



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

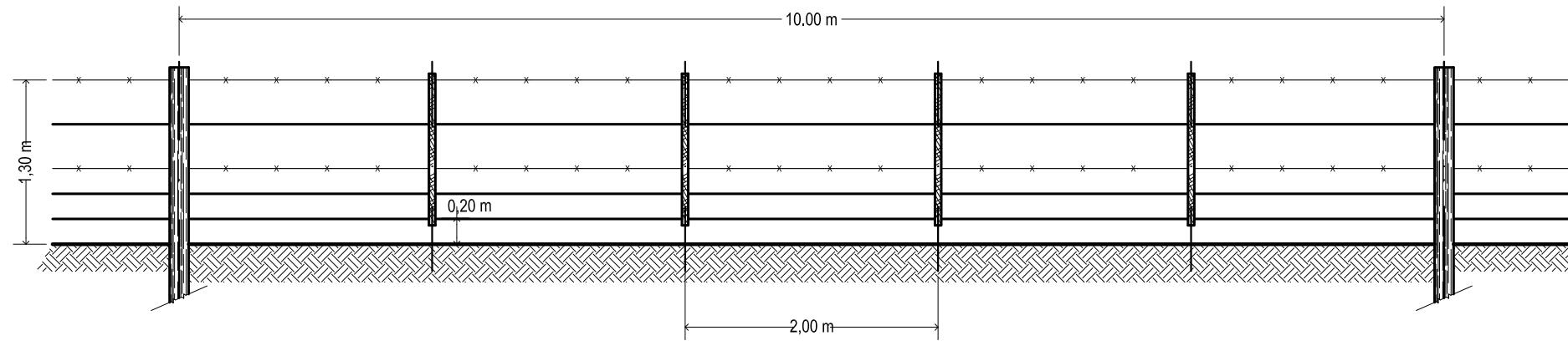
PLANO N°
2284
ESCALA:
1:50

PROYECTISTA:
D. P. V.
REEMPLAZA
DIBUJO:
J.L.MENDICINO

PLANO TIPO

ALAMBRADO

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



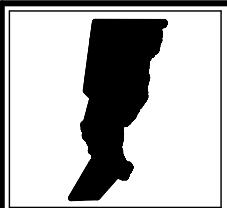
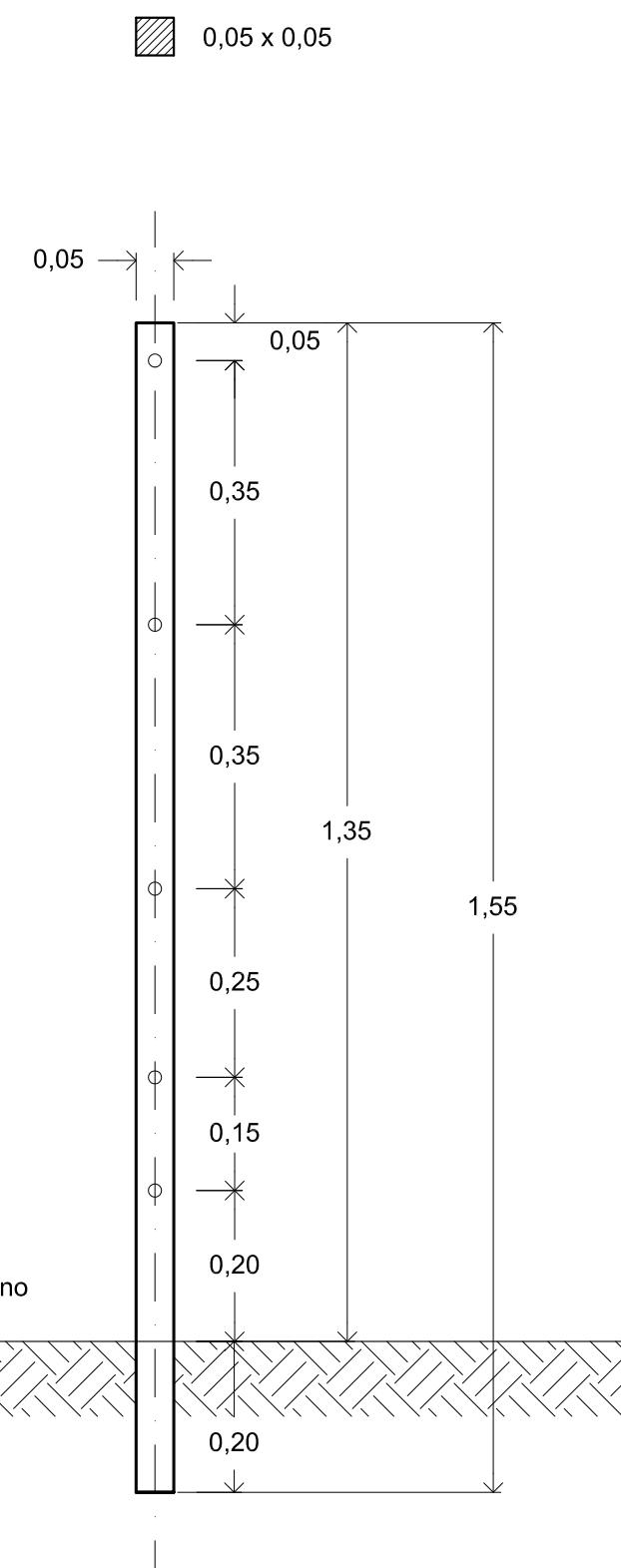
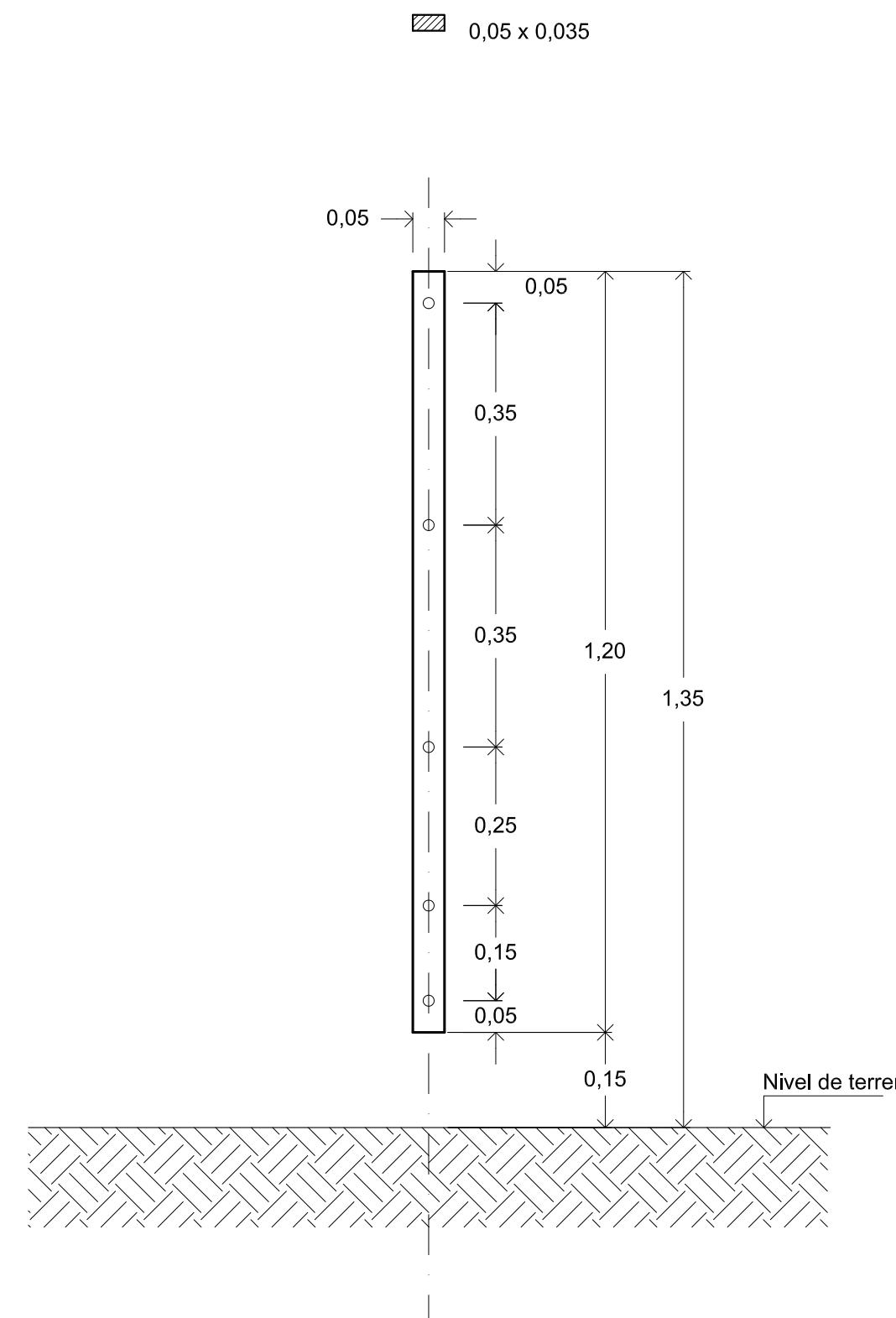
MATERIALES:

