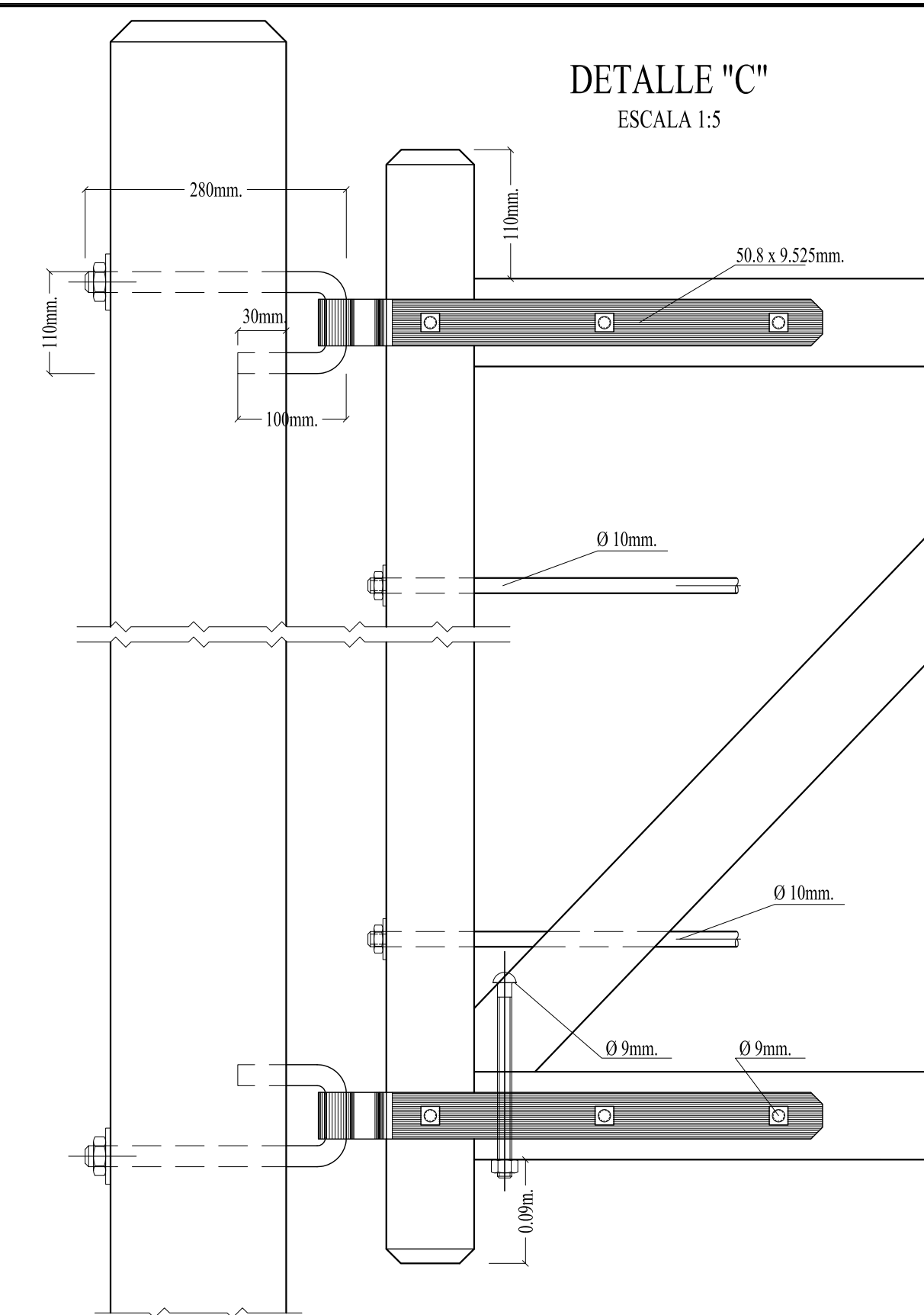
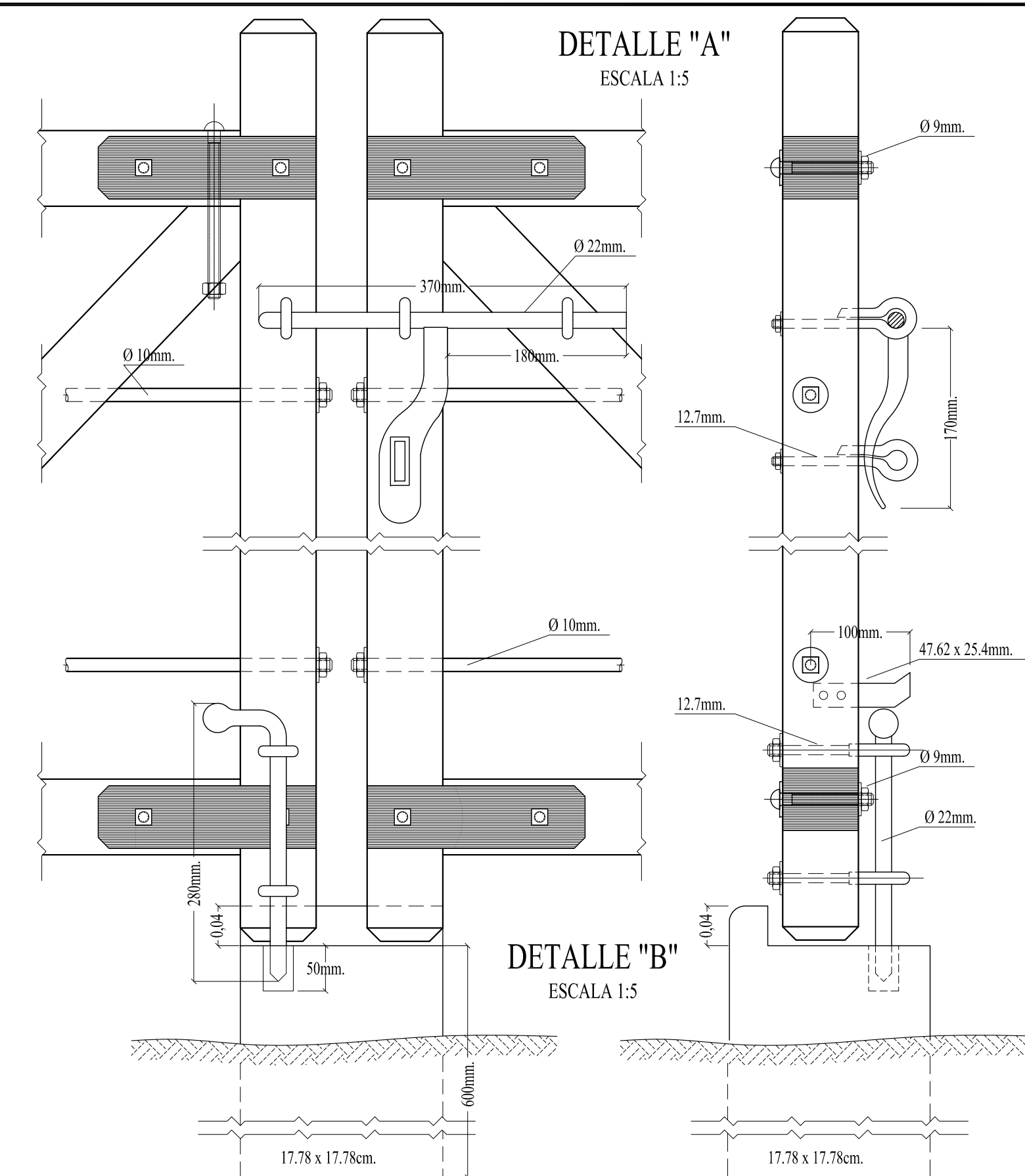
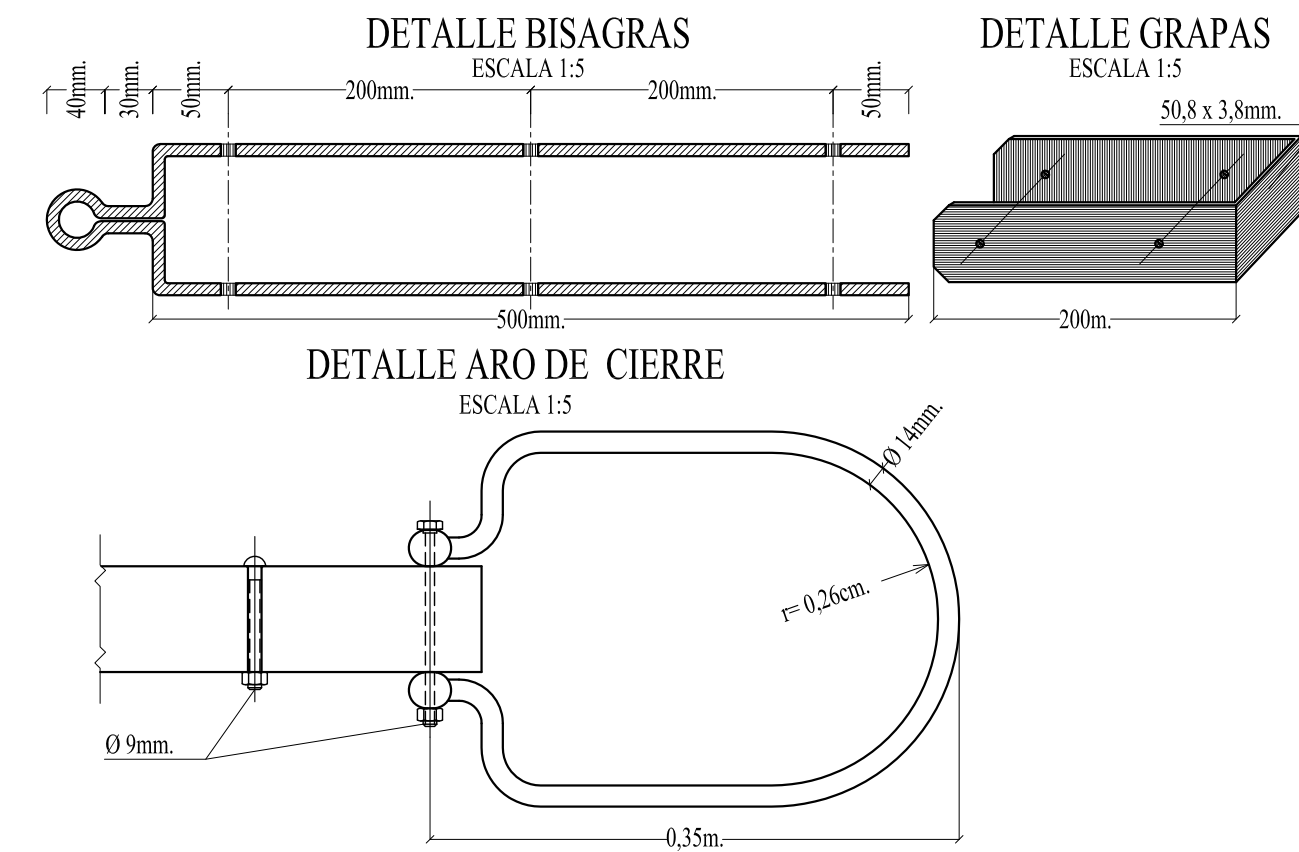
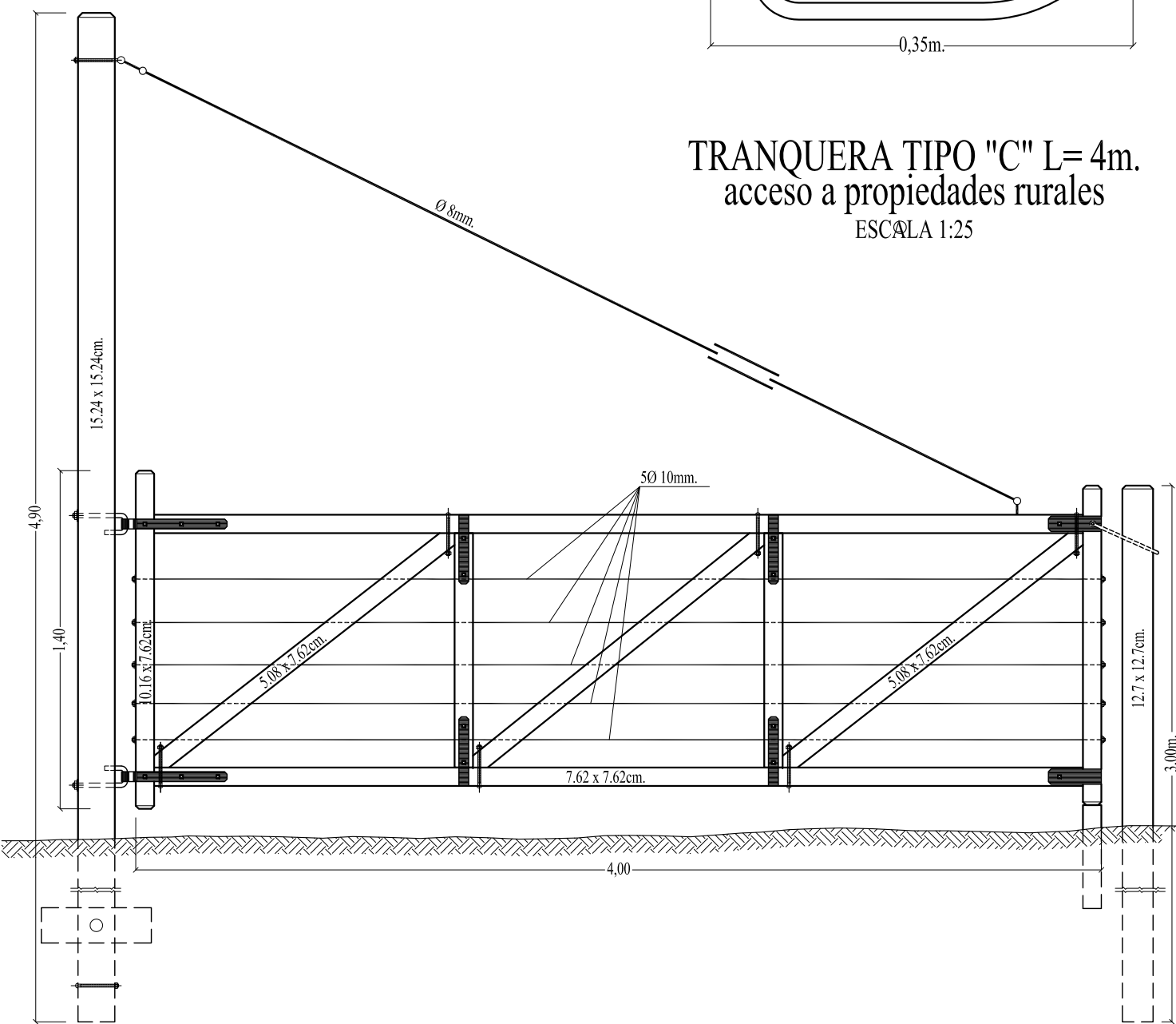
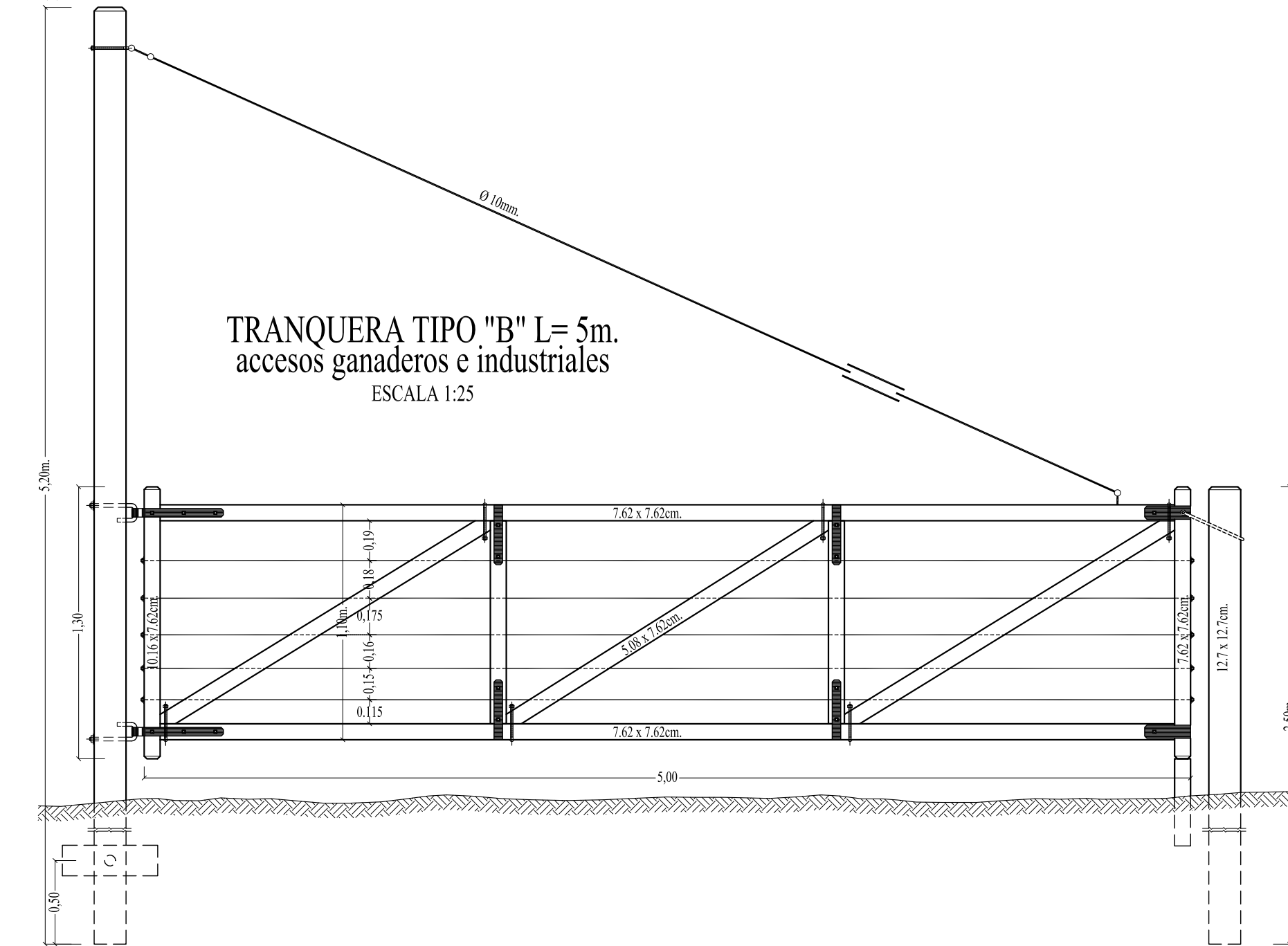
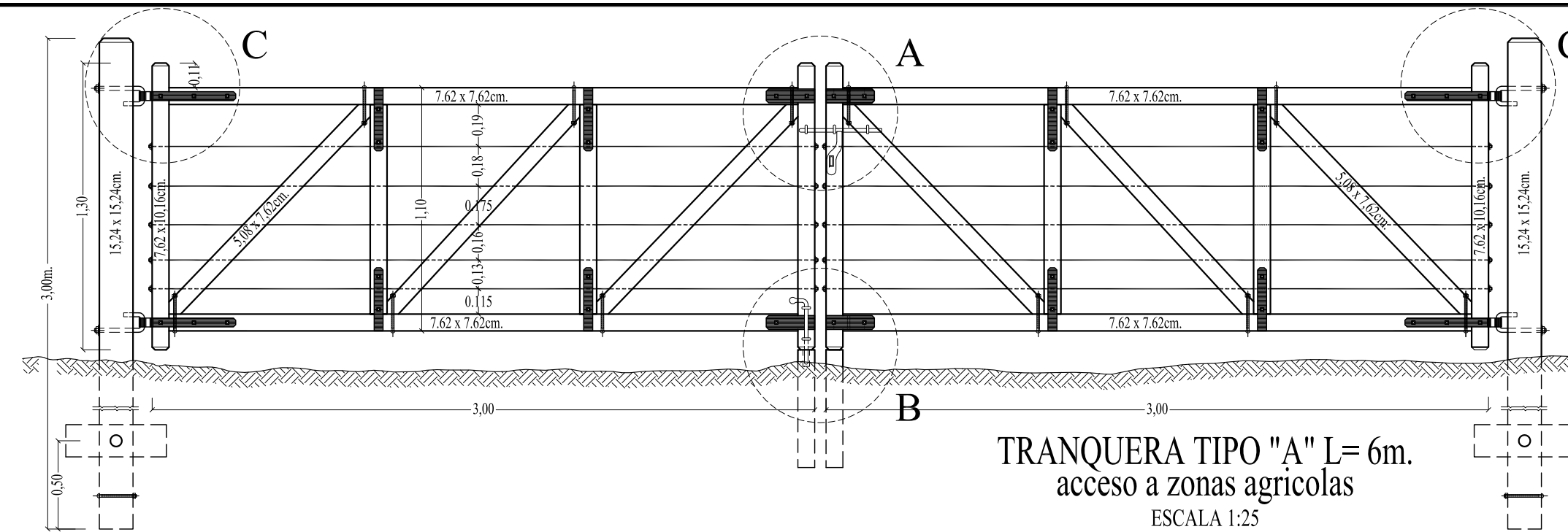
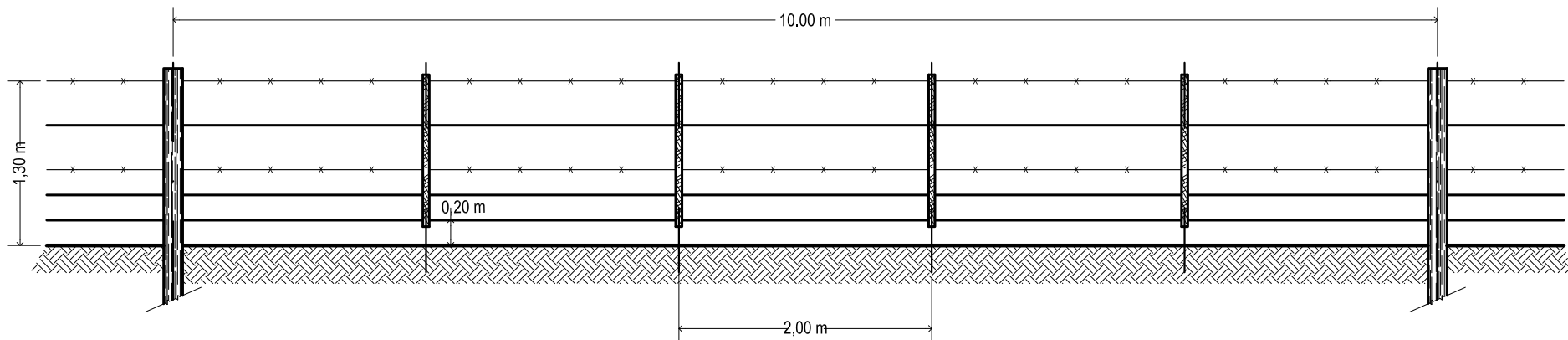




NOTA:
TODAS LAS PARTES DE MADERA LLEVARAN UNA MANO DE ACEITE MINERAL
LAS PARTES METALICAS SERAN PINTADAS CON ALQUITRAN
LA TRANQUERA SERA DE LAPACHO
Y LOS POSTES DE URUNDAY O CURUNDAY
ANTECEDENTES: MODIFICACION AL PLANO N° J-5084 D.N.V.

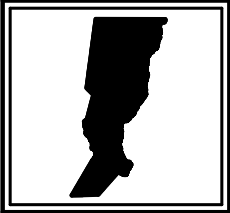
 PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
PLANO TIPO TRANQUERAS TIPO A-B-C	
FECHA: AGOSTO/2007	DIRECTOR: Ing O.CONTURSI
PLANO N° 438 bis ESCALA: 1:5 1:25	
PROYECTISTA: REEMPLAZA AL PLANO N° 438 DIBUJO: TEC. ACOSTA N.	



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



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

PLANO TIPO

ALAMBRADO

FECHA:
Enero/2007

DIRECTOR:
ING. O.CONTURSI

PLANO N°
2284

ESCALA:
1:50

PROYECTISTA:
D. P. V.

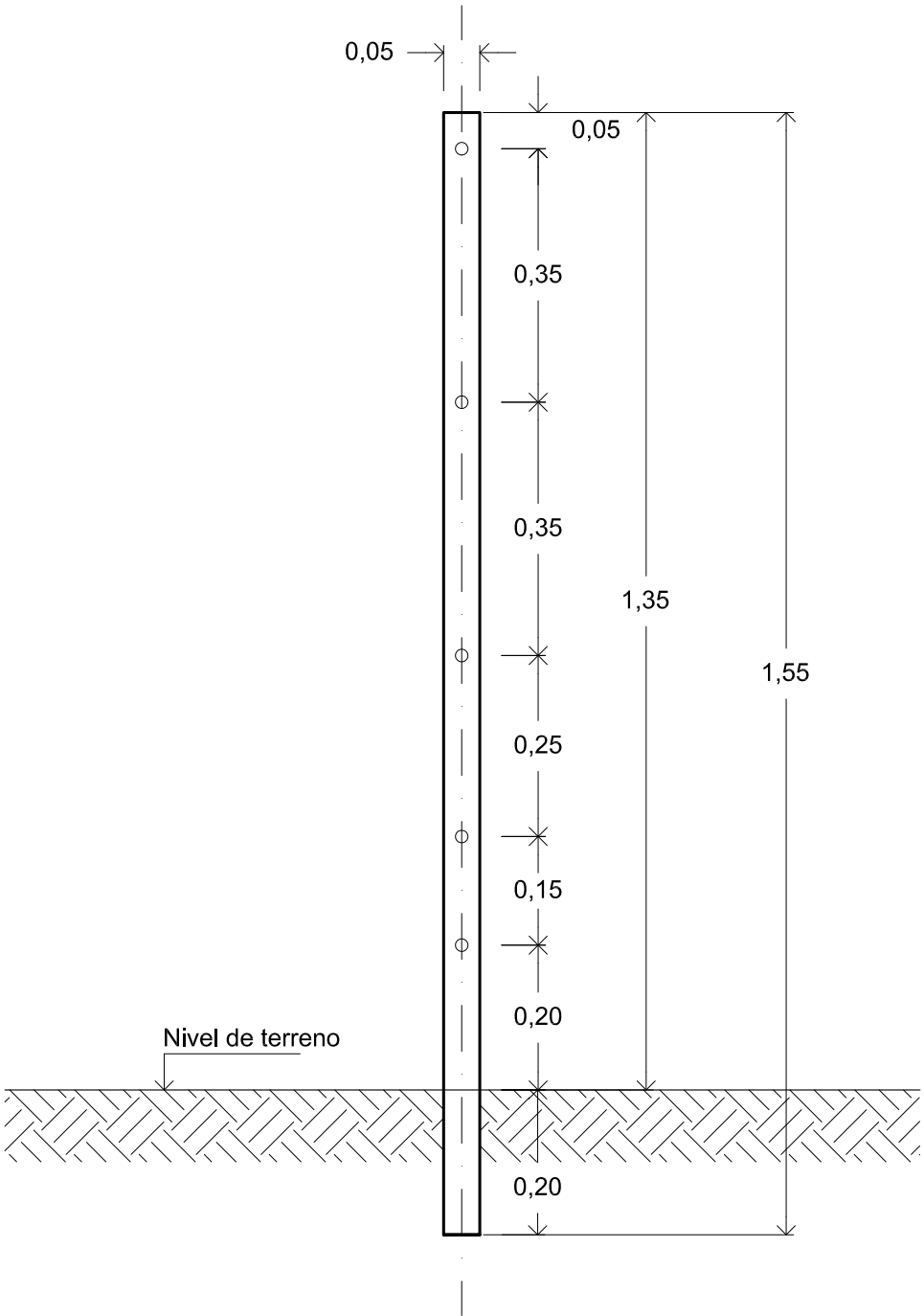
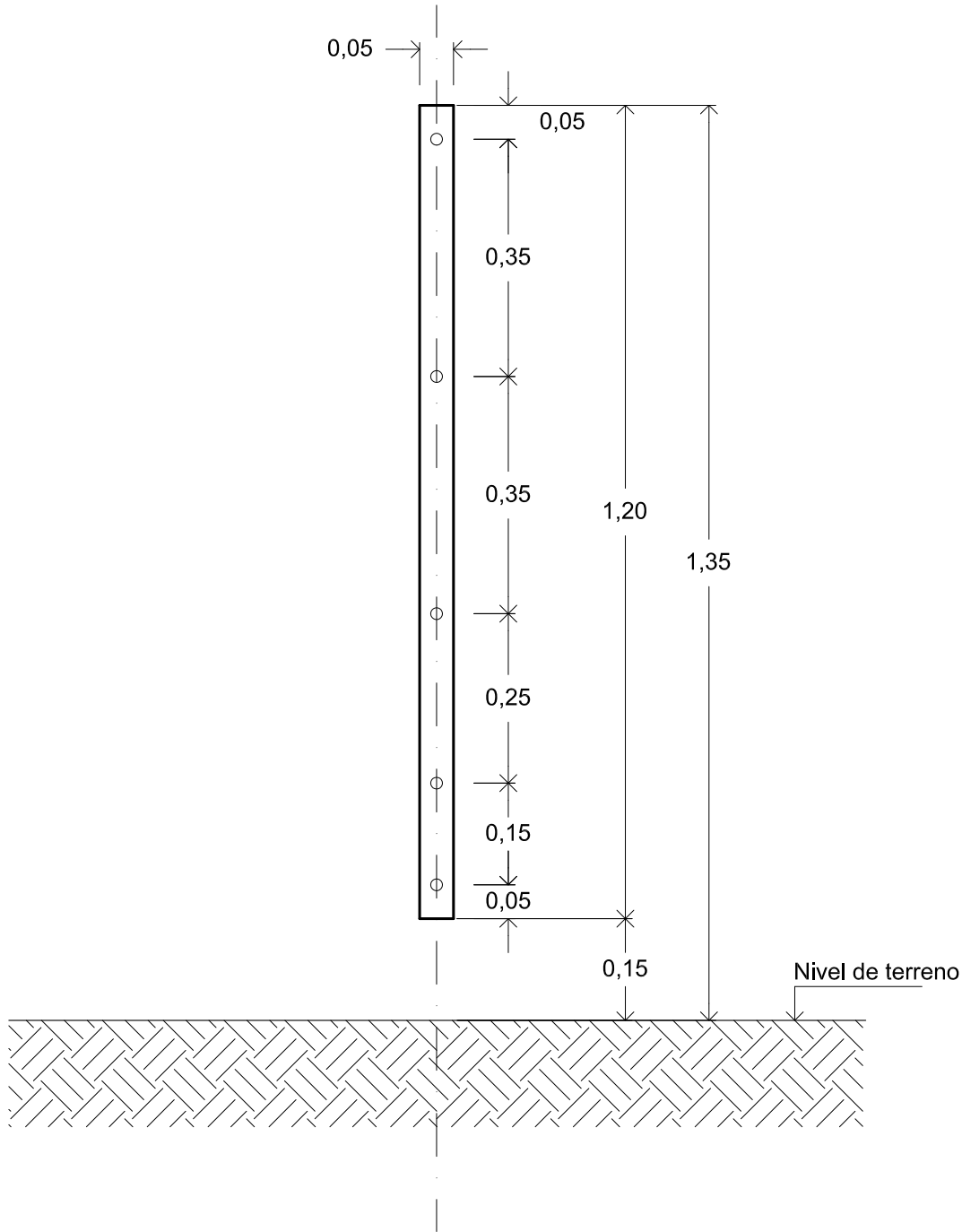
REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.MENDICINO

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

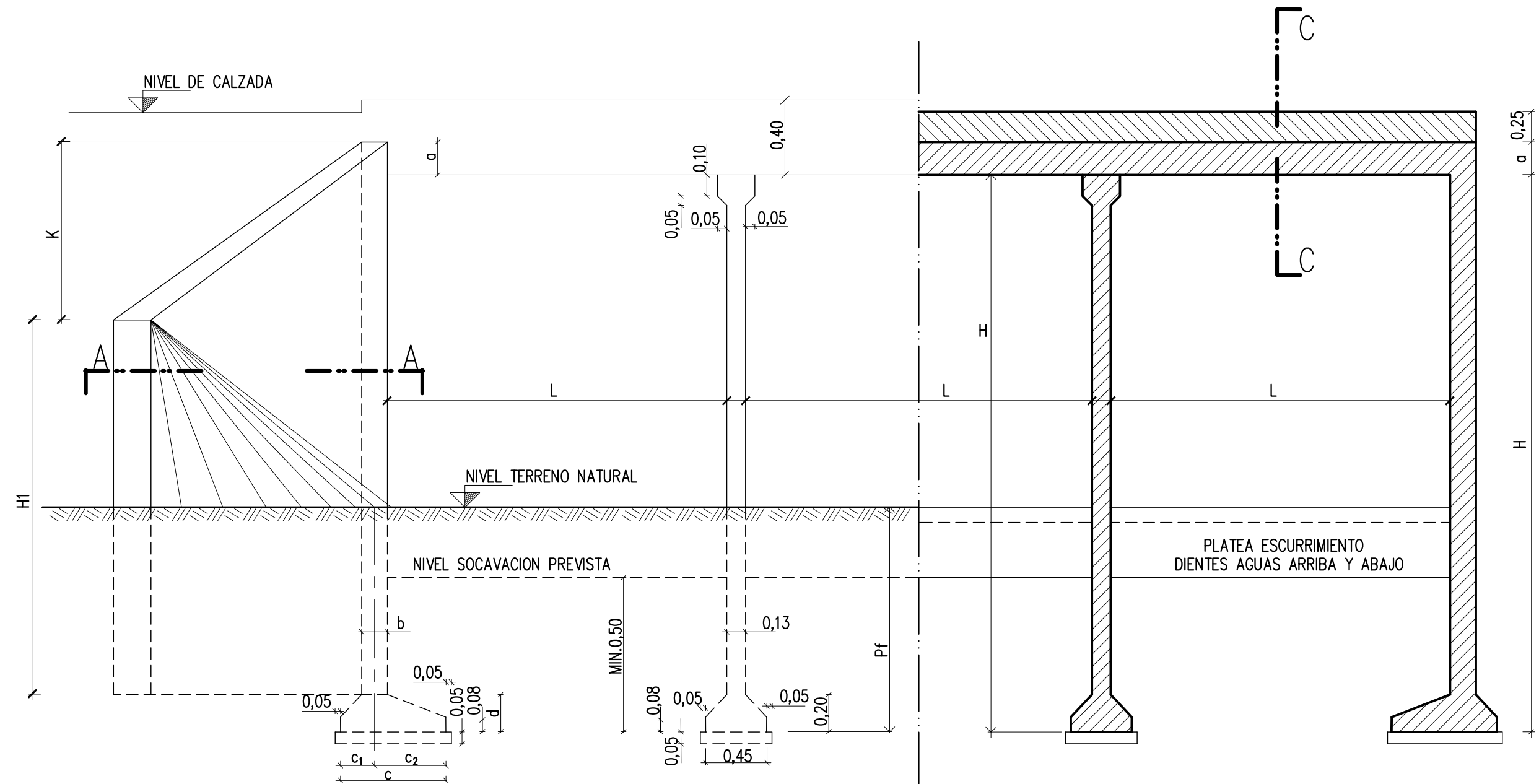
ESCALA:
1 : 10

PROYECTISTA:
DPV

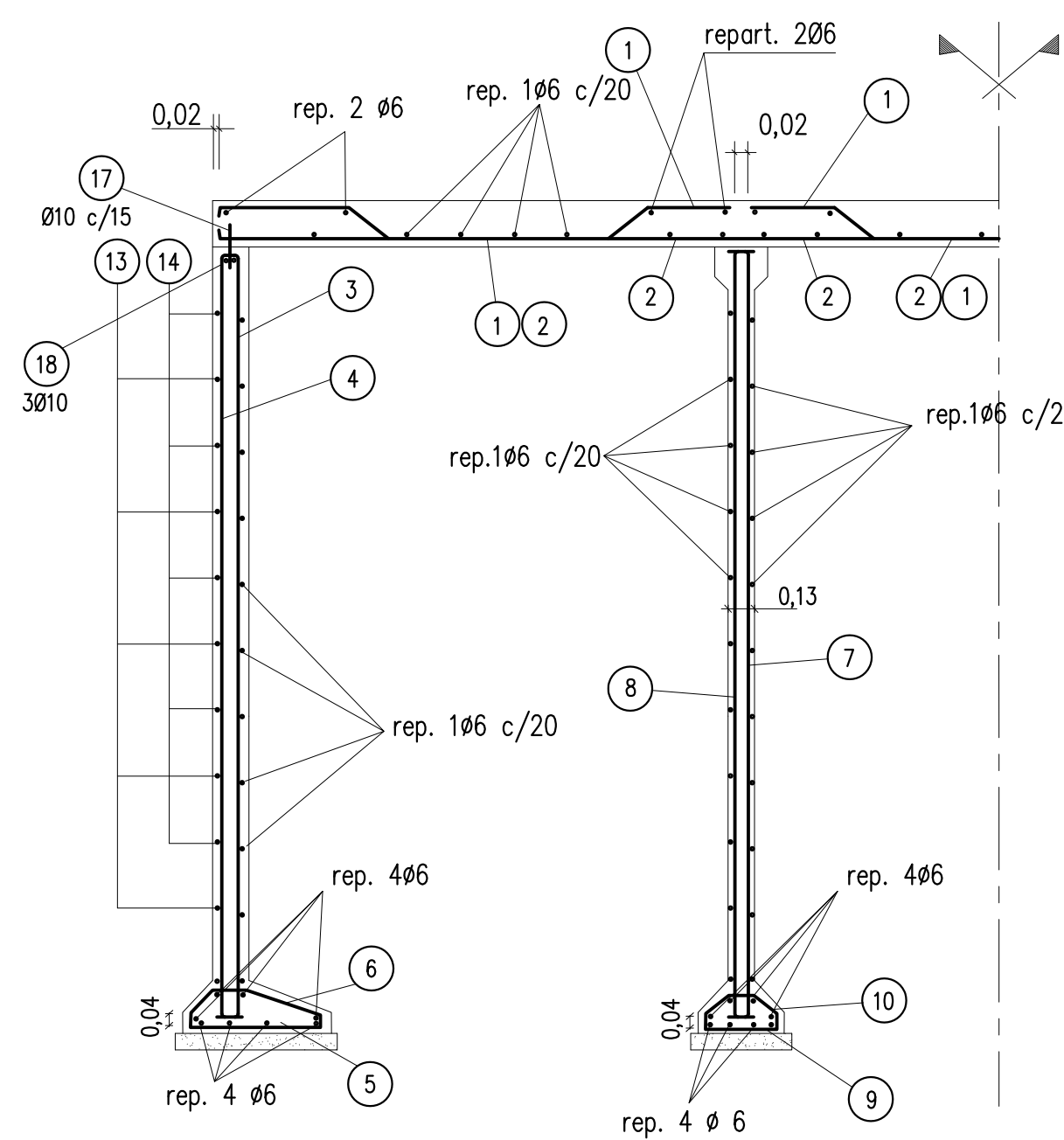
REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.Mendicino

