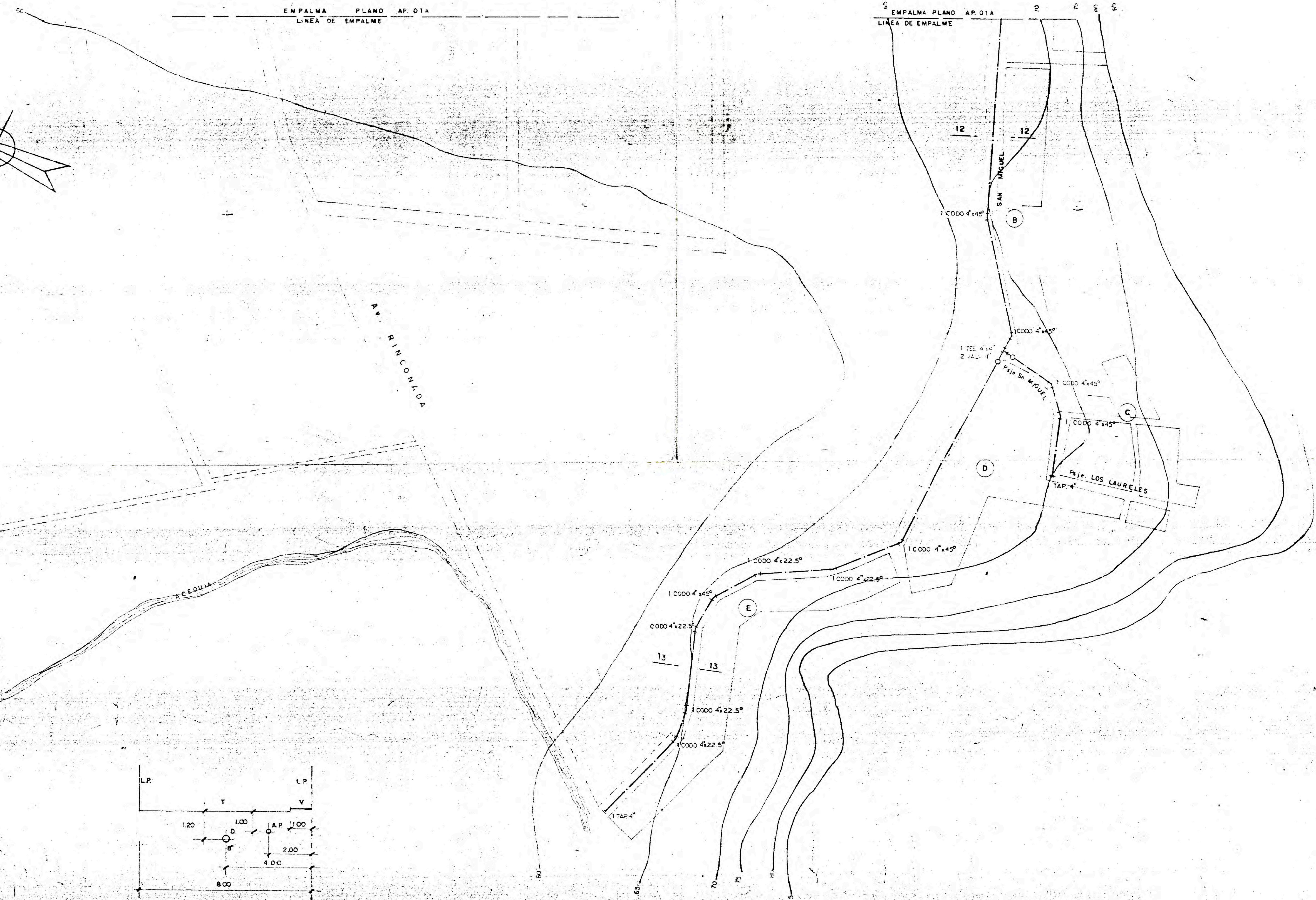
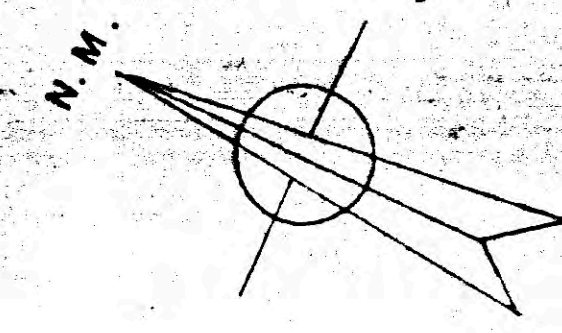


NOTA: LAS TUBERIAS CUYO DIAMETRO NO SE INDICAN SERAN DE 6" UBICAR LA TUBERIA 04 EXISTENTE PARA SER REEMPLAZADA POR TUBERIA 06"

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL		ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO		BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: PLANTA RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y LINEA DE IMPULSION AP_01	ESCALA: 1/1000	FECHA: FEB' 99

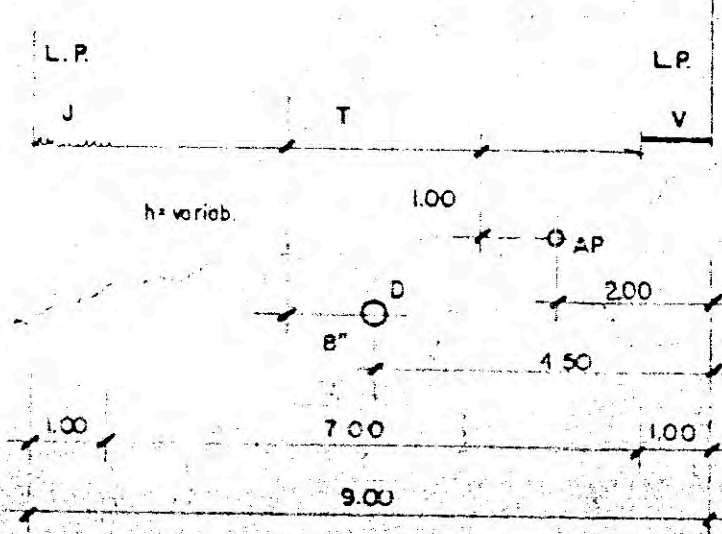


**LEYENDA**

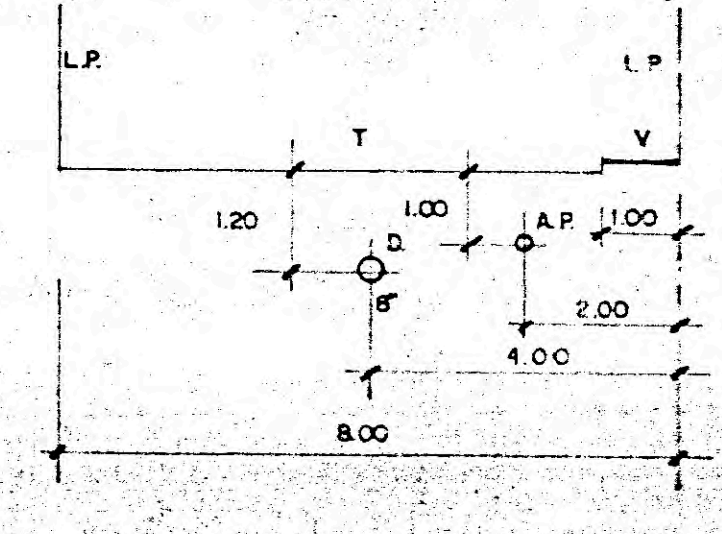
RED AGUA POTABLE EXISTENTE	—
RED AGUA POTABLE PROYECTADA	—
VALVULA EXISTENTE	●
VALVULA PROYECTADA	○

NOTA: LAS TUBERIAS CUYO DIAMETRO NO SE INDICAN SERAN DE 6"

NOTA: ESTA LAMINA REEMPLAZA A LAMINA N° AP-01  
AGOSTO 1996



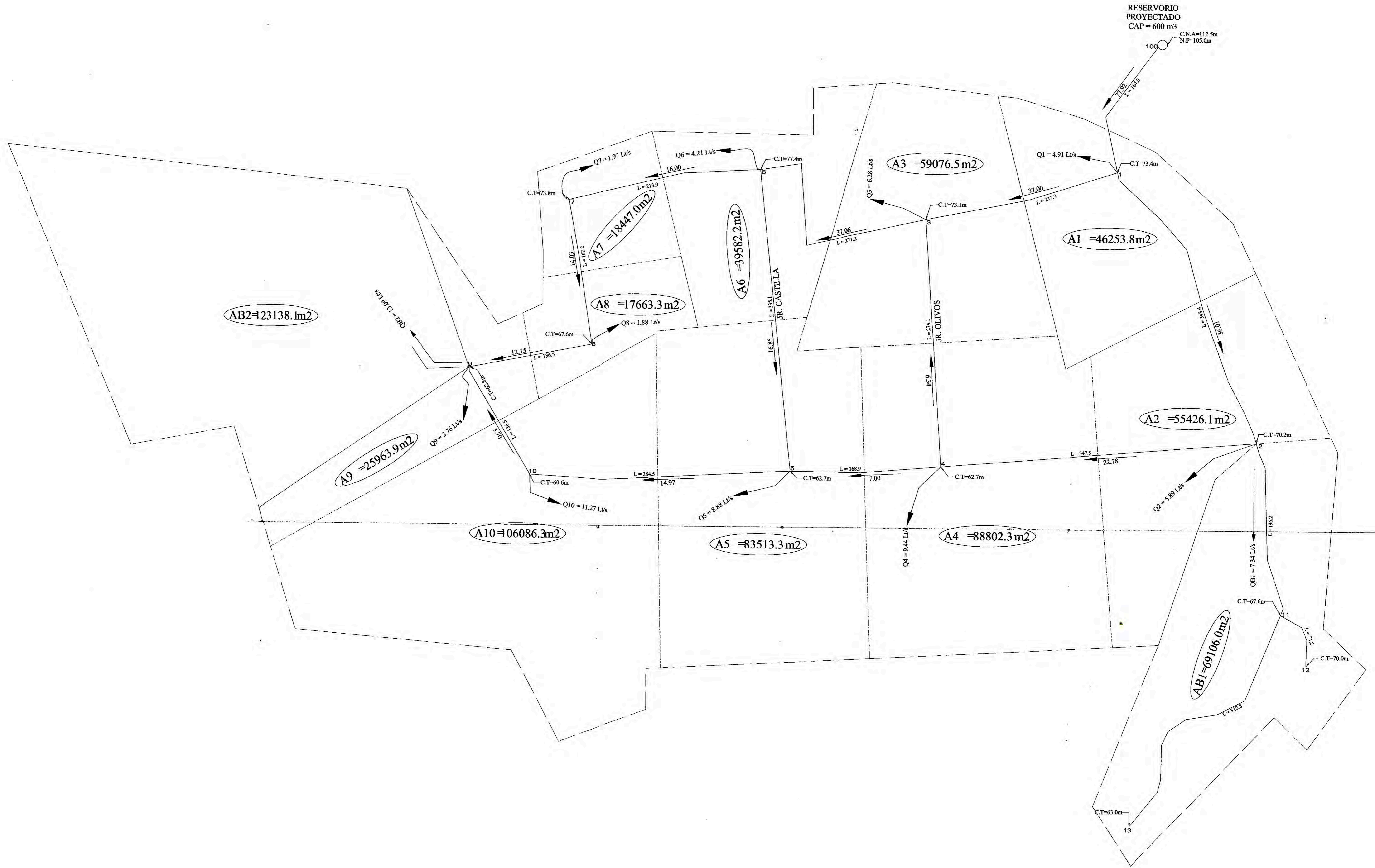
SECCION: 12 - 12



SECCION: 13 - 13

SECCIONES TRANSVERSALES  
E.S.C. - H=1/100 - V=1/100

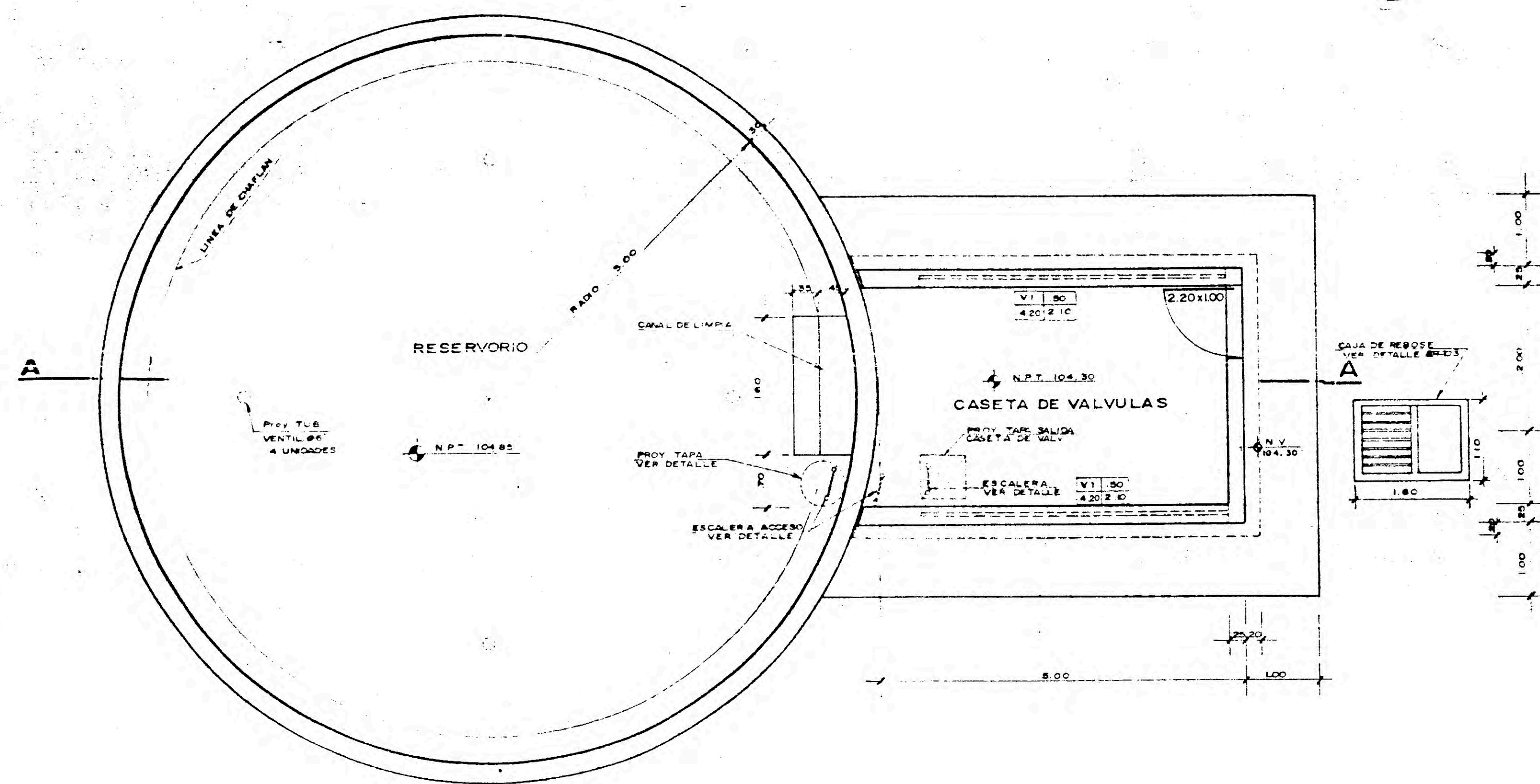
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: PLANTA RED GENERAL DE AGUA POTABLE AP_02	ESCALA: 1/1000
	FECHA: FEB' 99



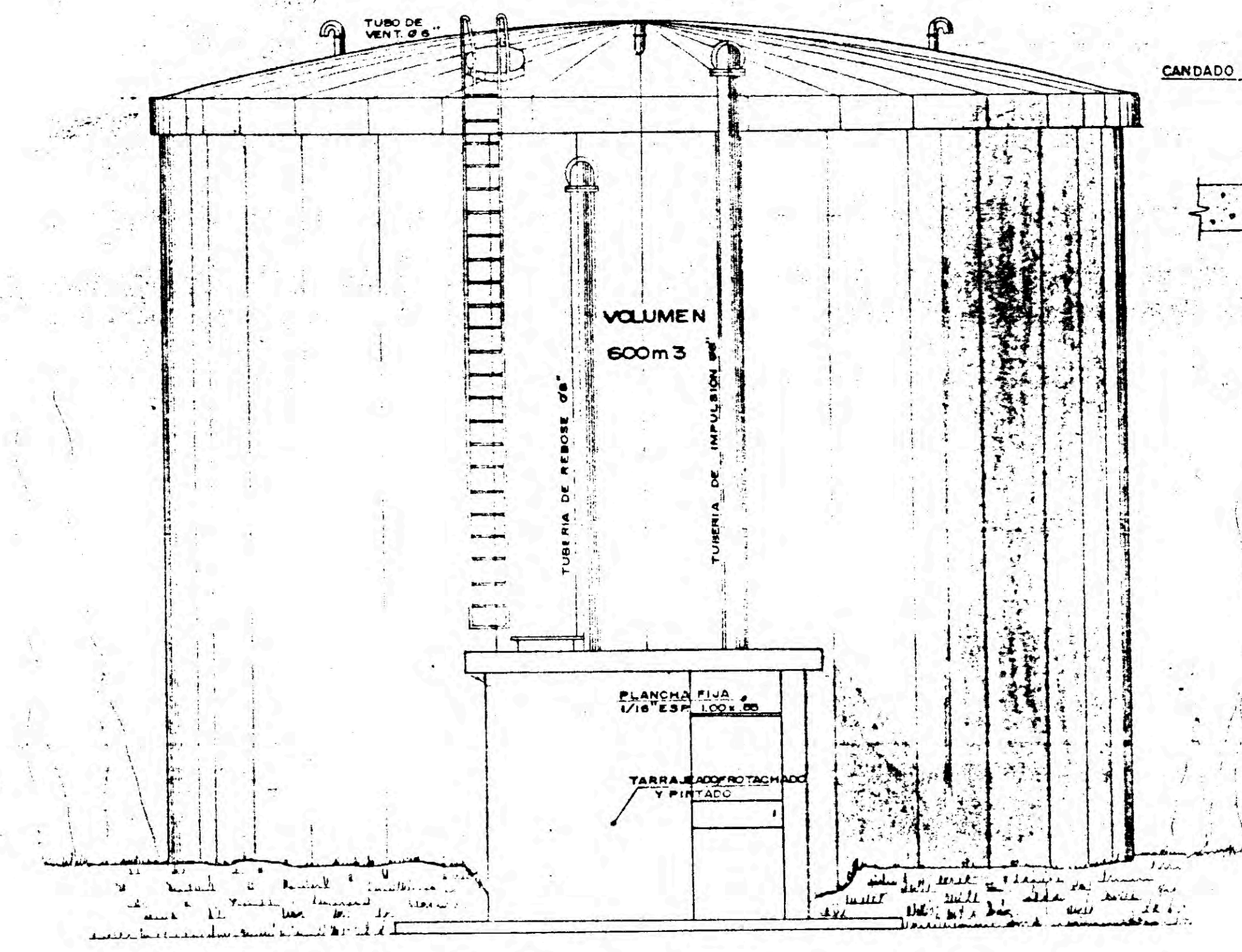
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE * INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: CALCULO HIDRAULICO DE LA RED DE DISTRIBUCION CIRCUITO CERRADO Y ABIERTO AP_03	ESCALA: 1/2000	FECHA: NOV' 98

