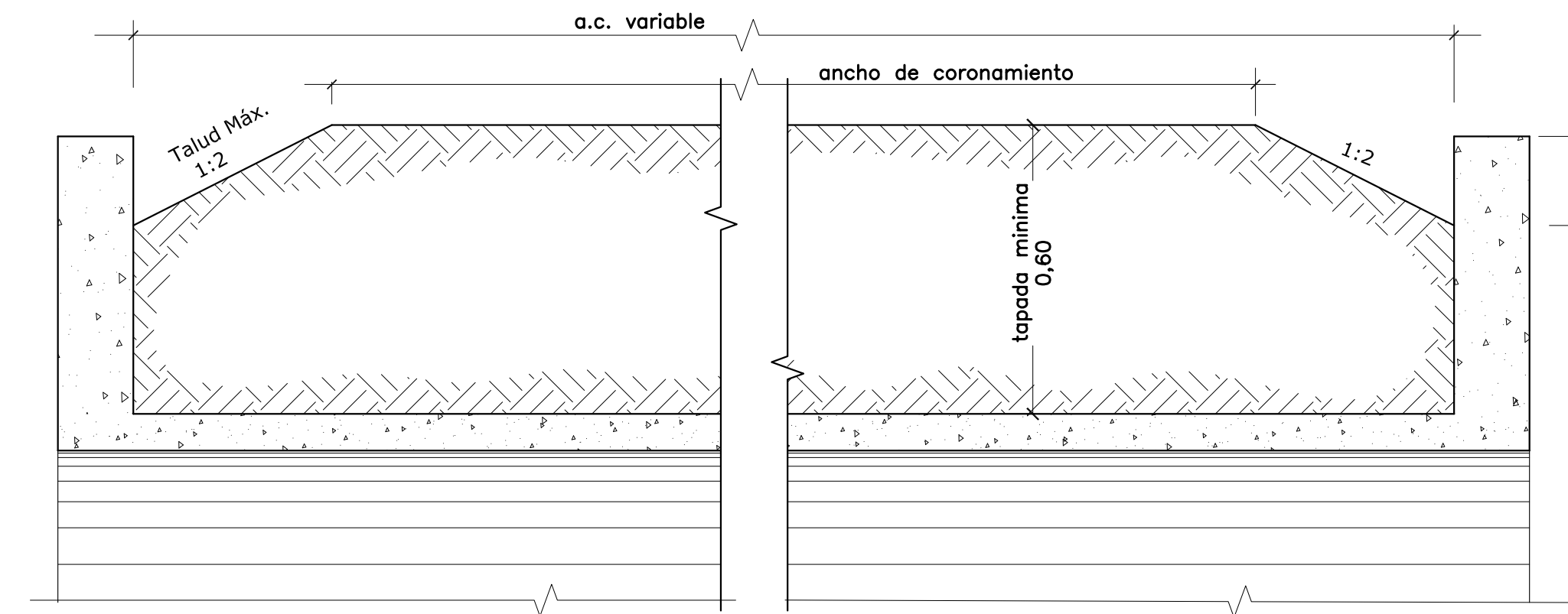
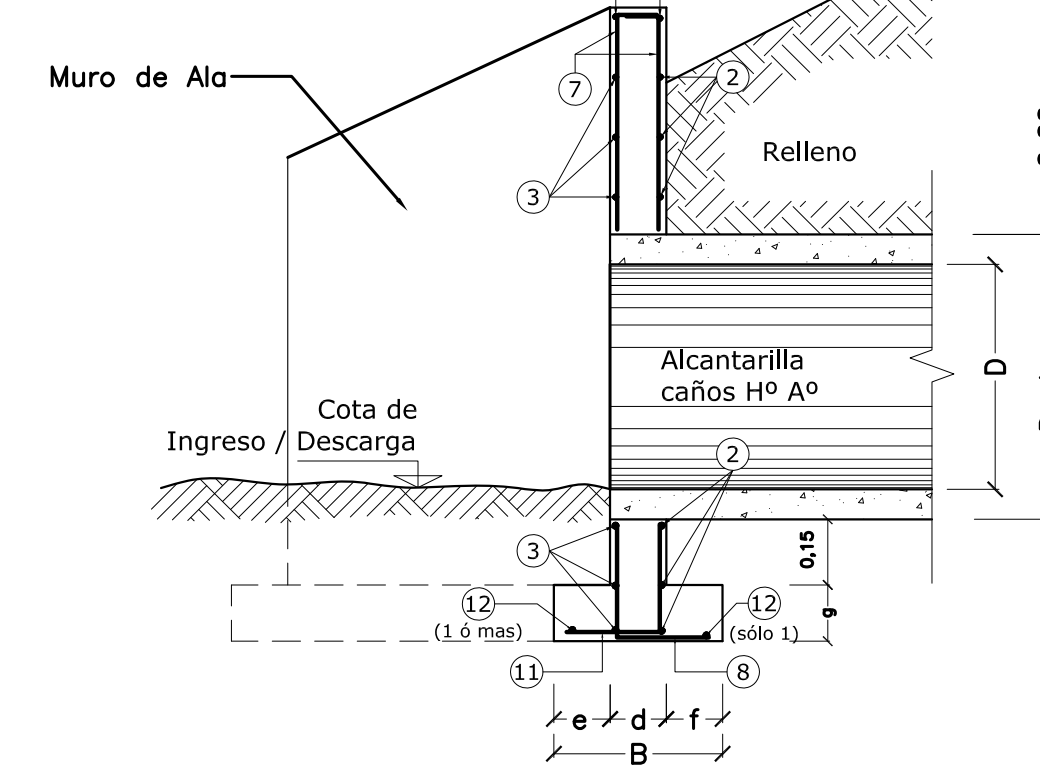


CORTE A-A



MATERIALES A UTILIZAR

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



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

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

FECHA:  
DICIEMBRE 2006

DIRECTOR:  
ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI

PLANO Nº  
**4140-BIS**

ESCALA:  
----

PROYECTISTA:  
ING. J. BETEMPS

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

DIBUJÓ:  
ING. G. FERRANDO

ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. Nº 8508

OBSERVACIONES:

PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE PLANO SE TOMÓ COMO BASE EL PLANO TIPO Nº 4140.

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

MATERIALES:

HORMIGÓN H-21 S/CIRSOC 201  
CEMENTO A.R.S.  
ACERO ADN 420/500

NOTA:

LAS JUNTAS SERÁN TOMADAS CON MORTERO ASFÁLTICO 1:3  
LOS CAÑOS A UTILIZAR SERÁN S/ P.T. Nº 8508  
ACERO TORSIONADO TIPO III ADN 420/500 S/CIRSOC  
RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS 3 cm  
HORMIGÓN TIPO 'B' DOSAJE 1:2:3 (Cemento, Arena, Piedra)  
LAS CANTIDADES CONSIGNADAS EN LA PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS Y EN LAS DE CANTIDADES, CORRESPONDEN A 2 CABEZALES (1 ALCANTARILLA)

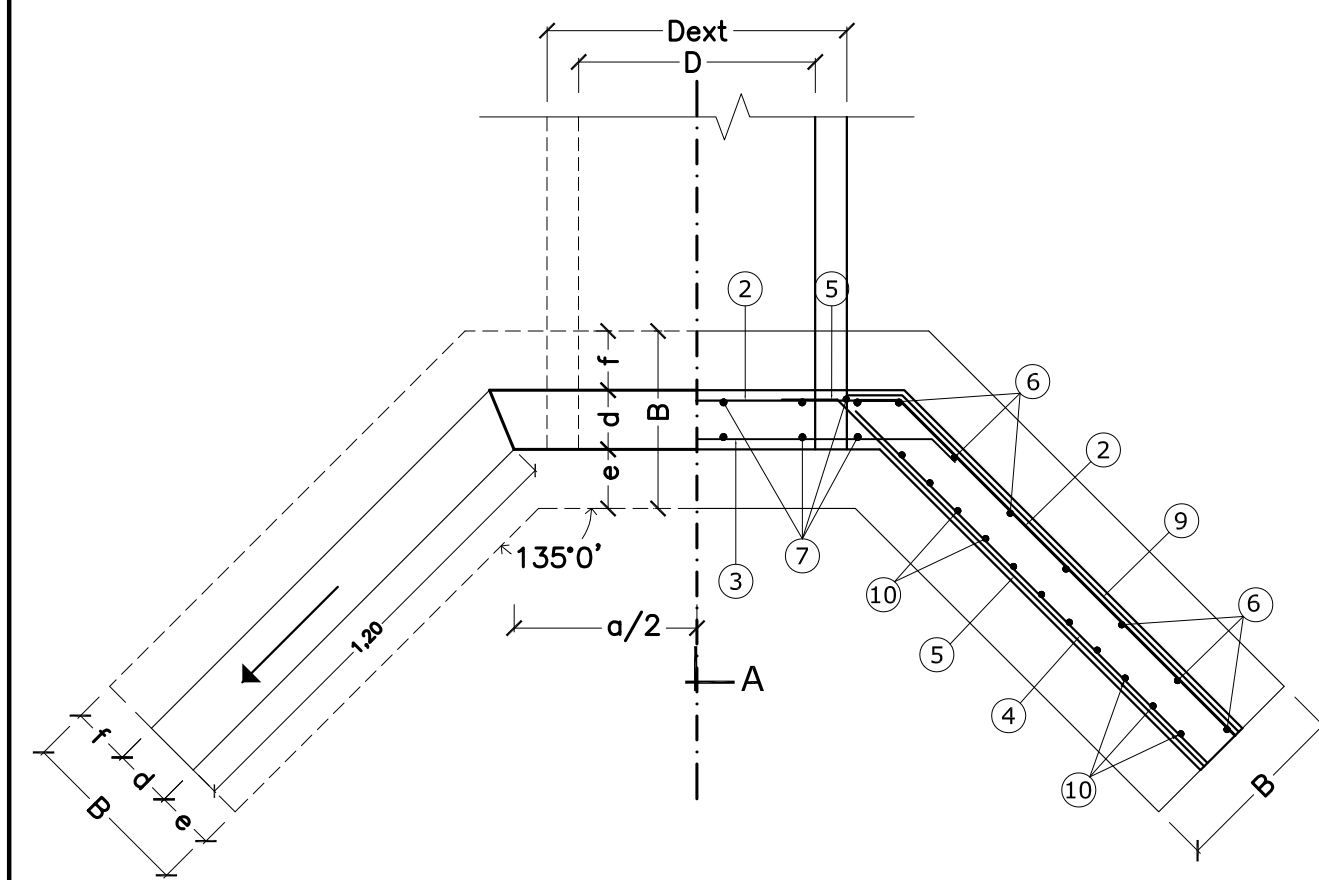
SEMIPLANTA / SEMICORTE

PLANILLA DIMENSIONES

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

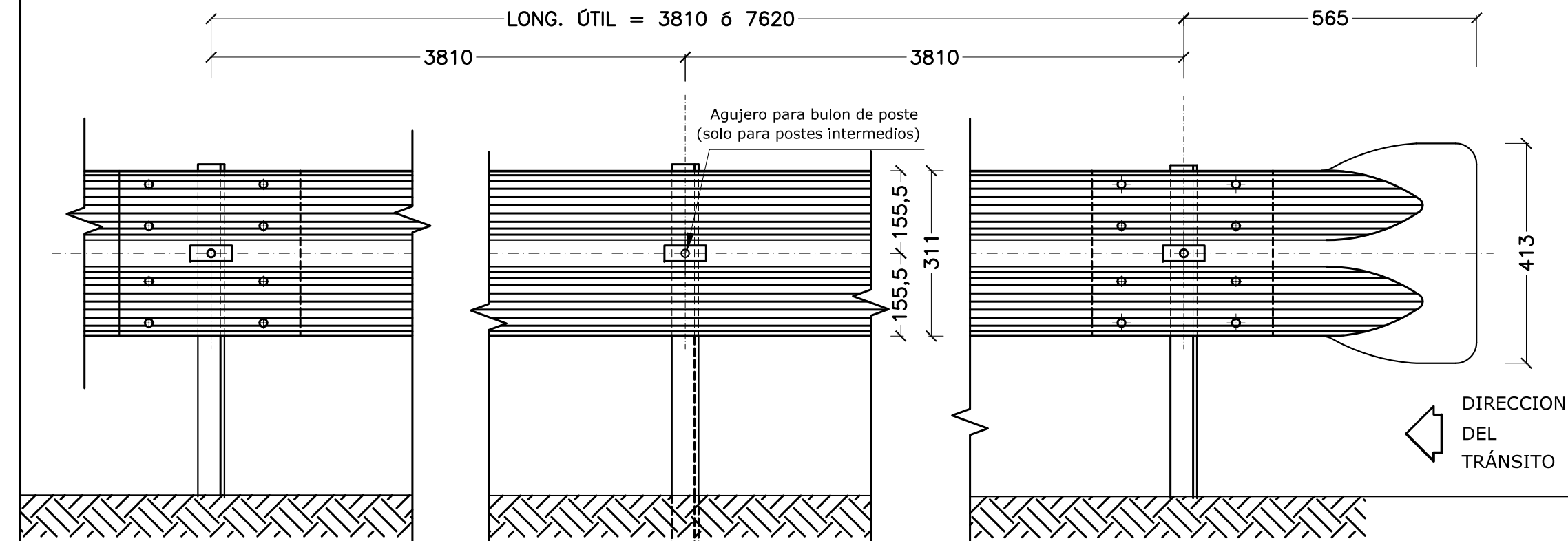
NOTA: Todas las dimensiones están expresadas en metros (m)

