

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1931
III



PROVINCIA DE FORMOSA
AMPLIACION Y REACONDICIONAMIENTO DEL
SISTEMA DE AGUA POTABLE
PARA LA LOCALIDAD DE EL ESPINILLO
INFORME FINAL
JUNIO 1992

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

AUTORIDADES DE LA PROVINCIA DE FORMOSA

GOBERNADOR

Sr. Vicente JOGA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

Ing. Cristino CABALLERO

ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS

Ing. Hugo PUYO

GERENCIA DE PROYECTOS DEL INTERIOR

Ing. Ricardo MARCHI

AUTORIDADES DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL

Ing. Juan José CIACERA

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

Ing. Susana B. de BLUNDI

AREA ORGANIZACION ESTATAL

Ing. Miguel Angel BASUALDO

DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL

Ing. Juan GAIDIMASKAS

Buenos Aires, Junio de 1992

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE FORMOSA
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS

AMPLIACION Y REACONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA
DE AGUA POTABLE
PARA LA LOCALIDAD DE EL ESPINILO

INFORME FINAL
Junio de 1992

AUTORES: DEL C.F.I.

Lic. Eduardo Calvo
Ing. Ricardo Criscuolo

COLABORARON: DEL C.F.I.

Ing. Víctor Wehbe
Lic. Mirta De Souza
Sr. Fernando De Souza
Srta. Paulina Lewko

AUTORES: DE LA A.G.O.S.F.

Ing. Oscar Schuster
Ing. Magda Gigli

COLABORARON: DE LA PCIA.

Sr. Jorge Baez

CAPITULO IX

PLANOS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INDICE DE PLANOS

- 1 - Ubicación de viviendas encuestadas.
- 2 - Planaltimetría de la localidad.
- 3 - Planta de Tratamientos: Perfil Hidráulico - Planta.
- 4 - Planta de Tratamientos: Cámara de Carga - Parshall - Floculadores.
- 5 - Planta de Tratamientos: Refacción: Sedimentador y Filtros Lentos existentes
- Sedimentador a contruir -
- 6 - Planta de Tratamientos: Filtros Lentos a Construir.
- 7 - ALMACENAMIENTO: Cisterna 100 m3 -
 - Plano Tipo N° 149 - Esquema de Instalaciones.
 - Plano Tipo N° 150 - Plano gral. y estructura de H°A°.
 - Plano Tipo N° 151 - Planilla doblado de hierros.
 - Plano Tipo N° 154 - Cámara de salida - desborde y limpieza. Estructura de H°A° y planilla doblado de hierros.
 - Plano Tipo N° 155 - Detalles de herrería.
 - Plano Tipo N° 156 - Cámara de entrada, salida, desborde y limpieza para cisternas.
 - Plano Tipo N° 157 - Placas deflectoras para cisternas.
- 8 - ALMACENAMIENTO: Tanque elevado 50 m3 -
 - Plano Tipo N° 121 - Plano general y de Instalaciones.
 - Plano Tipo N° 122 - Estructura de hormigón armado.
 - Plano Tipo N° 123 - Planilla doblado de hierros.
 - Plano Tipo N° 124 - Detalle de escalera y tapa de acceso.
 - Plano Tipo N° 139/140 - Inst. de nivel a flote (Tanques y Cisternas) Detalle de balizas y pararrayos.
 - Plano Tipo N° 141 - Tapa hermética.
- 9 - Red de Distribución existente.
- 10 - Red de Distribución - atribución de caudales.
- 11 - Red de Distribución.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 12 - Cámaras de la red.
- 13 - Conexión domiciliaria.
- 14 - Válvula esclusa.
- 15 - Hidrante.
- 16 - Dados de anclaje.
- 17 - Electromecánica: Cableado y ubicación de tomas y luminarias para exterior del predio.
- 18 - Electromecánica: Tablero - Diagrama unifilar y detalles pilar de acometida.
- 19 - Electromecánica: Cámaras para inspección con tapa hermética y pilar con caja metálica para tomas exteriores.
- 20 - Bombas para agua filtrada y múltiple de impulsión.
- 21 - Oficinas - sala de comando - sanitarios.
- 22 - Toma flotante.
- 23 - Cámara p/V.E. en cañería de impulsión de agua cruda.
- 24 - Alambrado - tranquera - detalles.
- 25 - Cartel de Obra.



REFERENCIAS

ESTADO GENERAL DE LAS VIVIENDAS

B - BUENO
R - REGULAR
M - MALO

EC - EN CONSTRUCCION
D - DESOCUPADA
DT - DESOCUPADA TRANSITORIA
T - TAPERA

PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA : PROVISION DE AGUA POTABLE

DOMICILIARIA A:

EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS

PLANO:

UBICACION VIVIENDAS ENCUESTADAS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

AREA: OBRAS SANITARIAS - ESTADAL - DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTADAL

PROYECTADO:

DIBUJADO : PAULINA LEWKO

REVISADO :

V° B° CFI

FECHA

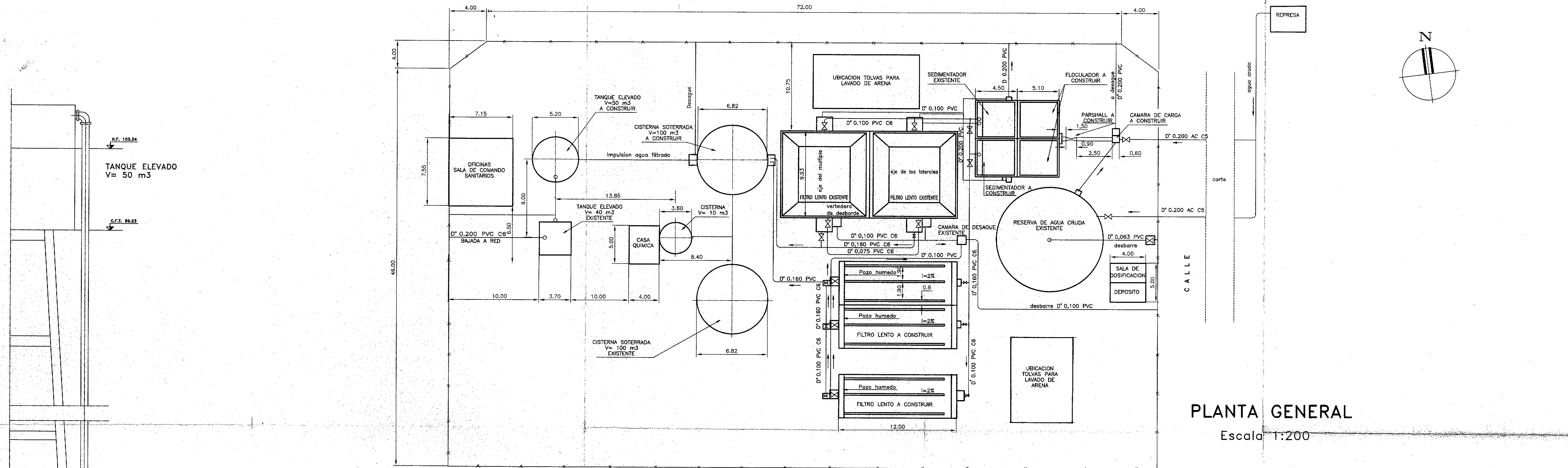
ESCALA 1:2500

N° 1



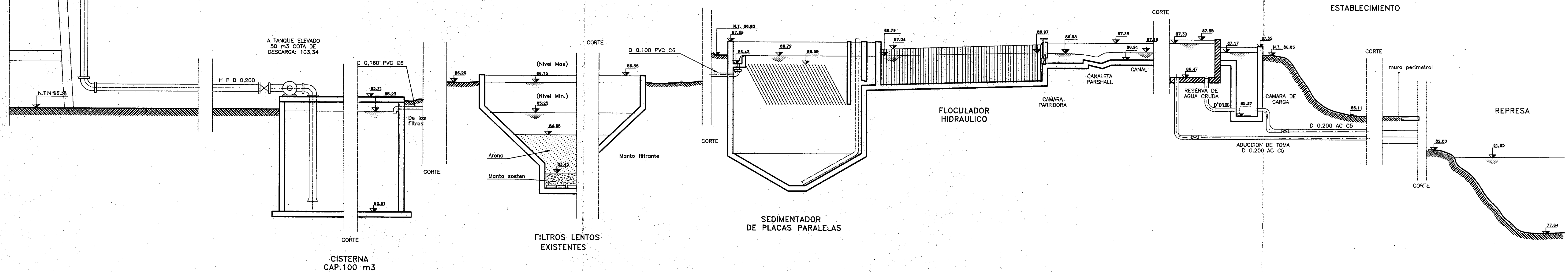


PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA : PROVISION DE AGUA POTABLE		PLANO:	
DOMICILIARIA A:		PLANIALTIMETRIA DE LA	
EL ESPINILLO _DPTO PILAGAS		LOCALIDAD	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA ORGANIZACION ESTATAL _DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL			
PROYECTADO:		VºBº C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	
REVISADO:		ESCALA	Nº 2
		1:5.000	



PLANTA GENERAL

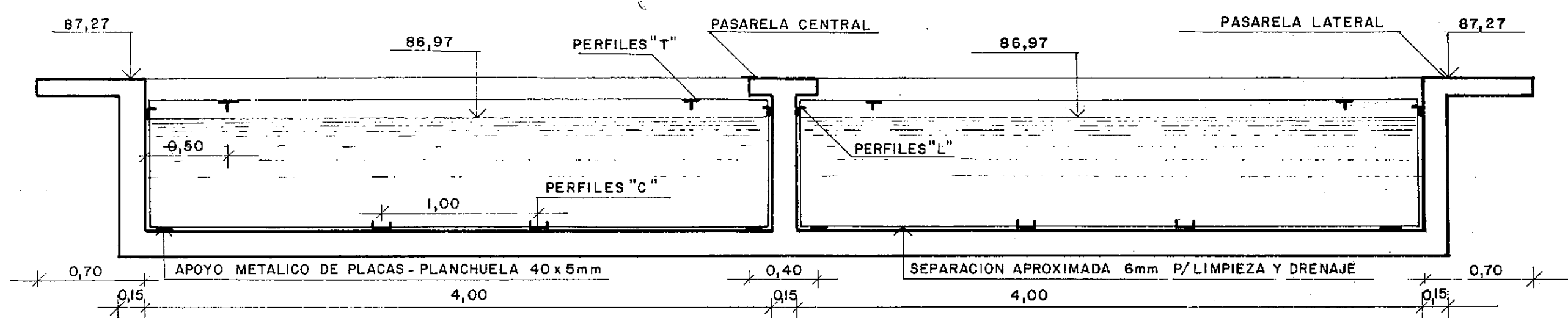
Escala 1:200



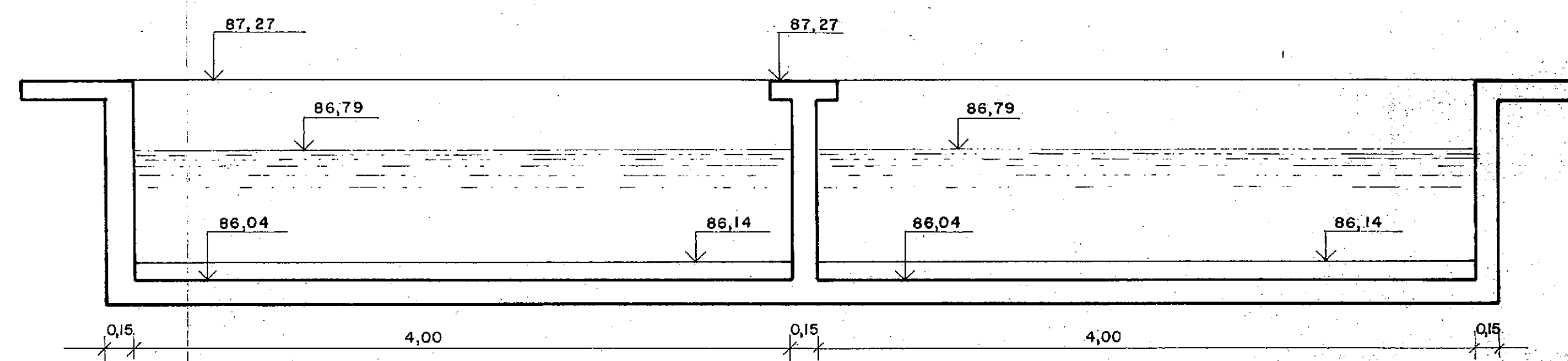
PERFIL HIDRAULICO

Escala 1:50

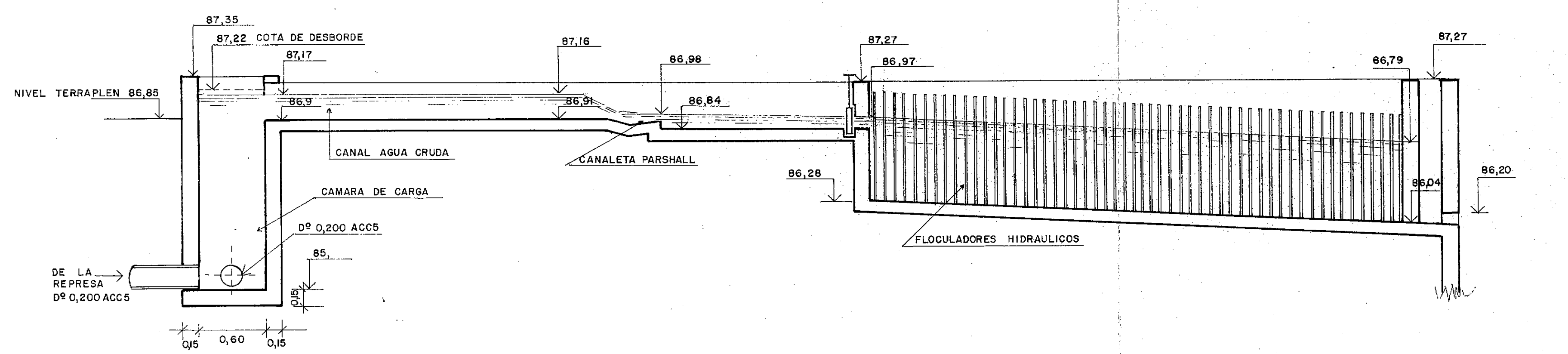
P R O V I N C I A D E F O R M O S A			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE		PLANO: PLANTA GENERAL Y PERFIL HIDRAULICO	
DOMICILIARIA A:			
EL ESPINILLO - DPTO. PILGAS			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA: ORGANIZACION ESTATAL		DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL	
PROYECTADO : Ing. Ricardo CRISCUOLD		V B C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	ESCALA
REVISADO:			
			3



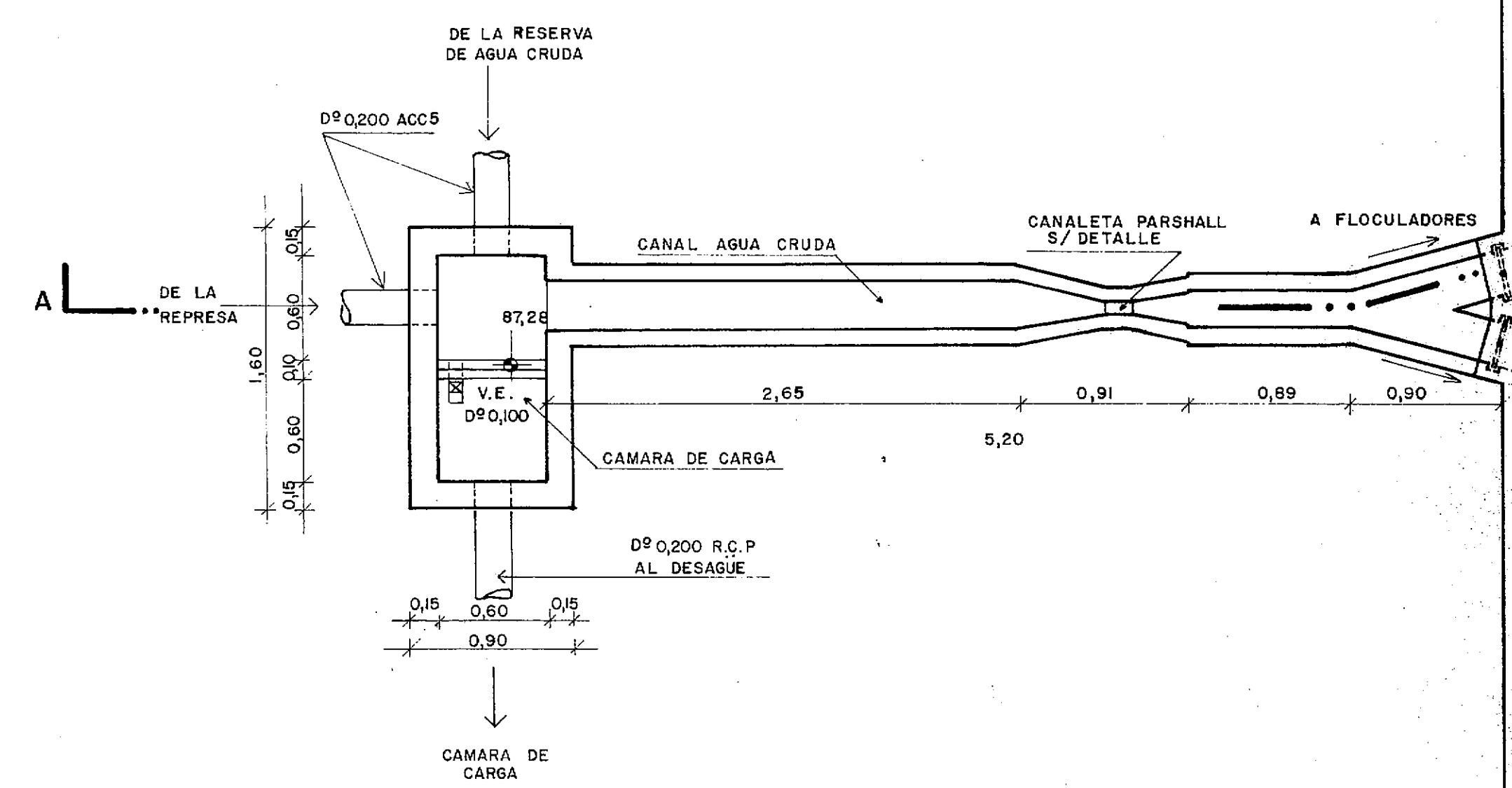
CORTE C-D
ESCALA 1:30



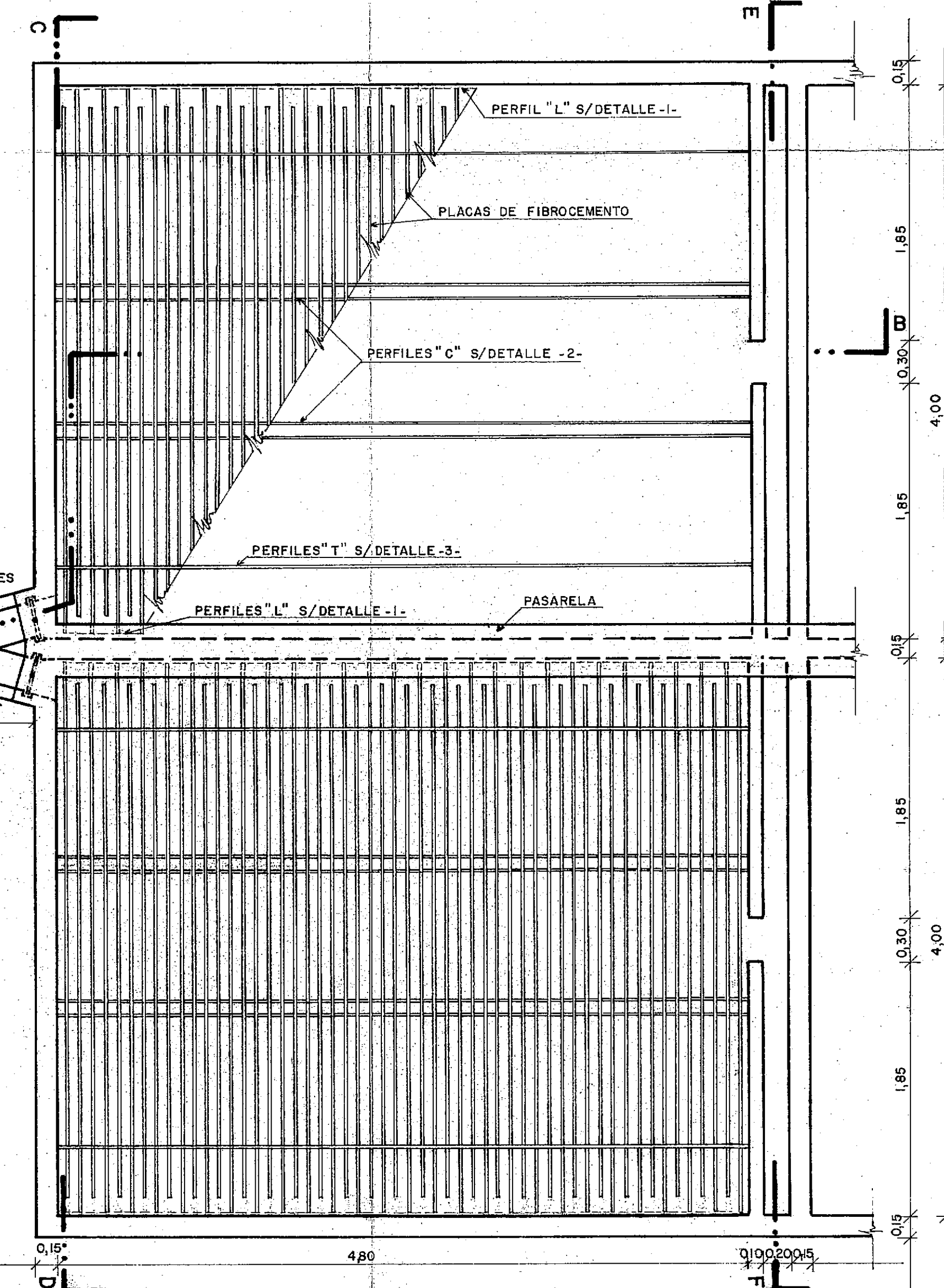
CORTE E-F
ESCALA 1:30



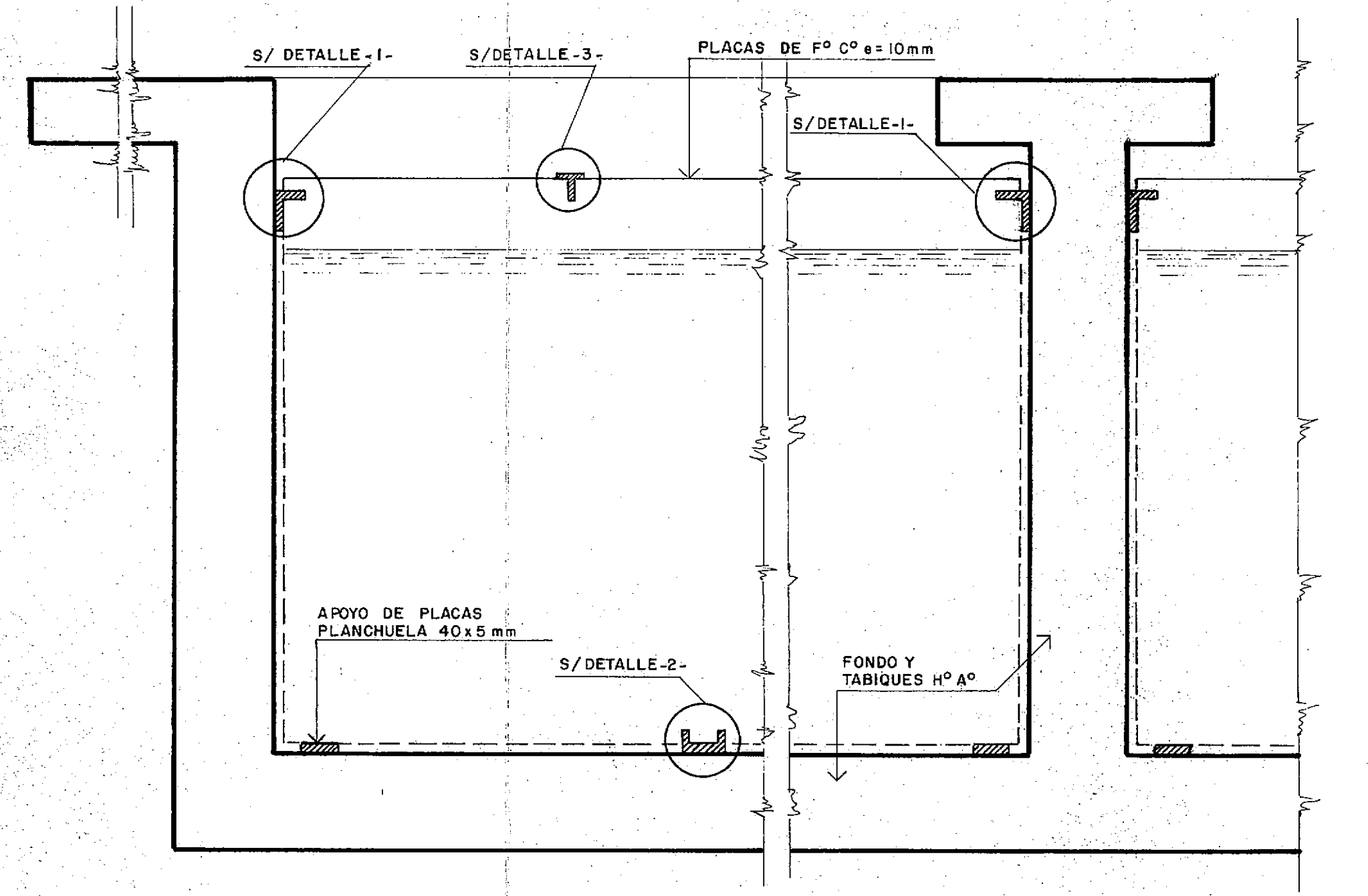
CORTE A-B
ESCALA 1:30



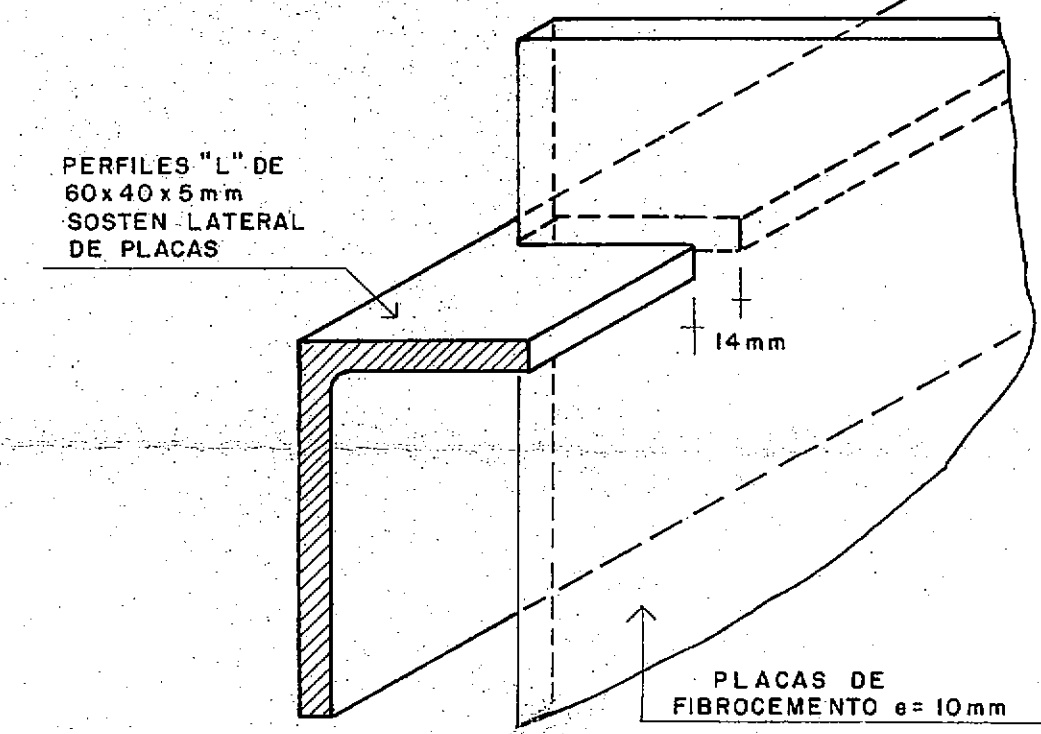
PLANTA DE CAMARA DE CARGA
CANALETA PARSHALL Y FLOCULADORES
ESCALA 1:30



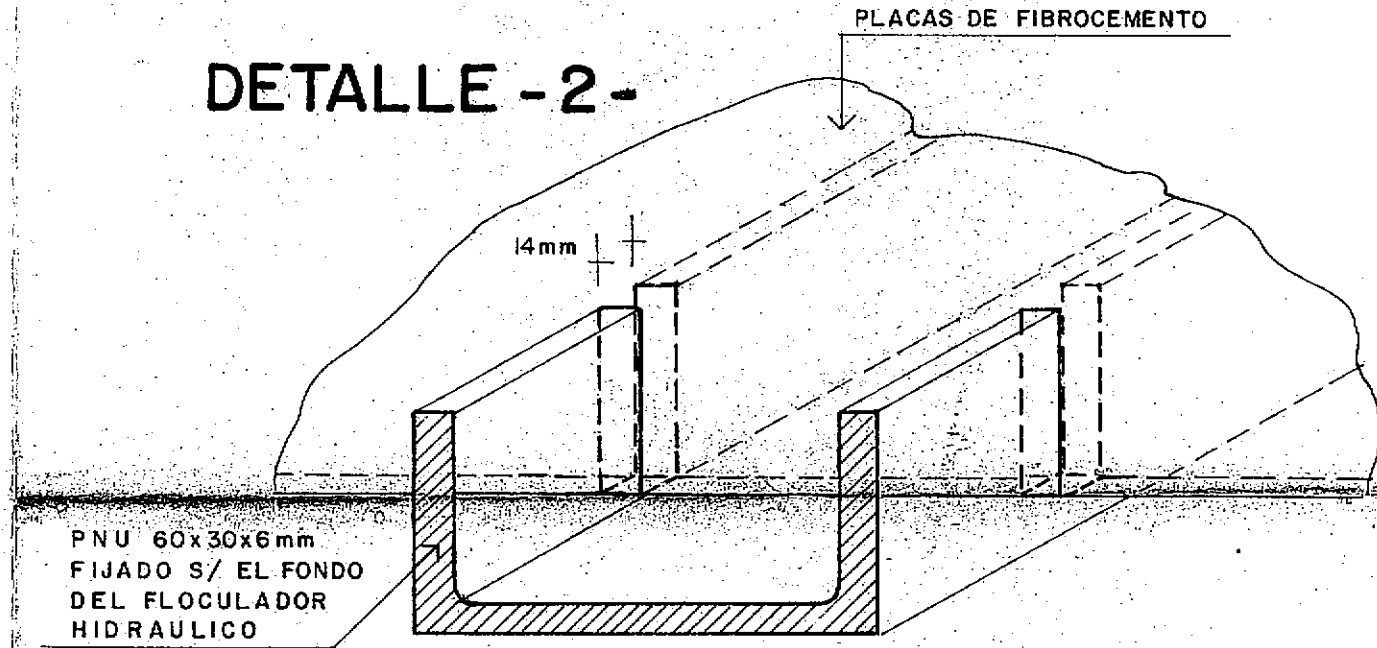
DETALLE SUJECION DE PLACAS F° C° ESCALA 1:7,5



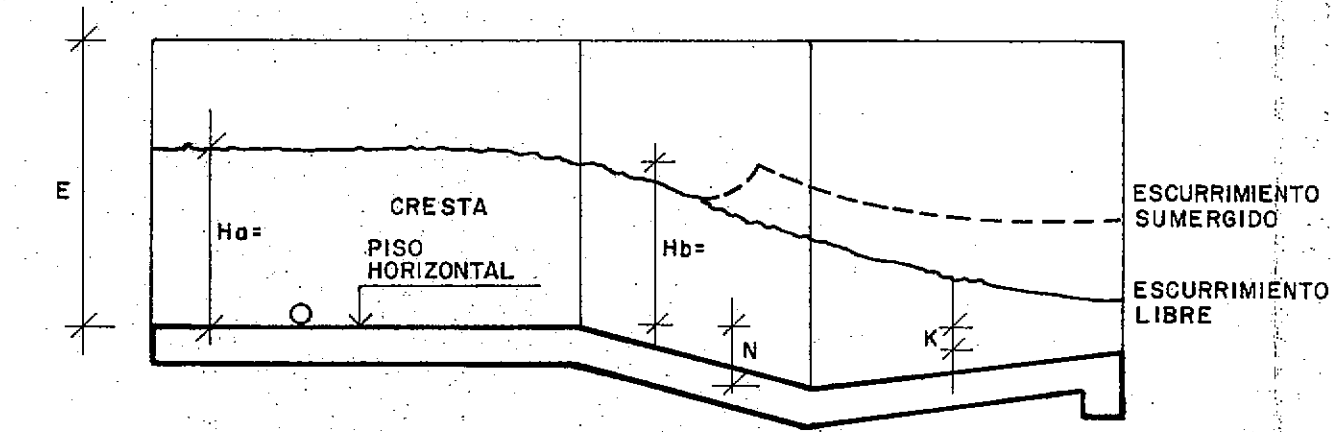
DETALLE -1-



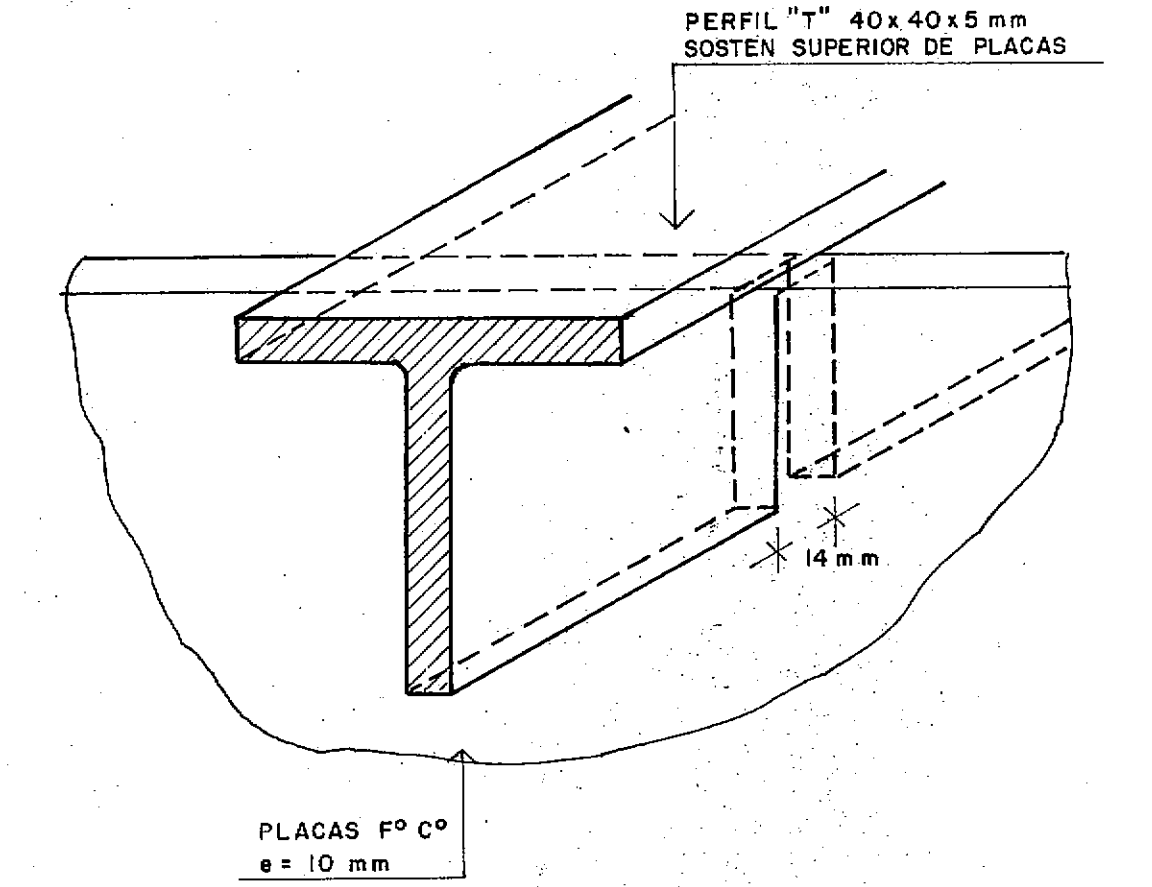
DETALLE -2-



DETALLE CANALETA PARSHALL CORTE



DETALLE -3-



PLANTA

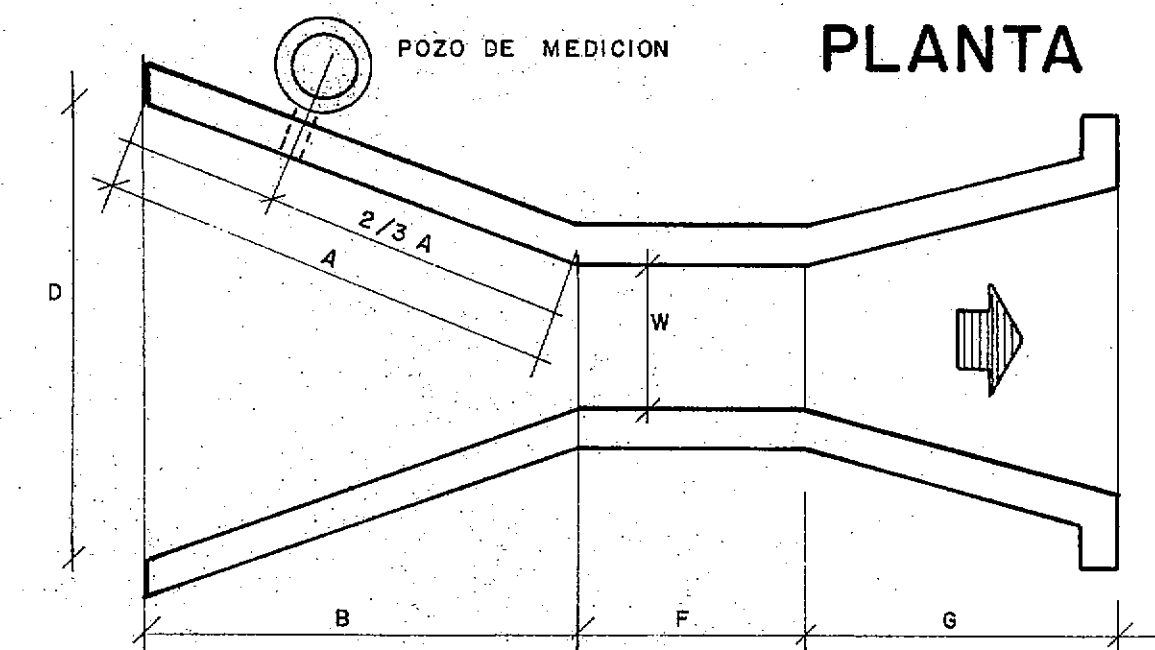


TABLA I

W	A	2/3 A	B	C	D	E	F	G	K	N	Capacidad a Escurrim. Libre
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	l/s
76	467	311	457	178	259	610	152	305	25	57	0,85

PROVINCIA DE FORMOSA
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS

PLANO: CAMARA DE CARGA - CANALETA PARSHALL - FLOCULADORES - DETALLES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
 DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
 AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL

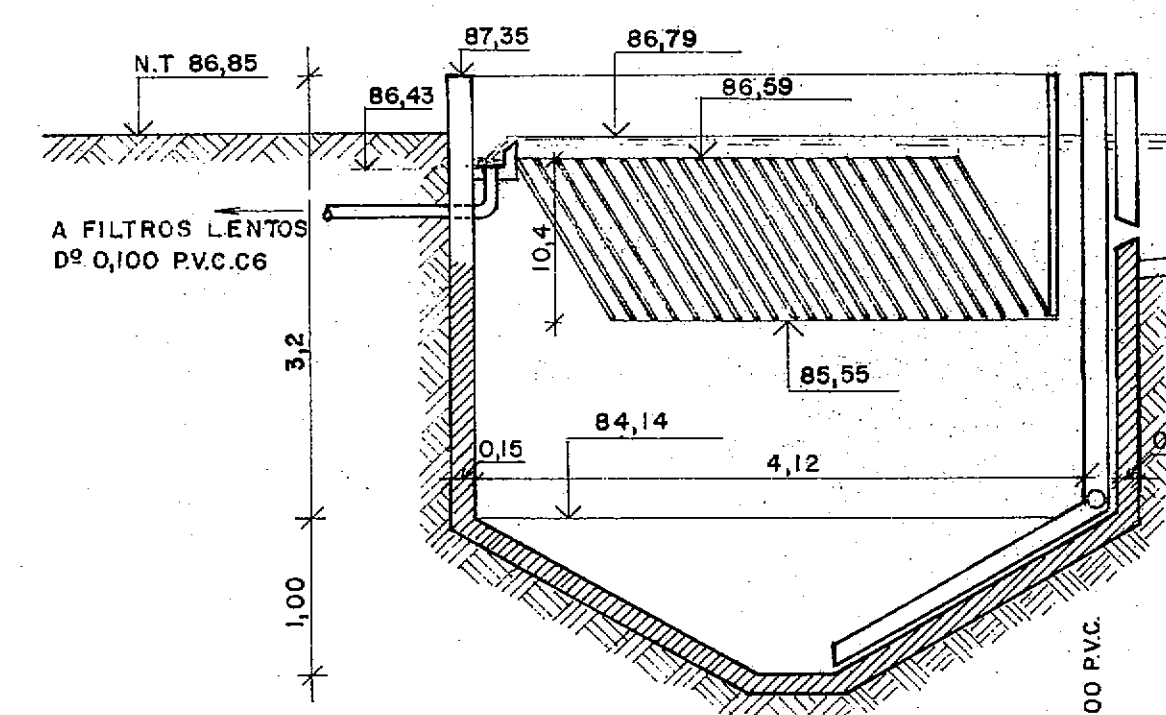
PROYECTADO: ING. RICARDO CRISCUOLO
 DIBUJADO: PAULINA LEWKO
 REVISADO:

V° B° CFI
 FECHA JUNIO 1992
 ESCALA 1:30 1:7,5
 N° 4

SEDIMENTADOR DE PLACAS PARALELAS

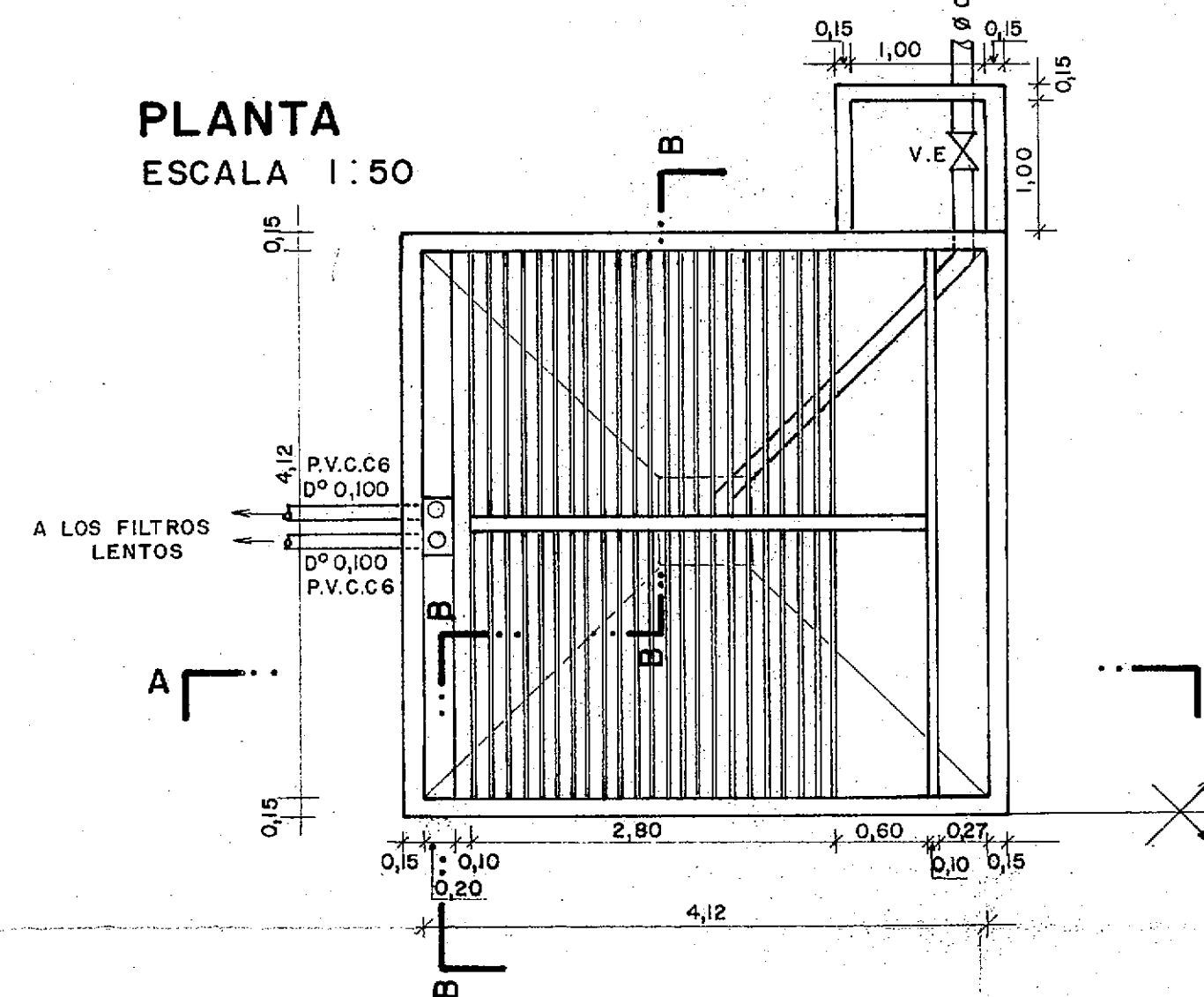
CORTE A-A

ESCALA 1:50



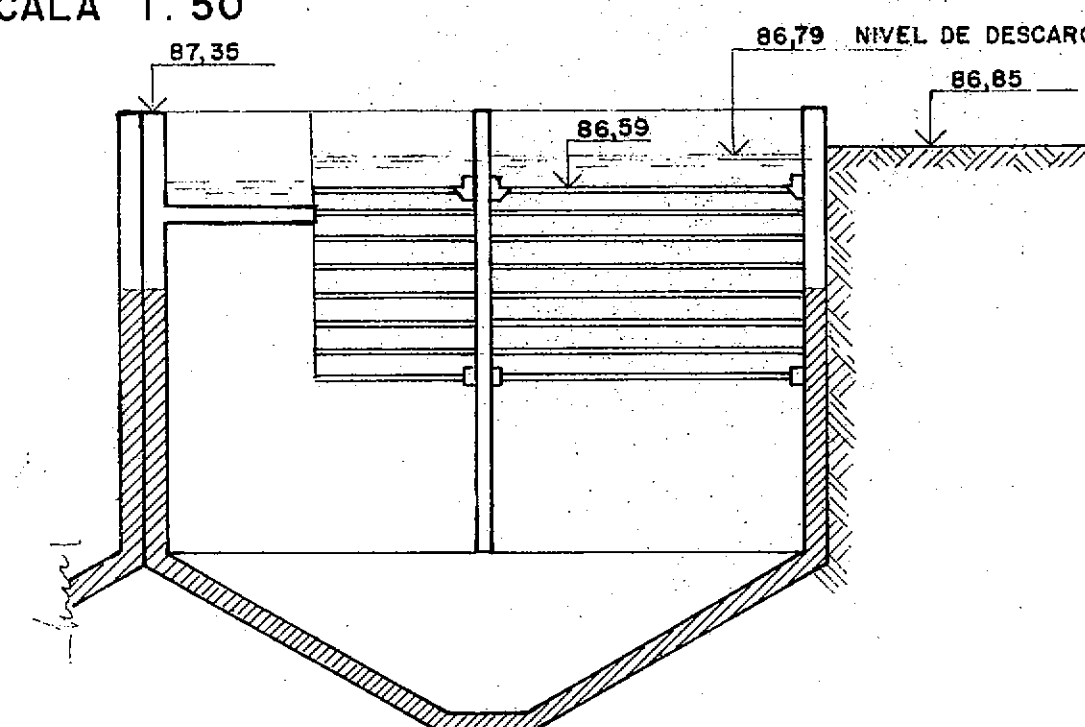
PLANTA

ESCALA 1:50



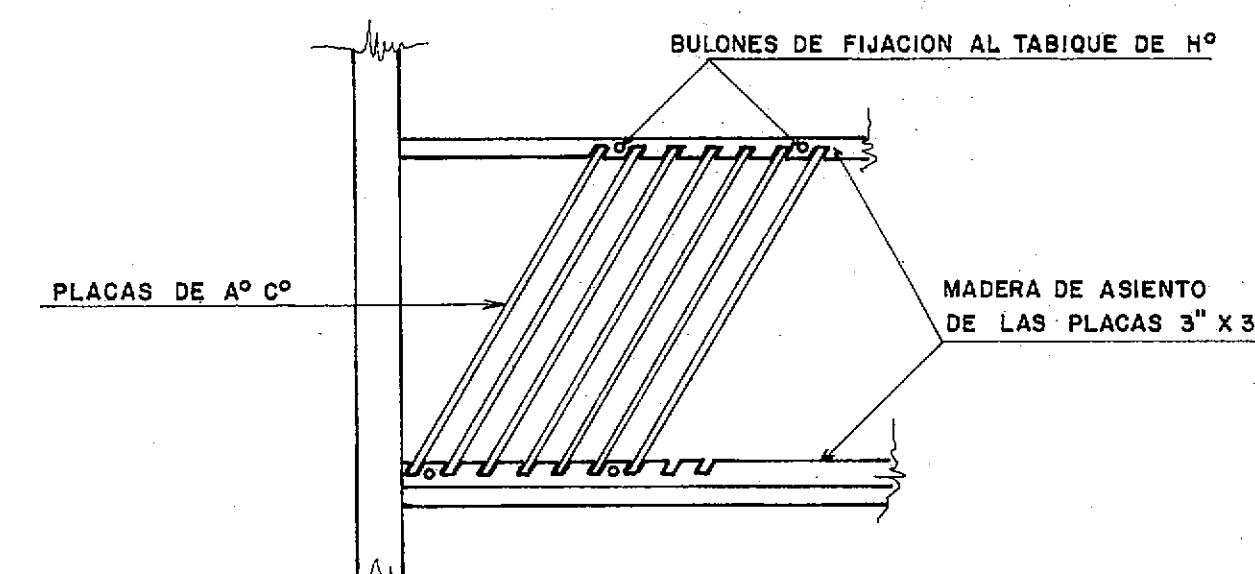
CORTE B-B

ESCALA 1:50



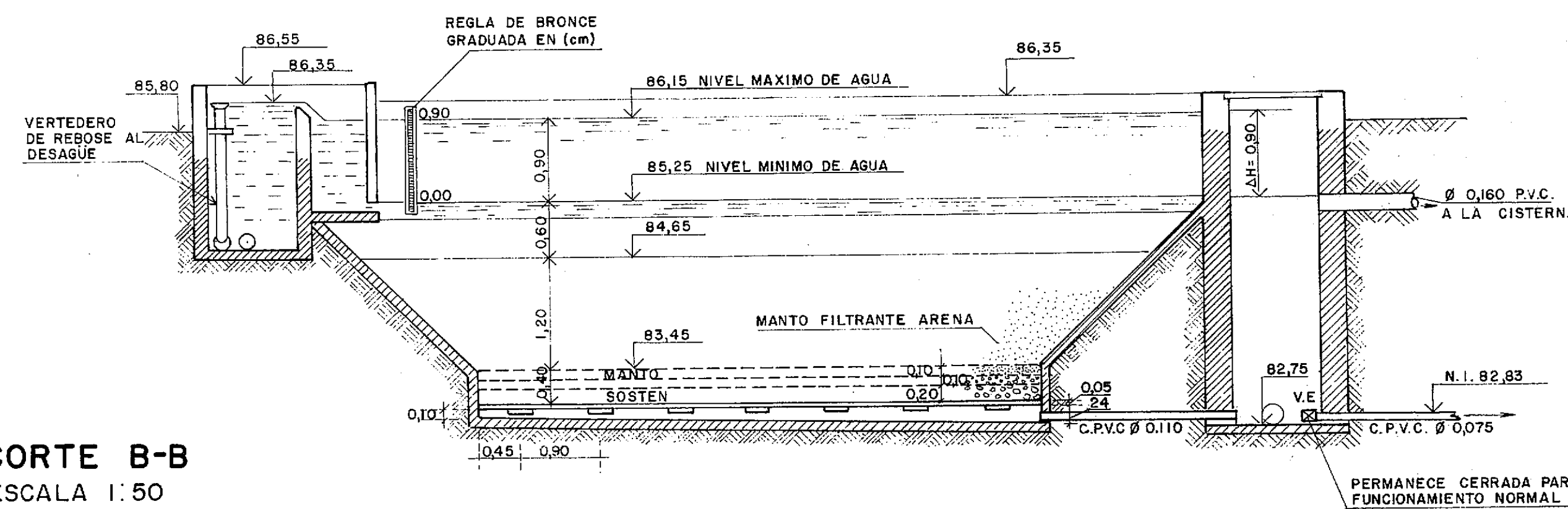
DETALLE

ESCALA 1:25



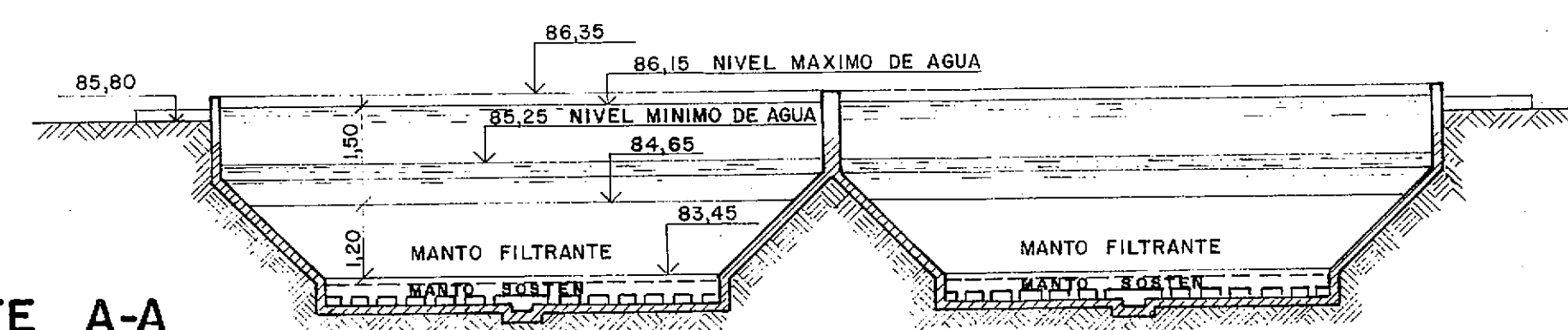
CORTE B-B

ESCALA 1:50



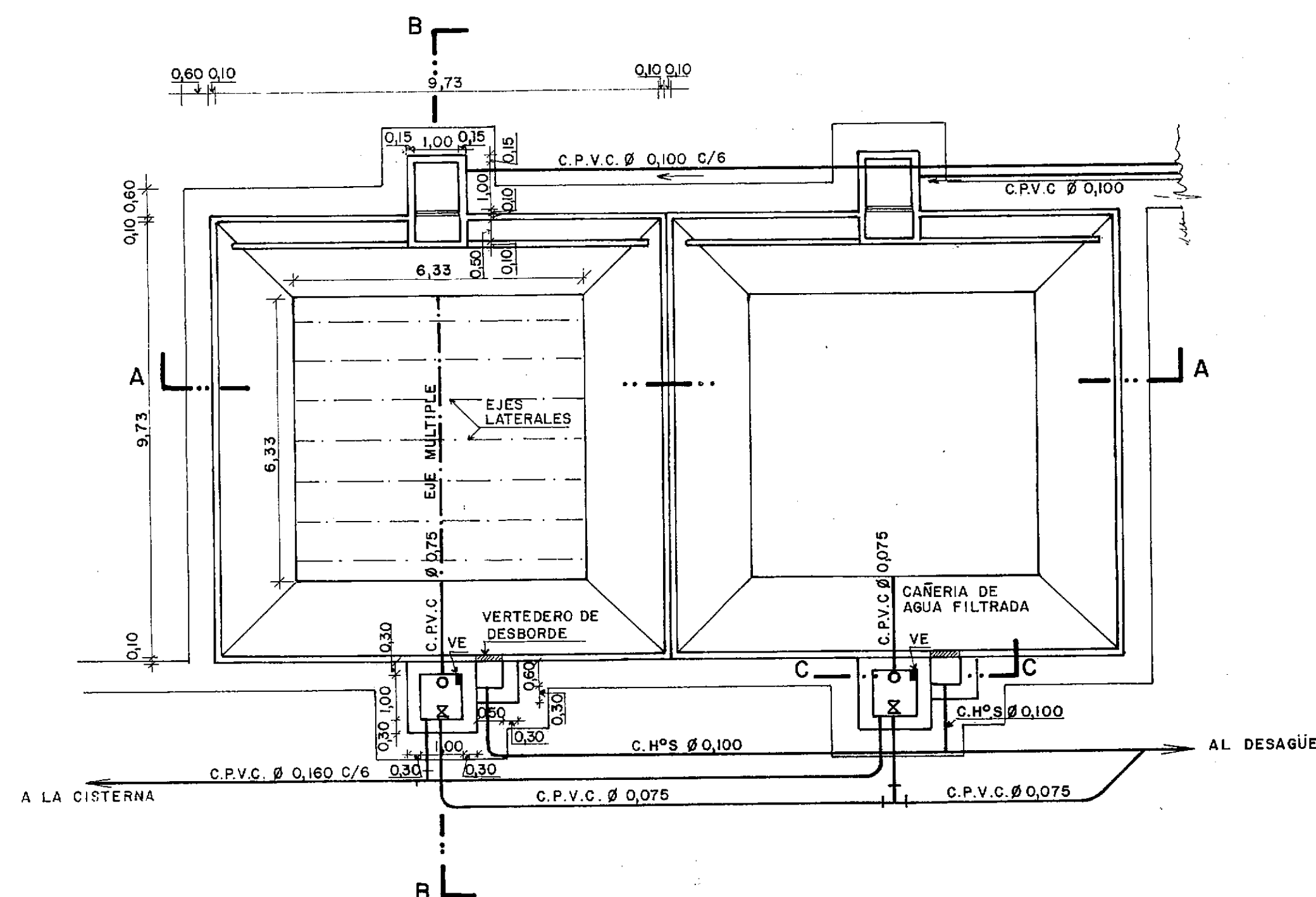
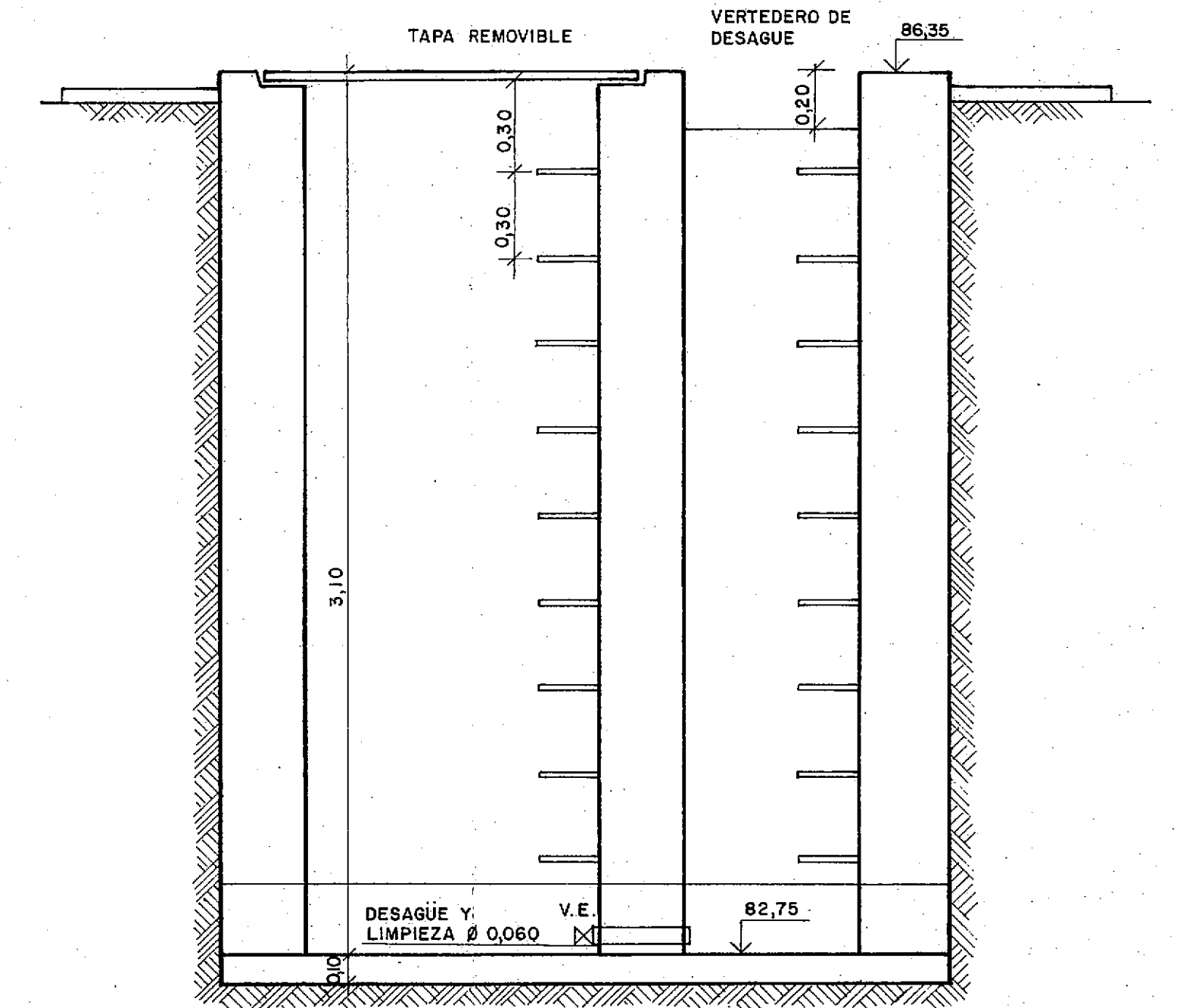
CORTE A-A

ESCALA 1:100



CORTE C-C

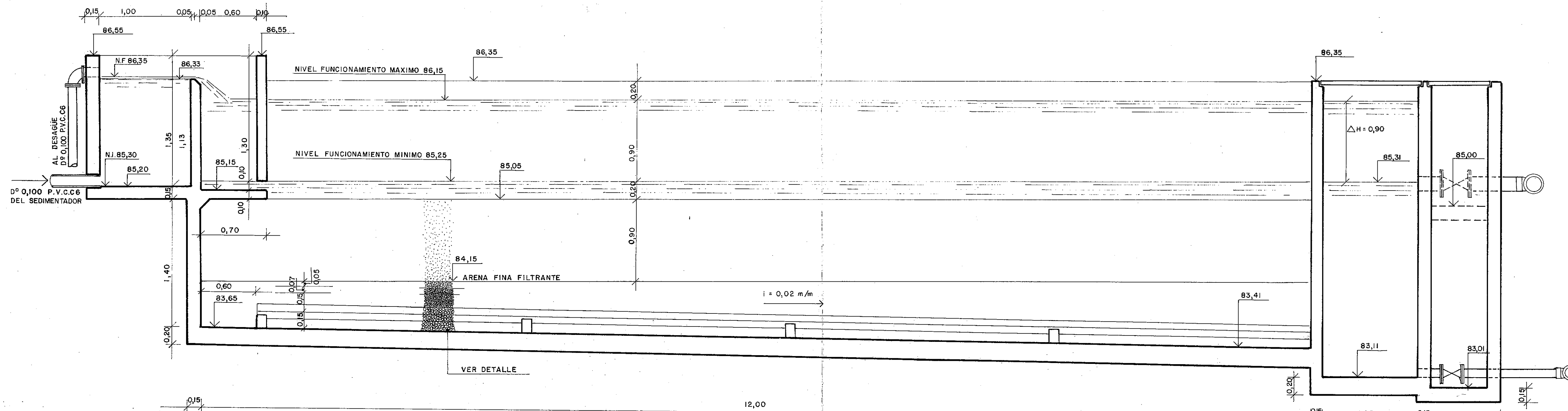
ESCALA 1:25



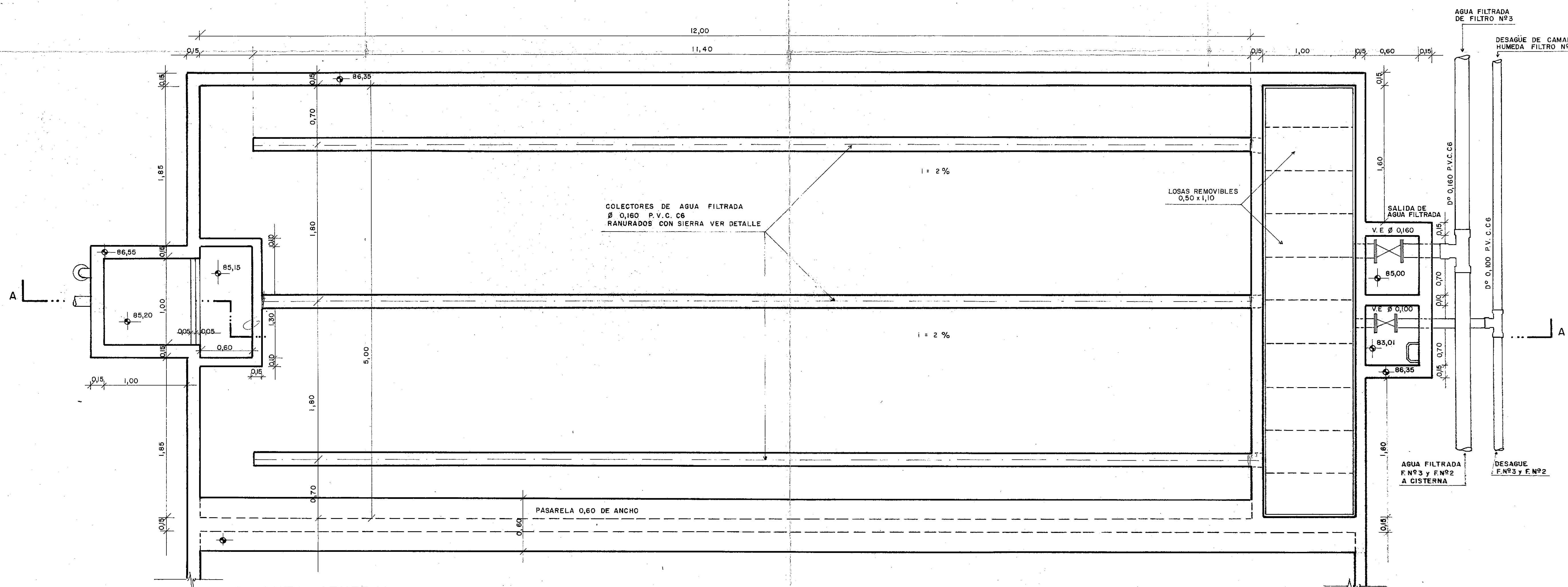
PLANTA FILTROS EXISTENTE

ESCALA 1:100

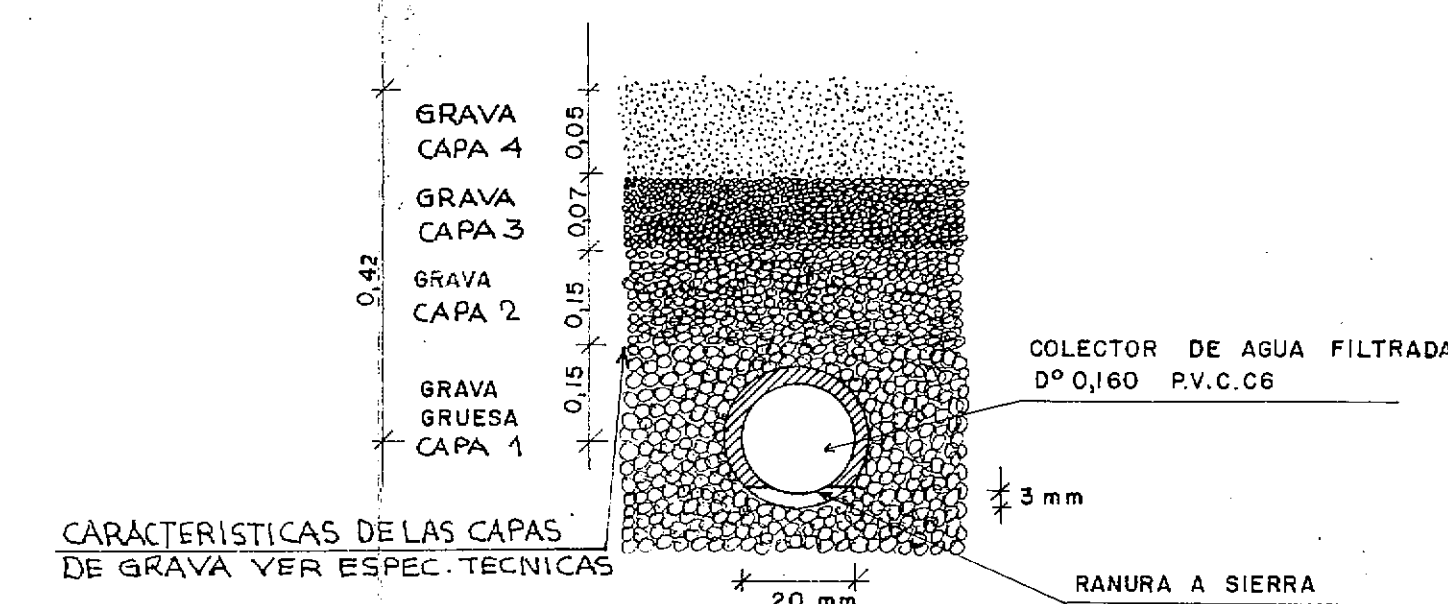
PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA : PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS		PLANO : REFACCION : SEDIMENTADOR Y FILTROS LENTOS SEDIMENTADOR A CONSTRUIR	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCIÓN DE COOPERACION TECNICA			
AREA:ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL			
PROYECTADO : ING. RICARDO CRISCUOLO		V° B° CFI	
DIBUJADO PAULINA LEWKO			
REVISADO			
		</	



CORTE A-A
ESCALA 1: 25

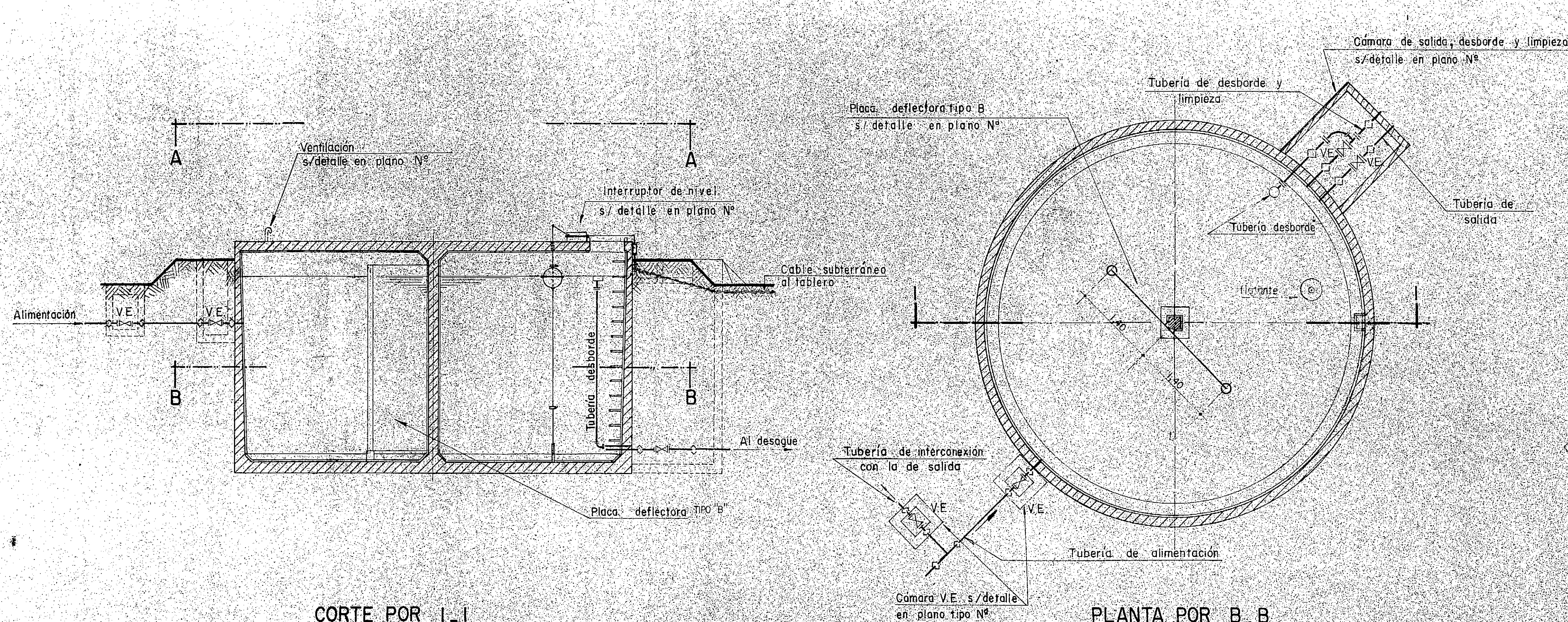


PLANTA GENERAL
ESCALA 1: 25



DETALLE

PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A:		PLANO FILTROS LENTOS A CONSTRUIR	
EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL			
PROYECTADO : ING RICARDO CRISCUOLO		V° B° CFI	
DIBUJADO : PAULINA LEWKO		FECHA JUNIO 1992	ESCALA 1:25
REVISADO :		Nº 6	

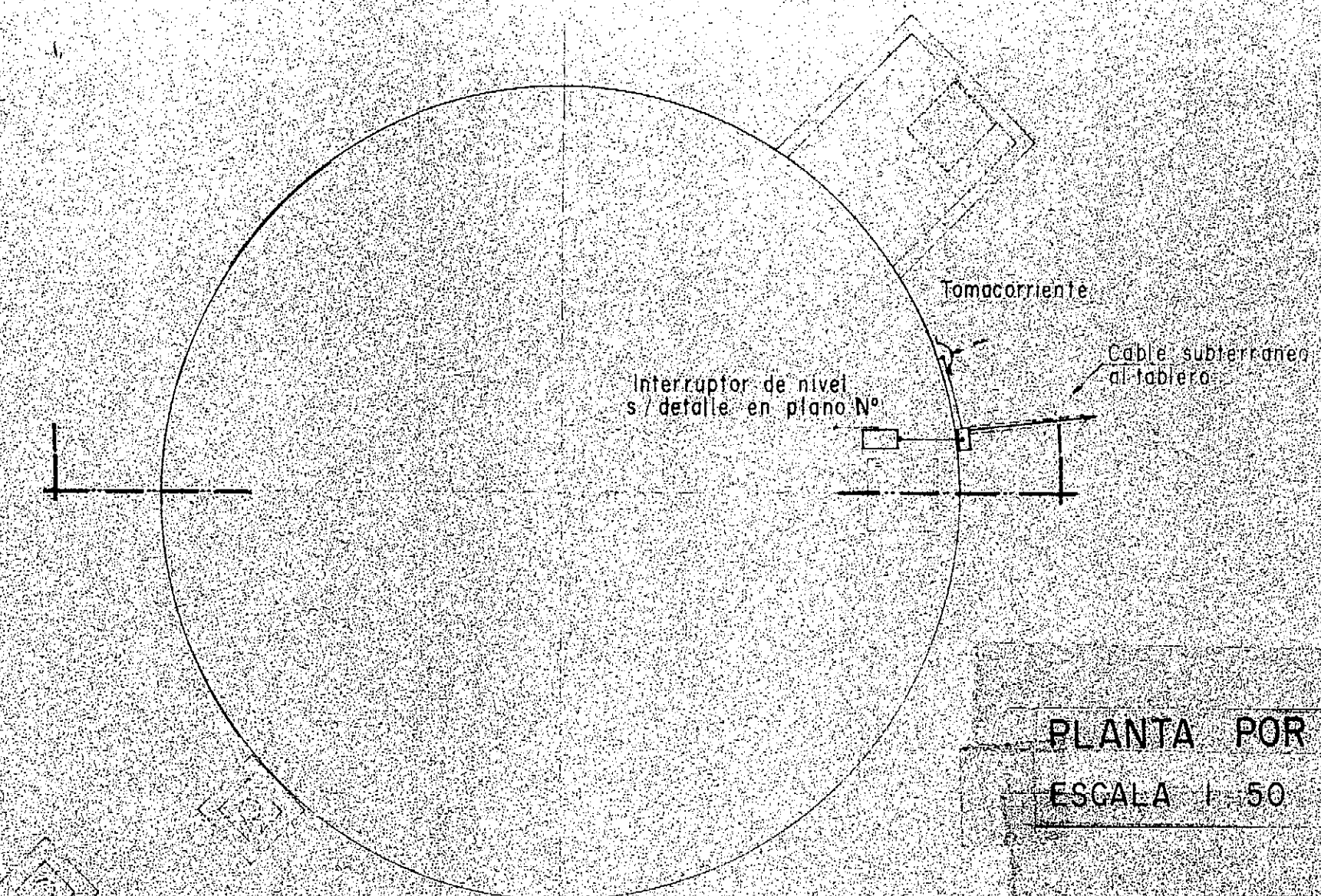


CORTE POR I-I

ESCALA 1:50

PLANTA POR B-B

ESCALA 1:50



PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A EL ESPINILLO-DPTO. PILAGAS		CISTERNA 100 m ³ ESQUEMA DE LAS INSTALACIONES	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL- DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL			
CO.F.A.P.y.S.		PLANO TIPO 149	
REPRODUCCION		FECHA	ESCALA 1:50
			Nº 7

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
1		10	2 816 1632
2		10	4 814 3256
3		10	4 810 3240
4		10	4 806 3224
5		10	4 794 3176
6		10	4 782 3128
7		10	4 770 3080

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
8		10	4 754 3016
9		10	4 734 2936
10		8	20 38 752 28576
11		8	2 784 1568
12		8	4 780 3120
13		8	4 776 3104
14		8	4 768 3072
15		8	4 760 3040

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
16		8	4 744 2976
17		8	4 728 2912
18		8	4 712 2848
19		8	19 36 744 28176
20		8	176 2.52 16176
21		8	172 2.52 15912
22		8	173 3.2 15864

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
23		10	16 16 40 16
24		10	16 16 40 16
25		10	16 16 40 16
26		10	16 16 40 16
27		10	16 16 40 16
28		10	16 16 40 16

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
29		8	25 50 1084 54200
30		12	4 460 1600
31		6	23 0.78 1794
32		8	20 3.30 6600
33		8	18 2.85 5130
34		8	32 2.15 6880
35		8	2 2.05 410
36		8	2 4 11.10 4440

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS
37		8	5 10 939 7390
38		8	14 28 560 16680
39		8	6 1.00 600
40		8	4 0.70 280
41		10	34 3.50 11900
42		8	1 2 950 1900
43		8	1 2 875 1750

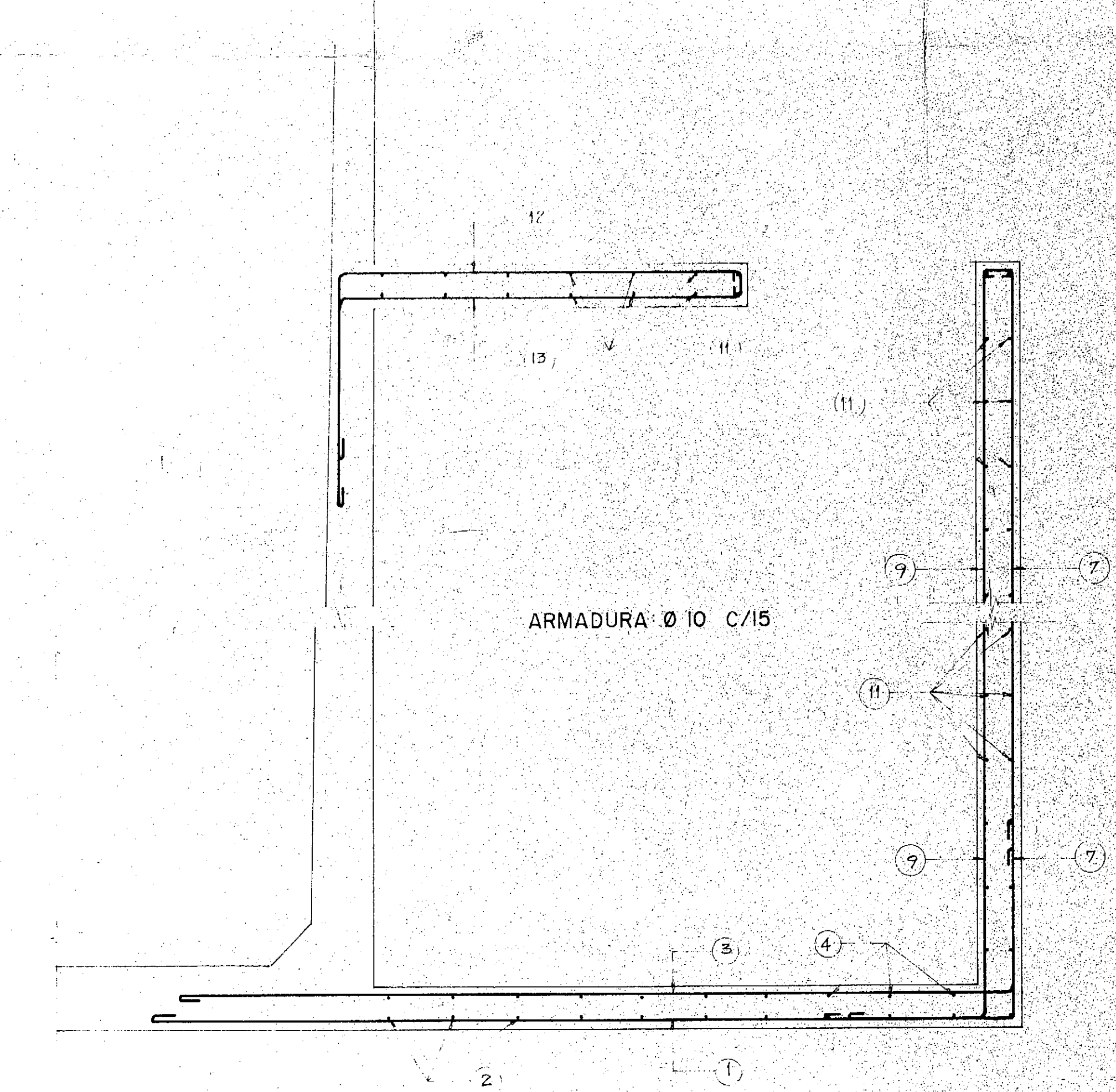
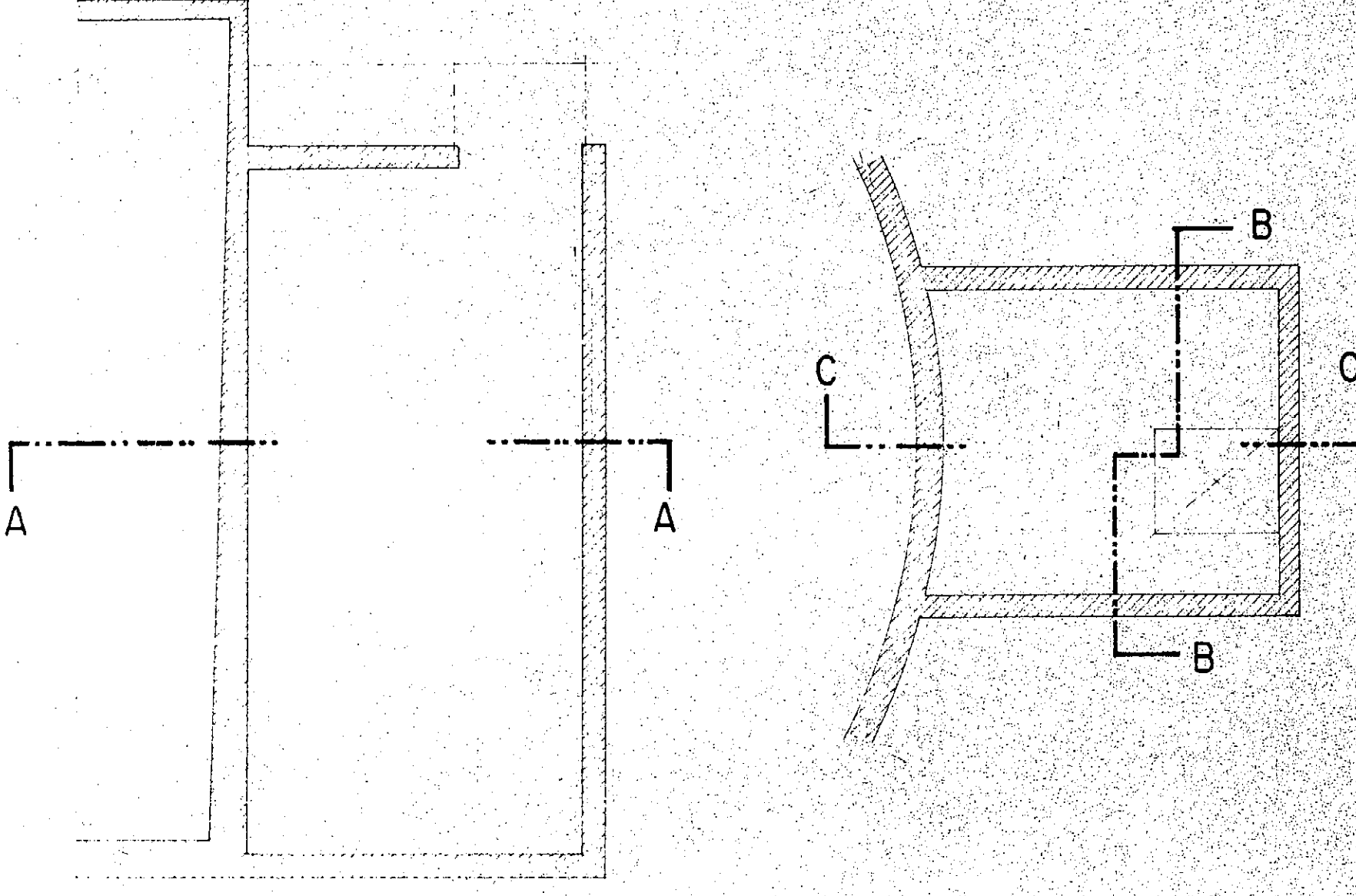
TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS

TIPO DE HIERRO COMUN			
POS	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS

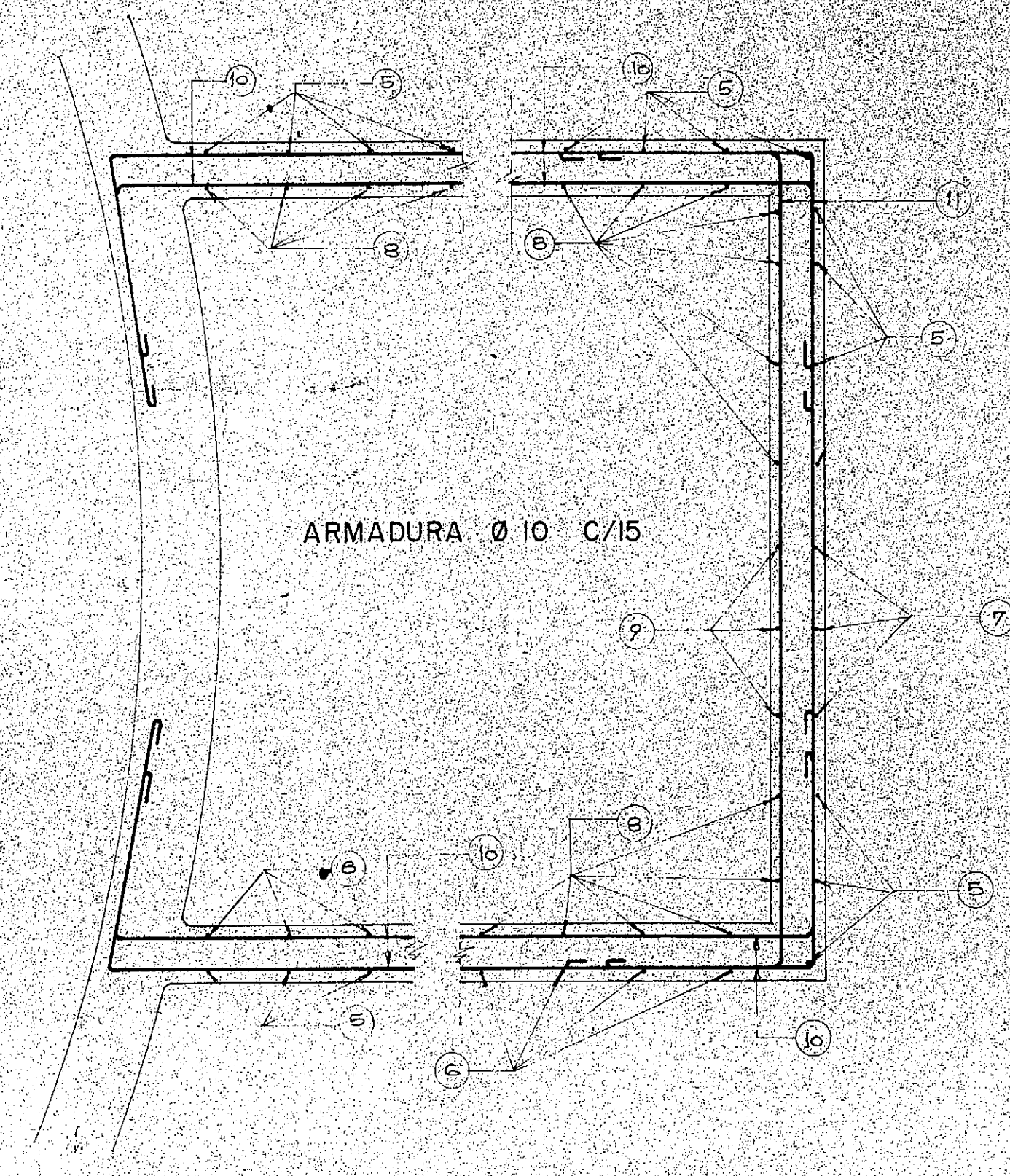
• Estos hierros son alabeados

PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA	
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO-DPTO. PILAGAS	CISTERNA 100 m ³ PLANILLA DOBLADO DE HIERROS
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL- DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL	
CO.F.A.P.Y.S. REPRODUCCION	PLANO TIPO 151 FECHA: _____ ESCALA: _____ N° 7

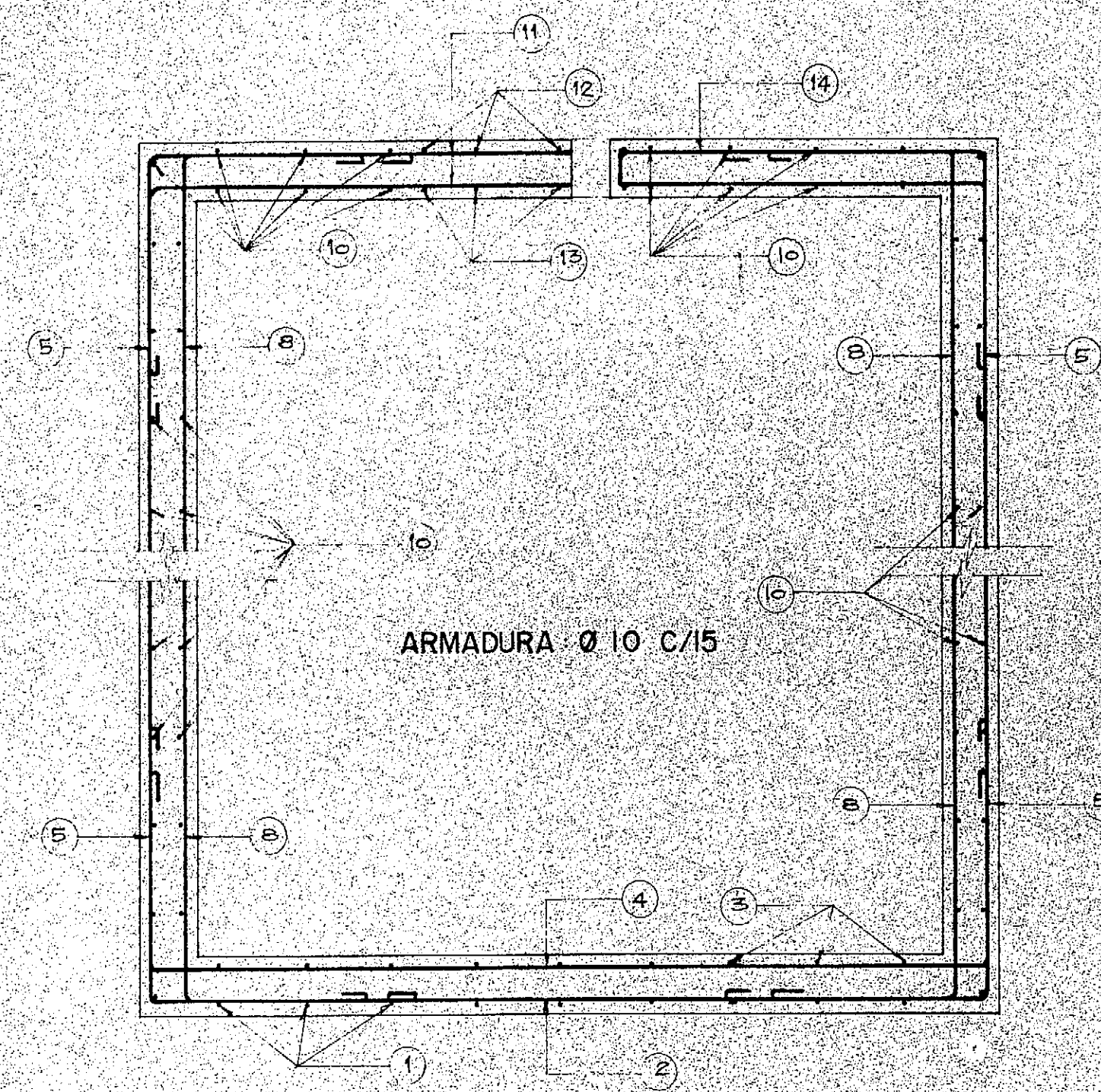
ESQUEMA INDICATIVO DE CORTES



CORTE C-C
ESCALA 1:10



PLANTA POR A-A
ESCALA 1:10



CORTE B-B
ESCALA 1:10

TIPO DE HIERRO COMUN		CANTIDADES		LARGOS	
POS	FORMA DE LAS BARRAS	Parc	Total	A costar m	Total m
1		10	11	2.60	28.60
2		10	12	2.45	29.40
3		10	9	2.50	22.50
4		10	11	2.25	24.75
5		10	24	4.10	98.40
6		10	4	4.40	17.60
7		10	3	3.75	11.25
8		10	28	3.85	100.00
9		10	3	3.65	10.95
10		10	94	2.65	249.00
11		10	54	2.45	132.30
12		10	3	1.65	4.95
13		10	3	1.65	4.95
15		10	4	2.25	9.00

PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE

DOMICILIARIA A:

EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS

CISTERNAS: 50 y 100 m³

(CAMARA DE SALIDA, DESBORDE Y LIMPIEZA)

ESTRUCTURA DE HºAº Y PLANILLA DOBLADO DE HIERROS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL

CO.F.A.P y S.

REPRODUCCION

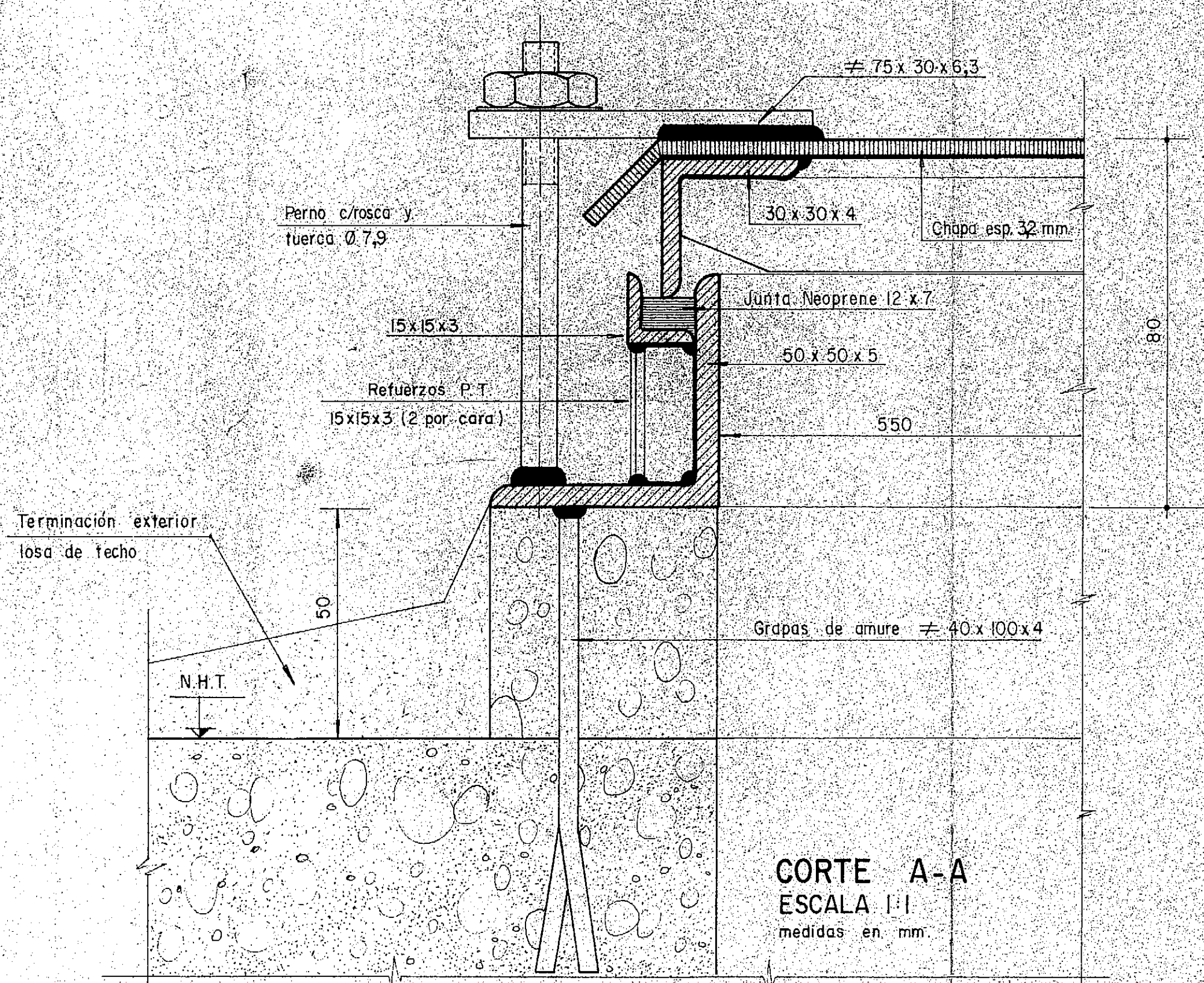
PLANO TIPO 154

FECHA

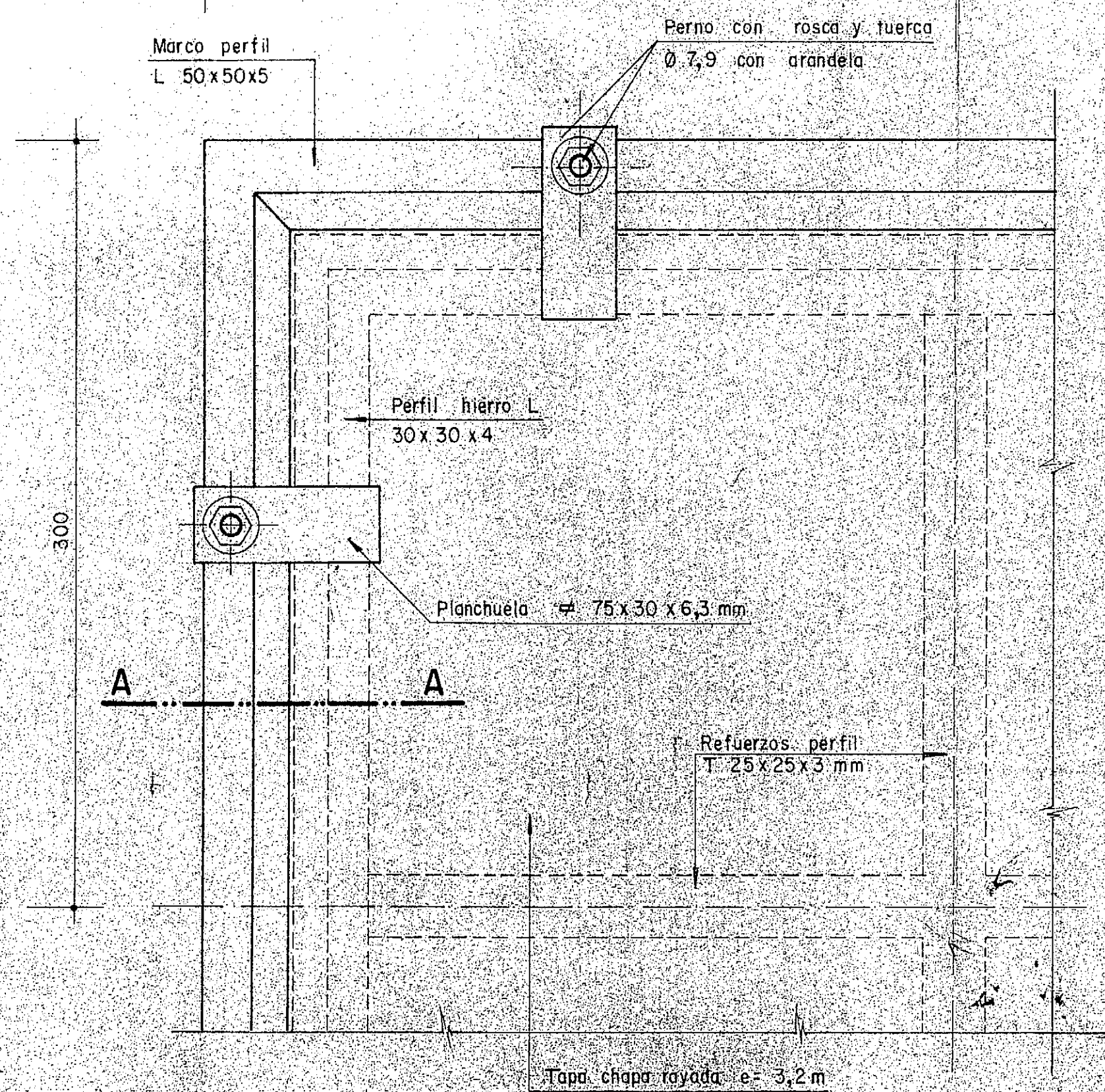
ESCALA

Nº 7

DETALLE TAPA DE ACCESO DE
CIERRE HERMETICO
CANTIDAD : 1

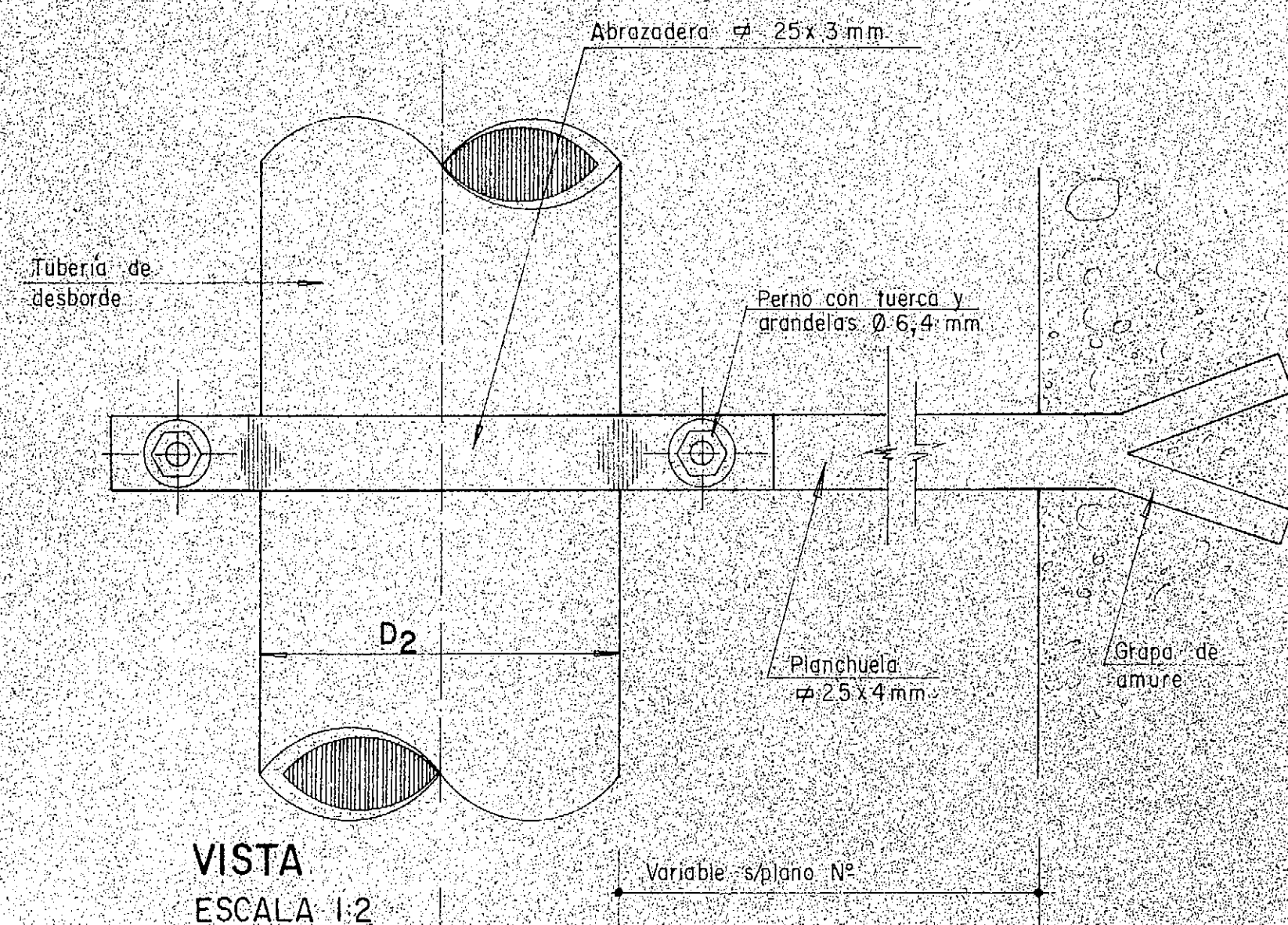


PINTURA: ESMALTE SINTETICO PREVIA MANO DE MINIO
O PINTURA ANTICORROSIVA.