1/2000

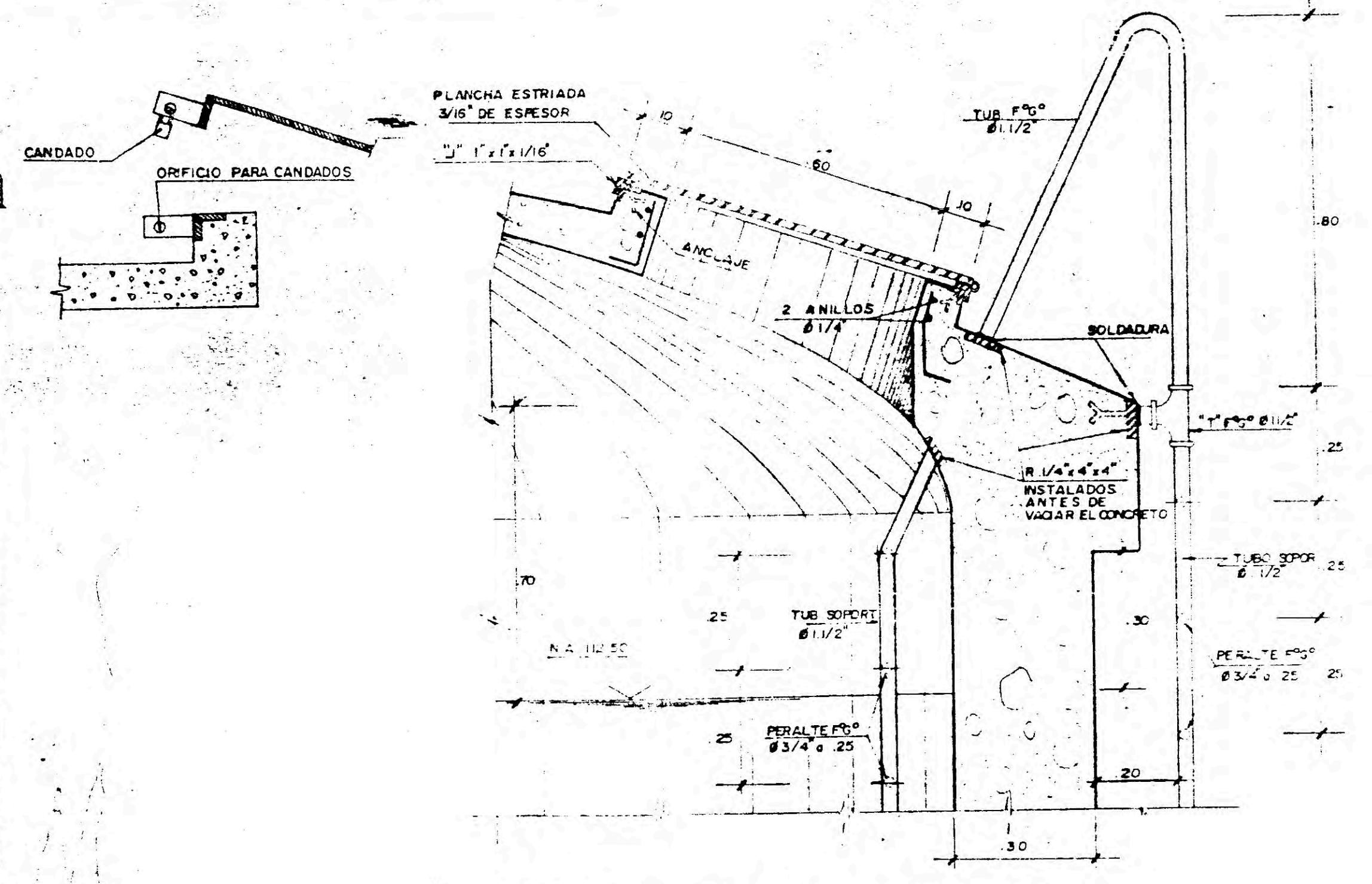




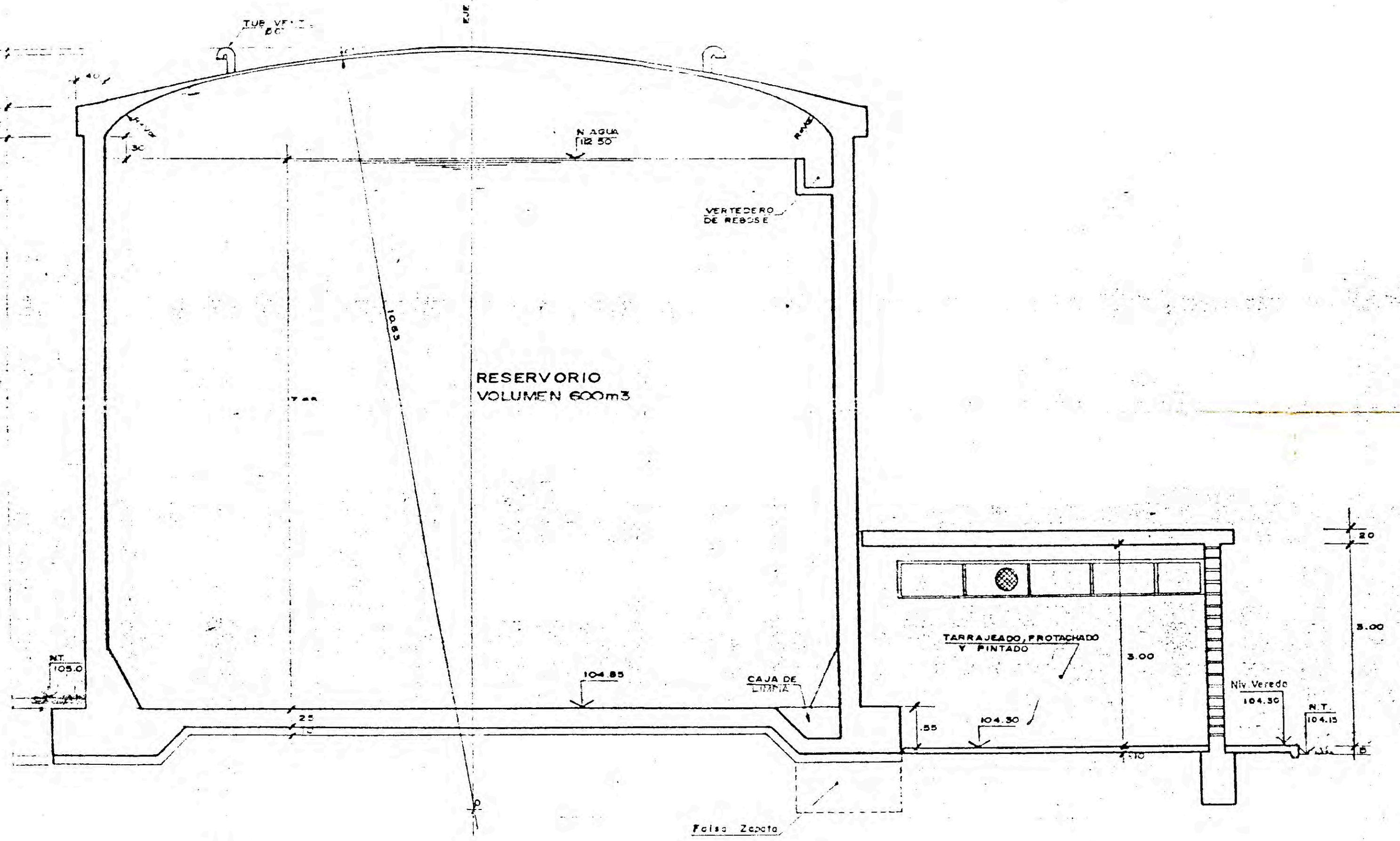
PLANTA R-600 m3 PROY.  
ESC. 1/50



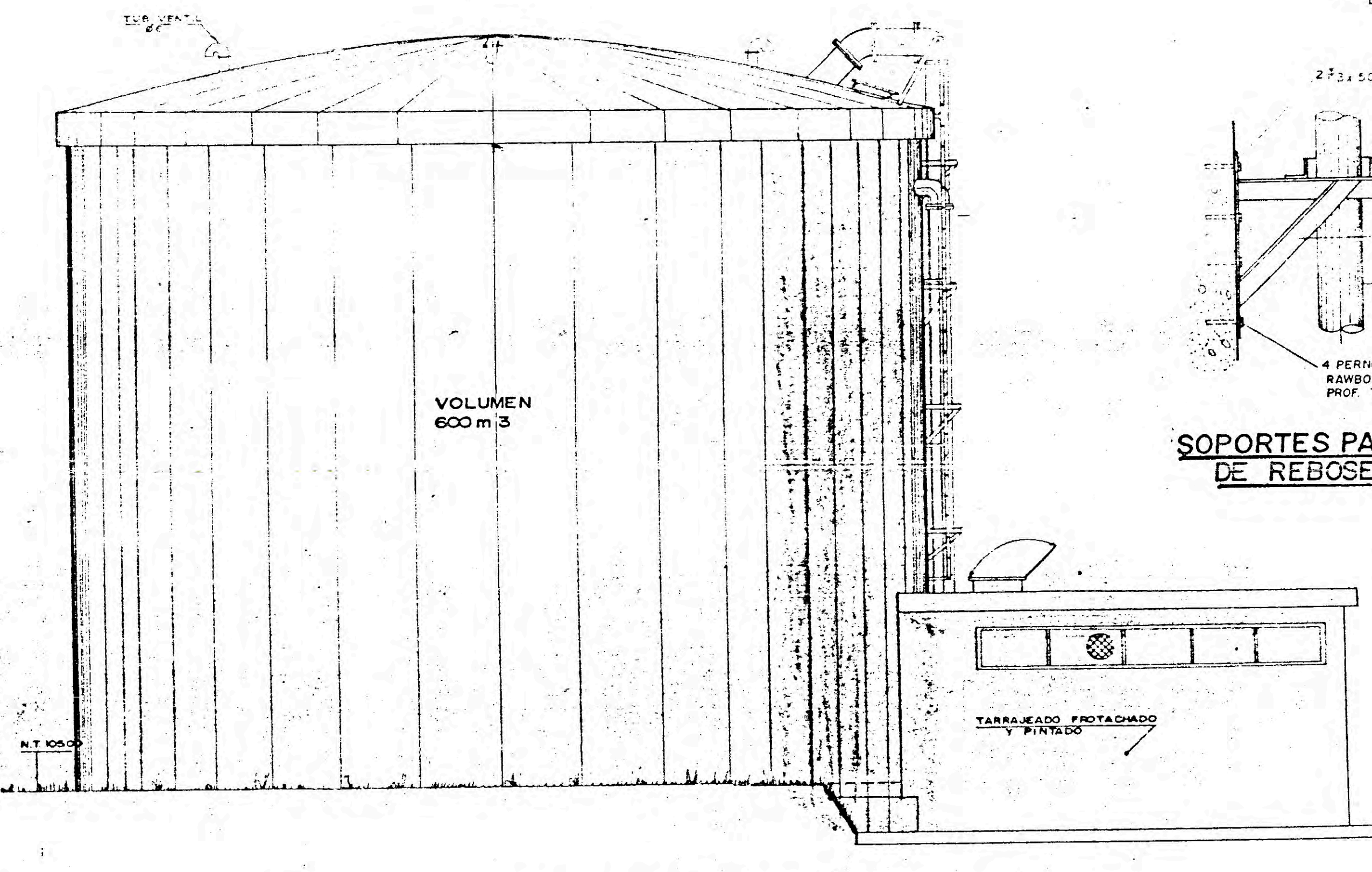
ELEVACION FRONTAL  
ESC. 1/50



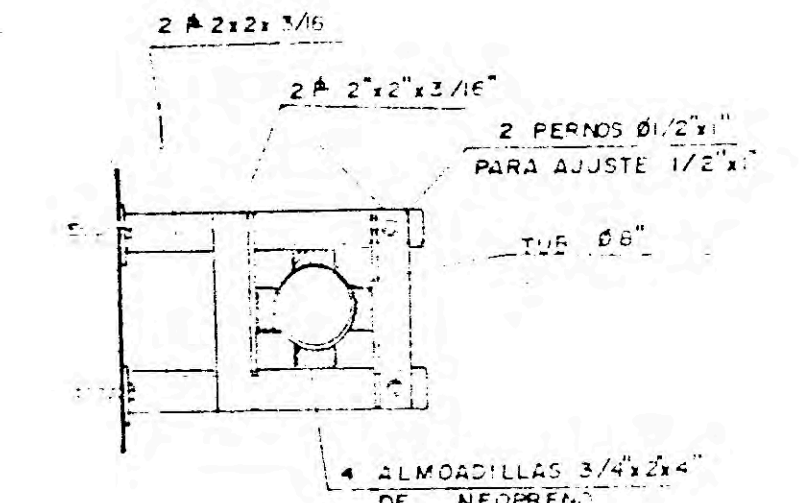
DETALLES TAPA DE INSPECCION Y ESCALERA DE ACCESO AL RESERVORIO  
ESC. 1/10



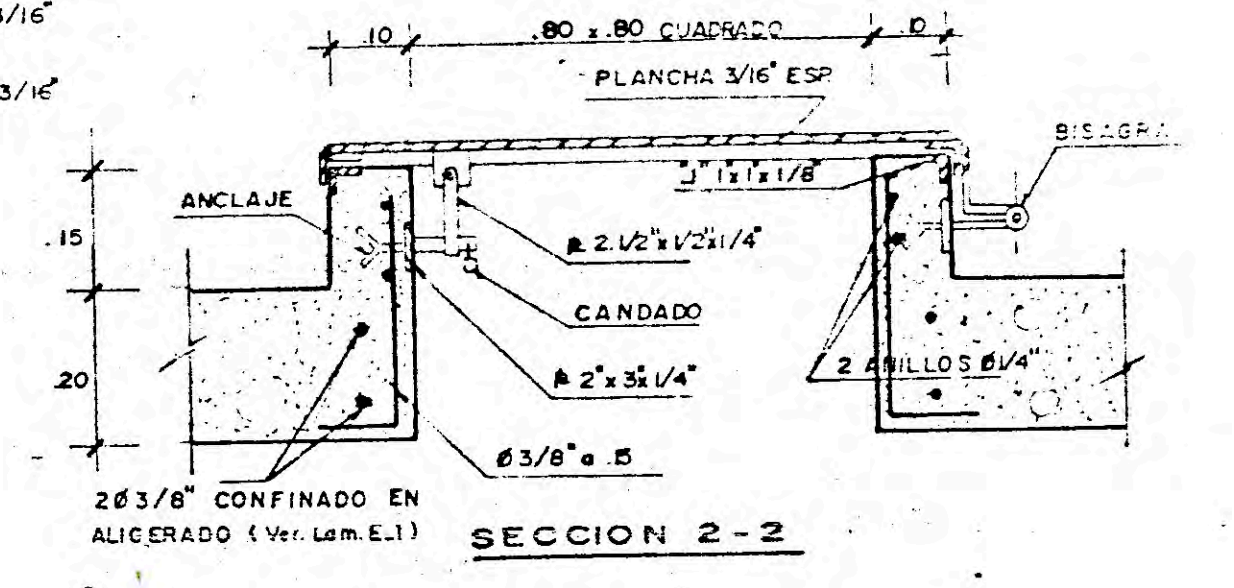
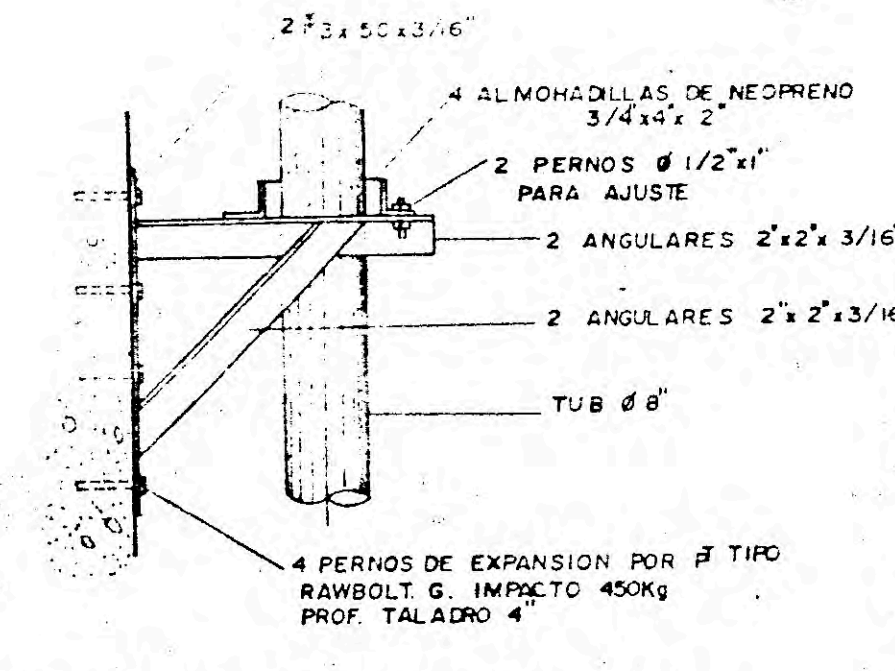
CORTE A-A  
ESC. 1/50