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



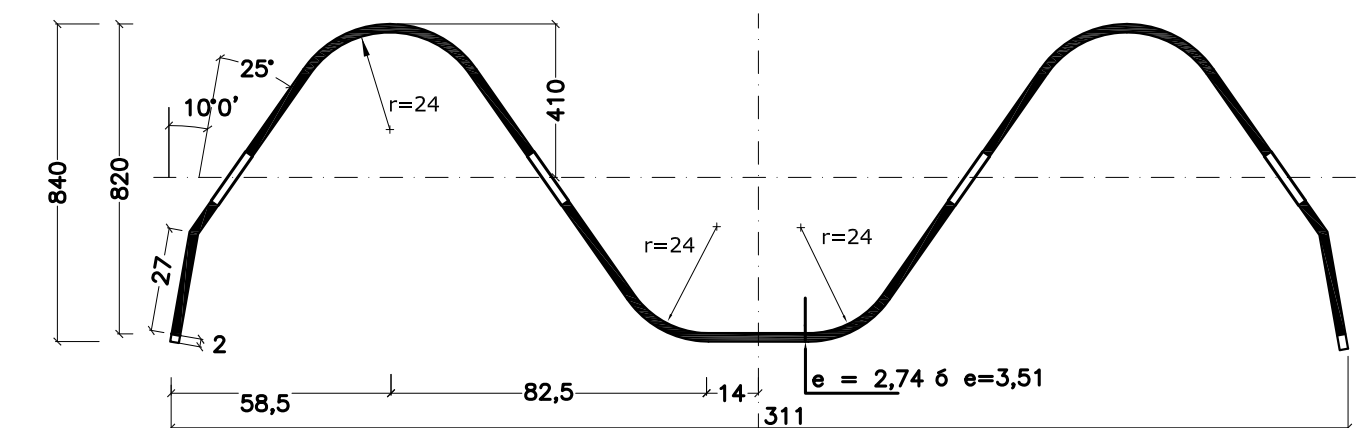
# BARANDA (CONJUNTO)

ESCALA 1:10 (medidas en mm)

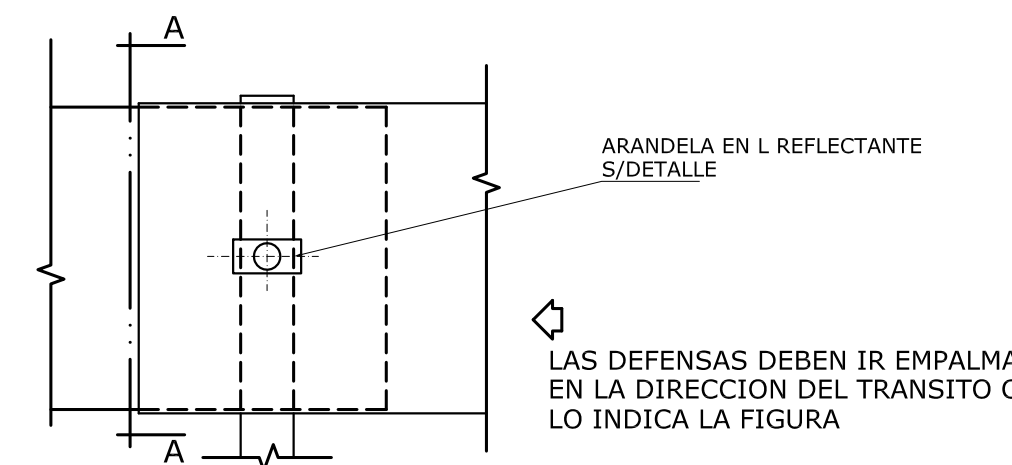


## SECCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:2 (medidas en mm)

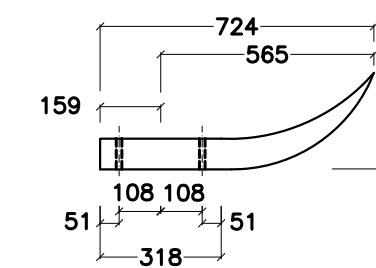


## DETALLE UNION DE DOS DEFENSAS



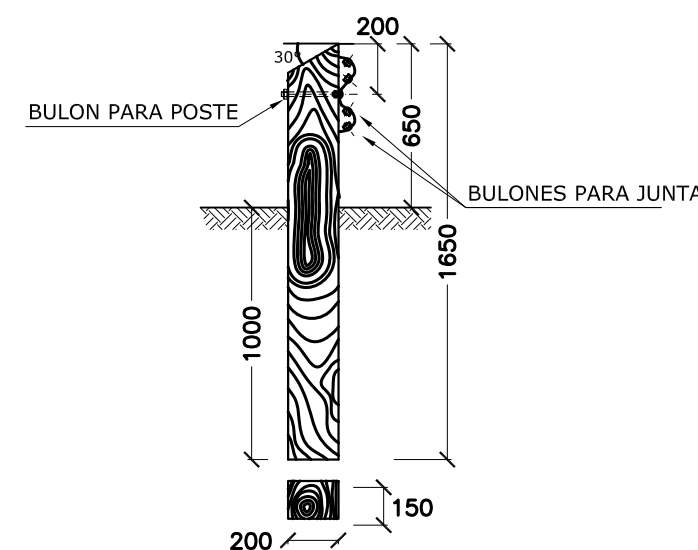
## DETALLE ALA TERMINAL TIPO 1

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



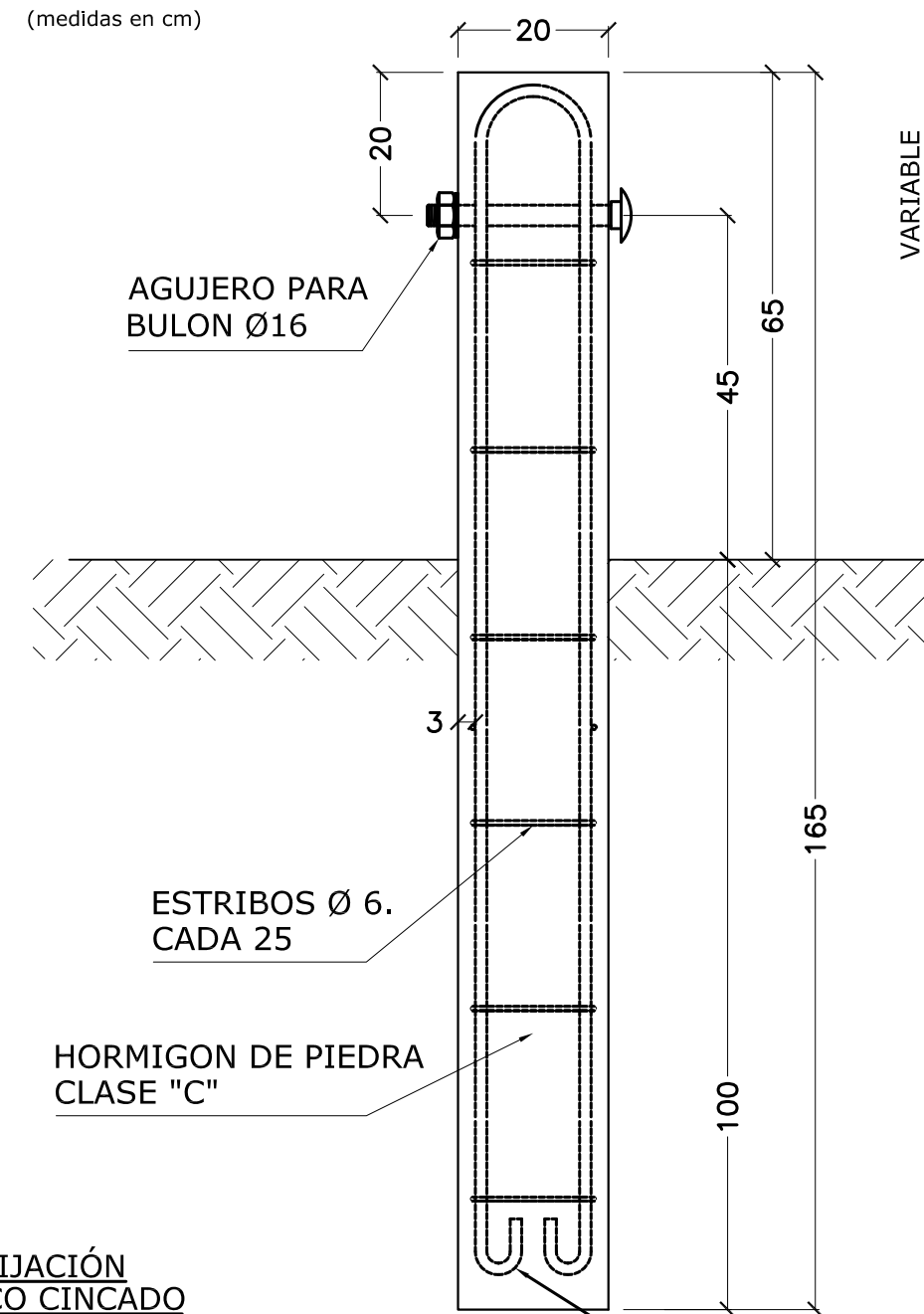
## POSTE FIJACION DE MADERA

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



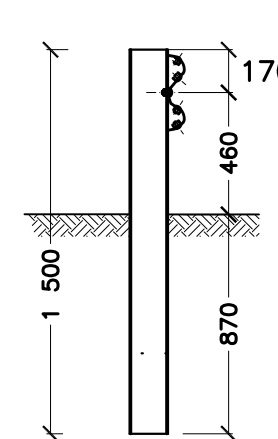
## POSTE DE FIJACION DE HORMIGON

(medidas en cm)

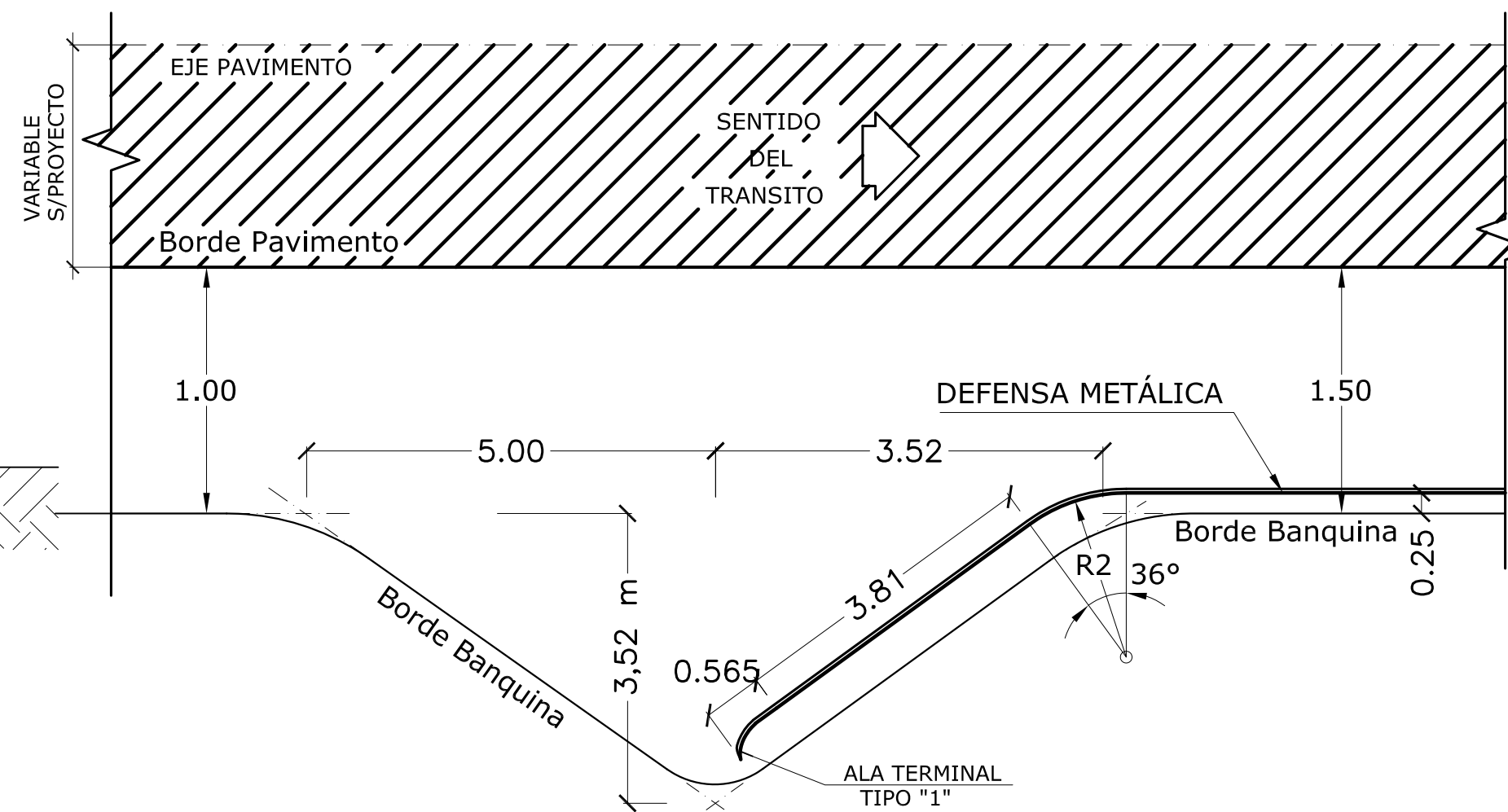


## POSTE FIJACION METALICO CINCADO

ESCALA 1:3 (medidas en mm)



