

0  
F.331.9  
I24e

31961

# IX CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE RIO NEGRO  
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DEL AGUA



## ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE

INFORME FINAL  
ANTEPROYECTO PRELIMINAR

TOMO III  
DOCUMENTACION GRAFICA

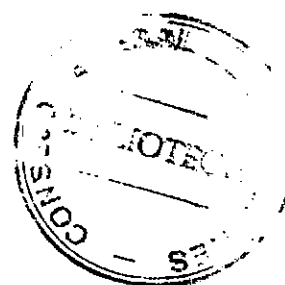
0  
F.331.9  
I24e  
IX

INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

1986

## INDICE DE PLANOS

IP1	Planimetria general de colectores máximos (1:20.000)
IP2	Planimetria del área de influencia del colector de la Ruta Nacional No 237
IP3	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 0 a 1.800 m
IP4	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 1.800 a 3.600 m
IP5	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 3.600 a 5.400 m
IP6	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 5.400 a 7.200 m
IP7	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 7.200 a 9.000 m
IP8	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 9.000 a 10.002 m
IP9	Estación Elevadora 237-1
IP10	Estación Elevadora 237-2
IP11	Estación Elevadora 237-3
IP12	Estación Elevadora 237-4
IP13	Planialtimetria colector Barrio "El Mallín" 1:2.500
IP14	Planialtimetria colector Barrio "El Mallín" 1:2.500



- IP15 Planialtimetría colector Barrio "El Frutillar" - "Nahuel Hue" por bombeo
- IP16 Planialtimetría colector Barrio "El Frutillar" - "Nahuel Hue" por bombeo
- IP17 Estación Elevadora "El Frutillar" - "Nahuel Hue"
- IP18 Planialtimetría colector cuenca sudeste
- IP19 Planialtimetría colector cuenca sudeste
- IP20 Planialtimetría colector cuenca sudeste
- IP21 Planialtimetría colector Nireco
- IP22 Planialtimetría colector Nireco
- IP23 Planialtimetría colector Nireco
- IP24 Planialtimetría colector Nireco
- IP25 Filtros biológicos (percoladores) - Planta y Cortes
- IP26 Diagrama unifilar (percoladores)
- IP27 Lagunas de estabilización - Planta y Cortes
- IP28 Diagrama unifilar (Lagunas)
- IP29 Aereación extendida (Carrousel) - Planta y Cortes



IP30 Diagrama unifilar (Carrousel)

IP31 Aereación extendida (Recip.profundos) - Planta y Cortes

IP32 Diagrama unifilar (Recip.profundos)

IP33 Planialtimetría Conducciones Estación Elevadores DPA - Lagunas de Estabilización

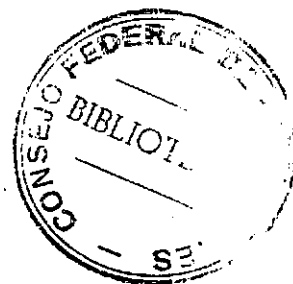
IP34 Planialtimetría Conducciones Estación Elevadores DPA - Lagunas de Estabilización

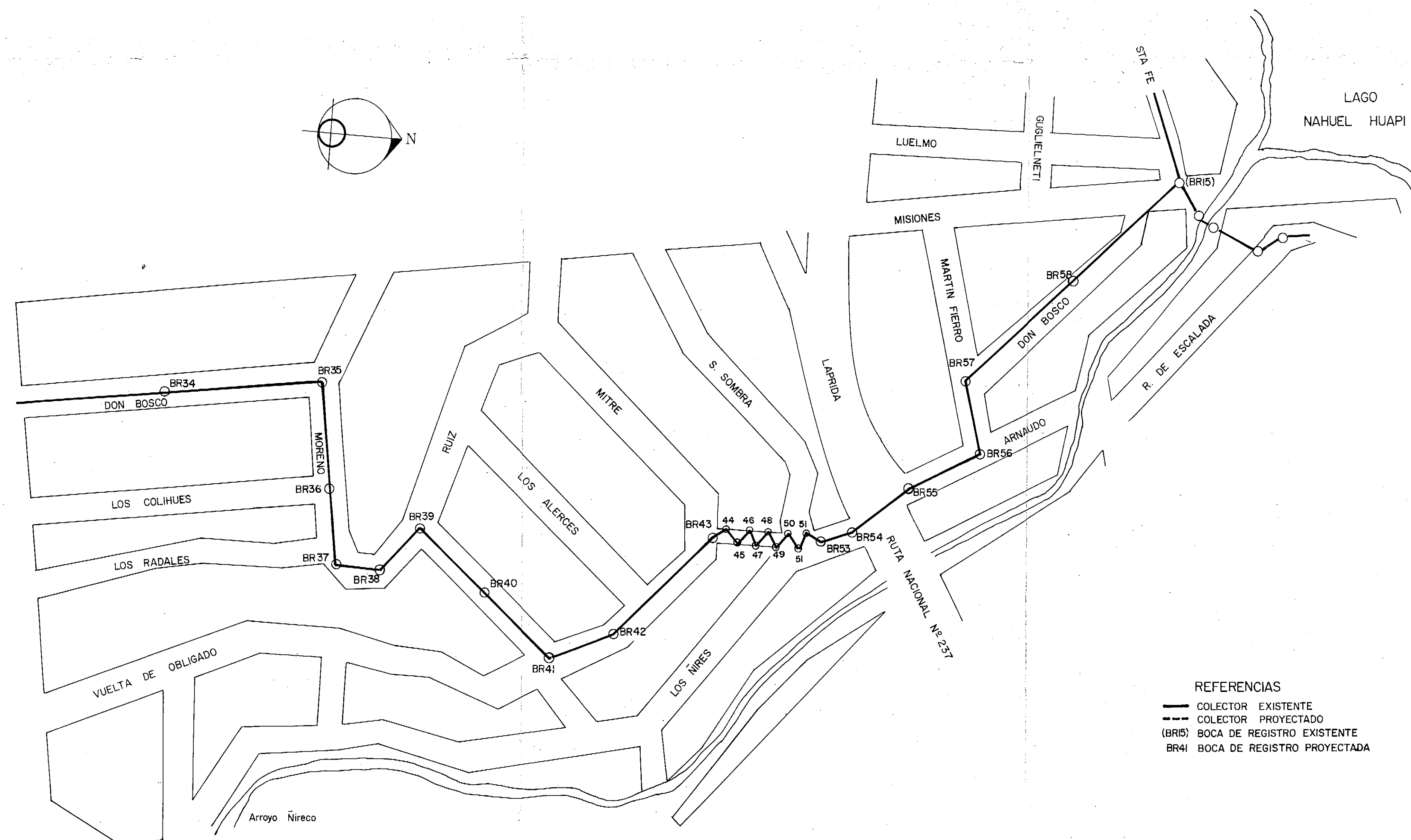
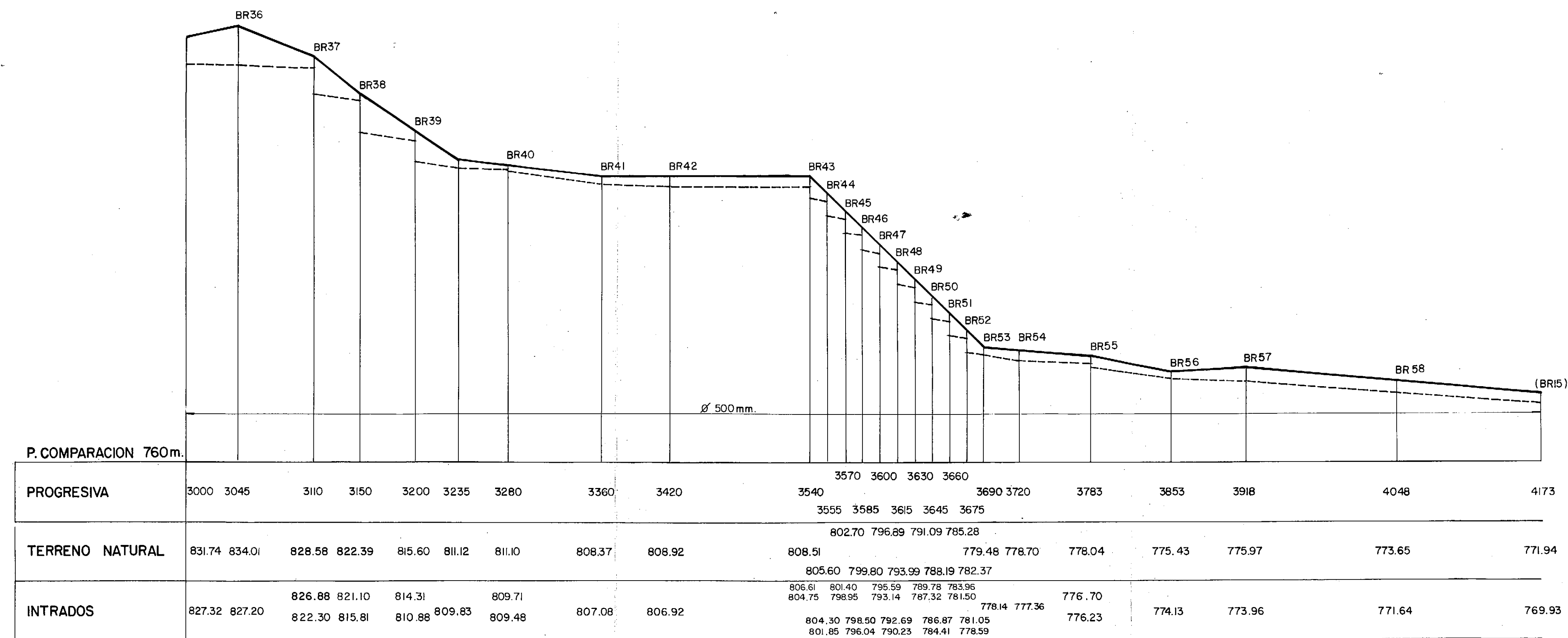
IP35 Planialtimetría Conducciones Estación Elevadores DPA - Lagunas de Estabilización

IP36 Planialtimetría Conducciones Estación Elevadores DPA - Lagunas de Estabilización

IP37 Planialtimetría Conducciones Estación Elevadores DPA - Lagunas de Estabilización

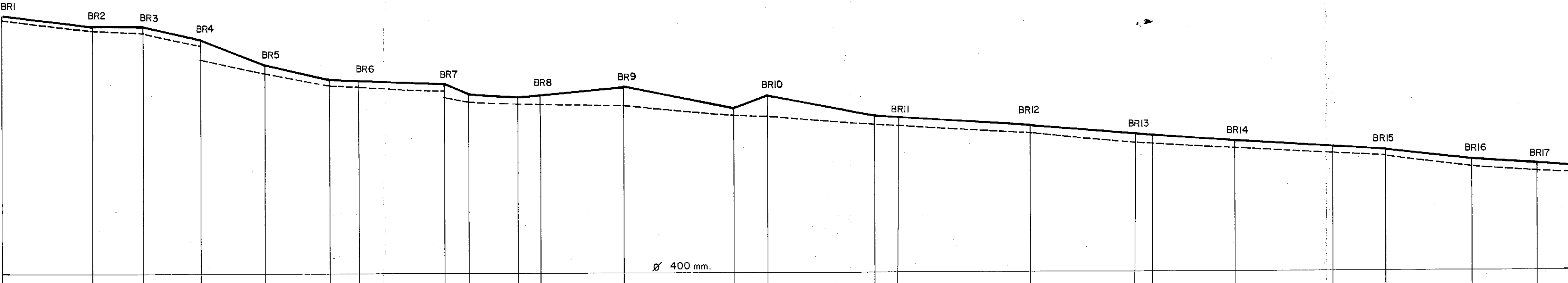
IP38 Pre y Post-tratamiento

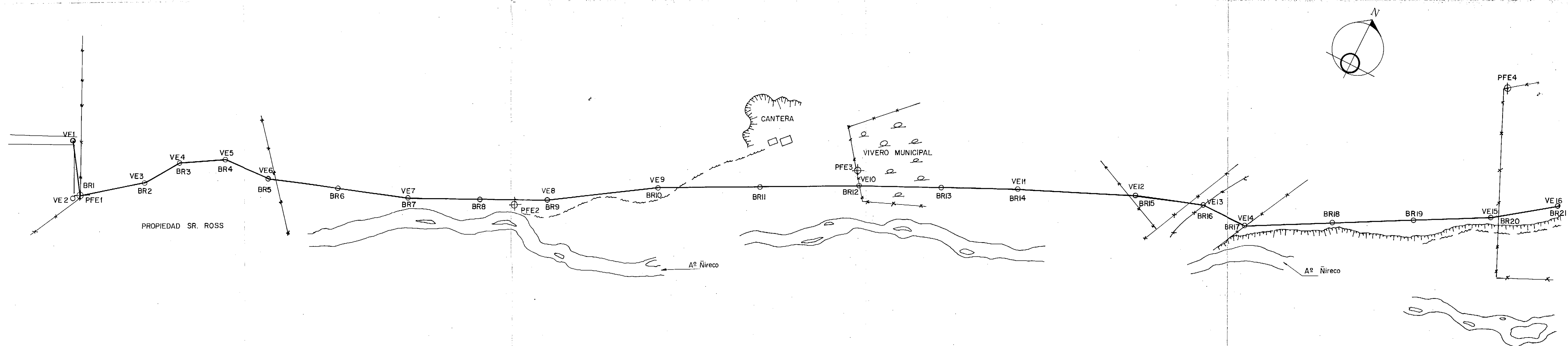




REFERENCIAS  
 — COLECTOR EXISTENTE  
 --- COLECTOR PROYECTADO  
 (BR15) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE  
 BR41 BOCA DE REGISTRO PROYECTADA

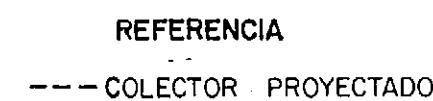
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PLANIALTIMETRIA COLECTOR CUENCA SUDESTE DE PROGRESIVA 3000 a 4173m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 20
AREA ASESORAMIENTO		ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	ING. JOSE A. MONTES	H. 1:2500 V. 1:500
INHAR S. C. A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA FEBRERO 1987

																								
P.COMPARACION 820m.	VE2	VE3	VE4	VE5	VE6	I		VE7	pa	pa		VE8	9	VE9	I2		VE10			VE11		VE12	VE13	VE14
PROGRESIVA	0	87.10	135.80	190.40	252.30	314.30	342.30	424.25	448.25	494.25	514.25	595.25	701.15	732.25	836.00	858.25	984.10	1084.10	1179.05	1274.05	1323.05	1405.45	1467.45	1500
TERRENO NATURAL	876.92	874.97	874.45	872.15	867.11	864.74	864.40	863.70	861.52	861.29	861.50	863.23	859.11	861.39	857.32	857.00	855.54	853.70	852.69	851.65	850.87	848.80	848.02	847.56
INTRADOS	875.72	873.77	873.25	870.95	865.91	863.54	863.20	862.50	860.32	860.09	860.05	859.89	857.77	857.71	856.05	855.73	854.27	852.43	851.42	850.38	849.60	847.53	846.75	846.29



REFERENCIA  
--- COLECTOR PROYECTADO

PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE			
PLANIALTIMETRIA COLECTOR NIRECO DE PROGRESIVA 0 a 1500m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		ING. JOSE A. MONTES	IP 21
AREA ASESORAMIENTO			ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS			H.1:2500 V.1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO 1987



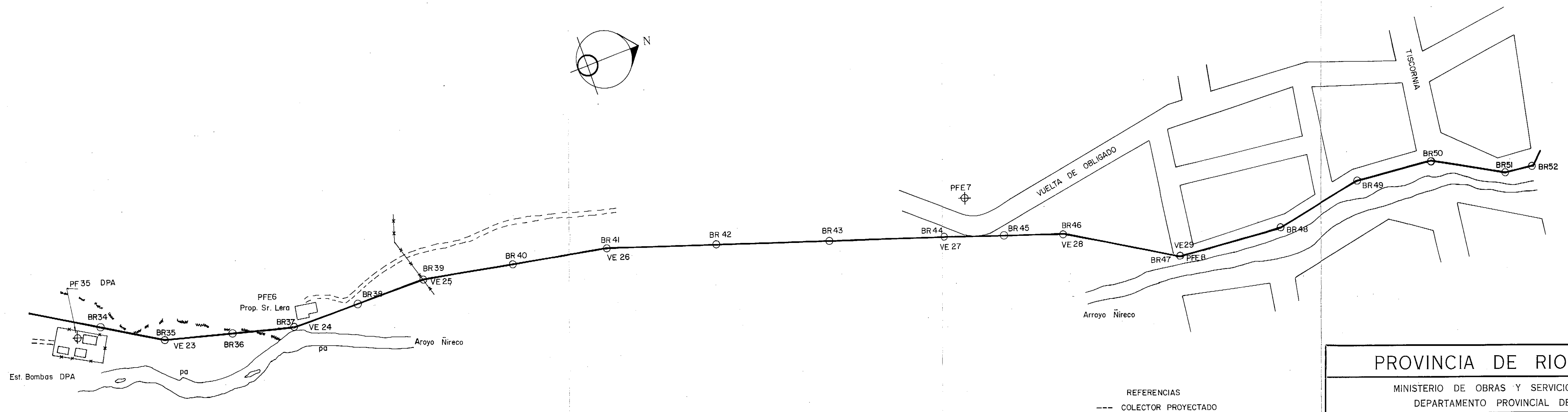
<h1 style="margin: 0;">PROVINCIA DE RIO NEGRO</h1>		
<h2 style="margin: 0;">MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS</h2> <h3 style="margin: 0;">DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS</h3>		
<h2 style="margin: 0;">ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE</h2>		
<h2 style="margin: 0;">PLANIALTIMETRIA COLECTOR NIRECO DE PROGRESIVA 1500 a 3000m</h2>		
		

