

O/H.1112
C260
II

40043



CONTROL DE INUNDACIONES
EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE
CIUDAD DE CDA. DE GOMEZ

PRIMERA ETAPA DE OBRA

PROYECTOS EJECUTIVOS

TOMO II

O/H.1112
C260
II

Septiembre 1993

I N D I C E

TOMO I

I - INTRODUCCION Y OBJETIVOS

II - DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

III - TRABAJOS REALIZADOS

III. 1. Topografía.

III. 2. Estudios hidrológicos.

III. 2.1. Metodología.

III. 2.2. Determinación de los Parámetros.

III. 2.3. Cálculo del efecto de embalse del terraplén ferroviario.

III. 2.4. Tormenta de Proyecto.

III. 2.5. Análisis de resultados.

III. 2.6. Análisis del impacto de la obra sobre el arroyo Cda. de Gómez.

III. 3. Diseño hidráulico.

III. 4. Diseño estructural.

IV - CRITERIOS DE PROYECTO

V - MEMORIA TECNICA DE LAS OBRAS A CONSTRUIR

VI - COMPUTOS Y PRESUPUESTO

VII - PLANILLAS

1. Parámetros utilizados en la simulación.
2. Resumen de resultados de la simulación hidrológica.
3. Aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil 1 y 2.
4. Aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil 3 y 4.
5. Aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil 5 y 6.
6. Aterraplenamiento manzanas M, N y O. Cálculos métricos.
7. Cuneteados y canales. Características y cálculos métricos.
8. Canales con recubrimiento vegetal de conducción hacia el arroyo. Prolongación calles Alvear y Alberdi. Cálculos métricos.
9. Canales con recubrimiento vegetal de conducción hacia el arroyo. Prolongación calles Independencia y Maipú. Cálculos métricos.
10. Planilla Armaduras. Alcantarilla Bajo FFCC, calle Independencia
11. Planilla Armaduras. Alcantarilla Bajo FFCC, calle Alberdi
12. Planilla Armaduras. Alcantarilla Bajo FFCC, calle Laprida
13. Planilla Armaduras. Alcantarilla Bajo FFCC, calle Maipú
14. Planilla Armaduras. Alcantarilla Bajo FFCC, inmediaciones calle Ocampo
15. Planilla Armaduras. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección calle Chuquisaca (prolongación Independencia).
16. Planilla Armaduras. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alberdi.
17. Planilla Armaduras. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alvear.
18. Planilla Armaduras. Conducto en calle Independencia entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A.
19. Planilla Armaduras. Reja de captación y conducto cerrado sobre calle Laprida entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A.

20. Planilla Armaduras. Conducto en calle Maipú entre vías férreas N.C.A. y el arroyo.
21. Alcantarilla Bajo FFCC calle Independencia. Cálculos métricos.
22. Alcantarilla Bajo FFCC calle Alberdi. Cálculos métricos.
23. Alcantarilla Bajo FFCC calle Laprida. Cálculos métricos.
24. Alcantarilla Bajo FFCC calle Maipú. Cálculos métricos.
25. Alcantarilla Bajo FFCC, inmediaciones calle Ocampo. Cálculos métricos.
26. Canal conexión alcantarilla Ocampo-Cañada y canal calle Misiones. Cálculos métricos.
27. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección calle Chuquisaca (prolongación Independencia). Cálculos métricos.
28. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alberdi. Cálculos métricos.
29. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alvear. Cálculos métricos.
30. Conducto en calle Independencia entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A. Cálculos métricos.
31. Reja de captación y conducto cerrado sobre calle Laprida entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A. Cálculos métricos.
32. Conducto en calle Maipú entre vías férreas N.C.A. y el arroyo. Cálculos métricos.
33. Aterraplenamiento manzanas M, N, y O. Presupuesto.
34. Construcción alcantarilla bajo ferrocarril calle Independencia. Presupuesto.
35. Construcción alcantarilla bajo ferrocarril calle Alberdi. Presupuesto.
36. Construcción alcantarilla bajo ferrocarril calle Laprida. Presupuesto.
37. Construcción alcantarilla bajo ferrocarril calle Maipú. Presupuesto.
38. Construcción alcantarilla bajo ferrocarril inmediaciones calle Ocampo. Presupuesto.
39. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección calle

Chuquisaca (prolongación Independencia).Presupuesto.

40. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alberdi. Presupuesto.
41. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral, intersección prolongación calle Alvear. Presupuesto.
42. Conducto en calle Independencia entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A. Presupuesto.
43. Reja de captación y conducto cerrado sobre calle Laprida entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A. Presupuesto.
44. Conducto en calle Maipú entre vías férreas N.C.A. y el arroyo. Presupuesto.
45. Canales y cunetas. Presupuesto.
46. Presupuesto general.

VIII - GRAFICOS

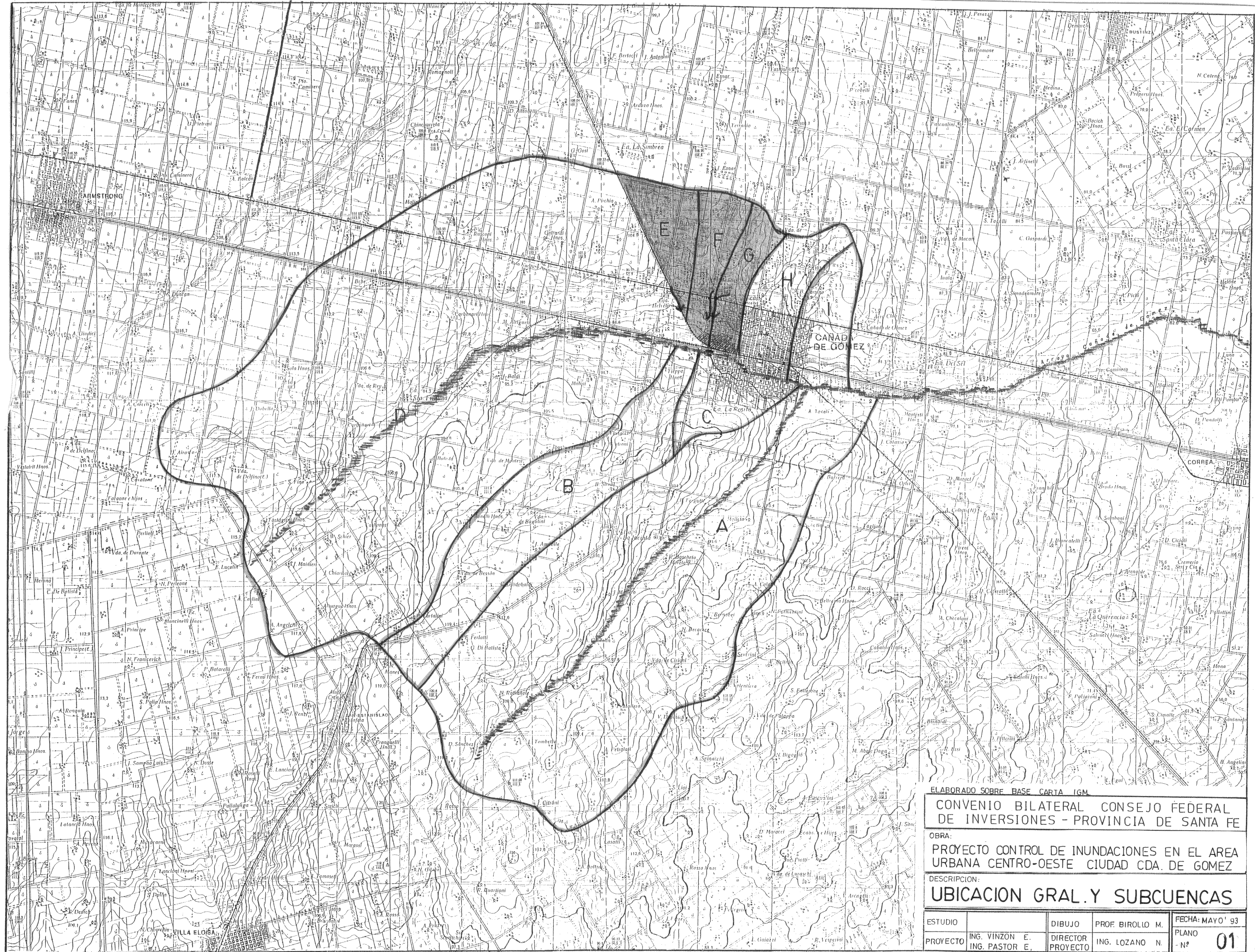
1. Simulación situación de embalse TR= 10 años.
2. Simulación situación de embalse TR= 100 años.
3. Comparación de hidrogramas cuencas D y E+F+G.
4. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil calle Laprida.
5. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil entre Laprida y Alvear.
6. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil calle Alvear.
7. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil entre Alvear y Alberdi.
8. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil calle Alberdi.
9. Proyecto de aterraplenamiento manzanas M, N y O. Perfil entre Alberdi e Independencia.

TOMO II

PLANOS

- 01. Ubicación General y Subcuencas.**
- 02. Subcuencas áreas de estudio.**
- 03. Configuración subcuencas urbanas.**
- 04. Ubicación Obras Primera Etapa.**
- 05. Planimetría Ubicación Obras de Desagüe entre calles Laprida e Independencia.**
- 06. Croquis Cierre de Alcantarillas Ferroviarias.**
- 07. Alcantarilla Bajo Ferrocarril en calle Independencia.**
- 08. Alcantarilla Bajo Ferrocarril en calle Alberdi.**
- 09. Alcantarilla Bajo Ferrocarril en calle Laprida.**
- 10. Planialtimetría Obras de Desagüe en calle Maipú, al sur de Bv. Balcarce.**
- 11. Alcantarilla Bajo Ferrocarril en calle Maipú.**
- 12. Rejas de captación y conducto cerrado sobre calle Laprida.**

13. Conducciones en calle Independencia entre Bv. Balcarce y vías férreas N.C.A.
14. Conducto cerrado en calle calle Chile (Maipú) desde calle Sgto. Cabral al Arroyo.
15. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral e intersección prolongación calle Alvear.
16. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral intersección prolongación calle Alberdi.
17. Alcantarilla en calle Sgto. Cabral intersección calle Chuquisaca .
18. Canales vegetados de desagüe de las alcantarillas sobre Sgto. Cabral al Ao. Cda. de Gómez.
19. Alcantarilla Bajo vías férreas- Ramal a estación Las Parejas, intersección calle Ocampo.
20. Planimetría canal calle Misiones y conexión alcantarilla calle Ocampo - Cañada.
21. Perfil canal calle Misiones - Conexión alcantarilla Ocampo - Cañada.



ELABORADO SOBRE BASE CARTA IGM.

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

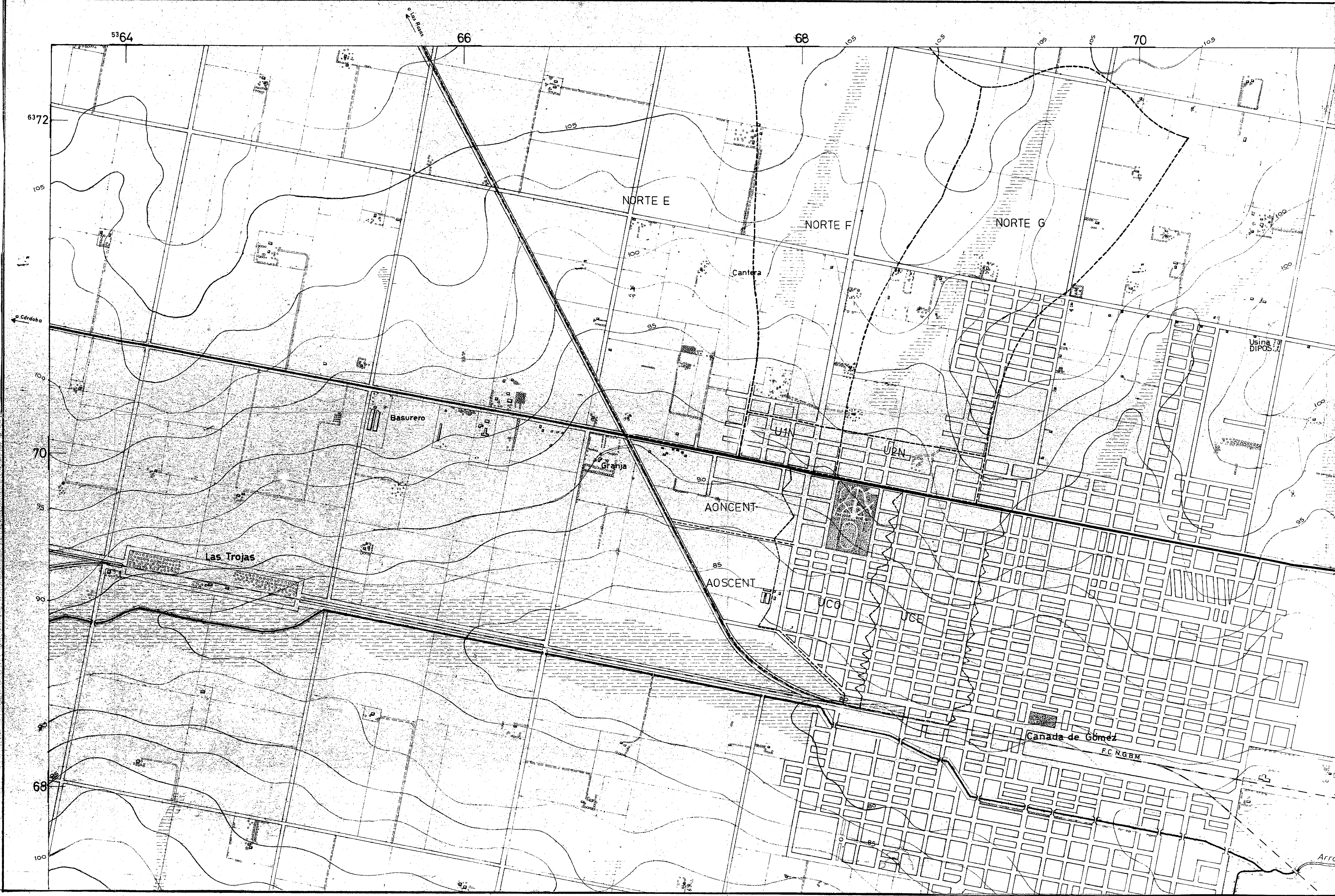
OBRA:

PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA
URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

DESCRIPCION:

UBICACION GRAL. Y SUBCUENCAS

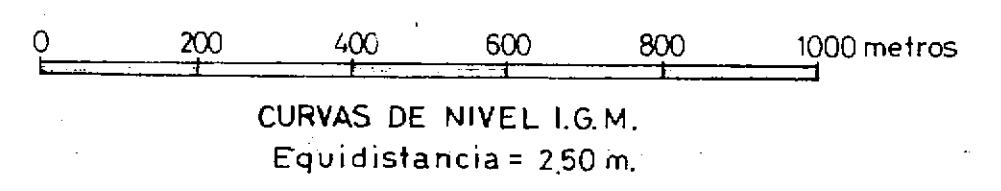
ESTUDIO		DIBUJO	PROF. BIROLLO M.	FECHA: MAYO '93
PROYECTO	ING. VINZON E. ING. PASTOR E.	DIRECTOR PROYECTO	ING. LOZANO N.	PLANO Nº 01



REFERENCIAS

- CANALIZACION
- BAJO-CANADA
- ARBOL-ARBOLEDA
- EDIFICACION
- ALAMBRADO
- HUELLA-CAMINO DE SERVICIO
- CAMINO DE TIERRA
- CAMINO PAVIMENTADO
- VIA FERREA
- ALCANTARILLA-PUENTE
- ZONA URBANIZADA

ESCALA GRAFICA

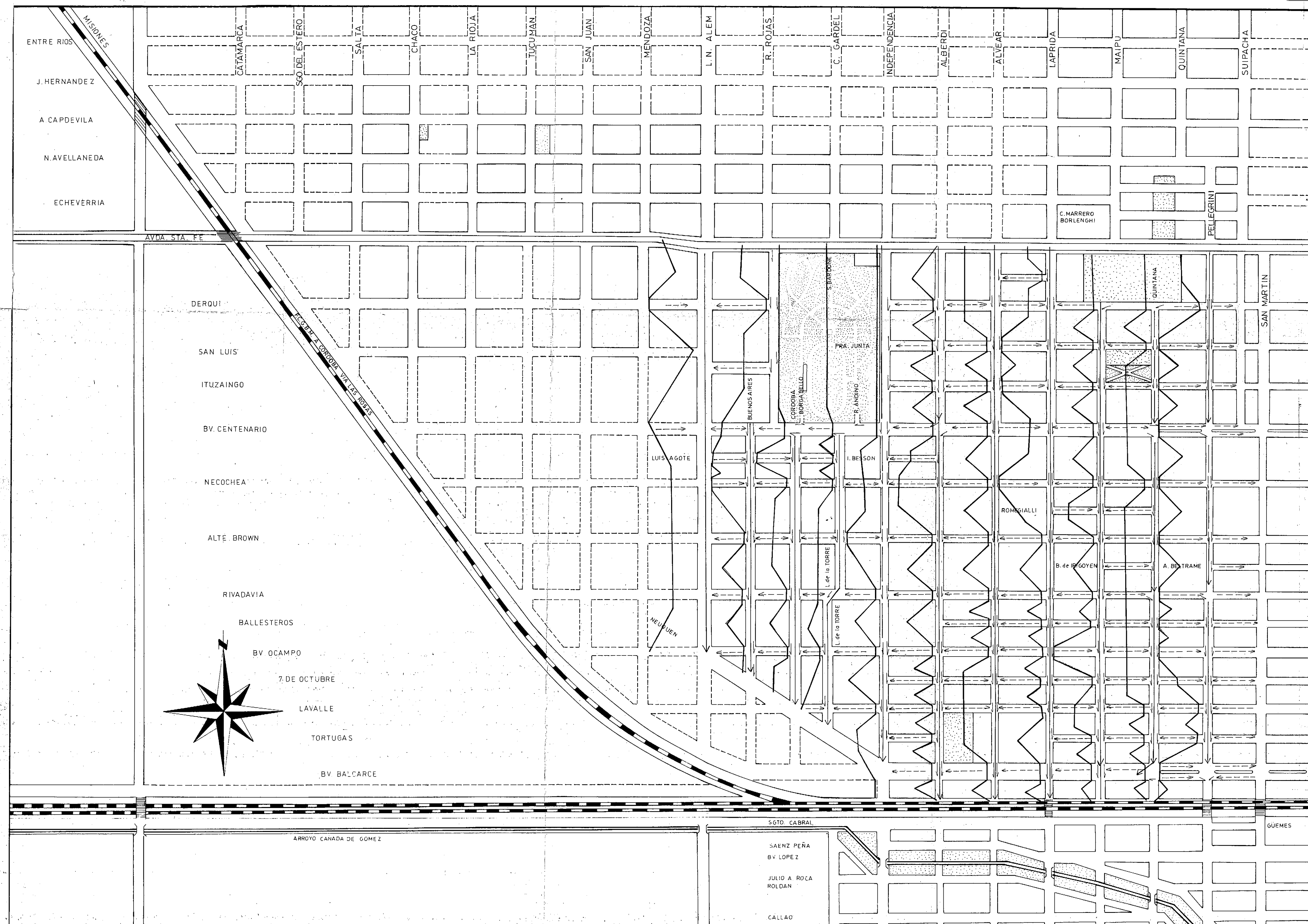


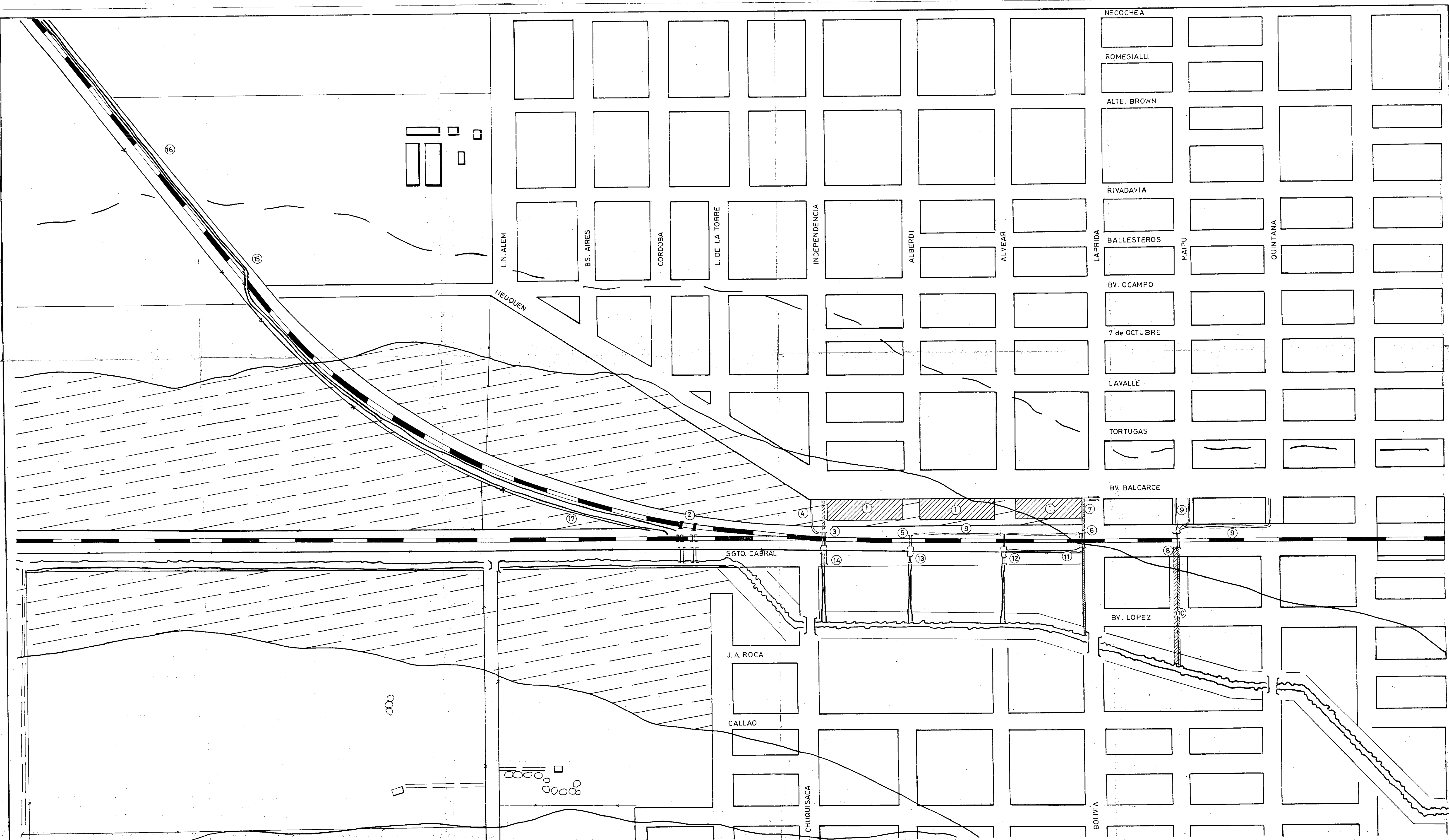
CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO OESTE CIUDAD DE CANADA DE GOMEZ.

DESCRIPCION: SUBCUENCAS AREAS DE ESTUDIO.

ESTUDIO	DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO	DIRECTORA	ING. N. LOZANO	PLANO N° 02
	PROYECTO		



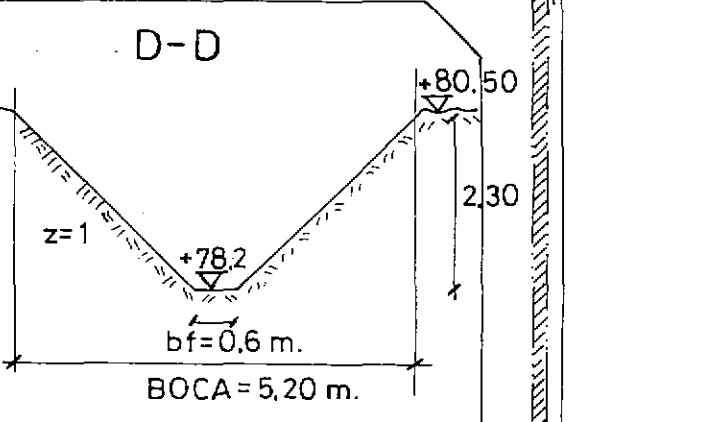
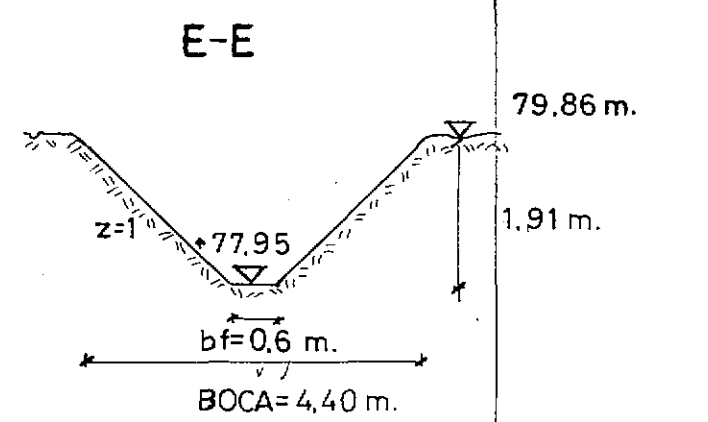
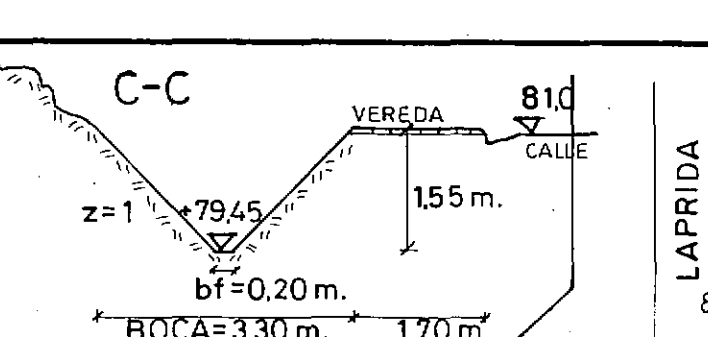
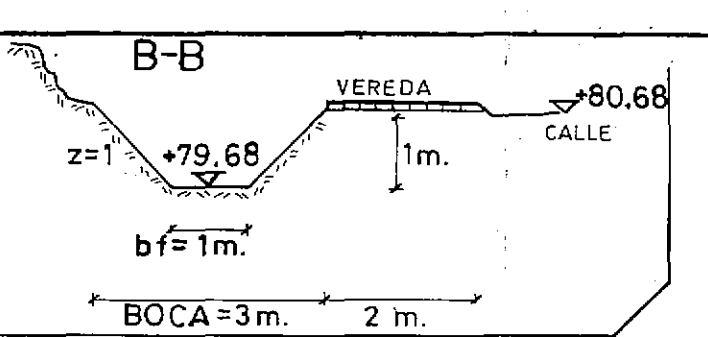
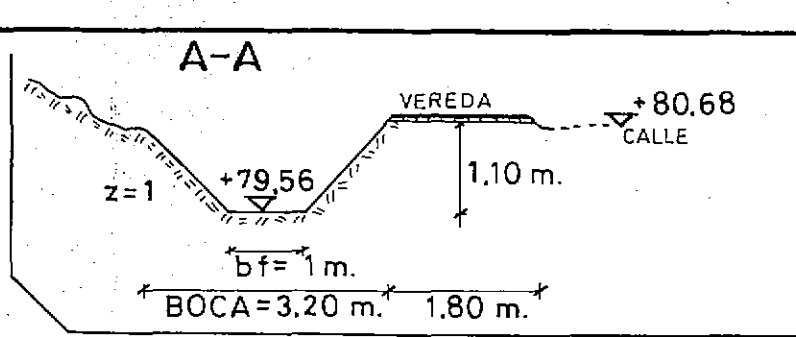
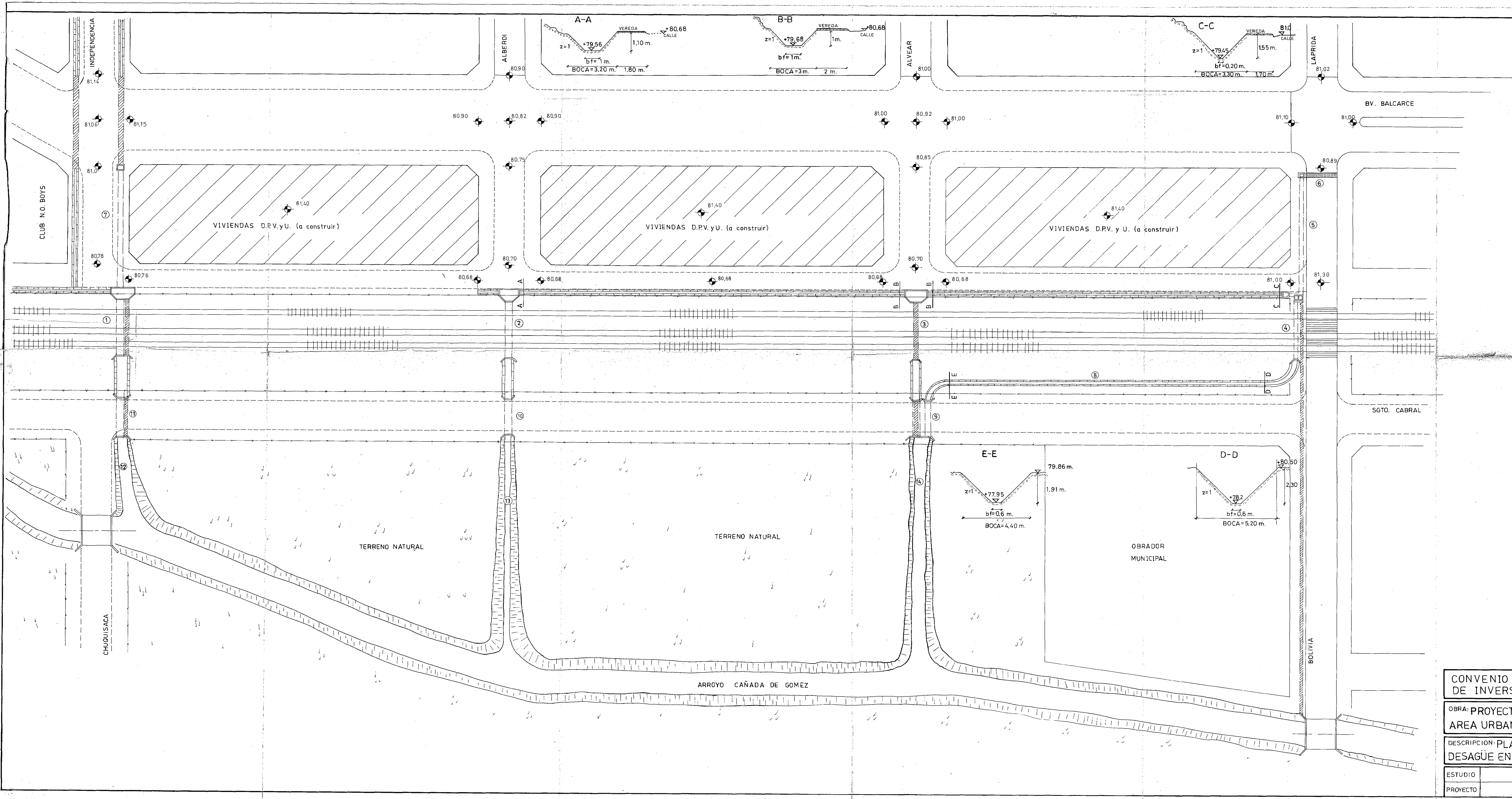


CONVENIO BILATERAL - CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL
AREA URBANA CENTRO OESTE CIUDAD DE CANADA
DE GOMEZ.

DESCRIPCION: UBICACION OBRAS DE LA 1ª ETAPA.

ESTUDIO	ING. E. VINZON	DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO	ING. E. PASTOR	DIRECTORA PROYECTO	ING. N. LOZANO	PLANO Nº 04



REFERENCIAS

- CALLE PAVIMENTADA
- CALLE SIN PAVIMENTO
- COTAS DE EJE DE CALLE DE PROYECTO.
- CONDUCTOS DE DESAGÜES CERRADOS A CONSTRUCCION.
- CUNETAS Y/O CANALIZACIONES A CIELO ABIERTO, CON REVESTIMIENTO DE PASTOS NATURALES.
- CONDUCTOS DE DESAGÜES CERRADOS EXISTENTES.