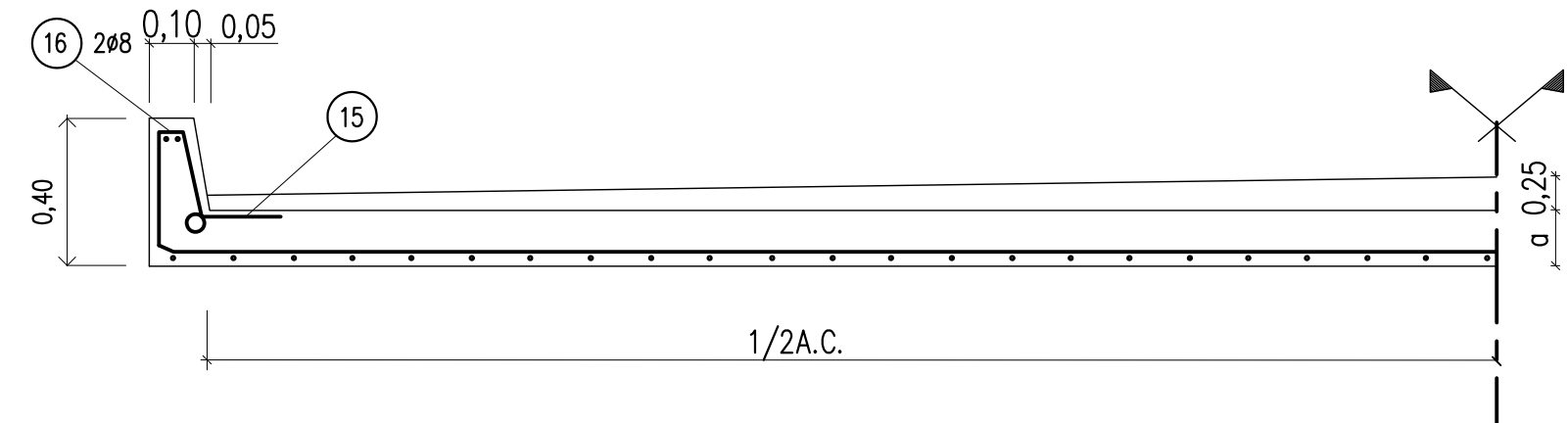
VISTA Y CORTE



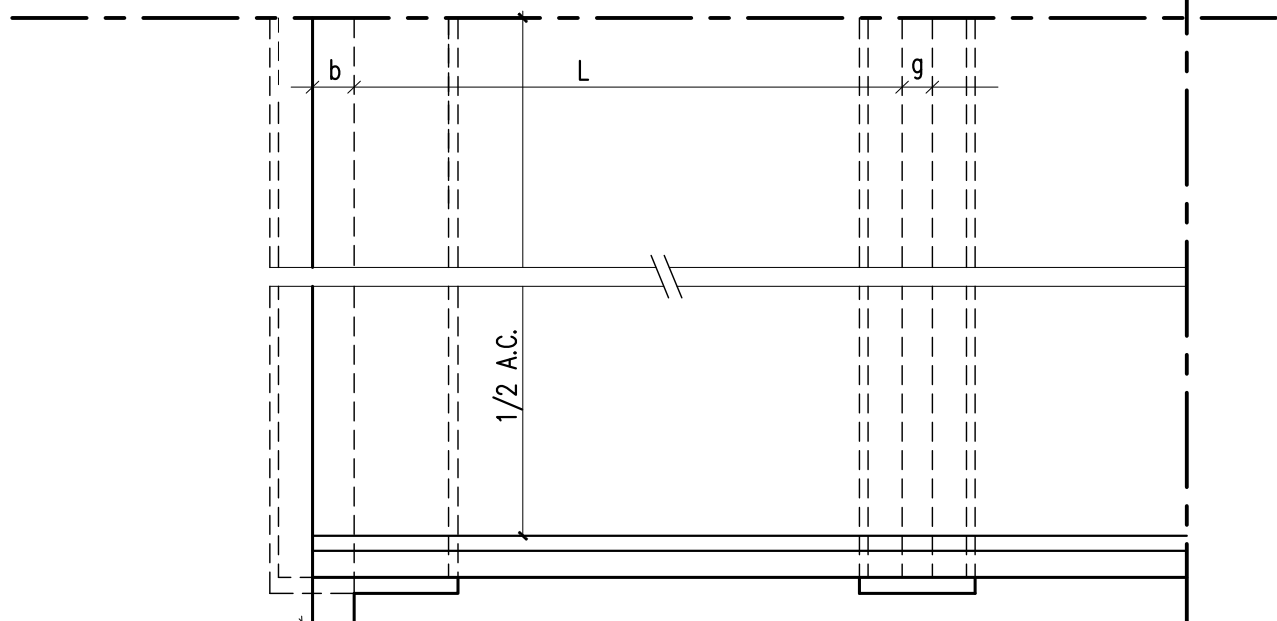
SECCION B-B



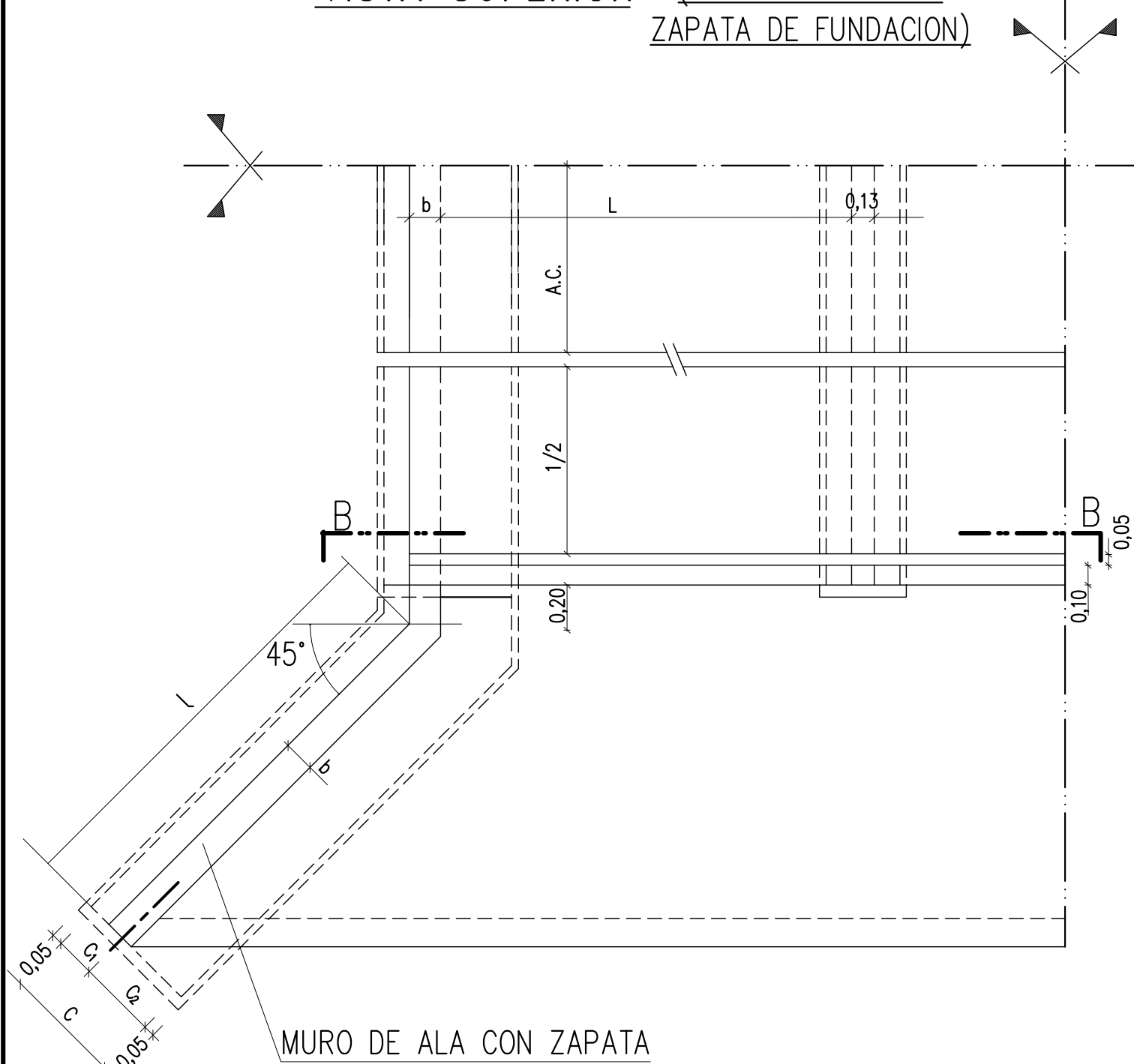
SEMI-SECCION C-C



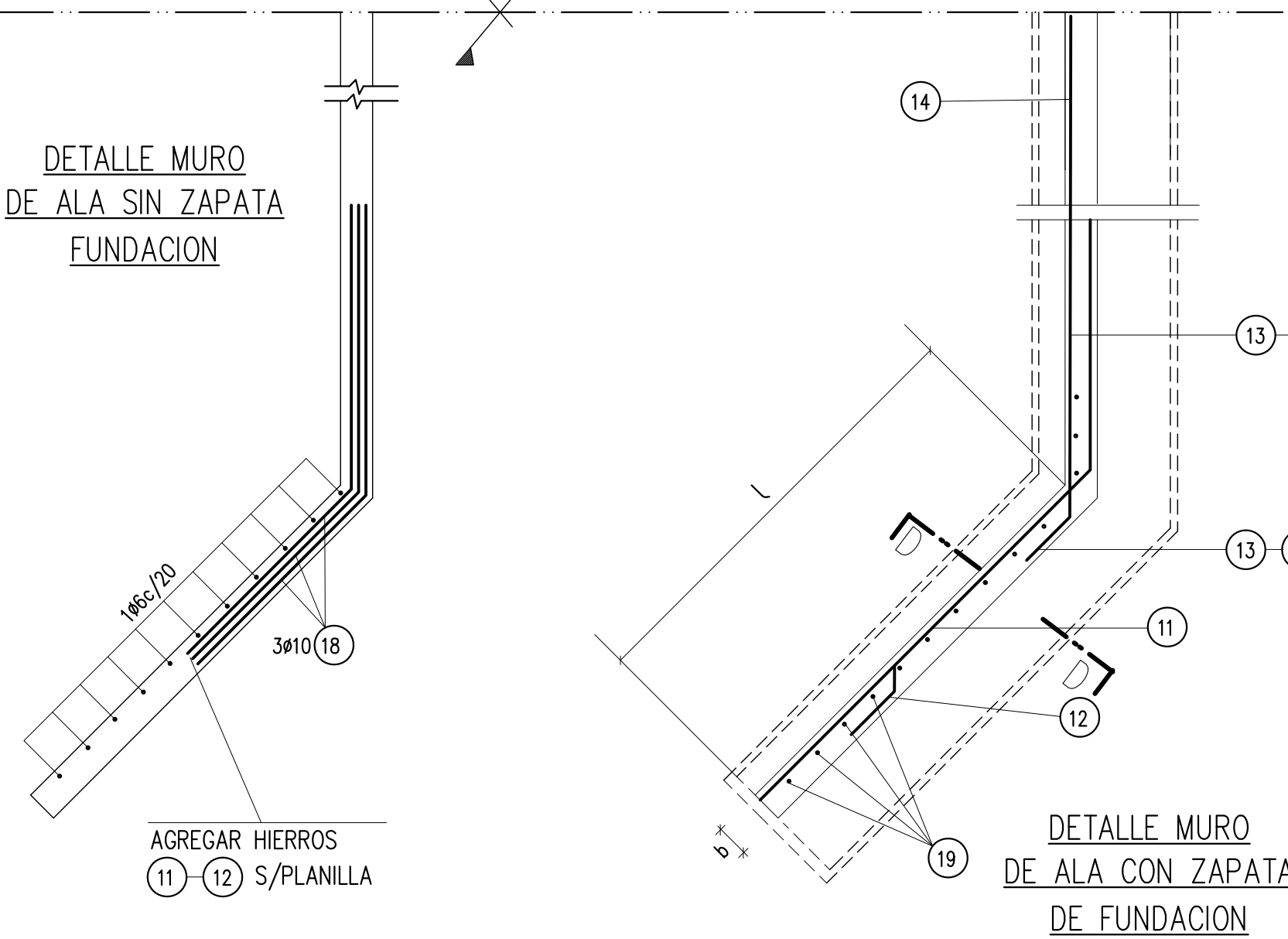
DETALLE MURO DE ALA SIN ZAPATA



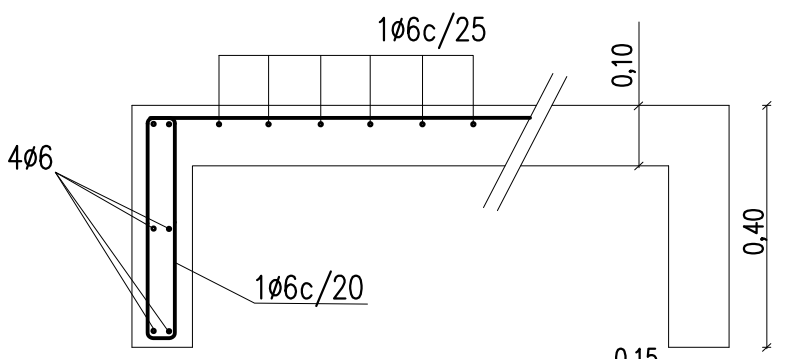
VISTA SUPERIOR (MURO DE ALA CON ZAPATA DE FUNDACION)



SECCION A-A

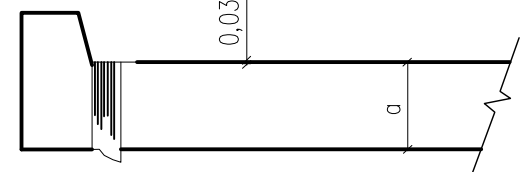


DETALLE PLATEA



HORMIGON TIPO "D" ACERO ∇ d.2400
La placa no se vinculara estructuralmente al estribo de la alcantarilla

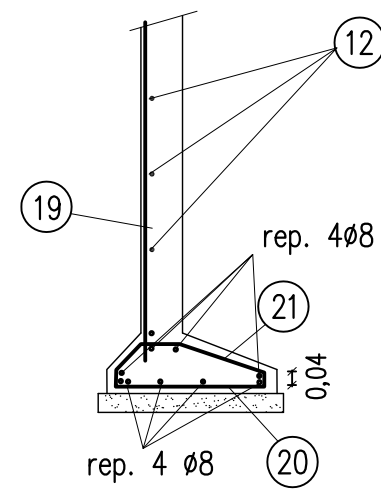
CAÑO DESAGUE PLUVIAL DE FIBROCEMENTO



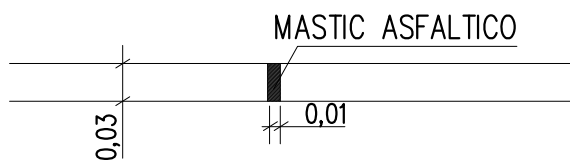
CARPETA DE RODAMIENTO
En las alcantarillas compuestas de mas de 4m de luz total se colocara un caño de desague pluvial a un metro de cada esquina.
 $\varnothing$ EXTERIOR DEL CAÑO 7,55cm

$l_2 =$	$L + 2b - 4 \text{ cm}$	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

SECCION D-D

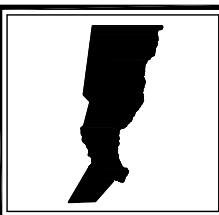


DETALLE DE JUNTA



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

FECHA:
MARZO/2007

DIRECTOR:
ING. O.CONTURSI

PLANO N°
3557/A

ESCALA:
VARIAS

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

DIBUJO:
Tec. I. FIGUEROA

*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									i				i							L=100					L=150			L=200			2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3
		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	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4			
SIMPLE	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				0,2212				0,2686
	2,00	0,8021	1,11	1,43	0,75	1,06	1,37	1,82	1,82	0,32	0,25						1,15	1,48	1,86	2,51	0,61	0,94	2,13	2,78	1,20	0,62(AC+0,90)	1,07	0,56	0,76	0,96	0,15	1,24			0,8391	0,8329		0,2409	0,2015			0,2885	0,2512	
	2,50	0,83	1,13	1,46	0,78	1,08	1,39	2,21	2,21	0,36	0,27						1,48	1,65	2,52		0,94	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,95)	1,07	0,57	0,77	0,97	0,15	1,24			1,0489	1,0396		0,3278	0,2607		0,3699	0,3088		
	3,00	0,85	1,16	1,48	0,80	1,11	1,42	2,61	2,61	0,44	0,32						2,85	1,65	2,52		0,95	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,98)	1,07	0,52	0,79	1,00	0,15	1,24			1,3574	1,3481		0,8791	0,5615		0,9732	0,4801		
2 TRAMOS	3,50	0,88	1,18	1,50	0,83	1,13	1,44	3,00	3,00	0,52	0,35						2,20	3,01			2,59	3,39			1,73	0,89(AC+1,01)	1,07	0,53	0,80	1,00	0,15	1,24	1,5579	1,5425		0,9502	1,0795		1,0895	1,2065				
	1,50	1,54	2,15	2,77	1,45	2,07	2,68	1,42	1,42	0,32	0,25	0,71	0,71	0,16	0,13	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	1,01	1,41	1,81	0,15	1,24			0,6324			0,2212			0,2686				
	2,00	1,54	2,15	2,77	1,45	2,07	2,68	1,82	1,82	0,32	0,25	0,91	0,91	0,16	0,13	1,15	1,48	1,86	2,51	0,61	0,94	2,13	2,78	1,20	0,62(AC+0,90)	1,07	1,01	1,41	1,81	0,15	1,24			0,8391	0,8329		0,2409	0,2015		0,2885	0,2512			
	2,50	1,56	2,18	2,80	1,47	2,09	2,71	2,21	2,21	0,36	0,27	1,11	1,11	0,16	0,13	1,48	1,65	2,52		0,94	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,95)	1,07	1,02	1,42	1,82	0,15	1,24			1,0489	1,0396		0,3278	0,2607		0,3699	0,3088			
3 TRAMOS	3,00	1,58	2,20	2,82	1,50	2,12	2,73	2,61	2,61	0,44	0,32	1,30	1,30	0,16	0,13	2,85	1,65	2,52		0,95	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,98)	1,07	1,04	1,44	1,84	0,15	1,24			1,3574	1,3481		0,8791	0,5615		0,9732	0,4801			
	3,50	1,61	2,23	2,85	1,52	2,14	2,76	3,00	3,00	0,52	0,35	1,50	1,50	0,16	0,13	2,20	3,01			2,59	3,39			1,73	0,89(AC+1,01)	1,07	1,06	1,46	1,86	0,15	1,24	1,5579	1,5425		0,9502	1,0795		1,0895	1,2065					
	1,50	2,27	3,23	4,19	2,15	3,07	3,99	1,42	1,42	0,32	0,25	1,42	1,42	0,32	0,26	0,85	1,04	1,48	1,64	0,29	0,51	1,20	1,91	1,20	0,62(AC+0,90)	1,07	1,46	2,06	2,66	0,15	1,24			0,6324			0,2212			0,2686				
	2,00	2,27	3,23	4,19	2,15	3,07	3,99	1,82	1,82	0,32	0,25	1,82	1,82	0,32	0,26	1,15	1,48	1,86	2,51	0,61	0,94	2,13	2,78	1,20	0,62(AC+0,90)	1,07	1,46	2,06	2,66	0,15	1,24			0,8391	0,8329		0,2409	0,2015		0,2885	0,2512			
	2,50	2,30	3,25	4,21	2,17	3,09	4,02	2,21	2,21	0,36	0,27	2,21	2,21	0,32	0,26	1,48	1,65	2,52		0,94	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,95)	1,07	1,48	2,08	2,68	0,15	1,24			1,0489	1,0396		0,3278	0,2607		0,3699	0,3088			
	3,00	2,32	3,28	4,24	2,19	3,12	4,05	2,61	2,61	0,44	0,32	2,61	2,61	0,32	0,26	2,85	1,65	2,52		0,95	1,92	2,79		1,20	0,62(AC+0,98)	1,07	1,49	2,09	2,69	0,15	1,24			1,3574	1,3481		0,8791	0,5615		0,9732	0,4801			
	3,50	2,35	3,30	4,26	2,22	3,15	4,07	3,00	3,00	0,52	0,35	3,00	3,00	0,32	0,26	2,20	3,01			2,59	3,39			1,73	0,89(AC+1,01)	1,07	1,51	2,11	2,71	0,15	1,24	1,5579	1,5425		0,9502	1,0795		1,0895	1,2065					

DIMENSIONES

H	b (cm)	c (cm)	c ₁ (cm)	c ₂ (cm)	d (cm)	LONG. MURO DE ALA (m)			
						i			
						2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	13	45	22,5	22,5	20	0,83	1,18	1,88	2,60
2,00	13	45	22,5	22,5	20	1,35	1,88	2,95	4,00
2,50	15	50	20	30	20	1,88	2,60	4,00	
3,00	17	60	20	40	20	1,88	2,60	4,00	
3,50	19	70	25	45	25	2,40	3,30		

MURO DE ALA CON BASE (m)						
H	i	c ₁	c ₂	c	l	d
1,50	1:4	0,20	0,40	0,60	2,60	0,20
2,00	1:4	0,20	0,35	0,55	4,00	0,20
2,00	1:3	0,20	0,45	0,65	2,95	0,20
2,50	1:3	0,20	0,50	0,70	4,00	0,20
2,50	1:2	0,25	0,62	0,87	2,60	0,20
3,00	1:3	0,25	0,70	0,95	4,00	0,20
3,00	1:2	0,25	0,78	1,03	2,60	0,20
3,50	1:2	0,25	1,00	1,25	3,30	0,25
3,50	2:3	0,25	0,86	1,11	2,40	0,25

ZAPATA MURO FRONTAL				
H (m)	C (cm)	C ₁ (cm)	C ₂ (cm)	d (cm)
1,50	45	22,5	22,5	20
2,00	45	22,5	22,5	20
2,50	50	20	30	20
3,00	60	20	40	20
3,50	70	25	45	25

H (m)	H ₁ (m)				K (m)			
	2:3	1:2	1:3	1:4	2:3	1:2	1:3	1:4
1,50	0,75	0,71	0,67	0,65	0,55	0,59	0,63	0,65
2,00	0,90	0,86	0,82	0,80	0,90	0,94	0,98	1,00
2,50	1,05	1,00	0,97		1,25	1,30	1,33	
3,00	1,55	1,50	1,47		1,25	1,30	1,33	
3,50	1,65	1,60			1,60	1,65		

L (m)	a (cm)
1,00	13
1,50	15
2,00	17

BARRA L (m)	N°	1		2	
		ø	S	ø	S
1,00		10	28	10	28
1,50		10	25	10	25
2,00		10	21	10	21

TALUDES (i)			
2:3	1:2	1:3	1:4

CARACT.	MURO DE ALA CON ZAPATA Y SIN ZAPATA DE FUNDACION												MURO DE ALA SIN ZAPATA		MURO DE ALA CON ZAPATA																							
															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	12	12	12	12	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	21					
H(m)	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s	ø	s						
1,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	40	10	40	8	20	10	40	10	40					10	40		8	20			
2,00	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	40	10	40	8	20	10	40	10	40					10	40	10	40	8	20		
2,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	36	10	36	8	20	10	36	10	36			10	30	10	20			8	10		
3,00	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	10	34	10	34	8	20	10	34	10	34			10	30	10	10			12	10		
3,50	8	20	8	20	8	20	6	20	8	20	8	20	8	20	6	20	12	30	12	30	8	20	12	30	12	30	12	40	12	30					12	20		

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

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

VOLUMENES

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		

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		

EXCAVACION (para muro de ala sin base)

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

EXCAVACION (para alcantarilla con muro de ala c/base))

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

HORMIGON ESTRUCTURAS H-21 S/CIRSOC

$$V.H.T.(m3)=V.H + VM + \sphericalangle H \ (AC-100)$$

HORMIGON BAJO FUNADACION H-8 S/CIRSOC

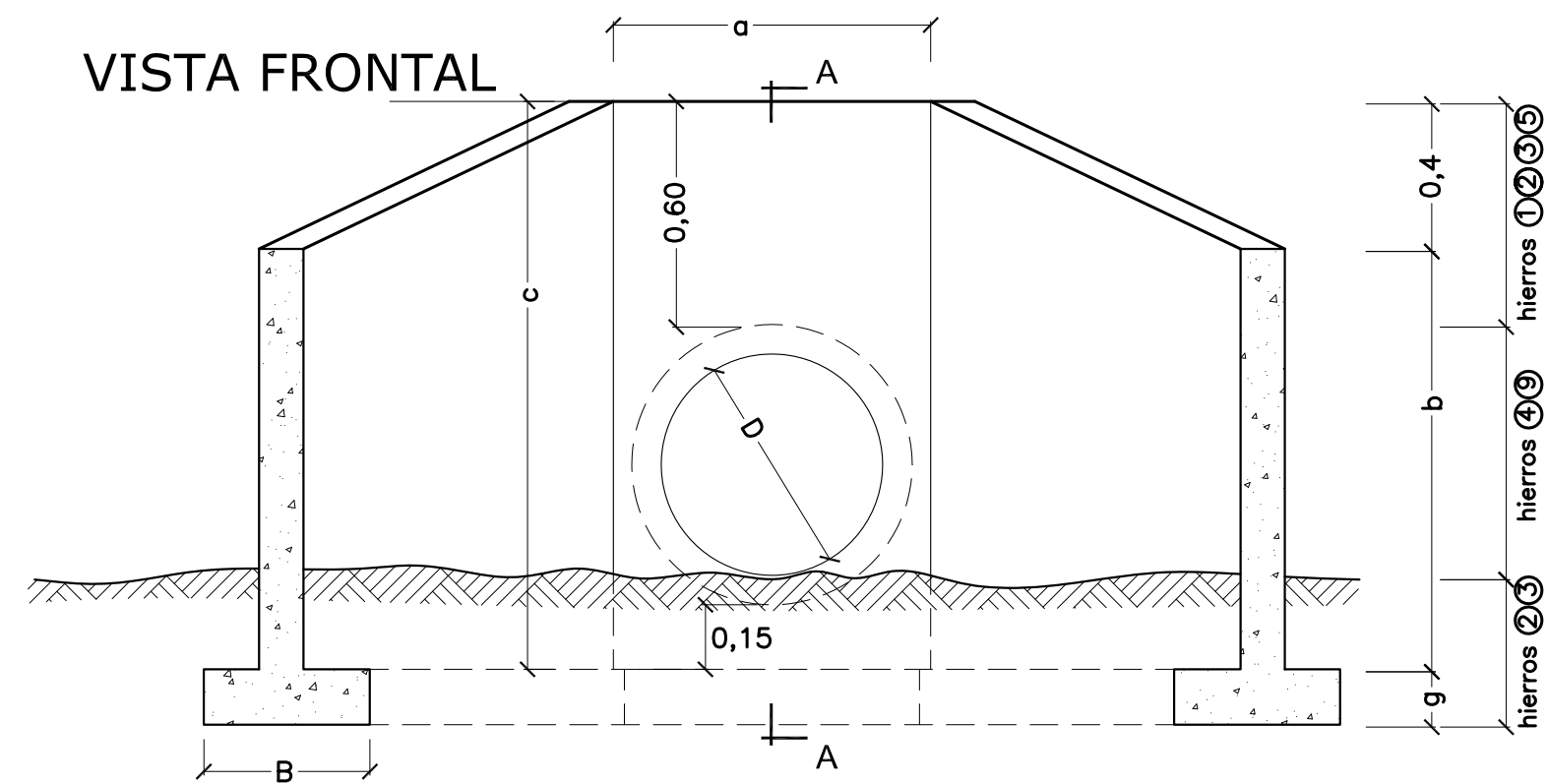
$$V.F.T.(m3)=V.F.+ \sphericalangle F(AC-100)+VFA$$

PESO TOTAL Fe

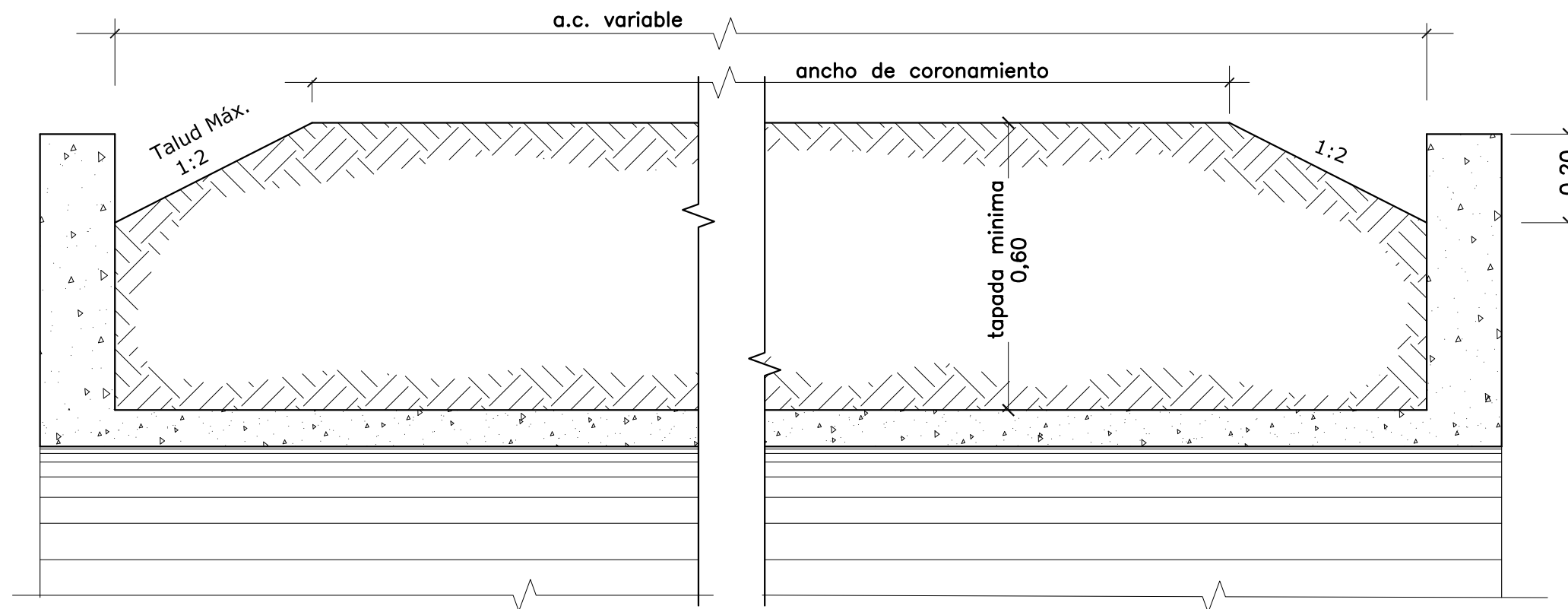
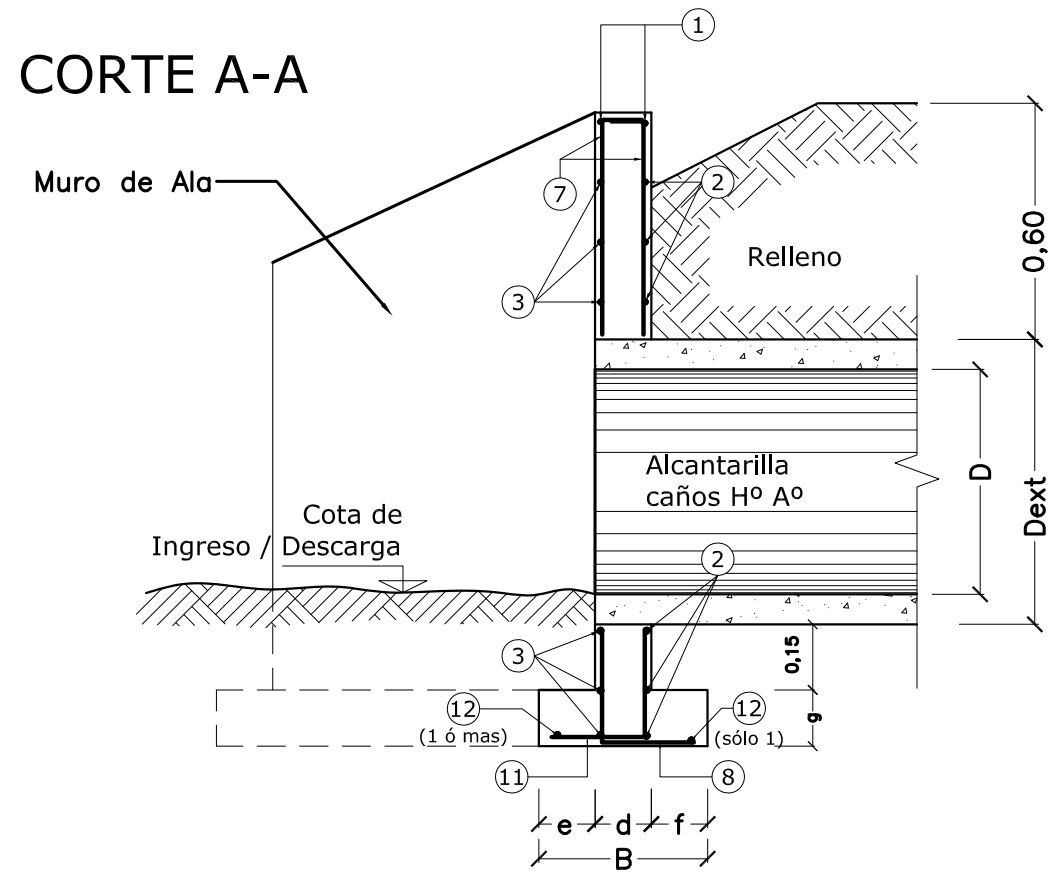
$$G_T \ (Kg)=\sum Ni.Gi + Q + M$$

