

## INDICE GENERAL

### TOMO I

- SECCION I - Pliego General de Condiciones
- SECCION II - Pliego Particular de Condiciones de la Obra
- SECCION III - Pliego de Especificaciones Técnicas
- SECCION IV - Análisis de Precios
- SECCION V - Cálculos Métricos
- SECCION VI - Presupuesto
- SECCION VII - Fórmulas de Propuestas

### TOMO II

#### PLANOS

- Nº1 - Procedimientos constructivos de los canales - Zona de servicios normales en canales
- Nº2 al 20 - Red de riego Copacabana
- Nº36 - Infraestructura existente
- Nº37 - Esquema general de riego
- Nº38 - Ubicación de préstamos y/o desagües
- Nº39 - Ubicación de calicatas para estudios geotécnicos

### TOMO III

#### PLANOS

- Nº21 al 35 - Red de riego Banda de Lucero
- OA<sub>1</sub> al OA<sub>14</sub> - Obras de arte Copacabana y Banda de Lucero

## INDICE DE PLANOS

- PLANO N°1 - Procedimiento constructivo de los canales - Zonas de servicios normales en canales.  
Area Copacabana-Banda de Lucero
- PLANO N°2 - Red de riego Copacabana  
Canal Principal  
Secundario:  $S_1 - 1-7$  y  $S_1 - C_{4-5}$
- PLANO N°3 - Red de riego Copacabana  
Sección N°1 - Secundario  $S_1 - 1-7$   
Comuneros  $S_1 - C_{7-11}$  y  $S_1 - C_{8-9}$
- PLANO N°4 - Red de riego Copacabana  
Canal principal C.P.  $S_1 - S_2$  y  $S_2 - S_3$   
Comunero  $S_1 - C_{8-9}$  y Terciario  $C_2 - T_{1-4}$
- PLANO N°5 - Red de riego Copacabana  
Sección N°2 - Terciario  $S_2 - T_{1-4}$  y  
Comunero  $S_2 - C_{4-13}$
- PLANO N°6 - Red de riego Copacabana  
Canal principal  
Secundario  $S_2 - C_{4-13}$  y  $S_2 - C_{5-6}$
- PLANO N°7 - Red de riego Copacabana  
Canal principal P.C.  $S_3 - S_4$  y  $S_4 - S_5$
- PLANO N°8 - Red de riego Copacabana  
Sección N°1 - Comuneros  
 $S_1 - C_{7-11}$  y  $S_1 - C_{11-14}$

- PLANO N°9 - Red de riego Copacabana  
Sección N°1 - Comunero:  $S_1 - C_{11-20}$
- PLANO N°10 - Red de riego Copacabana  
Sección N°2 - Comuneros:  
 $S_2 - C_{1-20}$  y  $S_2 - C_{20-28}$
- PLANO N°11 - Red de riego Copacabana  
Sección N°2 - Comunero:  $S_2 - C_{20-28}$
- PLANO N°12 - Red de riego Copacabana  
Sección N°2 - Comuneros:  
 $S_2 - C_{9-10}$  ;  $S_2 - C_{8-12}$  ;  $S_2 - C_{13-18}$  y  $S_2 - C_{15-16}$
- PLANO N°13 - Red de riego Copacabana  
Sección N°3 - Secundarios  $S_3$  0-1 y  $S_3$  1-2  
Terciario  $S_3 - T_{2-20}$
- PLANO N°14 - Red de riego Copacabana  
Sección N°3 - Terciario  $S_3 - T_{2-20}$   
Comunero:  $S_3 - C_{20-25}$
- PLANO N°15 - Red de riego Copacabana  
Sección N°3 Comuneros:  
 $S_3 - C_{25-33}$  y  $S_3 - C_{25-29}$
- PLANO N°16 - Red de riego  
Sección N°3 - Comunero:  $S_3 - C_{2-8}$
- PLANO N°17 - Red de riego Copacabana  
Sección N°3 - Comuneros:  
 $S_3 - C_{16-19}$  ;  $S_3 - C_{10-14}$  y  $S_3 - C_{20}$

- PLANO N°18 - Red de riego Copacabana  
Sección N°4 - Secundarios  
 $S_4$  0-1 ;  $S_4$  1-2 y Comunero:  $C_{2-4}$
- PLANO N°19 - Red de riego Copacabana  
Sección N°4 - Terciario  $S_4$  -  $T_{2-5}$   
Comuneros  $S_4$  -  $C_{5-6}$  y  $S_4$  -  $C_{6-8}$
- PLANO N°20 - Red de riego Copacabana  
Sección N°5 - Terciario  $S_5$  -  $T_{1-2}$   
Comuneros:  $S_5$  -  $C_{2-6}$  ;  $S_5$  -  $C_{2-5}$  y  $S_5$  -  $C_{6-7}$
- PLANO N°21 - Red de riego Banda de Lucero  
Canal Principal
- PLANO N°22 - Red de riego Banda de Lucero  
Canal Principal P.B.  
 $S_1$  -  $S_2$  y  $S_2$  -  $S_3$
- PLANO N°23 - Red de riego Banda de Lucero  
Canal Principal P.B.  
 $S_3$  -  $S_4$  y  $S_4$  -  $S_5$
- PLANO N°24 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°1 - Secundario  $S_1$   
Comuneros:  $S_1$  -  $C_{1-4}$  ;  $S_1$  -  $C_{4-10}$  y  $S_1$  -  $C_{4-7}$
- PLANO N°25 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°2 - Secundario  $S_2$  0-4  
Comuneros:  $S_2$  -  $C_{4-17}$  y  $S_2$  -  $C_{17-23}$

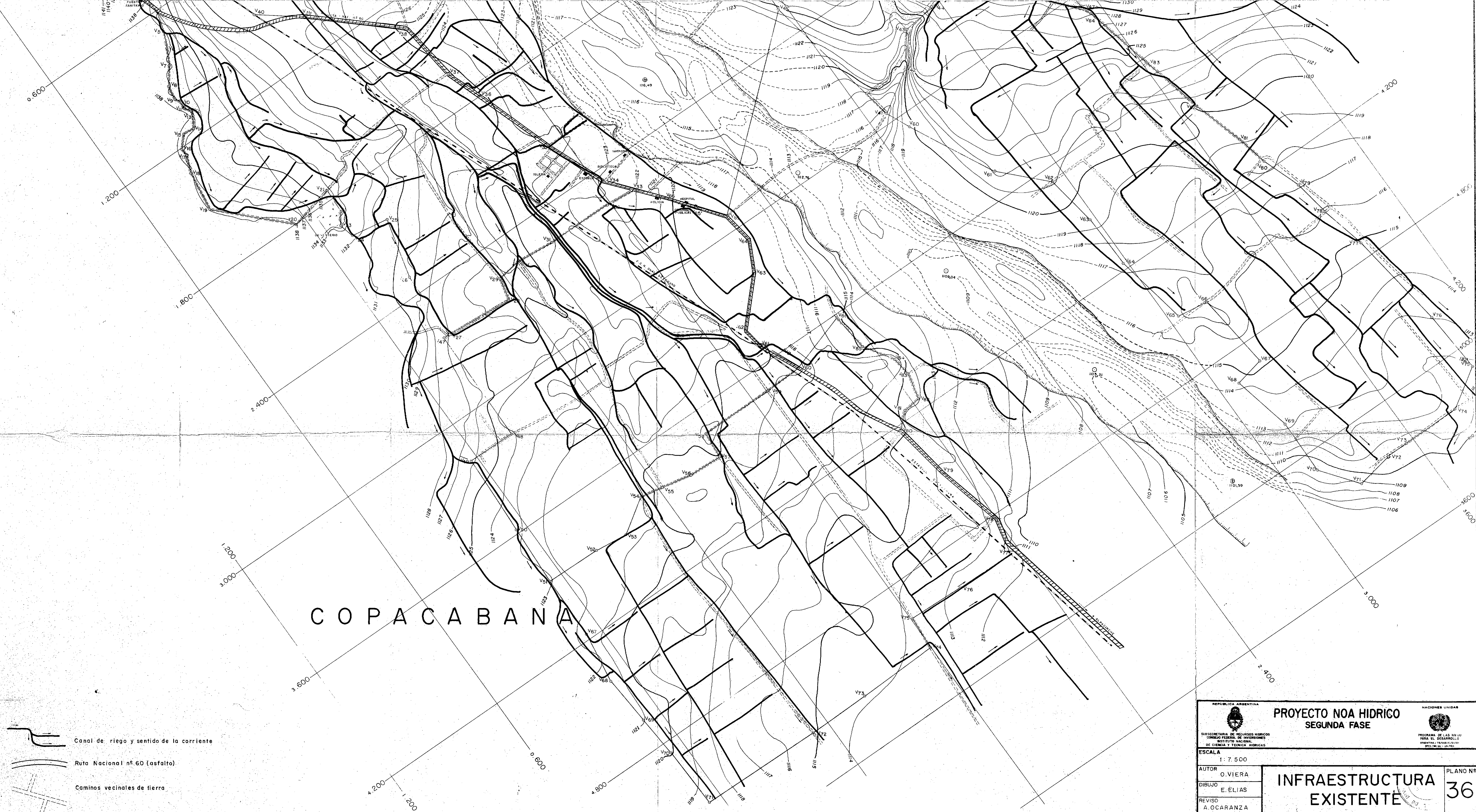


- PLANO N°26 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°2 - Comuneros:  
 $S_2 - C_{17-23}$  ;  $S_2 - C_{10-14}$  y  $S_2 - C_{4-9}$
- PLANO N°27 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°3 - Comuneros:  
 $S_3 - C_1 - 6_1$  ;  $S_3 C_{6-13}$  y  $S_3 C_{6-5}$
- PLANO N°28 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°3 - Comuneros:  
 $S_3 C_1 - 20$  ;  $S_3 - 15 - 32$  y  $S_3 20-30$
- PLANO N°29 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°3 - Comunero  $S_3 C_{20-25}$
- PLANO N°30 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°4 - Terciario  $S_4 0-6$   
Comunero  $S_4 C_{7-9}$
- PLANO N°31 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°4 - Comuneros  
 $S_4 C_6 - 13$  ;  $S_4 C_{10-11}$  y  $S_4 C_{13-17}$
- PLANO N°32 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°5 - Comunero  $S_5 C_{2-9}$
- PLANO N°33 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°5 - Comunero:  $S_5 C_{9-15}$
- PLANO N°34 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°5 - Terciario  $S_5 T_{2-19}$   
Comuneros:  $S_5 C_{16-18}$  ;  $S_5 C_{19-20}$  y  $S_5 C_{19-23}$

- PLANO N°35 - Red de riego Banda de Lucero  
Sección N°5 - Comuneros  
 $S_5 C_{19-28}$  ;  $S_5 C_{28-36}$
  
- PLANO N°36 - Infraestructura existente
  
- PLANO N°37 - Esquema general  
Red de riego
  
- PLANO N°38 - Ubicación de préstamos y/o desagües
  
- PLANO N°39 - Ubicación de calicatas para estudios geotécnicos
  
- PLANO OA-1 - Transición sección rectangular trapecial y conducción rectangular en obras de arte
  
- PLANO OA-2 - Alcantarillas
  
- PLANO OA-3 - Estructura de compuertas
  
- PLANO OA-4 - Compuerta tipo CML
  
- PLANO OA-5 - Toma tipo  $T_I$   
Barrera tipo  $B_I$
  
- PLANO OA-6 - Tomas tipo  $T_{II} - T_{II}$  (DO)  
Barrero tipo  $B_{II}$   
Entregas tipo ET - EC - EL
  
- PLANO OA-7 - Tomas tipo  $T_{III}$  y  $T_{IV}$   
Barrera tipo  $B_{III}$   
Compuerta tipo  $C_{II}$

PLANOS

- 0A-8 - Sifones y caños de hormigón armado
- 0A-9 - Partidor  
Tomas - Barreras y entregas tipo
- 0A-10 - Juntas - Especificaciones para hormigones
- 0A-11 - Ubicación de las obras de arte
- 0A-12 - Ubicación de las obras de arte
- 0A-13 - Red de riego Copacabana  
Dimensiones obras de arte
- 0A-14 - Red de riego Banda de Lucero  
Dimensiones obras de arte



- Canal de riego y sentido de la corriente
- Ruta Nacional nº 60 (asfalto)
- Caminos vecinales de tierra

		<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b>			
<small>SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS</small>		<b>SEGUNDA FASE</b>		<small>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO HIDRICAS (PNUD) SECRETARIA FEDERAL DE RECURSOS HIDRICOS</small>	
<b>ESCALA</b> 1 : 7.500					
<b>AUTOR</b> O. VIERA		<b>INFRAESTRUCTURA EXISTENTE</b>		<b>PLANO Nº 36</b>	
<b>DIBUJO</b> E. ELIAS					
<b>REVISOR</b> A. OCARANZA					
<b>Vº Bº</b> E. LOPEZ					
<b>Nº DE ARCHIVO</b>		<b>Area:</b> COPACABANA-BANDA DE LUCERO			
<b>FECHA</b> SEPTIEMBRE / 81		<b>Prov.:</b> CATAMARCA			








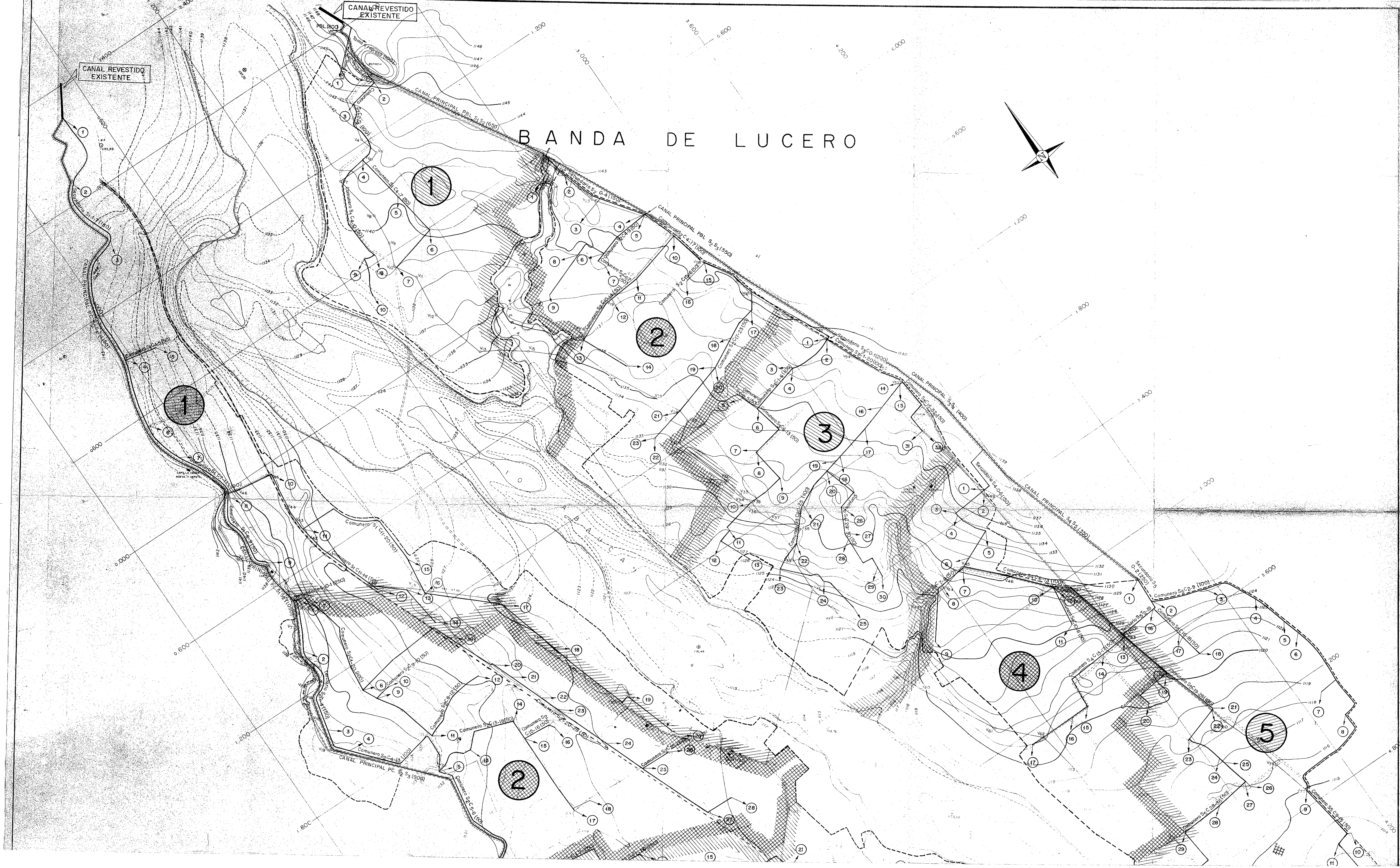
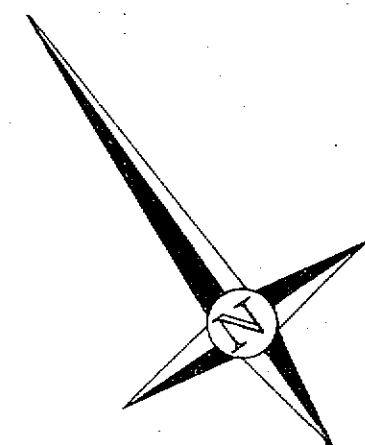


COPACABANA

 <b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> SEGUNDA FASE		
<small>REPUBLICA ARGENTINA SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CIENCIAS Y TECNICAS HIDRICAS</small>		
ESCALA 1:7.500		PLANO Nº
AUTOR C. ABDO PROMAGNOLI	<b>ESQUEMA GENERAL</b> <b>RED DE RIEGO</b>	<b>37</b>
DIBUJO S. VISTAS		
REVISOR C. ABDO PROMAGNOLI	Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO	
Vº Bº E. A. LOPEZ	Prov.: CATAMARCA	
Nº DE ARCHIVO		
FECHA SEPTIEMBRE/81		



# BANDA DE LUCERO









COPACABANA

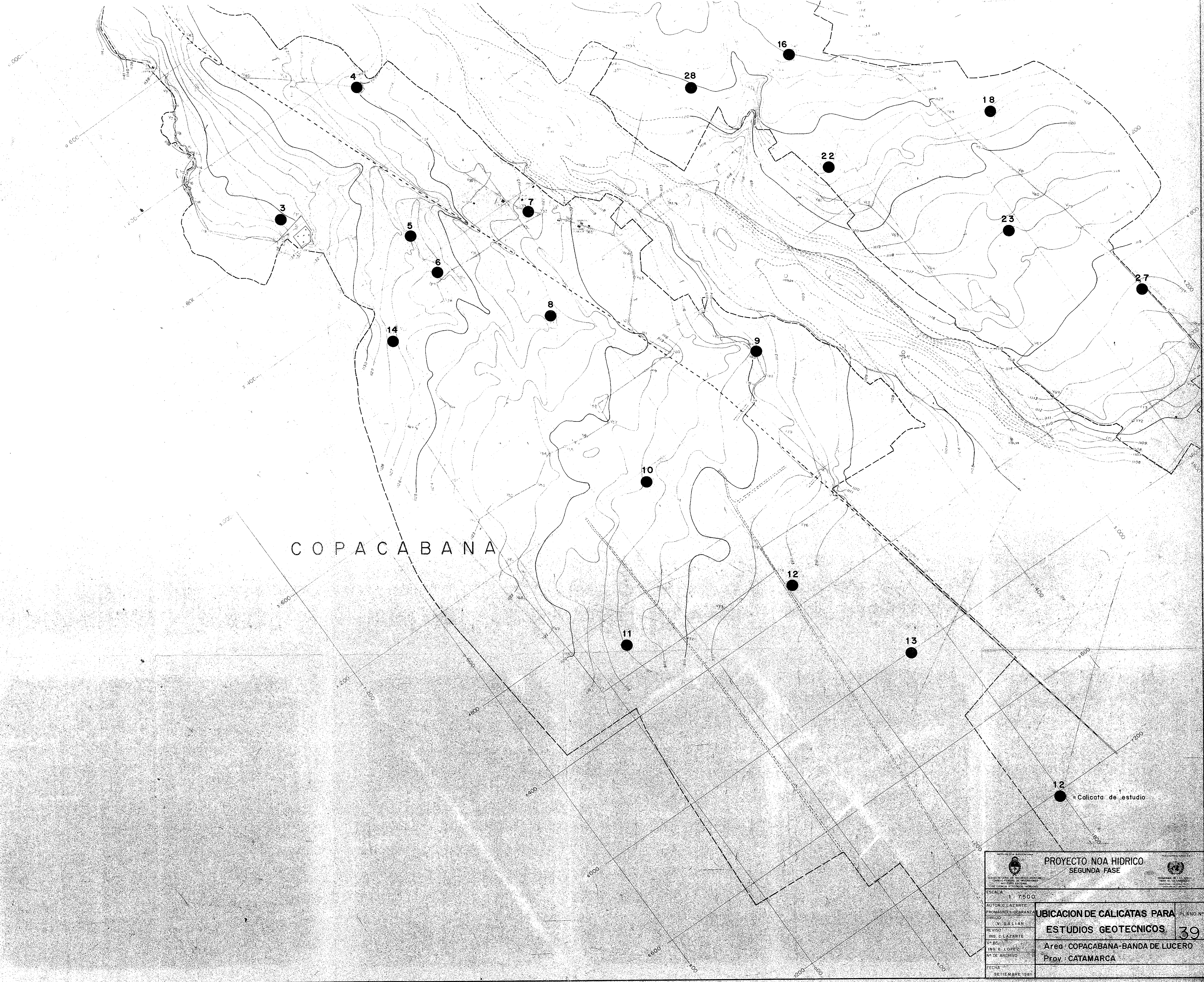
REFERENCIA:  
Zona préstamo y/o desagües  
Caminos



 <b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> SEGUNDA FASE		
AUTOR: VIERA-OCARANZA		PLANO Nº <b>38</b>
DISEÑO: VISTAS-ELIAS		
REVISOR: E. A. LOPEZ		Área: COPACABANA BANDA DE LUCERO Prov: CATAMARCA
Vº Bº: E. A. LOPEZ		
Nº DE ARCHIVO:		FECHA: SEPTIEMBRE /81