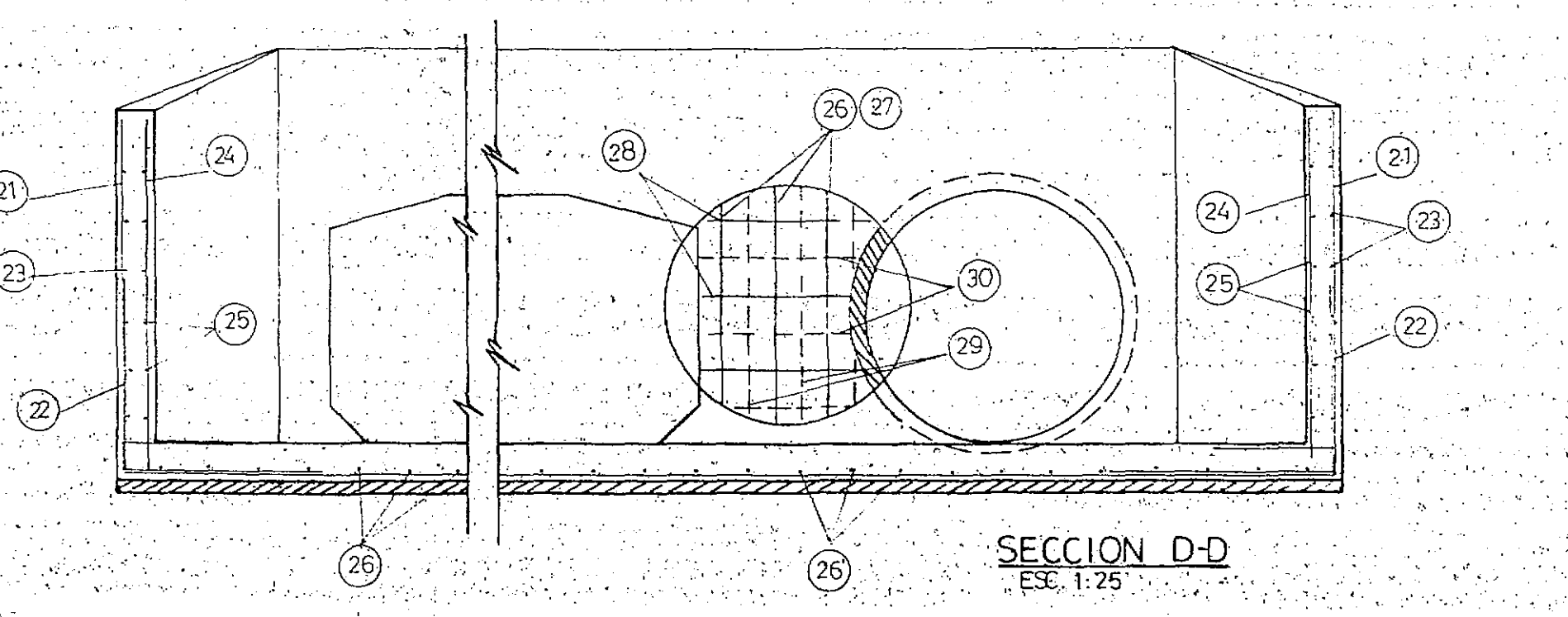
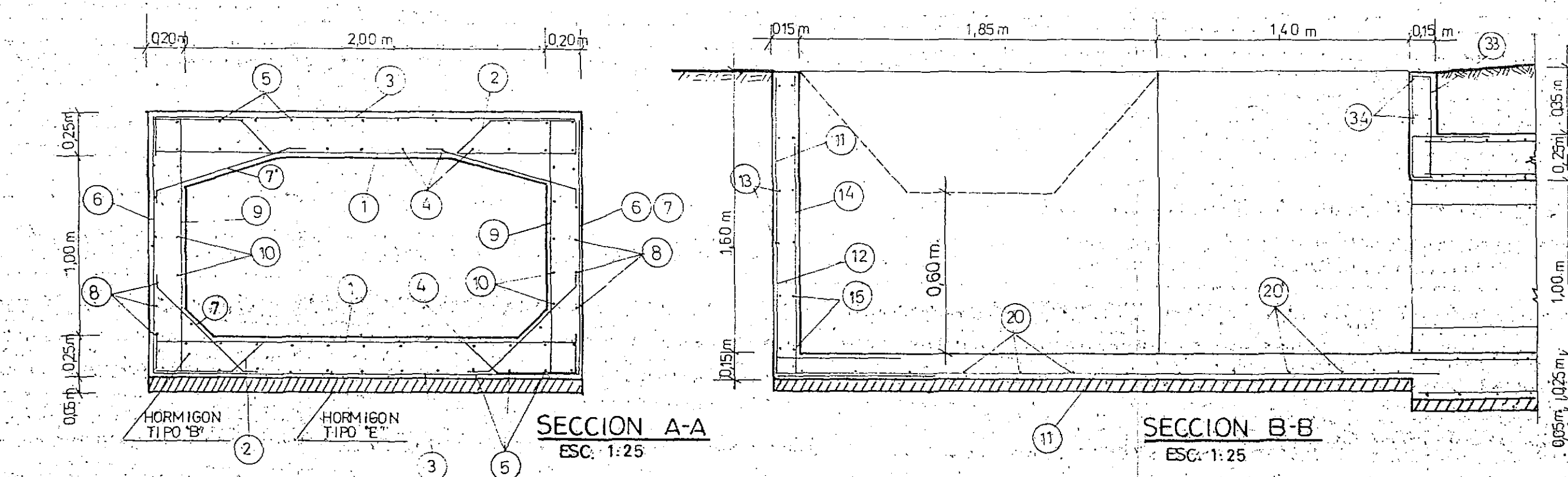
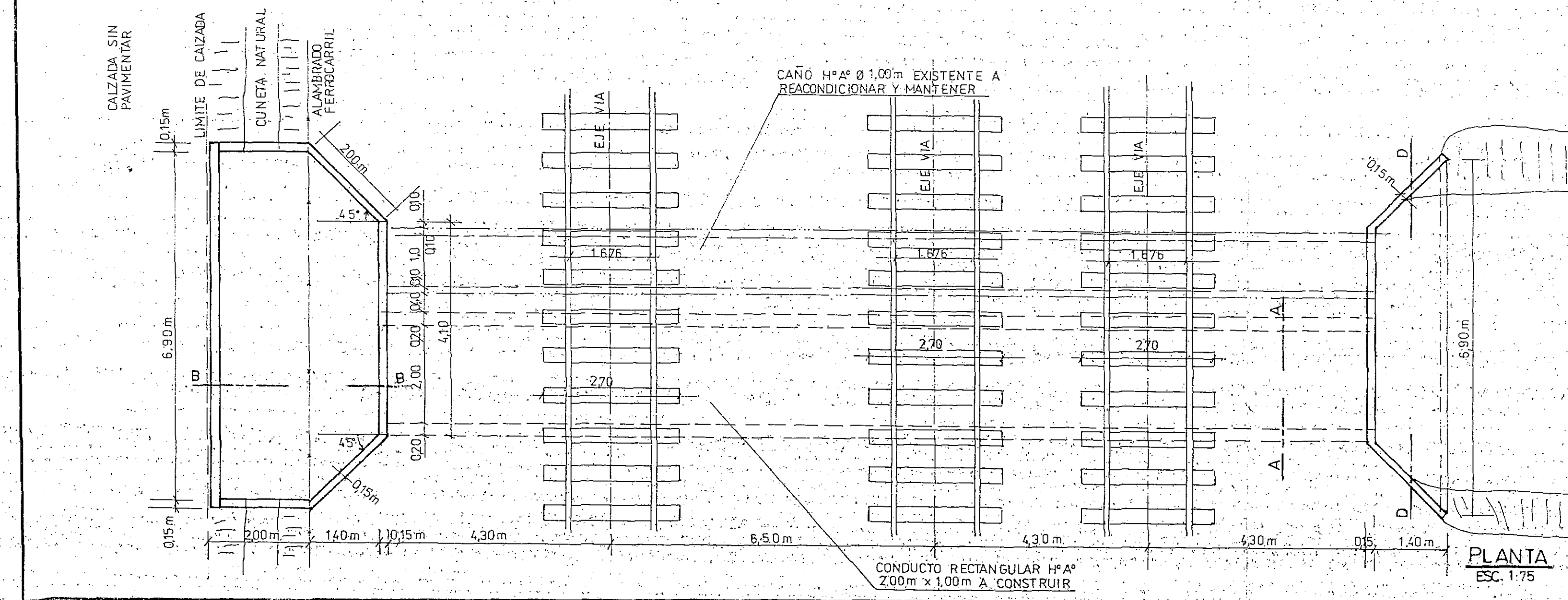
- ALCANTARILLA RECTANGULAR DE H*A*, A CONSTRUIR, L=2.00m., H=1.00m. LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CARO H*A* Ø 100m. EXISTENTE. CONSTRUCCION DE NUEVOS MUROS DE ALA AGUAS ABAJO Y CUENCO DE CAPTACION AGUAS ARRIBA, DE ACUERDO A PLANO N°
- ALCANTARILLA RECTANGULAR DE H*A*, A CONSTRUIR, L=2.00m., H=1.00m., CON MUROS DE ALA AGUAS ABAJO Y CUENCO DE CAPTACION AGUAS ARRIBA, DE ACUERDO A PLANO N°
- ALCANTARILLA DE CAROS DE H*A* Ø 1.00m., EXISTENTE, A MANTENER, LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO DE MUROS DE ALA Y CUENCO DE CAPTACION.
- ALCANTARILLA RECTANGULAR DE H*A*, A CONSTRUIR, L=2.00m., H=1.00m. CON MUROS DE ALA, AGUAS ABAJO. LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CARO H*A* Ø 100m. CONSTRUCCION CAPTACION CUNETA Y CAMARA PARTIDORA DE CAUDALES AGUAS ARRIBA, DE ACUERDO A PLANO N°
- CONSTRUCCION CONDUCTO L=2.20 m. H=1.00m. H*A*
- CONSTRUCCION REJA DE CAPTACION TRANSVERSAL A LA CALZADA, DE ACUERDO A PLANO N°
- CONSTRUCCION CONDUCTO RECTANGULAR MAMP. L=0.80H=0.80, DE ACUERDO A PLANO N°
- CANAL EXCAVADO EN TIERRA bf=0.60 m. I=0.002 h=2m.
- ALCANTARILLA RECTANGULAR H*A* A CONSTRUIR L=2m., H=1m., LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CONDUCTO EXISTENTE CON MUROS DE ALA EN CONJUNTO.
- ALCANTARILLA RECTANGULAR H*A* A CONSTRUIR L=2m., H=1m., CON MUROS DE ALA LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CONDUCTO EXISTENTE.
- READECUACION CANAL EXISTENTE bf=10m., I=0.0032 RECUBIERTA VEGETACION NATURAL.
- EXCAVACION CANAL CON CUBIERTA VEGETACION NATURAL I=0.00413, bf=5m.
- READECUACION CANAL EXISTENTE bf=8m. I=0.0029 RECUBIERTA VEGETACION NATURAL.

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

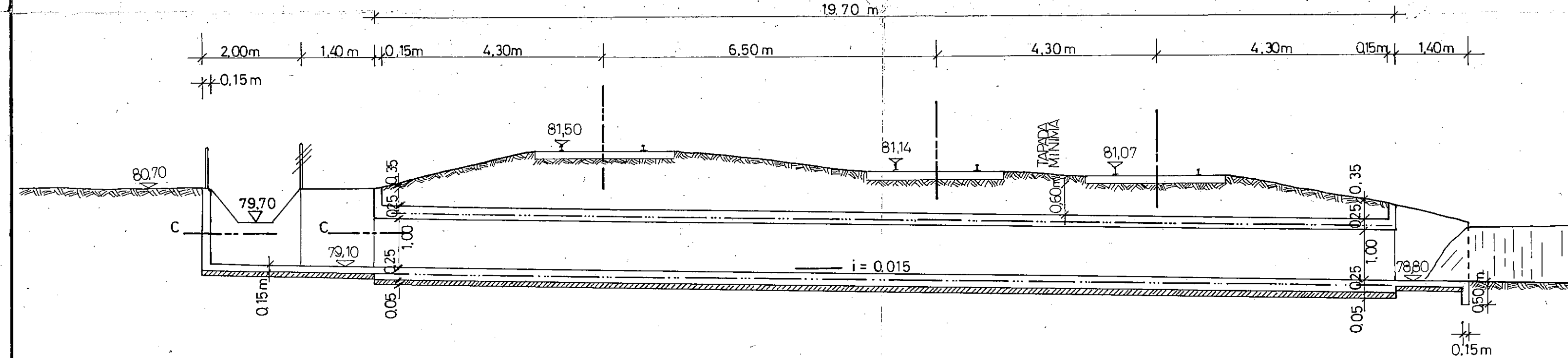
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

DESCRIPCION: PLANIMETRIA UBICACION OBRAS DE DESAGÜE ENTRE CALLES LAPRIDA E INDEPENDENCIA

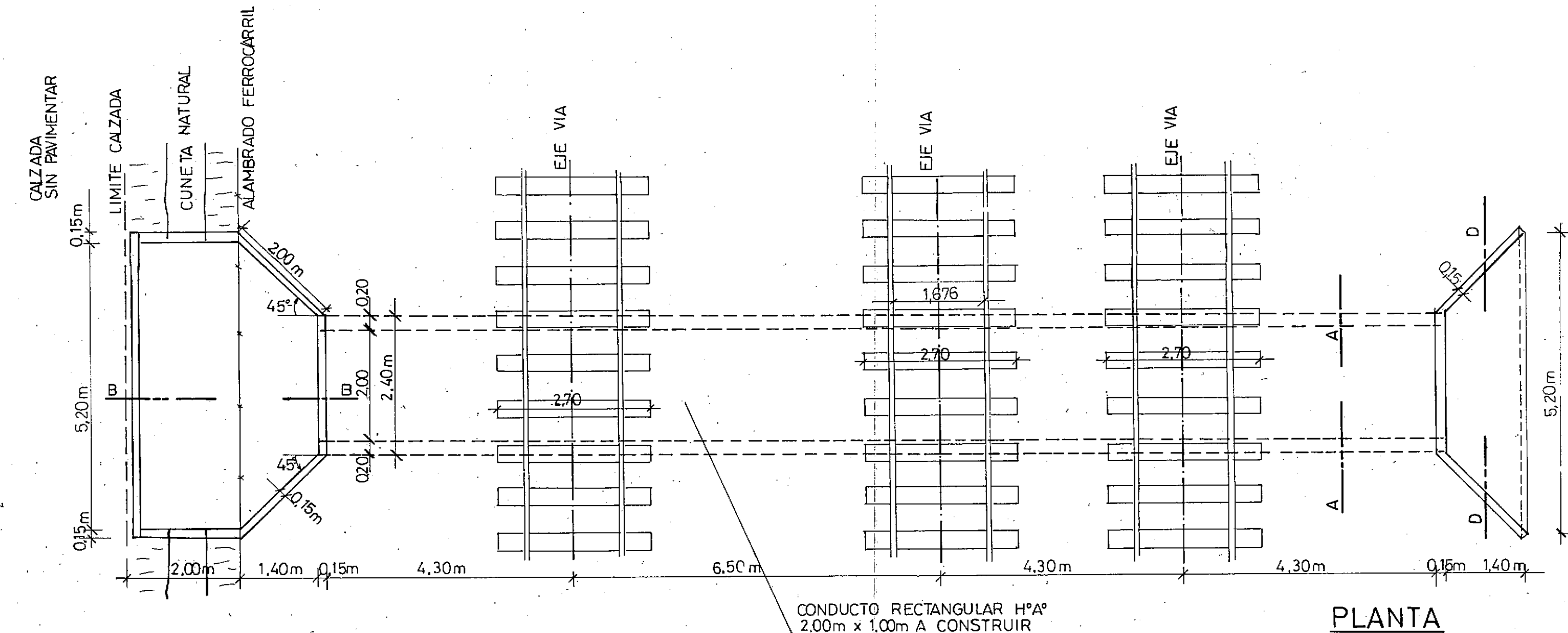
ESTUDIO		DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: JULIO '93
PROYECTO		DIRECTORA PROYECTO	ING. N. LOZANO	PLANO N° 05



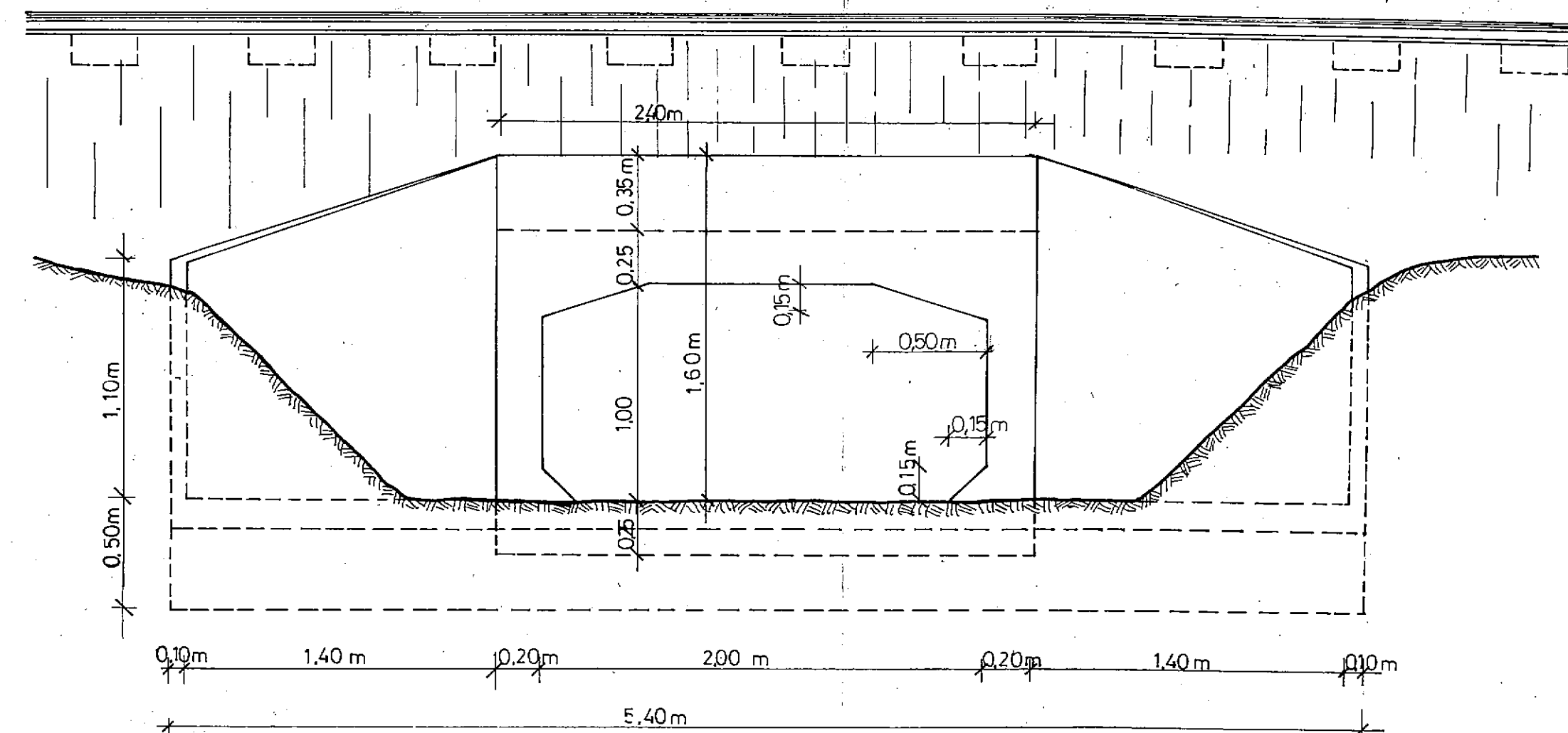
STUDIO	TCO. M. CABRE HDA. H. VICINO	DIBUJO	PROF. BIROLO. M.	FECHA: JULIO '93
PROYECTO	ING. E. VINZON ING. F. PASTOR	DIRECTOR PROYECTO	ING. LOZANO. N.	PLANO Nº 07



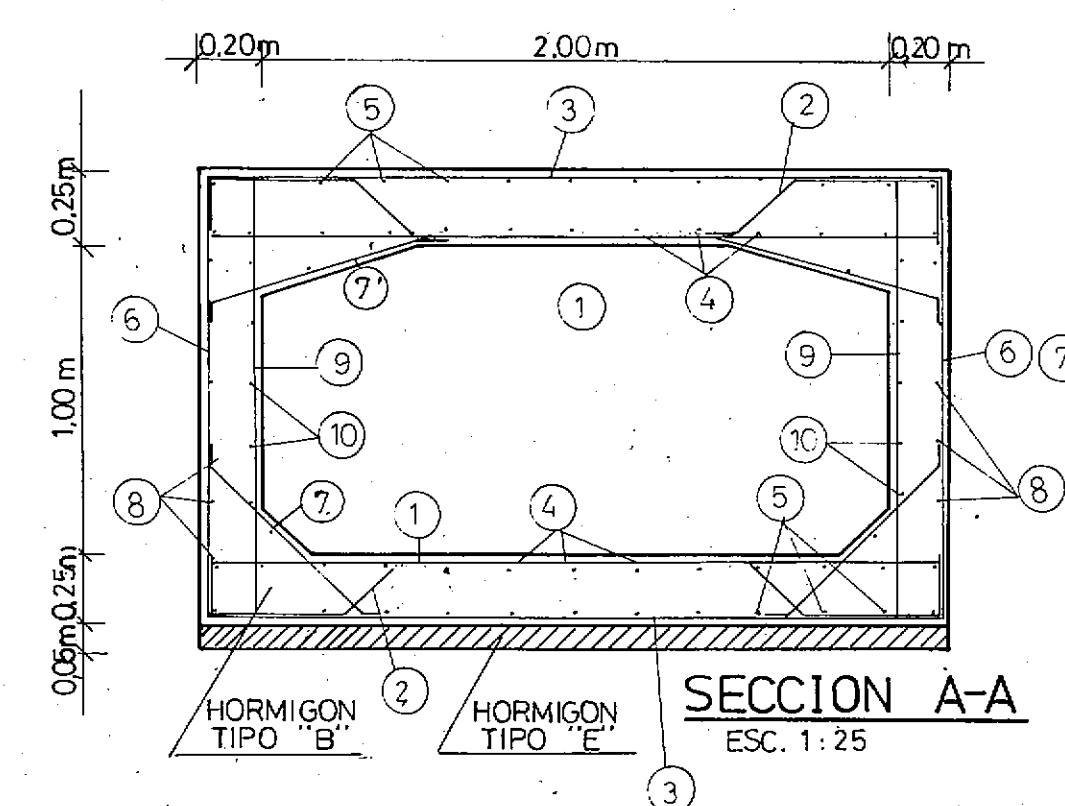
SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:75



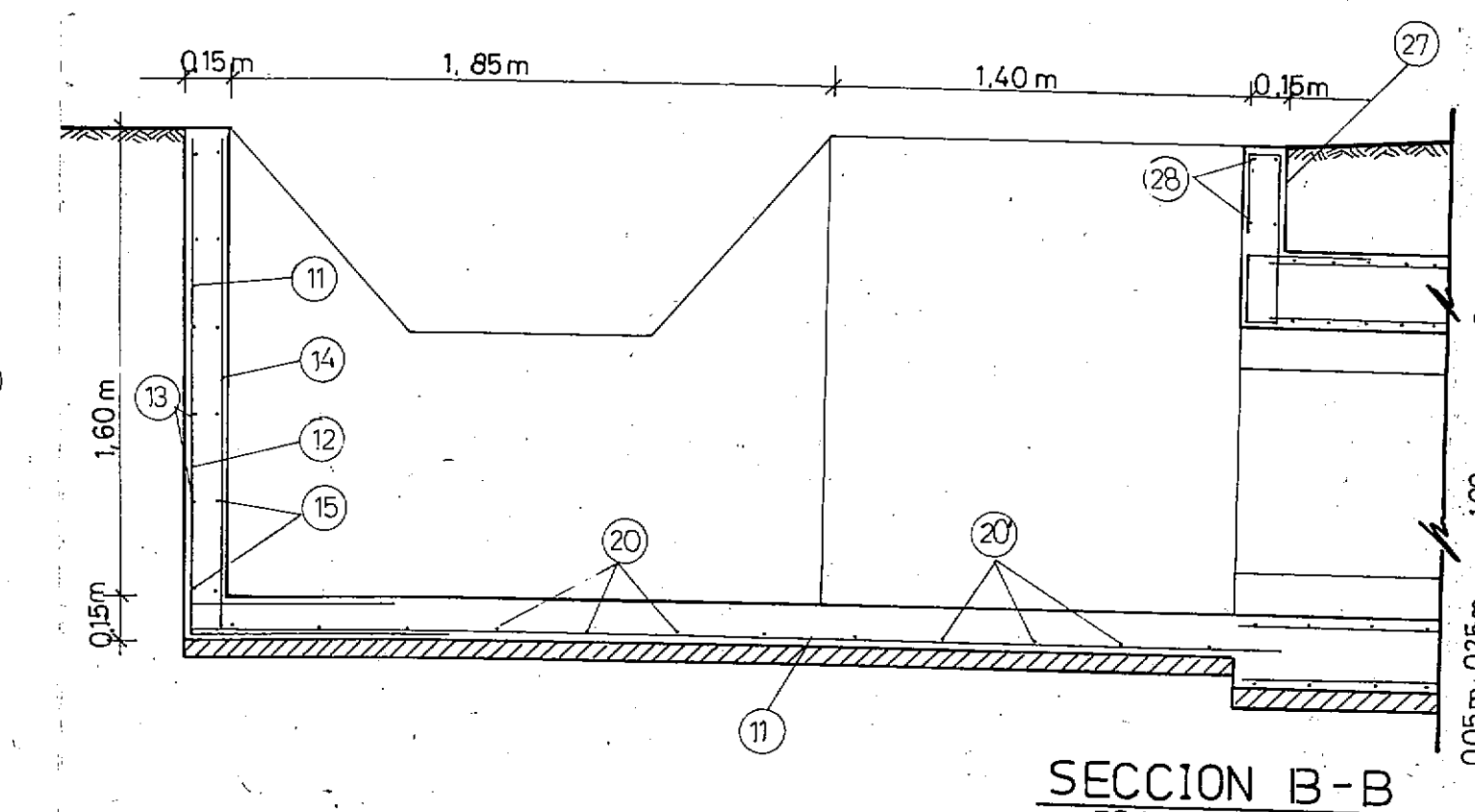
PLANTA
ESC. 1:75



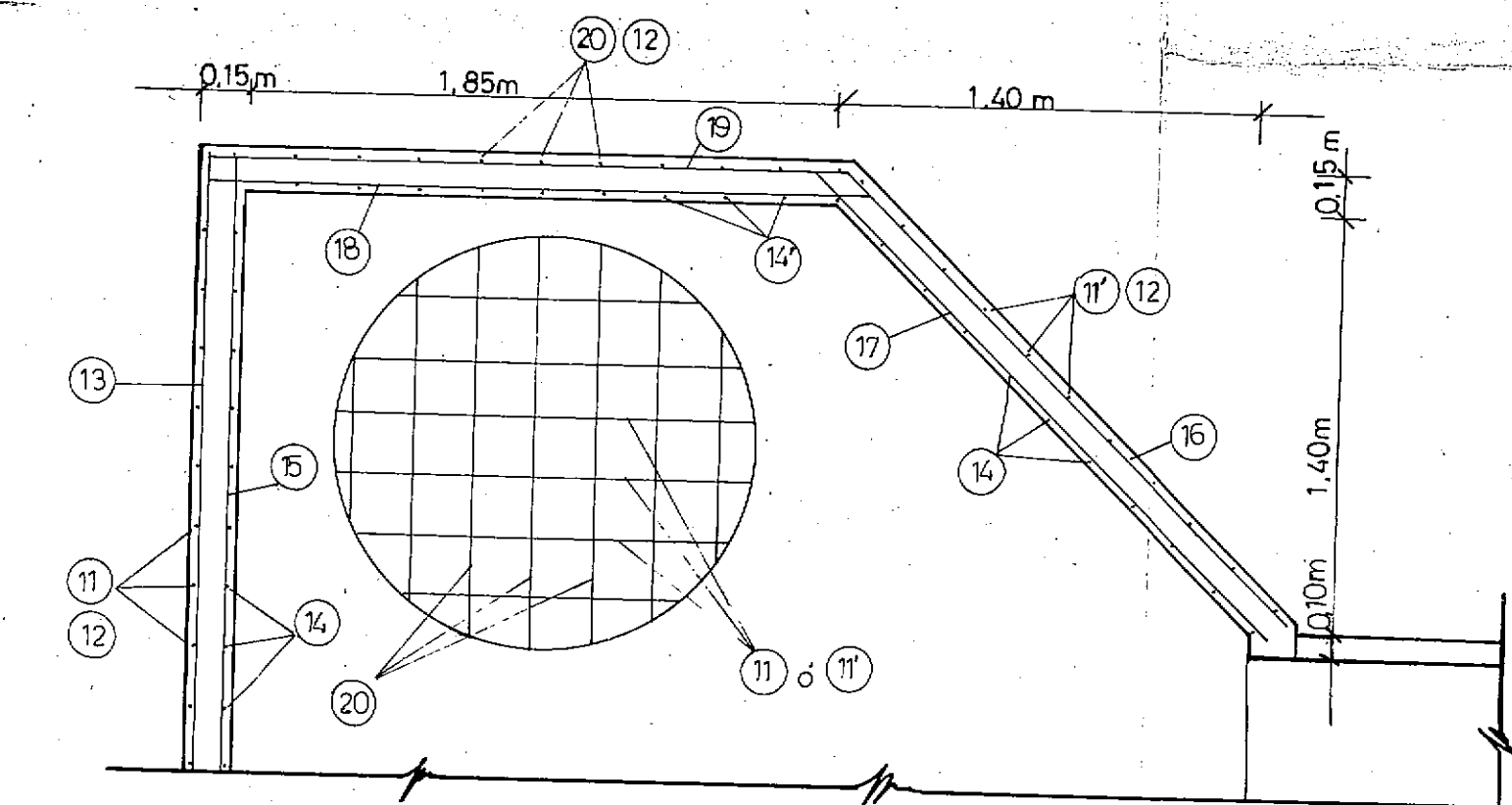
VISTA AGUAS ABAJO
ESC. 1:25



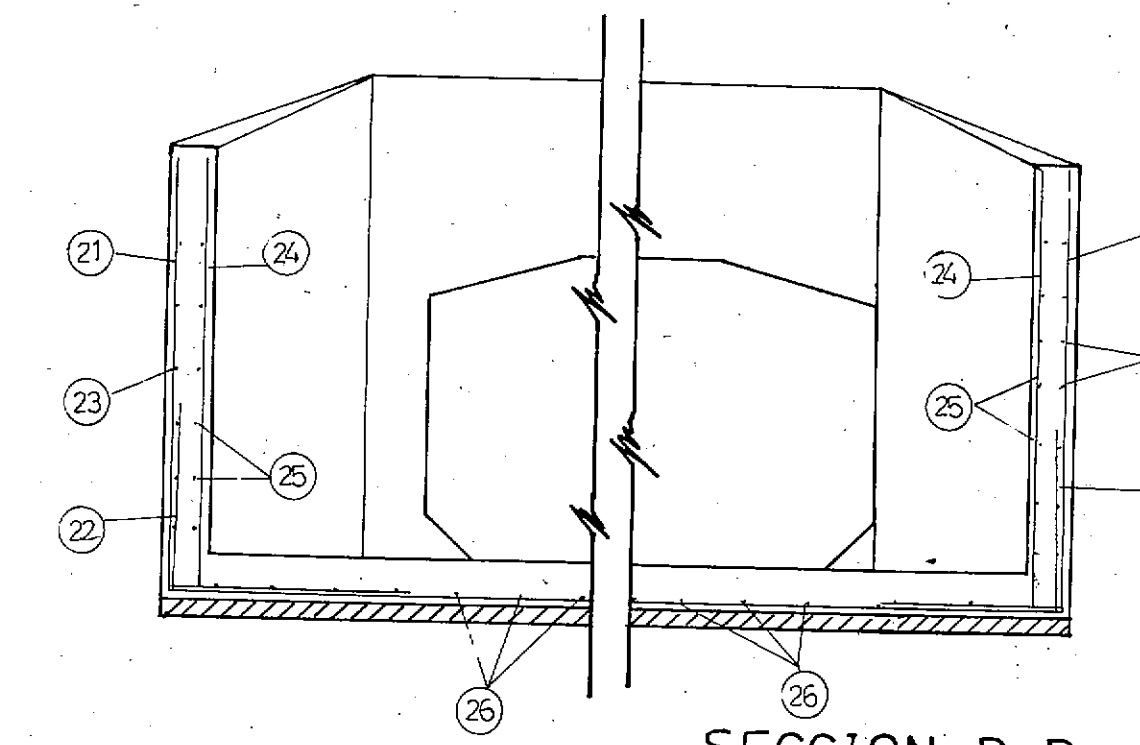
SECCION A-A
ESC. 1:25



SECCION B-B
ESC. 1:25



SECCION C-C
ESC. 1:25



SECCION D-D
ESC. 1:25

MATERIALES
-Hormigón: tipo B'1H-21) $f_{ck}' = 210 \text{ kg/cm}^2$
-Acero: tipo III. $f_{et}' = 4200 \text{ kg/cm}^2$

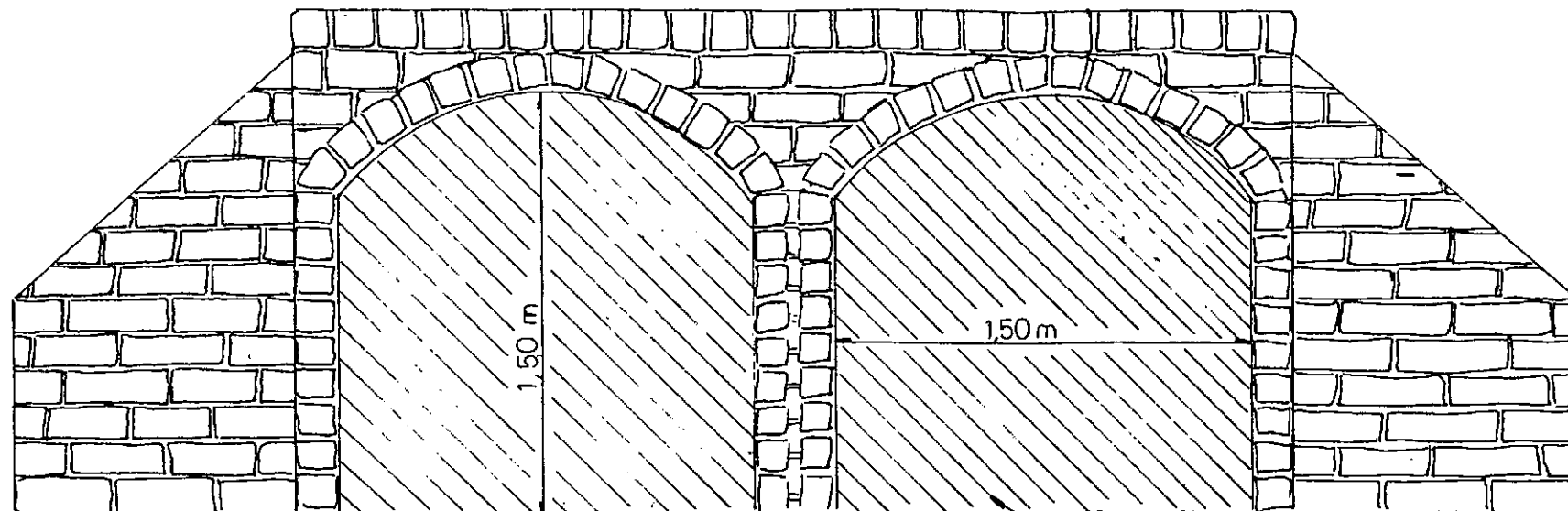
CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL
AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE CAÑADA
DE GOMEZ.

