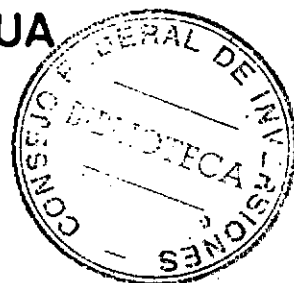


O  
F. 331.9  
I 24e  
VIII

31960

# 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 II  
DOCUMENTACION GRAFICA

0  
F. 331.9  
I 24e  
VIII

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

1986



## INDICE DE PLANOS

- IP1 Planimetría general de colectores máximos (1:20.000)
- 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" 1:2.500
- IP14 Planialtimetría 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 (Carroussel)

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

IP32      Diagrama unifilar (Recip.profundos)

IP35    Planialtimetría    Conducciones    Estación    Elevadores    DPA    -    Lagunas    de  
Estabilización

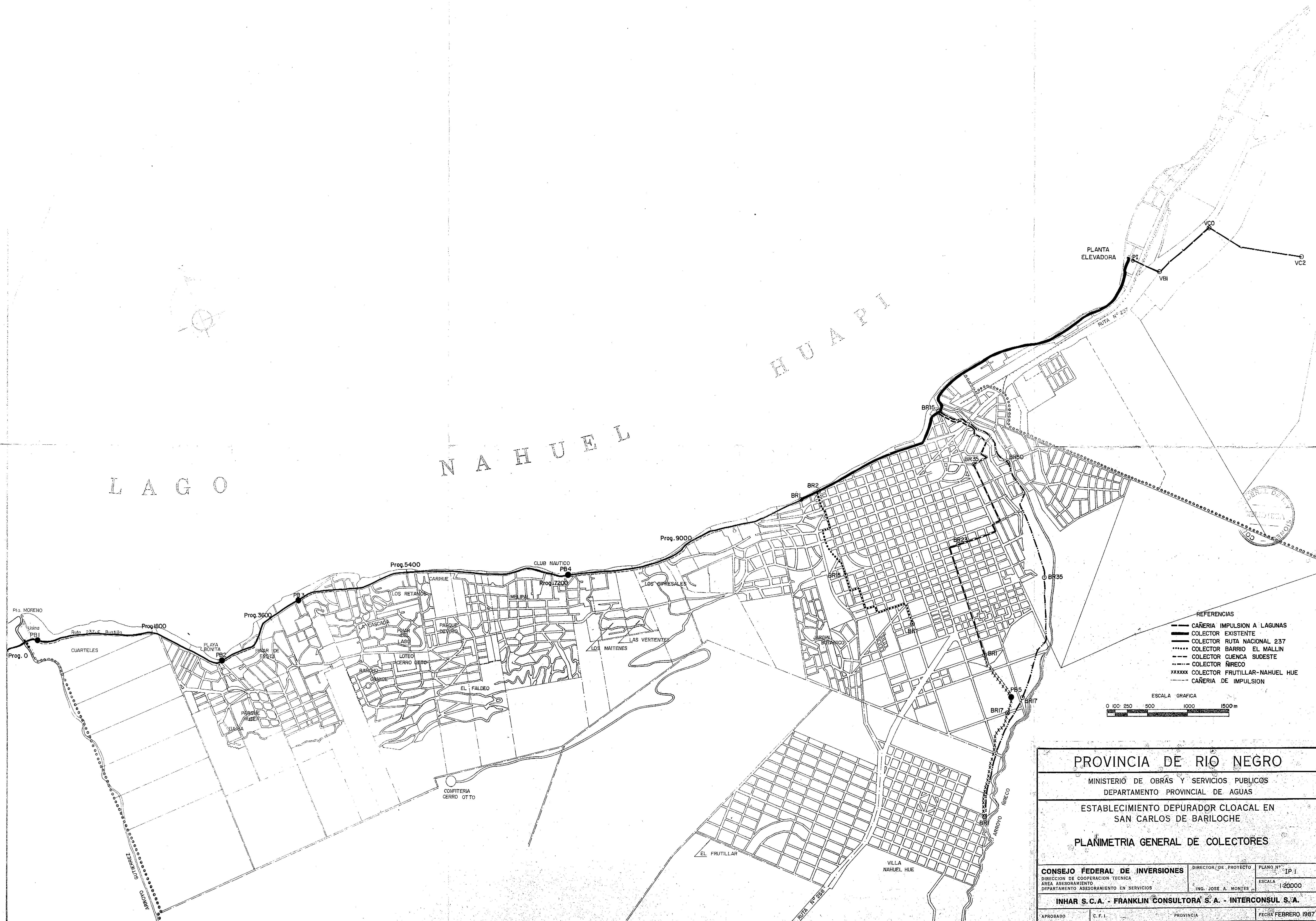
IP34      Planialtimetría    Conducciones    Estación    Elevadores    DPA    -    Lagunas    de  
Estabilización.

IP35      Planialtimetría    Conducciones    Estación    Elevadores    DPA    -    Lagunas    de  
Estabilización

1P36      Planialtimetría    Conducciones    Estación    Elevadores    DPA    -    Lagunas    de  
Estabilización

IP37    Planialtimetría    Conducciones    Estación    Elevadores    DPA    -    Lagunas    de  
Estabilización

IP38      Pre y Post-tratamiento



- REFERENCIAS
- CAÑERIA IMPULSION A LAGUNAS
  - COLECTOR EXISTENTE
  - COLECTOR RUTA NACIONAL 237
  - COLECTOR BARRIO EL MALLIN
  - COLECTOR CUENCA SUDESTE
  - COLECTOR NIRECO
  - COLECTOR FRUTILLAR-NAHUEL HUE
  - CAÑERIA DE IMPULSION

ESCALA GRAFICA  
0 100 250 500 1000 1500 m

<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>PLANIMETRIA GENERAL DE COLECTORES</b>		
<b>CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES</b> DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS		DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES
INGHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		PLANO N° IP 1 ESCALA 1:20000
APROBADO	C.F.I.	FECHA FEBRERO 1987



ARROYO GUTIERREZ

#### REFERENCIAS

- LINEA INFERIOR DE CUENCA
- DIVISORIA DE CUENCA
- 800— COTA S.N.M.M.
- 36 NUMEROS DE DOS CIFRAS CORRESPONDEN A LOTEOS EXISTENTES Y EN TRAMITE A LA FECHA.
- 557 NUMEROS DE TRES CIFRAS CORRESPONDEN A SECTORES NO LOTEADOS.
- PB PLANTA DE BOMBEO

ESCALA GRAFICA



### PROVINCIA DE RIO NEGRO

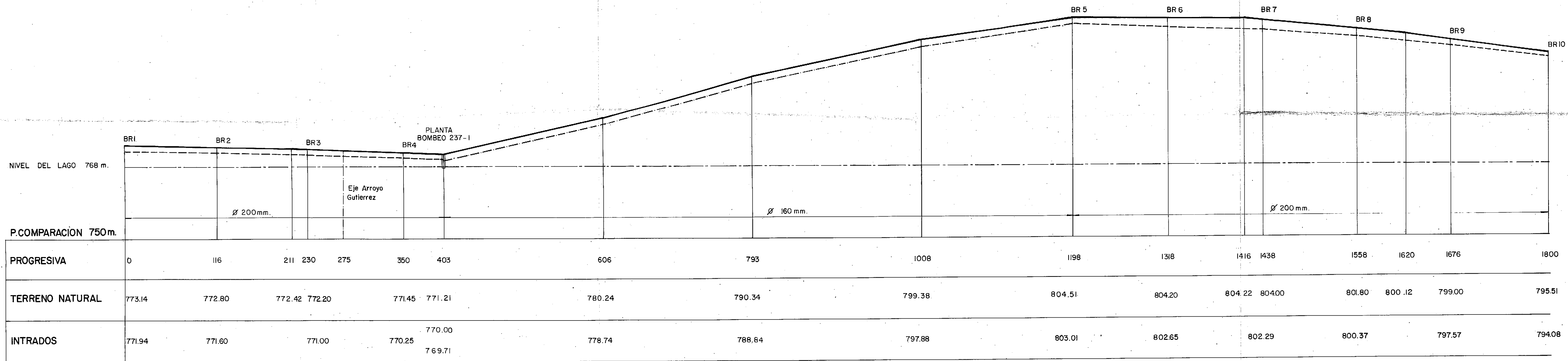
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

PLANIMETRIA DEL AREA DE INFLUENCIA DEL COLECTOR  
DE LA RUTA NACIONAL N° 237

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
	ING. JOSE A. MONTES	IP 2
		ESCALA 1:15.000
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA

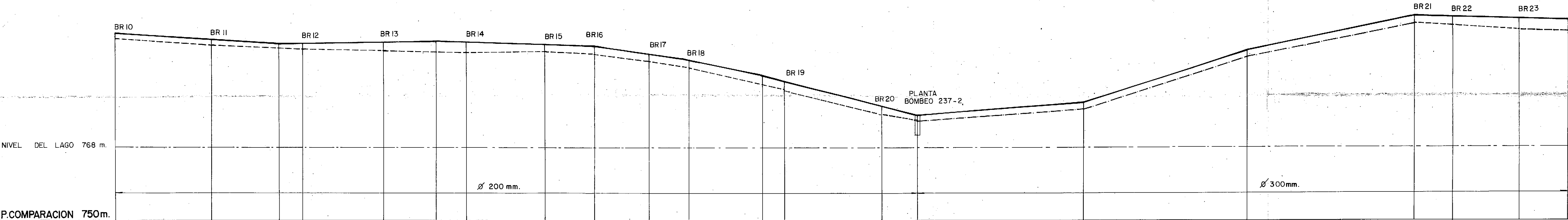




REFERENCIAS  
--- COLECTOR  
--- C. IMPULSION

NOTA  
PLANIMETRIA VER IP2

PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº 237 DE PROGRESIVA 0 a 1800m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO Nº IP 3 ESCALA H: 2500 V: 500
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S. A. - INTERCONSUL S. A.		
APROBADO	C. F. I.	FECHA FEBRERO 1987



PROGRESIVA	1800	1920	2003	2040	2140	2198	2236	2334	2387	2462	2510	2603	2630	2750	2795	3001	3204	3411	3458	3541	3600
TERRENO NATURAL	795.51	794.30	793.23	793.40	793.60	793.74	793.70	793.10	792.55	790.75	789.40	785.50	784.00	777.90	775.39	778.50	791.34	799.81	799.80	799.30	798.89
INTRADOS	794.08	792.87	791.97	791.67	791.38	791.09	790.93	789.13	787.78	782.50	782.20	776.44	773.95	773.89	777.00	789.84	798.31	797.75	796.75	796.04	

REFERENCIAS

- COLECTOR
- C. IMPULSION

NOTA

PLANIMETRIA VER IP2

PROVINCIA DE RIO NEGRO

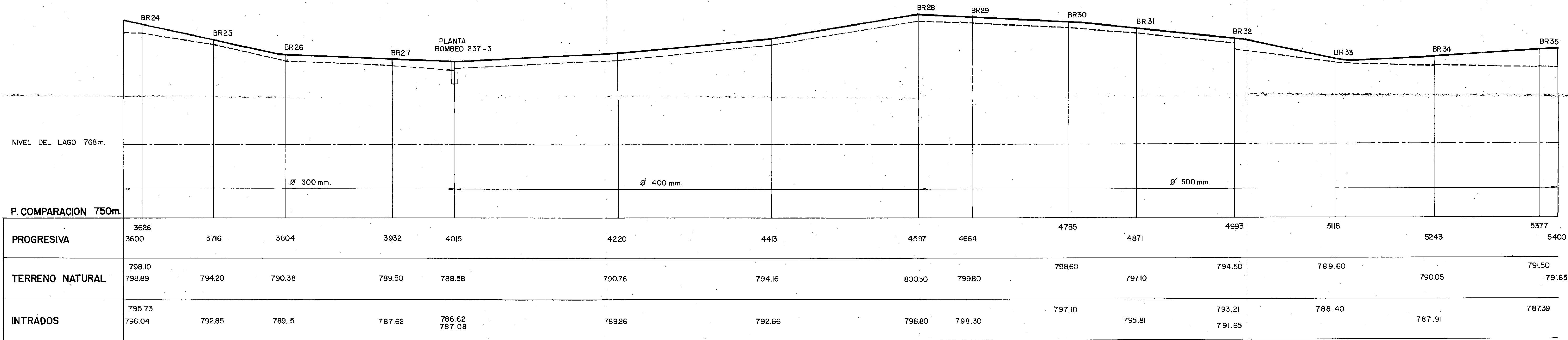
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº 237  
DE PROGRESIVA 1800 a 3600 m.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 4
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





REFERENCIAS

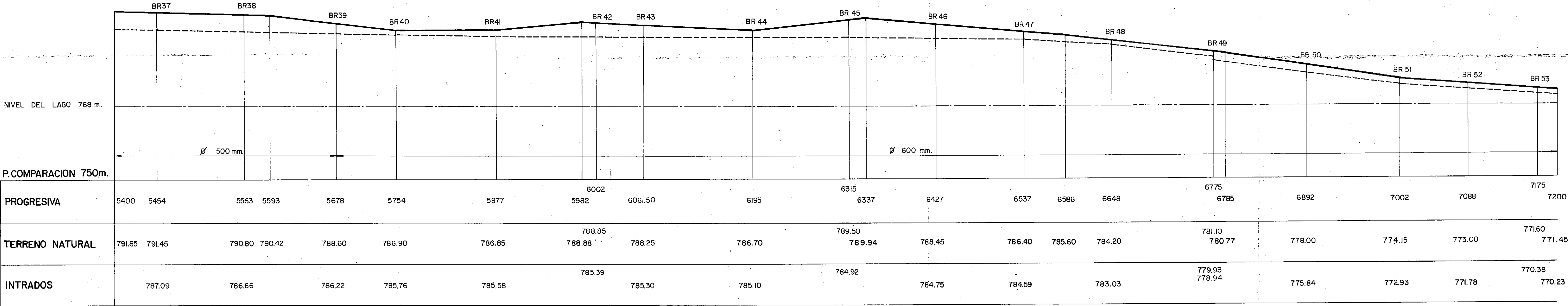
- COLECTOR  
--- C. IMPULSION

NOTA

PLANIMETRIA VER IP2



PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº 237 DE PROGRESIVA 3600 a 5400m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO Nº IP 5 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



REFERENCIAS  
--- COLECTOR  
--- C. IMPULSION

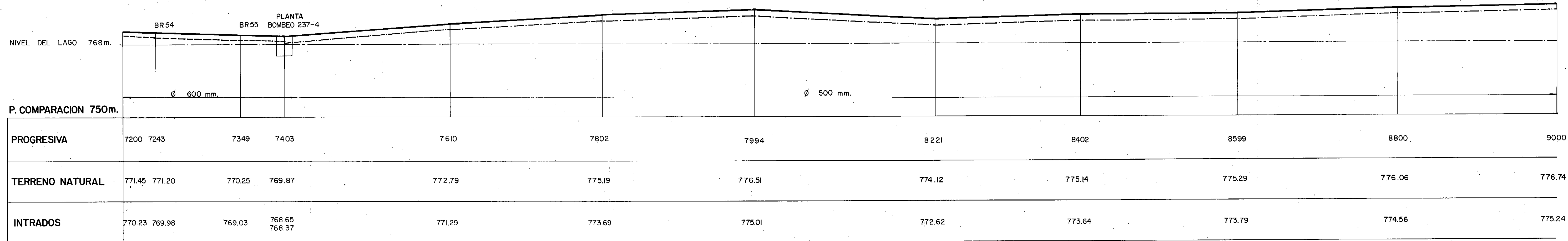
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº237  
DE PROGRESIVA 5400 a 7200 m.

