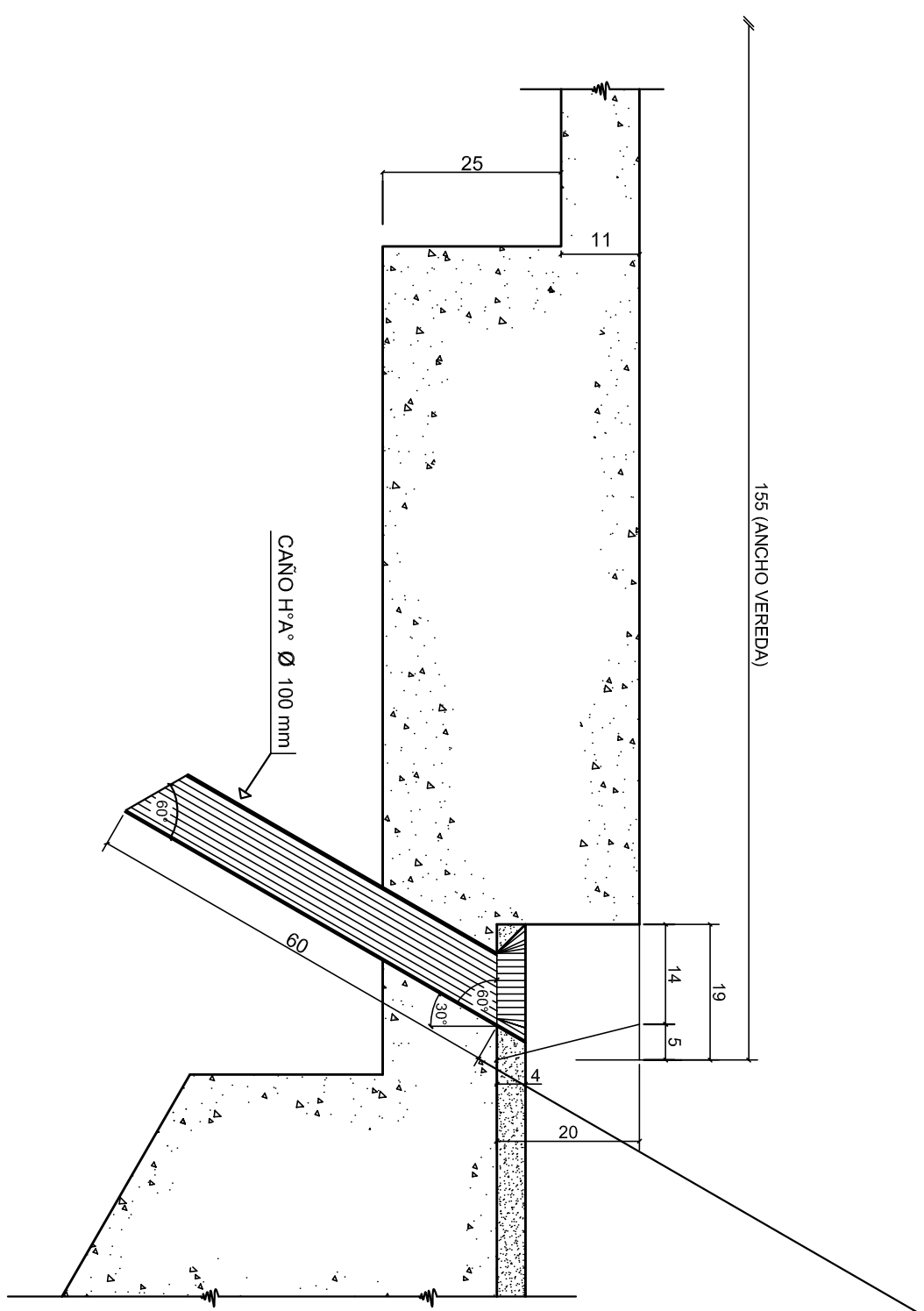


DETALLE DESAGÜE

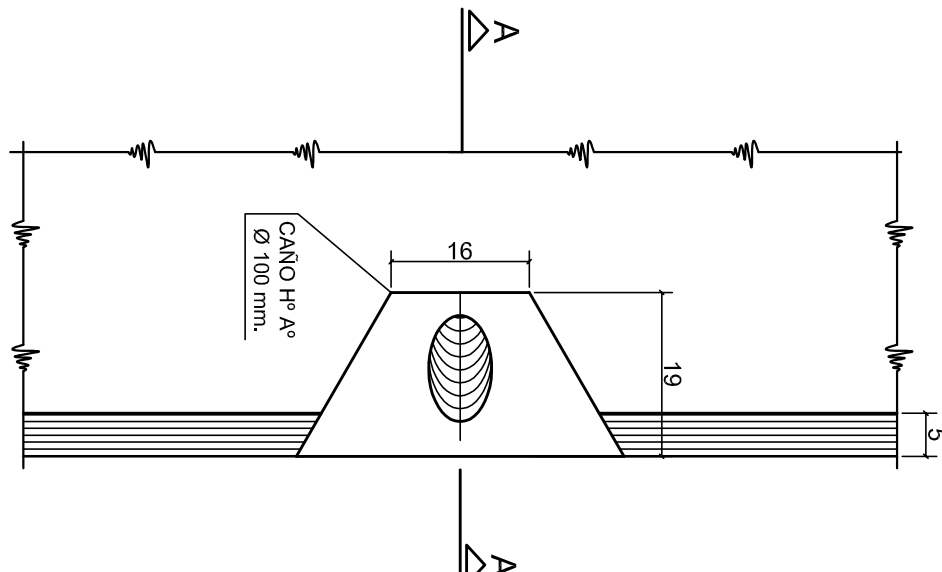
ESCALA: 1:75

(MEDIDAS EN CENTIMETROS)

CORTE A-A



PLANTA



NOTA:
LA UBICACION (DISTANCIA ENTRE DESAGÜES)
ESTA INDICADA EN EL PLANO TIPO
"DEFENSA METALCA Y UBICACION
DESAGÜE PLUVIAL EN PUENTE"



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

PLANO Nº
6803-P

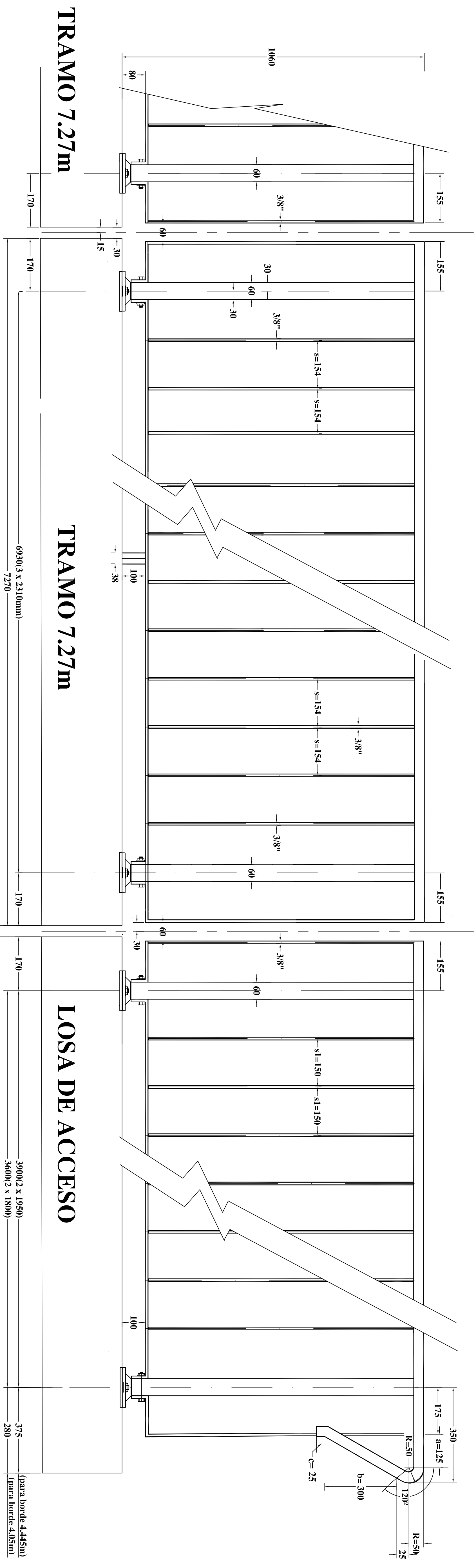
ESCALA:
VARIAS

DESAGÜE PLUVIAL EN
CALZADA DEL PUENTE

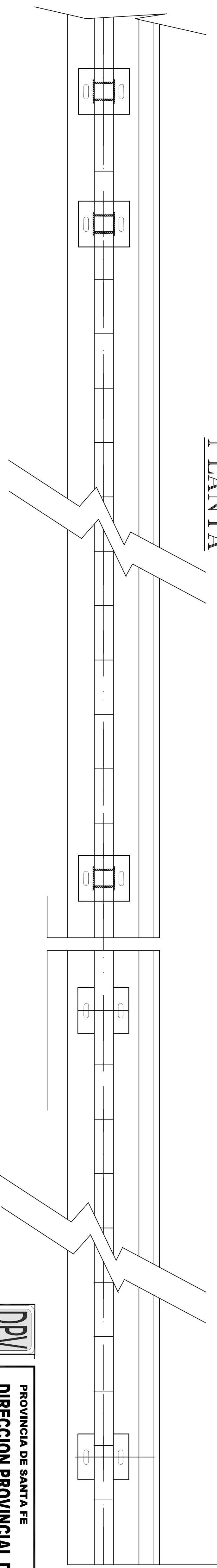
PROYECTISTA: ING. G. FERRANDO	FECHA: JULIO 2005
ING. C. OJAN	DIRECTOR: ING. O. CONTURSI
COLABORADOR: ING. L. DARANI ING. R. CONTINI	
DIBUJANTE: TÉC. L.M. FERNANDEZ	