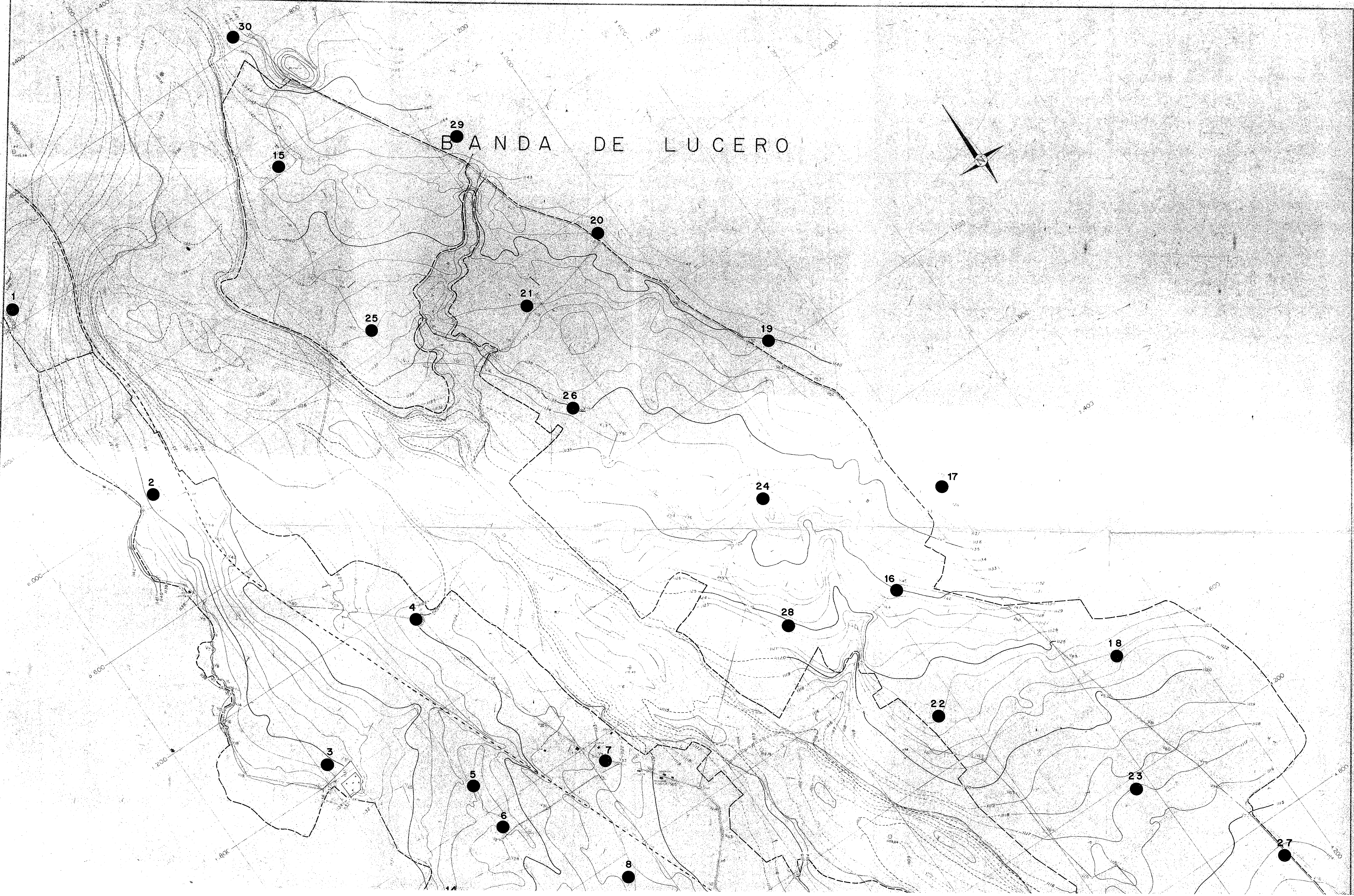






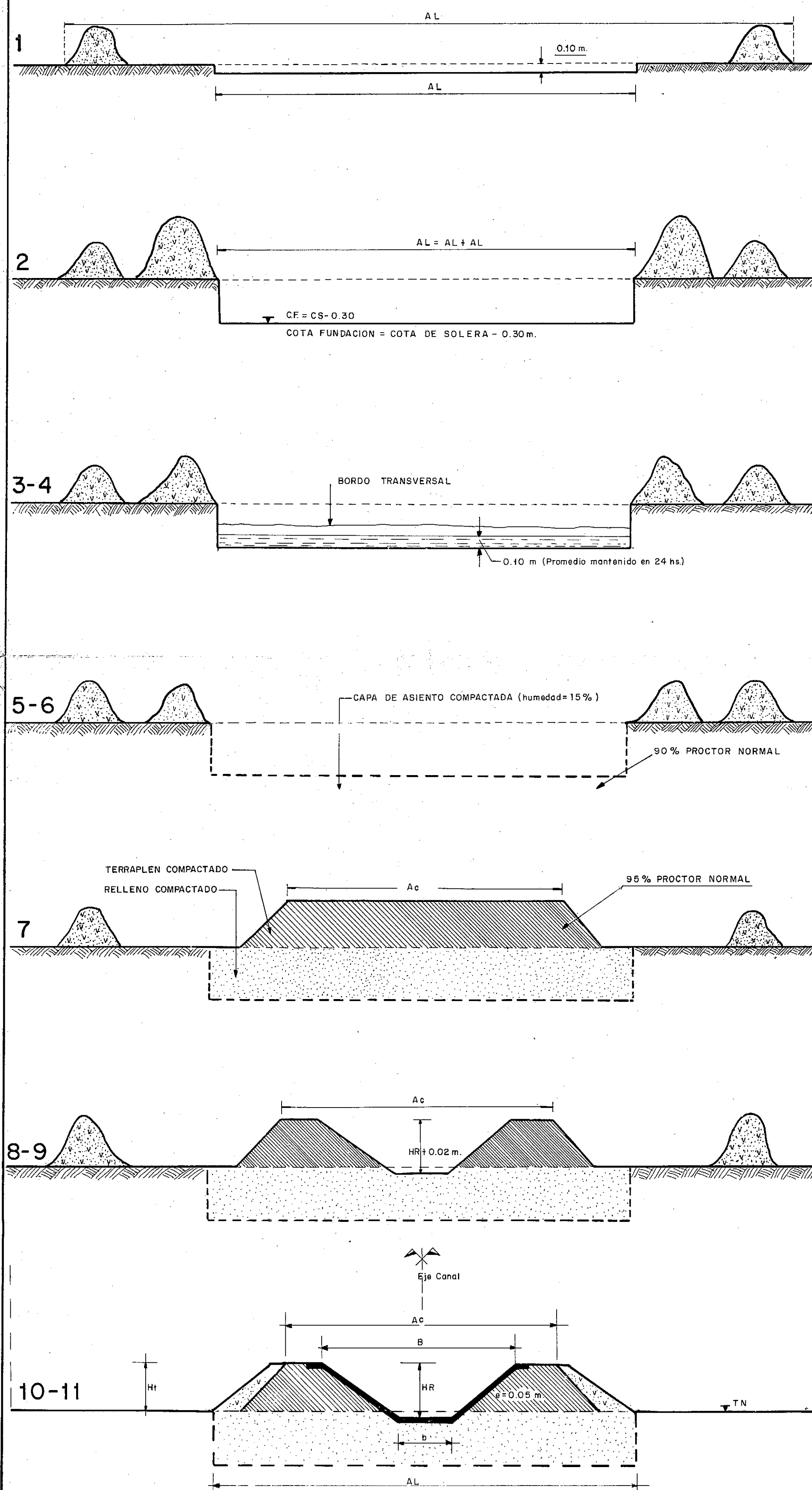
 <b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> SEGUNDA FASE		
AUTOR: C. LAZARTE DISEÑO: W. B. LLANOS REVISOR: ING. C. LAZARTE V. B. S. ING. E. LOPEZ Nº DE ARCHIVO		<b>UBICACION DE CALICATAS PARA ESTUDIOS GEOTECNICOS</b>
FECHA: SETIEMBRE 1981		PLANO Nº <b>39</b>
Área: COPACABANA-BANDA DE LUCERO Prov. CATAMARCA		





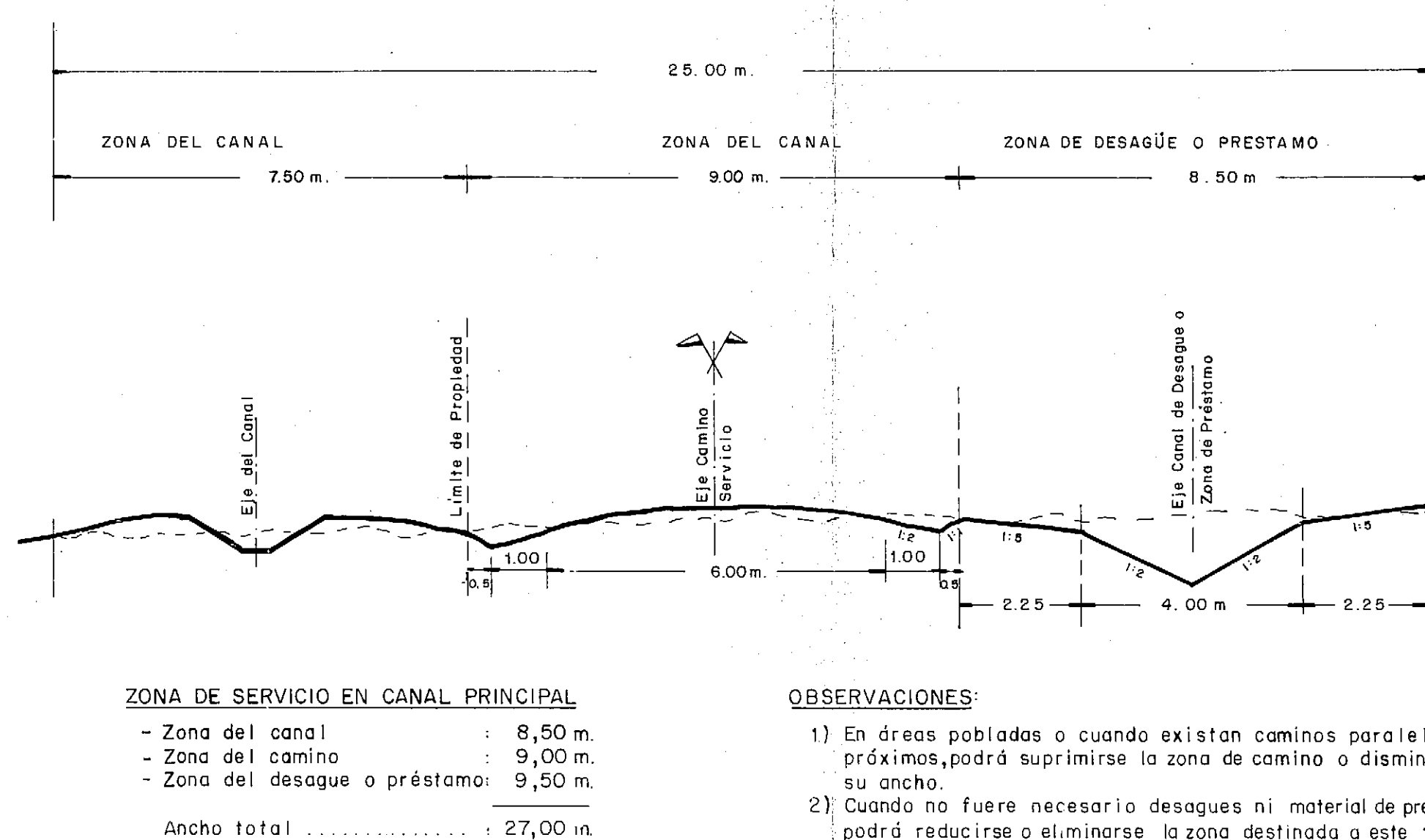


## PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE LOS CANALES



- Destape del suelo vegetal natural en un espesor de 0,10 m, extracción de raíces y ramas, acordonamiento de estos materiales fuera de la zona de obra paralelamente a su eje.
- Excavación del terreno natural hasta una cota inferior en 0,30 m a la cota de solera a lo largo de la traza y acordonado paralelo al eje fuera de la zona del pie de taludes de banquetas. El ancho de la excavación AL se indica en la Planilla, corresponde a secciones mixtas, para secciones en desmonte y terraplen se indican en esquemas 1 y 2.
- Formación de recintos mediante tabiques transversales (bordes), de una longitud acorde con la pendiente, a fin de satisfacer lo prescrito en el punto 4.
- Saturación de los recintos mediante una carga de llenado de agua con un tirante medio de 0,10 m. mantenido constante durante 24 horas como mínimo.
- Control de la humedad remanente del suelo de fondos de recintos, hasta alcanzar un valor aproximado al 15%.
- Compactación del fondo de recintos, sin pérdida de humedad del suelo, utilizando rodillos neumáticos o vibrantes lisos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% del valor arrojada por el correspondiente ensayo de Proctor Normal.
- Humectación a humedad óptima y distribución del suelo de excavación en capas de espesor suelto no superior a 0,20 m, sobre la compactación lograda en el suelo presaturado en recintos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% del valor arrojado por el correspondiente ensayo de Proctor Normal. Este trabajo deberá ser desarrollado hasta alcanzar el perfil de taludes externos y banquina unificada (incluyendo el volumen del canal). El ancho de coronamiento Ac se indica en la Planilla.
- Excavación del perfil del canal incluido el revestimiento, con una precisión en menos de 3 cm, reservando el perfilado final de terminación para el momento previo a la colocación del hormigón (dimensiones en Planilla).
- Para el caso de falta de continuidad en el proceso de distribución y compactación citado en (7) y se produjera erosión, deformación y secado excesivo de la superficie tratada previamente, ésta deberá ser regada y rodilla da al menos con tres pasadas del equipo de compactación.
- Perfilado final de terminación y colocación del revestimiento de 0,05 m de espesor. Las dimensiones se indican en Planilla.
- Cobertura de taludes exteriores y parcialmente de las banquetas, con el material proveniente de los cordones indicados en el punto (1).

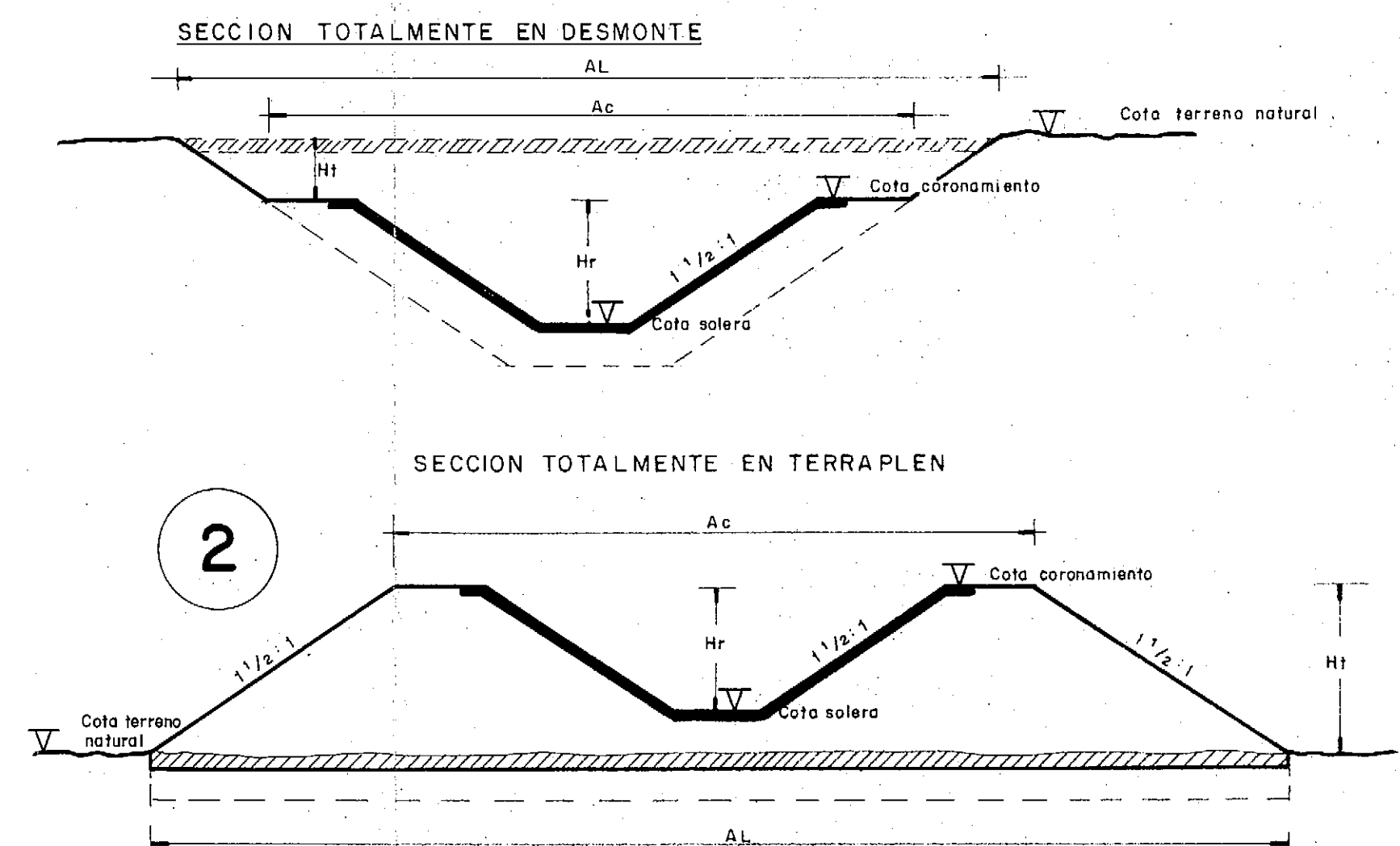
## ZONAS DE SERVICIOS NORMALES EN CANALES SECUNDARIOS, TERCIARIOS Y COMUNEROS



## DIMENSIONES PARA SECCIONES MIXTAS

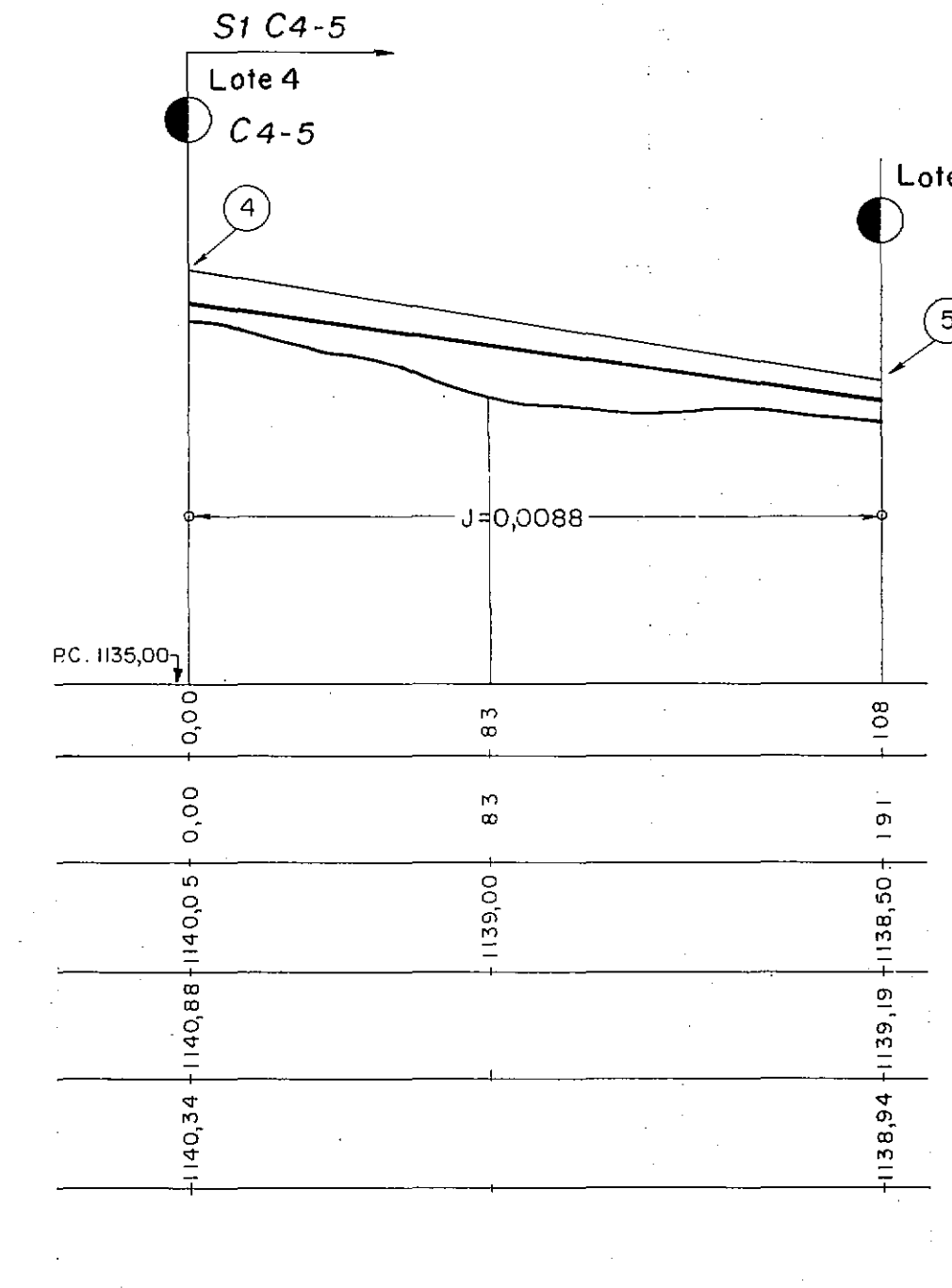
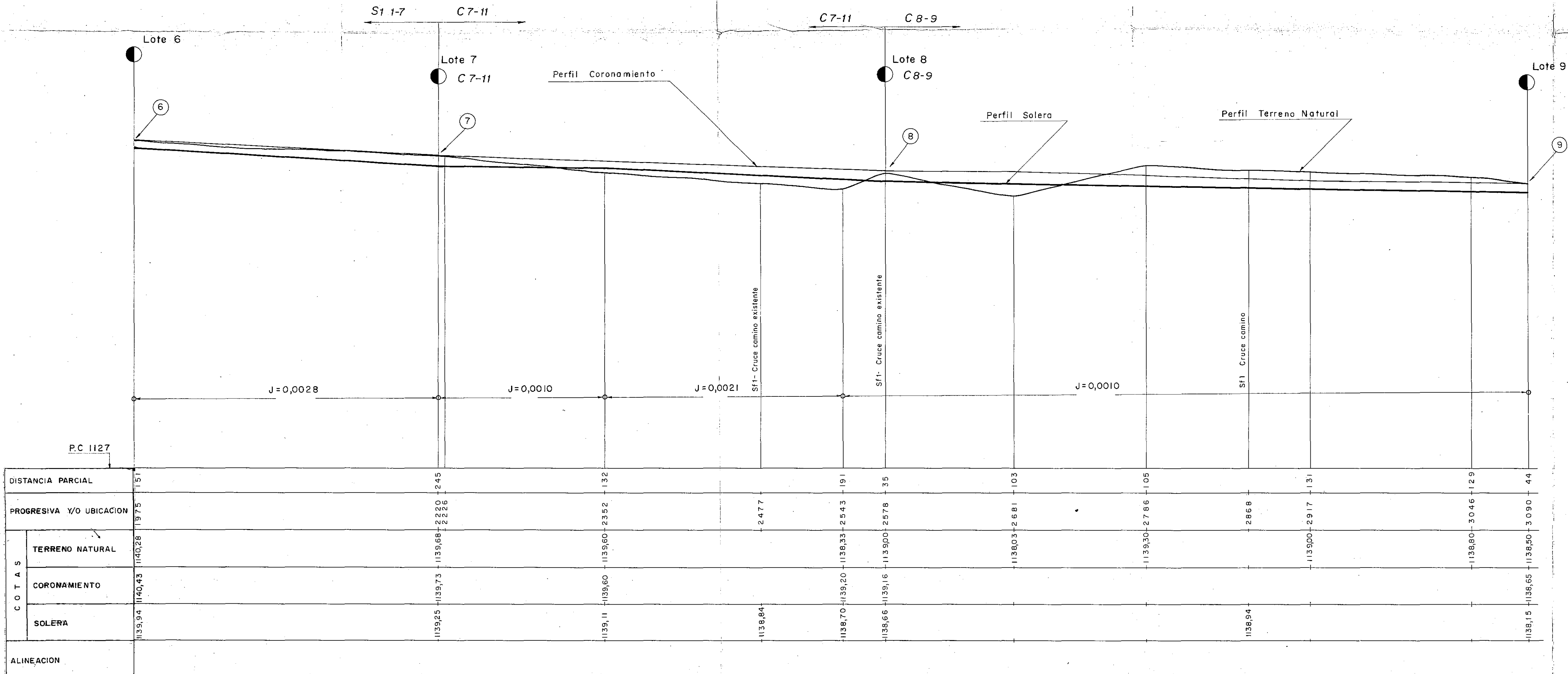
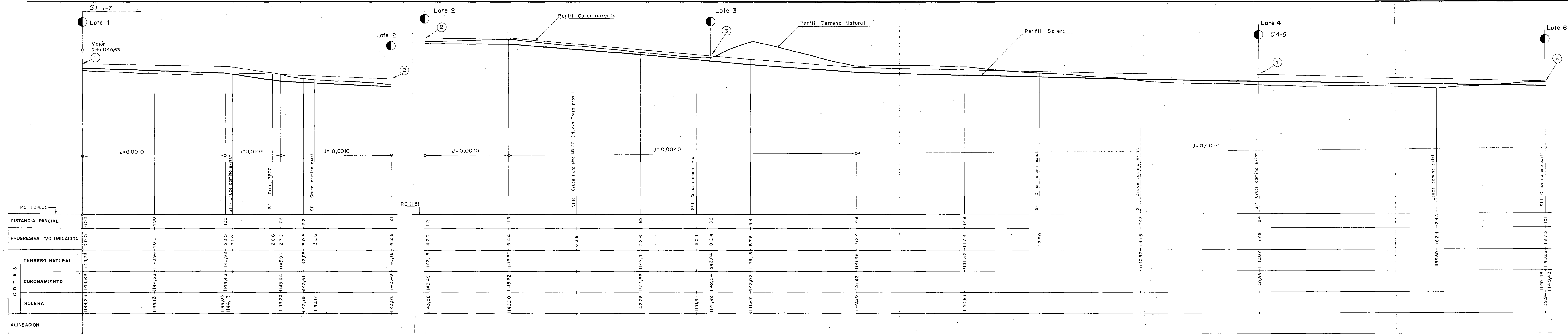
Q (l/s)	i	DIMENSIONES CANALES (cm.)					
		b	B	Hr	Ac	AL	Ht
50	0,001 - 0,003	30	150	40	235	280	15
	0,003 - 0,007	30	135	35	235	280	15
	0,007 - 0,012	30	120	30	235	280	15
	0,012 - 0,020	30	105	25	235	280	15
100	0,001 - 0,003	40	175	45	280	350	20
	0,003 - 0,007	40	160	40	280	350	20
	0,007 - 0,012	40	145	35	280	350	20
	0,012 - 0,020	40	130	30	280	350	20
150	0,001 - 0,002	45	210	55	300	350	20
	0,002 - 0,003	45	195	50	300	350	20
	0,003 - 0,005	45	180	45	300	350	20
	0,005 - 0,01	45	165	40	300	350	20
200	0,001 - 0,002	50	215	55	350	440	25
	0,002 - 0,005	50	200	50	350	440	25
	0,005 - 0,01	50	185	45	350	440	25
	0,01 - 0,015	50	170	40	350	440	25
250	0,001 - 0,002	60	240	60	370	440	25
	0,002 - 0,003	60	225	55	370	440	25
	0,003 - 0,005	60	210	50	370	440	25
	0,005 - 0,01	60	195	45	370	440	25
300	0,001 - 0,002	80	260	60	420	520	30
	0,002 - 0,003	80	245	55	420	520	30
	0,003 - 0,005	80	230	50	420	520	30
	0,005 - 0,01	80	215	45	420	520	30
350	0,001 - 0,002	90	270	60	440	520	30
	0,002 - 0,003	90	255	55	440	520	30
	0,003 - 0,005	90	240	50	440	520	30
	0,005 - 0,01	90	225	45	440	520	30