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

NOTA:

El alambre de púas deberá ser atado a todas las varillas

DISPOSICIÓN DE AGUJEROS



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

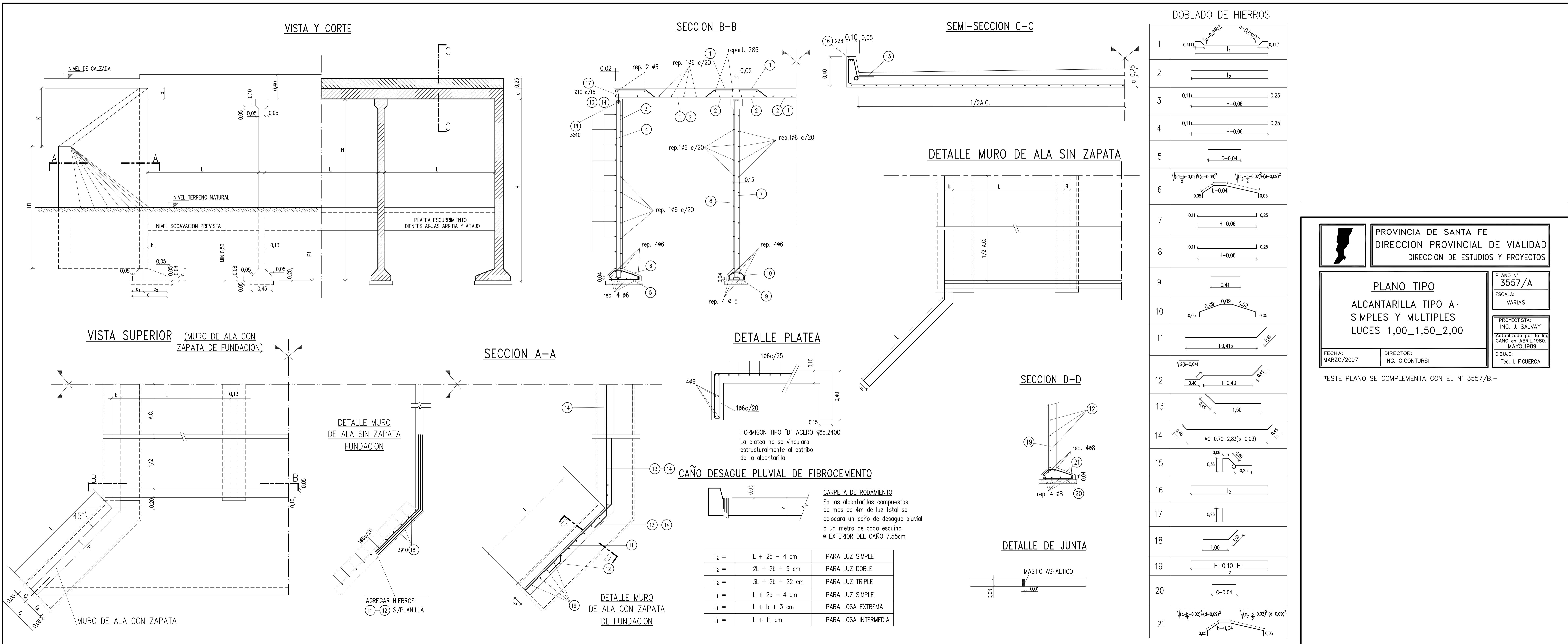
PLANO N°
2284-1

ESCALA:
1 : 10

