

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

## PLANO TIPO

### ALAMBRADO

PLANO N°  
2284

ESCALA:  
1:50

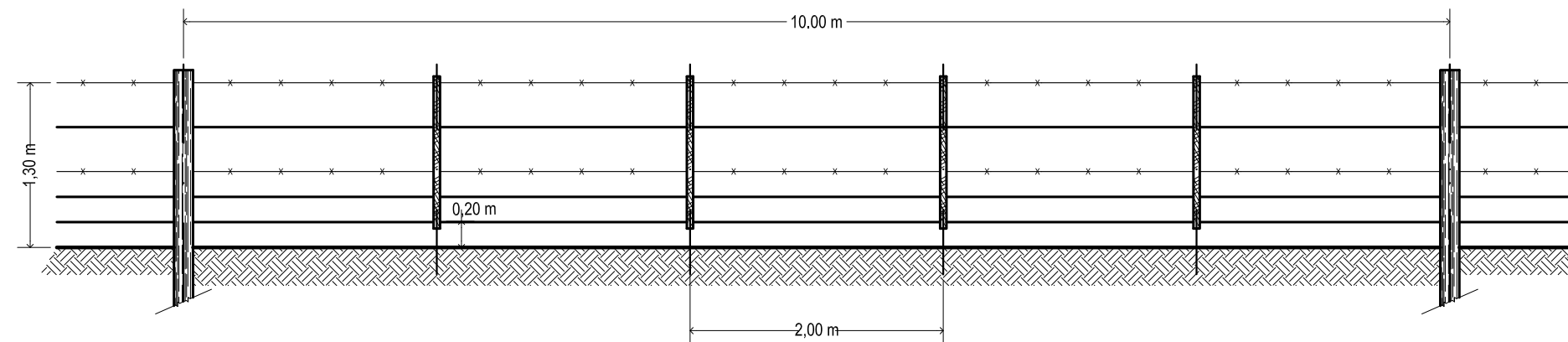
PROYECTISTA:  
D. P. V.

REEMPLAZA

DIBUJO:  
J.L.MENDICINO

FECHA:  
Enero/2007

DIRECTOR:  
ING. O.CONTURSI



#### MATERIALES:

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

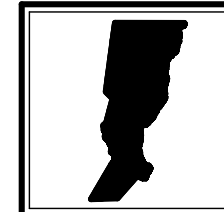
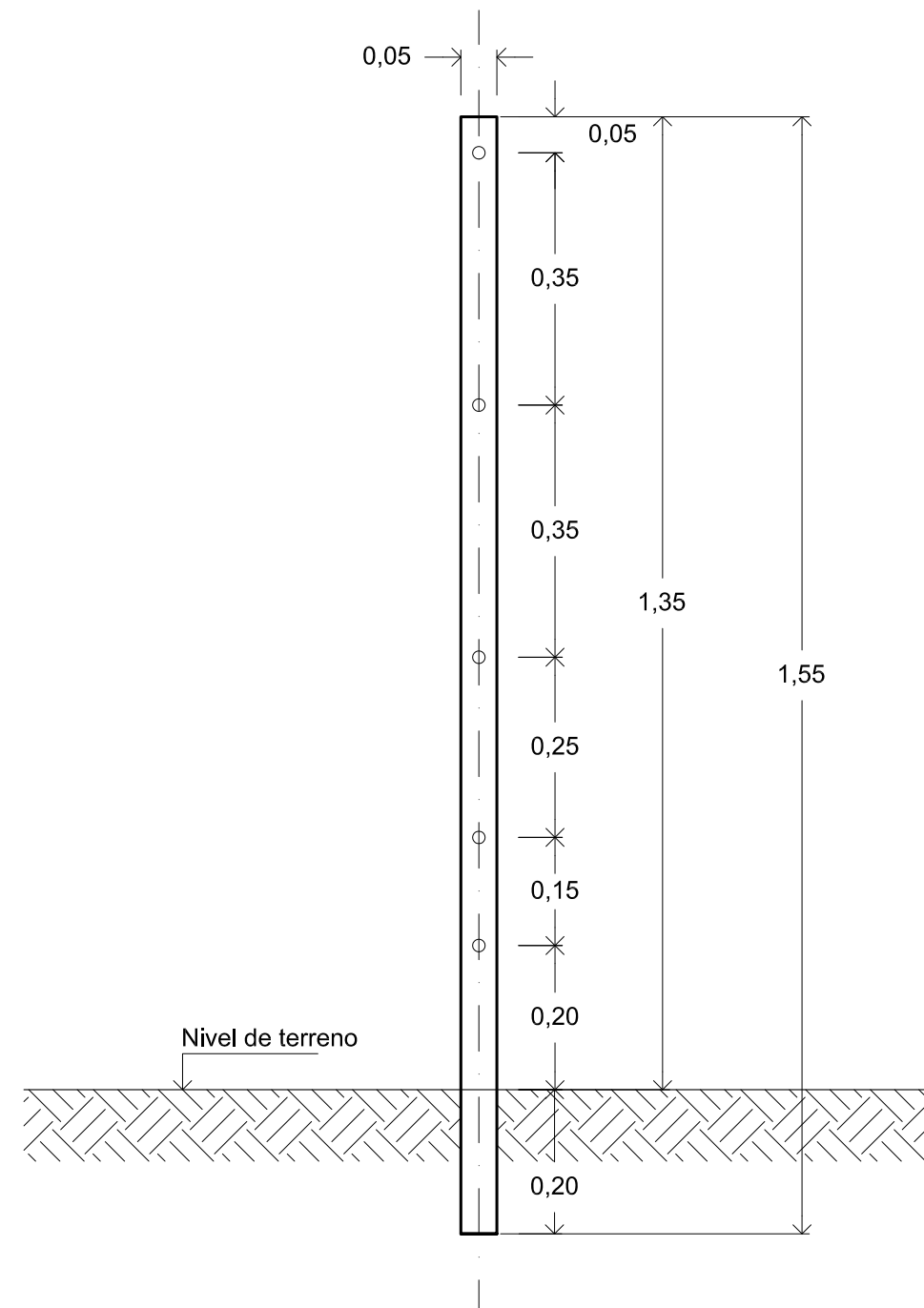
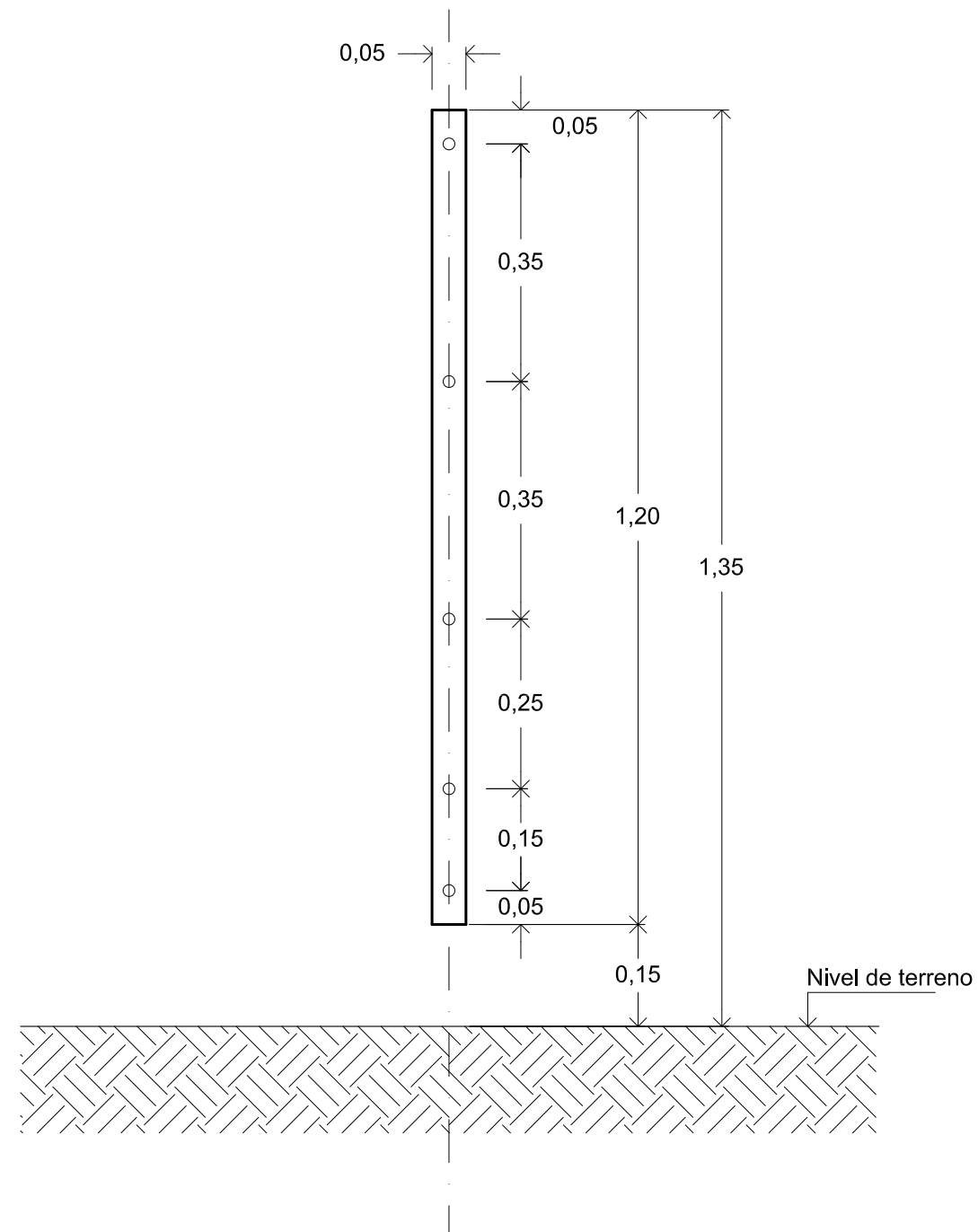
#### NOTA:

El alambre de púas deberá ser atado a todas las varillas

## DISPOSICIÓN DE AGUJEROS

▨ 0,05 x 0,035

▨ 0,05 x 0,05



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

## PLANO TIPO

### VARILLA Y VARILLÓN

Actualizado por la Ing.  
Enero/2007

DIRECTOR:  
ING. O.Contursi

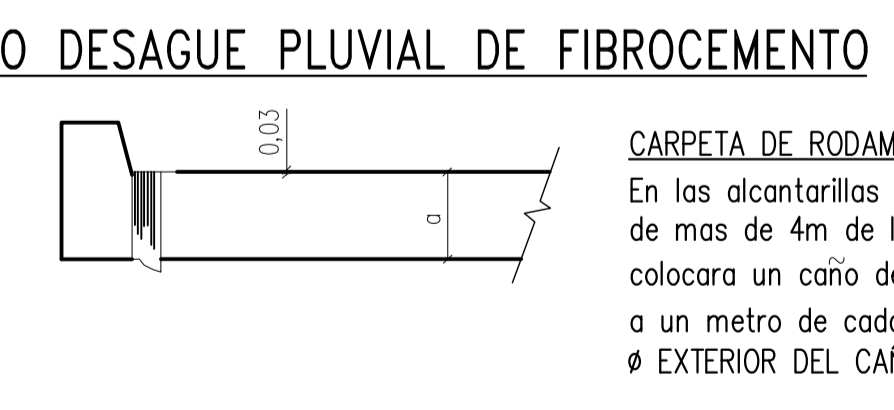
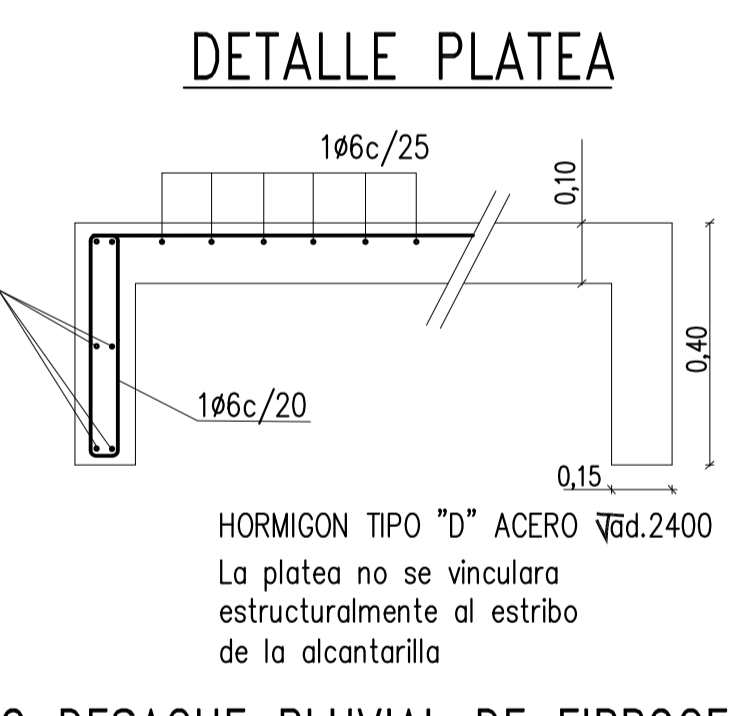
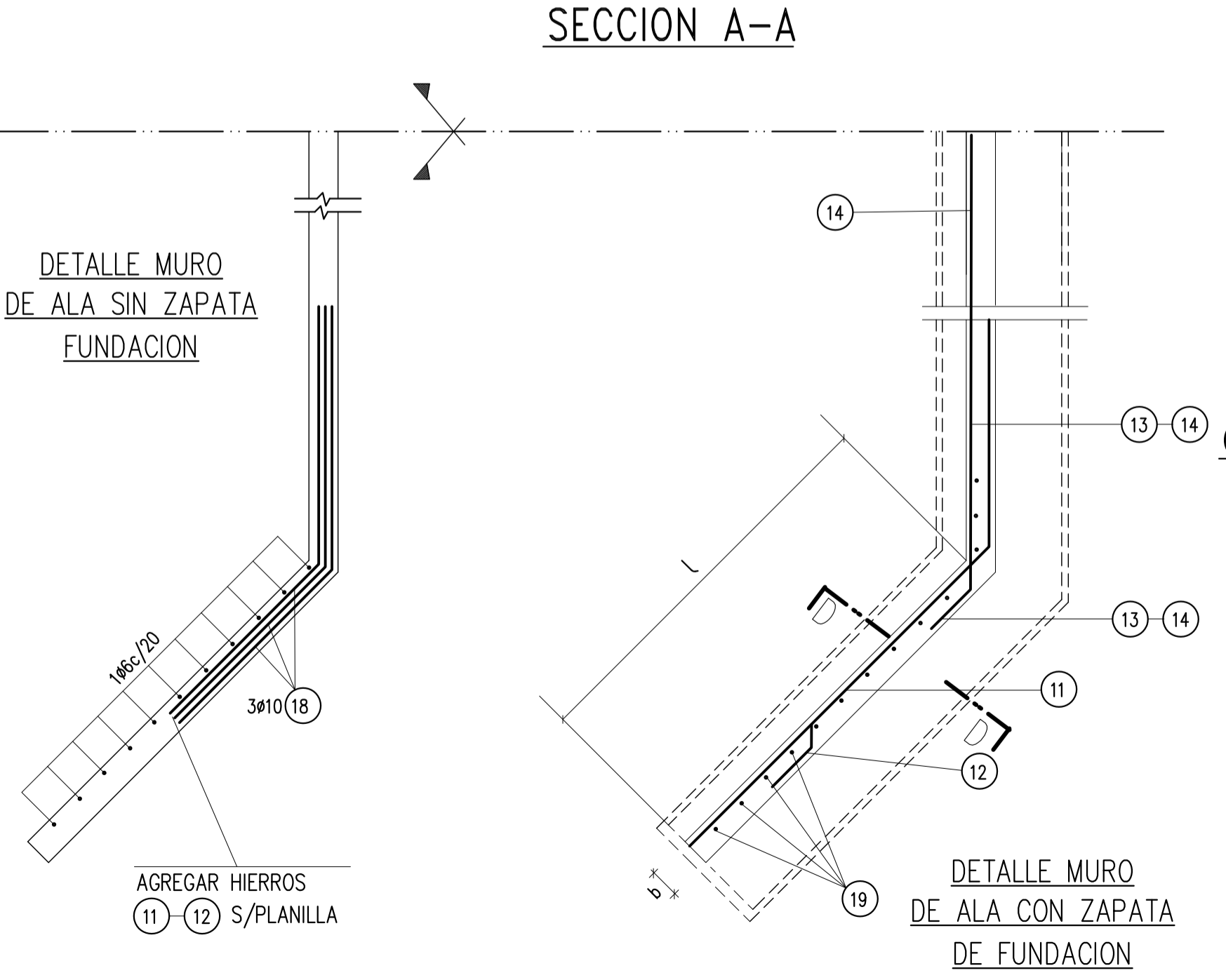
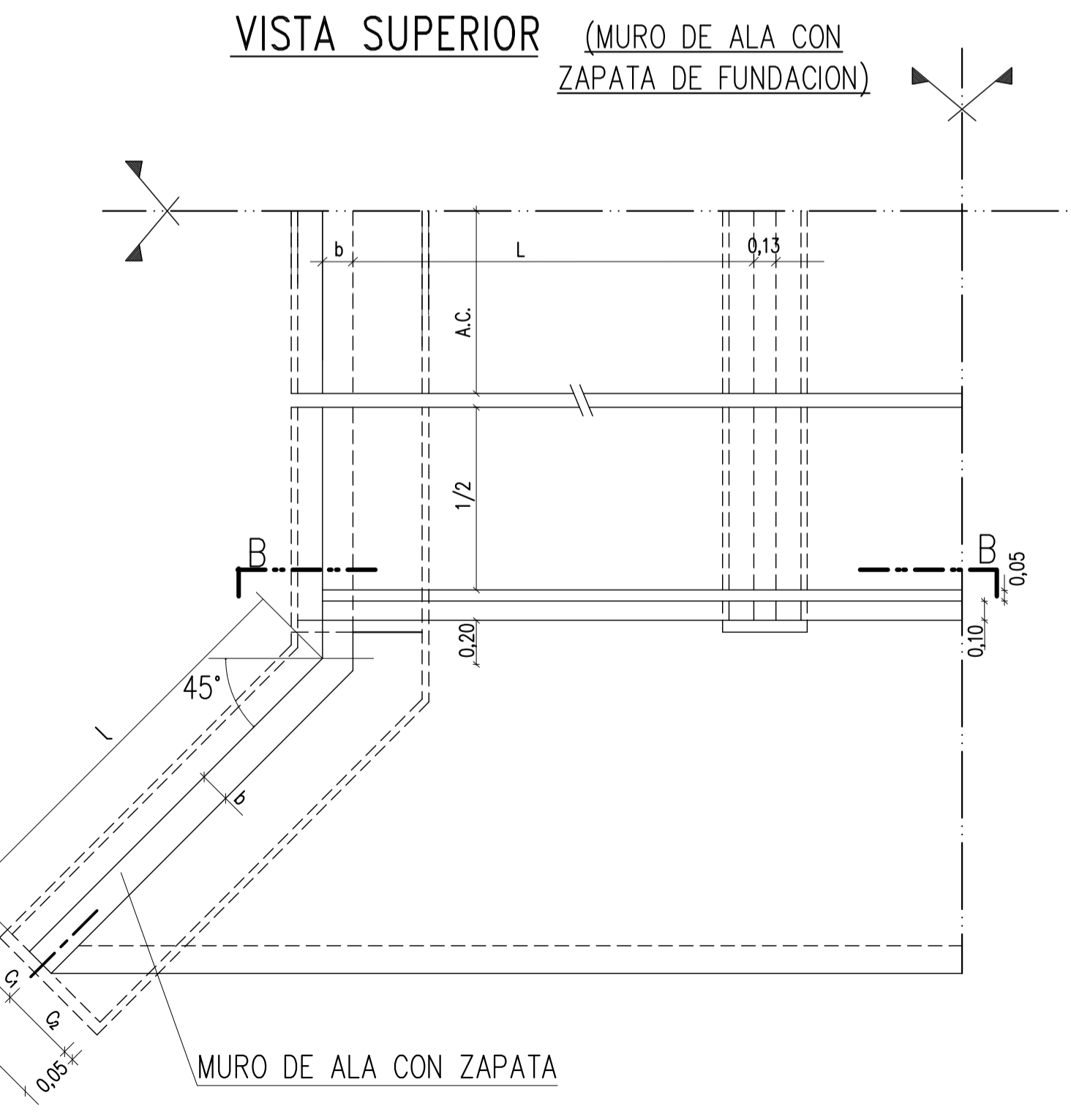
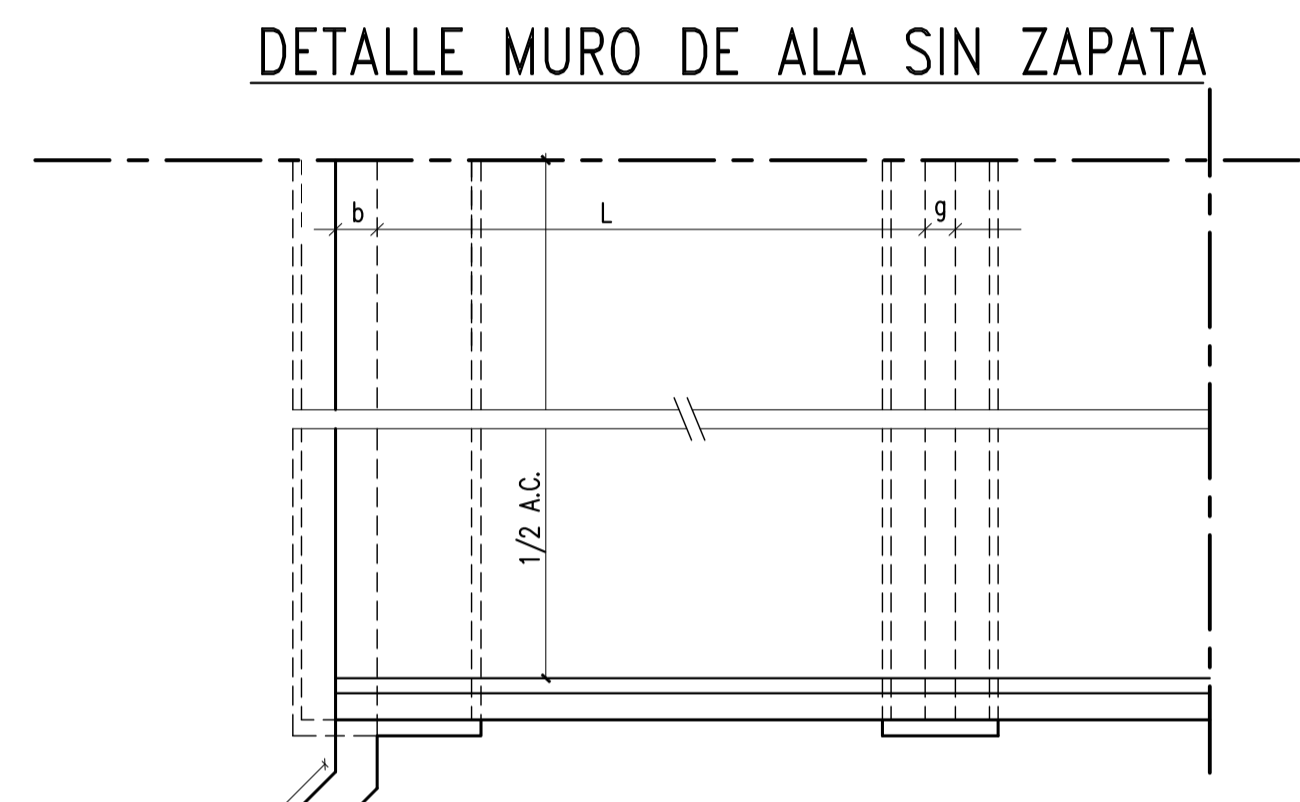
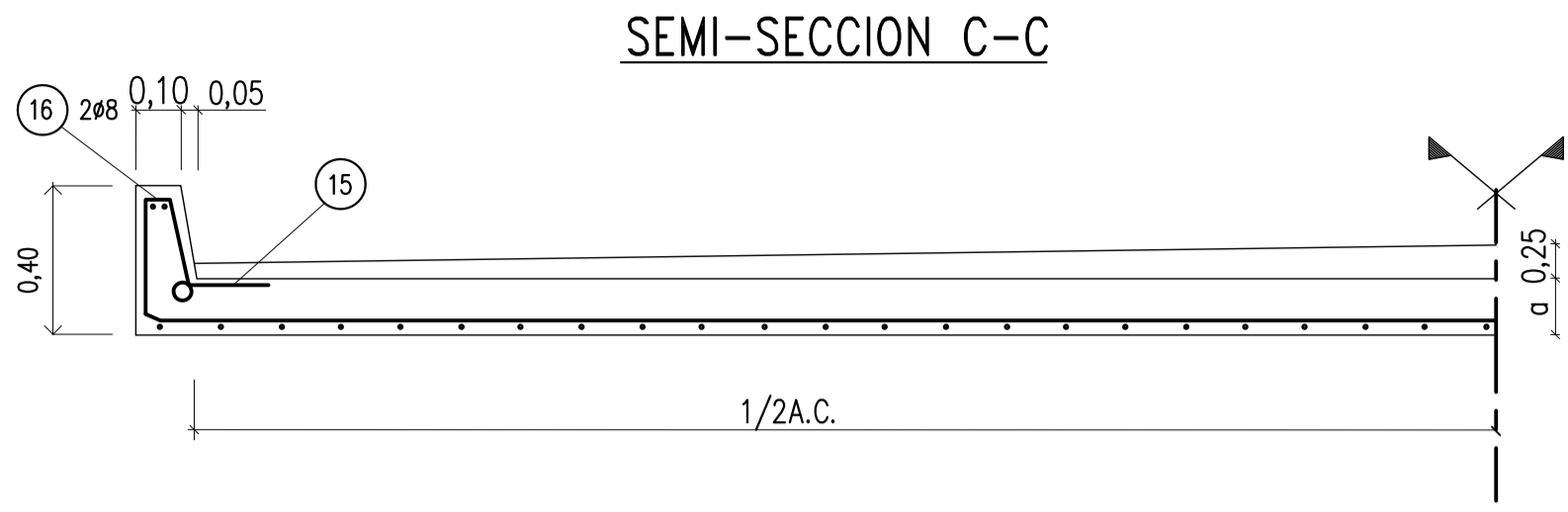
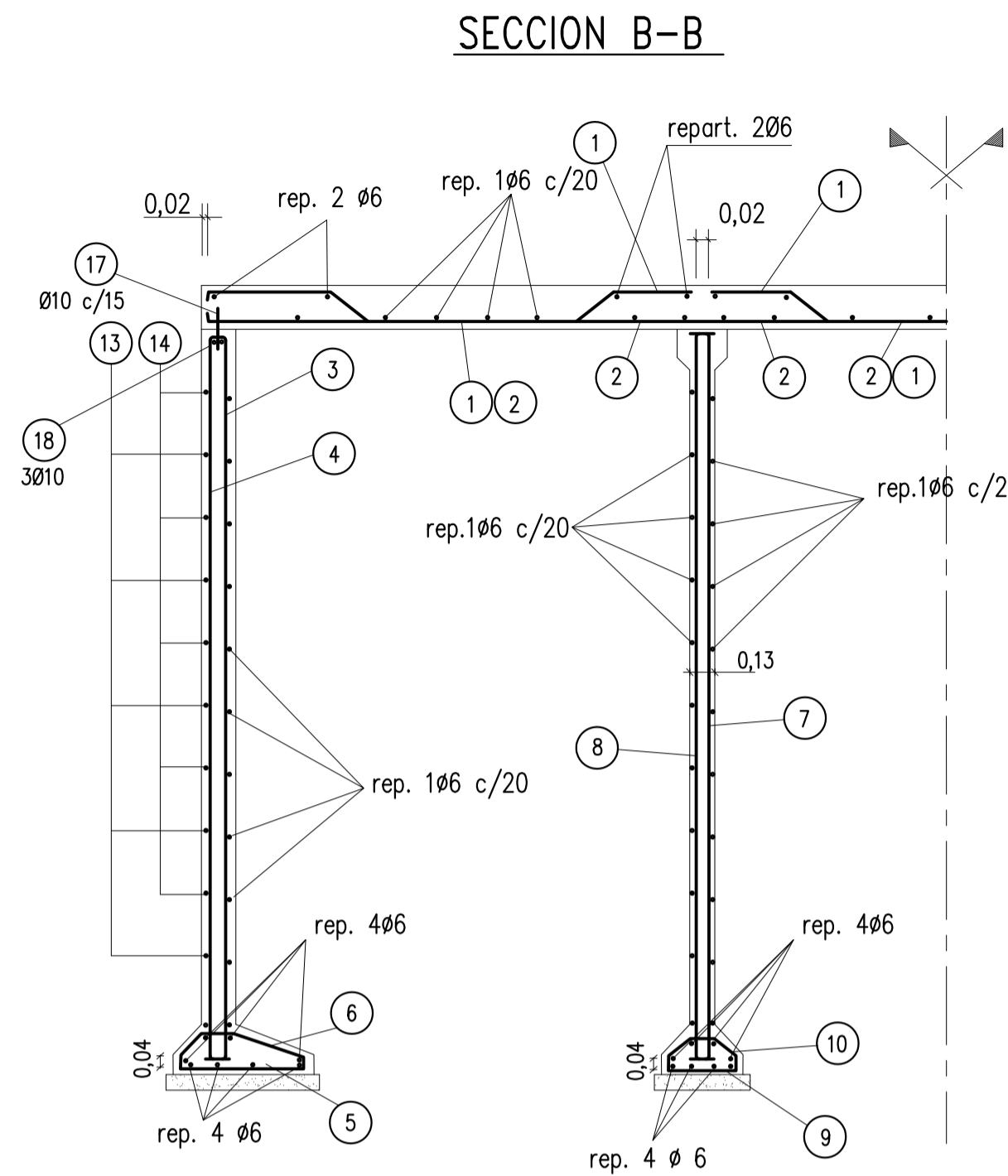
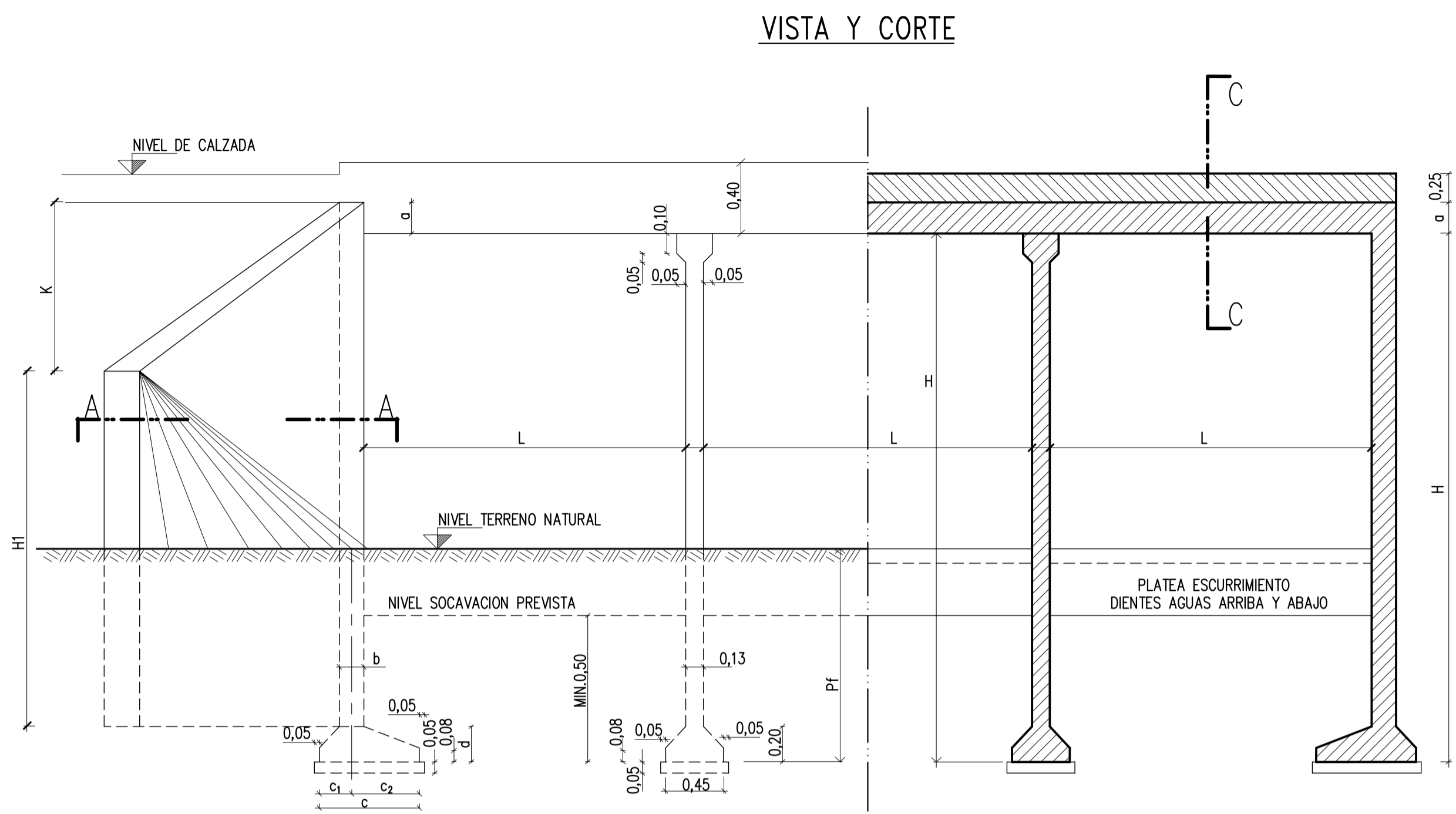
PLANO N°  
**2284-1**

ESCALA:  
**1 : 10**

PROYECTISTA:  
DPV

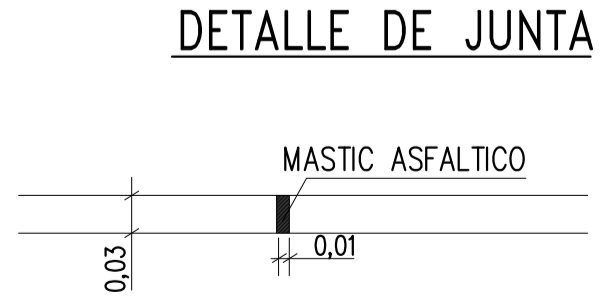
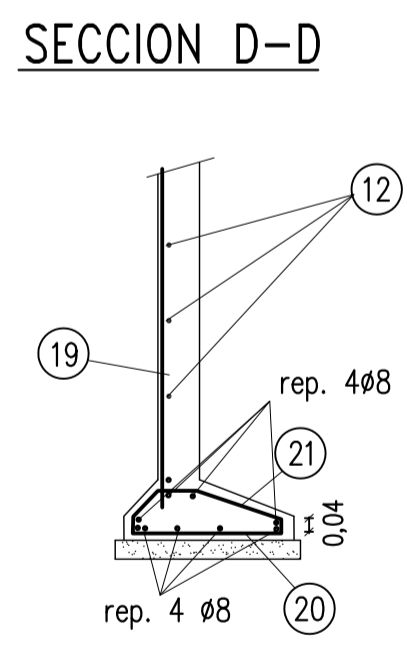
REEMPLAZA

DIBUJO:  
J.L.Medicino



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

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



### DOBLADO DE HIERROS

1	$0,4111$ $l_1$ $0,4111$ $a-0,04(2)$ $a-0,04(2)$
2	$l_2$
3	$0,11$ $H-0,06$ $0,25$
4	$0,11$ $H-0,06$ $0,25$
5	$C-0,04$
6	$\sqrt{(c_1 - \frac{b}{2} - 0,02)^2 + (d - 0,09)^2}$ $\sqrt{(c_2 - \frac{b}{2} - 0,02)^2 + (d - 0,09)^2}$ $0,05$ $b-0,04$ $1,05$
7	$0,11$ $H-0,06$ $0,25$
8	$0,11$ $H-0,06$ $0,25$
9	$0,41$
10	$0,05$ $0,09$ $0,09$ $0,05$ $l + 0,41b$ $0,45$
11	$\sqrt{2(b-0,04)}$ $0,40$ $l-0,40$ $0,45$
12	$0,45$ $1,50$ $0,45$
13	$0,45$ $AC + 0,70 + 2,83(b-0,03)$ $0,45$
14	$0,06$ $0,36$ $0,20$ $0,25$
15	$0,25$
16	$l_2$
17	$0,25$
18	$1,00$ $1,00$
19	$H-0,10+H_1$ $z$
20	$C-0,04$
21	$\sqrt{(c_1 - \frac{b}{2} - 0,02)^2 + (d - 0,09)^2}$ $\sqrt{(c_2 - \frac{b}{2} - 0,02)^2 + (d - 0,09)^2}$ $0,05$ $b-0,04$ $1,05$