NOTA:

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



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

SEMIPLANTA / SEMICORTE

PLANILLA DIMENSIONES

D	a	b	c	d	e	f	B	g
0,60	0,83	1,14	1,54	0,15	0,15	0,15	0,45	0,15
0,70	1,01	1,26	1,66	0,16	0,17	0,17	0,50	0,15
0,80	1,13	1,38	1,78	0,17	0,30	0,23	0,70	0,20
0,90	1,25	1,50	1,90	0,18	0,57	0,25	1,00	0,20
1,00	1,37	1,62	2,02	0,19	0,64	0,26	1,09	0,23
1,10	1,47	1,72	2,12	0,19	0,70	0,26	1,15	0,25
1,20	1,60	1,85	2,25	0,20	0,83	0,27	1,30	0,25
1,40	1,82	2,07	2,47	0,21	0,86	0,28	1,35	0,30
1,60	2,05	2,30	2,70	0,22	0,89	0,29	1,40	0,30

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

POSIC.	DIMENSIONES	D = 0,60				D = 0,70				D = 0,80				D = 0,90				D = 1,00				D = 1,10				D = 1,20				D = 1,40				D = 1,60			
		Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant	Ø	sep cm	long m	cant
1	a+0,05	8	-	0,94	4	8	-	1,06	4	8	-	1,18	4	8	-	1,30	4	8	-	1,42	4	8	-	1,52	4	8	-	1,65	4	8	-	1,87	4	8	-	2,07	4
2	a+0,05	6	20	3,06	12	6	20	3,19	12	6	20	3,32	12	6	20	3,52	12	6	20	3,95	12	6	20	3,68	12	6	20	3,83	12	6	20	4,05	12	6	20	4,29	12
3	a+2d-0,10	8	20	1,49	12	8	20	1,63	12	8	20	1,77	12	8	20	1,91	12	8	20	1,80	12	8	20	2,15	12	8	20	2,30	12	8	20	2,54	12	8	20	2,79	12
4	1,25 CANT(b-0,35)+0,20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	20	6	20	1,25	24	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	28	6	20	1,25	28	6	20	1,25	36	6	20	1,25	40
5	0,20 var e/ 0,35 y 1,20 y 1,2	8	20	1,05	12	8	20	1,06	12	8	20	1,07	12	8	20	1,07	12	8	20	1,35	12	8	20	1,08	12	8	20	1,09	12	8	20	1,10	12	8	20	1,10	12
6	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	8	13	1,80	44	10	16	1,92	36	10	13	2,29	44	12	16	2,41	36	12	15	2,36	36	8	14	2,48	40	12	13	2,61	44	12	12	2,88	36	16	18	3,11	40
7	0,54 0,10	6	20	0,64	20	6	20	0,64	24	6	20	0,64	28	6	20	0,64	28	6	20	0,64	32	6	20	0,64	32	6	20	0,64	36	6	20	0,64	36	6	20	0,64	44
8	g+0,08 d+f+0,04	8	20	0,49	34	8	20	0,52	36	8	20	0,64	38	8	20	0,67	38	8	20	0,72	38	8	20	0,74	40	8	20	0,76	42	8	20	0,83	44	8	20	0,85	46
9	0,20 1,20+0,31d-0,03	6	20	1,42	20	6	20	1,42	20	6	20	1,42	24	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,43	28	6	20	1,44	36	6	20	1,44	40
10	arriba 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) abajo 0,27	6	13	1,80	44	6	16	1,92	36	6	13	2,29	44	6	16	2,41	36	6	15	2,36	36	6	14	2,48	40	6	13	2,61	44	6	16	2,88	36	6	14	3,11	40
11	e+d-0,04 g+0,08	8	20	0,49	34	8	15	0,52	36	8	12	0,71	38	10	16	0,99	48	10	15	1,10	52	10	14	1,18	58	10	12	1,32	68	12	16	1,41	54	12	14	1,45	66
12	1,18 var e/ a y a+0,63B 1,18	8	-	3,39	4	8	-	3,52	4	8	-	3,71	4	8	-	3,98	6	8	-	4,08	6	8	-	4,19	7	8	-	4,37	7	8	-	4,61	8	8	-	4,85	8



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

PLANO TIPO
CABEZALES PARA
ALCANTARILLA DE CAÑOS
DE Hº Aº

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

PLANO N°
4140-BIS

ESCALA: ----

PROYECTISTA:
ING. J. BETEMPS

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

DIBUJO:
ING. G. FERRANDO

ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. N° 8508

OBSERVACIONES:

PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE PLANO SE TOMÓ COMO BASE EL PLANO TIPO N° 4140.

SE HAN AGREGADO LOS CABEZALES PARA CAÑOS DE HºAº DE DIÁMETRO 1,00m Y LAS ESPECIFICACIONES DEL TIPO DE MATERIALES.

MATERIALES:

HORMIGÓN H-21 S/CIRSOC 201

CEMENTO A.R.S.

ACERO ADN 420/500

NOTA:

LAS JUNTAS SERÁN TOMADAS CON MORTERO ASFÁLTICO 1:3

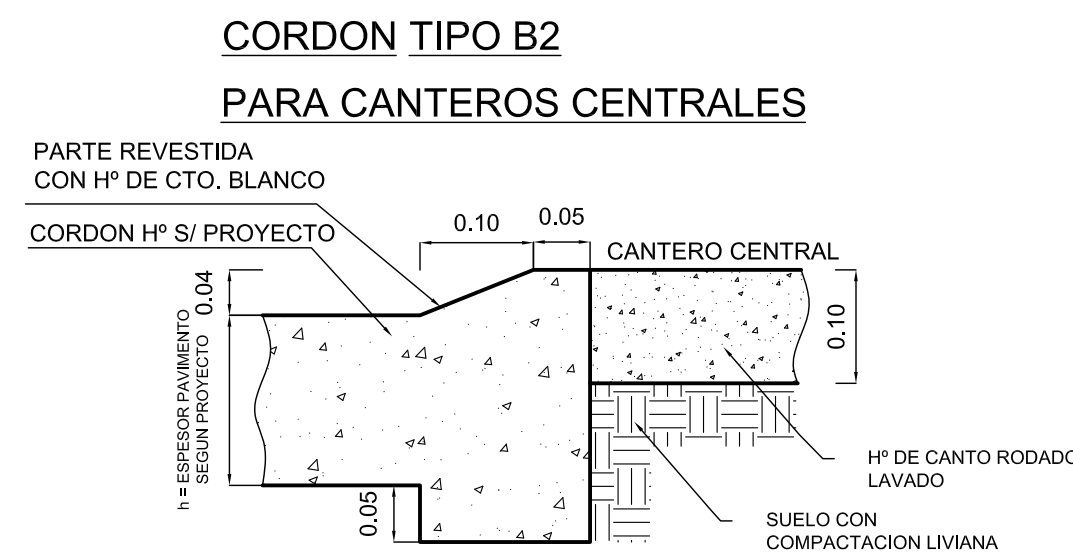
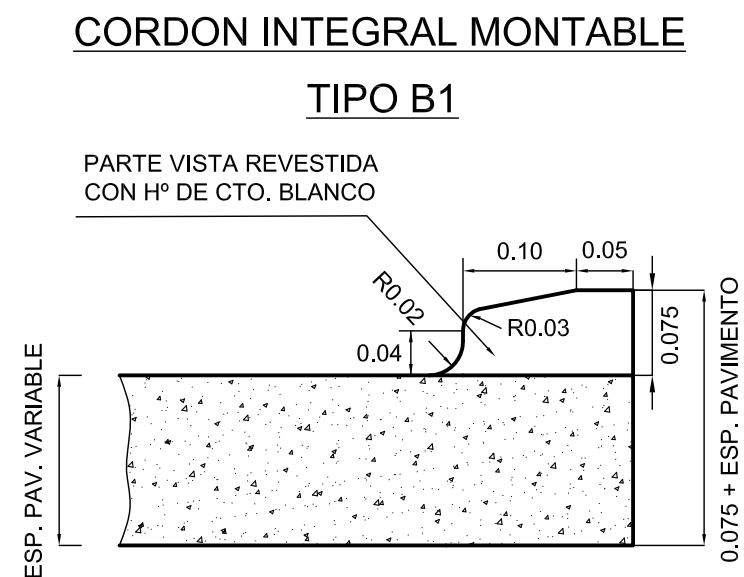
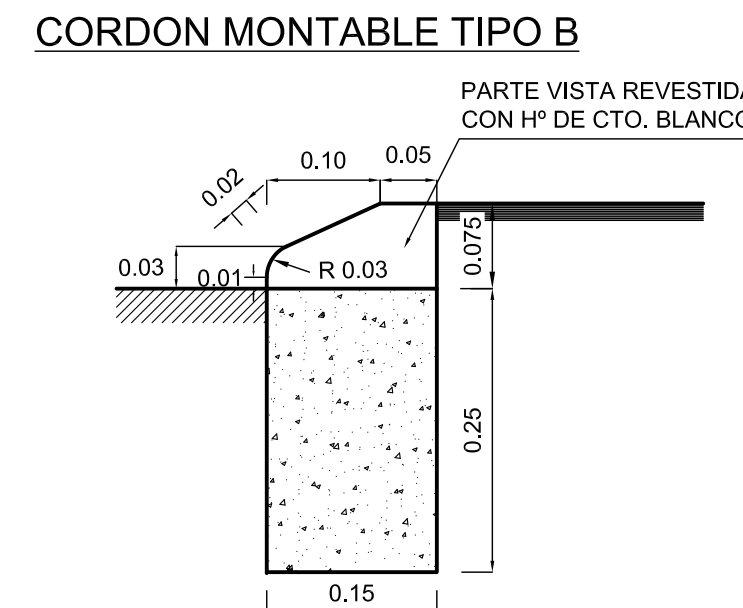
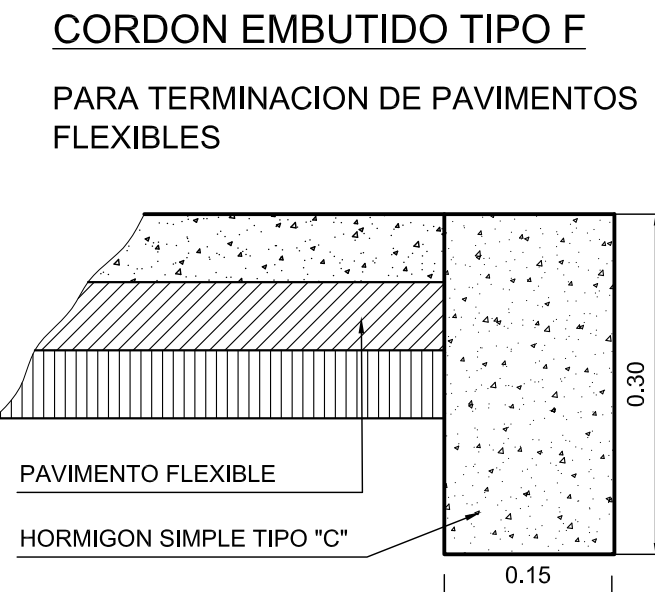
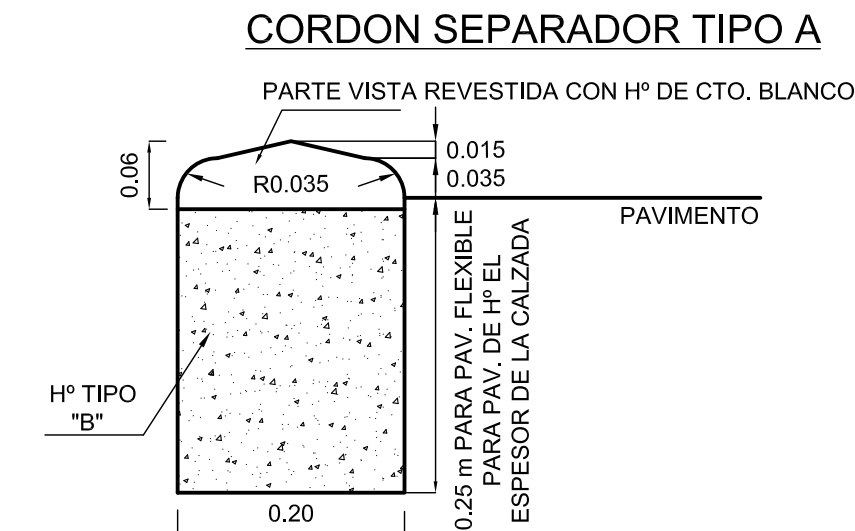
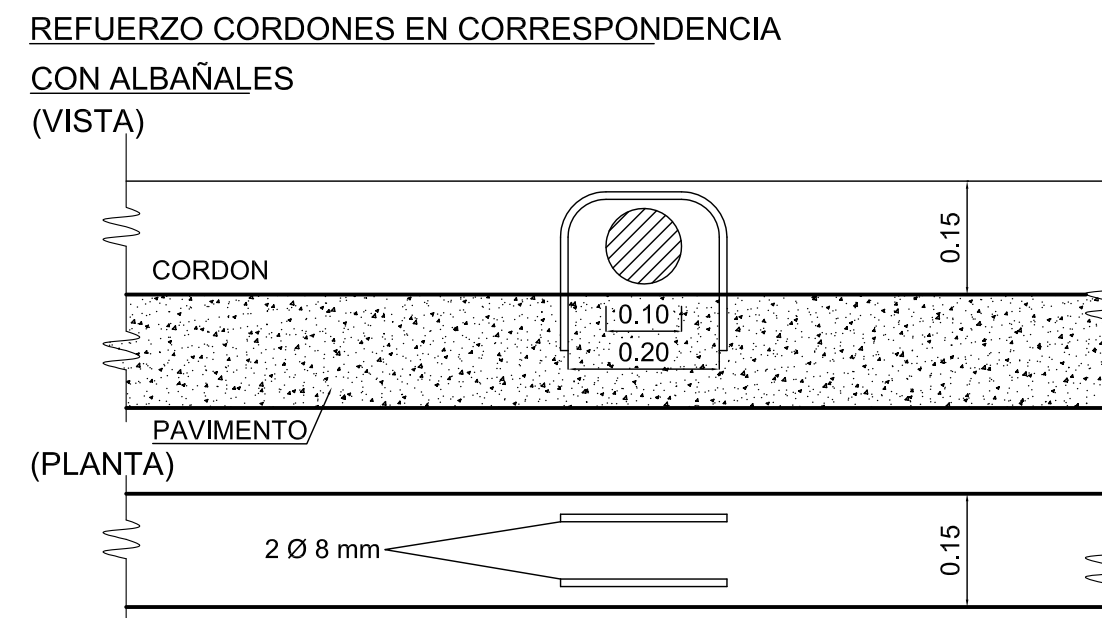
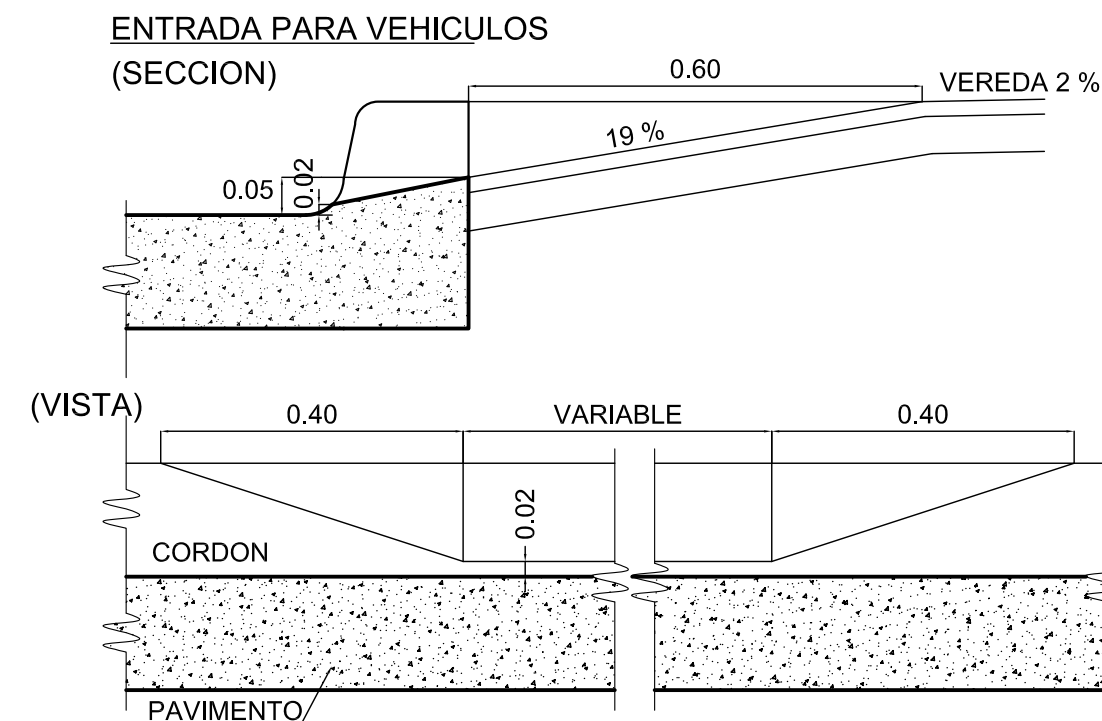
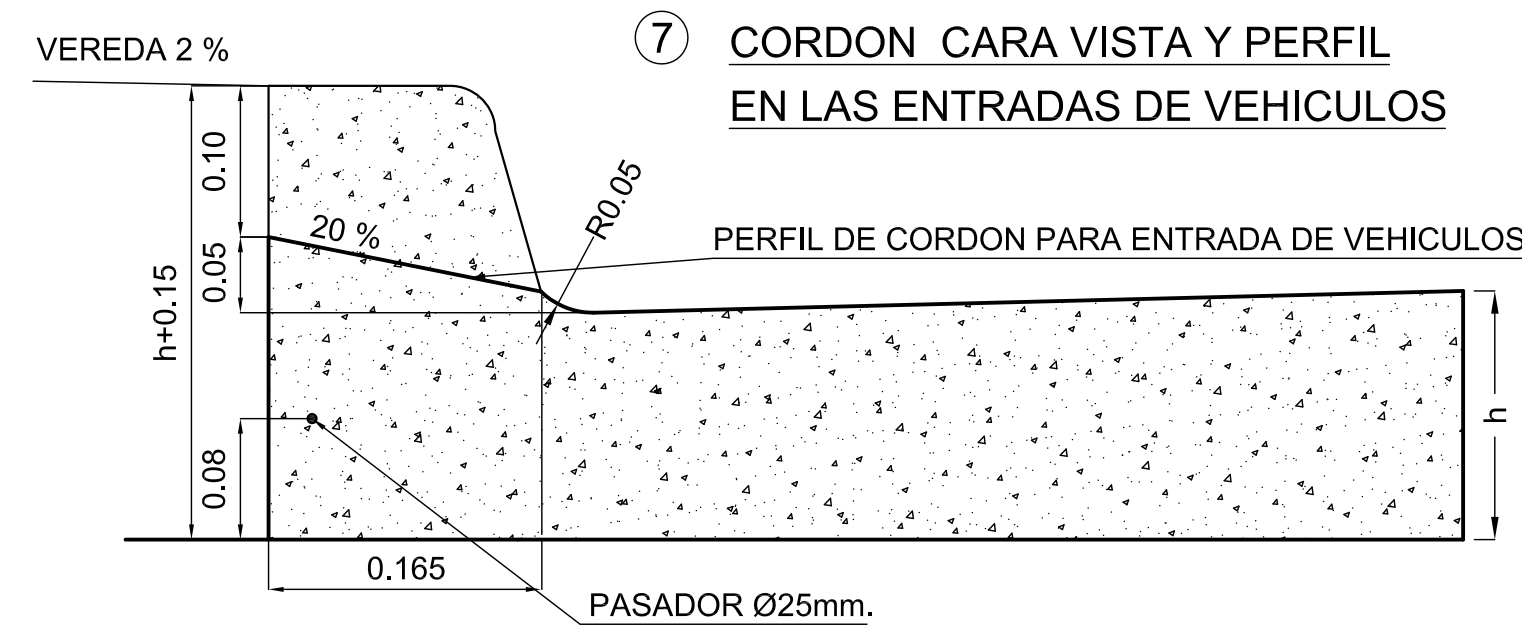
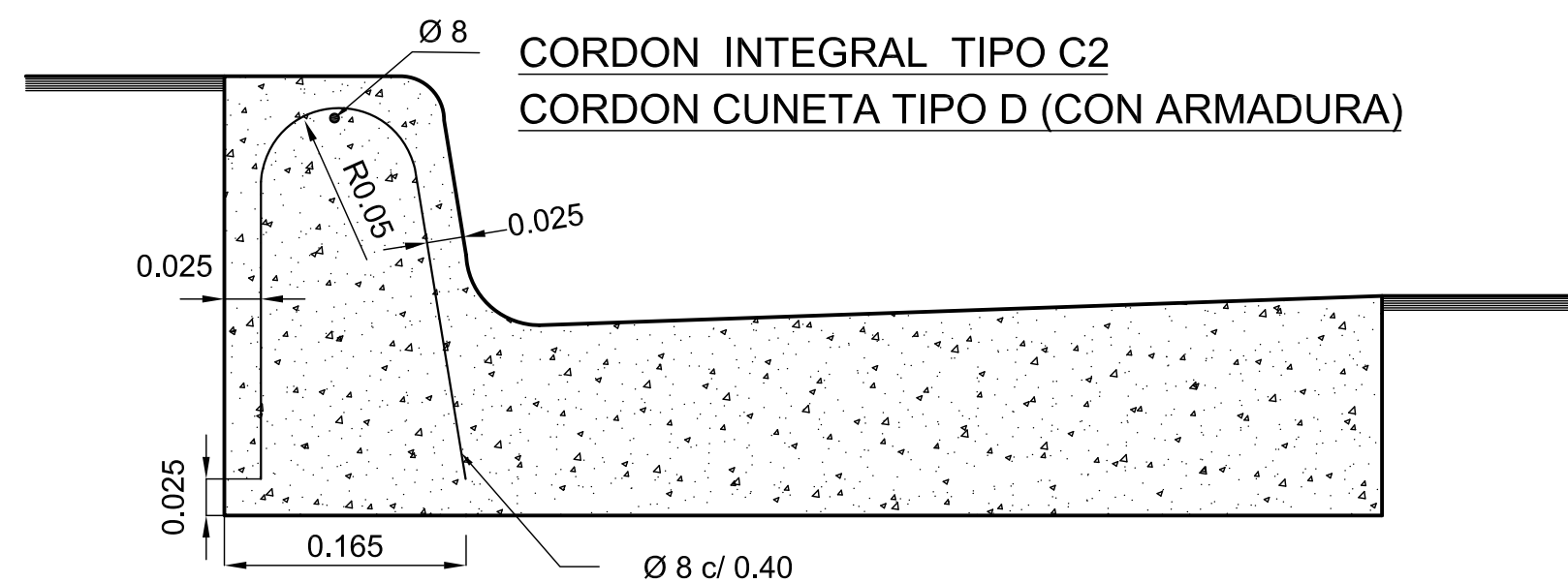
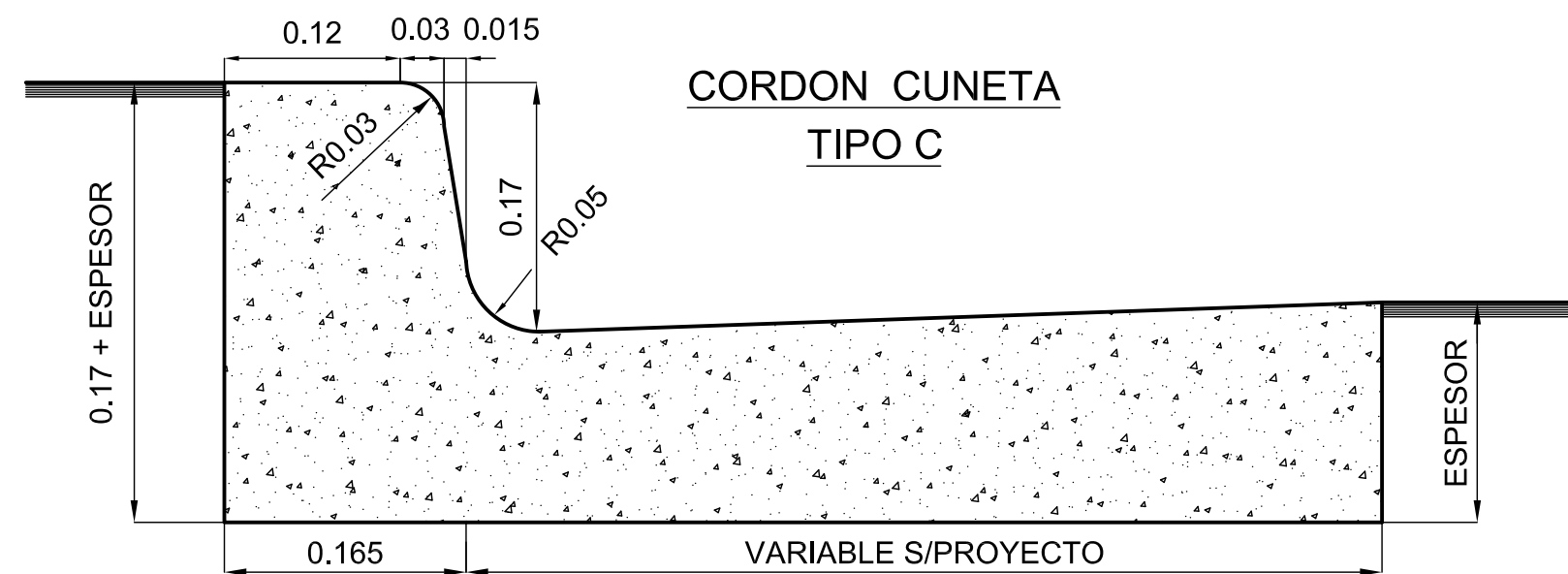
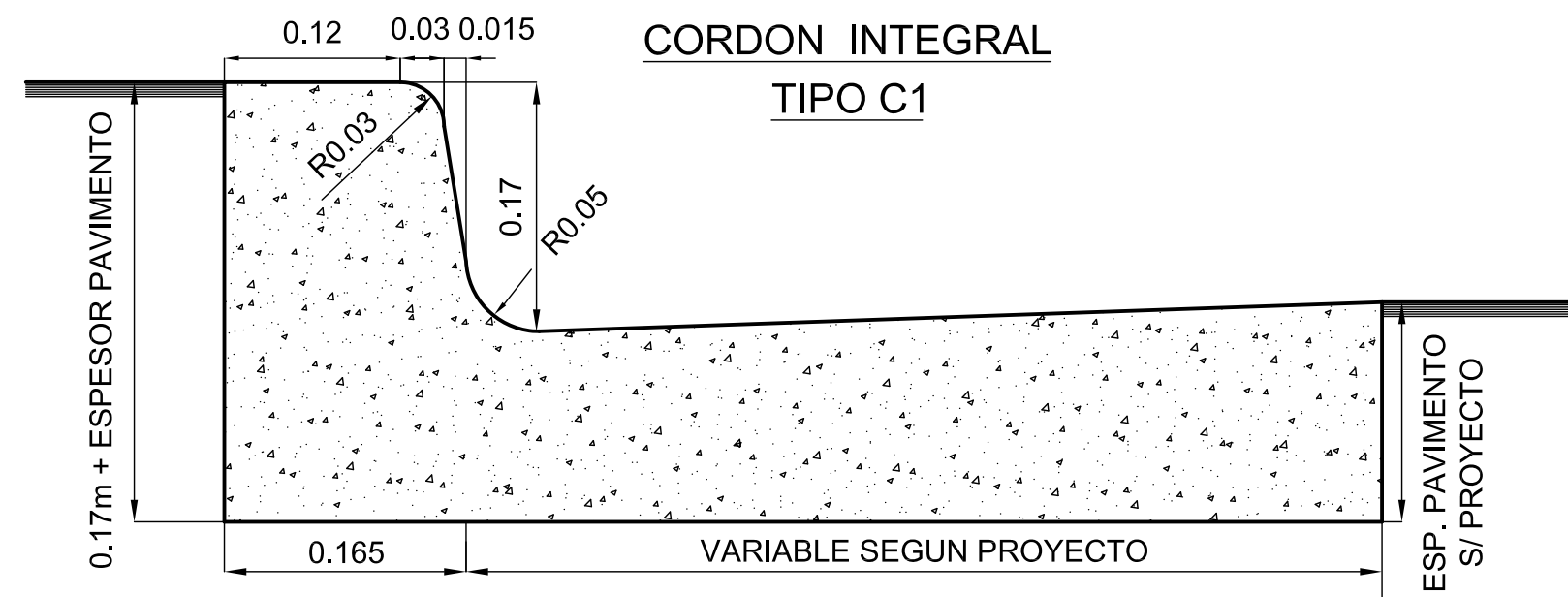
LOS CAÑOS A UTILIZAR SERÁN S/ P.T. N° 8508

ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm

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

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



NOTA:
PARA REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE UTILIZARA Hº (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



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

PLANO TIPO

DETALLES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE CORDONES

PLANO Nº
4176/3

ESCALA:
VARIAS

PROYECTISTA:
D. E. Y P.

COLABORADOR:

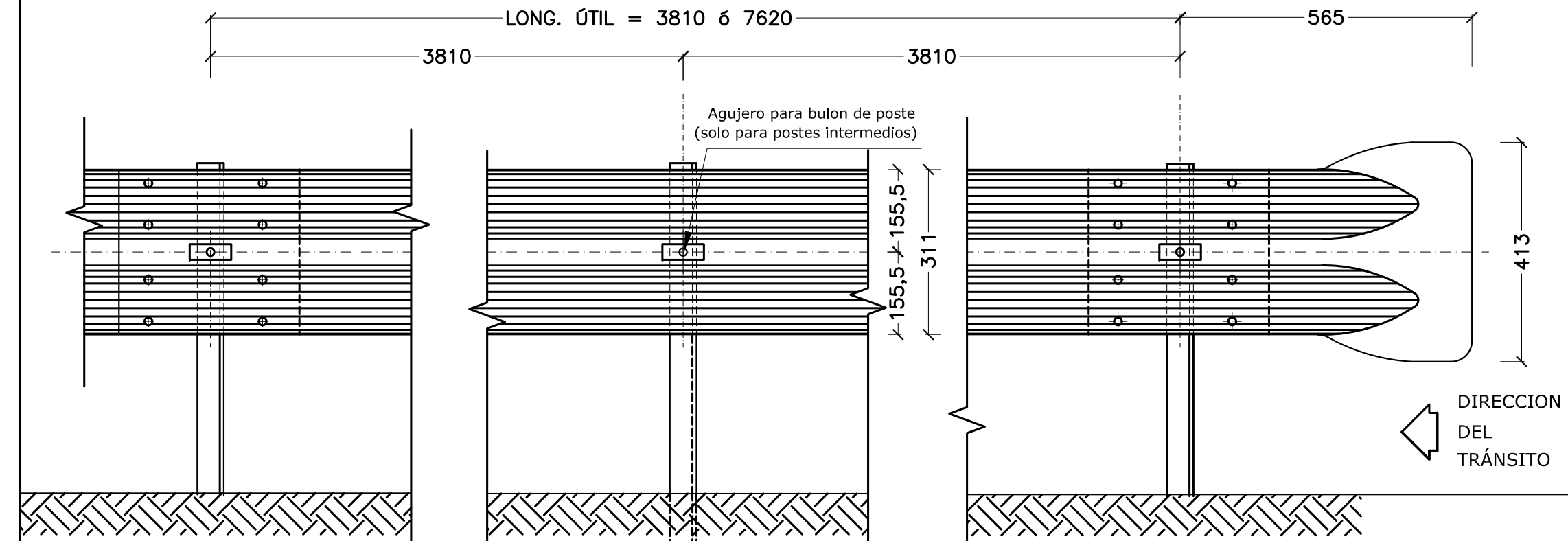
DIBUJO:
TÉC. N. ACOSTA

FECHA:
MAYOI 2007

DIRECTOR:
INGº O. CONTURSI

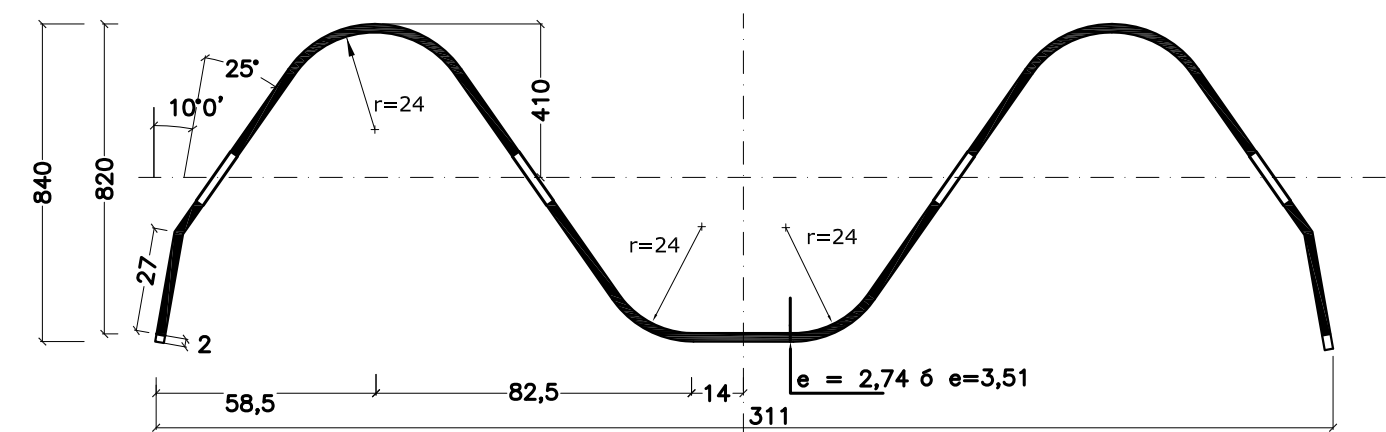
BARANDA (CONJUNTO)

ESCALA 1:10 (medidas en mm)

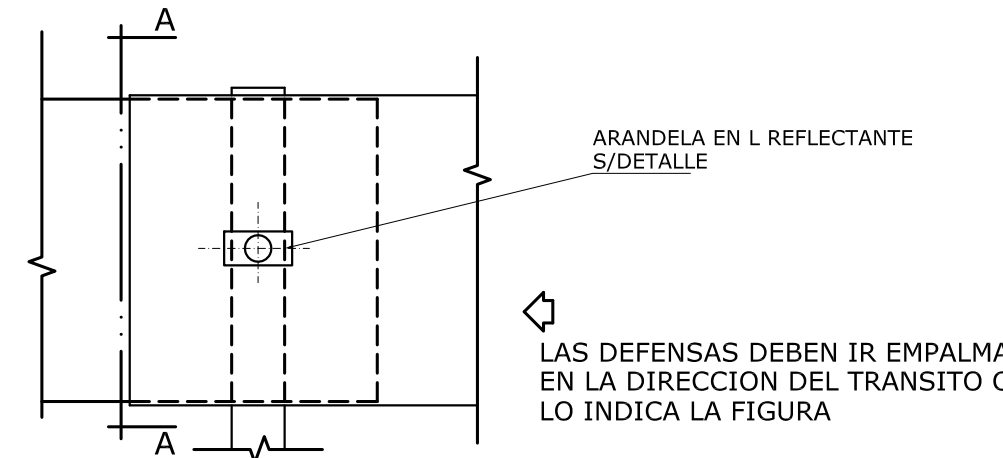


SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:2 (medidas en mm)



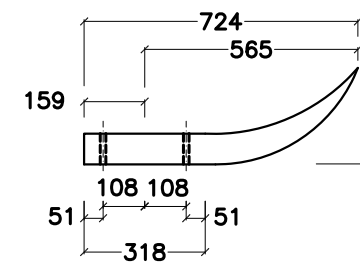
DETALLE UNION DE DOS DEFENSAS



DETALLE ALA TERMINAL TIPO 1

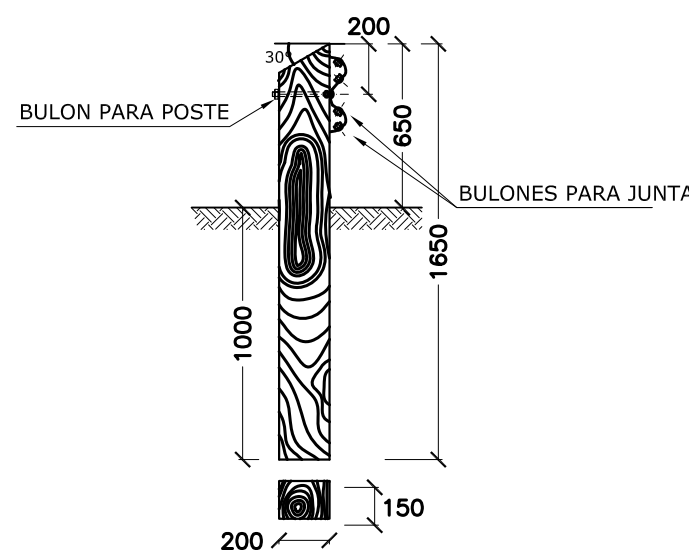
SOLAPADA EN LA DIRECCION DEL TRANSITO

ESCALA 1:2 (medidas en mm)



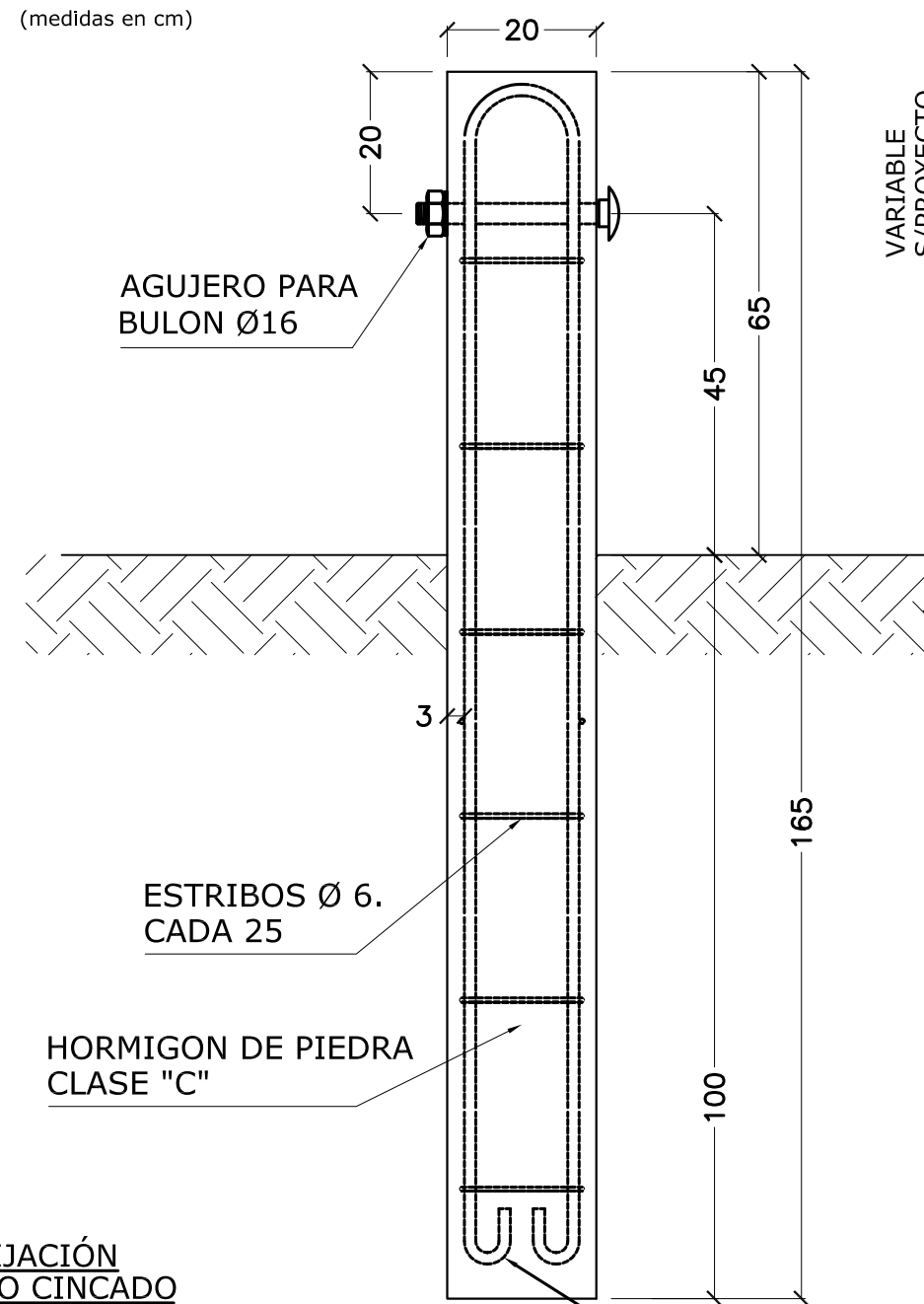
POSTE FIJACIÓN DE MADERA

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



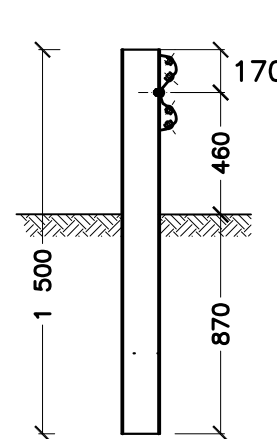
POSTE DE FIJACIÓN DE HORMIGÓN

(medidas en cm)

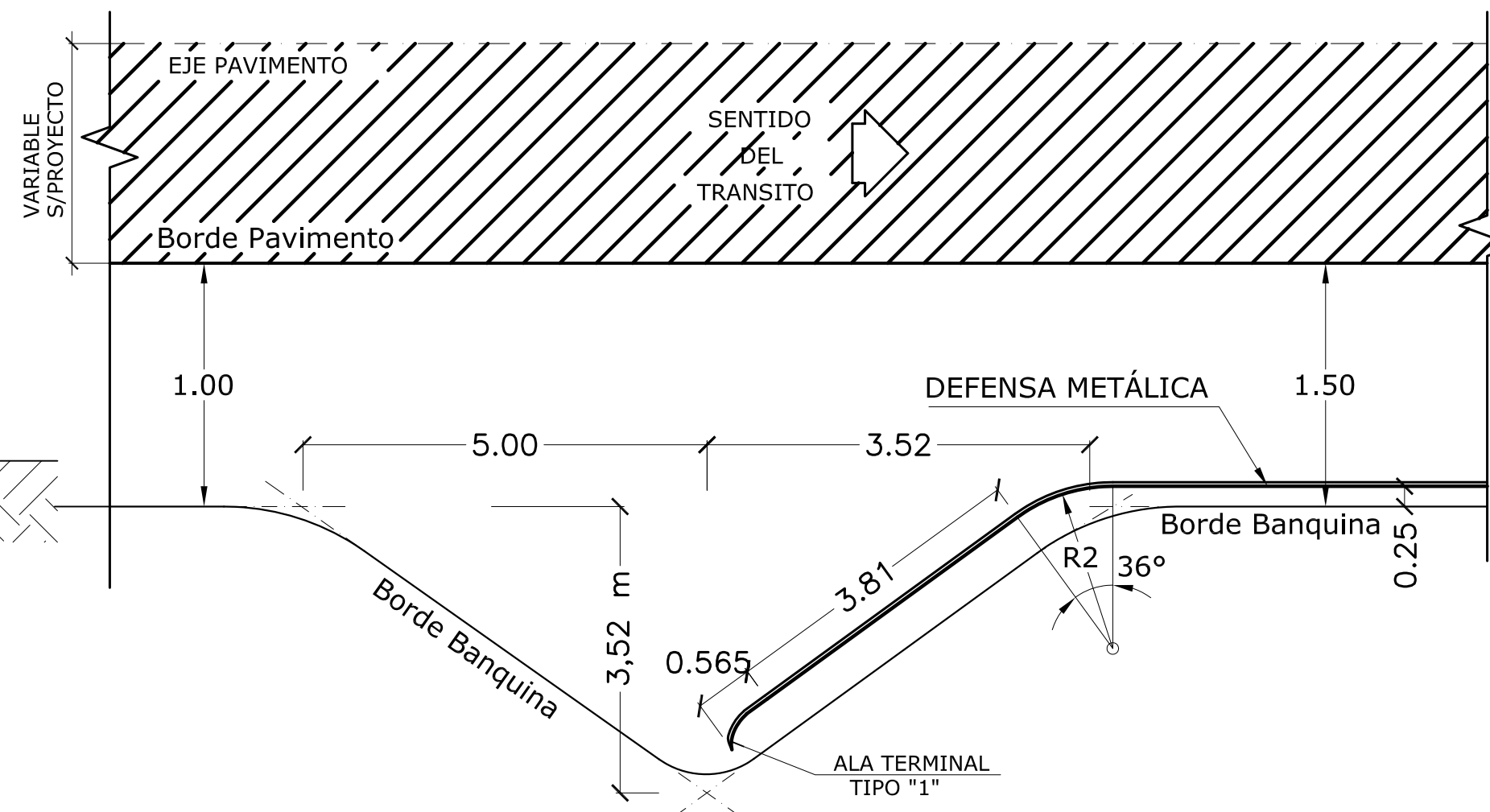


POSTE FIJACIÓN METÁLICO CINCADO

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



DETALLE UBICACION BARANDA (VISTA SUPERIOR)

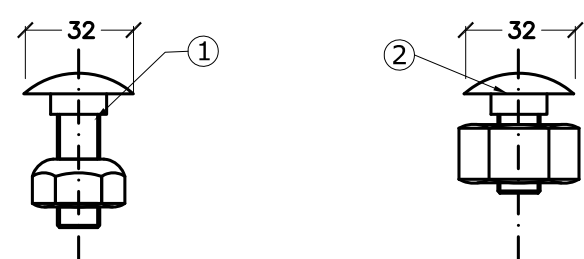


DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

ESPESORES (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

DETALLE DE TUERCA Y BULÓN

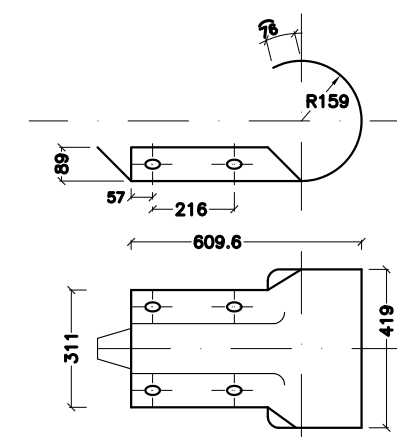
ESCALA 1:2 (medidas en cm)



- BULON DE 32mm LONG. CON TUERCA DE CARAS RECTAS PARA UNION DE LAS DEFENSAS ENTRE SI.
- BULON DE 45mm LONG. CON TUERCA DE CARA REDONDEADA PARA FIJAR LAS DEFENSAS A LOS POSTES METALICOS