DESCRIPCION:
ALCANTARILLA BAJO FERROCARRIL EN
CALLE ALBERDI

ESTUDIO	TEC. M. CABRE HTA. H. VICINO	DIBUJO	PROF. BIROLLO M	FECHA: JULIO 93
PROYECTO	ING. E. VINZON ING. E. PASTOR	DIRECTOR PROYECTO	ING. LOZANO N.	PLANO N° 08

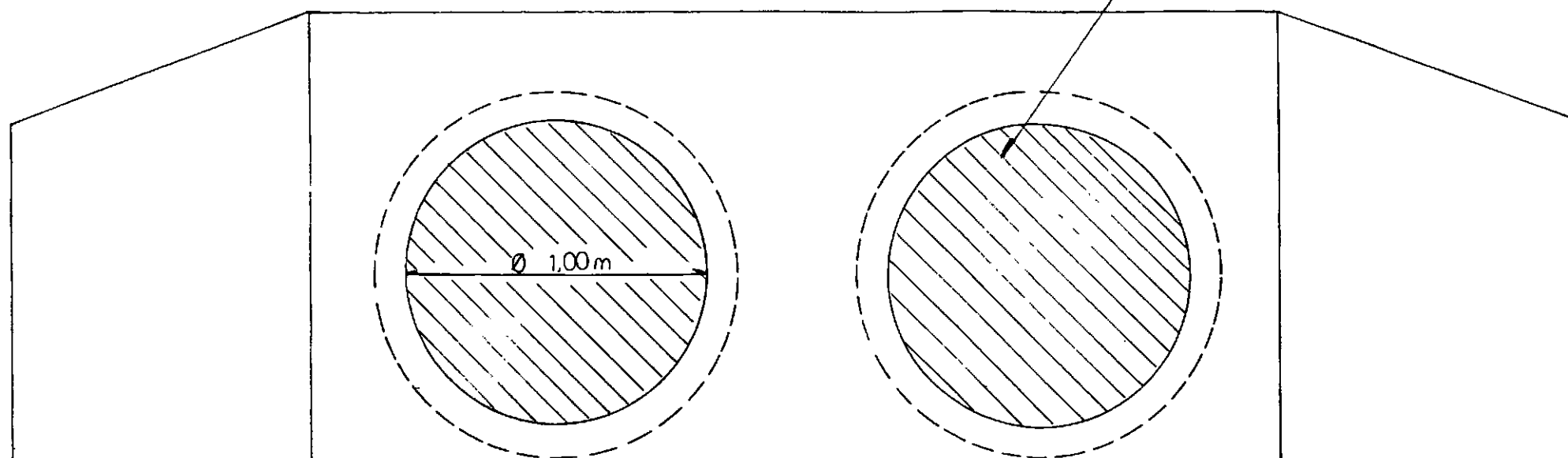
ALCANTARILLA BOVEDA

L = 1,50 m H = 1,50 m



CERRAMIENTO SECCION INTERIOR ALCANTARILLAS
CON MAMPOSTERIA DE LADRILLO COMUN ASENTADA
EN MORTERO DE CEMENTO, REFORZADA CON 2HIERROS
Ø 6mm CADA 4 HILADAS.

ALCANTARILLA TUBO Ø 1m

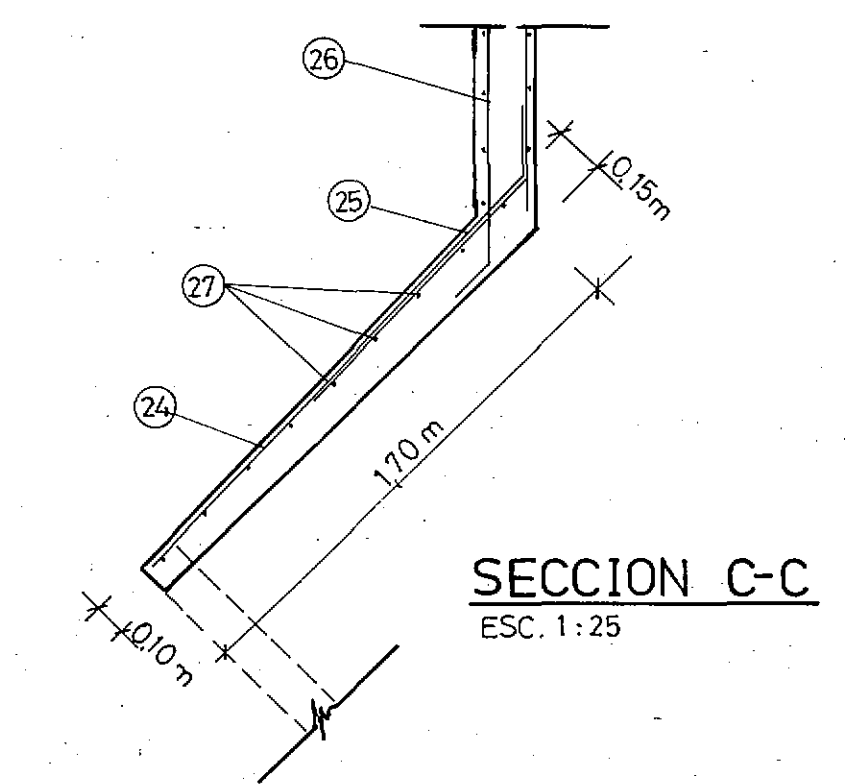
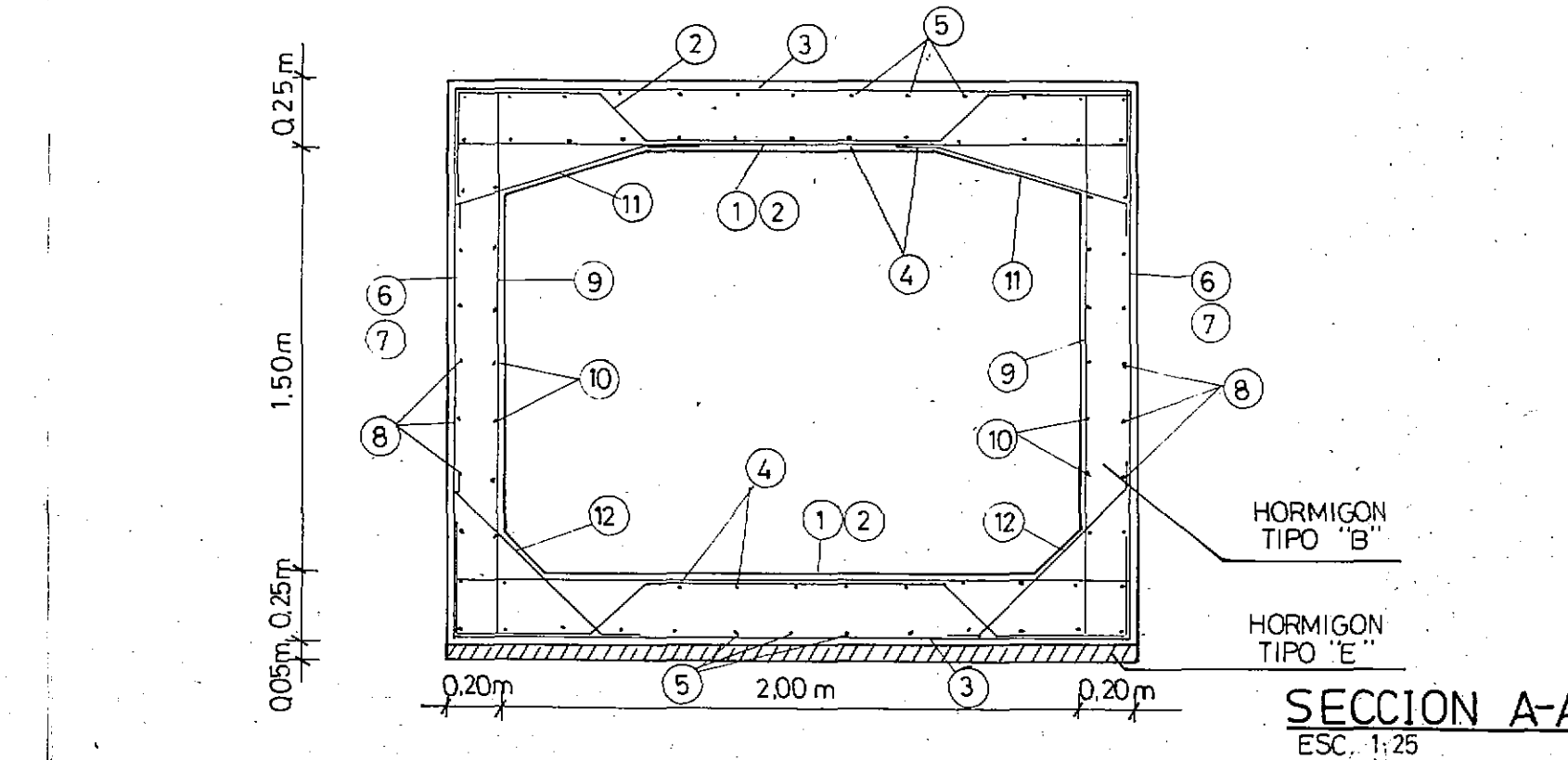
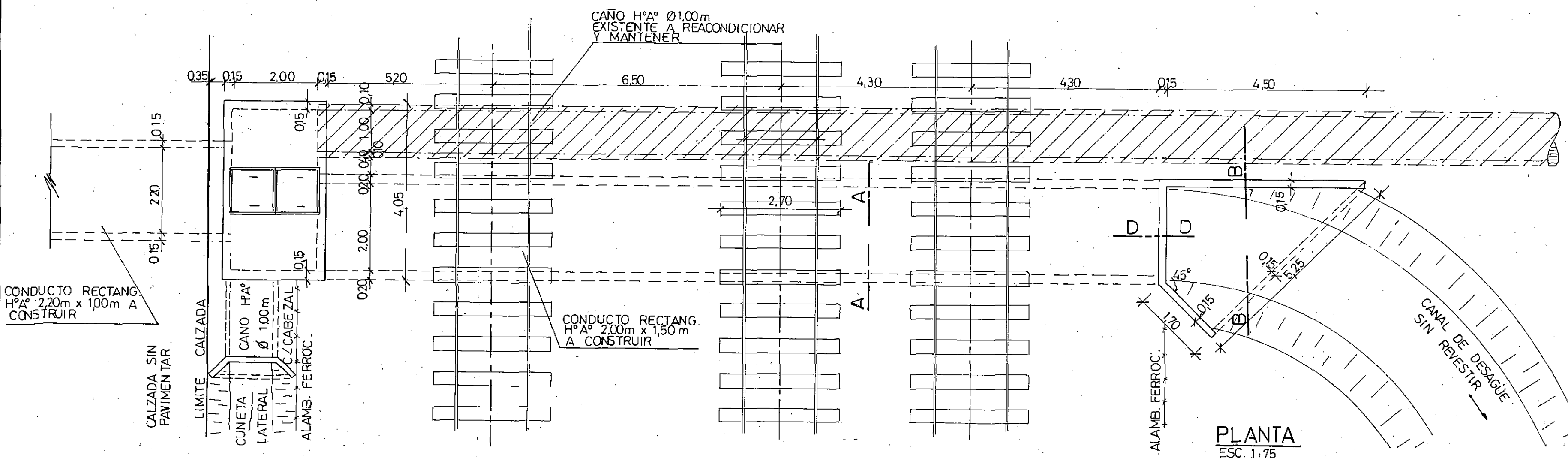
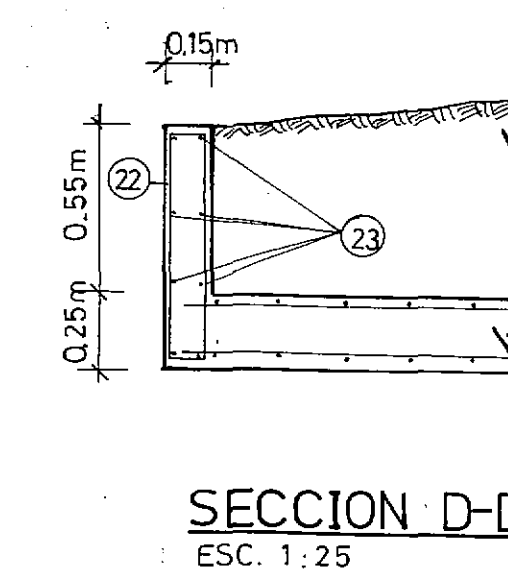
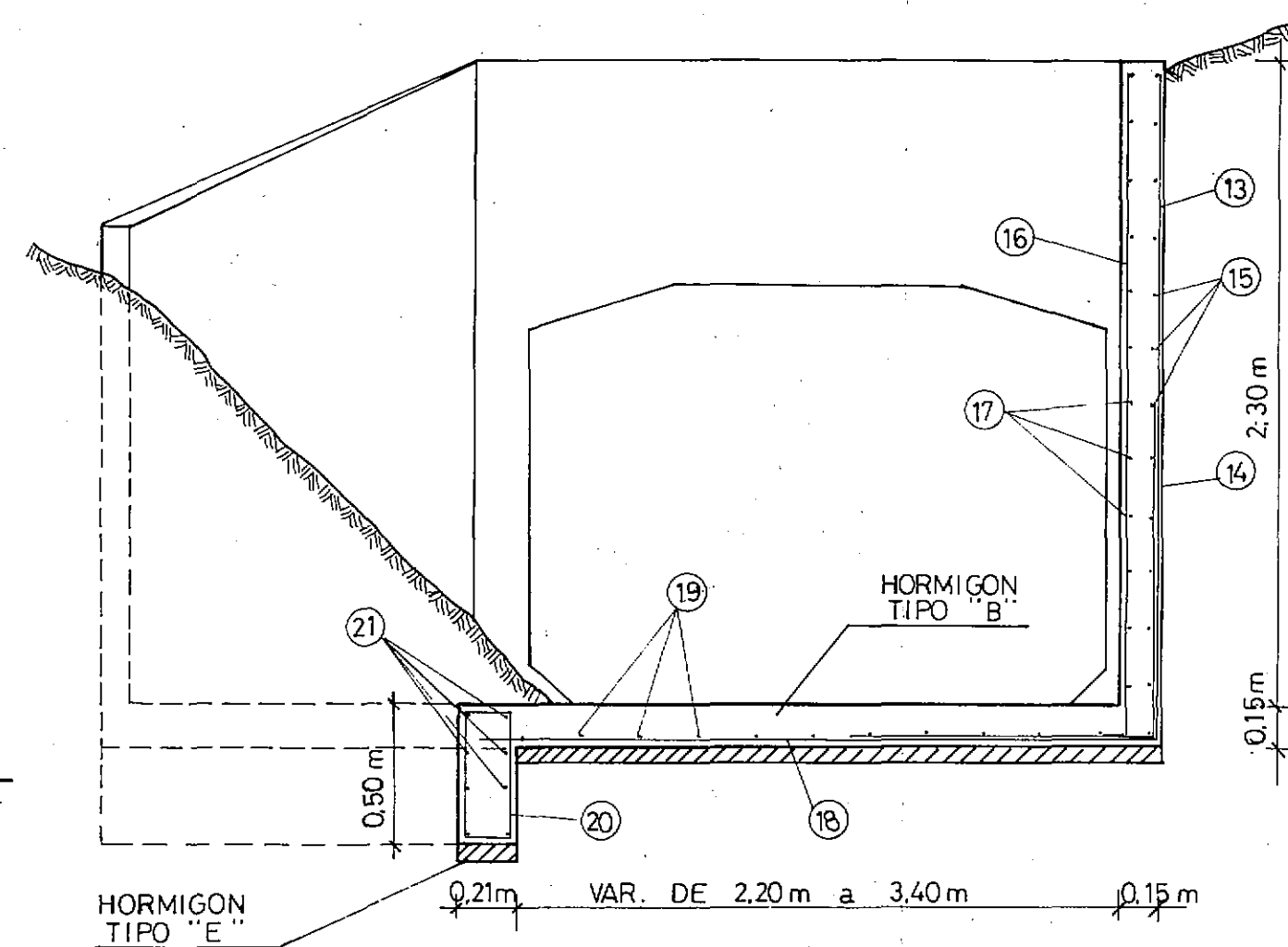
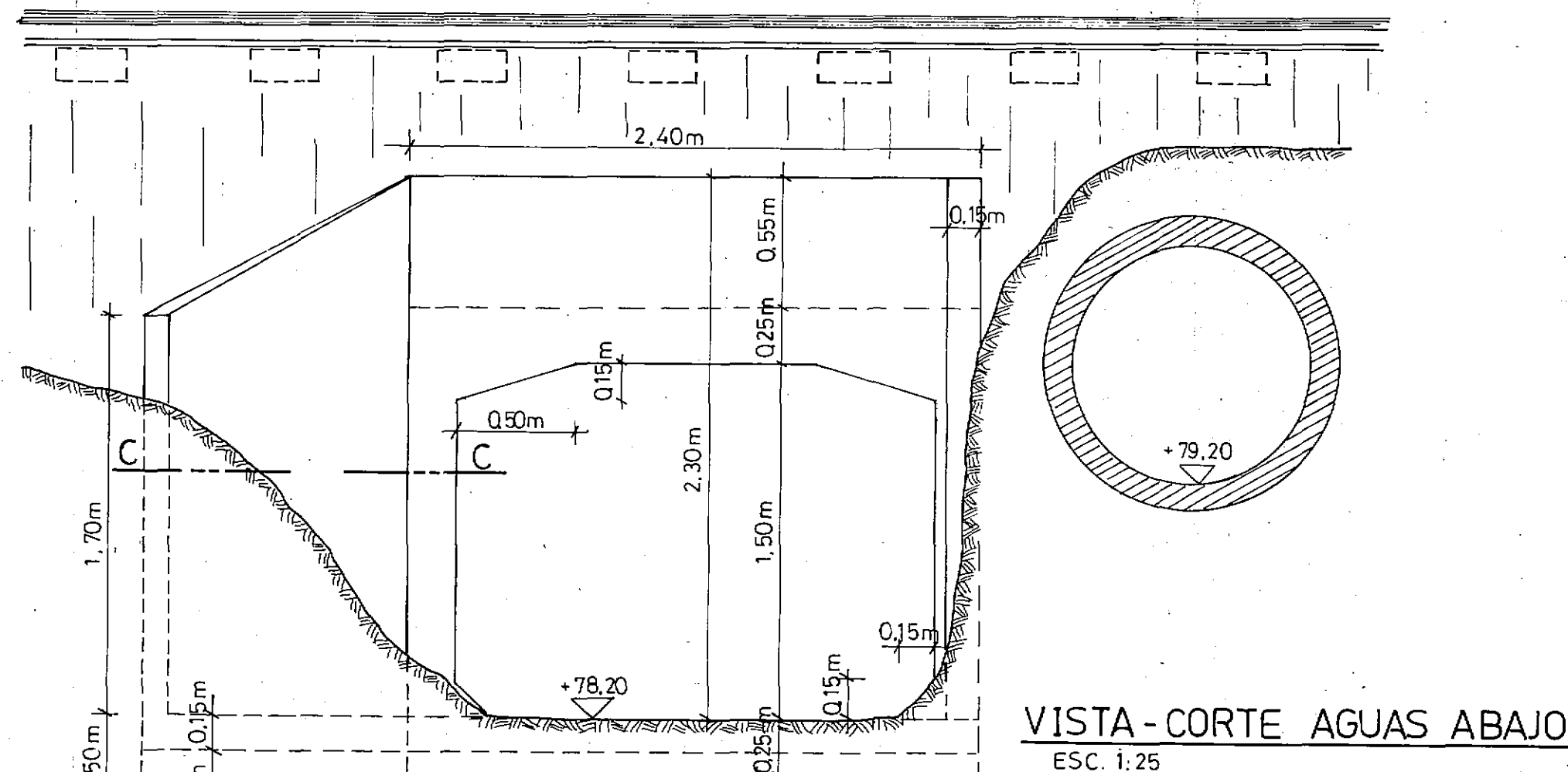


CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES PROVINCIA DE SANTA FE

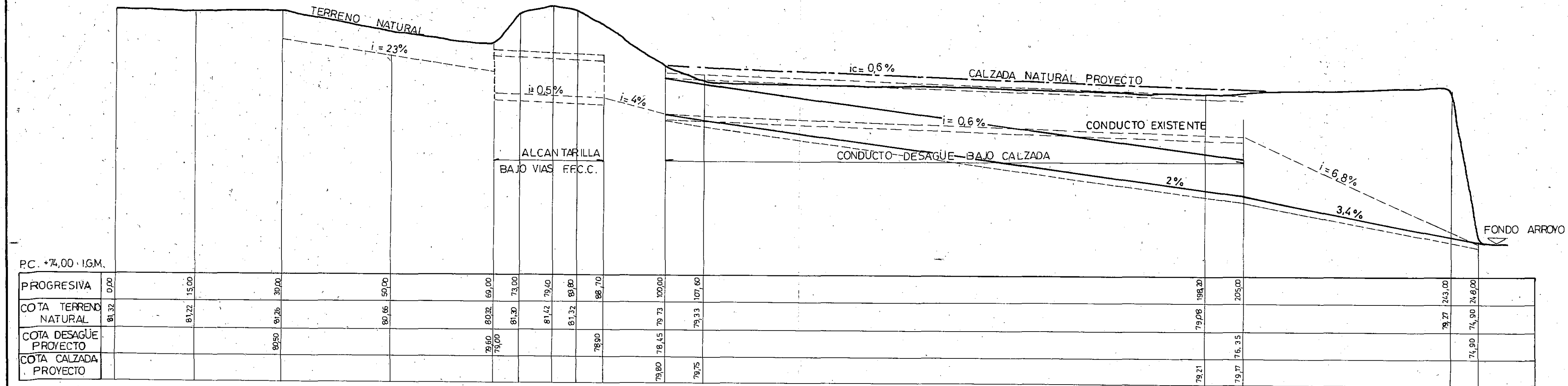
OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA
CENTRO-OESTE CIUDAD DE CANADA DE GOMEZ

DESCRIPCION:
CROQUIS CIERRE DE ALCANTARILLAS FERROVIARIAS

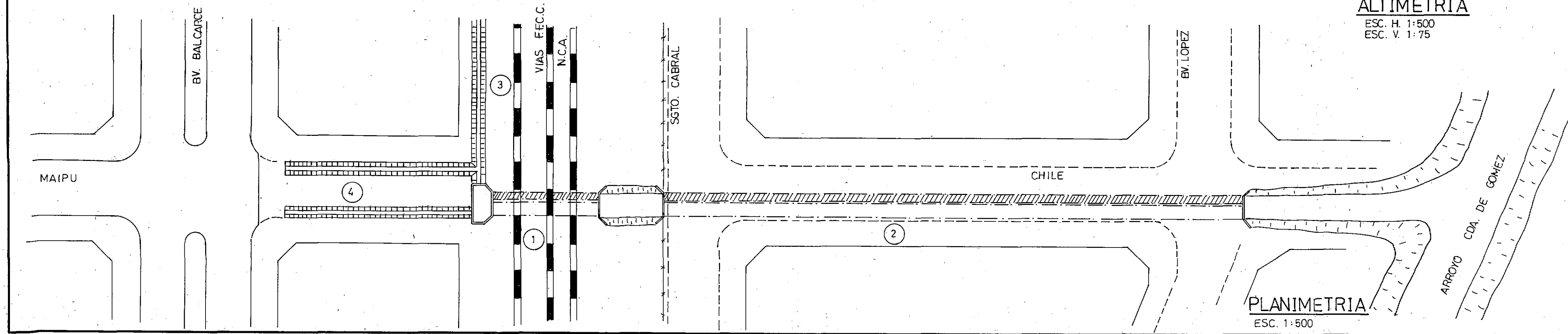
ESTUDIO :		DIBUJO :	PROF. BIROLLO M.	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO:	ING. PASTOR E. ING. VINZON E.	DIRECTORA PROYECTO :	ING. LOZANO 'N.	PLANO Nº 06



<u>MATERIALES</u>			
-Hormigón: tipo B (H-21) $\sigma_{bk}^t = 210 \text{ kg/cm}^2$			
-Acero tipo III: $\sigma_{st}^t = 4200 \text{ kg/cm}^2$			
CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES-PROVINCIA DE SANTA FE			
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ			
DESCRIPCION: ALCANTARILLA BAJO FERROCARRIL EN CALLE LAPRIDA			
ESTUDIO		DIBUJO	PROF. BIROLLO M.
PROYECTO	ING. PASTOR E.	DIRECTORA PROYECTO	ING. LOZANO N.
		FECHA: AGOSTO '93	
		PLANO Nº	
		09	