PLANO TIPO

DETALLES BARANDA



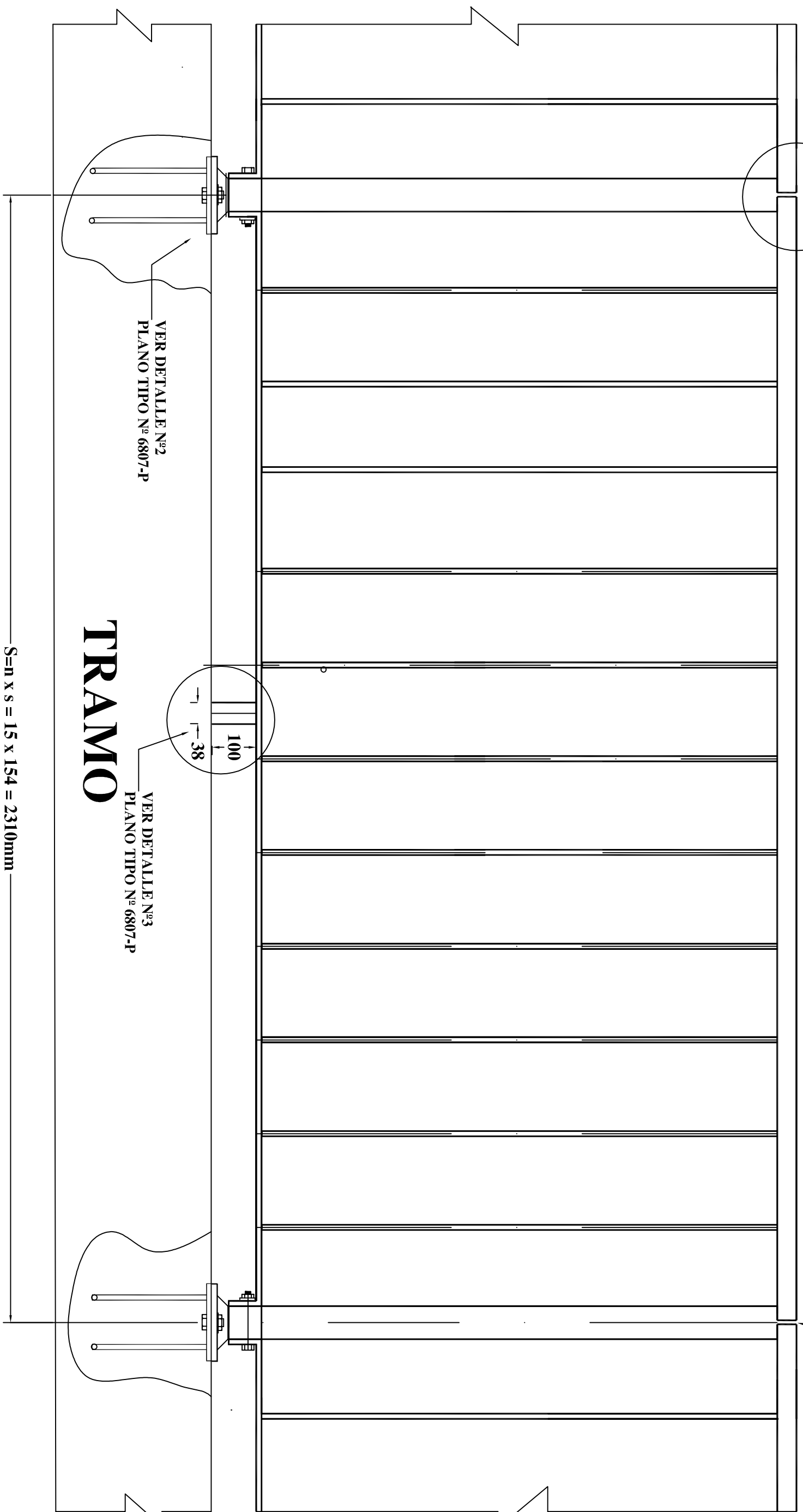
PLANTA



VER DETALLE Nº 1
PLANO TIPO Nº 6807-P

Junta en el pasamano

MODULO BARANDA


$$-S=n \times s=15 \times 154=2310 \text{ mm}$$

REFERENCIAS:

s (tramo)=154mm
 sl (losa de acceso)=150mm
 R=50mm
 a=125 mm
 b=300 mm
 c=25 mm
 S(tramo)=(n x s) = 2310mm
 S1 (losa de acceso)=(n1 x s1) = 2275mm
 n (tramo)= 15 vanos
 n1 (losa de acceso)=13 vanos (para borde 4.445m)
 n1' (losa de acceso)=12 vanos (para borde 4.05m)

NOTA

LAS PIEZAS METÁLICAS QUE NO QUEDEEN EMBUTIDAS DEBERÁN LIMPIARSE ELIMINANDO EN SECCION LAS IMPUREZAS LO MISMO QUE EL ÓXIDO Y LAS CASCAJILLAS ANTES DEL PINTADO CORRESPONDIENTE Y SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LA PINTURA DE TERMINACION PTDOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS SERÁ DE COLOR ANARANJADO.

MATERIALES

ACERO LAMINADO "TIPO F-22" S/CIRSOC 301-($\sigma_f=220\text{N/mm}^2$).

	
PROVINCIA DE SANTA FE	
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD	
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
PLANO N°	6805-P
ESCALA	
INGENIERO EN JEFE	ING. G. CIAN
INGENIERO EN JEFE	ING. G. CIAN
COLABORADOR	Tec. Eduardo Viola
TRIBUNAL	
ING. G. CIAN	

PLANO TIPO

DETALLE 1

UNA VEZ CON OCASO EL TRAMO SE APLICARÁ UN PUNTO DE SOLDADURA DE FILACION

30

30

35

90

A-A

1

2

3

4

5

Technical drawing of a rectangular plate. The plate has a width of 45 and a height of 67. It is shown with a dashed centerline. Labels 1, 2, 3, 4, and 5 are present. Label 1 is at the top left corner. Label 2 is at the bottom right corner. Label 3 is at the top right corner. Label 4 is in the center of the plate. Label 5 is at the center of the plate, pointing to the centerline. The plate is shown with a hatched area on the right side, indicating a cut or a specific material.

MEDIDAS en mm

- 1) POSTE FORMADO POR 2IN LISO - SOLDADURA CONTINUA -a=5-mm.-
- 2) TAPA DE CHAPA -e=3/16"- SOLDADURA- CONTINUA a=4 mm.-
- 3) PASAMANOS CHAPA PLEGADA - e = 1/8"-
- 4) PERFIL CHAP- PLEGADA - e = 3/16"- ANCHO: 38.1 (mm). SOLDADO AL PASAMANO a= 4 mm. $\perp$
- 5) BULON CON TUERCA Y ARANDELA - Ø = 12 mm. -
- 6) BULON CON TUERCA Y ARANDELA - Ø = 13.5mm, SOLDADO A LA PLACA INFERIOR DE ANCLAJE.

DETALLE 2

PLANCHUELA DE ACERO DE 38.1mm DE ANCHO, ESPESOR 3/8

VISTA LATERAL - PLACA HORIZONTAL DE ANCLAJE

Diagram illustrating the lateral view of the horizontal anchoring plate. The plate has a total width of 160 mm and a height of 140 mm. It features two vertical slots, each 30 mm wide and 15 mm deep, spaced 90 mm apart from the center. The plate is anchored into a concrete wall (VZ) using two vertical bars (Ø16) secured with epoxy resin (SOLDADURA CONTINUA). The distance between the centers of the bars is 90 mm. The plate is labeled with callout 13.

CORTE (A-A)

Diagram illustrating the cross-section A-A of the anchoring plate. The plate thickness is 3/8". It shows the internal structure, including the NPU 60 x 30 reinforcement and the central slot. The plate is anchored into the concrete wall (VZ) using two vertical bars (Ø16) secured with epoxy resin (SOLDADURA). The distance between the centers of the bars is 90 mm. The plate is labeled with callout 13.

VISTA LATERAL - PLACA HORIZONTAL DE ANCLAJE

Diagram illustrating the lateral view of the horizontal anchoring plate. The plate has a total width of 160 mm and a height of 140 mm. It features two vertical slots, each 30 mm wide and 15 mm deep, spaced 90 mm apart from the center. The plate is anchored into a concrete wall (VZ) using two vertical bars (Ø16) secured with epoxy resin (SOLDADURA CONTINUA). The distance between the centers of the bars is 90 mm. The plate is labeled with callout 13.

REFERENCIAS

- (1) POSTE FORMADO POR ZNP LISO - SOLDADURA CONTINUA - a=5-mm.-
- (2) TAPA DE CHAPA - e= 3/16" -SOLDADURA CONTINUA a=4 mm.-
- (3) PASAMANOS CHAPA PLEGADA - e = 1 / 6" -
- (4) PERIL CHAPA-PLEGAOA - e = 3/16"- ANCHO: 38,1 mm., SELLADO AL PASAMANOS- a = 4 mm .
- (5) BULÓN CON TUERCA Y ARANDELA - Ø = 12 mm . -
- (6) BULÓN CON TUERCA Y ARANDELA - Ø = 13,5mm, SELLADO A LA PLACA INFERIOR DE ANCLAJE -
- (7) CARTELA e = 3/8 " SOLDADURAS CONTINUAS - a = 5 mm.-
- (8) PLACA DE POSTE - e = 1/2 "-
- (9) BARRAL INFERIOR - BARANDA - e = 3/12" ANCHO: 38,10 mm -
- (10) BARRAL INFERIOR - BARANDA - e = 3/12" ANCHO: 38,10 mm -
- (11) PERIL "L" CHAPA PLEGADA - e = 3/12" ANCHO: 38,10 mm -
- (12) BULÓN C/ TUERCA /ARANDELA/ANCLAJE INCORPORADO - Ø = 10mm.-
- (13) PLACA INFERIOR - e = 1/2" C/BULÓN Ø= 13,5 mm INCORPORADO (VER REF. (6))
- (14) ANCLAJES Ø= 16 mm. CON SOLDADURA CONTINUA A (13)
- (15) AGUERO OVAL PAJUSTE POSTE BARANDA-
- (16) SELLADO CON RESINA EPOXI

MATERIALES

ACERO LAMINADO TTPO F22 S/GIRSOC 301-OTF 220N/mm².

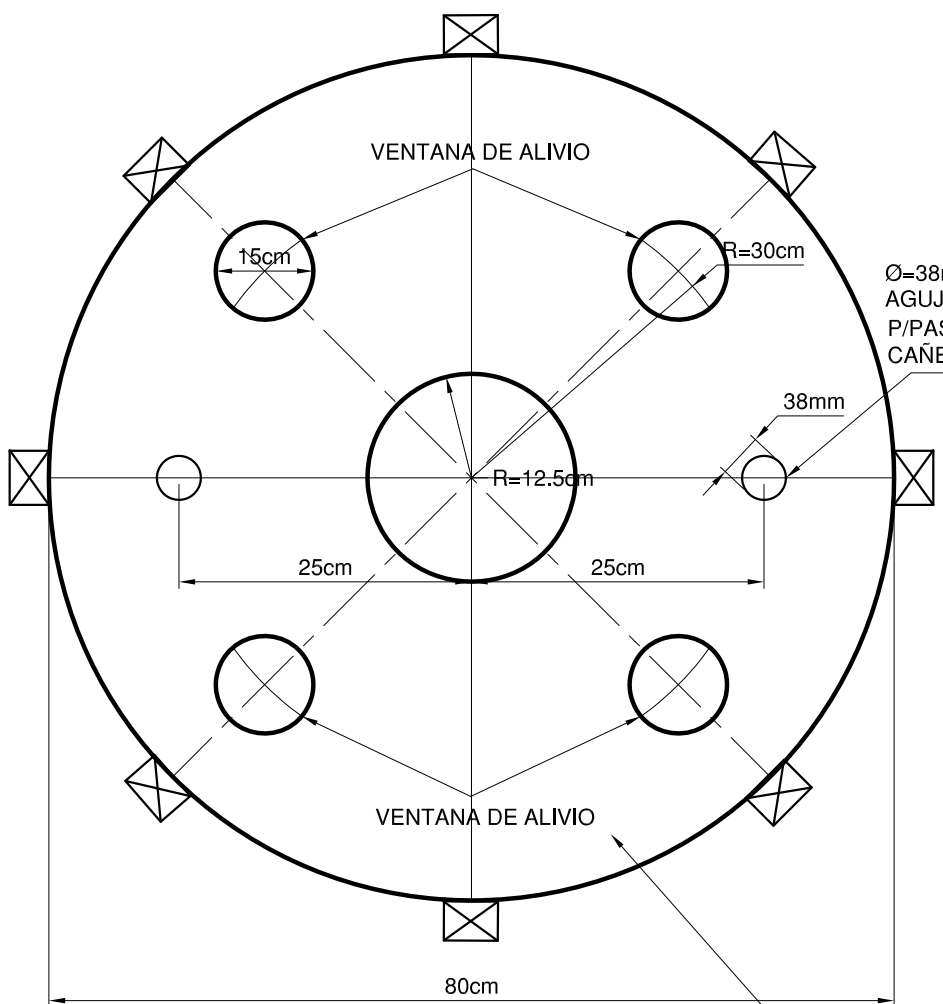
NOTA: La placa metálica pos.(13) deberá colocarse perfectamente horizontal para conseguir la verticalidad de los postes de baranda pos. (1)

ACERO LAMINADO "TIPO F22" S/CIRSOC 301- $\sigma_f = 220\text{N/mm}^2$.