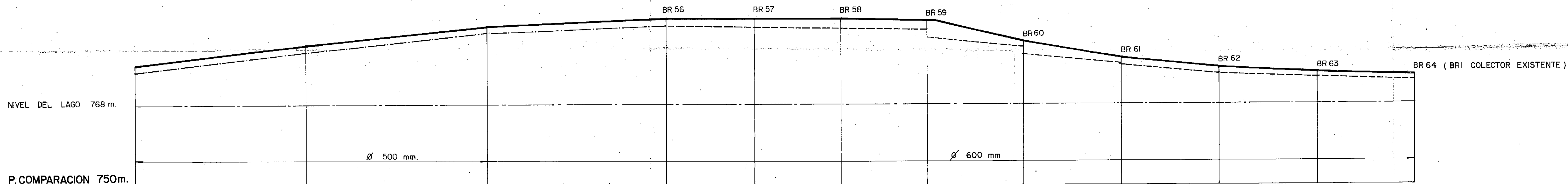
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO Nº
	ING. JOSE A. MONTES	IP 6
	ESCALA H. 1:2500 V. 1:500	
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA
		FECHA FEBRERO 1987



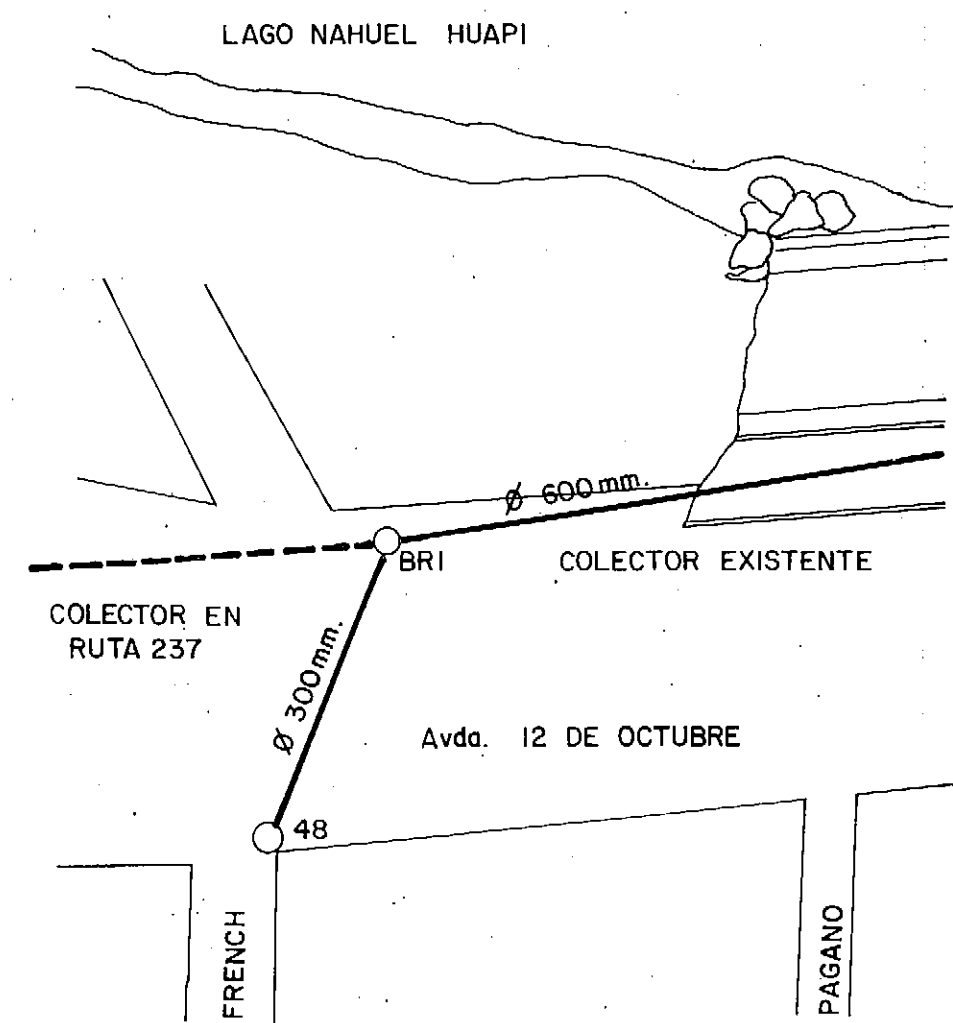
REFERENCIAS  
-- COLECTOR  
--- C. IMPULSION

NOTA  
PLANIMETRIA VER IP2

PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº 237 DE PROGRESIVA 7200 a 9000 m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO Nº IP 7 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



PROGRESIVA	9000	9192	9397	9600	9698	9796	9893	10002	10112	10222	10332	10442
TERRENO NATURAL	776.74	781.18	785.46	787.26	787.28	787.30	786.70	782.09	778.25	775.99	774.99	774.50
INTRADOS	775.24	779.68	783.96	785.76	785.37	784.98	784.59 782.85	780.89 779.03	777.05 776.77	774.79	773.79	773.30



PLANTA EMPALME COLECTOR EN RUTA 237  
Y COLECTOR EXISTENTE

REFERENCIAS

— COLECTOR

--- C. IMPULSION

NOTA

PLANIMETRIA VER IP2

PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

PERFIL LONGITUDINAL COLECTORA RUTA Nº237  
DE PROGRESIVA 9000 a 10442m.

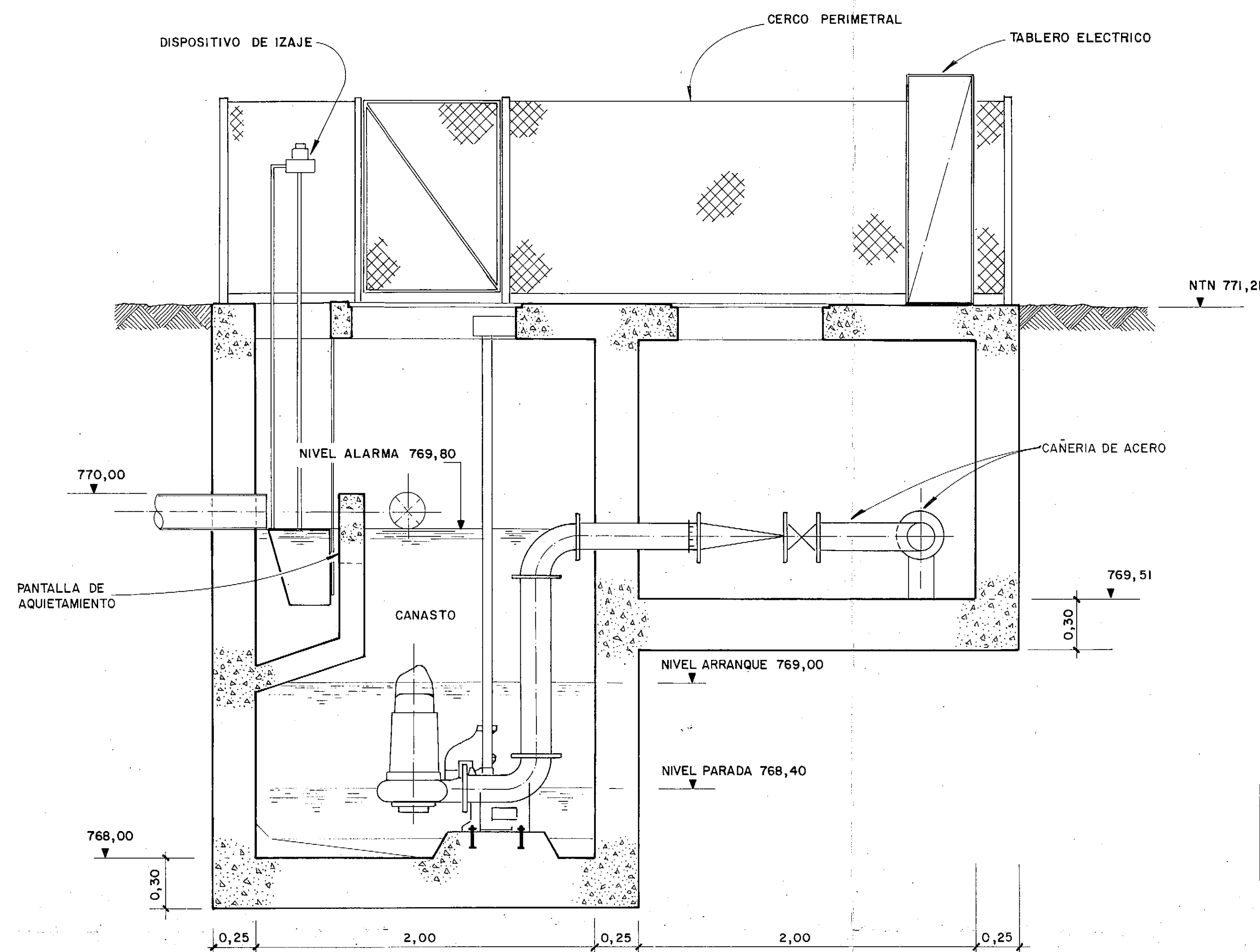
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
AREA ASESORAMIENTO  
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO  
ING. JOSE A. MONTES

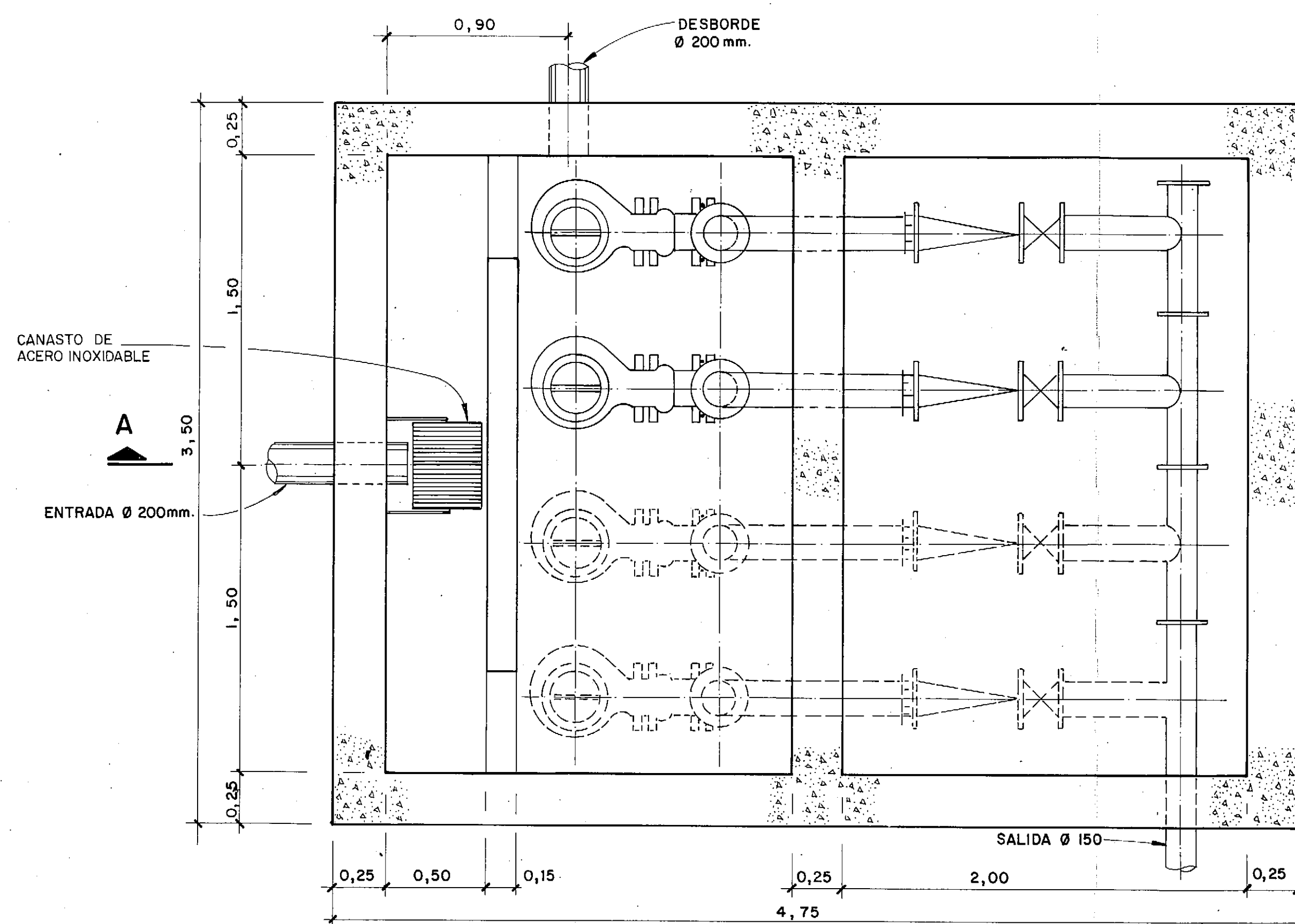
PLANO Nº IP8  
ESCALA  
H. 1:2500 V. 1:500

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

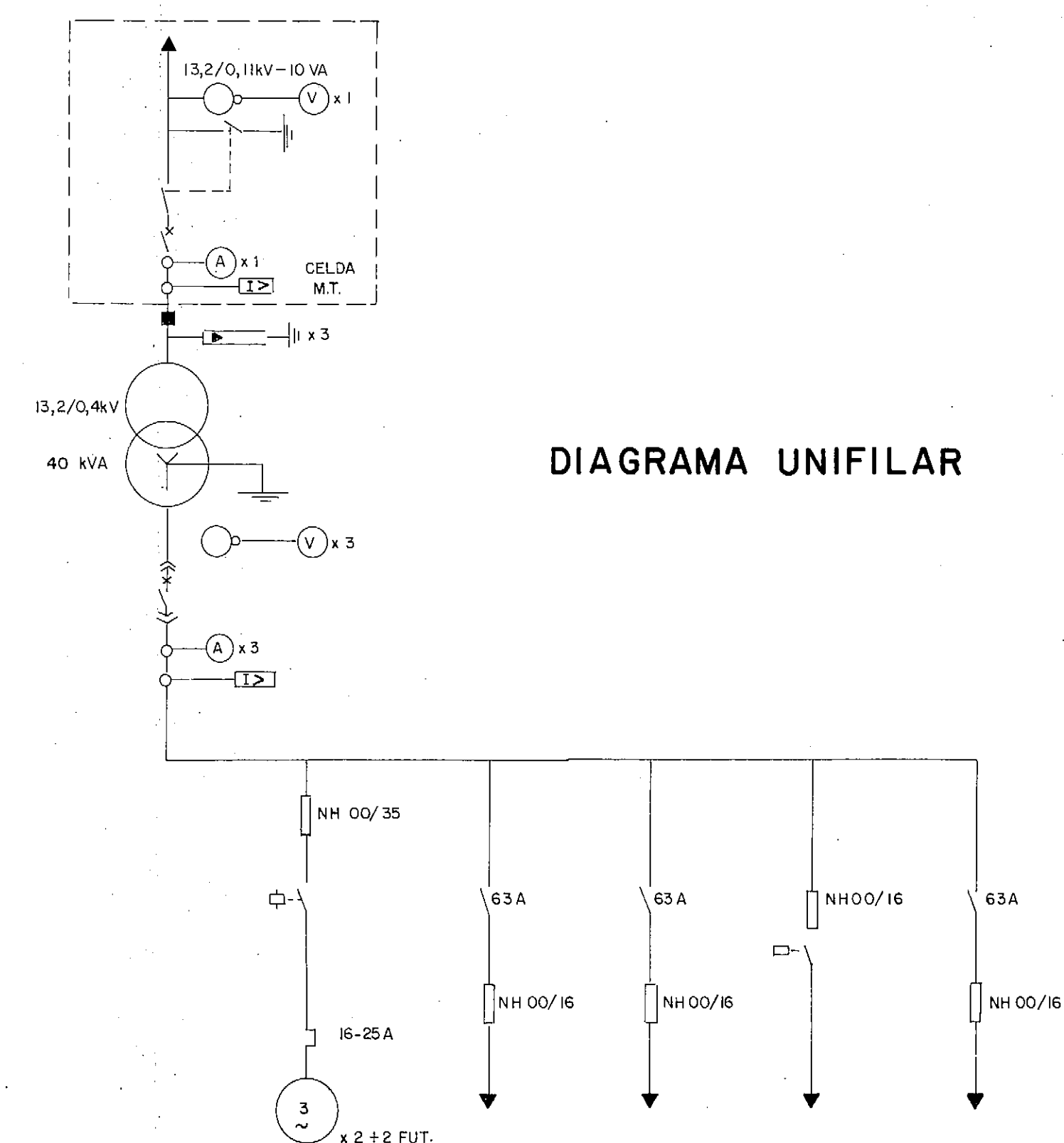
APROBADO C. F. I. PROVINCIA FECHA FEBRERO 1987