PROYECTISTA:
DPV

REEMPLAZA

DIBUJO:
J.L.Mendicino



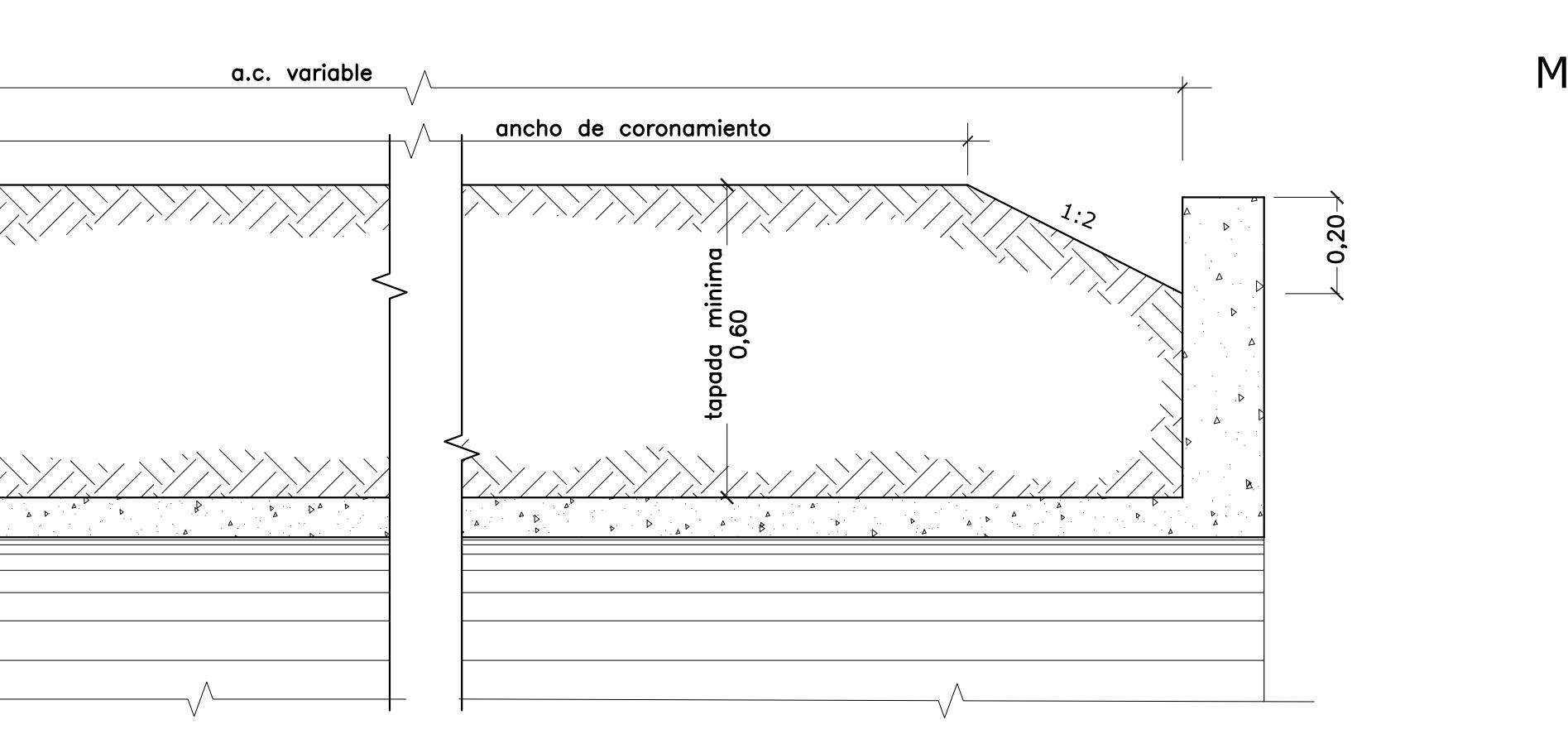
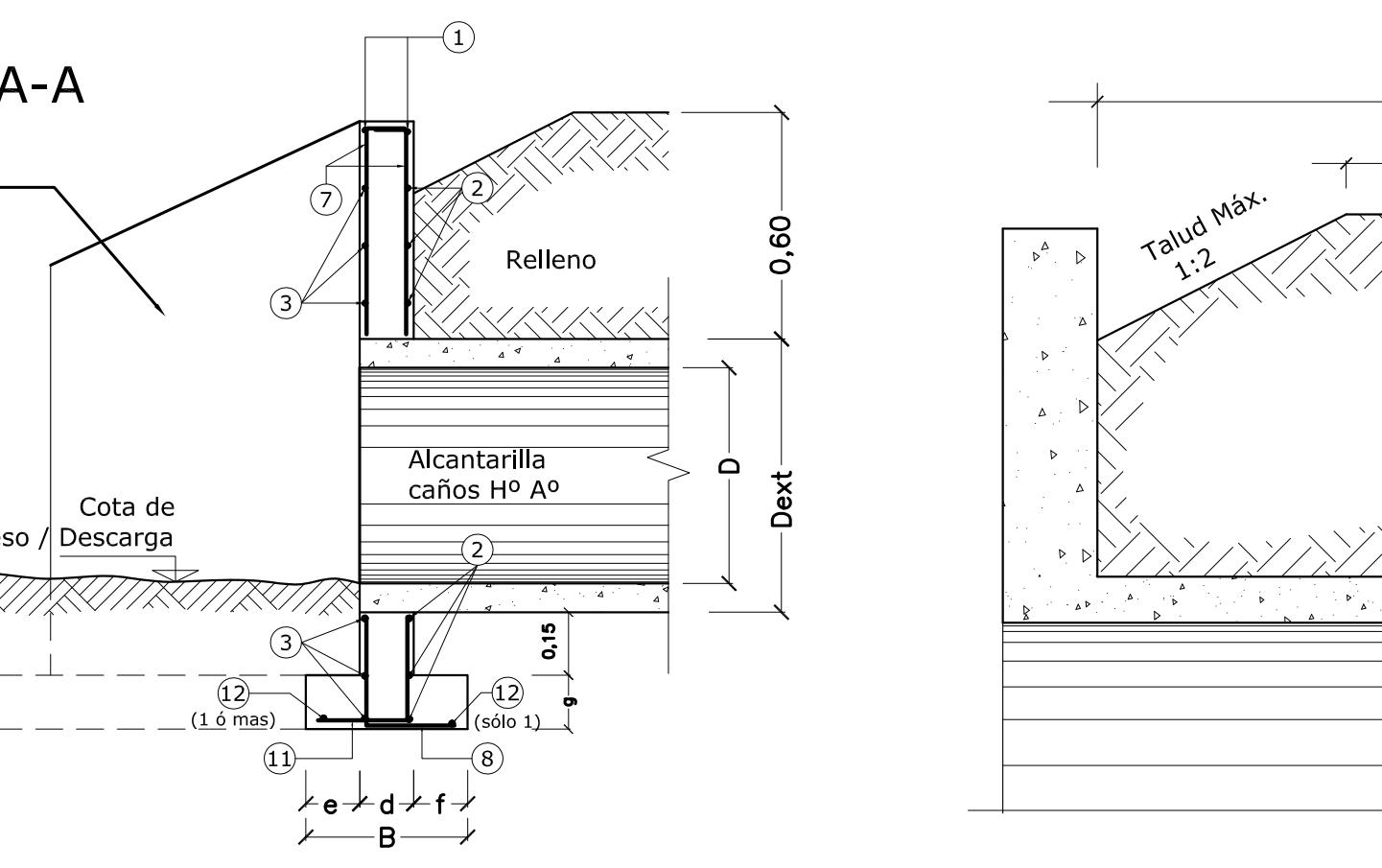
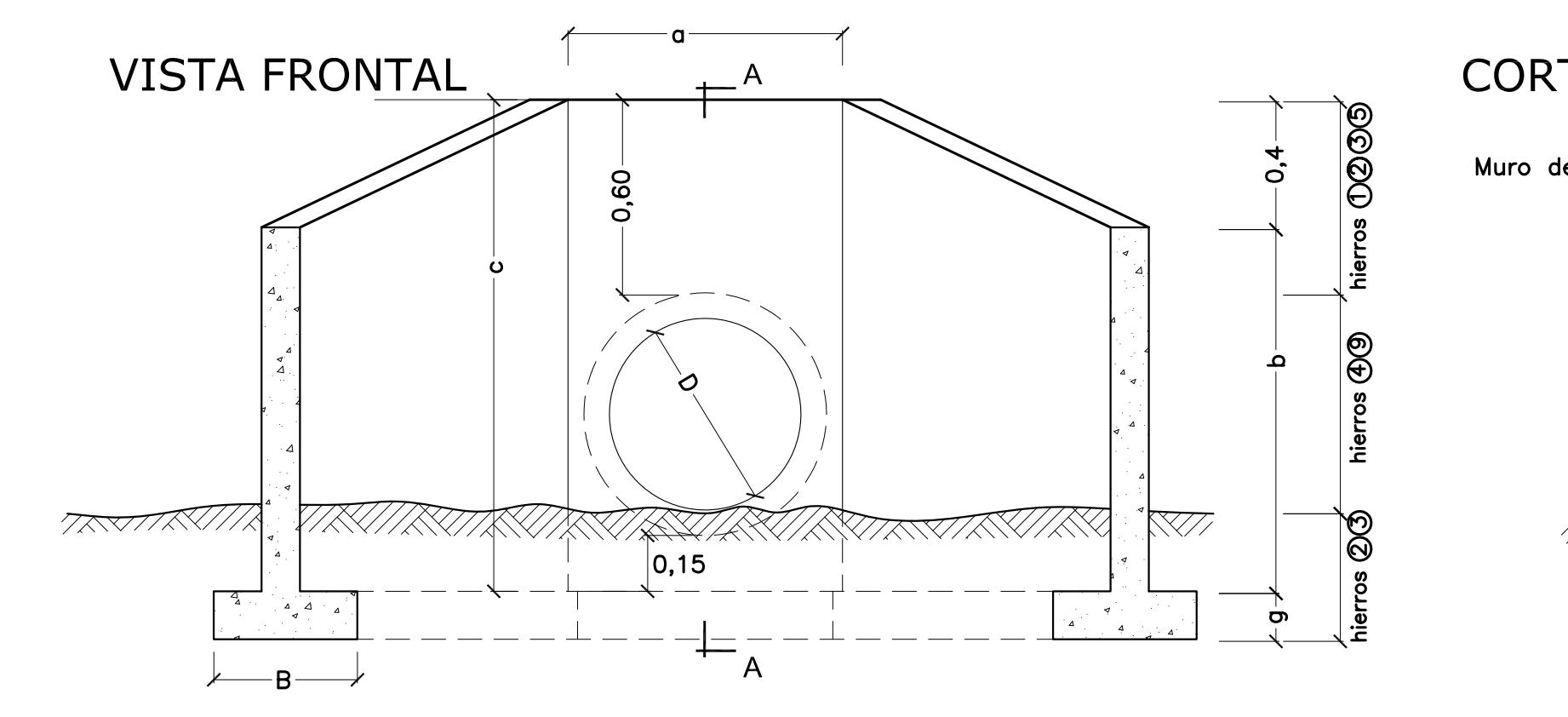
PROVINCIA DE SANTA FE
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PLANO N° 3557/A
ESCALA: VARIAS