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

**PLANO TIPO**  
**ALCANTARILLA TIPO A<sub>1</sub>**  
**SIMPLES Y MULTIPLES**  
**LUCES 1,00\_1,50\_2,00**

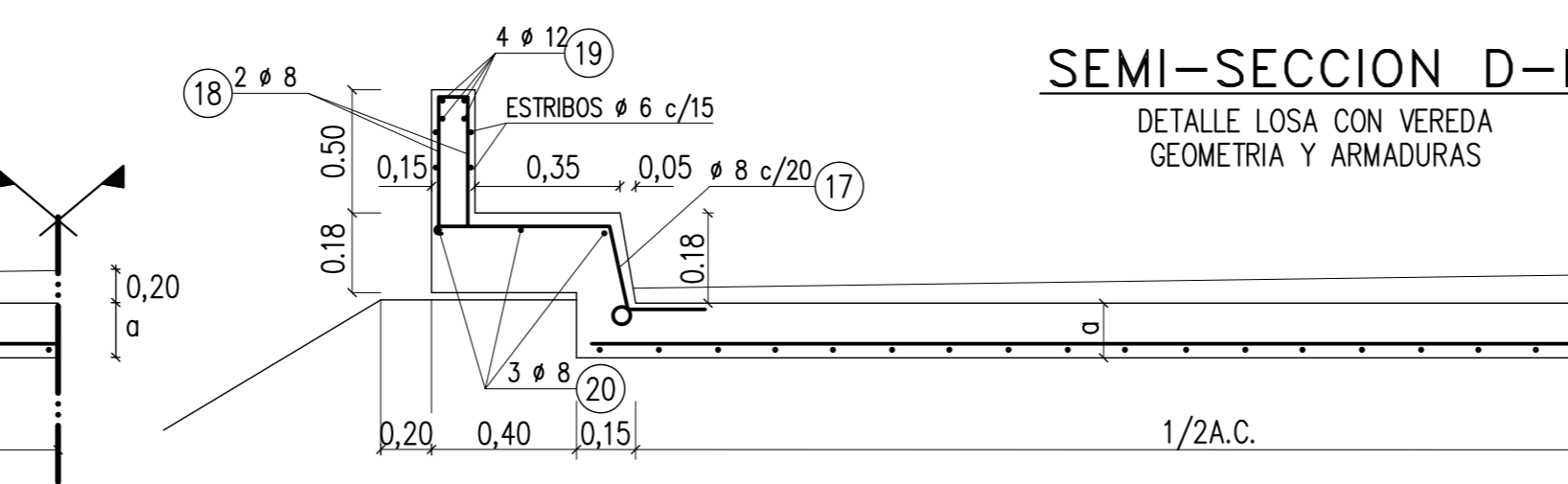
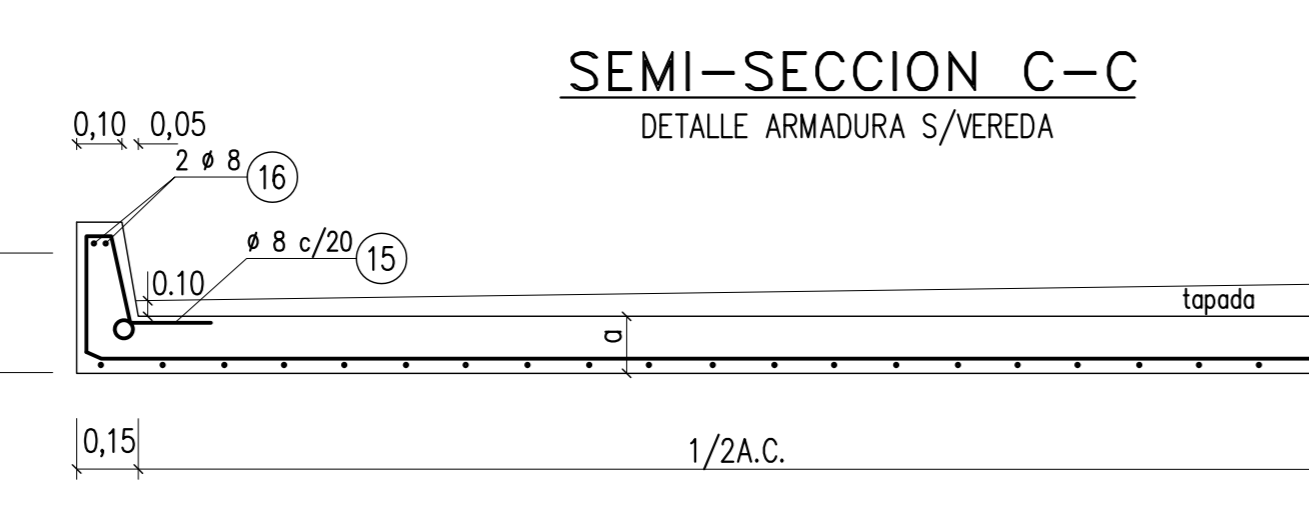
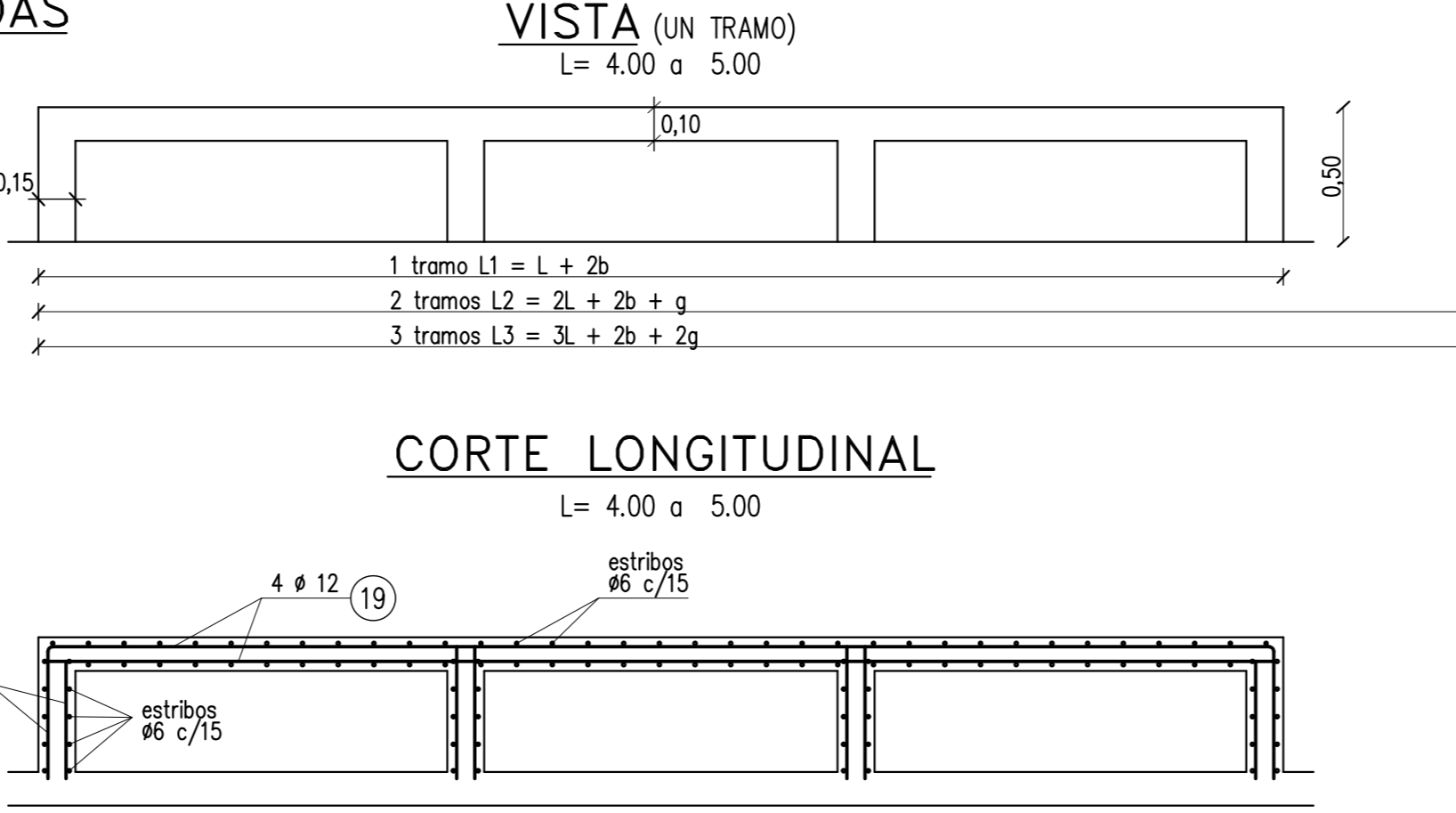
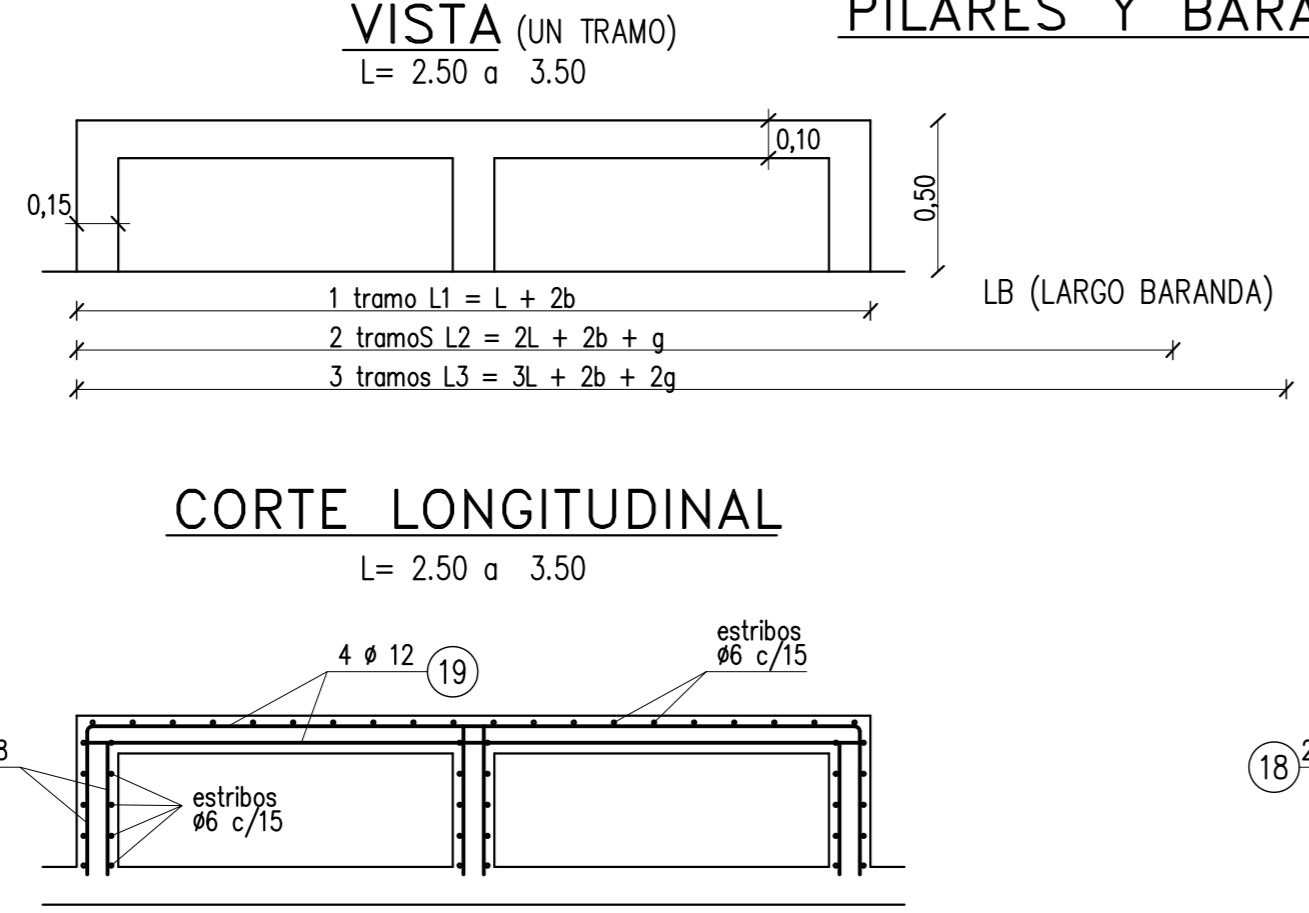
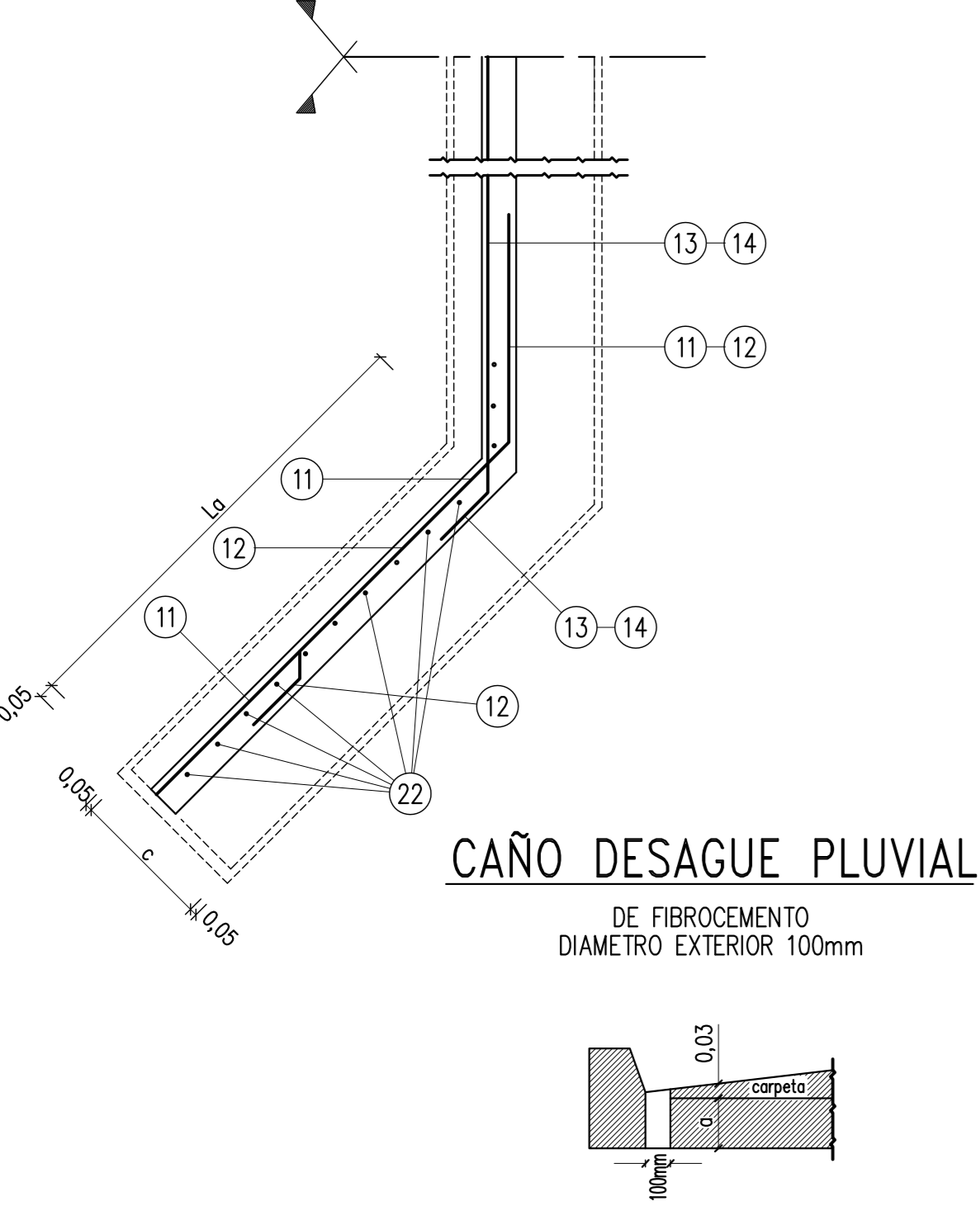
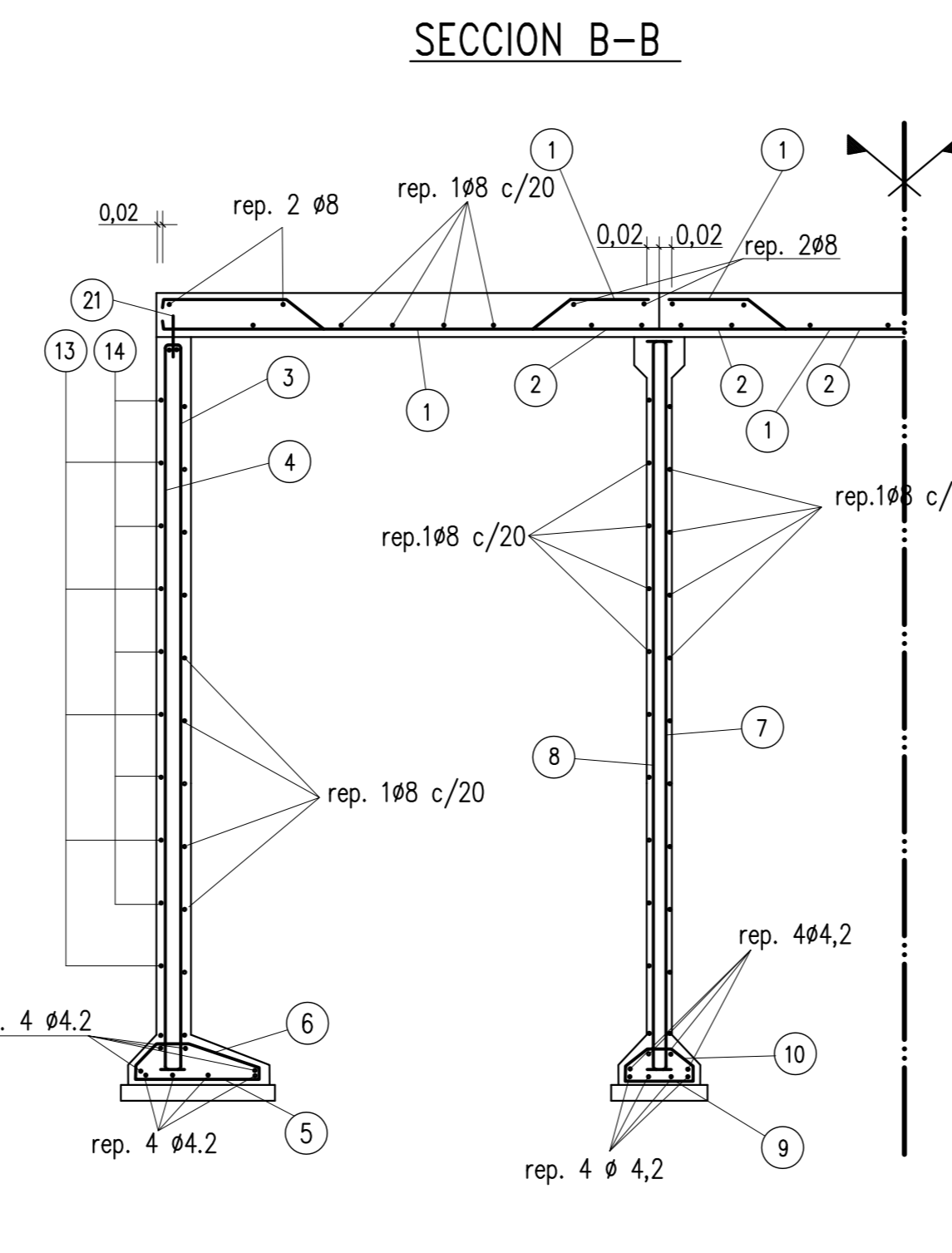
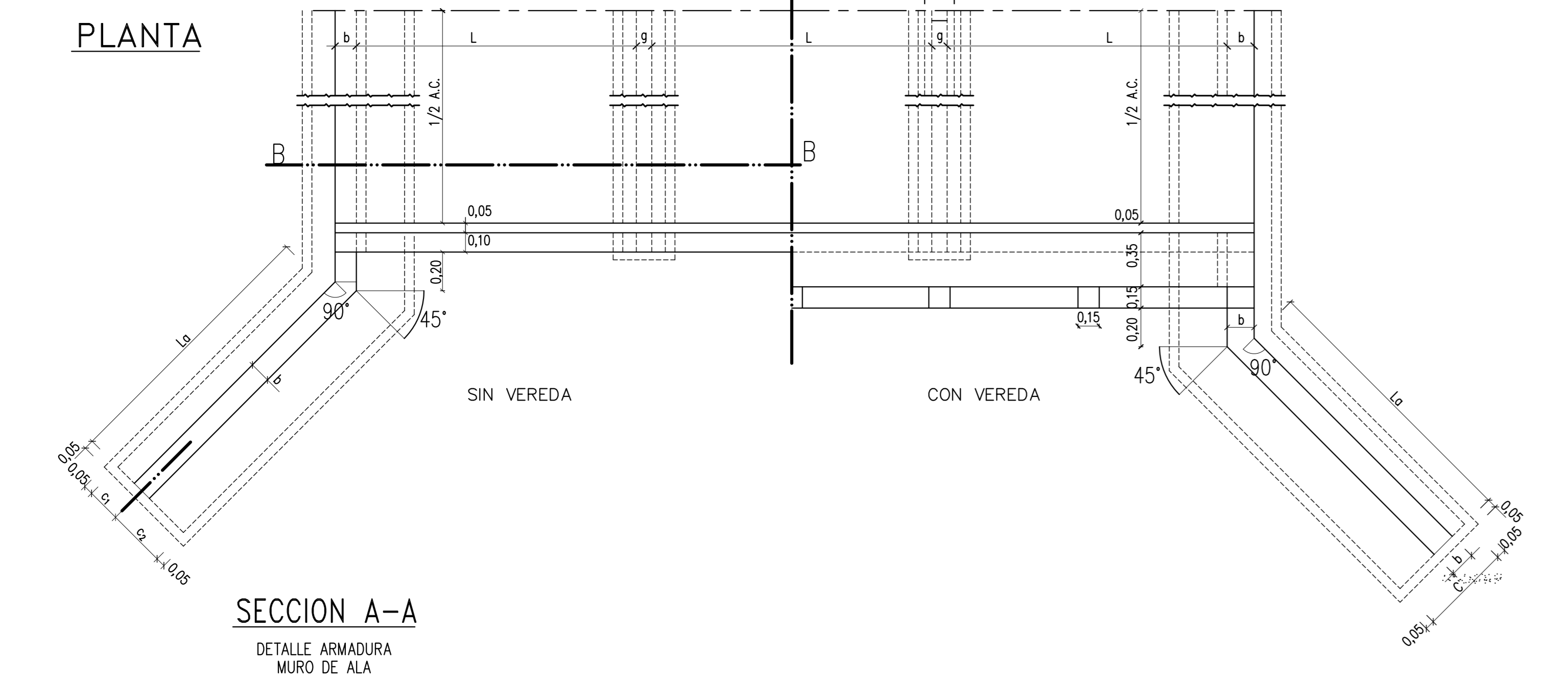
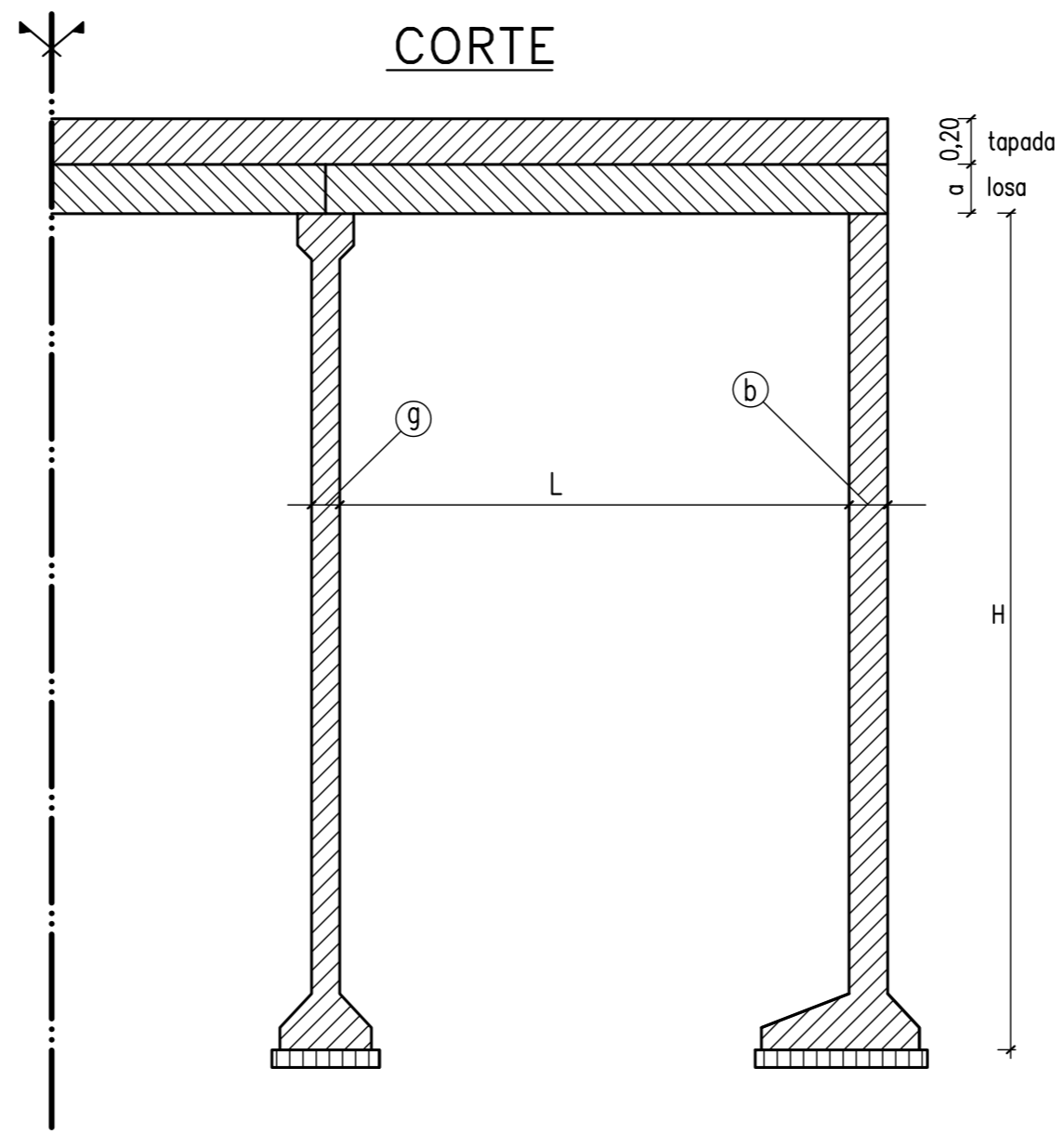
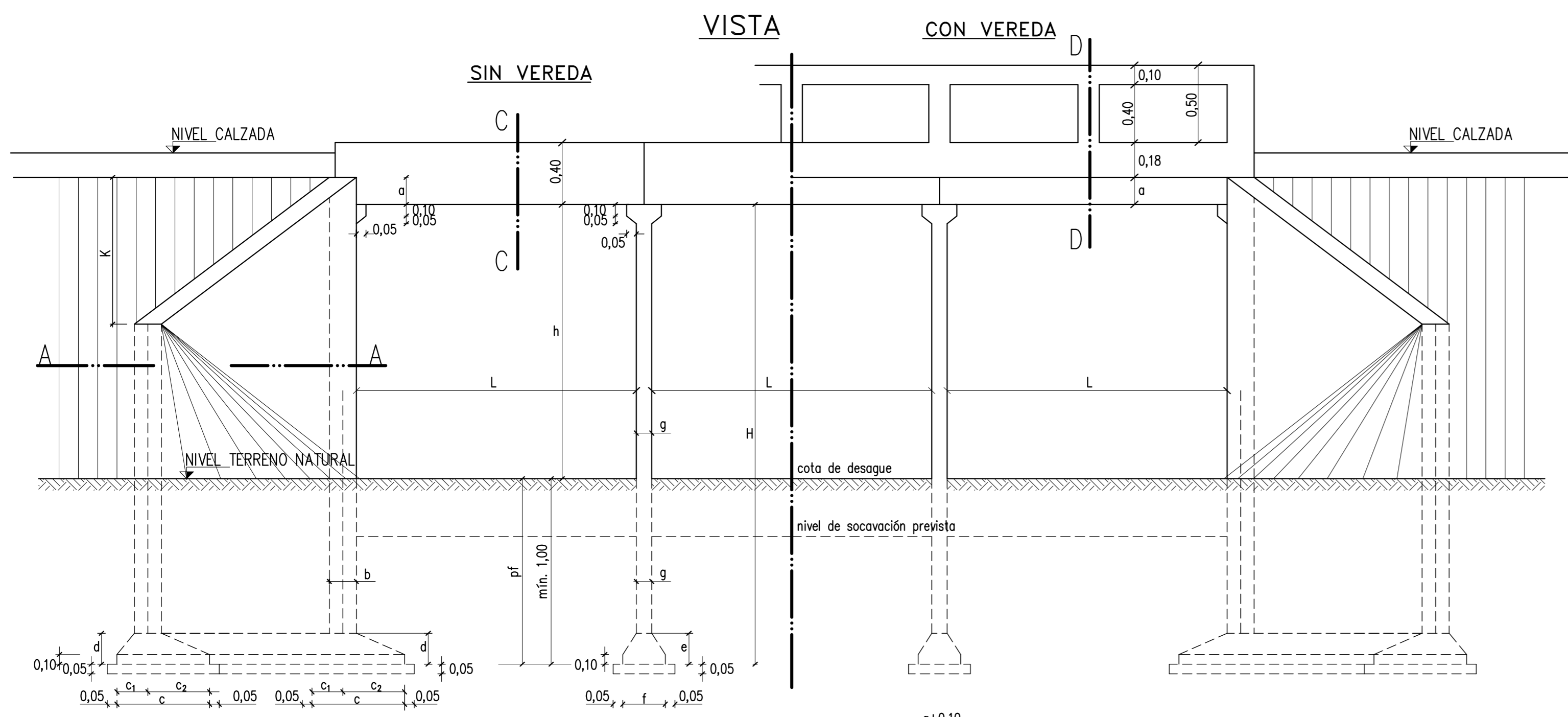
FECHA: MARZO/2007  
DIRECTOR: ING. O.CONTURSI

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

PLANO N° 3557/A  
ESCALA: VARIAS

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





### DIMENSIONES

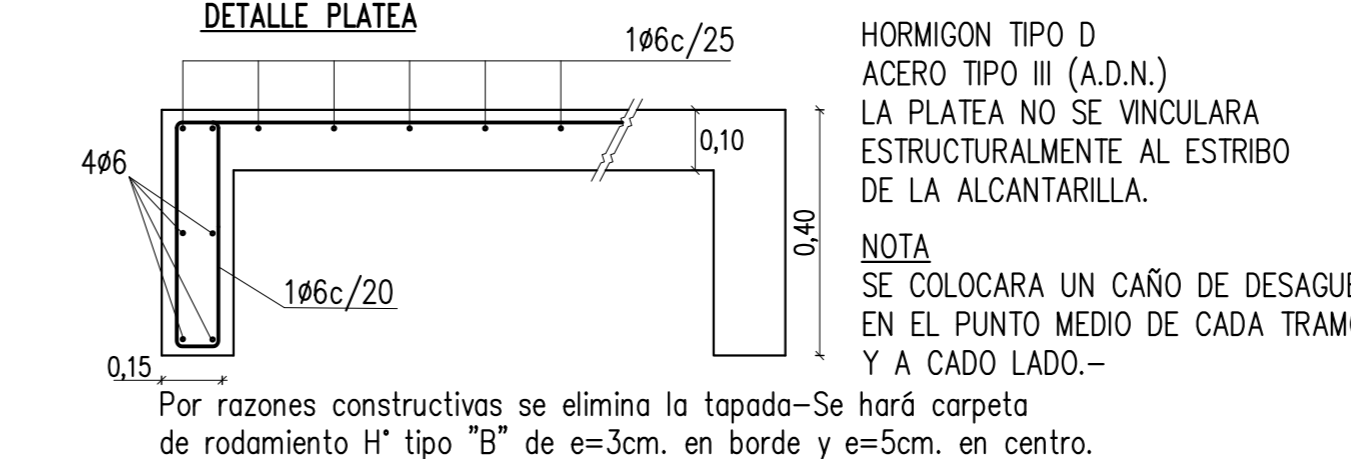
H (m)	C (cm)																				C <sub>1</sub> (cm)																				d (cm)																				f (cm)																			
	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00																																																								
2.50	17	25	15	65	80	85	85	100	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	30	60	65	70	80	85	90																																																					
3.00	19	25	15	75	90	90	95	100	115	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	95																																																					
3.50	21	25	16	80	90	90	95	100	115	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	95																																																					
4.00	23	25	17	95	100	115	115	120	120	35	40	40	40	40	50	30	30	30	30	35	---	75	75	85	90	100	---																																																					
4.50	25	30	18	---	120	120	135	135	---	40	40	40	50	---	35	35	40	40	---	---	80	85	95	100	---	---	---																																																					
5.00	27	30	19	---	---	145	150	---	---	45	45	50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---																																																				
5.50	29	30	20	---	---	---	160	170	---	---	50	55	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---																																																				
6.00	31	30	21	---	---	---	---	190	---	---	---	65	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---																																																				

### VALORES DE K (m)

L (m)	H (m)	VALORES DE K (m)					
		2:3	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6
2.50	2.84	3.34	3.84	4.34	4.84	5.34	
3.00	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	
3.50	3.20	3.70	4.20	4.70	5.20	5.70	
4.00	3.40	3.90	4.40	4.90	5.40	5.90	
4.50	3.60	4.10	4.60	5.10	5.60	6.10	
5.00	3.80	4.30	4.80	5.30	5.80	6.30	
5.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	
6.00	4.20	4.70	5.20	5.70	6.20	6.70	

### VALORES DE K (m)

L (m)	H (m)	VALORES DE K (m)					
		2:3	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6
2.50	2.84	3.34	3.84	4.34	4.84	5.34	
3.00	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	
3.50	3.20	3.70	4.20	4.70	5.20	5.70	
4.00	3.40	3.90	4.40	4.90	5.40	5.90	
4.50	3.60	4.10	4.60	5.10	5.60	6.10	
5.00	3.80	4.30	4.80	5.30	5.80	6.30	
5.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	
6.00	4.20	4.70	5.20	5.70	6.20	6.70	



HORMIGÓN TIPO D ACERO TIPO III (A.D.N.) LA PLATEA NO SE VINCULARÁ ESTRUCTURALMENTE AL ESTRIBO DE LA ALCANTARILLA.

NOTA SE COLOCARÁ UN CAÑO DE DESAGUE EN EL PUNTO MEDIO DE CADA TRAMO Y A CADA LADO.

NOTA HORMIGÓN ESTRUCTURAL TIPO B (PUCET) HORMIGÓN BAJO FUNDACION TIPO E (PUCET) ACERO TIPO III (A.D.N.) 420/500

TIPO DE CARGA SEGUN NORMA NBS BRASILEÑA CAMION 36 T

### DOBLADO DE HIERROS

N°	DOBLADO		Li = LONGITUD TOTAL
	Diagrama	Formula	
1		1 tramo Li = L + 2b - 0.04 + 0.82 x (a - 0.04)	
2-16-20		2 tramos Li = 2L + 2b + g - 0.06 + 1.64 x (a - 0.04)	
3 y 4		3 tramos Li = 3L + 2b + 2g - 0.08 + 2.46 x (a - 0.04)	
5		Li = L + 2b - 0.04	
6		Li = 2L + 2b + g - 0.06	
7 y 8		Li = 3L + 2b + 2g - 0.08	
9		Li = H + 0.30	
10		Li = c - 0.04	
11		Li = 3L + H + 0.10	
12		Li = 3L + H + 0.10	
13		Li = c - 0.04	
14		Li = 3L + H + 0.10	
15		Li = 3L + H + 0.10	
16		Li = 3L + H + 0.10	
17		Li = 3L + H + 0.10	
18		Li = 3L + H + 0.10	
19		Li = 3L + H + 0.10	
20		Li = 3L + H + 0.10	
21		Li = 3L + H + 0.10	
22		Li = 3L + H + 0.10	

### SIMBOLOGIA

A.C.	= ANCHO CALZADA (m)
H	= AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECCION LONGITUDINAL DE LA ESTRUCTURA (m)
VH <sub>1c</sub>	= VOLUMEN DE H' CORRESPONDIENTE A 2 GUARDARRUEDAS MAS UN A.C.=1m(m3)
VH <sub>2c</sub>	= VOLUMEN DE H' CORRESPONDIENTE A 2 VEREDAS MAS UN A.C.=1m(m3)
F	= AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECCION LONGITUDINAL DE H' BAJO FUNDACION (m2)
VF <sub>1c</sub>	= VOLUMEN DE H' BAJO FUNDACION PARA 2 GUARDARRUEDAS MAS A.C.=1m(m3)
VF <sub>2c</sub>	= VOLUMEN DE H' BAJO FUNDACION PARA DOS VEREDAS MAS A.C.=1m(m3)
V <sub>M</sub>	= VOLUMEN TOTAL DE H' DE LOS 4 MUROS DE ALA (m3)
VF <sub>M</sub>	= VOLUMEN TOTAL DE H' BAJO FUNDACION DE LOS 4 MUROS DE ALA (m3)
B	= AREA DE H' CORRESPONDIENTE A 2 BARANDAS (m2)
L B	= LONGITUD DE LA BARANDA (m)
Vp	= VOLUMEN DE H' DE 1 PILAR (m3)
np	= N° DE PILARES
Gi	= PESO DE UNA BARRA (Kg)
Ni	= CANTIDAD TOTAL DE BARRAS
Ri	= CANTIDAD TOTAL DE ARMADURAS DE REPARTICION
Li	= LONGITUD TOTAL DE CADA BARRA (m)
φ	= DIAMETRO DE LA BARRA
S	= SEPARACION ENTRE BARRAS
Pf	= PROFUNDIDAD DE FUNDACION-COTA DE DESAGUE-COTA DE FUNDACION
VE	= VOLUMEN DE EXCAVACION
n	= NUMERO DE TRAMOS
La	= LONGITUD DE MURO DE ALA (m)
VT <sub>1c</sub>	= VOLUMEN TOTAL H' TIPO "B" PARA ALCANTARILLAS SIN VEREDAS (m3)
VT <sub>2c</sub>	= VOLUMEN TOTAL H' TIPO "B" PARA ALCANTARILLAS CON VEREDAS (m3)
VF <sub>1c</sub>	= VOLUMEN TOTAL H' TIPO "E" PARA ALCANTARILLAS SIN VEREDAS (m3)
VF <sub>2c</sub>	= VOLUMEN TOTAL H' TIPO "E" PARA ALCANTARILLAS CON VEREDAS (m3)
GT	= PESO TOTAL DE HIERRO

ESTE PLANO REEMPLAZA AL 3805/A

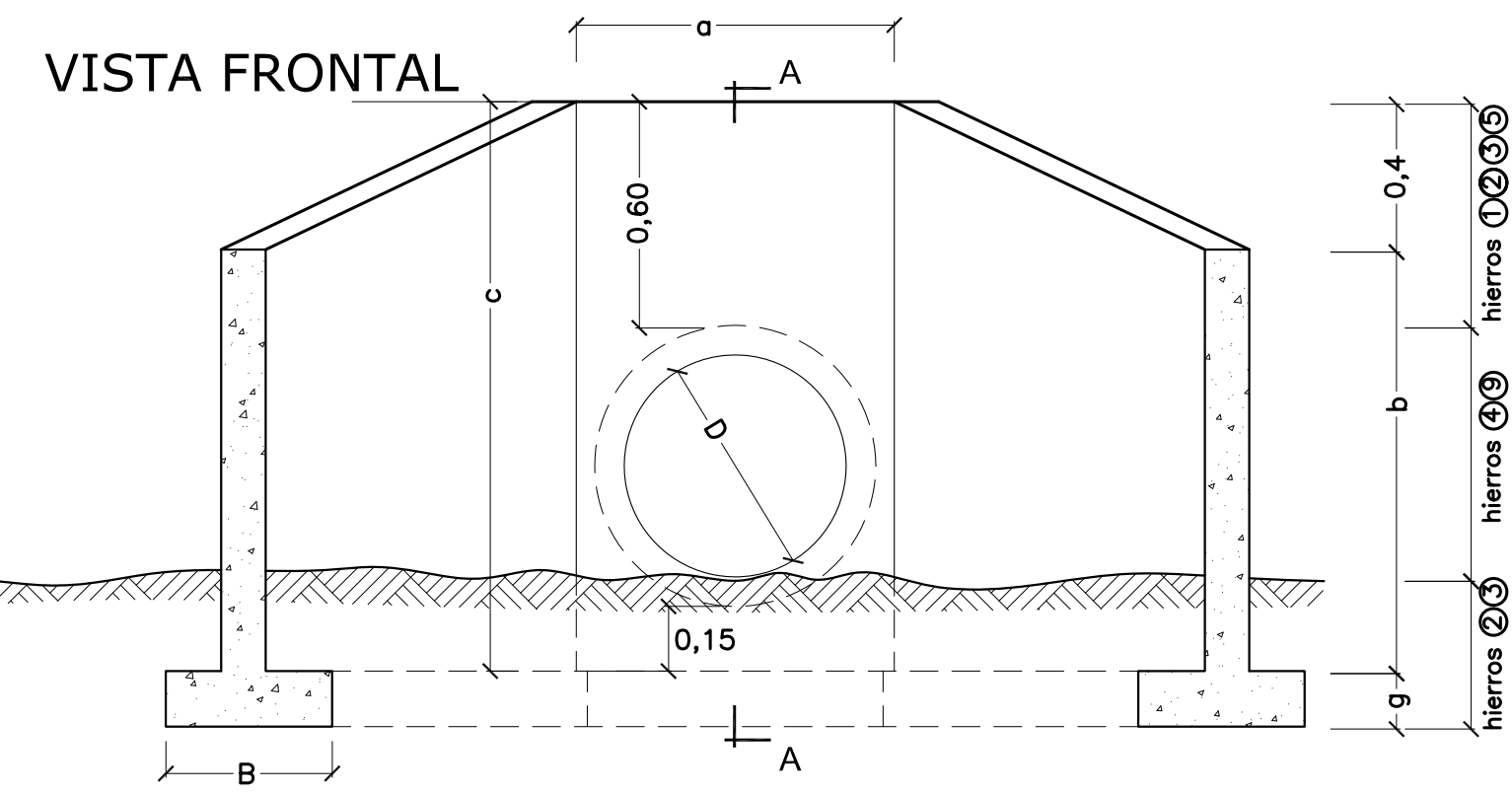
PROVINCIA DE SANTA FE  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**PLANO TIPO**  
**ALCANTARILLA RECTA TIPO A2**  
**LUCES SIMPLE Y MULTIPLES**  
**(2.50-3.00-3.50-4.00-4.50-5.00)**

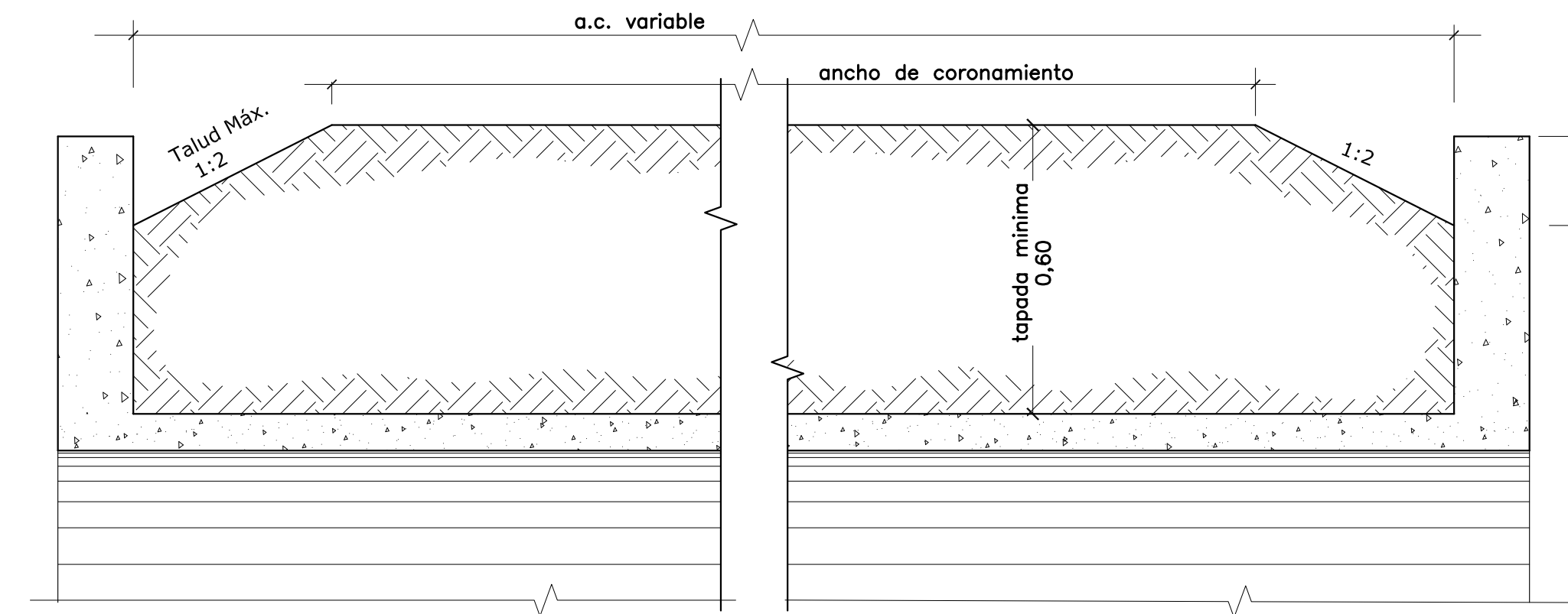
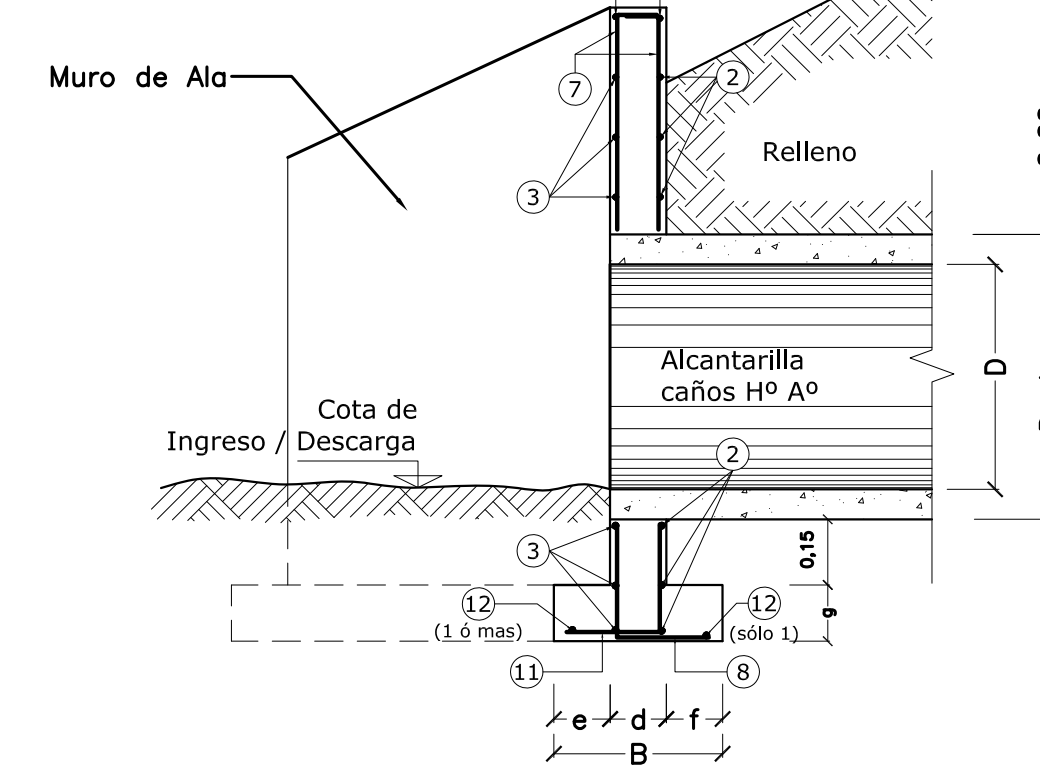
PLANO N° 3805/A/1 BIS  
ESCALA: 1:25  
PROYECTISTA: ING. J. SALVAY  
ING. POLLA  
ACTUALIZADO 20-9-80  
ING. M. E. CAÑO  
DIBUJO:

ABRIL 2007 DIRECTOR: ING. O. CONTURSI





CORTE A-A



MATERIALES A UTILIZAR

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



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

**PLANO TIPO**  
**CABEZALES PARA**  
**ALCANTARILLA DE CAÑOS**  
**DE Hº Aº**

PLANO N°  
**4140-BIS**

ESCALA:  
----

PROYECTISTA:  
ING. J. BETEMPS

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

DIBUJÓ:  
ING. G. FERRANDO

FECHA:  
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:  
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

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)

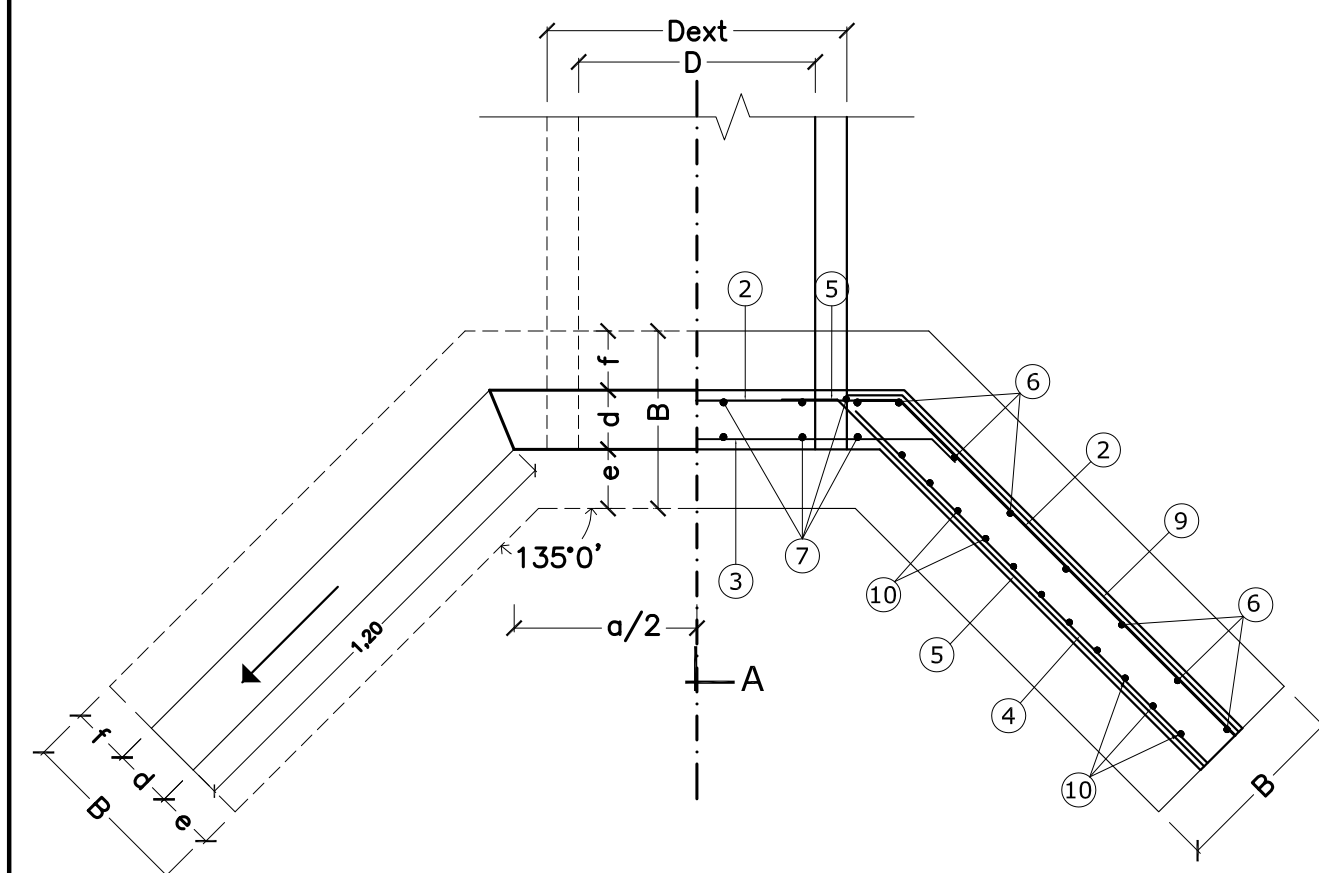
SEMIPLANTA / SEMICORTE

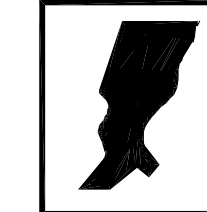
PLANILLA DIMENSIONES

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

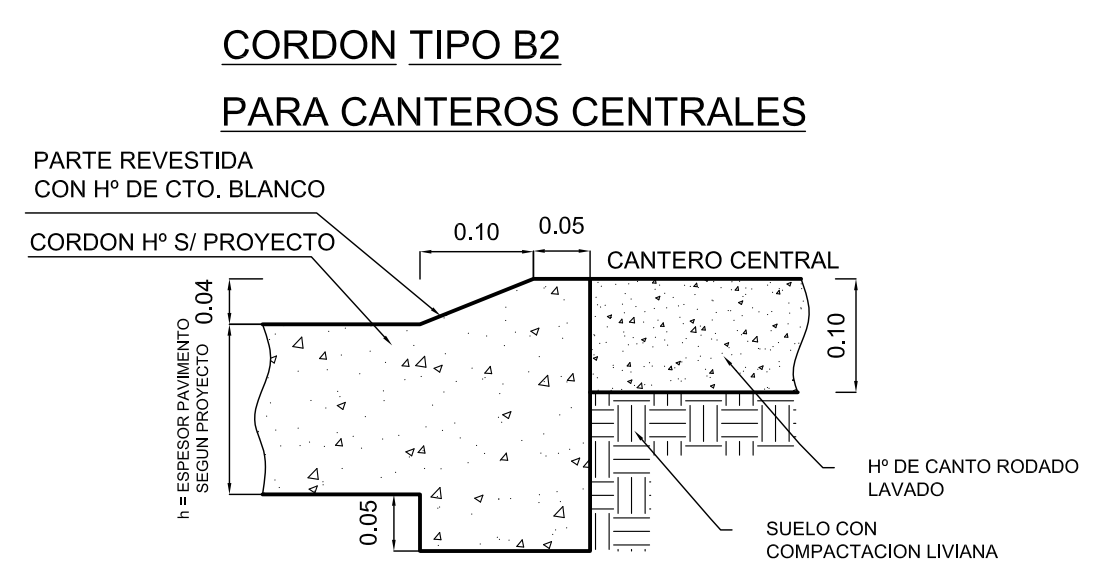
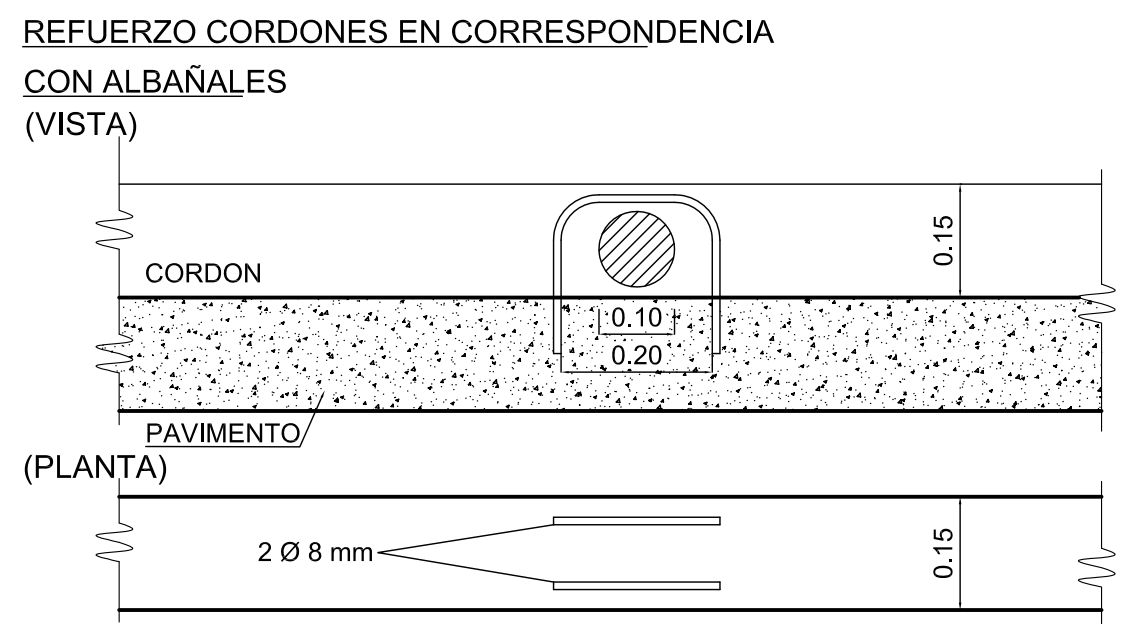
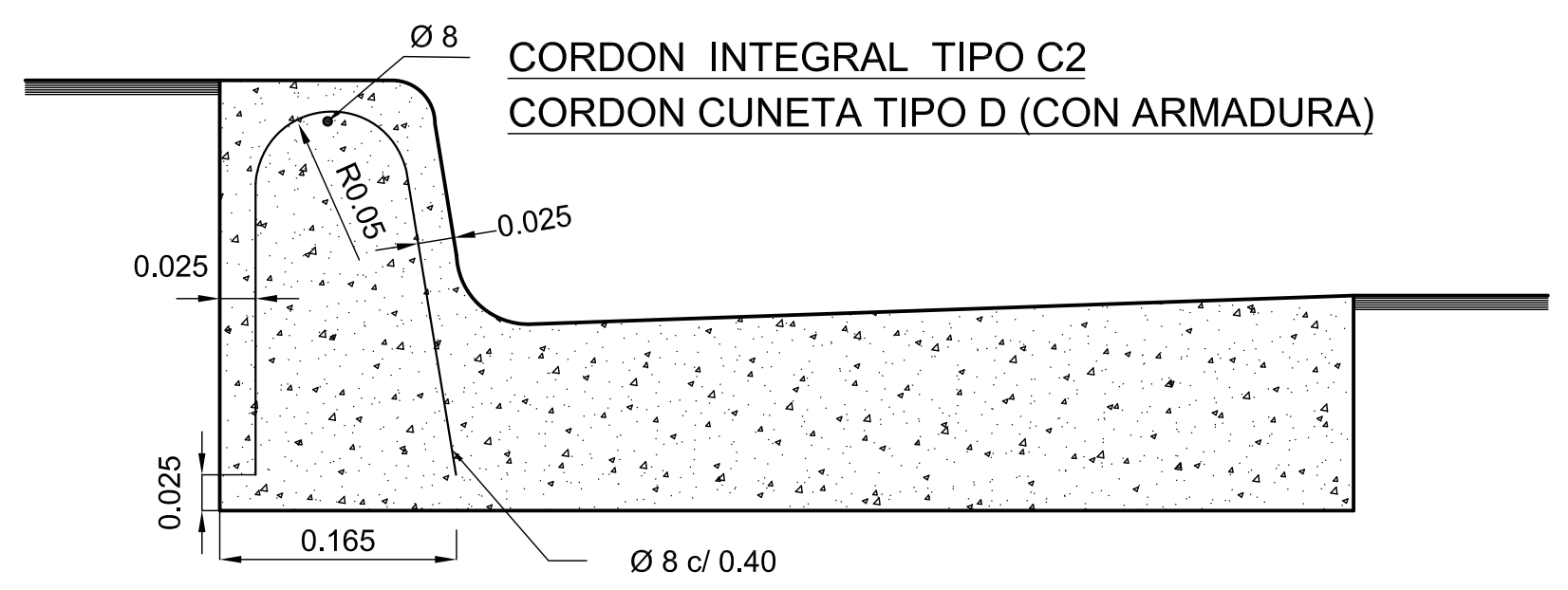
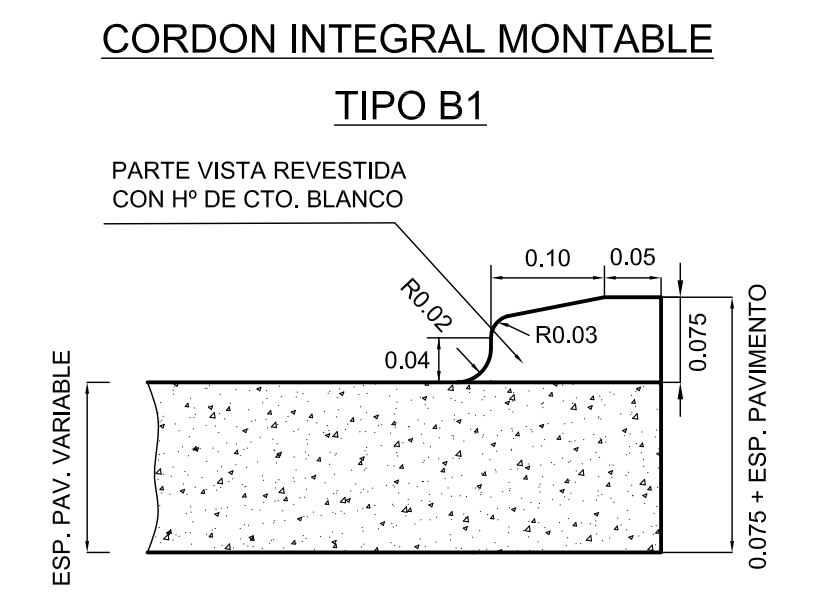
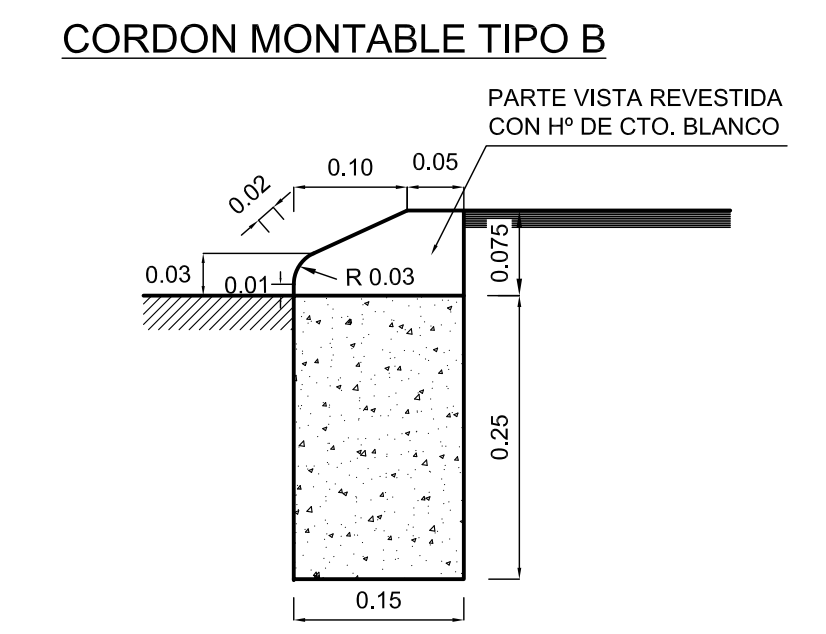
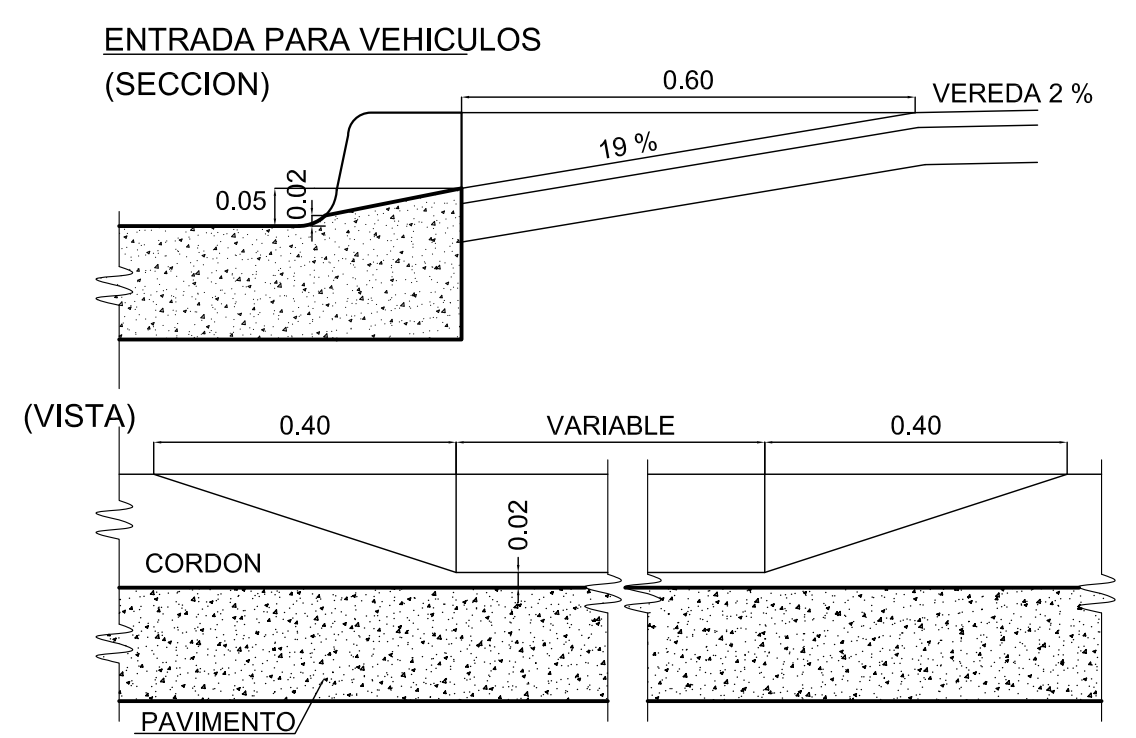
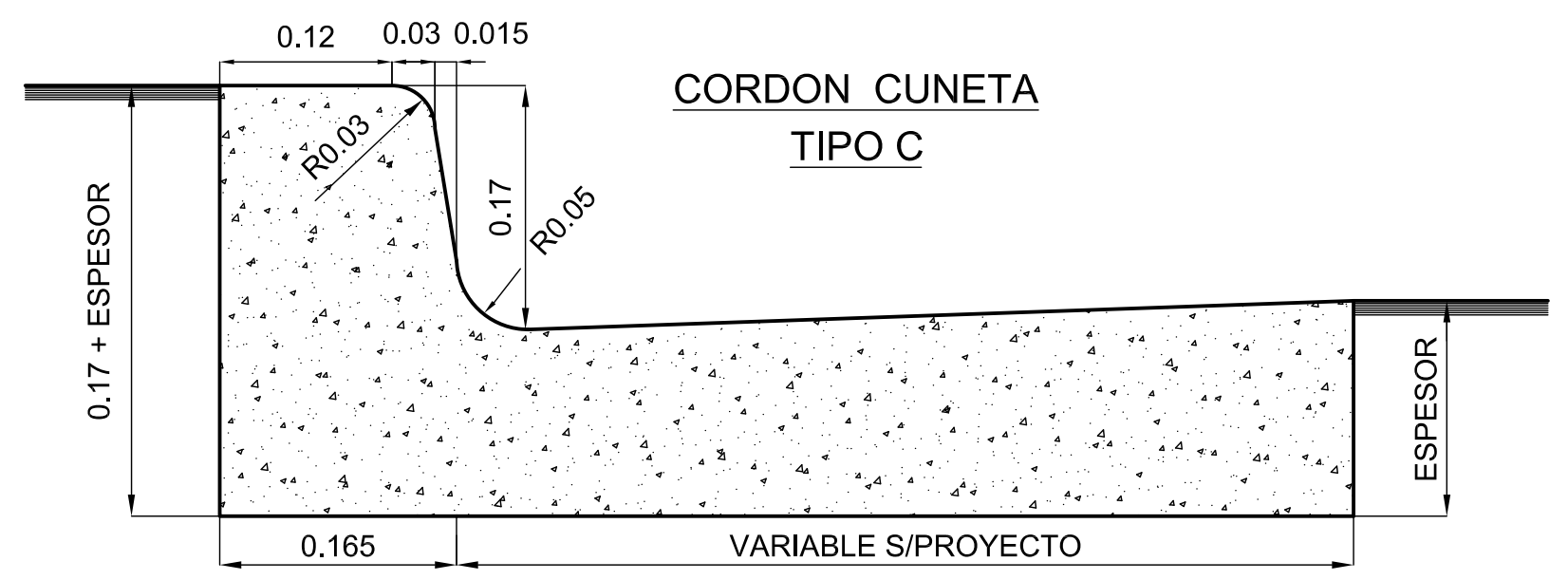
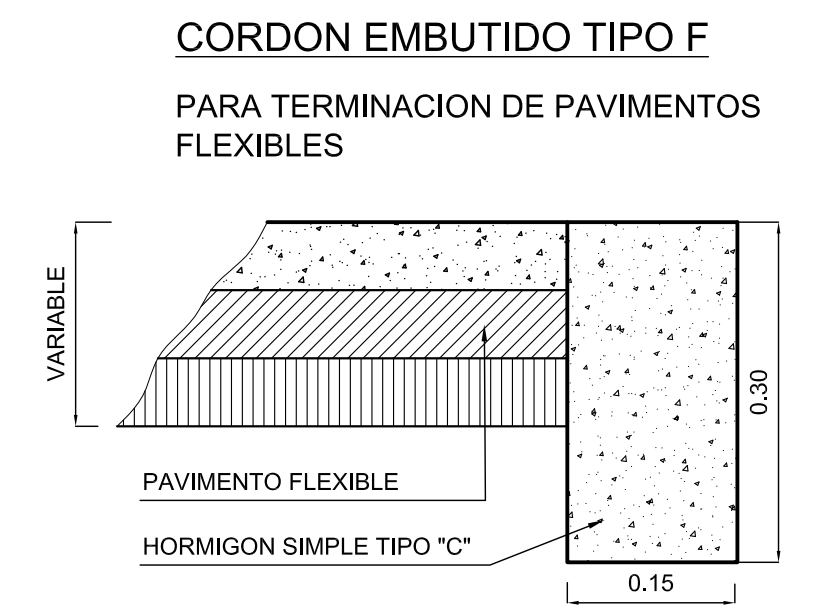
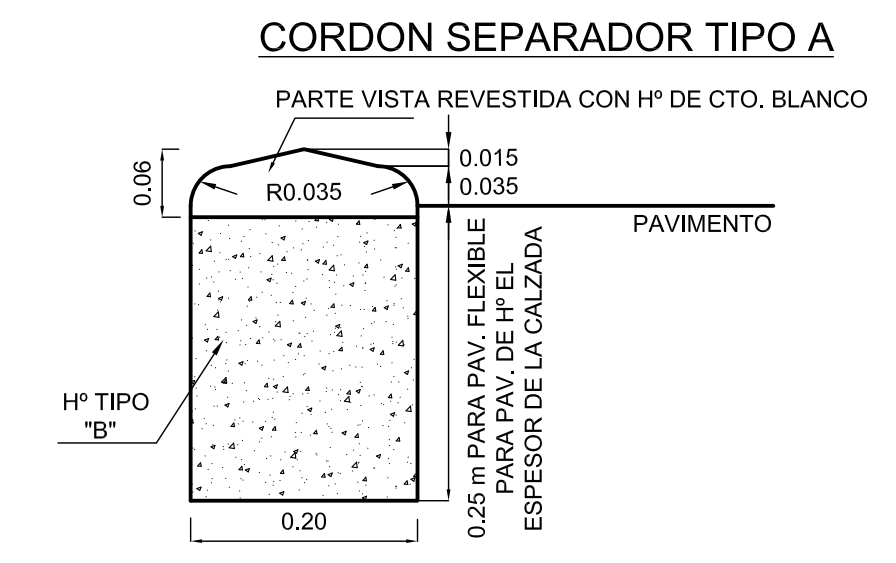
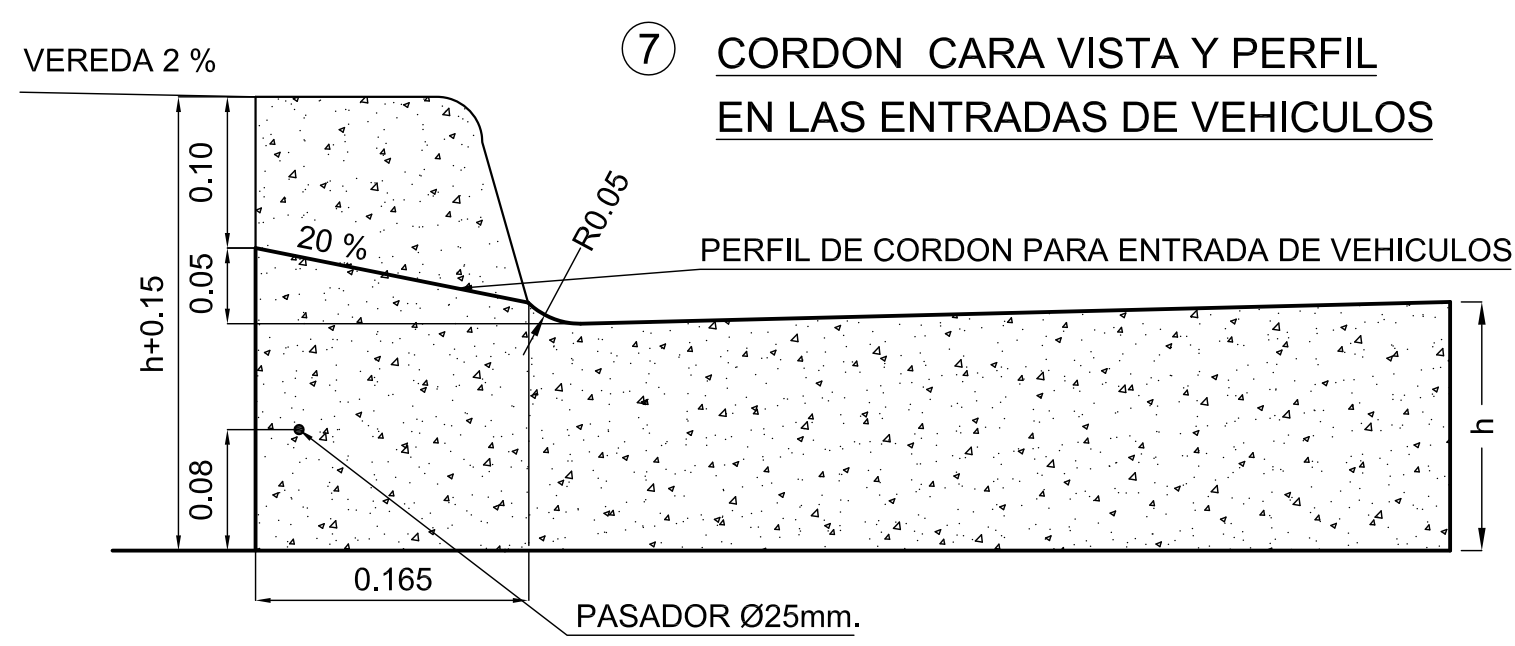
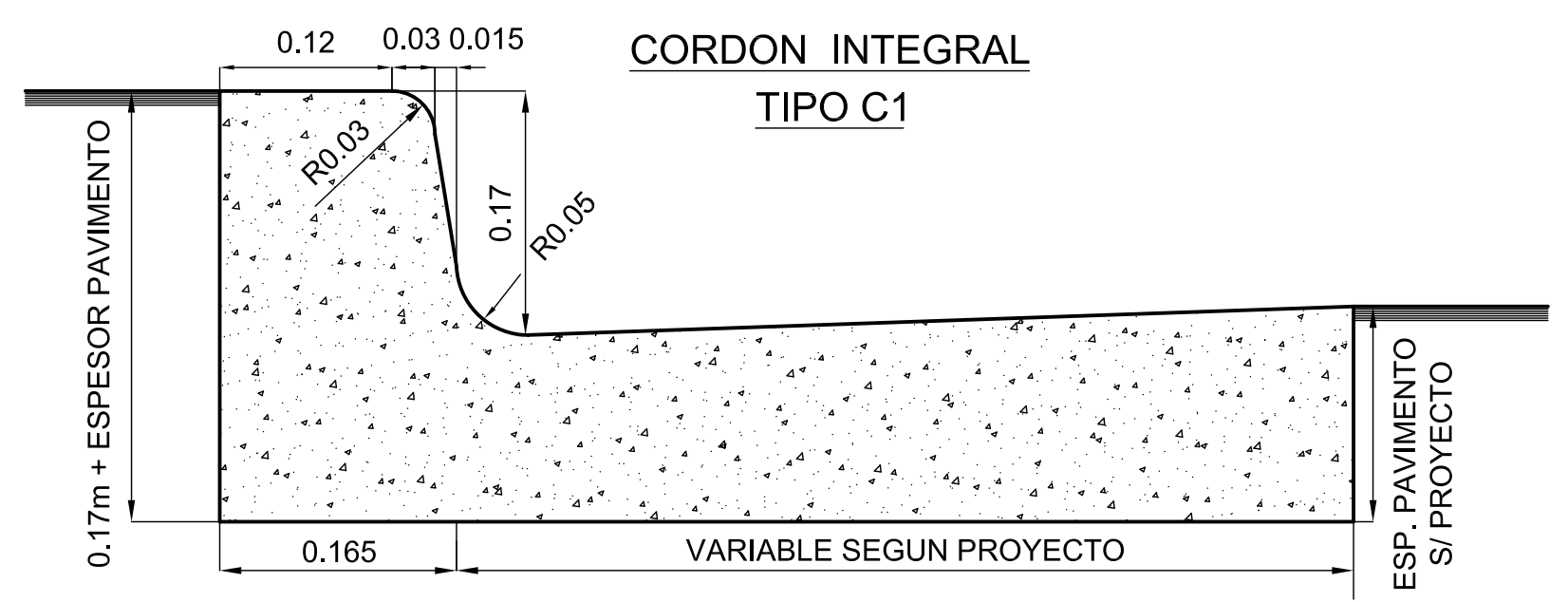
NOTA: Todas las dimensiones están expresadas en metros (m)

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				
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 entre (b+g-0,35) y (c+g-0,27)	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	0,10 var entre (b+g-0,06) y (c+g-0,06)	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	0,10 var entre (b+g-0,06) y (c+g-0,06)	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	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





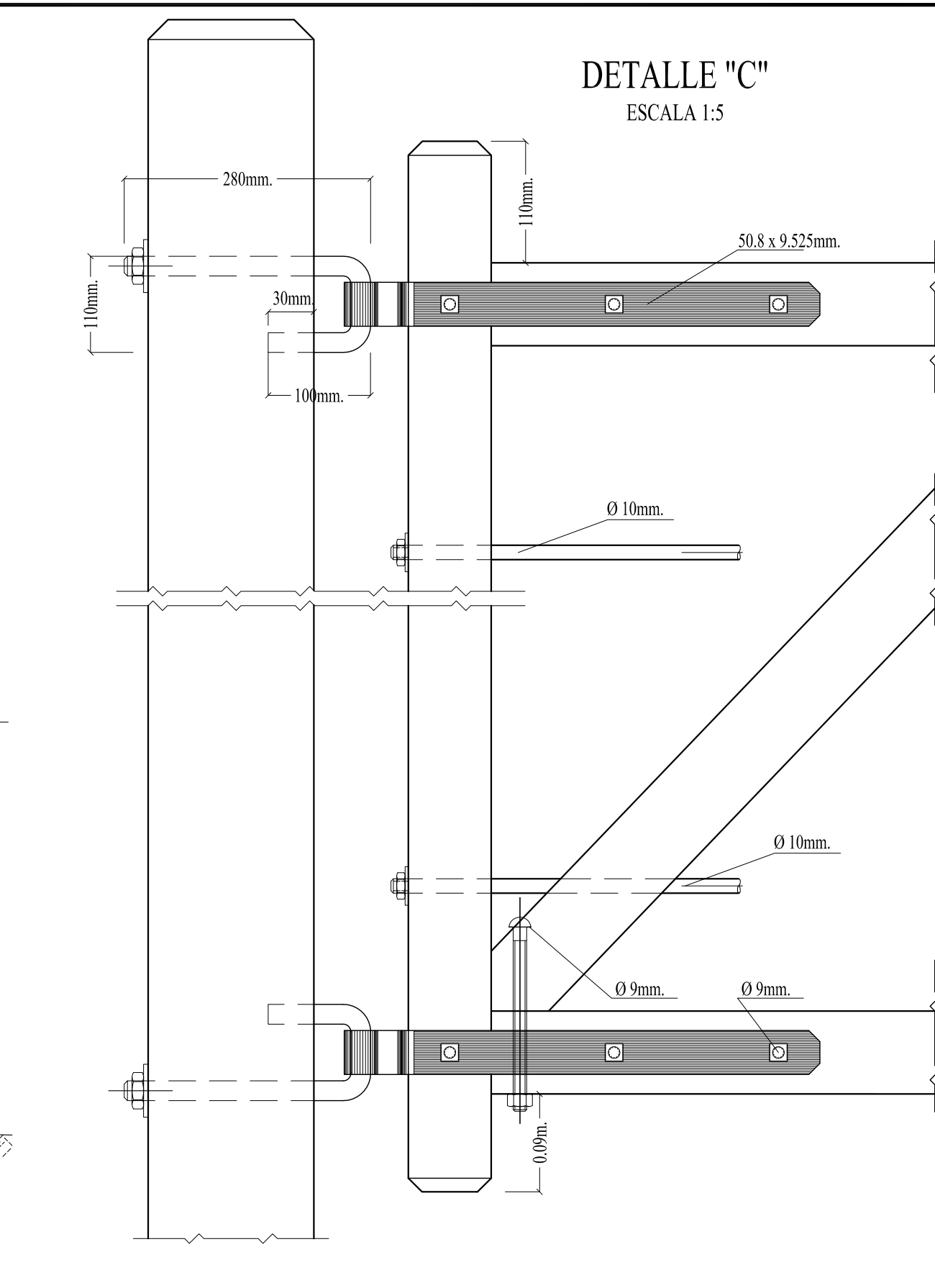
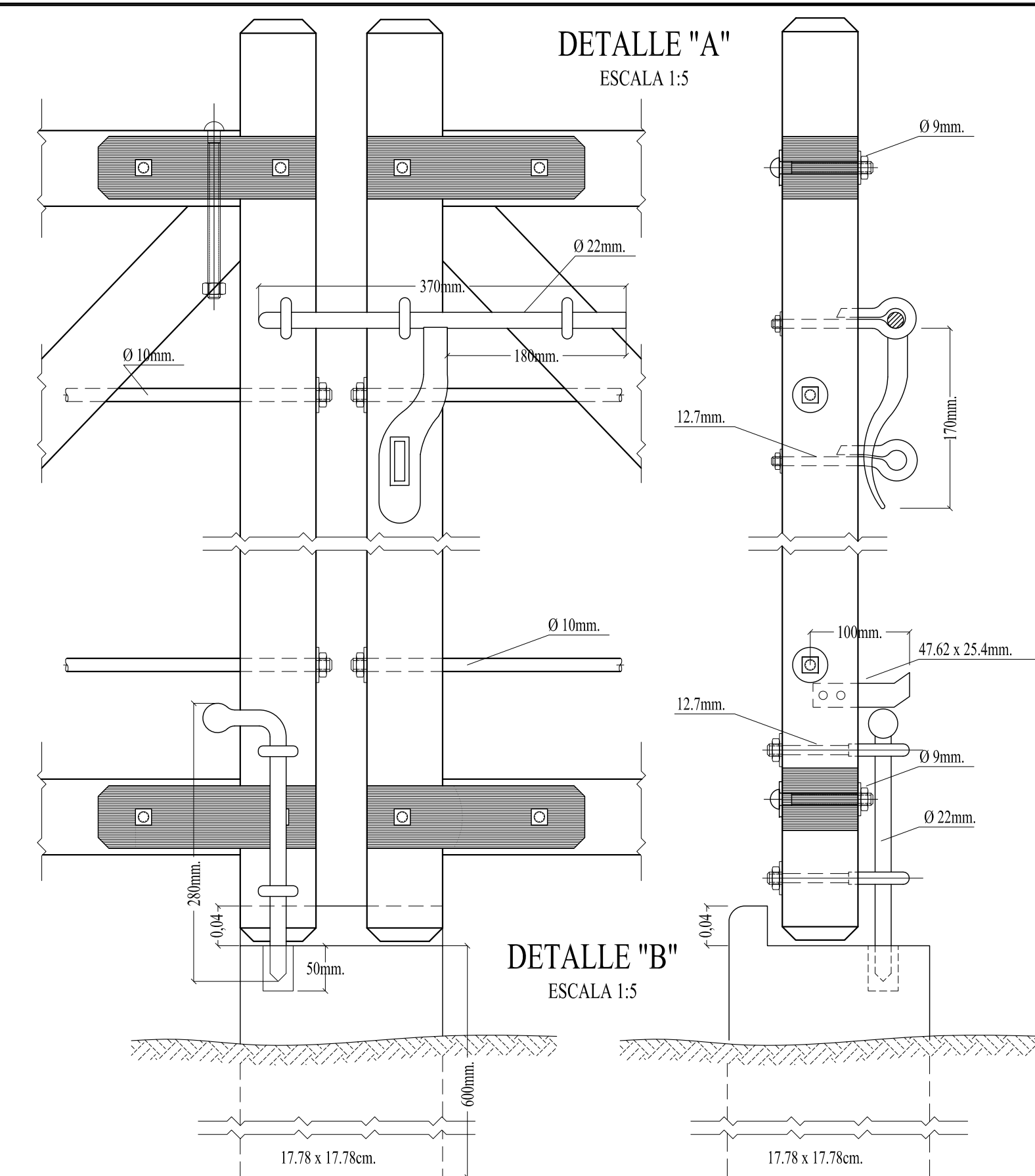
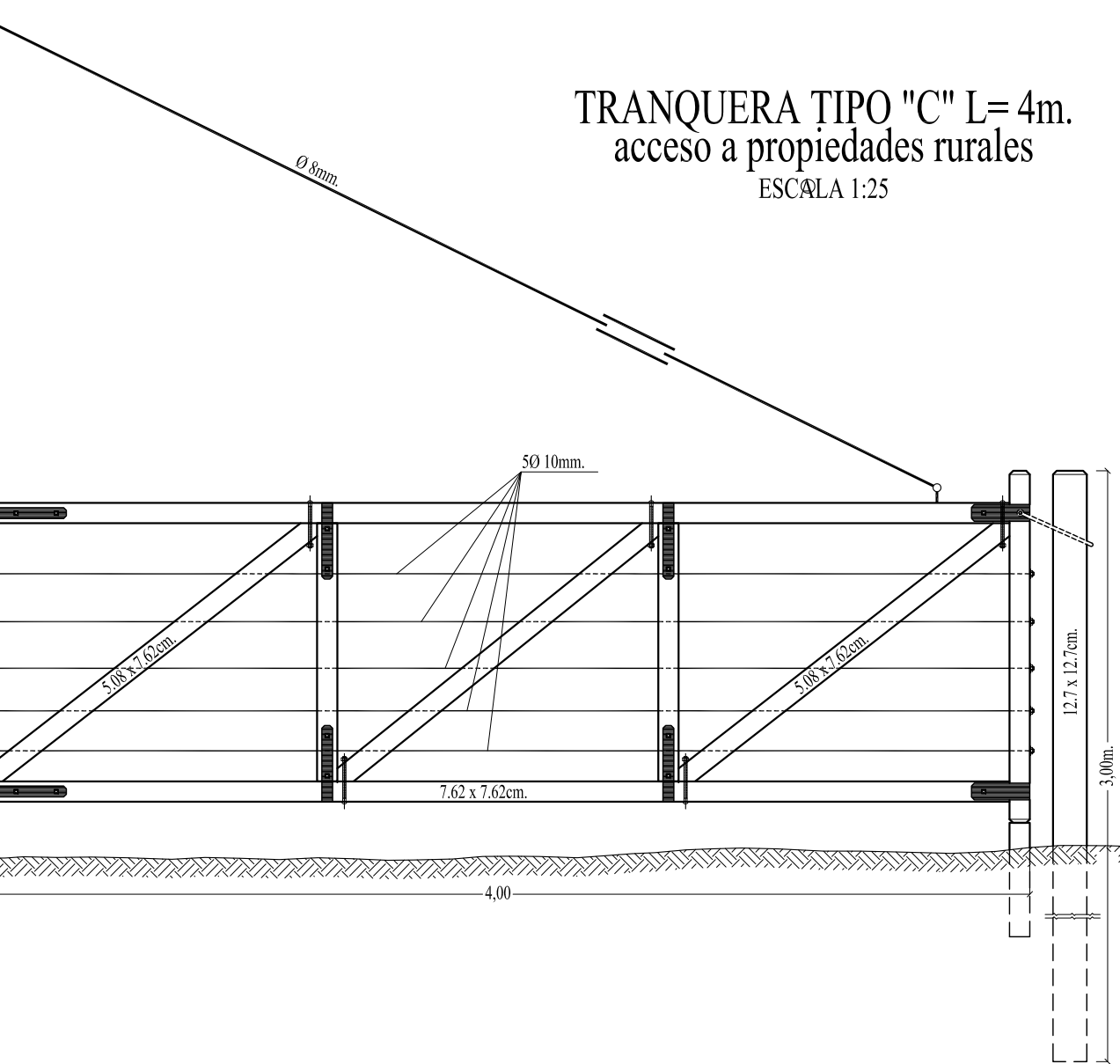
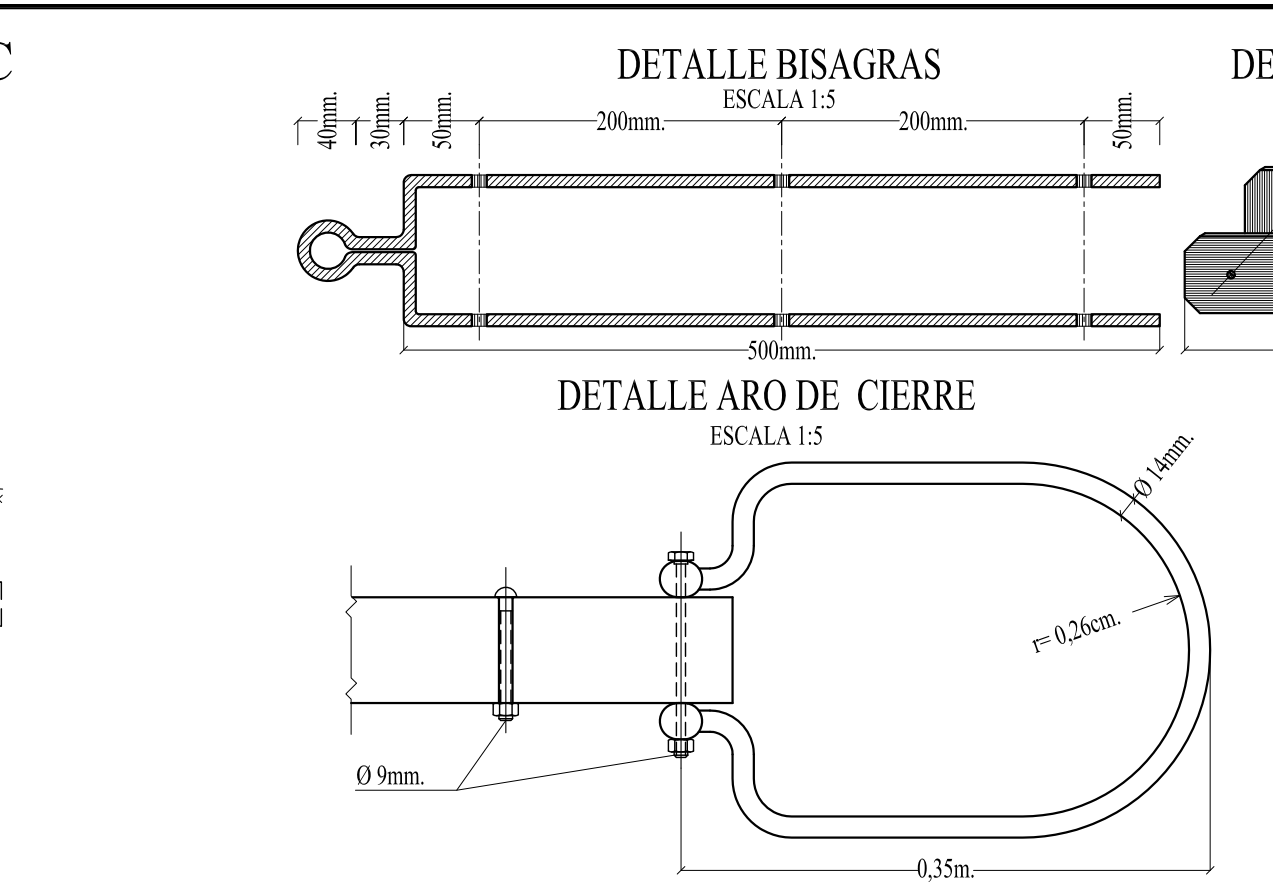
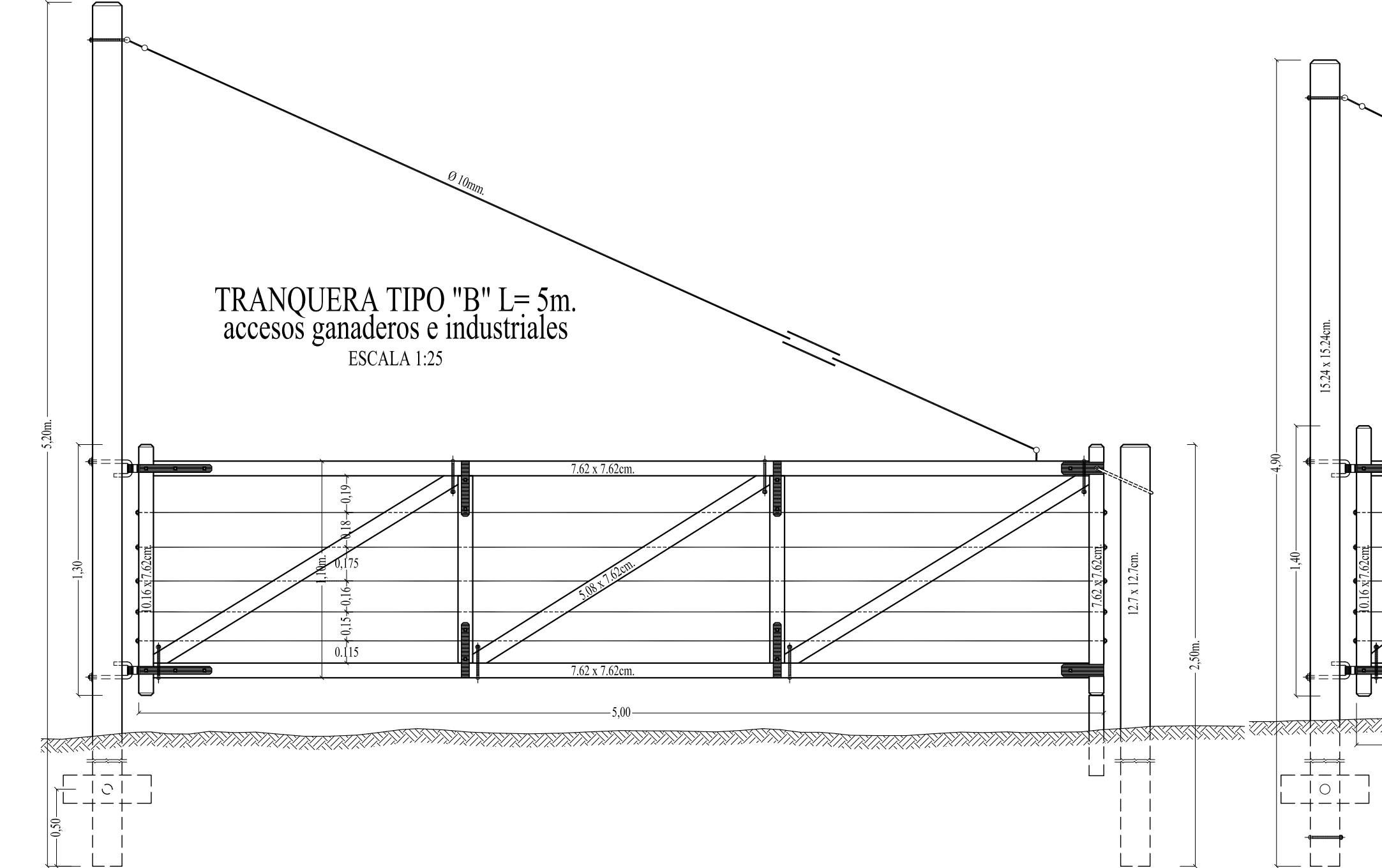
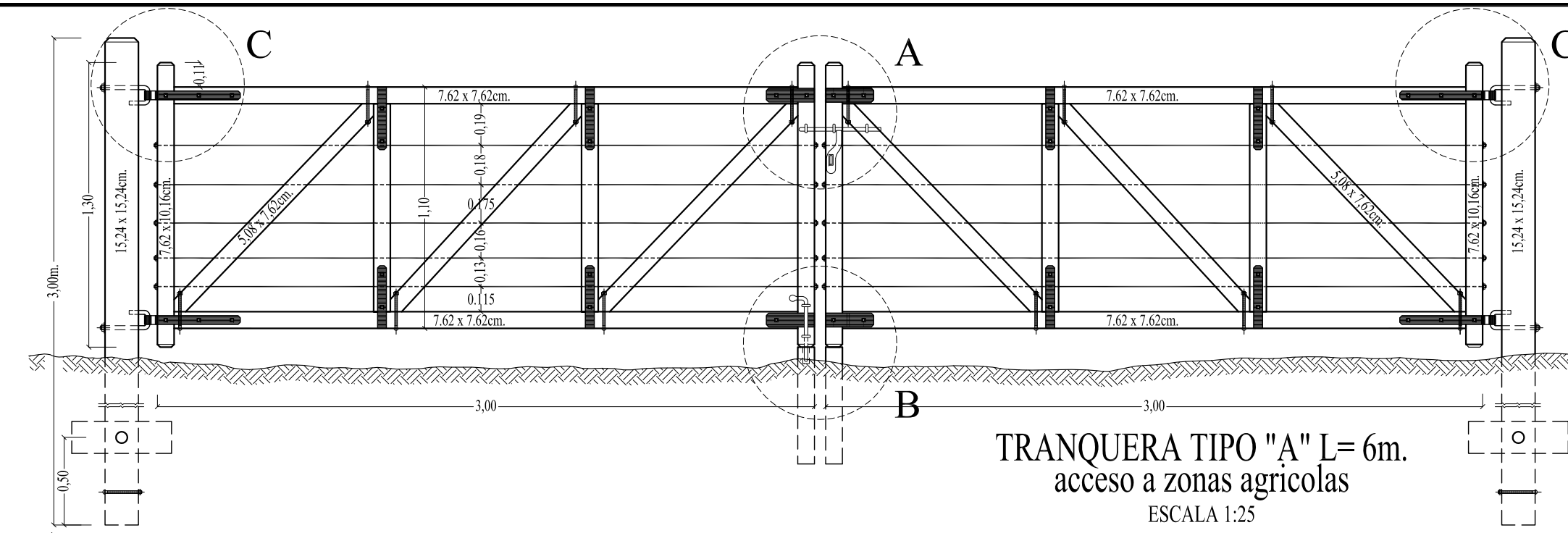
<b>PLANO TIPO</b>	
<b>DETALLES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE CORDONES</b>	
FECHA: MAYO 2007	DIRECTOR: ING° O. CONTURSI
PLANO N° <b>4176/3</b>	PROYECTISTA: D. E. Y P.
ESCALA: VARIAS	COLABORADOR:
DIBUJO: TÉC. N. ACOSTA	



**NOTA:**  
 PARA REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA H° (1:1,5:3 c/ 400 Kg/m3 DE CTO. BLANCO), DEBIENDO COLOCARSE ANTES DEL FRAGUADO DEL NUCLEO INFERIOR.

- LONGITUDES A UTILIZAR PARA CORDONES EMBUTIDOS TIPO F**
- a) ACCESOS A CALLES TRANSVERSALES : 18 m
  - b) TRANQUERA TIPO "A": 12 m
  - c) TRANQUERA TIPO "B": 11 m
  - d) TRANQUERA TIPO "C": 10 m





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

<b>PLANO TIPO</b> <b>TRANQUERAS TIPO A-B-C</b>		PLANO N° <b>438 bis</b>
		ESCALA: 1:5 1:25
FECHA: AGOSTO/2007		PROYECTISTA: REEMPLAZA AL PLANO N° 438
DIRECTOR: Ing O.CONTURSI		DIBUJO: TEC. ACOSTA N.



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

PLANO N°  
**8503**  
 ESCALA:

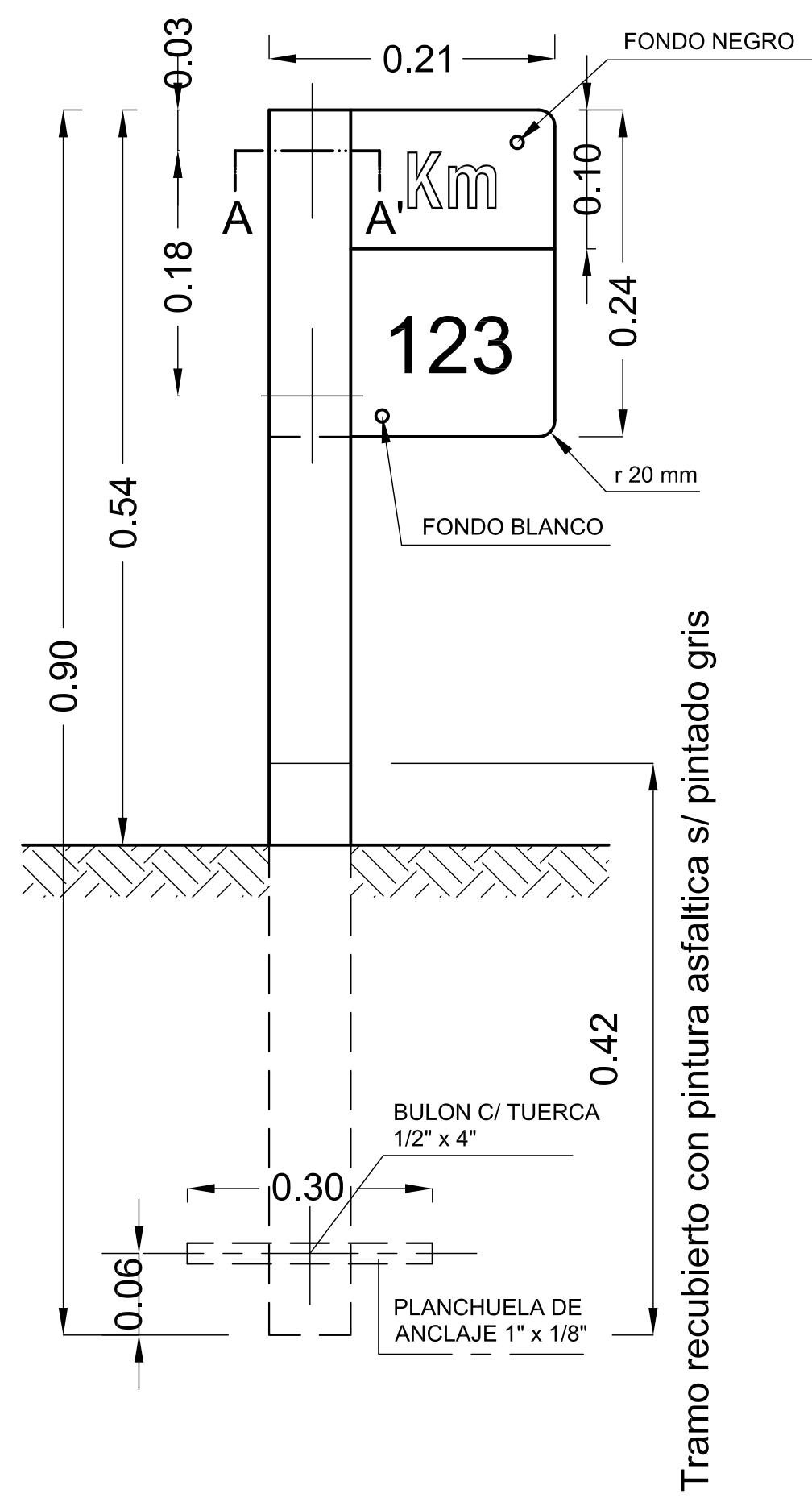
# PLANO TIPO

PROYECTISTA:  
 COLABORADOR::  
 DIBUJO:

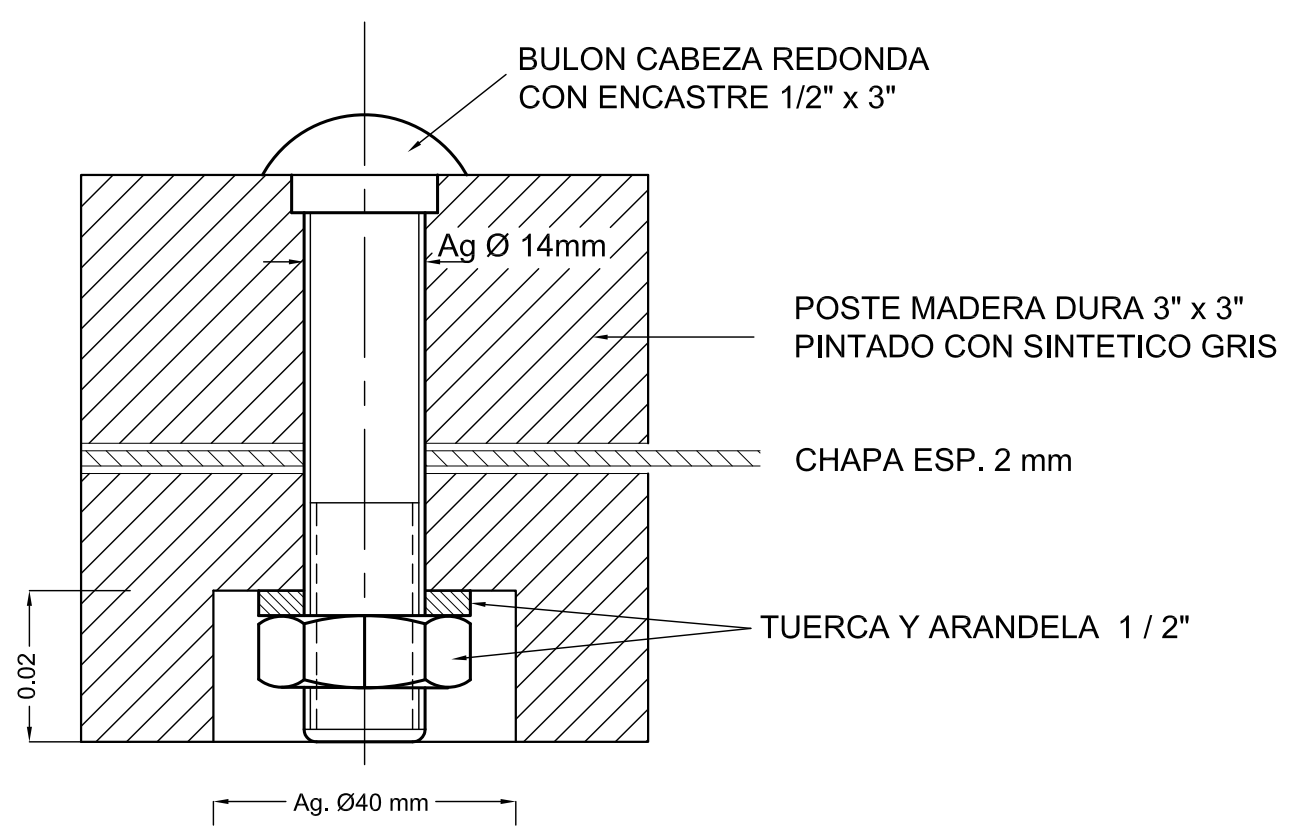
FECHA:  
 MARZO 2007

DIRECTOR:  
 ING. O. CONTURSI

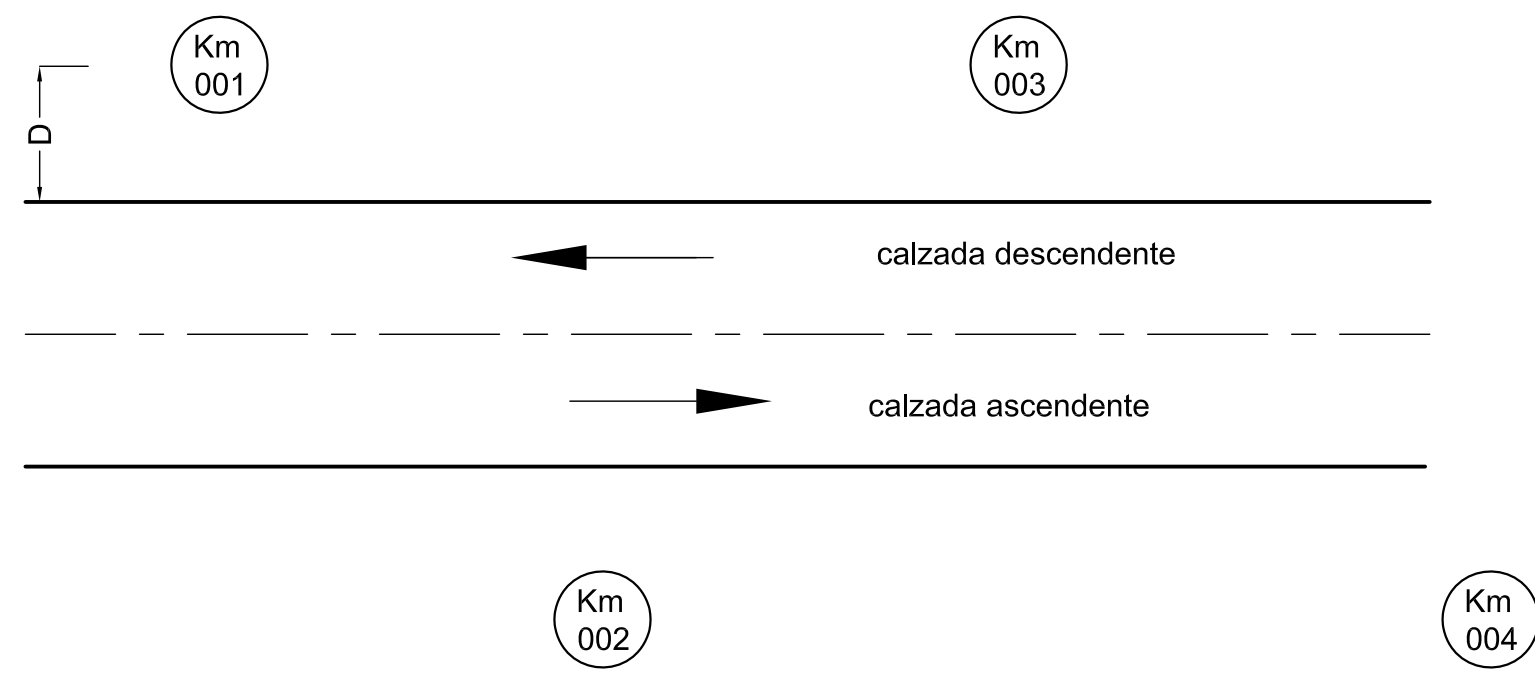
## SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO



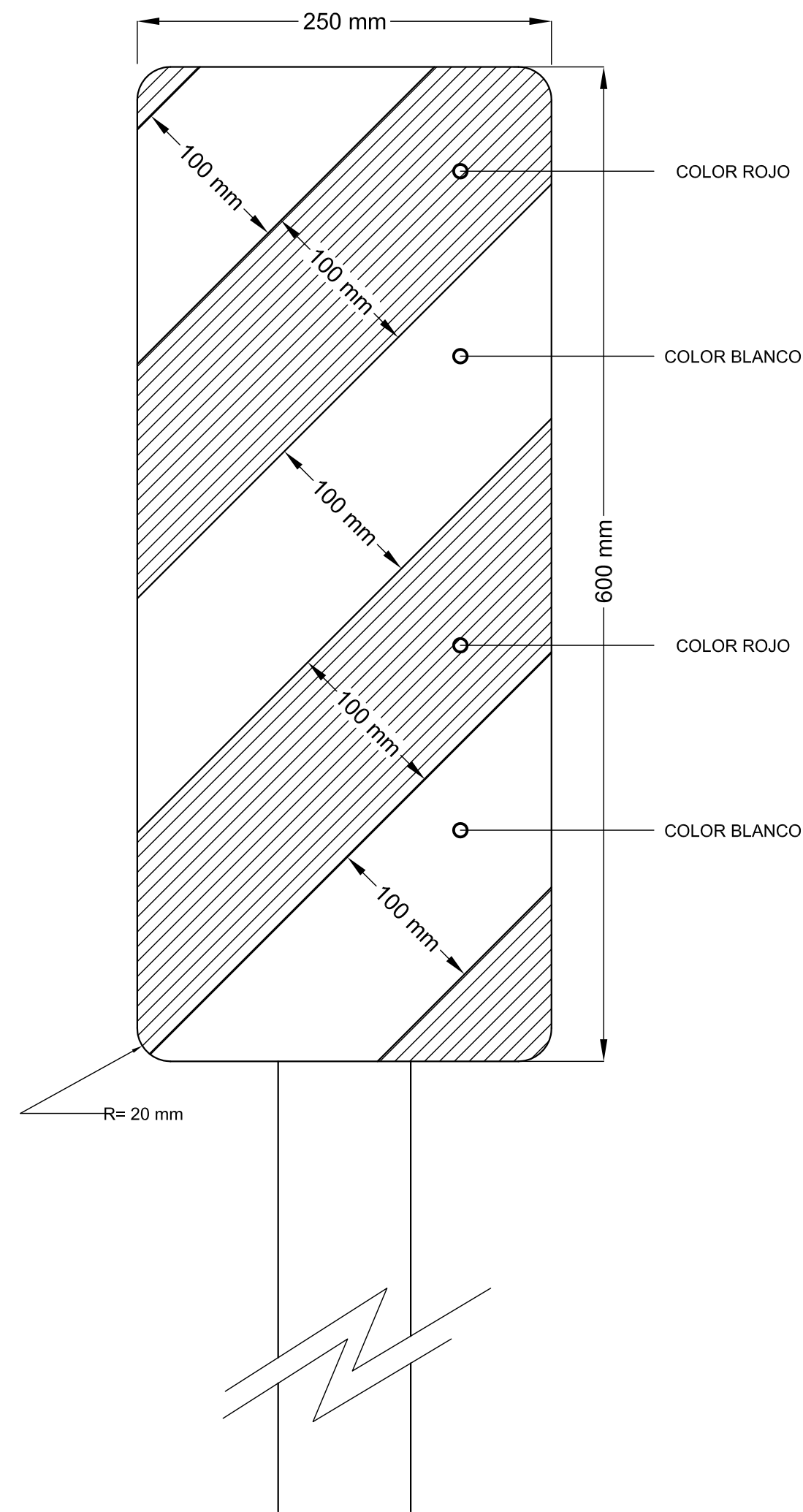
### DETALLE CORTE A - A'



### DISTRIBUCION DE MOJONES

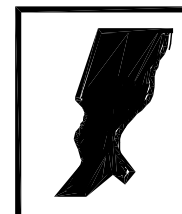


D = Distancia borde de calzada a eje mojon (1.80m a 4.00m)



**NOTA:**

PARA ESTA CLASE DE SEÑAL SE UTILIZAN LAS MISMAS ESPECIFICACIONES QUE PARA LA SEÑALIZACION VERTICAL DE LOS PLANOS TIPO N° 8507 y 8509.



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

PLANO N°  
**8504**  
 ESCALA:

**PLANO TIPO**

PROYECTISTA:  
 TEC. O. CONTURSI  
 COLABORADOR::  
 DIBUJO:

FECHA:  
 MARZO 2007

DIRECTOR:  
 Ing. O. CONTURSI

**SEÑALIZACION ALCANTARILLAS**

SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN. Includes signs R.1 to R.10 with descriptions like NO AVANZAR, CONTRAMANO, and PROHIBICIÓN DE CIRCULAR. Includes color and placement specifications.

COLORES: CIRC. DE FONDO BLANCO CON ORLA ROJA PERIMETRAL... UBICACIÓN: ZONA URBANA: 20 mts ANTES DE LA REFERENCIA...

SEÑALES DE RESTRICCIÓN

Includes signs R.11 to R.26 for weight, height, and speed limits, as well as directional and priority signs. Includes color and placement specifications.

SEÑALES DE PRIORIDAD. Includes signs R.27 (PARE) and R.28 (CEDA EL PASO). Includes color and placement specifications.

SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN. Includes signs R.31 to R.32 for ending prohibitions and speed limits. Includes color and placement specifications.

SEÑALES PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO. Includes signs P.1 to P.5 for railway crossings, curves, and pedestrian crossings. Includes color and placement specifications.

SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA. Includes signs P.6 to P.40 for road conditions like curves, wind, and road works. Includes color and placement specifications.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN. Includes signs P.34 to P.35 for ending road works and lane narrowing. Includes color and placement specifications.

SEÑALES TRANSITORIAS. Includes signs T.1 to T.11 for temporary road works and construction. Includes color and placement specifications.

SEÑALES INFORMATIVAS

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS. Includes signs I.1 to I.11 for route and destination information. Includes color and placement specifications.

SEÑALES SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA. Includes signs I.12 to I.20 for road features like lane changes and speed limits. Includes color and placement specifications.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS. Includes signs I.21 to I.24 for services like rest areas, information, and emergency services. Includes color and placement specifications.

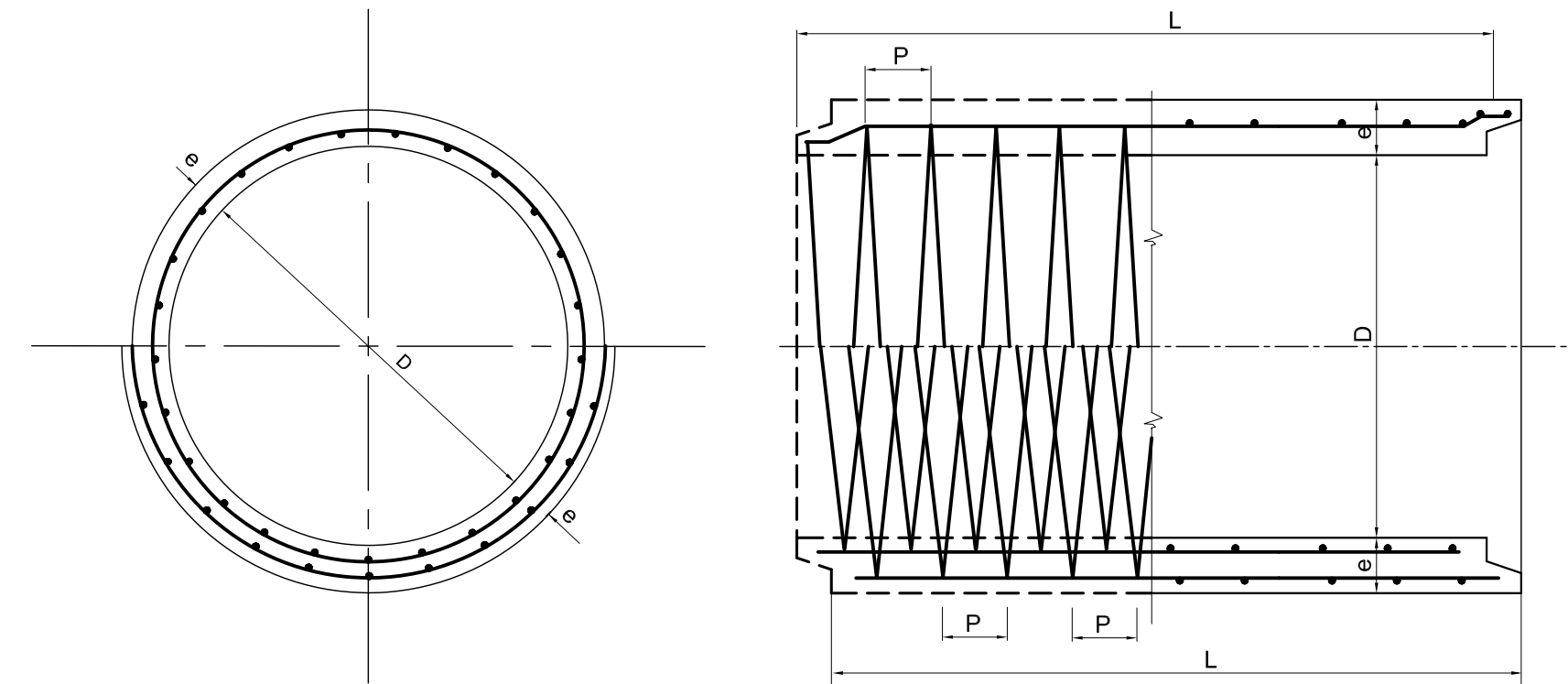
SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

Includes signs for services like sanitary stations, telephones, and tourism information. Includes color and placement specifications.

PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD. Includes a vertical sign plan (PLANO TIPO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL) with scale 1:400 and technical specifications.

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS PROBETAS 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 alejado torsionado $\sigma_s=2400$ Kg/cm <sup>2</sup> )								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON	CAÑOS TIPO A				CAÑOS TIPO B							
					LONGITUDINAL				ESPIRALES						a	b	c	d	A	B	C	F	G	H	J	
					SEPARACION EN cm.		INTERNA		EXTERNA		DIAMETRO	PASO														DIAMETRO
280 Kg/cm <sup>2</sup>	I (+)	0,60	0,065	1,00	10	-	-	-	6	10,0	-	-	9,18	0,136	0,027	0,015	0,023	0,040	0,880	0,760	0,070	0,085	0,075	0,060	0,065	
		0,70	0,065	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	0,065	
		0,80	0,065	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	0,065	
		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	0,065	
		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	0,065	
		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	0,065	
	280 Kg/cm <sup>2</sup>	II (+)	0,60	0,080	1,00	10	-	-	-	6	9,5	-	-	9,71	0,171	0,034	0,017	0,029	0,950	0,840	0,730	0,067	0,095	0,090	0,070	0,065
	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	0,065	
	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	0,065	
	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	0,065	
	1,00		0,115	1,00	10	-	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	0,065
	1,10		0,115	1,00	10	-	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	0,065
280 Kg/cm <sup>2</sup>	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	0,065	
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	0,065		
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	0,065		
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	0,065		
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	0,065		
1,10		0,135	1,00	10	-	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	0,065	
420 Kg/cm <sup>2</sup>	IV (+)	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	0,065	
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	0,065		
0,80		0,115	1,00	10	-	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	0,065	
0,90		0,125	1,00	10	-	20	10	-	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	0,065	
1,00		0,135	1,00	10	-	20	10	-	10	11,0	8	12,5	55,86	0,482	0,057	0,030	0,048	0,078	1,550	1,300	0,130	0,138	0,135	0,095	0,065	
1,10		0,135	1,00	10	-	20	10	-	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	0,065	

### 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.

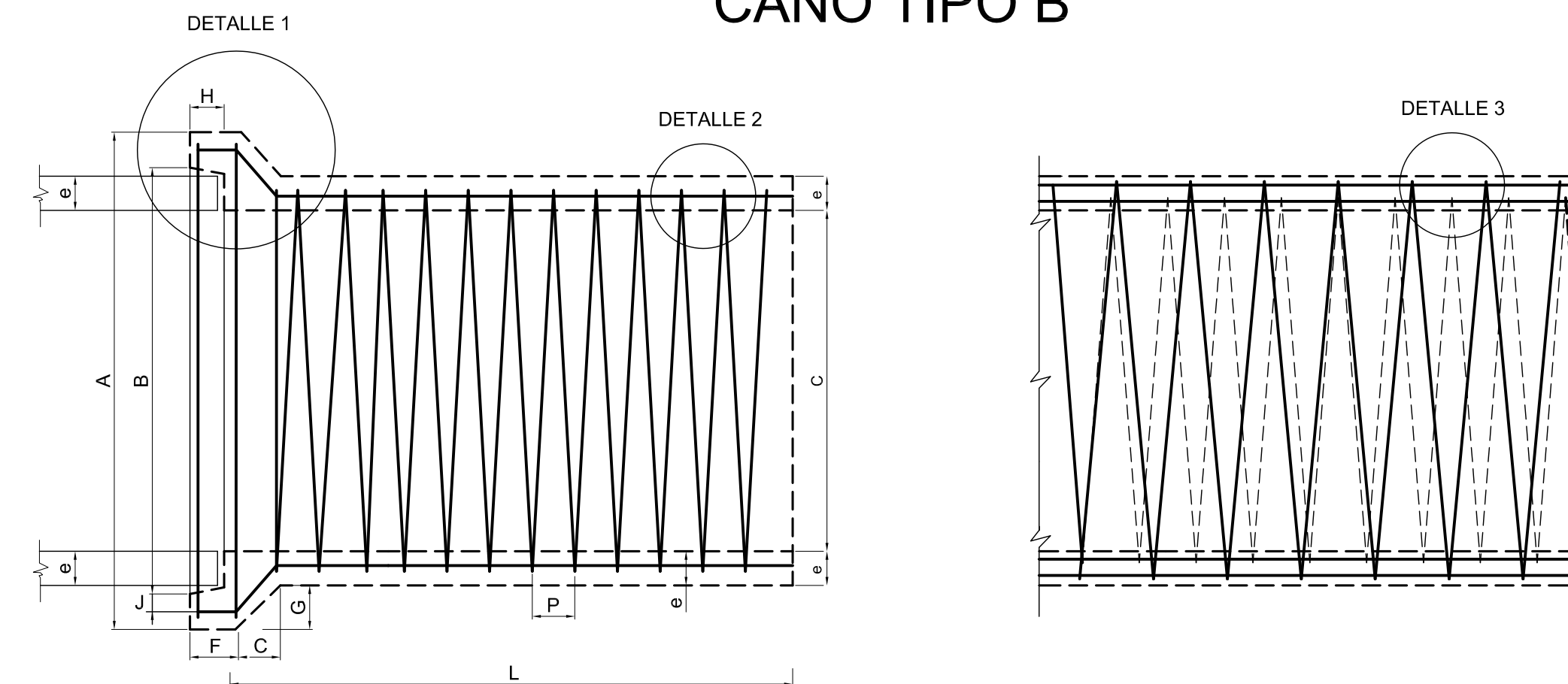
PROVINCIA DE SANTA FE  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO  
CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLAS Y DESAGÜES

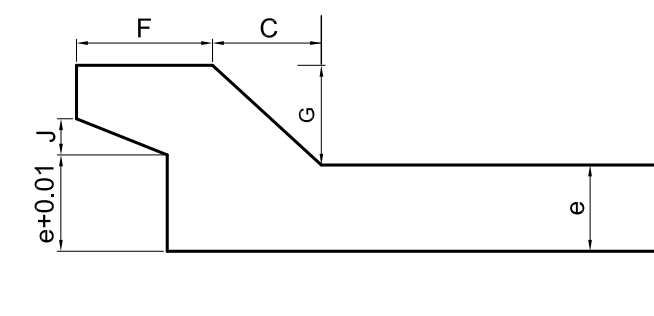
FECHA: ABRIL DE 2007  
DIRECTOR: ING. O. CONTURSI

PLANO N°: 8508  
ESCALA:  
PROYECTISTA: D.N.V.  
MODIFICACIONES: D.P.V.  
DIBUJO: D.P.V.

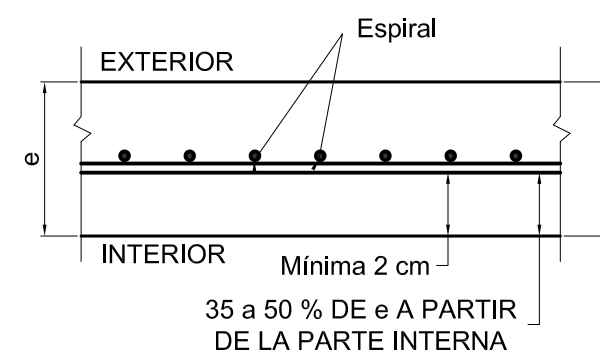
### CAÑO TIPO B



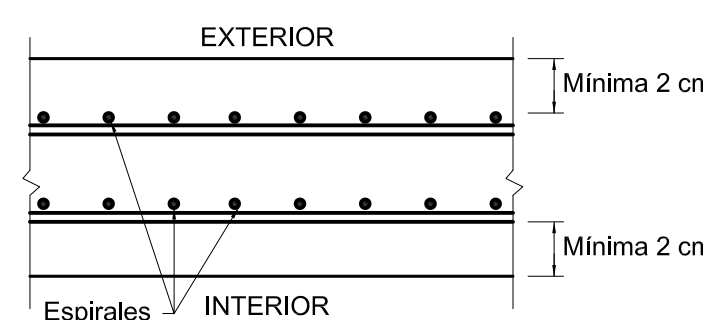
### DETALLE 1



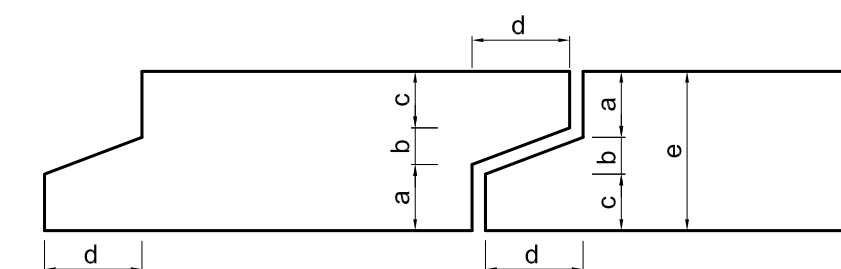
### DETALLE 2



### DETALLE 3



### DETALLE DE JUNTAS



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.

ANTECEDENTES:

CODIGO DE SEÑALES DNV-REEMPLAZA A 8509



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

PLANO Nº  
**8509 BIS**  
 ESCALA: S/ESCALA

PROYECTISTA:  
 ING. F. SECO BERMUDEZ  
 OPERADOR:

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)**

#### REFERENCIAS

- ① PLANCHA CHAPA ALUMINIO ESPESOR 3.17mm.
- ② TIRANTE MADERA DURA - ESCUADRIA 3"x3".
- ③ TIRANTE MADERA DURA - ESCUADRIA 3"x3" O 4"x4".
- ④ CRUCETA ANCLAJE MADERA DURA 1"x1"x0.40m.
- ⑤ REFUERZO MADERA DURA 1"x2" POR ANCHO LETRERO.

