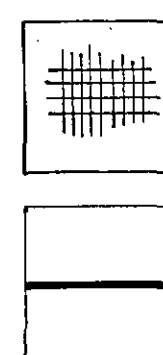
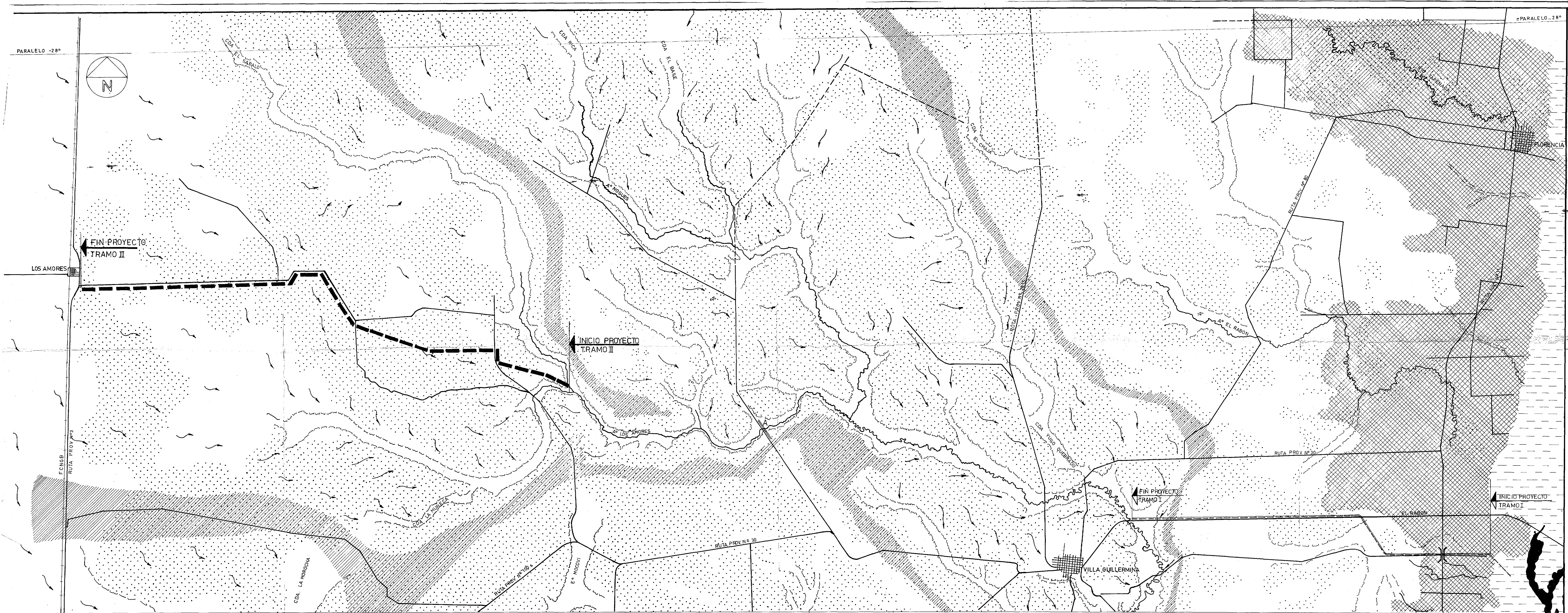
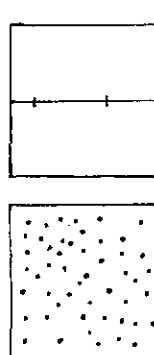


PROYECTO EJECUTIVO - LINEA PARANA - TRAMO II

A° EL SABALO - RUTA PROVINCIAL N°3



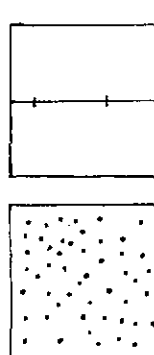
ZONA URBANIZADA



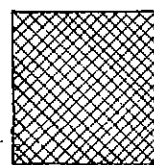
CAMINO PAVIMENTADO



TERRAPLEN DE USO VIAL



COBERTURA CON PREDOMINIO ARBOREO



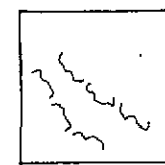
ALBARDON DE INTENSIVO USO AGRICOLA



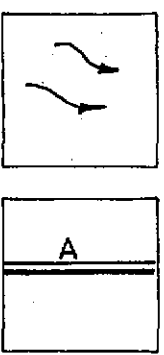
SUPERFICIE DIVISORIA DE AGUAS



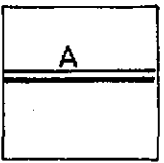
VALLE DEL RIO PARANA



AREA DE ESCURRIMIENTO CANIFORME



LINEAS PREFERENCIALES DEL ESCURRIMIENTO LAMINAR



SECCION DE CONTROL AREA DE APORTE CDA: LA MUÑECA-SABALO

NOTA CARTOGRAFIA BASICA ELABORADA SOBRE FOTOMOSAICO SIN CONTROL

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

UNIDAD TECNICA SANTA FE

PROVINCIA DE SANTA FE

TOPOGRAFIA

ING. VICINO, BERTOLINO

ESTUDIO

ING. FRATTI, ING. TOSTI

DIBUJADO

ING. CAPPELLI

JEFE EJECUTIVO

ING. D. DE PETRIS

OBSERVACIONES:

PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II

A° EL SABALO - RTA PROV. N° 3 - UBICACION

GENERAL DE LA OBRA

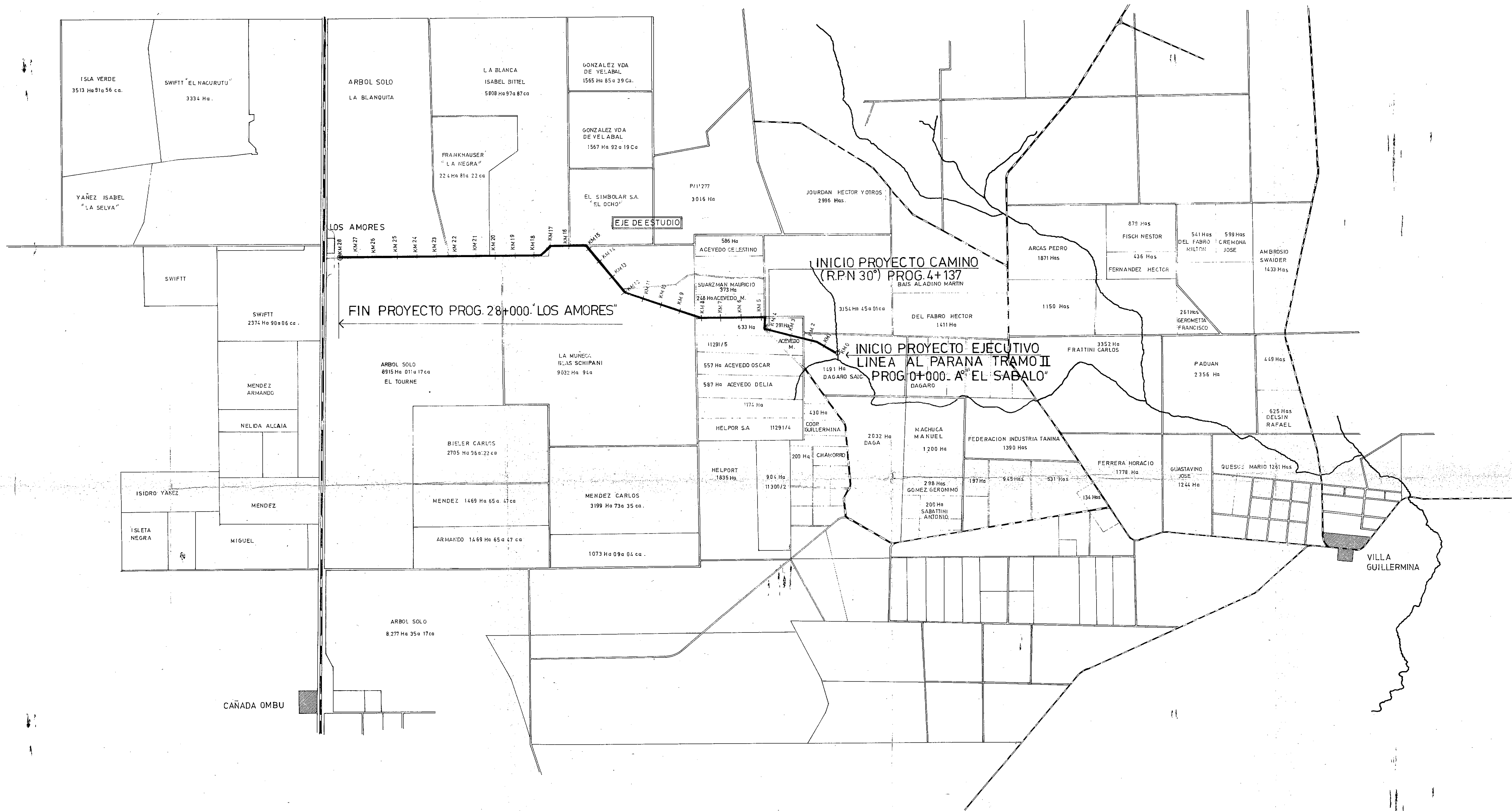
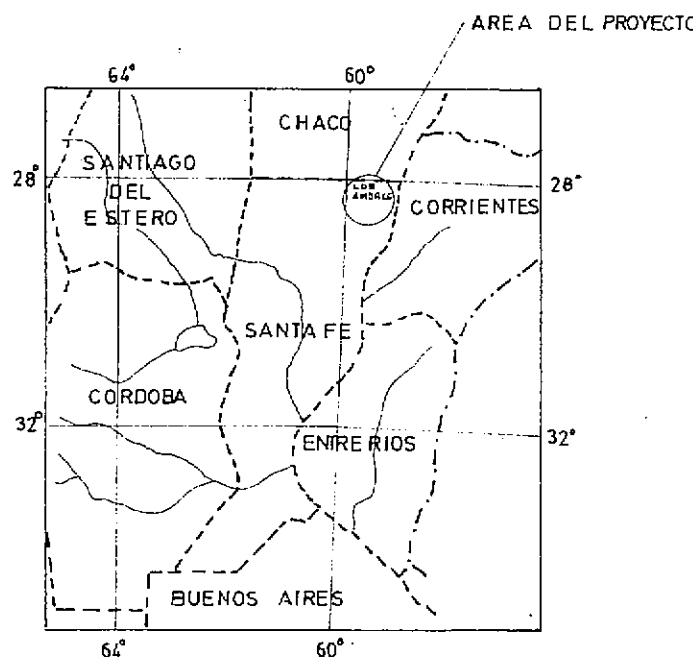
ESCALA: 1:75000

FECHA: JULIO 88

N° DE PLANO

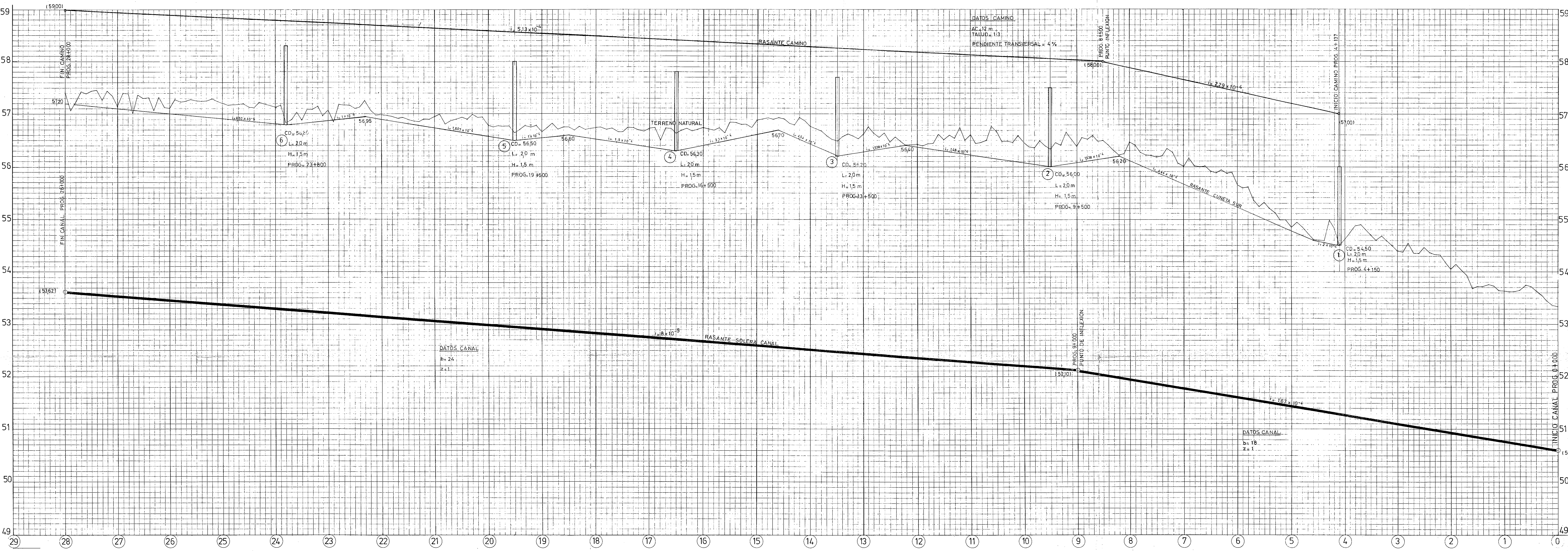
001



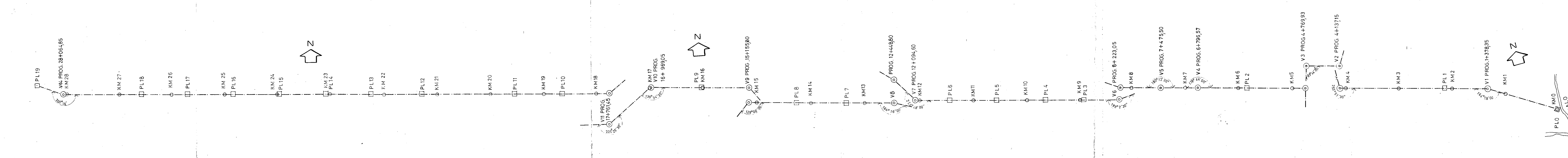


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA :	ING. VICINO, BERTOLINO, ING. GONZALEZ, TOSI	LINEA PARANA - TRAMO II A° EL SABALO - RTA. PROV. N° 3 REGISTRO CATASTRAL - TRAZA CANAL	
PROYECTADO:	ING. FRATTINO, TOSI		
DIBUJADO:	ING. CAPPELLI		
JEFE EJECUTIVO :	ING. D. DE PETRIS		
OBSERVACIONES:		ESCALA: 1:100	
		FECHA: MAYO 88	
		N° PLANO: 002	



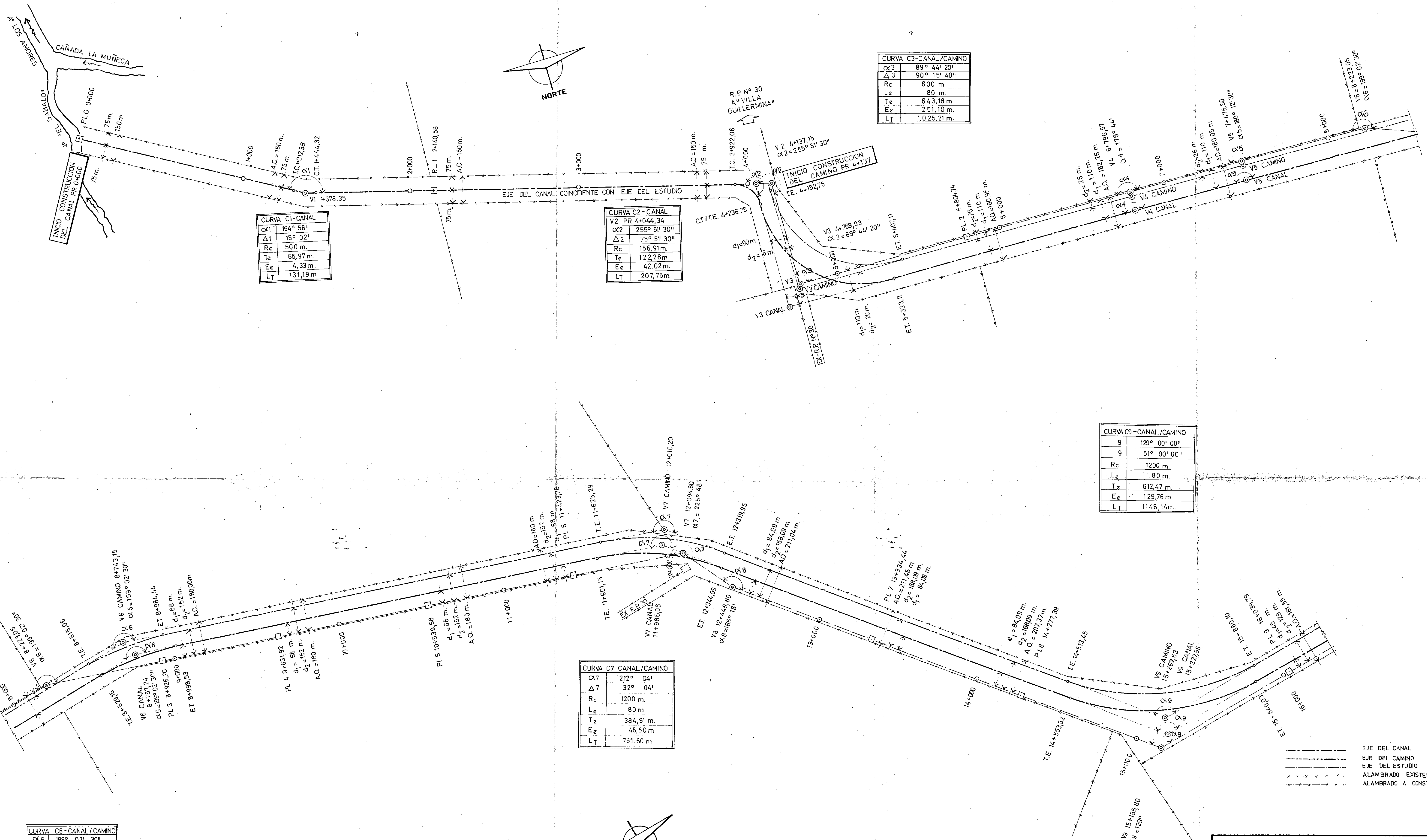


- REFERENCIAS
- 1 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG 4+150  
AC=12 m L=2,00 m H=1,50 m g=10 CD=54,50.
  - 2 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E"  
PROG 9+500. AC=12 m L=2 H=1,50 g=10 m CD=56,00.
  - 3 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG 13+500  
AC=12 L=2 H=1,50 g=10 CD=56,20.
  - 4 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG 16+500  
AC=12 L=2 H=1,50 g=10 CD=56,30.
  - 5 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG 19+500  
AC=12 L=2 H=1,50 g=10 CD=56,50.
  - 6 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO PROYECTADO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG 23+800  
AC=12 L=2 H=1,50 g=10 CD=56,80.



CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
ESTUDIO:	HID.VECINO, BERTOLINO ING. TOSTI, BERZERO	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA, TRAMO II A EL SABALO RUTA PROVINCIAL N° 3 PLANIALTIMETRIA GENERAL	
PROYECTO:	ING FRATTI, TOSTI		
DIBUJO:	TOO, BONFOLIO		
JEFE EJECUTIVO:	ING. D. DE PETRIS		
OBSERVACIONES:		ESCALA: H: 1:2500 V: 1:25	
		FECHA: JUNIO 88	
		N° PLANO: 003	





CURVA C1-CANAL	
$\alpha_1$	164° 58'
$\Delta_1$	15° 02'
Rc	500 m.
Te	65,97 m.
Ee	4,33 m.
Lt	131,19 m.

CURVA C2-CANAL	
V2 PR	4+044,34
$\alpha_2$	255° 51' 30"
$\Delta_2$	75° 51' 30"
Rc	156,91 m.
Te	122,28 m.
Ee	42,02 m.
Lt	207,75 m.

CURVA C3-CANAL/CAMINO	
$\alpha_3$	89° 44' 20"
$\Delta_3$	90° 15' 40"
Rc	600 m.
Le	80 m.
Te	643,18 m.
Ee	251,10 m.
Lt	1.025,21 m.

CURVA C9-CANAL/CAMINO	
9	129° 00' 00"
9	51° 00' 00"
Rc	1200 m.
Le	80 m.
Te	612,47 m.
Ee	129,76 m.
Lt	1148,14 m.

CURVA C7-CANAL/CAMINO	
$\alpha_7$	212° 04'
$\Delta_7$	32° 04'
Rc	1200 m.
Le	80 m.
Te	384,91 m.
Ee	48,80 m.
Lt	751,60 m.

CURVA C6-CANAL/CAMINO	
$\alpha_6$	199° 02' 30"
$\Delta_6$	19° 02' 30"
Rc	1200 m.
Le	80 m.
Te	241,29 m.
Ee	16,99 m.
Lt	478,81 m.

- EJE DEL CANAL
- EJE DEL CAMINO
- EJE DEL ESTUDIO
- - - ALAMBRADO EXISTENTE
- - - ALAMBRADO A CONSTRUIR

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES  
UNIDAD TECNICA SANTA FE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
PROVINCIA DE SANTA FE

TOPOGRAFIA: ING. BERZERO J.  
ING. TOSTI A.

PROYECTADO: ING. TOSTI A.

DIBUJADO: TCO. PIGATTO R.

JEFE EJECUTIVO: ING. DEPETRIS D.