## DETALLE UBICACION BARANDA (VISTA SUPERIOR)

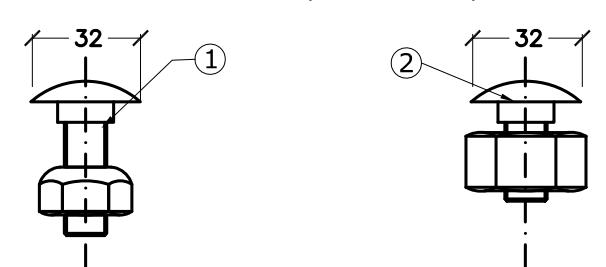


## DIMENSIONES Y PROPIEDADES FISICAS DE LAS DEFENSAS METALICAS

ESPESORES (mm)			AREA DE LA SECCION TRANSVERSAL (cm <sup>2</sup> )	MOMENTOS DE INERCIA (cm <sup>4</sup> )		MODULO RESISTENTE (cm <sup>3</sup> )		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

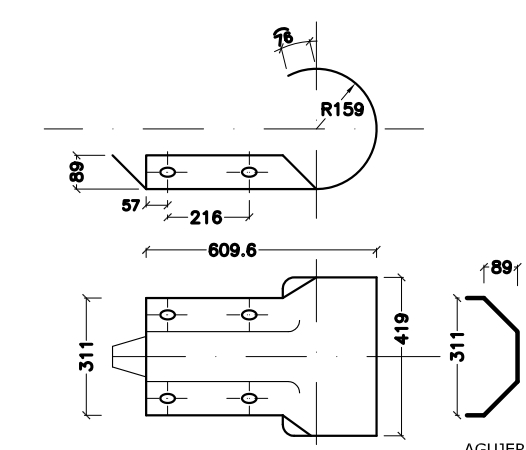
ESCALA 1:2 (medidas en cm)



- 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

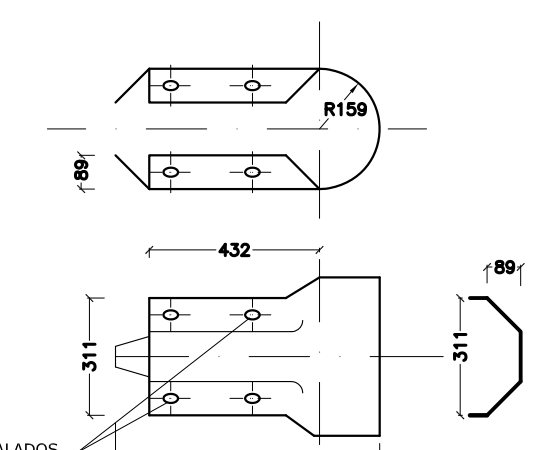
## ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "A" SIMPLE

(medidas en mm)

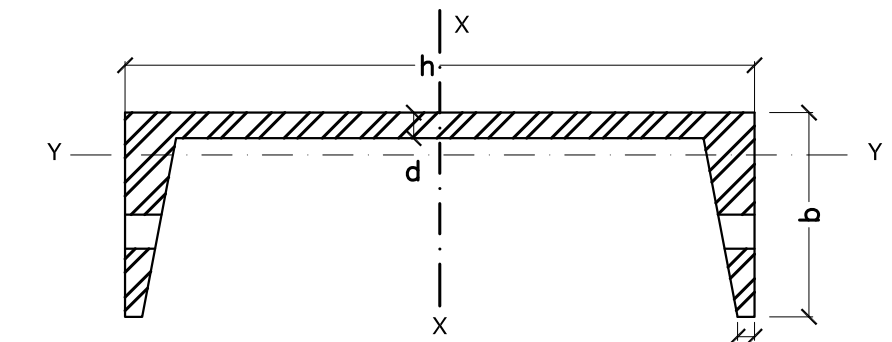


## ALA TERMINAL ESPECIAL TIPO "B" DOBLE

(medidas en mm)



## SECCION POSTE METALICO



TIPO	Dimensiones (mm)				Peso	mom. resist. cm <sup>3</sup>	
	h	b	d	t	Kg/m	Wx	Wy
LIVIANO	152.4	48.77	5.08	8.71	12.2	71.70	8.16
PESADO	177.8	53.09	5.33	9.33	14.6	98.30	10.30



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

## PLANO TIPO

### BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA

FECHA:  
MARZO 2007

DIRECTOR:  
ING. O. CONTURSI

PLANO Nº  
4463/1

ESCALA:  
INDICADAS

ANTECEDENTE:  
Plano J-7915 DNV

COLABORADOR:

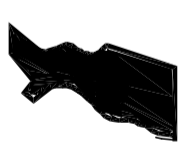
DIBUJO:

## 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 FIJACION: Metálico / Madera / Hormigón
- \* ESPESOR DE LA DEFENSA:(mm)



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

PLANO N°  
**8503**

ESCALA:

PROYECTISTA:

COLABORADOR::

DIBUJO:

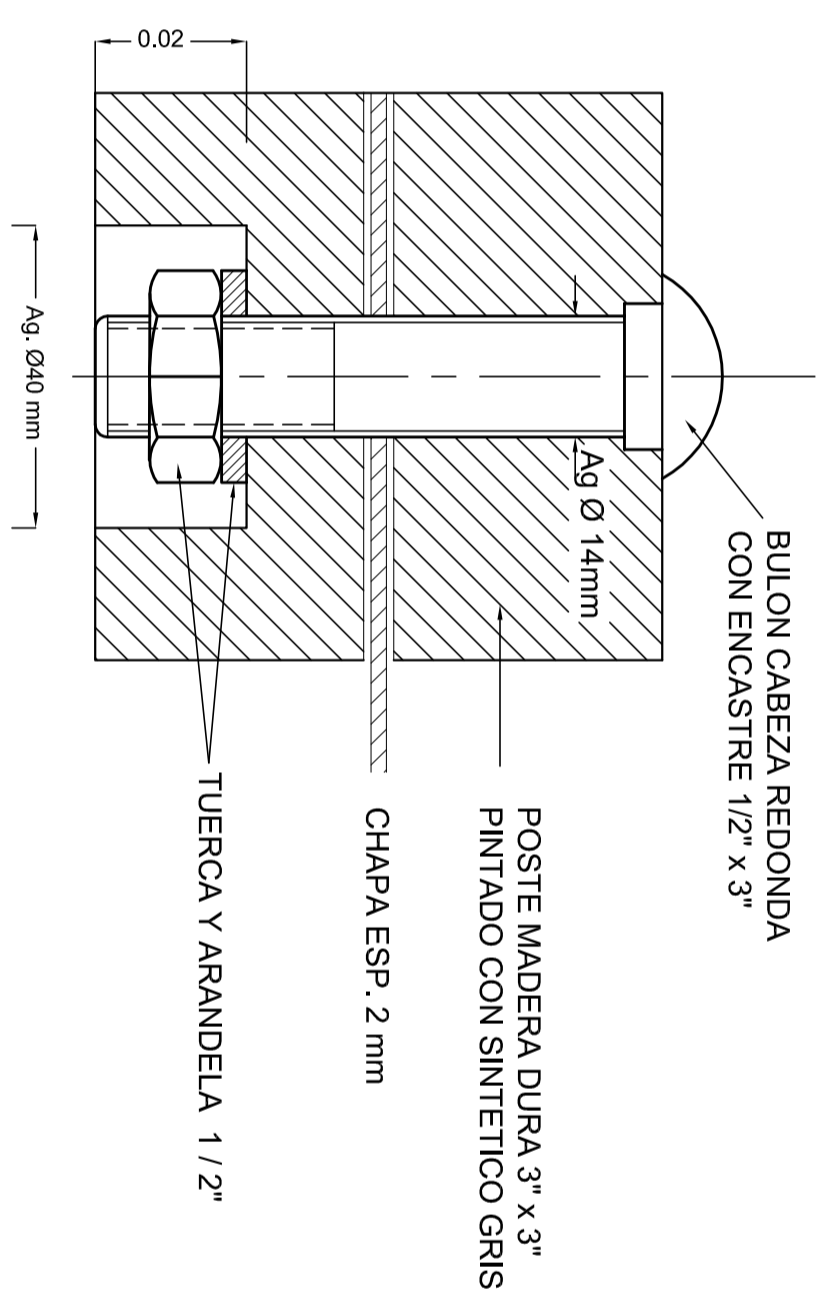
## PLANO TIPO

FECHA:  
OCTUBRE 2016

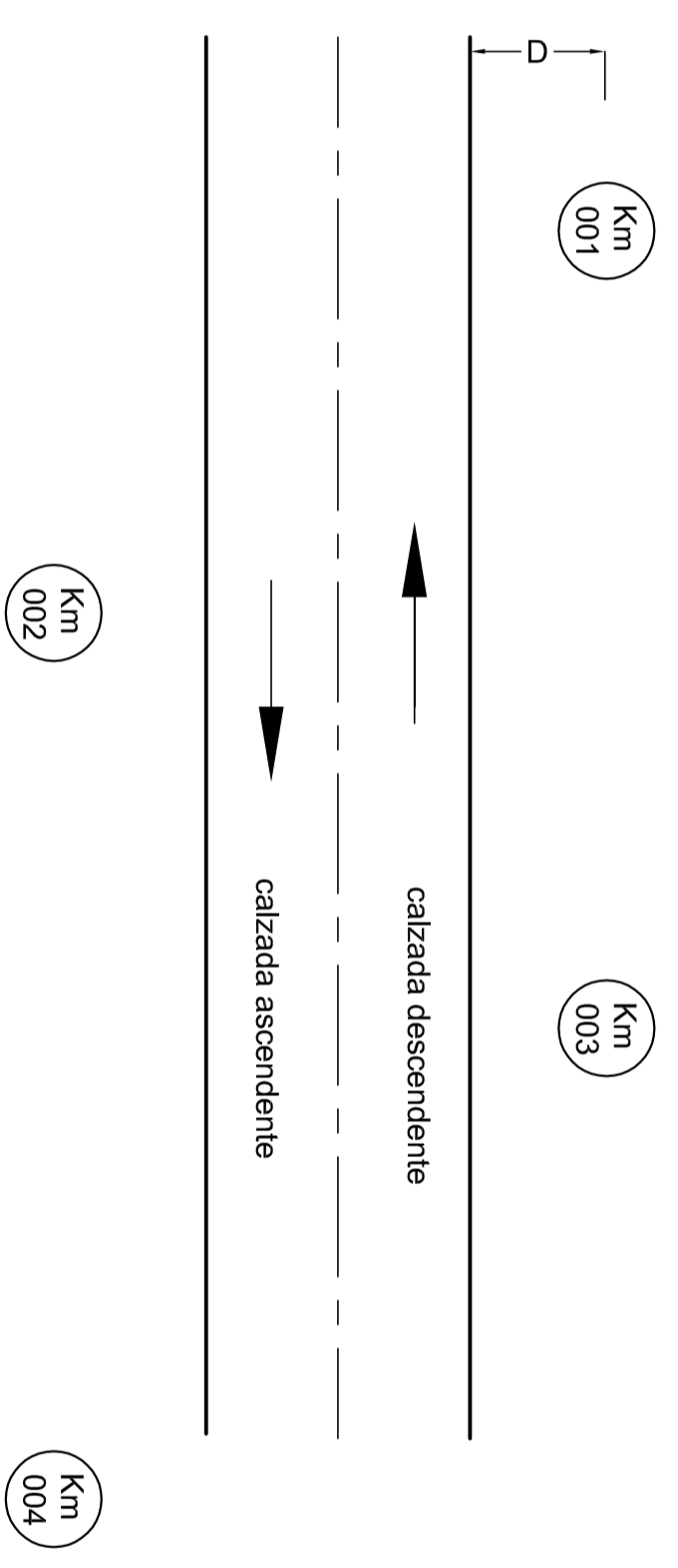
DIRECTOR:  
ING. O. CONFURSI

# SEÑALAMIENTO VERTICAL KILOMETRICO

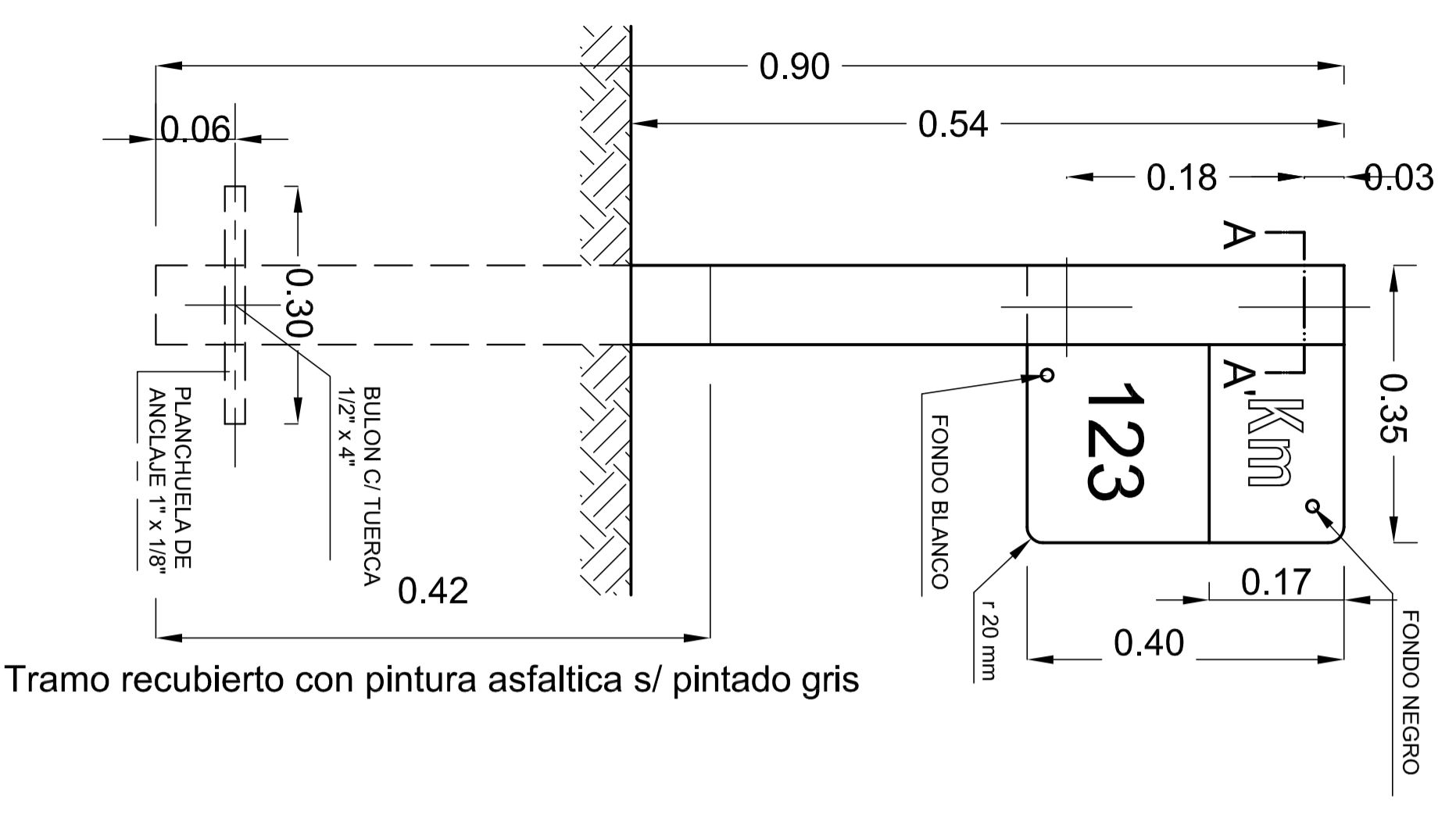
### DETALLE CORTE A-A'

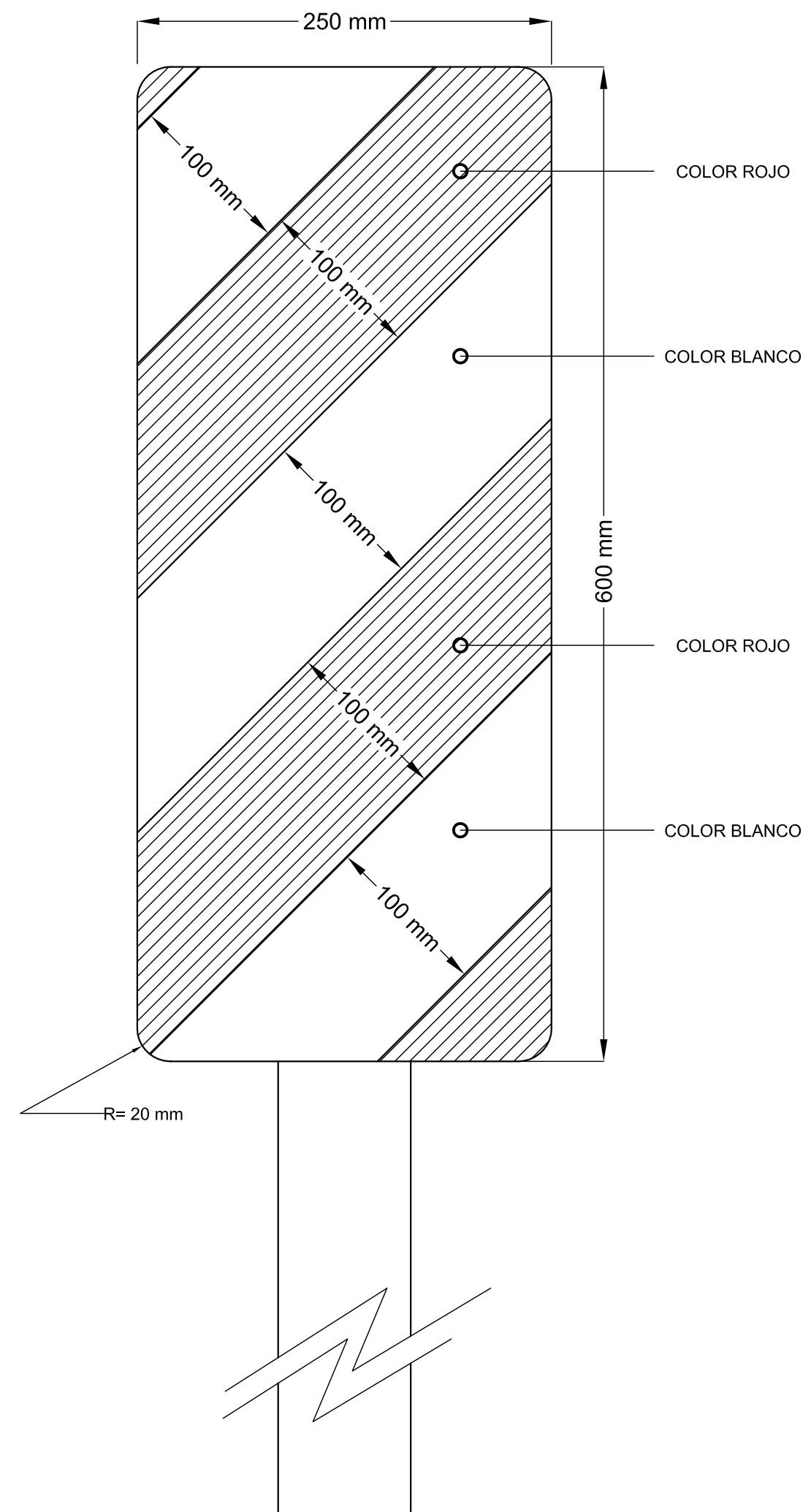


### DISTRIBUCION DE MOJONES



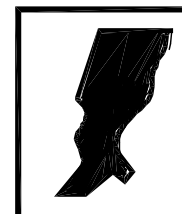
D = Distancia borde de calzada a eje mojon (1.80m a 4.00m)





**NOTA:**

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



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

PLANO N°  
**8504**  
 ESCALA:

**PLANO TIPO**

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

FECHA:  
 MARZO 2007

DIRECTOR:  
 Ing. O. CONTURSI

**SEÑALIZACION ALCANTARILLAS**



SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS

SEÑALES DE PROHIBICIÓN. R. 1 NO AVANZAR, R. 2 CONTRAMANO, R. 3 (1) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (AUTOS), R. 3 (2) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (MOTOS), R. 3 (3) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (BICICLETA), R. 3 (4) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CAMIÓN), R. 3 (5) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ACOPLADO), R. 3 (6) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (PEATÓN), R. 3 (7) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACC. ANIMAL), R. 3 (8) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (ANIMAL), R. 3 (9) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (CARRO DE MANO), R. 3 (10) PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (TRACTOR), R. 4 (a) NO GIRAR A LA IZQUIERDA, R. 4 (b) NO GIRAR A LA DERECHA, R. 5 NO GIRAR EN "U" (NO RETORNAR), R. 6 PROHIBICIÓN DE ADENTARSE, R. 7 PROHIBICIÓN DE RUIDOS MOLESTOS, R. 8 NO ESTACIONAR, R. 9 NO ESTACIONAR NI DETENERSE, R. 10 PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL.

SEÑALES DE RESTRICCIÓN. R. 11(a) 4 tns, R. 11(b) 2 tns, R. 12 4,10 m, R. 13 3 m, R. 14 20m, R. 15 90, R. 16 35, R. 17 E, 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), 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.

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

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

SEÑALES PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO. P. 1 CRUCE FERROVIARIO, P. 2 (a) PANELES DE PREVENCIÓN (DE APROXIMACIÓN), P. 2 (b) PANELES DE PREVENCIÓN (OBJ. REG.), P. 2 (c)(A) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/DERECHA), P. 2 (c)(B) PANELES DE PREVENCIÓN (CURVA/IZQUIERDA), P. 3 (a) CRUZ DE SAN ANDRES (2 VIAS FERREAS), P. 3 (b) CRUZ DE SAN ANDRES (MAS DE 2 VIAS FERREAS), P. 4 (A) CURVA CERRADA (DERECHA), P. 4 (B) CURVA CERRADA (IZQUIERDA), P. 5 CRUCE DE PEATONES, P. 6 ATENCIÓN.

SEÑALES DE ADVERTENCIA - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA VÍA. P. 7 (a)(A) CURVA COMÚN (DERECHA), P. 7 (a)(B) CURVA COMÚN (IZQUIERDA), P. 7 (b)(A) CURVA Y CONTRACURVA (DERECHA), P. 7 (b)(B) CURVA Y CONTRACURVA (IZQUIERDA), P. 7 (c)(A) CURVA (DERECHA), P. 7 (c)(B) CURVA (IZQUIERDA), P. 8 CAMINO SINUOSO, P. 9 (a) PENDIENTE (DESCENDIENTE), P. 9 (b) PENDIENTE (ASCENDIENTE), P. 10 (a) ESTRECHAMIENTO, P. 10 (b)(A) ESTRECHAMIENTO (DERECHA), P. 10 (b)(B) ESTRECHAMIENTO (IZQUIERDA), P. 11 (a) PERFIL IRREGULAR (CALZADA IRREGULAR), P. 11 (b) PERFIL IRREGULAR (BADEN), P. 11 (c) PERFIL IRREGULAR (LOMADA), P. 12 CALZADA RESBALADIZA, P. 13 PROYECCIÓN DE PIEDRAS, P. 14 DERRUMBES, P. 15 TÚNEL, P. 16 PUENTE ANGOSTO, P. 17 PUENTE MÓVIL, P. 18 ALTURA LIMITADA, P. 19 ANCHO LIMITADO, P. 20 (1) CALZADA DIVIDIDA (COMIENZO), P. 20 (2) CALZADA DIVIDIDA (FIN), P. 21 ROTONDA, P. 22 (1)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (1)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 22 (2)(A) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (DERECHA), P. 22 (2)(B) INCORP. DE TRANSITO LATERAL (IZQUIERDA), P. 23 INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN, P. 24 (a)(1) ENCRUCIADA (CRUCE CAMINOS IGUAL JERARQUÍA), P. 24 (a)(2) ENCRUCIADA (CRUCE CON CAMINO DE MENOR JERARQUÍA), P. 24 (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).

