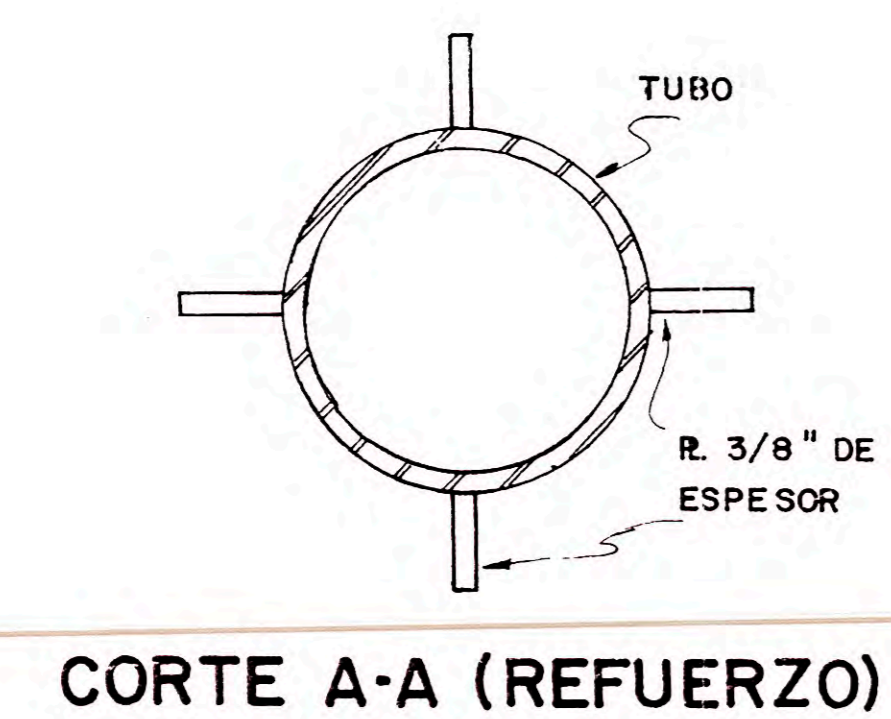
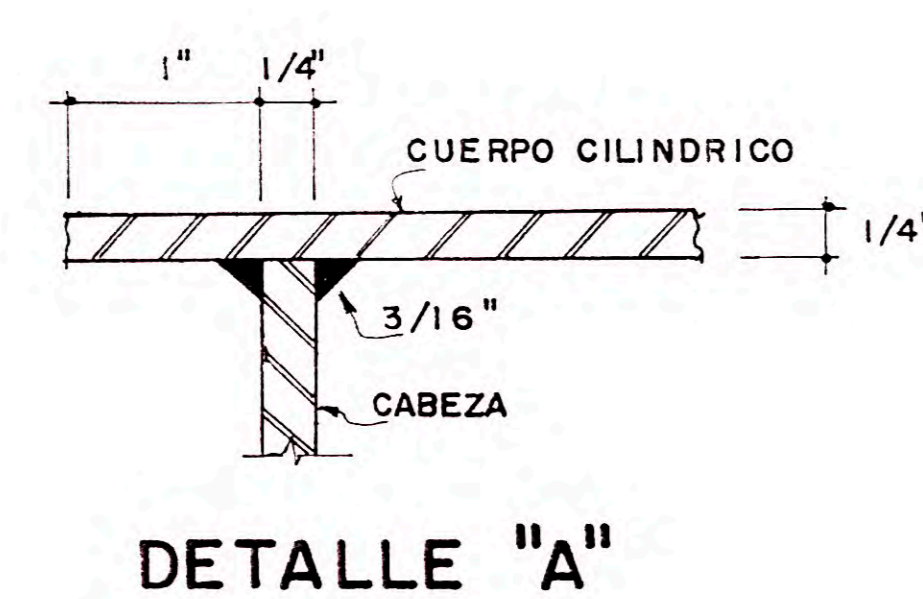


DETALLE DE SOLDADURA



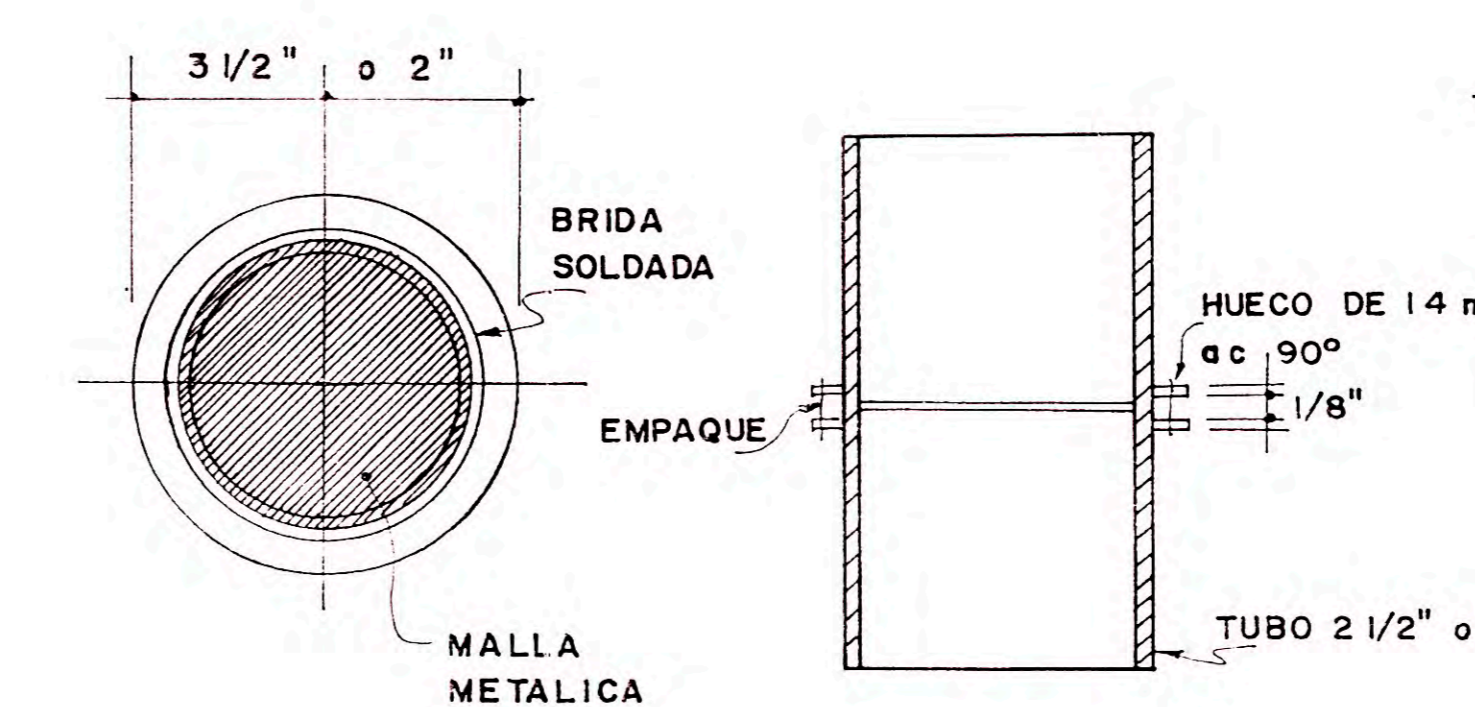
CORTE A-A (REFUERZO)



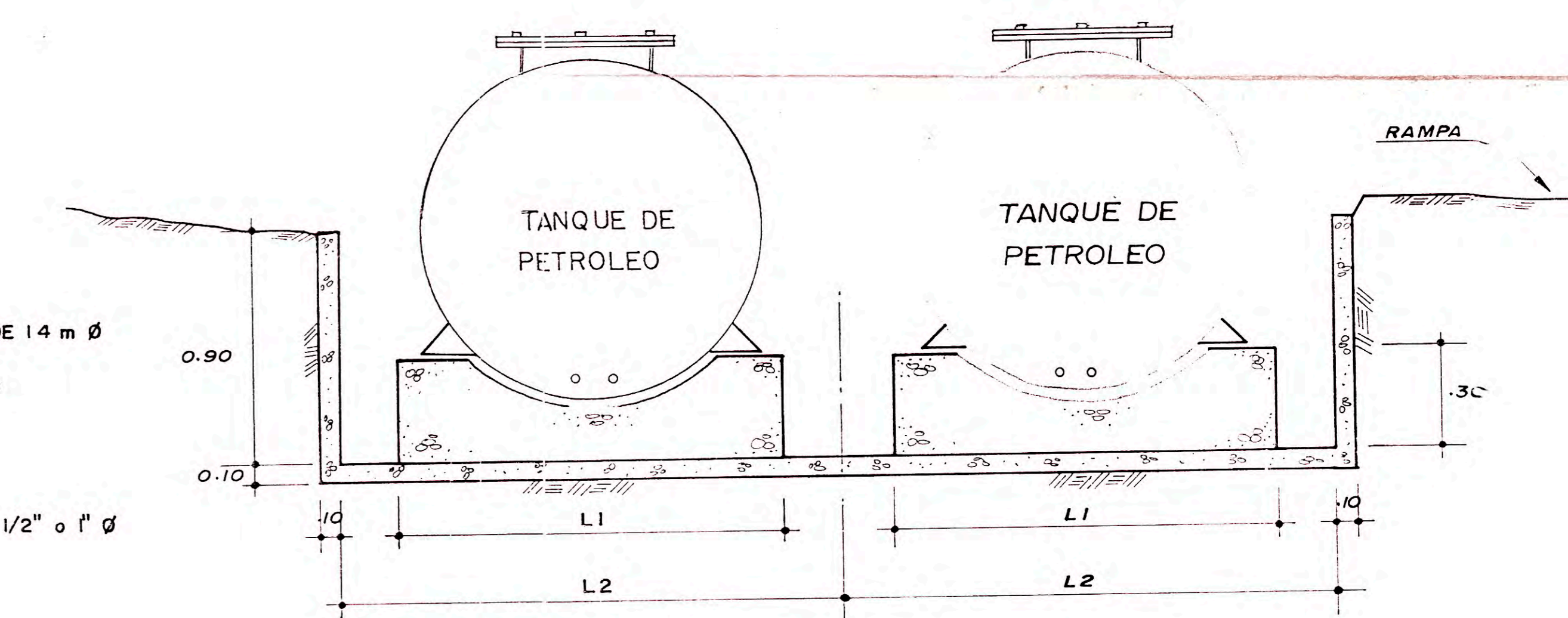
DETALLE "A"

**NOTAS.**

1. LOS TANQUES ESTAN CONSTRUIDOS CON PLANCHAS DE ACERO A-36 O EQUIVALENTE, CON ESPESOR DE 3/16"
2. TODAS LAS COSTURAS DEL CUERPO CILINDRICO ESTAN SOLDADAS A TOPE, CON UNA ABERTURA DE 1/8"
3. LAS COSTURAS ENTRE EL CUERPO CILINDRICO Y LAS CABEZAS SE EFECTUARON SEGUN DETALLE A
4. TODAS LAS CONEXIONES ESTAN COLOCADAS SOBRE UNA MISMA GENERATRIZ, NINGUNA ABERTURA PARA ELLA PODRA CORTARSE A TRAVES DE LAS COSTURAS DEL TANQUE.
5. PARA TODAS LAS SOLDADURAS SE UTILIZARON ELECTRODOS DE 5/32" O 3/16"
6. ANTES DE PINTARSE EL TANQUE SE PROBO LLENANDOLO DE AGUA, CONTRA GOTERAS Y FUGAS CON UNA PRESION DE FRUEBA NO MENOR DE 5, NI MAYOR DE 10 LIBRAS POR PULG. CUADRADA, LAS PRUEBAS SE REALIZARON EN UN PERIODO DE 24 HORAS COMO MINIMO.
7. EL TANQUE SE PINTO EXTERIORMENTE CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA DIRECTAMENTE SOBRE LA PLANCHA, PREVIO ARENADO Y ELIMINACION DE POLVO, GRASA, HUMEDAD Y MATERIAS EXTRAÑAS, LUEGO SE LE APLICO DOS MANOS DE ESMALTE.
8. LA VARILLA DE MEDICION ESTA GRADUADA EN LITROS CADA 10 LITROS.
9. LAS BRIDAS SON DE ACERO DEL TIPO DE CUELLO
10. LOS PERNOS SON DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION A-307 DE LA ASTM, LAS CABEZAS DE LOS PERNOS Y TUERCAS SON HEXAGONALES.