NOTA: Ht es la altura de coronamiento mínima sobre el terreno natural frente a cada entrega (toma de lote o derivación). En el resto del perfil es variable.





		<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> <b>SEGUNDA FASE</b>			
<small>                 SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS                  CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES                  INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS                  PROGRAMA DE LAS NNUU PARA EL DESARROLLO                  DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS                  OFICINA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO                  OFICINA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO             </small>					
<b>ESCALA</b>					
AUTOR		PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE		PLANO Nº	
DIBUJO		LOS CANALES - ZONAS DE SERVICIOS		1	
REVISO		NORMALES EN CANALES			
Vº Bº		Area: <b>COPACABANA BANDA DE LUCERO</b>			
Nº DE ARCHIVO		Prov.: <b>CATAMARCA</b>			
FECHA					



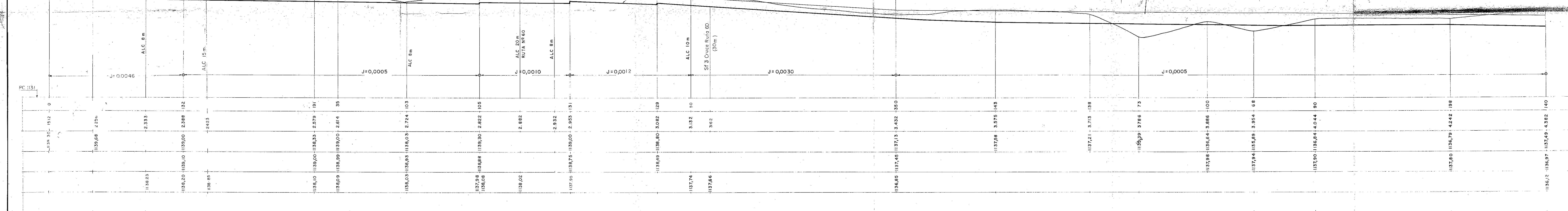
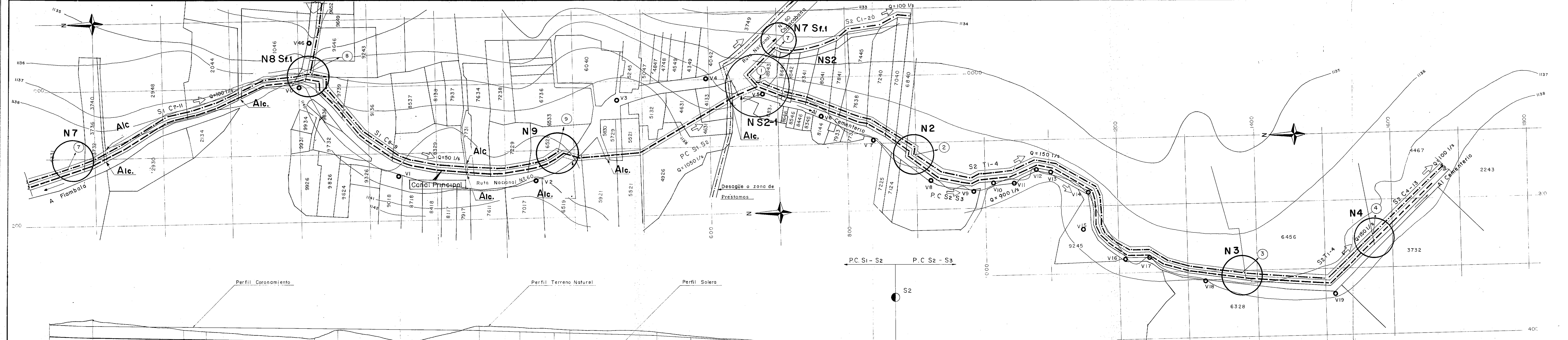


NOTA:

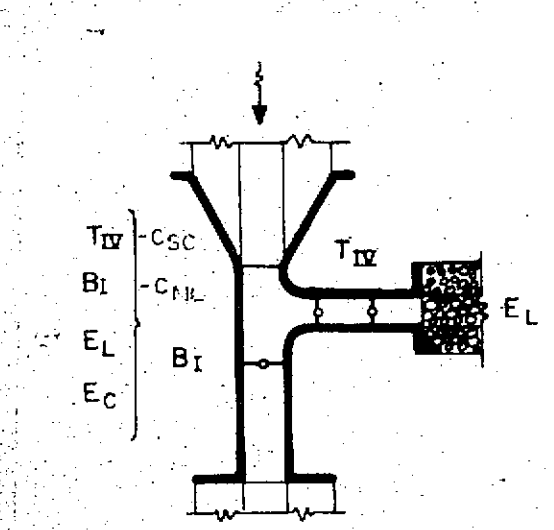
El radio de curvatura mínimo en los canales de riego con caudales  $Q \leq 350$  L/s será de  $R = 5,00$  m. Para caudales  $Q > 350$  L/s el radio mínimo será de  $R = 10,00$  m.

 <b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> SEGUNDA FASE		
AUTOR: P. ROMAGNOLI DIBUJO: V. GALIAN REVISOR: C. ABDO Vº Bº: E. A. LOPEZ Nº DE ARCHIVO:		
RED DE RIEGO COPACABANA SECCION Nº 1-SECUNDARIO 1 S1 1-7 COMUNEROS S1 C7-11 S1 C8-9		PLANO Nº 3
Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO Prov.: CATAMARCA		
FECHA: SETIEMBRE/81		

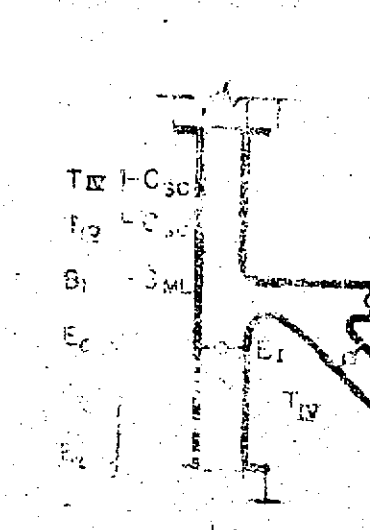




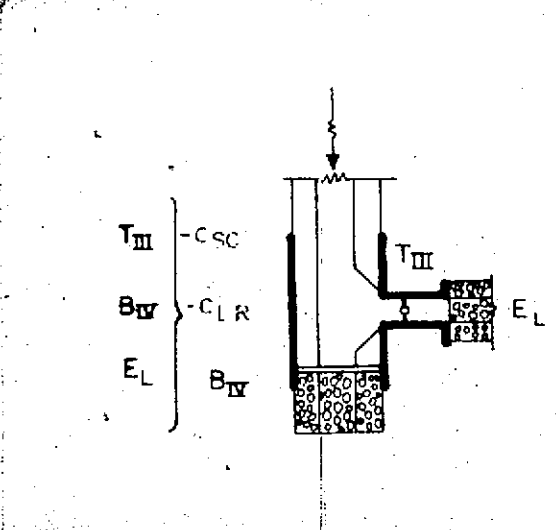
Nudos: N7-N2-N3-N4



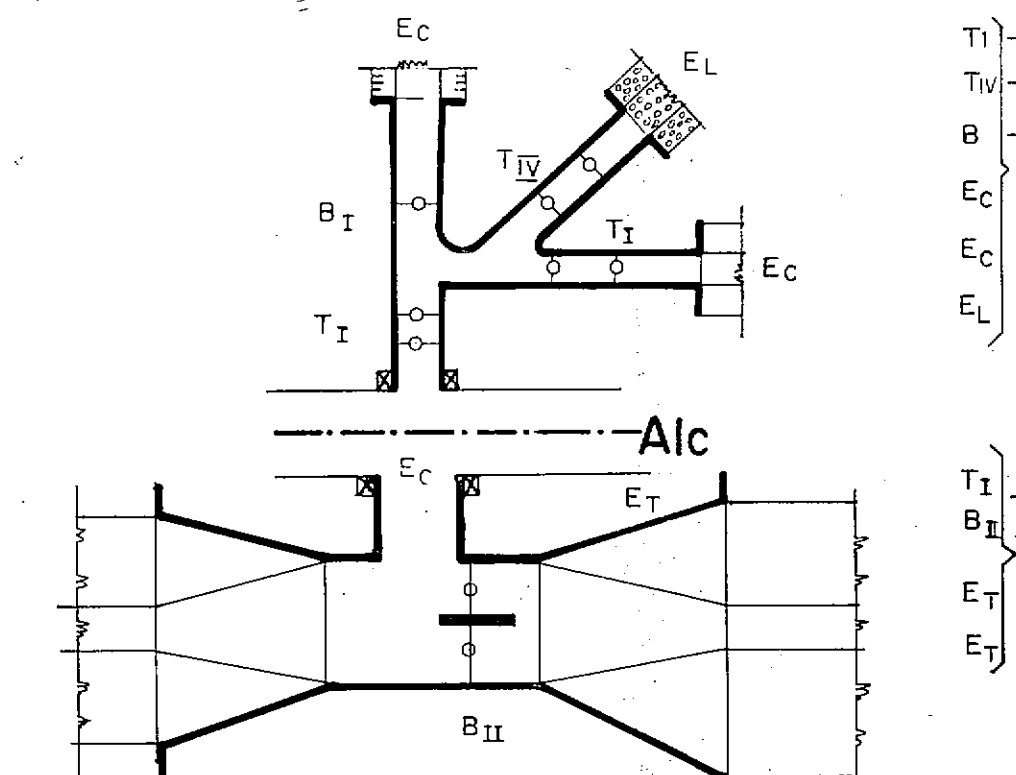
Nudo: N8 St.



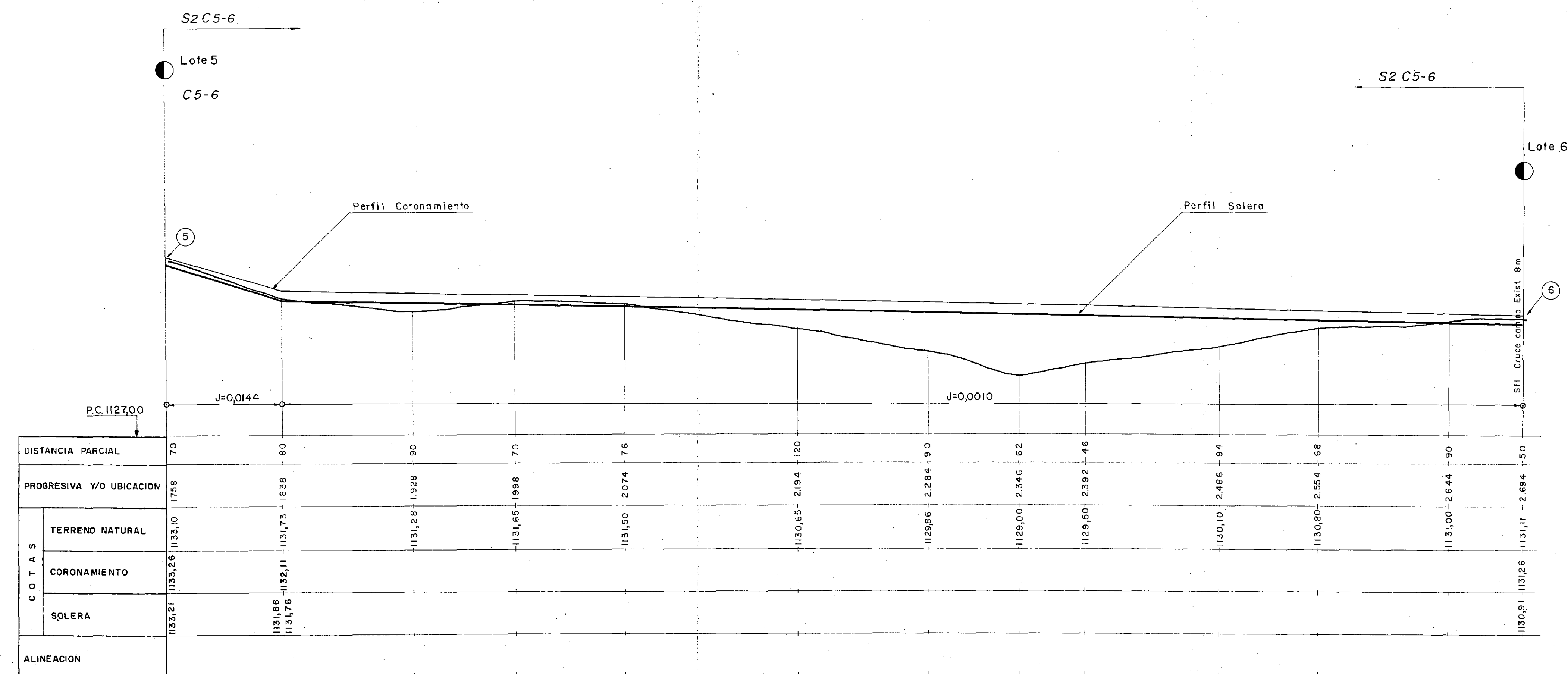
Nudo: N9





Nudo NS2-1

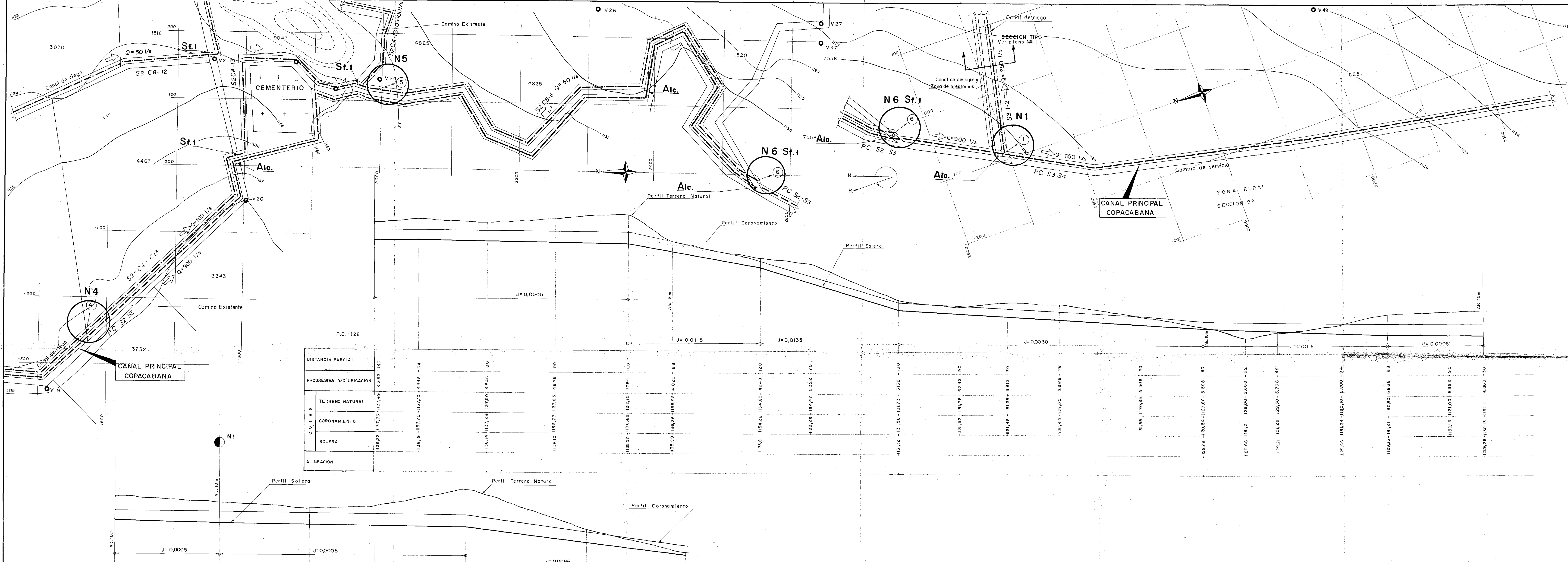


		<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> <b>SEGUNDA FASE</b>			
<small>         SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS          COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ARGENTINA          INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS       </small>					
ESCALA 1:2.000 H=1:2.000 V=1:100					
AUTOR P. ROMAGNOLI		RED DE RIEGO COPACABANA <b>CANAL PRINCIPAL CP S1-S2 S2-S3</b>		PLAN Nº <b>4</b>	
DIBUJO E. ELIAS		COMUNERO S1C8-9, TERCARIO C2T1-4			
REVISOR M. ABDO		Area: COPACABANA BANDA DE LUCERO Prov.: CATAMARCA			
Vº Bº ING. E. LOPEZ					
Nº DE ARCHIVO					
FECHA SEPTIEMBRE 1981					



REPUBLICA ARGENTINA  SUBSECRETARIA DE RECURSOS HERRICOS COMITE FEDERAL DE INVENTARIOS INSTITUTO NACIONAL DE GEOMATICA Y TECNICA HERRICAS	PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE	NACIONES UNIDAS  PROGRAMA DE LAS NACIONES PARA EL DESARROLLO COMISION DE LA CUENCA DEL PARANA OFICINA DE LA CUENCA DEL PARANA	
ESCALA	1:2000	H=1:2000	V=1:100
AUTOR	RED DE RIEGO COPACABANA		PLANONº
P. ROMAGNOLI			
DIBUJO	SECCION Nº2- TERCARIO S2 T1-4		5
E. ELIAS	COMUNERO S2C4-13		
REVISO			
C. ABDO			
Vº Bº	Area : COPACABANA- BANDA DE LUCERO		
ING. E. LOPEZ	Prov. : CATAMARCA		
Nº DE ARCHIVO			
FECHA			
SEPTIEMBRE 1981.			



