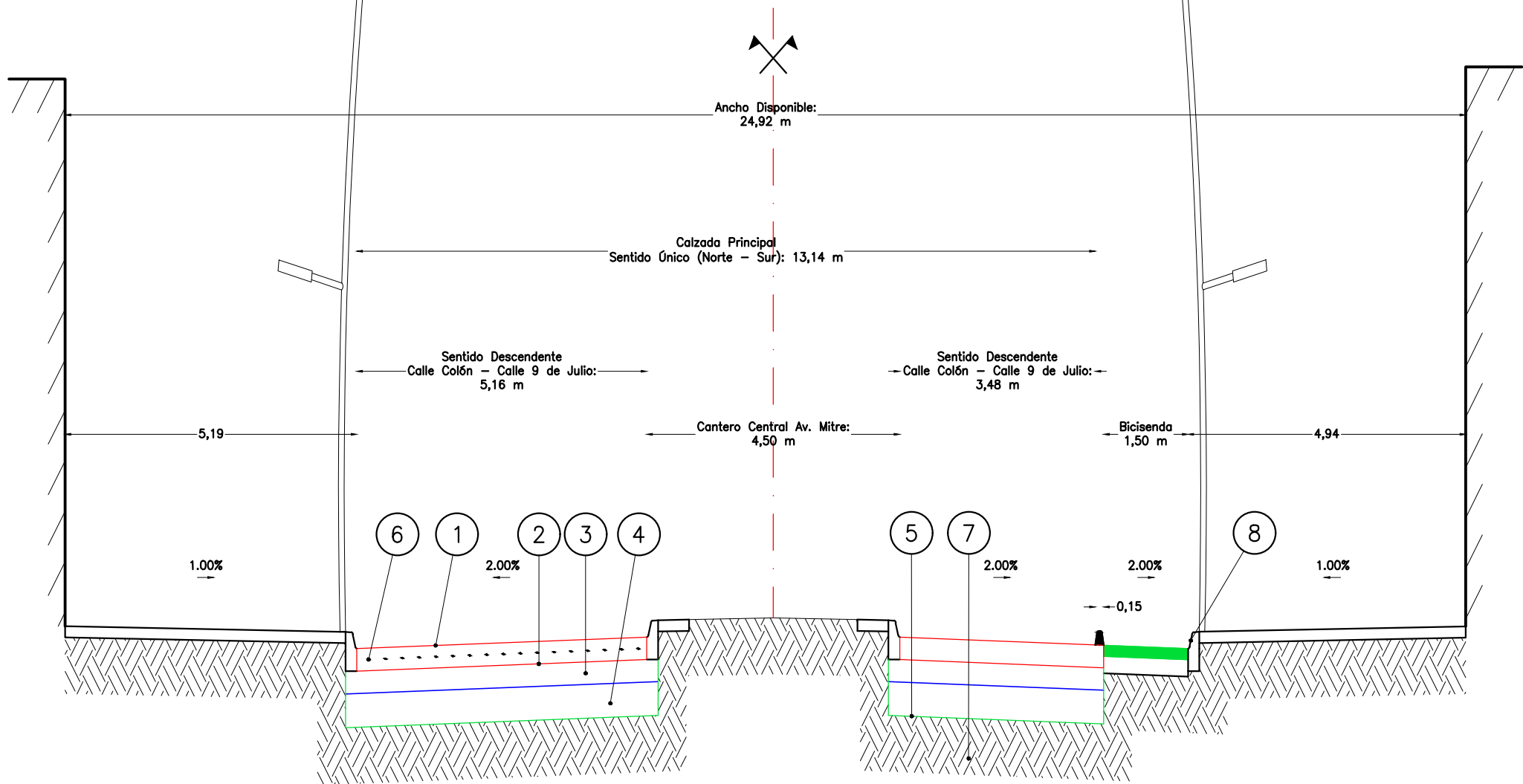
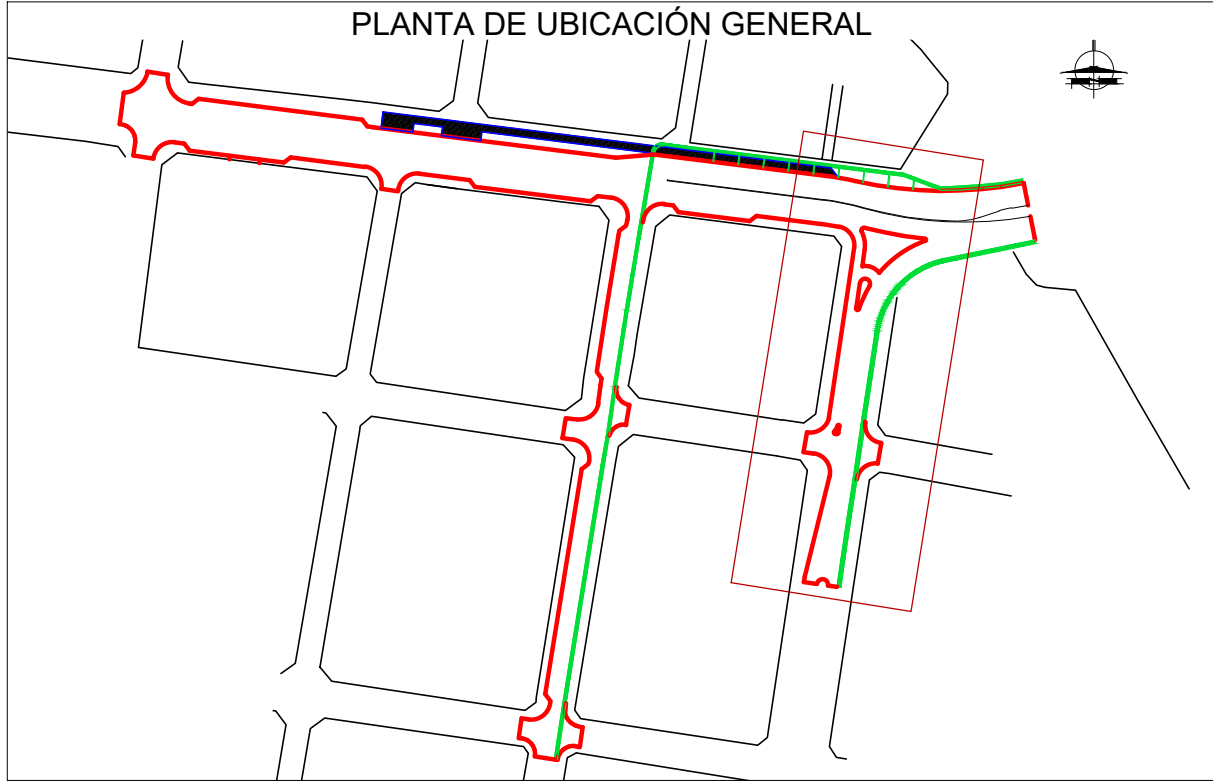


CORTE G-G: PERFIL TRANSVERSAL AV. MITRE  
(ENTRE CALLE COLÓN Y CALLE 9 DE JULIO)  
ESCALA V. 1:50  
ESCALA H. 1:100



- 1 PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE (Hormigón Clase H-35, s/ CIRSOC 201:2005). Esp.: 20 cm.
- 2 IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA.
- 3 BASE DE SUELO-ARENA-CEMENTO, 10% de Cto Portland; Esp.: 20 cm.
- 4 SUB-BASE DE SUELO MEJORADO C/ CAL-3%; Esp.: 30 cm.
- 5 SUB-RASANTE (Compactación mecánica).
- 6 BARRAS LISAS DE ACERO (PASADORES) AL-220 DE 25 mm DE DIÁMETRO, LONG.: 50cm, SEPARACIÓN 30 cm (15 cm A BORDES).
- 7 EXCAVACIÓN DE CAJA.-
- 8 CORDÓN INTEGRAL DE HORMIGÓN ARMADO, s/ Detalles de Proyecto.

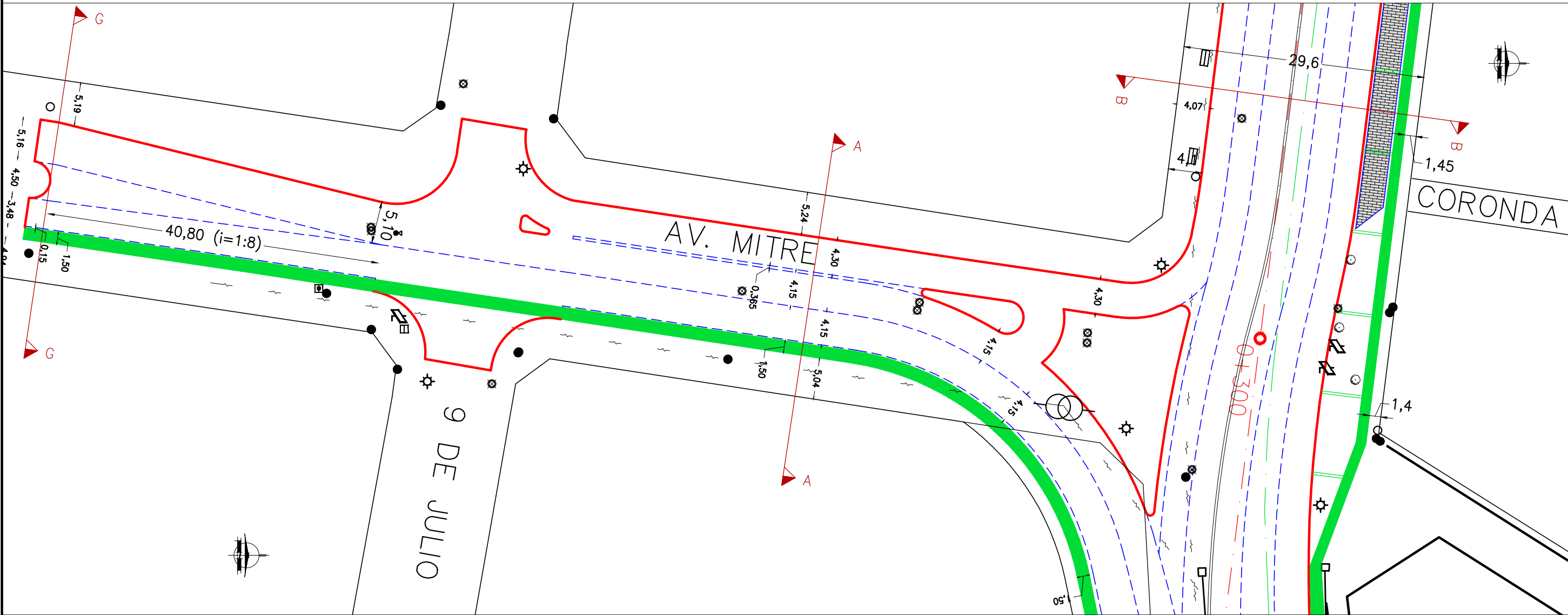
PLANTA DE UBICACIÓN GENERAL



SIMBOLOGIA PLANIMETRICA

□	Semáforo	- - - - -	Linea eléctrica
○	Árbol - Ligustro	■ ■ ■	Cámara - Sumidero - Boca Registro
● ○	Columna de Hº - Poste de madera	⚡	Cartel - Señalización Vertical
⊗ ⊗	Farola - Poste c/Farola	□	Gasoducto - Est. de Gas
⊕	Transformador	□	Refugio Transporte

AVENIDA MITRE  
(ENTRE CALLE 9 DE JULIO Y CALLE COLÓN)





PROVINCIA DE SANTA FE  
**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

Obra: **NUEVO PUENTE CARRETERO**  
R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)  
  
Tramo : SANTA FE - SANTO TOMÉ

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

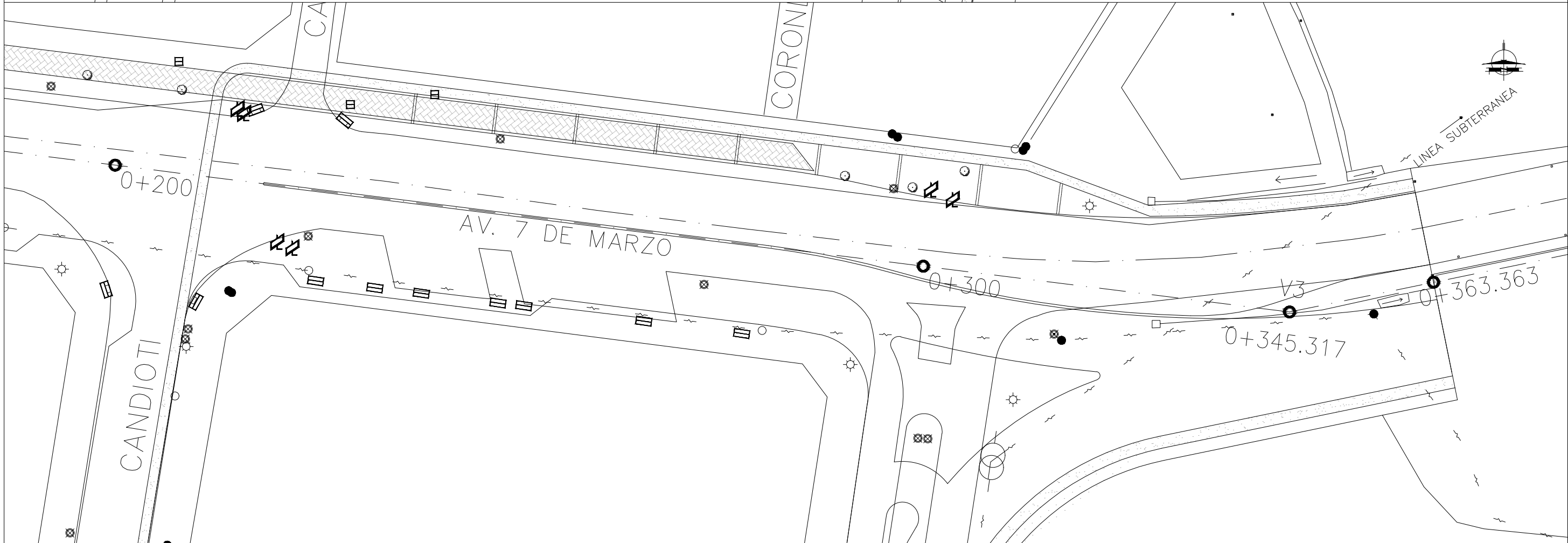
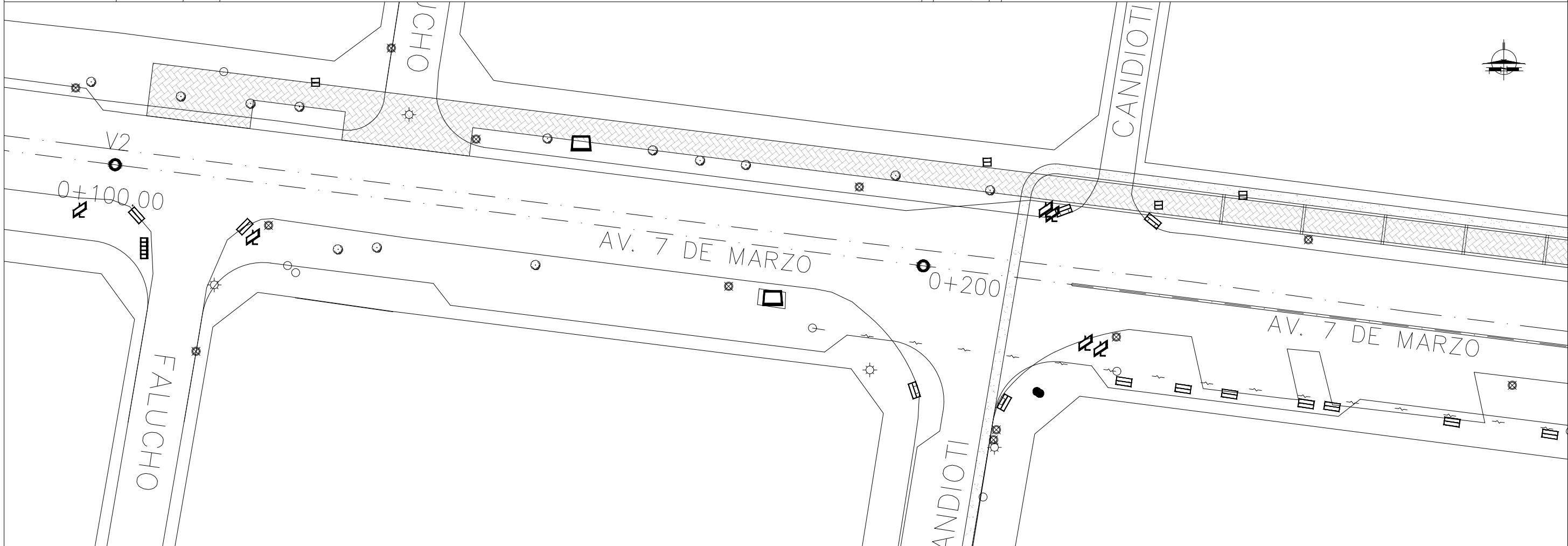
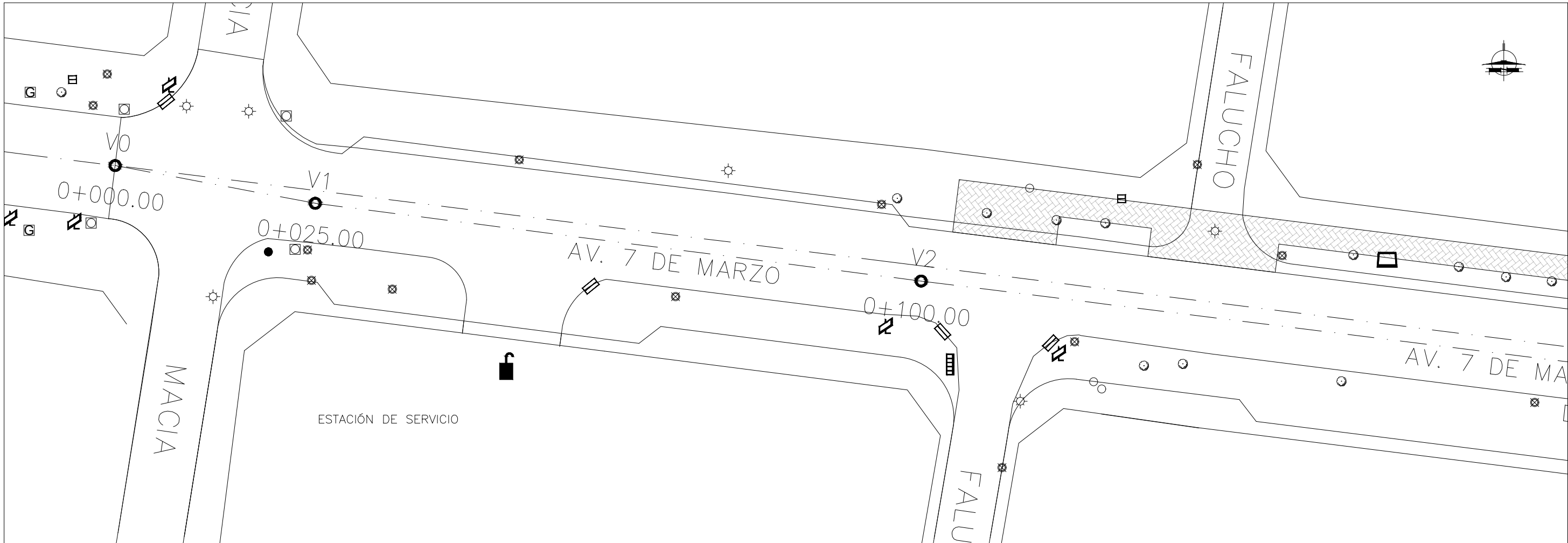
PLANO N°  
ST-001/10

ESCALA:  
PLANIM 1:500  
ALTIM 1:50

PROYECTISTA:

PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:



SIMBOLOGIA PLANIMETRICA			
□	Semáforo	- - - -	Línea eléctrica
○ ○	Árbol - Ligustro	■ ■	Cámara - Sumidero - Boca Registro
● ○	Columna de Hº - Poste de madera	⚡	Cartel - Señalización Vertical
⊗ ⊗	Farola - Poste c/Farola	□	Gasoducto - Est. de Gas
⊕	Transformador	□	Refugio Transporte

PLANIALTIMETRIA    KM 0+000    KM 0+363.36

INTERFERENCIAS Y SERVICIOS



PROVINCIA DE SANTA FE  
**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

Obra: **NUEVO PUENTE CARRETERO**  
R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

Tramo : **SANTO TOMÉ - SANTA FE**

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

PLANO N°  
**ST-001/11**

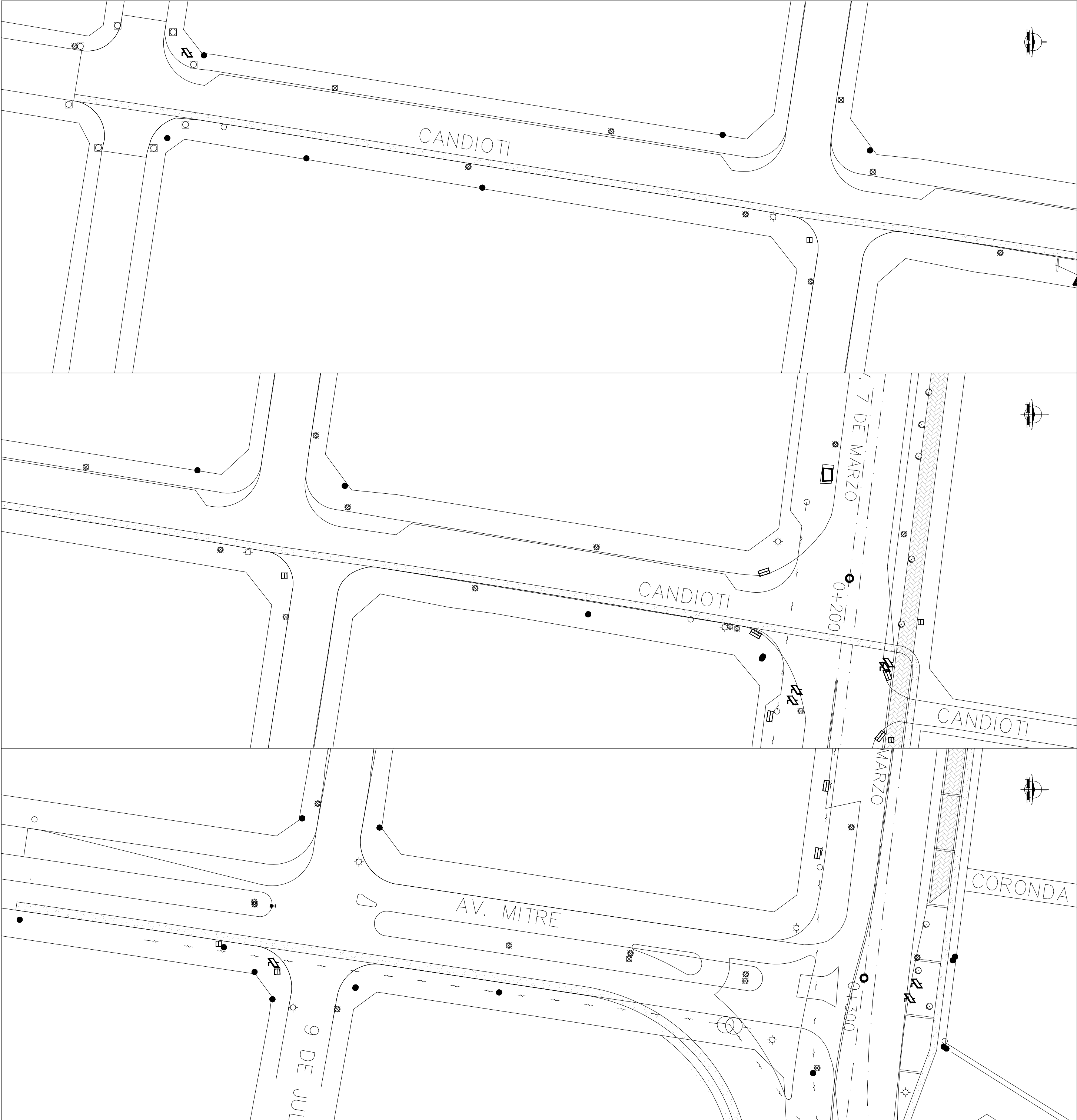
ESCALA:  
PLANIM 1:500

PROYECTISTA:

PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:





SIMBOLOGIA PLANIMETRICA			
□	Semáforo	- - - -	Linea eléctrica
○ ●	Árbol - Ligustro	■ ■ □	Cámara - Sumidero - Boca Registro
● ○	Columna de Hº - Poste de madera	⚡	Cartel - Señalización Vertical
⊗ ⊗	Farola - Poste c/Farola	□	Gasoducto - Est. de Gas
⊕	Transformador	□	Refugio Transporte

CALLE CANDIOTI  
(ENTRE CALLE COLÓN Y CALLE 9 DE JULIO)

CALLE CANDIOTI  
(ENTRE CALLE 9 DE JULIO Y AV. 7 DE MARZO)

AVENIDA MITRE  
(ENTRE CALLE COLÓN Y AV. 7 DE MARZO)

INTERFERENCIAS Y SERVICIOS



PROVINCIA DE SANTA FE

**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**

DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

Obra: **NUEVO PUENTE CARRETERO**  
R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

Tramo : **SANTO TOMÉ - SANTA FE**

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

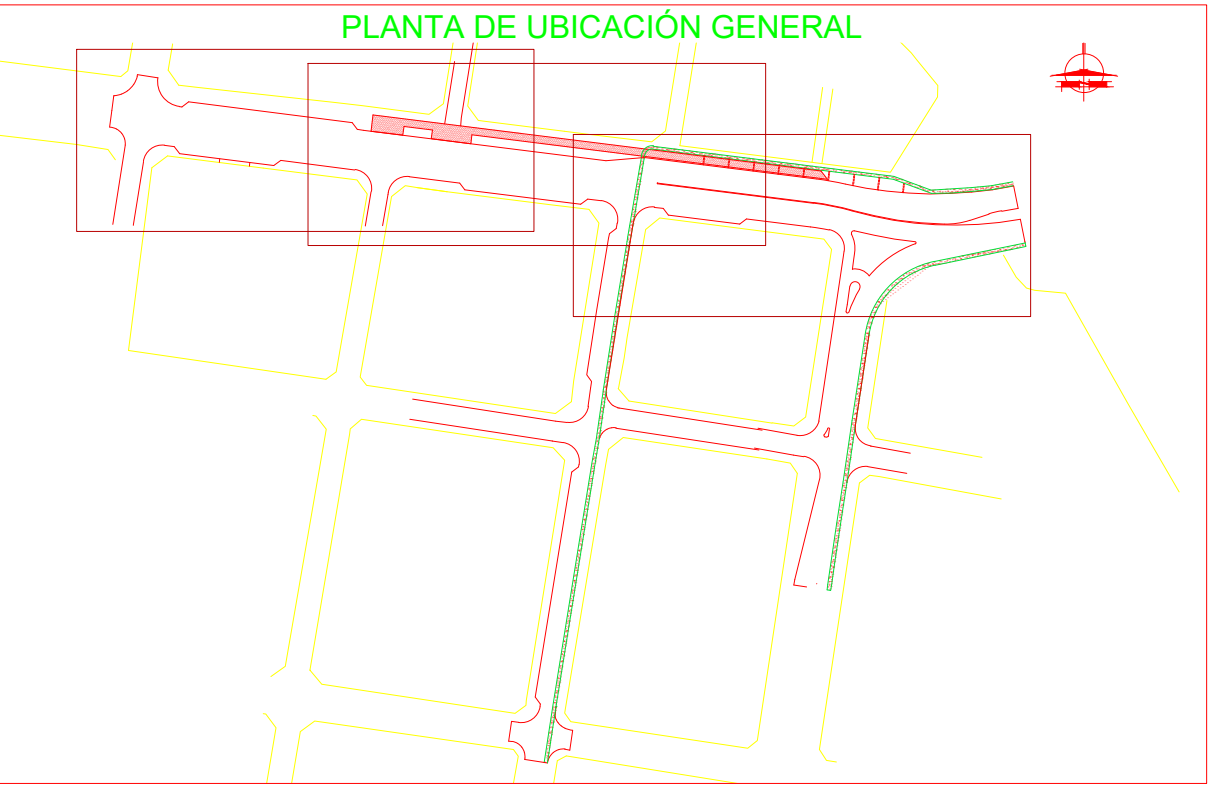
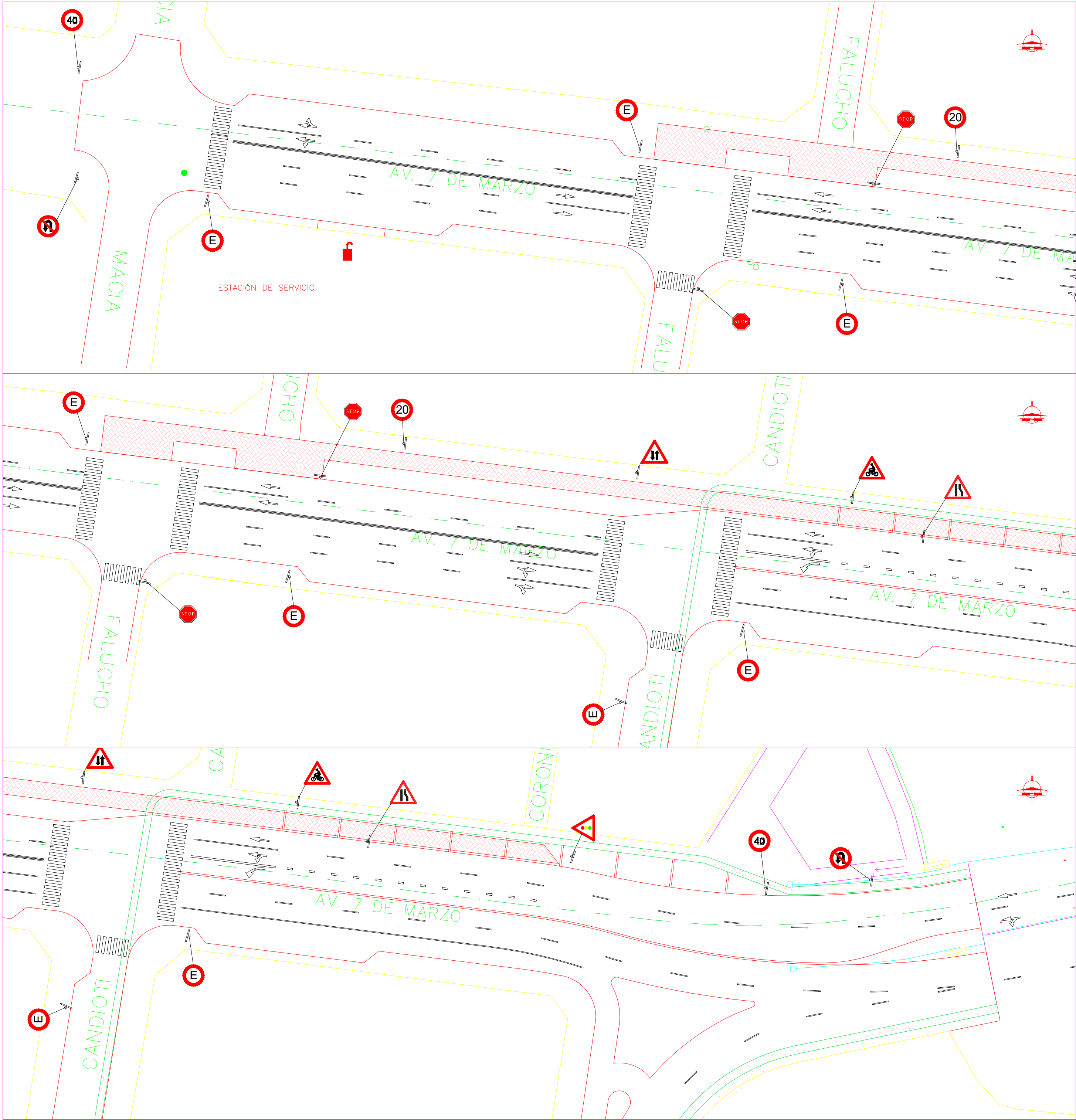
PLANO N°  
**ST-001/12**

ESCALA:  
PLANIM 1:500

PROYECTISTA:

PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:



SEÑALIZACION



PROVINCIA DE SANTA FE  
**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

Obra: **NUEVO PUENTE CARRETERO**  
R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

Tramo : **SANTO TOMÉ - SANTA FE**

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

PLANO N°  
**ST-001/13**

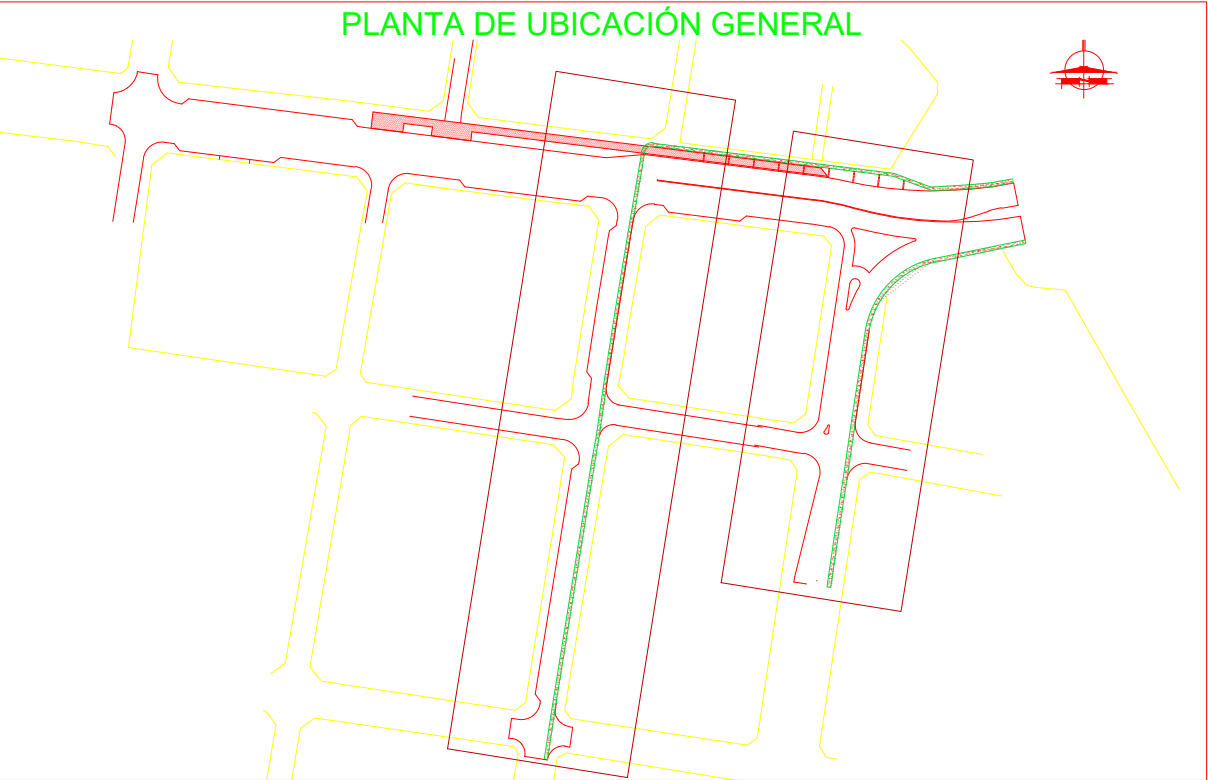
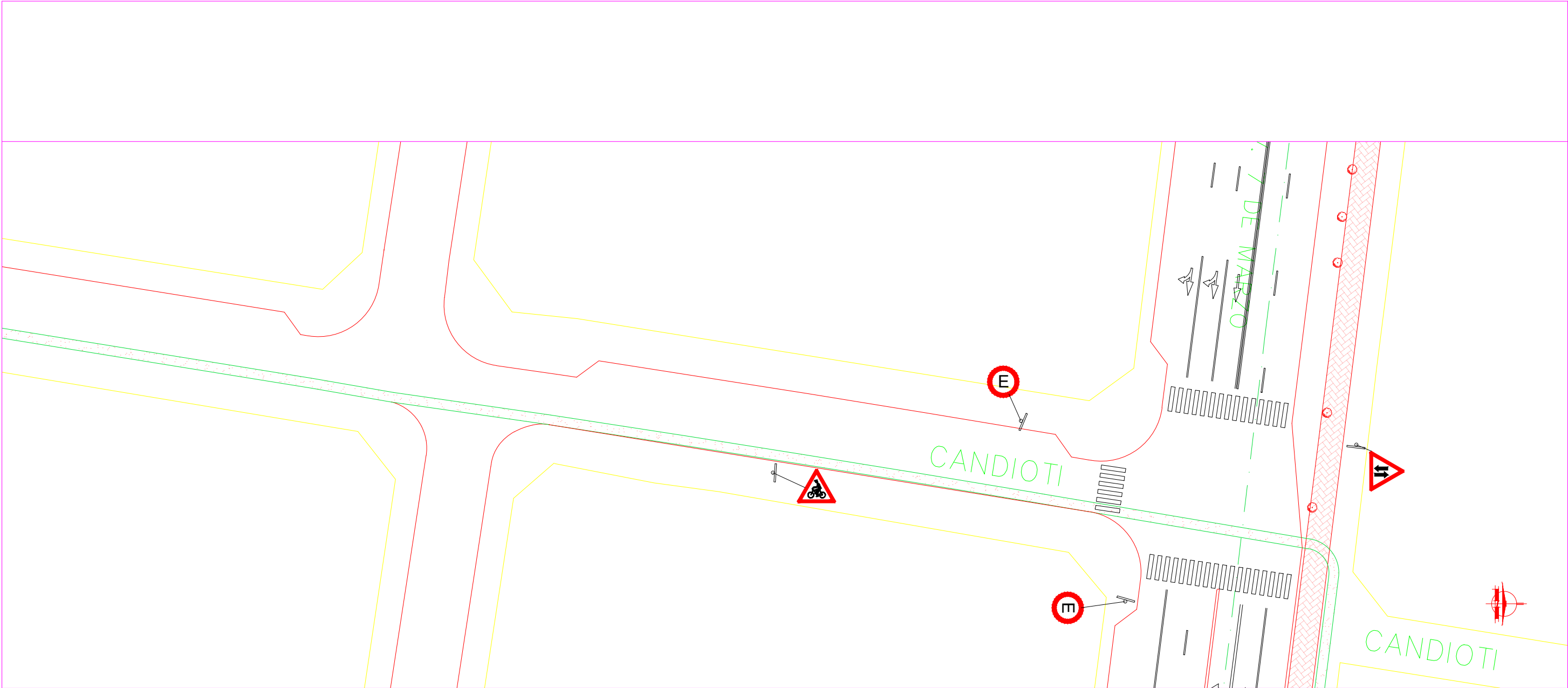
ESCALA:  
PLANIM 1:500

PROYECTISTA:

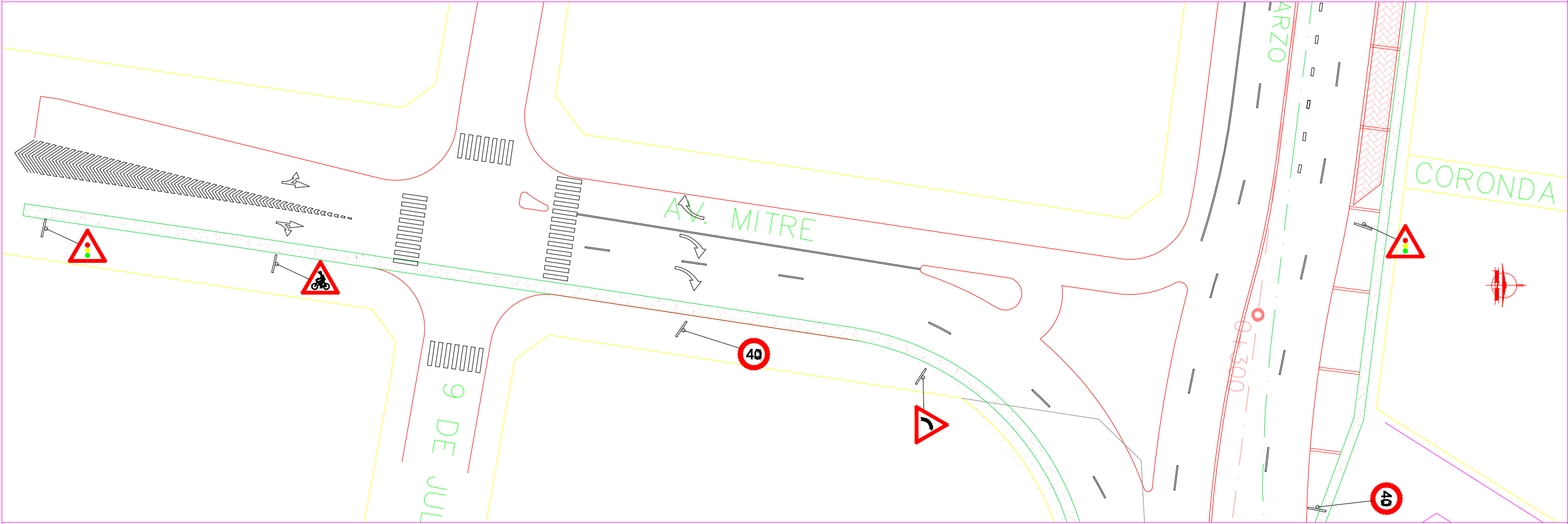
PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:





CALLE CANDIOTTI  
(ENTRE CALLE 9 DE JULIO Y AV. 7 DE MARZO)



AVENIDA MITRE  
(ENTRE CALLE COLÓN Y AV. 7 DE MARZO)

SEÑALIZACION



PROVINCIA DE SANTA FE  
**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

Obra: NUEVO PUENTE CARRETERO  
R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)

Tramo : SANTO TOMÉ - SANTA FE

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

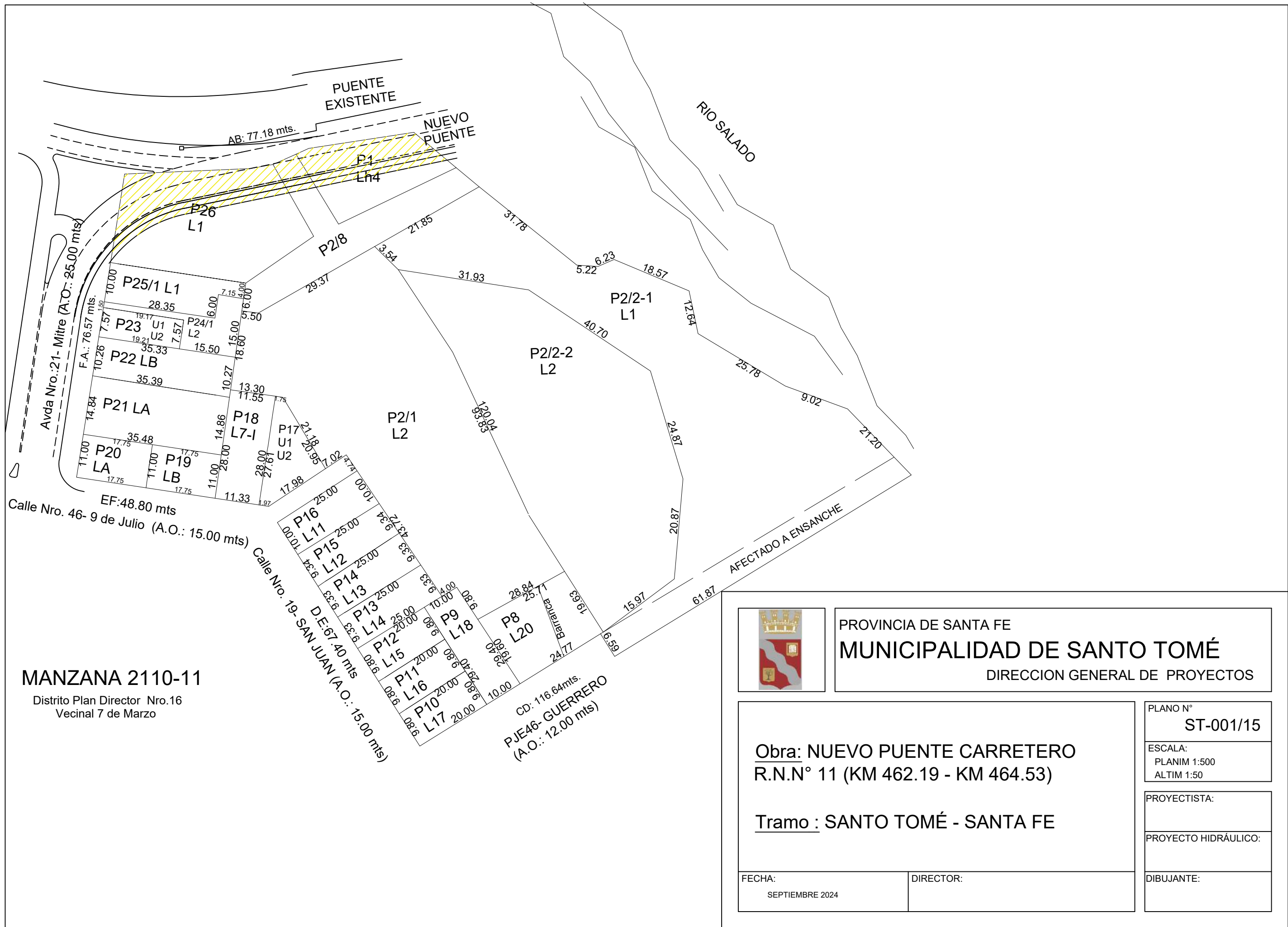
PLANO N°  
ST-001/14

ESCALA:  
PLANIM 1:500

PROYECTISTA:

PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:



PROVINCIA DE SANTA FE  
**MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ**  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

**Obra: NUEVO PUENTE CARRETERO**  
**R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)**

**Tramo : SANTO TOMÉ - SANTA FE**

FECHA:  
SEPTIEMBRE 2024

DIRECTOR:

PLANO N°  
**ST-001/15**

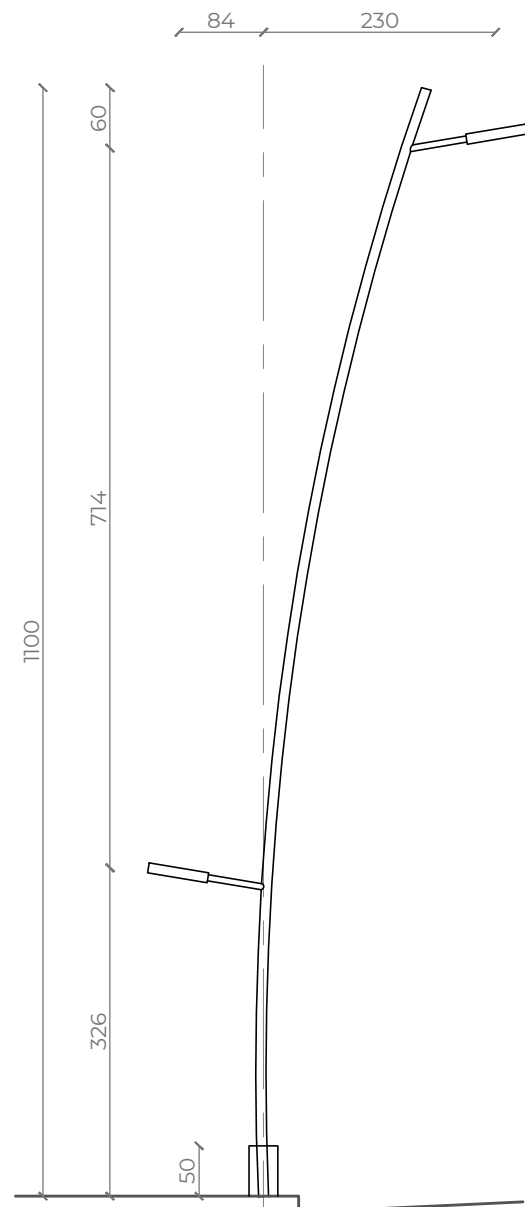
ESCALA:  
PLANIM 1:500  
ALTIM 1:50

PROYECTISTA:

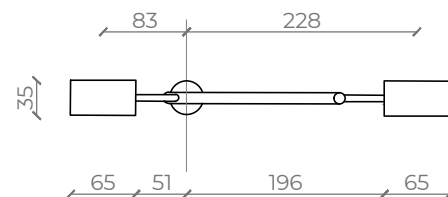
PROYECTO HIDRÁULICO:

DIBUJANTE:





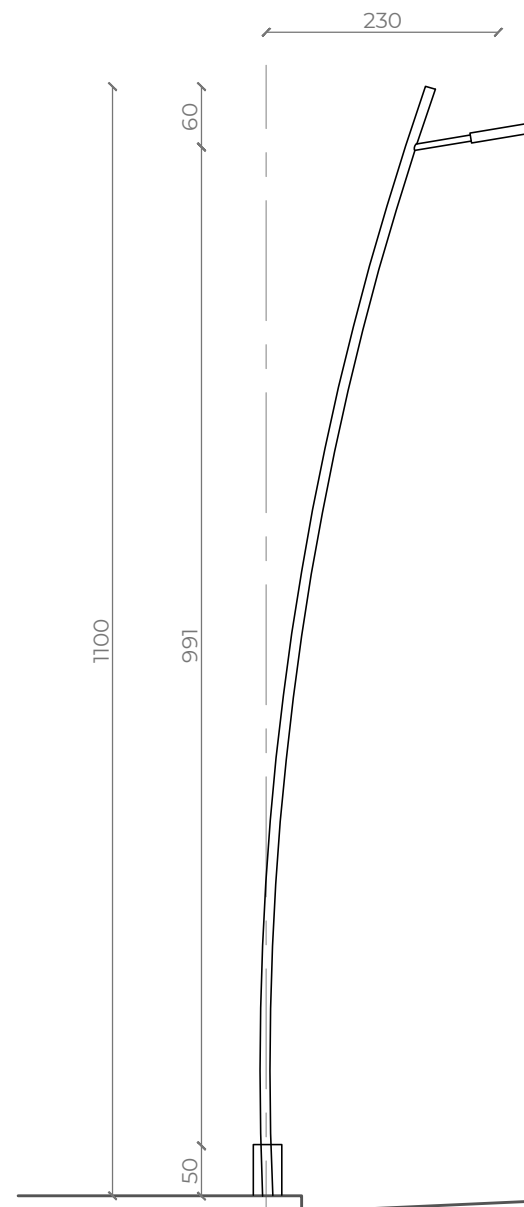
**VISTA FRONTAL** / Escala 1:75



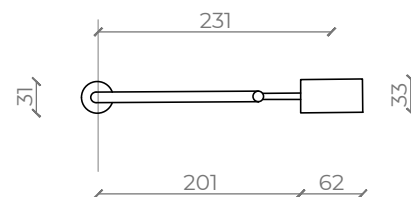
Columna de iluminación 11 m doble.  
Cantidad 30.

**PLANTA** / Escala 1:75

Columna curva tipo "Thalya" de Schröder. Estructura de hierro de fundición liso E[FS] con 2 soportes verticales de brazos rectos.  
Luminaria superior tipo "Voltana" de LED de alta potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Luminaria superior tipo "Voltana" de LED de media potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Montaje post-top deslizante.



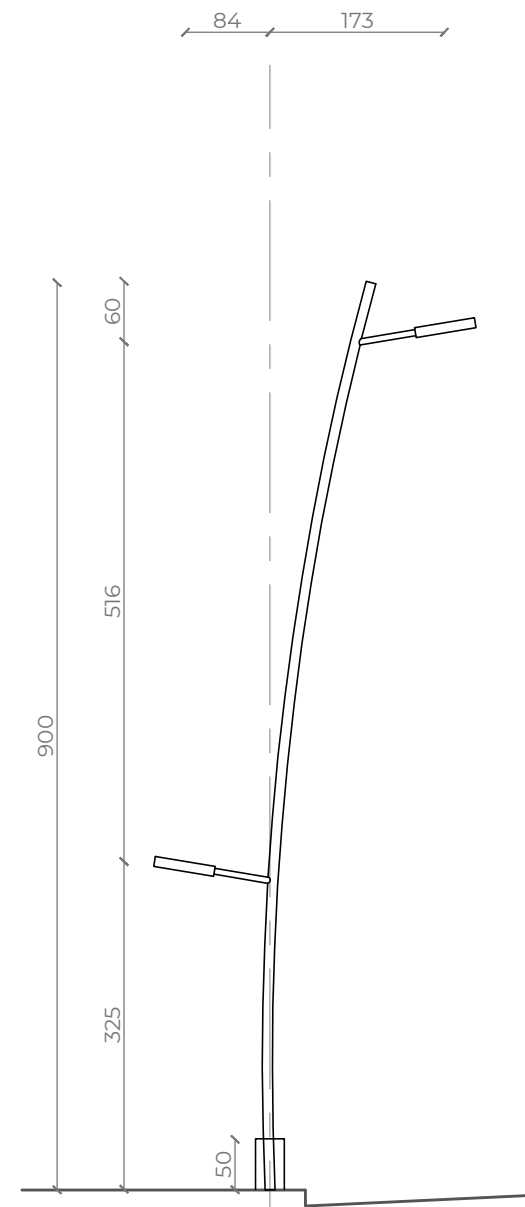
**VISTA FRONTAL** / Escala 1:75



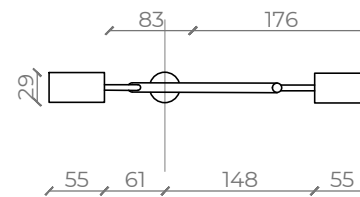
Columna de iluminación 11 m simple.  
Cantidad 12.

**PLANTA** / Escala 1:75

Columna curva tipo "Thalya" de Schröder. Estructura de hierro de fundición liso E[FS] con 2 soportes verticales de brazos rectos.  
Luminaria superior tipo "Voltana" de LED de alta potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Montaje post-top deslizante.



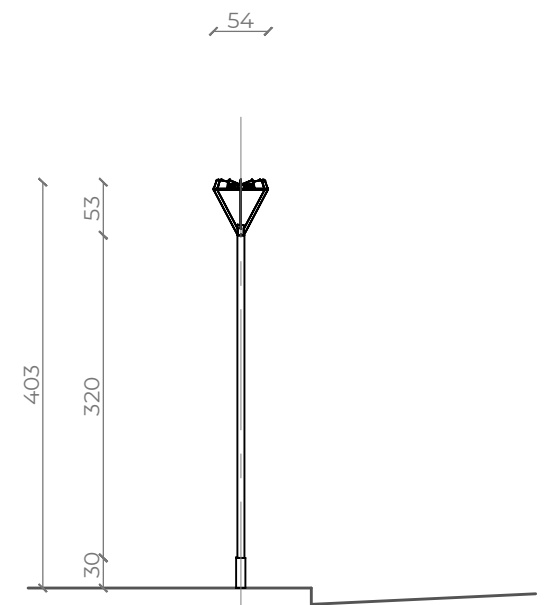
**VISTA FRONTAL** / Escala 1:75



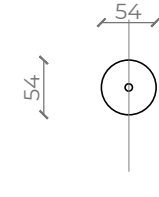
Columna de iluminación 9 m simple.  
Cantidad 8.

**PLANTA** / Escala 1:75

Columna curva tipo "Thalya" de Schröder. Estructura de hierro de fundición liso E[FS] con 2 soportes verticales de brazos rectos.  
Luminaria superior tipo "Voltana" de LED de alta potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Luminaria superior tipo "Voltana" de LED de media potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Montaje post-top deslizante.



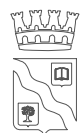
**VISTA FRONTAL** / Escala 1:75



Columna de iluminación 4 m.  
Cantidad 56.

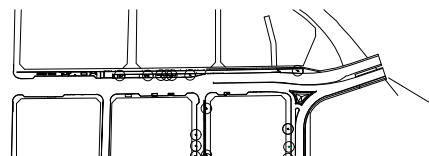
**PLANTA** / Escala 1:75

Columna de estructura de hierro de fundición liso E[FS].  
Luminaria superior tipo "Alura" de LED de alta potencia (lm según calculo) color blanco neutro.  
Montaje post-top deslizante.



MUNICIPALIDAD  
**SANTO TOMÉ**

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA



OBRA:  
**REORDENAMIENTO URBANO  
NUEVO PUENTE  
SANTA FE - SANTO TOMÉ**

RUBRO: **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

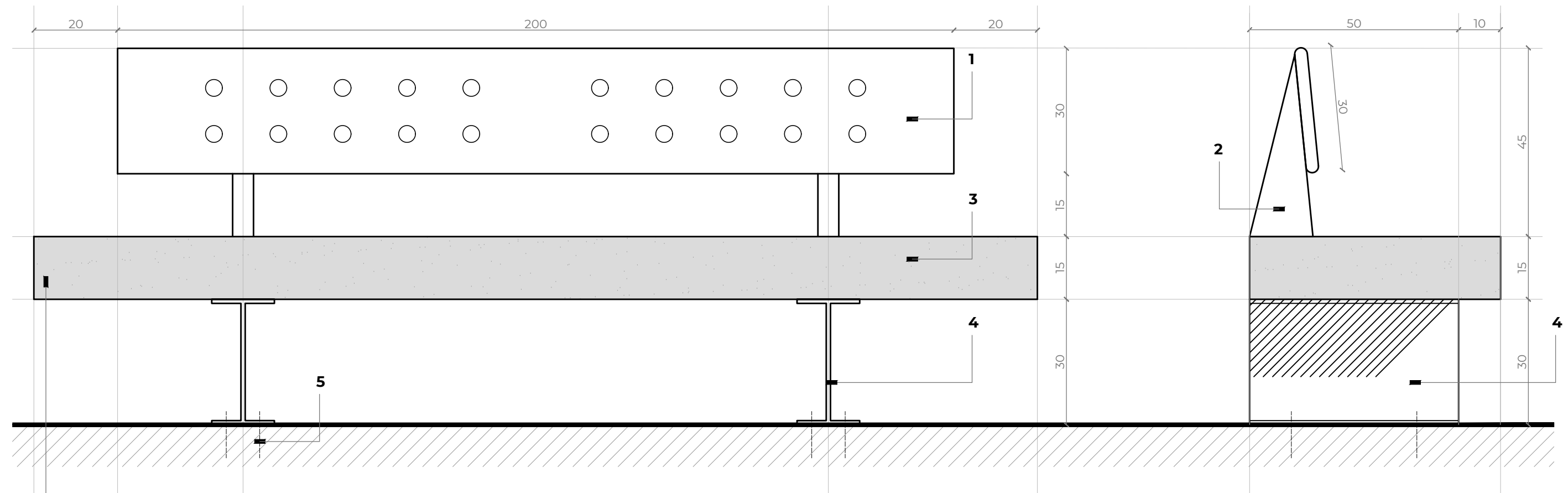
PLANO: **EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO**

NIVEL: **PLANTA BAJA**

ESCALA: **1:75**

PLANO N°:

**DC\_04**

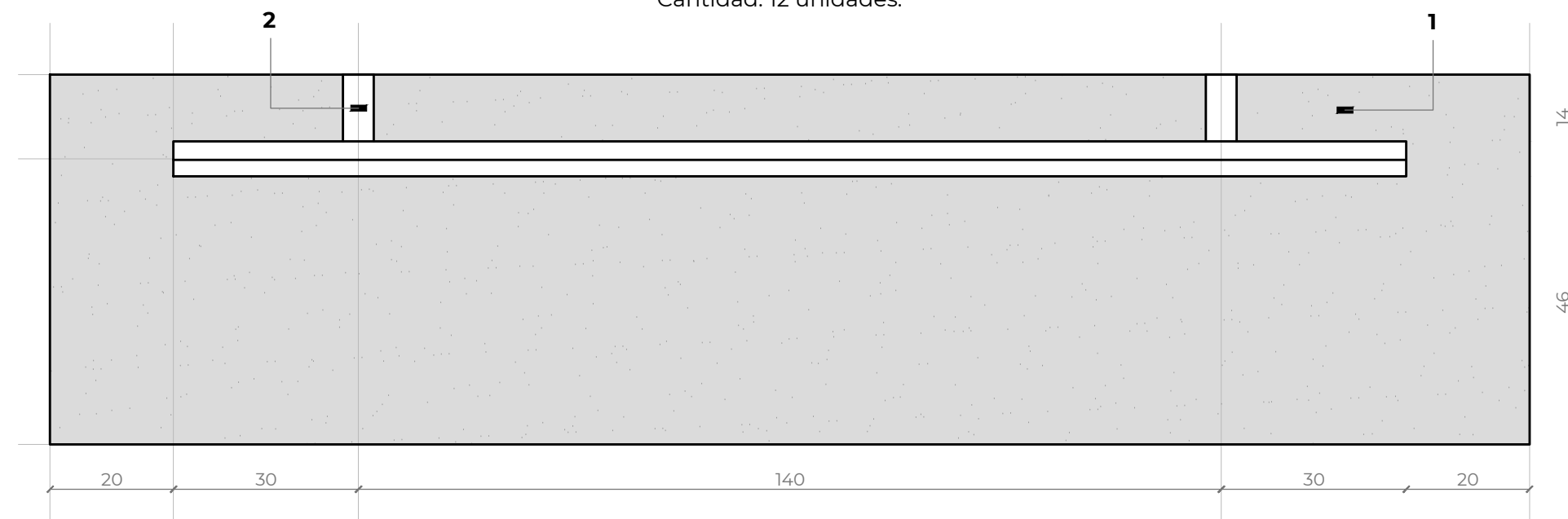


VISTA FRONTAL / Escala 1:10

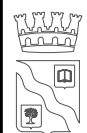
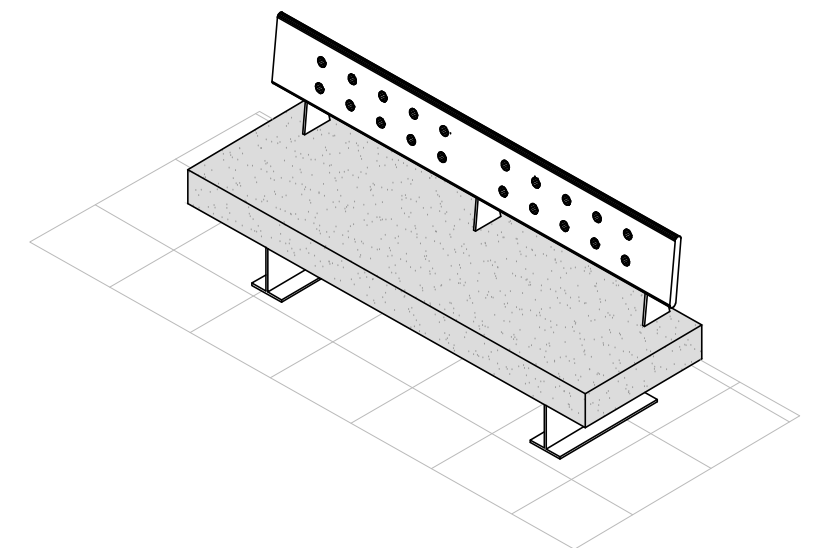
**BANCO URBANO**  
Pieza prefabricada. Combinación entre "banco rolo" y "banco dominó" del estudio Bringas. Textura y color de los materiales que lo componen en bruto. Cantidad: 12 unidades.

- 1- Tablero de madera dura. Espesor 30mm
- 2- Ménsula chapa galvanizada. Espesor 3mm
- 3- Losa armada de hormigón pulido. Espesor 15cm
- 4- Perfil doble T N°30
- 5- Fijación mediante anclaje químico

VISTA LATERAL / Escala 1:10

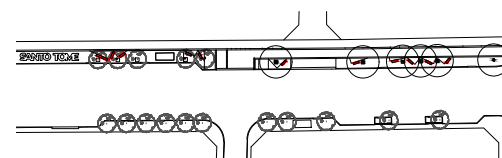


PLANTA / Escala 1:10



MUNICIPALIDAD  
SANTO TOMÉ

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA



OBRA:  
**REORDENAMIENTO URBANO  
NUEVO PUENTE  
SANTA FE - SANTO TOMÉ**

RUBRO: **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

PLANO: **BANCO URBANO**

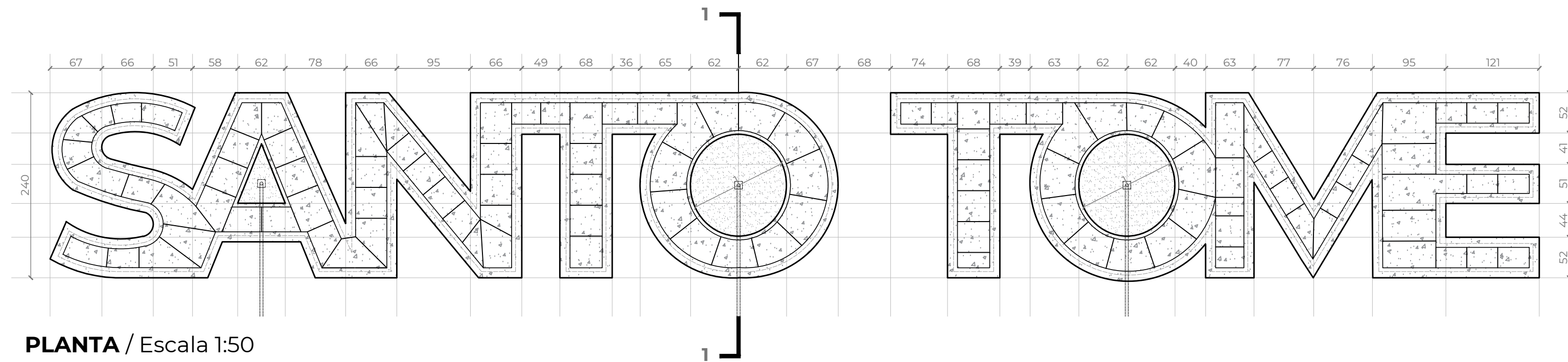
NIVEL: **PLANTA BAJA**

ESCALA: **1:10**

PLANO N°:

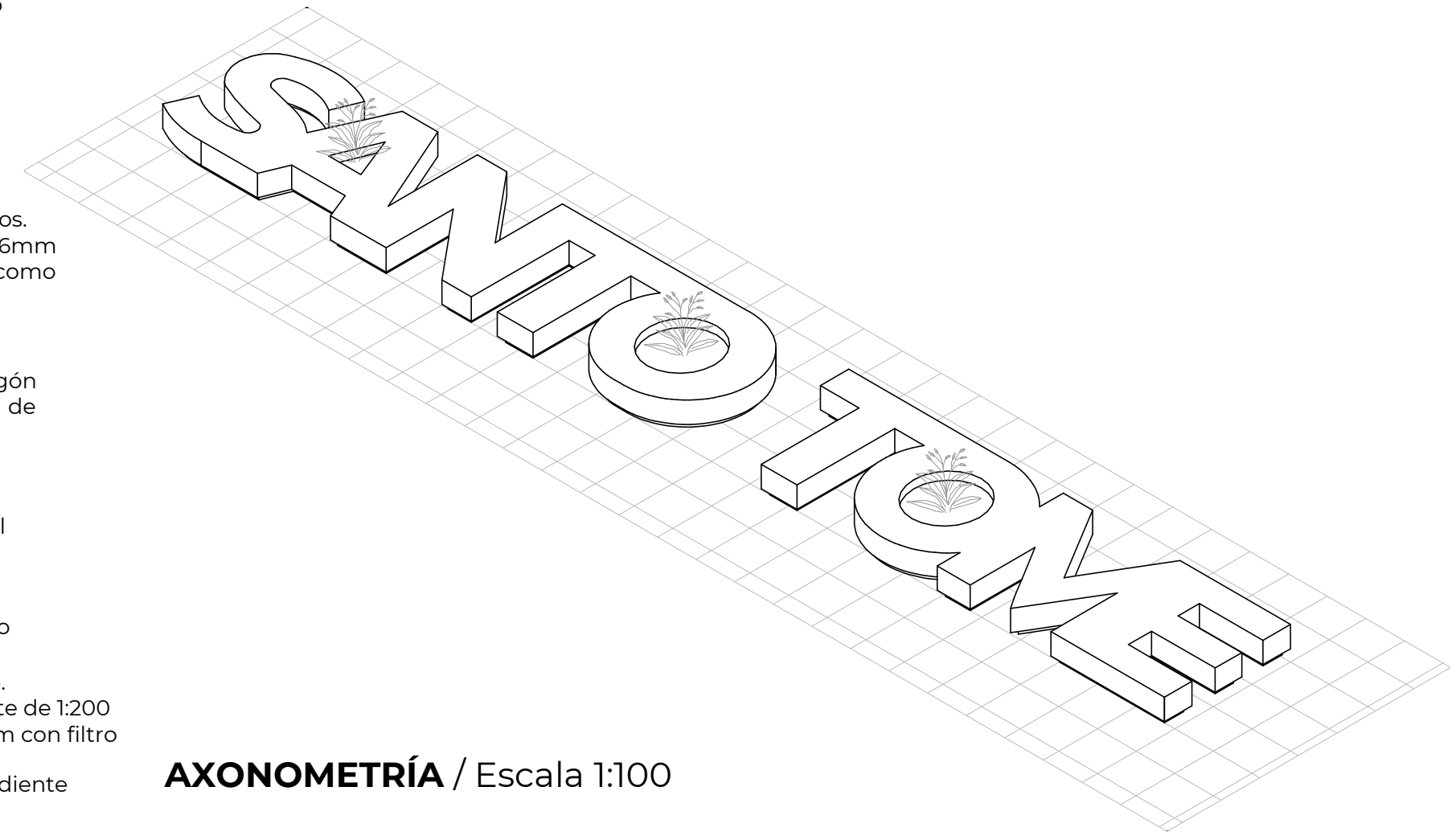
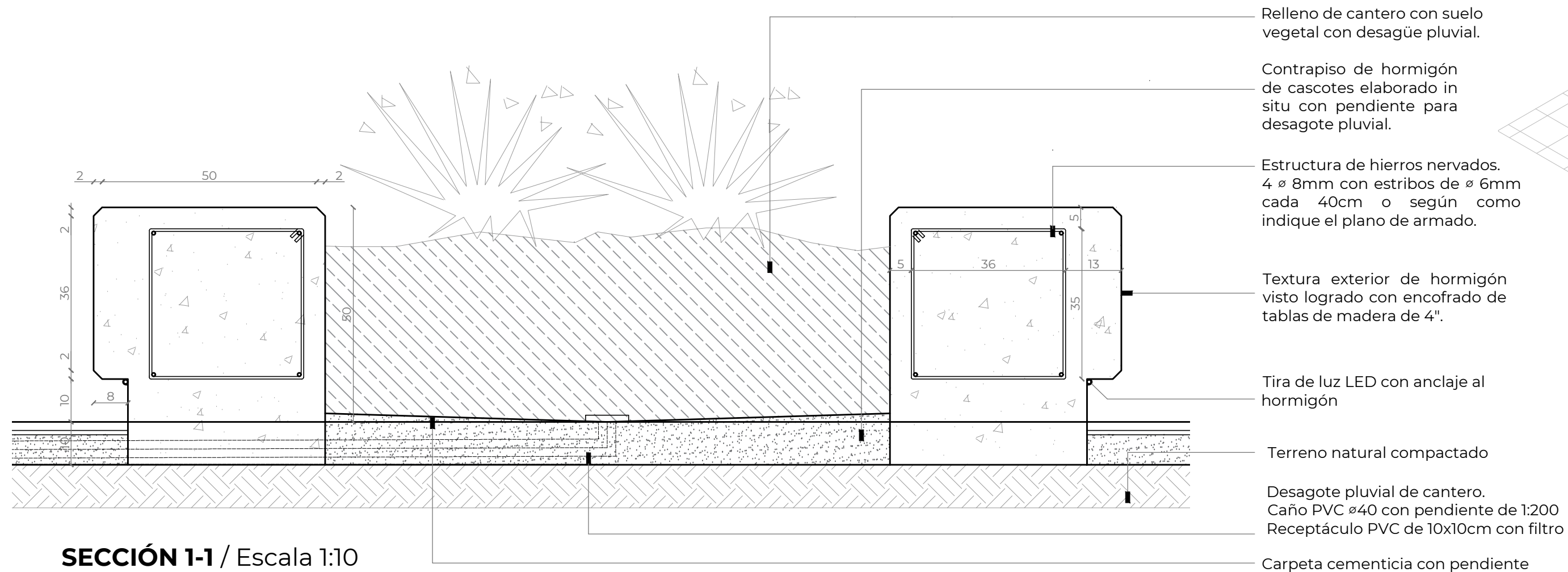
**DC\_18**





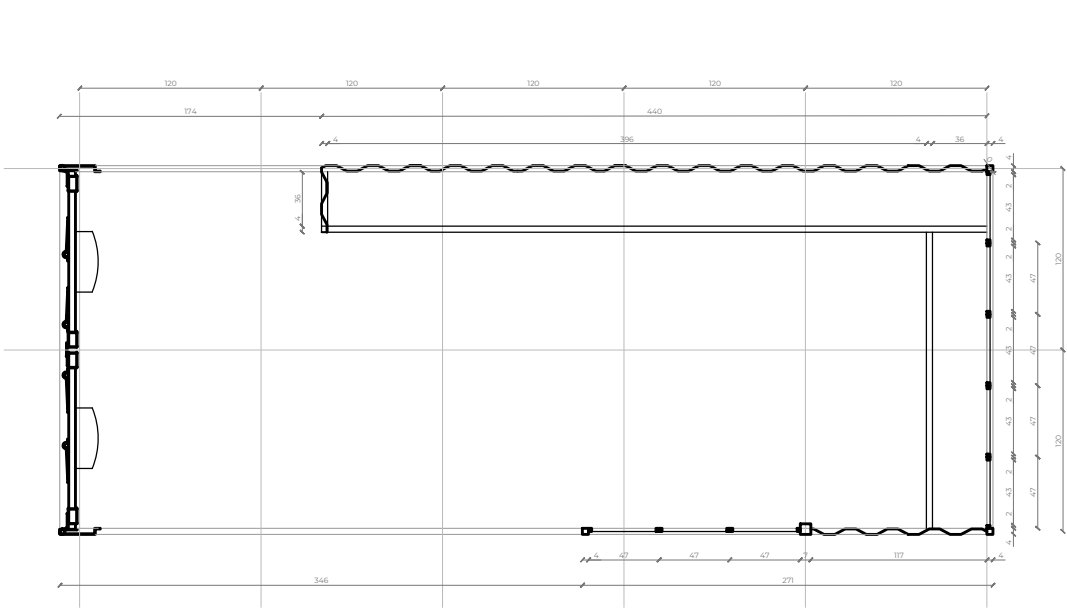
Corpóreo de hormigón armado in situ con encofrado de madera y relleno con hormigón elaborado de calidad H17.

El encofrado exterior se materializa con tablas de madera de 4". En las líneas curvas se debe realizar con moldes de paneles OSB de 18mm de espesor colocados de forma horizontal, con apoyos paralelos a los 10 y 40cm del piso, calados siguiendo el diseño la curvatura según la grilla planimétrica, armando el entablado en su interior a modo de lograr el acabado visto.

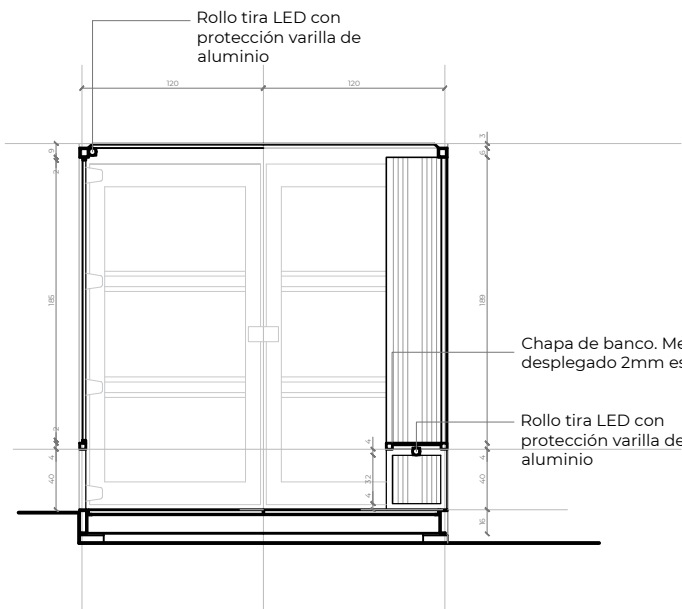




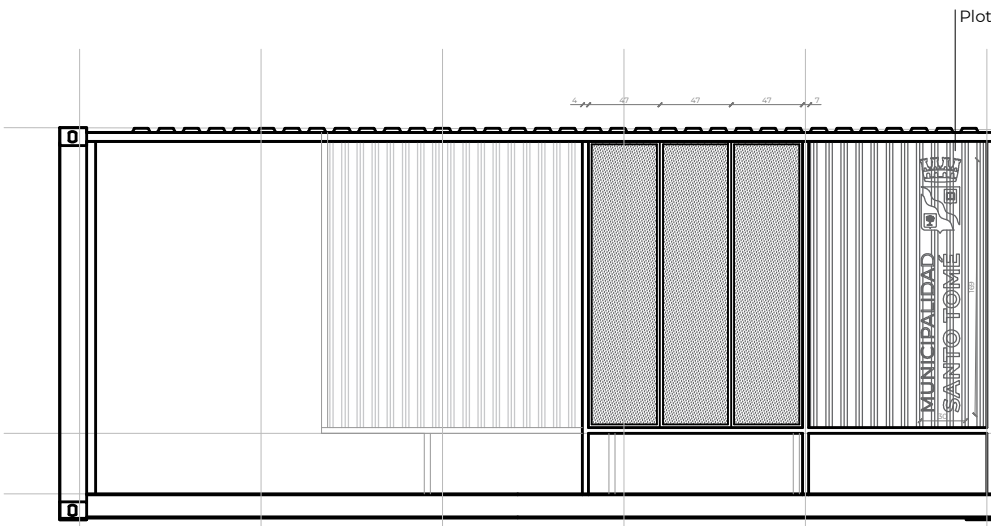
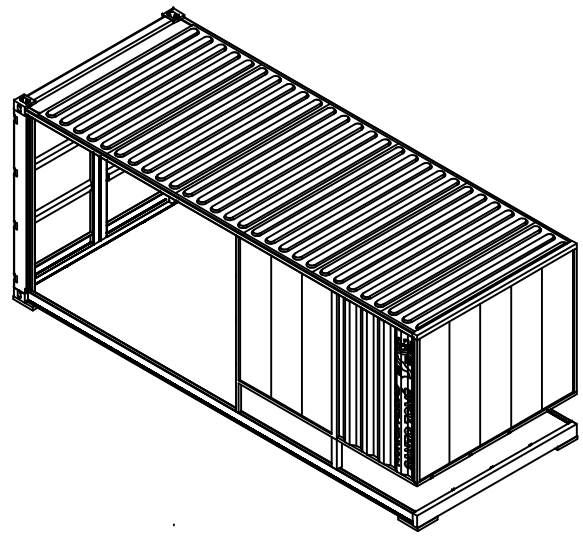




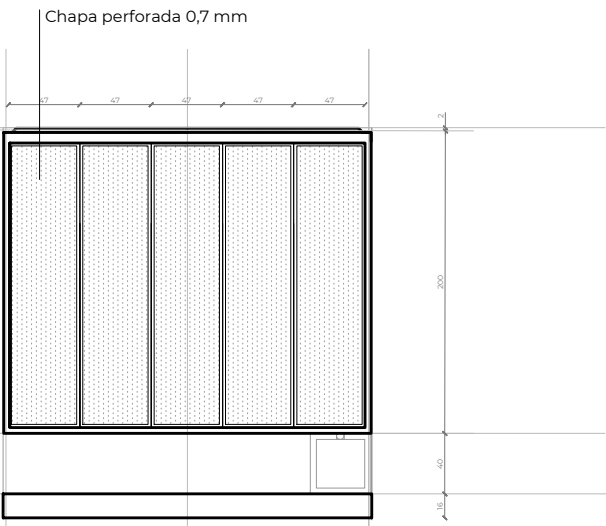
PLANTA / Escala 1:50



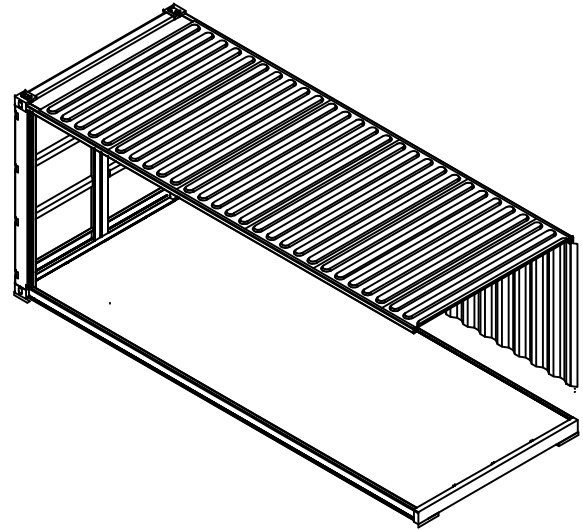
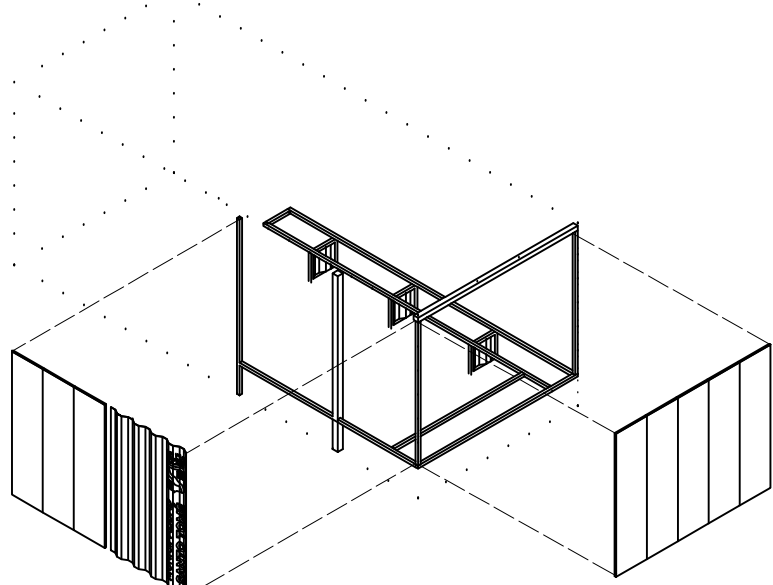
CORTE / Escala 1:50