DETALLE "B"

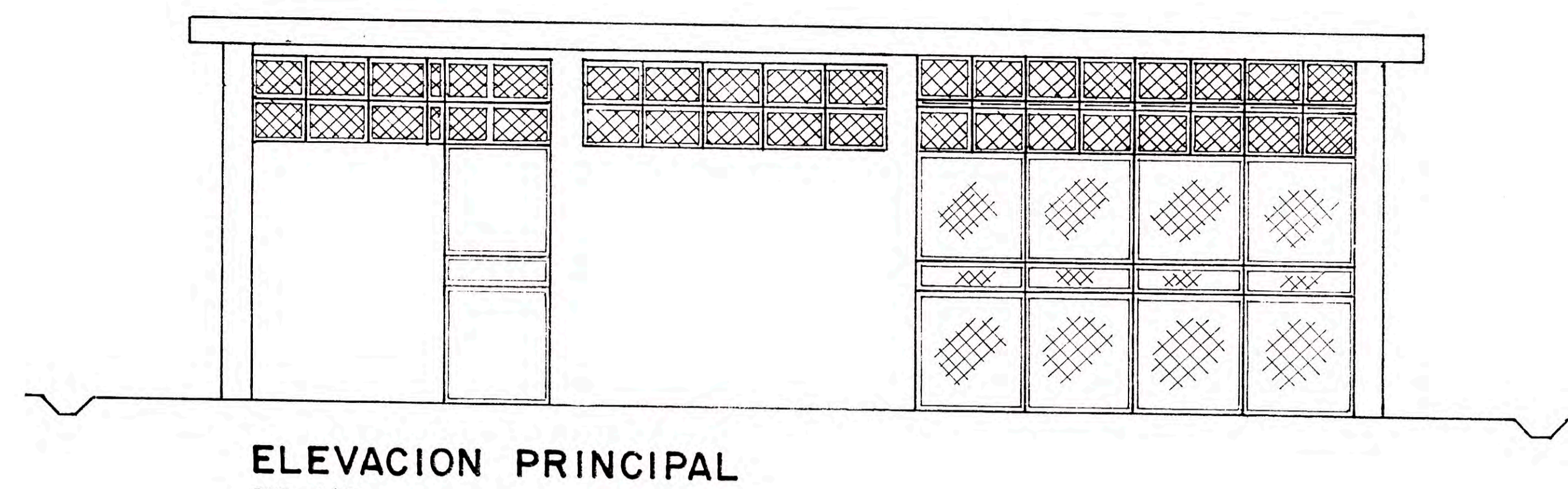


DETALLE DE TANQUES SEMI ENTERRADOS

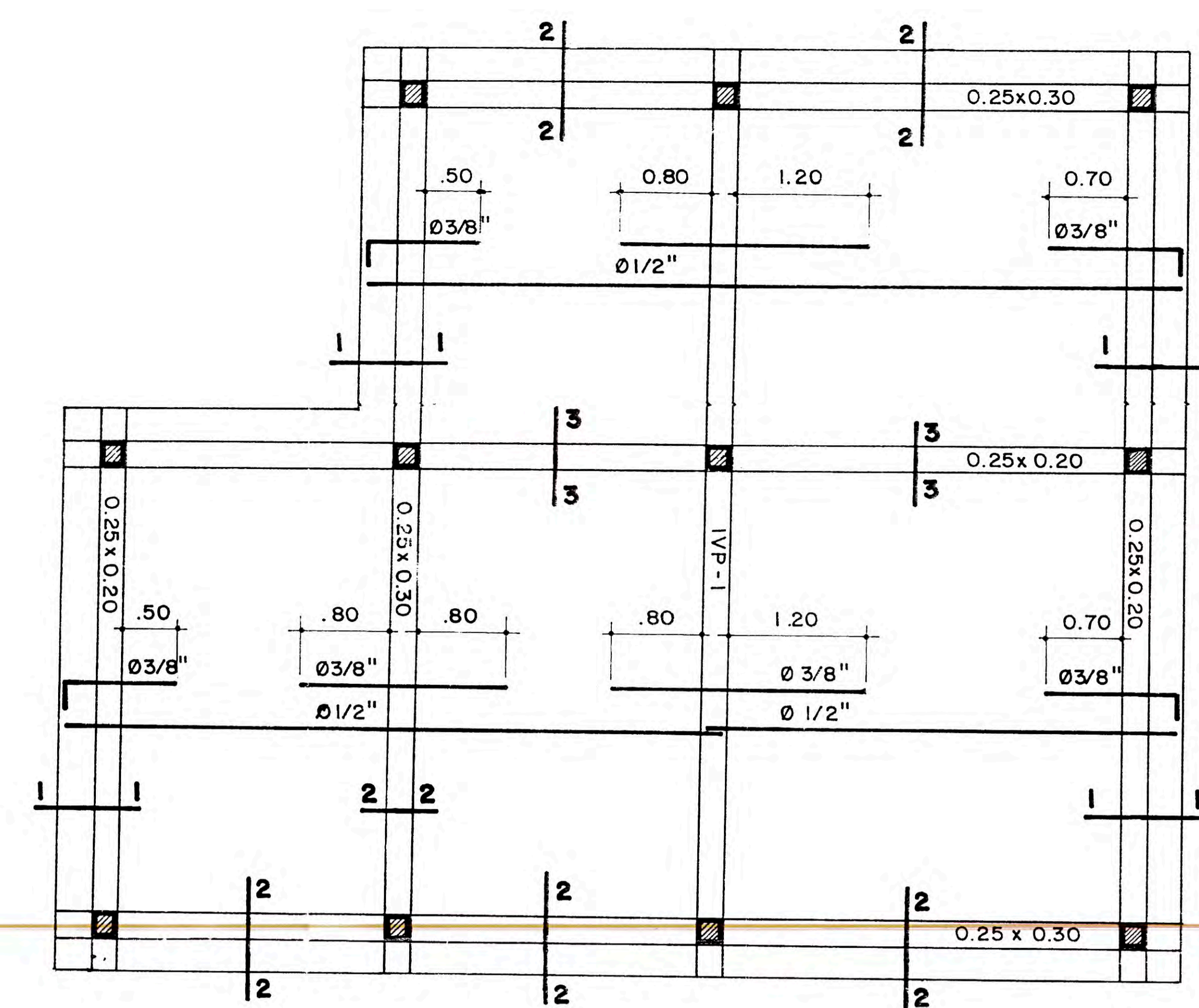
CAPACIDAD (LT)	DIMENSIONES (m.)							
	D	L	A1	A2	H1	H2	L1	L2
5,000	1.60	2.90	0.75	0.75	0.25	0.15	1.70	2.40

TEMA : EQUIPAMIENTO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, LINEA DE BOMBEO DE 30 KM, 32 LPS.

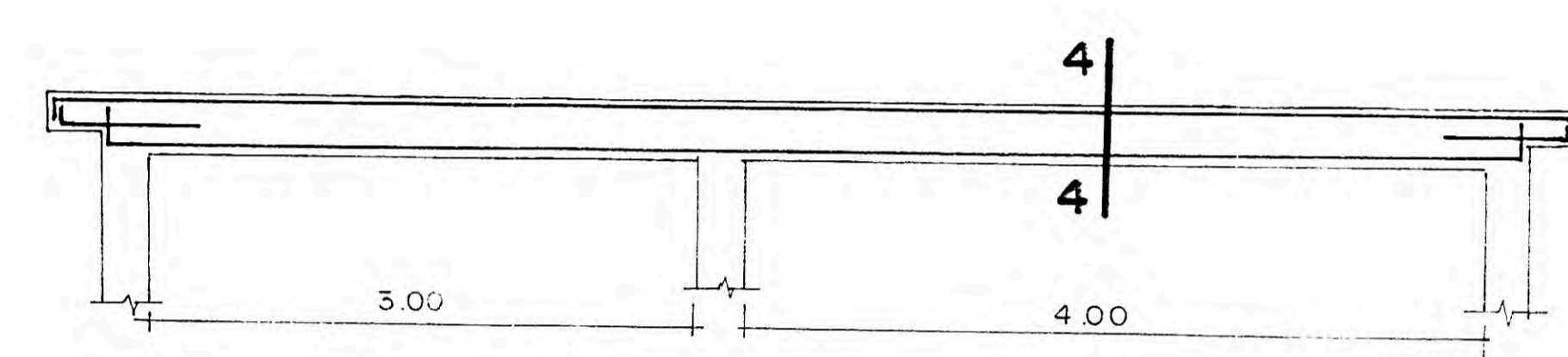
DIBUJO : ALFREDO HERRERA	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA</p>	PLANO : TANQUES DE COMBUSTIBLE - GF - JPO
REVISO : H. QUISPE		ELECTROGENO
ESCALA : INDICADA		Nº PLANO : 3
FECHA : 28 / 12 / 2,000		