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN. P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR), P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADEN), P. 34 (c) FIN DE PREVENCIÓN (LOMADA), P. 34 (d) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA RESBALADIZA), P. 34 (e) FIN DE PREVENCIÓN (PROYECCIÓN DE PIEDRAS), P. 34 (f) FIN DE PREVENCIÓN (DERRUMBES), P. 34 (g) FIN DE PREVENCIÓN (TÚNEL).

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 BANDERILLERO, 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).

SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS

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 MUÑOJ KILOMÉTRICO, I. 11 NOMENCLATURA DE AUTOPISTA.

SEÑALES SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA. I. 12 COMIENZO DE AUTOPISTA, I. 13 FIN DE AUTOPISTA, I. 14 INDICADORA DE UTILIZACIÓN DE CARRILES, I. 15 (a) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 15 (b) CAMINO O CALLE SIN SALIDA, I. 16 CAMINO O PASO TRANSITABLE, I. 17 VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS, I. 18 ESQUEMAS DE RECORRIDOS, I. 19 DESVÍO POR CAMBIO DE SENTIDO, I. 20 ESTACIONAMIENTO PERMITIDO, I. 21 (A) PERMITIDO GIRAR (DERECHA), I. 21 (B) PERMITIDO GIRAR (IZQUIERDA), I. 22 (1)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (1)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 22 (2)(A) DIRECCIONES PERMITIDAS (DERECHA), I. 22 (2)(B) DIRECCIONES PERMITIDAS (IZQUIERDA), I. 23 (a) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (b) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (c) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (d) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (e) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (f) CONCIENCIACIÓN, I. 23 (g) CONCIENCIACIÓN, I. 24 RADAR.

SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN. P. 34 (a) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA IRREGULAR), P. 34 (b) FIN DE PREVENCIÓN (BADEN), P. 34 (c) FIN DE PREVENCIÓN (LOMADA), P. 34 (d) FIN DE PREVENCIÓN (CALZADA RESBALADIZA), P. 34 (e) FIN DE PREVENCIÓN (PROYECCIÓN DE PIEDRAS), P. 34 (f) FIN DE PREVENCIÓN (DERRUMBES), P. 34 (g) FIN DE PREVENCIÓN (TÚNEL).

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 BANDERILLERO, 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).

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

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

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

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

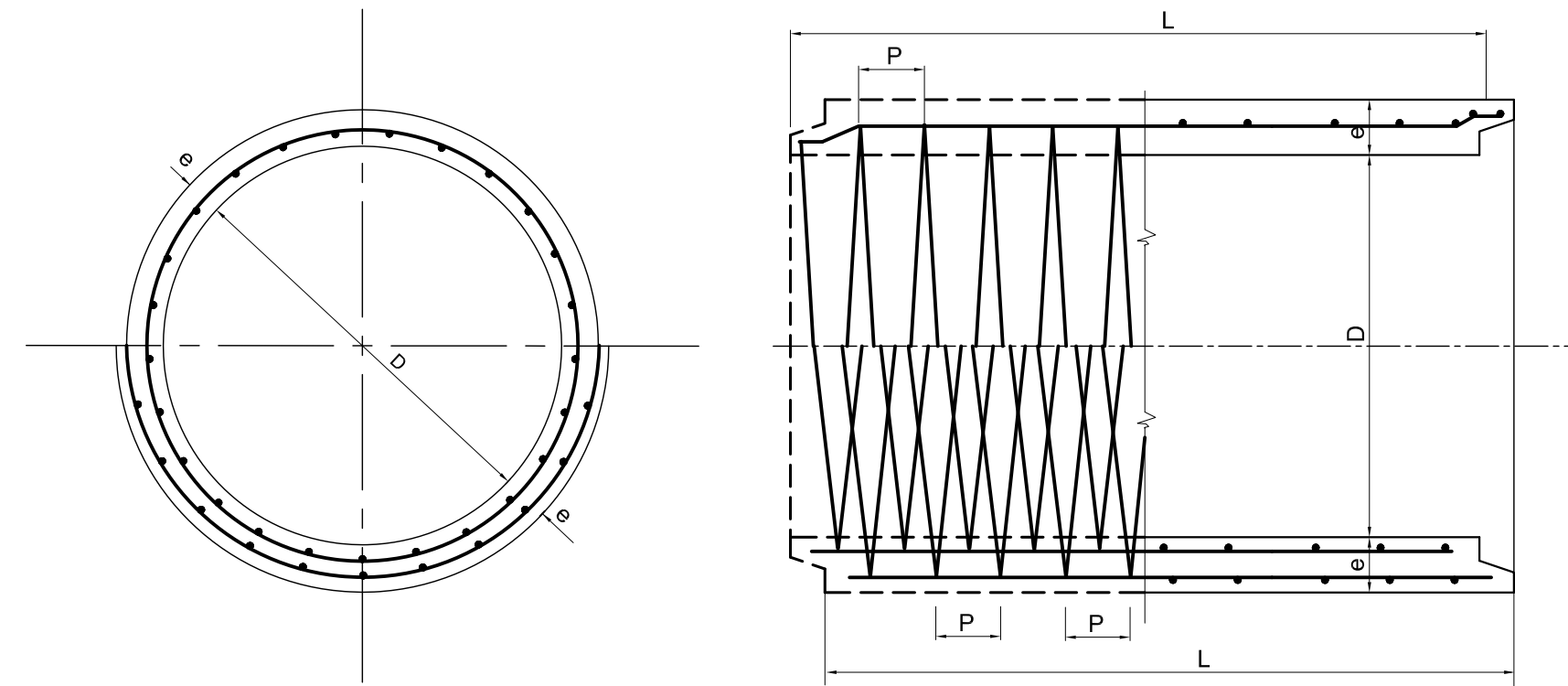
SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS. PUESTO SANITARIO, SERVICIO TELEFÓNICO, ESTACIÓN DE SERVICIO, TELEFERICO, SERVICIO TÉCNICO, BALNEARIO, BALNEARIO, RECREACIÓN Y DESCANSO, RESTAURANTE, AEROPUERTO, GOMERÍA, ESTACIONAMIENTO, PUNTO PANORÁMICO, PLAZA, CORREO, ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES,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

PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD. DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS. PLANO TIPO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANO Nº: 8507 BIS. ESCALA: 1:400. LEY PROVINCIAL Nº 11583 Y DECRETO REGLAMENTARIO Nº 2311/99. FECHA: ABRIL DE 2007. DIRECTOR: ING. OSVALDO CONTURSI. TEC. ARIEL M. CASTELLÓ. 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 PROBIETAS EN 28 DIAS.	CLASE	CAÑOS TIPO A y CAÑOS TIPO B													DETALLE DE JUNTAS												
		DIAMETRO DEL CAÑO	ESPESOR MINIMO DE LA PARED DEL CAÑO	LARGO UTIL DEL CAÑO	ARMADURA (acero alejado torsionado $\sigma_s=2400 \text{ Kg/cm}^2$ )								PESO DE LA ARMADURA	VOLUMEN DE HORMIGON	CAÑOS TIPO A				CAÑOS TIPO B								
					LONGITUDINAL				ESPIRALES						a	b	c	d	A	B	C	F	G	H	J		
					SEPARACION EN cm.		PASOS		INTERNA		EXTERNA																
280 Kg/cm <sup>2</sup>	I (*)	0,60	0,065	1,00	10	-	-	-	6	10,0	-	-	-	-	9,18	0,136	0,027	0,015	0,023	0,040	0,880	0,760	0,070	0,085	0,075	0,060	0,005
		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
	II (*)	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	0,067	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
		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
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	
IV (**)	0,60	0,095	1,00	10	-	10	-	6	10,0	6	10,0	-	-	19,50	0,207	0,040	0,021	0,034	0,060	1,000	0,820	0,097	0,105	0,100	0,080	0,005	
	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	-	-	55,86	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	

### CAÑO TIPO A



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

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

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

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

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

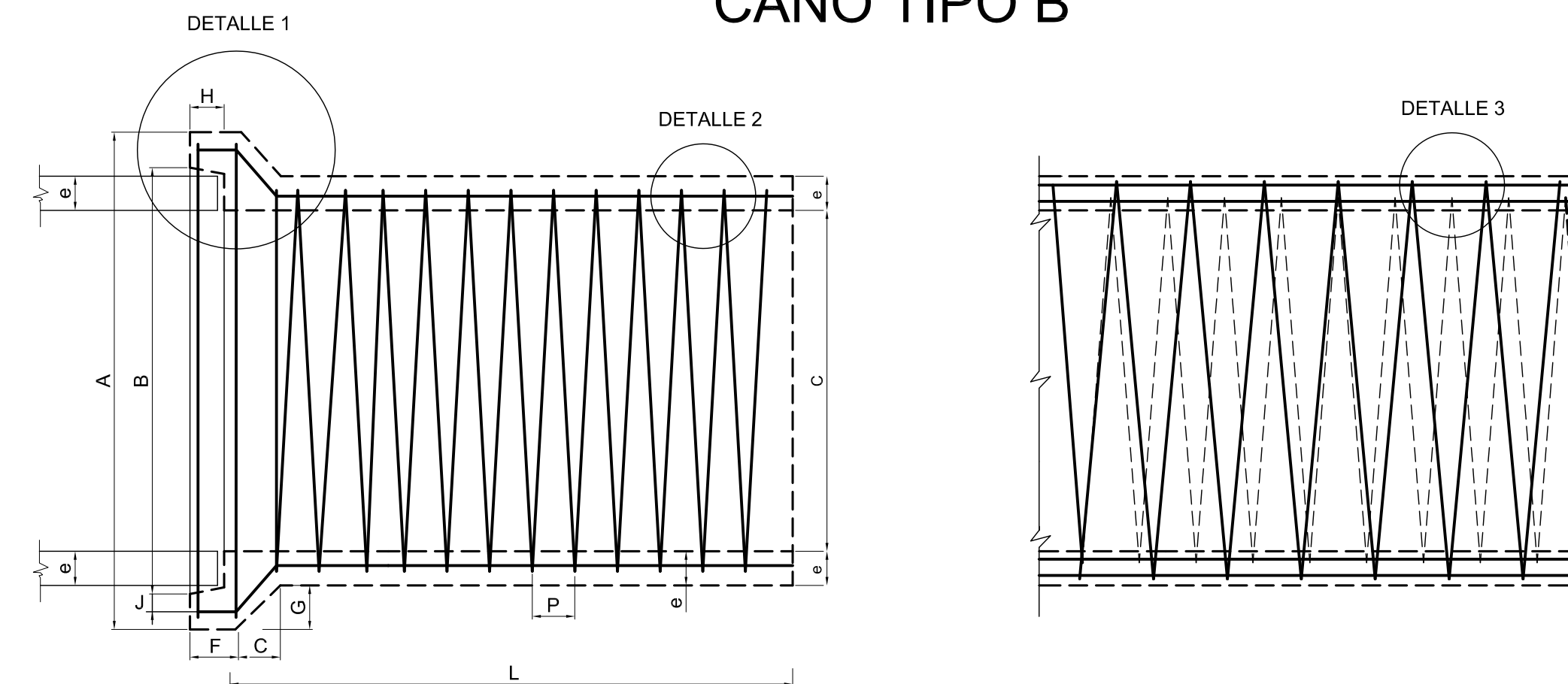
PROVINCIA DE SANTA FE  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

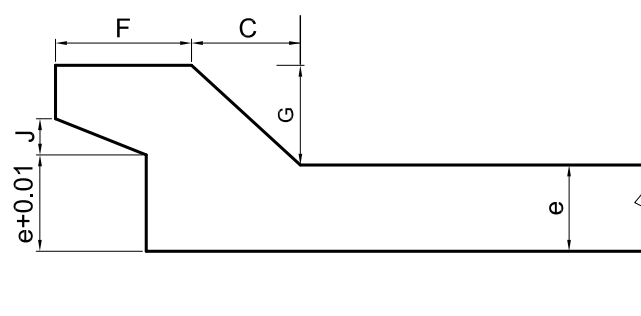
FECHA: ABRIL DE 2007  
DIRECTOR: ING. O. CONTURSI

