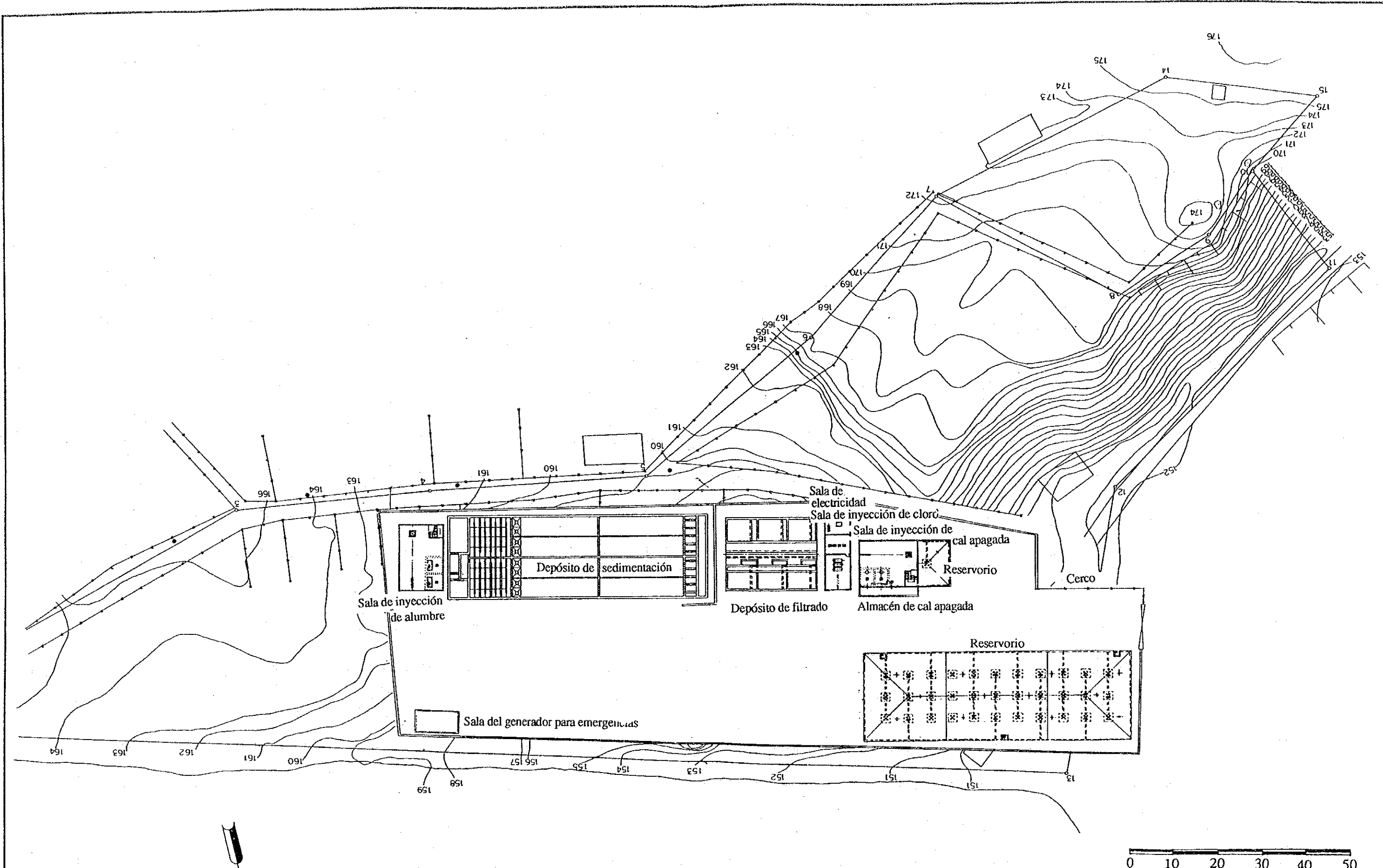


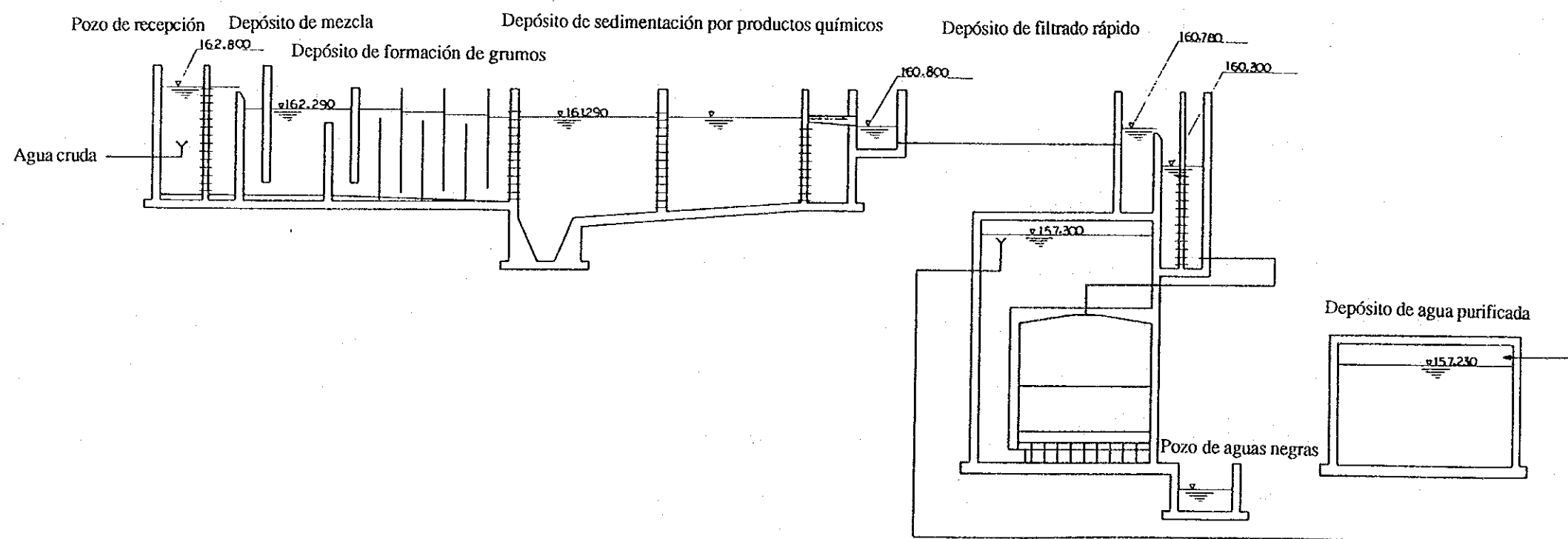
PLANOS DE DISEÑO BASICO



Plan de diseño básico 1/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de instalaciones de la planta de purificación de agua

Diagrama de diferencias de altura de nivel de agua de las instalaciones de la planta de tratamiento de agua (Santa Ana)

Volumen = 15.000 m³/día

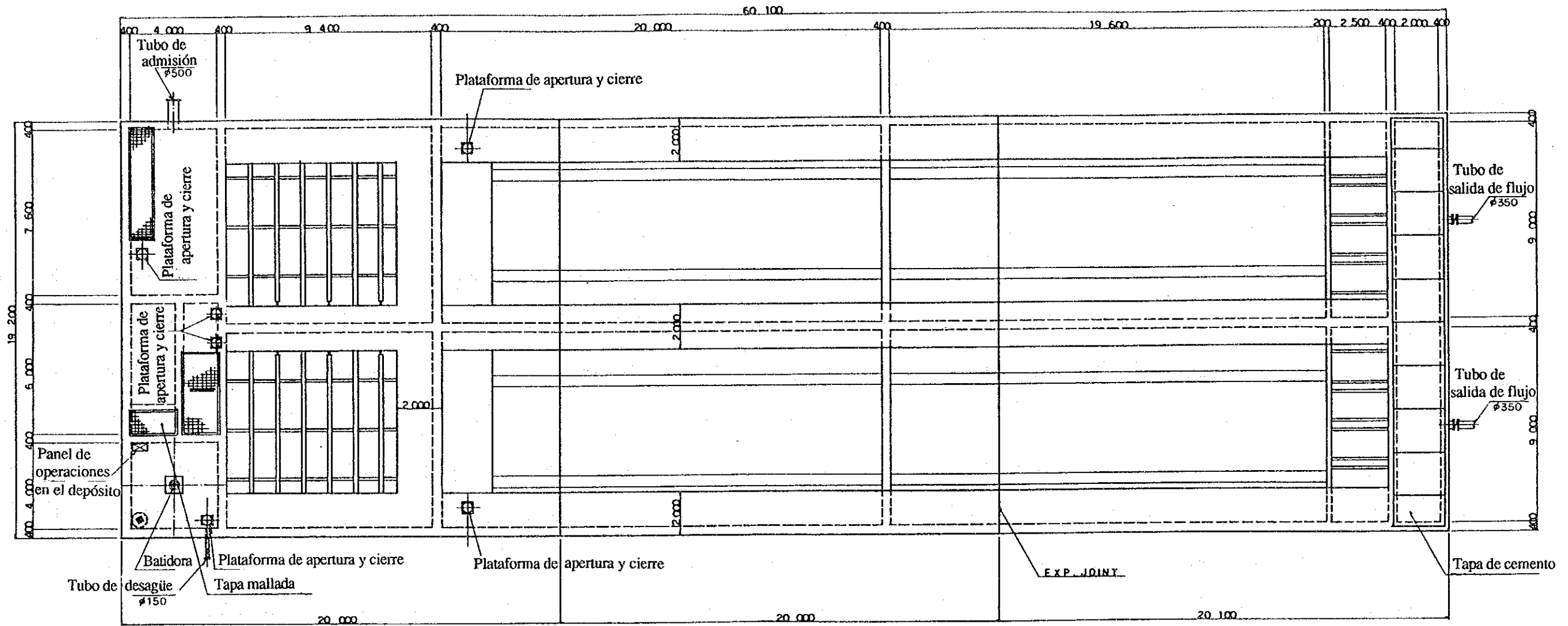


Plan de diseño básico 2/33

Planta de purificación de agua de Santa Ana

Diagrama de diferencias de altura de nivel de agua de las instalaciones de la planta de tratamiento de agua

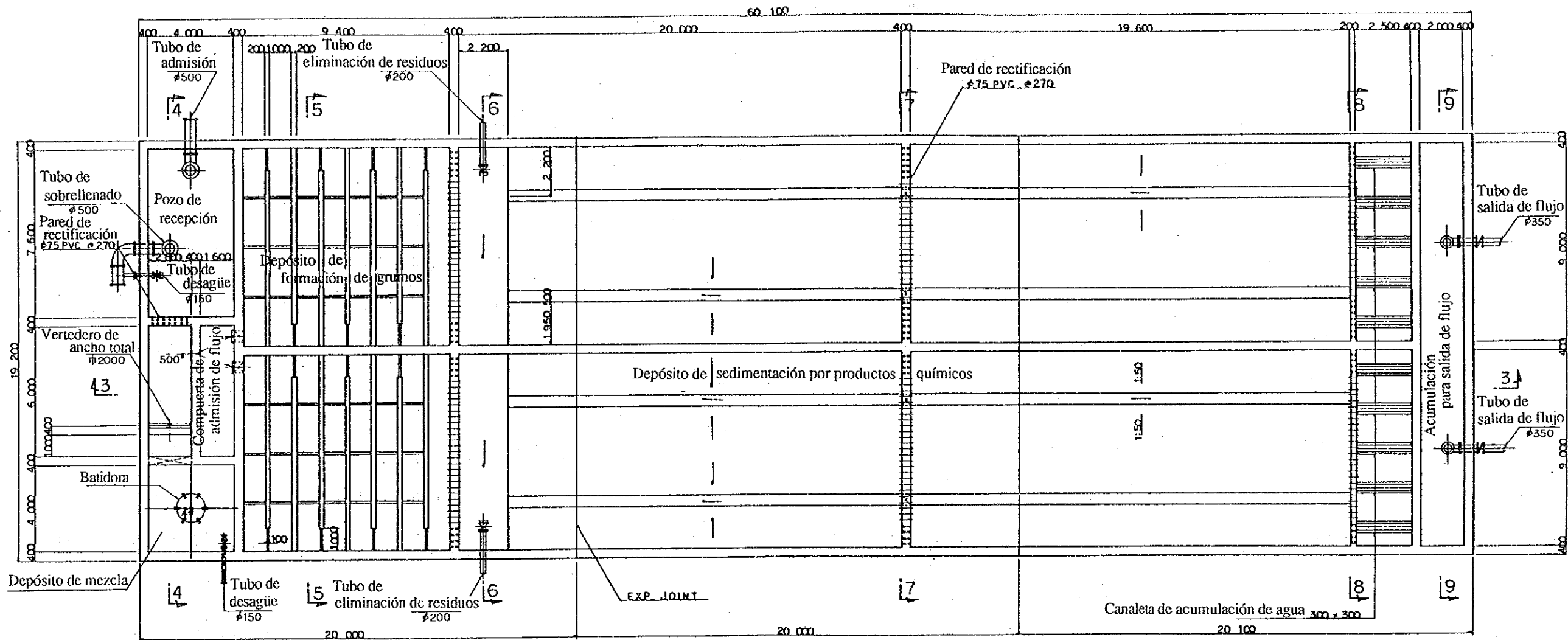
(Volumen = 15.000 m³/día)



1 - 1

Depósito de sedimentación por productos químicos (1)
Escala 1:100

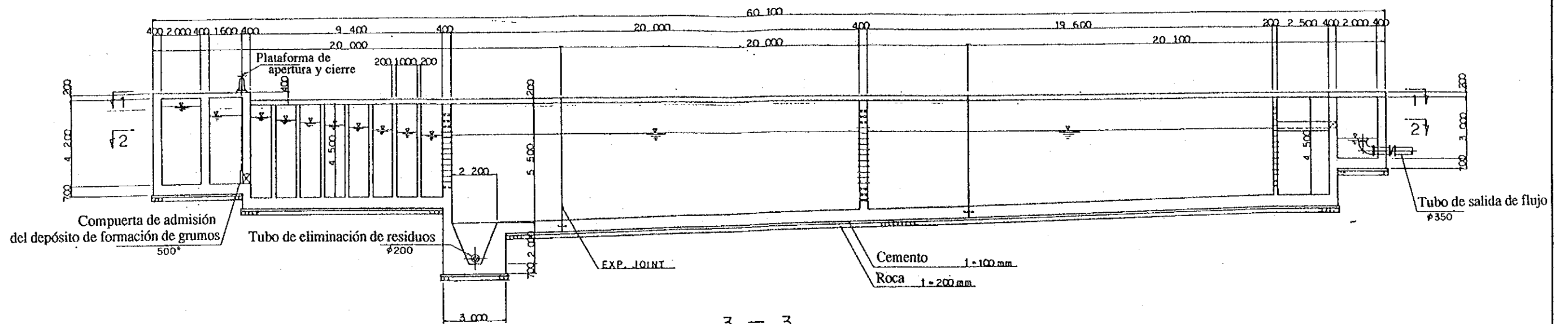
Plan de diseño básico 3/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Diagrama de instalaciones del depósito
de sedimentación por productos químicos (1)



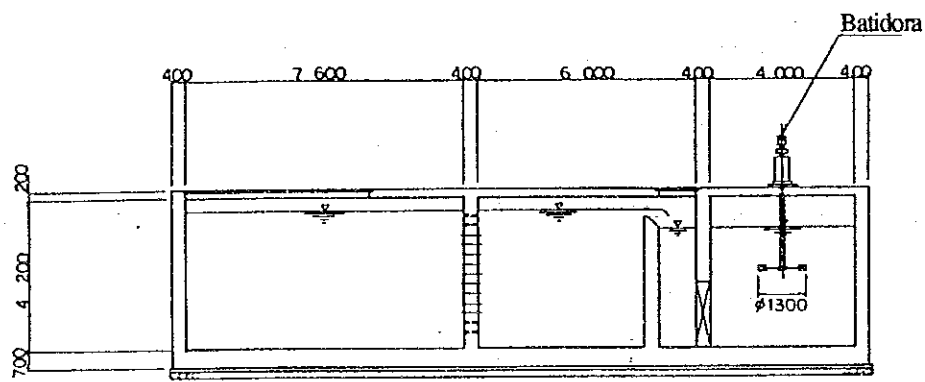
2 - 2

Depósito de sedimentación por productos químicos (2)
Escala 1:100

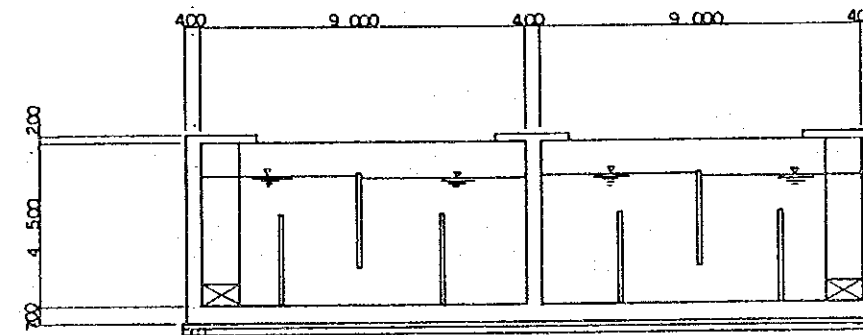
Plan de diseño básico 4/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Diagrama de instalaciones del depósito
de sedimentación por productos químicos (2)



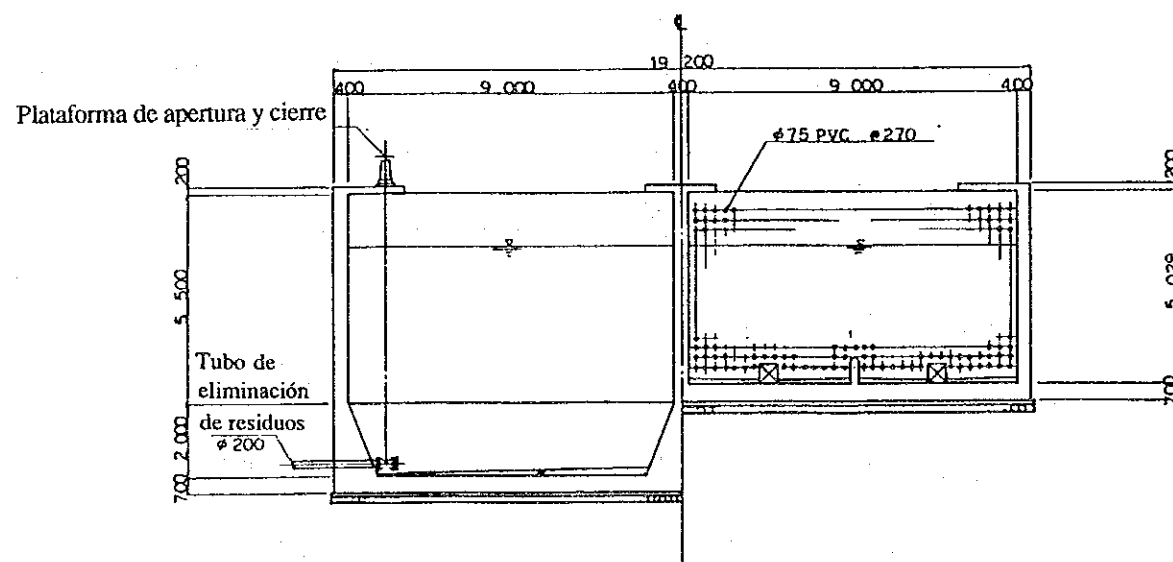
3 - 3



4 - 4

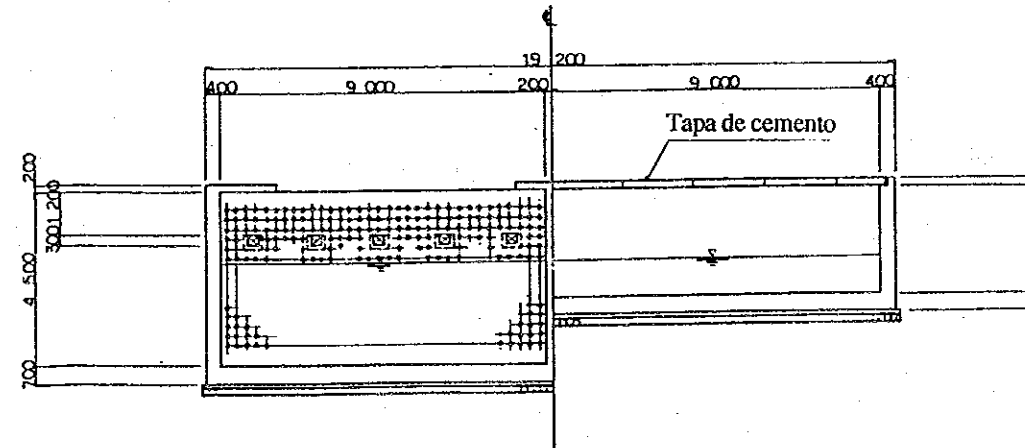


5 - 5



6 - 6

7 - 7

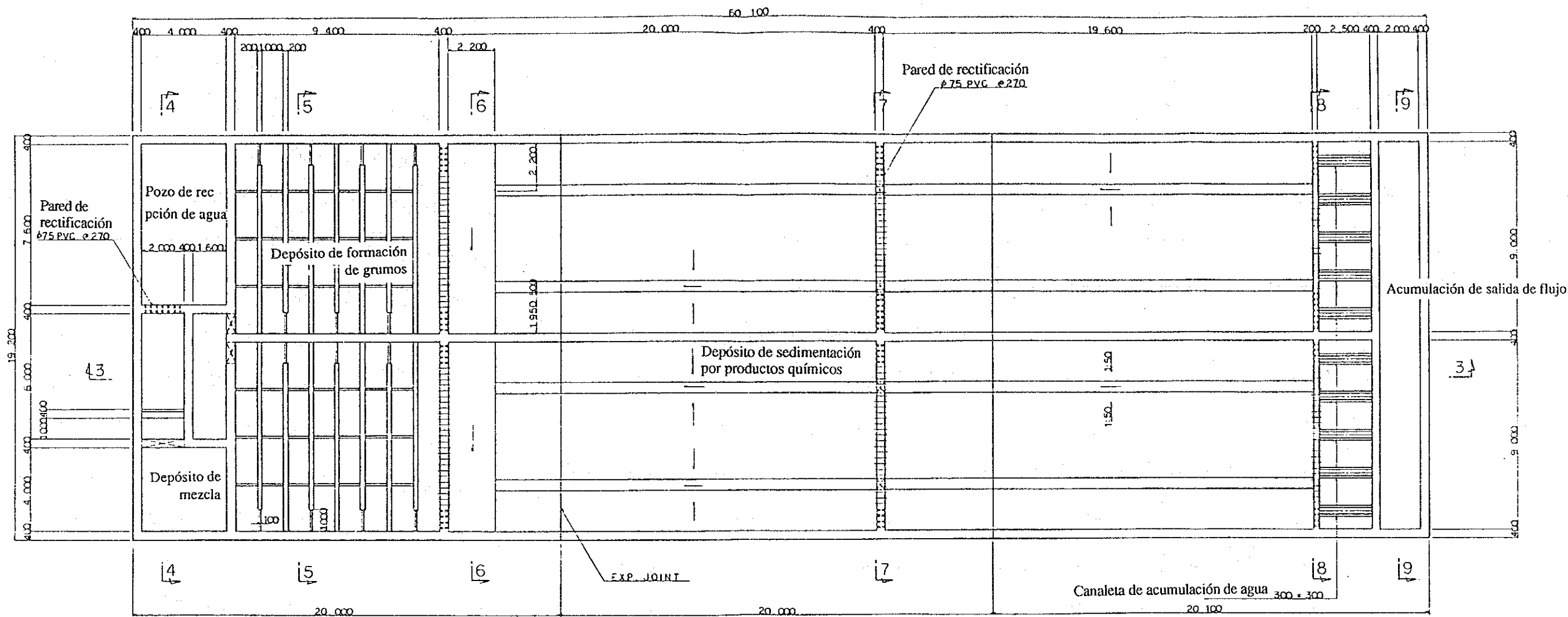


8 - 8

9 - 9

Depósito de sedimentación por productos químicos (3)
Escala 1:100

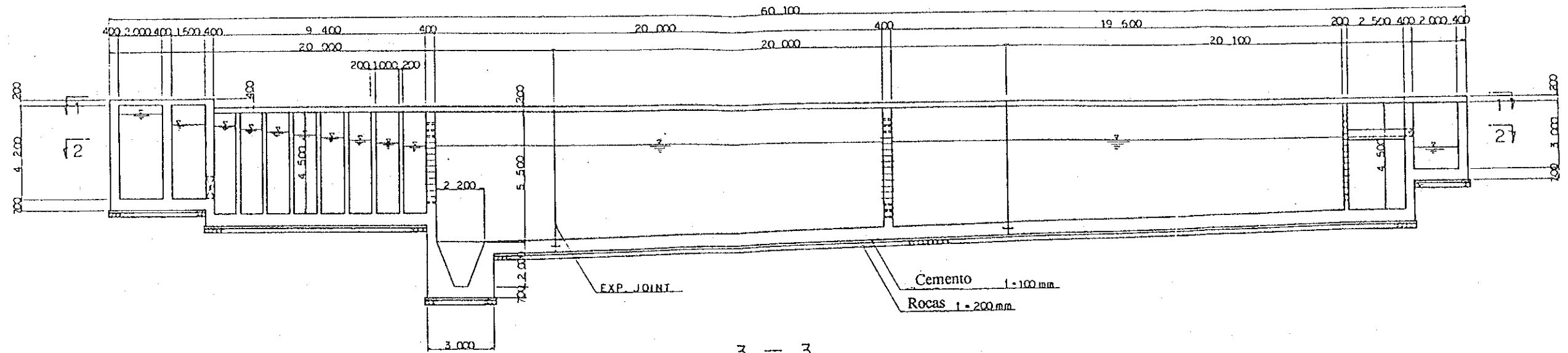
Plan de diseño básico 5/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Diagrama de instalaciones del depósito
de sedimentación por productos químicos (3)



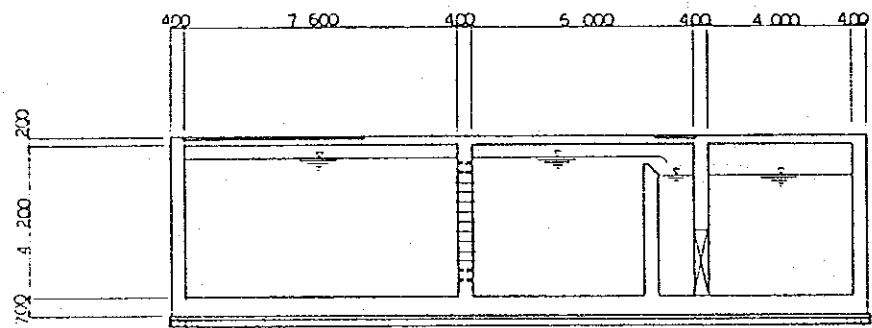
2 - 2

Vista de arriba del depósito de sedimentación
Escala 1:100

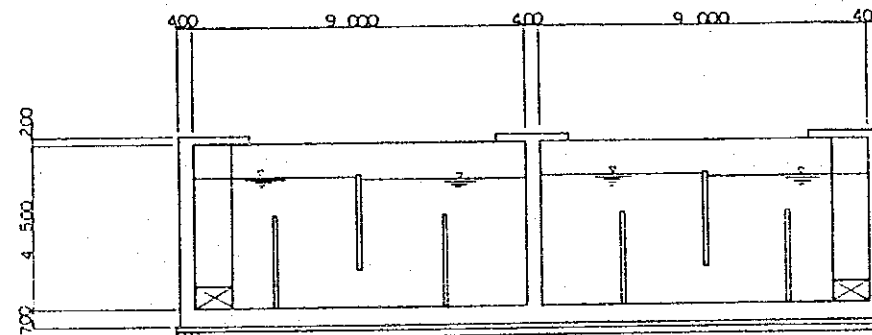
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Depósito de sedimentación por productos químicos (2)



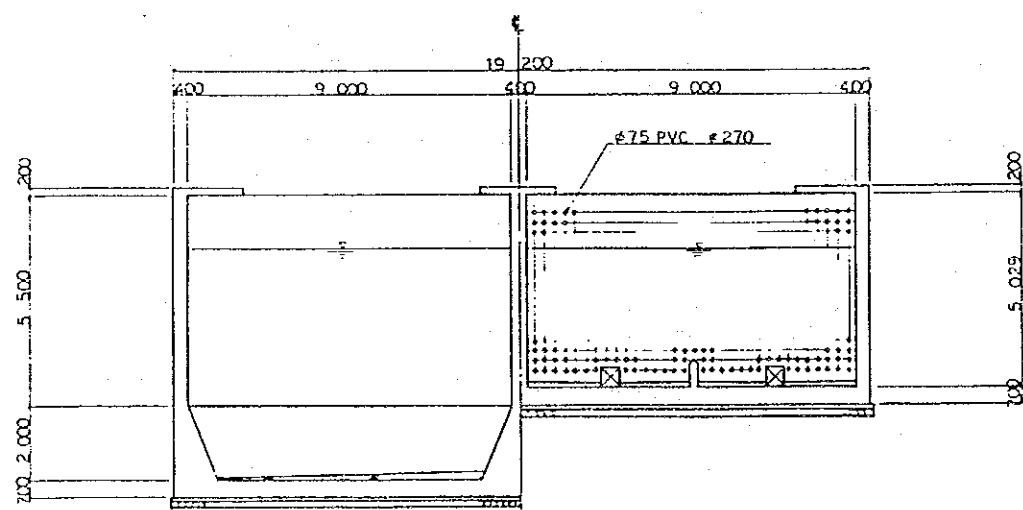
3 - 3



4 - 4

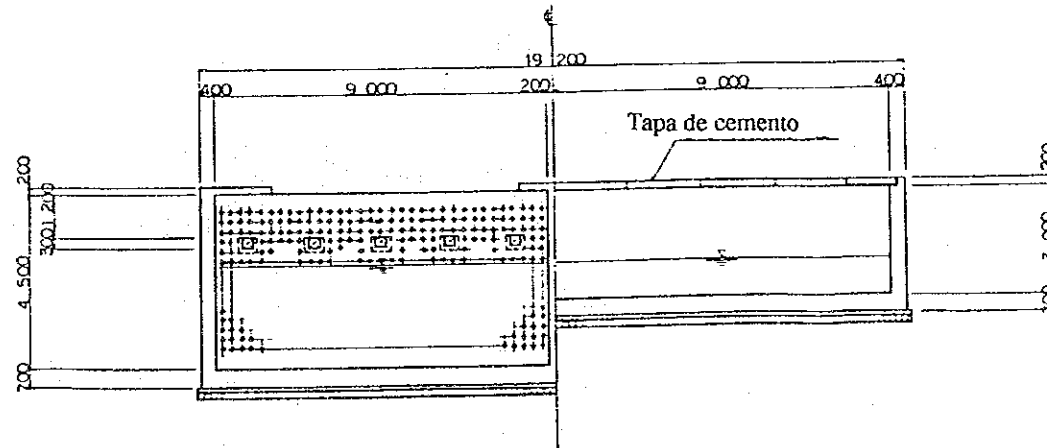


5 - 5



6 - 6

7 - 7

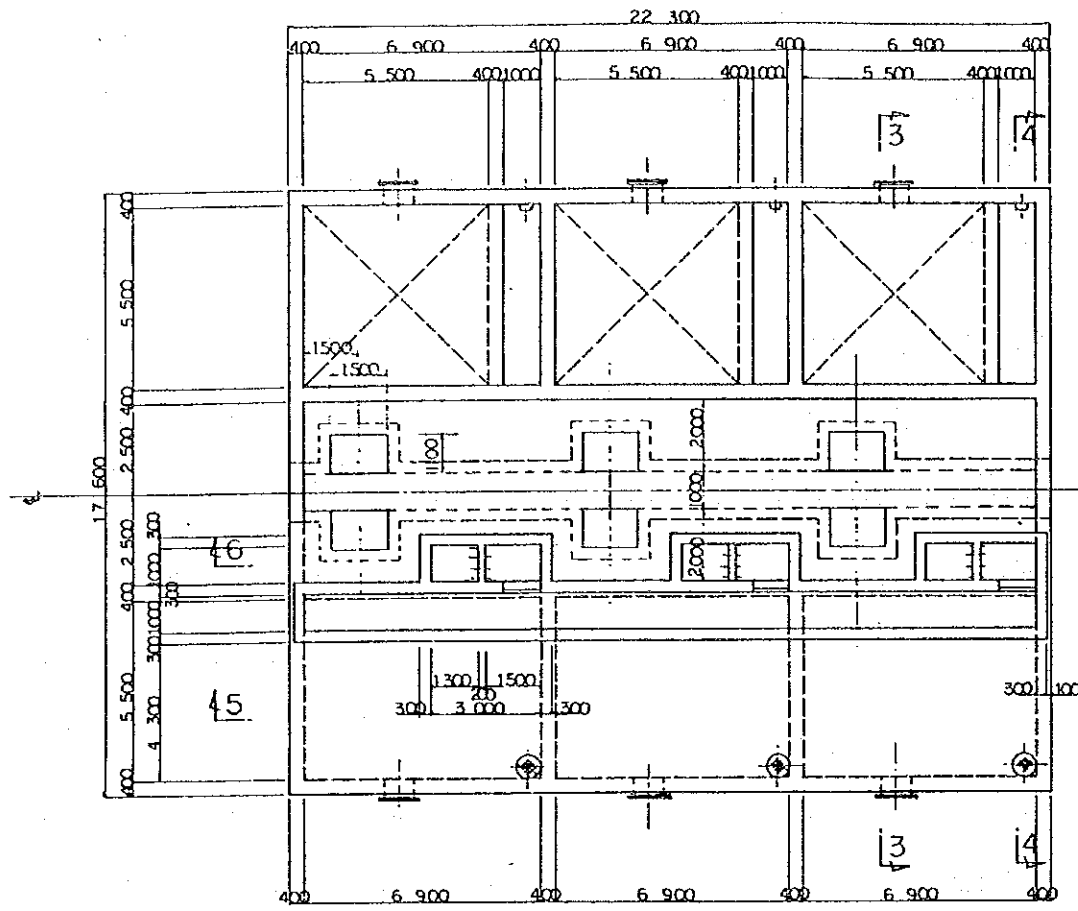


8 - 8

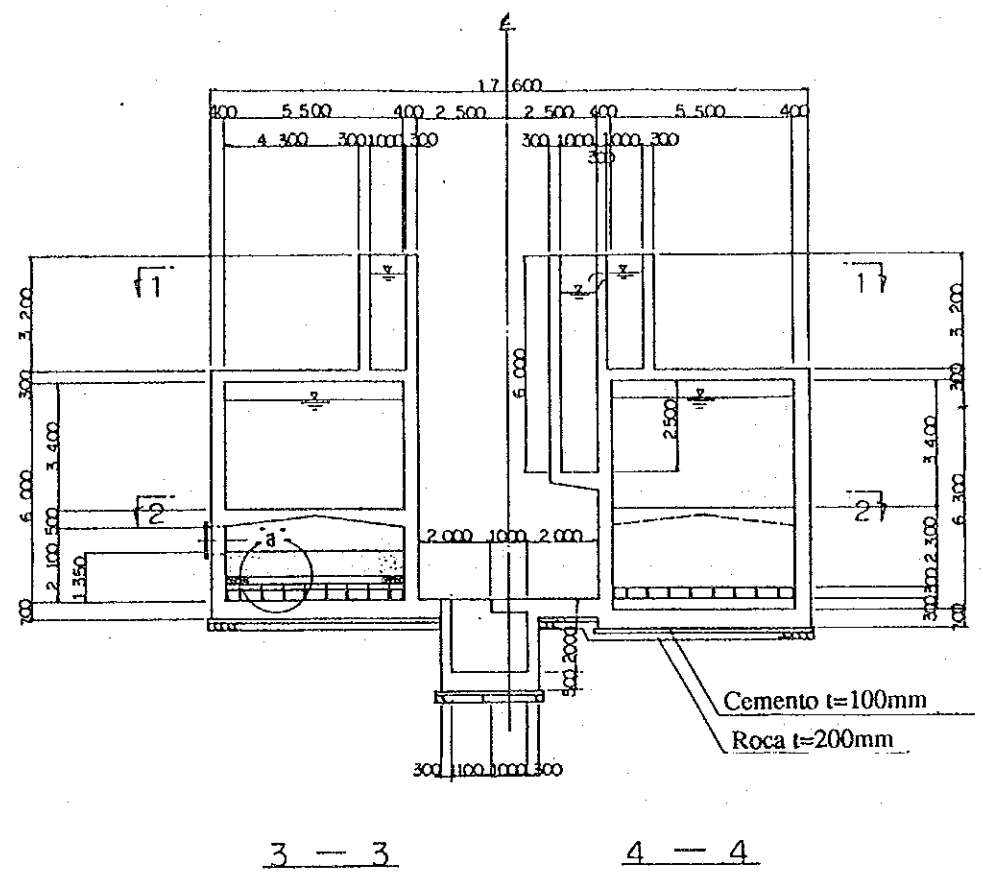
9 - 9

Depósito de sedimentación por productos químicos (3)

