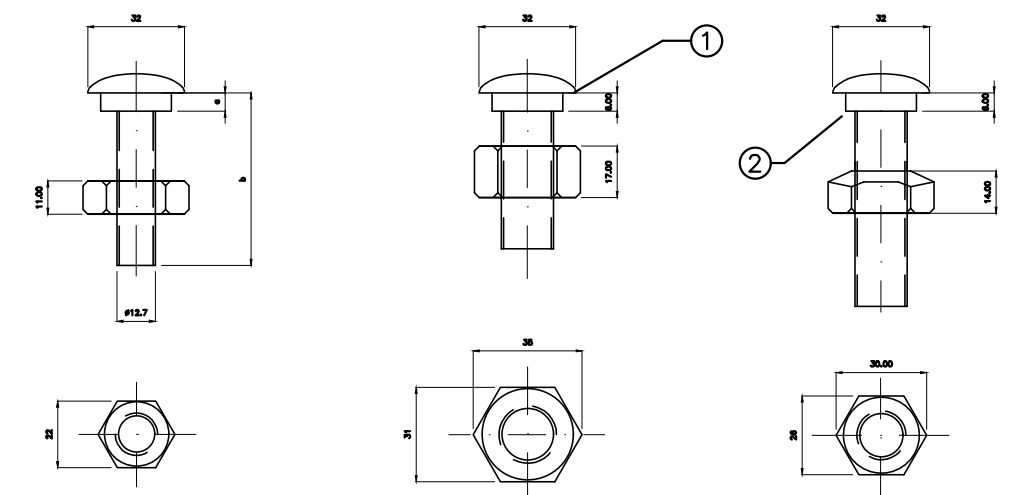
	Ø 16.0mm		Ø 12.7mm		
POSICION	1	2	3	4	5
a (mm)	6	6	4	4	4
b (mm)	32	45	15	25	45

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO:

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

DETALLE DE BULON Y TUERCA

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

Ministerio de Obras Publicas Direccion Provincial de Vialidad Direccion General de Programacion Direccion de Programacion Economica y Costos				Santa Fe PROVINCIA		19/02/2024	
Obra: Ruta Provincial Nº25				Fecha [d/m/a]:		8	
Tramo: R.P.NºAP01 (Puerto General San Martin) - R.N.NºA012 (Ricardone)				Plazo [meses]:		16108-0004645-9	
Seccion: .				Expediente [nº]:			
Item [nº]	Designacion [letras]	Factor de redeterminacion (FR)					
		Equipos (a1)	M. de obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)		
1	Movilizacion de obra	0,29	0,10	0,61	0,00		
2	Desbosque, destronque y limpieza del terreno	0,74	0,24	0,02	0,00		
3	Terraplen	0,57	0,08	0,35	0,00		
4	Demolicion y retiro de pavimento de hormigon existente - espesor 36cm	0,70	0,30	0,00	0,00		
5	Sub base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm - incluye polietileno 200 micrones	0,13	0,03	0,84	0,00		
6	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 26cm	0,12	0,03	0,85	0,00		
7	Insercion de pasadores en fisuras transversales	0,32	0,21	0,47	0,00		
8	Capa antirreflejo de arena asfalto AM4 - espesor 2cm	0,07	0,01	0,72	0,20		
9	Carpeta de rodamiento de concreto asfaltico en caliente - AM1 - espesor 7cm	0,09	0,01	0,64	0,26		
10	Carpeta de rodamiento de concreto asfaltico en caliente - AM1 - espesor 4cm	0,09	0,01	0,64	0,26		
11	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0m	0,31	0,10	0,59	0,00		
12	Desembaque, limpieza y pintado de alcantarillas laterales	0,43	0,21	0,36	0,00		
13	Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar	0,71	0,29	0,00	0,00		
14	Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1	0,07	0,02	0,90	0,01		
15	Señalizacion vertical s/plano tipo dpv 8507bis y 8509bis	0,16	0,10	0,74	0,00		
16	Señalizacion vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503	0,37	0,30	0,33	0,00		
17,1	Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm	0,05	0,02	0,93	0,00		
17,2	Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm	0,15	0,06	0,79	0,00		
18	Señalizacion vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	0,28	0,23	0,49	0,00		
19	Columna iluminacion led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo	0,06	0,03	0,91	0,00		
20	Recambio de luminaria en zona enlace con R.N.NºA012 - led 250w	0,15	0,04	0,81	0,00		
21	Junta de dilatacion transversales tipo thormack en puente - reparacion	0,30	0,28	0,41	0,01		
22	Repintado de baranda metalica peatonal en puente	0,42	0,29	0,28	0,01		
23	Rectificacion de cuneta caminos transversales	0,79	0,21	0,00	0,00		
24	Excavacion para rectificacion de cuneta lateral	0,79	0,21	0,00	0,00		
25	Casilla para contador de transito con equipo de medicion	0,05	0,05	0,90*	0,00		