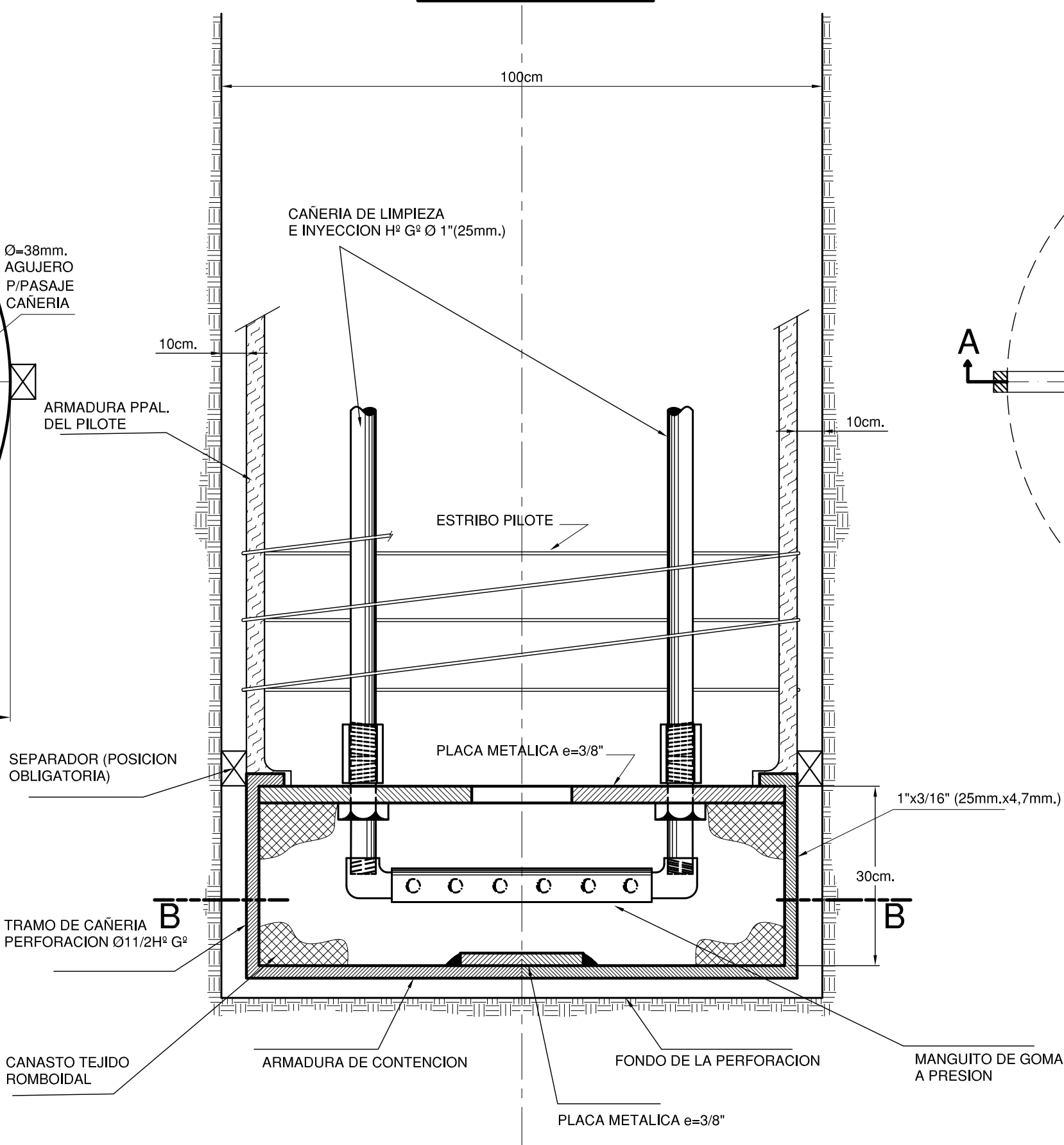
PLANO TIPO

	
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS	
PLANO N°	6807.-P
ESCALA:	
PROYECTISTA: ING. G. FERRANDO ING. C. CIANI	OPERADOR: ING. E. BARAN ING. C. SASTRI
DIBUJO: CARLO VEGA	
FECHA: JULIO 2005	DIRECTOR GENL: ING. O. CONTURSI

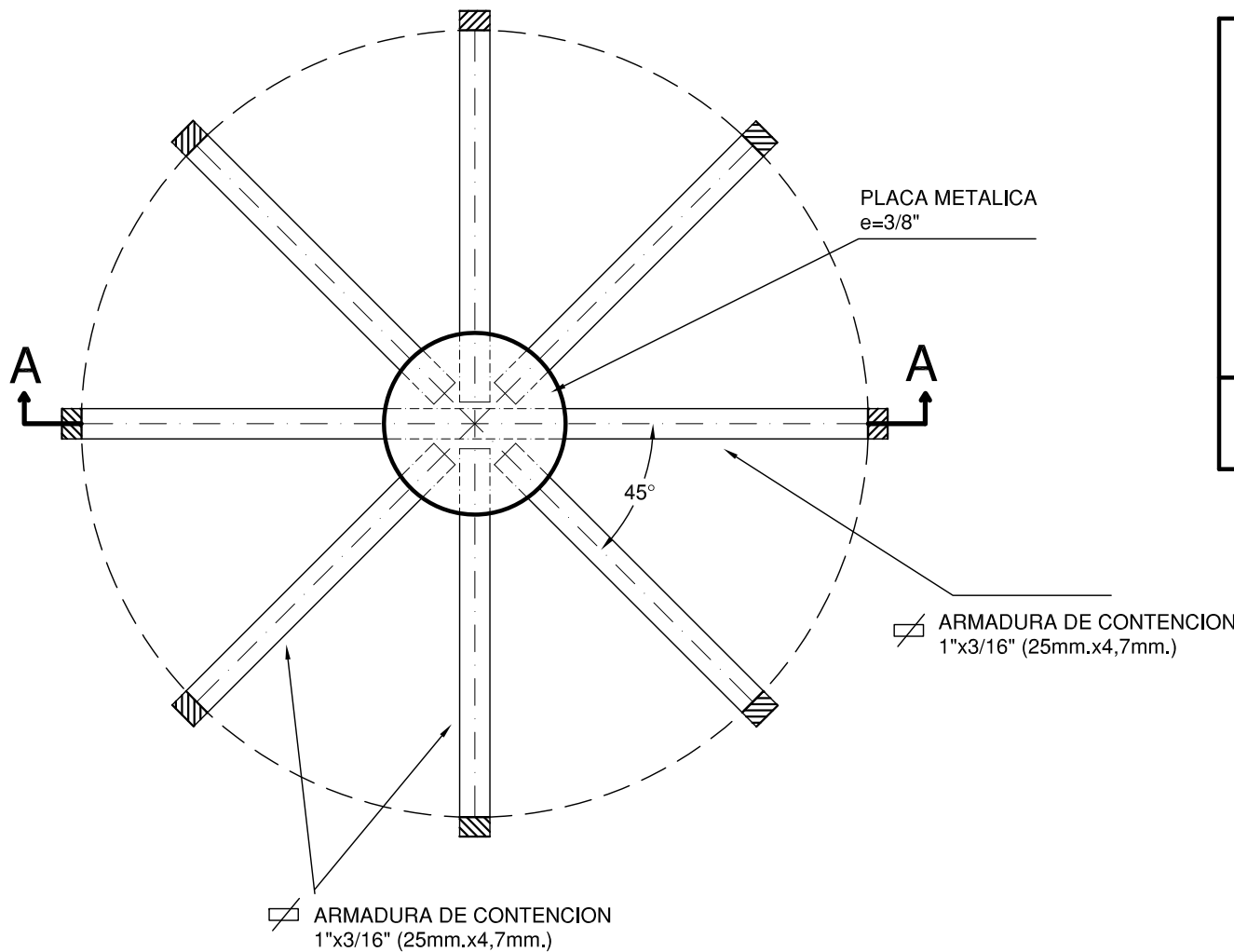
PLANTA SUPERIOR



CORTE A-A



CORTE B - B



PARA PROCESO DE LIMPIEZA
E INYECCION VER ESPECIFICACIONES
TECNICAS COMPLEMENTARIAS
"CELDAS DE PRECARGA"



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

PLANO Nº
6814-P

ESCALA:
—

PROYECTISTA:
—

COLABORADOR:
—

DIBUJO:
—

FECHA:
AGOSTO/2005

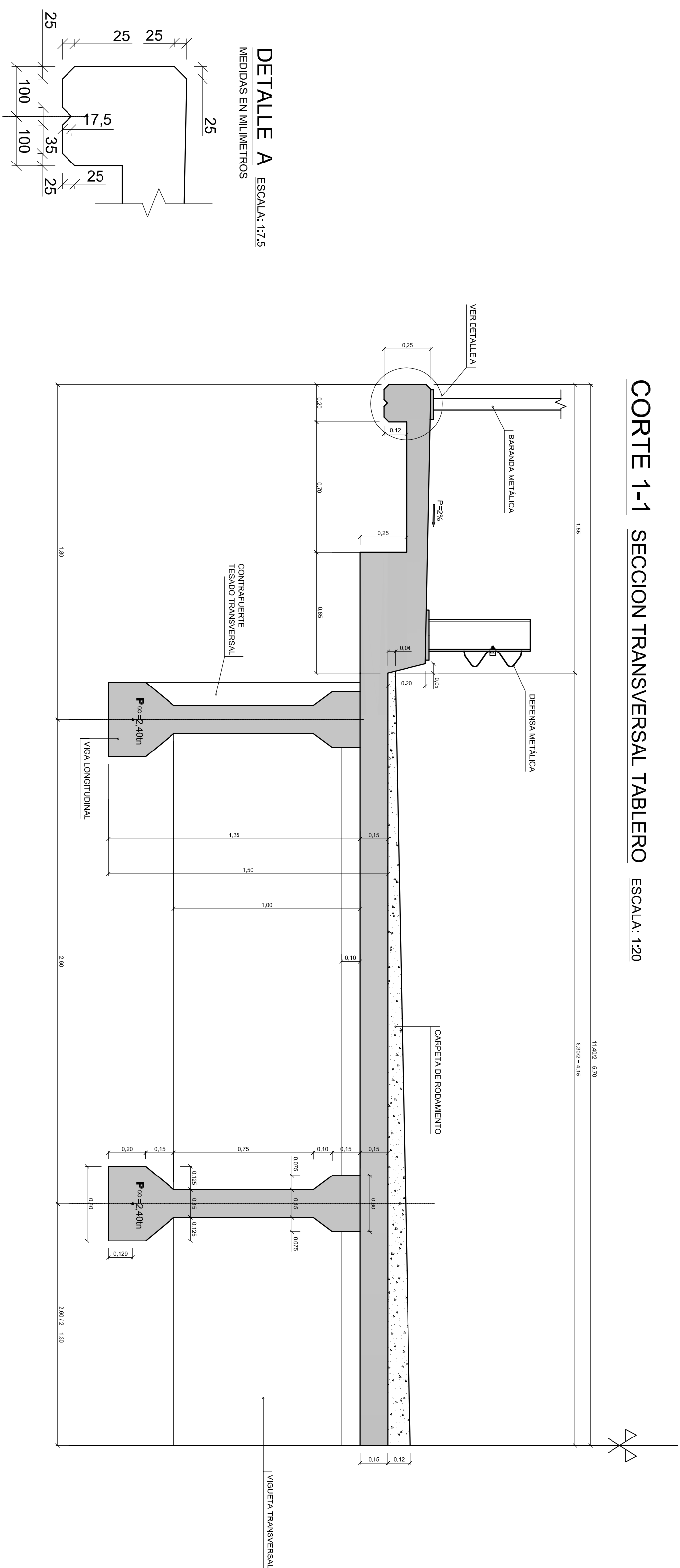
DIRECTOR:
Ing.civil D. Contursi

CELDA DE PRECARGA
PARA PILOTE
DIAMETRO 1,00 m.