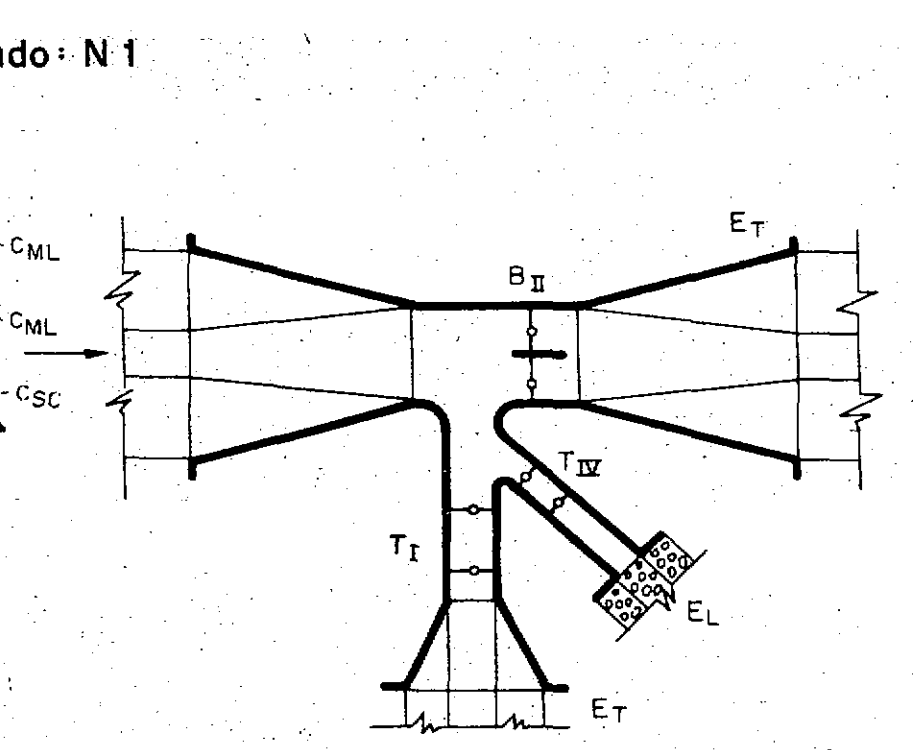
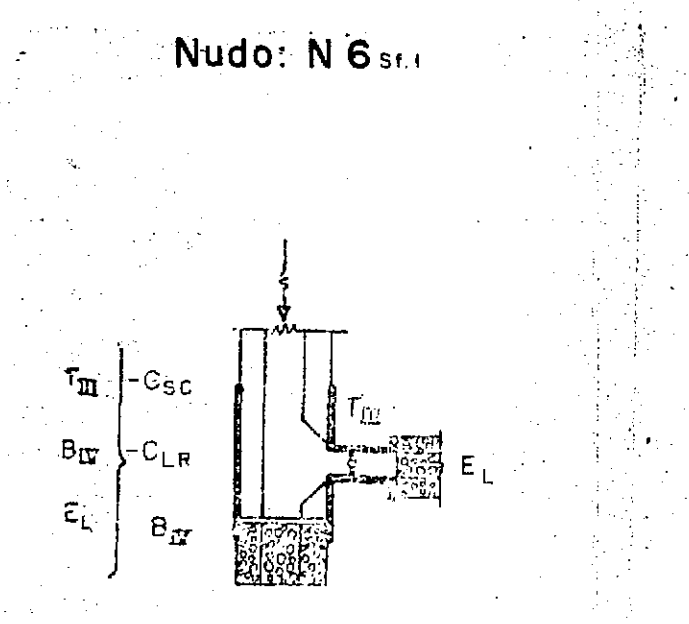
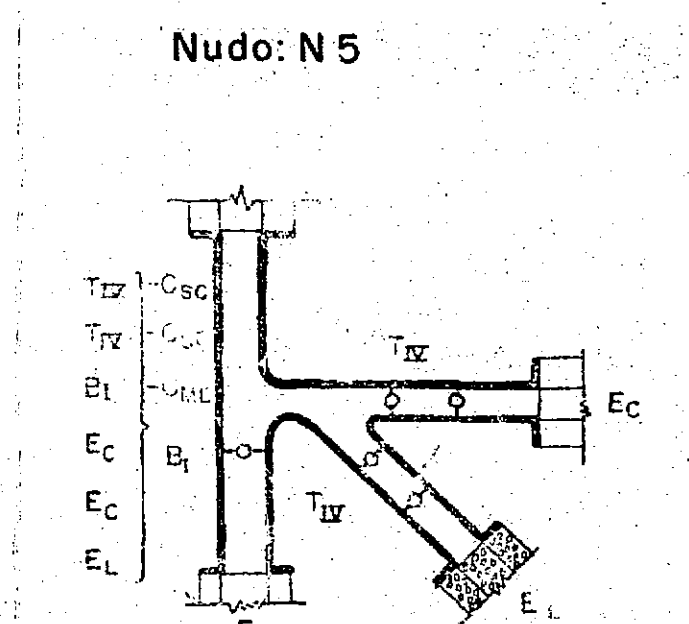
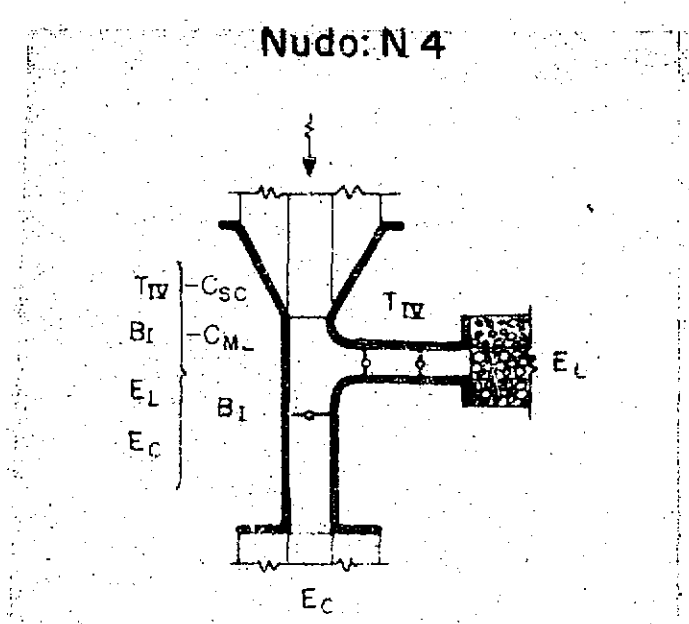


P.C. 1128

C O T A S	DISTANCIA PARCIAL	140	64	100	100	66	128	70	130	90	70	76	120	90	62	46	94	68	90	50
	PROGRESIVA Y/O UBICACION	4.382	4.446	4.546	4.646	4.754	4.882	5.022	5.152	5.242	5.312	5.388	5.508	5.598	5.660	5.706	5.800	5.868	5.958	6.008
	TERRENO NATURAL	1137.49	1137.70	1137.50	1137.70	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50
	CORONAMIENTO	1137.73	1137.70	1137.23	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50
	SOLERA	1136.22	1137.70	1137.23	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50	1137.50
ALINEACION																				

P.C. 1125.00

C O T A S	DISTANCIA PARCIAL	50	154	96	134	178	146
	PROGRESIVA Y/O UBICACION	6.008	6.162	6.258	6.392	6.570	6.716
	TERRENO NATURAL	1131.11	1130.66	1130.40	1130.66	1130.66	1130.66
	CORONAMIENTO	1131.13	1130.66	1130.40	1130.66	1130.66	1130.66
	SOLERA	1129.26	1130.66	1130.40	1130.66	1130.66	1130.66
ALINEACION							



REPUBLICA ARGENTINA

SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS

INSTITUTO NACIONAL DE ENGENIERIA Y TECNICA HIDRICAS

PROYECTO NOA HIDRICO

SEGUNDA FASE

NACIONES UNIDAS

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS

ESCALA

1:2000 H=1:2000 V=1:100

AUTOR

P. ROMAGNOLI

DIBUJO

E. ELIAS

REVISOR

C. M. ABDO

Vº Bº

ING. E. L. O.

Nº DE ARCHIVO

FECHA

SEPTIEMBRE

RED DE RIEGO COPACABANA

**CANAL PRINCIPAL**

SECUNDARIO S2C4-13 S2C5-6

Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO

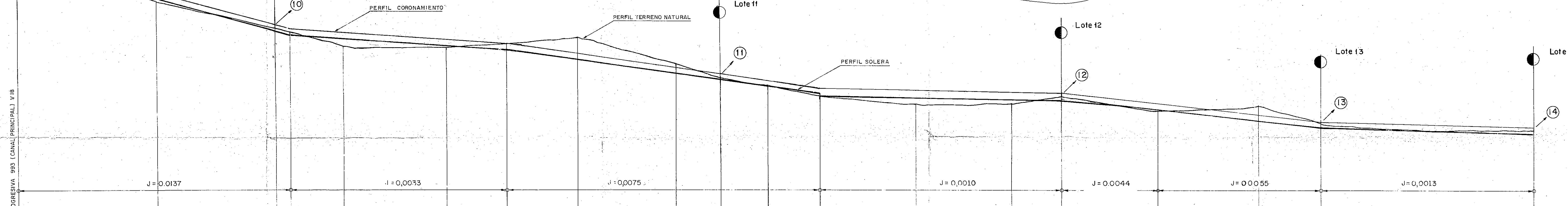
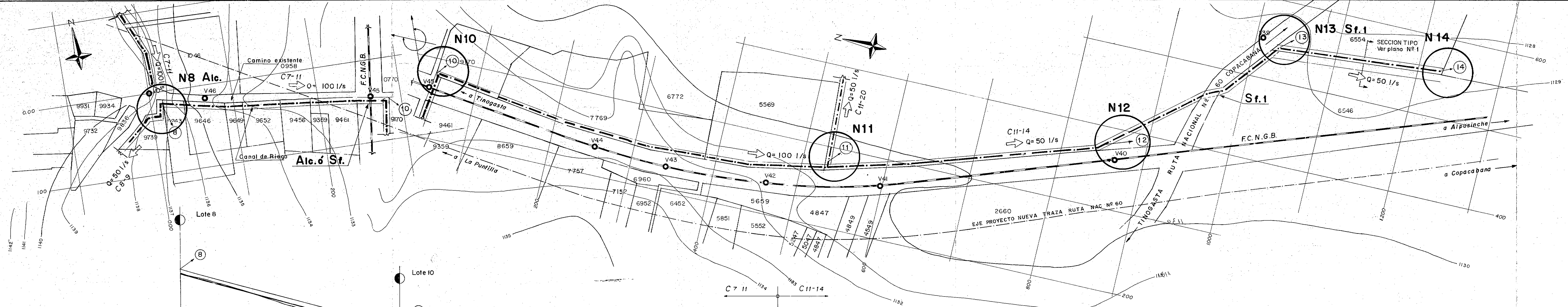
Prov.: CATAMARCA

PLANO Nº

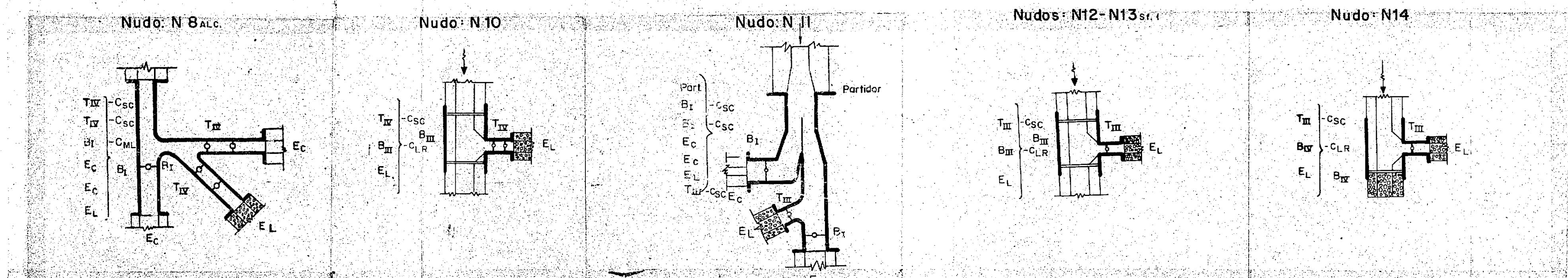
**6**







FC 1120		0	43	100	121	16	54	105	60	74	100	46	48	52	100	50	100	102	104	215
PROGRESIVA V/O UBICACION		0	43	143	264	280	334	440	570	574	674	720	758	820	1020	1070	1170	1272	1336	1551
C O T A S	TERRENO NATURAL																			
	CORONAMIENTO	1136.30	1136.60	1136.64	1136.76	1136.73	1136.55	1136.71	1136.50	1136.44	1136.63	1136.34	1136.37	1136.55	1136.74	1136.81	1136.40	1136.60	1136.71	1136.43
	SOLERA	1136.30	1136.60	1136.64	1136.76	1136.73	1136.55	1136.71	1136.50	1136.44	1136.63	1136.34	1136.37	1136.55	1136.74	1136.81	1136.40	1136.60	1136.71	1136.43
ALINEACION																				



REPUBLICA ARGENTINA

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TÉCNICA HÍDRICAS

**PROYECTO NOA HIDRICO**  
**SEGUNDA FASE**

NACIONES UNIDAS

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
AGRICULTURA Y PESQUERÍA  
2025 WORLD WATER FOR PEOPLE

ESCALA  
1: 2000 H= 1: 2000 V: 100

AUTOR  
M. ABDO

DIBUJO  
S. VISTAS

REVISOR  
P. ROMAGNOLI

Vº Bº  
ING. E. LOPEZ

Nº DE ARCHIVO

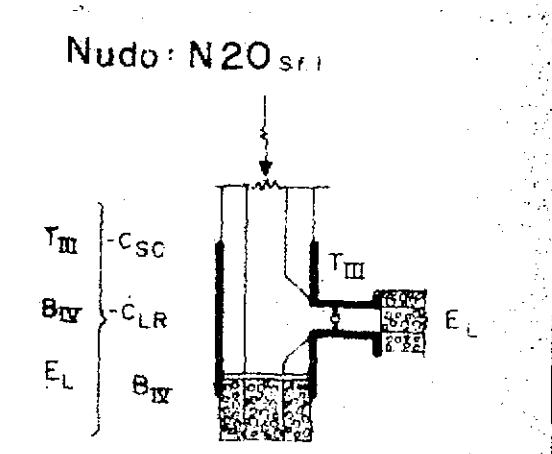
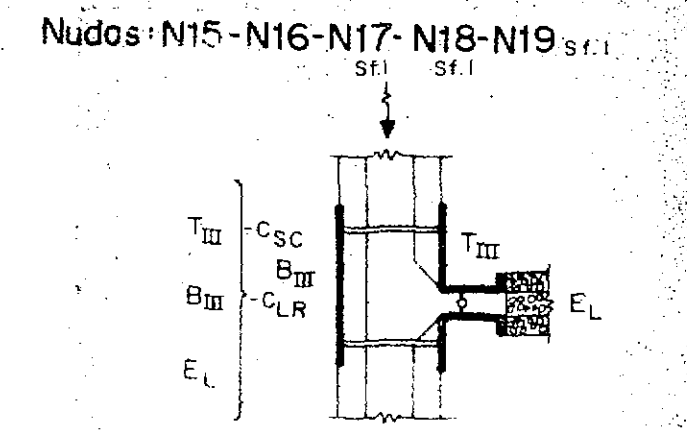
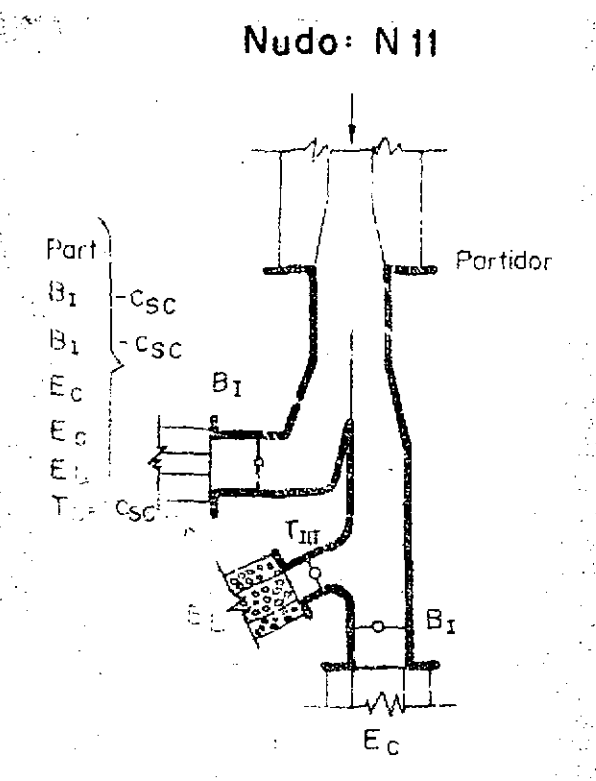
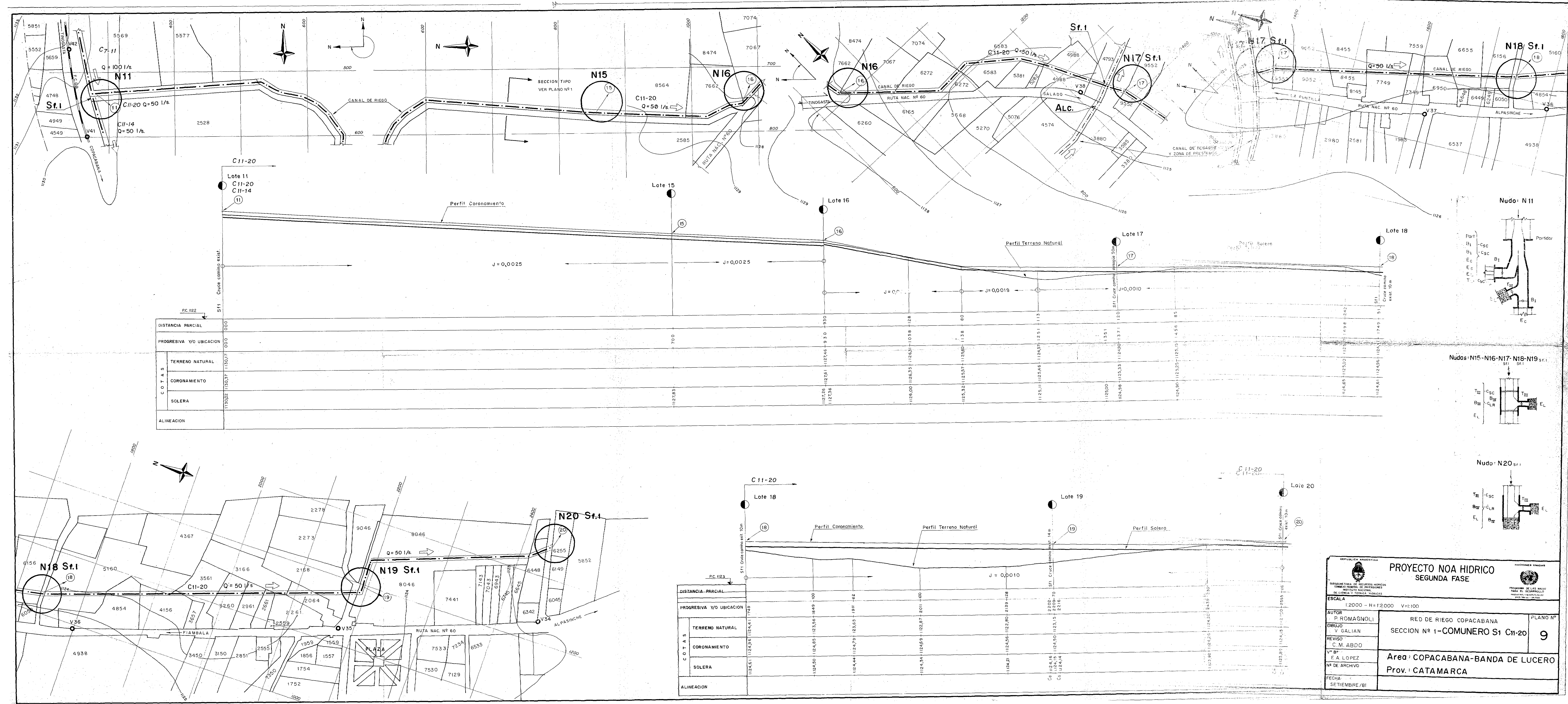
FECHA  
SEPTIEMBRE 1981


RED DE RIEGO COPACABANA  
**SECCION Nº 1 - COMUNEROS**

S1 C7-11 S1 C11-14

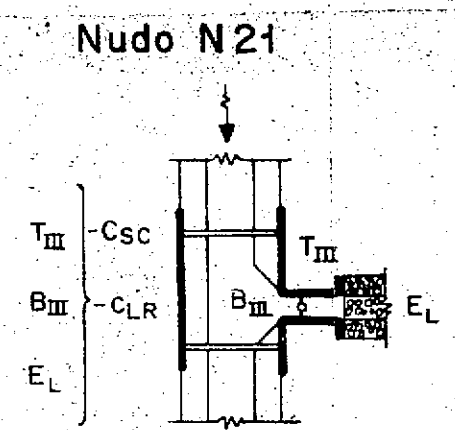
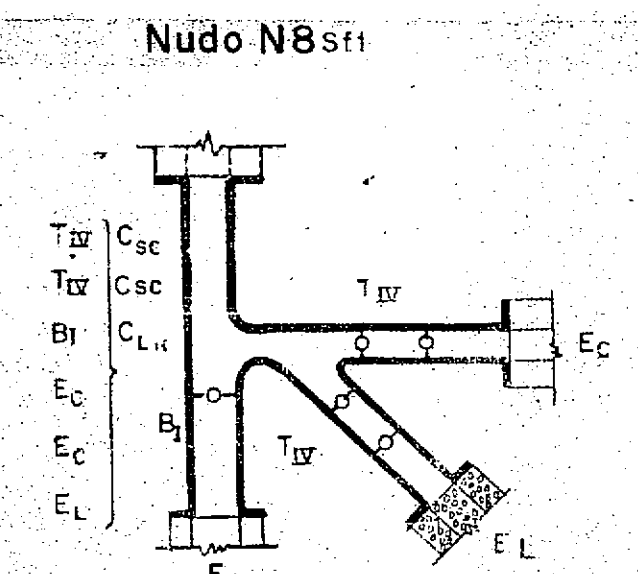
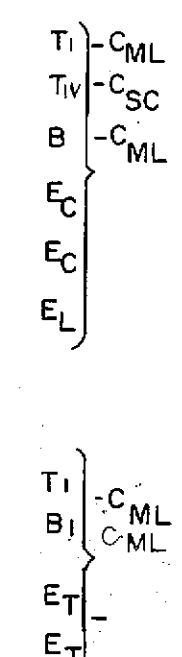
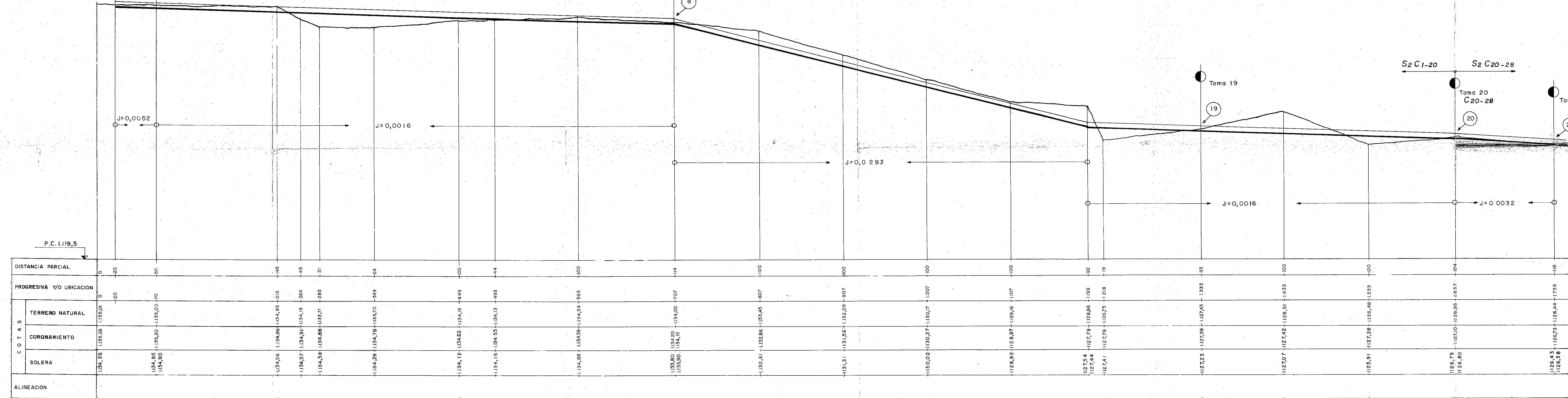
Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO  
Prov.: CATAMARCA