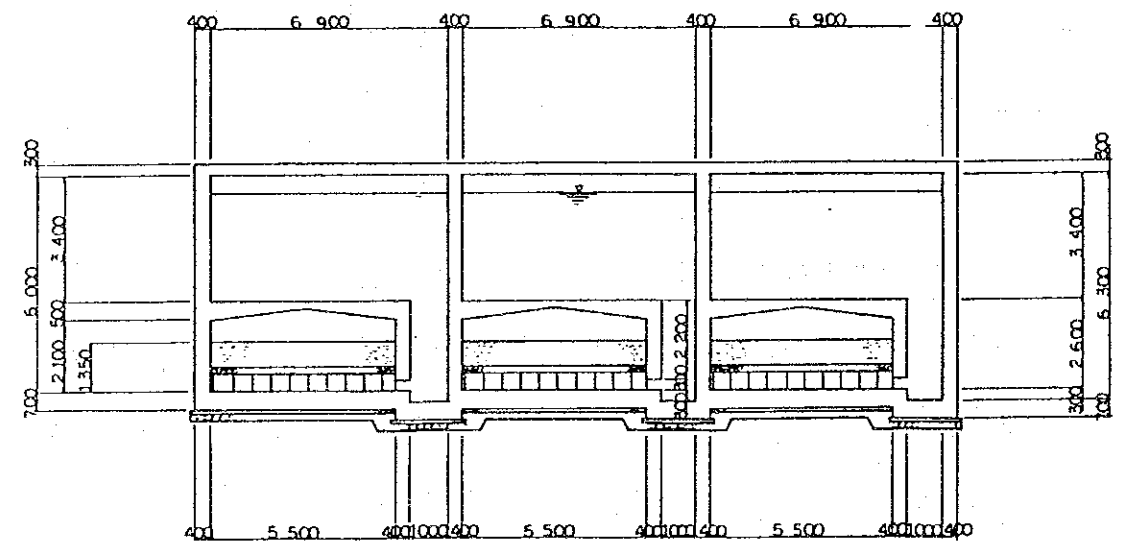
Escala 1:100



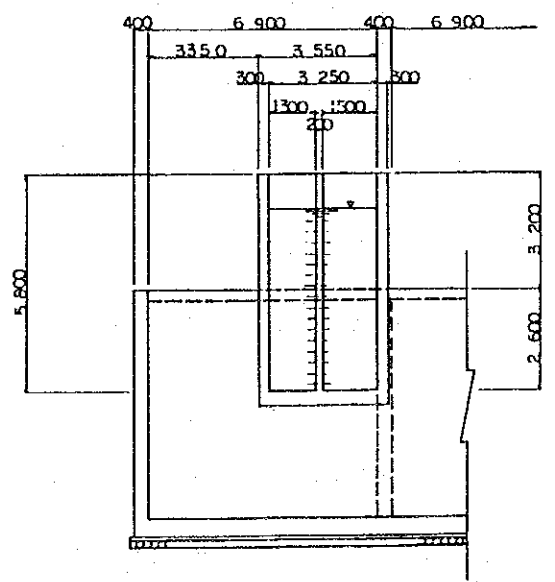
2-2
6-6
5-5



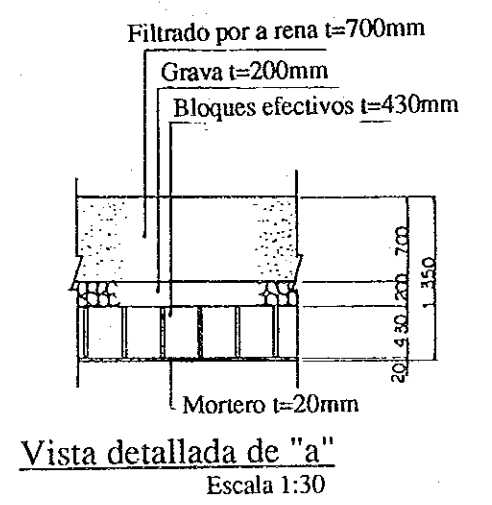
Cemento t=100mm
Roca t=200mm



5-5



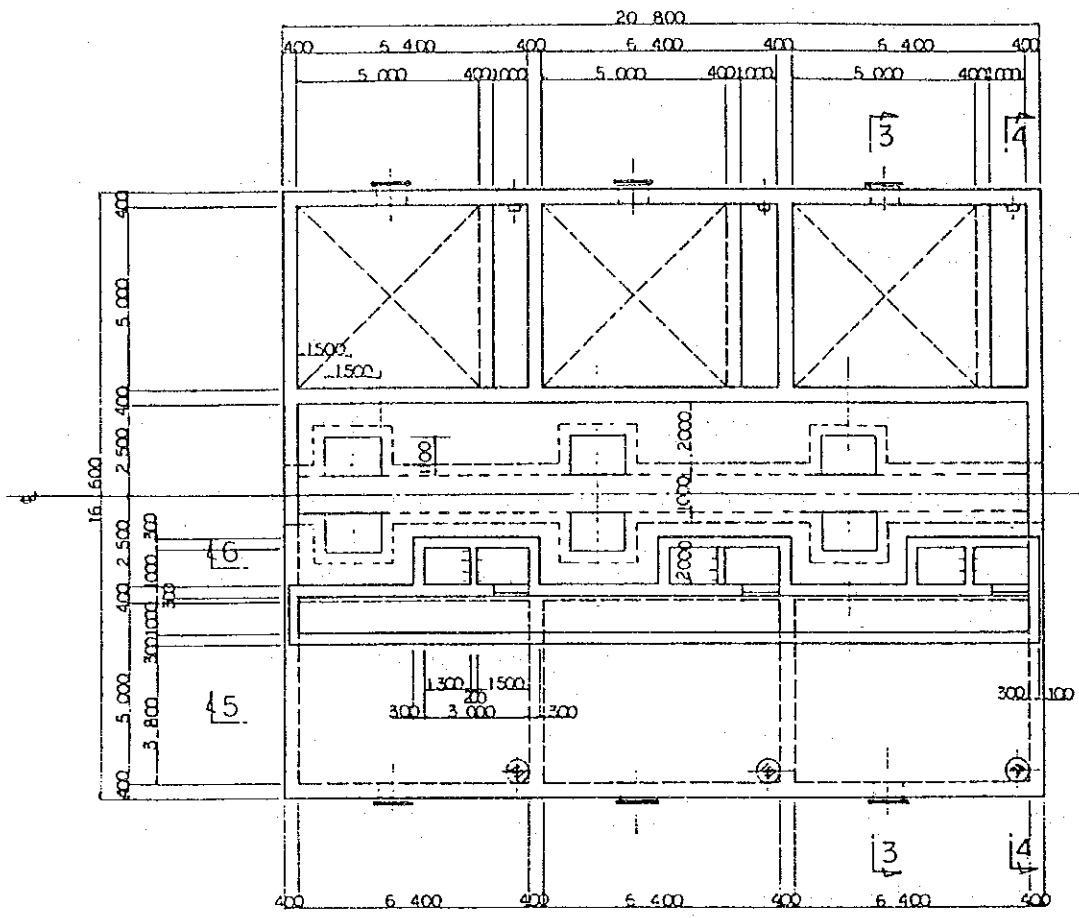
6-6



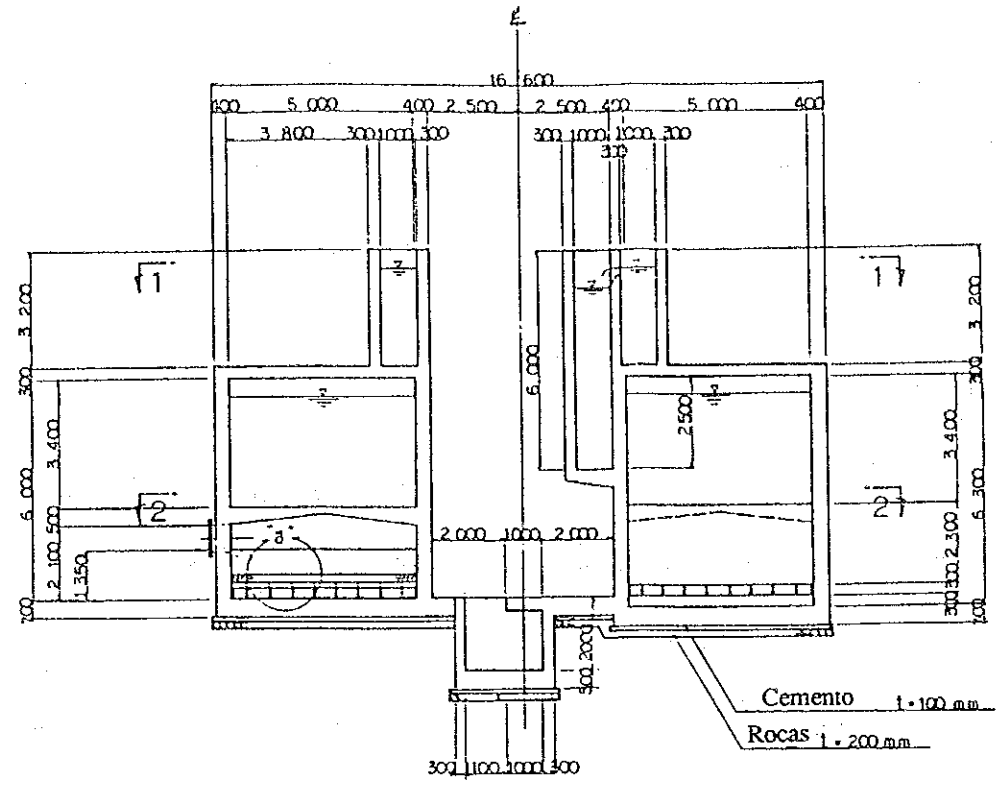
Vista detallada de "a"
Escala 1:30

Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

Plan de diseño básico 6/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Depósito de filtrado rápido

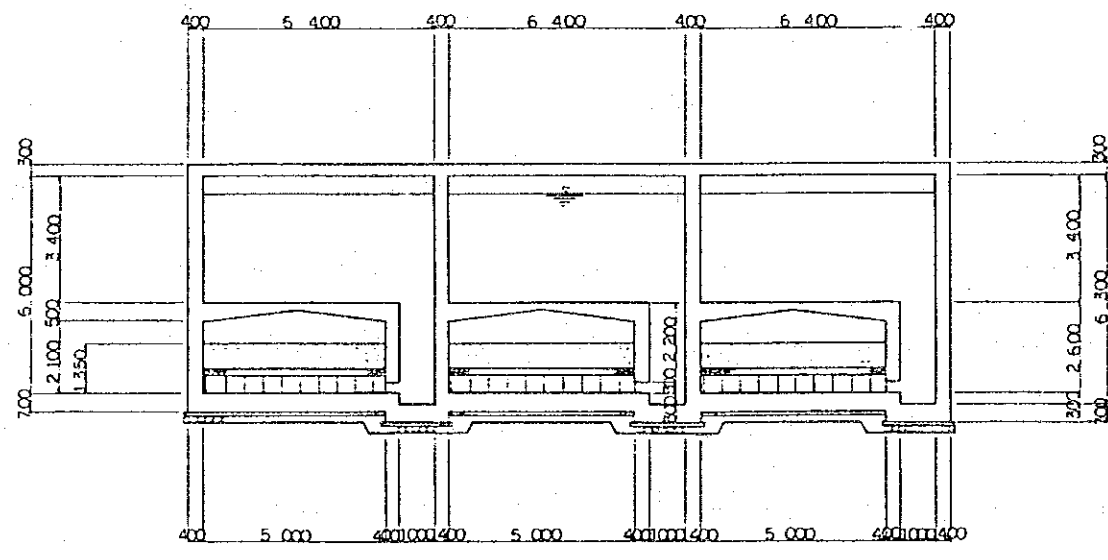


2-2
6-6
5-5

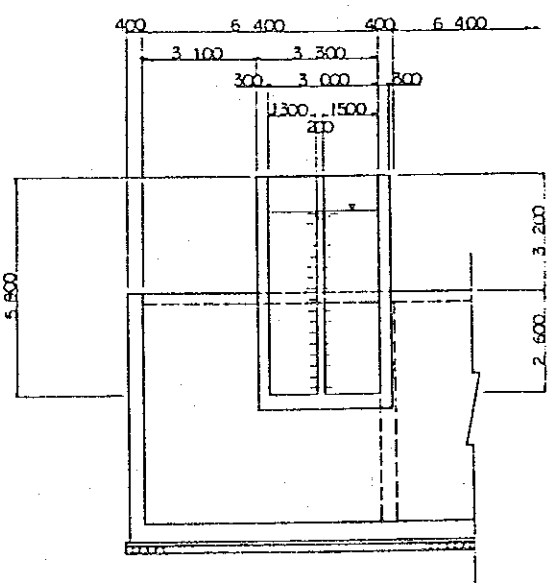


3-3
4-4

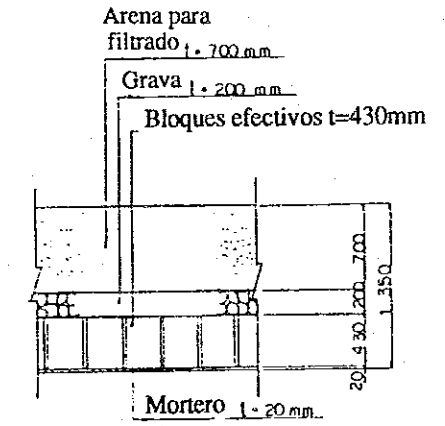
Cemento 1-100 mm
Rocas 1-200 mm



5-5



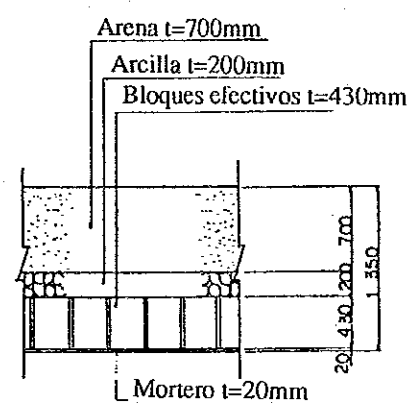
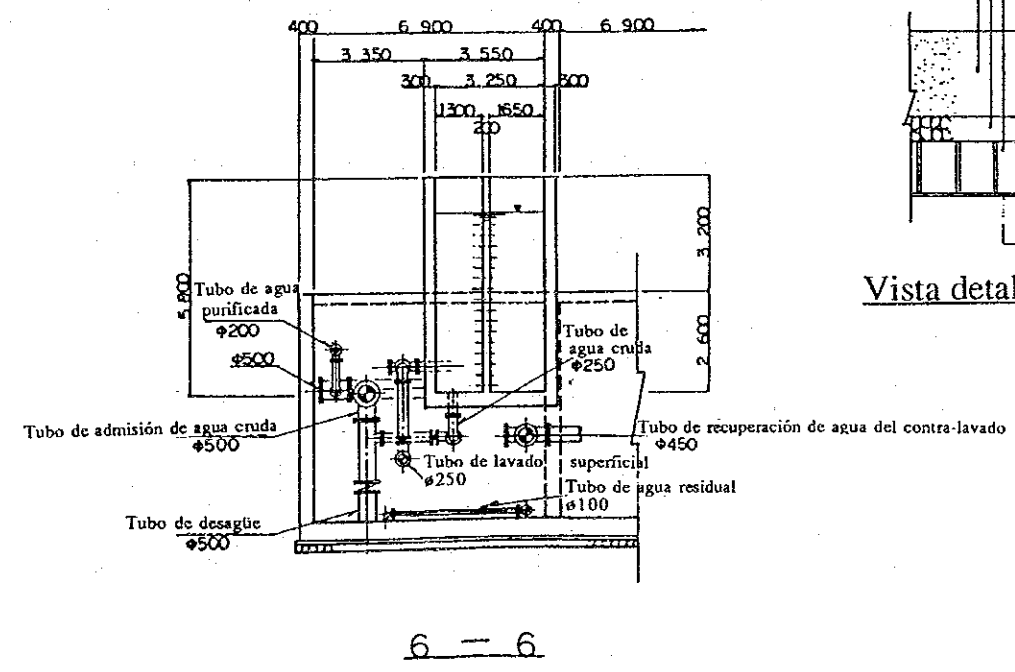
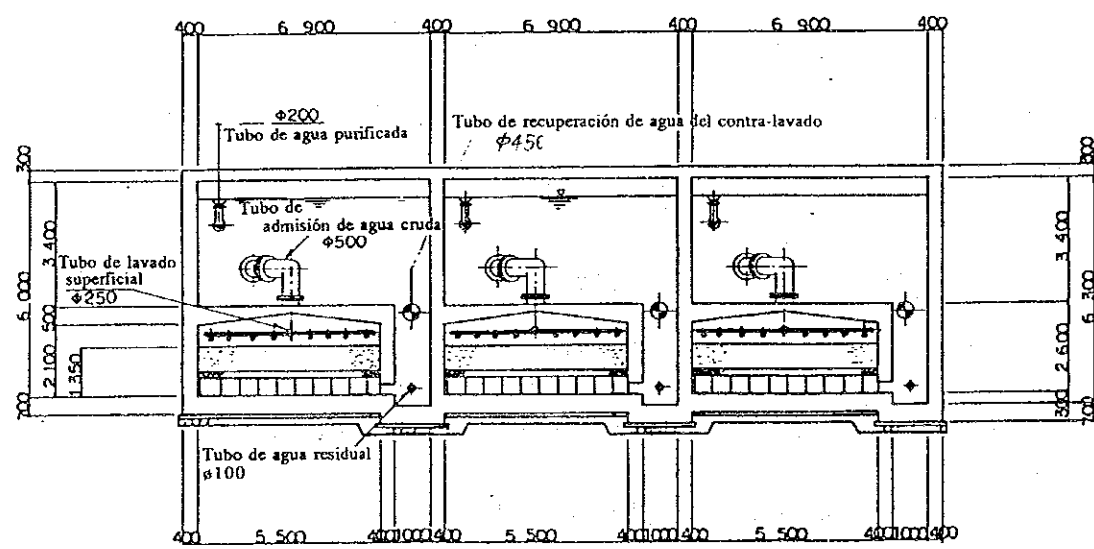
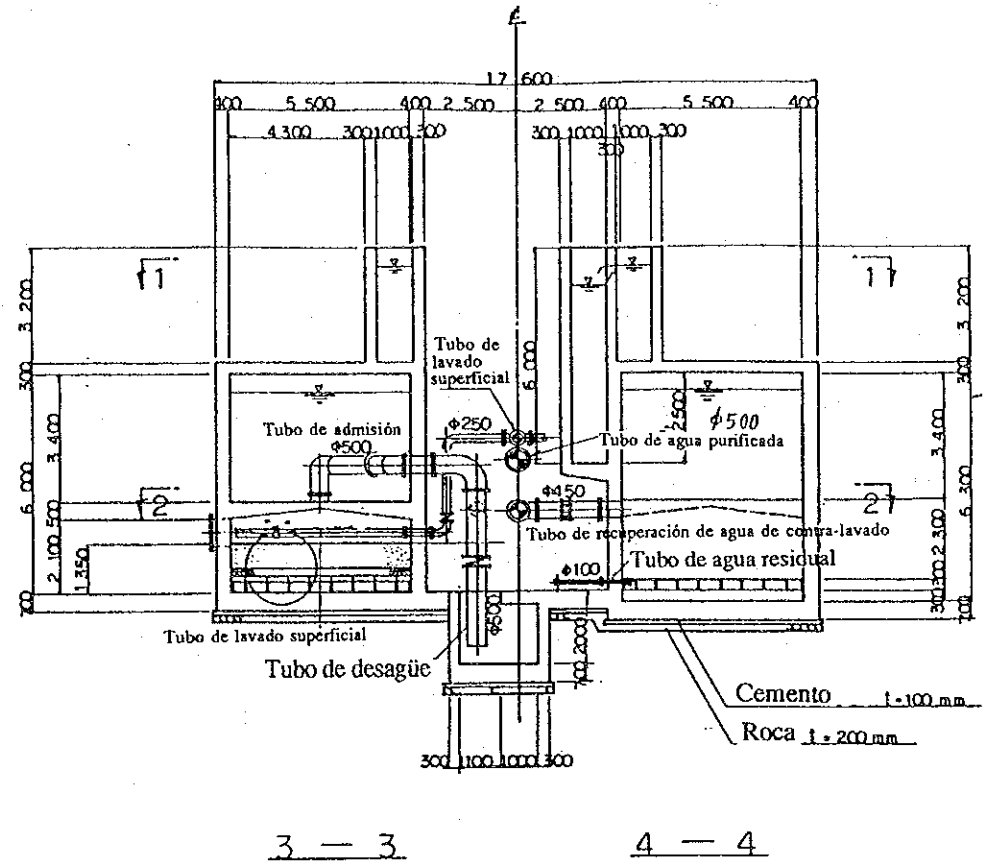
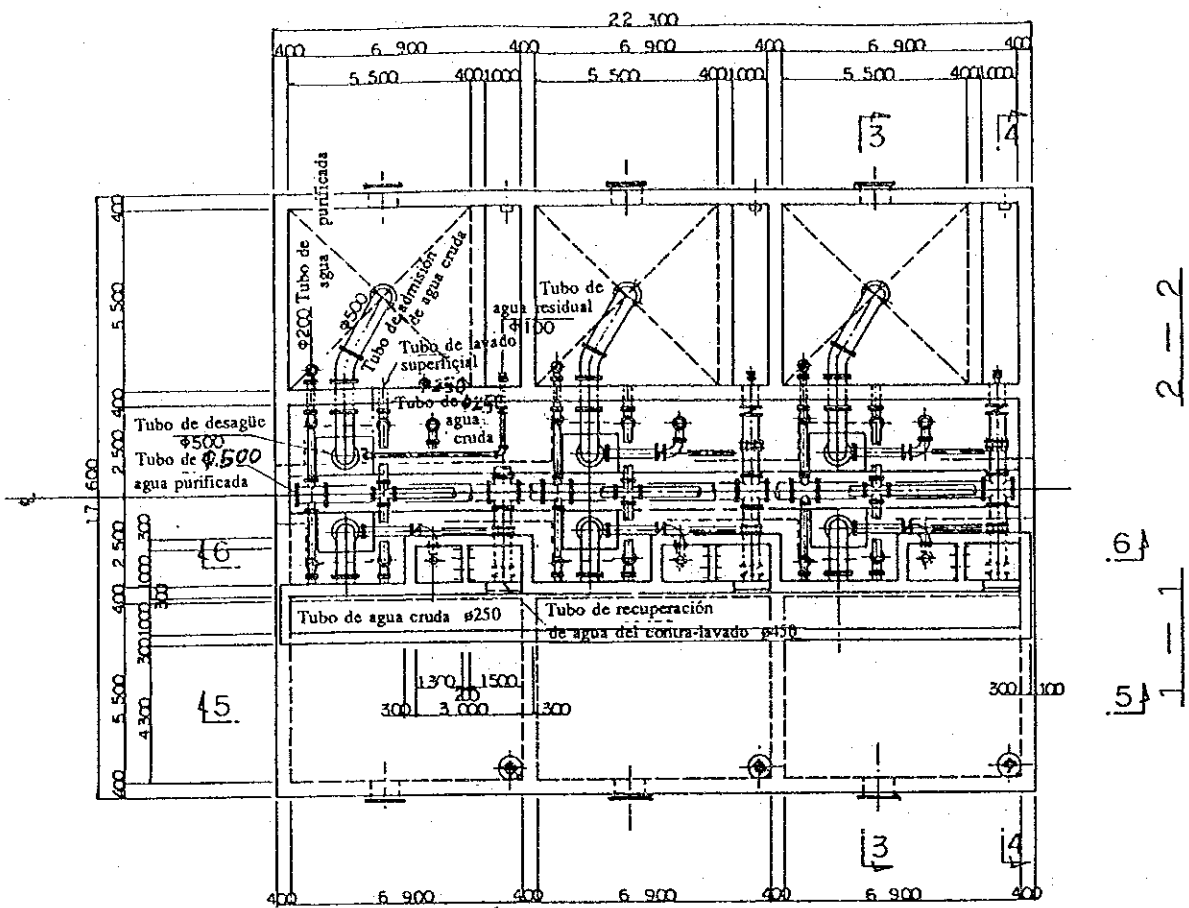
6-6



Vista detallada de "a"
Escala 1:30

Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

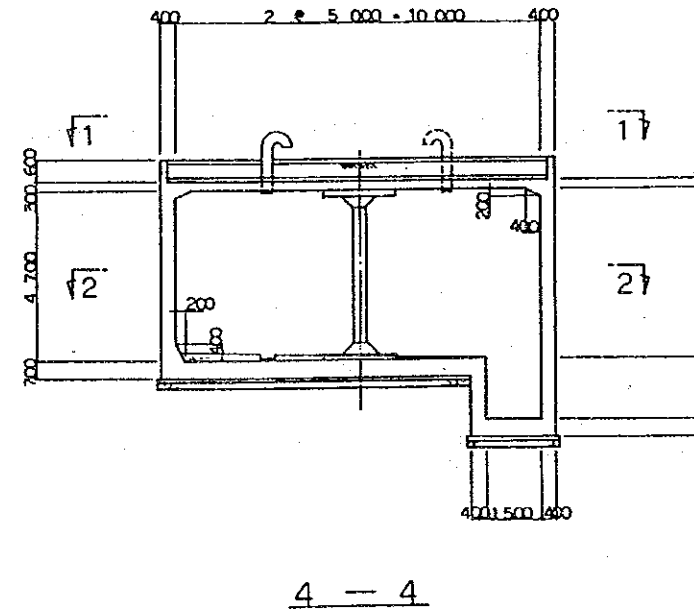
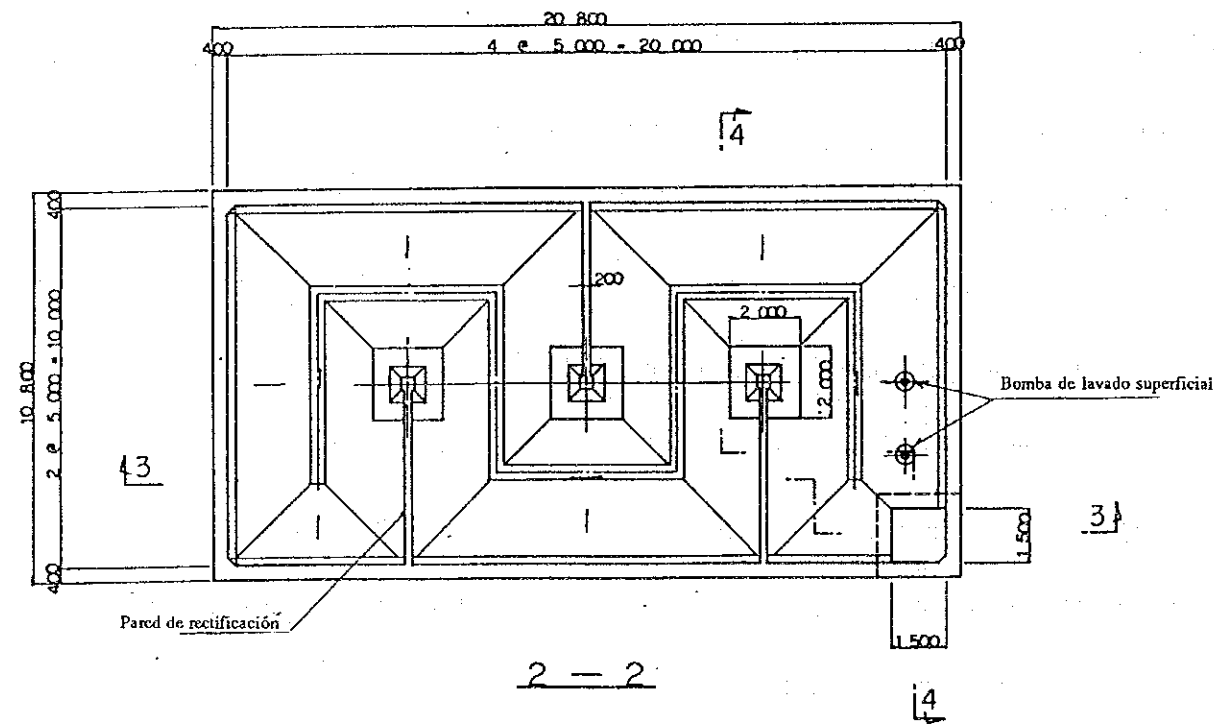
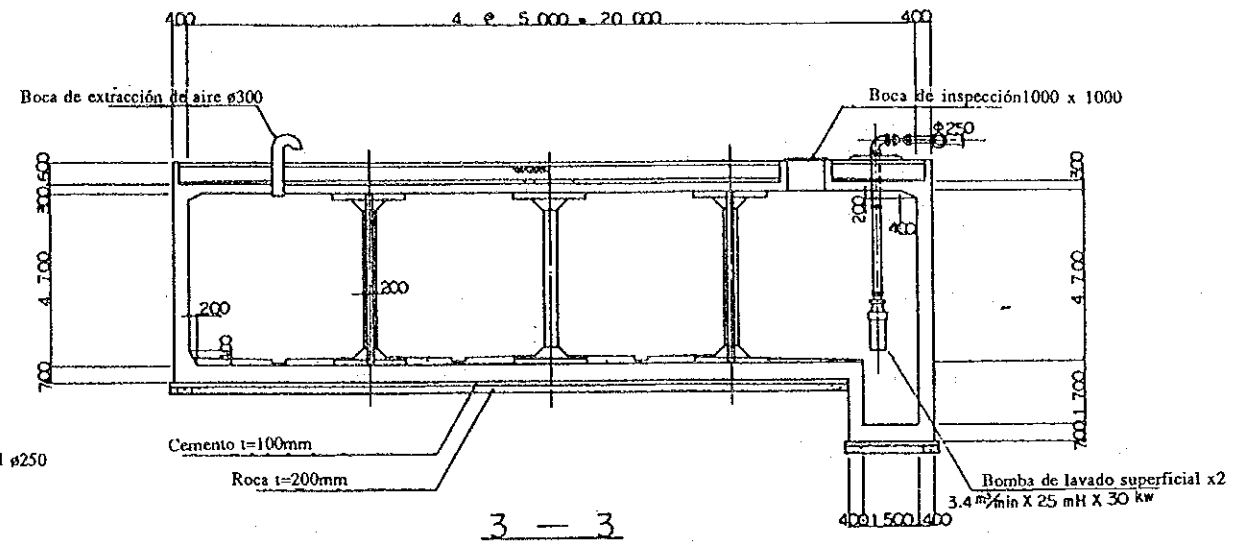
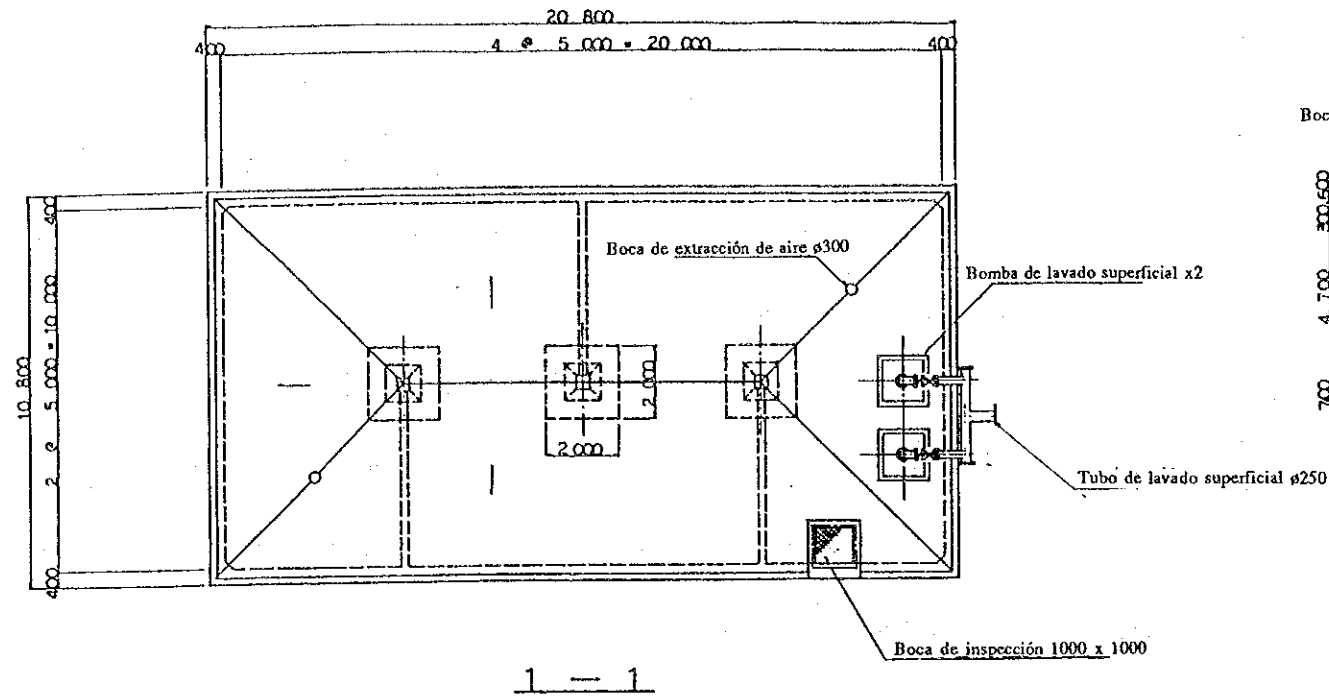
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Depósito de filtrado rápido