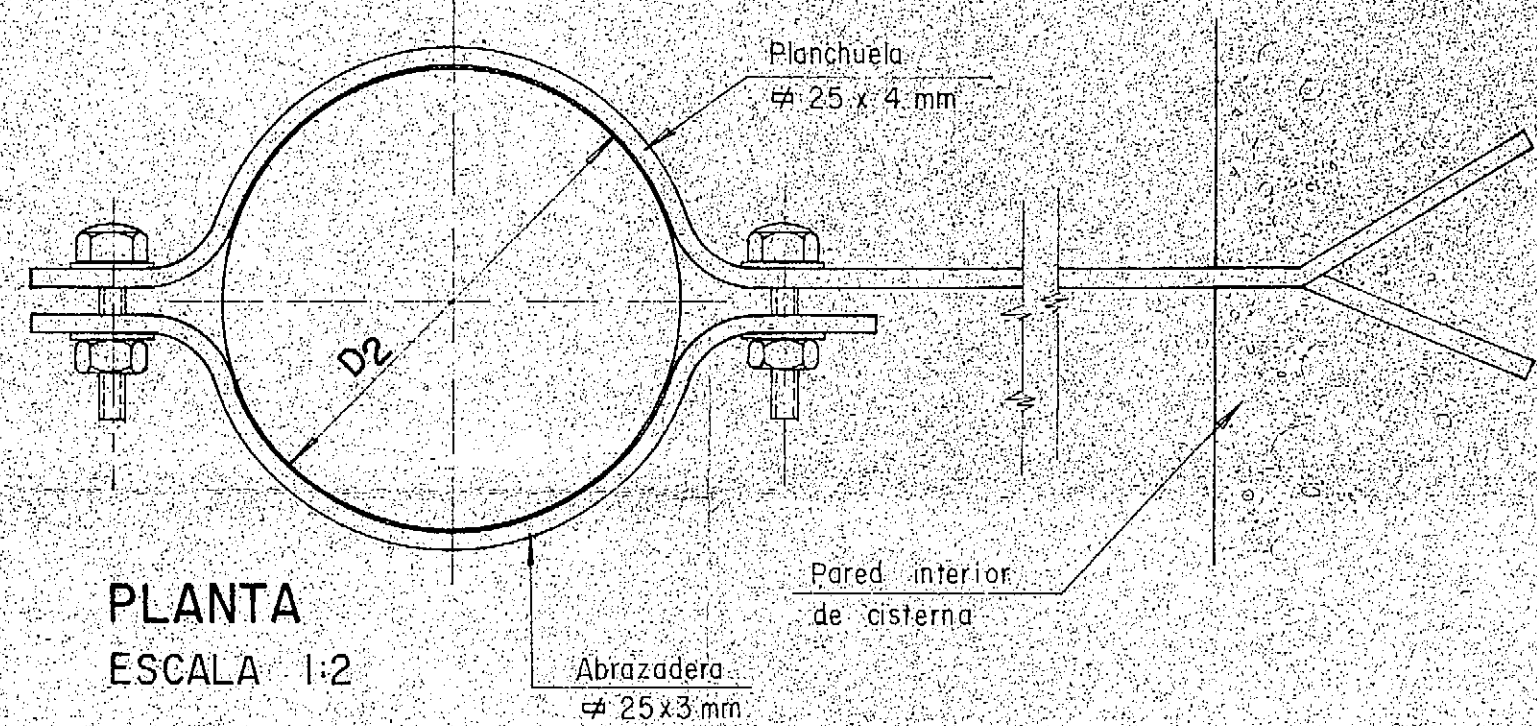


PLANTA
ESCALA 1:2
medidas en mm

DETALLE ABRAZADERAS
TUBERIA DE DESBORDE
CANTIDAD: 3

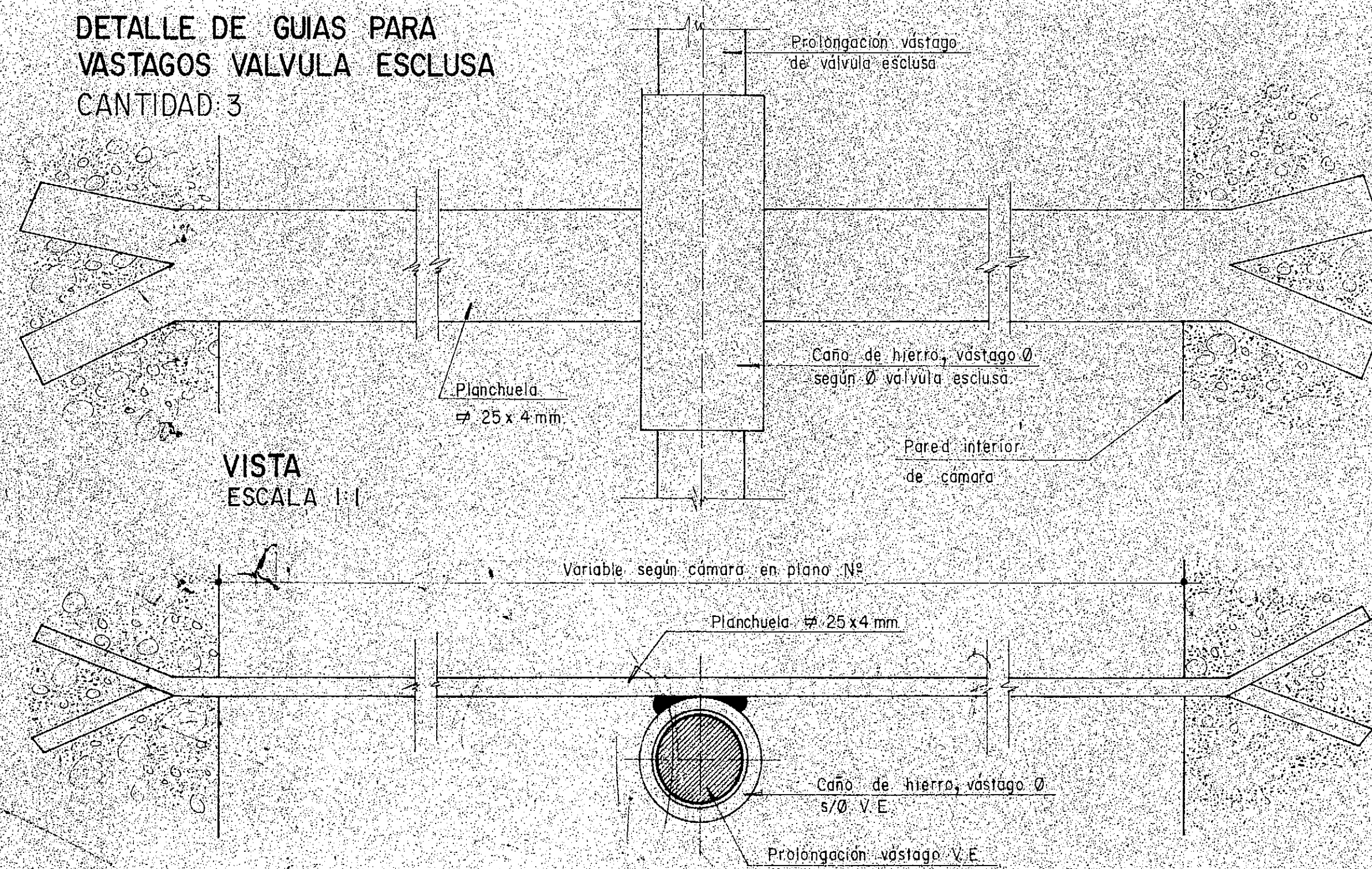


VISTA
ESCALA 1:2



PLANTA
ESCALA 1:2

DETALLE DE GUIAS PARA
VASTAGOS VALVULA ESCLUSA
CANTIDAD: 3

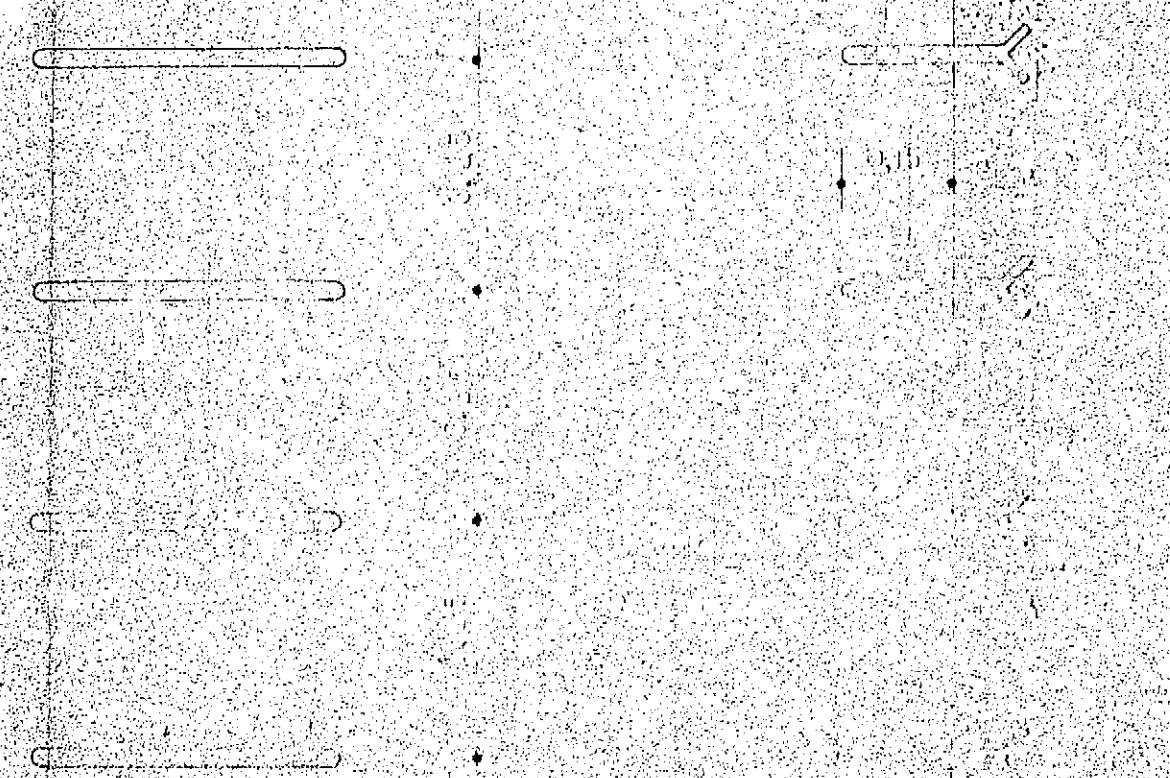


PLANTA
ESCALA 1:1

DETALLE ESCALERA MARINERA
ESCALA 1:10

ESCALA 1:10

CANTIDAD	EN	CAMARA	11
CANTIDAD	EN	CISTERNA	13
		TOTAL	24

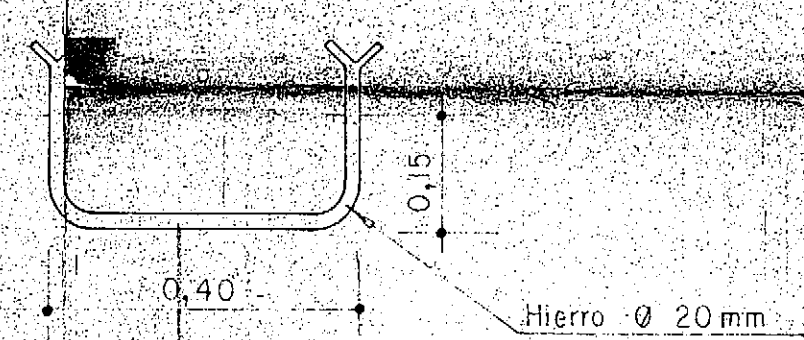


VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

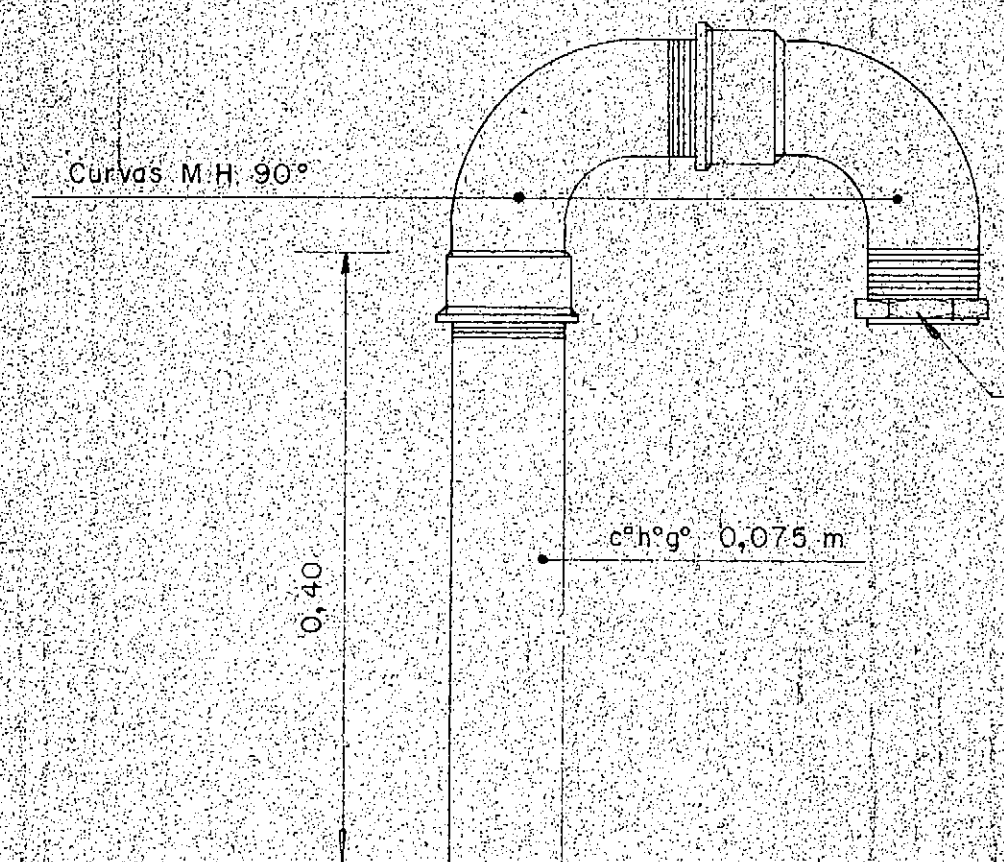
NOTA

Los escolones y abrazaderas dentro de la cisterna se pintaron con pintura epoxi-terminosa.



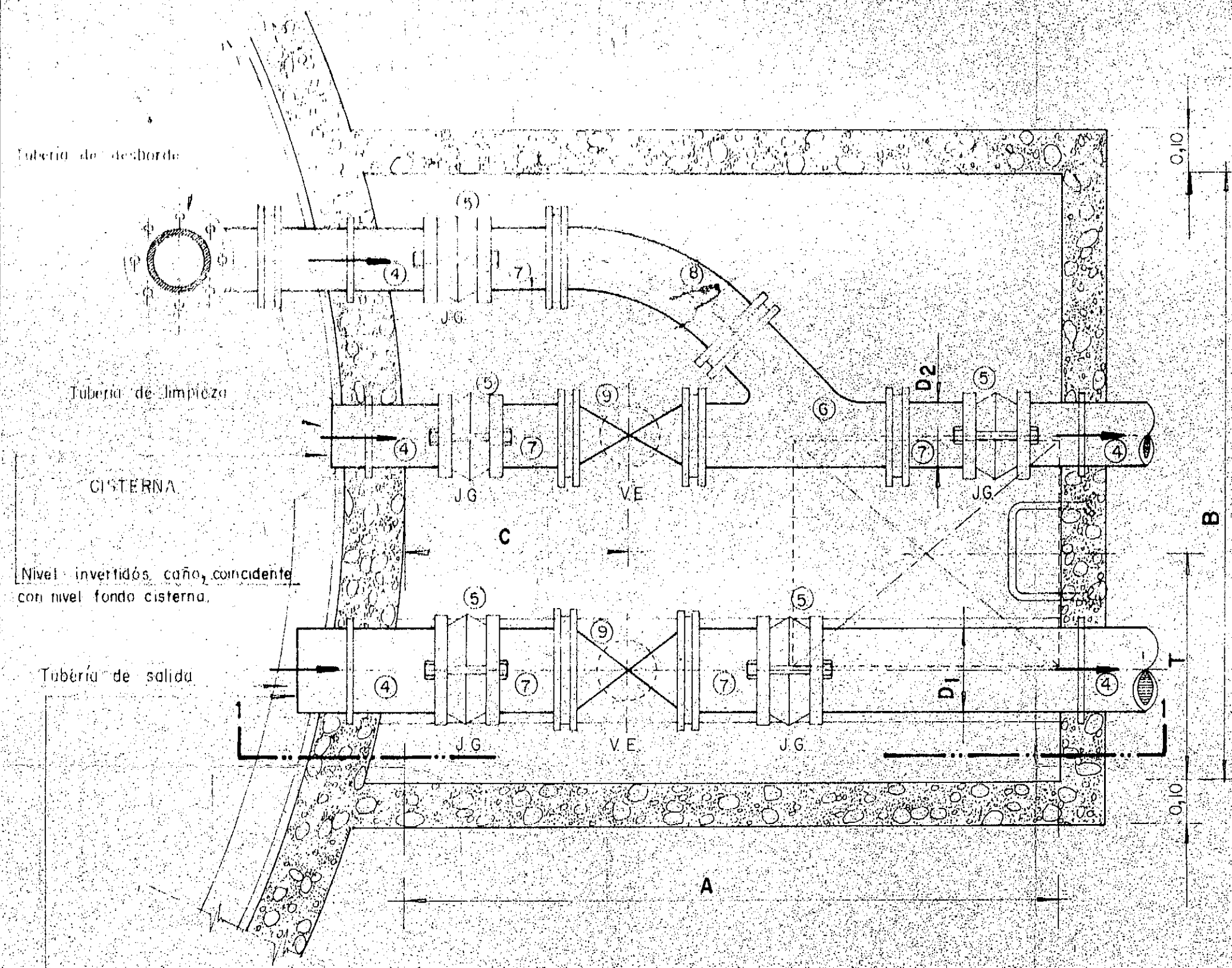
PLANTA

DETALLE VENTILACION
ESCALA 1:5



PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA						
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS		CISTERNAS DETALLES DE HERRERIA				
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO EQUIPAMIENTO ESTATAL						
CO.FA.R.y.S. REPRODUCCION		PLANO TIPO 155 <table border="1"> <tr> <td>FECHA</td> <td>ESCALA</td> <td>Nº 7</td> </tr> </table>		FECHA	ESCALA	Nº 7
FECHA	ESCALA	Nº 7				

DETALLE CAMARA DE SALIDA
DESBORDE Y LIMPIEZA

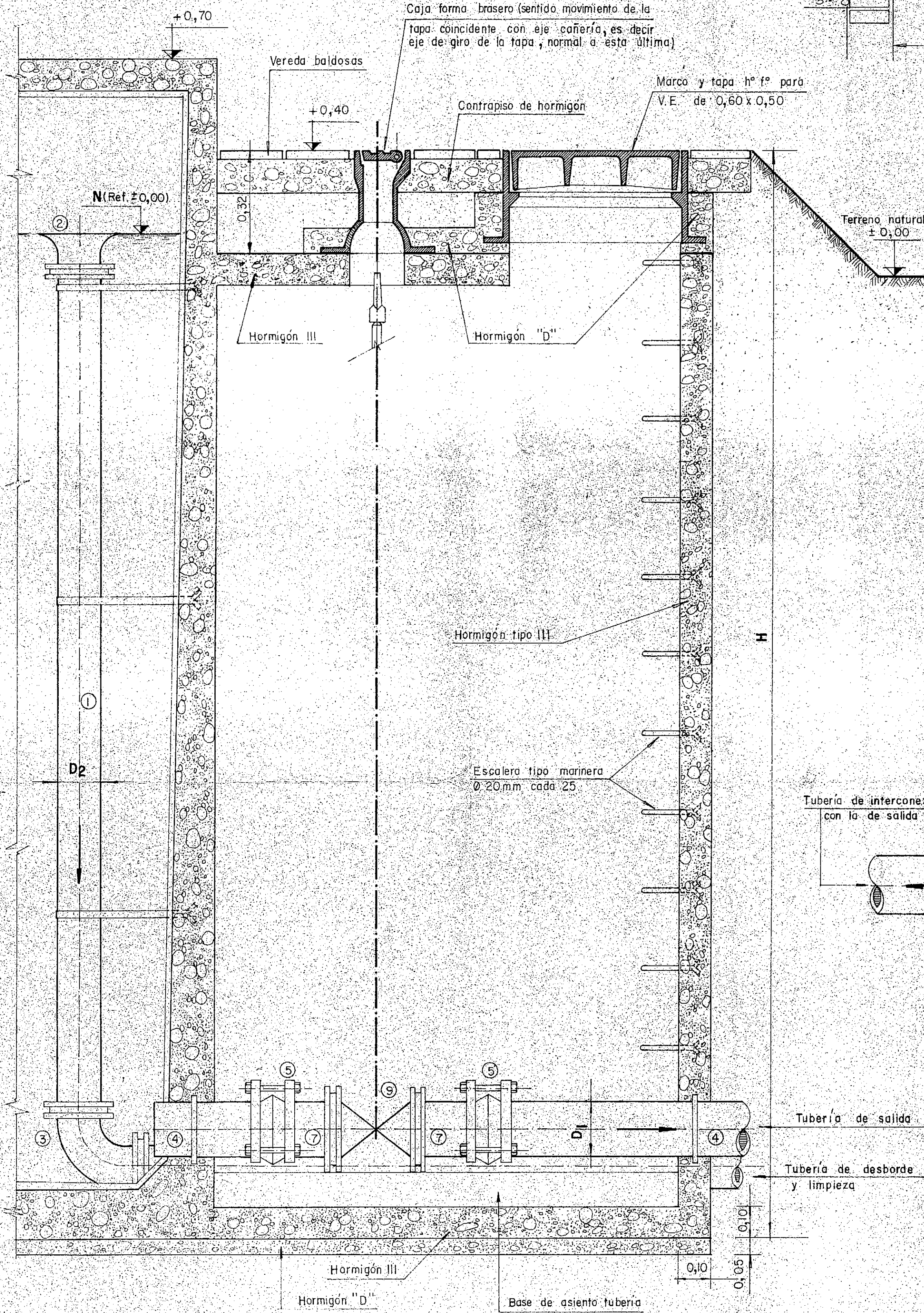


PLANTA
ESCALA 1:10

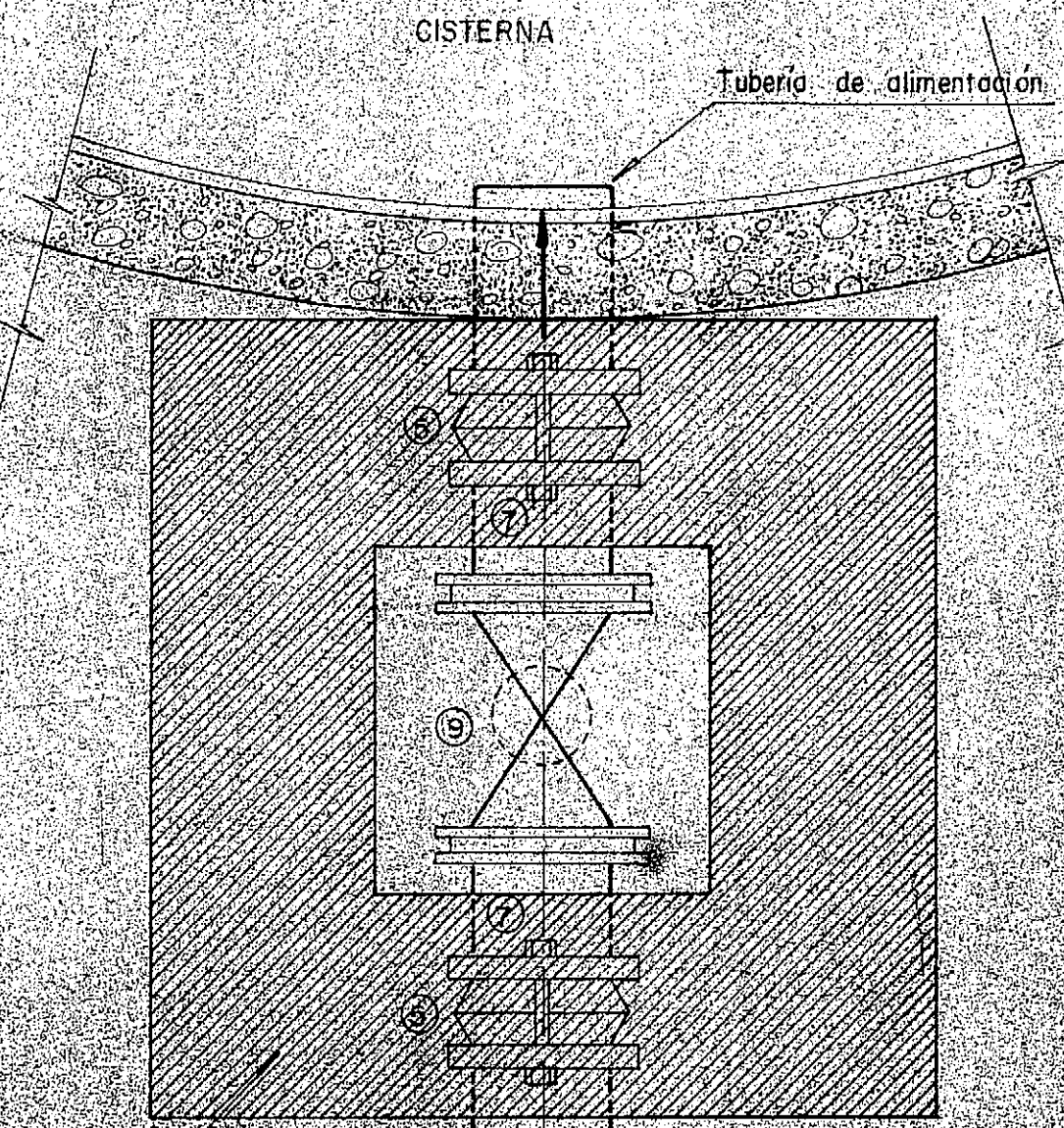
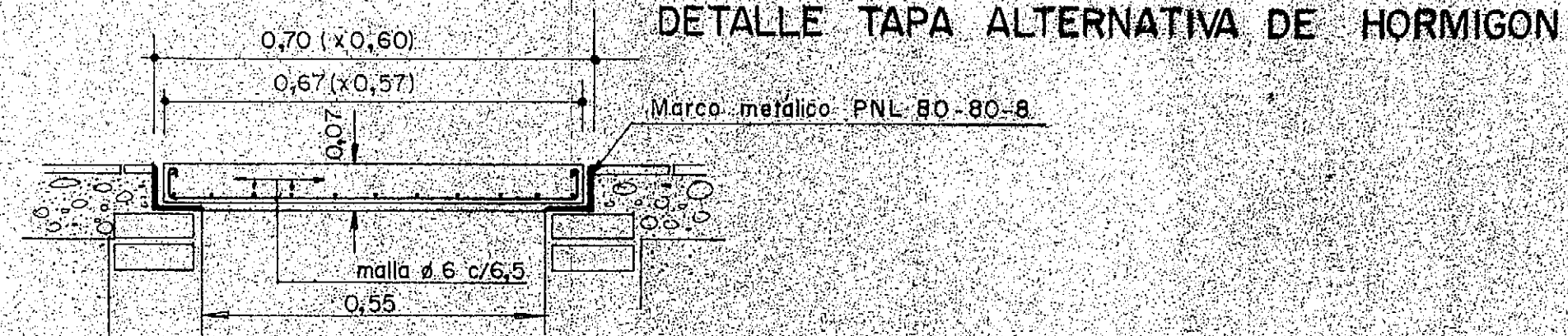
Nivel invertidos caño 0,10 m sobre
nivel fondo cisterna

CISTERNA CAPACIDAD (M ³)	C A M A R A (Dimensiones (m))				TUBERIA Dimensiones (m)		NIVEL	UBICACION TAPA
	A	B	C	H	D1	D2	N	T
50	1,45	1,30	0,50	3,45	0,150 *	0,100 *	+0,12	0,51 m
100	1,45	1,30	0,52	3,45	0,175 *	0,100 *	+0,12	0,51 m
200	1,55	1,35	0,55	3,48	0,200 *	0,150 *	+0,12	0,53 m
500	1,75	1,50	0,57	3,48	0,300 *	0,200 *	+0,02	0,61 m

* Valores variables según cálculo

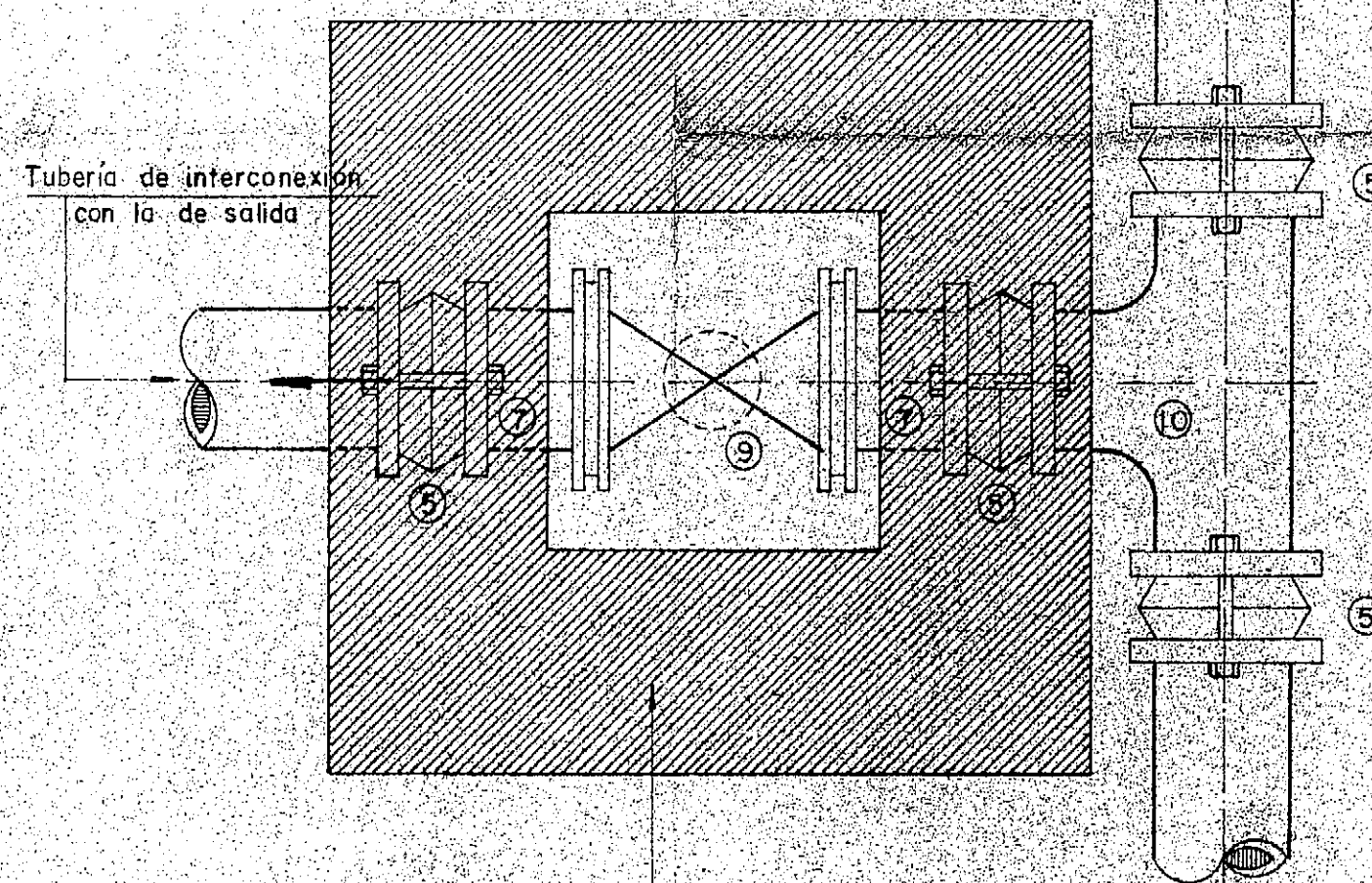


CORTE 1-1
ESCALA 1:10



Cámara V.E. según
plano tipo N° 5

Diámetro variable de
tubería según cálculo



DETALLE TUBERIA DE ALIMENTACION
CISTERNA Y CAMARAS VALVULAS ESCLUSAS
ESCALA 1:10

NOTA:
TODAS LAS TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES
SERAN DE HIERRO FUNDIDO, CON CONEXION
A BRIDAS

COMPUTO PARA CADA CISTERNA

TUBERIA	CAÑOS Y PIEZAS ESPECIALES									
	Diámetro s/ cálculo	Caño recto (m)	Boca frontera	Caño 90°	Caño c/ anillo empalmado	Caño c/ anillo empalmado	Ramal a 45°	Caño transición tipo F	Curva 45°	Valvula esclusa a caño
DESBORDE Y LIMPIEZA		1	1	3	3	1	3	1	1	
ENTRADA	3				6		4		2	1
SALIDA				2	2		2		1	

PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE

DOMICILIARIA A:

EL ESPINILLO- DPTO. PILAGAS

CAMARAS DE ENTRADA, SALIDA, DESBORDE Y LIMPIEZA PARA CISTERNAS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

AREA: ORGANIZACION ESTATAL- DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL

CO.F.A.P y S.

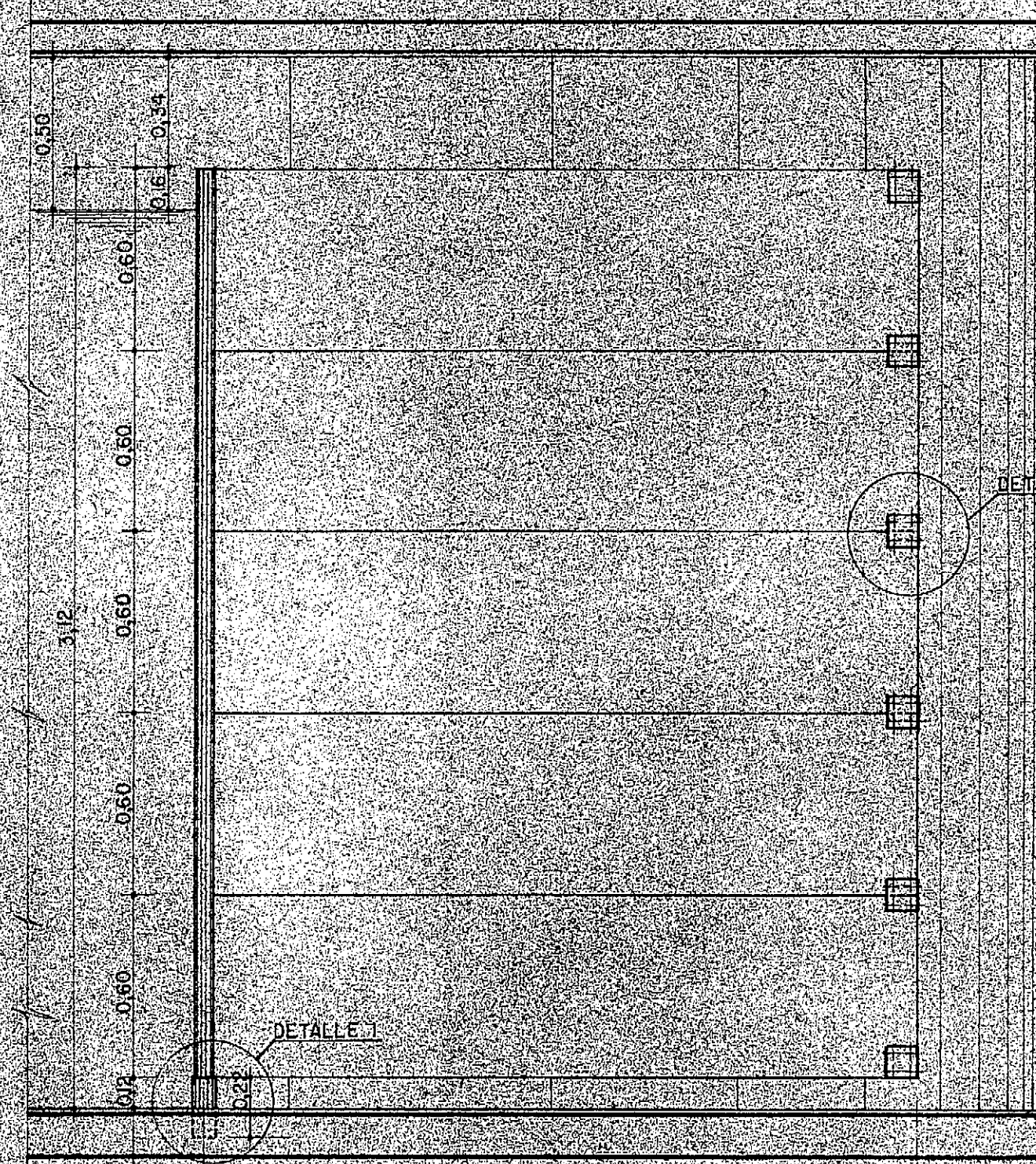
REPRODUCCION

PLANO TIPO 156

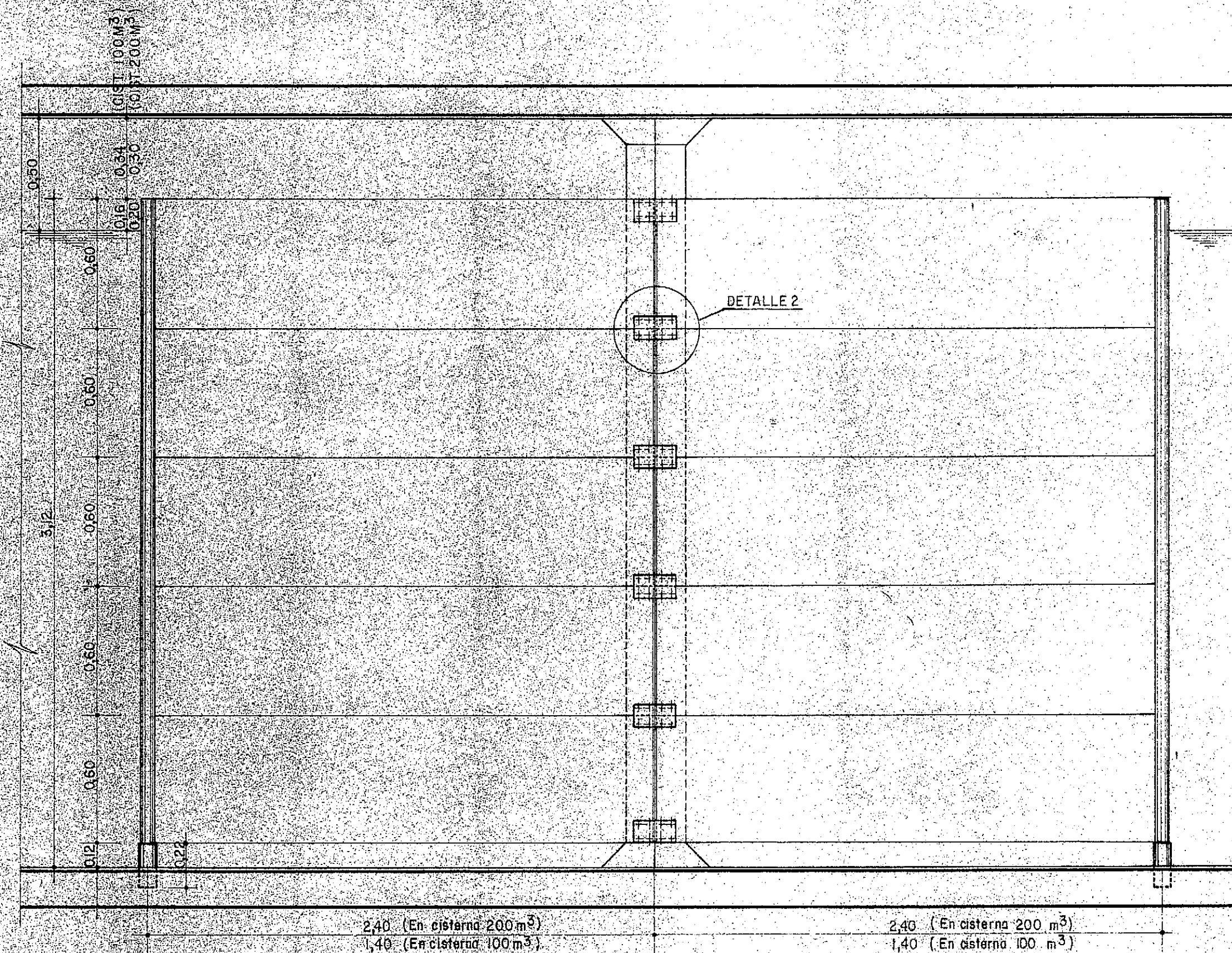
FECHA

ESCALA 1:10

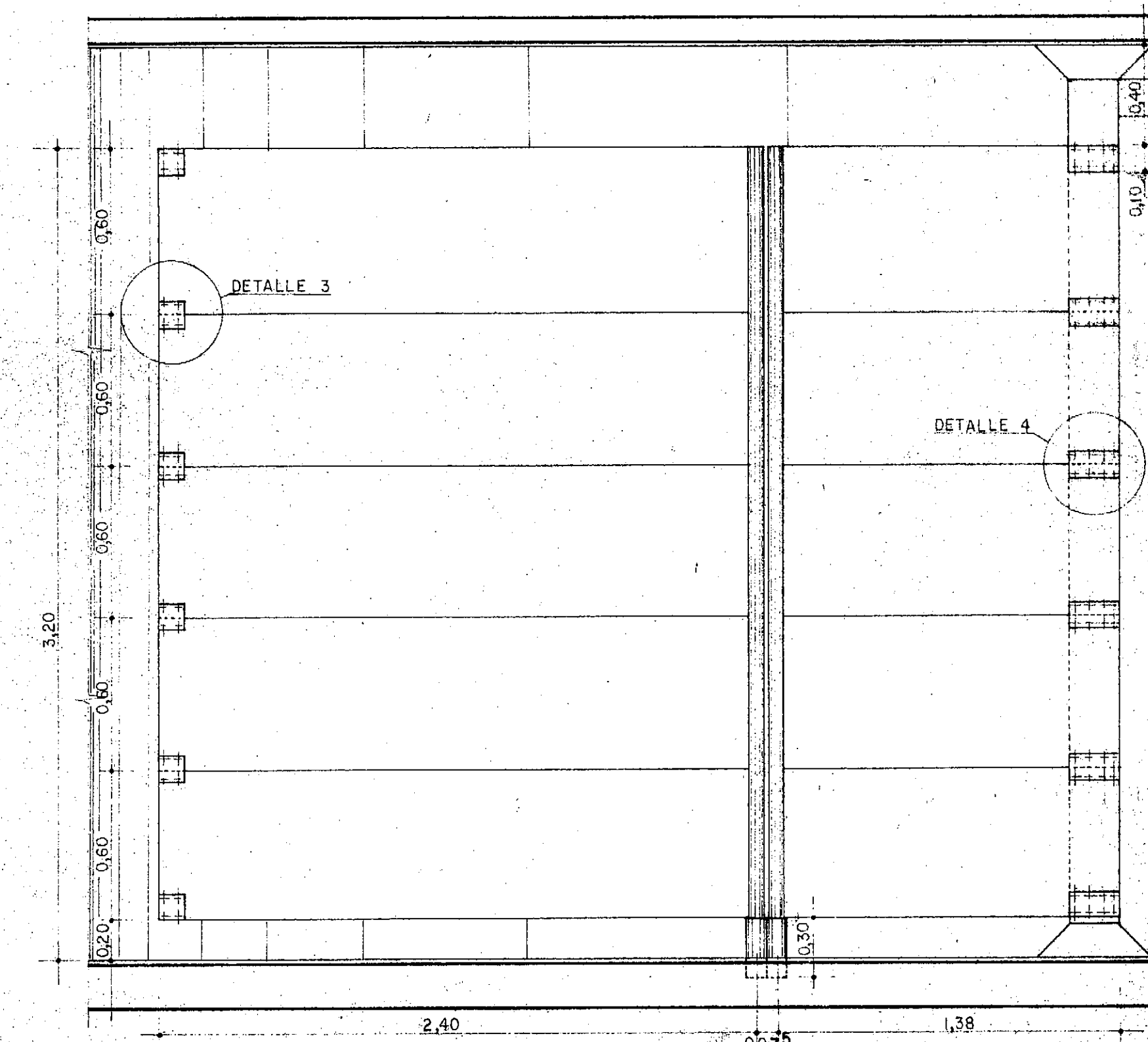
Nº 7



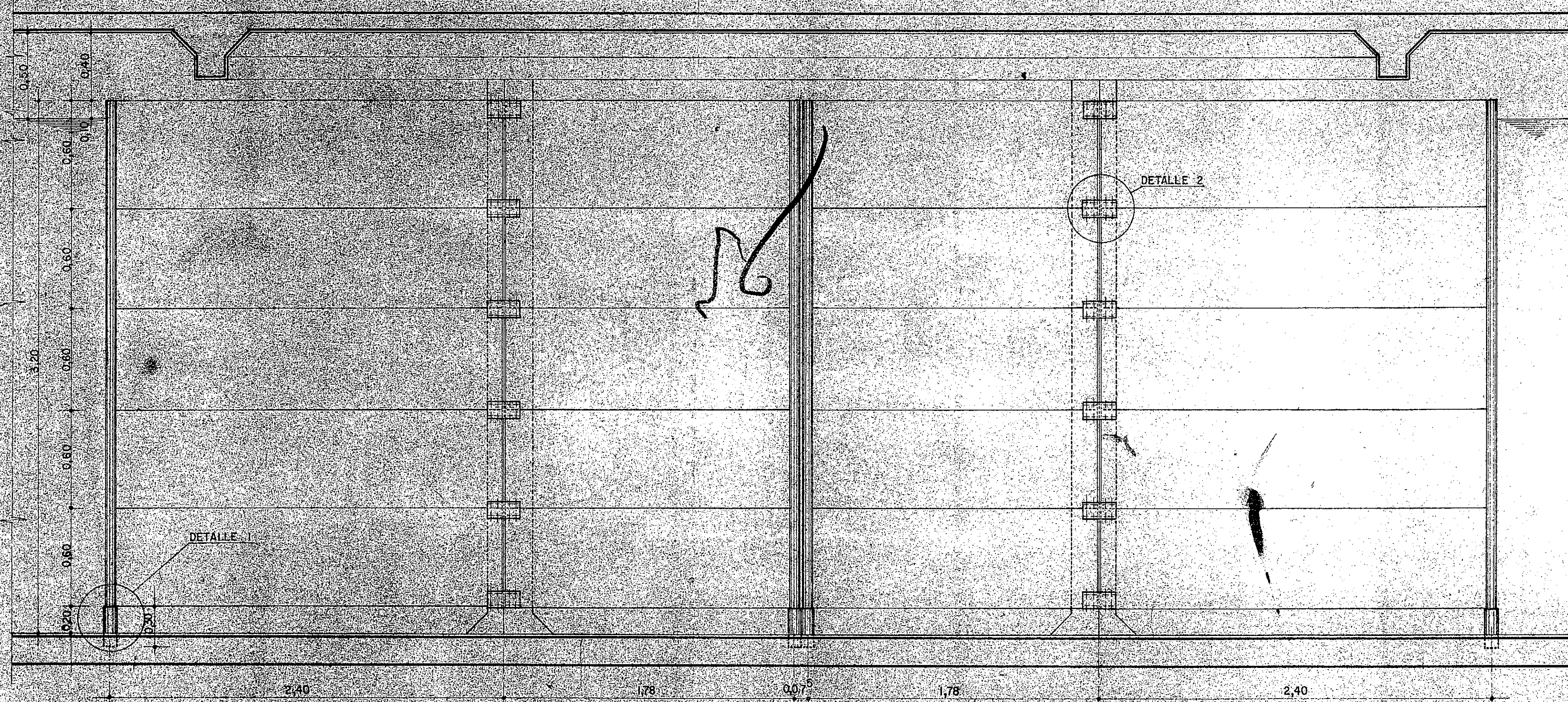
PLACA DEFLECTORA TIPO "A"
CISTERNA 50 M³ CANTIDAD 2 ESCALA 1:20



PLACA DEFLECTORA TIPO "B"
CISTERNA 100 - 200 M³ CANTIDAD 1 ESCALA 1:20

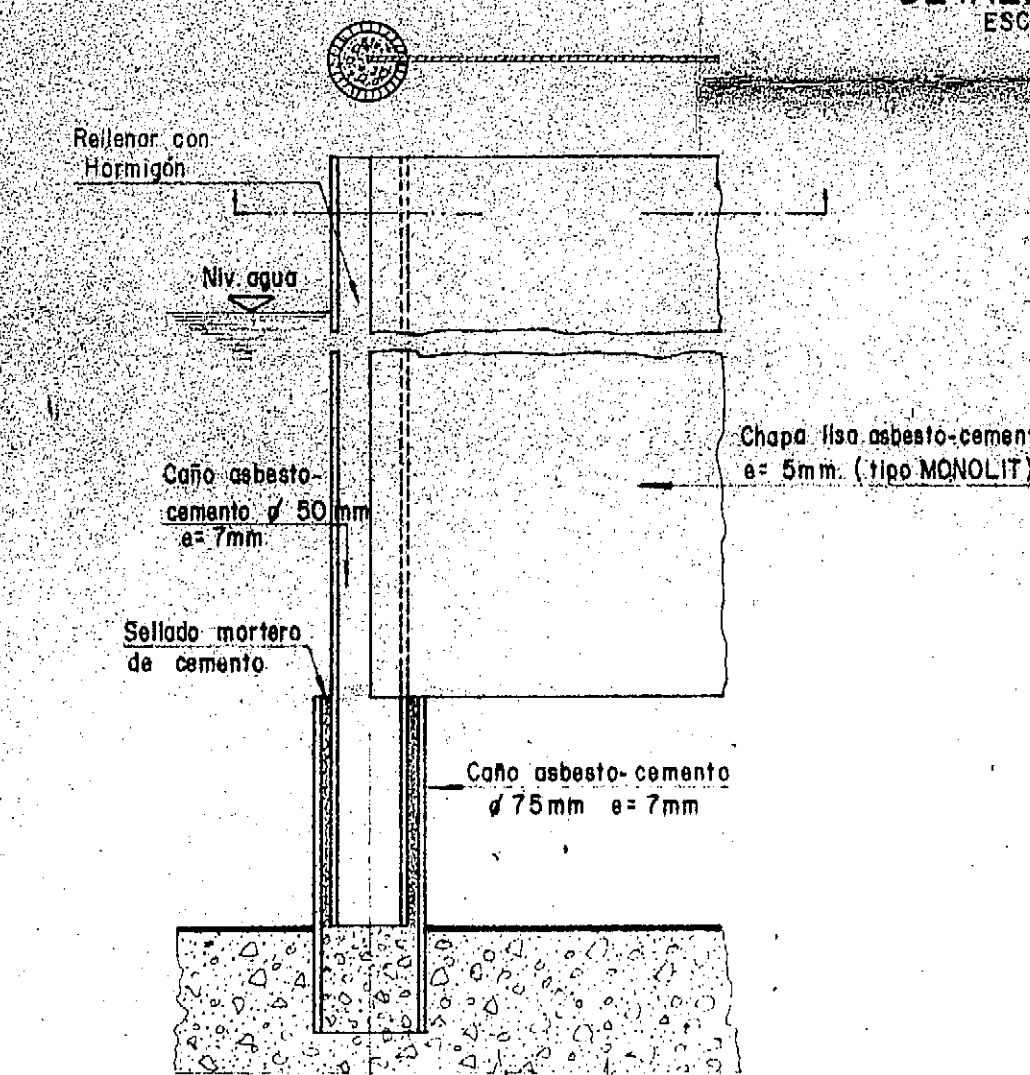


PLACA DEFLECTORA TIPO "C"
CISTERNA 500 M³ CANTIDAD 2 ESCALA 1:20

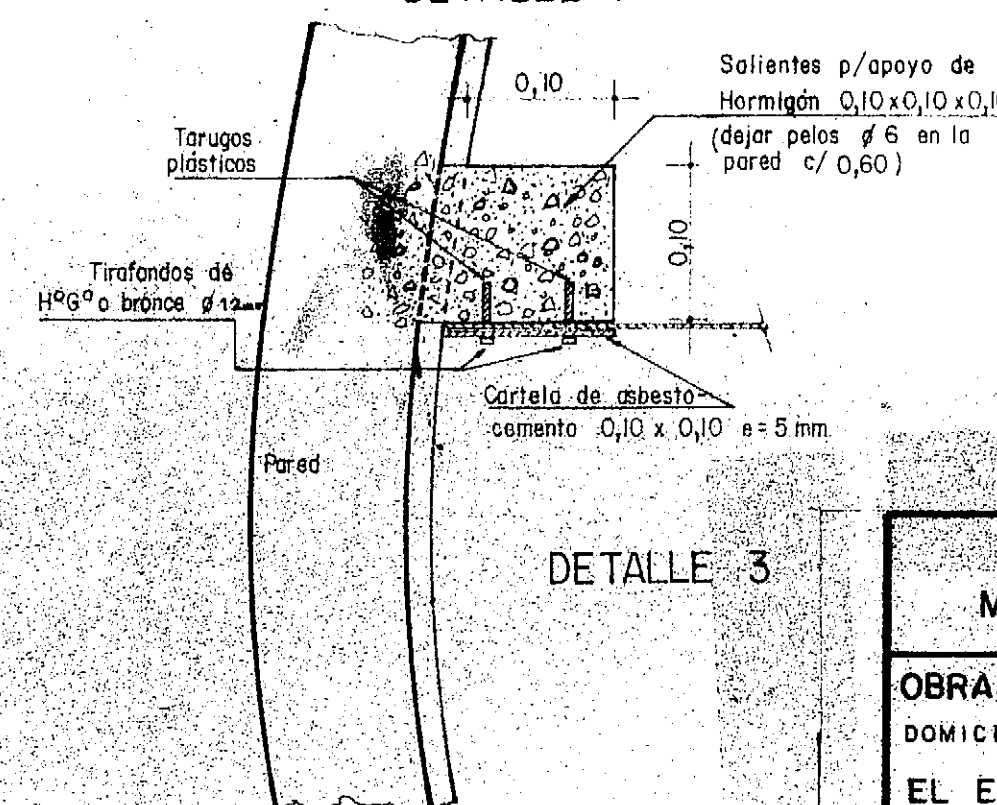


PLACA DEFLECTORA TIPO "D"
CISTERNA 500 M³ CANTIDAD 2 ESCALA 1:20

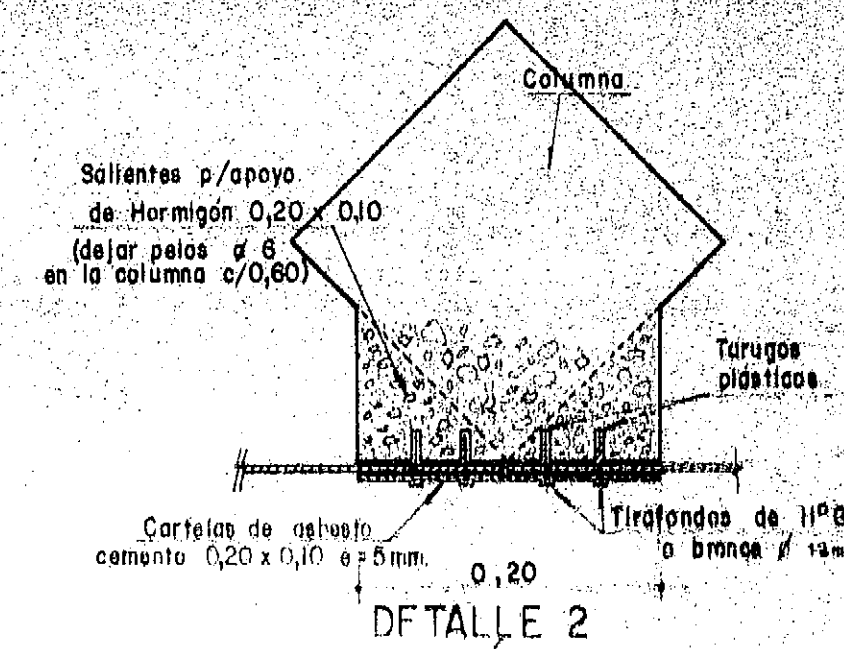
DETALLE DE UNIONES
ESCALA 1:5



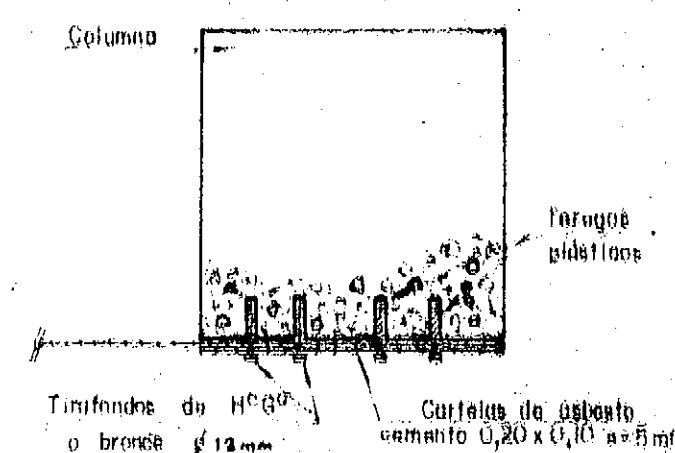
DETALLE 1



DETALLE 3



DETALLE 2



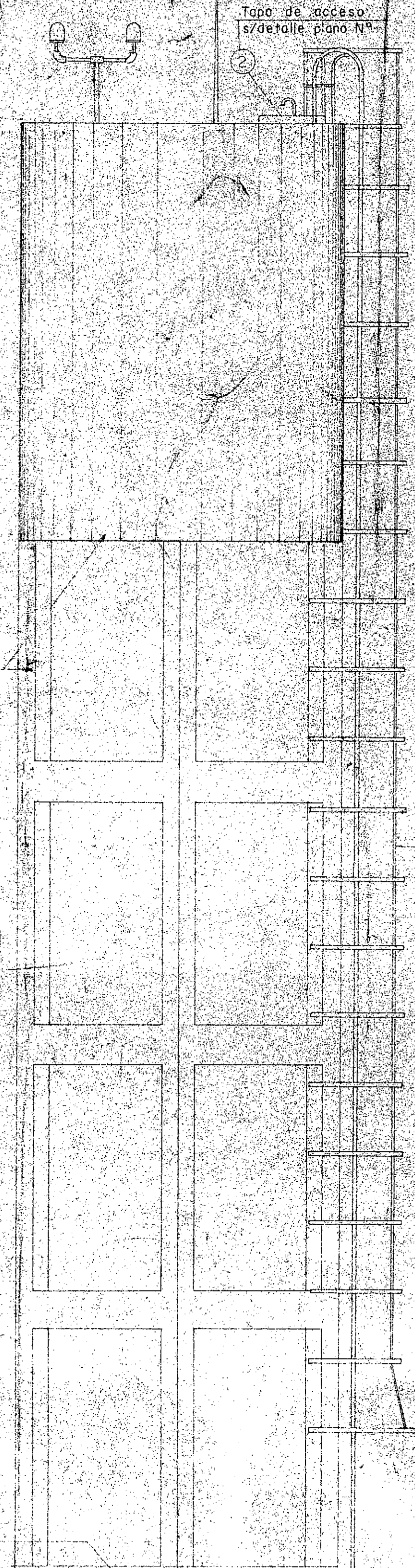
DETALLE 4

LOS ORIFICIOS A REALIZAR EN LAS CHAPAS PARA EL PASO DE LOS TIRAFONDOS SERÁN DEL DOBLE DIÁMETRO DE ESTOS, PARA PERMITIR POSIBLES MOVIMIENTOS DE LAS MISMAS.