PLANO Nº  
**8**

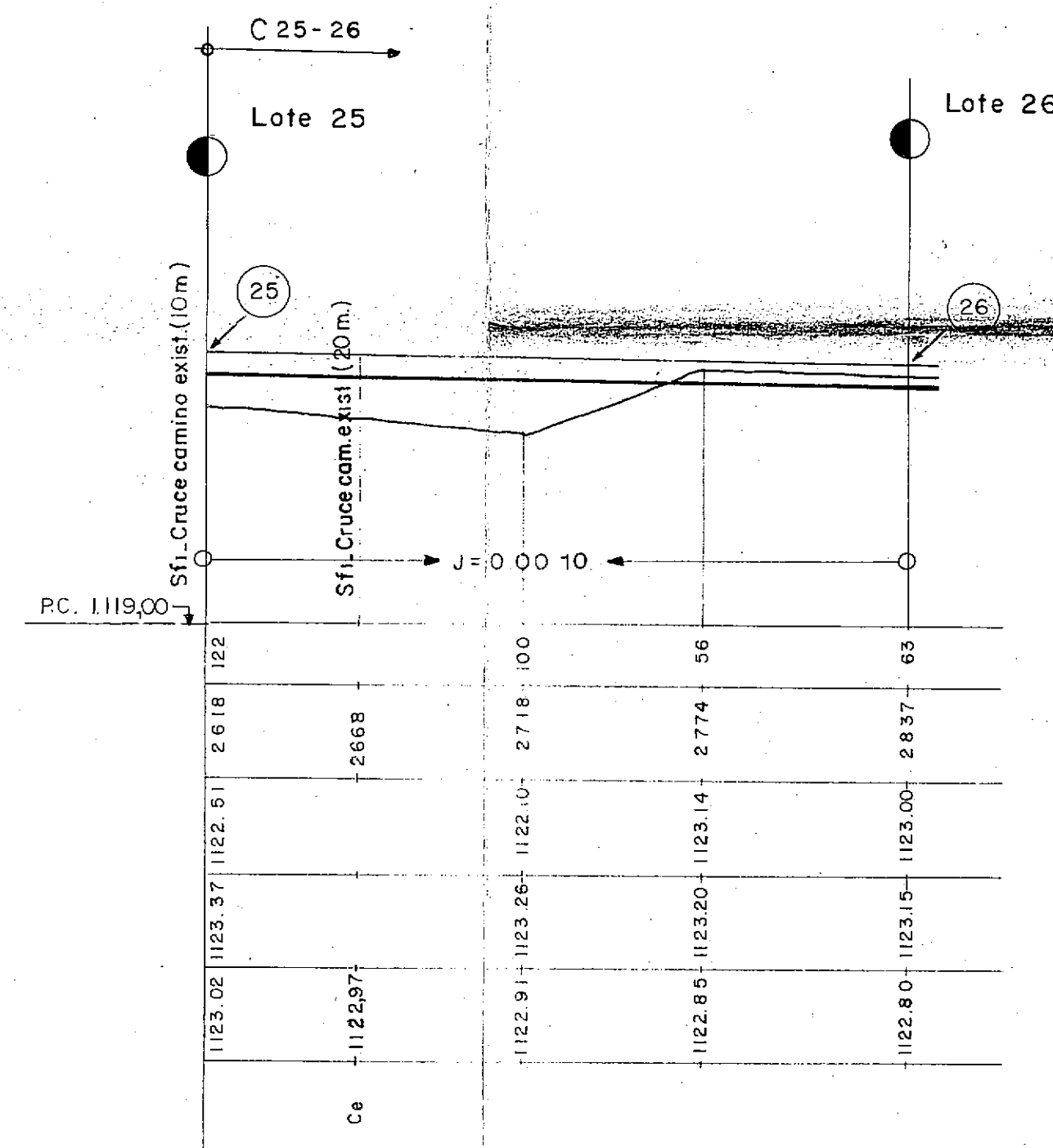
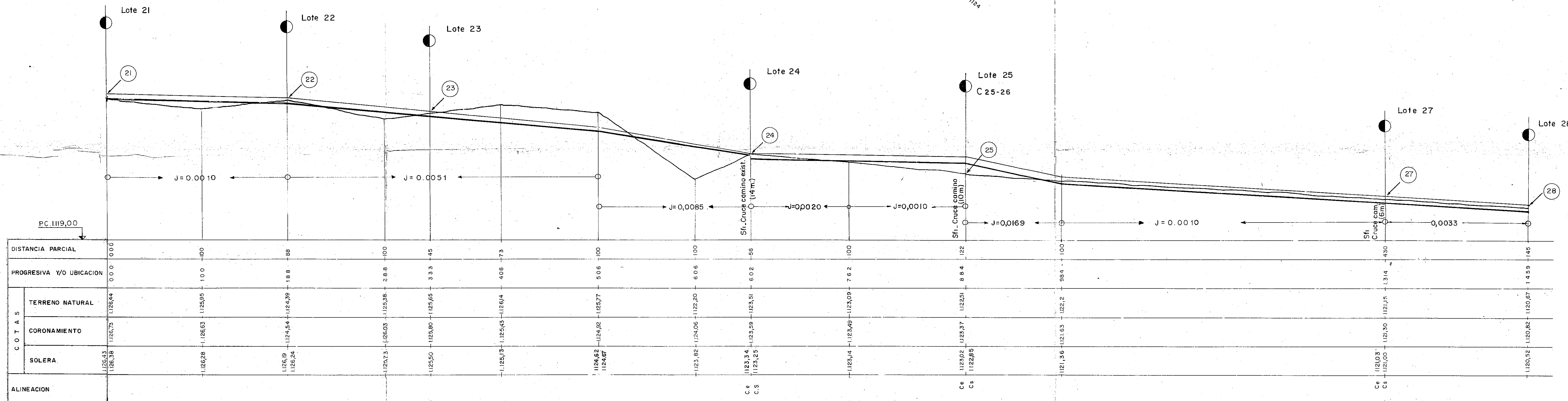
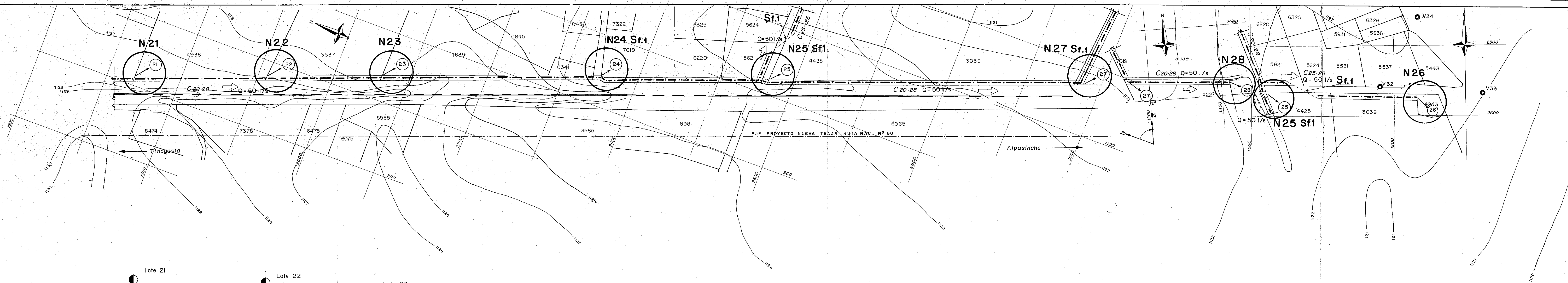


REPUBLICA ARGENTINA		PROYECTO NOA HIDRICO		NACIONES UNIDAS
		SEGUNDA FASE		
SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS COMISION FEDERAL DE INVERSIONES INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNICAS HIDRICAS		RED DE RIEGO COPACABANA		PLANO Nº
PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO RUE DE LAS NATIONS 31 BOULEVARD DES FRAISES 91120 PALAISEAU CEDEX FRANCE		SECCION Nº 1-COMUNERO S1 C11-20		
ESCALA				
1:2000 - H=1:2.000 V=1:100				
AUTOR P.ROMAGNOLI		RED DE RIEGO COPACABANA		9
DIBUJO V GALIAN		SECCION Nº 1-COMUNERO S1 C11-20		
REVISOR C.M. ABDO		Area : COPACABANA-BANDA DE LUCERO		Prov. : CATAMARCA
Vº Bº E.A. LOPEZ		Area : COPACABANA-BANDA DE LUCERO		
Nº DE ARCHIVO				FECHA: SEPTIEMBRE/81

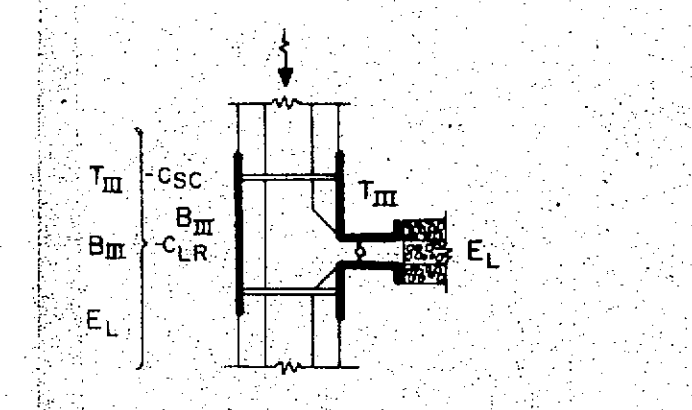




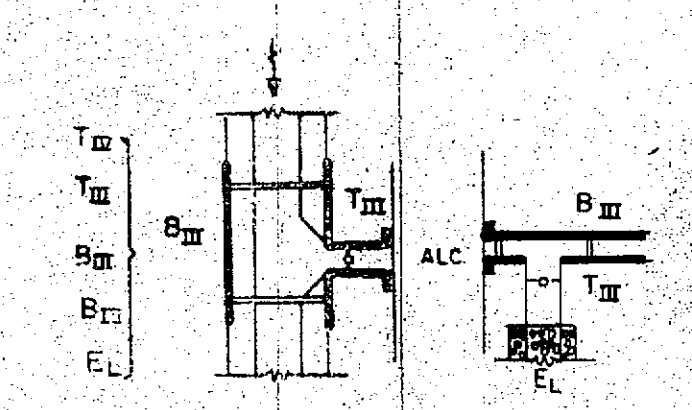
REPUBLICA ARGENTINA  SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS DIRECCION GENERAL DE INVERSIONES INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA HIDRICAS	<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> <b>SEGUNDA FASE</b>	NACIONES UNIDAS  PROGRAMA DE LAS NACIONES PARA EL DESARROLLO INSTITUTO PARA DESARROLLO TECNICO Y SOCIAL (UNEP)
<b>ESCALA</b> 1:2000      H=1:2000      V=1:1000	<b>PLANO N° 10</b>	
<b>AUTOR</b> P. ROMAGNOLI	RED DE RIEGO COPACABANA SECCION N°2- COMUNEROS S2 C1-20 S2 C20-28	
<b>DIBUJO</b> S. VISTAS	10	
<b>REVISO</b> CABDO	10	
V4 B* ING. E. LOPEZ N° DE ARCHIVO	Area : COPACABANA-BANDA DE LUCERO Prov. : CATAMARCA	
<b>FECHA</b> SETIEMBRE 1981	10	



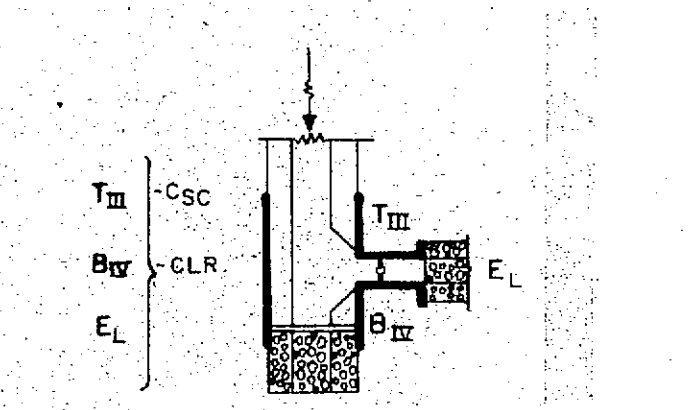
Nudos: N21-N22-N23-N24-Sf1-N27-Sf1



Nudo: N 25 aLc.

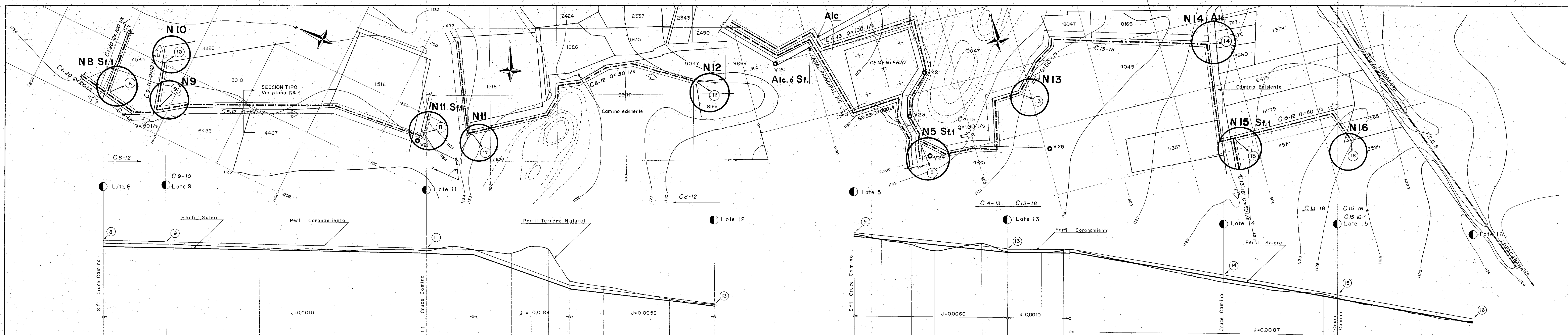


Nudos: N26-N28

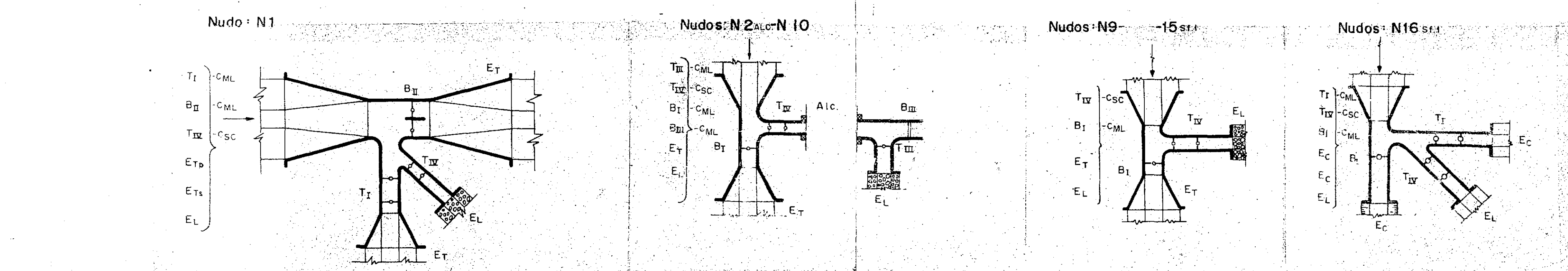
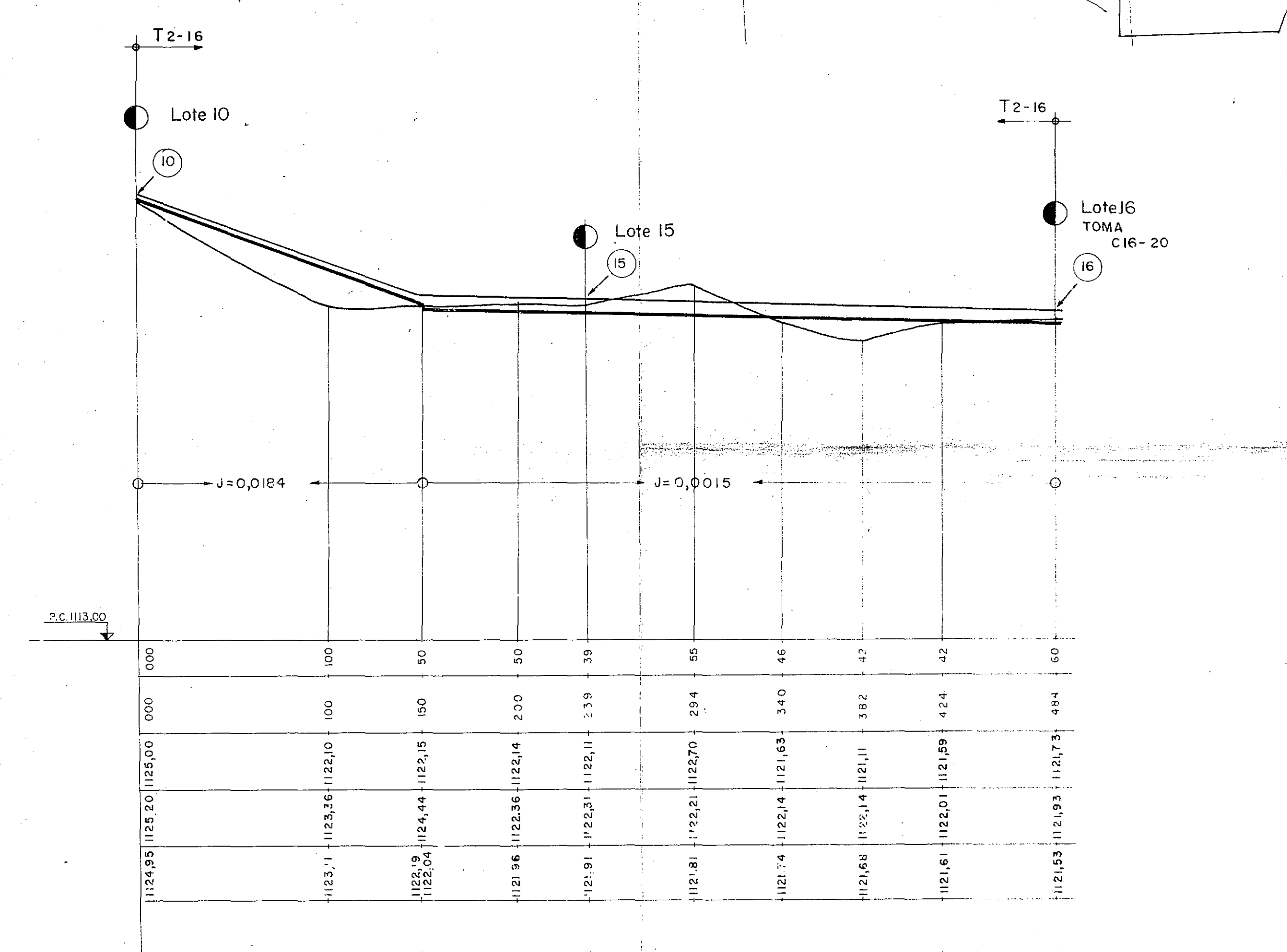
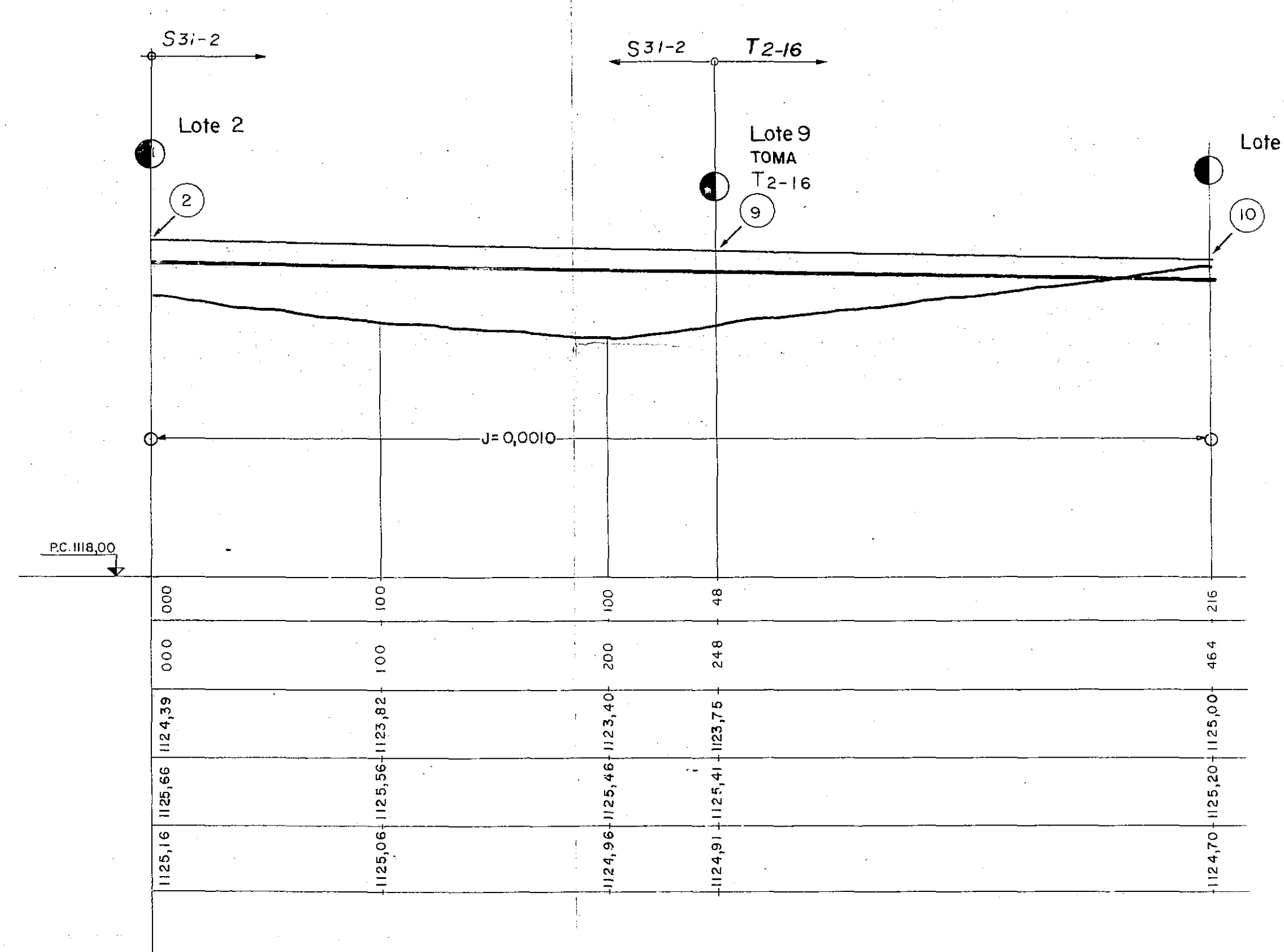
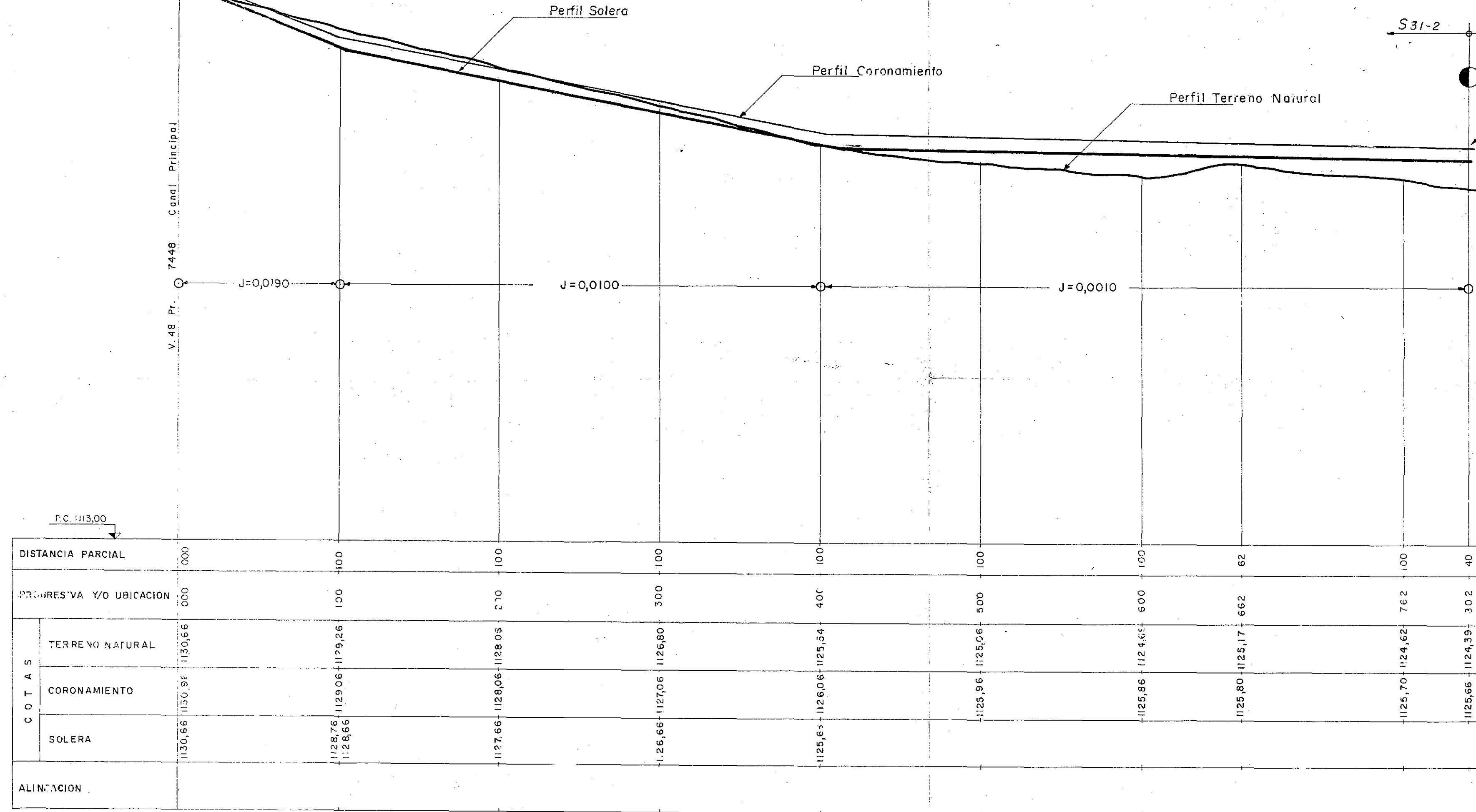
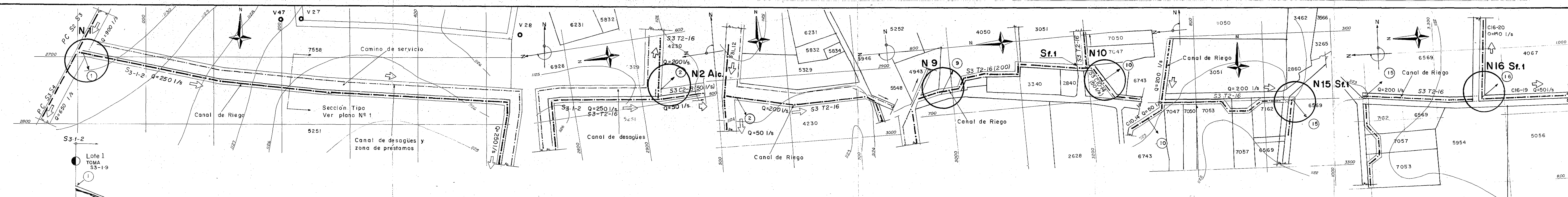