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

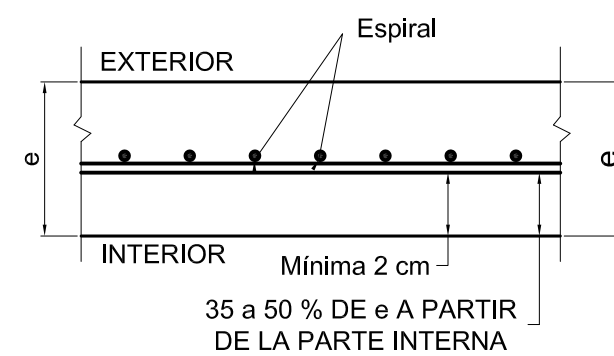
### CAÑO TIPO B



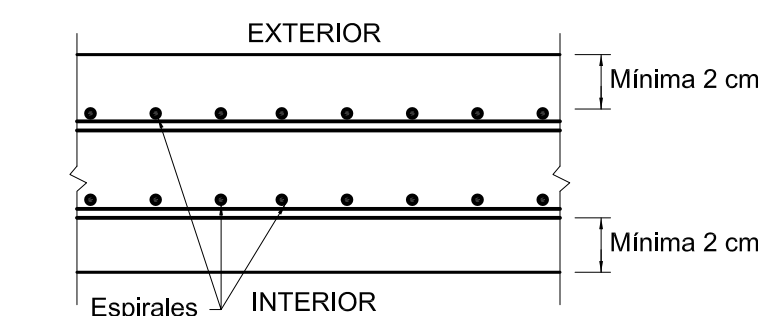
### DETALLE 1



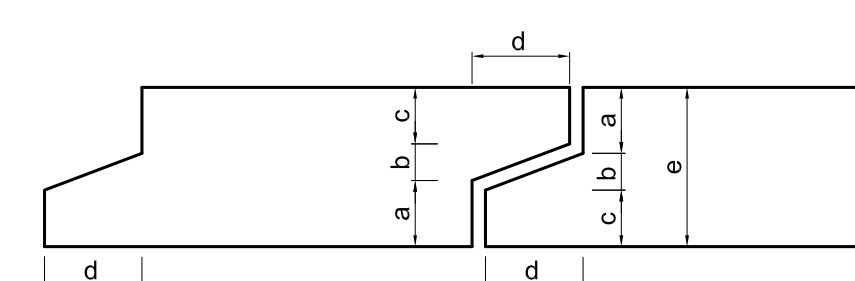
### DETALLE 2



### DETALLE 3

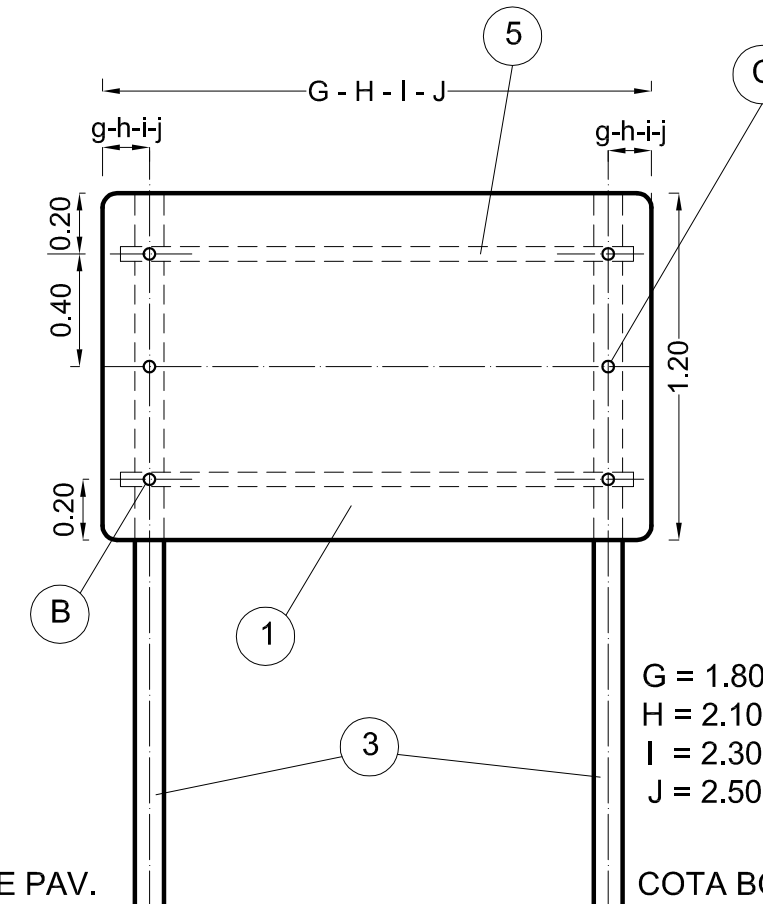
