

O/H. 1112
C 265

41955

Convenio
Consejo Federal de Inversiones
Provincia de Santa Fe

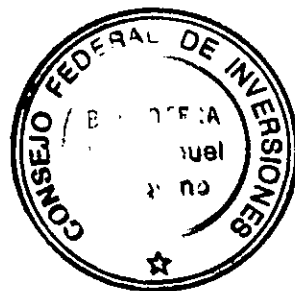
PROGRAMA BAJOS SUBMERIDIONALES

OBRA CANAL LINEA PARANA

TRAMO IV - 4TA SECCION

EXCAVACIÓN CANAL DE MÍNIMA

TRAMO: Progresiva 15+000 – Progresiva 35+528



Septiembre de 1999

RESUMEN
OBRA CANAL LÍNEA PARANA
Tramo IV - 4TA SECCIÓN

Esta obra pertenece a la Línea Paraná comprometida su ejecución por la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Es un hidrovial troncal que sanea básicamente a la Dorsal Agrícola Chaqueña. El Proyecto total de Línea Paraná fue desarrollado en sus etapas de estudios y proyectos por las Unidades técnicas de los Convenios de las Provincias del Chaco y SantaFe.

La decisión de ejecutar las obras por parte de la Nación y los compromisos contraídos, han convocado al desarrollo del proyecto respetandose los acuerdos técnicos con la Provincia del Chaco.

El informe consta de memoria descriptiva, memoria técnica, planillas de cálculos métricos del canal, alcantarillado, plano de ubicación, planimetría, proyecto ejecutivo de canal y de las alcantarillas.

La característica de esta presentación es la siguiente: El caudal de diseño es de 6 m³; contempla el perfilado del canal y la extensión del talud antes 1:1 a 1:1,5 en todo el tramo. Se hará el depósito del suelo del lado sur conformando camino lateral.

El proyecto consiste en la ejecución de 20,528 km de canal

El volumen total de excavación 211.600 m³ y además se propone la construcción de dos alcantarillas.

Monto presupuestado: \$ 436.760.-

INDICE

CANAL LINEA PARANA - TRAMO IV - 4ta. SECCION

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. MEMORIA TÉCNICA

- 2.1. Canal.
- 2.2. Alambrados.
- 2.3. Obras de arte.
- 2.4. Planilla de cómputo y Presupuesto general.

3. PLANILLAS DE COMPUTOS METRICOS

- 3.1. Planilla N° 1: Datos de Proyecto.
- 3.2. Planilla N° 2: Cómputos métricos. Excavación mecánica para canal.
- 3.3. Planilla N° 3 : Construcción de alambrados.
- 3.4. Planilla N° 4: Obras de arte. (Cómputos Prog. 23+770).
- 3.5. Planilla N° 5: Obras de arte. (Cómputos Prog. 35+529).

4. PLANOS

- 4.1. Plano 01: Ubicación General.
- 4.2. Plano 02: Traza de Obra y Ubicación de alcantarillas.
- 4.3. Plano 03: Altimetría síntesis
- 4.4. Plano 04: Perfil Transversal Tipo.
- 4.5. Plano 05: Planialtimetría entre Prog. 12+000 a Prog 16+000.
- 4.6. Plano 06: Planimetría entre Prog. 16+000 a Prog. 20+000.
- 4.7. Plano 07: Planimetría entre Prog. 20+000 a Prog. 24+000.
- 4.8. Plano 08: Planimetría entre Prog. 24+000 a Prog. 28+000.
- 4.9. Plano 09: Planimetría entre Prog. 28+000 a Prog. 32+000.
- 4.10. Plano 10: Planimetría entre Prog. 32+000 a Prog. 35+528.
- 4.11. Plano 11: Alcantarillas Tipo A-2. Características generales.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra del Tramo IV - 4^{ta} Sección integra la red troncal de Línea Paraná cuyo objetivo principal es el saneamiento de la Dorsal Agrícola chaqueña. Actualmente, el intenso desarrollo de canales en el área chaqueña, que finalizan sobre el límite de Santa Fe ha agudizado gravemente la situación para el sector chaqueño próximo al límite, y todo el sector Noroeste y Centro Norte de Santa Fe.

Este hecho, además de los perjuicios económicos, genera graves conflictos a niveles sociales e interjurisdiccionales.

La solución a estos problemas lo constituye en la construcción del Tramo IV 1ra, 2da. y 4ta. Sección.

El presente proyecto se refiere a una primera etapa de mínima considerando solamente la excavación del canal en el tramo Km. 15+000 a km. 35+528, a fin de dar conexión al canal existente en el tramo Prog. -9+7000 a Prog.15+000

2. MEMORIA TÉCNICA

Este proyecto considera una versión de mínima y se desarrolla en base a los últimos acuerdos con la Provincia del Chaco referente al reparto de caudales para asignarle a cada tramo. Así resulta un caudal de diseño, para el canal completo, de 6 m³/seg. desde el fin del Tramo IV 2 da. Sección hasta el camino a Cabeza de Tigre, y desde allí 5 m³/seg. hasta la Ruta Nacional N° 95, siendo el diseño de esta etapa aproximadamente el 50 % del canal total.

La distribución del perfil de obras para esta etapa considera la ubicación de las obras definitivas y la etapa futura de ampliación.

2.1. CANAL

La longitud total del canal es de 45.23 km. El canal actualmente está excavado en dimensiones menores desde la Ruta Nacional N° 95, hacia el Este, con una longitud aproximada de 26.7 km.

TRAMO ENTRE PROGRESIVAS	CAUDAL DISEÑO (m3/seg)	Cota Sol. Inicial (m)	Cota Sol. Final (m)	Base fondo (m.)	Tirante (m.)	Pendiente
15+000 a 35+528	3	63.48	61.94	1.20	2.2	7.5E-05

El volumen total de excavación, para la obra de mínima (entre Prog. 15+000 y Prog. 35+528) es de: 211.600 m³.

2.2. ALAMBRADOS.

De acuerdo al relevamiento y a las condiciones impuestas por el ancho de obra del proyecto se prevé según el perfil transversal tipo:

De Progresiva 15+000 a Progresiva 35+528 el alambrado Norte permanece igual, y se construye un alambrado nuevo al Sur.

2.3. OBRAS DE ARTE:

Para dar continuidad a las comunicaciones terrestres de los predios localizados al Norte de la obra, en las progresivas Km. 23+770; Km.35+529, se contempla la construcción de : alcantarillas de hormigón armado tipo "A-2" (Según Plano N° 3805/A D.P.V. Santa Fe).

En las planillas adjuntas se desarrolla el detalle de ubicación, dimensiones y cotas topográficas de las alcantarillas proyectadas.

OBRA: CANAL LINEA PARANA - TRAMO IV - 4ta. SECCION

PRESUPUESTO GENERAL

ITEM No.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTES	
					PARCIALES	TOTALES
1	Excavación para Fundación Mecánica y manual de Obras	m3.	122.91	23.50	2 888.39	
2	Hormigón Tipo "H - 8" s/clasif. CIRSOC	m3.	3.66	334.94	1 225.88	
3	Hormigón Tipo "H - 21" s/clasif. CIRSOC	m3.	86.20	590.36	50 889.03	
4	Armadura de Acero Tipo ADN - 420	t.	7.53	1 937.85	14 592.01	
5	Juntas de Dilatación	m.	9.12	19.28	175.83	
6	Relleno de tierra y Accesos	m3.	146.33	17.85	2 611.99	
7	Excavación Mecánica para Canal	m3.	211 600.00	1.30	275 080.00	
8	Construcción de Alambrados	m.	20 528.00	4.35	89 296.80	
TOTAL GENERAL						436 759.93

PLANILLA DE DATOS DE PROYECTO

PROG.	TN	FC	C.SOL.	CORTE	BOCA	BASE
15.000	65.97	65.16	63.48	2.49	8.68	1.20
15.100	65.85	64.92	63.47	2.38	8.34	1.20
15.200	66.01		63.46	2.55	8.84	1.20
15.300	65.90	64.86	63.46	2.44	8.53	1.20
15.400	65.79	64.91	63.45	2.34	8.23	1.20
15.500	65.85	64.89	63.44	2.41	8.43	1.20
15.600	65.82		63.43	2.39	8.36	1.20
15.700	65.77	64.75	63.43	2.34	8.23	1.20
15.800	65.85		63.42	2.43	8.50	1.20
15.900	65.80		63.41	2.39	8.37	1.20
16.000	65.72		63.40	2.32	8.15	1.20
16.100	65.76		63.40	2.36	8.29	1.20
16.200	65.80		63.39	2.41	8.44	1.20
16.300	65.70		63.38	2.32	8.16	1.20
16.400	65.80		63.37	2.43	8.48	1.20
16.500	65.70		63.37	2.33	8.20	1.20
16.600	65.70		63.36	2.34	8.23	1.20
16.700	65.60		63.35	2.25	7.95	1.20
16.800	65.62		63.34	2.28	8.03	1.20
16.900	65.65		63.34	2.31	8.14	1.20
17.000	65.63		63.33	2.30	8.11	1.20
17.100	65.75		63.32	2.43	8.49	1.20
17.200	65.64		63.31	2.33	8.18	1.20
17.300	65.54		63.31	2.23	7.90	1.20
17.400	65.46		63.30	2.16	7.69	1.20
17.500	65.54		63.29	2.25	7.95	1.20
17.600	65.55		63.28	2.27	8.00	1.20
17.700	65.64		63.28	2.36	8.29	1.20
17.800	65.58		63.27	2.31	8.14	1.20
17.900	65.57		63.26	2.31	8.13	1.20
18.000	65.64		63.25	2.39	8.36	1.20
18.100	65.65		63.25	2.40	8.41	1.20
18.200	65.66		63.24	2.42	8.47	1.20
18.300	65.58		63.23	2.35	8.25	1.20
18.400	65.44		63.22	2.22	7.85	1.20
18.500	65.56		63.22	2.34	8.23	1.20
18.600	65.48		63.21	2.27	8.02	1.20
18.700	65.45		63.20	2.25	7.95	1.20
18.800	65.41		63.19	2.22	7.85	1.20
18.900	65.49		63.19	2.30	8.11	1.20
19.000	65.48		63.18	2.30	8.11	1.20
19.100	65.47		63.17	2.30	8.10	1.20
19.200	65.42		63.16	2.26	7.97	1.20
19.300	65.48		63.16	2.32	8.17	1.20
19.400	65.37		63.15	2.22	7.87	1.20
19.500	65.35		63.14	2.21	7.83	1.20
19.600	65.25		63.13	2.12	7.55	1.20
19.700	65.34		63.13	2.21	7.84	1.20
19.800	65.25		63.12	2.13	7.60	1.20
19.900	65.39		63.11	2.28	8.04	1.20
20.000	65.32		63.10	2.22	7.85	1.20
20.100	65.43		63.10	2.33	8.20	1.20
20.200	64.96		63.09	1.87	6.82	1.20

PLANILLA DE DATOS DE PROYECTO

PROG.	TN	FC	C.SOL.	CORTE	BOCA	BASE
20.300	65.03		63.08	1.95	7.05	1.20
20.400	65.30		63.07	2.23	7.88	1.20
20.500	65.35		63.07	2.28	8.05	1.20
20.600	65.41		63.06	2.35	8.26	1.20
20.700	65.35		63.05	2.30	8.10	1.20
20.800	65.37		63.04	2.33	8.18	1.20
20.900	65.23		63.04	2.19	7.78	1.20
21.000	65.22		63.03	2.19	7.78	1.20
21.100	65.19		63.02	2.17	7.71	1.20
21.200	65.33		63.01	2.32	8.15	1.20
21.300	65.09		63.01	2.08	7.45	1.20
21.400	65.23		63.00	2.23	7.90	1.20
21.500	65.24		62.99	2.25	7.95	1.20
21.600	65.09		62.99	2.25	7.95	1.20
21.700	65.26		62.98	2.11	7.52	1.20
21.800	65.24		62.98	2.28	8.05	1.20
21.900	65.24		62.97	2.27	8.02	1.20
22.000	65.19		62.96	2.28	8.04	1.20
22.100	65.15		62.95	2.24	7.91	1.20
22.200	65.14		62.95	2.20	7.81	1.20
22.300	65.09		62.94	2.20	7.81	1.20
22.400	65.19		62.93	2.16	7.68	1.20
22.500	65.18		62.92	2.27	8.00	1.20
22.600	65.03		62.92	2.26	7.99	1.20
22.700	65.07		62.91	2.12	7.57	1.20
22.800	65.01		62.90	2.17	7.71	1.20
22.900	64.98		62.89	2.12	7.55	1.20
23.000	64.95		62.89	2.09	7.48	1.20
23.100	65.03		62.88	2.07	7.42	1.20
23.200	65.04		62.87	2.16	7.68	1.20
23.300	65.03		62.86	2.18	7.73	1.20
23.400	65.08		62.86	2.17	7.72	1.20
23.500	65.06		62.85	2.23	7.90	1.20
23.600	65.06		62.84	2.22	7.86	1.20
23.700	64.99		62.83	2.23	7.88	1.20
23.800	64.96		62.83	2.16	7.69	1.20
23.900	64.92		62.82	2.14	7.63	1.20
24.000	65.08		62.81	2.11	7.53	1.20
24.100	64.90		62.80	2.28	8.03	1.20
24.200	64.92		62.80	2.10	7.51	1.20
24.300	64.86		62.79	2.13	7.60	1.20
24.400	65.02		62.78	2.08	7.44	1.20
24.500	65.00		62.77	2.25	7.94	1.20
24.600	64.84		62.77	2.23	7.90	1.20
24.700	64.77		62.76	2.08	7.45	1.20
24.800	64.86		62.75	2.02	7.26	1.20
24.900	64.94		62.74	2.12	7.55	1.20
25.000	64.95		62.74	2.20	7.81	1.20
25.100	64.79		62.73	2.22	7.87	1.20
25.200	64.79		62.72	2.07	7.41	1.20
25.300	64.84		62.71	2.08	7.43	1.20
25.400	64.87		62.71	2.13	7.60	1.20
25.500	64.85		62.70	2.17	7.72	1.20