VISTA FRONTAL / Escala 1:50

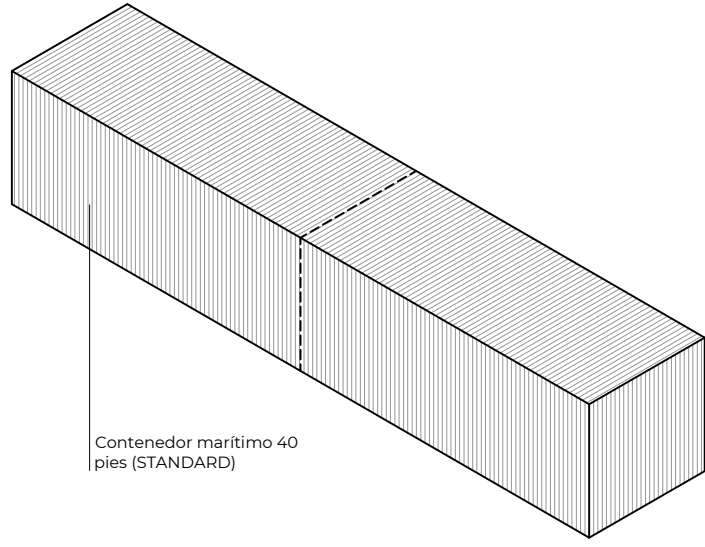


VISTA LATERAL / Escala 1:50

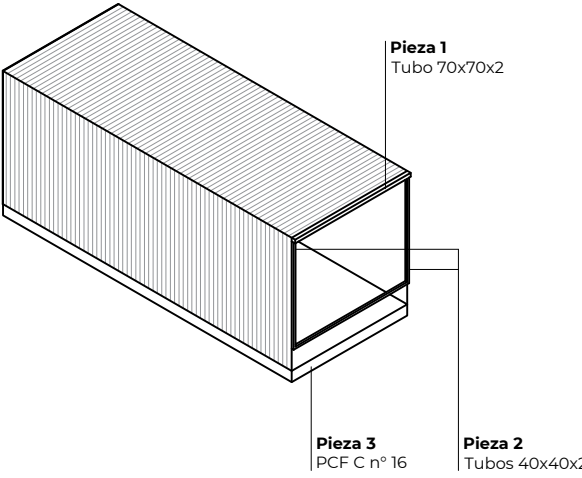


AXONOMETRÍA / Escala 1:100

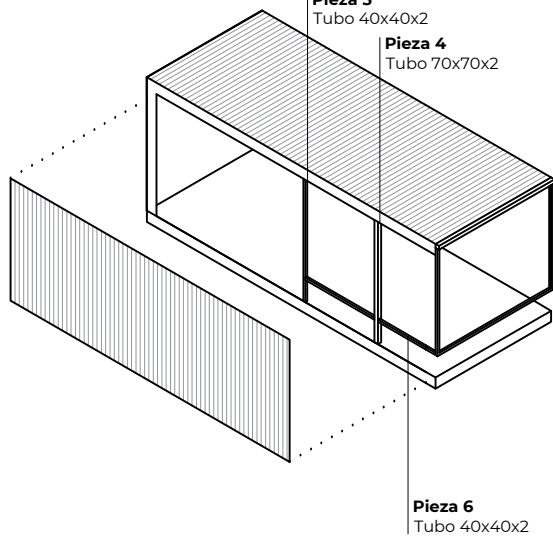
PASO 1



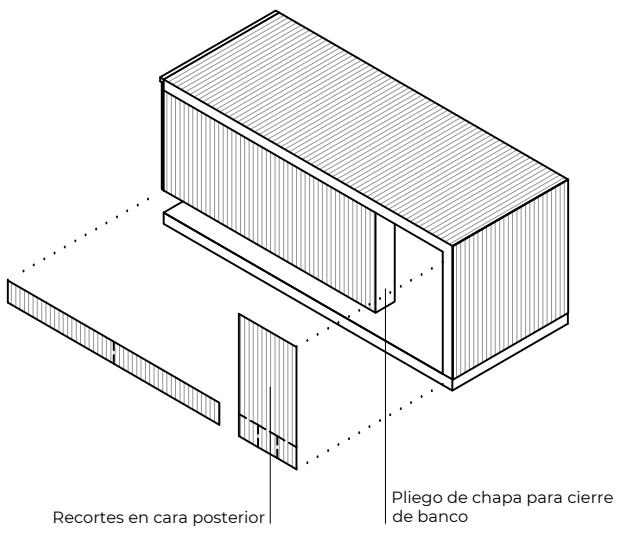
PASO 2 Y 3



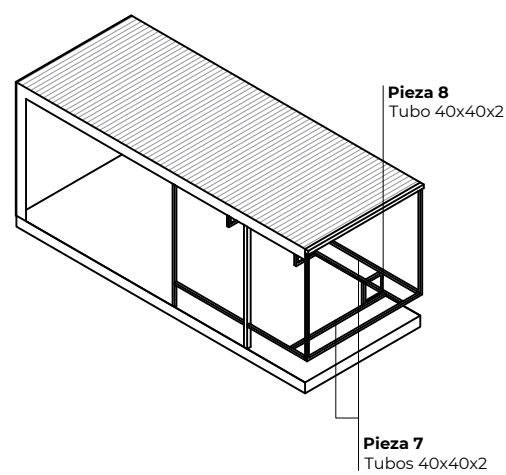
PASO 4 Y 5



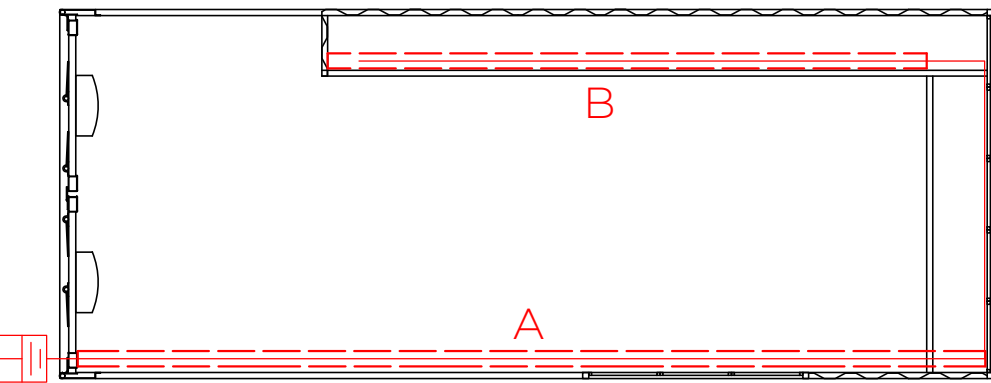
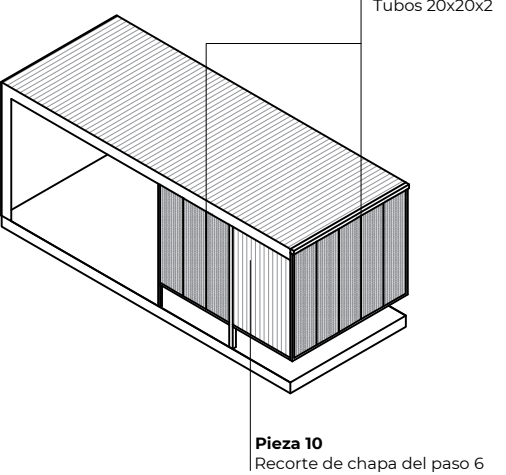
PASO 6



PASO 7



PASO 8 Y 9



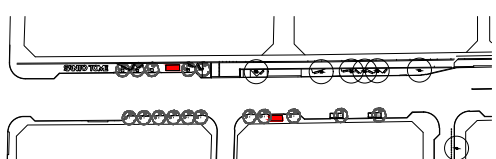
PLANTA ELECTRICIDAD / Escala 1:50

ESQUEMA DE ARMADO



MUNICIPALIDAD  
SANTO TOMÉ

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA



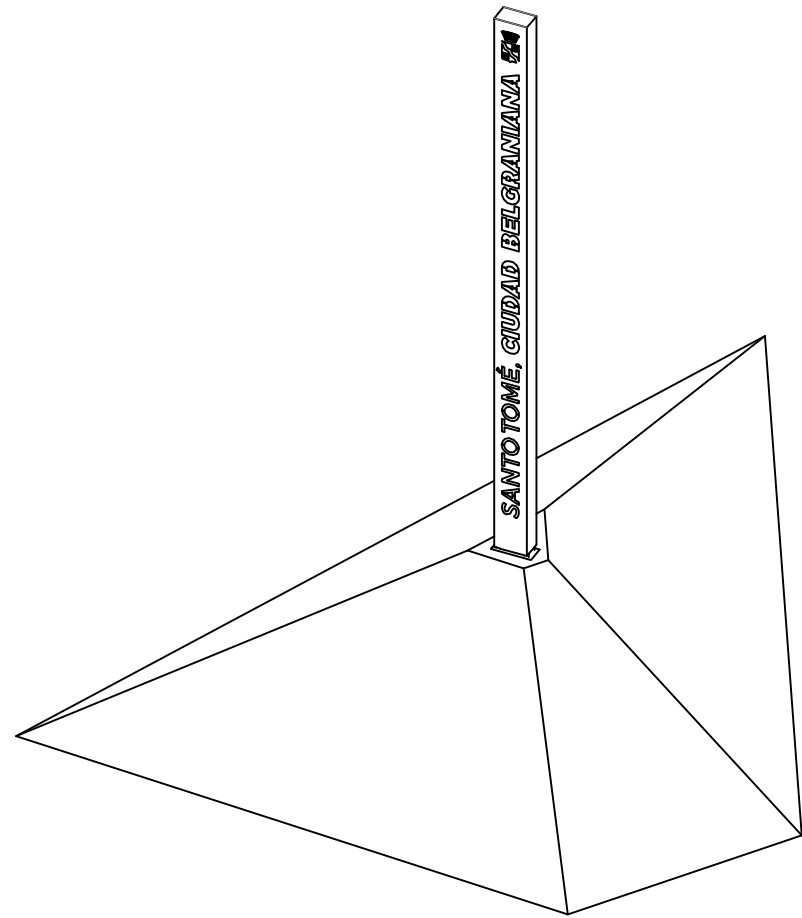
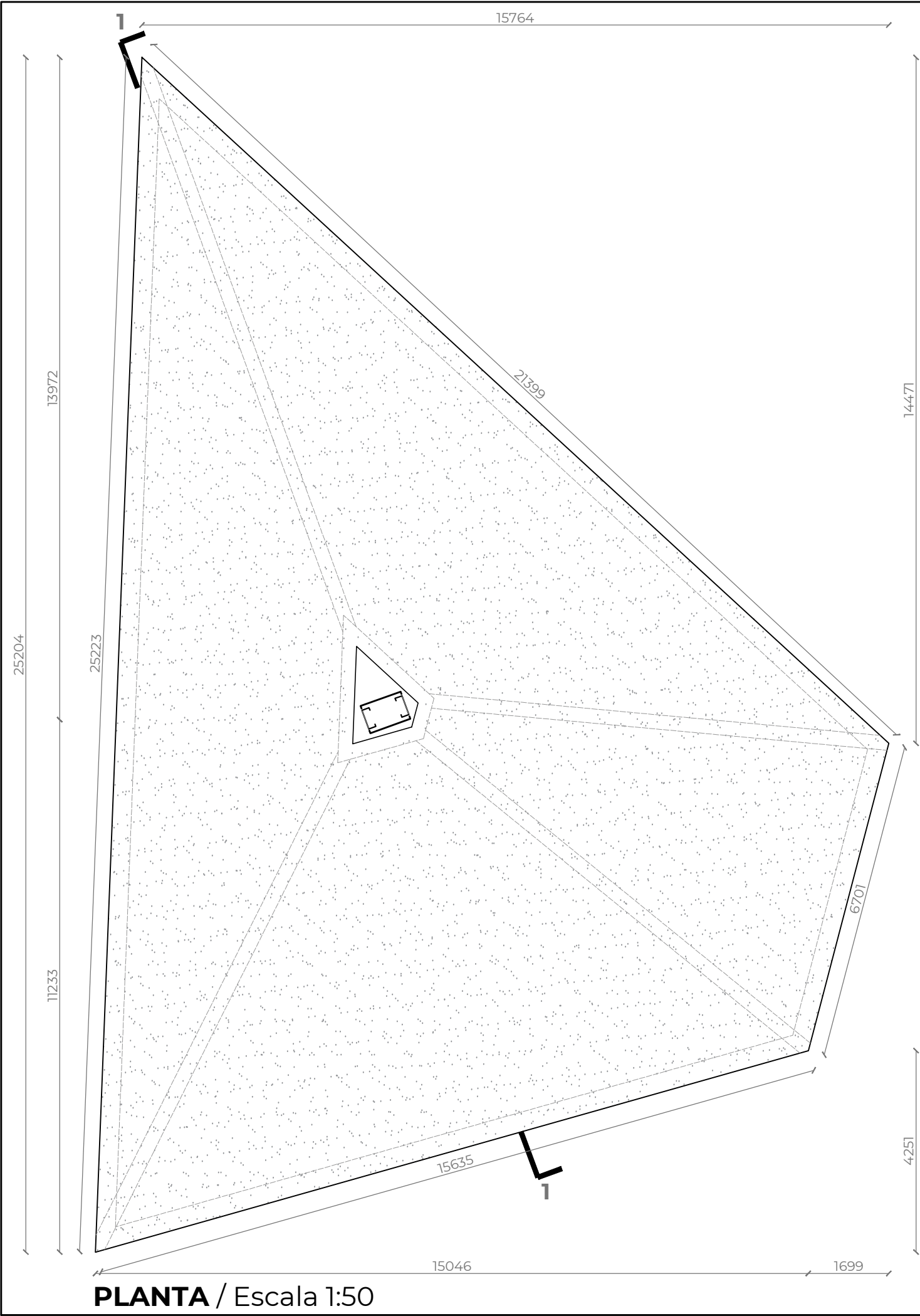
OBRA:  
REORDENAMIENTO URBANO  
**NUEVO PUENTE**  
SANTA FE - SANTO TOMÉ

RUBRO: DETALLES CONSTRUCTIVOS  
PLANO: GARITA URBANA  
NIVEL: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:50 | 1:100

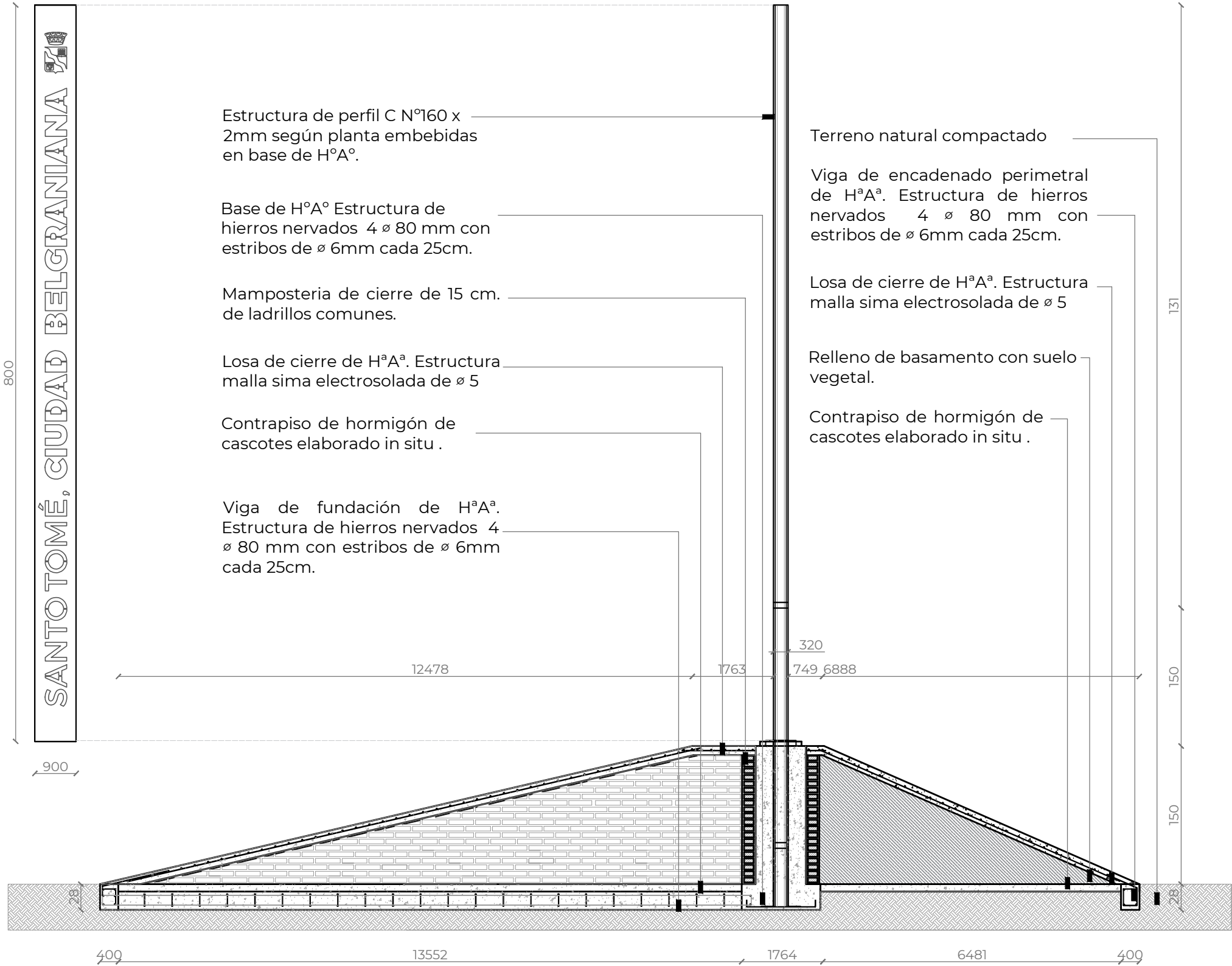
PLANO N°:

**DC\_29**

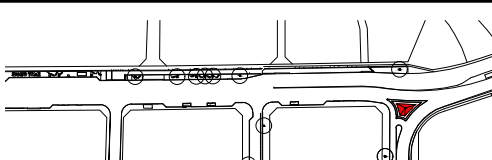


**AXONOMETRÍA / Escala 1:100**

Identificador de estructura de perfiles C N°160 x 2mm embebidos en base de H° A° de calidad H17. Basamento compuesto por muros de mampostería común de 15 cm con vigas de fundación de H°A°. Relleno de basamento con suelo vegetal y losas de cierre de H°A° con estructura de mallas electrosoldadas del  $\varnothing$  5 a modo de lograr el acabado visto.



SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA



OBRA:  
**REORDENAMIENTO URBANO  
NUEVO PUENTE  
SANTA FE - SANTO TOMÉ**

RUBRO: **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

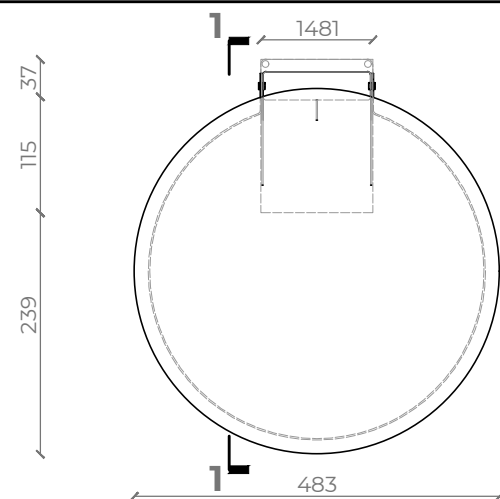
PLANO: **IDENTIFICADOR URBANO**

NIVEL: **PLANTA BAJA**

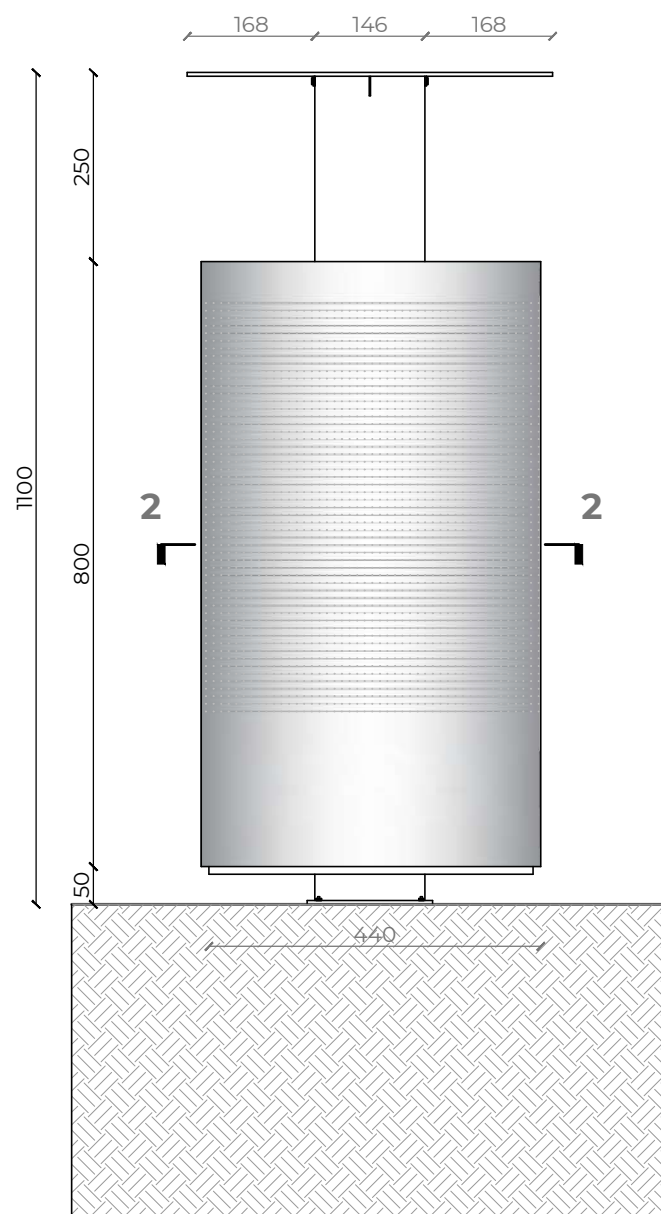
ESCALA: **1:50 | 1:100 | 1:50**

PLANO N°:

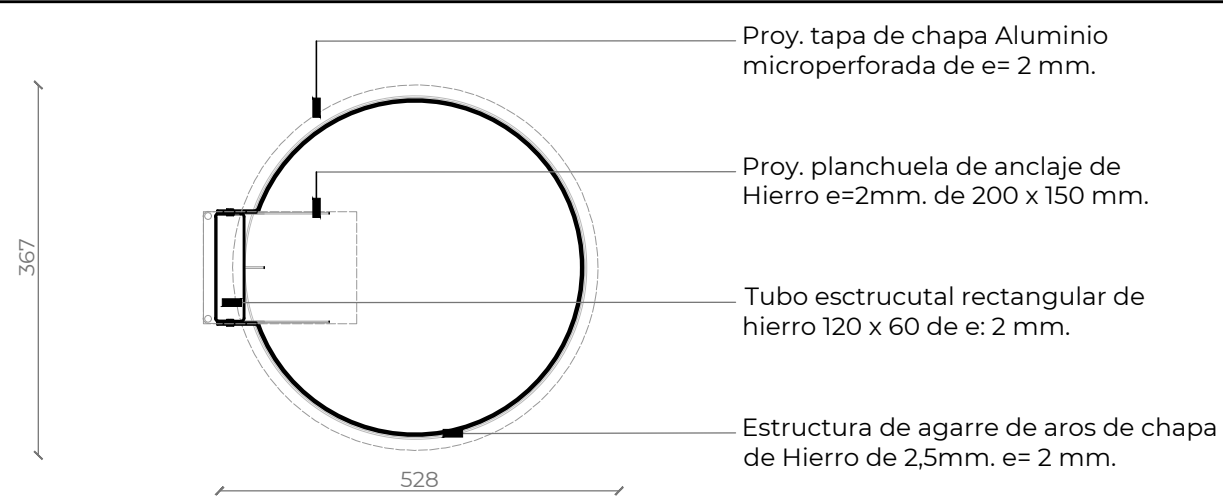
**DC\_30-31**



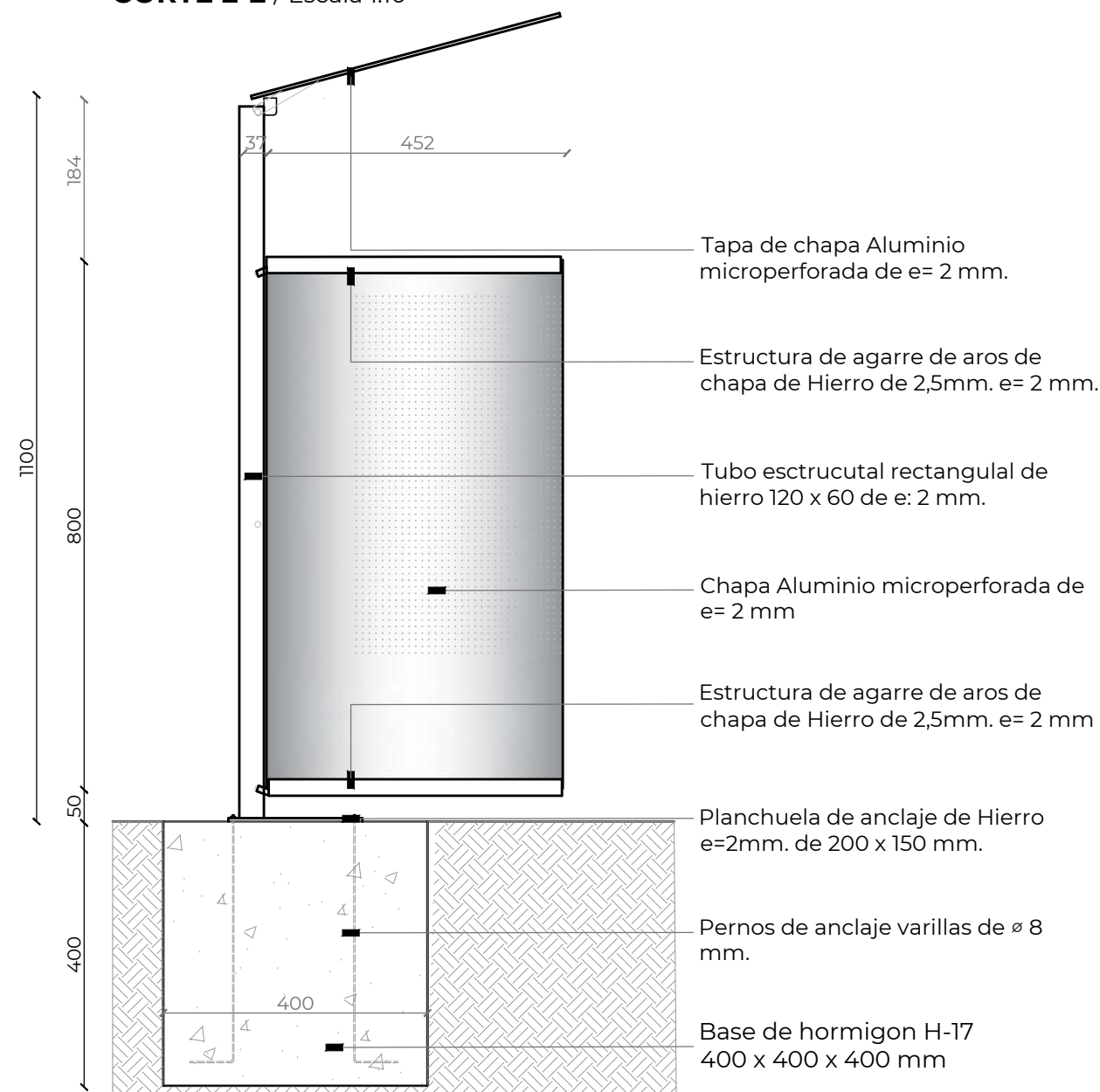
**VISTA SUPERIOR** / Escala 1:10



**VISTA FRONTAL** / Escala 1:10  
CESTO DE BASURAS. CANTIDAD 6



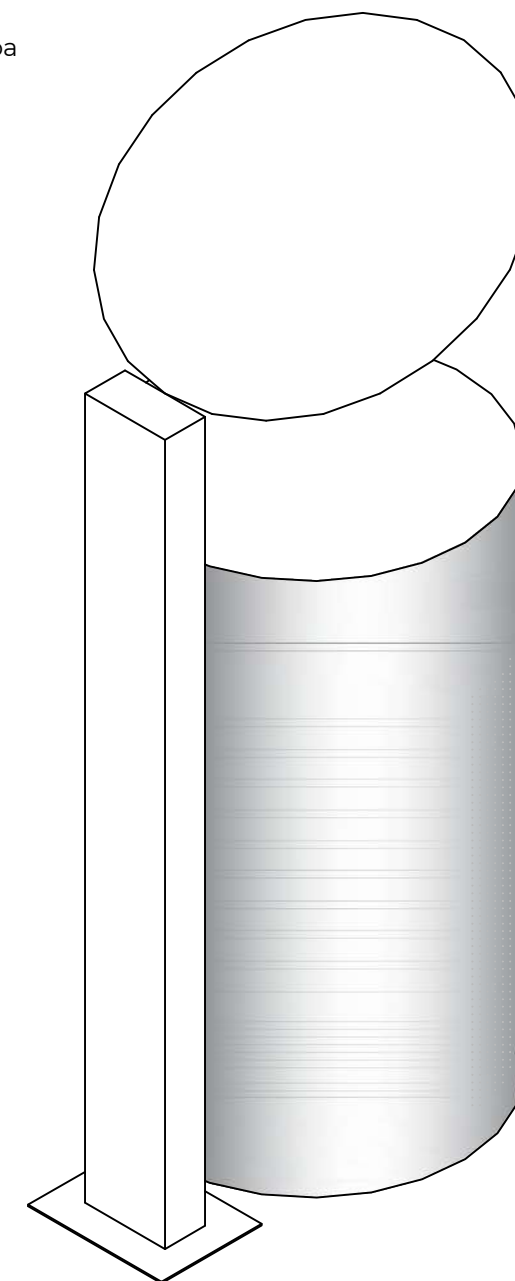
**CORTE 2-2** / Escala 1:10



**CORTE 1-1** / Escala 1:10

## CESTO DE BASURA

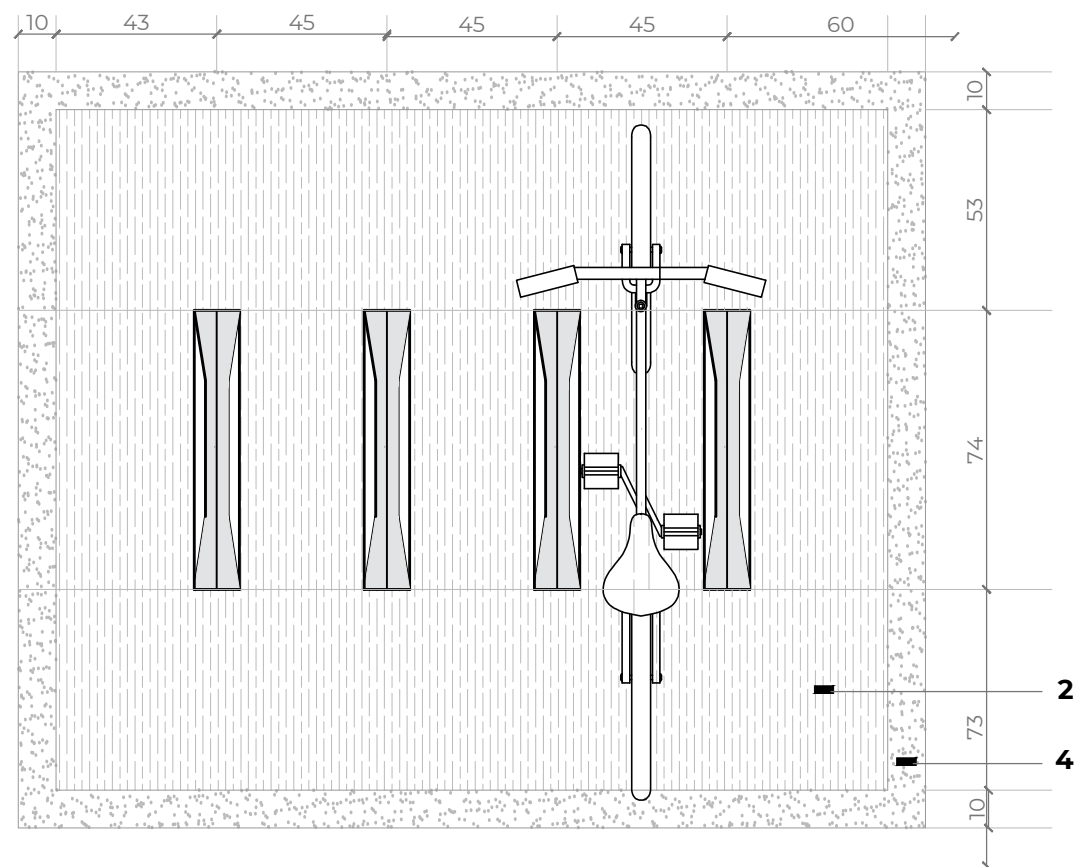
Cesto tipo Groomy de Nomen. Diseño de chapa perforada de aluminio de 3 mm, con estructura interna de aros de chapa de hierro de 2,5mm y tubo estructural de soporte rectangular de hierro de 120 x 60 x 2 mm. Tapa de cierre de chapa de hierro de 2 mm. Capacidad de hasta 100 litros. Bolsa recomendada 600 x 900 mm.



**AXONOMETRIA** / Escala 1:10

 <p>MUNICIPALIDAD <b>SANTO TOMÉ</b></p>	<p>SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA</p>		<p>OBRA: <b>REORDENAMIENTO URBANO NUEVO PUENTE SANTA FE - SANTO TOMÉ</b></p>	<p>RUBRO: <b>DETALLES CONSTRUCTIVOS</b></p> <p>PLANO: <b>CESTOS DE BASURA</b></p> <p>NIVEL: <b>PLANTA BAJA</b></p>	<p>ESCALA: <b>1:10</b></p> <p>PLANO N°:</p> <p><b>DC_34</b></p>
--	--	--	--	--	---

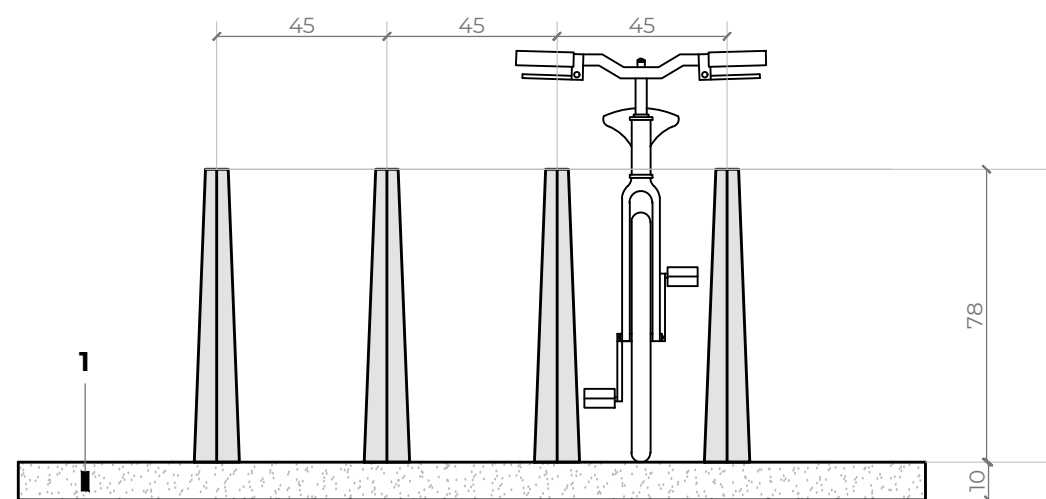




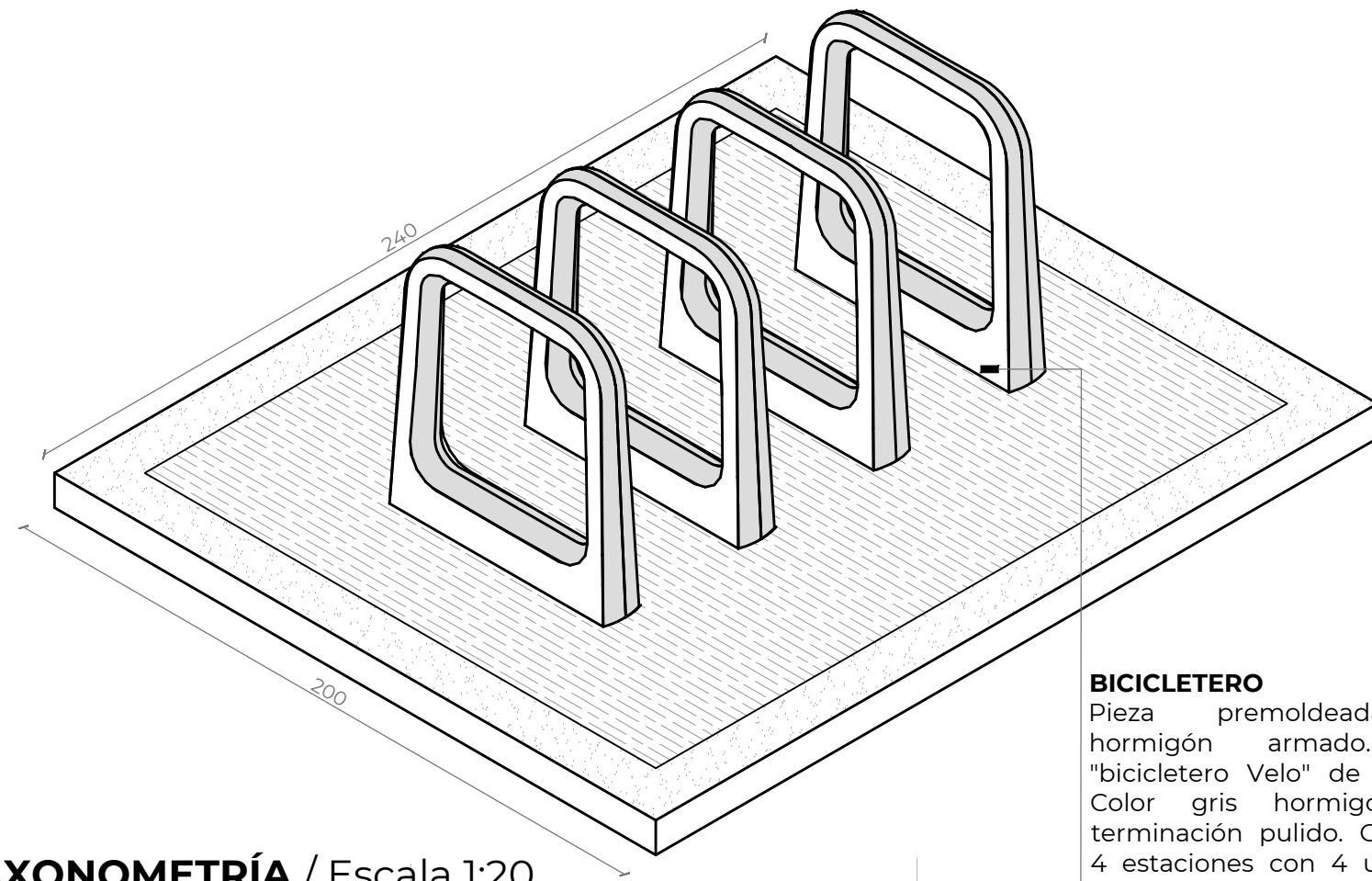
**PLANTA /** Escala 1:20

- 1- Plataforma base de anclaje de H°A° elaborado H13 de 2 x 2,40 m, apoyado sobre terreno natural compactado. Espesor: 10cm
- 2- Textura de hormigón raspinado manual
- 3- Terreno natural

- 4- Textura de hormigón llaneado manual
- 5- Malla electrosoldada Q188
- 6- Pelos de anclajes. Varilla de  $\varnothing 8$  mm de 20cm de longitud doblada a 90° y atada a la malla electrosoldada.