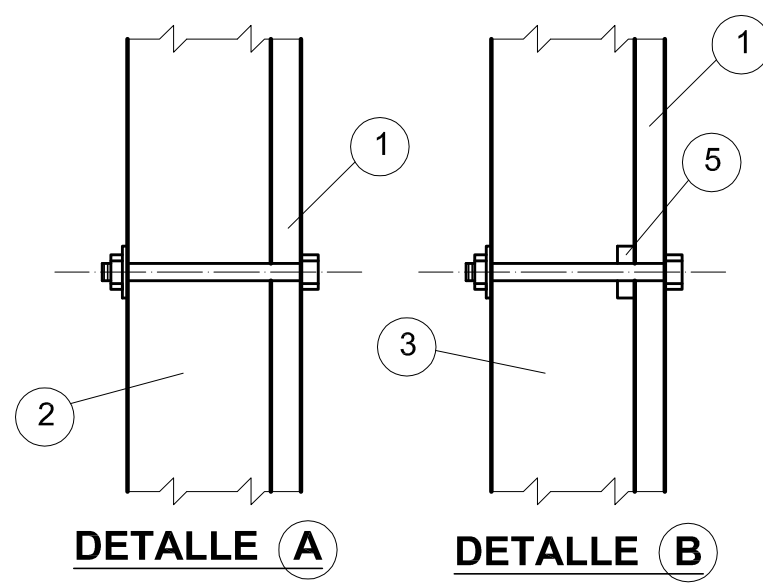
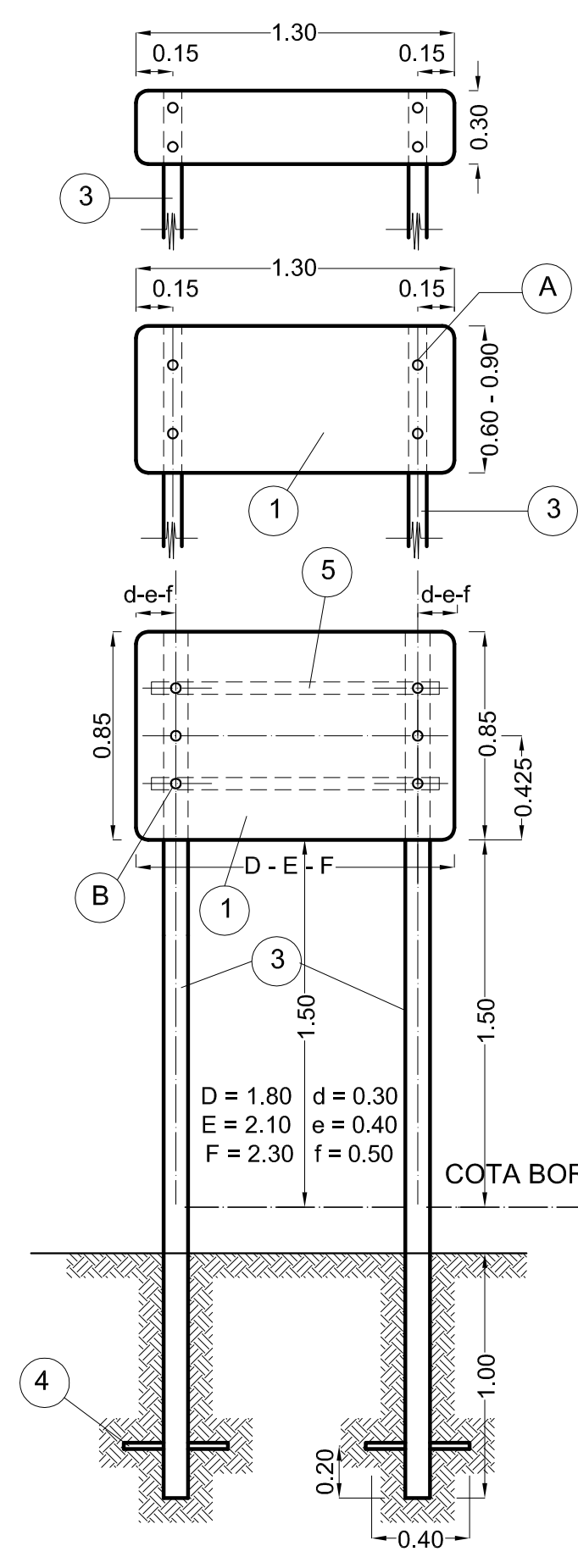
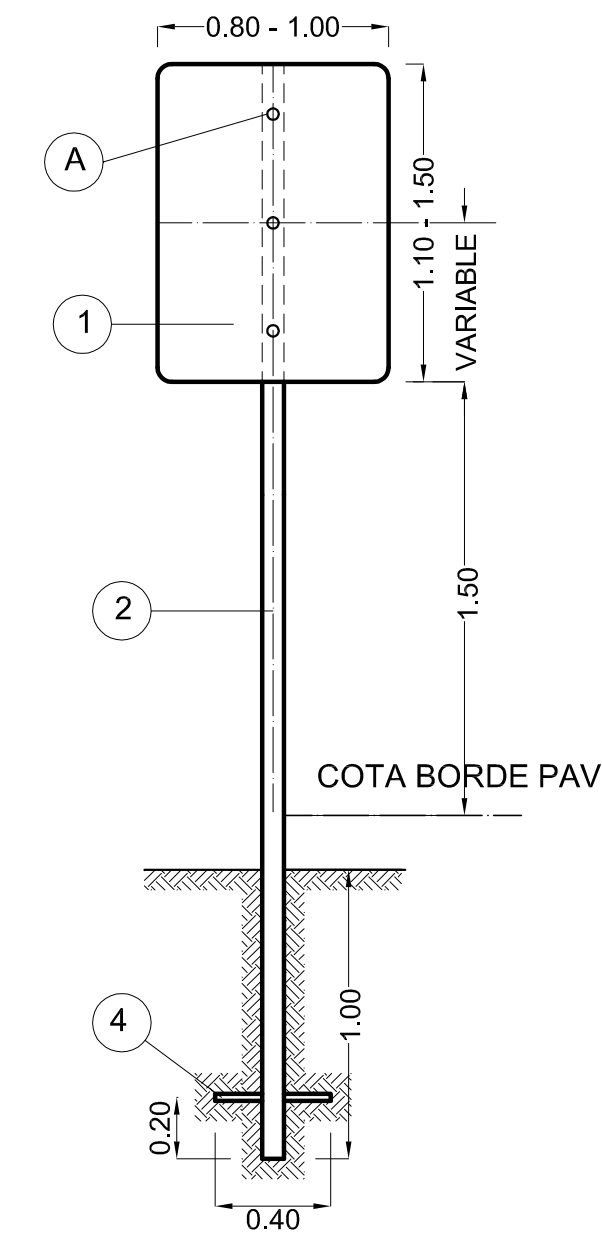
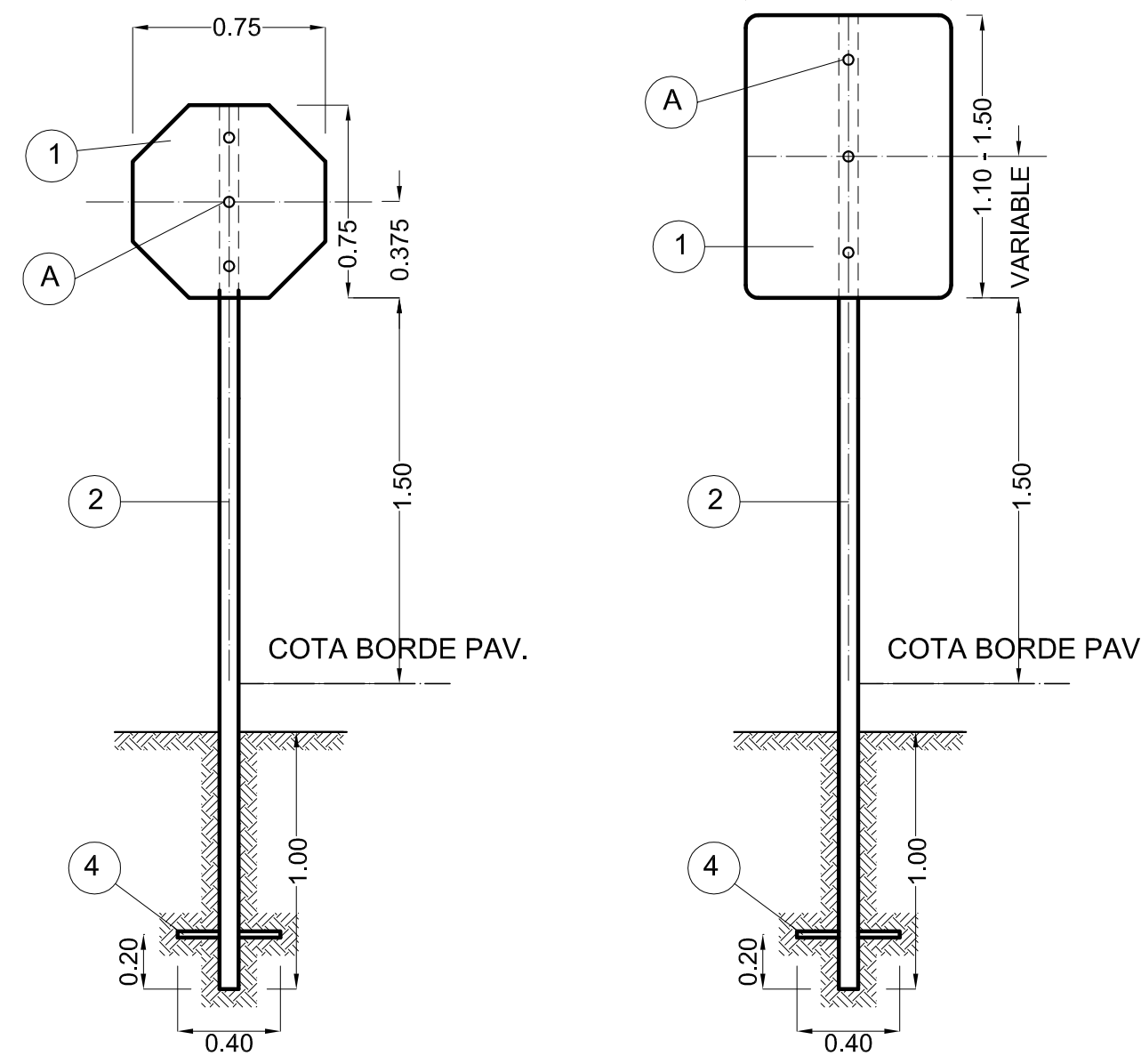
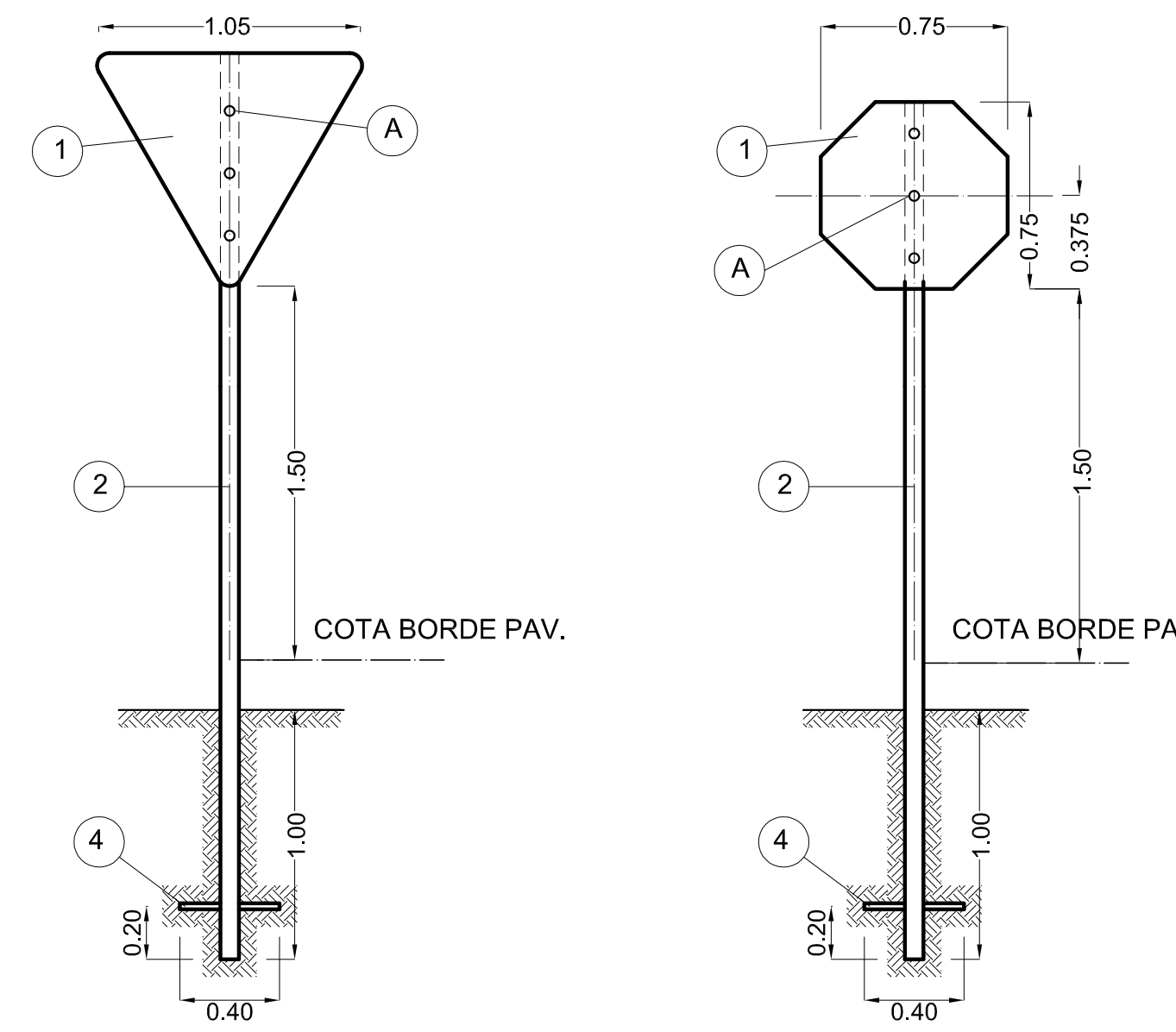
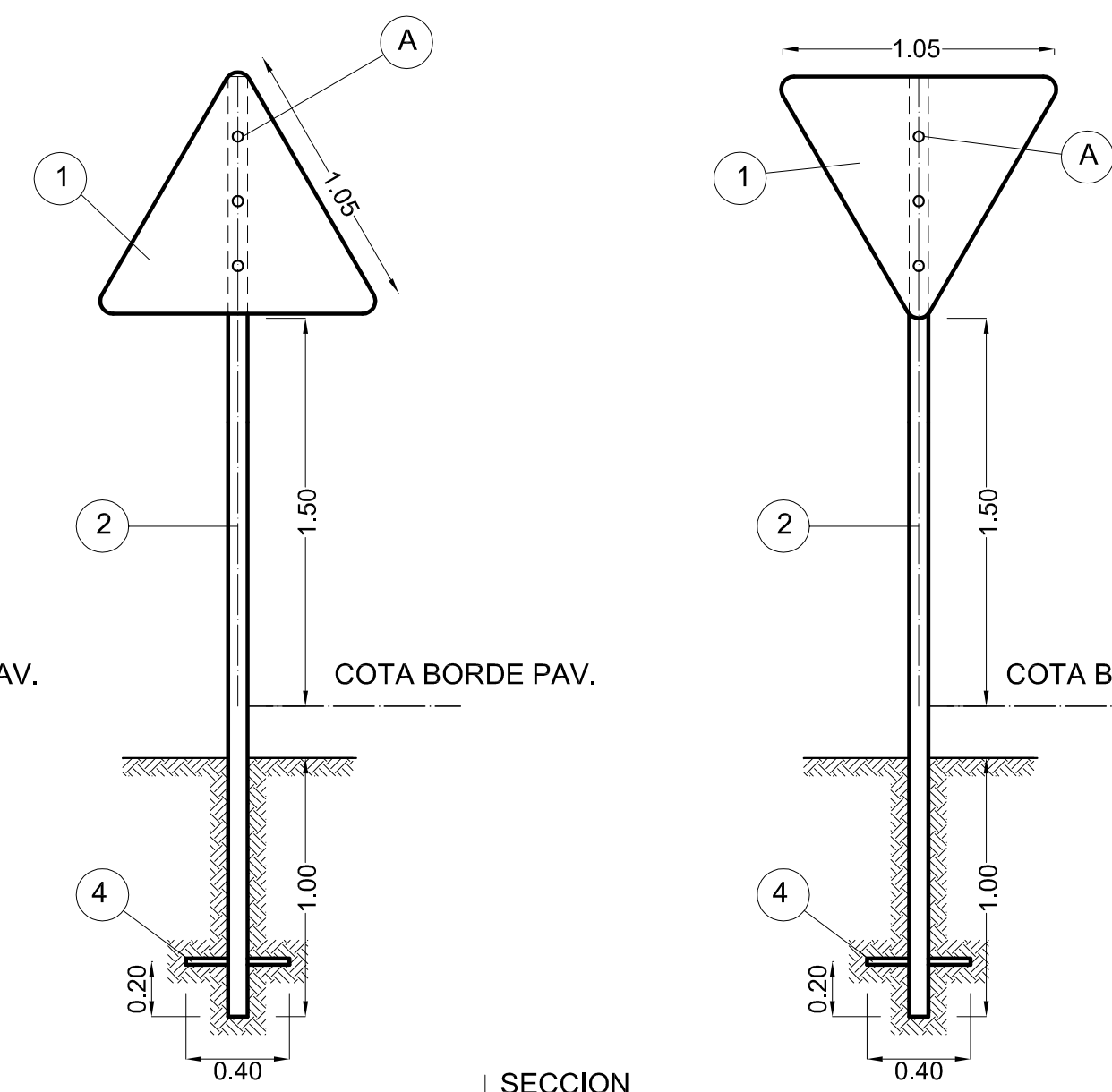
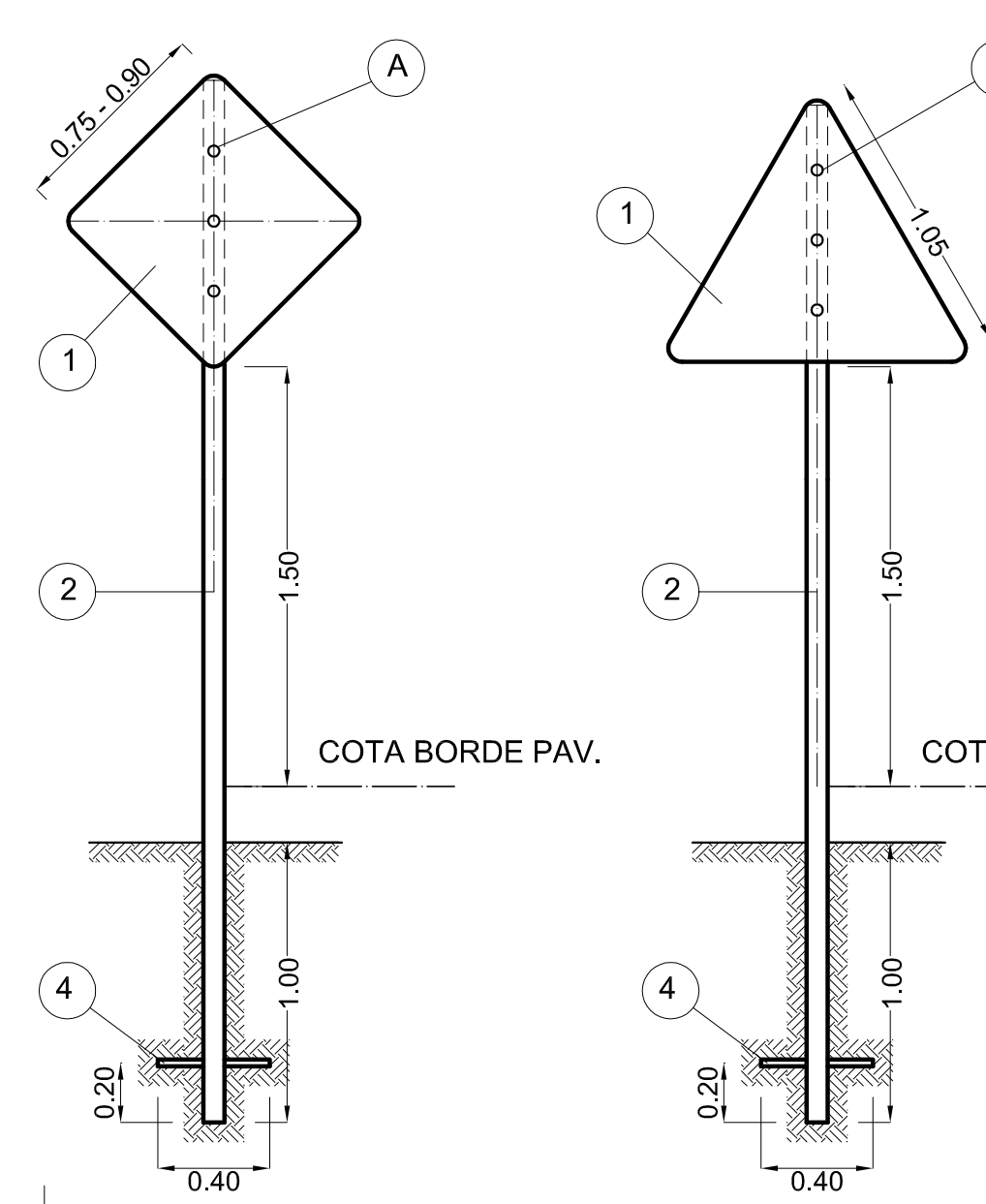