<b>CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES</b> DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASesorAMIENTO DEPARTAMENTO ASesorAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO  ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° <div style="text-align: right; font-size: 1.2em;">IP 22</div> ESCALA H:1/2500    V:1/500
--	---	--

**INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.**

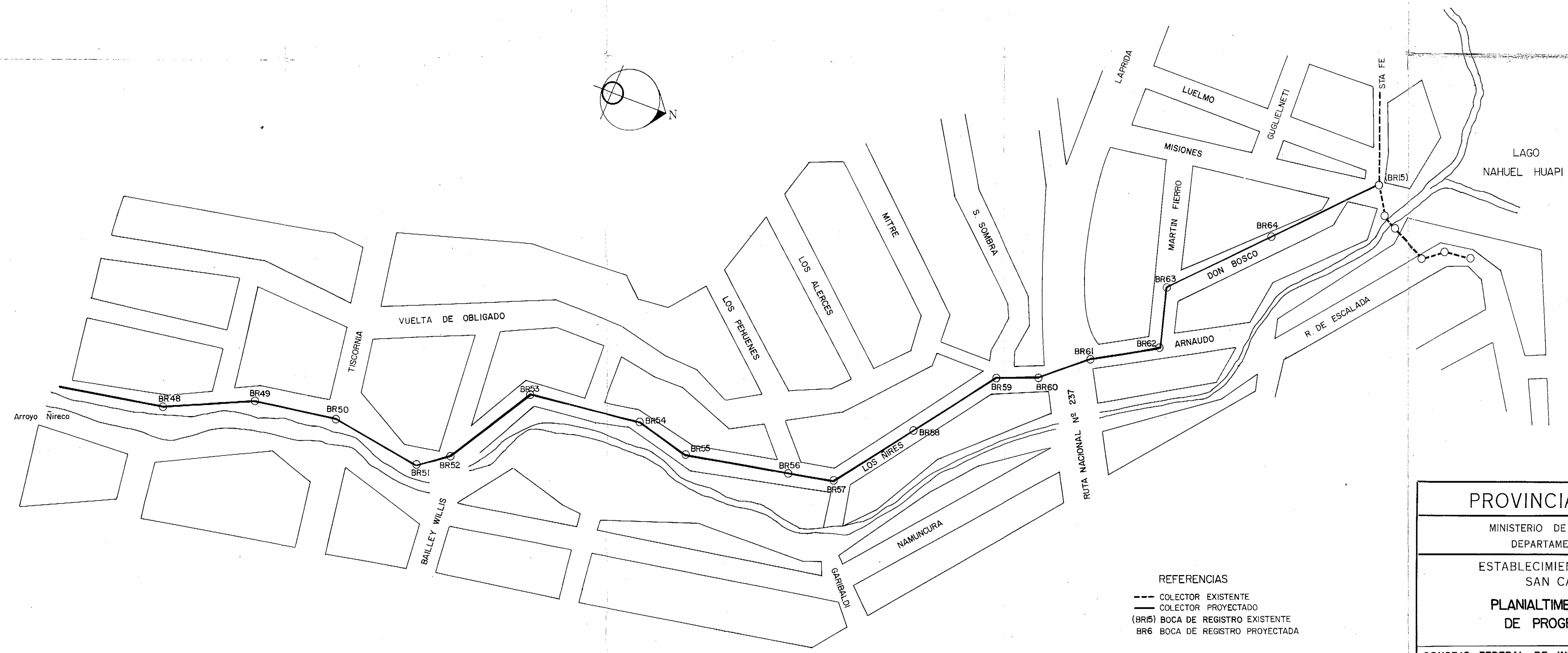
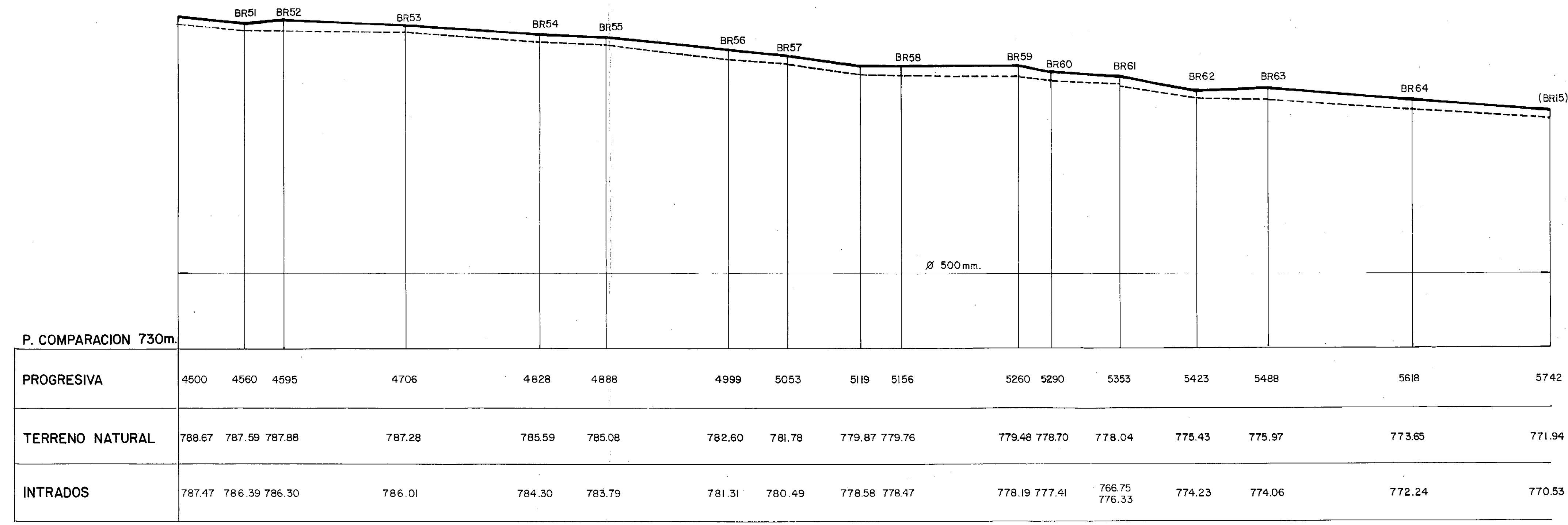
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
FECHA <b>FEBRERO 1987</b>		

	BR36		BR37		BR38		BR39		BR40		BR40		BR42		BR43		BR44		BR45		BR46		BR47		BR48		BR49		BR50	



PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE PLANIALTIMETRIA COLECTOR ÑIRECO DE PROGRESIVA 3000 a 4500m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			IP 23
AREA ASESORAMIENTO			ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		ING. JOSE A. MONTES	H:1:2500 V:1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO





REFERENCIAS  
 --- COLECTOR EXISTENTE  
 — COLECTOR PROYECTADO  
 (BR15) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE  
 BR6 BOCA DE REGISTRO PROYECTADA

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

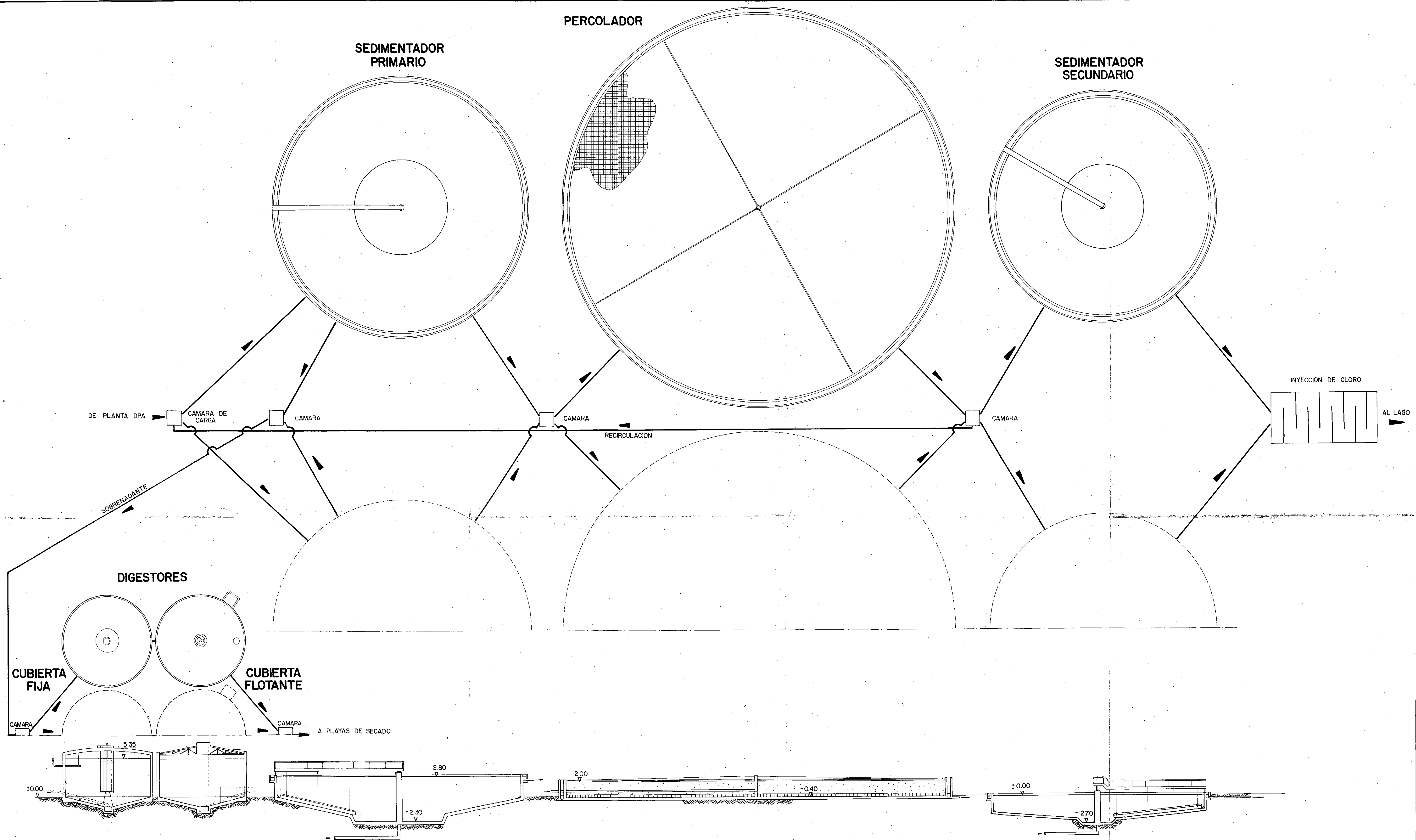
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN

SAN CARLOS DE BARILOCHE

PLANIALTIMETRIA COLECTOR NIRECO

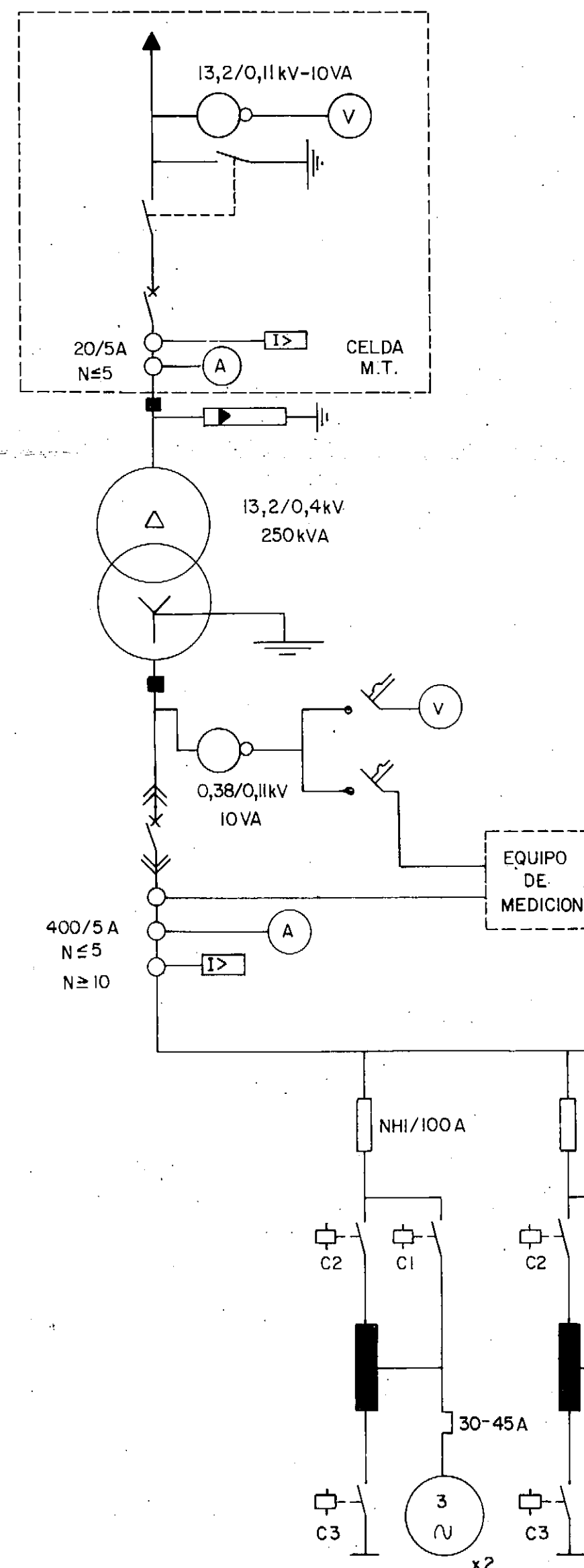
DE PROGRESIVA 4500 a 5742m.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA	ING. JOSE A. MONTES	IP 24
AREA ASESORAMIENTO		ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		H.1:2500 V.1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA FEBRERO 1987



CORTE A-A - PERFIL HIDRAULICO

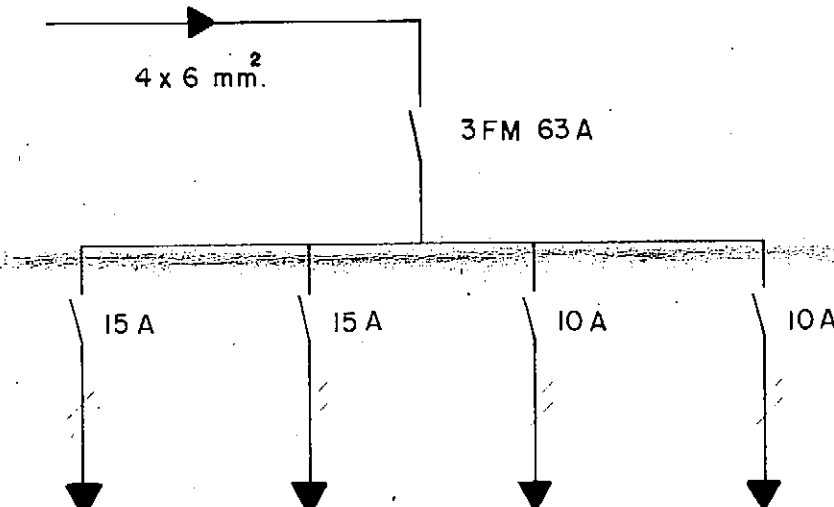
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
FILTROS BIOLÓGICOS PERCOLADORES		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA	ING. JOSE A. MONTES	IP 25
AREA ASESORAMIENTO		ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		1:250
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA FEBRERO 1987



DESTINO	ALIMENTADOR PRINCIPAL	BOMBAS A TORNILLO	BARREDORES	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW) c/u		30	15	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		60	29	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		3 x 10	3 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	
DENOMINACION								

## TABLERO SECCIONAL TÍPICO DE ILUMINACION

DE SALIDA DEPOSITO Y VIVIENDA



CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	

## PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

### DIAGRAMA UNIFILAR PERCOLADORES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
AREA ASESORAMIENTO  
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO

ING. JOSE A. MONTES

PLANO N° IP 26

ESCALA

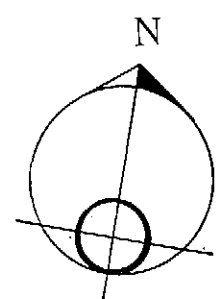
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