REPUBLICA ARGENTINA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y EXPERIMENTACIONES AGROPECUARIAS PROGRAMA DE LAS ANAGRAMAS DE DESARROLLO AGROPECUARIO PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE		PLANOS 11
ESCALA 1:2000 H=1:2000 V=1:100		
AUTOR P. ROMAGNOLI		RED DE REGO COPACABANA
DIBUJO E. ELIAS		SECCION Nº 2- COMUNERO S2 C20-28
REVISOR C. M. ABDO		Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO Prov.: CATAMARCA
Vº Bº ING. E. LOPEZ		Nº DE ARCHIVO
FECHA SEPTIEMBRE 1981		AREA





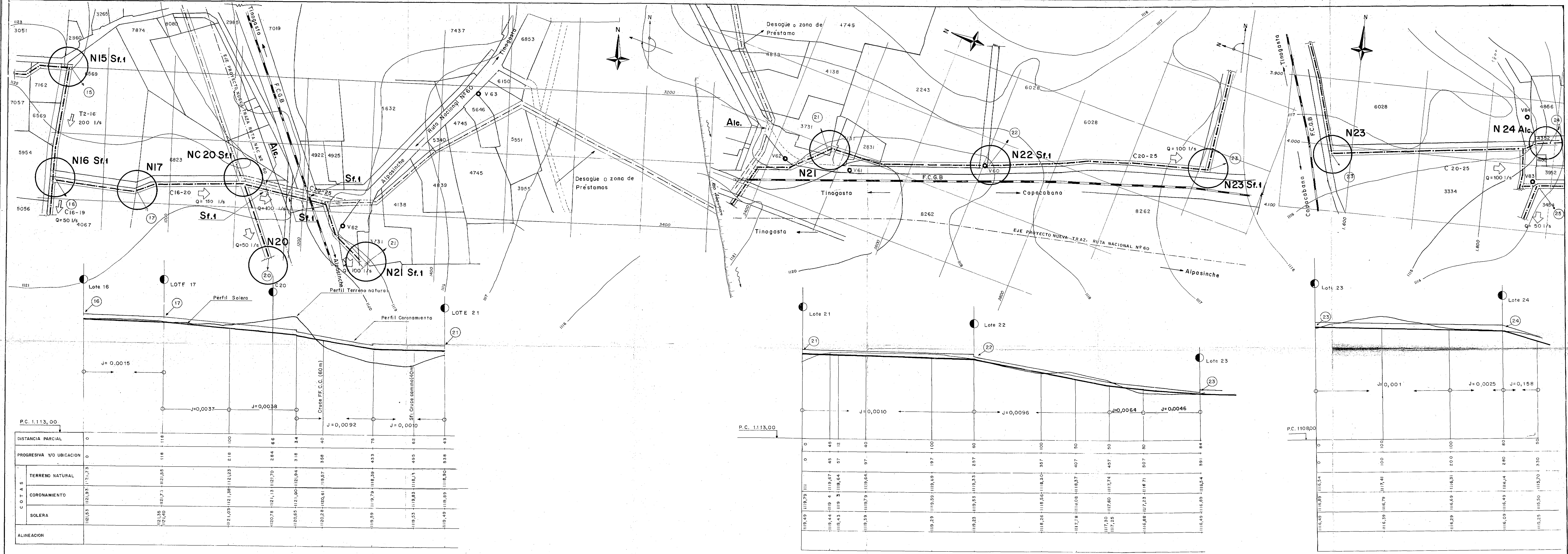
P.C. 1126,00				
DISTANCIA PARCIAL		0,00 90 140		
PROGRESIVA Y/O UBICACION		0,00 90 130 140		
C O T A S	TERRENO NATURAL	113,85 113,42 113,40		
	CORONAMIENTO	113,86 113,40 113,76 130 140		
	SOLERA	113,76		
ALINEACION		113,57 113,72 113,57 475 545		
		113,53 113,68 113,65 516 41		
		113,50 113,65 113,6 546 30		
		113,55 113,63 113,37 602 36		
		113,48 113,18 113,93 632 30		
		113,37 113,15 113,74 656 24		
		113,70 113,00 113,25 687 31		
		113,40 113,70 113,96 737 50		
		112,98 113,11 112,99 837 100		
		112,94 112,71 112,56 904 67		



NOTA  
El radio de curvatura mínimo en los canales de riego con caudales  $Q \geq 350 \text{ L/s}$  será de  $R = 5,00 \text{ m}$ . Para caudales  $Q \geq 450 \text{ L/s}$  el radio mínimo será de  $R = 10,00 \text{ m}$ .

<b>PROYECTO NOA HIDRICO</b> SEGUNDA FASE		
ESCALA 1:2.000. H=1:2.000 V=1:100		
AUTOR P. ROMAGNOLI		PLAN Nº <b>13</b>
DIBUJO E. ELIAS		RED DE RIEGO COPACABANA SECCION Nº 3-SECUNDARIO S3 0-1 S3 1-2 <b>TERCIARIO S3 T2-20</b>
REVISOR C. M. ABDO		Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO Prov.: CATAMARCA
Vº Bº E. A. LOPEZ		
Nº de ARCHIVO		
FECHA SEPTIEMBRE/81		





P.C. 1.113,00	
DISTANCIA PARCIAL	0 118 100 86 34 40 75 68 43
PROGRESIVA Y/O UBICACION	0 118 218 284 318 358 433 495 538
C O T A S	TERRENO NATURAL
	CORONAMIENTO
	SOLERA
	ALINEACION

P.C. 1.113,00	
0	45
45	12
12	40
40	100
100	60
60	257
257	307
307	50
50	407
407	457
457	50
50	507
507	591
591	84

P.C. 1108,00	
0	100
100	200
200	280
280	330

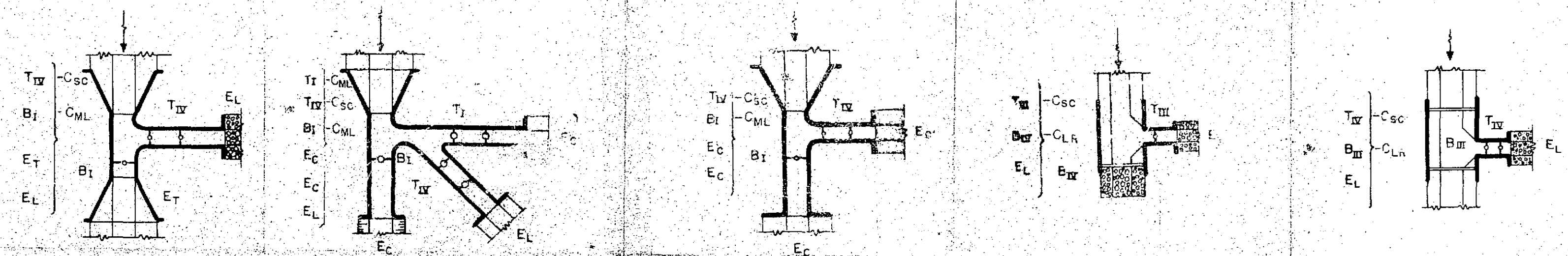
Nudos: N15 Sr.1 - N17

Nudo: N16 Sr.1

Nudo: NC 20 Sr.1

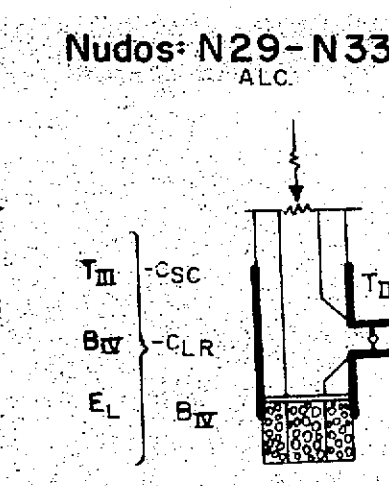
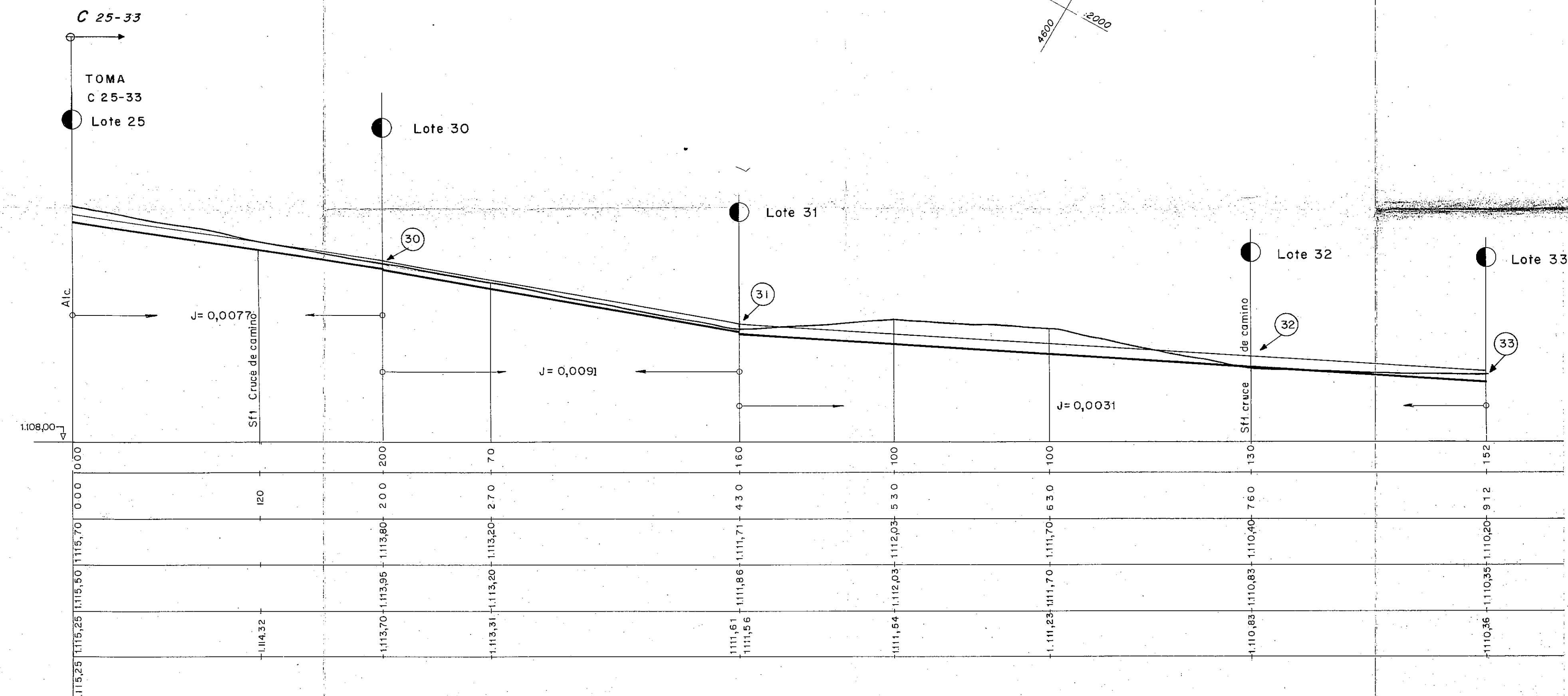
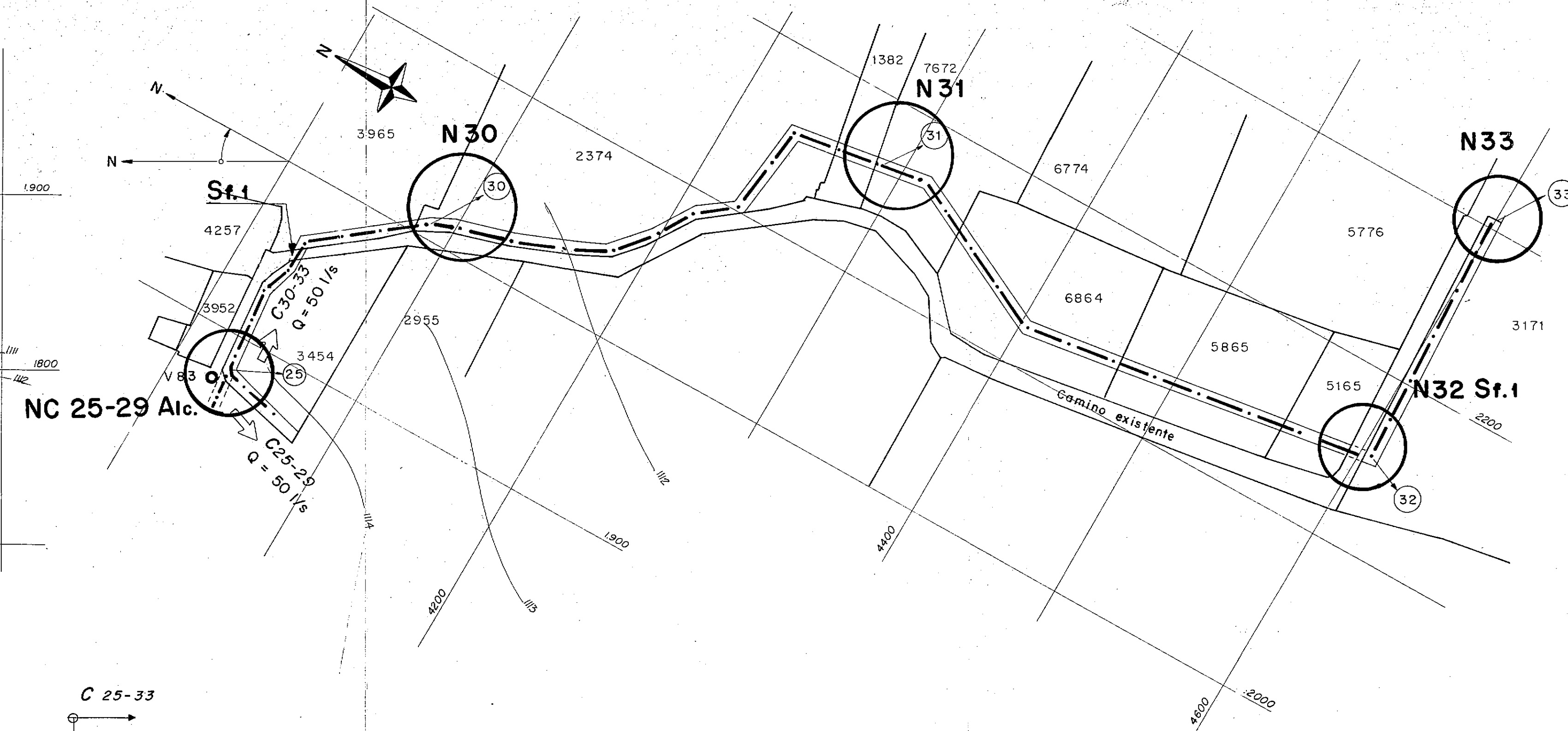
Nudo: N 20

Nudos: N21 - N22 Sr.1 - N23 Sr.1 - N 24 ALC.