PLANILLA DE DATOS DE PROYECTO

PROG.	TN	FC	C.SOL.	CORTE	BOCA	BASE
25.600	64.85		62.69	2.16	7.68	1.20
25.700	64.84		62.68	2.16	7.69	1.20
25.800	64.81		62.67	2.14	7.63	1.20
25.900	64.82		62.66	2.16	7.68	1.20
26.000	64.74		62.65	2.09	7.46	1.20
26.100	64.78		62.65	2.13	7.60	1.20
26.200	64.84		62.64	2.20	7.81	1.20
26.300	64.85		62.63	2.22	7.86	1.20
26.400	64.83		62.62	2.21	7.82	1.20
26.500	64.74		62.62	2.12	7.57	1.20
26.600	64.72		62.61	2.11	7.54	1.20
26.700	64.87		62.60	2.27	8.01	1.20
26.800	64.86		62.59	2.27	8.00	1.20
26.900	64.88		62.59	2.29	8.08	1.20
27.000	64.86		62.58	2.28	8.05	1.20
27.100	64.77		62.57	2.20	7.80	1.20
27.200	64.86		62.56	2.30	8.09	1.20
27.300	64.82		62.56	2.26	7.99	1.20
27.400	64.77		62.55	2.22	7.87	1.20
27.500	64.73		62.54	2.19	7.77	1.20
27.600	64.73		62.53	2.20	7.79	1.20
27.700	64.70		62.53	2.17	7.72	1.20
27.800	64.65		62.52	2.13	7.60	1.20
27.900	64.59		62.51	2.08	7.44	1.20
28.000	64.78		62.50	2.28	8.03	1.20
28.100	64.69		62.50	2.19	7.78	1.20
28.200	64.74		62.49	2.25	7.96	1.20
28.300	64.70		62.48	2.22	7.86	1.20
28.400	64.70		62.47	2.23	7.88	1.20
28.500	64.74		62.47	2.27	8.02	1.20
28.600	64.69		62.46	2.23	7.90	1.20
28.700	64.56		62.45	2.11	7.53	1.20
28.800	64.61		62.44	2.17	7.70	1.20
28.900	64.64		62.44	2.20	7.81	1.20
29.000	64.61		62.43	2.18	7.75	1.20
29.100	64.61		62.42	2.19	7.77	1.20
29.200	64.65		62.41	2.24	7.91	1.20
29.300	64.66		62.41	2.25	7.96	1.20
29.400	64.46		62.40	2.06	7.39	1.20
29.500	64.55		62.39	2.16	7.68	1.20
29.600	64.65		62.38	2.27	8.00	1.20
29.700	64.66		62.38	2.28	8.05	1.20
29.800	64.67		62.37	2.30	8.11	1.20
29.900	64.56		62.36	2.20	7.80	1.20
30.000	64.62		62.35	2.27	8.00	1.20
30.100	64.57		62.35	2.22	7.87	1.20
30.200	64.66		62.34	2.32	8.17	1.20
30.300	64.65		62.33	2.32	8.16	1.20
30.400	64.68		62.32	2.36	8.27	1.20
30.500	64.54		62.32	2.22	7.87	1.20
30.600	64.54		62.31	2.23	7.90	1.20
30.700	64.67		62.30	2.37	8.31	1.20
30.800	64.62		62.29	2.33	8.18	1.20

PLANILLA DE DATOS DE PROYECTO

PROG.	TN	FC	C.SOL.	CORTE	BOCA	BASE
30.900	64.59		62.29	2.30	8.11	1.20
31.000	64.31		62.28	2.03	7.30	1.20
31.100	64.39		62.27	2.12	7.56	1.20
31.200	64.62		62.26	2.36	8.27	1.20
31.300	64.46		62.26	2.20	7.81	1.20
31.400	64.57		62.25	2.32	8.17	1.20
31.500	64.62		62.24	2.38	8.34	1.20
31.600	64.64		62.23	2.41	8.42	1.20
31.700	64.64		62.23	2.41	8.44	1.20
31.800	64.60		62.22	2.38	8.35	1.20
31.900	64.64		62.21	2.43	8.49	1.20
32.000	64.60		62.20	2.40	8.39	1.20
32.100	64.58		62.20	2.38	8.35	1.20
32.200	64.43		62.19	2.24	7.93	1.20
32.300	64.48		62.18	2.30	8.10	1.20
32.400	64.53		62.17	2.36	8.27	1.20
32.500	64.48		62.17	2.31	8.14	1.20
32.600	64.49		62.16	2.33	8.20	1.20
32.700	64.44		62.15	2.29	8.07	1.20
32.800	64.50		62.14	2.36	8.27	1.20
32.900	64.47		62.14	2.33	8.20	1.20
33.000	64.45		62.13	2.32	8.17	1.20
33.100	64.59		62.12	2.47	8.61	1.20
33.200	64.38		62.11	2.27	8.00	1.20
33.300	64.57		62.11	2.46	8.59	1.20
33.400	64.51		62.10	2.41	8.44	1.20
33.500	64.50		62.09	2.41	8.43	1.20
33.600	64.41		62.08	2.33	8.18	1.20
33.700	64.39		62.08	2.31	8.14	1.20
33.800	64.33		62.07	2.26	7.99	1.20
33.900	64.35		62.06	2.29	8.07	1.20
34.000	64.28		62.05	2.23	7.88	1.20
34.100	64.26		62.05	2.21	7.84	1.20
34.200	64.39		62.04	2.35	8.26	1.20
34.300	64.25		62.03	2.22	7.86	1.20
34.400	64.32		62.02	2.30	8.09	1.20
34.500	64.26		62.02	2.24	7.93	1.20
34.600	64.22		62.01	2.21	7.84	1.20
34.700	64.35		62.00	2.35	8.25	1.20
34.800	64.11		61.99	2.12	7.55	1.20
34.900	64.15		61.99	2.16	7.69	1.20
35.000	64.25		61.98	2.27	8.02	1.20
35.100	64.12		61.97	2.15	7.65	1.20
35.200	64.16		61.96	2.20	7.79	1.20
35.300	64.07		61.96	2.11	7.54	1.20
35.400	64.12		61.95	2.17	7.72	1.20
35.500	64.20		61.94	2.26	7.98	1.20
35.528	64.23		61.94	2.29	8.08	1.20

**PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS
EXCAVACION MECANICA DEL CANAL**

Progresiva (Km)	Altura (m)	Boca (m)	Sección (m ²)	Sección Media (m ²)	Volumen (m ³)	
					Parcial	Acumulado
15.000	2.49	8.68	12.31			
15.100	2.38	8.34	11.35	11.83	1 183.08	1 183.08
15.200	2.55	8.84	12.79	12.07	1 207.17	2 390.25
15.300	2.44	8.53	11.90	12.35	1 234.59	3 624.84
15.400	2.34	8.23	11.04	11.47	1 147.11	4 771.95
15.500	2.41	8.43	11.60	11.32	1 132.26	5 904.21
15.600	2.39	8.36	11.41	11.51	1 150.93	7 055.14
15.700	2.34	8.23	11.06	11.24	1 123.85	8 178.98
15.800	2.43	8.50	11.79	11.43	1 142.81	9 321.80
15.900	2.39	8.37	11.44	11.61	1 161.49	10 483.29
16.000	2.32	8.15	10.84	11.14	1 113.63	11 596.92
16.100	2.36	8.29	11.23	11.03	1 103.21	12 700.13
16.200	2.41	8.44	11.62	11.43	1 142.61	13 842.74
16.300	2.32	8.16	10.86	11.24	1 124.10	14 966.84
16.400	2.43	8.48	11.75	11.30	1 130.45	16 097.29
16.500	2.33	8.20	10.98	11.37	1 136.58	17 233.87
16.600	2.34	8.23	11.04	11.01	1 101.07	18 334.94
16.700	2.25	7.95	10.29	10.67	1 066.75	19 401.69
16.800	2.28	8.03	10.51	10.40	1 040.32	20 442.01
16.900	2.31	8.14	10.82	10.66	1 066.48	21 508.49
17.000	2.30	8.11	10.71	10.77	1 076.56	22 585.05
17.100	2.43	8.49	11.77	11.24	1 124.39	23 709.44
17.200	2.33	8.18	10.92	11.35	1 134.57	24 844.01
17.300	2.23	7.90	10.17	10.55	1 054.65	25 898.66
17.400	2.16	7.69	9.61	9.89	989.18	26 887.84
17.500	2.25	7.95	10.29	9.95	995.13	27 882.97
17.600	2.27	8.00	10.43	10.36	1 036.31	28 919.28
17.700	2.36	8.29	11.23	10.83	1 083.02	30 002.30
17.800	2.31	8.14	10.80	11.01	1 101.18	31 103.48
17.900	2.31	8.13	10.78	10.79	1 078.59	32 182.07
18.000	2.39	8.36	11.41	11.10	1 109.53	33 291.60
18.100	2.40	8.41	11.56	11.49	1 148.82	34 440.42
18.200	2.42	8.47	11.71	11.64	1 163.55	35 603.97
18.300	2.35	8.25	11.10	11.41	1 140.63	36 744.60
18.400	2.22	7.85	10.04	10.57	1 057.00	37 801.59
18.500	2.34	8.23	11.06	10.55	1 054.93	38 856.53
18.600	2.27	8.02	10.47	10.77	1 076.76	39 933.28
18.700	2.25	7.95	10.29	10.38	1 038.32	40 971.60
18.800	2.22	7.85	10.04	10.16	1 016.50	41 988.10
18.900	2.30	8.11	10.74	10.39	1 038.58	43 026.68
19.000	2.30	8.11	10.71	10.72	1 072.50	44 099.18
19.100	2.30	8.10	10.69	10.70	1 070.47	45 169.65
19.200	2.26	7.97	10.35	10.52	1 052.38	46 222.04
19.300	2.32	8.17	10.90	10.63	1 062.55	47 284.59
19.400	2.22	7.87	10.08	10.49	1 048.69	48 333.29
19.500	2.21	7.83	9.98	10.03	1 002.68	49 335.97
19.600	2.12	7.55	9.27	9.62	962.20	50 298.17
19.700	2.21	7.84	10.02	9.64	964.16	51 262.34
19.800	2.13	7.60	9.38	9.70	969.84	52 232.18
19.900	2.28	8.04	10.53	9.96	995.66	53 227.84
20.000	2.22	7.85	10.04	10.28	1 028.49	54 256.33
20.100	2.33	8.20	10.98	10.51	1 050.82	55 307.15
20.200	1.87	6.82	7.51	9.24	924.30	56 231.45

**PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS
EXCAVACION MECANICA DEL CANAL**

Progresiva (Km)	Altura (m)	Boca (m)	Sección (m ²)	Sección Media (m ²)	Volumen (m ³)	
					Parcial	Acumulado
20.300	1.95	7.05	8.04	7.77	777.47	57 008.92
20.400	2.23	7.88	10.12	9.08	907.93	57 916.85
20.500	2.28	8.05	10.57	10.34	1 034.43	58 951.29
20.600	2.35	8.26	11.12	10.85	1 084.87	60 036.16
20.700	2.30	8.10	10.69	10.91	1 090.93	61 127.09
20.800	2.33	8.18	10.92	10.81	1 080.65	62 207.74
20.900	2.19	7.78	9.86	10.39	1 038.96	63 246.70
21.000	2.19	7.78	9.84	9.85	985.09	64 231.79
21.100	2.17	7.71	9.67	9.75	975.41	65 207.20
21.200	2.32	8.15	10.84	10.25	1 025.19	66 232.38
21.300	2.08	7.45	9.02	9.93	992.96	67 225.35
21.400	2.23	7.90	10.15	9.59	958.86	68 184.21
21.500	2.25	7.95	10.29	10.22	1 022.40	69 206.61
21.600	2.25	7.95	10.29	10.29	1 029.34	70 235.94
21.700	2.11	7.52	9.19	9.74	974.22	71 210.16
21.800	2.28	8.05	10.57	9.88	988.22	72 198.38
21.900	2.27	8.02	10.47	10.52	1 052.32	73 250.70
22.000	2.28	8.04	10.53	10.50	1 050.31	74 301.01
22.100	2.24	7.91	10.19	10.36	1 036.37	75 337.38
22.200	2.20	7.81	9.94	10.07	1 006.64	76 344.02
22.300	2.20	7.81	9.92	9.93	992.89	77 336.91
22.400	2.16	7.68	9.59	9.75	975.46	78 312.37
22.500	2.27	8.00	10.43	10.01	1 001.15	79 313.51
22.600	2.26	7.99	10.41	10.42	1 042.29	80 355.81
22.700	2.12	7.57	9.30	9.86	985.85	81 341.66
22.800	2.17	7.71	9.67	9.49	948.55	82 290.22
22.900	2.12	7.55	9.27	9.47	946.66	83 236.88
23.000	2.09	7.48	9.10	9.18	918.17	84 155.06
23.100	2.07	7.42	8.93	9.01	901.33	85 056.39
23.200	2.16	7.68	9.59	9.26	925.98	85 982.37
23.300	2.18	7.73	9.72	9.66	965.74	86 948.11
23.400	2.17	7.72	9.71	9.72	971.52	87 919.63
23.500	2.23	7.90	10.15	9.93	993.01	88 912.64
23.600	2.22	7.86	10.06	10.11	1 010.54	89 923.19
23.700	2.23	7.88	10.12	10.09	1 008.57	90 931.76
23.800	2.16	7.69	9.63	9.87	987.18	91 918.94
23.900	2.14	7.63	9.46	9.54	954.23	92 873.17
24.000	2.11	7.53	9.21	9.33	933.29	93 806.46
24.100	2.28	8.03	10.51	9.86	986.14	94 792.61
24.200	2.10	7.51	9.17	9.84	984.26	95 776.87
24.300	2.13	7.60	9.38	9.28	927.61	96 704.48
24.400	2.08	7.44	8.99	9.18	918.26	97 622.74
24.500	2.25	7.94	10.27	9.63	962.94	98 585.67
24.600	2.23	7.90	10.17	10.22	1 022.40	99 608.07
24.700	2.08	7.45	9.00	9.59	958.91	100 566.98
24.800	2.02	7.26	8.54	8.77	877.40	101 444.39
24.900	2.12	7.55	9.27	8.91	890.53	102 334.91
25.000	2.20	7.81	9.94	9.60	960.25	103 295.16
25.100	2.22	7.87	10.08	10.01	1 000.73	104 295.89
25.200	2.07	7.41	8.91	9.49	949.34	105 245.23
25.300	2.08	7.43	8.97	8.94	893.88	106 139.11
25.400	2.13	7.60	9.40	9.18	918.28	107 057.39
25.500	2.17	7.72	9.69	9.54	954.26	108 011.65

**PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS
EXCAVACION MECANICA DEL CANAL**

Progresiva (Km)	Altura (m)	Boca (m)	Sección (m2)	Sección Media (m2)	Volumen (m3)	
					Parcial	Acumulado
25.600	2.16	7.68	9.65	9.67	966.70	108 978.35
25.700	2.16	7.69	9.63	9.64	963.81	109 942.16
25.800	2.14	7.63	9.46	9.54	954.23	110 896.38
25.900	2.16	7.68	9.59	9.52	952.30	111 848.69
26.000	2.09	7.46	9.04	9.32	931.56	112 780.25
26.100	2.13	7.60	9.40	9.22	922.00	113 702.25
26.200	2.20	7.81	9.92	9.66	965.90	114 668.15
26.300	2.22	7.86	10.06	9.99	998.77	115 666.92
26.400	2.21	7.82	9.96	10.01	1 000.72	116 667.64
26.500	2.12	7.57	9.32	9.64	964.06	117 631.70
26.600	2.11	7.54	9.23	9.28	927.58	118 559.28
26.700	2.27	8.01	10.45	9.84	984.08	119 543.36
26.800	2.27	8.00	10.43	10.44	1 044.29	120 587.66
26.900	2.29	8.08	10.65	10.54	1 054.35	121 642.01
27.000	2.28	8.05	10.55	10.60	1 060.37	122 702.38
27.100	2.20	7.80	9.90	10.23	1 022.65	123 725.03
27.200	2.30	8.09	10.67	10.29	1 028.70	124 753.73
27.300	2.26	7.99	10.41	10.54	1 054.36	125 808.09
27.400	2.22	7.87	10.08	10.24	1 024.44	126 832.53
27.500	2.19	7.77	9.82	9.95	994.88	127 827.41
27.600	2.20	7.79	9.88	9.85	985.09	128 812.51
27.700	2.17	7.72	9.71	9.79	979.28	129 791.79
27.800	2.13	7.60	9.38	9.54	954.28	130 746.07
27.900	2.08	7.44	8.99	9.18	918.26	131 664.32
28.000	2.28	8.03	10.51	9.75	974.92	132 639.24
28.100	2.19	7.78	9.86	10.19	1 018.69	133 657.93
28.200	2.25	7.96	10.31	10.09	1 008.69	134 666.62
28.300	2.22	7.86	10.06	10.18	1 018.47	135 685.10
28.400	2.23	7.88	10.12	10.09	1 008.57	136 693.67
28.500	2.27	8.02	10.49	10.30	1 030.41	137 724.08
28.600	2.23	7.90	10.15	10.32	1 032.39	138 756.47
28.700	2.11	7.53	9.21	9.68	968.22	139 724.69
28.800	2.17	7.70	9.65	9.43	942.87	140 667.56
28.900	2.20	7.81	9.94	9.79	979.32	141 646.88
29.000	2.18	7.75	9.76	9.85	985.11	142 631.99
29.100	2.19	7.77	9.82	9.79	979.27	143 611.26
29.200	2.24	7.91	10.19	10.01	1 000.80	144 612.06
29.300	2.25	7.96	10.33	10.26	1 026.37	145 638.43
29.400	2.06	7.39	8.86	9.59	959.43	146 597.86
29.500	2.16	7.68	9.59	9.22	922.28	147 520.13
29.600	2.27	8.00	10.43	10.01	1 001.15	148 521.28
29.700	2.28	8.05	10.57	10.50	1 050.32	149 571.60
29.800	2.30	8.11	10.71	10.64	1 064.41	150 636.01
29.900	2.20	7.80	9.90	10.31	1 030.72	151 666.74
30.000	2.27	8.00	10.43	10.17	1 016.63	152 683.36
30.100	2.22	7.87	10.10	10.26	1 026.42	153 709.79
30.200	2.32	8.17	10.88	10.49	1 048.66	154 758.44
30.300	2.32	8.16	10.86	10.87	1 086.74	155 845.18
30.400	2.36	8.27	11.17	11.01	1 101.12	156 946.31
30.500	2.22	7.87	10.10	10.63	1 063.04	158 009.35
30.600	2.23	7.90	10.15	10.13	1 012.51	159 021.86
30.700	2.37	8.31	11.27	10.71	1 071.18	160 093.04
30.800	2.33	8.18	10.92	11.09	1 109.37	161 202.41

**PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS
EXCAVACION MECANICA DEL CANAL**

Progresiva (Km)	Altura (m)	Boca (m)	Sección (m2)	Sección Media (m2)	Volumen (m3)	
					Parcial	Acumulado
30.900	2.30	8.11	10.74	10.83	1 082.68	162 285.09
31.000	2.03	7.30	8.64	9.69	968.52	163 253.61
31.100	2.12	7.56	9.29	8.96	896.02	164 149.63
31.200	2.36	8.27	11.17	10.23	1 022.53	165 172.16
31.300	2.20	7.81	9.94	10.55	1 055.20	166 227.36
31.400	2.32	8.17	10.88	10.41	1 040.81	167 268.17
31.500	2.38	8.34	11.35	11.11	1 111.49	168 379.66
31.600	2.41	8.42	11.58	11.47	1 146.74	169 526.40
31.700	2.41	8.44	11.65	11.61	1 161.43	170 687.83
31.800	2.38	8.35	11.37	11.51	1 150.95	171 838.78
31.900	2.43	8.49	11.77	11.57	1 157.30	172 996.08
32.000	2.40	8.39	11.50	11.64	1 163.58	174 159.65
32.100	2.38	8.35	11.39	11.45	1 144.63	175 304.28
32.200	2.24	7.93	10.23	10.81	1 081.39	176 385.66
32.300	2.30	8.10	10.69	10.46	1 046.42	177 432.08
32.400	2.36	8.27	11.17	10.93	1 092.99	178 525.08
32.500	2.31	8.14	10.82	10.99	1 099.09	179 624.17
32.600	2.33	8.20	10.96	10.89	1 088.79	180 712.96
32.700	2.29	8.07	10.61	10.79	1 078.66	181 791.62
32.800	2.36	8.27	11.17	10.89	1 088.95	182 880.57
32.900	2.33	8.20	10.98	11.07	1 107.26	183 987.83
33.000	2.32	8.17	10.88	10.93	1 092.88	185 080.71
33.100	2.47	8.61	12.11	11.50	1 149.63	186 230.33
33.200	2.27	8.00	10.43	11.27	1 127.39	187 357.72
33.300	2.46	8.59	12.07	11.25	1 125.24	188 482.97
33.400	2.41	8.44	11.62	11.85	1 184.84	189 667.80
33.500	2.41	8.43	11.60	11.61	1 161.43	190 829.23
33.600	2.33	8.18	10.92	11.26	1 126.11	191 955.34
33.700	2.31	8.14	10.82	10.87	1 086.75	193 042.09
33.800	2.26	7.99	10.39	10.60	1 060.47	194 102.56
33.900	2.29	8.07	10.61	10.50	1 050.34	195 152.89
34.000	2.23	7.88	10.12	10.36	1 036.45	196 189.34
34.100	2.21	7.84	10.02	10.07	1 006.61	197 195.95
34.200	2.35	8.26	11.12	10.57	1 057.05	198 252.99
34.300	2.22	7.86	10.06	10.59	1 059.01	199 312.00
34.400	2.30	8.09	10.67	10.37	1 036.53	200 348.53
34.500	2.24	7.93	10.25	10.46	1 046.40	201 394.93
34.600	2.21	7.84	10.00	10.13	1 012.55	202 407.48
34.700	2.35	8.25	11.10	10.55	1 055.03	203 462.51
34.800	2.12	7.55	9.27	10.18	1 018.48	204 481.00
34.900	2.16	7.69	9.63	9.45	944.74	205 425.74
35.000	2.27	8.02	10.47	10.05	1 005.07	206 430.81
35.100	2.15	7.65	9.51	9.99	999.32	207 430.13
35.200	2.20	7.79	9.88	9.70	969.67	208 399.80
35.300	2.11	7.54	9.25	9.56	956.38	209 356.18
35.400	2.17	7.72	9.69	9.47	946.69	210 302.87
35.500	2.26	7.98	10.37	10.03	1 002.96	211 305.83
35.528	2.29	8.08	10.63	10.50	294.05	211 599.88

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS					
OBRA: CANAL LINEA PARANA - TRAMO IV - 4TA. SECCION					
ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES	UNID.	CANTIDADES	
				PARCIAL	TOTAL
	CONSTRUCCION DE ALAMBRADOS Alambrados Longitudinales. al desarrollo de la obra, entre Progresivas: <u>Lado Sur</u> Prog. 15+000 a Prog. 35+528		m	20 528.0	<u>20 528.0</u>

ALCANTARILLA TIPO "A - 2" ; RECTA ; L = 2 x 3.50 m. ; H = 4.50 m. ; A.C. = 4.00 m.
(Sin Vereda y Baranda)

UBICACION ALCANTARILLA ; PROG. : KM. 23+770

CANTIDAD : 1.00 UNIDAD

COMPUTO METRICO

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES	
				PARCIAL	TOTAL
1	Excavación para Fundación de Obra de Arte				
	2.1. Estribos	17.77 m3./un. x 1.00 unid.	m3	17.77	
	2.2. Pilas	6.32 m3./un. x 1.00 unid.	m3	6.32	
	2.3. Muros de ala	23.44 m3./un. x 1.00 unid.	m3	23.44	47.53
2	Hormigón tipo "H - 8"				
	3.1. Estribos	0.61 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.61	
	3.2. Pilas	0.19 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.19	
	3.3. Muros de ala	0.81 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.81	1.61
3	Hormigón tipo "H - 21"				
	3.1. Estribos : fundac.	2.83 m3./un. x 1.00 unid.	m3	2.83	
	pant.	9.85 m3./un. x 1.00 unid.	m3	9.85	
	3.2. Pilas : fundac.	0.77 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.77	
	pant.	3.30 m3./un. x 1.00 unid.	m3	3.30	
	3.3. Muros de ala: fundac.	3.74 m3./un. x 1.00 unid.	m3	3.74	
	pant.	10.29 m3./un. x 1.00 unid.	m3	10.29	
	3.4. Losas	7.27 m3./un. x 1.00 unid.	m3	7.27	
	3.5. Cordones	0.35 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.35	38.40
4	Armaduras de acero tipo ADN - 420	3369.40 kg./un. x 1.00 unid.	kg	3369.40	3369.40
5	Juntas de dilatación	4.56 m./un. x 1.00 unid.	m	4.56	4.56
6	Relleno de tierra y accesos				
	6.1. Estribos	11.83 m3./un. x 1.00 unid.	m3	11.83	
	6.2. Pilas	4.53 m3./un. x 1.00 unid.	m3	4.53	
	6.3. Muros de ala	16.72 m3./un. x 1.00 unid.	m3	16.72	
	6.4. Accesos	23.50 m3./un. x 1.00 unid.	m3	23.50	56.58

ALCANTARILLA TIPO "A - 2" ; RECTA ; L = 2 x 3.50 m. ; H = 5.00 m. ; A.C. = 4.00 m.
(Sin Vereda y Baranda)

UBICACION ALCANTARILLA ; PROG. : KM. 35+529

CANTIDAD : 1.00 UNIDADES

COMPUTO METRICO

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES	
				PARCIAL	TOTAL
1	Excavación para Fundación de Obra de Arte				
	2.1. Estribos	26.40 m3./un. x 1.00 unid.	m3	26.40	
	2.2. Pilas	8.54 m3./un. x 1.00 unid.	m3	8.54	
	2.3. Muros de ala	40.44 m3./un. x 1.00 unid.	m3	40.44	75.38
2	Hormigón tipo "H - 8"				
	3.1. Estribos	0.73 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.73	
	3.2. Pilas	0.20 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.20	
	3.3. Muros de ala	1.12 m3./un. x 1.00 unid.	m3	1.12	2.05
3	Hormigón tipo "H - 21"				
	3.1. Estribos : fundac. pant.	3.79 m3./un. x 1.00 unid. 11.78 m3./un. x 1.00 unid.	m3 m3	3.79 11.78	
	3.2. Pilas : fundac. pant.	0.81 m3./un. x 1.00 unid. 3.89 m3./un. x 1.00 unid.	m3 m3	0.81 3.89	
	3.3. Muros de ala: fundac. pant.	5.80 m3./un. x 1.00 unid. 14.07 m3./un. x 1.00 unid.	m3 m3	5.80 14.07	
	3.4. Losas	7.31 m3./un. x 1.00 unid.	m3	7.31	
	3.5. Cordones	0.35 m3./un. x 1.00 unid.	m3	0.35	47.80
4	Armaduras de acero tipo ADN - 420	4158.97 kg./un. x 1.00 unid.	kg	4158.97	4158.97
5	Juntas de dilatación	4.56 m./un. x 1.00 unid.	m	4.56	4.56
6	Relleno de tierra y accesos				
	6.1. Estribos	18.38 m3./un. x 1.00 unid.	m3	18.38	
	6.2. Pilas	6.37 m3./un. x 1.00 unid.	m3	6.37	
	6.3. Muros de ala	29.75 m3./un. x 1.00 unid.	m3	29.75	
	6.4. Accesos	35.25 m3./un. x 1.00 unid.	m3	35.25	89.75

PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

PROVINCIA DE CHACO

PROVINCIA DE SANTA FE

MOSP y V - DPOH

CONVENIO CFI - PROV. DE SANTA FE

LINEA PARANA

- TRAMO I Y II
Construido Prov. Santa Fe y Chaco
- TRAMO III 1°, TRAMO IV 1° Y 2°
En construcción. Financ. SRN y DS
- TRAMO IV 3° Y 4°
A licitar. SRN y DS
- Vinculación TRAMO II - TRAMO IV y Defensa Localidad Los Amoros
- Puente Ruta Nacional N° 11 y Obra de Descargo