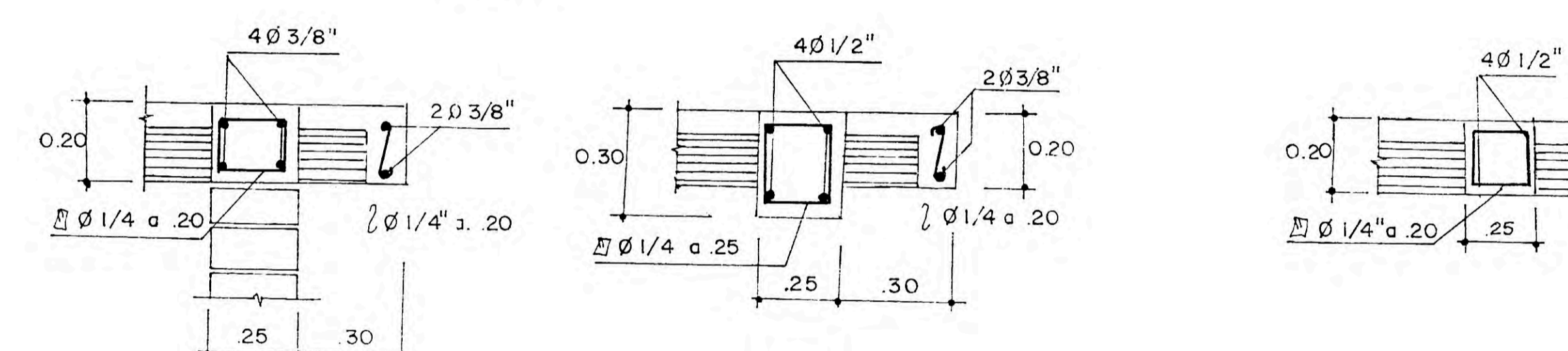
ELEVACION PRINCIPAL  
ESC. 1/50



TECHO ALIGERADO  
ESC. 1/50



VIGA IVP-1 (25 x 30)  
ESC. 1/50

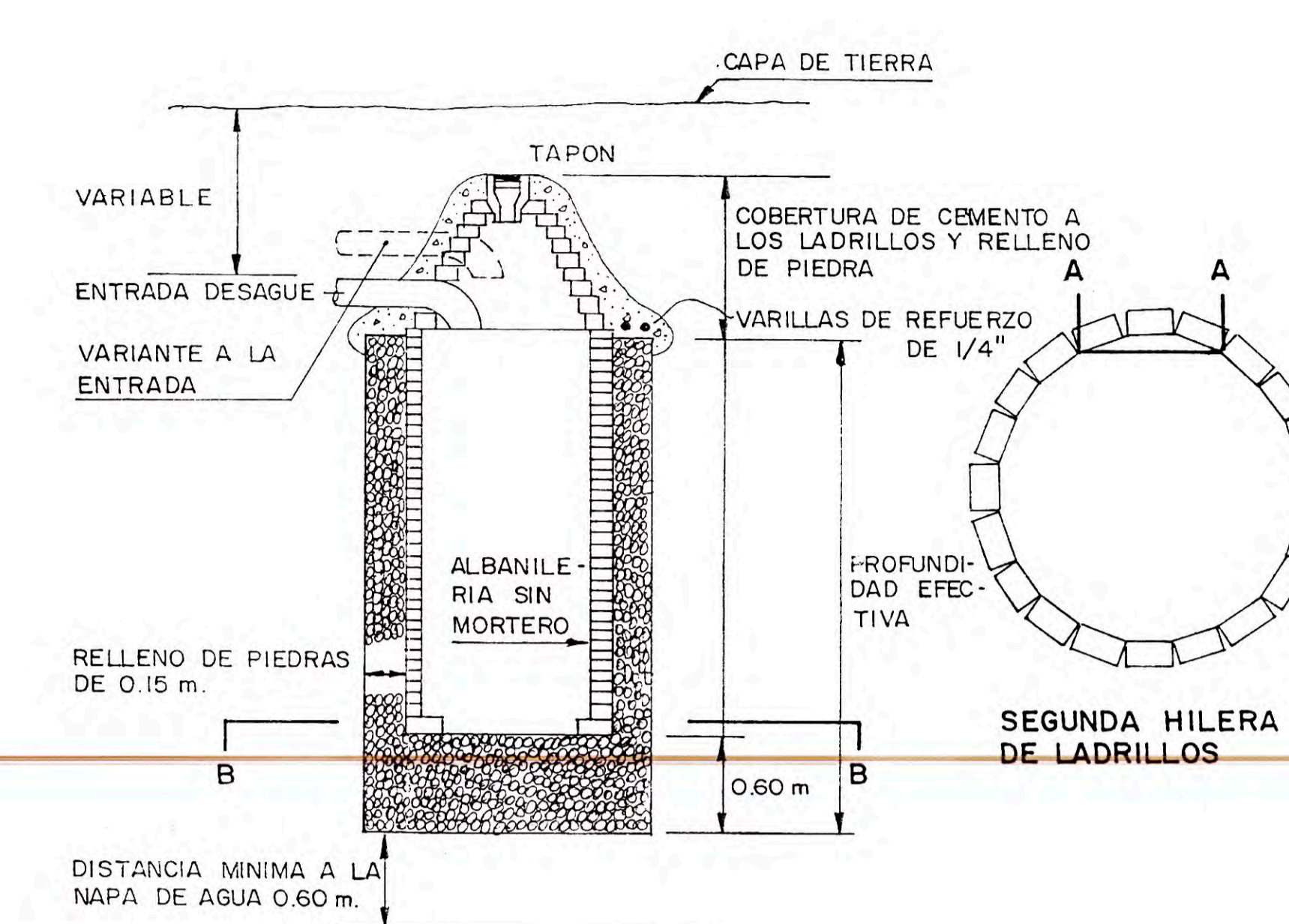


CORTE 1-1  
ESC. 1/25

CORTE 2-2  
ESC. 1/25

CORTE 3-3  
ESC. 1/25

DETALLE DE ALIGERADO  
ESC. 1/25



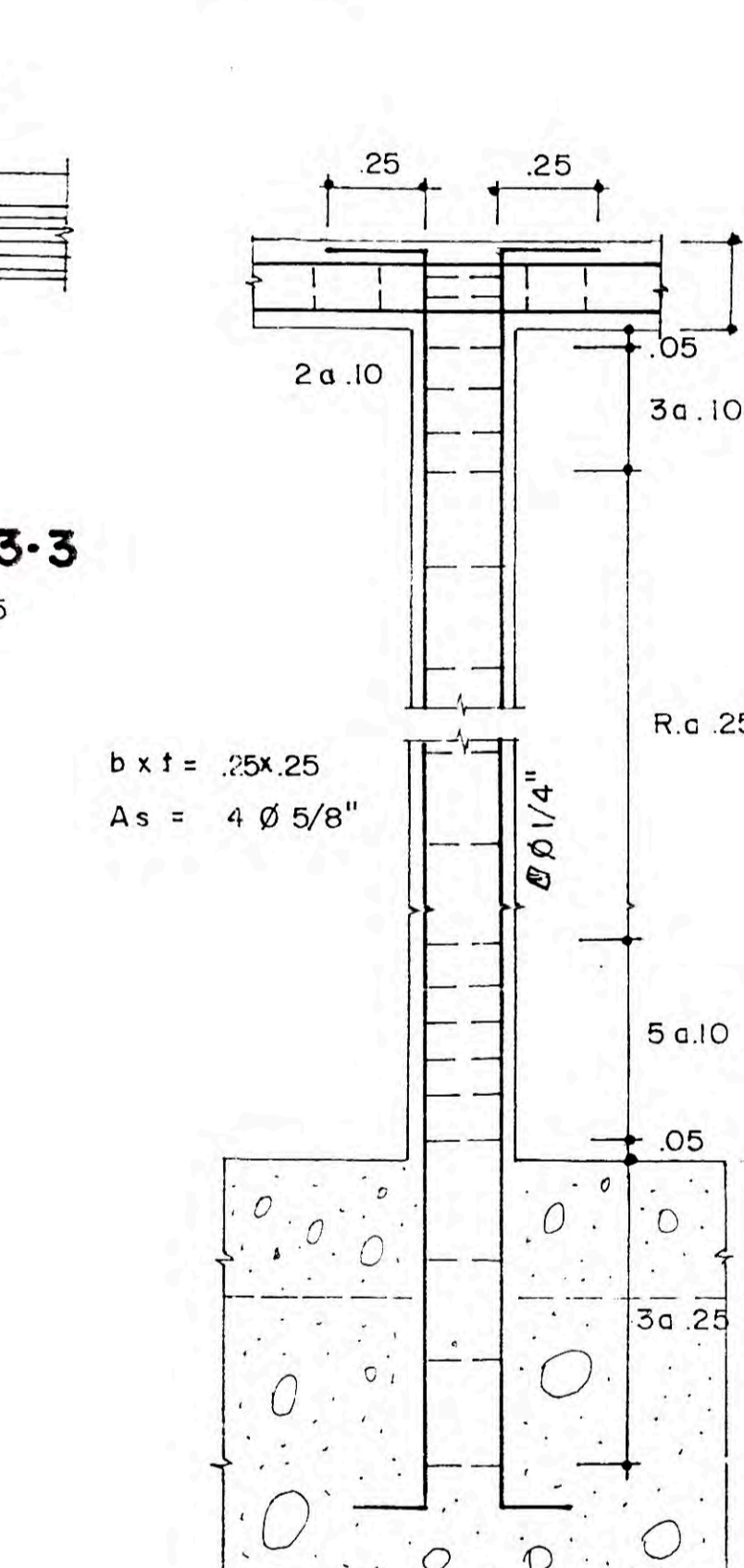
PONER UNA SECCION ANULAR DE 0.15 m DE PIEDRA (1/2" a 1" Ø) ALREDEDOR DE LA ALBANILERIA



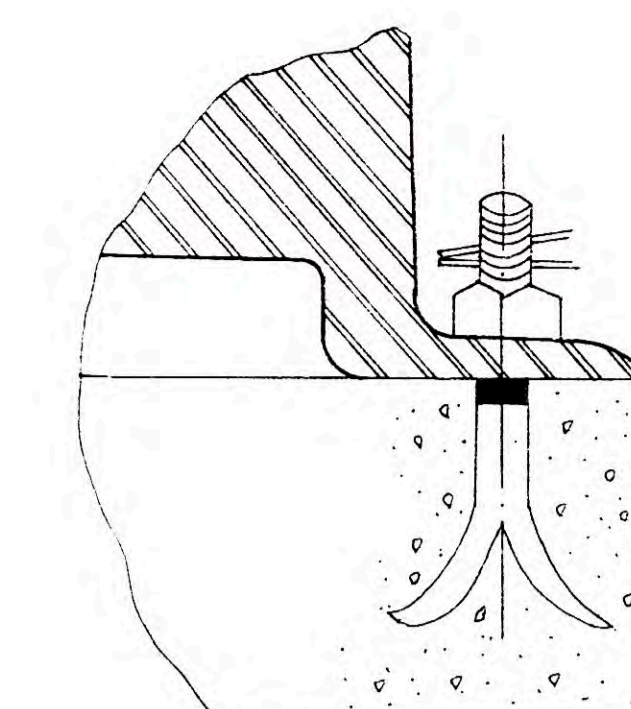
PRIMERA HILERA DE LADRILLOS  
SECCION B - B

FOSA DE PERCOLACION

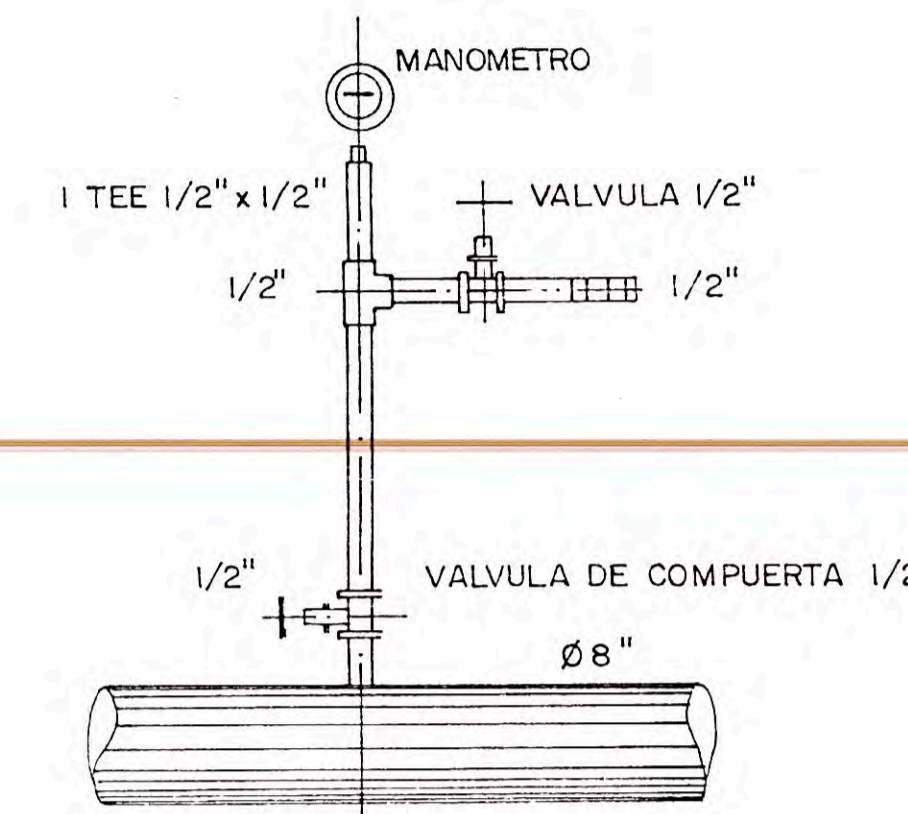
CORTE 4-4  
ESC. 1/25



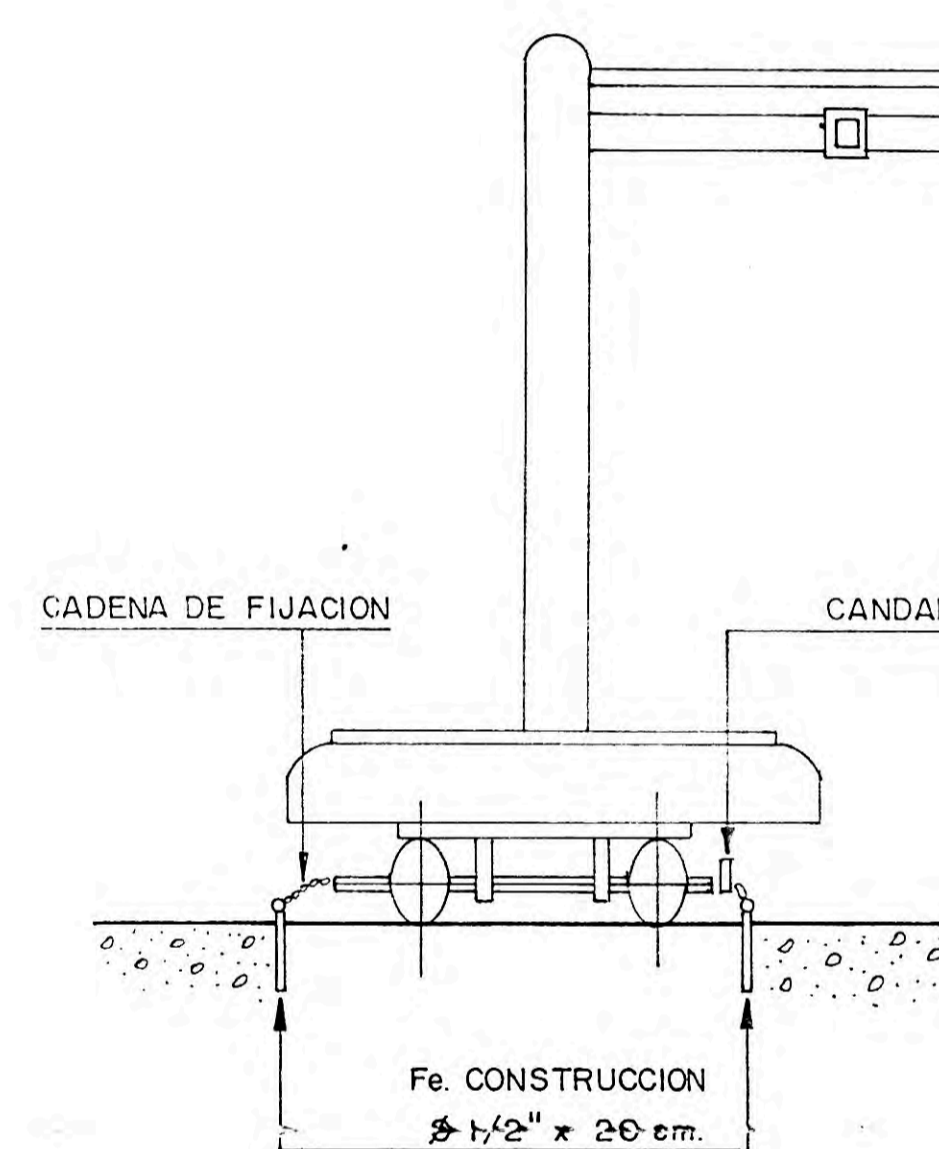
COLUMNA TIPICA  
ESC. 1/25



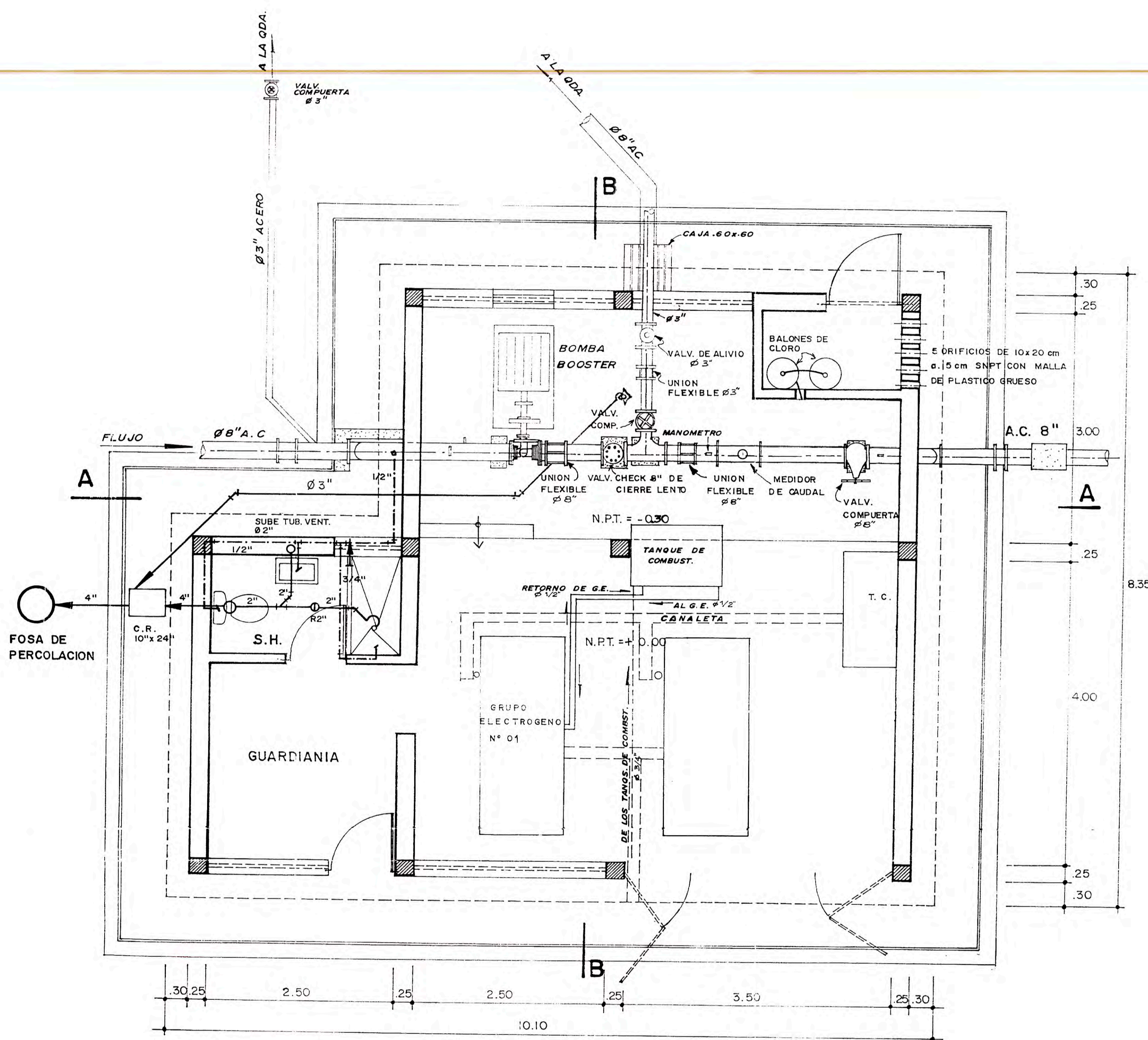
DETALLE "Y"  
ANLAJE DE LA BOMBA BOOSTER