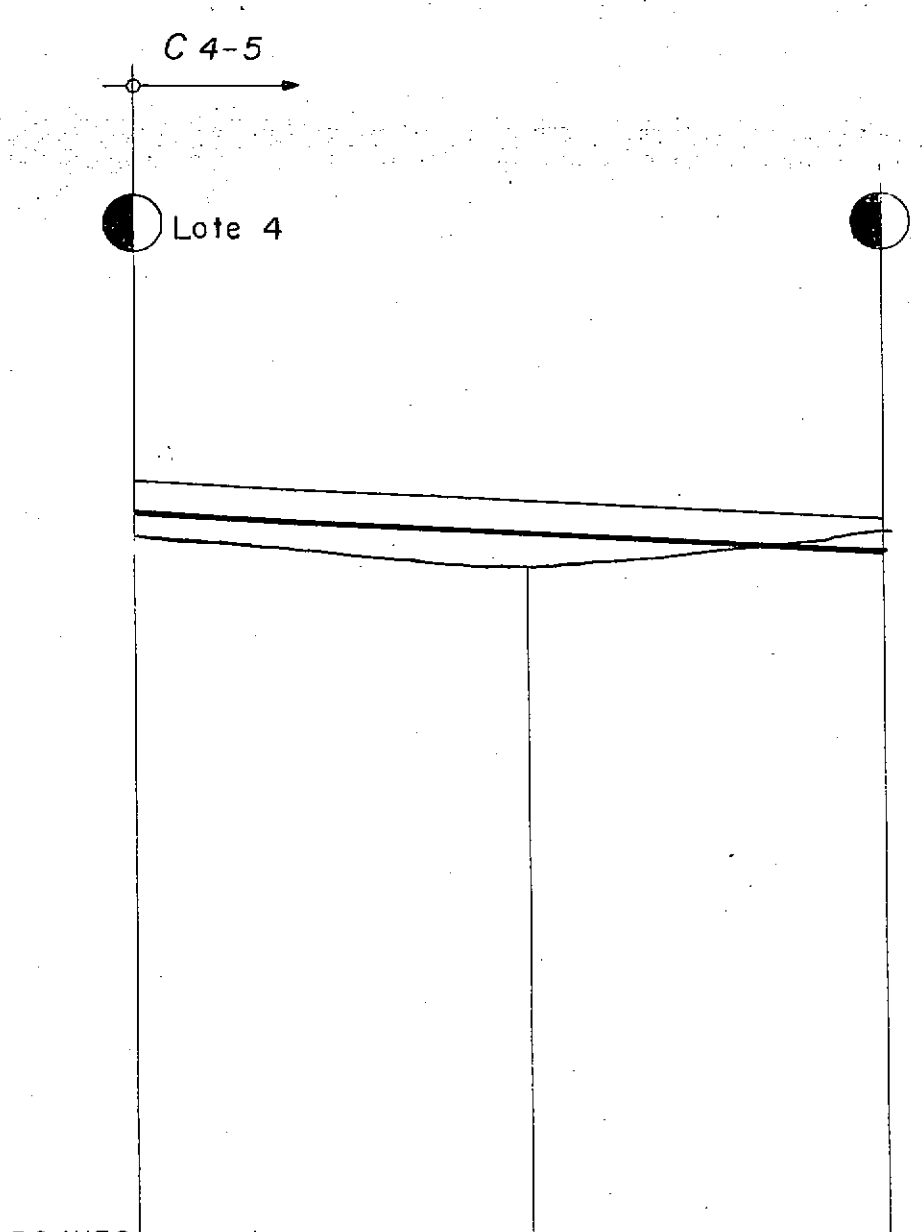
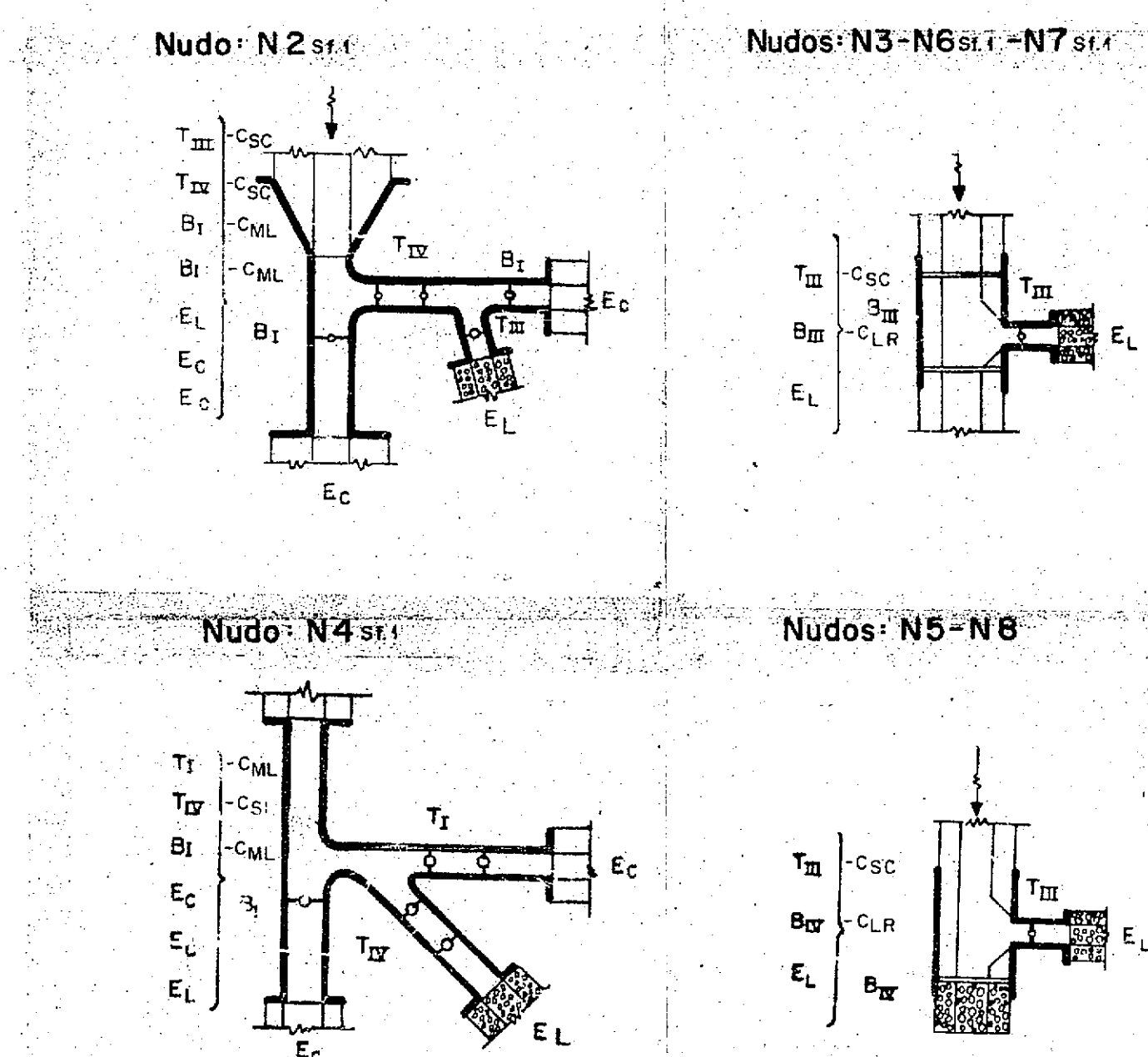


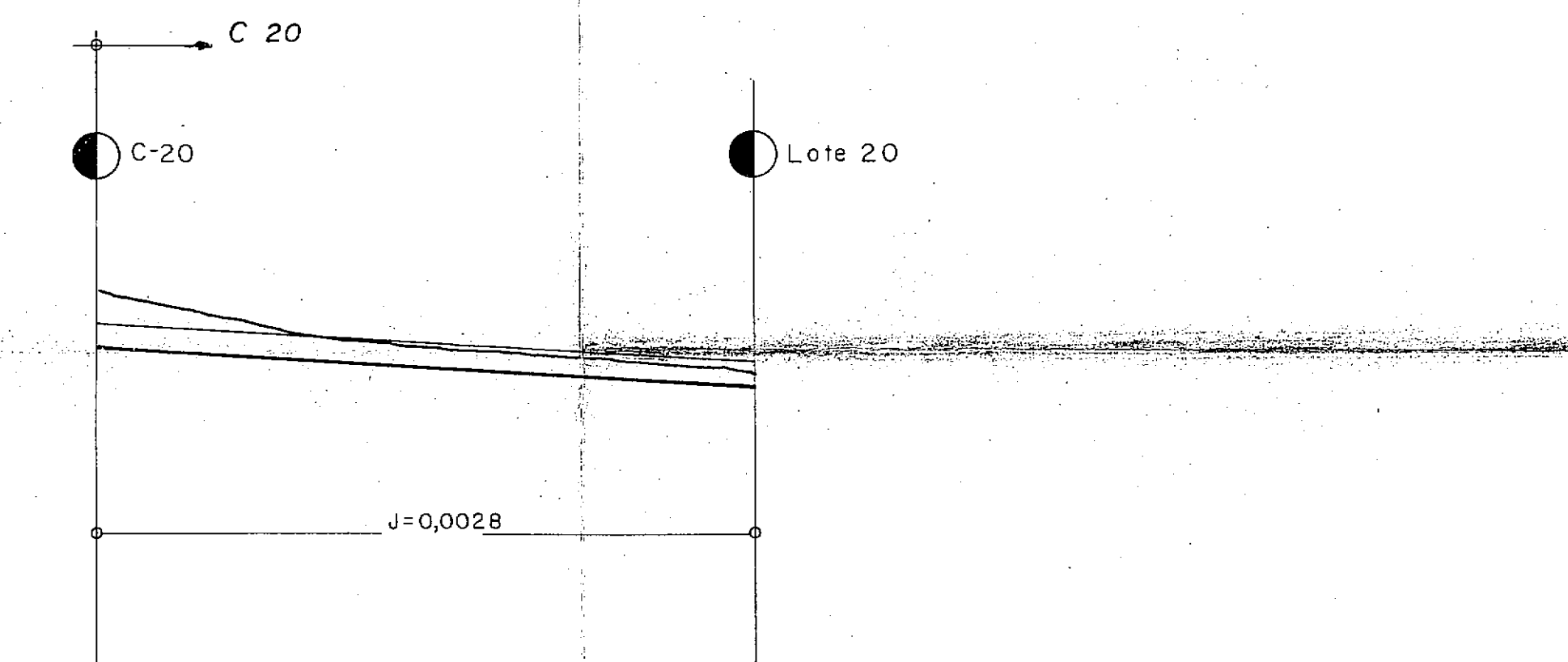
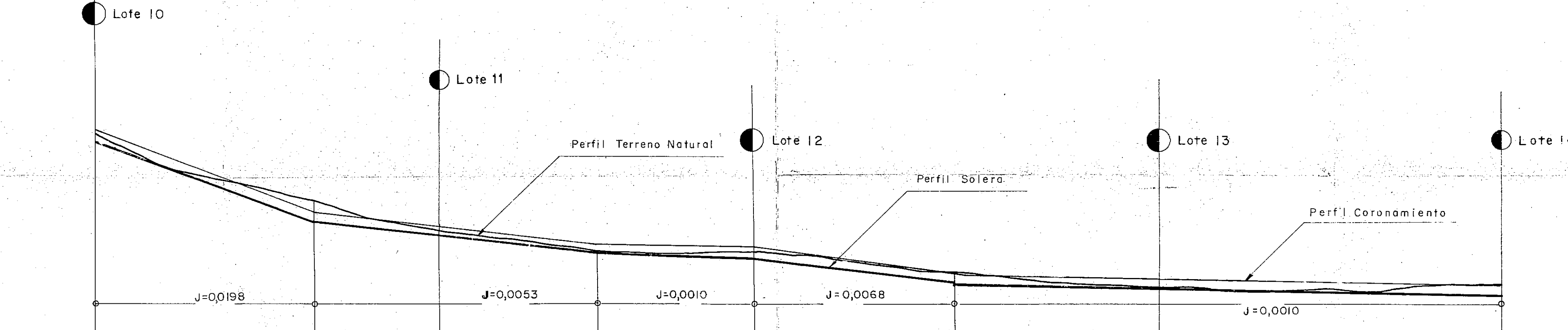
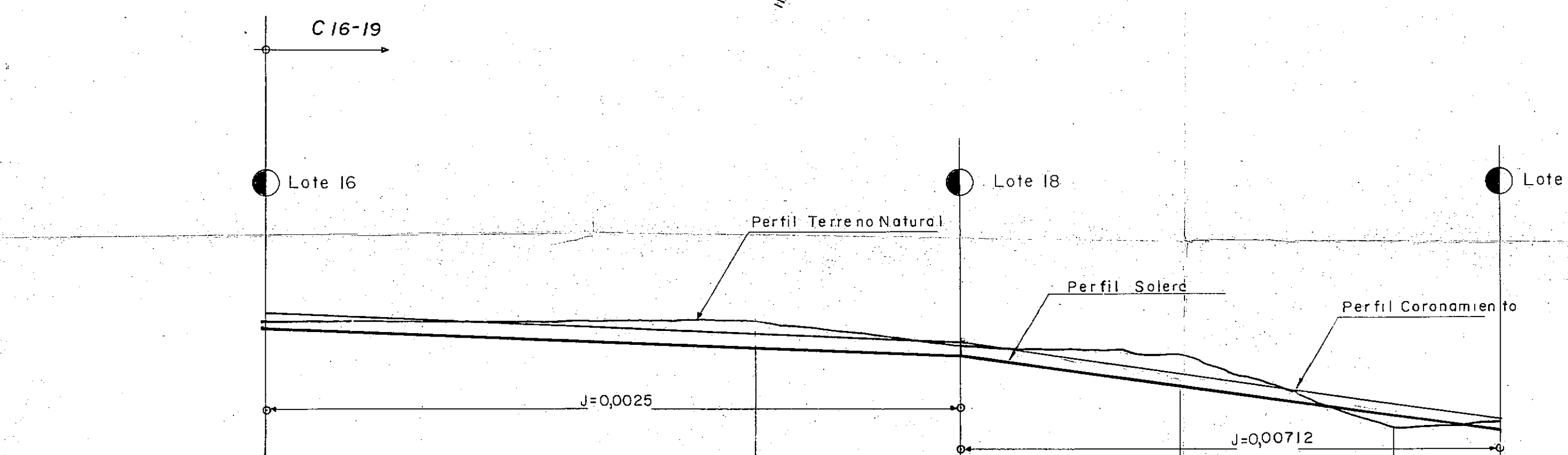
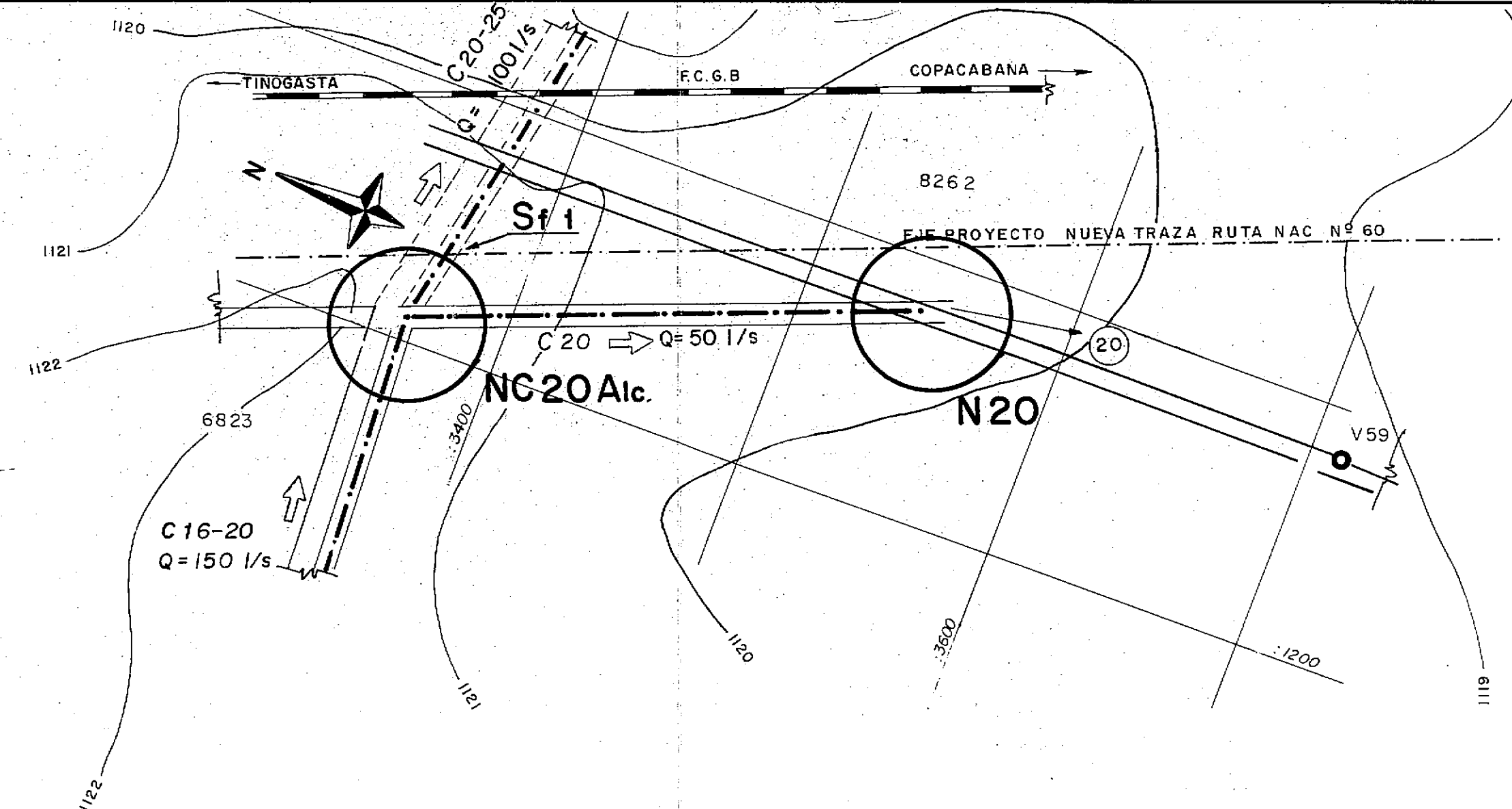
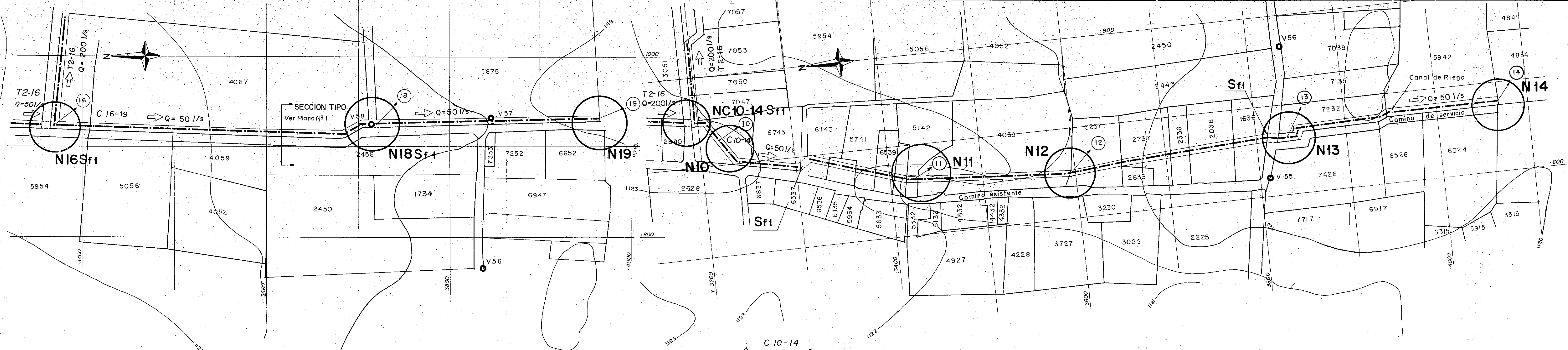
**NOTA**  
El radio de curvatura mínimo en los canales de riego con caudales  $Q \leq 350$  l/s será de  $R = 5,00$  m. Para caudales  $Q \geq 450$  l/s el radio mínimo será de  $R = 10,00$  m.

REPUBLICA ARGENTINA SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS COMISIÓN FEDERAL DE INVESTIGACIONES INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA AGRICOLAS		NACIONES UNIDAS PROGRAMA DE LAS NU QU PARA EL DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO	
<b>PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE</b>			
ESCALA 1:2000 H=1:2000 V=1:100		PLANO Nº	
AUTOR P. ROMAGNOLI		RED DE RIEGO COPACABANA	
DIBUJO E. ELIAS		SECCION Nº 3 - TERCARIO S3 T2-20	
REVISOR C. M. ABDO		COMUNERO S3 C20-25	
Vº Bº ING. E. LOPEZ		Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO	
Nº DE ARCHIVO		Prov.: CATAMARCA	
FECHA SETIEMBRE 1981			





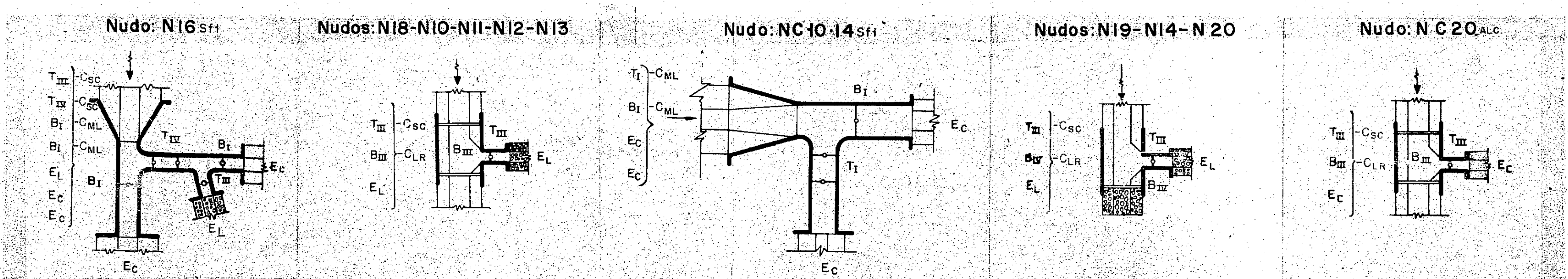
[illegible]



COTAS		PC. 1118
DISTANCIA PARCIAL	PROGRESIVA Y/O UBICACION	0.00
TERRENO NATURAL	145	145
CORONAMIENTO	145	145
SOLERA	145	145
ALINEACION	145	145

COTAS		PC. 1118
DISTANCIA PARCIAL	PROGRESIVA Y/O UBICACION	0.00
TERRENO NATURAL	145	145
CORONAMIENTO	145	145
SOLERA	145	145
ALINEACION	145	145

COTAS		PC. 111500
DISTANCIA PARCIAL	PROGRESIVA Y/O UBICACION	0.00
TERRENO NATURAL	145	145
CORONAMIENTO	145	145
SOLERA	145	145
ALINEACION	145	145



REPUBLICA ARGENTINA  
 SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS  
 COMANDO EN JEFE FUERZA ARMADA ARGENTINA  
 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNICAS HIDRICAS

NACIONES UNIDAS  
 PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNICAS HIDRICAS

**PROYECTO NOA HIDRICO**

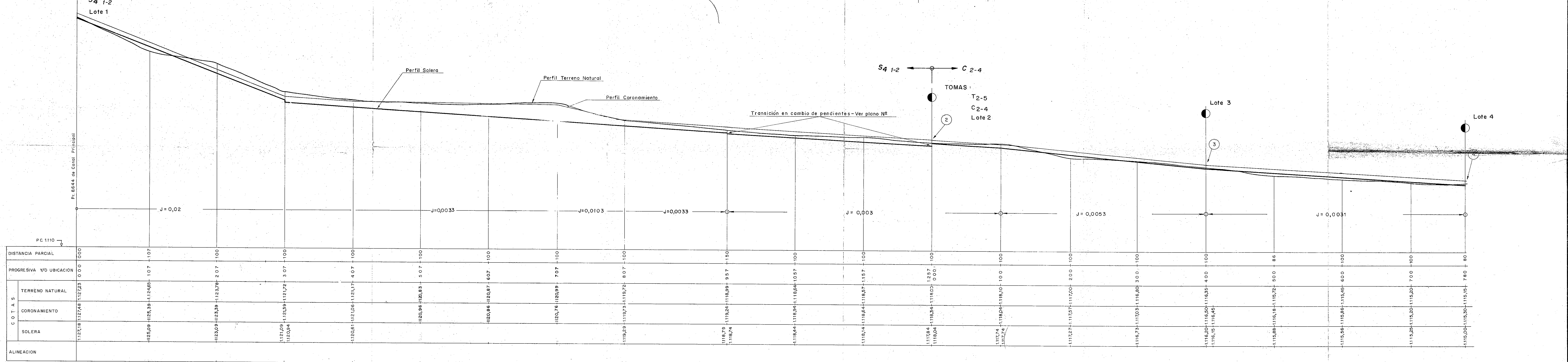
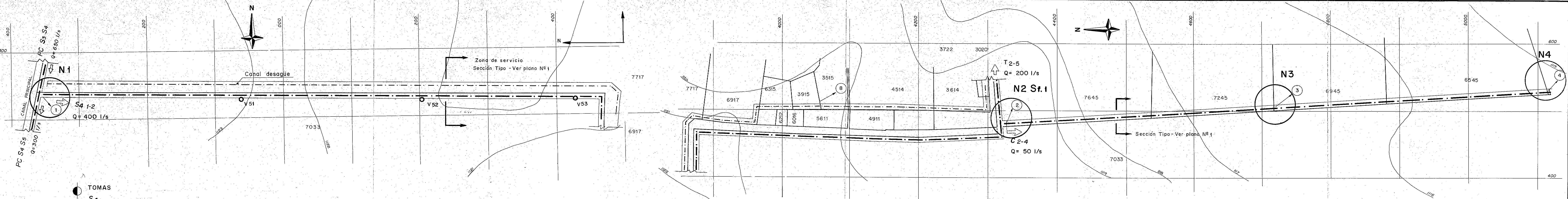
**SEGUNDA FASE**