— CANALES CONSTRUIDOS EN LA PROV. DE CHACO

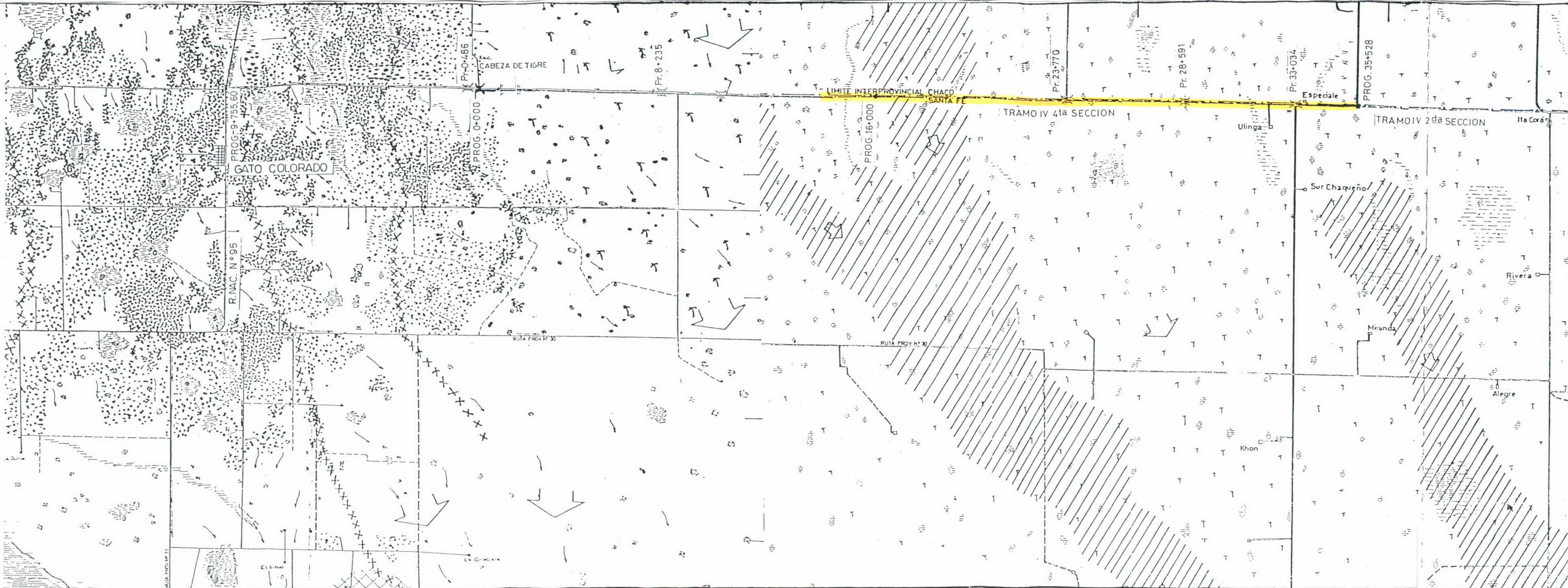
SIMBOLOGIA CARTOGRAFICA

- ZONA URBANIZADA - CASCO - PUEBLO Y EJIDO
- CASA - VIVIENDA - CASOS DE ESTADIA
- CASERO - VILLORES - FINCA CONJUNTO
- VIA FERREA
- CARRILLO ANIVERTADO
- CARRILLO DE TIERRA PRINCIPAL
- CARRILLO DE TIERRA SECUNDARIO
- QUELLA - SENDA - CAMINO DE SERVIDO
- RUTA NACIONAL
- RUTA PROVINCIAL
- LIMITE INTERPROVINCIAL
- LIMITE DEPARTAMENTAL
- CURSO DE AGUA - RIO - ARROYO
- ESPEJO DE AGUA - LAGUNA
- ESTERCO
- AREA DEPRIMIDA - BALDIO
- CANCHA - SENDOY DE EQUIPAMIENTO
- BARRIO
- CANAL

ESCALA GRAFICA



PLANO N°01



REFERENCIAS			
	ZONA URBANIZADA		ESTERO AREA DEPRIMIDA
	CASERIO-PARA IE		BAÑADO
	CAMINO DE SERVICIO Y PERIDOMESTICO		CAÑADA DEFINIDA
	CAMINO PAVIMENTADO		CAÑADA AREA DE ESCURRIMIENTO
	CAMINO DE TIERRA PRIMARIO		PUENTE ALCANFARILLA
	CAMINO DE TIERRA SECUNDARIO		PUNTO FIJO APOYO PLANIMETRICO
	SEÑAL PICADA CORTA/UEGO		MONTE CERRADO
	CURSO DE AGUA		MONTE RALO RENOVALES
	CANALIZACION		SABANA-PARQUE
	LAGUNA ESPEJO DE AGUA		PALMERAS
	Alcantarilla proyecto C.F.I. Chaco		
	Alcantarilla existente		
	Entrada precaria		
	SIMBOLOGIA DINAMICA HIDRICA SUPERFICIAL		
	LINEA EJE DE ESCURRIMIENTO		AREA DE CONDICIONAMIENTO AL ESCURRIMIENTO
	CAMBIO DE DIRECCION PARA ESTADO CRITICO		AREA DE MAXIMO CONDICIONAMIENTO AL ESCURRIMIENTO
	SENTIDO GENERAL DEL ESCURRIMIENTO PARA ESTADO CRITICO		LIMITE ORIENTAL AFECTACION SISTEMA BAJOS
	SENTIDO LOCALIZADO DE ESCURRIMIENTO		LINEA DE MAXIMA INDEPENDENCIA
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO PROVOCADO		DIVISORIA DE AGUAS

ESC. 1:100000

CONVENIO C.F.I. SANTA FE

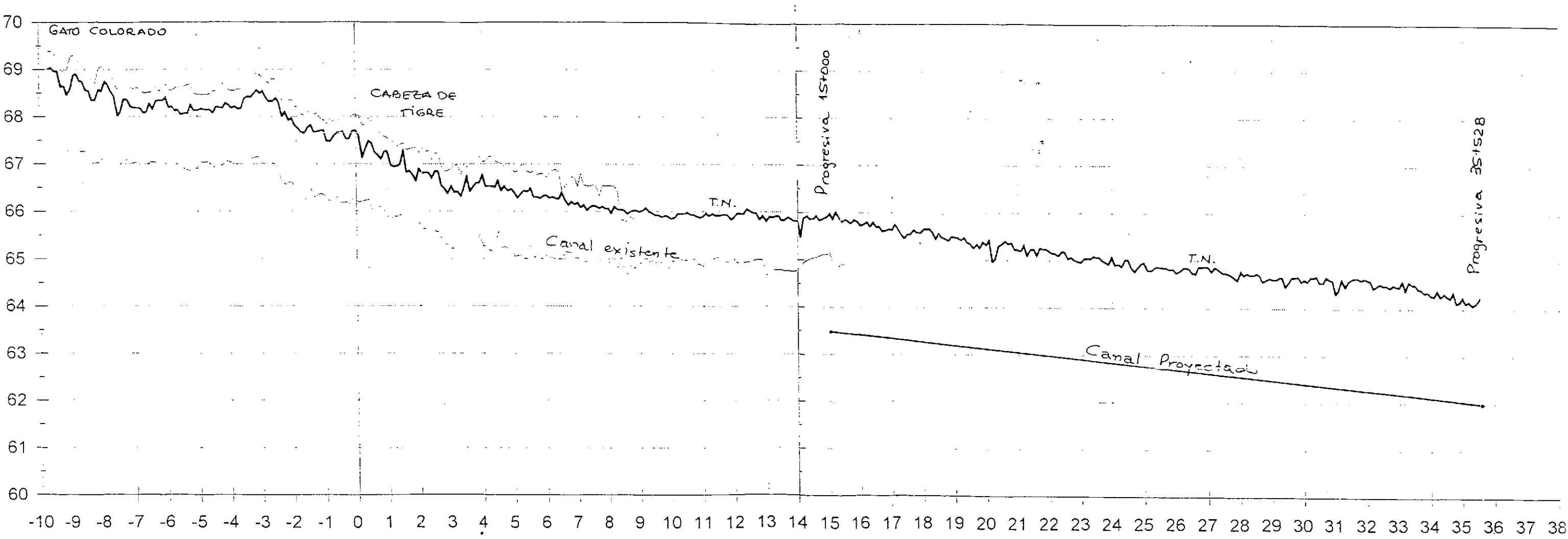
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4ta SECCION

DESCRIPCION: TRAZA DE OBRA Y UBICACION DE ALCANTARILLAS.

ESTUDIO	DIBUJO:	FECHA:
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO: ING. N. LOZANO	PLANO Nº 02

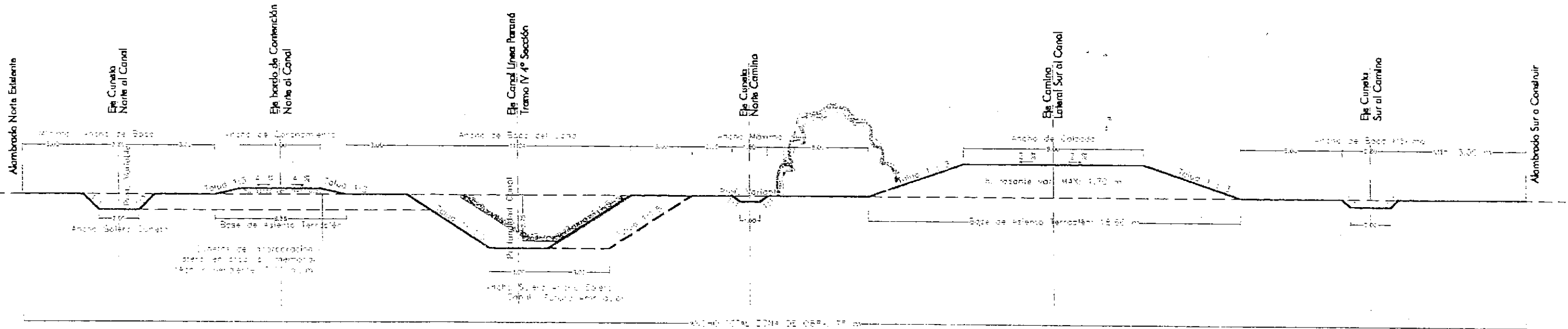
LÍNEA PARANÁ TRAMO IV 4ta. Sección
ALTIMETRÍA SÍNTESIS. ALT. DE MÍNIMA

LÍNEA PARANÁ TRAMO IV 4ta. Sección
ALTIMETRÍA SÍNTESIS. ALT. DE MÍNIMA

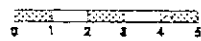


PERFIL TRANSVERSAL TIPO

Entre Progresivas km 8+000 a 35+528



ESCALA GRAFICA

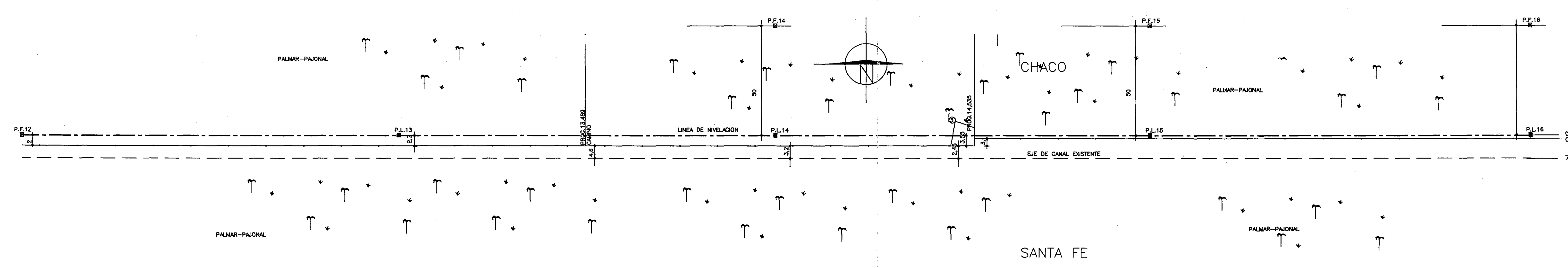


Excavación Canal de mínima a realizar entre Progresivas 13+000 y 35+525

CONVENIO CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROV. DE SANTA FE		
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4ª SECCION		
DESCRIPCION: PERFIL TRANSVERSAL TIPO. Obra Definitiva Detalle de Excavación Canal de Mínima		
COORDINACION DE INGENIERIA: ING. ELBA VIRGON	PROYECTO:	FECHA:
ESTUDIO:		ESCALA: VER PLANO
DIBUJO:	DIRECCION DE PROYECTO: ING. MELIDA LOZANO	PLANO Nº 04

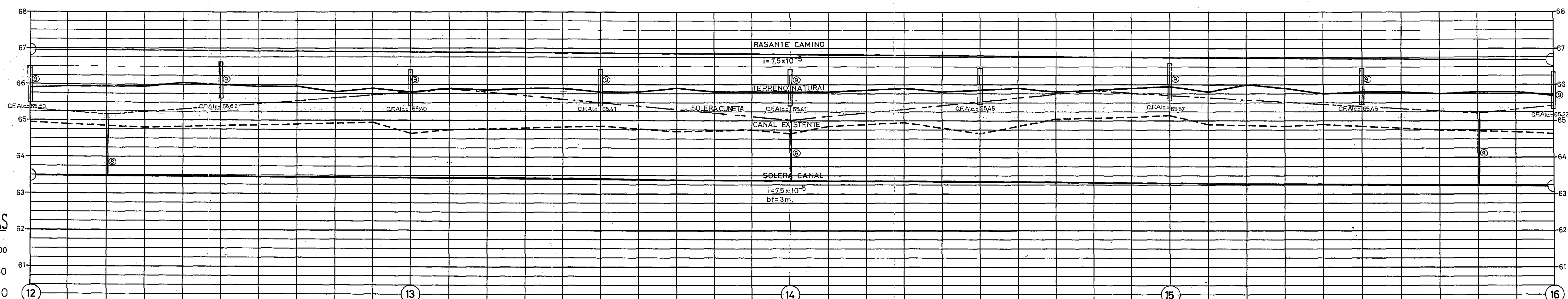
Nota aclaratoria:

Los planos n° 05 a 10 que se adjuntan pertenecen a la planialtimetría del Proyecto Ejecutivo de la Obra Definitiva, que se agregan como material de consulta sobre los detalles de la traza.



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO		
⊕	PUNTO FIJO IGM	
⊗	MARCA P/ACIMUT IGM	
⊙	MARCA P/ACIMUT IGM	
⊠	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES	
◆	MOJON DE CATASTRO	
---	ALAMBRADOS	
---	TRANQUERA -PORTON	
---	ALCANTARILLA-PUENTE	
REFERENCIAS DEL ESTUDIO		
⊠	PUNTO FIJO C.B.S.	
⊠	ESTACA C.B.S.	
⊠	VERTICE C.B.S.	

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETAS	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETAS INCORPORACIONAL
9	ALCANT. TRANSV. CAMINO		



ESCALAS
 Hor=1/5000
 Ver=1/50
 P.C.=60

DATOS DEL PROYECTO		PROGR	12	13	14	15	16
DATOS DEL TERRENO		TERRENO NATURAL	65.90	65.97	65.80	65.91	65.72
COTA SOLERA CANAL		64.93	64.93	64.84	64.87	64.80	64.74
COTA PTO. FIJO		65.980					
COTA RAS. CAMINO							
COTA CUNETAS							
CUNETA IZQUIERDA	COTA SOLERA	63.50		63.47			
	PROFUNDIDAD		63.43		63.39		63.24
	ANCHO BOCA	10.19		10.66		10.26	10.55
CAMINO	COTA RASANTE	66.97		66.90		66.82	66.67
	ALTURA CAMINO	1.07		1.10		1.05	0.95
BORDO IZQUIERDO	COTA RASANTE						
	COTA ASIENTO						
BORDO DERECHO	COTA RASANTE						
	COTA ASIENTO						
ALAMBRADO	IZQUIERDO						
	DERECHO						
LIMPIEZA DEL TERRENO							

NOTA: PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL CFI-CHACO

COTAS REFERIDAS AL I.G.M.