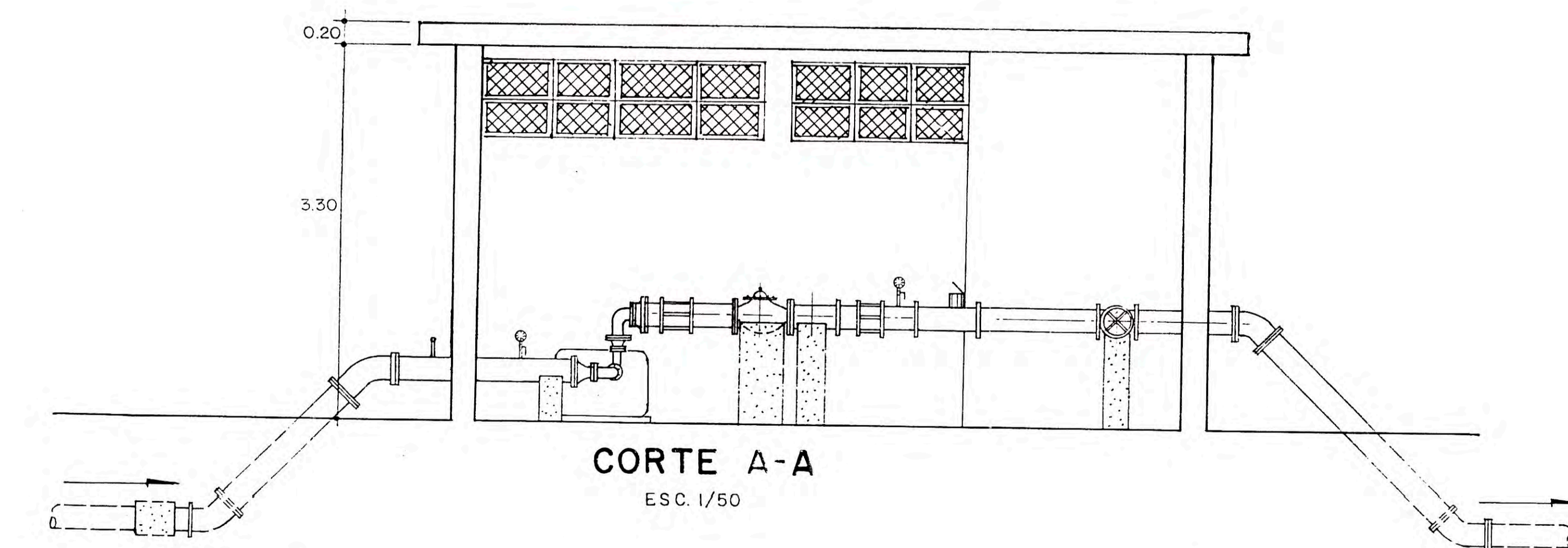
DETALLE "X"  
MANOMETRO



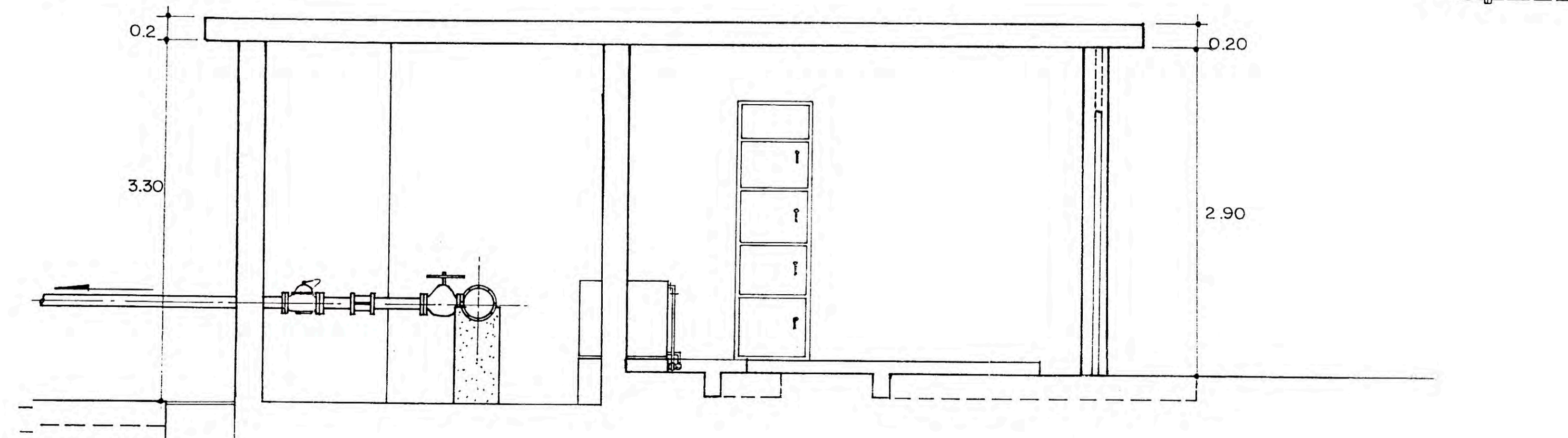
DETALLE "Z" DE LA BALANZA FIJADA A LA LOSA DEL PISO



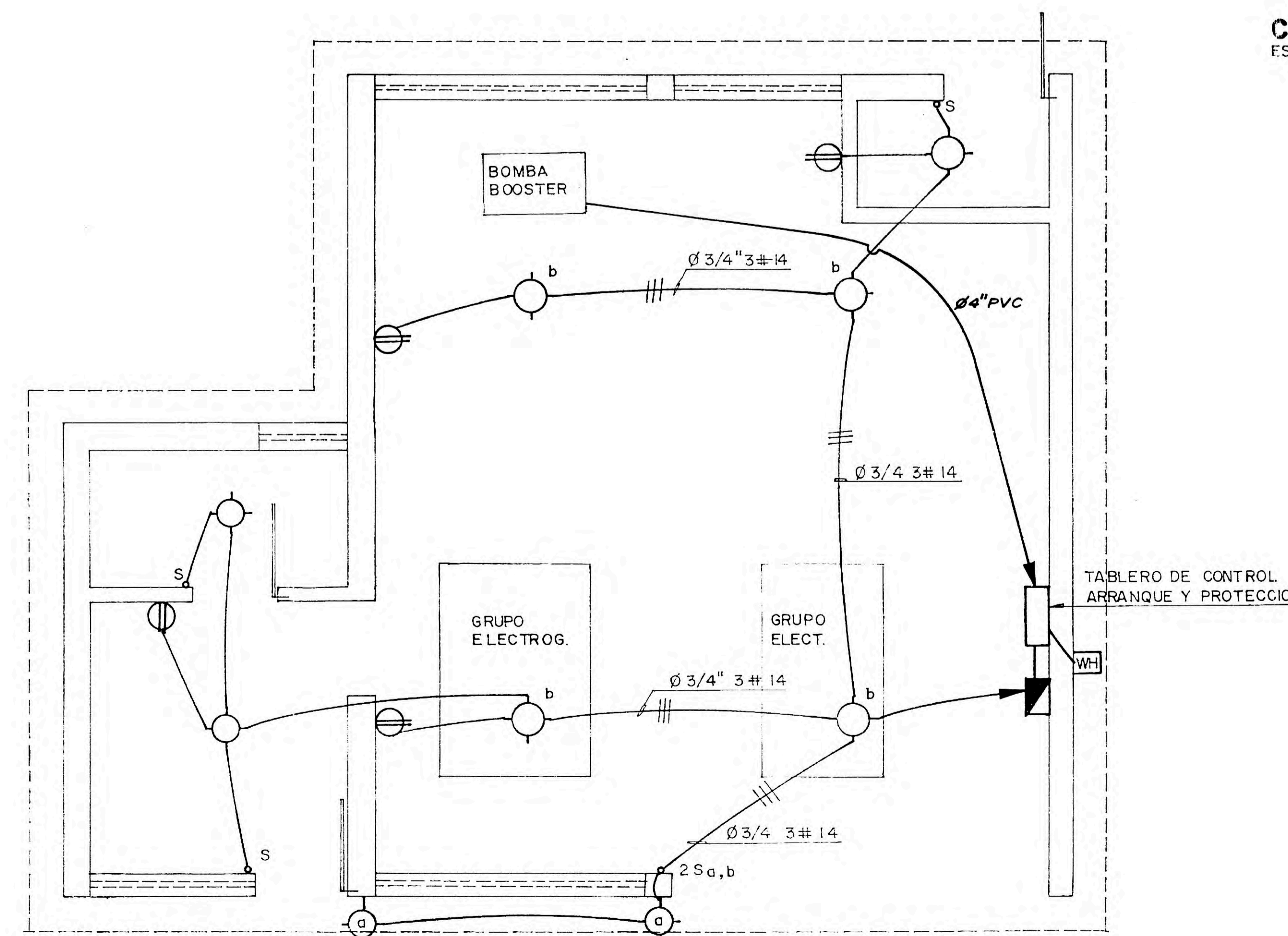
PLANTA  
ESC. 1/50



CORTE A-A  
ESC. 1/50



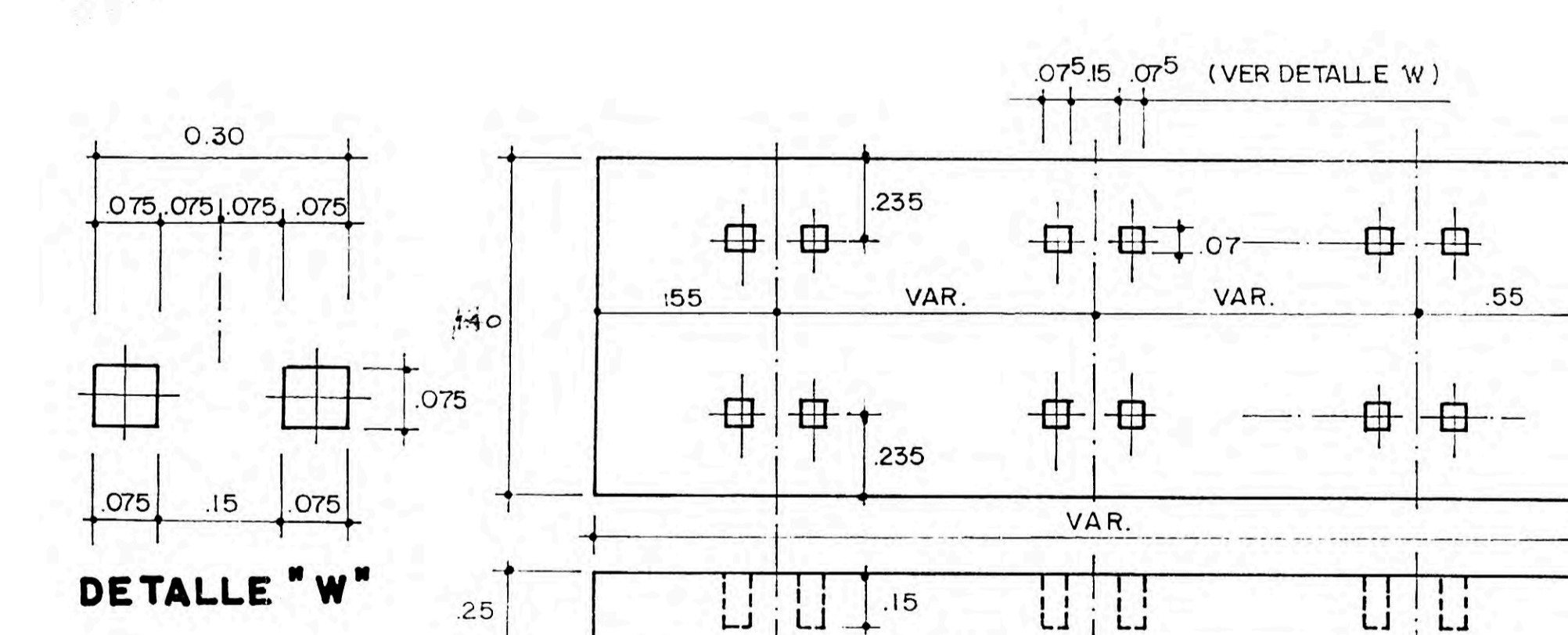
CORTE B-B  
ESC. 1/50



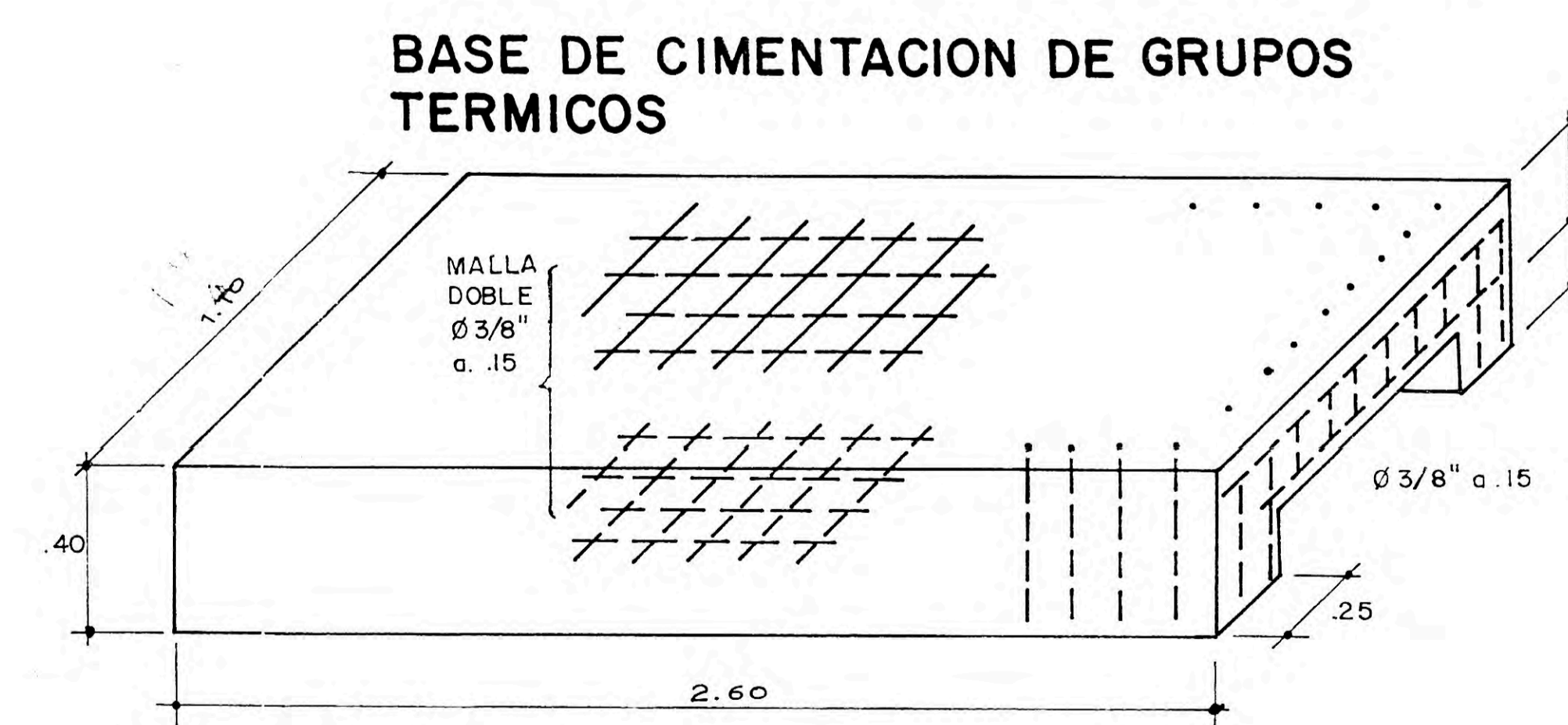
INSTALACION ELECTRICA: ALUMBRADO Y FUERZA  
ESC. 1/50