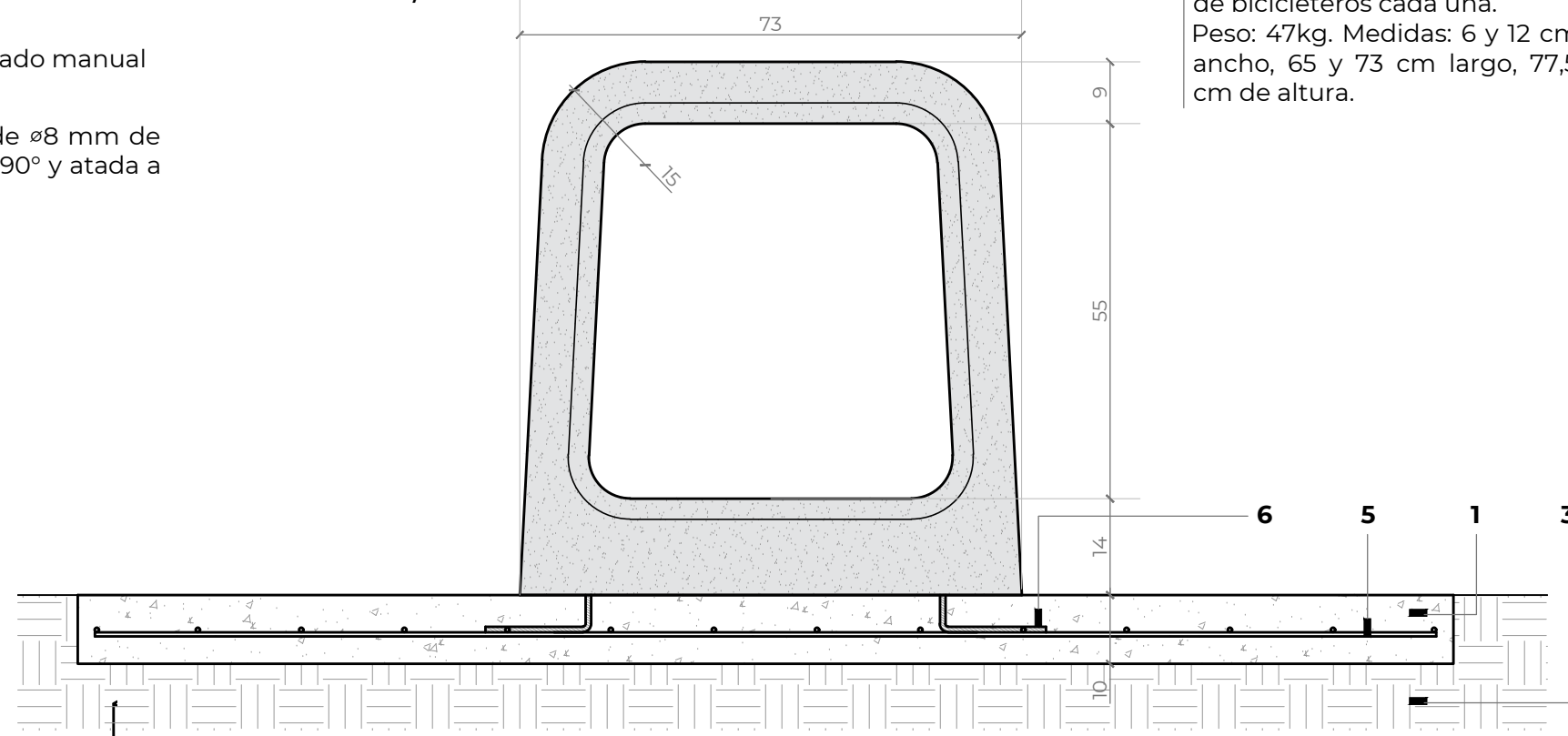
**VISTA FRONTAL /** Escala 1:20



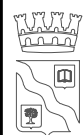
**AXONOMETRÍA /** Escala 1:20

#### BICICLETERO

Pieza premoldeada de hormigón armado. Tipo "bicicletero Velo" de Durban. Color gris hormigón con terminación pulido. Cantidad: 4 estaciones con 4 unidades de bicicleteros cada una. Peso: 47kg. Medidas: 6 y 12 cm ancho, 65 y 73 cm largo, 77,5 cm de altura.

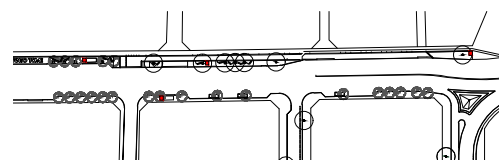


**CORTE /** Escala 1:10



MUNICIPALIDAD  
SANTO TOMÉ

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
DEPARTAMENTO DE PLANTEAMIENTO Y VIVIENDA



OBRA:  
REORDENAMIENTO URBANO  
**NUEVO PUENTE**  
SANTA FE - SANTO TOMÉ

RUBRO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

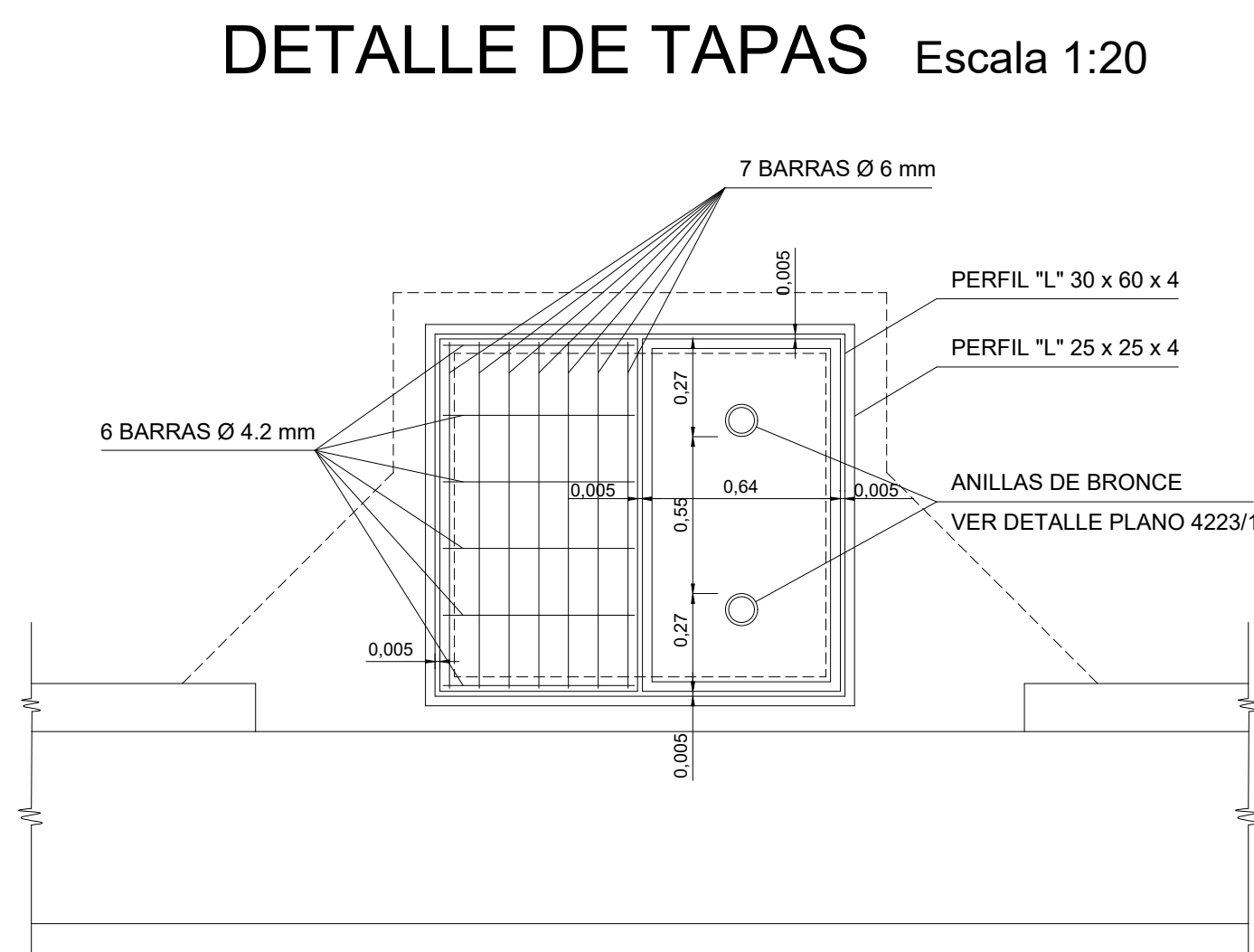
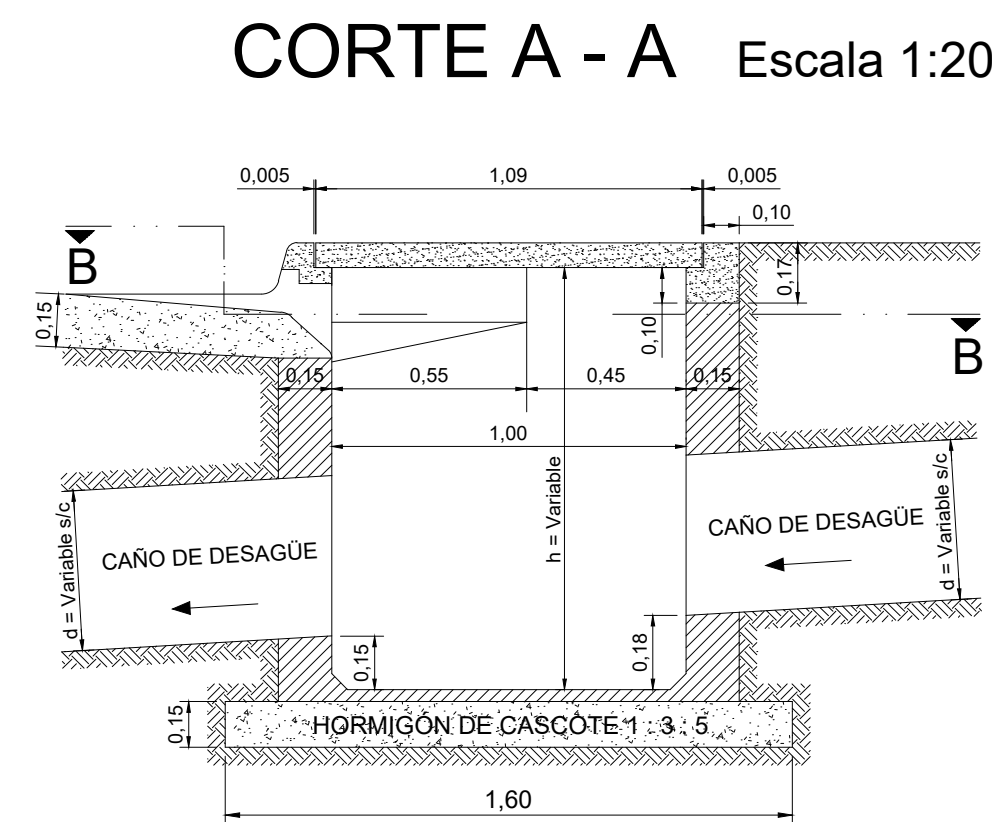
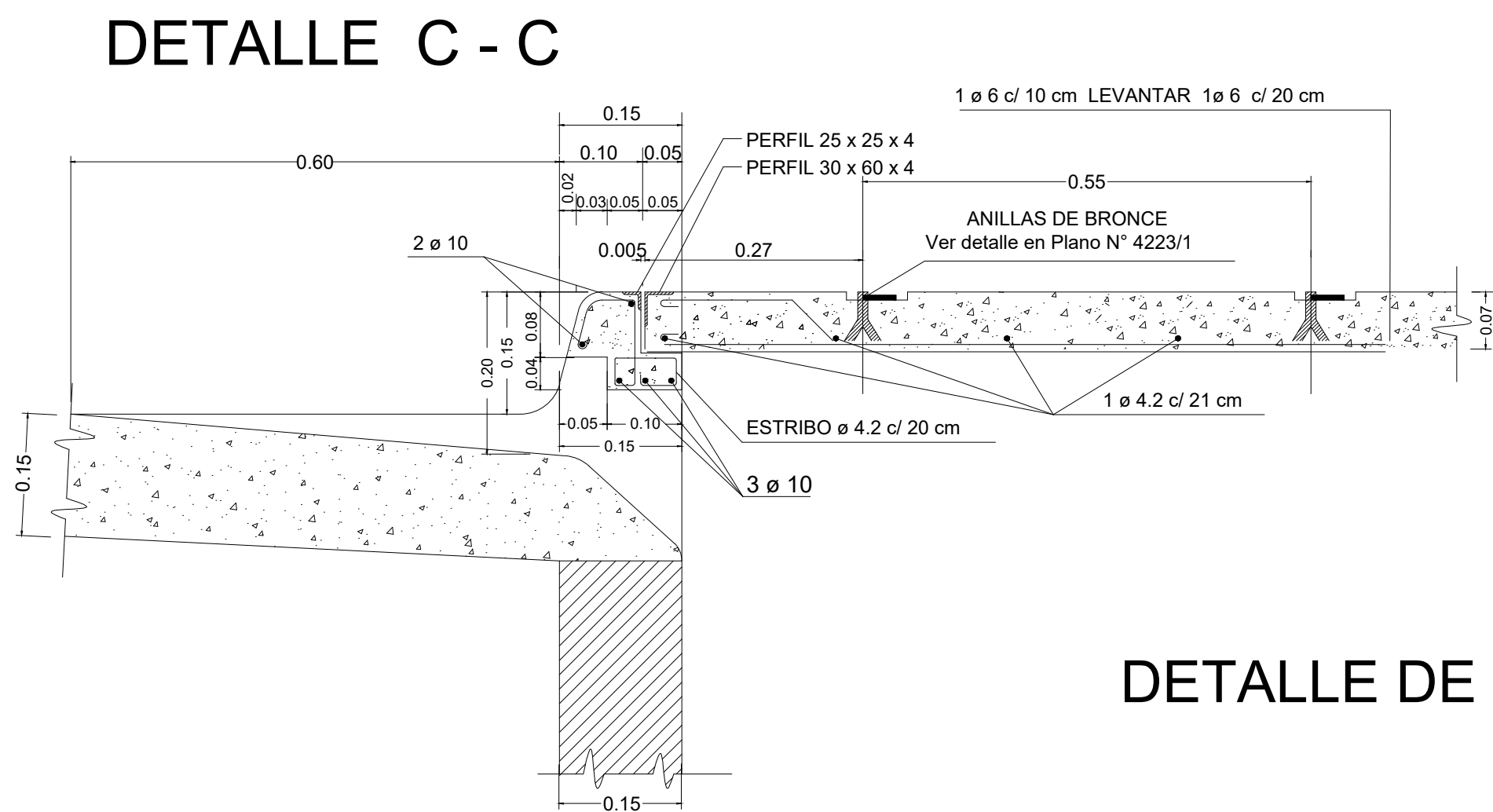
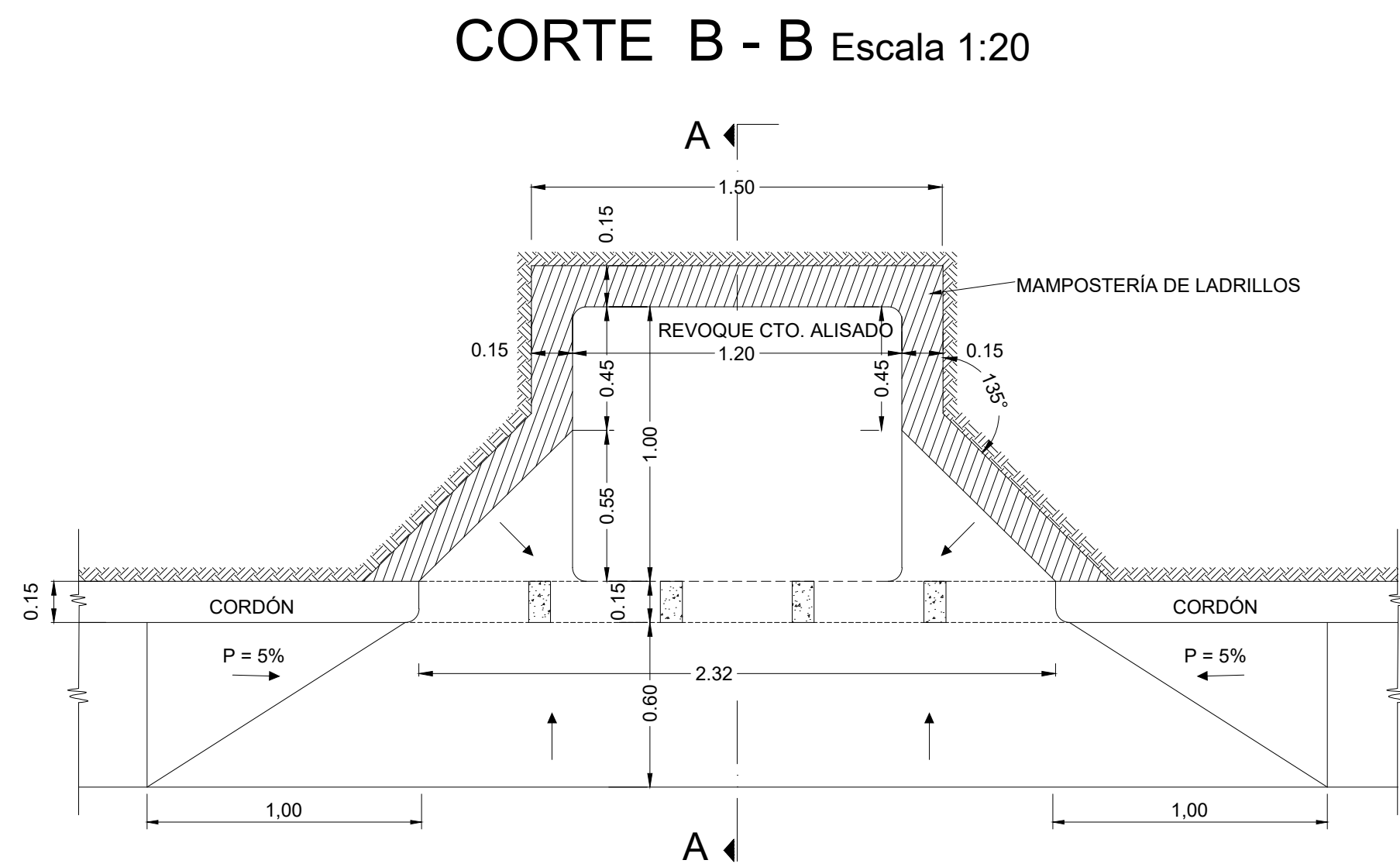
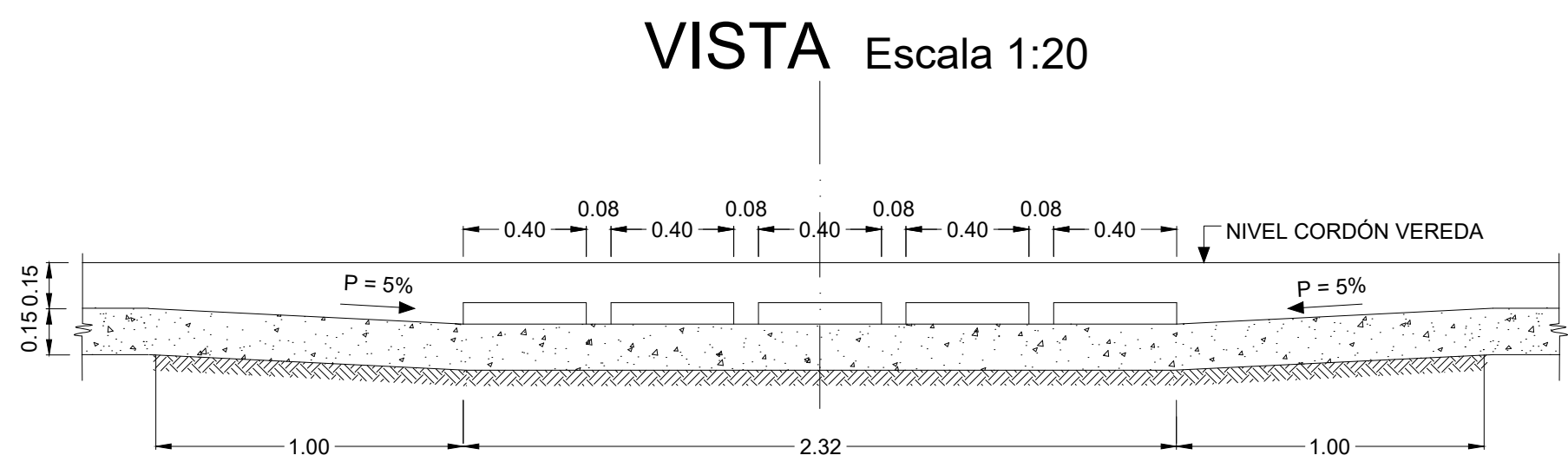
PLANO: BICICLETEROS

NIVEL: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:20 | 1:10

PLANO N°:

**DC\_35**



	PROVINCIA DE SANTA FE	
	MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÉ	
	DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS	
	Obra: NUEVO PUENTE CARRETERO	
	R.N.N° 11 (KM 462.19 - KM 464.53)	
Tramo : SANTO TOMÉ - SANTA FE		
FECHA:	DIRECTOR:	
SEPTIEMBRE 2024		
PLANO tipo N°		
ST-112		
ESCALA:		
PROYECTISTA:		
PROYECTO HIDRÁULICO:		
DIBUJANTE:		



CORTE A-A      ESCALA : 1:20

**NOTAS:** Hormigón de piedra clase "B"  
Acero Alto Límite de Fluencia = 2400 Kg/Cm²  
Recubrimiento mínimo armaduras 1cm

CORTE B-B ESCALA : 1:20

DETALLE 1      ESCALA : 1:10

CORTE C-C ESCALA : 1:20

CORTE D-D ESCALA: 1:20

CORTE E-E      ESCALA : 1:20

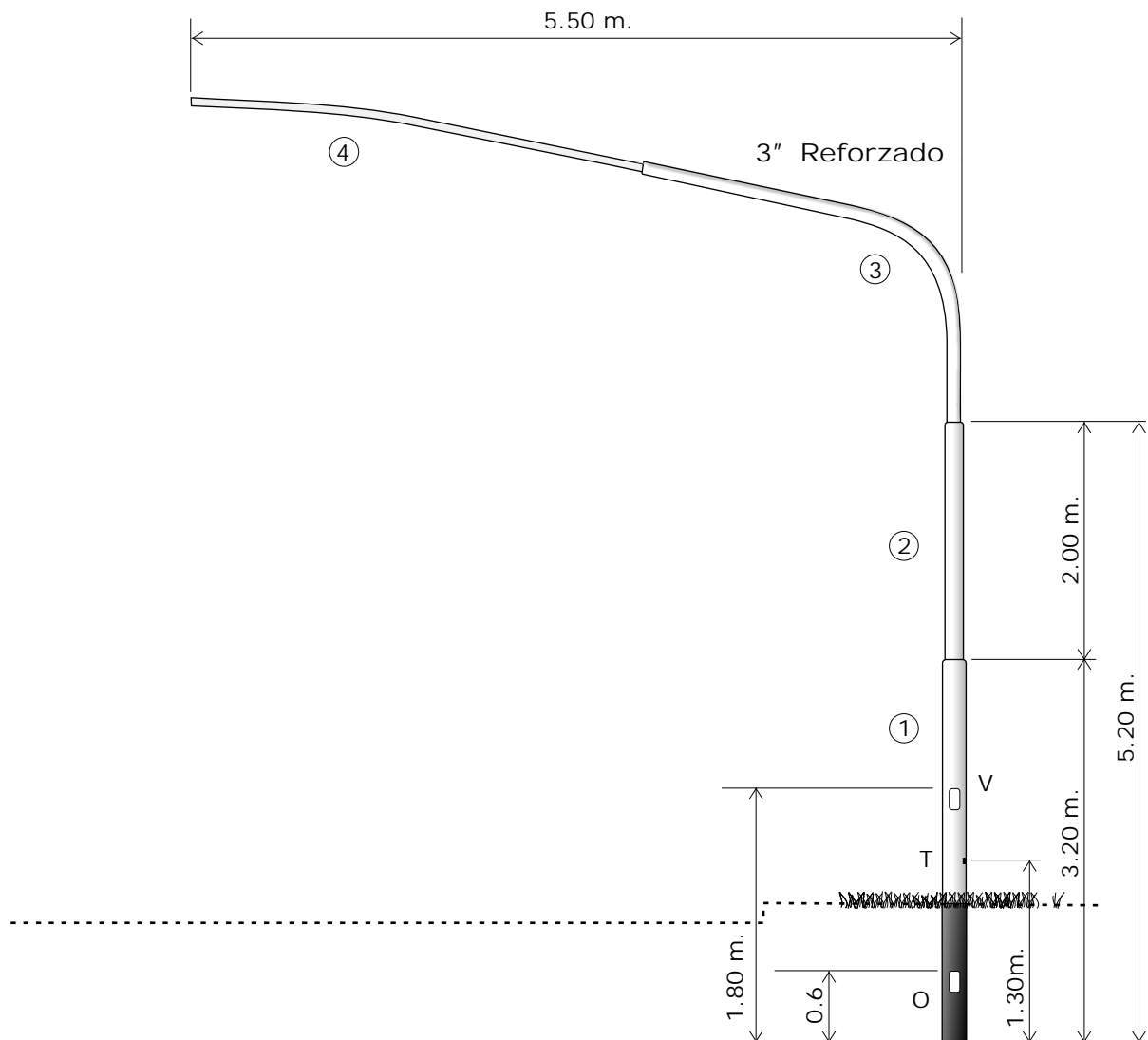
CORTE 1-1      ESCALA : 1:10

CORTE F-F      ESCALA : 1:20

DETALE 2

ESCALA : 1:10





Tramo 1: Diámetro exterior 168 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 2: Diámetro exterior 140 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 3: Diámetro exterior 114 mm - Espesor 4,05 mm.

Tramo 4: Diámetro exterior 90 mm - Espesor 3,65 mm.

V: Ventana para conexión con tapa de 80x150 mm. T: Tuerca RW 3/8" soldada para puesta a tierra

O: Agujero ovalado para ingreso de conductores

Tratamiento: anti óxido al cromato de Cinc rojo, previo fosfatizado.

**Electromecánica TACUAR s.r.l.**

Padilla 2434 - 3000 Santa Fe - Argentina

TE: 0342-4560642 y rot. - info@tacuar.com.ar - www.tacuar.com.ar

Proyecto:

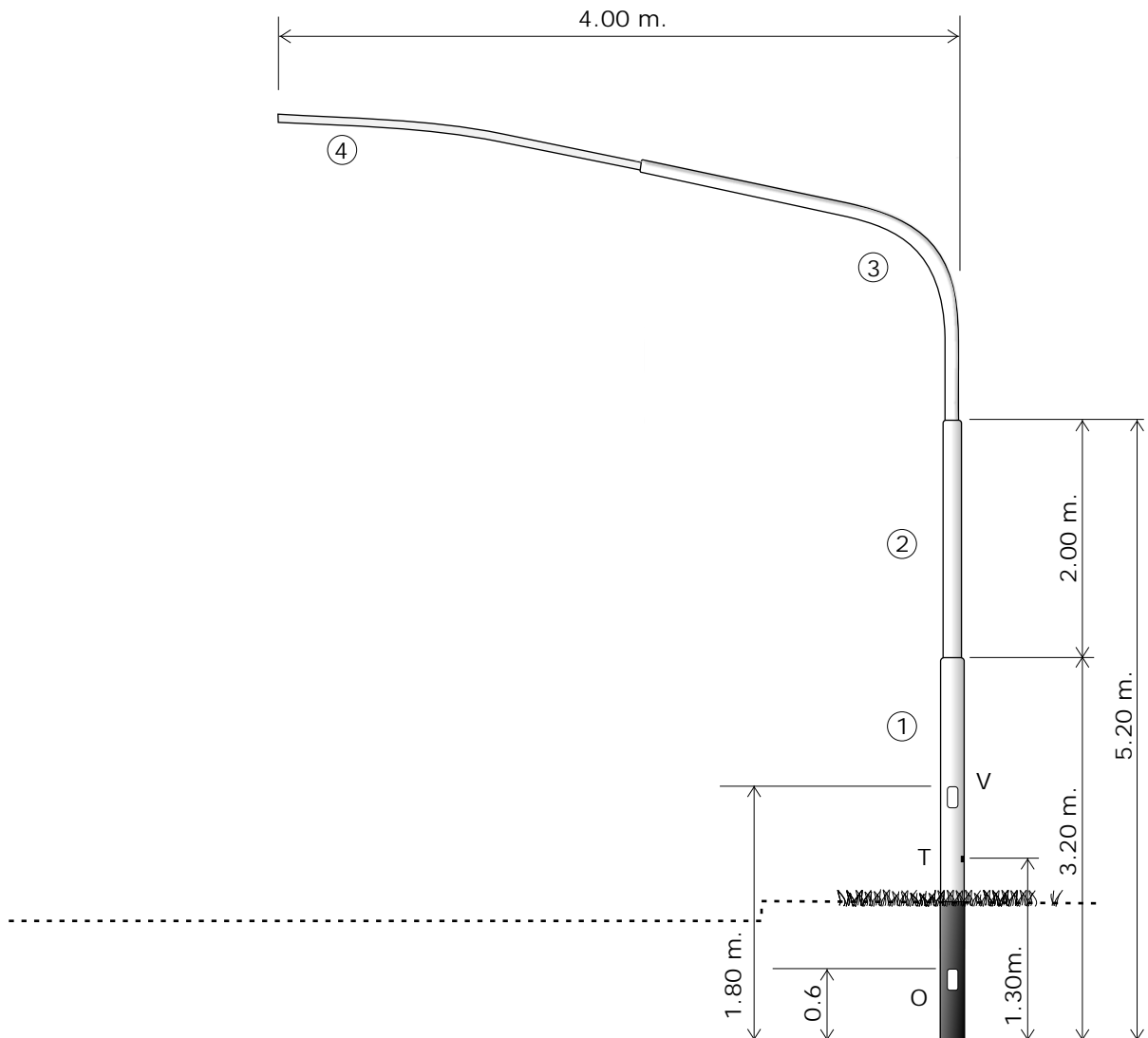
Ing. Caslini Cesar.  
Electromecánica TACUAR s.r.l.

Fecha: 21 / 09 / 2004

Aprobado:

Columna con brazo 4.0m.

C40



Tramo 1: Diámetro exterior 140 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 2: Diámetro exterior 114 mm - Espesor 4,05 mm.

Tramo 3: Diámetro exterior 90 mm - Espesor 3,65 mm.

Tramo 4: Diámetro exterior 76 mm - Espesor 3,25 mm.

V: Ventana para conexión con tapa de 80x150 mm. T: Tuerca RW 3/8" soldada para puesta a tierra

O: Agujero ovalado para ingreso de conductores

Tratamiento: anti óxido al cromato de Cinc rojo, previo fosfatizado.

**Electromecánica TACUAR s.r.l.**

Padilla 2434 - 3000 Santa Fe - Argentina

TE: 0342-4560642 y rot. - info@tacuar.com.ar - www.tacuar.com.ar

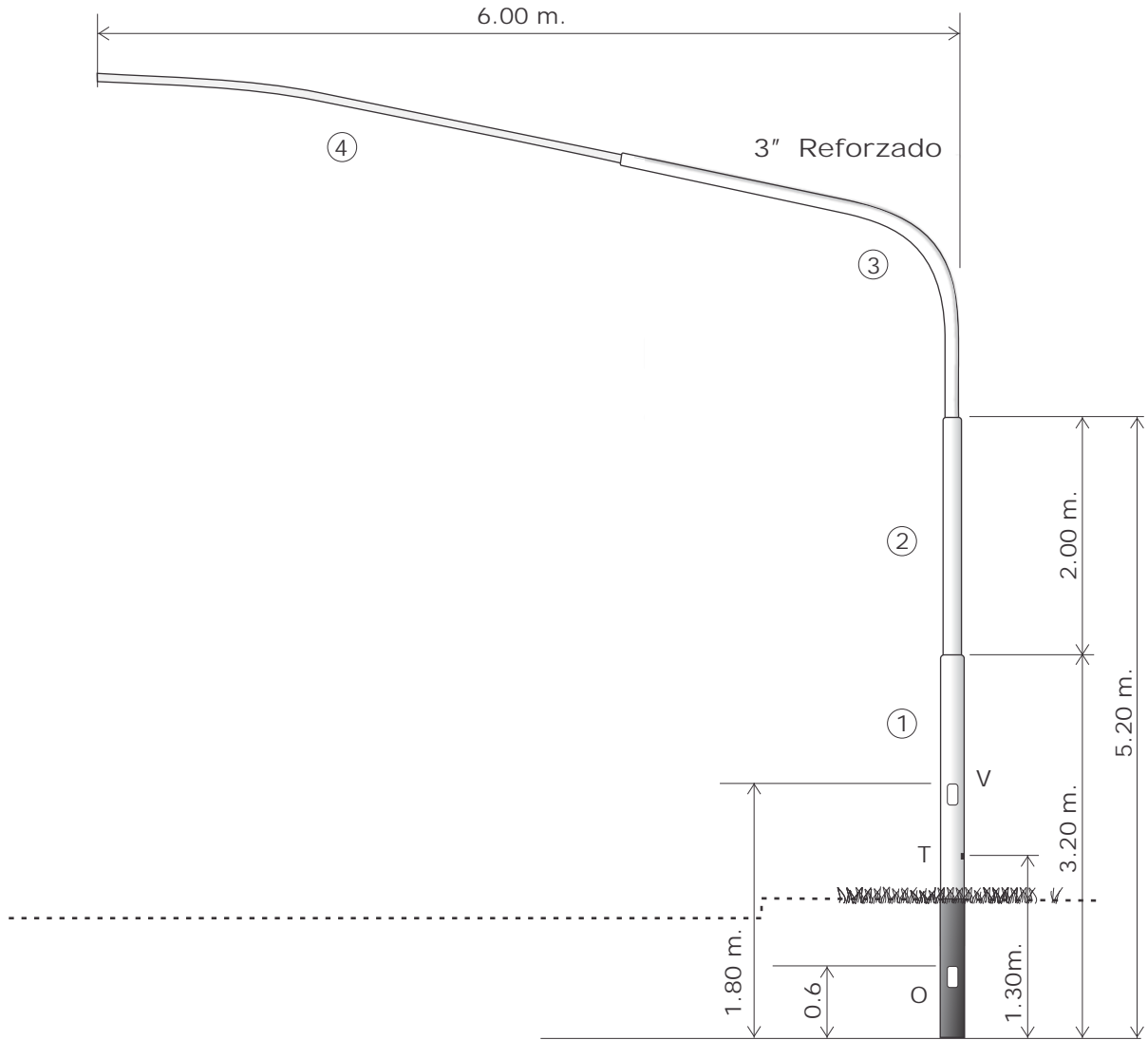
Proyecto:

Ing. Caslini Cesar.  
Electromecánica TACUAR s.r.l.

Fecha:

Aprobado:

Columna con brazo 6.0m



Tramo 1: Diámetro exterior 168 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 1: Diámetro exterior 140 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 2: Diámetro exterior 114 mm - Espesor 4,80 mm.

Tramo 3: Diámetro exterior 90 mm - Espesor 3,65 mm.

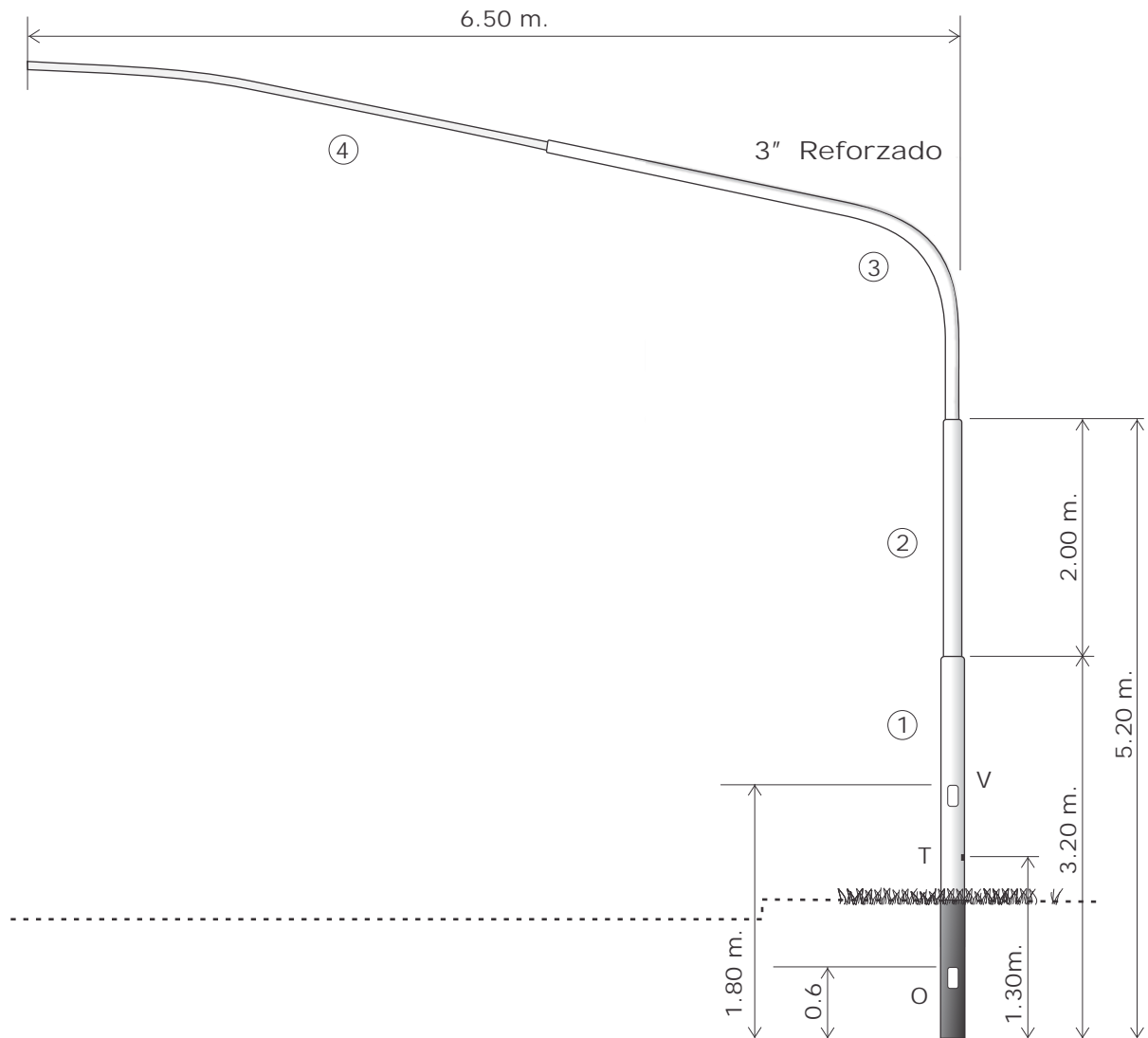
V: Ventana para conexión con tapa de 80x150 mm. T: Tuerca RW 3/8" soldada para puesta a tierra

O: Agujero ovalado para ingreso de conductores

Tratamiento: anti oxido al cromato de Cinc rojo, previo fosfatizado.



## Columna con brazo 6.5m



Tramo 1: Diámetro exterior 168 mm - Espesor 4,85 mm.

Tramo 1: Diámetro exterior 140 mm - Espesor 4,85 mm.

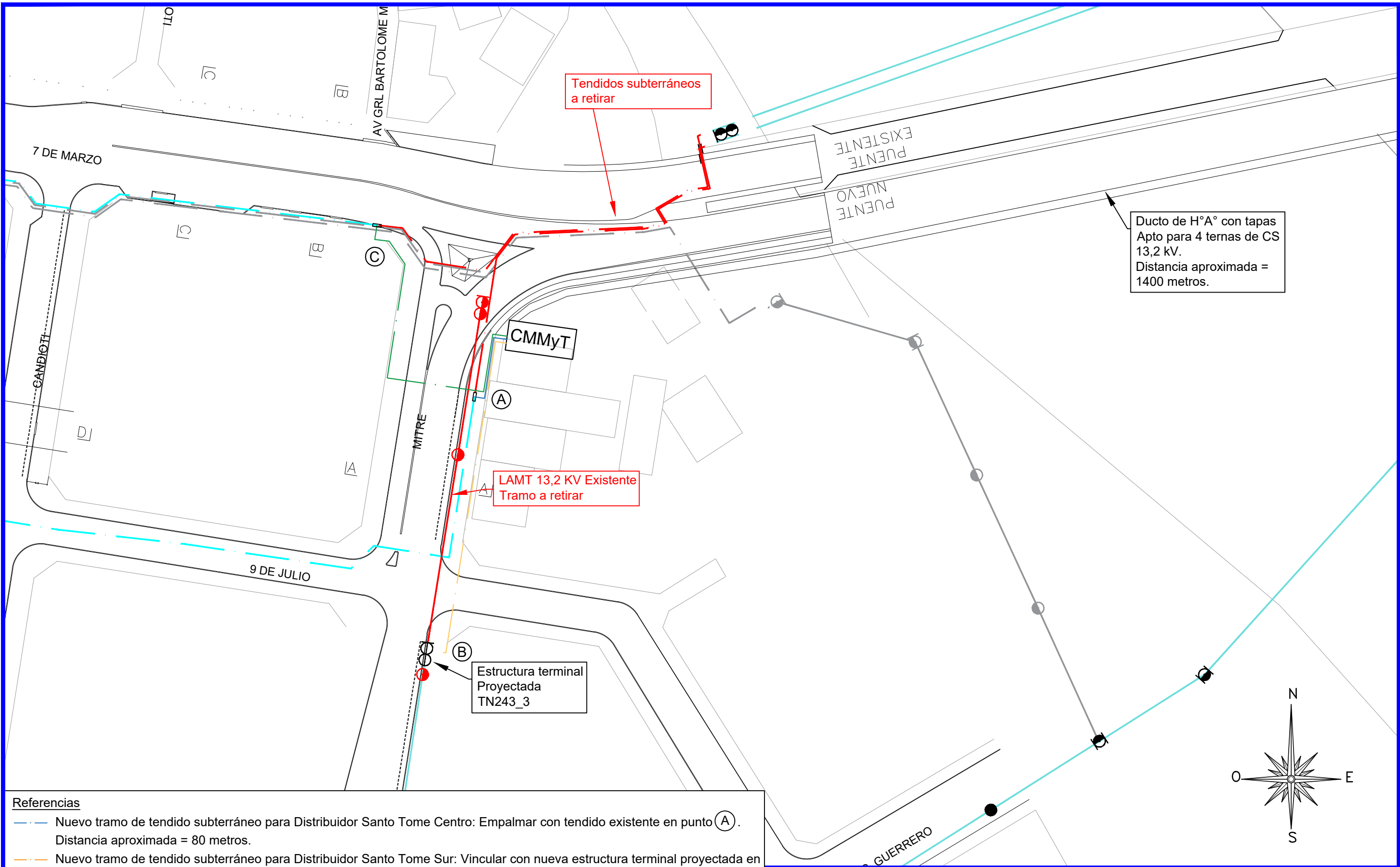
Tramo 2: Diámetro exterior 114 mm - Espesor 4,80 mm.