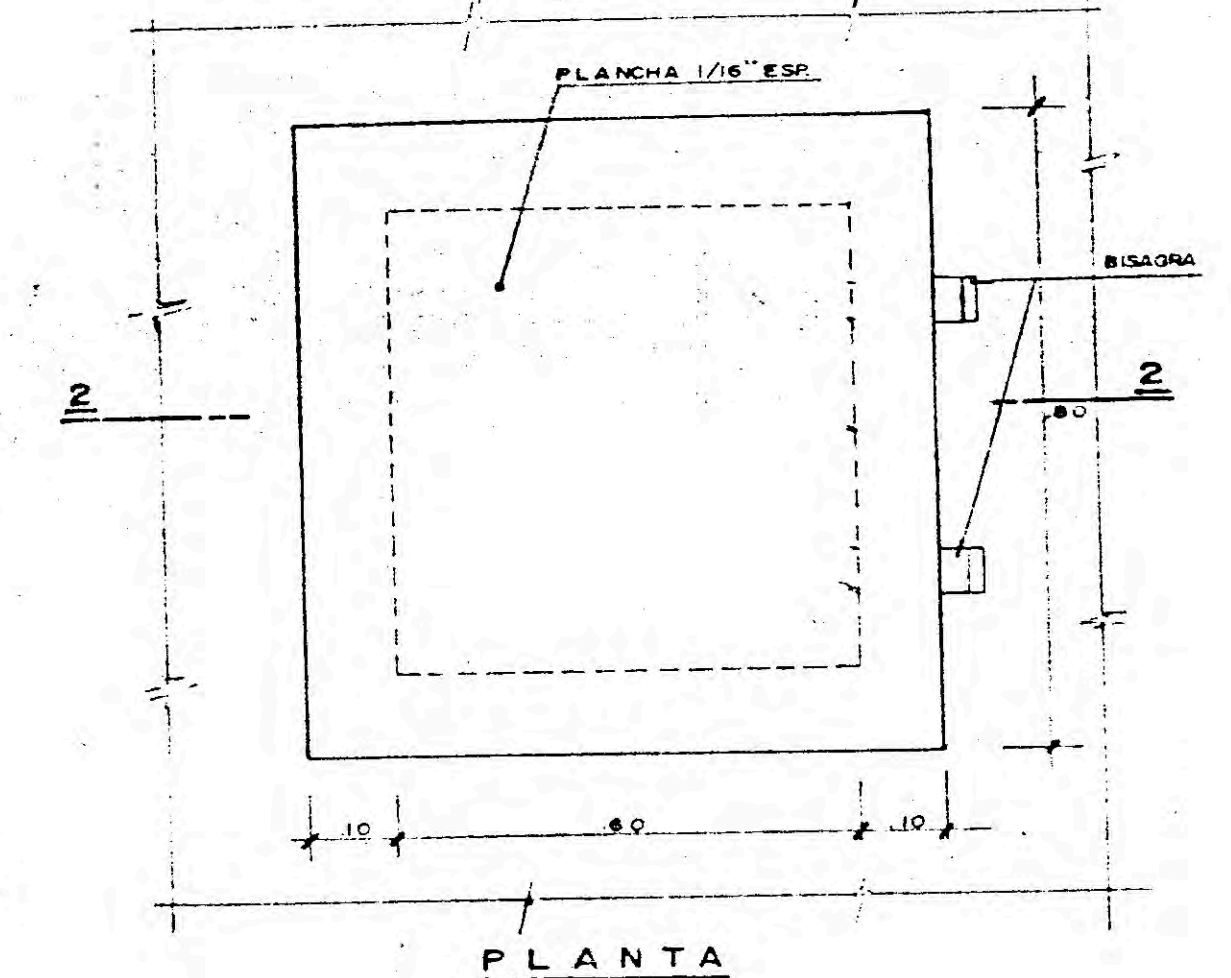
ELEVACION LATERAL  
ESC. 1/50



SOPORTES PARA TUBERIA DE REBOSE Y ENTRADA

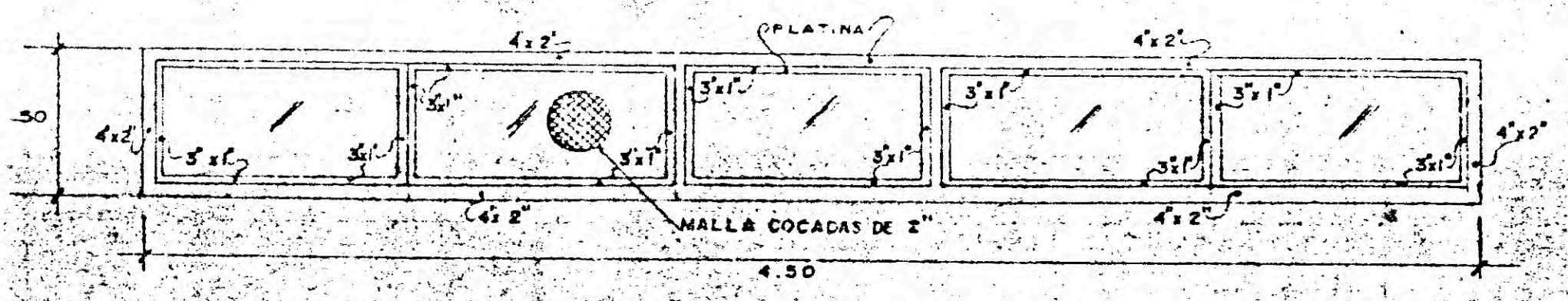


SECCION 2-2

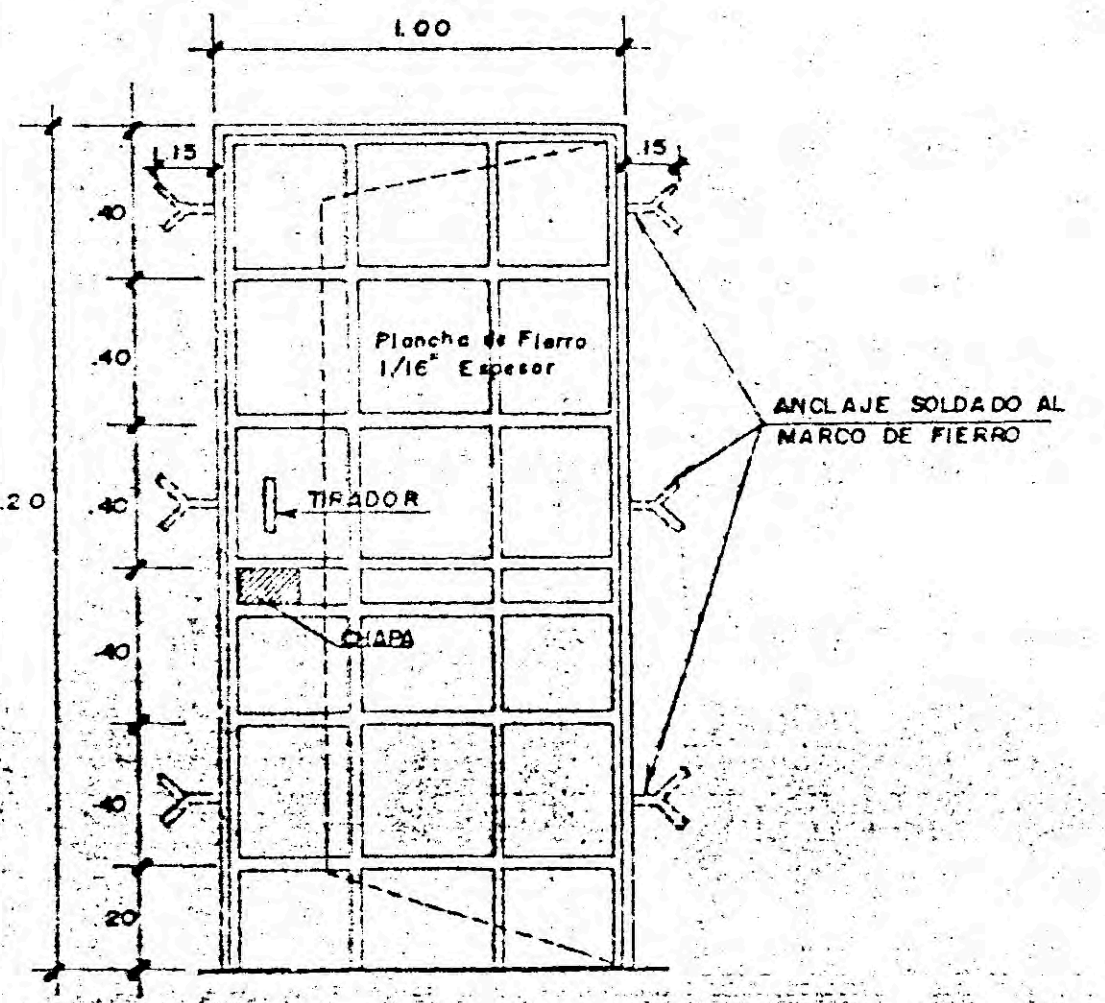


PLANTA

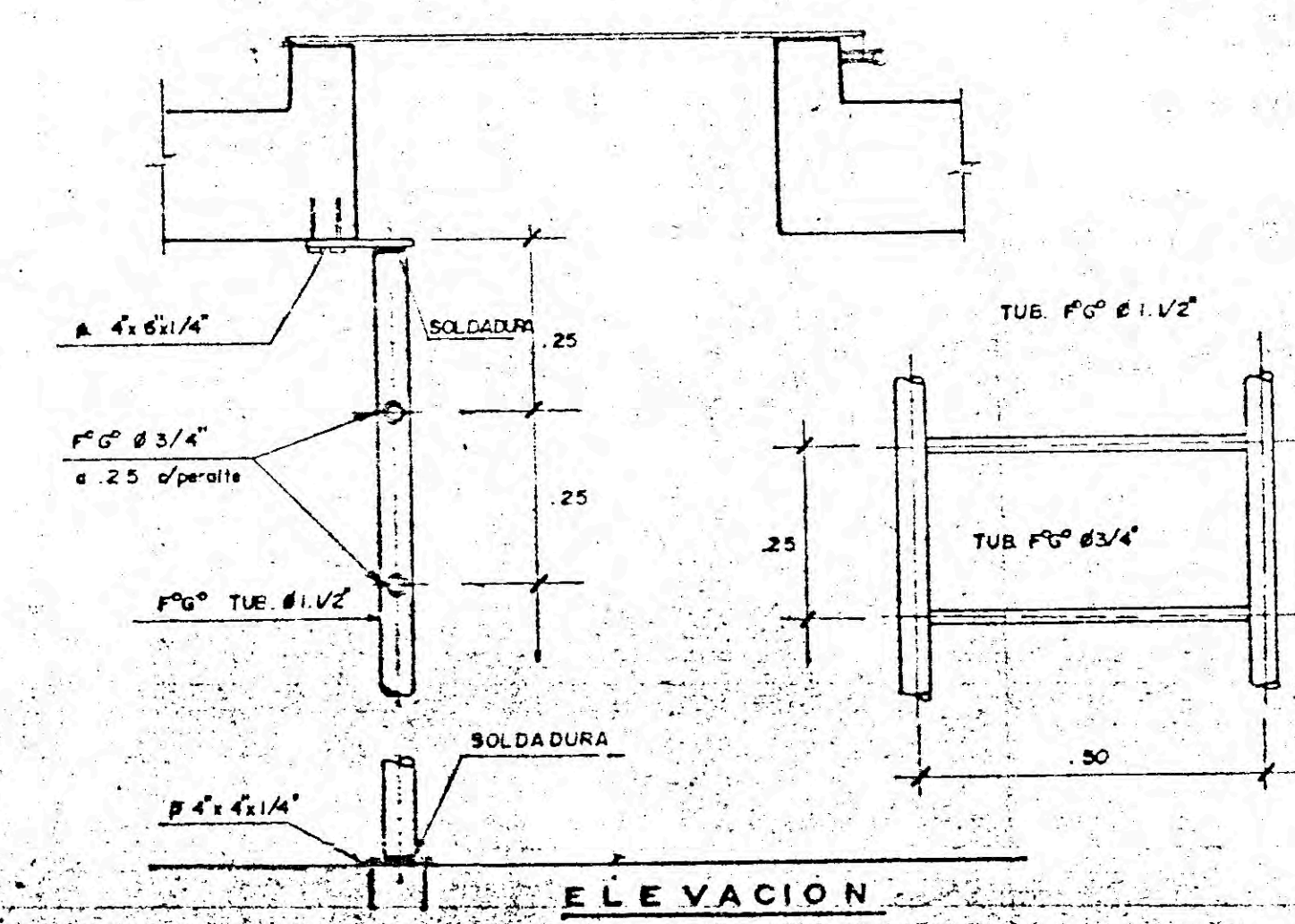
DETALLE DE SALIDA CASETA DE VALVULAS  
ESC. 1/10



DETALLE DE VENTANA V-1  
ESC. 1/20

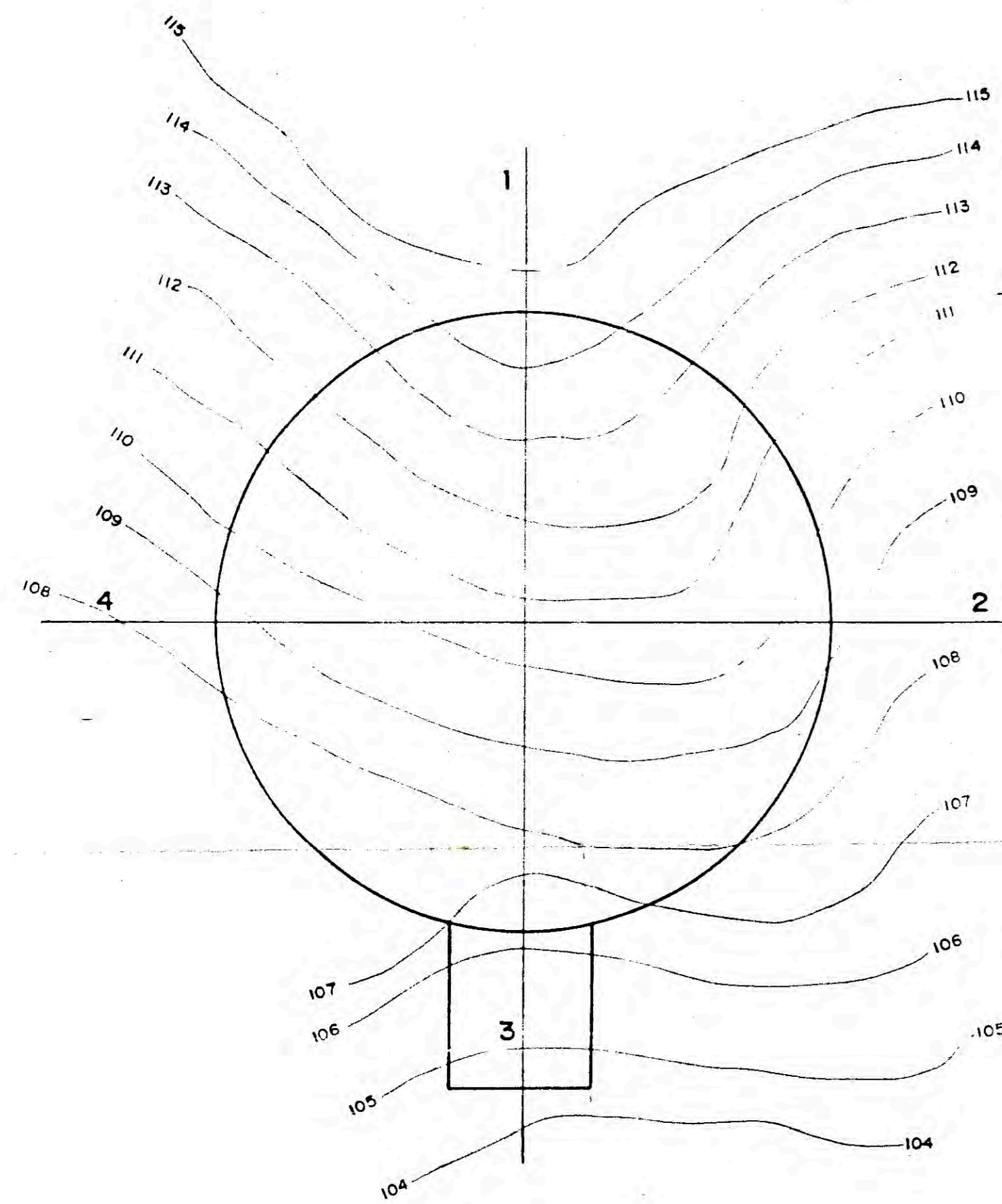


DETALLE PUERTA METALICA  
ESC. 1/20

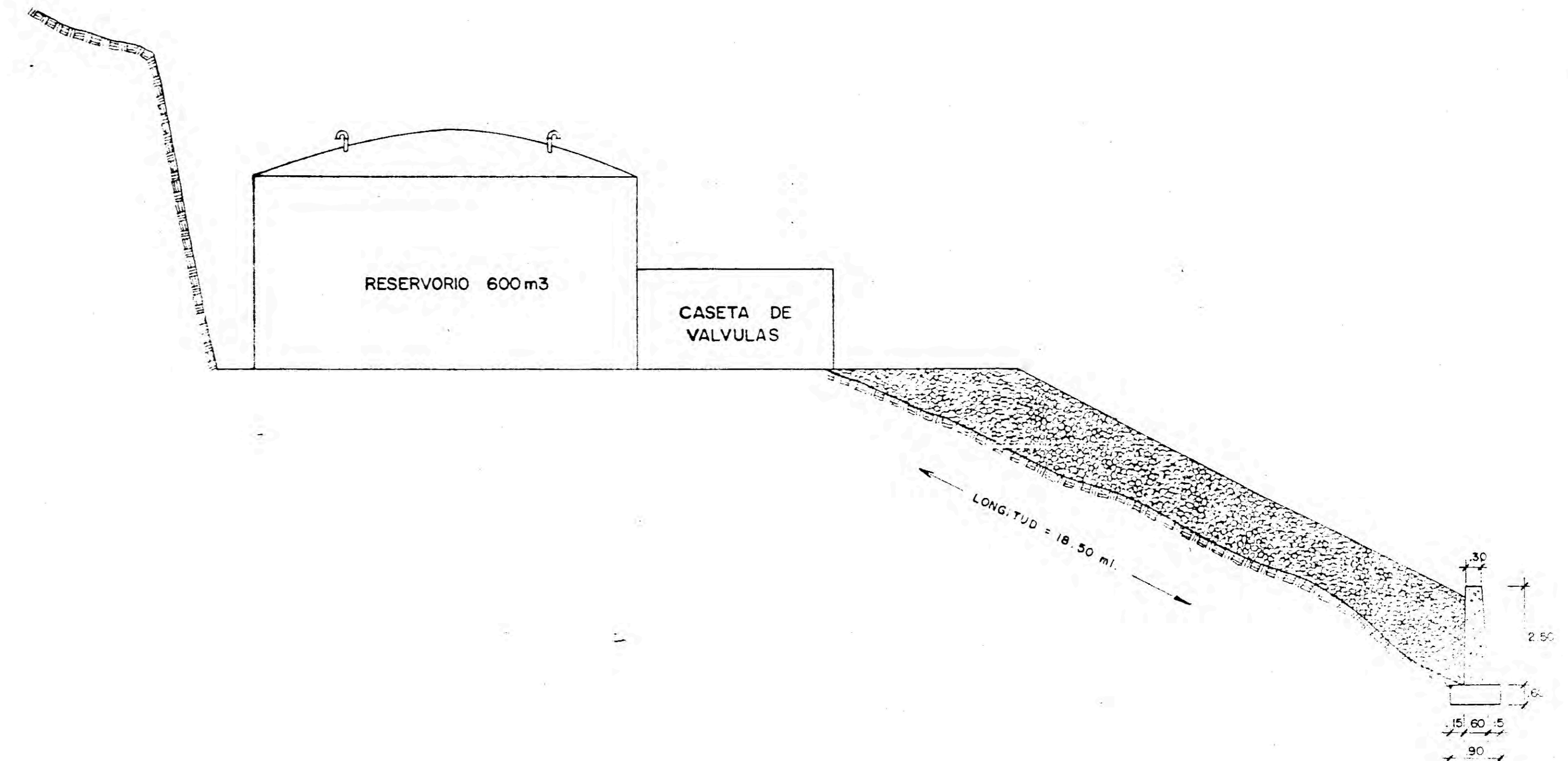
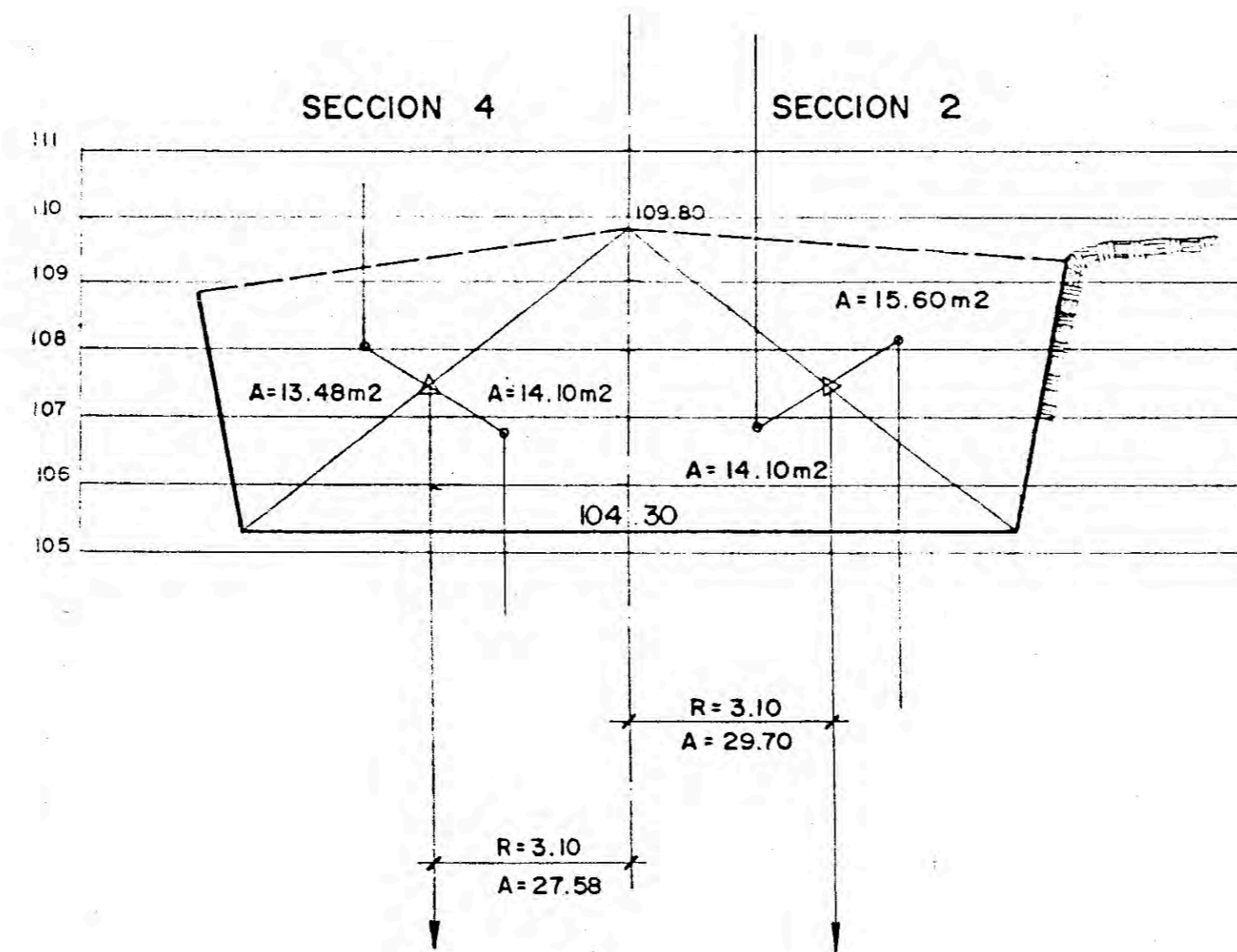
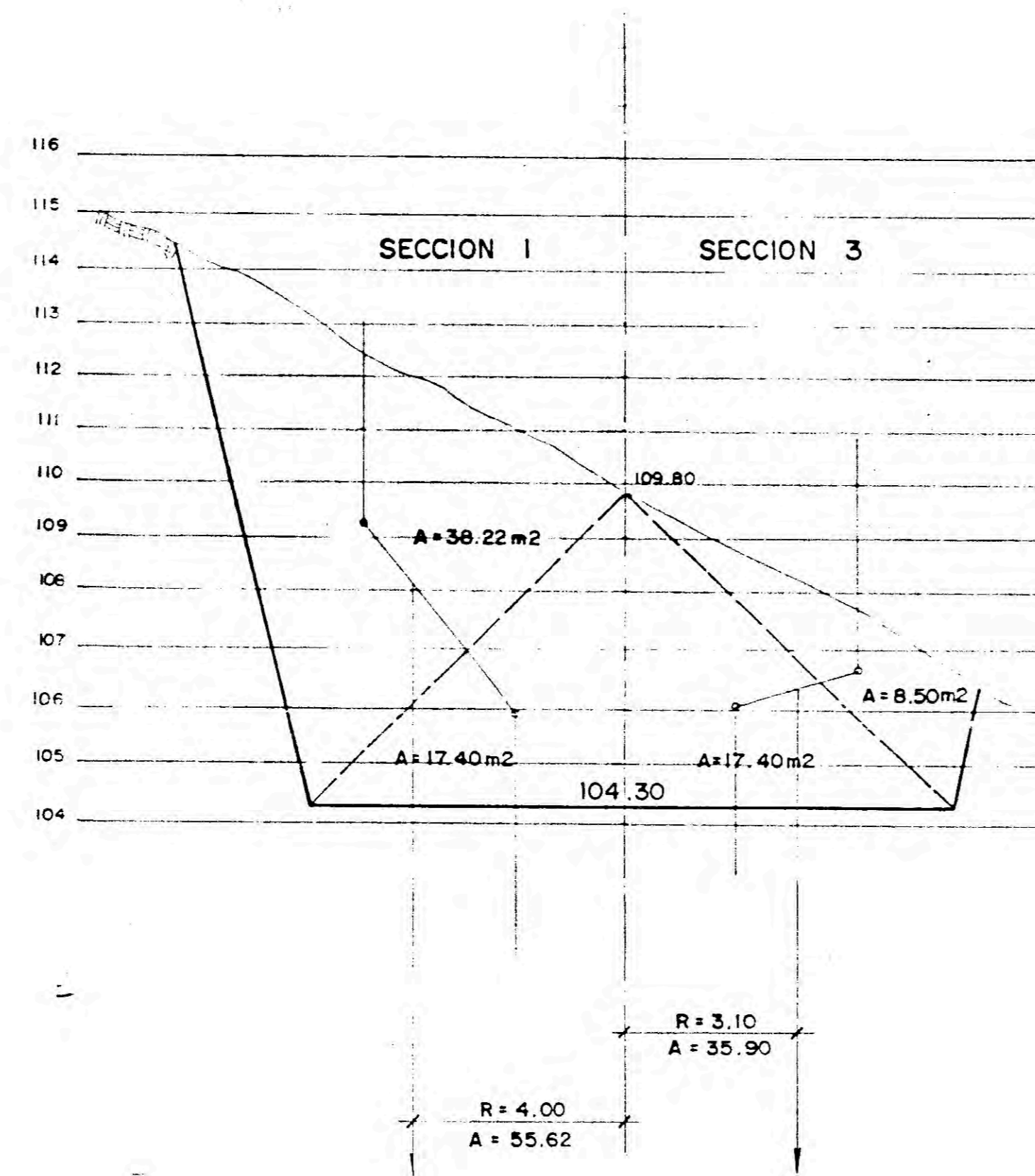


DETALLE ESCALERA SALIDA CASETA DE VALVULAS  
ESC. 1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: ARQUITECTURA, PLANTA, CORTES, ELEVACIONES Y DETALLES DEL RESERVORIO PROYECTADO R-600m3	ESCALA: INDICADAS	FECHA: FEB' 99