RESTO Ø 3/4" 2 # 14

ESPECIFICACIONES GENERALES	
a)	CONCRETO $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
	ACERO $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
b)	EL DISEÑO DE LA CIMENTACION DE LA CASETA ES DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL TERRENO
c)	EL TABLERO DE CONTROL ARRANQUE PROTECCION ESTA UBICADO SOBRE UN PEDESTAL DE 15 cm. DE ALTURA
d)	LAS PUERTAS SON DE PLANCHA DE FIERRO DE 1/16" DE ESPESOR Y PERFILES ANGULARES DE 1/4"x2" ESTAN PROVISITA DE CHAPAS DE SEGURIDAD DE 2 GOLPES
e)	LAS VENTANAS SON DE PERFILES ANGULARES DE 1/8"x 1" Y BARRAS CUADRADAS DE 3/8" LLEVARAN UNA MALLA DE ALAMBRE N°12, COCADAS DE 1". SOLO LA VENTANA DEL CUARTO DEL GUARDIAN TIENE VIDRIOS.
f)	LOS PISOS EN GENERAL SON DE C* PULIDO. LA SALA DE EQUIPOS TIENE ZOCALOS DE CEMENTO DE 20 cm. DE ALTO. EL CUARTO DE BAÑO DEL GUARDIAN LLEVA MAYOLICA EN EL CUBICULO DE LA DUCHA Y EN EL SECTOR DEL LAVATORIO.
g)	PINTURA SUPER MATE COLOR VERDE NILO EN PAREDES Y BLANCO EN EL TECHO.
h)	LOS PERNOS DE ANLAJE DE LA BOMBA BOOSTER LLEVAN PASADORES DE SEGURIDAD, VER DET. "Y"
i)	LA BALANZA PARA LOS BALONES DE GAS, CLORO, ESTA ASEGURADA A LA LOSA DEL PISO MEDIANTE UNA CADENA. VER DETALLE "Z".



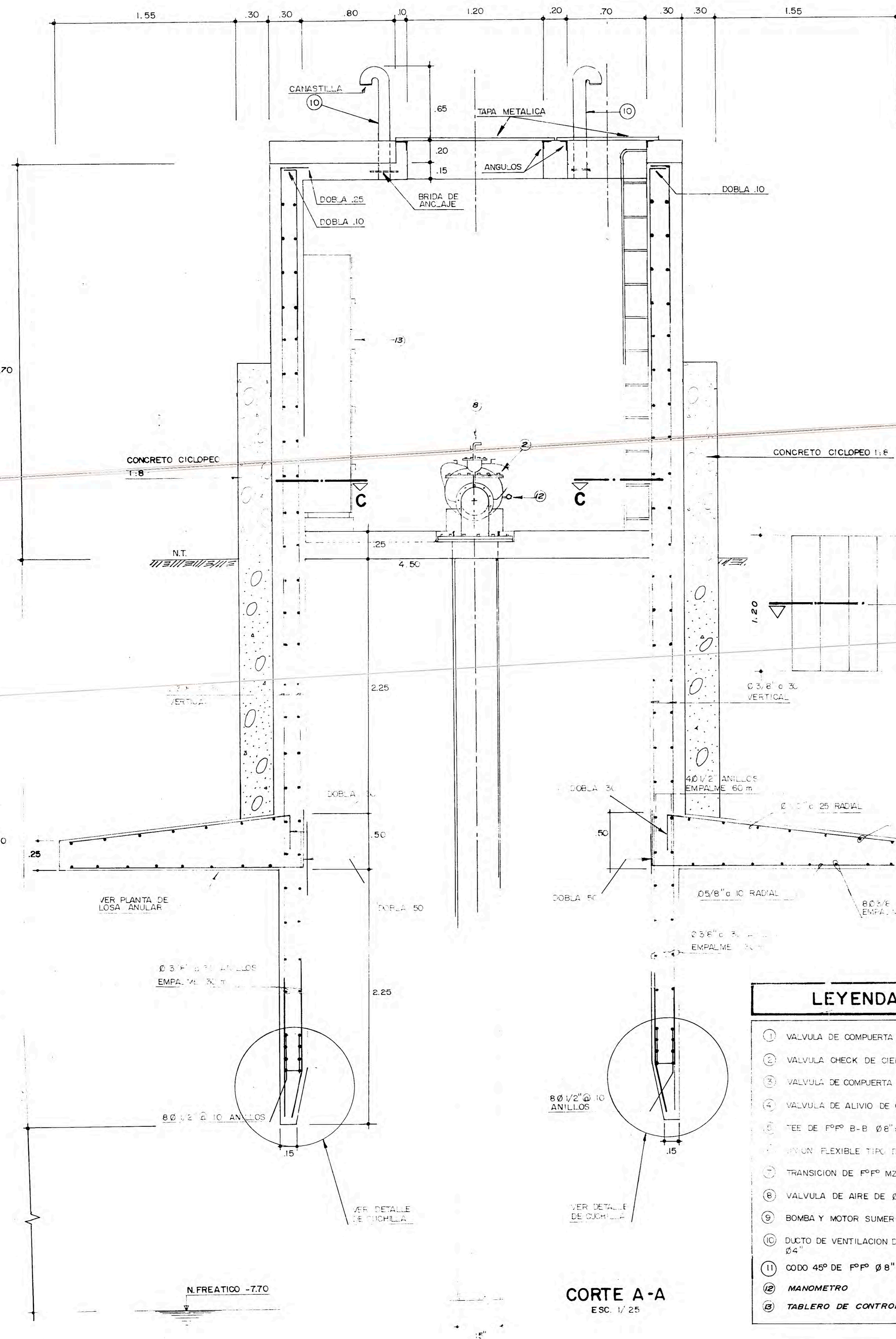
DETALLE "W"



BASE DE CIMENTACION DE GRUPOS TERMICOS

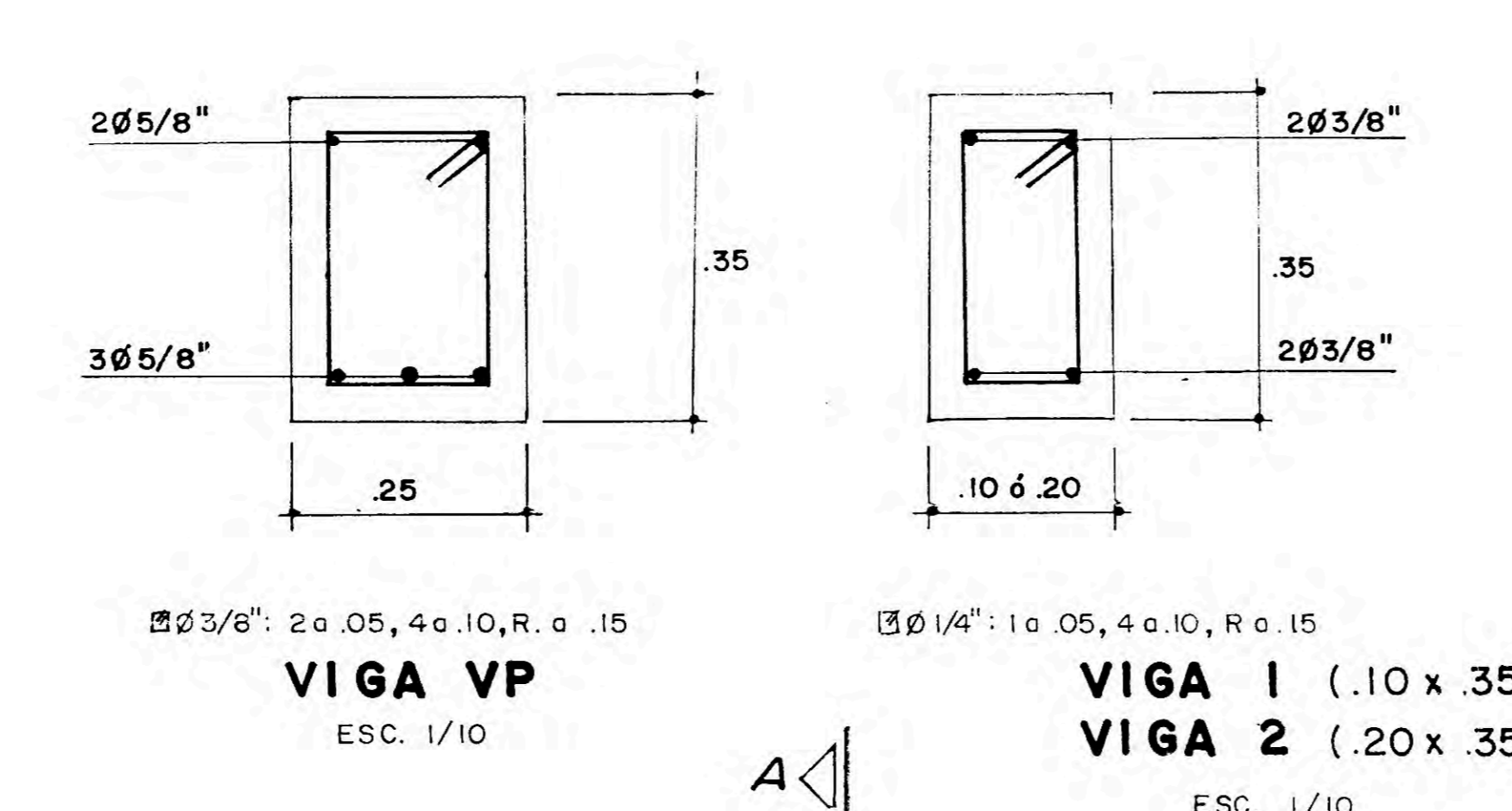
TEMA : EQUIPAMIENTO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, LINEA DE BOMBEO DE 30 KM, 32 LPS.

DIBUJO : ALFREDO HERRERA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	PLANO :
REVISOR : H. QUISPE		CASETA DE REBOMBEO - CAMARA BOOSTER
ESCALA : INDICADA	FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	N° PLANO : 4
FECHA : 28/12/2000		