ALTIMETRIA
 ESC. H. 1:500
 ESC. V. 1:75

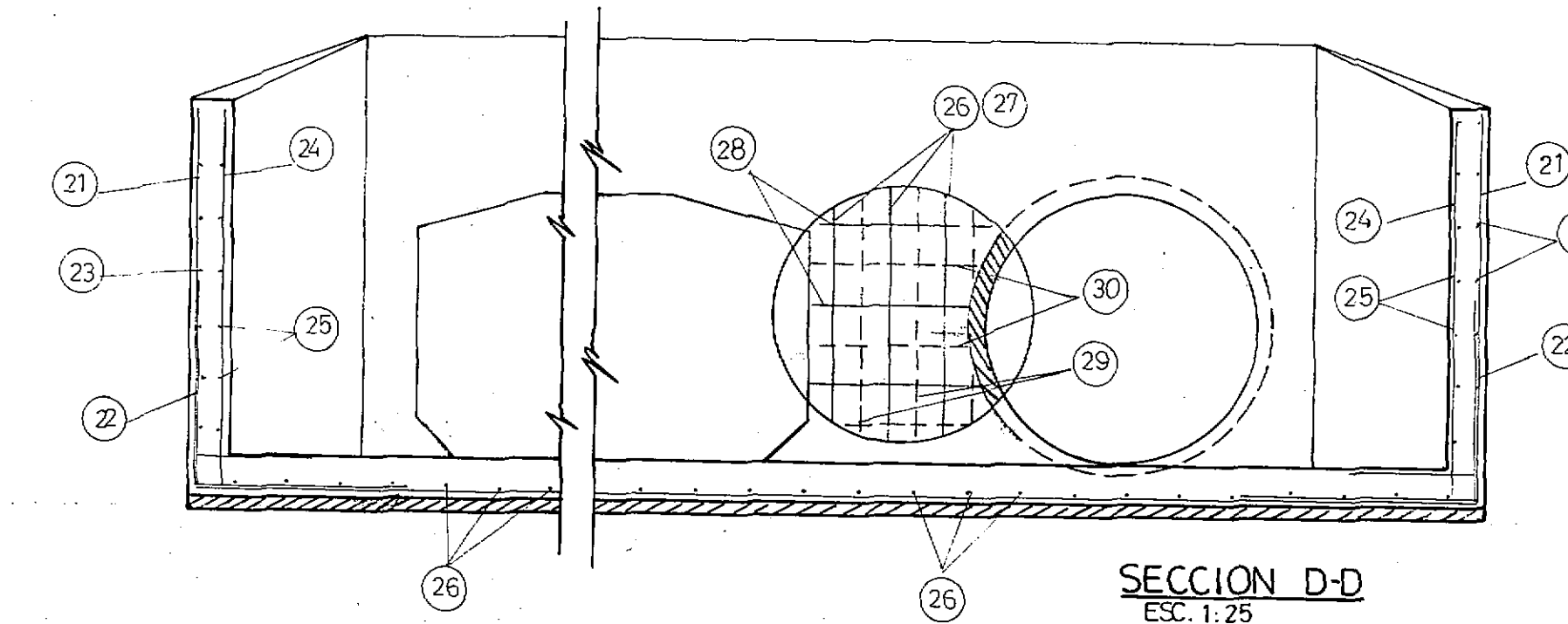
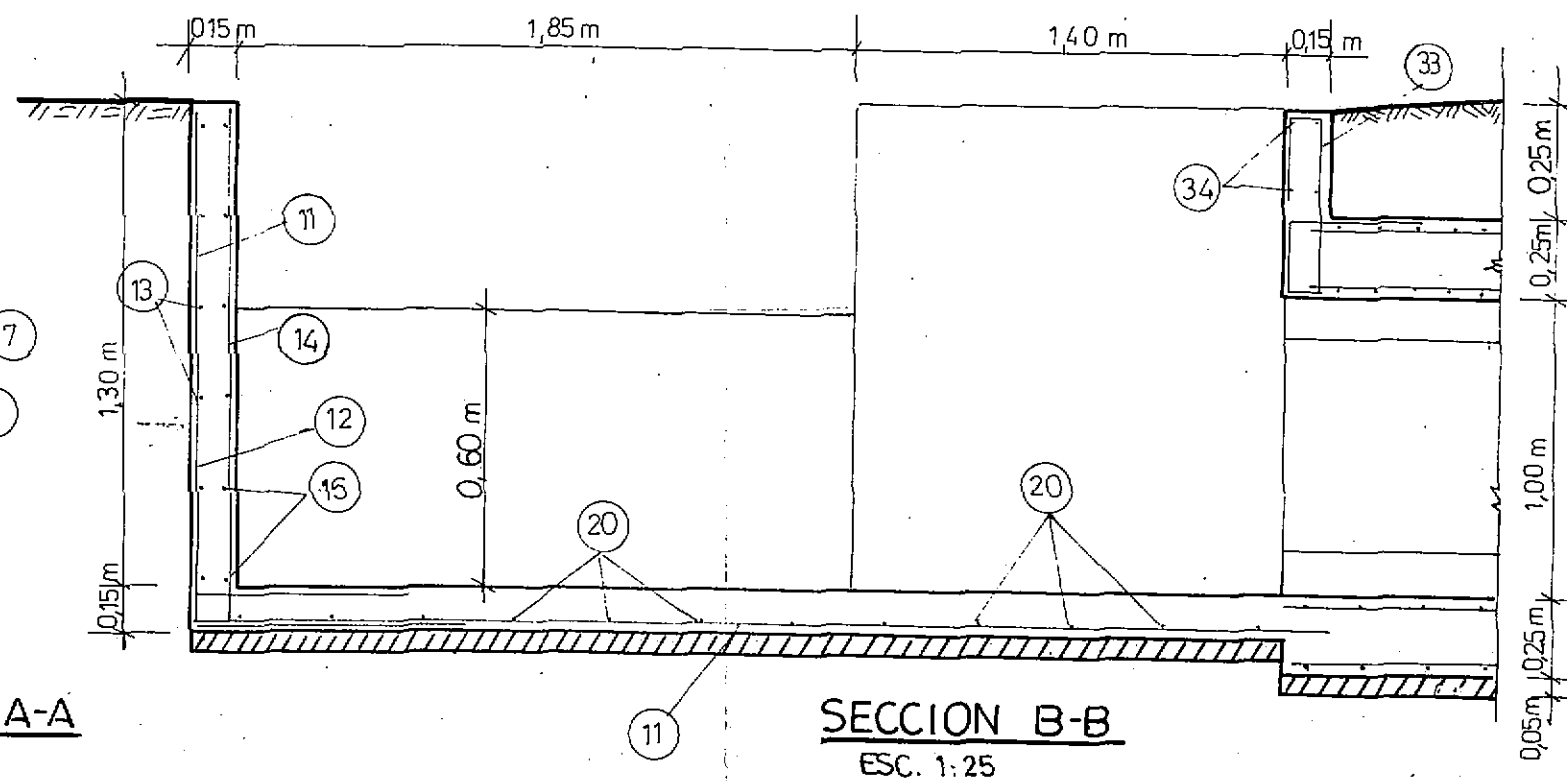
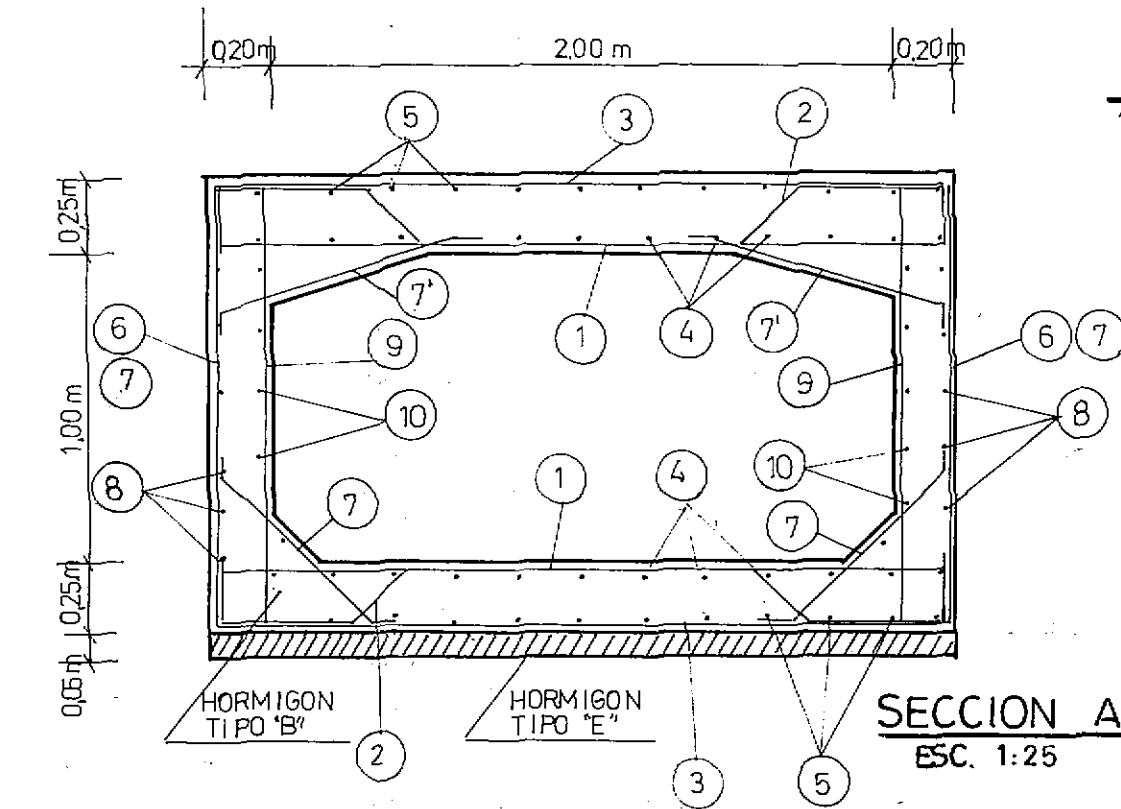
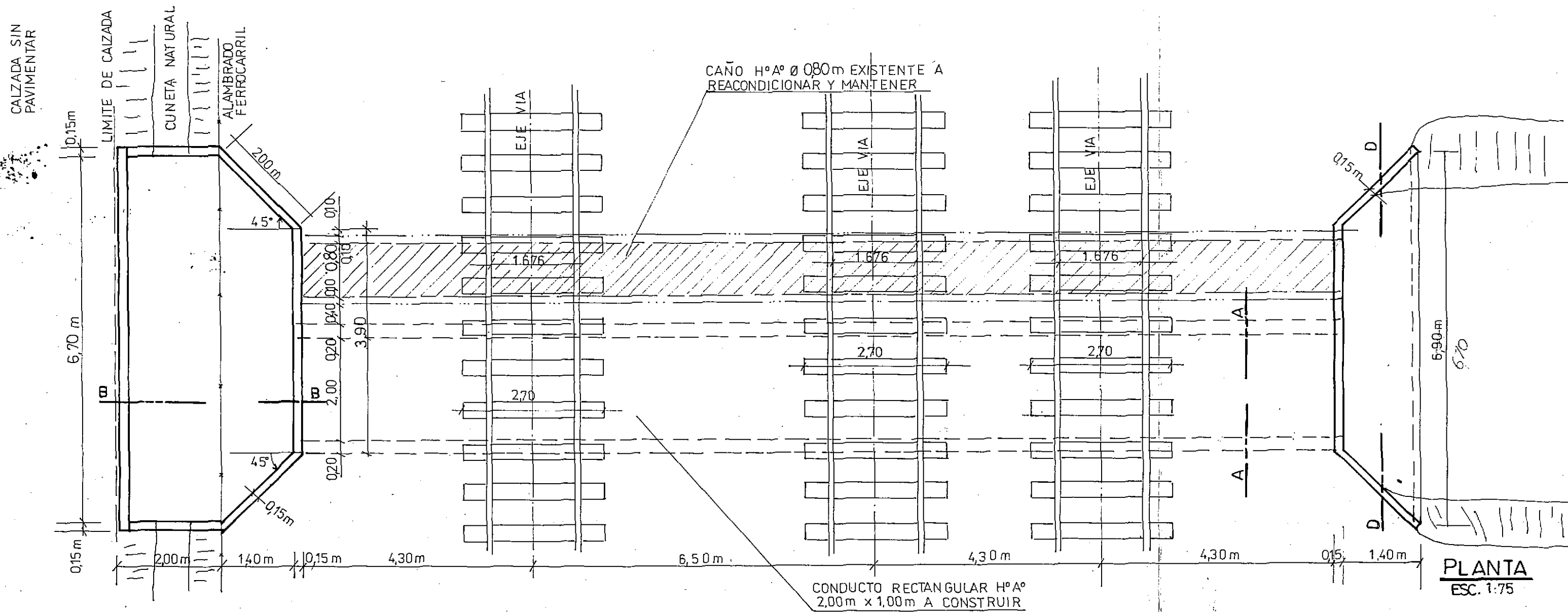
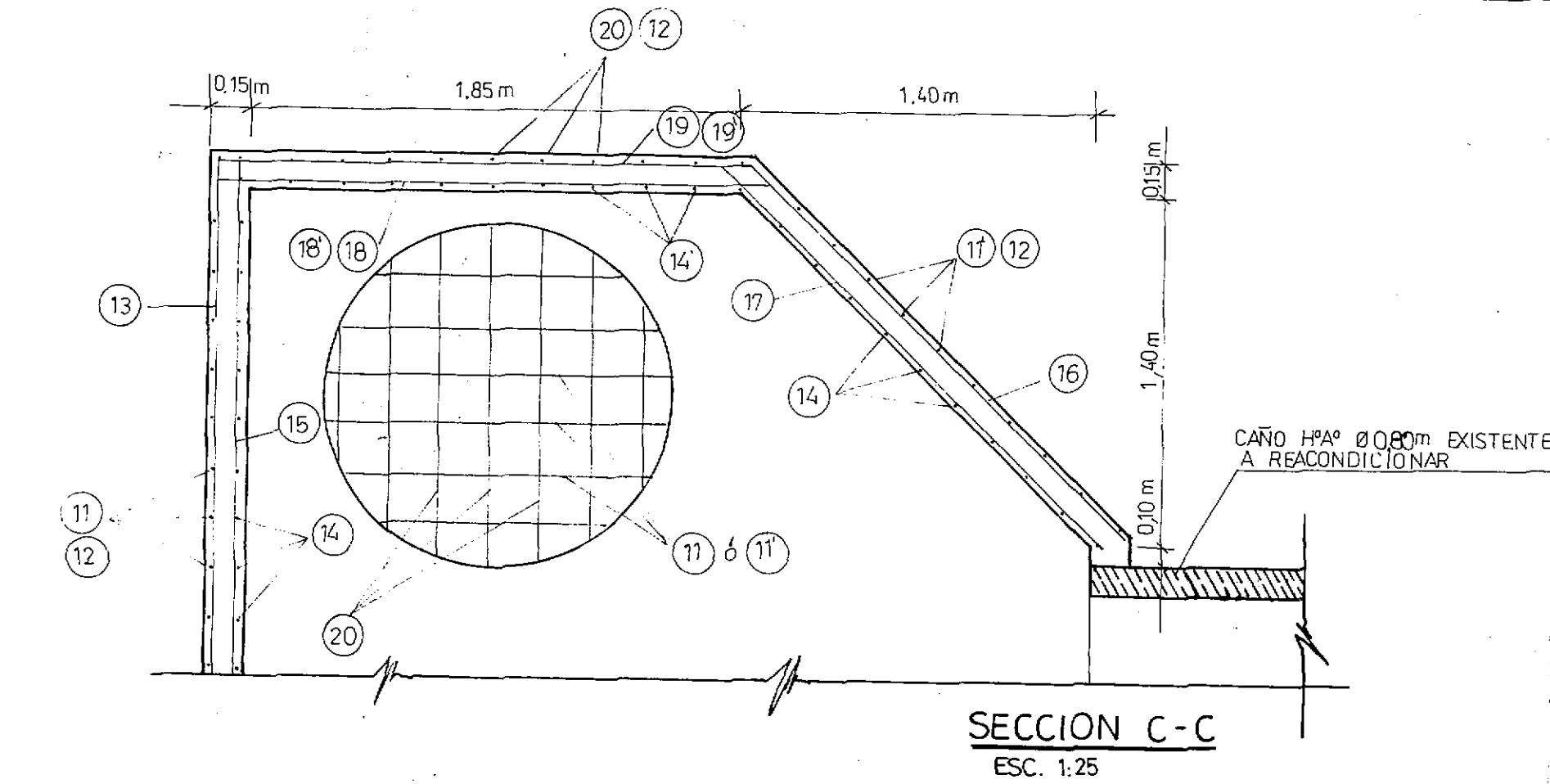
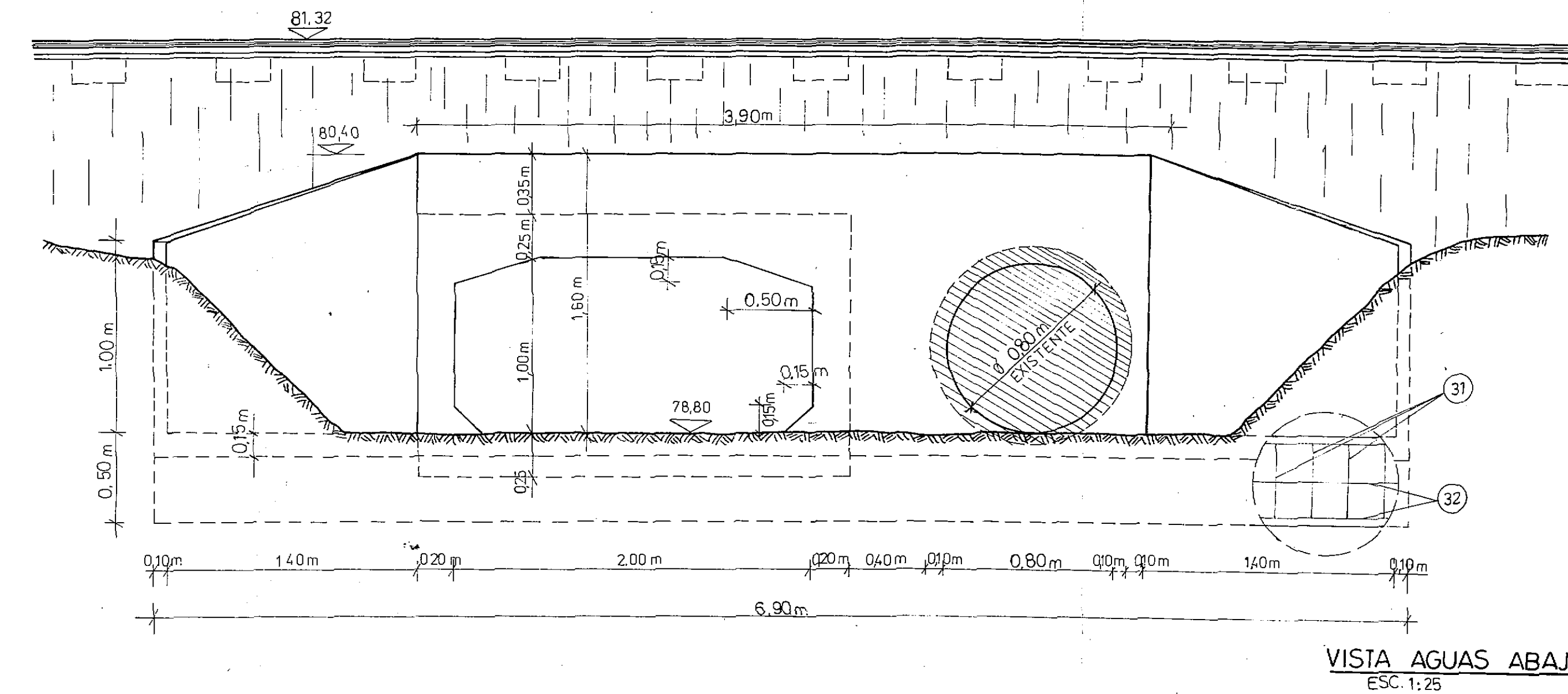
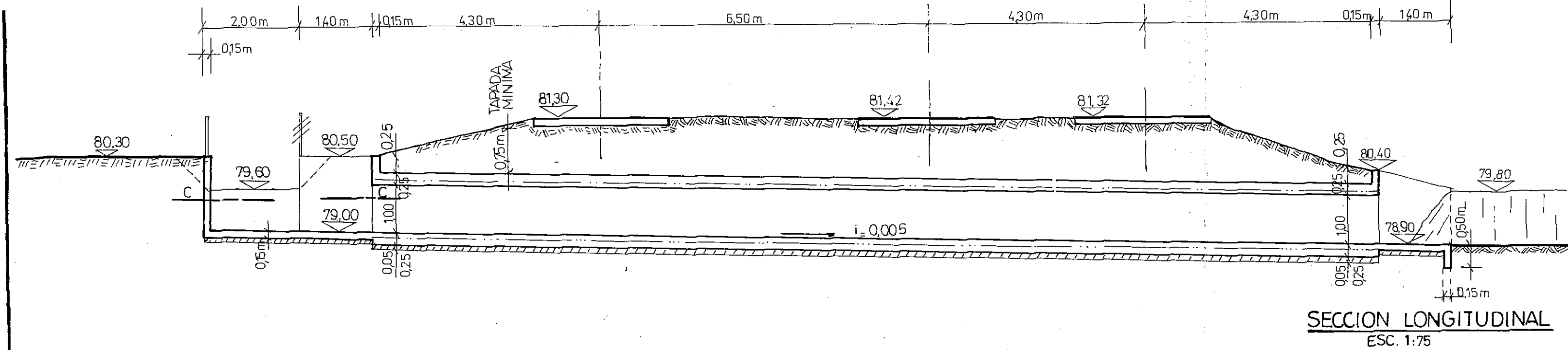


PLANIMETRIA
 ESC. 1:500

REFERENCIAS

- ===== CALLE PAVIMENTADA
 - CALLE SIN PAVIMENTAR
 - CONDUCTOS DE DESAGÜE CERRADOS A CONSTRUIR
 - ===== CONDUCTOS DE DESAGÜE CERRADOS EXISTENTES A MANTENER Y REACONDICIONAR
 - ===== CUNETAS Y/O CANALIZACIONES A CIELO ABIERTO, CON REVESTIMIENTO DE PASTOS NATURALES.
- 1 ALCANTARILLA RECTANGULAR DE H°A°, A CONSTRUIR, L=2,00m, H=1,00m LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CAÑO H°A° Ø 080m EXISTENTE CONSTRUCCION DE NUEVOS MUROS DE ALA, AGUAS ABAJO Y CUENCA DE CAPTACION AGUAS AGUAS ARRIBA, DE ACUERDO A PLANO N°
 - 2 CONDUCTO CERRADO RECTANGULAR DE H°A°, A CONSTRUIR, L=1,10m, H=1,00m, LONG.=105m LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO CONDUCTO CERRADO RECTANGULAR, L=1,10m, H= 0,85m. PAREDES MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA DE H°A°, DE ACUERDO A PLANO N°
 - 3 CANAL A CIELO ABIERTO, CON COBERTURA VEGETAL, B_f=2,00m, H=1,00m, z=1, i=0,80% , DE CONDUCCION DE ESCURRIMIENTOS DESDE CALLE QUINTANA Y BV. BALCARCE A ALCANTARILLA SOBRE CALLE MAIPU Y VIAS FECC.
 - 4 CUNETAS A CIELO ABIERTO, CON COBERTURA VEGETAL, B_f=1,00m, H=0,70m, z=1, i= 23% , DE CONDUCCION DE ESCURRIMIENTOS DESDE CALLE MAIPU Y BV. BALCARCE A ALCANTARILLA BAJO VIAS.

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES- PROVINCIA DE SANTA FE			
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CANADA DE GOMEZ			
DESCRIPCION: PLANALTIMETRIA OBRAS DE DESAGÜE EN CALLE MAIPU AL SUR DE BV. BALCARCE			
ESTUDIO :		DIBUJO :	PROF. BIROLLO M.
PROYECTO	ING. PASTOR E. ING. VINZON E.	DIRECTORA PROYECTO	ING. LOZANO N.
			FECHA: AGOSTO '93 PLANO N° 10



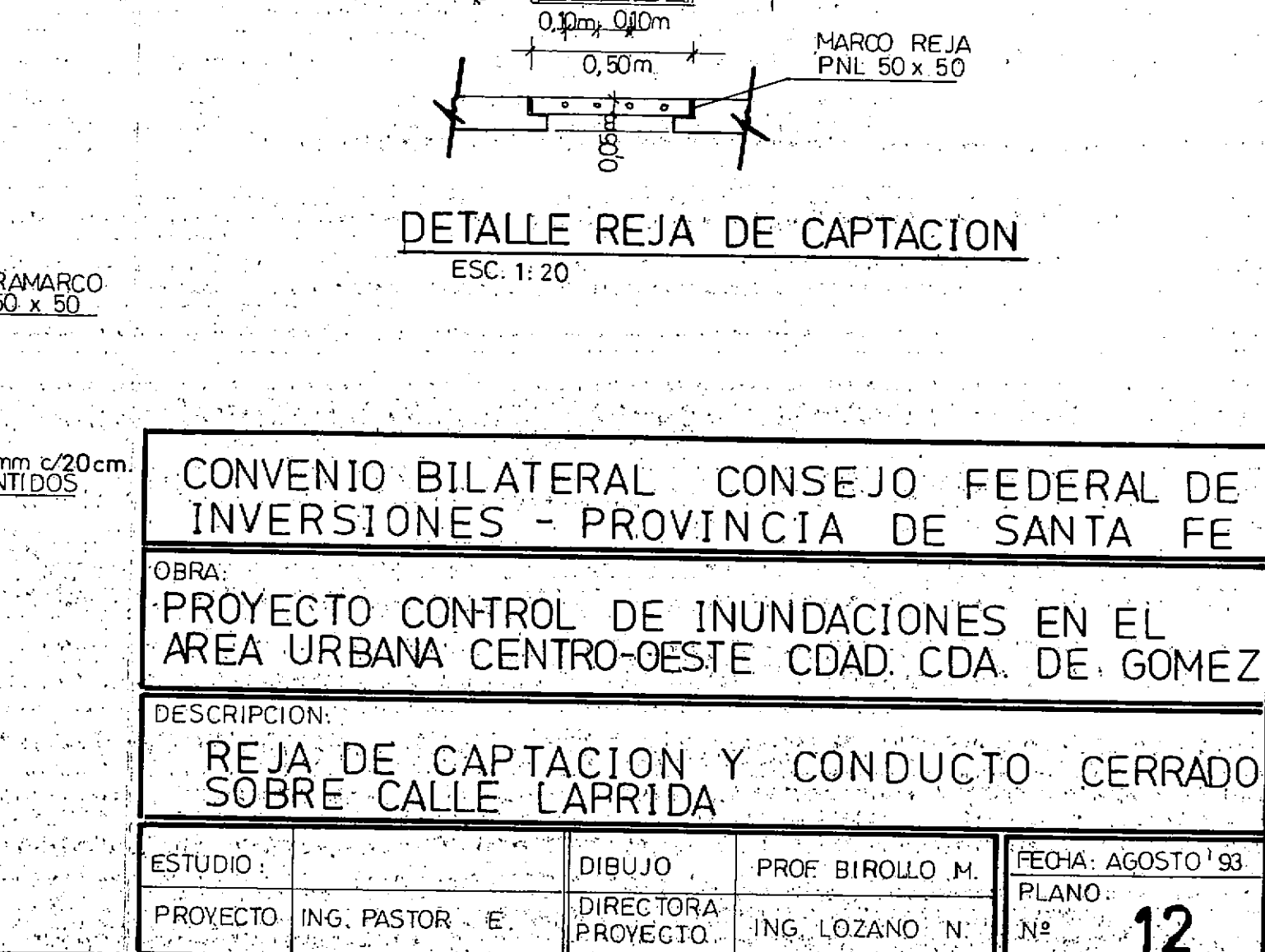
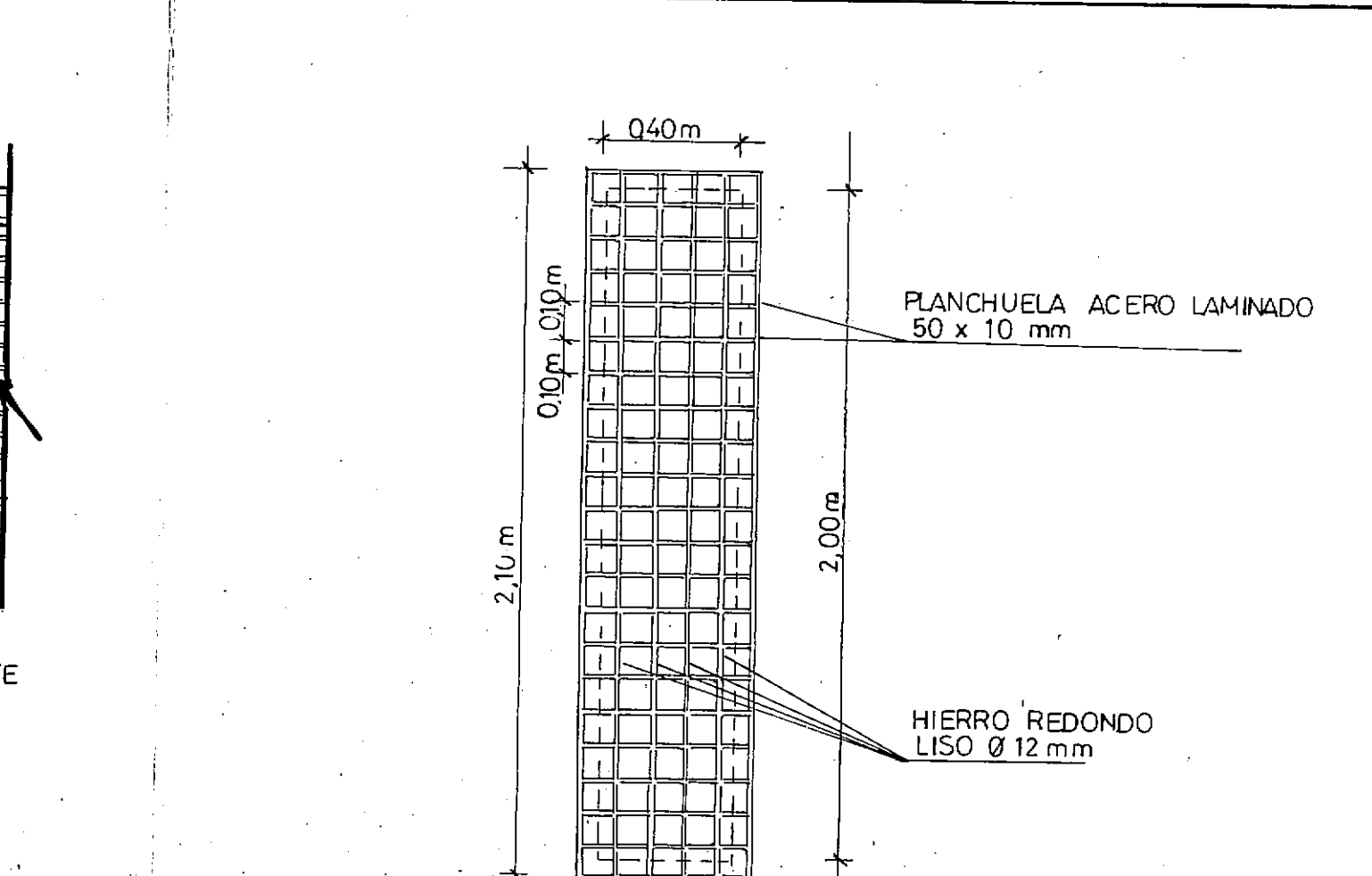
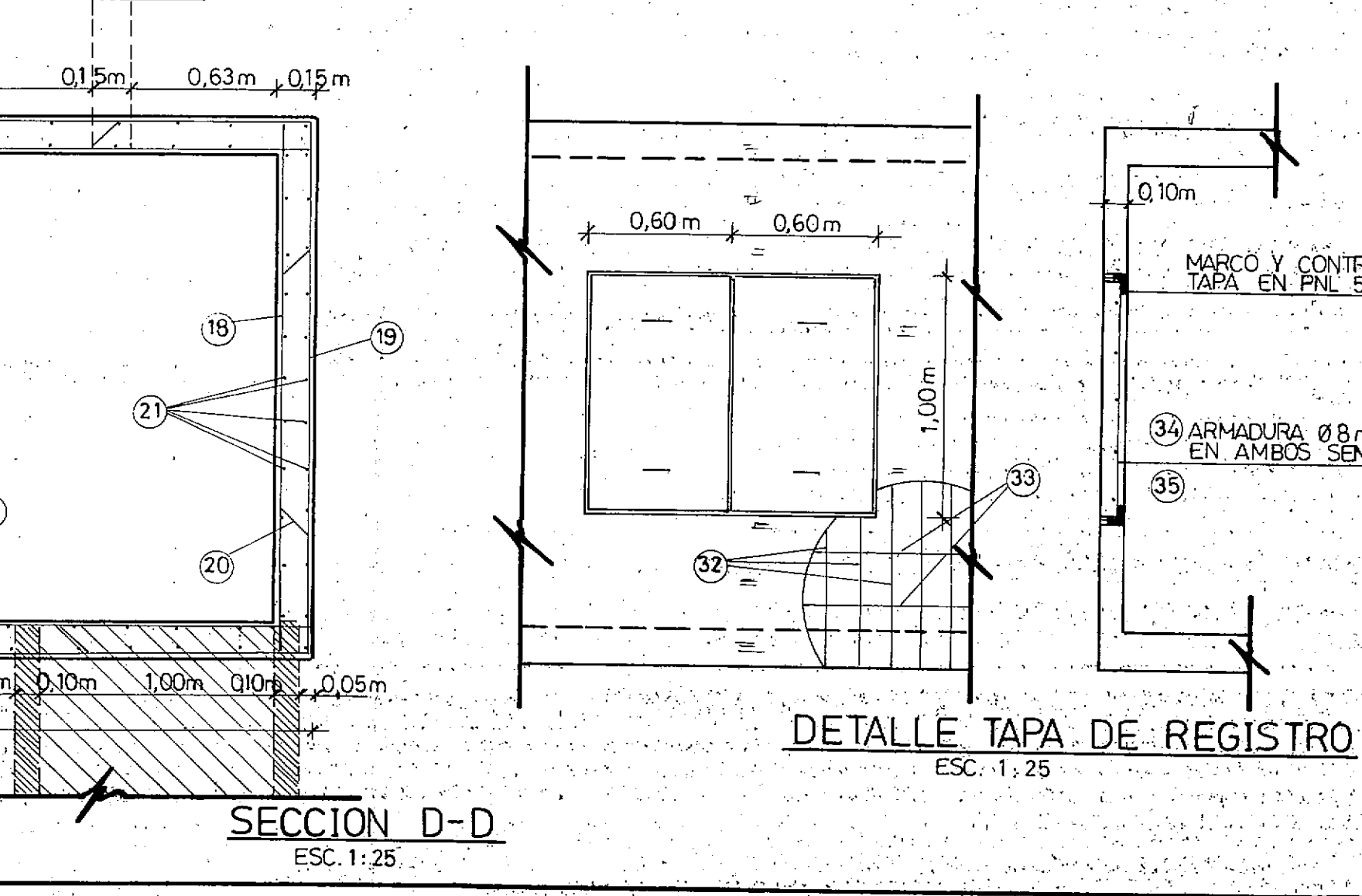
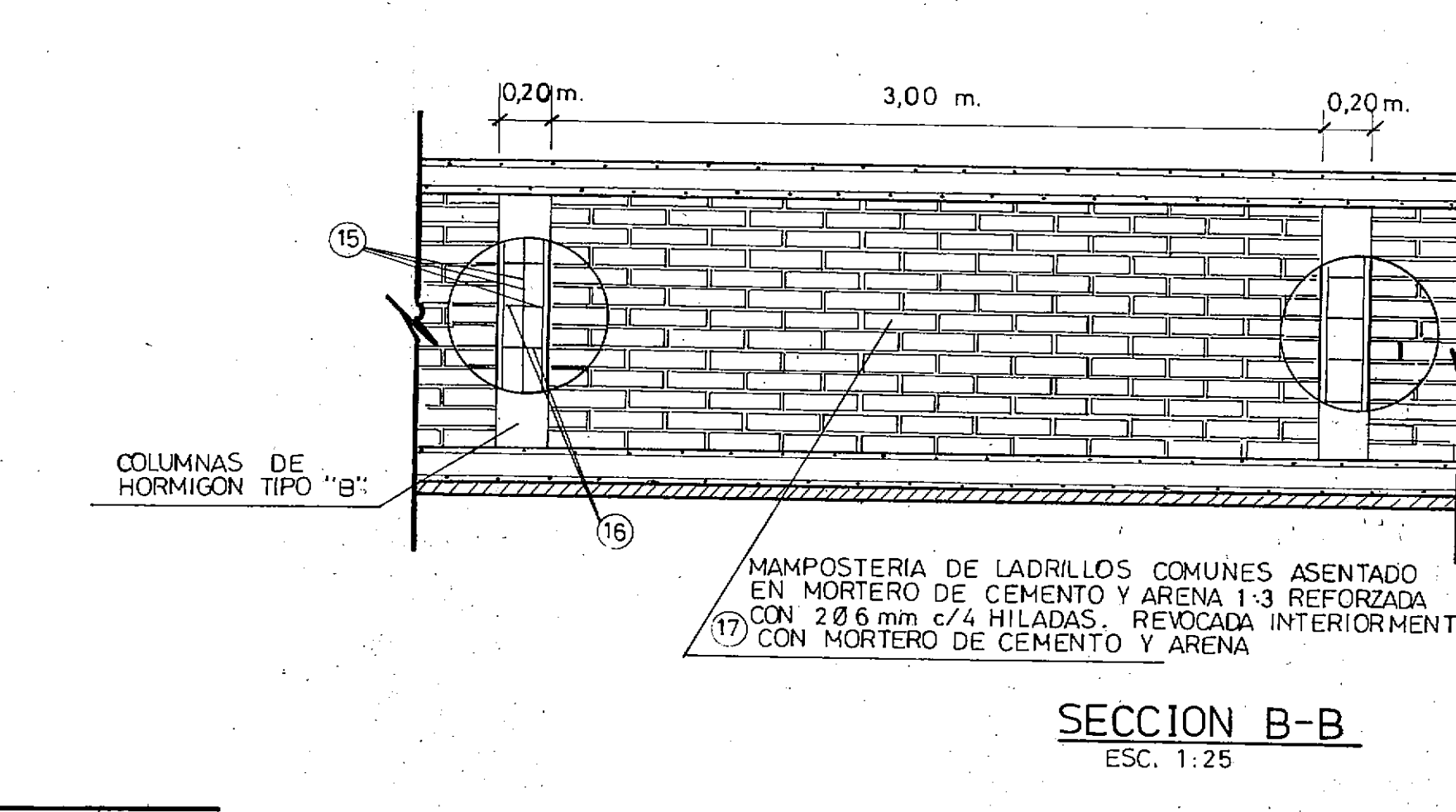
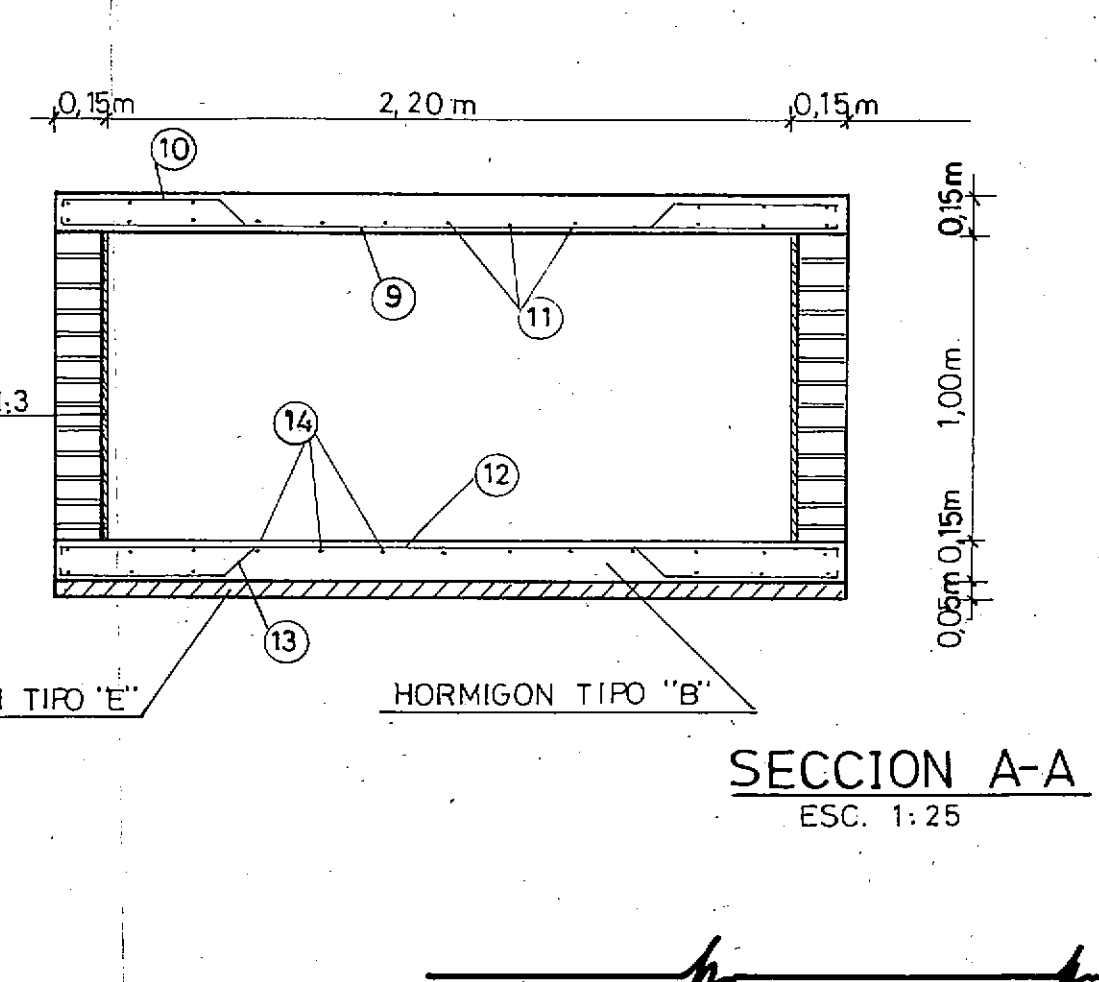
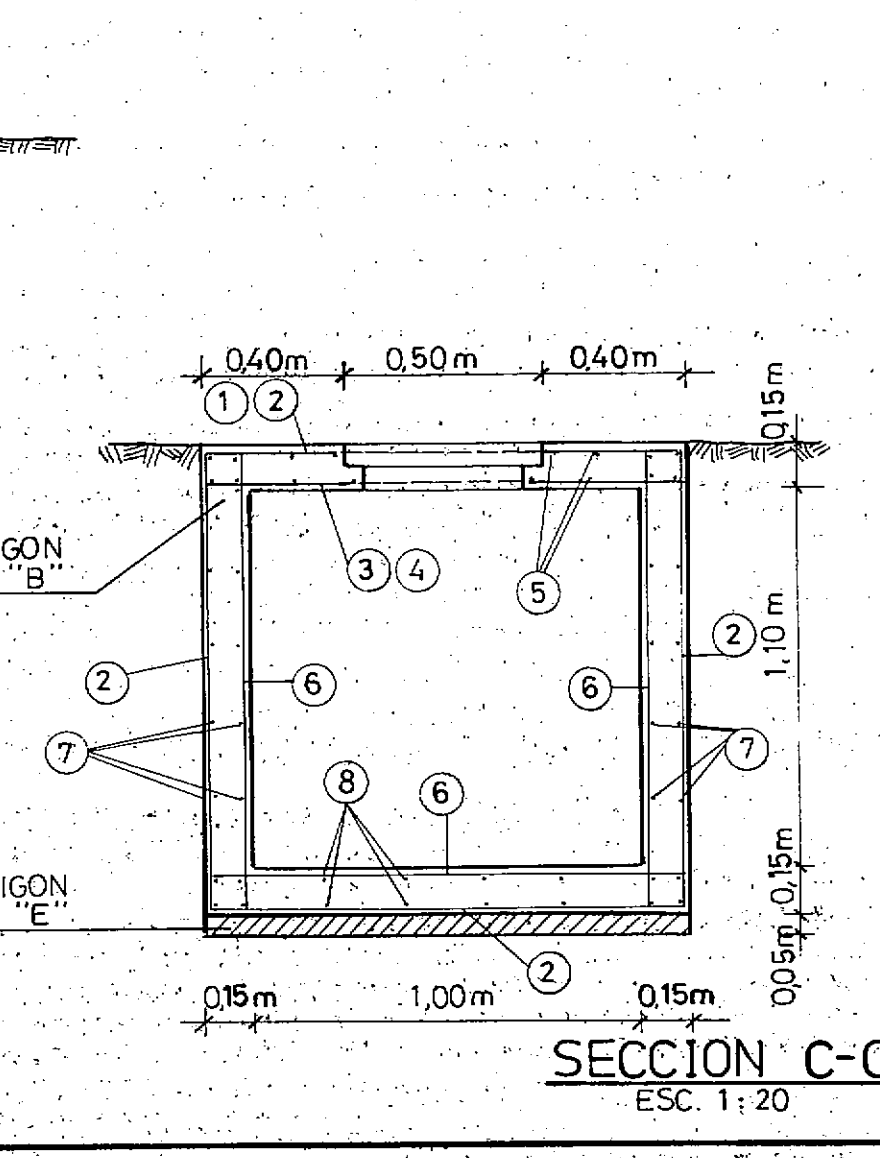
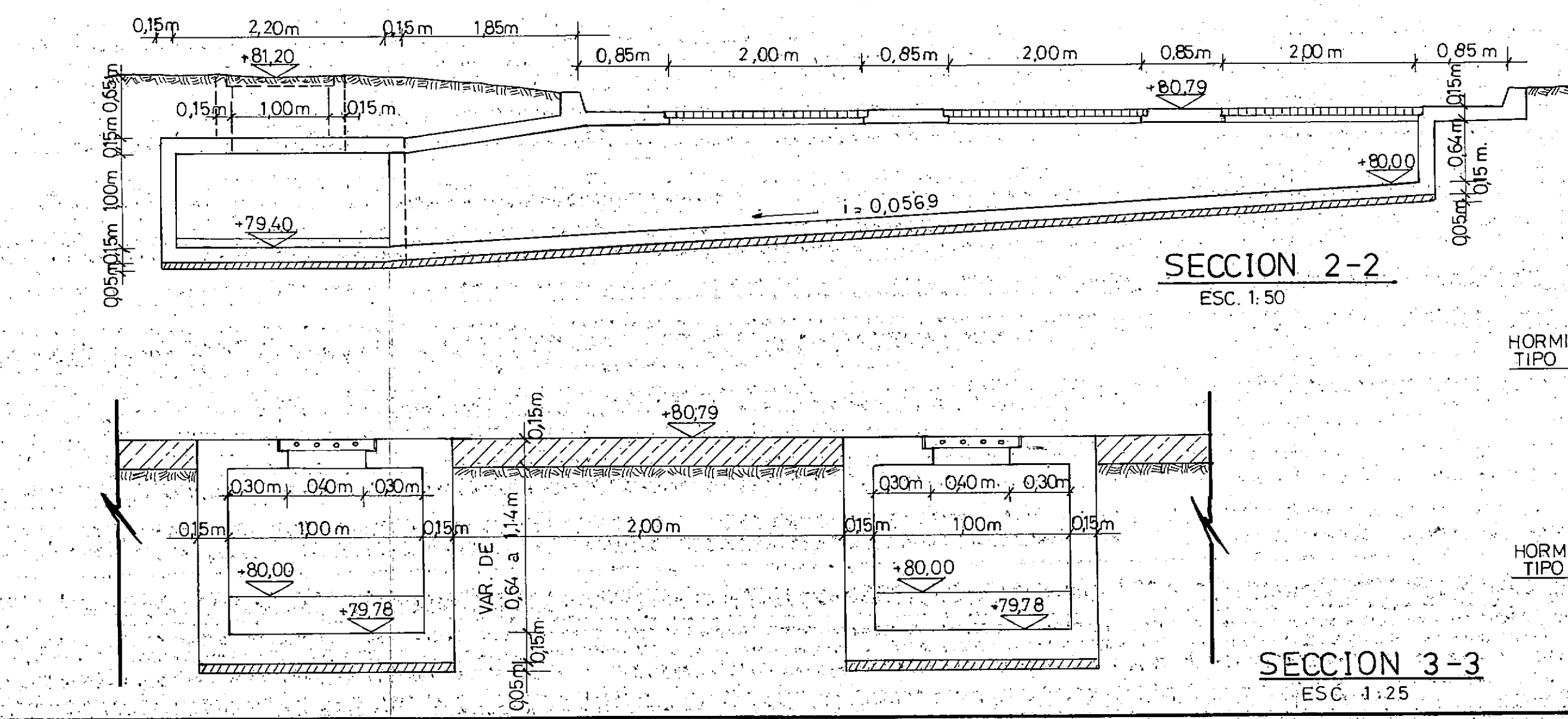
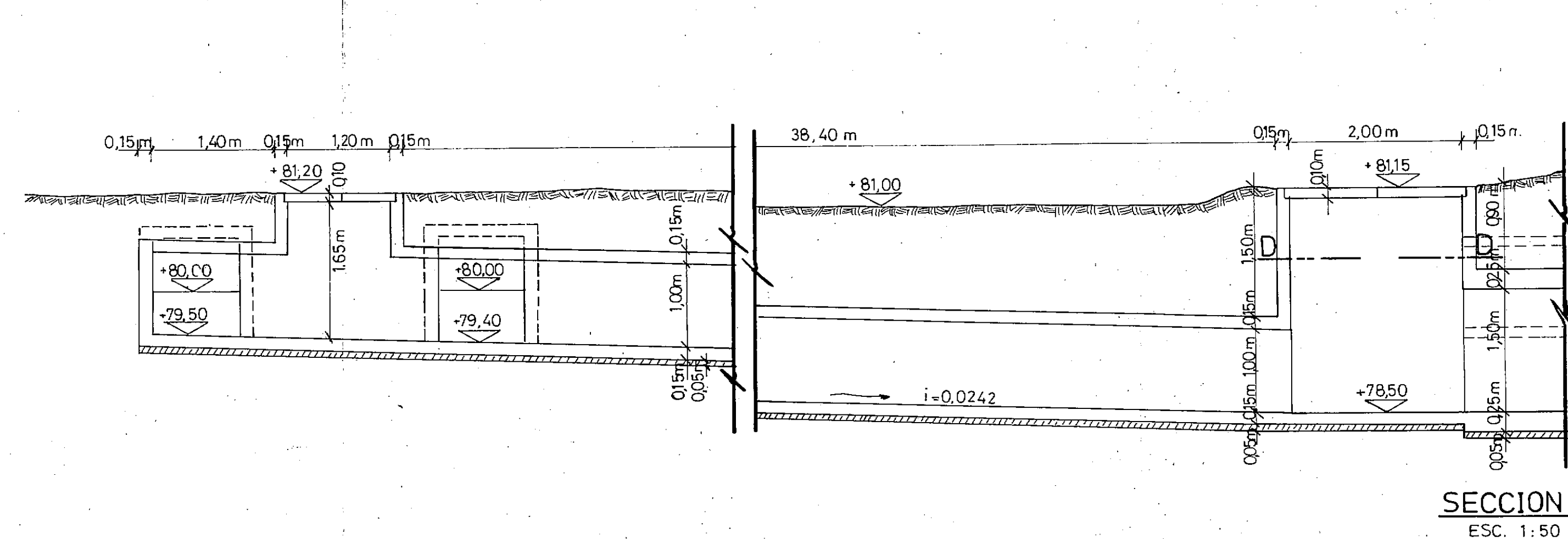
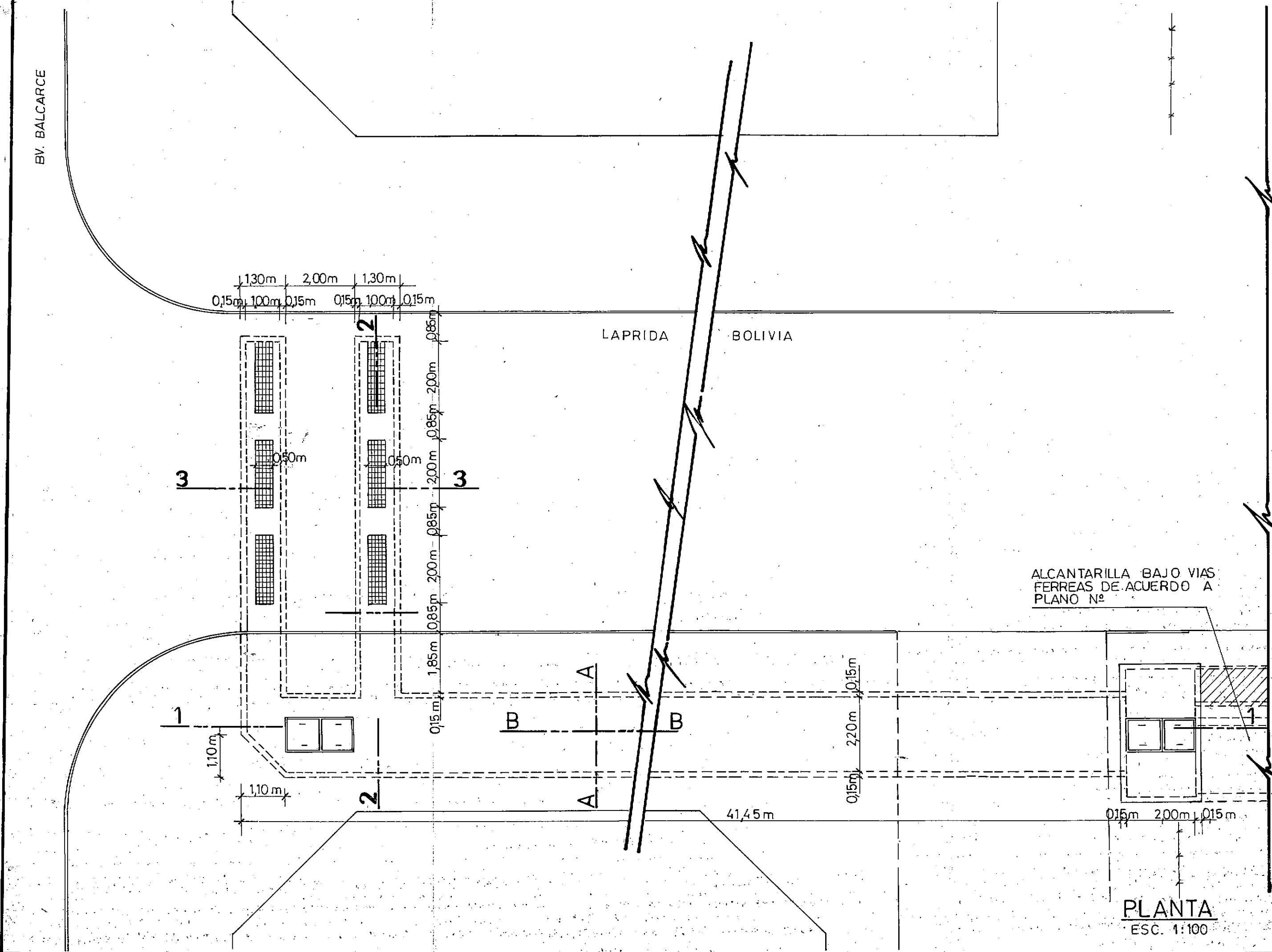
MATERIALES
-Hormigón: tipo "B" (H-21) $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$
-Acero tipo III: $\sigma'_{st} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