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

FECHA: MARZO/2007 **DIRECTOR:** ING. O. CONTURSI
DIBUJO: Tec. I. FIGUEROA

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



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

| | |
|---------------------------------|--|
| | PROVINCIA DE SANTA FE DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS |
| PLANO N° 4140-BIS | ESCALA: ----- |
| PROYECTISTA: ING. J. BETEMPS | ACTUALIZÓ: ING. G. FERRANDO TEC. E. VOLTA |
| FECHA: DICIEMBRE 2006 | DIRECTOR: ING. CIVIL OSVALDO CONTURSI |
| DIBUJÓ: ING. G. FERRANDO | |

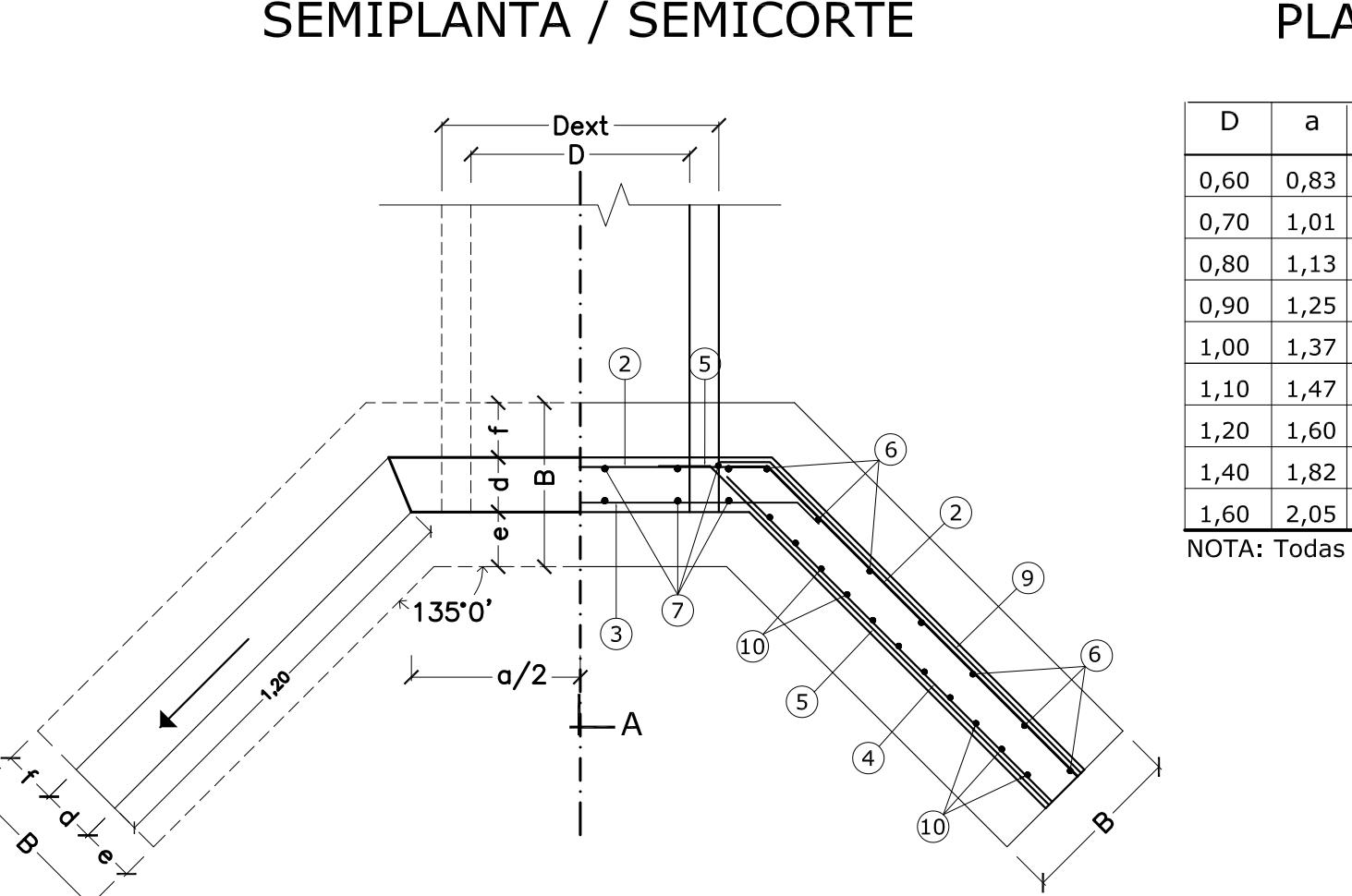
ESTE PLANO COMPLEMENTA AL P.T. N° 8508

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

SE HAN AGREGADO LOS CABEZALES PARA CAÑOS DE Hº Aº 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)