AUTOR: P. ROMAGNOLI  
 DIBUJO: E. ELIAS  
 REVISO: C. ARDO  
 Vº Bº: ING. E. LOPEZ  
 Nº DE ARCHIVO:

ESCALA: 1:2000 H=1:2000 V=1:100  
 RED DE RIEGO COPACABANA  
 SECCION Nº 3 - COMUNEROS  
 S3 C16-19 S3 C10-14 S3 C20  
 Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO  
 Prov.: CATAMARCA

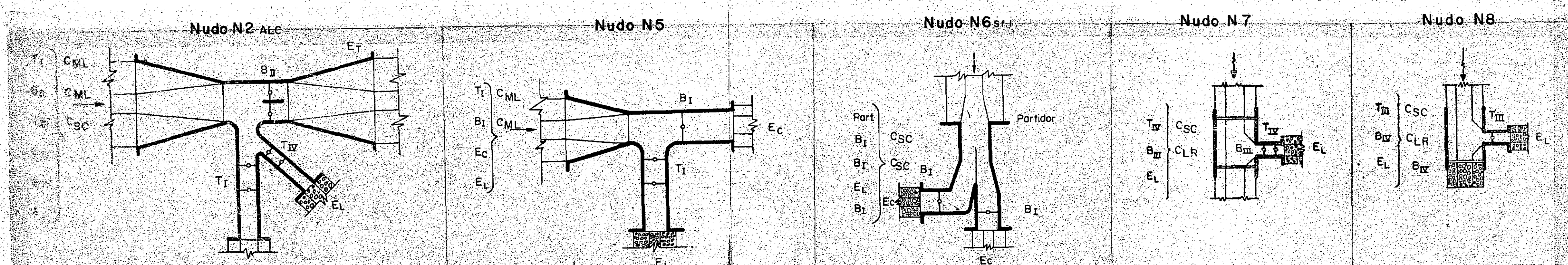
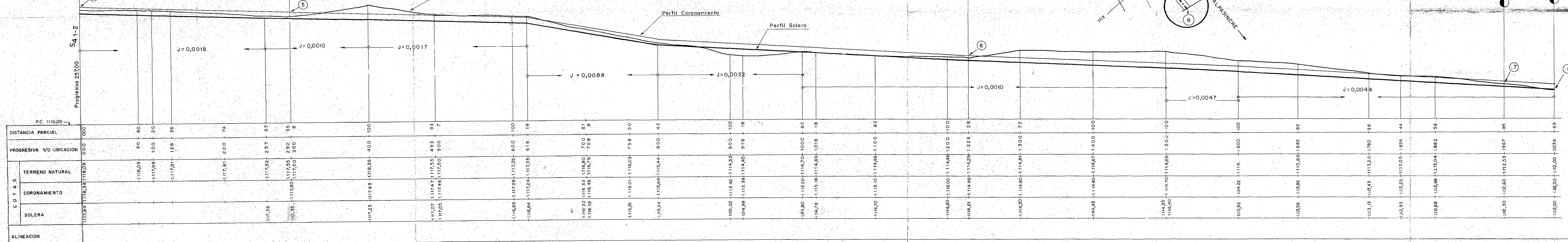
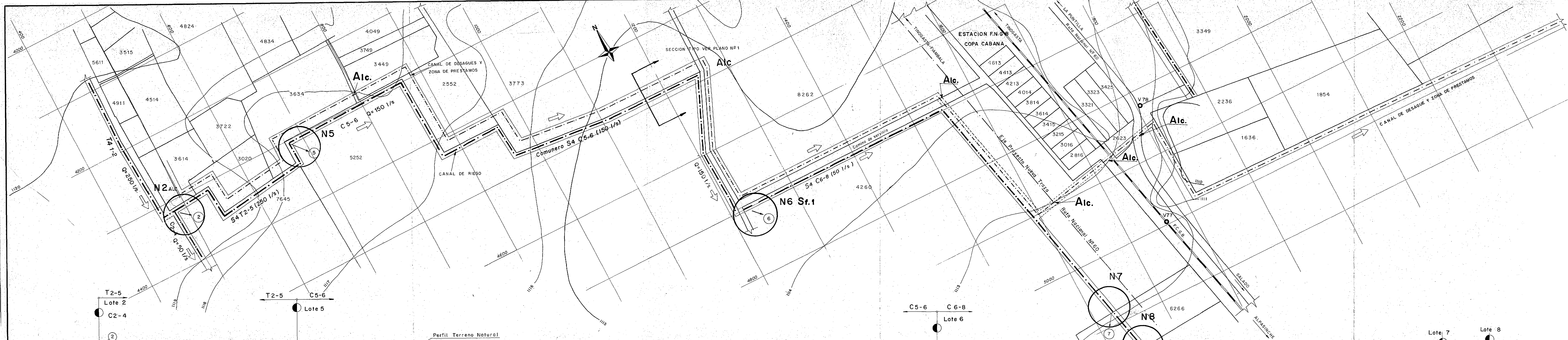
FECHA: SETIEMBRE 1981  
 PLANO Nº: 17





C O T A S		TERRENO NATURAL	CORONAMIENTO	SOLERA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DISTANCIA PARCIAL	PROGRESIVA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0 00	107	1121,18	1121,23	1121,28	1121,33	1121,38	1121,43	1121,48	1121,53	1121,58	1121,63	1121,68	1121,73	1121,78	1121,83	1121,88	1121,93	1121,98	1122,03	1122,08	1122,13	1122,18	1122,23	1122,28	1122,33	1122,38	1122,43	1122,48	1122,53	1122,58	1122,63	1122,68	1122,73	1122,78	1122,83	1122,88	1122,93	1122,98	1123,03	1123,08	1123,13	1123,18	1123,23	1123,28	1123,33	1123,38	1123,43	1123,48	1123,53	1123,58	1123,63	1123,68	1123,73	1123,78	1123,83	1123,88	1123,93	1123,98	1124,03	1124,08	1124,13	1124,18	1124,23	1124,28	1124,33	1124,38	1124,43	1124,48	1124,53	1124,58	1124,63	1124,68	1124,73	1124,78	1124,83	1124,88	1124,93	1124,98	1125,03	1125,08	1125,13	1125,18	1125,23	1125,28	1125,33	1125,38	1125,43	1125,48	1125,53	1125,58	1125,63	1125,68	1125,73	1125,78	1125,83	1125,88	1125,93	1125,98	1126,03	1126,08	1126,13	1126,18	1126,23	1126,28	1126,33	1126,38	1126,43	1126,48	1126,53	1126,58	1126,63	1126,68	1126,73	1126,78	1126,83	1126,88	1126,93	1126,98	1127,03	1127,08	1127,13	1127,18	1127,23	1127,28	1127,33	1127,38	1127,43	1127,48	1127,53	1127,58	1127,63	1127,68	1127,73	1127,78	1127,83	1127,88	1127,93	1127,98	1128,03	1128,08	1128,13	1128,18	1128,23	1128,28	1128,33	1128,38	1128,43	1128,48	1128,53	1128,58	1128,63	1128,68	1128,73	1128,78	1128,83	1128,88	1128,93	1128,98	1129,03	1129,08	1129,13	1129,18	1129,23	1129,28	1129,33	1129,38	1129,43	1129,48	1129,53	1129,58	1129,63	1129,68	1129,73	1129,78	1129,83	1129,88	1129,93	1129,98	1130,03	1130,08	1130,13	1130,18	1130,23	1130,28	1130,33	1130,38	1130,43	1130,48	1130,53	1130,58	1130,63	1130,68	1130,73	1130,78	1130,83	1130,88	1130,93	1130,98	1131,03	1131,08	1131,13	1131,18	1131,23	1131,28	1131,33	1131,38	1131,43	1131,48	1131,53	1131,58	1131,63	1131,68	1131,73	1131,78	1131,83	1131,88	1131,93	1131,98	1132,03	1132,08	1132,13	1132,18	1132,23	1132,28	1132,33	1132,38	1132,43	1132,48	1132,53	1132,58	1132,63	1132,68	1132,73	1132,78	1132,83	1132,88	1132,93	1132,98	1133,03	1133,08	1133,13	1133,18	1133,23	1133,28	1133,33	1133,38	1133,43	1133,48	1133,53	1133,58	1133,63	1133,68	1133,73	1133,78	1133,83	1133,88	1133,93	1133,98	1134,03	1134,08	1134,13	1134,18	1134,23	1134,28	1134,33	1134,38	1134,43	1134,48	1134,53	1134,58	1134,63	1134,68	1134,73	1134,78	1134,83	1134,88	1134,93	1134,98	1135,03	1135,08	1135,13	1135,18	1135,23	1135,28	1135,33	1135,38	1135,43	1135,48	1135,53	1135,58	1135,63	1135,68	1135,73	1135,78	1135,83	1135,88	1135,93	1135,98	1136,03	1136,08	1136,13	1136,18	1136,23	1136,28	1136,33	1136,38	1136,43	1136,48	1136,53	1136,58	1136,63	1136,68	1136,73	1136,78	1136,83	1136,88	1136,93	1136,98	1137,03	1137,08	1137,13	1137,18	1137,23	1137,28	1137,33	1137,38	1137,43	1137,48	1137,53	1137,58	1137,63	1137,68	1137,73	1137,78	1137,83	1137,88	1137,93	1137,98	1138,03	1138,08	1138,13	1138,18	1138,23	1138,28	1138,33	1138,38	1138,43	1138,48	1138,53	1138,58	1138,63	1138,68	1138,73	1138,78	1138,83	1138,88	1138,93	1138,98	1139,03	1139,08	1139,13	1139,18	1139,23	1139,28	1139,33	1139,38	1139,43	1139,48	1139,53	1139,58	1139,63	1139,68	1139,73	1139,78	1139,83	1139,88	1139,93	1139,98	1140,03	1140,08	1140,13	1140,18	1140,23	1140,28	1140,33	1140,38	1140,43	1140,48	1140,53	1140,58	1140,63	1140,68	1140,73	1140,78	1140,83	1140,88	1140,93	1140,98	1141,03	1141,08	1141,13	1141,18	1141,23	1141,28	1141,33	1141,38	1141,43	1141,48	1141,53	1141,58	1141,63	1141,68	1141,73	1141,78	1141,83	1141,88	1141,93	1141,98	1142,03	1142,08	1142,13	1142,18	1142,23	1142,28	1142,33	1142,38	1142,43	1142,48	1142,53	1142,58	1142,63	1142,68	1142,73	1142,78	1142,83	1142,88	1142,93	1142,98	1143,03	1143,08	1143,13	1143,18	1143,23	1143,28	1143,33	1143,38	1143,43	1143,48	1143,53	1143,58	1143,63	1143,68	1143,73	1143,78	1143,83	1143,88	1143,93	1143,98	1144,03	1144,08	1144,13	1144,18	1144,23	1144,28	1144,33	1144,38	1144,43	1144,48	1144,53	1144,58	1144,63	1144,68	1144,73	1144,78	1144,83	1144,88	1144,93	1144,98	1145,03	1145,08	1145,13	1145,18	1145,23	1145,28	1145,33	1145,38	1145,43	1145,48	1145,53	1145,58	1145,63	1145,68	1145,73	1145,78	1145,83	1145,88	1145,93	1145,98	1146,03	1146,08	1146,13	1146,18	1146,23	1146,28	1146,33	1146,38	1146,43	1146,48	1146,53	1146,58	1146,63	1146,68	1146,73	1146,78	1146,83	1146,88	1146,93	1146,98	1147,03	1147,08	1147,13	1147,18	1147,23	1147,28	1147,33	1147,38	1147,43	1147,48	1147,53	1147,58	1147,63	1147,68	1147,73	1147,78	1147,83	1147,88	1147,93	1147,98	1148,03	1148,08	1148,13	1148,18	1148,23	1148,28	1148,33	1148,38	1148,43	1148,48	1148,53	1148,58	1148,63	1148,68	1148,73	1148,78	1148,83	1148,88	1148,93	1148,98	1149,03	1149,08	1149,13	1149,18	1149,23	1149,28	1149,33	1149,38	1149,43	1149,48	1149,53	1149,58	1149,63	1149,68	1149,73	1149,78	1149,83	1149,88	1149,93	1149,98	1150,03	1150,08	1150,13	1150,18	1150,23	1150,28	1150,33	1150,38	1150,43	1150,48	1150,53	1150,58	1150,63	1150,68	1150,73	1150,78	1150,83	1150,88	1150,93	1150,98	1151,03	1151,08	1151,13	1151,18	1151,23	1151,28	1151,33	1151,38	1151,43	1151,48	1151,53	1151,58	1151,63	1151,68	1151,73	1151,78	1151,83	1151,88	1151,93	1151,98	1152,03	1152,08	1152,13	1152,18	1152,23	1152,28	1152,33	1152,38	1152,43	1152,48	1152,53	1152,58	1152,63	1152,68	1152,73	1152,78	1152,83	1152,88	1152,93	1152,98	1153,03	1153,08	1153,13	1153,18	1153,23	1153,28	1153,33	1153,38	1153,43	1153,48	1153,53	1153,58	1153,63	1153,68	1153,73	1153,78	1153,83	1153,88	1153,93	1153,98	1154,03	1154,08	1154,13	1154,18	1154,23	1154,28	1154,33	1154,38	1154,43	1154,48	1154,53	1154,58	1154,63	1154,68	1154,73	1154,78	1154,83	1154,88	1154,93	1154,98	1155,03	1155,08	1155,13	1155,18	1155,23	1155,28	1155,33	1155,38	1155,43	1155,48	1155,53	1155,58	1155,63	1155,68	1155,73	1155,78	1155,83	1155,88	1155,93	1155,98	1156,03	1156,08	1156,13	1156,18	1156,23	1156,28	1156,33	1156,38	1156,43	1156,48	1156,53	1156,58	1156,63	1156,68	1156,73	1156,78	1156,83	1156,88	1156,93	1156,98	1157,03	1157,08	1157,13	1157,18	1157,23	1157,28	1157,33	1157,38	1157,43	1157,48	1157,53	1157,58	1157,63	1157,68	1157,73	1157,78	1157,83	1157,88	1157,93	1157,98	1158,03	1158,08	1158,13	1158,18	1158,23	1158,28	1158,33	1158,38	1158,43	1158,48	1158,53	1158,58	1158,63	1158,68	1158,73	1158,78	1158,83	1158,88	1158,93	1158,98	1159,03	1159,08	1159,13	1159,18	1159,23	1159,28	1159,33	1159,38	1159,43	1159,48	1159,53	1159,58	1159,63	1159,68	1159,73	1159,78	1159,83	1159,88	1159,93	1159,98	1160,03	1160,08	1160,13	1160,18	1160,23	1160,28	1160,33	1160,38	1160,43	1160,48	1160,53	1160,58	1160,63	1160,68	1160,73	1160,78	1160,83	1160,88	1160,93	1160,98	1161,03	1161,08	1161,13	1161,18	1161,23	1161,28	1161,33	1161,38	1161,43	1161,48	1161,53	1161,58	1161,63	1161,68	1161,73	1161,78	1161,83	1161,88	1161,93	1161,98	1162,03	1162,08	1162,13	1162,18	1162,23	1162,28	1162,33	1162,38	1162,43	1162,48	1162,53	1162,58	1162,63	1162,68	1162,73	1162,78	1162,83	1162,88	1162,93	1162,98	1163,03	1163,08	1163,13	1163,18	1163,23	1163,28	1163,33	1163,38	1163,43	1163,48	1163,53	1163,58	1163,63	1163,68	1163,73	1163,78	1163,83	1163,88	1163,93	1163,98	1164,03	1164,08	1164,13	1164,18	1164,23	1164,28	1164,33	1164,38	1164,43	1164,48	1164,53	1164,58	1164,63	1164,68	1164,73	1164,78	1164,83	1164,88	1164,93	1164,98	1165,03	1165,08	1165,13	1165,18	1165,23	1165,28	1165,33	1165,38	1165,43	1165,48	1165,53	1165,58	1165,63	1165,68	1165,73	1165,78	1165,83	1165,88	1165,93	1165,98	1166,03	1166,08	1166,13	1166,18	1166,23	1166,28	1166,33	1166,38	1166,43	1166,48	1166,53	1166,58	1166,63	1166,68	1166,73	1166,78	1166,83	1166,88	1166,93	1166,98	1167,03	1167,08	1167,13	1167,18	1167,23	1167,28	1167,33	1167,38	1167,43	1167,48	1167,53	1167,58	1167,63	1167,68	1167,73	1167,78	1167,83	1167,88	1167,93	1167,98	1168,03	1168,08	1168,13	1168,18	1168,23	1168,28	1168,33	1168,38	1168,43	1168,48	1168,53	1168,58	1168,63	1168,68	1168,73	1168,78	1168,83	1168,88	1168,93	1168,98	1169,03	1169,08	1169,13	1169,18	1169,23	1169,28	1169,33	1169,38	1169,43	1169,48	1169,53	1169,58	1169,63	1169,68	1169,73	1169,78	1169,83	1169,88	1169,93	1169,98	1170,03	1170,08	1170,13	1170,18	1170,23	1170,28	1170,33	1170,38	1170,43	1170,48	117





NOTA:  
EL RADIO DE CURVATURA MINIMO EN LOS CANALES DE RIEGO CON CAUDALES  
 $Q \leq 350$  l/s SERA DE  $R = 5.00$  m. PARA CAUDALES  $Q \geq 450$  l/s EL RADIO  
MINIMO SERA DE  $R = 10.00$  m.

REPUBLICA ARGENTINA

SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNICA AGRICOLA

PROYECTO NOA HIDRICO

SEGUNDA FASE

NACIONES UNIDAS

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

PROYECTO TECNICO DE RIEGO

ESCALA: 1:2000 H=1:2000 V=1:100

AUTOR: P. ROMAGNOLI

DIBUJO: V. GALIAN

REVISOR: C. M. ABDO

Vº Bº: ING. E. LOPEZ

Nº DE ARCHIVO: 1981

FECHA: AGOSTO 1981

RED. DE RIEGO COPACABANA

SECCION Nº 4 - TERCARIO S4 T2-5

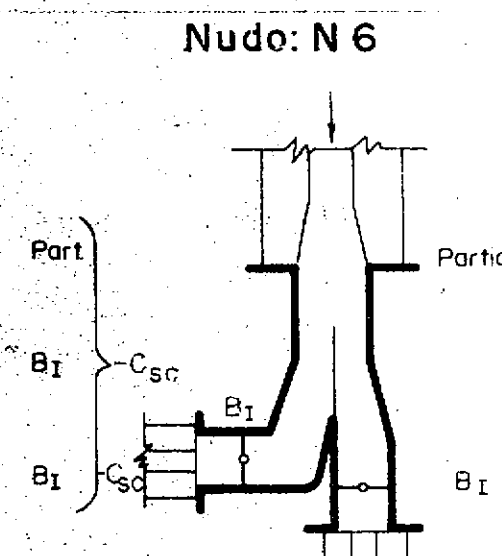
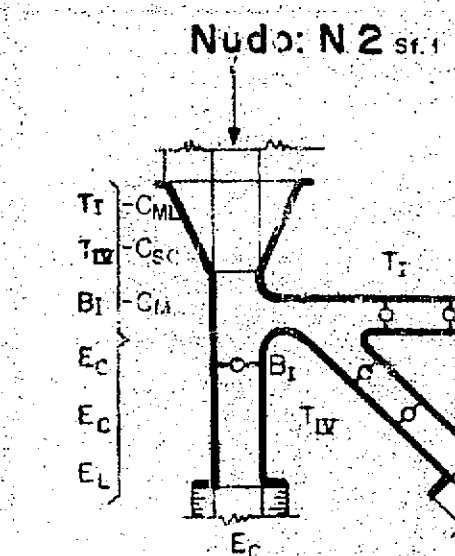
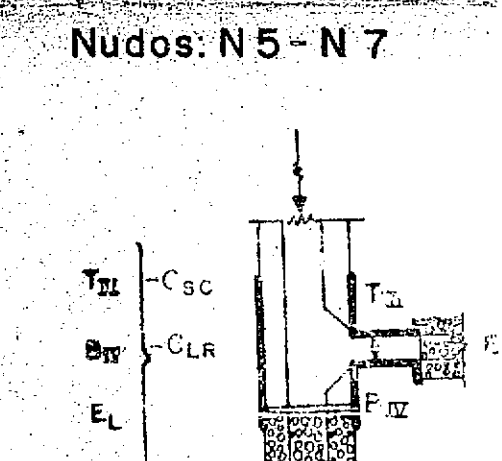
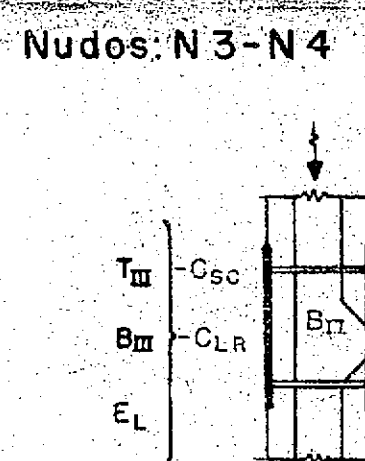
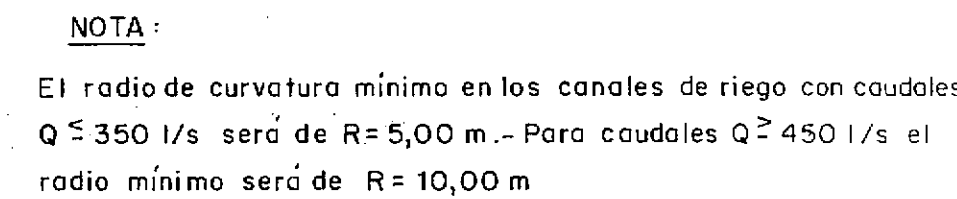
COMUNEROS S4 C5-6 S4 C6-8



Area: COPACABANA-BANDA DE LUCERO

Prov.: CATAMARCA

PLANO Nº 19





REPUBLICA ARGENTINA 		PROYECTO NOA HIDRICO SEGUNDA FASE		NACIONES UNIDAS 	
SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS CONSEJO FEDERAL DE INVESTIGACIONES INSTITUTO NACIONAL DE GEOMORFIA Y TECNICA HIDRICAS				PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO RESOLUTIVA 7 / PUNTO 17.261-17 1977-1981 - 1982-1983	
ESCALA					
1:2000		H=1:2000		V=1:100	
AUTOR C.M. ABDO		RED DE RIEGO COPACABANA		PLANO Nº	
DIBUJO S. VISTAS		SECCION Nº 5 - TERCARIO S5 T1-2		20	
REVISOR P. ROMAGNOLI		COMUNEROS S5 C2-6 S5C2-5 S5C6-7			
Vº Bº ING. E. LOPEZ		Area : COPACABANA-BANDA DE LUCERO			
Nº DE ARCHIVO		Prov. : CATAMARCA			
FECHA SEPTIEMBRE 1981					