



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

PLANO TIPO

ALAMBRADO

PLANO N°
2284

ESCALA:
1:50

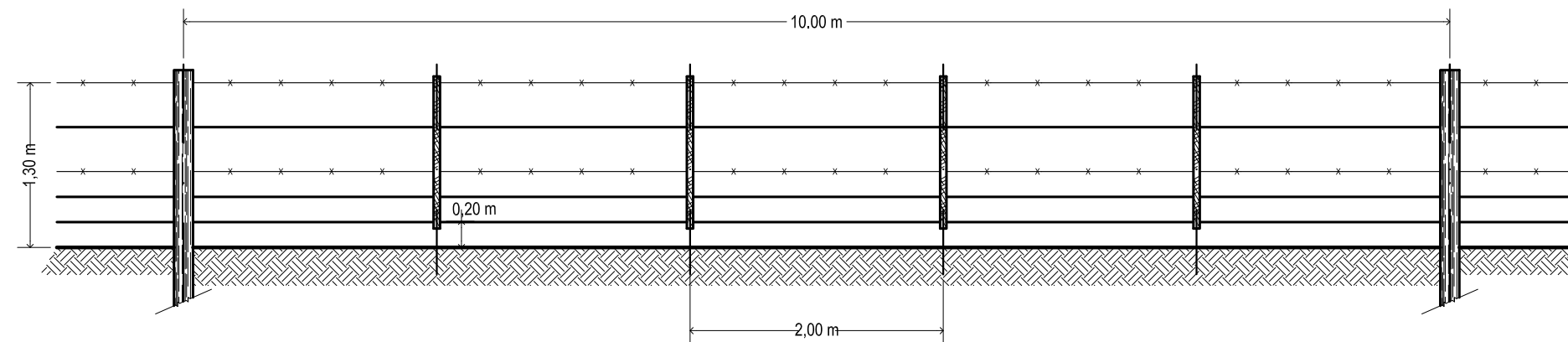
PROYECTISTA:
D. P. V.

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

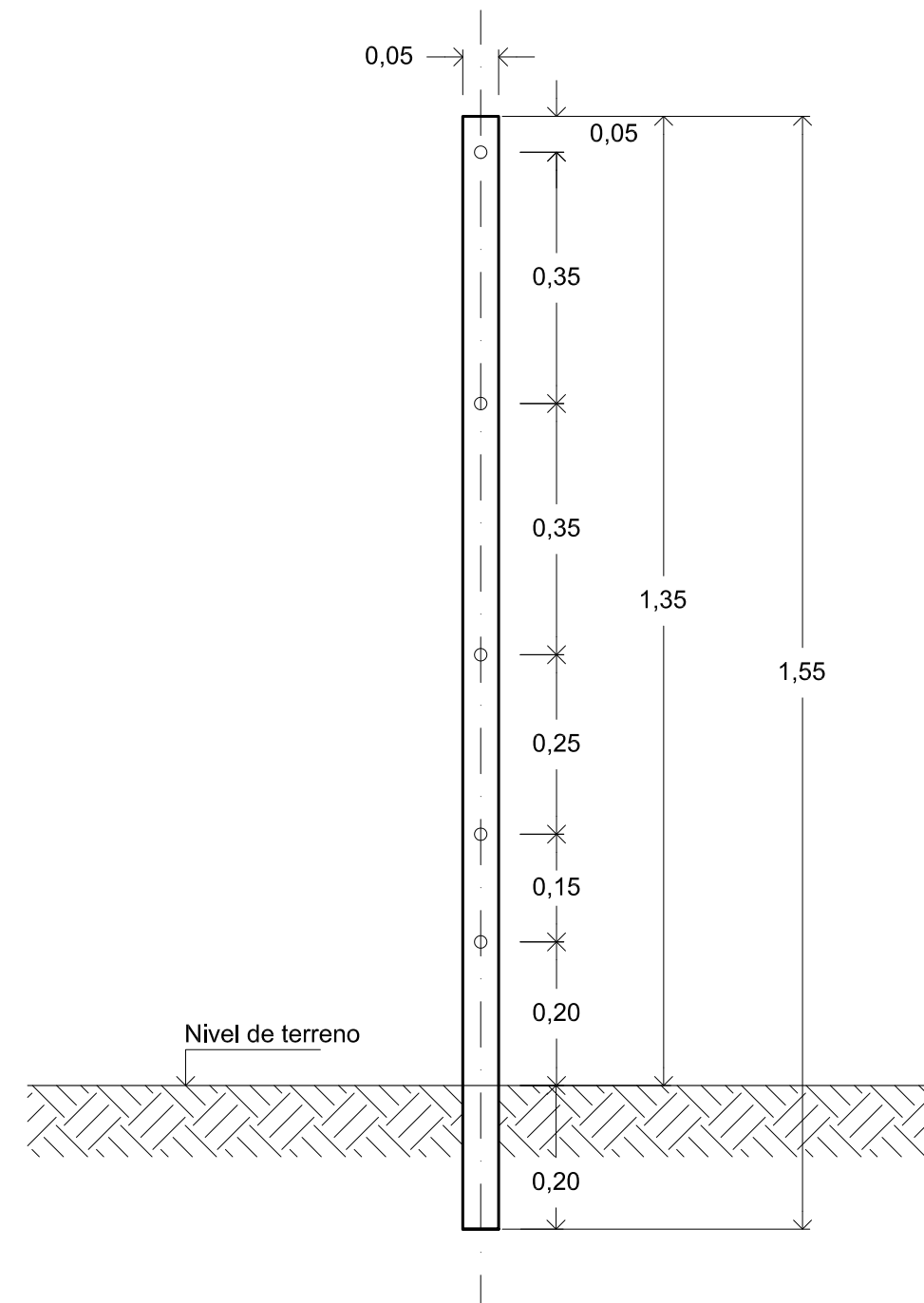
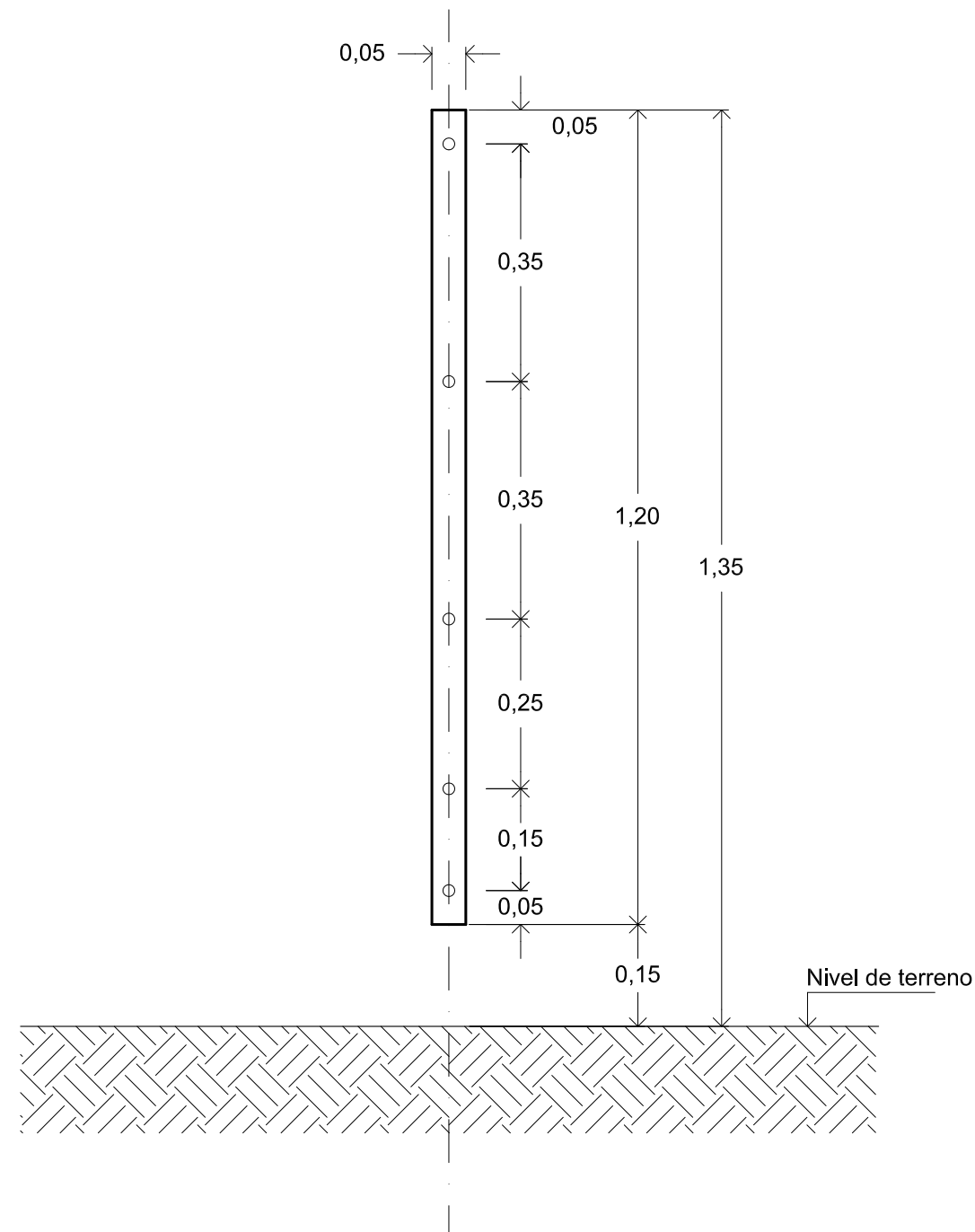
NOTA:

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

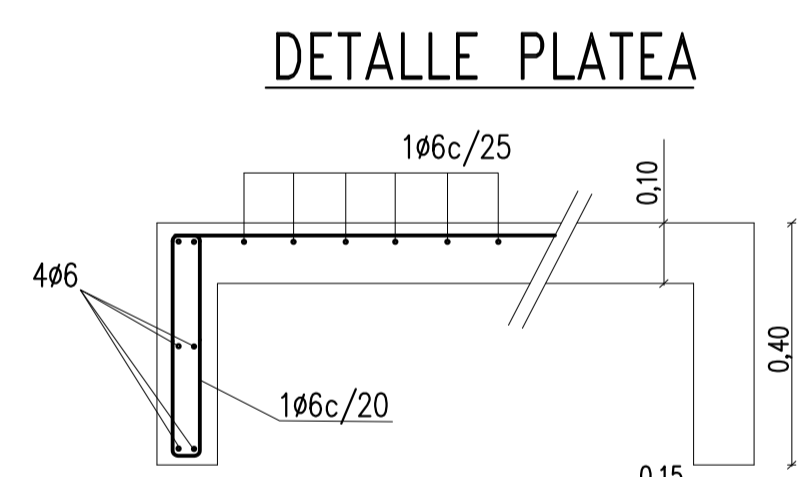
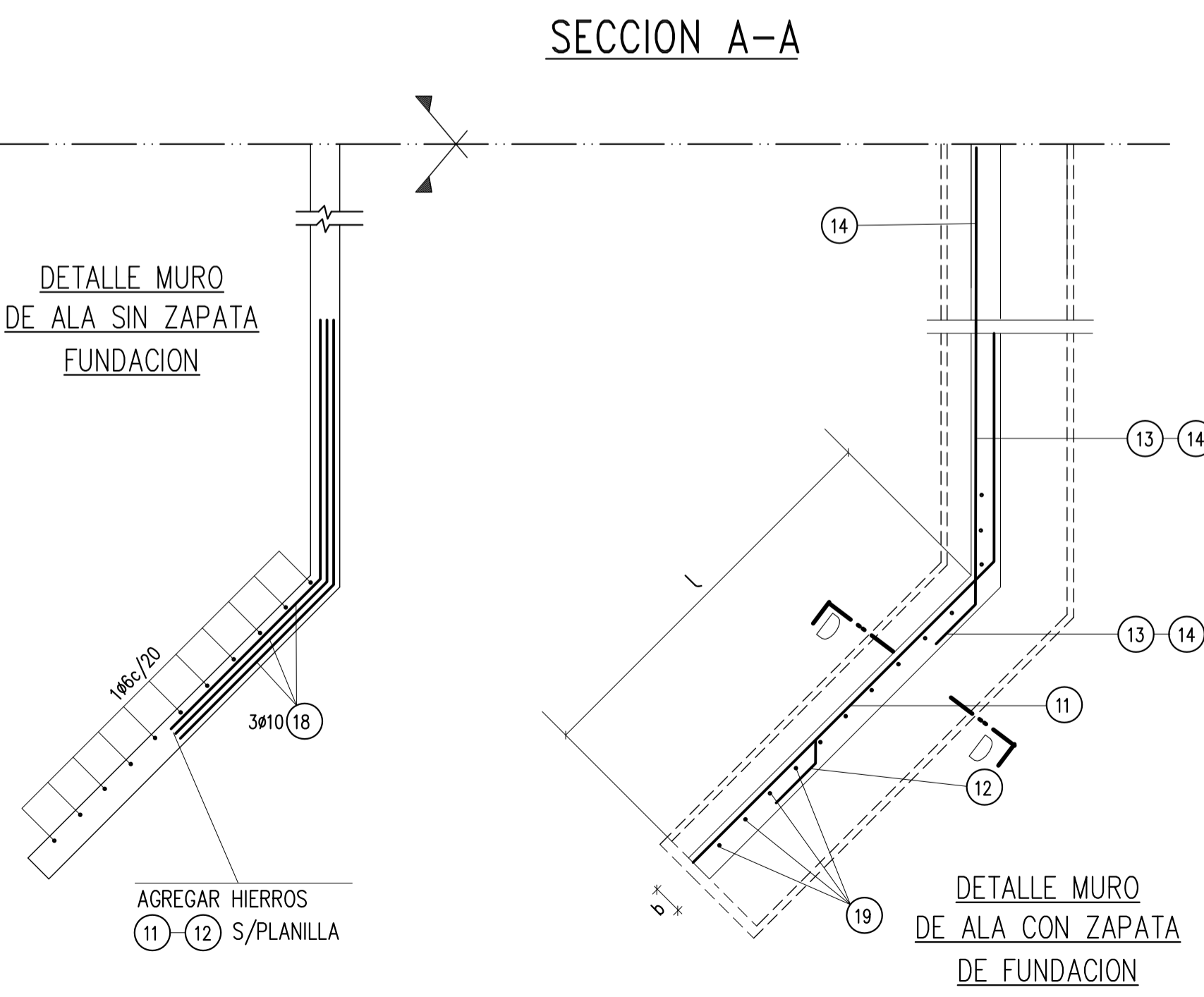
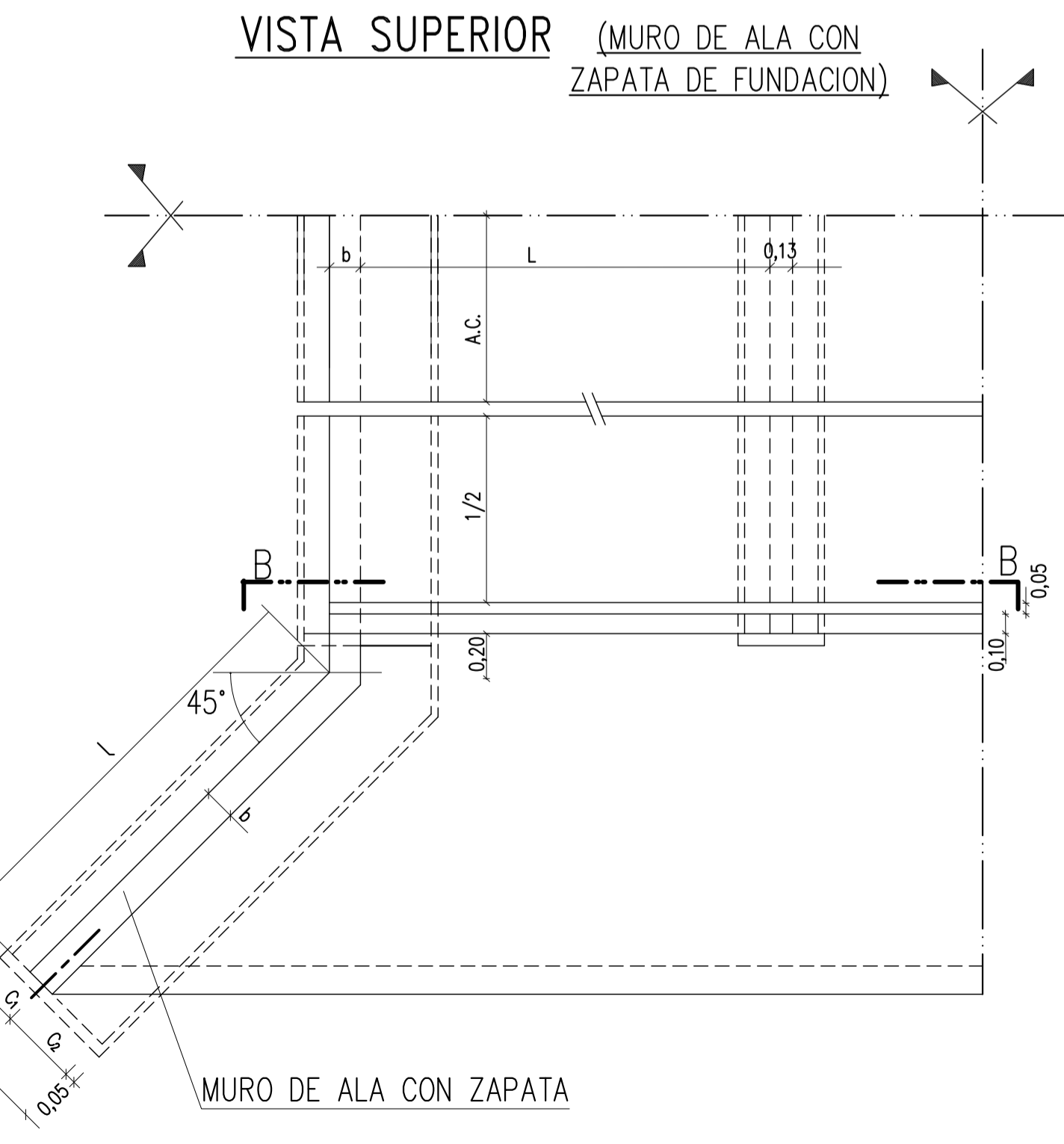
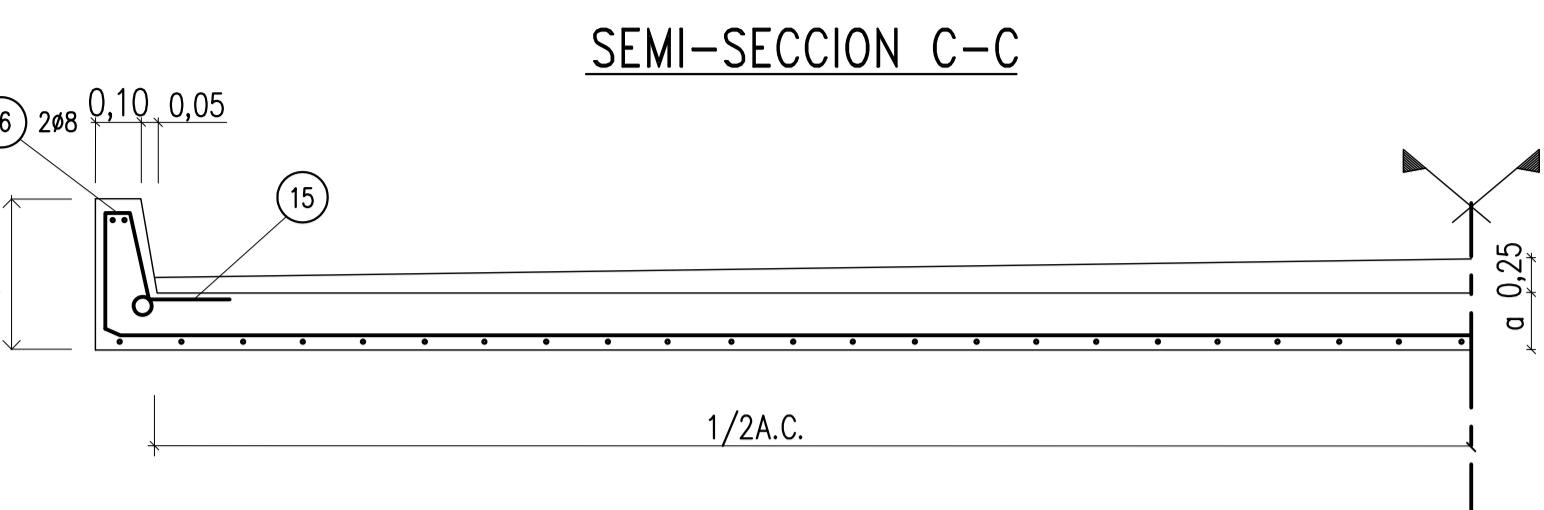
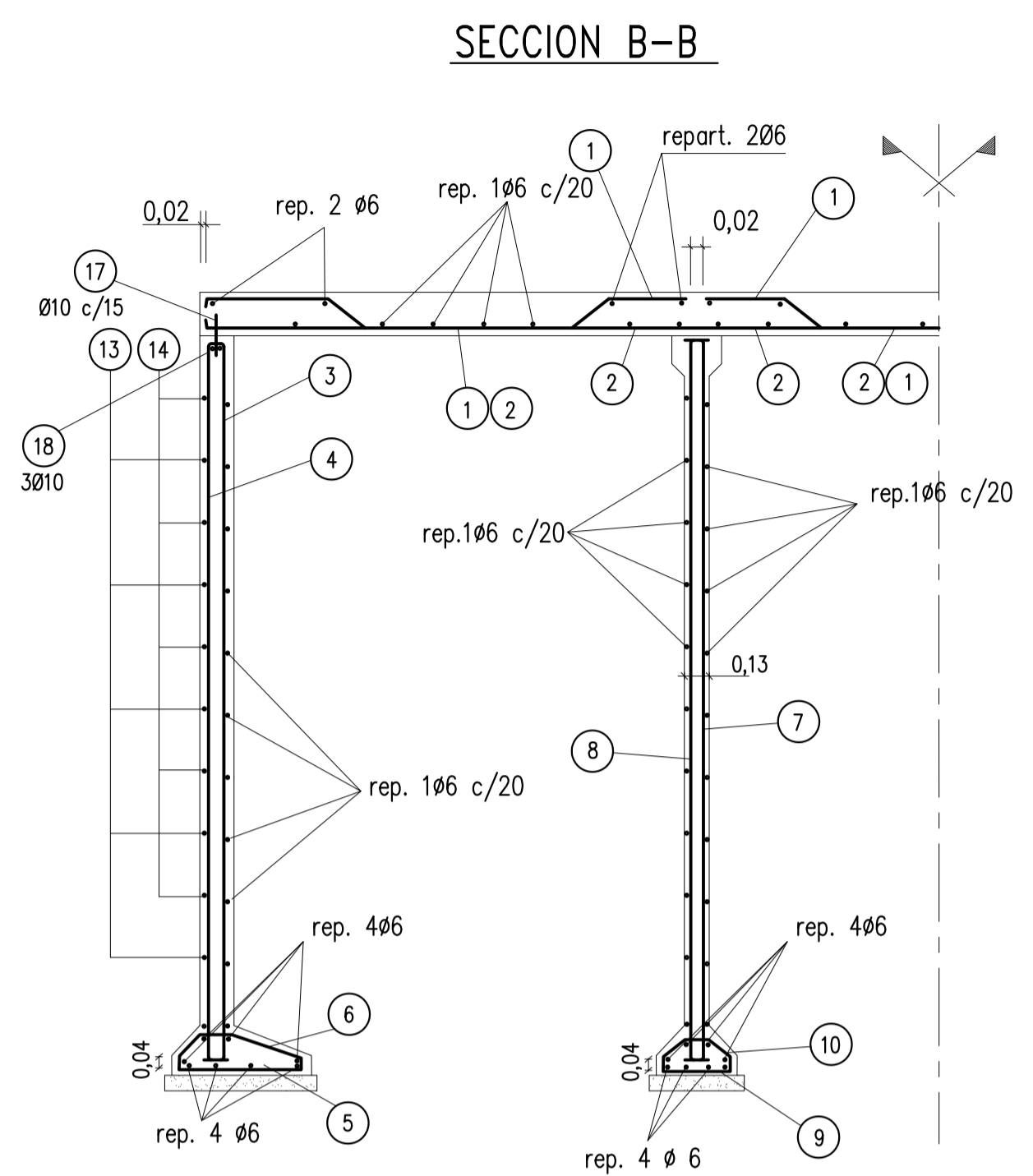
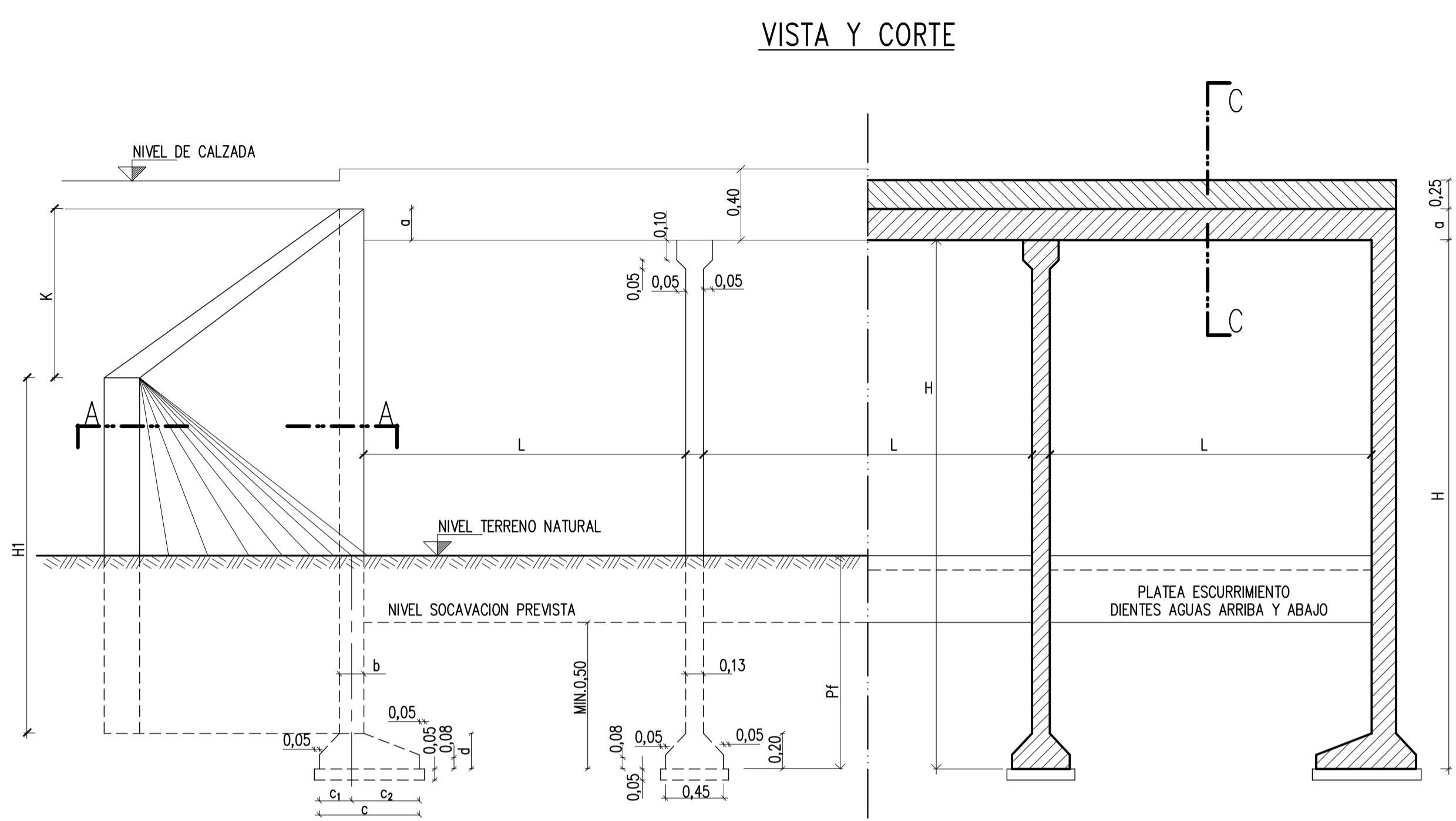
VARILLA Y VARILLÓN

PLANO N°
2284-1
ESCALA:
1 : 10

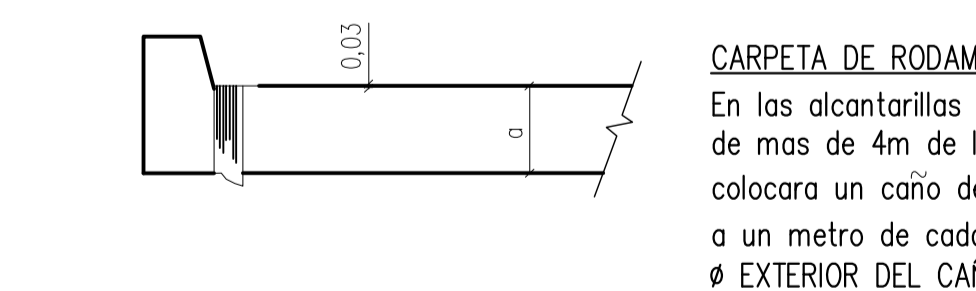
PROYECTISTA:
DPV
REEMPLAZA
DIBUJO:
J.L.Medicino

Actualizado por la Ing.
Enero/2007

DIRECTOR:
ING. O.Contursi

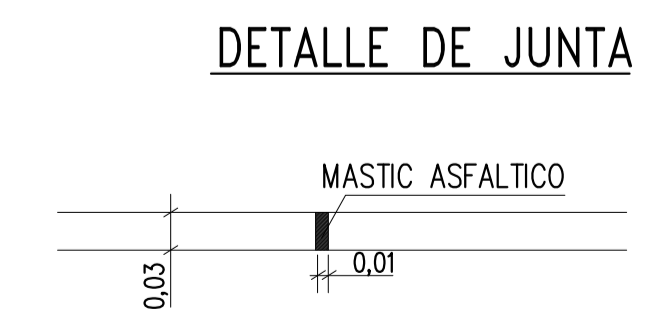
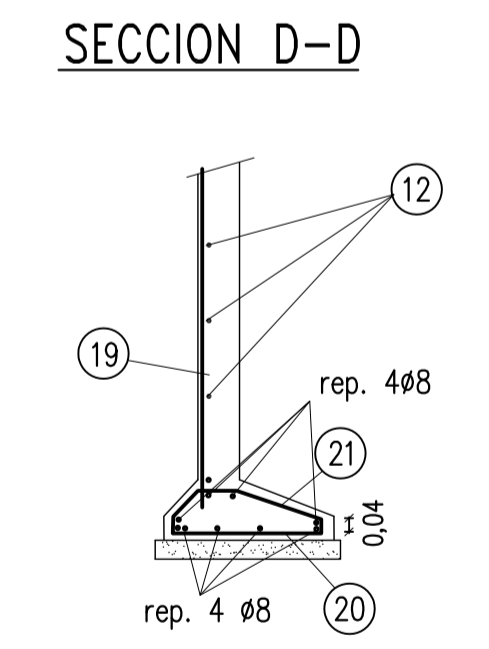


HORMIGON TIPO "D" ACERO σ_{ad} 2400
 La platea no se vinculara estructuralmente al estribo de la alcantarilla



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



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

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

PLANO N° 3557/A
 ESCALA: VARIAS
 PROYECTISTA: ING. J. SALVAY
 Actualizado por la Ing. CANO en ABRIL, 1980. MAYO, 1989
 DIBUJO: Tec. I. FIGUEROA

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

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

COMPUTO DE HIERROS

N° DE TRAMOS	BARRA H (m)	1		2			3	4	5	6	7	8	9	10	11				12				13	14	15	16			17	18	19				20				21									
		L=100	L=150	L=200	L=100	L=150									L=200	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3				1:4	2:3	1:2			1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4
		1,50	0,8021	1,11	1,43	0,75									1,06	1,37	1,42	1,42	0,32	0,25								0,83			1,04	1,48	1,64	0,29	0,51	0,94	1,91	1,20	0,62(AC+0,90)	1,07	0,56	0,76	0,96	0,15	1,24			0,6324

DIMENSIONES

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

ARMADURAS

CARACT.	MURO DE ALA CON ZAPATA Y SIN ZAPATA DE FUNDACION														MURO DE ALA SIN ZAPATA		MURO DE ALA CON ZAPATA																			
	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	11	12	11	11	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	
BARRA	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	11	12	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21	
H(m)	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s	φ	s

ALCANTARILLA TIPO A1	
AC	_____m
L	_____m
H	_____m
Pf	_____m
CON O SIN PLATEA	

VOLUMENES

BARRA N°	Ni (LONGITUDES Y SEPARACIONES)
1	(AC+0,26) 1/S
2-3-4-5-6 7-8-9-10	(AC+0,26) 1/S+1
11	4[(H-d+a-0,04) 1/S+1]
12-13	4(H-d+a-0,04) 1/S
14	2[(H-d+a-0,04) 1/S+1]
15	1 [(L+2b-0,04) 1/S+1]
	2 [(2L+2b+g-0,04) 1/S+1]
	3 [(3L+2b+g-0,04) 1/S+1]
16	4 BARRAS
17	2 BARRAS 2[(AC+0,26)1/S+1]
18	12 BARRAS
19	4 [(I-0,04)1/S+1]
20	4 [(I-0,04)1/S+1]
21	4 [(I-0,04)1/S+1]

VOLUMEN DE HORMIGON PARA EL MURO DE ALA				
H	VM (m3)			
	2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	0,44239	0,616668	0,962936	1,3182
2,00	0,9477	1,30021	2,00954	2,704
2,50	1,8894	2,574	3,924	
3,00	2,78052	3,8012	5,8072	
3,50	4,4688	6,0819		

$VE=(AC+0,40)(Pf+0,05)[2(C+0,10)+(n-1)0,55]+4[(Pf-d)b]l$
 $VE=(AC+0,40)(Pf+0,05)[2(C+0,10)+(n-1)0,55]+4[(Pf+0,05)(C+0,10)]l$

EXCAVACION (para muro de ala sin base)
 EXCAVACION (para alcantarilla con muro de ala c/base)
 HORMIGON ESTRUCTURAS H-21 S/CIRSOC
 $V.H.T.(m3)=V.H + VM + \omega H (AC-100)$
 HORMIGON BAJO FUNDACION H-8 S/CIRSOC
 $V.F.T.(m3)=V.F. + \omega F(AC-100)+VFA$

PESO TOTAL Fe
 $G_T (Kg) = \sum Ni.Gi + Q + M$

ALA CON BASE

H	VFA (m3)			
	2:3	1:2	1:3	1:4
1,50				0,312
2,00			0,3835	0,44
2,50		0,4524	0,56	
3,00		0,5356	0,76	
3,50	0,5328	0,825		

NOTA: TODOS LOS DATOS QUE APARECEN ENTRE LINEAS GRUESAS CORRESPONDEN A ALCANTARILLAS CUYOS MUROS DE ALA LLEVAN ZAPATA DE FUNDACION.

COMPUTO METRICO

CALCULO DE Q											
H	ARMADURA TOTAL DE REPARTICION-LOSAS-MURO FRONTAL PILA MULTIPLICADOR (AC+0,26)0,22										
	m=1 N° Tramo			m=2 N° Tramo			m=3 N° Tramo				
	L=100	L=150	L=200	L=100	L=150	L=200	L=100	L=150	L=200		
1,50	51	54	56	79	85	90	107	115	122		
2,00	63	66	68	98	102	108	131	139	146		
2,50	72	74	77	110	115	120	147	155	162		
3,00	84	86	89	128	133	138	172	179	187		
3,50	92	95	97	140	145	150	188	195	203		

$Q=[(AC+0,26)0,22]xVALOR\ TABLA$

VALORES DE M(PARA MURO DE ALA SIN ZAPATA KG.)				
H	i			
	2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	4,51	5,31	8,67	
2,00	8,32	11,704		
2,50	14,74			
3,00	19,14			

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

PLANO TIPO

ALCANTARILLA TIPO A₁

DIMENSIONES ARMADURAS

COMPUTO METRICO y de HIERRO

FECHA:
MARZO 2007

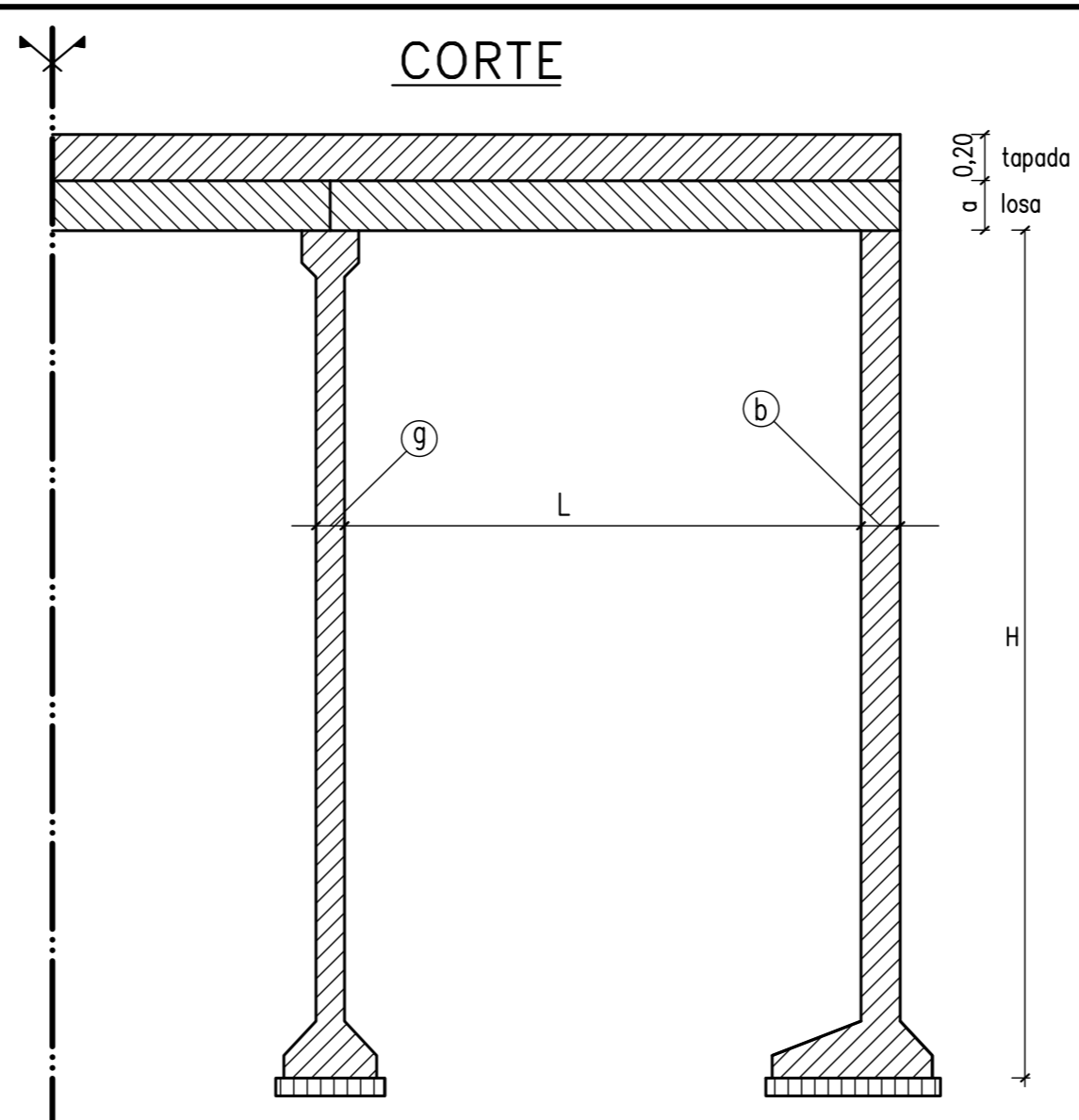
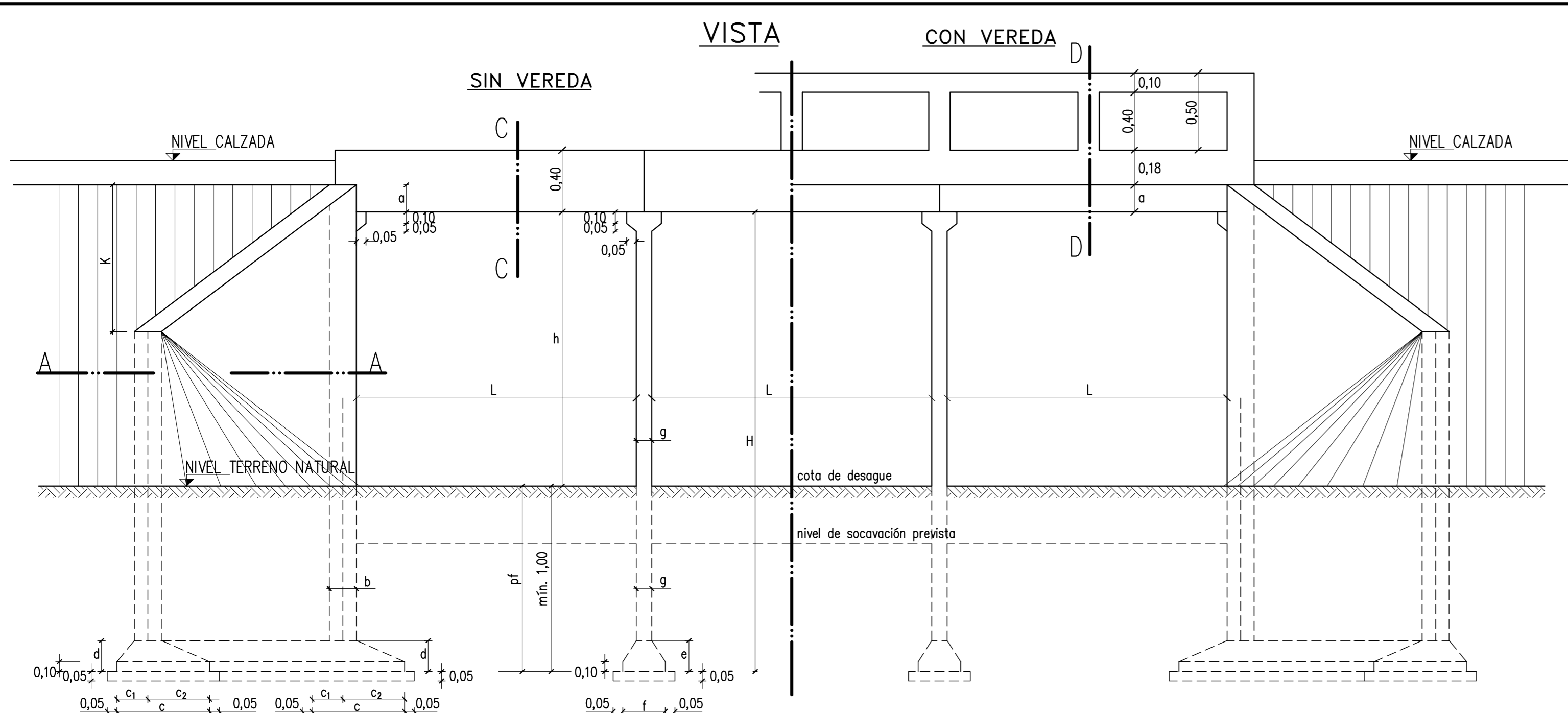
DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

PLANO N°
3557/B-BIS
 ESCALA:

PROYECTISTA:
 ING. J. SALVAY
 ING. M.E.CANO
 COLABORADOR:
 DIBUJO:

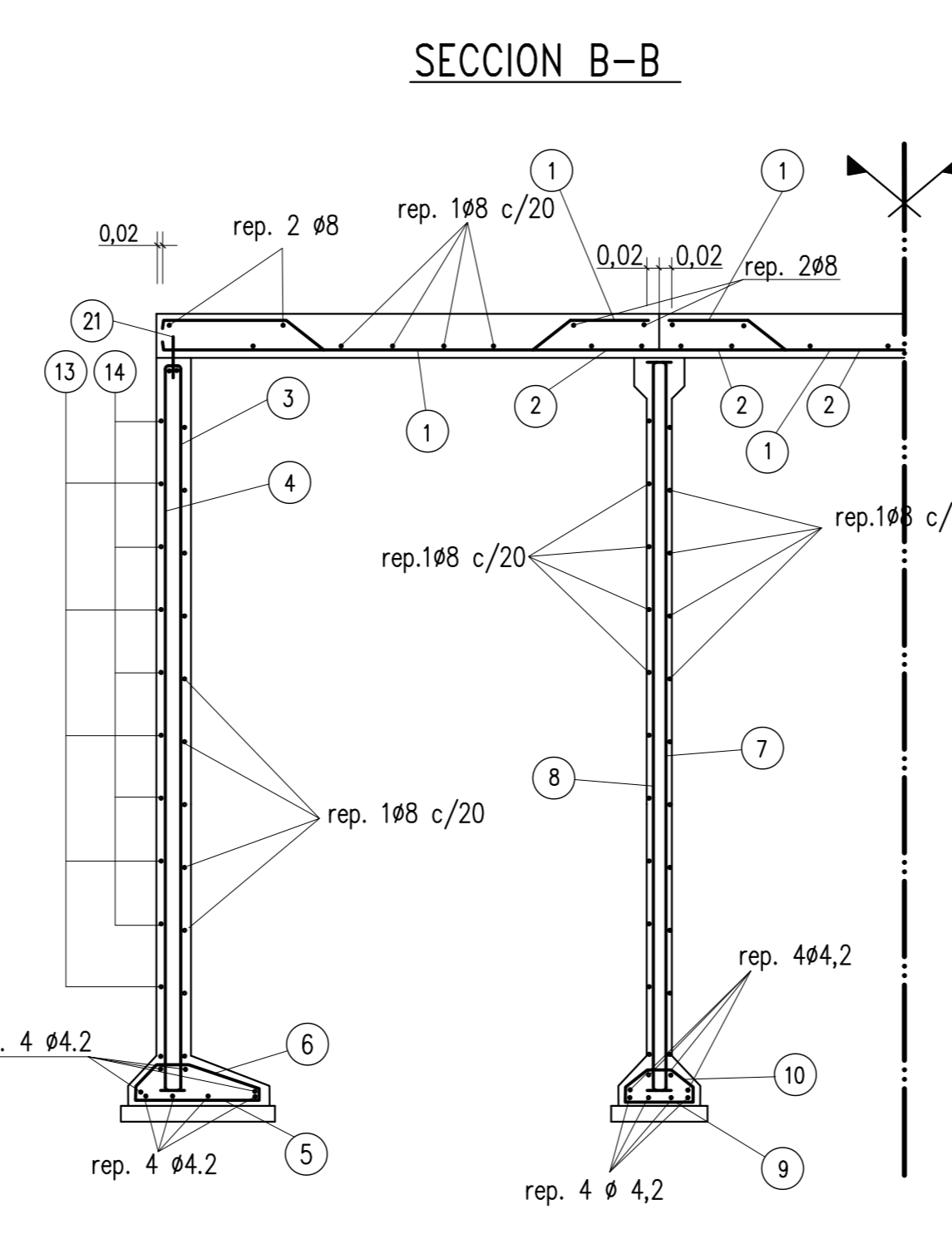
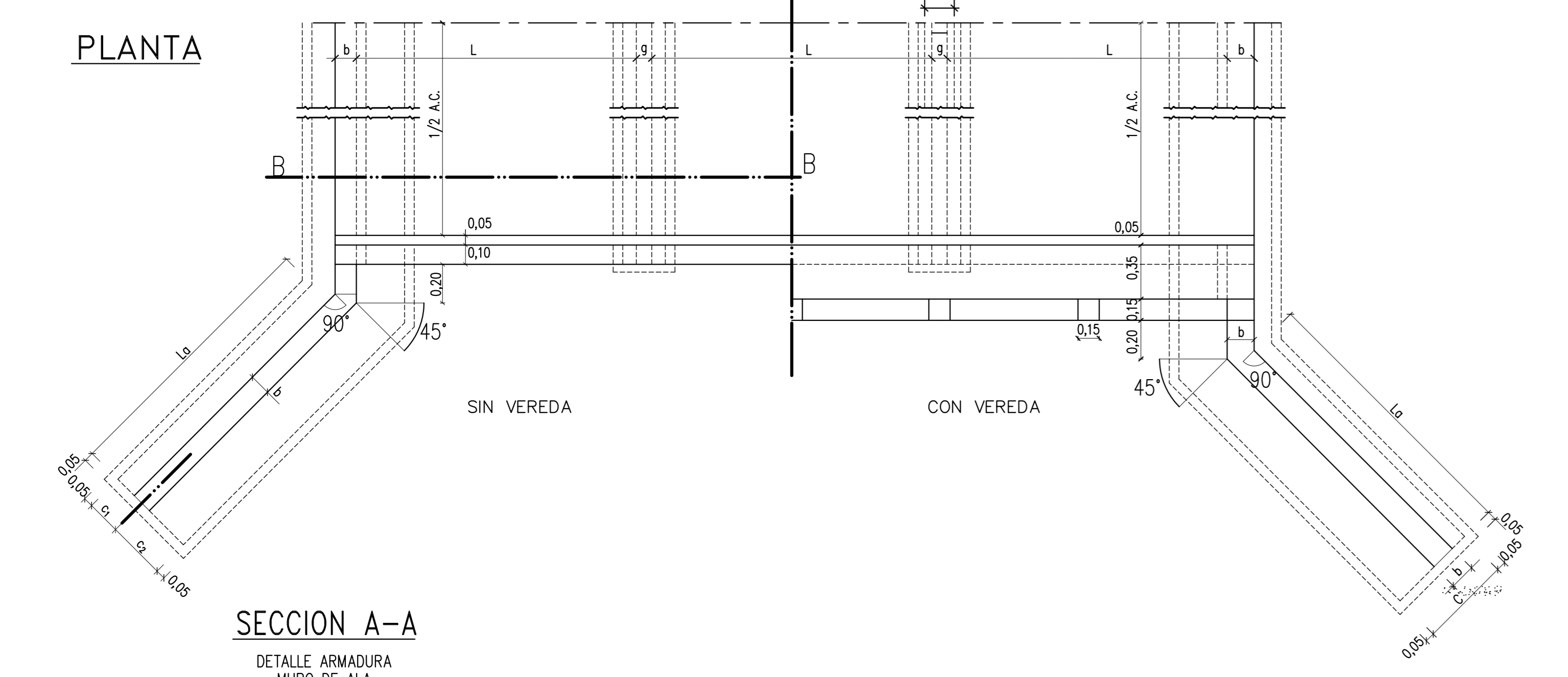
NOTA: ESTE PLANO COMPLEMENTA AL N° 3557/A
 ACTUALIZACIÓN MATERIALES (ABRIL DE 1999)

- MATERIALES**
- HORMIGON:**
 PARA ESTRUCTURAS _____ H-21 S/CIRSOC
 PARA HORMIGON DE LIMPIEZA _____ H-8 S/CIRSOC
- ACERO:**
 TIPO III -A.D.N. 420/500 S/CIRSOC
- SIMBOLOGÍA**
 AC = ANCHO CALZADA (mts)
 VH = VOLUMEN PARA 2 GUARDARRUEDAS AC=1,00 m (m3) [2x0,15x1,00]
 VM = VOLUMEN DE MUROS DE ALA (m3)
 VHT = VOLUMEN TOTAL DE HORMIGON H-21 S/CIRSOC (m3)
 VFT = VOLUMEN TOTAL DE HORMIGON H-8 S/CIRSOC (m3)
 VF = VOLUMEN DE HORMIGON BAJO FUNDACION PARA AC=1,00 m(m3)
 VFA = VOLUMEN DE HORMIGON BAJO FUNDACION PARA MURO DE ALA CON BASE (m3)
 VE = VOLUMEN DE EXCAVACION (m3)
 ωH = AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECCION LONG. DE LA ESTRUCTURA (m2)
 ωF = AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECCION LONG. DE H° BAJO FUNDACION (m2)
 GT = PESO TOTAL DE ACERO (Kg)
 Gi = PESO DE LA BARRA i (Kg)
 Ni = NUMERO DE BARRAS
 S = SEPARACION ENTRE BARRAS (cm)
 Ve adm.2400 Kg/cm2 (TENSION ADMISIBLE DEL ACERO)
 Vt adm. 1,5 Kg/cm2 (TENSION ADMISIBLE TERRENO DE FUNDACION)
 l = LONGITUD EN HORIZONTAL DEL MURO DE ALA (m)
 pf = PROFUNDIDAD DE EXCAVACION=COTA DE FUNDACION
 M = PESO TOTAL ARMADURA DE REPARTICION MURO DE ALA (Kg)
 Q = ARMADURA TOTAL REPARTICION LOSA, MURO FRONTAL, PILAS.
 n = NUMERO DE TRAMOS.



DIMENSIONES

H (m)	C (cm)										C1 (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	17	25	15	65	80	80	85	85	100	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	30	60	65	70	80	85	90	2.50	8	20	8	20							
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	3.00	12	25	12	25								
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	3.50	12	20	12	25								
4.00	23	25	17	85	95	95	100	115	120	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	90	4.00	16	30	16	30								
4.50	25	30	18	90	100	100	105	115	120	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	90	4.50	16	30	16	30								
5.00	27	30	19	95	105	105	110	120	125	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	90	5.00	16	30	16	30								
5.50	29	30	20	100	110	110	115	120	125	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	90	5.50	16	30	16	30								
6.00	31	30	21	105	115	115	120	125	130	30	35	35	40	40	50	30	30	30	30	30	30	60	70	70	80	85	90	6.00	16	30	16	30								



VALORES DE K (m)

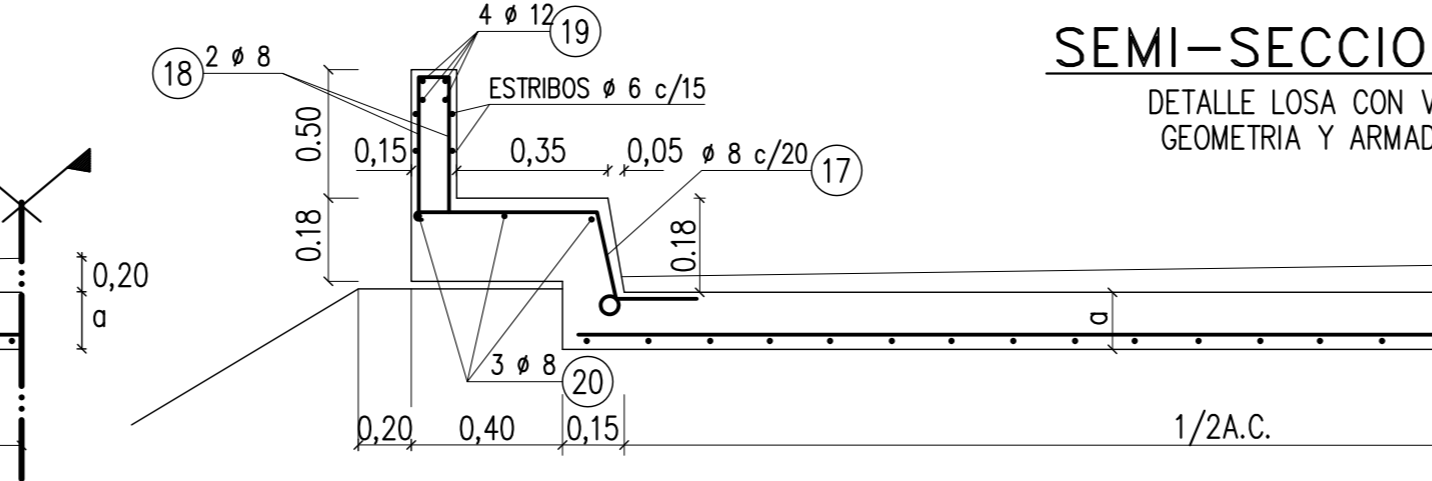
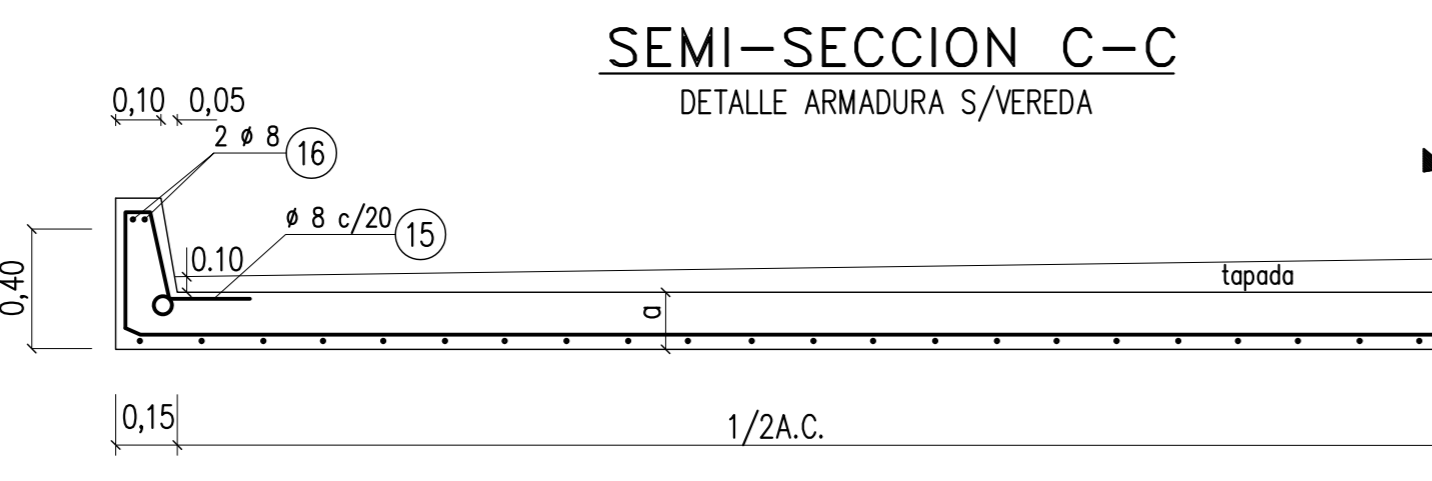
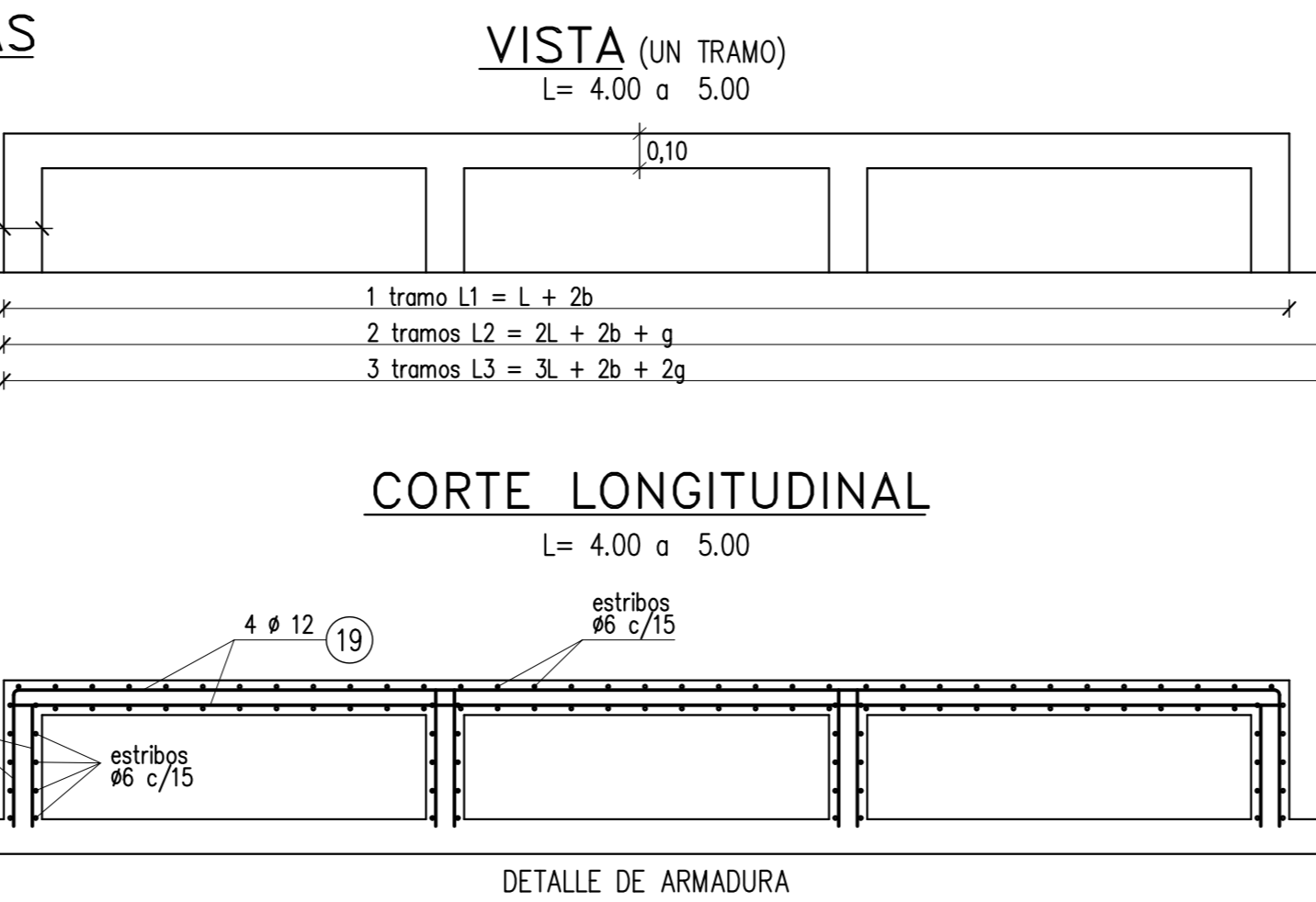
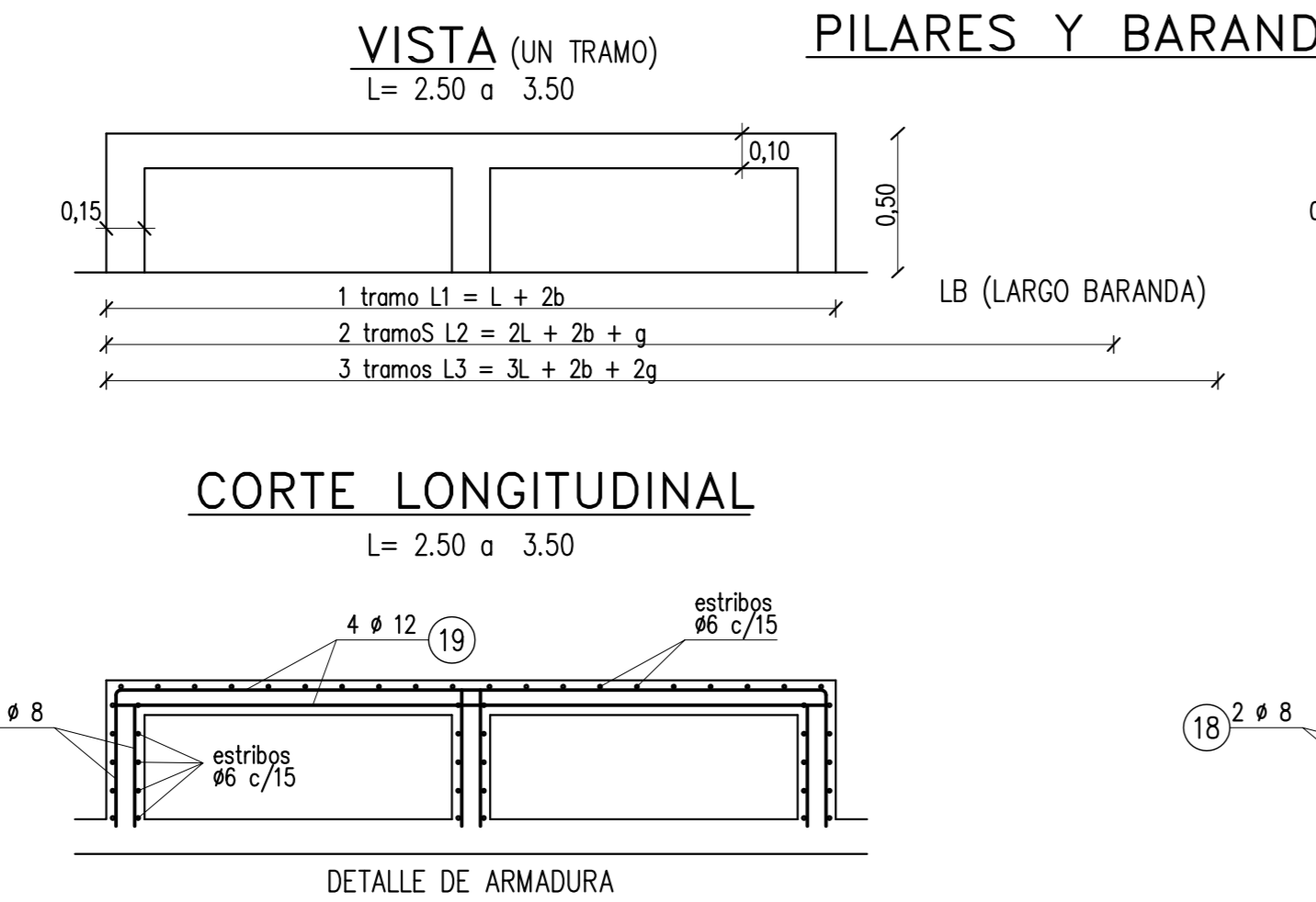
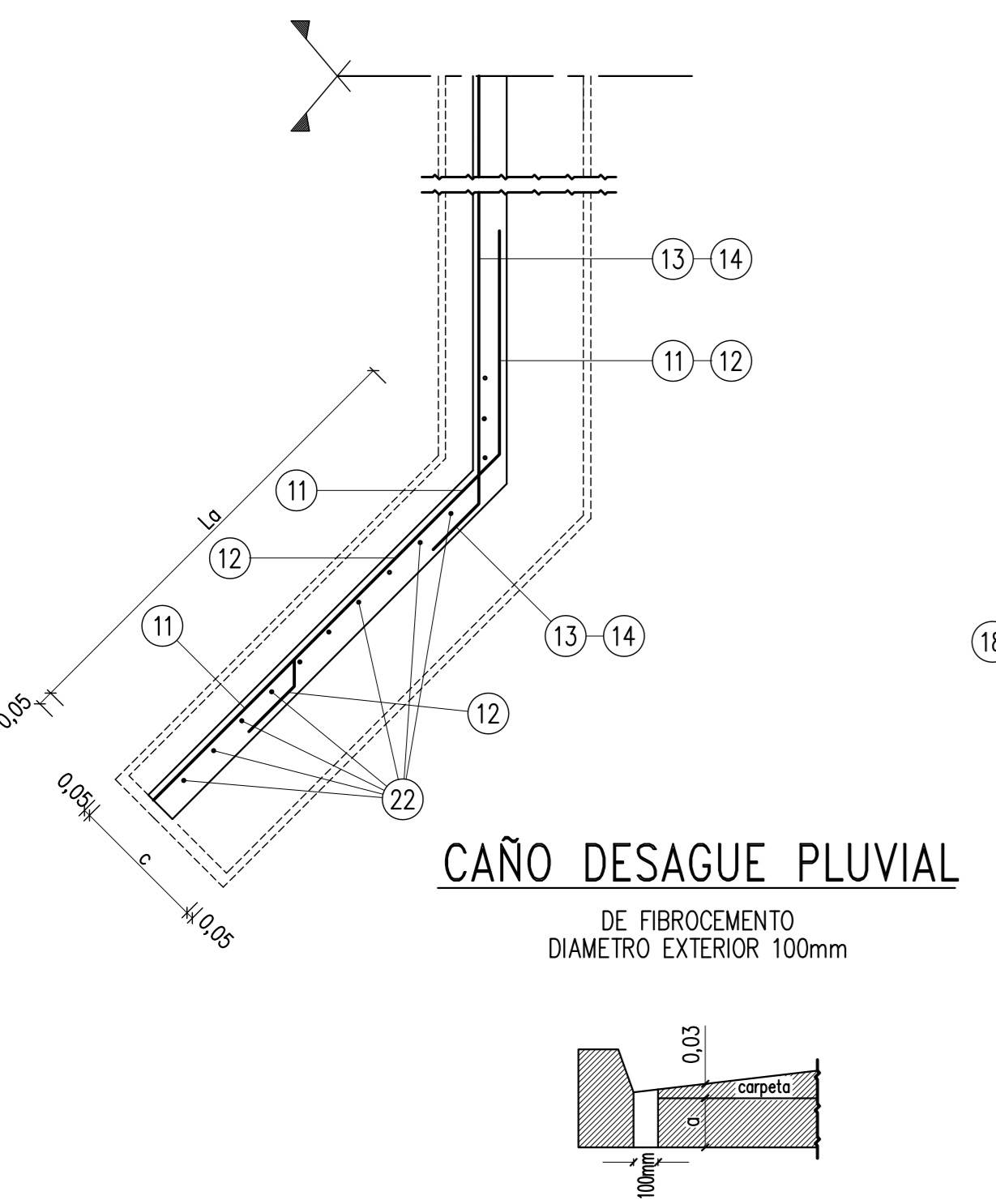
L (m)	2:3				1:2				1:3				1:4			
	H	S	Ø	S	H	S	Ø	S	H	S	Ø	S	H	S	Ø	S
2.50	2.84	3.34	3.84	4.34	4.84	5.34	5.84	6.34	6.84	7.34	7.84	8.34	8.84	9.34	9.84	
3.00	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	
3.50	3.20	3.70	4.20	4.70	5.20	5.70	6.20	6.70	7.20	7.70	8.20	8.70	9.20	9.70	10.20	
4.00	3.36	3.86	4.36	4.86	5.36	5.86	6.36	6.86	7.36	7.86	8.36	8.86	9.36	9.86	10.36	
4.50	3.52	4.02	4.52	5.02	5.52	6.02	6.52	7.02	7.52	8.02	8.52	9.02	9.52	10.02	10.52	
5.00	3.68	4.18	4.68	5.18	5.68	6.18	6.68	7.18	7.68	8.18	8.68	9.18	9.68	10.18	10.68	
5.50	3.84	4.34	4.84	5.34	5.84	6.34	6.84	7.34	7.84	8.34	8.84	9.34	9.84	10.34	10.84	
6.00	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	10.50	11.00	

TIPO DE CARGA

SEGUN NORMA NBS BRASILIA CAMION 36 T

SIMBOLOGIA

A.C. = ANCHO CALZADA (m)
H = AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECCION LONGITUDINAL DE LA ESTRUCTURA (m)
VH_{2C} = VOLUMEN DE H' CORRESPONDIENTE A 2 GUARDARRUEDAS MAS UN A.C.=1m(m³)
VH_{1C} = VOLUMEN DE H' CORRESPONDIENTE A 1 GUARDARRUEDA MAS UN A.C.=1m(m³)
VF_{2C} = VOLUMEN DE H' BAJO FUNDACION PARA 2 GUARDARRUEDAS MAS A.C.=1m(m³)
VF_{1C} = VOLUMEN DE H' BAJO FUNDACION PARA 1 GUARDARRUEDA MAS A.C.=1m(m³)
V_M = VOLUMEN TOTAL DE H' BAJO FUNDACION DE LOS 4 MUROS DE ALA (m³)
VF_M = VOLUMEN TOTAL DE H' BAJO FUNDACION DE LOS 4 MUROS DE ALA (m³)
B = AREA DE H' CORRESPONDIENTE A 2 BARANDAS (m²)
LB = LONGITUD DE LA BARANDA (m)
V_p = 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)
Ø = 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
Lo = LONGITUD DE MURO DE ALA (m)
VT_S = VOLUMEN TOTAL H' TIPO "B" PARA ALCANTARILLAS SIN VEREDAS (m³)
VT_C = VOLUMEN TOTAL H' TIPO "B" PARA ALCANTARILLAS CON VEREDAS (m³)
VF_S = VOLUMEN TOTAL H' TIPO "E" PARA ALCANTARILLAS SIN VEREDAS (m³)
VE_C = VOLUMEN TOTAL H' TIPO "E" PARA ALCANTARILLAS CON VEREDAS (m³)
GT = PESO TOTAL DE HIERRO



DOBLADO DE HIERROS

N°	DOBLADO	Li = LONGITUD TOTAL
1		1 tramo Li = L + 2b - 0.04 + 0.82 x (a - 0.04) 2 tramos Li = 2L + 2b + g - 0.06 + 1.64 x (a - 0.04) 3 tramos Li = 3L + 2b + 2g - 0.08 + 2.46 x (a - 0.04)
2-16-20		1 tramo Li = L + 2b - 0.04 2 tramos Li = 2L + 2b + g - 0.06 3 tramos Li = 3L + 2b + 2g - 0.08
3 y 4		Li = 3L + H + b + 0.10
5		Li = c - 0.04
6		Li = √(a-0.10)² + (b-0.04)² + √(a-0.10)² + (c-0.04)² + √(a-0.10)² + (d-0.04)² + √(a-0.10)² + (e-0.04)² + √(a-0.10)² + (f-0.04)² + √(a-0.10)² + (g-0.04)² + √(a-0.10)² + (h-0.04)² + b + 0.06
7 y 8		Li = H + 0.30
9		Li = f - 0.04
10		Li = √(a-0.10)² + (b-0.04)² + √(a-0.10)² + (c-0.04)² + √(a-0.10)² + (d-0.04)² + √(a-0.10)² + (e-0.04)² + √(a-0.10)² + (f-0.04)² + √(a-0.10)² + (g-0.04)² + √(a-0.10)² + (h-0.04)² + g + 0.06
11		Li = Lo + √2 (b - 0.02) + 0.43
12		Li = 0.5 Lo + 2.83 b + 0.82
13		Li = 1.95
14		Li = c/vereda = A.C + 2.40 + 2.82 (b - 0.04) Li = s/vereda = A.C + 1.70 + 2.82 (b - 0.04)
15		Li = 1.33 (s/vereda)
17		Li = 1.53 (c/vereda)
18		Li = 1.73
19		1 tramo Li = L + 2b - 0.04 2 tramo Li = 2L + 2b + g - 0.06 3 tramo Li = 3L + 2b + 2g - 0.08
21		Li = 0.25
22		Long. promedio = H + a - K/2 - 0.04

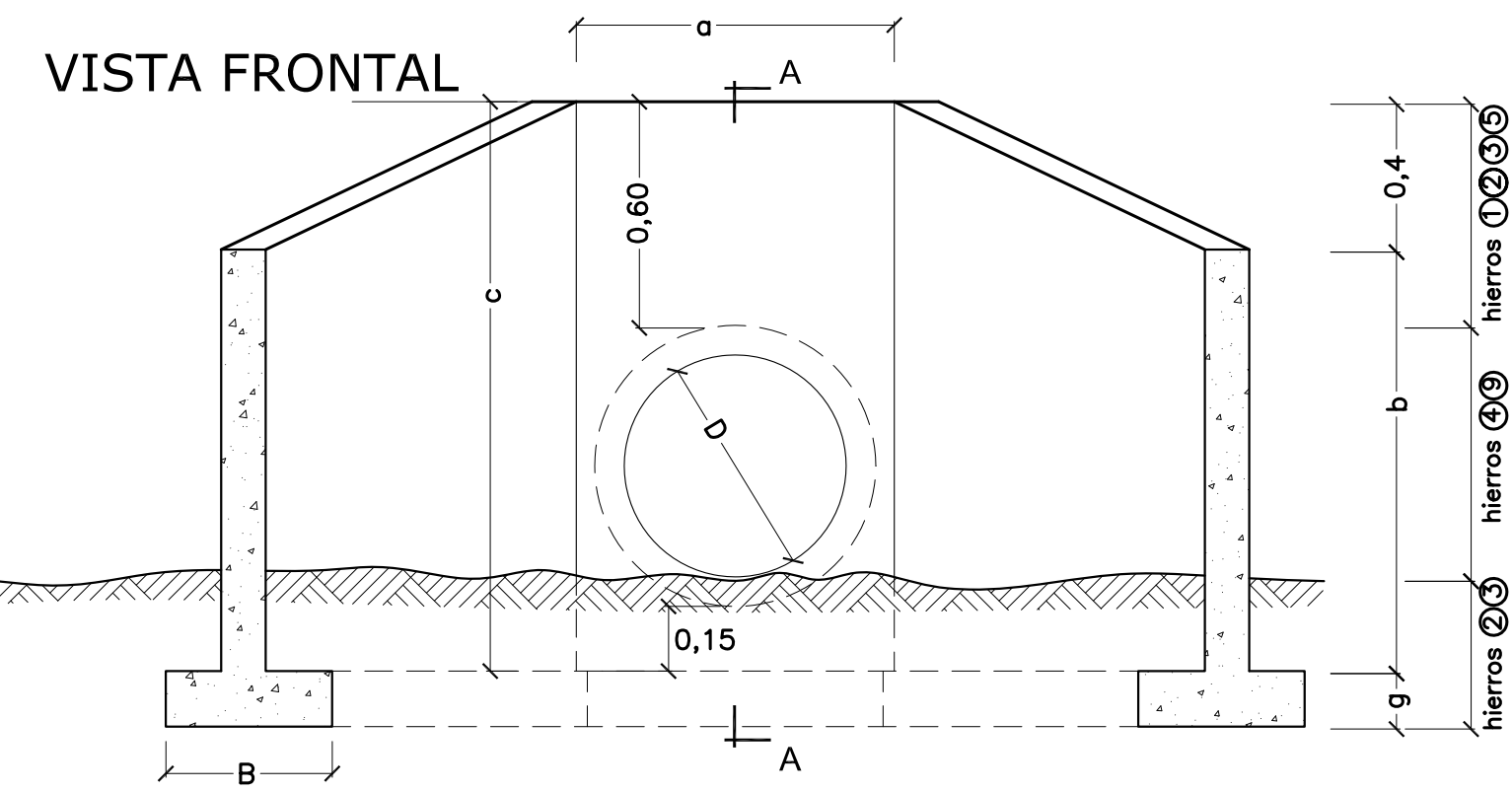
ESTE PLANO REEMPLAZA AL 3805/A

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

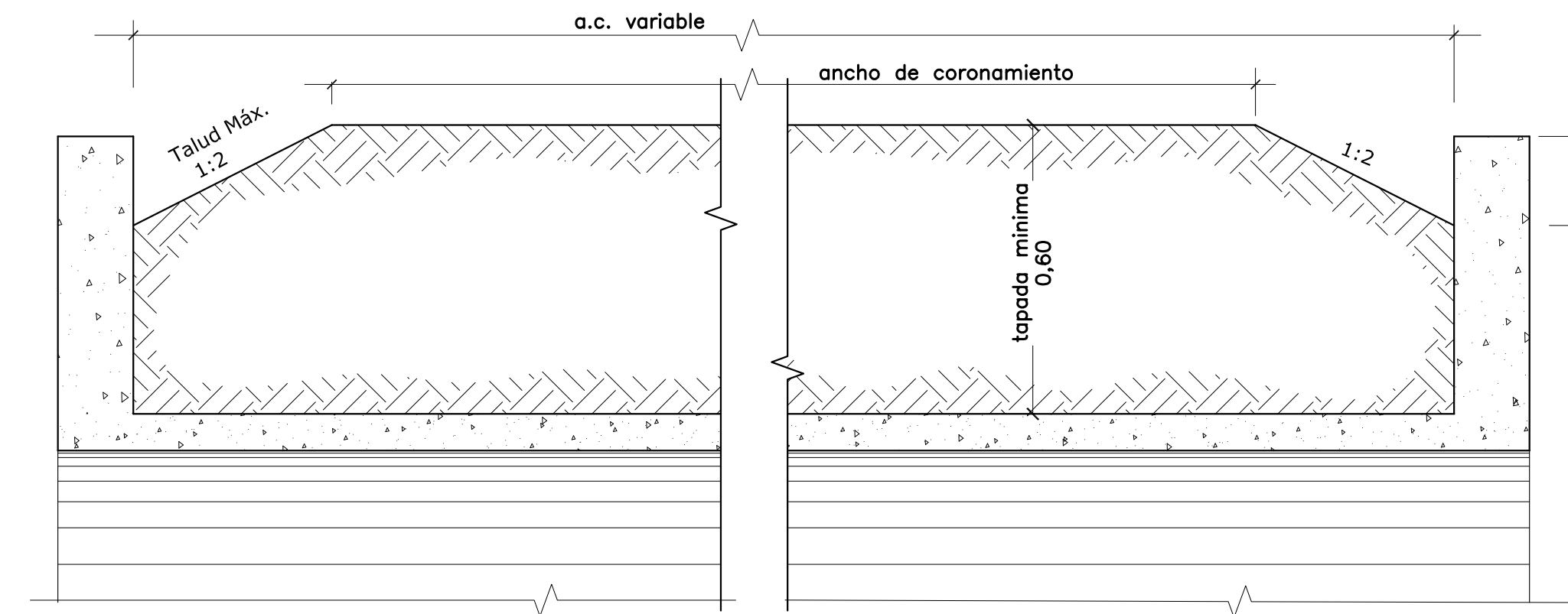
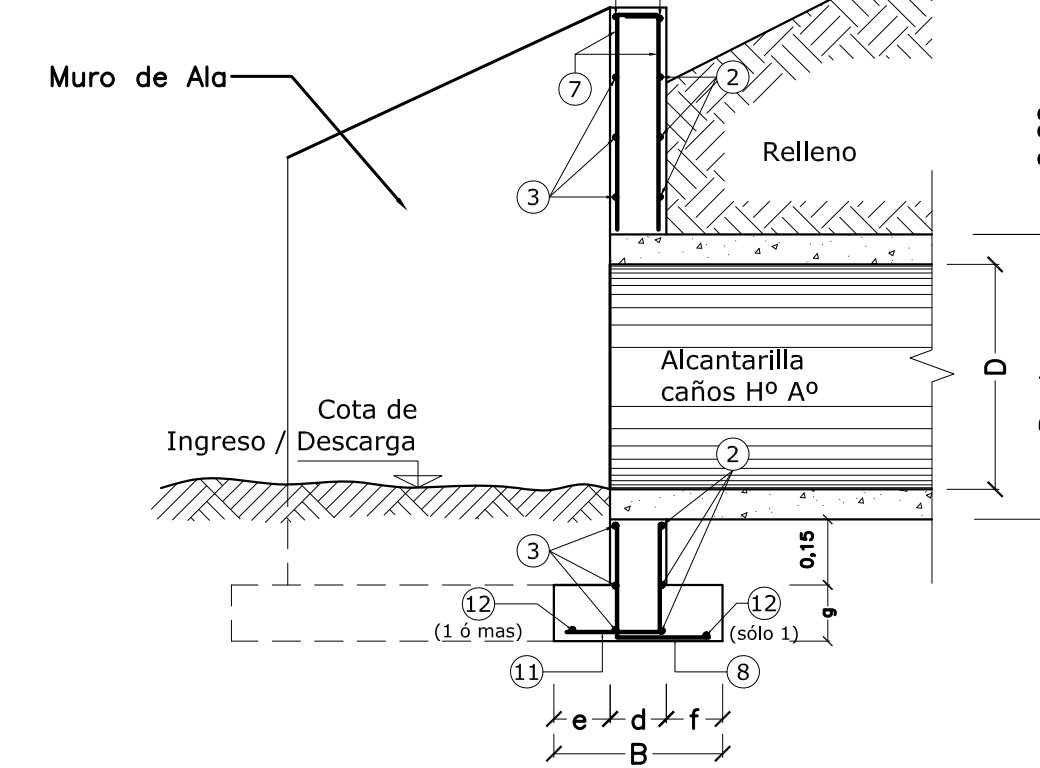
PLANO TIPO
ALCANTARILLA RECTA TIPO A2
LUCES SIMPLE Y MULTIPLES
(2.50-3.00-3.50-4.00-4.50-5.00)

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

DIRECTOR: ING. O. CONTURSI
ABRIL 2007



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

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

PLANO Nº
4140-BIS

ESCALA:

PROYECTISTA:
ING. J. BETEMPS

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

DIBUJÓ:
ING. G. FERRANDO

ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. Nº 8508

OBSERVACIONES:

PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE PLANO SE TOMÓ COMO BASE EL PLANO TIPO Nº 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. Nº 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)

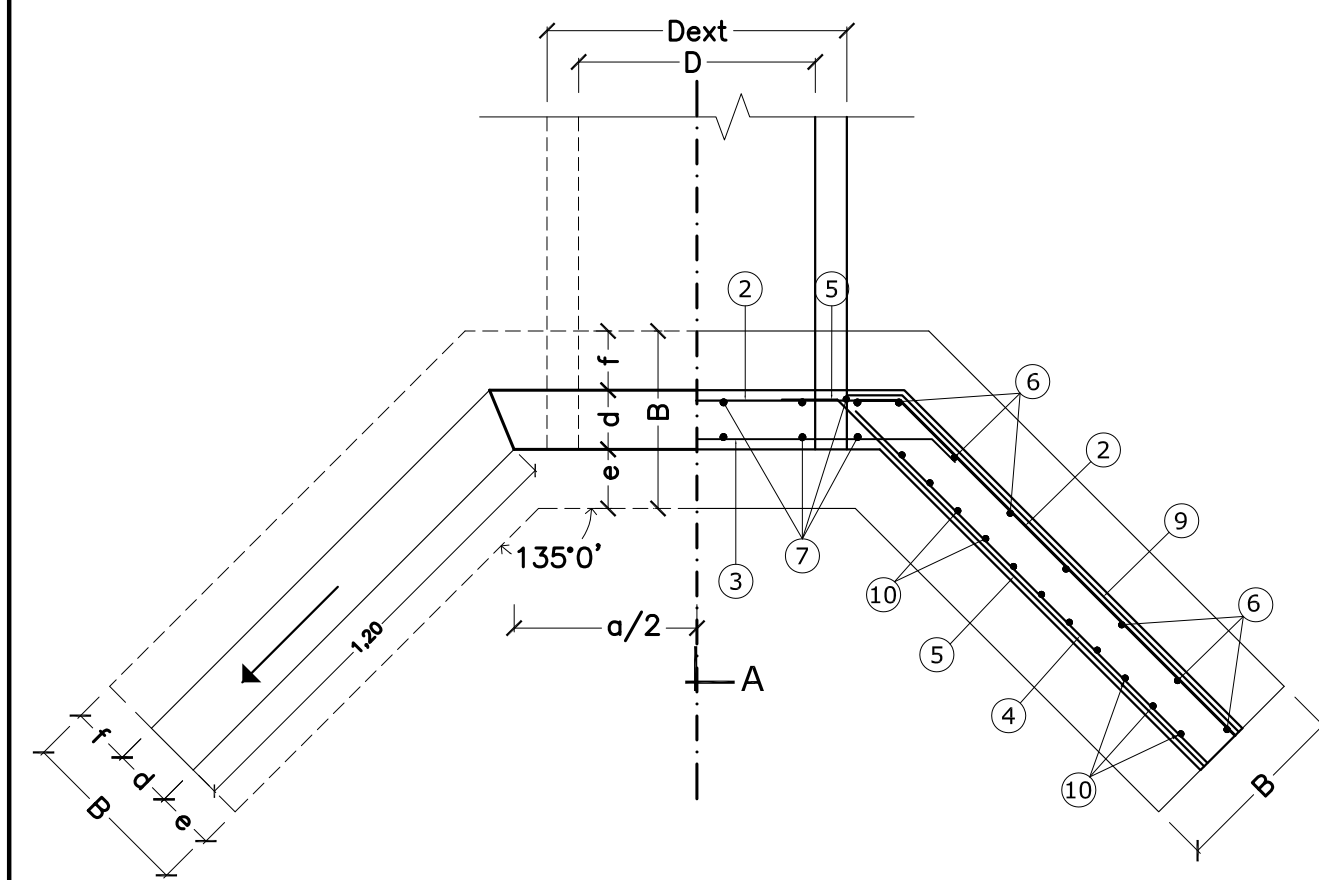
SEMIPLANTA / SEMICORTE

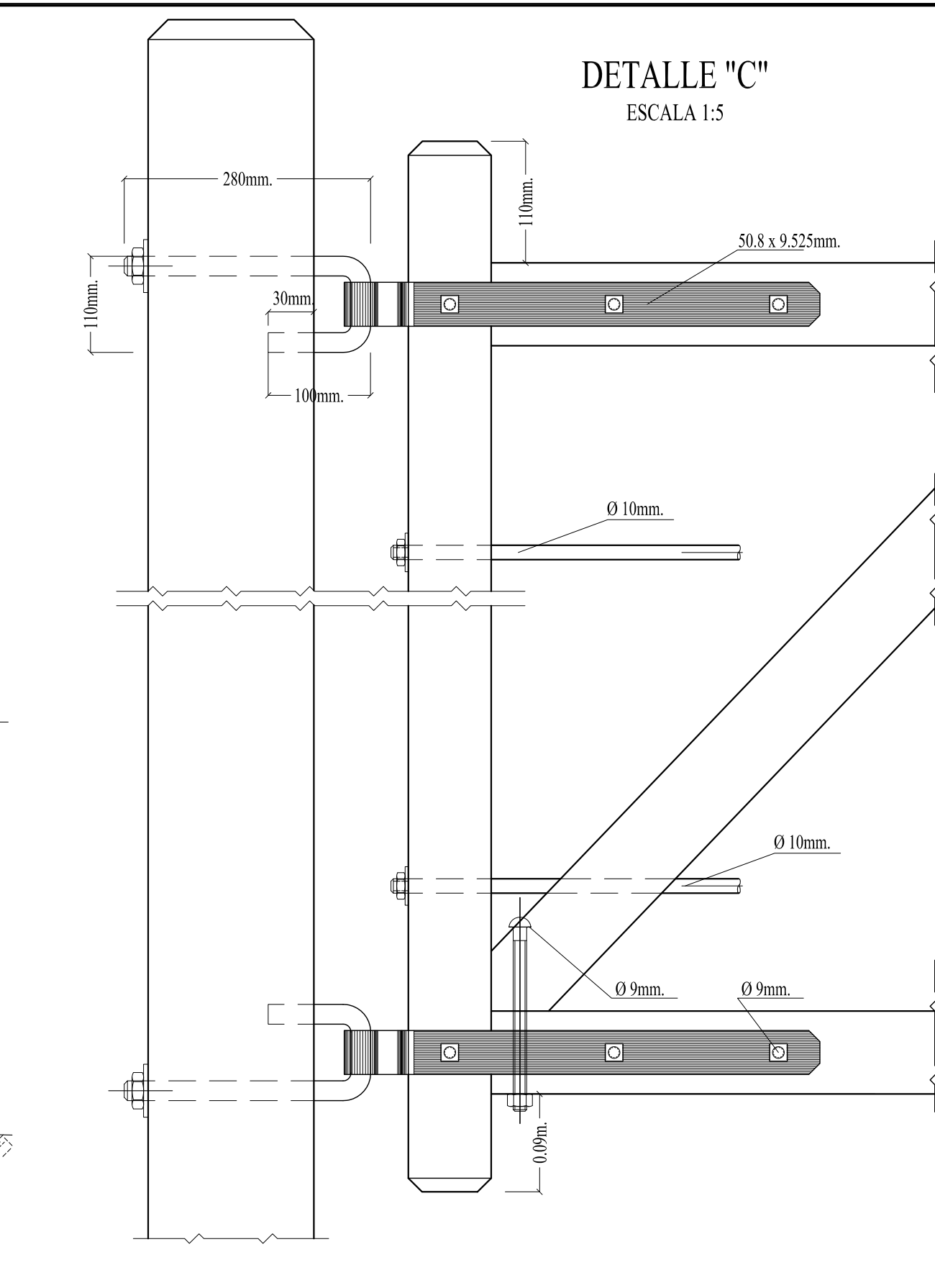
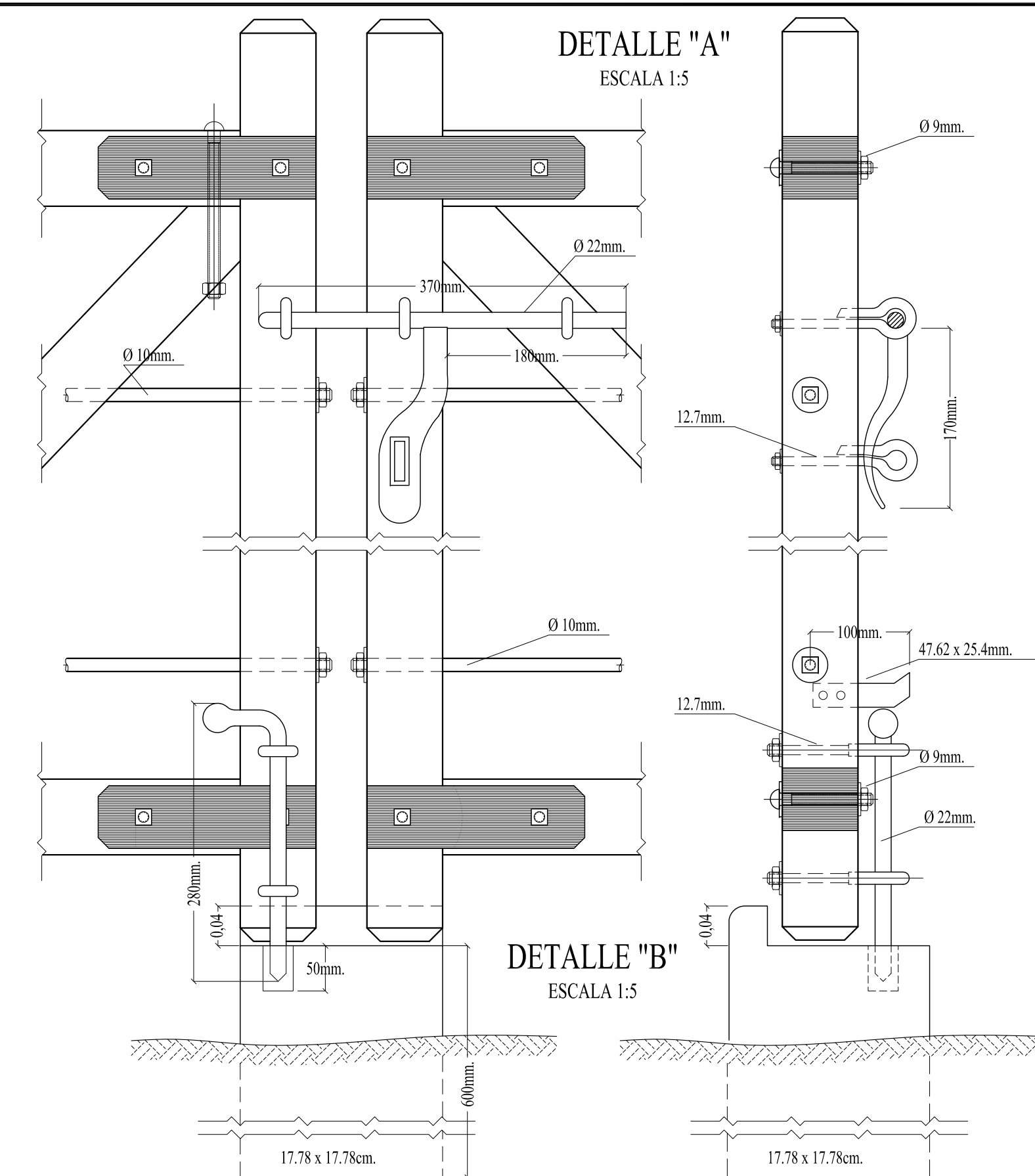
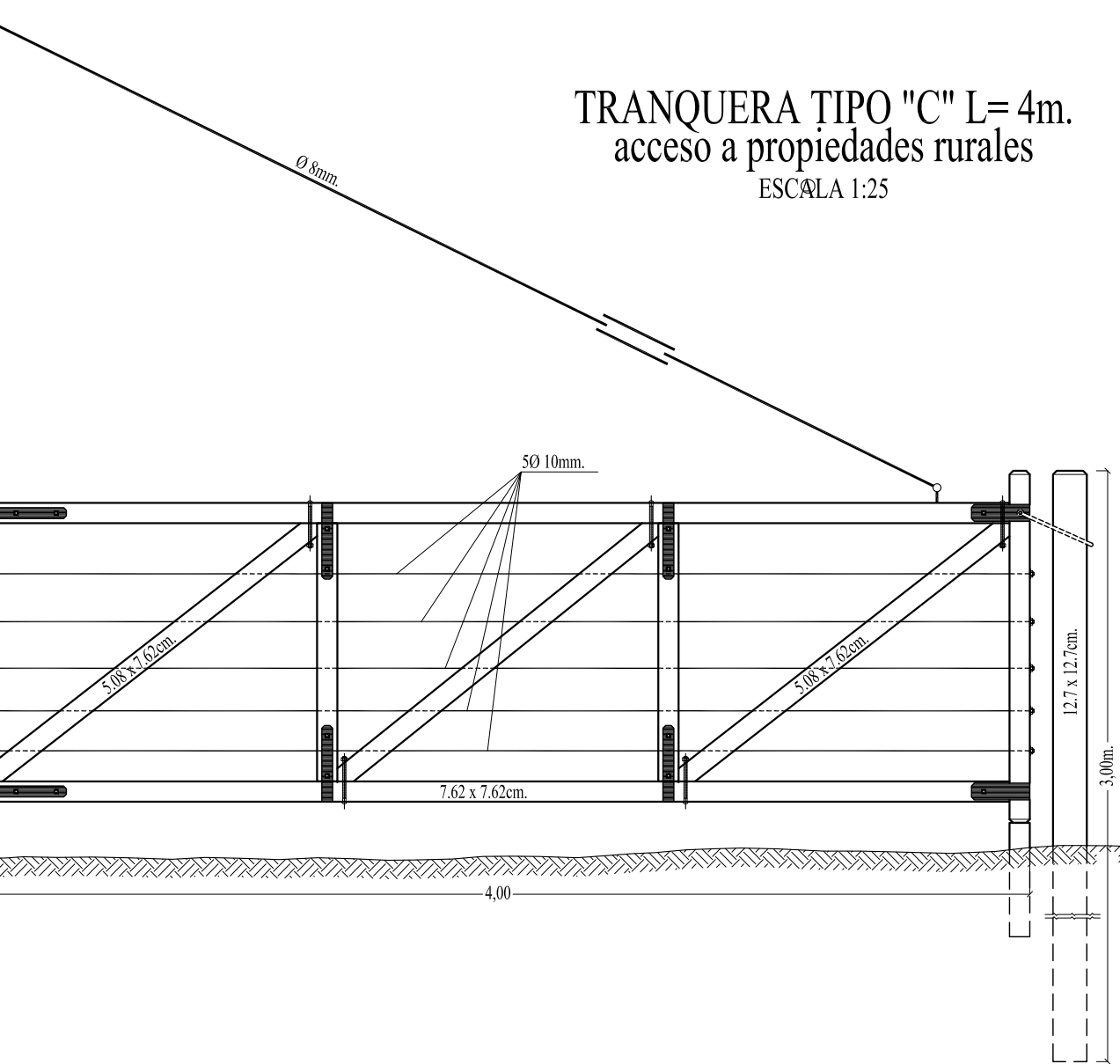
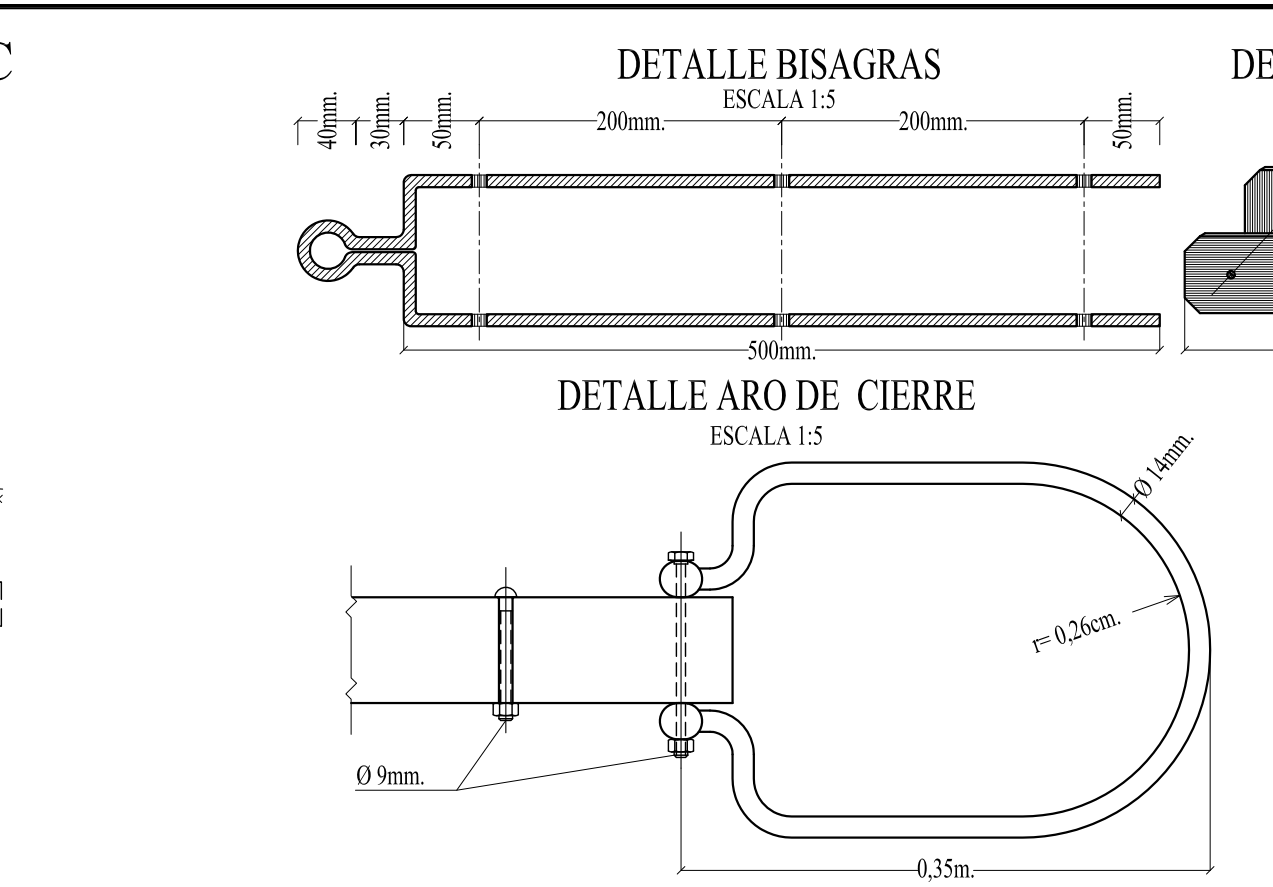
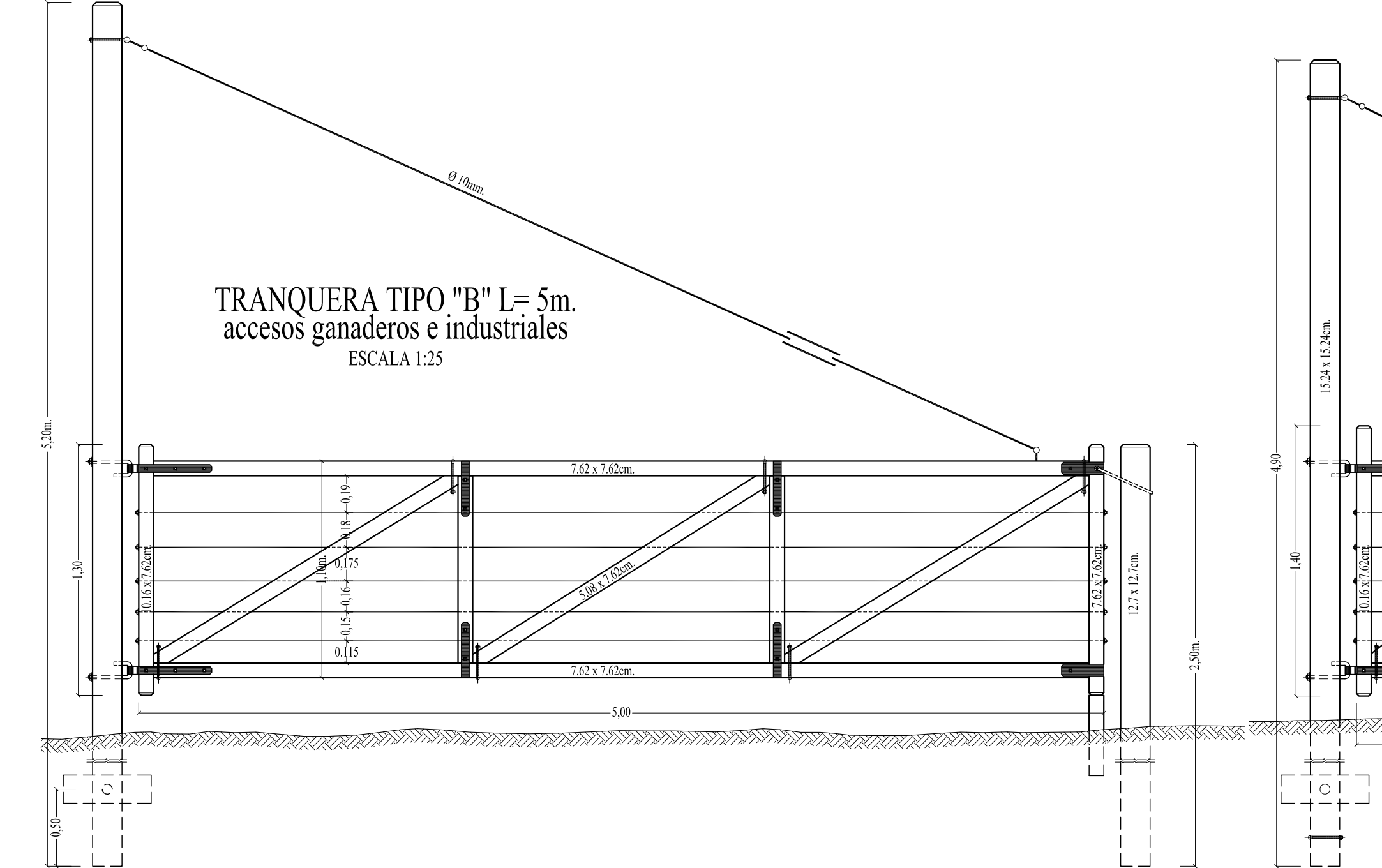
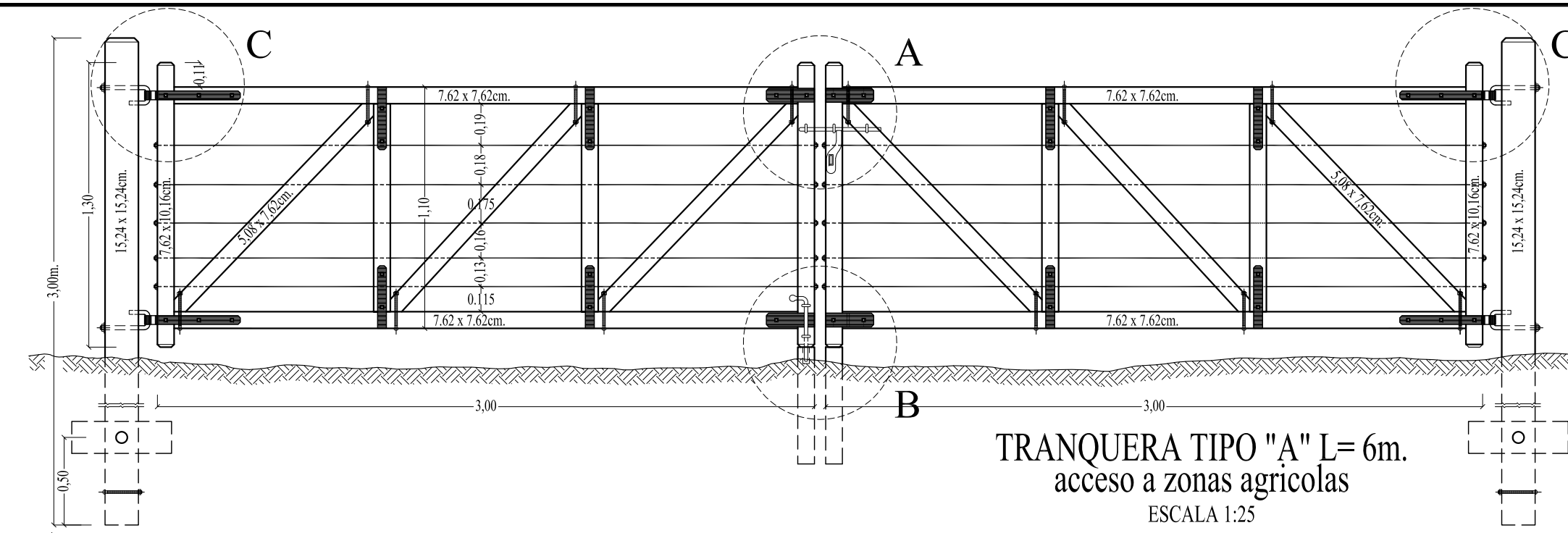
PLANILLA DIMENSIONES

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 arriba var entre (b+g-0,06) y (c+g-0,06) 0,27 abajo	8	13	1,80	44	10	16	1,92	36	10	13	2,29	44	12	16	2,41	36	12	15	2,36	36	8	14	2,48	40	12	13	2,61	44	12	12	2,88	36	16	18	3,11	40
7	0,54 0,10	6	20	0,64	20	6	20	0,64	24	6	20	0,64	28	6	20	0,64	28	6	20	0,64	32	6	20	0,64	32	6	20	0,64	36	6	20	0,64	36	6	20	0,64	44
8	g+0,08 d+f-0,04	8	20	0,49	34	8	20	0,52	36	8	20	0,64	38	8	20	0,67	38	8	20	0,72	38	8	20	0,74	40	8	20	0,76	42	8	20	0,83	44	8	20	0,85	46
9	0,20 1,20+ 0,31d-0,03	6	20	1,42	20	6	20	1,42	20	6	20	1,42	24	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,44	36	6	20	1,44	40
10	0,10 arriba var entre (b+g-0,06) y (c+g-0,06) 0,27 abajo	6	13	1,80	44	6	16	1,92	36	6	13	2,29	44	6	16	2,41	36	6	15	2,36	36	6	14	2,48	40	6	13	2,61	44	6	16	2,88	36	6	14	3,11	40
11	e+d-0,04 g+0,08	8	20	0,49	34	8	15	0,52	36	8	12	0,71	38	10	16	0,99	48	10	15	1,10	52	10	14	1,18	58	10	12	1,32	68	12	16	1,41	54	12	14	1,45	66
12	1,18 var e/ a y a+0,63B 1,18	8	-	3,39	4	8	-	3,52	4	8	-	3,71	4	8	-	3,98	6	8	-	4,08	6	8	-	4,19	7	8	-	4,37	7	8	-	4,61	8	8	-	4,85	8



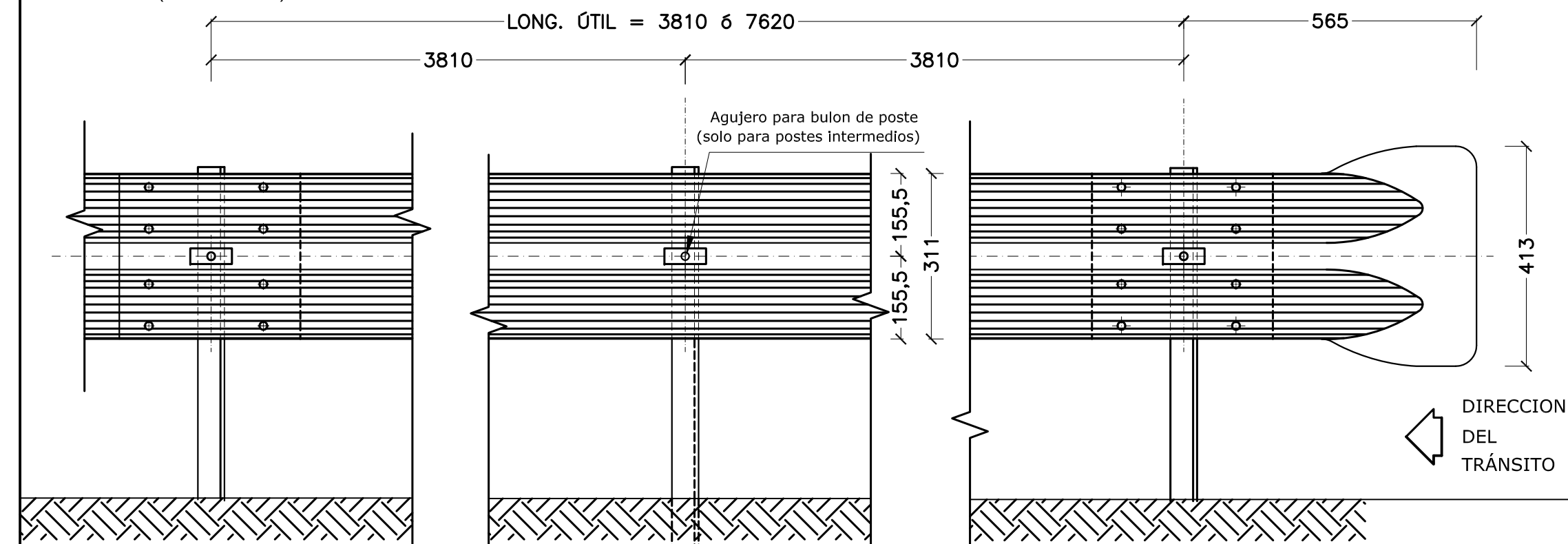


NOTA:
TODAS LAS PARTES DE MADERA LLEVARAN UNA MANO DE ACEITE MINERAL
LAS PARTES METALICAS SERAN PINTADAS CON ALQUITRAN
LA TRANQUERA SERA DE LAPACHO
Y LOS POSTES DE URUNDAY O CURUNDAY
ANTECEDENTES: MODIFICACION AL PLANO N° J-5084 D.N.V.

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

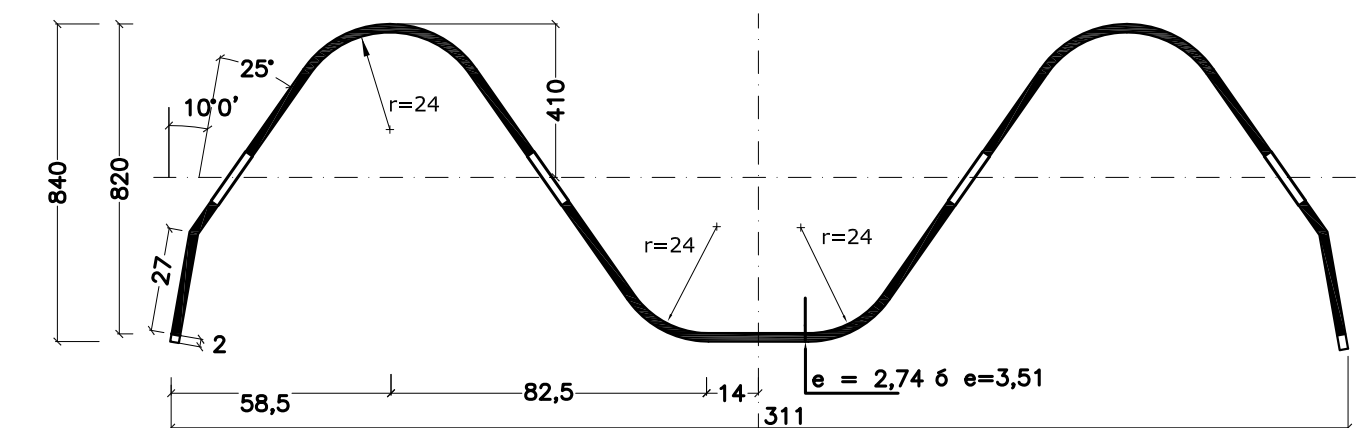
BARANDA (CONJUNTO)

ESCALA 1:10 (medidas en mm)



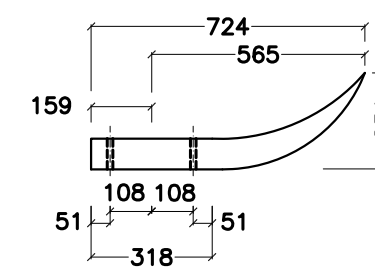
SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:2 (medidas en mm)



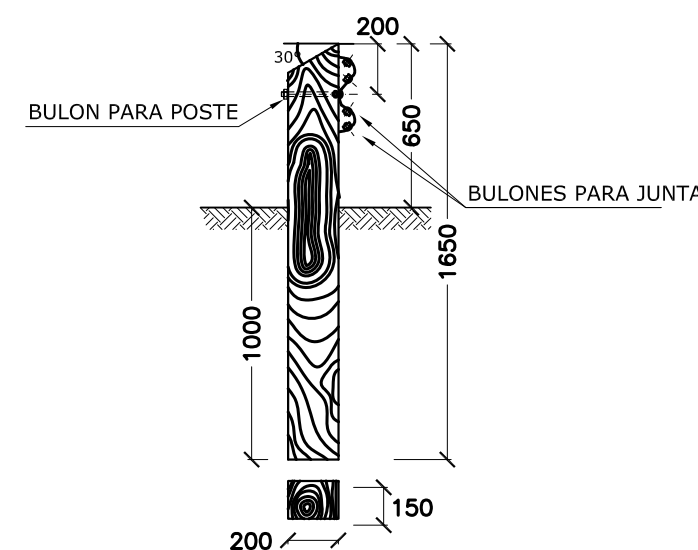
DETALLE ALA TERMINAL TIPO 1

SOLAPADA EN LA DIRECCION DEL TRÁNSITO
ESCALA 1:2 (medidas en mm)



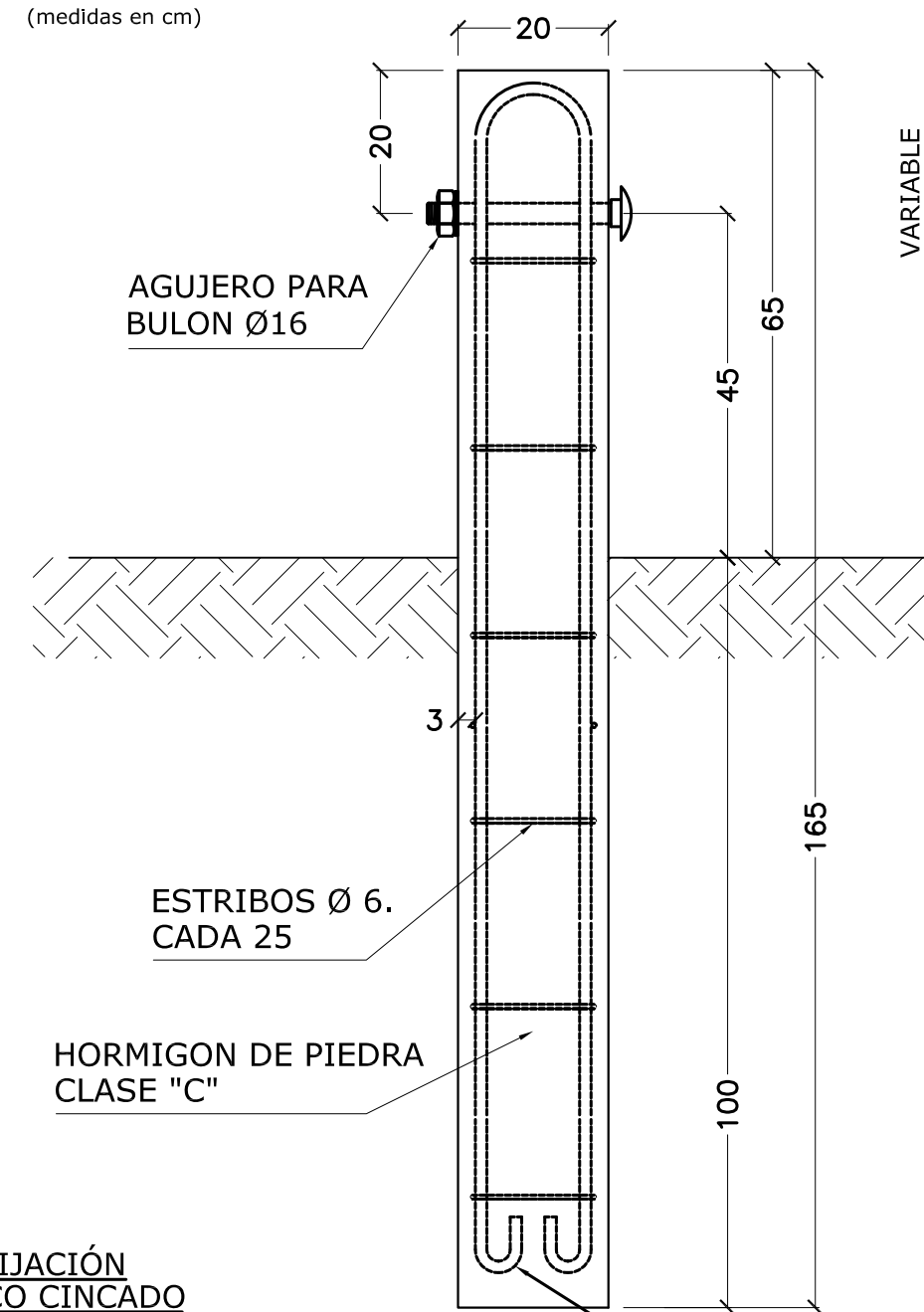
POSTE FIJACIÓN DE MADERA

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



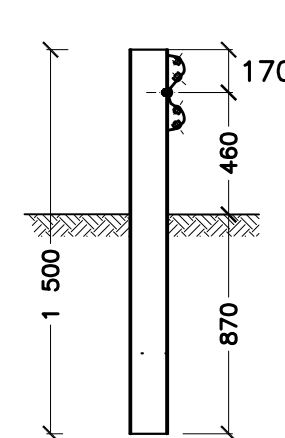
POSTE DE FIJACIÓN DE HORMIGÓN

(medidas en cm)

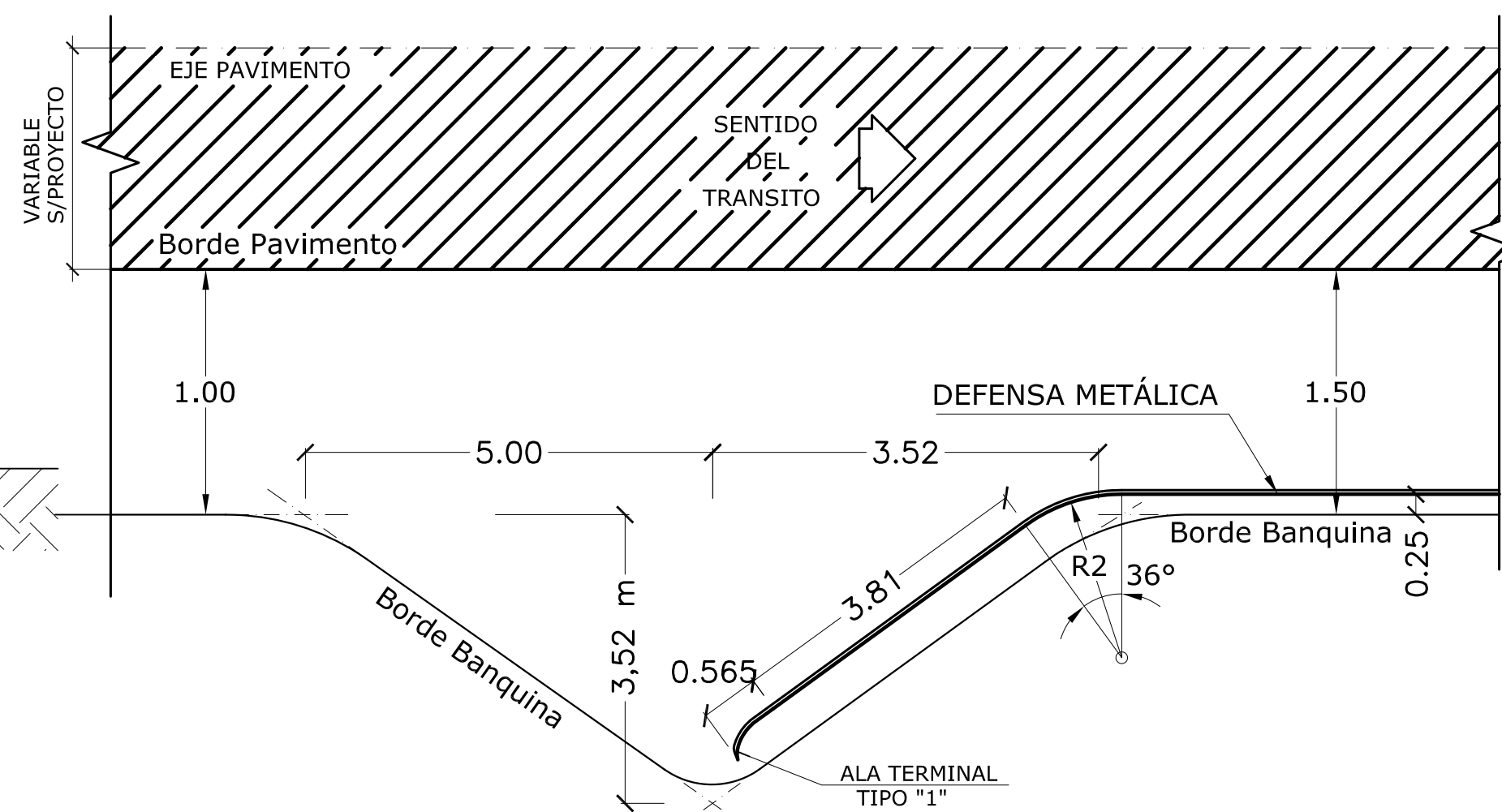


POSTE FIJACIÓN METALICO CINCADO

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



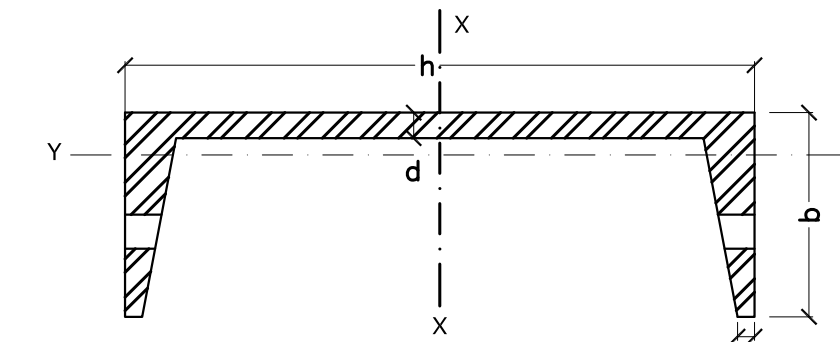
DETALLE UBICACION BARANDA (VISTA SUPERIOR)



DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

ESPORES (mm)			AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL (cm ²)	MOMENTOS DE INERCIA (cm ⁴)		MODULO RESISTENTE (cm ³)		Peso aprox. chapa cincada	
Chapa base	Chapa Cincada	Tolerancia		HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	L= 3,81m	L=7,62m
2,67	2,74	± 0,23	12,84	96,15	1249,0	22,53	80,6	43,80	84,50
3,43	3,51	± 0,25	16,52	123,62	1607,0	28,90	103,6	55,90	107,90

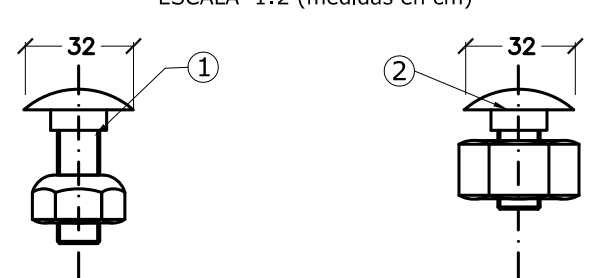
SECCIÓN POSTE METÁLICO



TIPO	Dimensiones (mm)				Peso	mom. resist. cm ³	
	h	b	d	t	Kg/m	W _x	W _y
LIVIANO	152,4	48,77	5,08	8,71	12,2	71,70	8,16
PESADO	177,8	53,09	5,33	9,33	14,6	98,30	10,30

DETALLE DE TUERCA Y BULÓN

ESCALA 1:2 (medidas en cm)

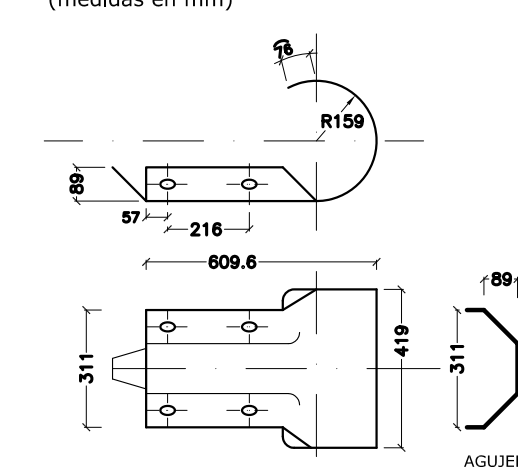


1 BULON DE 32mm LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS PARA UNION DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.

2 BULON DE 45mm LONG. CON TUERCA DE CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS

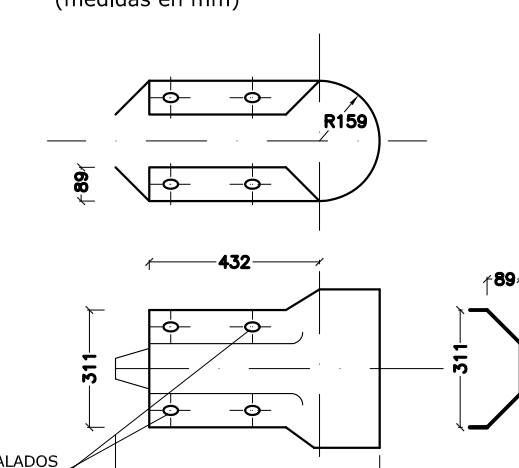
ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "A" SIMPLE

(medidas en mm)

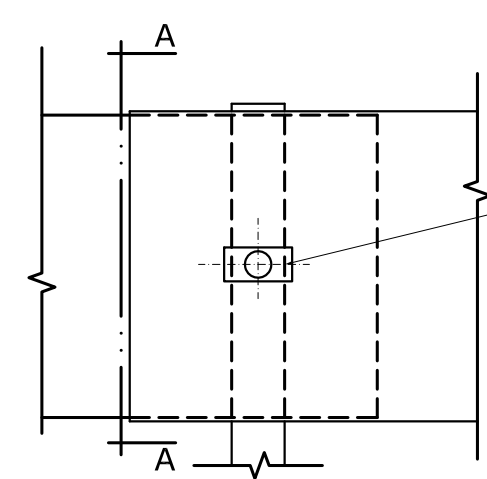


ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "B" DOBLE

(medidas en mm)



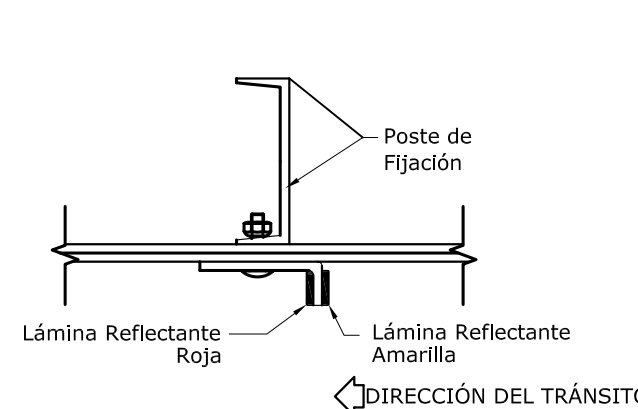
DETALLE UNION DE DOS DEFENSAS



ARANDELA EN L REFLECTANTE S/DETALLE

LAS DEFENSAS DEBEN IR EMPALMA EN LA DIRECCION DEL TRÁNSITO C LO INDICA LA FIGURA

DETALLE ARANDELA REFLECTANTE



NOTAS:

- 1) Cuando no se indique lo contrario en el proyecto, los Postes de Fijación serán Metálicos cincados, y las alas terminales responderán al tipo "1".
- 2) Las Defensas en Curvas, cuyo radio sea mayor a 45m, podrán adaptarse directamente en obra, al ser instaladas.
- 3) Las de radio menor, deben ser provistas previamente.

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

- * LONGITUD ÚTIL: (Múltiplo de 3,81 m)
- * CON / SIN ALAS TERMINALES
- * TIPO DE ALA TERMINALES
- * TIPO DE POSTE DE FIJACIÓN: Metálico / Madera / Hormigón
- * ESPESOR DE LA DEFENSA:(mm)



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

PLANO TIPO

BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA

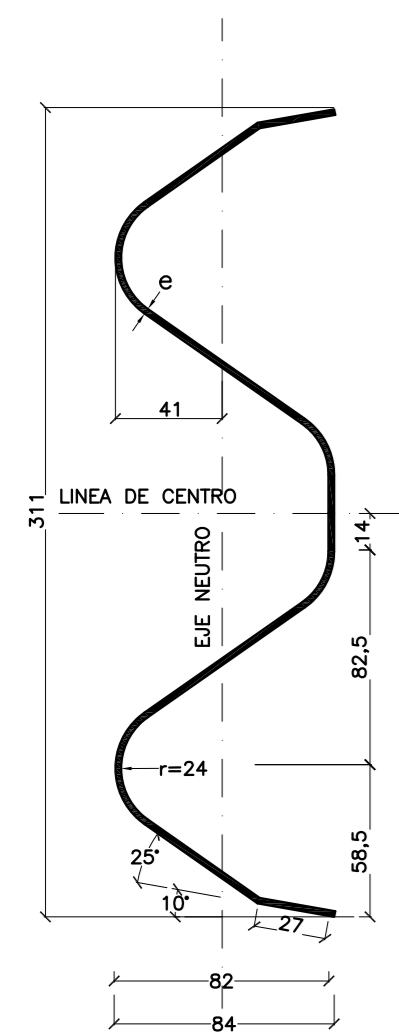
FECHA:
MARZO 2007

DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

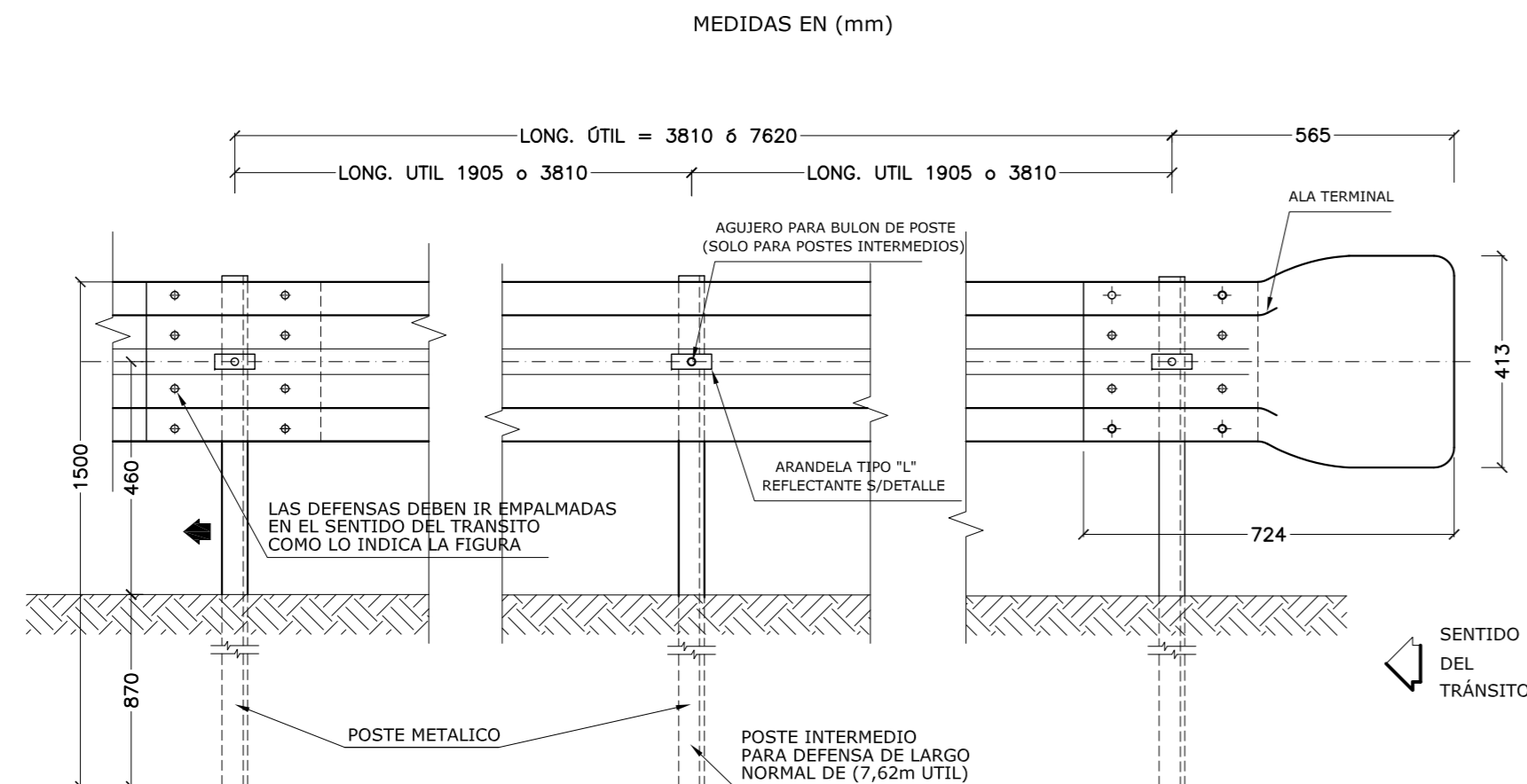
PLANO Nº
4463/1
ESCALA:
INDICADAS

ANTECEDENTE:
Plano J-7915 DNV
COLABORADOR:
DIBUJO:

DEFENSA
SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DE INSTALACION DE LA DEFENSA



PROPIEDADES FISICAS DE LA DEFENSA

TIPO	CLASE	CALIBRE e	AREA DE LA SECCION TRANSV. cm2	MOMENTO DE INERCIA cm4		MODULO RESISTENTE cm3		PESO DE LA DEFENSA	
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL	3.81m Kg	7.62m Kg
DEFENSA	A	12(2.5mm)	12.84	96.1	1249.0	22.5	80.6	41	78
DEFENSA	B	10(3.2mm)	16.52	123.6	1607.0	28.9	103.6	53	100
MINI DEFENSA	-	12(2.5mm)	5.95	12.0	92.0	4.8	13.0	19	40

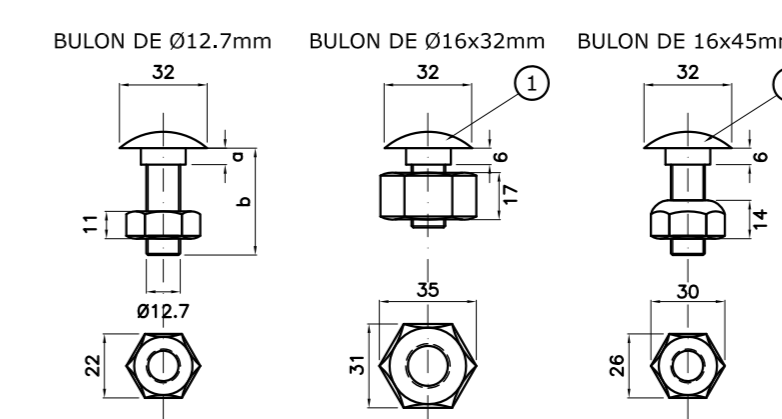
PROPIEDADES FISICAS DE POSTES LAMINADOS EN CALIENTE

TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm4		MODULO RESISTENTE cm3		Wx . Wy cm3	Wx / Wy
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	152.4	48.77	5.08	541	29.1	70.5	8.2	578	8.5
PESADO	177.8	53.09	5.33	873	40.8	98.3	10.3	1013	9.54

PROPIEDADES FISICAS DE POSTES CONFORMADOS EN FRIO

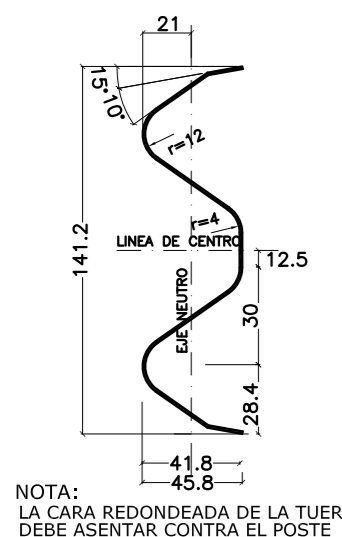
TIPO	ALTURA (h) mm	ANCHO (b) mm	ESPESOR (e) mm	MOMENTO DE INERCIA cm4		MODULO RESISTENTE cm3		Wx . Wy cm3	Wx / Wy
				HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL		
LIVIANO	170	70	4.75	590	64	73.8	12.3	908	6.0
PESADO	190	80	4.75	850	96	89.5	16.3	1578	5.5

DETALLE DE BULON Y TUERCA



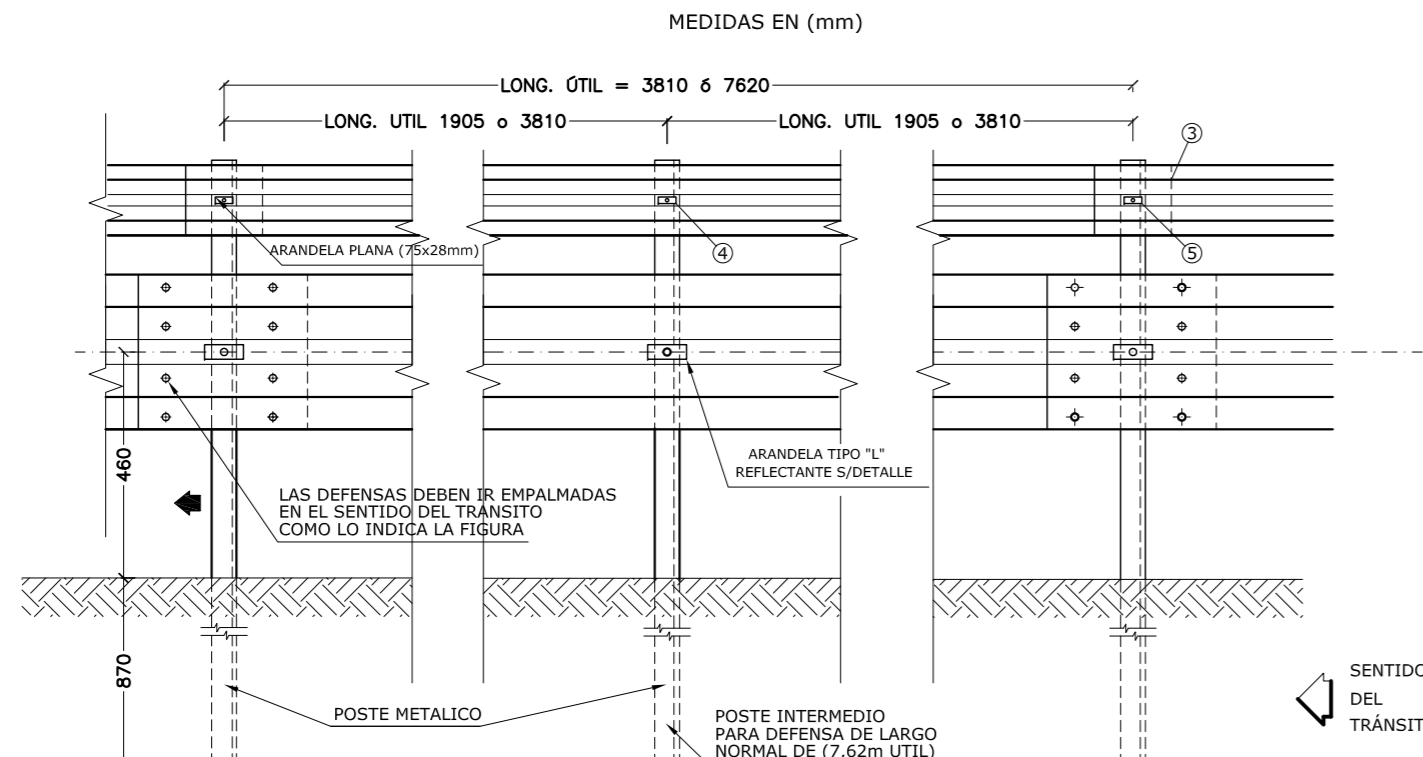
- BULON DE 32mm DE LONGITUD CON TUERCA DE CARAS RECTAS CON DOBLE HENDIDURA PARA EMPALME DE LAS DEFENSAS.-
- BULON DE 45mm DE LONGITUD CON TUERCA DE UNA CARA REDONDEADA PARA FIJAR LA DEFENSA A LOS POSTES METALICOS.-

MINI DEFENSA
SECCION TRANSVERSAL

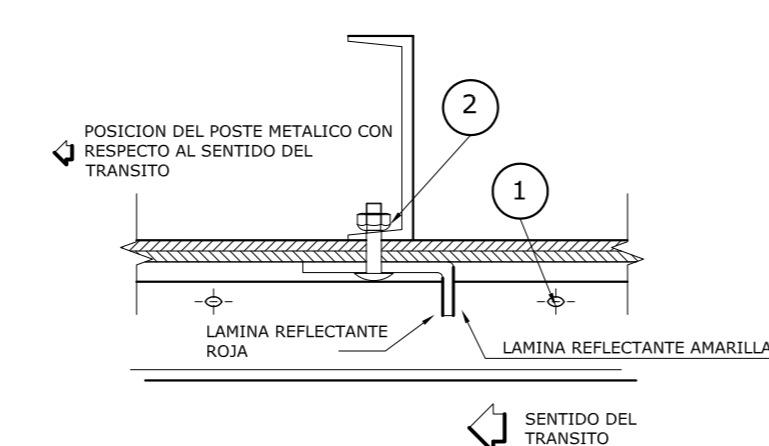


NOTA:
LA CARA REDONDEADA DE LA TUERCA DEBE ASENTAR CONTRA EL POSTE

DETALLE DE INSTALACION DE LA MINI DEFENSA



DETALLE DEL POSTE EN PLANTA



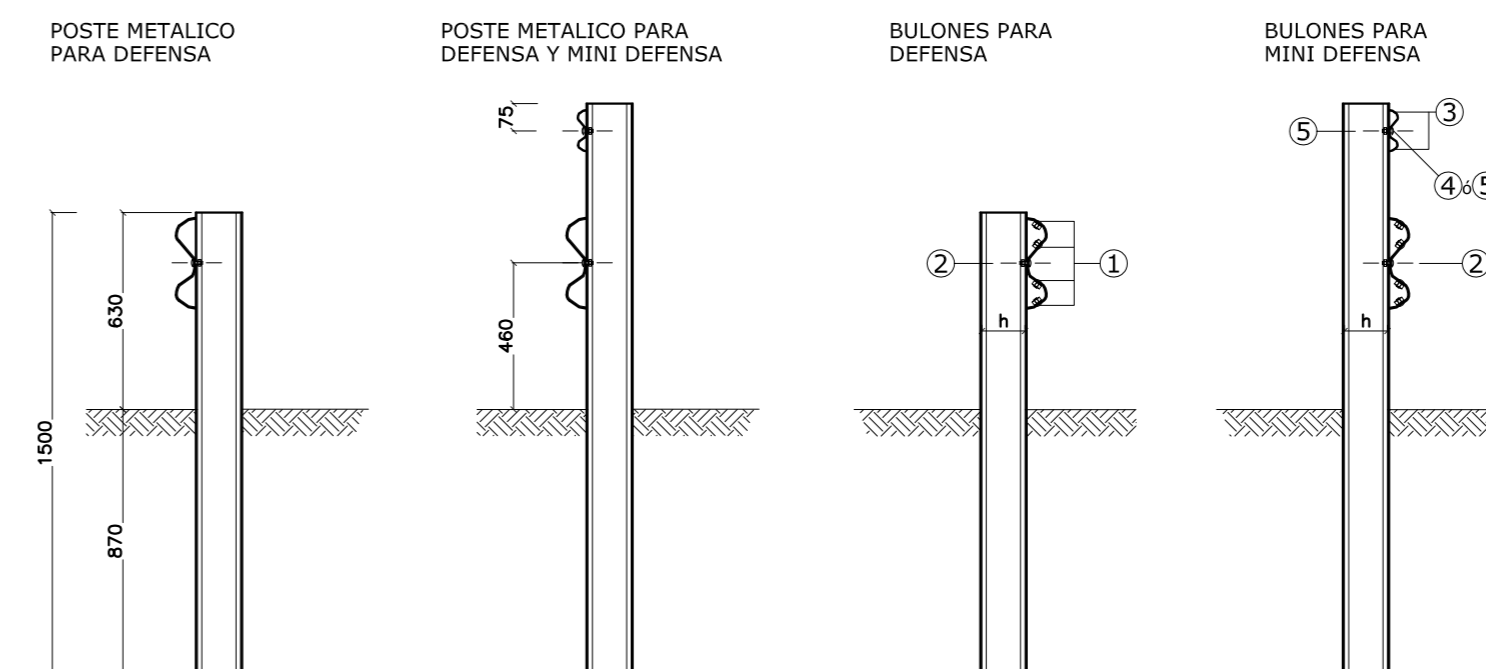
NOTAS:
LAS DEFENSAS EN CURVA CUYO RADIO SEA MAYOR DE 45m PODRAN ADAPTARSE DIRECTAMENTE EN OBRA AL INSTALARSE, Y LAS DE RADIO MENOR DEBERAN SER PROVISTAS CURVADASPREVIAMENTE

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO
DEFENSA SEGUN PLANO
CLASE.....
LONGITUD ÚTIL.....m (Múltiplo de 3,81 m)
CON O SIN ALAS TERMINALES (COMUNES O ESPECIALES)
POSTES (INDICAR TIPO)

DIMENSIONES DE LOS BULONES

POSICION	Ø 16,0 mm					Ø 12,7 mm				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a (mm)	6	6	4	4	4	6	6	4	4	4
b (mm)	32	45	15	25	45	32	45	15	25	45

POSTES PARA FIJACION DE DEFENSAS Y DETALLE DE BULONES



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

DEFENSA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO

PLANO Nº 4463/2
ESCALA: S/ESCALAS

PROYECTISTA: D.N.V.
ANTECEDENTE: PLANO NºH-10237
DIBUJO: Tec. ACOSTA B. N.

FECHA: FEBRERO 2008
DIRECTOR: ING. G. FERRANDO

PLANO TIPO

NOTA: ESTE PLANO ES AMPLIATORIO Y MODIFICATORIO DEL Nº4463/1



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

PLANO TIPO
 ENLACE PERPENDICULAR
 DE CAMINOS

PLANO N°:
 4719/1
 ESCALA:
 1:500
 PROYECTISTA:
 S/PLANO N° H-7491
 DE LA D.N.V.
 COLABORADOR:
 DIBUJO:
 TÉC. H. SÁNCHEZ

FECHA:
 FEBRERO DE 2007

DIRECTOR:
 ING. O. CONTURSI

PLANILLAS DE CURVAS

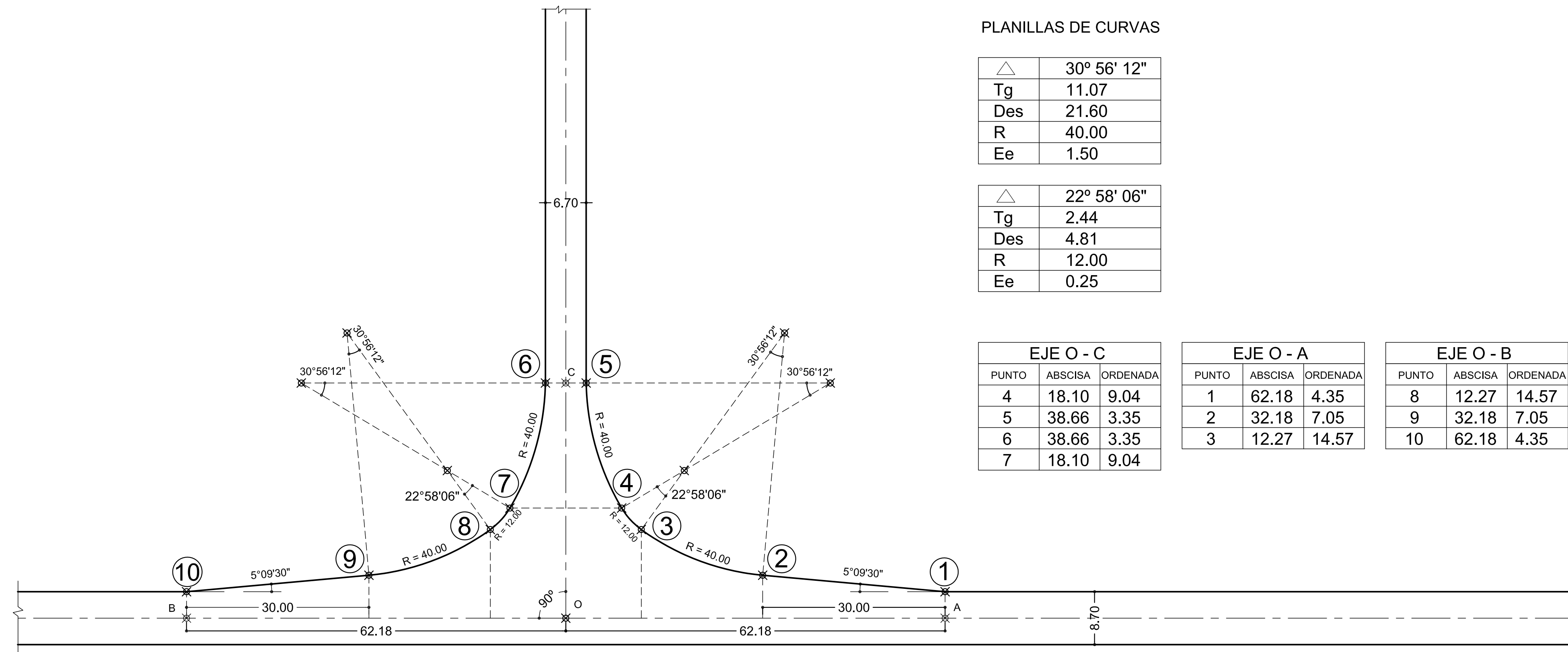
△	30° 56' 12"
Tg	11.07
Des	21.60
R	40.00
Ee	1.50

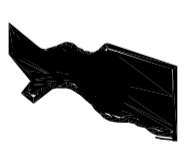
△	22° 58' 06"
Tg	2.44
Des	4.81
R	12.00
Ee	0.25

EJE O - C		
PUNTO	ABSCISA	ORDENADA
4	18.10	9.04
5	38.66	3.35
6	38.66	3.35
7	18.10	9.04

EJE O - A		
PUNTO	ABSCISA	ORDENADA
1	62.18	4.35
2	32.18	7.05
3	12.27	14.57

EJE O - B		
PUNTO	ABSCISA	ORDENADA
8	12.27	14.57
9	32.18	7.05
10	62.18	4.35





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

PLANO N°
8503

ESCALA:

PROYECTISTA:

COLABORADOR::

DIBUJO:

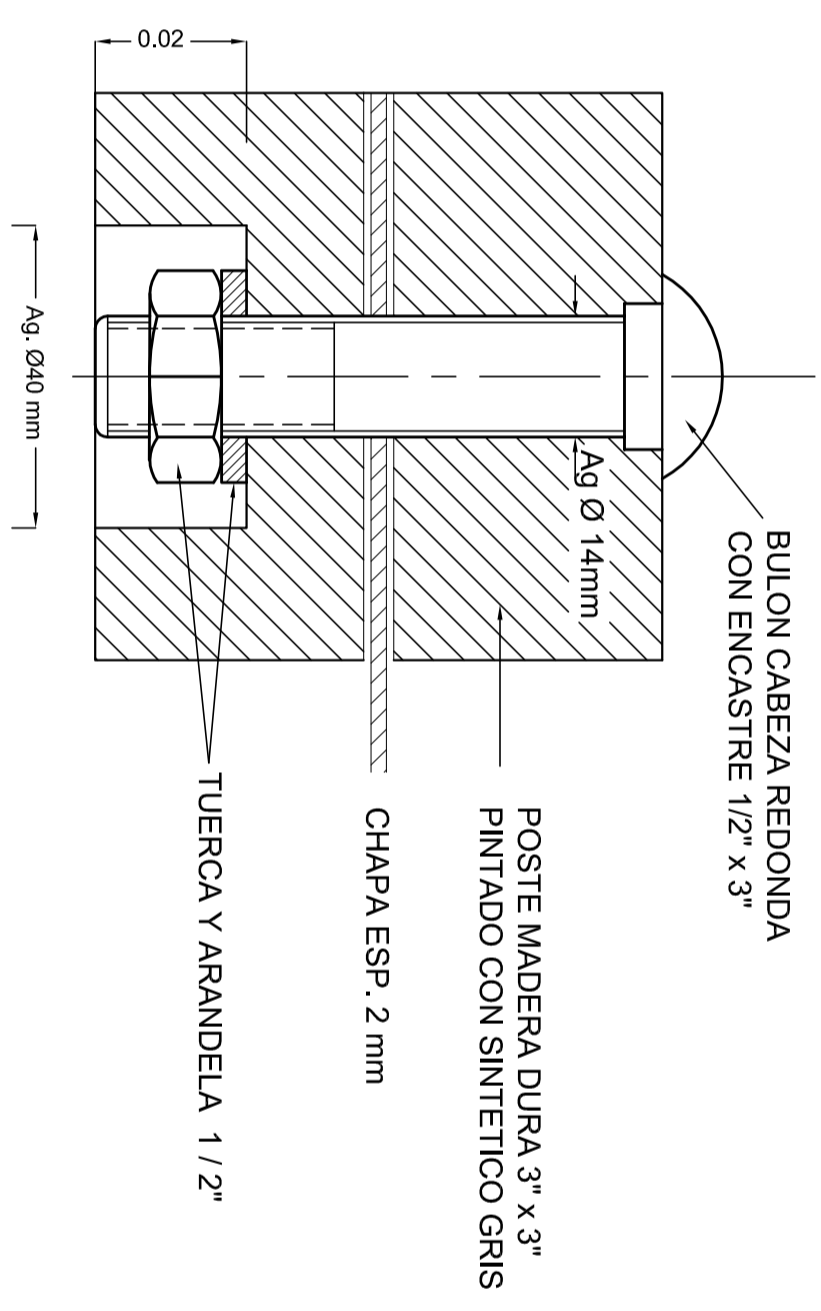
PLANO TIPO

FECHA:
OCTUBRE 2016

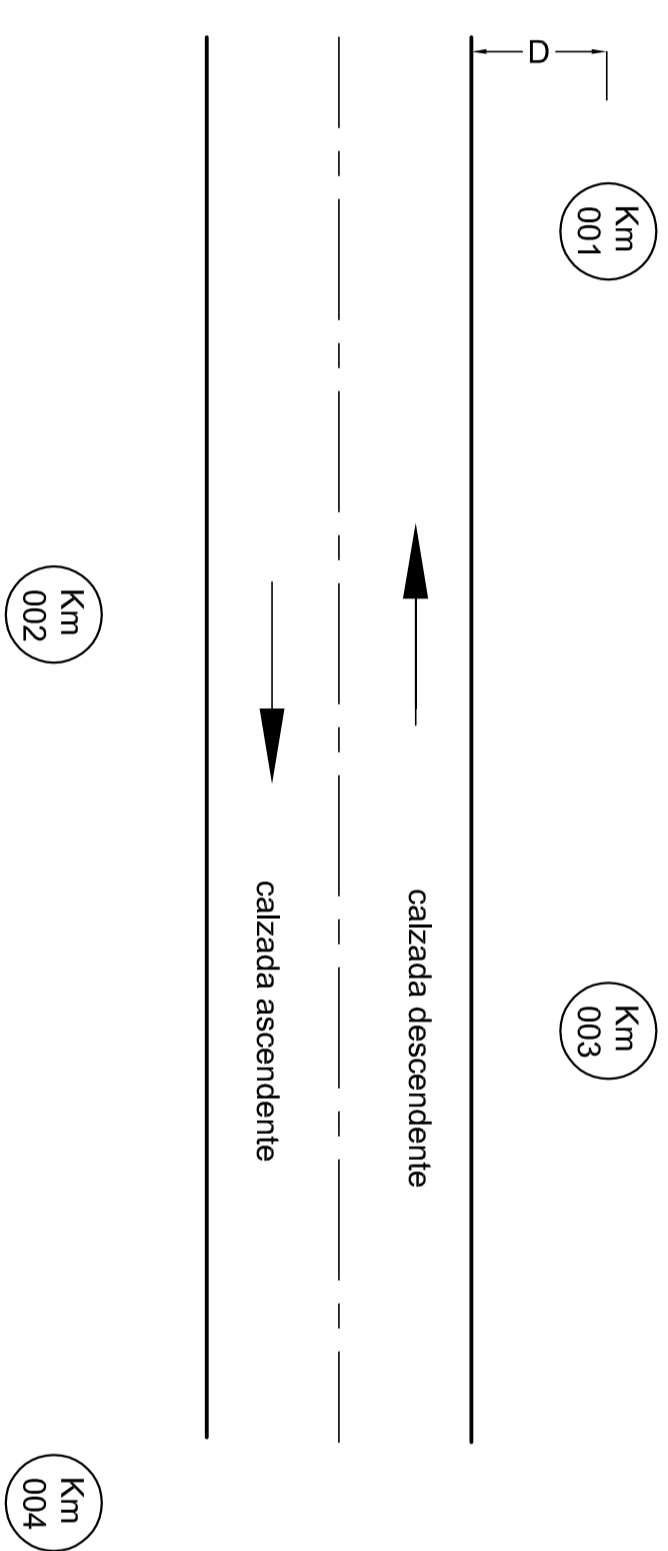
DIRECTOR:
ING. O. CONFURSI

SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO

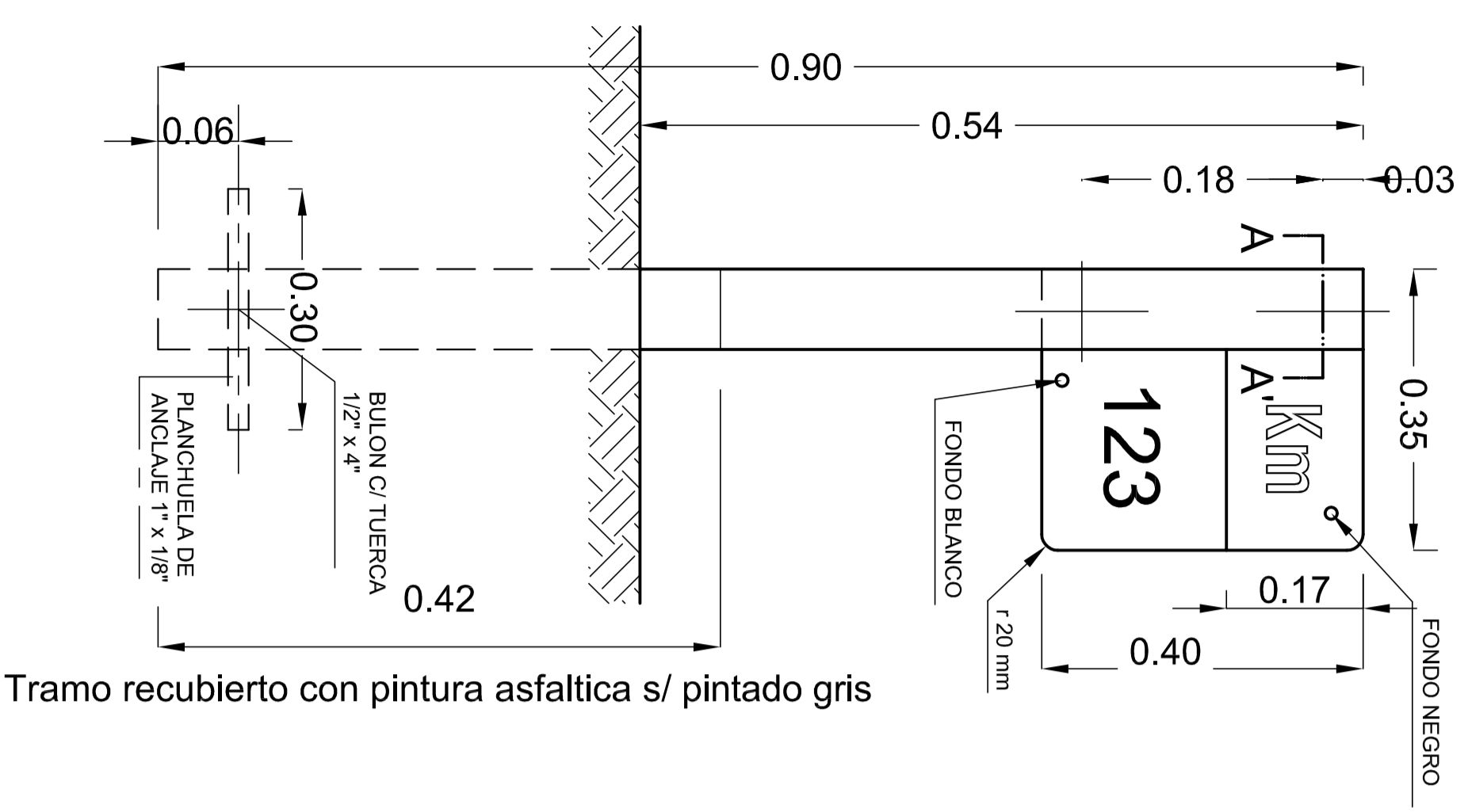
DETALLE CORTE A-A'



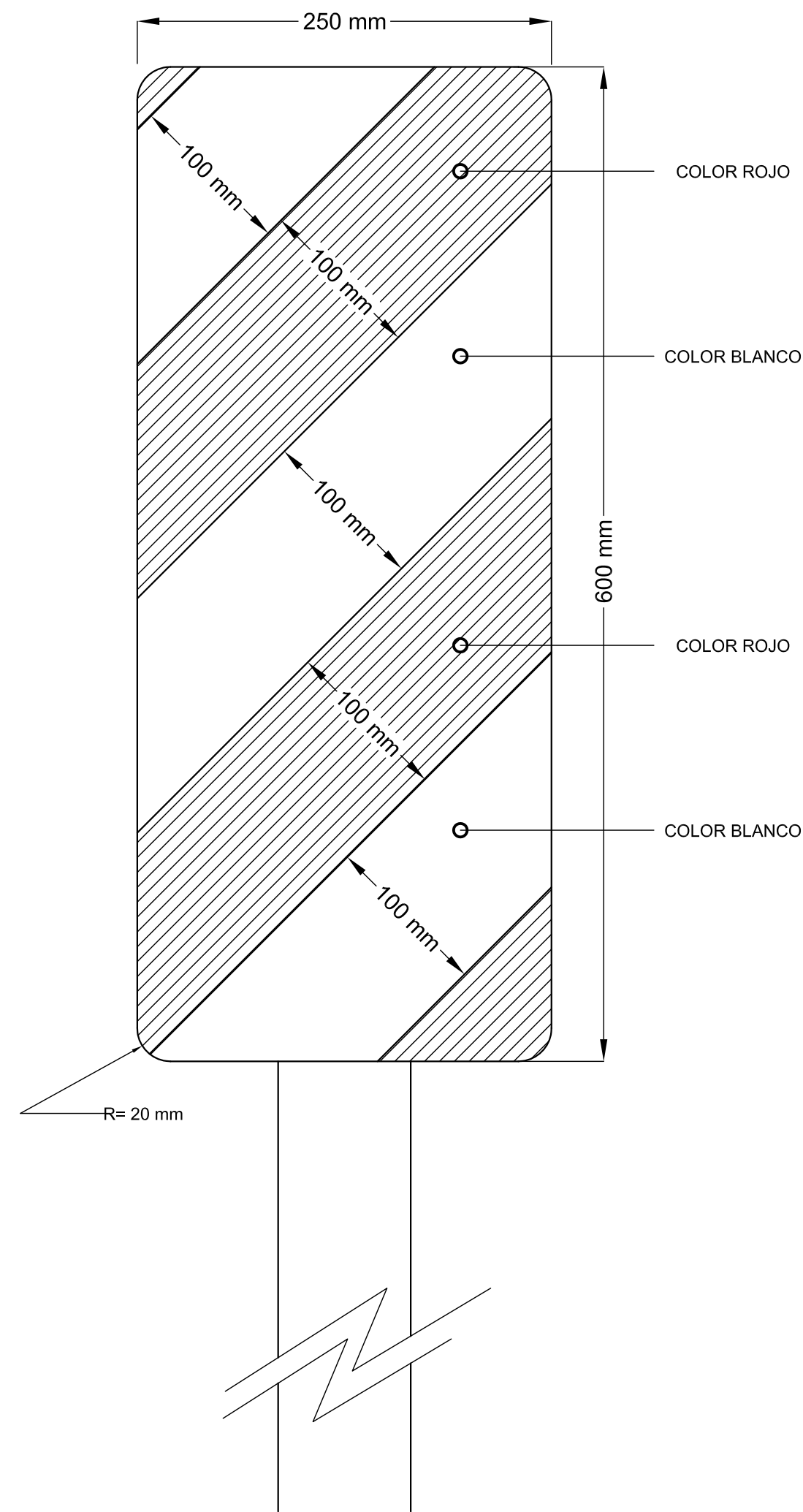
DISTRIBUCION DE MOJONES



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

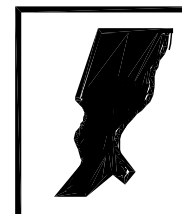


Tramo recubierto con pintura asfáltica s/ pintado gris



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. R. 1 NO AVANZAR, R. 2 CONTRAMANO, R. 3 (1) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (AUTOS), R. 3 (2) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (MOTOS), R. 3 (3) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (BICICLETA), R. 3 (4) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CAMIÓN), R. 3 (5) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ACOPLADO), R. 3 (6) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (PEATÓN), R. 3 (7) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACC. ANIMAL), R. 3 (8) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ANIMAL), R. 3 (9) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CARRO DE MANO), R. 3 (10) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACTOR), R. 4 (a) NO GIRAR A LA IZQUIERDA, R. 4 (b) NO GIRAR A LA DERECHA, R. 5 NO GIRAR EN "U" (NO RETORNAR), R. 6 PROHIBICIÓN DE ADENTARSE, 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.3, R.9 Y R.10: AL INICIO DE LA PROHIBICIÓN.

SEÑALES DE RESTRICCIÓN

R. 11(a) 4 tns LIMITACIÓN DE PESO, R. 11(b) 2 tns LIMITACIÓN DE PESO, R. 12 4,10 m LIMITACIÓN DE ALTURA, R. 13 3 m LIMITACIÓN DE ANCHO, R. 14 20m LIMITACIÓN DEL LARGO DEL VEHÍCULO, R. 15 90 LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA, R. 16 35 LIMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA, R. 17 E ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO, R. 18 (a) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (TRANSP. PUBL.), R. 18 (b) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (MOTOS), R. 18 (c) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (BICICLETAS), R. 18 (d) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (JINETES), R. 18 (e) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (PEATONES), R. 19 USO DE CADENAS PARA NIEVE, R. 20 (A) GIRO OBLIGATORIO (DERECHA), R. 20 (B) GIRO OBLIGATORIO (IZQUIERDA), R. 21 (a)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (DER.), R. 21 (a)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IZQ.), R. 21 (b) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (COMIENZO SENT. ÚNICO), R. 21 (c)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.)), R. 21 (c)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.)), R. 22 (A) PASO OBLIGADO (DERECHA), R. 22 (B) PASO OBLIGADO (IZQUIERDA), R. 23 TRANSITO PESADO A LA DERECHA, R. 24 PEATONES POR LA IZQUIERDA, R. 25 PUESTO DE CONTROL, R. 26 COMIENZO DE DOBLE MANO.

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

SEÑALES DE PRIORIDAD

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

SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

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

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

SEÑALES PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO. P. 1 CRUCE FERROVIARIO, P. 2 (a) PANELES DE PREVENCIÓN (DE APROXIMACIÓN), P. 2 (b) PANELES DE PREVENCIÓN (OBJ. REG.), P. 2 (c)(A) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/DERECHA), P. 2 (c)(B) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/IZQUIERDA), P. 3 (a) CRUZ DE SAN ANDRES (2 VIAS FERREAS), P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRES (MAS DE 2 VIAS 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: SEGUN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VIAS FERREAS SETOP 781; P. 2(a): A 300m; 200 mts y 100 mts DEL OBJETIVO; P. 2(b): SOBRE EL OBJETO PELIGRO; 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 (DERECHA), P. 7 (c)(B) CURVA (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 (BADEN), P. 11 (c) PERFIL IRREGULAR (LOMADA), P. 12 CALZADA RESBALADIZA, P. 13 PROYECCIÓN DE PIEDRAS, P. 14 DERRUMBES, P. 15 TÚNEL, P. 16 PUENTE ANGOSTO, P. 17 PUENTE MÓVIL, P. 18 ALTURA LIMITADA, P. 19 ANCHO LIMITADO, P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO), P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN), P. 21 ROTONDA, P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN, P. 24 (a)(1) ENCRUCIADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA), P. 24 (a)(2) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA), P. 24 (a)(3) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MAYOR JERARQUÍA), P. 24 (b)(1)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA), P. 24 (b)(1)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA), P. 24 (b)(2)(A) ENCRUCIADA (EMPALME A LA DERECHA), P. 24 (b)(2)(B) ENCRUCIADA (EMPALME A LA IZQUIERDA), P. 24 (c)(1) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(2) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(3) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(4) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN), P. 24 (c)(5) ENCRUCIADA (BIFURCACIÓN).

COLORES: T. 1, T. 2, T. 3 y T. 4: RECTÁNGULO NARANJA CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO; T. 4, T. 5, T. 6, T. 7, T. 8: CUADRO 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.

SEÑALES TRANSITORIAS

T. 1 CARRETERA EN CONSTRUCCION 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 BANDERILLERO, T. 6 HOMBRES TRABAJANDO, T. 7 EQUIPO PESADO EN LA VÍA, T. 8 TRABAJOS EN LA BANDUINA, T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS, T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCION, T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCION, VALLAS (b) (TIPO I), VALLAS (a) (TIPO II), VALLAS (b) (TIPO III).

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN

P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR), P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADEN), 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 DE FIN DE LA PREVENCIÓN

P. 32 PROXIMIDAD DE SEMAFORO, P. 33 (a) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (PARE), P. 33 (b) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (PASO), P. 33 (c) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (OTRAS), P. 40 PASO A NIVEL (PASIVO), P. 41 PASO A NIVEL (ACTIVO).

COLORES: T. 1, T. 2, T. 3 y T. 4: RECTÁNGULO NARANJA CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO; T. 4, T. 5, T. 6, T. 7, T. 8: CUADRO 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.

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

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) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (b) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (c) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (d) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (e) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (f) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (g) CONCIENCIACIÓN, I. 24 RADAR.

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) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (b) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (c) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (d) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (e) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (f) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (g) CONCIENCIACIÓN, 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: L20, L21 e I.22, CON SUS VARIANTES; CÍRCULO BLANCO CON FIGURA CENTRAL EN BLANCO; I.23: RECTÁNG. BLANCO CON LINEA PERIMETRAL Y LEYENDA EN NEGRO; I.24: CÍRCULO AZUL 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 INFORMATIVAS

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS. PUESTO SANITARIO, SERVICIO TELEFÓNICO, ESTACIÓN DE SERVICIO, TELEFERICO, SERVICIO TÉCNICO, BALNEARIO, BALNEARIO, RECREACIÓN Y DESCANSO, RESTAURANTE, AEROPUERTO, GOMERÍA, ESTACIONAMIENTO, PUNTO PANORÁMICO, PLAZA, CORREO, ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES, HOTEL, BAR, CAMPAMENTO, MUSEO, POLICIA, DETENCIÓN TRANSP. PUBL. DE PASAJEROS, TAXI, TERMINAL DE OMNIBUS, TERMINAL DE FERROCARRIL, TEMPLO RELIGIOSO.

SEÑALES INFORMATIVAS

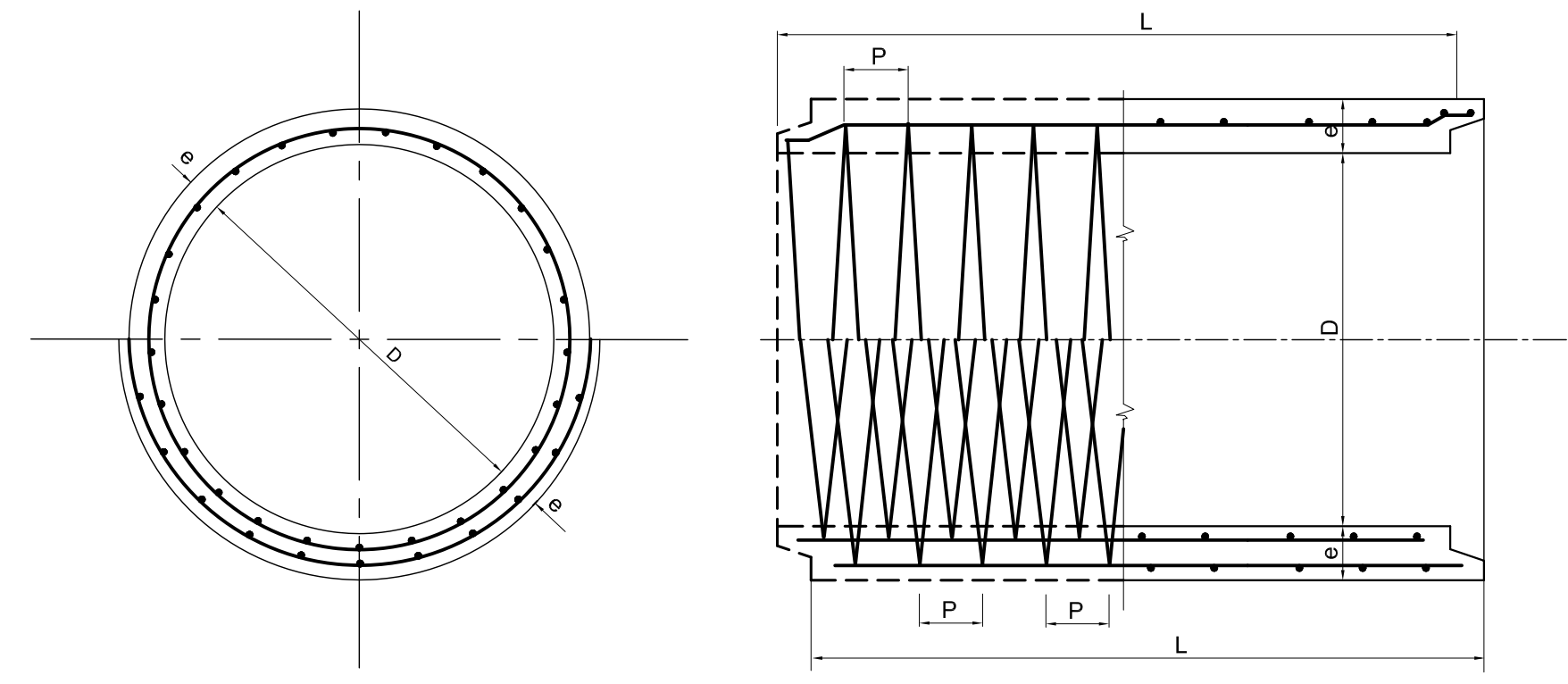
PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS. PLANO Nº: 8507 BIS. ESCALA: 1:400. LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 2311/99. FECHA: ABRIL DE 2007. DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI. TEC. ARIEL M. CASTELLÓ. REMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000.

SEÑALES:

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

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS PRUEBAS EN 28 DIAS.	CLASE	CAÑOS TIPO A y CAÑOS TIPO B														DETALLE DE JUNTAS										
		DIAMETRO DEL CAÑO	ESPESOR MINIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO UTIL. DEL CAÑO	ARMADURA (acero aleado torsionado $\sigma_s = 2400 \text{ Kg/cm}^2$)								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																	
					$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	\varnothing	P	\varnothing	P	DIAMETRO	PASO														DIAMETRO
280 Kg/cm ²	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	0,670	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	0,690	0,090	0,095	0,065	0,065	
		0,80	0,095	1,00	10	-	-	-	6	8,5	-	-	13,39	0,267	0,040	0,021	0,034	0,055	1,200	1,020	0,100	0,100	0,105	0,065	0,065	
		0,90	0,105	1,00	10	-	10	-	6	9,5	6	10,0	28,05	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 ²	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	0,087	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	48,00	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 ²	III (+)	1,20	0,130	1,00	-	20	-	20	8	9,5	8	12,7	58,81	0,543	0,055	0,028	0,047	0,080	1,740	1,490	0,135	0,130	0,140	0,085	0,065	
		1,40	0,140	1,00	-	20	-	20	10	12,5	8	10,5	77,41	0,677	0,059	0,031	0,050	0,085	1,880	1,710	0,145	0,135	0,150	0,090	0,065	
		1,60	0,155	1,00	-	20	-	20	10	10,5	10	14,0	97,86	0,854	0,065	0,034	0,056	0,093	2,240	1,940	0,159	0,140	0,165	0,095	0,065	
		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	
420 Kg/cm ²	IV (+)	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	-	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	
		1,20	0,150	1,00	-	20	-	20	10	14,0	8	11,5	64,11	0,636	0,063	0,033	0,054	0,090	1,820	1,530	0,155	0,140	0,160	0,095	0,065	
		1,40	0,160	1,00	-	20	-	20	10	10,5	10	14,0	87,19	0,784	0,067	0,035	0,058	0,095	2,020	1,730	0,155	0,150	0,160	0,105	0,065	
		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	

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

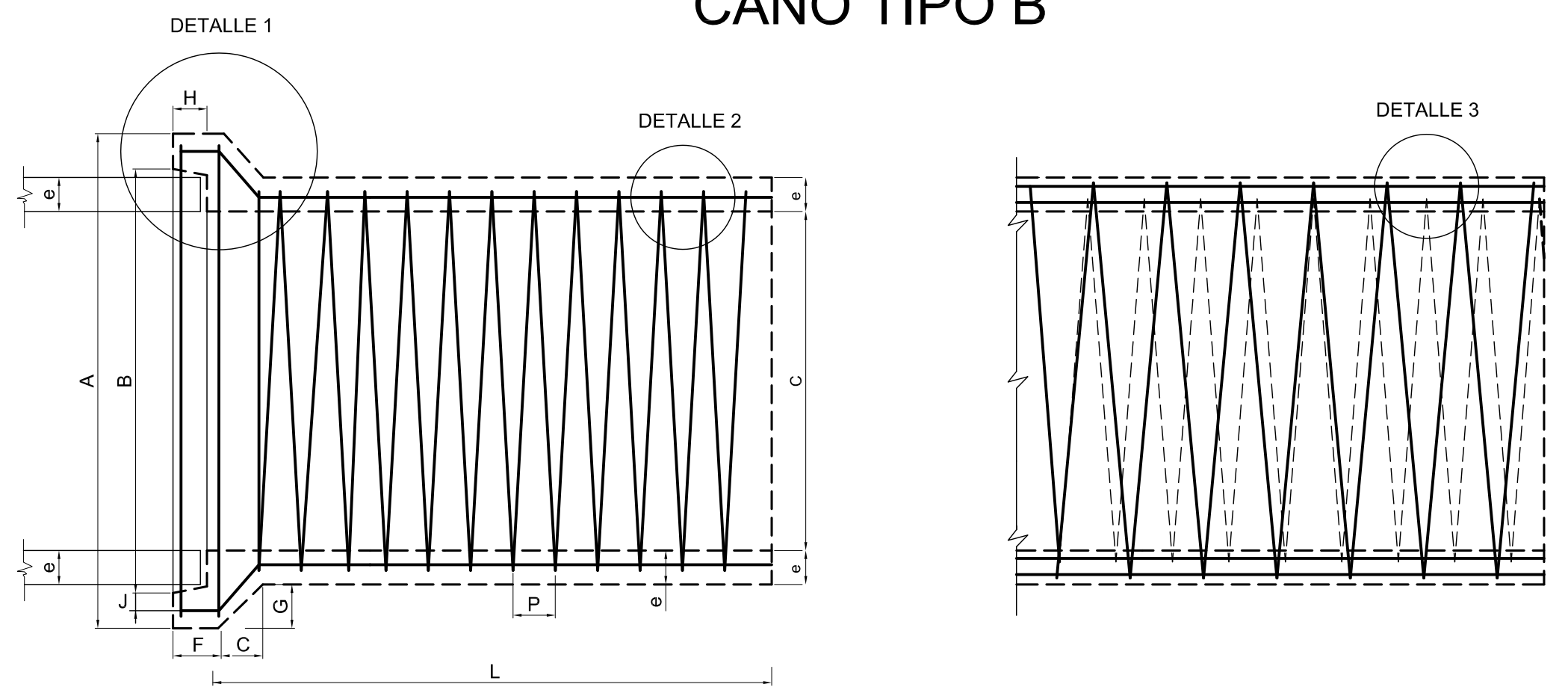
PLANO TIPO
CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLAS Y DESAGÜES

