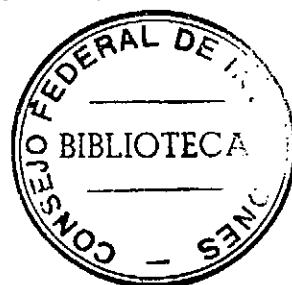


CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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 IV
DOCUMENTACION GRAFICA

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

1988

INDICE DE PLANOS

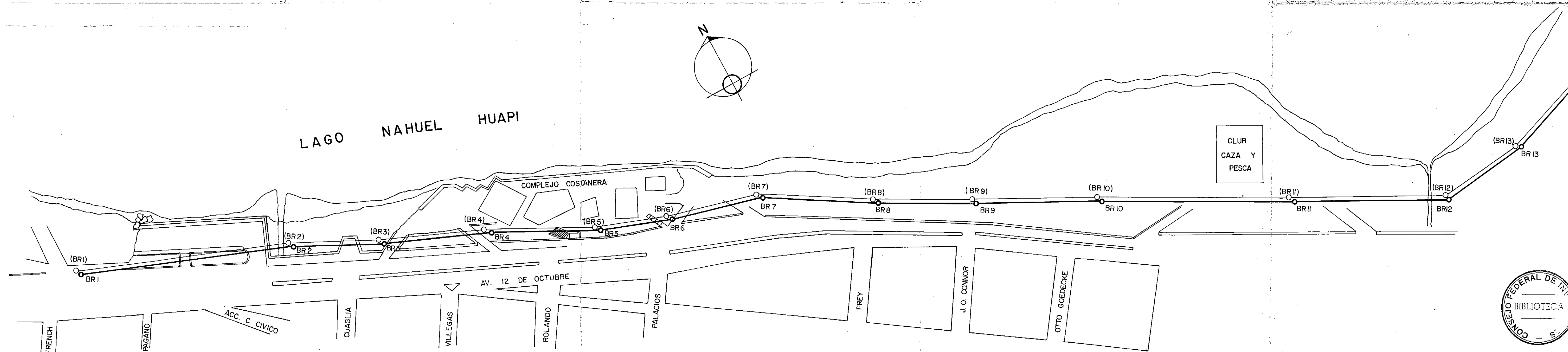
IP1	Planimetría general de colectores - Cuencas de Aporte
IP2	Planimetría del área de influencia del colector de la Ruta Nacional No 237
IP3	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 0 a 1.800 m
IP4	Perfil longitudinal colectora Ruta No 237 de Prog. 1.800 a 3.600 m
IP5	Perfil longitudinal colectora 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	Planialtimetría colector Barrio "El Mallín" de Progresiva 0 a 1.500
IP14	Planialtimetría colector Barrio "El Mallín" de Progresiva 1.500 a 2.682

- IP14-A Plano de campo - Relevamiento y poligonal zona "El Mallín".
- IP15 Planialtimetría colector Nireco de progresiva 0 a 1.500
- IP16 Planialtimetría colector Nireco de progresiva 1.500 a 3.000
- IP17 Planialtimetría colector Nireco de progresiva 3.000 a 4.500
- IP18 Planialtimetría colector Nireco de progresiva 4.500 a 5.742
- IP19 Planialtimetría colector Paralelo al Existente de progresiva 0 a 1707.80
- IP20 Planialtimetría colector Paralelo al Existente de progresiva 1707.80 // 3398.17
- IP21 Planialtimetría colector Paralelo al Existente de progresiva 3398.17 // 5177.17
- IP22 Esquema Remodelación P.B Existente
- IP23 3.1 Filtros biológicos Percoladores
- IP24 Esquema de implantación tratamiento por filtros biológicos (Percoladores 3.1)
- IP25 Diagrama unifilar percoladores
- IP26 3.2 Sistema de Barros Activados
- IP27 Esquema de implantación tratamiento por Barros Activados (3.2)
- IP28 Diagrama unifilar Barros Activados
- IP29 3.3 Aereación extendida recipientes Profundos (Planta y Cortes)

- IP30 Esouema de imolantación tratamientos por aereación extendida
 (Recipientes Profundos 3.3)
- IP31 Diaorama unifilar recipientes profundos
- IP32 3.4 Aereación extendida Carrousel
- IP33 Esouema de Imolantación Tratamiento por Aereación extendida (Carrousel
 3.4)
- IP34 Diaorama unifilar Carrousel
- IP35 Pre v Post Tratamientos



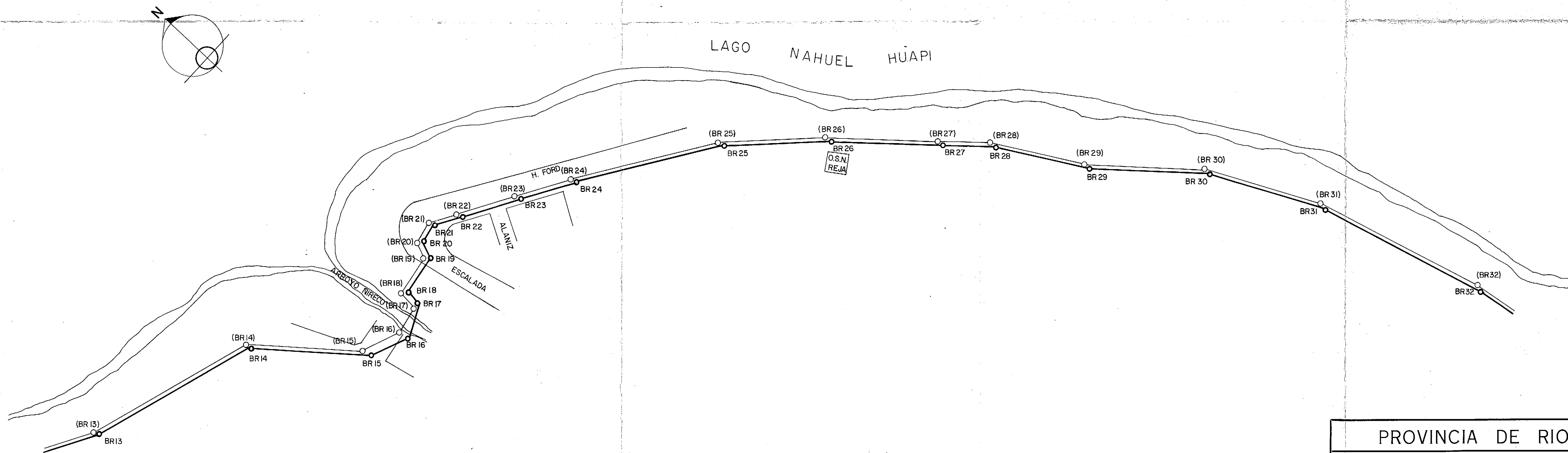
	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5	BR6	BR7	BR8	BR9	BR10	BR11	BR12	BR13	
	Ø 700 mm.					Ø 800 mm.				Ø 900 mm.			Ø 1000 mm.	
P.COMPARACION 730m														
PROGRESIVA	0.00	252.00	373.00	508.80	636.80	708.80	811.50	957.50	1074.80	1218.80	1420.80	1604.80	1707.80	
TERRENO NATURAL	774.50	771.50	773.15	774.45	774.72	774.55	772.13	771.27	770.35	774.29	774.52	773.77	770.83	
INTRADOS	770.95	770.66	770.52	770.35	770.20	770.11	769.99	769.81	769.71	769.60	769.43	769.29	769.22	



- REFERENCIAS
- COLECTOR EXISTENTE
 - COLECTOR PARALELO AL EXISTENTE
 - (BR4) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
 - BR4 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 PARALELO AL EXISTENTE DE PROGRESIVA 0.00 a 1707.80		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASSESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASSESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO N° IP 19 ESCALA H=1:2500 V=1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO C. F. I.	PROVINCIA	FECHA ENERO 1988

	BR 13	BR 14	BR 15	BR 16	BR 17	BR 18	BR 19	BR 20	BR 21	BR 22	BR 23	BR 24	BR 25	BR 26	BR 27	BR 28	BR 29	BR 30	BR 31	BR 32	
	Ø 1000 mm.										Ø 1200 mm.										
P.COMPARACION 730m.																					
PROGRESIVA	1707.80	1913.97	2044.97	2095.47	2115.47	2133.47	2172.47	2184.47	2204.47	2231.47	2295.47	2362.67	2532.67	2652.67	2777.67	2828.17	2938.17	3068.17	3208.17	3398.17	
TERRENO NATURAL	770.83	770.80	772.51	769.50	769.50	770.00	769.89	769.60	769.60	770.00	770.15	770.20	770.36	770.90	769.60	769.65	769.50	769.50	770.00	769.60	
INTRADOS	769.22	769.06	768.96	768.92	768.91	768.90	768.88	768.87	768.86	768.84	768.79	768.74	768.62	768.54	768.45	768.42	768.35	768.25	768.15	768.00	



REFERENCIAS

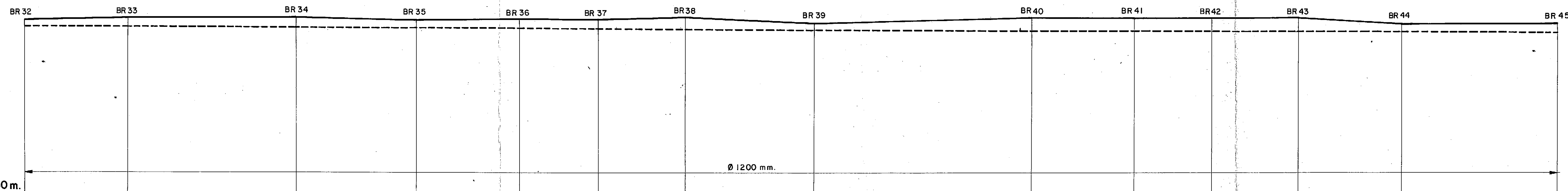
— COLECTOR EXISTENTE

— COLECTOR PARALELO AL EXISTENTE

(BR 4) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE

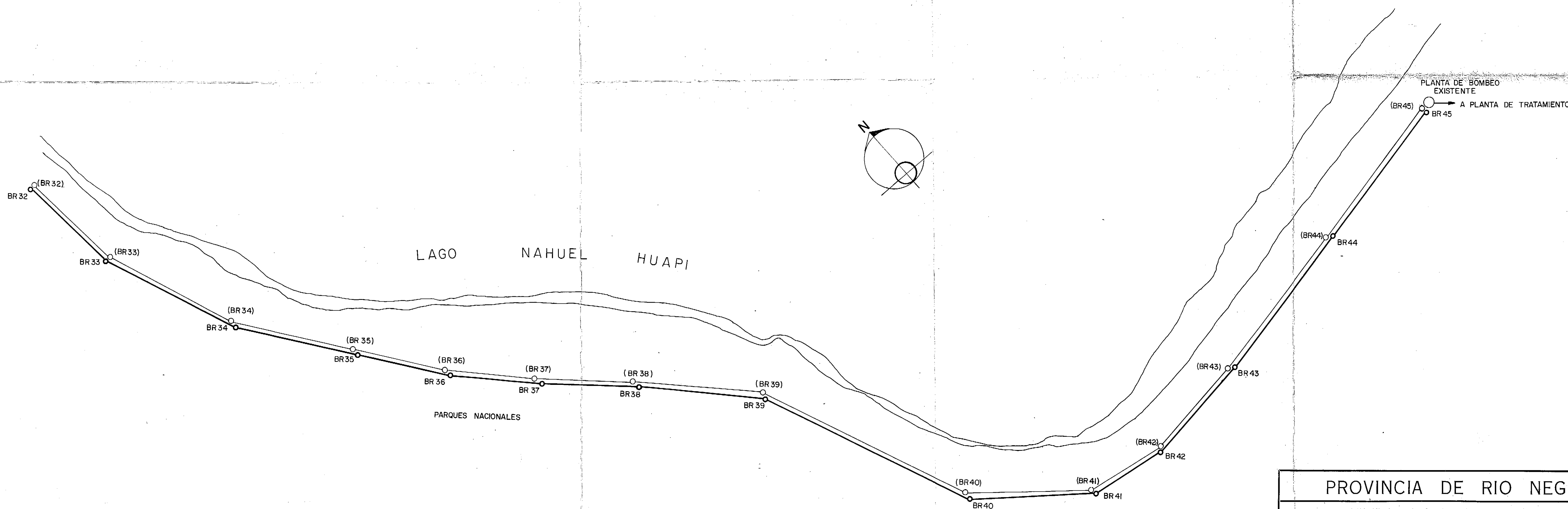
BR 4 BOCA DE REGISTRO PROYECTADA

PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PLANIALTIMETRIA COLECTOR PARALELO AL EXISTENTE DE PROGRESIVA 1707.80 a 3398.17		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO N° IP 20 ESCALA H=1:2500 V=1:500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA FECHA ENERO 1988



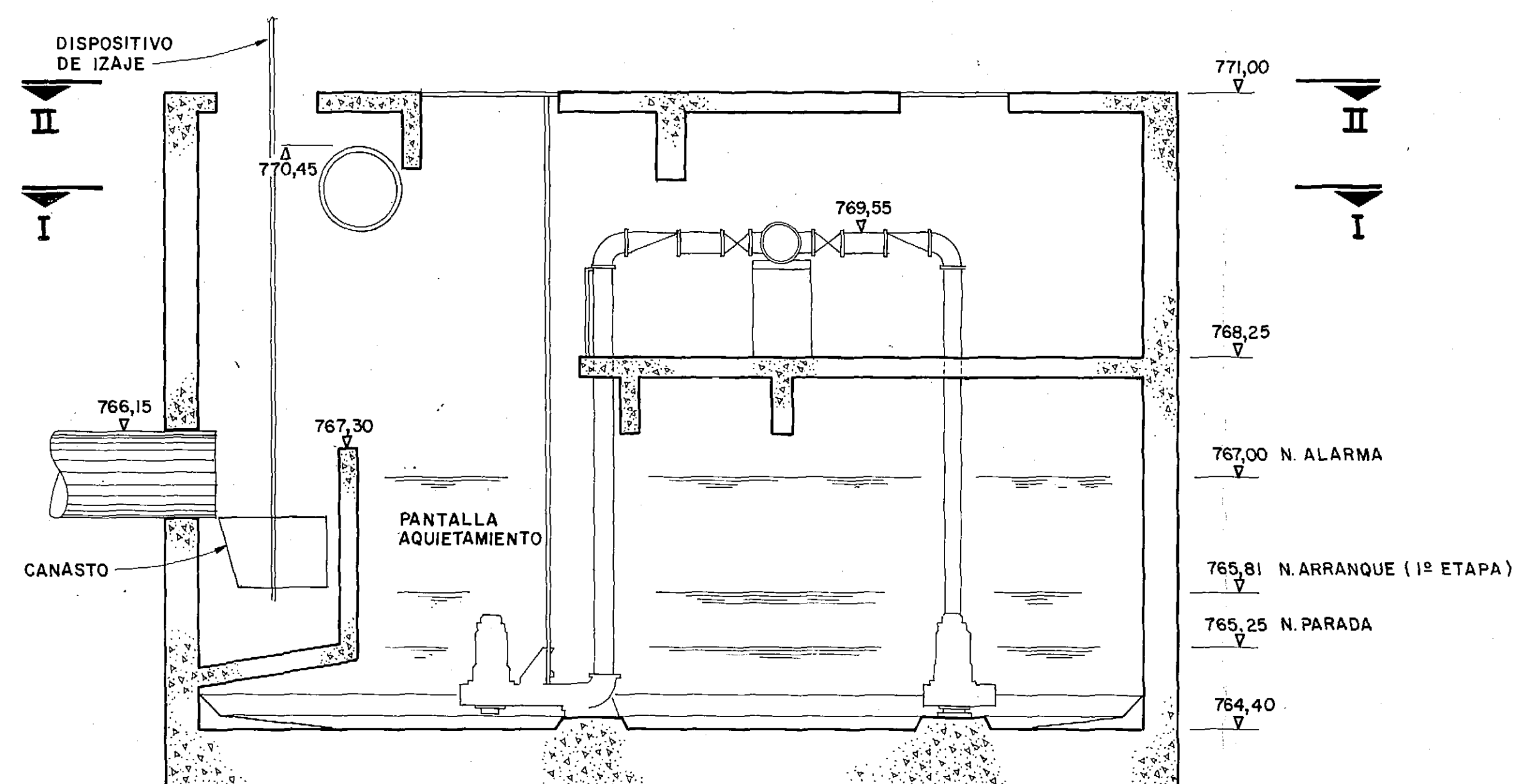
P.COMPARACION 730 m.