APROBADO

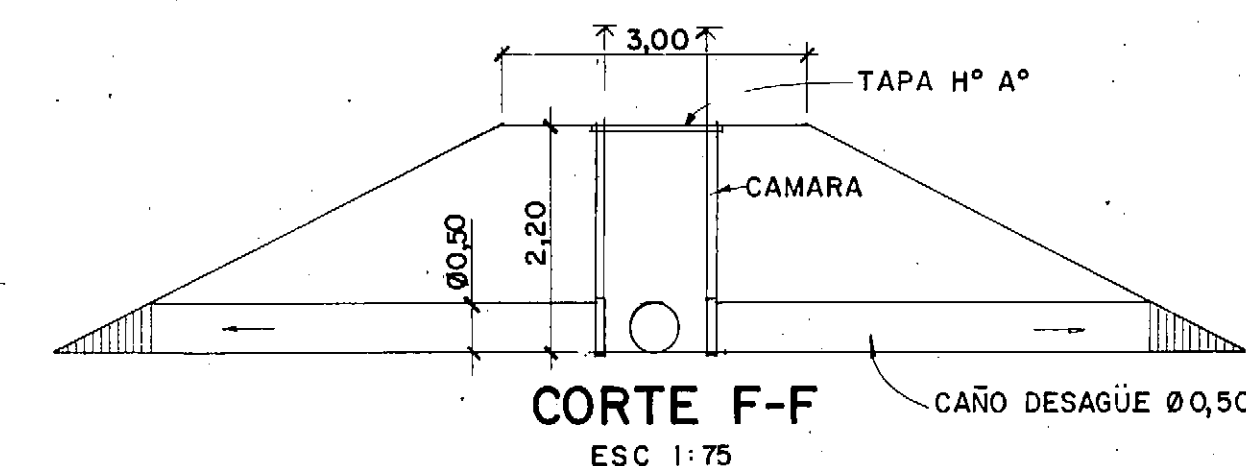
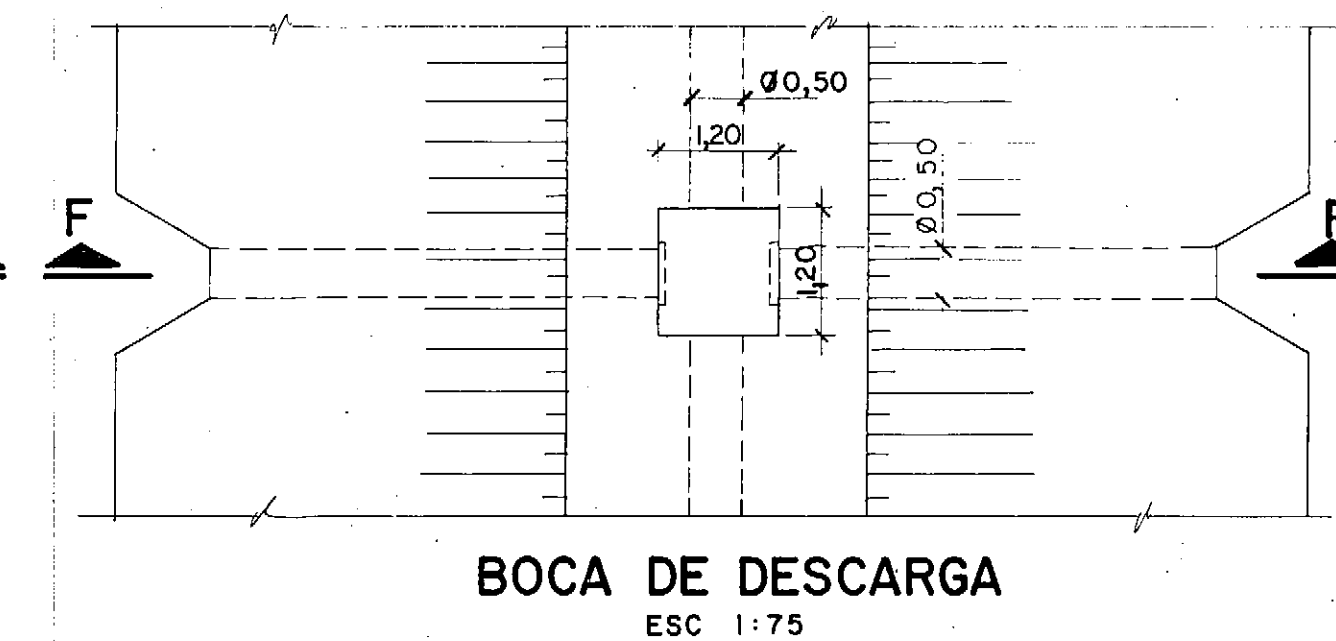
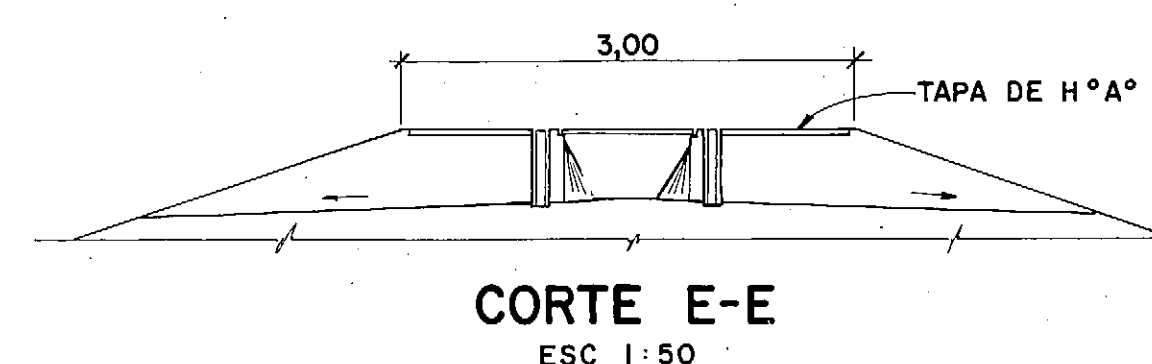
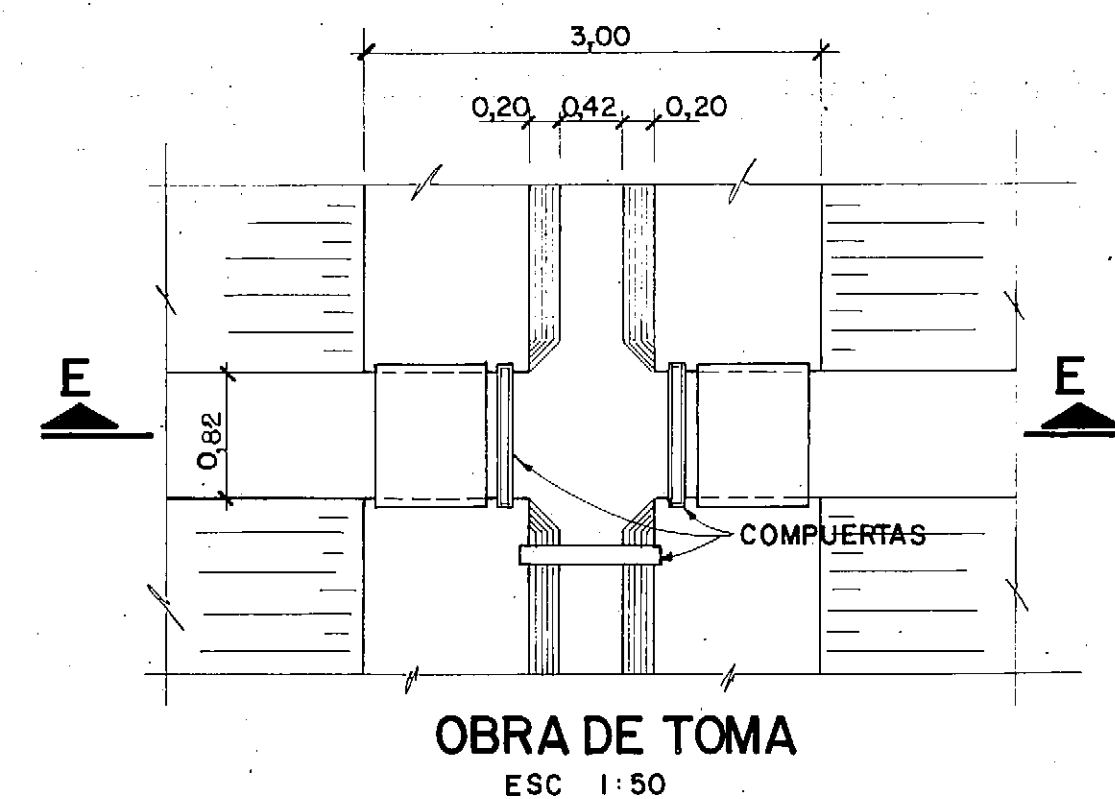
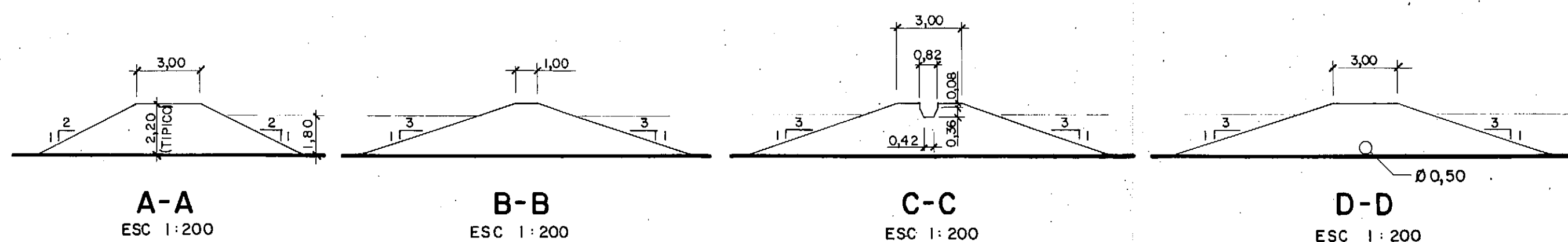
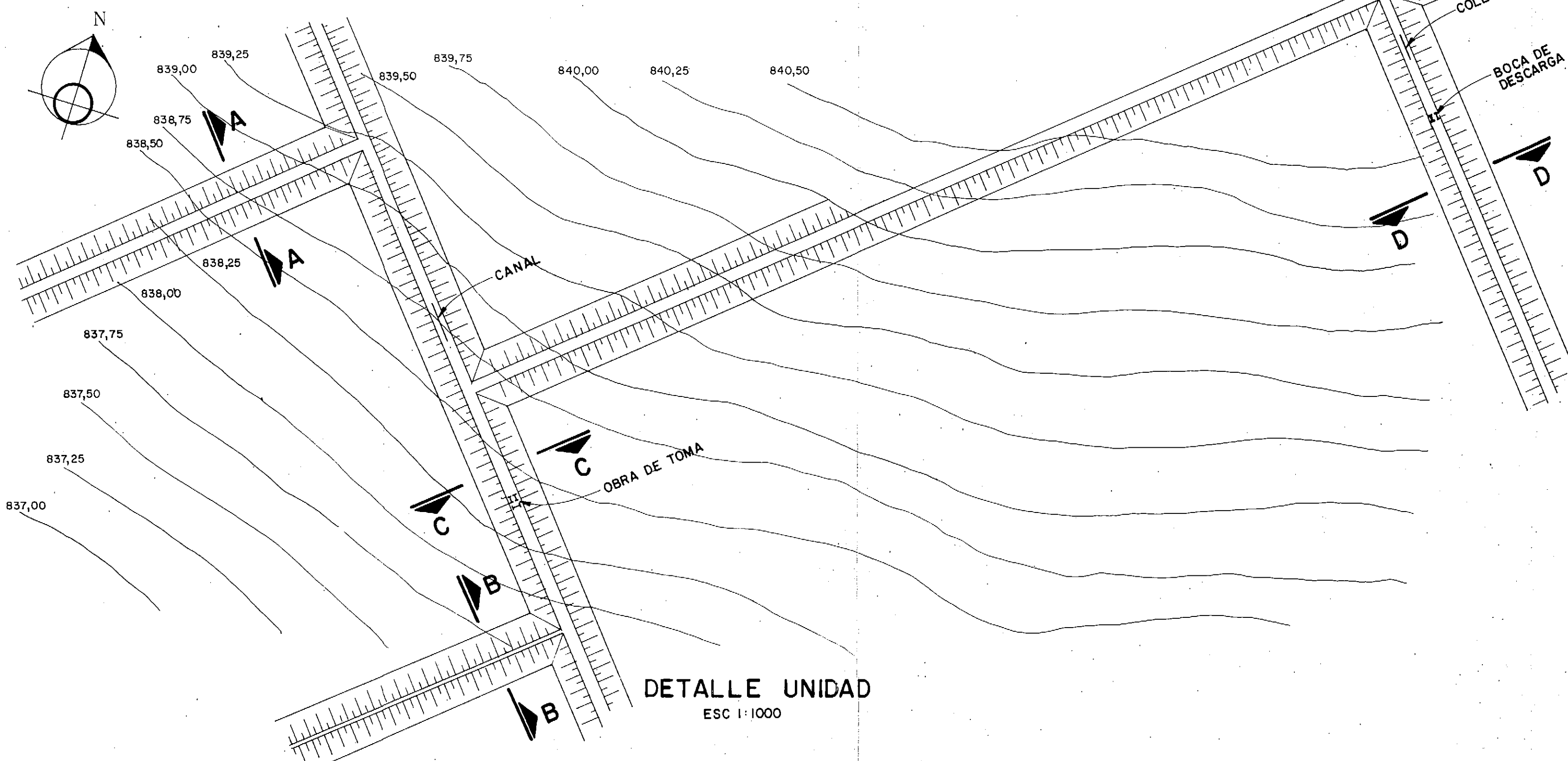
C.F.I.

PROVINCIA

FECHA FEBRERO 1987



LAGO NAHUEL HUAPI



PROVINCIA DE RIO NEGRO

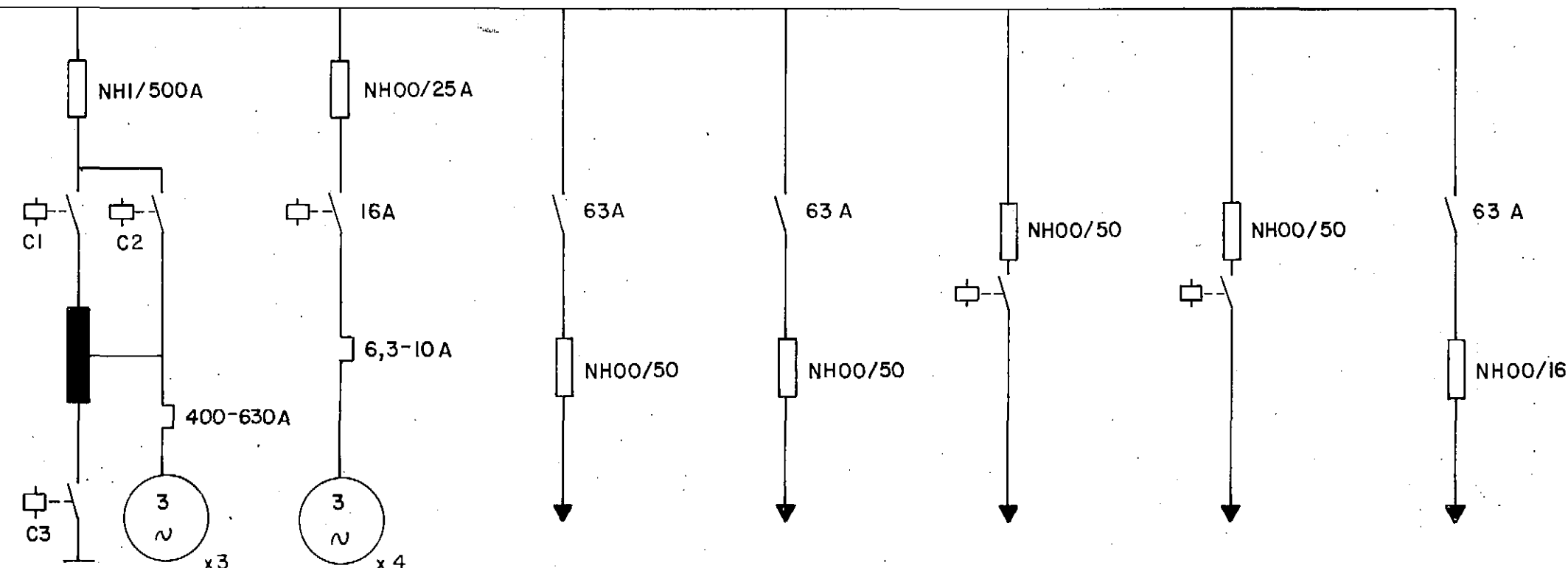
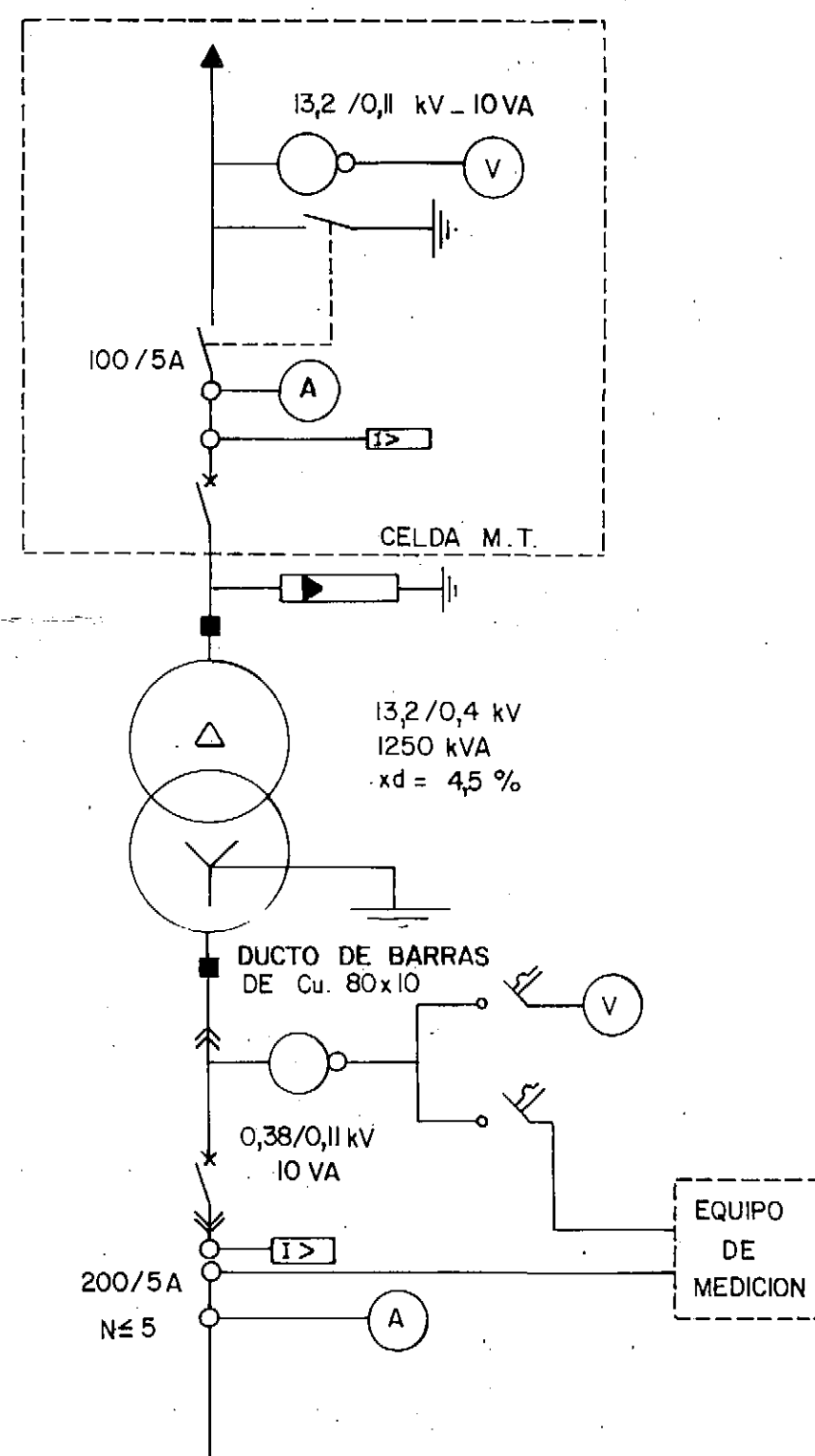
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