PROYECTO EJECUTIVO  
LINEA PARANA-TRAMO II  
A° EL SABALO- R.P. Nº 3

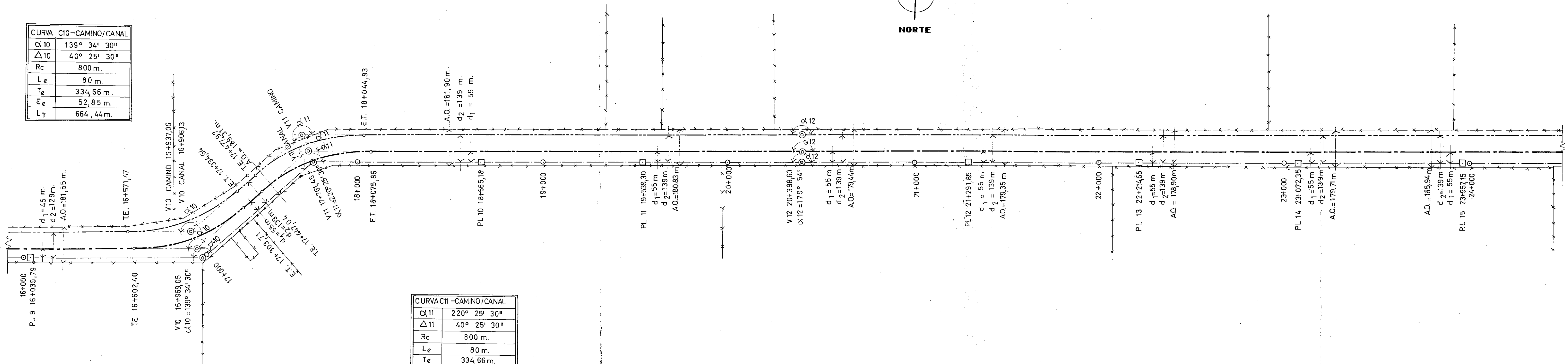
PLANIMETRIA GENERAL  
REPLANTEO DE EJES

ESCALA: 1:10.000

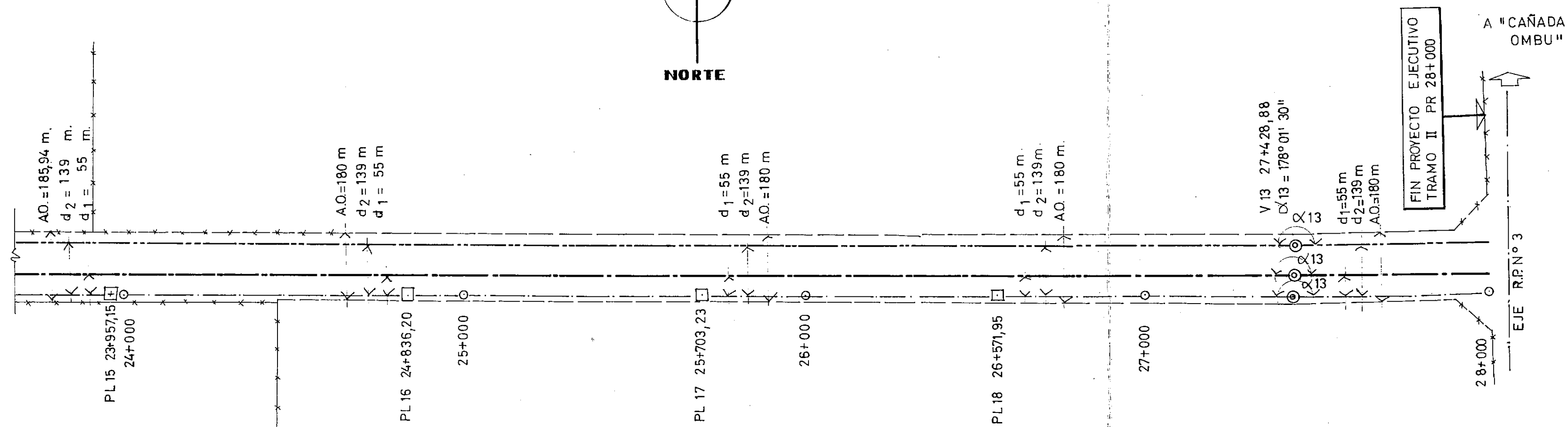
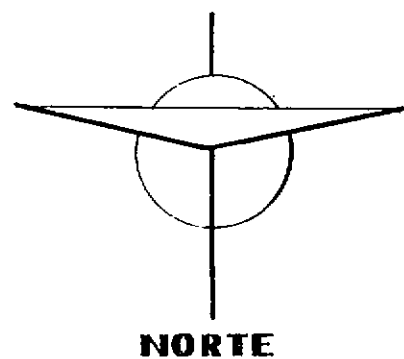
FECHA: AGOSTO '88

Nº PLANO: 004-A

CURVA C10-CAMINO/CANAL	
$\alpha_{10}$	139° 34' 30"
$\Delta_{10}$	40° 25' 30"
$R_c$	800 m.
$L_e$	80 m.
$T_e$	334,66 m.
$E_e$	52,85 m.
$L_T$	664,44 m.



CURVA C11-CAMINO/CANAL	
$\alpha_{11}$	220° 25' 30"
$\Delta_{11}$	40° 25' 30"
$R_c$	800 m.
$L_e$	80 m.
$T_e$	334,66 m.
$E_e$	52,85 m.
$L_T$	664,44 m.



CURVA	DIFERENCIAS LONGITUDINALES ENTRE		EJE DEL ESTUDIO Y EJE DEL CANAL		EJE DEL ESTUDIO Y EJE DEL CAMINO	
	LONGITUD SOBRE EJE DEL ESTUDIO (m)	LONGITUD SOBRE EJE DEL CANAL (m)	DIFERENCIA LONGITUDINAL (m)	LONGITUD SOBRE EJE DEL ESTUDIO (m)	LONGITUD SOBRE EJE DEL CAMINO (m)	DIFERENCIA LONGITUDINAL (m)
	①	②	① = ② - ①	③	④	② = ④ - ③
C 1	131,94	131,19	- 0,75	-	-	-
C 2	314,69	207,75	- 106,94	-	-	-
C 3	1086,36	1025,21	- 61,15	1254,36	1025,21	- 229,15
C 6	775,48	764,66	- 10,82	761,39	778,75	+ 17,36
C 7	847,65	838,84	- 8,81	823,51	862,98	+ 39,47
C 9	1286,51	1148,14	- 138,37	1366,65	1148,14	- 218,51
C 10	706,14	644,44	- 61,70	768	644,44	- 123,56
C 11	628,82	644,44	+ 15,62	566,96	644,44	+ 77,48
DIFERENCIA LONGITUDINAL			- 372,92	DIFERENCIA LONGITUDINAL		- 436,91
LONGITUD REAL CANAL			27.627,08 m.	LONGITUD REAL CAMINO		23.426,09 m.

- EJE DEL CANAL
- EJE DEL CAMINO
- EJE DEL ESTUDIO
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO A CONSTRUIR

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES  
UNIDAD TECNICA SANTA FE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
PROVINCIA DE SANTA FE

TOPOGRAFIA: ING. BERZERO J.  
ING. TOSTI A.

PROYECTADO: ING. TOSTI A.

DIBUJADO: TCO. PIGATTO R.

JEFE EJECUTIVO: ING. DE PETRIS D.

PROYECTO EJECUTIVO  
LINEA PARANA- TRAMO II  
A° EL SABALO- R. P. N° 3

PLANIMETRIA GENERAL  
REPLANTEO DE EJES

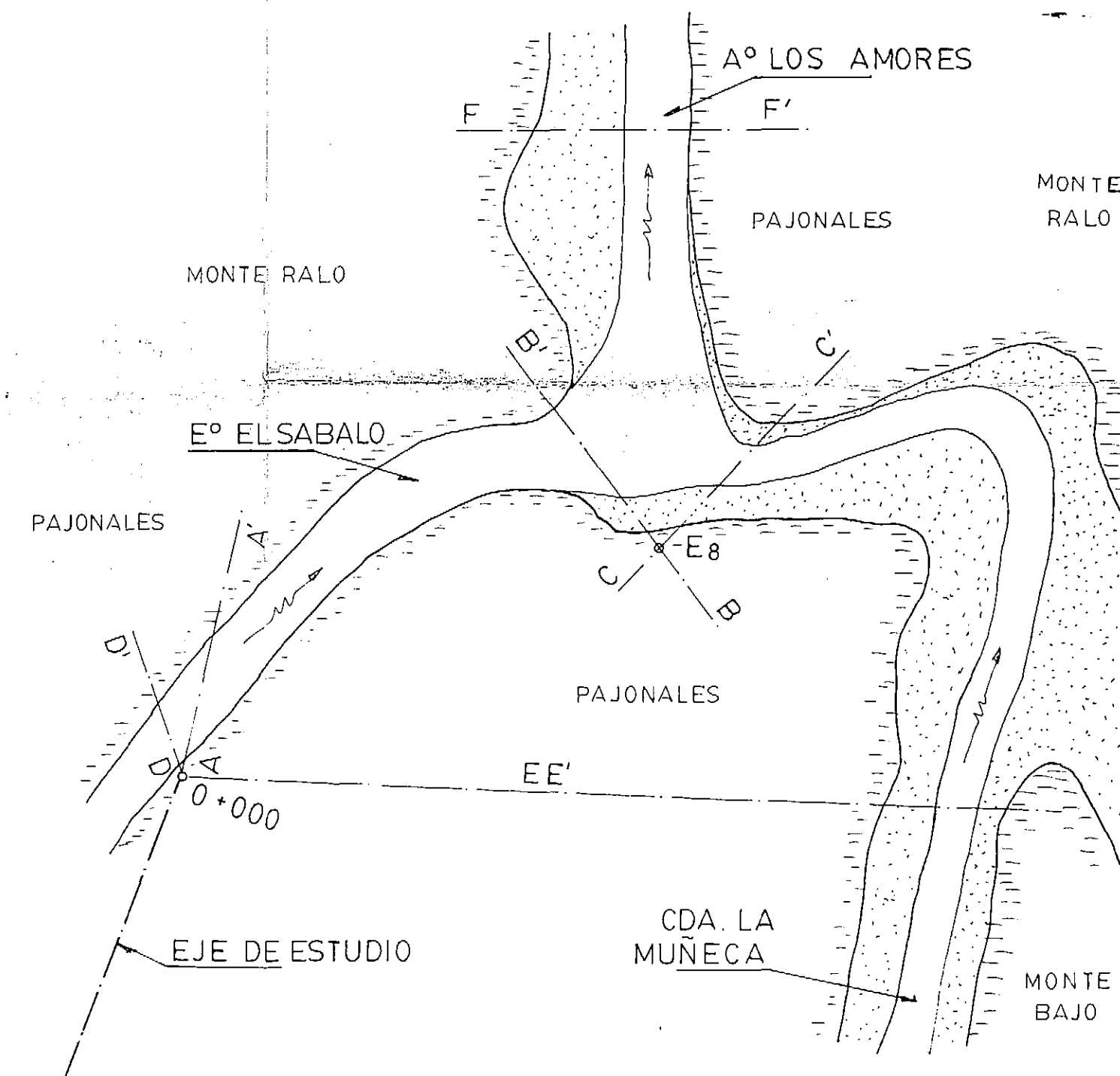
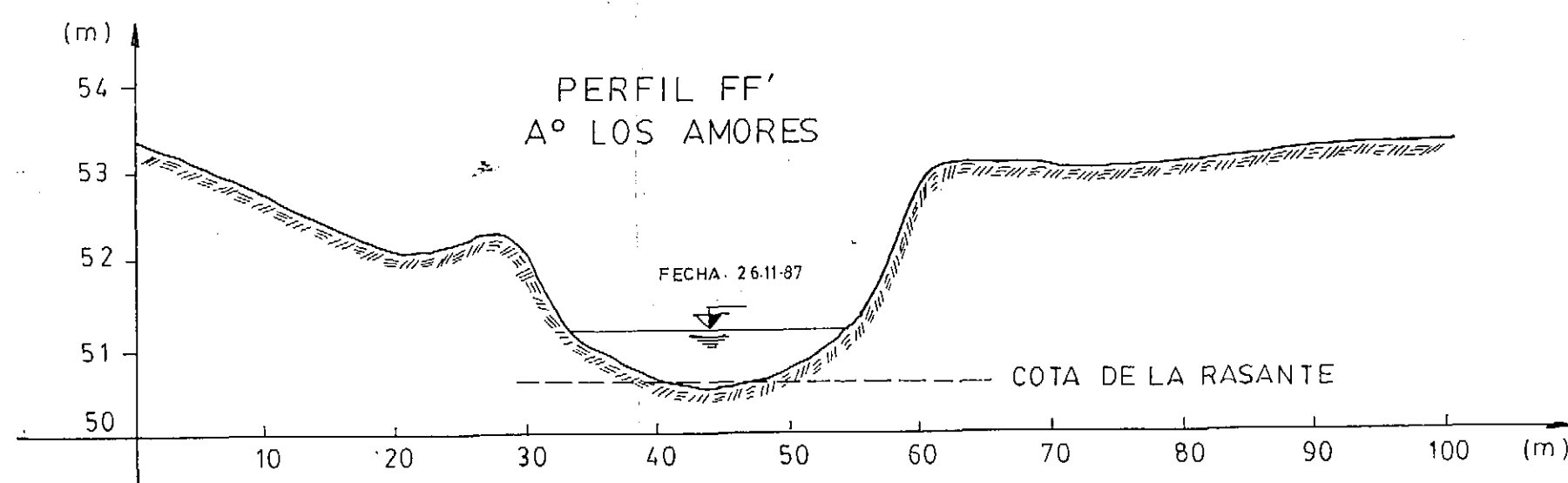
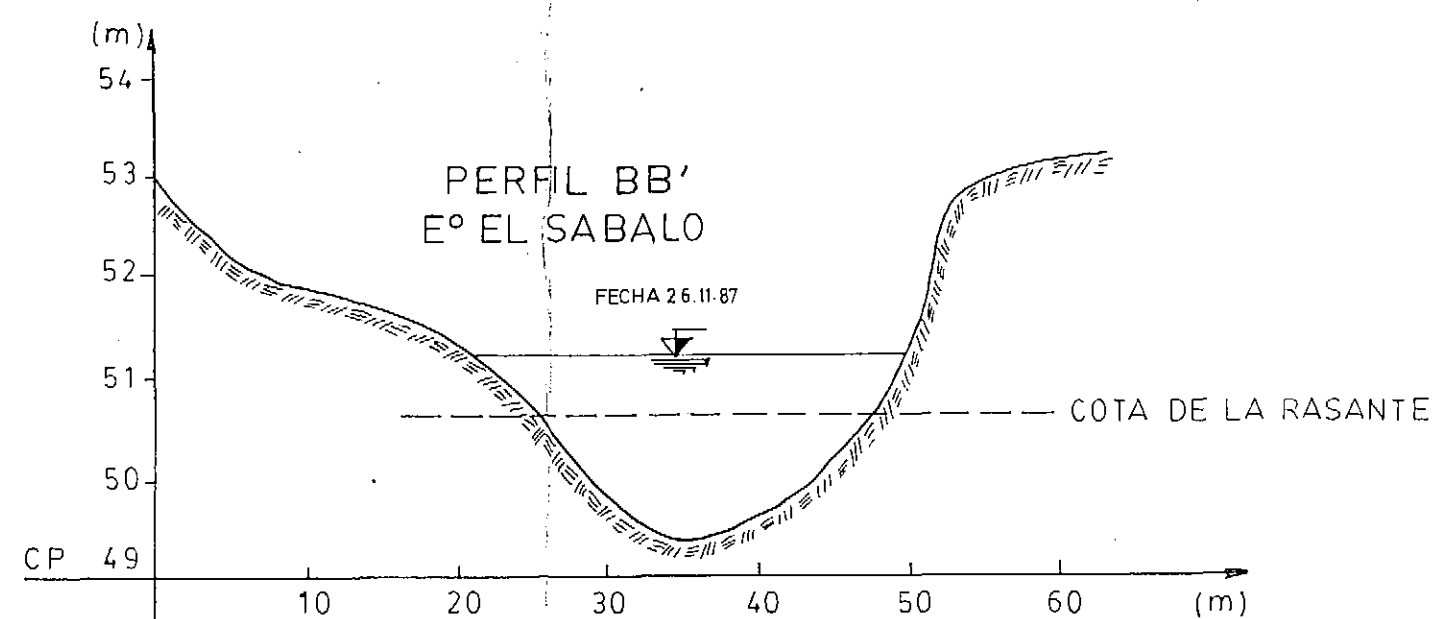
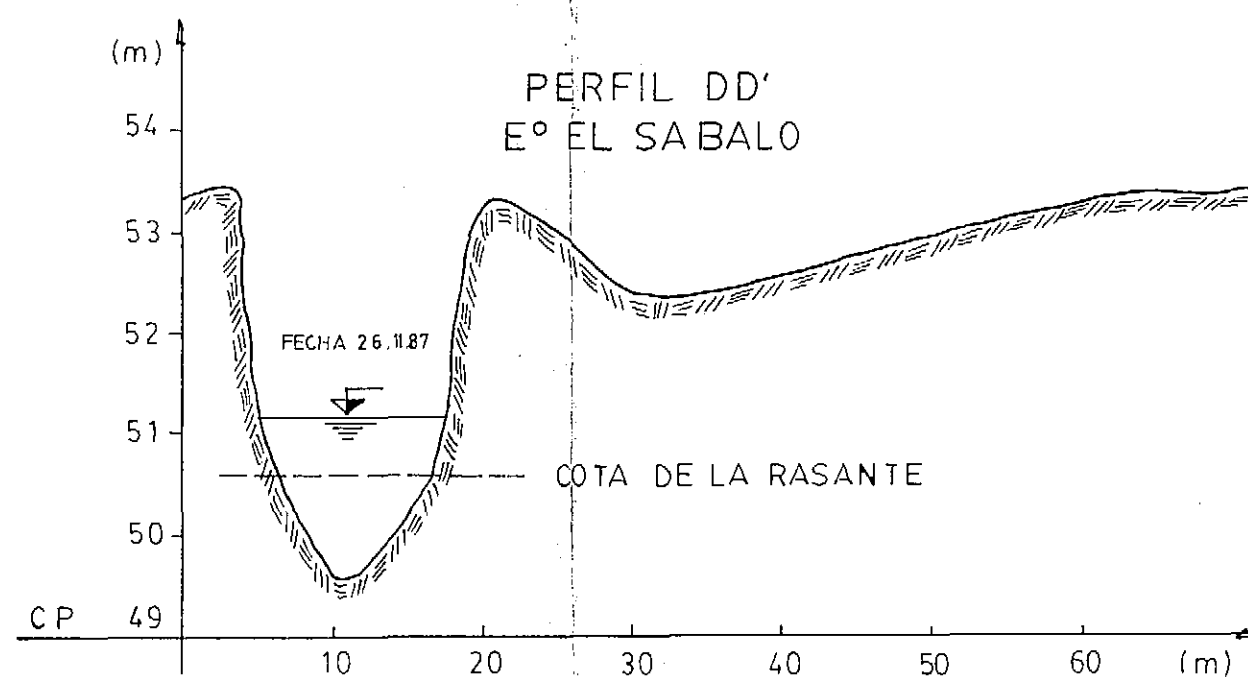
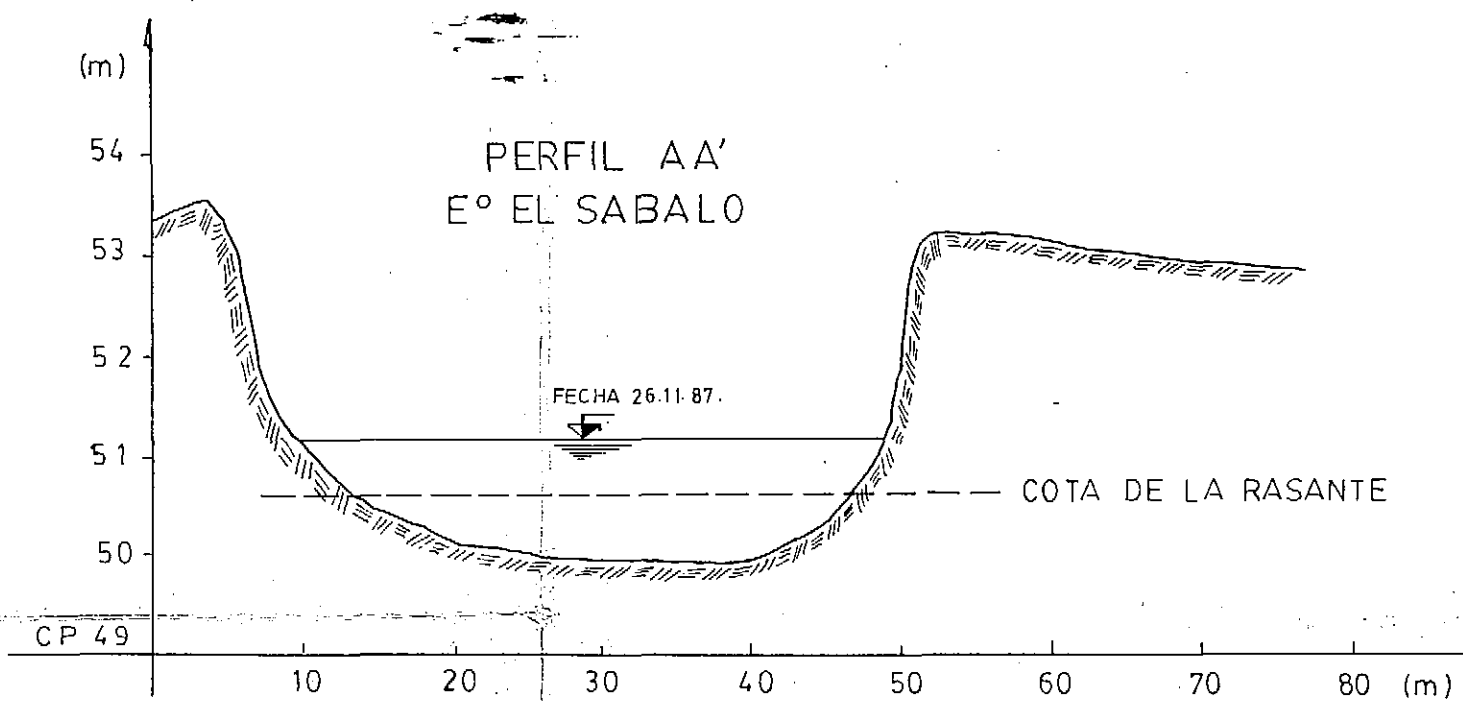
ESCALA: 1:10.000

FECHA: AGOSTO '88

N° PLANO: 004-B



FOTOGRAFIA AEREA - UBICACION AREA INICIO DE OBRA



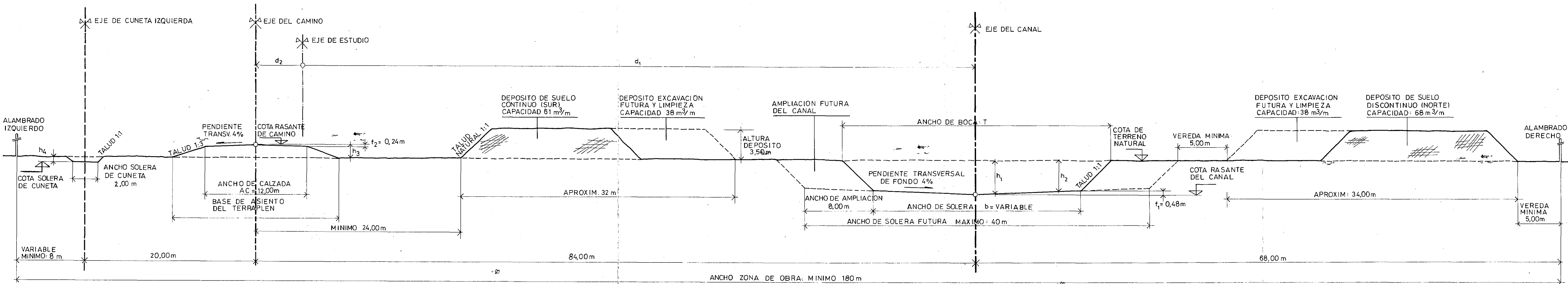
ESCALA: 1:2.000

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA	HDT. VICINO	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA TRAMO II	
ELABORADO:	HDT. VICINO.		
DIBUJADO	TCO BONFIGLIO		
JEFE EJECUTIVO	ING. D. DEPETRIS		
		ARROYO EL SABALO - RUTA PROVINCIAL N°3	
		PERFILES DE EMBOCADURA	
		ESCALA: 1:2.000	
		FECHA: JULIO 88	
		N° PLANO: 004.C.	