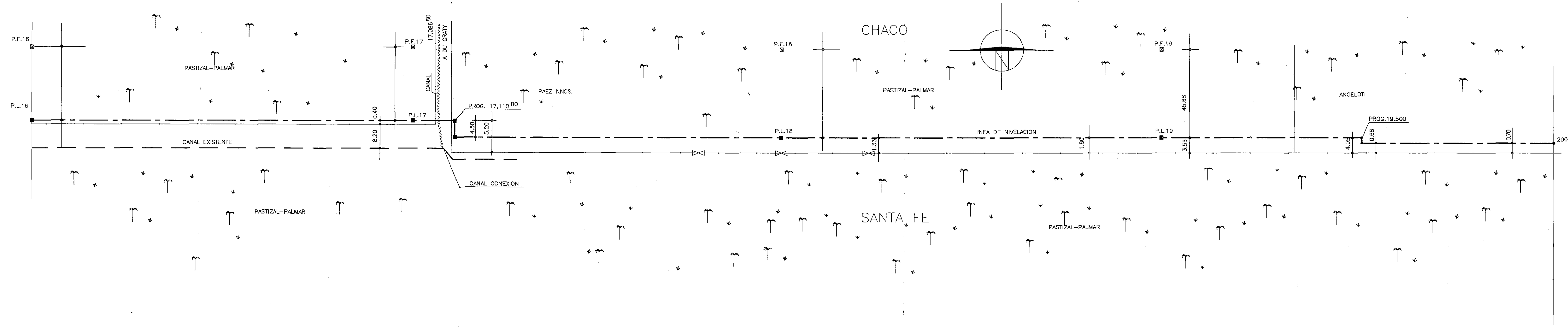
CONVENIO C.F.I. SANTA FE.

OBRA: **CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4ta SECCION.**

DESCRIPCION: **PLANIALTIMETRIA PROG. 12+000 A PROG. 16+000.**

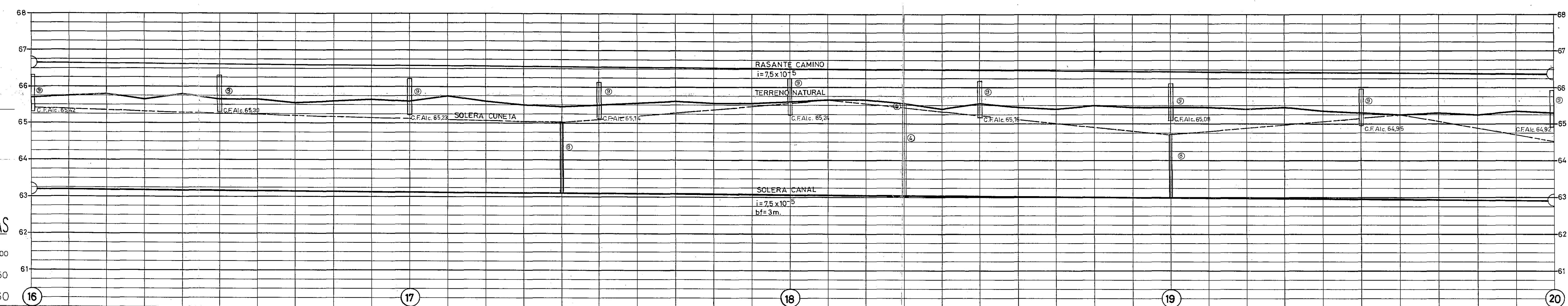
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO	MARZO 98

ING. N. LOZANO. PLANO N° 05



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO	
⊕	PUNTO FIJO IGM
⊗	MARCA TRIGON. IGM
⊙	MARCA P/ACIMUT IGM
⊠	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES
◆	MOJON DE CATASTRO
—+—	ALAMBRADOS
— —	TRANQUERA -PORTON
—/—	ALCANTARILLA-PUENTE
REFERENCIAS DEL ESTUDIO	
⊠	PUNTO FIJO C.B.S.
■	ESTACA C.B.S.
△	VERTICE C.B.S.

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETA	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETA INCORP. LATERAL
9	ALCANT. TRANSV. CAMINO.		



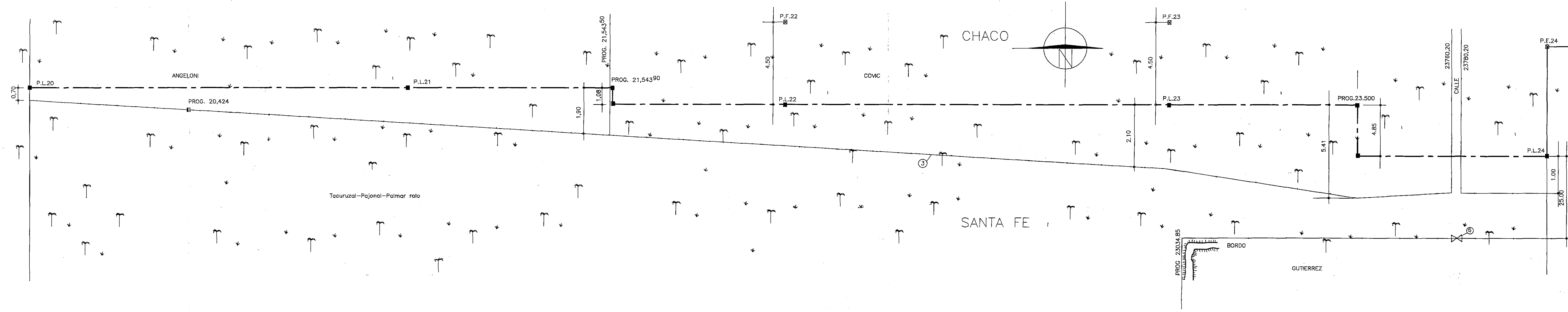
ESCALAS
 Hor=1/5000
 Ver=1/50
 P.C.=60

DATOS DEL PROYECTO		PROGR	16	17	18	19	20
DEL TERRENO	COTA TERRENO NATURAL		65.72	65.76	65.80	65.70	65.80
	COTA PTO. FIJO		65.980		65.850		65.710
	COTA RAS. CAMINO						
	COTA SOLERA CANAL						
	COTA CUNETA IZQ.						
	COTA CUNETA DER.						
CANAL	COTA SOLERA	63.20		63.17		63.13	
	PROFUNDIDAD						
	ANCHO BOCA	10.55		10.51		10.35	
	COTA RASANTE	66.67		66.60		66.52	
	ALTURA CAMINO	0.95		0.93		0.88	
	BASE ASIENTO			0.97		1.02	
	CUNETA IZQUIERDA	COTA SOLERA					
		PROFUNDIDAD					
	CUNETA DERECHA	COTA SOLERA					
		PROFUNDIDAD					
BORDO IZQUIERDO	COTA RASANTE						
	COTA ASIENTO						
BORDO DERECHO	COTA RASANTE						
	COTA ASIENTO						
ALAMBRADO	IZQUIERDO						
	DERECHO						
LIMPIEZA DEL TERRENO							

NOTA: PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL CFI-CHACO

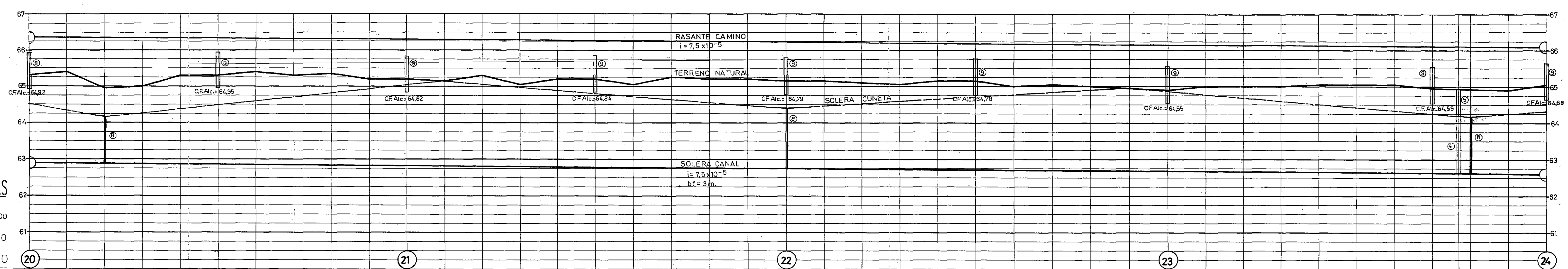
COTAS RELACIONADAS AL I.G.M.

CONVENIO C.F.I.-SANTA FE		
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4^{ta} SECCION		
DESCRIPCION: PLANIALTIMETRIA PROG. 16+000 A PROG. 20+000		
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA MARZO'98
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO ING. N. LOZANO	PLANO N° 06



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO	
⊕	PUNTO FIJO IGM
⊗	MARCA TRIGON. IGM
⊙	MARCA P/ACIMUT IGM
⊠	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES
●	MOJON DE CATASTRO
—+—+—	ALAMBRADOS
—/—/—	TRANQUERA -PORTON
—X—X—	ALCANTARILLA-PUENTE
REFERENCIAS DEL ESTUDIO	
⊠	PUNTO FIJO C.B.S.
■	ESTACA C.B.S.
▲	VERTICE C.B.S.

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETAS	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETAS INCORP. LATERAL
9	ALCANT. TRANSV. CAMINO		



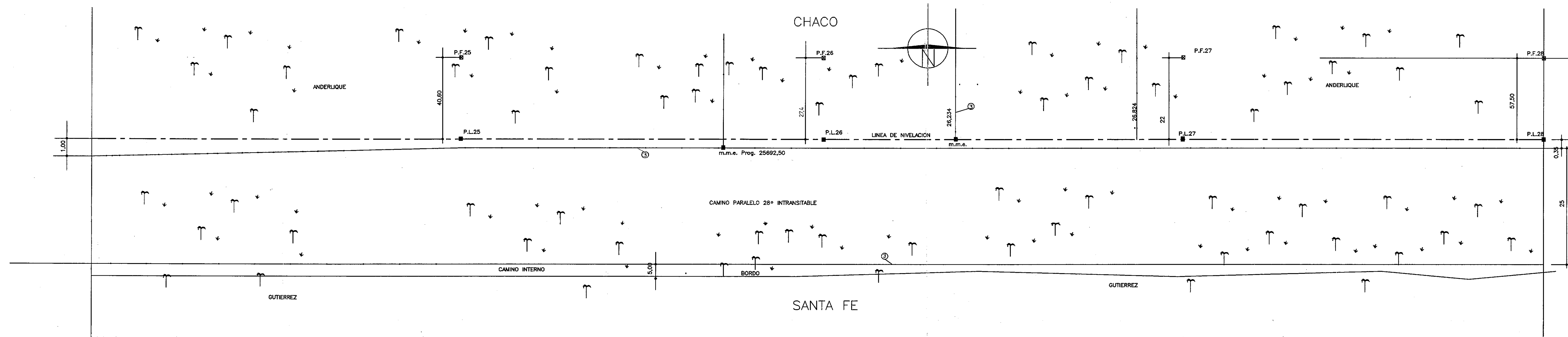
ESCALAS
 Hor=1/5000
 Ver=1/50
 P.C.=60

DATOS DEL PROYECTO		PROGR	20000	20100	20200	20300	20400	20500	20600	20700	20800	20900	21000	21100	21200	21300	21400	21500	21600	21700	21800	21900	22000	22100	22200	22300	22400	22500	22600	22700	22800	22900	23000	23100	23200	23300	23400	23500	23600	23700	23800	23900	24000									
DEL TERRENO	COTA TERRENO NATURAL		65.32	65.43	64.96	65.03	65.30	65.35	65.41	65.35	65.37	65.23	65.22	65.19	65.33	65.09	65.23	65.24	65.09	65.26	65.24	65.24	65.19	65.15	65.14	65.09	65.19	65.18	65.03	65.07	65.01	64.98	64.95	65.03	65.04	65.03	65.06	65.06	64.99	64.92	65.08											
	COTA PTO. FIJO		65.540										65.480										65.380																				65.270									
	COTA RAS. CAMINO																																																			
	COTA SOLERA CANAL																																																			
	COTA CUNETAS IZQ.																																																			
COTA CUNETAS DER.																																																				
CANAL	COTA SOLERA		62.90					62.87					62.83					62.79									62.75																	62.68				62.64				62.60
	PROFUNDIDAD																																																			
CAMINO	ANCHO BORDA		1,025					1,045					1,018					1,035									1,031																								1,043	
	ALTIMETRIA		66,37					66,33					66,30						66,26									66,22																								66,07
CUNETAS	BASE ASIENTO		1,05					1,05					1,08					1,08									1,03																							0,99		
	PROFUNDIDAD																																																			
BORDOS	COTA RASANTE																																																			
	COTA ASIENTO																																																			
ALAMBRADO	IZQUIERDO																																																			
	DERECHO																																																			
LIMPIEZA DEL TERRENO																																																				

NOTA: PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL CFI-CHACO

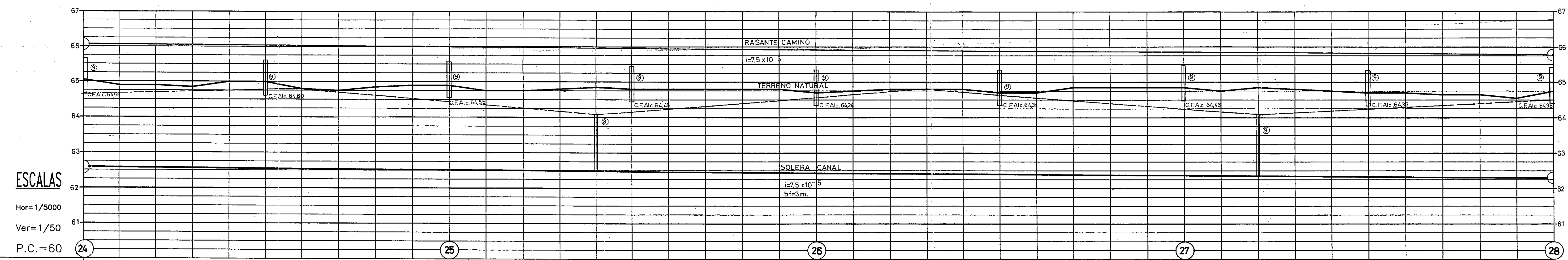
COTAS RELACIONADAS AL I.G.M.