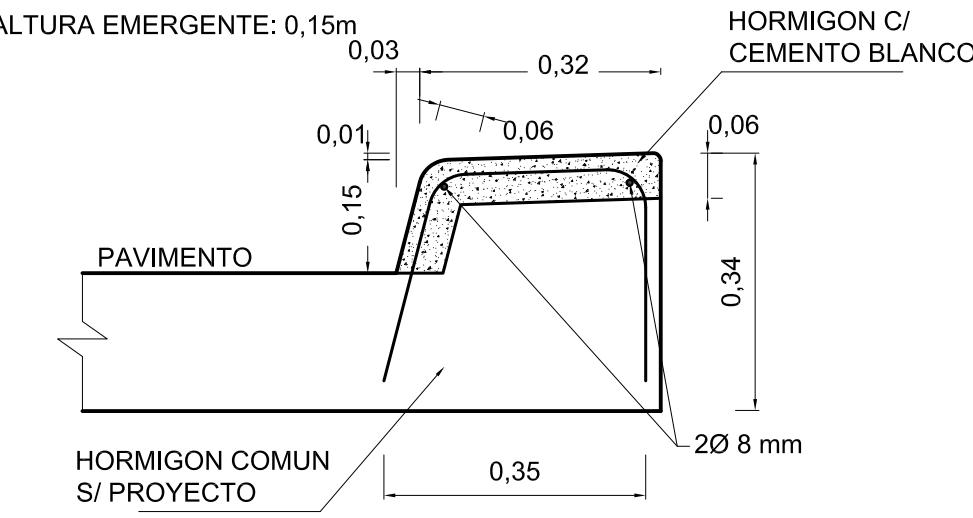


| POSIC. | DIMENSIONES | D = 0,60 | | | | D = 0,70 | | | | D = 0,80 | | | | D = 0,90 | | | | D = 1,00 | | | | D = 1,10 | | | | D = 1,20 | | | | D = 1,40 | | | | D = 1,60 | | | | | | | |
|--------|--|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|--------|--------|------|----------|----|------|----|----|----|------|----|
| | | 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 | variable el 0,20+0,05 el 1,20+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 | 0,20 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 | 36 | 6 | 20 | 1,25 | 40 | 6 | 20 | 1,25 | 40 | | | | |
| 5 | 0,20 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) | 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 | 1,10 | 12 | 8 | 20 | 1,10 | 12 | 8 | 20 | 1,10 | 12 | | | | |
| 6 | 0,10 var entre (c+g-0,06) 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 | 12 | 2,88 | 36 | 16 | 18 | 3,11 | 40 | 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 | 32 | 6 | 20 | 0,64 | 36 | 6 | 20 | 0,64 | 36 | 6 | 20 | 0,64 | 44 | 6 | 20 | 0,64 | 44 | 6 | 20 | 0,64 | 44 | 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 | 8 | 20 | 0,85 | 46 |
| 9 | 0,20 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 | 1,44 | 36 | 6 | 20 | 1,44 | 40 | 6 | 16 | 2,88 | 36 | 6 | 14 | 3,11 | 40 |
| 10 | 0,10 var entre (b+g-0,06) (c+g-0,06) | 6 | 13 | 1,80 | 44 | 6 | 16 | 1,92 | 36 | 6 | 13 | 2,29 | 44 | 6 | 16 | 2,41 | 36 | 6 | 15 | 2,36 | 36 | 6 | 14 | 2,48 | 40 | 6 | 13 | 2,61 | 44 | 6 | 16 | 2,88 | 36 | 6 | 14 | 3,11 | 40 | | | | |
| 11 | e+d-0,04 g-0,08 | 8 | 20 | 0,49 | 34 | 8 | 15 | 0,52 | 36 | 8 | 12 | 0,71 | 38 | 10 | 16 | 0,99 | 48 | 10 | 15 | 1,10 | 52 | 10 | 14 | 1,18 | 58 | 10 | 12 | 1,32 | 68 | 12 | 16 | 1,41 | 54 | 12 | 14 | 1,45 | 66 | | | | |
| 12 | 1,18 var e/a y a+0,638 | 8 | - | 3,39 | 4 | 8 | - | 3,52 | 4 | 8 | - | 3,71 | 4 | 8 | - | 3,98 | 6 | 8 | - | 4,08 | 6 | 8 | - | 4,19 | 7 | 8 | - | 4,37 | 7 | 8 | - | 4,61 | 8 | 8 | - | 4,85 | 8 | | | | |

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

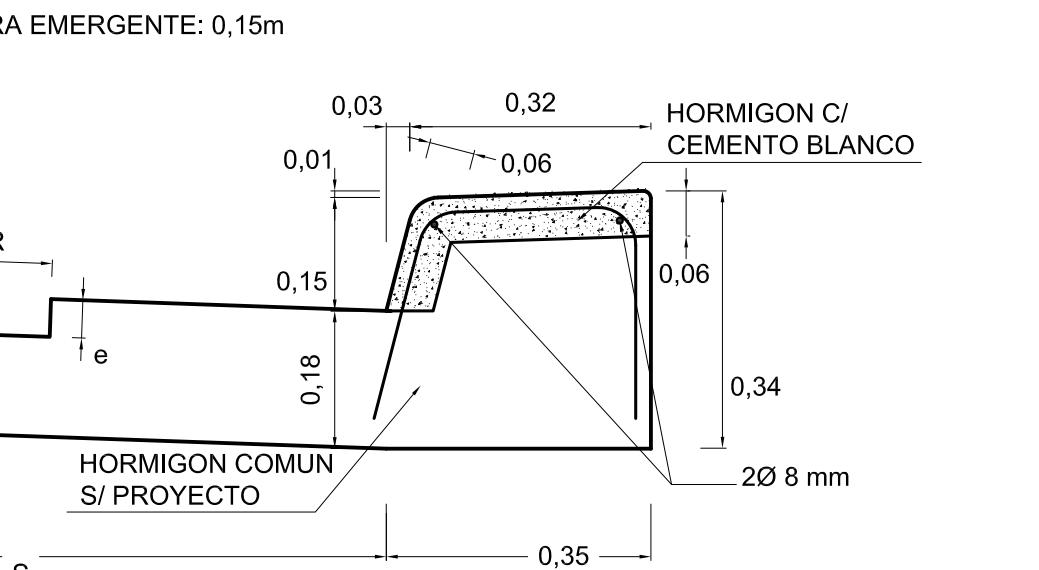
CORDON SIMPLE

CORDÓN TIPO 'A'



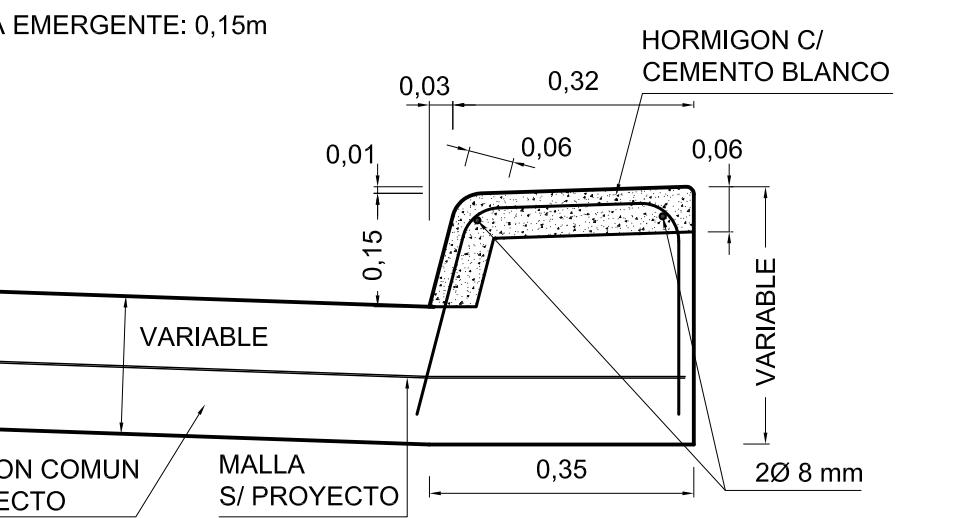
CORDON CUNETA

CORDON TIPO 'D'

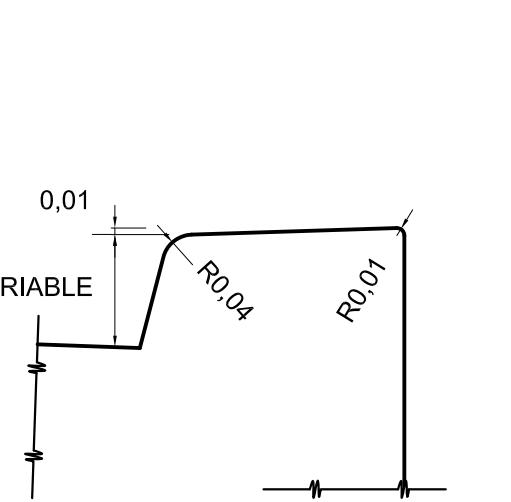


CORDON INTEGRAL

CORDON TIPO 'G'