PERFIL TIPO II  
ENTRE PROGRESIVAS 4+137/28+064

ESCALA HORIZONTAL 1:20  
VERTICAL 1:20



DATOS DE PROYECTO

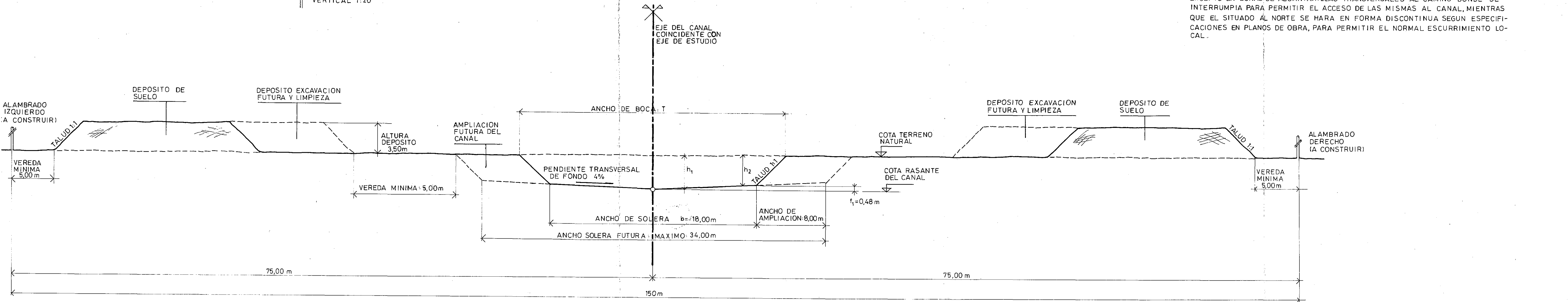
- $h_1$ : PROFUNDIDAD DE EXCAVACION DEL CANAL.
- $h_2$ : ALTURA TALUD DEL CANAL.
- $h_3$ : ALTURA TERRAPLEN DEL CAMINO.
- $h_4$ : PROFUNDIDAD DE EXCAVACION DE LA CUNETA.
- $d_1$ : DISTANCIA ENTRE EJE DE ESTUDIO Y EJE DEL CANAL.
- $d_2$ : DISTANCIA ENTRE EJE DE ESTUDIO Y EJE DEL CAMINO.

NOTAS:

- EL DEPOSITO SITUADO AL SUR DEL CANAL SE EJECUTARA EN FORMA CONTINUA, EXCEPTO EN ZONAS DE ALCANTARILLAS TRANSVERSALES AL CAMINO DONDE SE INTERRUPIA PARA PERMITIR EL ACCESO DE LAS MISMAS AL CANAL, MIENTRAS QUE EL SITUADO AL NORTE SE HARA EN FORMA DISCONTINUA SEGUN ESPECIFICACIONES EN PLANOS DE OBRA, PARA PERMITIR EL NORMAL ESCURRIMIENTO LOCAL.

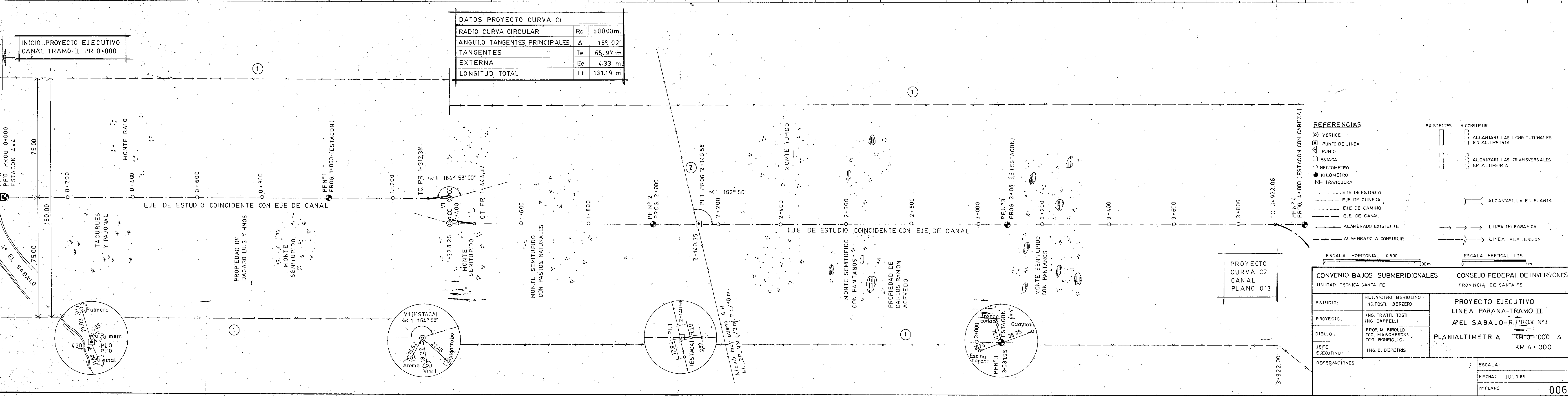
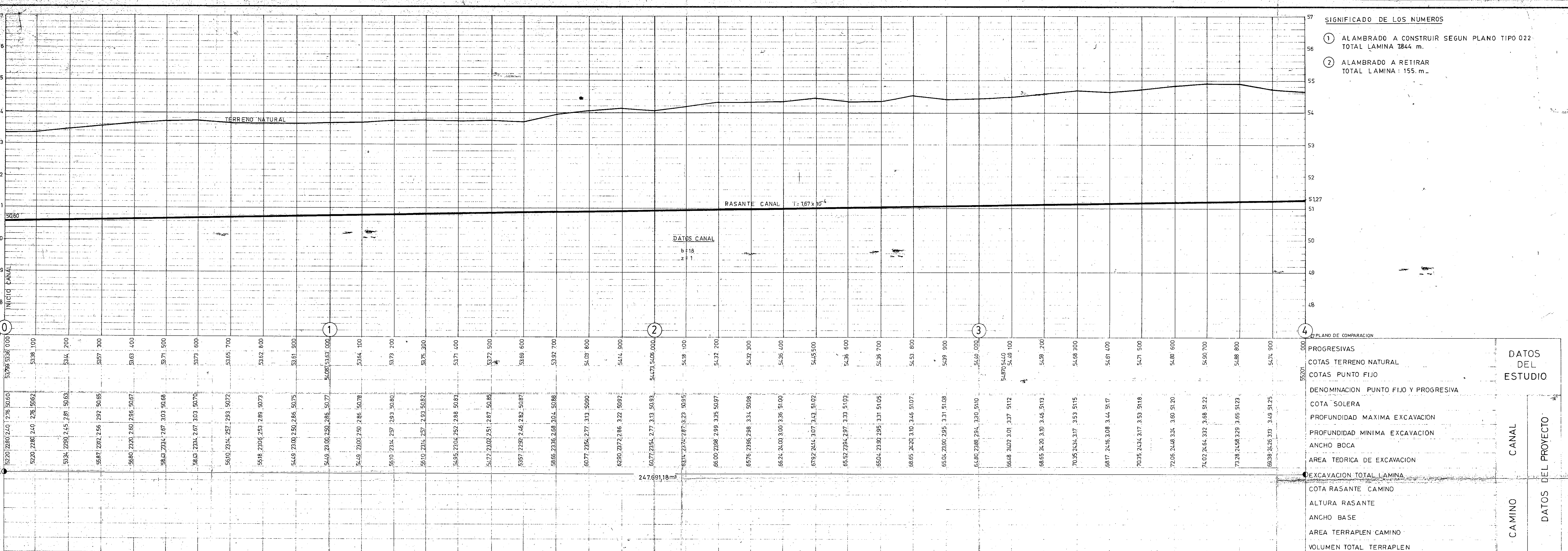
PERFIL TIPO I  
ENTRE PROGRESIVAS 0+000/4+137

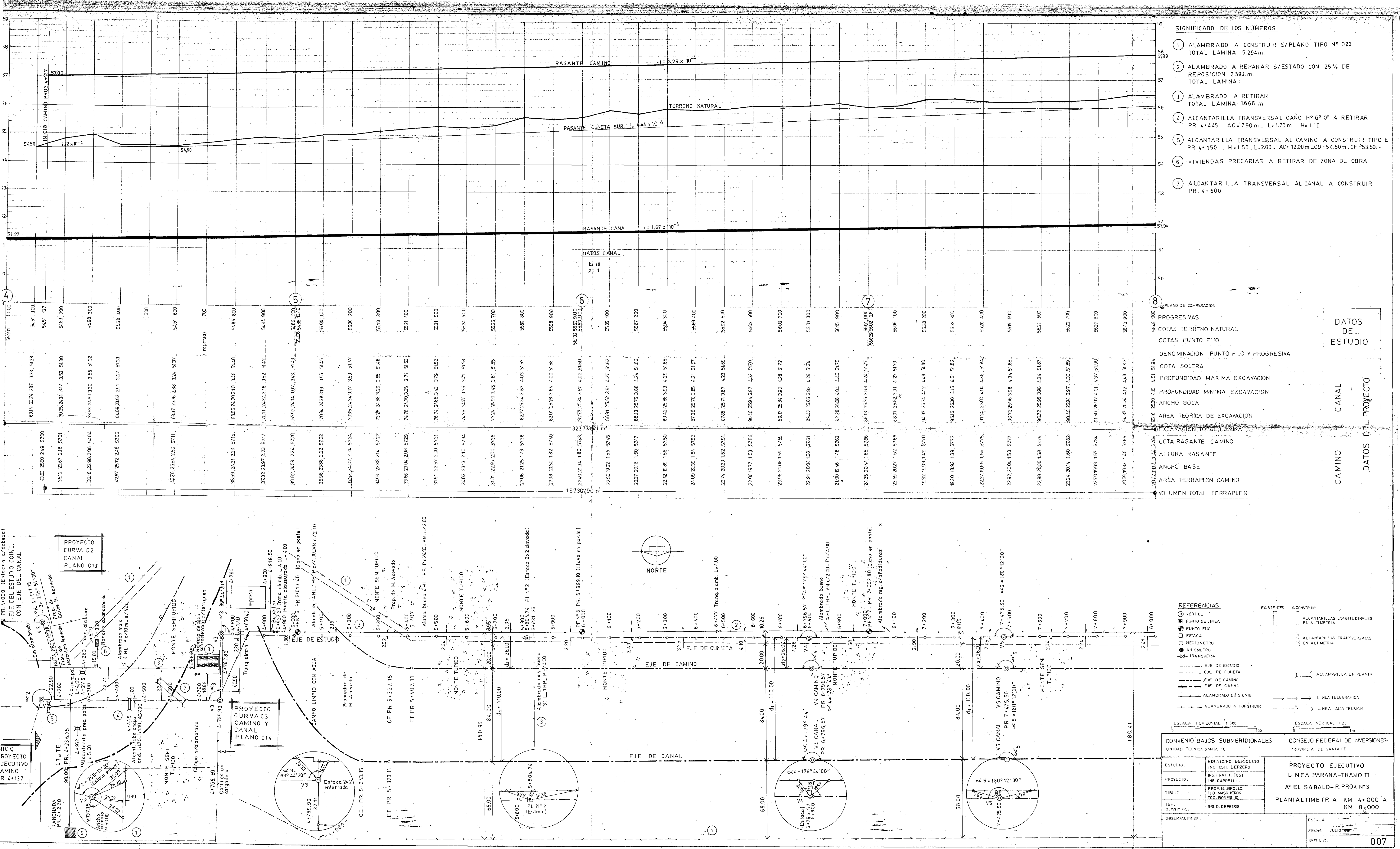
ESCALA HORIZONTAL 1:20  
VERTICAL 1:20



CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. BERZERO J. ING. TOSTI A.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II A° EL SABALO - R.P.N° 3	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	PROF. BIROLLO M.	PERFILES TRANSVERSALES TIPO I Y TIPO II	
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPETRIS D.		
		ESCALA:	
		FECHA:	JULIO '88
		N° PLANO:	005







SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS

- 1 ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO TIPO N° 022  
TOTAL LAMINA 5.294m.
- 2 ALAMBRADO A REPARAR S/ESTADO CON 25% DE  
REPOSICION 2.593m.  
TOTAL LAMINA :
- 3 ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA: 1666 m
- 4 ALCANTARILLA TRANSVERSAL CAÑO H° 6° 0° A RETIRAR  
PR 4+445 AC=7.90m L=1.70m H=1.10
- 5 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO A CONSTRUIR TIPO E  
PR 4+150 H=1.50 L=2.00 AC=12.00m CD=54.50m CF=53.50
- 6 VIVIENDAS PRECARIAS A RETIRAR DE ZONA DE OBRA
- 7 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CANAL A CONSTRUIR  
PR. 4+600

8	PLANO DE COMPARACION			
5645.000	PROGRESIVAS		DATOS DEL ESTUDIO	
	COTAS TERRENO NATURAL			
	COTAS PUNTO FIJO			
	DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA			
	COTA SOLERA			
	PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION			
	PROFUNDIDAD MINIMA EXCAVACION			
	ANCHO BOCA			
	AREA TEORICA DE EXCAVACION			
	EXCAVACION TOTAL LAMINA			
	COTA RASANTE CAMINO			
	ALTURA RASANTE			
	ANCHO BASE			
	AREA TERRAPLEN CAMINO			
	VOLUMEN TOTAL TERRAPLEN			

REFERENCIAS

- VERTICE
- PUNTO DE LINEA
- PUNTO FIJO
- ESTACA
- KILOMETRO
- TRANQUERA
- EJE DE ESTUDIO
- EJE DE CUNETA
- EJE DE CAMINO
- EJE DE CANAL
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALAMBRADO A CONSTRUIR
- ALCANTARILLAS LONGITUDINALES EN ALTIMETRIA
- ALCANTARILLAS TRANSVERSALES EN ALTIMETRIA
- ALCANTARILLA EN PLANTA
- LINEA TELEGRAFICA
- LINEA ALTA TENSION

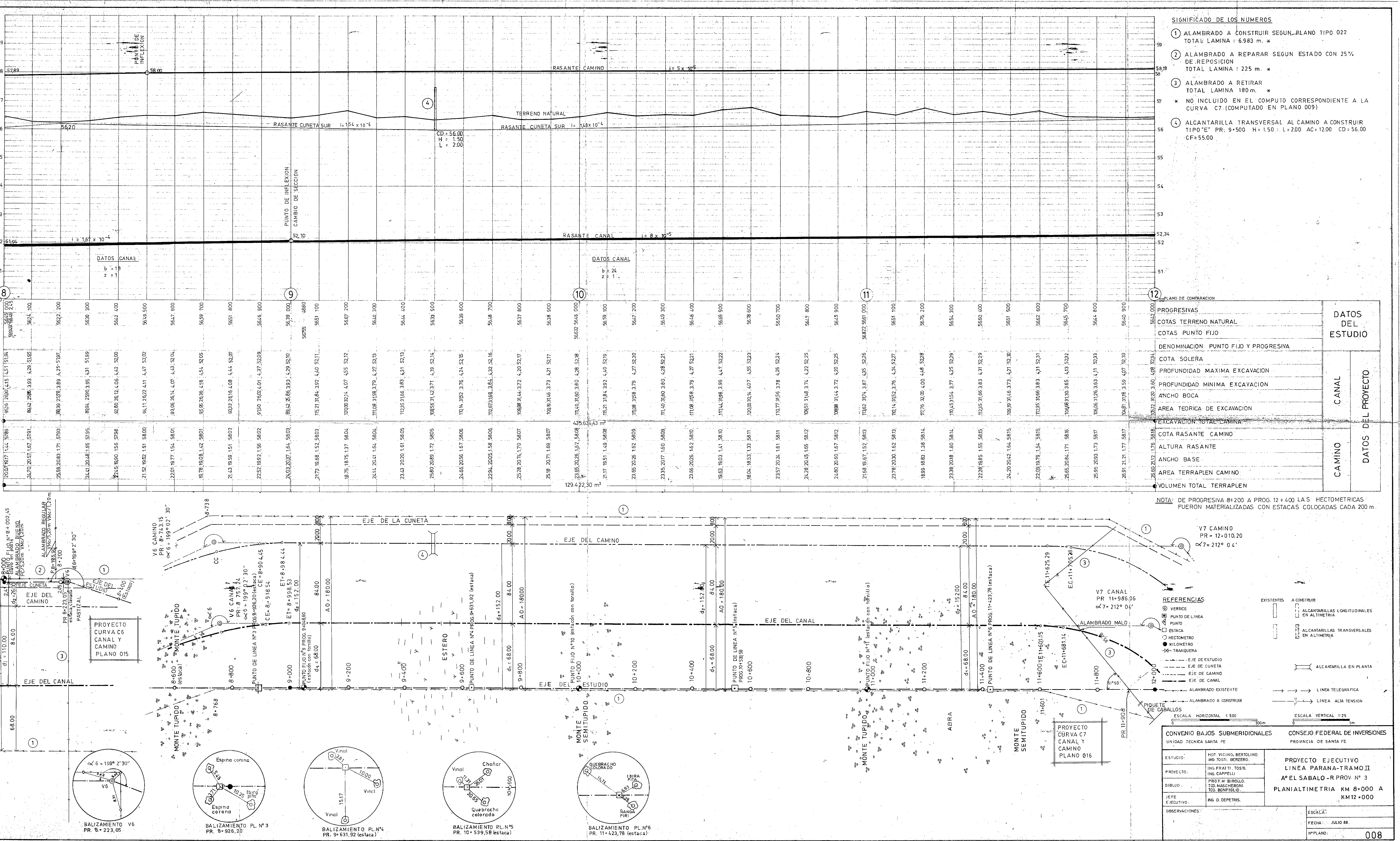
ESCALA HORIZONTAL 1:500  
ESCALA VERTICAL 1:25

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES  
UNIDAD TECNICA SANTA FE

ESTUDIO:	ING. VITO. BERTOLINO	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II A° EL SABALO-R PROV. N°3 PLANIALTIMETRIA KM 4+000 A KM 8+000
PROYECTO:	ING. FRATTI. TOSTI	
DIBUJO:	PROF. M. BULLIO	
JEFE EJECUTIVO:	ING. D. DEPETRIS	
OBSERVACIONES:		

FECHA JULIO  
N° PLANO 007

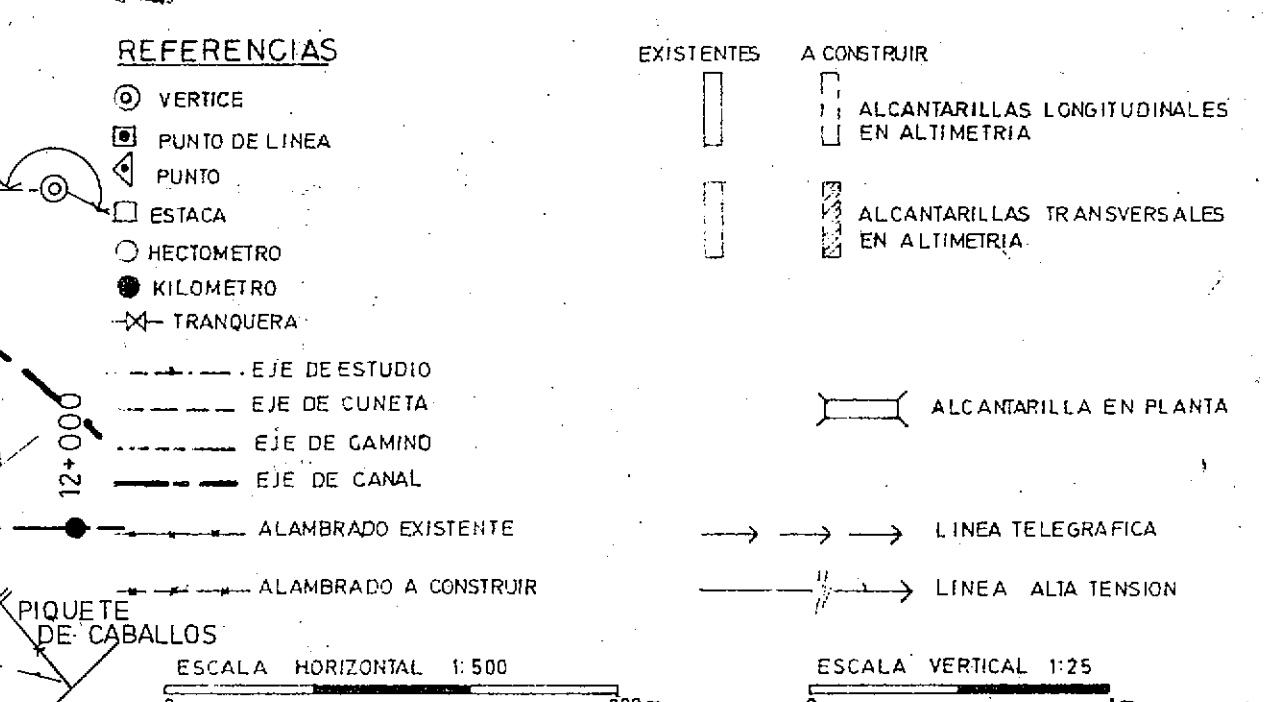




- SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS**
- 1 ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022  
TOTAL LAMINA : 6.983 m. \*
  - 2 ALAMBRADO A REPARAR SEGUN ESTADO CON 25%  
DE REPOSICION  
TOTAL LAMINA : 225 m. \*
  - 3 ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA 180 m. \*
  - \* NO INCLUIDO EN EL COMPUTO CORRESPONDIENTE A LA  
CURVA C7 (COMPUTADO EN PLANO 009)
  - 4 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO A CONSTRUIR  
TIPO "E" PR: 9+500 H= 1.50 L= 2.00 AC= 12.00 CD= 56.00  
CF= 55.00