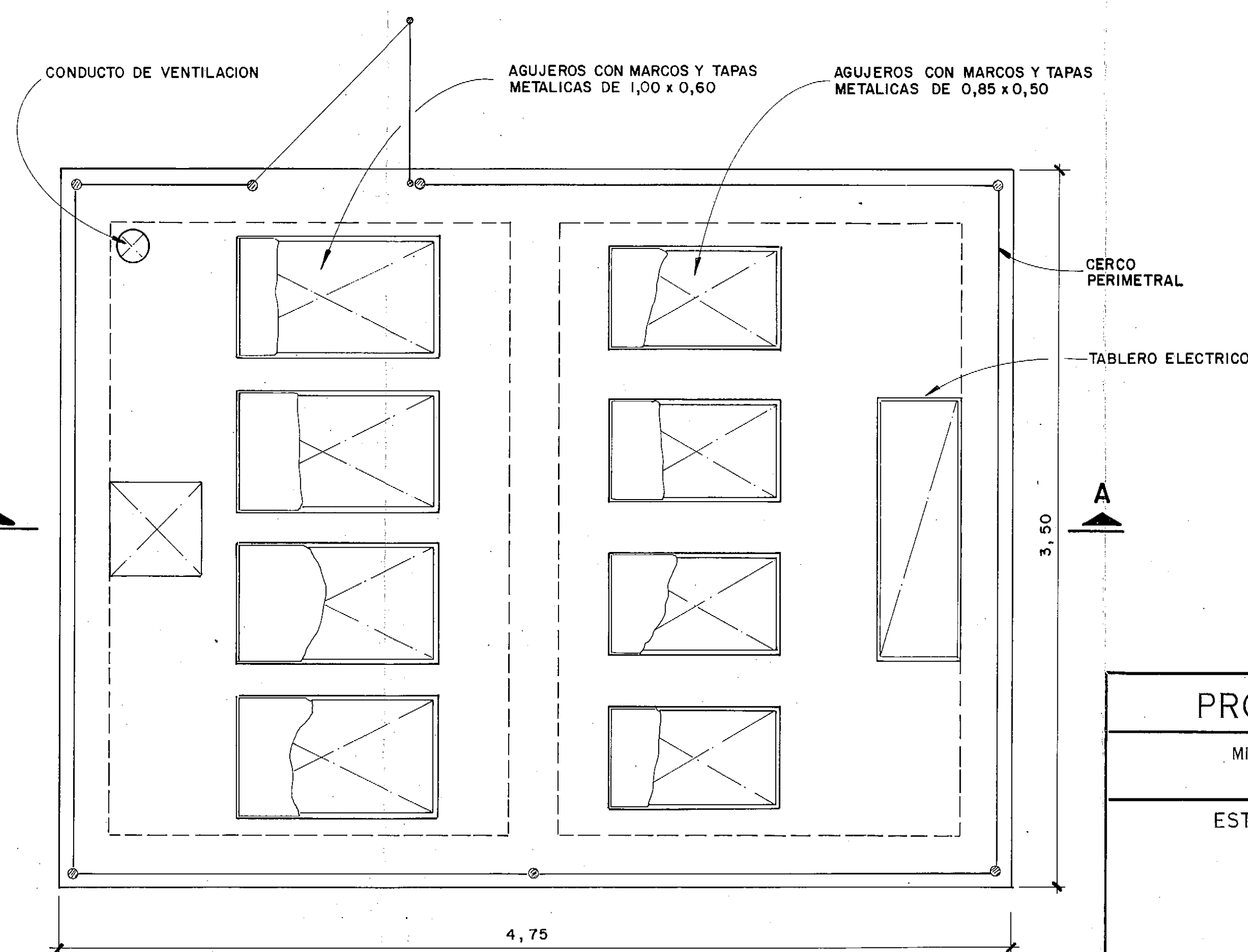
CORTE A-A



PLANTA NIVEL 770,50

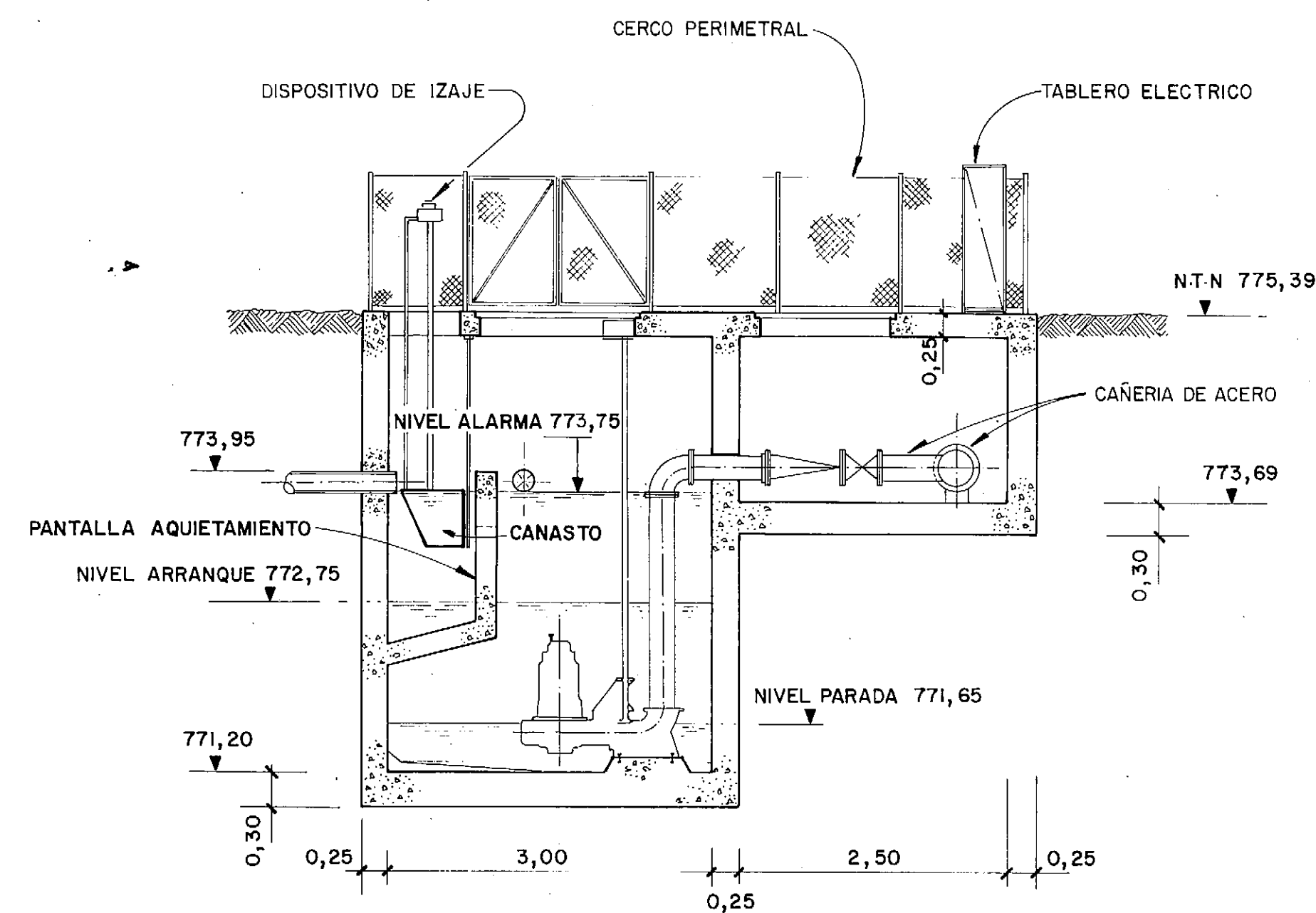


DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	MOTORES	F.M. Y TOMAS	FAROLAS	ILUMINACION EXTERIOR	RESERVA
POTENCIA (k.W) C/U		11	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		62	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		4 x 4	4x4	4x4	4 x 4	

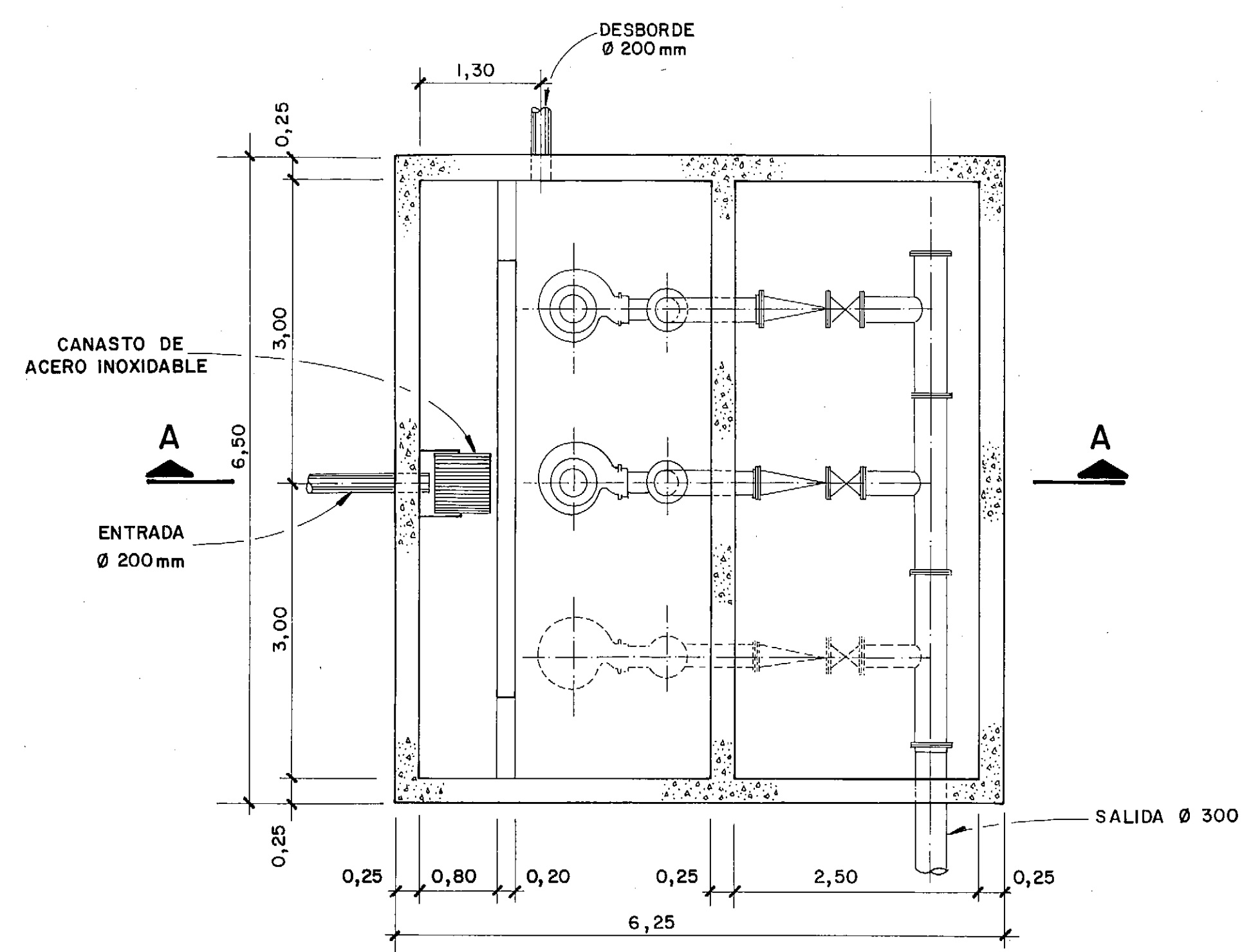


PLANTA NIVEL 771,50

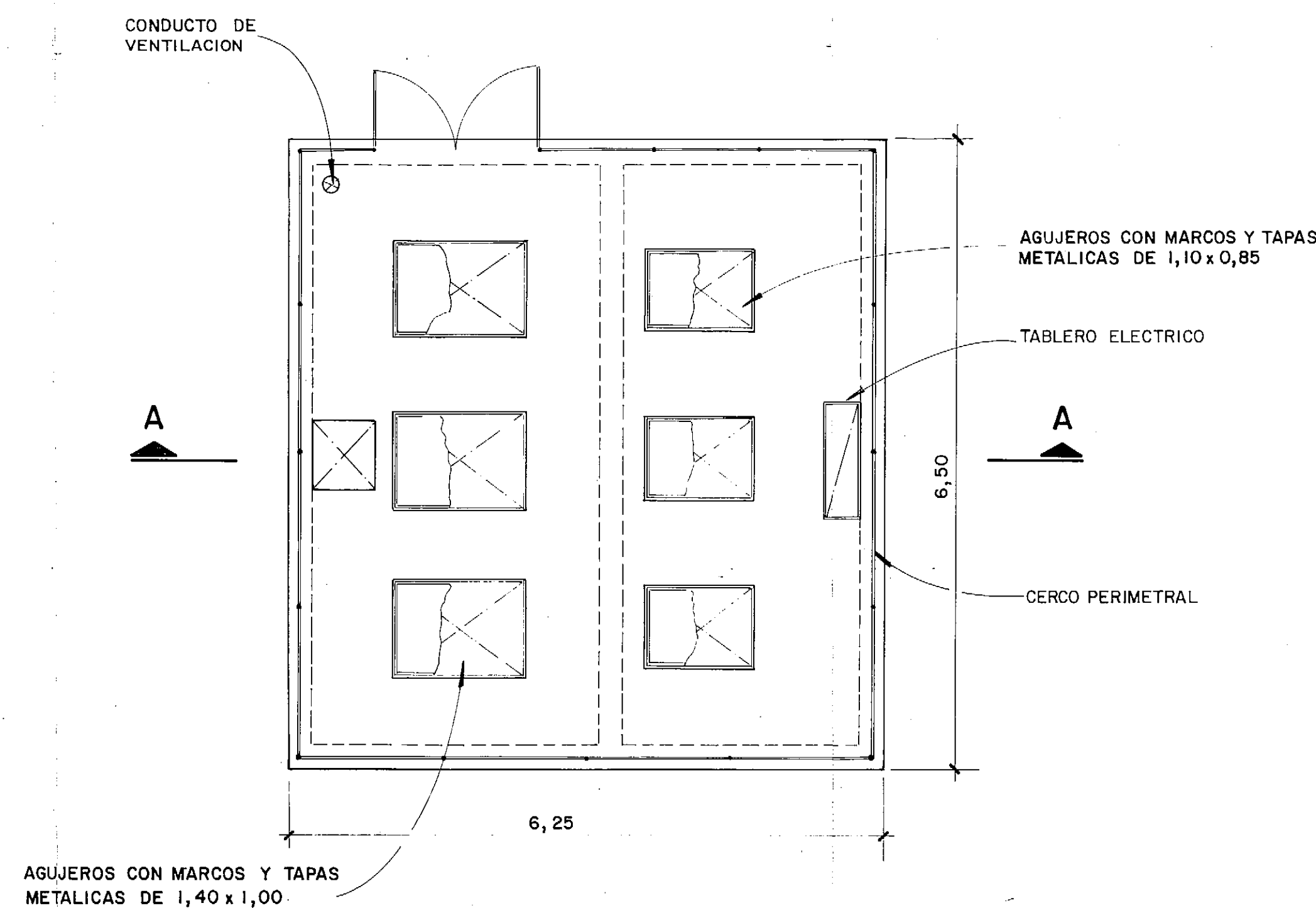
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
ESTACION ELEVADORA 237-1		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° IP9 ESCALA 1:20
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
FECHA: FEBRERO 1987		



CORTE A-A



PLANTA NIVEL 775,00



PLANTA NIVEL 775,40

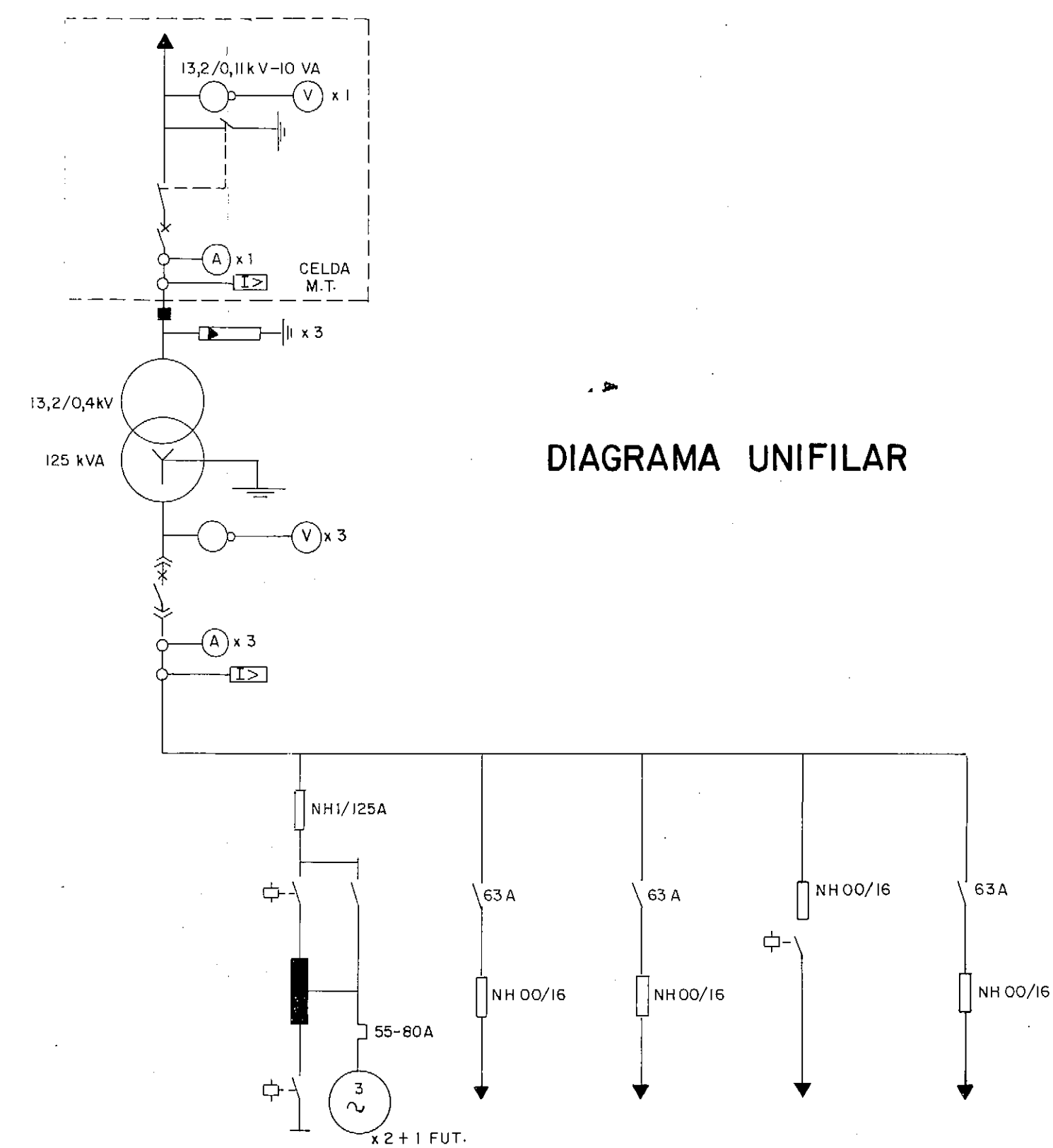


DIAGRAMA UNIFILAR

DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	MOTORES	F.M. Y TOMAS	FAROLAS	ILUMINACION EXTERIOR	RESERVA
POTENCIA (kW) C/U		34	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		73	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		3 x 10	4 x 4	4 x 4	4 x 4	

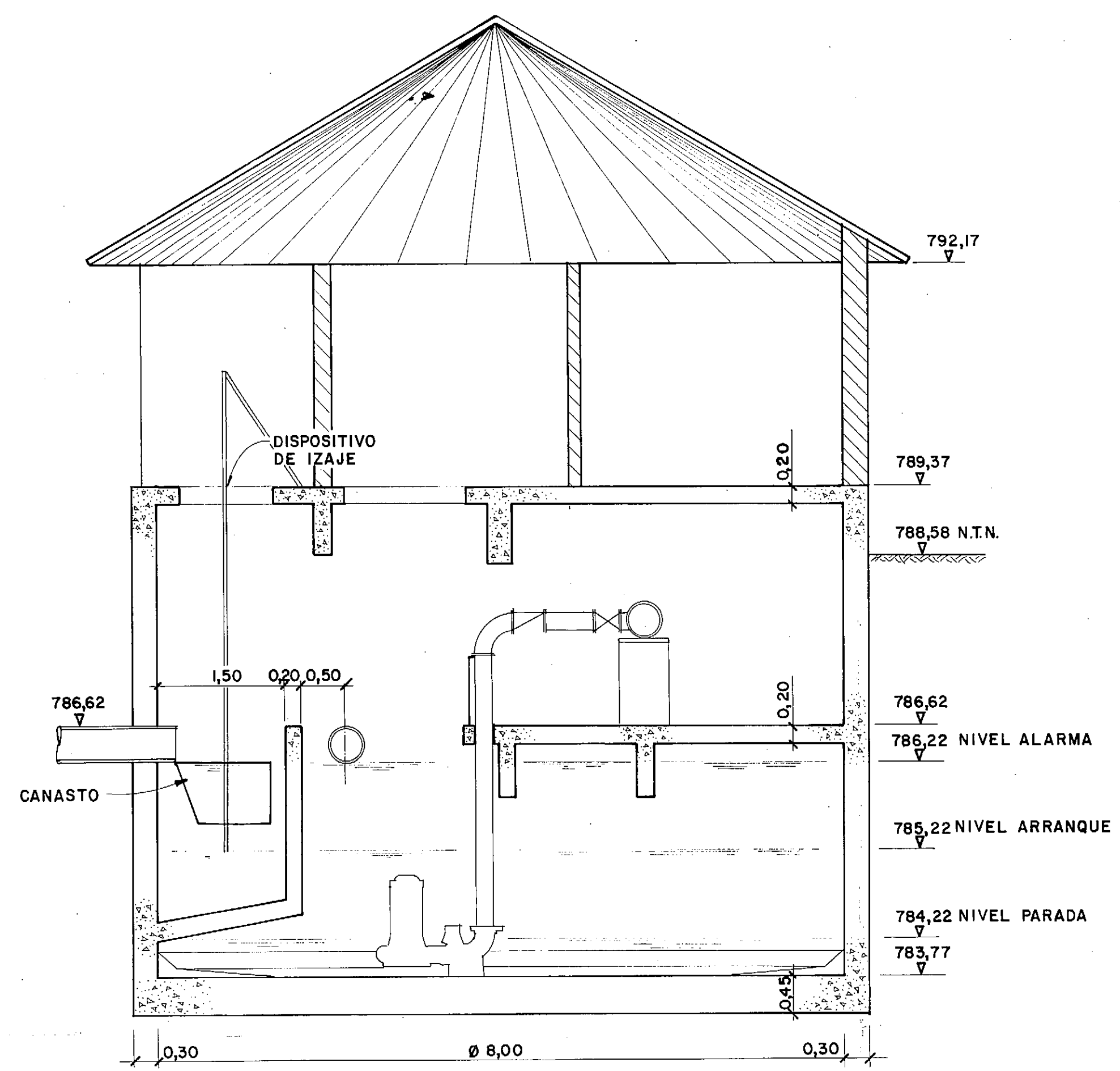
PROVINCIA DE RIO NEGRO

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

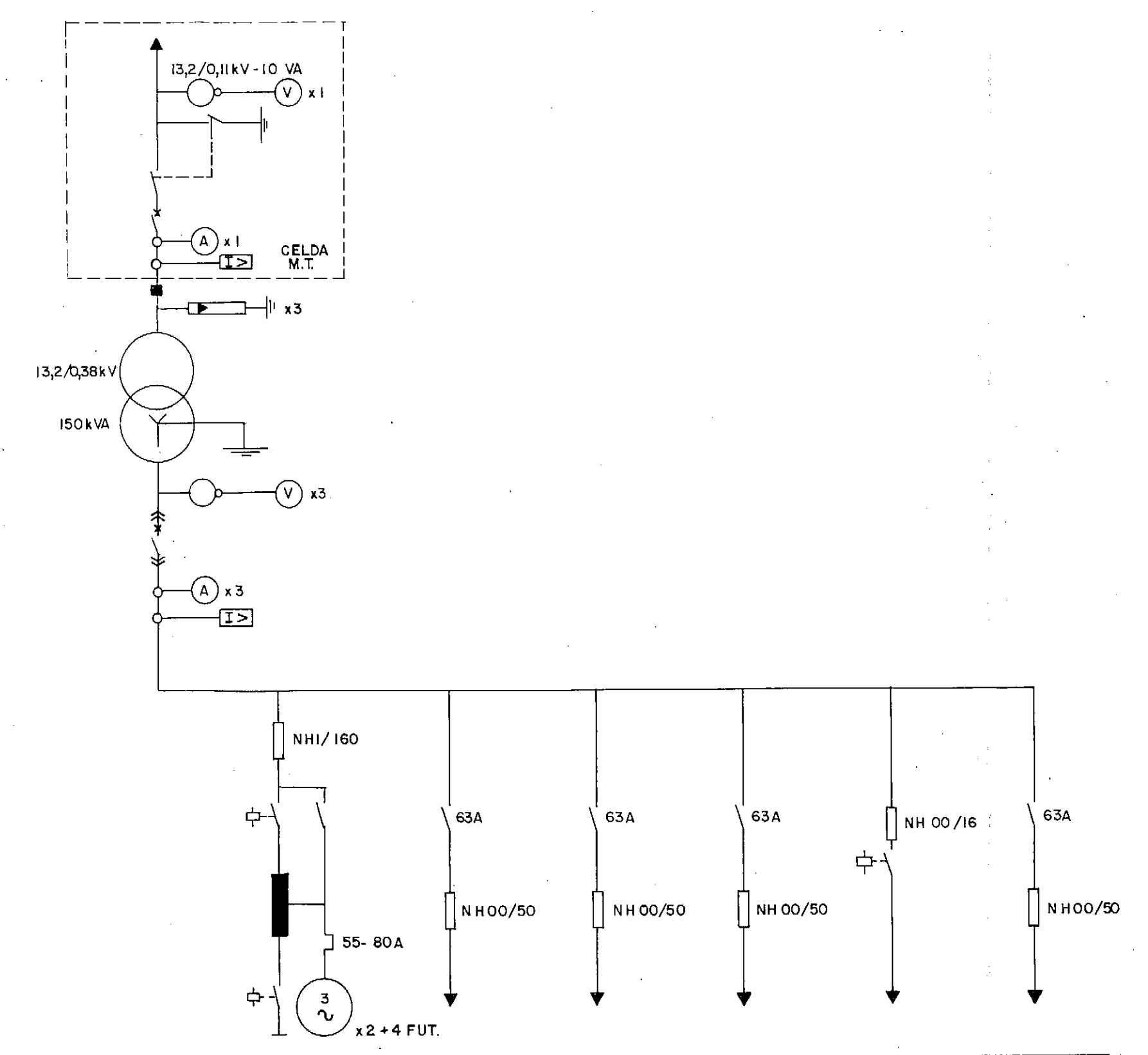
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN  
SAN CARLOS DE BARILOCHE

ESTACION ELEVADORA  
237-2

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		IP 10
AREA ASESORAMIENTO		ESCALA
DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	ING. JOSE A. MONTES	1: 50
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
		FECHA: FEBRERO 1987

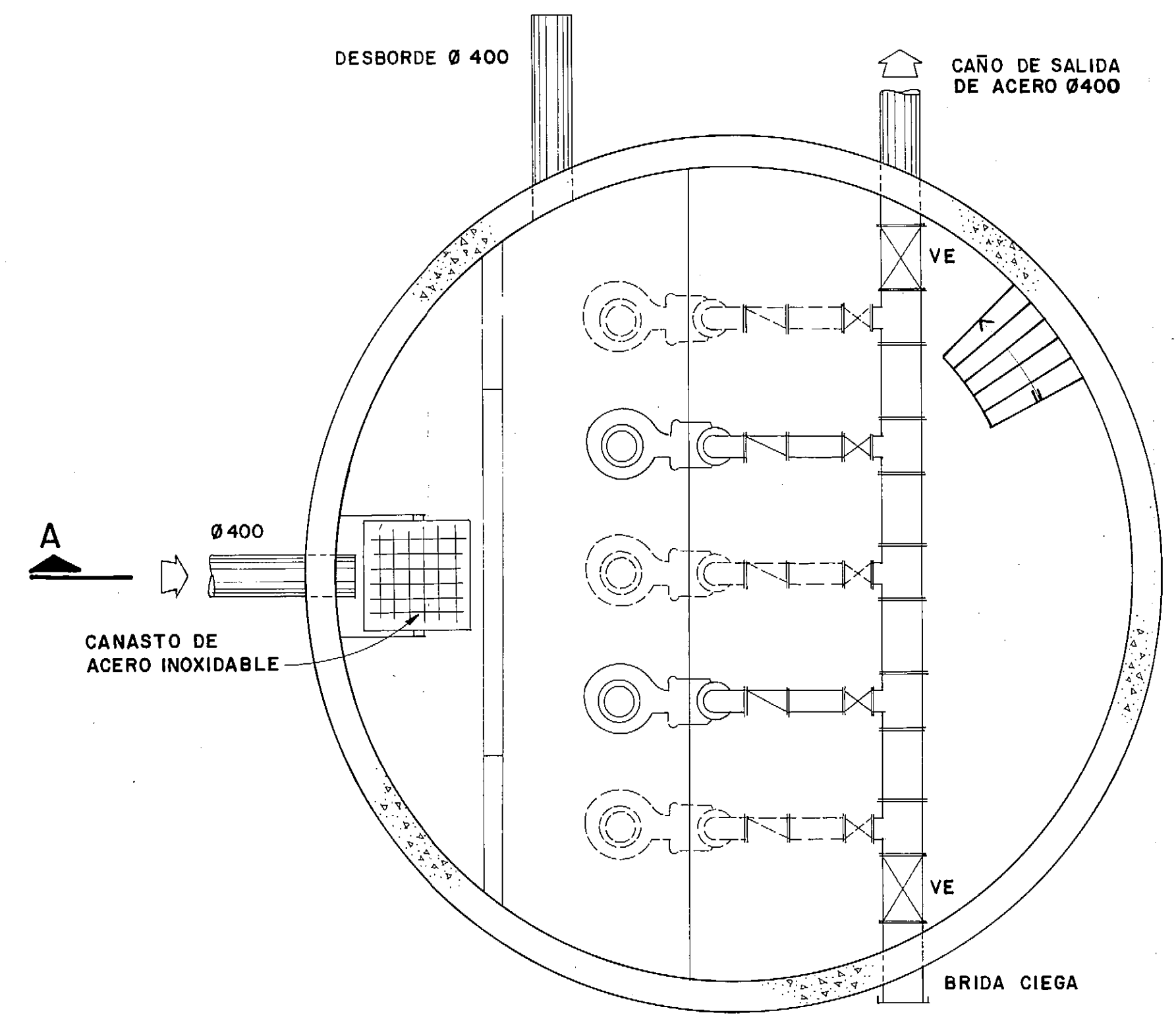


CORTE A-A

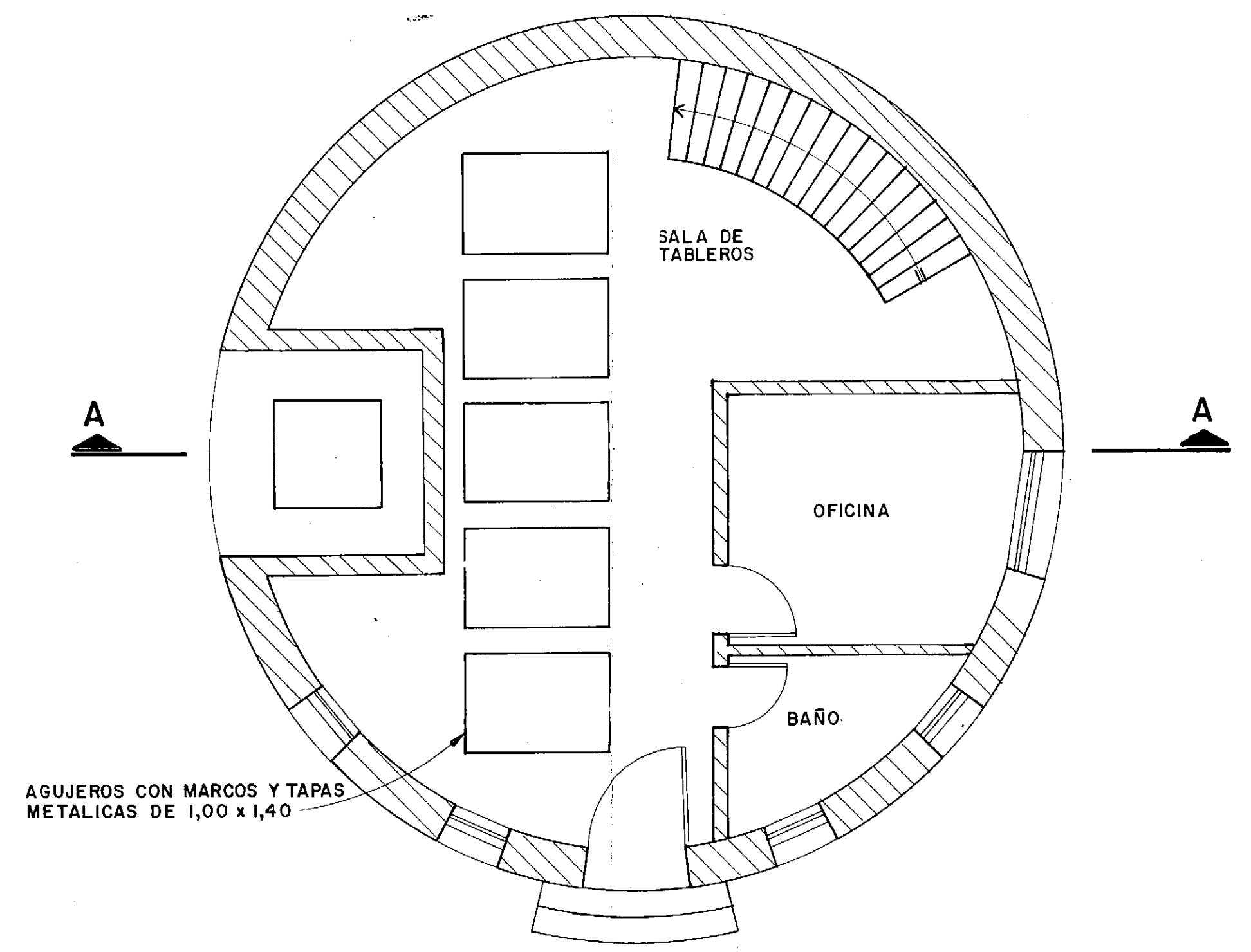


DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	MOTORES	F.M. Y TOMAS	ILUMINACION DEPÓSITO Y VIVIENDA	FAROLAS	ILUMINACION EXTERIOR	RESERVA
POTENCIA (kW) c/u		24	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		60	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		3 x 10	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	
DENOMINACION							

DIAGRAMA UNIFILAR



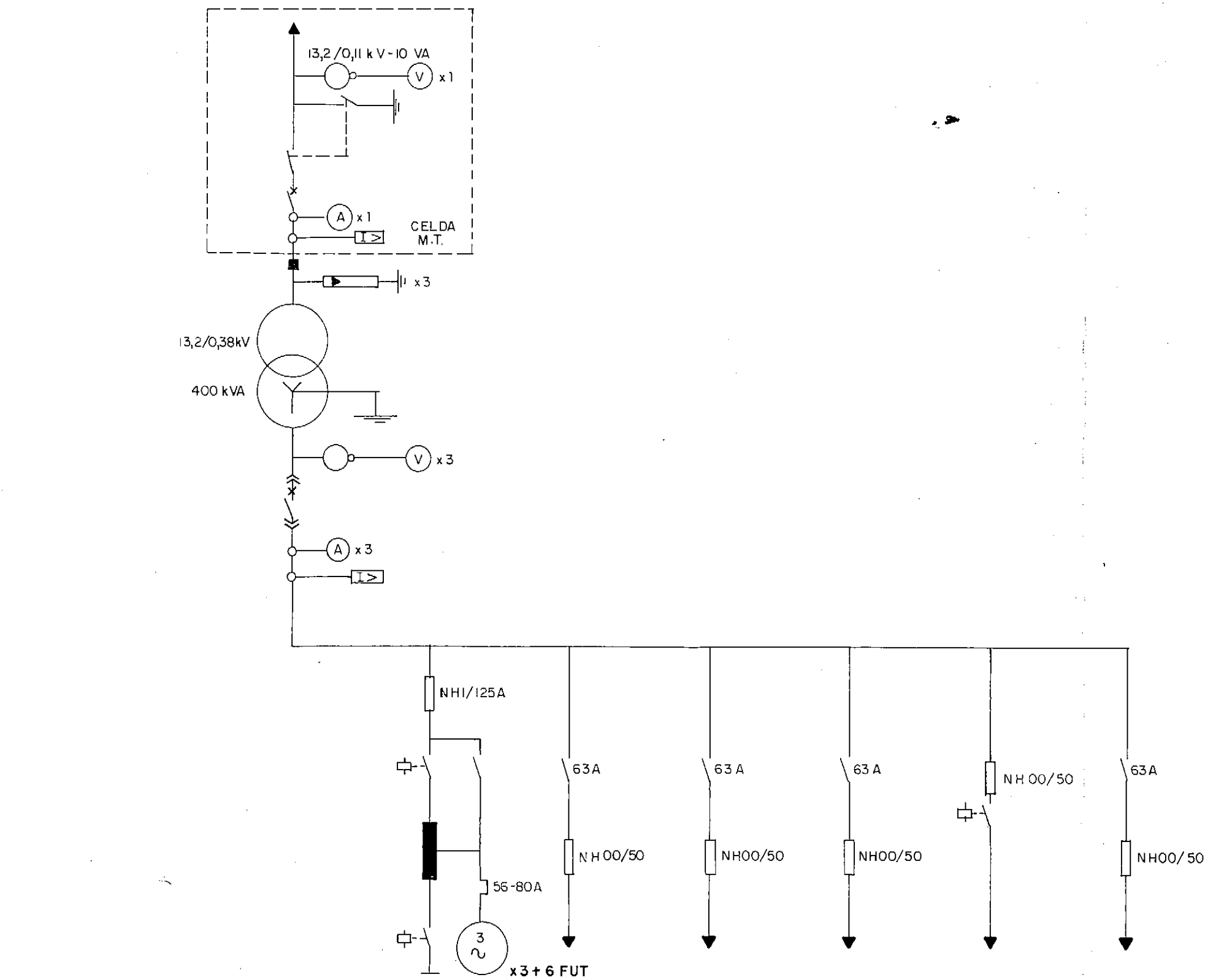
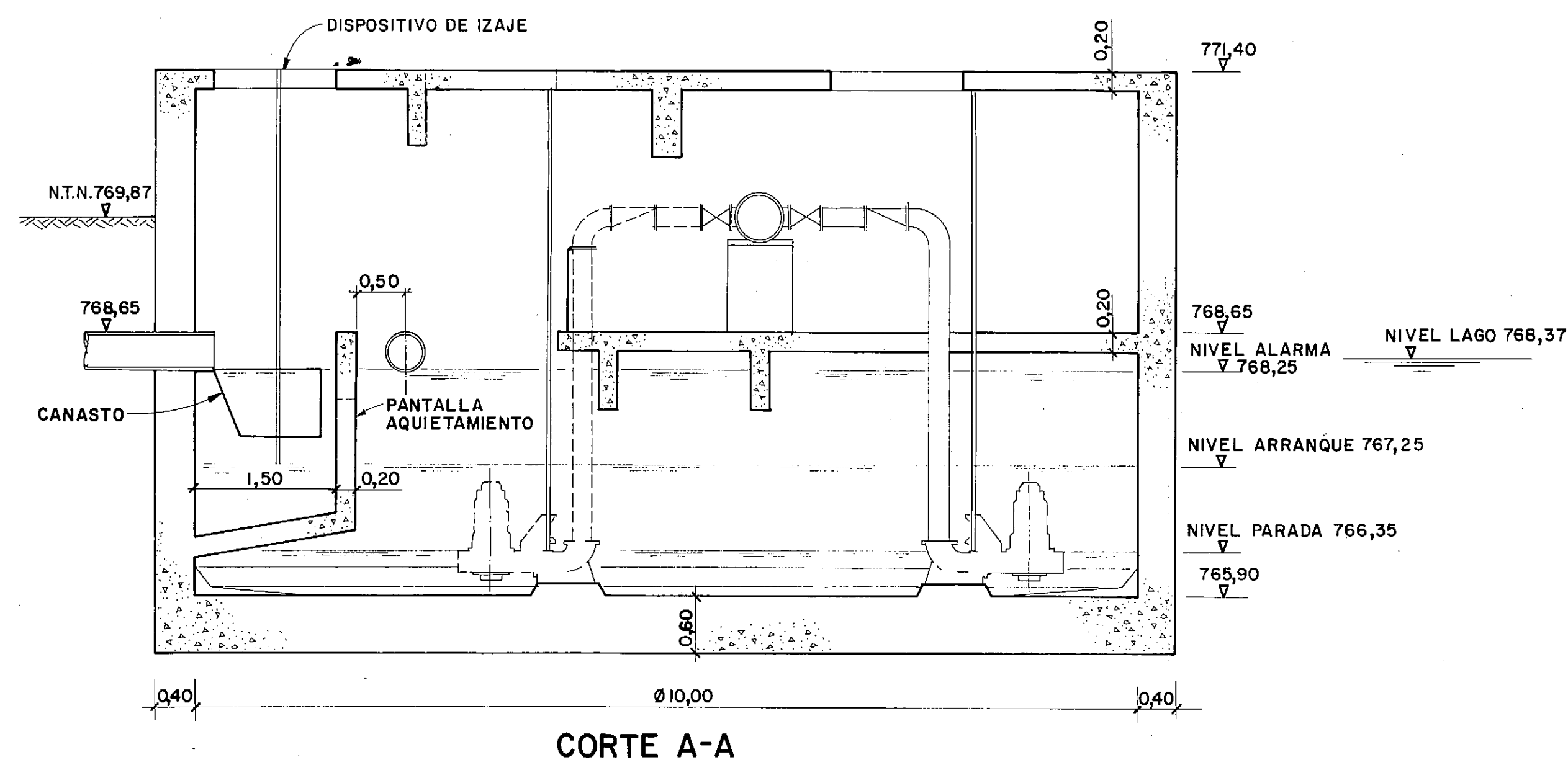
PLANTA NIVEL 788,00



PLANTA NIVEL 791,00

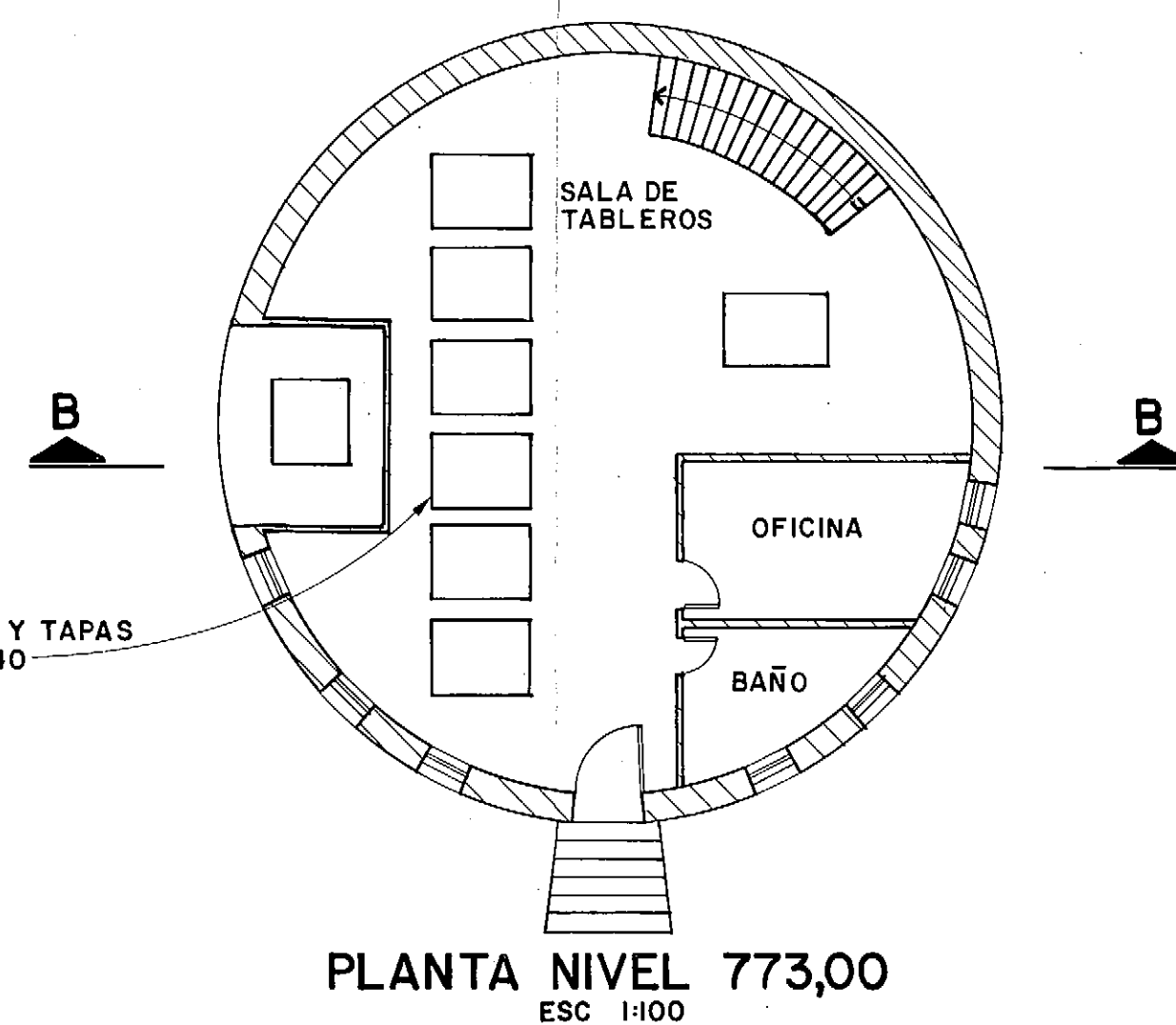
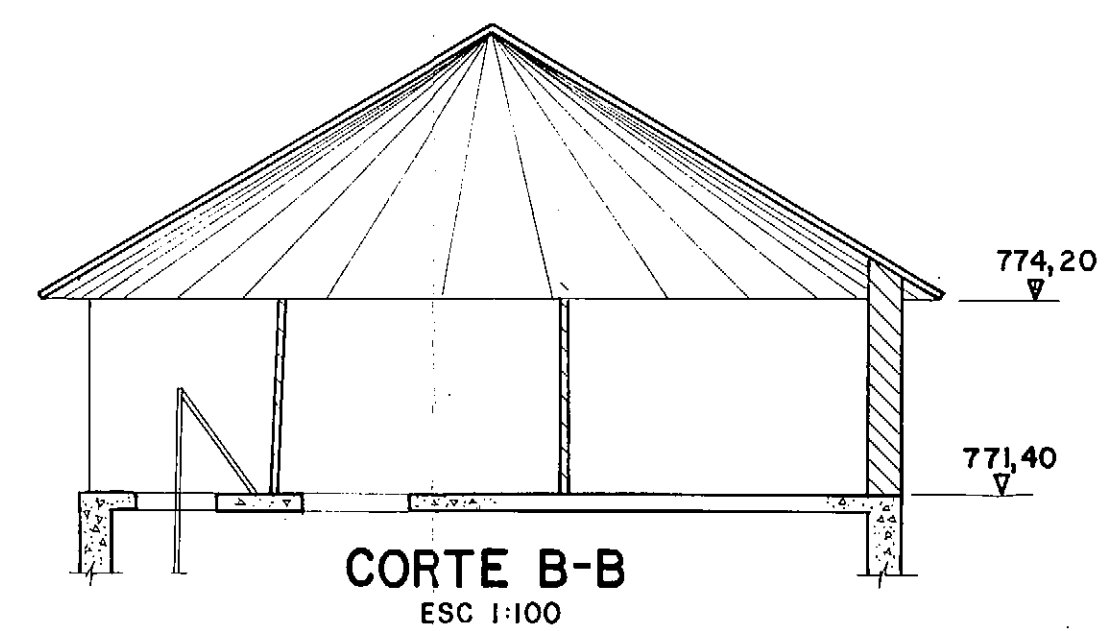
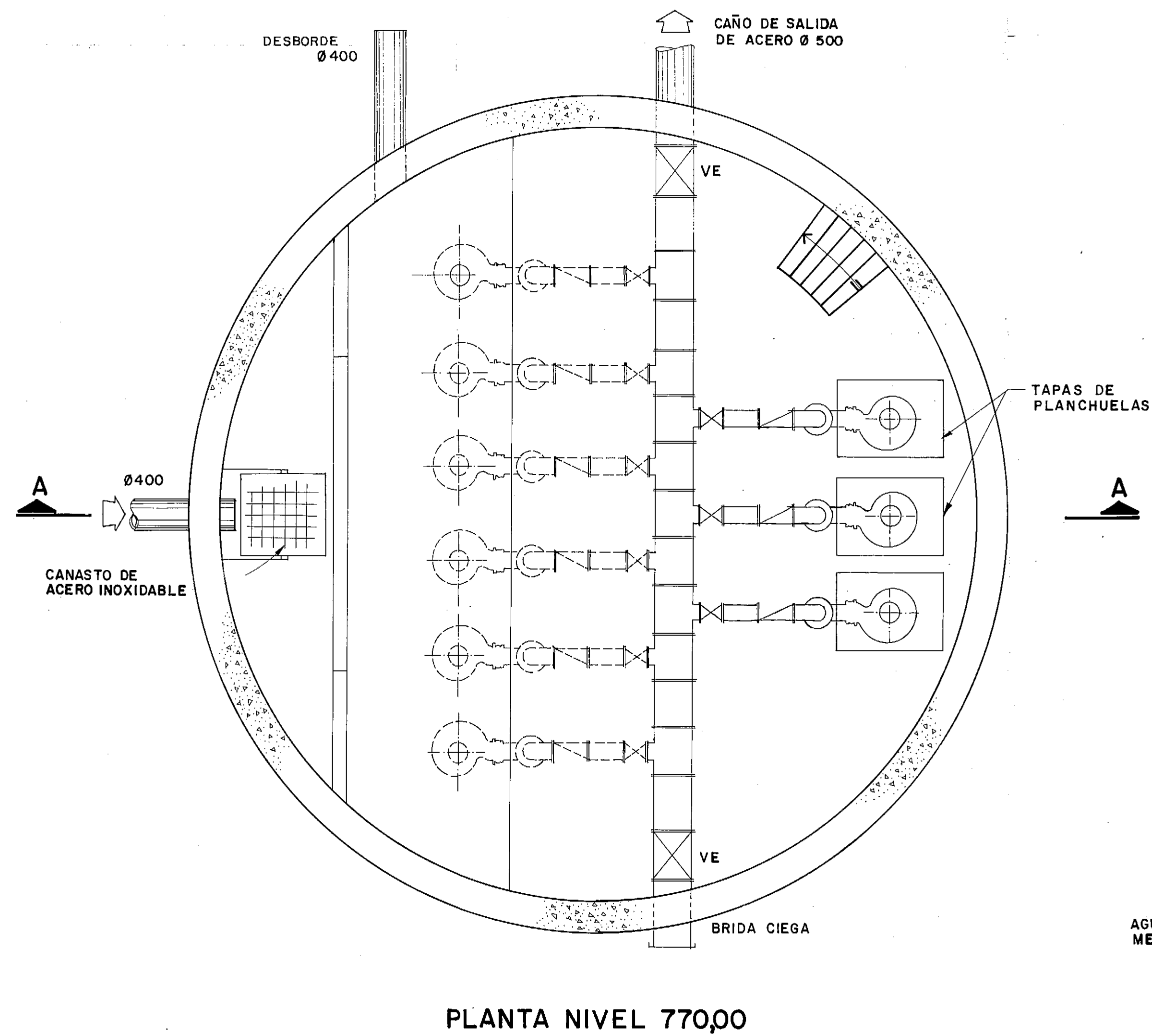
PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE ESTACION ELEVADORA 237-3		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° I P II ESCALA 1:50
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
FECHA FEBRERO 1987		



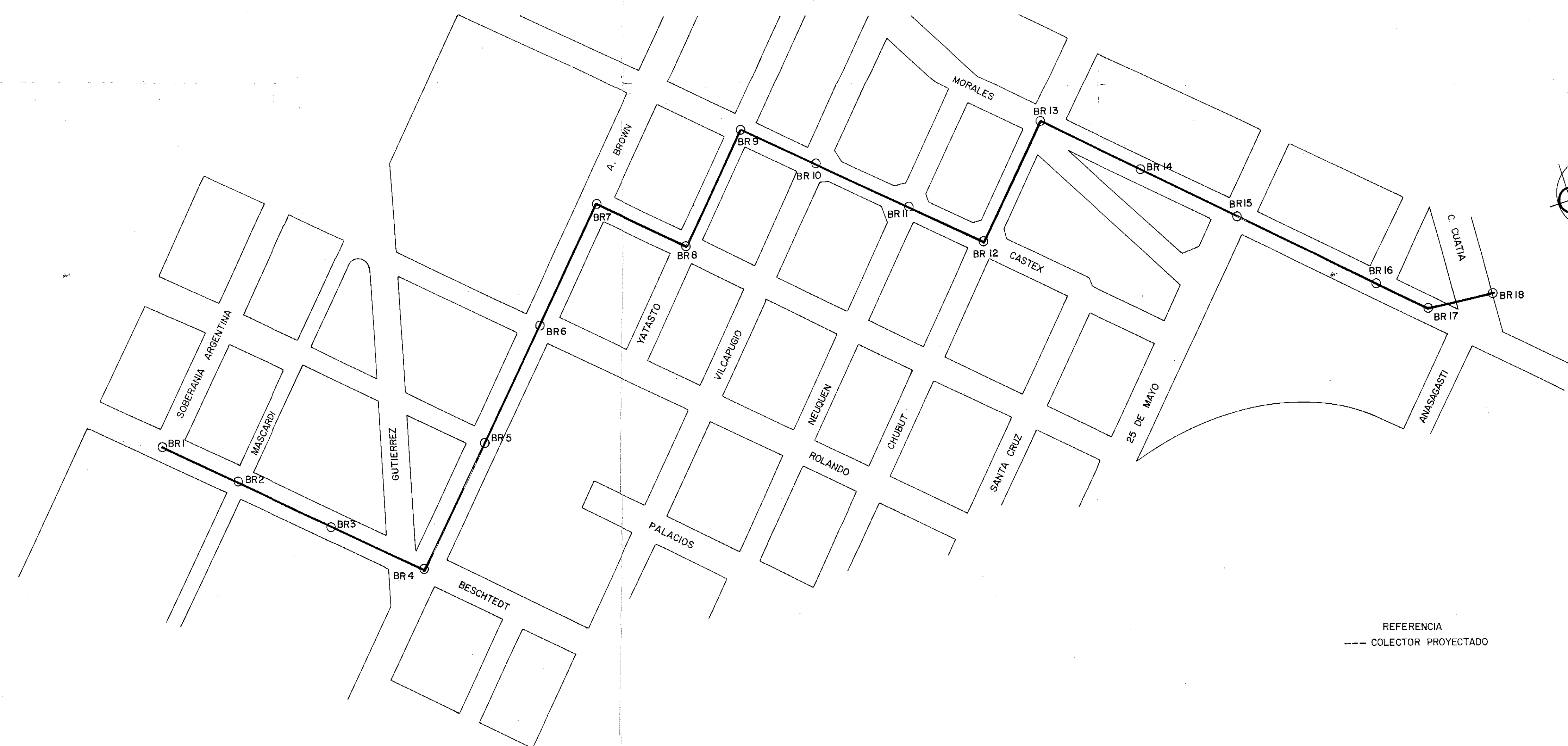
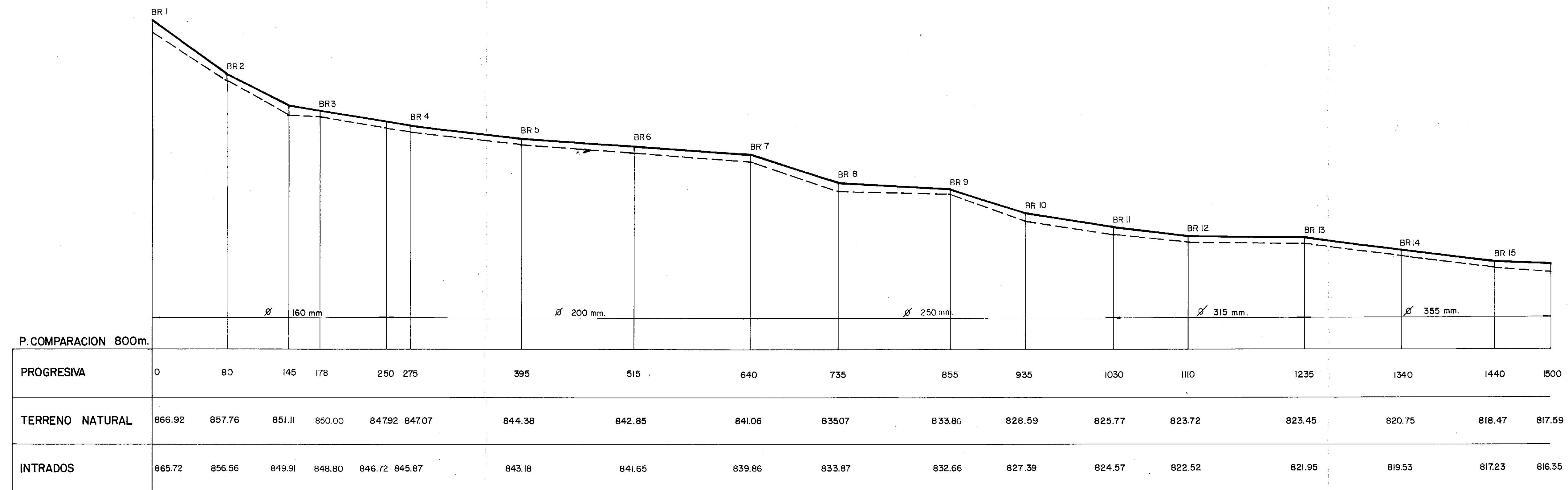


DESTINO	ALIMENTACION PRINCIPAL	MOTORES	F.M. Y TOMAS	ILUMINACION DEPOSITO Y VIVIENDA	FAROLAS	ILUMINACION EXTERIOR	RESERVA
POTENCIA (kW) c/u		34	10	10	10	10	10
INTENSIDAD (A)		73	32	32	32	32	
CABLE SECCION (mm <sup>2</sup> )		3 x 10	4 x 6	4 x 6	4 x 6	4 x 6	

**DIAGRAMA UNIFILAR**



PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
ESTACION ELEVADORA 237-4		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO N° I P12 ESCALA 1:50
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C. F. I.	PROVINCIA FECHA FEBRERO 1987



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 BARRIO "EL MALLIN"

DE PROGRESIVA 0 a 1500 m.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

AREA ASESORAMIENTO

DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS

DIRECTOR DE PROYECTO

ING. JOSE A. MONTES

PLANO N°

1P 13

ESCALA

H:1:2500 V:1:500

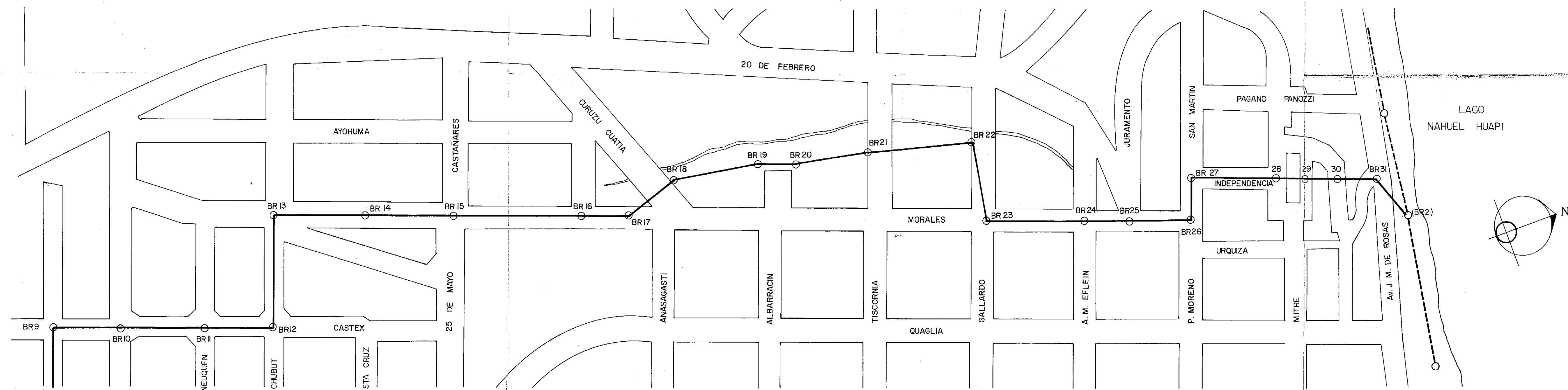
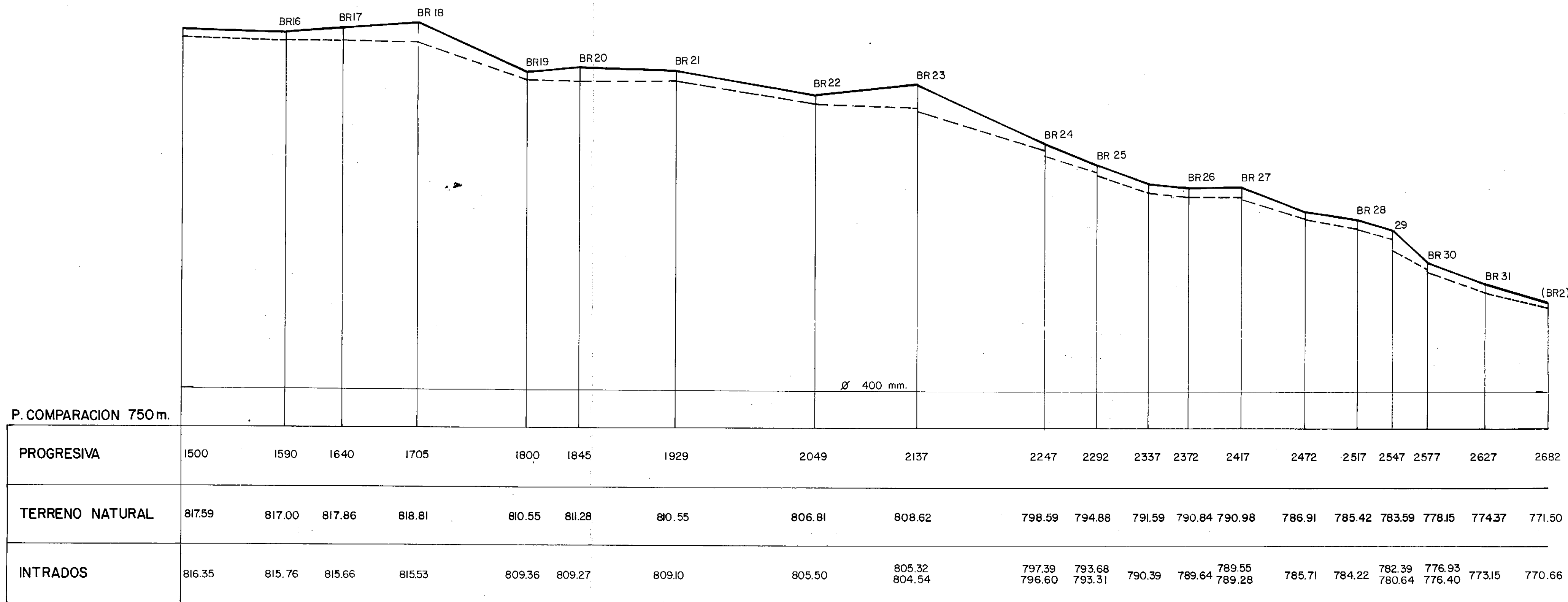
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.

APROBADO

C. F. I.

PROVINCIA

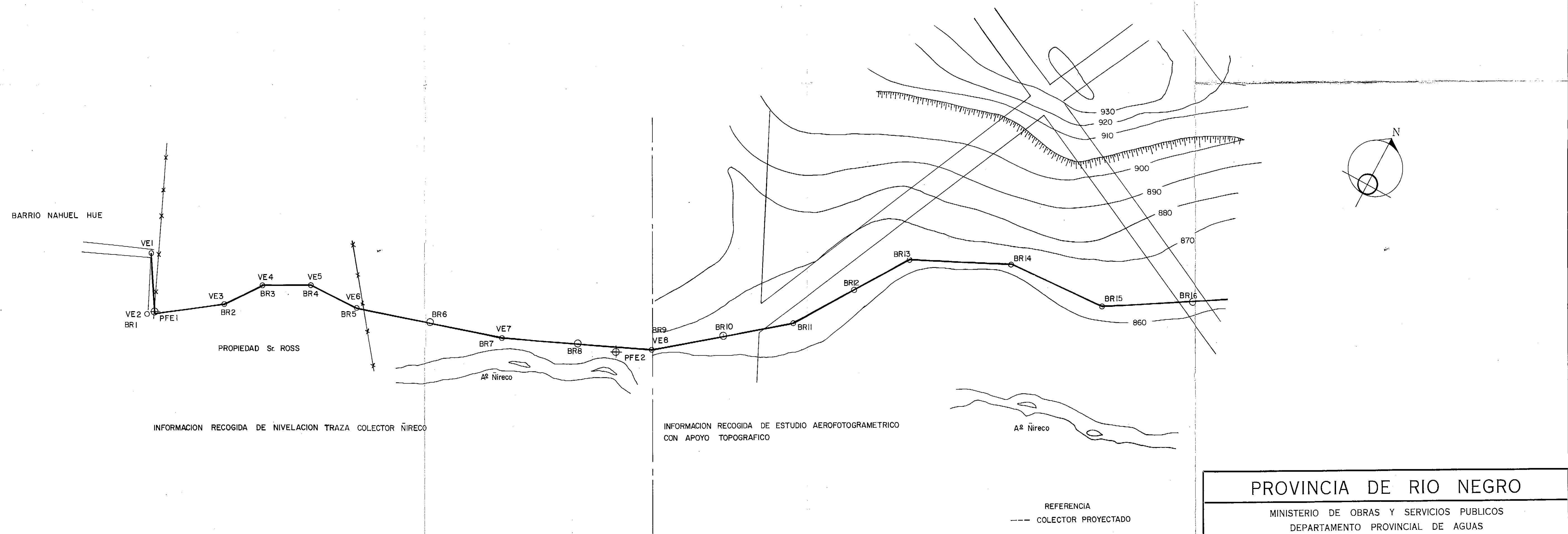
FECHA FEBRERO 1987



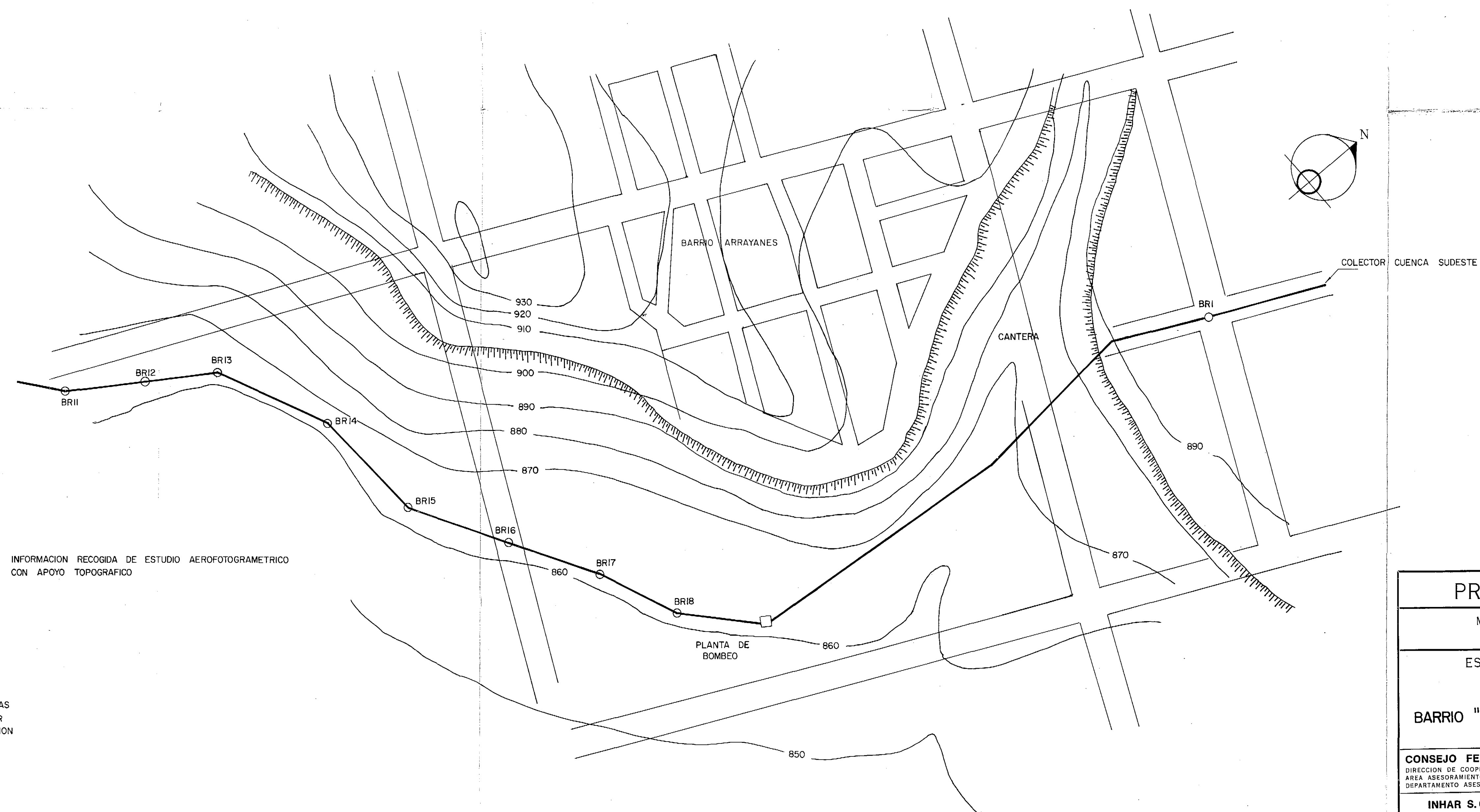
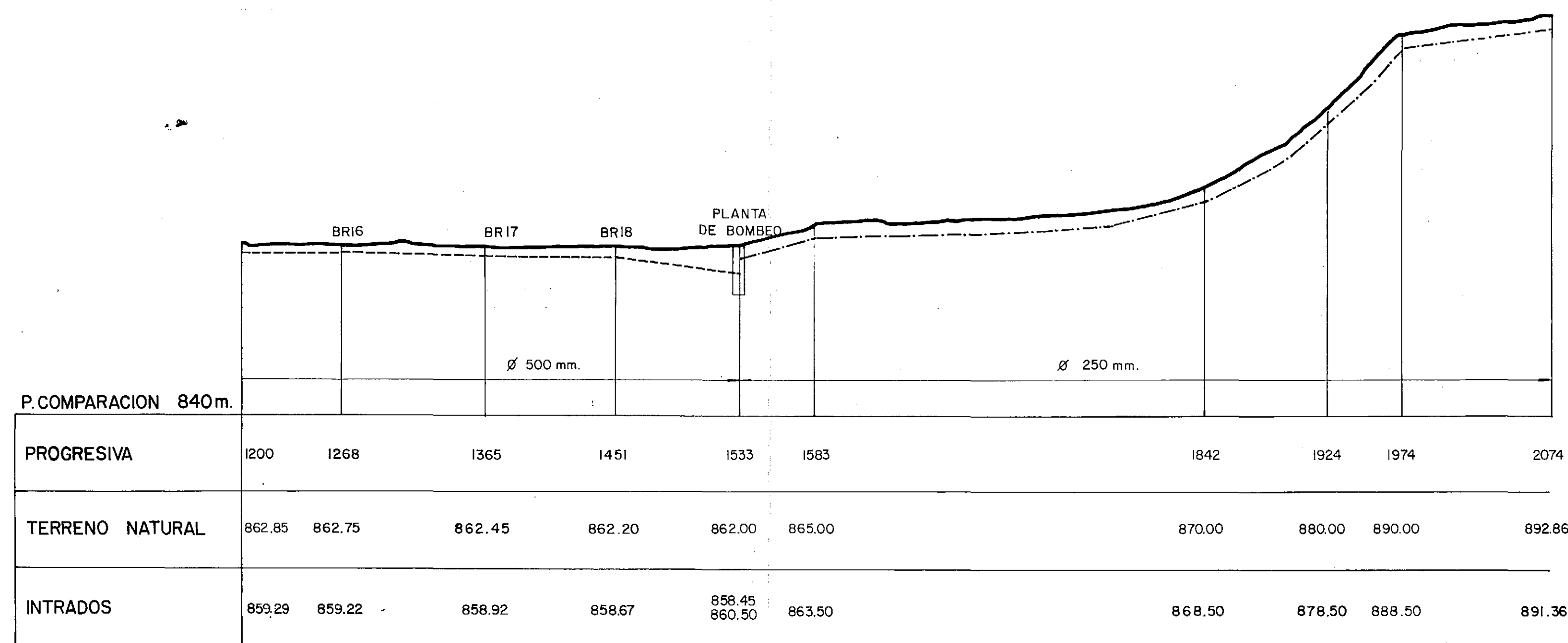
- REFERENCIAS
- COLECTOR EXISTENTE
  - COLECTOR PROYECTADO
  - (BR2) BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
  - BR9 BOCA DE REGISTRO A CONTRUIR

PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
PLANIALTIMETRIA COLECTOR BARRIO "EL MALLIN" DE PROGRESIVA 1500 a 2682 m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA	ING. JOSE A. MONTES	IP 14
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

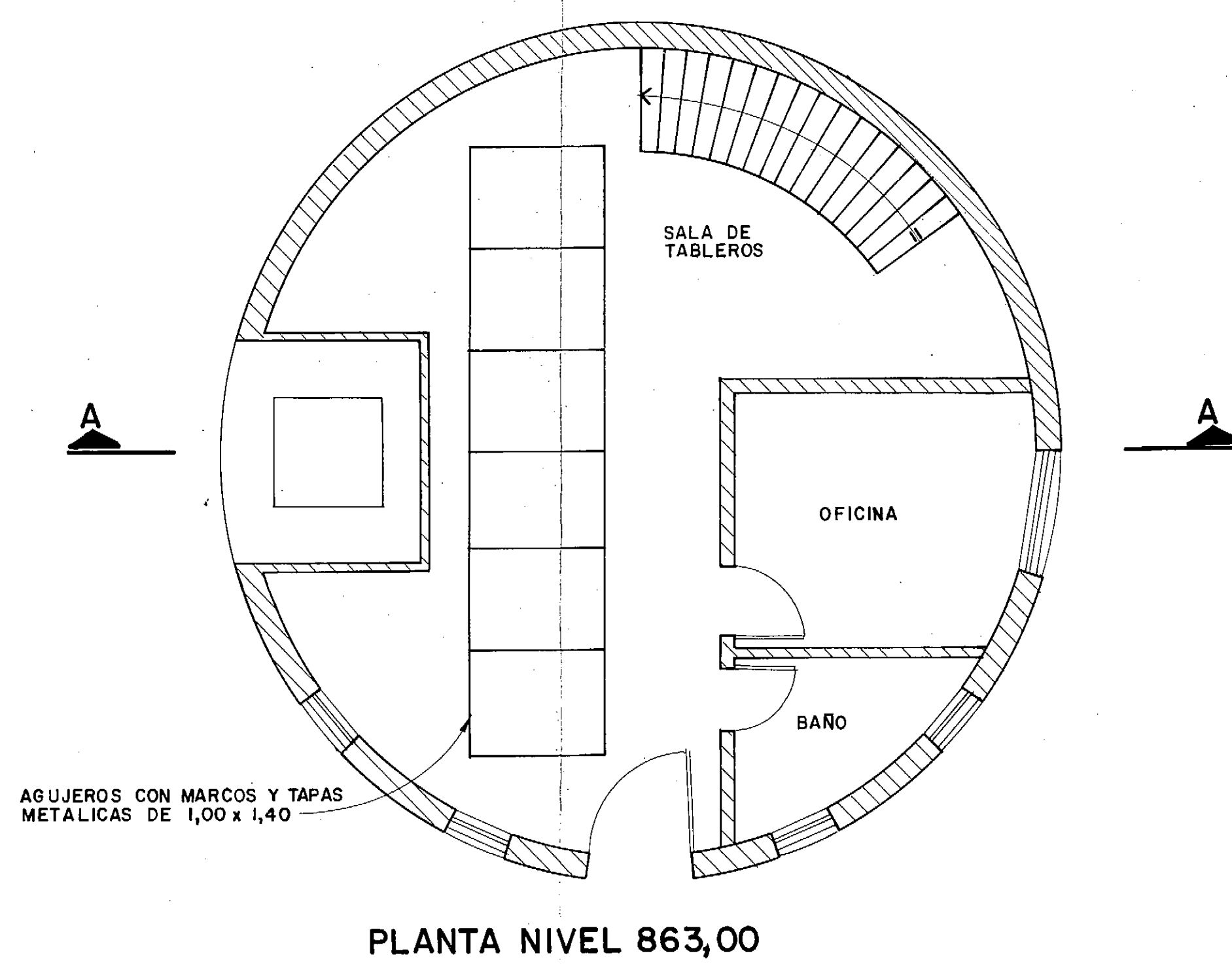
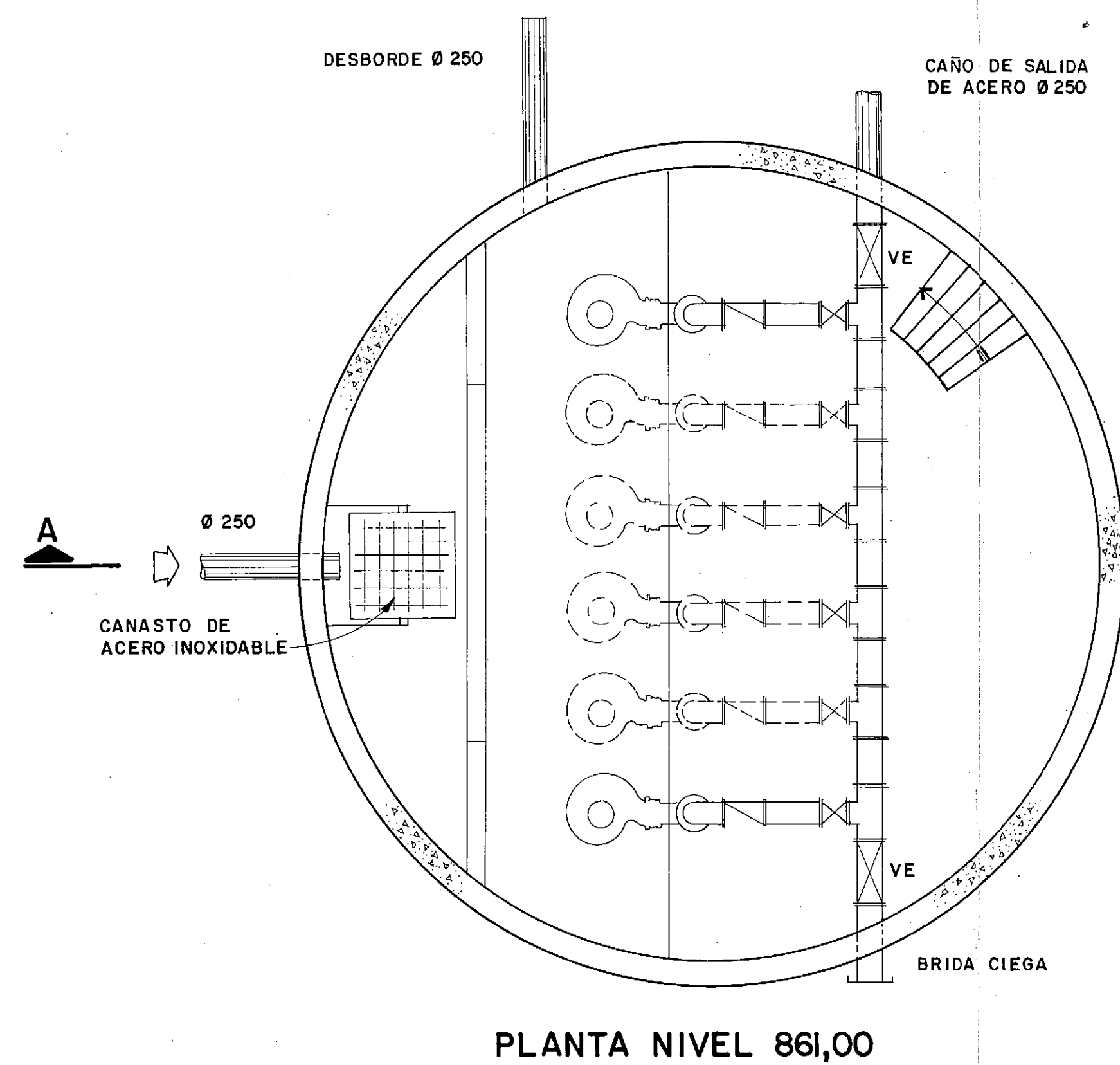
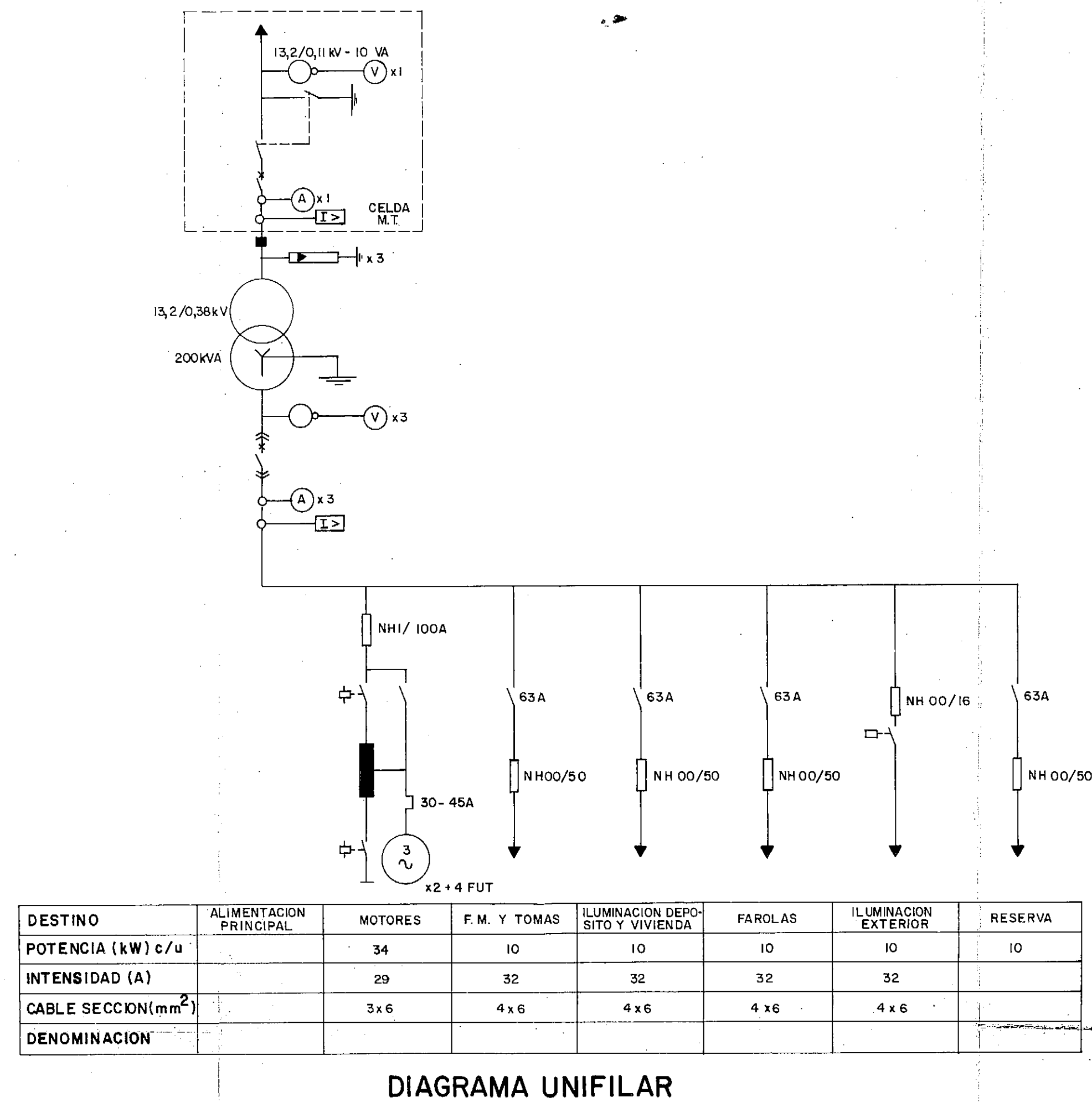
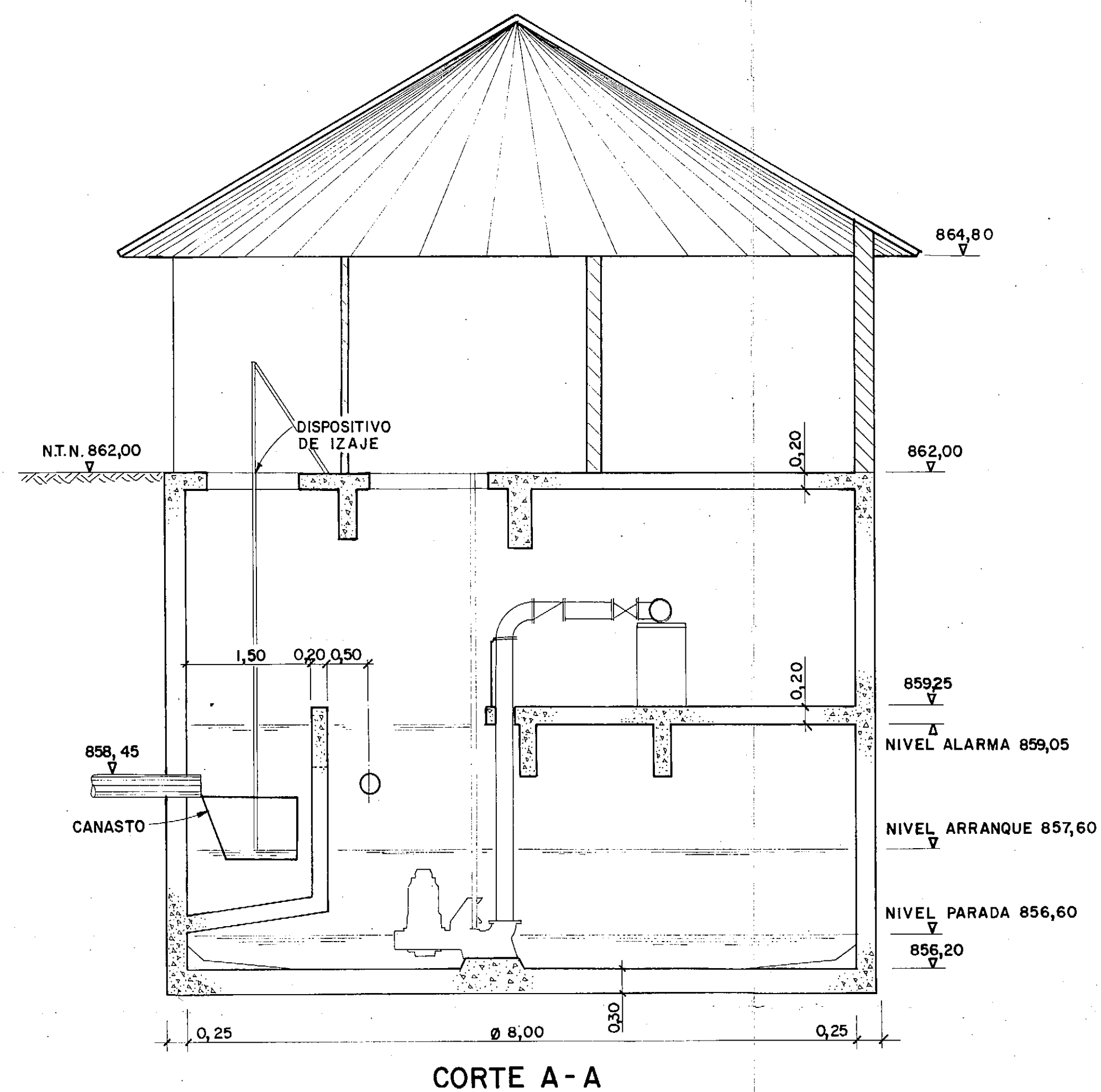
P. COMPARACION 840m.	VE2	VE3	VE4	VE5	VE6			VE7			VE8								
PROGRESIVA	0	87.10	135.80	190.40	252.30	314.30	342.30	424.25	448.25	494.25	514.25	595.25	680.25	765.25	845.25	921.95	1041.25	1161.25	1200
TERRENO NATURAL	876.92	874.97	874.45	872.15	867.11	864.74	864.40	863.70	861.52	861.29	861.50	863.23	863.10	863.00	862.97	862.93	862.90	862.87	862.85
INTRADOS	875.72	873.77	873.25	870.95 868.39	865.91	863.54	863.20	862.50 861.28	860.32	860.09	860.05	859.89	859.81	859.72	859.64	859.57	859.45	859.33	859.29