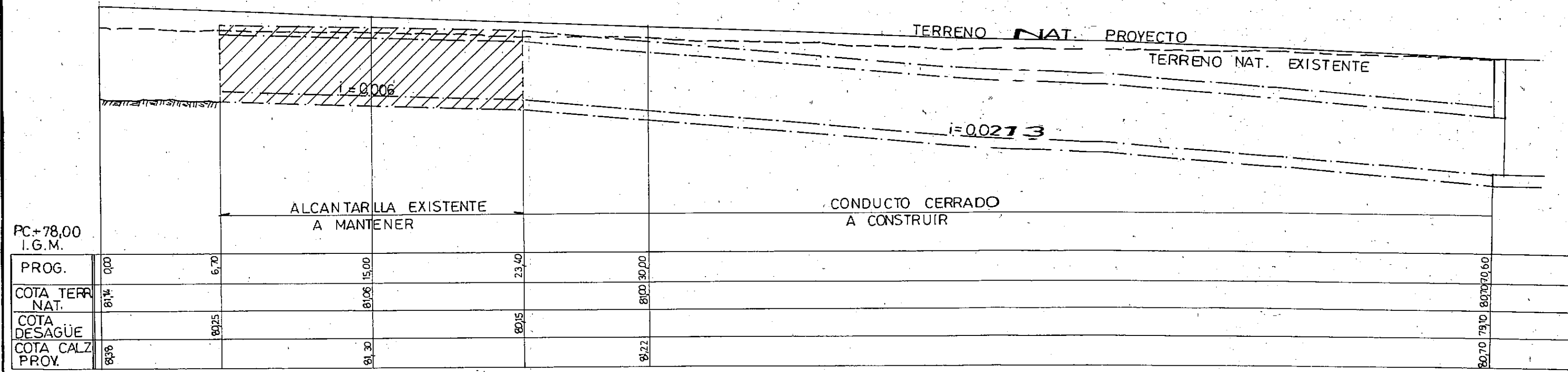
OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA
URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

DESCRIPCION:
ALCANTARILLA BAJO FERROCARRIL EN CALLE
MAIPU

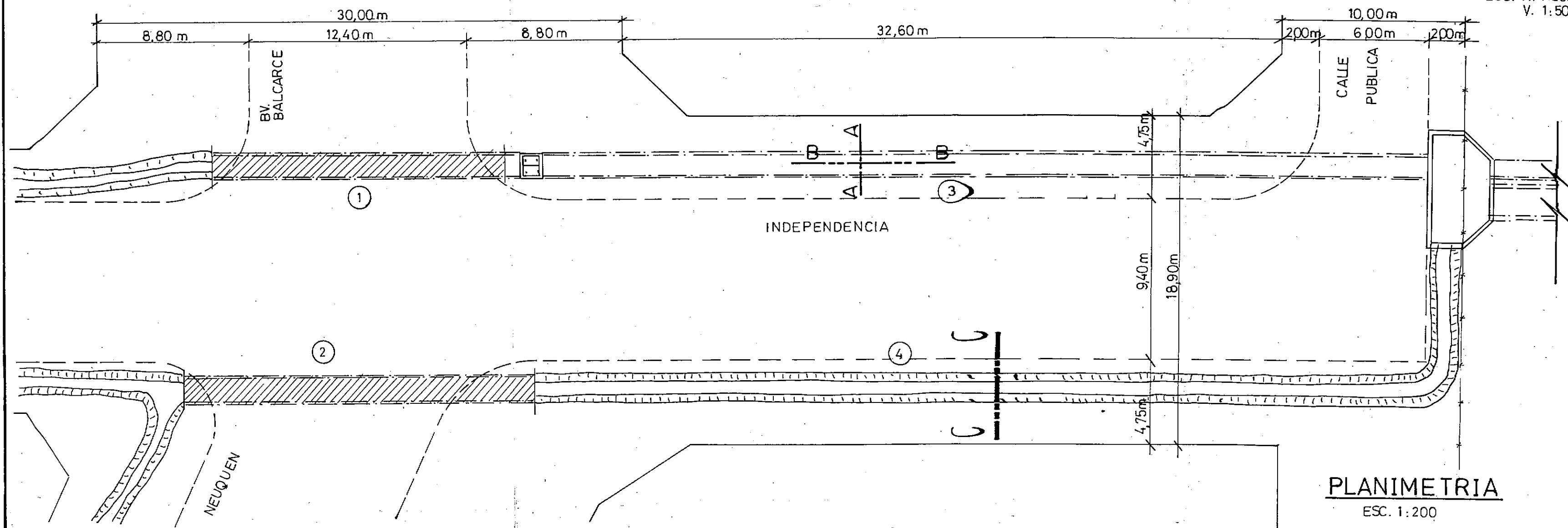
ESTUDIO	TCO. M. CABRE HDA. H. VICINO	DIBUJO	PROF. BIROLLO M.	FECHA: JULIO '98
PROYECTO	ING. E. PASTOR	DIRECTOR PROYECTO	ING. LOZANO N.	PLANO Nº 11



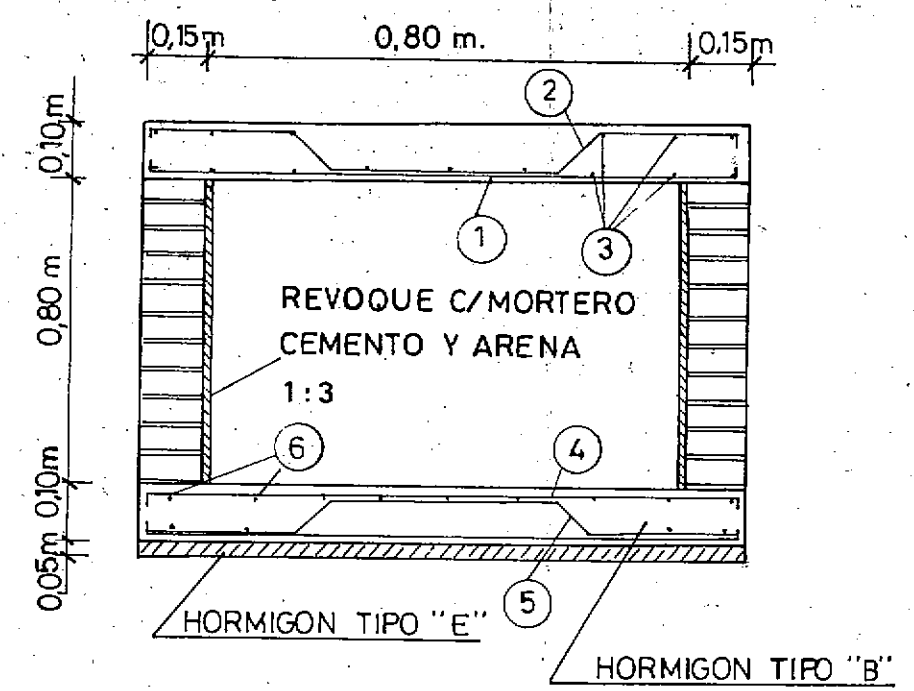
CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE				
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE GOMEZ				
DESCRIPCION: REJA DE CAPTACION Y CONDUCTO CERRADO SOBRE CALLE LAPRIDA				
ESTUDIO:		DIBUJO:	PROF. BIROLLO M.	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO:	ING. PASTOR E	DIRECTORA PROYECTO:	ING. LOZANO N.	PLANO N° 12



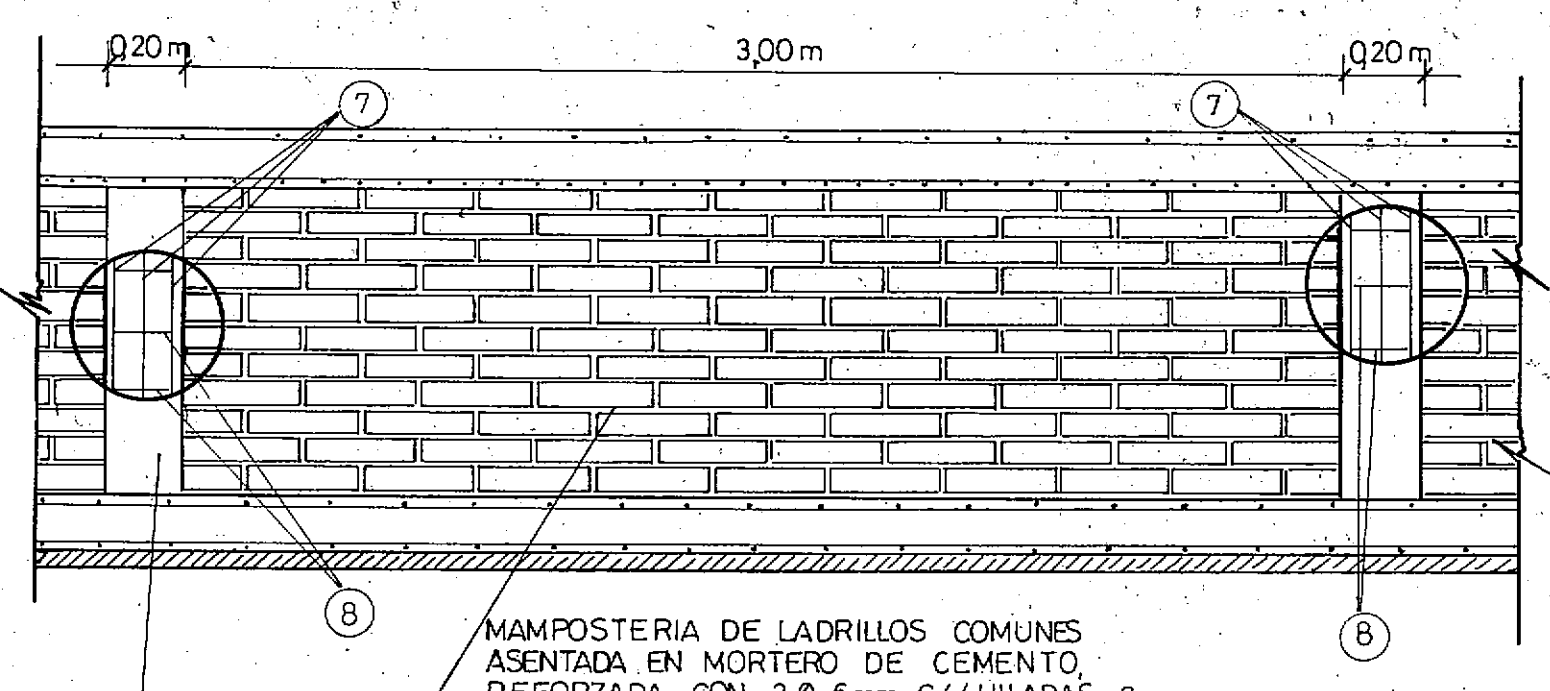
ALTIMETRIA
ESC. H. 1:200
V. 1:50



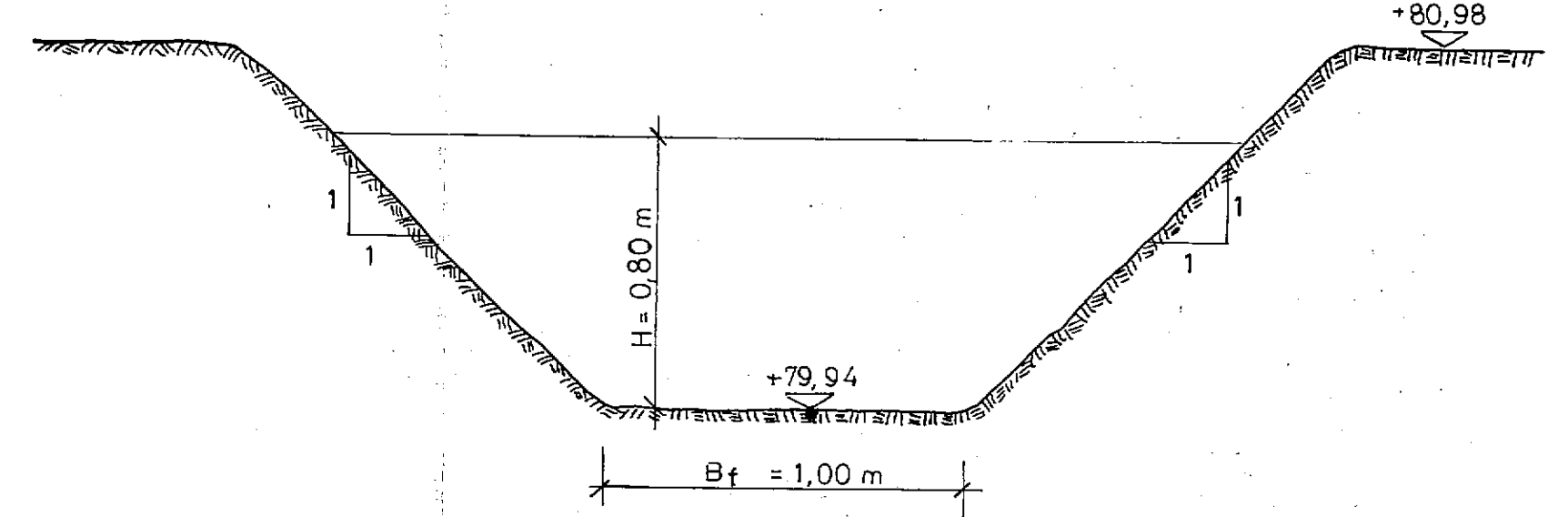
PLANIMETRIA
ESC. 1:200



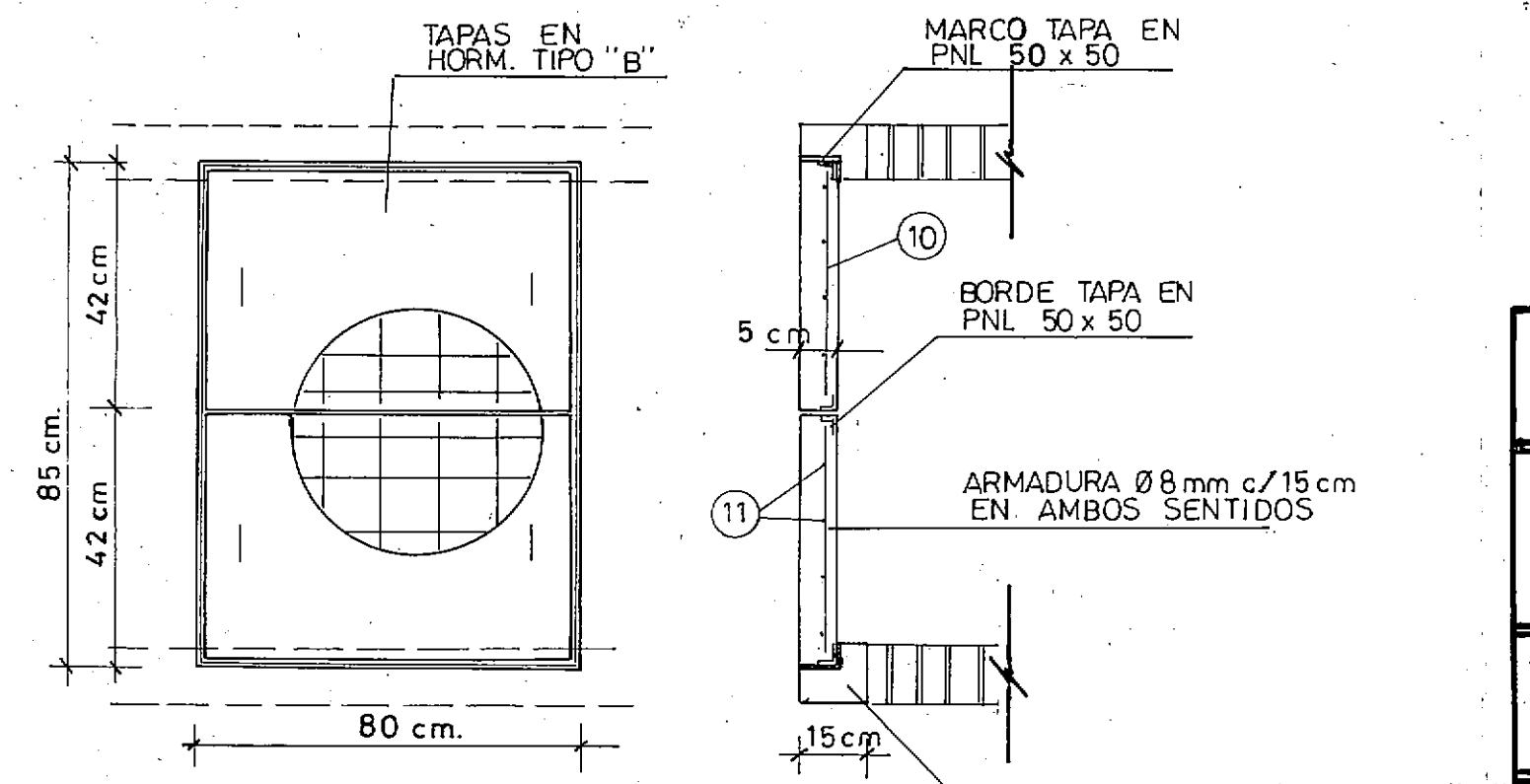
SECCION A-A
ESC. 1:20



SECCION B-B
ESC. 1:20



SECCION C-C
ESC. 1:20



DETALLE TAPA DE INSPECCION

REFERENCIAS

1. ALCANTARILLA EXISTENTE SOBRE BV. BALCARCE; L=1,25 m -H=0,80 m, J=16,70 m, TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA EN HORMIGON ARMADO, A MANTENER Y REACONDICIONAR.
2. ALCANTARILLA EXISTENTE SOBRE BV. BALCARCE; L=1,20 m -H=0,95 m, J=20,00 m TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA DE HORMIGON ARMADO, A MANTENER Y REACONDICIONAR.
3. CONDUCTO CERRADO RECTANGULAR, L=0,80 m, H=0,80 m A CONSTRUIR, TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA EN HORMIGON ARMADO, DE ACUERDO A SECCION A-A Y B-B
4. CANAL DE SECCION TRAPEZIAL; Bf=1,0 m, h=0,80 m, z=1 A CONSTRUIR REVESTIMIENTO DE PASTOS NATURALES DE ACUERDO A SECCION C-C

MATERIALES

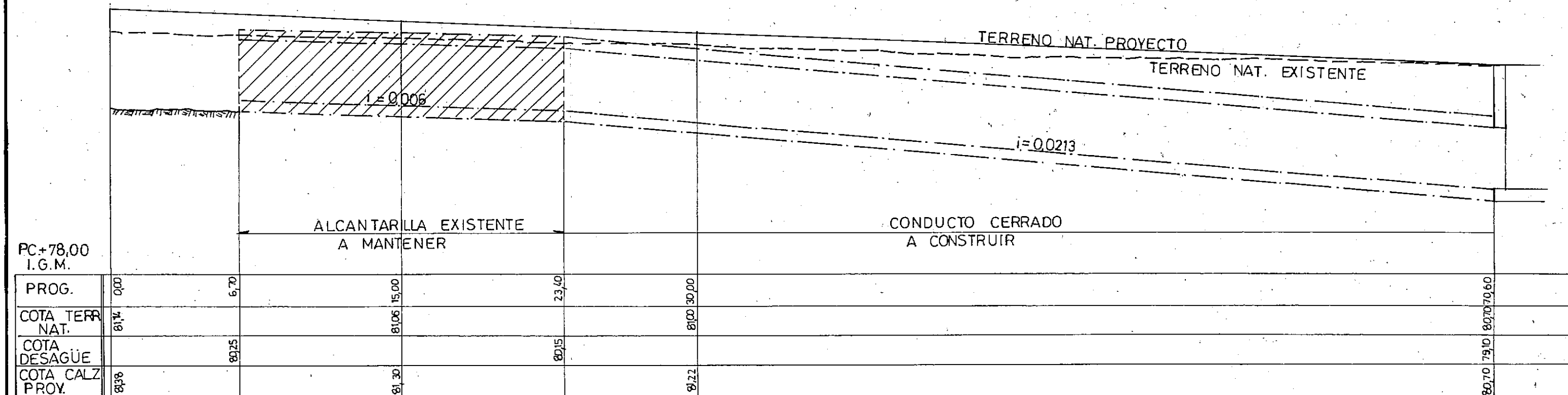
- Hormigón: tipo B'(H-21) $\gamma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Acera tipo III. $\gamma'_{ef} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

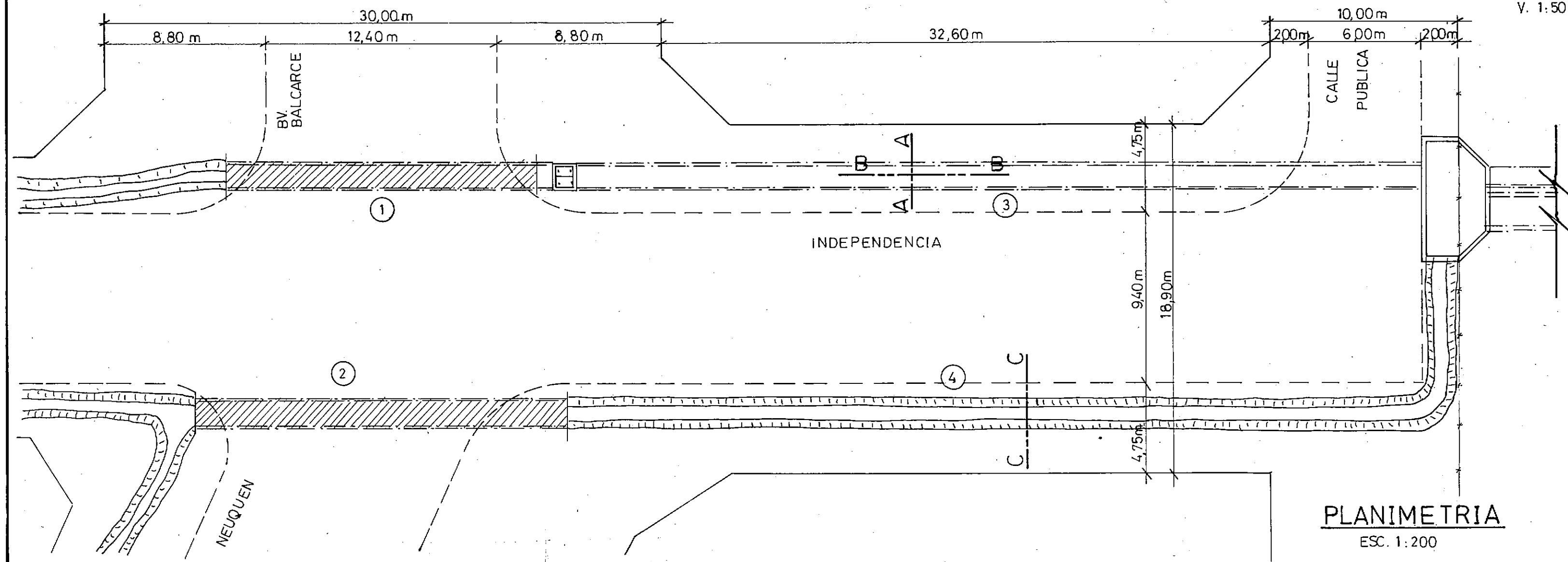
DESCRIPCION:
CONDUCCIONES EN CALLE INDEPENDENCIA ENTRE BV. BALCARCE Y VIAS FERREAS N.C.A.