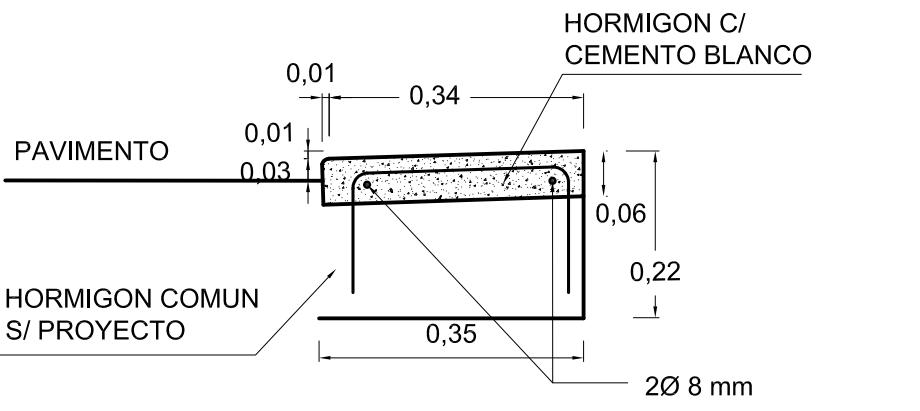


DETALLE GEOMETRICO



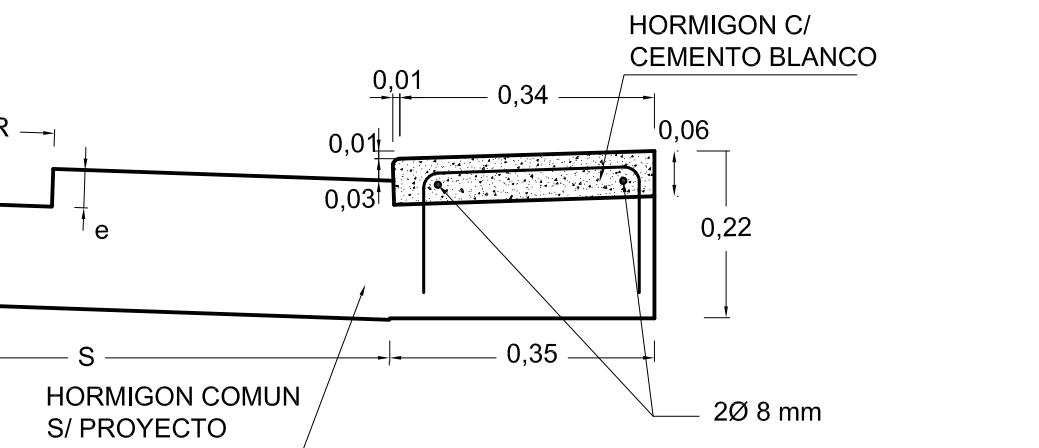
CORDÓN TIPO 'B'

ALTURA EMERGENTE: 0,15m



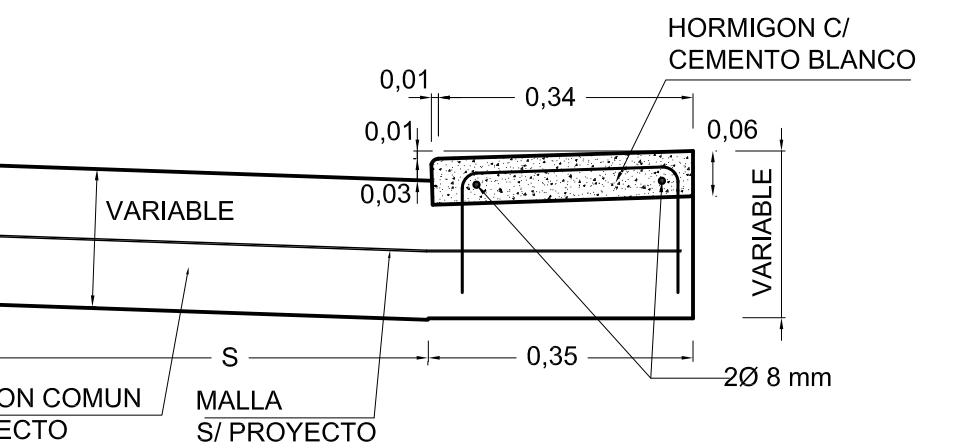
CORDON TIPO 'E'

ALTURA EMERGENTE: 0,03m

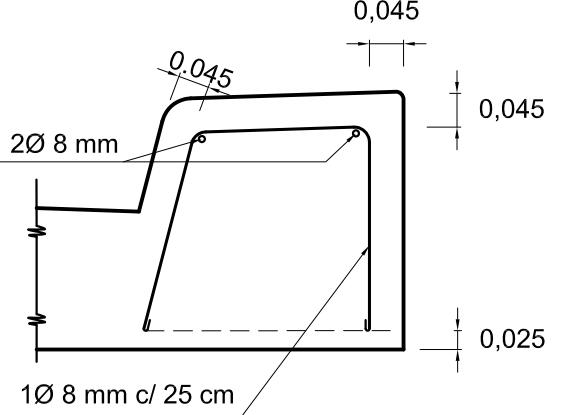


CORDON TIPO 'H'

ALTURA EMERGENTE: 0,03m



DETALLE ARMADURA



CORDON TIPO 'C'

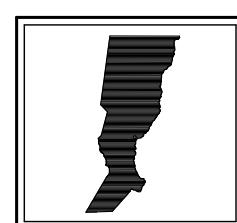
ALTURA EMERGENTE VARIABLE

DE 0,03m A 0,15m EN 20,00m

| CORDON CUNETA TIPO | | | | |
|--------------------|--|------|------|------|
| D, E ó F | 1 | 2 | 3 | 4 |
| S [m] | 0,6 | 1,20 | 1,50 | 2,00 |
| I [%] | 10 | 5 | 4 | 3 |
| R [m] | 0,15 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| e [m] | SEGUN ESPESOR DEL PROYECTO DE LA CARPETA | | | |

NOTAS:

- A - EL REVESTIMIENTO DE LAS PARTES VISTAS SE EJECUTARÁ DE HORMIGÓN CON CEMENTO BLANCO, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN EL PROYECTO. EL HORMIGÓN A UTILIZAR SERÁ CLASE 'A' [1:1,5:3] CON 400 Kg /m³ DE CEMENTO BLANCO, DEBIENDOSE EFECTUARSE ANTES DEL FRAGÜADO DEL NUCLEO INFERIOR
- B - SE CONSTRUIRÁN LOS CORDONES CON JUNTA DE DILATACIÓN CADA 6 m. EL RELLENO DE LAS JUNTAS SE EJECUTARÁ CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES VIGENTES, CON EL TIPO DE RELLENO PREMOLDEADO FIBRO-BITUMINOSO.
- C - EN EL CORDÓN INTEGRAL, LAS JUNTAS DEBERÁN CONSTRUIRSE EN COINCIDENCIA CON LAS DE LAS LOSAS
- D - TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS, SALVO INDICACIÓN EN CONTRARIO.



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

PLANO TIPO

CORDONES DE HORMIGON ARMADO

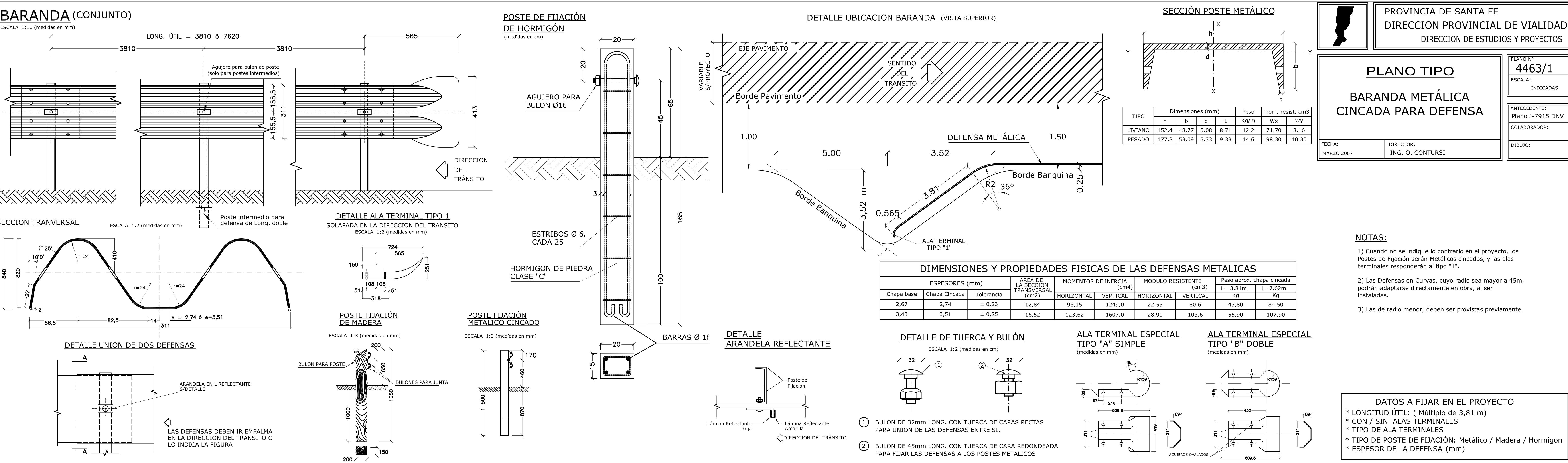
FECHA: FEBRERO 2007 DIRECTOR: ING. O. CONTURSI