DPV

SANTA FE

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

EL SEÑALIZADOR DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO

SEÑALIZACION DE TRANSITO



[Handwritten signature]
ELOY ELIAS MAGNAGO
SECRETARIO DE VIALIDAD
DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION ECONOMICA Y COSTOS

<div> <div> <div>DPV</div> <div>SANTA FE</div> </div> <div> <div>Ministerio de Obras Publicas</div> <div>Direccion Provincial de Vialidad</div> <div>Direccion General de Programacion</div> <div>Direccion de Programacion Economica y Costos</div> </div> </div>		<div> <div> <div> <div></div> <div>Santa Fe</div> <div>PROVINCIA</div> </div> </div> </div>		<div> <div>19/02/2024</div> <div>8</div> <div>16108-0004645-9</div> </div>	
<div> <div>Obra:</div> <div>Ruta Provincial N°25</div> </div>		<div> <div>Fecha [d/m/a]:</div> <div>19/02/2024</div> </div>			
<div> <div>Tramo:</div> <div>R.P.N°AP01 (Puerto General San Martin) - R.N.N°A012 (Ricardone)</div> </div>		<div> <div>Plazo [meses]:</div> <div>8</div> </div>			
<div> <div>Seccion:</div> <div>-</div> </div>		<div> <div>Expediente [n°]:</div> <div>16108-0004645-9</div> </div>			
Item [n°]	Designacion [letras]	Amort. e intereses (a1)	Rep. y repuestos (a2)	Comb. y lubric. (a3)	
1	Movilizacion de obra	0,35	0,19	0,46	
2	Desbosque, destronque y limpieza del terreno	0,34	0,19	0,47	
3	Terraplen	0,33	0,18	0,49	
4	Demolicion y retiro de pavimento de hormigon existente - espesor 35cm	0,35	0,19	0,46	
5	Sub base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm - incluye polietileno 200 micrones	0,35	0,19	0,46	
6	Pavimento de hormigon simple tipo H35 - espesor 26cm	0,30	0,17	0,53	
7	Insercion de pasadores en fisuras transversales	0,29	0,16	0,55	
8	Capa antirreflejo de arena asfalto AM4 - espesor 2cm	0,43	0,24	0,33	
9	Carpeta de rodamiento de concreto asfaltico en caliente - AM1 - espesor 7cm	0,43	0,24	0,33	
10	Carpeta de rodamiento de concreto asfaltico en caliente - AM1 - espesor 4cm	0,43	0,24	0,33	
11	Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0m	0,33	0,18	0,49	
12	Desembaque, limpieza y pintado de alcantarillas laterales	0,36	0,20	0,44	
13	Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar	0,33	0,18	0,49	
14	Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dpv 4463/1	0,33	0,18	0,49	
15	Señalizacion vertical s/plano tipo dpv 8507bis y 8509bis	0,27	0,15	0,58	
16	Señalizacion vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503	0,27	0,15	0,58	
17,1	Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm	0,33	0,18	0,49	
17,2	Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm	0,27	0,15	0,58	
18	Señalizacion vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504	0,33	0,18	0,49	
19	Columna iluminacion led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo	0,27	0,15	0,58	
20	Recambio de luminaria en zona enlace con R.N.N°A012 - led 250w	0,31	0,17	0,52	
21	Junta de dilatacion transversales tipo thormack en puente - reparacion	0,29	0,16	0,55	
22	Repintado de baranda metalica peatonal en puente	0,32	0,18	0,50	
23	Rectificacion de cuneta caminos transversales	0,35	0,19	0,46	
24	Excavacion para rectificacion de cuneta lateral	0,33	0,18	0,49	
25	Casilla para contador de transito con equipo de medicion	0,26	0,14	0,60	