ESTUDIO		DIBUJO	PROF. BIROLLO M.	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO	ING. PASTOR E.	DIRECTORA PROYECTO	ING. LOZANO N.	PLANO Nº 13



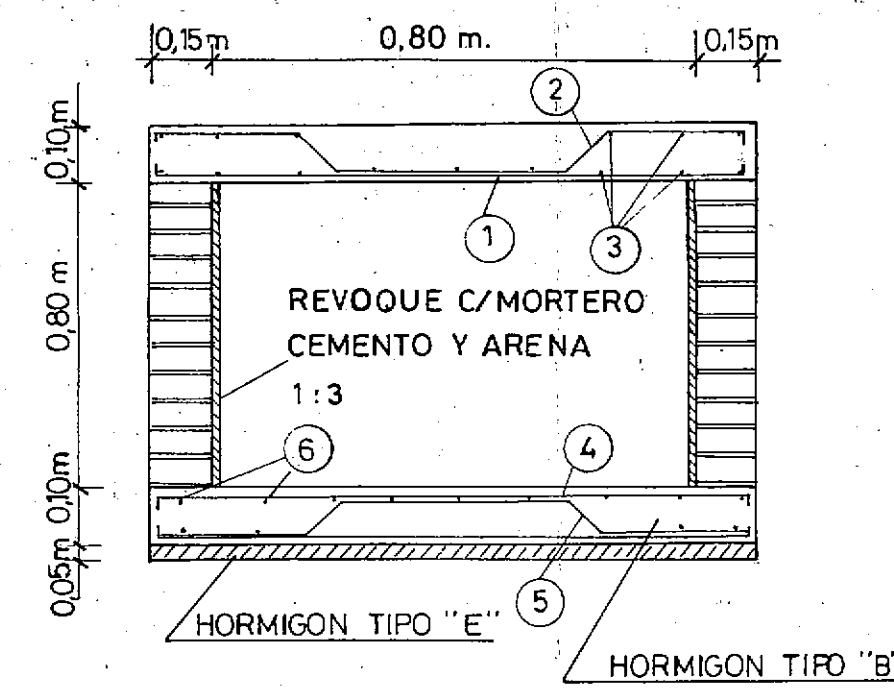
ALTIMETRIA

ESC. H. 1:200
V. 1:50



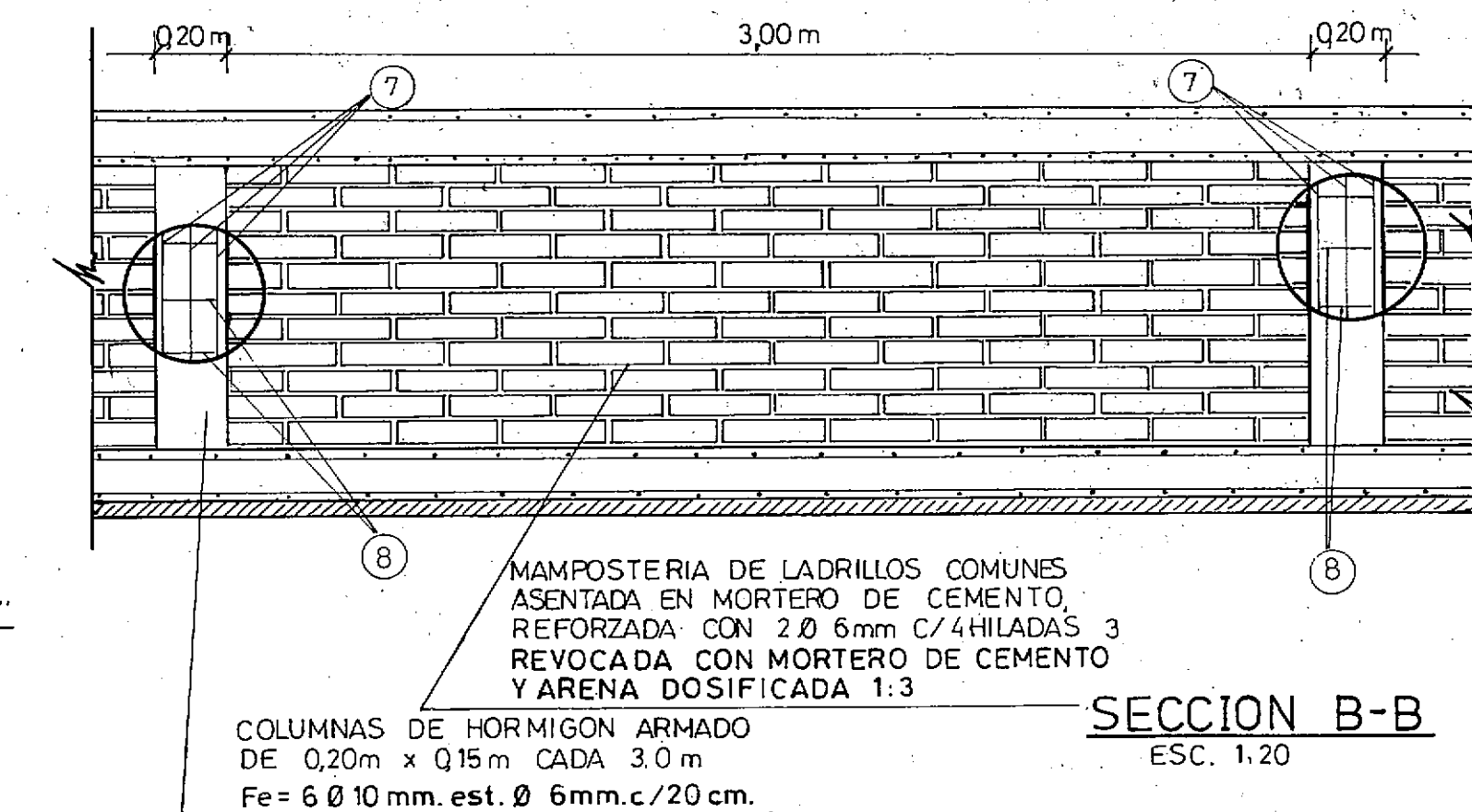
PLANIMETRIA

ESC. 1:200



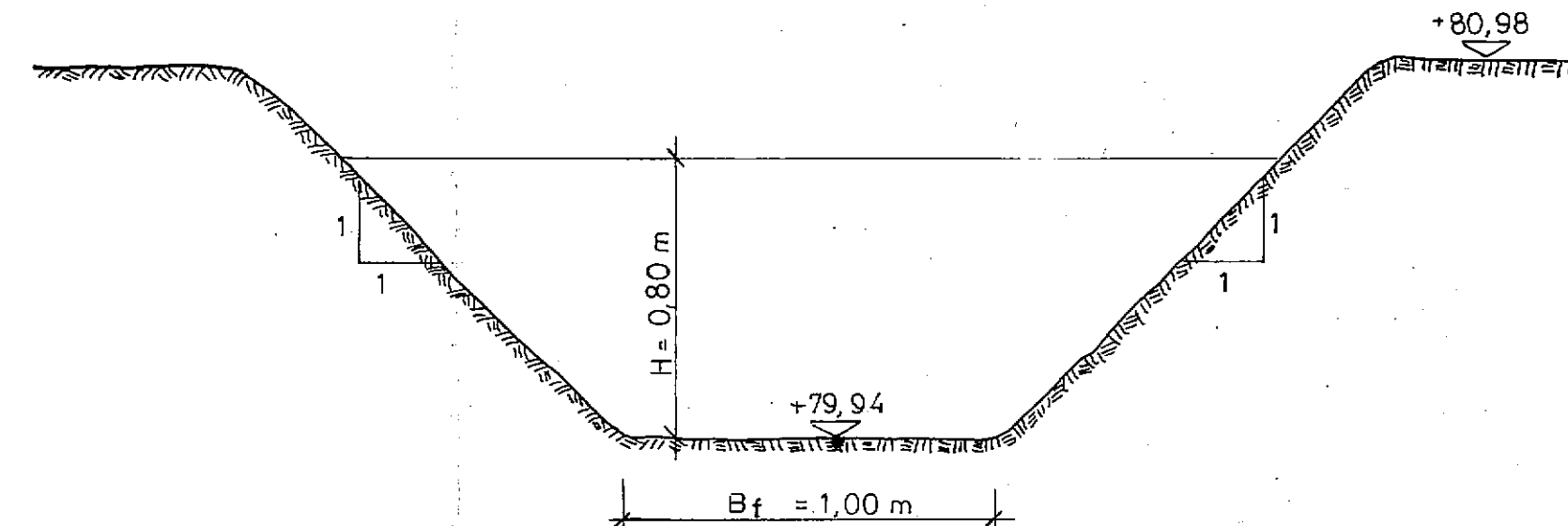
SECCION A-A

ESC. 1:20



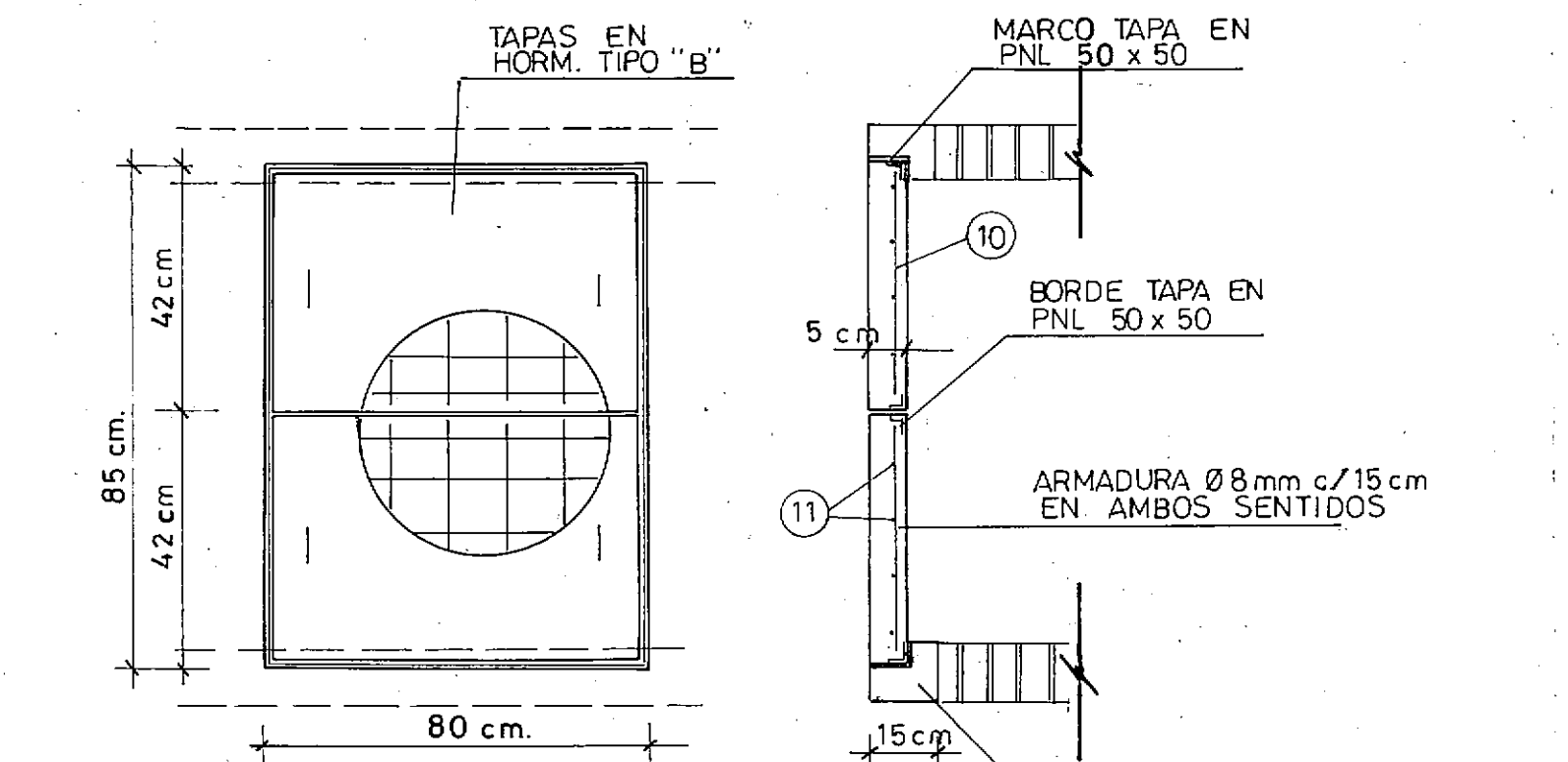
SECCION B-B

ESC. 1:20



SECCION C-C

ESC. 1:20



DETALLE TAPA DE INSPECCION

REFERENCIAS

1. ALCANTARILLA EXISTENTE SOBRE BV. BALCARCE; L=1,25 m. H=0,80 m. J=16,70 m. TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA EN HORMIGON ARMADO, A MANTENER Y REACONDICIONAR.
2. ALCANTARILLA EXISTENTE SOBRE BV. BALCARCE; L=1,20 m. H=0,95 m. J=20,00 m. TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA EN HORMIGON ARMADO, A MANTENER Y REACONDICIONAR.
3. CONDUCTO CERRADO RECTANGULAR, L=0,80 m. H=0,80 m. A CONSTRUIR, TABIQUES DE MAMPOSTERIA, LOSA DE FONDO Y TAPA EN HORMIGON ARMADO, DE ACUERDO A SECCION A-A Y B-B.
4. CANAL DE SECCION TRAPEZIAL; Bf=1,0 m, h=0,80 m, z=1 A CONSTRUIR REVESTIMIENTO DE PASTOS NATURALES DE ACUERDO A SECCION C-C.

MATERIALES

- Hormigon: tipo B'(H-21) $\gamma'_{bk}=210 \text{ kg/cm}^2$

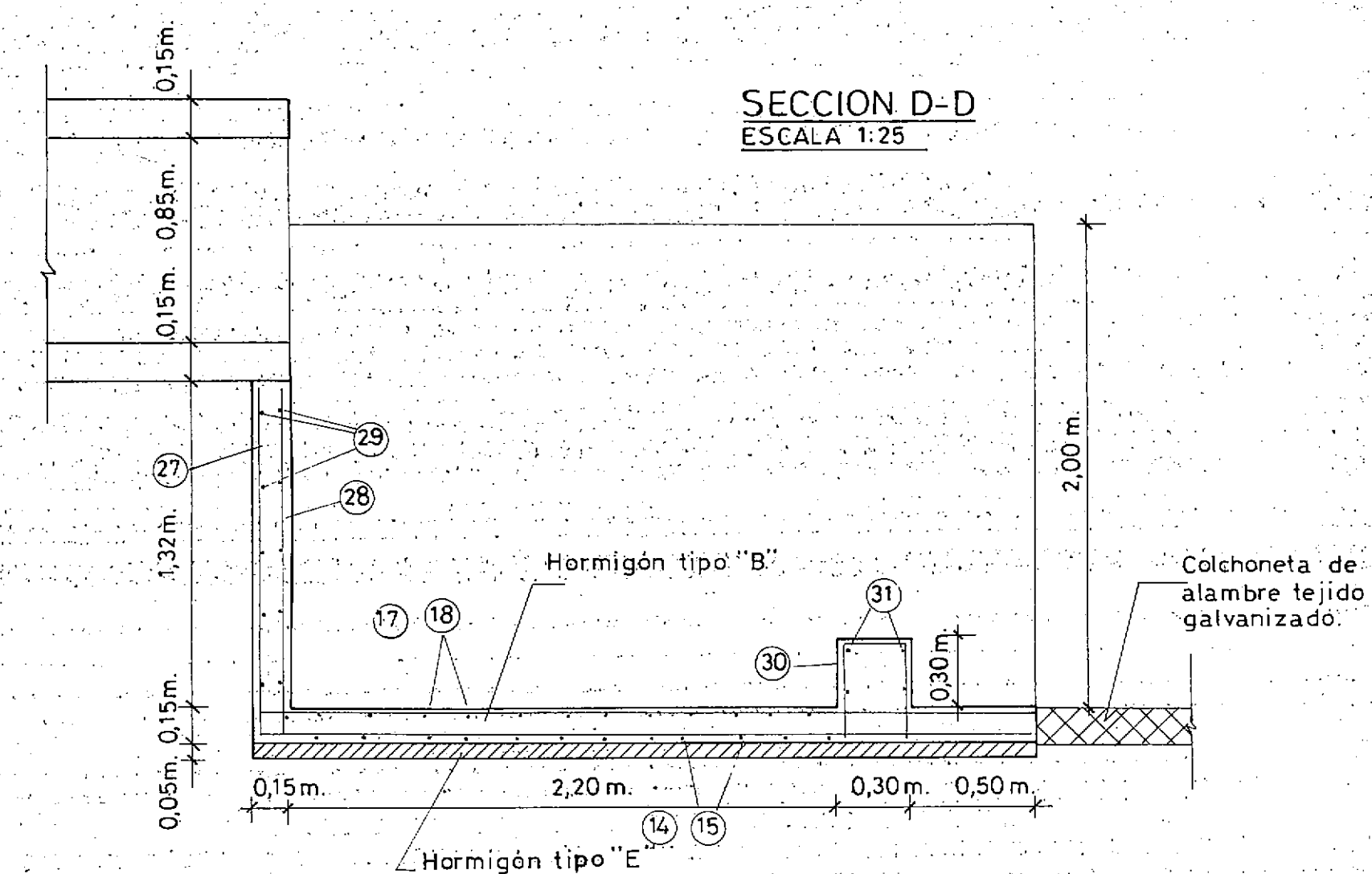
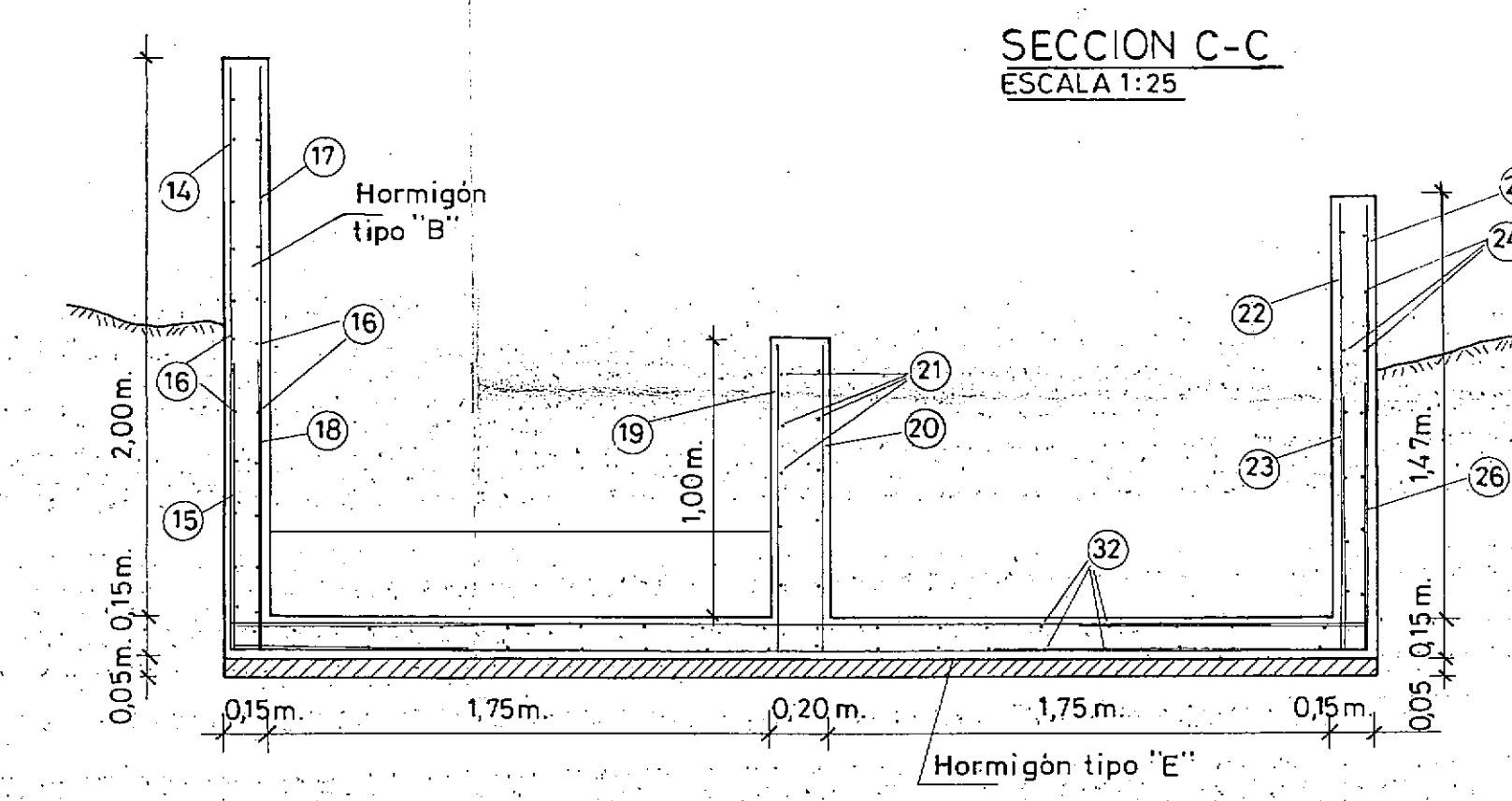
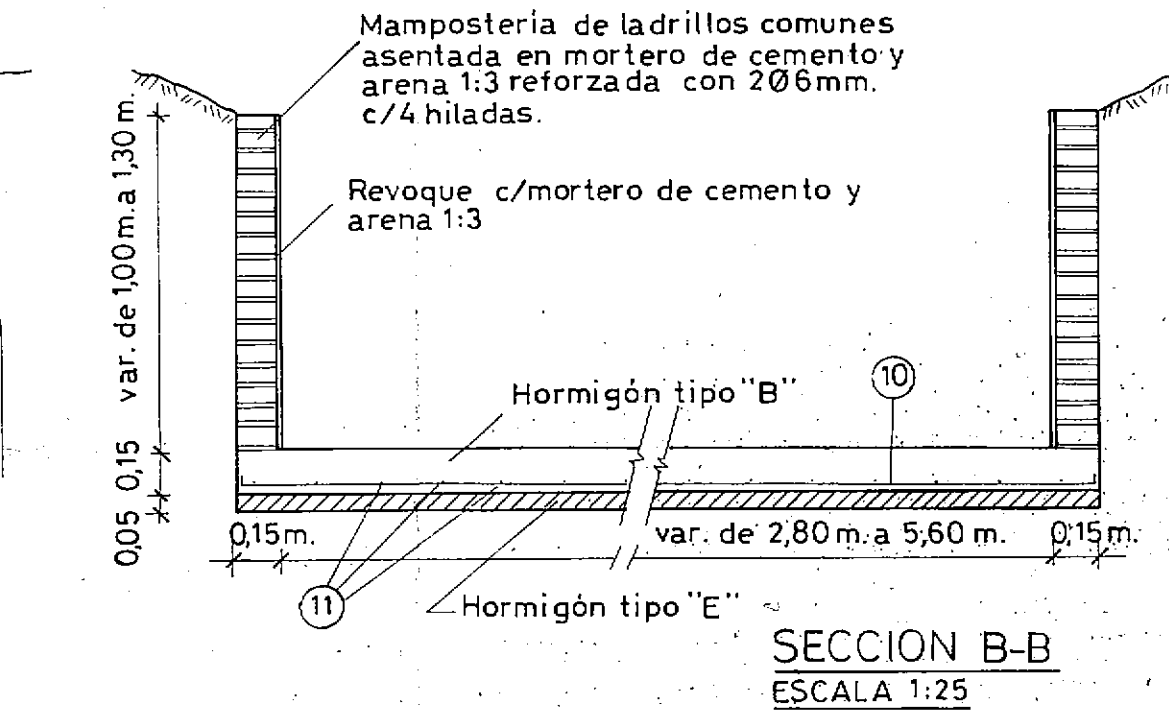
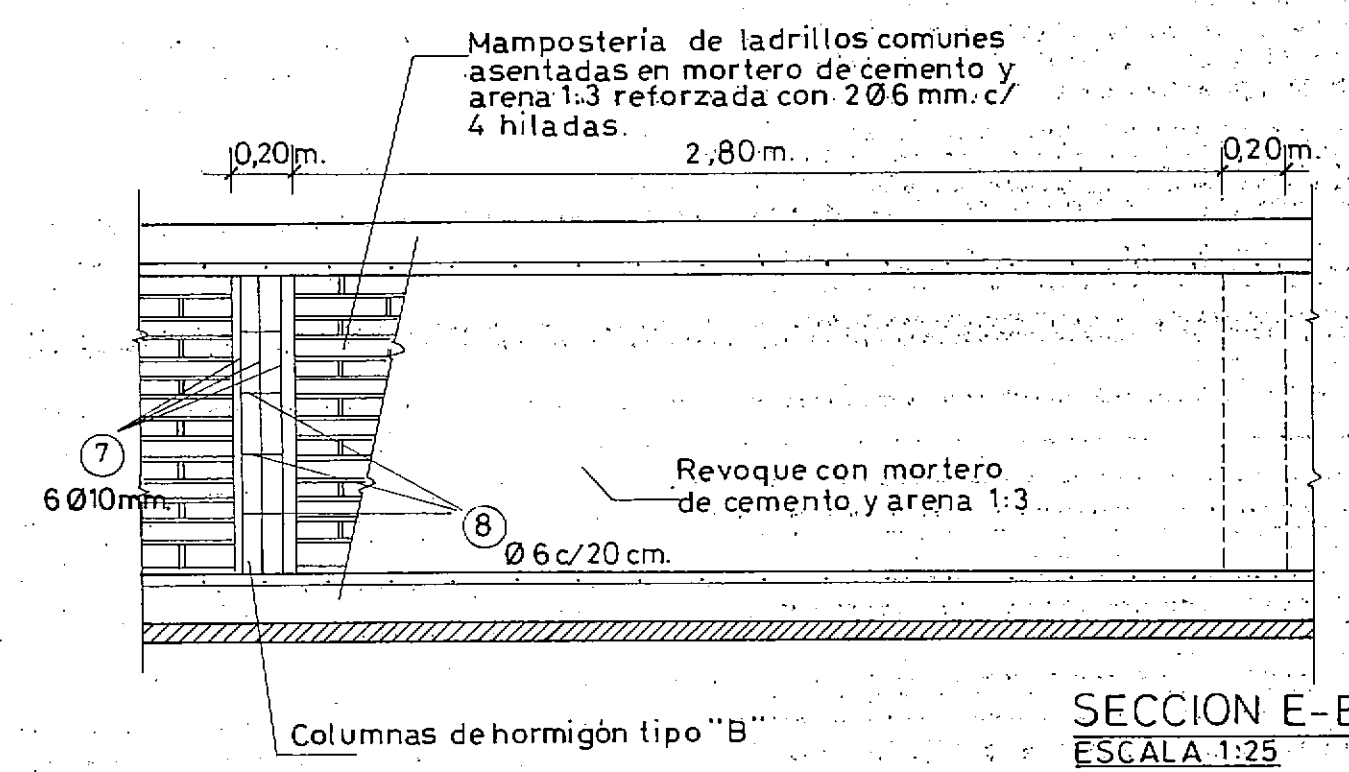
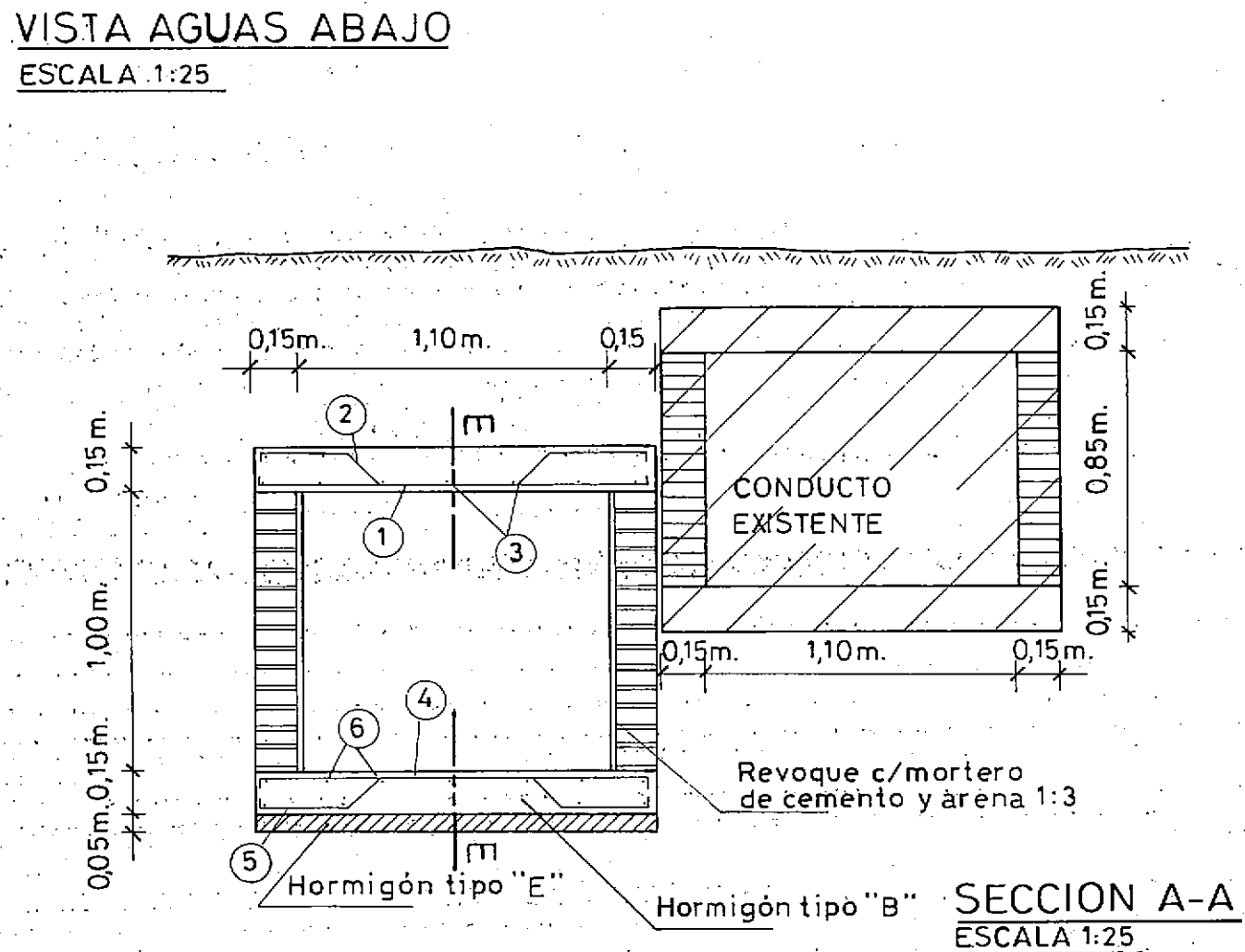
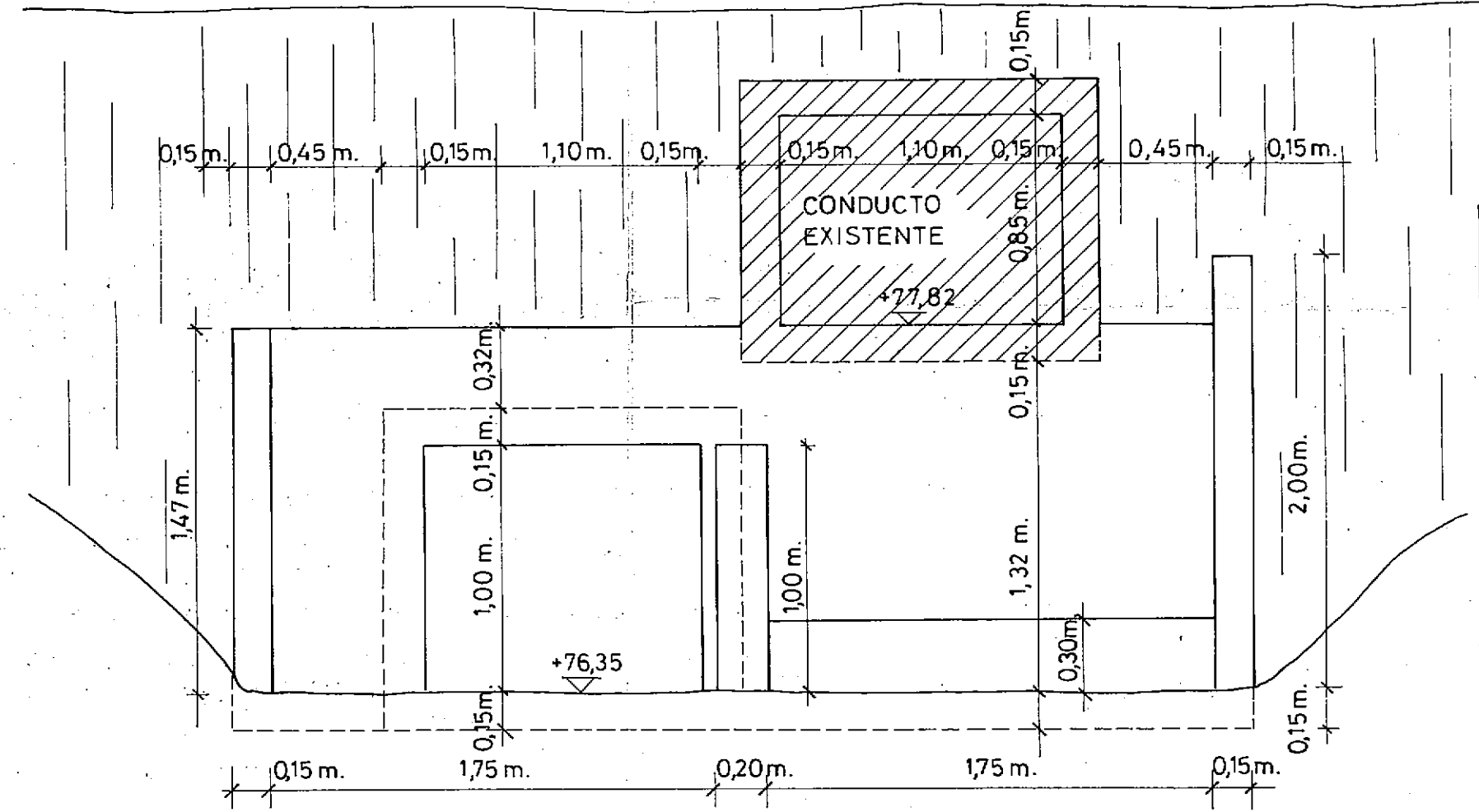
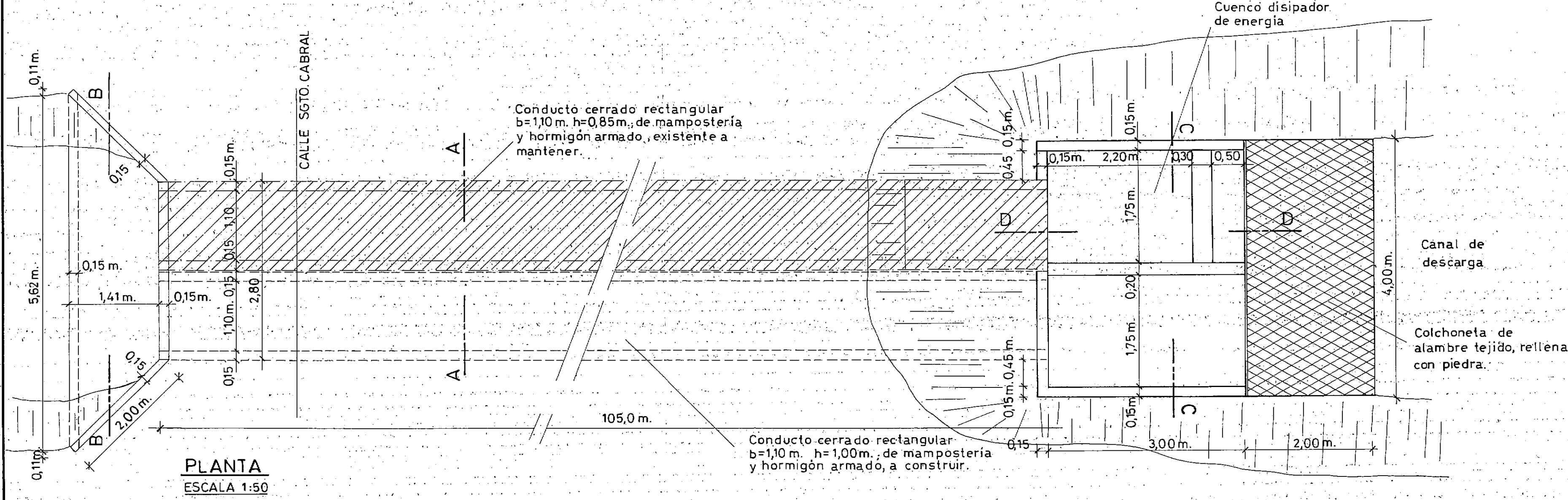
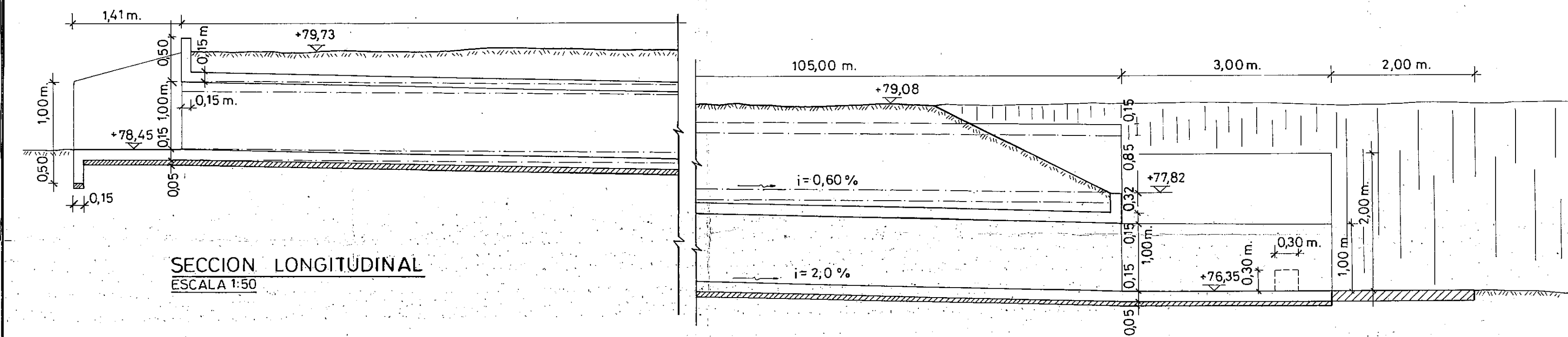
- Acera: tipo III: $\gamma'_{ef}=4200 \text{ kg/cm}^2$

