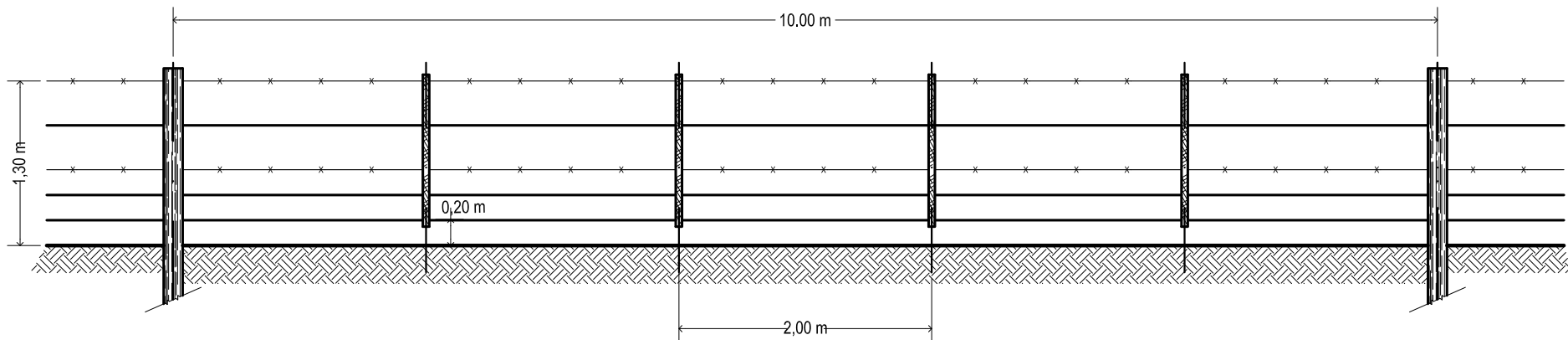
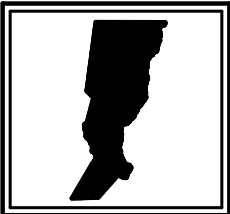




- MATERIALES:
- * Medios Postes Reforzados
 - * Postes torniqueteros y Torniquetes s/ Especificaciones
 - * Alambre liso ovalado de acero cincado, calibre (J de P) 17/15, de mediana resistencia s/ Norma IRAM 562
 - * Alambre de Púas de acero cincado de mediana resistencia de 2 hilos, calibre ISWG 12,5 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.

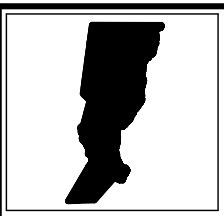
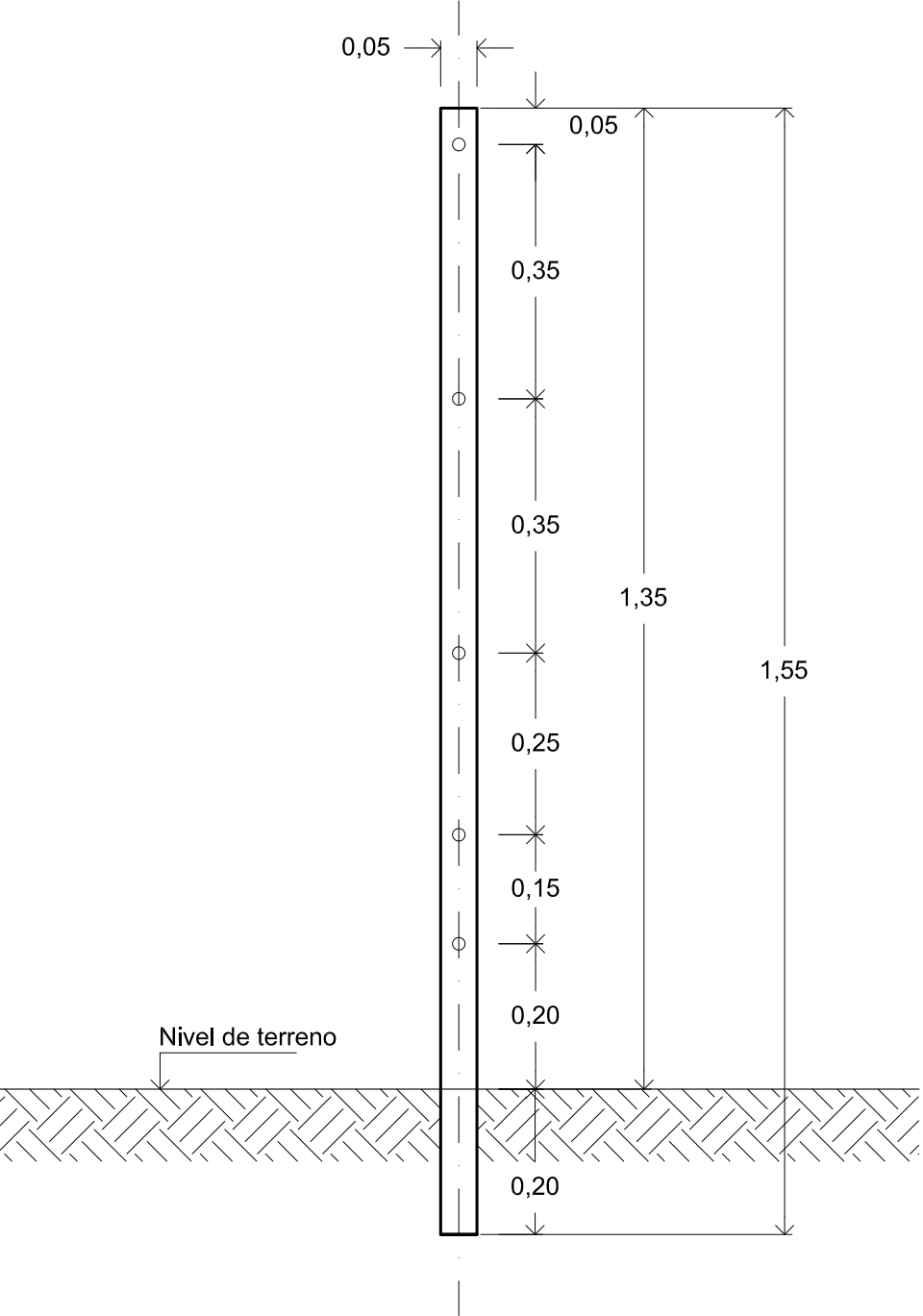
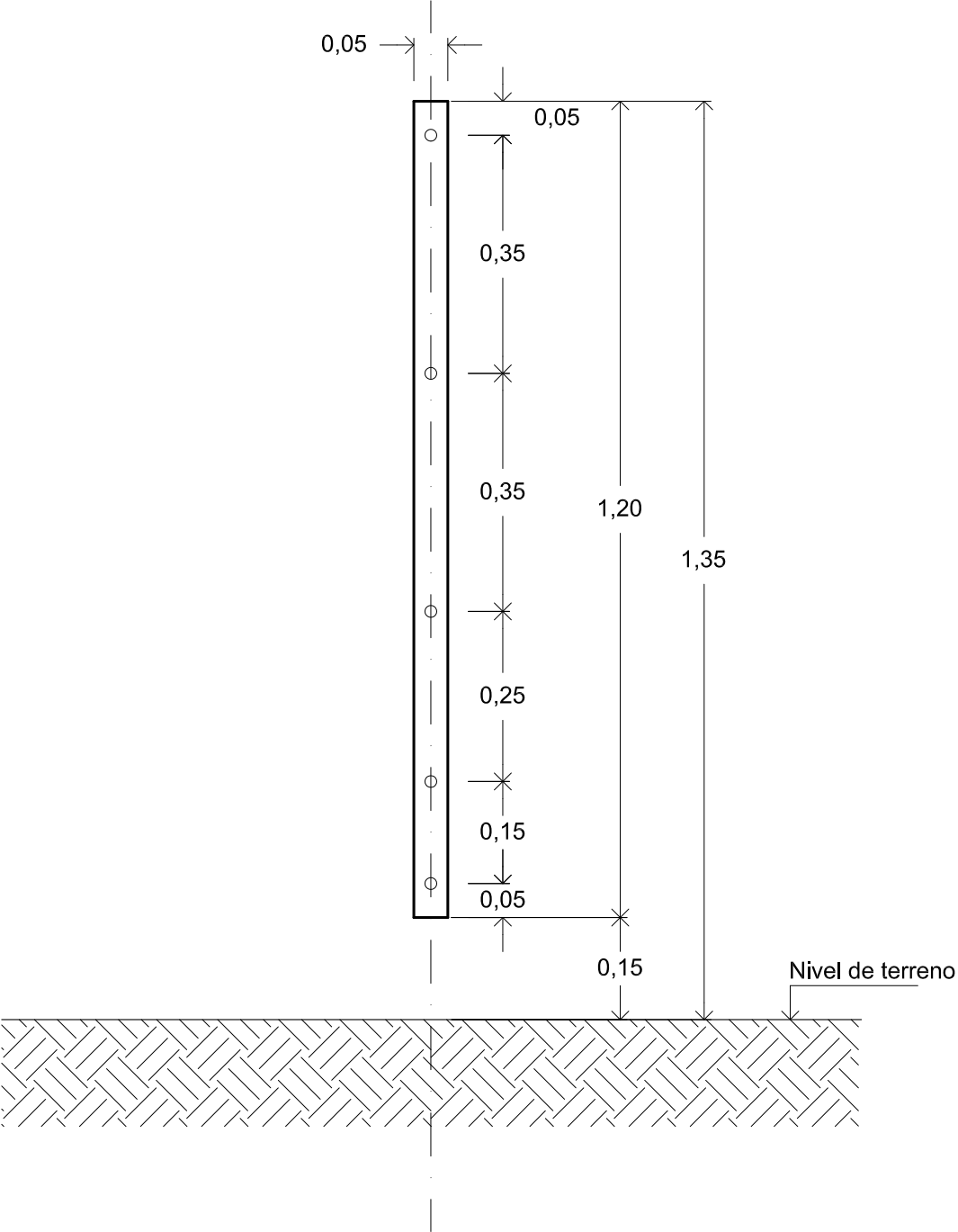
REEMPLAZA

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

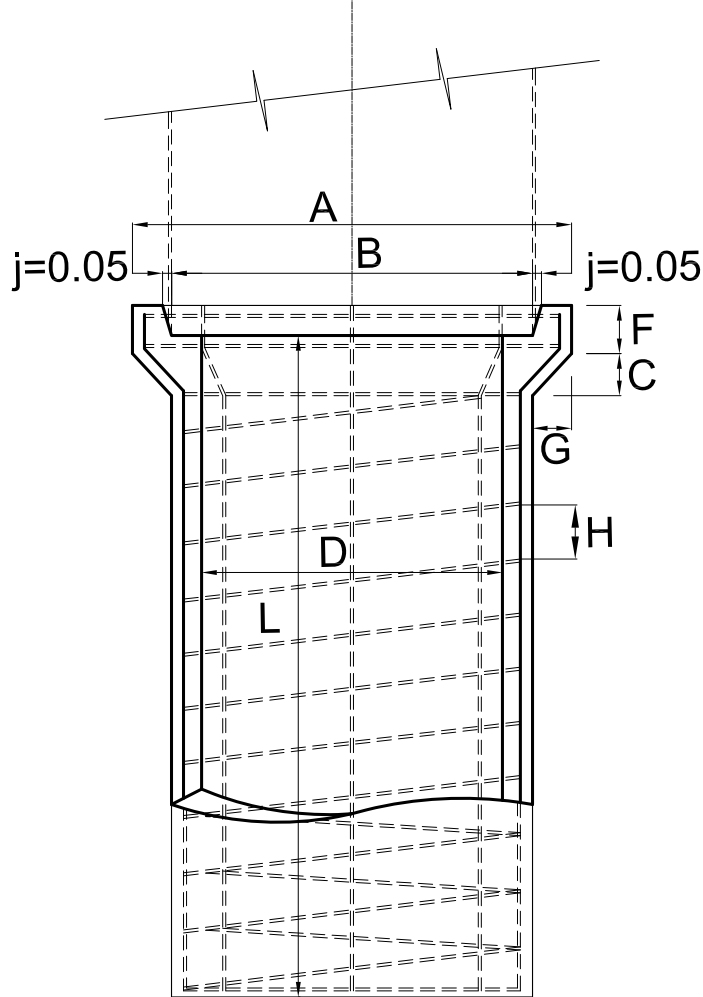
ESCALA:
1 : 10

PROYECTISTA:
DPV

REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.Mendicino

CORTE



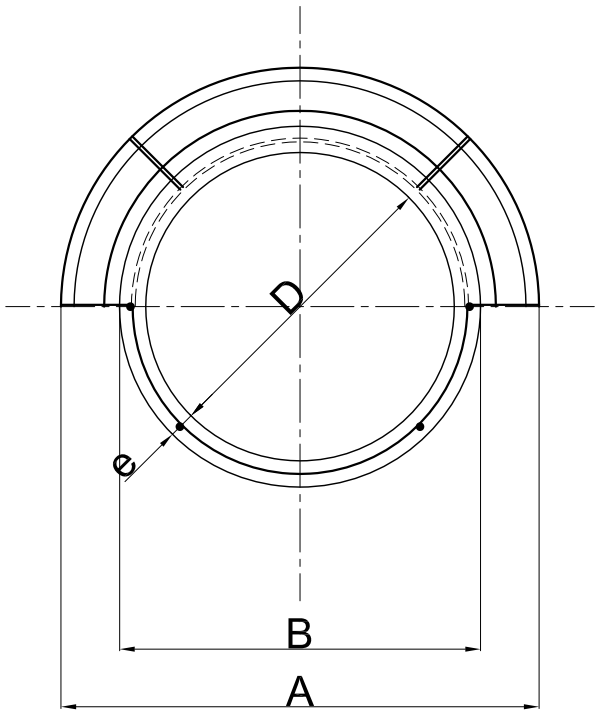
NOTA:MEZCLA PARA EL HOIRMIGÓN 400Kg/m³ DE CTO. -480Kg/m³ DE ARENA - 720Kg/m³ DE PEDREGULLO - (1)

(1) DIMENSIONES DEL PEDREGULLO : PARA CAÑOS DE 0.250 A 0.550 DE Ø DE 5 A 15 mm.
PARA CAÑOS DE 0.600 A 0.900 DE Ø DE 5 A 20 mm.
PARA CAÑOS DE 1.000 A 1.200 DE Ø DE 5 A 25 mm.

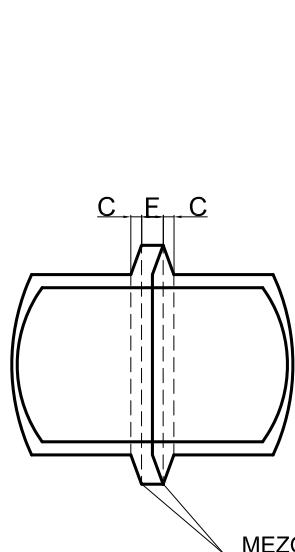
CARACTERÍSTICAS DE LOS CAÑOS

DIÁME-TRO	ESPE-SOR PARED	LARGO ÚTIL	ARMADURAS DE HIERROS				PESO TOTAL ARM. P/ CAÑO (Kg)	DIMENSIONES						VOLUM. DE HGÓN. P/ CAÑO (m³)
			LONGI-TUDINAL	ESPIRALES				A	B	C	F	G	H	
				Ø (m)	Ø (mm)	PASO P(m)								
D (m)	e (m)	L (m)	Ø (m)	Ø (mm)	P(m)	DIÁM. EXT. ESP.(m)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
0.40	0.045	1.20	6 Ø 6	6	0.100	0.451	6.60	0.61	0.50	0.06	0.075	0.06	0.06	0.090
0.60	0.060	1.20	8 Ø 8	6	0.110	0.668	15.30	0.87	0.73	0.07	0.09	0.075	0.06	0.170
0.80	0.065	1.20	10 Ø 8	10	0.110	0.875	28.60	1.09	0.94	0.07	0.14	0.08	0.08	0.250
1.00	0.080	1.20	12 Ø 8	12	0.113	1.092	46.90	1.55	1.17	0.08	0.14	0.095	0.10	0.395

PLANTA

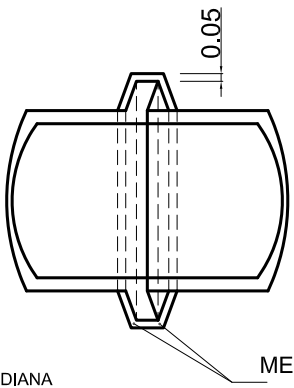


JUNTA NORMAL



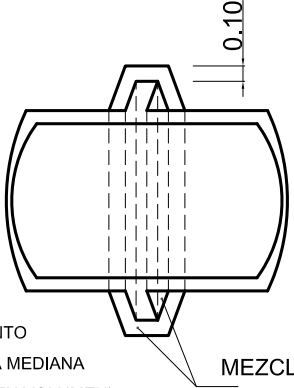
JUNTA REFORZADA

PARA EL CASO DE NO PODER EFECTUAR PRUEBA HIDRÁULICA



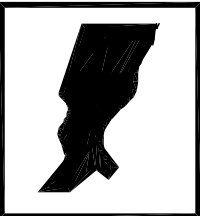
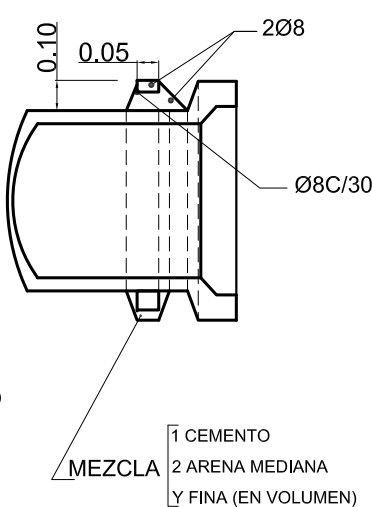
REFUERZO DE LA JUNTA NORMAL

PARA EL CASO DE PÉRDIDA EN LA PRUEBA HIDRÁULICA



ANILLO DE REFUERZO

PARA EL CASO DE PÉRDIDA DE LA PRUEBA HIDRÁULICA



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

PLANO TIPO
CAÑOS DE HORMIGÓN
PARA DESAGÜES PLUVIALES

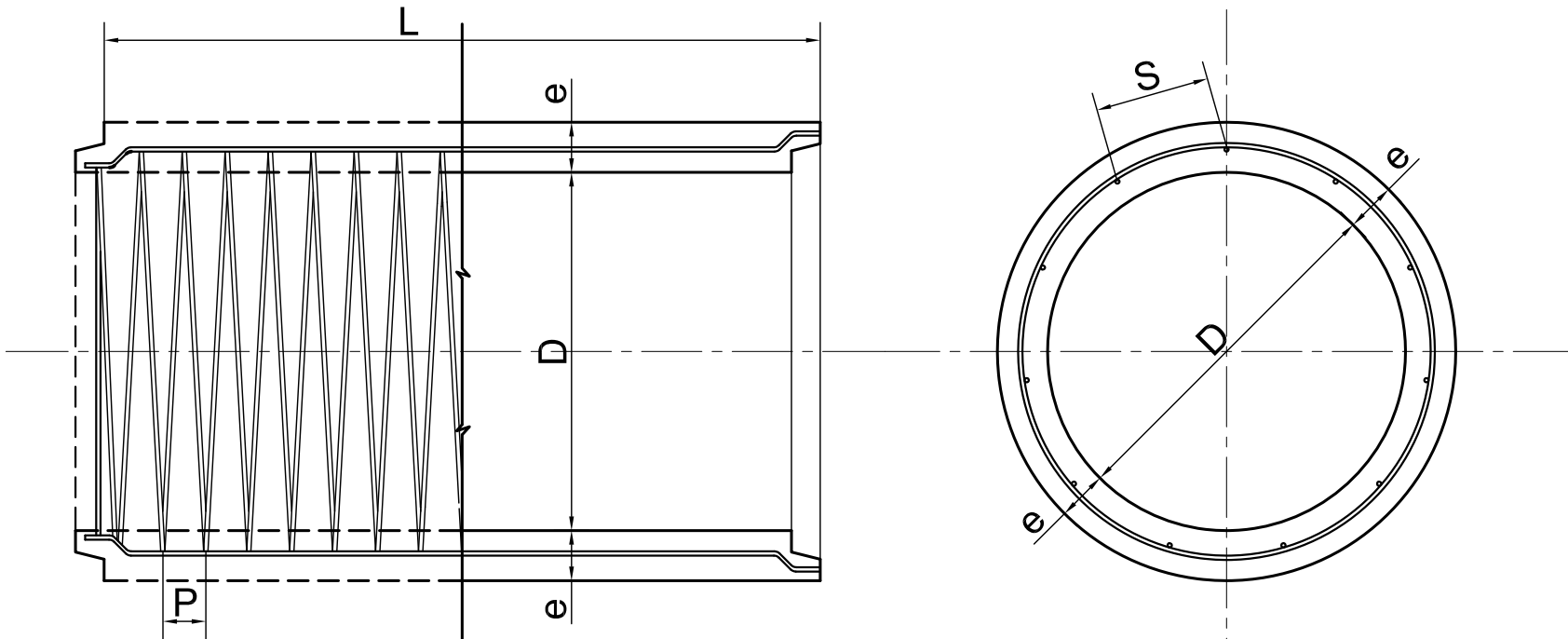
FECHA:
FEBRERO/2007

DIRECTOR:
ING° O. CONTURSI

PLANO N° 3488
ESCALA: S/ESCALA
PROYECTISTA:
COLABORADOR: Dirección Nac. de Vialidad
DIBUJO: Tec. Acosta N.