LAGUNA DE  
ESTABILIZACION

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			I P 27
AREA ASESORAMIENTO			ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		ING. JOSE A. MONTES	
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO 1987

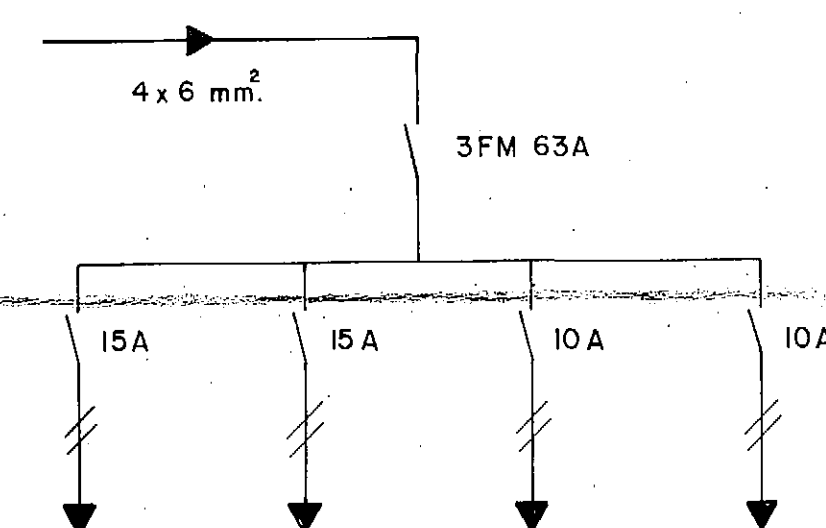




DESTINO	ALIMENTADOR PRINCIPAL	BOMBAS ELEVADORAS	REJAS Y DESARENADOR	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW) c/u		300	3	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		540	6,8	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		3x 400	4x 2,5	4x6	4x6	4x6	4x6	
DENOMINACION								

## TABLERO SECCIONAL TIPICO DE ILUMINACION

DE SALIDA DEPOSITO Y VIVIENDA



CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2x2,5	VN 2x2,5	VN 2x2,5	

## PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

DIAGRAMA UNIFILAR  
LAGUNAS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECTOR DE PROYECTO

PLANO N° IP 28

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

AREA ASESORAMIENTO

DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

ING. JOSE A. MONTES

ESCALA

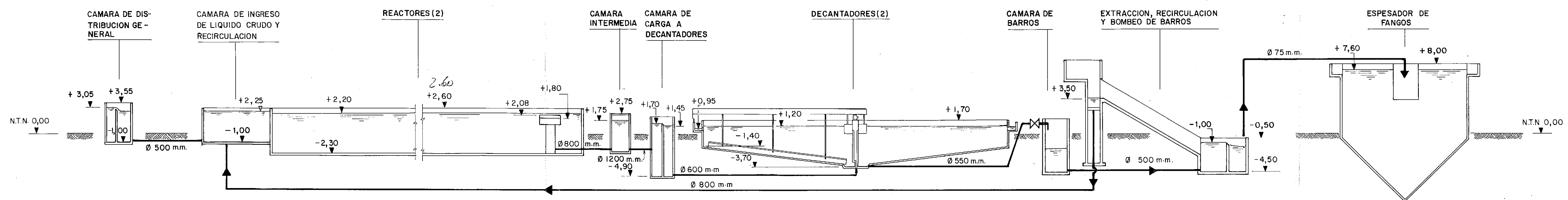
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

APROBADO

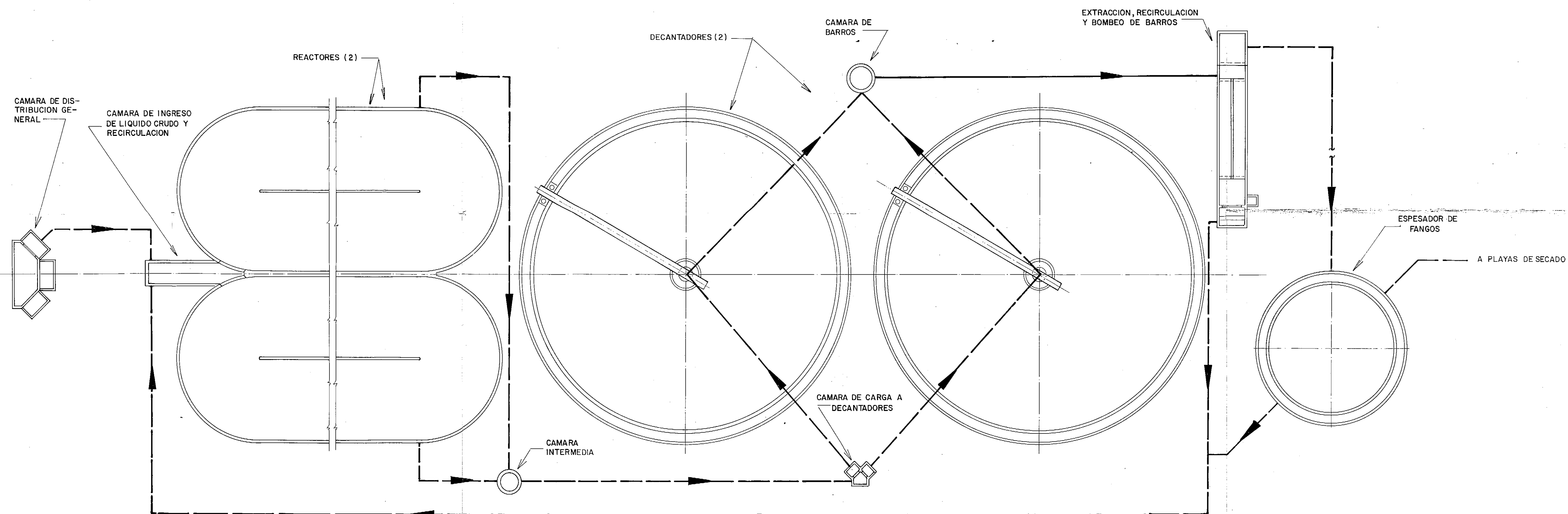
C. F. I.

PROVINCIA

FECHA FEBRERO 1987

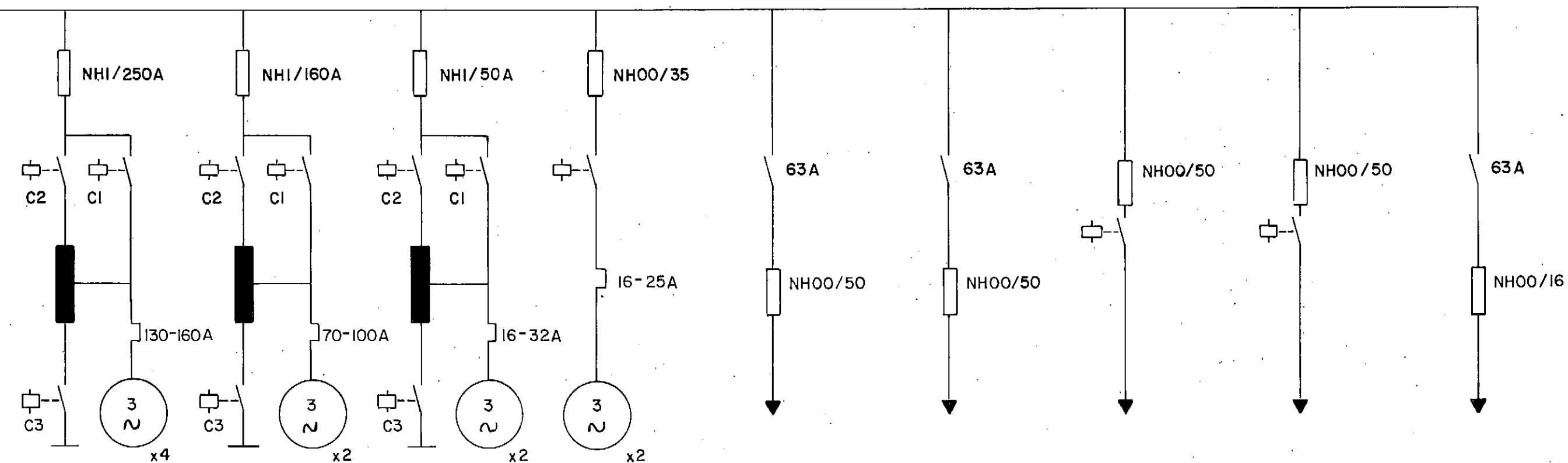
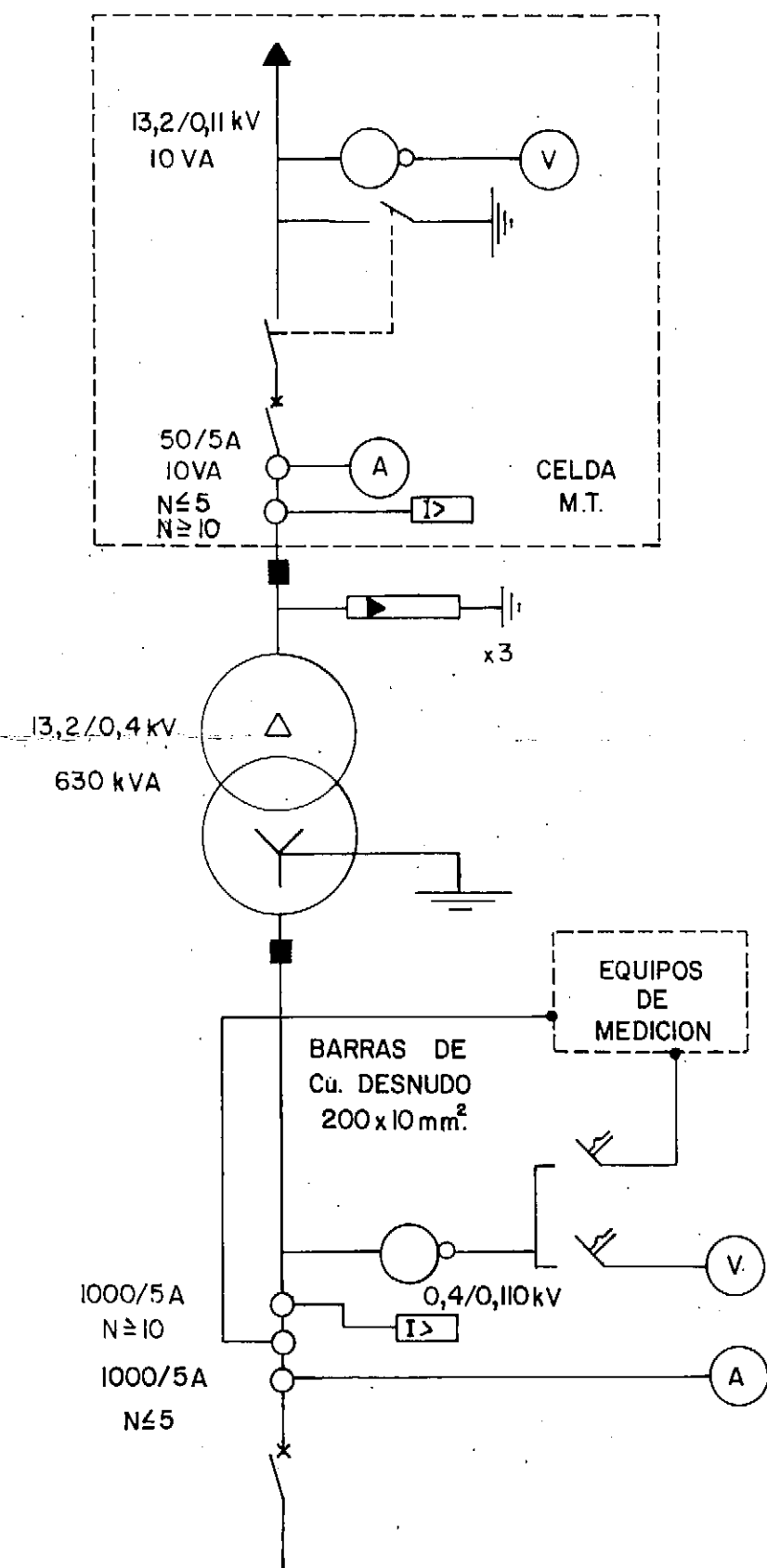


CORTE Y PERFIL HIDRAULICO



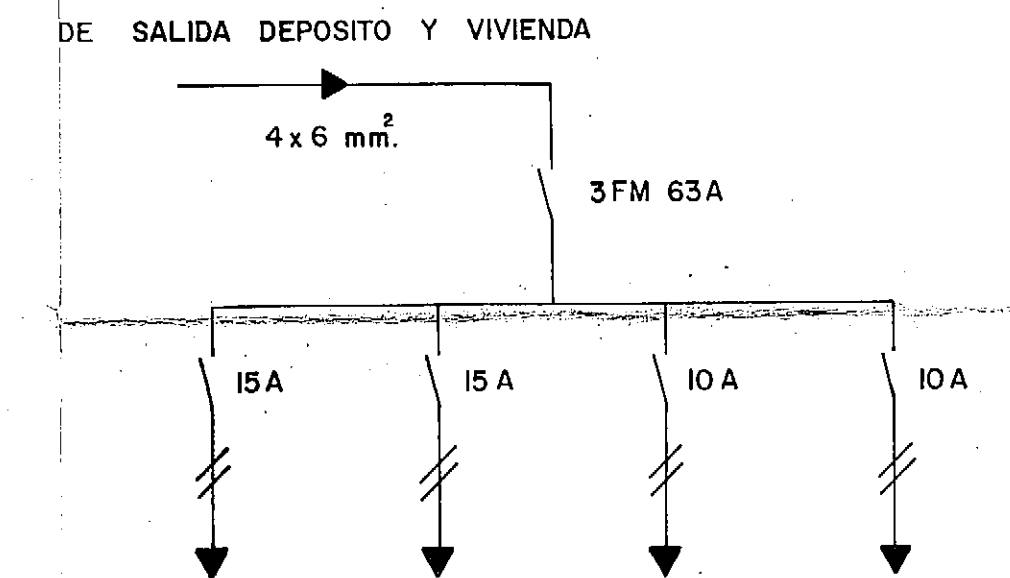
PLANTA

PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE AEREACION EXTENDIDA CARROUSELL		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		I.P. 29
AREA ASESORAMIENTO	ING. JOSE A. MONTES	ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		1:250
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA: FEBRERO 1987



DESTINO	ALIMENTADOR PRINCIPAL	AEREADORES	BOMBAS A TORNILLO	BARREDORES	BOMBAS DE LODOS	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW)	50	82	56	15	10	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		168	104	29	22	32	32	32	32	
CABLE SECCION(mm²)		3x70	3x35	3x6	3x4	4x6	4x6	4x6	4x6	
DENOMINACION										

## TABLERO SECCIONAL TÍPICO DE ILUMINACION



CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2x2,5	VN 2x2,5	VN 2x2,5	

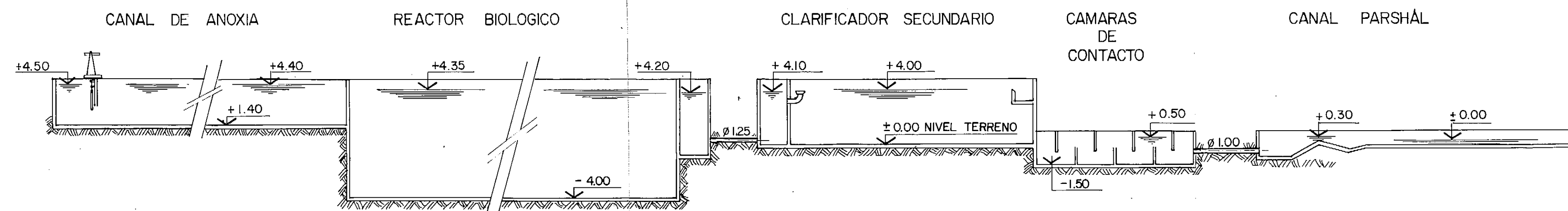
## PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

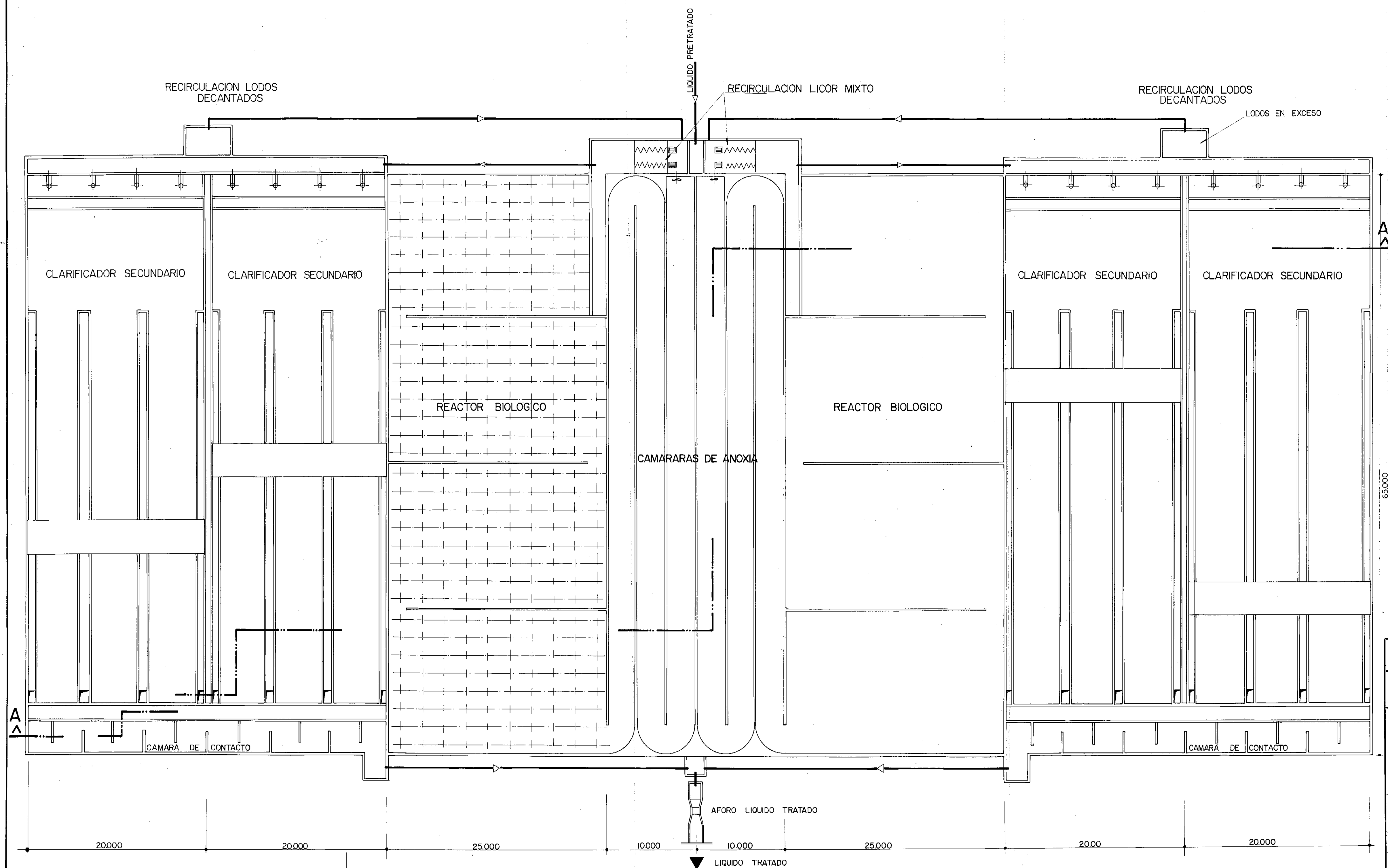
### DIAGRAMA UNIFILAR CARROUSEL

<b>CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES</b>		<b>DIRECTOR DE PROYECTO</b>	<b>PLANO N°</b>
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			<b>IP 30</b>
AREA ASESORAMIENTO			<b>ESCALA</b>
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		<b>ING. JOSE A. MONTES</b>	
<b>INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.</b>			
<b>APROBADO</b>	<b>C.F.I.</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>FECHA FEBRERO 1987</b>



PERFIL HIDRAULICO DESARROLLADO

CORTE A-A



PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

AEREACION EXTENDIDA  
RECIPIENTES PROFUNDOS  
PLANTA Y CORTES

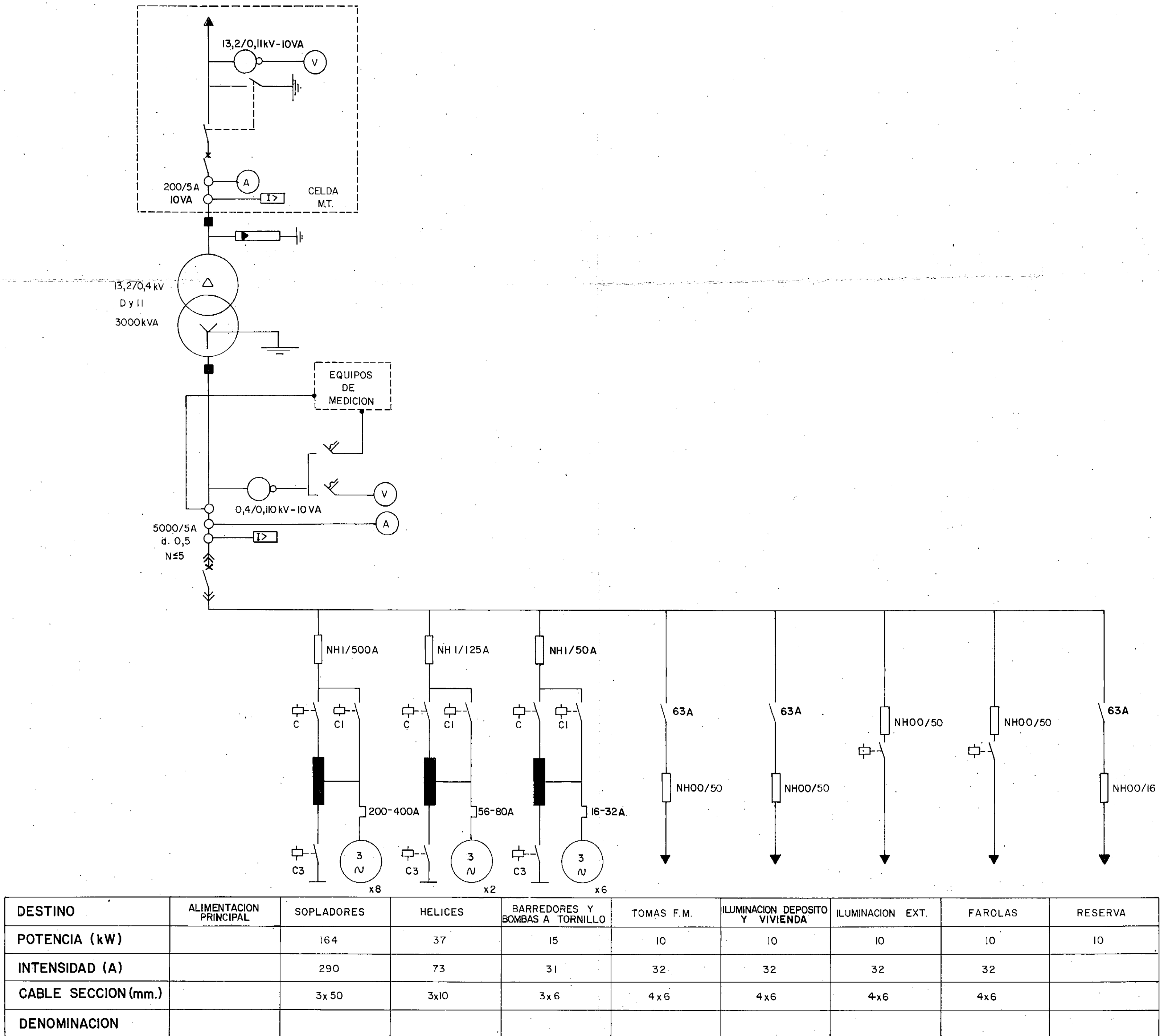
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
AREA ASESORAMIENTO  
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO  
ING. JOSE A. MONTES  
PLANO Nº  
Tp 31  
ESCALA  
1:250

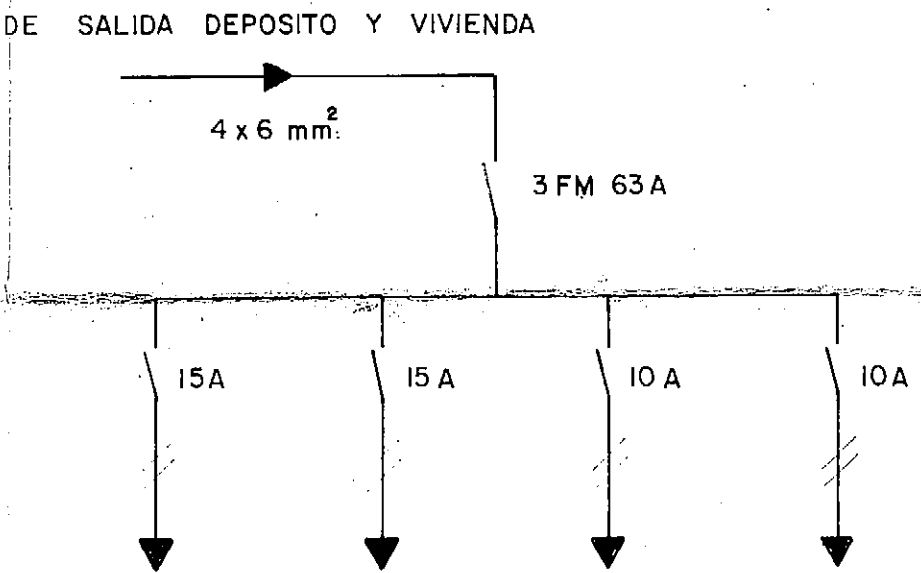
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

APROBADO C. F. I. PROVINCIA FECHA FEBRERO 1987





TABLERO SECCIONAL TÍPICO DE ILUMINACION



CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

DIAGRAMA UNIFILAR  
RECIPIENTES PROFUNDOS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
AREA ASESORAMIENTO  
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO  
ING. JOSE A. MONTES

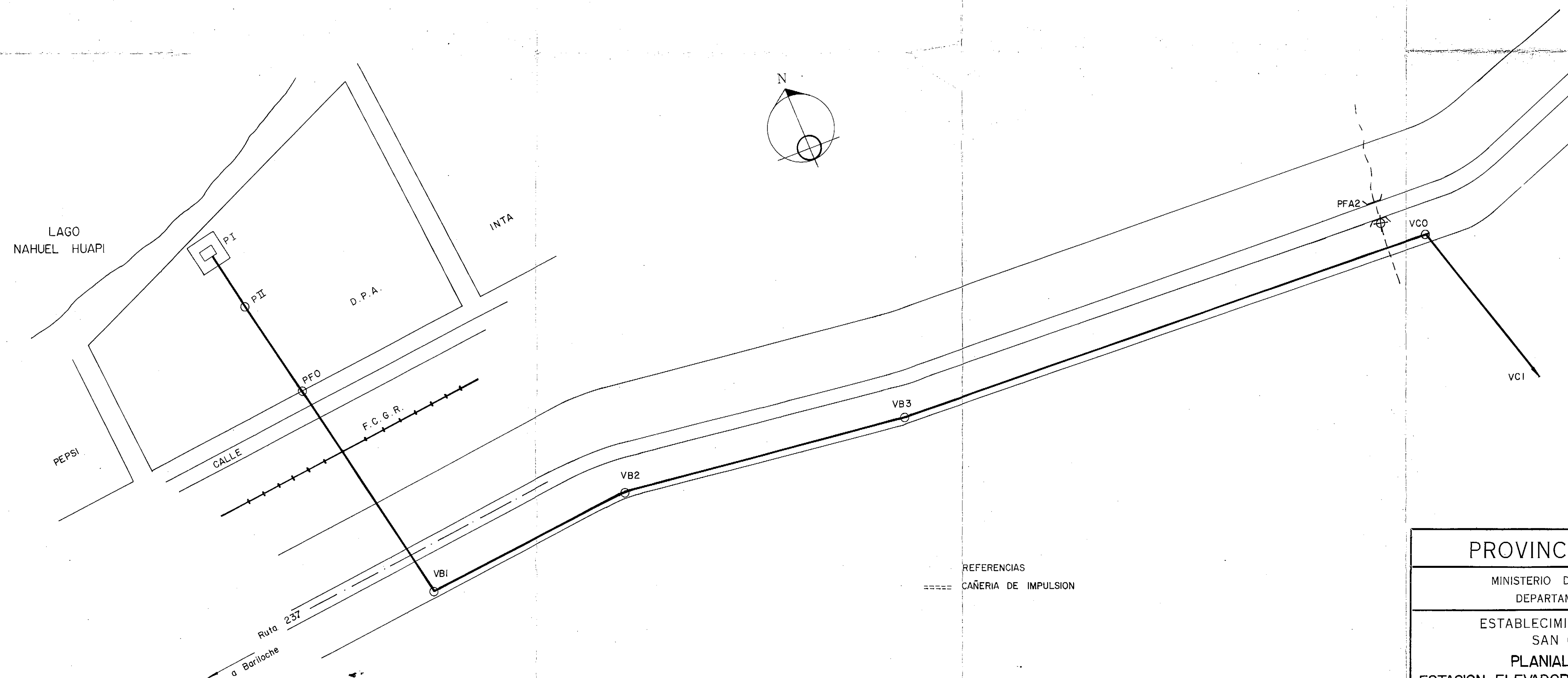
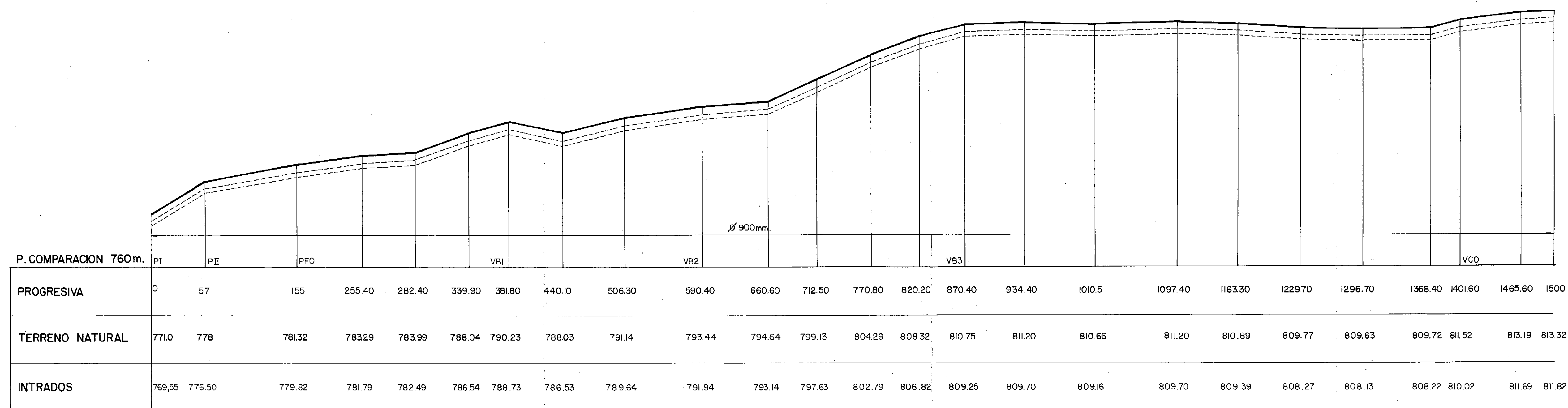
PLANO Nº  
IP 32  
ESCALA

INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

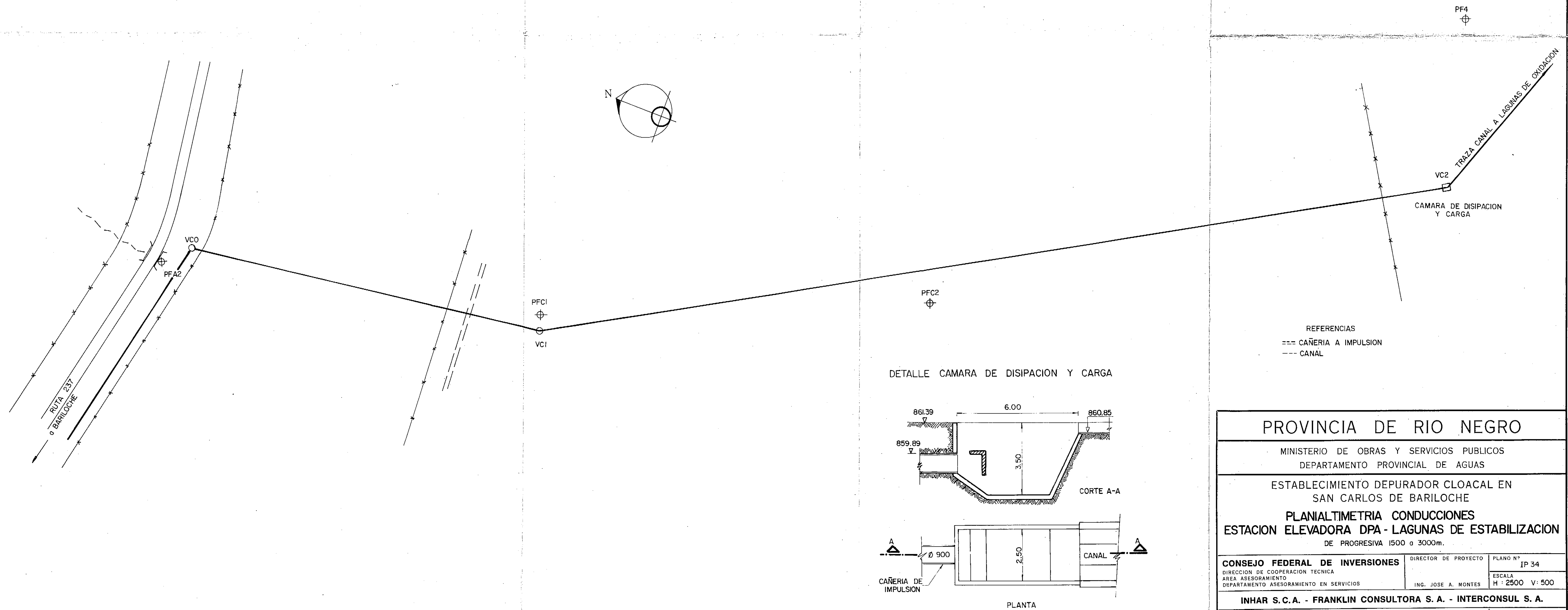
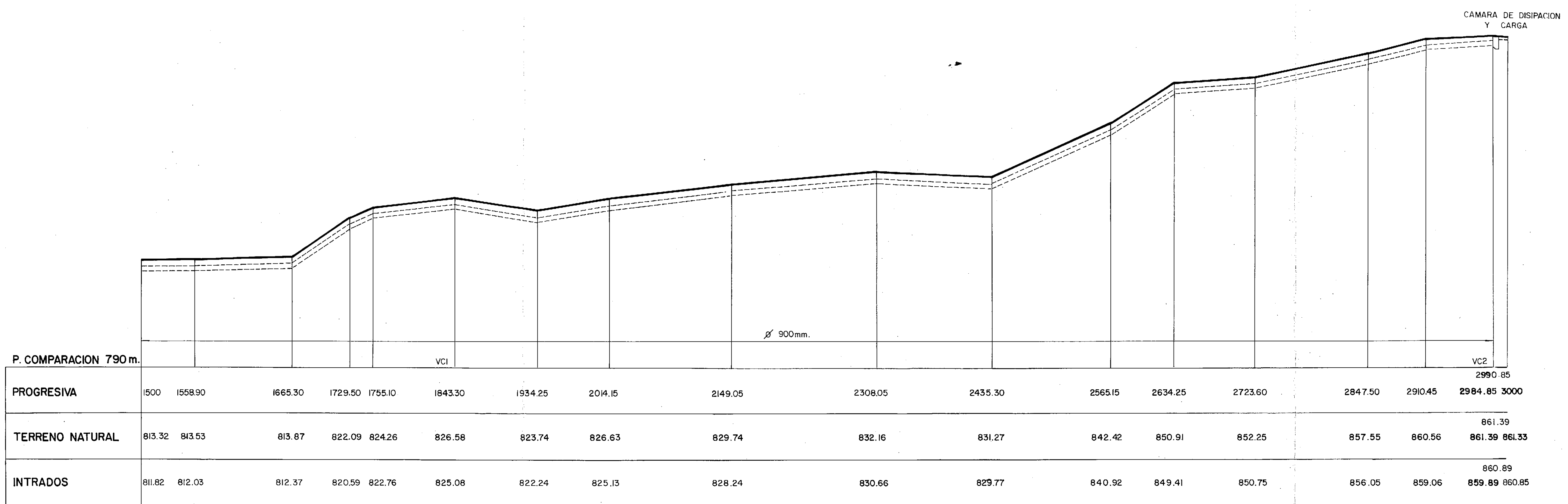
APROBADO  
C.F.I.

PROVINCIA

FECHA FEBRERO 1987



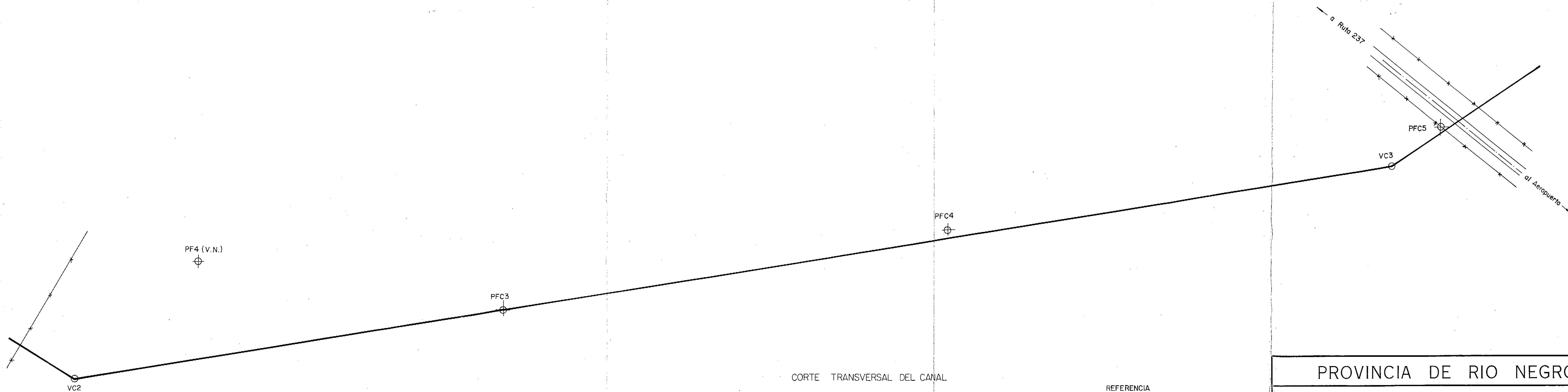
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PLANIALTIMETRIA CONDUCCIONES ESTACION ELEVADORA DPA - LAGUNAS DE ESTABILIZACION		
DE PROGRESIVA 0 a 1500 m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 33
AREA ASESORAMIENTO		ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	ING. JOSE A. MONTES	H: 2500 V: 500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA FEBRERO 1987



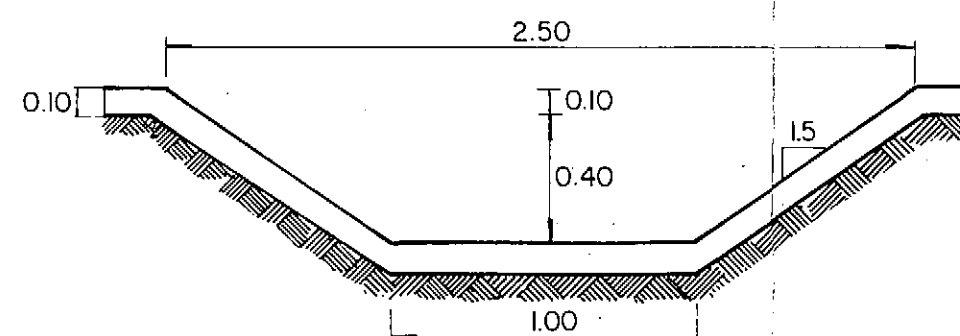
PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE			
PLANALTIMETRIA CONDUCCIONES ESTACION ELEVADORA DPA - LAGUNAS DE ESTABILIZACION DE PROGRESIVA 1500 a 3000m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° IP 34 ESCALA H : 2500 V : 500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO 1987

P. COMPARACION 800m.

PROGRESIVA	3000	3084.85	3148.85	3193.05	3253.85	3358.15	3426.75	3449.35	3596.80	3701.90	3800.90	3860.90	3918.90	4014.90	4131.90	4270.90	4365.90	4473.90	4500
TERRENO NATURAL	861.33	860.97	859.11	858.80	858.83	859.35	861.74	861.90	859.87	859.58	858.64	857.80	858.09	858.40	858.90	858.53	858.48	856.71	856.79
COTA SOLERA	860.85	860.45	860.15	859.94	859.65	859.16	858.84	858.74	858.04	857.55	857.08	856.80	856.53	856.08	855.53	854.87	854.43	853.92	853.80



CORTE TRANSVERSAL DEL CANAL



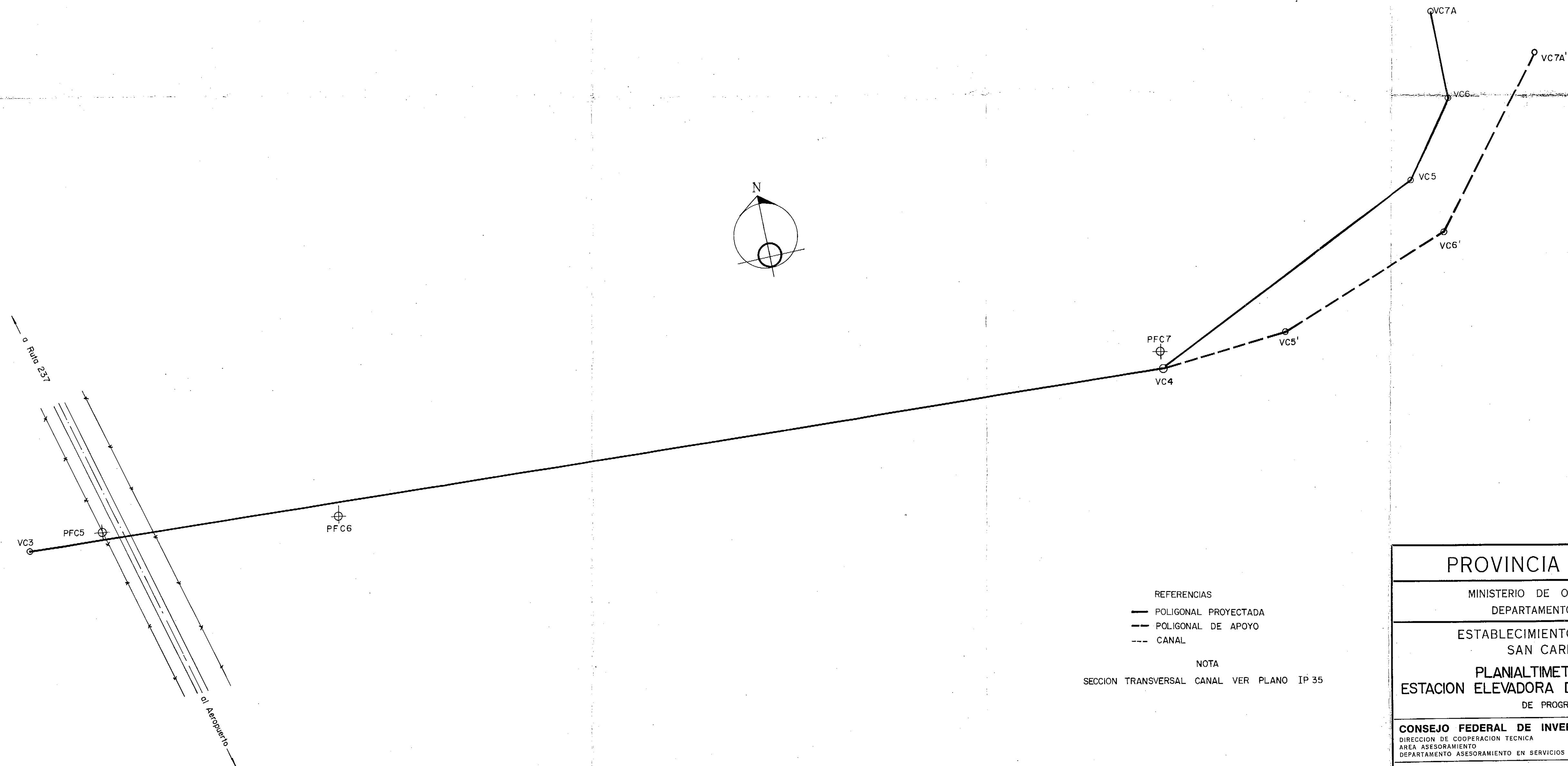
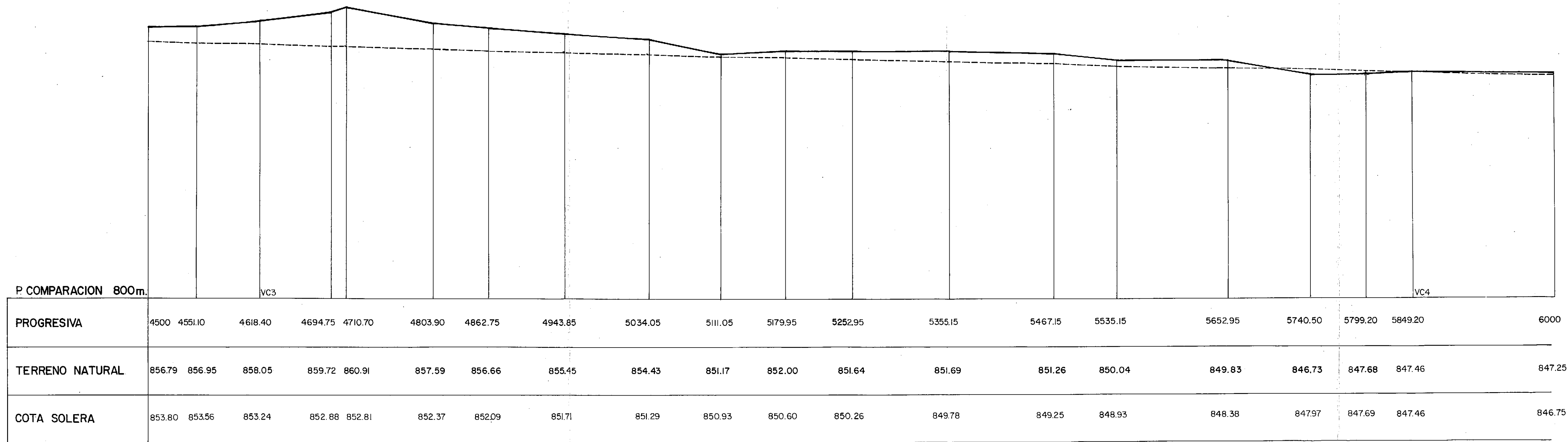
REFERENCIA  
--- CANAL

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

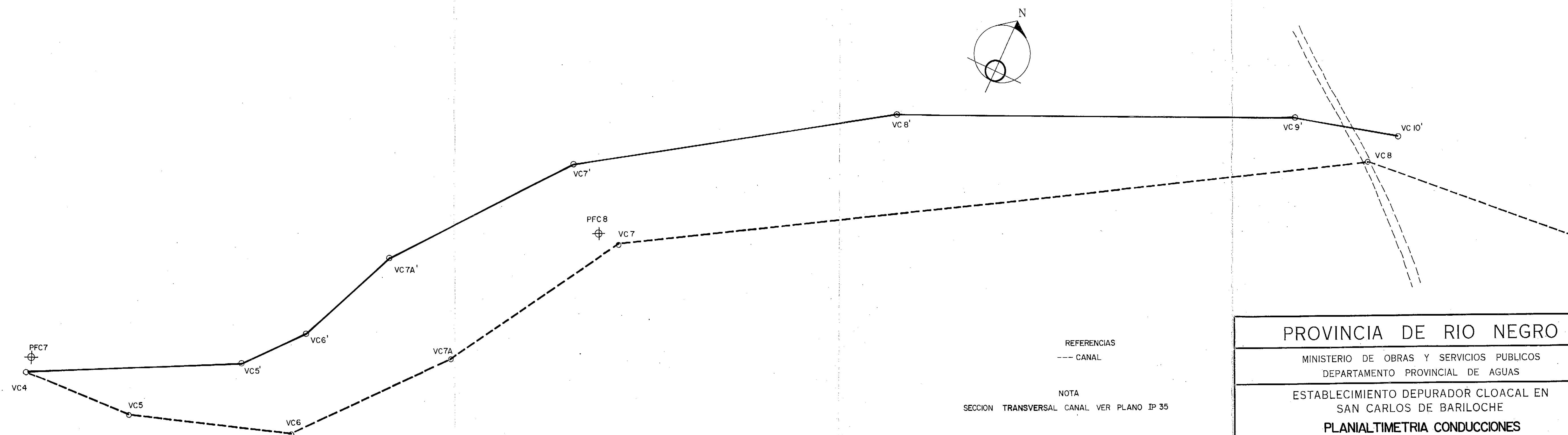
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE  
PLANIALTIMETRIA CONDUCCIONES  
ESTACION ELEVADORA DPA - LAGUNAS DE ESTABILIZACION  
DE PROGRESIVA 3000 a 4500 m.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° IP 35 ESCALA H. 1:2500 V. 1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		FECHA FEBRERO 1987
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA

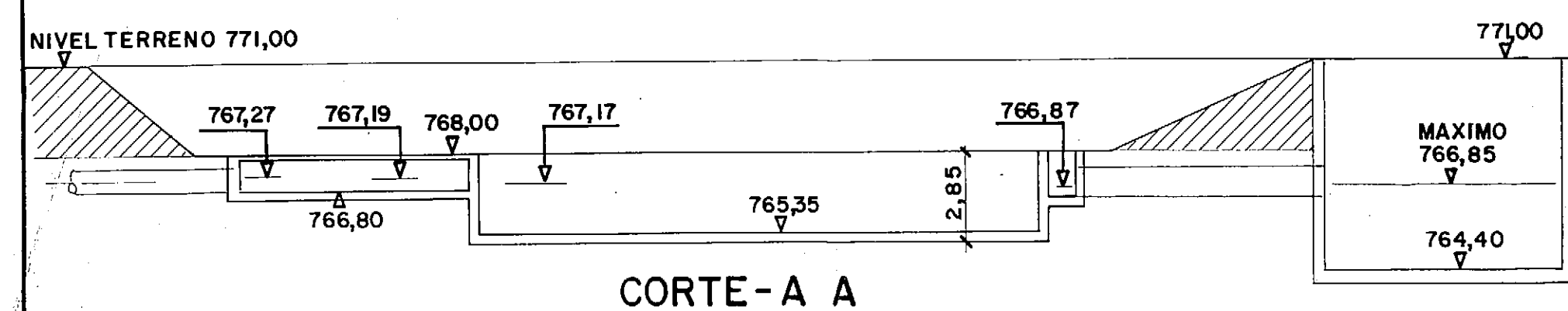
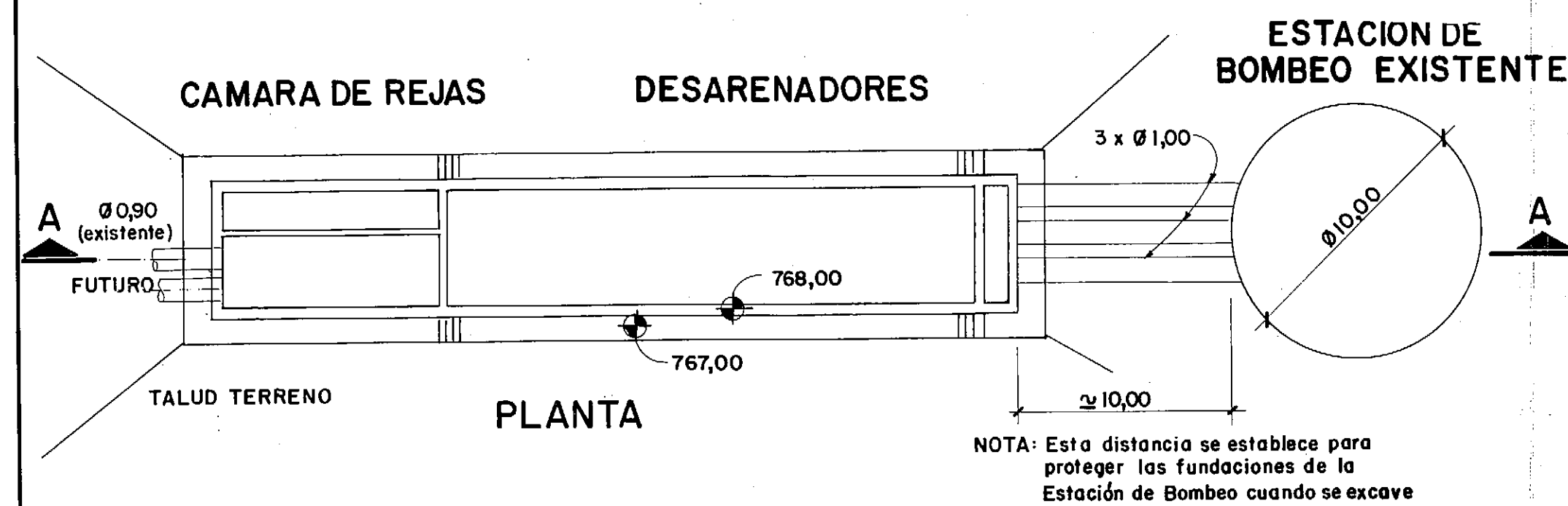


PROVINCIA DE RIO NEGRO	
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS	
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE	
PLANIALTIMETRIA CONDUCCIONES ESTACION ELEVADORA DPA - LAGUNAS DE ESTABILIZACION DE PROGRESIVA 4500 a 6000 m.	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES
PLANO N° IP 36	ESCALA H. 1:2500 V. 1:500
INHAR S. C. A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.	
APROBADO C. F. I.	PROVINCIA FECHA FEBRERO 1987

P. COMPARACION 800 m.		VC 5'	VC 6'	VC 7A'		VC 7'		VC 8'		VC 9'	VC 10'
PROGRESIVA	6000	6090	6170	6300		6540		6920		7380	7500
TERRENO NATURAL	847.25	846.82	846.45	845.84		844.71		842.92		840.76	840.20
COTA SOLERA	846.75	846.32	845.95	845.34		844.21		842.42		840.26	839.70