PROGRESIVA	3398.17	3518.17	3713.17	3853.17	3973.17	4065.17	4165.17	4315.17	4567.17	4687.17	4777.17	4877.17	4997.17	5177.17
TERRENO NATURAL	769.60	770.00	770.00	769.30	769.50	769.50	770.00	768.60	770.00	769.93	769.90	769.90	768.70	768.70
INTRADOS	768.00	767.92	767.79	767.65	767.52	767.46	767.33	767.22	767.02	766.94	766.87	766.79	766.70	766.57

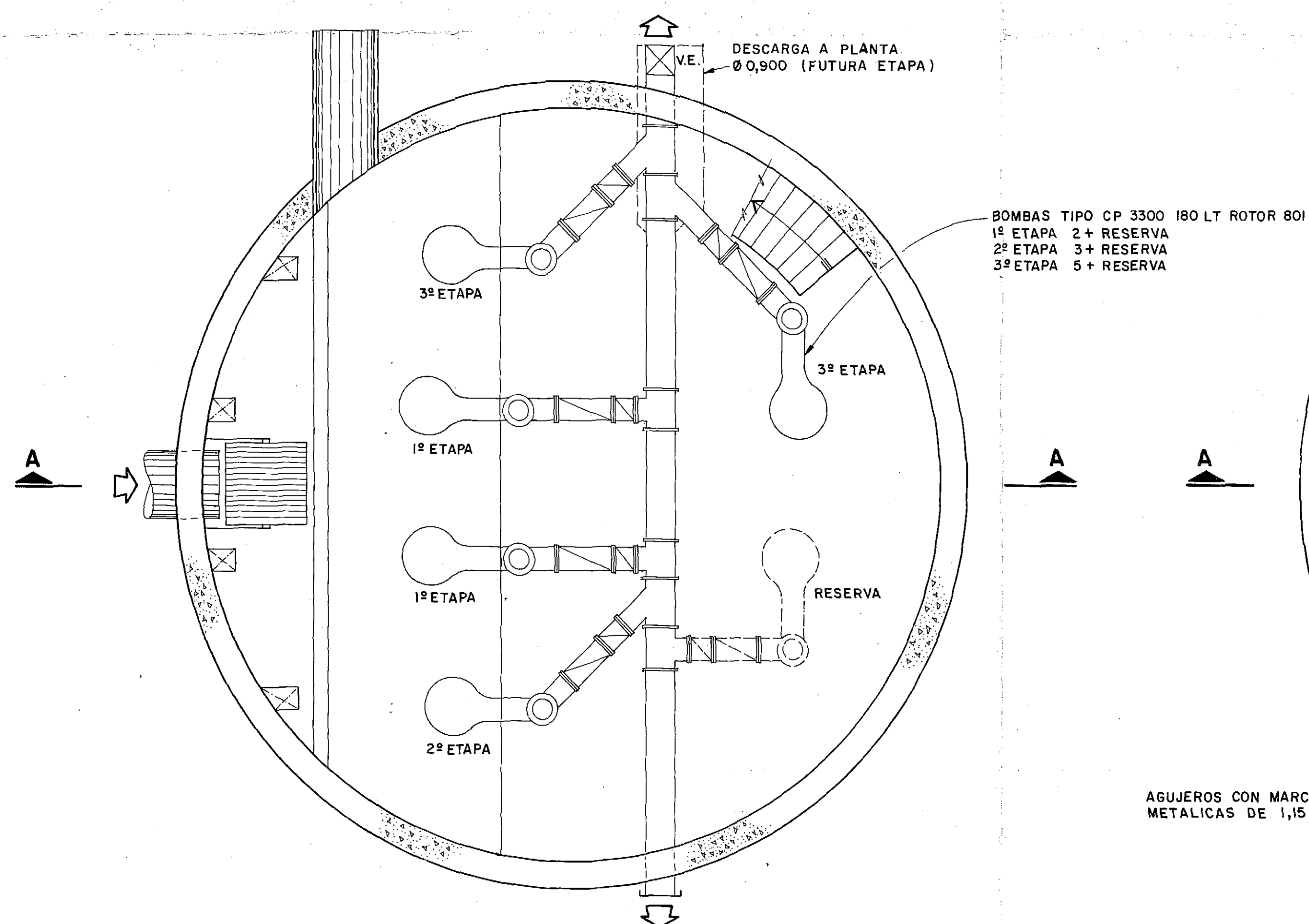


REFERENCIAS
 — COLECTOR EXISTENTE
 — COLECTOR PARALELO AL EXISTENTE
 (BR 4) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
 BR 4 BOCA DE REGISTRO PROYECTADA

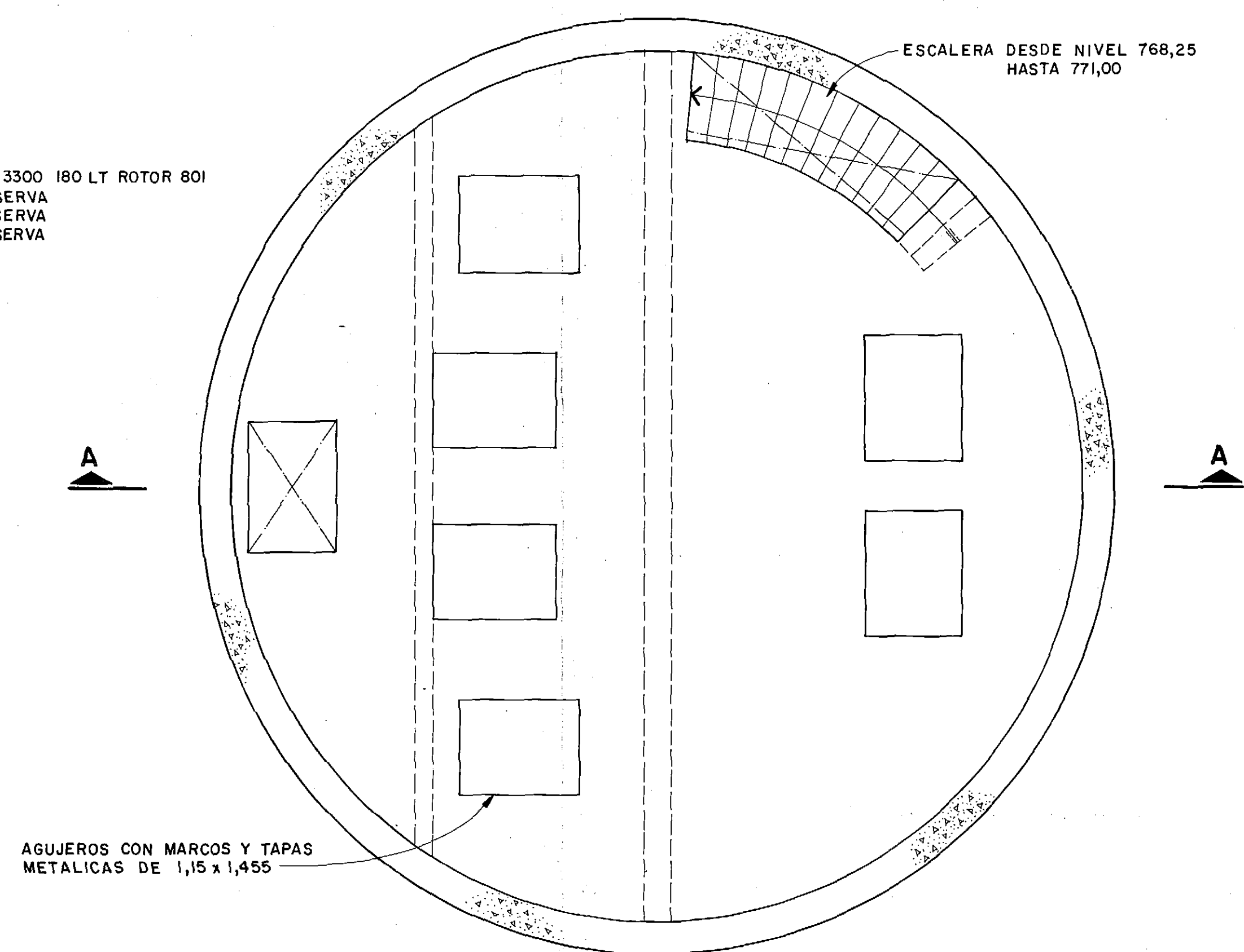
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PLANIALTIMETRIA COLECTOR PARALELO AL EXISTENTE DE PROGRESIVA 3398.17 a 5177.17		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASSESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASSESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO N° IP 21 ESCALA H=1:2500 V=1:500
INHAR S. C. A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO	C. F. I.	FECHA ENERO 1988



CORTE A-A



PLANTA I-I



PLANTA II-II

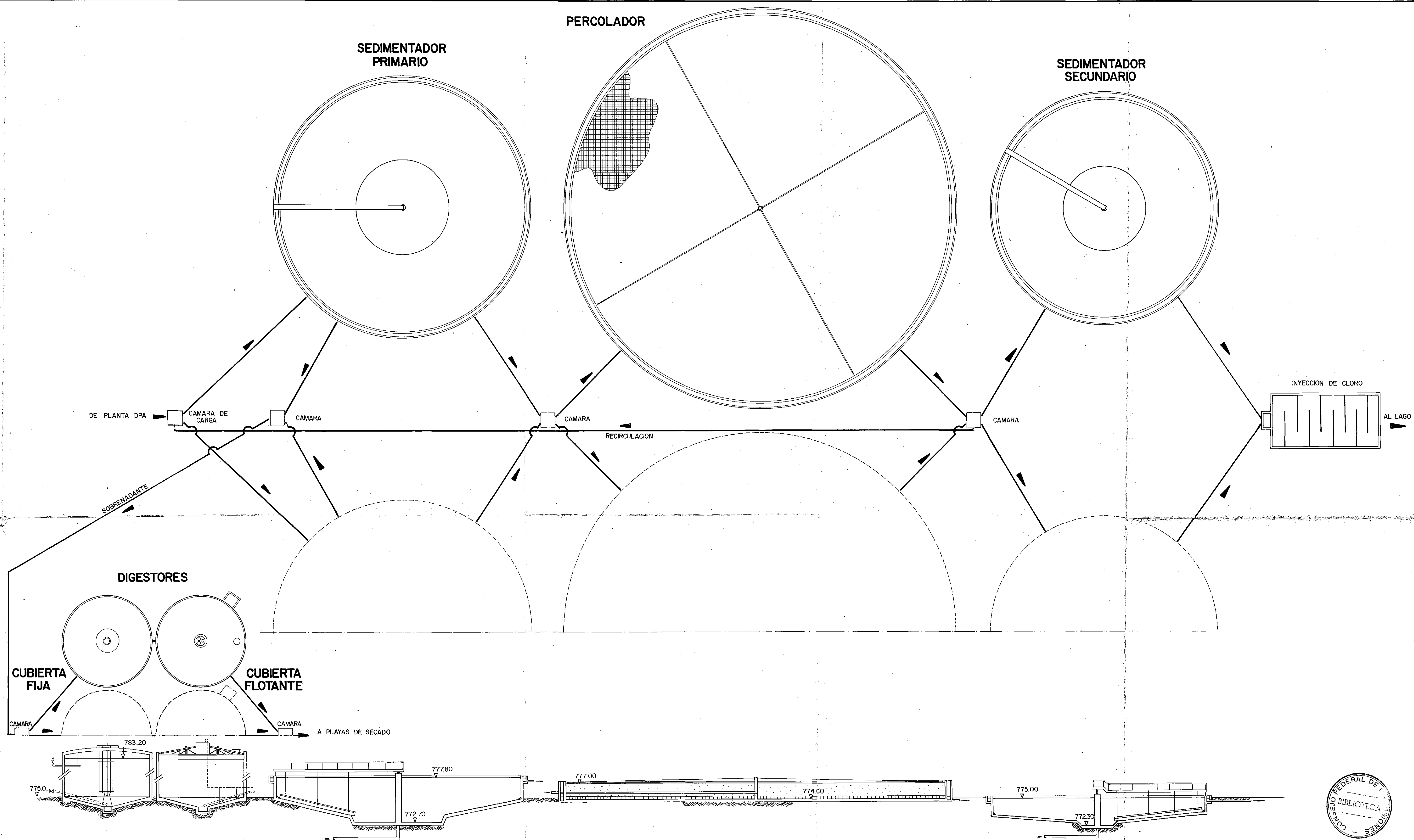
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE

ESQUEMA REMODELACION
P. B. EXISTENTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 22
AREA ASESORAMIENTO	ING. LUIS MARIA CALVO	ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		1:50
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988



CORTE A-A - PERFIL HIDRAULICO



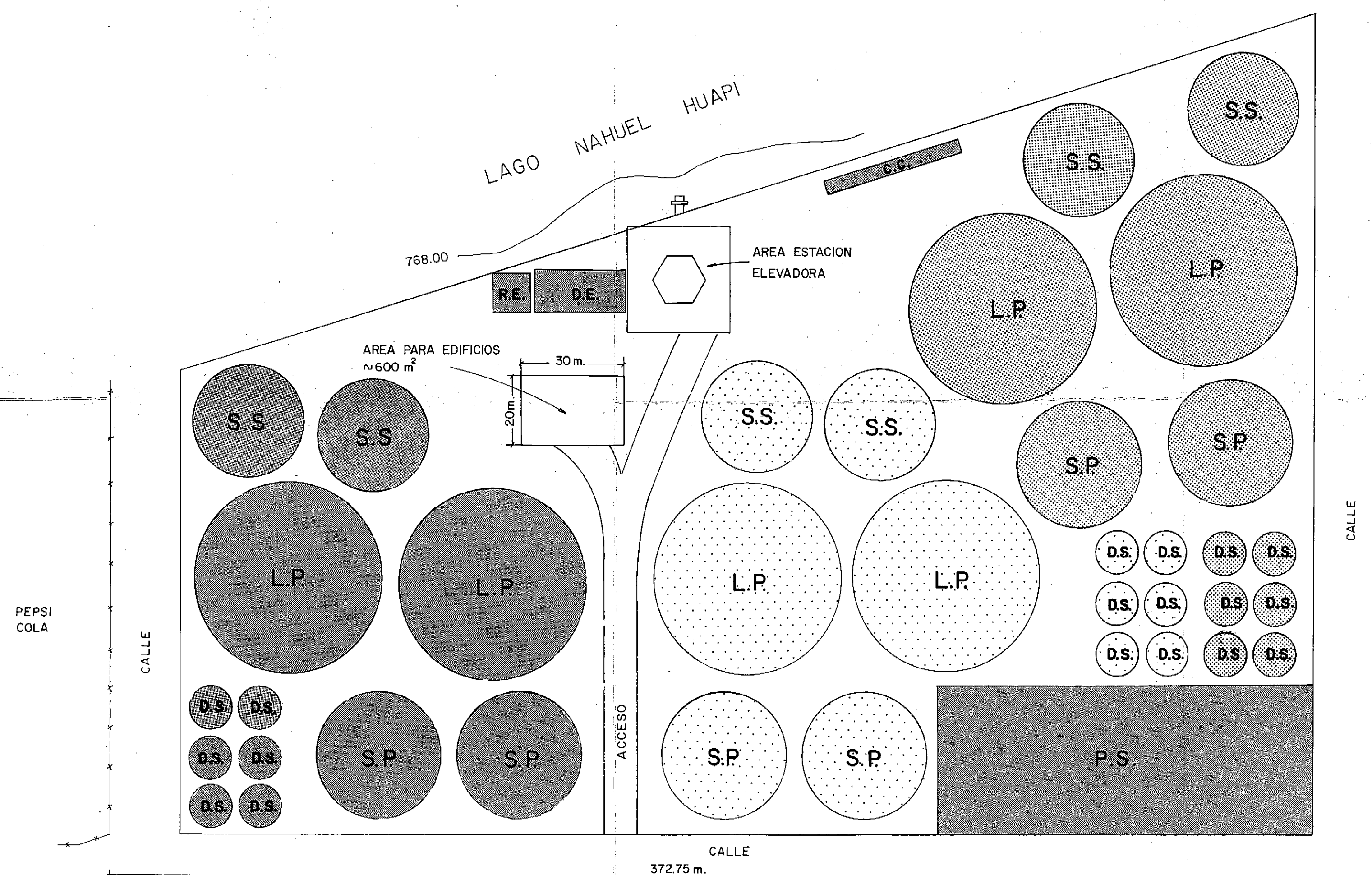
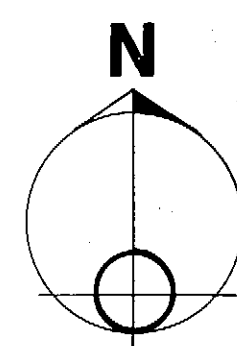
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