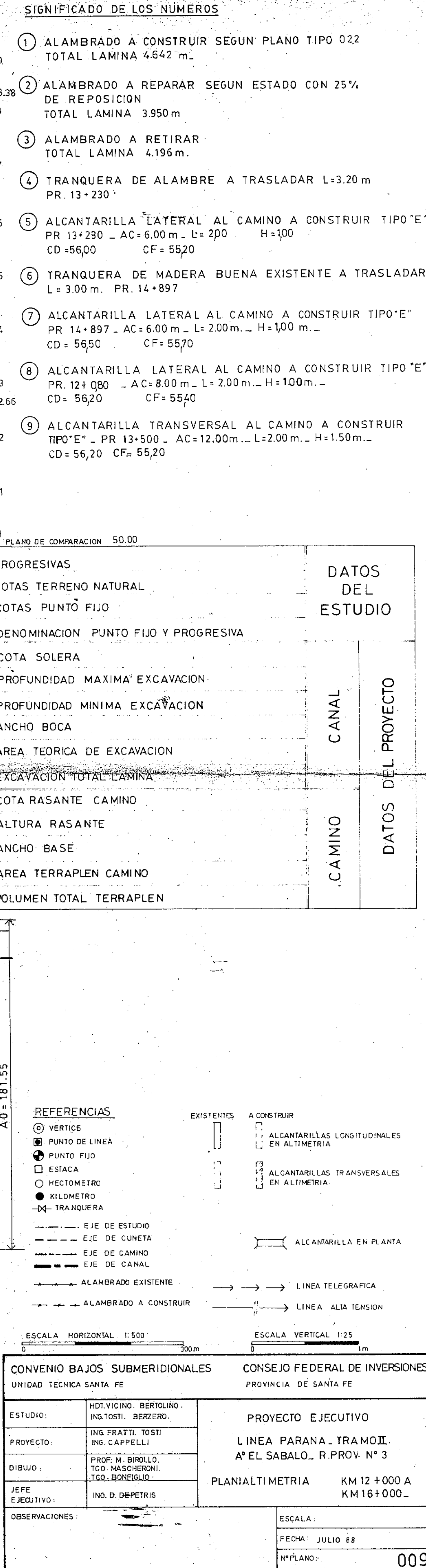
5542 000	50' LARGO DE COMPENSACION		DATOS DEL ESTUDIO	
	PROGRESIVAS		CANAL	DATOS DEL PROYECTO
	COTAS TERRENO NATURAL			
	COTAS PUNTO FIJO			
	DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA			
	COTA SOLERA			
	PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION			
	PROFUNDIDAD MINIMA EXCAVACION			
	ANCHO BOCA			
	AREA TEORICA DE EXCAVACION			
EXCAVACION TOTAL LAMINA				
2650 212 1.75 5618	COTA RASANTE CAMINO		CAMINO	DATOS DEL PROYECTO
	ALTURA RASANTE			
	ANCHO BASE			
	AREA TERRAPLEN CAMINO			
	VOLUMEN TOTAL TERRAPLEN			

NOTA: DE PROGRESIVA 8+200 A PROG. 12+400 LAS HECTOMETRICAS FUERON MATERIALIZADAS CON ESTACAS COLOCADAS CADA 200 m.

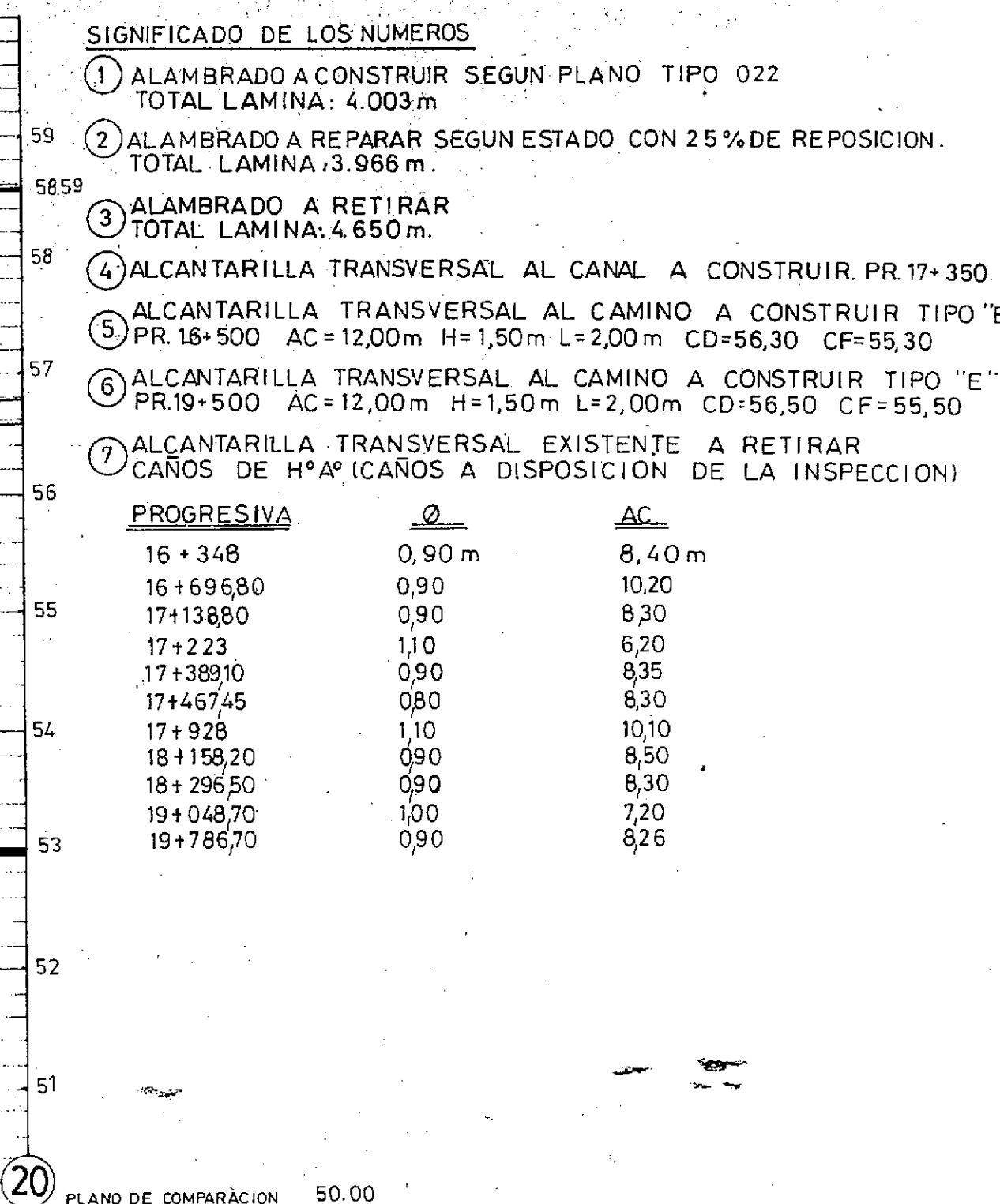


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
ESTUDIO:	HUT. VICINO, BERTOLINO, ING. TOSTI, BERZERO.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II A EL SABALO-R PROV. N° 3 PLANIALTIMETRIA KM 8+000 A KM 12+000	
PROYECTO:	ING. FRAI TI. TOSTI, ING. CAPPELLI		
DIBUJO:	PROF. M. BIROLLO, TOS. MASCHERONI, TCO. BONFIGLIO.		
JEFE EJECUTIVO:	ING. D. DEPETRIS.		
OBSERVACIONES:		ESCALA:	
		FECHA: JULIO 88.	
		N° PLANO:	





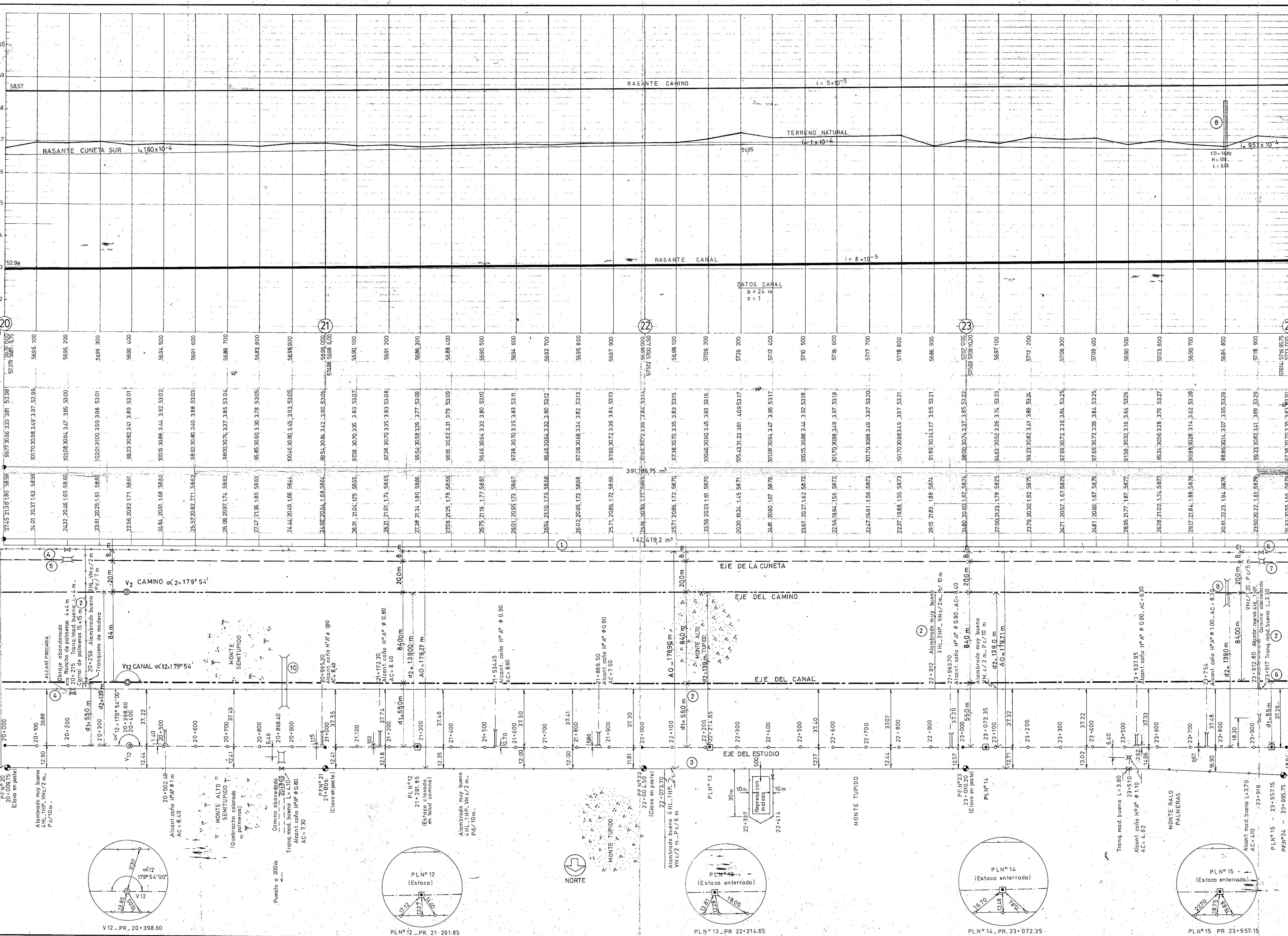




24.07.2037	163	39.38	105.43	31.72	3.61	4.09	52.66	5269	5676	500
24.73.2038	157	58.39	104.18	31.14	3.57	4.05	52.67	5270	5677	100
25.45.2039	170	59.39	102.94	31.06	3.51	4.01	52.68	5269	5669	200
24.73.2038	167	58.42	103.87	31.12	3.56	4.04	52.69	5270	5670	300
25.46.2039	170	58.42	102.94	31.06	3.53	4.01	52.69	5270	5670	400
26.82.2118	177	59.41	100.77	30.92	3.46	3.94	52.70	5269	5669	500
26.05.2067	169	58.42	103.25	31.08	3.54	4.02	52.71	5270	5670	600
24.95.2064	168	58.42	103.25	31.08	3.54	4.02	52.72	5271	5671	700
26.97.2205	197	58.43	95.85	30.60	3.30	3.78	52.73	5272	5672	800
24.95.2064	168	58.43	103.25	31.08	3.54	4.02	52.73	5271	5671	900
25.47.2079	171	58.44	102.22	31.02	3.51	3.99	52.74	5270	5670	000
26.63.2113	175	58.44	100.45	30.90	3.45	3.93	52.75	5269	5669	100
26.32.2104	175	58.45	100.77	30.92	3.46	3.94	52.76	5270	5670	200
25.38.2070	170	58.45	102.01	31.00	3.50	3.98	52.77	5270	5670	300
25.28.2074	170	58.45	102.32	31.02	3.51	3.99	52.77	5271	5671	400
27.78.2131	175	58.46	99.23	30.82	3.41	3.89	52.78	5269	5667	500
27.17.2128	175	58.47	99.23	30.82	3.41	3.89	52.79	5270	5668	600
26.32.2101	171	58.47	100.45	30.90	3.45	3.93	52.80	5270	5670	700
26.75.2116	177	58.48	99.54	30.84	3.42	3.90	52.81	5270	5671	800
25.61.2089	172	58.48	101.03	30.94	3.47	3.95	52.81	5270	5670	900
25.92.2102	171	58.49	100.77	30.92	3.46	3.94	52.82	5270	5670	000
26.44.2107	175	58.49	99.54	30.86	3.43	3.91	52.83	5270	5671	100
26.88.2122	178	58.50	99.92	30.80	3.40	3.88	52.84	5270	5670	200
26.03.2095	173	58.50	100.15	30.88	3.44	3.92	52.85	5270	5670	300
27.81.2147	187	58.51	97.69	30.77	3.36	3.84	52.85	5269	5669	400
26.67.2114	176	58.51	99.23	30.82	3.41	3.89	52.86	5270	5670	500
26.56.2111	176	58.52	99.23	30.82	3.41	3.89	52.87	5270	5670	600
27.74.2144	181	58.52	97.38	30.70	3.35	3.83	52.88	5270	5671	700
25.31.2076	170	58.53	100.77	30.92	3.46	3.94	52.88	5270	5683	800
27.10.2126	178	58.53	98.30	30.76	3.38	3.86	52.89	5270	5675	900
28.93.2177	187	58.54	95.54	30.58	3.28	3.77	52.90	5269	5669	000
26.47.2103	175	58.54	98.92	30.90	3.40	3.88	52.91	5270	5670	100
27.72.2128	175	58.55	97.69	30.72	3.36	3.84	52.92	5270	5670	200
26.69.2114	176	58.55	98.30	30.76	3.38	3.86	52.93	5270	5670	300
28.51.2165	185	58.56	95.85	30.60	3.30	3.78	52.93	5270	5671	400
28.71.2186	190	58.56	94.02	30.48	3.24	3.72	52.94	5269	5666	500
27.34.2132	179	58.57	97.08	30.68	3.34	3.82	52.96	5270	5678	700
27.23.2130	179	58.58	97.08	30.68	3.34	3.82	52.97	5270	5679	800
27.77.2145	181	58.58	96.46	30.64	3.32	3.80	52.97	5270	5677	900

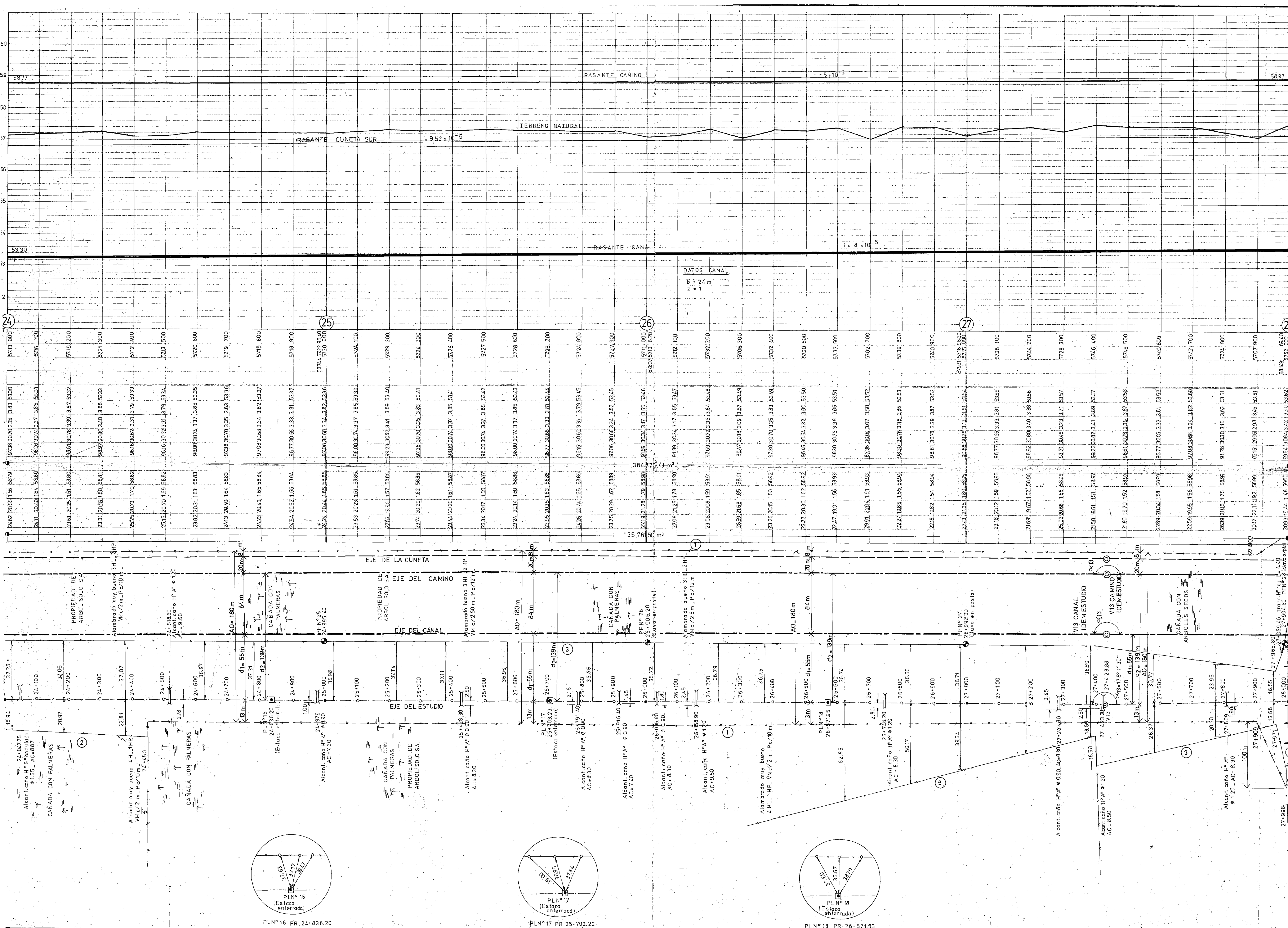






SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS		
1	ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO N° 022	TOTAL LAMINA: 4000 m.
2	ALAMBRADO A RETIRAR	TOTAL LAMINA: 4390 m.
3	ALAMBRADO A REPARAR SEGUN ESTADO CON 25% DE REPOSICION	TOTAL LAMINA: 4000 m.
4	TRANQUERA DE MADERA BUENA L=4m PR. 20+215 A TRASLADAR	
5	ALCANTARILLA LATERAL AL CAMINO A CONSTRUIR TIPO "E" PR. 20+215	AC=500m L=200m H=100 CD=5640 CF=5560
6	TRANQUERA DE MADERA MUY BUENA L=330m PR=23+917 A TRASLADAR	
7	ALCANTARILLA LATERAL AL CAMINO A CONSTRUIR TIPO "E" PROG. 23+917	AC=600m L=200m H=100 CD=5660 CF=5580
8	ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO A CONSTRUIR TIPO "E"	PROG. 23+800 AC=1200m L=200m H=150m CD=5680 CF=5580
9	ALCANTARILLA TRANSVERSAL EXISTENTE A RETIRAR CAÑOS DE Hª A CAÑOS A DISPOSICION DE LA INSPECCION	
PROGRESIVA		
20+502.40	100	840 m.
20+995.20	090	840 m.
21+172.30	080	840 m.
21+534.45	090	860 m.
21+669.50	090 m.	750 m.
22+963.70	090 m.	840 m.
23+537.95	090 m.	630 m.
23+754		
10 ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CANAL A CONSTRUIR PROG. 20+870.		
PLANO DE COMPARACION 51.00		
PROGRESIVAS		DATOS DEL ESTUDIO
COTAS TERRENO NATURAL	COTAS PUNTO FIJO	
DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA		CANAL
COTA SOLERA	PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION	
PROFUNDIDAD MINIMA EXCAVACION	ANCHO BOCA	DATOS DEL PROYECTO
AREA TEORICA DE EXCAVACION	EXCAVACION TOTAL LAMINA	
COTA RASANTE CAMINO	ALTURA RASANTE	CAMINO
ANCHO BASE	AREA TERRAPLEN CAMINO	
VOLUMEN TOTAL TERRAPLEN		
REFERENCIAS		
● VERTEICE	EXISTENTES	A CONSTRUIR
○ PUNTO DE LINEA		ALCANTARILLAS LONGITUDINALES EN ALTIMETRIA
○ PUNTO FIJO		ALCANTARILLAS TRANSVERSALES EN ALTIMETRIA
○ ESTACA		ALCANTARILLA EN PLANTA
○ HECTOMETRO		
○ KILOMETRO		
○ TRANQUERA		
--- EJE DE ESTUDIO		
--- EJE DE CUNETA		
--- EJE DE CAMINO		
--- EJE DE CANAL		
--- ALAMBRADO EXISTENTE		
--- ALAMBRADO A CONSTRUIR		
--- LINEA TELEGRAFICA		
--- LINEA ALTA TENSION		
ESCALA HORIZONTAL 1:500		ESCALA VERTICAL 1:25
CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE
ESTUDIO:		PROYECTO EJECUTIVO
PROYECTO:		LINEA PARANA-TRAMO II
DIBUJO:		A° EL SABALO-RUTA PROV° N° 3
JEFE EJECUTIVO:		PLANALTIMETRIA KM 20+000 A KM 24+000
OBSERVACIONES:		ESCALA:
		FECHA: JULIO 88
		N° PLANO: 011





**SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS**

① ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022. TOTAL LAMINA 7642 m

② ALAMBRADO A REPARAR SEGUN ESTADO CON 25% DE REPOSICION. TOTAL LAMINA 450 m

③ ALAMBRADO A RETIRAR TOTAL LAMINA 6006 m.