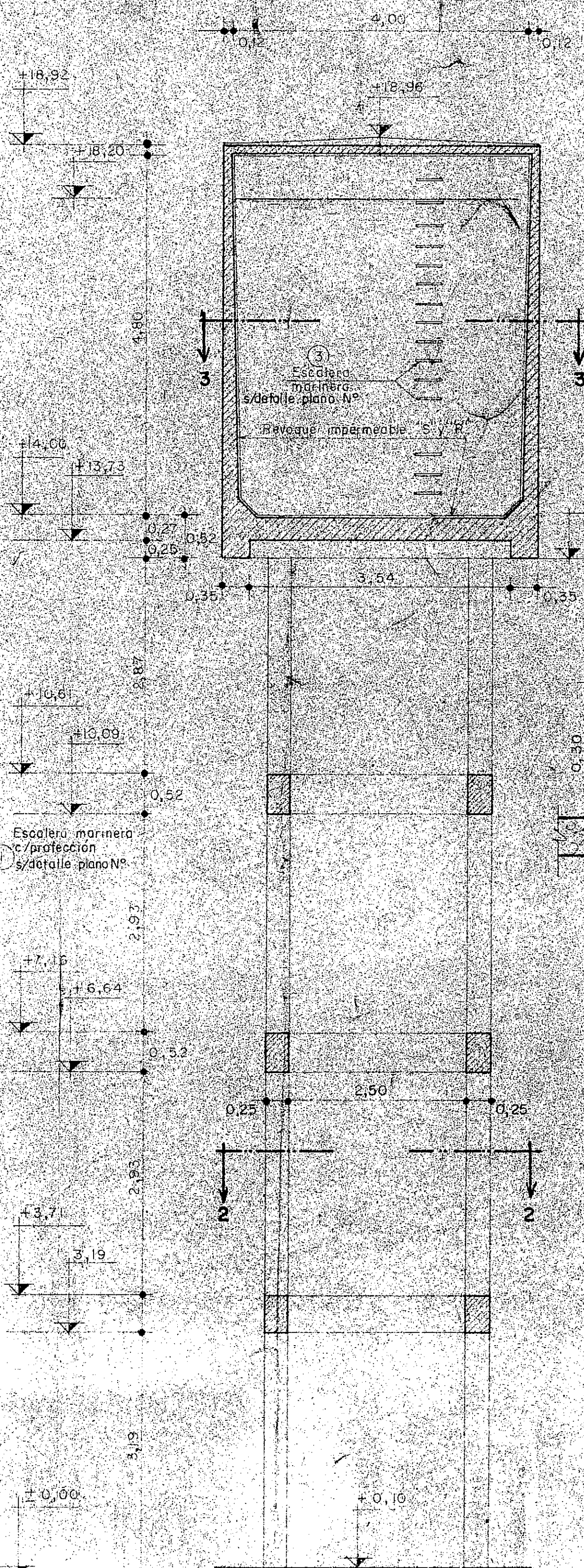
NOTA:
PODRAN UTILIZARSE CHAPAS DE OTRO MATERIAL, COMO POLI-
ESTER REFORZADO, U OTRO SISTEMA DEFLECTOR, PREVIA
APROBACION DE ESTE SERVICIO.

PROVINCIA DE FORMOSA	
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS	
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA	
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE	PLACAS DEFLECTORAS
DOMICILIARIA A:	P/CISTERNAS
EL ESPINILLO-DPTO. PILAGAS	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA	
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL	
CO.F.A.R y S.	PLANO TIPO 157
REPRODUCCION	FECHA
	ESCALA 1:20
	Nº 7

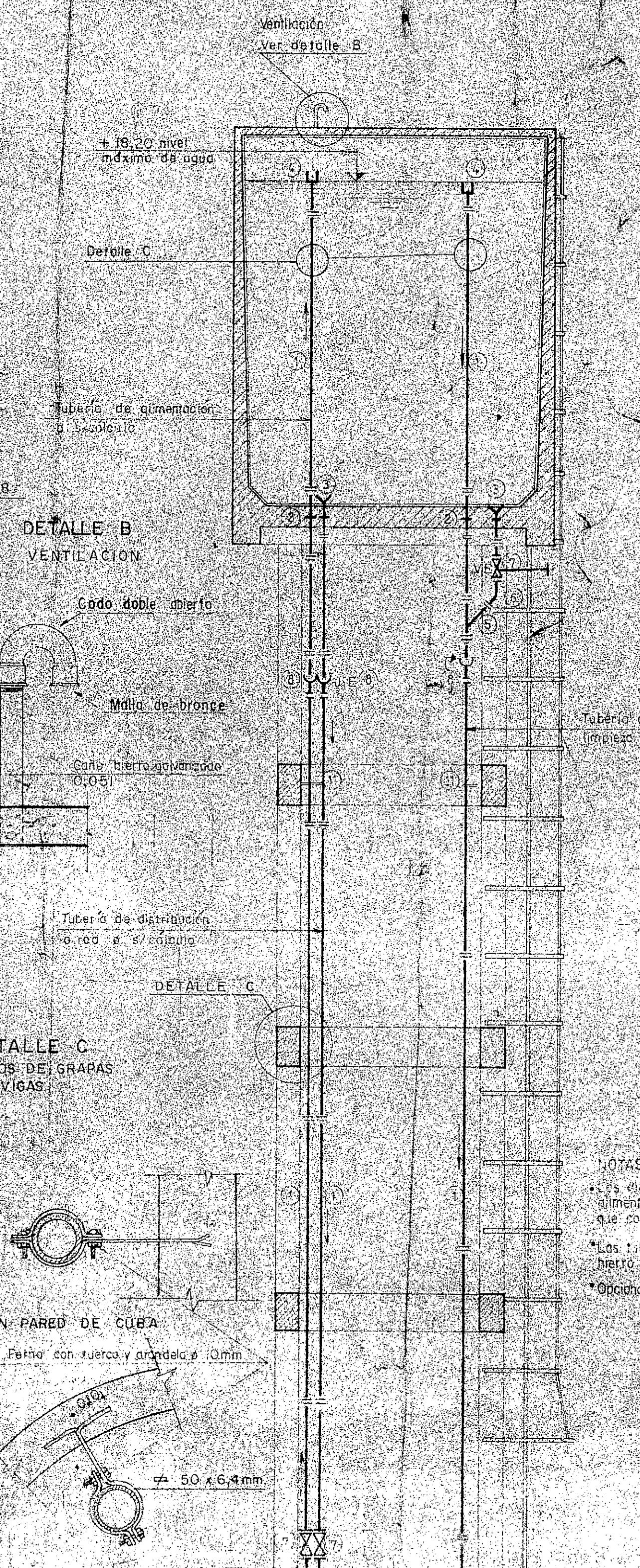
FACHADA
ESCALA 1:50



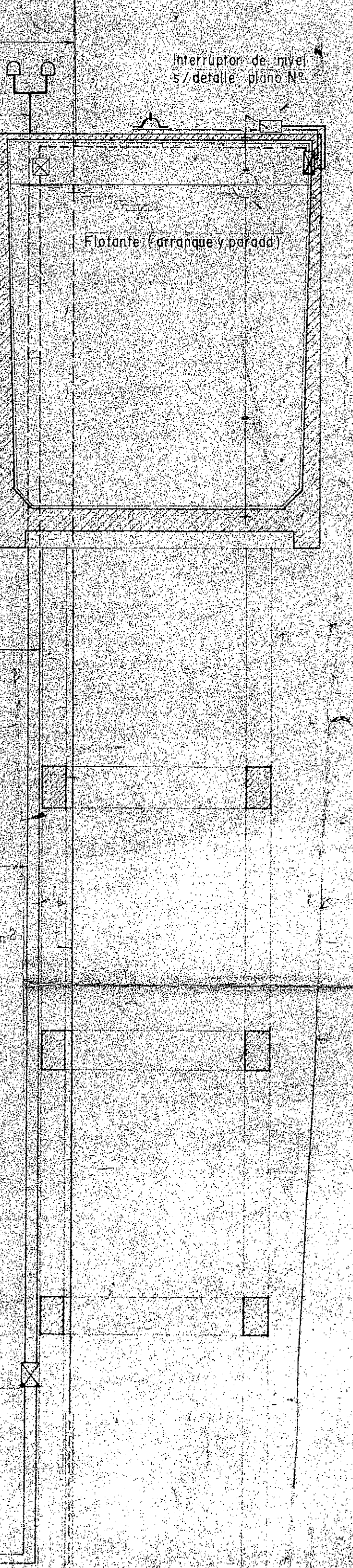
CORTE I-I
ESCALA 1:50



ESQUEMA DE TUBERIAS
ESCALA 1:50



ESQUEMA DE INSTALACION ELECTRICA
ESCALA 1:50



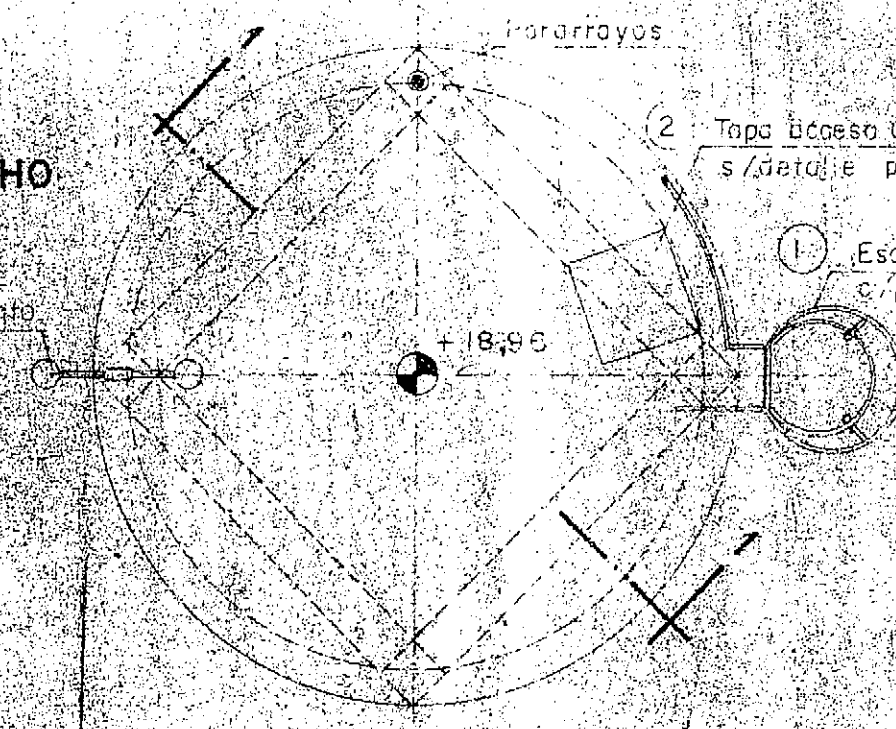
REFERENCIAS

- ARTERIO Y MORENO DE BALCAMENTO
- INTERRUPTOR DE NIVEL
- TONACORRIENTE Y PUNA CAPSULADO PARA INTERRUPTE
- CAJA DE PASE Y CONEXION EN ALUMINIO FUNDIDO ESTANCO

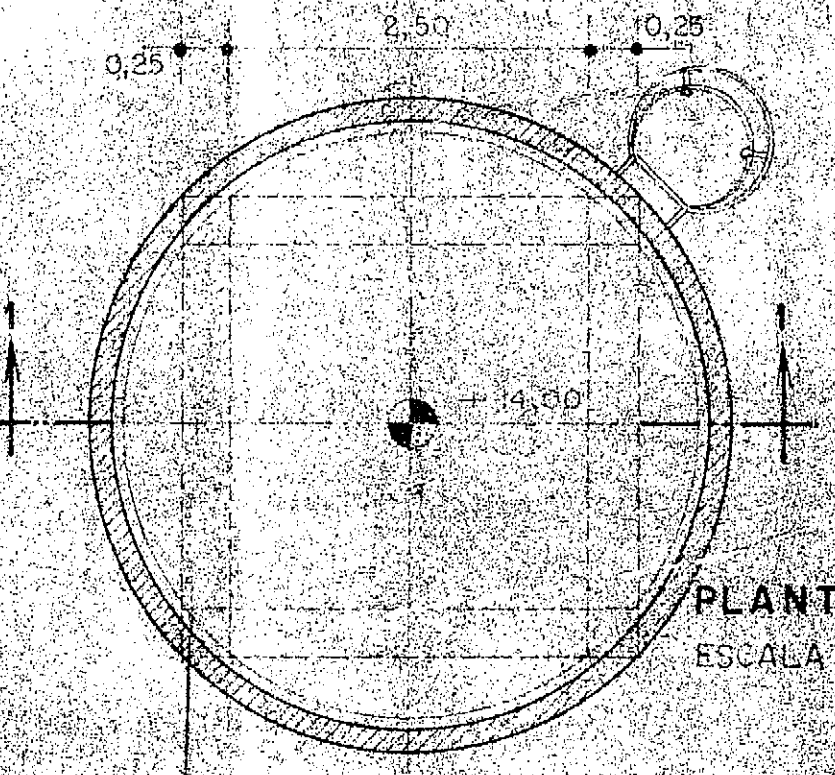
NOTAS

- La protección siempre en el interior de hierro galvanizado en caso de exterior.
- Los cables de pase serán en aluminio fundido estanco entre de y salida respectivos.

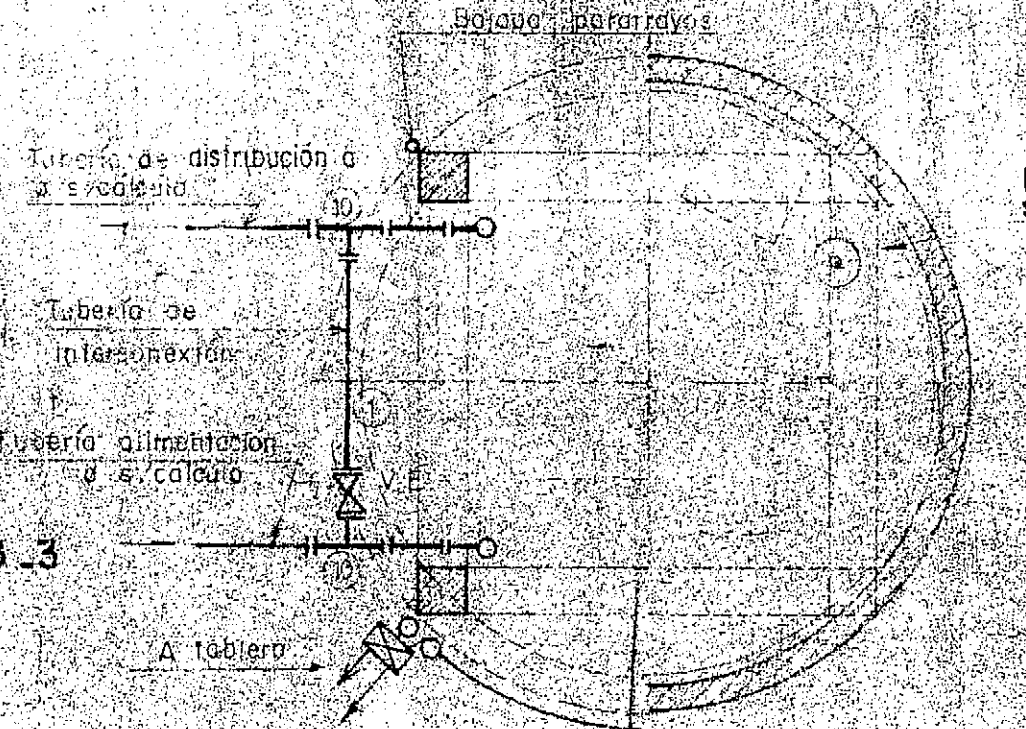
PLANTA TECHO
ESCALA 1:50



PLANTA POR 3.3
ESCALA 1:50



PLANTA DE INSTALACIONES
ESCALA 1:50



TUBERIA	CANOS Y PIEZAS										
	DIAMETRO	CANO RECTO	CANO RECTO	ENBUDO	BOCA	TRAMPETA	RAMALA 45°	CURVA A 45°	VALV. ECCUSA	JUNTA ELASTICA	CURVA C/BASE
SUBIDA		16,00	13,50								
BAJADA											
INTERCONEXION		1,0									
DESB. y LIMPIEZA		16,00									

MINIST. DE OBRAS Y PUBLICAS - SUBSECRET. DE RECURSOS HIDRICOS
SERVICIO NACIONAL DE AGUA POTABLE
 HIDROSUD ARGENTINA S.A. - E. INGENIEROS R.C. ALBERTELLI, J.J. B. LINARES Y J. SANTA MARIA
 Contrato con S.N.A.P. del 10/2/72

PLANO TIPO ESCALA 1:50 **Nº 121**
 DEPOSITO ELEVADO DE 50 M³
PLANO GENERAL Y DE INSTALACIONES
 Buenos Aires **Nº 8**

[illegible][illegible]

TIPO DE HIERRO: VER NOTA					TIPO DE HIERRO: VER NOTA					TIPO DE HIERRO: COMUN					TIPO DE HIERRO: COMUN					
POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		
		PARC.	TOTAL	A CORTAR			PARC.	TOTAL	A CORTAR			PARC.	TOTAL	A CORTAR			PARC.	TOTAL	A CORTAR	
1		8	-	96	183	175.68	12		20	-	8	5.63	45.04	22		10	2	4	6.69	26.76
2	NO EXISTE						13		20	-	4	3.37	13.48	23		12	2	2	6.79	13.58
3		16	-	16	252	40.32	14		6	-	44	1.60	70.40	24		10	2	2	6.69	53.22
4	NO EXISTE						15		16	-	24	5.29	126.96	25		10	-	49	1.76	86.24
5		16	-	16	493	78.88	16		14	-	24	5.25	126.00	26		12	-	8	4.05	32.40
6		16	-	32	462	147.84	17		6	-	132	1.64	216.48	27		12	-	8	4.05	32.40
7		16	-	16	3.67	58.72	18		12	-	24	5.21	125.04	28		14	-	8	2.43	19.44
8		6	-	384	1.18	463.12	19	NO EXISTE					29		16	-	16	2.32	37.12	
9	NO EXISTE						20		10	2	4	6.69	26.76	30		16	-	2	4.42	8.84
10		20	-	8	5.63	45.04	21		12	2	4	6.79	27.16	31		16	-	4	4.46	17.84
11		20	-	4	3.37	13.48														

TIPO DE HIERRO: COMUN					TIPO DE HIERRO: COMUN					TIPO DE HIERRO: COMUN										
POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS		POS.	FORMA DE LAS BARRAS	CANTIDADES	LARGOS							
		PARC.	TOTAL	A CORTAR			PARC.	TOTAL	A CORTAR			PARC.	TOTAL	A CORTAR						
42		8	-	105	3.89	408.15	52		6	-	4	3.90	15.60	62		6	-	1	10.23	10.23
43		10	2	34	6.71	228.14	53		8	-	4	3.72	14.88	63		6	-	1	11.08	11.08
44		10	2	34	7.17	243.18	54		8	-	1	3.59	3.59	64		6	-	1	11.89	11.89
45		8	2	40	6.76	276.40	55		6	-	1	3.54	3.54	65		6	2	2	6.99	13.98
46		8	2	40	7.07	282.80	56		8	-	1	3.59	3.59	66		8	-	16	1.11	17.76
47		8	-	1	4.37	4.37	57		8	-	4	0.96	3.84							
48		6	-	3	4.36	13.08	58		8	-	1	0.76	0.76							
49		8	-	3	4.32	12.96	59		6	-	4	7.48	29.92							
50		6	-	4	4.18	16.72	60		6	-	1	8.63	8.63							
51		8	-	4	4.08	16.32	61		6	-	1	9.44	9.44							

● Estas barras son alabeadas

NOTA

Acero a utilizar

Acero tipo III Posiciones 1 a 18 inclusive

Acero tipo I Posiciones restantes

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SUBSECRETARÍA DE INICIATIVAS Y PROYECTOS

SERVICIO NACIONAL DE AGUA POTABLE

HIDROSUD ARGENTINA S.A.

LINEAS Y ALBERGUES S.A.

LINEAS Y SANTA MARIA

Control con S.N.A.P. de 10/2/72

Presidente

Director Ejecutivo

Jefe del Proyecto

Gerente Hidrosud Argentina S.A.

Gerente Albergues S.A.

PLANO TIPO

DEPOSITO ELEVADO 60 M3

PLANILLA DOBLADO DE HIERROS

Nº 8

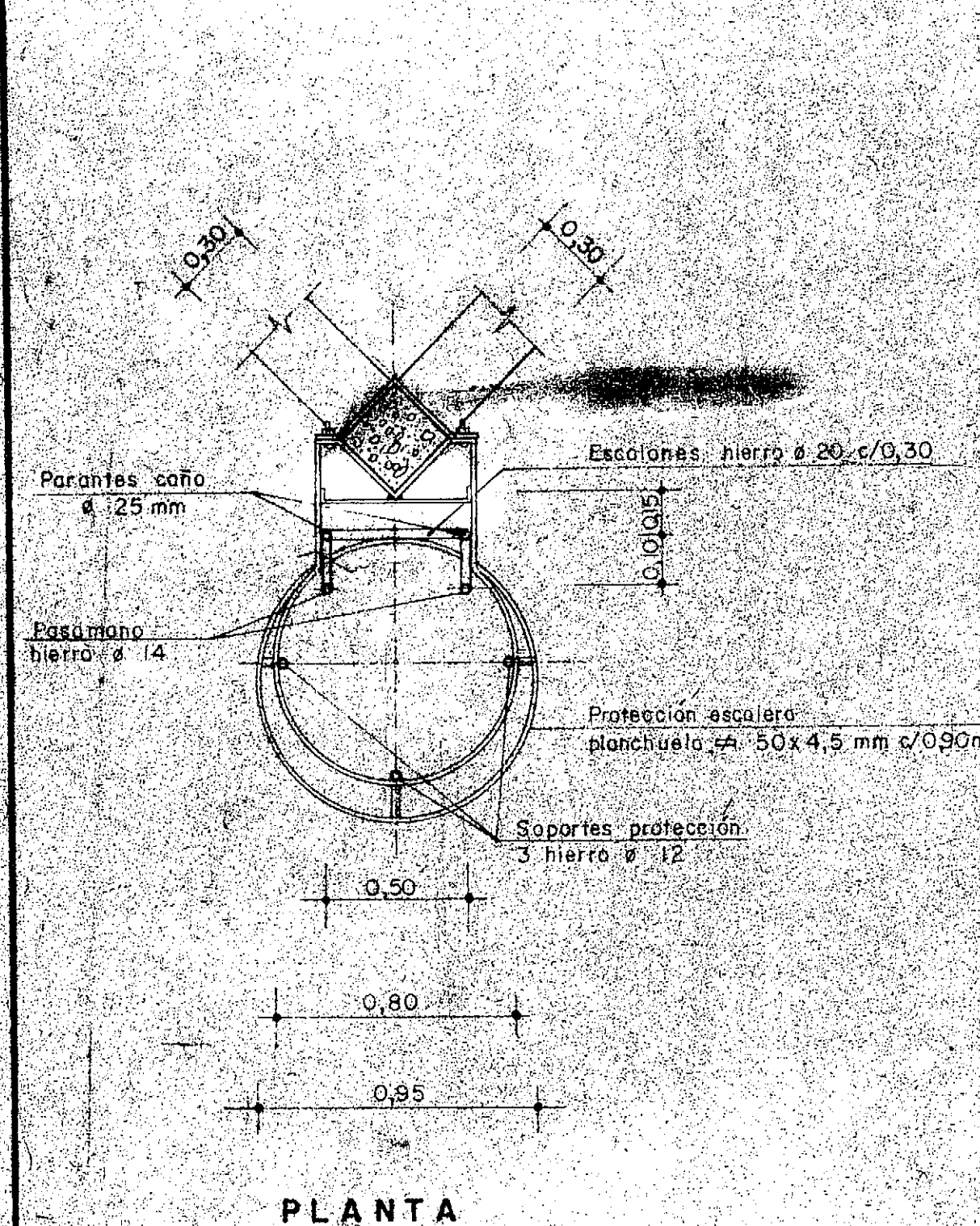
Estos hierros son alabeados

NOTA
Acero a utilizar:
Acero tipo III. Posiciones 1 a 18 inclusive.
Acero tipo I. Posiciones restantes.

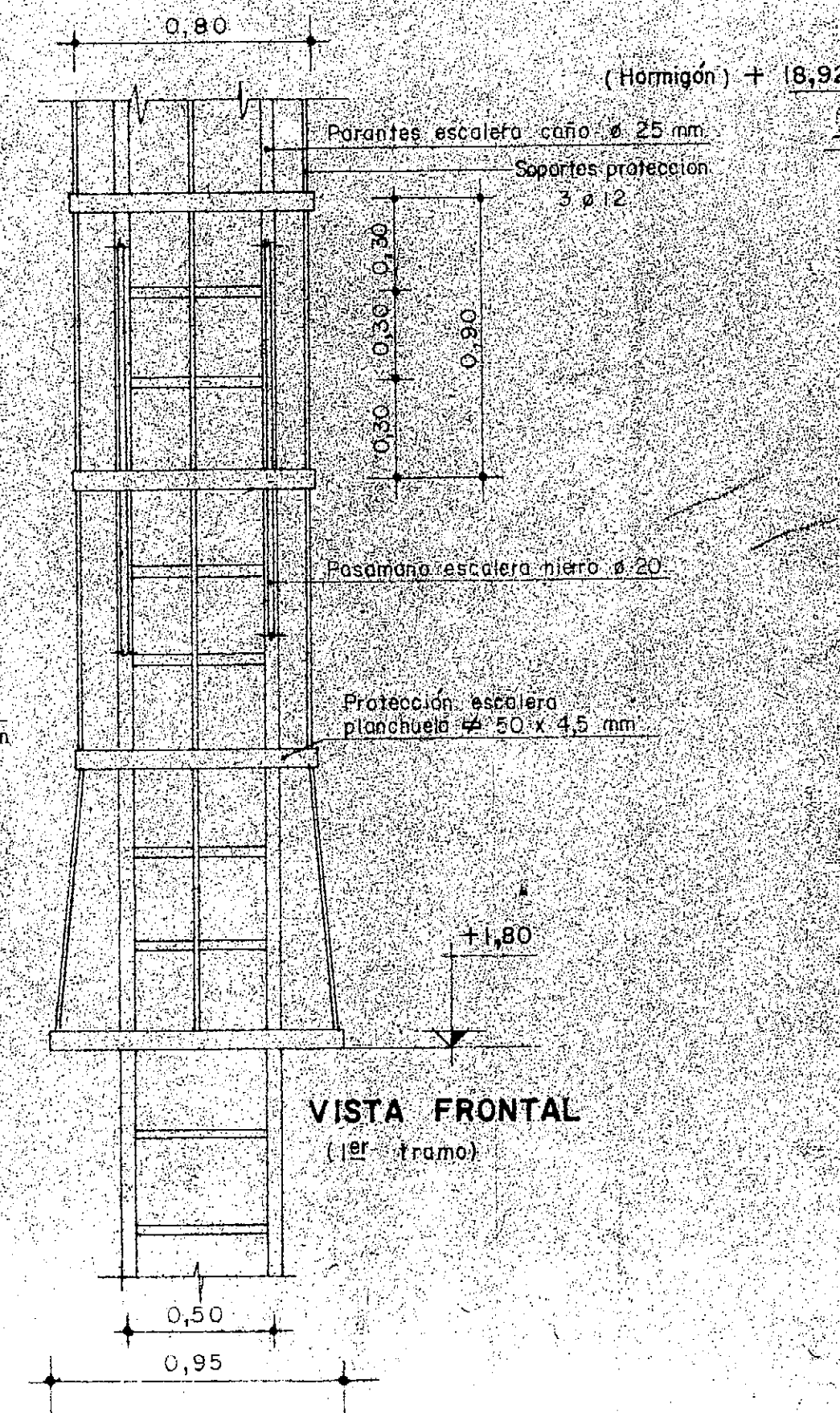
DETALLES ESCALERA

ESCALA 1/20

TIPO ① CANTIDAD 1
en 5 tramos



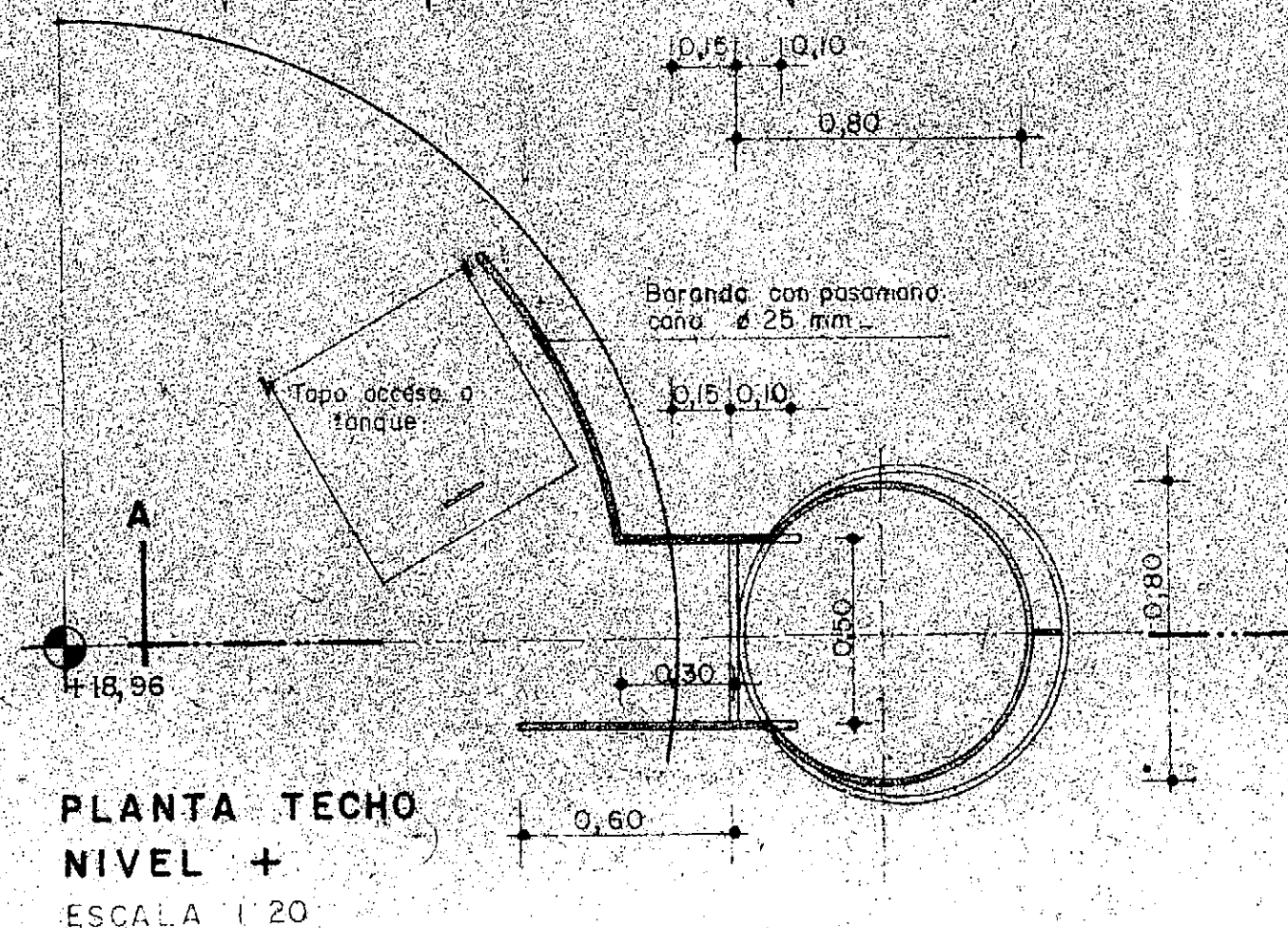
PLANTA



VISTA FRONTAL
(1er tramo)

SECCION A-A (5º tramo)

ESCALA 1/20

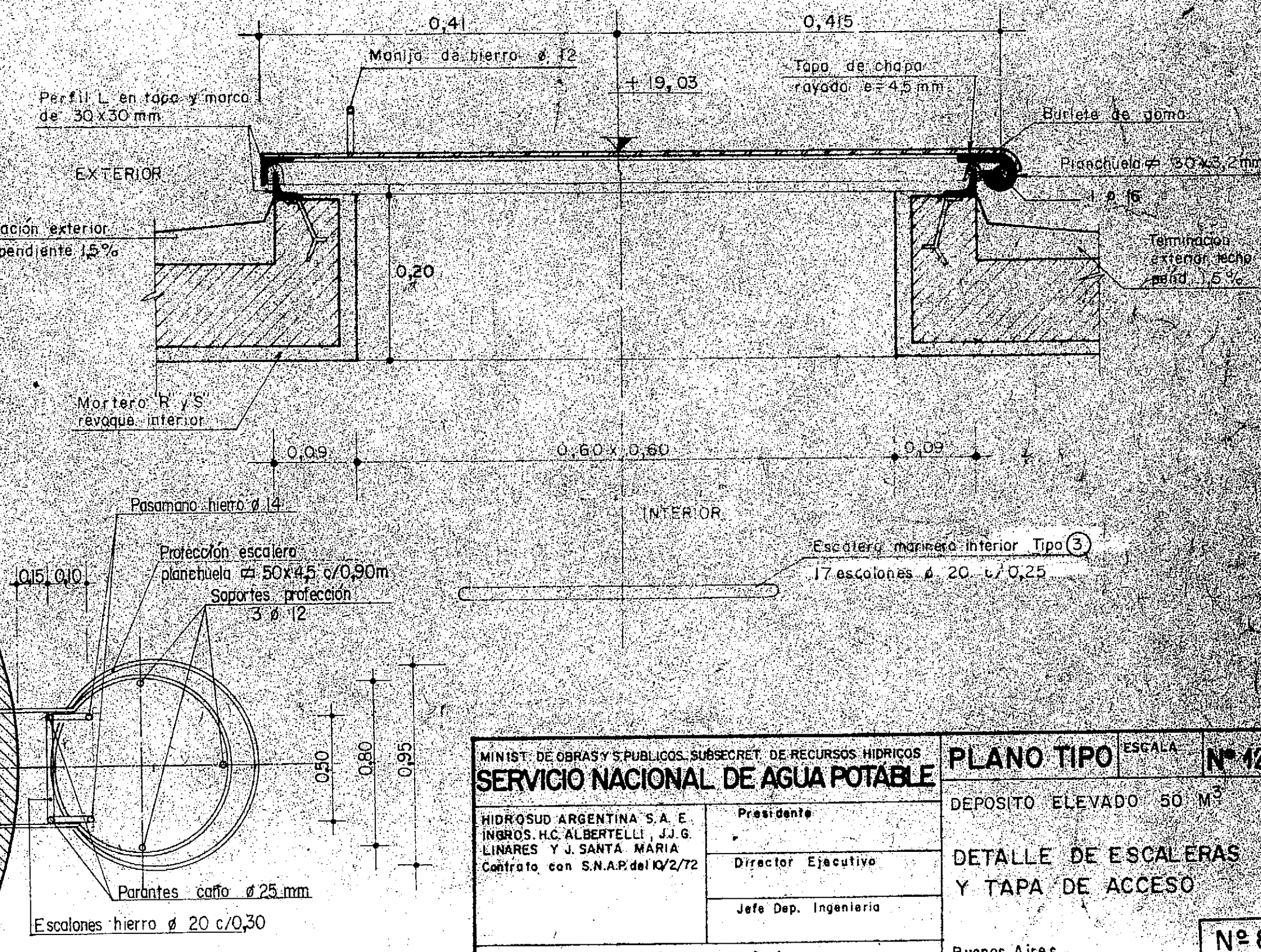


PLANTA TECHO
NIVEL +
ESCALA 1/20

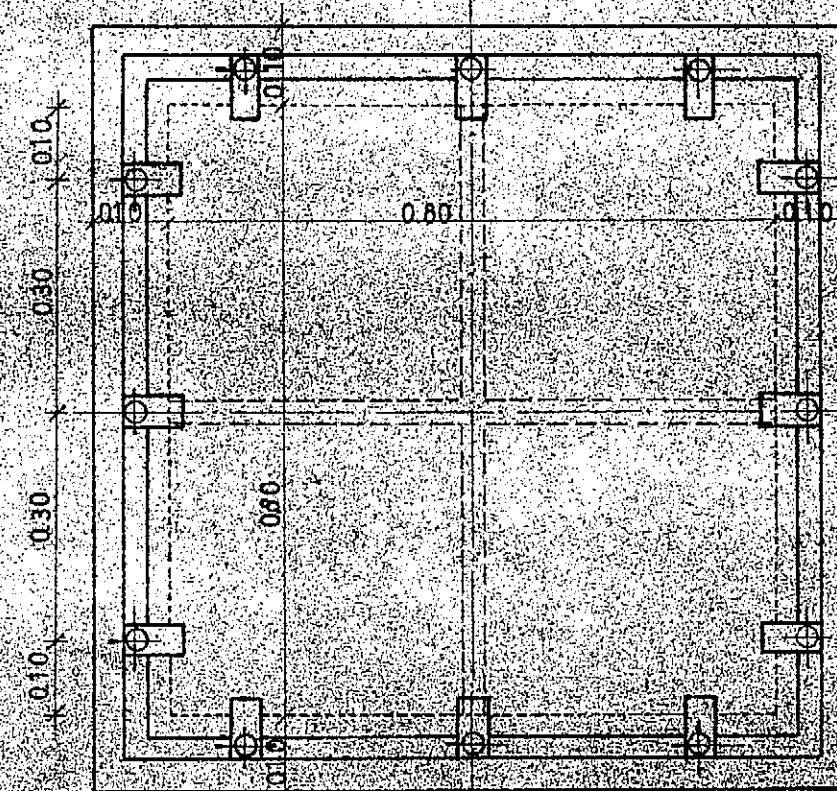
DETALLE TAPA DE ACCESO

ESCALA 1/5

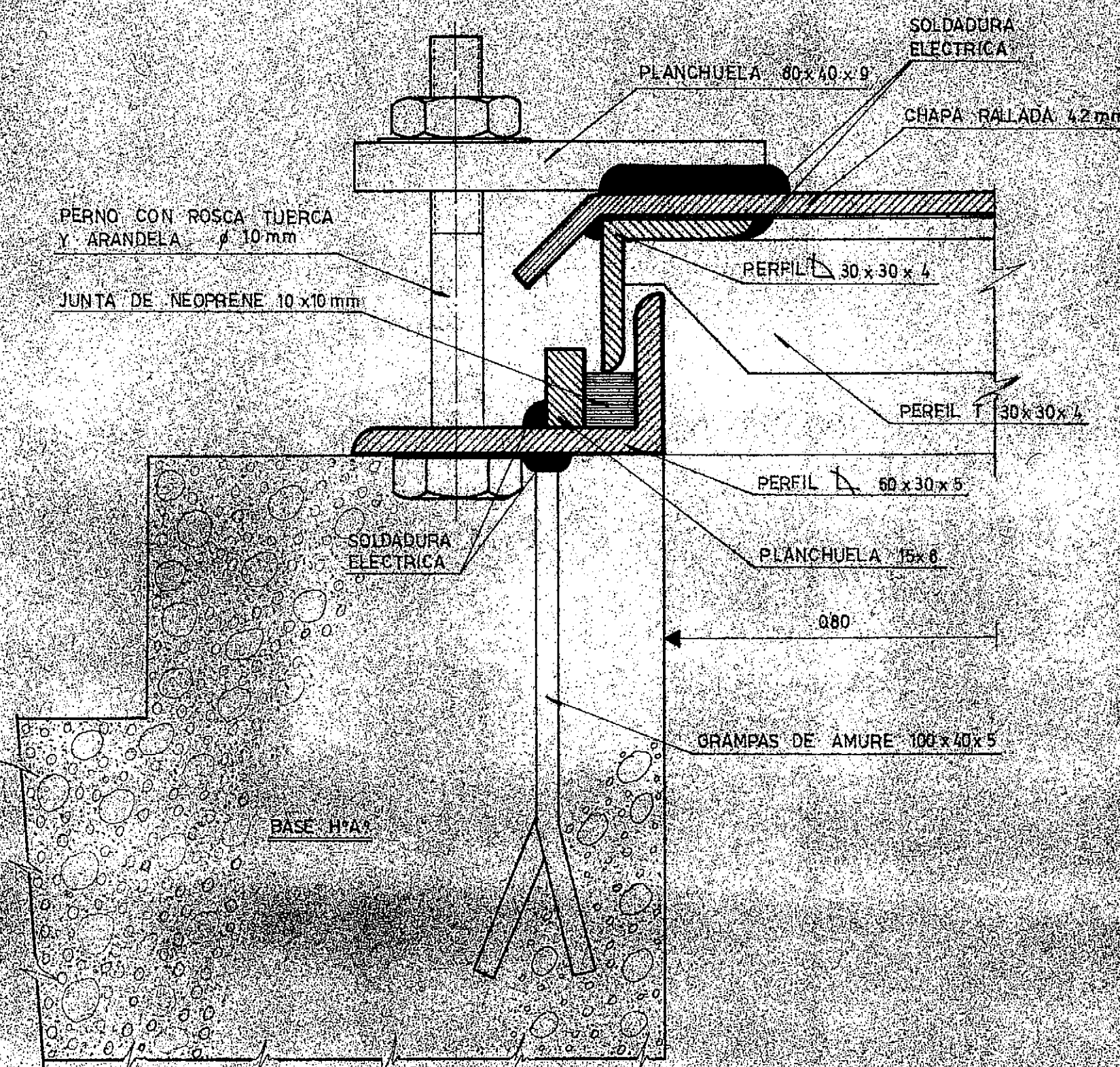
TIPO ② CANTIDAD 1



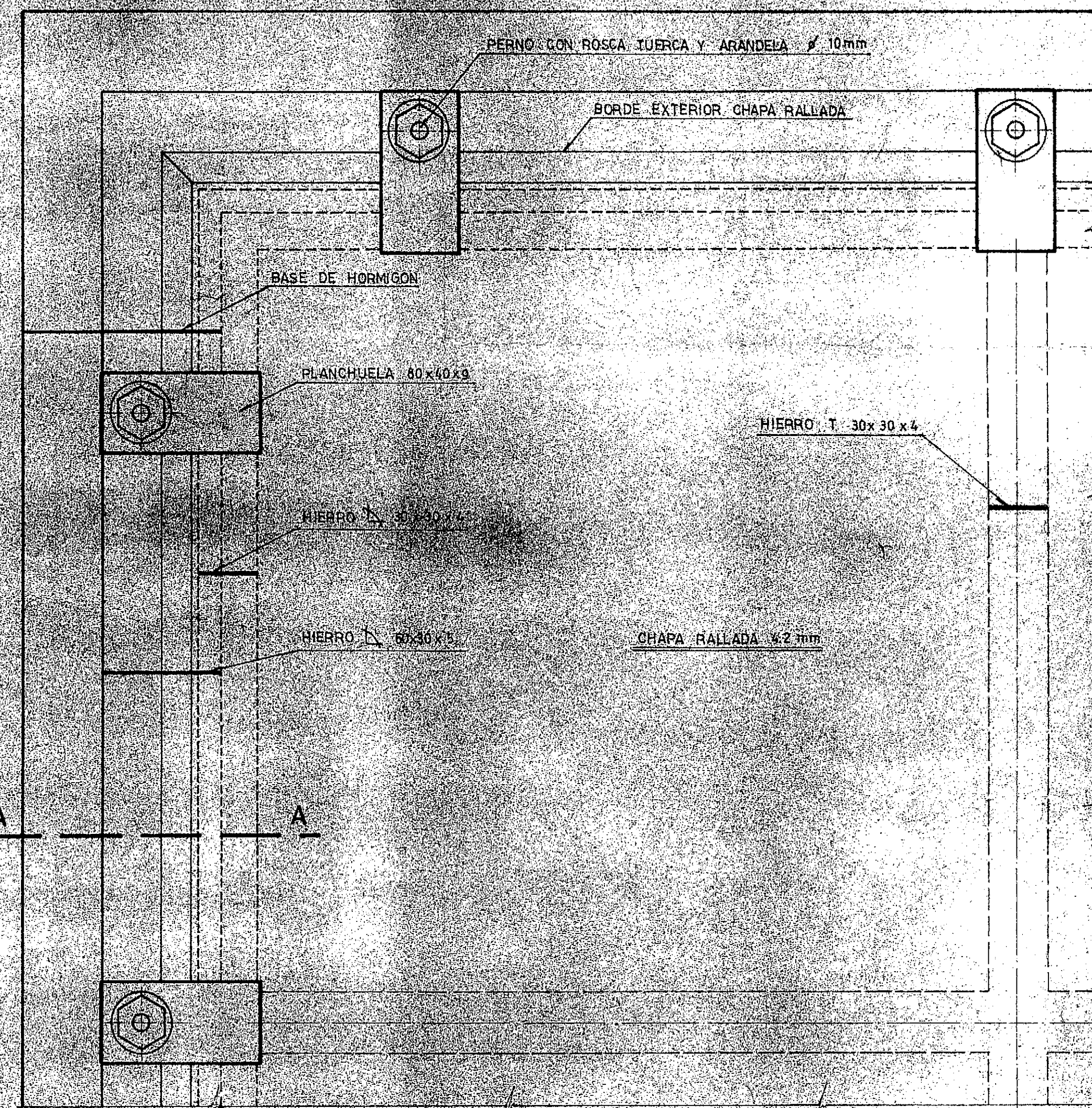
MINIST. DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS. SUBSECRET. DE RECURSOS HIDRICOS		PLANO TIPO	ESCALA	Nº 424
SERVICIO NACIONAL DE AGUA POTABLE		DEPOSITO ELEVADO 50 M ³		
HIDROSUD ARGENTINA S.A. E. INGRESOS H.C. ALBERTELLI, J.J.G. LINARES Y J. SANTA MARIA		DETALLE DE ESCALERAS Y TAPA DE ACCESO		
Contrato con S.N.A.P. del 10/2/72		Buenos Aires,		
PROYECTO: Hidrosud Argentina S.A.		Nº 8		