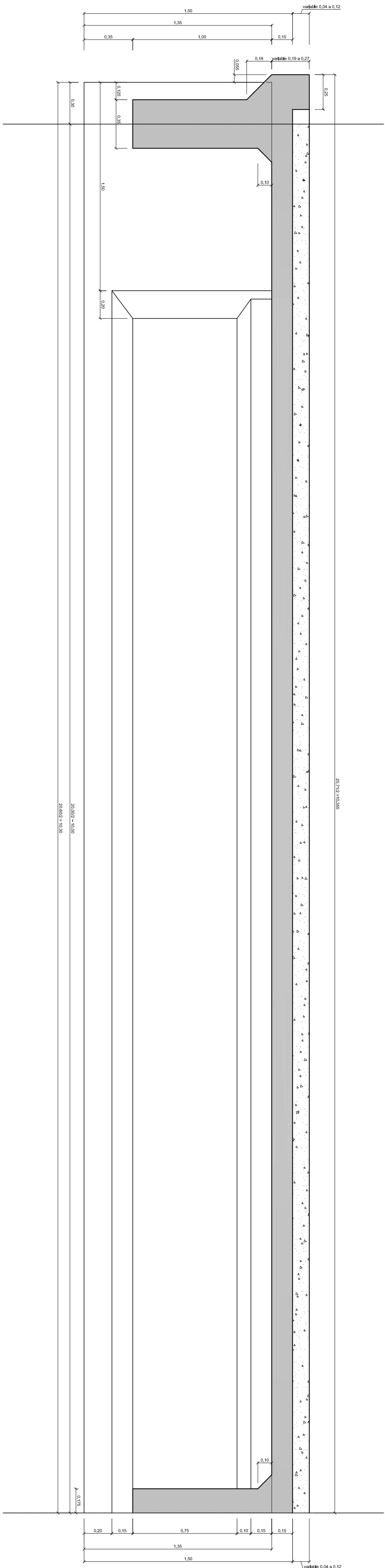
PLANO TIPO

EL RELLENO DE AGREGADO PETREO EMBOLSADO
DEBERA APOYAR EN EL FONDO DE LA PERFORACION

CORTE 1-1 **SECCION TRANSVERSAL TABLERO** **ESCALA: 1:20**

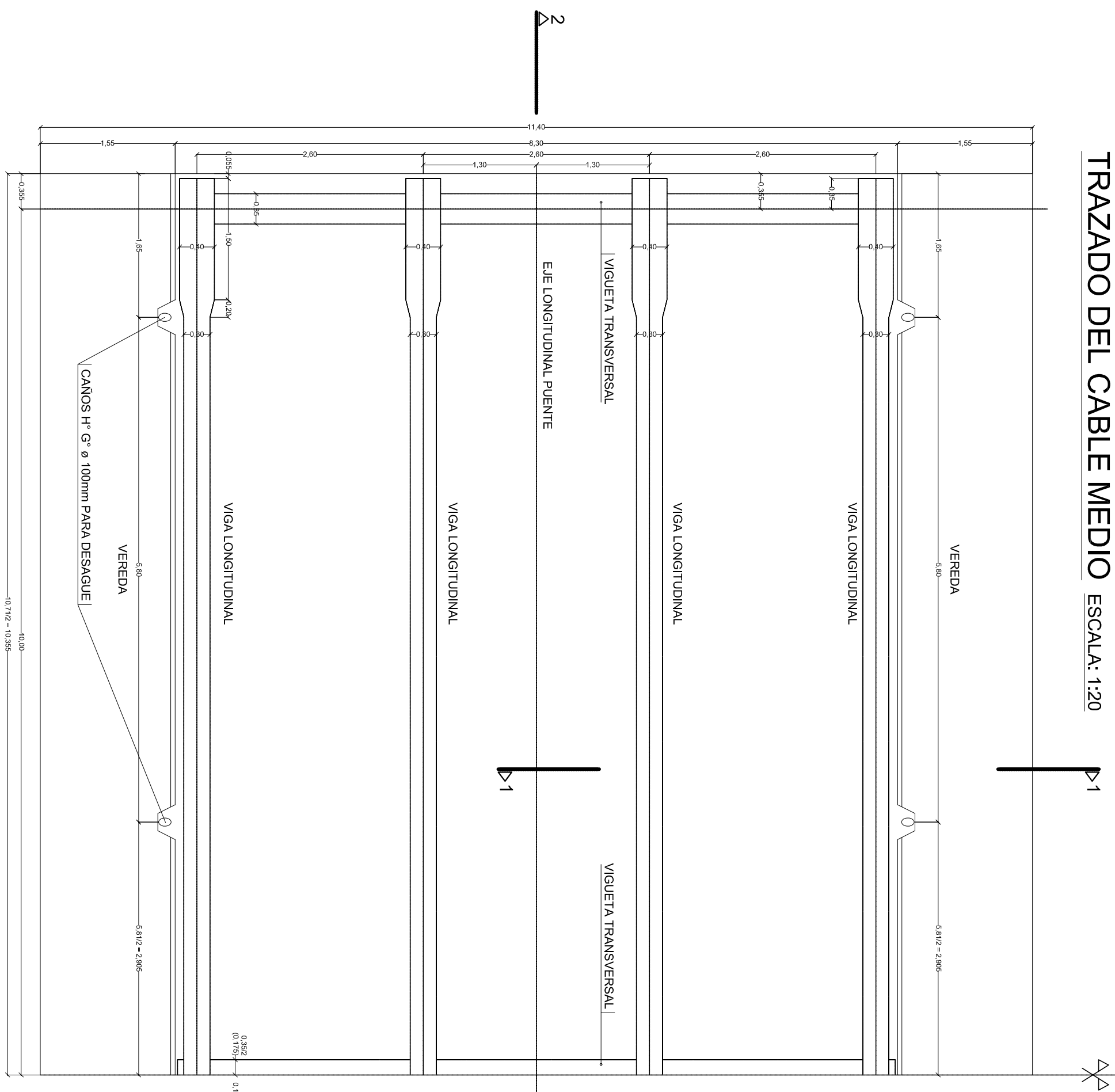


CORTE 2-2 **SECCION LONGITUDINAL TABLERO** **ESCALA: 1:20**

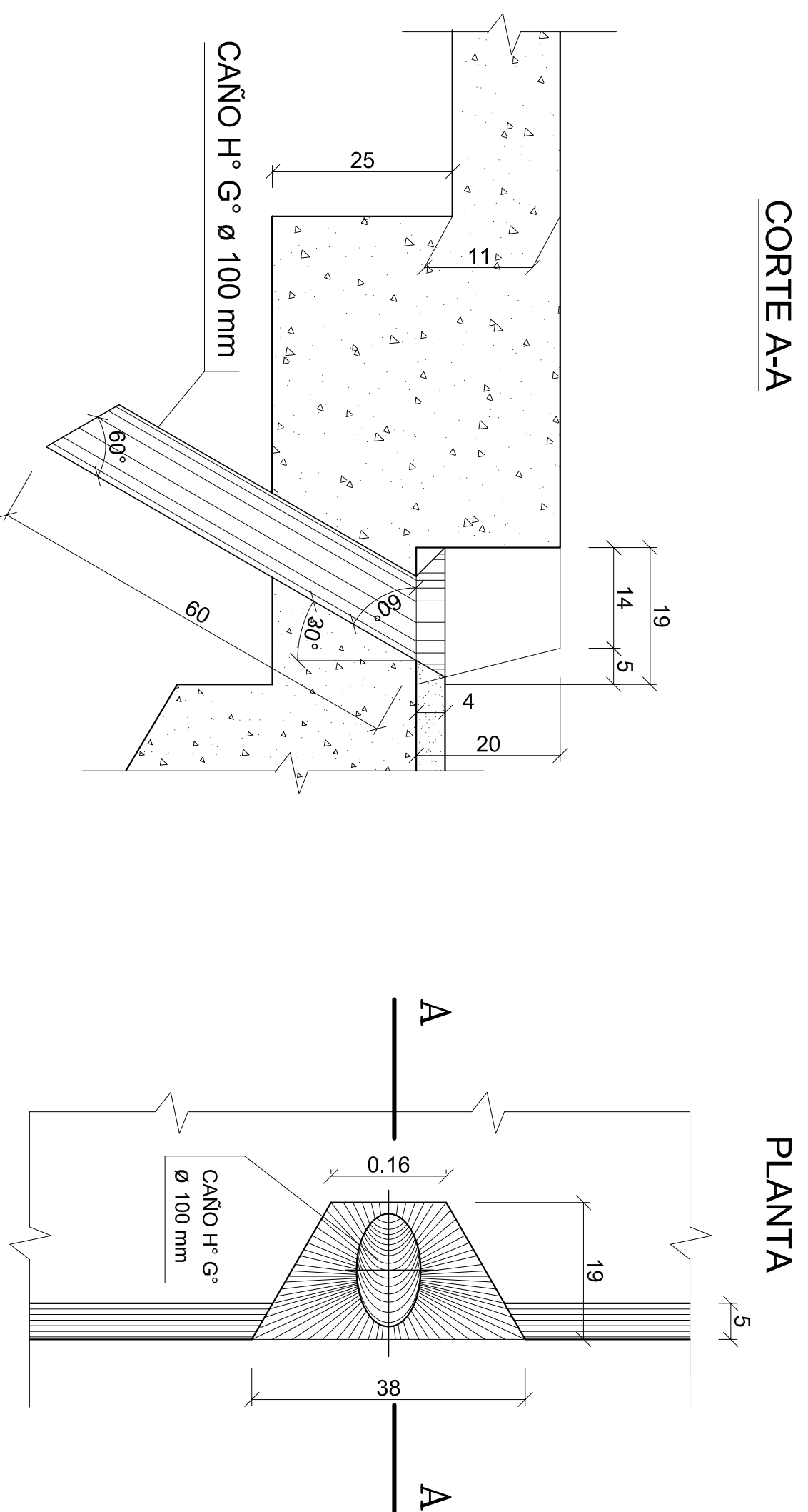


COTAS MEDIDAS DESDE EL FONDO DE VIGA EN METROS	
1,091	1,036
0,710	0,456
0,274	
0,165	
0,129	

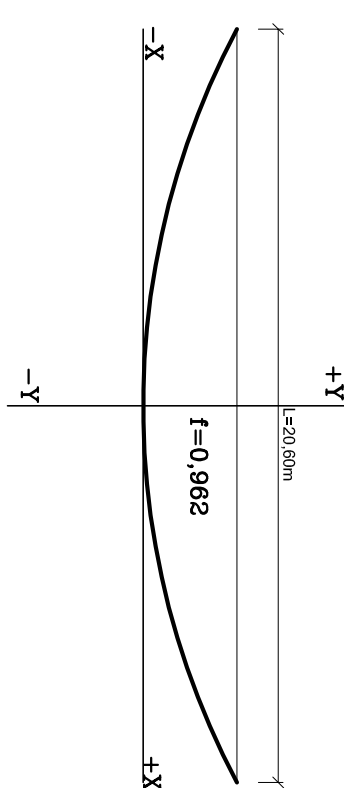
TRAZADO DEL CABLE MEDIO



DETALLE DESGUE
ESCALA: 1:7,5 (MEDIDAS EN CENTIMETROS)