ELOY ELIAS MAGNAGO
SECRETARIO DE VIALIDAD
DIP. SANTA FE

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	mispvh-dgvc	0101010
4	Amortizacion equipos DPV caminos	mispvh-dgvc	1023003
5	Mano de obra Obras de la DPV	mispvh-dgvc	9000013
6	Hormigon elaborado	mispvh-dgvc	0801216
7	Arena fina	mispvh-dgvc	0802005
8	Acero nervado 2400kg/cm2 - diametro 10mm por 12m	mispvh-dgvc	0804003
9	Artefacto de iluminacion - base junio 2014	mispvh-dgvc	1015050
10	Piedras	dnv	dnv09
11	Acero laminado	dnv	dnv13
12	Membrana de polietileno	dnv	dnv21
13	Conductores electricos	dnv	dnv26
14	Aluminio en chapa p/ señalamiento	dnv	dnv28
15	Columnas para iluminacion	dnv	dnv38
16	Pintura termoplastica reflectante	dnv	dnv40
17	Esféricas de vidrio	dnv	dnv41
18	Esmalte sintético	dnv	dnv43
19	Sellador de fisuras	dnv	dnv47
20	Emulsiones asfálticas	dnv	dnv82
21	Asfaltos modificados c/polimeros	dnv	dnv83
22	Materiales para baranda metalica cincada para defensa	dnv	dnv85
23	Suelo seleccionado	dnv	dnv89
24	Lamina reflectiva p/señalamiento	dnv	dnv90
25	Tirante sin cepillar	indec	31/0011

[Handwritten signature]
ELOY ELIAS MAGALDO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE PROGRAMACION ECONOMICA Y COSTOS





RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO



Santa Fe, 6 de marzo de 2024

Corresponde a Expediente 16108-0004787-2

Señor
Director General de Proyectos
Ing. Carlos Cian
S____/____D

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

R.P. N°25 | Camino de la Cremería

El proyecto de interés involucra la ejecución de un refuerzo estructural sobre la R.P. N°25, en el tramo comprendido entre la Autopista AP01 Rosario – Santa Fe y la R.N. N°A012, denominado como “Camino de la Cremería”. La realización de este refuerzo tiene como objetivo permitir alcanzar la vida en servicio esperada de la ruta en cuestión.

La obra se encuentra dentro del Departamento San Lorenzo, en el Sur de la Provincia de Santa Fe, aproximadamente a 23 kilómetros de la Ciudad de Rosario. En la siguiente Figura puede apreciarse su localización.