Tramo 3: Diámetro exterior 90 mm - Espesor 3,65 mm.

V: Ventana para conexión con tapa de 80x150 mm. T: Tuerca RW 3/8" soldada para puesta a tierra

O: Agujero ovalado para ingreso de conductores

Tratamiento: anti óxido al cromato de Cinc rojo, previo fosfatizado.



Referencias

- Nuevo tramo de tendido subterráneo para Distribuidor Santo Tome Centro: Empalmar con tendido existente en punto (A). Distancia aproximada = 80 metros.
- Nuevo tramo de tendido subterráneo para Distribuidor Santo Tome Sur: Vincular con nueva estructura terminal proyectada en punto (B). Distancia aproximada = 160 metros.
- Nuevo tramo de tendido subterráneo para Distribuidor Santo Tome Norte: Empalmar con tendido existente en punto (C). Distancia aproximada = 150 metros.

CMMyT

Se deberá construir una cámara de maniobra, medición y transformación para operación de los distribuidores en media tensión, nuevas salidas en baja tensión para servicio del puente e inmediaciones y suministro a clientes aledaños. Se dispondrán de tableros en baja tensión para acceso del personal de Vialidad Provincial y Municipalidad de Santo Tome.

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

FECHA: AGO/2024

ESCALA: S/E

PROYECTÓ:

NUEVO PUENTE SANTA FE – SANTO TOME  
INGRESO A SANTO TOME  
DETALLE LMT

PROY. OBRAS ELECTRÓM.

DIBUJO

PROY. OBRAS CIVILES

ÁREA PROYECTOS  
Ing. C. Curet

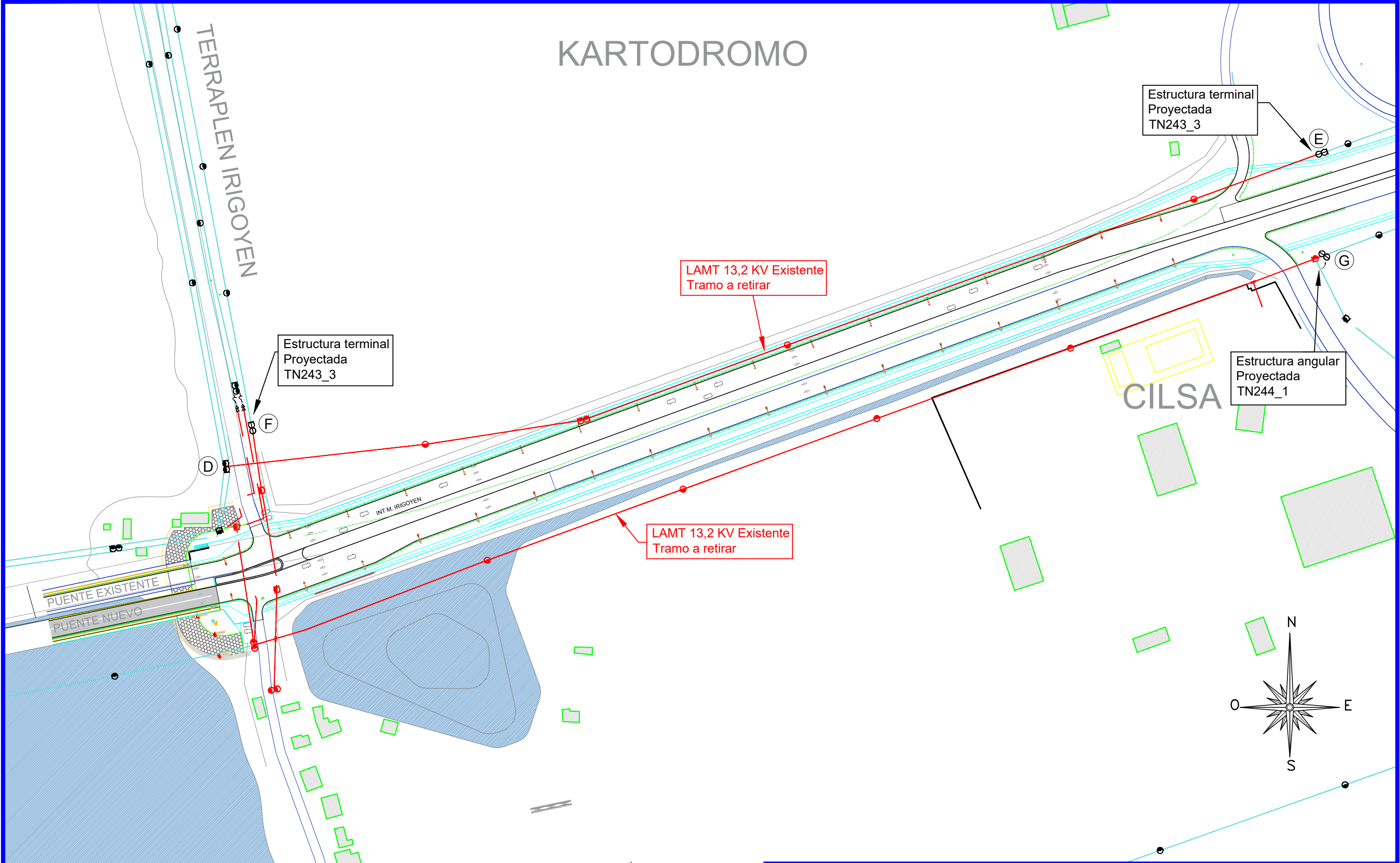
UNIDAD PROYECTOS  
Téc. D. Panetto


GERENCIA INFRAESTRUCTURA  
Ing. A. Bonassi

OBRA N°:  
RUTA DE ARCHIVO:

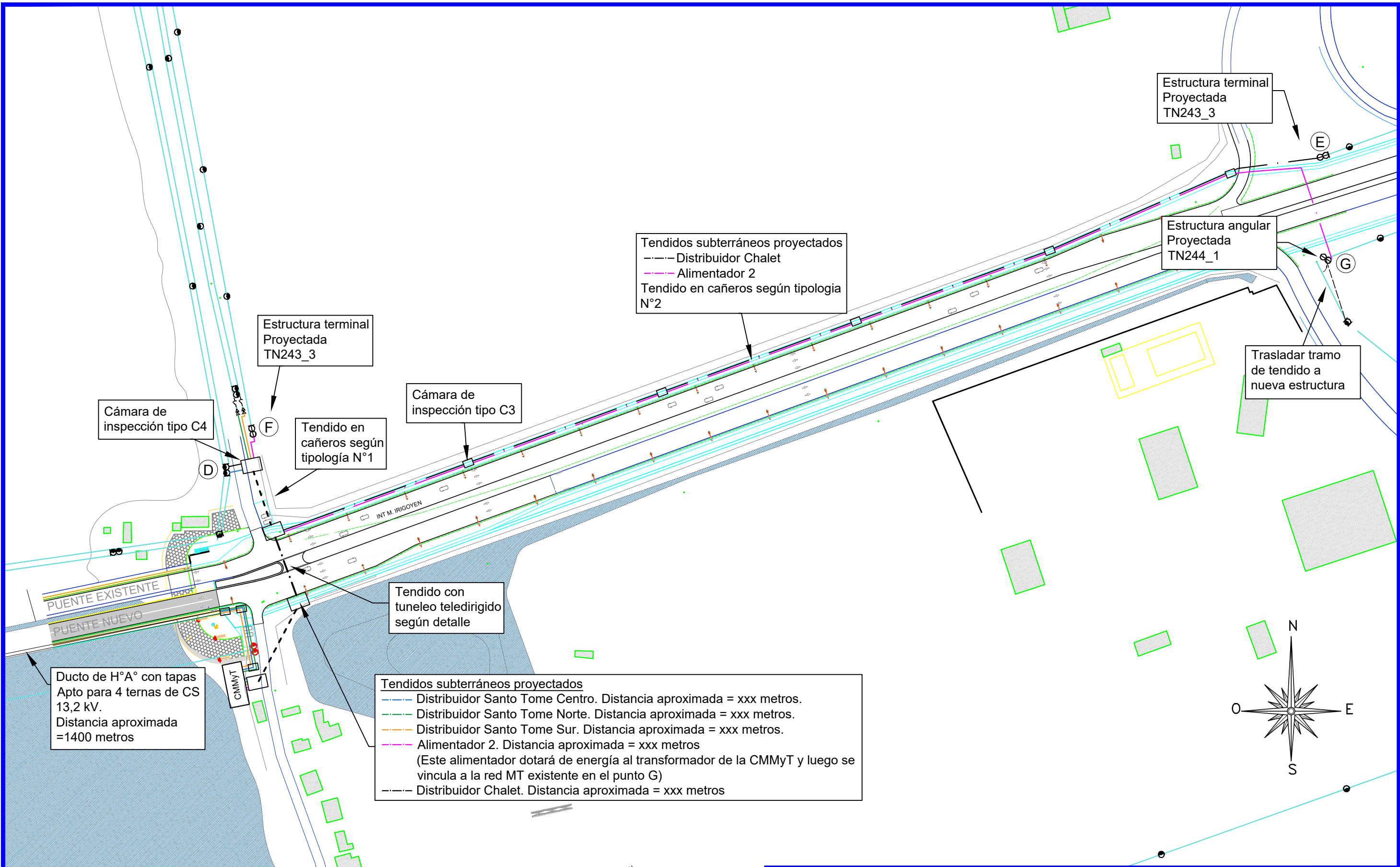
PLANO N°:



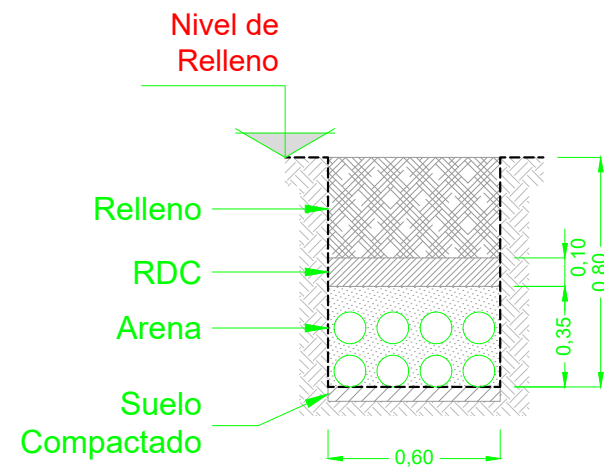


EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE				<div> Energía de Santa Fe</div>
FECHA: AGO/2024	NUEVO PUENTE SANTA FE – SANTO TOME INGRESO A SANTA FE DETALLE LMT			OBRA N°:
ESCALA: S/E				RUTA DE ARCHIVO:
PROYECTÓ:	PROY. OBRAS ELECTRÓM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS Téc. D. Panetto	PLANO N°:
	DIBUJO	ÁREA PROYECTOS Ing. C. Curet	GERENCIA INFRAESTRUCTURA Ing. A. Bonassi	

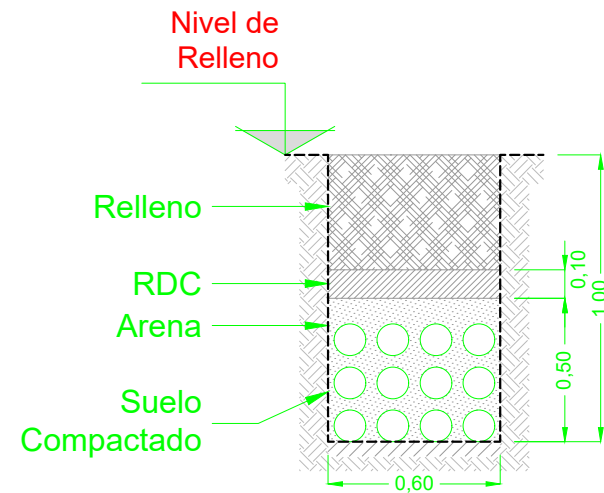




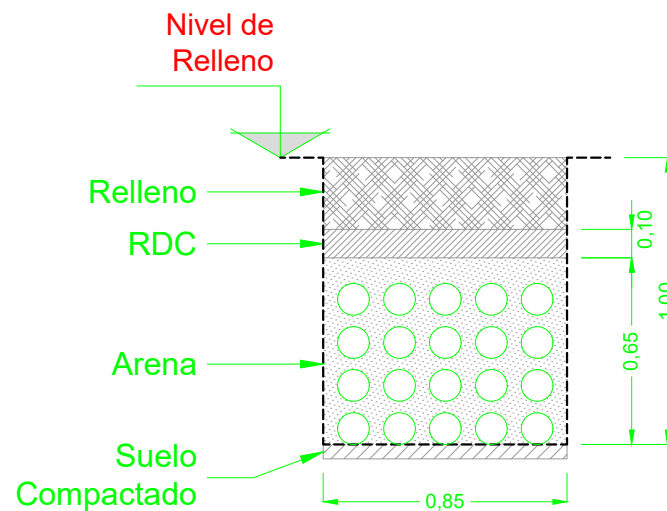
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE				
FECHA: AGO/2024	NUEVO PUENTE SANTA FE – SANTO TOME INGRESO A SANTA FE DETALLE LMT			OBRA N°:
ESCALA: S/E				RUTA DE ARCHIVO:
PROYECTÓ:	PROY. OBRAS ELECTRÓM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS Téc. D. Panetto	PLANO N°:
	DIBUJO	ÁREA PROYECTOS Ing. C. Curet	GERENCIA INFRAESTRUCTURA Ing. A. Bonassi	



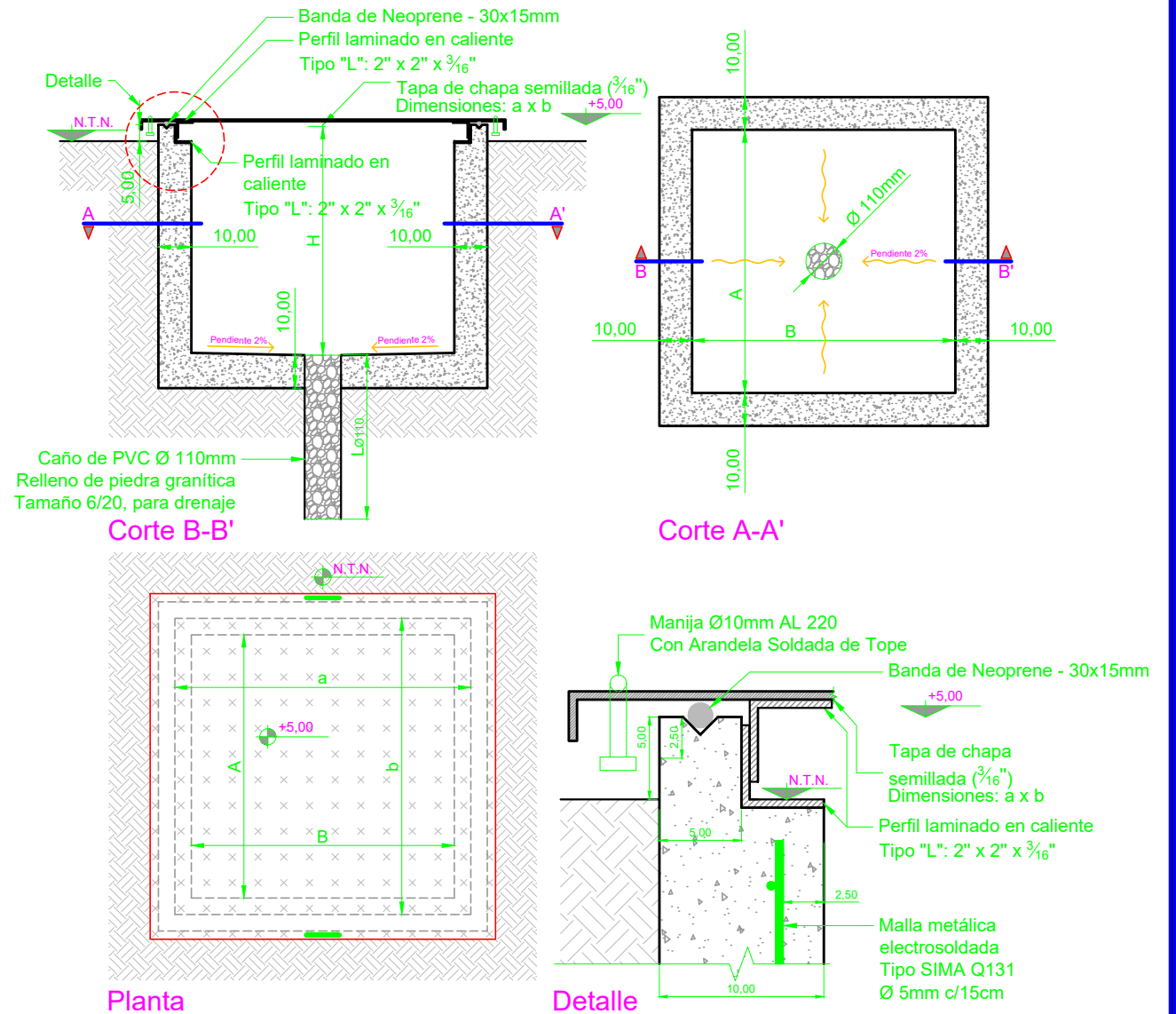
Cañeros en Terreno Natural  
PVC 8Ø110mm



Cañeros en Terreno Natural  
PVC 12Ø110mm



Cañeros en Terreno Natural  
PVC 20Ø110mm



\* Las dimensiones están en centímetros.

DIMENSIONES												
N°	A (m)	B (m)	H (m)	a (m)	b (m)	S <sub>Chapa</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>Q131</sub> (m <sup>2</sup> )	V <sub>H</sub> (m <sup>3</sup> )	V <sub>Exc.</sub> (m <sup>3</sup> )	L <sub>Ø110</sub> (m)	L <sub>2"x3/16"</sub> (m)	Neop 30x15 (m)
C3	0,80	0,80	0,80	0,90	0,90	0,90	3,70	0,39	0,85	0,50	7,20	3,60
C4	1,20	1,20	1,00	1,30	1,30	1,82	6,94	0,72	2,06	0,50	10,40	5,20

## EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

FECHA: AGO/2024

NUEVO PUENTE SANTA FE – SANTO TOME

ESCALA: S/E

OBRAS CIVILES

DETALLE CÁMARAS Y CAÑEROS

PROYECTO:

PROY. OBRAS ELECTRÓM.

PROY. OBRAS CIVILES

UNIDAD PROYECTOS

Téc. D. Panetto

DIBUJO

ÁREA PROYECTOS

Ing. C. Curet

GERENCIA INFRAESTRUCTURA

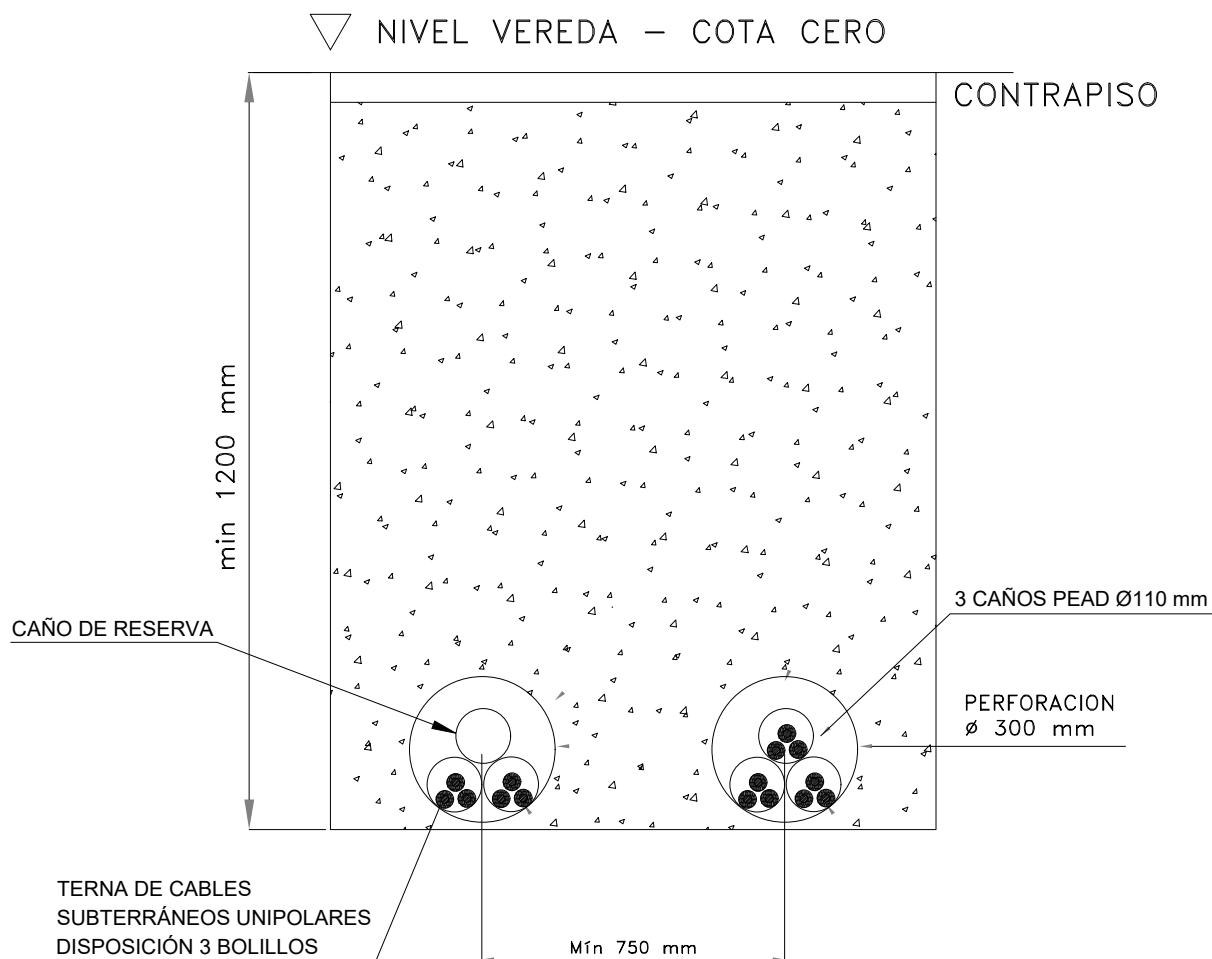
Ing. A. Bonassi

OBRA N°:

RUTA DE ARCHIVO:

PLANO N°:

## **Detalles de tendido subterráneo**



EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE



FECHA: AGO/2024

NUEVO PUENTE SANTA FE — SANTO TOME  
INGRESO A SANTA FE  
DETALLE TUNELEO TELEDIRIGIDO

OBRA N°:

ESCALA: S/E

RUTA DE ARCHIVO:

PROYECTO:  
Téc. M. Dagatti  
Téc. C. Uviedo

PROY. OBRAS ELECTRÓM.

PROY. OBRAS CIVILES

UNIDAD PROYECTOS  
Téc. D. Panetto

PLANO N°:

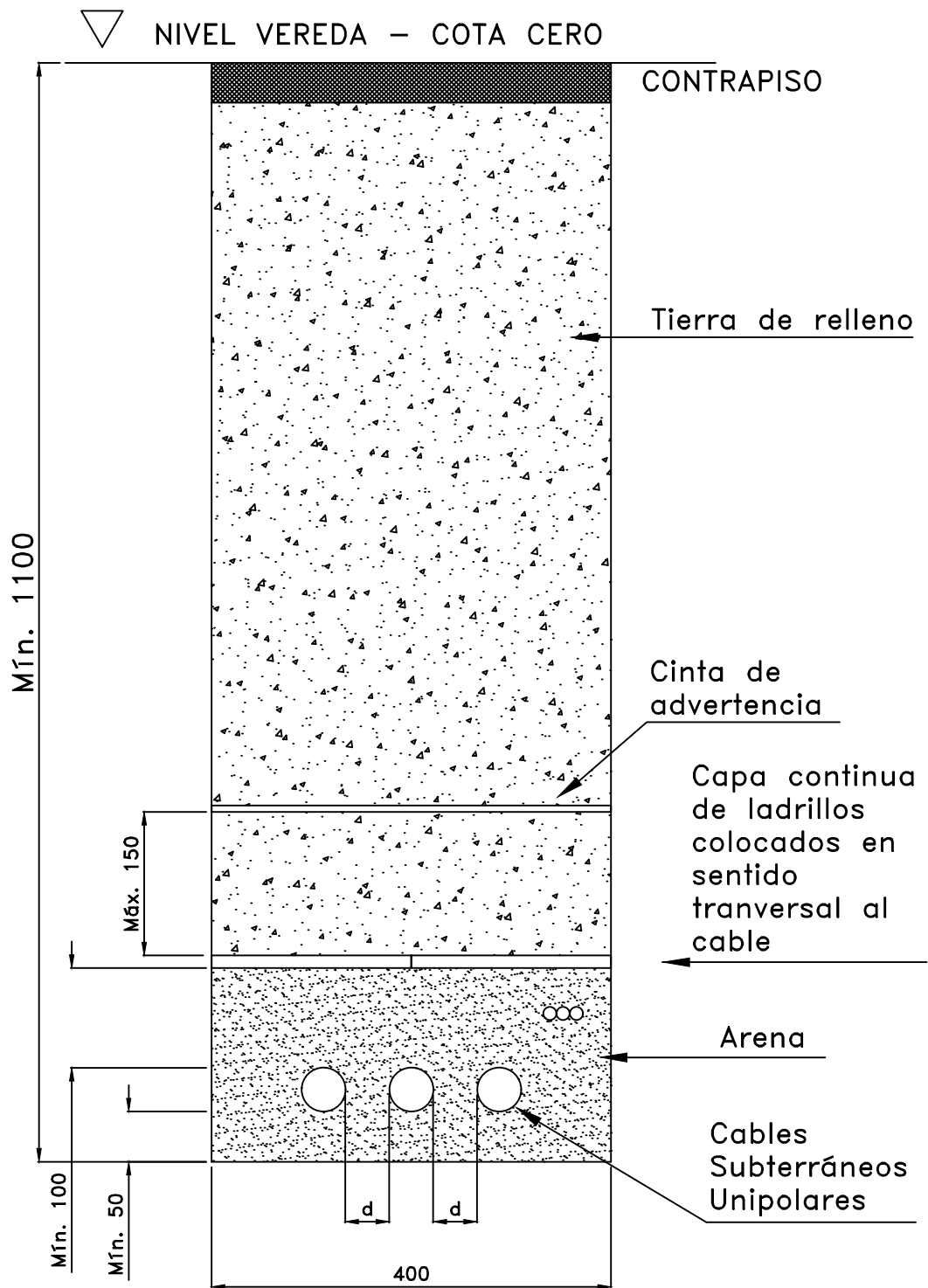
DIBUJO  
Téc. M. Dagatti

ÁREA PROYECTOS  
Ing. C. Curet

GERENCIA INFRAESTRUCTURA  
Ing. A. Bonassi

13311-PG-04





NOTA:

– Se denomina d al diámetro exterior del cable



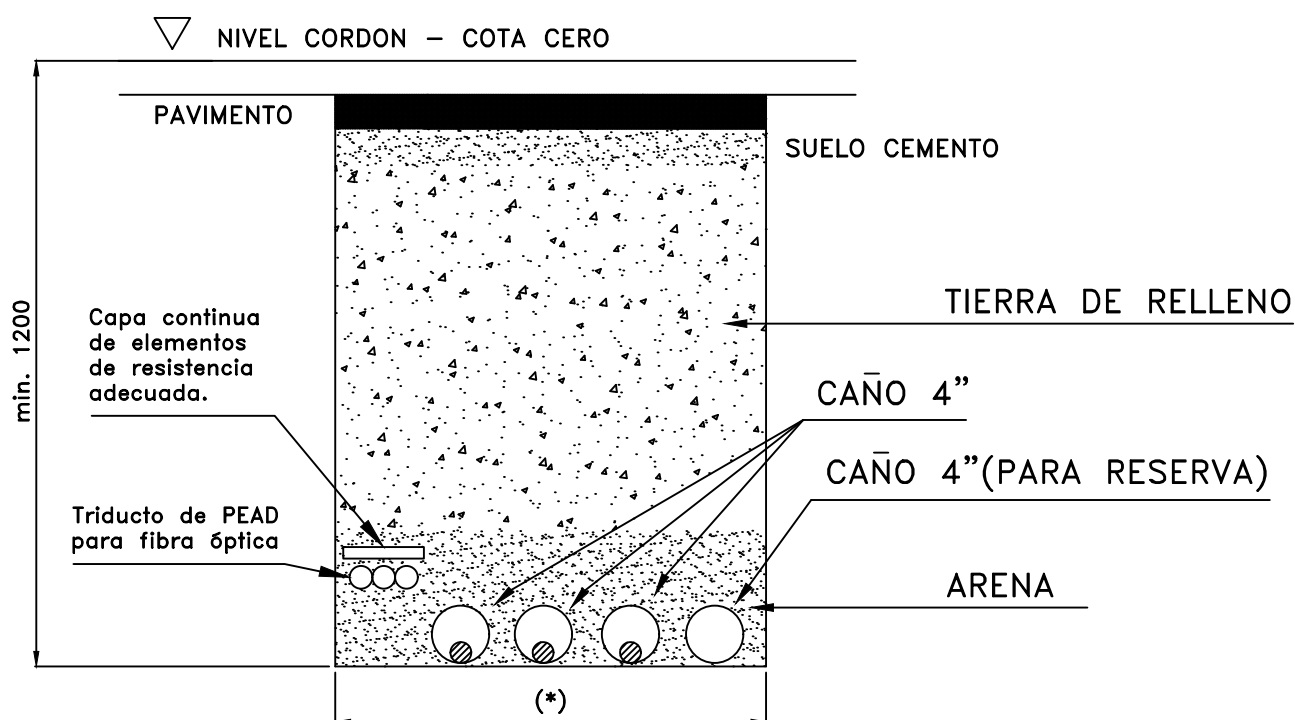
L.M.T – SIMPLE TERNA  
DISPOSICIÓN DE CABLES  
EN VEREDA

ETN98

RESOLUCIÓN:

HOJA: 1 ESCALA: S/E

FECHA: 12/22



NOTA:

- (\*) -700 CON CIELO ABIERTO – Se deberá colocar una protección mecánica al triducto de fibra óptica
- 1000 CON TUNELERA
- Quedará sujeto a las necesidades del proyecto, la colocación o no del triducto para fibra óptica.



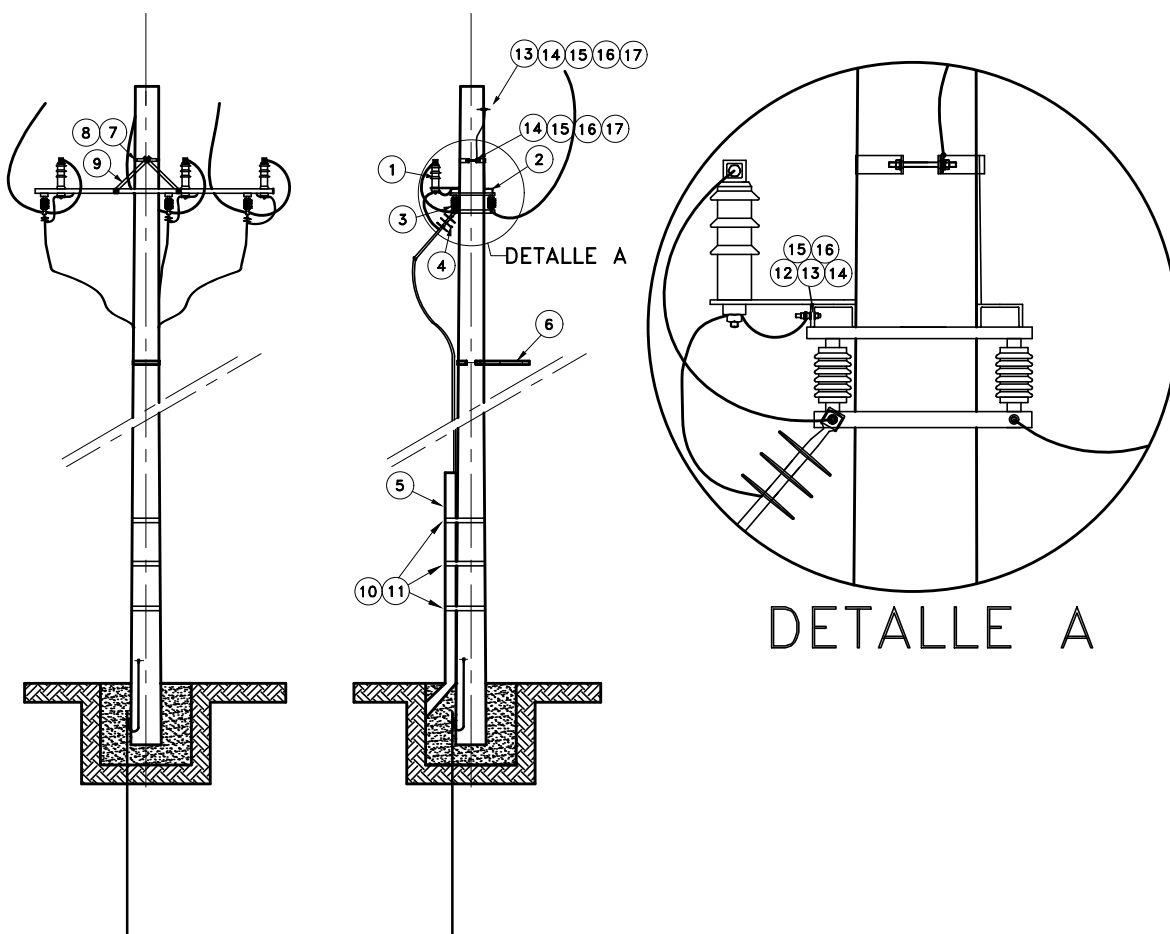
L.M.T – SIMPLE TERNA  
DISPOSICIÓN CONDUCTORES  
CRUCE CALLE c/PAVIMENTO

ETN98

RESOLUCIÓN

HOJA: 1 ESCALA: S/E

FECHA: 12/22



#### NOTAS:

- LA VINCULACIÓN ENTRE EL PERFIL NORMAL 10 Y EL DESCARGADOR ES MEDIANTE UN SOPORTE SOLDADO AL MISMO.
- EL DESCARGADOR SE CONECTARÁ A TIERRA A TRAVÉS DEL DESLIGADOR MEDIANTE UN CONDUCTOR FLEXIBLE.
- PARA SER UTILIZADO EN LÍNEAS AÉREAS DE MT Y SET.