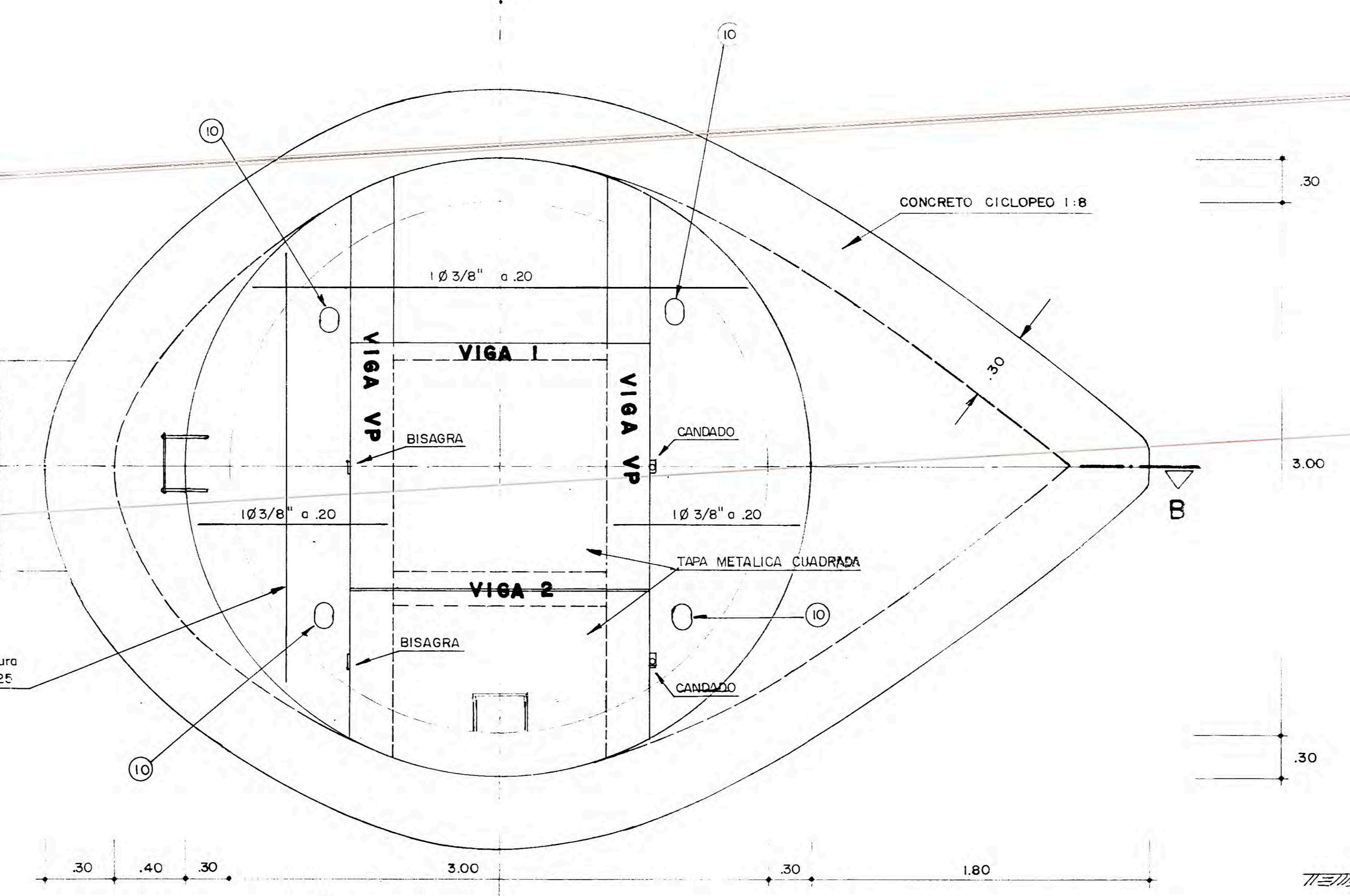
**CORTE A-A**  
ESC. 1/25

**DETALLE DE CUCHILLA**  
ESC. 1/25

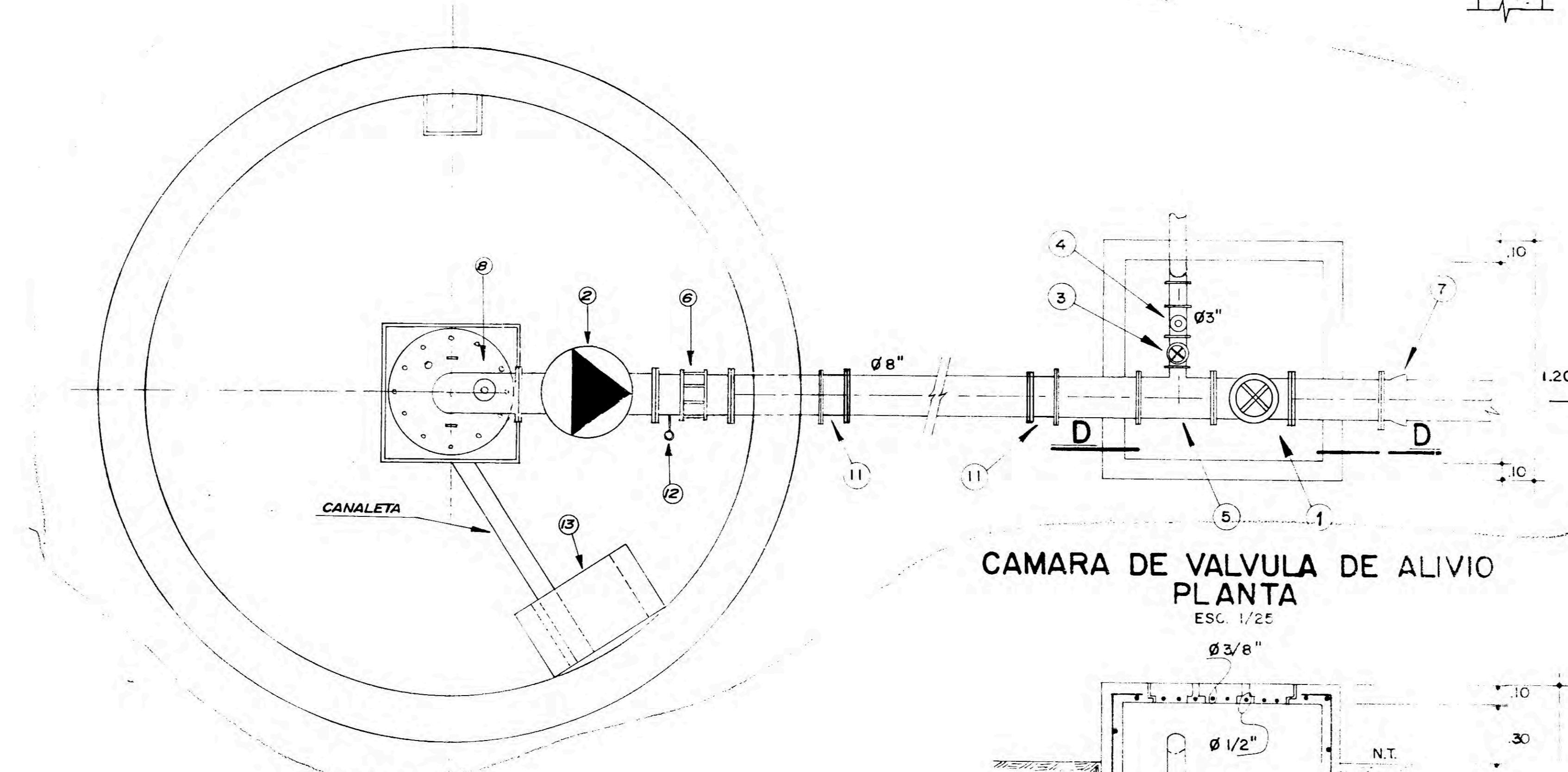


**VIGA VP**  
ESC. 1/10

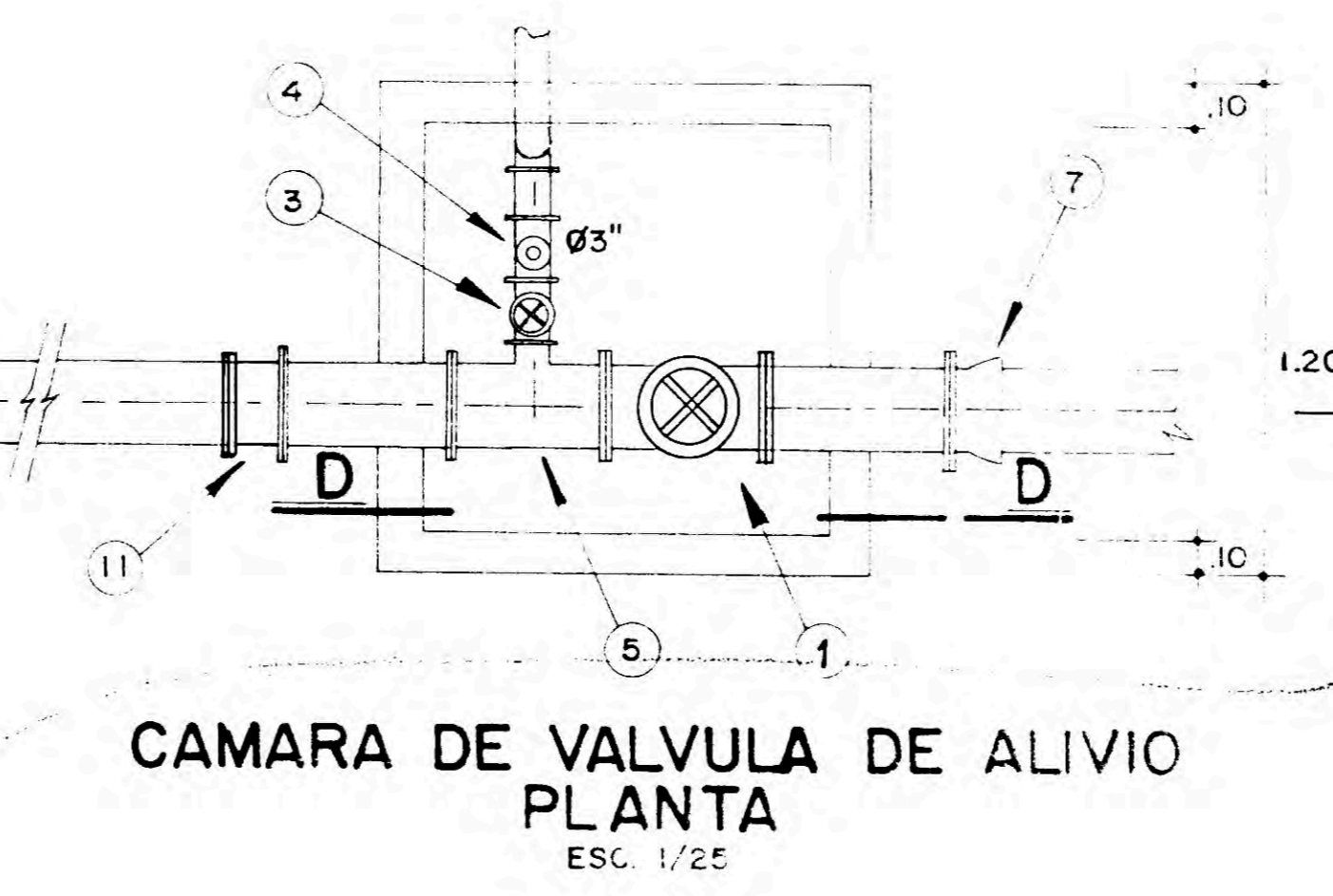
**VIGA 1 (.10 x 35)**  
**VIGA 2 (.20 x 35)**  
ESC. 1/10



**PLANTA**  
ESC. 1/25



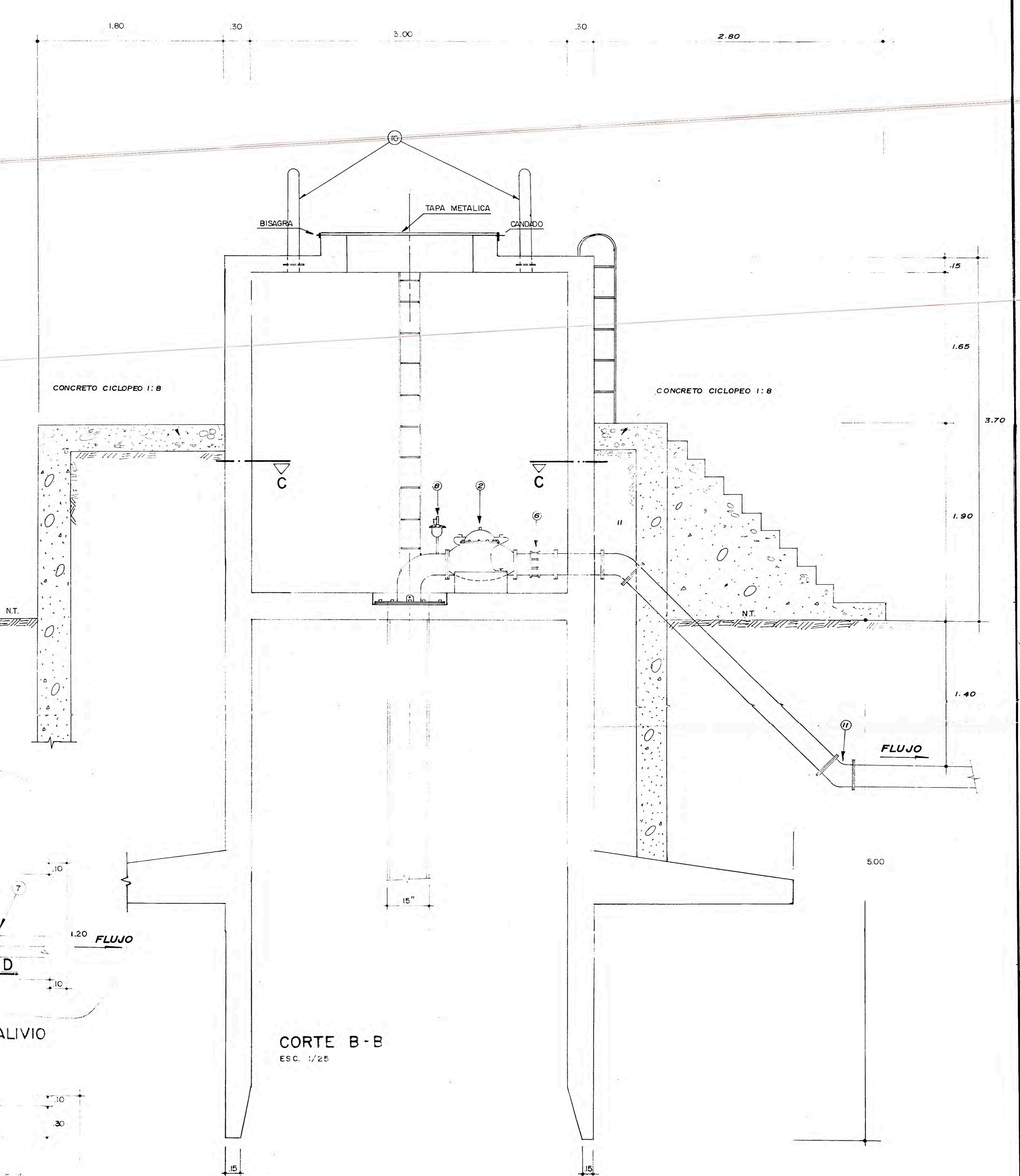
**CORTE C-C (VISTA INTERIOR)**  
ESC. 1/25



**CORTE D-D**  
ESC. 1/25

LEYENDA	
1	VALVULA DE CUAPUERTA DE P.P.P. DE Ø8"
2	VALVULA CHECK DE CIERRE LENTO DE Ø8"
3	VALVULA DE CUAPUERTA DE P.P.P. DE Ø2"
4	VALVULA DE ALIVIO DE Ø2"
5	TEE DE P.P.P. B-B Ø8" x 2"
6	CONJUNTO FLEXIBLE TIPO DRECHER TIPO DE
7	TRANSICION DE P.P.P. M2-BRIDA 1/2"
8	VALVULA DE AIRE DE Ø1"
9	BOMBA Y MOTOR SUMERGIBLE
10	DUCTO DE VENTILACION DE P.P.P. GALVANIZADO Ø4"
11	CODO 45º DE P.P.P. Ø8"
12	MANOMETRO
13	TABLERO DE CONTROL