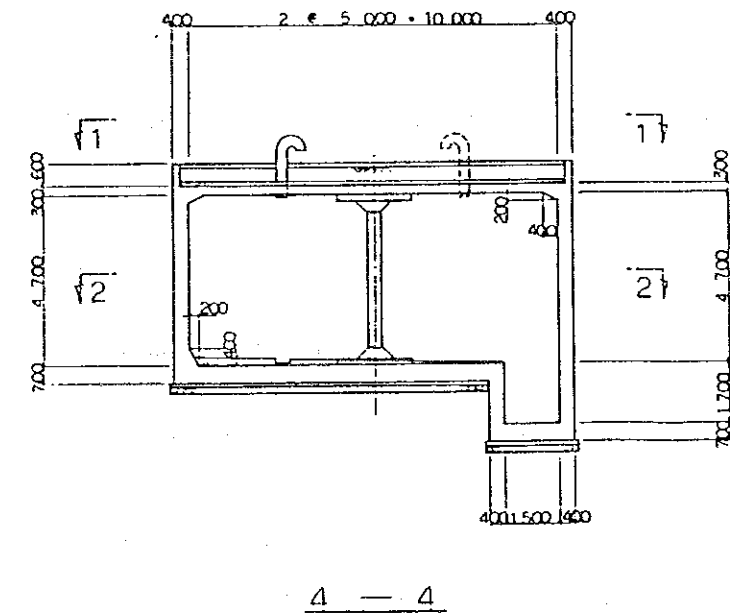
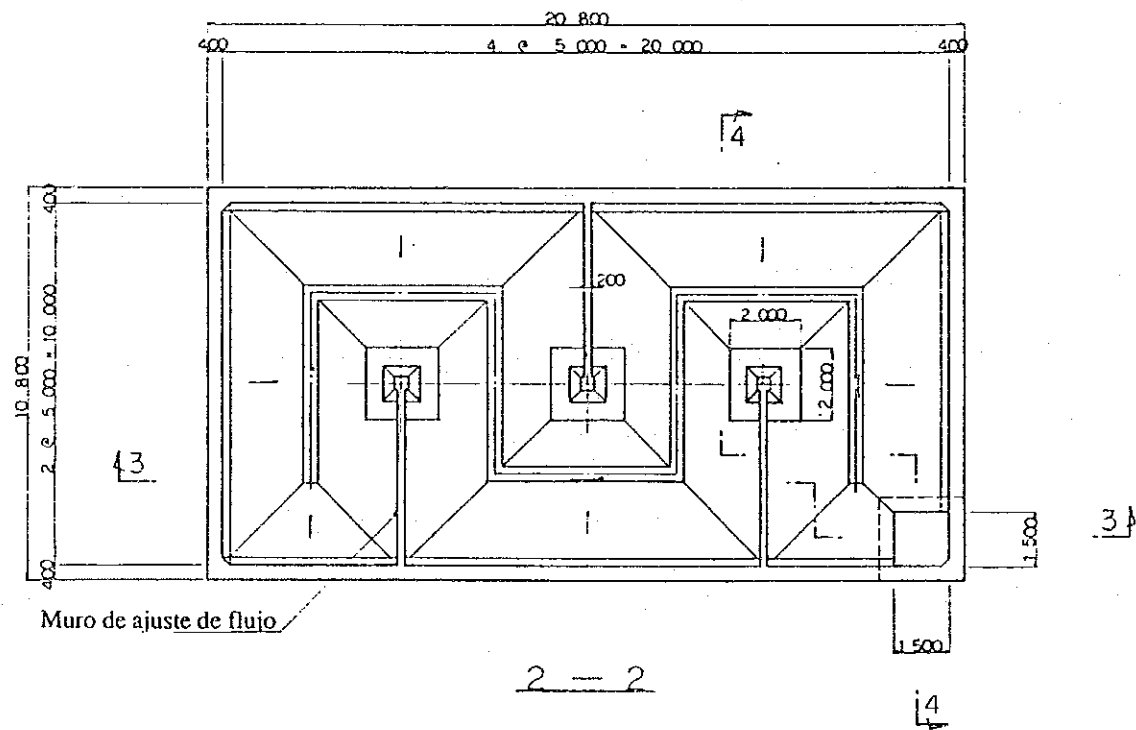
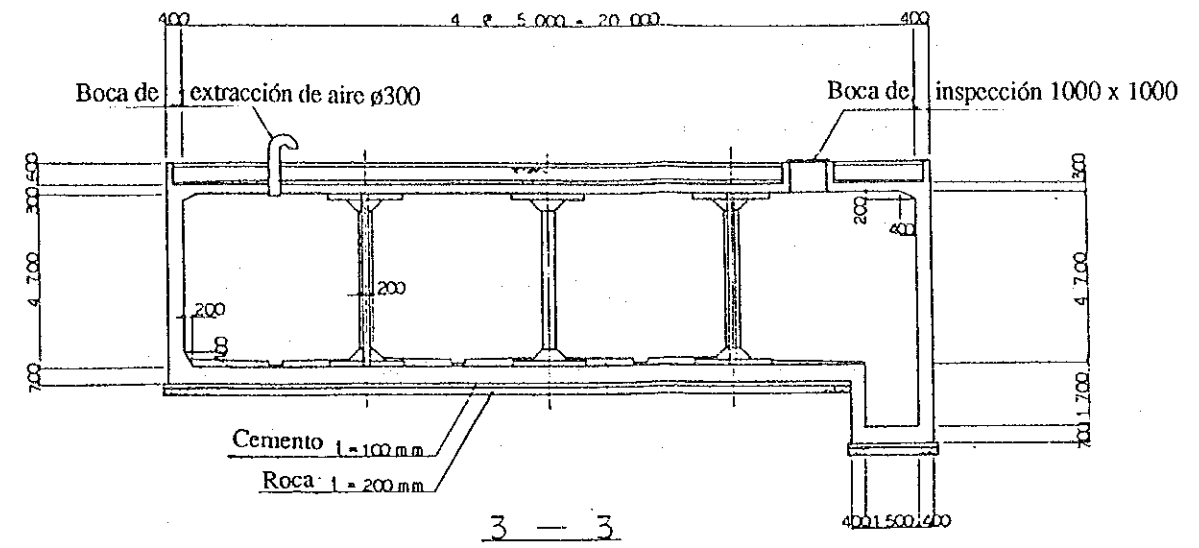
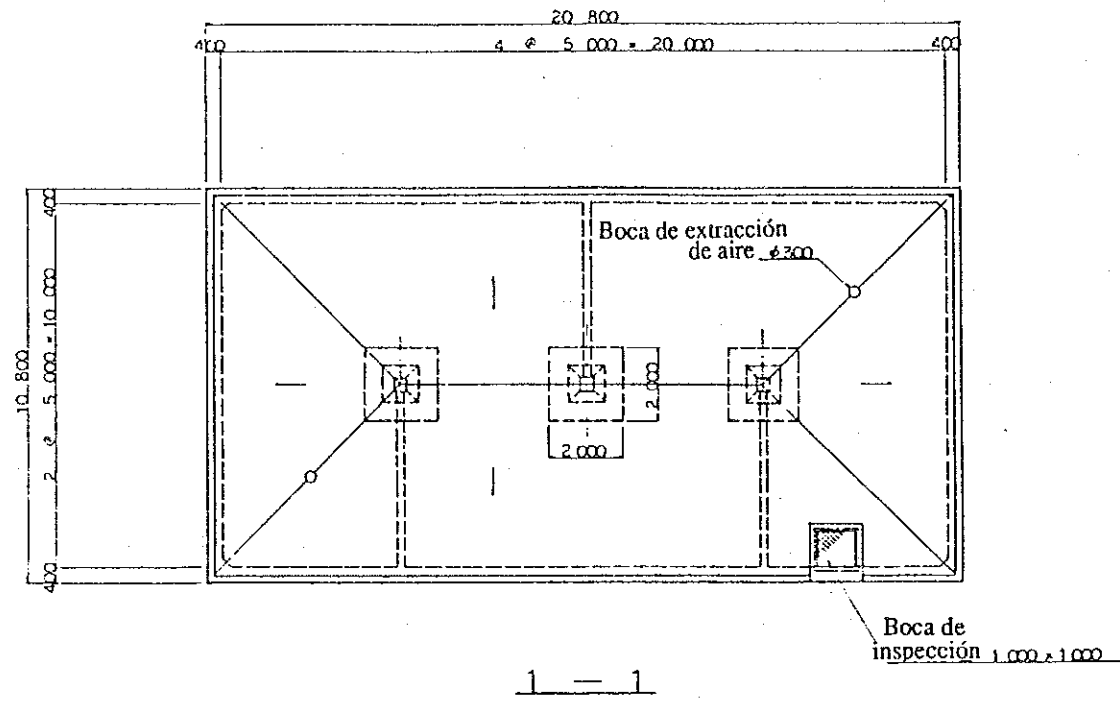
Vista detallada de "a"
Escala 1:30

Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

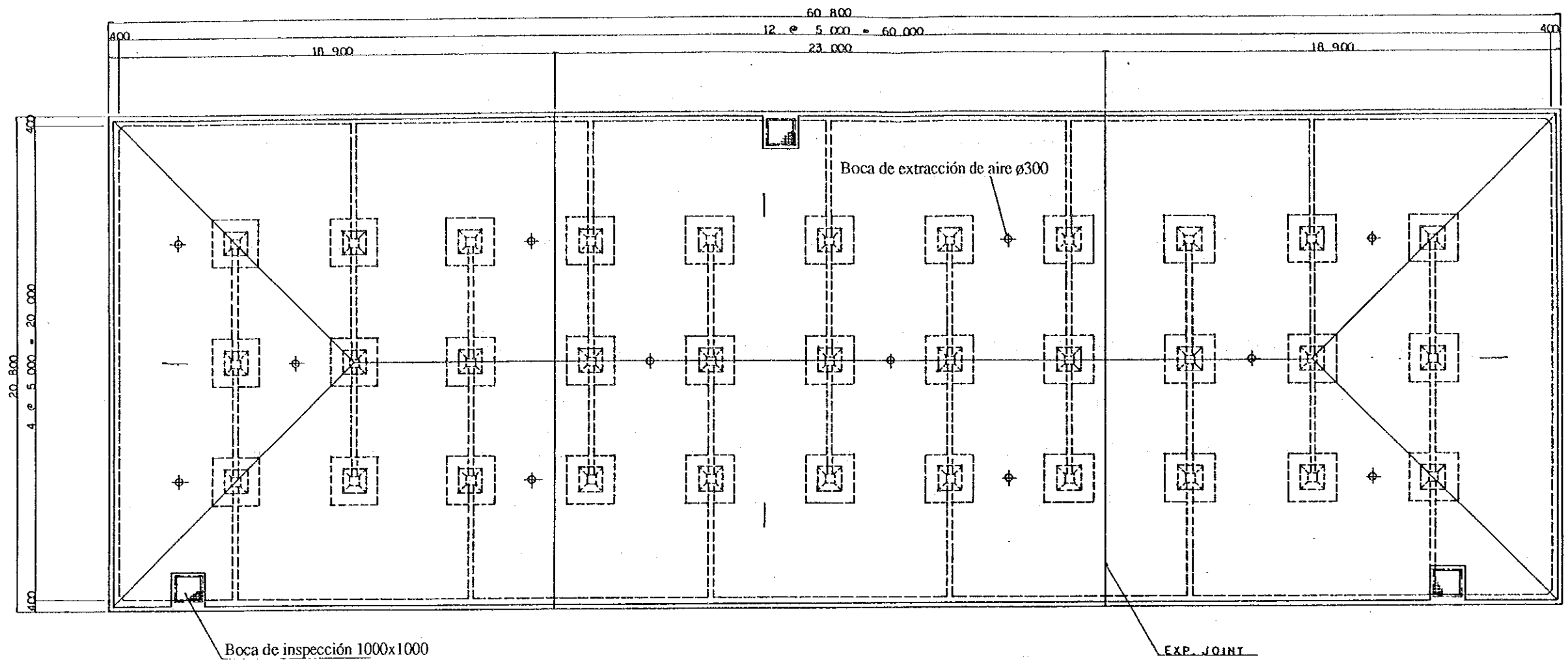
Plan de diseño básico 7/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Diagrama de instalaciones del depósito de filtrado rápido



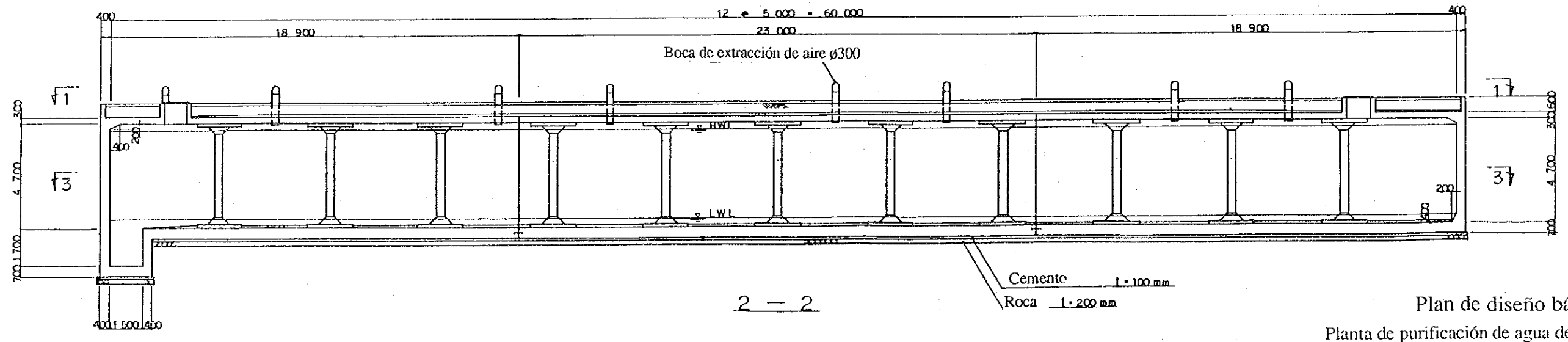
Reservorio A
Escala 1:100



Reservorio A
Escala 1:100



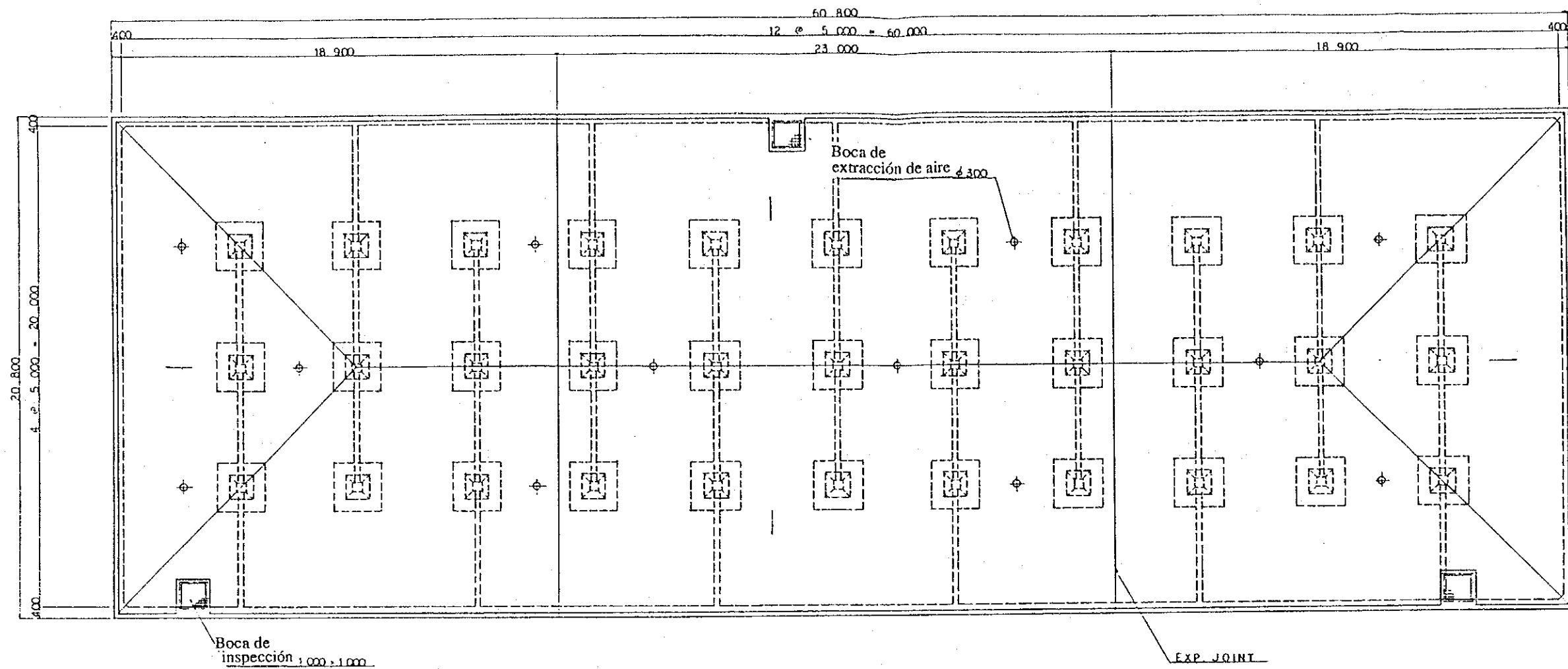
1 - 1



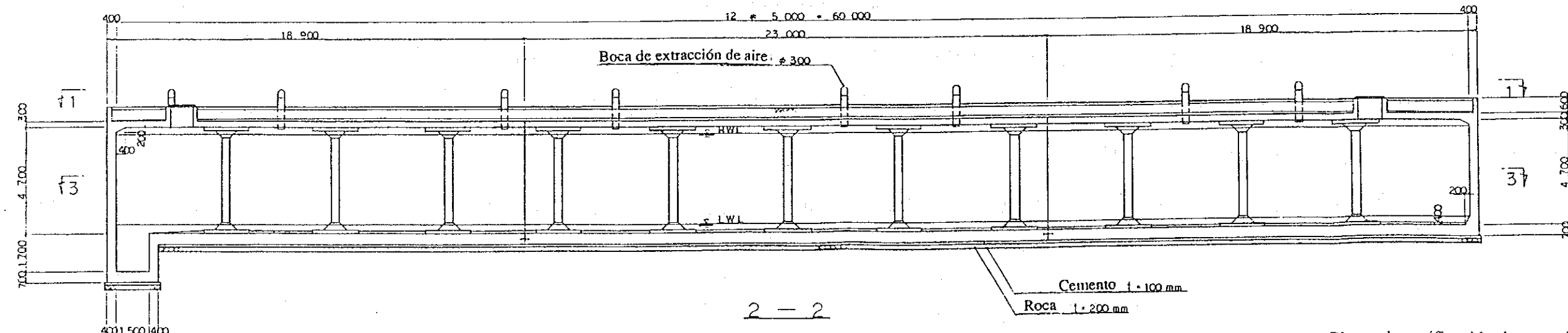
2 - 2

Reservorio B (1)
Escala 1:100

Plan de diseño básico 9/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Reservorio B (1)



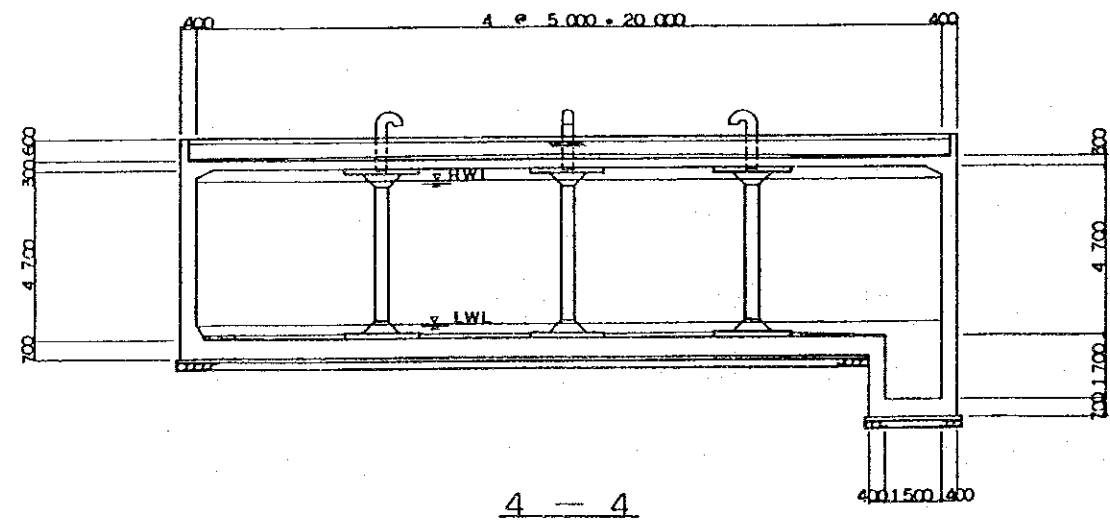
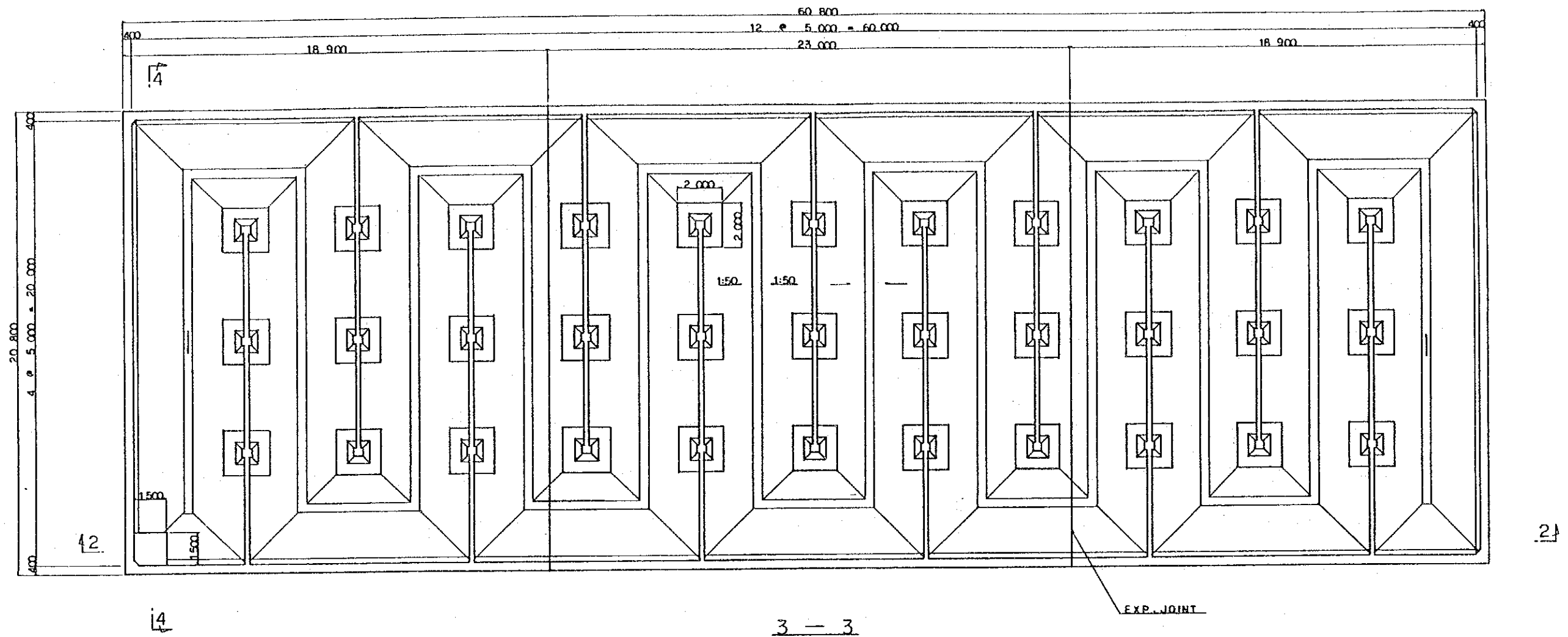
1 - 1



2 - 2

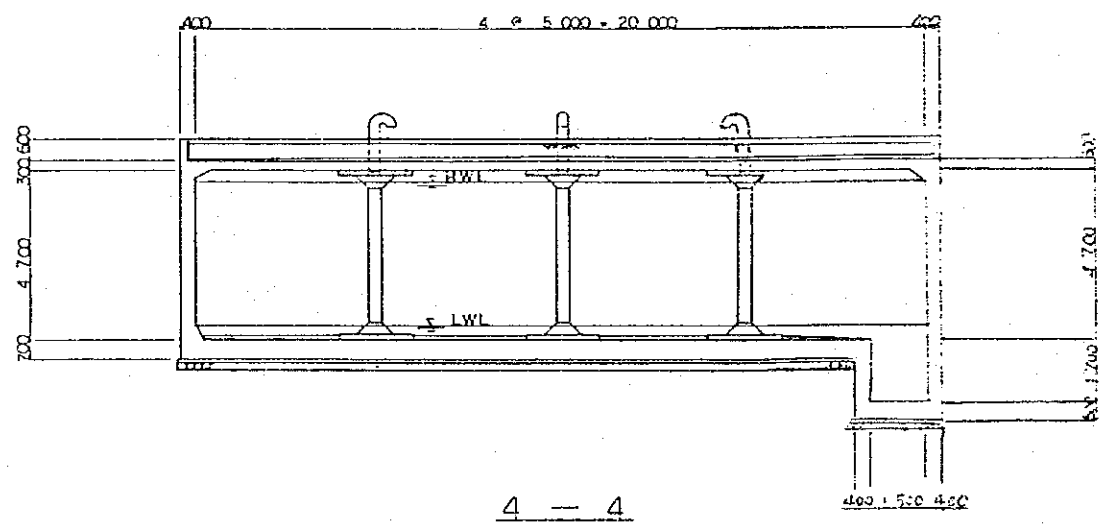
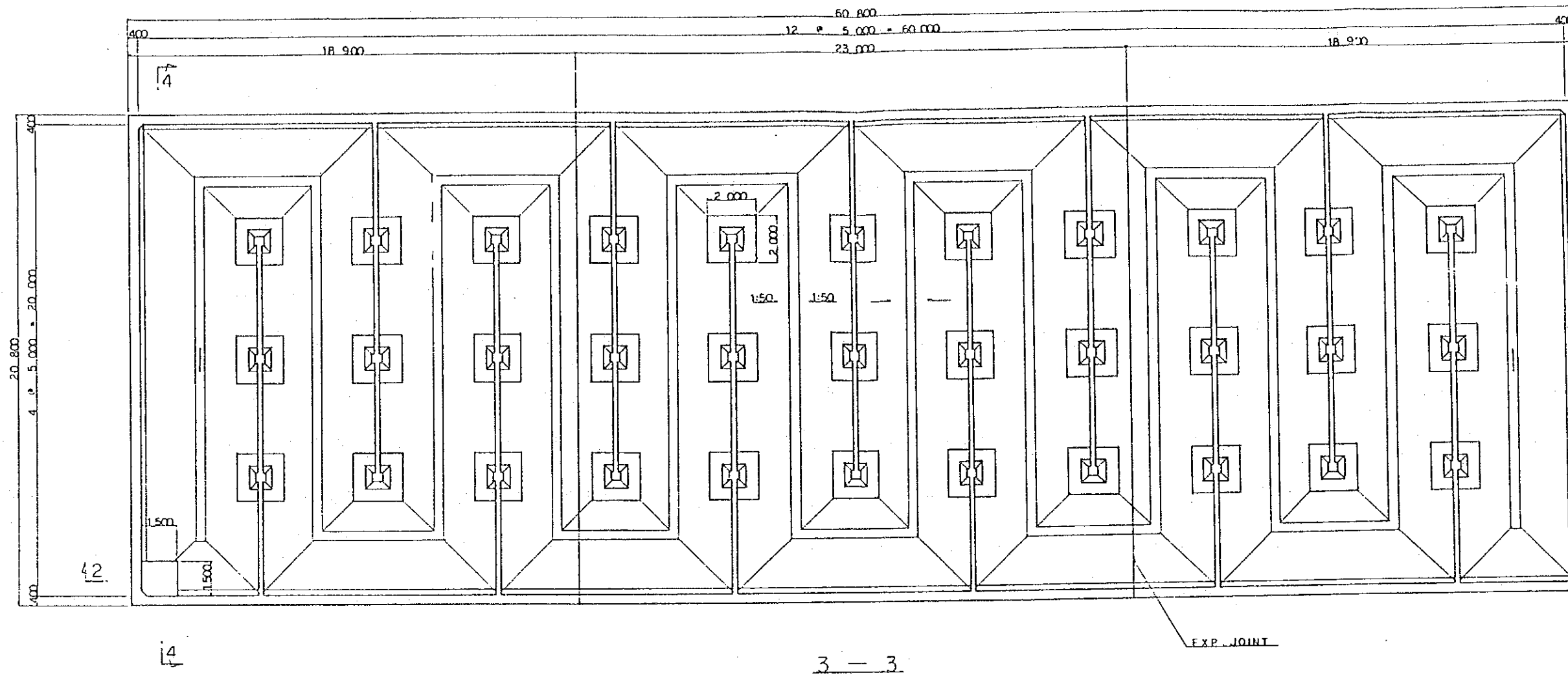
Reservorio B (1)
Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Santa Ana
Reservorio B (1)



Reservorio B (1)
Escala 1:100

Plan de diseño básico 10/33
Planta de purificación de agua de Santa Ana
Reservorio B (2)

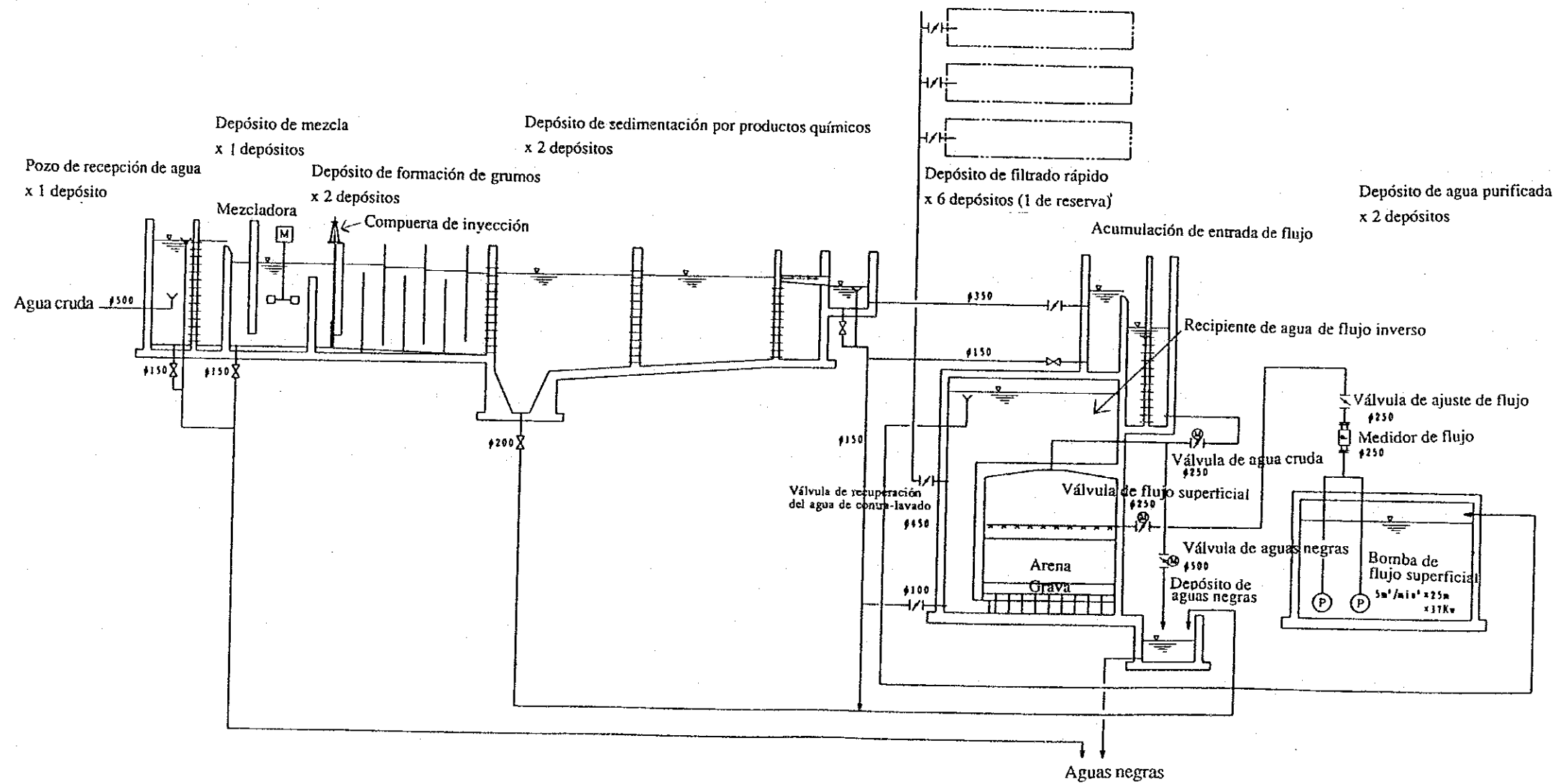


Reservorio (2)
Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Santa Ana
Reservorio B (2)

Diagrama de flujo de las instalaciones para el tratamiento del agua (Santa Ana)

Volumen = 15.000 m³/día



Plan de diseño básico 11/33

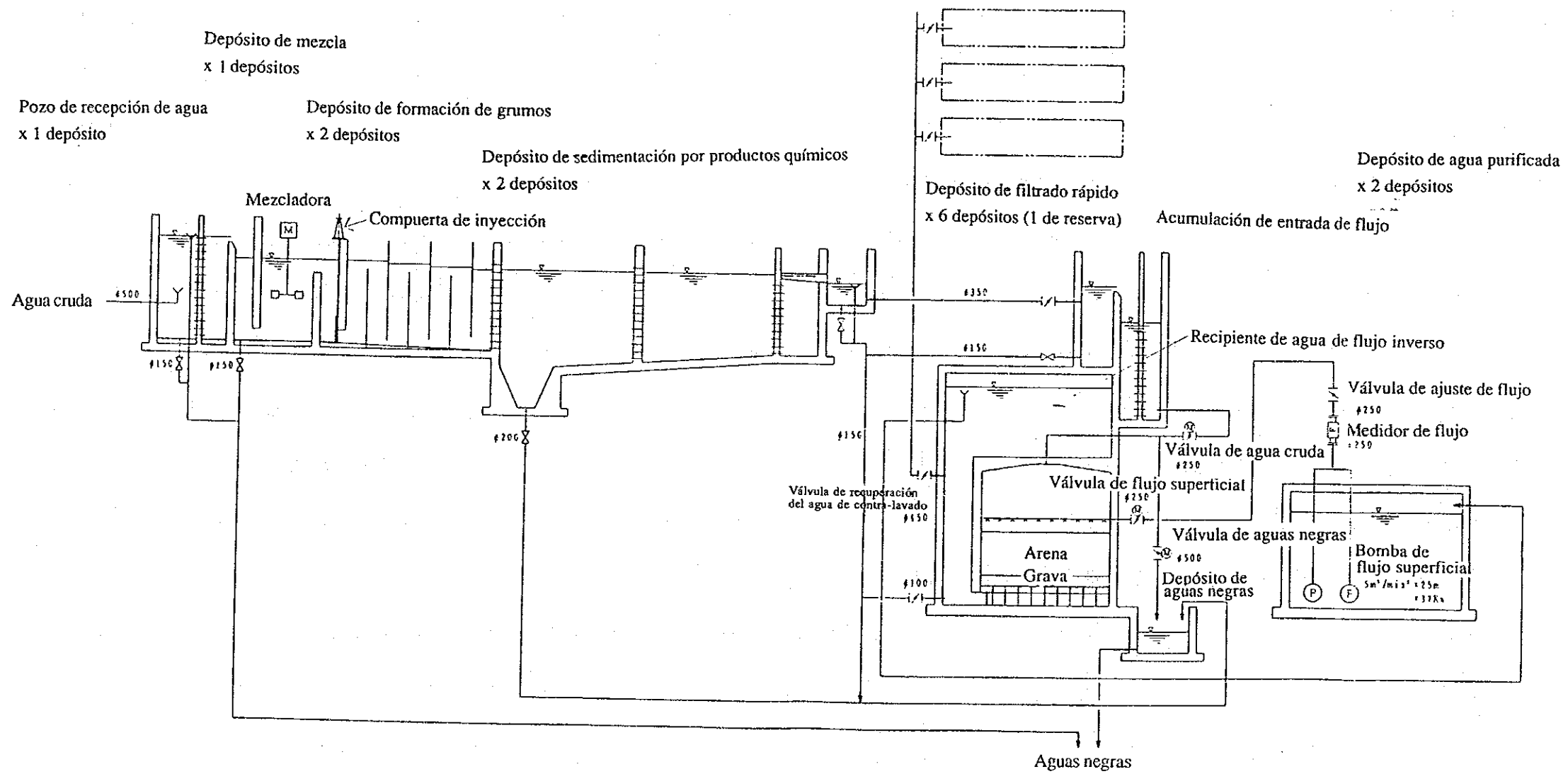
Planta de purificación de agua de Santa Ana

Diagrama de flujo de las instalaciones para el tratamiento del agua

(Volumen = 15.000 m³/día)

Diagrama de flujo de las instalaciones para la tratamiento del agua (Santa Ana)

Q = 15.000 m³/día



Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de flujo de las instalaciones para el tratamiento del agua
 (Volumen = 15.000 m³/día)

	Válvula esférica manual
	Válvula de diafragma manual
	Colador
	Amortiguador
	Válvula de desagüe
	Válvula de cierre
	Manómetro de presión
	Indicador de nivel