CONVENIO C.F.I. SANTA FE		
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4ta SECCION.		
DESCRIPCION: PLANIALTIMETRIA PROG.20+000 A PROG.24+000.		
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA MARZO'98
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO	PLANO N° 07
	ING. N. LOZANO.	



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO	
⊕	PUNTO FIJO IGM
⊗	MARCA TRIGON. IGM
⊙	MARCA P/ACIMUT IGM
⊠	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES
⬢	MOJON DE CASTRO
—+—+—	ALAMBRADOS
— — —	TRANQUERA -PORTON
—X—X—	ALCANTARILLA-PUENTE
REFERENCIAS DEL ESTUDIO	
⊠	PUNTO FIJO C.B.S.
⊠	ESTACA C.B.S.
⊠	VERTICE C.B.S.

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETA	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETA INCORP.LATERAL
9	ALCANT. TRANS. CAMINO.		



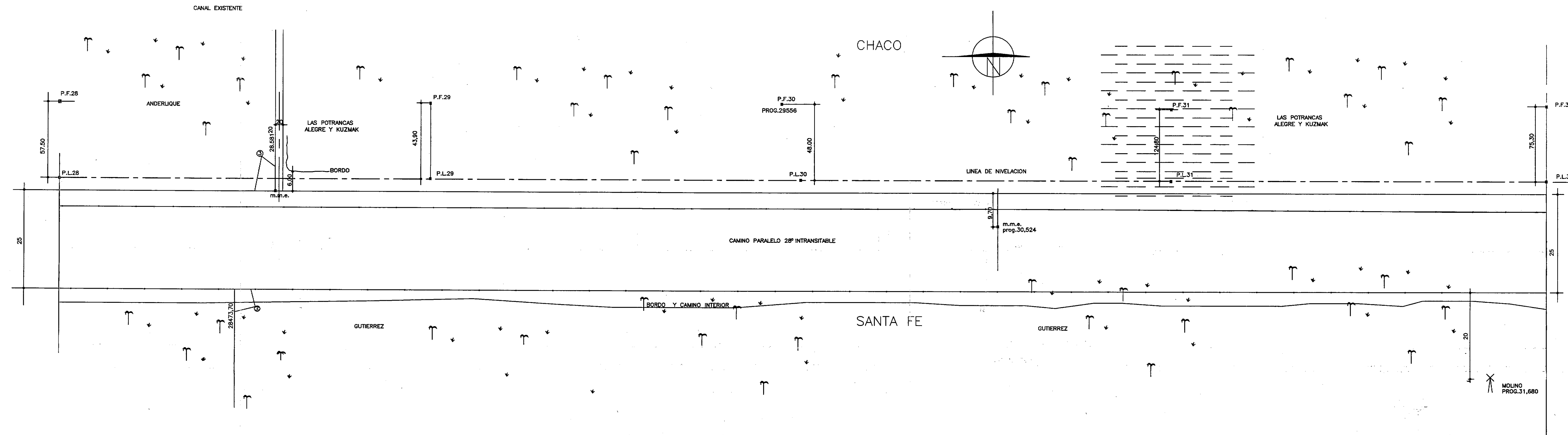
ESCALAS
 Hor=1/5000
 Ver=1/50
 P.C.=60

DATOS DEL PROYECTO	PROGR		
		24000	28000
DEL TERRENO	COTA TERRENO NATURAL	65.08 64.90 64.92 64.86 65.02 65.00 64.84 64.77 64.86 64.94 64.95 64.79 64.79 64.84 64.87 64.85 64.85 64.84 64.81 64.82 64.74 64.78 64.84 64.85 64.83 64.74 64.72 64.87 64.86 64.88 64.86 64.77 64.86 64.82 64.77 64.73 64.73 64.70 64.65 64.59 64.78	64.920
	COTA PTO. FIJO	65.270	64.890
	COTA RAS. CAMINO		
	COTA SOLERA CANAL		
	COTA CUNETA IZQ.		
COTA CUNETA DER.			
CANAL	COTA SOLERA	6260	6230
	PROFUNDIDAD	6257	6253
	ANCHO BOCA	10,43	10,30
	COTA RASANTE	66,07	65,92
	ALTURA CAMINO	0,99	1,03
	BASE ASIENTO		
	COTA SOLERA		
	PROFUNDIDAD		
	COTA SOLERA		
	PROFUNDIDAD		
BORDO IZQUIERDO	COTA RASANTE		
	COTA ASIENTO		
BORDO DERECHO	COTA RASANTE		
	COTA ASIENTO		
ALAMBRADO	IZQUIERDO		
	DERECHO		
LIMPIEZA DEL TERRENO			

NOTA: PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL C.F.I.- CHACO

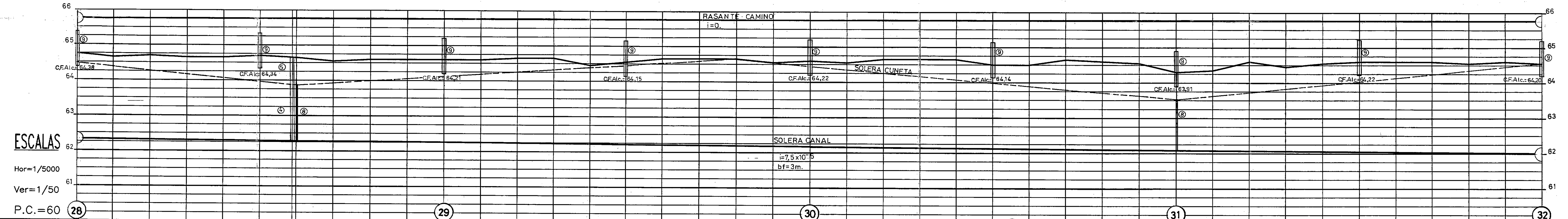
COTAS RELACIONADAS AL I.G.M.

CONVENIO C.F.I.- SANTA FE		
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4^{ta} SECCION		
DESCRIPCION: PLANIALTIMETRIA PROG 24+000 A PROG 28+000		
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA MARZO'98
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO	PLANO N° 08
	ING. N. LOZANO	



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO	
⊕	PUNTO FIJO IGM
⊗	MARCA TRIGON. IGM
⊙	MARCA P/ACIMUT IGM
⊠	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES
◆	MOJON DE CATASTRO
—	ALAMBRADOS
—	TRANQUERA -PORTON
—	ALCANTARILLA-PUENTE
REFERENCIAS DEL ESTUDIO	
■	PUNTO FIJO C.B.S.
■	ESTACA C.B.S.
▲	VERTICE C.B.S.

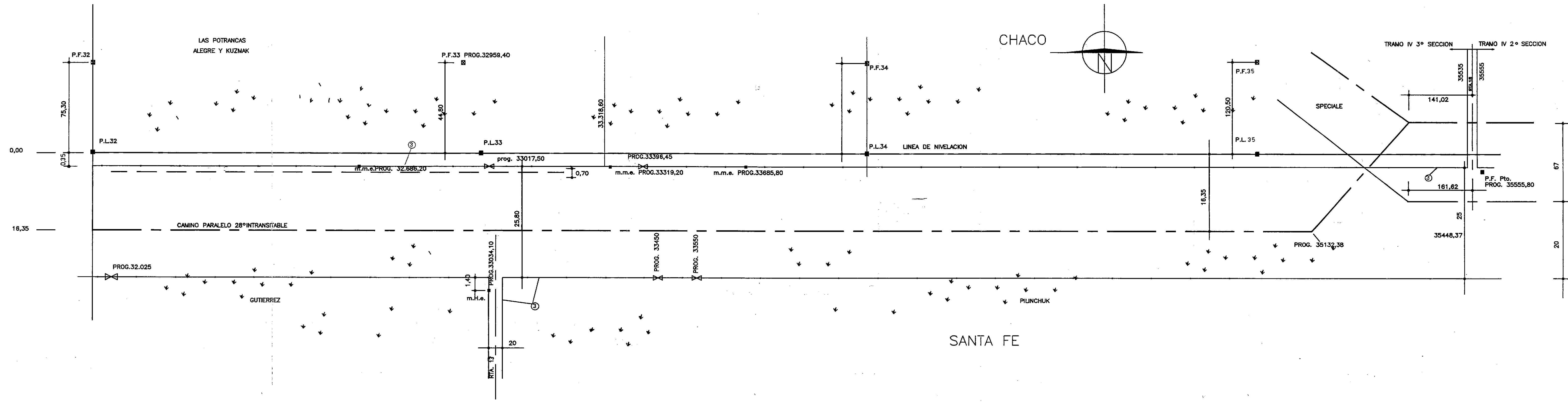
SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETA	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETA INCORP. LATERAL
9	ALCANT. TRANSV. CAMINO		



DATOS DEL PROYECTO		PROGR	
DEL TERRENO	COTA TERRENO NATURAL	64.78	64.60
	COTA PTO. FIJO	64.920	64.790
	COTA RAS. CAMINO		64.850
	COTA SOLERA CANAL		
	COTA CUNETA IZQ.		
	COTA CUNETA DER.		
CANAL	COTA SOLERA	62.30	62.08
	PROFUNDIDAD	62.27	62.19
CAMINO	ANCHO BOCA	10.43	10.27
	COTA RASANTE	65.77	65.77
CUNETA IZQUIERDA	ALTIMETRIA	0.99	1.15
	BASE ASIENTO	1.03	1.23
CUNETA DERECHA	ALTIMETRIA	1.03	1.15
	BASE ASIENTO	1.03	1.15
BORDO IZQUIERDO	COTA RASANTE		
	COTA ASIENTO		
BORDO DERECHO	COTA RASANTE		
	COTA ASIENTO		
ALAMBRADO	IZQUIERDO		
	DERECHO		
LIMPIEZA DEL TERRENO			

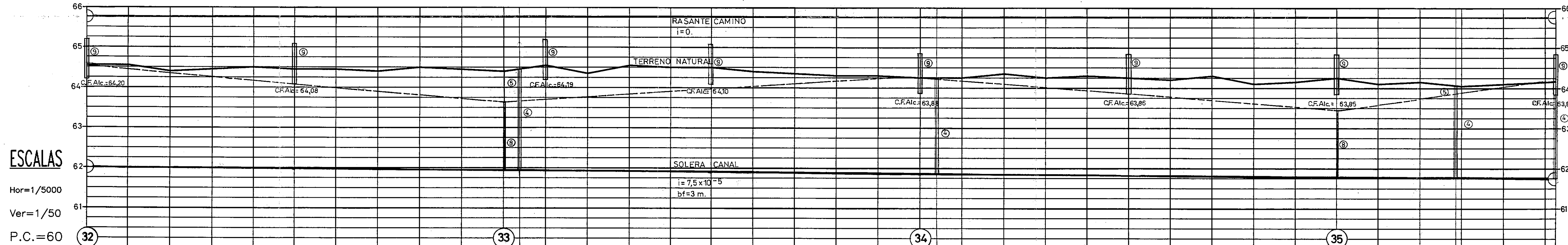
NOTA: PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL C.F.I.-CHACO.
COTAS RELACIONADAS AL I.G.M.

CONVENIO C.F.I.- SANTA FE		
OBRA: CANAL LINEA PARANA TRAMO IV 4^{ta} SECCION		
DESCRIPCION: PLANIALTIMETRIA PROG.28+000 A PROG.32+000		
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA MARZO '98
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO	PLANO N° 09
	ING. N. LOZANO	



REFERENCIAS DEL RELEVAMIENTO	
⊕	PUNTO FIJO IGM
⊗	MARCA TRIGON. IGM
⊙	MARCA P/ACIMUT. IGM
◻	PUNTO FIJO DE ESTUDIOS ANTERIORES
◆	MOJON DE CATASTRO
—	ALAMBRADOS
—	TRANQUERA -PORTON
—	ALCANTARILLA-PUENTE
REFERENCIAS DEL ESTUDIO	
⊗	PUNTO FIJO C.B.S.
■	ESTACA C.B.S.
▲	VERTICE C.B.S.

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS			
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR	2	ALAMBRADO A RETIRAR
3	ALAMBRADO EXISTENTE	4	ALCANT. A CONSTRUIR S/CANAL
5	ALCANT. A CONSTRUIR S/CUNETA	6	TRANQUERA
7	ALCANT. A REMOVER	8	CUNETA INCORP. LATERAL
9	ALCANT. TRANSV. CAMINO		



ESCALAS
 Hor=1/5000
 Ver=1/50
 P.C.=60

DATOS DEL TERRENO		PROGR	32000	32100	32200	32300	32400	32500	32600	32700	32800	32900	33000	33100	33200	33300	33400	33500	33600	33700	33800	33900	34000	34100	34200	34300	34400	34500	34600	34700	34800	34900	35000	35100	35200	35300	35400	35500	35528		
COTA TERRENO NATURAL			64,60	64,58	64,53	64,48	64,45	64,44	64,44	64,43	64,41	64,39	64,37	64,35	64,33	64,32	64,31	64,29	64,28	64,26	64,25	64,23	64,22	64,21	64,19	64,18	64,15	64,14	64,13	64,12	64,11	64,09	64,08	64,07	64,06	64,04	64,03	64,02	64,01		
COTA PTO. FIJO			64,790																																						
COTA RAS. CAMINO												64,700											64,690																		
COTA SOLERA CANAL																																									
COTA CUNETA IZQ.																																									
COTA CUNETA DER.																																									
CANAL	COTA SOLERA		62,00				61,97						61,93																										61,74		
	PROFUNDIDAD																																								
CAMINO	ANCHO BOCA		10,79				10,54						10,83																										10,48		
	COTA RASANTE		65,77				65,77						65,77																										65,77		
ALAMBRADO	ALTURA CAMINO		1,17				1,29						1,32																										1,54		
	BASE ASIENTO																																								
CUNETA IZQUIERDA	COTA SOLERA																																								
	PROFUNDIDAD																																								
CUNETA DERECHA	COTA SOLERA																																								
	PROFUNDIDAD																																								
BORDO IZQUIERDO	COTA RASANTE																																								
	COTA ASIENTO																																								
BORDO DERECHO	COTA RASANTE																																								
	COTA ASIENTO																																								
LIMPIEZA DEL TERRENO	IZQUIERDO																																								
	DERECHO																																								

NOTA PLANO BASE ELABORADO POR EL CONVENIO BILATERAL CFI-CHACO

COTAS RELACIONADAS AL I.G.M.

CONVENIO C.F.I. SANTA FE			
OBRA:	CANAL LINEA PARANA TRAMO IV. 4ª SECCION.		
DESCRIPCION:	PLANIALTIMETRIA PROG. 32+000 A PROG. 35+528.		
ESTUDIO	DIBUJO	FECHA	MARZO'98
PROYECTO	DIRECTORA PROYECTO	ING. N. LOZANO.	PLANO N° 10

VISTA

CORTE

DI M E N S I O N E S

LOSA

CORDON VEREDA

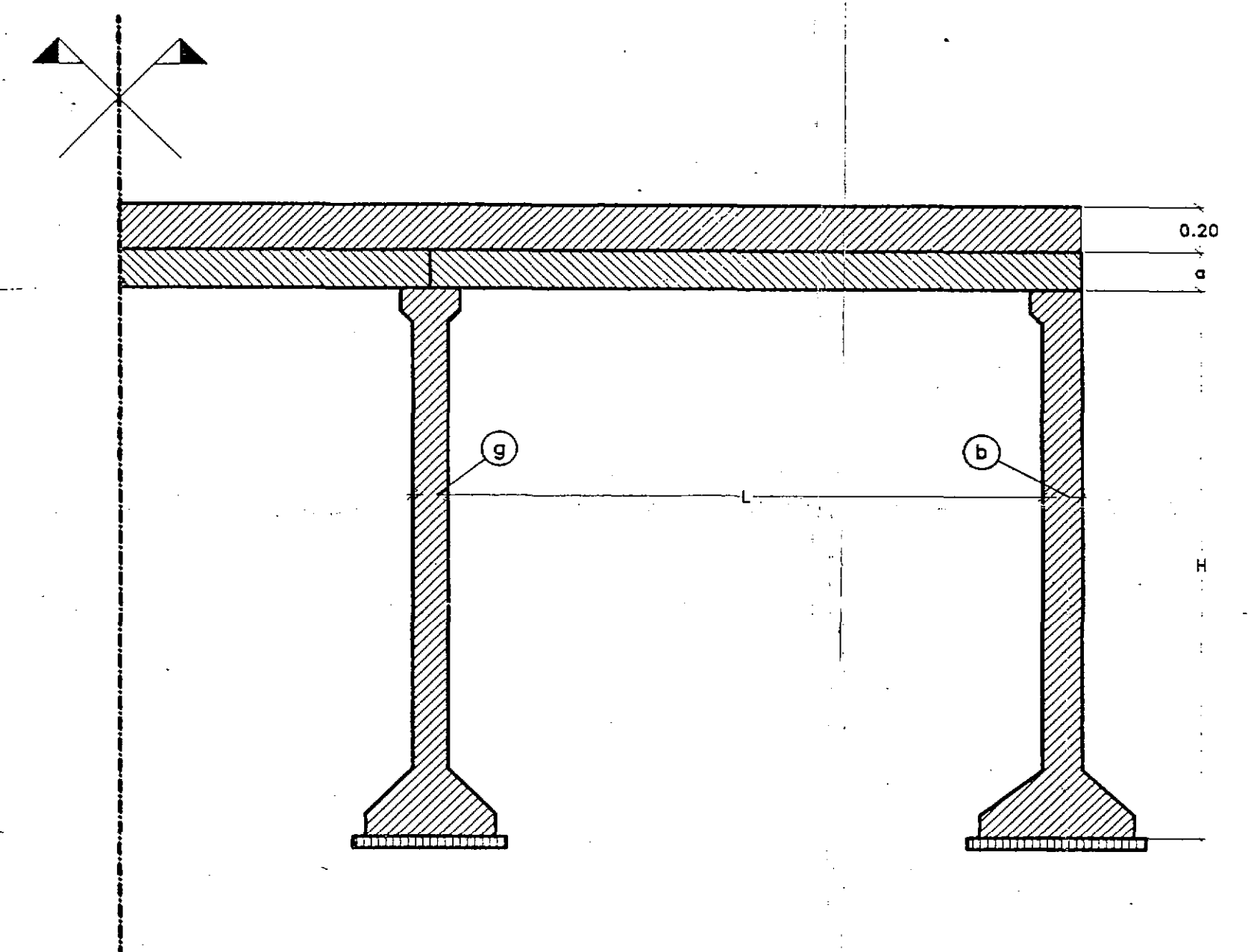
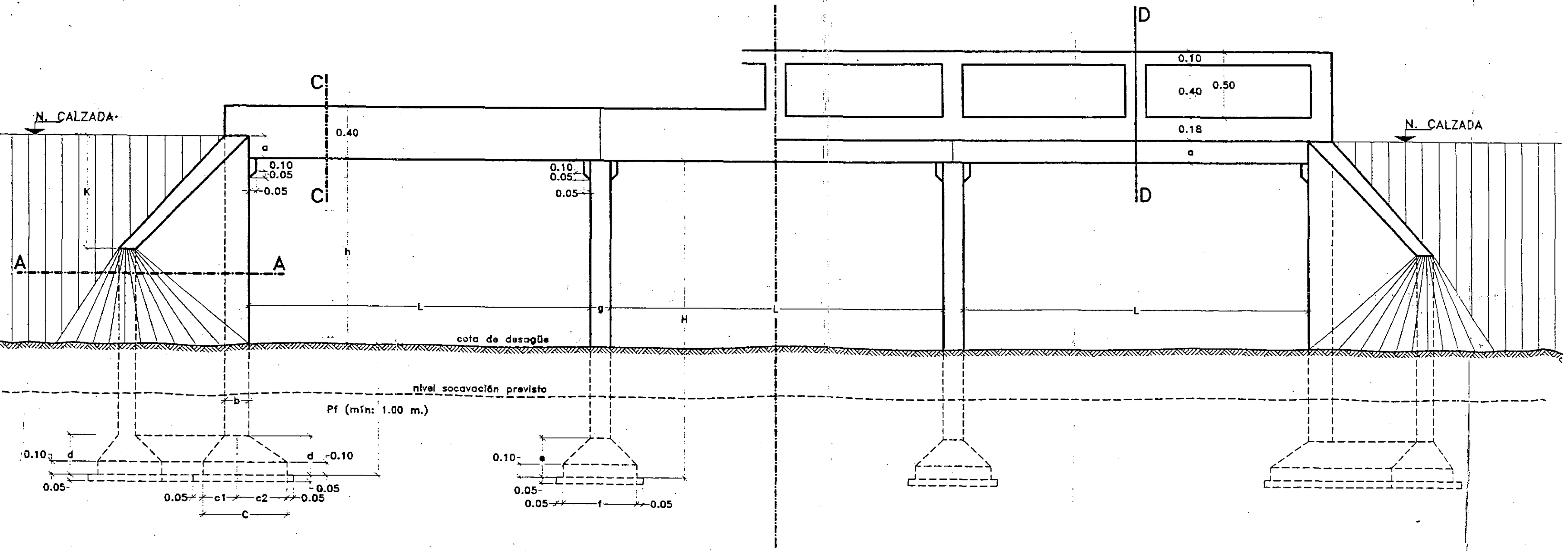
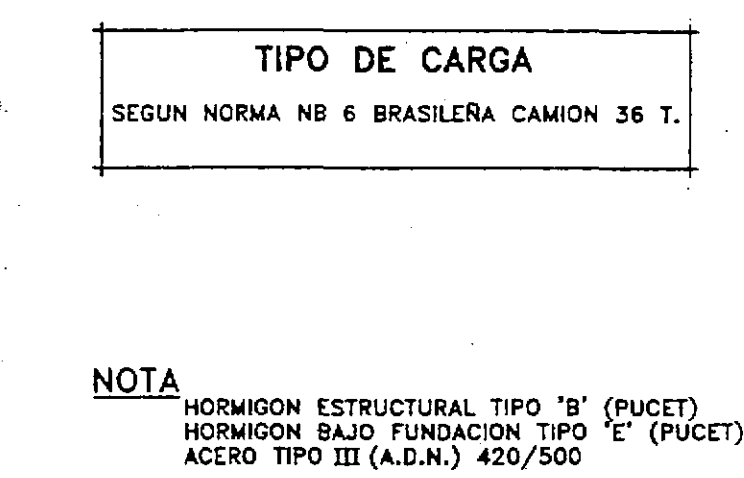
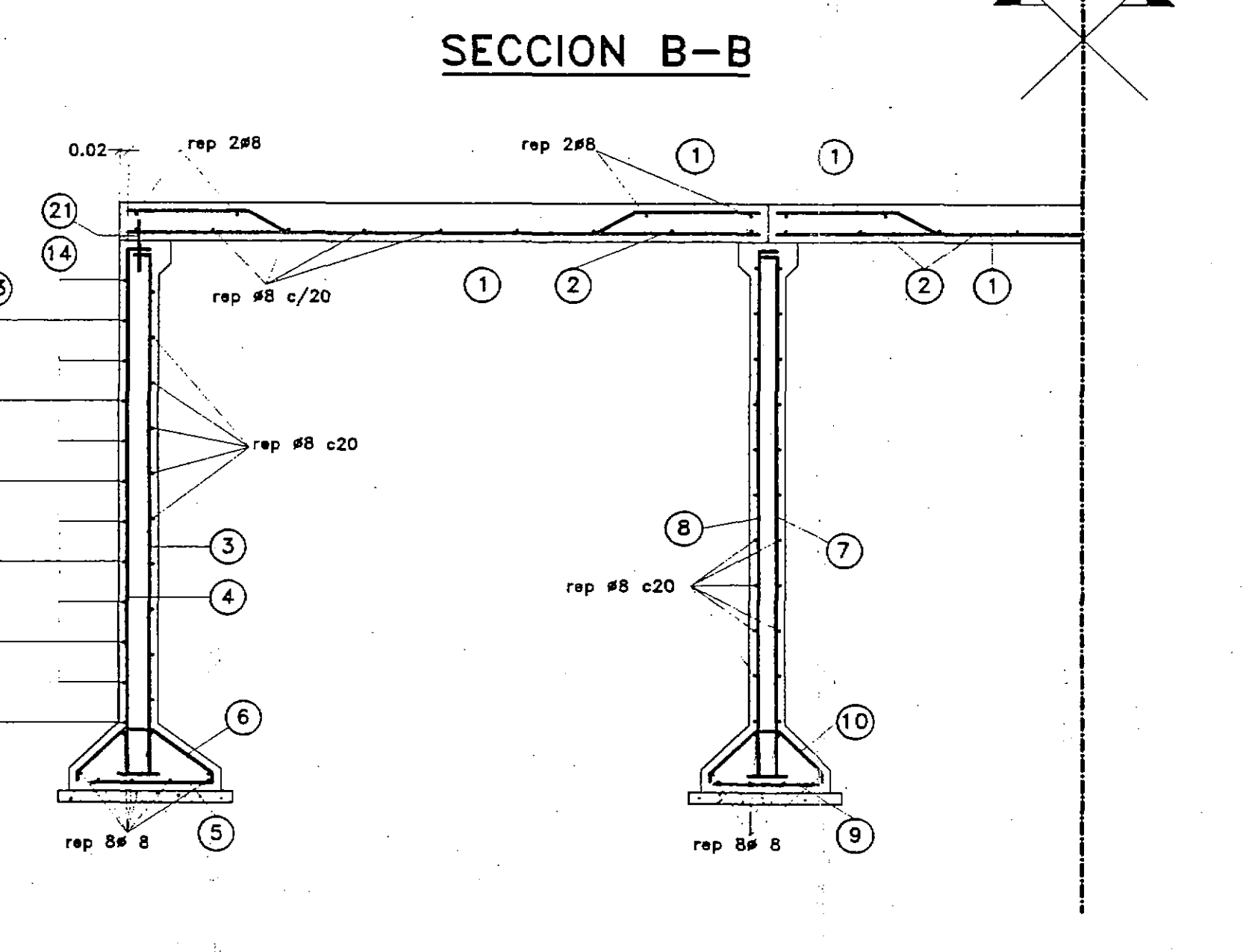
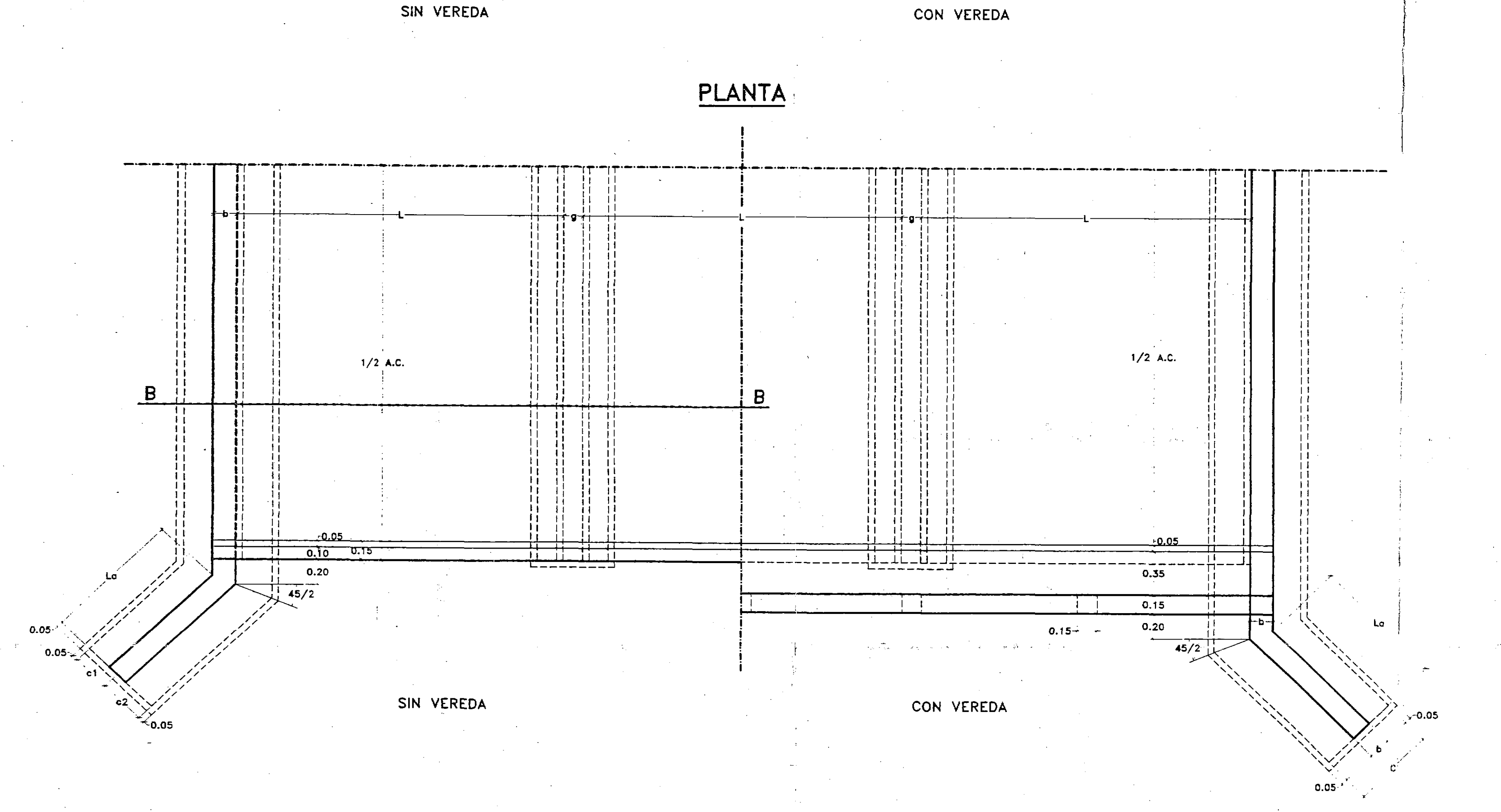


Table with dimensions for various structural elements, including height (H), width (b), and length (L).