DIÁMETRO DEL CAÑO	ESPE-SOR MÍNIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO ÚTIL DE CAÑO	ARMADURA				PESO DE LA ARMA-DURA	VOLUM. DE HORM.	DETALLE DE JUNTAS			
			LONGITUDINAL		ESPIRAL							
			DIÁM.	SEP.	DIÁM.	PASO			a	b	c	d
			D	e	L	Ø			S	Ø	P	(m)
(m)	(m)	(m)	(mm)	(cm)	(mm)	(cm)	(Kg)	(m³)	(m)	(m)	(m)	(m)
0.25	0.05	1.00	6	16	6	8	3.700	0.047	0.02	0.01	0.02	0.04
0.40	0.05	1.00	6	16	6	6	7.000	0.071	0.02	0.01	0.02	0.04
0.50	0.07	1.00	8	16	6	6	10.750	0.110	0.03	0.01	0.03	0.04

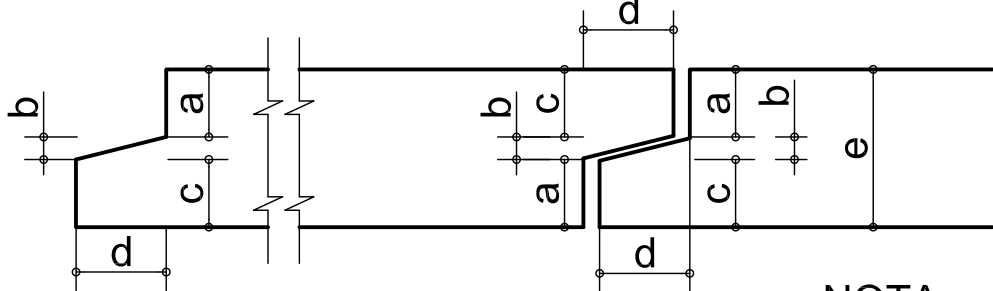
DETALLE DE LA ARMADURA



ARMADURA LONGITUDINAL

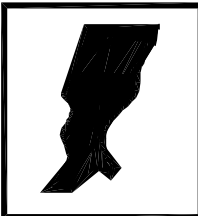
- D=0.25 : 6 Barras
- D=0.40 : 9 Barras
- D=0.50 : 11Barras

DETALLE DE LAS JUNTAS



NOTA:

ACERO ALETADO TORSIONADO $\sigma_e=2400 \text{ Kg/cm}^2$
HORMIGON DE PIEDRA TIPO
RECUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURAS 2cm.



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

PLANO TIPO

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Diámetro: 0.25m.- 0.40m.-0.50m.

FECHA:
FEBRERO 2007

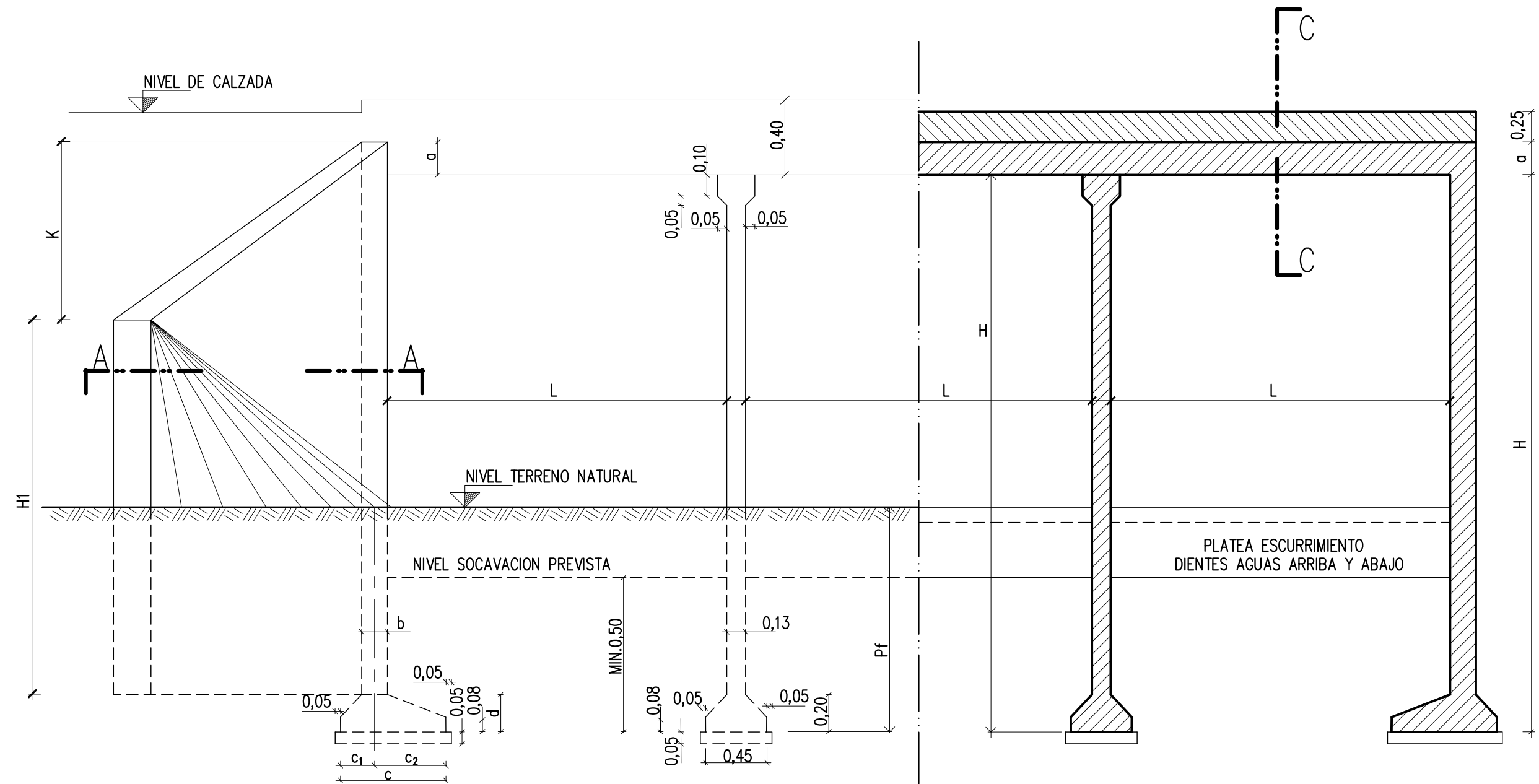
DIRECTOR:
ING° O. CONTURSI

PLANO Nº
3488/2
ESCALA:
S/ESC.

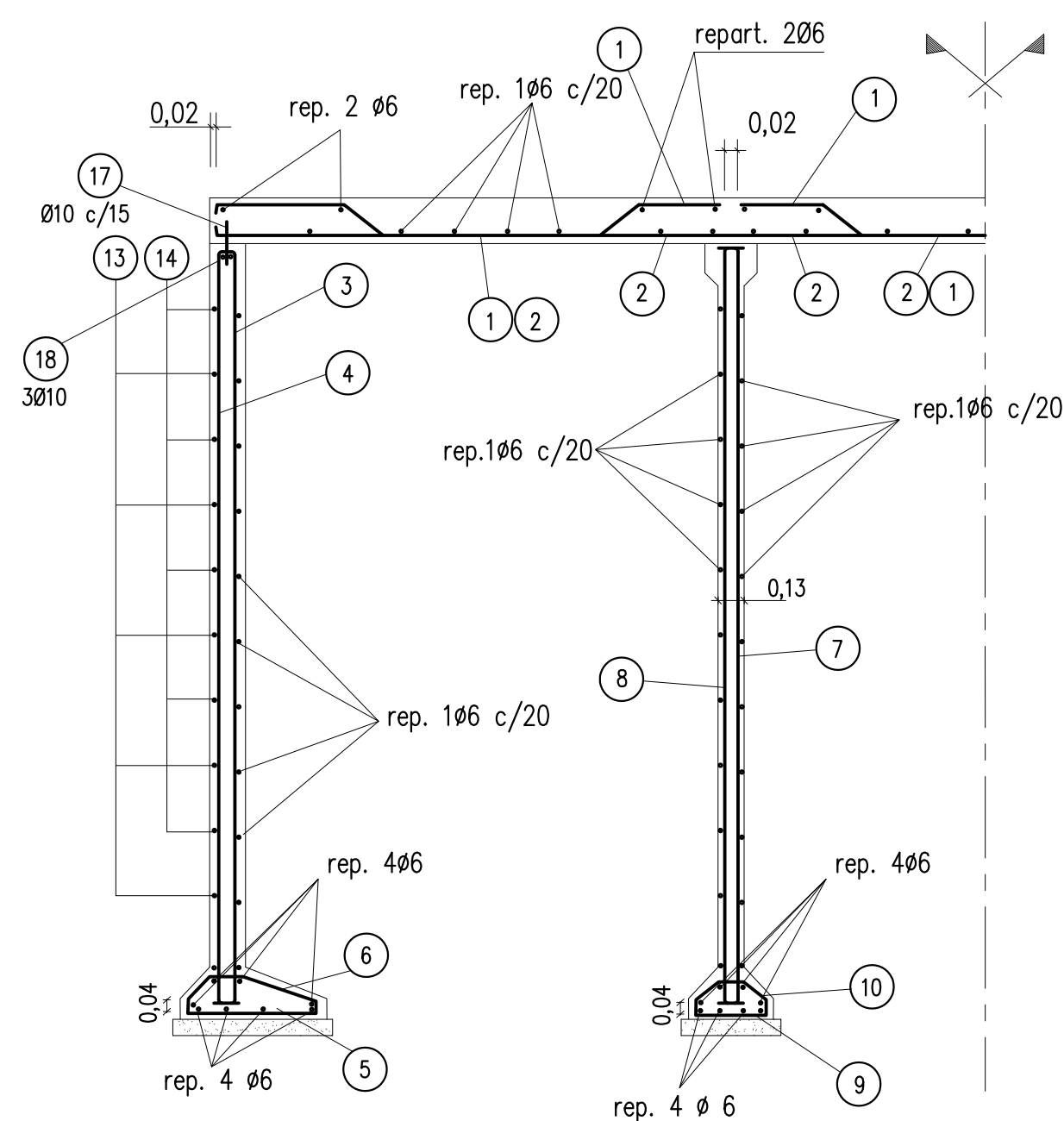
PROYECTISTA:
ING°. J. BETEMPS
COLABORADOR:
DIBUJO:
A. LEONARDUZZI

PLANO DE: DETALLES DE ARMADURAS Y JUNTAS.-

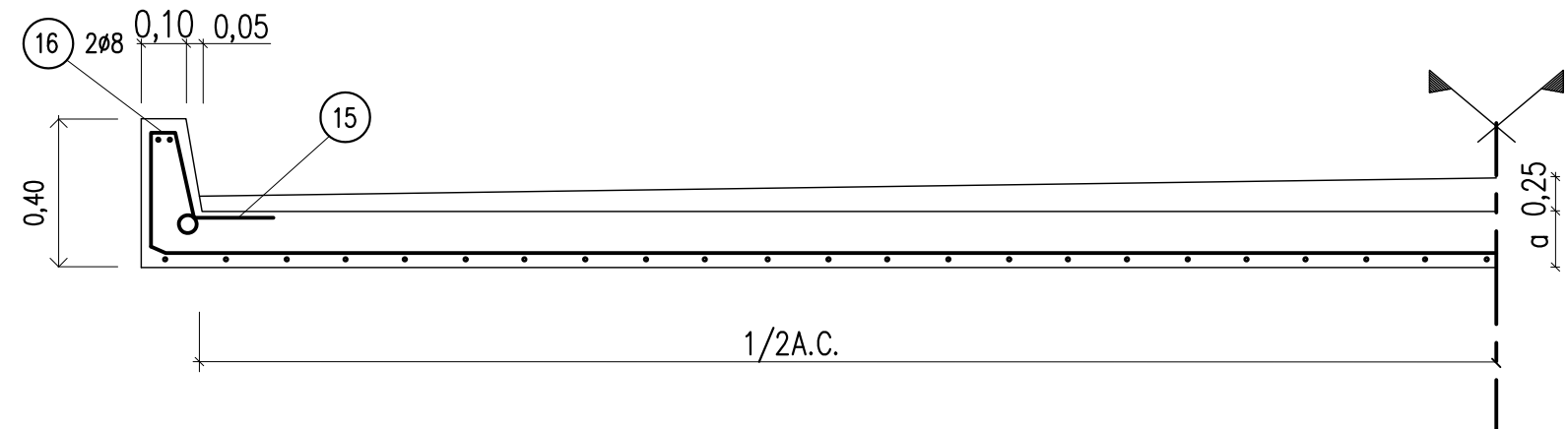
VISTA Y CORTE



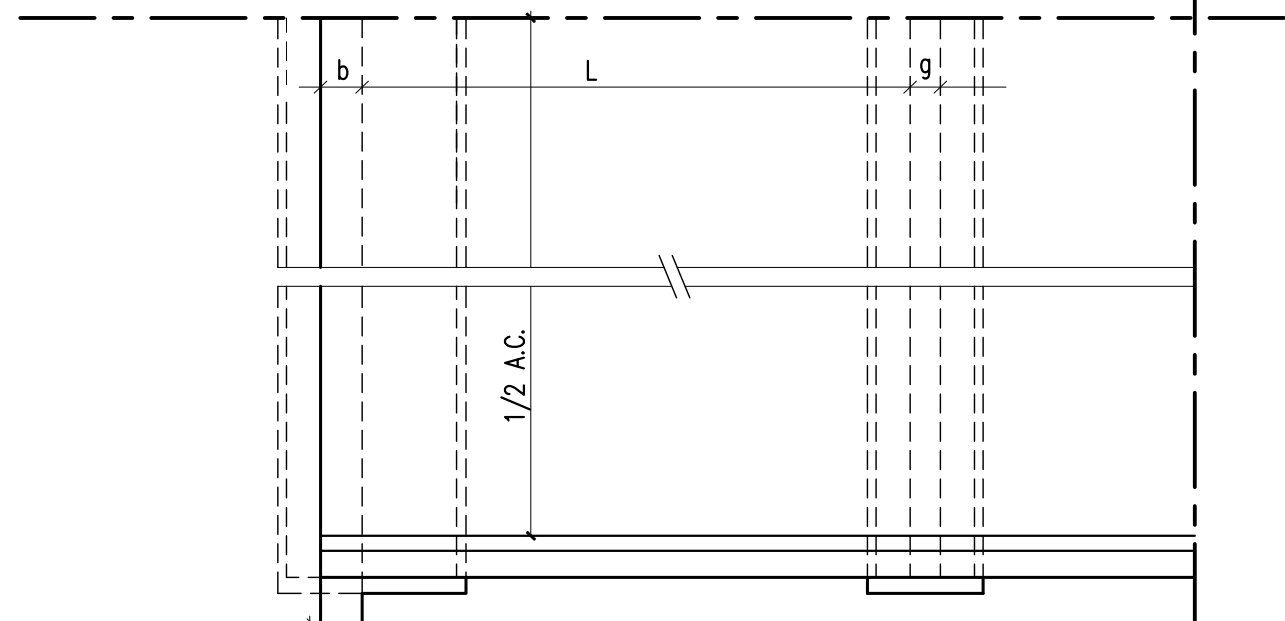
SECCION B-B



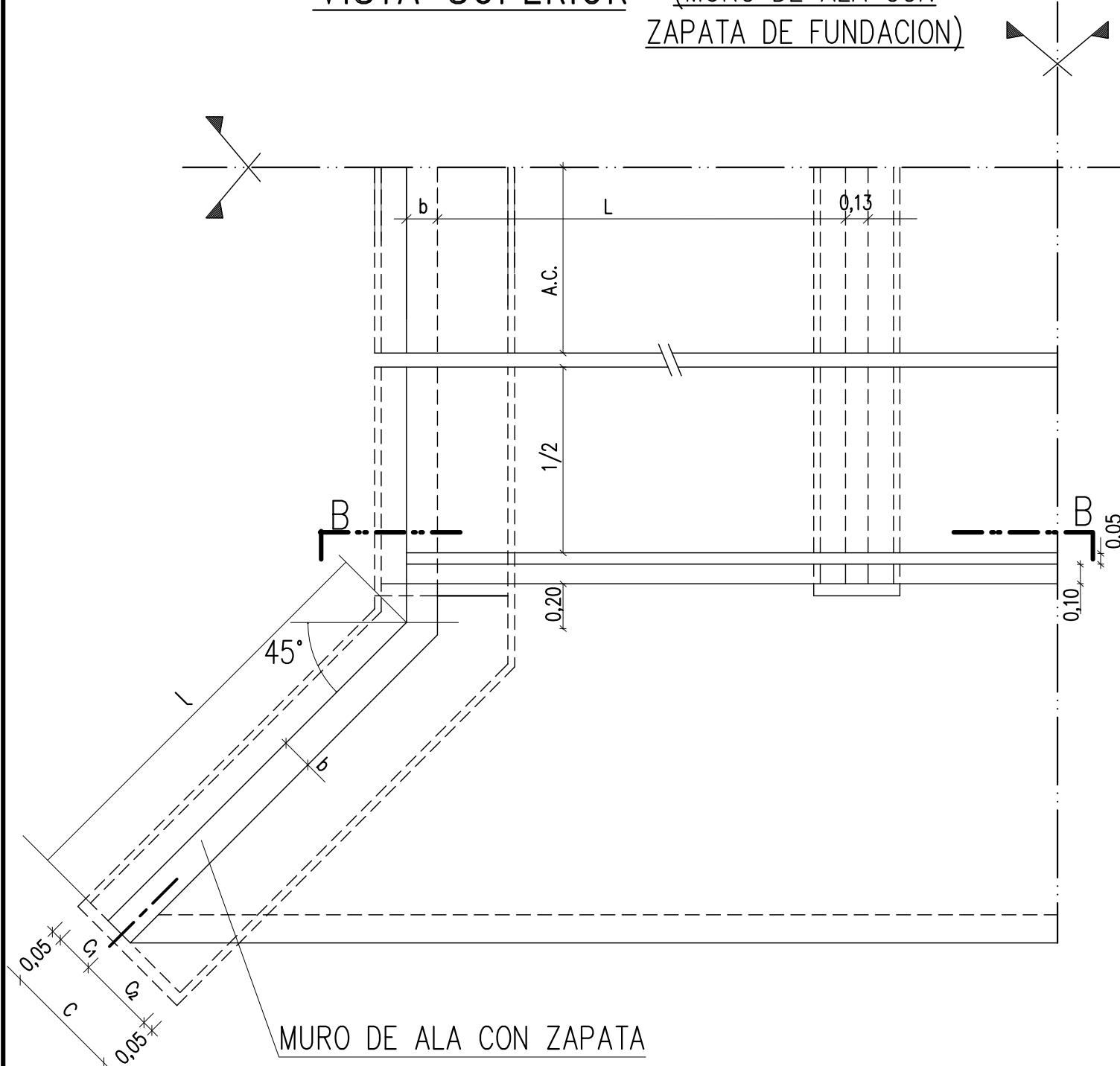
SEMI-SECCION C-C



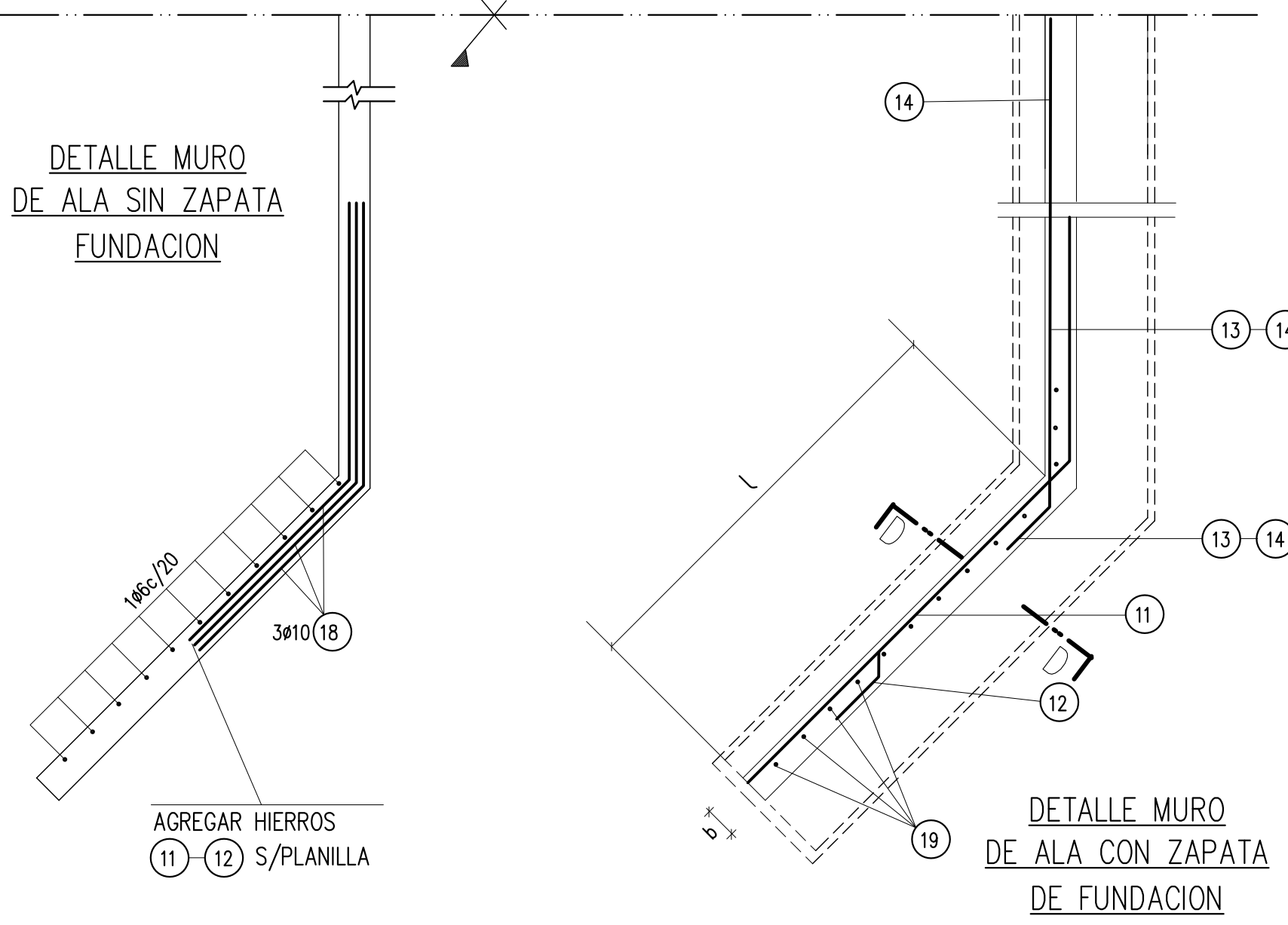
DETALLE MURO DE ALA SIN ZAPATA



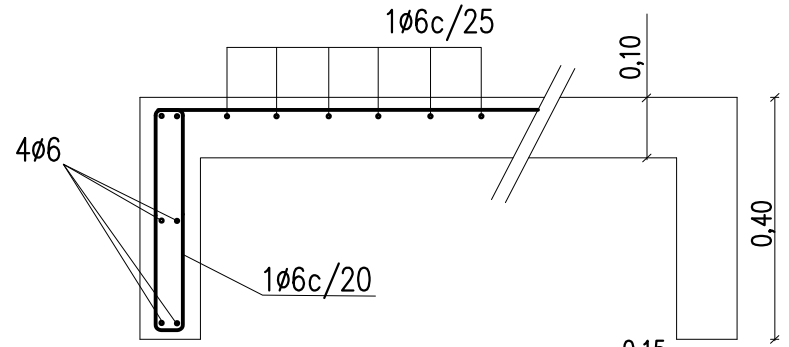
VISTA SUPERIOR (MURO DE ALA CON ZAPATA DE FUNDACION)



SECCION A-A

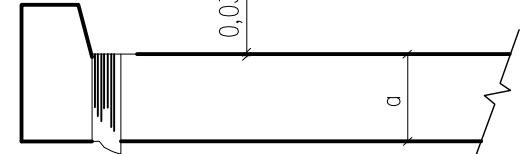


DETALLE PLATEA



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

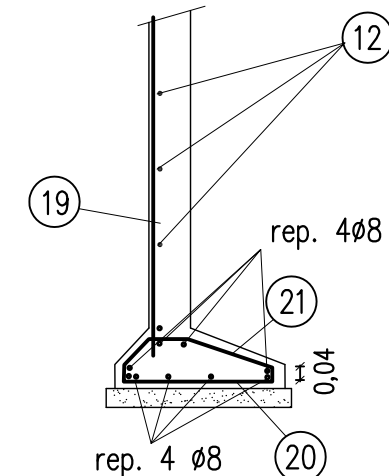
CAÑO DESAGUE PLUVIAL DE FIBROCEMENTO



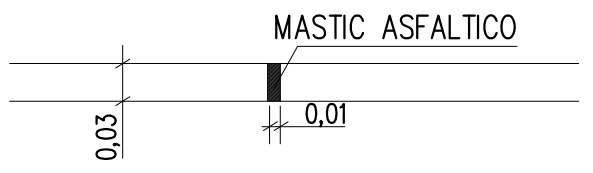
CARPETA DE RODAMIENTO
En las alcantarillas compuestas de mas de 4m de luz total se colocara un caño de desague pluvial a un metro de cada esquina.
Ø EXTERIOR DEL CAÑO 7,55cm

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

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 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									1		2		3		4						L=100	L=150	L=200			1		2		3		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	1,50	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											
	2,00	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											
	2,50	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											
	3,00	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	1,50	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											
	2,00	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											
	2,50	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											
	3,00	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											
3 TRAMOS	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											
	2,50	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

ARMADURAS

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	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								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							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												
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												
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								

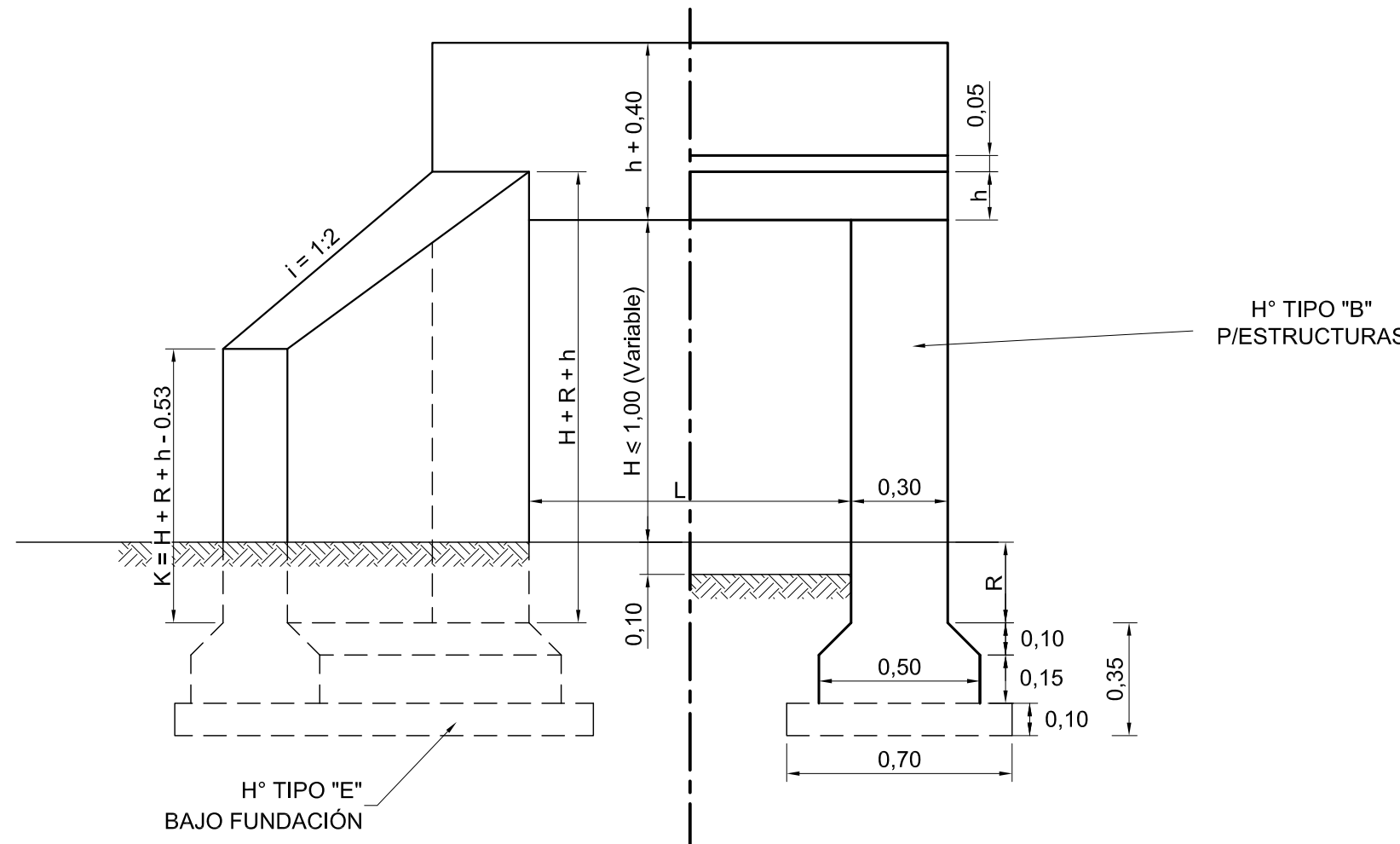
ALCANTARILLA TIPO A1	
AC	_____m
L	_____m
H	_____m
Pf	_____m
CON O SIN PLATEA	

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	N° TRAMO 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 [(l-0,04)1/S+1]
20	4 [(l-0,04)1/S+1]
21	4 [(l-0,04)1/S+

SEMI - VISTA

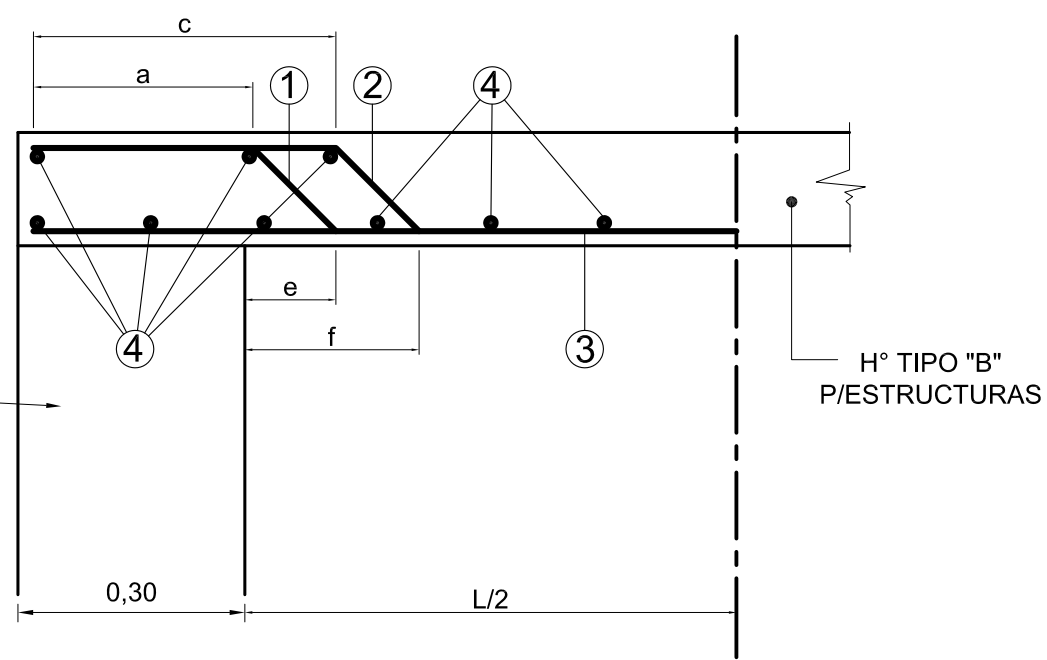
SEMI - CORTE

ESCALA 1:20



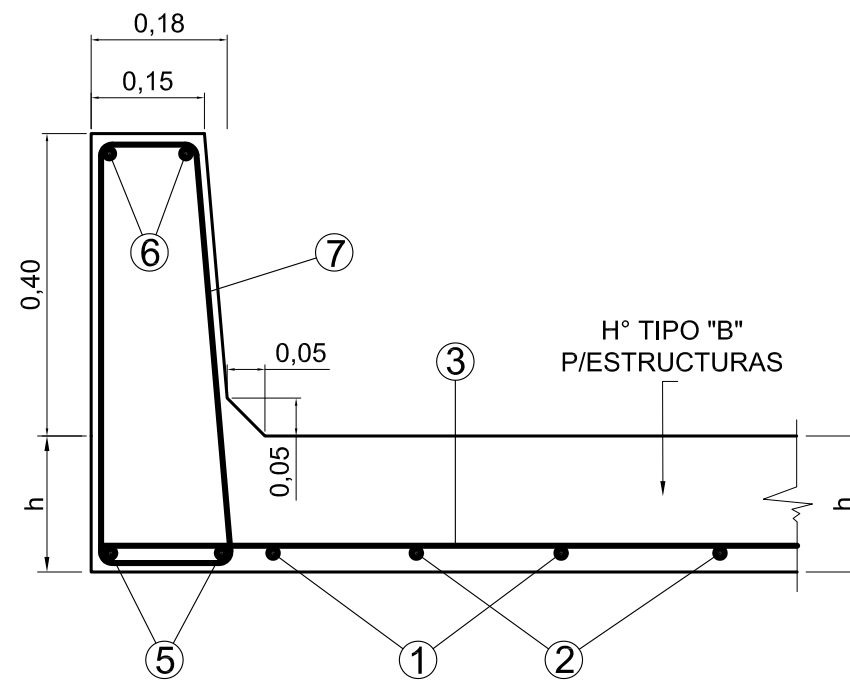
ARMADURA DE LA LOSA

ESCALA 1:10



ARMADURA GUARDARRUEDAS

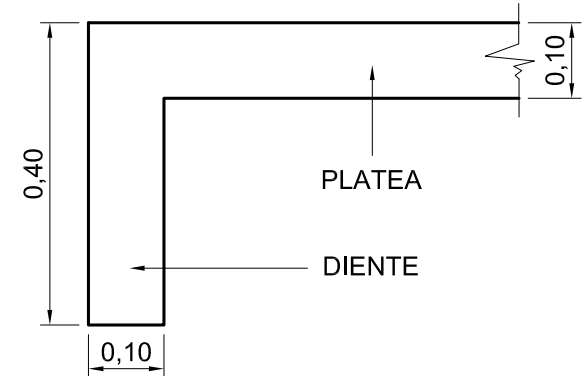
ESCALA 1:10



DOBLADO Y CÁMPUTO DE HIERROS DE LA LOSA Y GUARDARRUEDAS

POSICIÓN	FORMA Y DIMENSIONES	Ø (mm)	L = 1,00 m			L = 1,50 m			L = 2,00 m		
			SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD	SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD	SEPARACIÓN (cm)	LONGITUD (m)	CANTIDAD
1		12	50	1,62	$\frac{AC}{0,50}$	46	2,20	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,76	$\frac{AC}{0,40}$
2		12	50	1,60	$\frac{AC}{0,50}$	46	2,18	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,74	$\frac{AC}{0,40}$
3		12	50	1,56	$\frac{AC}{0,50}$	46	2,06	$\frac{AC}{0,46}$	40	2,56	$\frac{AC}{0,40}$
4		8	15	AC + 0,42	17	15	AC + 0,42	21	15	AC + 0,42	24
5		12	—	1,56	4	—	2,06	4	—	2,56	4
6		6	—	1,56	4	—	2,06	4	—	2,56	4
7		6	20	1,37	18	20	1,43	22	20	1,47	28

DETALLE DIENTE PLATEA



DIMENSIONES

L (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	e (m)	f (m)	h (m)
1,00	0,24	0,14	0,40	0,14	0,07	0,24	0,15
1,50	0,29	0,18	0,50	0,18	0,12	0,34	0,18
2,00	0,34	0,21	0,60	0,21	0,17	0,44	0,20

DATOS A FIJAR EN EL PROYECTO

AC = ANCHO DE CALZADA

L = LUZ

CON O SIN PLATEA

H = ALTURA

MATERIALES		
HORMIGÓN ESTRUCTURAL	TIPO "B"	PARA LOSA, MURO DE FRENTE MURO DE ALA Y ZAPATA
HORMIGÓN BAJO FUNDACIONES	TIPO "E"	PARA PLATEA Y HORMIGÓN BAJO FUNDACIONES
ACERO	σ _y = 2400	PARA LOSA Y GUARDARRUEDAS

EXPRESIONES DE VOLÚMENES PARA EL CÁMPUTO MÉTRICO (en m³)HORMIGÓN TIPO "B":

LOSA:

$$V (m^3) = (L + 0,60) \cdot (AC + 0,46) \cdot h$$

GUARDARRUEDA (PARA 2 GUARDARRUEDAS):

$$V (m^3) = 0,1345 \cdot (L + 0,60)$$

MURO DE FRENTE (PARA 1 MURO DE FRENTE):

$$V (m^3) = (AC + 0,86) \cdot [(H + R) \cdot 0,30 + 0,115]$$

MURO DE ALA (PARA 1 MURO DE ALA):

$$V (m^3) = 0,15 \cdot (H + R + h + K) + 0,115$$

HORMIGÓN TIPO "E":

PLATEA:

$$V (m^3) = 0,10 \cdot [L \cdot (AC + 0,98) + (1,50 \cdot L + 1,125)] + 0,06 \cdot L + 0,09$$

BAJO ZAPATAS DE FUNDACIÓN (1 ESTRIBO):

$$V (m^3) = (AC + 2,86) \cdot 0,07$$

EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES:

PLATEA:

$$V (m^3) = 0,10 \cdot [L \cdot (AC + 0,98) + (1,50 \cdot L + 1,125)] + 0,06 \cdot L + 0,09$$

ZAPATAS DE FUNDACIÓN (1 ESTRIBO):

$$V (m^3) = [(AC + 0,86) + 2] \cdot 0,70 \cdot (R + 0,35)$$



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO TIPO
ALCANTARILLA TIPO "E"

FECHA:

MARZO DE 2005

DIRECTOR:

ING. O. CONTURSI

PLANO N°:

4140/9

ESCALA:

1:10

1:20

PROYECTISTA:

ING. M. E. CANO

COLABORADOR:

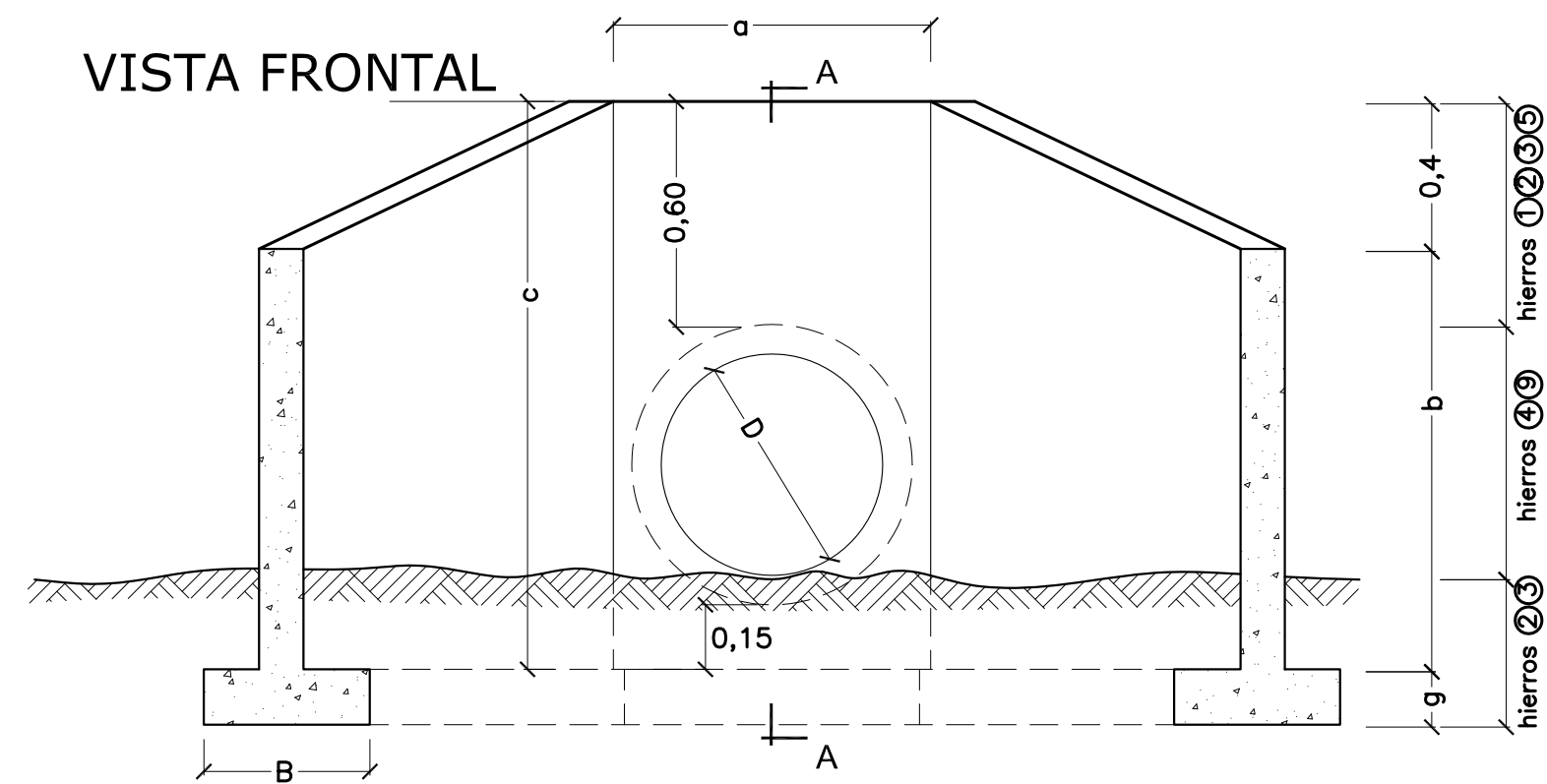
DIBUJO:

TÉC. H. SÁNCHEZ

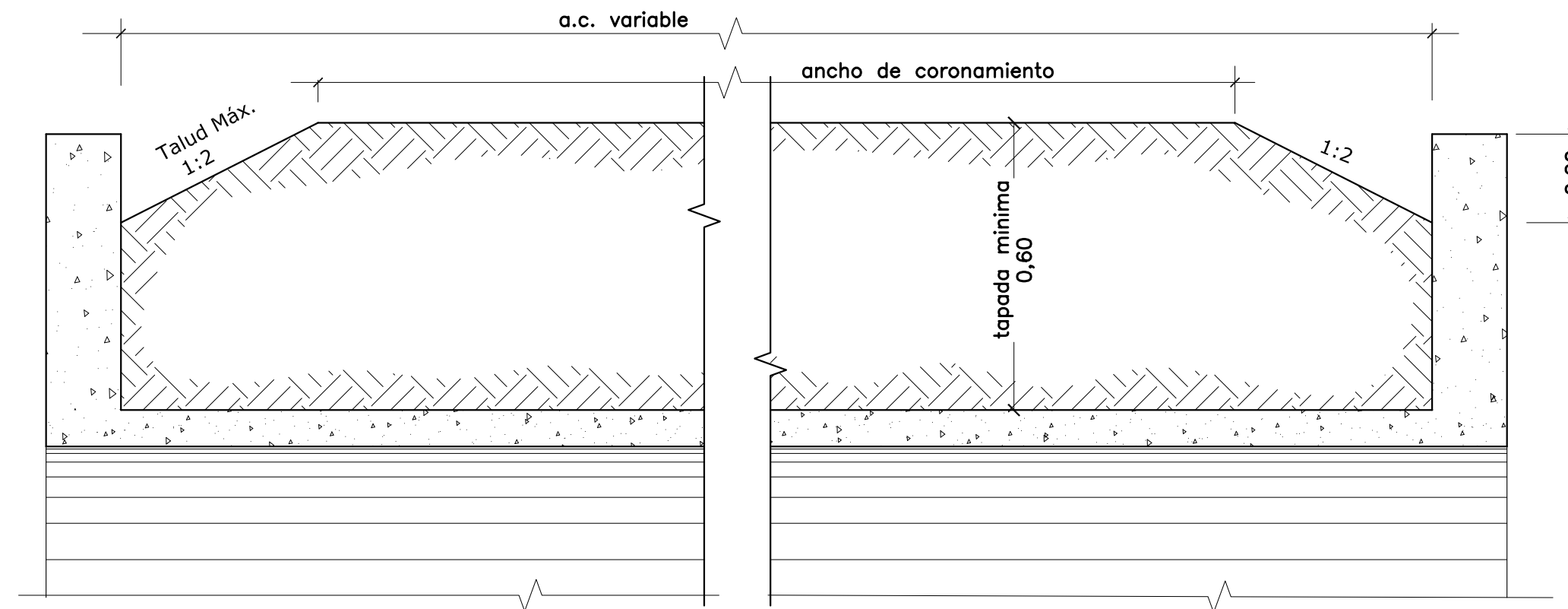
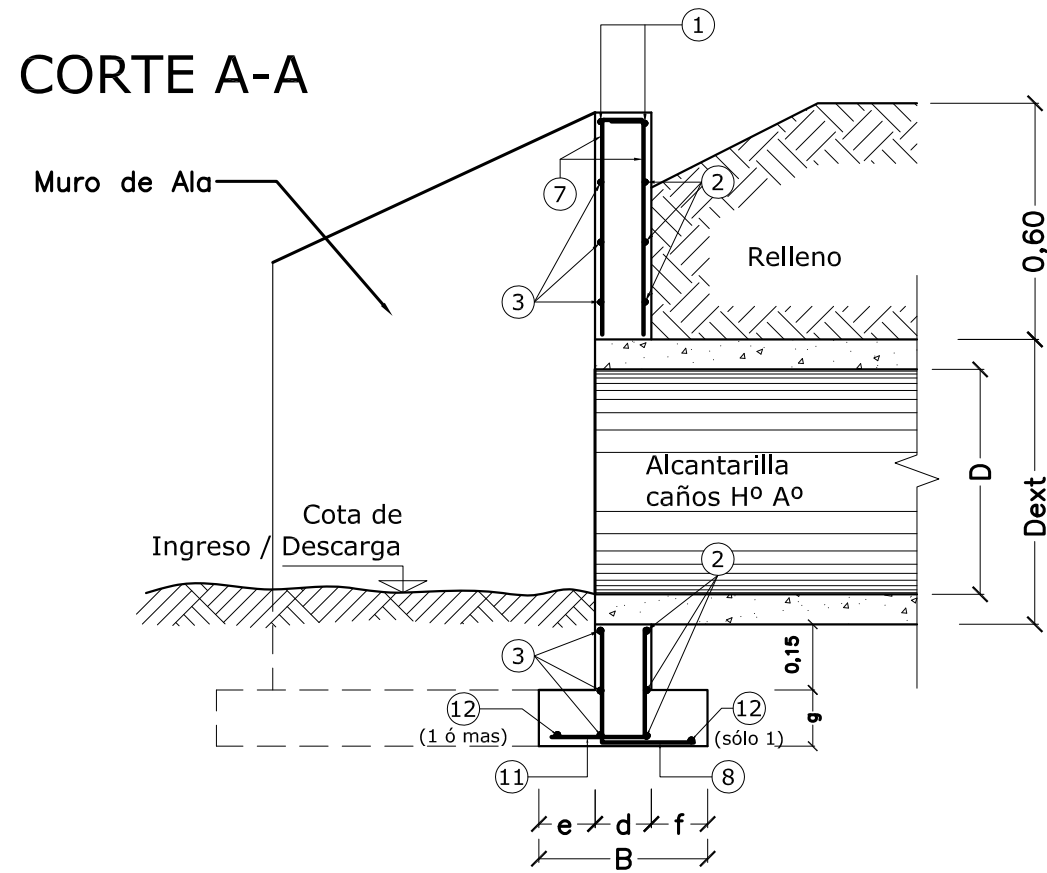
ALCANTARILLA DE HORMIGÓN ARMADO Y SIN ARMAR

PARA ALTURAS "H" IGUALES O MENORES QUE 1.00m

Y LUCES "L" = 1.00m; 1.50m Y 2.00 m.



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

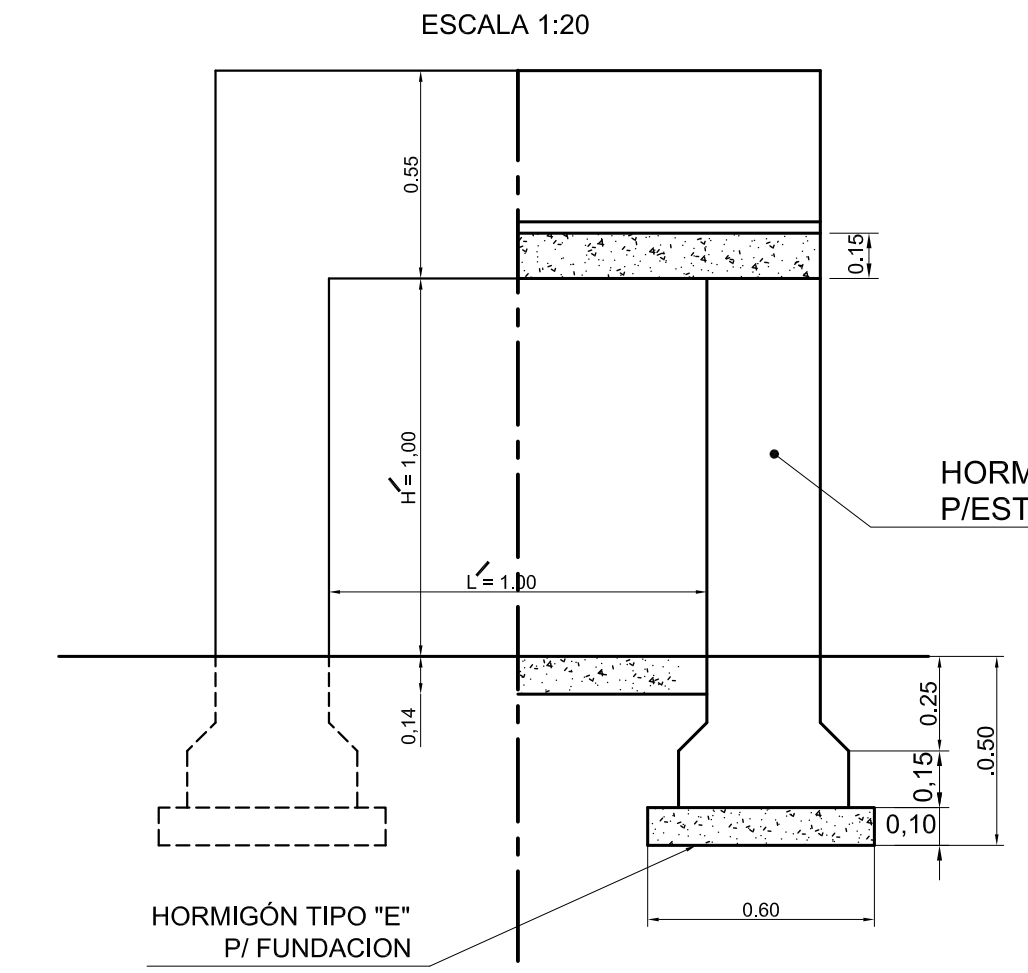
ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm

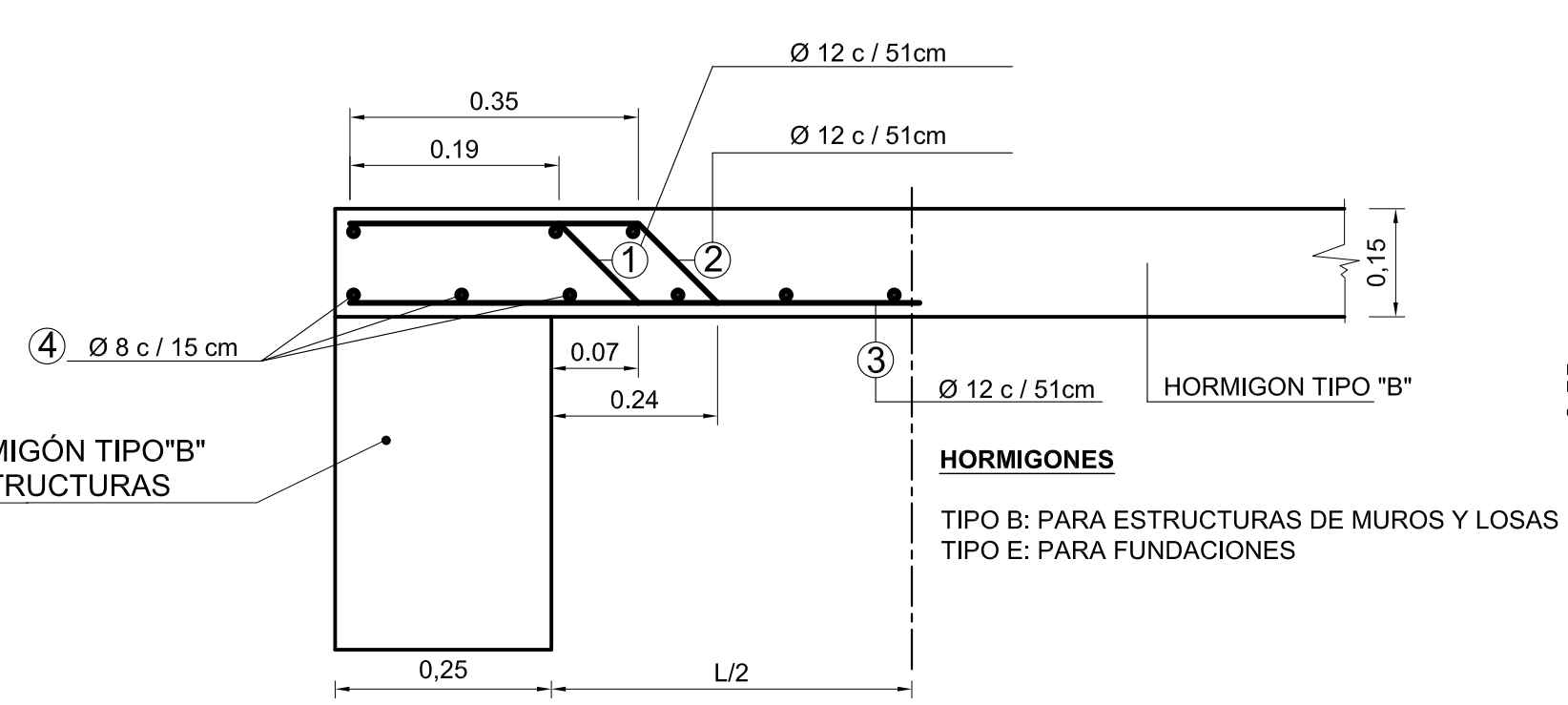
HORMIGÓN TIPO 'B' DOSAJE 1:2:3 (Cemento, Arena, Piedra)

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

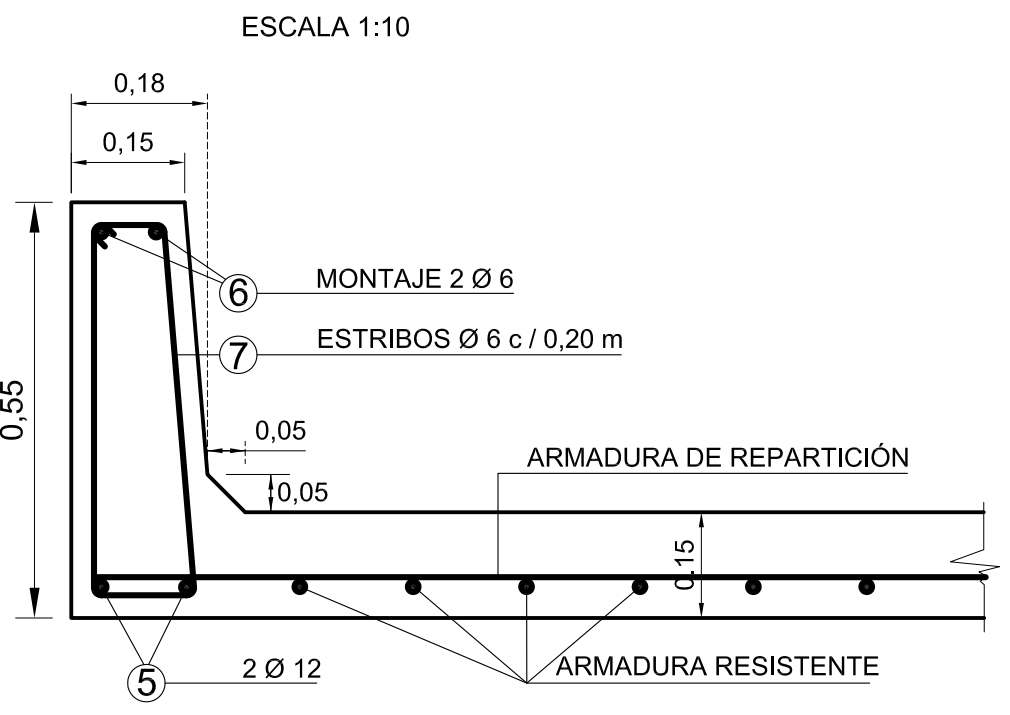
SEMI VISTA SEMI CORTE



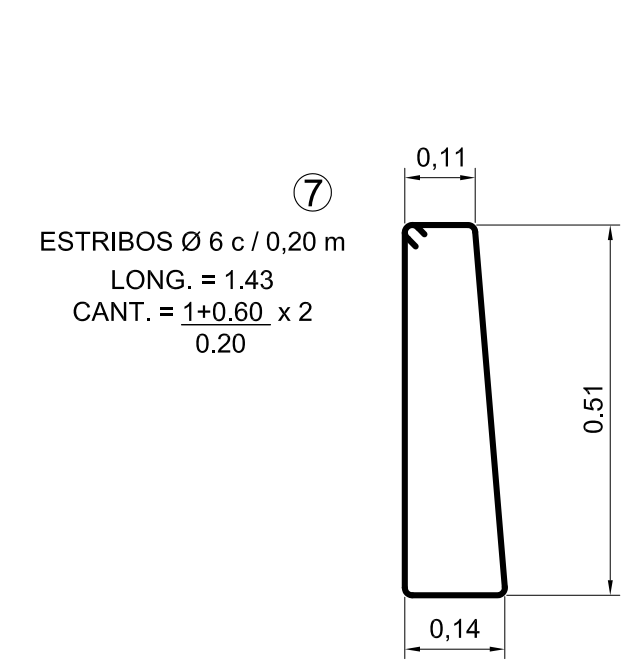
DETALLE DE LA ARMADURA DE LA LOSA



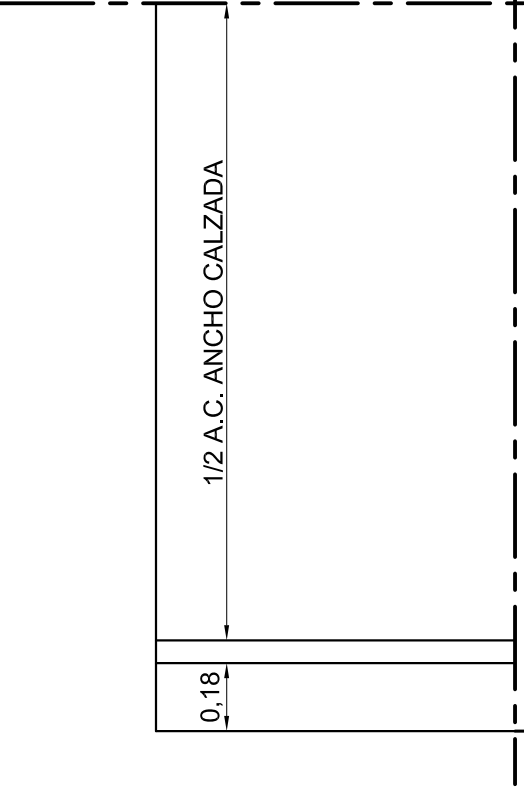
DETALLE GUARDARRUEDA Y LOSA



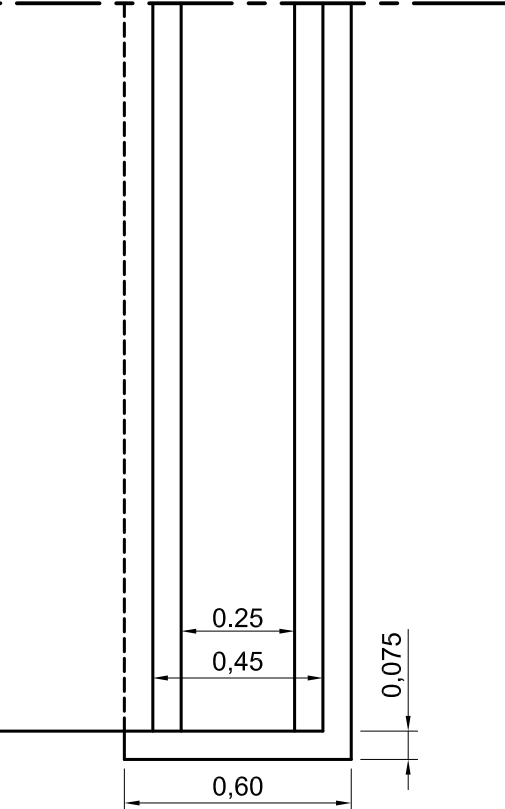
ESTRIBOS



SEMI-VISTA AEREA



CORTE POR DEBAJO DE LA LOSA



DOBLADO Y CÁLCULO DE HIERROS



EXPRESIONES DE VOLUMEN PARA CÁLCULO MÉTRICO

(AC), (L), (H) en metros; Volúmenes (V) en m³

HORMIGÓN TIPO B

LOSA

$V = (L + 0,50) \cdot (0,15 AC + 0,19)$

MUROS

$V = 2 (0,25 H + 0,165) \cdot (AC + 0,36)$

HORMIGÓN TIPO E

PLATEA

$V = 0,10 (L - 0,15) \cdot (AC + 0,36)$

BAJO ZAPATA DE FUNDACIÓN

$V = 0,12 \cdot (AC + 0,51)$

EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN:

- a) Cimientos: $2 \times 0,50 \times 0,60 \times (AC + 0,51)$
- b) Platea: $(L - 0,15) \times (AC + 0,36) \times 0,10$

PESO DE LA ARMADURA

- Ø 6: 0,22 kg / m
- Ø 8: 0,40 kg / m
- Ø 12: 0,89 kg / m

HORMIGÓN: B 225 $f_c = 2.400$

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

PLANO TIPO
ALCANTARILLA TIPO "E"

FECHA:
JULIO 2006

DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

PLANO N°:
4140/6

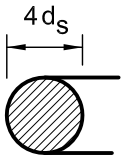
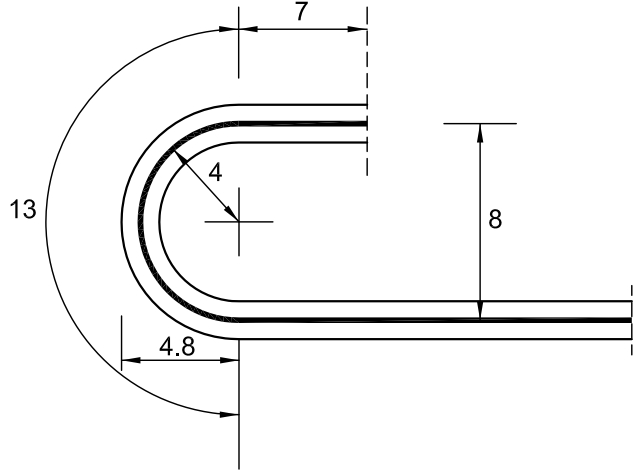
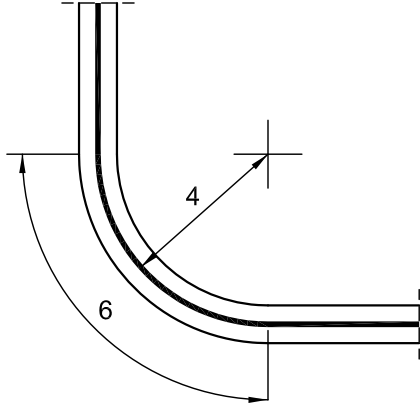
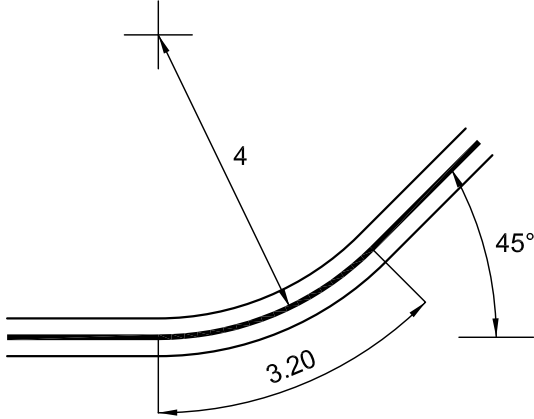
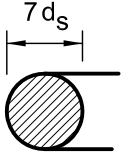
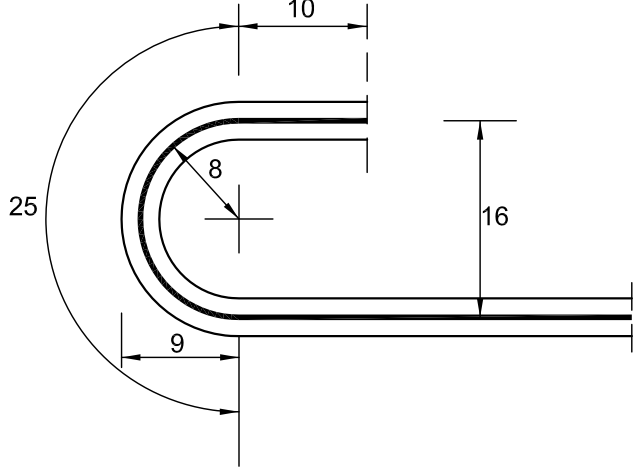
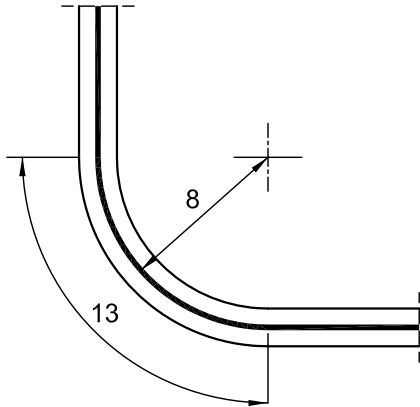
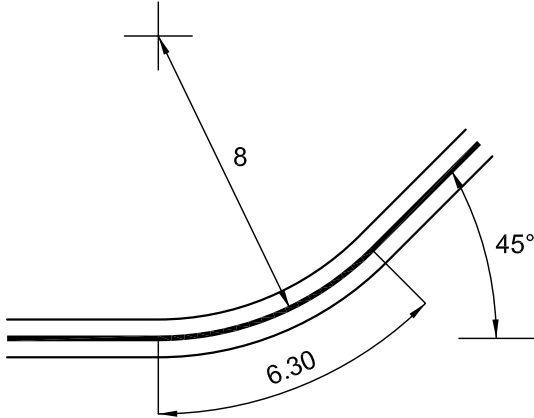
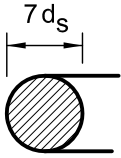
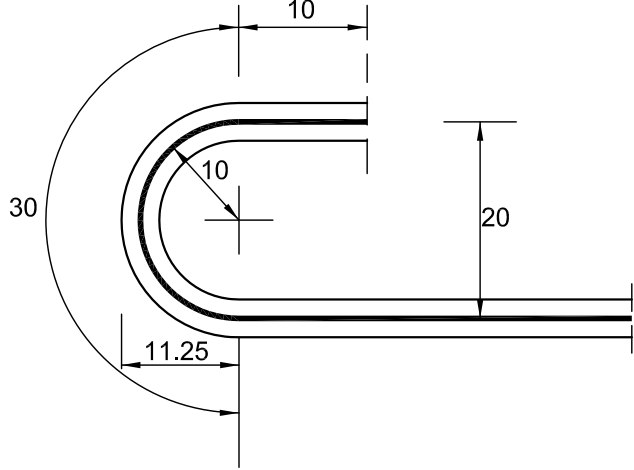
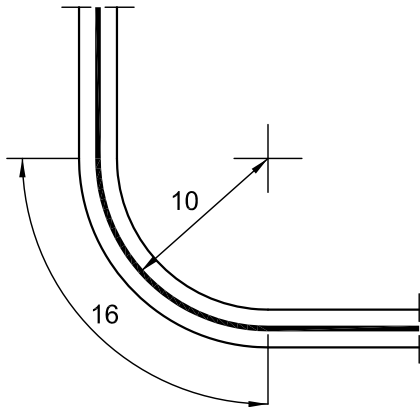
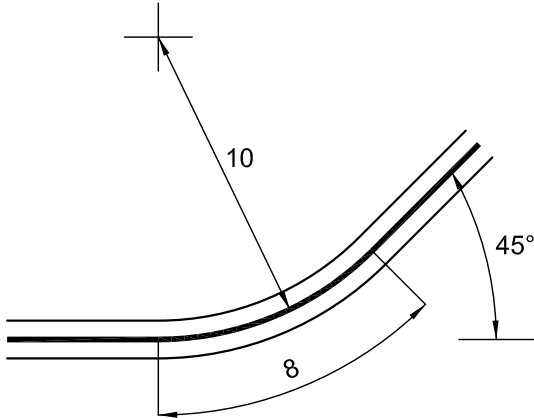
ESCALA:
1:20
1:10

PROYECTISTA:
ING. J. BETEMPS
ENERO/1983

COLABORADOR:

DIBUJO:
TÉC. M. TOMAS

ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO PARA LUCES Y ALTURAS IGUALES O MENORES A 1.00m CON O SIN PLATEA, SIN TAPADA.

DIÁMETRO d_s (mm)	GANCHOS - BUCLES ESTRIBOS (cm)	GANCHO EN ÁNGULO RECTO BUCLES - ESTRIBOS (cm)	GANCHOS Y BARRAS LEVANTADAS A 45 ° (cm)
16 			
20 			
25 			



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

PLANO TIPO
DOBLADO DE HIERROS PARA
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
ARMADO SEGÚN CIRSOC 201 (TABLA N° 26)
ACEROS TIPO: AB - 420 - DN (TABLA N° 10 - CIRSOC)
AB - 420 - DM (TABLA N° 10 - CIRSOC)

FECHA:
OCTUBRE DE 2007

DIRECTOR:
ING. O. CONTURSI

PLANO N°:
6748-P

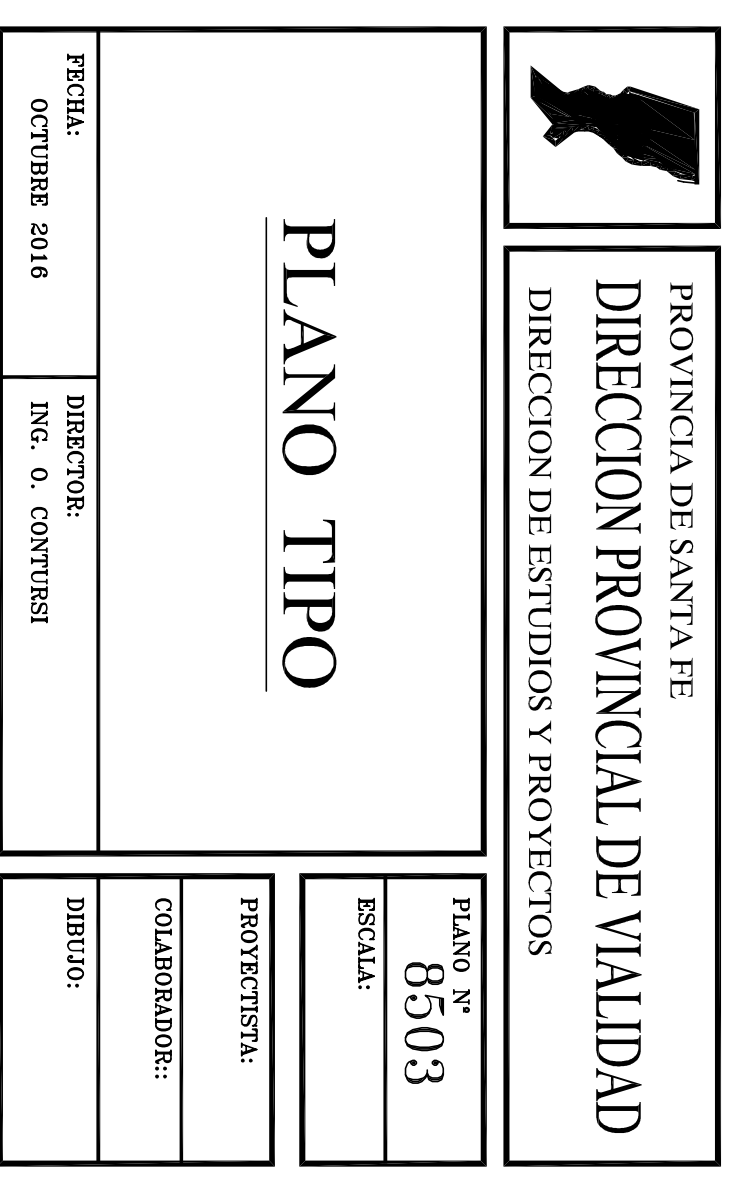
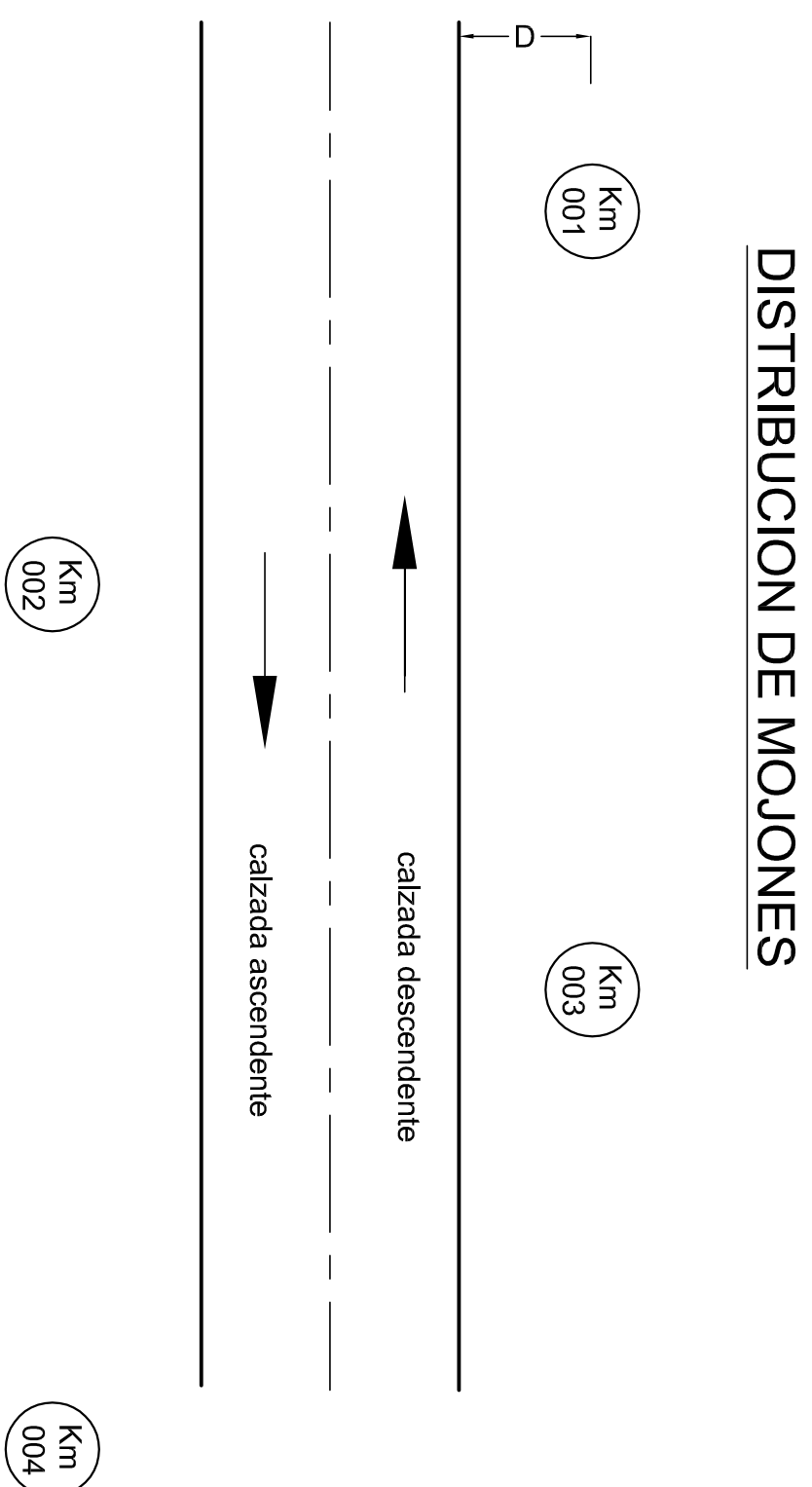
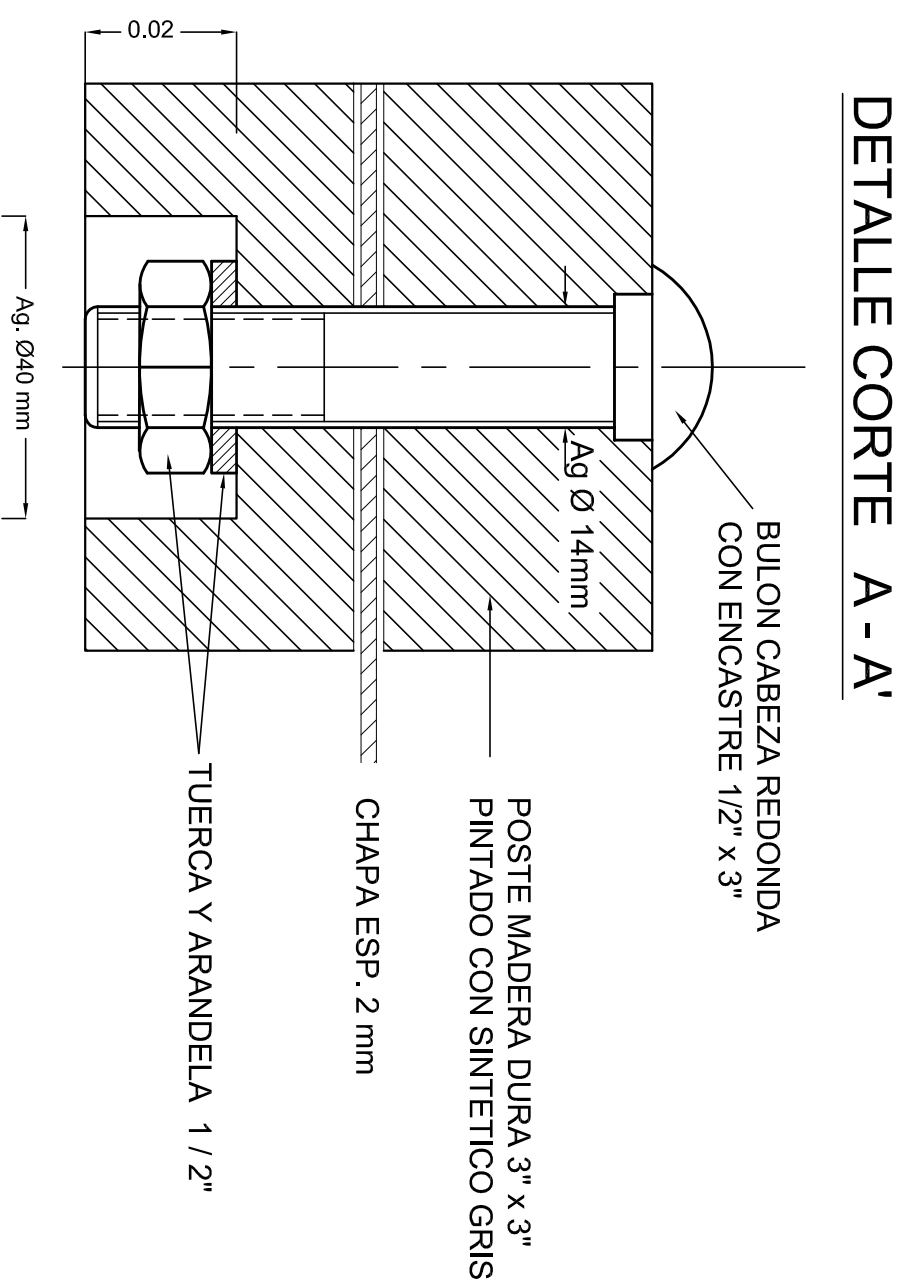
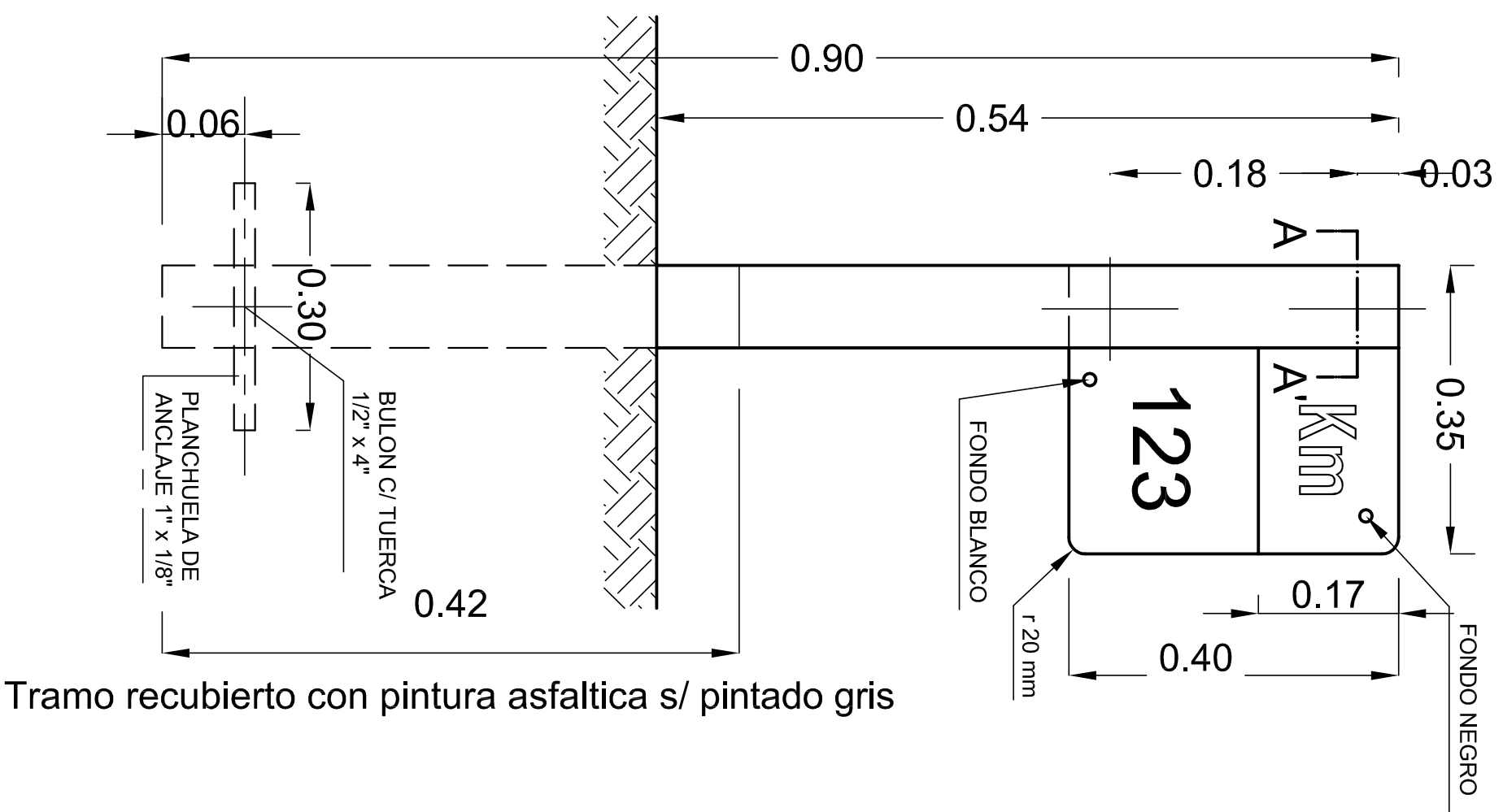
ESCALA:

PROYECTISTA:
ING. G. DI GREGORIO
ING. M. E. CANO

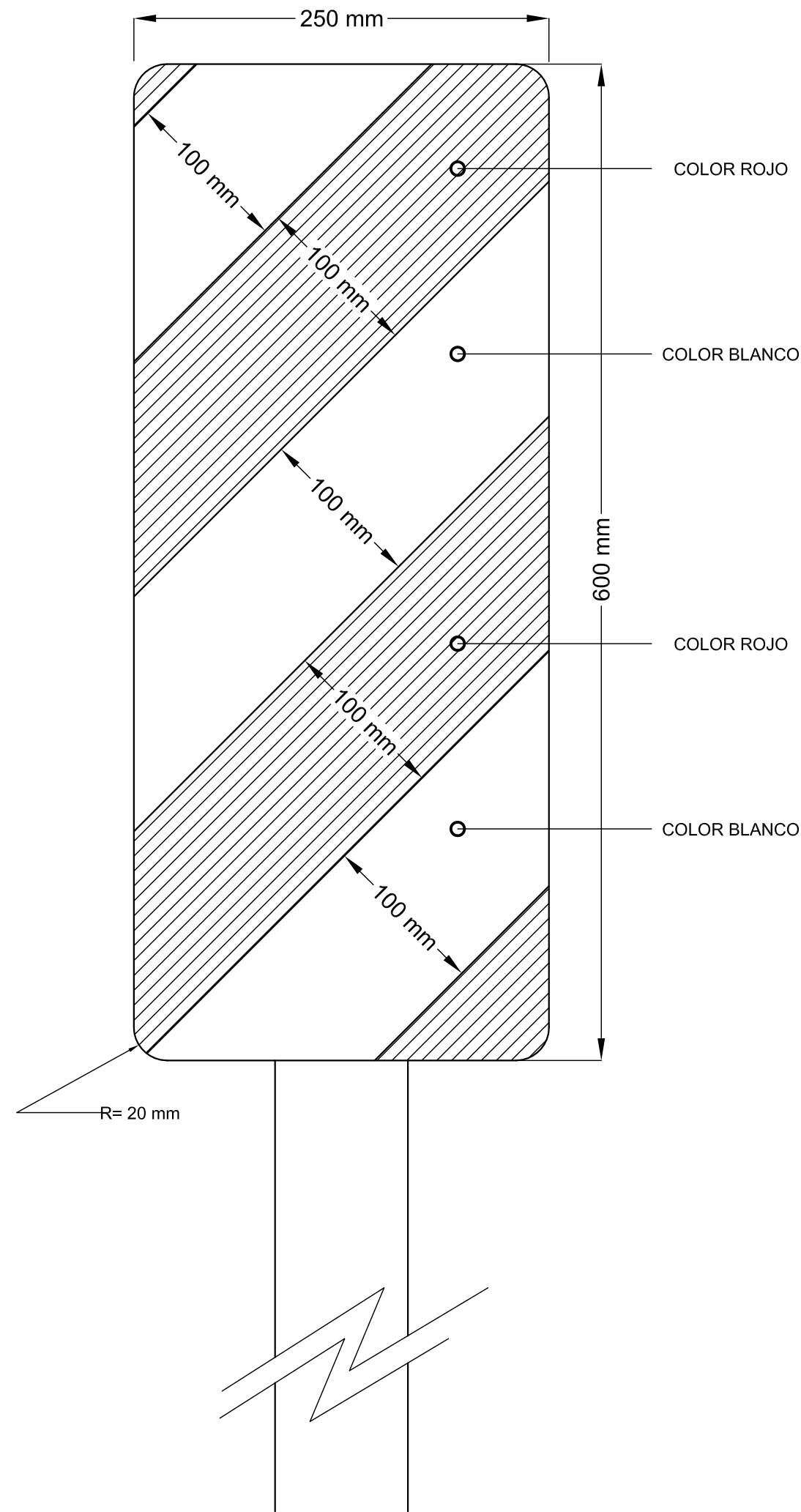
COLABORADOR:

DIBUJO:
P.T.C. H. SÁNCHEZ

NOTA: DIÁMETRO DEL MANDRIL DE DOBLADO PARA BARRAS DE
DIÁMETRO ≤ 16 mm: $4 d_s$.-
 d_s : DIÁMETRO DE LA BARRA.-

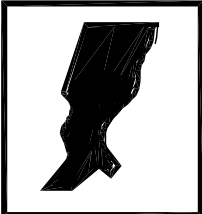


SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO



NOTA:

PARA ESTA CLASE DE SEÑAL SE UTILIZAN LAS MISMAS ESPECIFICACIONES QUE PARA LA SEÑALIZACION VERTICAL DE LOS PLANOS TIPO Nº 8507 y 8509.



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

PLANO TIPO	
FECHA: MARZO 2007	
DIRECTOR: Ing. O. CONTURSI	

PLANO N° 8504
ESCALA:
PROYECTISTA: TEC. O. CONTURSI
COLABORADOR::
DIBUJO:

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 ADELANTARSE

R. 7 PROHIBICIÓN DE RUIDOS MOLESTOS

R. 8 NO ESTACIONAR

R. 9 NO ESTACIONAR NI DETENERSE

R. 10 PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL

COLORES: CIRC. DE FONDO BLANCO CON ORLA ROJA PERIMETRAL, CON UNA BANDA CRUZADA DEL MISMO COLOR, EN SENTIDO NO-SE. FIGURA CENTRAL EN NEGRO. EXCEPCIÓN: R. 2 (CONTRAMANO); CÍRCULO ROJO CON RECTÁNGULO BLANCO. UBICACIÓN: ZONA URBANA: 20 mts ANTES DE LA REFERENCIA; ZONA RURAL Y ENLACES: 20 A 50 mts ANTES DE LA REFERENCIA; R.1,R.2, R.8, R.9 Y R.10: AL INICIO DE LA PROHIBICIÓN.

SEÑALES DE RESTRICCIÓN

R. 11(a) 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. PÚBL.)

R. 18 (b) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (MOTOS)

R. 18 (c) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (BICICLETAS)

R. 18 (d) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (JINETES)

R. 18 (e) CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (PEATONES)

R. 19 USO DE CADENAS PARA NIEVE

R. 20 (A) GIRO OBLIGATORIO (DERECHA)

R. 20 (B) GIRO OBLIGATORIO (IZQUIERDA)

R. 21 (a)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (DER.)

R. 21 (a)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (IZQ.)

R. 21 (b) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (COMIENZO SENT. ÚNICO)

R. 21 (c)(A) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.))

R. 21 (c)(B) SENTIDO DE CIRCULACIÓN (ALTERNATIVA(IZQ.))

R. 22 (A) PASO OBLIGADO (DERECHA)

R. 22 (B) PASO OBLIGADO (IZQUIERDA)

R. 23 TRANSITO PESADO A LA DERECHA

R. 24 PEATONES POR LA IZQUIERDA

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. 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 FERROVIALES (VER ARTICULO LEY 24449)

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 ENCRUCIADA O ANTES DE ELLA.

SEÑALES DE FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 31(a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 31(b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 31(c) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 32 (a) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

R. 32 (b) FIN DE LA PRESCRIPCIÓN

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 VÍAS FERREAS)

P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRES (MAS DE 2 VÍAS FERREAS)

P. 4 (A) CURVA CERRADA (DERECHA)

P. 4 (B) CURVA CERRADA (IZQUIERDA)

P. 5 CRUCE DE PEATONES

P. 6 ATENCIÓN

COLORES: FONDOS BLANCOS CON ORLAS PERIMETRALES Y BANDAS INCLINADAS EN ROJO, FIGURAS CENTRALES EN NEGRO. UBICACIÓN: P.1, P.3: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81; P.2(a): A 300m; 200 mts Y 100 mts DEL OBJETIVO; P.2(b): SOBRE EL OBJETO RIGIDO; P.2(c): A AMBAS MANOS DE UNA CURVA PELIGROSA; P.4: 50 mts ANTES DE LA CURVA (Z. URBANA), ENTRE 150 Y 200 mts ANTES (Z. RURAL); P.5: 20 mts ANTES (Z. URBANA), ENTRE 20 Y 50 mts ANTES (Z. RURAL Y ENLACES); P.6: A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN.

SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA

P. 7 (a)(A) CURVA COMÚN (DERECHA)

P. 7 (a)(B) CURVA COMÚN (IZQUIERDA)

P. 7 (b)(A) CURVA Y CONTRACURVA (DERECHA)

P. 7 (b)(B) CURVA Y CONTRACURVA (IZQUIERDA)

P. 7 (c)(A) CURVA A 90° (DERECHA)

P. 7 (c)(B) CURVA A 90° (IZQUIERDA)

P. 8 CAMINO SINUOSO

P. 9 (a) PENDIENTE (DESCENDIENTE)

P. 9 (b) PENDIENTE (ASCENDIENTE)

P. 10 (a) ESTRECHAMIENTO

P. 10 (b)(A) ESTRECHAMIENTO (DERECHA)

P. 10 (b)(B) ESTRECHAMIENTO (IZQUIERDA)

P. 11 (a) PERFIL IRREGULAR (CALZADA IRREGULAR)

P. 11 (b) PERFIL IRREGULAR (BADIEN)

P. 11 (c) PERFIL IRREGULAR (LOMADA)

P. 12 CALZADA RESBALADIZA

P. 13 PROYECCIÓN DE PIEDRAS

P. 14 DERRUMBES

P. 15 TÚNEL

P. 16 PUENTE ANGOSTO

P. 17 PUENTE MÓVIL

P. 18 ALTURA LIMITADA

P. 19 ANCHO LIMITADO

P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO)

P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN)

P. 21 ROTONDA

P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)

P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)

P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA)

P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA)

P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN

P. 24 (a)(1) ENCRUCIADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA)

P. 24 (a)(2) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR 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: CUADRO DE FONDO AMARILLO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO, FIGURA CENTRAL EN EL MISMO COLOR. EXCEPCIONES: P.31: RECTÁNGULO DE IGUALES COLORES; P.32: SEMÁFORO NEGRO, CÍRCULO SUPERIOR ROJO, MEDIO AMARILLO E INFERIOR VERDE; P.33(a): FIGURA IDEM SEÑAL R.27; P.33(b): IDEM SEÑAL R.28; P.33(c): LA FIGURA Y SUS COLORES DEPENDERÁN DEL TIPO DE SEÑAL QUE SE RECUERDE. UBICACIÓN: A 50 mts DE LA REFERENCIA (Z. URBANA), ENTRE 100 Y 150 mts (ENLACES), ENTRE 150 Y 200 mts (Z. RURAL), EXCEPCIÓN: P.31 (a), (b) y (c): EN EL LUGAR DEL CAMBIO DE DIRECCIÓN; P.40, P.41: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN

P. 25 (a) ESCOLARES

P. 25 (b) NIÑOS

P. 26 (a) CICLISTAS

P. 26 (b) JINETES

P. 27 (a) ANIMALES SUELTOS (GANADO)

P. 27 (b) ANIMALES SUELTOS (CIERVOS)

P. 28 CORREDOR AÉREO

P. 29 (a) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (TRANVÍA)

P. 29 (b) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (TRACTOR)

P. 29 (c) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (AMBULANCIA)

P. 29 (d) PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRANOS (BOMBEROS)

P. 30 VIENTOS FUERTES LATERALES

P. 31 (a) FLECHA DIRECCIONAL (DERECHA)

P. 31 (b) FLECHA DIRECCIONAL (IZQUIERDA)

P. 31 (c) FLECHA DIRECCIONAL

P. 32 PROXIMIDAD DE SEMAFORO

P. 33 (a) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICIVA (PARE)

P. 33 (b) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICIVA (PASO)

P. 33 (c) PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICIVA (OTRAS)

P. 40 PASO A NIVEL (PASIVO)

P. 41 PASO A NIVEL (ACTIVO)

COLORES: CUADRO DE FONDO AMARILLO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO, FIGURA CENTRAL EN EL MISMO COLOR. EXCEPCIONES: P.31: RECTÁNGULO DE IGUALES COLORES; P.32: SEMÁFORO NEGRO, CÍRCULO SUPERIOR ROJO, MEDIO AMARILLO E INFERIOR VERDE; P.33(a): FIGURA IDEM SEÑAL R.27; P.33(b): IDEM SEÑAL R.28; P.33(c): LA FIGURA Y SUS COLORES DEPENDERÁN DEL TIPO DE SEÑAL QUE SE RECUERDE. UBICACIÓN: A 50 mts DE LA REFERENCIA (Z. URBANA), ENTRE 100 Y 150 mts (ENLACES), ENTRE 150 Y 200 mts (Z. RURAL), EXCEPCIÓN: P.31 (a), (b) y (c): EN EL LUGAR DEL CAMBIO DE DIRECCIÓN; P.40, P.41: SEGÚN NORMAS PARA CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FERREAS SETOP 7/81.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN

P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR)

P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADIEN)

P. 34 (c) FIN DE PREVENCIÓN (LOMADA)

P. 34 (d) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA RESBALADIZA)

P. 34 (e) FIN DE PREVENCIÓN (PROYECCIÓN DE PIEDRAS)

P. 34 (f) FIN DE PREVENCIÓN (DERRUMBES)

P. 34 (g) FIN DE PREVENCIÓN (TÚNEL)

COLORES: FONDO BLANCO CON ORLA PERIMETRAL EN NEGRO CON UNA BANDA CRUZADA A RAYAS NEGRAS Y BLANCAS; FIGURA CENTRAL EN NEGRO. UBICACIÓN: AL FINALIZAR LA ZONA DE REFERENCIA.

SEÑALES TRANSITORIAS

SEÑALES TRANSITORIAS

T. 1 CARRETERA EN CONSTRUCCIÓN A 500 M

T. 2 DESVÍO

T. 3 CARRETERA DE UN SOLO CARRIL

T. 4 (A) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (DERECHA)

T. 4 (B) ESTRECHAMIENTO DE CALZADA (IZQUIERDA)

T. 5 BANDERILERO

T. 6 HOMBRES TRABAJANDO

T. 7 EQUIPO PESADO EN LA VÍA

T. 8 TRABAJOS EN LA BANQUINA

T. 9 ZONA DE EXPLOSIVOS

T. 10 LONGITUD DE LA CONSTRUCCIÓN

T. 11 FIN DE LA CONSTRUCCIÓN

VALLAS (b) (TIPO I)

VALLAS (a) (TIPO II)

VALLAS (b) (TIPO III)

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

NOTA: EN LAS SEÑALES T.10, T.11 Y EN LAS VALLAS LAS DIMENSIONES QUEDAN A CRITERIO DE LA AUTORIDAD.

SEÑALES INFORMATIVAS

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS

I. 2 RUTA NACIONAL

I. 2 (1)(A)

I. 2 (1)(B)

I. 2 (2)

I. 3 RUTA PROVINCIAL

I. 3 (1)(A)

I. 3 (1)(B)

I. 3 (2)(A)

I. 3 (2)(B)

I. 3 (3)

ROSARIO

ROSARIO

ROSARIO

ROSARIO

I. 5 (1) IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN Y LOCALIDAD

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

RAFAELA

SANTA FE

SAN FRANCISCO

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

AU 1

I. 10 MUÑOZ KILOMÉTRICO

I. 11 NOMENCLATURA DE AUTOPISTA

COLORES: I.2 e I.3 (CON SUS VARIANTES), I.5(2), I.7, I.10: FONDO BLANCO, MENSAJES Y LINEA PERIMETRAL EN NEGRO; I.5(1), I.6, I.8, I.9: FONDO VERDE CON MENSAJES EN BLANCO; I.11: FONDO AZUL CON MENSAJE Y FIGURA EN BLANCO. UBICACIÓN: I.2 e I.3 (CON SUS VARIANTES): A CRITERIO; I.5: ANTES DE CADA REGIÓN O LOCALIDAD; I.6, I.7: 30 mts ANTES DE LA ENCRUCIADA; I.8: AL COMIENZO O FIN DE LA ZONA; I.9, I.11: EN EL MISMO LUGAR; I.10: EN CADA km, UBICANDO LOS IMPARES A LA DERECHA Y LOS PARES A LA IZQUIERDA EN SENTIDO ASCENDENTE AL KILOMETRAJE.

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

SEÑALES SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA

I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA

I. 13 FIN DE AUTOPISTA

I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES

I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA

I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA

I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE

I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS

I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO

I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO

I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA)

I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA)

I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)

I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)

I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA)

I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA)

I. 22 (3) DIRECCIONES PERMITIDAS (AMBAS DIRECCIONES)

I. 22 (4) DIRECCIONES PERMITIDAS (BIFURCACIÓN)

I. 23 (a) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (b) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (c) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (d) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (e) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (f) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (g) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (h) CONCIERTIZACIÓN

I. 23 (i) CONCIERTIZACIÓN

I. 24 RADAR

LA RUTA CONTRIBUYE AL DESARROLLO.

CIRCULO PROTEGIDO. USE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD.

PRESERVEMOS EL AMBIENTE. CUIDEMOS LOS ÁRBOLES.

MANEJE CON PRUDENCIA. CUIDE LA VIDA.

LA BANQUINA ES PARTE DEL CAMINO. CUIDELA.

NO CIRCULE CON SOBRECARGA. CONSERVE LA OBRA VIAL.

CUIDAR LOS ÁRBOLES ES NUESTRO COMPROMISO.

EVITE INCENDIOS. NO ENCIENDA FUEGO.

COLORES: I.12: IDEM I.11; I.13: IDEM I.11 CON UNA BANDA CRUZADA EN ROJO; I.14: RECTÁNG. DE FONDO VERDE CON LINEA PERIMETRAL Y FIGURAS EN BLANCO; I.15: RECTÁNG. AZUL CON FIGURA EN BLANCO Y ROJO; I.16: RECTÁNG. NEGRO CON LEYENDA EN BLANCO Y CON TRES DIVISIONES HORIZONTALES DE COLOR BLANCO EN LAS CUALES SE INCORPORARÁN PLACAS ADICIONALES CON LA LEYENDA "CERRADO" EN FONDO ROJO, O "ABIERTO" EN FONDO VERDE, AMBAS EN EL CASILLERO SUPERIOR, LA LEYENDA "TRANSITABLE HASTA" EN EL CASILLERO MEDIO, Y EL HORARIO O PERIODO DE TIEMPO EN EL INFERIOR EN LETRAS NEGRAS; I.17: IDEM I.16, CON LA INSCRIPCIÓN "RA" Y LA BANDERA NACIONAL, Y EN LOS TRES INFERIORES FIGURARÁN LOS VEHÍCULOS HABITADOS Y LAS VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS; I.18: CUADRICULA VERDE Y BLANCA CON LA FLECHA INDICADORA DEL RECORRIDO EN NEGRO; I.19: SIMILAR I.18 EN AZUL CON LA INCORPORACIÓN DE LA SEÑAL R.2; I.20, I.21 e I.22, CON SUS VARIANTES: CÍRCULO AZUL CON FIGURA CENTRAL EN BLANCO; I.23: RECTÁNG. BLANCO CON LINEA PERIMETRAL Y LEYENDA EN NEGRO; I.24: CÍRCULO BLANCO Y NEGRO. UBICACIÓN: A CRITERIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN, PREFERENTEMENTE CON SUFICIENTE ANTICIPACIÓN A LA REFERENCIA.

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

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

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

POLICÍA

DETENCIÓN TRANSP. PUBL. DE PASAJEROS

TAXI

TERMINAL DE OMNIBUS

TERMINAL DE FERROCARRIL

TEMPLO RELIGIOSO

COLORES: RECTÁNGULO DE FONDO AZUL CON UN CUADRO BLANCO INSERTO EL CUAL CONTIENE LA FIGURA EN COLOR NEGRO, A EXCEPCIÓN DE LA SEÑAL DE "PUESTO SANITARIO" EN DONDE LA CRUZ ES ROJA. EN LA PARTE INFERIOR DEL RECTÁNGULO SE COLOCARÁN LAS LEYENDAS ACLARATORIAS, FLECHAS Y/O DISTANCIAS EN km, EN COLOR BLANCO. UBICACIÓN: 10 mts ANTES DE LA REFERENCIA EN ENLACES Y 20 mts ANTES EN ZONA RURAL.

NOTA: LA PRESENTE ENUNCIACIÓN NO ES TAXATIVA.