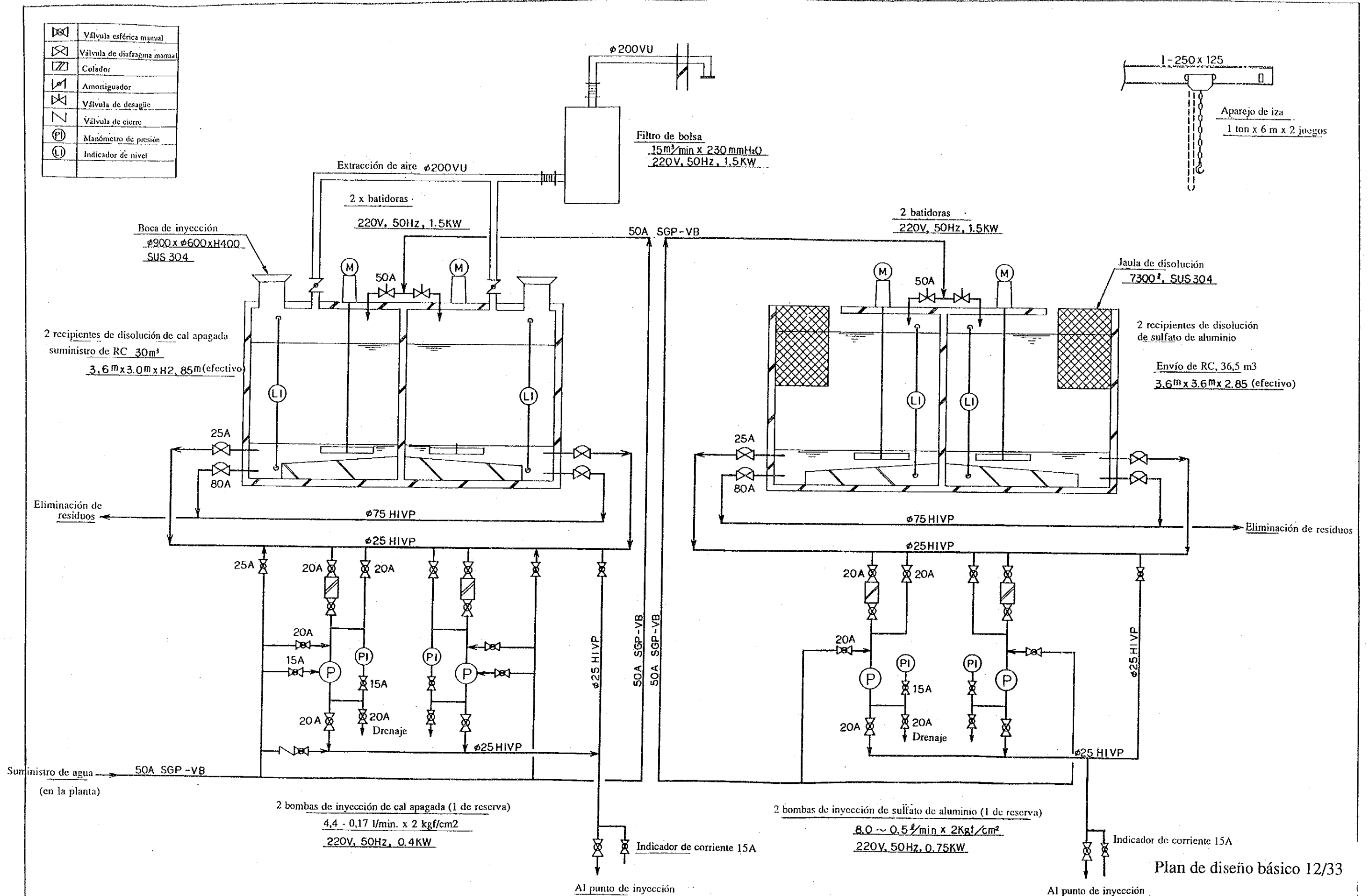
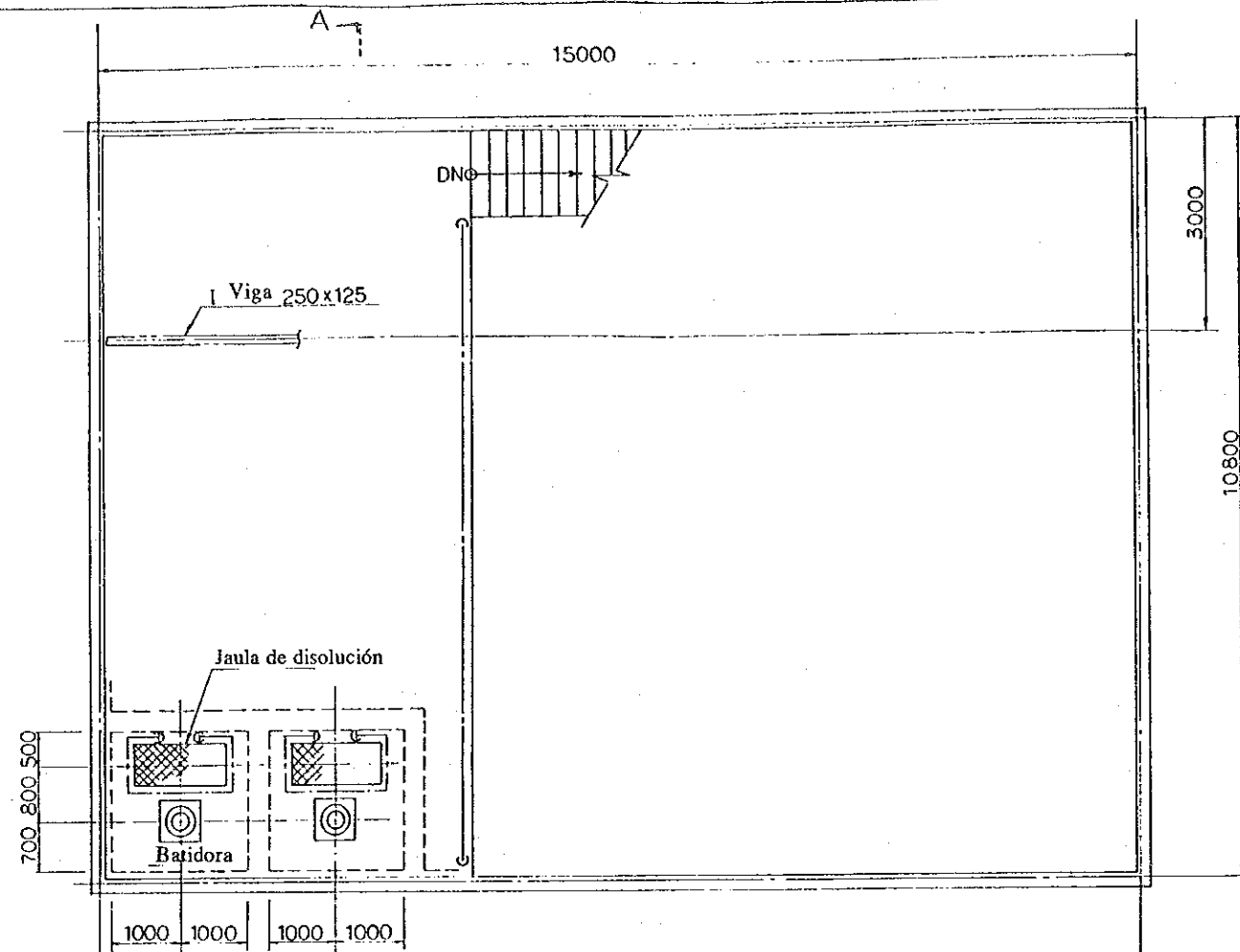
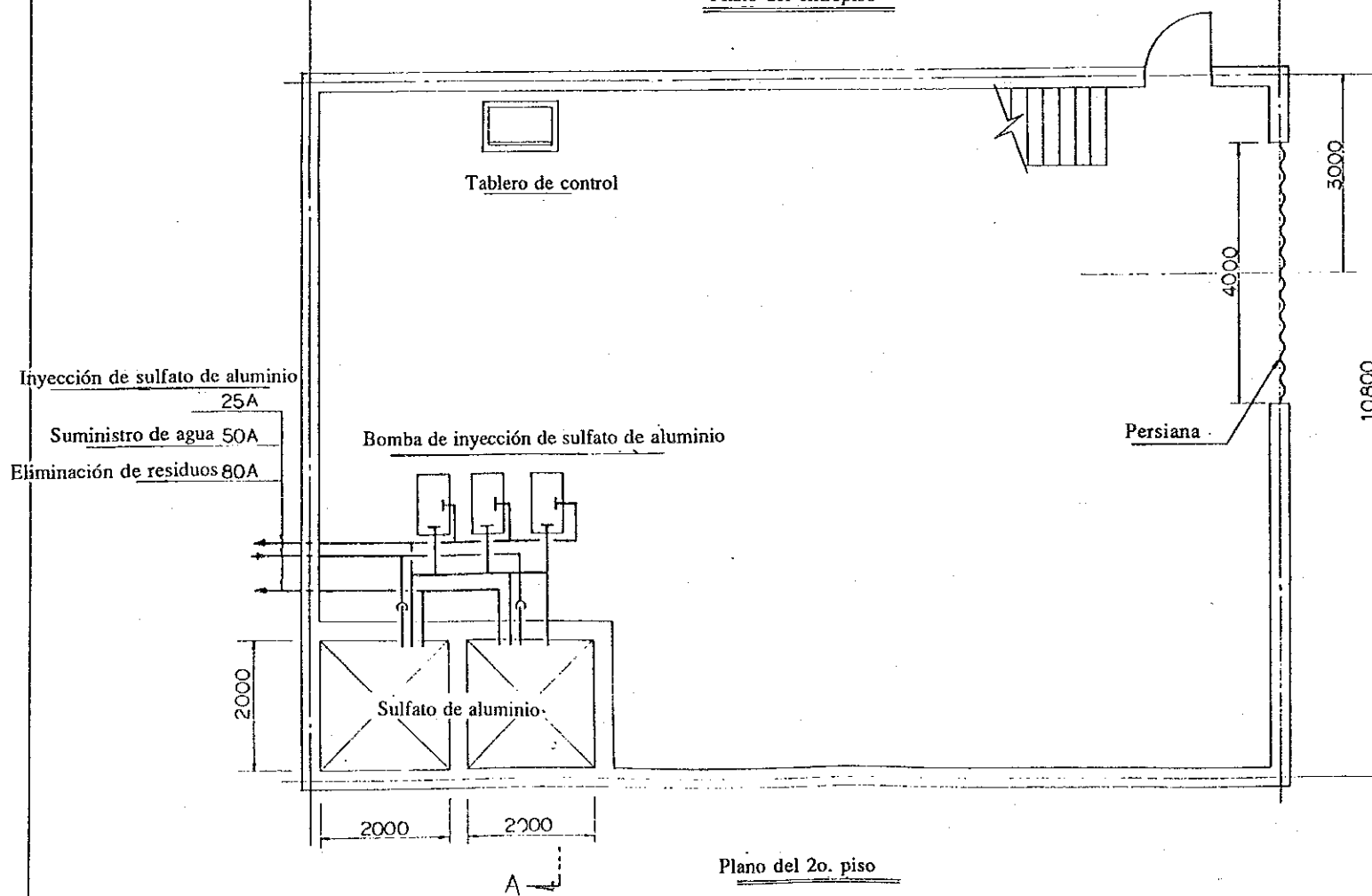


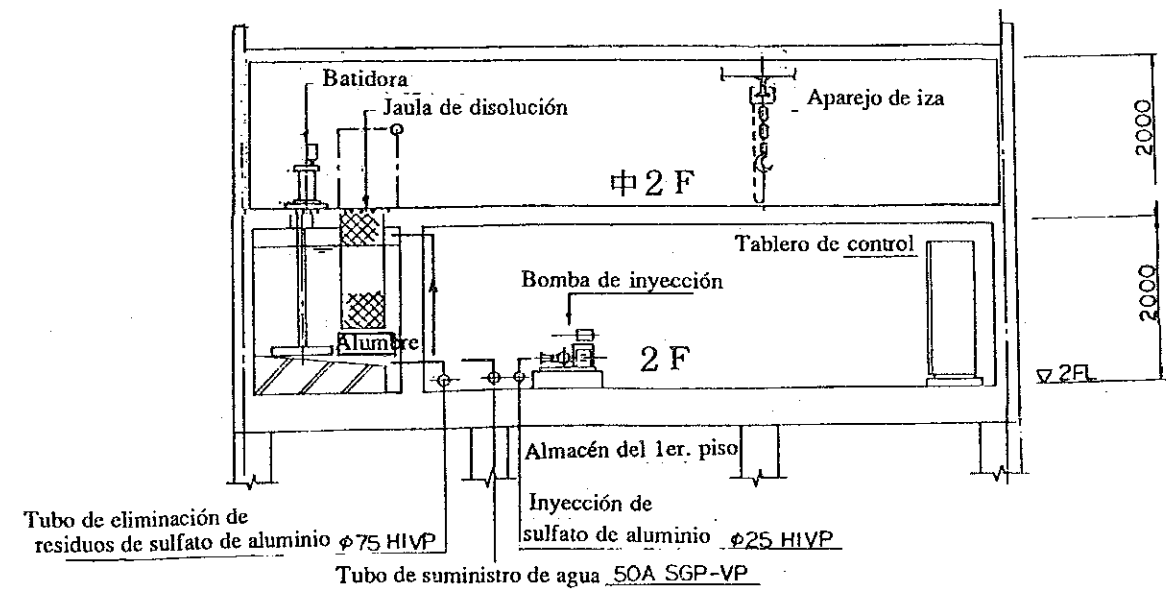
Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de productos químicos
 Planta de purificación de agua de Santa Ana



Plano del entresuelo

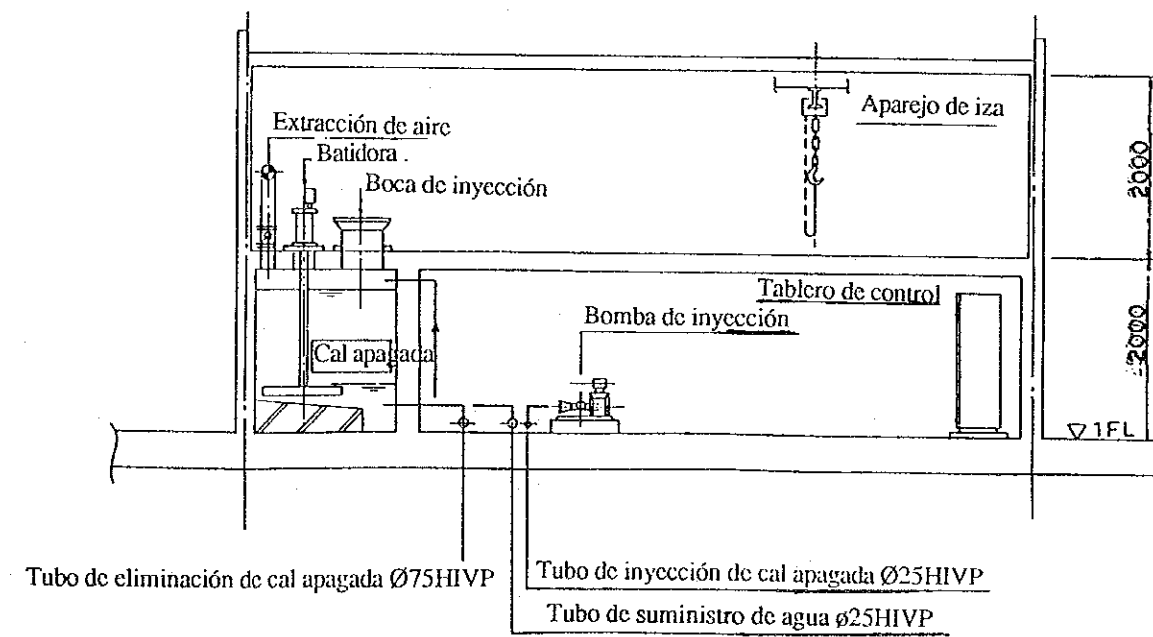
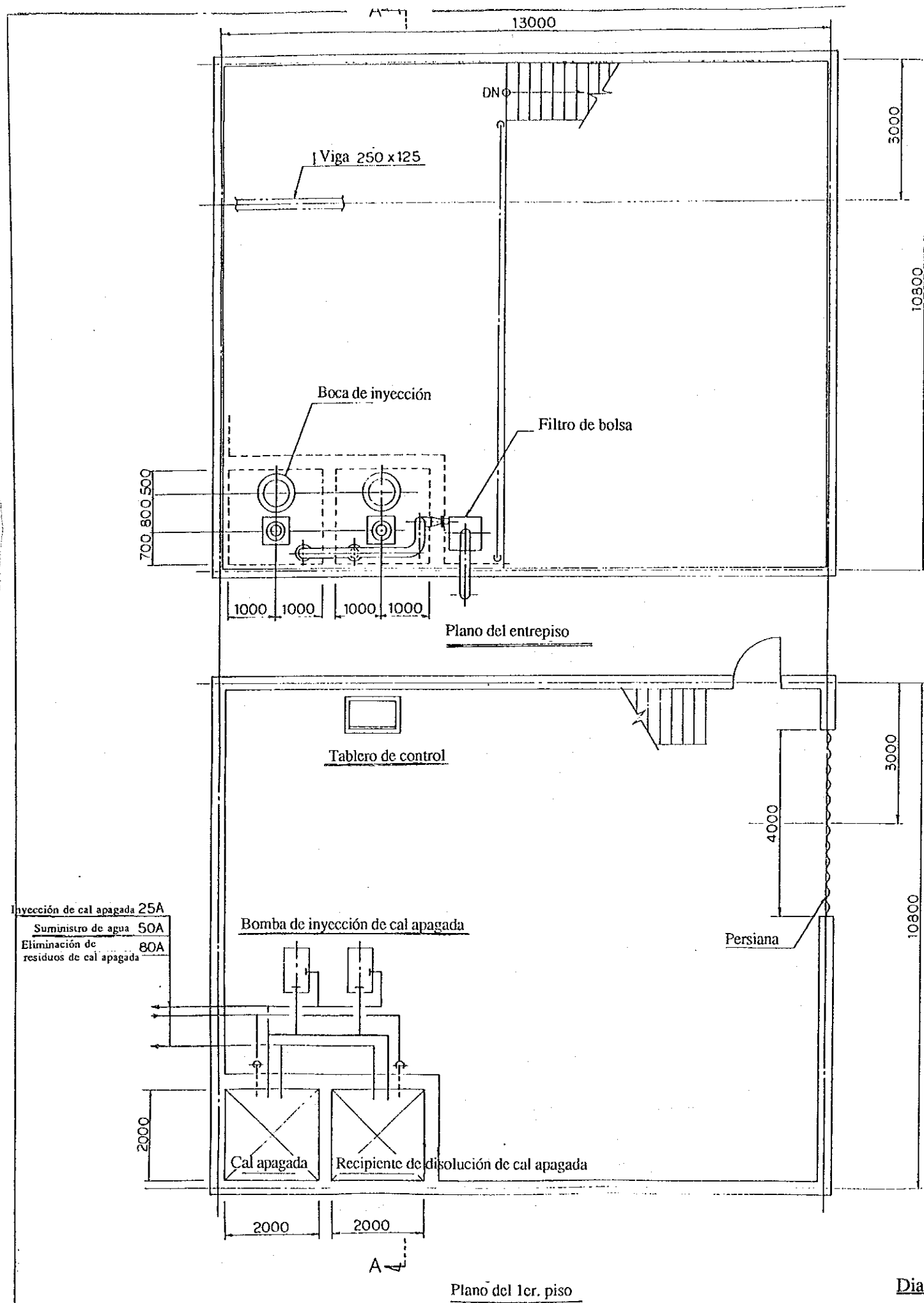


Plano del 2o. piso



Vista en corte A-A

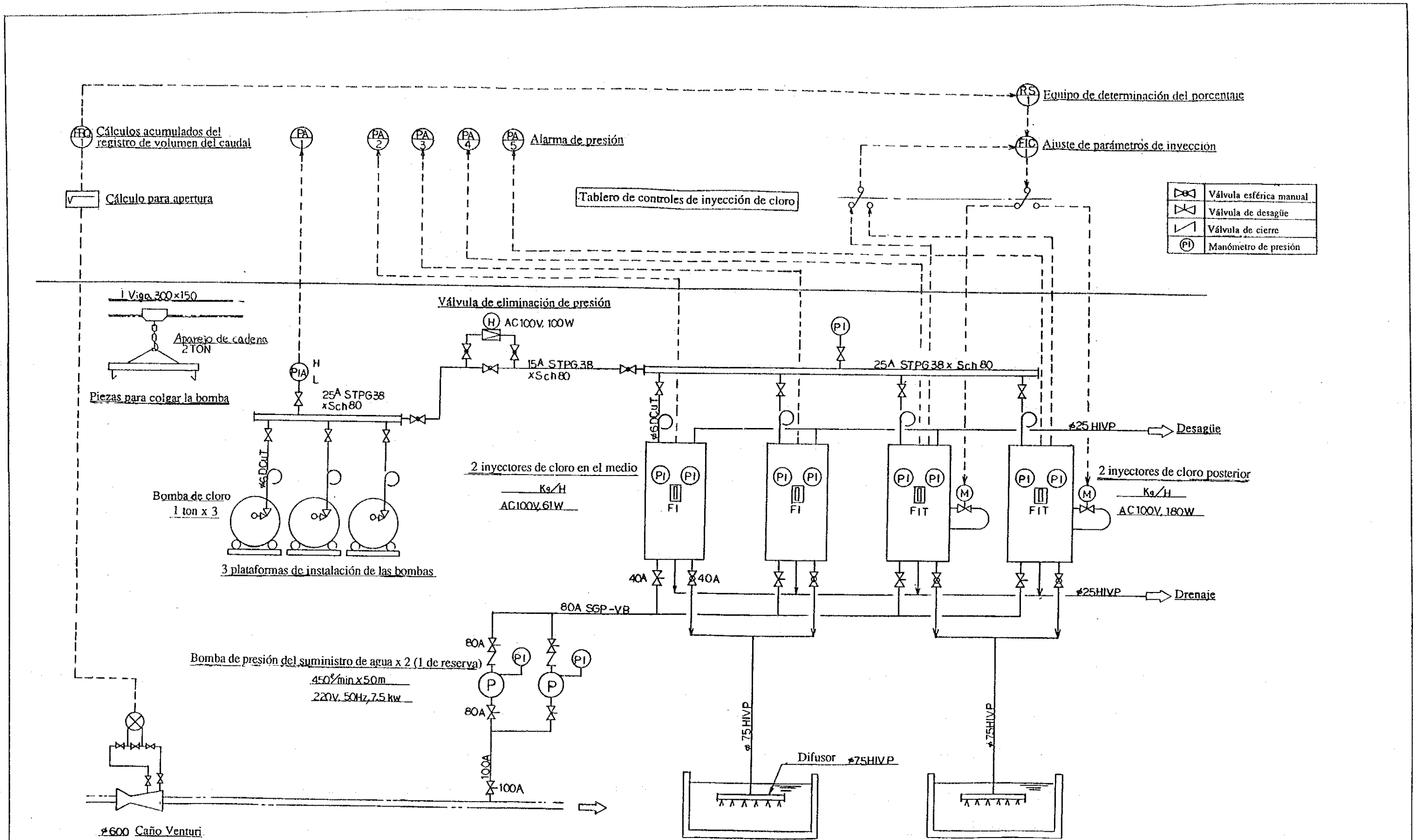
Plan de diseño básico 13/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
**Diagrama de flujo de las instalaciones
 de inyección de productos químicos**
 (Sulfato de aluminio) Escala 1/50



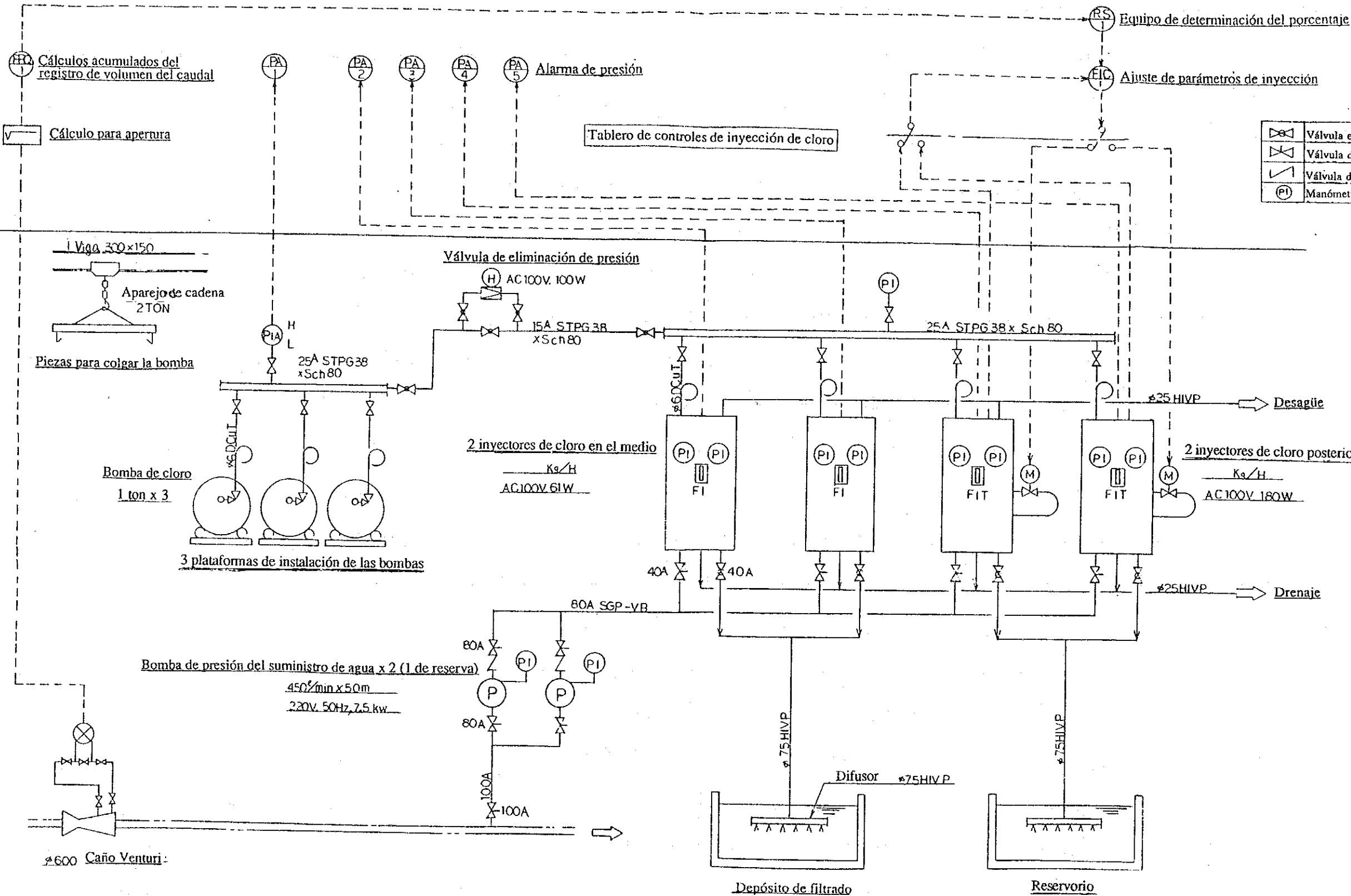
Vista en corte A-A

Plan de diseño básico 14/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
**Diagrama de flujo de las instalaciones
 de inyección de productos químicos**
 (Cal apagada) Escala 1/50

Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de productos químicos (cal apagada)

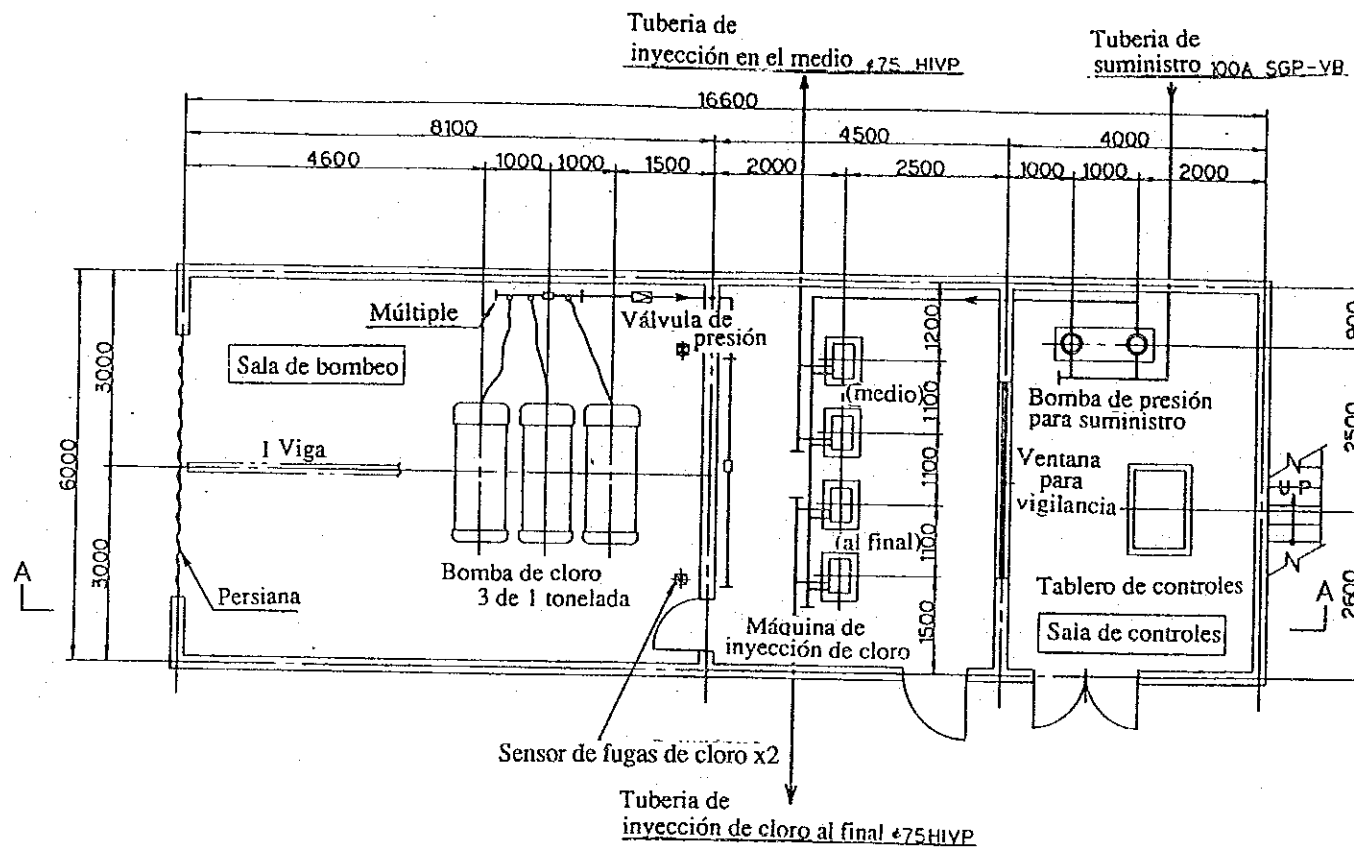


Plan de diseño básico 15/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de cloro

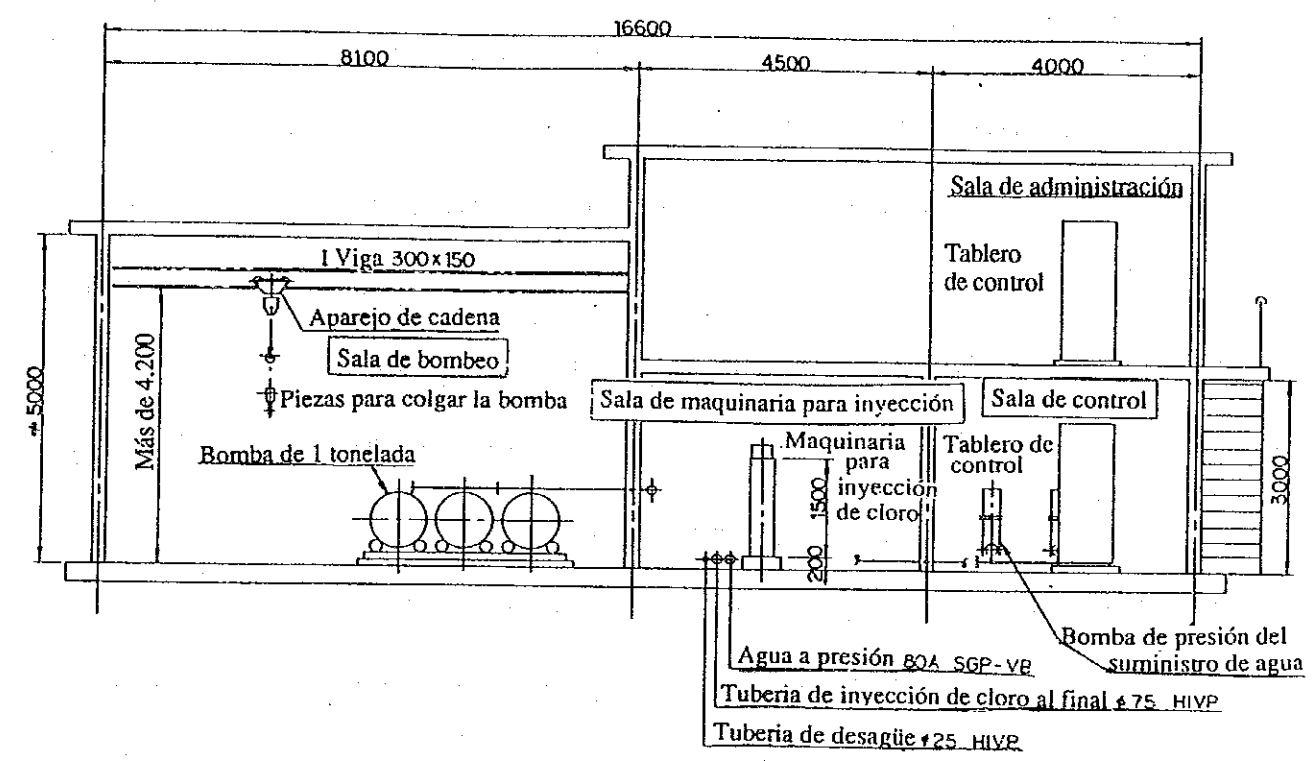


	Válvula esférica manual
	Válvula de desagüe
	Válvula de cierre
	Manómetro de presión

Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de cloro

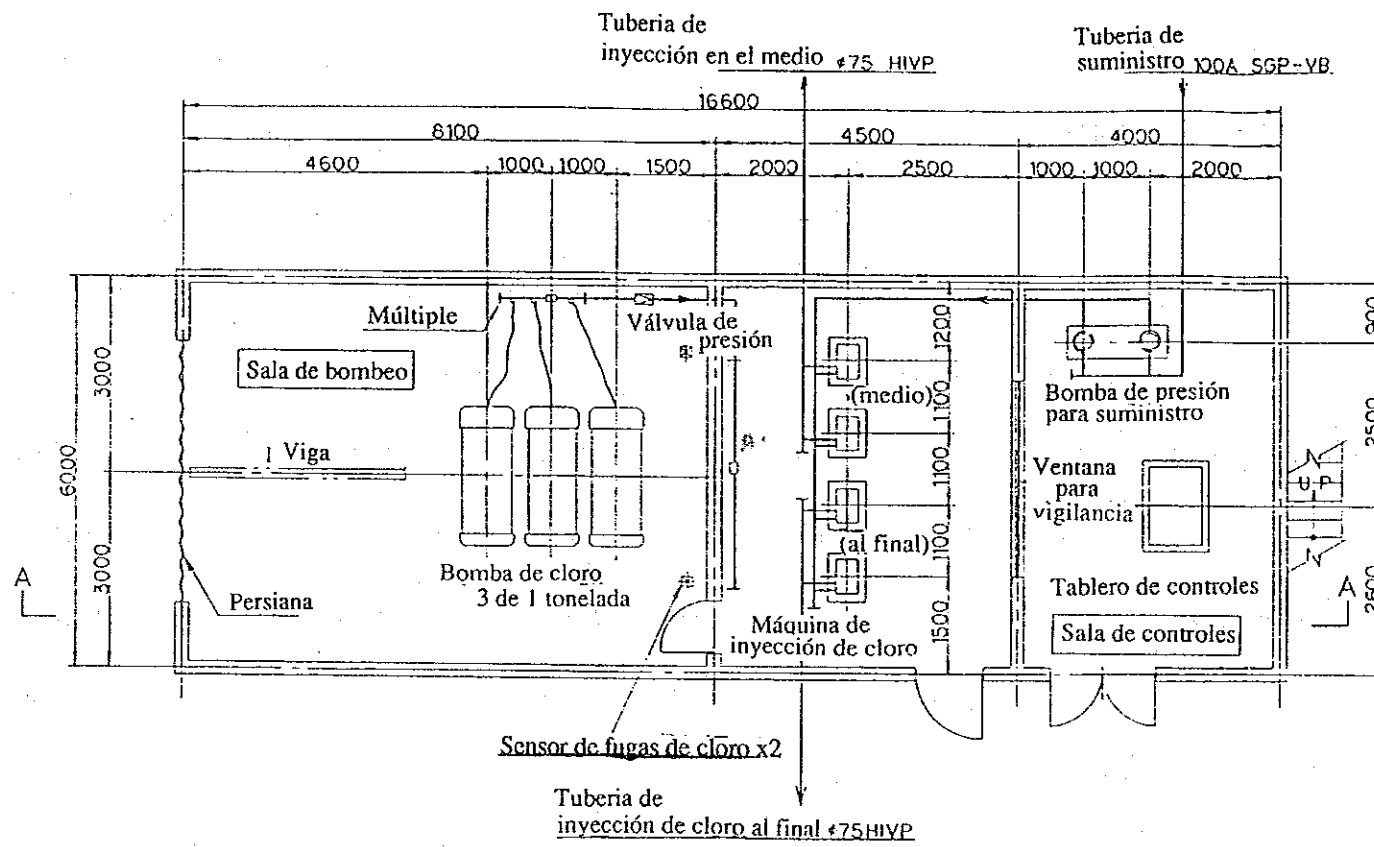


Vista de arriba

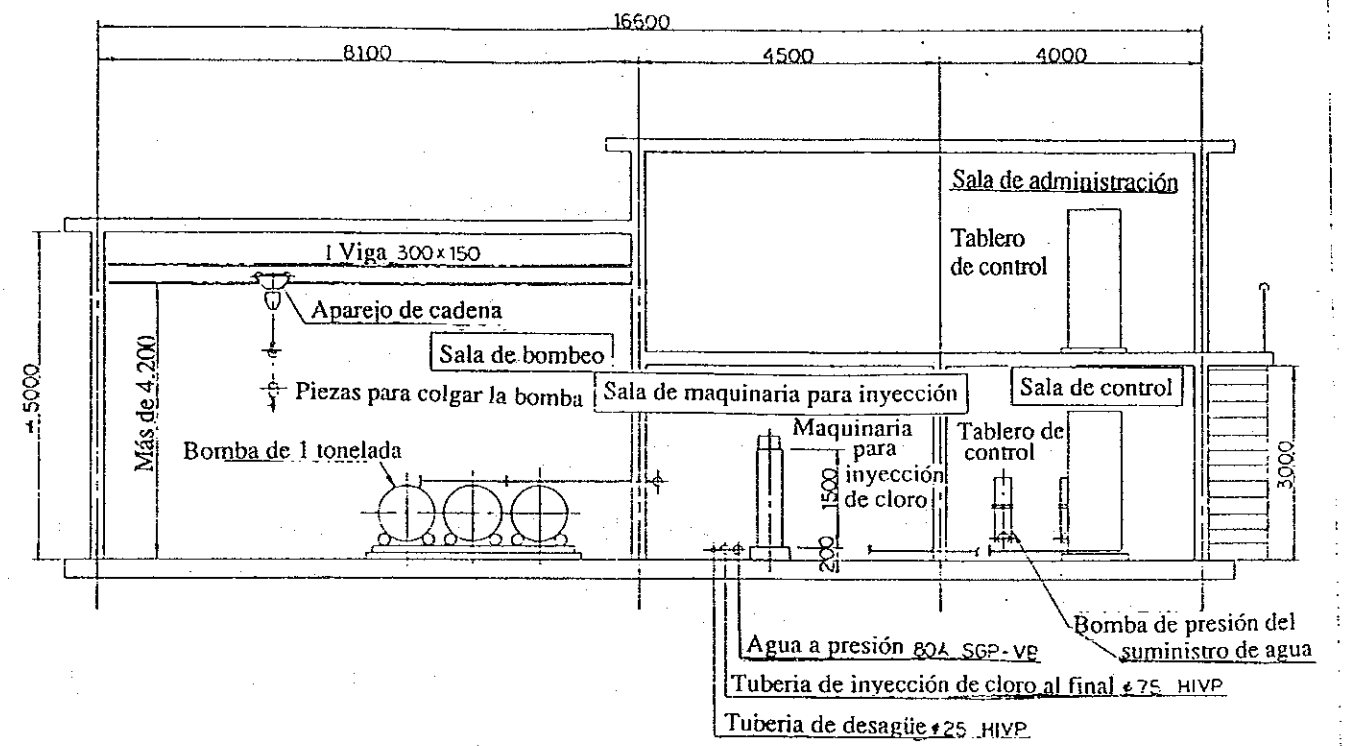


Vista en corte A-A

Diagrama de instalaciones para la inyección de cloro
(Santa Ana) Escala 1:100



Vista de arriba

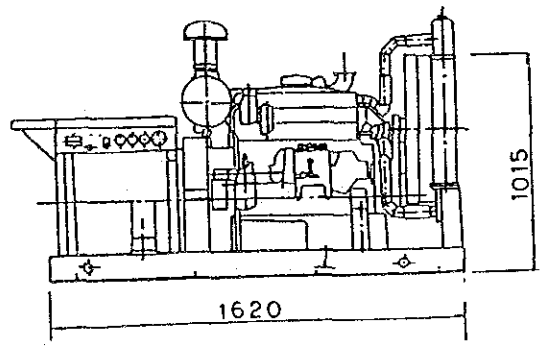
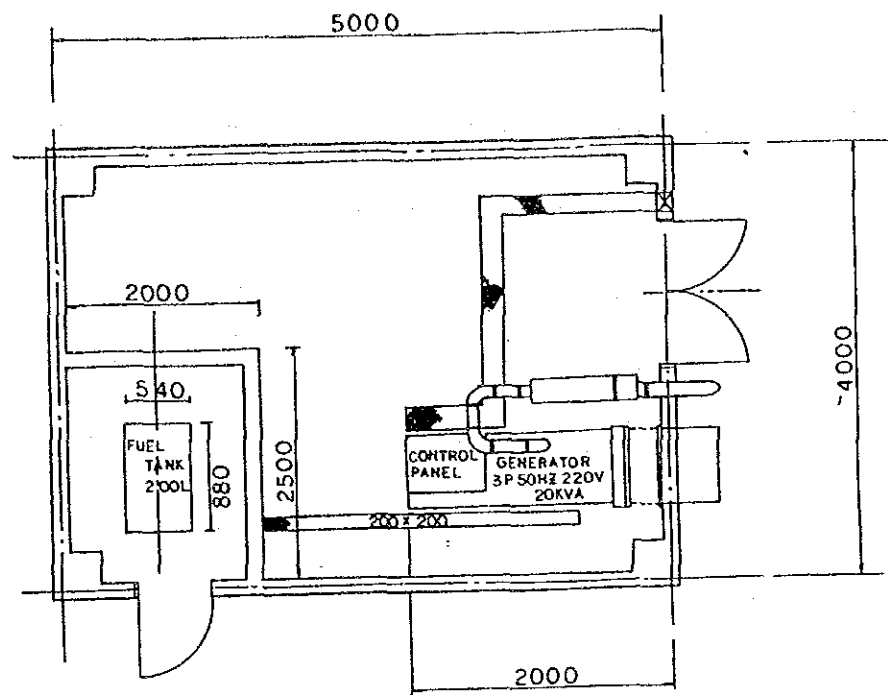
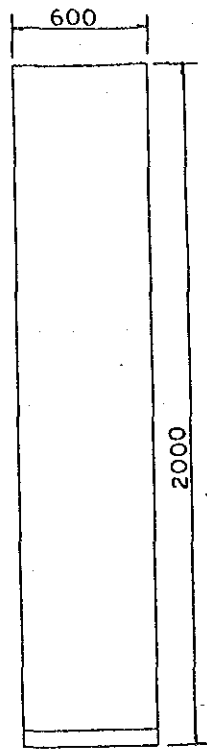
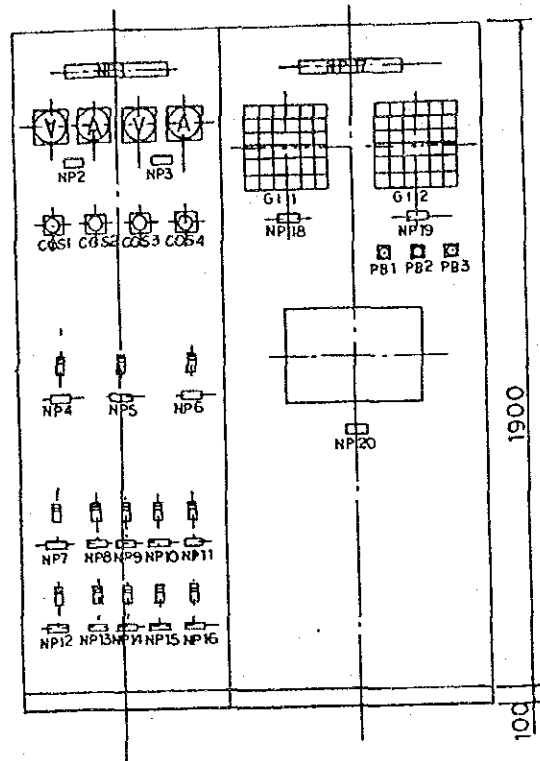


Vista en corte A-A

Diagrama de instalaciones para la inyección de cloro

(Santa Ana) Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de las instalaciones de inyección de cloro



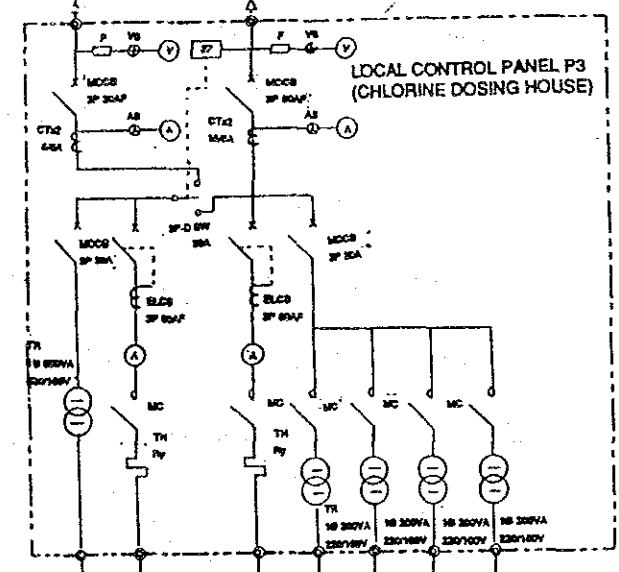
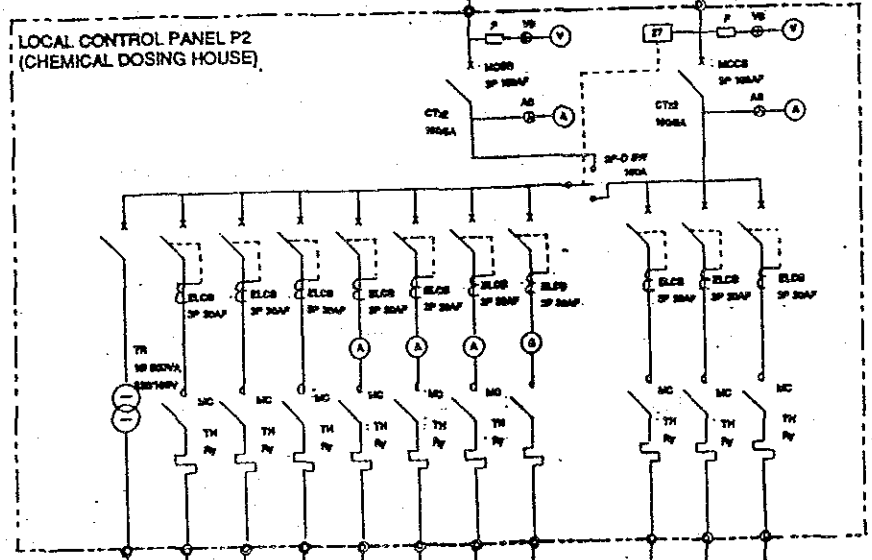
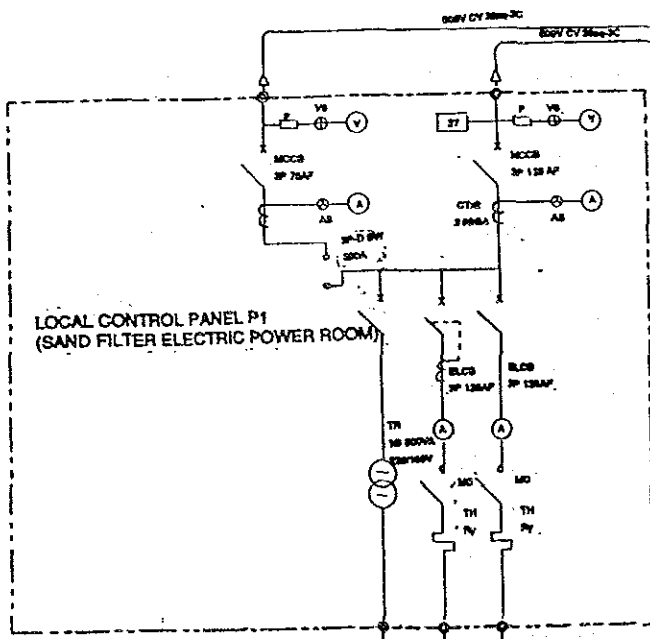
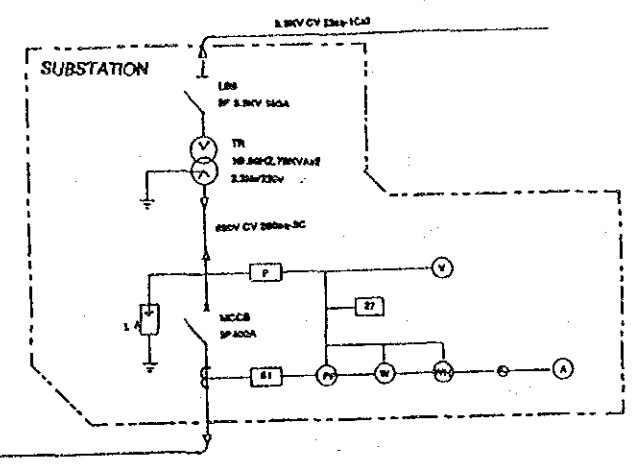
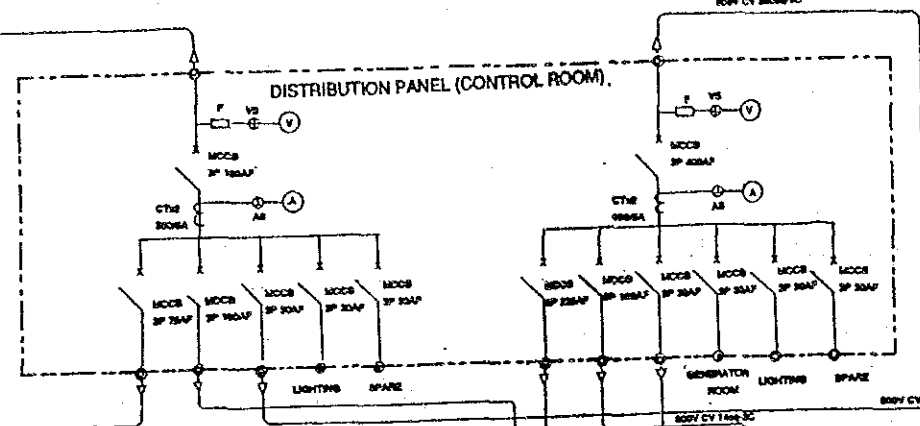
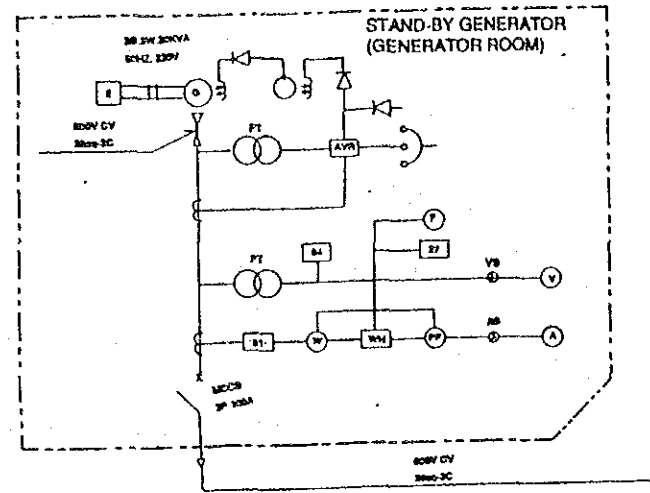
NAME PLATE

NO.	DESCRIPTION
NP 1	DISTRIBUTION PANEL
2	INCOMING LINE
3	STANDBY GENERATOR
4	INCOM. MAIN CIRCUIT
5	GEN. MAIN CIRCUIT
6	LOCAL CONTROL PANEL P1 (INCOM.)
7	LOCAL CONTROL PANEL P1 (GEN.)
8	LOCAL CONTROL PANEL P2 (INCOM.)
9	LOCAL CONTROL PANEL P2 (GEN.)
10	LOCAL CONTROL PANEL P3 (INCOM.)
11	LOCAL CONTROL PANEL P3 (GEN.)
12	GENERATOR ROOM
13	LIGHTING (INCOM.)
14	LIGHTING (GEN.)
15	SPARE (INCOM.)
16	SPARE (GEN.)
17	SUPERVISION PANEL
18	OPERATION INDICATOR
19	ALARM INDICATOR
20	GLP CONTROL UNIT

PUSH BUTTON

NO.	DESCRIPTION
PS 1	BUZZER STOP
2	LAMP CHECK
3	RESET

Plan de diseño básico 17/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de la estructura de la sala del generador para emergencia



CONNECTED EQUIPMENT	CAPACITY (KW)	CONNECTED CABLES	ELCB MCCB	REMARKS
CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	
NO.1 SURFACE WASH PUMP	37	600V CV 3BSQ-3C	3P125A	P1-1
NO.2 SURFACE WASH PUMP	37	600V CV 3BSQ-3C	3P125A	P1-2

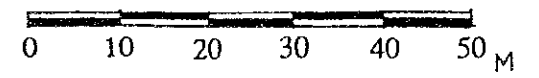
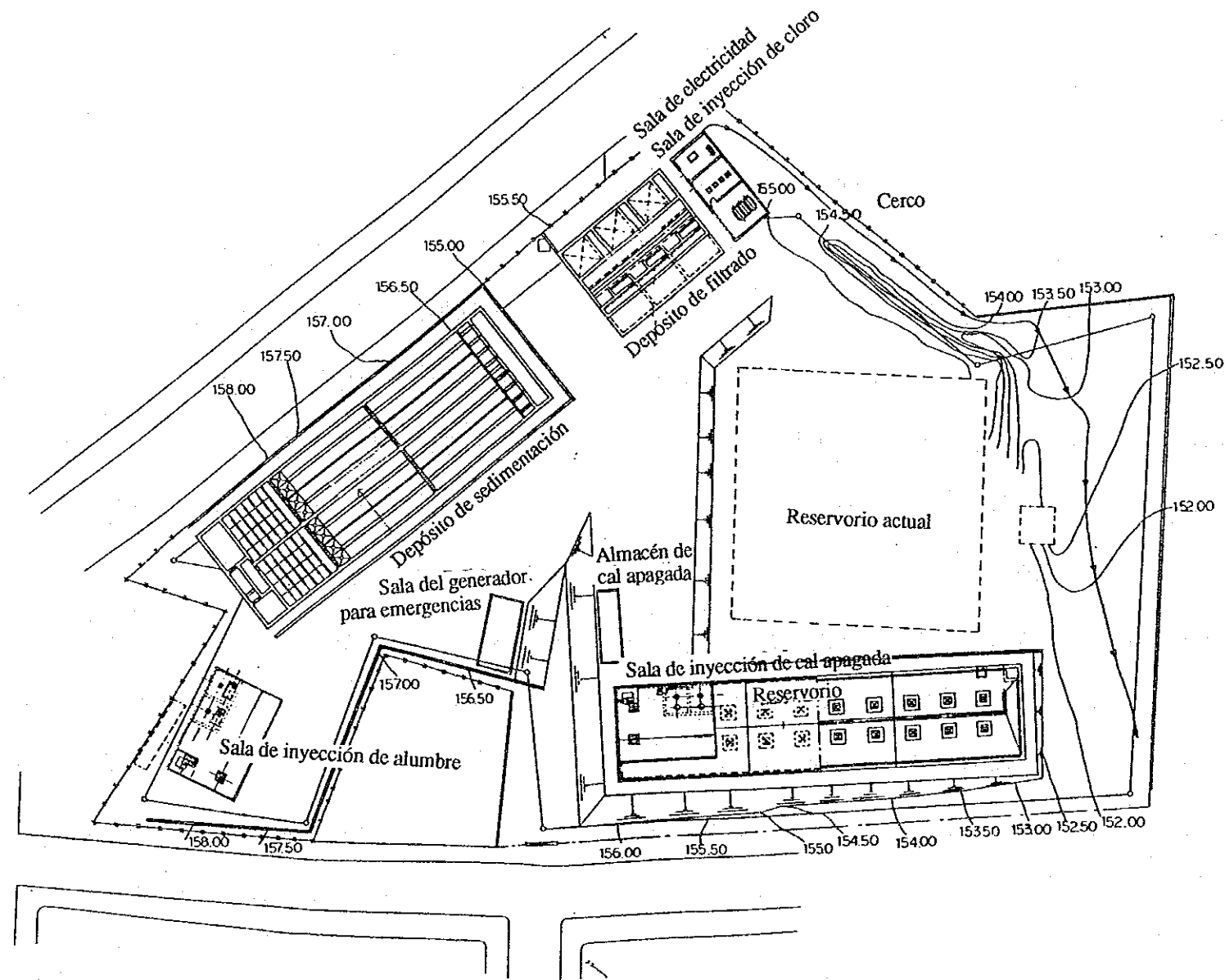
CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	
FLASH MIXER	3.7	600V CV 5.5SQ-3C	3P30A	P2-1
NO.1 ALUM DOSING PUMP	0.75	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-1
NO.2 ALUM DOSING PUMP	0.75	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-2
NO.1 ALUM AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M1-1
NO.2 ALUM AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M1-2
NO.1 LIME AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M2-1
NO.2 LIME AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M2-2

NO.1 ALUM DOSING PUMP	0.4	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-3
NO.2 ALUM DOSING PUMP	0.4	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-4
LIME BAGFILTER	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P4-1

CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	
NO.1 EJECTOR PUMP	7.5	600V CV 22SQ-3C	3P80A	P5-1

NO.2 EJECTOR PUMP	7.5	600V CV 22SQ-3C	3P80A	P5-2
NO.1 CHLORINATOR	0.1	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-1
NO.2 CHLORINATOR	0.1	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-2
NO.3 CHLORINATOR	0.2	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-3
NO.4 CHLORINATOR	0.2	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-4

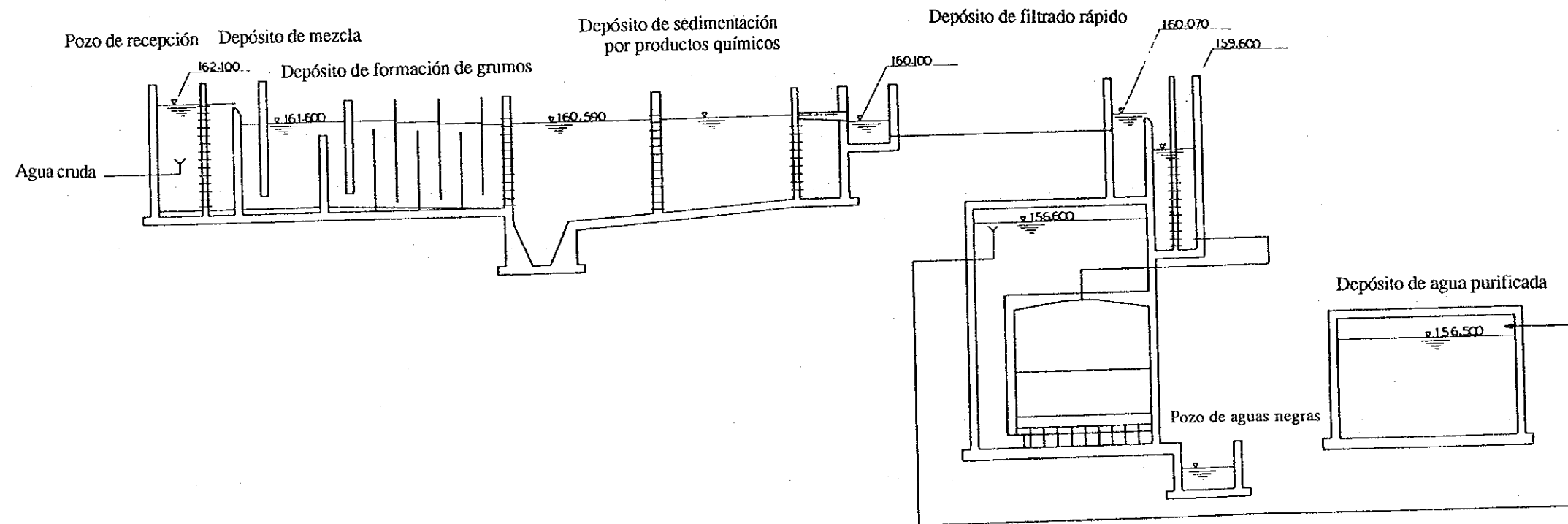
Plan de diseño básico 18/33
 Planta de purificación de agua de Santa Ana
 Diagrama de conexiones eléctricas



Plan de diseño básico 19/33
Planta de purificación de agua de Piedras
Diagrama de instalaciones de la planta de purificación de agua

Diagrama de diferencias de altura de nivel de agua de las instalaciones de la planta de tratamiento de agua (Piedras)

Volumen = 10.000 m³/día

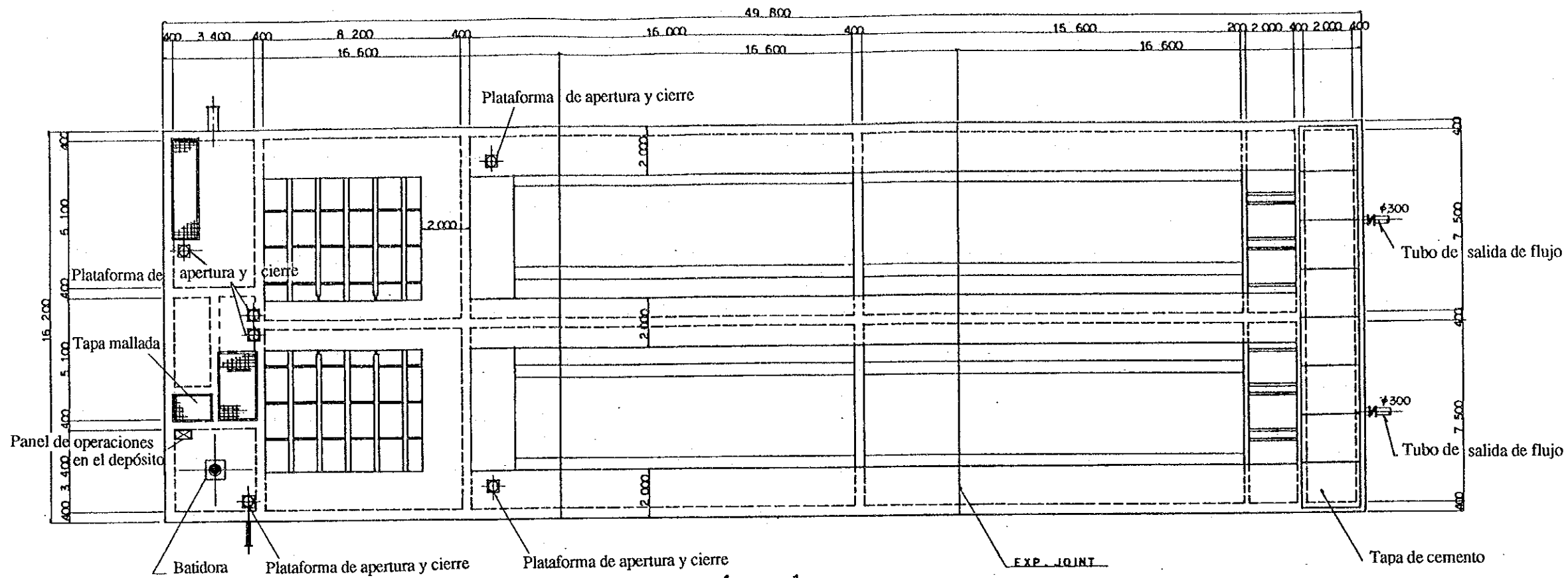


Plan de diseño básico 20/33

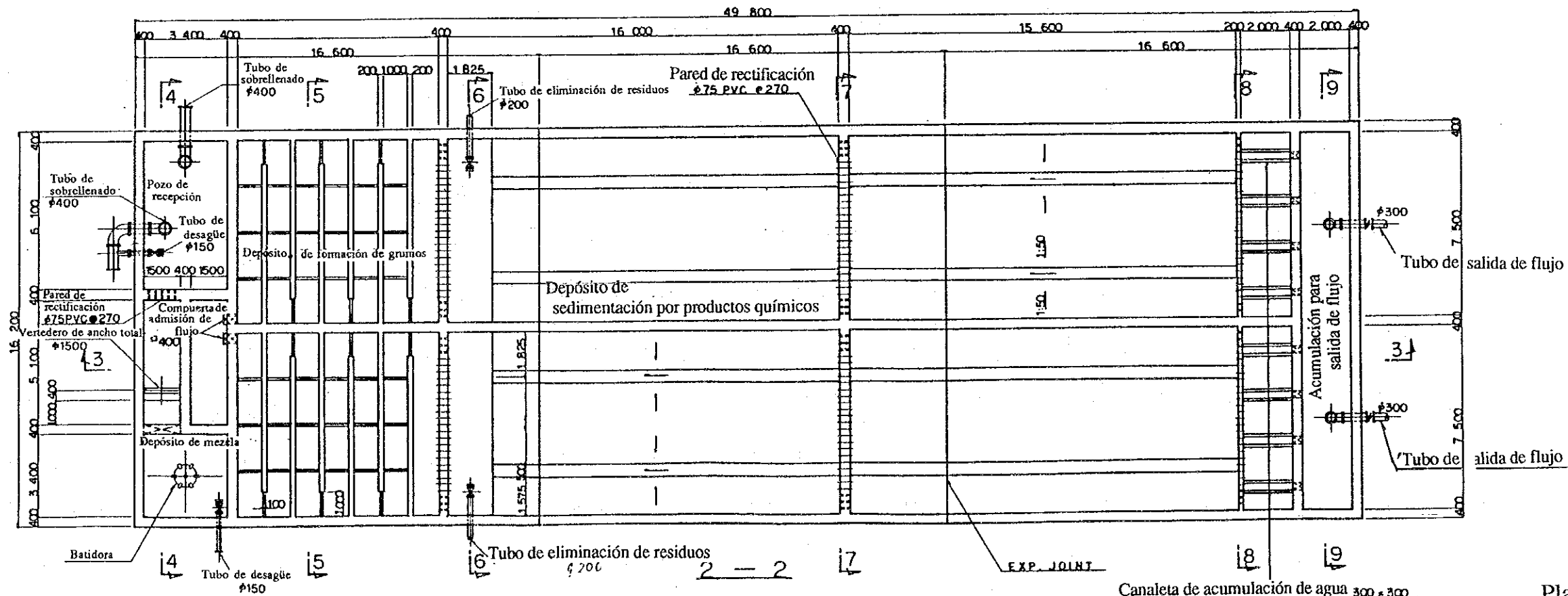
Planta de purificación de agua de Piedras

Diagrama de diferencias de altura de nivel de agua de las instalaciones de la planta de tratamiento de agua

(Volumen = 10.000 m³/día)



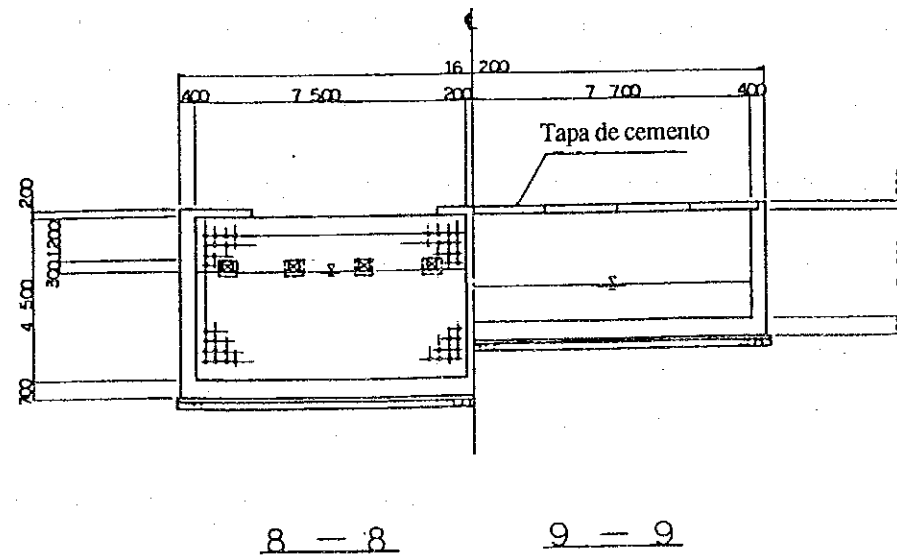
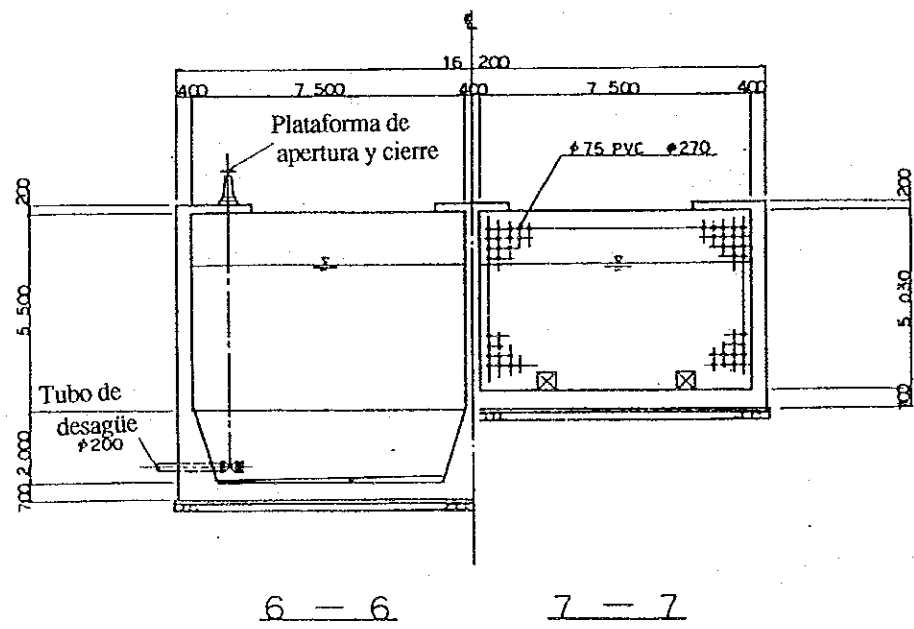
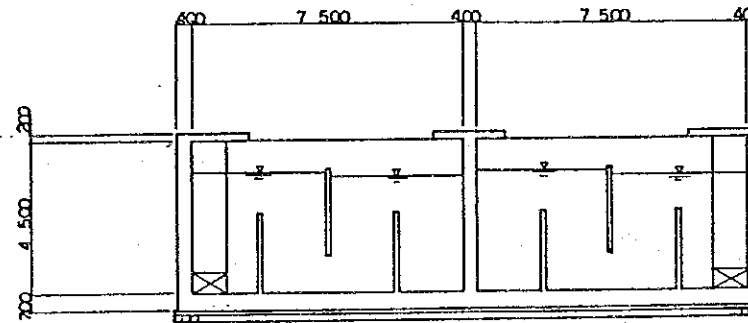
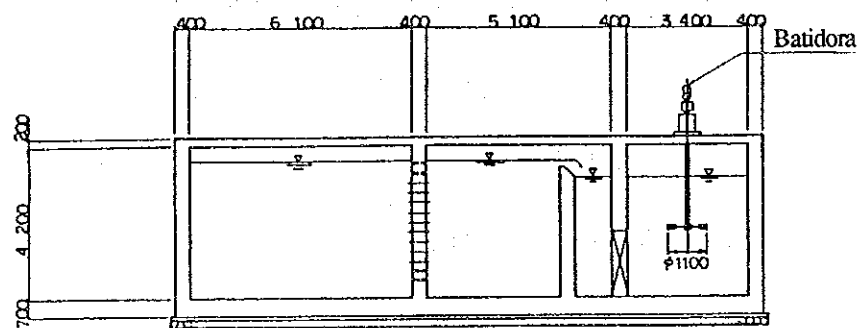
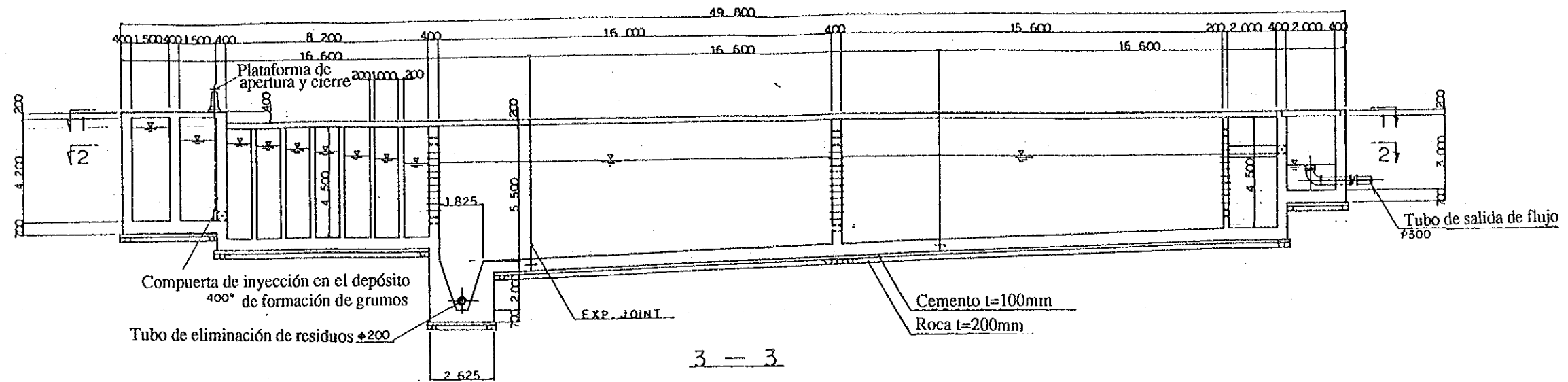
1 - 1