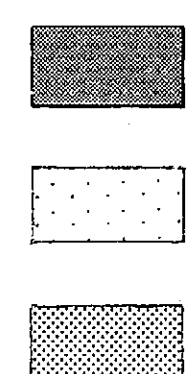
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE

3.1. FILTROS BIOLOGICOS
PERCOLADORES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 23
AREA ASESORAMIENTO	ING. LUIS MARIA CALVO	ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		1:250
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988



REFERENCIAS



- 1º ETAPA
2º ETAPA
3º ETAPA

REFERENCIAS

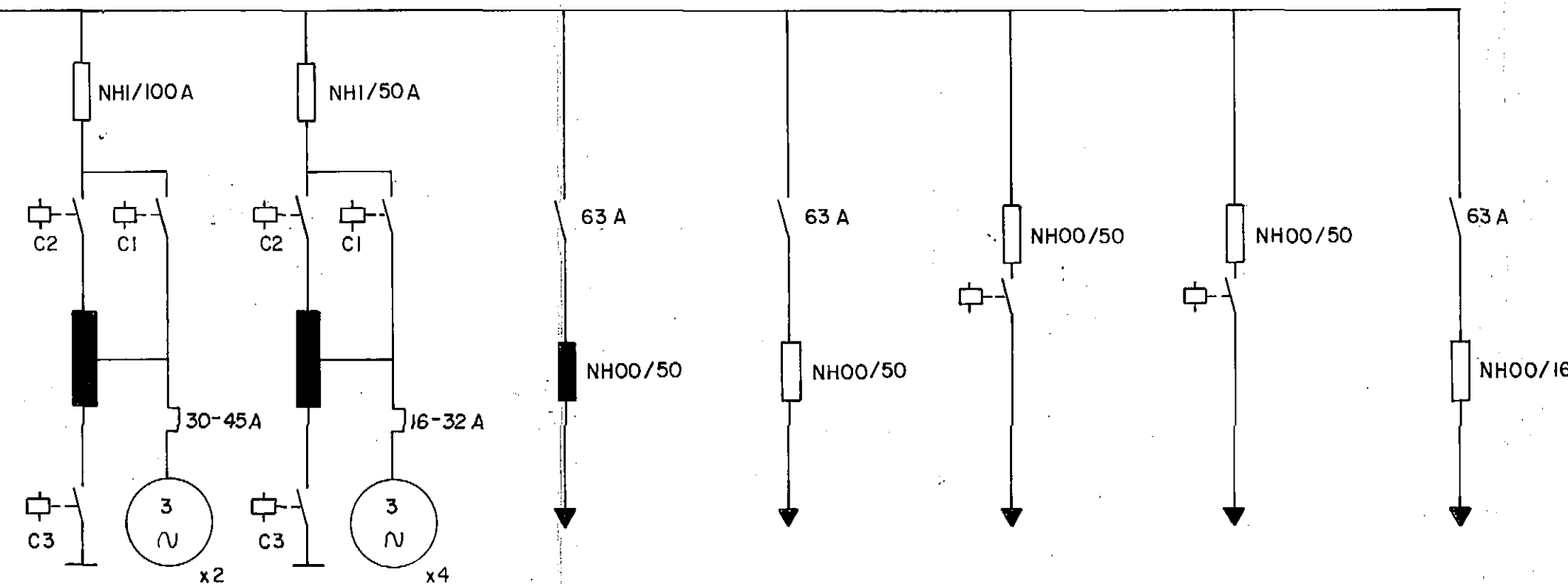
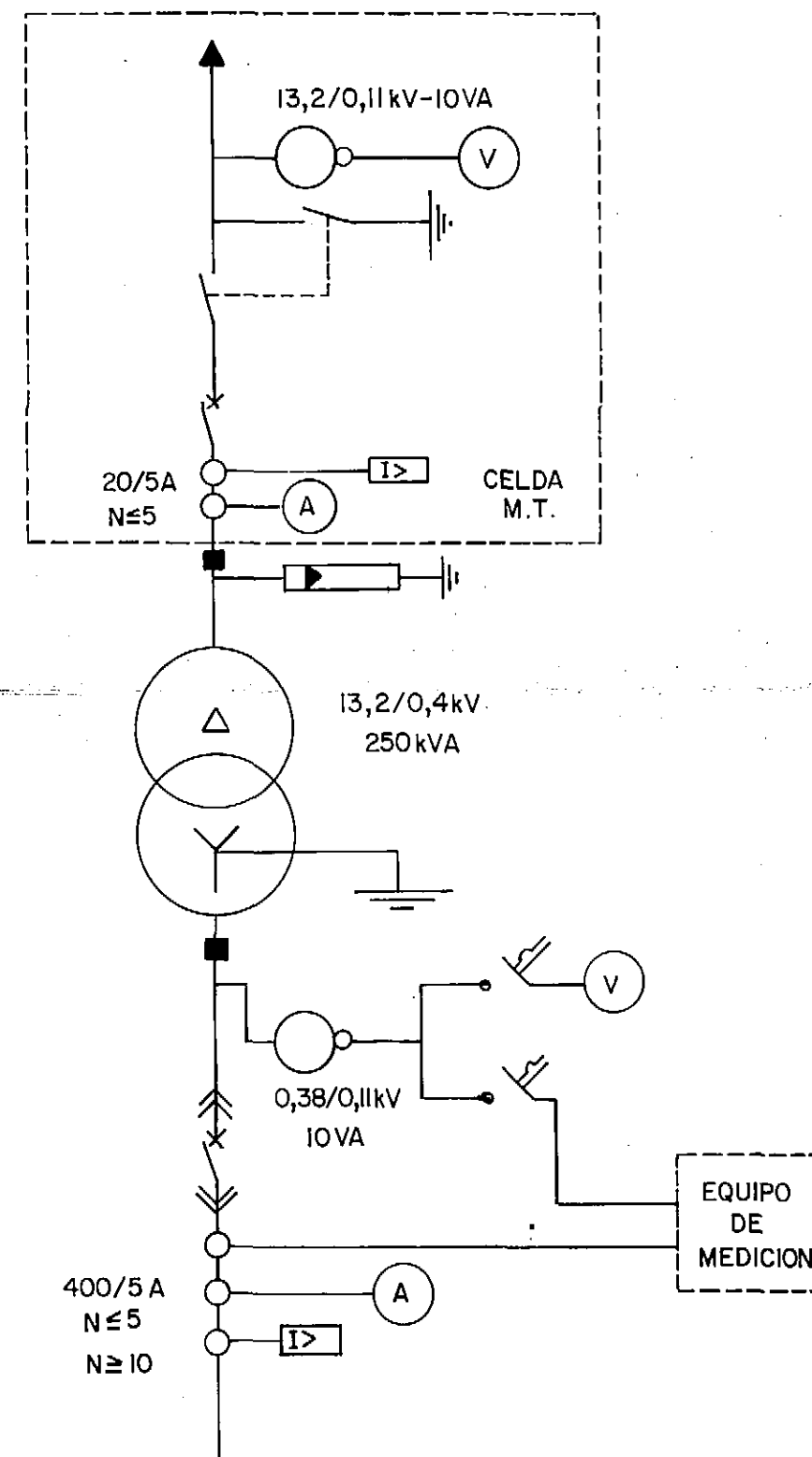
- S.P. SEDIMENTADOR PRIMARIO
S.S. SEDIMENTADOR SECUNDARIO
L.P. LECHO PERCOLADOR
D.S. DIGESTOR SEPARADO
R.E. REJA
D.E. DESARENO
P.S. PLAYA SECADO
C.C. CAMARA CONTACTO

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE
ESQUEMA DE IMPLANTACION
TRATAMIENTO POR FILTROS BIOLOGICOS
(PERCOLADORES 3.1)

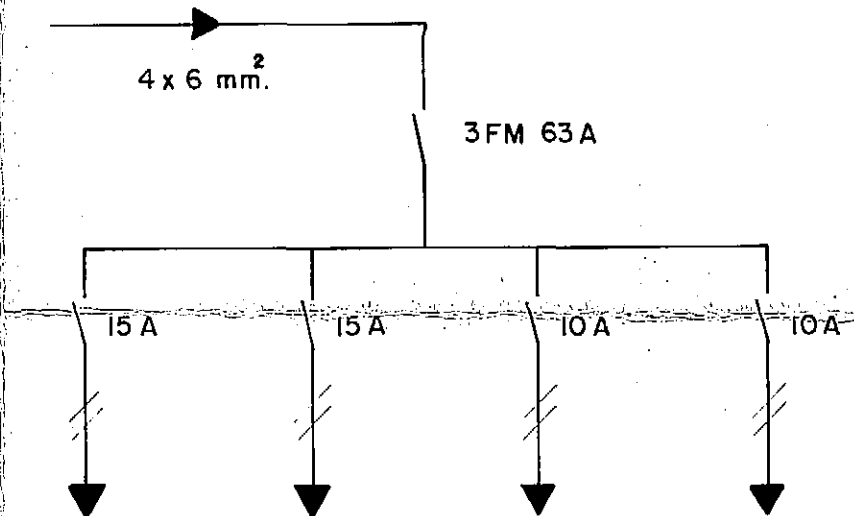
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
	ING. LUIS MARIA CALVO	IP 24
	ESCALA	1:1000
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988



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 ²)		3 x 10	3 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	
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 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	



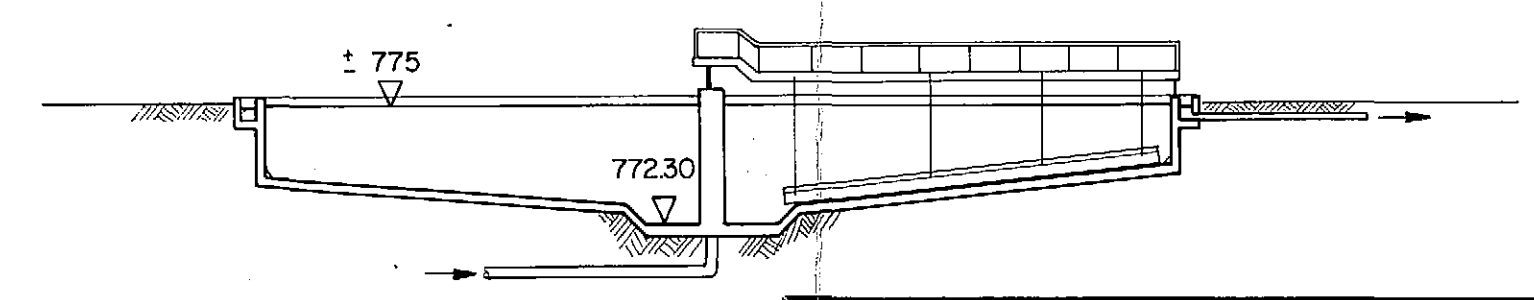
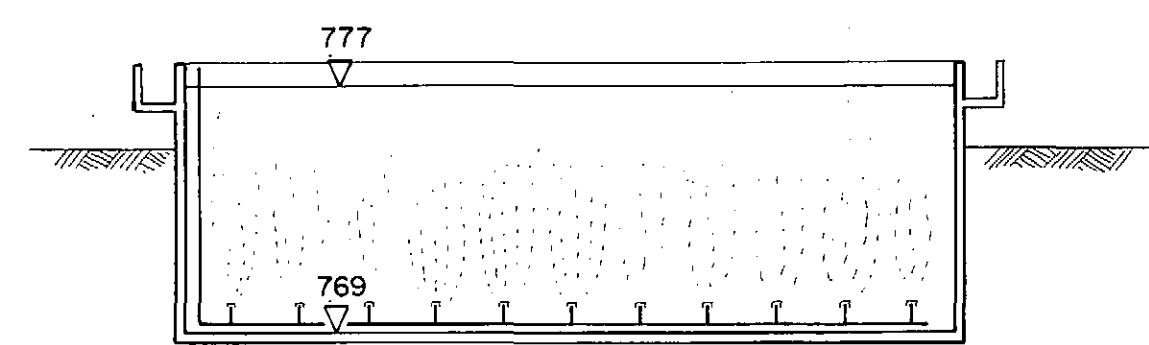
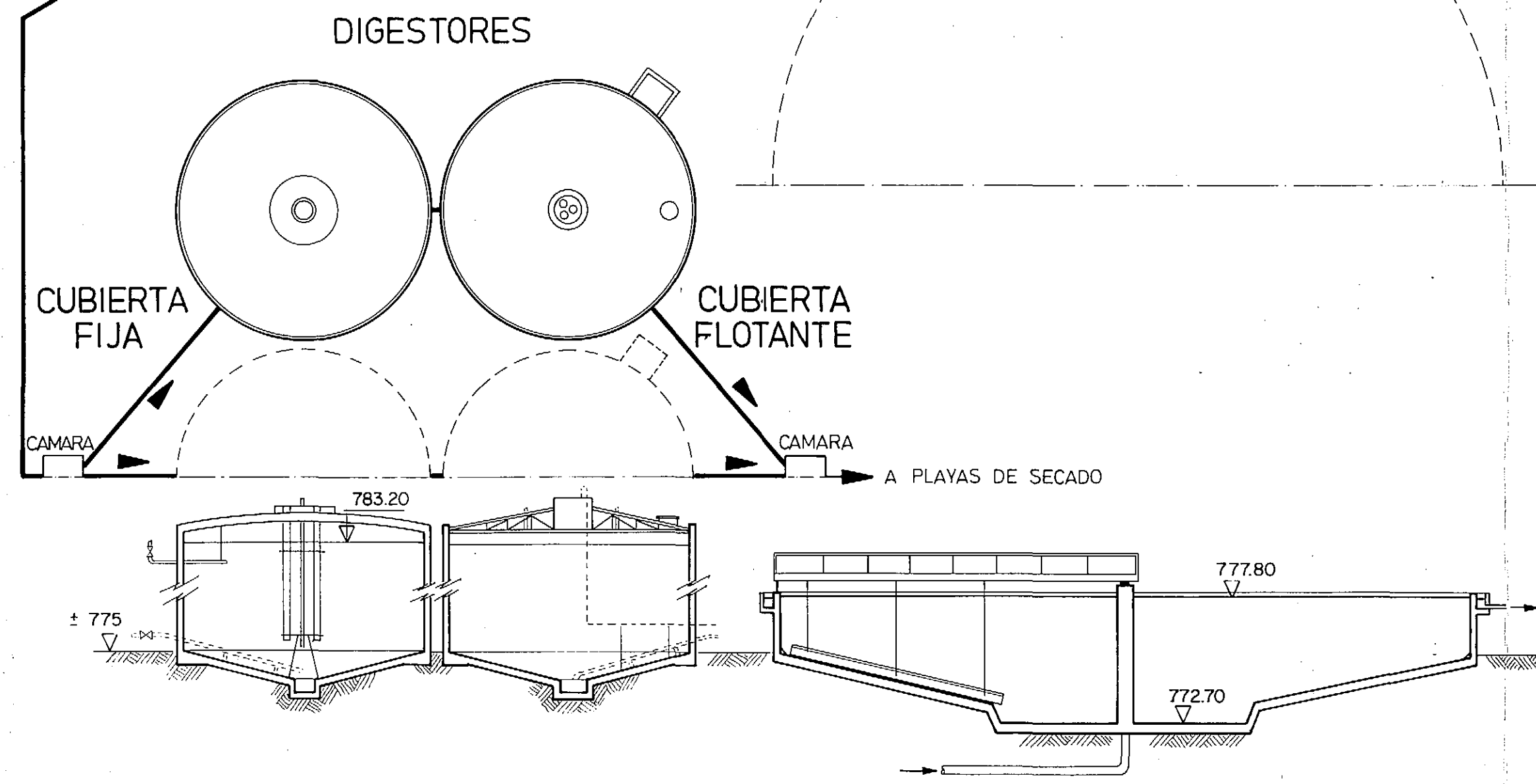
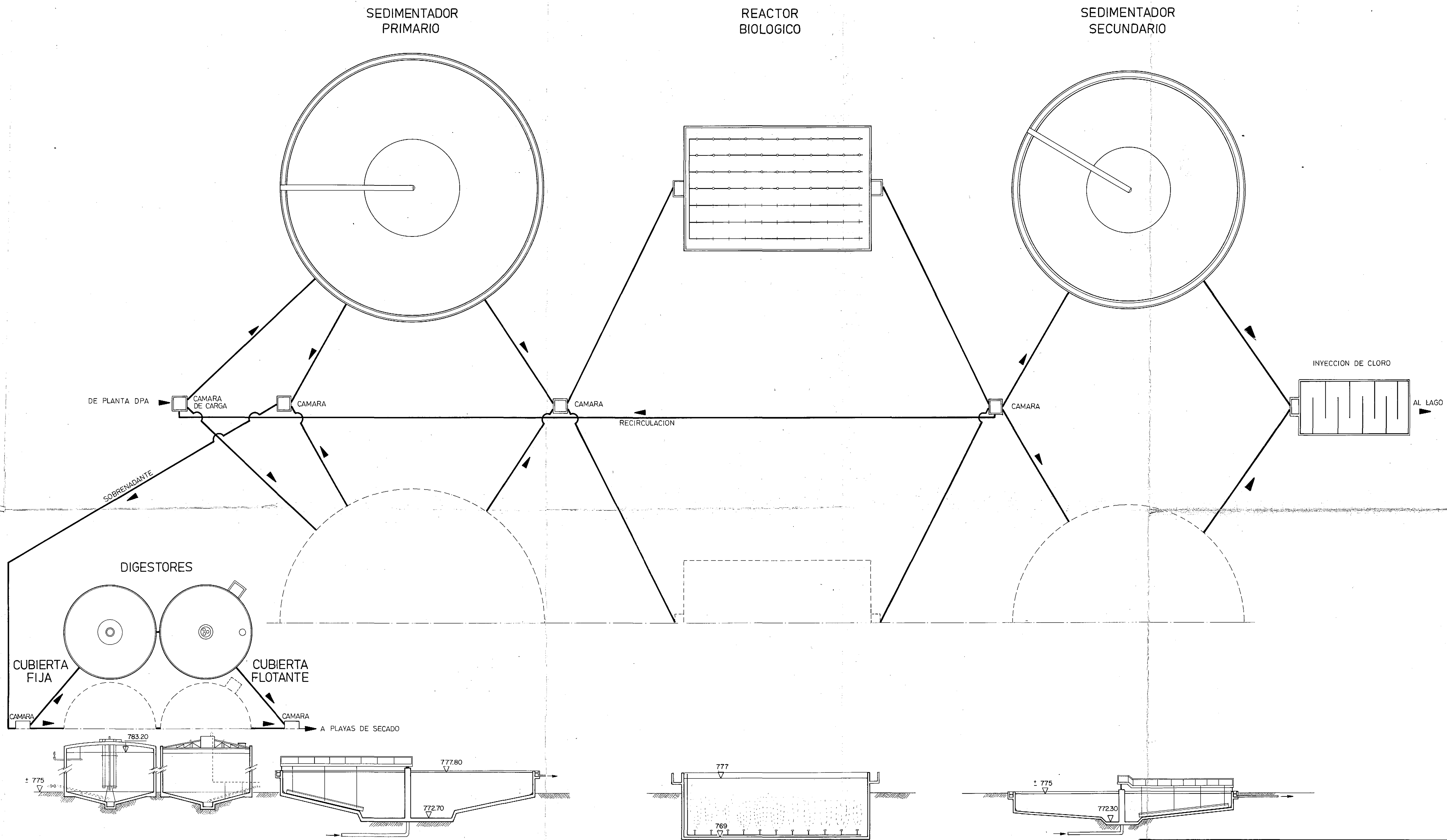
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE

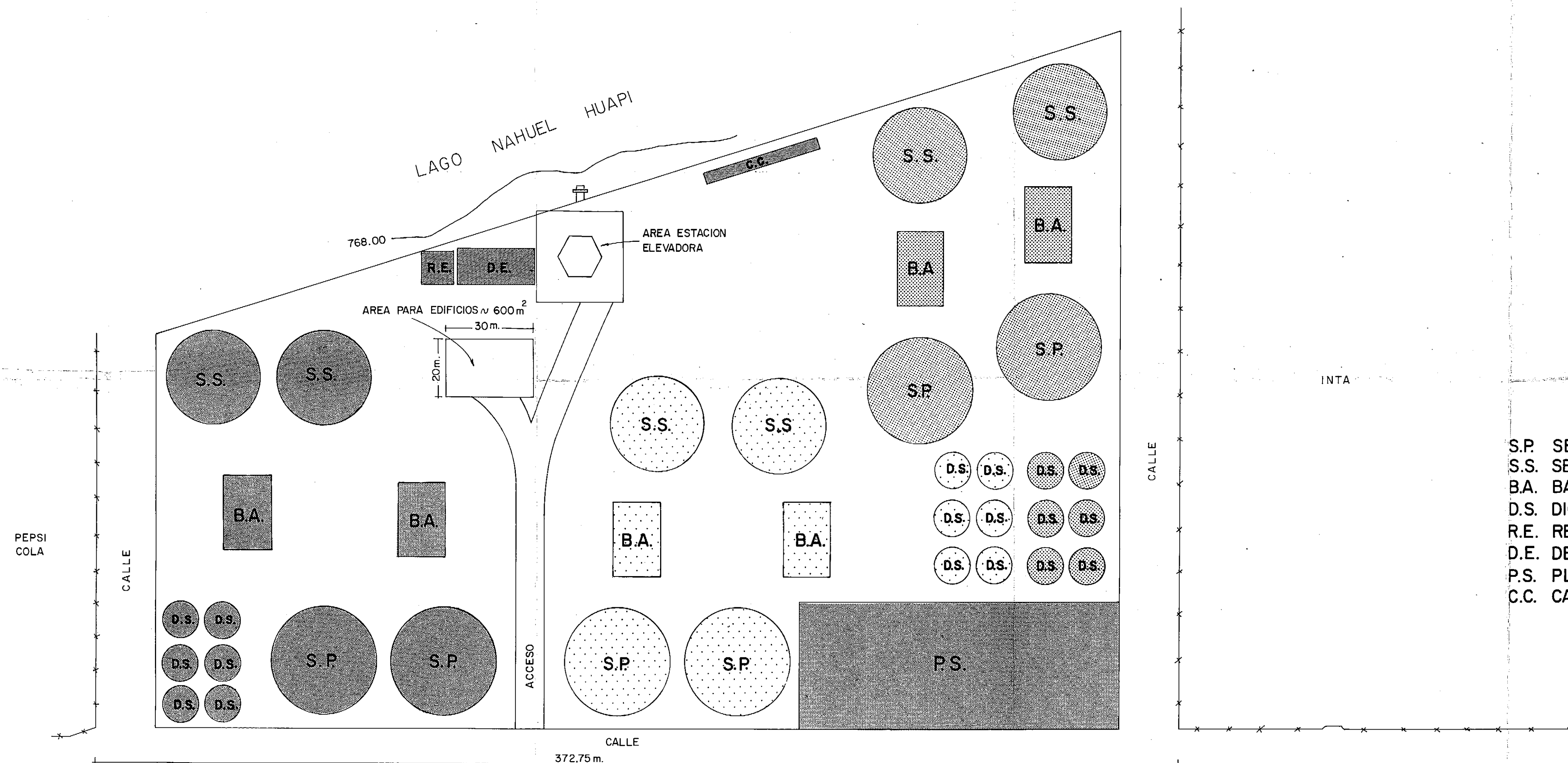
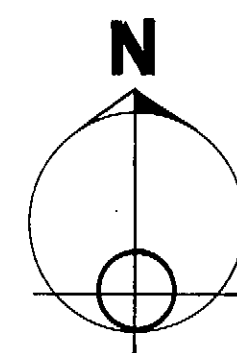
DIAGRAMA UNIFILAR PERCOLADORES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			IP 25
AREA ASESORAMIENTO			ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		ING. LUIS MARIA CALVO	
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.			
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA	FECHA ENERO 1988



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			
3.2. SISTEMA DE BARROS ACTIVADOS			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			I.P. 26
AREA ASESORAMIENTO		ING. LUIS MARIA CALVO	ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS			1:250
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA ENERO 1988



REFERENCIAS

S.P. SEDIMENTADOR PRIMARIO
 S.S. SEDIMENTADOR SECUNDARIO
 B.A. BARROS ACTIVADOS
 D.S. DIGESTOR SEPARADO
 R.E. REJA
 D.E. DESARENO
 P.S. PLAYA SECADO
 C.C. CAMARA CONTACTO

REFERENCIAS

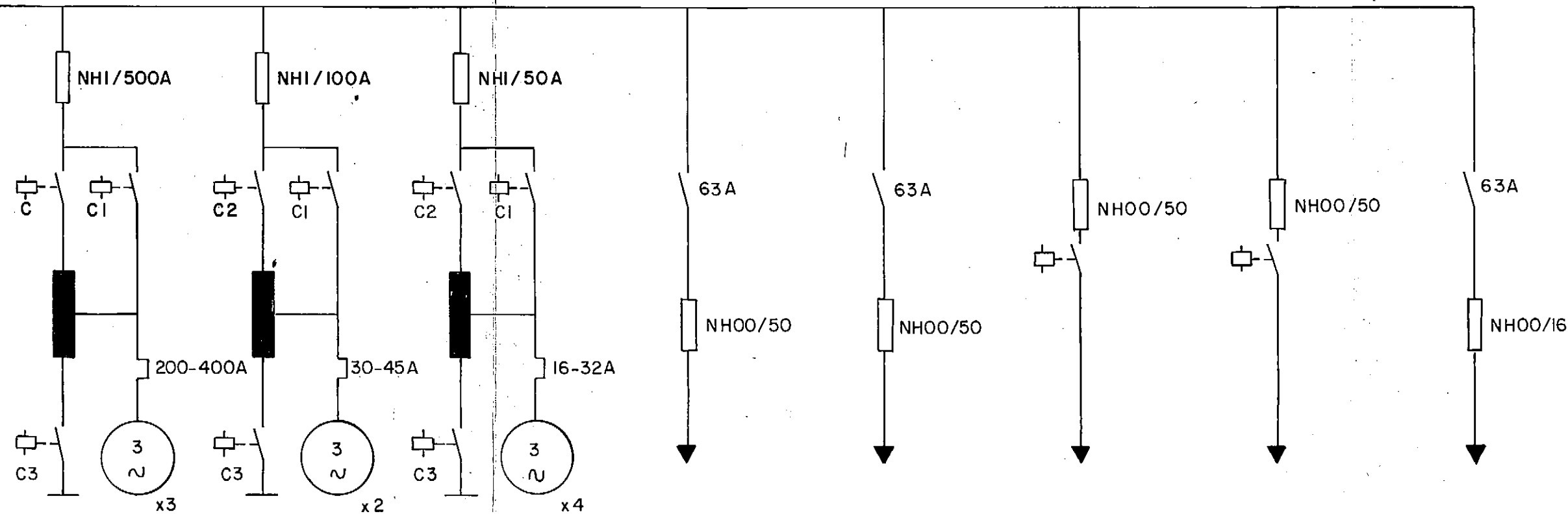
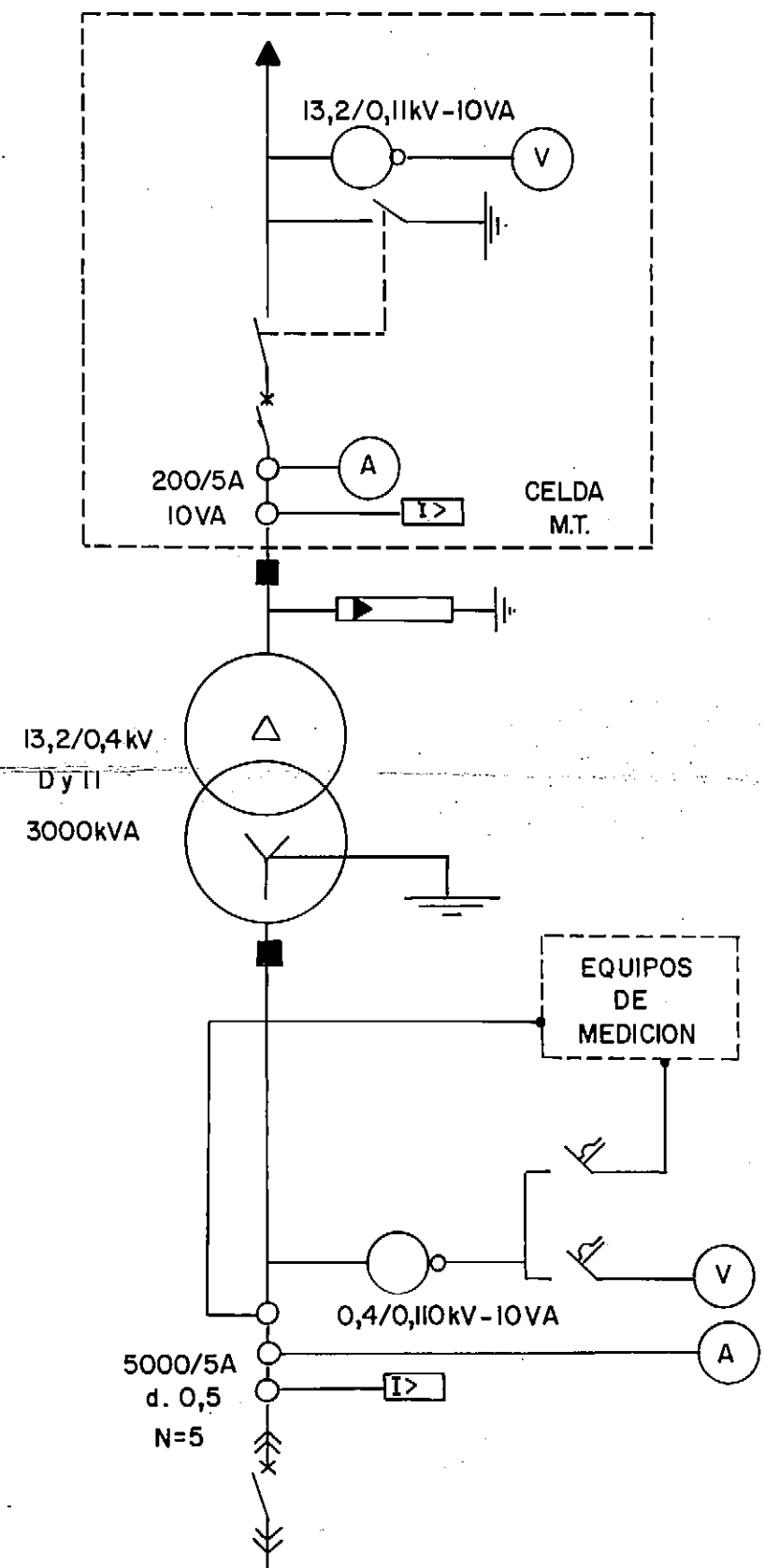
1ª ETAPA
 2ª ETAPA
 3ª ETAPA