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

DESCRIPCION:
CONDUCCIONES EN CALLE INDEPENDENCIA ENTRE BV. BALCARCE Y VIAS FERREAS N.C.A.

ESTUDIO:	DIBUJO:	PROF. BIROLLO M.	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO:	ING. PASTOR E.	DIRECTORA PROYECTO:	ING. LOZANO N.
			PLANO Nº 13

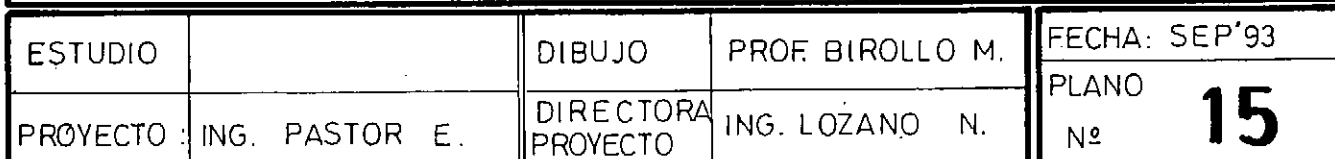


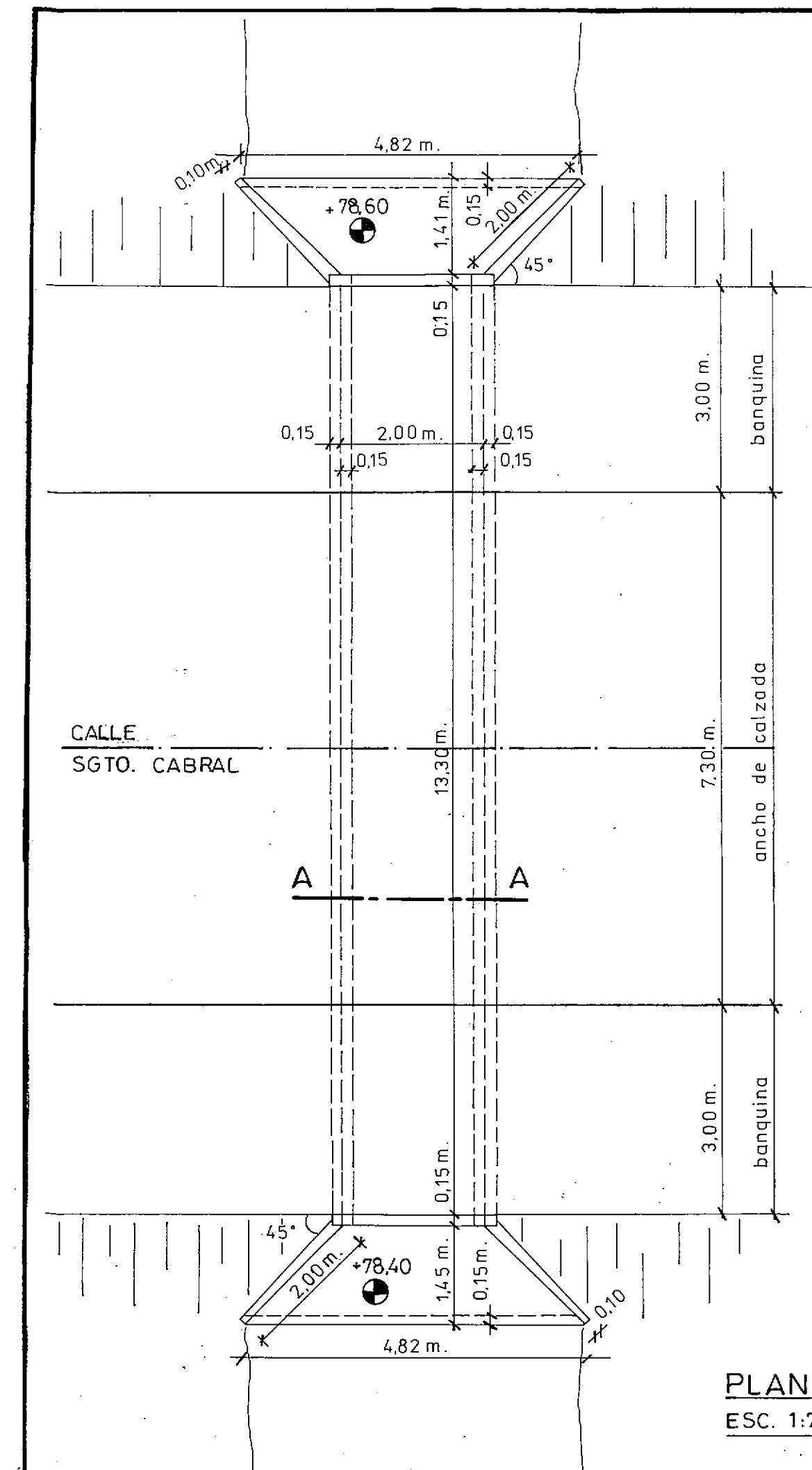
CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO OESTE CIUDAD CDA. DE GOMEZ

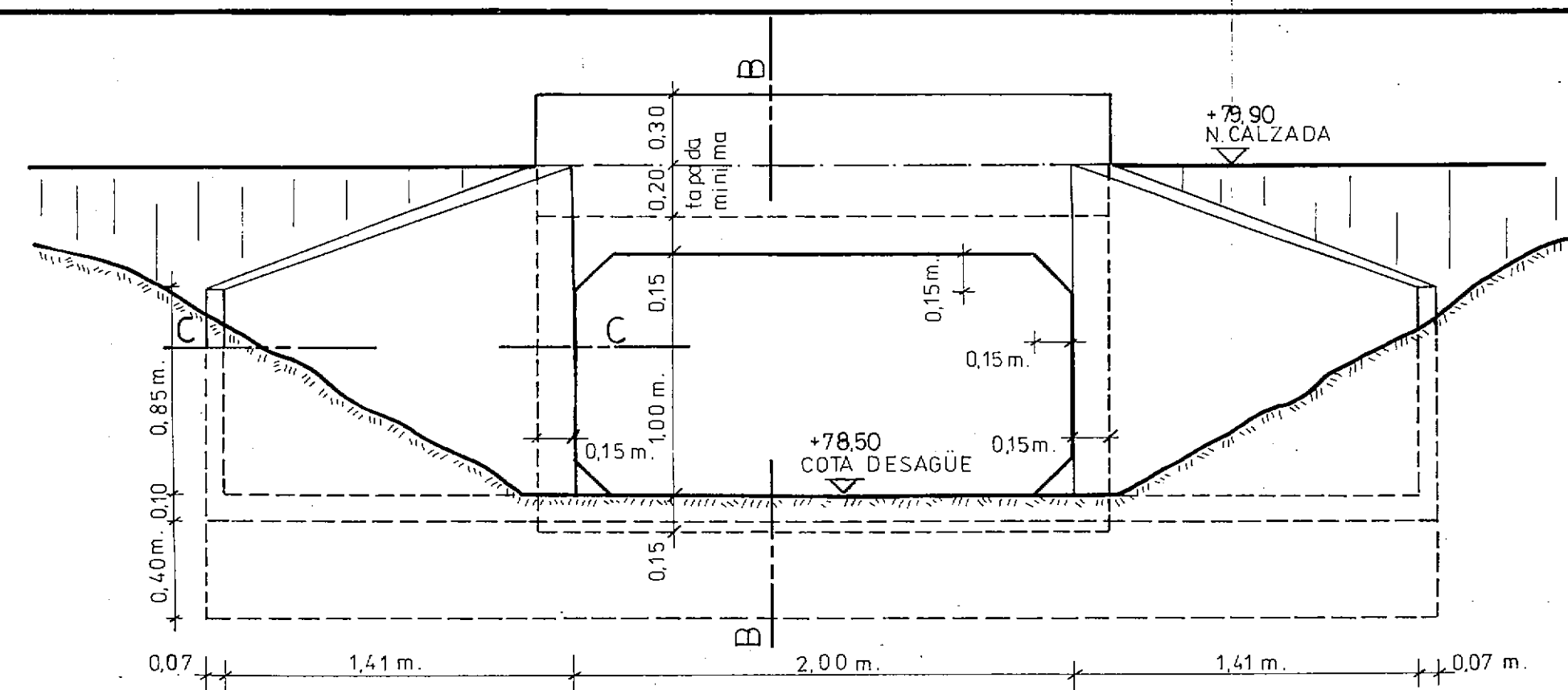
DESCRIPCION: CONDUCTO CERRADO EN CALLE CHILE (MAIPU) DESDE CALLE SGT. CABRAL A ARROYO.