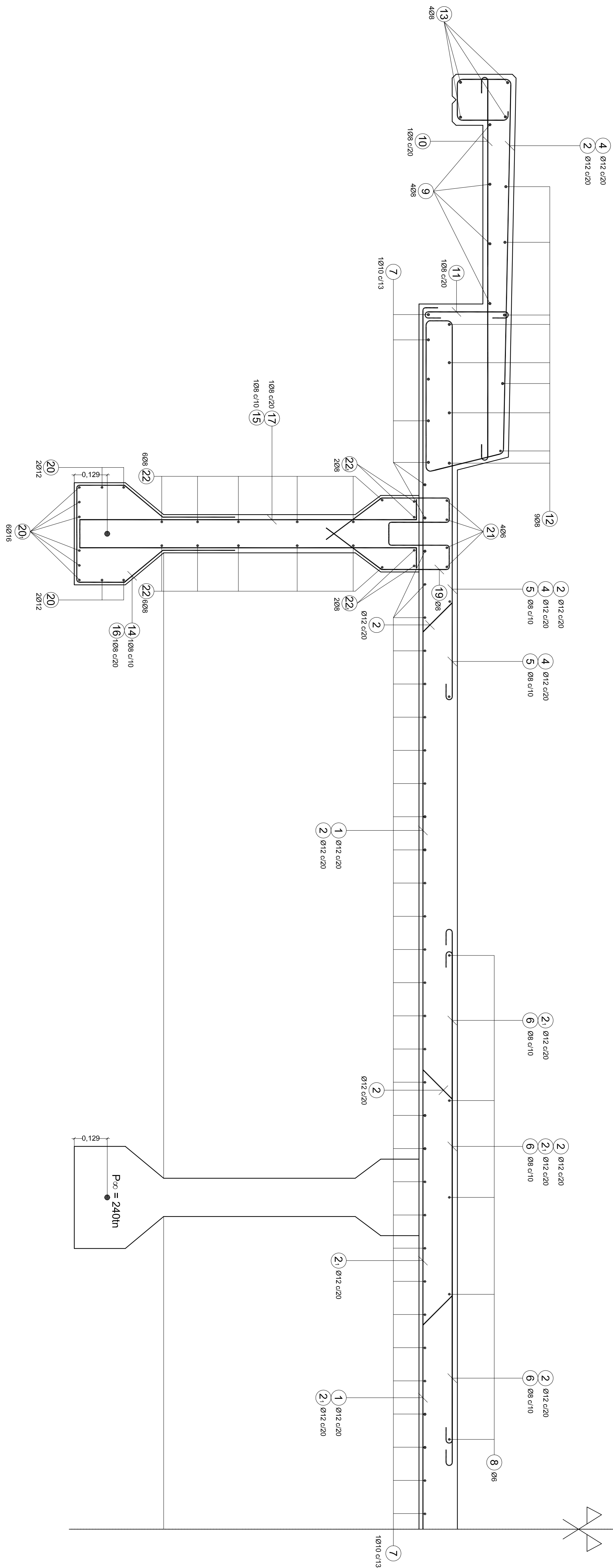


NOTAS:
LAS MEDIDAS ESTAN INDICADAS EN METROS (m). EXCEPTO DETALLE DESAGUE
PLANO ORIGINAL VIGA PRETENSADA N° 6780-P
VEREDAS MODIFICADAS SET.198

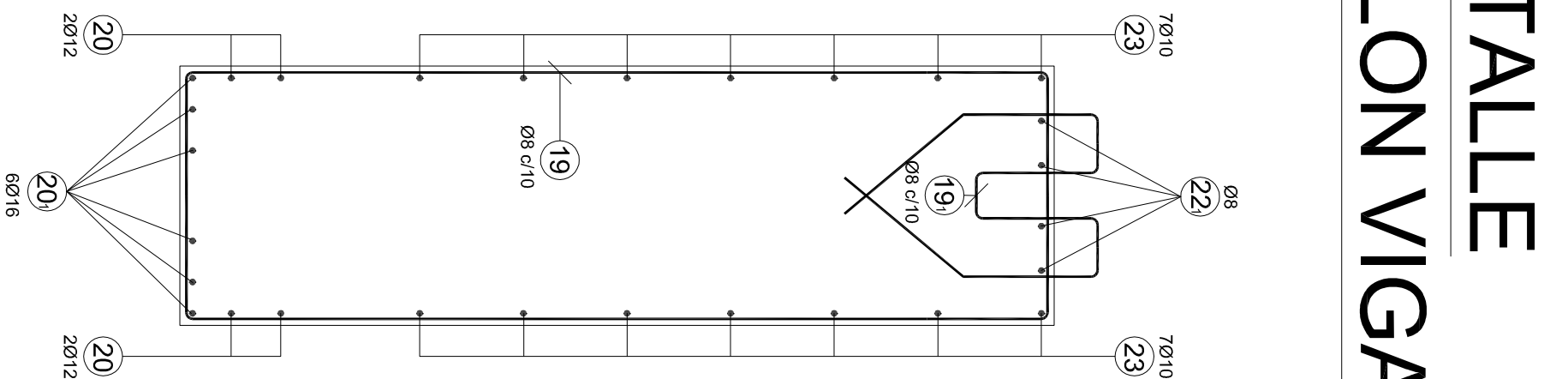


SECCION TRANSVERSAL TABLERO

ESCALA: 1:10



DETALLE TALON VIGA



PLANILLA DOBLADO DE HIERROS

POS.	FORMA Y DIMENSIONES (cm)	Ø (mm)	SER. (cm)	LONG. A (m)	CANTIDAD	PESO (kg)
1		12	20	9.74	104	901
2		12	20	7.70	206	1412
21		12	20	4.75	103	434
4		12	20	4.61	206	845
5		8	10	1.30	406	208
6		8	10	2.00	406	321
7		10	13	20.65	75	960
8		6	50	7.70	28	48
9		8	20	20.65	8	65
10		8	20	1.66	206	342
11		8	20	0.45	206	93

REFERENCIAS

- EN VIGUETAS TRANSVERSALES INTERNAS
- EN VIGUETAS TRANSVERSALES EXTERNAS

EL PRETENSADO INDICADO EN ESTE PLANO ES A TÍTULO INFORMATIVO Y DEBERÁ SER INEQUIVOCAMENTE DEFINIDO EN EL PROYECTO EJECUTIVO DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRETENSADO A UTILIZAR

EL OFERENTE PRESENTARÁ CON TODO DETALLE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA PROPUESTO Y LAS DE TODOS SUS ELEMENTOS INTEGRANTES (INCLUIDO ARMADURAS PASIVAS, DE CORTE, ETC.) ACOMPAÑANDO ADEMÁS LA MEMORIA DE CÁLCULO JUSTIFICATIVA DE SU APLICACIÓN A LA ESTRUCTURA DESCRITA EN ESTE PLANO

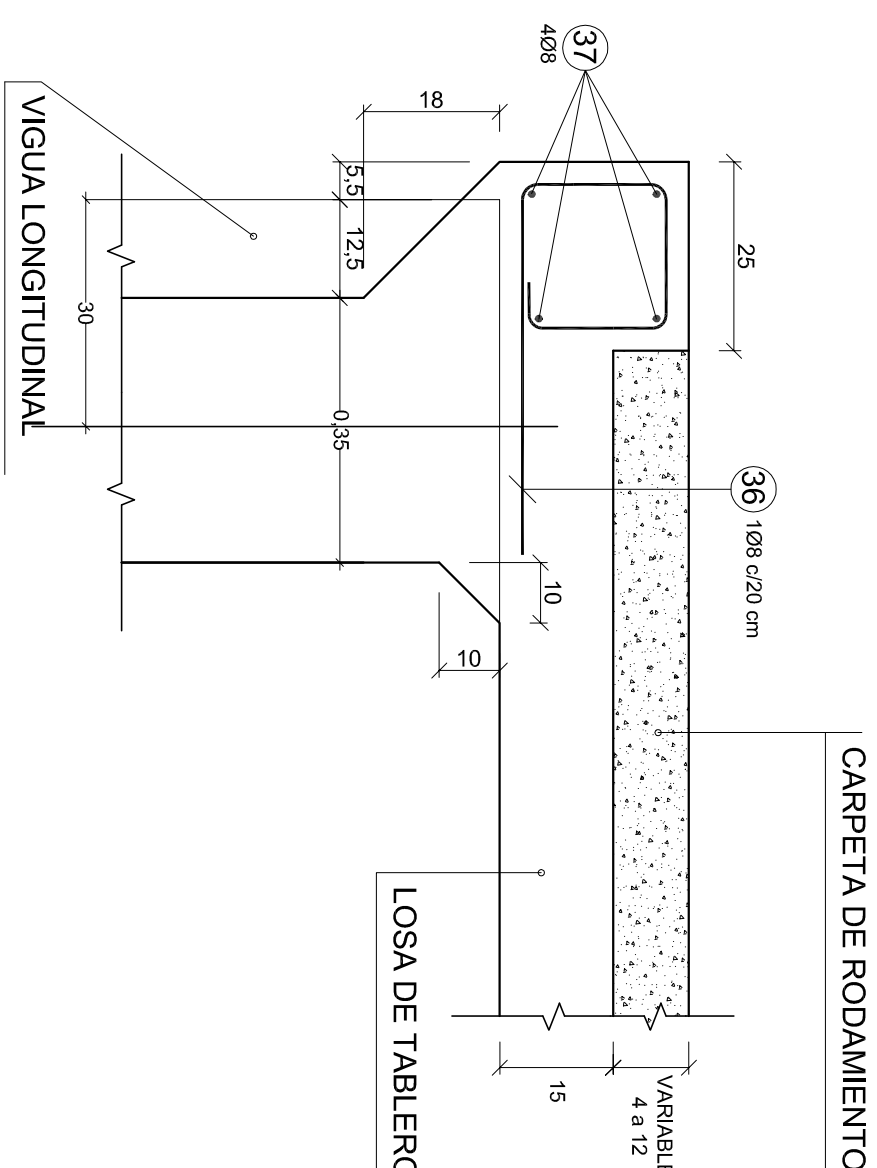
NOTAS:

PLANO ORIGINAL VIGA PRETENSADA N° 6780-P

VEREDAS MODIFICADAS SET.98

DETALLE ARMADURA EXTREMO DE TABLERO PARA ALOJAR ELEMENTOS JUNTA DE DILATACION

ESCALA: 1:10 (MEDIDAS EN CENTÍMETROS)



MATERIALES:

RESISTENCIA CILINDRICA CARACTERISTICA σ'bk = 210kg/cm2

1) PARA LOSA σ'bk = 210kg/cm2

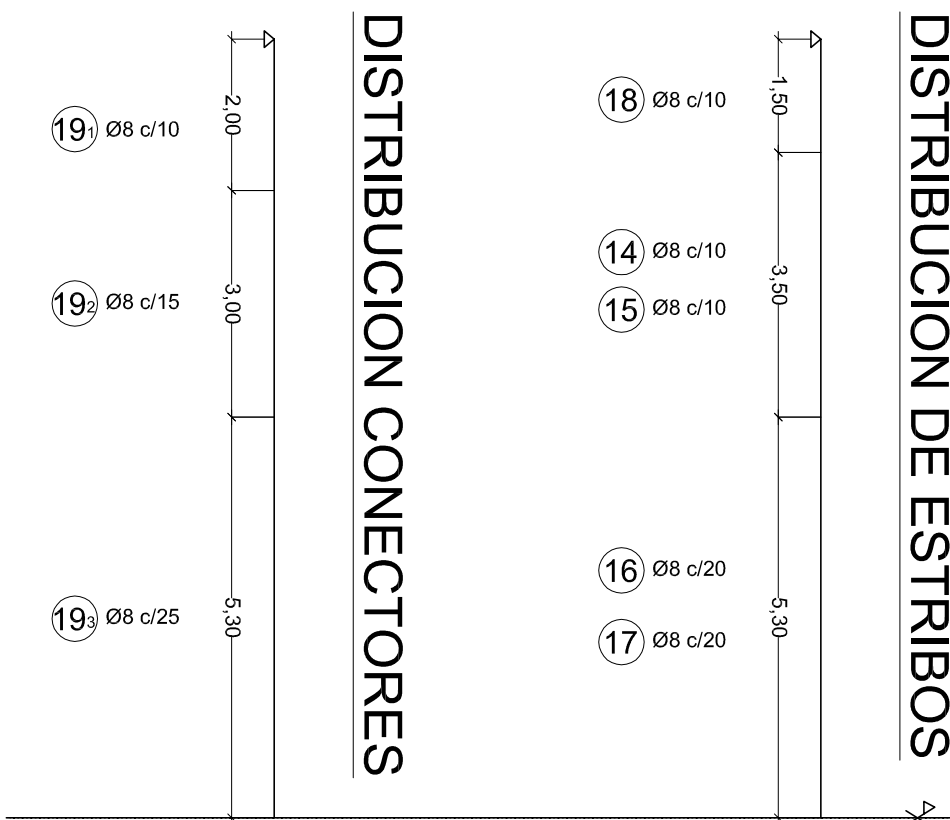
HORMIGONES

2) PARA VIGA σ'bk = 300kg/cm2

n=EB 300 = 340.000 Kg/cm2 = 1,133

ED 210 300.000 Kg/cm2

DISTRIBUCION CONECTORES



ACERO

ARMADURA PASIVA

ALETADO TORSIONADO O DE DUREZA NATURAL σ 0.2 = 4,2n/cm2

ARMADURA ACTIVA

TENSION CARACTERISTICA DE ROTURA σ tr = 170kgf/mm2

LIMITE CONVENCIONAL 0.2% σ 0.2 153kgf/mm2

LIMITE CONVENCIONAL 0.1% σ 0.1 148kgf/mm2

ALARGAMIENTO DE ROTURA ε tr 7%

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS: 3cm

NOTA IMPORTANTE:

1) EL TESADO DE LAS VIGAS LONGITUDINALES SE HA PREVISTO EN FUNCION

DE 10 CABLES COMPUESTOS DE 120 5mm cu

2) SE HA DETERMINADO LA NECESIDAD DE PROCEDER A TESAR EN DOS FASES O ETAPAS (CON AJUSTE A LA SECUENCIA CONSTRUCTIVA)

2a) 6 CABLES ANTES DEL MONTAJE O LANZAMIENTO DE LAS VIGAS LONGITUDINALES

2b) 4 CABLES CUANDO HORMIGONADAS CONJUNTAMENTE LA Y VIGUETAS TRANSVERSALES.

SE TENGAN LAS RESISTENCIAS ADECUADAS DE ESTE HORMIGON (σ'bk = 210kg/cm2)

SECUENCIA CONSTRUCTIVA PREVISTA

1) EJECUCION DE LAS VIGAS LONGITUDINALES

2) TESADO PARCIAL DE LAS VIGAS LONGITUDINALES

3) MONTAJE SOBRE PILAS O ESTRIBOS DE LAS VIGAS LONGITUDINALES

4) HORMIGONADO SIMULTANEO DE LA LOSA DE TABLERO, VIGUETAS TRANSVERSALES Y VEREDAS

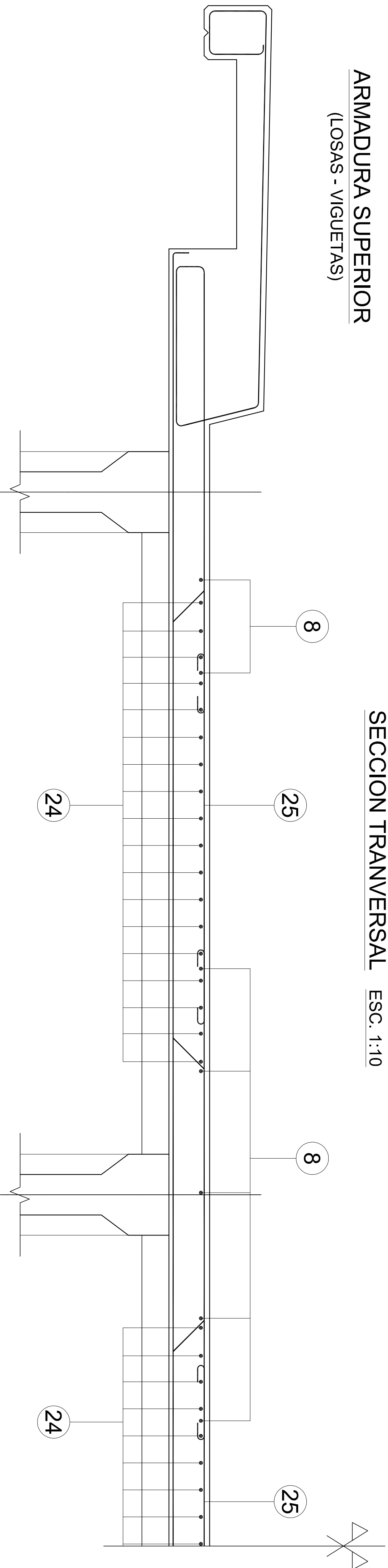
5) TESADO DE CABLES RESTANTES UNA VEZ ALCANZADA LA RESISTENCIA CORRESPONDIENTE DEL HORMIGON

6) TERMINACIONES: CARPETA DE RODAMIENTO Y BARRANDAS

VERIFICACION DE TENSIONES

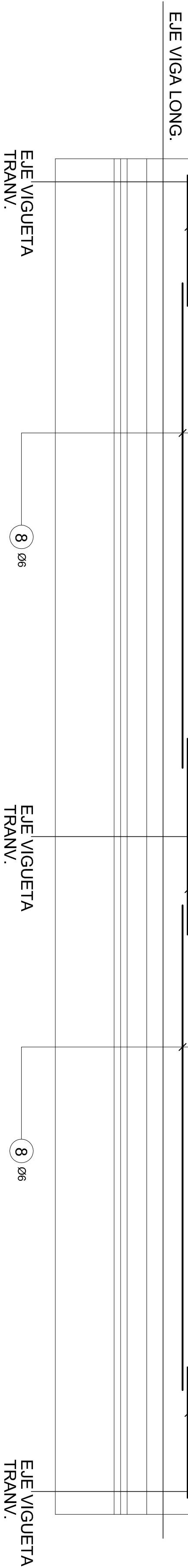
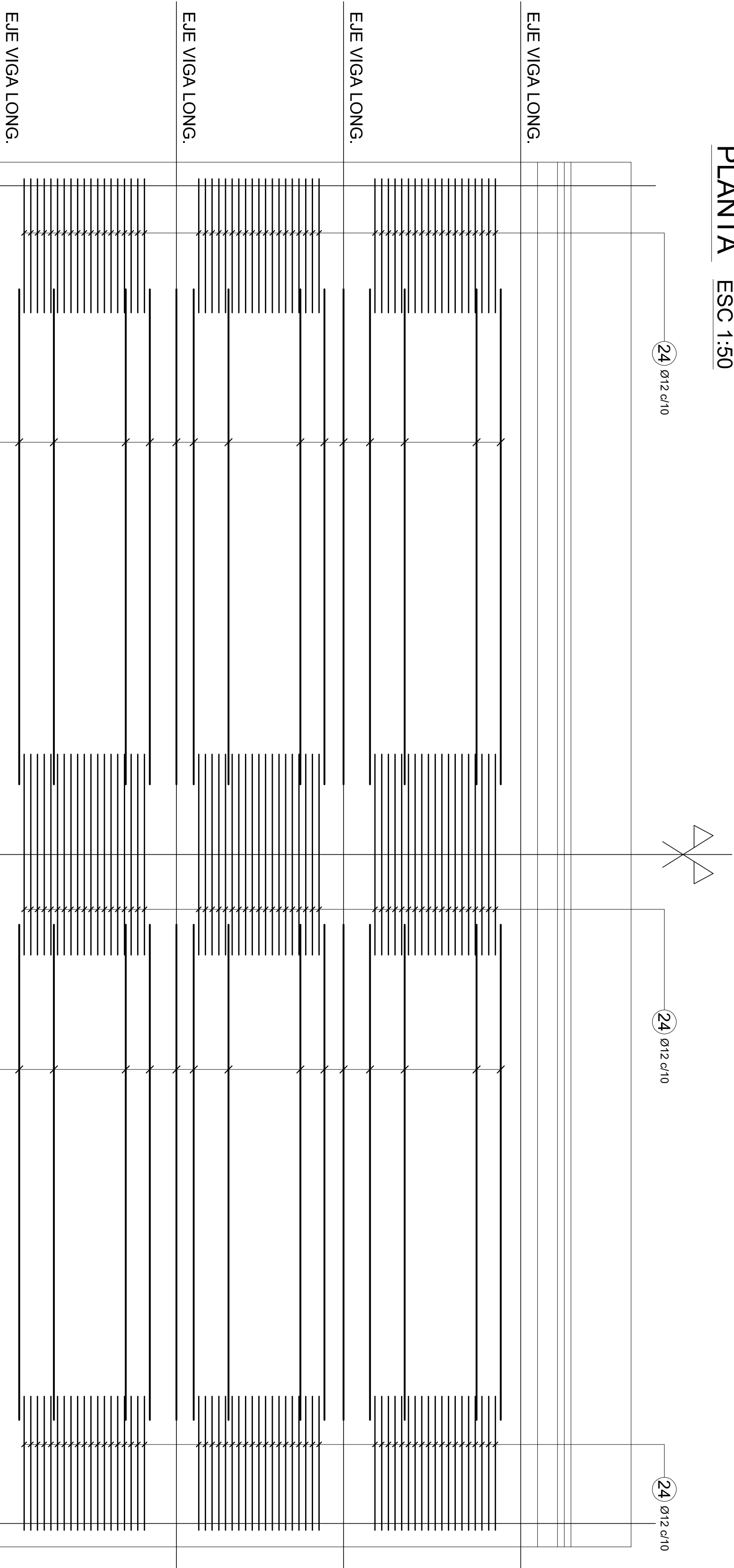
LAS MISMAS DEBERAN VERIFICARSE SEGUN LAS TENSIONES ADMISIBLES DEL CIRSOC 201. PARA PRETENSADO TOTAL

ARMADURA SUPERIOR
(LOSAS - VIGUETAS)

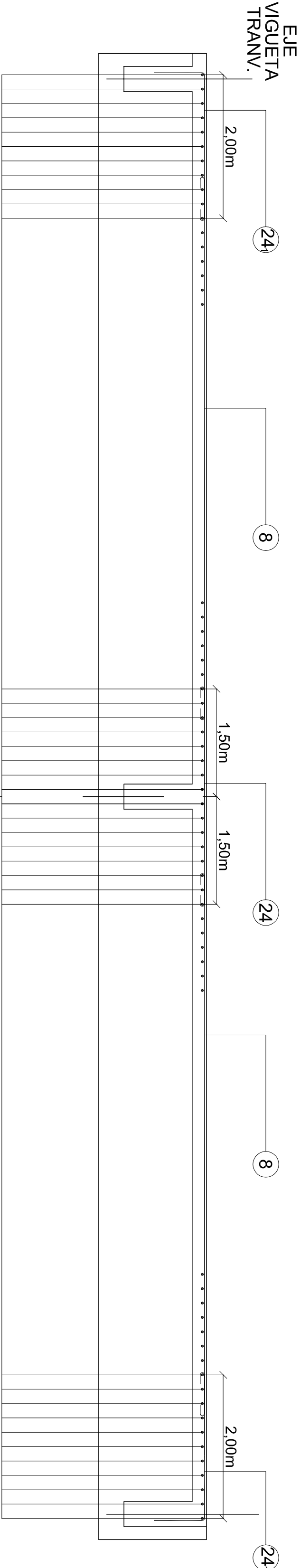


SECCION TRANSVERSAL ESC. 1:10

PLANTA ESC 1:50



SECCION LONGITUDINAL ESC 1:50
(VER PLANTA GEOMETRIA GENERAL - PLANO 6815-P)



MATERIALES

RESISTENCIA CILINDRICA CARACTERISTICA: σ_{tk}

1) PARA LOSAS DE CIERRE

HORMIGON

VEREDA $\sigma_{tk} = 210 \text{ kg/cm}^2$

ARMADURA PASIVA

ALETADO TORSIONADO O DE DUREZA NATURAL $\sigma_{0.2} = 4.2 \text{ t/cm}^2$

ACERO PARA PRETENSADO

TENSION CARACTERISTICA DE ROTURA $\sigma_{tr} = 170 \text{ kg/mm}^2$

LIMITE CONVENCIONAL 0.2% ($\sigma_{0.2}$) > 153 kg/mm²

LIMITE CONVENCIONAL 0.1% ($\sigma_{0.1}$) > 148 kg/mm²

ALARGAMIENTO DE ROTURA $\epsilon_r > 7\%$

ACERO



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO

PLANO N°
6817-P

ESCALA

VARIAS

PROYECTISTA:

ING° G. DI GREGORIO

ING° M. DAVID

COLABORADOR:

ING° G. FERRANDO

ING° L. DENNIS

DIBUJUD

TEL. FACUNDO M. MARINI

FECHA

OCTUBRE 2009

DIRECTOR

ING° R. H. CARLOS CIAN

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

TRAMO PRETENSADO PUENTE
SECCION COMPUESTA LUZ 20,00m.
ARMADURA SUPERIOR
LOSAS-VIGUETAS

NOTAS:
PLANO REALIZADO SEGUN PLANO TIPO 6783-P (FEB./97)
CON MODIFICACIONES DE VEREDA SEGUN PLANO TIPO N° 6815-P
PLANILLA DOBLADO DE HIERROS VER PLANO TIPO N° 6816-P

MATERIALES

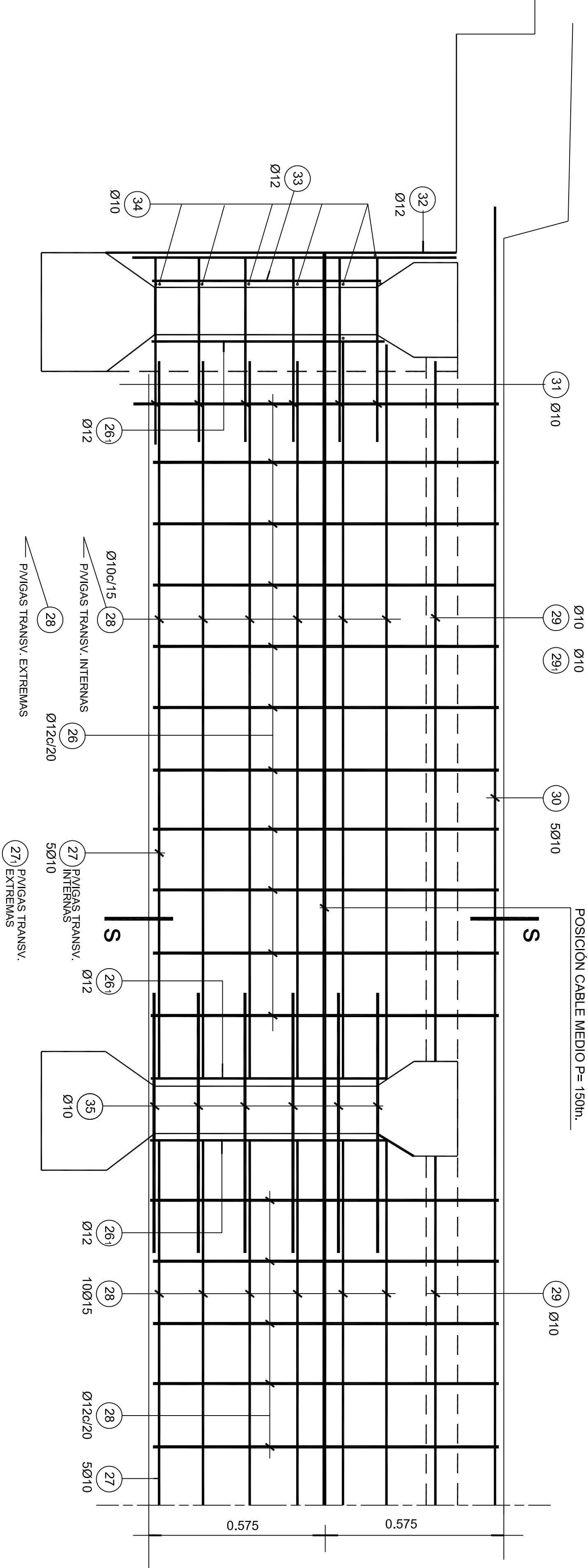
HORMIGÓN	Resistencia cilíndrica característica σ_{tk}
	1) para losa $\sigma_{tk}=210\text{kg/cm}^2$ 2) para vigas $\sigma_{tk}=300\text{kg/cm}^2$
ACERO	ARMADURA PASIVA Aleado torsionado o diereza natural $\sigma_{02}=4,2\text{tn/cm}^2$
	ACERO P/PRETENSADO Tensión características de rotura $f_t=170\text{kg/cm}^2$. Límite convencional $0,2\%\sigma_{0,2}=153\text{kg/cm}^2$. Límite convencional $0,1\%\sigma_{0,1}=148\text{kg/cm}^2$. Alargamiento de rotura $\epsilon_t\leq 7\%$

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA= 3cm.

MOMENTOS DE CÁLCULO

PESO PROPIO VIGA	$Mg1=37,66\text{ tn.}$
PESO PROPIO LOSA + VIGAS TRANSVERSALES	$Mg2=61,13\text{ tn.}$
PESO CARPETA DE RODAMIENTO+ VEREDA	$Mg3=40,75\text{ tn.}$
SOBRECARGA	$Mp=150,71\text{ tn.}$