	SECCIONADOR TRANSICION AEREO - SUBT
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1		202382	Descargador Sobretensión OZn 12kV-10kA con Desligador-ETN12b	Pza	3
2		205153	Perfil Normal "U" No 10 - Largo= 12 m	Mts	6
3		202717	Seccionador Unip Cuchilla Intemp 13,2kV 400A	Pza	3
4		201586	Terminal Contraible p/Cable AS s=1x95 a 1x150-Exterior-15kV x3u	Conj	1
5		202448	Caño de A"G" de 4" L=3 mts	Mts	3
6	MN 335	200873	Apoya escalera para poste - MN 335	Pza	1
7	MN 104b	201428	Abrazadera - MN 104b	Pza	1
8	MN 48a	201948	Bulon - MN 48a	Pza	1
9	MN 40	200849	Brazo Recto - MN 40	Pza	2
10		204585	Fleje de Acero Inoxidable de 20x0,7mm (Rollo 50m)	Mts	3
11		204586	Hebilla Acero Inoxidable Ancho=20mm p/Fleje Acero Inoxidable	Pza	3
12	MN 93d	200595	Terminal Cu Estañado p/Identar S=35 mm2 - MN 93d	Pza	3
13	MN 1101c	201119	Esparrago de Conexion de Bce o Laton Laminado - MN 1101c	Pza	1
14	MN 30	200952	Arandela Plana - MN 30	Pza	10
15	MN 32a	200954	Arandela Elastica Partida 1/2" - MN 32a	Pza	5
16		201165	Tuerca Hexagonal de Bce 1/2" x 12 Hilos	Pza	3
17	MN 187b	200965	Grampa de conexión para puesta a tierra - MN 187b	Pza	2



### PROTECCIÓN BAJADA CABLE SUBTERRÁNEO 13,2KV

TN120a

MATRICULA:

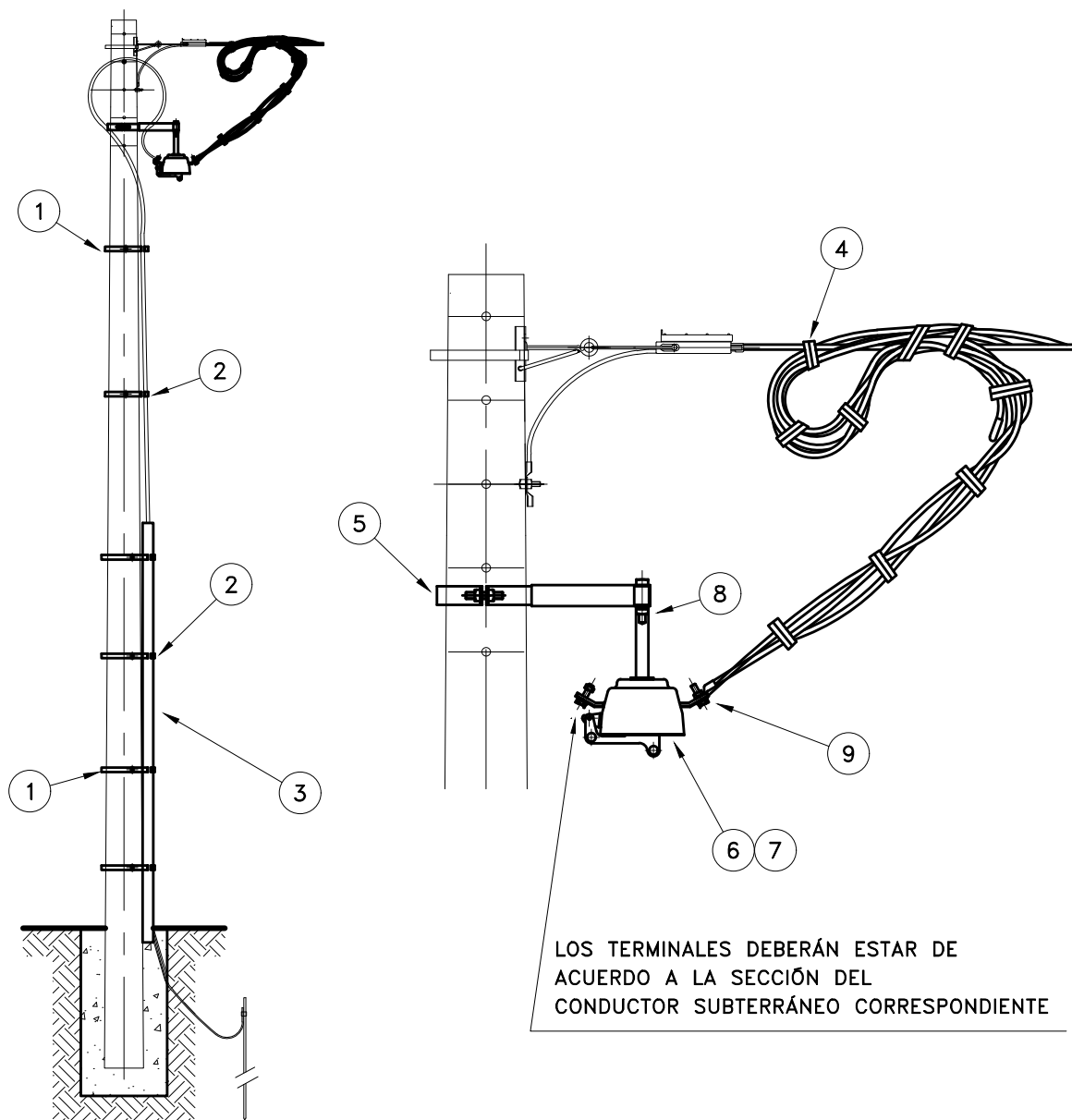
HOJA: 1/1

FECHA: 11/22

ESC.: s/e

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

◀	CONEXION CABLE SUBTERRANEO
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ÍTEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1		207712	Abrazadera - MN 104a	Pza	6
2		200975	Grampa para caño - MN 189	Pza	6
3		202448	Caño H"6" de 4"	Mts	3
4	MN 99a	203037	Precinto plástico - MN 99a	Pza	3
5	MN 330	200872	Soporte seccionadores fusibles BT - MN 330	Pza	1
6	MN 239	202682	Seccionador fusible BT - MN 239	Pza	3
7		203207	Cartucho fusible NH tamaño 01 500V 160A	Pza	3
8	MN 64	200946	Bulón - MN 64	Pza	3
9	MN 93g	200598	Terminal Cu Estañado identar 95mm <sup>2</sup> - MN 93g	Pza	3



PREENSAMBLADO  
CONEXIÓN CABLE SUBTERRÁNEO

TN115a

MATRICULA:

HOJA: 1/1

FECHA: 03/24

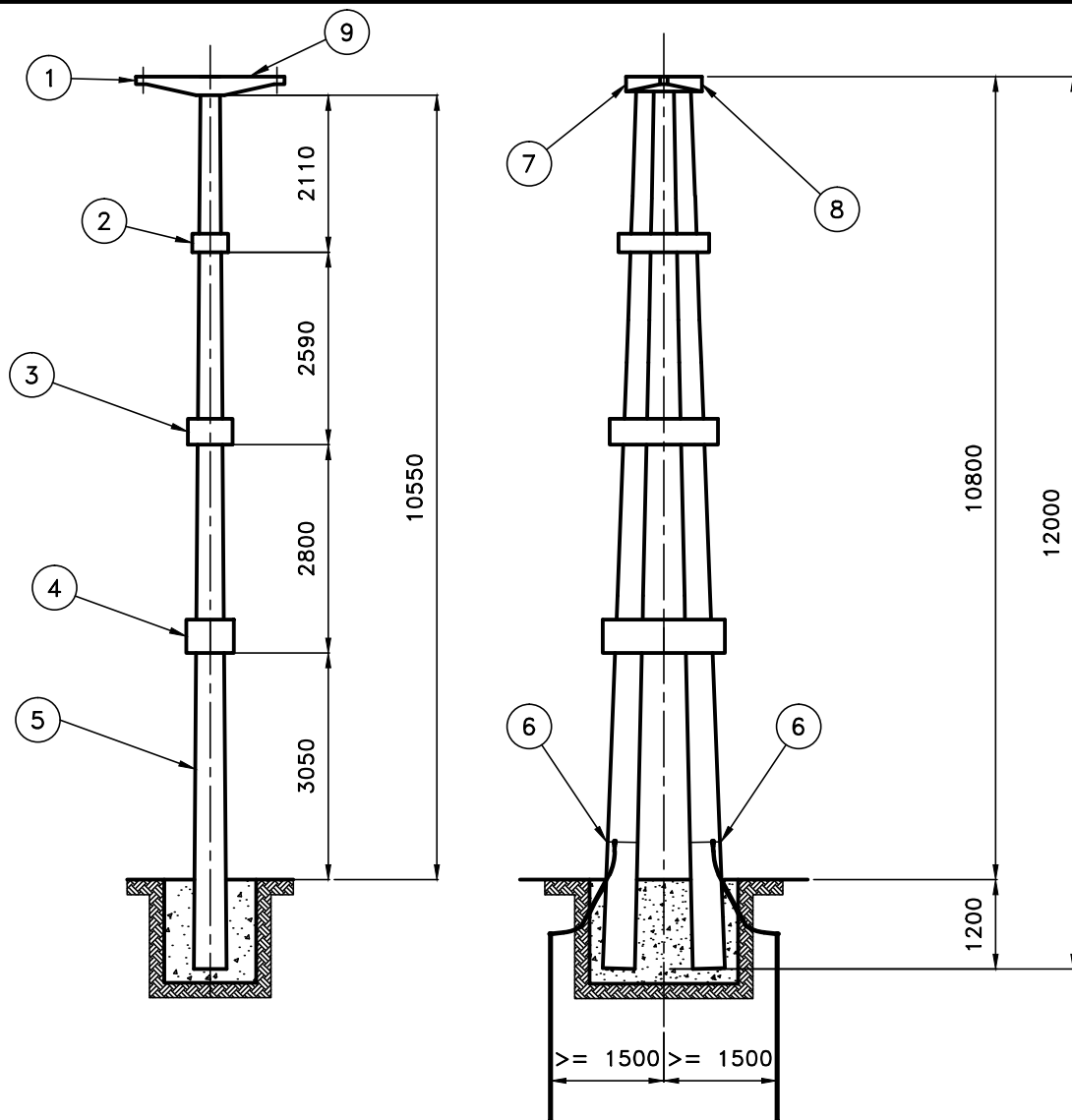
ESC.: s/e

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



# **Detalles de tendido aéreo** **Tendido en Media Tensión**



**NOTA**

- LAS DIMENSIONES DE LA BASE DEBERAN ESTAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DEL SUELO CORRESPONDIENTE.
- TENSIÓN MÁXIMA ADMISIBLE DEL CONDUCTOR A TEMPERATURA MEDIA ANUAL = 5,98 [daN/mm<sup>2</sup>]
- SE DEBERA TENER EN CUENTA PARA EL COMPUTO RESPECTIVO LA CANTIDAD DE HORMIGON SIMPLE
- LA JABALINA DEBERA SER ENTERRADA DENTRO DEL AREA DE SERVIDUMBRE EN EL SENTIDO LONGITUDINAL A LA LINEA RESPETANDO LA DISTANCIA MINIMA INDICADA EN EL PLANO

CONDUCTOR: 50/8 - 95/15 mm<sup>2</sup> AIAc

VANO MAXIMO: 90 m

	ESTRUCTURA TERMINAL
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CODIGO	MATRIC.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	MN 523A	201863	Cruceta de HoAo Tipo CL8 1,80/2x1800 - MN 523a	pza	1
2	MN 771	201832	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V1 - MN 771	PZA	1
3	MN 170	201783	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V3 - MN 170	Pza	1
4	MN 169	201782	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble tipo V5 - MN 169	pza	1
5	MN 473	201729	Poste de Hormigon Armado 12,00/1800 - MN 473	Pza	2
6	TN51g		B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H"A")	Conj	2
7	TN53		L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	Conj	1
8	TN211a2		L.M.T. 13,2 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	Conj	1
9	TN211a3		L.M.T. 13,2 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	Conj	2



L.M.T. 13,2 kV  
TERMINAL - COPL HOR - AIS CER

TN243\_3

MATRICULA:

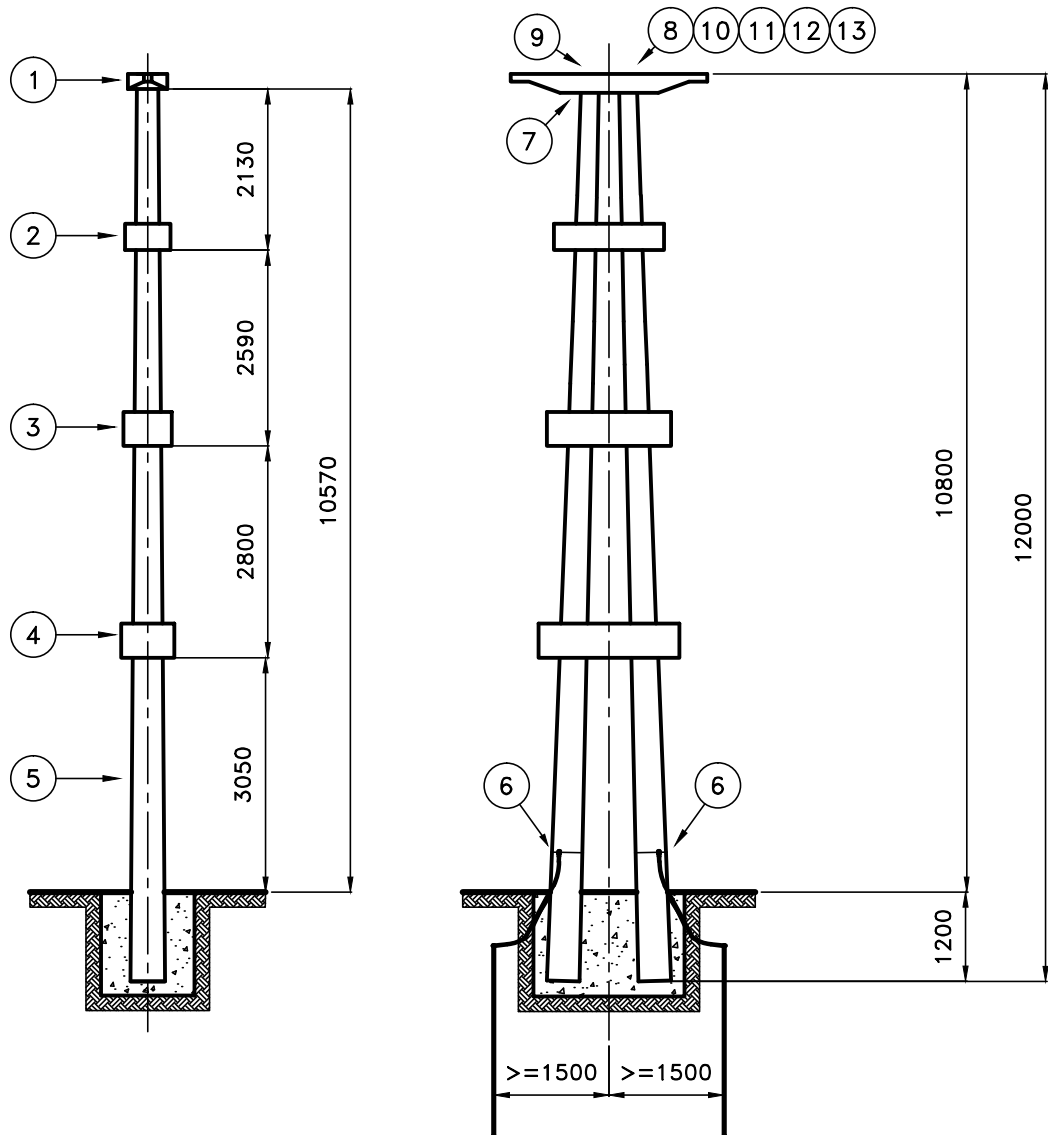
HOJA: 1/1

FECHA: 07/21

ESC.:1:100

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



**NOTA**

- LAS DIMENSIONES DE LA BASE DEBERAN ESTAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DEL SUELO CORRESPONDIENTE
- TENSION MÁXIMA ADMISIBLE DEL CONDUCTOR A TEMPERATURA MEDIA ANUAL = 5,98 [daN/mm<sup>2</sup>]
- SE DEBERA TENER EN CUENTA PARA EL COMPUTO RESPECTIVO LA CANTIDAD DE HORMIGON SIMPLE.
- LA JABALINA DEBERA SER ENTERRADA DENTRO DEL AREA DE SERVIDUMBRE EN EL SENTIDO LONGITUDINAL A LA LINEA RESPETANDO LA DISTANCIA MINIMA INDICADA EN EL PLANO

CONDUCTOR: 50/8 - 95/15 mm<sup>2</sup> AlAc

VANO MAXIMO: 90 m

<b>8</b>	ESTRUCTURA DESVIO 90°
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CODIGO	MATRIC.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	MN 529b	206634	Cruceta de HoAo Tipo CT8 1,80/2x1800 - MN 529b	pza	1
2	MN 170	201783	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V3 - MN 170	Pza	1
3	MN 169	201782	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble tipo V5 - MN 169	pza	1
4	MN 774	201835	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble tipo V7 - MN 774	pza	1
5	MN 469	201730	Poste de Hormigon Armado 12,00/2400 - MN 469	Pza	2
6	TN51g		B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H'A')	Conj	2
7	TN53		L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	Conj	1
8	TN211a2		L.M.T. 13,2 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	Conj	2
9	TN211a3		L.M.T. 13,2 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	Conj	4
10	MN 3a	202297	Aislador Campana - MN 3a	Pza	1
11	MN 411r	200888	Perno Recto - MN 411r	Pza	1
12	MN 203c	201034	Conector p/Cab paralelo Al estado MN 203c	Pza	9
13	MN 262a	200825	Atadura Preformada s/Aislador MN 14 p/Cable Al-Ac 50/8mm <sup>2</sup> MN 262a	Pza	1



L.M.T. 13,2 kV  
DESVIO 90° - COPL HOR - AIS CER

TN244\_1

MATRICULA:

HOJA: 1/1

FECHA: 07/21

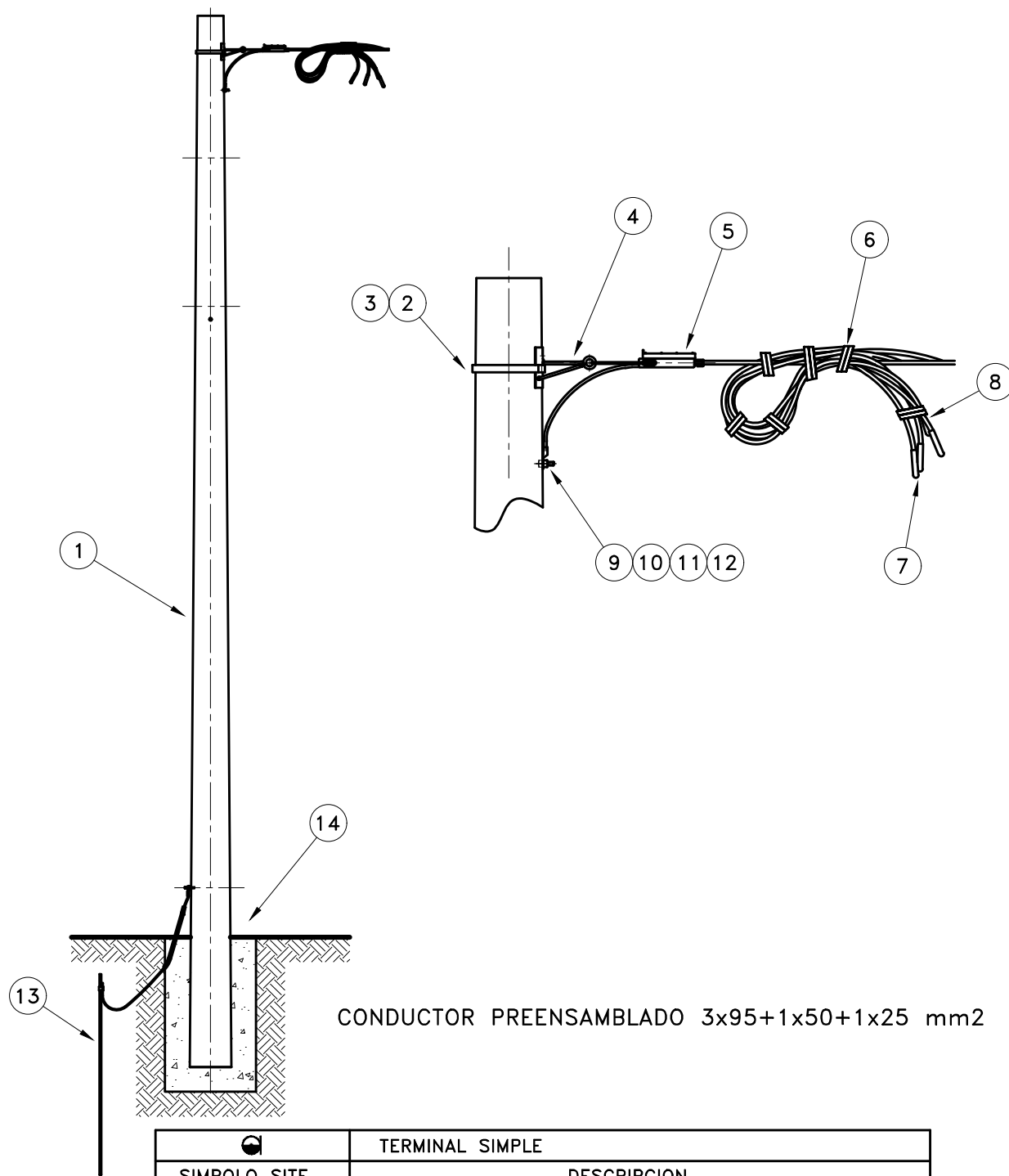
ESC.:1:100

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

# **Detalles de tendido aéreo** **Tendido en Baja Tensión**





ÍTEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 464a	201744	Poste de hormigón armado 8,50/1800 - MN 464a	Pza	1
2		204585	Fleje de acero inoxidable de 20x0,7mm	Mts	1
3		204586	Hebilla Acero para fleje 20mm	Pza	1
4	MN 153b	201427	Ménsula de suspensión Preensamblado - MN 153b	Pza	1
5	MN 1023	201416	Grampa de retención - MN 1023	Pza	1
6	MN 99a	203037	Precinto plástico - MN 99a	Pza	6
7	MN 990d	201444	Capuchón de cierre de 95mm2 - MN 990d	Pza	3
8	MN 990a	201422	Capuchón de cierre de 25mm2 - MN 990a	Pza	1
9	MN 1101b	200971	Espárrago conexión de Bce o Latón - MN 1101b	Pza	1
10	MN 74a	200627	Terminal Al estañado identar 50mm2 - MN 74a	Pza	1
11	MN 32a	200954	Arandela elástica partida 1/2" - MN 32a	Pza	1
12	MN 30	200952	Arandela plana - MN 30	Pza	1
13	TN 51g		B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H*A*)	Conj	1
14	TN 01		Bases columnas simples para BAJA TENSIÓN	Pza	1



PREENSAMBLADO  
TERMINAL SIMPLE

TN103I\_1

MATRICULA:

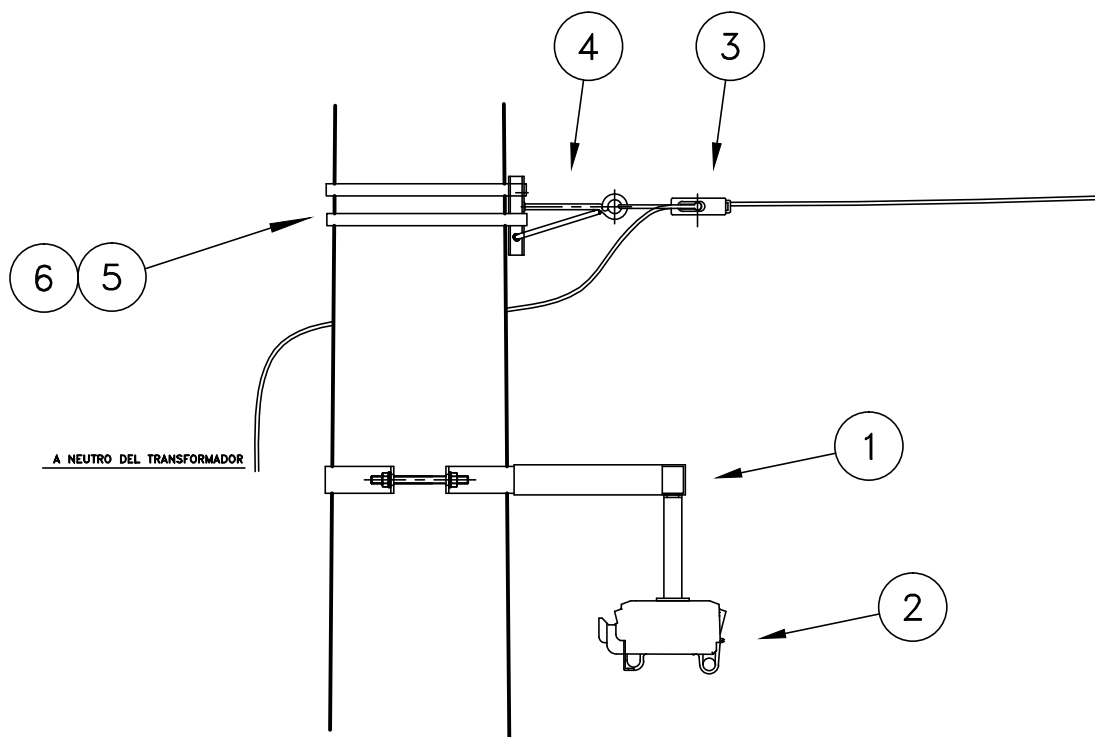
HOJA: 1/1

FECHA: 03/24

ESC.: s/e

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



**NOTA:**

1) SE ADMITIRÁ ÚNICAMENTE UN SOLO CONJUNTO DE SALIDA CON SOPORTE DE SECCIONADORES POR POSTE.

ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 330	200872	Soporte Seccionadores Fusibles BT - MN 330	Pza	1
2	MN 239a	202675	Seccionador Fusible BT Unip 160A - MN 239a	Pza	3
3	MN 1022	201415	Grampa Retención - MN 1022	Pza	1
4	MN 153b	201427	Mensula Suspensión Preensamblado - MN 153b	Pza	1
5		204585	Fleje Ac Inoxi de 20x0,7mm (Rollo 50m)	Mts	2
6		204586	Hebilla Ac Inoxi p/Fleje de Ac 20mm	Pza	2



**SALIDA TRIFASICA EN BAJA TENSIÓN**

TN 102a

MATRICULA:

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

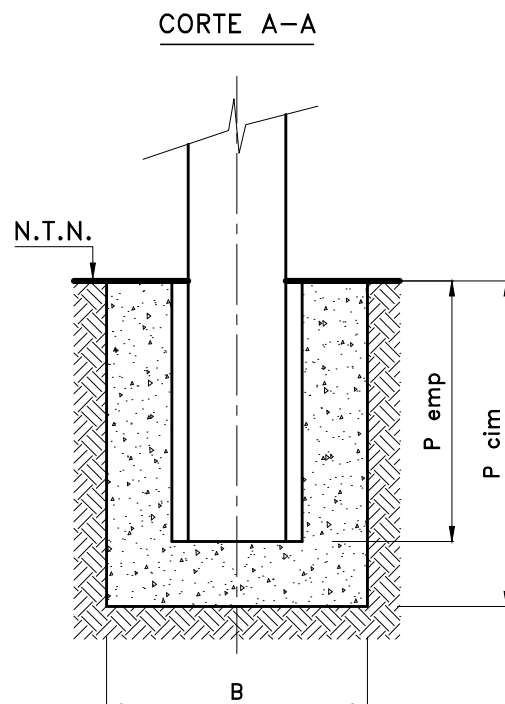
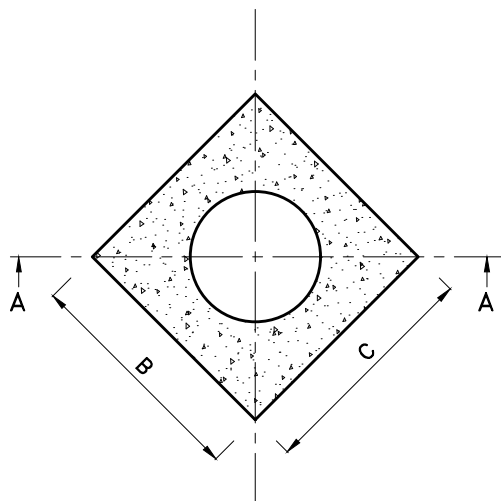
UNIDAD NORMAS

HOJA: 1/1

FECHA: 10/21

ESC.:

# Obras Civiles Fundaciones



**Notas:**

- El volumen de hormigón informado incluye el sellado del poste.
- Las fundaciones y el sellado del noyo se ejecutarán con hormigón H-15.
- Previo al hormigonado se deberá compactar el fondo de la excavación.
- Los parámetros de diseño de las fundaciones corresponden a una arcilla limosa de mediana plasticidad con una consistencia medianamente compacta.
- Para el caso de soportes especiales o suelos de capacidad notoriamente inferior al considerado se deberá verificar las dimensiones de las fundaciones a emplear.

N°	Descripción	Profundidad de empotramiento P emp [m]	Profundidad de la cimentación P cim [m]	Ancho B [m]	Largo C [m]	Volumen excavación [m3]	Volumen base [m3]
1	Poste Hormigón Alivianado 7,50/300 y 8,50/350	1,50	Empotramiento directo con suelo cemento			-	-
2	Poste reforzado con fibra de Vidrio (PRFV) 7,50/425	1,50					
3	Suspensión Simple H*A* 7,50/400	1,50					
4	Terminal Simple H*A* 8,50/1050 Fundación diagonal (sin armar) Retención Terminal (h. 70 mm2)	1,50	1,70	0,70	0,70	0,833	0,708
5	Terminal Simple H*A* 8,50/1800 Fundación diagonal (sin armar) Retención Terminal (h. 95 mm2)	1,50	1,70	0,80	0,80	1,088	0,930
6	Terminal Simple H*A* 8,50/3000 Fundación diagonal (sin armar) Retención Terminal (Doble Retención h. 95 mm2)	1,50	1,70	1,00	1,00	1,700	1,496



**BASES COLUMNAS SIMPLES  
PARA BAJA TENSIÓN**

TN 01

MATRICULA:

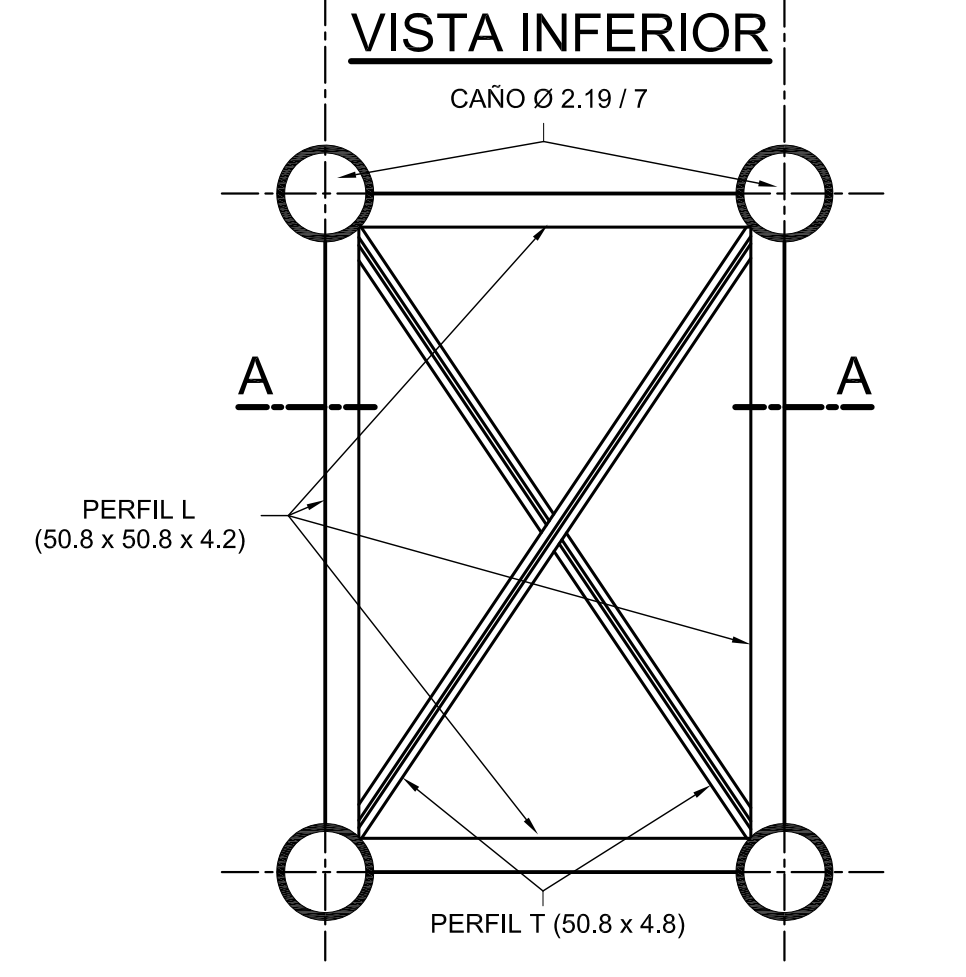
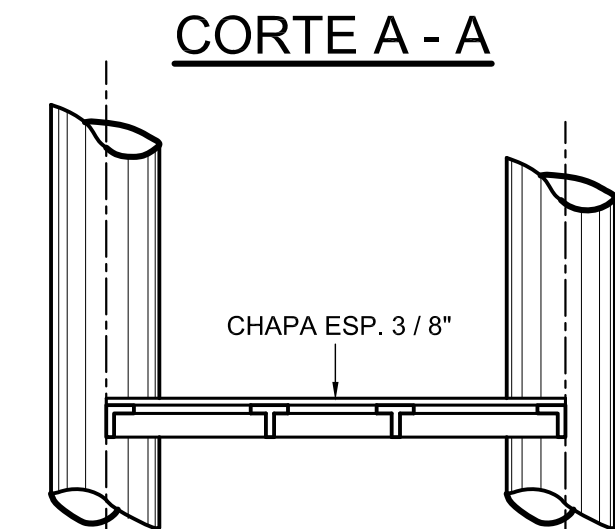
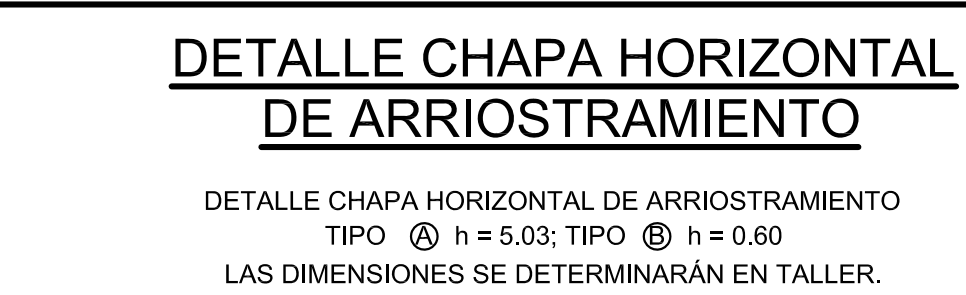
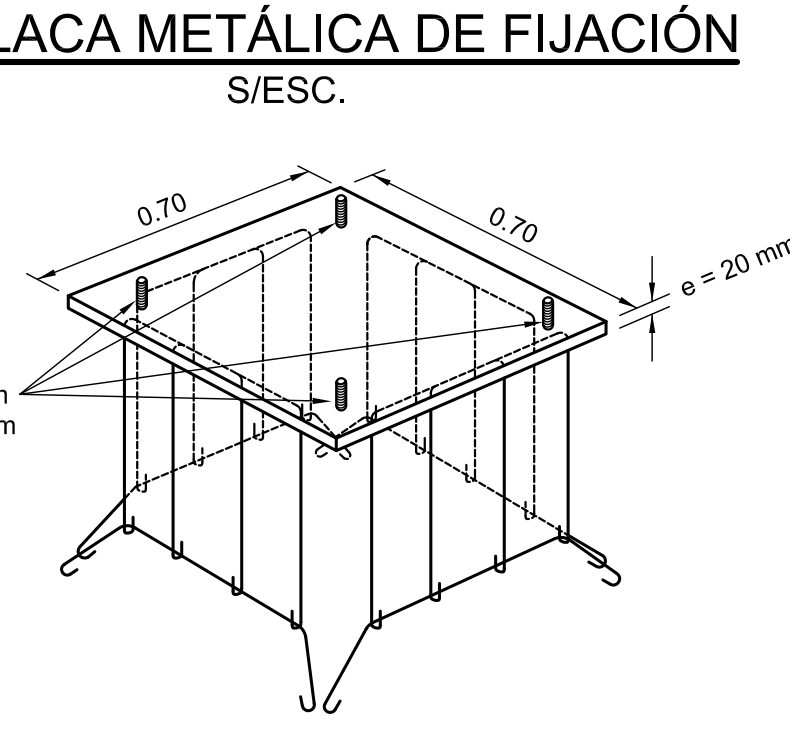
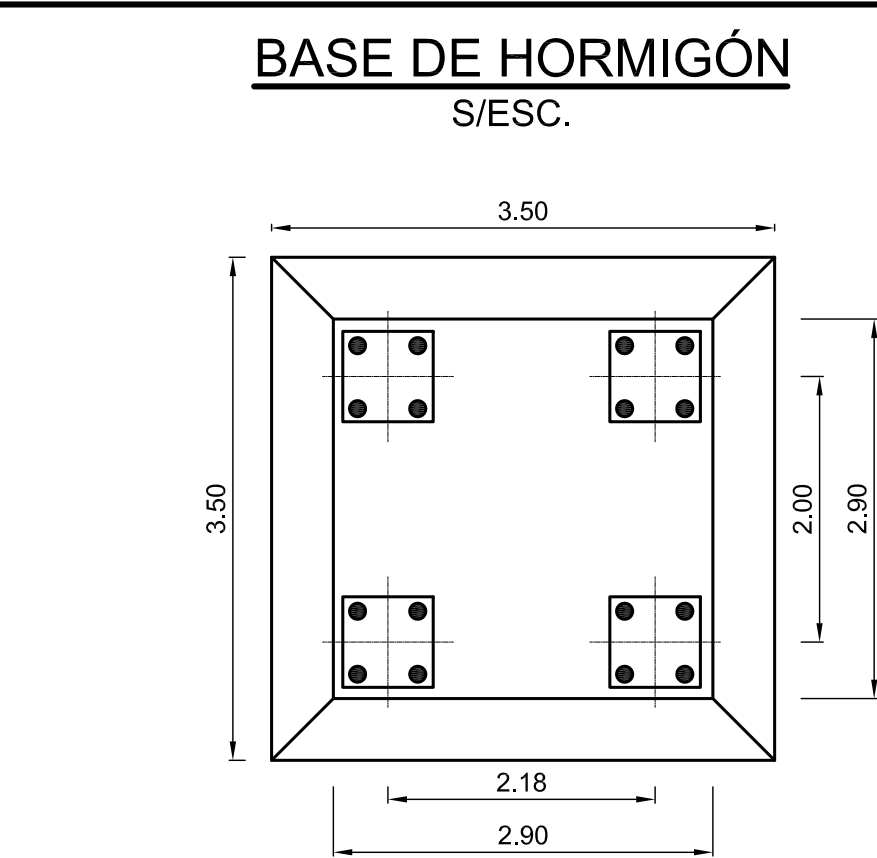
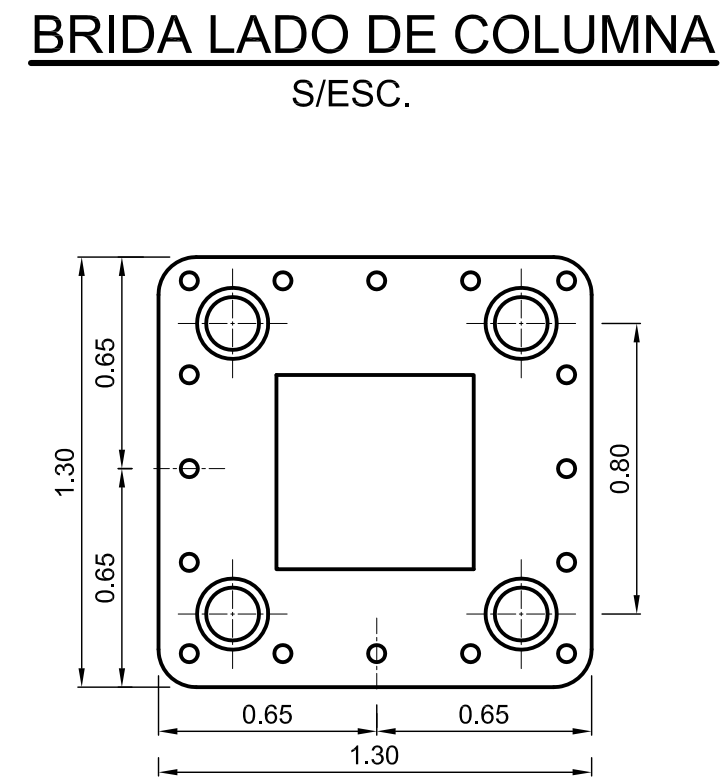
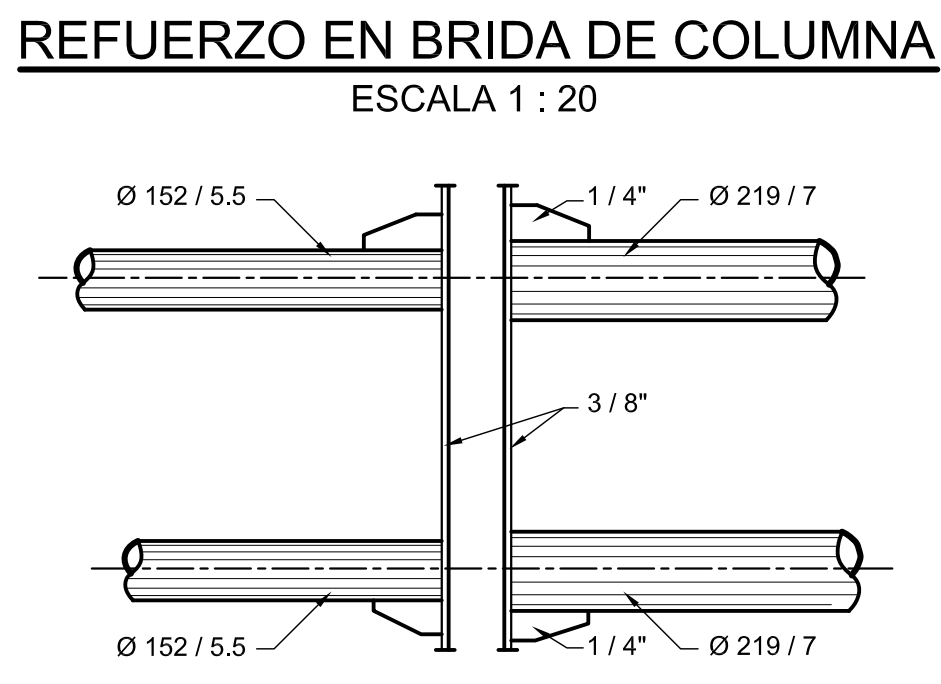
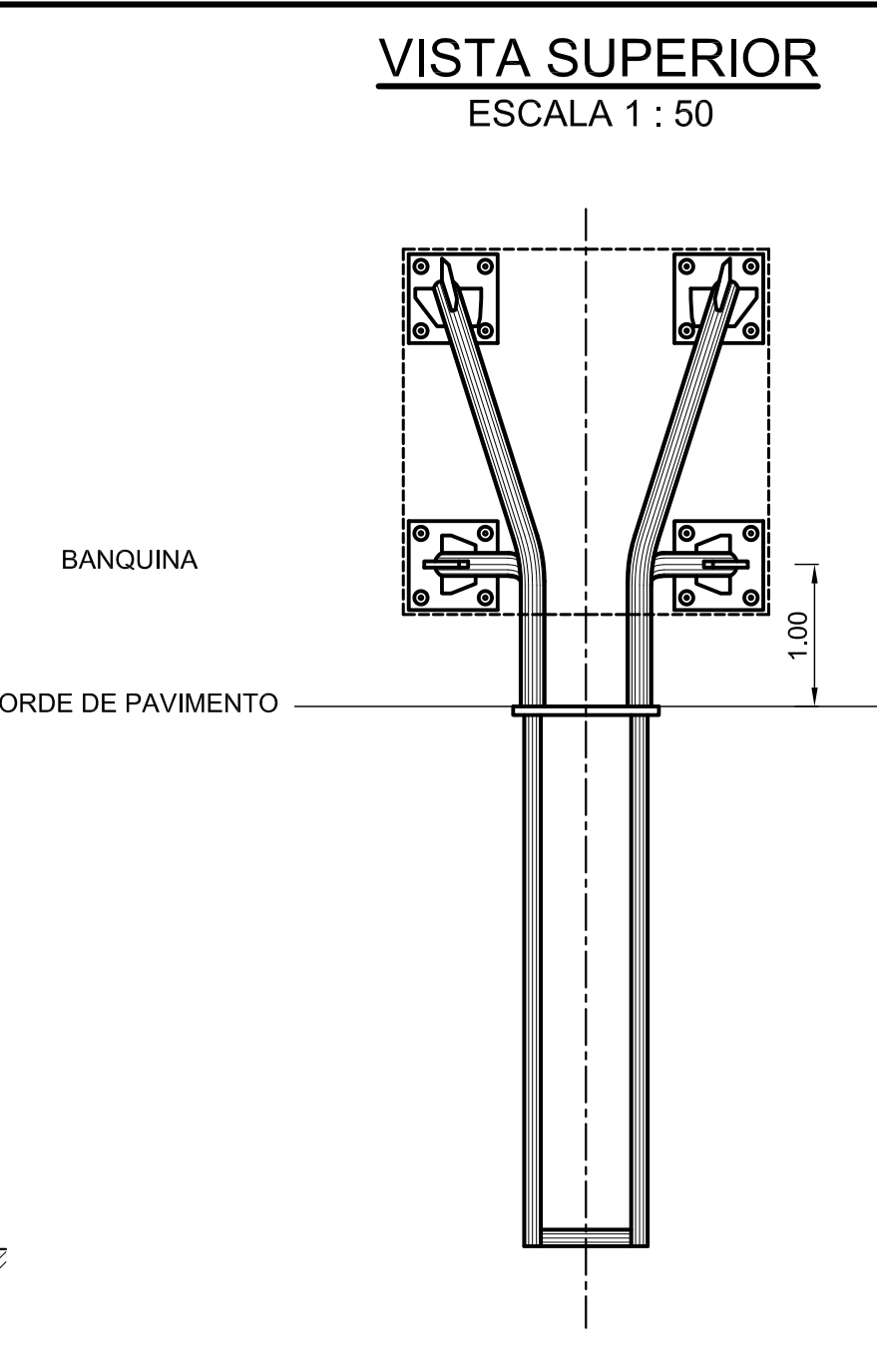
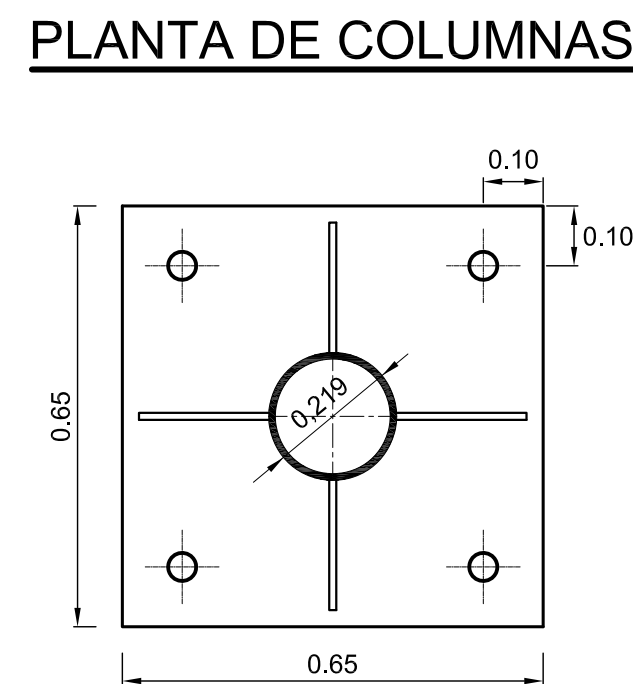
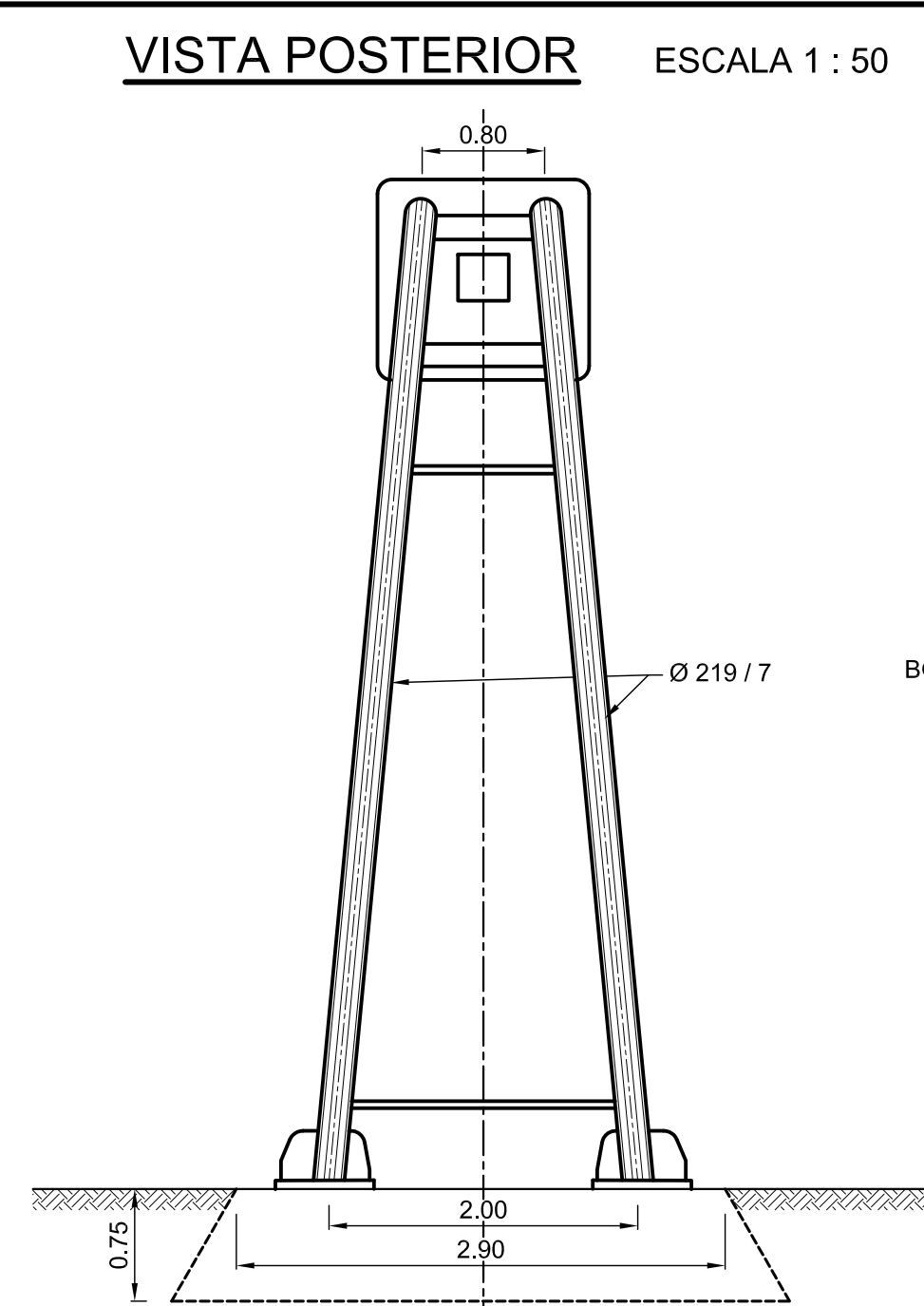
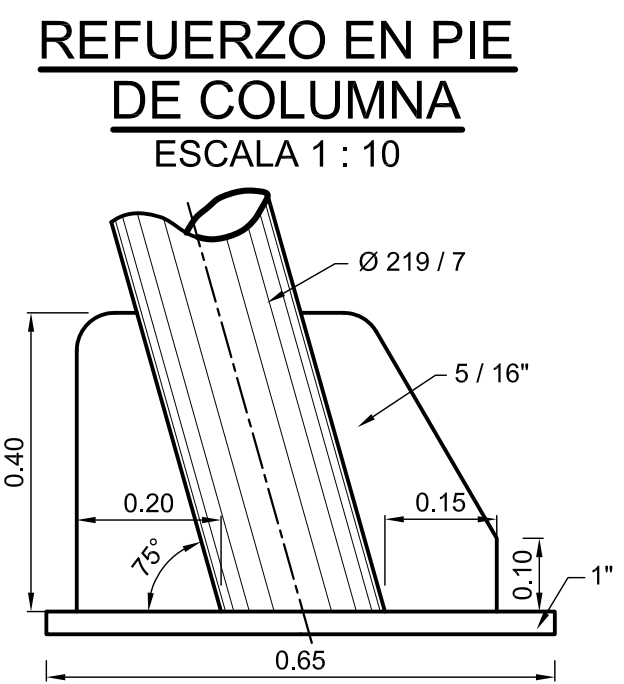
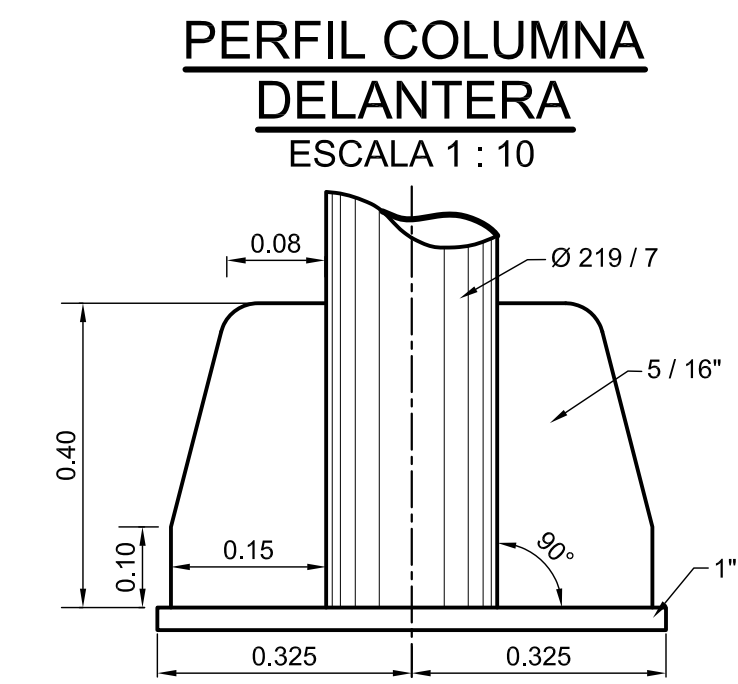
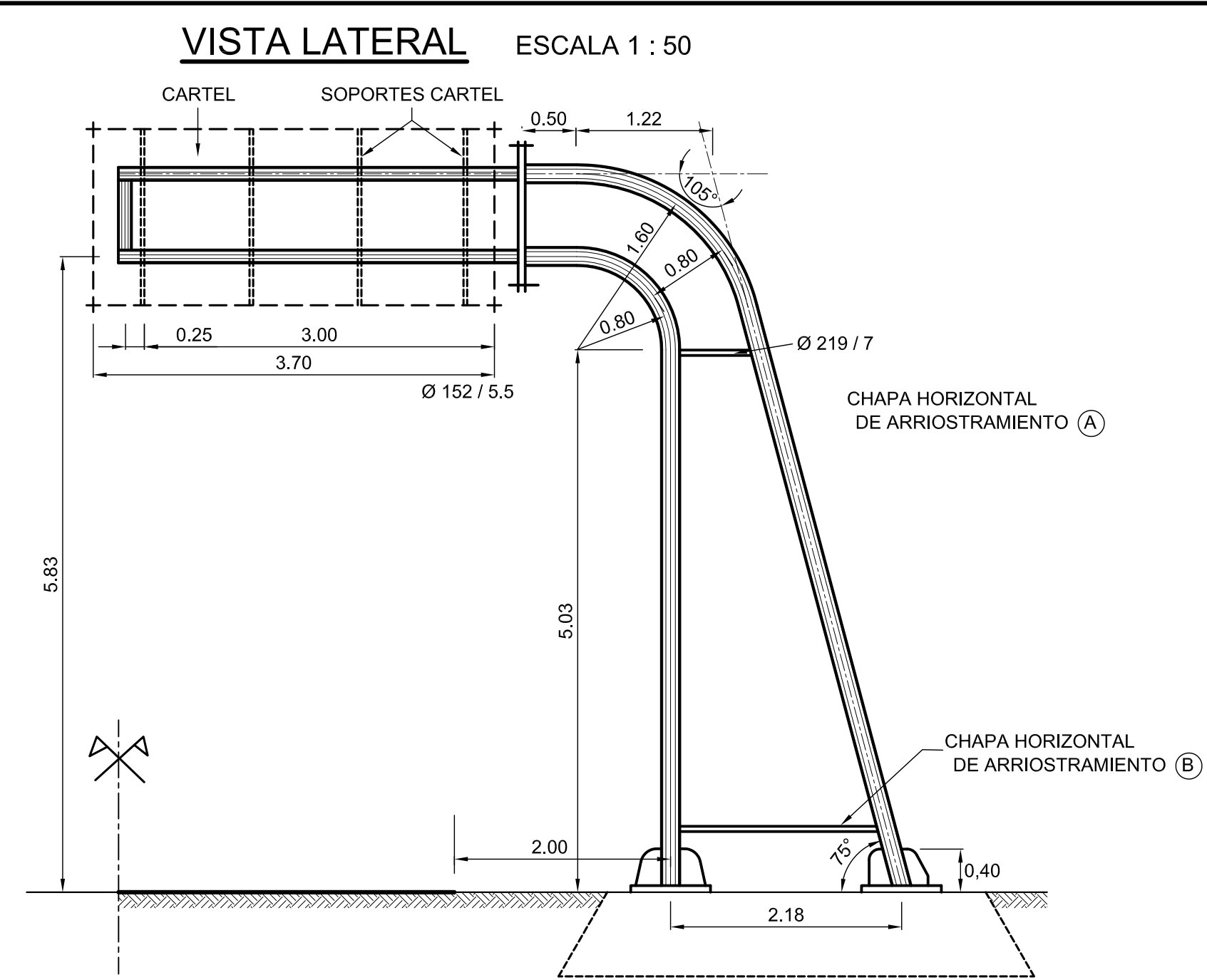
HOJA: 1/1