2 - 2

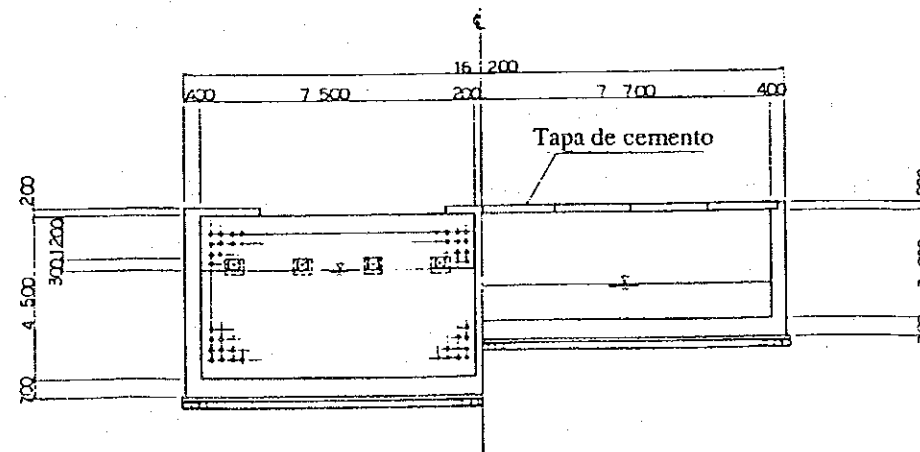
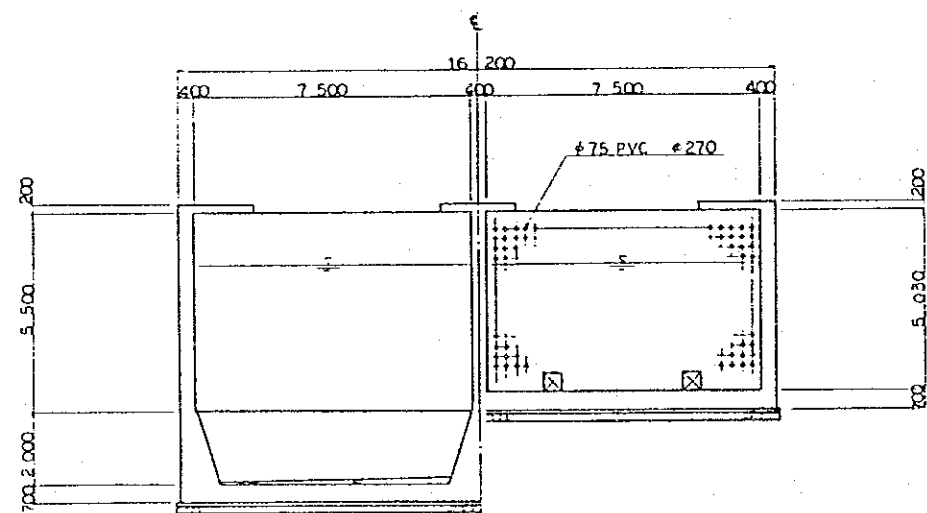
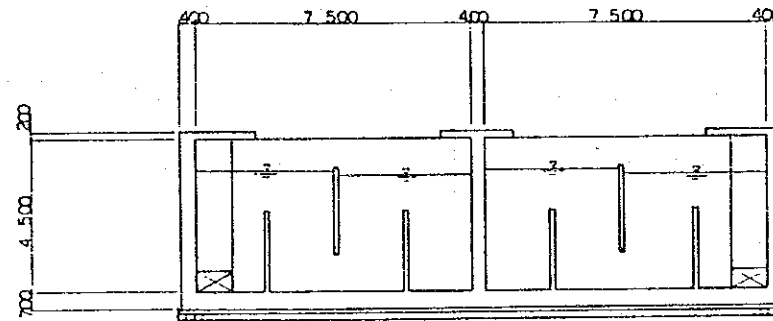
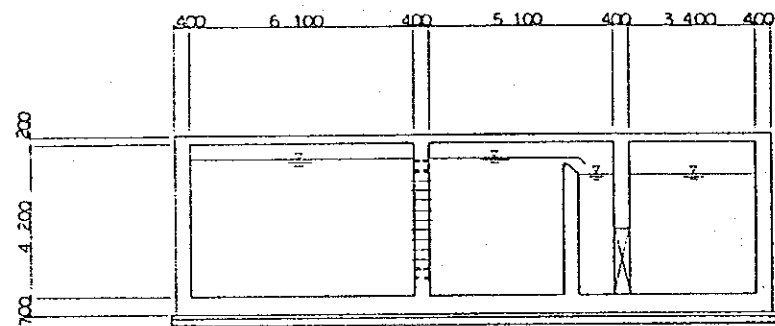
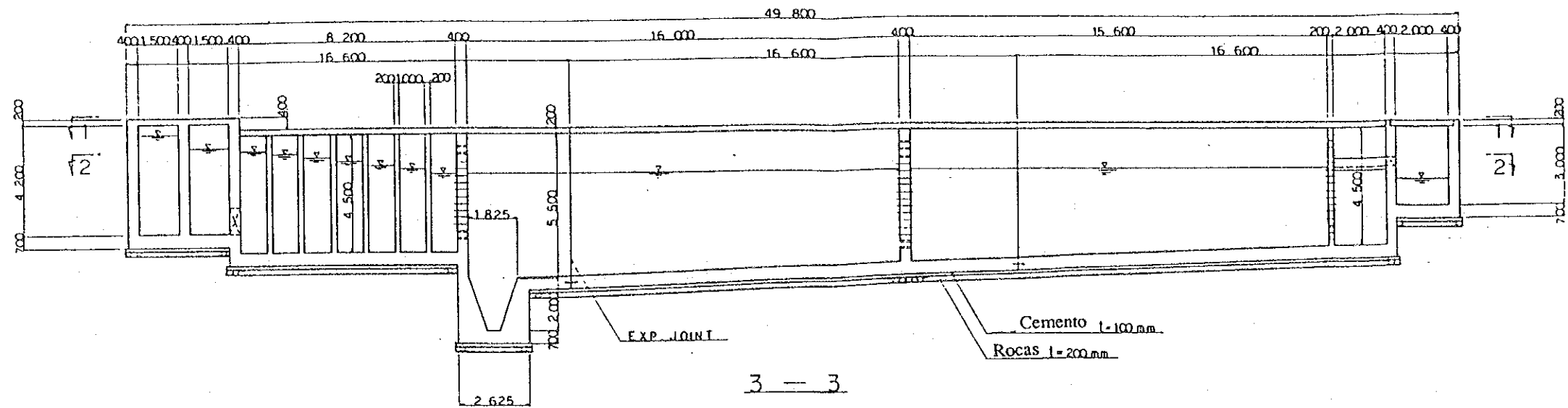
Depósito de sedimentación por productos químicos (1)
Escala 1:100

Plan de diseño básico 21/33
Planta de purificación de agua de Piedras
Diagrama de las instalaciones del depósito
de sedimentación por productos químicos (1)



Depósito de sedimentación por productos químicos (2)
Escala 1:100

Plan de diseño básico 22/33
Planta de purificación de agua de Piedras
Diagrama de las instalaciones del depósito de sedimentación por productos químicos (2)



8 - 8

9 - 9

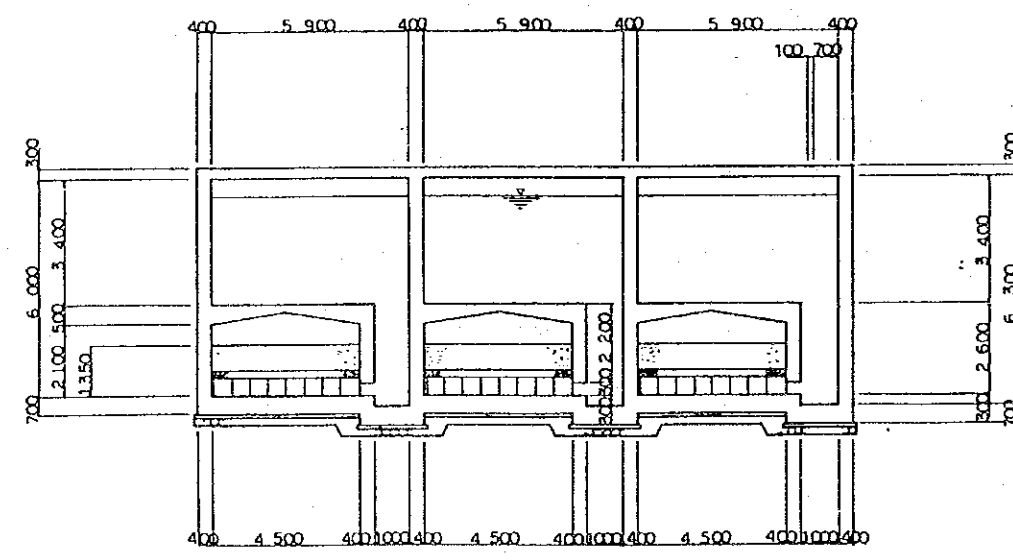
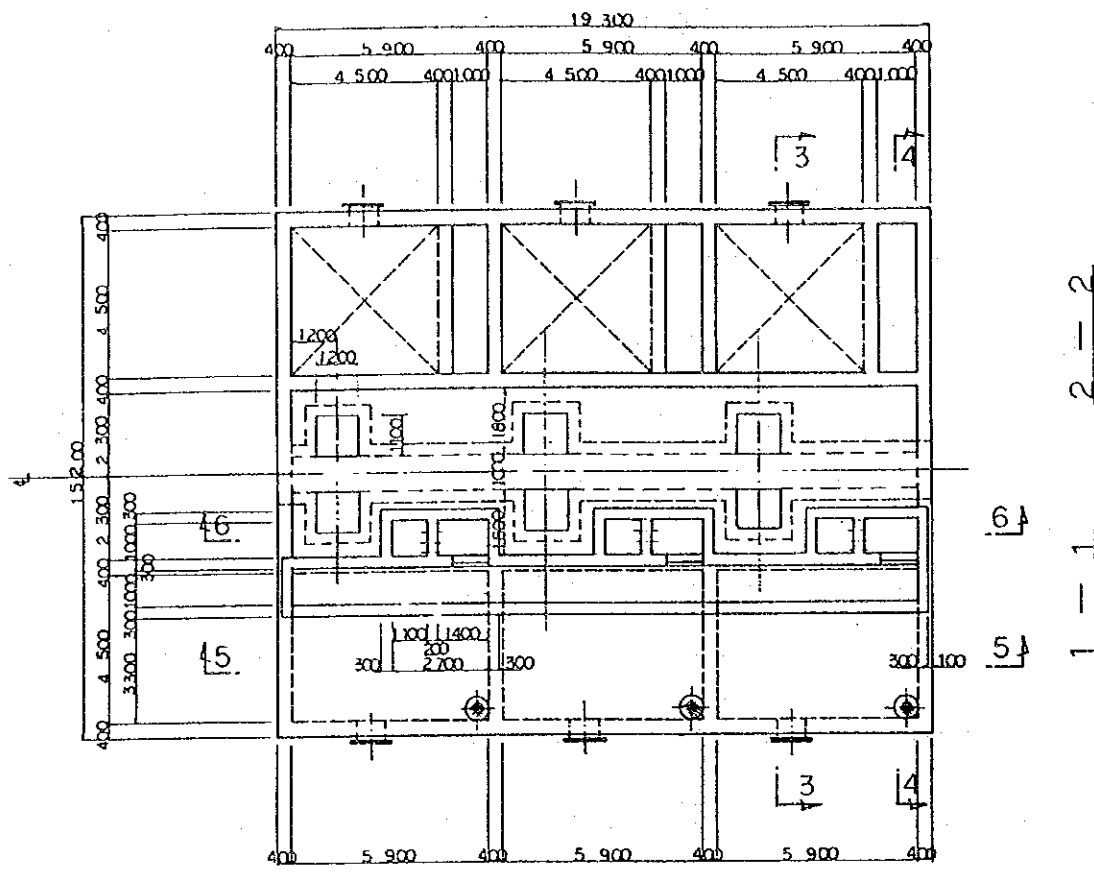
6 - 6

7 - 7

Depósito de sedimentación por productos químicos (2)

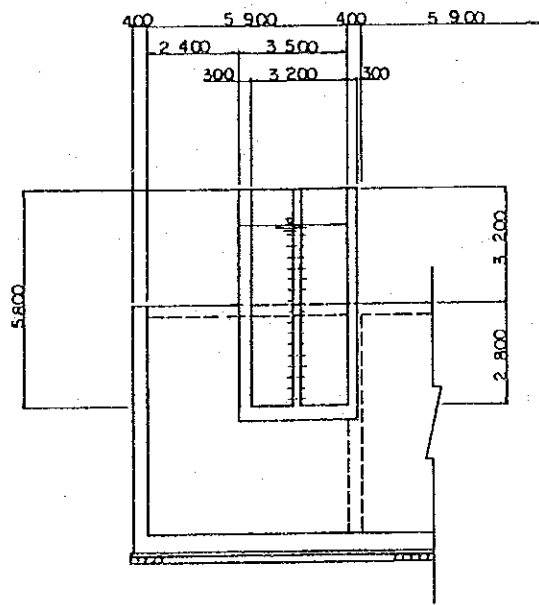
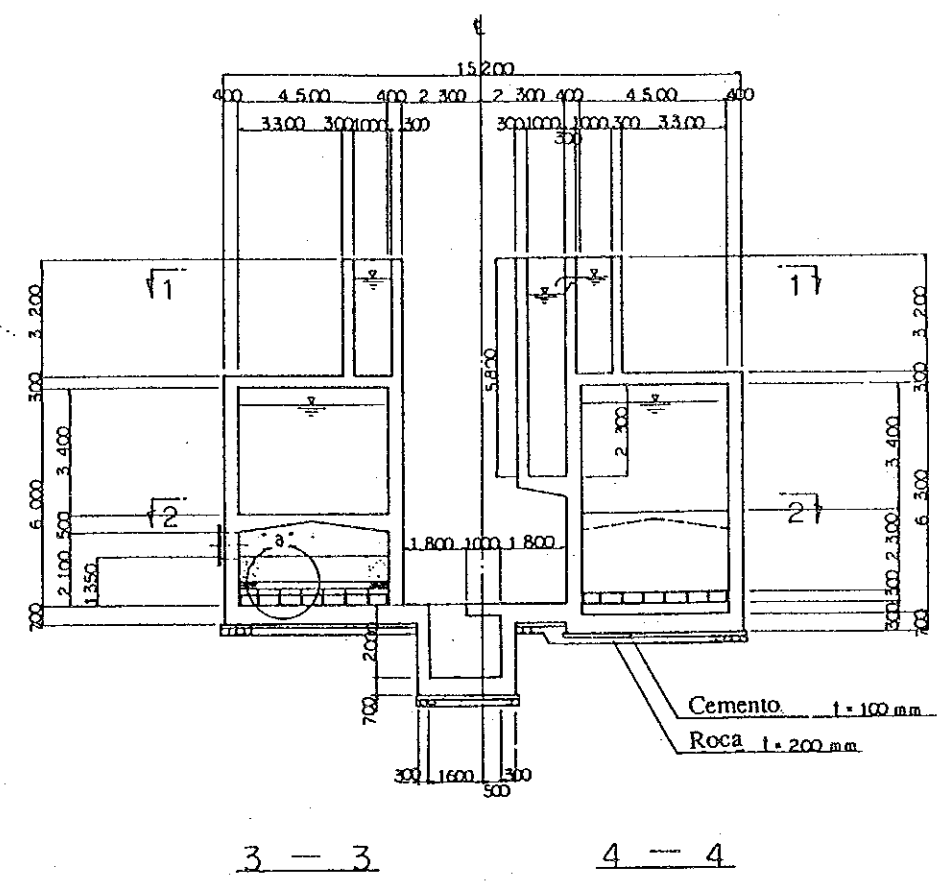
Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Piedras
Depósito de sedimentación
por productos químicos (2)

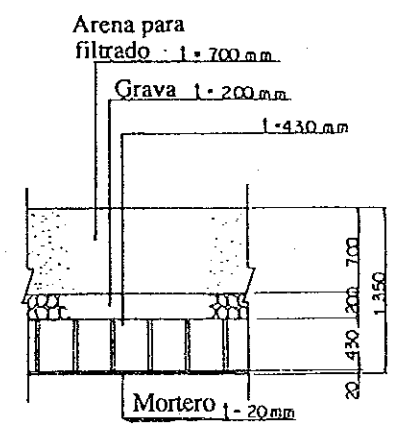


5 - 5

Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

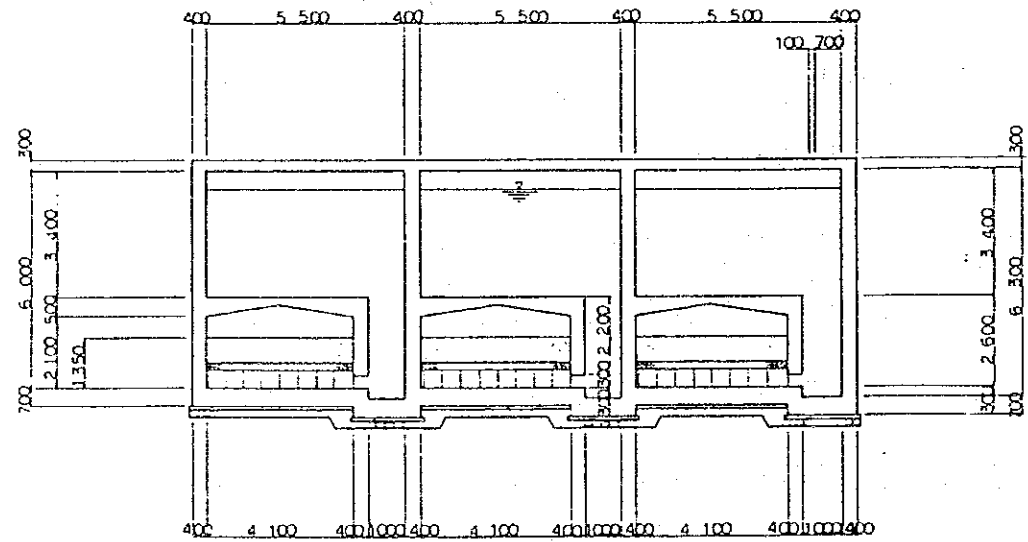
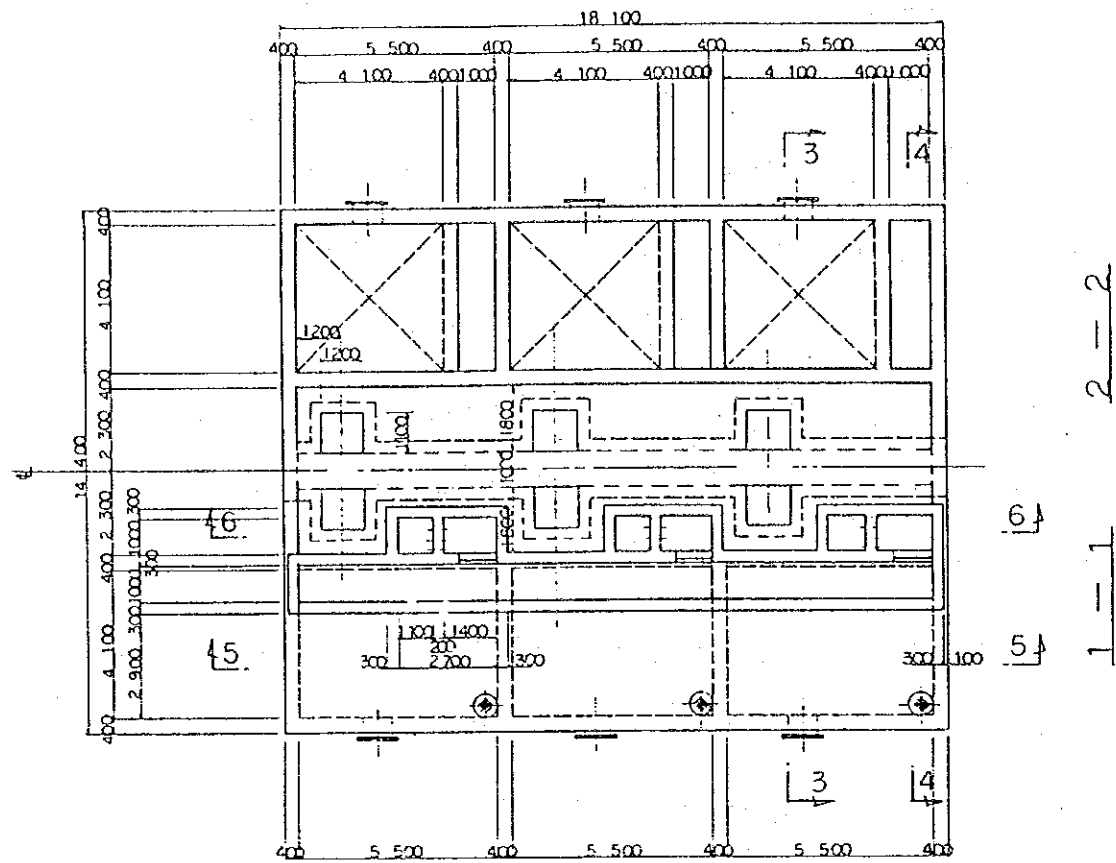


6 - 6



Vista detallada de "a"
Escala 1:30

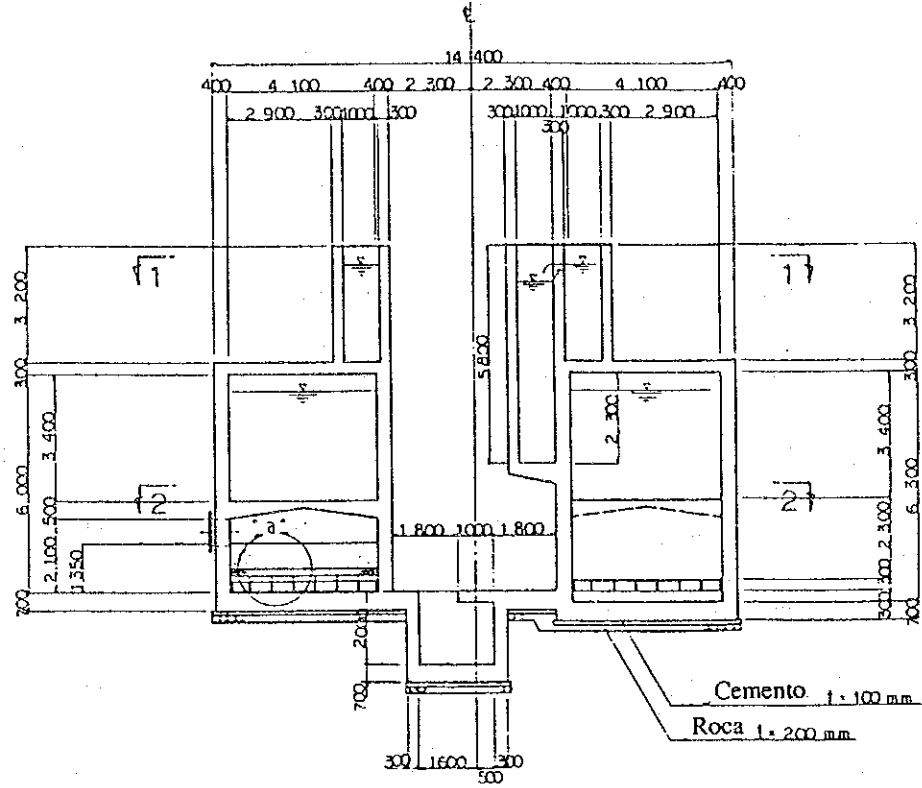
Plan de diseño básico 23/33
Planta de purificación de agua de Piedras
Depósito de filtrado rápido



5 - 5

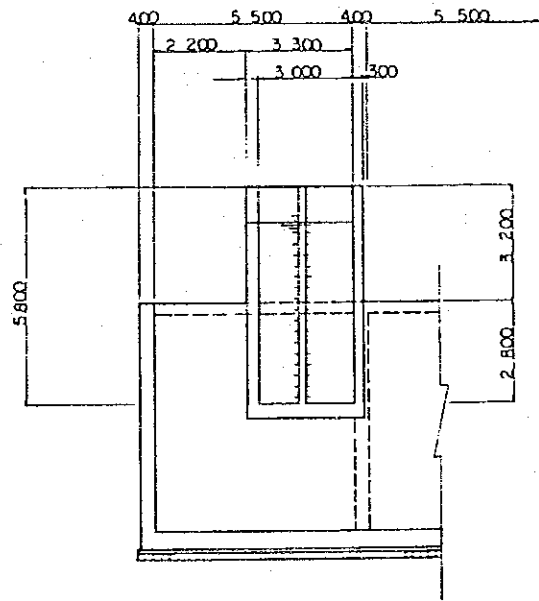
2 - 2

1 - 1



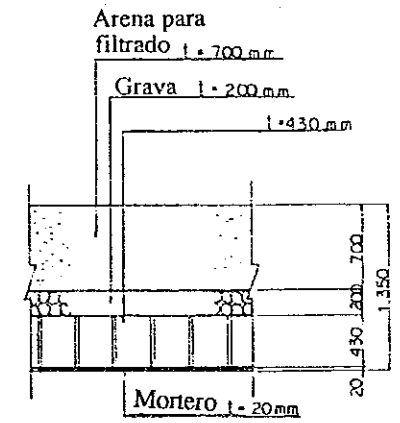
3 - 3

4 - 4



6 - 6

Cemento 1.100 mm
Roca 1.200 mm

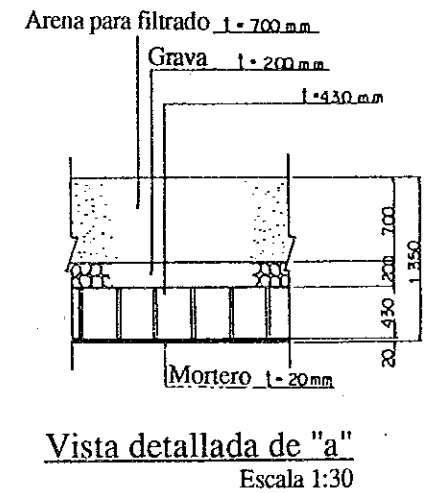
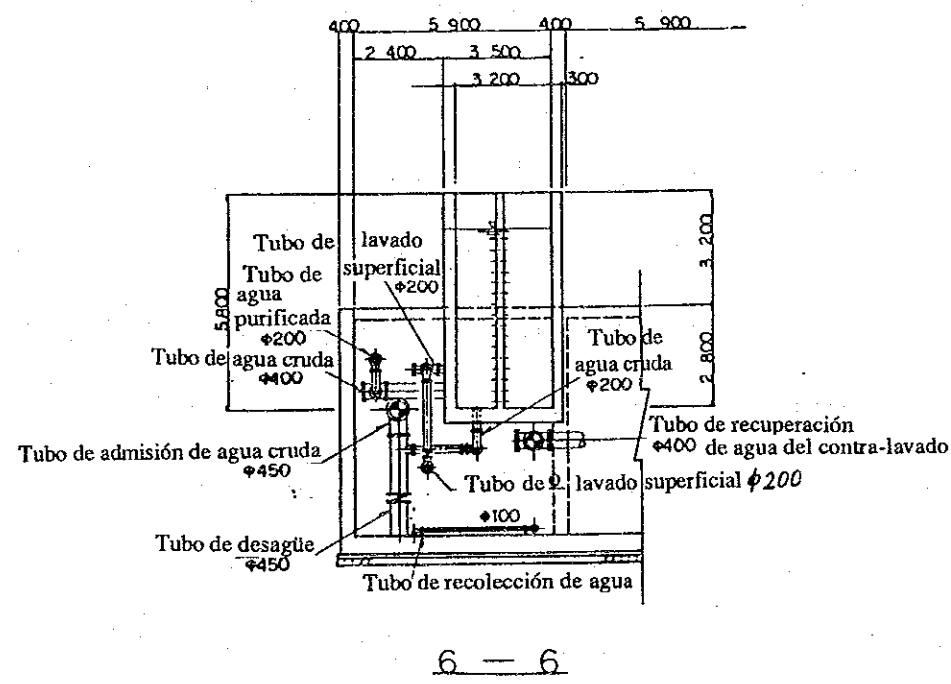
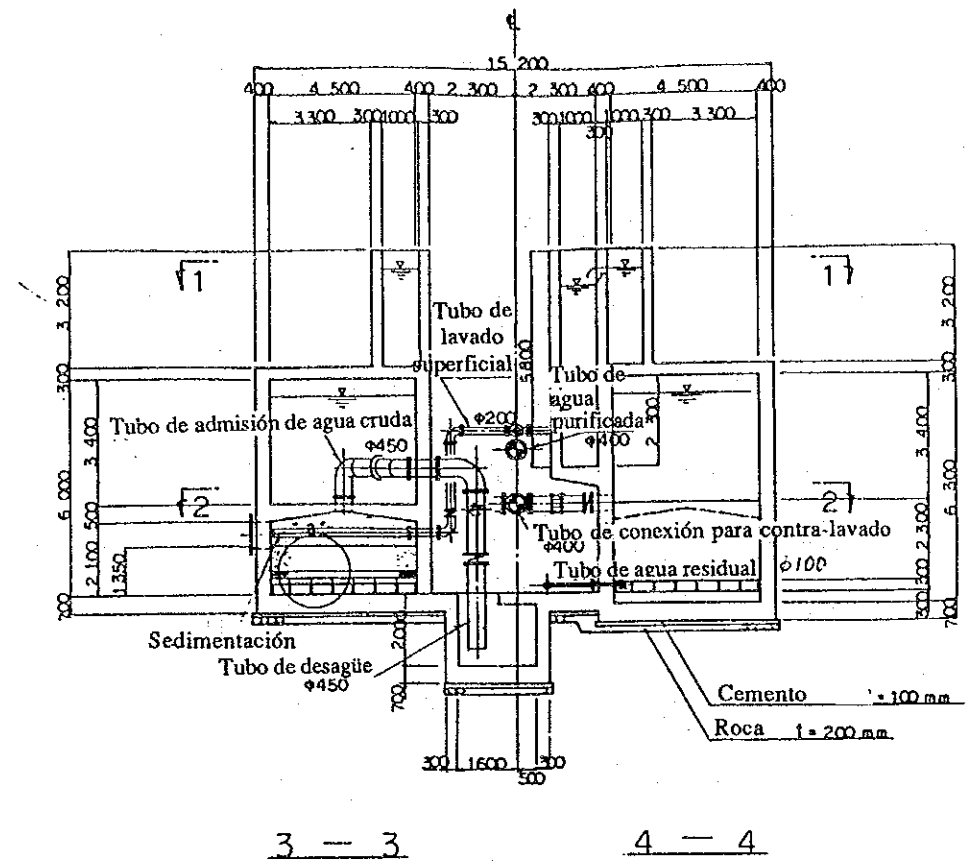
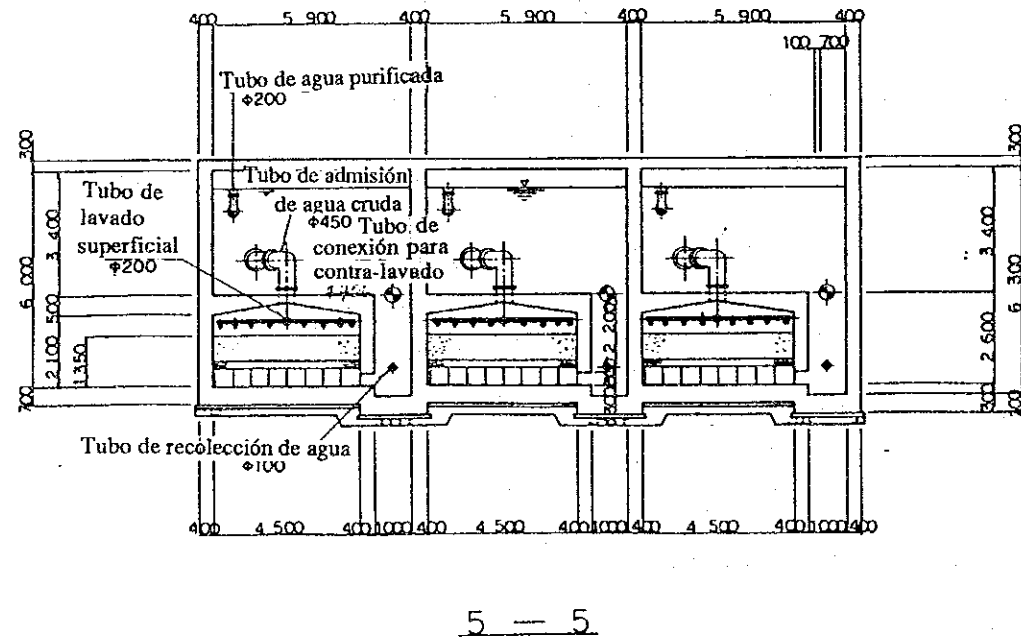
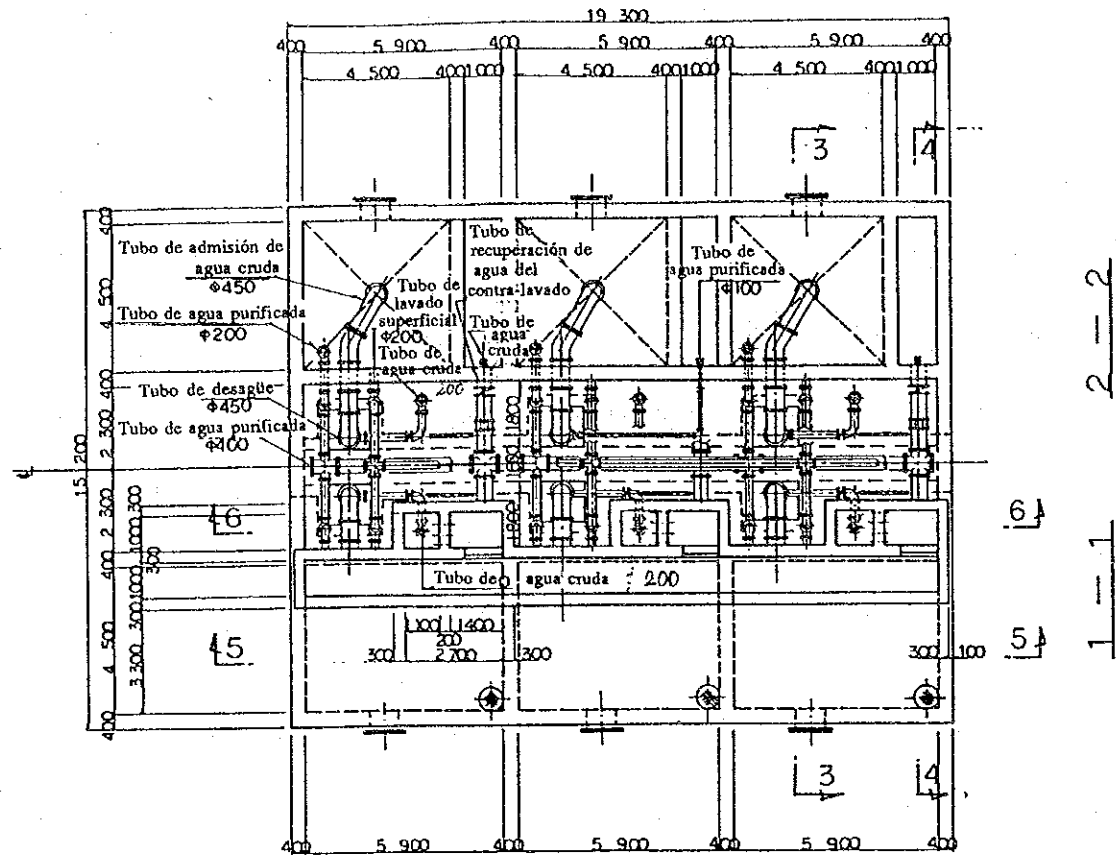


Vista detallada de "a"