RESERVORIO PROYECTADO R=600 m<sup>3</sup>  
 CT.= 109.80  
 CF.= 104.85



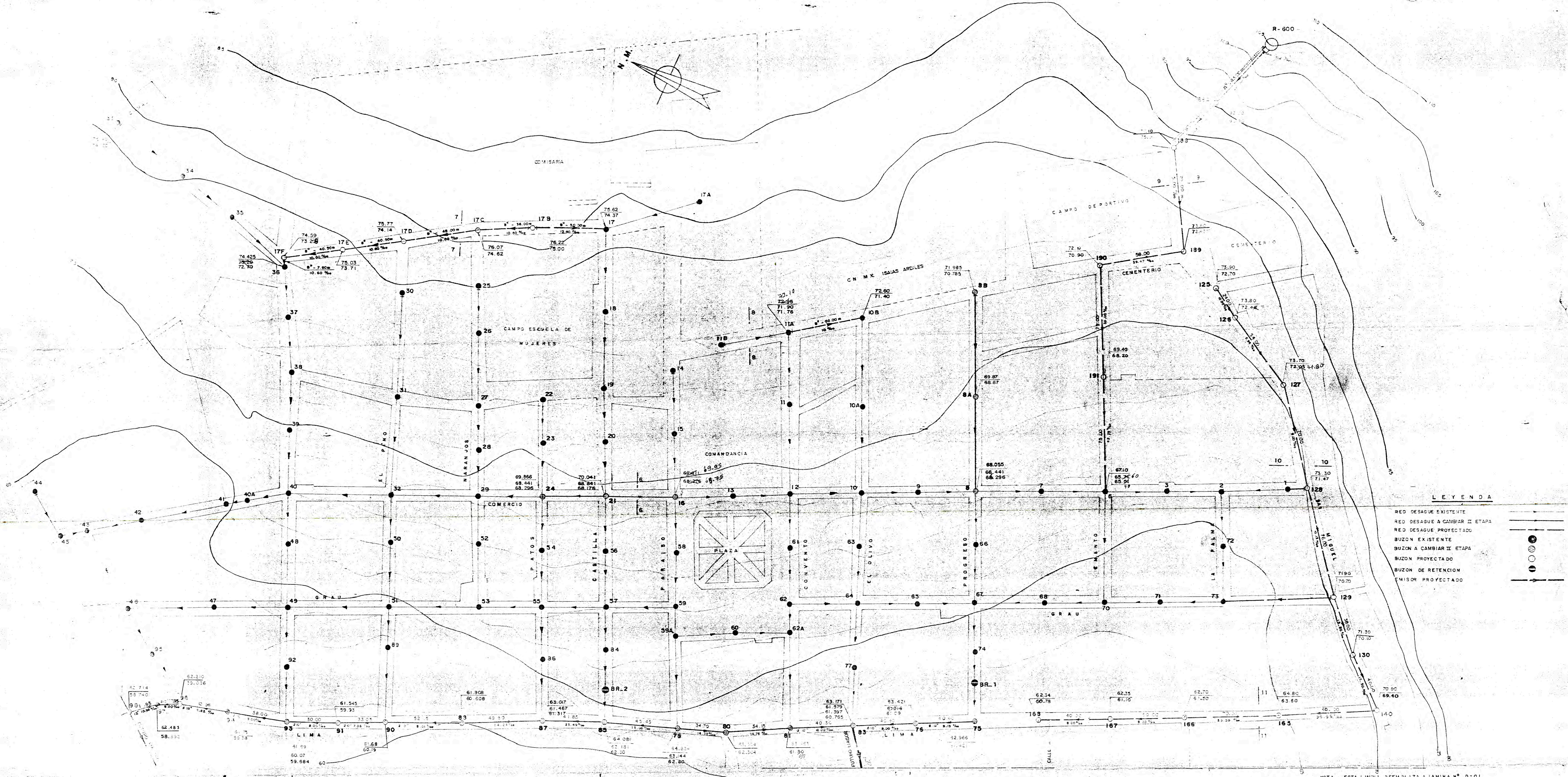
CALCULO DE MOVIMIENTO DE TIERRA RESERVORIO VOLUMEN=600m<sup>3</sup>

SECCION	RADIO	AREA	$\frac{R_1 \cdot R_2}{2}$	$\frac{A_1 + A_2}{2}$	90°	TOTAL
1	4.00	55.62	3.55	42.66	1.571	237.91
2	3.10	29.70	3.10	32.80	1.571	159.74
3	3.10	35.90	3.10	31.74	1.571	154.58
4	3.10	27.58	3.55	41.60	1.571	232.00

MOVIMIENTO DE TIERRAS DE RESERVORIO 784.23 m<sup>3</sup>  
 MOVIMIENTO DE TIERRAS CASETA 115.77 m<sup>3</sup>  
 MOVIMIENTO DE TIERRAS ZAPATA, PISO FONDO, CIMENTACION 60.00 m<sup>3</sup>

TOTAL 960.00 m<sup>3</sup>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL			
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL		ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE FACHACAMAC - CERCADO		BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: MOVIMIENTO DE TIERRAS DEL RESERVORIO PROYECTADO R-600m <sup>3</sup> AP_08		ESCALA: INDICADAS	FECHA: FEB' 99

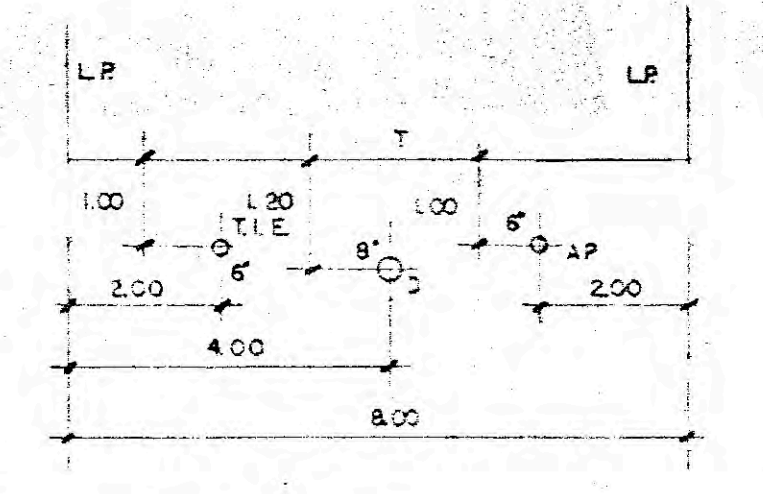
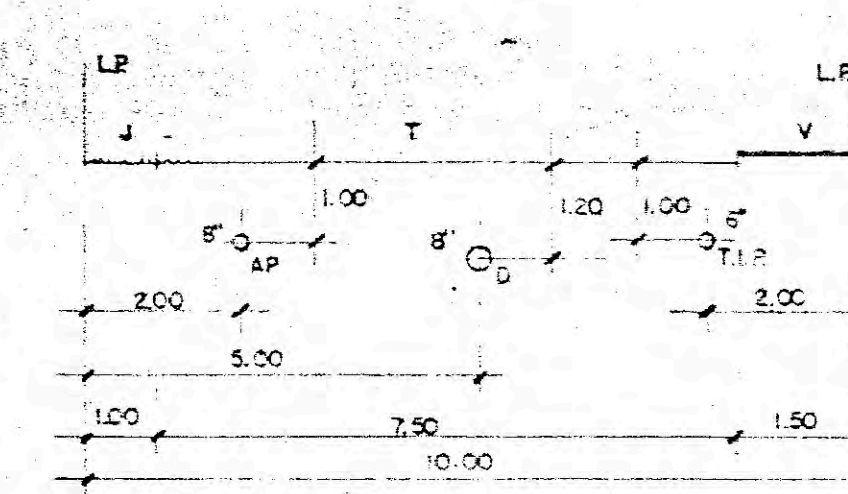
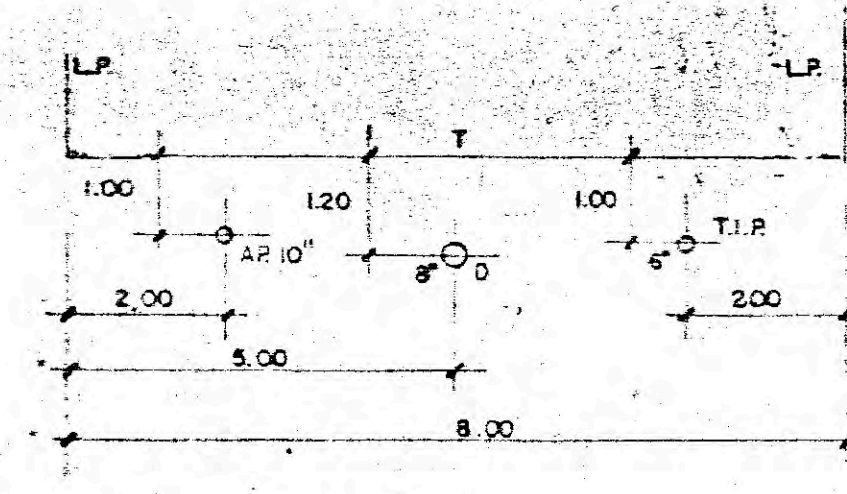
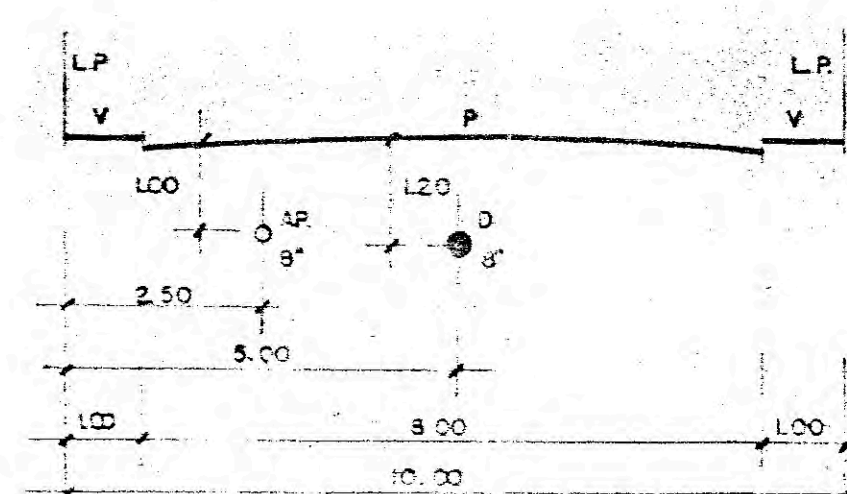
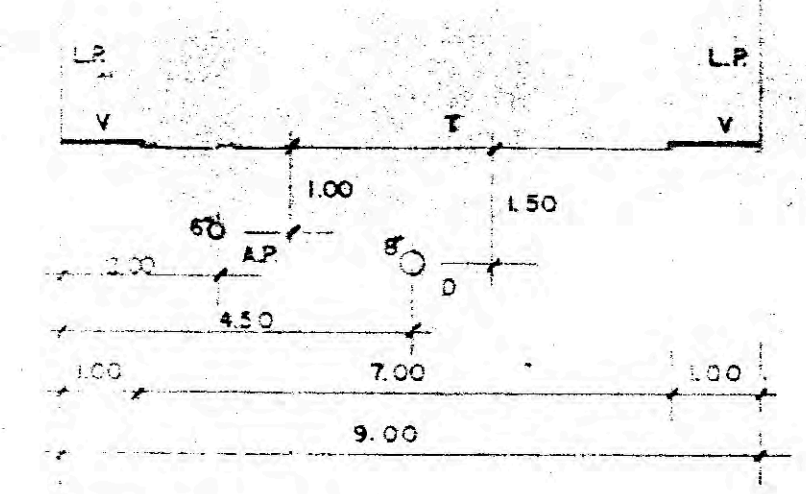


**LEYENDA**

- RED DESAGUE EXISTENTE
- RED DESAGUE A CAMBIAR II ETAPA
- RED DESAGUE PROYECTADO
- BUZON EXISTENTE
- BUZON A CAMBIAR II ETAPA
- BUZON PROYECTADO
- BUZON DE RETENCION
- EMISOR PROYECTADO

NOTA - ESTA LAMINA REEMPLAZA A LAMINA N° 0-01 AGOSTO 1995

SECCION 6-6

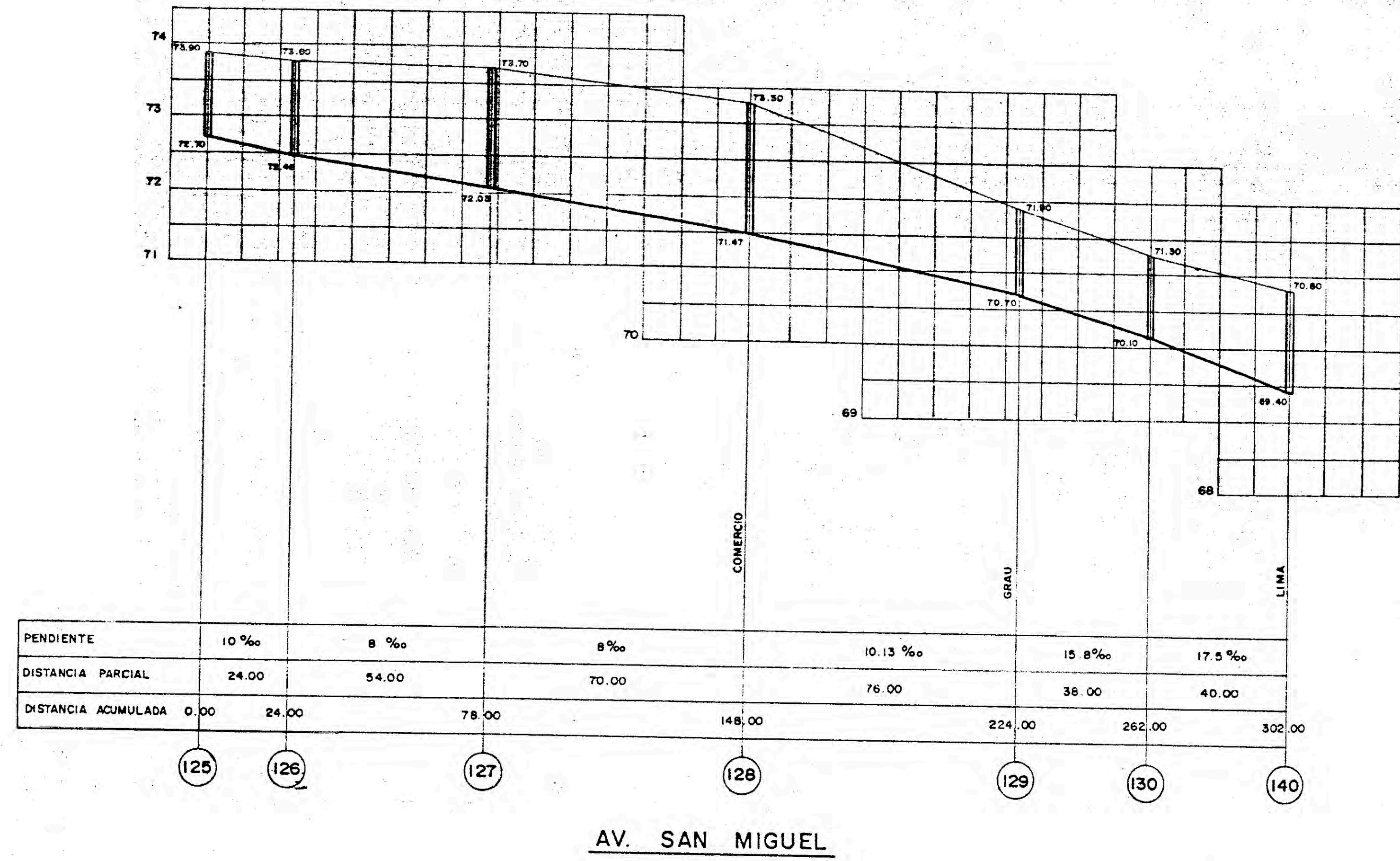


**SECCIONES TRANSVERSALES**

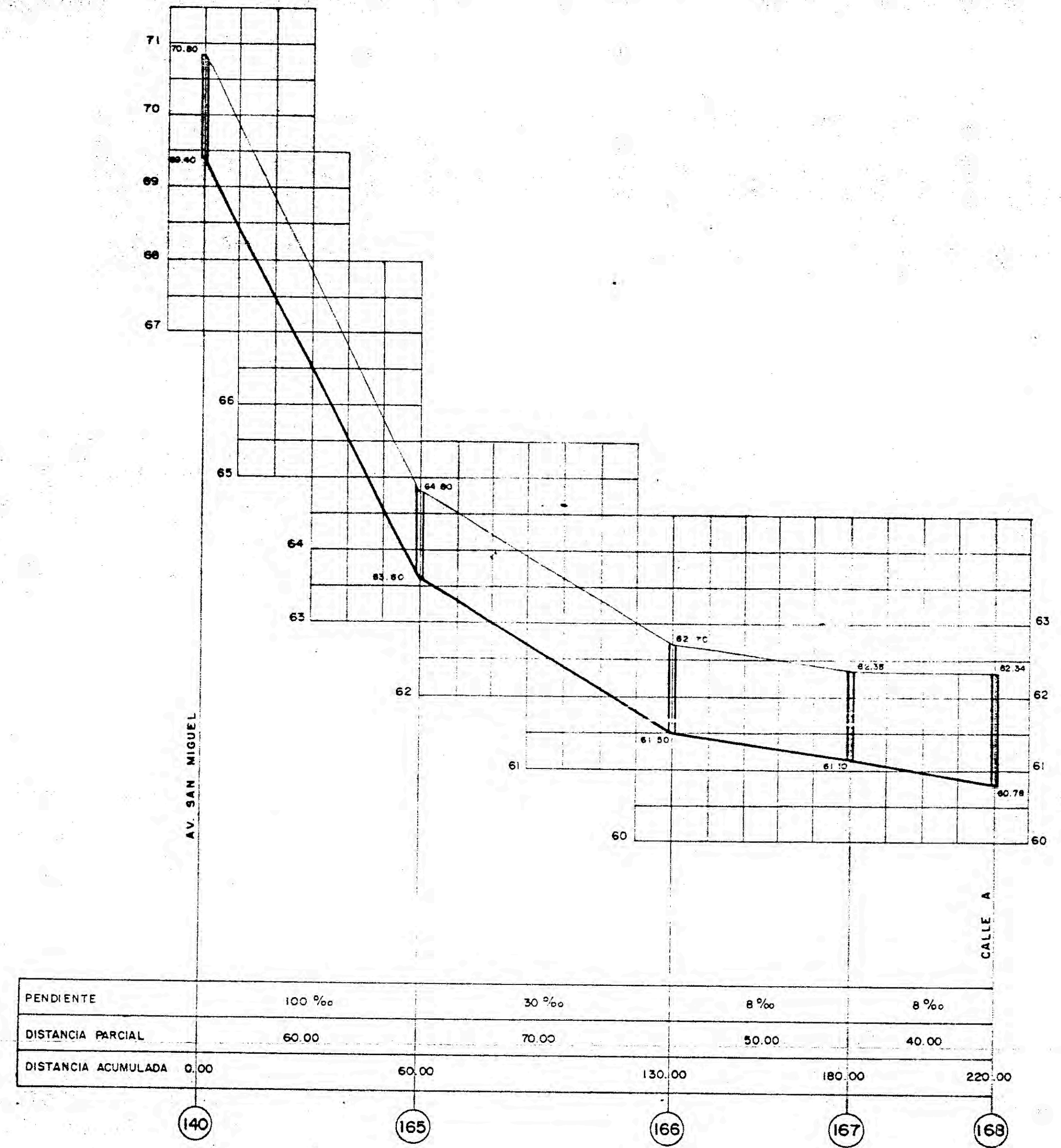
ESCALA: H= 1/100, V= 1/1000

NOTA - LAS TUBERIAS CUYO DIAMETRO NO SE INDICA SON DE 3" "