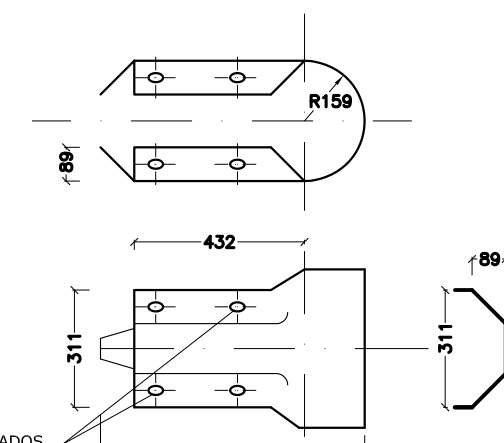
ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "A" SIMPLE

(medidas en mm)



ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "B" DOBLE

(medidas en mm)

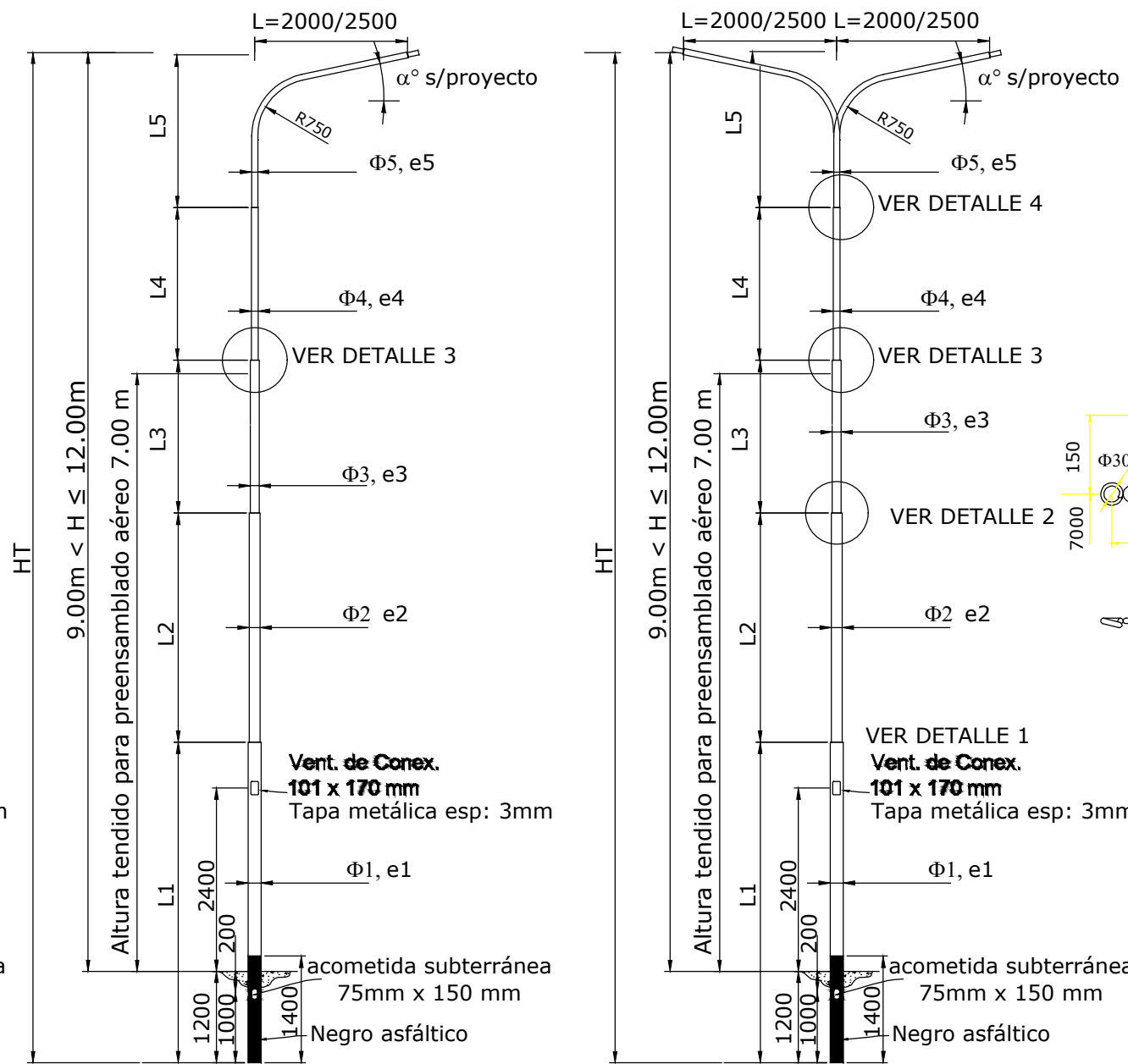


NOTAS:

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

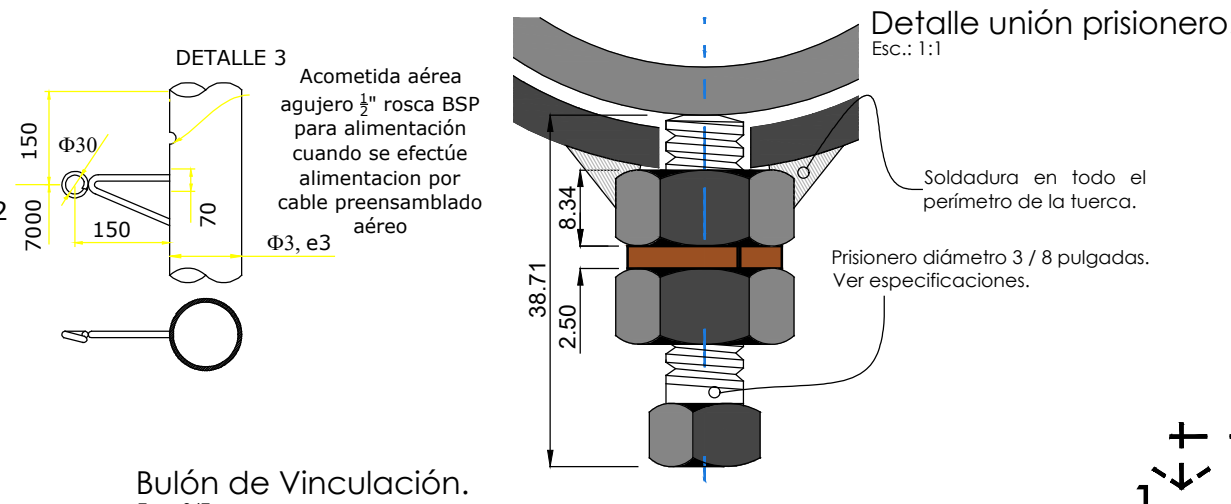
DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

- * 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)

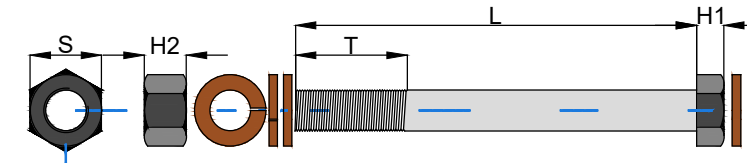
[illegible]

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

[Detalle unión n...](#)



Esc.: S/E.



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

Bulón Alta Resistencia A-323. Diámetro 1 / 2 pulgadas. Sistema de ajuste con contratuerca y arandela Grower diámetro 1 / 2 pulgadas (Terminación zincada en caliente).
Medidas mínimas de H2, T, L y H1 s/ figura C.2.2, y Tabla C.2.1. CIRSOC 305; pero que aseguren que la rosca del bulón quede excluida del plano de corte. Ver Sección 2-2.

Technical drawing of a vertical assembly. The drawing shows a central vertical shaft with a horizontal cross-section at the top. The shaft is supported by two vertical guides. The dimensions are as follows:

- 150.00 (Total height)
- 55.00 (Distance from top to first horizontal line)
- 88.00 (Distance from first horizontal line to second horizontal line)
- 144.00 (Distance from second horizontal line to bottom)
- 55.00 (Distance from bottom to third horizontal line)

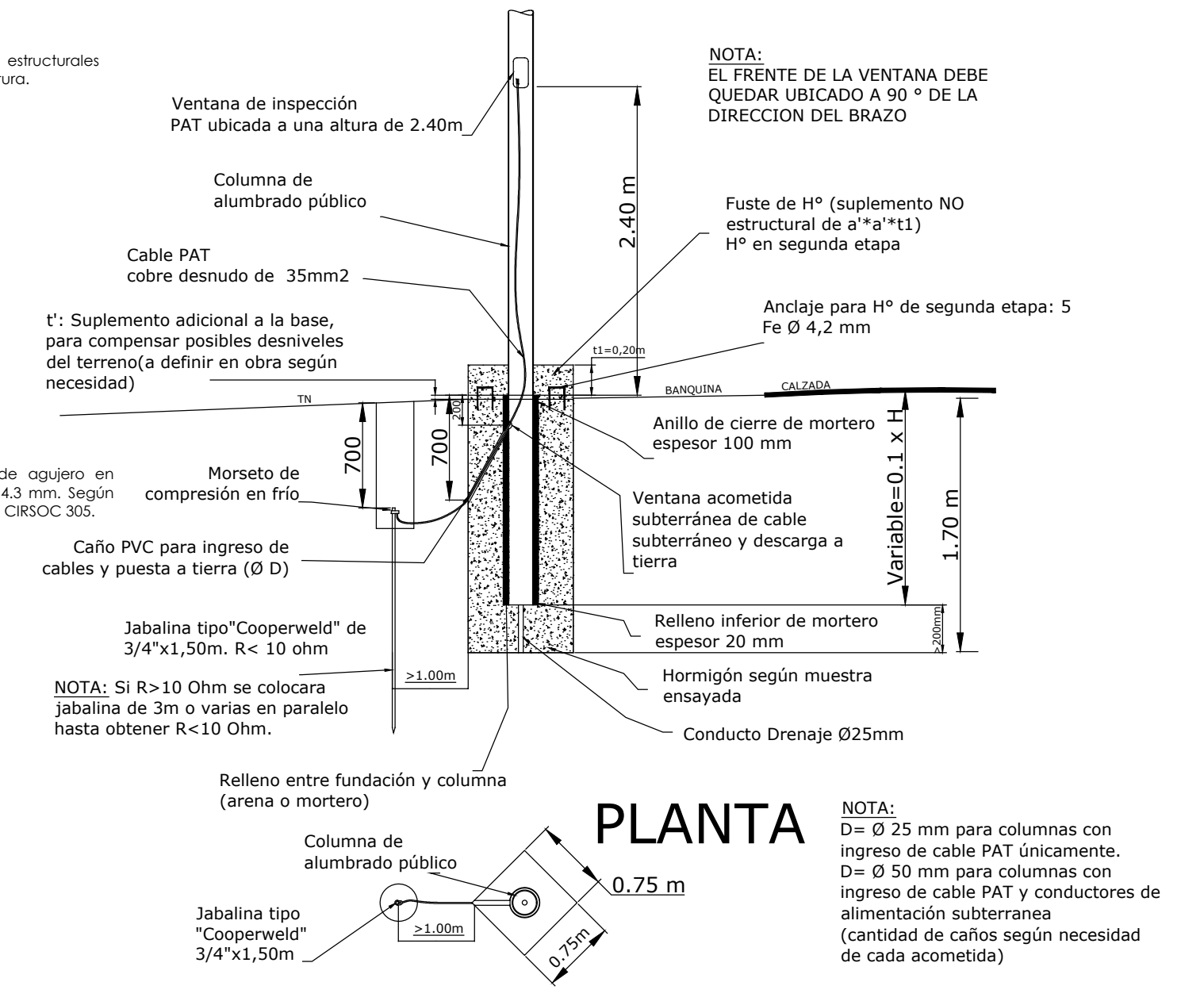
Callouts 1, 2, and 3 are shown with arrows pointing to the shaft at the first, second, and third horizontal lines respectively.

Tubos estruturais sem costura.

Diagrama que ilustra la exclusión de las roscas del eje en el alojamiento. Se muestra una sección transversal de un eje dentro de un alojamiento. Las roscas del eje están excluidas en la zona central donde se encuentra el alojamiento, permitiendo el uso de un tornillo para sujetar la tapa. Las etiquetas incluyen:

- Plano de corte.
- Rosca excluida del plano de corte.
- Diámetro columna Tabla 3.10

Technical drawing of a circular flange. It features a central circular hole and two ports on opposite sides, each with a hexagonal nut and a blue line indicating a connection. The drawing includes dimension lines and a central crosshair.



Jabalina tipo "Cooperweld"
3/4"x1,50m

$>1,00m$

0,75m

0,75m

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS PARA CABLEADO SUBTERRANEO Y/O PREENSAMBLADO AEREO UBICADO A 7.00m DE ALTURA																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5 (m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	2.00	0.076	4.760
11	12.20		4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	4.760
10	11.20		4.20	0.168	6.350	2.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	4.760
9	9.90		4.20	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.140	6.350	1.70	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250	--	--	--
12	13.20	SIMPLE	4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	2.00	0.076	3.250
11	12.20		4.20	0.168	6.350	3.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250
10	11.20		4.20	0.168	6.350	2.00	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250
9	9.90		4.20	0.140	6.350	2.00	0.114	4.800	2.00	0.089	3.650	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.140	6.350	1.70	0.114	4.800	1.50	0.089	3.650	1.50	0.076	3.250	--	--	--

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS DE RETENCIÓN PARA EL CASO DE UTILIZAR CABLEADO PREENSAMBLADO AEREO																	
H COLUMNA (m)	HT (m)	Brazo	L1 (m)	Φ1 (m)	e1 (mm)	L2 (m)	Φ2 (m)	e2 (mm)	L3 (m)	Φ3 (m)	e3 (mm)	L4 (m)	Φ4 (m)	e4 (mm)	L5 (m)	Φ5 (m)	e5 (mm)
12	13.20	DOBLE	4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	4.760
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
10	11.20		4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	4.800	1.50	0.076	4.760
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--
12	13.20	SIMPLE	4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	2.00	0.140	4.800	2.00	0.076	3.250
11	12.20		4.20	0.273	6.350	3.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
10	11.20		4.20	0.273	6.350	2.00	0.219	6.350	2.00	0.168	4.800	1.50	0.140	3.650	1.50	0.076	3.250
9	9.90		4.20	0.219	6.350	2.00	0.168	6.350	2.00	0.140	4.000	1.70	0.076	3.250	--	--	--
8	8.90		4.20	0.219	6.350	1.70	0.168	6.350	1.50	0.140	4.000	1.50	0.076	3.250	--	--	--

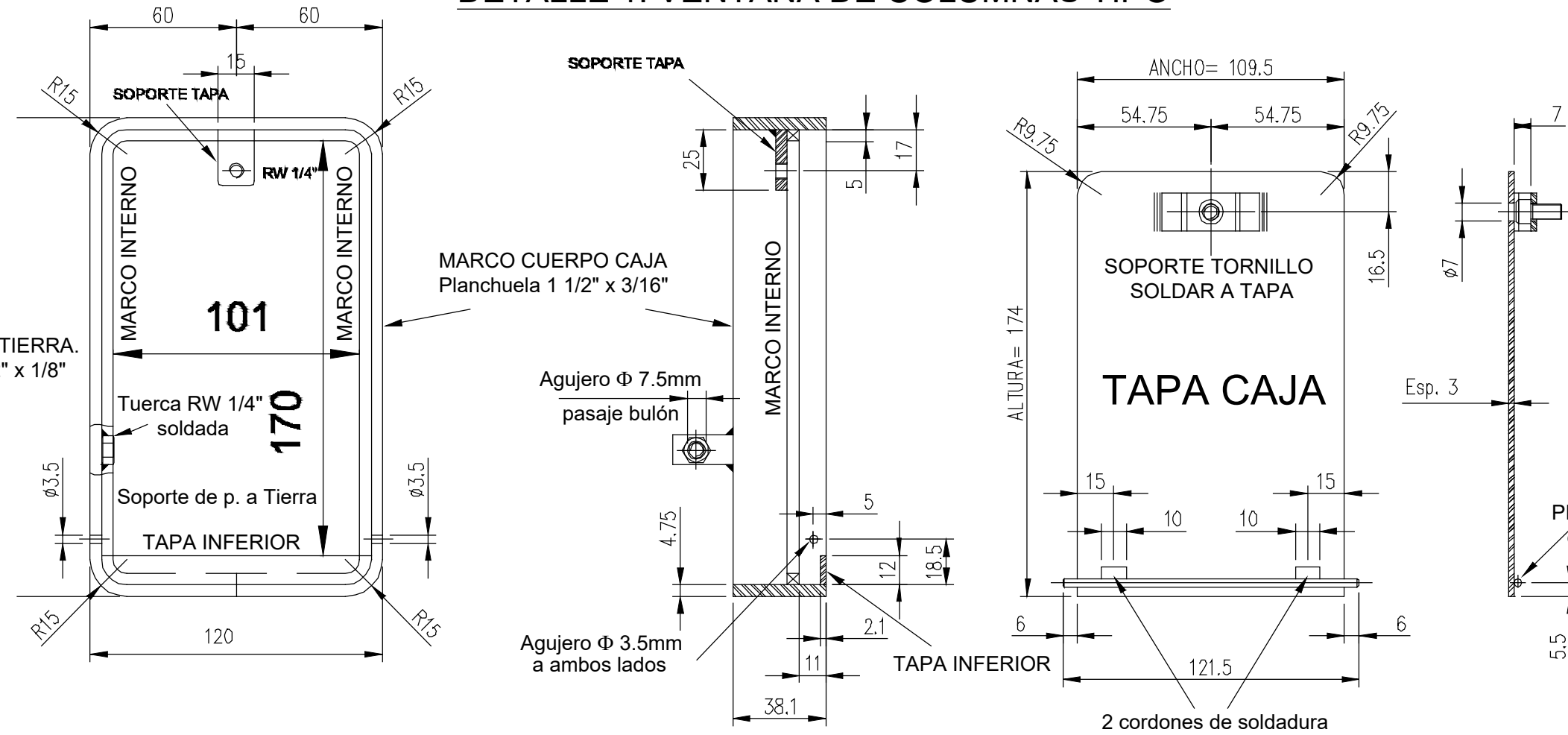
196

SOPORTE P.
Planchuela

15

25

60 (d)



(b)

Planta

EN W 1/4" x 1/2"

EN W 1/4" x 1/2"

INFERIOR FIJA

110.5

R10

2.1

b2 = 0.037m

e2 = 0.00476m

Prisionero.

Esc.: 1:1

Especificaciones.

Prisionero diámetro 3/8"

y arandela Grower 3/8"