PLANO N° 4176/4

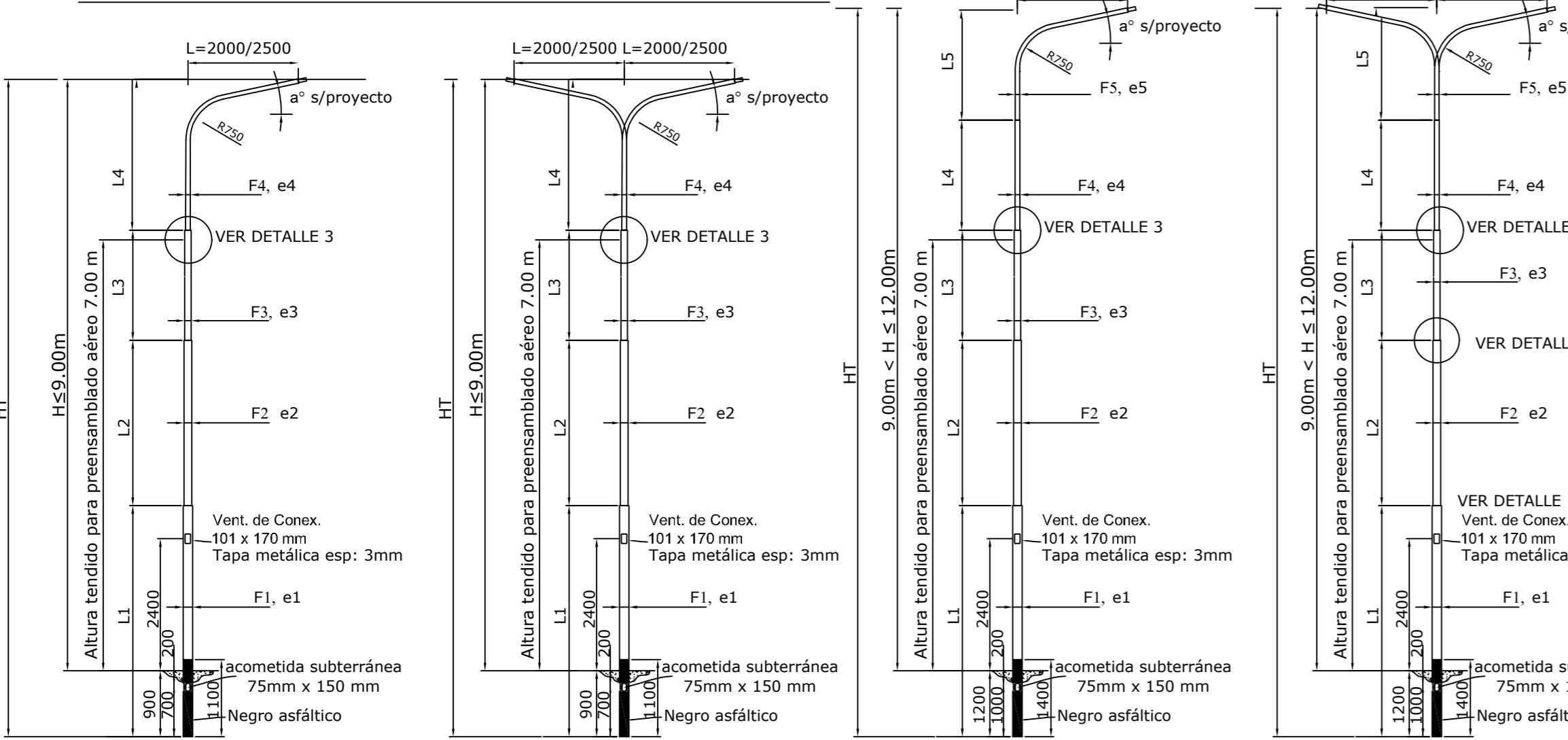
ESCALA:

PROYECTISTA:
D.N.V.
COLABORADOR:

DIBUJO:
FEBRERO 2007

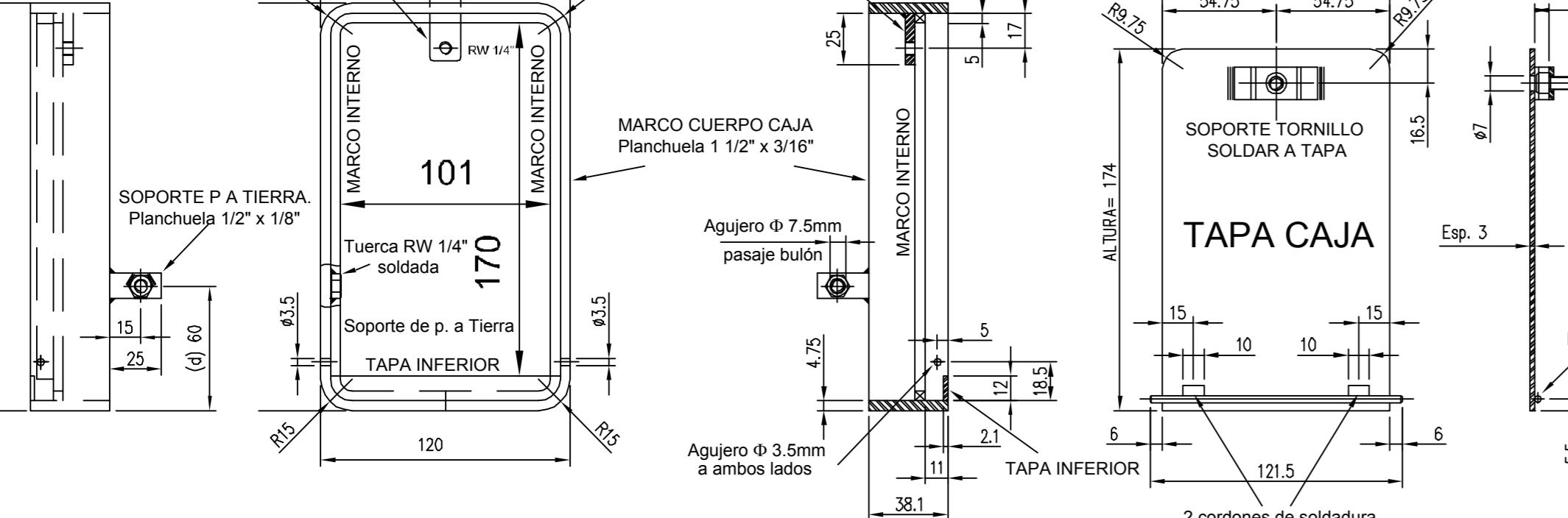


ESTA EN DETALLE DE LAS COLUMNAS



DETALLE VENTANA DE COLUMNAS TIPO

CAJA DE CONEXION

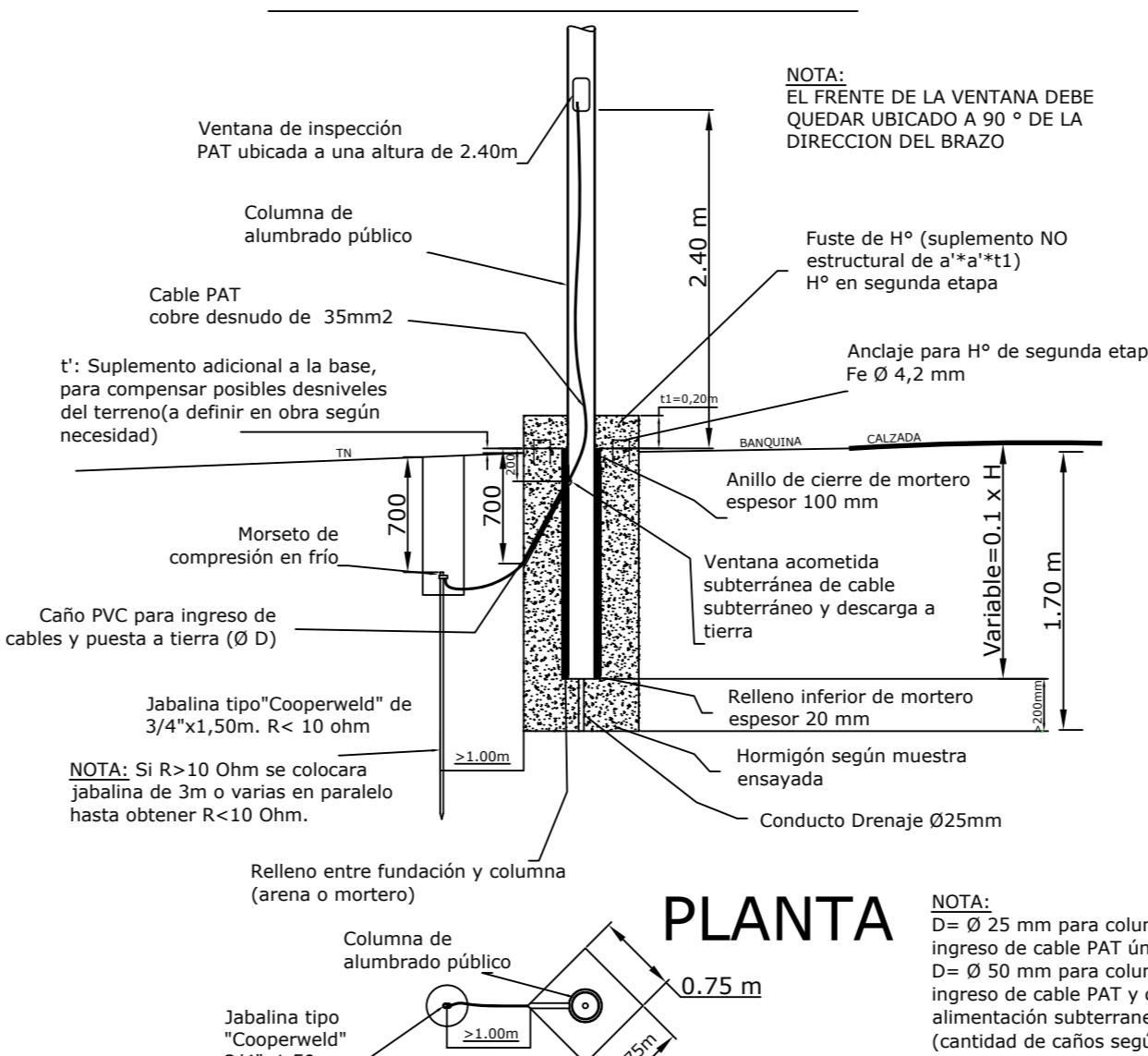


३

| 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 | - | - | - |

CORTE DE LA BASE

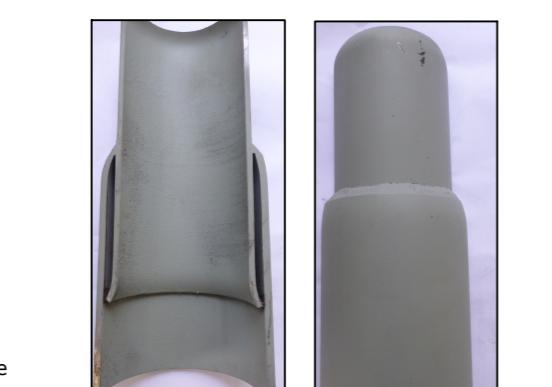
lle refuerzo e Ventana a de Frente



DETALLE 1: Vista externa e interna de la ventana de inspección terminada



DETALLE 2: Unión de dos tramos contiguos de la columna mediante abocardado doble con soldadura exterior e interior s/Normas IRAM.



DEPARTAMENTO DE SANTA FE

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIALIDAD

SECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

LAND N°
4718/1 BIS
ESCALA:
S/E
PROYECTISTAS:
ING. C. CIAN
COLABORADOR:
IBUJO:
ING. C. CIAN

PLANO TIPO DE

COLUMNA DE ILUMINACION

NOTA
BASES DE FUNDACION
DIMENSIONES MINIMAS 0,75m x 0,75m x 1.70 m.- EL CONTRATISTA DEBERA
PRESENTAR LOS CALCULOS DE VERIFICACION DE LA BASE DE FUNDACION POR EL
METODO DE SULZBERGER, SEGUN EL TIPO DE SUELO Y LAS CONDICIONES DE
EMPLAZAMIENTO EN LA OBRA.- HORMIGON H-20 S/CIRSOC 201-2005

COLUMNAS TUBULARES
TUBO T-30 S/CIRSOC 301-2005 - ACERO IRAM IAS U500-218 U500-2592
 $\sigma_{rotura}=460$ Mpa (45Kg/mm²), $\sigma_{fluencia}=295$ mPa (30 Kg/mm²)
. LA CONTRATISTA PROVEERA LAS PLANILLAS DE CALIDAD DEL FABRICADO

UNION ENTRE TRAMOS TIPO ABOCARDADO DOBLE SOLDADO EXTERIOR E INTERIORMENTE.- LA CONTRATISTA DEBERAN PRESENTAR EL CERTIFICADO DE GARANTIA DE FABRICACION DE LOS TUBOS DE ORIGEN Y DE LA FABRICACION DE LAS COLUMNAS PRESENTANDO CERTIFICADO IRAM DE LAS SOLDADURAS.

EMPLAZAMIENTO DE COLUMNAS
EN CALZADAS CON CORDON, SE COLOCARAN A 0.70m DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON.- EN CALZADAS SIN CORDON A 1.00m DETRAS DE LA BARANDA DE DEFENSA VEHICULAR.- EN CASOS PARTICULARES SEGUN LA DISTANCIA QUE SE ESPECIFIQUE EN EL PROYECTO.

**ESTE PLANO REEMPLAZA LAS COLUMNAS TIPO A, TIPO B Y TIPO C
DEL PLANO TIPO N° 4718/1**

INTURA

| ETAPA | SI/NO | TIPO | COLOR | ESPESOR |
|-----------------------------------|-------|---------------------------------|--------|---------|
| LIMPIEZA | SI | Química | — | — |
| PROT. SUP. Interior y Exterior | SI | Antióxido al cromato de zinc | GRIS | 50 |
| TERM. SUP. | SI | Esmalte POLIURETANICO | BLANCO | 50 |