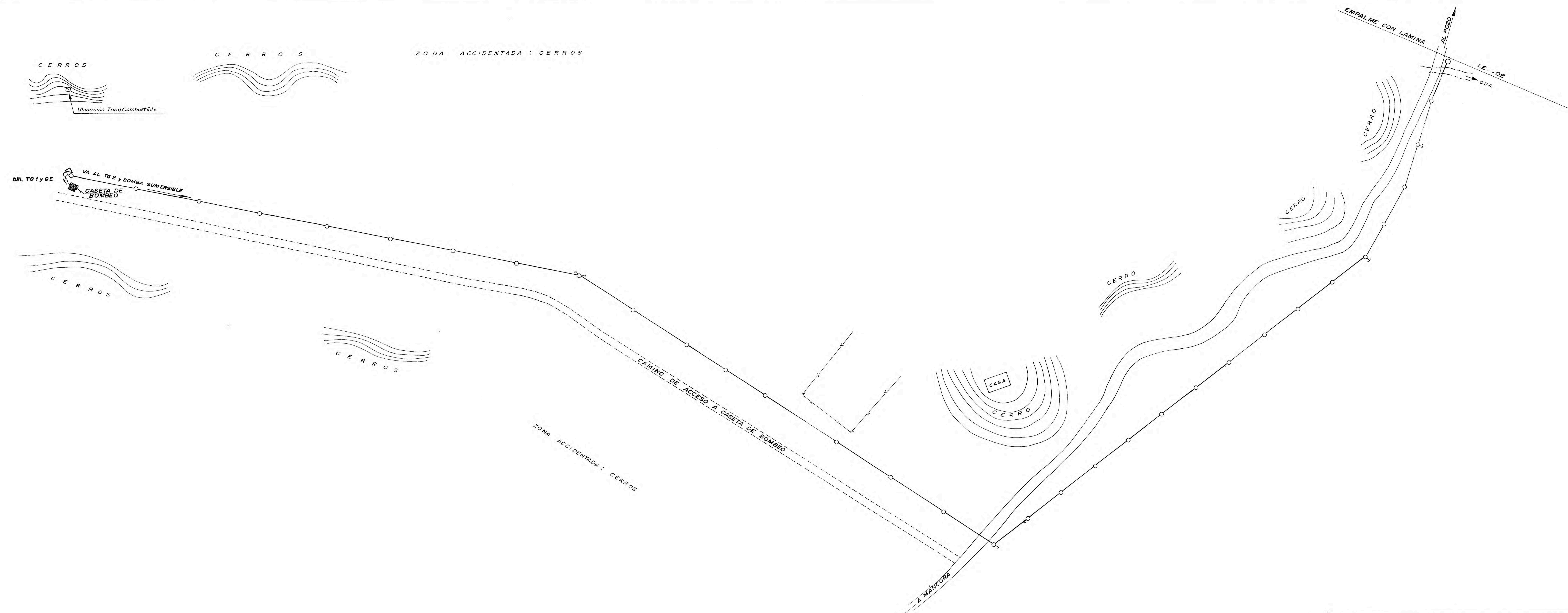
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO	f'c = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
ACERO	Fy = 4200 Kg/cm <sup>2</sup>
RECUBRIMIENTO	MINIMO 5 cm
TRASLAPSE	INDICADO
HUNDIMIENTO EL APILAMIENTO	NO EXCEDERÁ DE 0.5% DE LA VERTICAL



**CORTE B-B**  
ESC. 1/25

NOTA: LA CÁMARA DE VALVULA DE ALIVIO DE Ø2" DE Ø8" SE DEBE INSTALAR EN LA PARTE SUPERIOR DE LA CÁMARA DE VALVULA DE ALIVIO DE Ø8" DE Ø8" EN EL CENTRO DE LA CÁMARA.

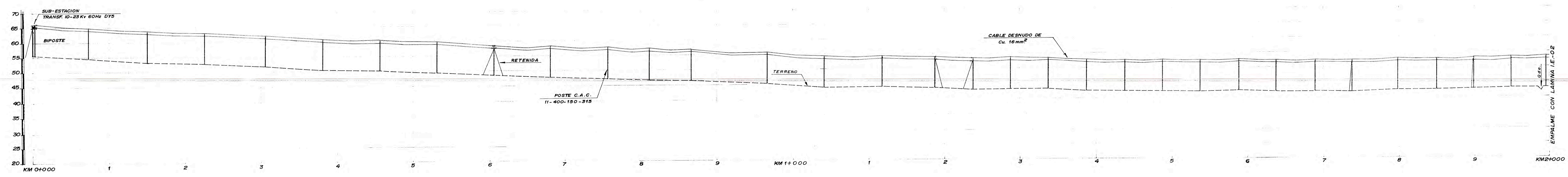
TEMA : EQUIPAMIENTO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, LINEA DE BOMBEO DE 30 KM. 32 LPS.		
DIBUJO : ALFREDO HERRERA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	PLANO :
REVISOR : H. QUISPE		CASETA DE BOMBEO - POZO TUBULAR
ESCALA : INDICADA	FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	Nº PLANO : 7
FECHA : 28 / 12 / 2000		



# PLANTA

1/2,000

LEYENDA	
	SUB-ESTACION (TRANSFORMADOR 10-23 KV 60Hz DYS)
	POSTE C.A.C. 11-400-150-315
	CABLE DESNUDO DE Cu 16mm <sup>2</sup> (AEREO)
	CABLE 70mm <sup>2</sup> NYV. (SUBTERRANEO)
	RETENIDA.



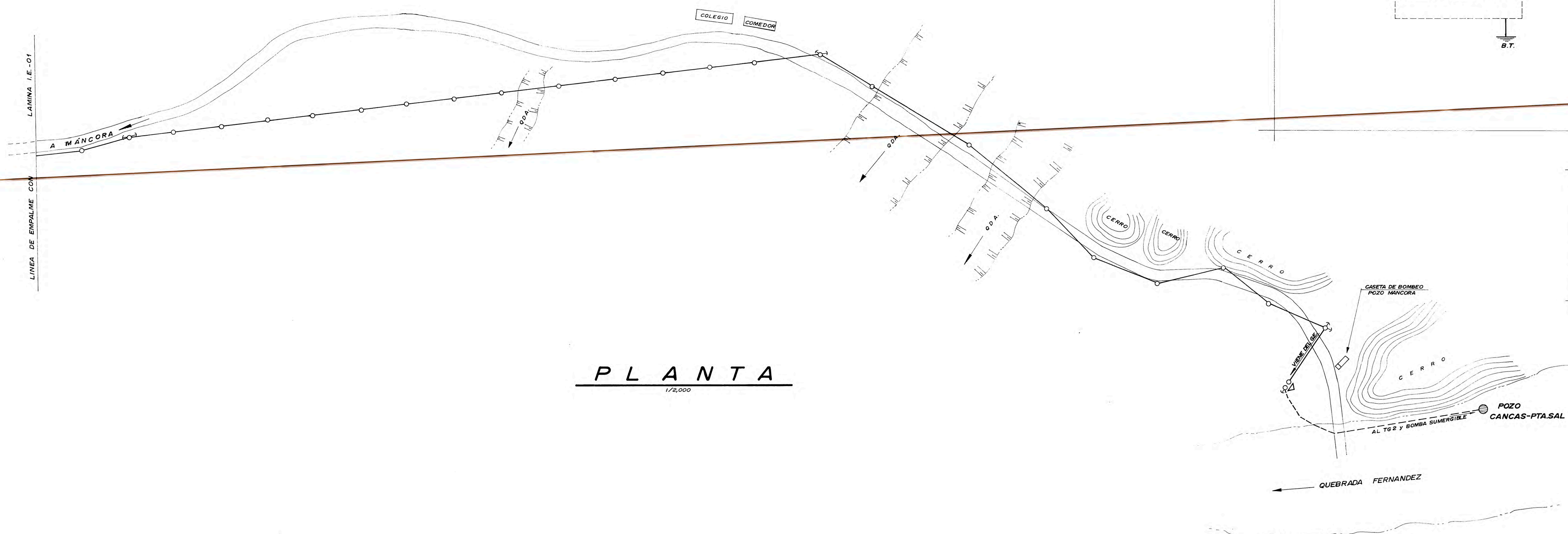
PROGRESIVA	COTA TERRENO
0+000	55.60
0+040	54.950
0+080	54.060
0+120	53.92
0+160	53.56
0+200	52.95
0+240	52.50
0+280	51.72
0+320	50.91
0+360	50.41
0+400	49.82
0+440	49.22
0+480	48.62
0+520	48.02
0+560	47.42
0+600	46.82
0+640	46.22
0+680	45.62
0+720	45.02
0+760	44.42
0+800	43.82
0+840	43.22
0+880	42.62
0+920	42.02
0+960	41.42
1+000	40.82
1+040	40.22
1+080	39.62
1+120	39.02
1+160	38.42
1+200	37.82
1+240	37.22
1+280	36.62
1+320	36.02
1+360	35.42
1+400	34.82
1+440	34.22
1+480	33.62
1+520	33.02
1+560	32.42
1+600	31.82
1+640	31.22
1+680	30.62
1+720	30.02
1+760	29.42
1+800	28.82
1+840	28.22
1+880	27.62
1+920	27.02
1+960	26.42
1+990	25.82
2+000	25.22

# PERFIL LONGITUDINAL

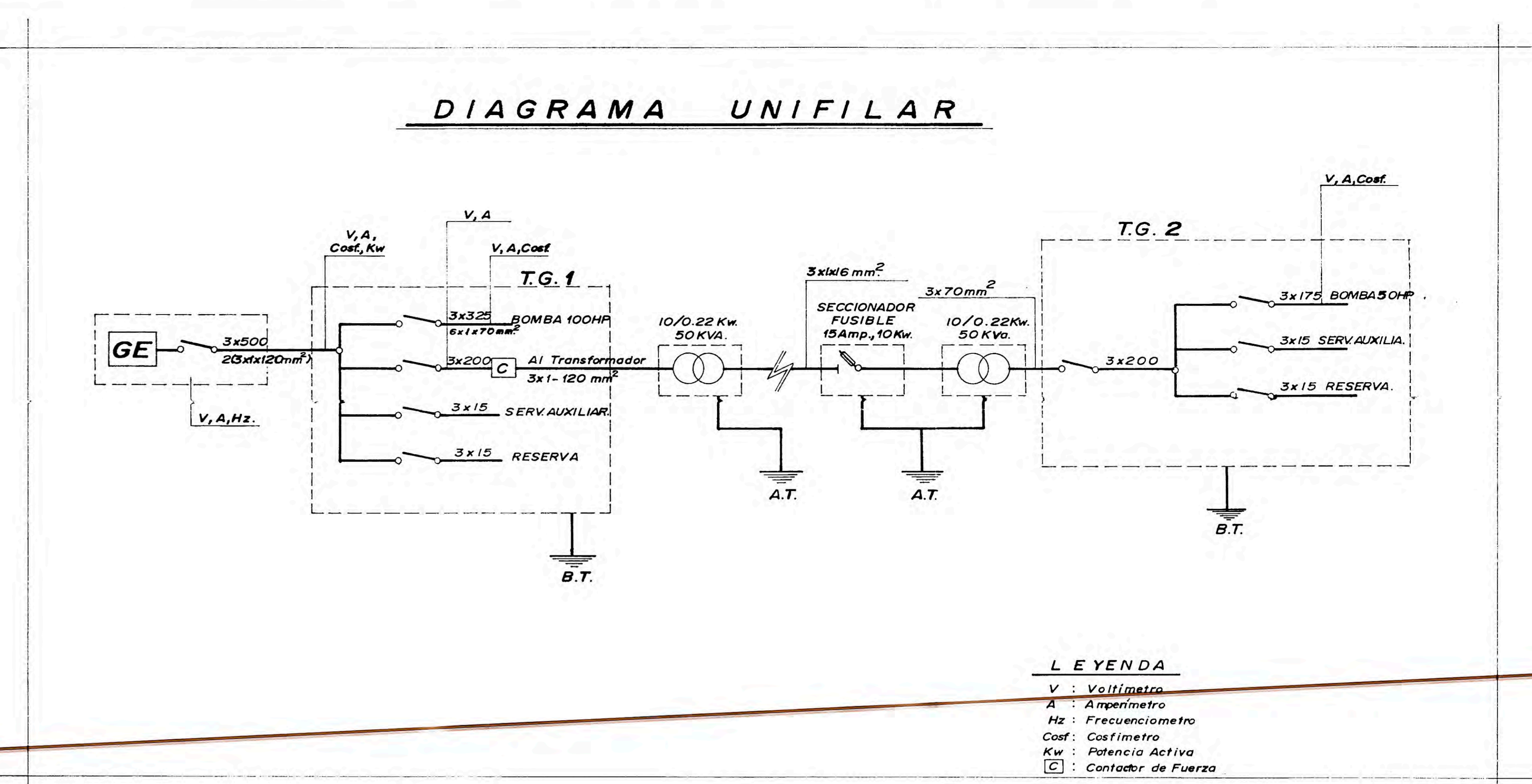
H: 1/2,000 V: 1/500

TEMA : EQUIPAMIENTO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, LINEA DE BOMBEO DE 30 KM, 32 LPS.