Escala 1:30

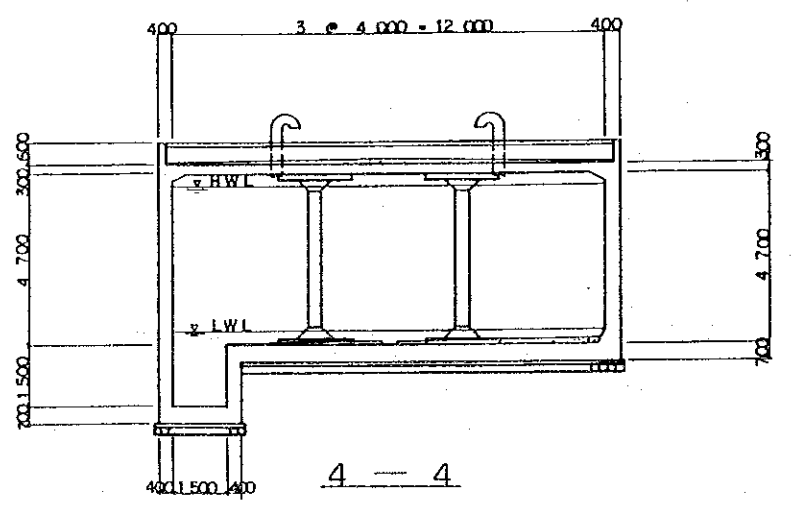
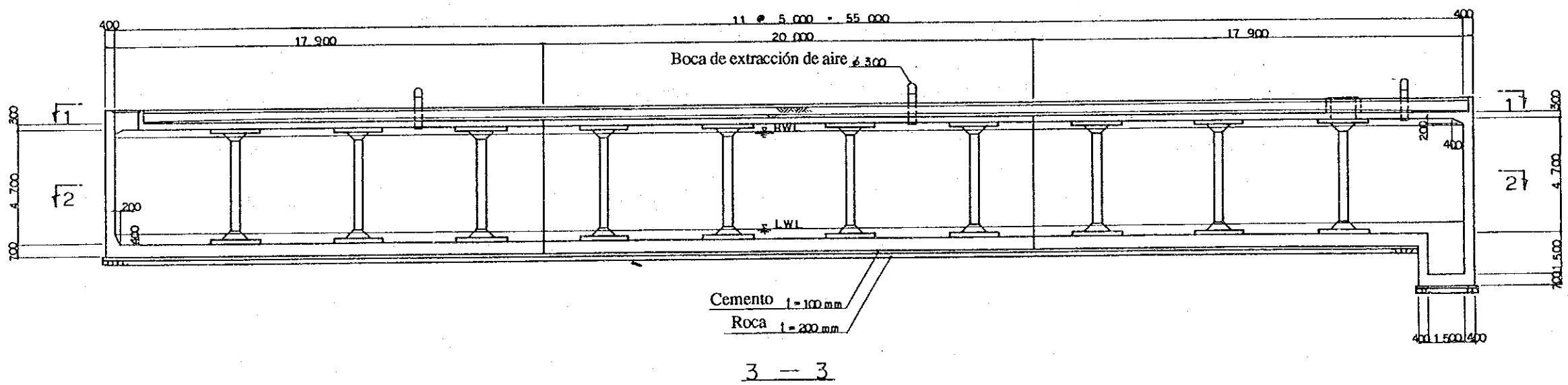
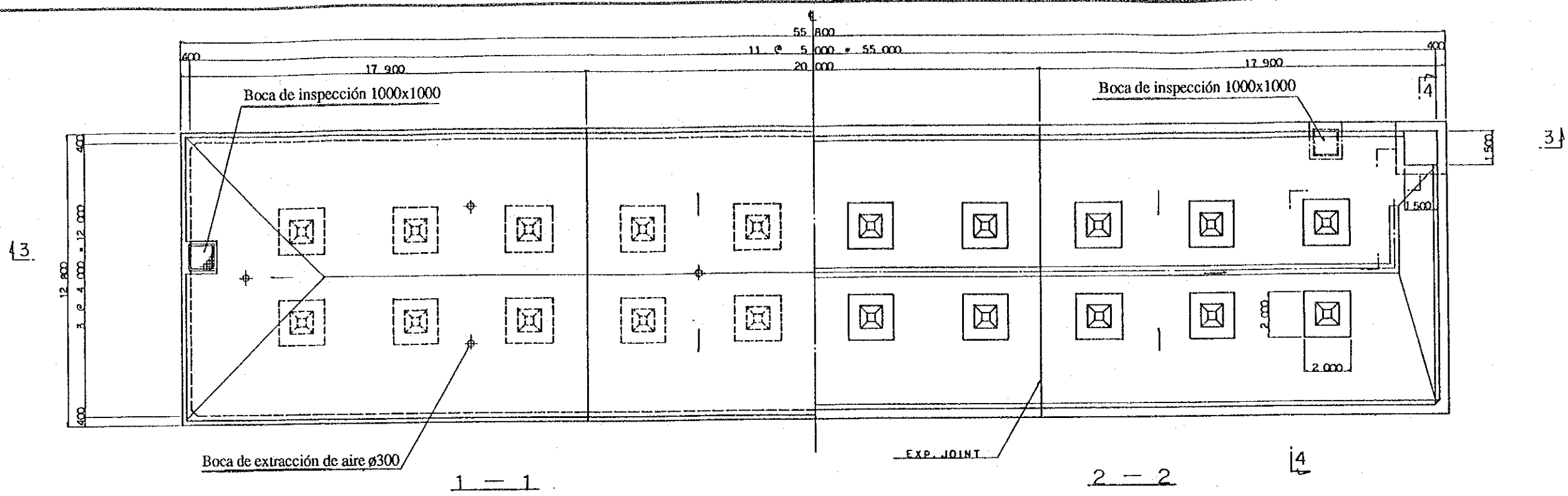
Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Piedras
Depósito de filtrado rápido



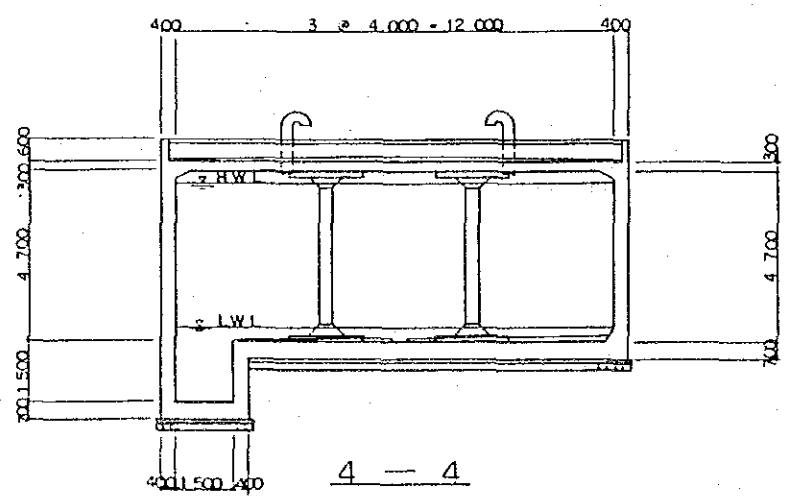
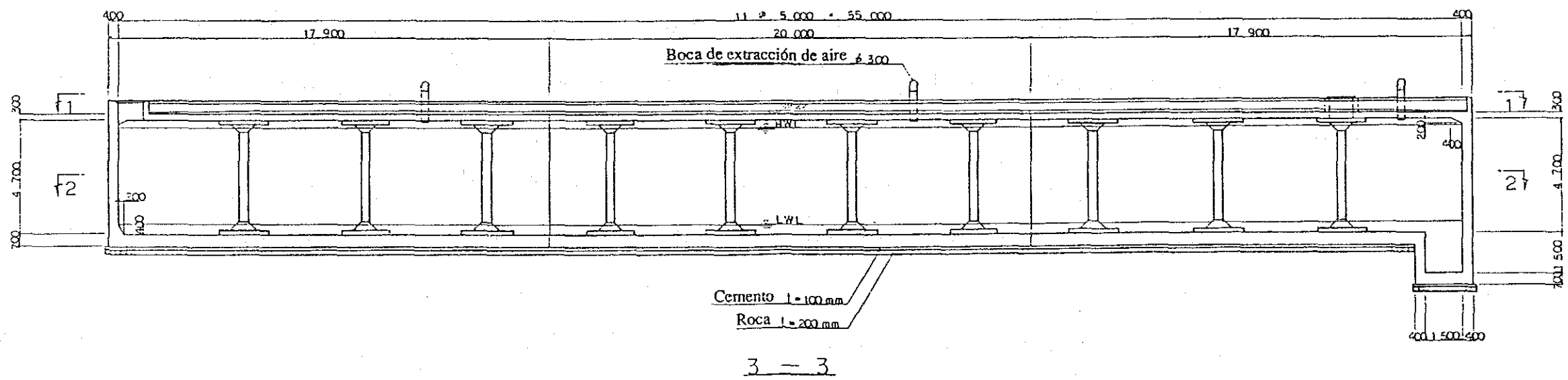
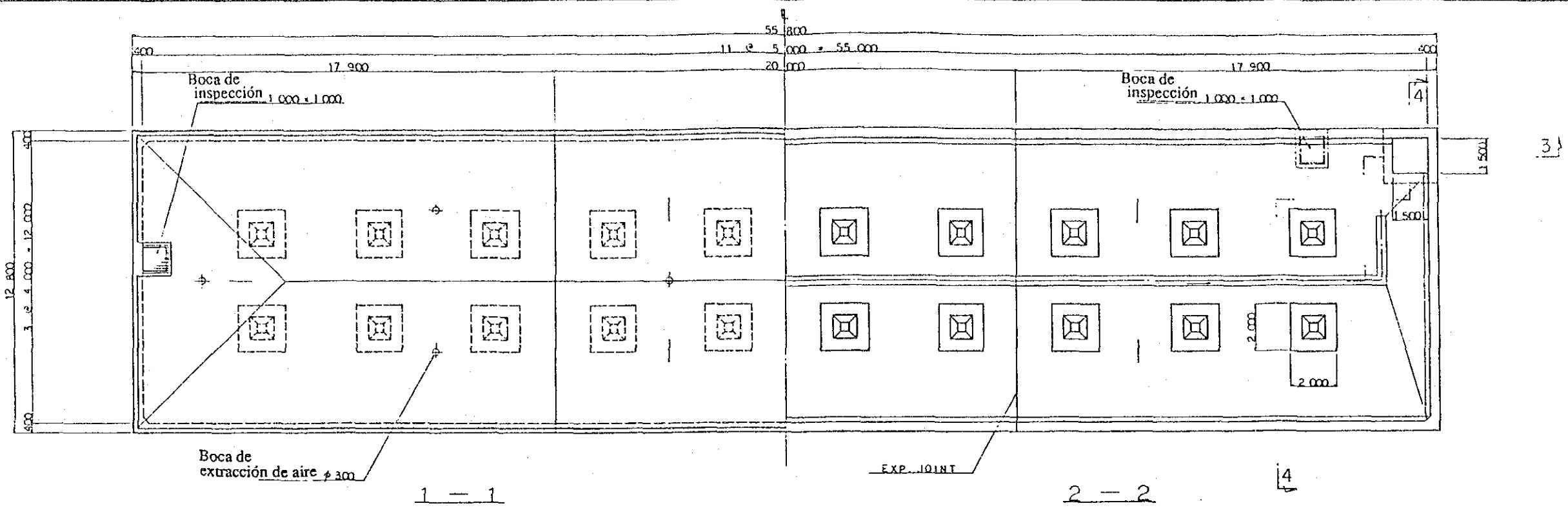
Depósito de filtrado rápido
Escala 1:100

Plan de diseño básico 24/33
Planta de purificación de agua de Piedras
Diagrama de instalaciones del depósito de filtrado rápido



Plan de diseño básico 25/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Reservoirio

Reservoirio
 Escala 1:100



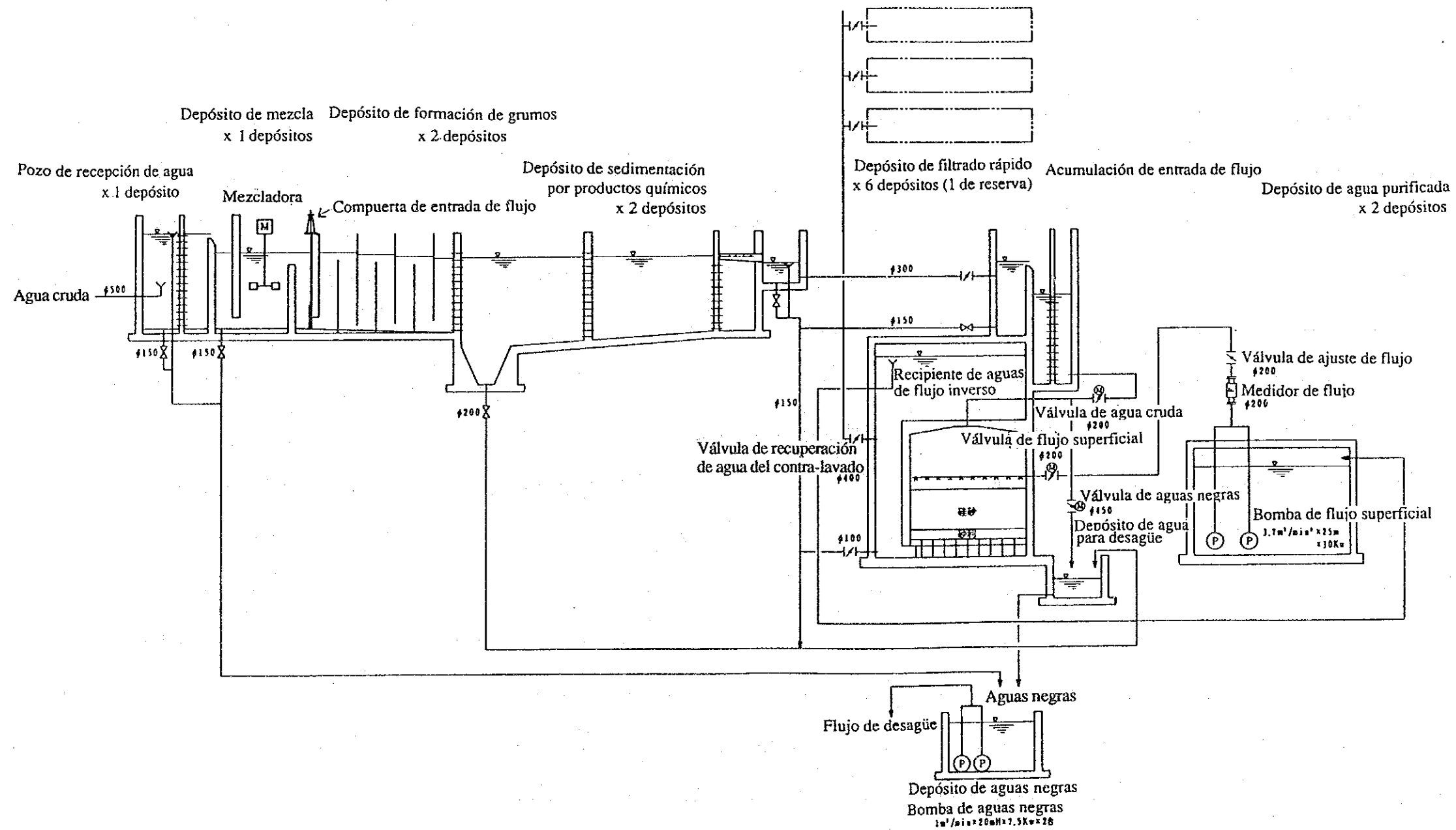
Cemento 1 = 100 mm
Roca 1 = 200 mm

Reservorio
Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Piedras
Reservorio

Diagrama de flujo de las instalaciones de purificación de agua (Piedras)

Volumen = 10.000 m³/día



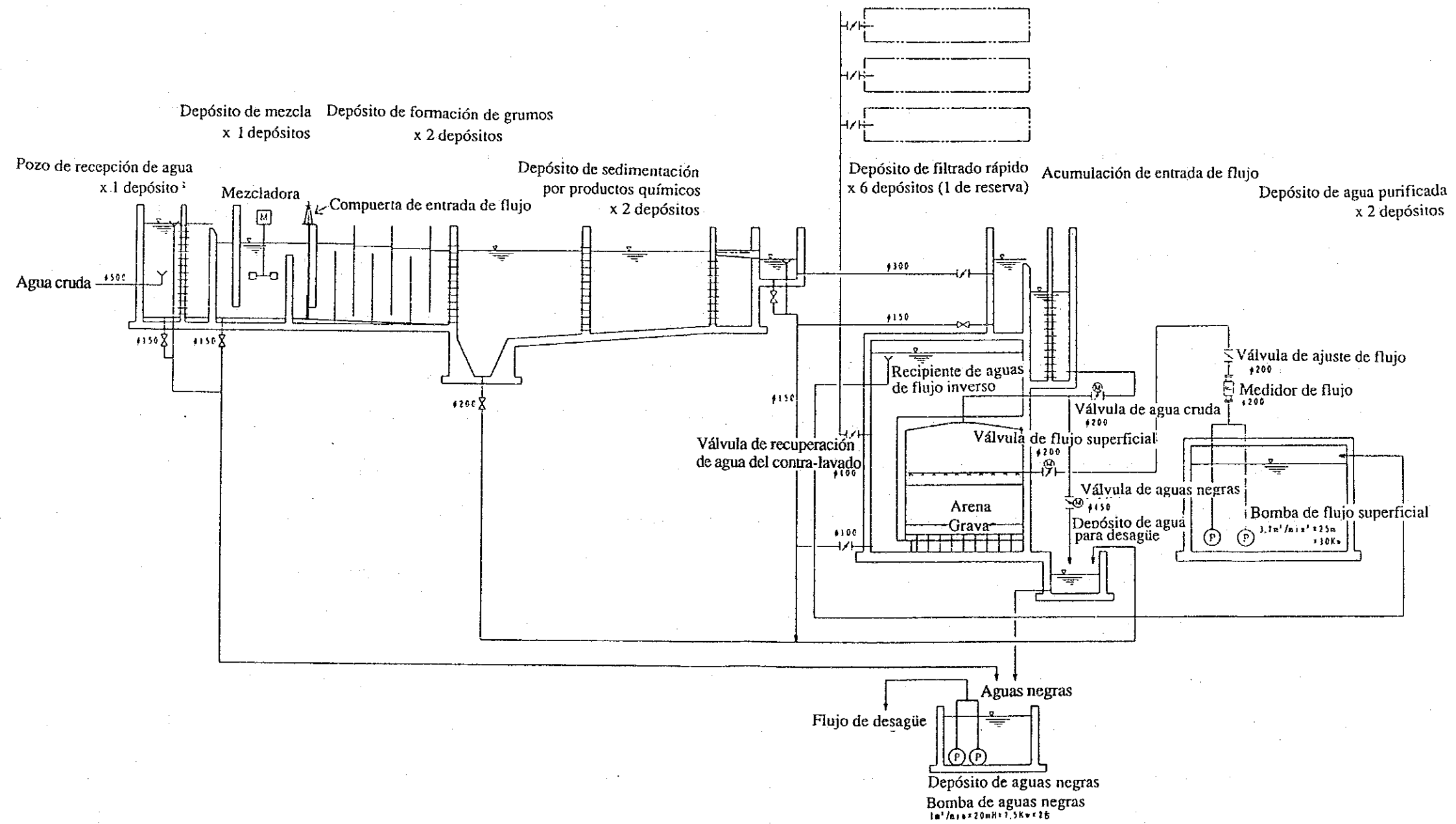
Plan de diseño básico 26/33

Planta de purificación de agua de Piedras

Diagrama de flujo de la planta de purificación de agua

(Volumen = 10.000 m³/día)

Figura 51 (Piedras)
 Q=10.000 m³/día



Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de flujo de la planta de purificación de agua
 (Volumen = 10.000 m³/día)

	Válvula esférica manual
	Válvula de diafragma manual
	Colador
	Amortiguador
	Válvula de desague
	Válvula de cierre
	Manómetro de presión
	Indicador de nivel

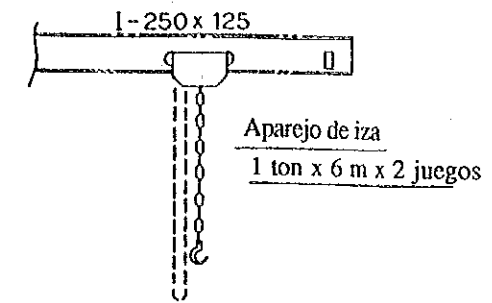
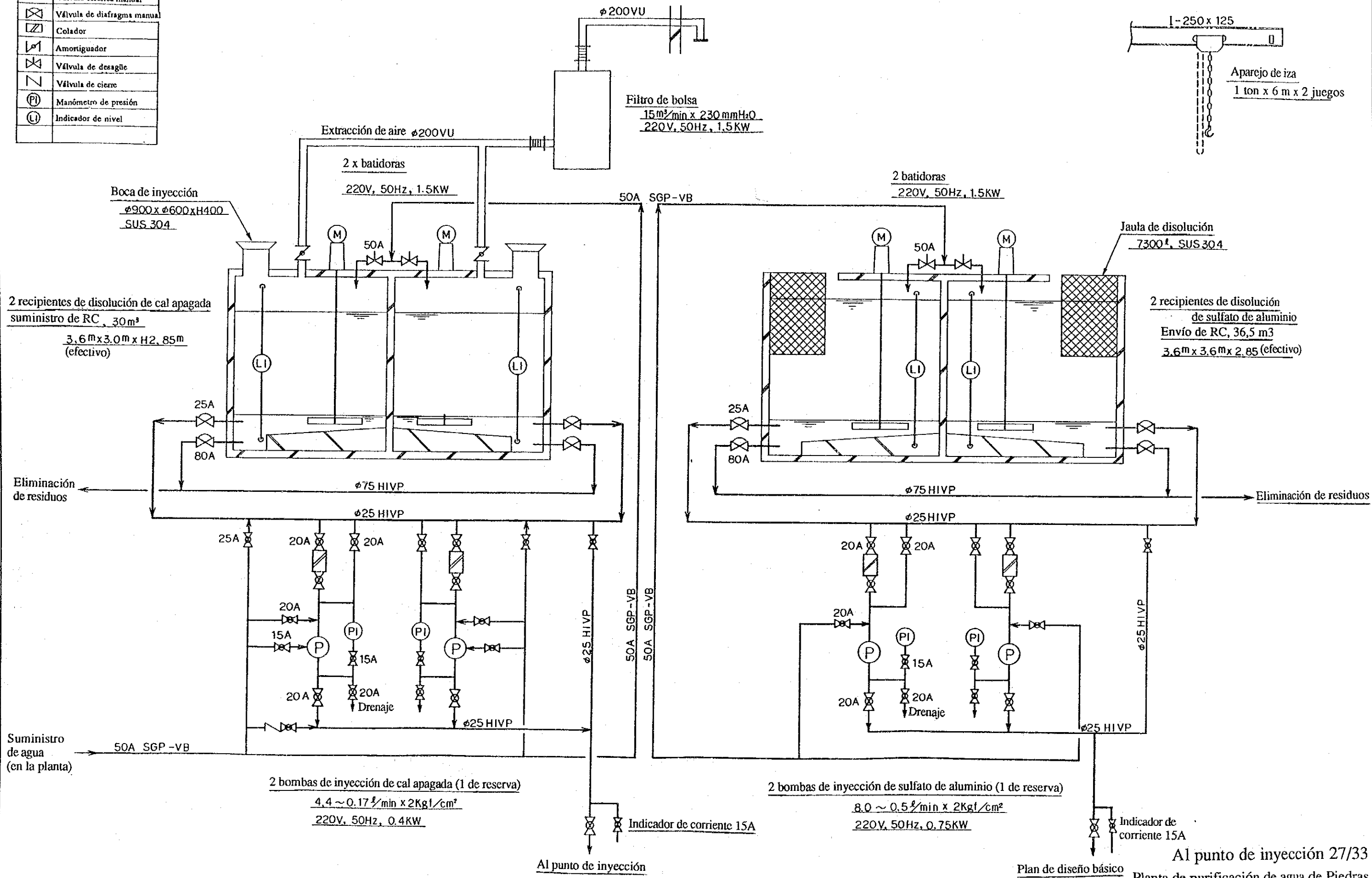
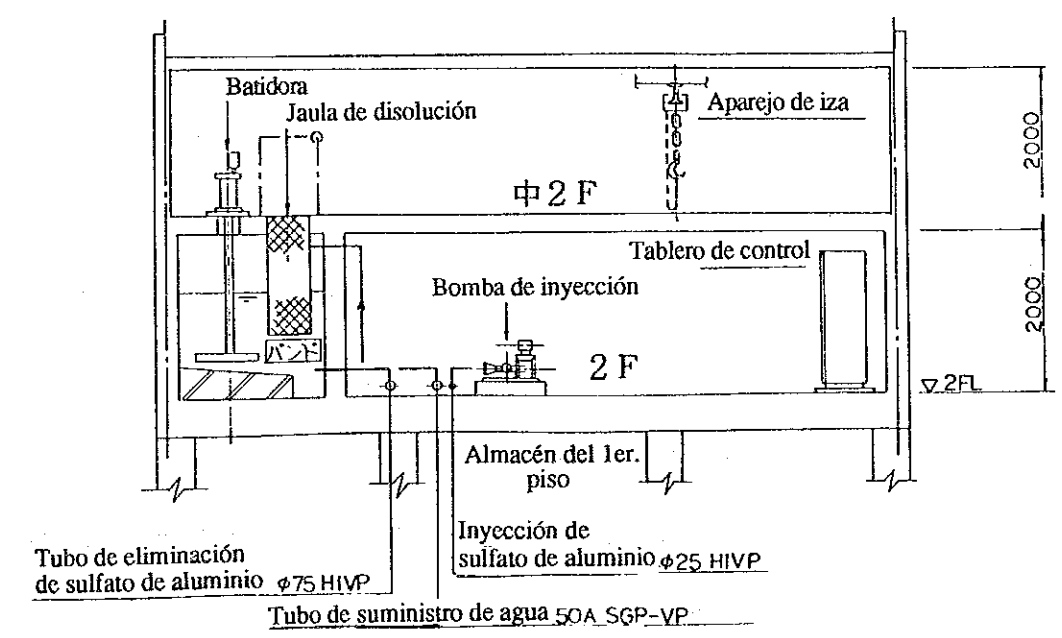
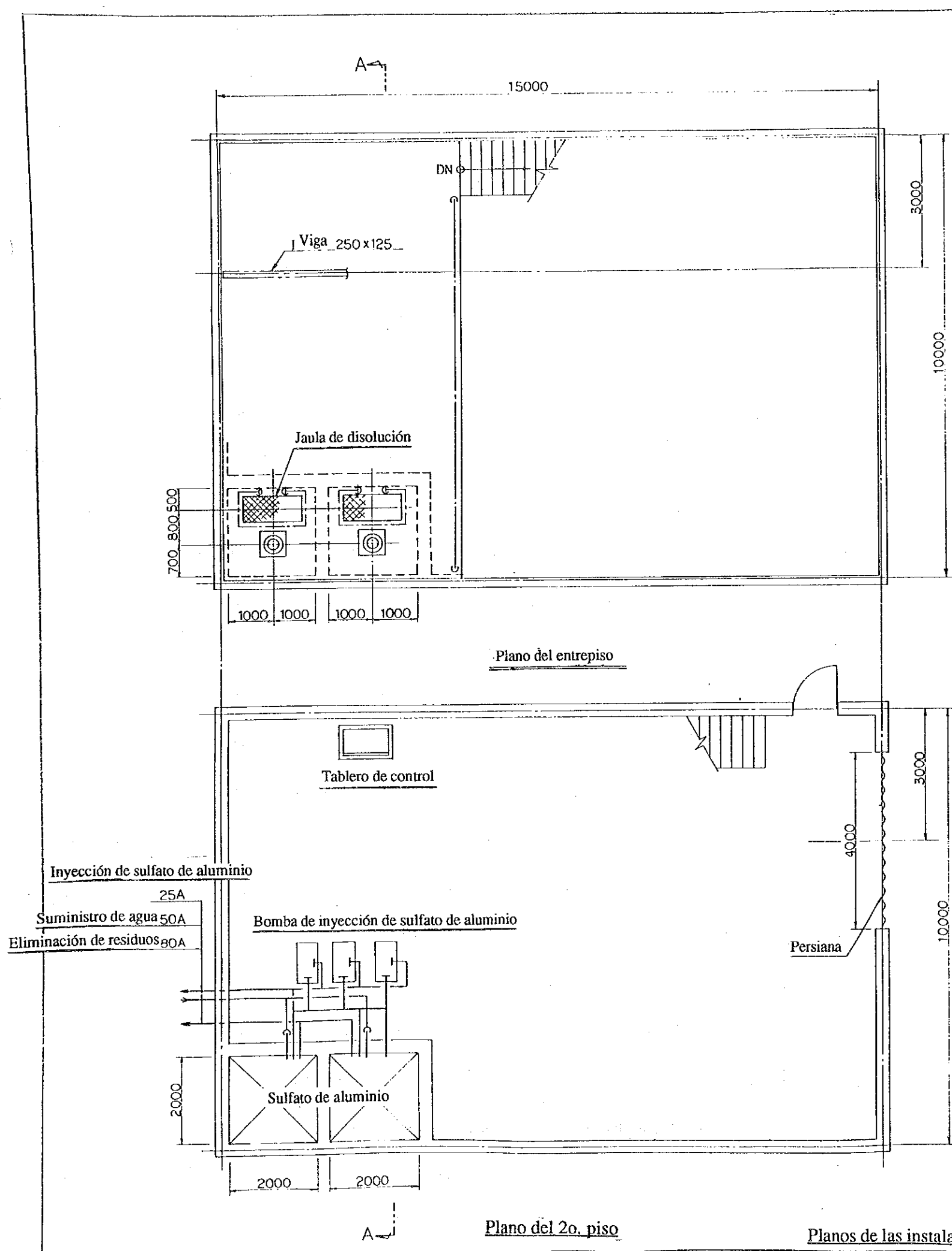


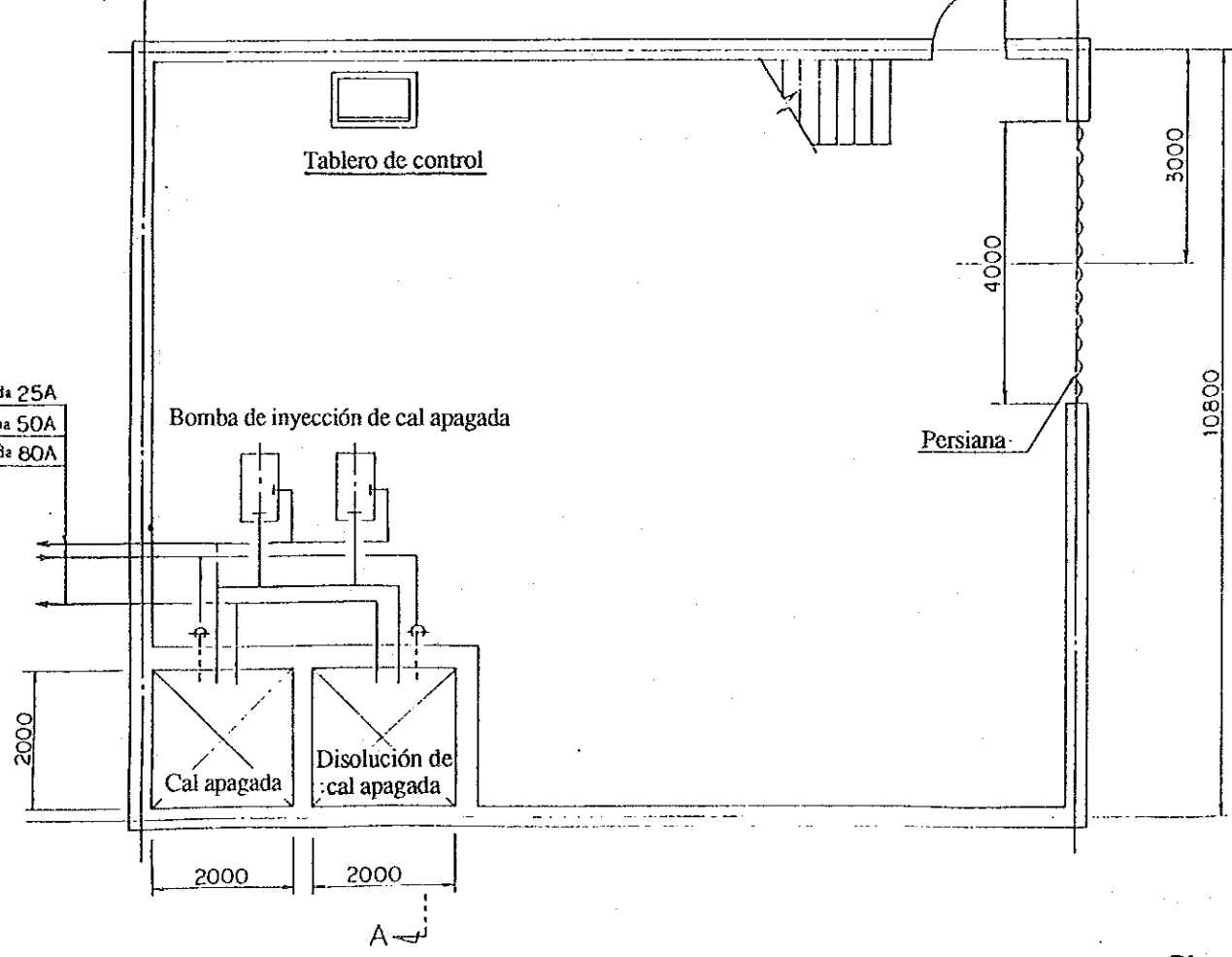
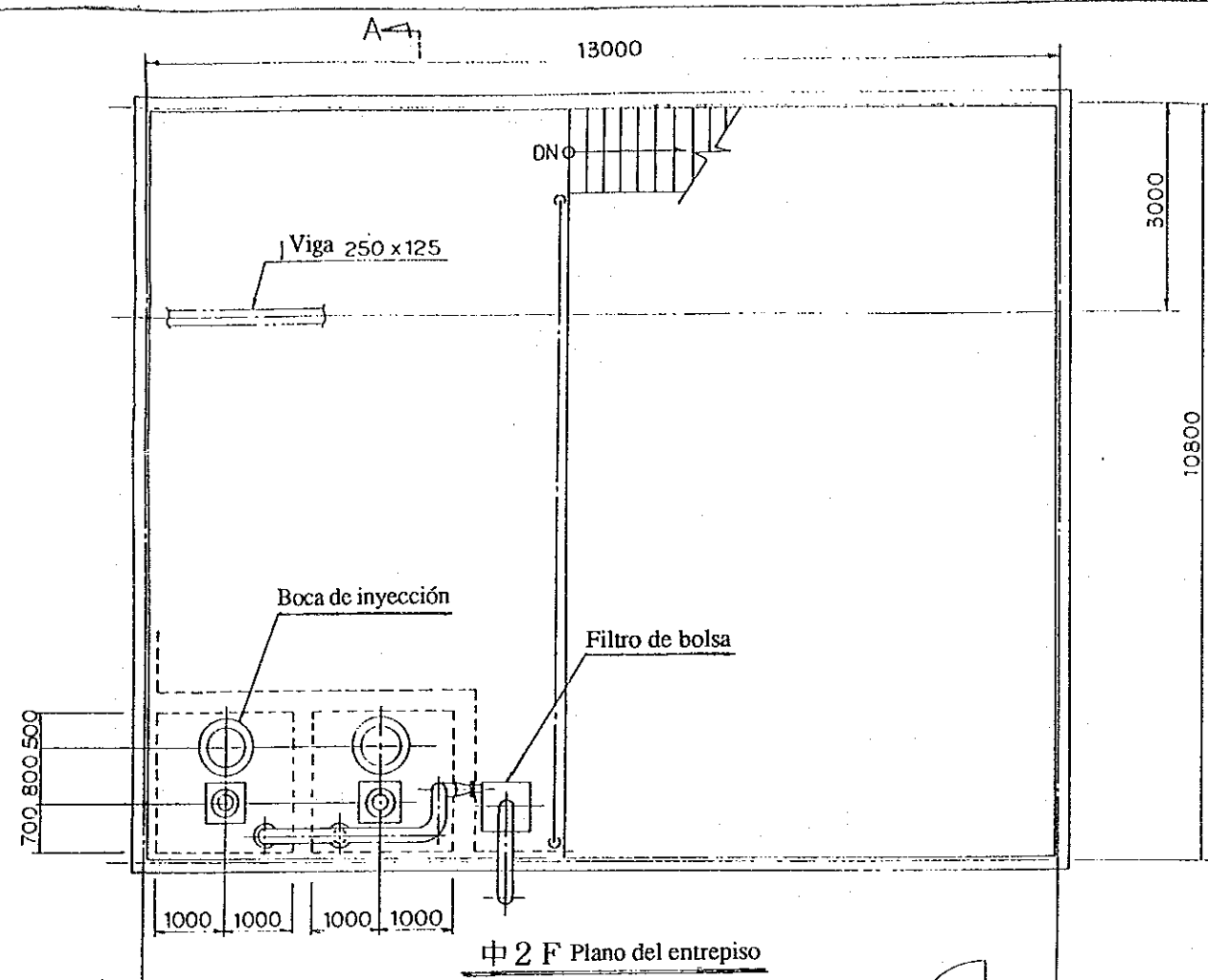
Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de productos químicos