ESTUDIO	DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: SEPT. '93
PROYECTO	DIRECTORA	ING. N. LOZANO	PLANO N° 14

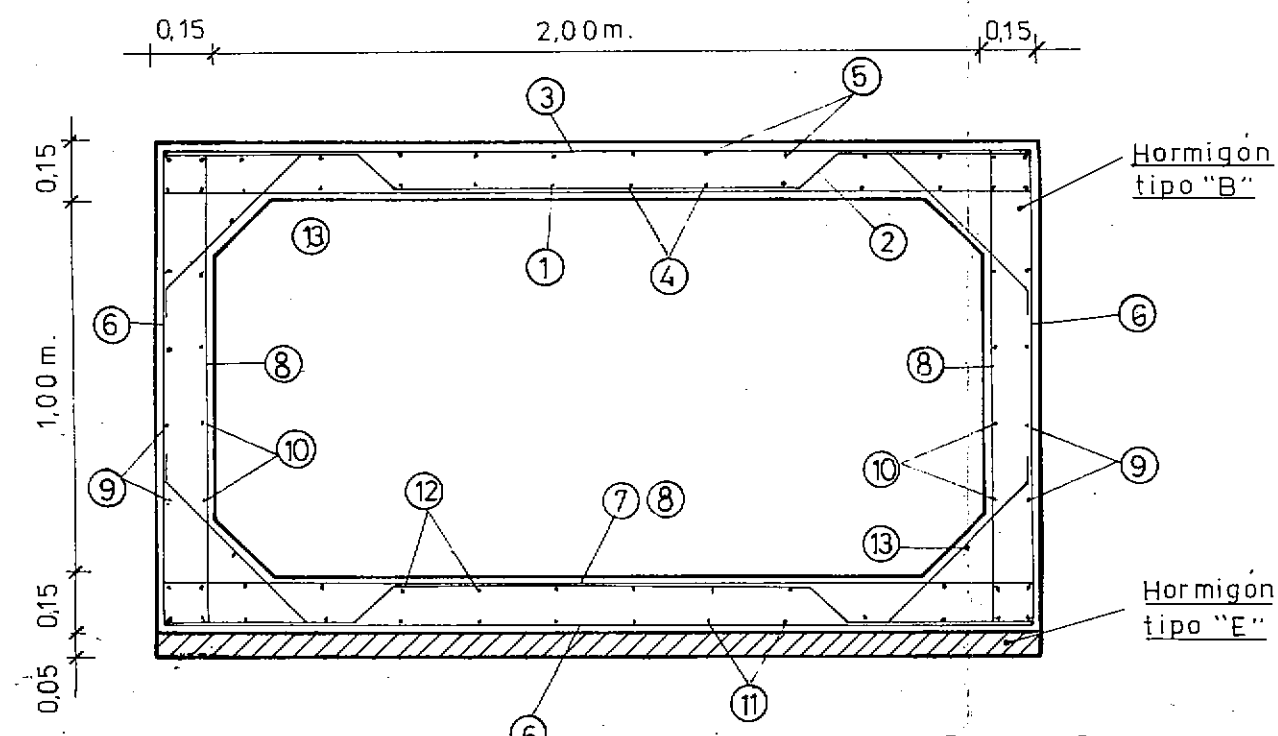




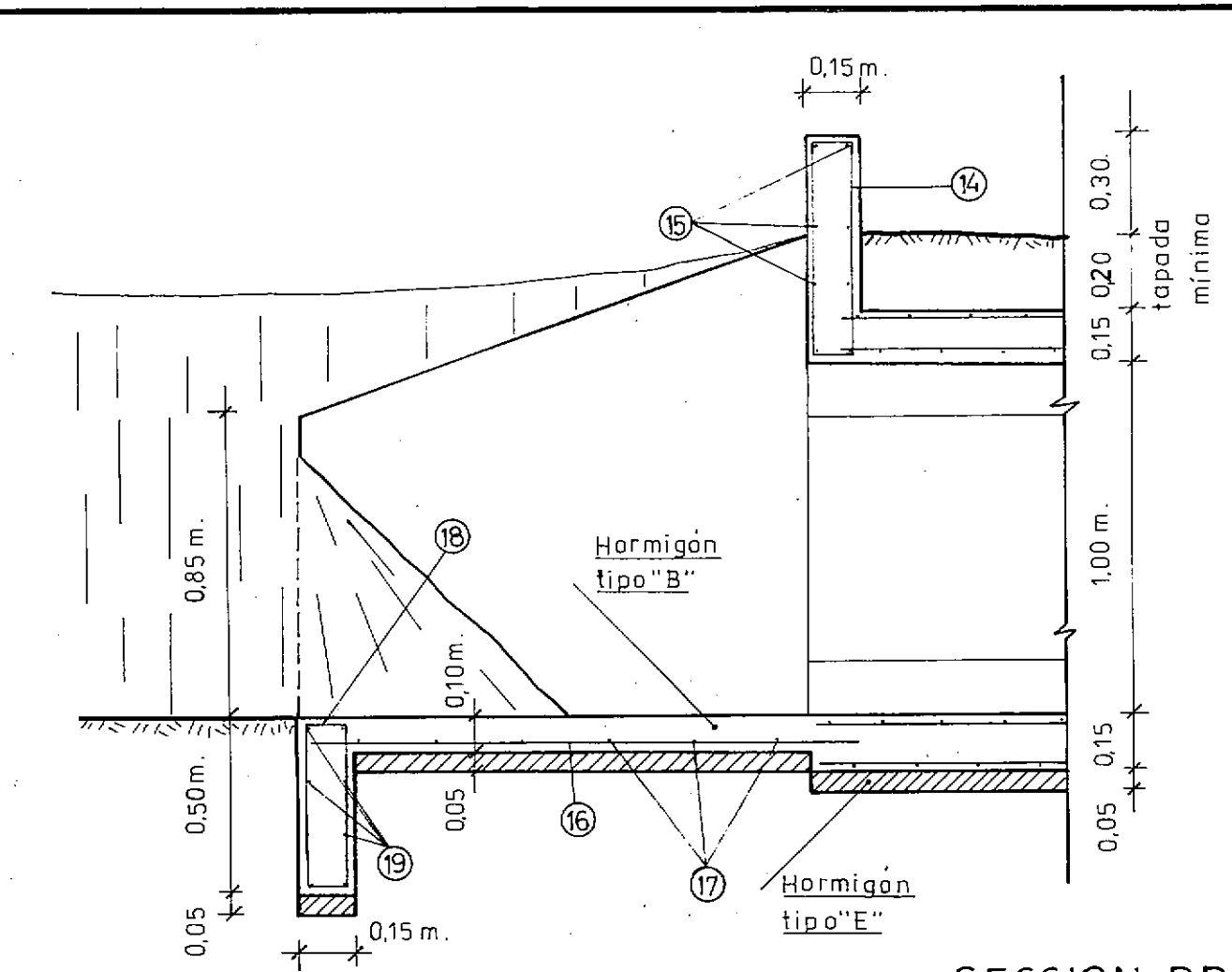
PLANTA
ESC. 1:75



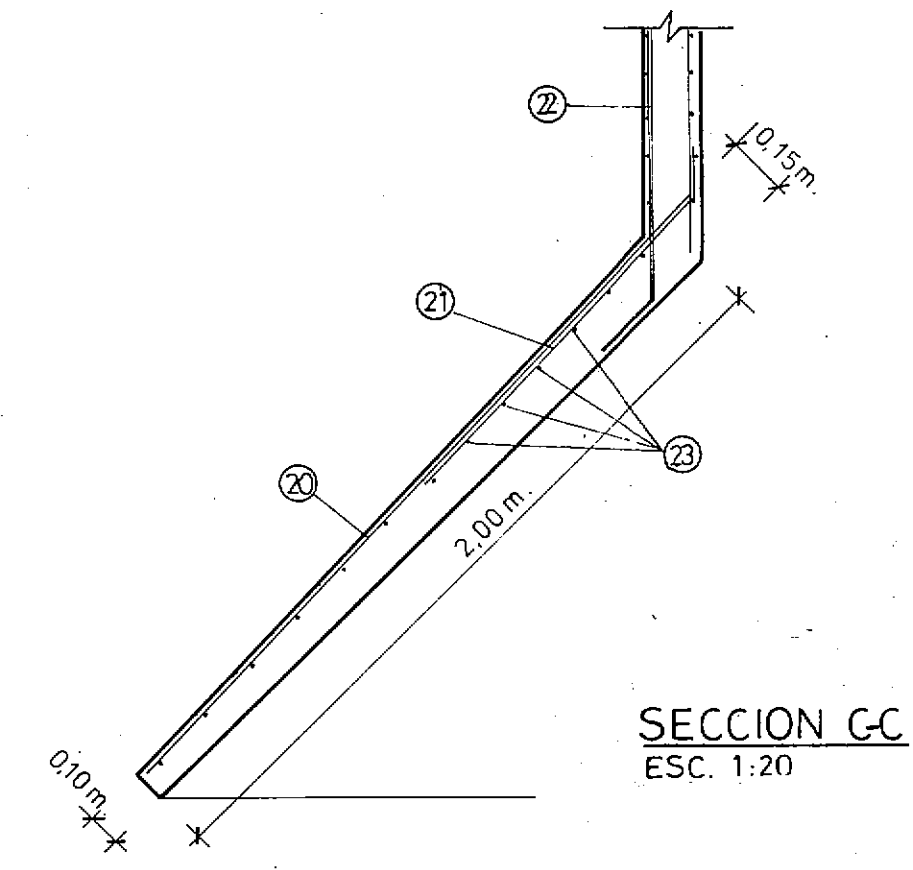
VISTA
ESC. 1:25



SECCION A-A
ESC. 1:20



SECCION B-B
ESC. 1:20



SECCION C-C
ESC. 1:20

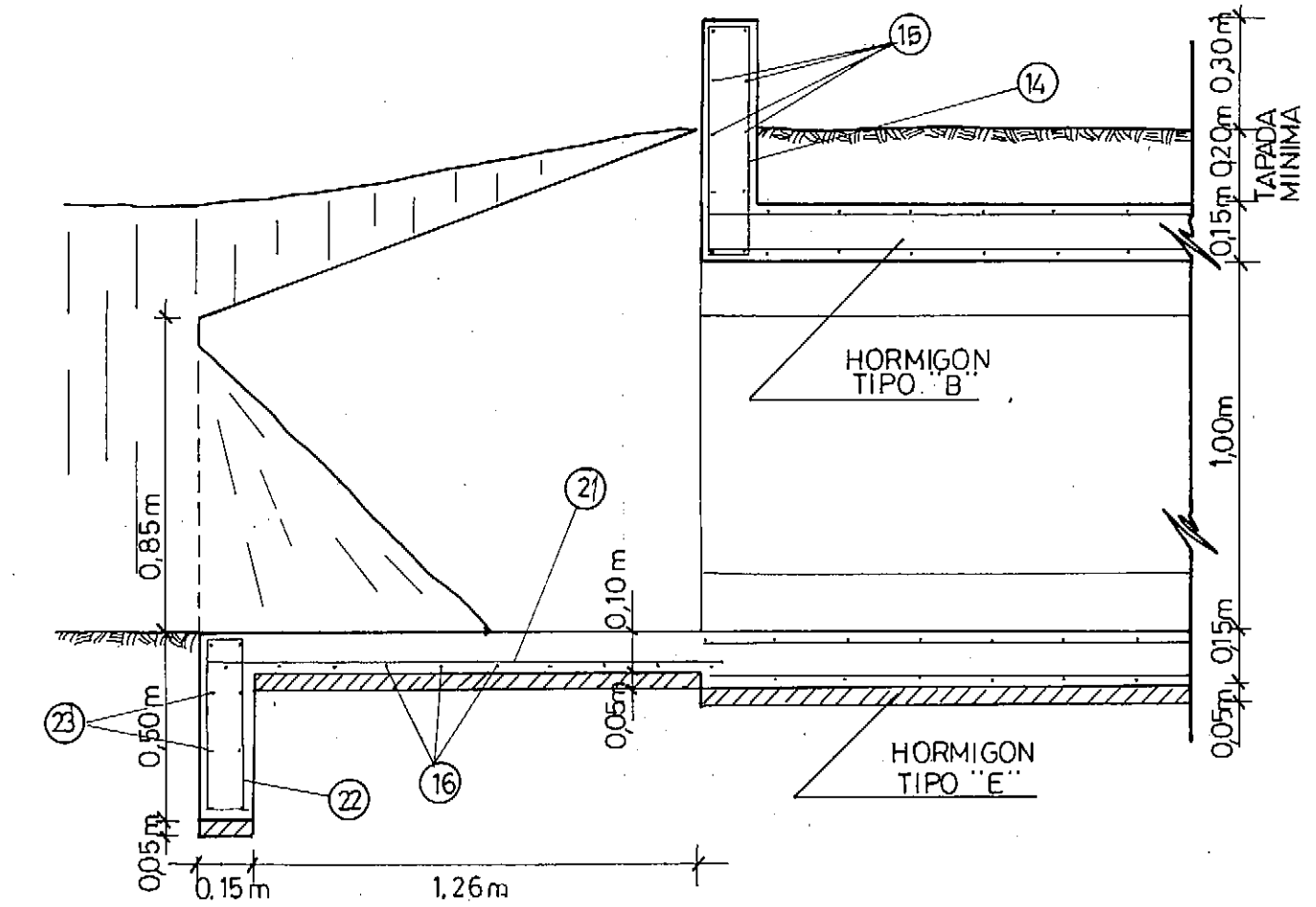
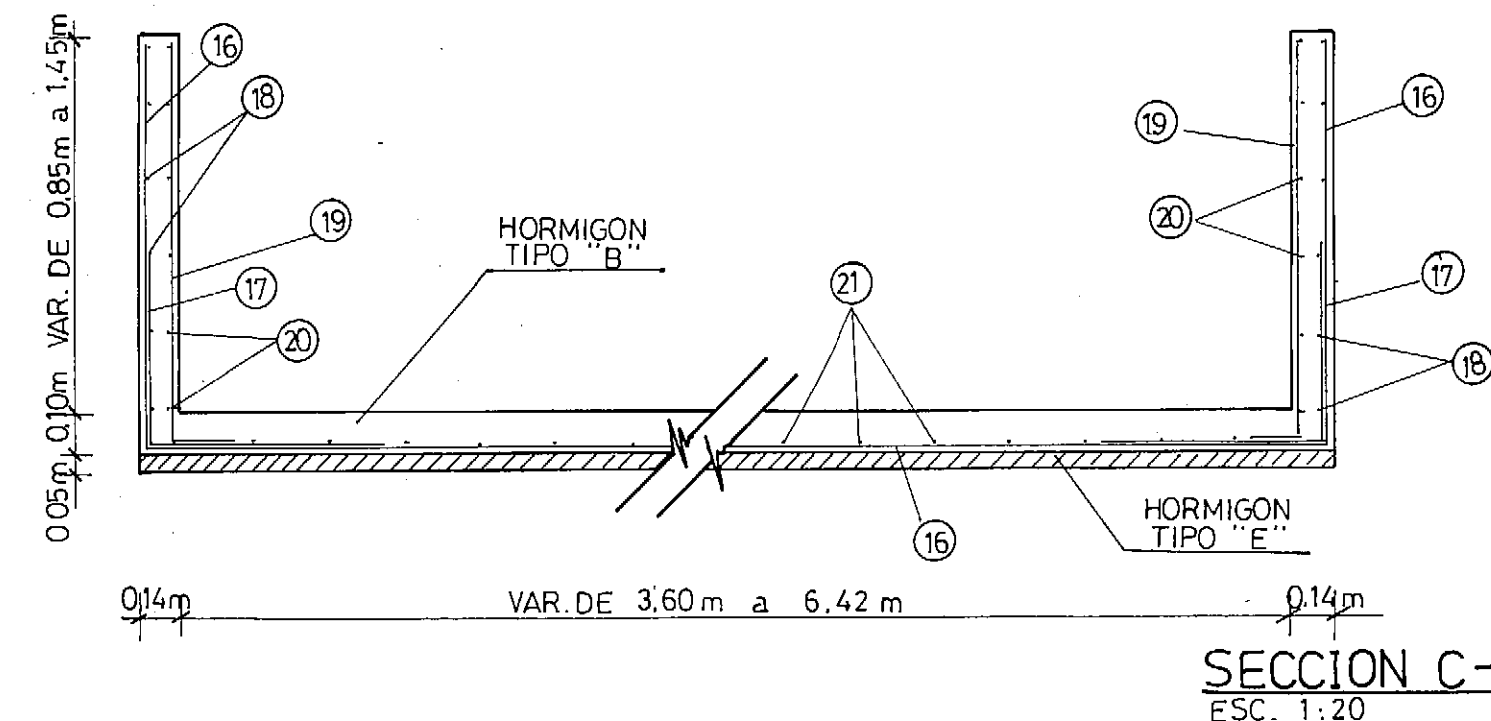
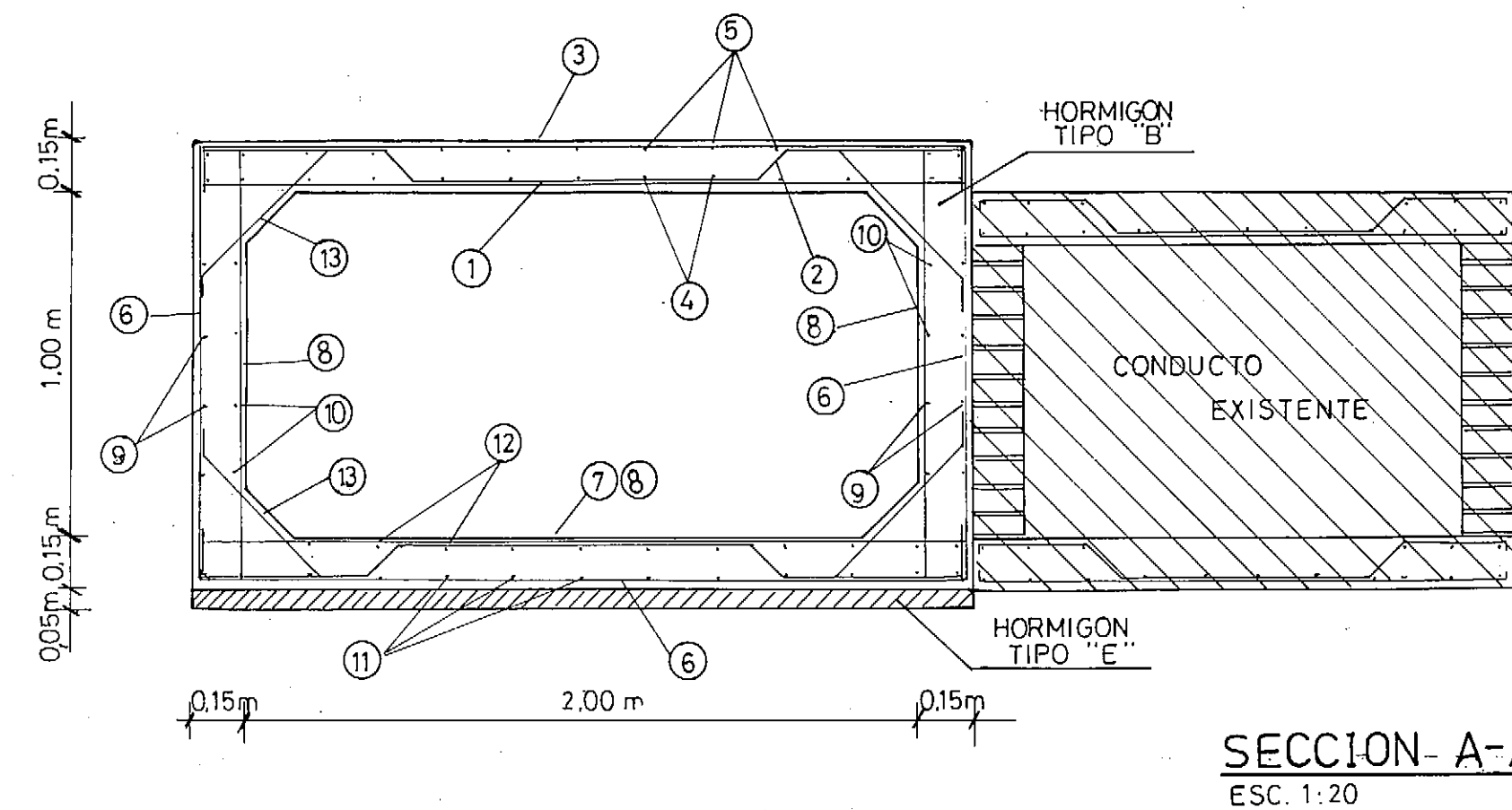
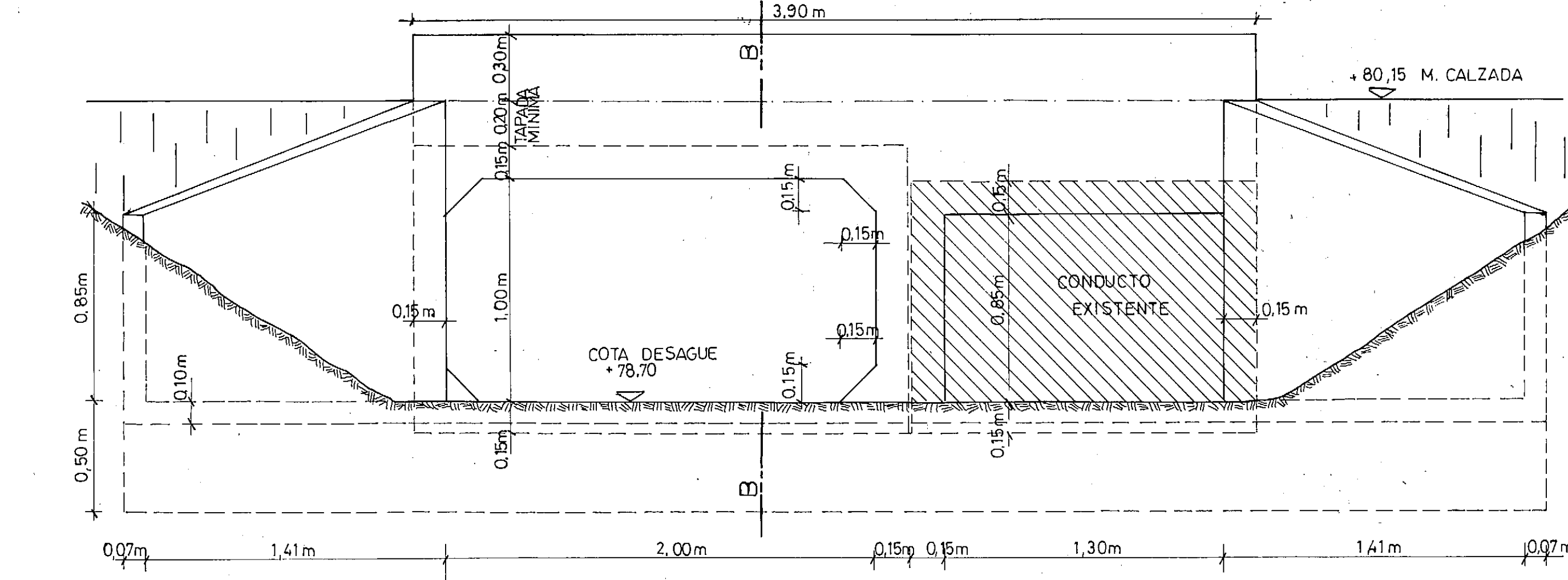
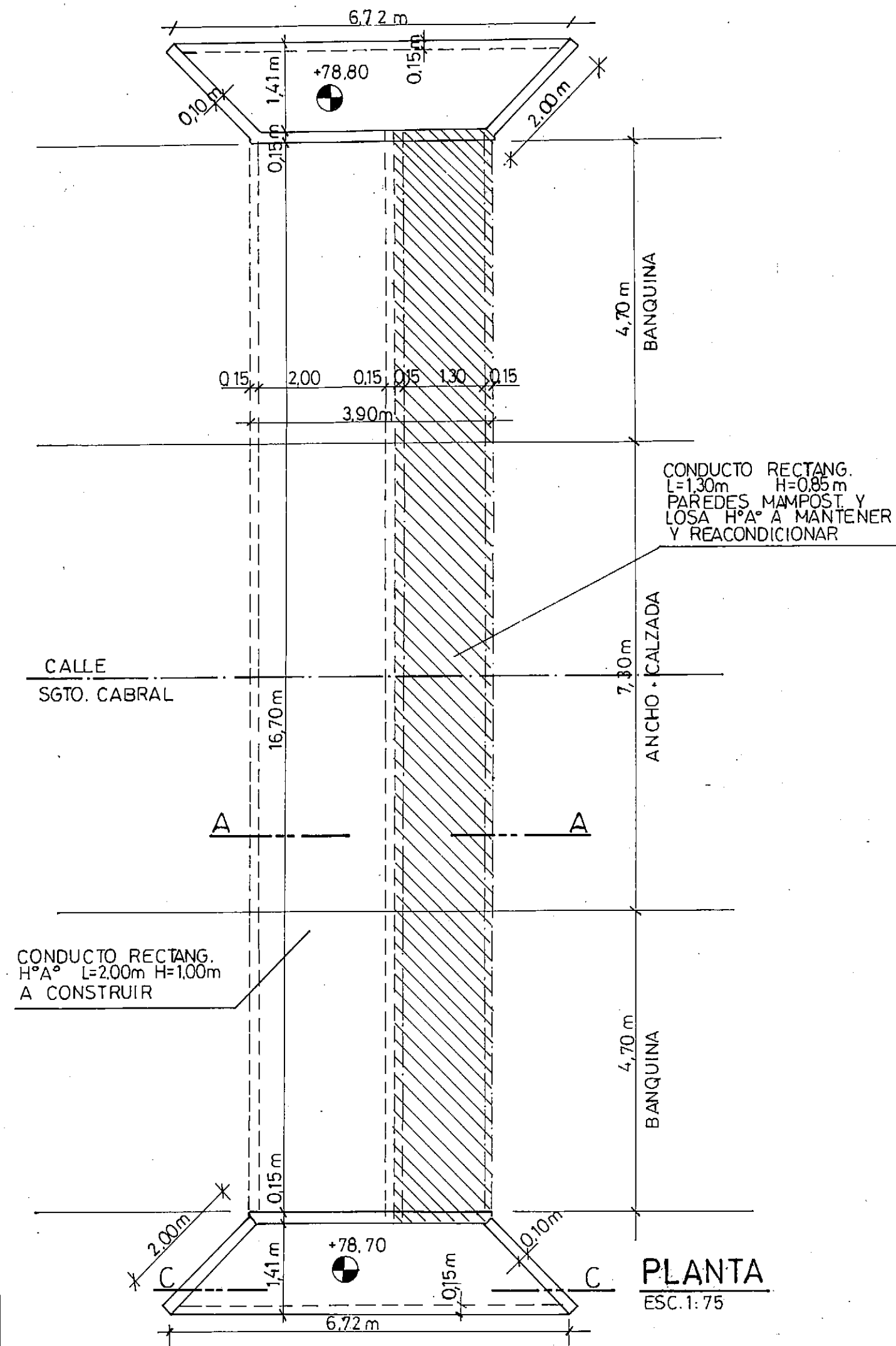
MATERIALES
-Hormigón: tipo "B" (H-21) $\sigma_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$
-Acero: tipo III $\sigma_{ef} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA
URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE CDA. DE GOMEZ

DESCRIPCION:
ALCANTARILLA EN CALLE SGT. CABRAL
INTERSECCION PROLONGACION CALLE ALBERDI

ESTUDIO		DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: JUNIO '93
PROYECTO	ING. E. PASTOR	DIRECTORA PROYECTO	ING. N. LOZANO	PLANO Nº 16



MATERIALES

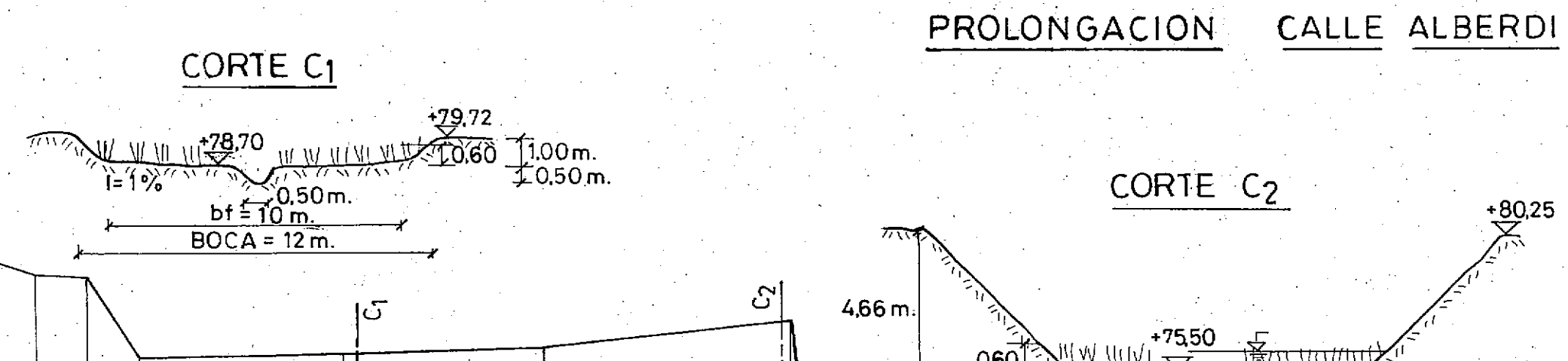
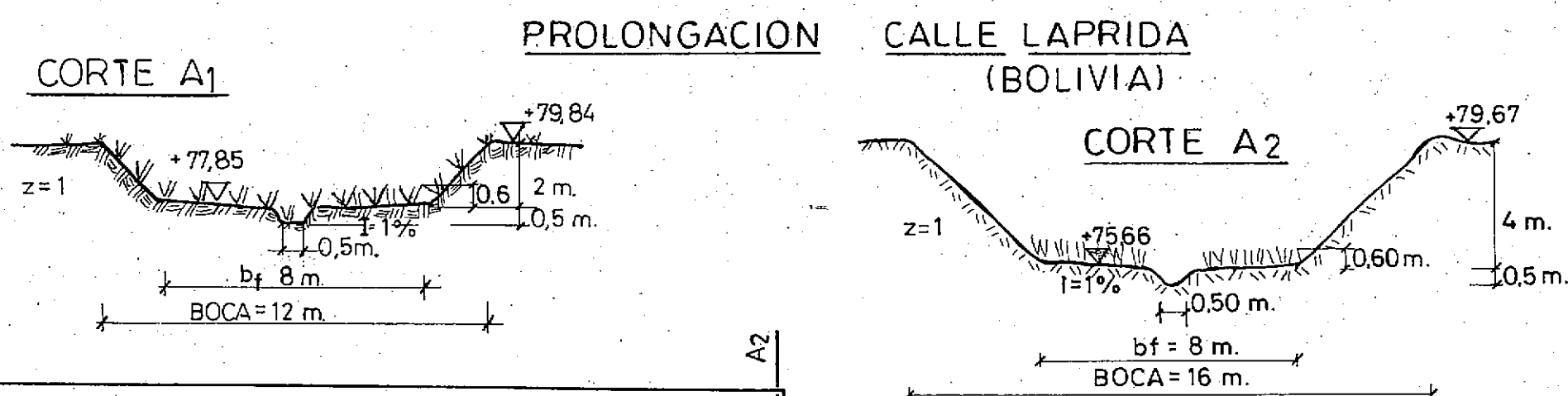
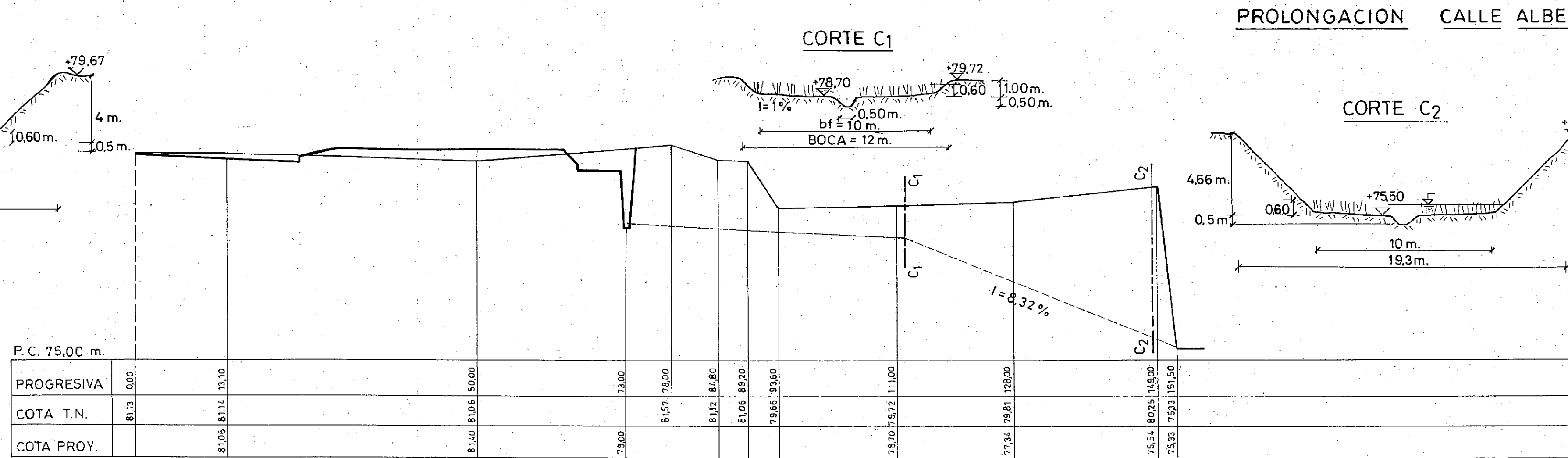
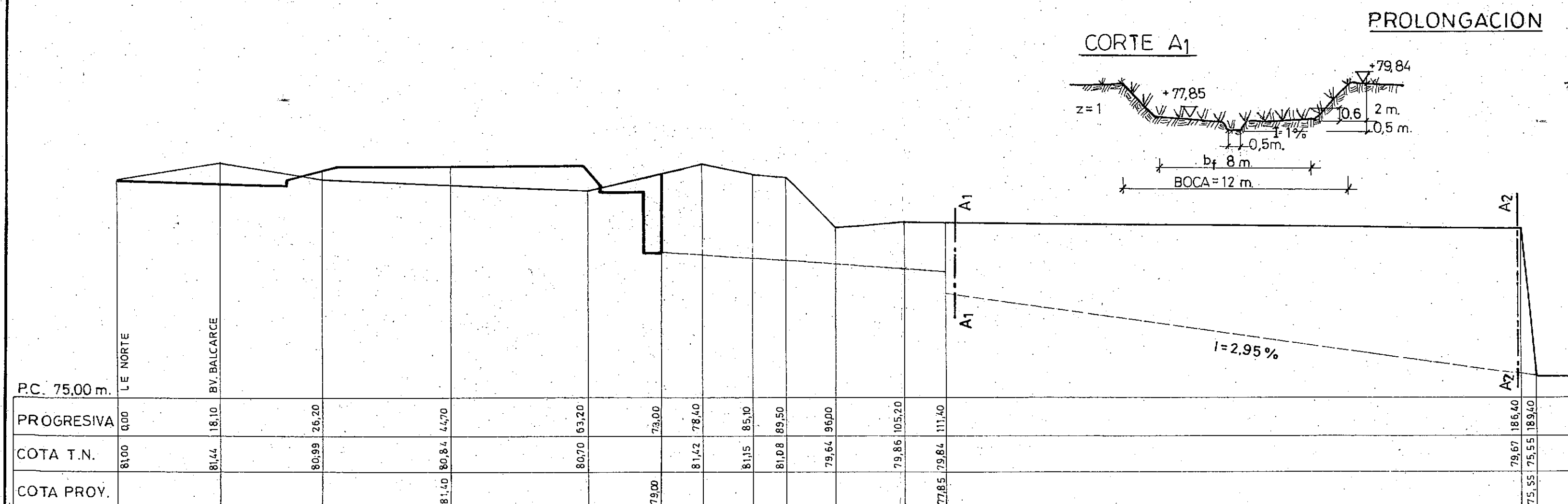
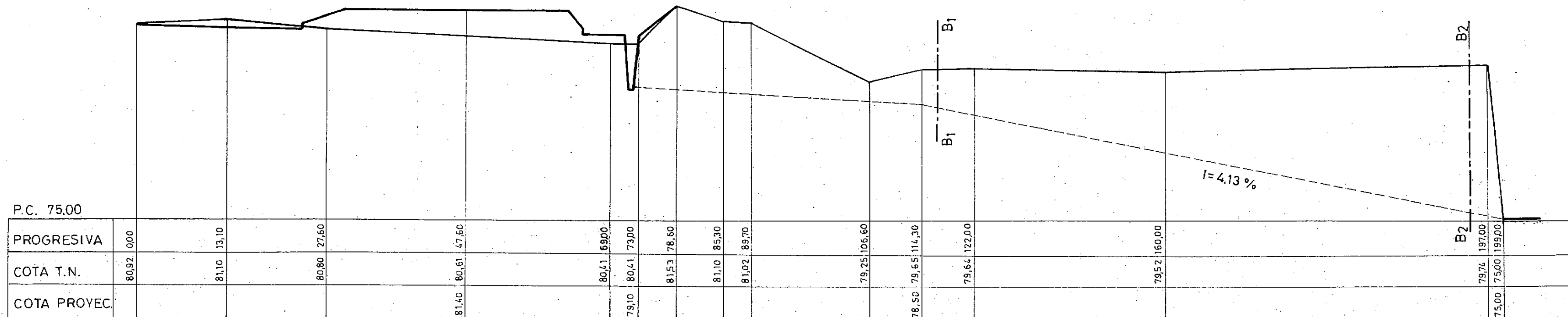
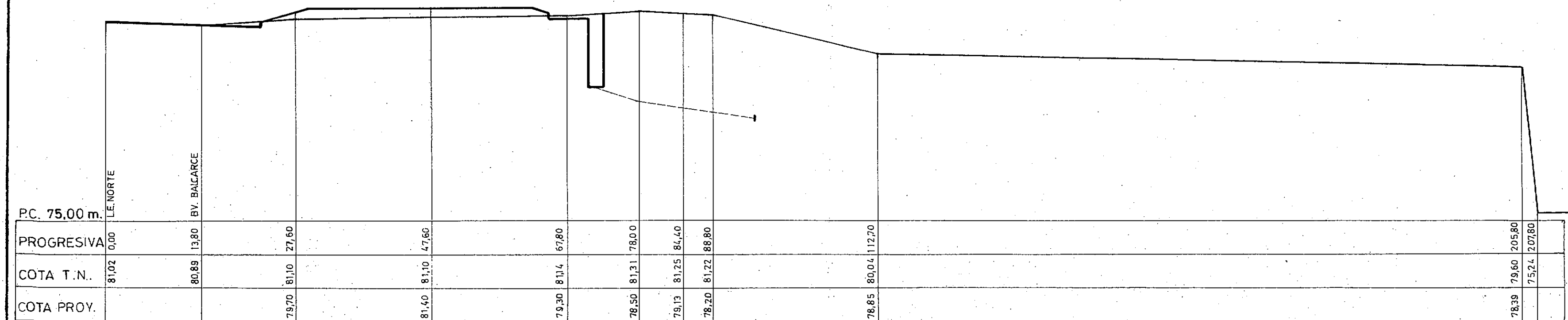
- Hormigón: tipo 'B' (H-2) $\sigma_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Acero tipo III: $\sigma_{ef} = 4200 \text{ kg/cm}^2$

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES- PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA:
PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA
URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE CANADA DE GOMEZ

DESCRIPCION:
ALCANTARILLA EN CALLE SGTO. CABRAL
INTERSECCION CALLE CHUQUISACA

ESTUDIO:	DIBUJO:	PROF. BIROLLO M.	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO: ING. PASTOR E.	DIRECTORA PROYECTO: ING. LOZANO N.		PLANO Nº 17



ESCALA V = 1:100
 ESCALA H = 1:500

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE CAÑADA DE GOMEZ

DESCRIPCION: CANALES VEGETADOS DE DESAGÜE DE LAS ALCANTARILLAS SOBRE S.CABRAL AL A° CAÑADA DE GOMEZ.

ESTUDIO

PROYECTO

DIBUJO

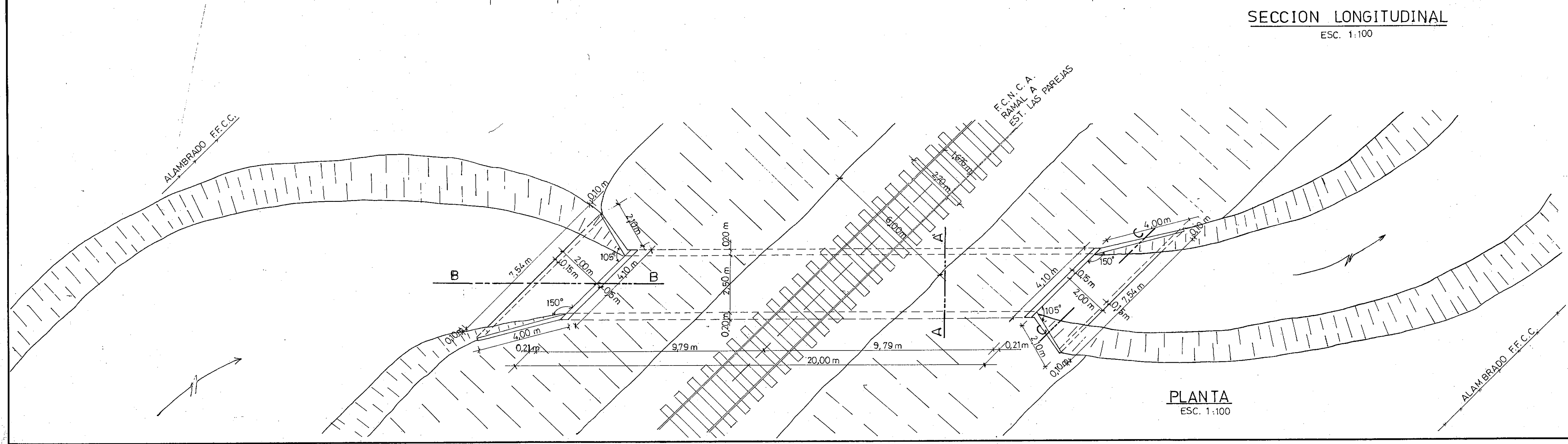
DIRECTORA PROYECTO

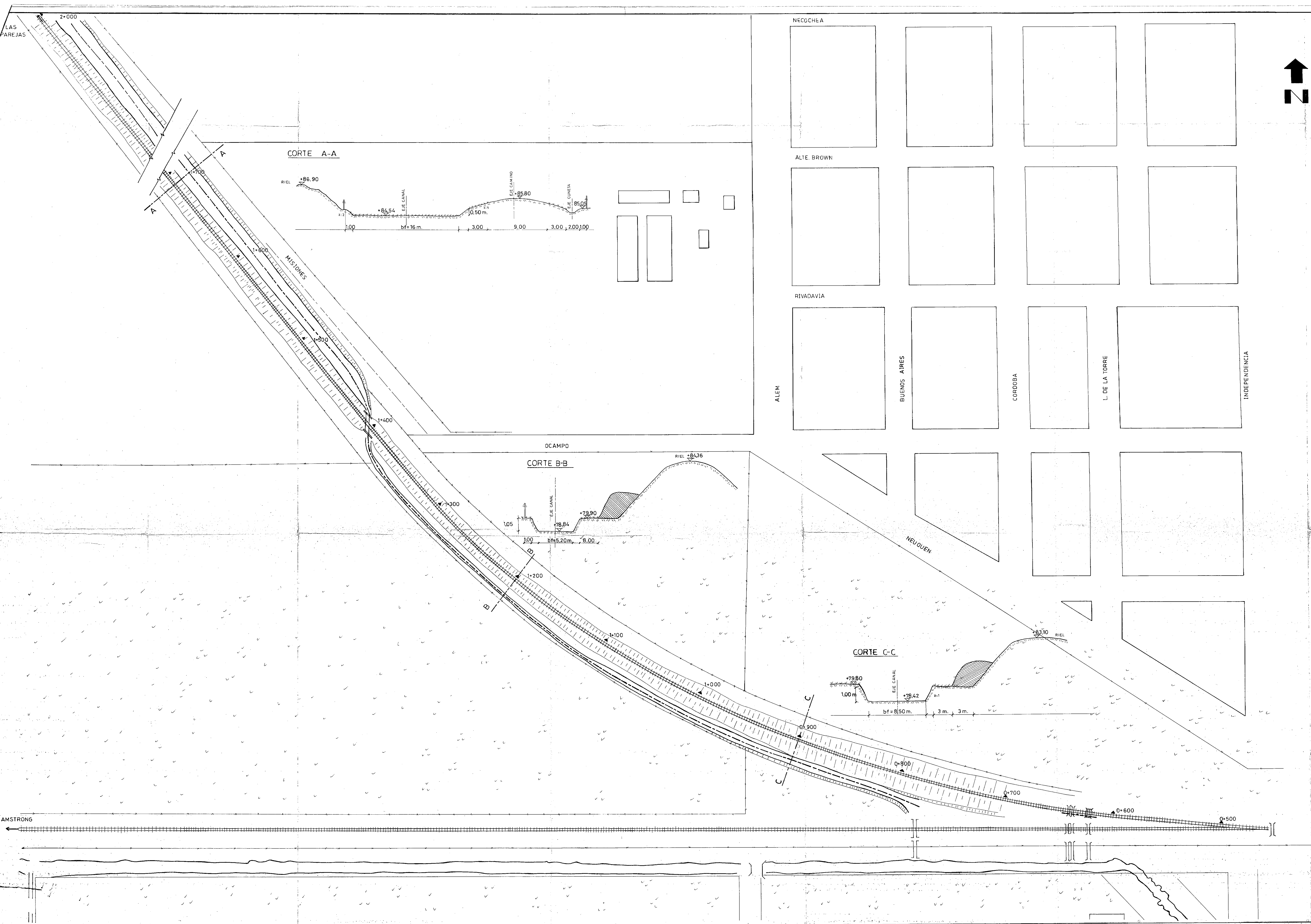
TEC. A. VERDUN

ING. N. LOZANO

FECHA: JUNIO '93

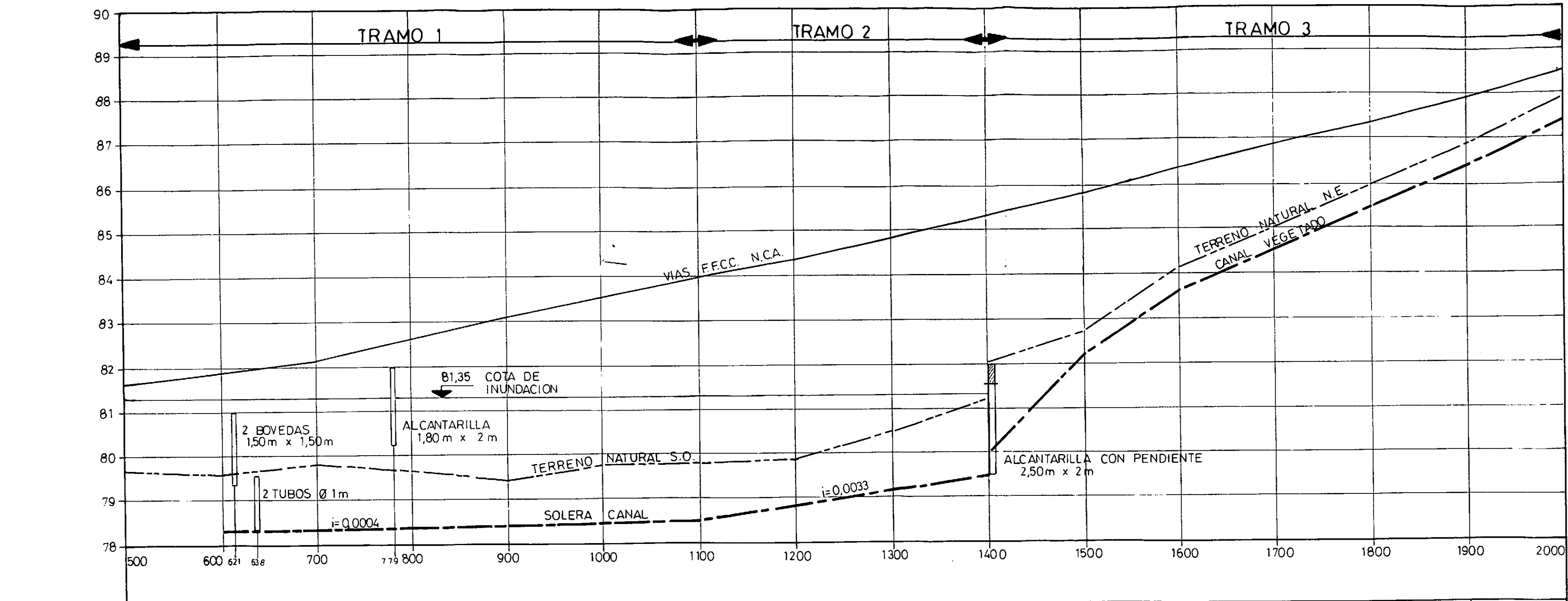
PLANO Nº 18





CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE
OBRA: PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL
AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD DE CANADA
DE GOMEZ.
DESCRIPCION: PLANIMETRIA CANAL CALLE MISIONES
Y CONEXION CALLE OCAMPO - CANADA.

ESTUDIO	ING. E. VINZON	DIBUJO	TEC. A. VERDUN	FECHA: AGOSTO '93
PROYECTO	ING. E. PASTOR	DIRECTORA PROYECTO	ING. LOZANO N.	PLANO Nº 20



COTA TERRENO NATURAL		79,58		79,81		79,55		79,43		79,77		79,79		79,89		80,49		81,23		82,06		82,73		84,15		85,04		85,99		86,91		87,92
COTA FONDO		78,30		78,34		78,38		78,42		78,46		78,50		78,84		79,17		79,50		80,00		82,23		83,65		84,54		85,49		86,41		87,42
ANCHO DE BOCA		11,16		11,54		11,14		10,62		11,22		11,18		7,30		7,84		8,66		18,00		18,00		18,00		18,00		18,00		18,00		18,00
BASE DE FONDO		8,60		8,60		8,60		8,60		8,60		8,60		5,20		5,20		5,20		9,76		16,00		16,00		16,00		16,00		16,00		16,00

CONVENIO BILATERAL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

OBRA:

PROYECTO CONTROL DE INUNDACIONES EN EL AREA URBANA CENTRO-OESTE CIUDAD CANADA DE GOMEZ

DESCRIPCION:

PERFIL CANAL CALLE MISIONES - CONEXION ALCANTARILLA OCAMPO-CAÑADA

ETUDIO

PROYECTO

DIBUJO

DIRECTORA PROYECTO

PROF. BIROLLO M.

ING. LOZANO N.

FECHA: AGOSTO '98

PLANO Nº 21