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

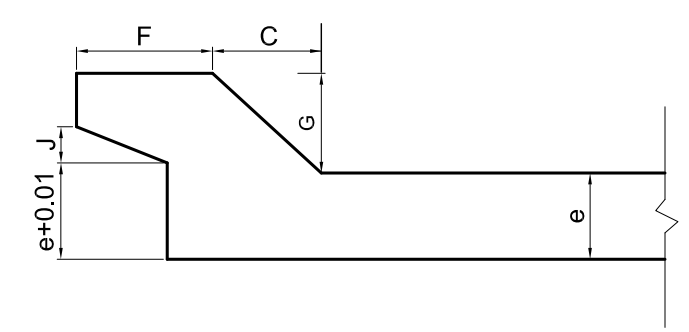
FECHA:
ABRIL DE 2007

DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

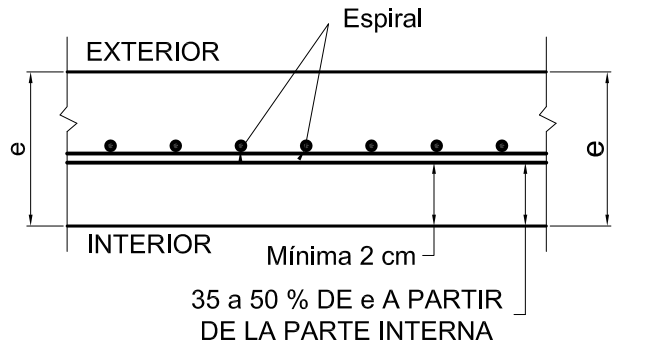
CAÑO TIPO B



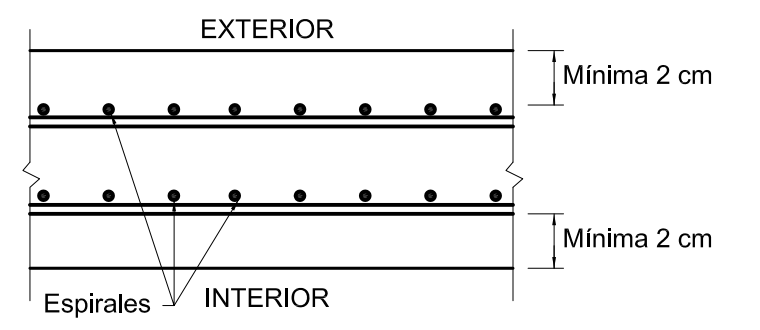
DETALLE 1



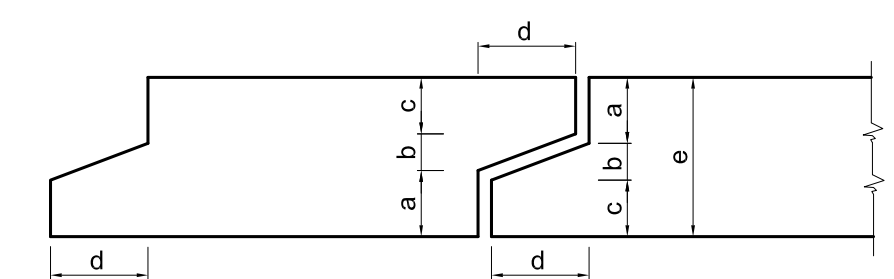
DETALLE 2



DETALLE 3

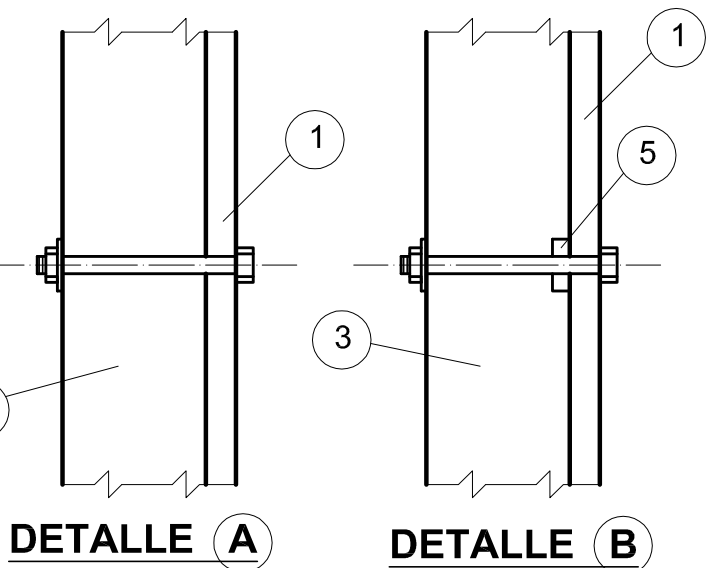
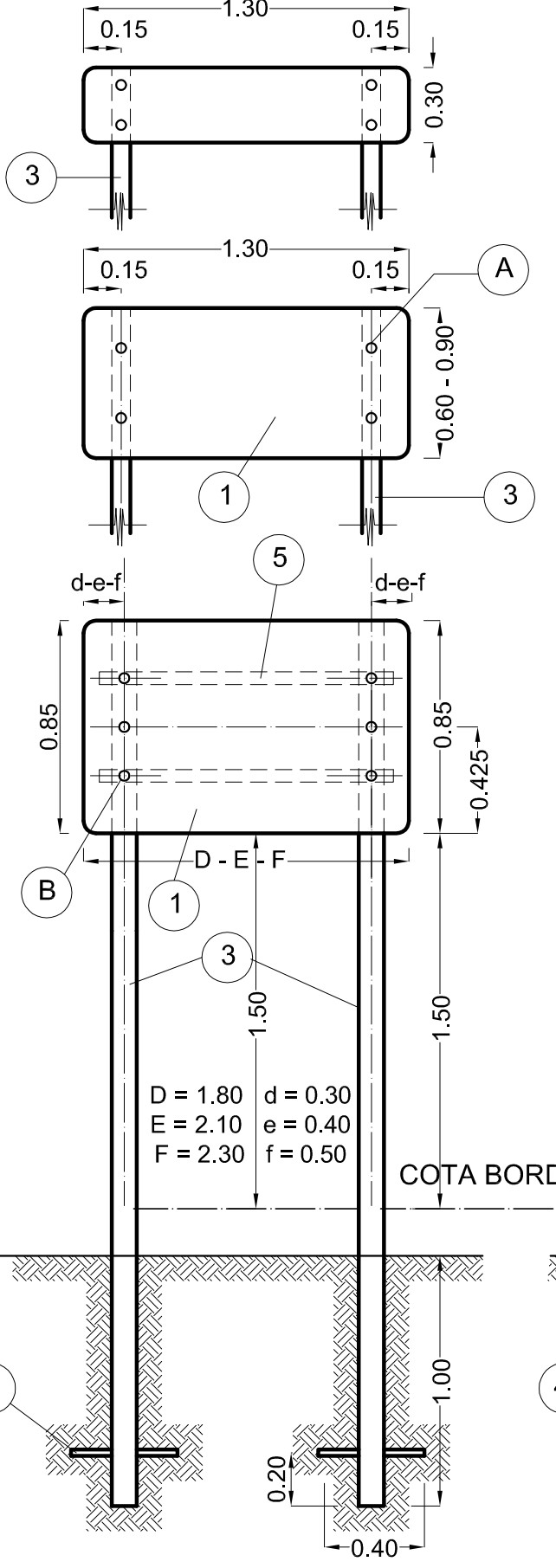
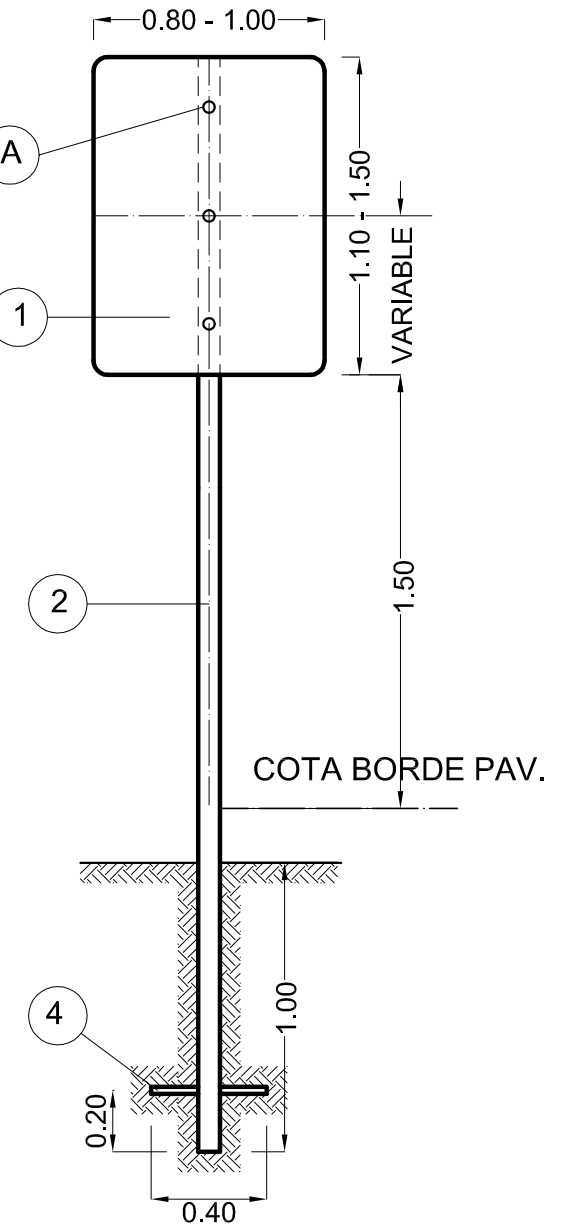
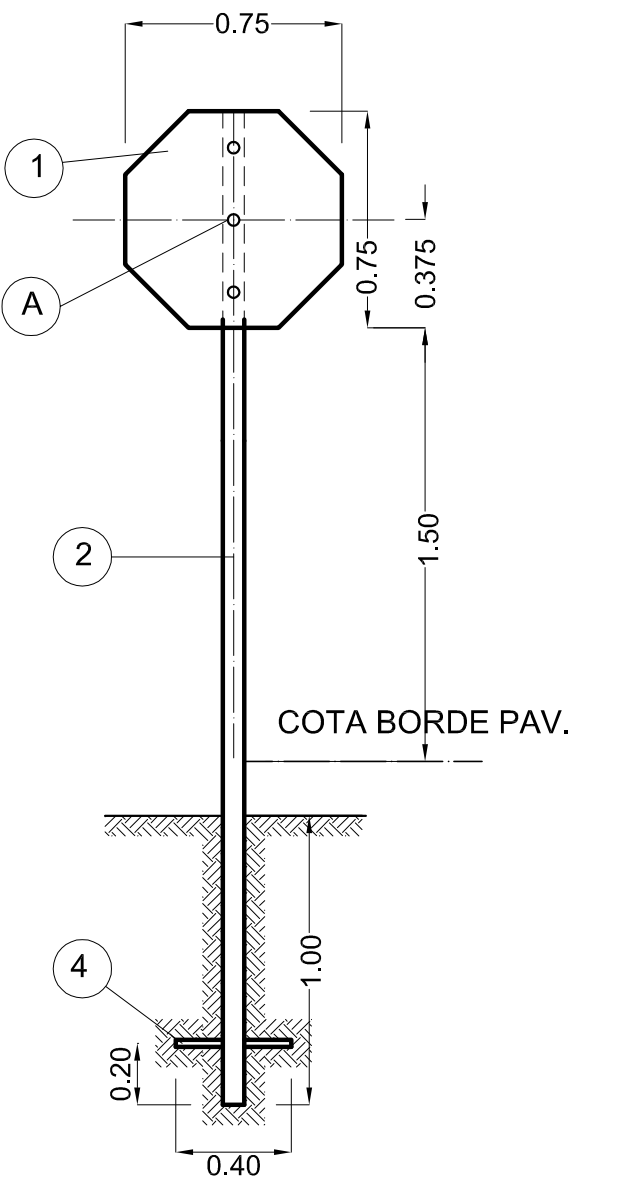
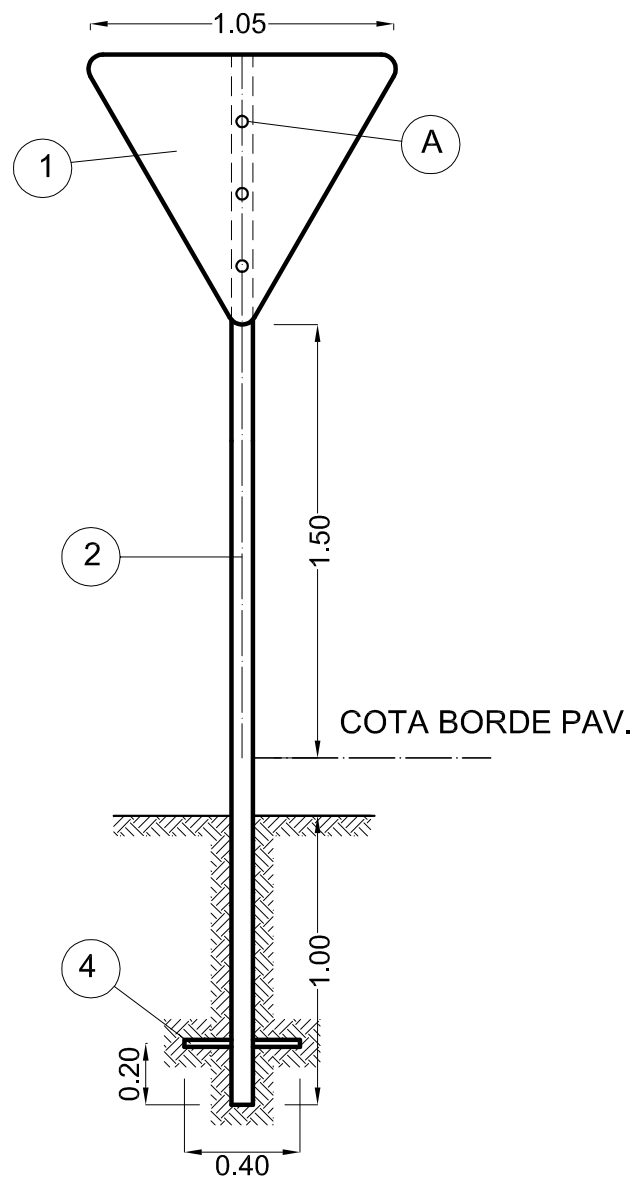
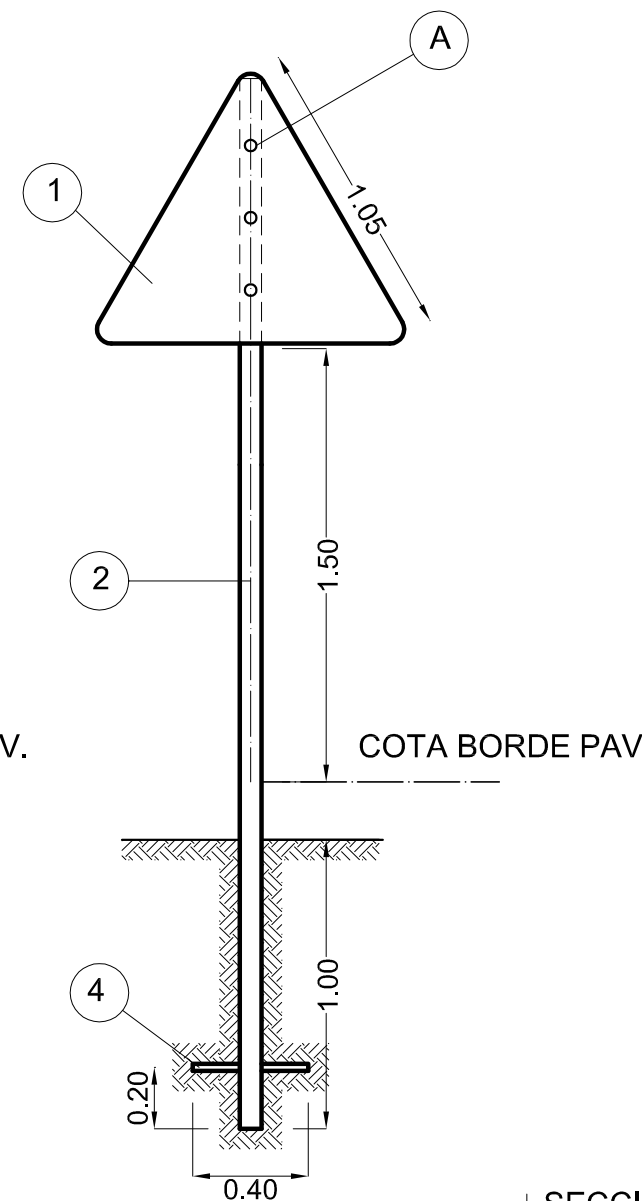
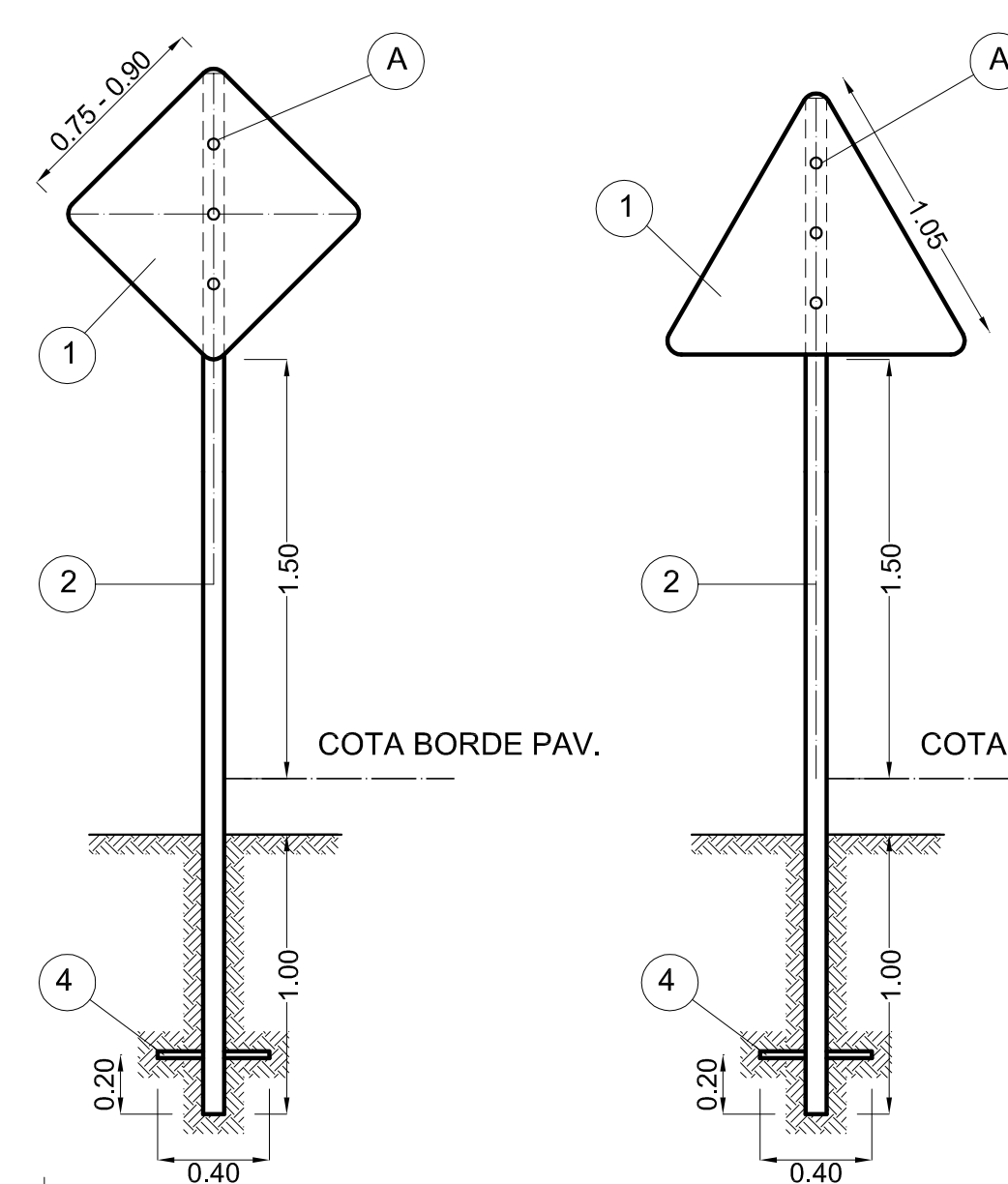


DETALLE DE JUNTAS



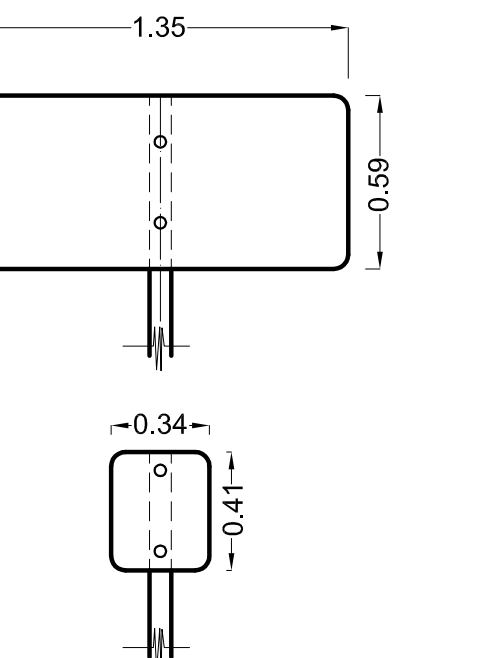
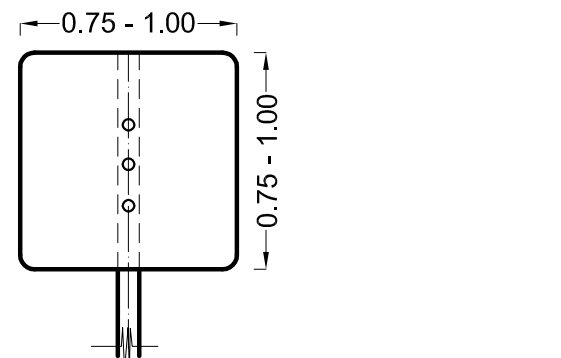
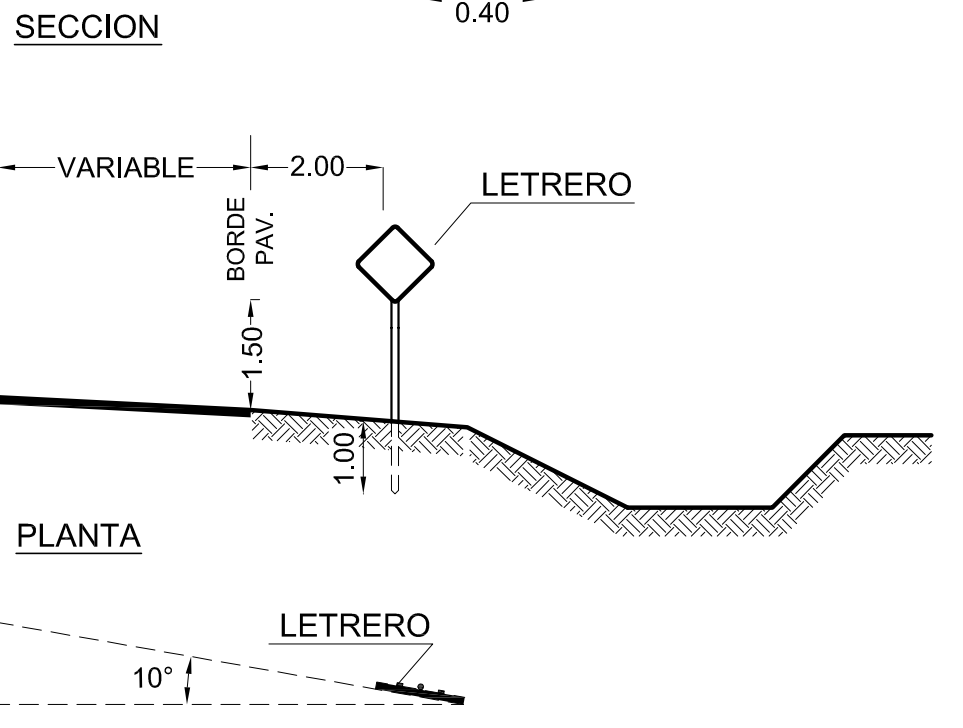
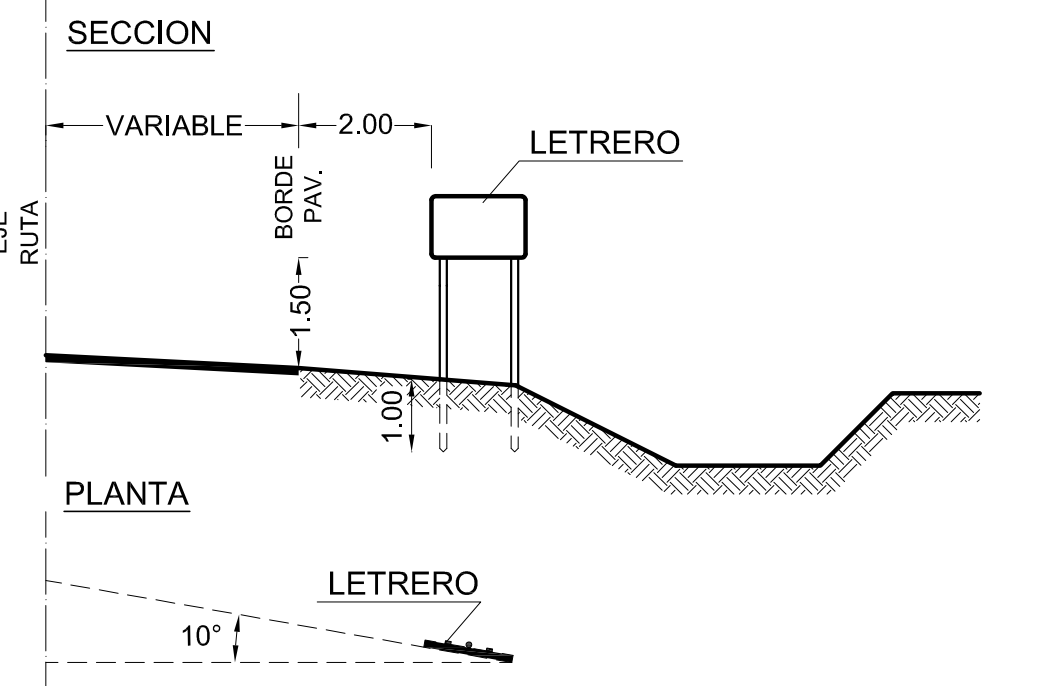
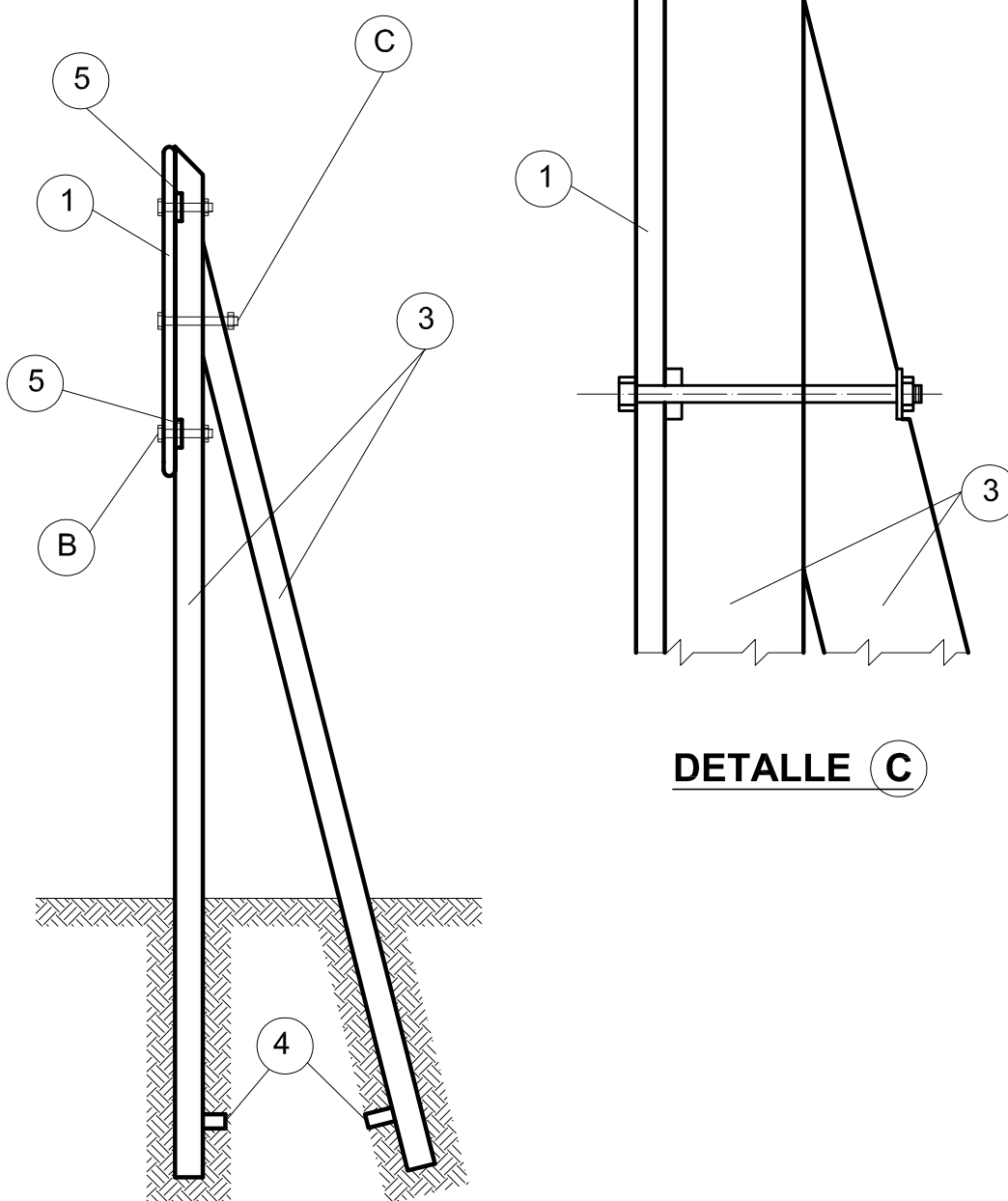
PENDIENTE ÚNICA DE COLOCACIÓN: 1 % (UNO POR CIENTO)

- * 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.



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.



- G = 1.80
- H = 2.10
- I = 2.30
- J = 2.50
- g = 0.30
- h = 0.40
- i = 0.50
- j = 0.50

ANTECEDENTES:
CODIGO DE SEÑALES DNV-REEMPLAZA A 4142-300 Y 4142/1



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

PLANO TIPO

PLANO N°
8509

ESCALA:
S/ESCALA

PROYECTISTA:
ING. H.FERNANDEZ

COLABORADOR:.

DIBUJO:
Téc. M. TOMAS

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
Ing. O.CONTURSI

ESTE PLANO REEMPLAZA AL PLANO TIPO N°4142-BIS

SEÑALIZACION VERTICAL.

LETREROS EMPLAZAMIENTO

TRANSVERSAL DE SEÑALES