Plan de diseño básico
 Planta de purificación de agua de Piedras

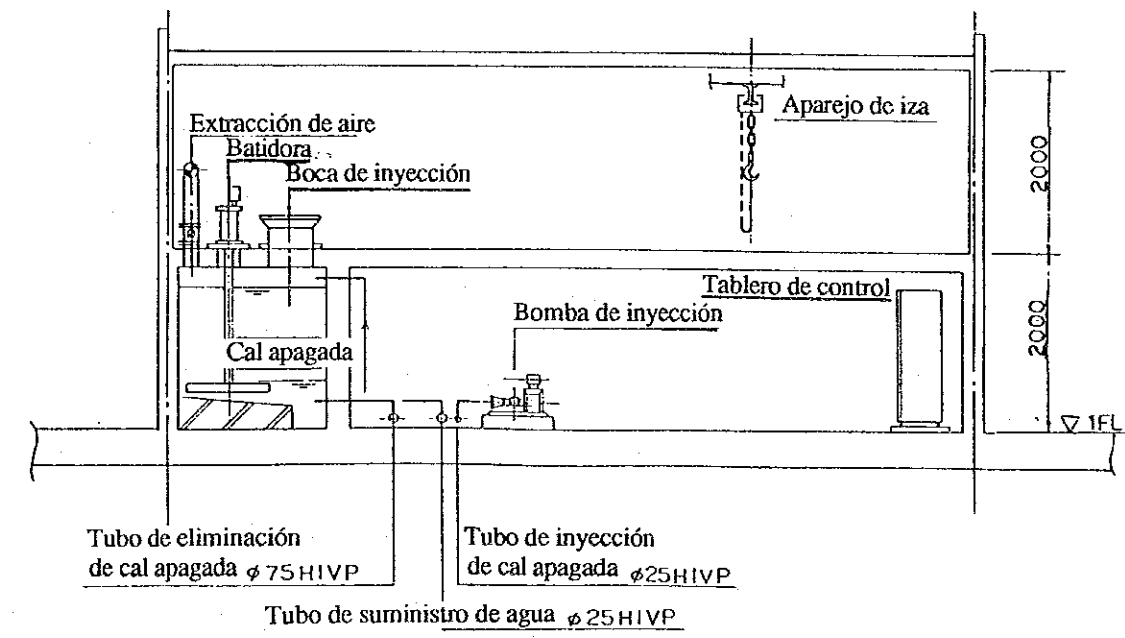


Vista en corte A-A

Plan de diseño básico 28/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Planos de las instalaciones de la sala
 de inyección de productos químicos
 (Sulfato de aluminio) Escala 1/50

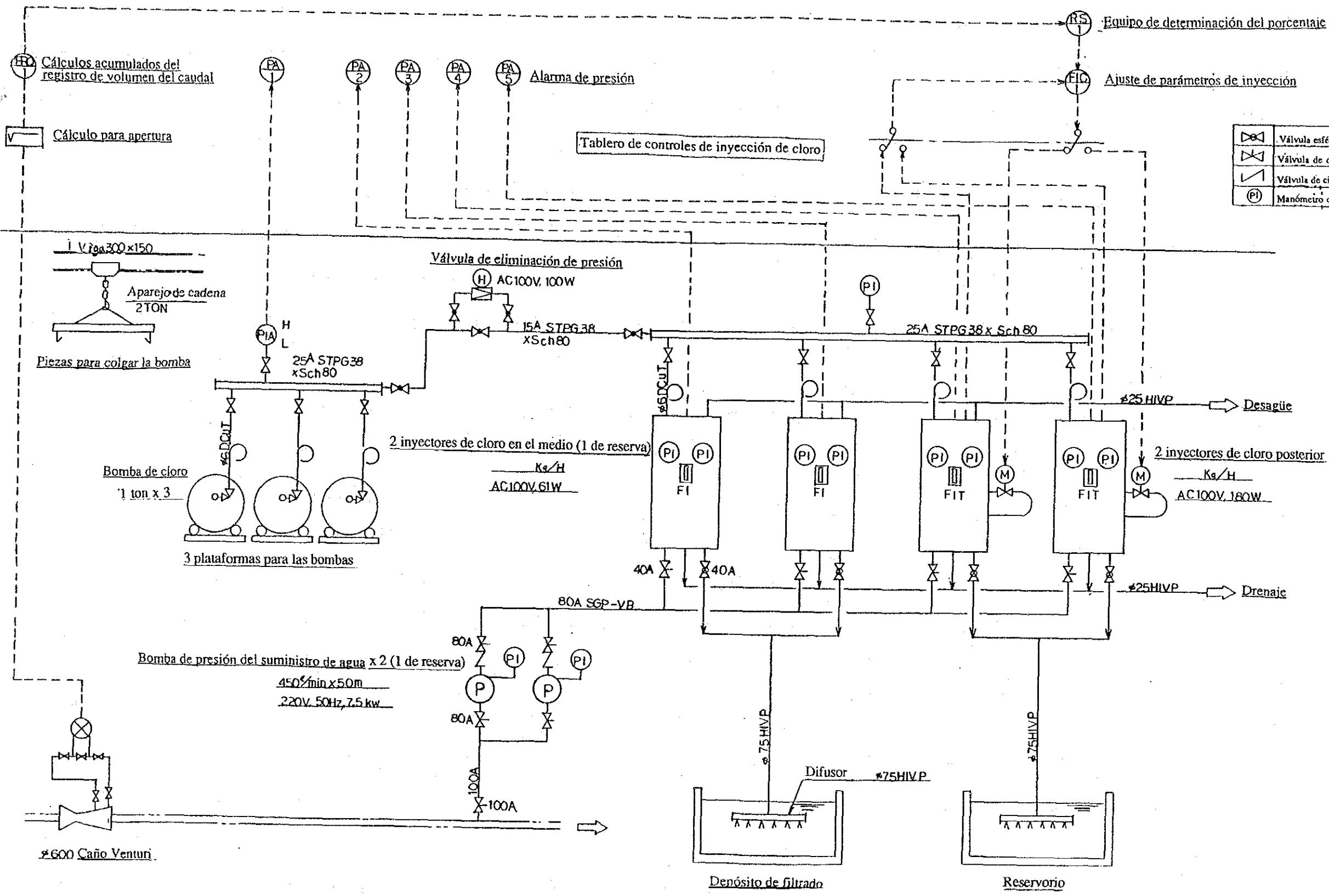


Inyección de cal apagada 25A
 Suministro de agua 50A
 Eliminación de cal apagada 80A



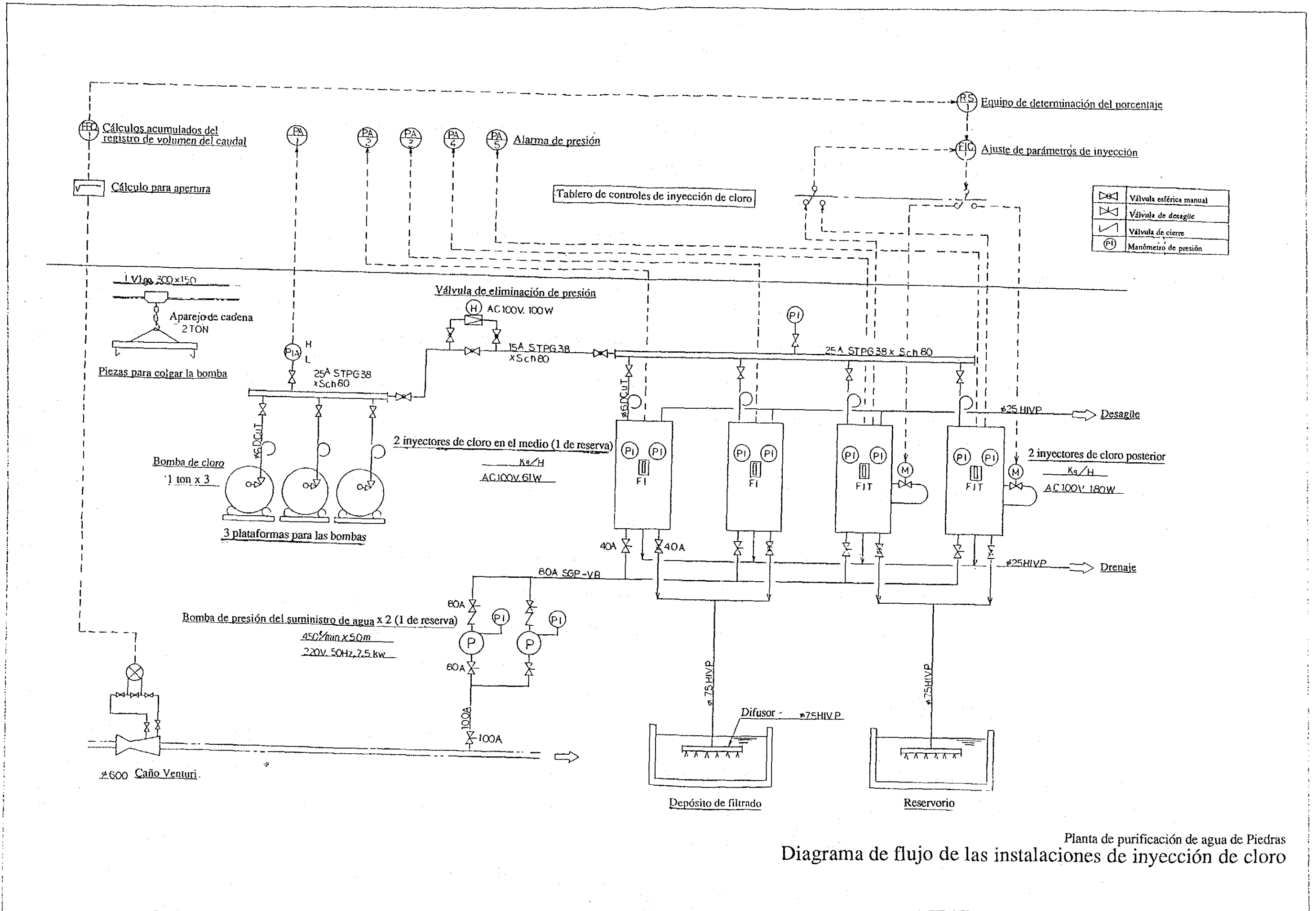
Vista en corte A-A

Plan de diseño básico 29/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de flujo de las instalaciones
 de inyección de productos químicos
 (Cal apagada) Escala 1/50

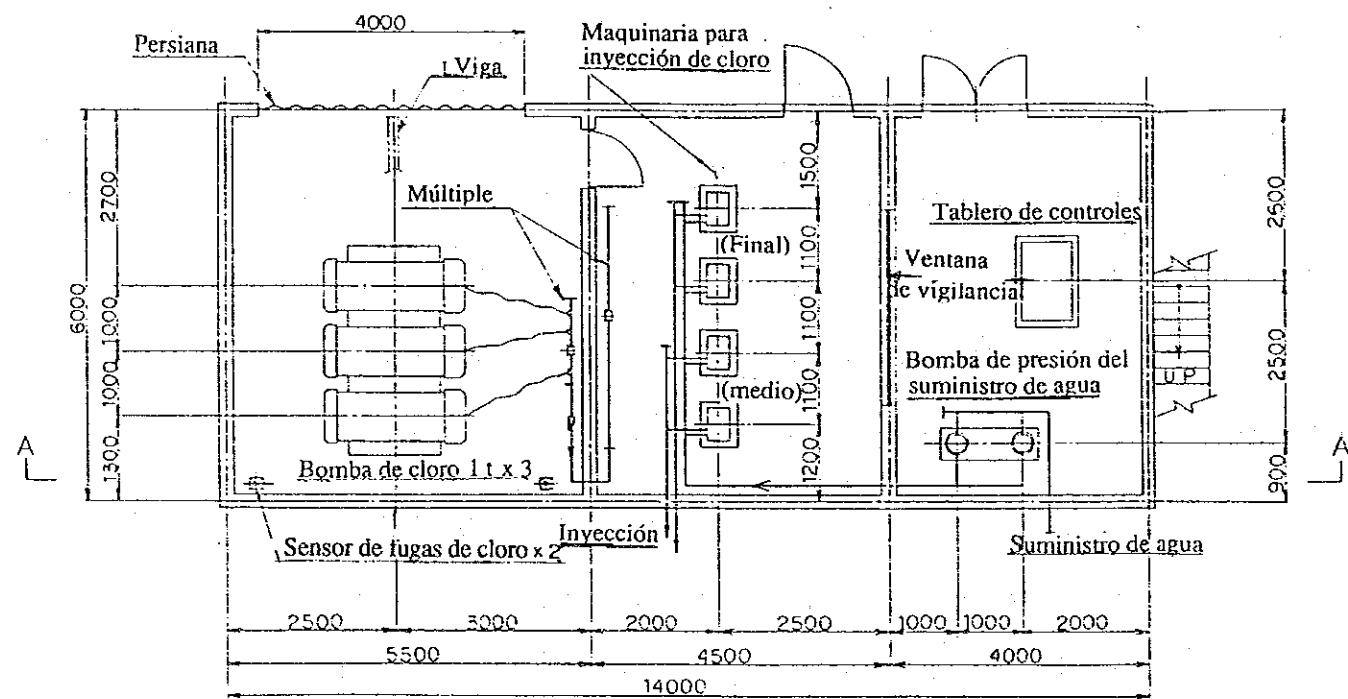


	Válvula esférica manual
	Válvula de desagüe
	Válvula de cierre
	Manómetro de presión

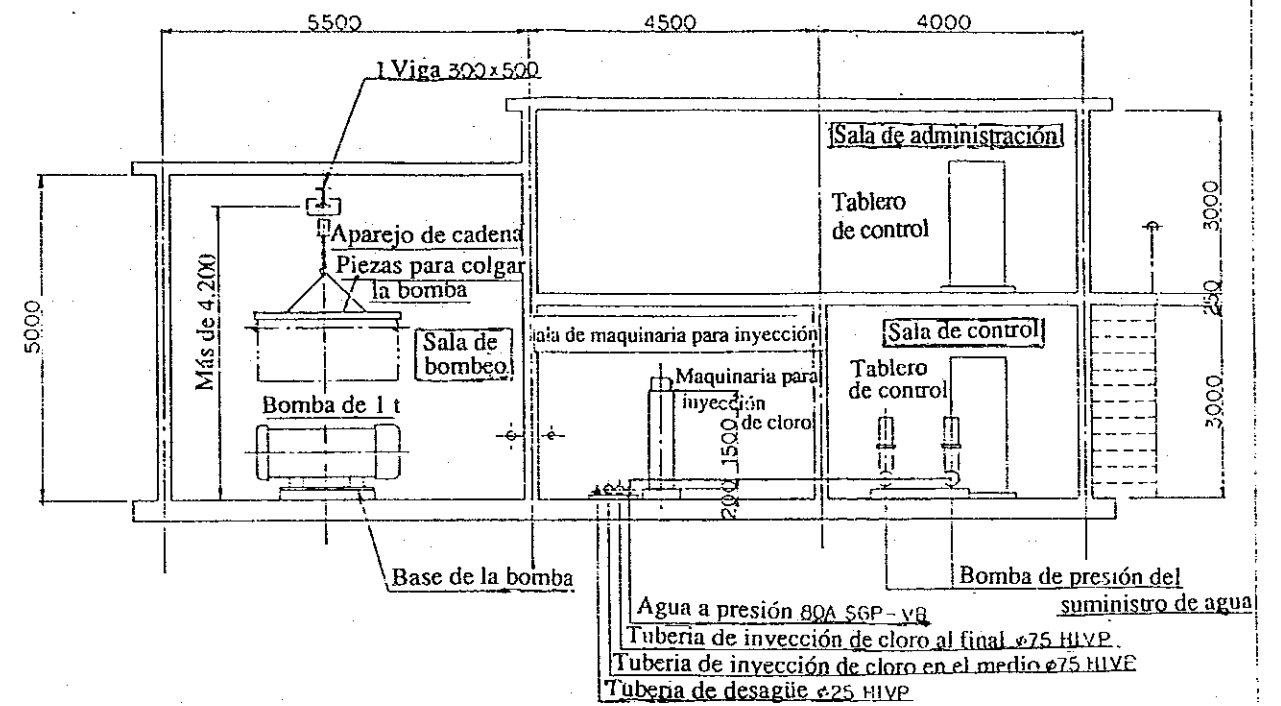
Plan de diseño básico 30/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de productos químicos



Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de flujo de las instalaciones de inyección de cloro



Vista en corte

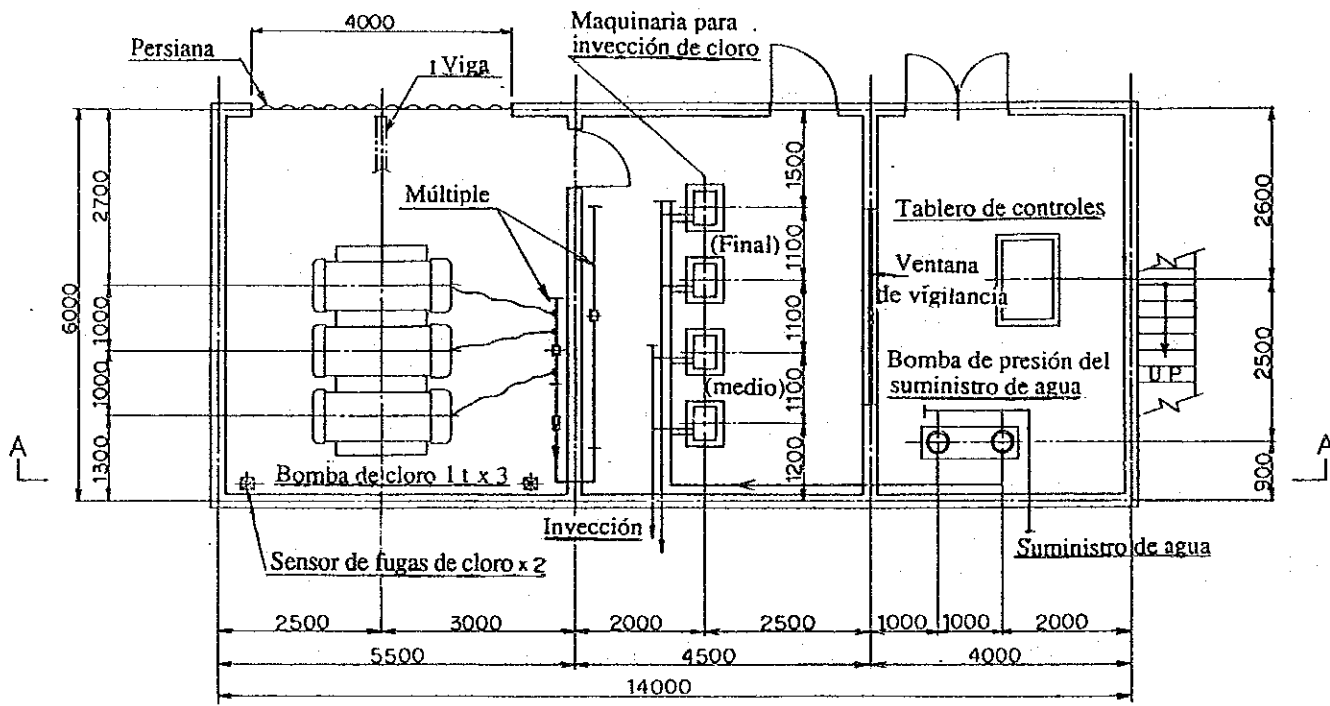


Vista en corte A-A

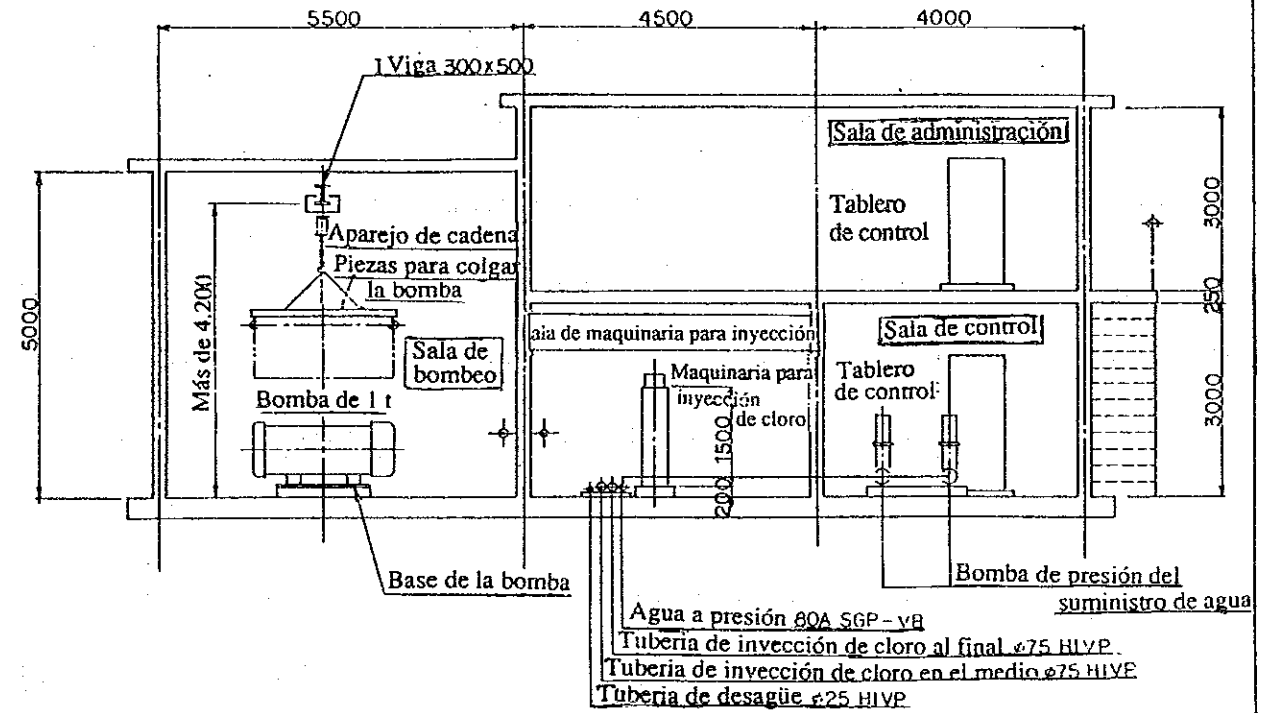
Diagrama de instalaciones para la inyección de cloro

(Piedras) Escala 1:100

Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de las instalaciones de inyección de cloro



Vista en corte

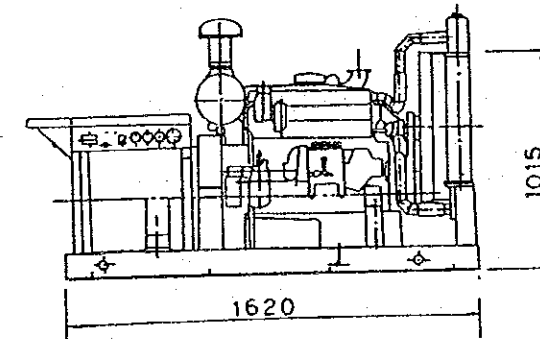
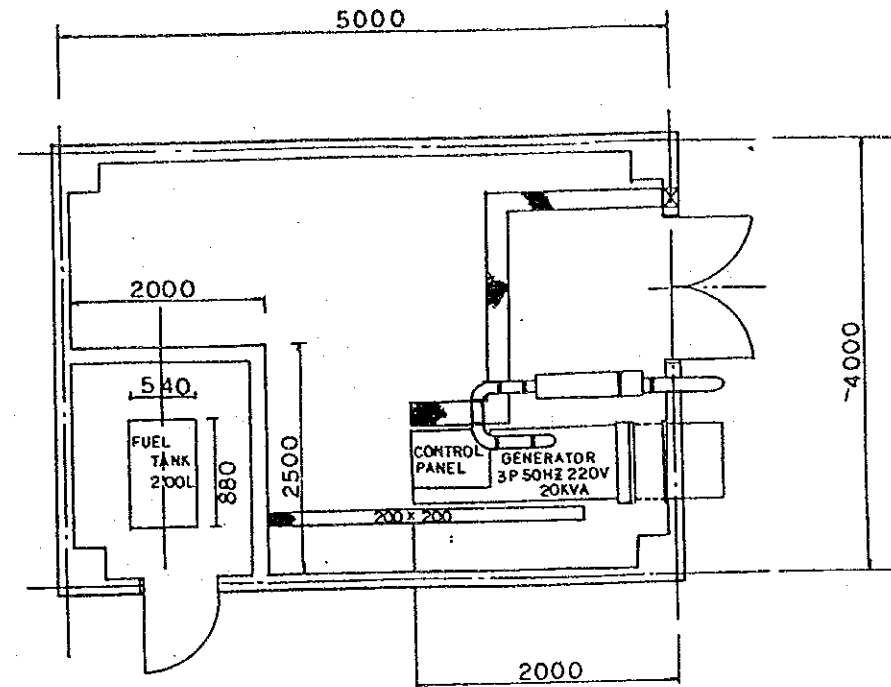
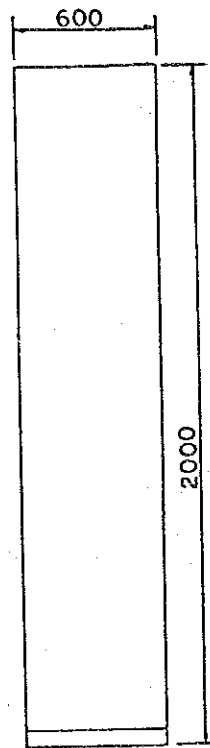
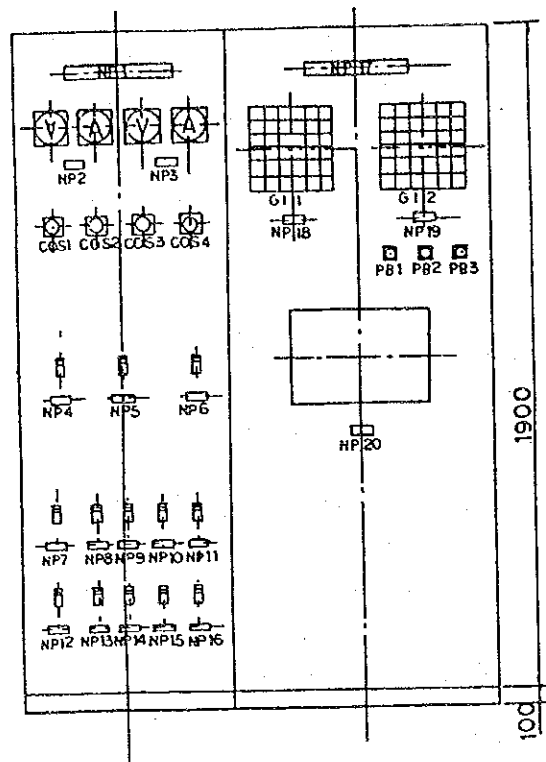


Vista en corte A-A

Diagrama de instalaciones para la inyección de cloro

(Piedras) Escala 1:100

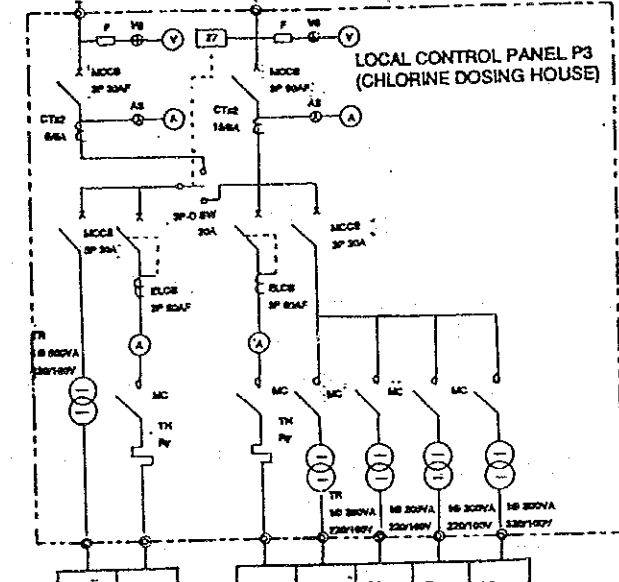
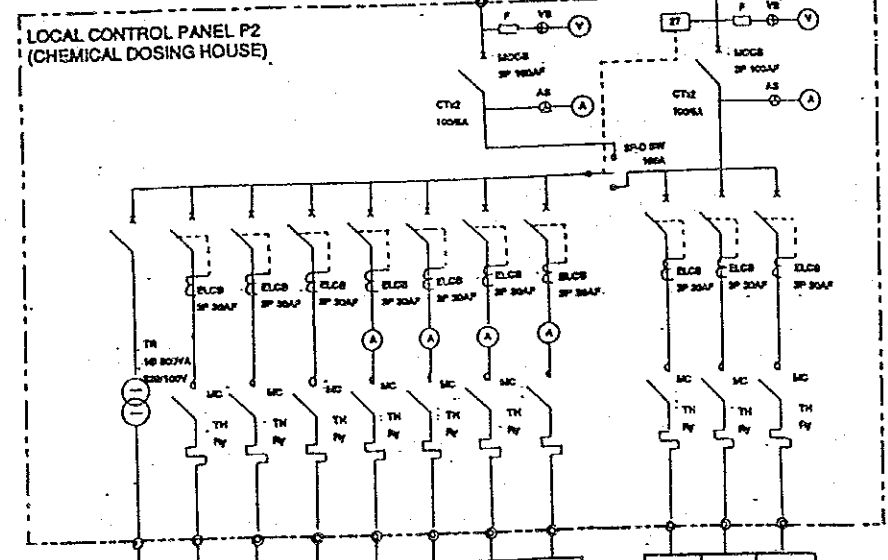
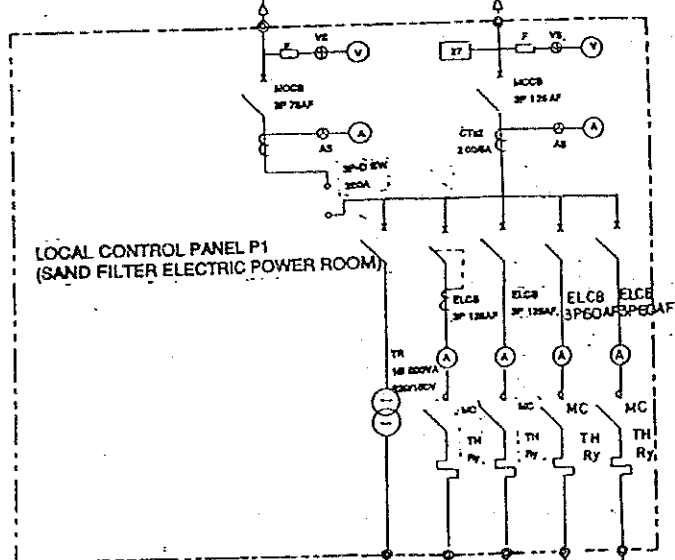
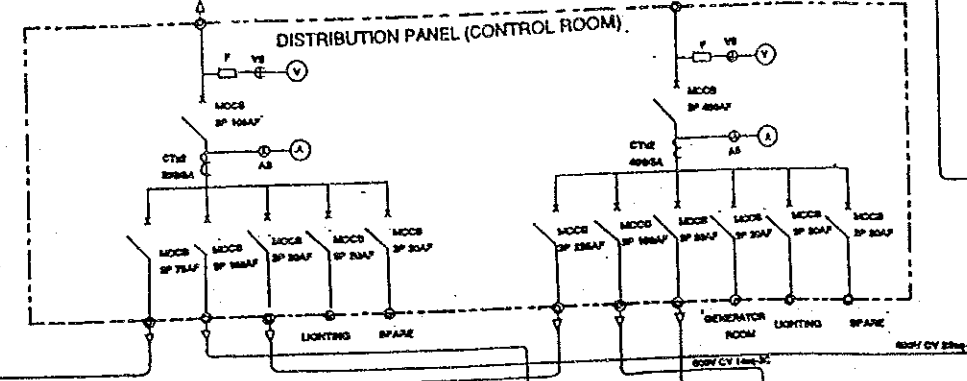
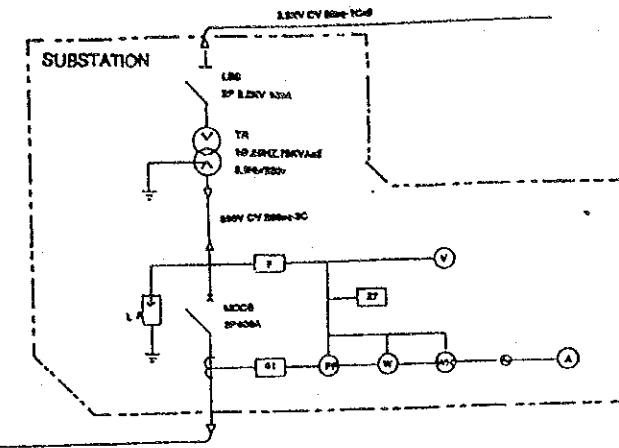
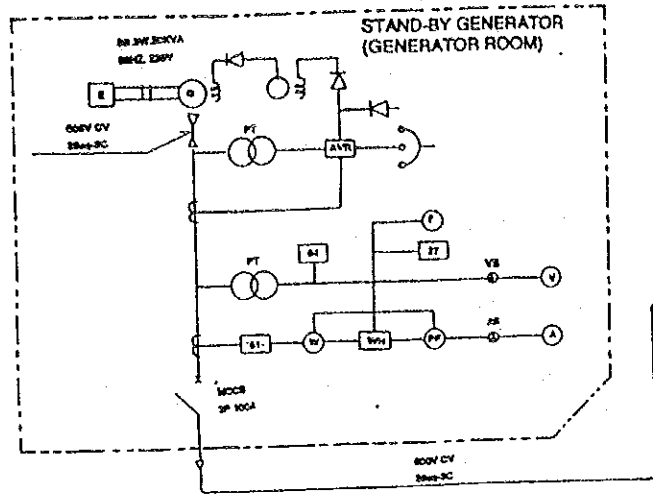
Plan de diseño básico 31/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de las instalaciones de inyección de cloro



NAME PLATE	
NO.	DESCRIPTION
NP 1	DISTRIBUTION PANEL
2	INCOMING LINE
3	STANDBY GENERATOR
4	INCOM. MAIN CIRCUIT
5	GEN. MAIN CIRCUIT
6	LOCAL CONTROL PANEL P1 (INCOM.)
7	LOCAL CONTROL PANEL P1 (GEN.)
8	LOCAL CONTROL PANEL P2 (INCOM.)
9	LOCAL CONTROL PANEL P2 (GEN.)
10	LOCAL CONTROL PANEL P3 (INCOM.)
11	LOCAL CONTROL PANEL P3 (GEN.)
12	GENERATOR ROOM
13	LIGHTING (INCOM.)
14	LIGHTING (GEN.)
15	SPARE (INCOM.)
16	SPARE (GEN.)
17	SUPERVISION PANEL
18	OPERATION INDICATOR
19	ALARM INDICATOR
20	GLF CONTROL UNIT

PUSH BUTTON	
NO.	DESCRIPTION
PS 1	BUZZER STOP
2	LAMP CHECK
3	RESET

Plan de diseño básico 32/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de la estructura de la sala del generador para emergencia



CONNECTED EQUIPMENT	CAPA (KV)	CONNECTED CABLES	ELCB MCCB	REMARKS
CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	
NO.1 SURFACE WASH PUMP	3P	600V CV 38SQ-3C	3P125A	P1-1
NO.2 SURFACE WASH PUMP	3P	600V CV 38SQ-3C	3P125A	P1-2
NO.1 WATER PUMP	7.5	600V CV 225Q-3C	3P60A	P6-1
NO.2 WATER PUMP	7.5	600V CV 225Q-3C	3P60A	P6-2

CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	P2-1
FLASH MIXER	2.2	600V CV 5.5SQ-3C	3P30A	P3-1
NO.1 ALUM DOSING PUMP	0.75	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-2
NO.2 ALUM DOSING PUMP	0.75	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M1-1
NO.1 ALUM AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M1-2
NO.2 ALUM AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M2-1
NO.1 LIME AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M2-2
NO.2 LIME AGITATOR	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	

NO.1 ALUM DOSING PUMP	0.4	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-3
NO.2 ALUM DOSING PUMP	0.4	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P3-4
LIME BAGFILTER	1.5	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	P4-1

CONTROL CIRCUIT	0.2		2P30A	P5-1
EJECTOR PUMP	7.5	600V CV 225Q-3C	3P60A	

NO.2 EJECTOR PUMP	7.5	600V CV 225Q-3C	3P60A	P5-2
NO.1 CHLORINATOR	0.1	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-1
NO.2 CHLORINATOR	0.1	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-2
NO.3 CHLORINATOR	0.2	600V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-3
NO.4 CHLORINATOR	0.2	500V CV 3.5SQ-3C	3P30A	M3-4

Plan de diseño básico 33/33
 Planta de purificación de agua de Piedras
 Diagrama de conexiones eléctricas



6013
2018
5015