PLANTA ESCALA 1:10

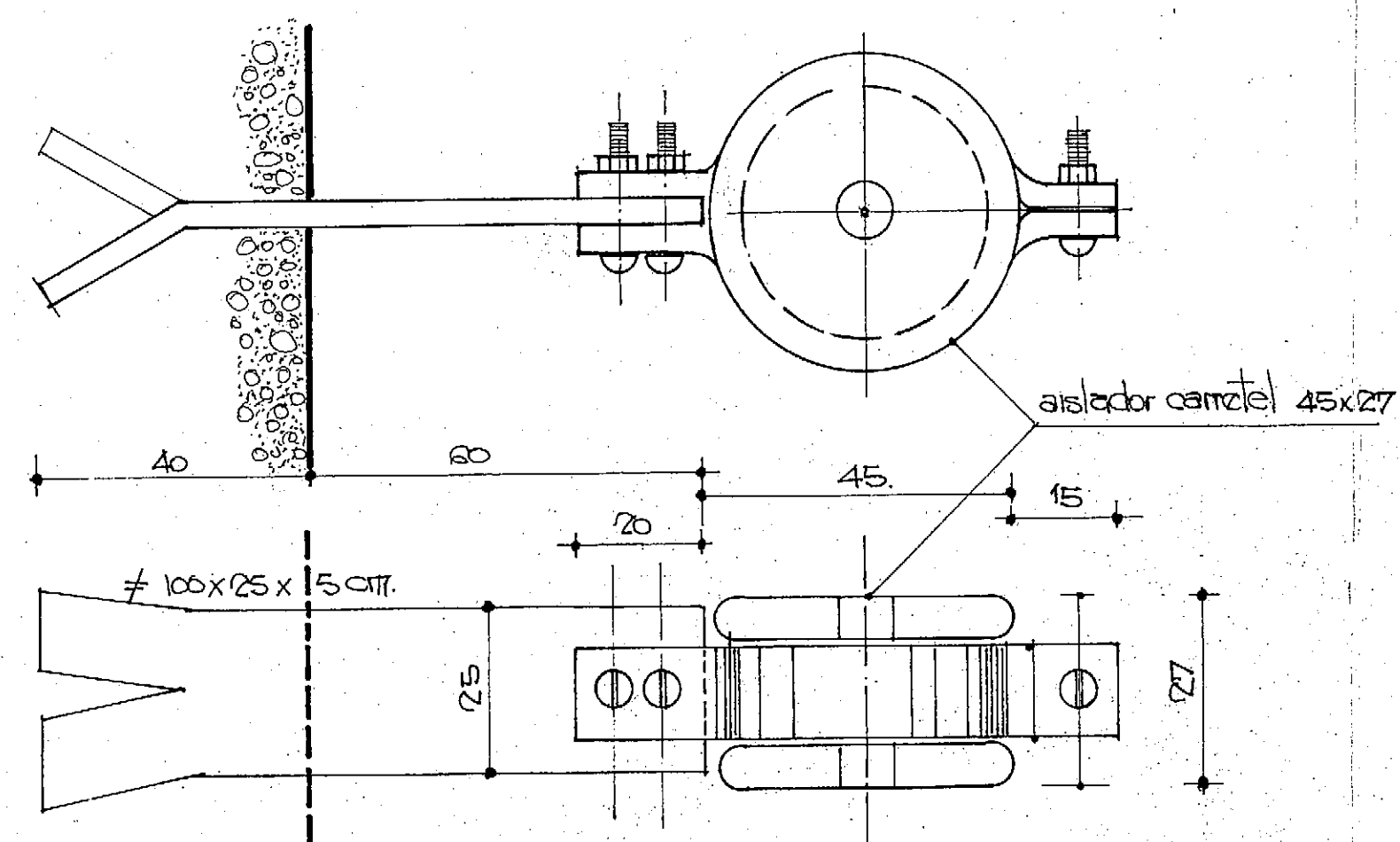


CORTE A-A ESCALA 1:1



DETALLE 1/4 PLANTA ESCALA 1:2

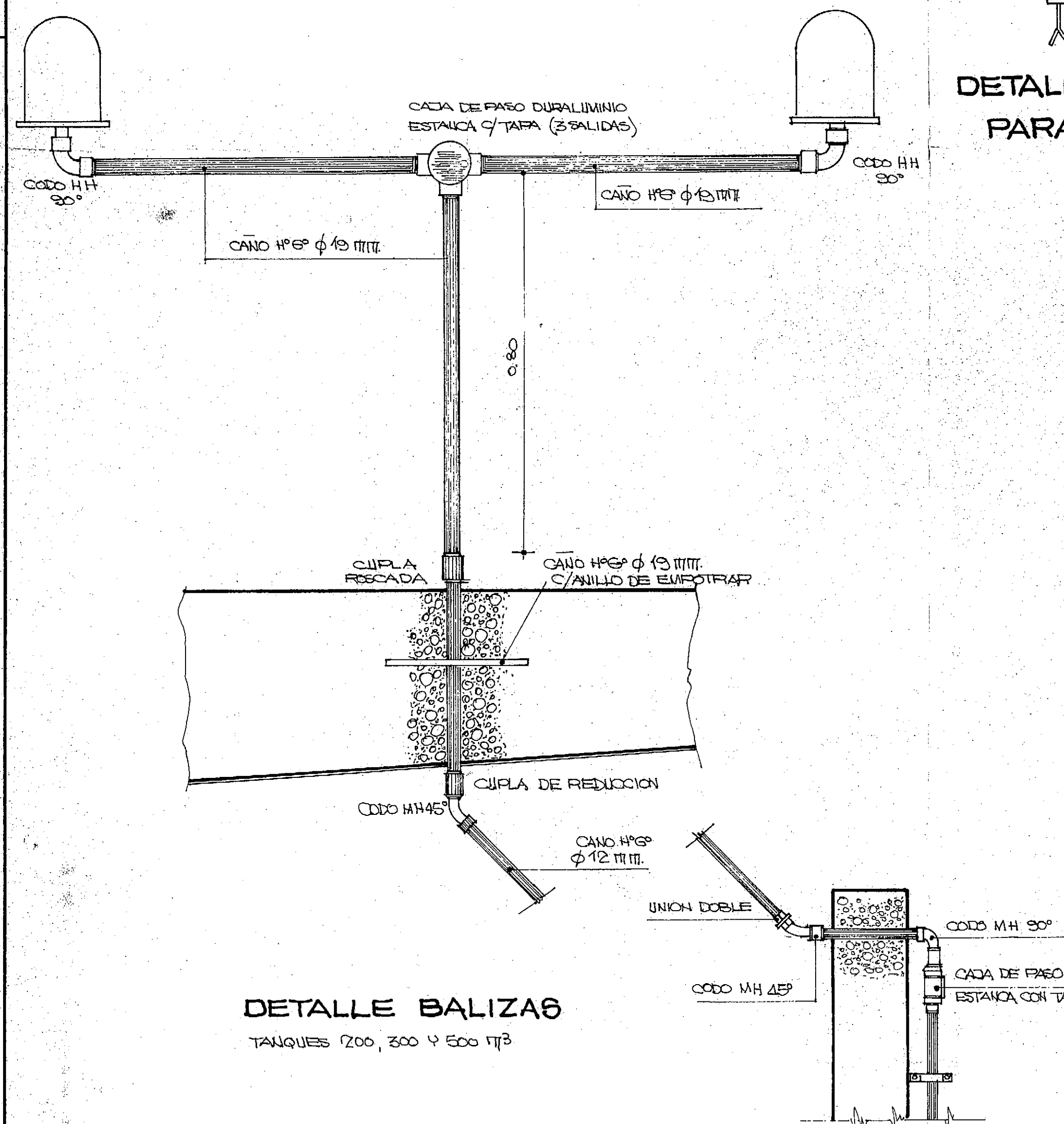
MINIST. DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS - SUBSECRET. DE RECURSOS HIDRICOS		PLANO TIPO	ESCALAS VARIAS	Nº 141
SERVICIO NACIONAL de AGUA POTABLE		TAPA HERMETICA		
HIDROSUD ARGENTINA S.A. e INGENIERO J. C. ALBERTELLI, J. J. G. LINARES y J. SANTA MARIA Controlado con S.N.A.P. del 10/10/72				
Proyecto: J. J. LINARES		Buenos Aires, septiembre, Nº 8		



GRAPA DE SUJECION DEL CABLE

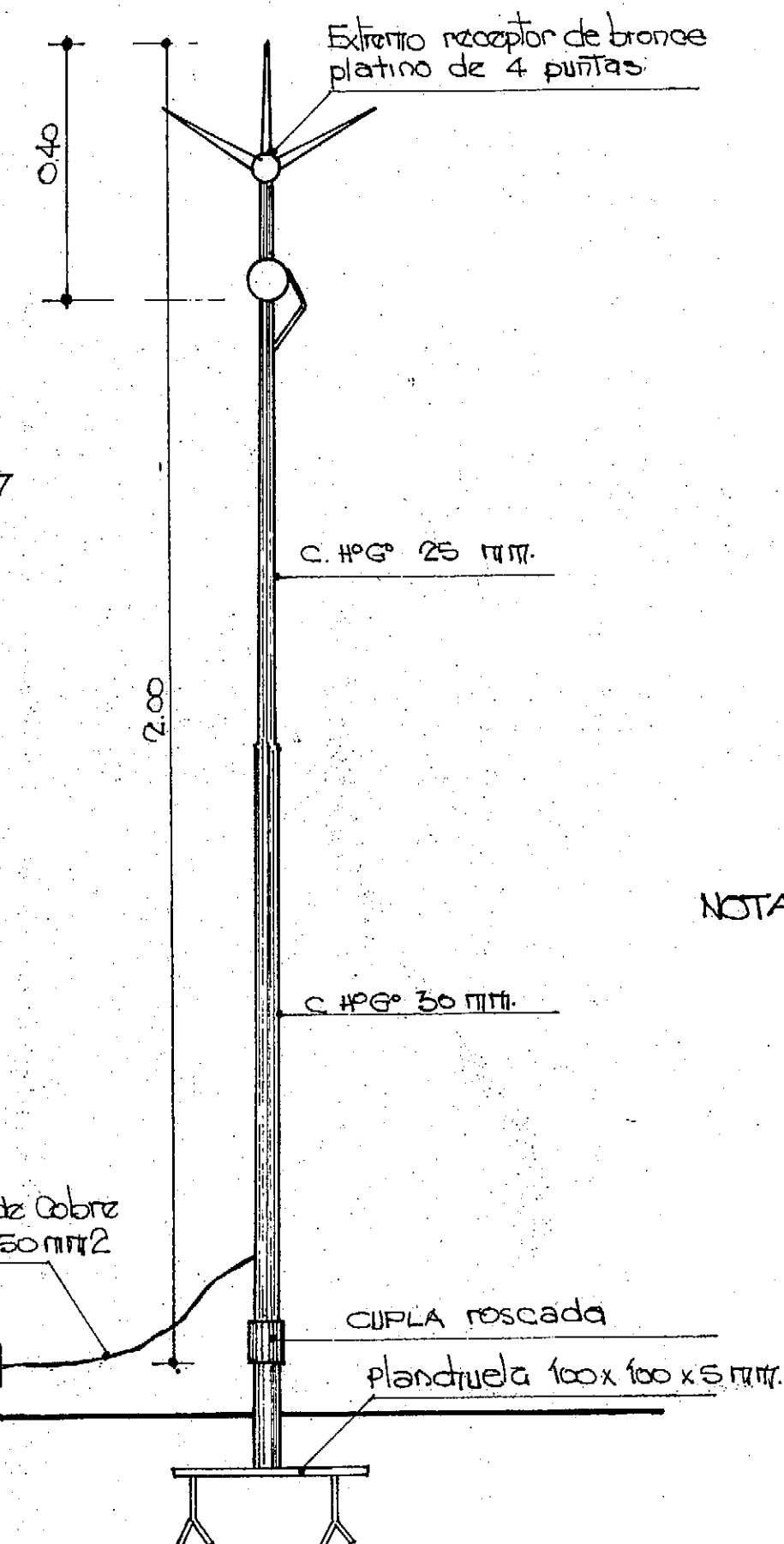
SEPARACION DE GRAPAS

EN VERTICAL: 1.50
SOP. INCLINADAS: 1.00
SOBRE TECHOS: 0.50



DETALLE BALIZAS

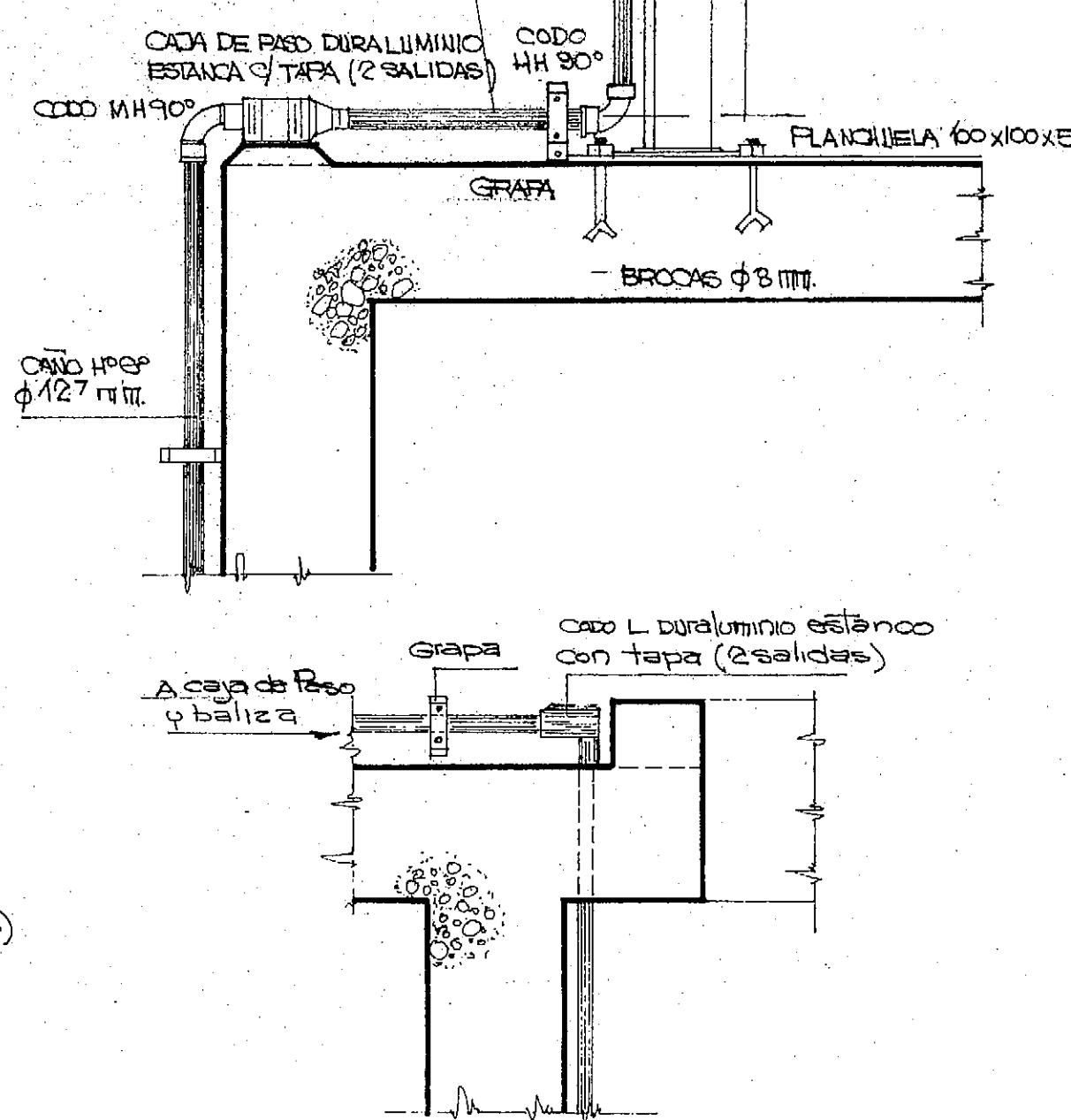
TANQUES 200, 300 Y 500 m³



DETALLE PUNTA PARARRAYOS

DETALLE BALIZAS

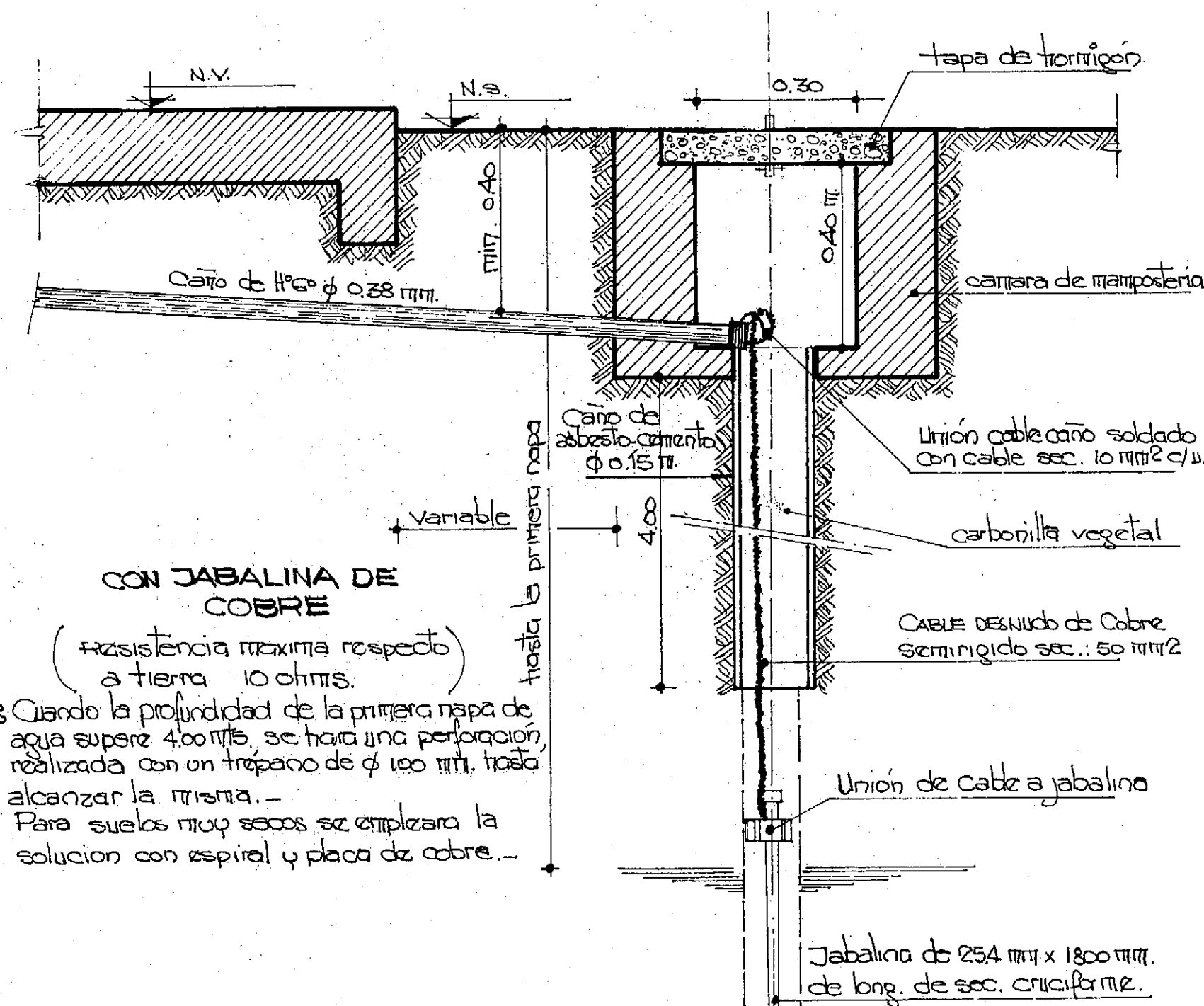
TANQUES 25, 50 m³ Y ANTEREALCOS 25 y 50 m³



DETALLE BALIZA

ACOMETIDA CANOS TANQUES 75 Y 100 m³

DETALLE DE PUESTA A TIERRA



CON JABALINA DE COBRE

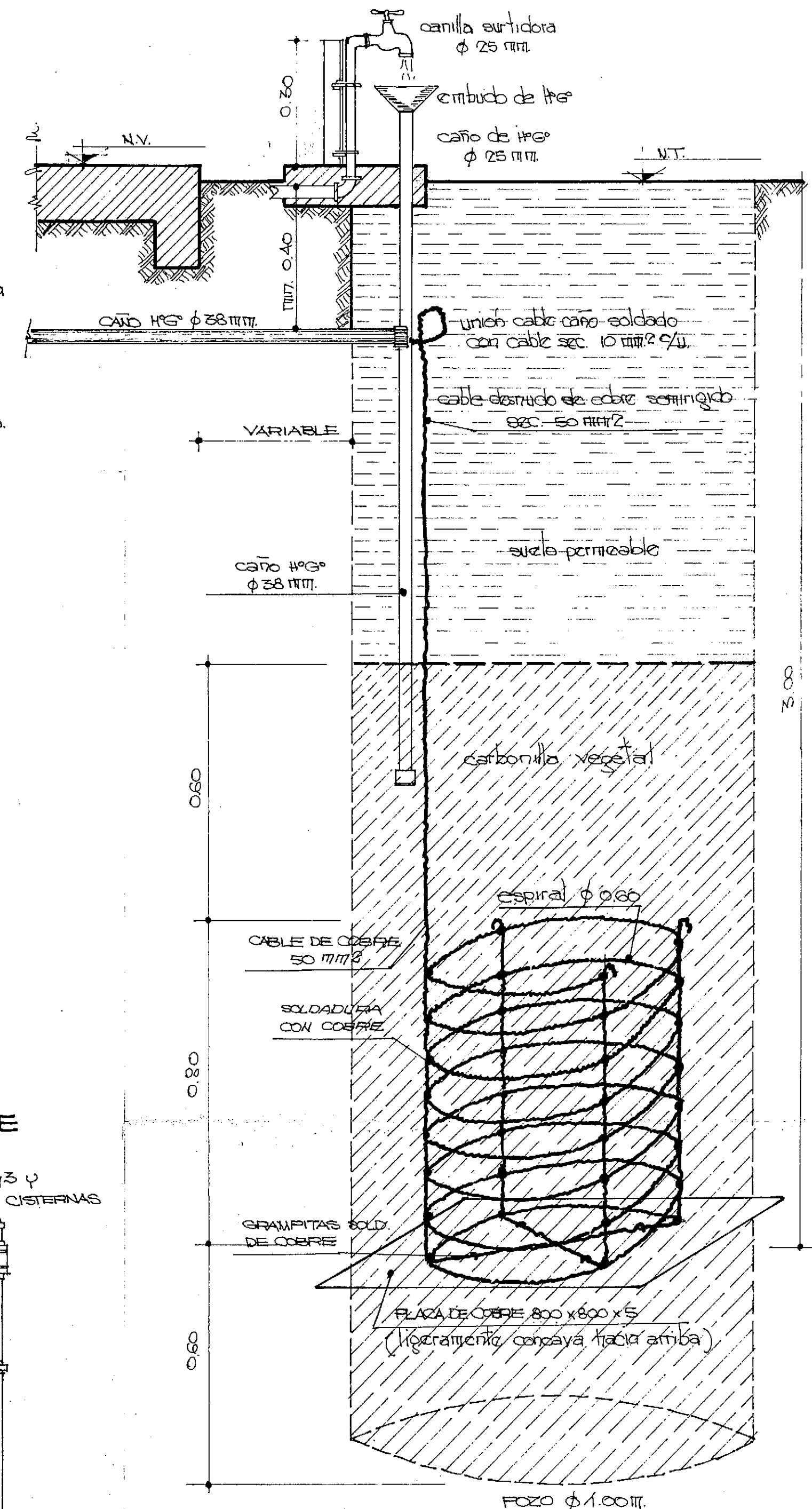
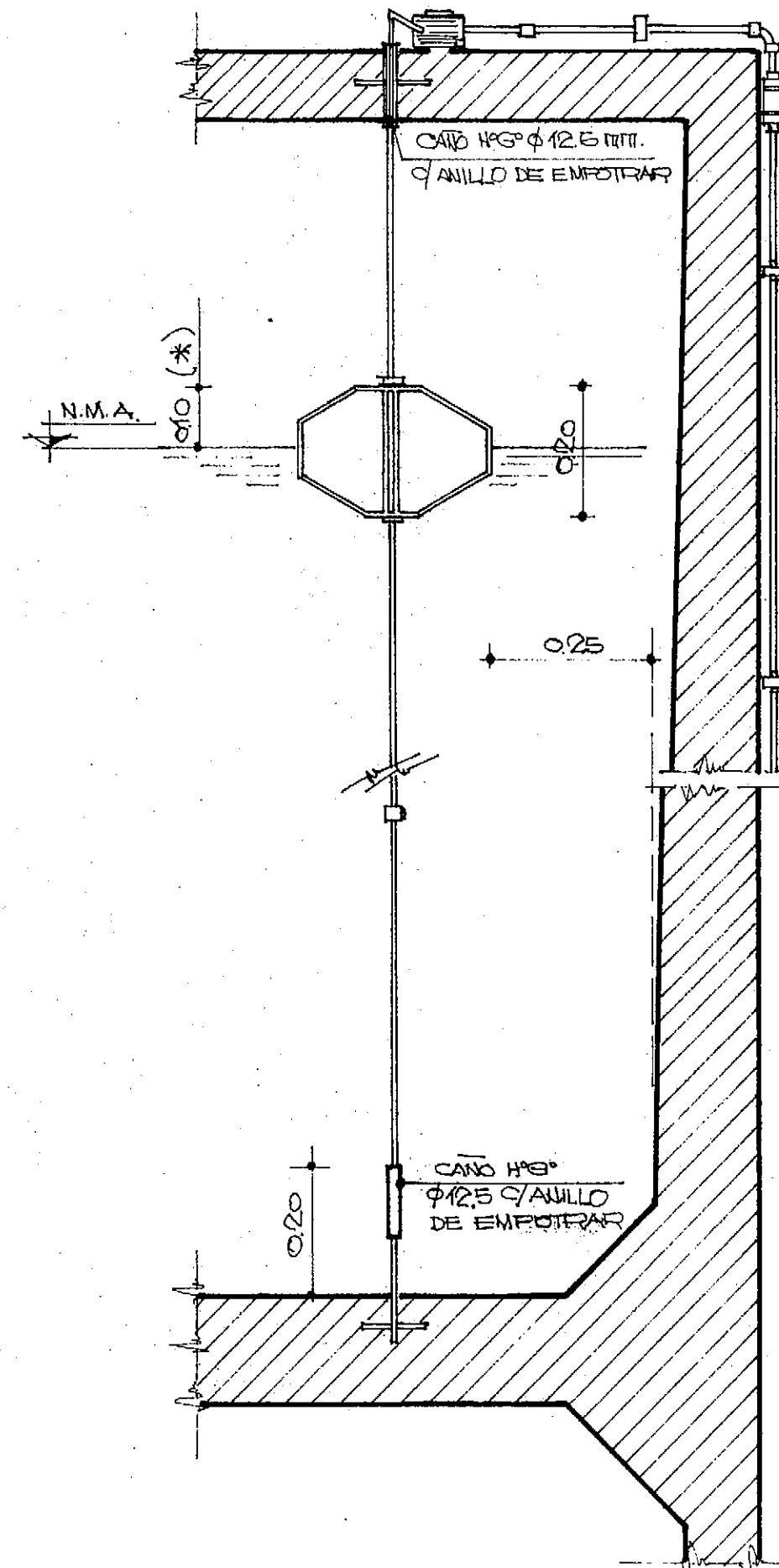
(RESISTENCIA MAXIMA RESPECTO A TIERRA 10 OHMS)

NOTA: Cuando la profundidad de la primera capa de agua supere 400 mts. se hará una perforación, realizada con un trépano de 1/2\"/>

INTERRUPTOR A FLOTANTE

ARRANQUE Y PARADA

PARA TANQUES: A 25 Y A 50 m³ - 25 Y 50 m³ Y CISTERNAS



DETALLE DE PUESTA A TIERRA

CON PLACA DE COBRE

(RESISTENCIA MAXIMA RESPECTO A TIERRA 10 OHMS)

NOTA: se prevea la humidificación artificial del suelo mediante canilla de HPG 1/2\"/>

PROVINCIA DE FORMOSA

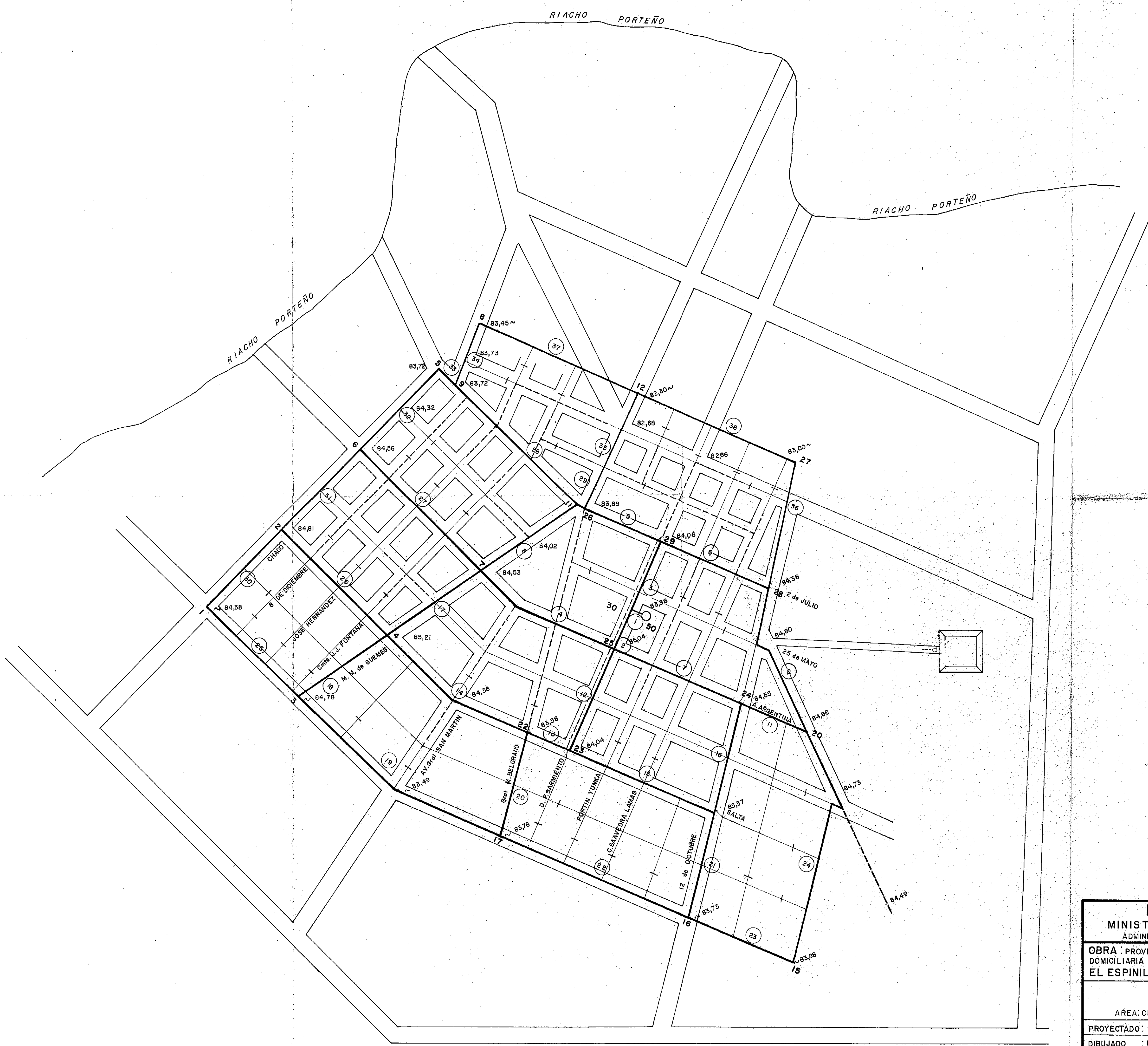
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE		PLANO: DETALLE DE BALIZA Y	
DOMICILIARIA A:		PARARRAYOS, INTERRUPTOR DE NIVEL	
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS		A FLOTANTE P/TANQUE Y CISTERNA	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA: ORGANIZACION ESTATAL, DEPARTAMENTO: EQUIPAM. ESTATAL, ...			
PROYECTADO:		Vº Bº C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	ESCALA
REVISADO:			Nº 8



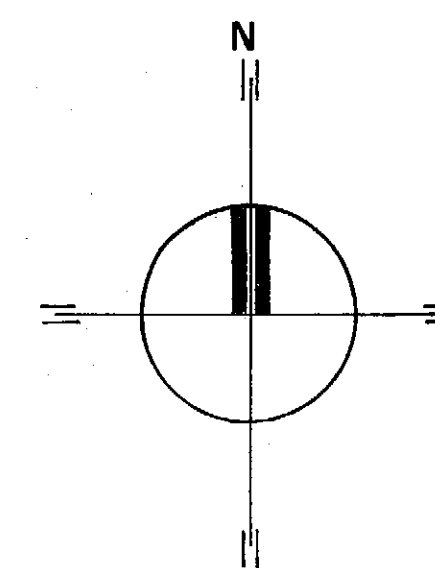
REFERENCIAS

- RED EXISTENTE ACTUALIZADA AL 6/89
 - UNION Y VALVULA ESCLUSA
 - HIDRANTE
 - TAPA SOMBRERETE O TAPON
- LAS CAÑERIAS NO ACOTADAS CORRESPONDEN A Ø 0.050 m.

PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA :PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS		PLANO:RED DE DISTRIBUCION EXISTENTE	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA:ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL			
PROYECTADO :		V°B° CFI	
DIBUJADO : PAULINA LEWKO		FECHA JUNIO 1991	
REVISADO : ING. RICARDO CRISCUOLO		ESCALA 1:5000	N° 9



<h1 style="text-align: center;">PROVINCIA DE FORMOSA</h1> <h2 style="text-align: center;">MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS</h2> <h3 style="text-align: center;">ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA</h3>			
OBRA : PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS		PLANO : RED DE DISTRIBUCION ATRIBUCION DE CAUDALES	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL			
PROYECTADO : ING. RICARDO CRISCUOLO		V°B° CFI <div> <div>FECHA</div> <div>JUNIO 1991</div> </div> <div> <div>ESCALA</div> <div>1:5000</div> </div> <div> <div>N° 10</div> </div>	
DIBUJADO : PAULINA LEWKO			
REVISADO			



REFERENCIAS

- UNION Y VALVULA ESCLUSA
- HIDRANTE
- TAPA SOMBRERETE O TAPON
- CAÑERIA EXISTENTE Ø 0,050 A REEMPLAZAR
- CAÑERIA EXISTENTE Ø 0,050 QUE SE RECUPERA
- CAÑERIA A CONSTRUIR

LAS CAÑERIAS SIN INDICACION CORRESPONDEN A Ø 0,060 m

TODAS LAS CAÑERIAS SON DE PVC G6

PROVINCIA DE FORMOSA
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE PLANO: RED DE DISTRIBUCION
DOMICILIARIA A:
EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL

PROYECTADO: VºBº CFI

DIBUJADO PAULINA LEWKO

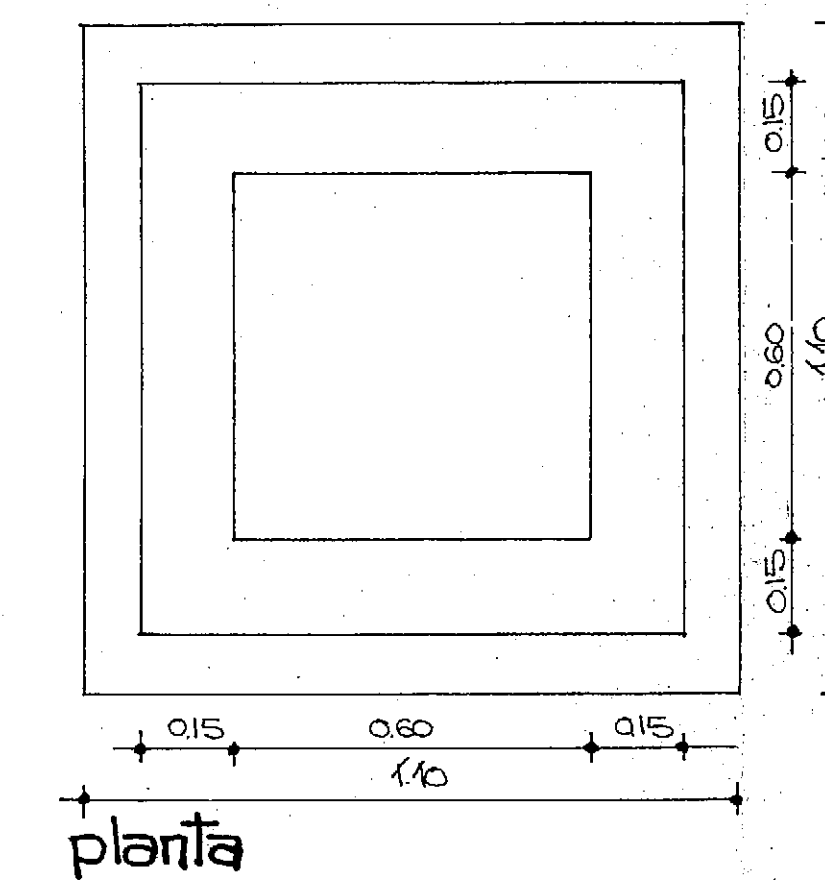
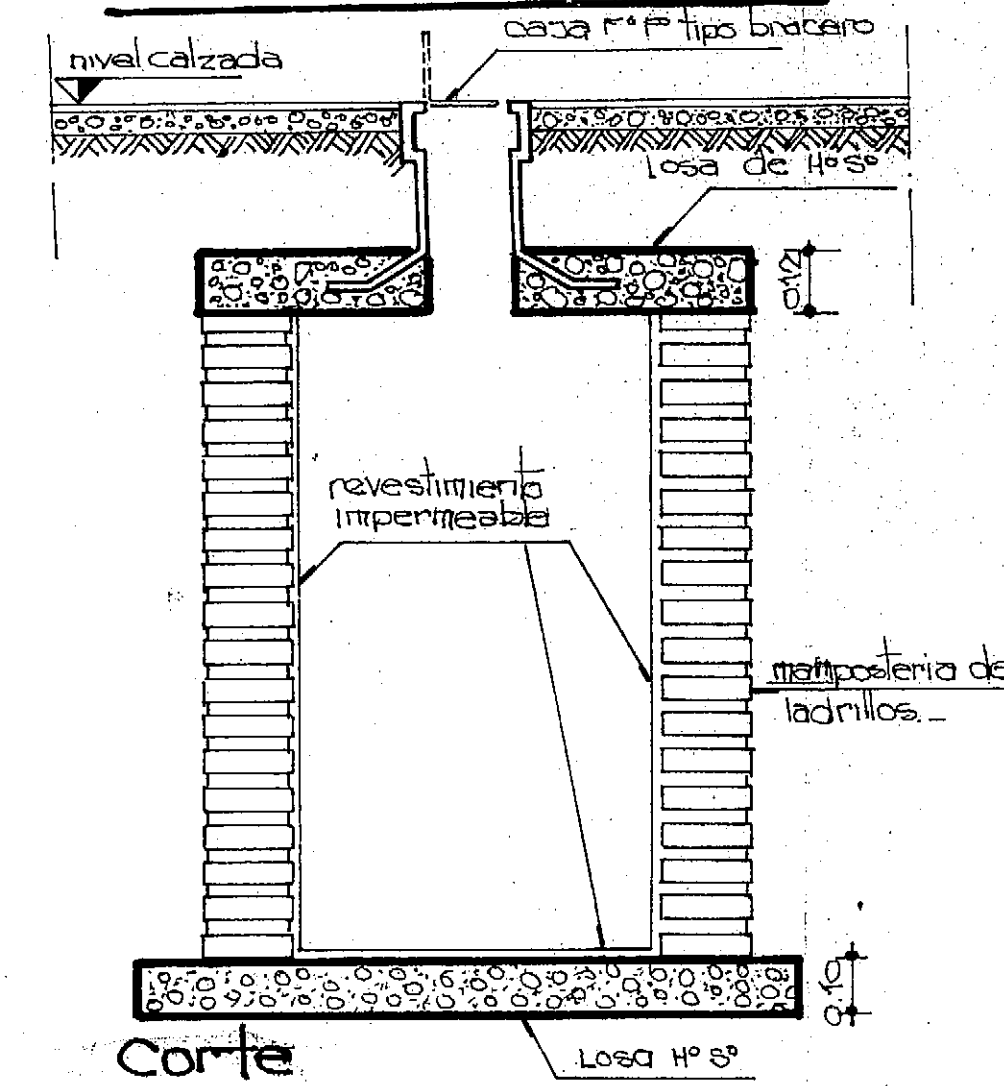
REVISADO ING. RICARDO CRISCUOLO

FECHA
JUNIO 1991

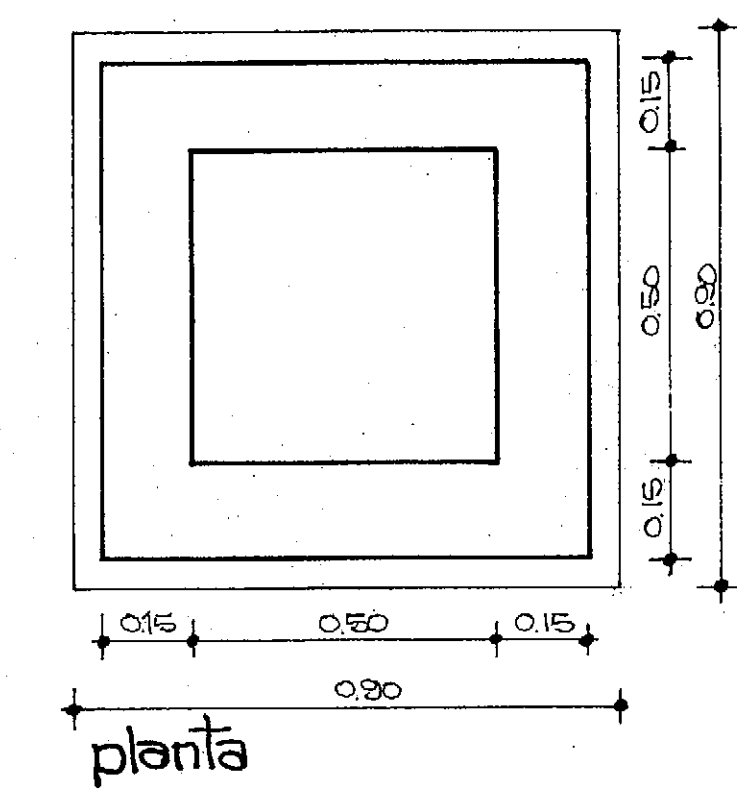
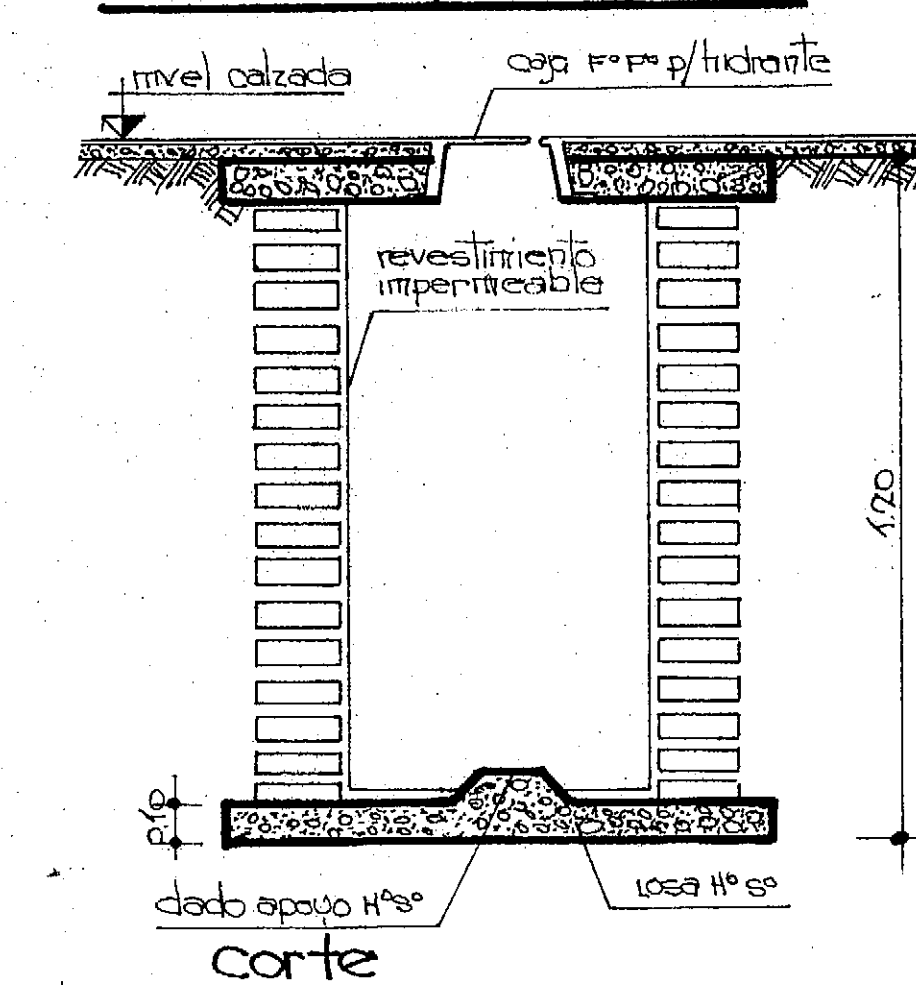
ESCALA
1:5000

Nº 11

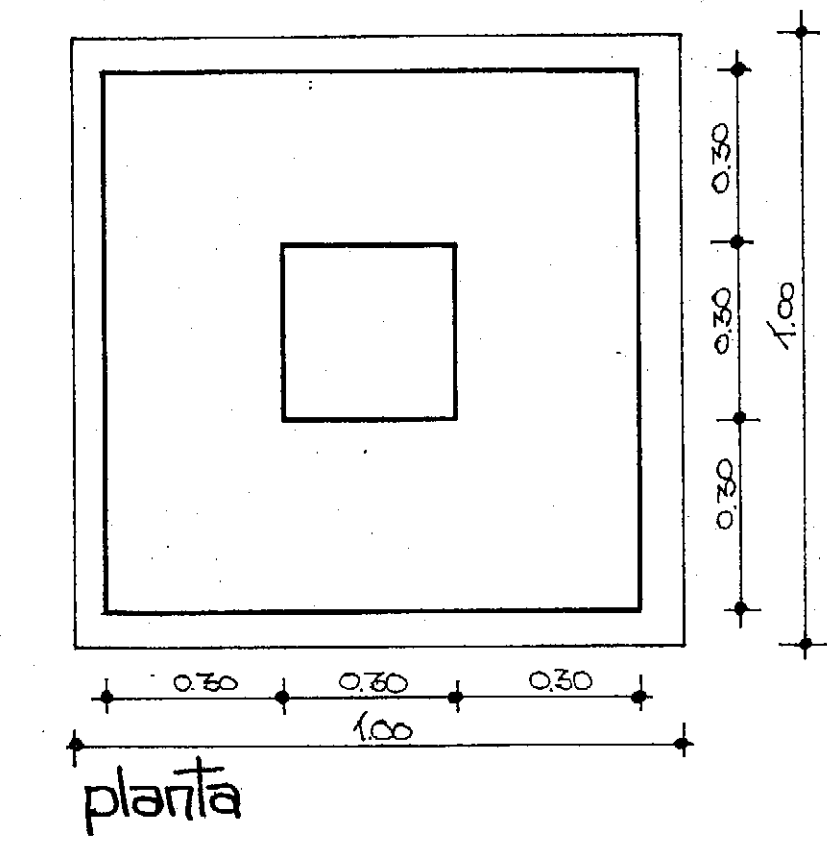
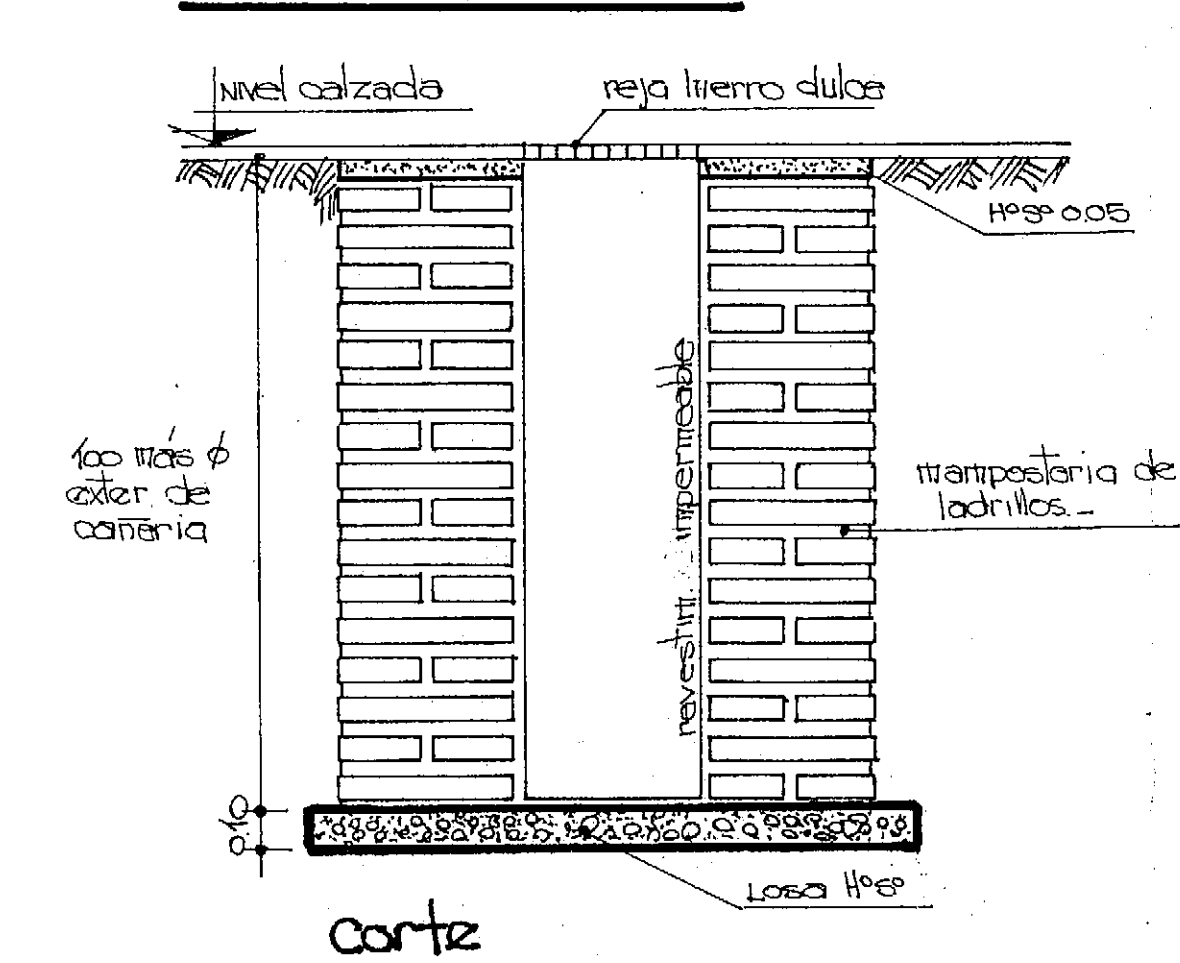
CAMARA PARA VALVULA



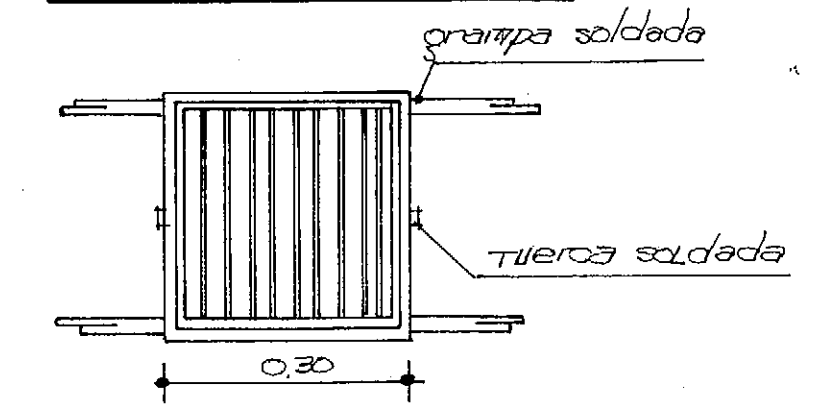
CAMARA P/ HIDRANTE



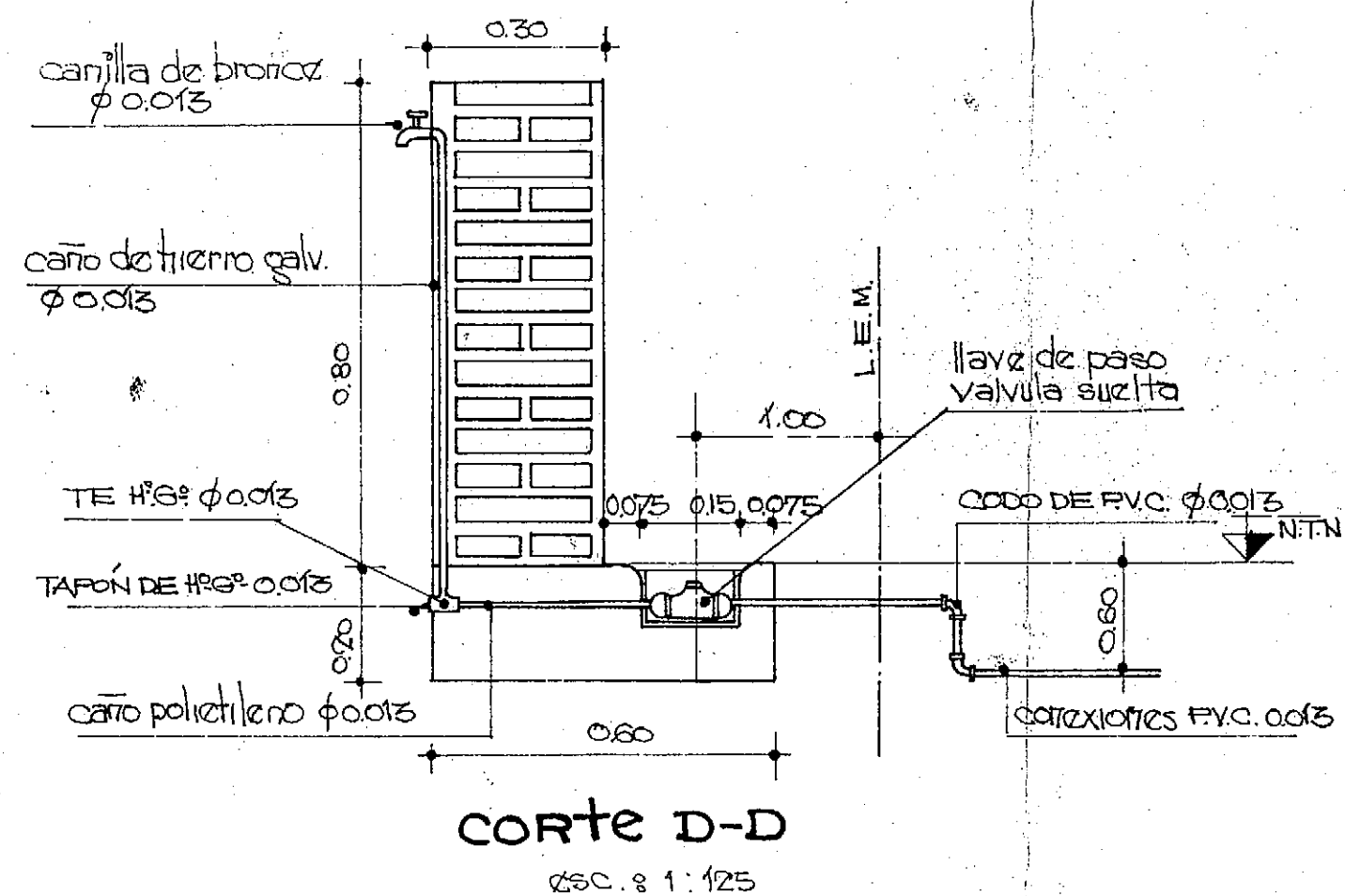
CAMARA DE DESAGUE



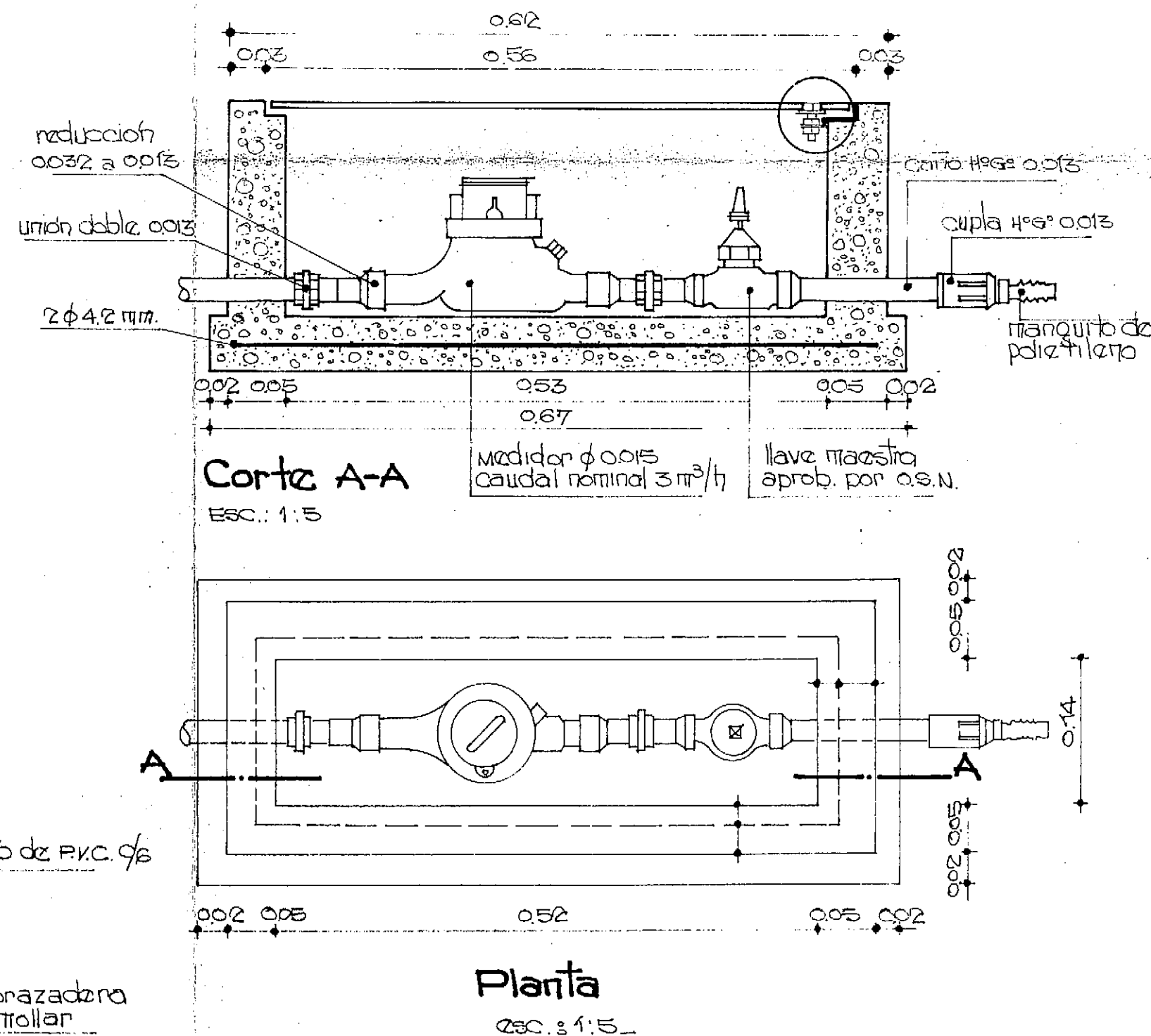
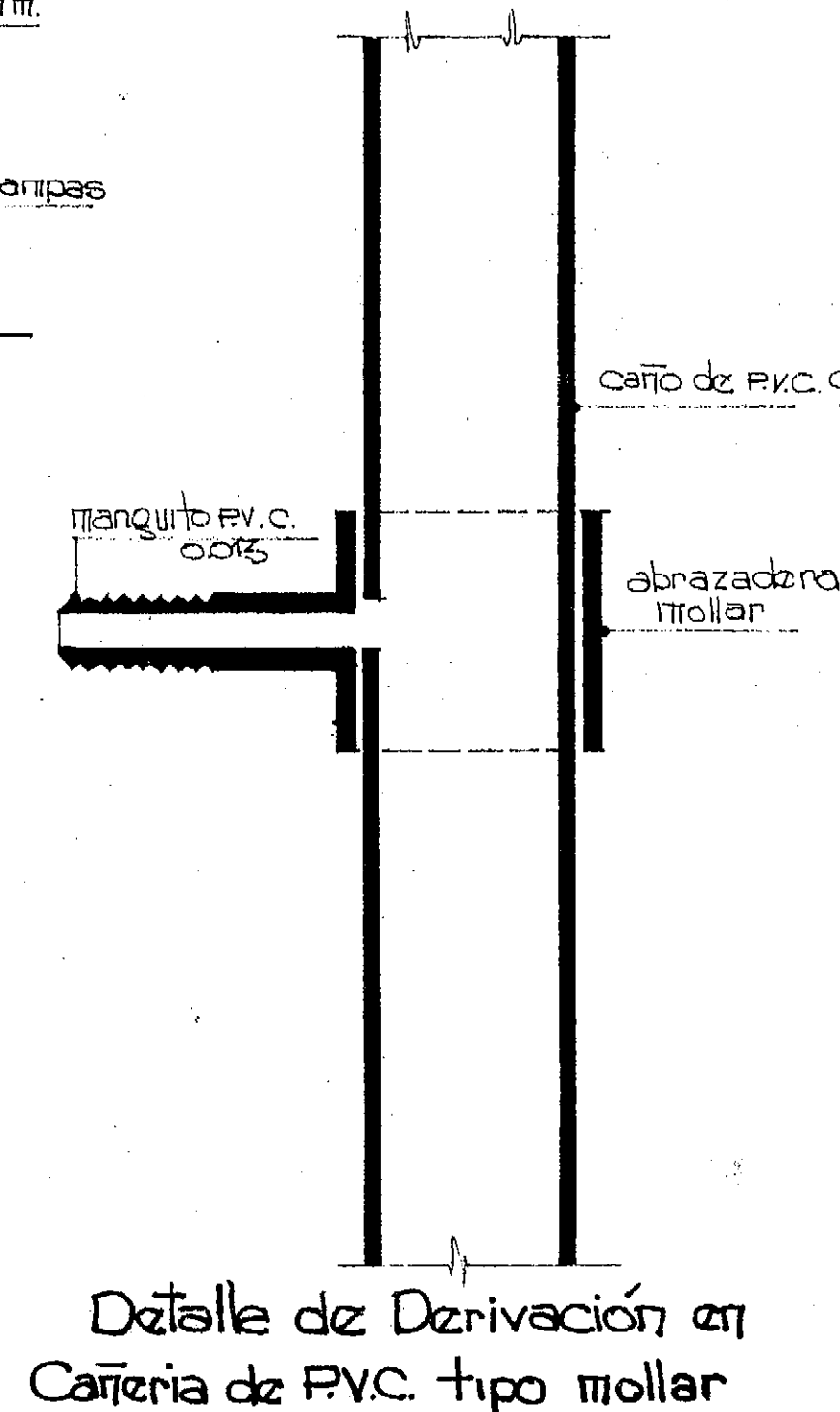
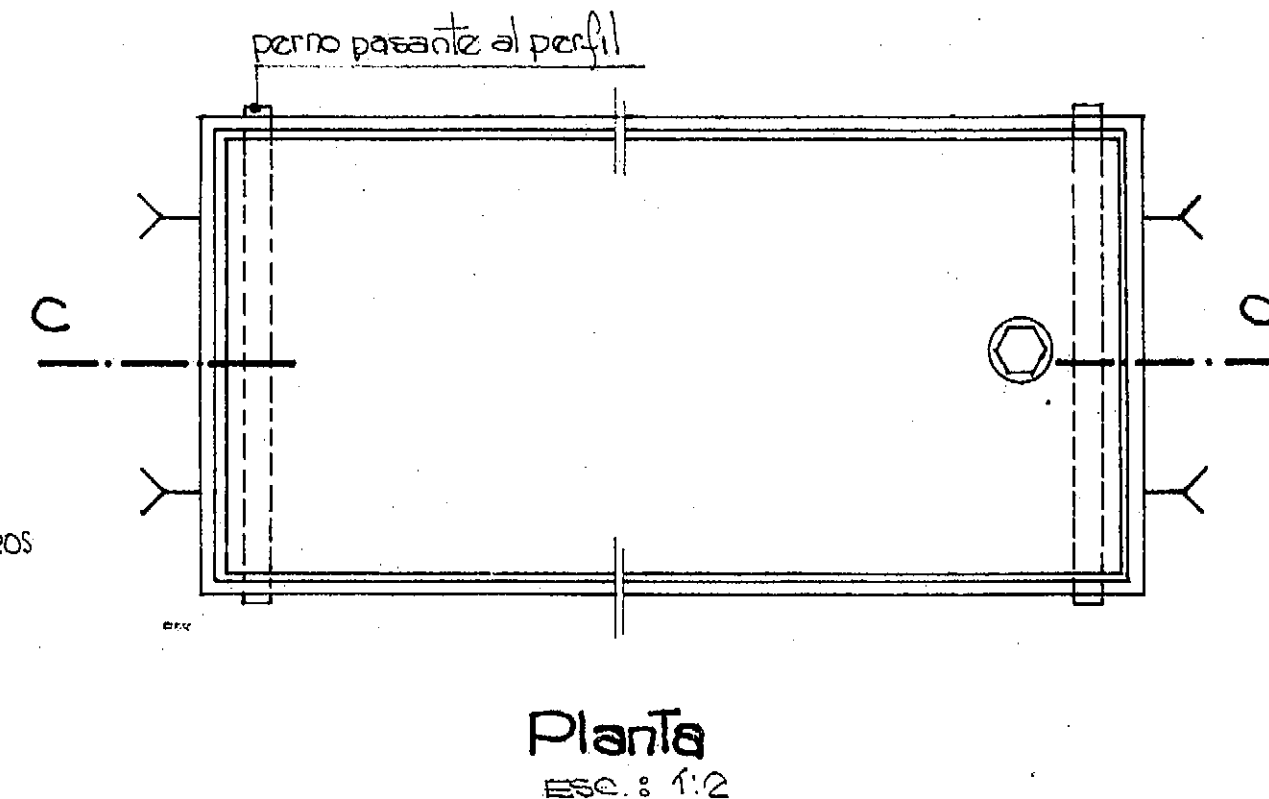
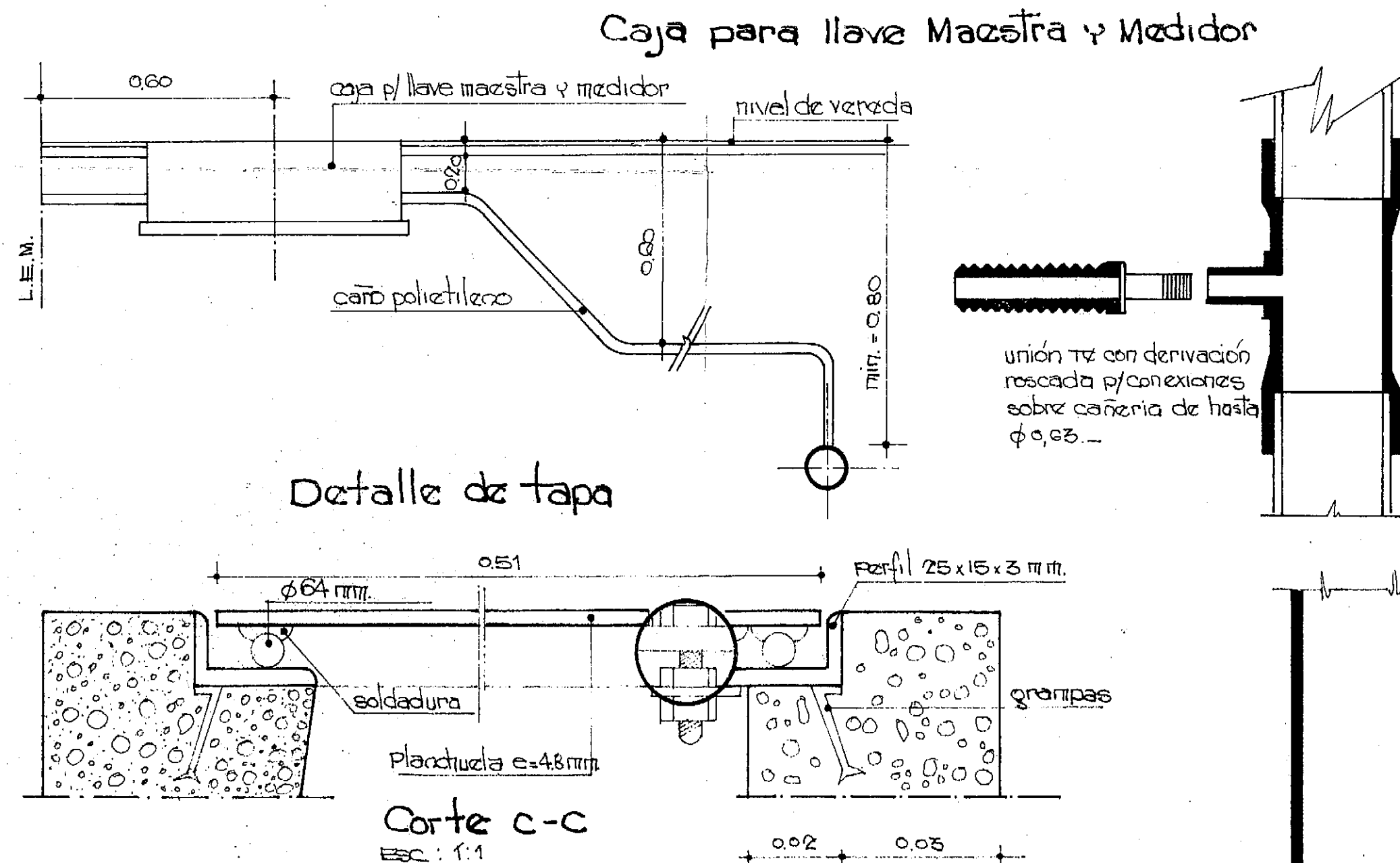
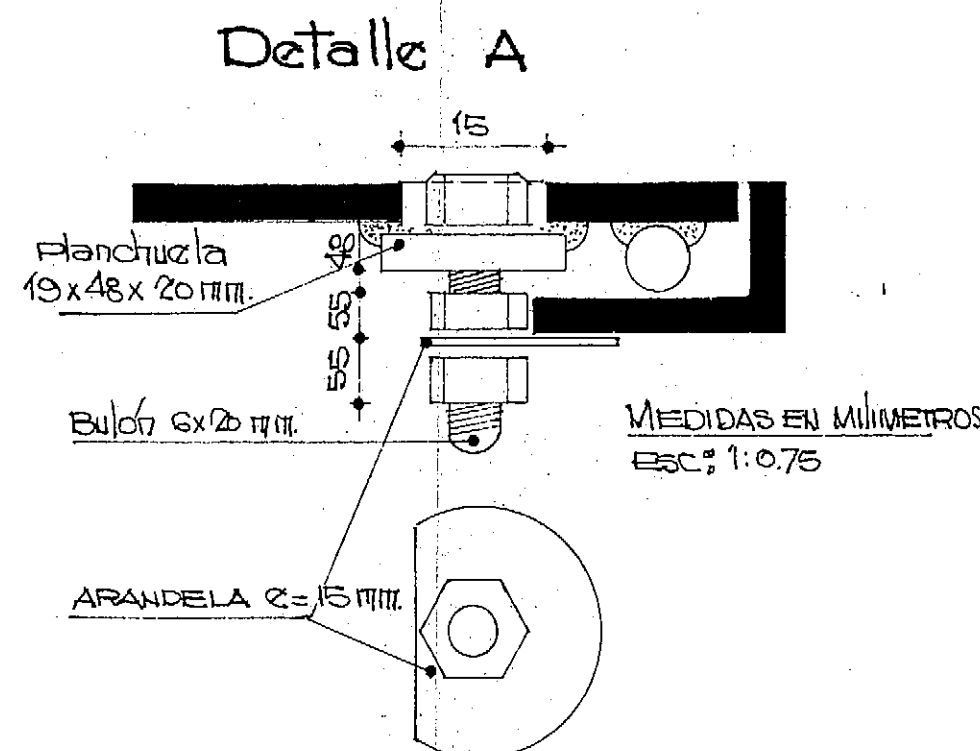
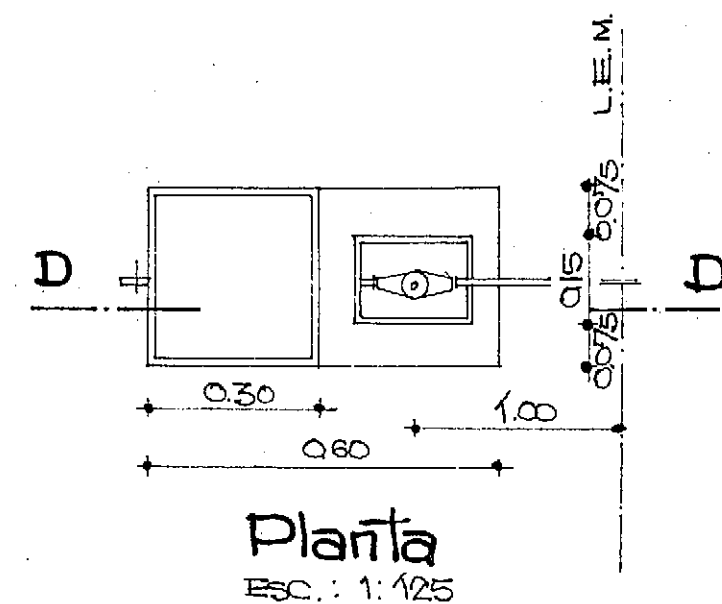
REJA HIERRO DULCE



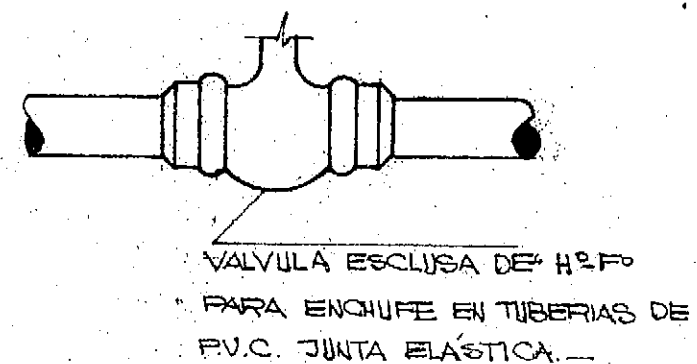
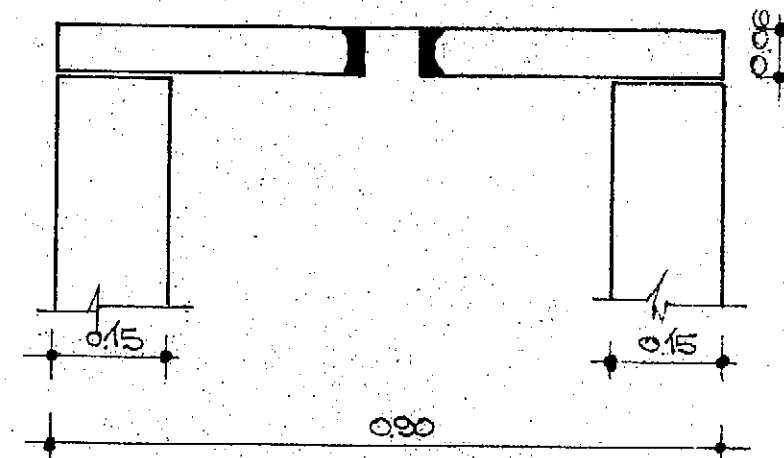
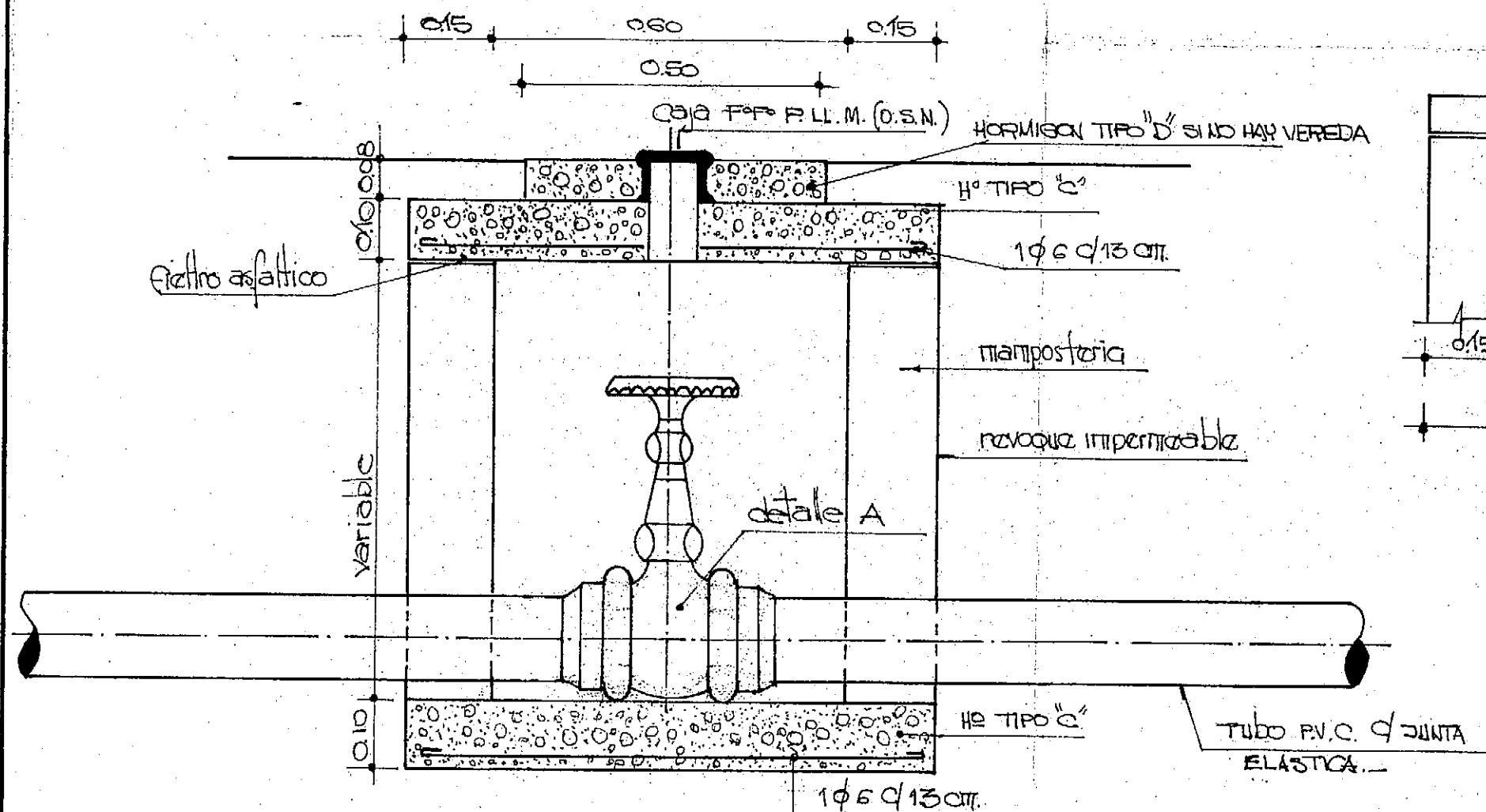
PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION AGUA POTABLE		PLANO:	
DOMICILIARIA A3		CAMARAS DE LA RED	
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS			
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPART. EQUIP. ESTATAL			
PROYECTADO:		V° B° C.F.I.	
DIBUJO:		FECHA	ESCALA
REVISADA:			1:12.5
			Nº 12



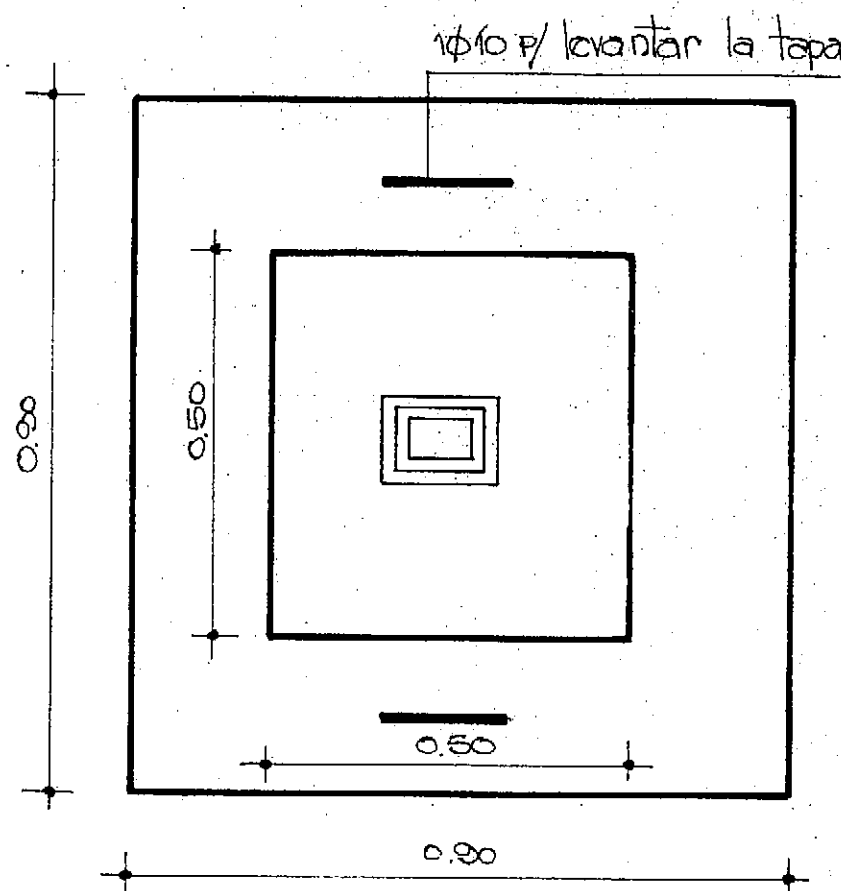
Pilar para canilla surtidora domiciliaria



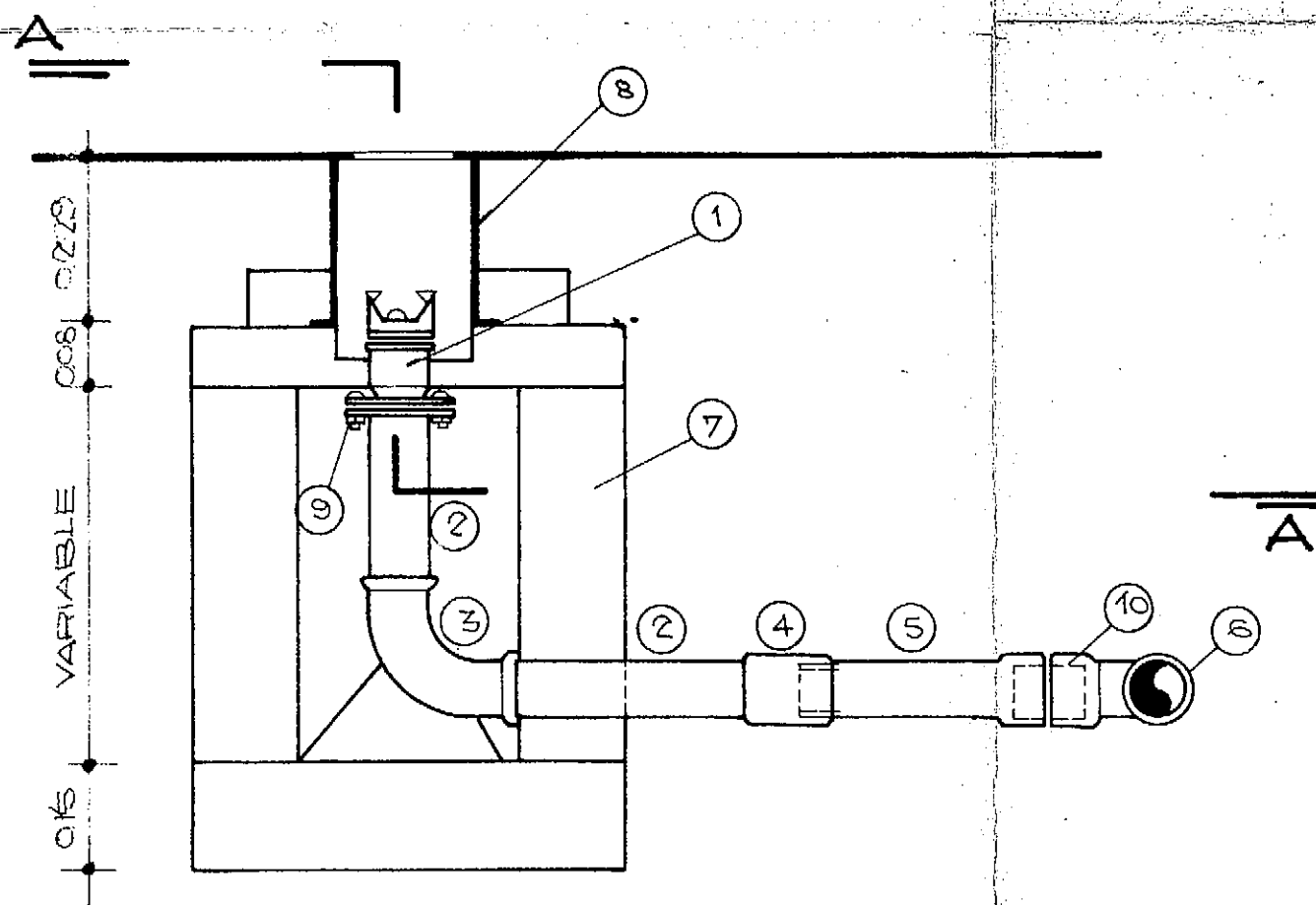
PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A : EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS		PLANO: - CONEXION DOMICILIARIA..	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO : EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		VºBº C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	ESCALA VARIAS
REVISADO:			
		Nº 13	



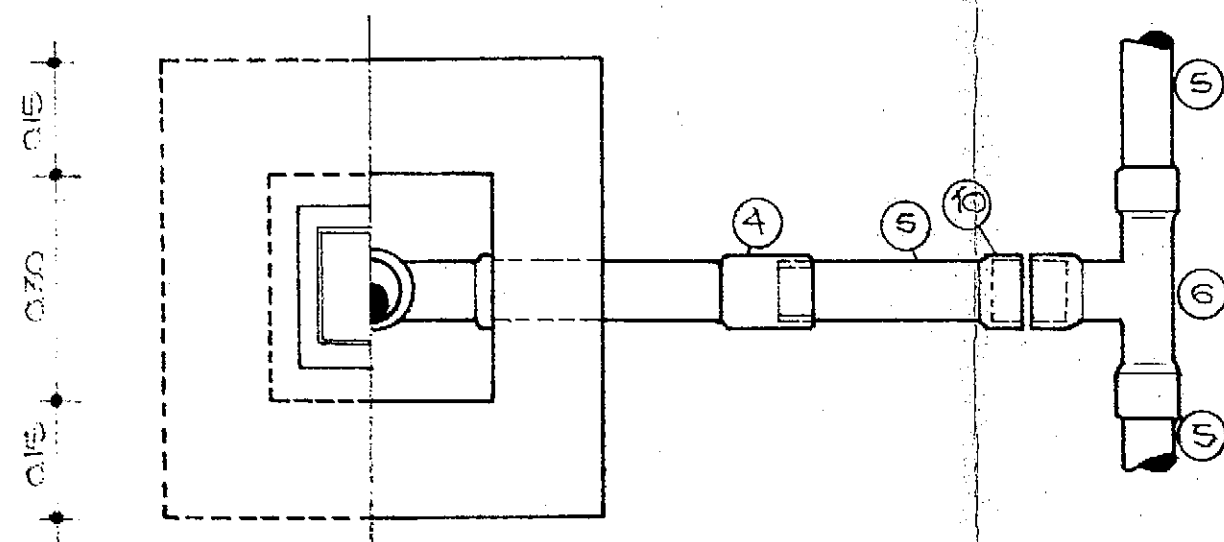
DETALLE A



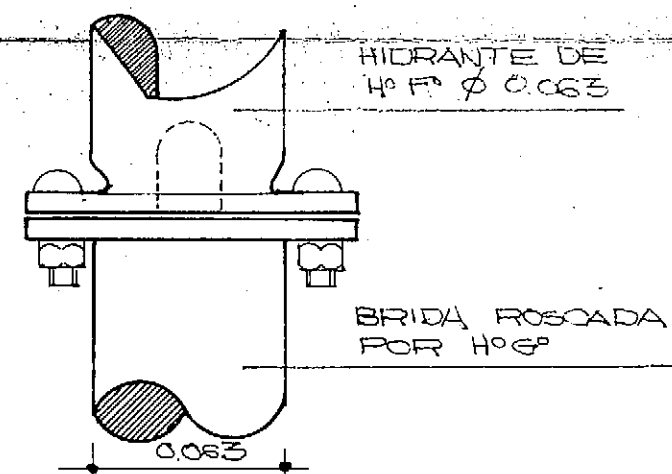
PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO. PILAGAS		PLANO: VALVULA ESCLUSA	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		Vº Bº C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	
REVISADO:		ESCALA 1:10	
		Nº 14	



CORTE



PLANTA A-A



- 1 HIDRANTE Y PROLONGACION ϕ 0.063
- 2 CAÑO DE ELEVACION DE H° ϕ 75
- 3 CURVA DE H° ϕ 0.063
- 4 CUPLA DE H° ϕ 0.063
- 5 MANGUITO ROSCADO ϕ 0.063 P.V.C.
- 6 T NORMAL DE P.V.C.
- 7 CAMARA DE MAJISTERIA
- 8 CACA F/HIDRANTE DE F^o F^o TIPO O.S.N.
- 9 UNION CON BRIDA ROSCADA
- 10 CAÑO DE PROLONGACION P.V.C.

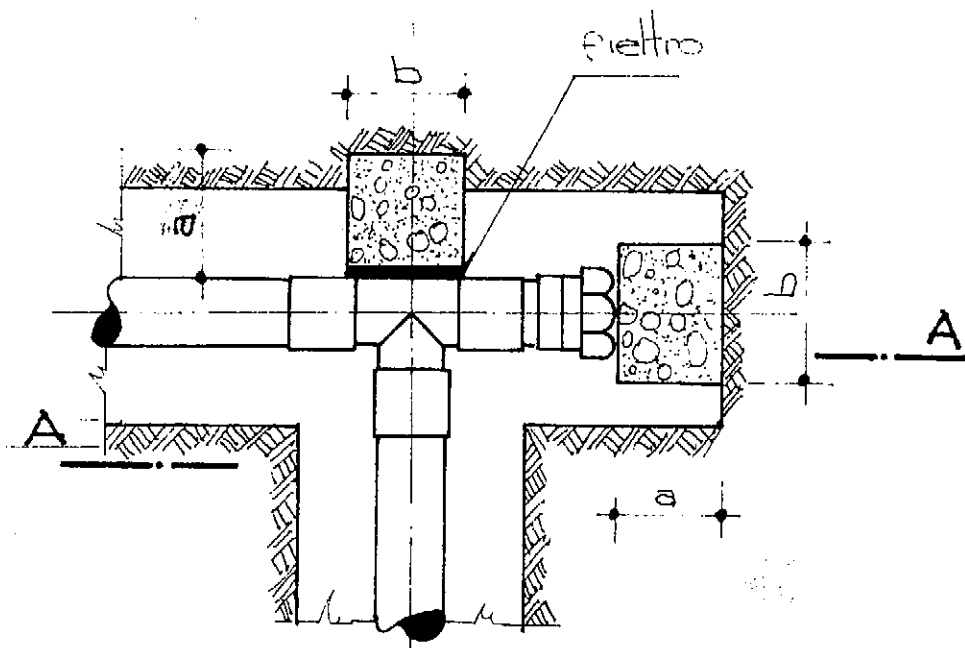
NOTAS

ENTRE 5 Y 6 SE COLOCARAN LAS REDUCCIONES NECESARIAS SEGUN CANERIA A INSTALAR. —

NOTA: LAS MEDIDAS CUYA UNIDAD SE INDICAN SON EN METROS. —

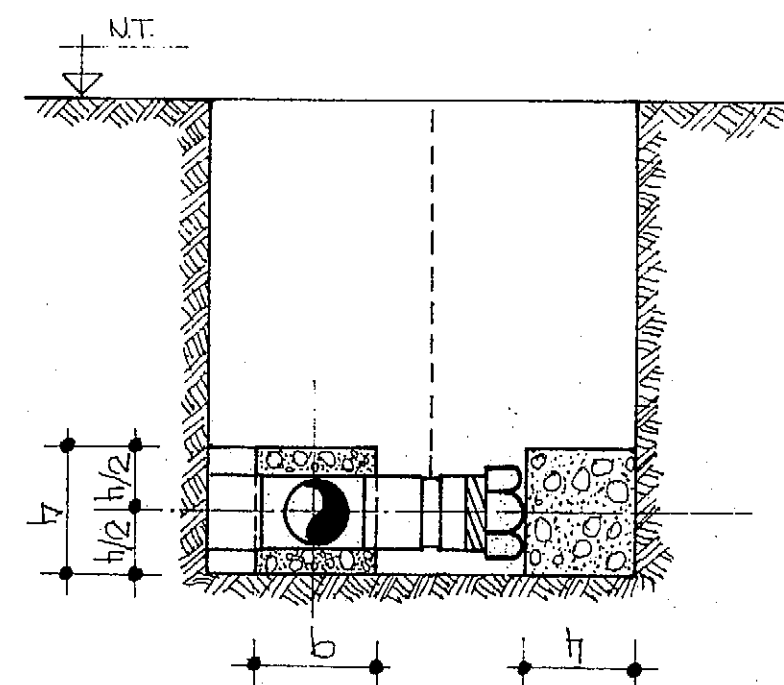
PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO-DPTO PILAGAS		PLANO: HIDRANTE	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA ORGANIZACION ESTATAL — DEPARTAMENTO: EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		V ^o B ^o C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA	ESCALA
REVISADO:		Nº 15	

RAMALES Y TAPON TERMINAL



Planta

Esquema válido para ramal a 45°

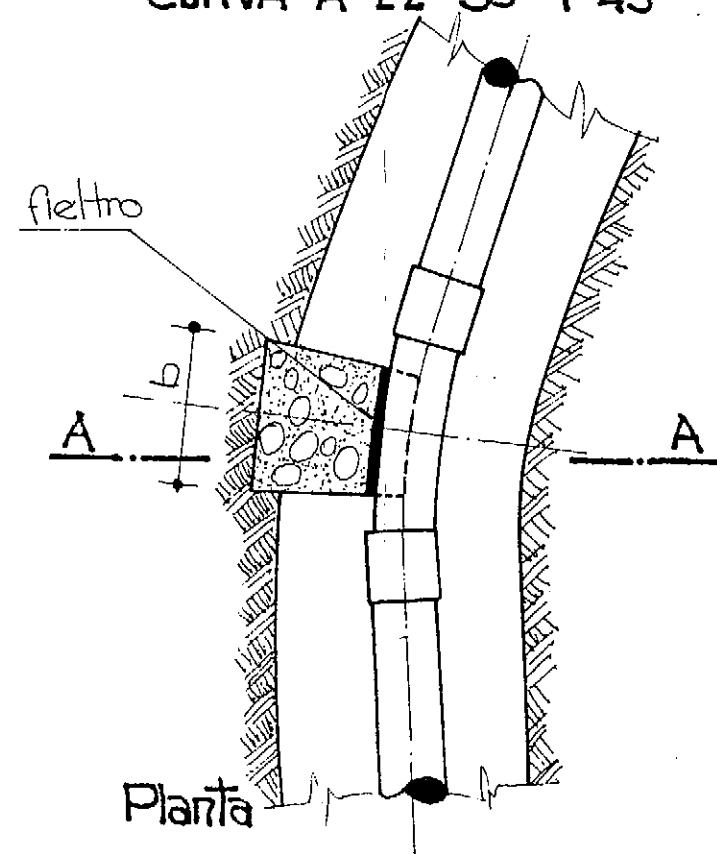


Cortes A-A

DIMENSIONES DEL ANCLAJE

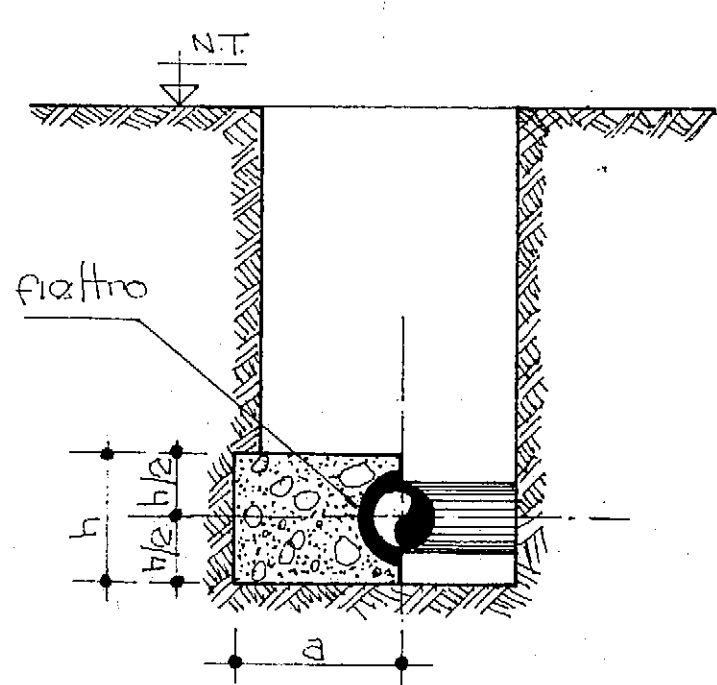
tierra kg/cm ²	hasta clase	b = h	a
1	4	2φ	2φ
	10	3φ	2φ
2	10	2φ	2φ

CURVA A 22° 30' Y 45°



Planta

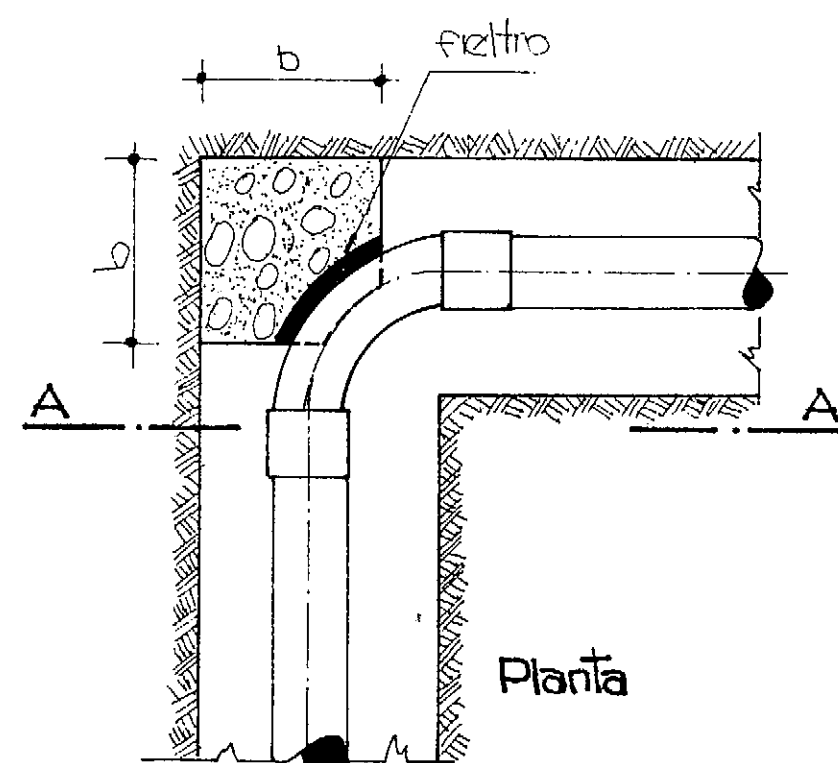
Esquema válido para curva de 45°



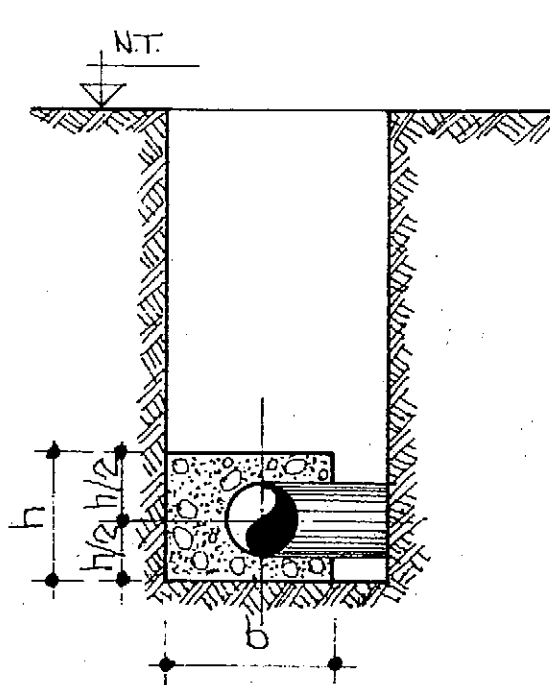
DIMENSIONES DEL ANCLAJE

tierra kg/cm ²	hasta clase	CURVA 22° 30'		CURVA 45	
		b = h	a	b = h	a
1	4	2φ	2φ	2φ	2φ
	10	2φ	2φ	3φ	2φ
2	10	2φ	2φ	2φ	2φ

CURVA A 90°



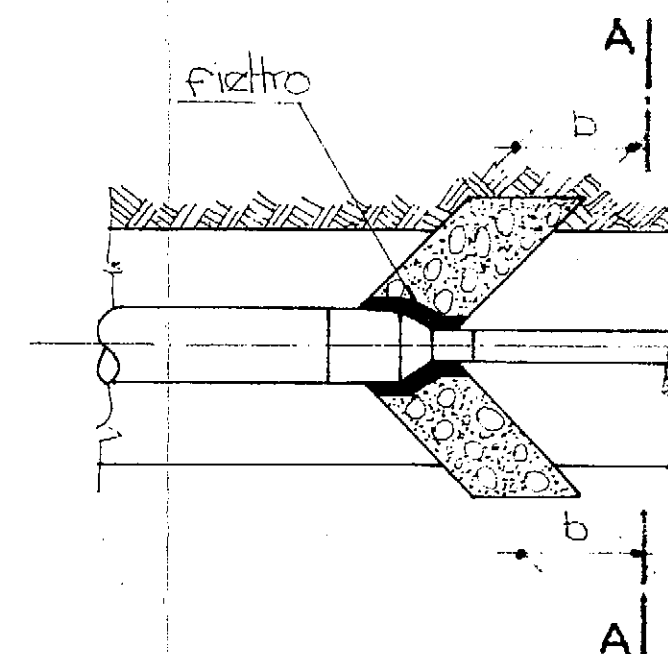
Planta



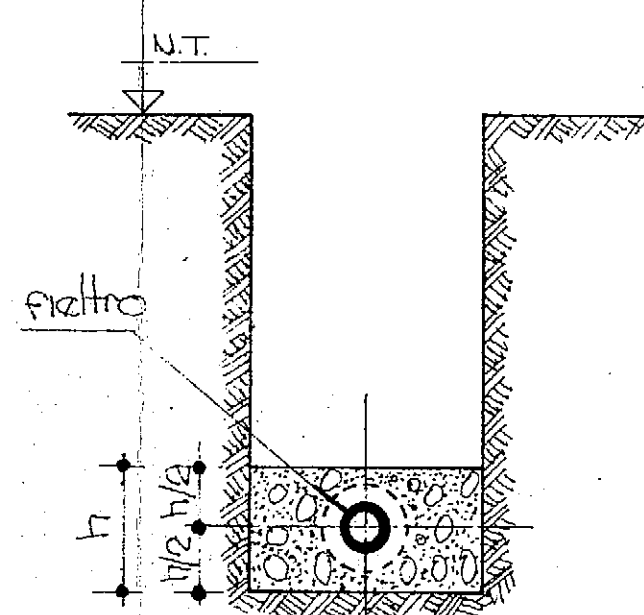
DIMENSIONES DEL ANCLAJE

tierra kg/cm ²	hasta clase	curva 90
		b = h
1	6	2φ
	10	2φ
2	6	2φ

REDUCCIONES

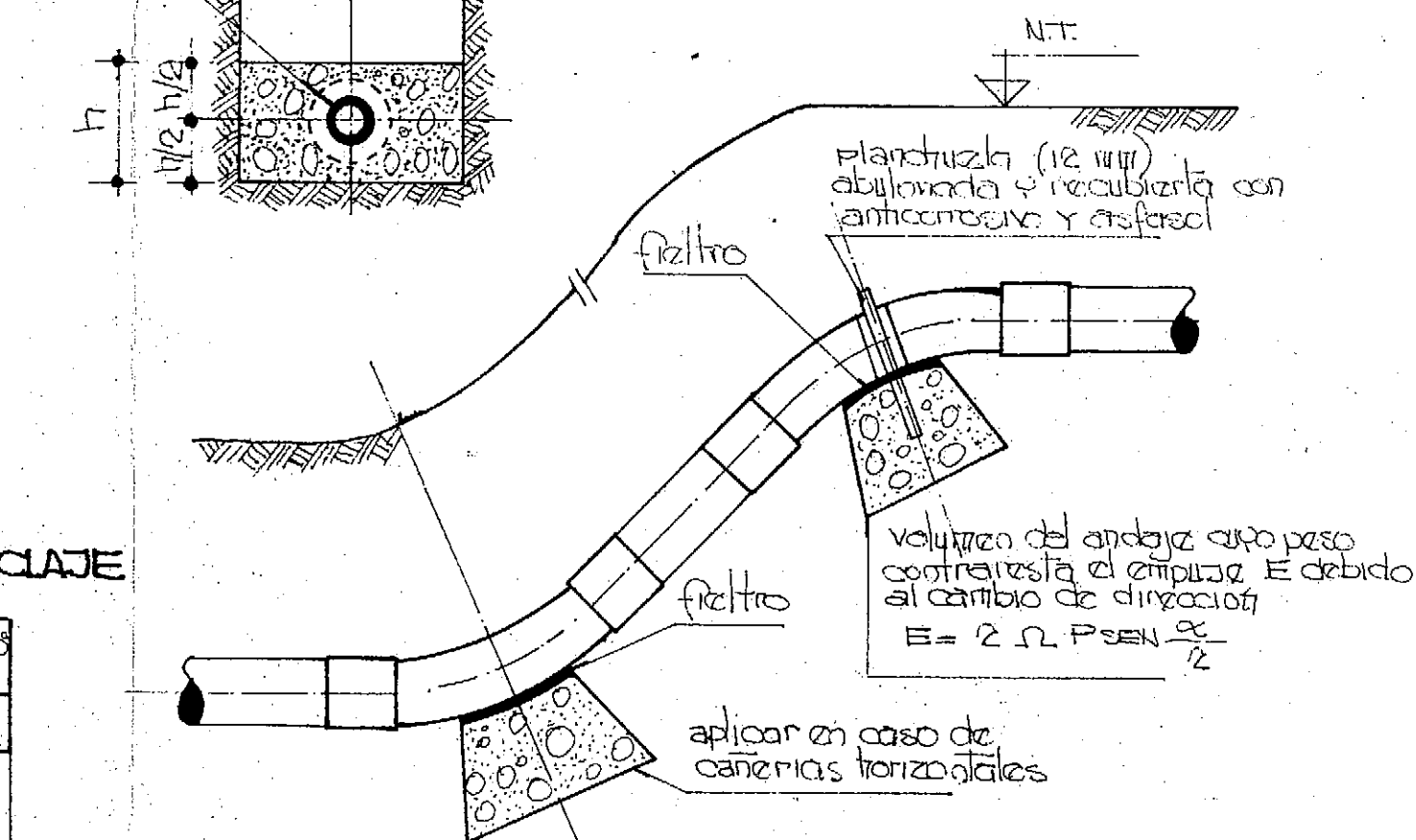


Planta



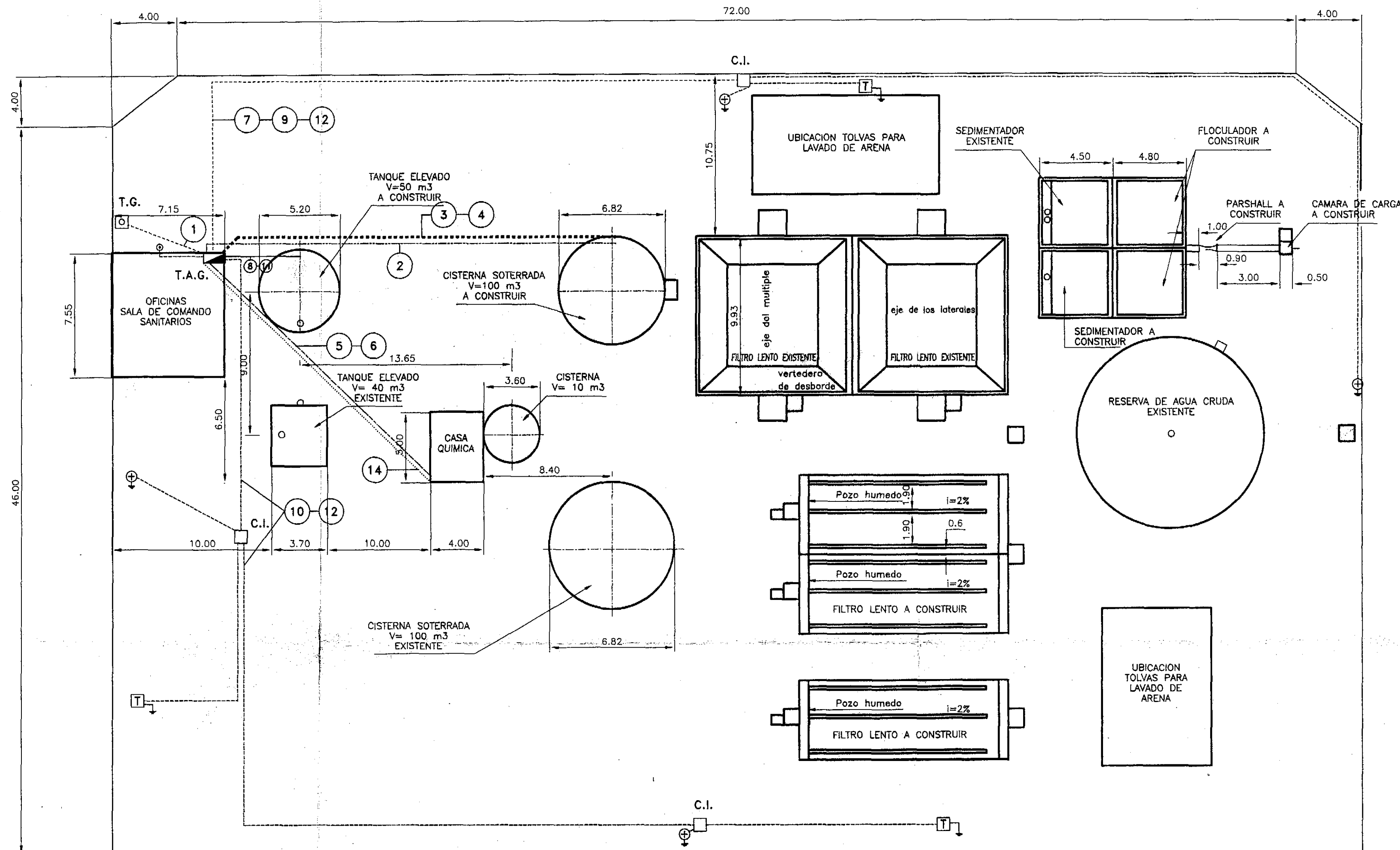
DIMENSIONES DEL ANCLAJE: b=h

REDUCCIONES mm	TENSION DEL TERRENO		
	1 kg/cm ²	2 kg/cm ²	2 kg/cm ²
50 x 63	10	—	10
50 x 75	6	10	10
50 x 90	6	10	10
50 x 110	6	10	10
63 x 75	10	10	10
63 x 90	6	10	10
63 x 110	6	10	10
75 x 90	10	—	10
75 x 110	10	—	10
90 x 110	10	—	10

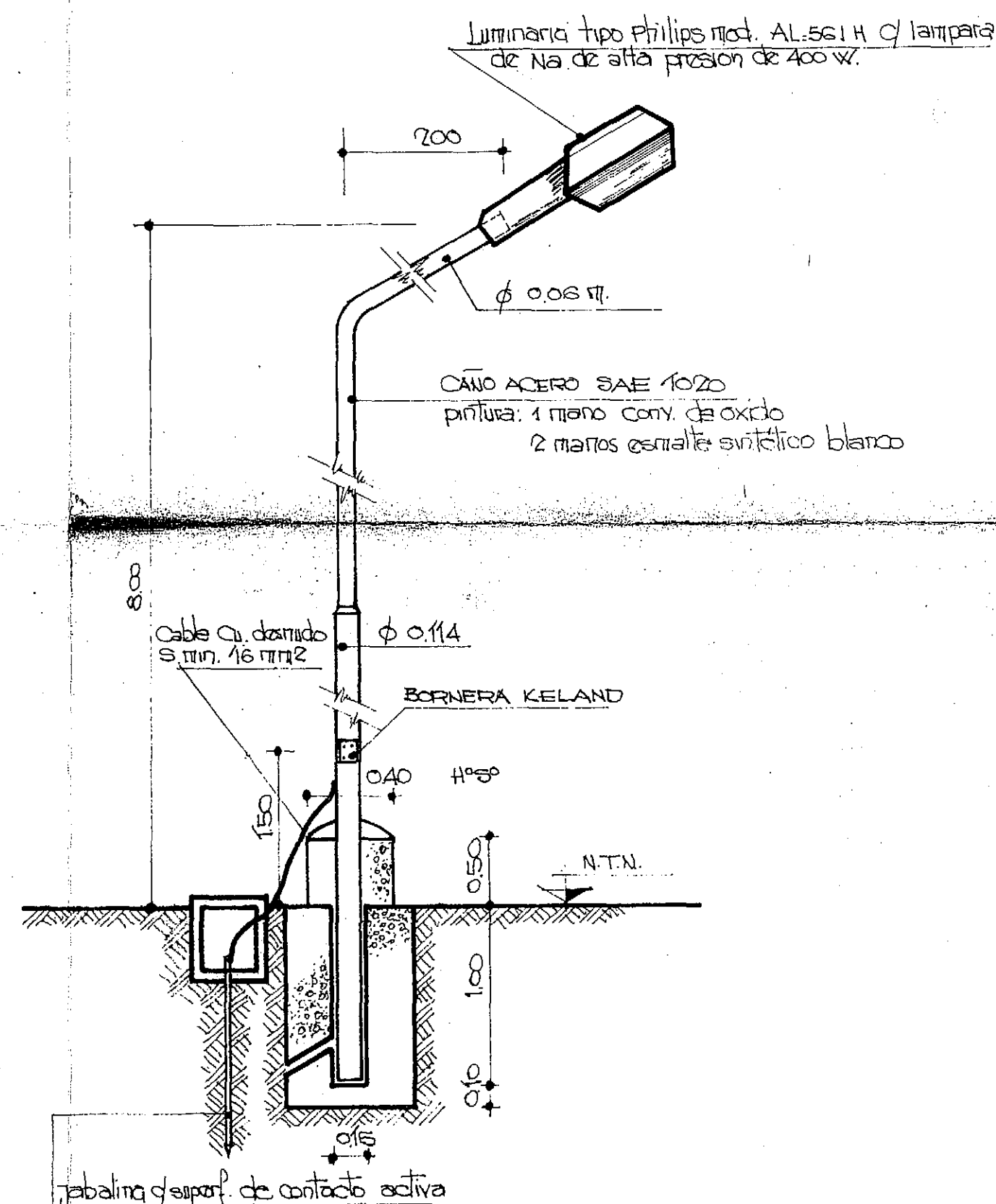


CAÑERIAS EN PENDIENTE

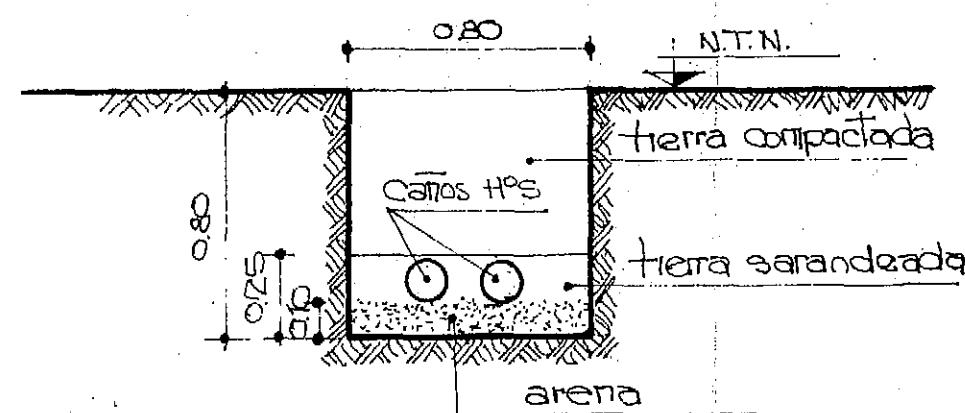
PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS...		PLANO: DATOS DE ANCLAJE	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		V.º B.º OFI.	
DIBUJADO:		FECHA	
REVISADO:		ESCALA 1:5000	
		Nº 16	



detalle instalación p/ iluminación exterior



detalle corte de zanjas p/conducciones eléctricas



NOTA: Los cruces con cañerías de conducción de agua se realizarán por debajo de las mismas.

REFERENCIAS

- ① Cable subterráneo tipo sintenax 4x16 mm² de acometida al tablero General de Alimentación.
 - ② Cable subterráneo tipo sintenax 2x1,5 mm² a Tanque elevado y cisterna para comando automático por flote.
 - ③ Cable subterráneo tipo sintenax 2 (3x4 mm²) a cisterna para alimentar electrobomba ven de de capa filtrada.
 - ④ Idem. Anterior para electrobomba n° 2.
 - ⑤ Cable subterráneo tipo sintenax 3x2,5 mm² para dosador de hipoclorito.
 - ⑥ Idem. anterior para dosador de coagulante.
 - ⑦ Cable subterráneo tipo sintenax 2x1,5 mm² para comando a distancia de la electrobomba de agua cruda.
 - ⑧ Cable subterráneo tipo sintenax 3x1,5 mm² a tanques elevados para toma superior y balizas.
 - ⑨ cable subterráneo tipo sintenax 2x2,5 mm² a columnas con luminarias para iluminación exterior del predio - sector I.
 - ⑩ Idem. anterior para el sector 12
 - ⑪ cable subterráneo tipo sintenax 3x1,5 mm² a tanque elevado para toma superior y balizas.
 - ⑫ cable subterráneo tipo sintenax 4x2,5 mm² para tomas exteriores monofásicas y trifásicas.
 - ⑬ Conductores 4x6 mm² de cobre para tomas e iluminación de oficinas, sanitarios, etc.
 - ⑭ Cable subterráneo tipo sintenax 4x2,5 mm² para casa química.
- T.G. Tablero general ubicado en pilar de acometida.
- T.A.G. Tablero de alimentación general.
- ⊙ célula fotoeléctrica.
- ⊠ cisterna de inspección según plano.
- ⊡ caja metálica con toma monofásica y trifásica según plano.
- ⊕ sistema de puesta a tierra s/ detalles de planos.
- ⊕ luminaria tipo Philips mod. AL 561-H-C/cámara a vapor de Na 400 W. s/ plano.

PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMILIARIA A:
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS

PLANO: ELECTROMECHANICA:
CABLEADO Y UBICACION DE TOMAS Y LUMINARIAS P/ EXTERIOR DEL PREDIO.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIPAMIENTO ESTATAL

PROYECTADO: V.B. C.F.I.
DISEÑADO: FECHA ESCALA 1:200_1:25_ N° 17
REVISADO:



T.A.G. TABLERO DE ALIMENTACION GENERAL

5 FUSIBLE AEREO

CONTADOR DE ENERGIA

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR

LLAVE SELECTORA DE 2 VIAS

SEÑALADOR LUMINICO

(F) SELECTOR DE FASE

(A) AMPERIMETRO

(V) VOLTMETRO

☒ CONTACTOR ELECTROMAGNETICO SEGUN MEMORIA TECNICA

✓ **C** CONTACTOR ELECTROMAGNETICO 9/COMANDO P/CELULA FOTOELECTRICA Y MANUAL

Y	A	SISTEMA DE ARRANQUE A TENSION REDUCIDA ESTRELLA-TRIANGULO: S/MEMORIA TECNICA
---	---	--

R.T. RELEVOS DE TENSION, ASIMETRIA Y FALTA DE FASE

II TRANSFORMADOR 220/110 V.

71 PULSADORES DEL TIPO RASANTE

LLAVE SELECTORA DE 1 VIA



MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORNOVA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A EL ESPINILLO-OPTO PILAGAS	PLANO: ELECTROMECHANICA, TABLA: DIAGRAMA UNIFILAR Y DETALLES PILAR DE ACOMETIDA
--	---

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES.
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIP. ESTATAL

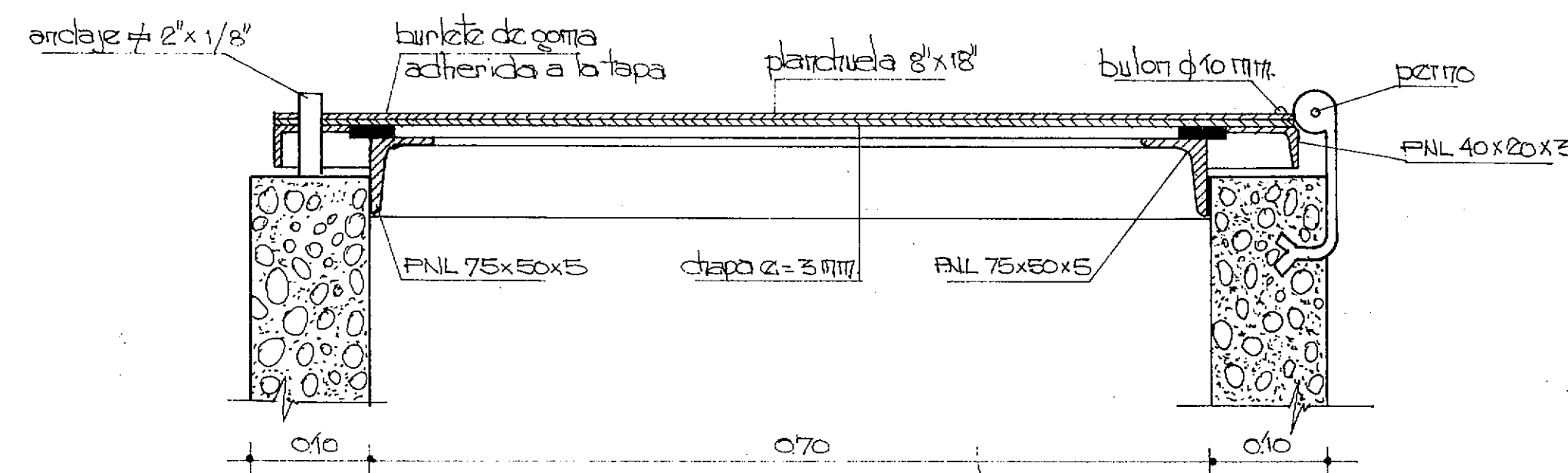
PROYECTADO:	VºBº: CFI
-------------	-----------

DIBUJADO:

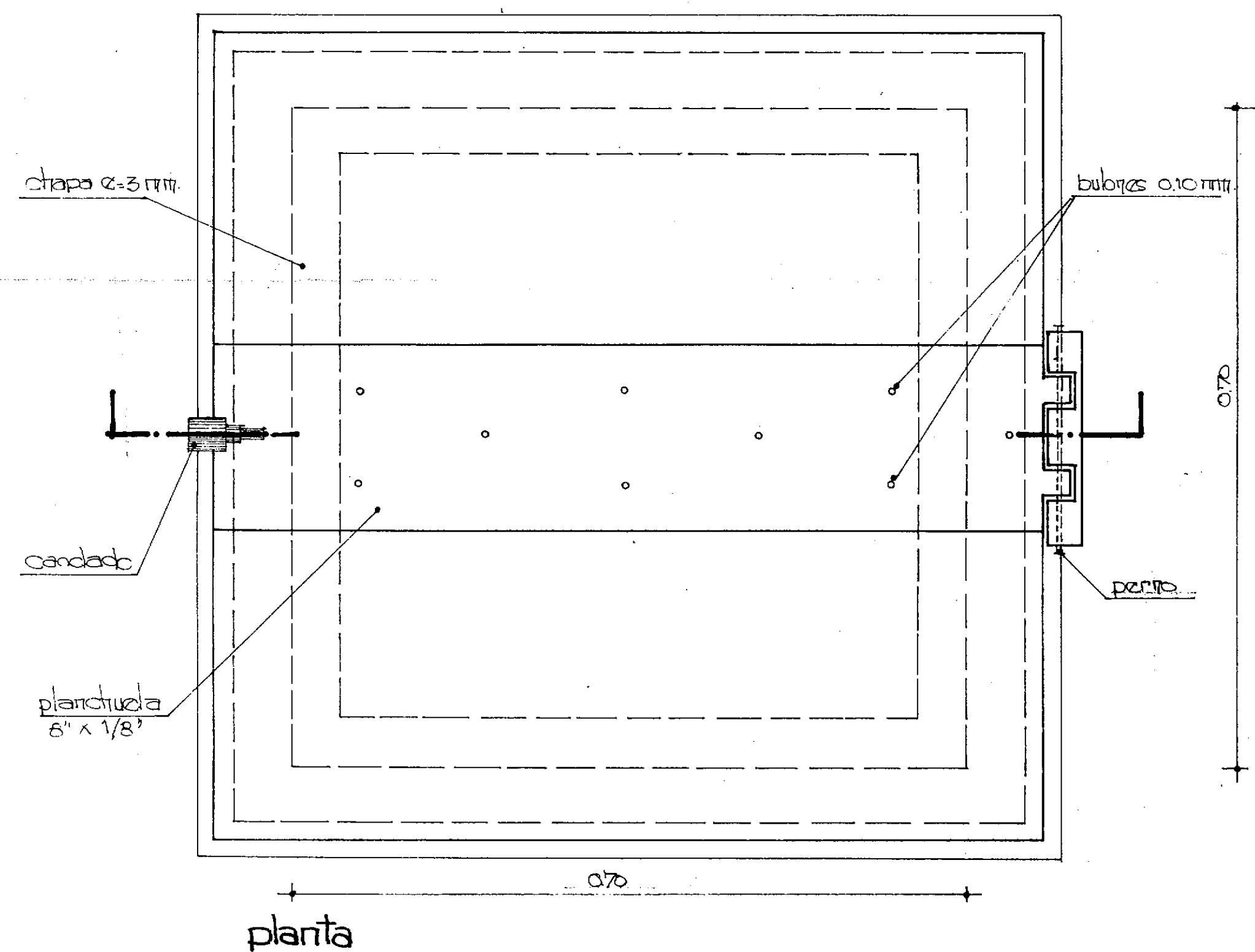
ESCALA
1:15

№ 18

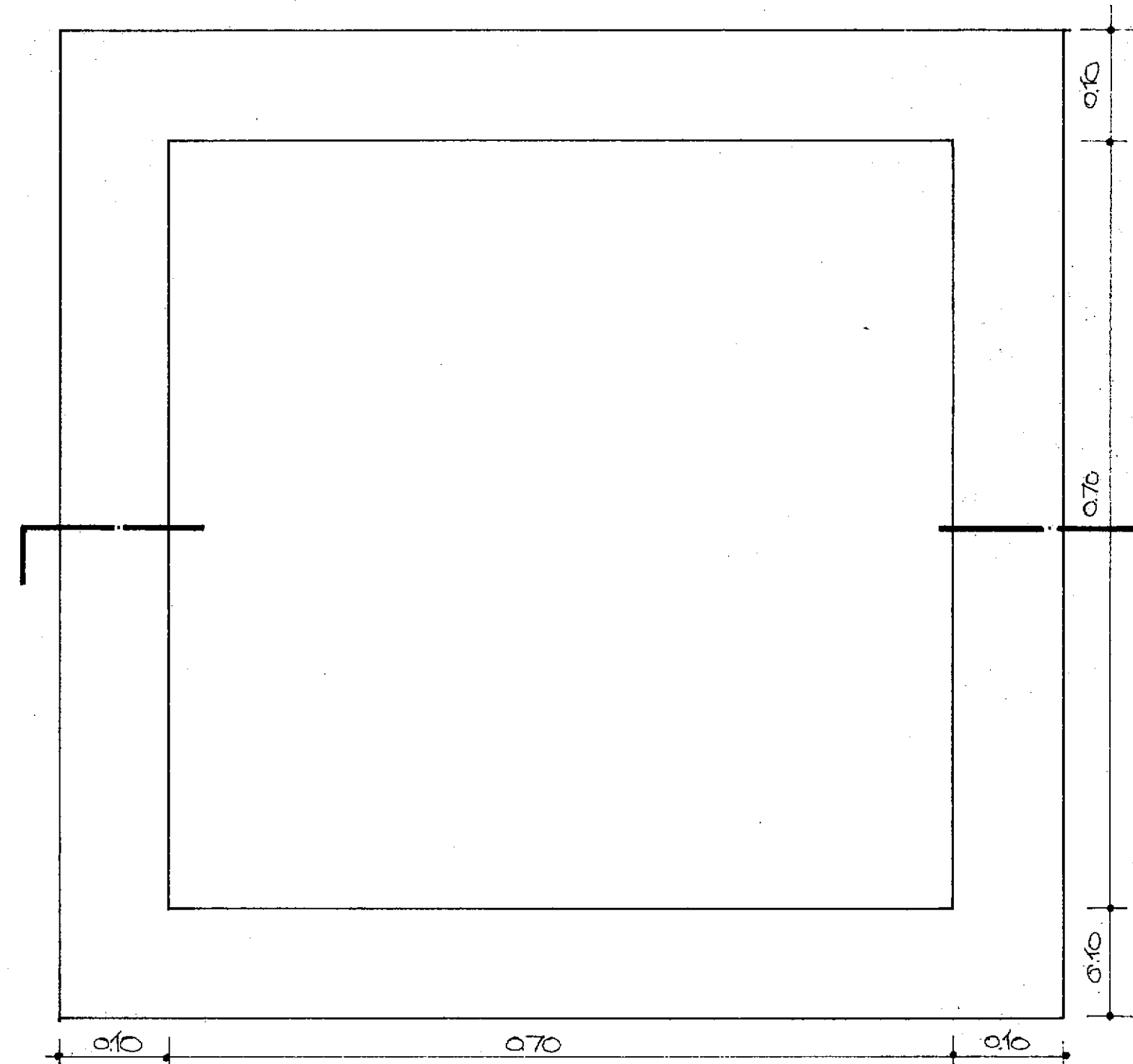
TAPA METÁLICA CIERRE HERMETICO



CORTE

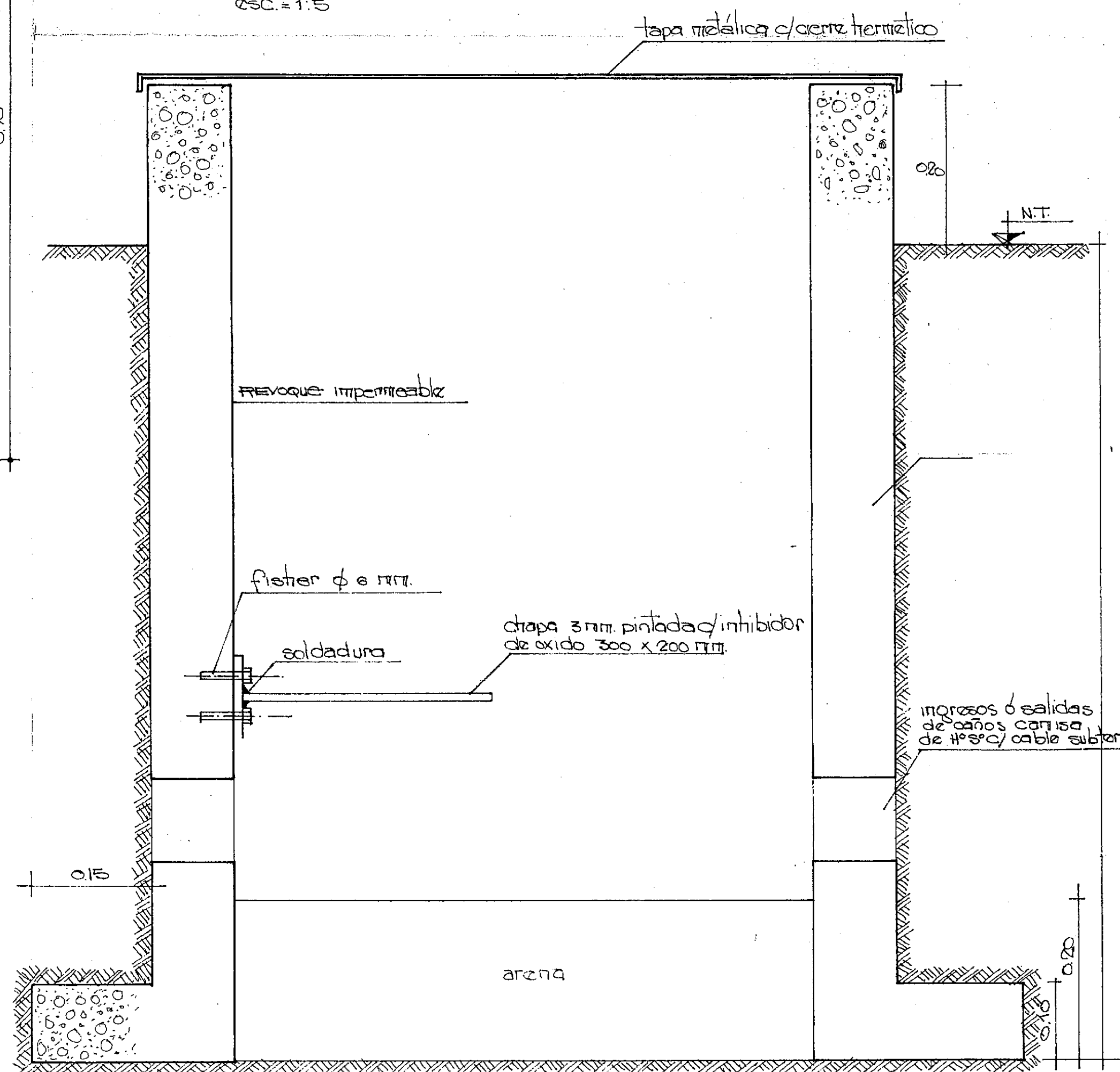


planta



planta

ESC. = 1:5

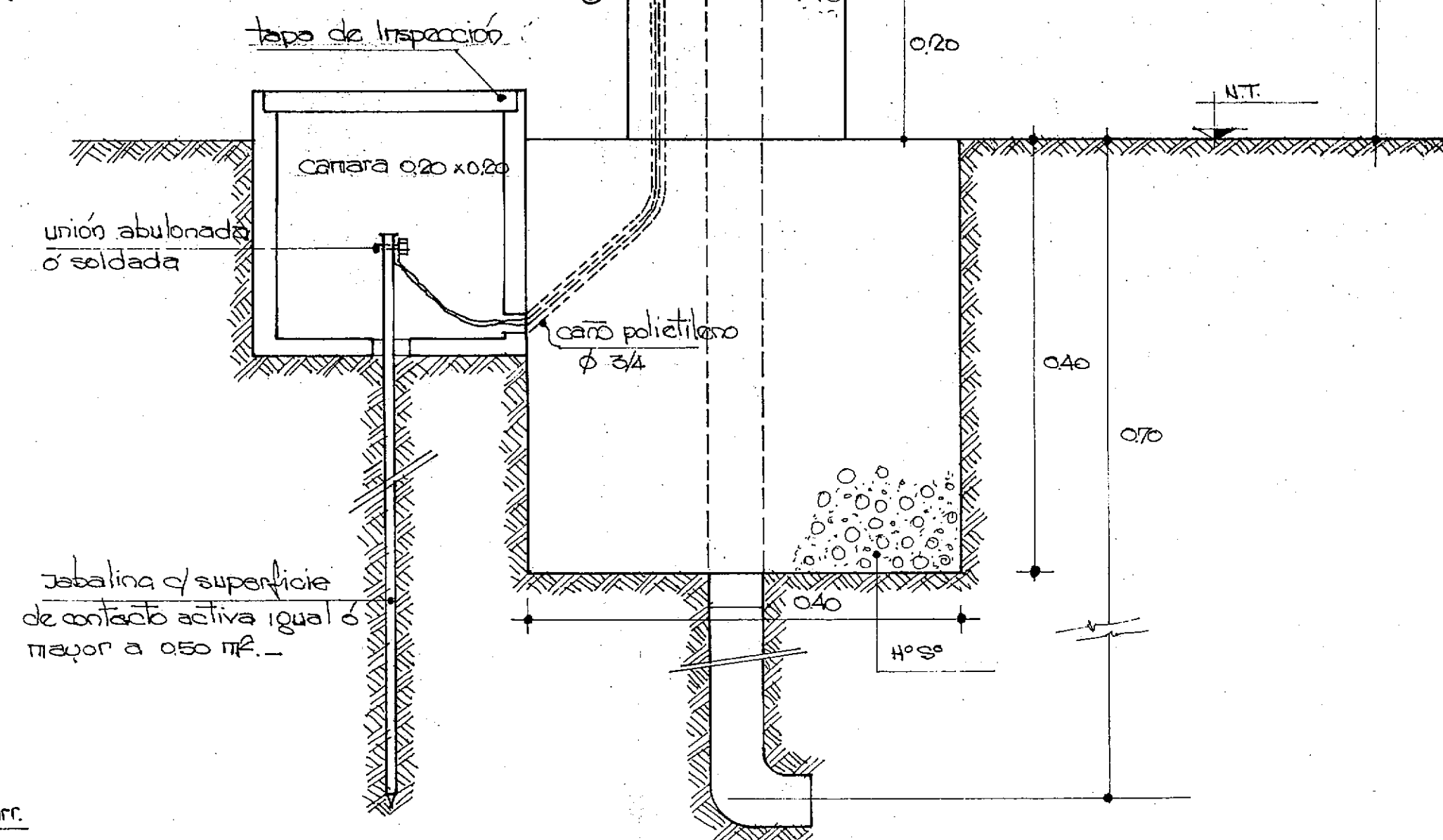
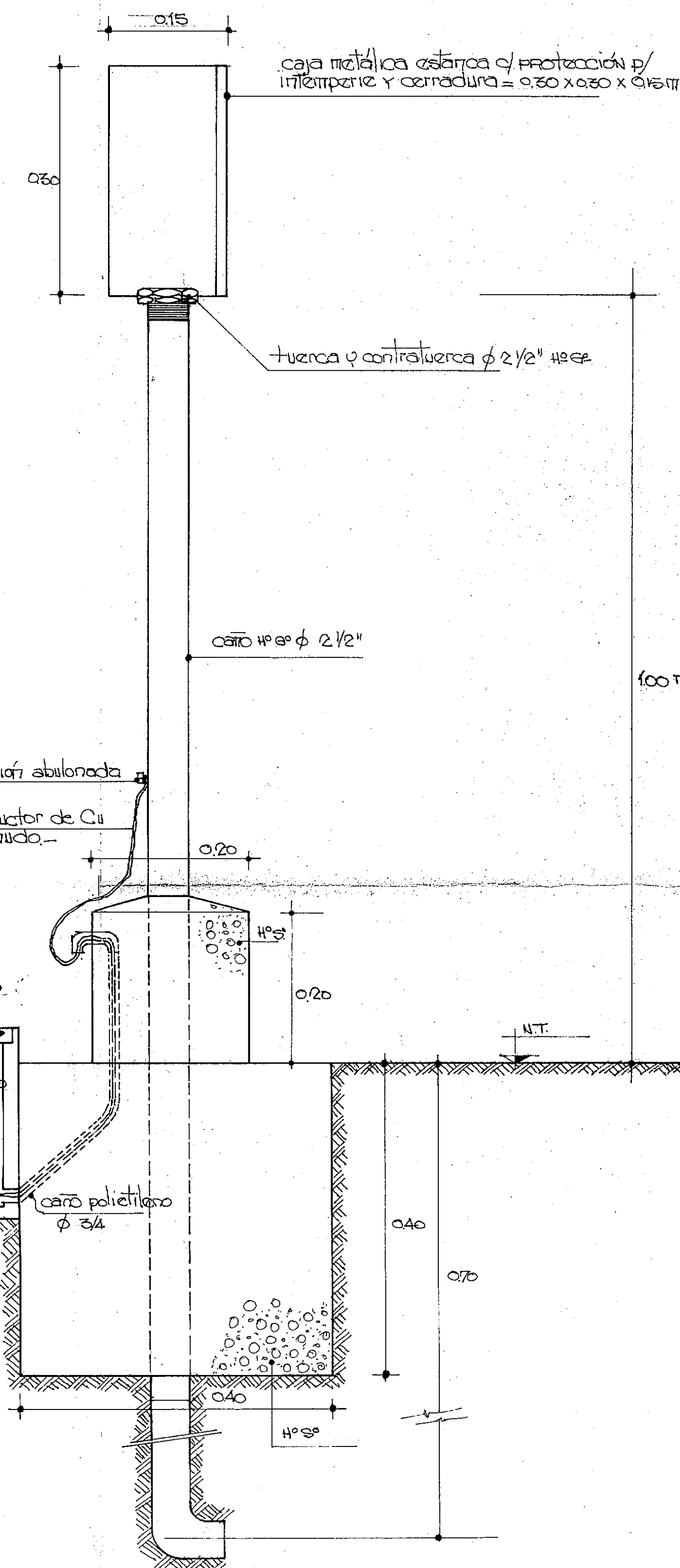


CORTE

ESC. = 1:5

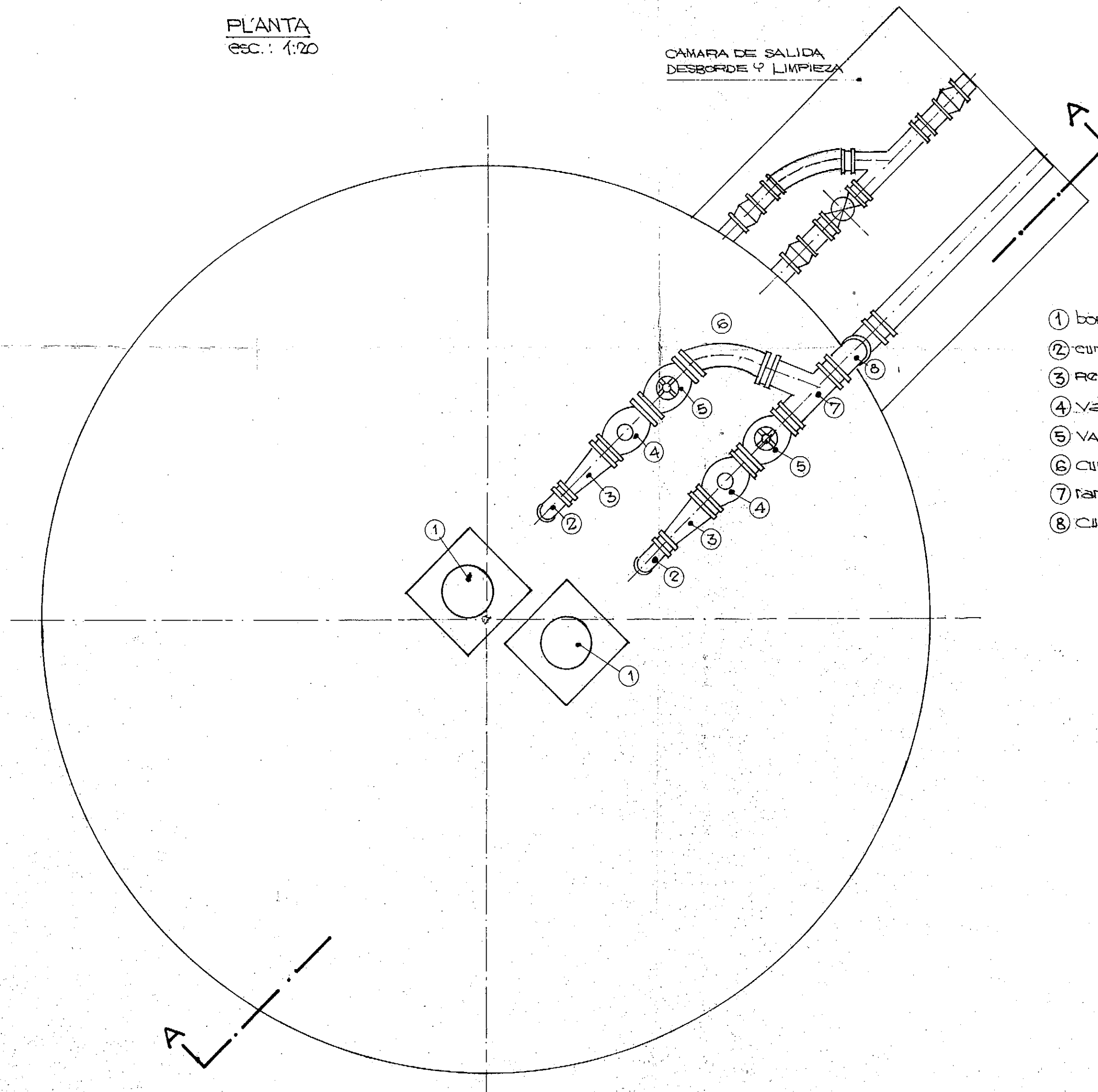
DETALLE INSTALACION CAJA METALICA C/TOMAS TRIFASICO Y MONOFASICO

ESC. 1:5



PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS			
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE		PLANO: CAMARA F/INSPECCION	
DOMICILIARIA A:		C/TAPA HERMETICA Y PILAR C/ODA	
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS		METALICA F/TOMAS EXTERIORES	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES			
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA			
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		V.º B.º C.F.I.	
DIBUJADO:		FECHA:	
REVISADO:		ESCALA:	
		1:5	
		Nº 19	

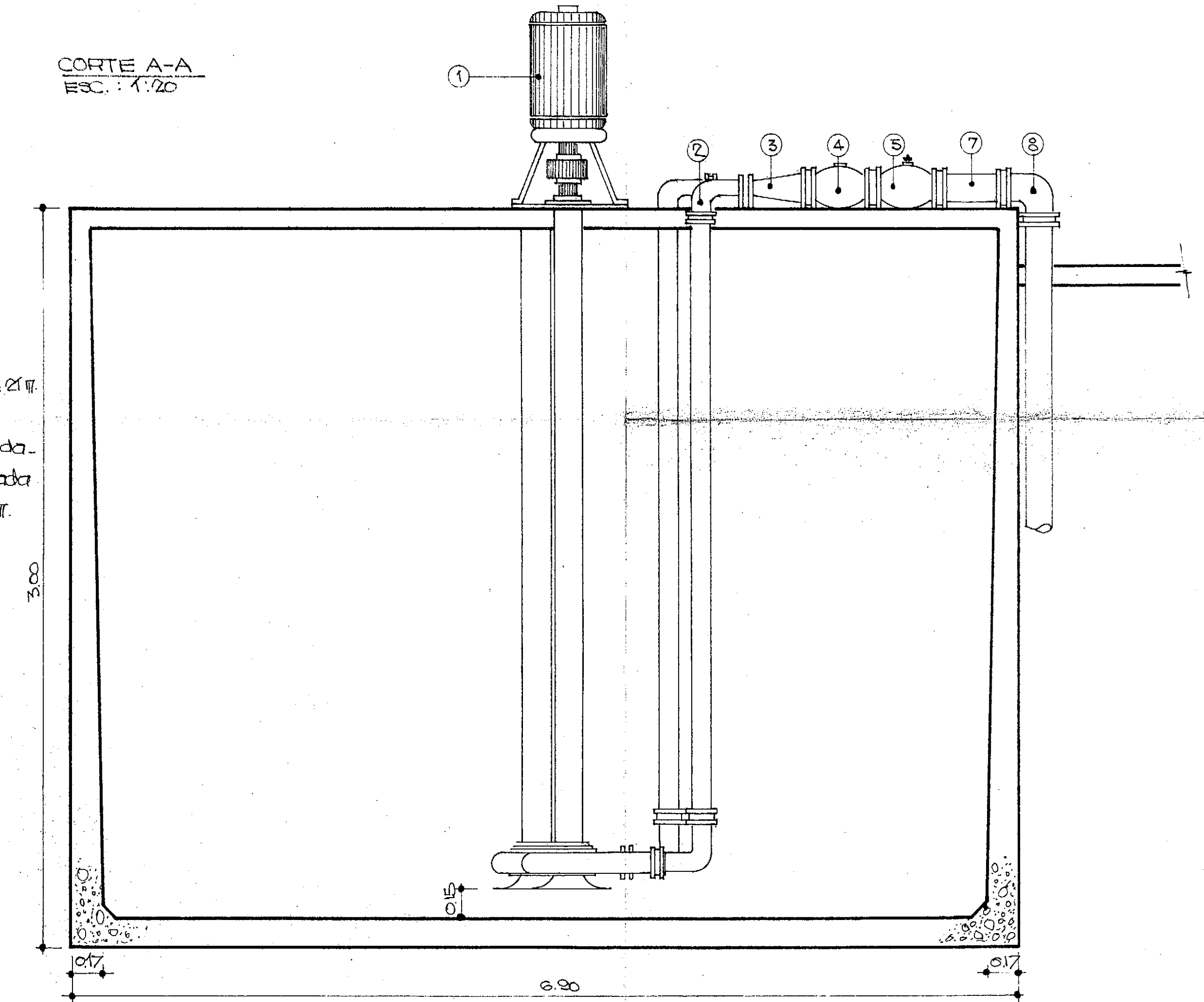
PLANTA
ESC.: 1:20



REFERENCIAS

- ① bomba sumergida de eje vertical, $\phi 45$ mm, $H=21$ m.
- ② curva 90° HºFº bridada c/s $\phi 75$ mm.
- ③ Reducción HºFº c/s $\phi 200 \rightarrow 75$ mm. bridada.
- ④ válvula de retención c/s $\phi 200$ mm. bridada.
- ⑤ válvula esclusa horizontal de HºFº $\phi 200$ mm.
- ⑥ curva a 22° 30' HºFº c/s $\phi 200$ mm. bridada.
- ⑦ ramal 45° HºFº c/s bridado $\phi 200$ mm.
- ⑧ curva 90° HºFº c/s bridado $\phi 200$ mm.

CORTE A-A
ESC.: 1:20



PROVINCIA DE FORMOSA

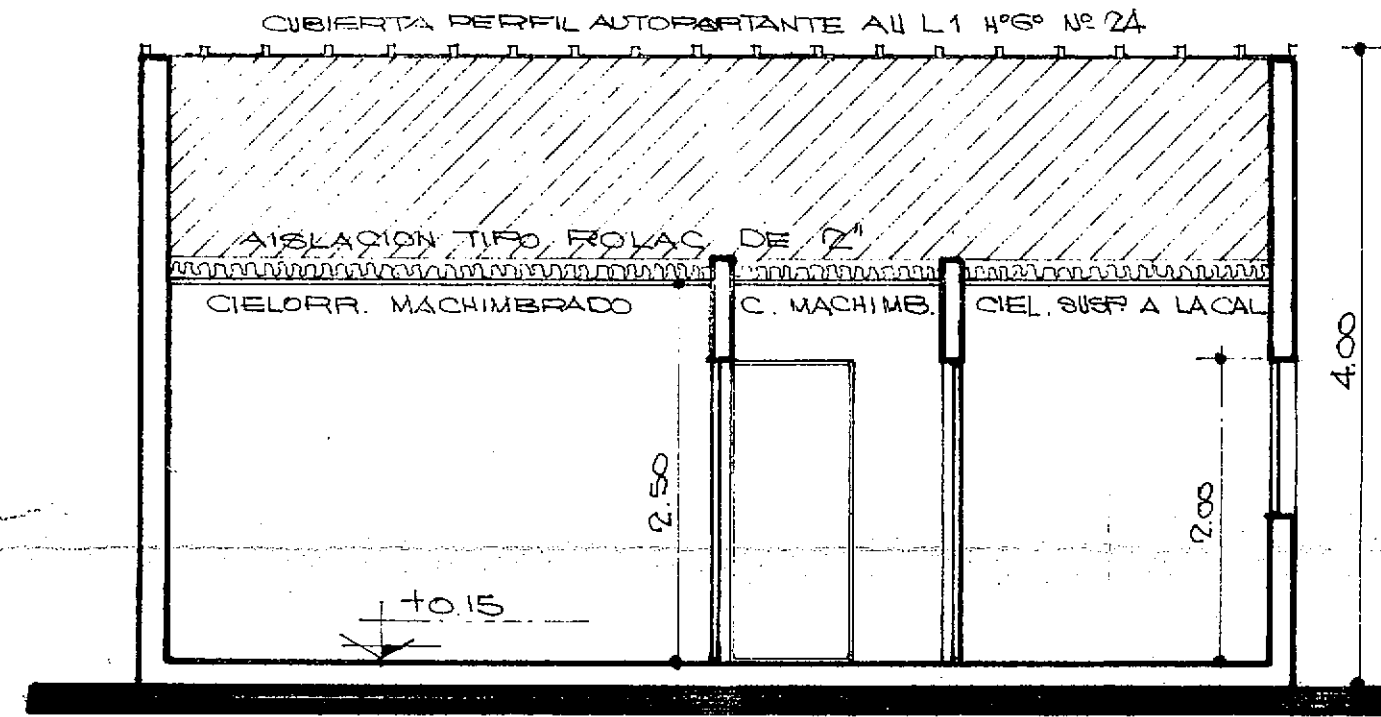
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE PLANO: BOMBAS P/AGUA
DOMICILIARIA A: FILTRADA Y MULTIPLE
EL ESPINILLO-DPTO PILAGAS DE IMPULSION.

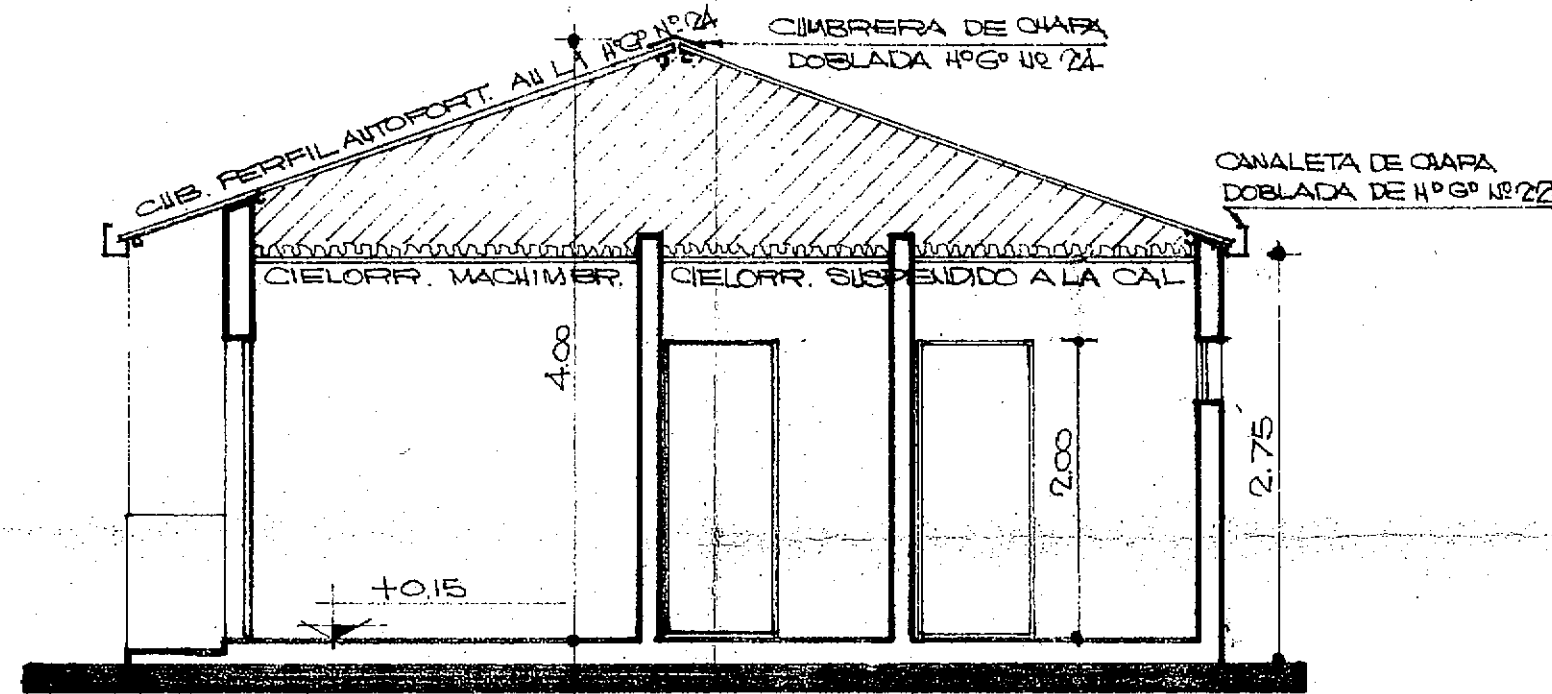
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA: ORGANIZACION ESTATAL -DEPARTAMENTO: EQUIPAM. ESTATAL