ALCANTARILLA TRANSVERSAL EXISTENTE A RETIRAR CAÑOS H° A° (CAÑOS A DISPOSICION DE LA INSPECCION)

PROGRESIVA	Ø	AC
24 + 047,75	1,55	8,87
24 + 518,60	1,20	9,60
24 + 979	0,90	7,30
25 + 428,30	0,90	8,30
25 + 791,40	0,90	8,30
25 + 916,40	0,90	7,40
26 + 036,80	0,90	8,30
26 + 115,90	1,20	9,50
26 + 748,20	1,20	8,30
27 + 241,90	0,90	8,30
27 + 284,60	0,90	8,30
27 + 423,20	1,20	8,50
27 + 609	1,20	6,90

**PLANO DE COMPARACION 51.00**

PROGRESIVAS	DATOS DEL ESTUDIO	DATOS DEL PROYECTO
COTAS TERRENO NATURAL		
COTAS PUNTO FIJO		
DENOMINACION PUNTO FIJO Y PROGRESIVA		
COTA SOLERA		
PROFUNDIDAD MAXIMA EXCAVACION		
PROFUNDIDAD MINIMA EXCAVACION		
ANCHO BOCA		
AREA TEORICA DE EXCAVACION		
EXCAVACION TOTAL LAMINA		
COTA RASANTE CAMINO		
ALTURA RASANTE		
ANCHO BASE		
AREA TERRAPLEN CAMINO		
VOLUMEN TOTAL TERRAPLEN		

**REFERENCIAS**

EXISTENTES A CONSTRUIR

ALCANTARILLAS LONGITUDINALES EN ALTIMETRIA

ALCANTARILLAS TRANSVERSALES EN ALTIMETRIA

ALCANTARILLA EN PLANTA

ALAMBRADO EXISTENTE

ALAMBRADO A CONSTRUIR

LÍNEA TELEGRÁFICA

LÍNEA ALTA TENSION

ESCALA HORIZONTAL 1:500

ESCALA VERTICAL 1:25

CONVENIO BAJO SUBMERIDIONALES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

UNIDAD TECNICA SANTA FE

PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II A° EL SABALO-TRAMO PR. N° 3

PLANIALTIMETRIA KM 24+000 A KM 28+000

ESTUDIO: ING. TOSTI, BERZERO.

PROYECTO: ING. FRATTI, TOSTI, ING. CAPPELLI.

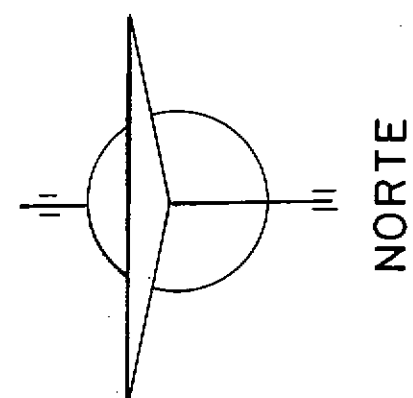
DIBUJO: PROF. M. BIRLOTTI, TCO MASCHERONI, TCO BONFIGLIO.

JEFE EJECUTIVO: ING. D. DEPETRIS.

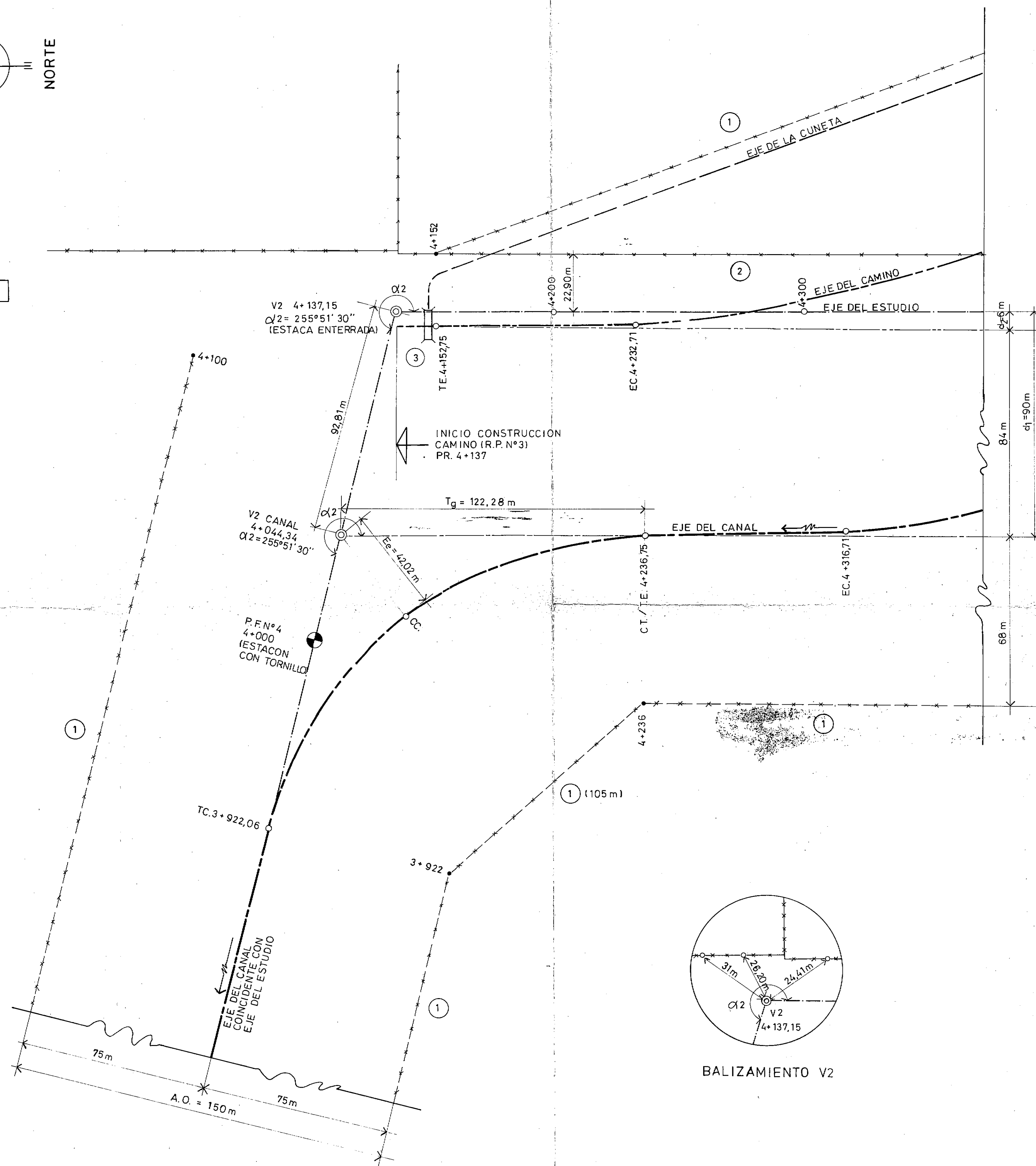
OBSERVACIONES:

ESCALA: JULIO 88

Nº PLANO: 012



CONTINUACION R.P.N° 30  
A "VILLA GUILLERMINA" ←



#### DATOS DE PROYECTO CURVA C2-CANAL

ANGULO AL VERTICE	$\alpha_2$	255° 51' 30"
ANGULO TANGENTE	$\Delta_2$	75° 51' 30"
RADIO CURVA CIRCULAR	$R_c$	156,91 m
TANGENTES	$T_g$	122,28 m
EXTERNA	$E_e$	42,02 m
LONGITUD	$L_T$	207,75 m

#### REFERENCIAS

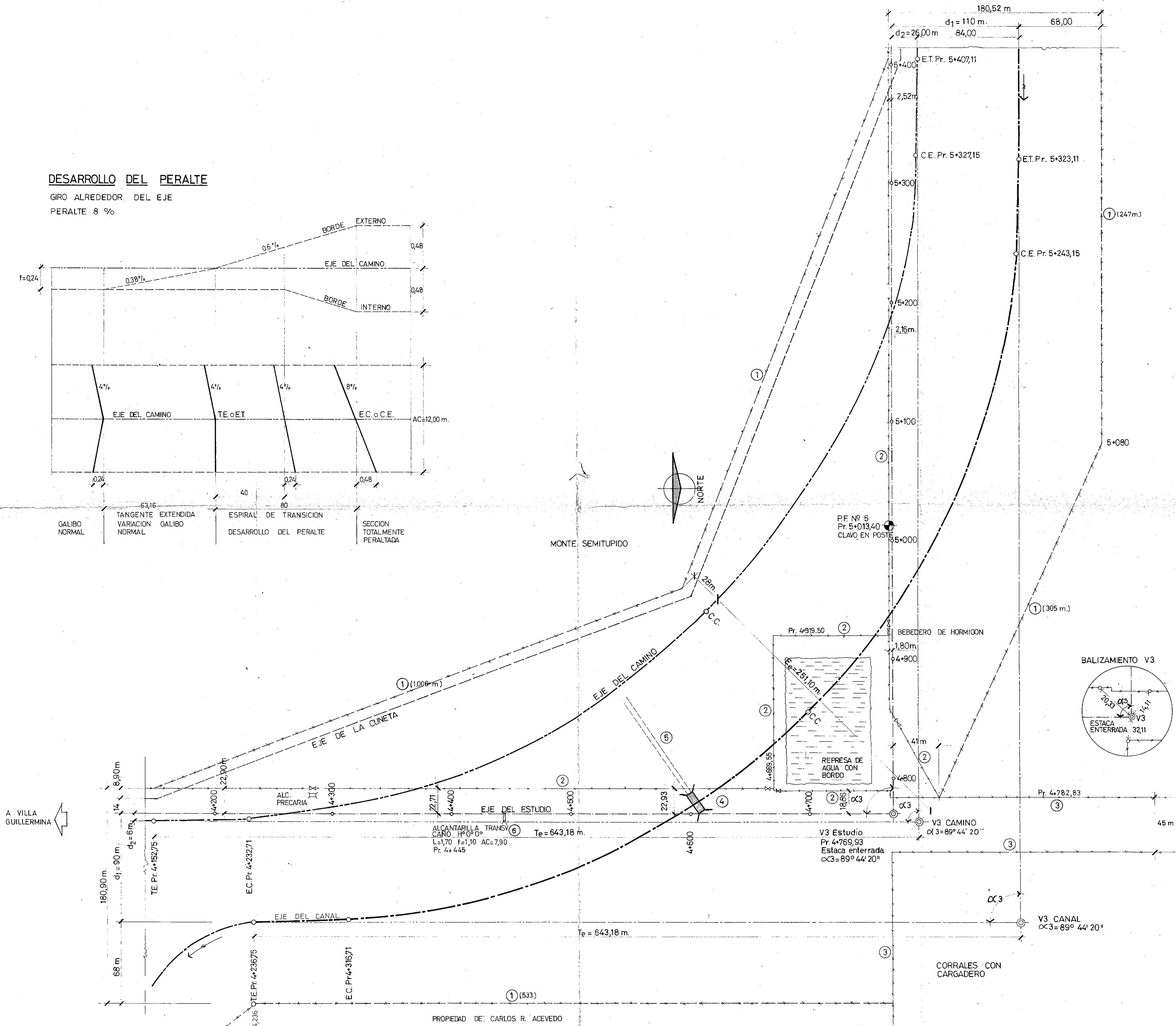
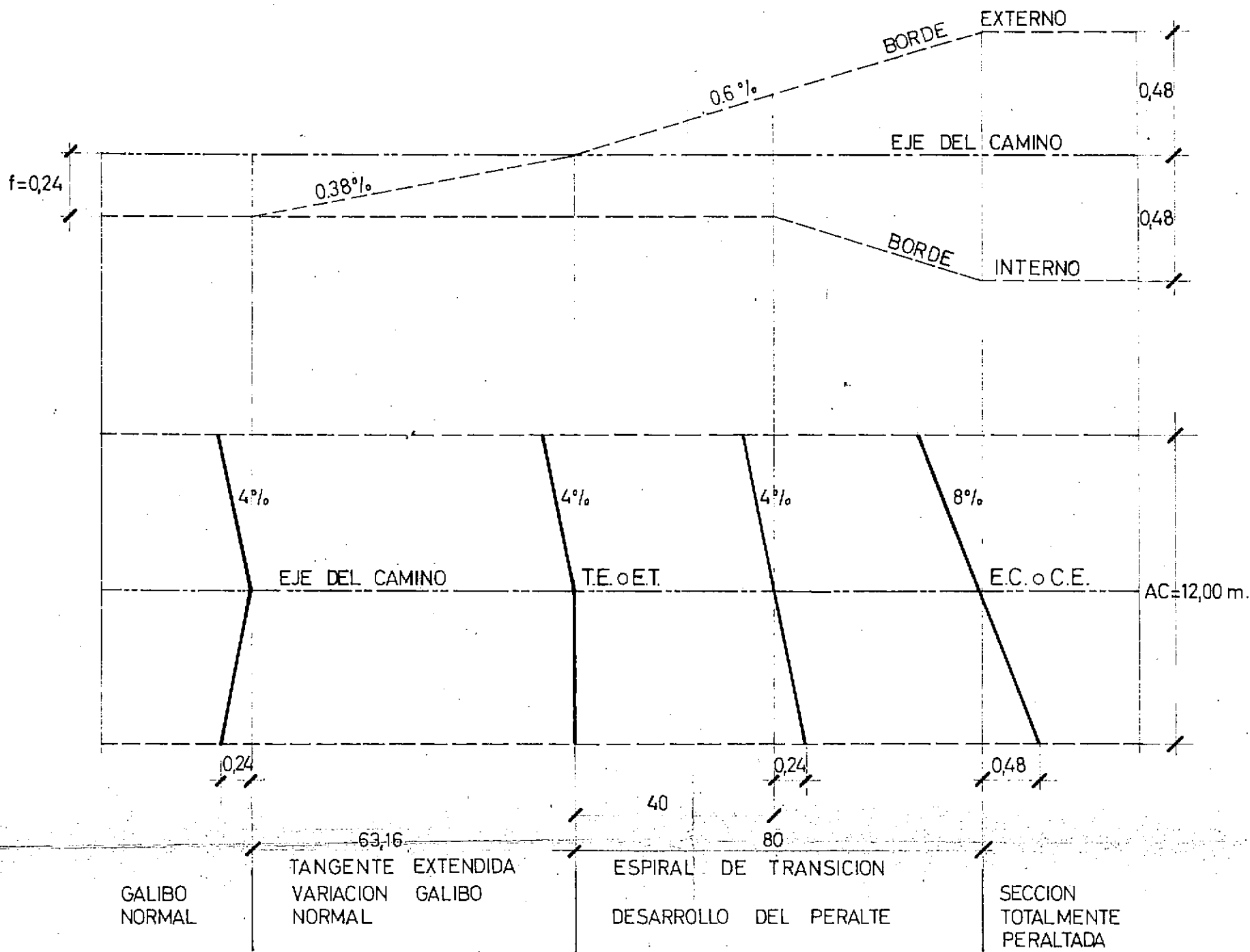
- ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022  
TOTAL LAMINA: 283 m
- ALAMBRADO EXISTENTE A RETIRAR  
TOTAL LAMINA: 85 m
- ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CAMINO A CONSTRUIR TIPO "E"  
PR. 4+150 L=2,00m AC=12 m H=1,50 m CD=54,50 CF=53,50

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. BERZERO J. ING. TOSTI A.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA - TRAMO II A° EL SABALO - R.P. N° 3  PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C2-CANAL	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	PROF. BIROLLO M.		
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPETRIS D.		
		ESCALA: 1:1000	
		FECHA: AGOSTO '88	
		N° PLANO: 013	



DESARROLLO DEL PERALTE

GIRO ALREDEDOR DEL EJE  
PERALTE 8 %



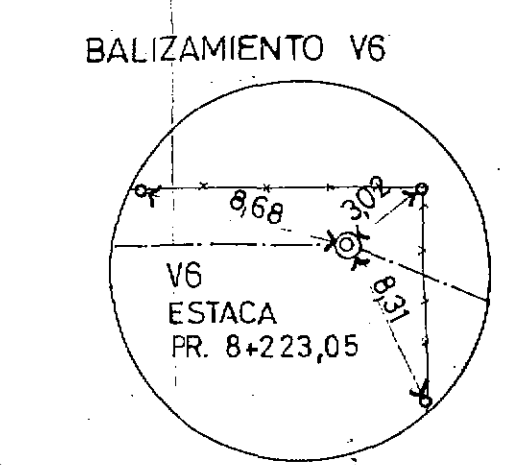
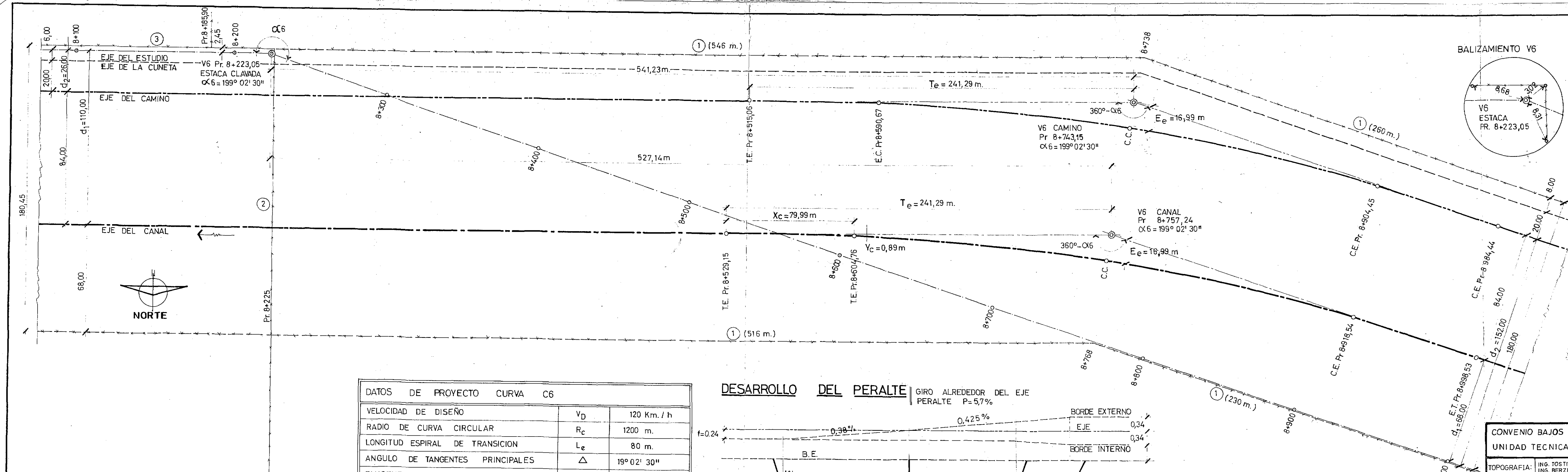
DATOS DE PROYECTO CURVA C3		
VELOCIDAD DE DISEÑO	V <sub>D</sub>	120 km/h
RADIO DE CURVA CIRCULAR	R <sub>C</sub>	600 m.
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	L <sub>e</sub>	80 m
ANGULO DE TANGENTES PRINCIPALES	Δ	90° 15' 40"
TANGENTES	T <sub>e</sub>	643,18 m.
EXTERNA	E <sub>e</sub>	251,10 m.
COORDENADAS DE E.C.	X <sub>c</sub>	79,96 m.
COORDENADAS DE E.C.	Y <sub>c</sub>	1,78 m.
LONGITUD CURVA CIRCULAR	L <sub>c</sub>	865,21 m.
LONGITUD TOTAL	L <sub>T</sub>	1025,21 m.

REFERENCIAS

- ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022
- TOTAL LAMINA 2.091 m.
- ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA: 1400 m.
- ALAMBRADO EXISTENTE
- ALCANTARILLA A CONSTRUIR TRANSVERSAL AL CANAL PR.4+600
- TERRAPLEN DE ACCESO AC=7m L=100 m
- ALC. TRANS. CAÑO H°6°0°. A RETIRAR PR.4+445

NOTA:  
LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO)  
ESTAN REFERIDAS AL EJE DE ESTUDIO EN PROYECCION PERPENDICULAR.