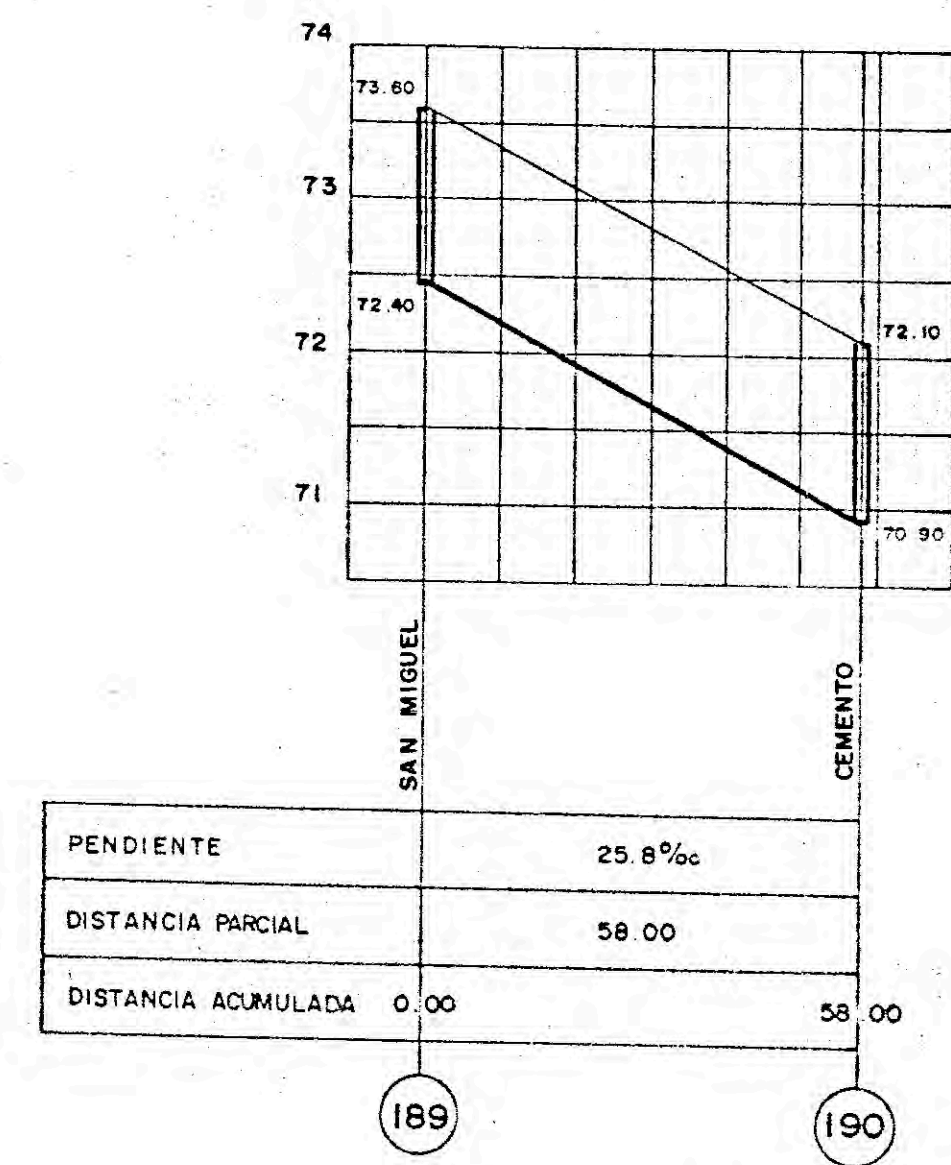
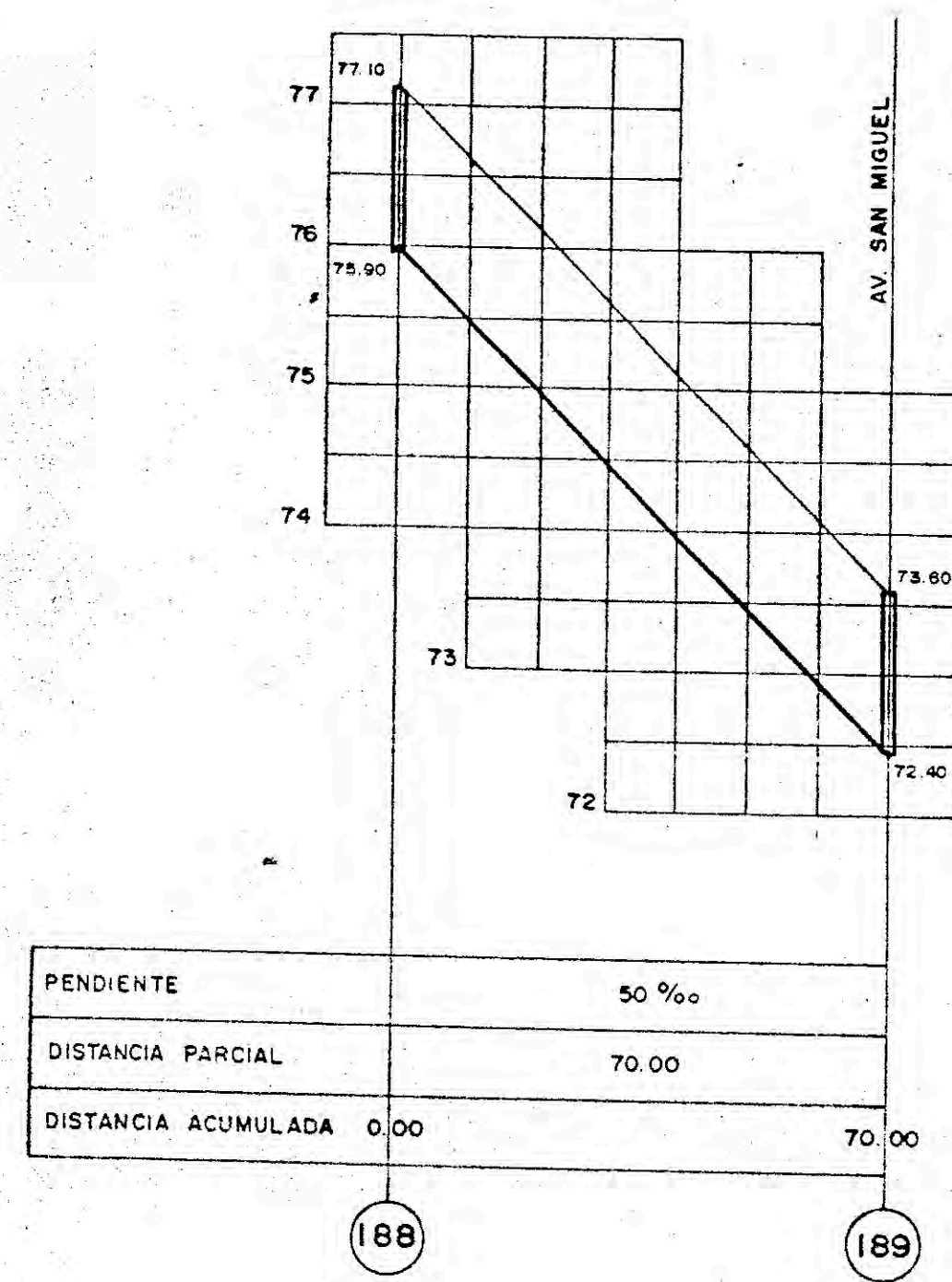
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: PLANTA RED GENERAL DE ALCANTARILLADO D_08	ESCALA: 1/1000
	FECHA: FEB' 99



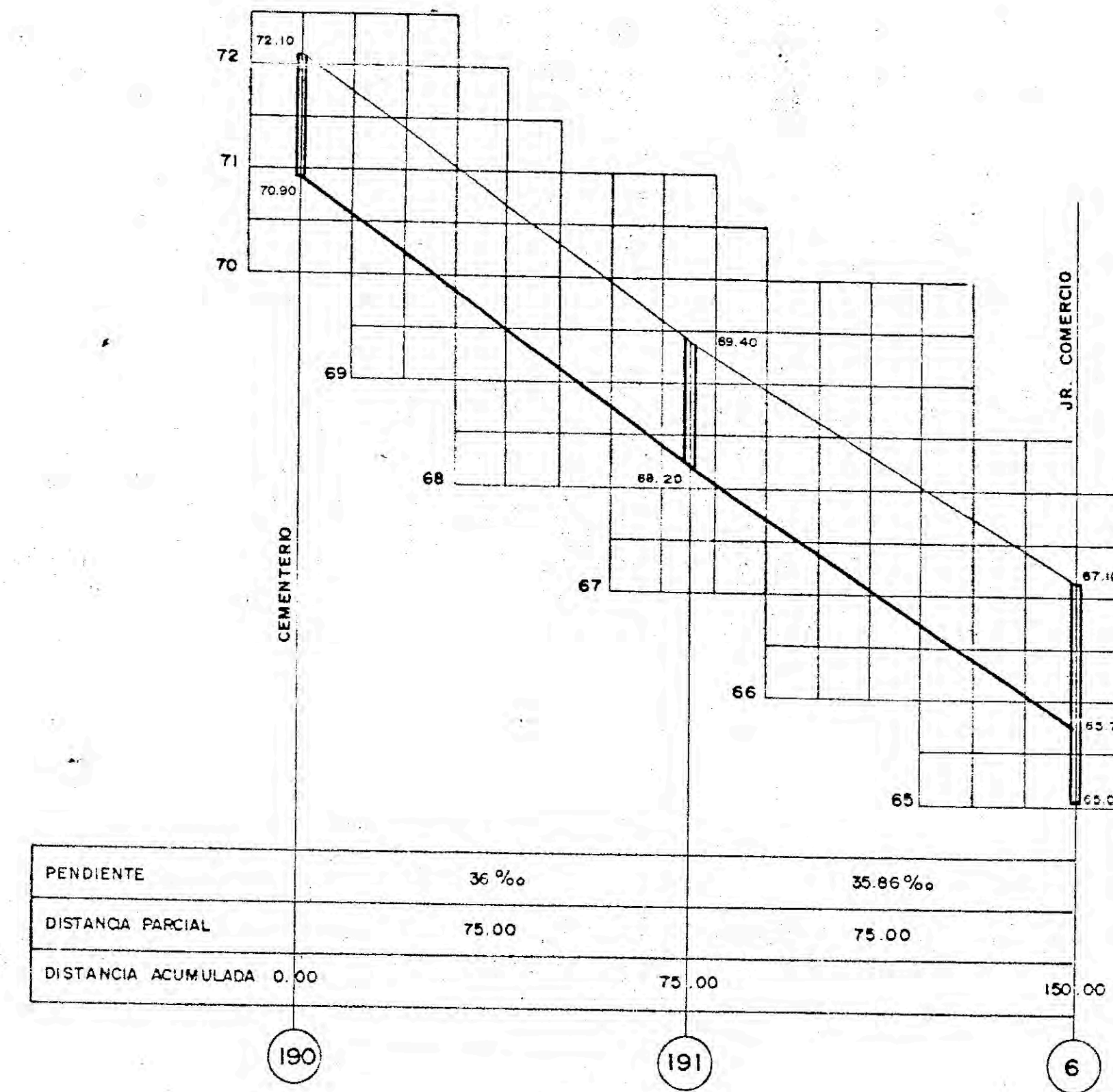
AV. SAN MIGUEL



JR. LIMA



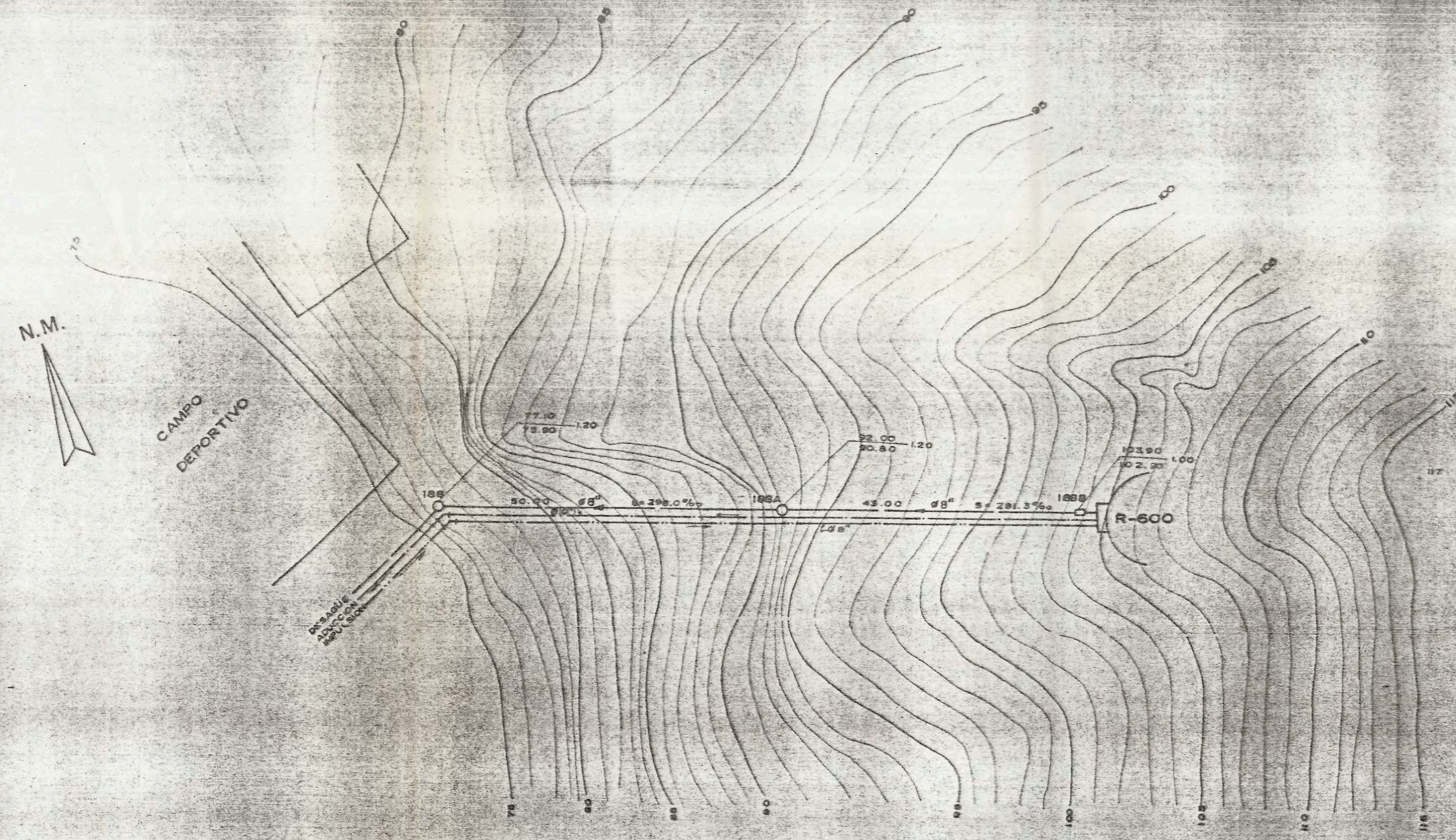
CEMENTERIO



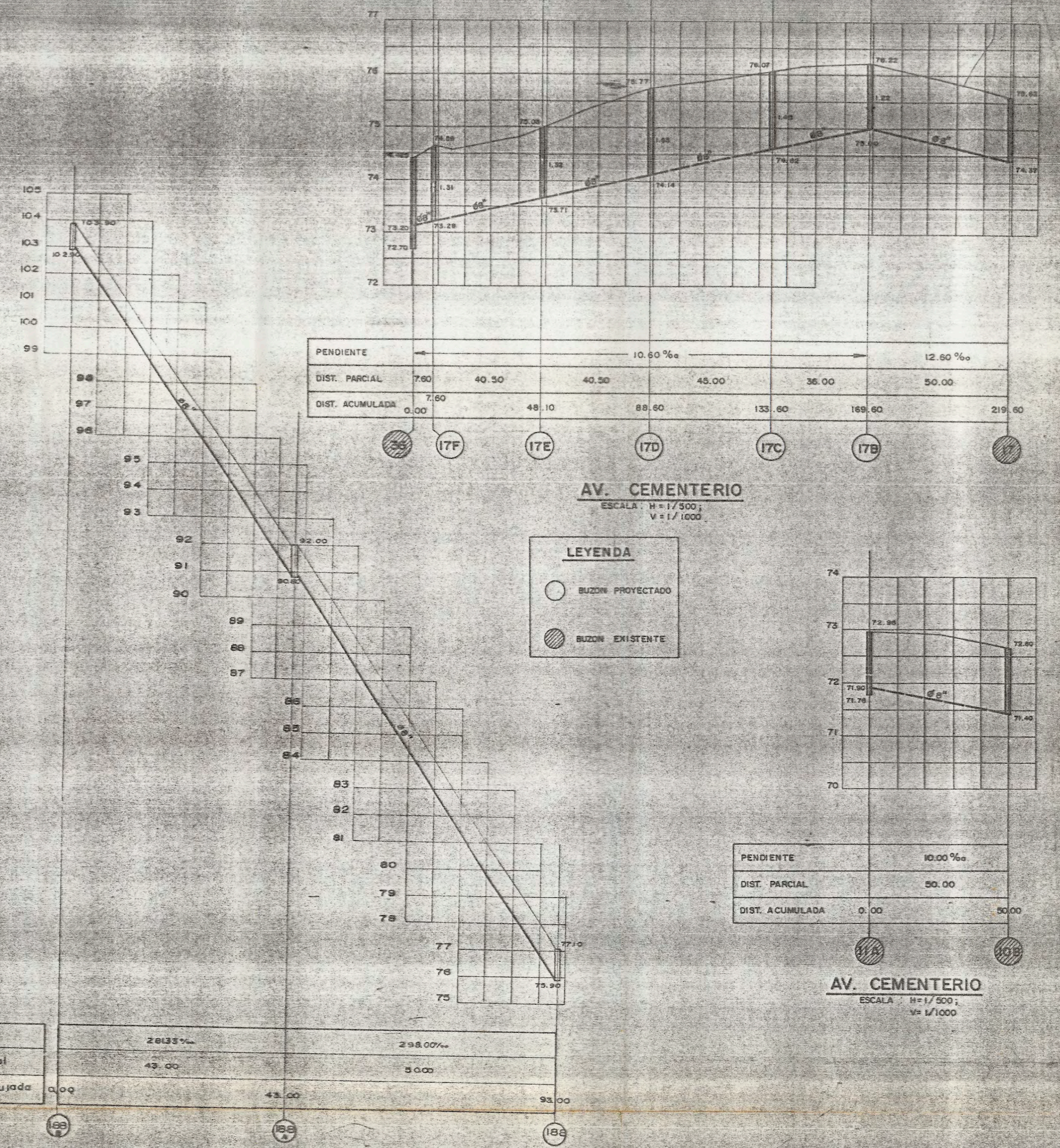
CEMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES D_10	ESCALA: H:V1/1000:1/50	FECHA: FEB' 99



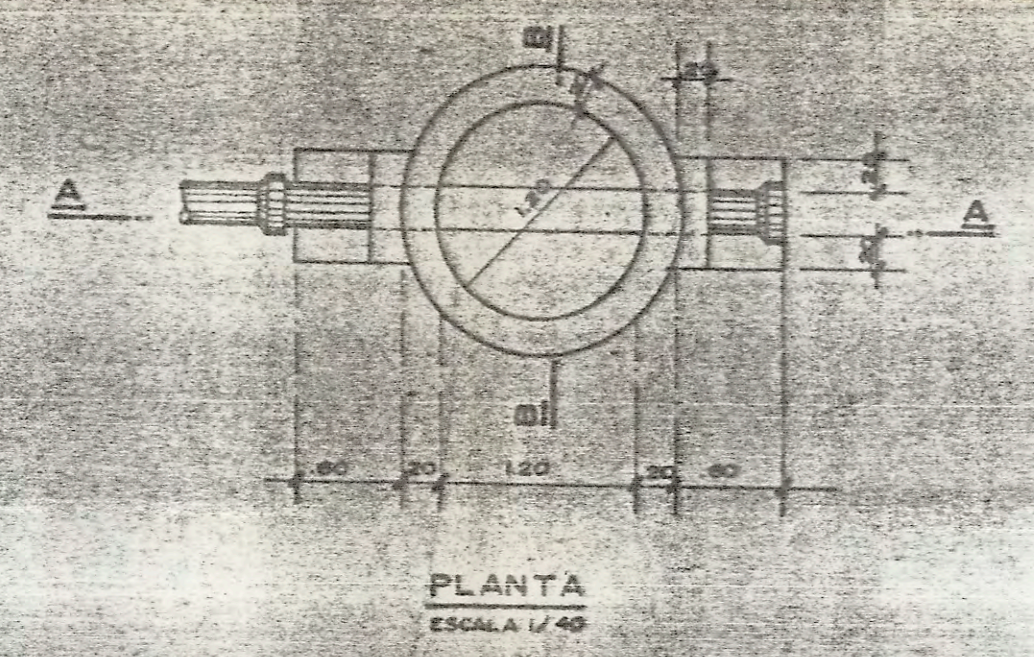


PLANTA  
ESCALA 1/500

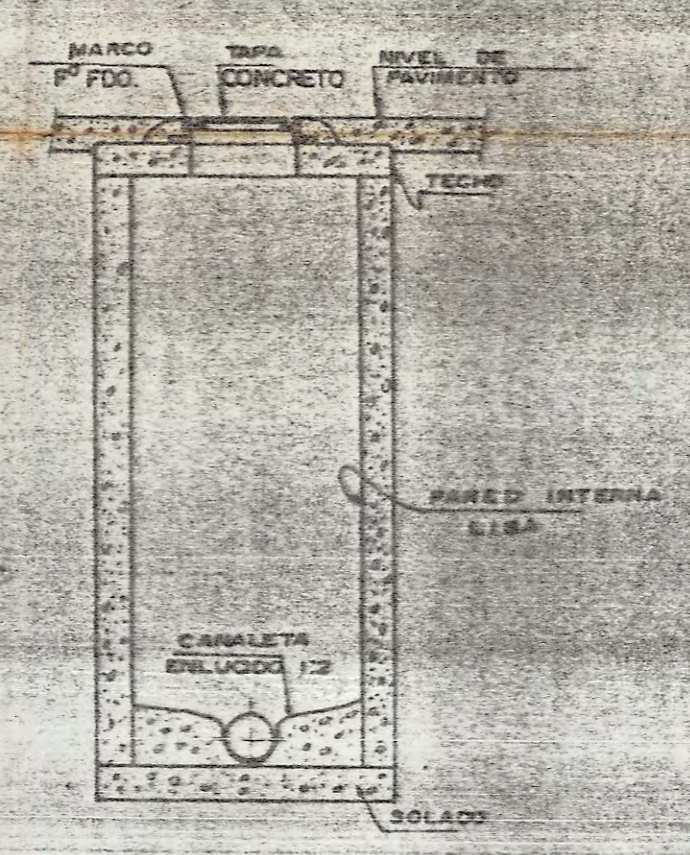


Pendiente	26.33‰	2.98.00‰
Distancia Parcial	43.00	50.00
Distancia Acumulada	0.00	43.00

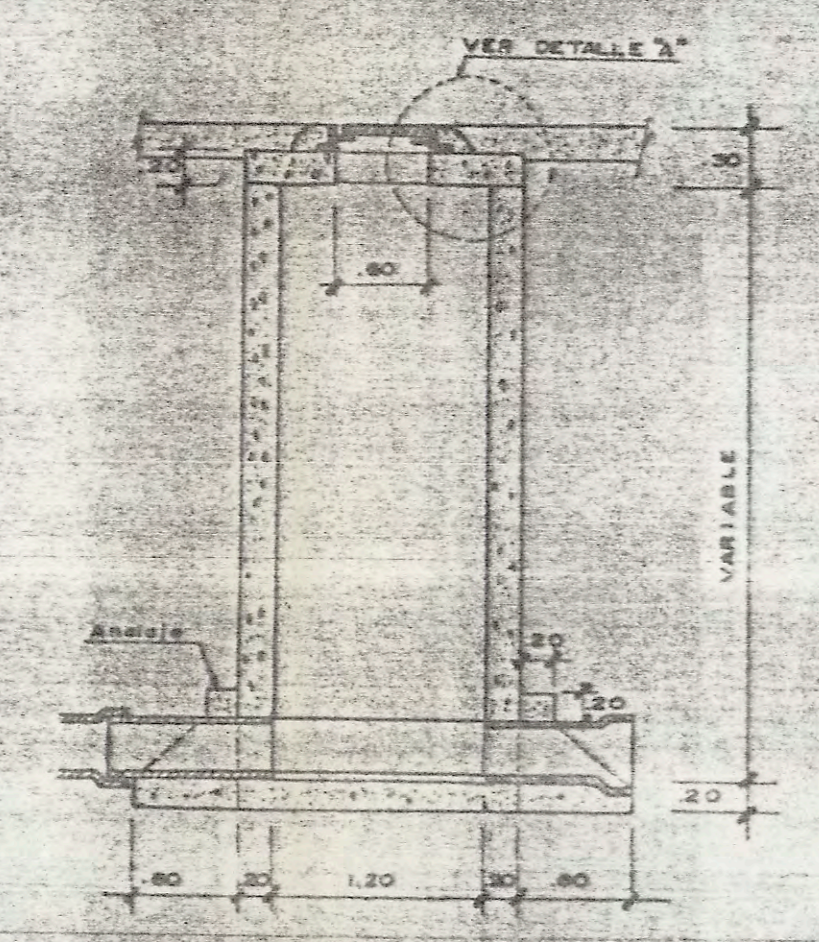
PERFIL LONGITUDINAL  
REBOSE RESERVOIR R=600m<sup>3</sup>  
ESCALA H=1/500 V=1/100



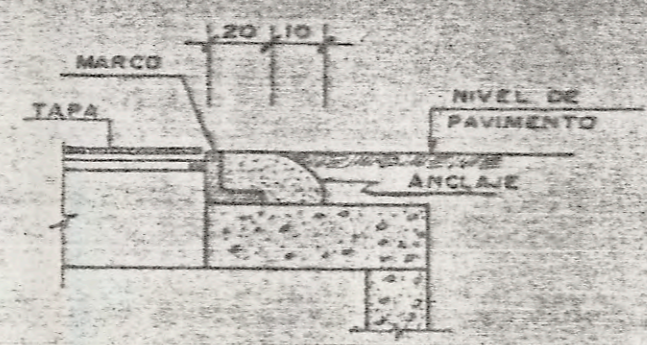
PLANTA  
ESCALA 1/40



CORTE B-B  
ESCALA 1/40

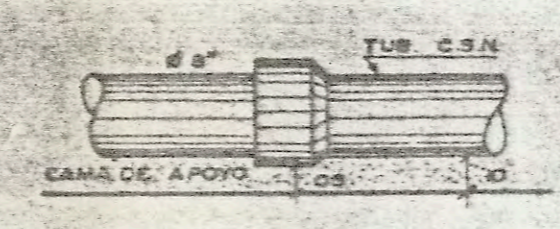
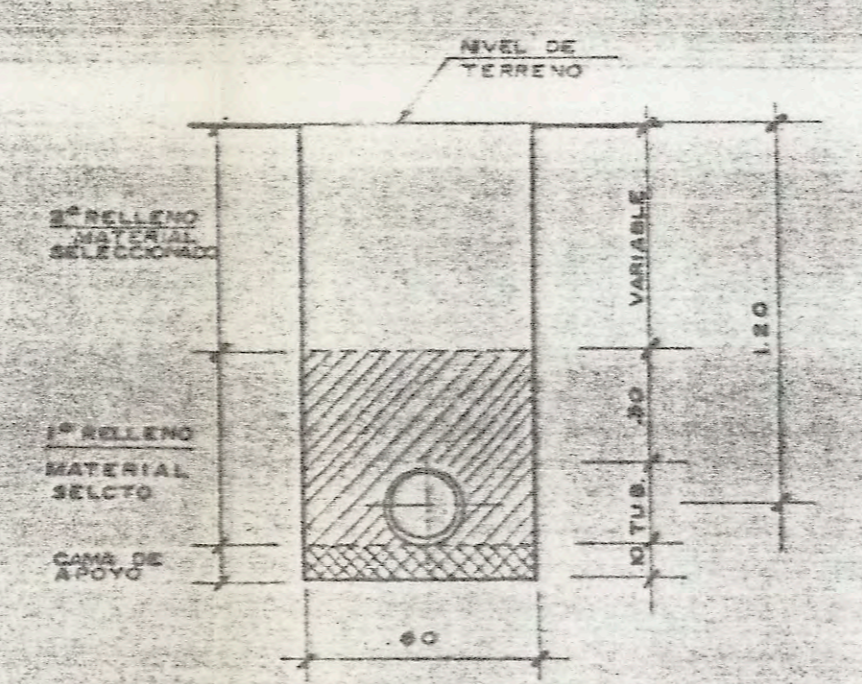


CORTE A-A  
ESCALA 1/40

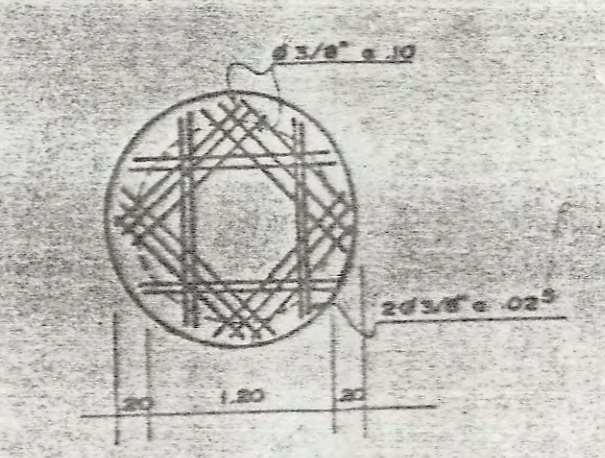


DETALLE "A"

DETALLE DE BUZON TIPICO



DETALLE TIPO DE  
INSTALACION DE TUB  
ESCALA 1/50








ARMADURA TECHO  
BUZON DE D=1.20  
1.8" Corrugado Fy = 4,200 kg/cm<sup>2</sup>

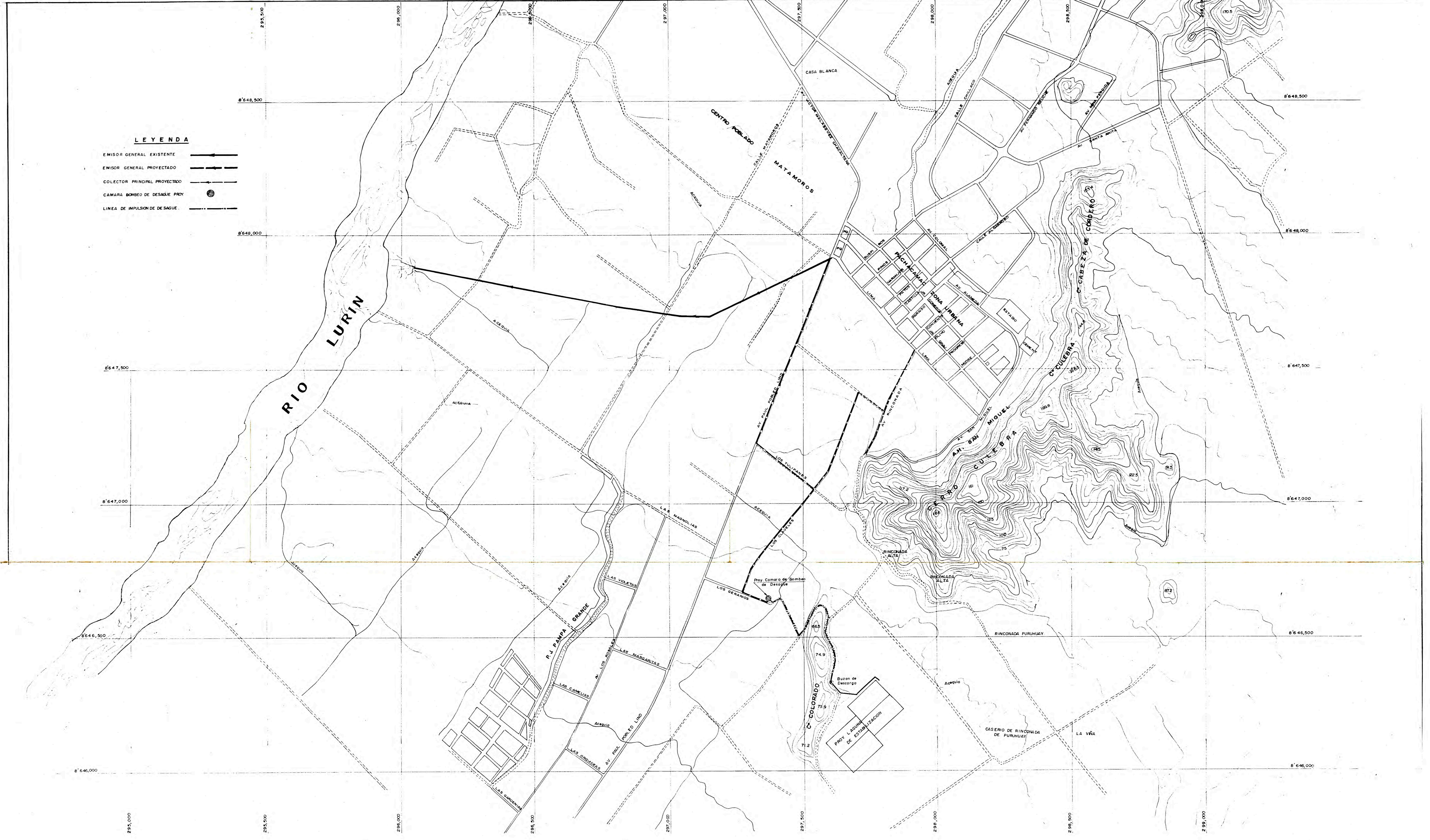
CLASE DE CONCRETO F' C

- TECHO	210 KG/CM <sup>2</sup>
- PARED SOLADO CANALETA	175 KG/CM <sup>2</sup>
- ANCLAJE	140 KG/CM <sup>2</sup>

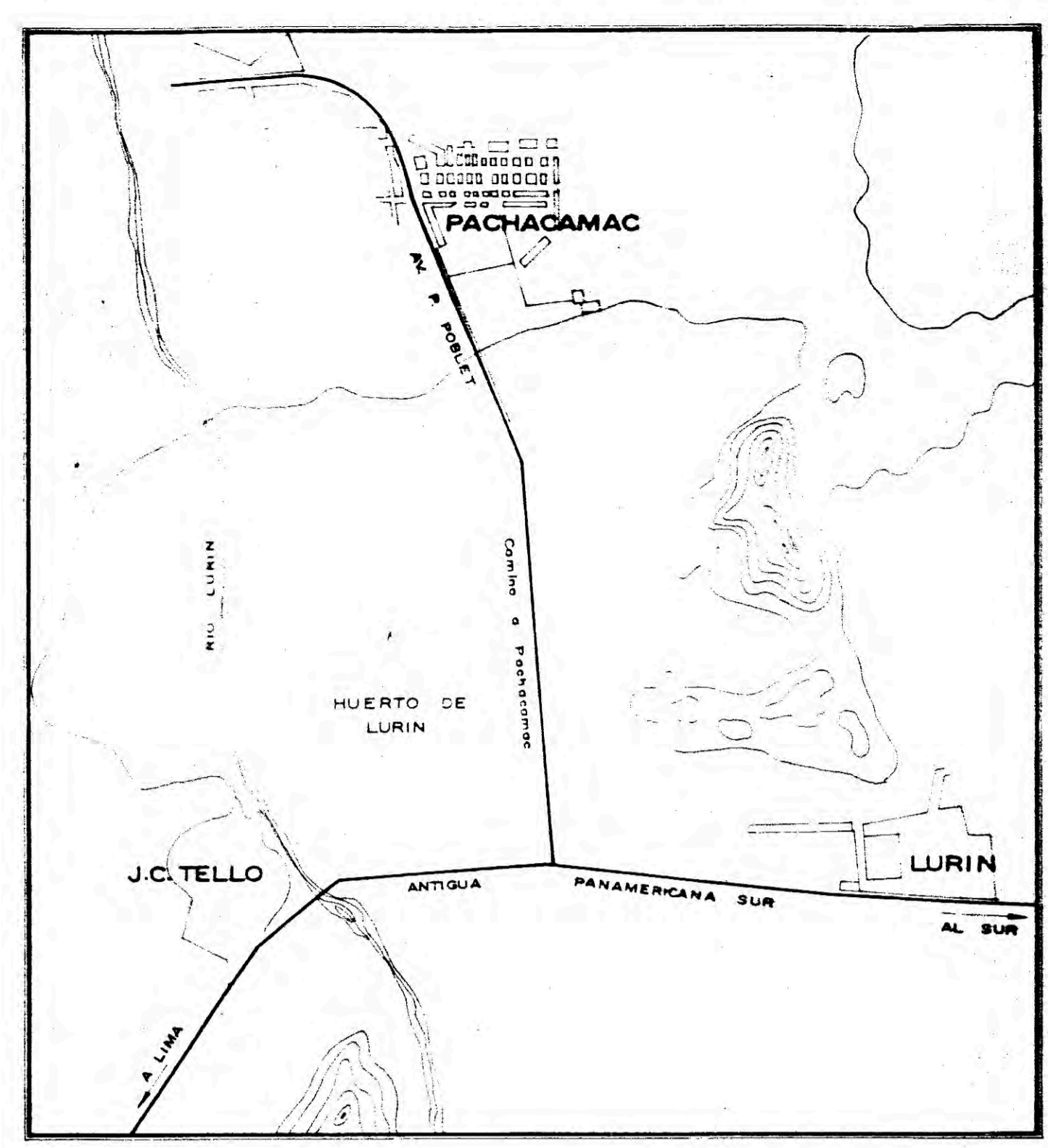
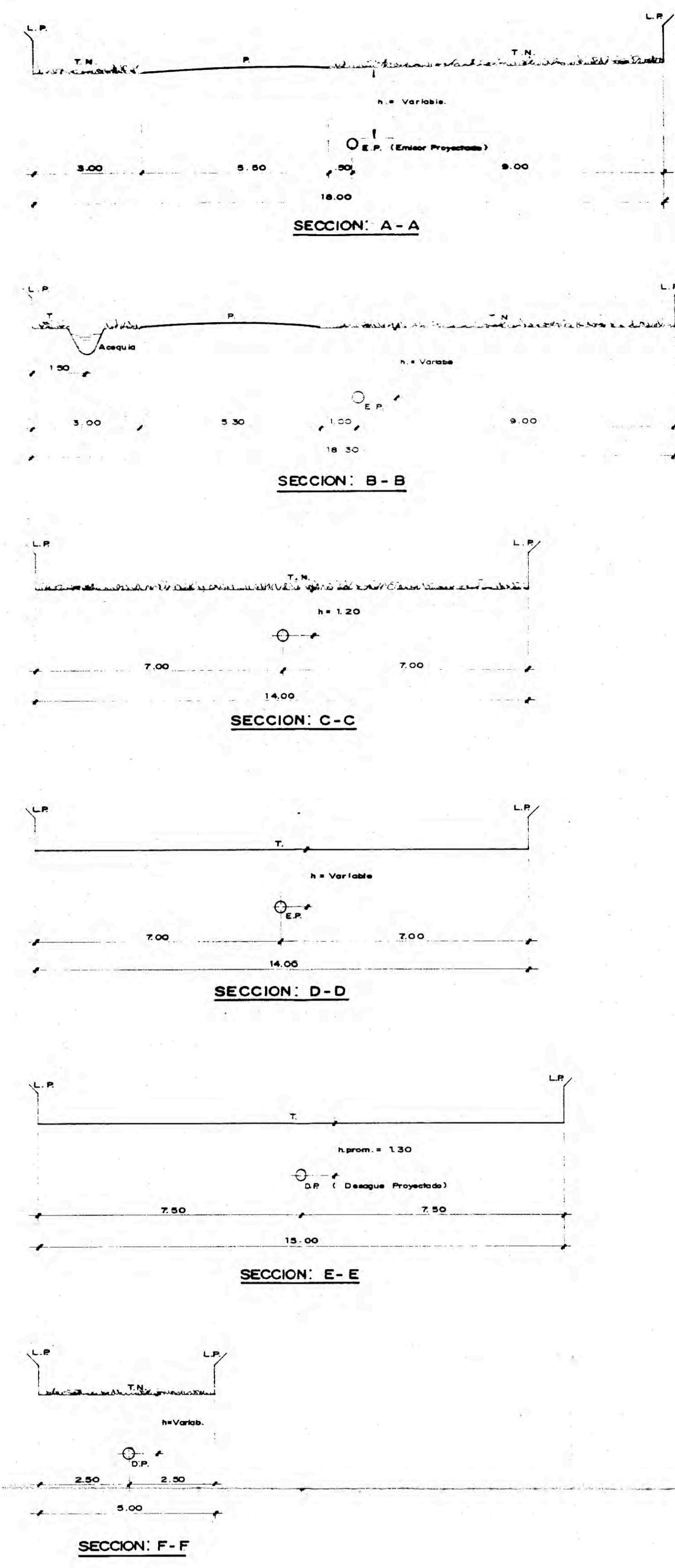
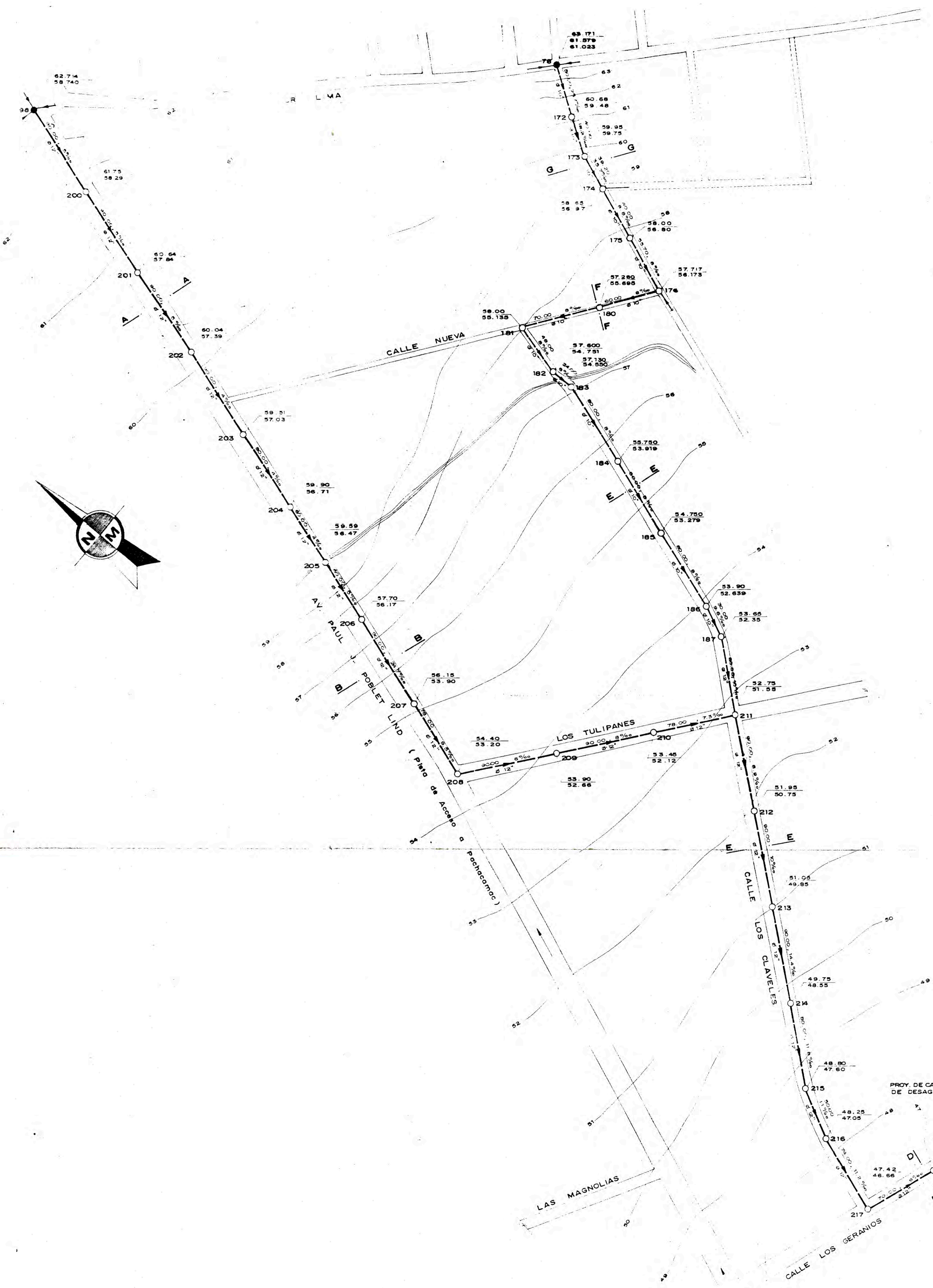
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: COLECTOR DE DESAGUE DEL REBOSE DEL RESERVOIR PROYECTADO R=600m <sup>3</sup> D_11	ESCALA: INDICADAS
	FECHA: FEB' 99

**LEYENDA**

- EMISOR GENERAL EXISTENTE 
- EMISOR GENERAL PROYECTADO 
- COLECTOR PRINCIPAL PROYECTADO 
- CAMARA BOMBO DE DESAGUE PROY 
- LINEA DE IMPULSION DE DESAGUE 



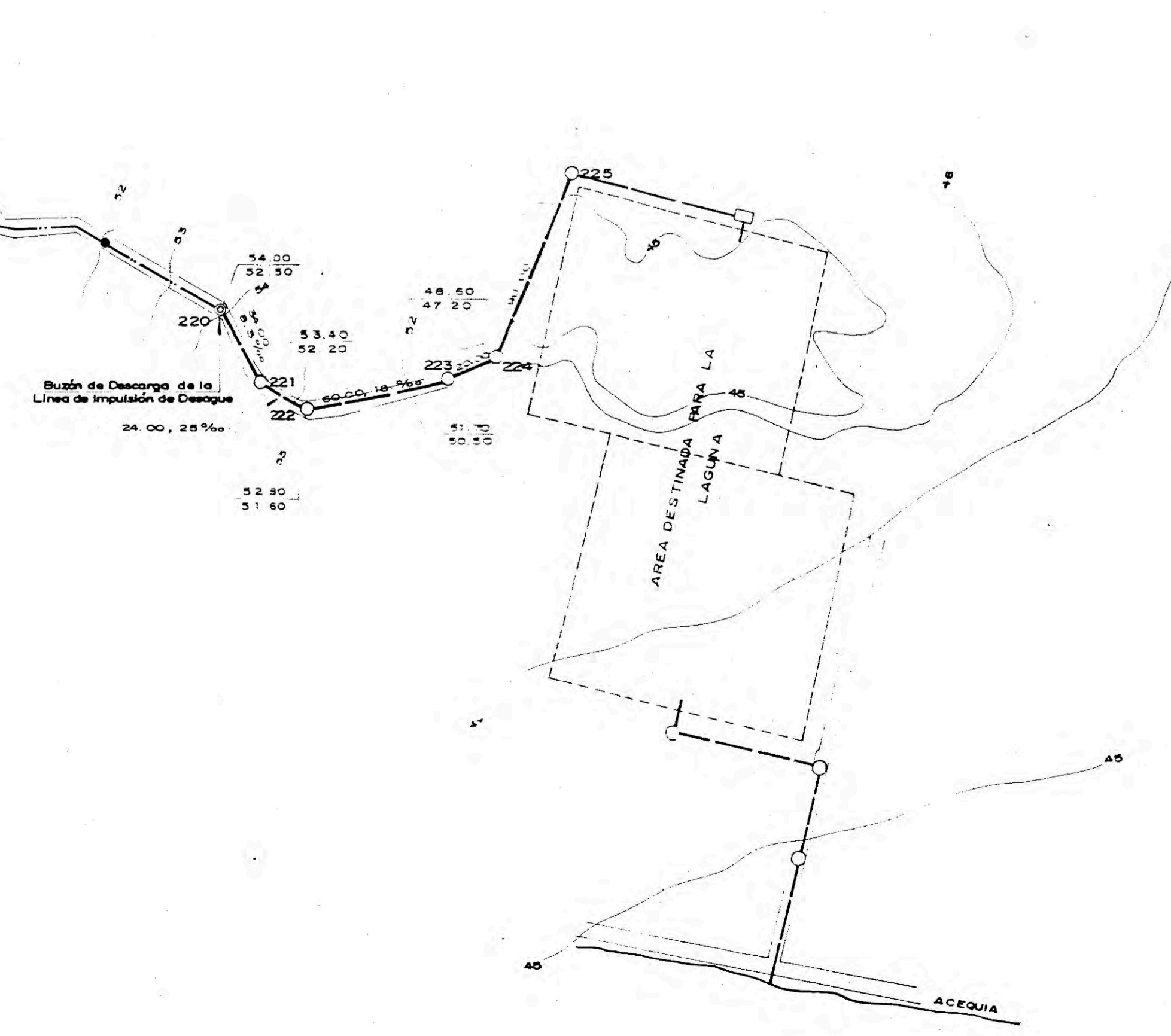
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: ESQUEMA GENERAL DE DESAGUE EGD_13	ESCALA: 1/5000	FECHA: FEB' 99