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO Nº: 8507 BIS

ESCALA: 1:400

LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 231/99

DIBUJO: TEC. ARIEL M. CASTELLÓ

FECHA: ABRIL DE 2007

DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI

REEMPLAZA AL PLANO TIPO 8507 DE FECHA OCTUBRE DE 2000

SEÑALES:

* REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

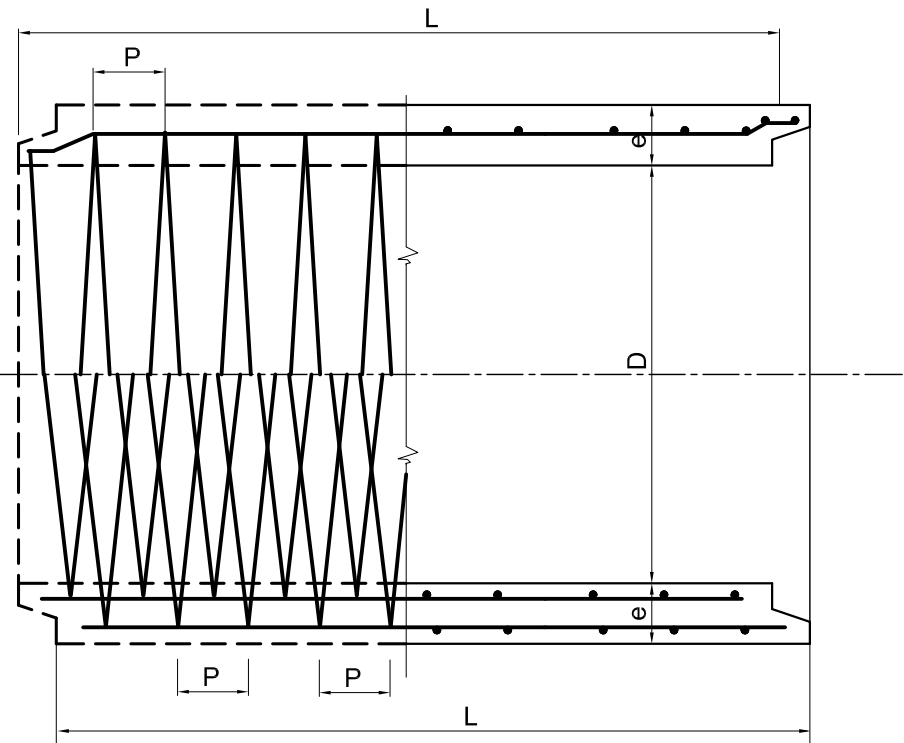
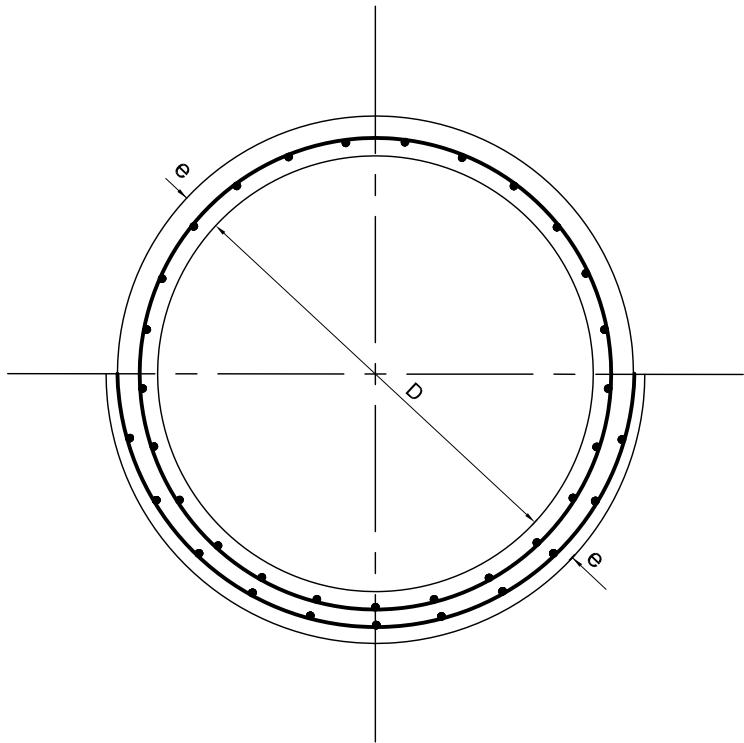
* PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

* INFORMATIVAS

* TRANSITORIAS

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LAS 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 alejado torsionado $\sigma_e=2400 \text{ Kg/cm}^2$)								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON													
					LONGITUDINAL				ESPIRALES																		
					SEPARACION EN cm.				INTERNA		EXTERNA																
					DIAMETRO		PASO		DIAMETRO		PASO																
					Ø 8	Ø 10	Ø 8	Ø 10	mm	cm.	mm.	cm.			a	b	c	d	A	B	C	F					
D	e	L	INTERIOR	EXTERIOR	Ø	P	Ø	P	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.								
m	m	m										Kg.	m ³	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.		
280 Kg/cm ²	I (*)	SOLAMENTE PARA ACCESOS LABIALES	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	0.950	0.790	0.087	0.095	0.090	0.070	0.005	
280 Kg/cm ²	II (*)	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		
		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		
		280 Kg/cm ²	III (*)	0.60	0.095	1.00	10	-	10	-	6	10.0	6	10.0	19.50	0.207	0.040	0.021	0.034	0.060	1.000	0.820	0.097	0.105	0.100	0.080	0.005
				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		
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		
420 Kg/cm ²	IV (**)	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		
		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.

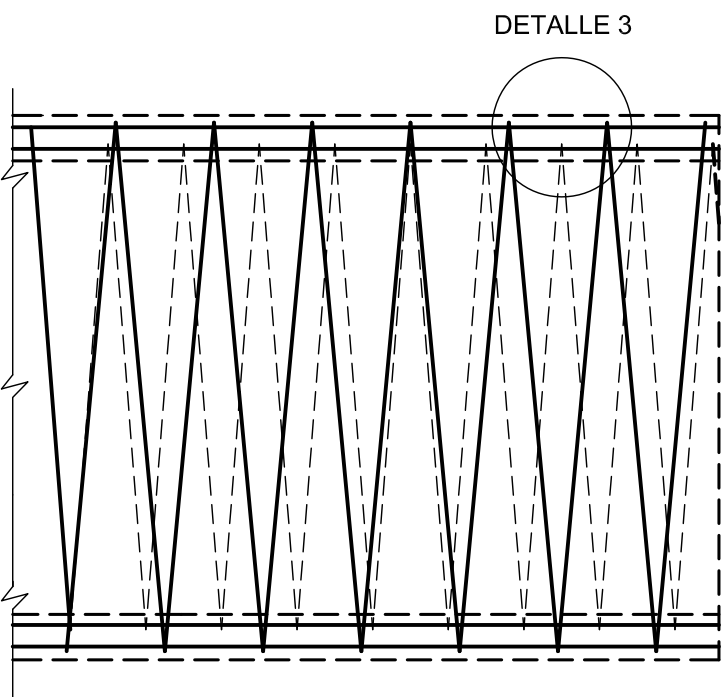
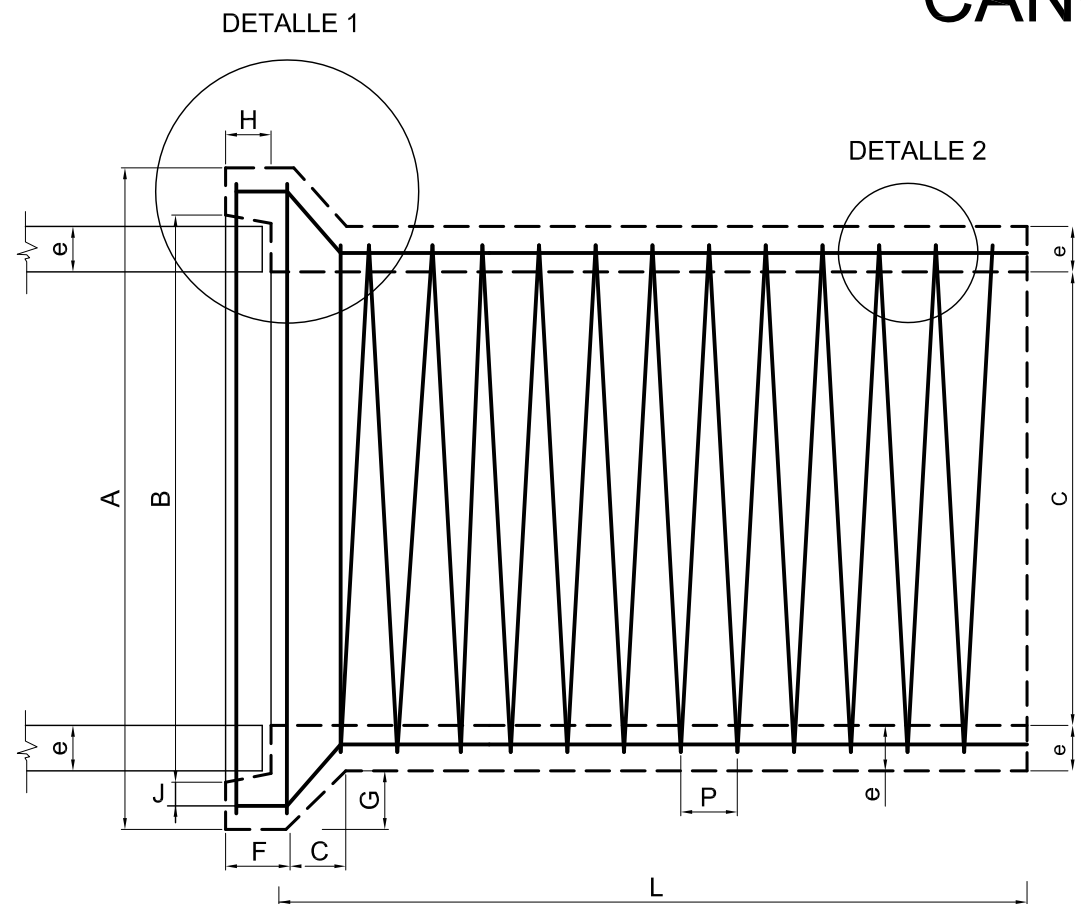
D CAÑO (m)	CLASE I ACCESOS	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
	TAPADA MAXIMA EN METROS.			
0.60 - 0.70	5.80	7.30	10.00	14.30
0.80 - 0.90	5.80	7.60	10.40	15.00
1.00	5.80	7.60	10.50	15.10
1.10 - 1.20	5.80	7.60	10.70	15.20
1.40 - 1.60	6.10	7.60	10.70	15.50

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

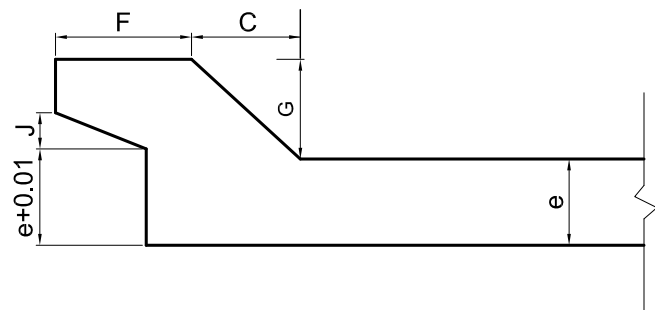
REEMPLAZA AL PLANO TIPO N° 3488 - BIS 2 - D.P.V.

	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:	DIRECTOR:	PLANO N°: 8508
ABRIL DE 2007	ING. O. CONTURSI	ESCALA:
		PROYECTISTA: D.N.V.
		MODIFICACIONES: D.P.V.
		DIBUJO:

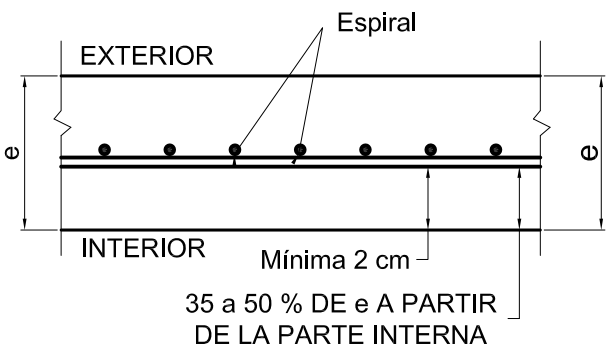
CAÑO TIPO B



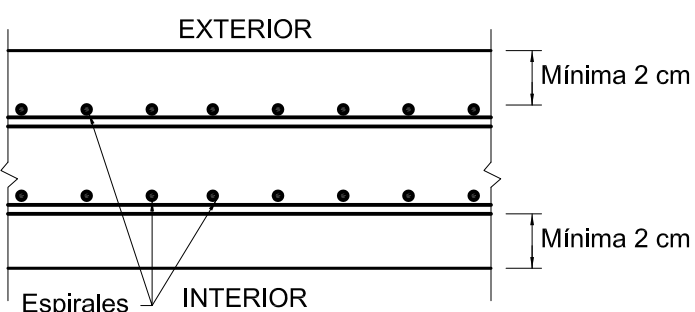
DETALLE 1



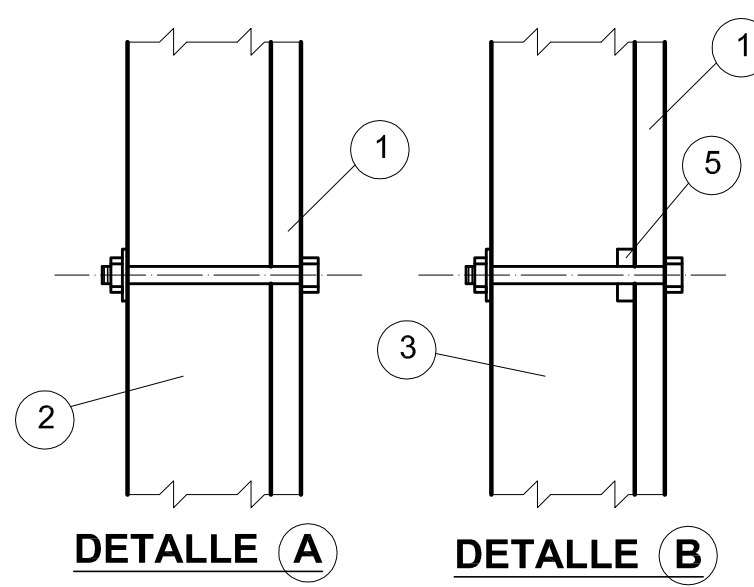
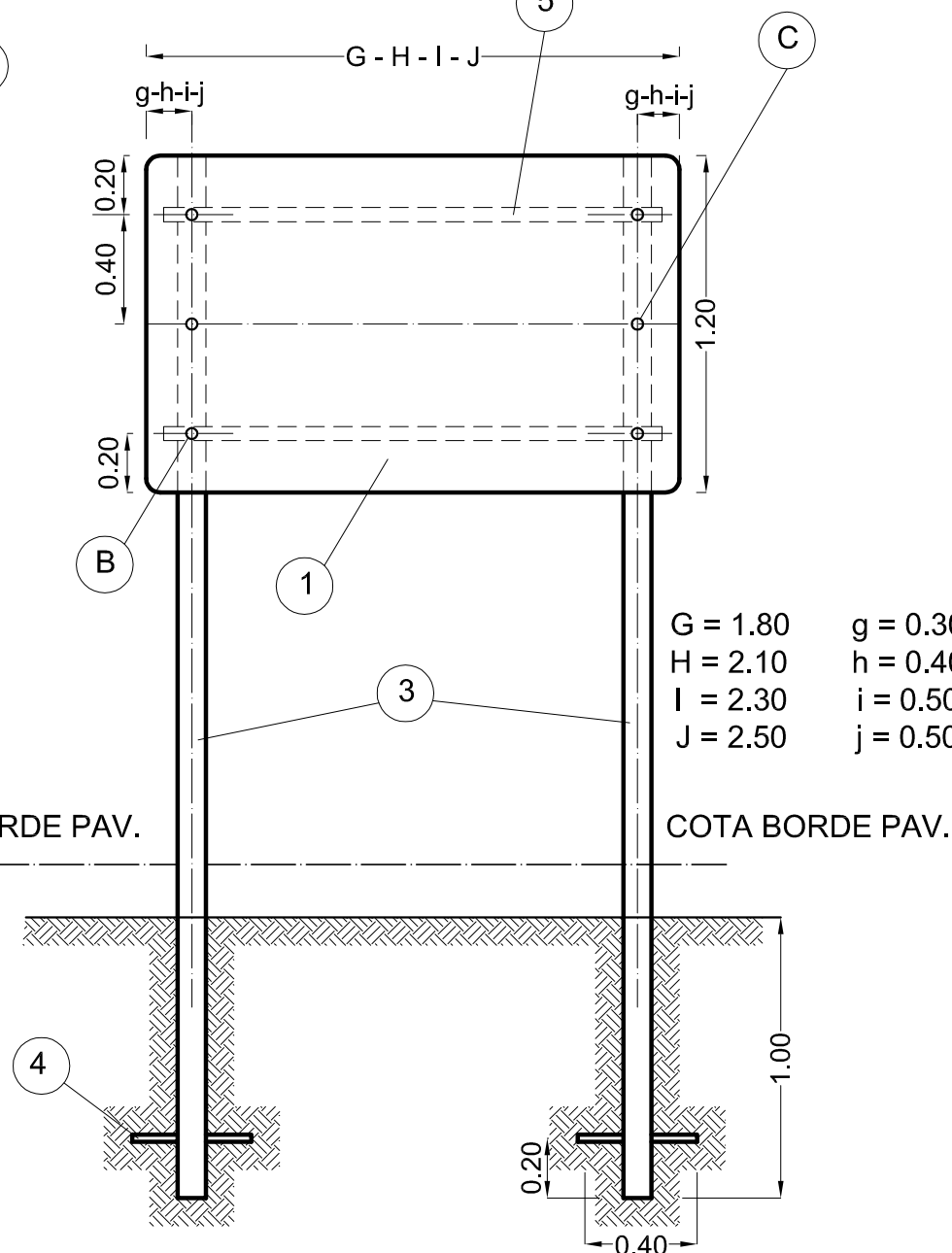
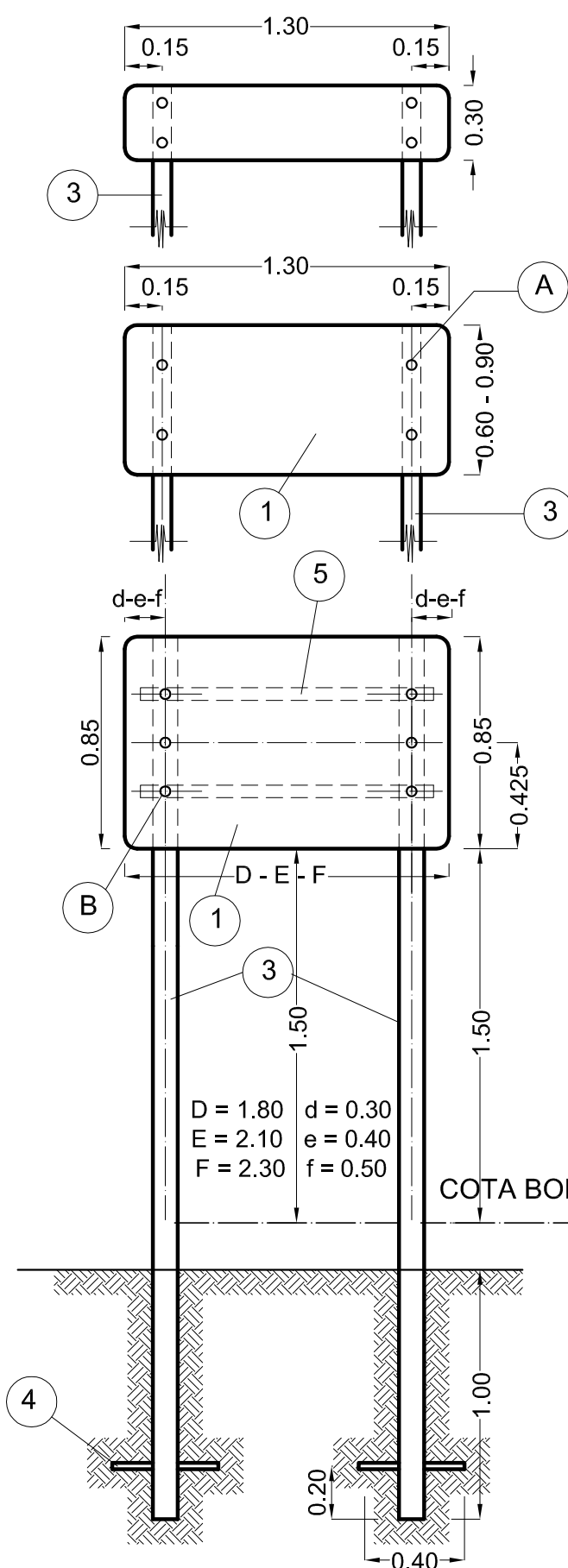
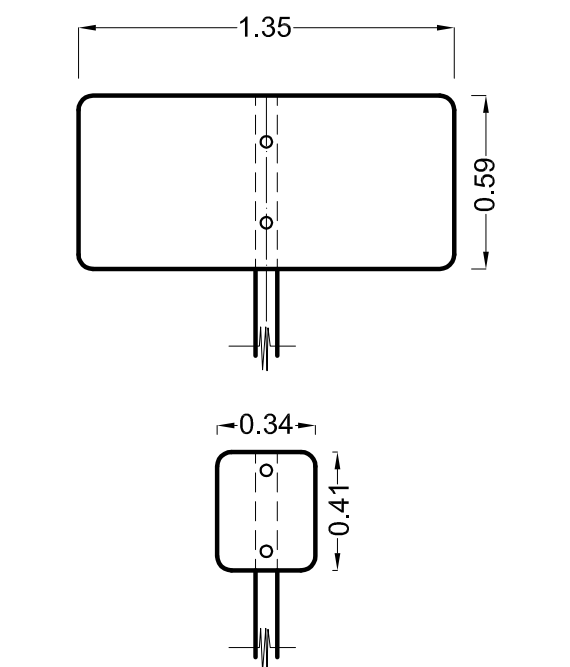
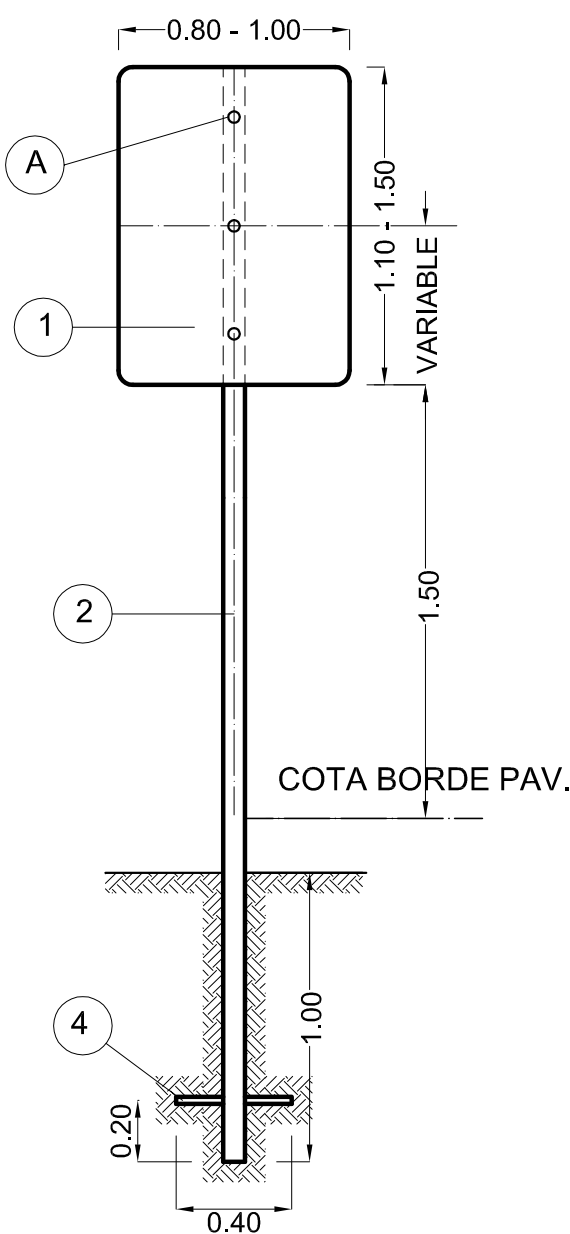
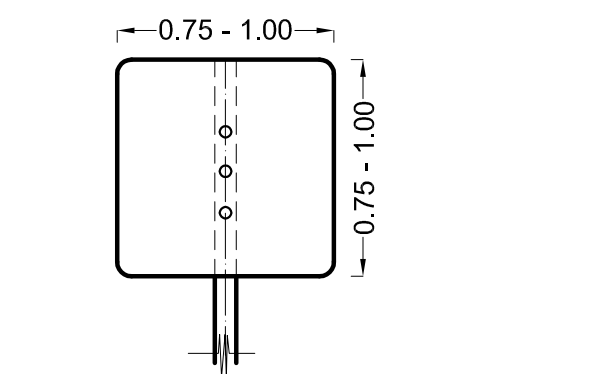
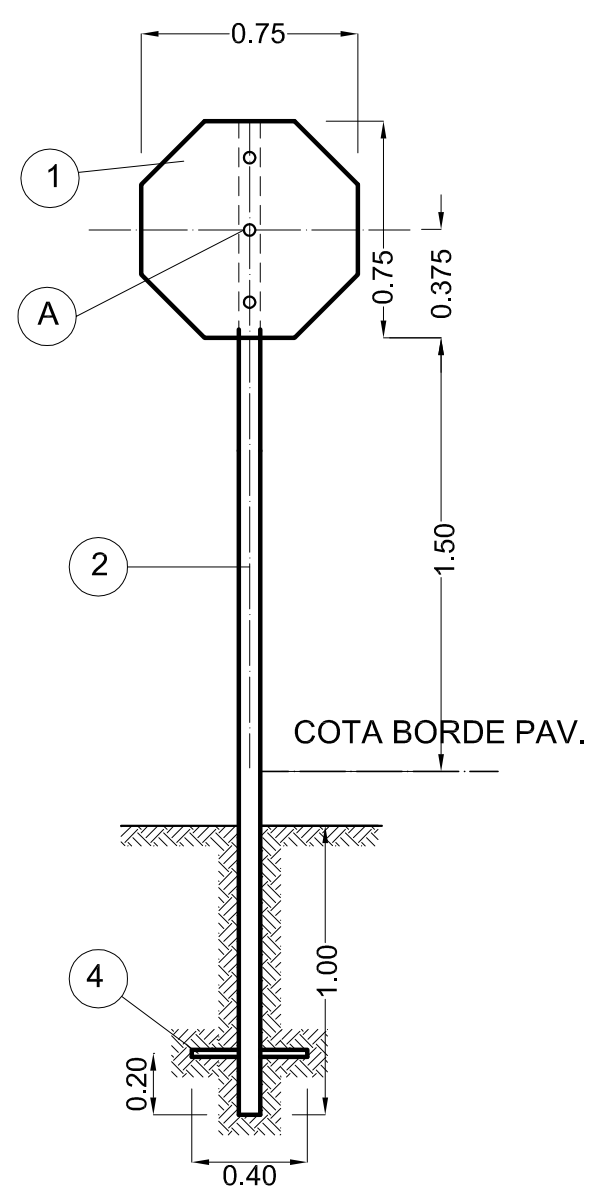
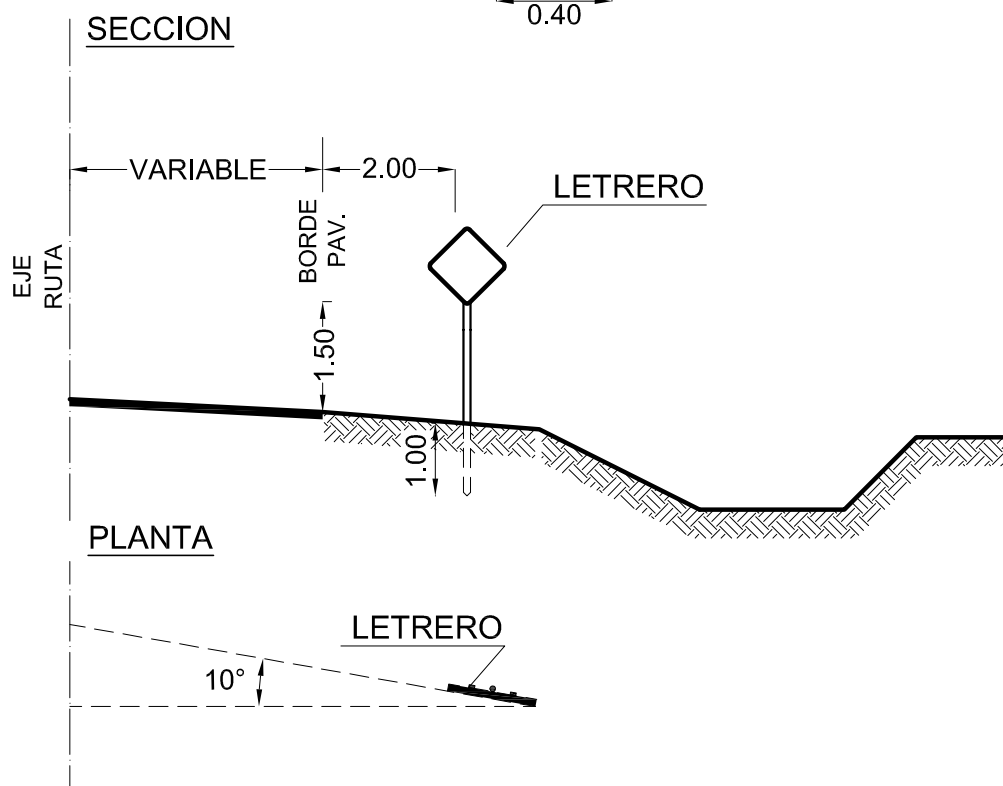
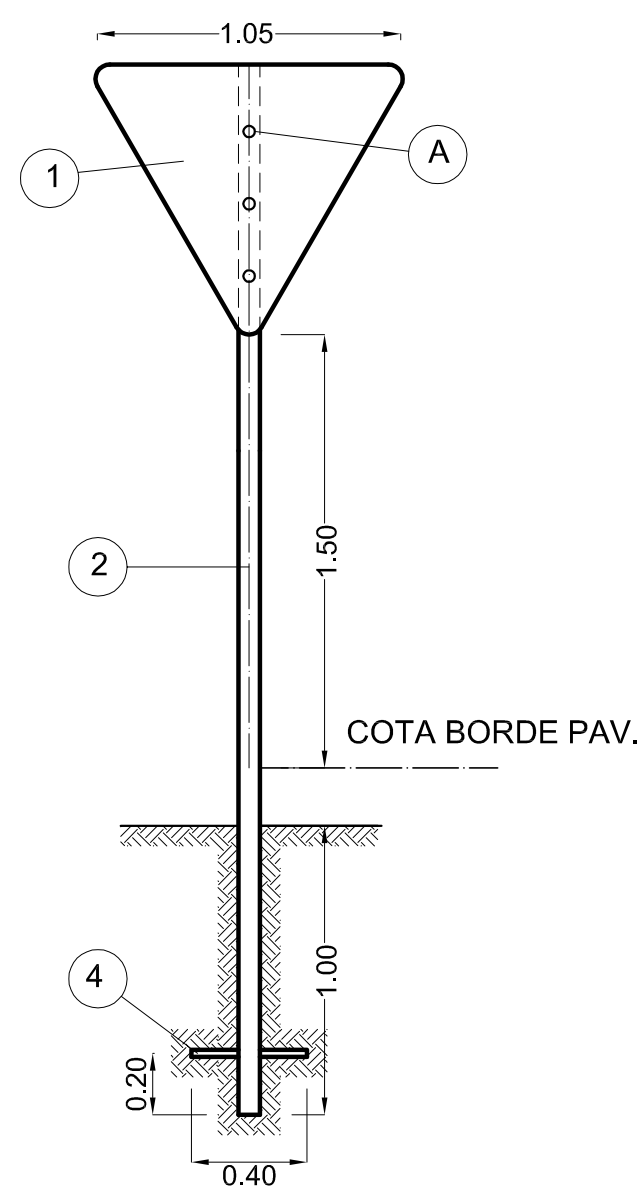
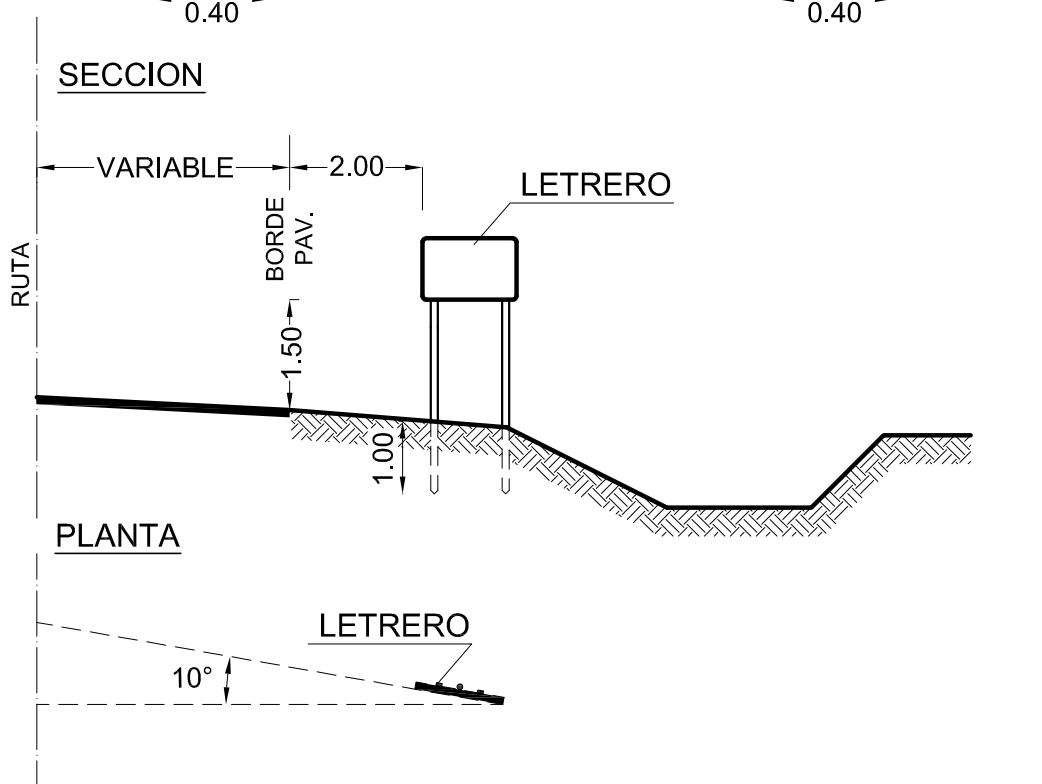
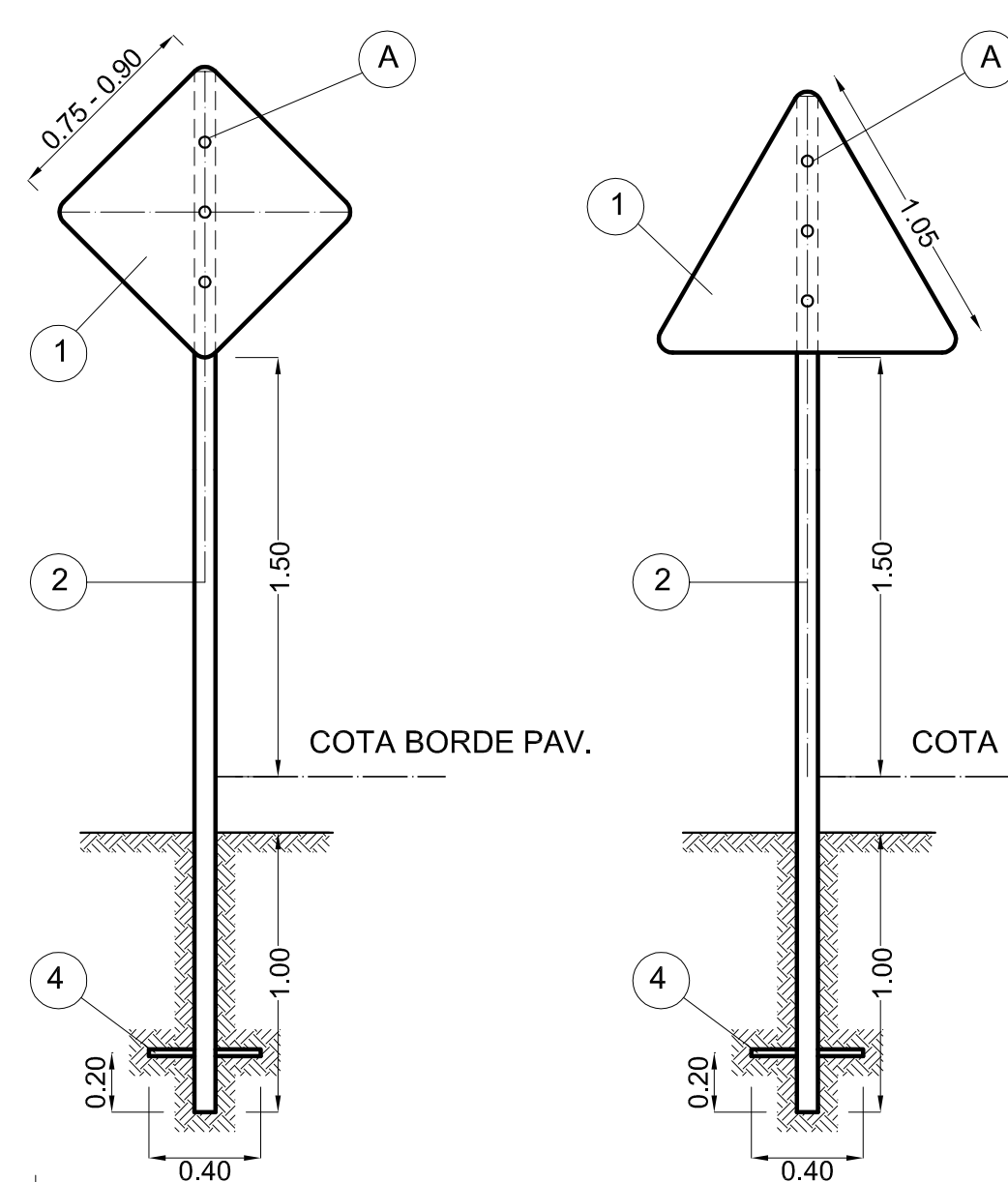
DETALLE 2



DETALLE 3

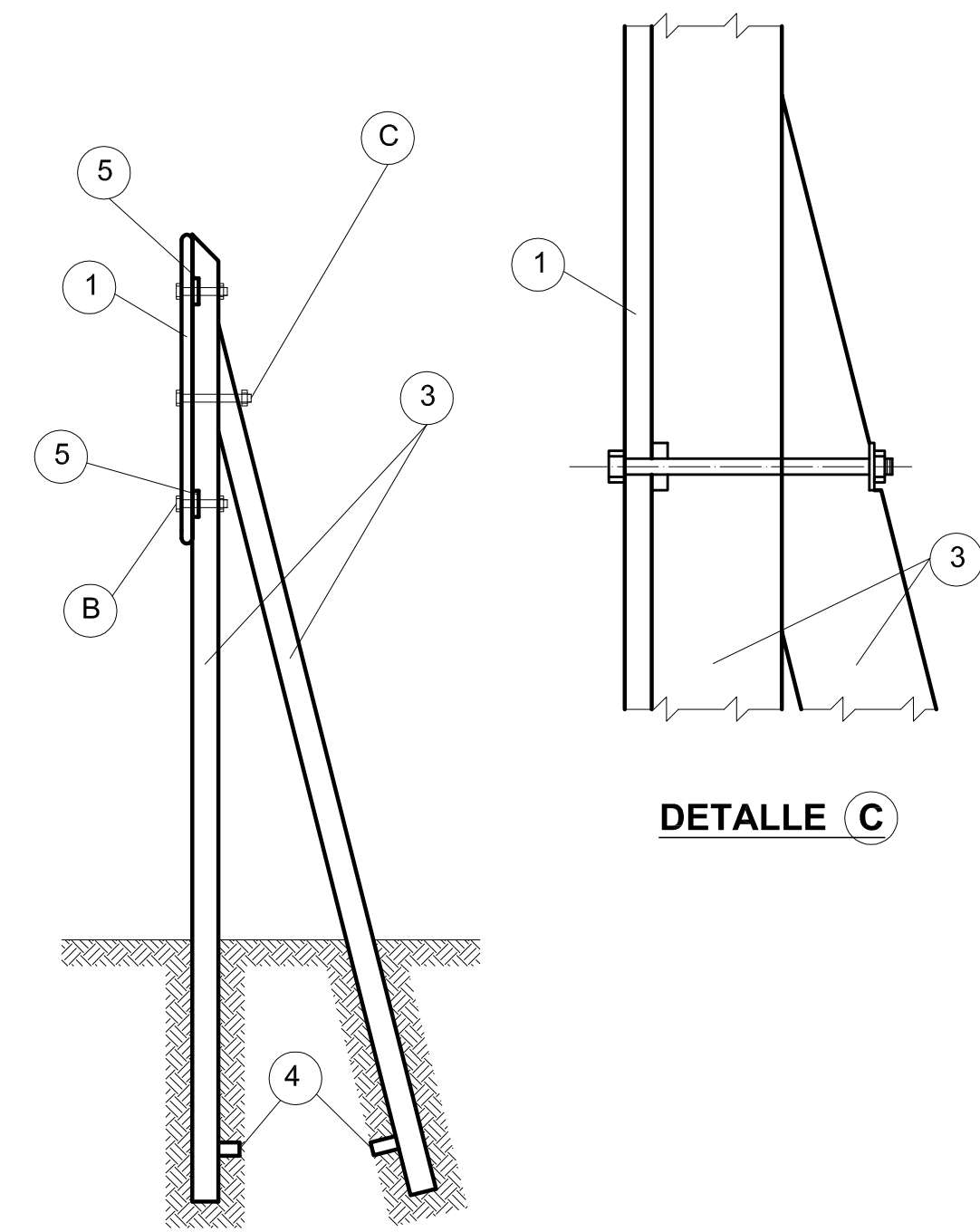


PENDIENTE ÚNICA DE COLOCACIÓN: 1 % (UNO POR CIENTO)

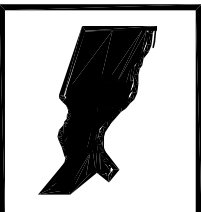


REFERENCIAS

- 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.



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

FECHA:
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:
Ing. O.CONTURSI

PLANO N°
8509

ESCALA:
S/ESCALA

PROYECTISTA:
ING. H.FERNANDEZ

COLABORADOR::
DIBUJO:
Téc. M. TOMAS

ESTE PLANO REEMPLAZA AL PLANO TIPO N°4142-BIS

SEÑALIZACION VERTICAL.

LETREROS EMPLAZAMIENTO

TRANSVERSAL DE SEÑALES