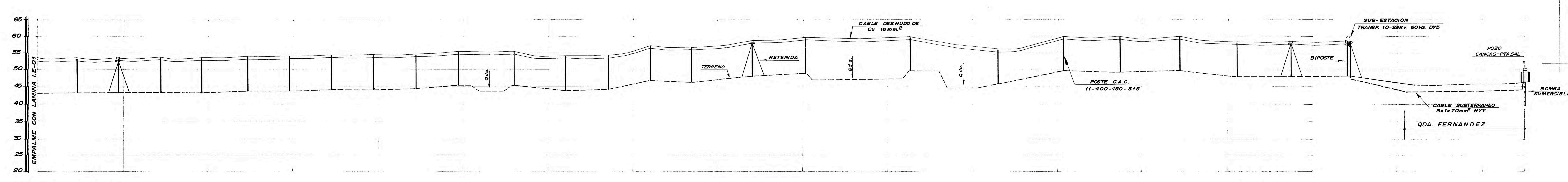
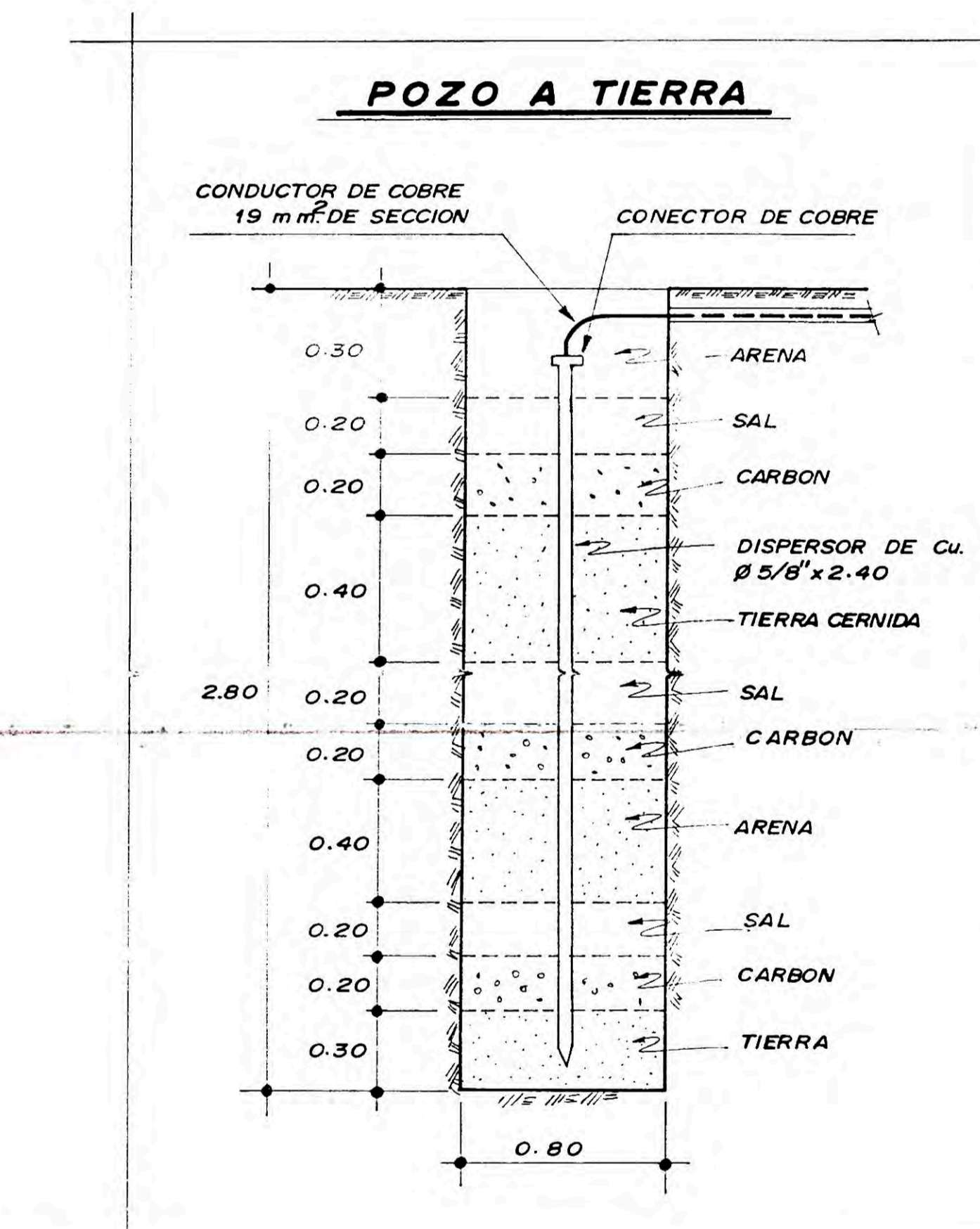
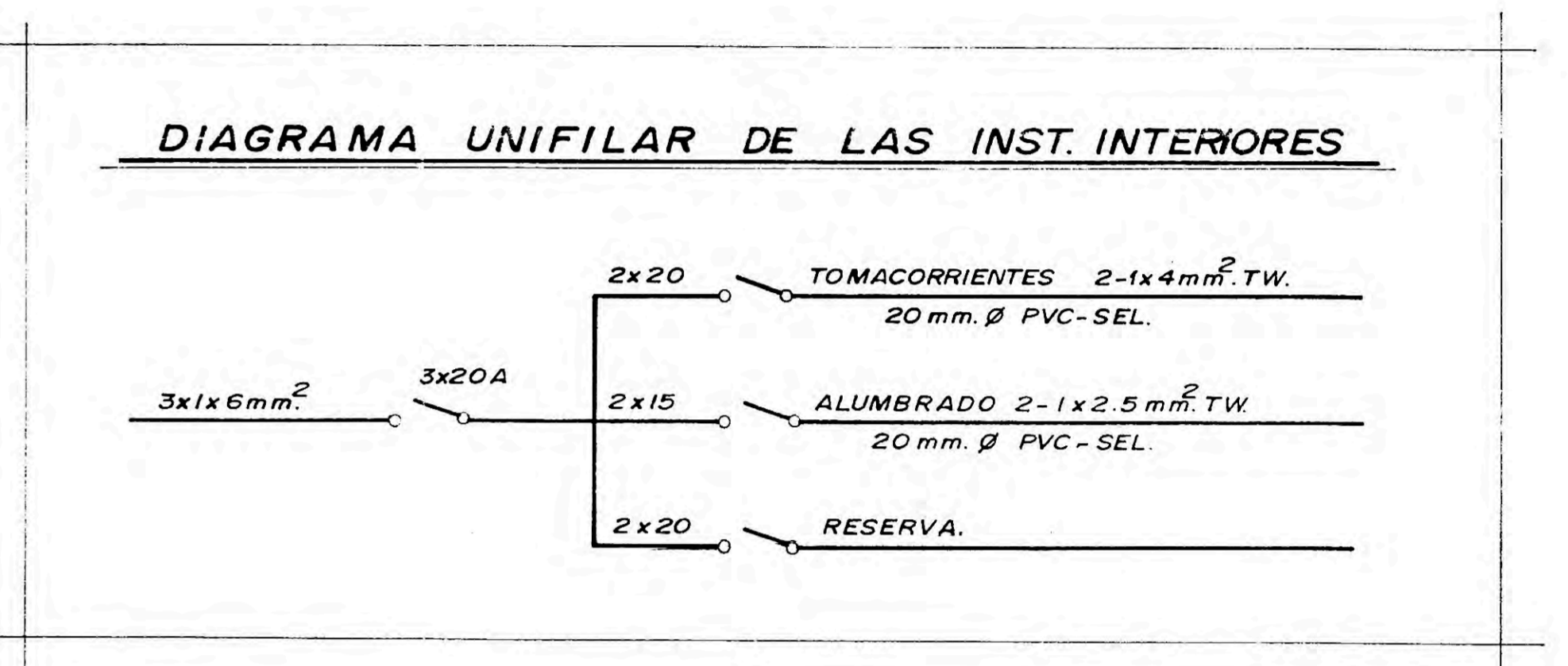
DIBUJO : ALFREDO HERRERA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	PLANO : LINEA DE MEDIA TENSION - PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
REVISOR : H. OUISPE		N° PLANO : IE - 01
ESCALA : INDICADA		
FECHA : 28 / 12 / 2000		



**PLANTA**  
1/2,000



**LEYENDA**  
 V : Voltmetro  
 A : Ampermetro  
 Hz : Frecuencimetro  
 Conf : Cosfimetra  
 Kw : Potencia Activa  
 C : Contador de Fuerza

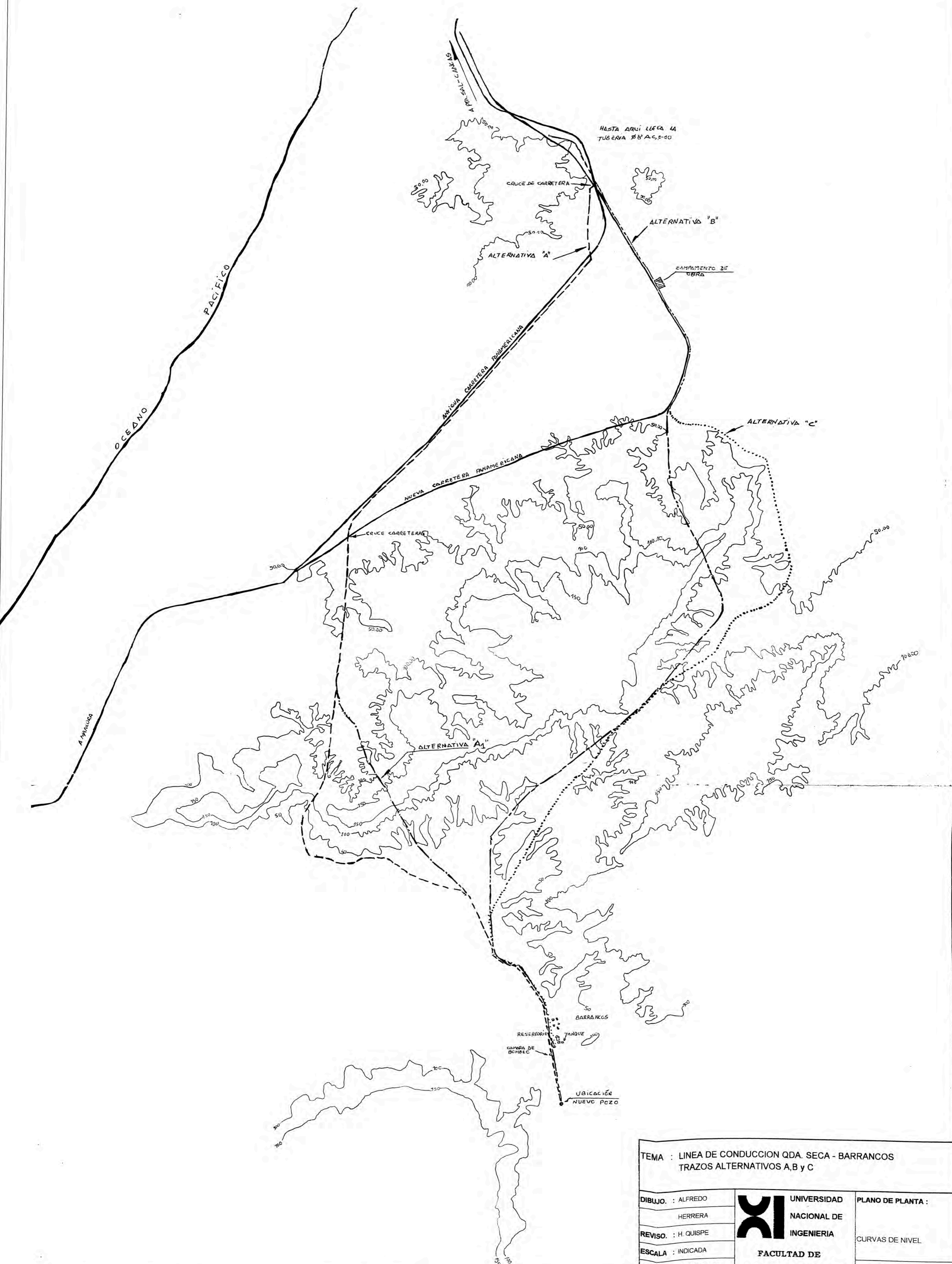


**PERFIL LONGITUDINAL**  
H: 1/2,000 V: 1/500

PROGRESIVA	OTA TERRENO
27000	
27020	
27045	
27070	
27095	
27120	
27145	
27170	
27195	
27220	
27245	
27270	
27295	
27320	
27345	
27370	
27395	
27420	
27445	
27470	
27495	
27520	
27545	
27570	
27595	
27620	
27645	
27670	
27695	
27720	
27745	
27770	
27795	
27820	
27845	
27870	
27895	
27920	
27945	
27970	
28000	
28025	
28050	
28075	
28100	
28125	
28150	
28175	
28200	
28225	
28250	
28275	
28300	
28325	
28350	
28375	
28400	
28425	
28450	
28475	
28500	
28525	
28550	
28575	
28600	
28625	
28650	
28675	
28700	
28725	
28750	
28775	
28800	
28825	
28850	
28875	
28900	
28925	
28950	
28975	
29000	
29025	
29050	
29075	
29100	
29125	
29150	
29175	
29200	
29225	
29250	
29275	
29300	
29325	
29350	
29375	
29400	
29425	
29450	
29475	
29500	
29525	
29550	
29575	
29600	
29625	
29650	
29675	
29700	
29725	
29750	
29775	
29800	
29825	
29850	
29875	
29900	
29925	
29950	
29975	
30000	

TEMA : EQUIPAMIENTO DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, LINEA DE BOMBO DE 30 KM, 32 LPS.

DIBUJO. : ALFREDO HERRERA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	PLANO :
REVISO. : H. QUISPE		LINEA DE MEDIA TENSION - PLANTA Y PERFIL
ESCALA : INDICADA	FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	LONGITUDINAL
FECHA : 28 / 12 / 2000		N° PLANO : IE - 02



<b>TEMA : LINEA DE CONDUCCION QDA. SECA - BARRANCOS TRAZOS ALTERNATIVOS A, B y C</b>		
<b>DIBUJO. : ALFREDO HERRERA</b>	 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA</b>	<b>PLANO DE PLANTA :</b>  CURVAS DE NIVEL
<b>REVISO. : H. QUISPE</b>		ESCALA 1 / 25,000
<b>ESCALA : INDICADA</b>		
<b>FECHA : 28 / 12 / 2,000</b>		