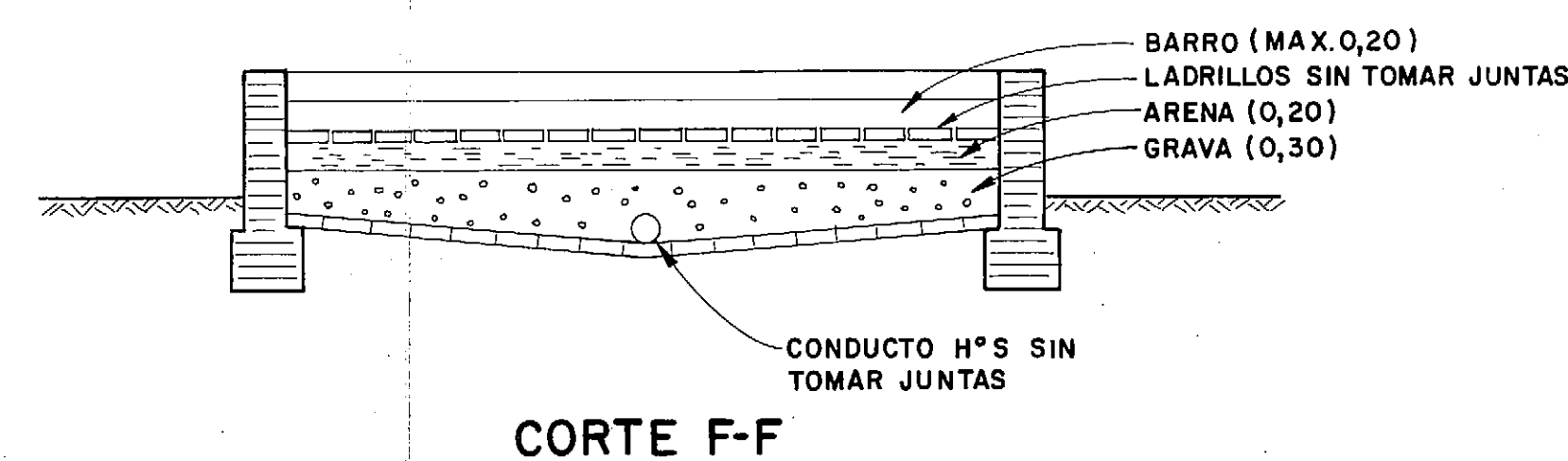
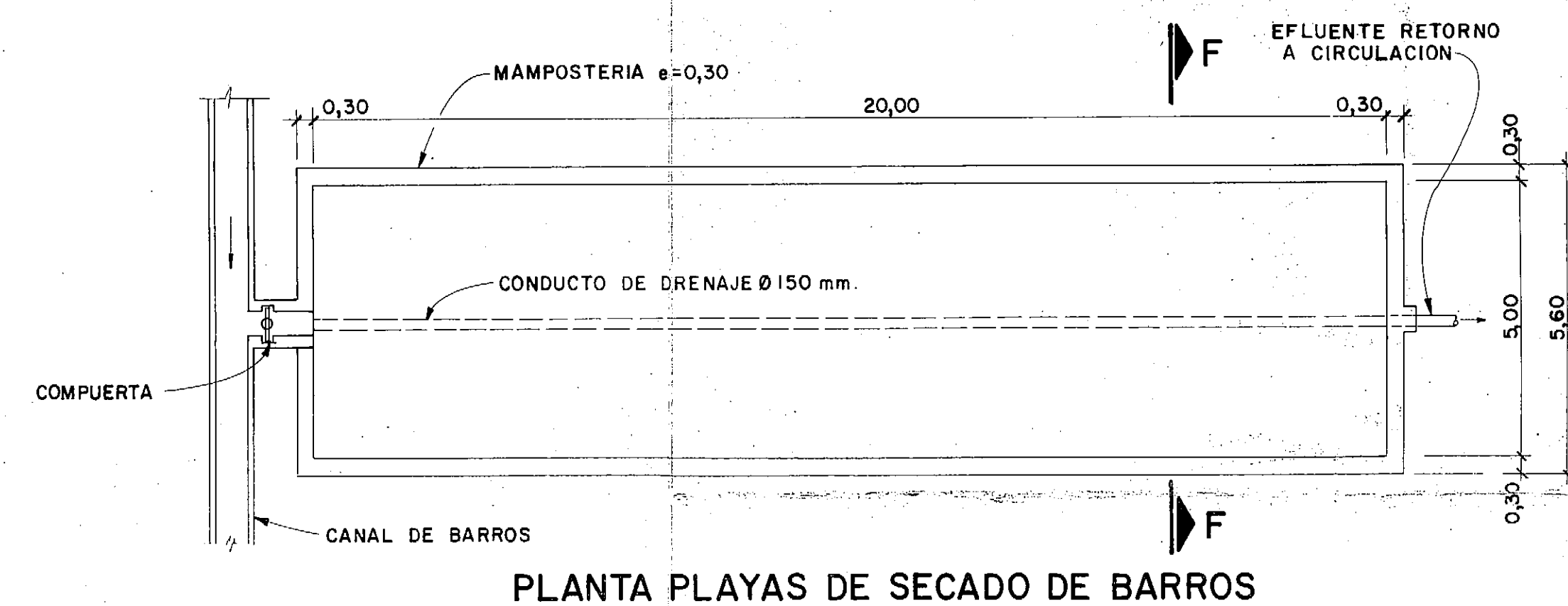
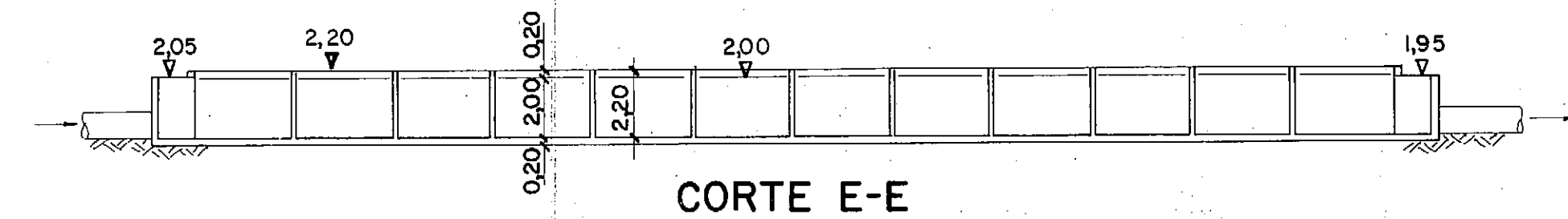
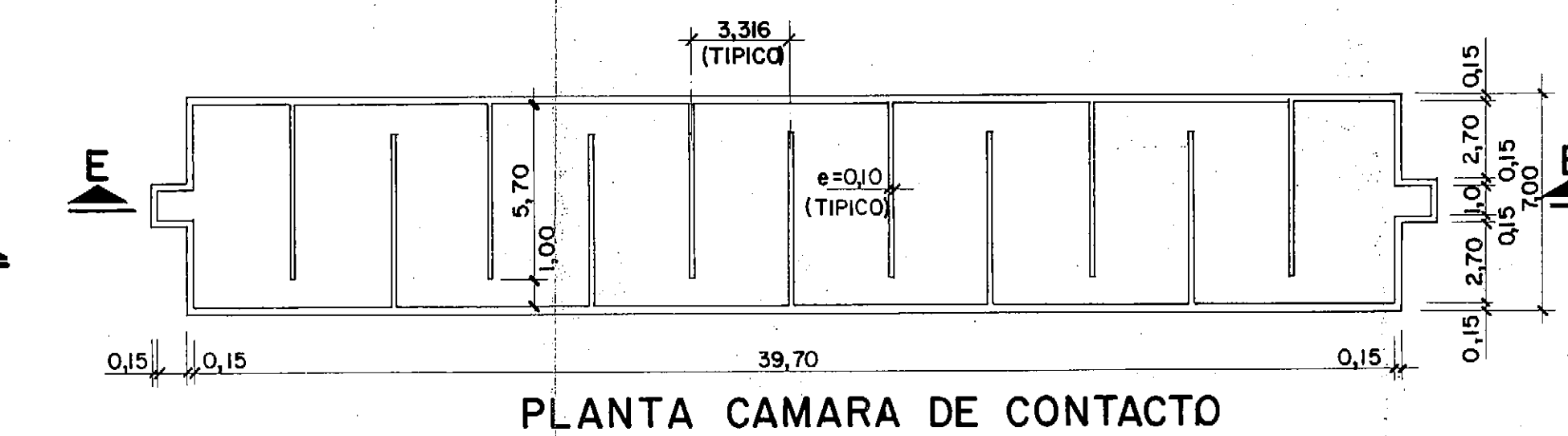
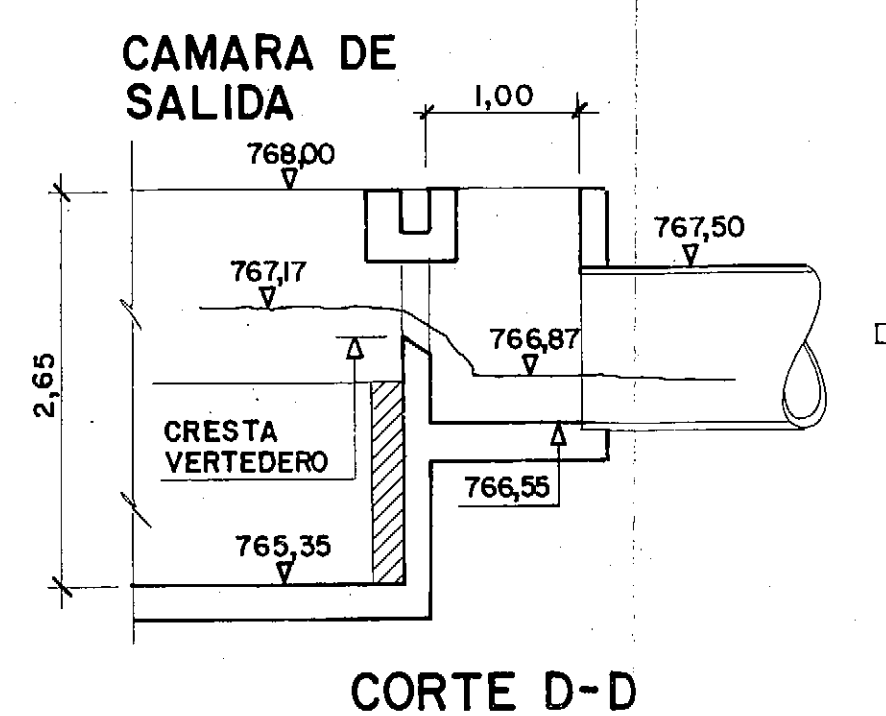
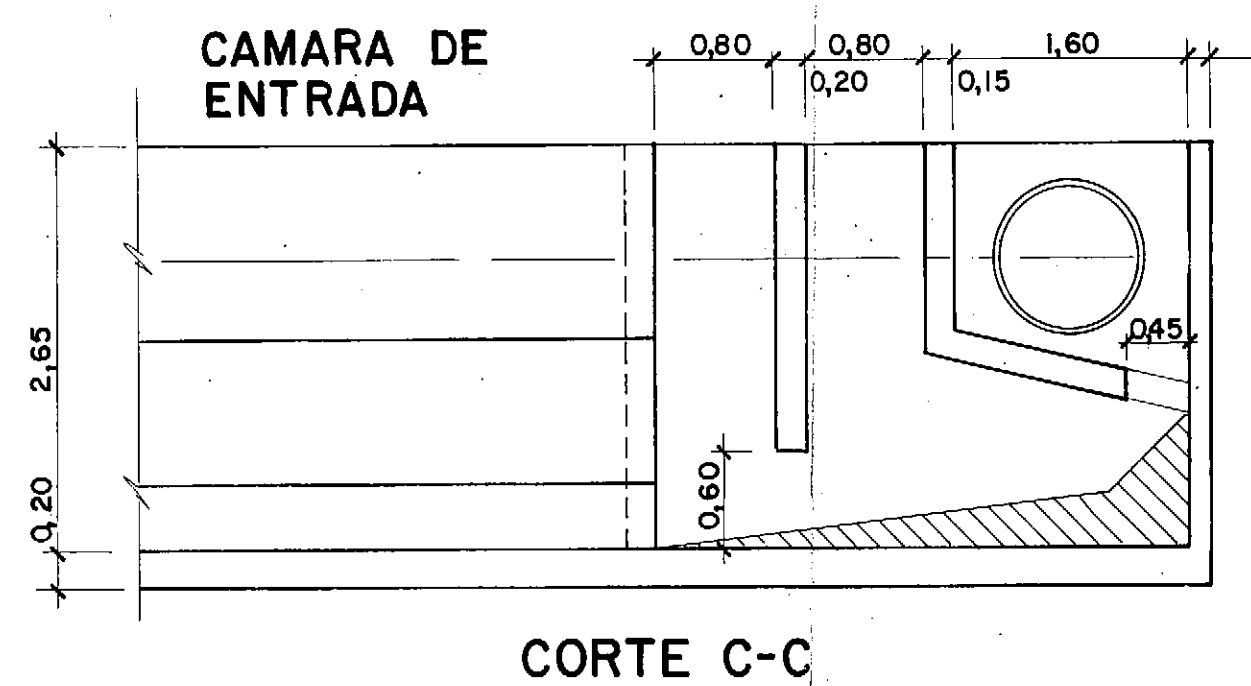
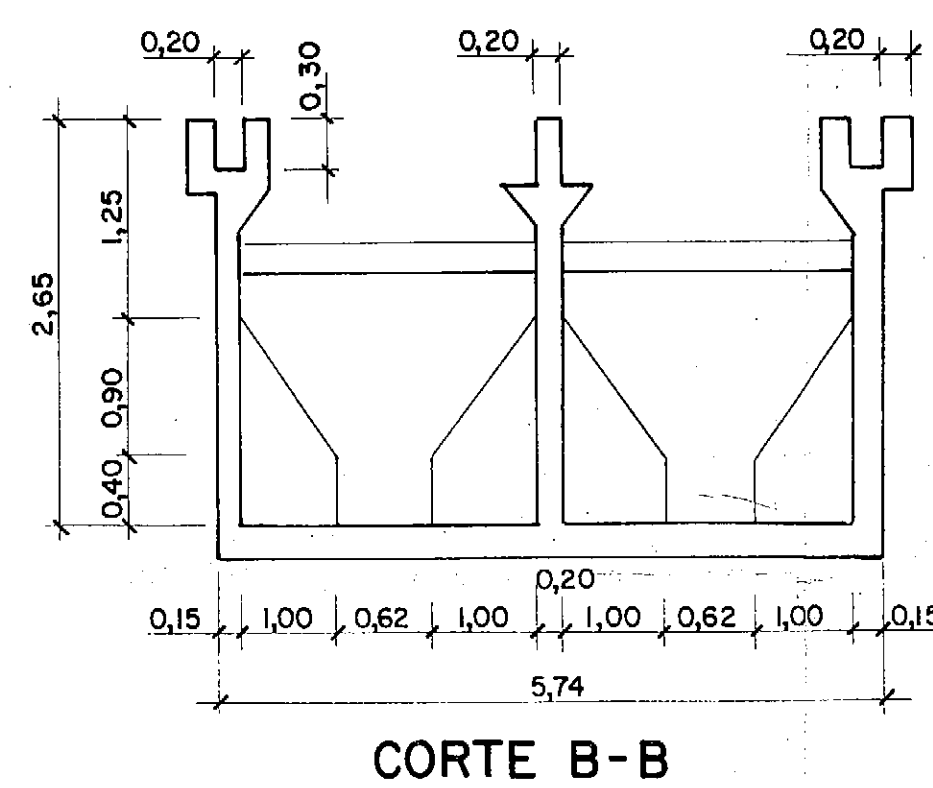
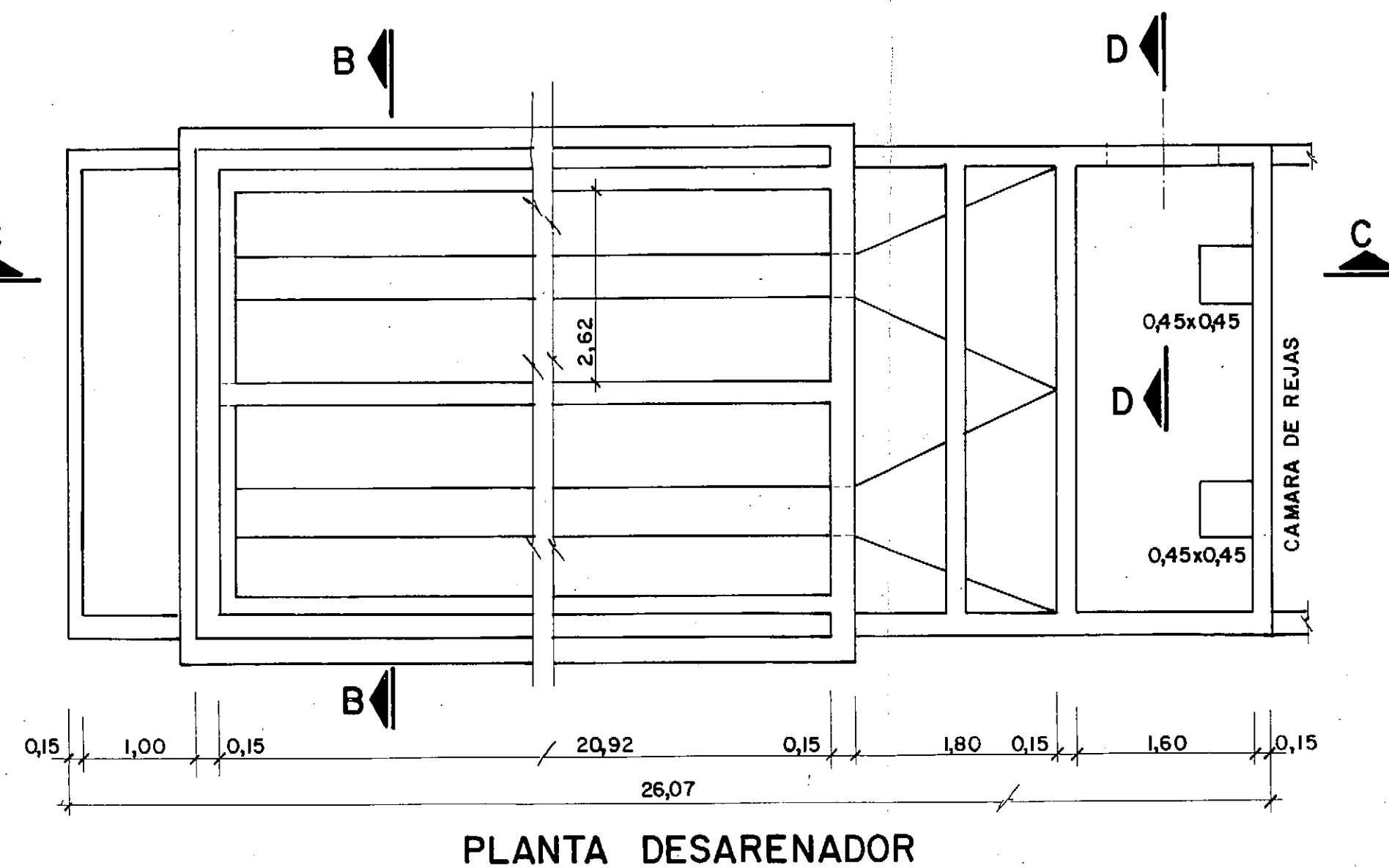
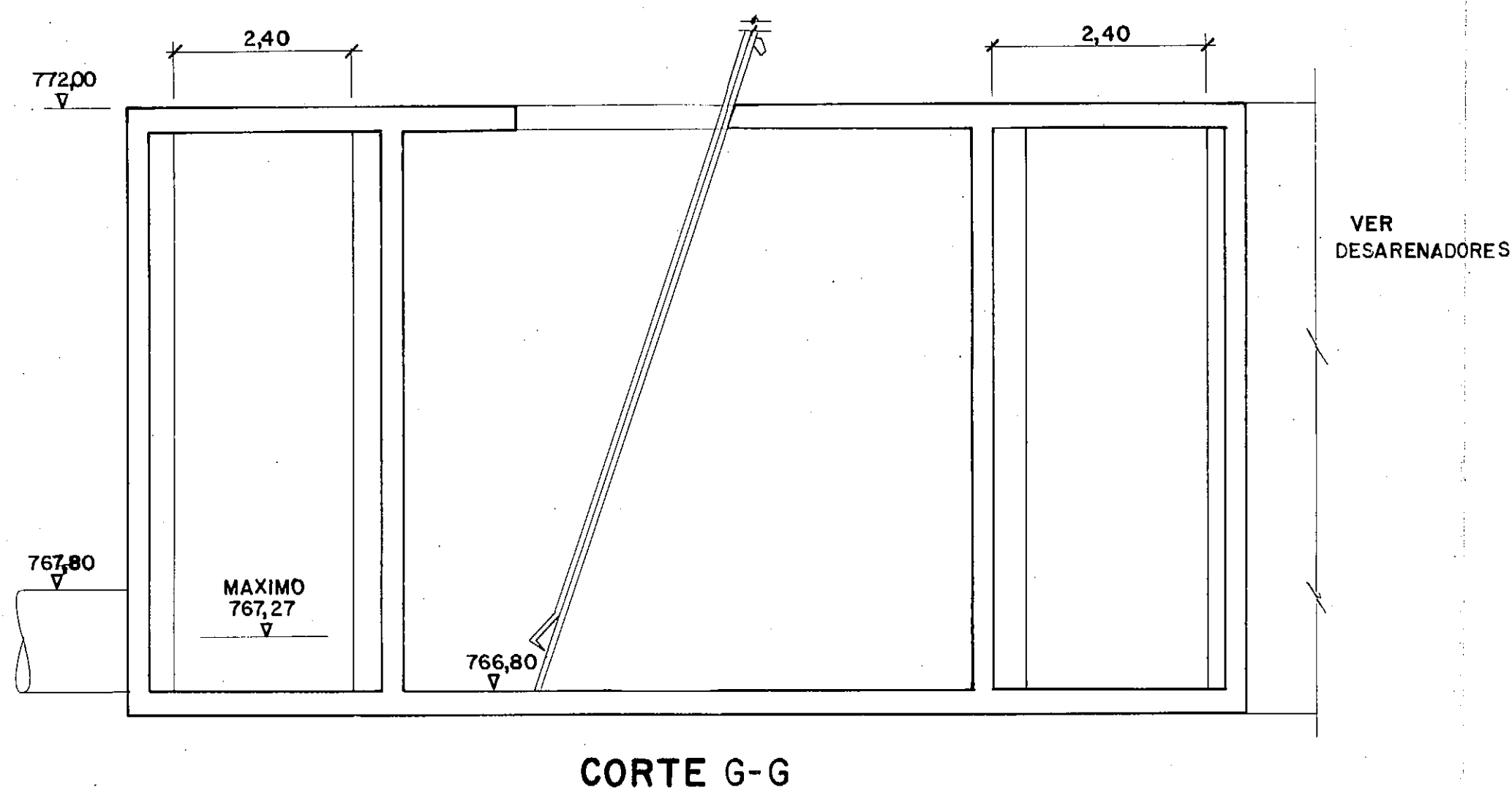
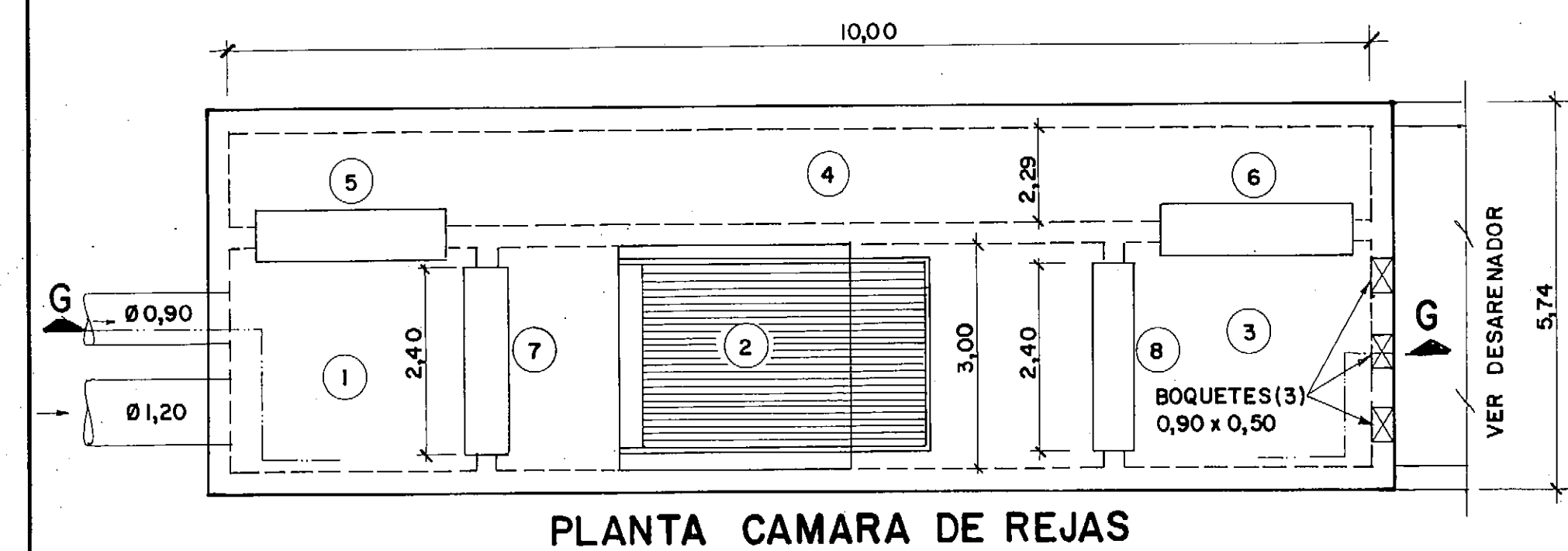


<b>PROVINCIA DE RIO NEGRO</b>		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE <b>PLANIALTIMETRIA CONDUCCIONES</b> <b>ESTACION ELEVADORA DPA - LAGUNAS DE ESTABILIZACION</b> DE PROGRESIVA 6000 a 7500m.		
<b>CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES</b> DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° IP 37 ESCALA H.1:2500 V.1:500
<b>INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.</b>		
APROBADO C. F. I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO 1987



### ESQUEMA DE PRETRATAMIENTOS

- 1 CAMARA DE ENTRADA
- 2 CAMARA DE REJAS
- 3 CAMARA DE SALIDA
- 4 CANAL DE BY-PASS
- 5 VANOS PARA REGATAS
- 6 VANOS PARA REGATAS
- 7 y 8 VANOS PARA REGATAS AISLACION REJAS.



PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE			
PRE Y POST TRATAMIENTOS			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			IP 38
AREA ASESORAMIENTO			ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		ING. JOSE A. MONTES	
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA	FECHA FEBRERO 1987