PROVINCIA DE RIO NEGRO			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS			
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE PLANIALTIMETRIA COLECTOR BARRIO "EL FRUTILLAR"- "NAHUEL HUE" POR BOMBEO DE PROGRESIVA 0 a 1200m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			IP 15
AREA ASESORAMIENTO		ING. JOSE A. MONTES	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

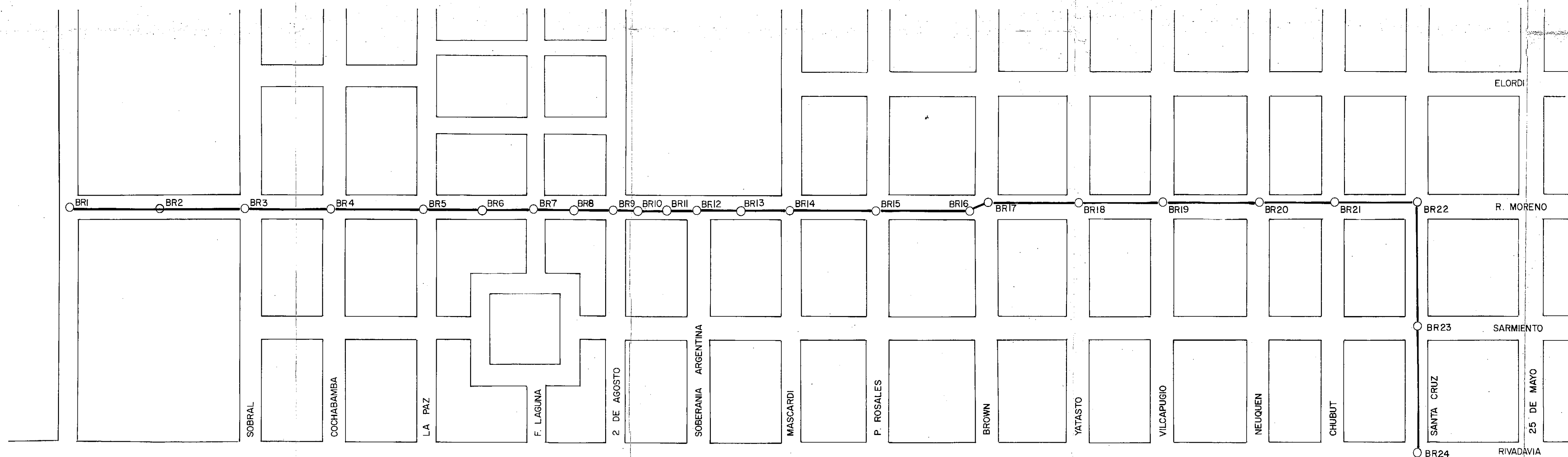
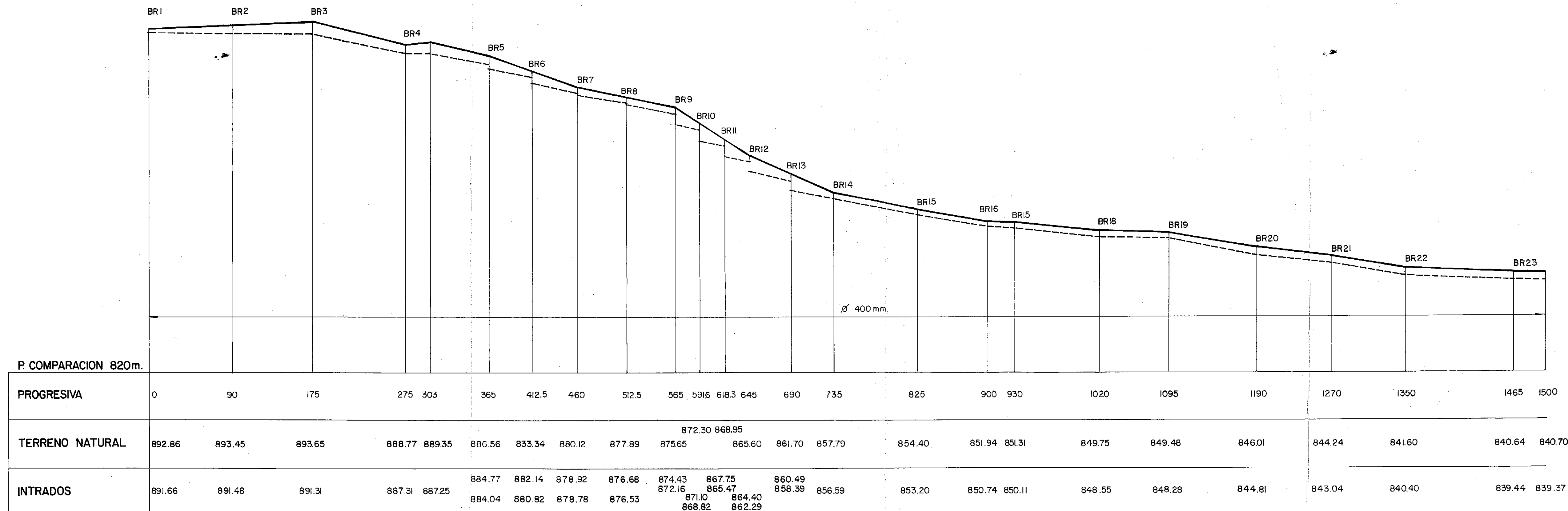


PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE PLANIALTIMETRIA · COLECTOR BARRIO "EL FRUTILLAR" - "NAHUEL HUE" POR BOMBEO DE PROGRESIVA 1200 a 2074m.		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO Nº 1P 16 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



PROVINCIA DE RIO NEGRO		
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS		
ESTABLECIMIENTO DEPURADOR CLOACAL EN SAN CARLOS DE BARILOCHE		
ESTACION ELEVADORA "EL FRUTILLAR" "NAHUEL HUE"		
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ASESORAMIENTO DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO EN SERVICIOS	DIRECTOR DE PROYECTO ING. JOSE A. MONTES	PLANO Nº 1P 17 ESCALA 1:50
INHAR S.C.A. - FRANKLIN CONSULTORA S.A. - INTERCONSUL S.A.		
APROBADO	C.F.I.	PROVINCIA
FECHA FEBRERO 1987		



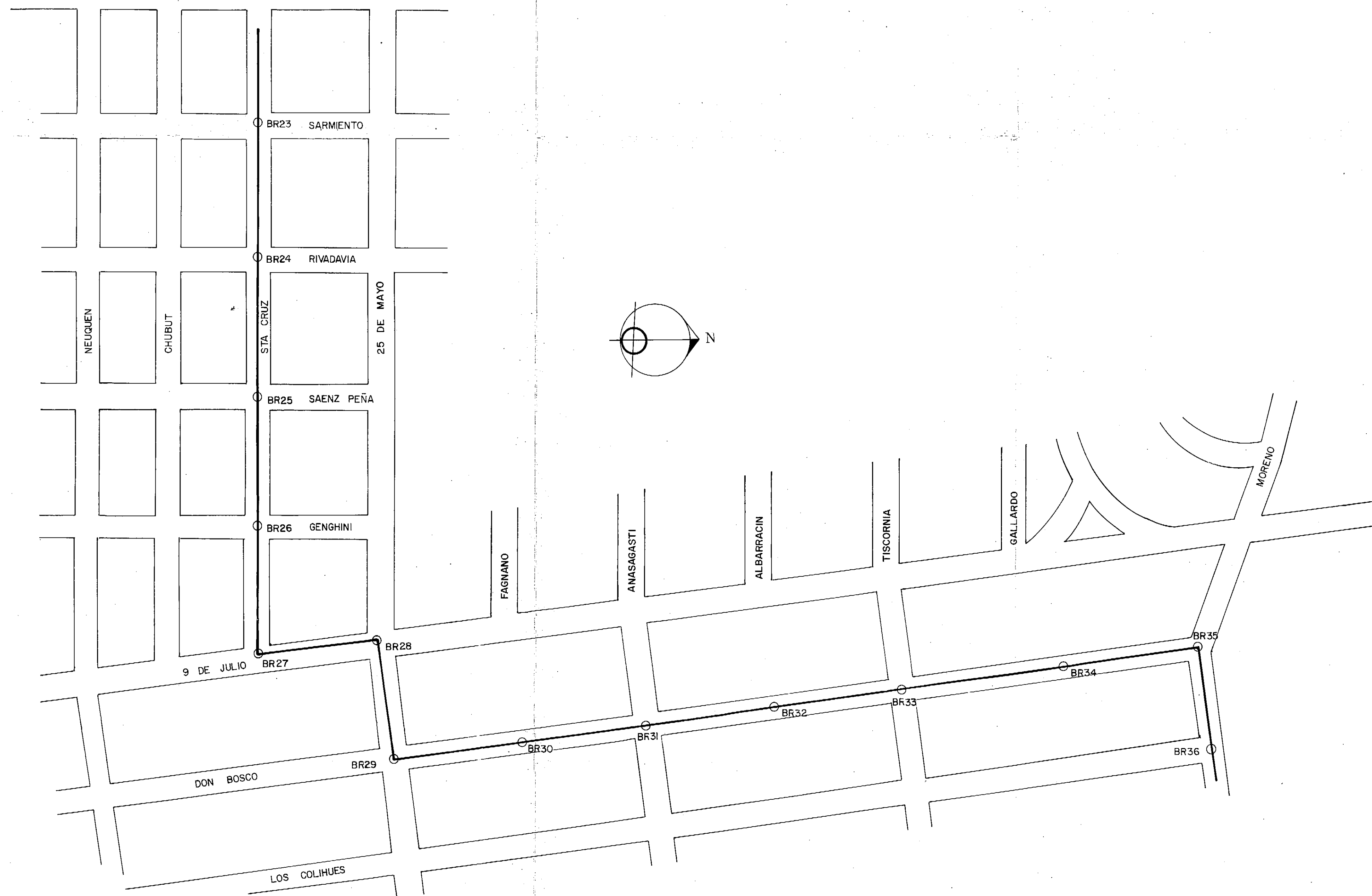
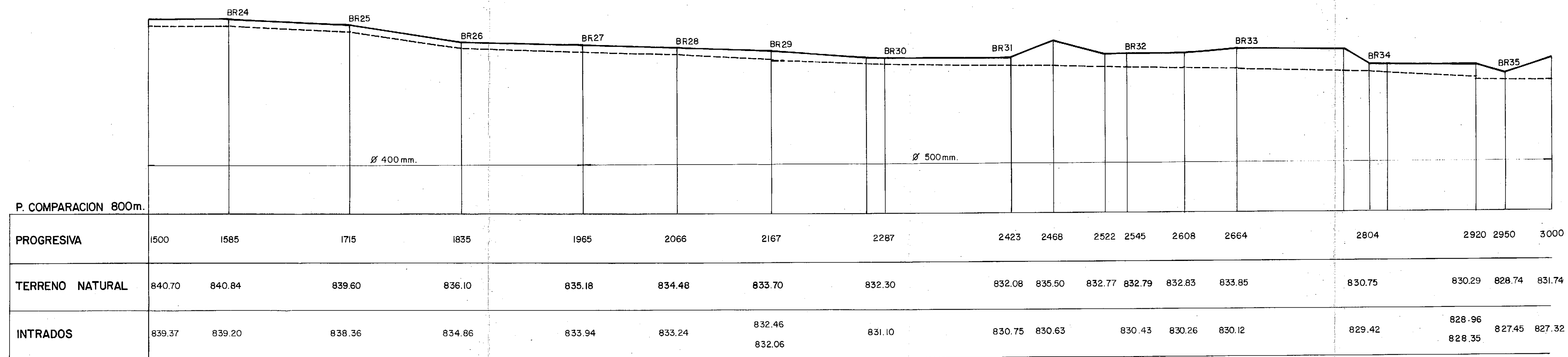


REFERENCIA  
 --- COLECTOR PROYECTADO

NOTA  
 INCLUYE CAUDALES DE BARRIO "EL FRUTILLAR" -  
 NAHUEL HUE " EN ALTERNATIVA POR IMPULSION

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 0 a 1500 m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECCION DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA		ING. JOSE A. MONTES	IP 18
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





REFERENCIA  
 --- COLECTOR PROYECTADO

NOTA  
 EL TRAMO A PARTIR DE BR 28 SIGUE TRAZA ALTERNATIVA  
 POR EL DPA POR CALLE 9 DE JULIO.

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 1500 a 3000 m.			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		DIRECTOR DE PROYECTO	PLANO N°
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			IP 19
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