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
 DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
 SAN CARLOS DE BARILOCHE
ESQUEMA DE IMPLANTACION
 TRATAMIENTO POR BARROS ACTIVADOS(3.2)

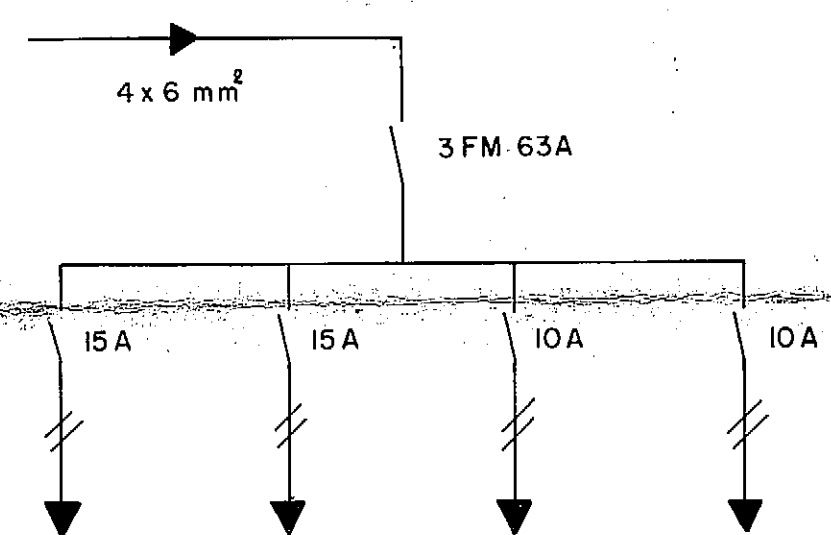
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
	ING. LUIS MARIA CALVO	IP 27
	ESCALA	1:1000
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988



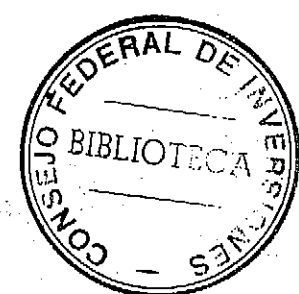
DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	SOPLADORES	BOMBAS A TORNILLO	BARREDORES	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW)		164	30	15	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		290	60	29	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm.)		3x50	3x10	3x6	4x6	4x6	4x6	4x6	
DENOMINACION									

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 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
BARROS ACTIVADOS

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

DIRECTOR DE PROYECTO
ING. LUIS MARIA CALVO

PLANO Nº
IP 28
ESCALA

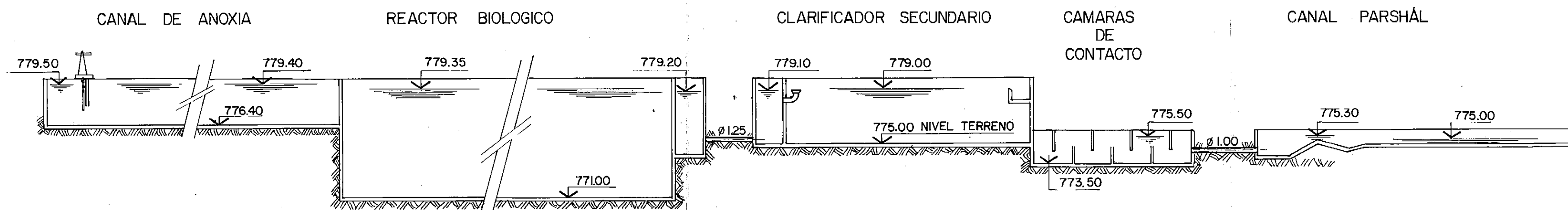
INHAR S. C. A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.

APROBADO

C. F. I.

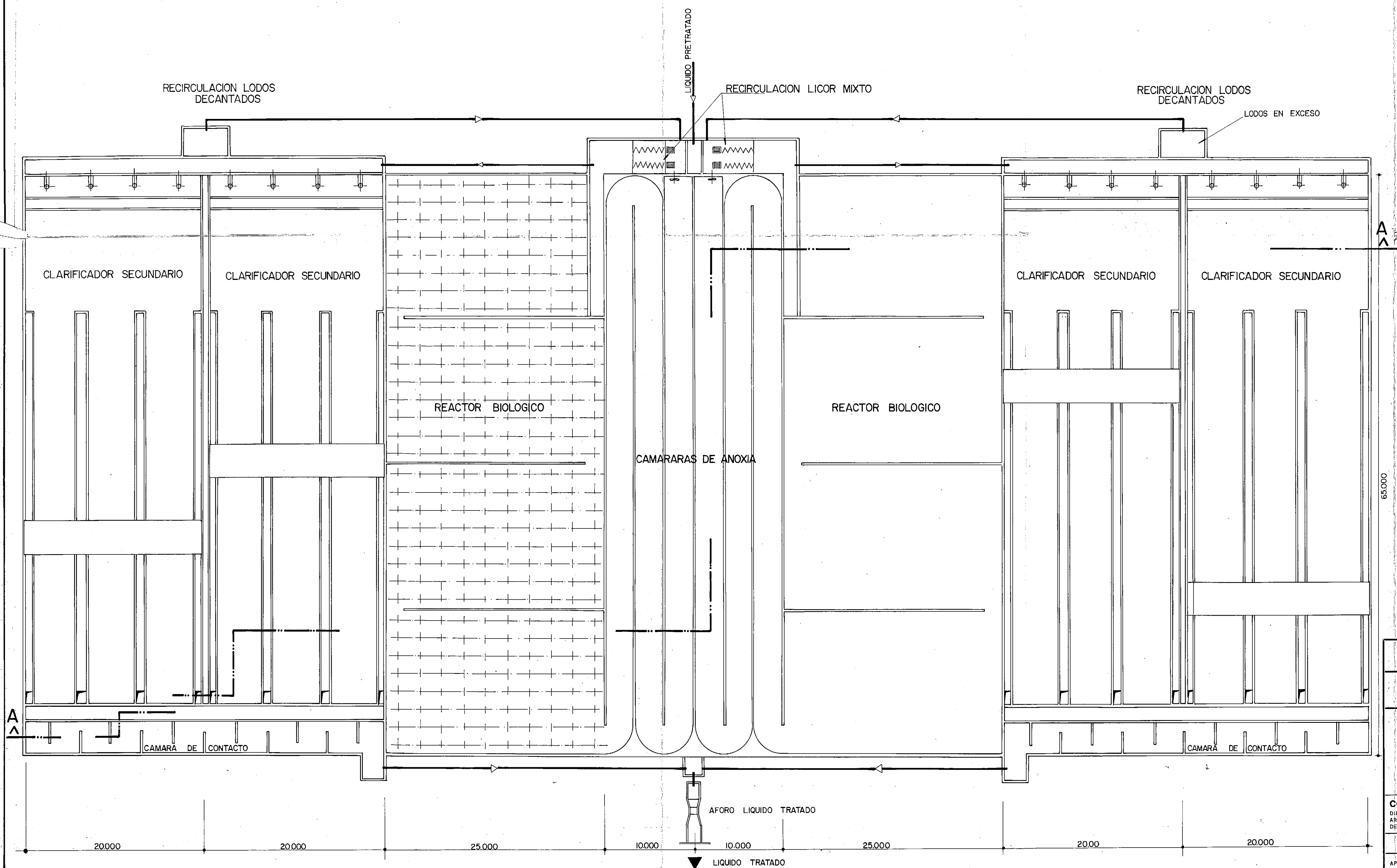
PROVINCIA

FECHA ENERO 1988



PERFIL HIDRAULICO DESARROLLADO

CORTE A-A



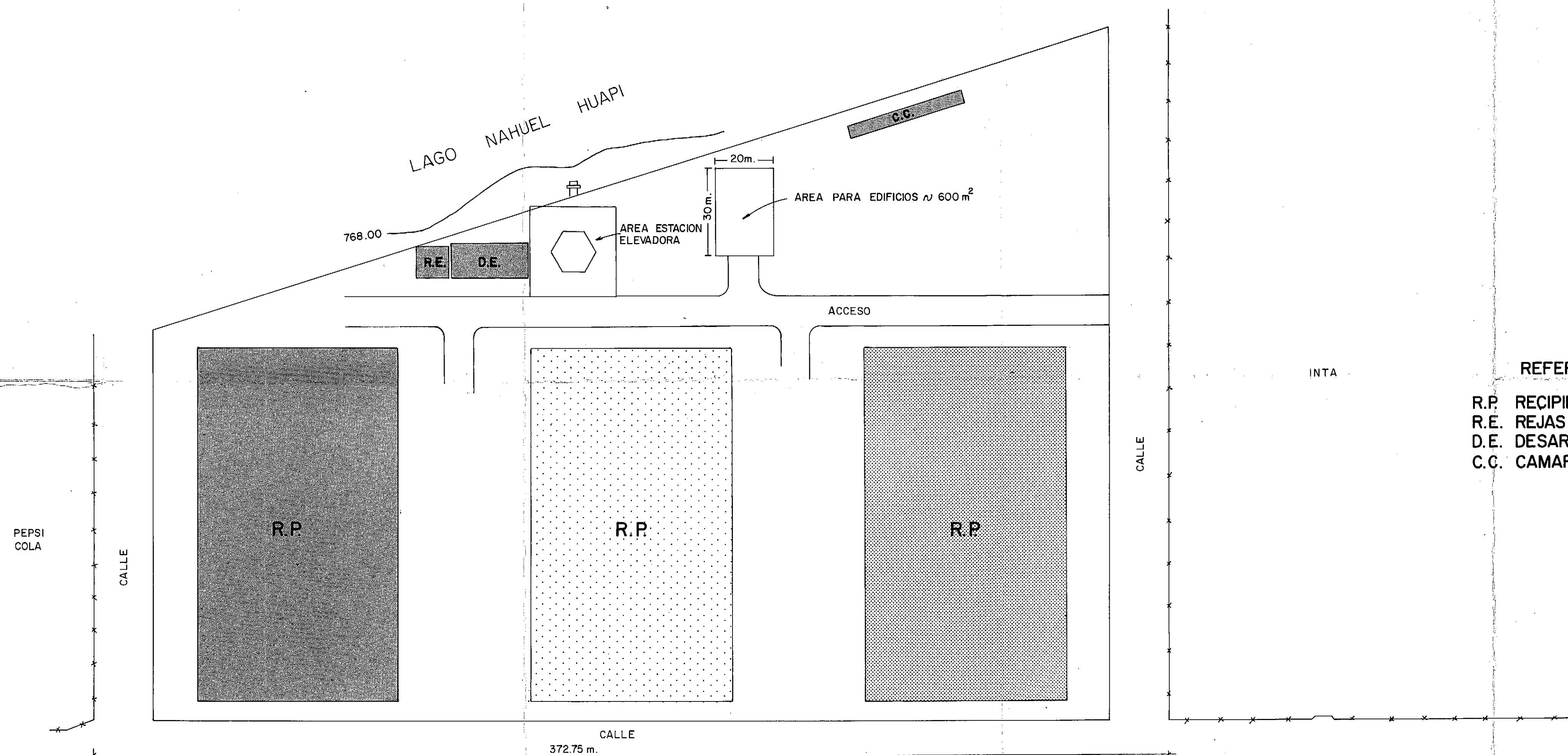
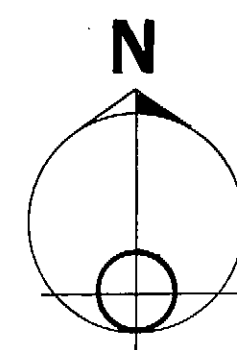
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE

3.3. AEREACION EXTENDIDA
RECIPIENTES PROFUNDOS
PLANTA Y CORTES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
	ING. LUIS MARIA CALVO	IP 29
		ESCALA 1:250
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988

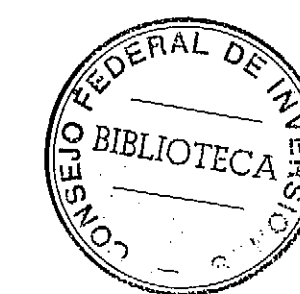


REFERENCIAS

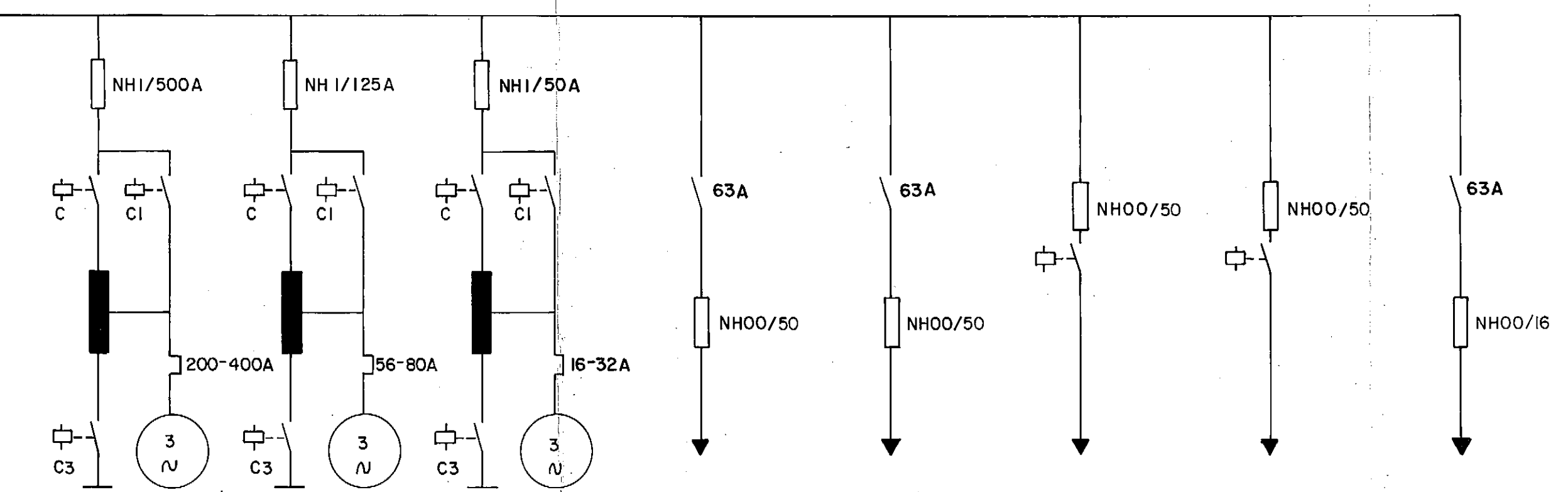
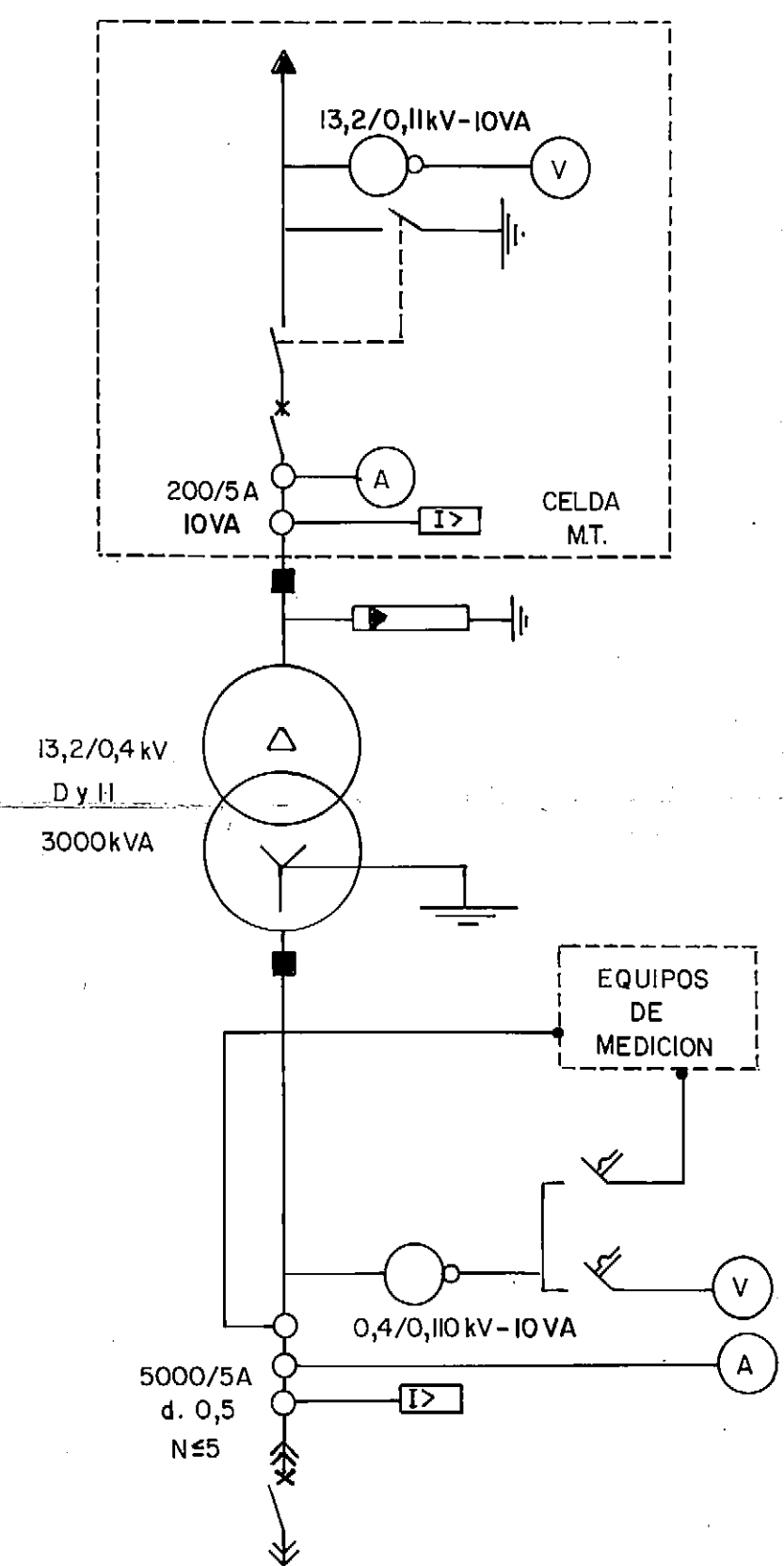
R.P. RECIPIENTE PROFUNDO
R.E. REJAS
D.E. DESARENO
C.C. CAMARA CONTACTO

REFERENCIAS

1º ETAPA
2º ETAPA
3º ETAPA

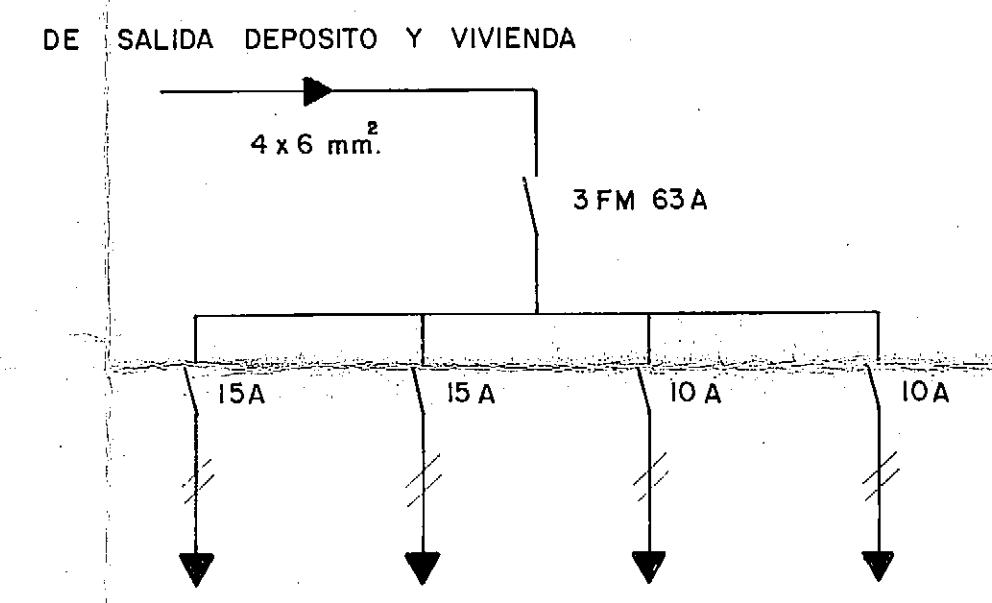


PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE ESQUEMA DE IMPLANTACION TRATAMIENTO POR AIREACION EXTENDIDA (RECIPIENTES PROFUNDOS 3.3)			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO N° IP 30 ESCALA 1:1000
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.			
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA ENERO 1988

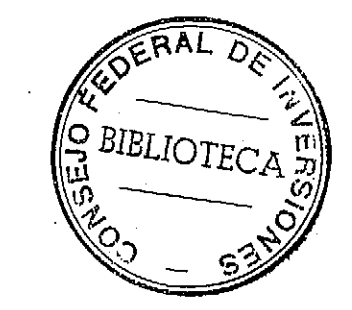


DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	SOPLADORES	HELICES	BARREDORES Y BOMBAS A TORNILLO	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW)		164	37	15	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		290	73	31	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm.)		3 x 50	3 x 10	3 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	
DENOMINACION									

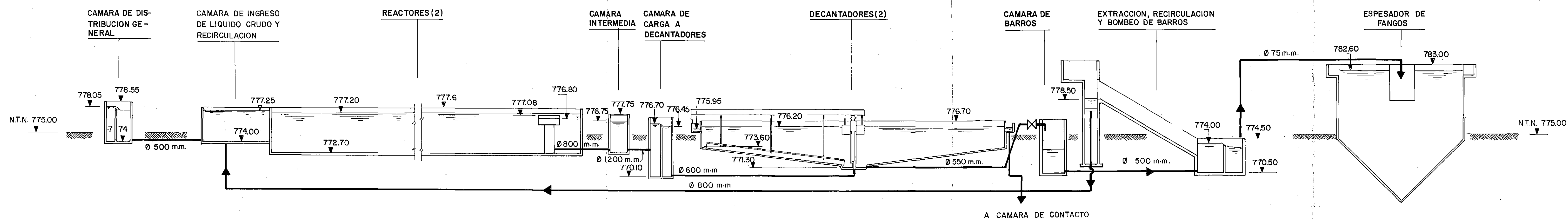
TABLERO SECCIONAL TIPICO DE ILUMINACION



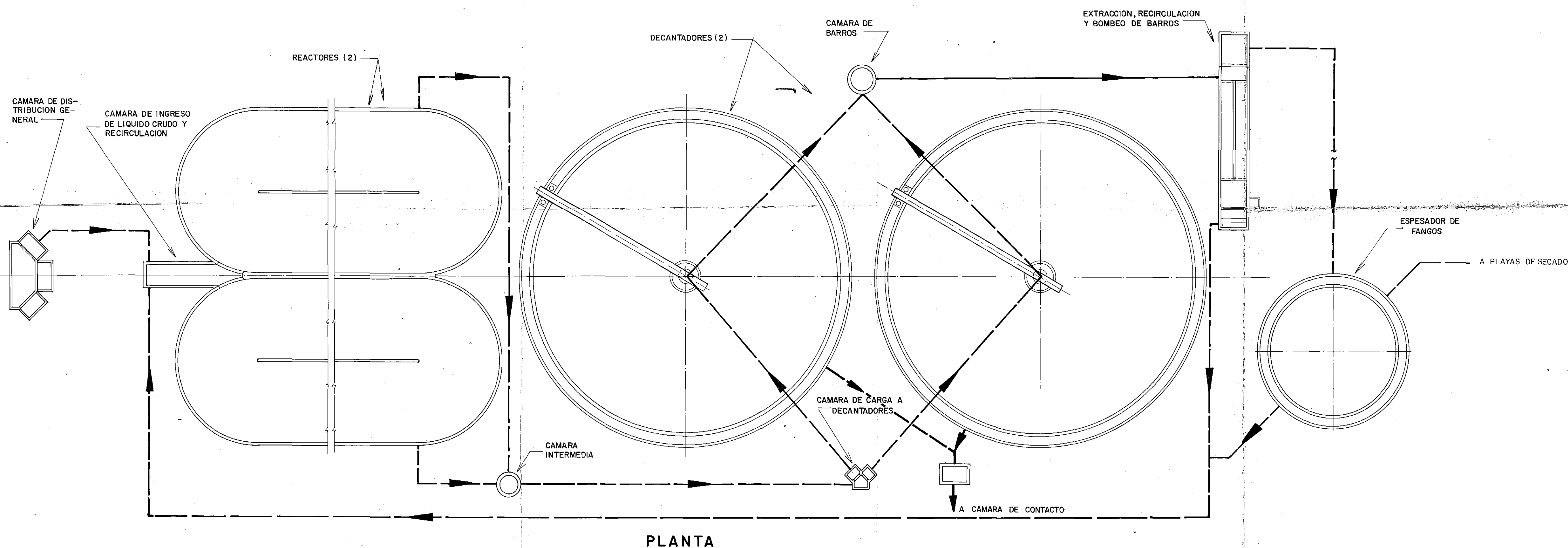
CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	



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. LUIS MARIA CALVO	PLANO Nº IP 31 ESCALA
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988

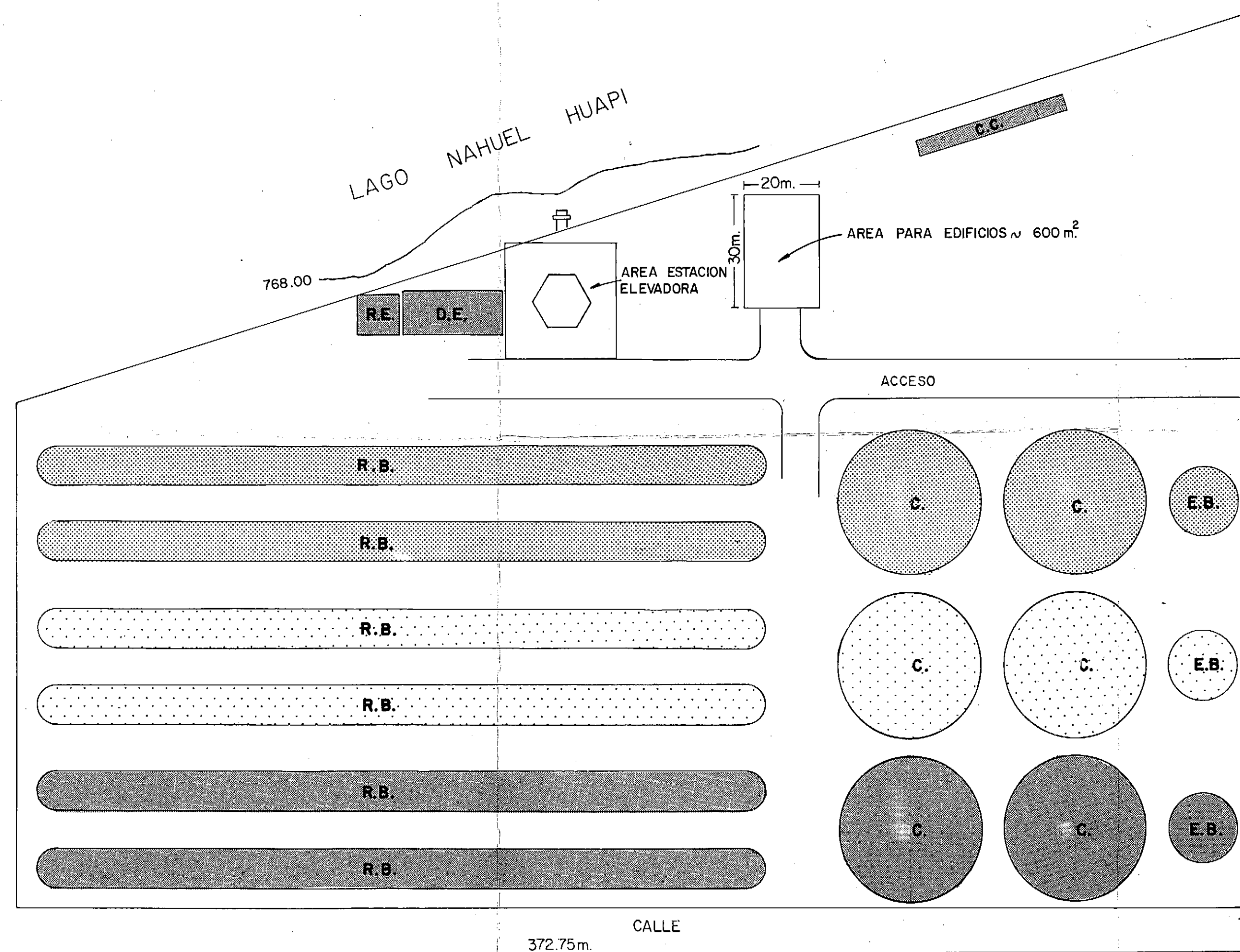


CORTE Y PERFIL HIDRAULICO



PLANTA

PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE			
3.4. AERACION EXTENDIDA CARROUSELL			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECCION DE COOPERACION TECNICA	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
AREA ASESORAMIENTO	DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	ING. LUIS MARIA CALVO	I.P. 32
INHA S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		ESCALA 1:250	
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA	FECHA: ENERO 1988



REFERENCIA

R.B. REACTOR BIOLOGICO
C. CLARIFICADOR
E.B. ESPESADOR DE BARROS
C.C. CAMARA CONTACTO
D.E. DESARENO
R.E. REJAS

REFERENCIAS



PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN
SAN CARLOS DE BARILOCHE
ESQUEMA DE IMPLANTACION
TRATAMIENTO POR AIREACION EXTENDIDA
(CARROUSEL 3.4)