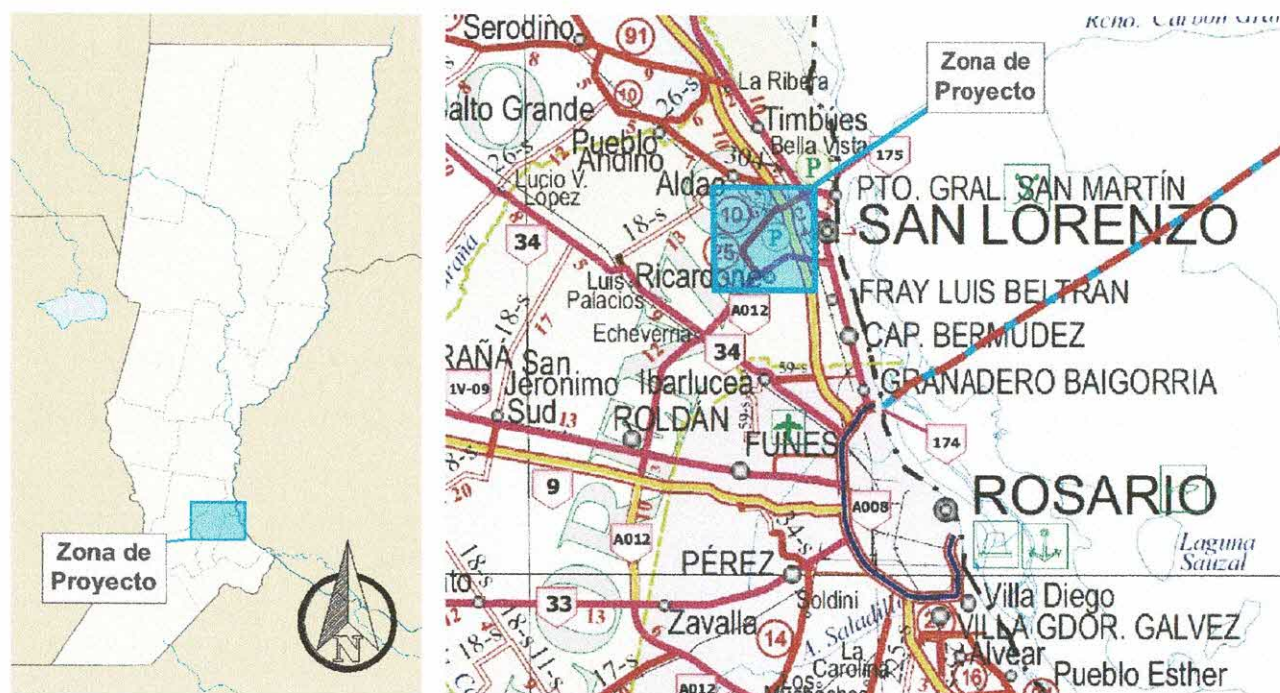


Figura 1. Ubicación zona de interés

Como puede apreciarse de la Figura precedente, la zona de proyecto se encuentra inmersa en un núcleo productivo y portuario de vital importancia para la Provincia. A través del puerto denominado Terminal Puerto Rosario se exporta cerca del 70% de la producción de cereales del país, mientras que desde el puerto de San Lorenzo se cuentan con porcentajes que rondan el 30% del total exportado.

A su vez, también puede apreciarse que la región está atravesada por varias líneas de ferrocarriles (Mitre y Belgrano), cuyo origen se remonta al desarrollo de los trazados ferroviarios que se establecieron en el sur de la Provincia de Santa Fe, a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Todos estos trazados ferroviarios se proyectaron con destino principal el Puerto de la ciudad de Rosario, de manera de poder realizar el transporte de la producción local para futuro comercio.

Luego de definirse los trazados férreos mencionados, se incorporaron (gracias a la Dirección Provincial y Nacional de Vialidad) otros corredores viales, los cuales reforzaron el transporte de materias primas, insumos y pasajeros. Entre ellos los corredores mencionados se destacan:

- **Ruta Nacional N°A012:** es una carretera argentina asfaltada, que se encuentra en el sudeste de la Provincia de Santa Fe. Tiene un trazado semicircular con centro en la ciudad de Rosario. Desde el empalme con la Ruta Nacional 9 en el km 278, en la localidad de Pueblo Esther, hasta el empalme con la Ruta Nacional 11 en el km 326 en la ciudad de San Lorenzo recorre 67 km. A esta ruta se la conoce popularmente como Segunda avenida de circunvalación de Rosario, ya que bordea la zona metropolitana del Gran Rosario.
- **Ruta Nacional N°11:** este corredor une las provincias de Santa Fe, Chaco y Formosa, desde la Circunvalación de Rosario hasta el Puente Internacional San Ignacio de Loyola, en la frontera con Paraguay, recorriendo en su trayecto 988 kilómetros totalmente pavimentados.
- **Ruta Nacional N°34:** en dirección Noroeste – Sudeste, paralela al trazado ferroviario en la misma dirección. Esta ruta tiene una relevancia destacable, ya que atraviesa en su recorrido las provincias de Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy. Con ello, permite la circulación de camiones y vehículos pesados que transportan productos, insumos y materias primas hasta la Terminal Puerto Rosario, la cual se dedica a la logística regional, nacional e internacional.
- **Ruta Provincial N°10:** la R.P. N°10 es una carretera de 293 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada verticalmente en la Provincia de Santa Fe, Argentina. Comienza en el acceso al puerto de San Lorenzo, cuando se interseca con la R.N. N°11 y recorre verticalmente gran parte de la geografía santafesina.
- **Autopista AP01 Rosario – Santa Fe:** la AP01 o Autopista Rosario – Santa Fe «Brigadier General Estanislao López» es una vía rápida de jurisdicción provincial que se extiende en la zona este de la provincia de Santa Fe, uniéndolas sus dos principales ciudades: Rosario y Santa Fe Capital. La AP01 forma parte de la red de accesos de las mismas y atraviesa los departamentos Rosario, San Lorenzo, Iriondo, San Jerónimo y La Capital. La misma tiene una longitud total de 157 kilómetros, contando con dos carriles por sentido de circulación, banquetas pavimentadas y un canchero central de 12m de ancho.

En cuanto a términos demográficos, se tienen los siguientes registros históricos de las localidades encuadradas en el entorno de estudio, de acuerdo a censos realizados por el INDEC.

Localidad	Cant. de Habitantes
San Lorenzo	46239
Puerto Gral. San Martín	13409
Ricardone	2703
Rosario	948312
Aldao	727

Tabla 1. Demografía local

En cuanto a las actividades económicas locales, la zona de estudio está ubicada en el centro de la pampa húmeda en donde se localiza el núcleo de producción, de los cultivos de soja, maíz y trigo, los tres cultivos agrícolas de mayor importancia en la Argentina. Estos son transportados hasta los puertos más cercanos, donde se pueden destinar para la producción de materia prima o para la agroindustria nacional, tratando de satisfacer la demanda interna de consumo humano y/o consumo

animal, también se lo puede destinar a la exportación. En menor proporción se puede mencionar la ganadería, la cría de porcinos y ovinos.

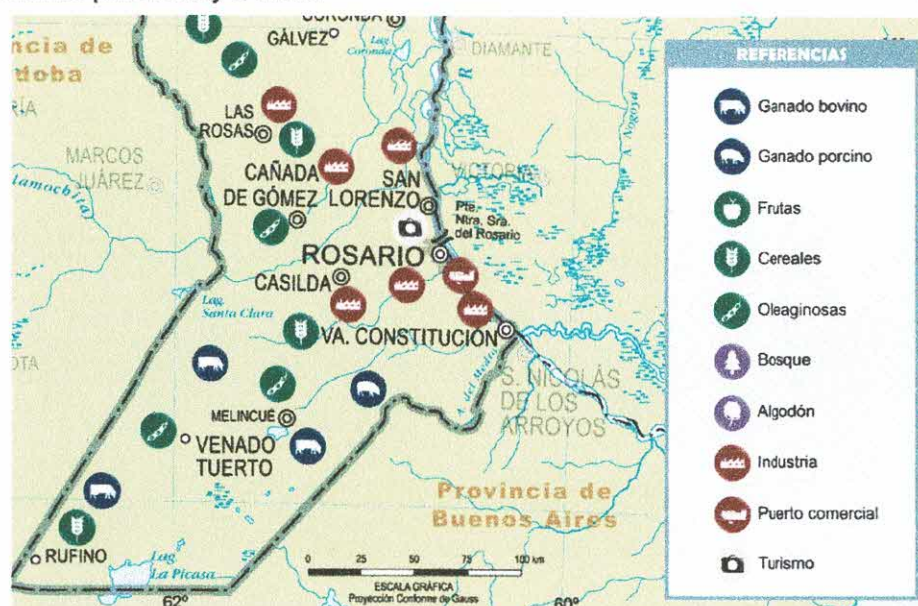


Figura 2. Mapa productivo de la Provincia



Figura 3. Campos destinados a cultivos

Esta zona es la que presenta el mayor desarrollo industrial a nivel provincial. Se destacan, la industria siderúrgica, la industria petroquímica, la industria química, la industria textil y la industria de las maquinarias agrícolas.