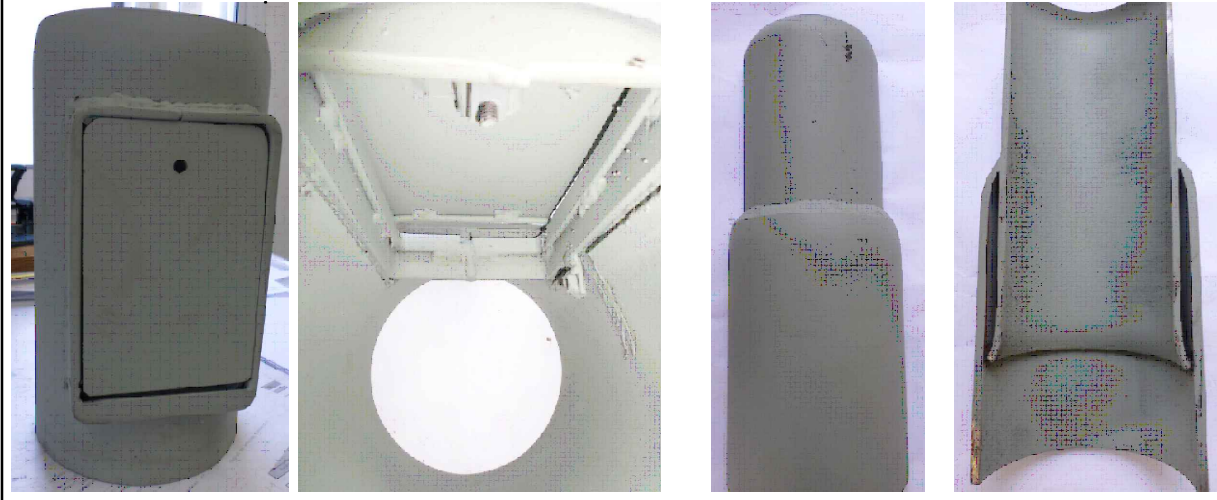
Longitud prisionero, Ver

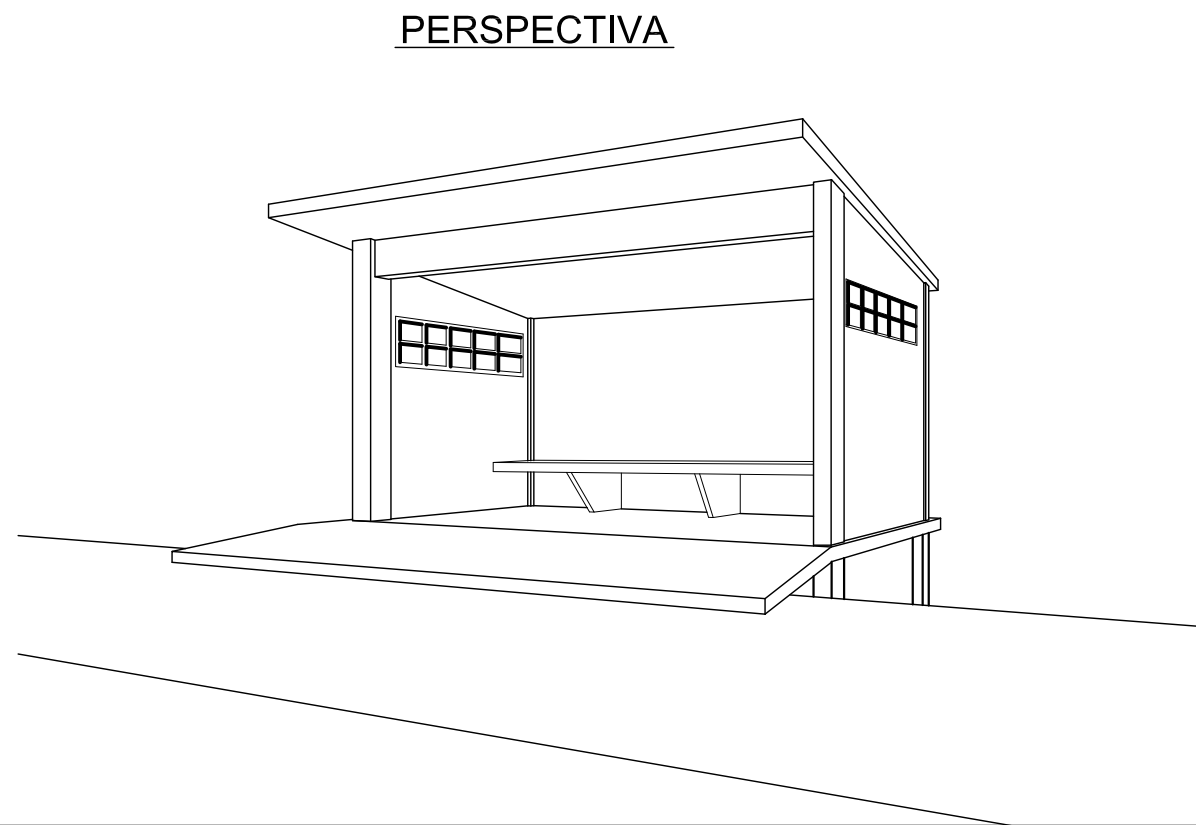
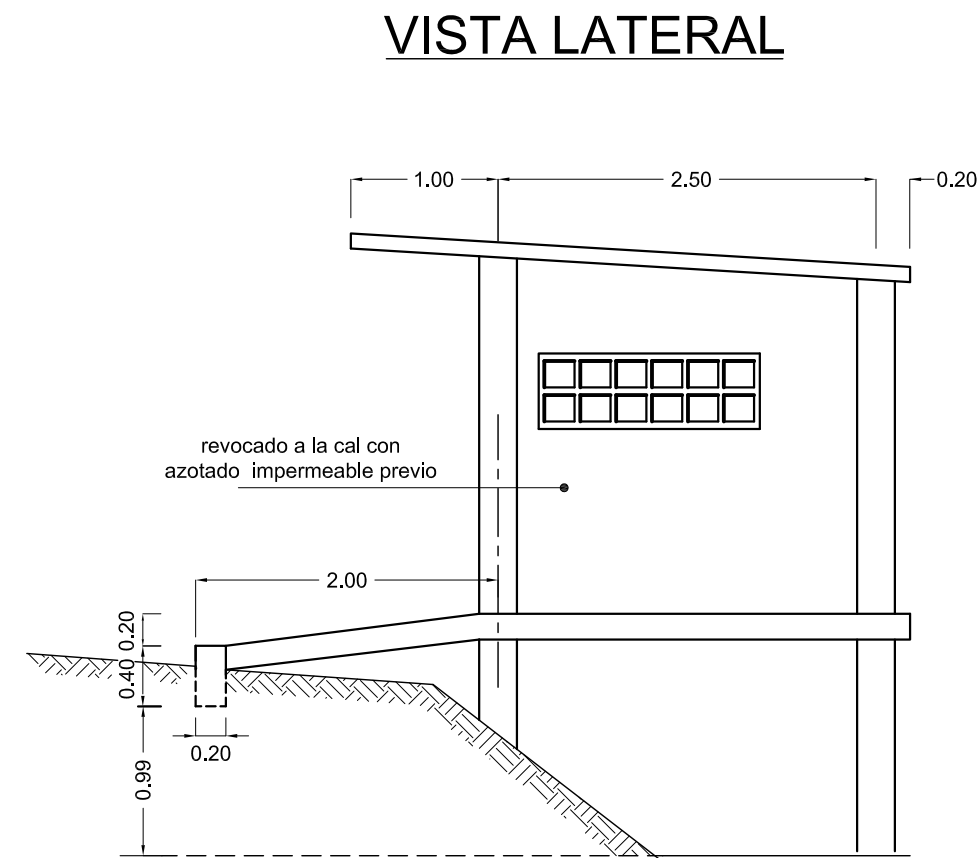
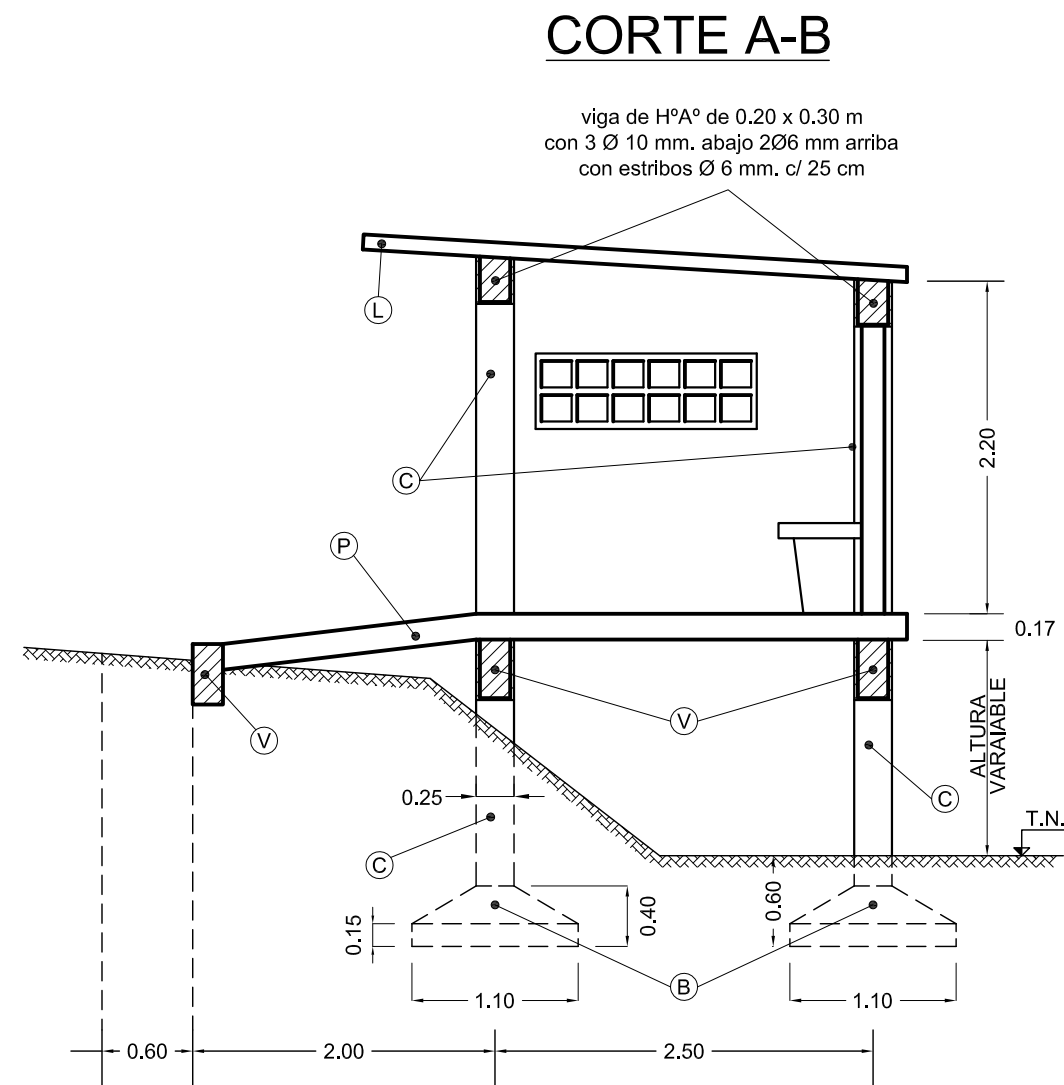
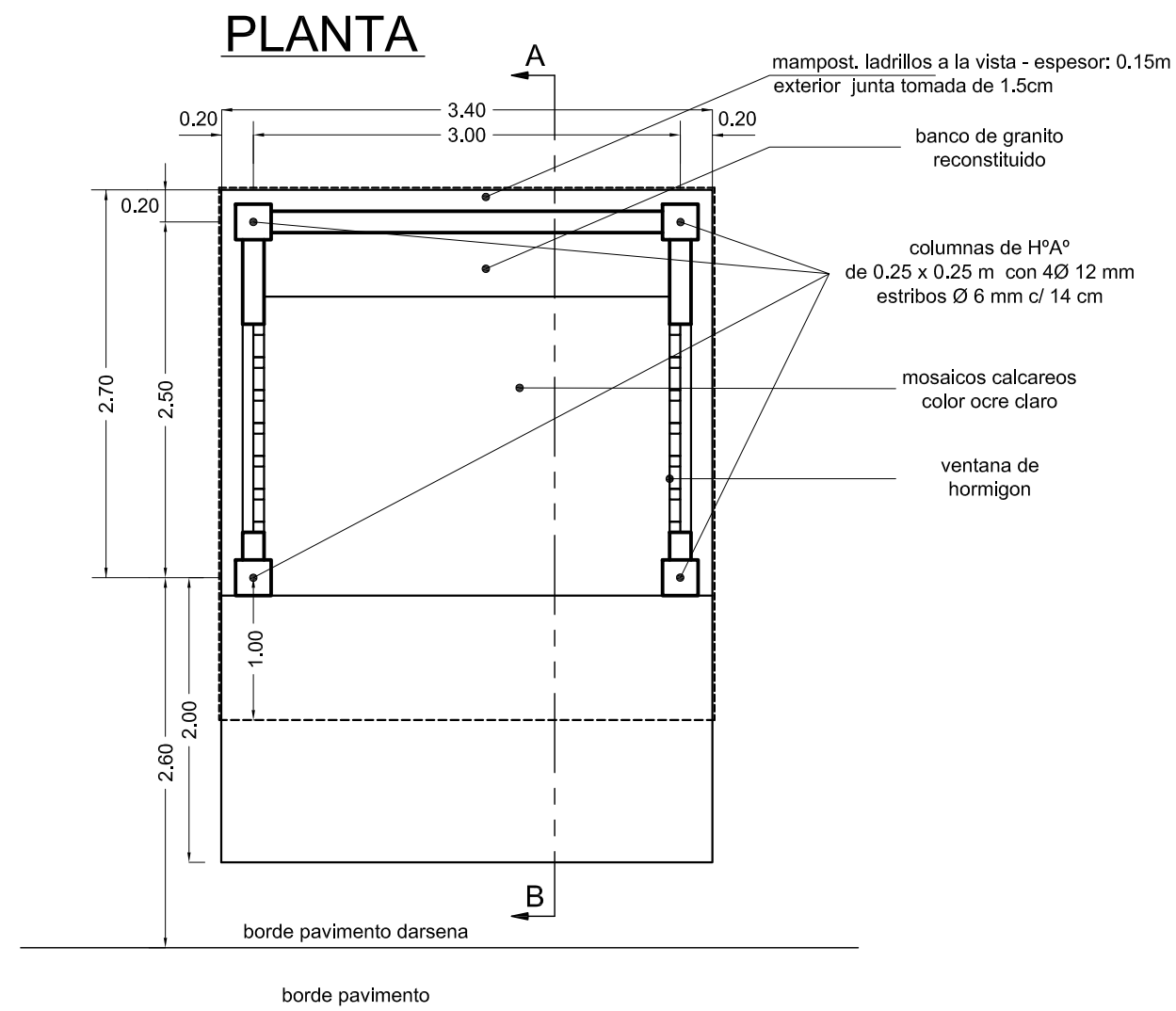
AL MARCO DEL

CAJA

Esc.: 1:1
Especificaciones.
Prisionero diámetro 3 / 8 pulgadas. Sistema de ajuste con contratuerca y arandela Grower 3 / 8 pulgadas (terminación zincada en caliente)
Longitud prisionero, Ver detalle 1.

A technical drawing of a bolt and nut assembly. The drawing includes a side view of the bolt on the left, a top view of the hexagonal head in the center, and a side view of the threaded shank on the right. Blue dimension lines are used to indicate various measurements: a vertical line on the left for the bolt's length, a horizontal line across the top of the head, a horizontal line across the bottom of the head, a horizontal line across the width of the shank, and a horizontal line across the width of the nut.





REFERENCIAS.

HORMIGON TIPO H-17 - ACERO NERVADO -

(B) - BASES 1.10m x 1.10m H = 0.40m. TALON = 0.15. PARRILLA DE Ø 10mm c/ 15cm DE c/ LADO

(C) - COLUMNAS 0.25m x 0.25m CON 4 Ø 12 mm Y ESTRIBOS Ø 6 mm c/14 cm

(V) - VIGAS 0.20m x 0.40m. ABAJO 3Ø12 mm. ARRIBA 2Ø8 mm. ESTRIBOS Ø 6mm c/ 15 cm

(L) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS L = 2.70m + VOLADIZO = 1.00m - ANCHO: 3.40m. PENDIENTE DE 6% 10 cm DE ESPESOR CON TECHADO ASFALTICO.

(P) - LOSA CERAMICA CON VIGUETAS PREFABRICADAS DE 4.70 m x 3.40 m. ESPESOR 17 cm (13+4) MALLA Ø 4.2 mm 15cm x 15cm Y NERVIOS 2 Ø 8 mm.

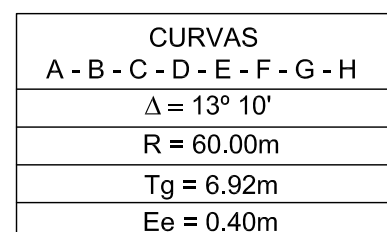
NOTA:

LOS PARAMENTOS INTERIORES SERAN REVOCADOS A LA CAL, CON AZOTADO IMPERMEABLE PREVIO.-

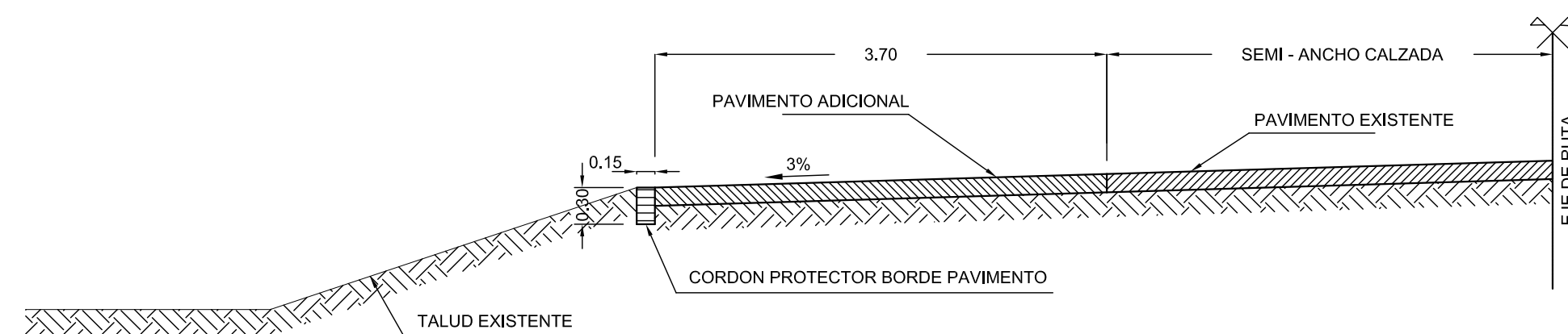
	PROVINCIA DE SANTA FE	
	DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD	
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		
PLANO TIPO		
REFUGIO		
FECHA:	DIRECTOR:	
MAYO 2007	Ing. O. CONTURSI	
PLANO N°		8501 BIS
ESCALA:		
PROYECTISTA:		
COLABORADOR::		
DIBUJO:		Téc. ACOSTA N.

ADAPTADO DEL PLANO TIPO N° 593 DNV.
REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8501 DE FECHA SEPTIEMBRE 1996

ESC, 1:200



Escala 1:50



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

PLANO N°
8502

ESCALA:

PROYECTISTA:

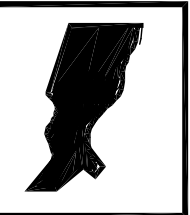
COLABORADOR::

DIBUJO:

FECHA:
ENERO 2007

DIRECTOR:	Ing. O. CONTURSI
-----------	------------------

ADAPTADO DEL PLANO TIPO N° 598 DNV



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

PLANO N°
8503
ESCALA:

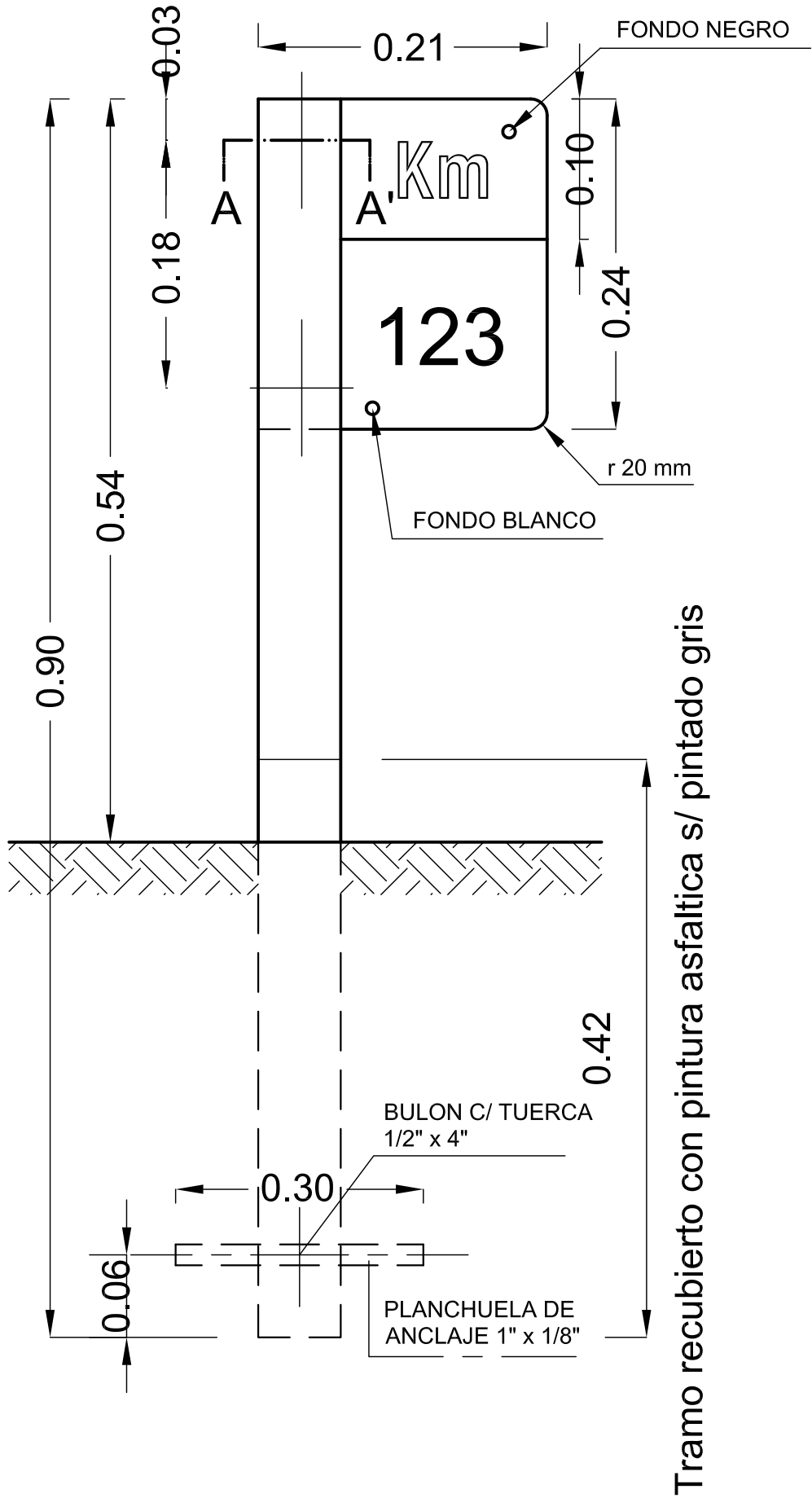
PROYECTISTA:
COLABORADOR::
DIBUJO:

FECHA:
MARZO 2007

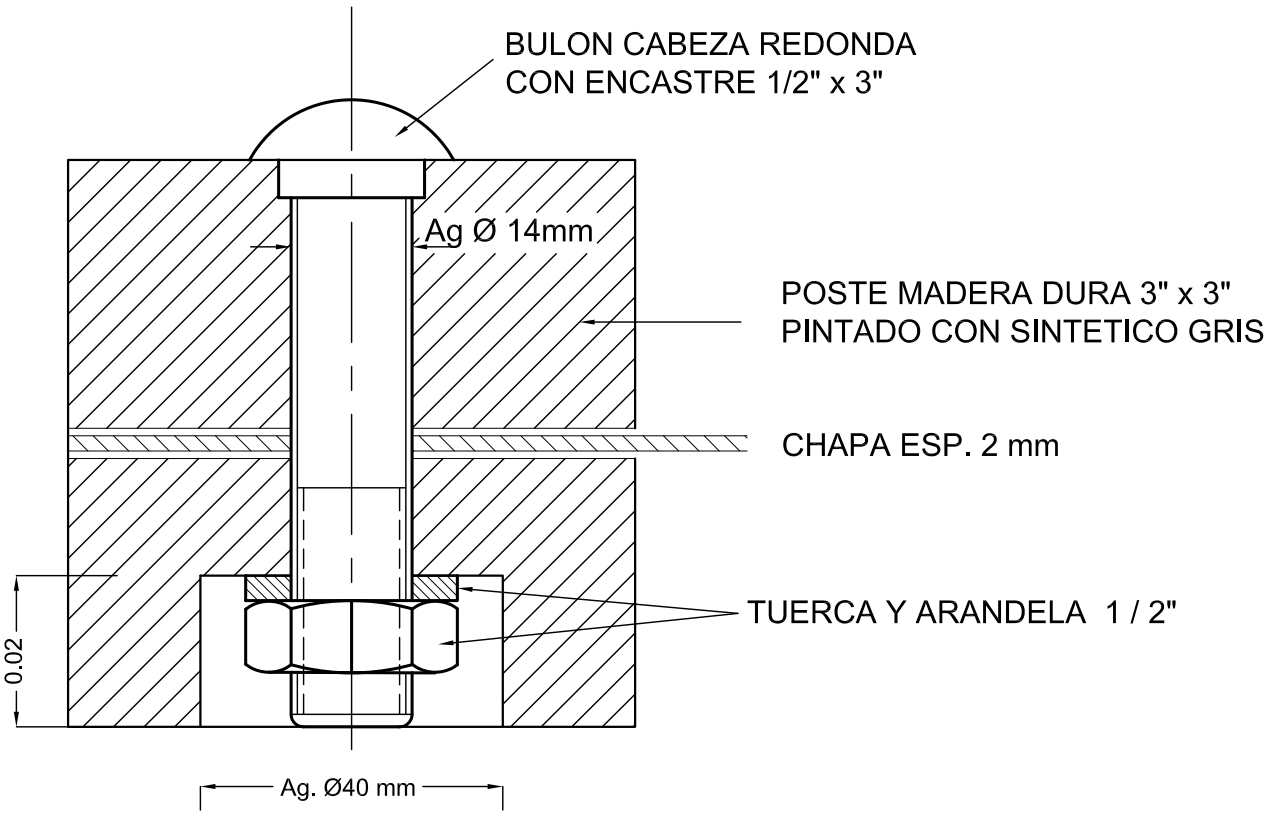
DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

PLANO TIPO

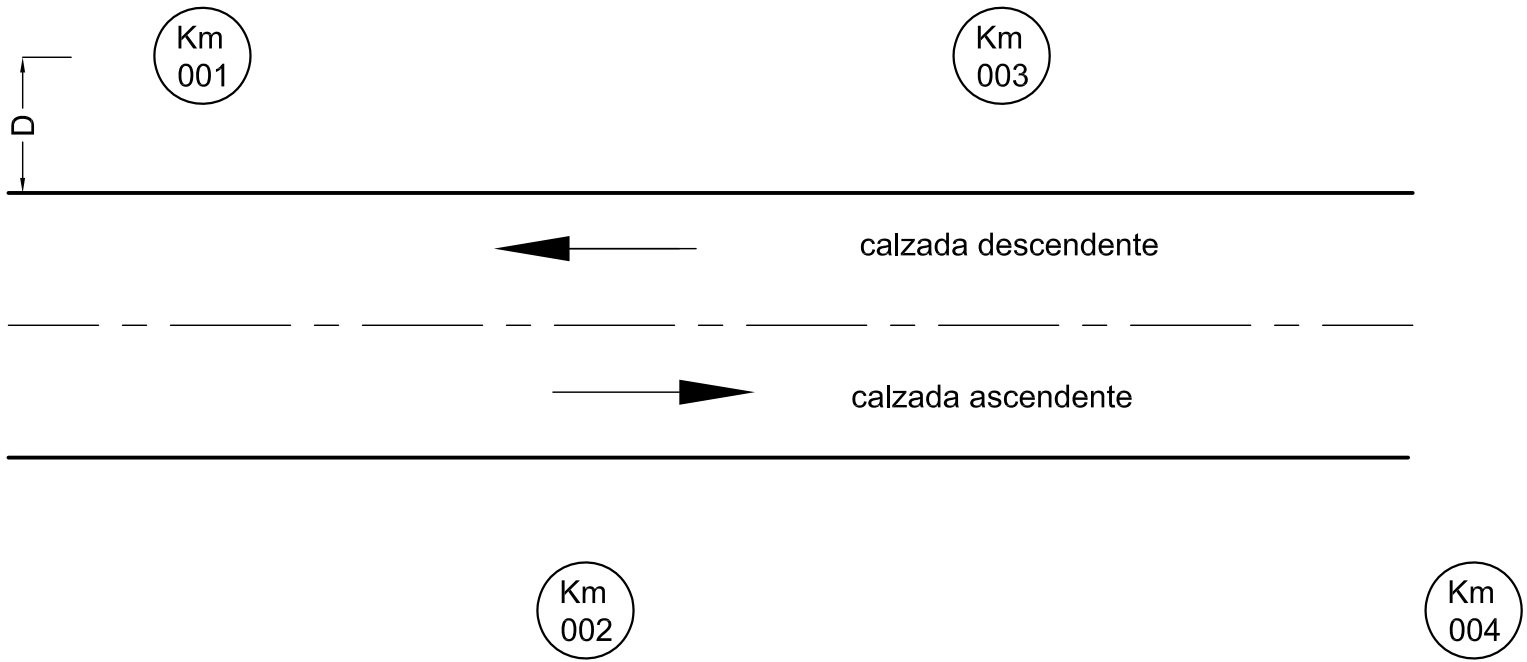
SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO



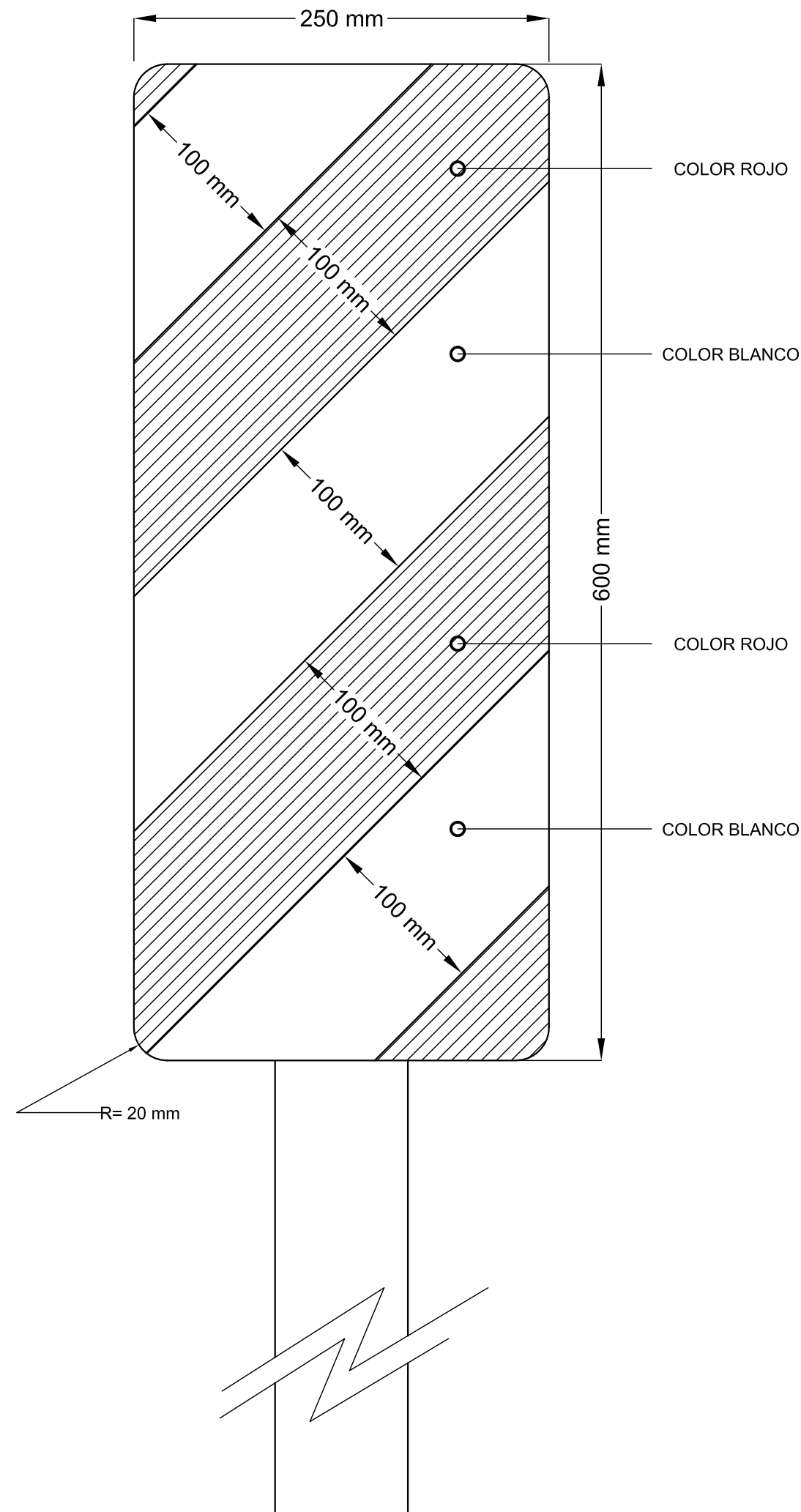
DETALLE CORTE A - A'



DISTRIBUCION DE MOJONES

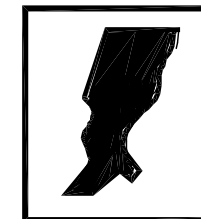


D = Distancia borde de calzada a eje mojon (1.80m a 4.00m)



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:

PROYECTISTA:
TEC. O. CONTURSI
COLABORADOR::

FECHA:
MARZO 2007

DIRECTOR:
Ing. O. CONTURSI

DIBUJO:

SEÑALIZACION ALCANTARILLAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN					
	R. 1 NO AVANZAR		R. 2 CONTRAMANO		R. 3 (1) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (AUTOS)
	R. 3 (2) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (MOTOS)		R. 3 (3) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (BICICLETA)		R. 3 (4) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CAMIÓN)
	R. 3 (5) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ACOPLADO)		R. 3 (6) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (PEATÓN)		R. 3 (7) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACC. ANIMAL)
	R. 3 (8) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ANIMAL)		R. 3 (9) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CARRO DE MANO)		R. 3 (10) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACTOR)
	R. 4 (a) NO GIRAR A LA IZQUIERDA		R. 4 (b) NO GIRAR A LA DERECHA		R. 5 NO GIRAR EN "U" (NO RETORNAR)
	R. 6 PROHIBICIÓN DE ADELANTARSE		R. 7 PROHIBICIÓN DE RUIDOS MOLESTOS		R. 8 NO ESTACIONAR
	R. 9 NO ESTACIONAR NI DETENERSE		R. 10 PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL	COLORES: CÍRC. 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.6, R.9 Y R.10: AL INICIO DE LA PROHIBICIÓN.	
SEÑALES DE RESTRICCIÓN					
	R. 11(a) LIMITACIÓN DE PESO		R. 11(b) LIMITACIÓN DE PESO		R. 12 LIMITACIÓN DE ALTURA
	R. 13 LIMITACIÓN DE ANCHO		R. 14 LIMITACIÓN DEL LARGO DEL VEHÍCULO		R. 15 LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA
	R. 16 LÍMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA		R. 17 ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO		R. 18 (a) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (TRANSP. 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) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (DER.)		R. 21 (b) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IZQ.)
	R. 21 (c) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA/IZQ.)		R. 22 (A) PASO OBLIGADO (DERECHA)		R. 22 (B) PASO OBLIGADO (IZQUIERDA)
	R. 23 TRÁNSITO PESADO A LA DERECHA		R. 24 PEATONES POR LA IZQUIERDA	COLORES: SALVO LAS EXCEPCIONES SERÁN CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA. FIGURA CENTRAL EN NEGRO. EXCEPCIONES: R.16, R.17, R.18 (CON SUS VARIANTES); CÍRCULO DE FONDO AZUL CON ORLA PERIMETRAL ROJA. FIGURA CENTRAL EN BLANCO; R. 21 (c); RECTÁNGULO NEGRO, VERDE O AZUL CON FIGURA BLANCA. UBICACIÓN: AL INICIO DE LA RESTRICCIÓN.	
SEÑALES DE PRIORIDAD					
	R. 27 PARE		R. 28 CEDA EL PASO		R. 29 PREFERENCIA DE AVANCE
	R. 30 BARRERAS FERROVIARIAS (VER ARTÍCULO LEY 24449)		R. 31 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN		R. 31 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
	R. 31 (c) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN		R. 32 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN		R. 32 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN
COLORES: R.27: OCTÓGONO ROJO CON ORLA PERIMETRAL BLANCA Y LEYENDA EN BLANCO; R.28: TRIÁNGULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA Y LEYENDA EN NEGRO; R.29: CÍRCULO DE FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL ROJA Y FIGURA EN NEGRO. UBICACIÓN: SOBRE LA ENCRUCIJADA O ANTES DE ELLA.					
SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN					
<					

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO				
	COLORES: FONDOS BLANCOS CON ORLAS PERIMETRALES Y BANDAS INCLINADAS EN ROJO, FIGURAS CENTRALES EN NEGRO. UBICACIÓN: P.1, P.3: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81; P.2(a): A 300mts, 200 mts Y 100 mts DEL OBJETIVO; P.2(b): SOBRE EL OBJETO RIGIDO; P.2(c): A AMBAS MANOS DE UNA CURVA PELIGROSA: P.4: 50 mts. ANTES DE LA CURVA (Z. URBANA), ENTRE 150 Y 200 mts ANTES (Z. RURAL); P.5: 20 mts ANTES (Z. URBANA), ENTRE 20 Y 50 mts ANTES (Z. RURAL Y ENLACES); P.6: A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.			
SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA				
SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN				
		COLORES: FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO CON UNA BANDA CRUZADA A RAYAS NEGRAS Y BLANCAS, FIGURA CENTRAL EN NEGRO. UBICACIÓN: AL FINALIZAR LA ZONA DE REFERENCIA.		
SEÑALES TRANSITORIAS				
COLORES: T.1, T.2, T.3 y T.9: RECTÁNGULO NARANJA CON FRANJAS SUPERIORES A 45° BLANCAS Y MENSAJES Y FIGURAS EN NEGRO; T.4, T.5, T.6, T.7, T.8: CUADRADO DE FONDO NARANJA CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO Y FIGURAS EN EL MISMO COLOR; T.10, T.11: RECTÁNGULO NARANJA CON MENSAJES EN NEGRO; VALLAS: FRANJAS A 45° NARANJAS Y BLANCAS. UBICACIÓN: CON ATENCIÓN A LA ZONA A SEÑALIZAR, QUEDANDO LA DISTANCIA A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.				
NOTA: EN LAS SEÑALES T.10, T.11 Y EN LAS VALLAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.				

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS

I. 2 RUTA NACIONAL

I. 2 (1)(A)

I. 2 (1)(B)

I. 2 (2)

I. 3 RUTA PROVINCIAL

I. 3 (1)(A)

I. 3 (1)(B)

I. 3 (2)(A)

I. 3 (2)(B)

I. 3 (3)

I. 5 (1)
IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD

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

I. 6
ORIENTACIÓN (EN CAMINOS PRIM. Y SECUND.)

I. 7
ORIENTACIÓN (EN CAMINOS SECUNDARIOS)

I. 8
COMIENZO O FIN DE ZONA URBANA

I. 9
IDENTIFICACIÓN DE JURISDICCIÓN O ACC. GEOGRÁFICO

I. 10
MOJÓN KILOMÉTRICO

I. 11
NOMENCLATURA DE AUTORISTA

COLORES: I. 2 e I. 3 (CON SUS VARIANTES); I. 5(2), I. 7, I. 10: FONDO BLANCO, MENSAJES Y LÍNEA PERIMETRAL EN NEGRO; I. 5(1), I. 6, I. 8, I. 9: FONDO VERDE CON MENSAJES EN BLANCO; I. 11: FONDO AZUL CON MENSAJE Y FIGURA EN BLANCO.

UBICACIÓN: I. 2 e I. 3 (CON SUS VARIANTES); A CRITERIO; I. 5: ANTES DE CADA REGIÓN O LOCALIDAD; I. 6, I. 7: 30 mts ANTES DE LA ENCRUCIJADA; I. 8: AL COMIENZO O FIN DE LA ZONA; I. 9, I. 11: EN EL MISMO LUGAR; I. 10: EN CADA km. UBICANDO LOS IMPARES A LA DERECHA Y LOS PARES A LA IZQUIERDA EN SENTIDO ASCENDENTE AL KILOMETRAJE.

NOTA: EN LAS SEÑALES SIN ESPECIFICACIÓN DE MEDIDAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

COLORES: RECTÁNGULO DE FONDO AZUL CON UN CUADRADO BLANCO INSERTO EL CUAL CONTIENE LA FIGURA EN COLOR NEGRO. A EXCEPCIÓN DE LA SEÑAL DE "PUESTO SANITARIO" EN DONDE LA CRUZ ES ROJA. EN LA PARTE INFERIOR DEL RECTÁNGULO SE COLOCARÁN LAS LEYENDAS ACLARATORIAS, FLECHAS Y/O DISTANCIAS EN km. EN COLOR BLANCO.

UBICACIÓN: 10 mts ANTES DE LA REFERENCIA EN ENLACES Y 20 mts ANTES EN ZONA RURAL.

NOTA: LA PRESENTE ENUNCIACIÓN NO ES TAXATIVA.

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. 22 (3)
DIRECCIONES PERMITIDAS (AMBAS DIRECCIONES)

I. 22 (4)
DIRECCIONES PERMITIDAS (BIFURCACIÓN)

I. 23 (a)
CONCIENCIACIÓN

I. 23 (b)
CONCIENCIACIÓN

I. 23 (c)
CONCIENCIACIÓN

I. 23 (d)
CONCIENCIACIÓN

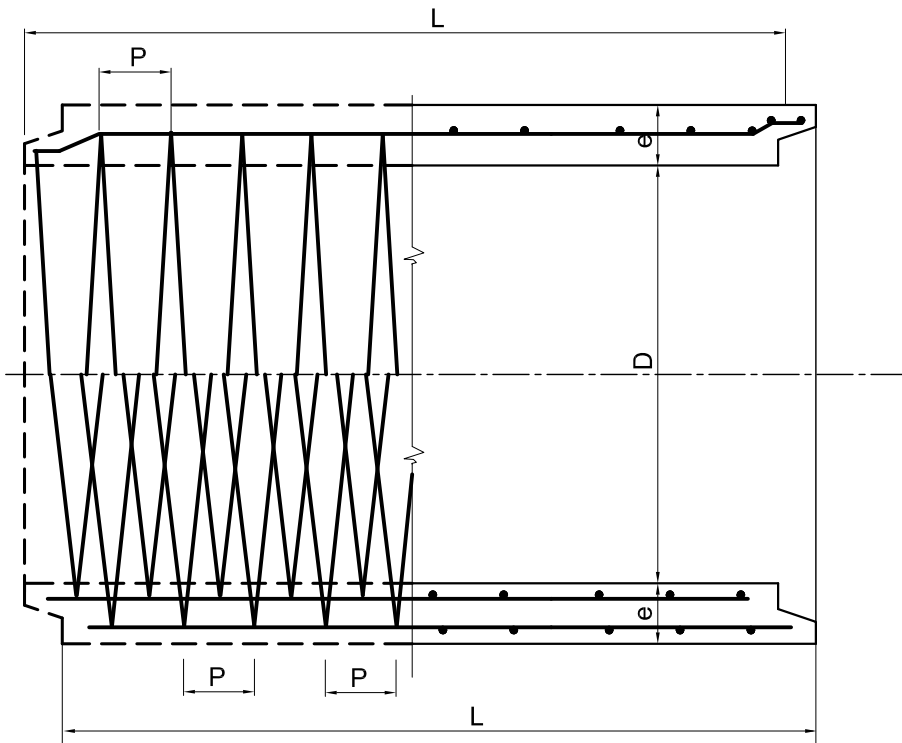
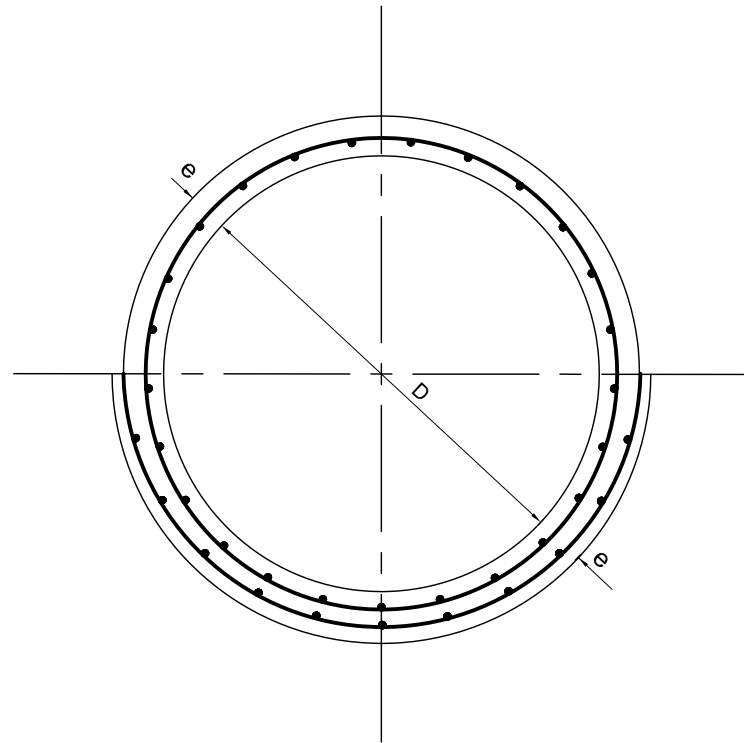
I. 23 (e)
CONCIENCIACIÓN

I. 23 (f)
CONCIENCIACIÓN

I. 23 (g)
CONCIENCIACIÓN

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS PROBEITAS EN 28 DIAS.	CLASE	CAÑOS TIPO A y CAÑOS TIPO B												DETALLE DE JUNTAS												
		DIAMETRO DEL CAÑO	ESPESOR MINIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO UTIL DEL CAÑO	ARMADURA (acero aleado torsionado $\sigma_s=2400$ Kg/cm2)								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON												
					LONGITUDINAL				ESPIRALES																	
					SEPARACION EN cm.				INTERNA		EXTERNA															
									DIAMETRO	PASO	DIAMETRO	PASO														
					D	e	L	INTERIOR	EXTERIOR	Ø	P	Ø			P	Kg.	m3	a	b	c	d	A	B	C	F	G
m	m	m	Ø 8	Ø 10	Ø 8	Ø 10	mm	cm.	mm.	cm.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.					
280 Kg/cm2	I (*)	SOLAMENTE APLICABLE A ACCESOS LATERALES	0.60	0.065	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	9.18	0.136	0.027	0.015	0.023	0.040	0.880	0.760	0.070	0.085	0.075	0.060	0.005
			0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	10.0	-	-	10.89	0.209	0.035	0.019	0.031	0.050	1.060	0.900	0.090	0.090	0.095	0.065	0.005
			0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	6	8.5	-	-	13.39	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.100	0.100	0.105	0.065	0.005
			0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.0	29.05	0.332	0.044	0.023	0.038	0.060	1.240	1.090	0.085	0.110	0.090	0.070	0.005
			1.00	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	44.62	0.365	0.043	0.022	0.040	0.060	1.400	1.240	0.105	0.115	0.115	0.075	0.005
			1.10	0.115	1.00	10	-	10	-	6	8.5	6	11.0	36.00	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.570	1.350	0.120	0.120	0.125	0.075	0.005
			1.20	0.130	1.00	-	20	10	-	8	12.7	6	9.5	47.24	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.125	0.140	0.080	0.005
			1.40	0.140	1.00	-	20	10	-	8	10.5	6	8.0	59.90	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.130	0.150	0.085	0.005
			1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.5	78.99	0.854	0.065	0.034	0.056	0.095	2.240	1.940	0.160	0.135	0.165	0.090	0.005
			0.60	0.080	1.00	10	-	-	-	6	9.5	-	-	9.71	0.171	0.034	0.017	0.029	0.050	0.940	0.790	0.087	0.095	0.090	0.070	0.005
0.70	0.085	1.00	10	-	-	-	6	8.0	-	-	12.24	0.209	0.036	0.018	0.031	0.050	1.060	0.900	0.092	0.095	0.095	0.070	0.005			
280 Kg/cm2	II (*)		0.80	0.095	1.00	10	-	-	-	8	10.0	-	-	18.18	0.267	0.040	0.021	0.034	0.055	1.200	1.020	0.101	0.110	0.105	0.075	0.005
			0.90	0.105	1.00	10	-	10	-	6	8.0	6	10.0	30.97	0.331	0.044	0.023	0.036	0.065	1.340	1.140	0.111	0.125	0.115	0.085	0.005
			1.00	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	9.0	49.00	0.403	0.047	0.026	0.042	0.067	1.470	1.260	0.116	0.128	0.120	0.085	0.005
			1.10	0.115	1.00	-	20	10	-	8	11.0	6	8.0	47.12	0.439	0.048	0.025	0.042	0.070	1.580	1.360	0.121	0.130	0.125	0.085	0.005
			1.20	0.130	1.00	-	20	-	20	8	9.5	8	12.7	59.81	0.543	0.055	0.028	0.047	0.080	1.740	1.490	0.135	0.130	0.140	0.085	0.005
			1.40	0.140	1.00	-	20	-	20	10	12.5	8	10.5	77.41	0.677	0.059	0.031	0.050	0.085	1.980	1.710	0.145	0.135	0.150	0.090	0.005
			1.60	0.155	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	97.96	0.854	0.065	0.034	0.056	0.093	2.240	1.940	0.159	0.140	0.165	0.095	0.005
			0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
			0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	10.2	6	10.2	22.08	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	1.004	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
			0.80	0.115	1.00	10	-	10	-	6	11.4	6	11.4	23.84	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
280 Kg/cm2	III (*)		0.90	0.125	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	12.1	29.09	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.125	0.135	0.130	0.095	0.005
			1.00	0.130	1.00	10	-	10	-	8	11.5	6	9.5	50.90	0.462	0.055	0.029	0.046	0.078	1.540	1.290	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
			1.10	0.135	1.00	-	20	10	-	8	11.5	6	8.5	46.68	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
			1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	10	14.0	8	11.5	64.11	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
			1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	10	10.5	10	14.0	87.19	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.020	1.730	0.155	0.150	0.160	0.105	0.005
			0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
			0.70	0.105	1.00	10	-	10	-	6	9.5	6	10.2	22.46	0.265	0.044	0.023	0.038	0.065	1.140	0.940	0.106	0.110	0.110	0.085	0.005
			0.80	0.115	1.00	-	20	10	-	8	10.0	6	8.0	34.68	0.330	0.048	0.025	0.042	0.070	1.280	1.060	0.116	0.125	0.120	0.090	0.005
			0.90	0.125	1.00	-	20	-	20	8	8.5	8	11.5	49.03	0.402	0.053	0.028	0.045	0.075	1.420	1.180	0.126	0.135	0.130	0.095	0.005
			1.00	0.135	1.00	-	20	-	20	10	11.0	8	12.5	55.88	0.482	0.057	0.030	0.048	0.078	1.550	1.300	0.130	0.138	0.135	0.095	0.005
420 Kg/cm2	IV (**)		1.10	0.135	1.00	-	20	-	20	10	10.0	10	13.3	71.32	0.523	0.057	0.030	0.048	0.081	1.660	1.400	0.135	0.140	0.140	0.095	0.005
			1.20	0.150	1.00	-	20	-	20	12	11.0	10	10.5	91.59	0.636	0.063	0.033	0.054	0.090	1.820	1.530	0.155	0.140	0.160	0.095	0.005
			1.40	0.160	1.00	-	20	-	20	12	9.0	12	12.0	123.85	0.784	0.067	0.035	0.058	0.095	2.050	1.740	0.164	0.155	0.170	0.110	0.005
			1.60	0.175	1.00	-	20	-	20	12	7.5	12	10.0	162.72	0.975	0.074	0.038	0.063	0.105	2.300	1.960	0.164	0.165	0.170	0.120	0.005

CAÑO TIPO A



TAPADA MINIMA EN EL EJE	
BAJO PAVIMENTO FLEXIBLE	MINIMA 0.60 m.
BAJO PAVIMENTO RIGIDO	D - 0.60 a 0.90 mínimo 0.35 m. D -1.00 a 1.60 mínimo 0.40 m.

DETERMINACION DE LA CLASE DE CAÑO PARA CADA DIAMETRO EN FUNCION DE LA TAPADA.

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

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

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

	PROVINCIA DE SANTA FE	
	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	
	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
	PLANO TIPO	
	CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA ALCANTARILLAS Y DESAGÜES	
FECHA: ABRIL DE 2007	DIRECTOR: ING. O. CONTURSI	PLANO N°: 8508
		ESCALA:
		PROYECTISTA: D.N.V.
		MODIFICACIONES: D.P.V.
		DIBUJO:

CAÑO TIPO B