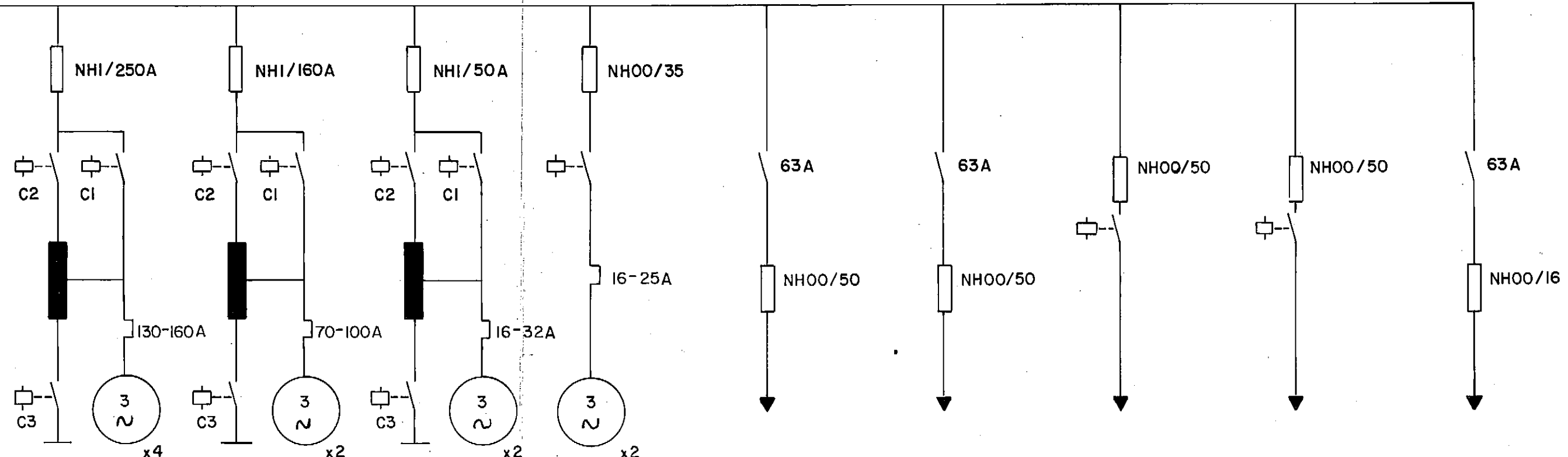
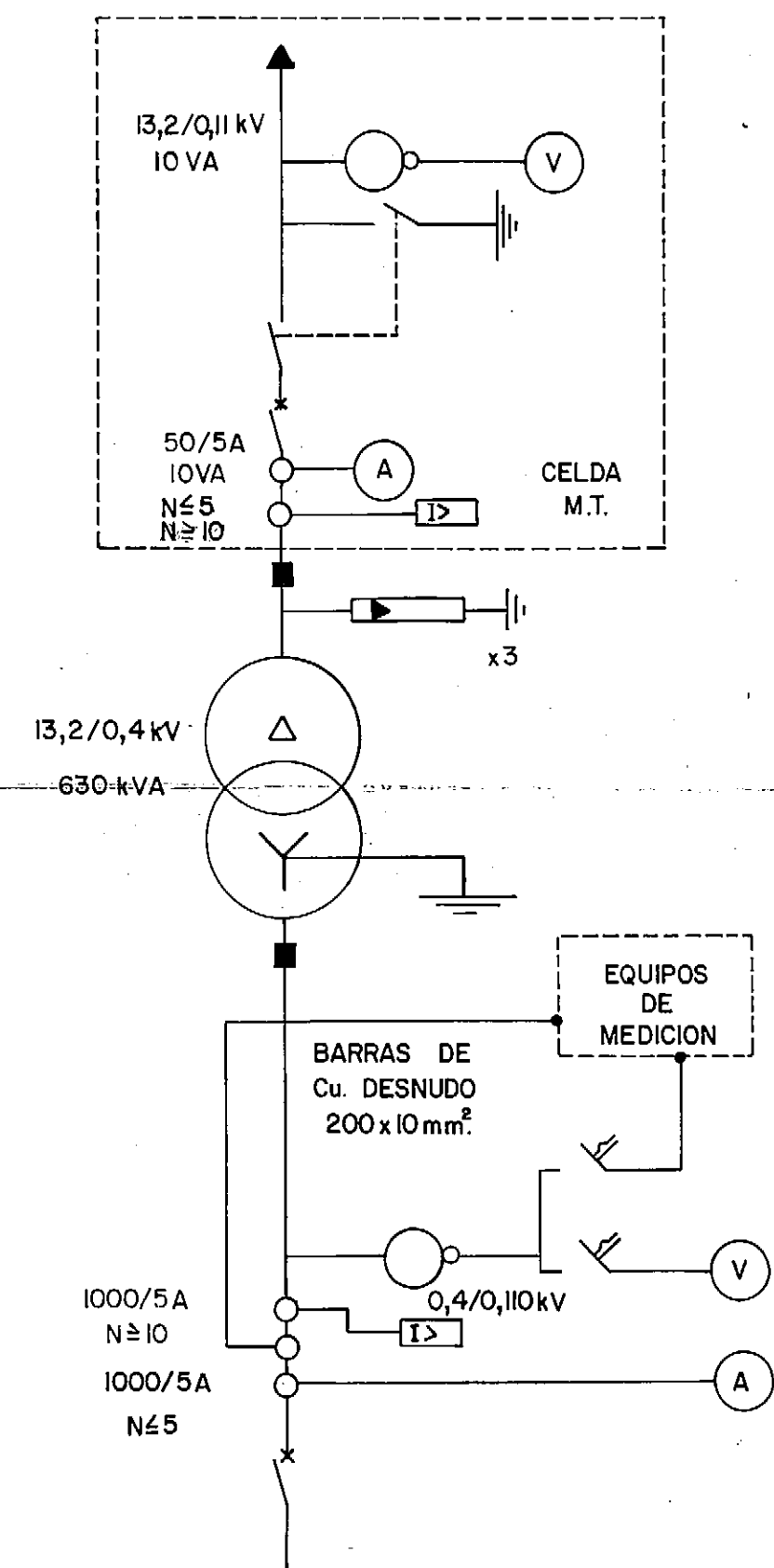
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA ASESORAMIENTO
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO	P
ING. LUIS MARIA CALVO	E

PLANO Nº	IP 33
ESCALA	1:1000 ..

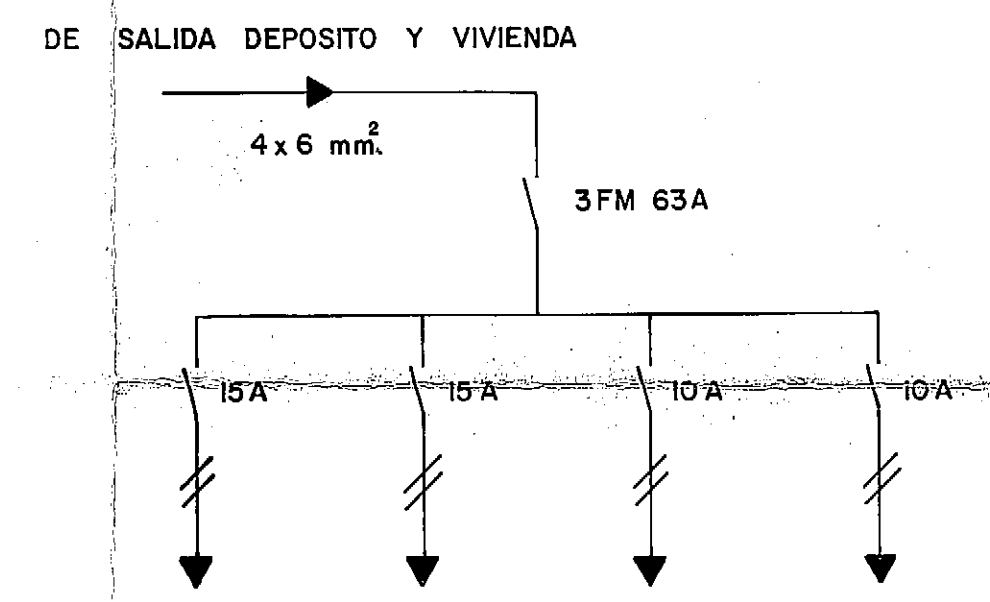
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.

APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA	FECHA ENERO 1988
----------	----------	-----------	------------------



DESTINO	ALIMENTADOR PRINCIPAL	AEREADORES	BOMBAS A TORNILLO	BARREDORES	BOMBAS DE LODOS	TOMAS F.M.	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	ILUMINACION EXT.	FAROLAS	RESERVA
POTENCIA (kW) c/u		82	56	15	10	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		168	104	29	22	32	32	32	32	
CABLE SECCION(mm²)		3 x 70	3 x 35	3 x 6	3 x 4	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	
DENOMINACION										