### DETALLE DE JUNTAS



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

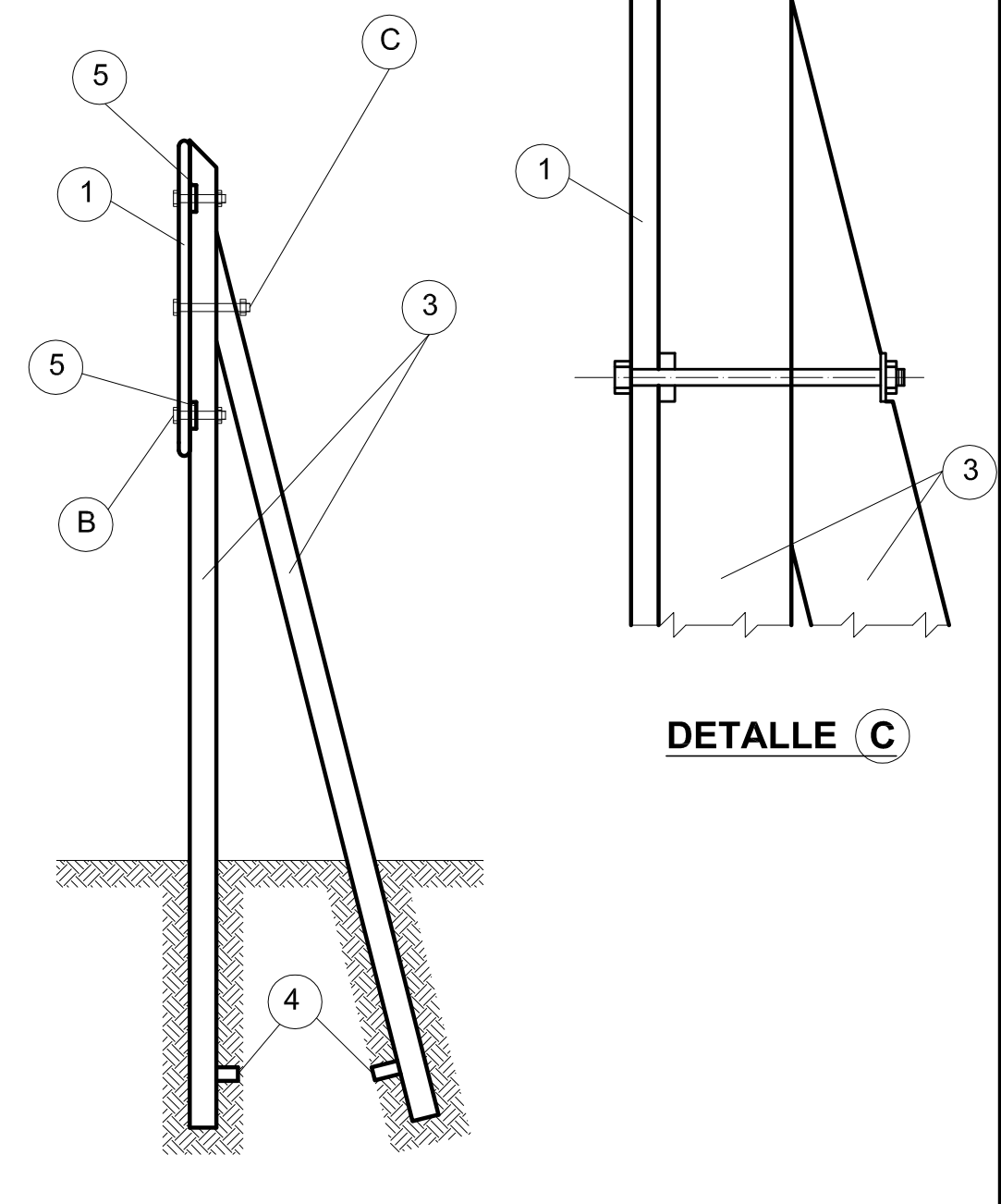
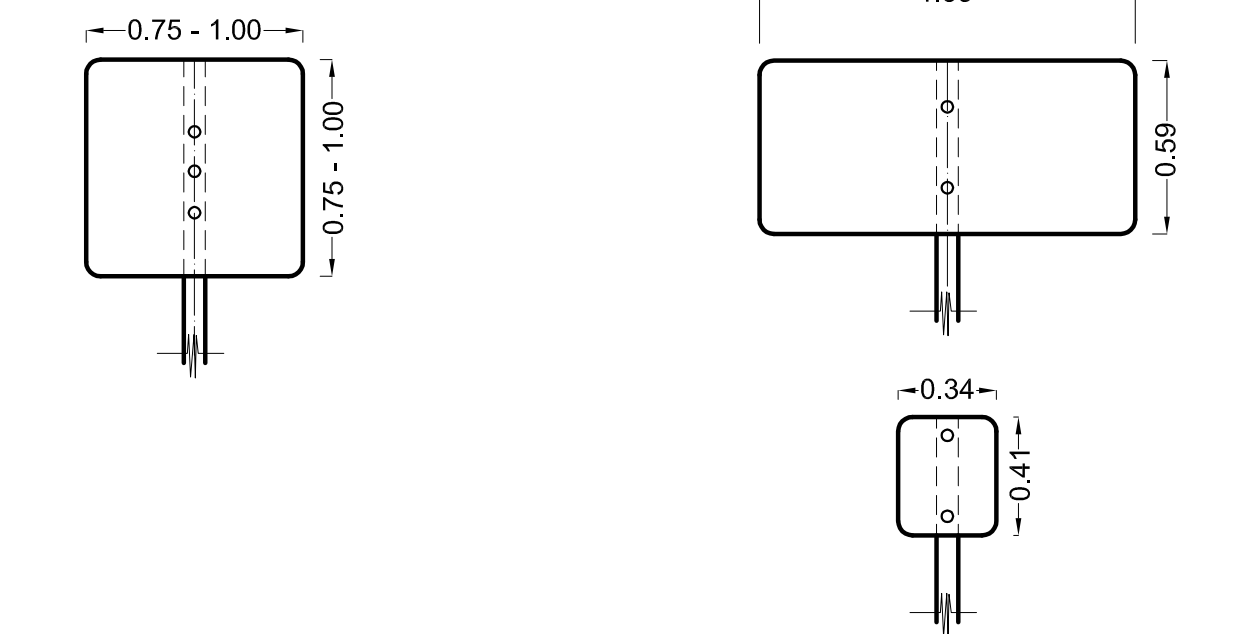
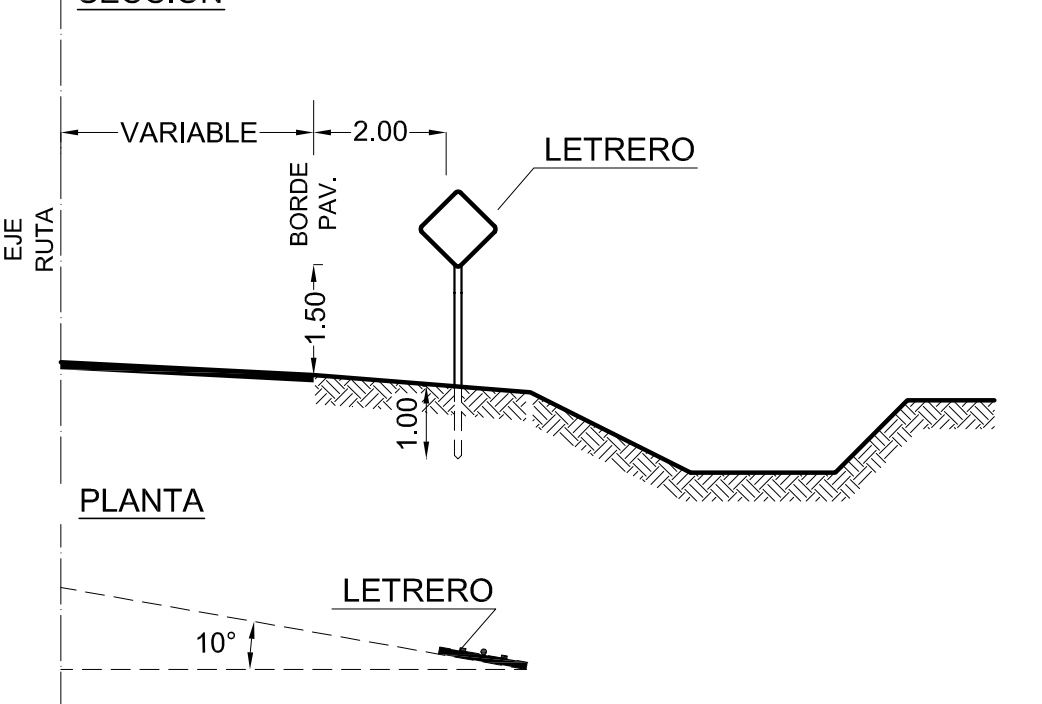
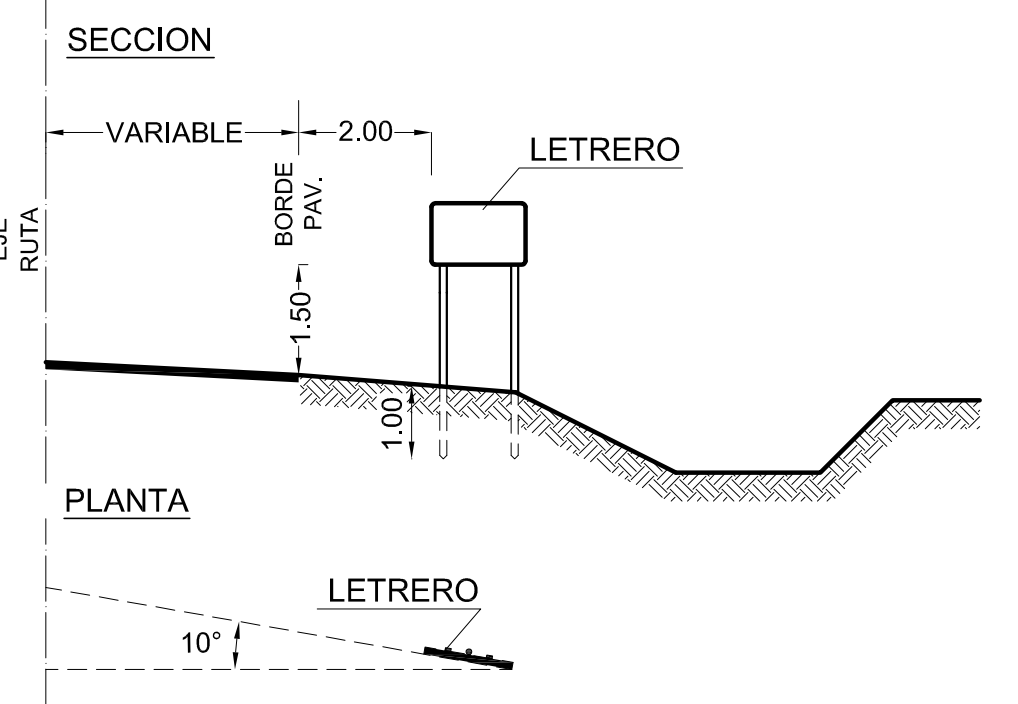
- \* HORMIGÓN TIPO H-30 S/CIRSOC 201 (con cemento A.R.S.) PARA CLASE I, II Y III.-
- \*\* HORMIGÓN TIPO H-38 S/CIRSOC 201 (con cemento A.R.S.) PARA CLASE IV.-
- ACERO TIPO III - ADN 420 - 500.-
- RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ARMADURAS: 2 cm.



**REFERENCIAS**

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

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



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

	PROVINCIA DE SANTA FE <b>DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD</b> DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
	<b>PLANO N° 8509</b> ESCALA: S/ESCALA
<b>PROYECTISTA:</b> ING. H.FERNANDEZ	
<b>COLABORADOR::</b>	
<b>DIBUJO:</b> Téc. M. TOMAS	
<b>FECHA:</b> DICIEMBRE 2006	<b>DIRECTOR:</b> Ing. O.CONTURSI

ESTE PLANO REEMPLAZA AL PLANO TIPO N°4142-BIS

**SEÑALIZACION VERTICAL.**  
**LETREROS EMPLAZAMIENTO**  
**TRANSVERSAL DE SEÑALES**