En virtud de ello, la región cuenta con diversos parques industriales, como ser en Puerto Gral. San Martín, donde se han instalado importantes industrias de los sectores agro-industrial, químico, petroquímico, energéticas derivadas del petróleo y minera, estableciéndose con Terminales de Embarques desde donde exportan sus productos. En el caso del Parque Industrial localizado en San Lorenzo, el mismo cuenta con una superficie de 150 hectáreas, albergando más de 200 lotes sectorizados por actividad; las cuales van desde ventas de autopartes, soluciones eléctricas, producción de electrodomésticos, constructoras, fábricas de premoldeados y metalúrgicas, entre otras.



Figura 4. Vista aérea Zona Industrial de Puerto Gral. San Martín

Es por todas estas características que los volúmenes vehiculares que atraviesan el tramo son de valores significativos, contando esta dirección con los siguientes registros. Puede apreciarse el elevado porcentaje de vehículos pesados, lo cual resulta acorde a las actividades desarrolladas.


Autos y camionetas		Ómnibus		Camión mediano		Camión pesado		T.M.D.A.	
Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.	Cant.	Porc.
704	20.6%	29	0.8%	94	2.7%	2608	75.9%	3435	100%

Tabla 2. T.M.D.A. sobre R.P. N°25 (Tramo AP01 – A012)

Debido a estos elevados valores, los cuales se traducen en peso sobre la calzada, es necesario llevar a cabo la ejecución del refuerzo estructural de manera de garantizar la vida en servicio esperada del tramo considerado.

Si bien se han realizado tareas de bacheo y mantenimiento, resulta de suma importancia realizar el refuerzo ya que a través de la R.P. N°25 se logra una vinculación estratégica desde la localidad de Ricardone hasta las localidades de San Lorenzo, Puerto San Martín y Timbúes, donde se encuentran puertos fluviales, logrando así una descongestión del tránsito pesado por zonas urbanas. Con ello, se lograría un ordenamiento vehicular que priorizará la seguridad tanto de habitantes locales como de productores.

Por otro lado, se podrá garantizar la durabilidad y condiciones de transitabilidad seguras, confortables, rápidas y eficientes para los productores y habitantes regionales, propiciándose el desarrollo económico y productivo local, permitiéndose una mejor conectividad vial del transporte de materias primas, productos e insumos, lo cual fortalecerá las actividades productivas de la región.



Ing. Civil Laura Marsili

DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD SANTA FE

Santa Fe, 6 de marzo de 2024

Corresponde a Expediente 16108-0004787-2

Señor
Director General de Programación
Ing. Marcelo David
S ____/____D

Ref: P/Llevar a cabo el armado del pliego de la Obra: RP
Nº 25, camino de La Cremería, se solicita la evaluación de
la razonabilidad objetiva del tramo.

En función del pedido formulado por la Dirección General de Proyectos se adjunta el informe de
razonabilidad objetiva del proyecto de referencia, elaborado por esta Dirección de Planeamiento.

Sin más que informar saluda atte.



Ing. Civil Ariel Campagnolo
Director Dirección de Planeamiento
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACION
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD SANTA FE



INDICE GENERAL

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 25
TRAMO: RN A012 (Ricardone) - AP01 - PAVIMENTO DE REFUERZO



ÍNDICE	FOLIO
- CARATULA	1
- Memoria Descriptiva.....	2-5
- Presentación de la Propuesta.....	6-12
- Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.....	13-41
- Cálculos Métricos y Planillas Auxiliares	42-49
- Especificaciones Técnicas Particulares.....	50-152
- Planos de Obra.....	153-170
- Presupuesto Oficial y Redeterminación de Precios	171-176
- Razonabilidad Objetiva del Proyecto	177-182
- Índice General	183-184