Table with dimensions for the slab (LOSA) and curb (CORDON VEREDA), including length (L) and width (a).

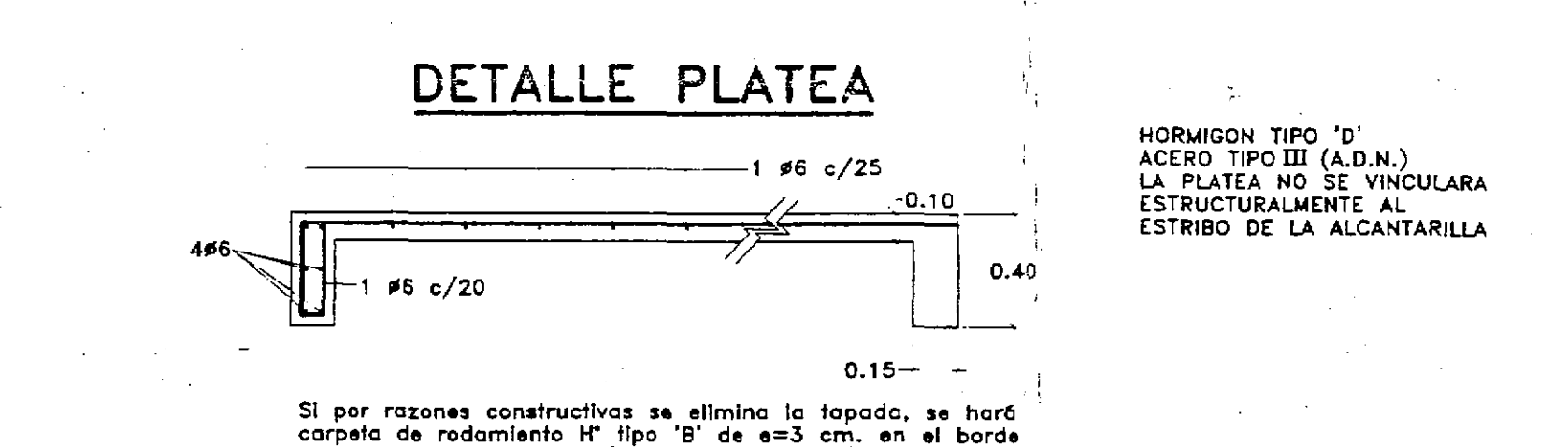
Table titled 'ARMADURAS' showing reinforcement details for different beam types and lengths.

Table titled 'DI M E N S I O N E S' providing values for 'K' and 'LB' (longitud of bar) for various dimensions.

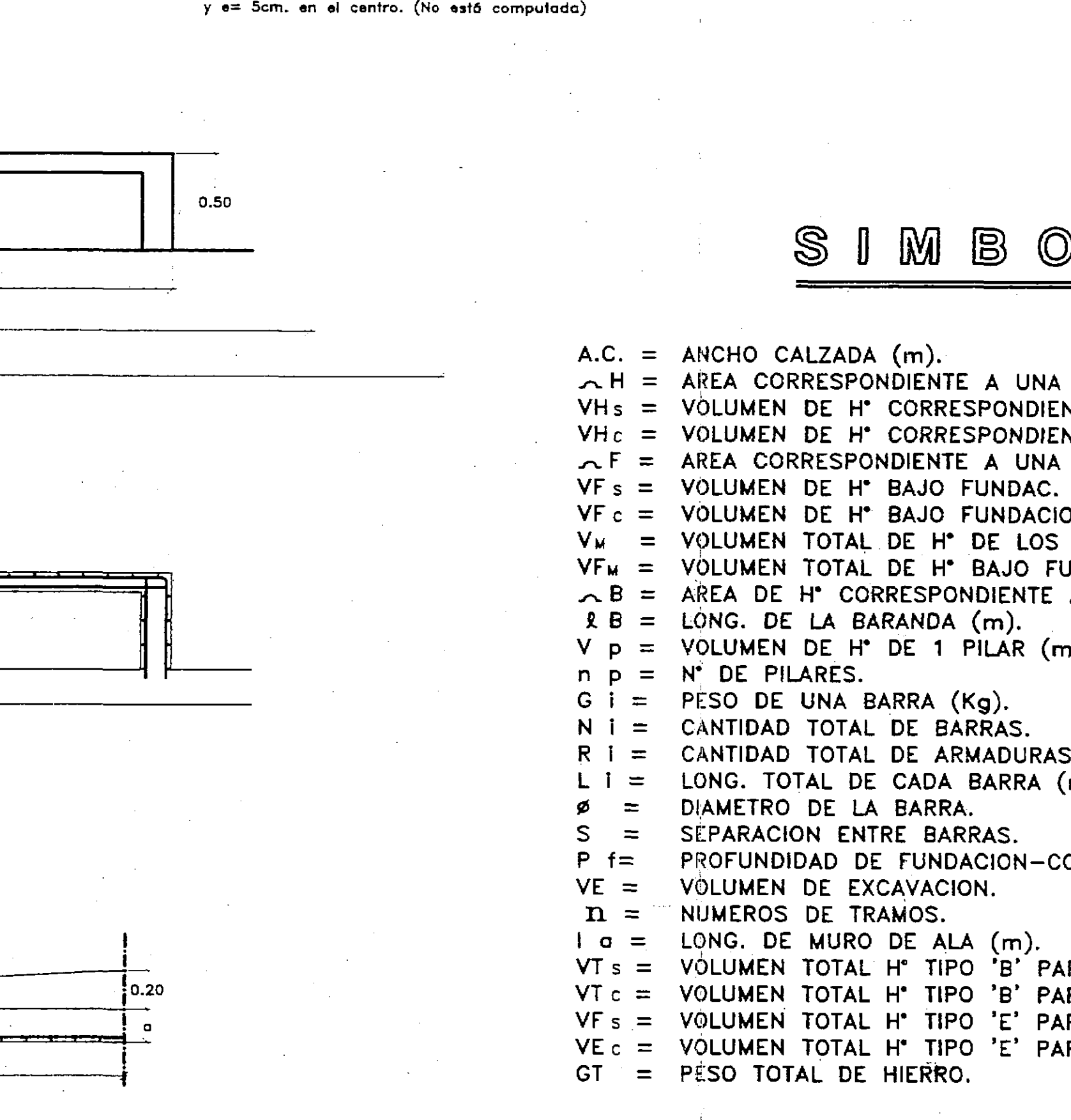
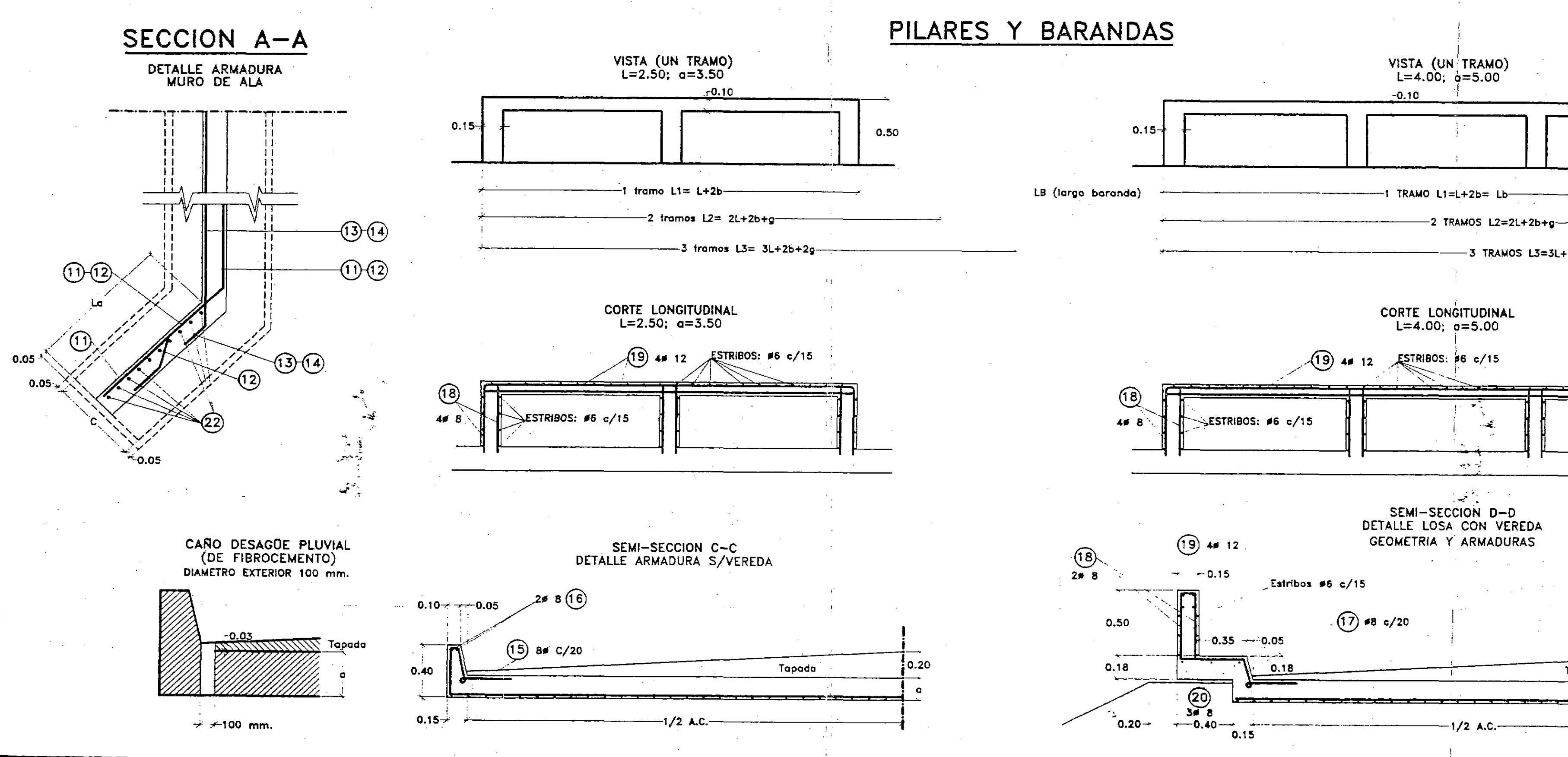


NOTA: HORMIGON ESTRUCTURAL TIPO 'B' (PUCET) HORMIGON BAJO FUNDACION TIPO 'E' (PUCET) ACERO TIPO III (A.S.N.) 420/500

NOTA: SE COLOCARA UN CAÑO DE DESAGÜE EN EL PUNTO MEDIO DE CADA TRAMO Y A CADA LADO.



Si por razones constructivas se elimina la tapada, se hará cuerpo de redamiento 'H' tipo 'B' de a=3 cm. en el borde y a=5 cm. en el centro. (No está computado)



SIMBOLOGIA

- List of symbols and their meanings: A.C. = ANCHO CALZADA (m), H = AREA CORRESPONDIENTE A UNA SECC. LONG. DE LA ESTRUCTURA (m²), etc.

DOBLADO DE HIERROS: Table with diagrams and formulas for bending reinforcement, including formulas for total length (Lt).

NOTA: Recubrimiento de armaduras e=0.02; Medidas expresadas en metros.

ES COPIA DEL PLANO TIPO N° 3805/A/1 DE D.P.V. SANTA FE

CONVENIO C.F.I. SANTA FE: Form for project agreement, including fields for studio, project, scale, date, and drawing number.

- **Liberación de Traza**

Se ha solicitado a los propietarios lindantes con la Obra Línea Paraná, Tramo IV Sección 4º, la cesión de 30 m de tierra desde el alambrado sur de la obra o el alambrado norte de los lotes que se encuentran dentro de la Provincia de Santa Fe.

Consultados algunos de ellos, no presentan objeciones y a todos los del listado adjunto, se les ha informado sobre la forma de completar la solicitud, así como de características de la obra; se encuentra a la espera de la firma de la cesión.

En la planilla adjunta, se encuentran detalles de cada uno de los lotes y datos para completar la cesión.

Tenemos conocimiento que la Provincia del Chaco ha realizado idéntica gestión con los productores, comprometiéndose a entregar las cesiones cuando se hallan completado.

OBRA LINEA PARANA

TRAMO IV 4TA SECCIÓN

UBICACION DEL INMUEBLE:

SANTA FE

9 DE JULIO

VERA

GATO COLORADO LOS AMORES

DENOMINACION	No. PARTIDA INMOBILIARIA	SUPERFICIE INMUEBLE (Ha.)	LONGITUD (m.)	ANCHO DE OBRA (m.)	ANCHO A CEDER (m.)	SUPERFICIE (Ha.)
PILINZCHUCK JUAN Mariano Moreno 30 3540-Villa Angela	8088/13 1/13	2764	4528	75	30	13.7
GUTIERREZ DIMAS Hungria 540 3540-Villa Angela	8088/17 1/17	5532	9660	75	30	28.68
ETARCO SRL San Lorenzo 1035 P 10 2000-ROSARIO	2159/3 20/3	2652	5255	75	30	15.76
HALLBERG EDUARDO Santiago 369 2000-ROSARIO	2159/2 20/2		4987	75	30	14.96
ETARCO SRL San Lorenzo 1035 P 10 2000-ROSARIO	2159/1 20/1	2652	5255	75	30	15.76
JOGLAR ALBERTO Rawson y Fdo Muñoz 3540-Villa Angela	2158/7 19/7	2305	4834	75	30	14.5
BENDERSKY El Encuentro SA Salta 225 5152 CARLOS PAZ	2158/4 19/4	2500	5250	75	30	15.75
POLINI JUAN 3541 - Santa Sylvina	2157/25-3 18/25		1900	75	35	5.7
BERGA NORBERTO 3541 GATO COLORADO	2157/1 18/1	437		35	35	13.5
MARTIN EDUARDO 3541-DUGRATTY	2157/4 18/4			75	35	5.40