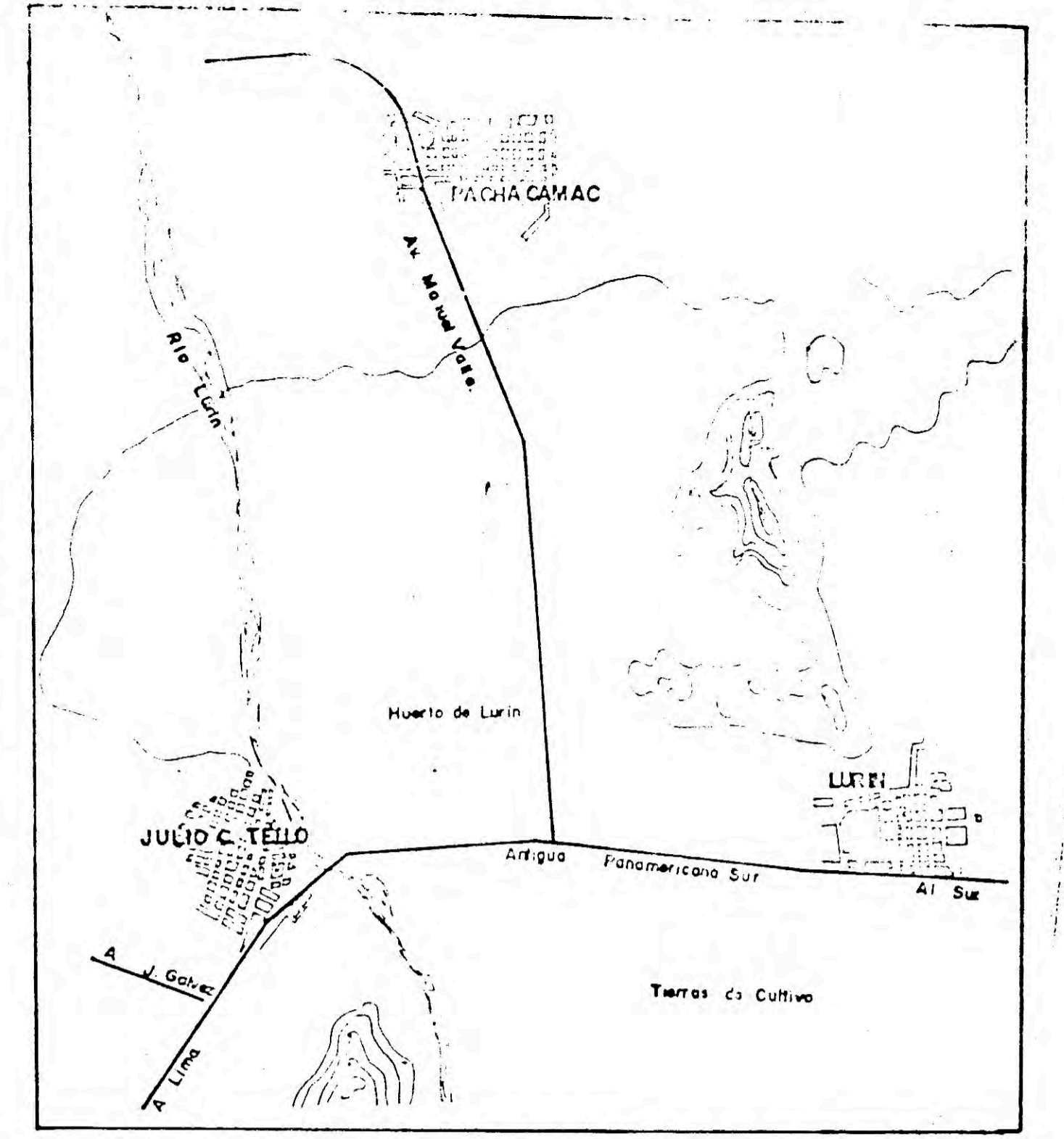
PLANO DE UBICACION

LEYENDA	
COLECTOR PRINCIPAL Ø 10"	— — — — —
EMISOR GENERAL Ø 12"	— — — — —
LINEA DE IMPULS. DE DESAG.	— — — — —
BUZON EXISTENTE	●
BUZON EXIST. MEJORADO	○
BUZON PROYECTADO	○
BUZON DE DESCARGA DE LA L.I.	○

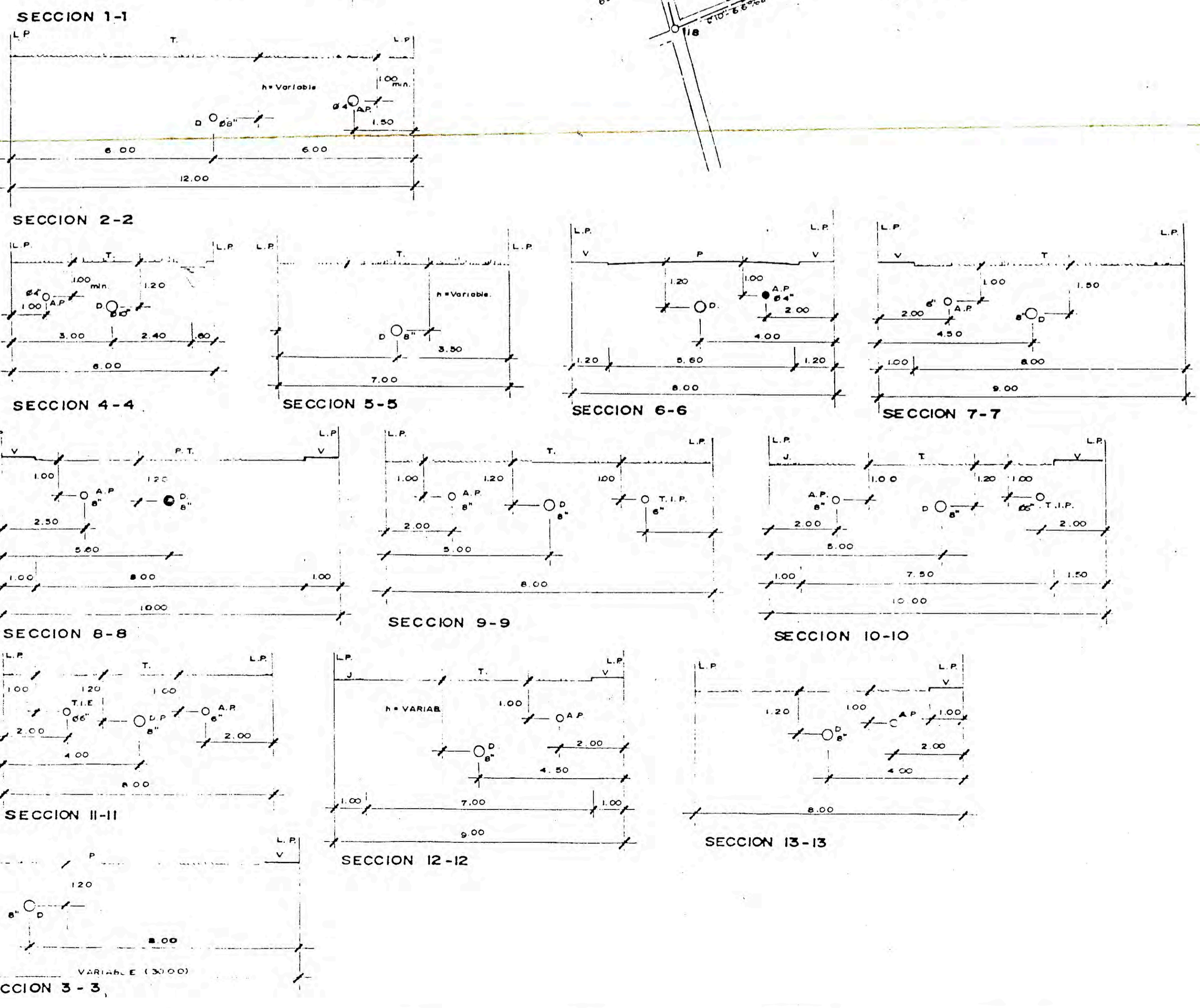
METRADO	
Tubería de Ø 12" C.S.N. (Emisor)	1,810.00 m.
Tubería de Ø 10" C.S.N. (Colector)	777.70 m.
Buzón Standar de Emisor	26 unid.
Buzón Standar de Colector	13 unid.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: EMISOR PRINCIPAL ED_14	ESCALA: 1/2000
	FECHA: FEB' 99



UBICACION  
S/E

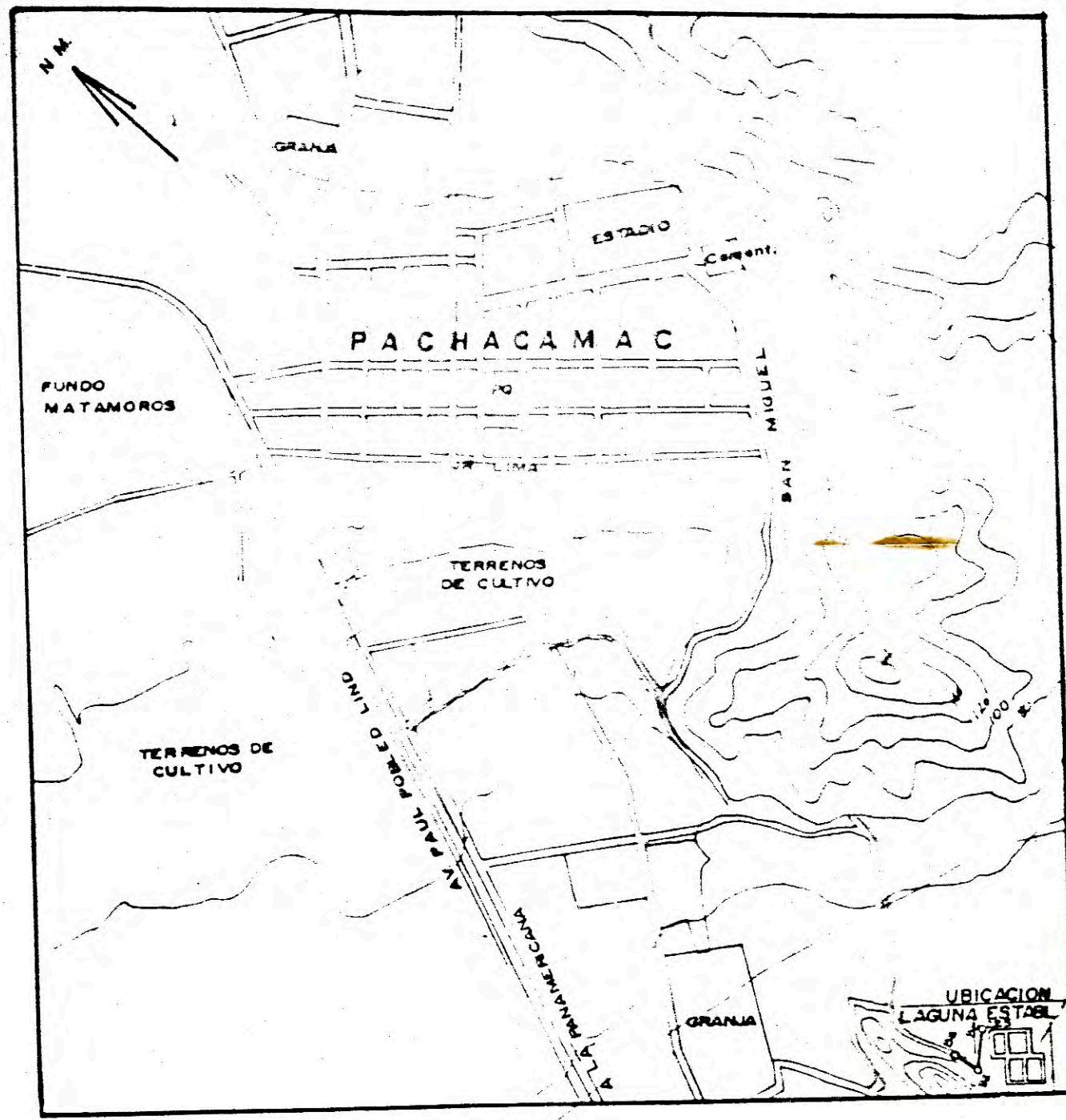


**LEYENDA**

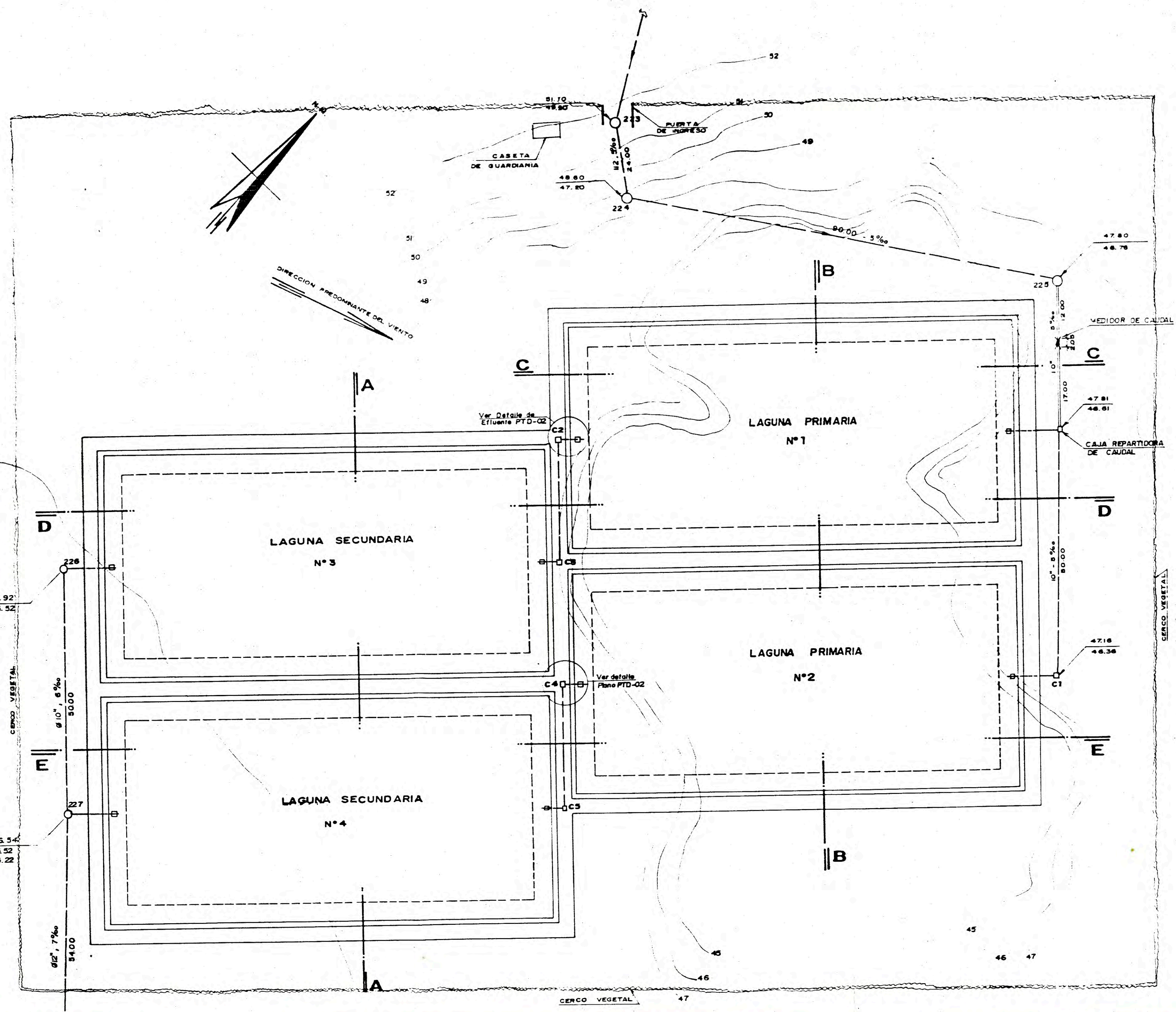
RED DESAGÜE EXISTENTE	—
RED DESAGÜE EXIST. MEJORADO	—
RED DESAGÜE PROYECTADO	—
BUZON EXISTENTE	●
BUZON EXIST. MEJORADO	○
BUZON PROYECTADO	○
BUZON DE RETENCION	○
EMISOR PROYECTADO	—

NOTA: LAS TUBERIAS CUYO DIAMETRO NO SE MENCIONA ES DE 6.0"

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL</b>	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCA	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: RED GENERAL DE ALCANTARILLADO RGD_15	ESCALA: 1/2000 FECHA: FEB' 99



UBICACION  
ESCALA 1/10,000



PLANTA LAGUNA DE ESTABILIZACION  
ESCALA 1/500

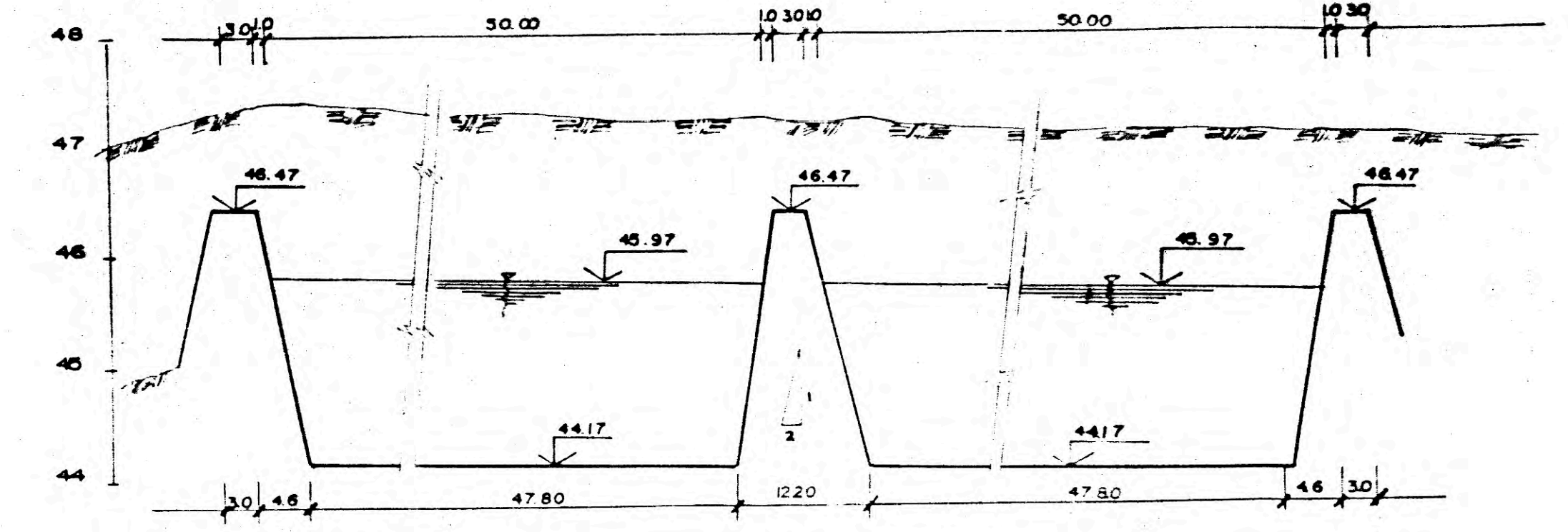
PARAMETROS

No: Número de Bacterias Coliformas Fecales en el Afluyente =  $10^6$  CF/100ml.  
 Np: Número de Bacterias Coliformas Fecales en el Efluente =  $8.60 \times 10^3$  CF/100ml.  
 Eficacia en Remoción de Organismos Patogénicos = 99.9%  
 R: Periodos de Retención en días/ agua  
 Primaria 13 días  
 Secundaria 13 días  
 TOTAL 26 días