TABLERO SECCIONAL TIPICO DE ILUMINACION

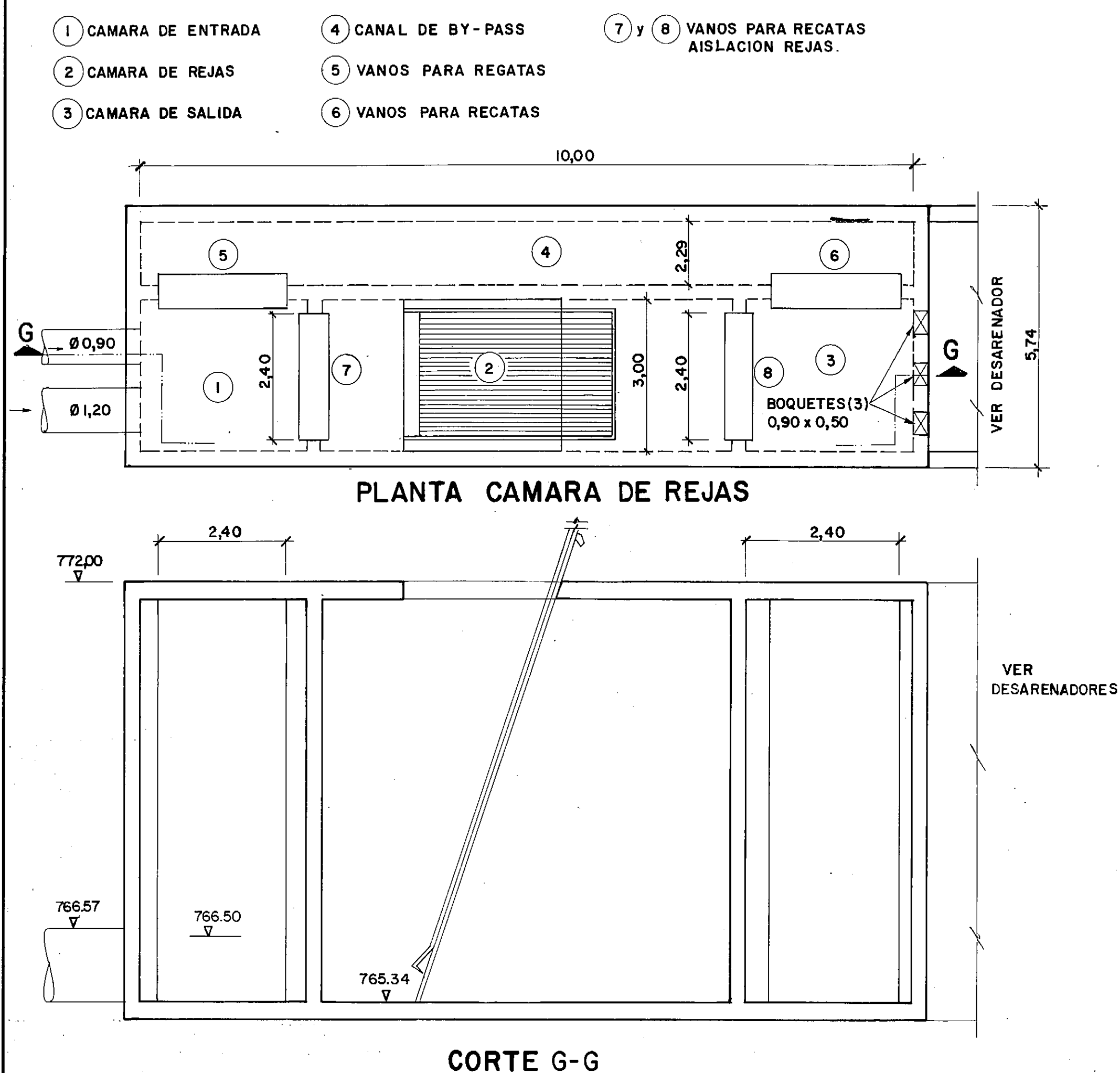
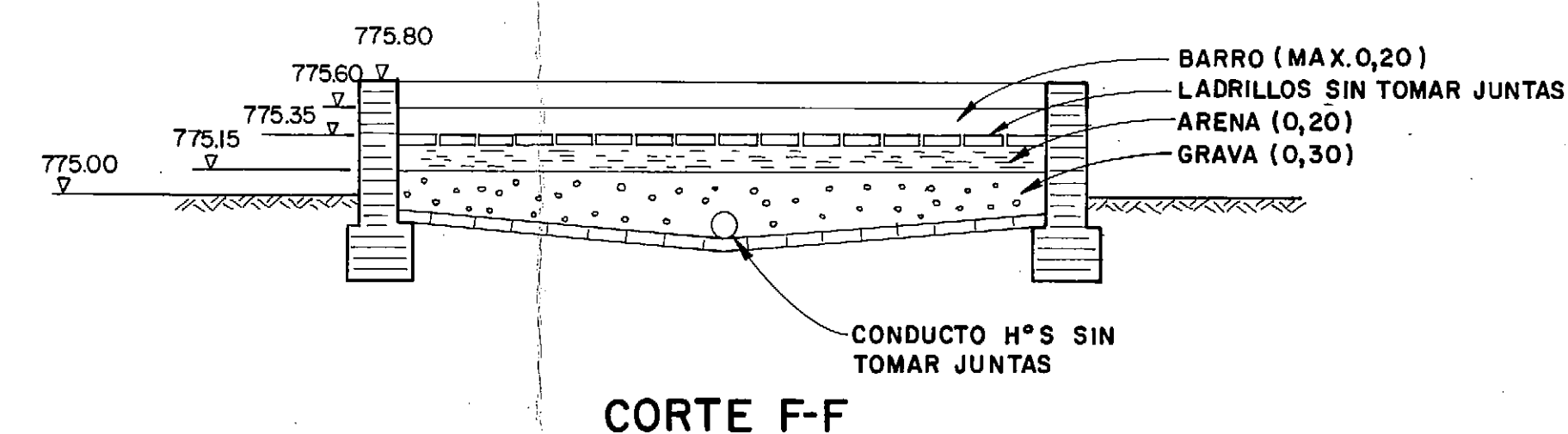
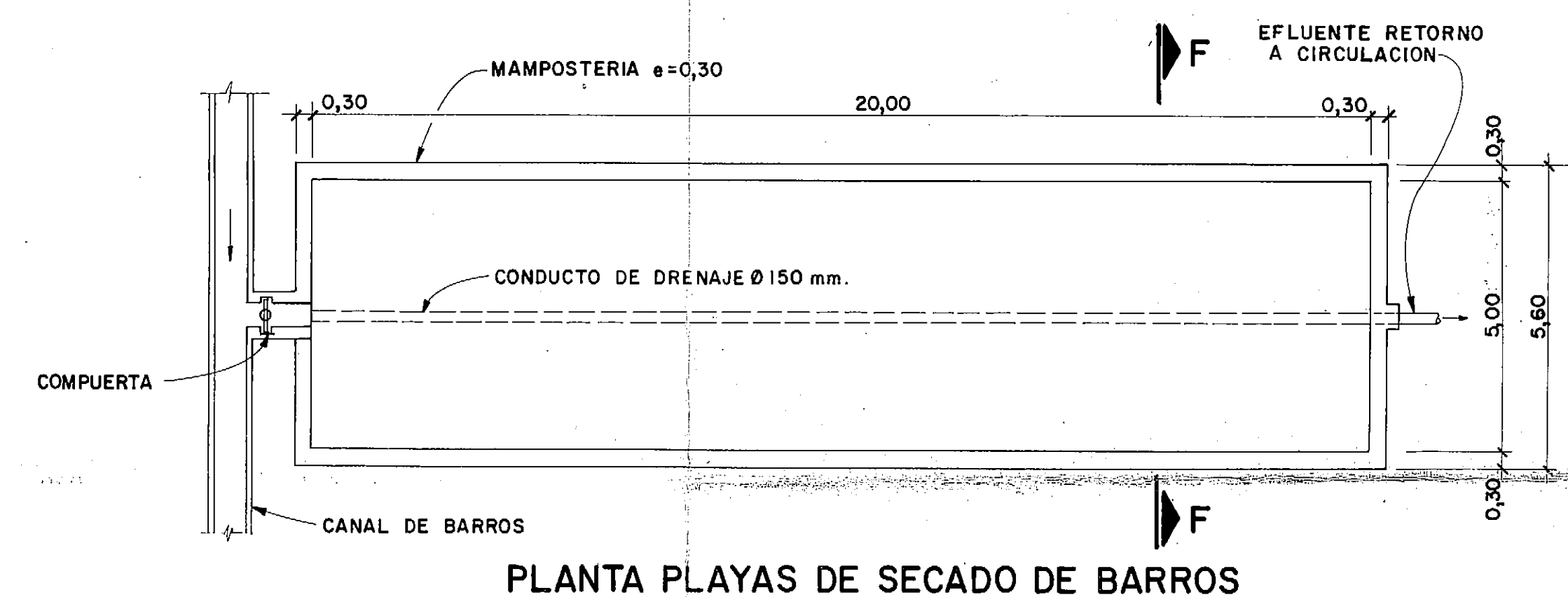
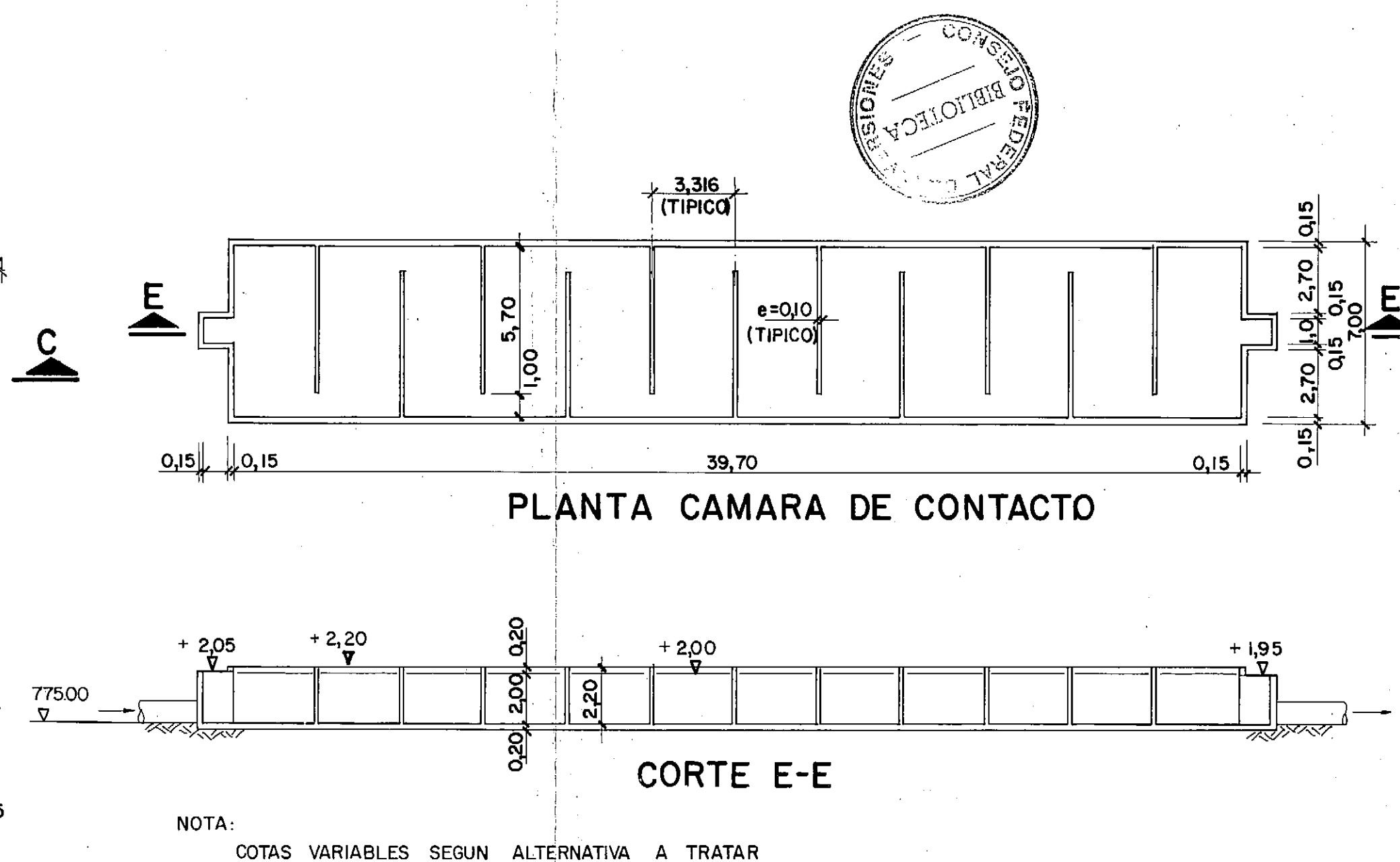
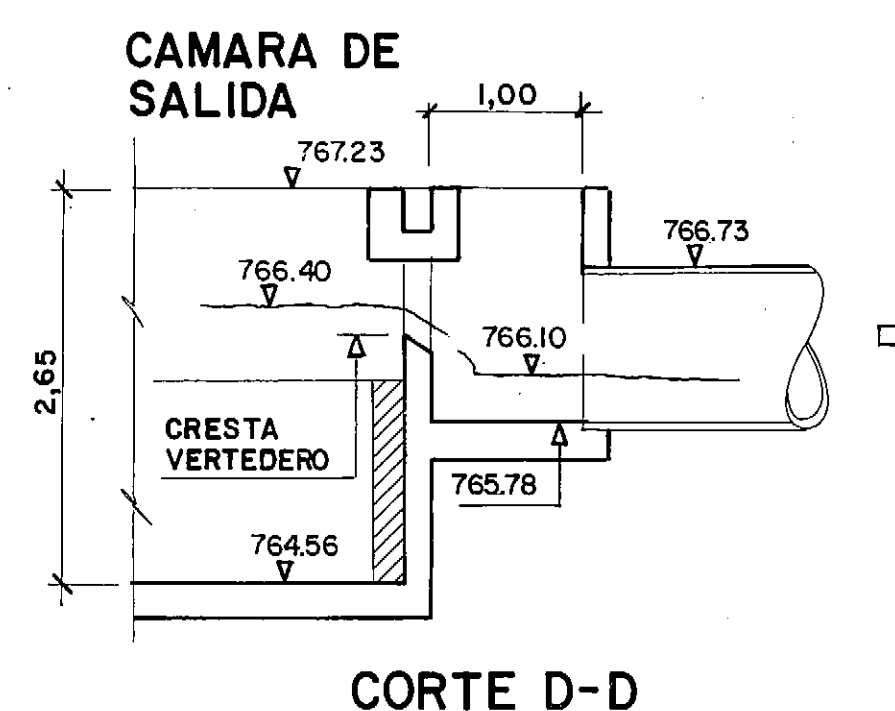
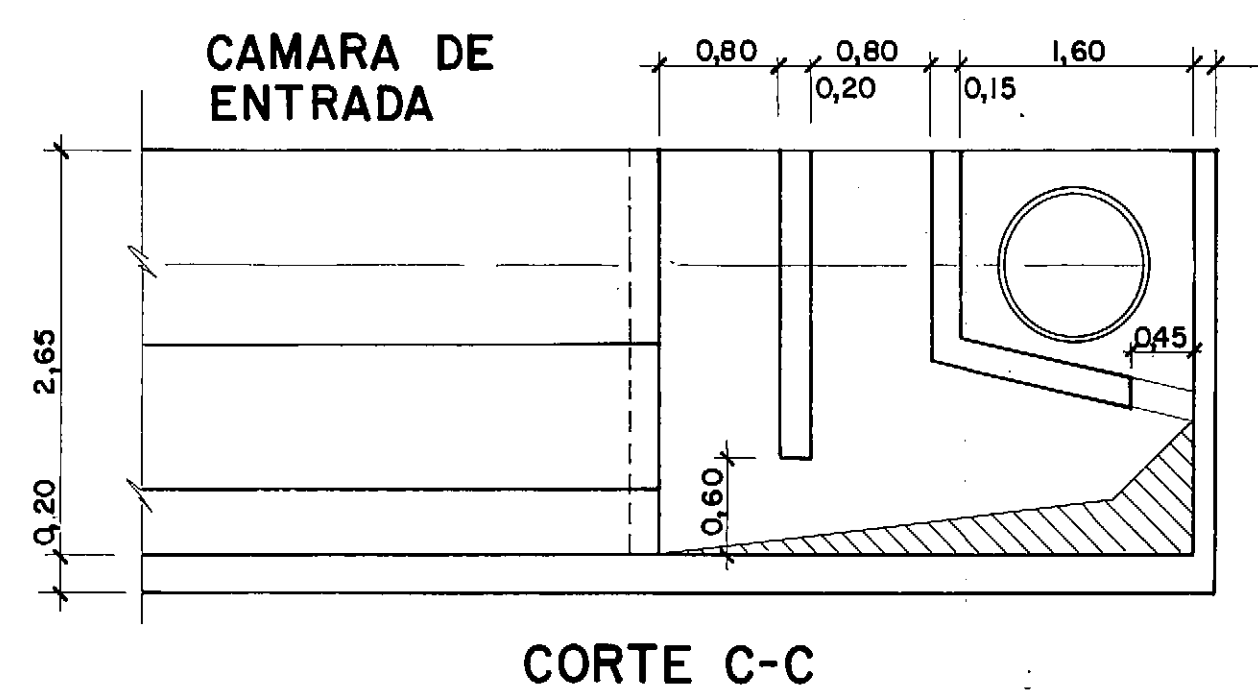
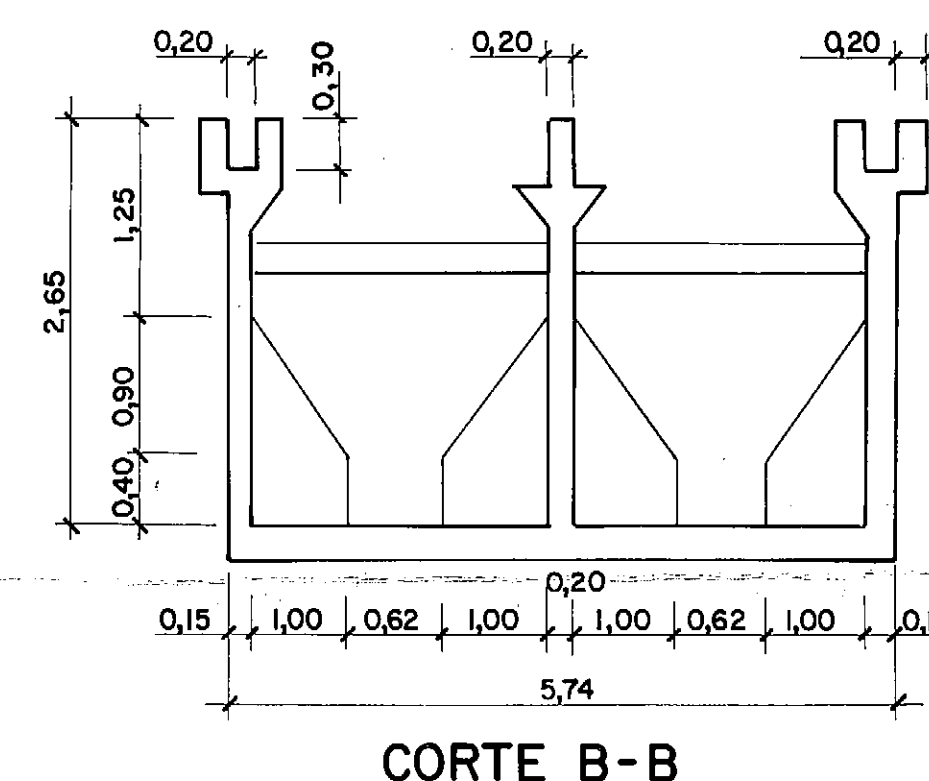
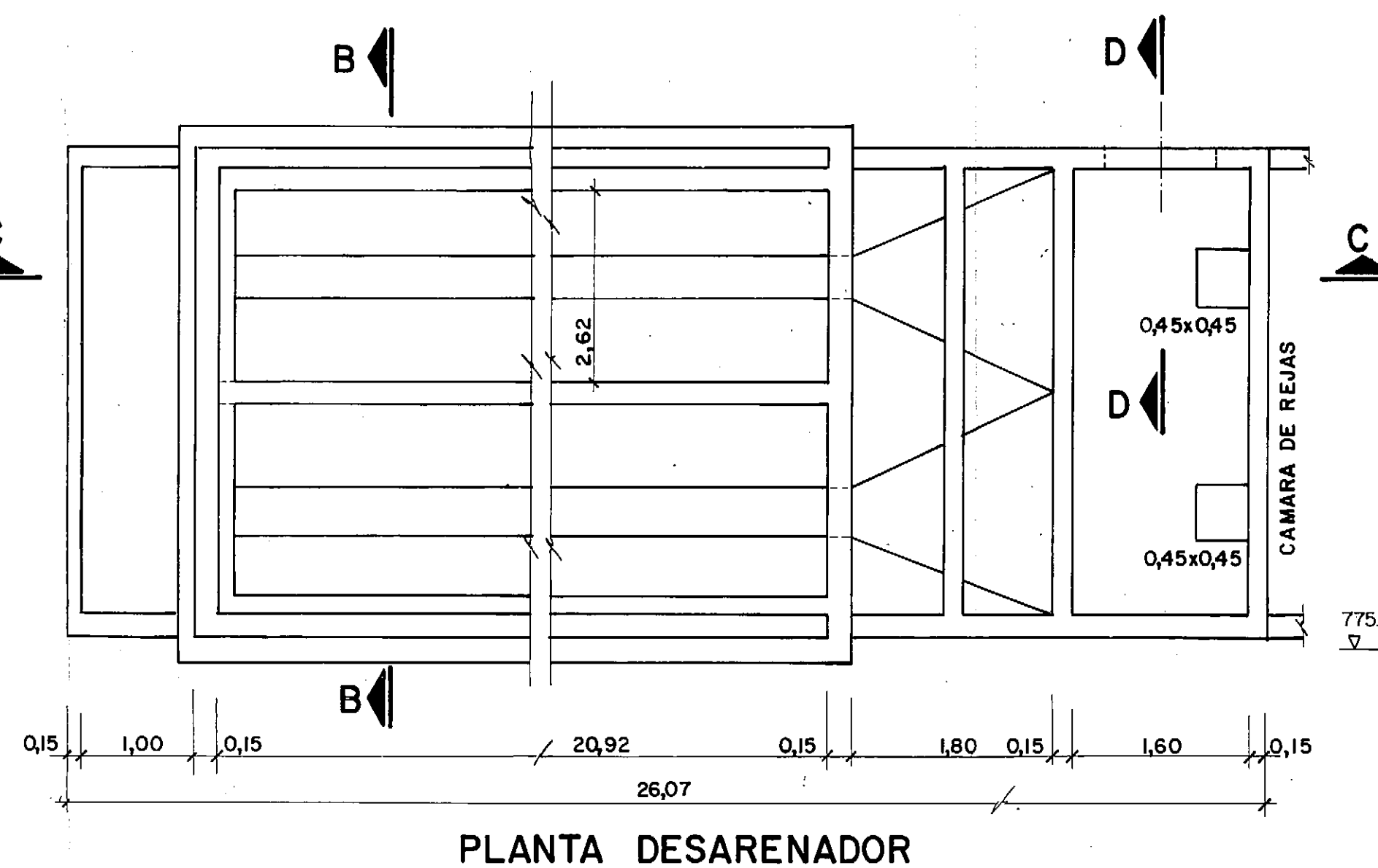


CIRCUITO	C11	C12	C13	RESERVA
POTENCIA (W)	300	300	300	
INTENSIDAD (A)	1,5	1,5	1,5	
BOCAS	4	4	4	
CABLE	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	VN 2 x 2,5	



PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
DIAGRAMA UNIFILAR CARROUSEL		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO Nº IP 34 ESCALA
INHAR S. C. A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA ENERO 1988

ESQUEMA DE PRETRATAMIENTOS



<h1 style="text-align: center;">PROVINCIA DE RIO NEGRO</h1> <p style="text-align: center;">MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS</p>		
<h2 style="text-align: center;">ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE</h2> <h3 style="text-align: center;">PRE Y POST TRATAMIENTOS</h3>		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASesorAMIENTO DEPARTAMENTO ASesorAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. LUIS MARIA CALVO	PLANO N° IP 35 ESCALA
<h3 style="text-align: center;">INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSULT S. A.</h3>		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA FECHA ENFRO 1988