PROYECTADO:	YºBº C.F.I.
DIBUJADO:	FECHA
REVISADO:	ESCALA 1:20

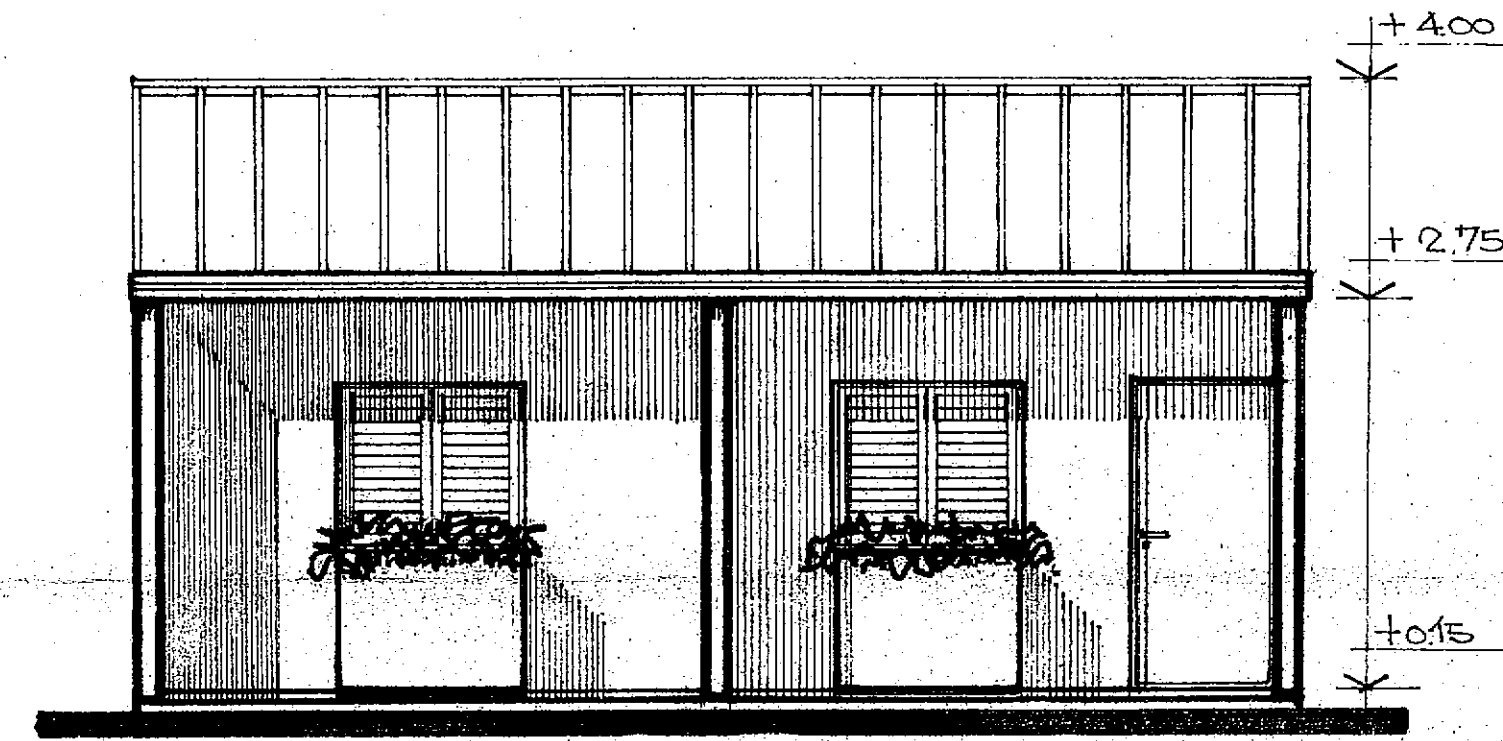
Nº 20



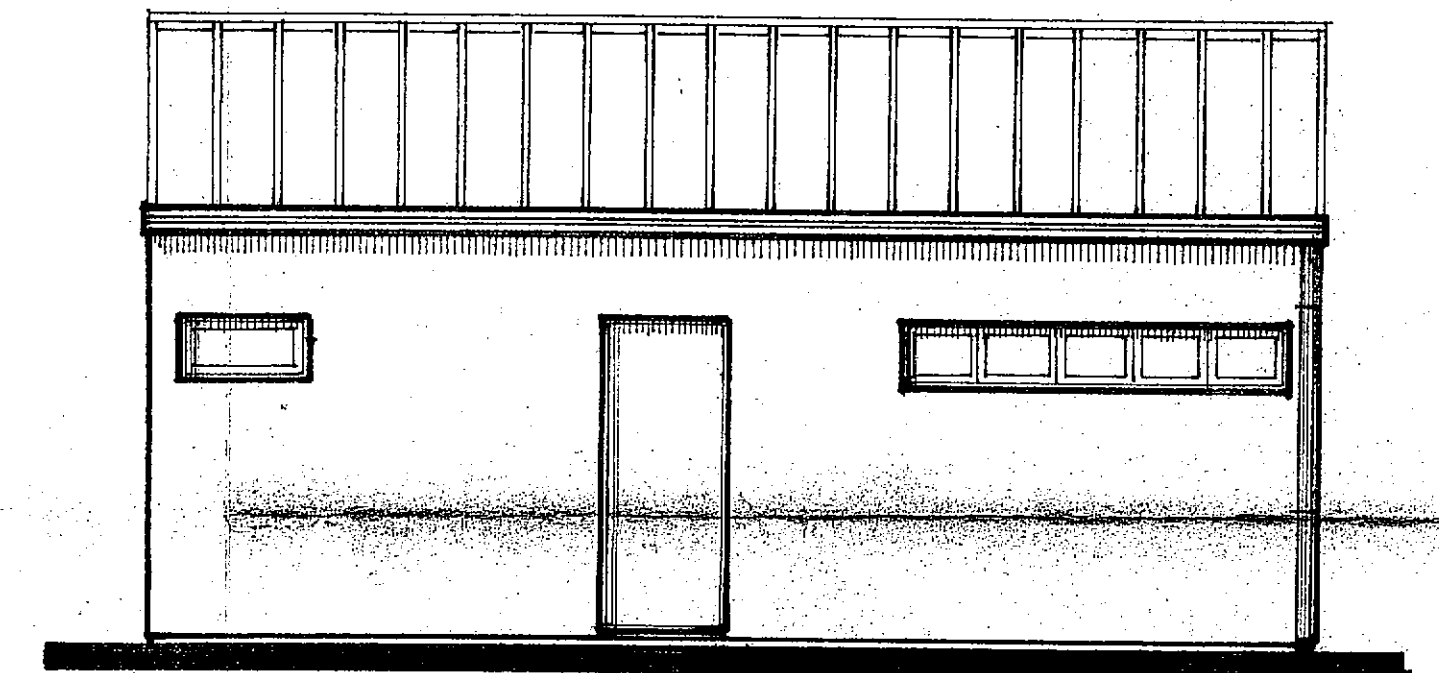
CORTE A-A



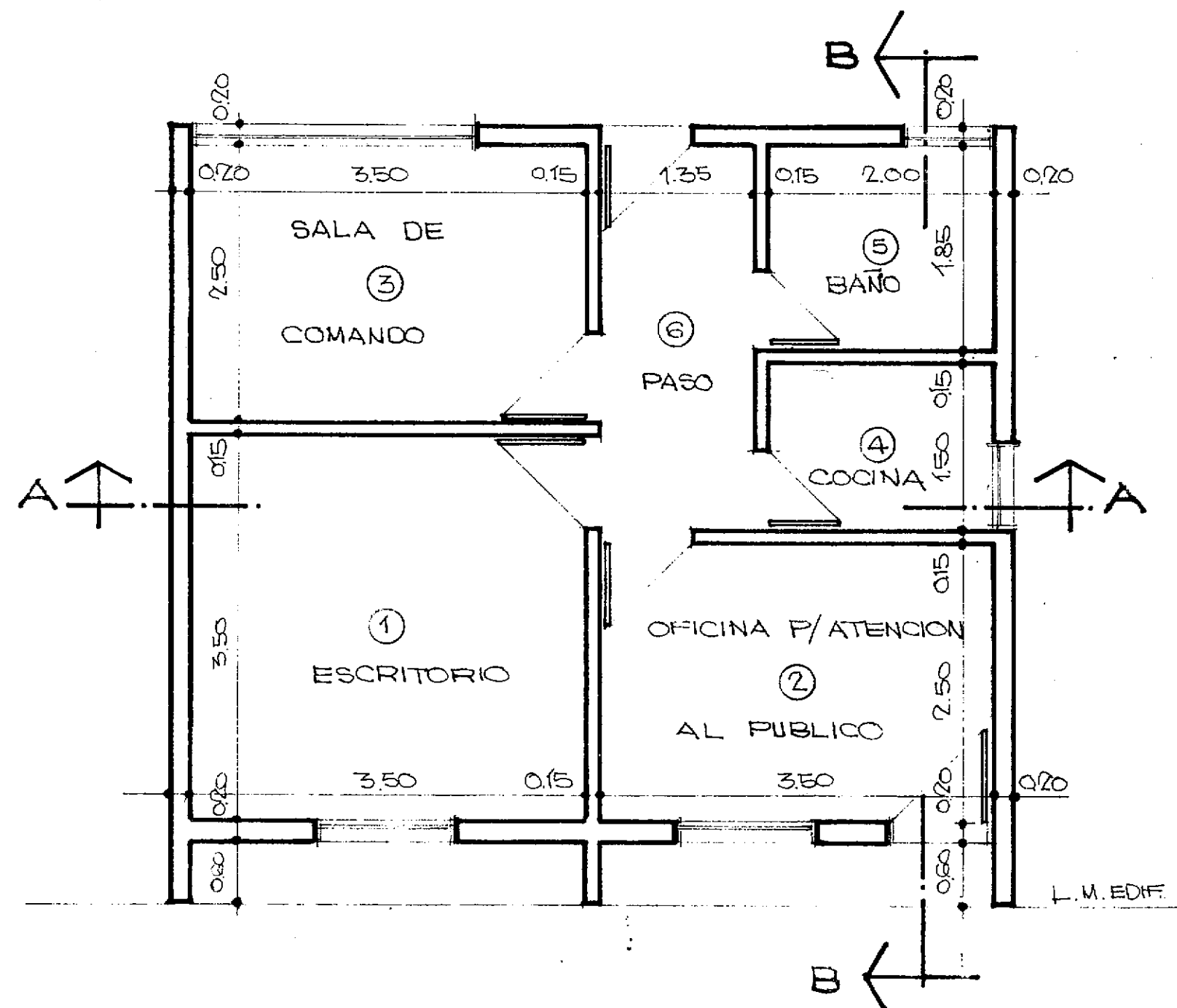
CORTE B-B



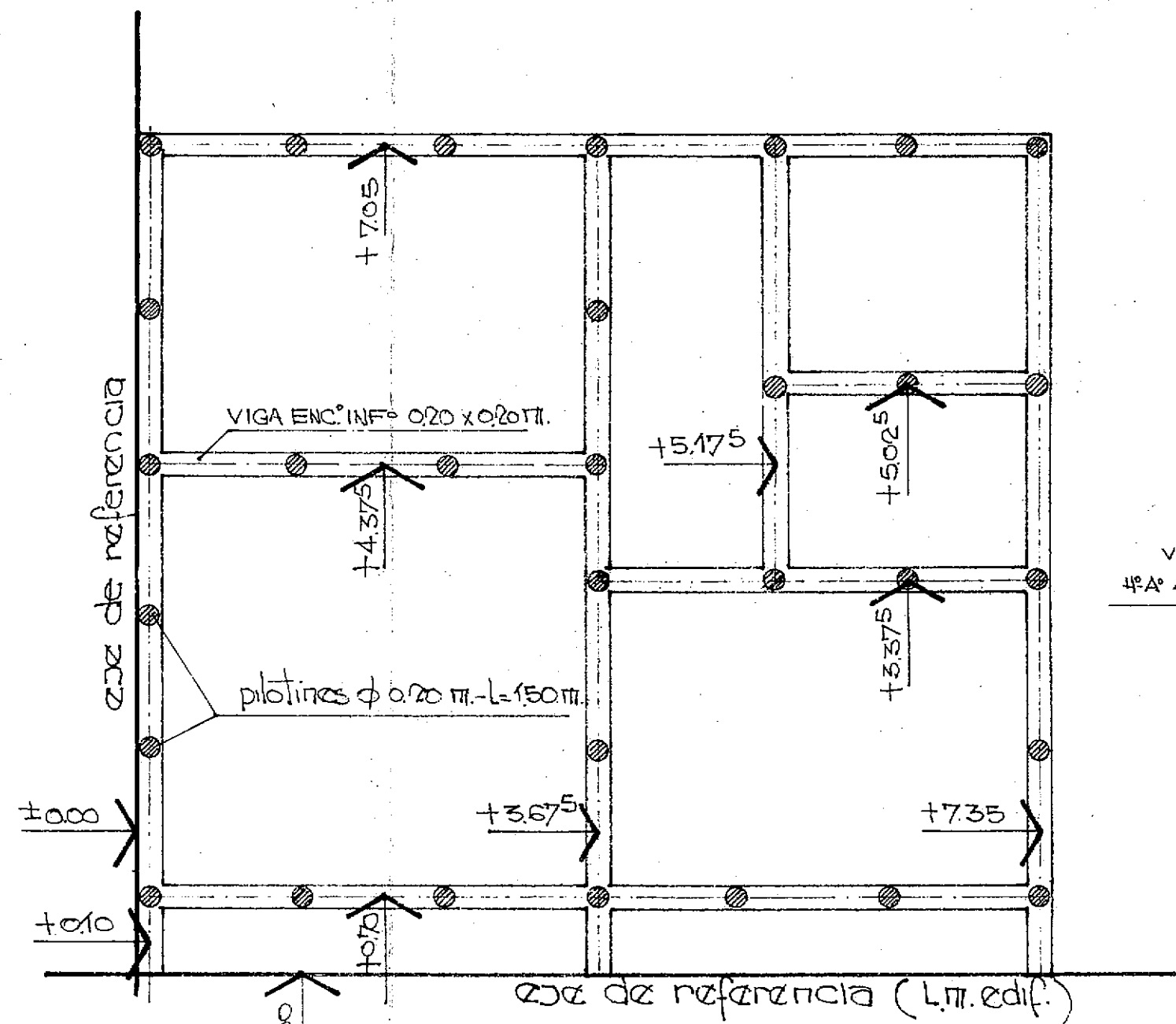
FACHADA



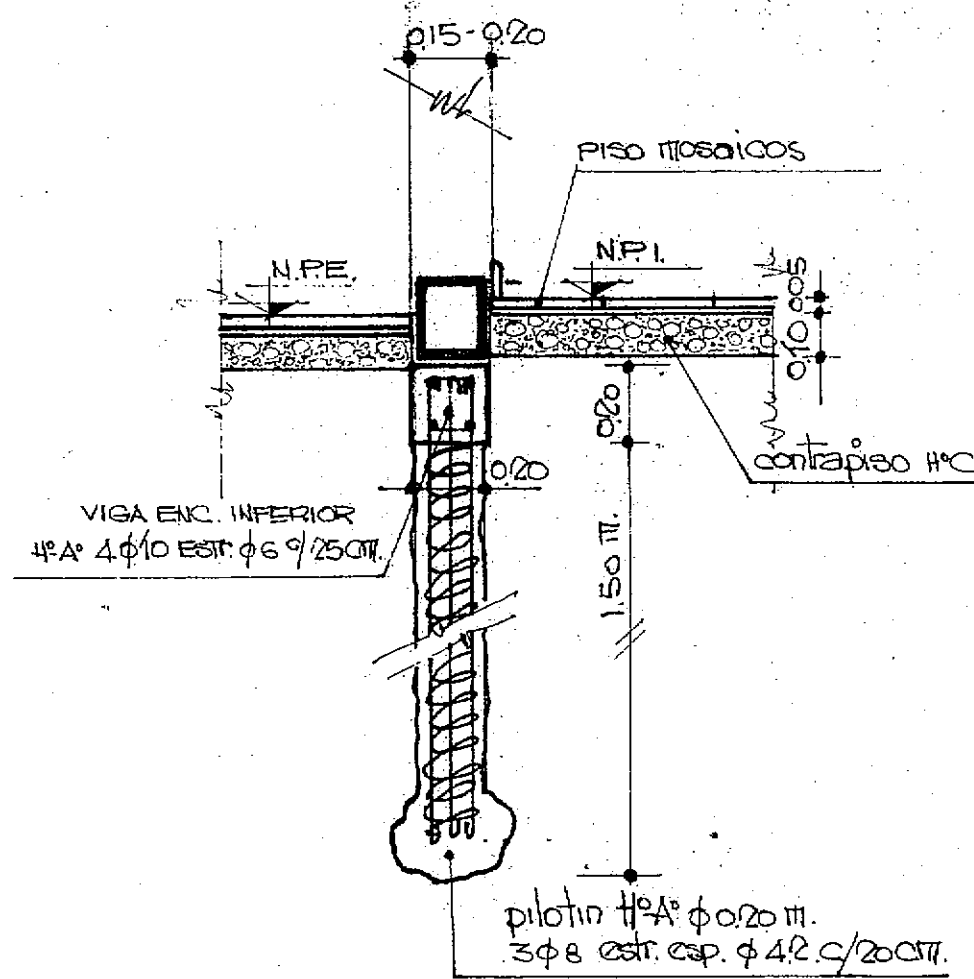
FACHADA POSTERIOR



PLANTA GENERAL



PLANTA DE REPLANTEO Y FUNDACIÓN

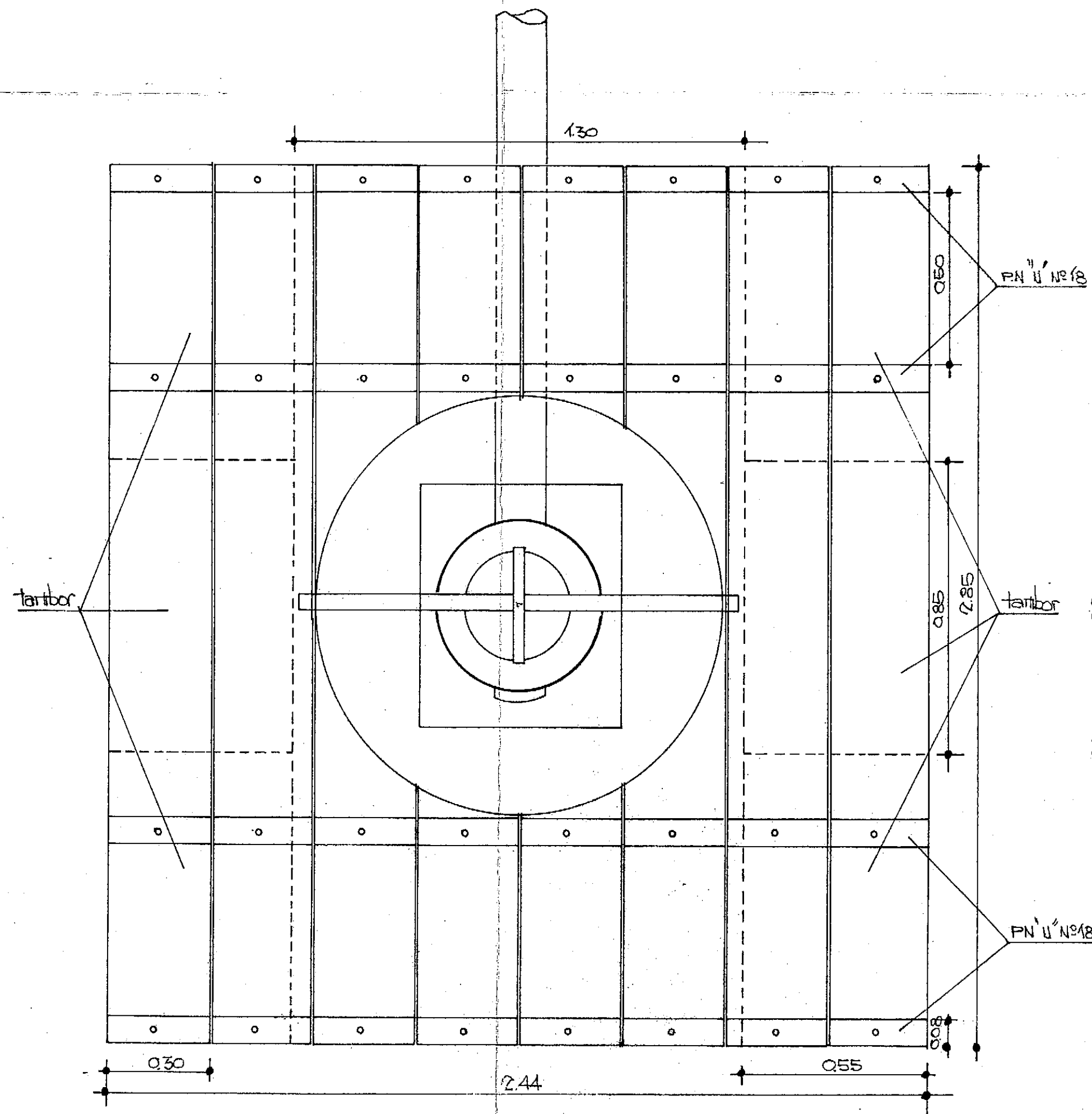


DETALLE DE FUNDACIÓN

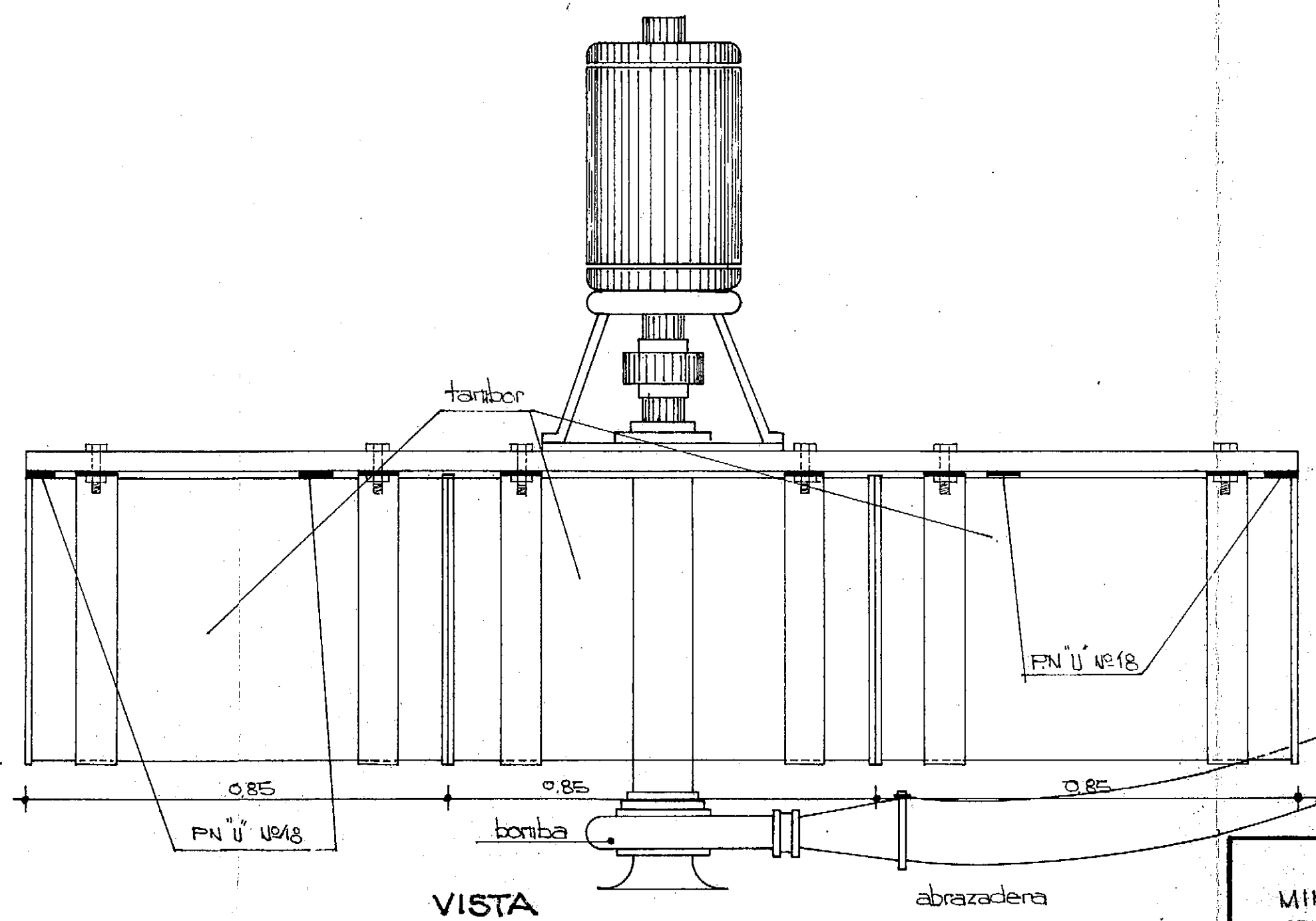
PLANILLA DE LOCALES

Nº	LOCALES	SOLADOS		ZOCALOS		REVOCQUES		REVEST.	CIELORRASO		PINTURAS			
		GRA. NIT.	GRA. NIT.	IMP. GRUES.	REV. IMP.	IMP. GRUES.	REV. IMP.		MACHIMB.	SUSPEND.	MURS A LA SAL.	ABER. ESM. SINTETICO	CIELORR. A LA CAL.	CIELORR. A LA CAL.
1	ESCRITORIO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	OFICINA P/ATENCION AL PUBLICO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	SALA DE COMANDO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	COCINA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	BAÑO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	PASO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

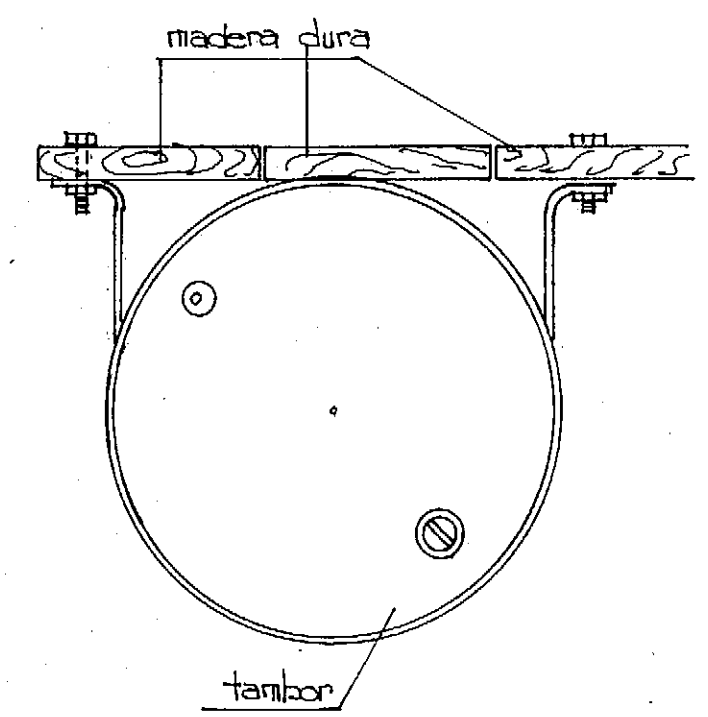
PROVINCIA DE FORMOSA			
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS		PLANO: OFICINAS - SALA DE COMANDO - SANITARIOS	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESPATIAL - DEPARTAMENTO: EQUIP. ESTATAL			
PROYECTADO:		Y. B. C. F. I.	
DIBUJADO:		FECHA: Abril '92.	
REVISADO:		ESCALA: 1:50	Nº 21



PLANTA
ESC.: 1:125

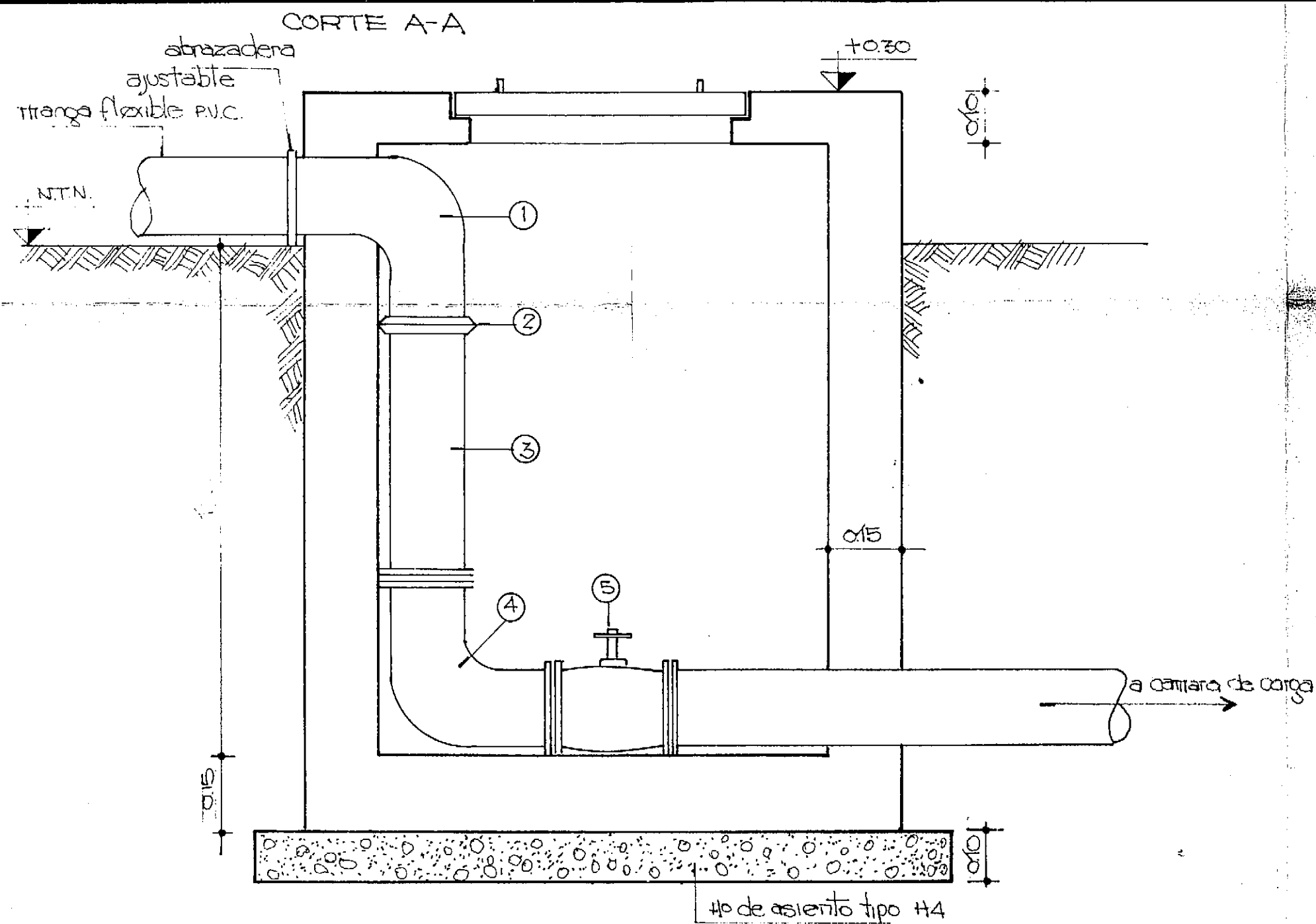


VISTA



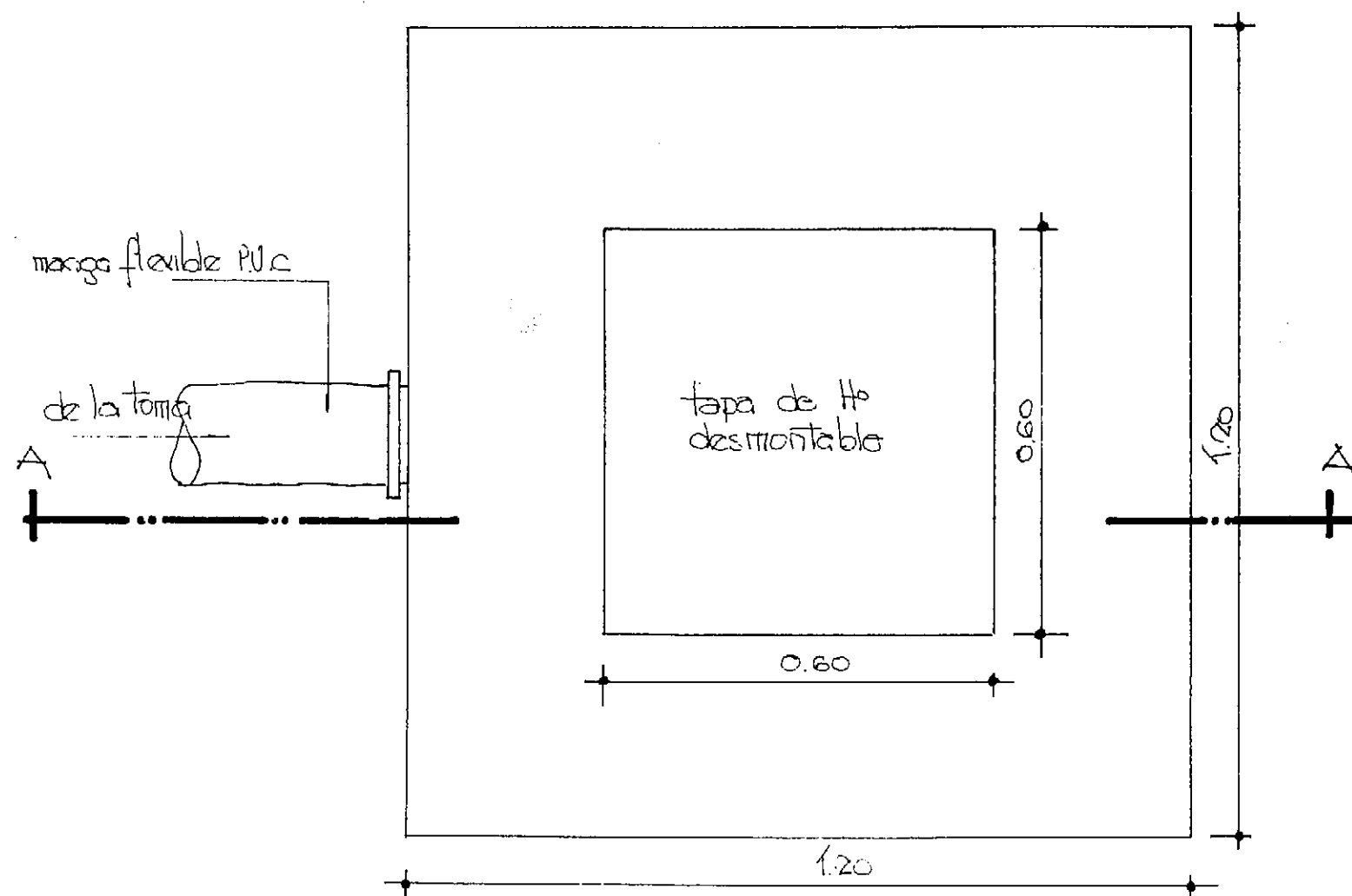
DETALLE ANCLAJE TAMBORES
ESC.: 1:10

PROVINCIA DE FORMOSA MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO-DPTO PILAGAS		PLANO: TOMA FLOTANTE	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAM.: EQUIPAM. ESTATAL			
PROYECTADO:		VºBº C.F.	
DIBUJADO:		FECHA:	ESCALA:
REVISADO:		1.10 - 1.12.5	Nº 22



- ① CURVA A 90° DE 4" Fº C/5, ESPIGA-ESPIGA
- ② JUNTA GIBault DE 4" Fº C/15
- ③ PIEZA DE TRANSICION DE 4" Fº C/5 ESPIGA-BRIDA
- ④ CURVA C/ BASE A 90° DE 4" Fº C/5 BRIDADA
- ⑤ VALVULA ESCLUSA HORIZONTAL DE 4" Fº C/5 BRIDADA.

PLANTA



PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

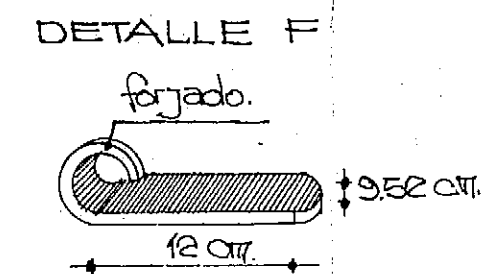
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE
DOMICILIARIA A:
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS

PLANO:
CAMARA F/V.E. EN CAÑERIA DE
IMPULSION DE AGUA CRUDA

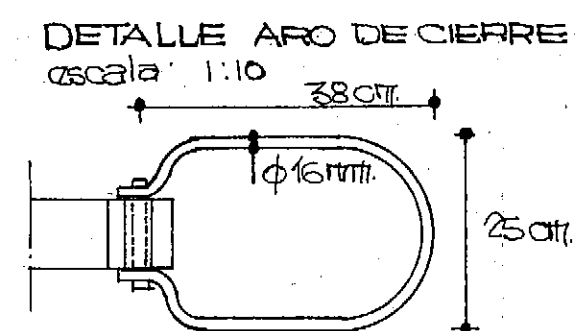
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO EQUIP. ESTATAL

PROYECTADO:	Vº Bº C.F.I.		
DIBUJADO:	FECHA	ESCALA	Nº 23
REVISADO:		1:10	

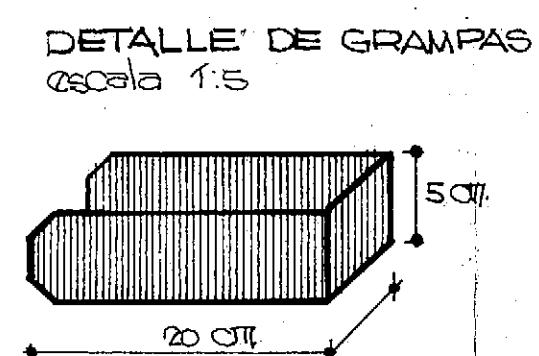
DETALLE D



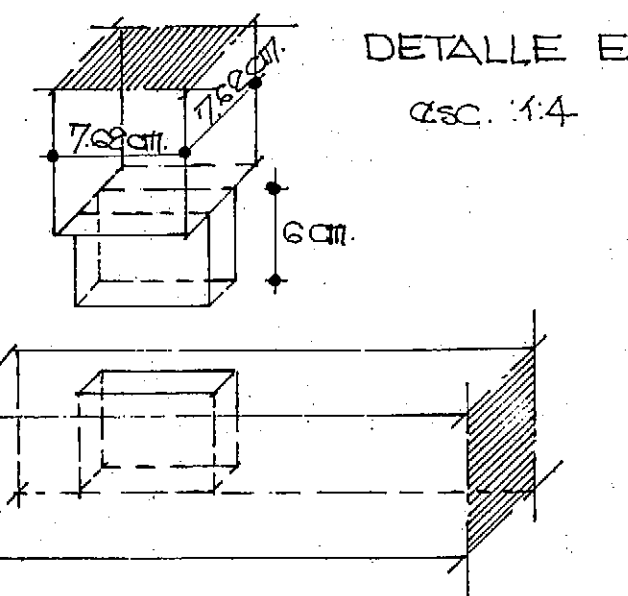
DETALLE F



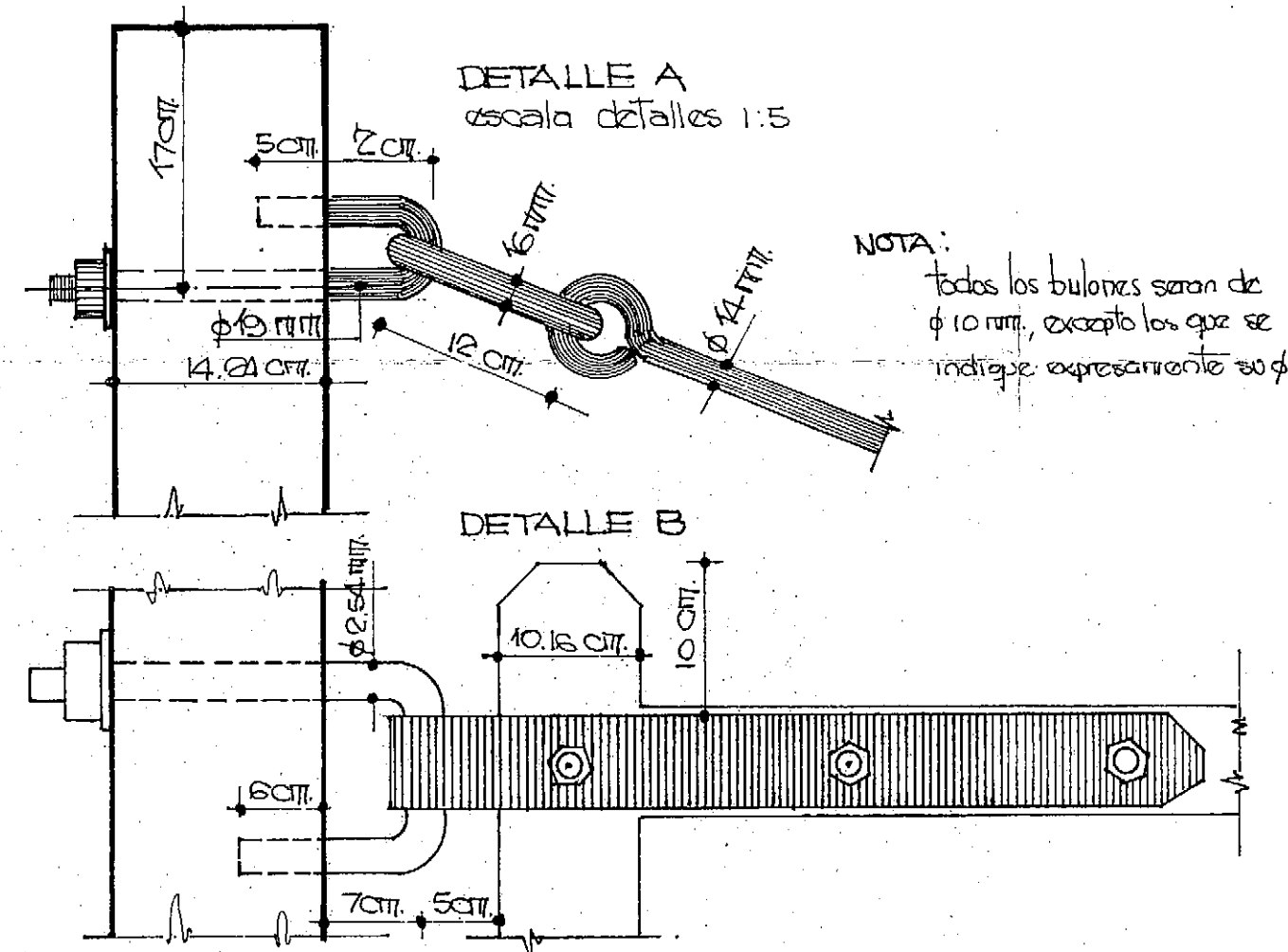
DETALLE ARO DE CIERRE
escala 1:10



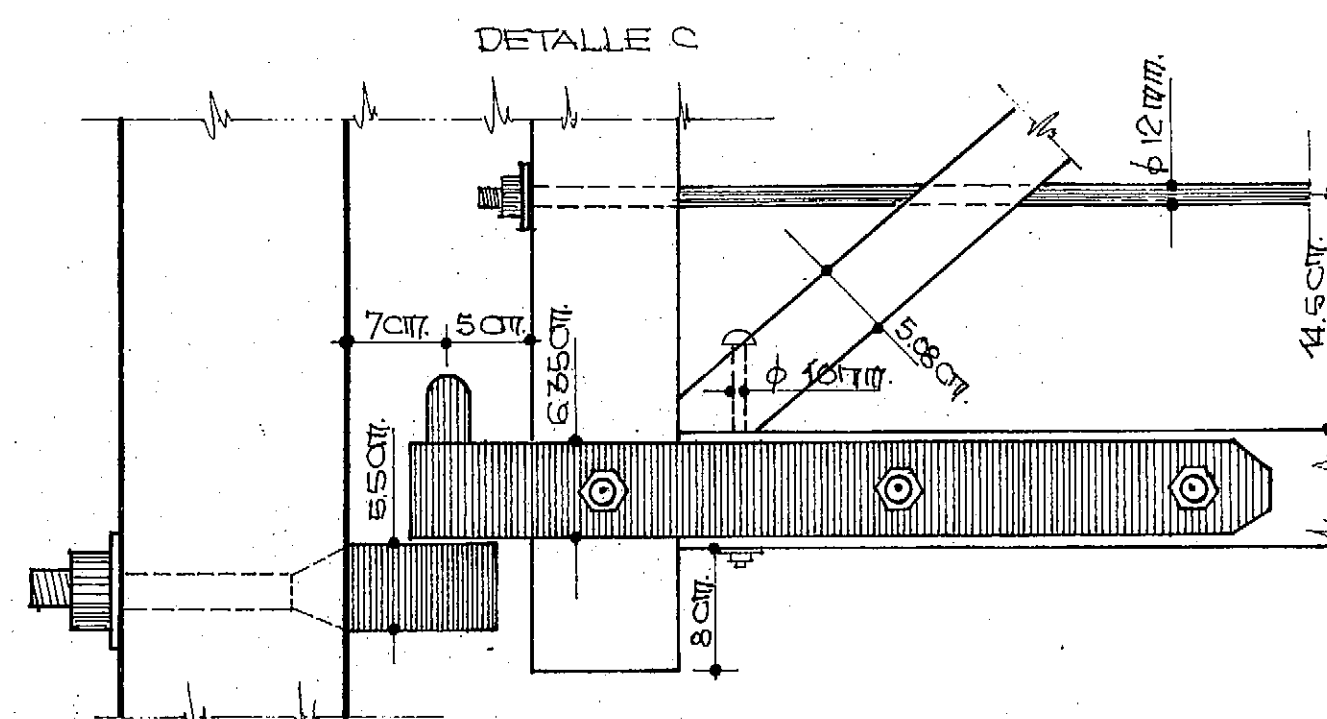
DETALLE DE GRAMPAS
escala 1:5



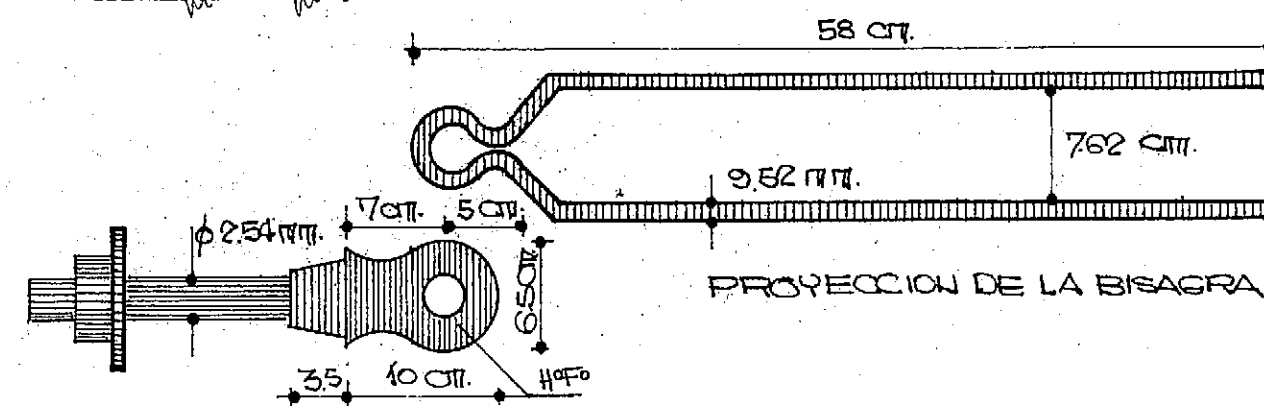
DETALLE E
QSC. 1:4



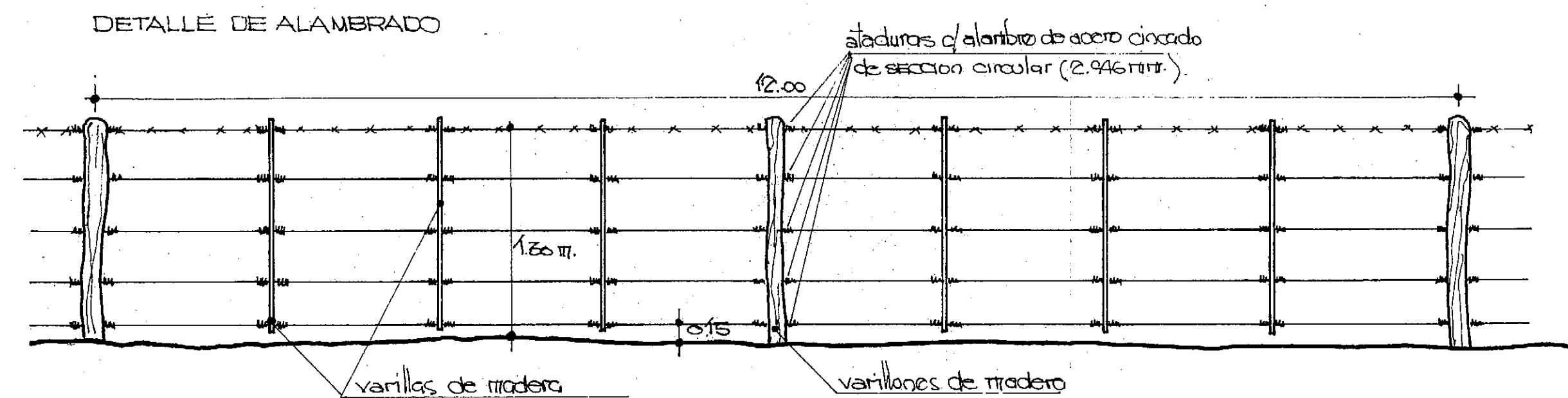
DETALLE B



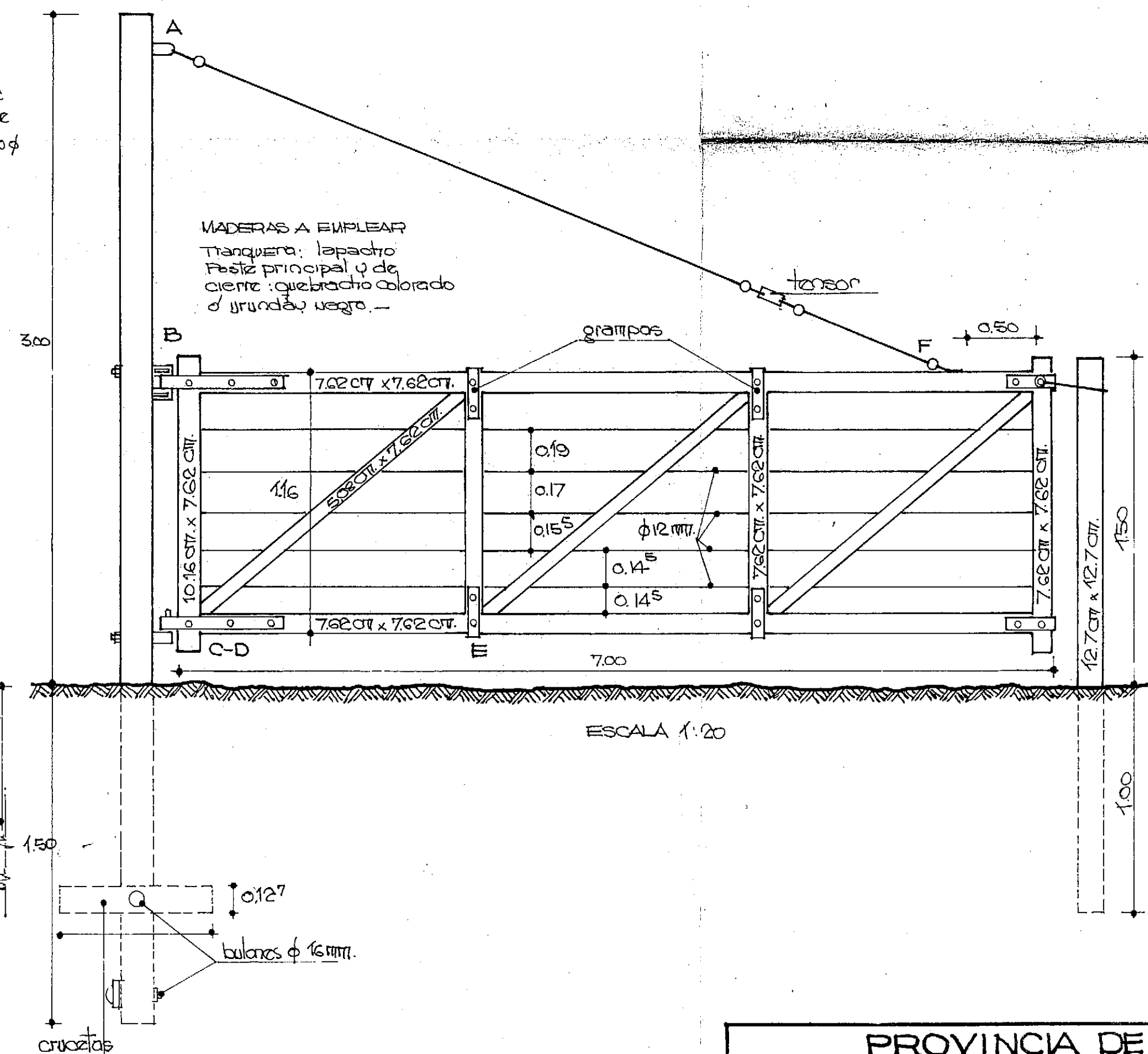
DETALLE C



PROYECCION DE LA BISAGRA



DETALLE DE ALAMBRADO



ESCALA 1:20

<h1 style="text-align: center;">PROYINCA DE FORMOSA</h1> <p style="text-align: center;">MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA</p>			
OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA A: EL ESPINILLO-DPTO PILAGAS		PLANO: ALAMBRADO-TRANQUERA DETALLES.-	
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE COOPERACION TECNICA AREA: ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO: EQUIP ESTATAL			
PROYECTADO:		V° B° C.F.I.	
DISEÑADO:		FECHA	ESCALAS VARIAS.
REVISADO:			
			N° 24

PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA GOBIERNO DE LA NACION

ADMINISTRACIÓN GENERAL DE OBRAS

Co FAP y S Consejo Federal de Agua Potable y saneamiento

SANITARIAS - FORMOSA -

Secretaria de Recursos Hidricos

Ministerio de Obras y Servicios Públicos

OBRA: Provision de Agua Potable a la localidad de:

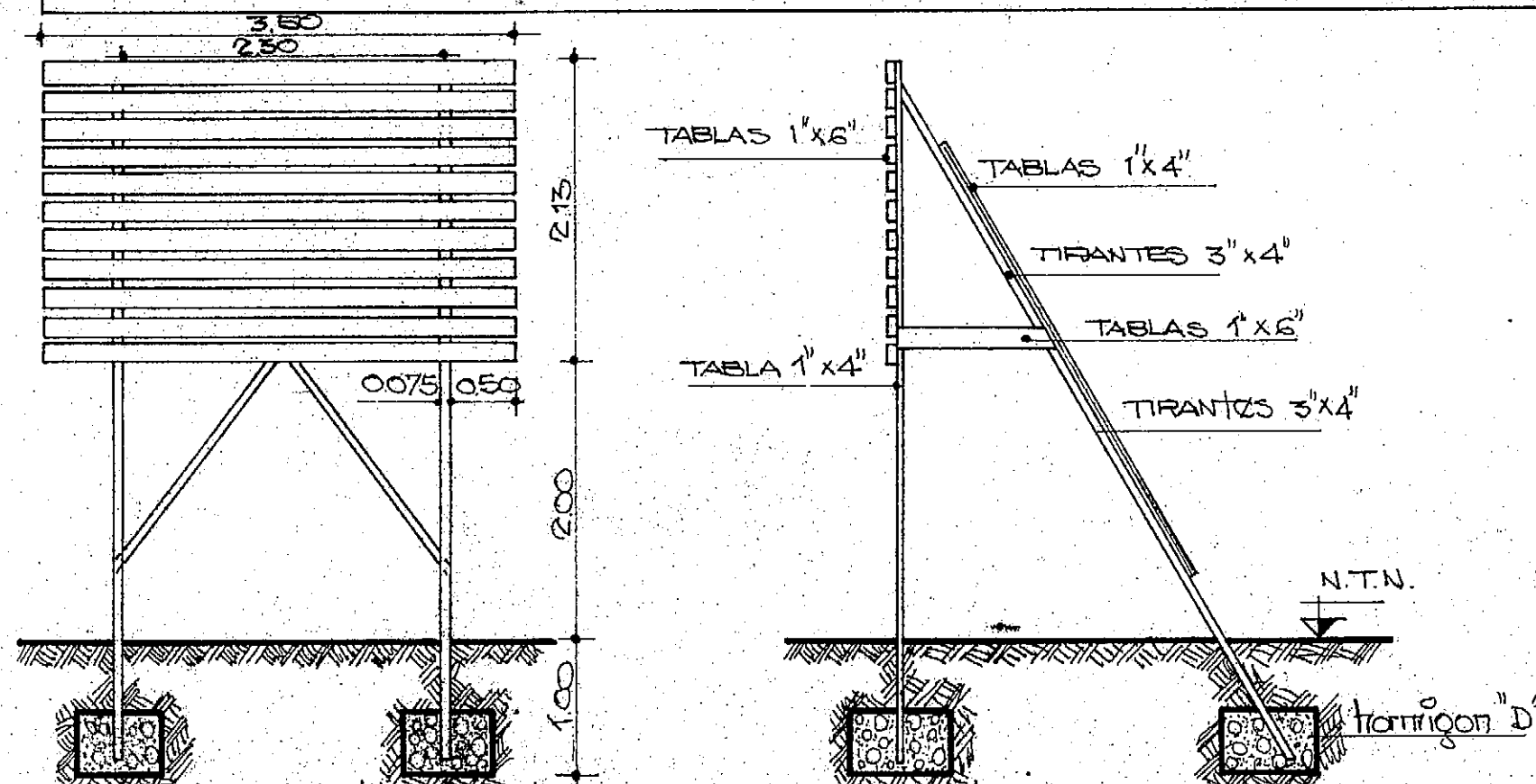
MONTO de Obra:

Contratista:

Plazo de ejecución:

Fecha de iniciación:

FINANCIADO PARCIALMENTE CON FONDOS DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO



NOTA: Es de aplicación obligatorio la proy. y coloc. de dos carteles, como mínimo cuyos medidas y texto se encuentran indicados más arriba los materiales y estructura quedan a elección del AGOSF.

COMPUTOS

MATERIALES	UNID.	CANT.
TIRANTES 0.075 x 0.10 (3" x 4")	m.	21.20
TABLAS 0.025 x 0.15 (1" x 6")	m.	46.00
TABLAS 0.025 x 0.10 (1" x 4")	m.	10.50
HORMIGON D	m.	0.26

ESPECIFICACIONES:

La madera sera de PINO PARANÁ, cepillada sin rajaduras, se utilizaran bulones, tornillos y clavos. La parte entera de los parantes llevara una mano de asfalto liquido en caliente. Toda la madera llevara dos manos de aceite de linaza una vez cepillada. Se pintara el letrero con dos manos de pintura al aceite. La primera y tercera Tabla (comenzando por la parte superior) seran de color celeste mientras que las restantes de color blanco. La leyenda ira pintada con pintura fluorescente de reconocida calidad debiendo el contratista recabar informacion a la AGOSF sobre las características de la inscripcion tamaño y color de la letra. Se lo ubicara en lugar estrategico de buena visibilidad.

PROVINCIA DE FORMOSA

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ADMINISTRACION GENERAL DE OBRAS SANITARIAS DE FORMOSA

OBRA: PROVISION DE AGUA POTABLE
DOMICILIARIA A:
EL ESPINILLO - DPTO PILAGAS

PLANO:
CARTEL DE OBRA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA
AREA ORGANIZACION ESTATAL - DEPARTAMENTO EQUIPAM. ESTATAL

PROYECTADO: Y°B° C.F.I.

DEJAJADO:

REVISADO:

FECHA

ESCALA

Nº 25