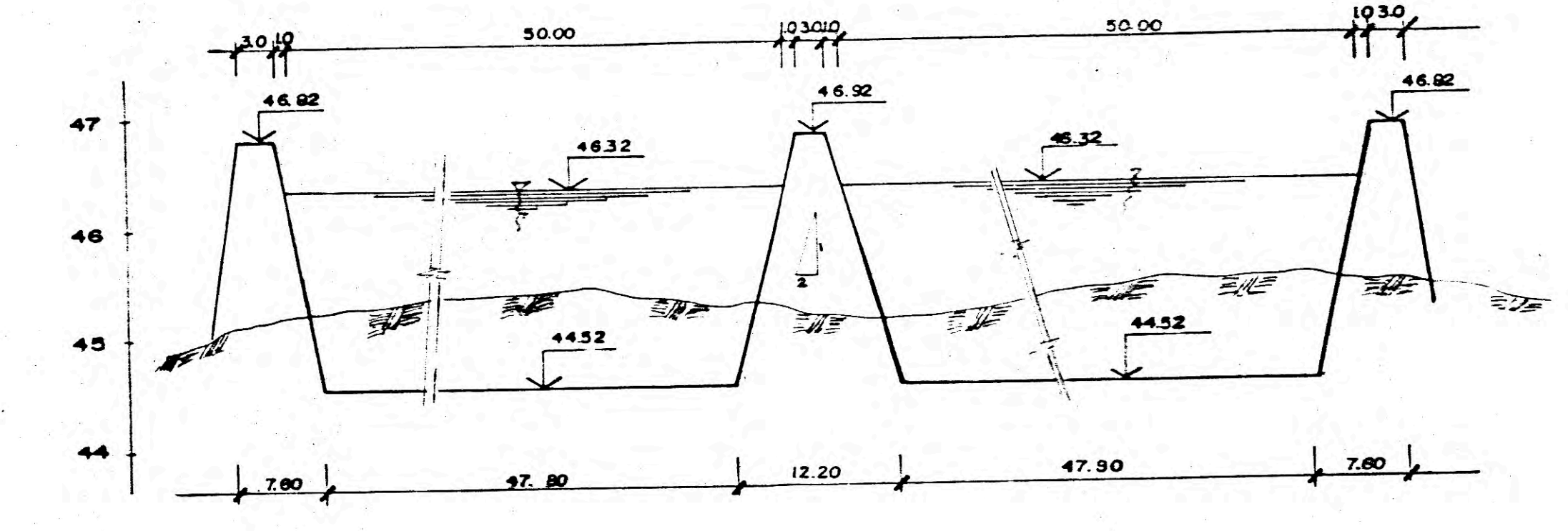
T: En el mes más frío = 15°C  
 T: En el agua = 20.89°C

Balance Hídrico por Laguna:  $Q_a = 990.37$  m<sup>3</sup>/día  
 $Q_e = Q_a + Q_{pp} - (E + P)$   
 $Q_e = 990.37 + 0.00 - (0.00 + 0.00)$   
 $Q_e = 990.37$  m<sup>3</sup>/día (al final del tratamiento)

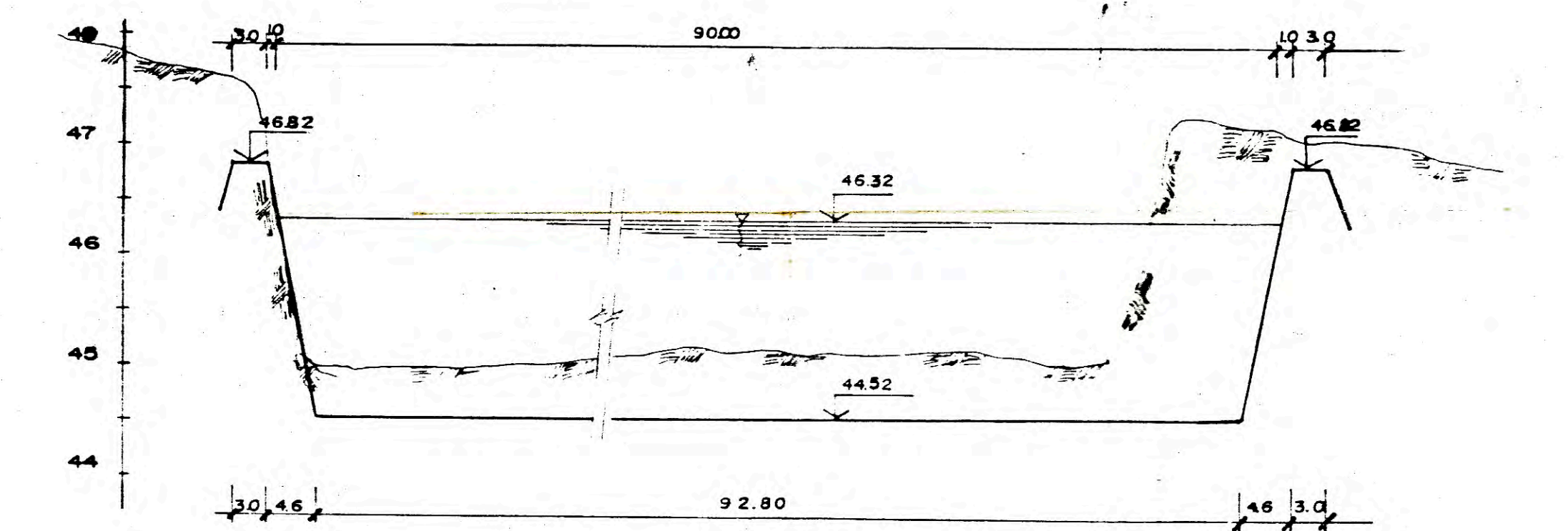
Poblacion: Primera Etapa (13 días) = 8,855 habitantes.  
 Segunda Etapa (13 días siguientes) = 4,558 habitantes.  
 Poblacion Total = 13,413 habitantes.



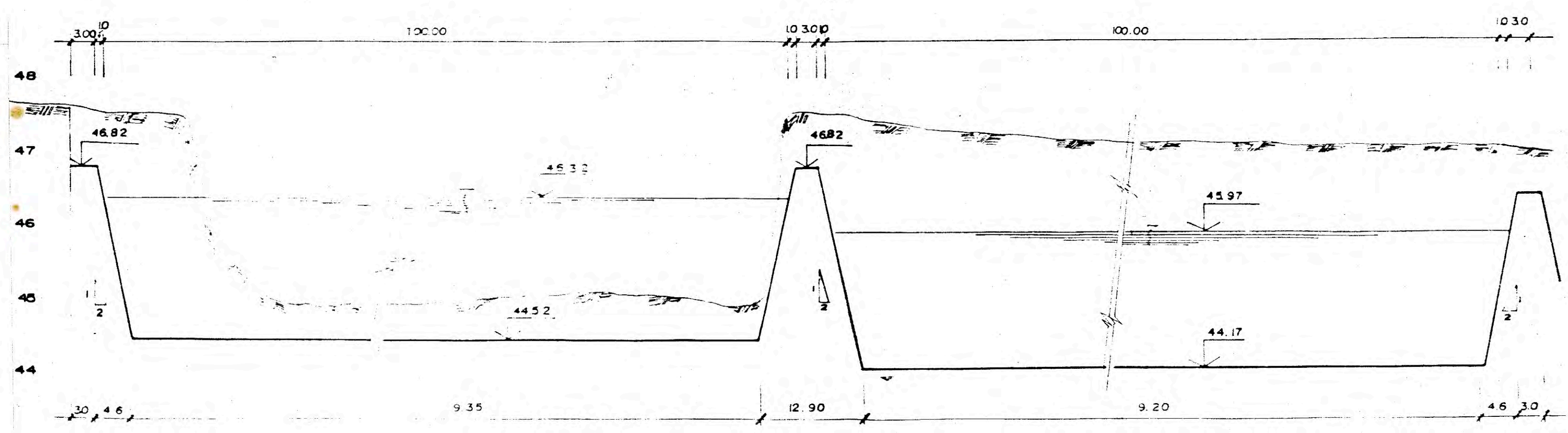
SECCION A-A  
ESCALA 1/500 V.V./50



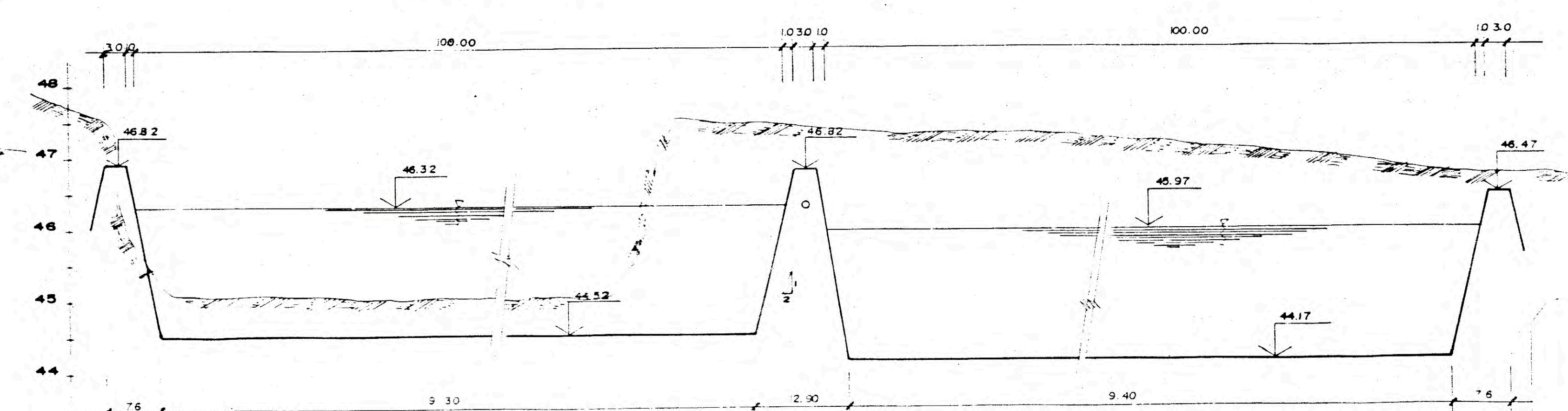
SECCION B-B  
ESCALA 1/500 V.V./50



SECCION C-C  
ESCALA 1/500 V.V./50

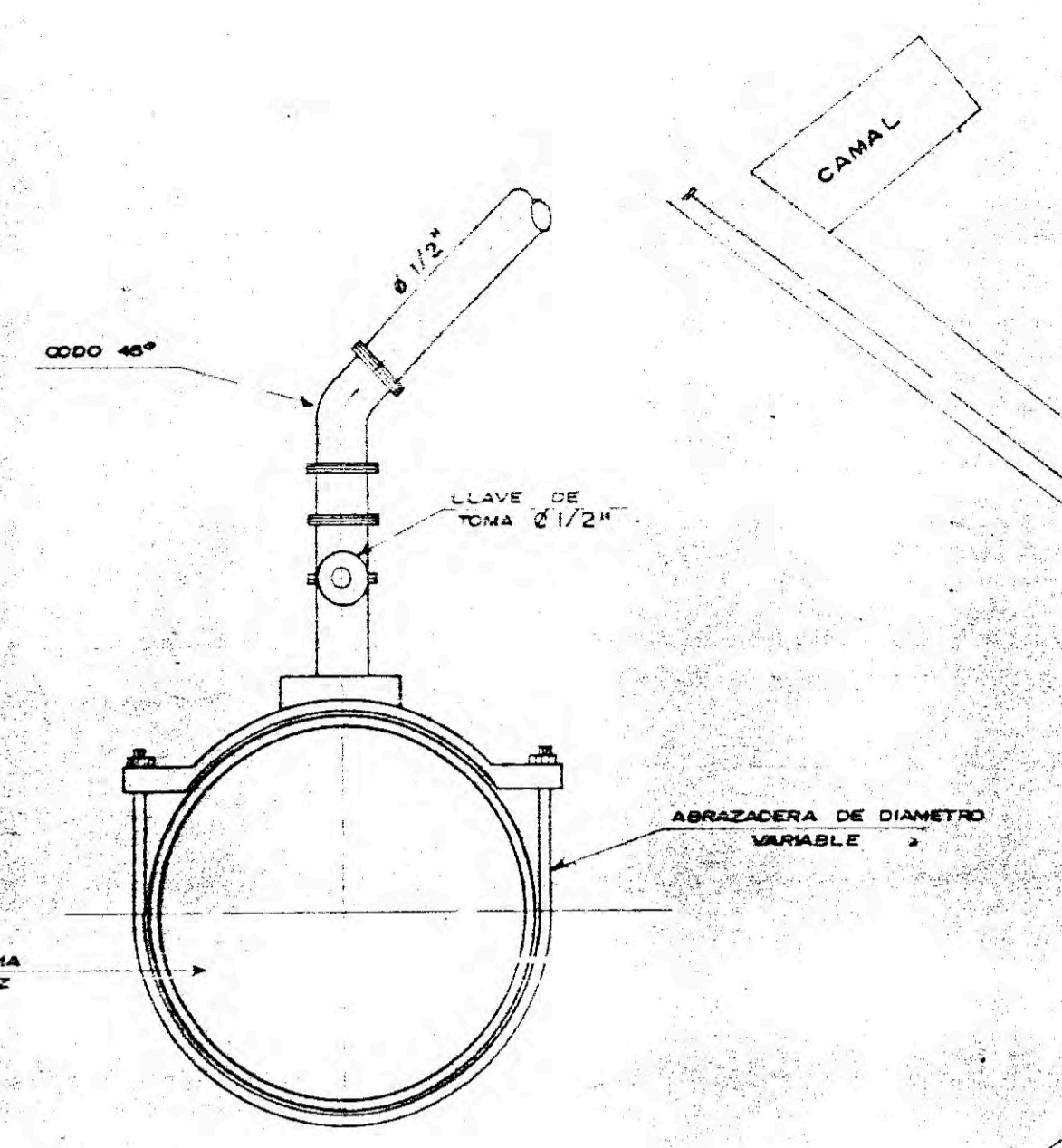
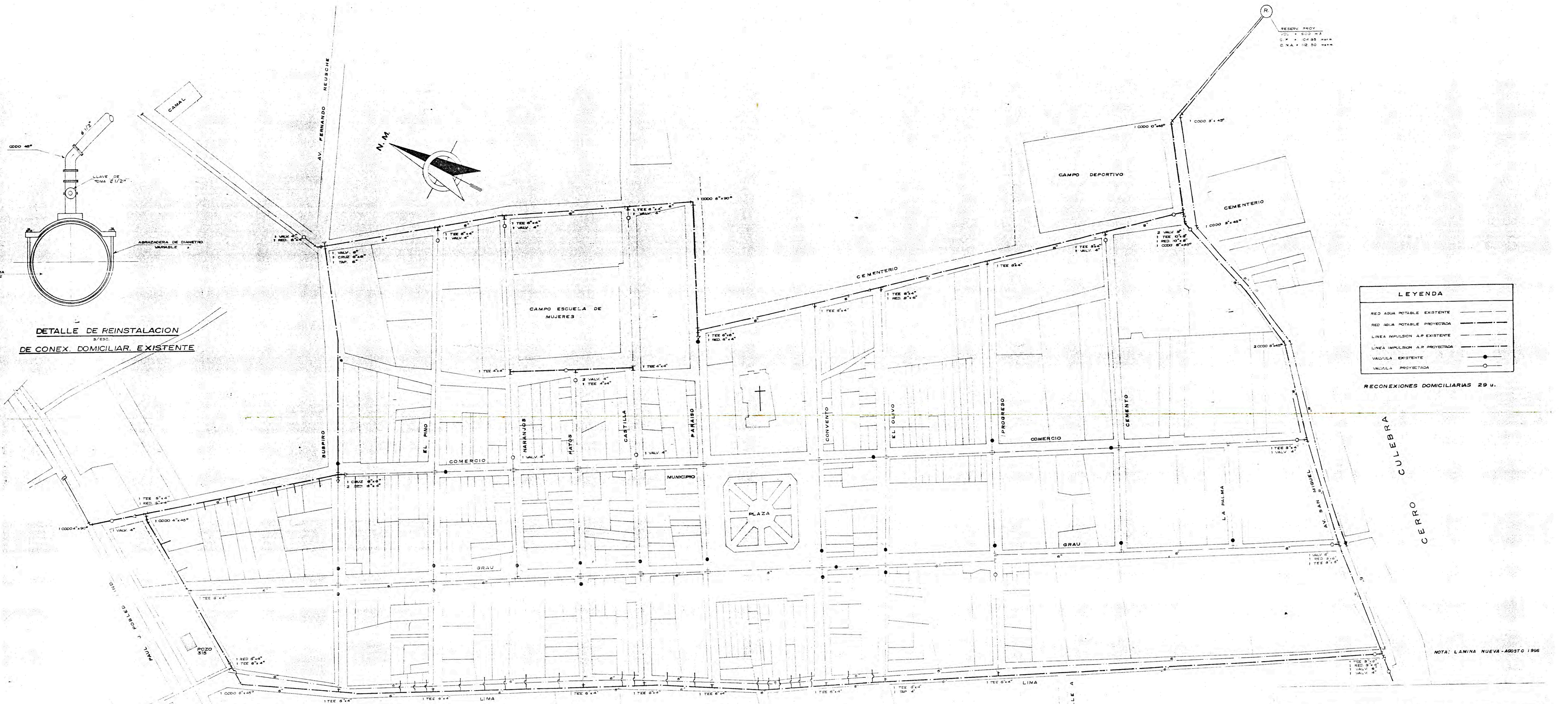


SECCION D-D  
ESCALA 1/500 V.V./50



SECCION E-E  
ESCALA 1/500 V.V./50

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA
PLANO: LAGUNA DE ESTABILIZACION LE_16	ESCALA: INDICADAS
	FECHA: FEB' 99



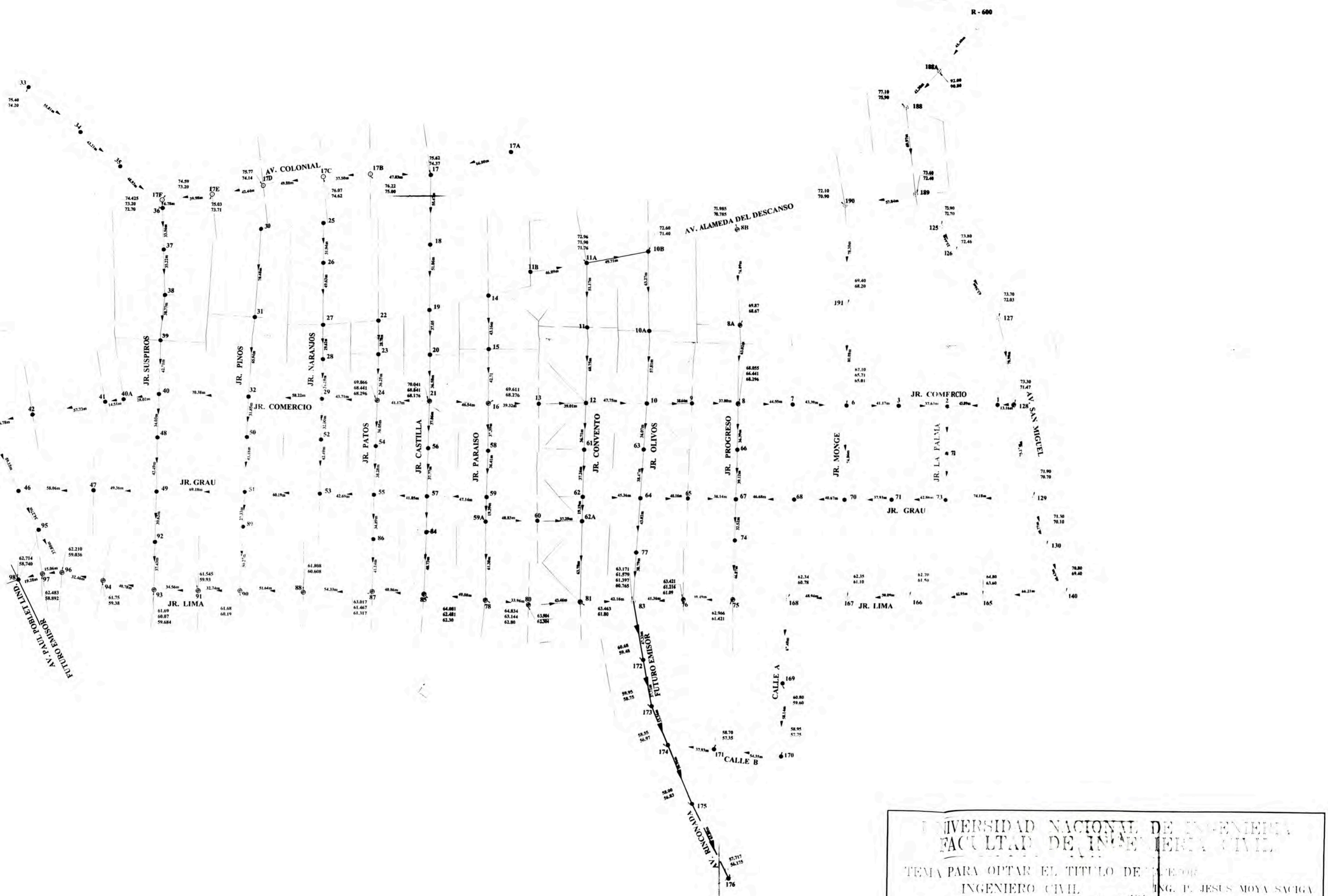
DETALLE DE REINSTALACION  
DE CONEX. DOMICILIAR. EXISTENTE

LEYENDA	
RED AGUA POTABLE EXISTENTE	---
RED AGUA POTABLE PROYECTADA	---
LINEA IMPULSION A.P. EXISTENTE	---
LINEA IMPULSION A.P. PROYECTADA	---
VALVULA EXISTENTE	●
VALVULA PROYECTADA	○

RECONEXIONES DOMICILIARIAS 29 u.

NOTA: LAMINA NUEVA-ABRISTO 1996

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL		
TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL	ASESOR: ING. P. JESUS MOYA SACIGA	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO	BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA	
PLANO: DE REINSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE AP_07	ESCALA: 1/1000	FECHA: FEB' 99



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

TEMA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL DISTRITO DE PACHACAMAC - CERCADO DE PACHACAMAC

PLANO: CALCULO HIDRAULICO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL DISTRITO PACHACAMAC - CERCADO DE PACHACAMAC

ING. P. JESUS MOYA SACIGA

BACHILLER: EDGAR RAMOS SOSA

ESCALA: 1/2000

FECHA: DIC 98