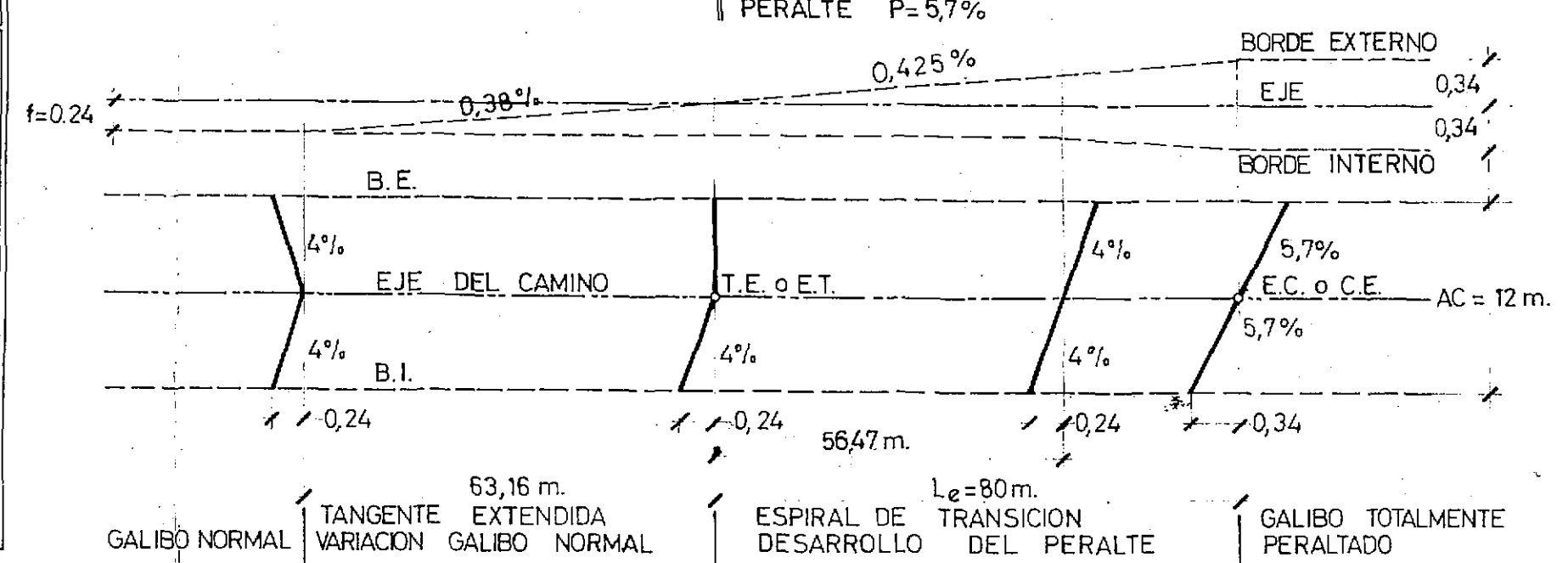
CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. TOSTI A. ING. BERZERO J.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA - TRAMO II A° EL SABALO - R.P. N° 3	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	TCO. PIGATTO R. TCO. BONFIGLIO	PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C3	
JEFE EJECUTIVO:	ING. DE PETRIS D.		
		ESCALA: 1:1.250	
		FECHA: JULIO '88	
		N° PLANO: 014	



- REFERENCIAS**
- ① ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022  
TOTAL LAMINA: 1.552 m.
  - ② ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA: 180 m.
  - ③ ALAMBRADO EXISTENTE
- NOTA**
- LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO), ESTAN REFERIDAS AL EJE DEL ESTUDIO EN PROYECCION PERPENDICULAR.

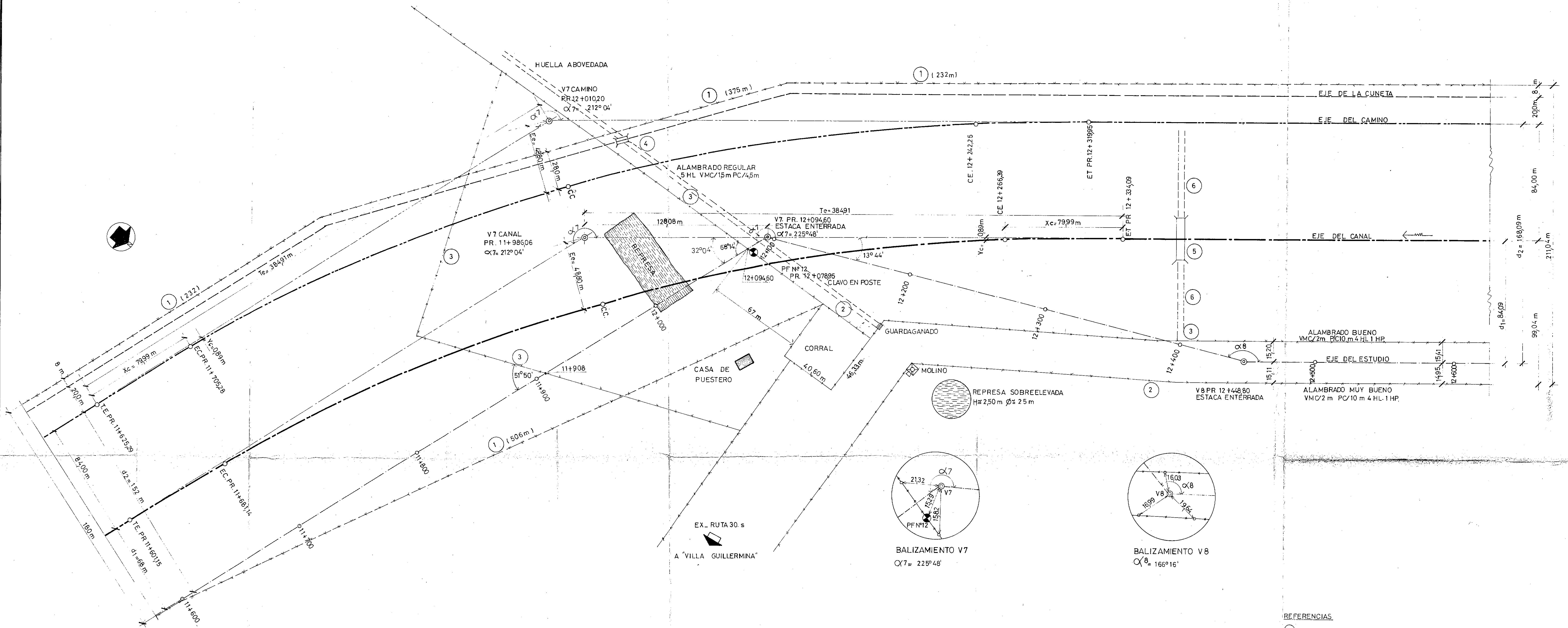
DATOS DE PROYECTO CURVA C6		
VELOCIDAD DE DISEÑO	$V_D$	120 Km. / h
RADIO DE CURVA CIRCULAR	$R_C$	1200 m.
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	$L_e$	80 m.
ANGULO DE TANGENTES PRINCIPALES	$\Delta$	19° 02' 30"
TANGENTES	$T_e$	241,29 m.
EXTERNA	$E_e$	16,99 m.
COORDENADAS DE E.C.	$X_c$	79,99 m.
COORDENADAS DE E.C.	$Y_c$	0,89 m.
LONGITUD DE CURVA CIRCULAR	$L_C$	318,81 m.
LONGITUD TOTAL	$L_T$	478,81 m.

### DESARROLLO DEL PERALTE

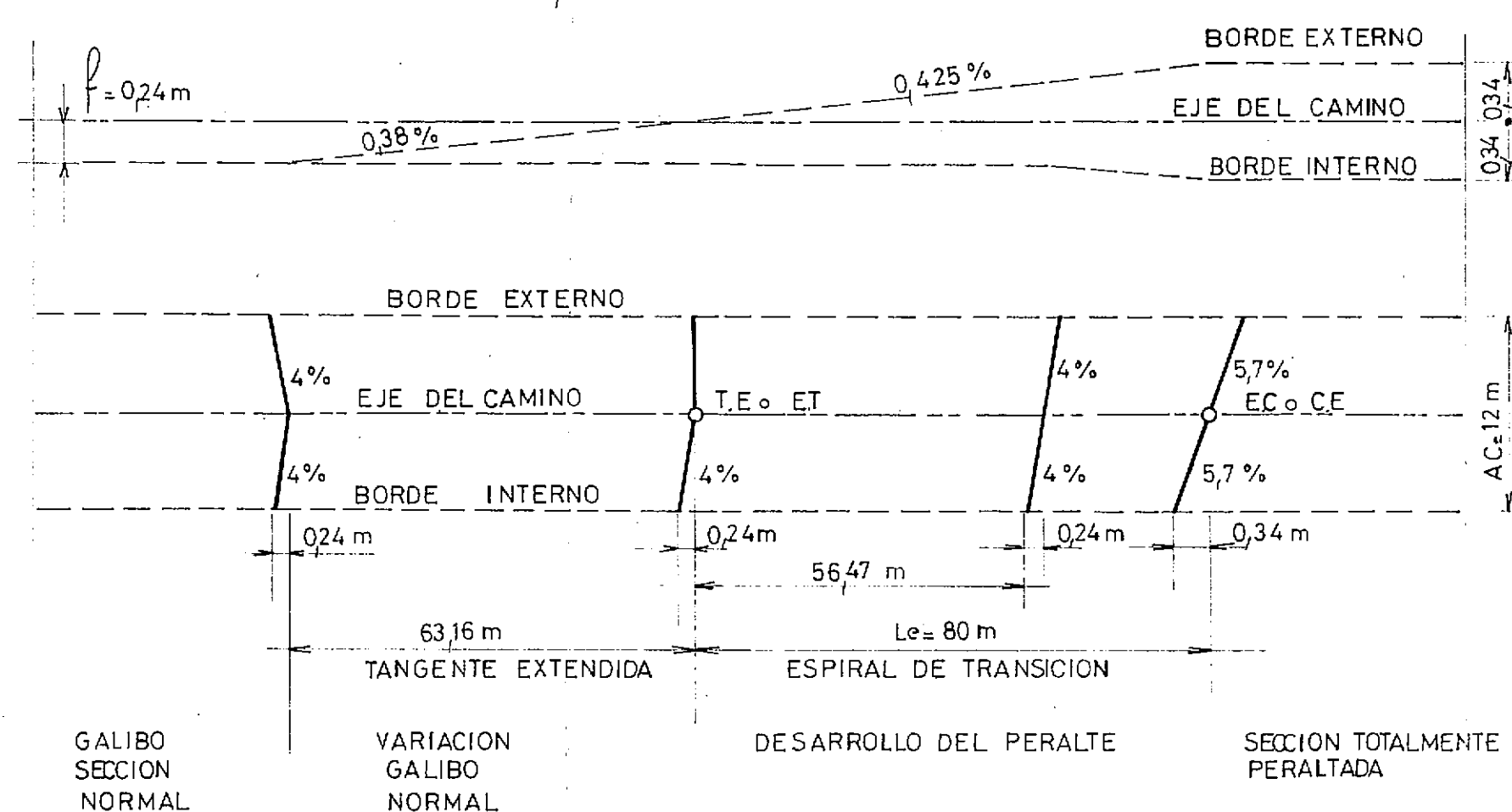


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. TOSTI A. ING. BERZERO J.	<b>PROYECTO EJECUTIVO</b> <b>LINEA PARANA-TRAMO II</b> <b>A° EL SABALO - R.P. N° 3</b>	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	Tco. PIGATTO R.		
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPETRIS D.	PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C6	
		ESCALA: 1:1250	
		FECHA: JULIO '88	
		N° PLANO: 015	





DESARROLLO DEL PERALTE  
GIRO ALREDEDOR DEL EJE  $p = 5,7\%$



DATOS DE PROYECTO CURVA C7		
VELOCIDAD DE DISEÑO	VD	120 km/h.
RADIO DE CURVA CIRCULAR	Rc	1200 m
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	Le	80 m
ANGULOS TANGENTES PRINCIPALES	$\Delta$	$32^{\circ}04'$
TANGENTES	Te	384,91 m
EXTERNA	Ee	48,80 m
COORDENADAS DE E.C.	Xc	79,99 m
COORDENADAS DE E.C.	Yc	0,89 m
LONGITUD CURVA CIRCULAR	Lc	591,60 m
LONGITUD TOTAL	LT	751,60 m

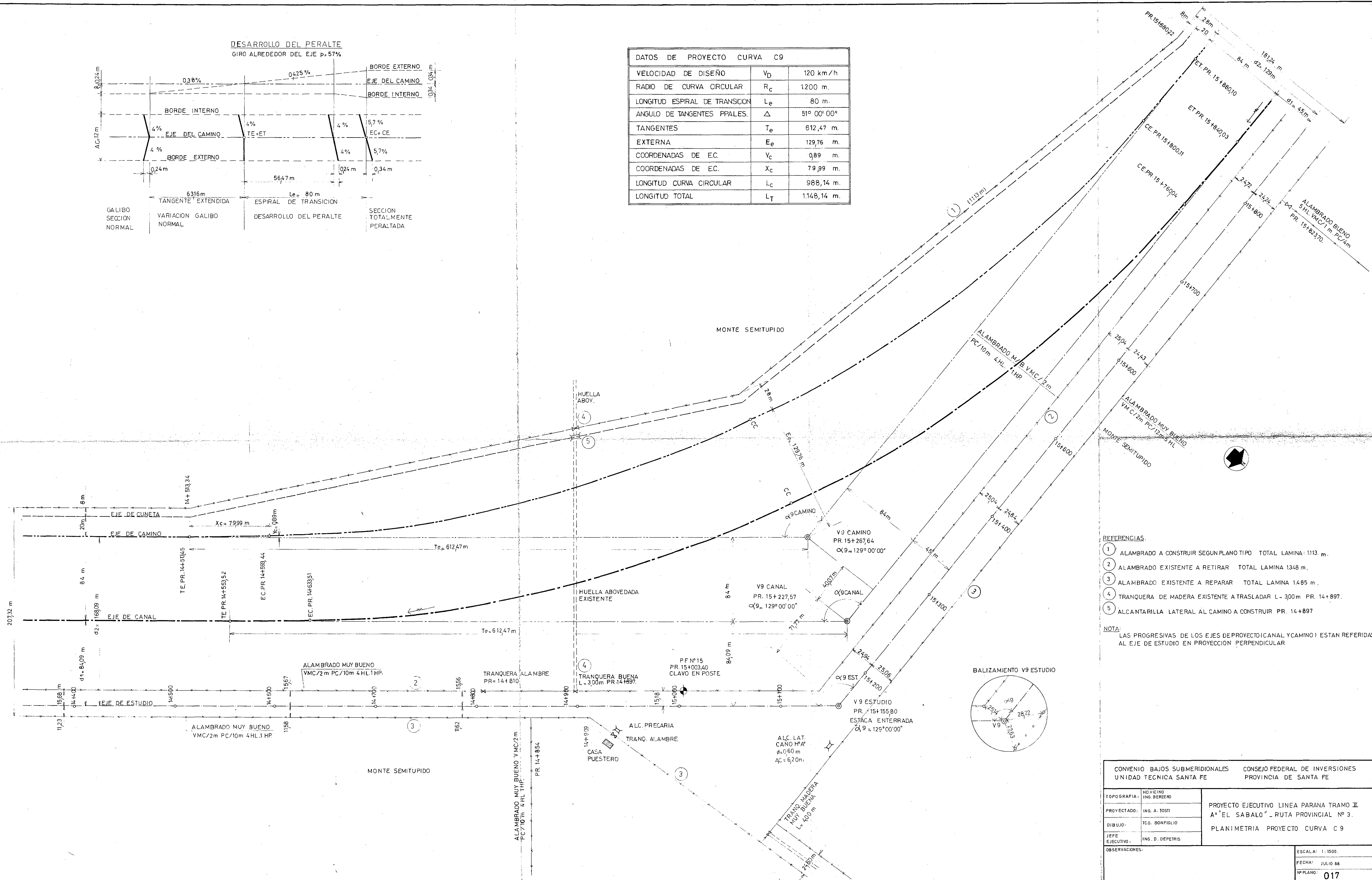
#### REFERENCIAS

- ALAMBRADO A CONSTRUIR S/PLANO TIPO N° 022 TOTAL LAMINA: 1345 m.
  - ALAMBRADO A REPARAR TOTAL LAMINA: 280 m.
  - ALAMBRADO A RETIRAR TOTAL LAMINA: 663 m.
  - ALCANTARILLA LATERAL AL CAMINO A CONSTRUIR PR. 12+080
  - ALCANTARILLA TRANSVERSAL AL CANAL A CONSTRUIR SEGUN PROYECTO PROG. 12+400.
  - TERRAPLEN DE ACCESO AC= 700 m
- NOTA: LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO) ESTAN REFERIDAS AL EJE DE ESTUDIO EN PROYECCION PERPENDICULAR.

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. VICINO.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA TRAMO II A EL SABALO RUTA PROVINCIAL N° 3 PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C7	
PROYECTADO:	ING. TOSTI		
DIBUJO:	ING. BONFIGLIO		
JEFE EJECUTIVO:	ING. D. DEPETRIS		
		ESCALA: 1:1250	
		FECHA: JULIO 88	
		N° PLANO: 016	

Diagrama de una curva de transición de 80m. El diagrama muestra la geometría de la curva con una longitud total de 80m, dividida en una tangente extendida de 6316m y una espiral de 80m. Se indican las alturas de los bordes interno y externo, el eje del camino, y las pendientes de las rampas de 4% y 5.7%. Se muestran también las distancias horizontales de 0.24m y 0.34m, y las pendientes de 0.38% y 0.425%.

DATOS DE PROYECTO CURVA C9		
VELOCIDAD DE DISEÑO	$V_D$	120 km/h
RADIO DE CURVA CIRCULAR	$R_c$	1200 m.
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	$L_e$	80 m.
ANGULO DE TANGENTES PPALES.	$\Delta$	51° 00' 00"
TANGENTES	$T_e$	612,47 m.
EXTERNA	$E_e$	129,76 m.
COORDENADAS DE E.C.	$Y_c$	0,89 m.
COORDENADAS DE E.C.	$X_c$	79,99 m.
LONGITUD CURVA CIRCULAR	$L_c$	988,14 m.
LONGITUD TOTAL	$L_T$	1.148,14 m.



## REFERENCIAS

1. ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO TOTAL LAMINA: 1113. m.
2. ALAMBRADO EXISTENTE A RETIRAR TOTAL LAMINA 1348 m.
3. ALAMBRADO EXISTENTE A REPARAR TOTAL LAMINA 1485 m.
4. TRANQUERA DE MADERA EXISTENTE ATRASLADAR L = 300m PR. 14+897.
5. ALCANTARILLA LATERAL AL CAMINO A CONSTRUIR PR. 14+897

NOTAS:

NOTA LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO) ESTAN REFERIDAS AL EJE DE ESTUDIO EN PROYECCION PERPENDICULAR

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
UNIDAD TECNICA SANTA FE	PROVINCIA DE SANTA FE

TOPOGRAFIA:	NOVICINO ING. BERZIO	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA TRAMO II A "EL SABALO" - RUTA PROVINCIAL Nº 3. PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C 9
PROYECTADO:	ING. A. TOSTI	
DIBUJO:	TGO. BONFIGLIO	
JEFE EJECUTIVO.	ING. D. DEPETRIS	

OBSERVACIONES:	ESCALA: 1:1500.
	FECHA: JULIO 88
	Nº PLANO: 017



DATOS DE PROYECTO CURVA C10		
VELOCIDAD DE DISEÑO	$V_D$	120 Km/h
RADIO DE CURVA CIRCULAR	$R_C$	800m
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	$L_e$	80 m
ANGULO DE TANGENTES PRINCIPALES	$\Delta$	40° 25' 30"
TANGENTES	$T_e$	334,66 m
EXTERNA	$E_e$	52,85 m
COORDENADAS DE E.C.	$X_c$	79,98 m
COORDENADAS DE E.C.	$Y_c$	1,33 m
LONGITUD CURVA CIRCULAR	$L_c$	48 4,44 m
LONGITUD TOTAL	$L_T$	644,44 m

## REFERENCIAS

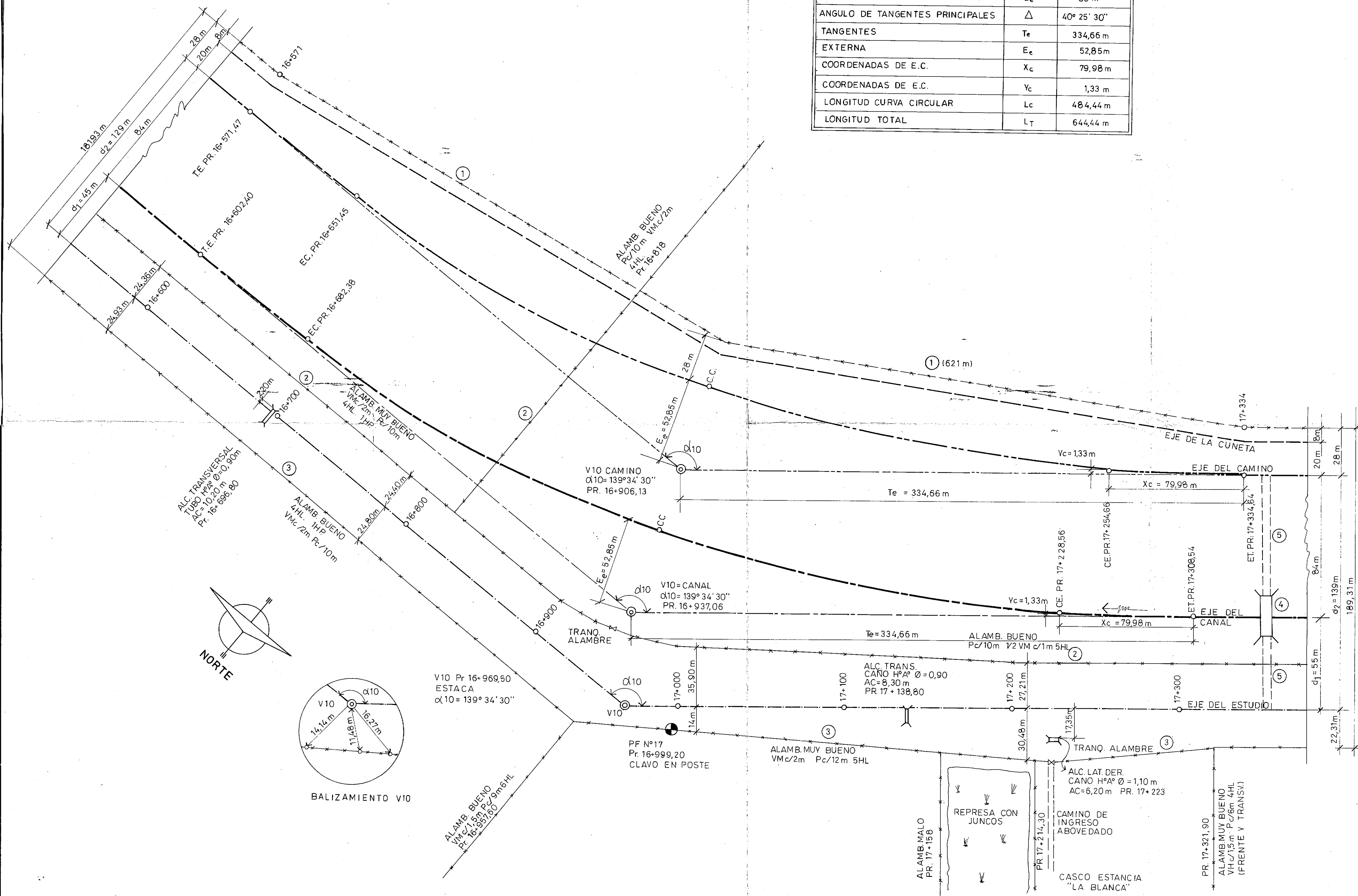
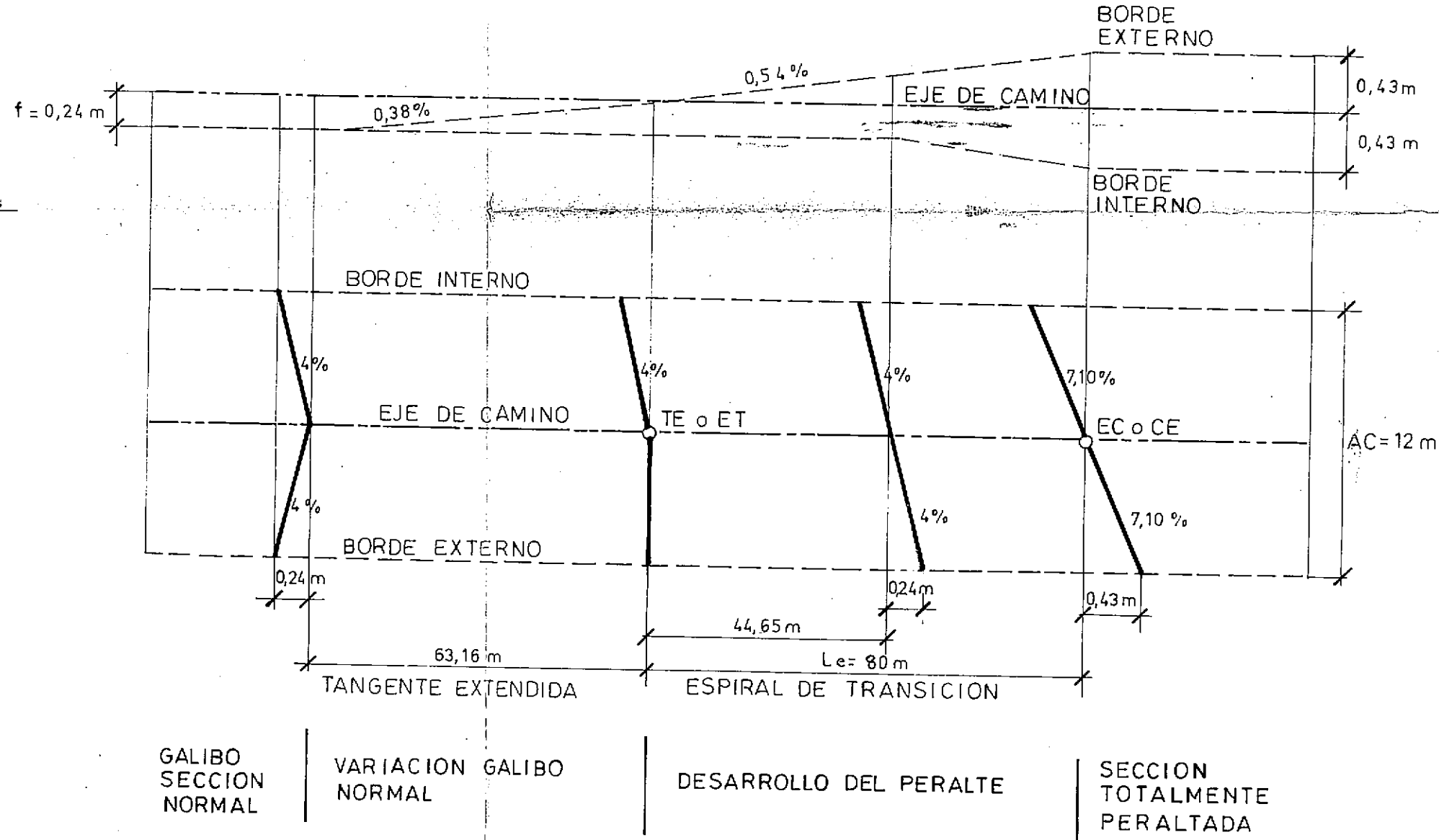
- (1) ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022  
TOTAL LAMINA 621m
- (2) ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA 910m
- (3) ALAMBRADO A REPARAR  
TOTAL LAMINA 780m
- (4) ALCANTARILLA A CONSTRUIR  
PR. 17 + 350
- (5) TERRAPLEN DE ACCESO AC=7m L=110m

NOTA :

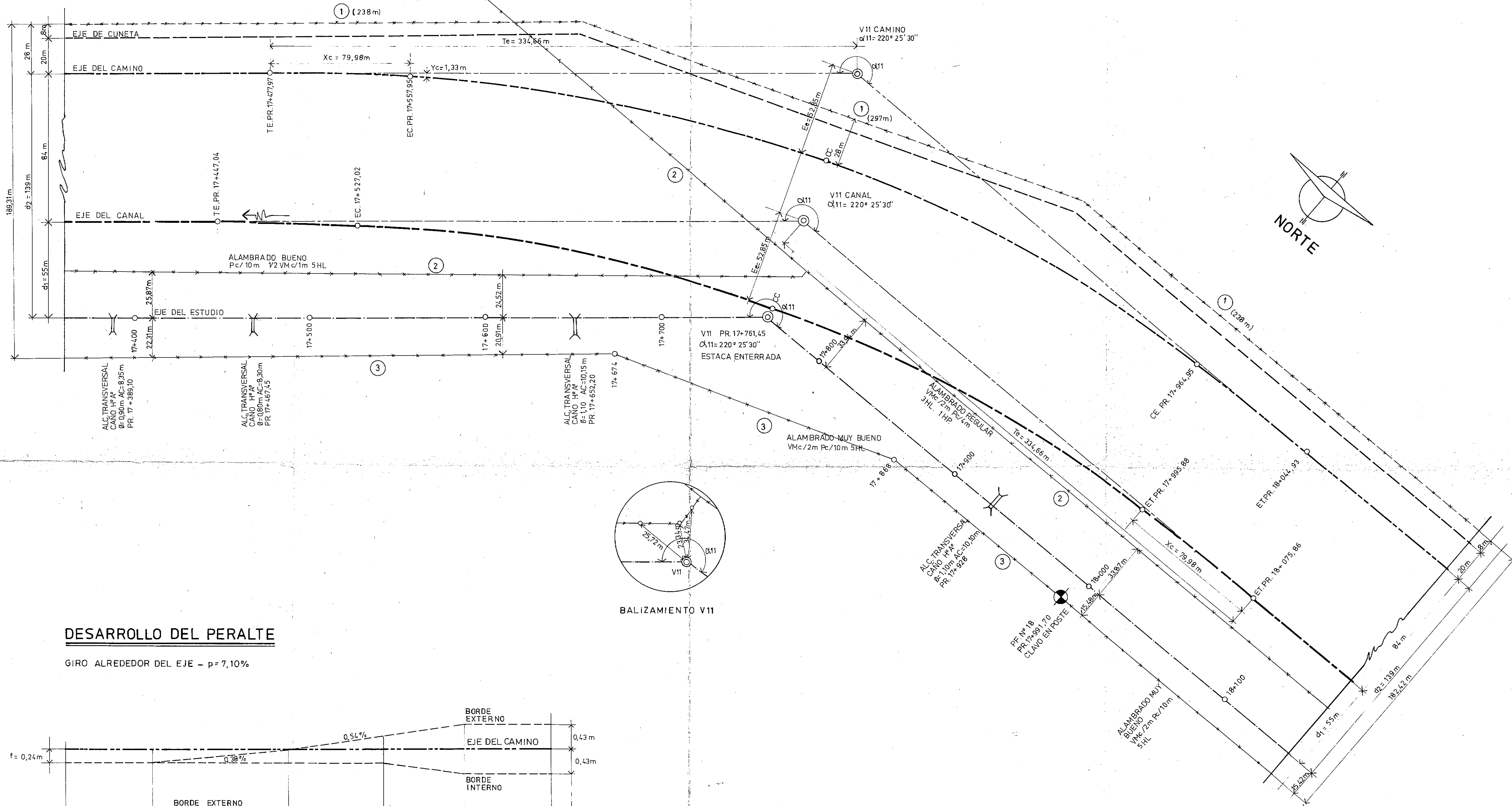
LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO)  
ESTAN REFERIDAS AL EJE DE ESTUDIO EN PROYECCION  
PERPENDICULAR.

## DESARROLLO DEL PERALTE

GIRO ALREDEDOR DEL EJE  
PERALTE 7,10%

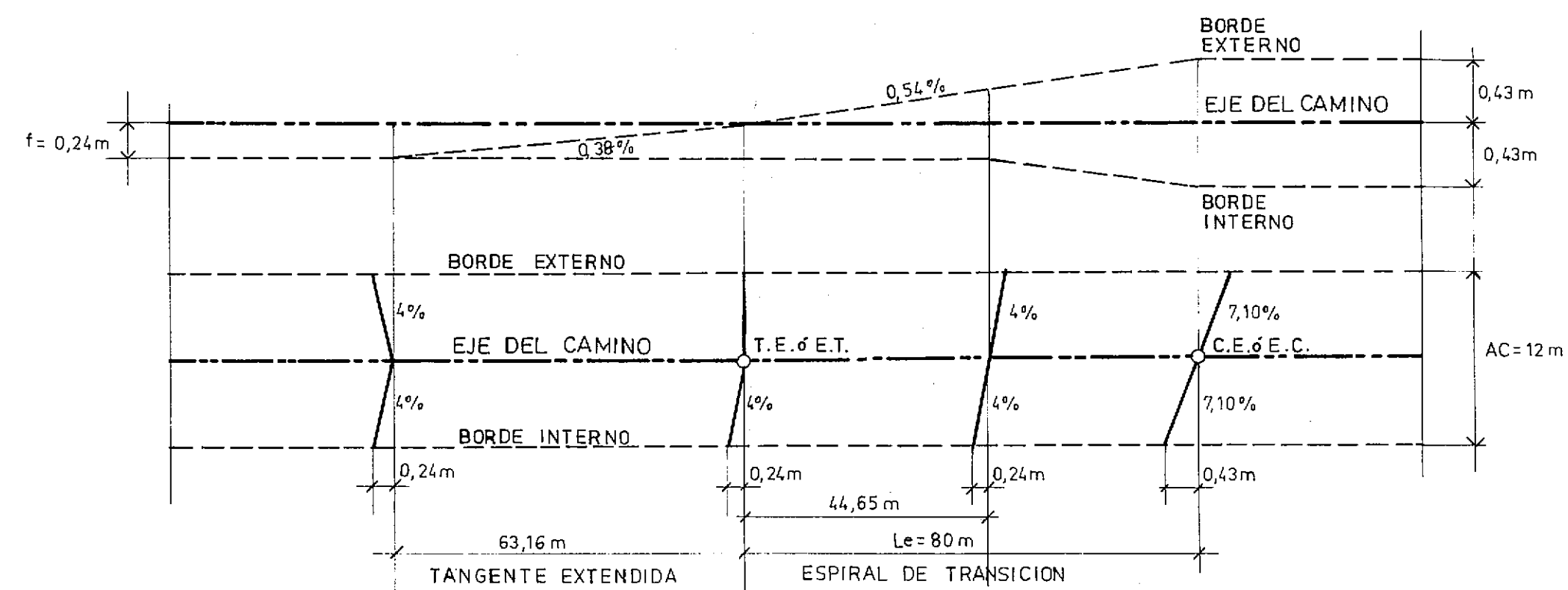


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. TOSTI A. ING. BÉRZERO J.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA - TRAMO II A°EL SABALO - R.P. N° 3	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	PROF. BIROLO M.		
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPE TRIS. D.	PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C10	
		ESCALA: 1: 1.250 FECHA: AGOSTO'88 N° PLANO: 018	



## DESARROLLO DEL PERALTE

GIRO ALREDEDOR DEL EJE -  $p=7.10\%$



GALIBO  
SECCION  
NORMAL

VARIACION GALIBO  
NORMAL

DESARROLLO DEL PERALTE

SECCION  
TOTALMENTE  
PERALTADA

DATOS DE PROYECTO CURVA C11		
VELOCIDAD DE DISEÑO	$V_D$	120 km/h
RADIO DE CURVA CIRCULAR	$R_C$	800 m
LONGITUD ESPIRAL DE TRANSICION	$L_e$	80 m
ANGULO DE TANGENTES PRINCIPALES	$\Delta$	$40^\circ 25' 30''$
TANGENTES	$T_e$	334.66 m
EXTERNA	$E_e$	52.85 m
COORDENADAS DE E.C.	$X_c$	79.98 m
COORDENADAS DE E.C.	$Y_c$	1.33 m
LONGITUD CURVA CIRCULAR	$L_c$	484.44 m
LONGITUD TOTAL	$L_T$	564.44 m

## REFERENCIAS

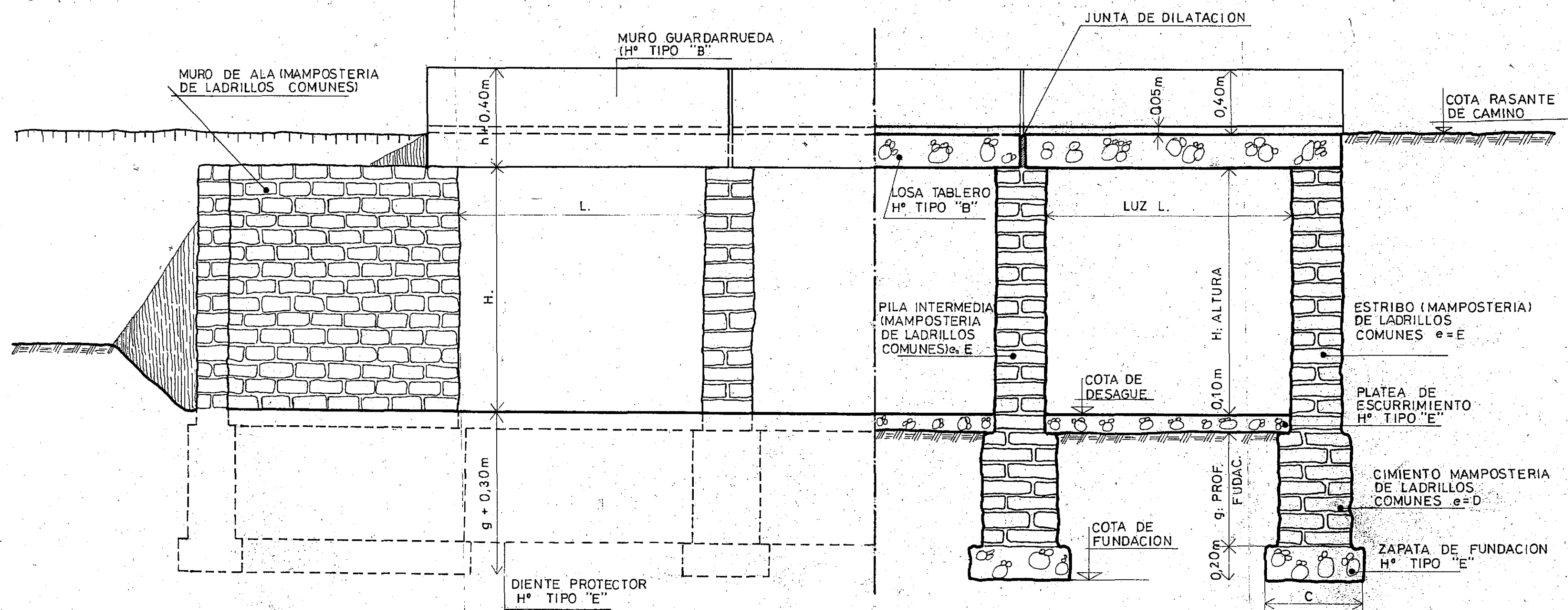
- ALAMBRADO A CONSTRUIR SEGUN PLANO TIPO 022  
TOTAL LAMINA: 773 m.
- ALAMBRADO A RETIRAR  
TOTAL LAMINA: 870 m.
- ALAMBRADO A REPARAR  
TOTAL LAMINA: 578 m.

## NOTA:

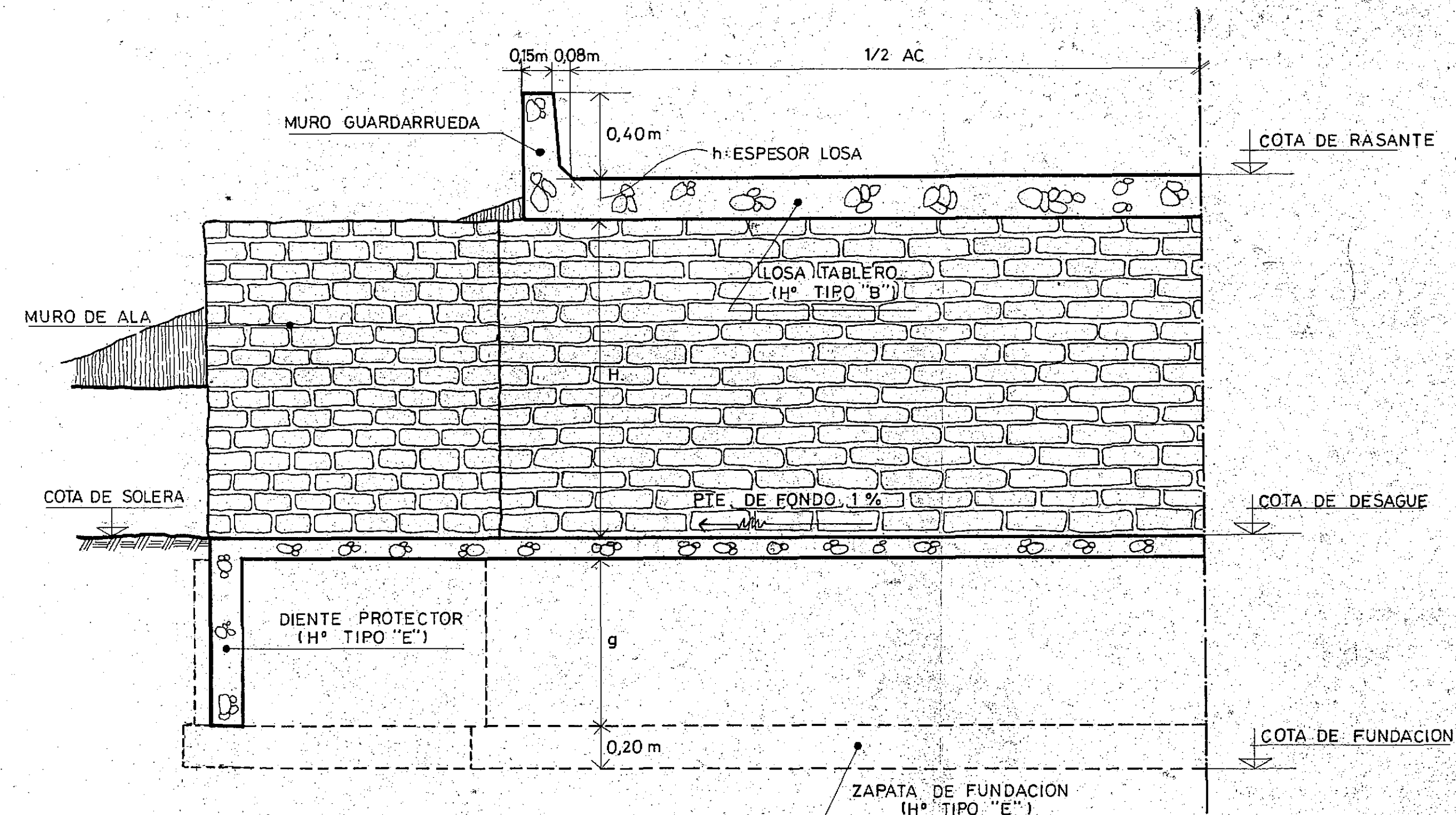
LAS PROGRESIVAS DE LOS EJES DE PROYECTO (CANAL Y CAMINO) ESTAN REFERIDAS AL EJE DE ESTUDIO EN PROYECTO PERPENDICULAR.

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:	ING. TOSTI A. ING. BERZERO J.	PROYECTO EJECUTIVO LINEA PARANA-TRAMO II Aº EL SABALO - R.P. Nº 3	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	PROF. BIROLLO M.	PLANIMETRIA PROYECTO CURVA C11	
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPETRIS D.		
		ESCALA: 1:1.250	
		EECHA: AGOSTO '88	
		Nº PLANO: 019	

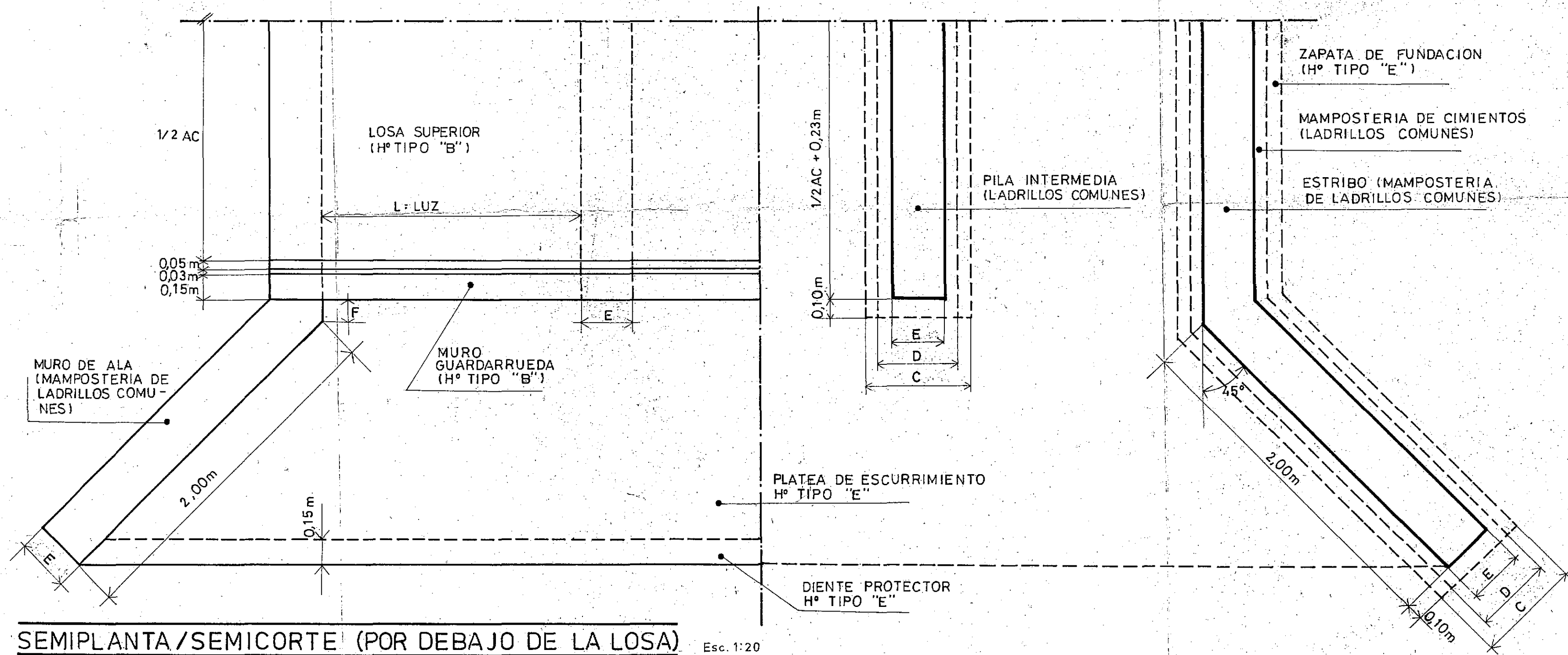




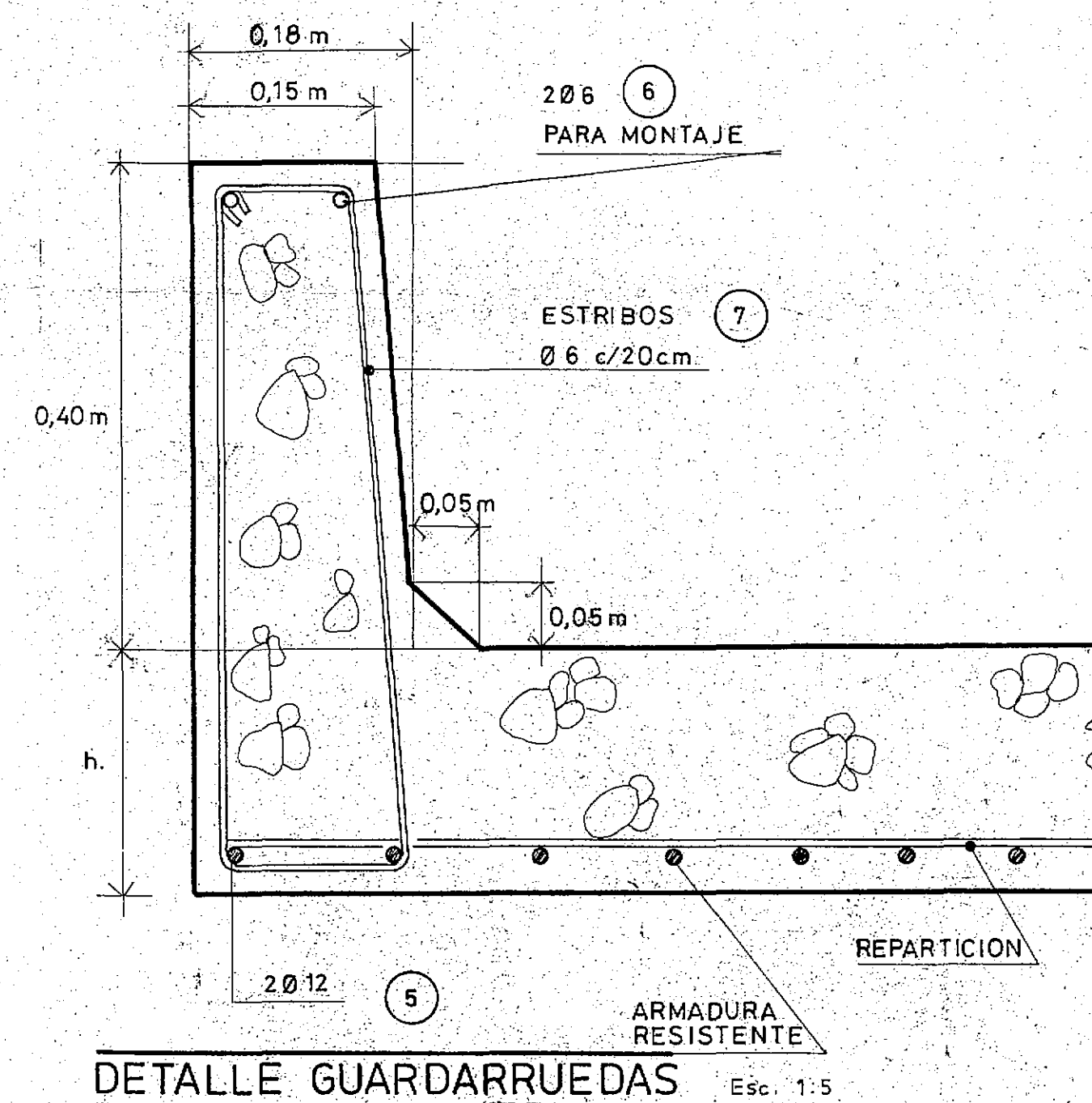
SEMI-VISTA/SEMI-CORTE TRANSVERSAL Esc. 1:20



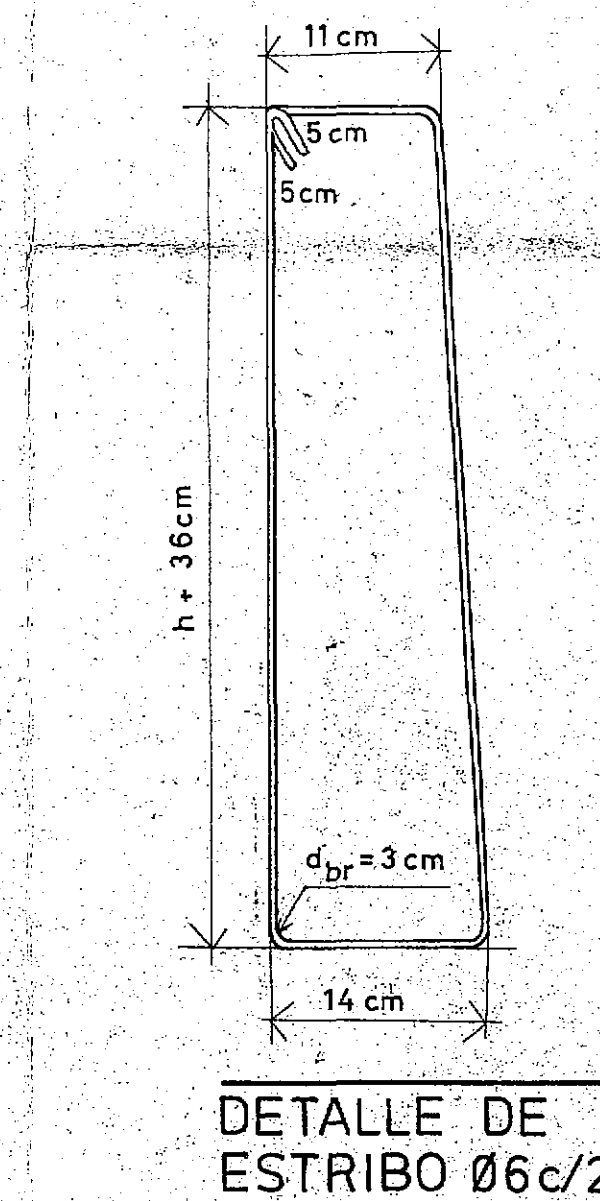
SEMI-CORTE LONGITUDINAL Esc. 1:20



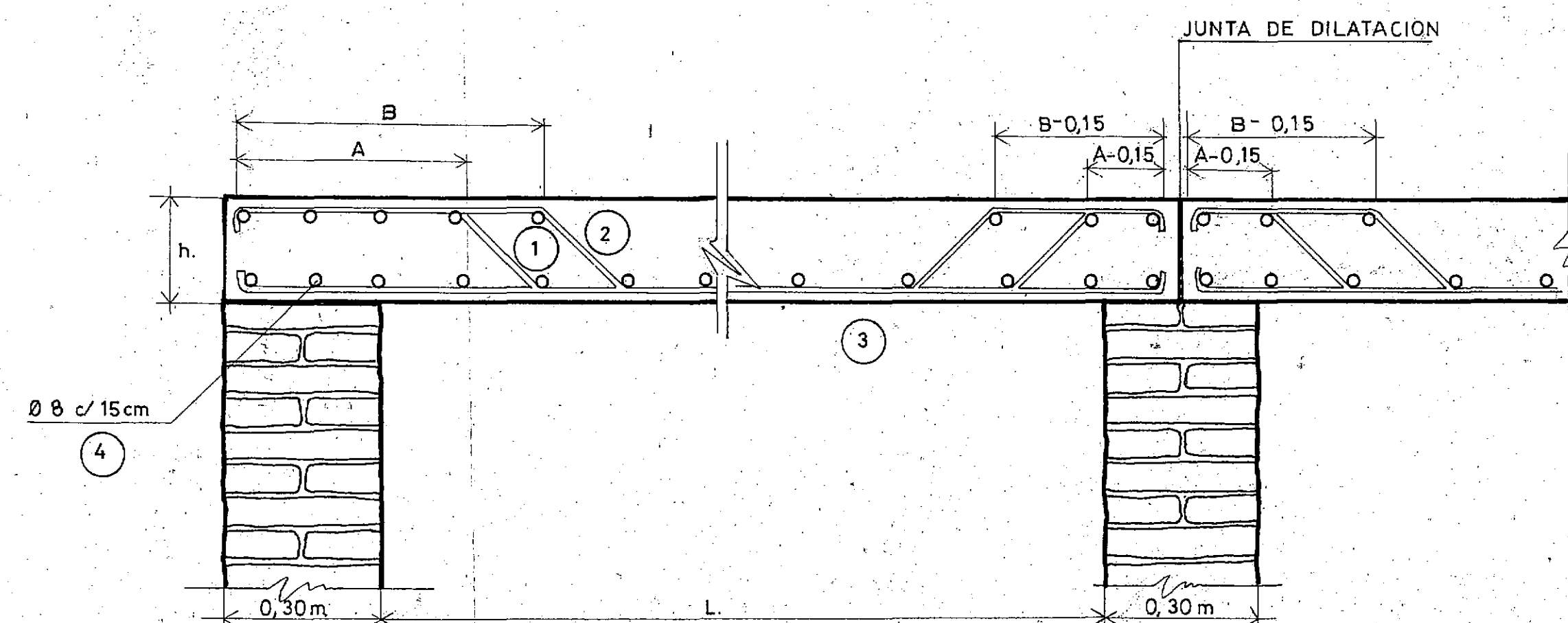
SEMI-PLANTA/SEMI-CORTE (POR DEBAJO DE LA LOSA) Esc. 1:20



DETALLE GUARDARRUEDAS Esc. 1:5



DETALLE DE ESTRIBO Ø6c/20 Esc. 1:5



DETALLE ARMADURA DE LA LOSA Esc. 1:10

NOTA: LA CALIDAD DE LOS MATERIALES SEGUN C.I.R.S.O.C.  
HORMIGON TIPO "B" 1:2:3  $\rho_R = 210 \text{ kg/cm}^2$   
HORMIGON TIPO "E" 1:3:6  $\rho_R = 110 \text{ kg/cm}^2$   
ACERO TIPO III -  $\rho_S = 4200 \text{ kg/cm}^2$   
MORTERO REFORZADO DE ASIENTO DE MAMPOSTERIA  
PARA 1m<sup>3</sup> MAMPOSTERIA: CEMENTO 28 kg  
ARENA 0,32m<sup>3</sup>  
CAL HIDRAULICA 47 kg

L(m)	h(m)	A(m)	B(m)
1,50	0,18	0,40	0,60
2,00	0,20	0,46	0,70

H	C	D	E	F
1,00	0,60	0,45	0,30	0,12
1,20	0,60	0,45	0,30	0,12
1,50	0,60	0,45	0,30	0,12
2,00	0,75	0,60	0,45	0,19

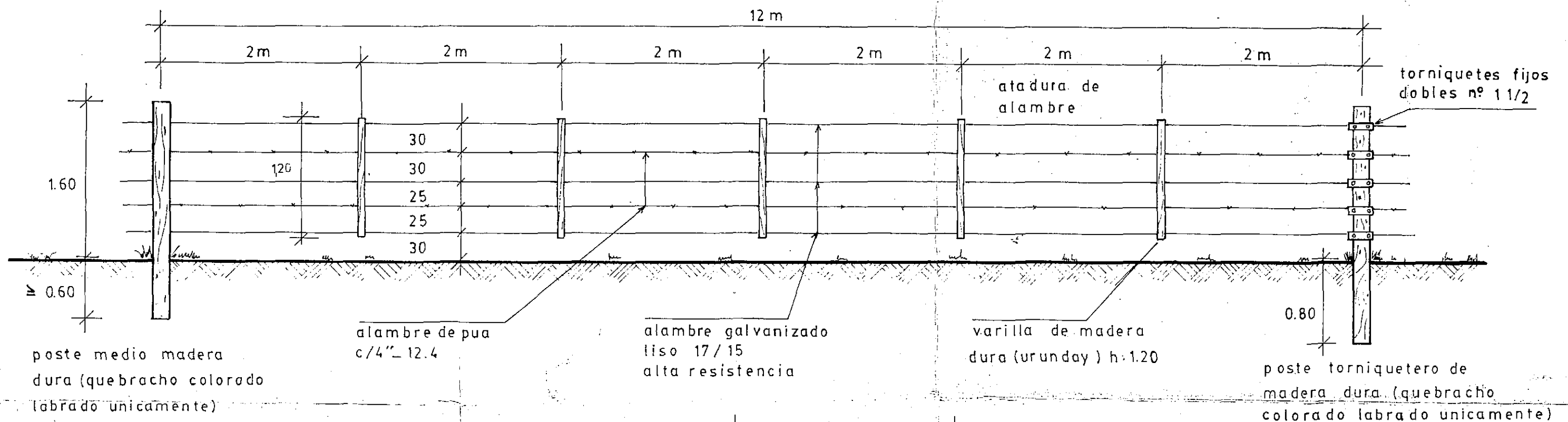
CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES UNIDAD TECNICA SANTA FE		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES PROVINCIA DE SANTA FE	
TOPOGRAFIA:		<u>ALCANTARILLA TIPO "E"</u>  CON MUROS DE ALA Y PLATEA DE ES- CURRIMIENTO LUCES SIMPLES (1,50m-2,00m) LUCES MULTIPLES (2x1,50m-3x1,50m-2x2,00m- 3x2,00m)	
PROYECTADO:	ING. TOSTI A.		
DIBUJADO:	PROF. BIROLLO M.		
JEFE EJECUTIVO:	ING. DEPETRIS D.		
OBSERVACIONES: ES COPIA MODIFICADA DE LA D.G.A.e.H.			
		ESCALA: 1:20 / 1:10 / 1:5	
		FECHA: AGOSTO '87	
		Nº PLANO: 020	



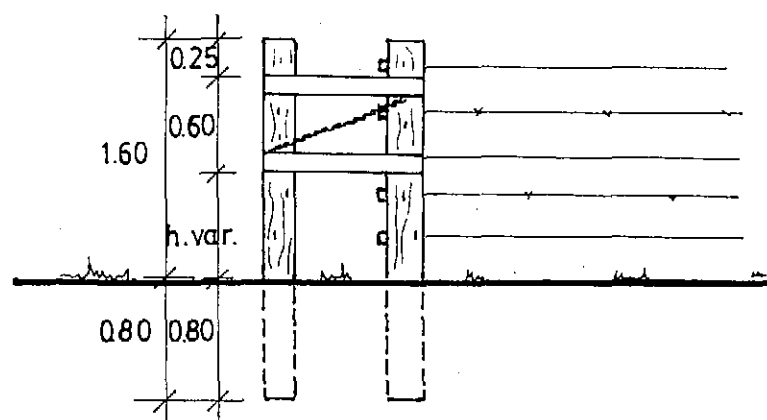




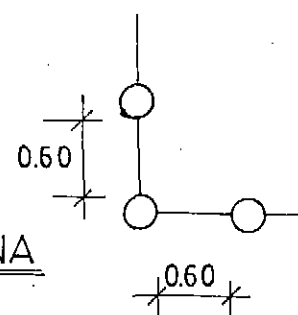
# ALAMBRADO DE 5 HILOS ESC. 1:40



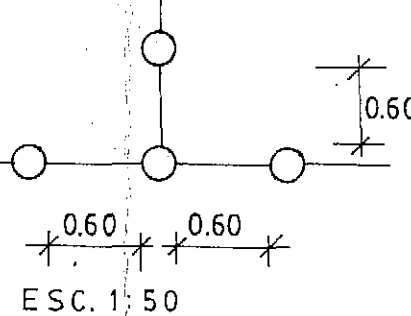
## DETALLE ESQUINERO ESC. 1:50



## ESQUINA



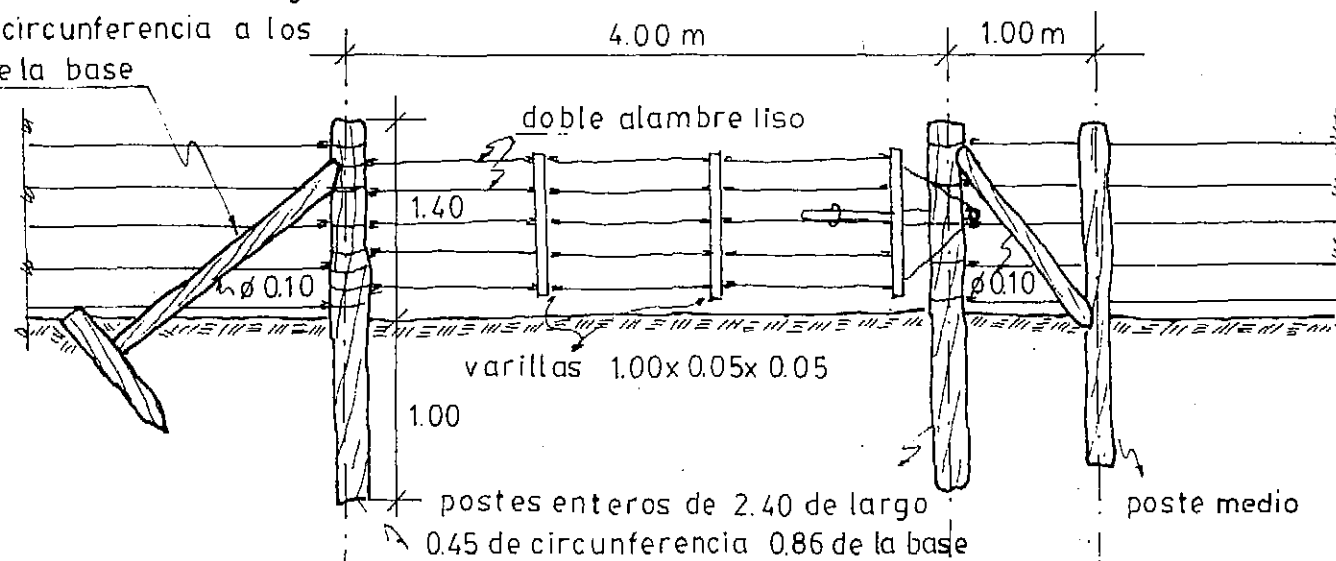
## ENCUENTRO Y CRUCE



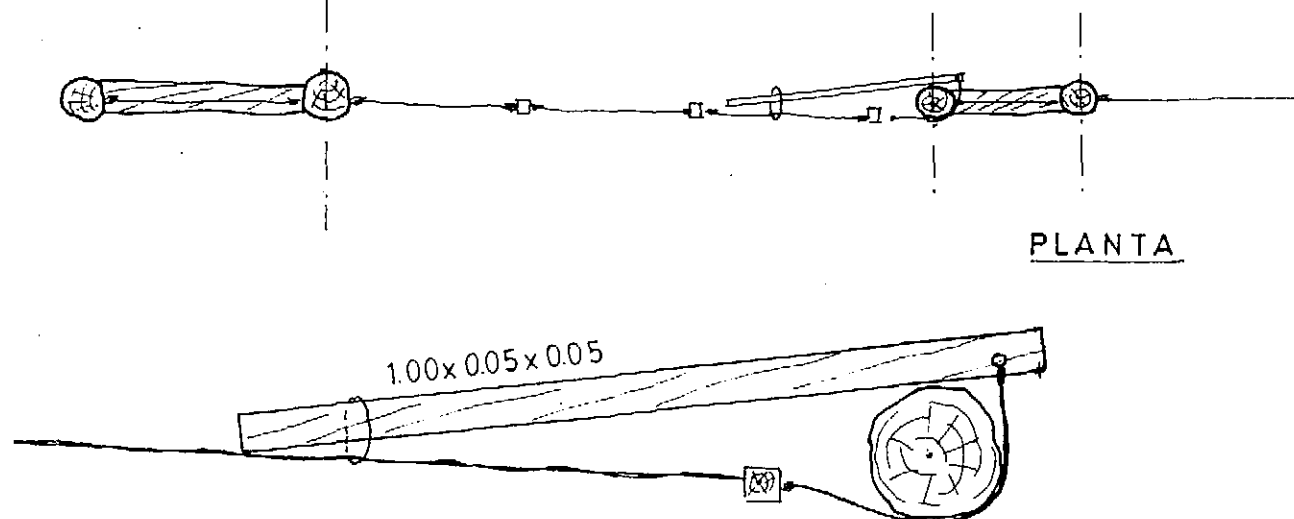
## TRANQUERA

poste medio de 2.20m. de largo  
0.33m de circunferencia a los  
0.86m. de la base

## VISTA ESC. 1:50



## PLANTA



## DETALLE ESC. 1:10

CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES  
UNIDAD TECNICA SANTA FE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
PROVINCIA DE SANTA FE

ESTUDIO	
PROYECTO	
DIBUJO	TCO. MASCHERONI
JEEF. EJECUTIVO	ING. D. DEPETRIS

## ALAMBRADO TIPO TRANQUERA DE ALAMBRE TIPO

OBSERVACIONES

ESCALA = 1:50  
1:10

FECHA

Nº PLANO: 022