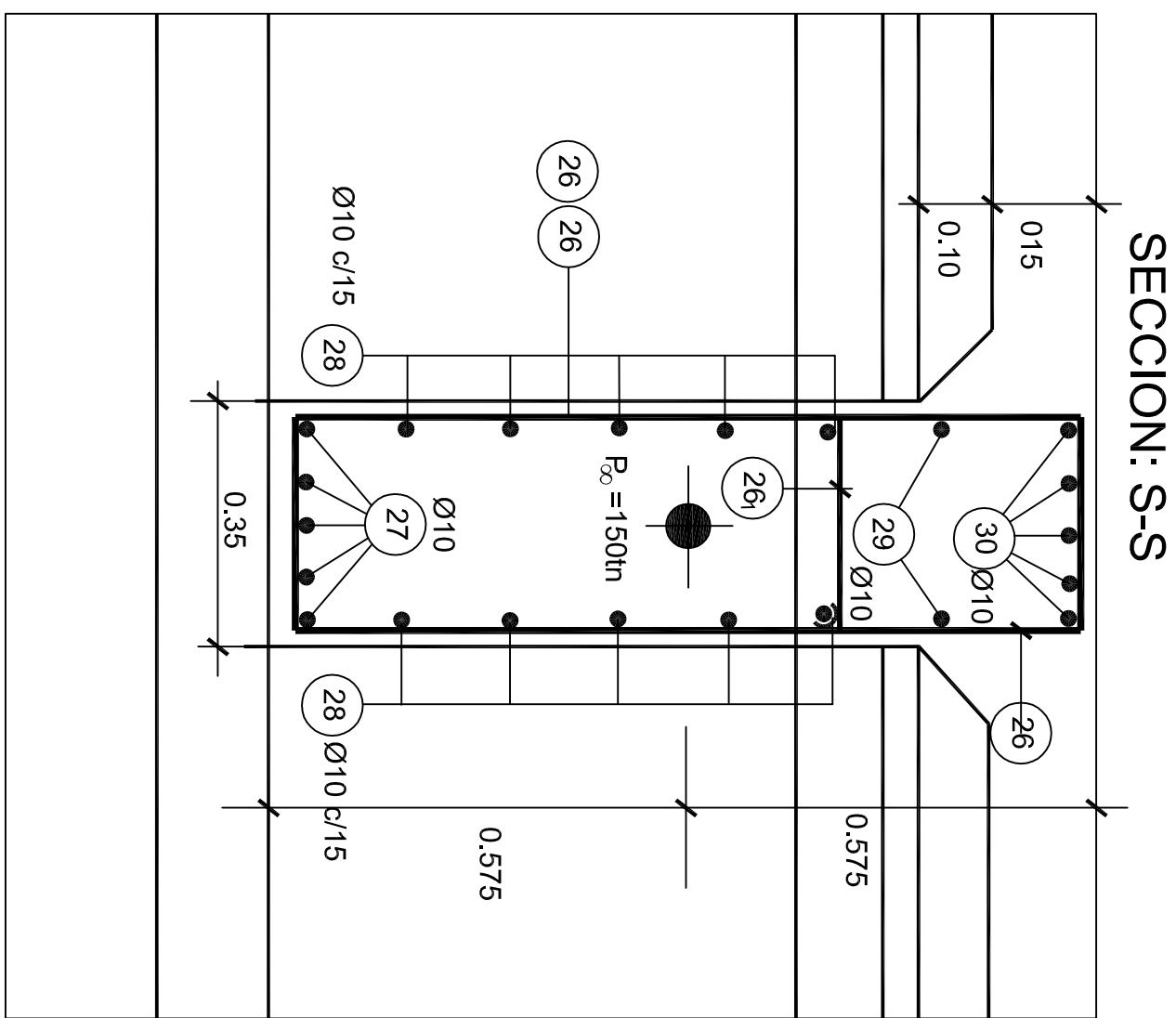
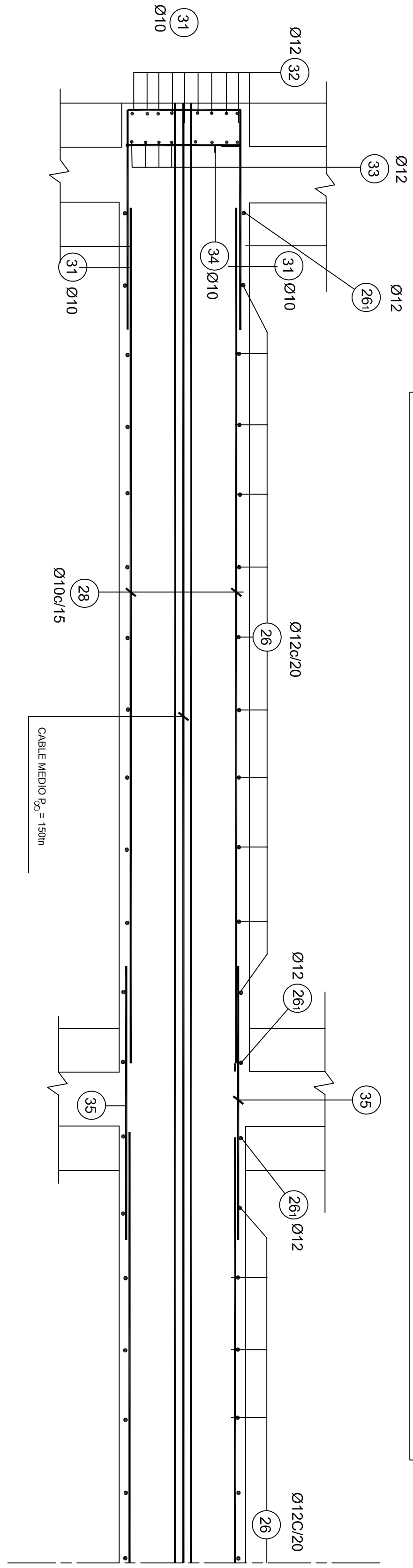
- 1) EL TESADO DE LAS VIGAS LONGITUDINALES HA SIDO PREVISTO EN FUNCIÓN DEL EMPLEO DE 10 CABLES COMPUESTOS DE 12Ø5mm c/u
- 2) SE HA DETERMINADO LA NECESIDAD DE CON AJUSTE A LA SECUENCIA CONSTRUCTIVA INDICADA, PROCEDER A TESAR EN FASES O ETAPAS
- 2a) 6(6a) CABLES ANTES DEL MONTAJE O LANZAMIENTO DE LAS VIGAS.-
- 2b) 4(4a) CABLES RESTANTES CUANDO HORMIGONADAS CONJUNTAMENTE LAS LOSAS, VIGAS TRANSVERSALES Y VEREDAS SE TIENGAN LAS RESISTENCIAS ADECUADAS DDE ESTE HORMIGÓN, (Ø5 k = 210kg/cm2).-
- SECUENCIA CONSTRUCTIVA PREVISTA
- 1) EJECUCIÓN DE LAS VIGAS LONGITUDINALES.-
- 2) TESADO PARCIAL DE LAS VIGAS LONGITUDINALES.-
- 3) MONTAJE SOBRE PILAS O ESTRIBOS DE LAS VIGAS LONGITUDINALES.-
- 4) HORMIGONADO SIMULTANEO DE LA LOSA DE TABLERO, LAS VIGAS TRANSVERSALES Y VEREDAS.-
- 5) TESADO DE LOS 4(CUATRO) CABLES RESTANTES UNA VEZ ALCANZADA LA RESISTENCIA CORRESPONDIENTE DEL Hº $\sigma_{tk}=210\text{KG/CM}^2$.-
- 6) TERMINACIÓN CARPETA DE RODAMIENTO- BARANDAS.-



TESADO TRANSVERSAL

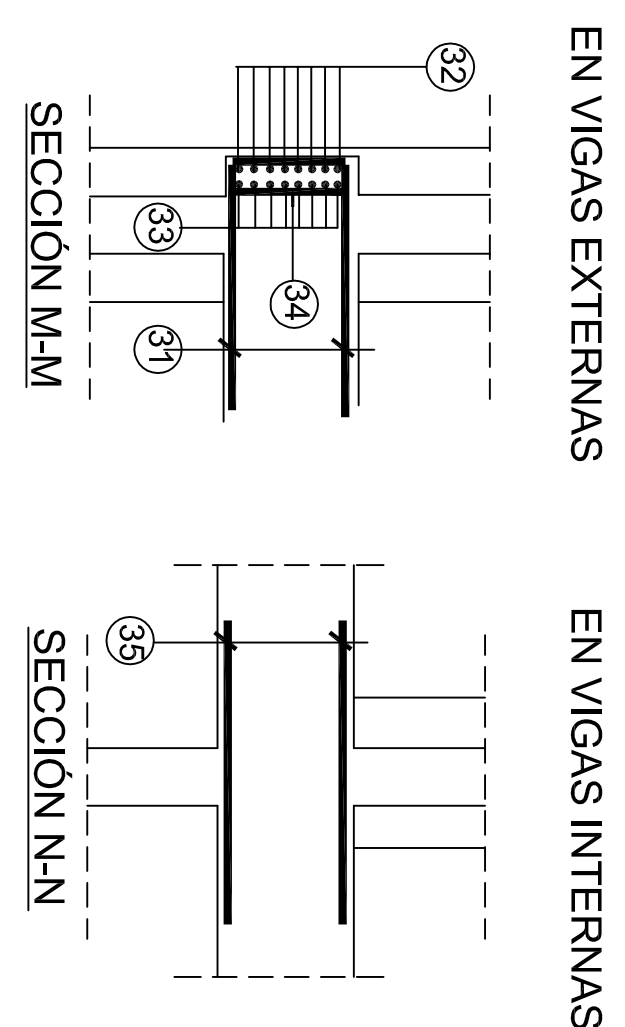
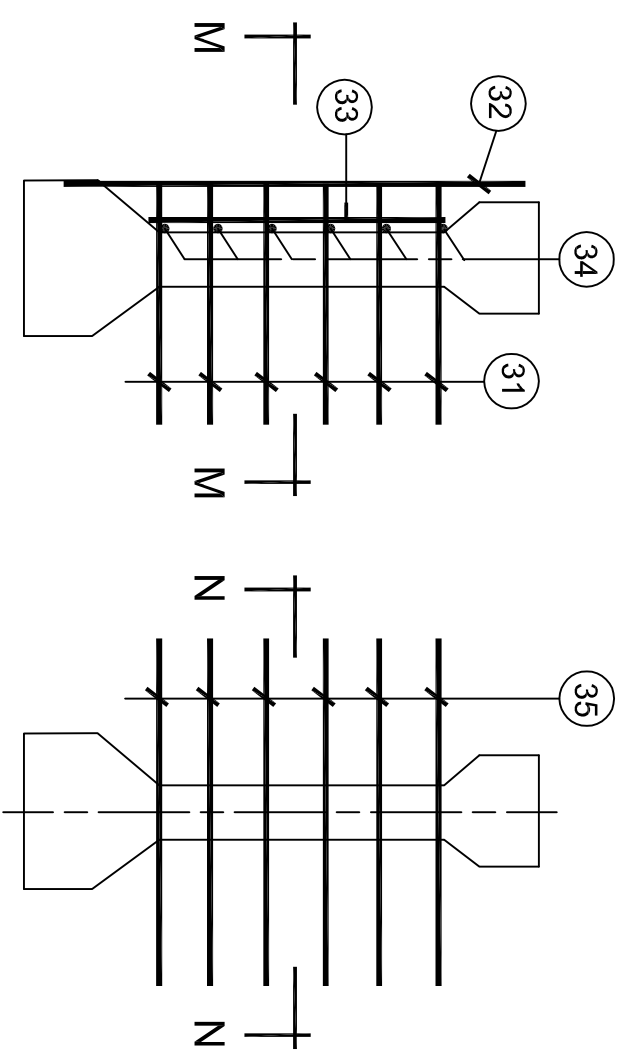
-LA SOBRECARGA ACCIDENTAL DEBERA DESPLAZARSE TRANSVERSALMENTE EN EL ANCHO DEL PUENTE, PARA LOGRAR LOS MAXIMOS MOMENTOS (+) Y (-) SOBRE LAS VIGUETAS

-LAS TENSIONES DEBERAN VERIFICARSE SEGUN LAS TENSIONES ADMISIBLES DEL CIRSOC 201, PARA PRETENSADO TOTAL



ARMADURA DE ENLACE

(SÓLO EN COINCIDENCIA CON LAS VIGAS TRANSVERSALES)



TRAMO PRETENSADO PUENTE

SECCION COMPUESTA LUZ 20,00 m.

VIGUETA TRANSVERSAL

TESADO TRANSVERSAL

NOTAS:

PLANO REALIZADO S/ PLANO TIPO 6782-P/FEB/1973/CON MODIFICACIONES DE VEREDA SEGUN PLANO 6815-P Y ARMADURAS DE PRETENSADO

PLANILLA DOBLADO DE HIERROS VER PLANO 6816-P

PROVINCIA DE SANTA FE		PLANONº	
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD		6818-P	
DIRECCION GENERAL DE PROYECTOS		ESCALAS:	
		INDICADAS	
		PROYECTISTAS:	
		ING. S. DI GREGORIO	
		ING. ALVARO	
		COLABORADOR:	
		ING. L. DI RAN	
		ING. L. DI RAN	
		DIBUJO:	
		TÉC. RA. GON	
		TÉC. ES. VOLTA	
FECHA:	DIRECTOR GRAL:		
FEBRERO 2006	ING. O. CONTURSI		

PLANO DIGITALIZADO CON A.R.D. JULIO 2015