FECHA: 02/24

ESC.: S/E

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

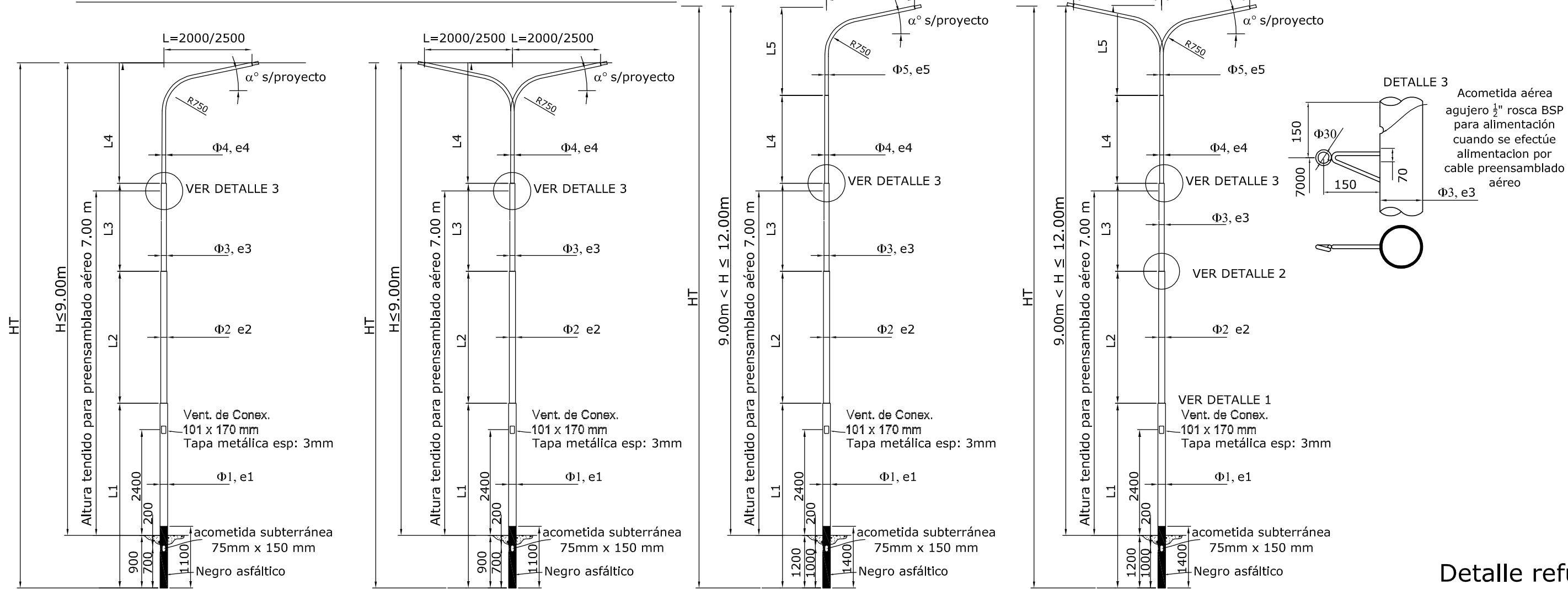
UNIDAD NORMAS



	PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD UNIDAD DE SEGURIDAD VIAL	
	PLANO TIPO MÉNSULA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
FECHA: OCTUBRE DE 2007	DIRECTOR: ING. O. CONTURSI	PLANO N°: 4149/5 ESCALA:  PROYECTISTA: ING. G. DI GREGORIO ING. M. DAVID COLABORADOR:  DIBUJO: P.T.C. H. SÁNCHEZ



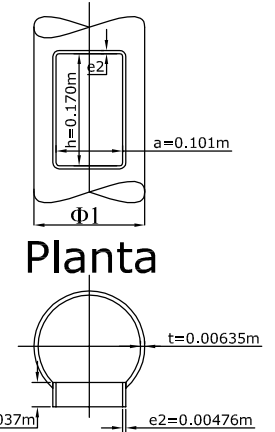
VISTA EN DETALLE DE LAS COLUMNAS



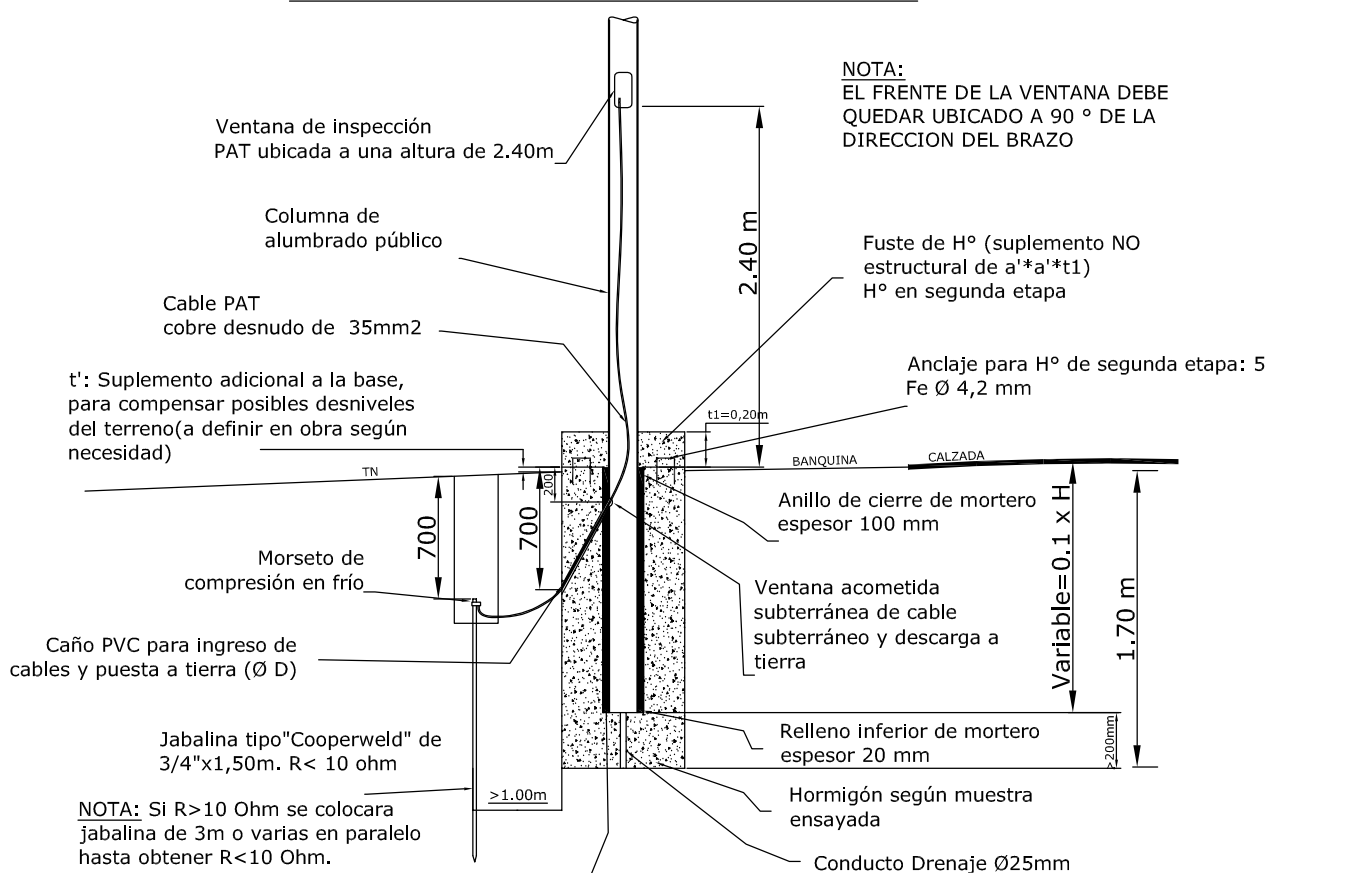
DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS PARA CABLEADO SUBTERRANEO Y/O PREENSAMBLADO AEREO UBICADO A 7.00m DE ALTURA																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5(m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140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

Detalle refuerzo de Ventana Vista de Frente



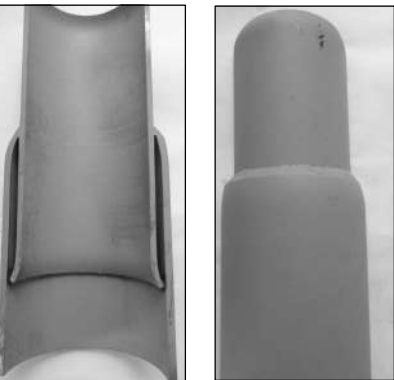
CORTE DE LA BASE



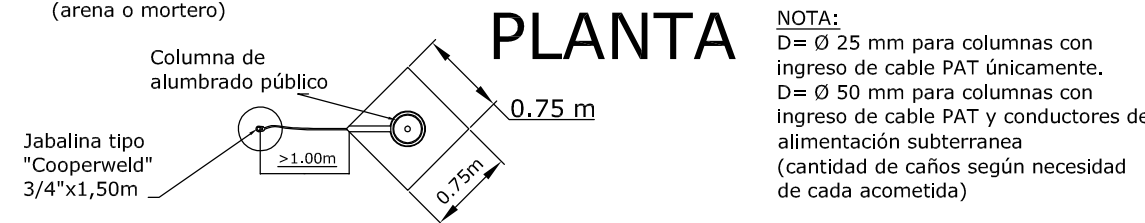
DETALLE 1: Vista externa e interna de la ventana de inspección terminada



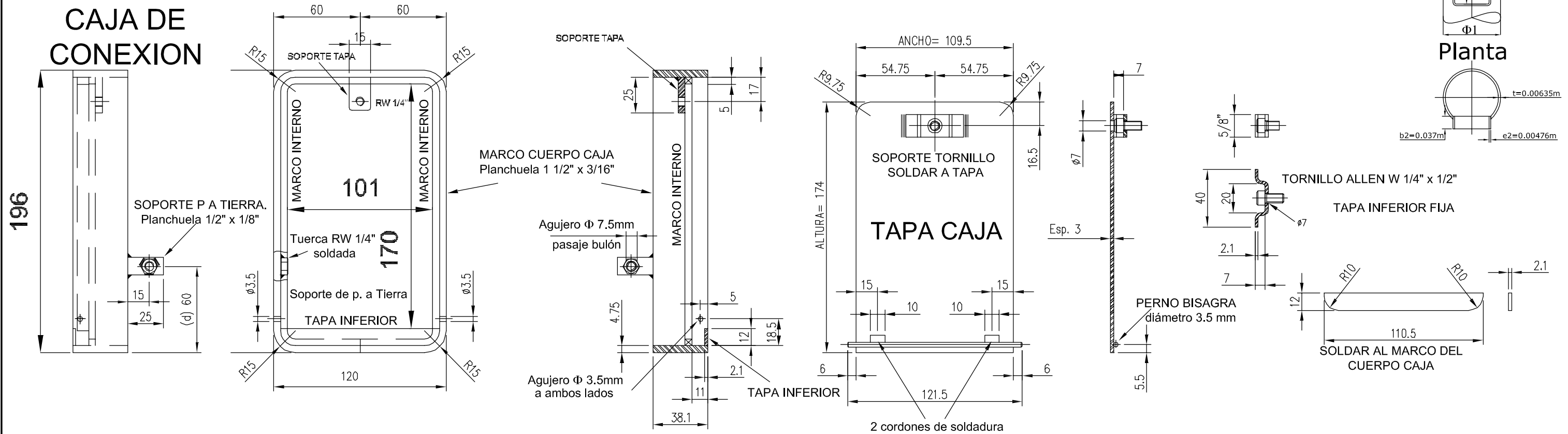
DETALLE 2: Unión de dos tramos contiguos de la columna mediante abocardado doble con soldadura exterior e interior s/Normas IRAM.



PLANTA



DETALLE VENTANA DE COLUMNAS TIPO



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

PLANO TIPO DE COLUMNA DE ILUMINACION

PLANO N° 4718/1 BIS

ESCALA: S/E

PROYECTISTAS:

ING. C. CIAN

COLABORADOR:

DIBUJO:

ING. C. CIAN

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 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 N° 4718/1.

PINTURA

ETAPA	SI/NO	TIPO	COLOR	ESPESOR
LIMPIEZA	SI	Química	—	—
PROT. SUP. Interior y Exterior	SI	Antióxido al cromato de zinc	GRIS	50
TERM. SUP.	SI	Esmalte POLIURETANICO	BLANCO	50





## 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 (ACOPADO)  
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

**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 ANDRÉS (2 VÍAS FERREAS)  
P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRÉS (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) 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 (CIERVOS)  
P. 27 (b) ANIMALES SUELTOS (CIERVOS)  
P. 28 CORREDOR AÉREO  
P. 29 (a) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (TRANVÍA)  
P. 29 (b) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (TRACTOR)  
P. 29 (c) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (AMBULANCIA)  
P. 29 (d) PRESENCIA DE VEHÍCULOS 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 RESTRICITIVA (PARE)  
P. 33 (b) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICITIVA (PASO)  
P. 33 (c) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICITIVA (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

**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 VEHÍCULOS 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 PUNTO PANORÁMICO  
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 POLICÍA  
I. 22 DETENCIÓN TRANSP. PÚBL. 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

REMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000

## SEÑALES:

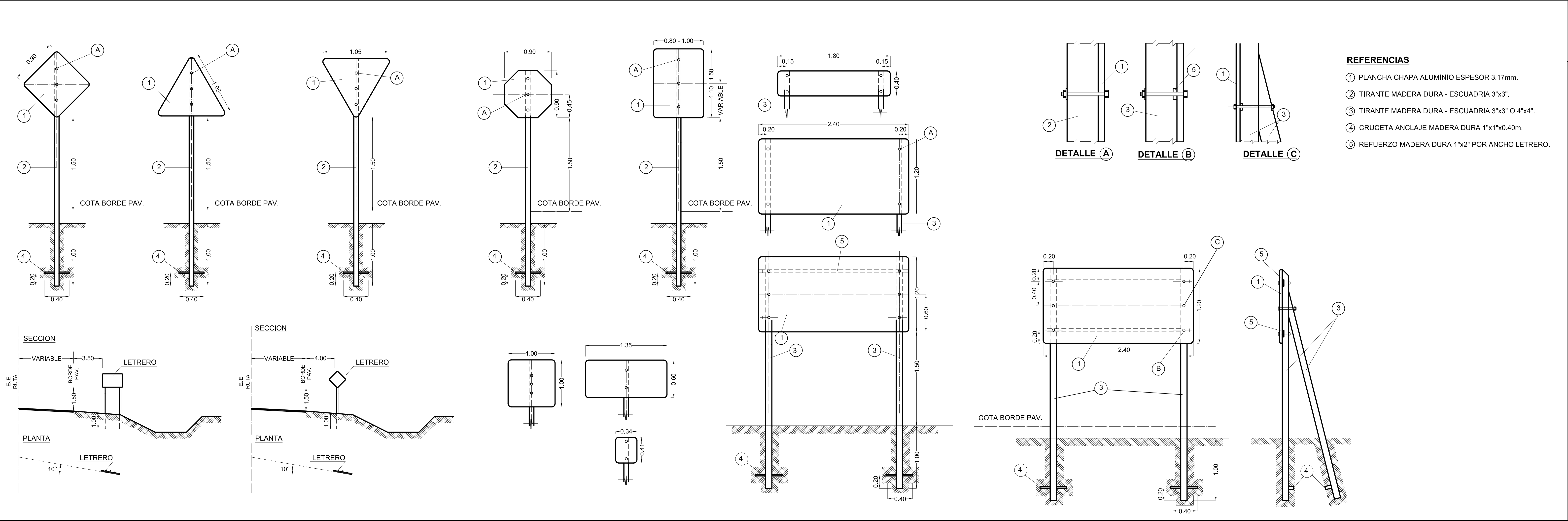
\* REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

\* PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

\* INFORMATIVAS

\* TRANSITORIAS





ANTECEDENTES:  
CODIGO DE SEÑALES DNV-REEMPLAZA A 8509

PROVINCIA DE SANTA FE  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS

PLANO N°  
**8509 BIS**  
ESCALA:  
S/ESCALA

PROYECTISTA:  
ING. F. SECCO ERMACORA

OPERADOR:

DIBUJO:  
Téc. M. TOMAS

FECHA:  
JUNIO 2017

DIRECTOR GRAL:  
Ing. O.CONTURSI

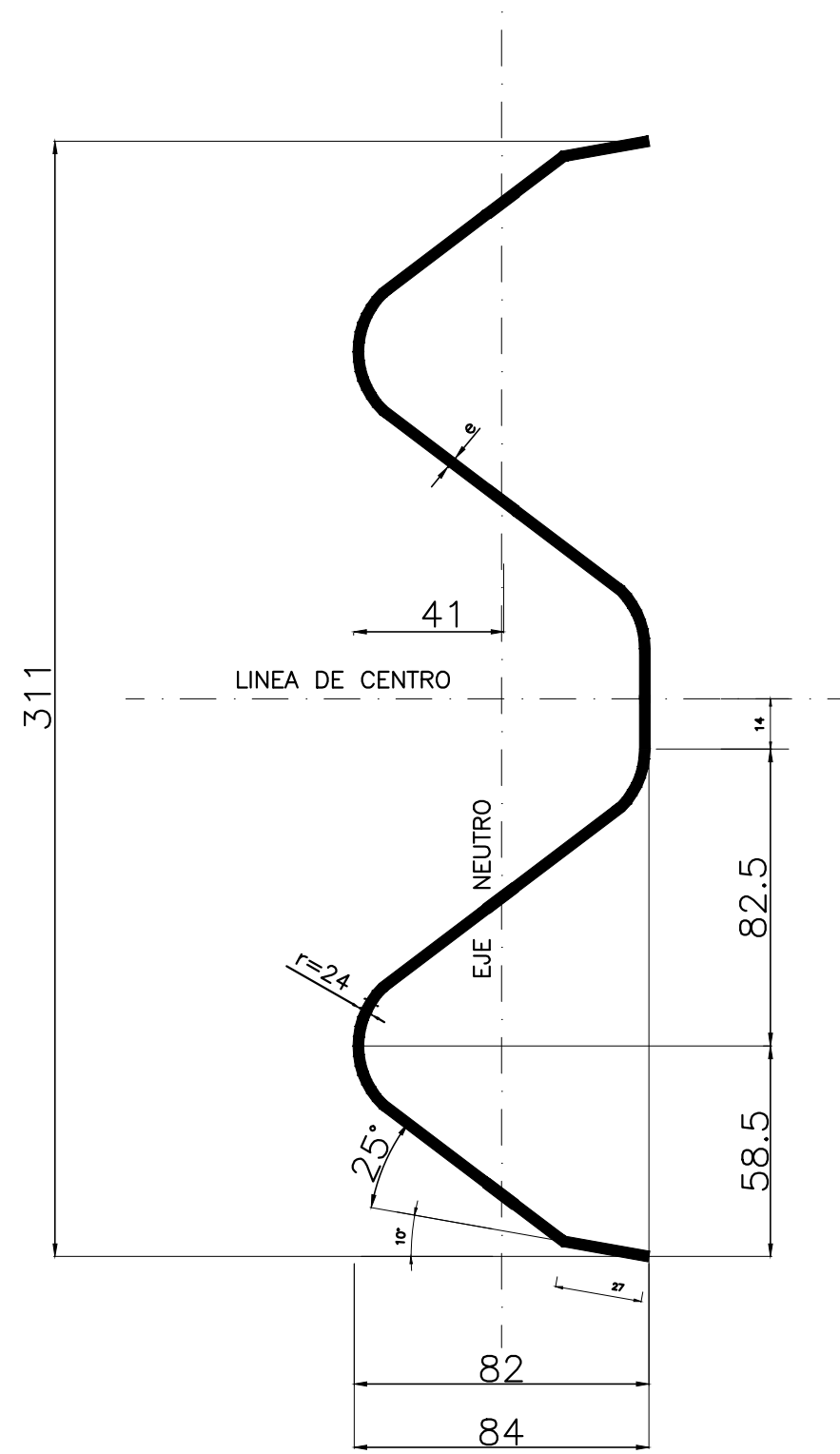
PLANO TIPO

SEÑALIZACION VERTICAL

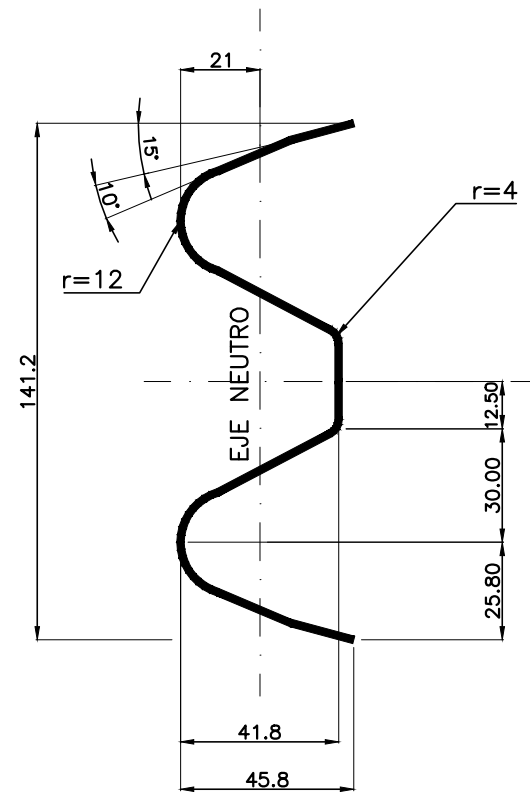
LETREROS EMPLAZAMIENTO  
TRANSVERSAL DE SEÑALES

SIMBOLOGÍA, TIPO Y TAMAÑO DE LETRA S/  
MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL DNV  
(VERSION 2017)

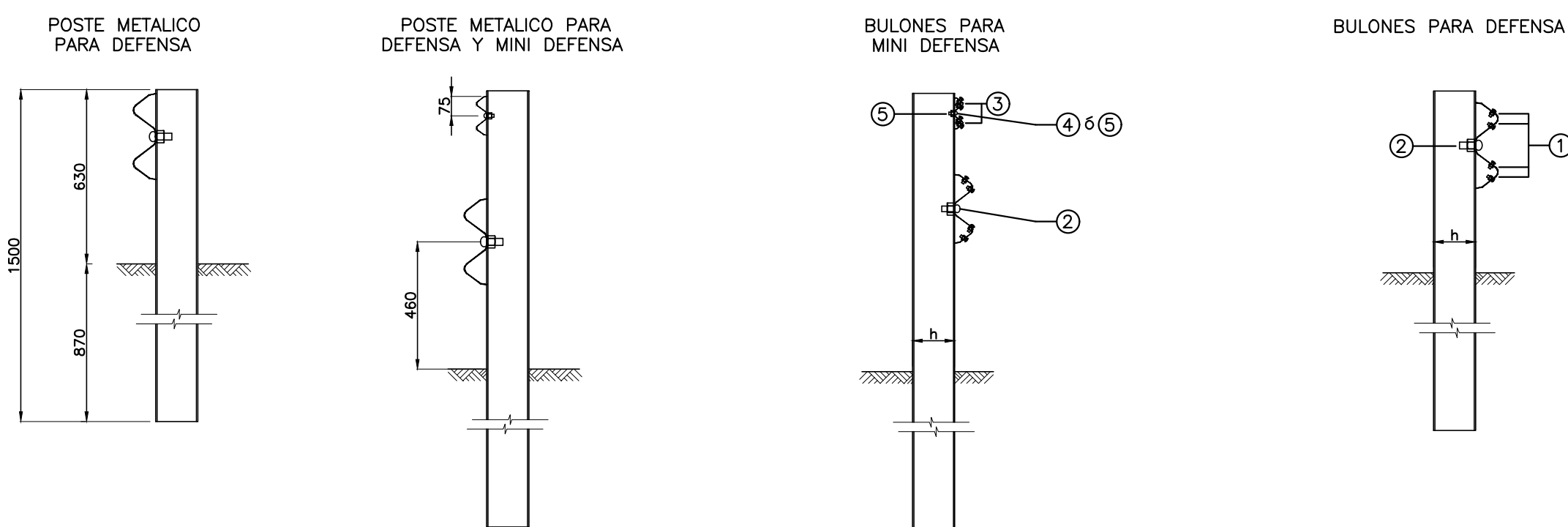
SECCION TRANSVERSAL



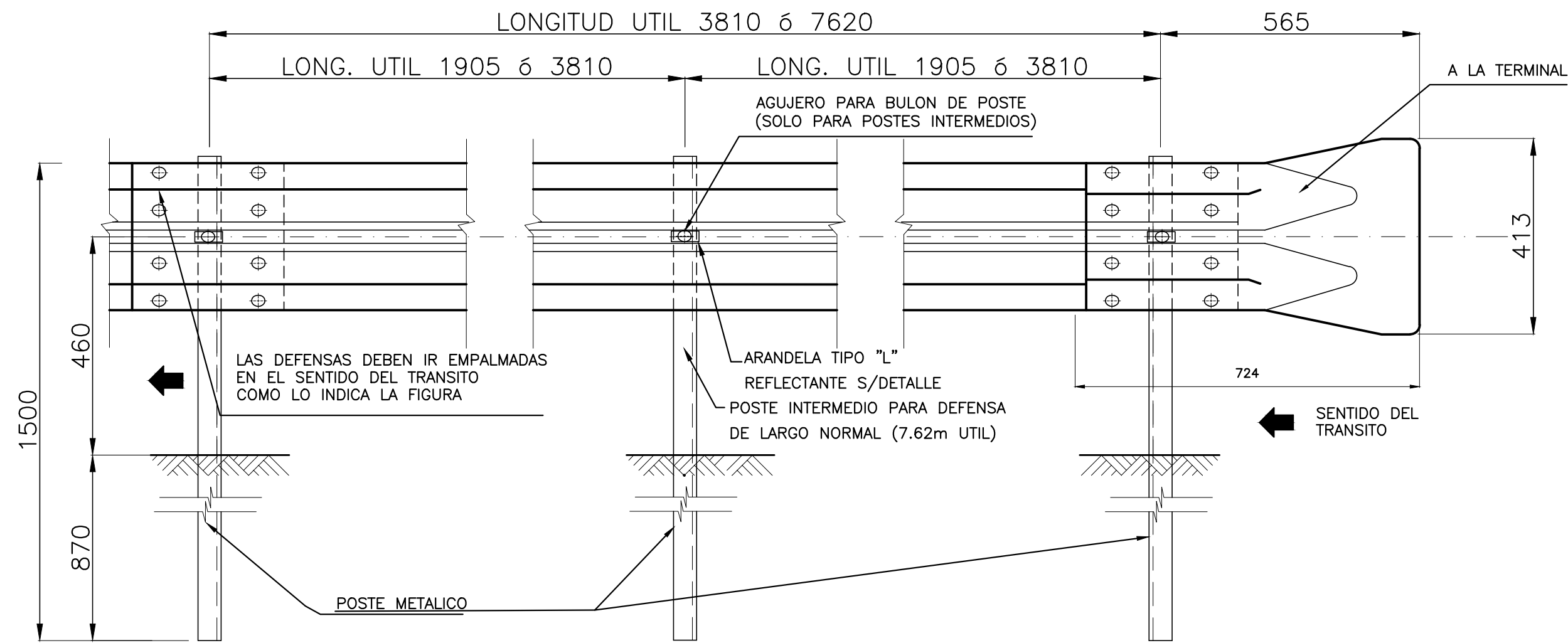
SECCION TRANSVERSAL



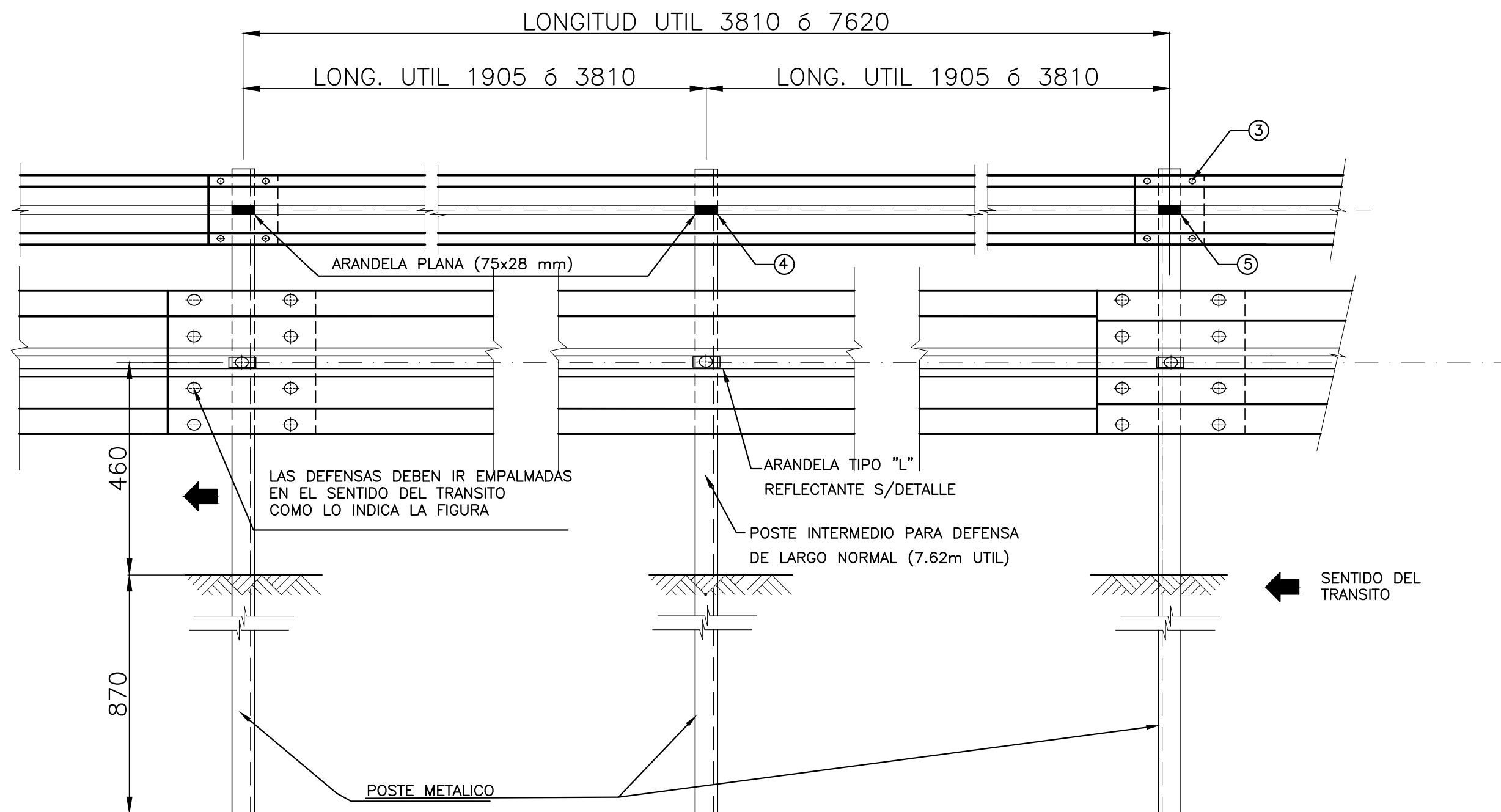
POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



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 <sup>2</sup>	MOMENTO DE INERCIA cm <sup>4</sup>		MODULO RESISTENTE cm <sup>3</sup>		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

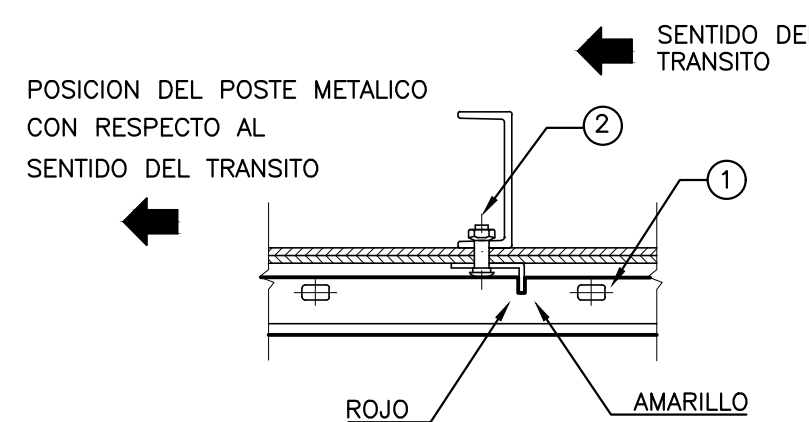
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm <sup>4</sup>		MODULO RESISTENTE cm <sup>3</sup>		W <sub>x</sub> W <sub>y</sub> cm <sup>6</sup>	W <sub>x</sub> /W <sub>y</sub>
				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 <sup>4</sup>		MODULO RESISTENTE cm <sup>3</sup>		W <sub>x</sub> W <sub>y</sub> cm <sup>6</sup>	W <sub>x</sub> /W <sub>y</sub>
				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

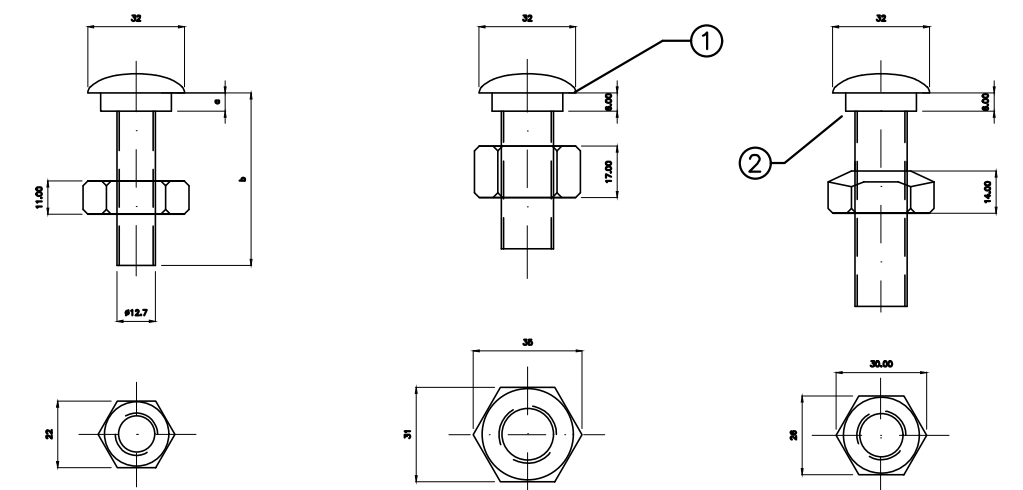
	Ø 16.0mm		Ø 12.7mm		
POSICION	1	2	3	4	5
a (mm)	6	6	4	4	4
b (mm)	32	45	15	25	45

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.



MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL,  
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

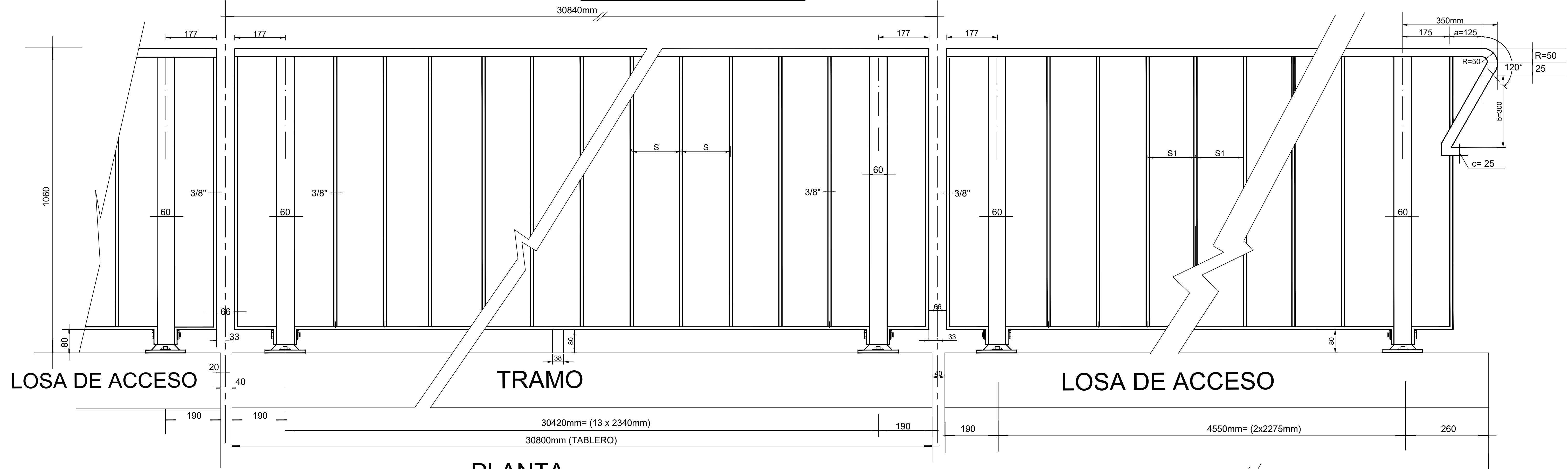
PLANO TIPO N° H - 10237  
BARANDA METALICA DE ACERO GALVANIZADO

ESC:

Lugar y Fecha:

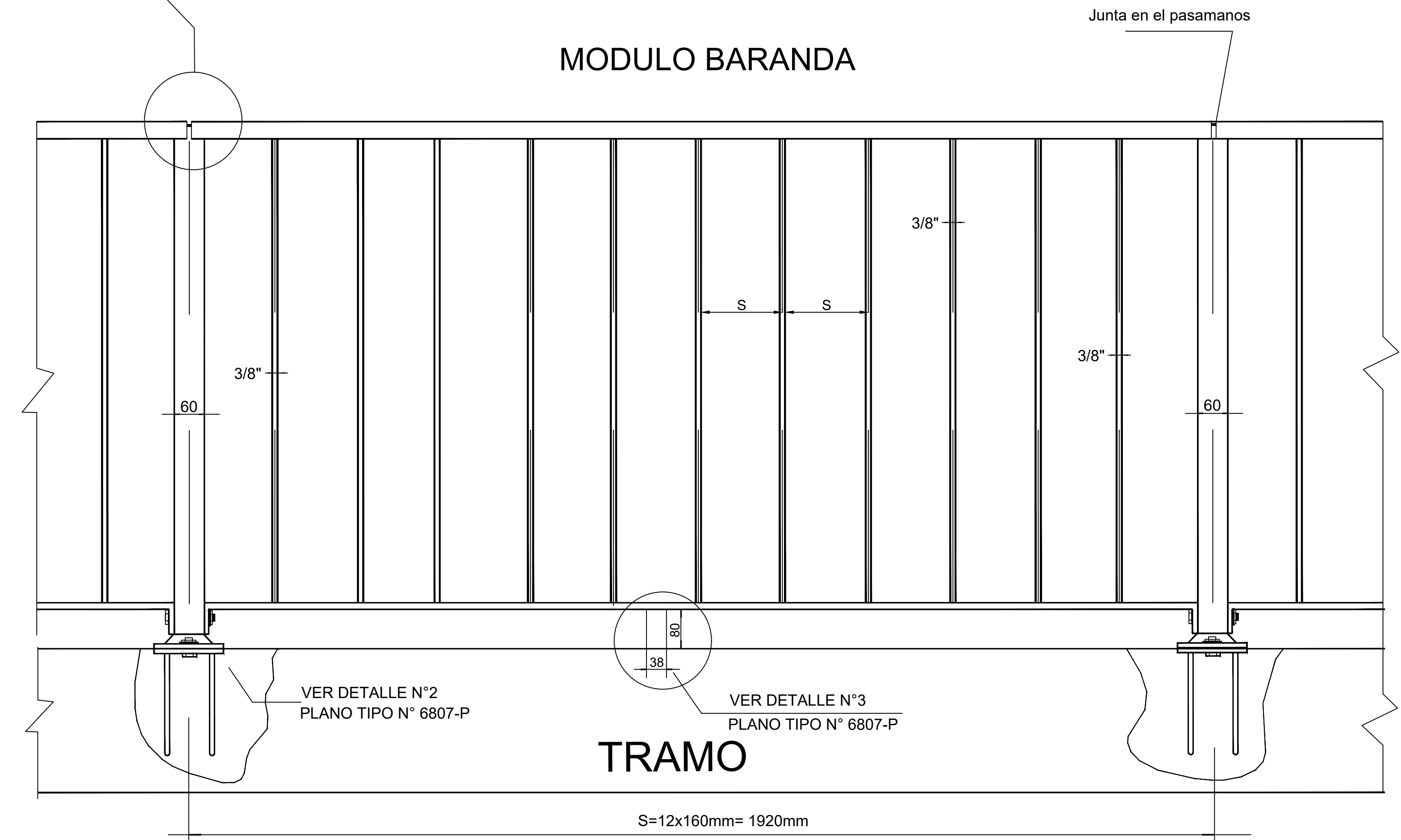


DETALLES BARANDA



VER DETALLE N° 1  
PLANO TIPO N°- 6807-P

MODULO BARANDA



VER DETALLE N°2  
PLANO TIPO N° 6807-P

VER DETALLE N°3  
PLANO TIPO N° 6807-P

REFERENCIAS:  
s(tramo)=180mm  
R=50mm  
a=125 mm  
b=300 mm  
c=25 mm  
S(tramo)= (n x s) 2340 mm  
S1(losa de acceso)= (n1 x s1)= 2275 mm  
n(tramo) = 13 vanos  
n1(losa de acceso) = 13 vanos

NOTA

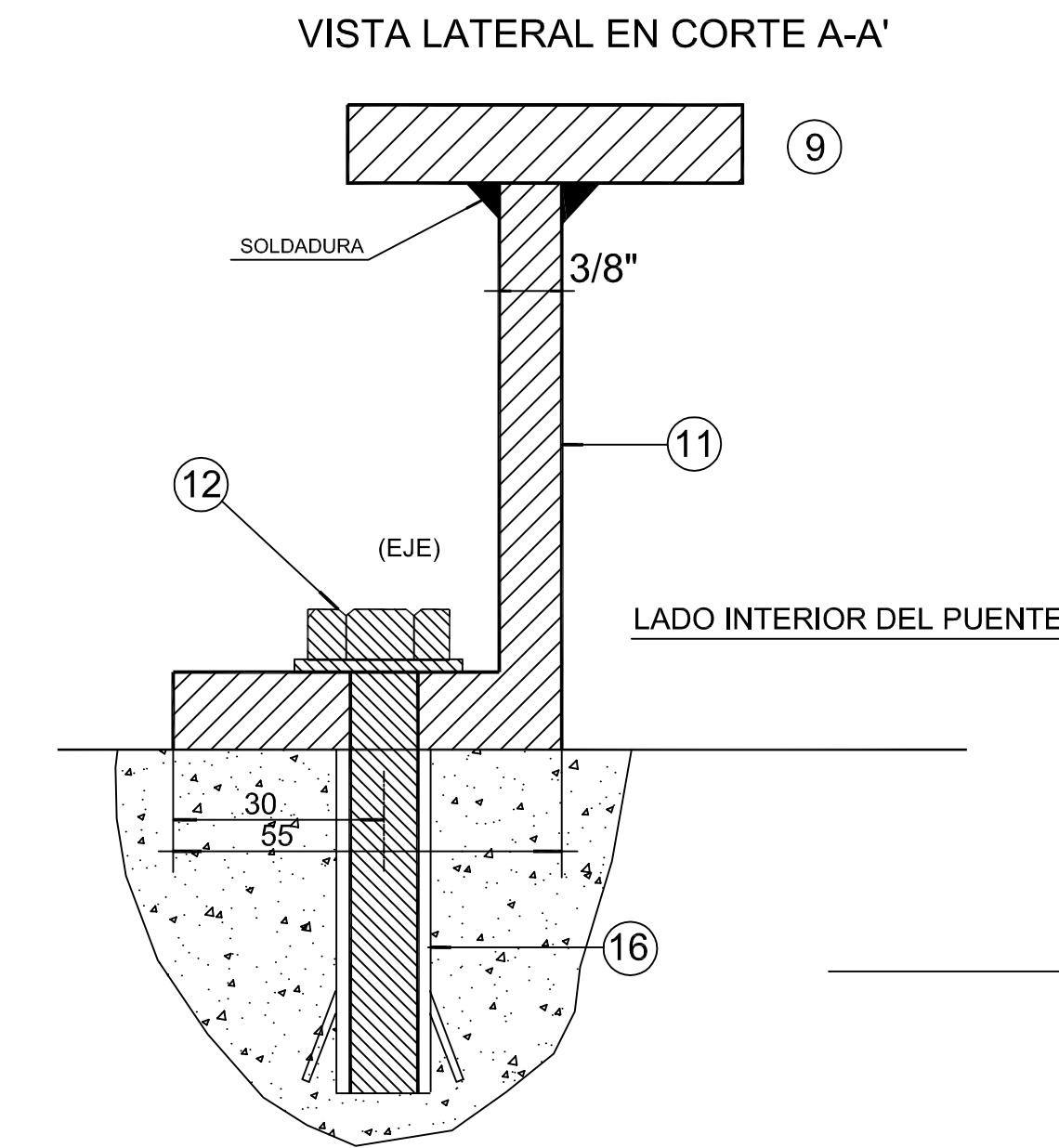
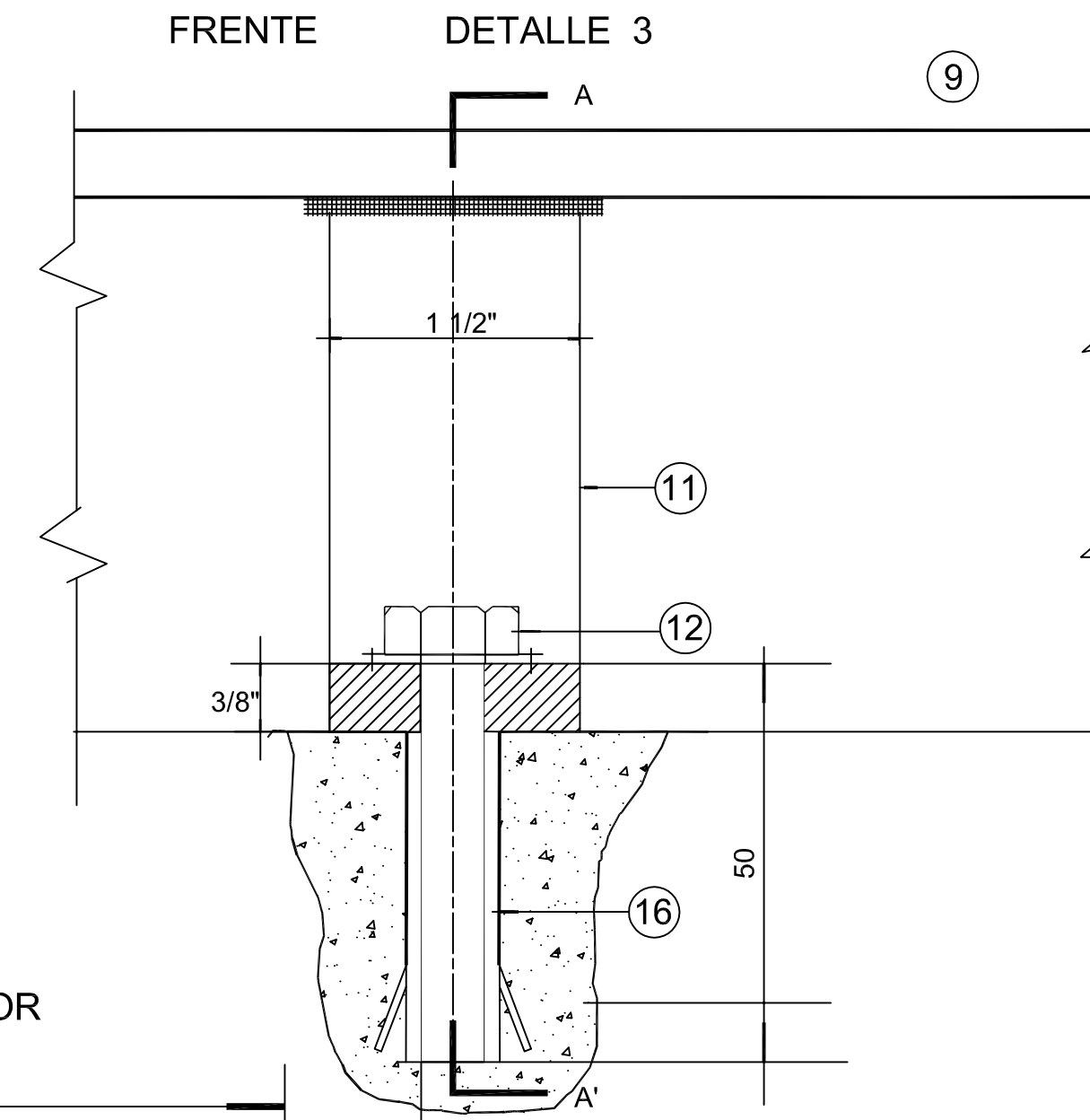
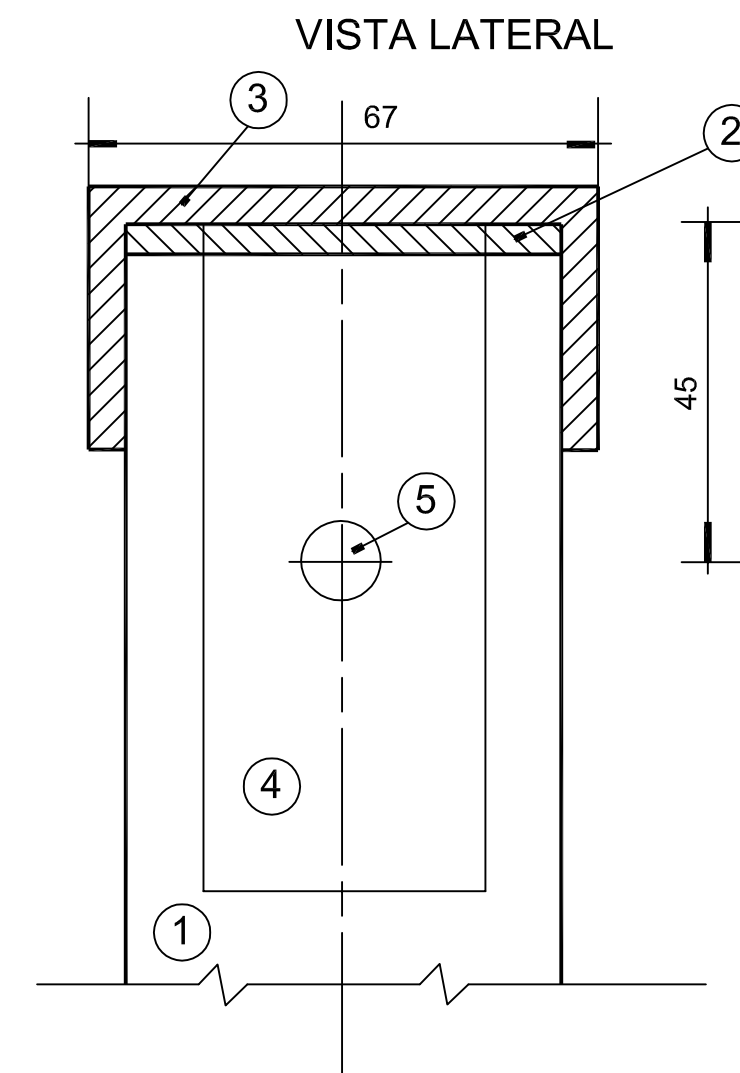
LAS PIEZAS METALICAS QUE NO QUEDEN EMBUTIDAS DEBERAN LIMPIARSE ELIMINANDO EN SECO LAS IMPUREZAS, LO MISMO QUE EL OXIDO Y LAS CASCARILLAS ANTES DEL PINTADO CORRESPONDIENTE Y SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.  
LA PINTURA DE TERMINACION P/TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERA DE COLOR ANARANJADO.-

MATERIALES ACERO LAMINADO "TIPO F-22" S/CIRSOC 301-(σf=220N/mm2).-

	PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS
	PLANO N° 6806-P ESCALA:
PROYECTISTA: ING. Civil G.FERRANDO ING. en Rec.Hidr. C. CIAN	
OPERADOR: TEC. E.S. VOLTA	
FECHA: SEPTIEMBRE 2005	DIRECTOR GRAL: ING. O. CONTURSI
DIBUJO: ING. en Rec.Hidr. C. CIAN ING. en const. R.FERREYRA	

PLANO DIGITALIZADO C/ A.R.D. JULIO 2015

PLANO TIPO



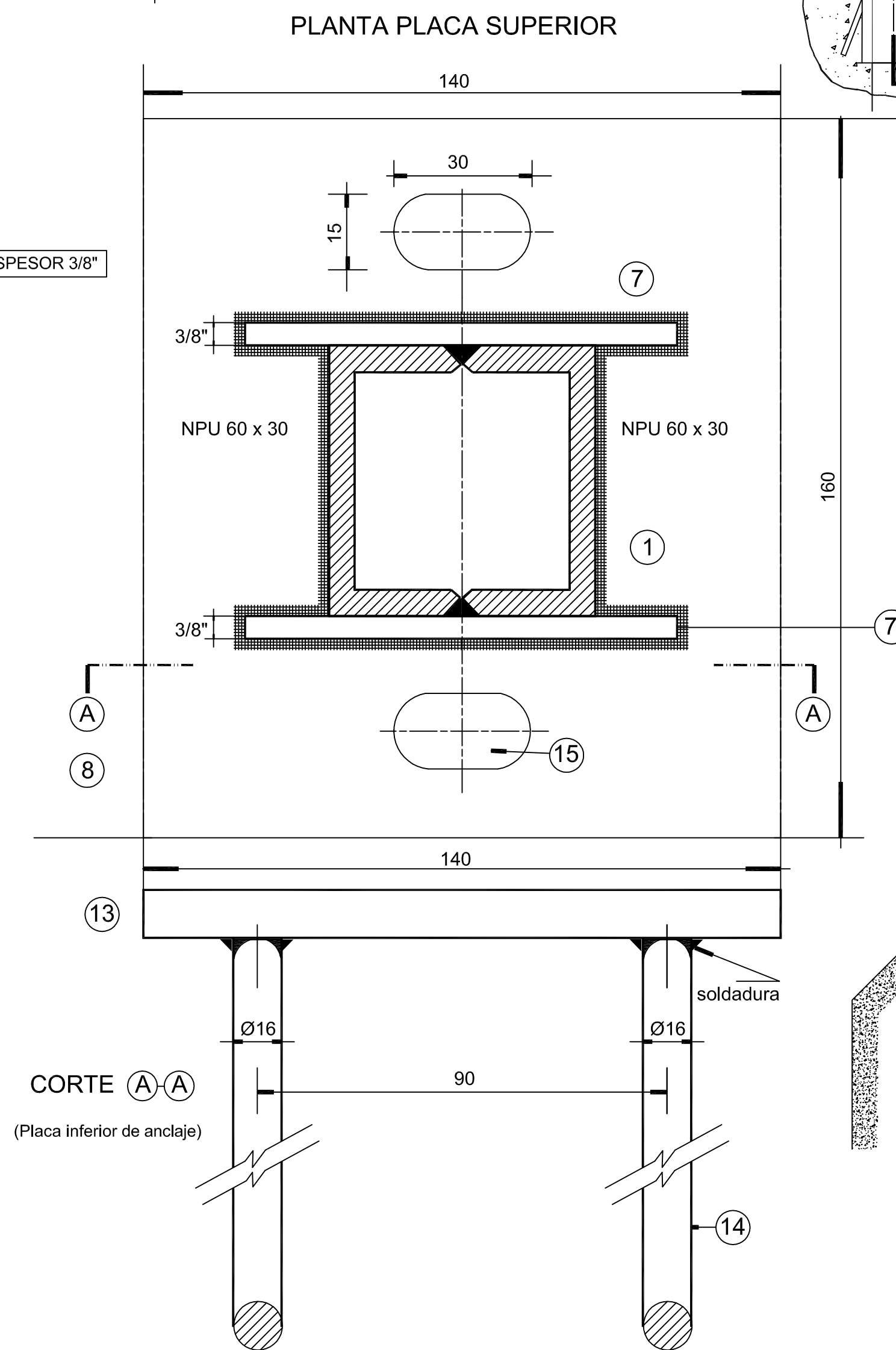
Technical drawing showing the front view (FRENTE) and detail view (DETALLE 2) of a post connection.

**FRENTE:**

- Post (1) with diameter 140.
- Base plate (6) with thickness 1/2".
- Anchor bolts (8) with diameter 1/2".
- Foundation (13) with diameter 140.
- Height dimensions: 50 (post), 19 (base plate).
- Horizontal dimensions: 45 (base plate offset), 140 (post diameter).
- Labels: VEREDA, ANCLAJE DE ACERO LISO Ø16.

**DETALLE 2:**

- Detail of the post (9) with diameter 80.
- Detail of the nut and washer (10).
- Label: PLANCHUELA DE ACE.



V2"

160

90

15

Ø16

50

50

Ø16

15

13

SOLDADURA CONTINUA  
Ø = 6 mm

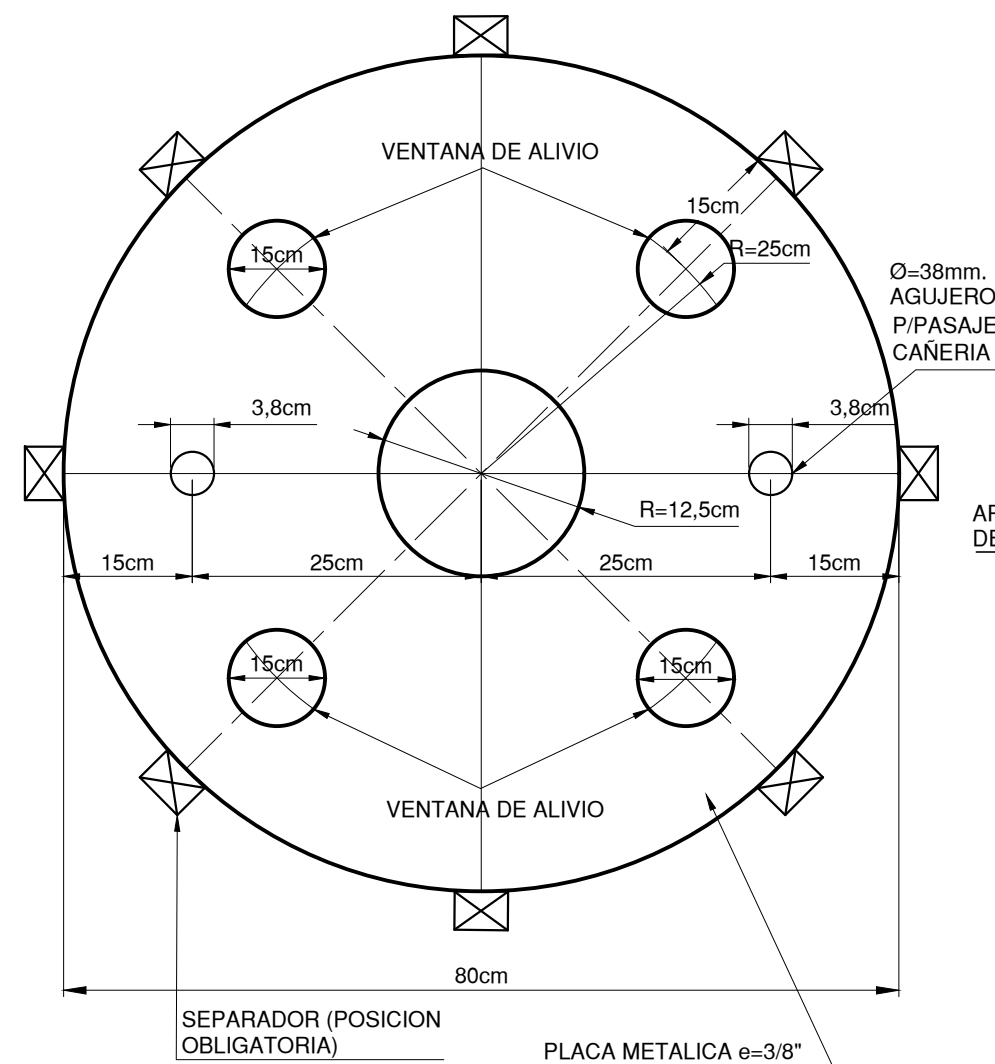
14

NOTA- La placa metálica pos. 13 deberá colocarse perfectamente horizontal para conseguir la verticalidad de los postes de baranda pos. 1

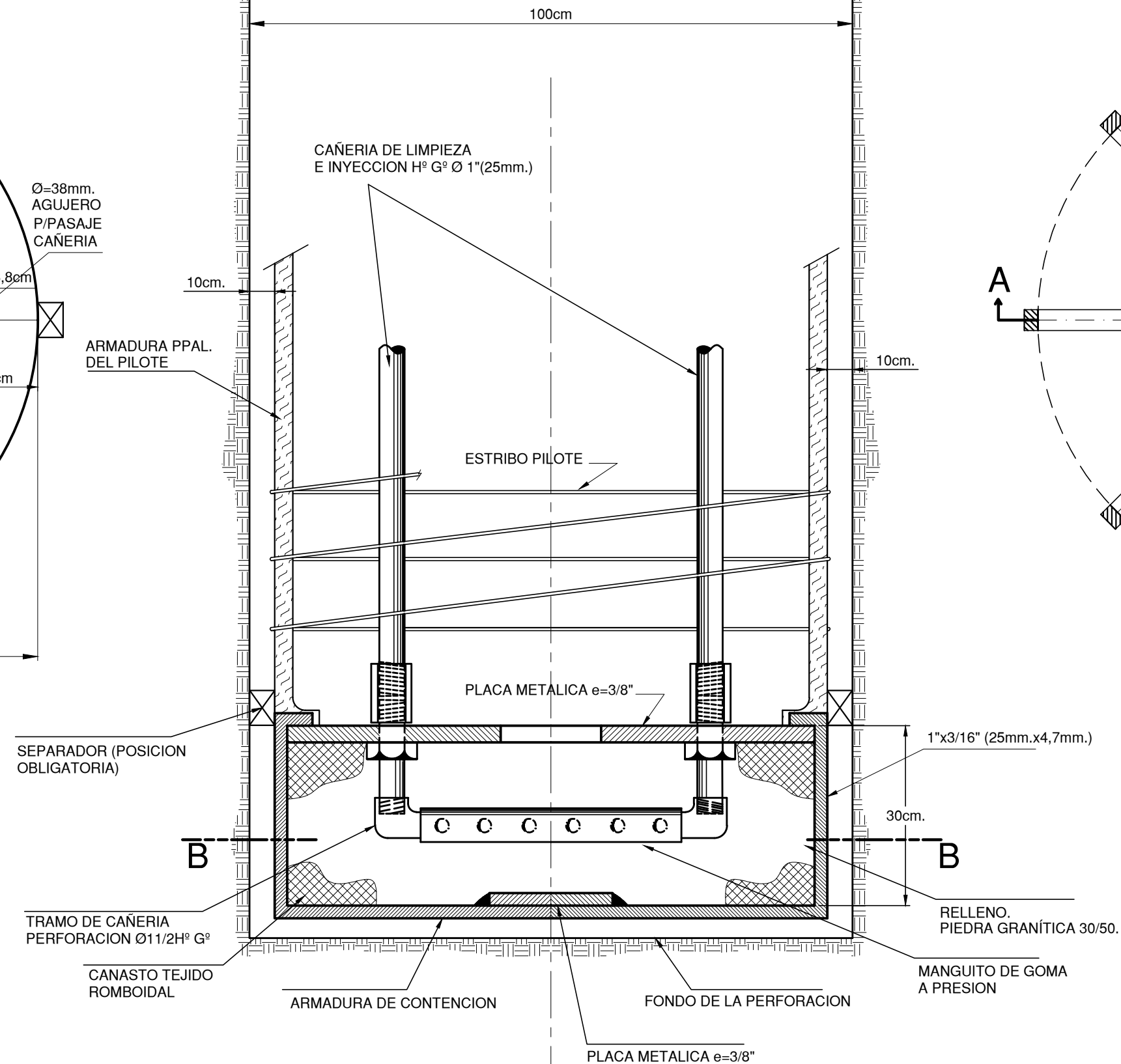
NOTA- La placa metálica pos. 13 deberá colocarse perfectamente horizontal para conseguir la verticalidad de los postes de baranda pos. 1

## PLANO TIPO

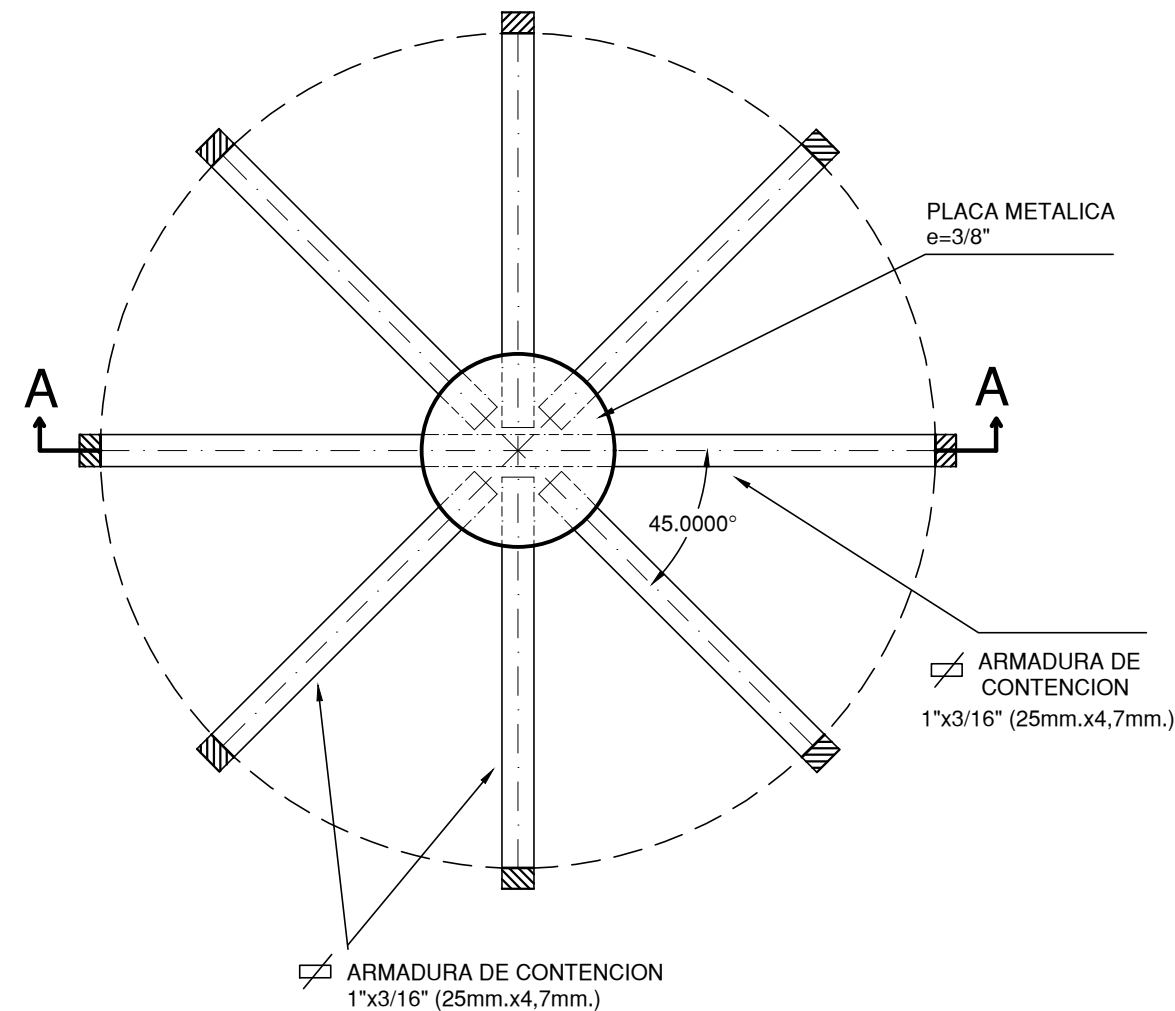
PLANTA SUPERIOR



CORTE A-A



CORTE B - B



Para proceso de limpieza e inyección: Ver ETP "CELDA DE PECARGA".-  
NOTA: El relleno de agregado pétreo embolsado deberá apoyar en el fondo de la perforación.



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

CELDA DE PRECARGA  
PARA PILOTES DE DIÁMETRO 1.00m

FECHA:  
ENERO 2023

DIRECTOR:  
ING° R. H. CARLOS CIAN

PLANO N°  
6814-P

ESCALA:  
—

PROYECTISTAS :  
—

COLABORADOR :  
—

DIBUJO:  
—

ESTE ARCHIVO FUE DIGITALIZADO S/PLANO CONFECCIONADO POR E. VOLTA - 08/2005

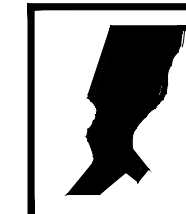
[illegible]

PLACA METALICA  
e=3/8"

45°

ARMADURA DE CONTENCIÓN  
1"x3/16" (25mm.x4,7mm.)

ARMADURA DE CONTENCIÓN  
1"x3/16" (25mm.x4,7mm.)



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

CELDA DE PRECARGA  
PARA PILOTES DE DIÁMETRO 1.20m

FECHA:

**ENERO 2023**

DIRECTOR:  
ING° R. H. CARLOS CIAN

ESTE ARCHIVO FUE DIGITALIZADO S/PLANO CONFECCIONADO POR E. VOLTA - 08/2005

PLANO Nº  
6814-P/1

ESCALA:

PROYECTISTAS :

COLABORADOR :

DIBUJO: