

**AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)**

**SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO**

**(SENARA)**

**REPUBLICA DE COSTA RICA**

**ESTUDIO DEL  
PROYECTO DE DESARROLLO RURAL  
DE LA CUENCA MEDIA DEL RIO TEMPISQUE**

**INFORME FINAL**

**VOLUMEN 3**

**PLANOS**

**SEPTEMBER DE 2002**

**PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL  
NAIGAI ENGINEERING CO., LTD.**

**AFA**

**JR**

**02-64**

El tipo de cambio aplicado en este estudio es:

US\$ 1,00 = 347.3 colones costarricenses  
(Febrero de 2002)

**ESTUDIO DEL PROYECTO DE DESARROLLO RURAL  
DE LA CUENCA MEDIA DEL RIO TEMPISQUE  
INFORME FINAL  
VOLUMEN III  
PLANOS**

**LISTA DE PLANOS**

**[PLANOS DE IRRIGACION Y DRENAJE]**

0. Plan General del Sistema de Irrigación y Drenaje
1. Plano General de la Estación de Bombeo P1
2. Plano General de la Estación de Bombeo P2
3. Plano de la Sección Típica de Canales
4. Plano del Canal Principal de Irrigación No.1 (4 Hojas)
5. Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Irrigación No.1 (2 Hojas)
6. Plano del Canal Principal de Conducción No.2 (2 Hojas)
7. Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Conducción No.2
8. Plano del Canal Principal de Irrigación No.2 (3 Hojas)
9. Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Irrigación No.2-1 (3 Hojas)
10. Plano del Canal Principal de Irrigación No.2-2 (2 Hojas)
11. Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Irrigación No.2-2 (2 Hojas)
12. Plano del Pozo Profundo

**[PLANOS DE PROTECCION DE INUNDACIONES]**

13. Plan General de Protección de Inundaciones
14. Plan del Mejoramiento del Cauce del Río Tempisque
15. Plano General de Puente

**[PLANOS DE REFERENCIA]**







16. Mapa del Estado Actual Topográfico de la Presa “La Cueva”
17. Plano General de la Presa “La Cueva” (2 Hojas)
18. Mapa de Ubicación de Perforaciones en la Presa “La Cueva”
19. Plano General de la Presa “Piedras”
20. Plano General de la Toma de Agua
21. Plano de la Sección Longitudinal del Canal de Derivación
22. Plano del Sifón en el Río Tempisque
23. Plano General del Embalse
24. Plano del Dique Perimetral (3 Hojas)
25. Plano General de la Estación de Bombeo para Drenaje

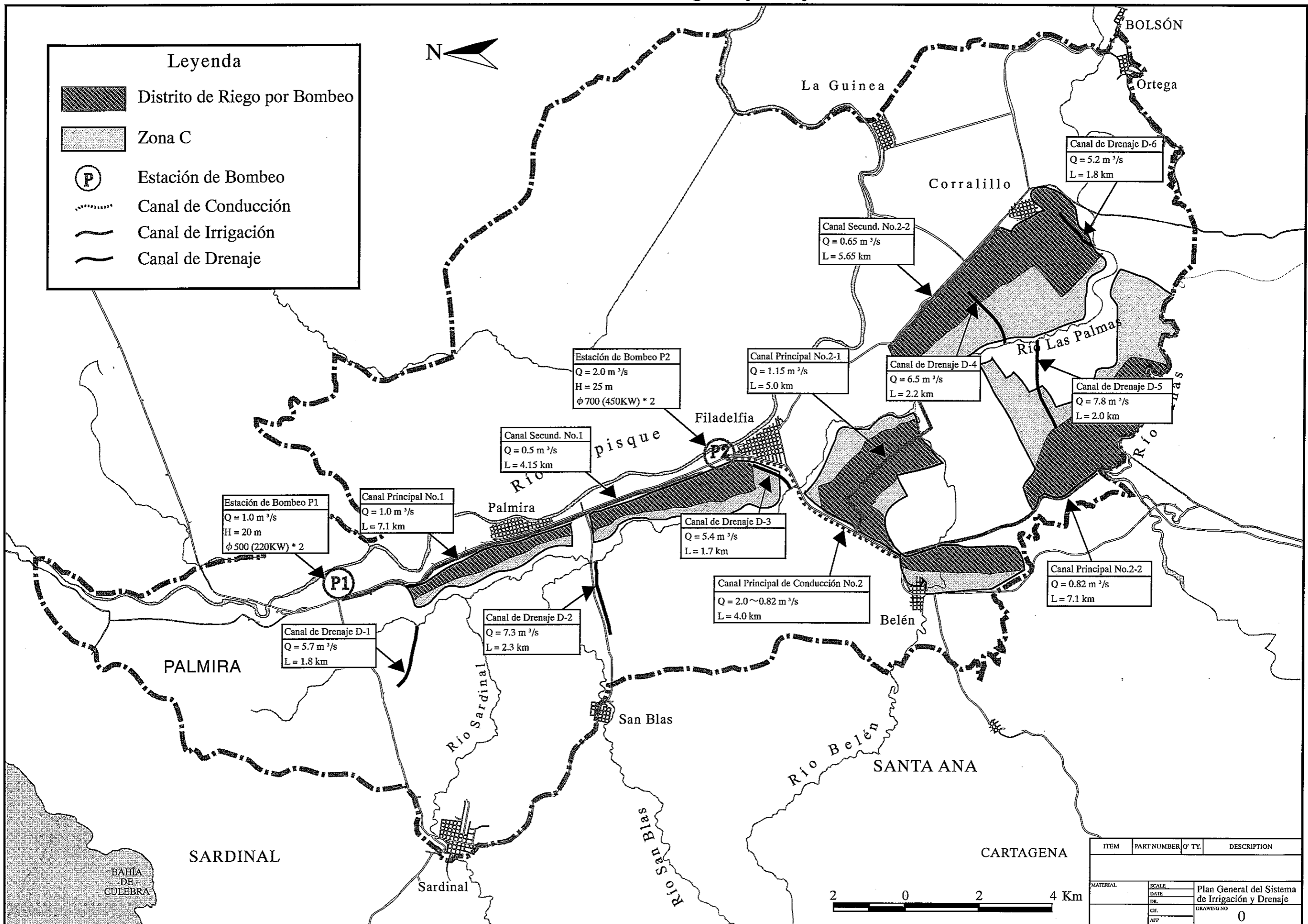
Leyenda de los Planos

Denominación de los Planos	Indicaciones	Explicación del Contenido	Unidad	Observaciones
Planos Perfil	No. 1	1,000 m	m	
	BP	punto de partida	m	
	EP	punto final	m	
Planos de las Secciones Típicas	GH	cota del terreno	m	
	CH	profundidad de excavación	m	cota del terreno desde la profundidad de excavación
	BH	elevación del terraplén	m	cota del terreno desde la elevación del terraplén
	CA	área de excavación	m <sup>2</sup>	
	BA	área del terraplén	m <sup>2</sup>	
	MCA	área promedio de excavación	m <sup>2</sup>	
	MBA	área promedio de terraplén	m <sup>2</sup>	
	Planos de las Estructuras		indicación de medidas	m m
EL		cota del terreno	esnm	
WL		nivel de agua	m	
H.W.L		nivel máximo de agua	m	
L.W.L		nivel mínimo de agua	m	

# Plan General del Sistema de Irrigación y Drenaje

**Leyenda**

-  Distrito de Riego por Bombeo
-  Zona C
-  Estación de Bombeo
-  Canal de Conducción
-  Canal de Irrigación
-  Canal de Drenaje



Estación de Bombeo P1  
 Q = 1.0 m<sup>3</sup>/s  
 H = 20 m  
 φ 500 (220KW) \* 2

Canal Principal No.1  
 Q = 1.0 m<sup>3</sup>/s  
 L = 7.1 km

Canal de Drenaje D-1  
 Q = 5.7 m<sup>3</sup>/s  
 L = 1.8 km

Canal de Drenaje D-2  
 Q = 7.3 m<sup>3</sup>/s  
 L = 2.3 km

Canal Secund. No.1  
 Q = 0.5 m<sup>3</sup>/s  
 L = 4.15 km

Estación de Bombeo P2  
 Q = 2.0 m<sup>3</sup>/s  
 H = 25 m  
 φ 700 (450KW) \* 2

Canal de Drenaje D-3  
 Q = 5.4 m<sup>3</sup>/s  
 L = 1.7 km

Canal Principal de Conducción No.2  
 Q = 2.0 ~ 0.82 m<sup>3</sup>/s  
 L = 4.0 km

Canal Principal No.2-1  
 Q = 1.15 m<sup>3</sup>/s  
 L = 5.0 km

Canal Secund. No.2-2  
 Q = 0.65 m<sup>3</sup>/s  
 L = 5.65 km

Canal Principal No.2-2  
 Q = 0.82 m<sup>3</sup>/s  
 L = 7.1 km

Canal de Drenaje D-4  
 Q = 6.5 m<sup>3</sup>/s  
 L = 2.2 km

Canal de Drenaje D-5  
 Q = 7.8 m<sup>3</sup>/s  
 L = 2.0 km

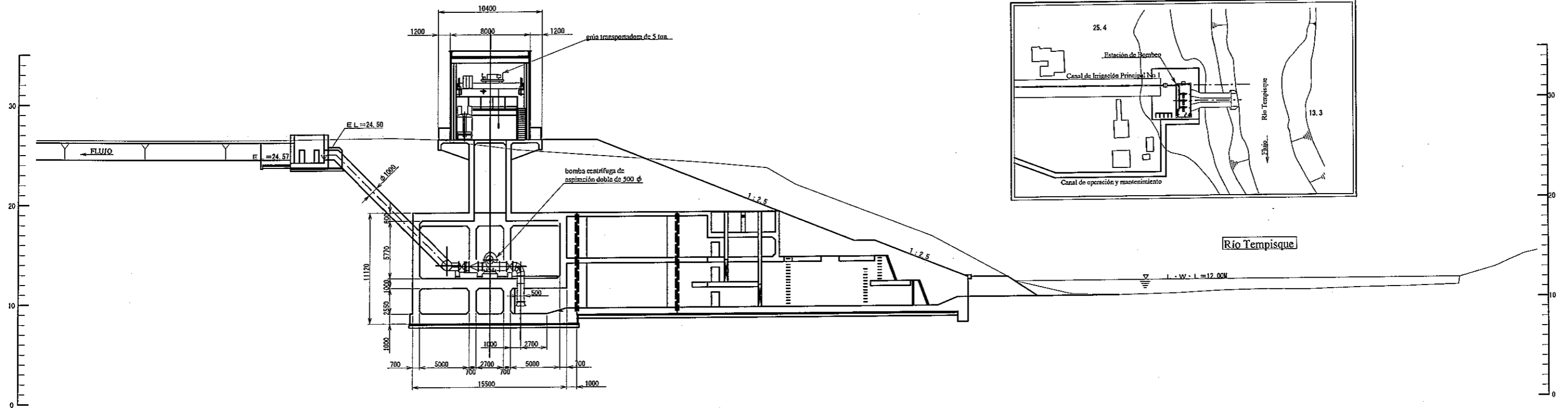
Canal de Drenaje D-6  
 Q = 5.2 m<sup>3</sup>/s  
 L = 1.8 km



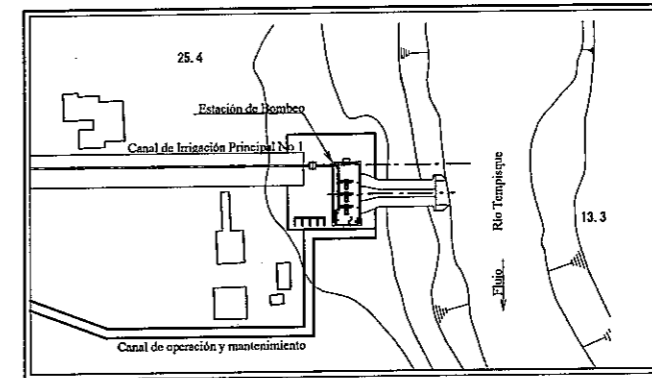
ITEM	PART NUMBER	Q' TY.	DESCRIPTION
MATERIAL		SCALE	Plan General del Sistema de Irrigación y Drenaje DRAWING NO 0
DATE			
DR.			
CIL.			
AFP.			

Plano Perfil de la Estación de Bombeo P1

S=1/400

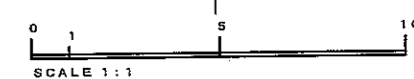
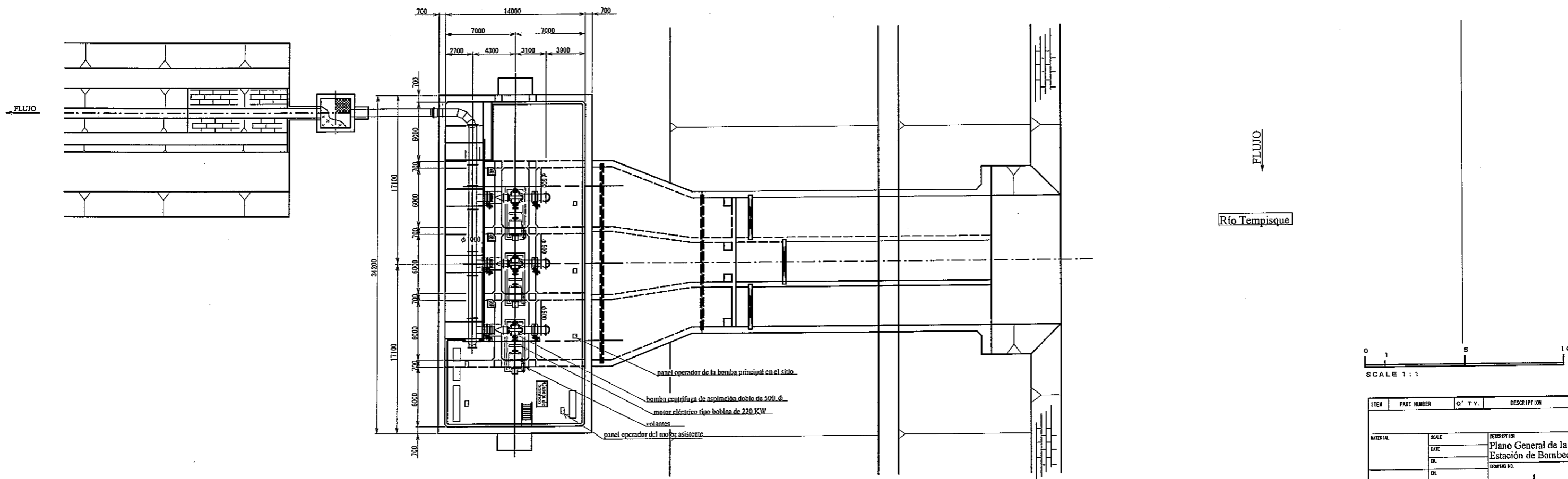


Plano Perfil de la Estación de Bombeo P1



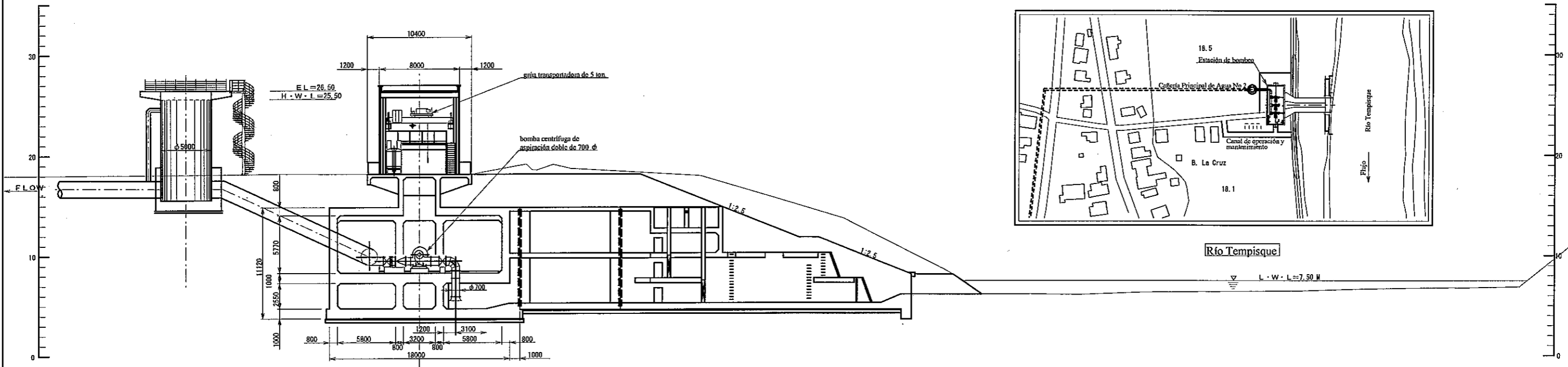
Plano de la Estación de Bombeo P1

S=1/400

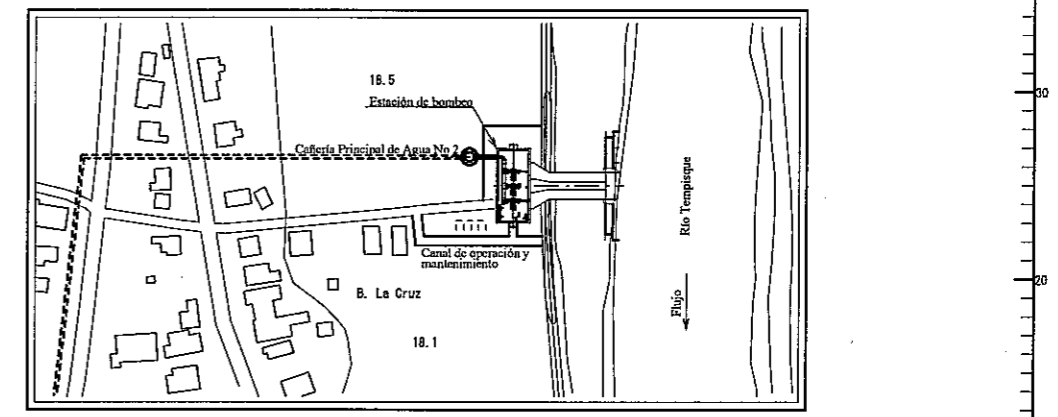


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION
	DATE	DR.	Plano General de la Estación de Bombeo P1
	DR.	GROUPING NO.	
	APP.		1

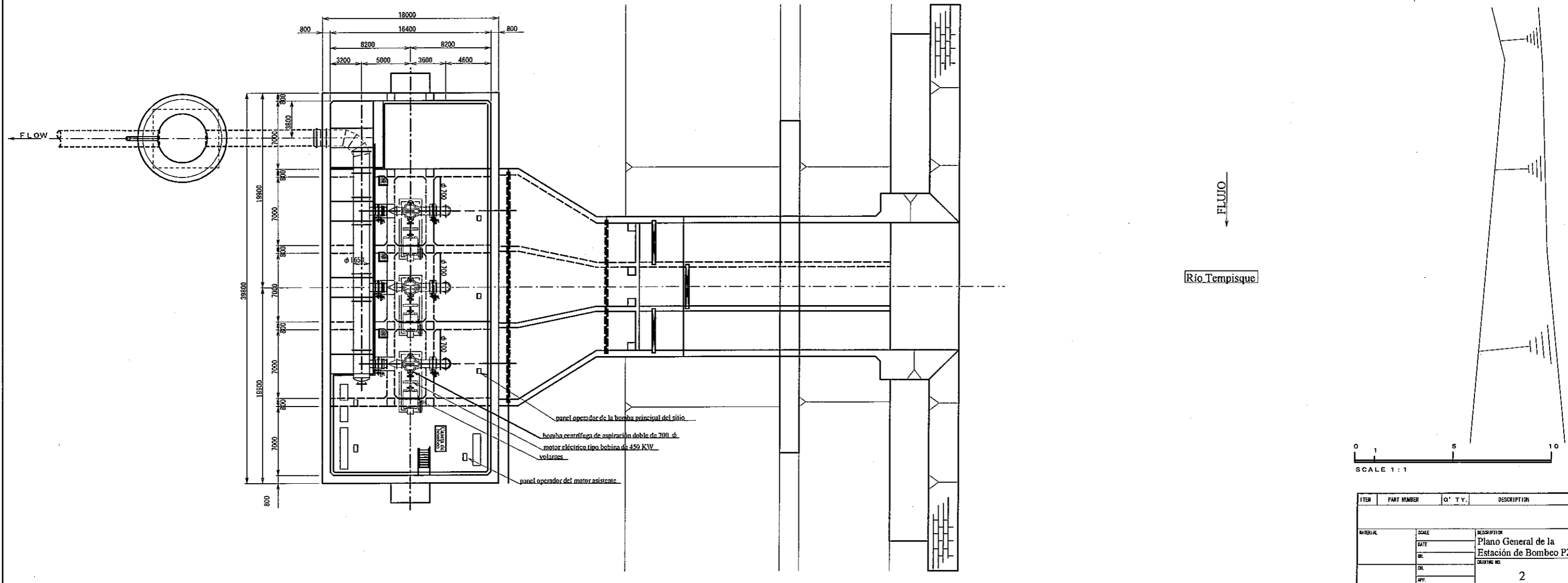
Plano Perfil de la Estación de Bombeo P2  
S=1/400



Plano de Ubicación de la Estación de Bombeo P2

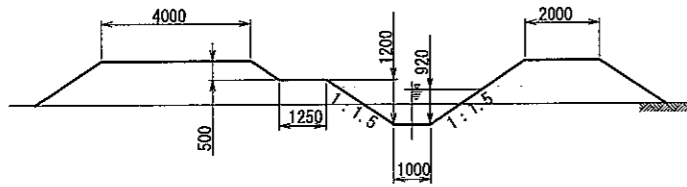


Plano de la Estación de Bombeo P2  
S=1/400

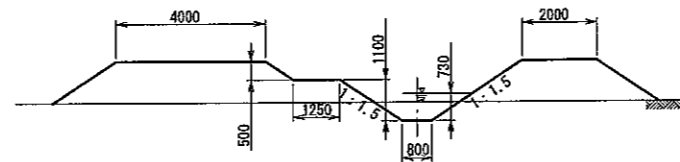


ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
			MATERIAL
			SCALE
			DATE
			DR.
			DL.
			APP.
			DESCRIPTION
			Plano General de la Estación de Bombeo P2
			DRAWING NO.
			2

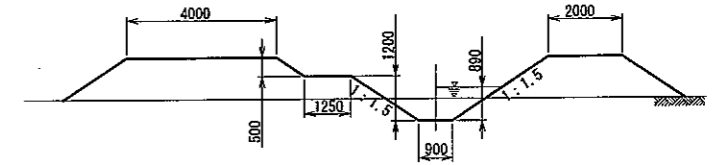
**Sección Típica del Canal Principal No 1**  
(N o. 0+00~N o. 7+100) S=1/200



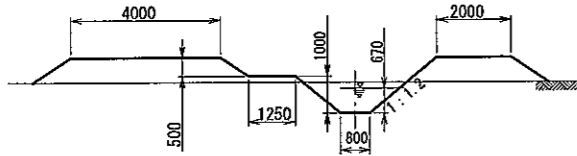
**Sección Típica del Canal Principal No 2-1 Tipo A**  
(N o. 0+00~N o. 2+130) S=1/200



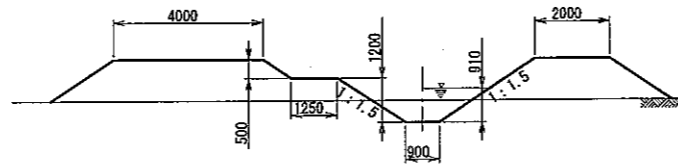
**Sección Típica del Canal Principal No 2-2 Tipo B**  
(N o. 1+30~7+100) S=1/200



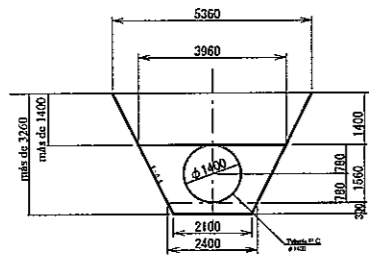
**Sección Típica del Canal Secundario No 1**  
(N o. 7+100~N o. 11+250) S=1/200



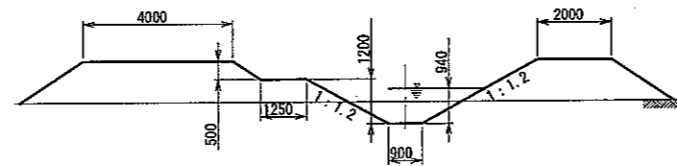
**Sección Típica del Canal Principal No 2-1 Tipo B**  
(N o. 2+130~5+00) S=1/200



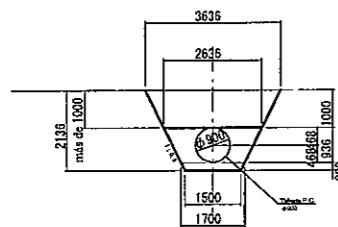
**Sección Típica del Canal Principal de Conducción No 2 Tipo A**  
(N o. 0+00~N o. 3+500) S=1/200



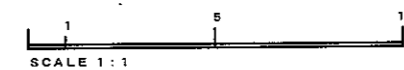
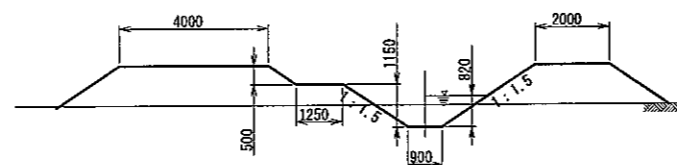
**Sección Típica del Canal Secundario No 2-1**  
(N o. 5+00~10+650) S=1/200



**Sección Típica del Canal Principal de Conducción No 2 Tipo B**  
(N o. 3+500~N o. 4+00) S=1/200

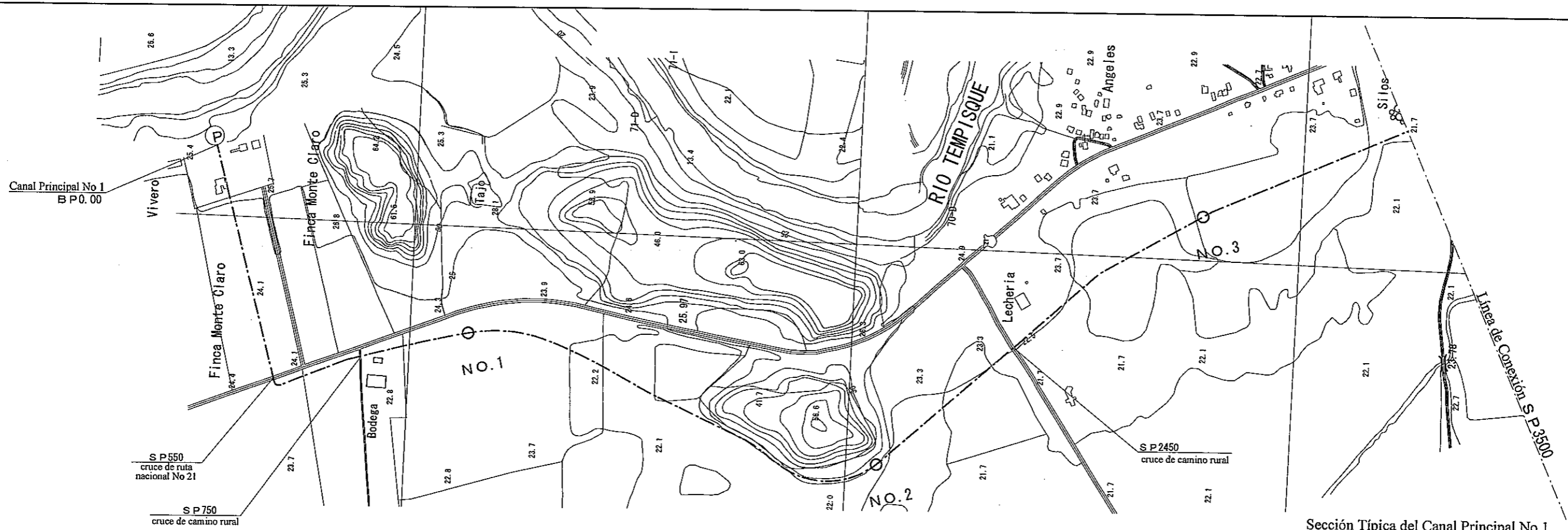


**Sección Típica del Canal Principal No 2-2 Tipo A**  
(N o. 0+00~1+30) S=1/200

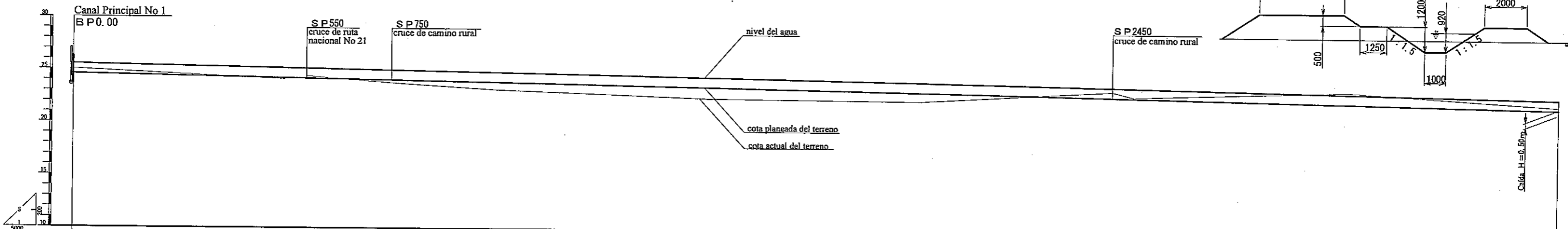
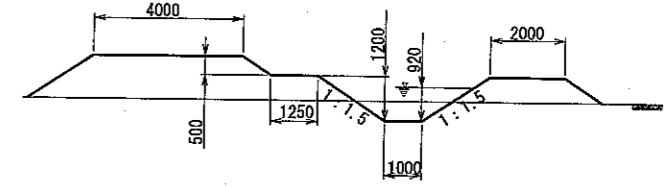


ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION												
<table border="1"> <tr> <td>MATERIAL</td> <td>SCALE</td> <td>DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td>DR</td> <td>Plano de la Sección Típica de Canales</td> </tr> <tr> <td>CL</td> <td>APP.</td> <td>GRAPHIC NO.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> </table>				MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	DATE	DR	Plano de la Sección Típica de Canales	CL	APP.	GRAPHIC NO.			3
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION													
DATE	DR	Plano de la Sección Típica de Canales													
CL	APP.	GRAPHIC NO.													
		3													

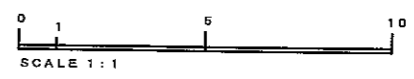




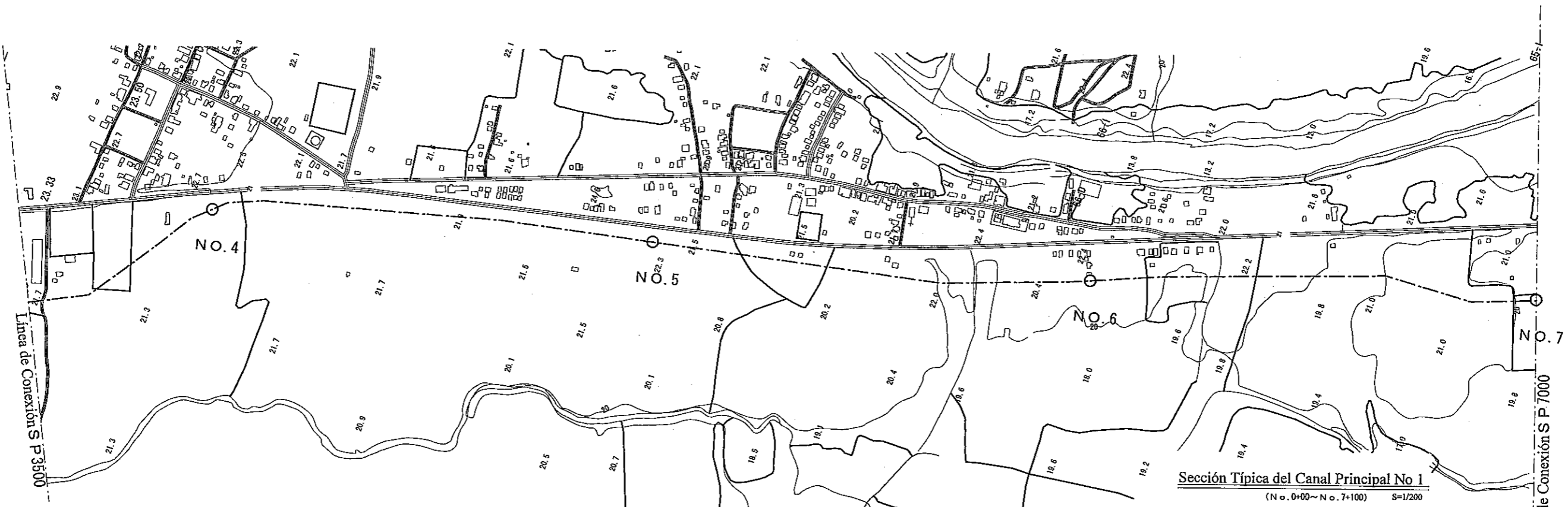
**Sección Típica del Canal Principal No 1**  
(N o. 0+00~N o. 7+100) S=1/200



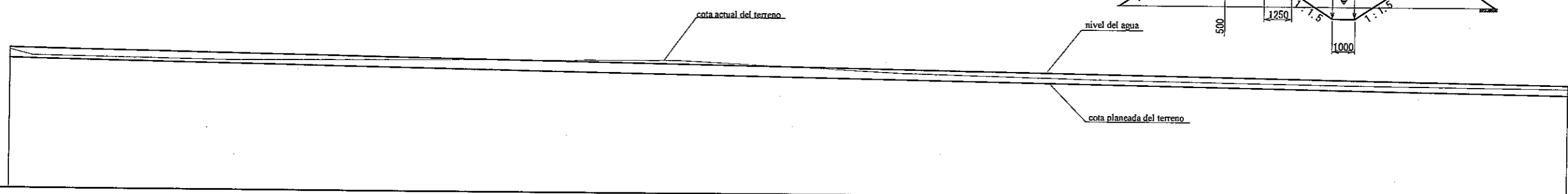
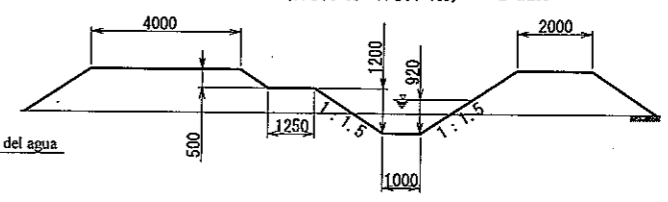
relleno										
corte	0.43	0.14	0.27	0.70	1.37	0.94				
cota planeada del terreno	24.57	24.24	24.20	24.07	23.90	23.57	23.24	22.94	22.57	22.13
pendiente										
nivel del agua	25.50	25.17	25.13	25.00	24.83	24.50	24.17	23.87	23.50	23.11
cota actual del terreno	23.90	24.10	24.40	24.80	25.20	25.80	26.40	26.50	26.70	27.50
estación	0	500	550	750	1000	1500	2000	2450	2500	3000
curva										



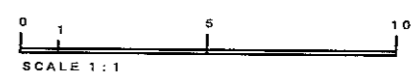
ITEM	PART NUMBER	Q'TY.	DESCRIPTION
NATURAL	SCALE		DESCRIPTION
	DATE		Plano del Canal Principal de Irrigación No 1
	DR.		S.P. 00-3500
	CHK.		DRAWING NO.
	APP.		4 (1/4)



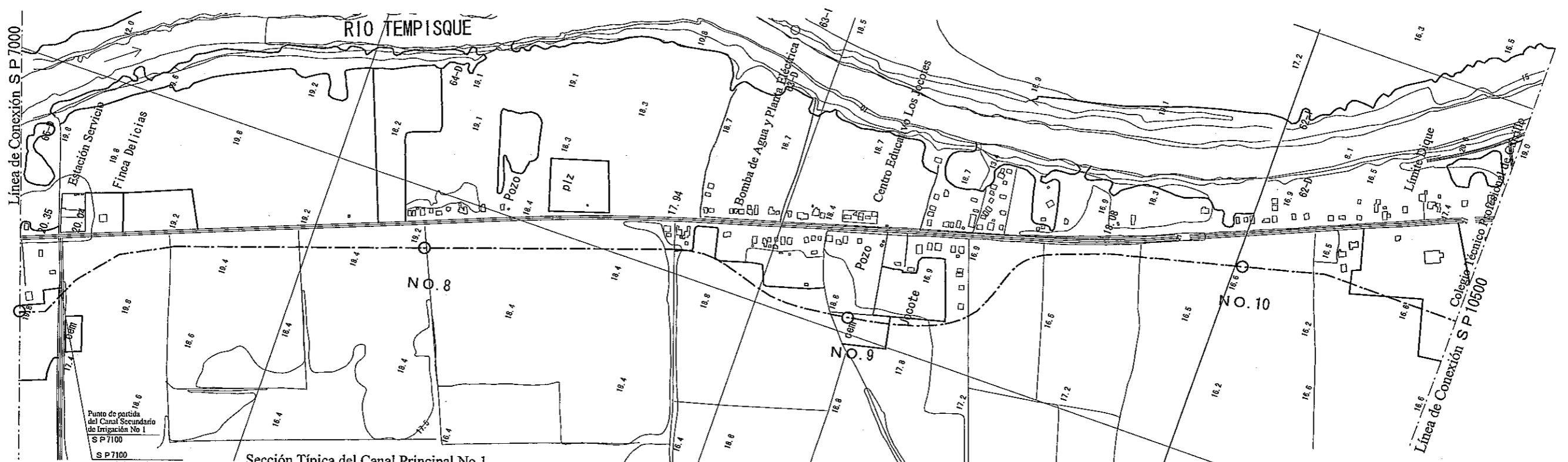
**Sección Típica del Canal Principal No 1**  
(N o. 0+00 ~ N o. 7+100) S=1/200



relleno	corte		cota planeada del terreno		pendiente		nivel del agua		cota actual del terreno		estación	curva
	0.75	0.29	21.74	21.71	0.29	21.33	22.16	22.56	3500		3500	
											4000	
											4500	
											5000	
											5500	
											6000	
											6500	
											7000	

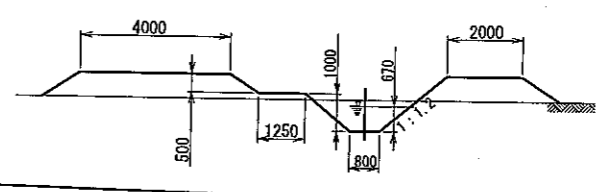
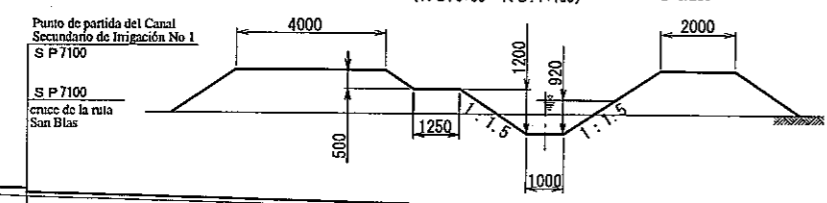


ITEM	PART NUMBER	D. T. V.	DESCRIPTION
MATERIAL			DESCRIPCIÓN
SCALE			Plano del Canal Principal de Irrigación No 1
DATE			S P 3500-7000
DR.			DRAWING NO.
CL.			
APR.			



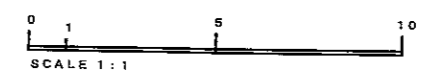
**Sección Típica del Canal Principal No 1**  
(N o. 0+00 ~ N o. 7+100) S=1/200

**Sección Típica del Canal Secundario No 1**  
(N o. 7+100 ~ N o. 11+250) S=1/200

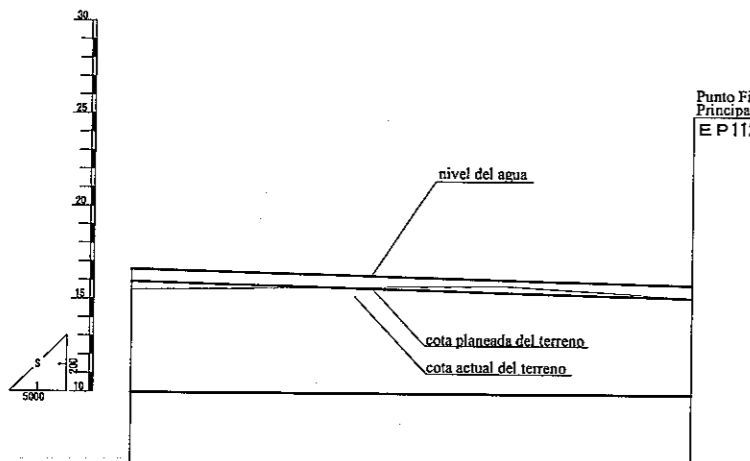
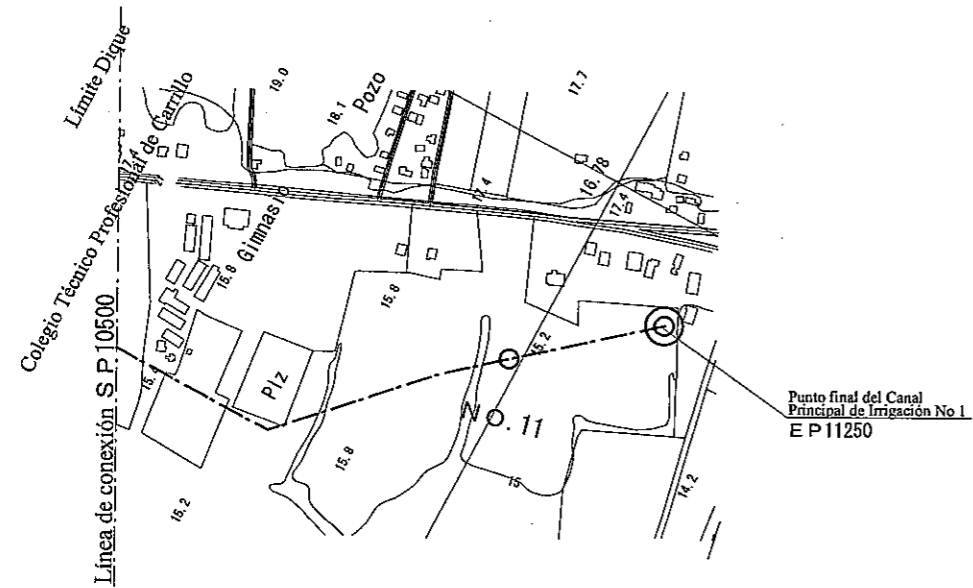


cota terreno actual  
nivel del agua  
cota planeada de la base

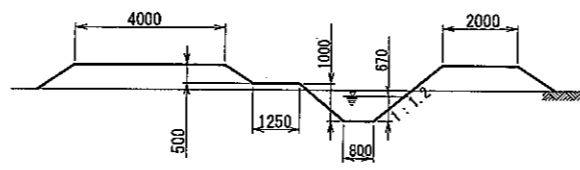
relleno										
corte	0.59	0.46								0.44
cota planeada del terreno	19.41	19.24	18.94	18.44	17.94	17.44	16.94	16.44	15.94	
pendiente										
nivel del agua	20.23	20.01	19.51	19.11	18.51	18.11	17.61	17.11	16.51	
cota actual del terreno	20.00	19.80	19.40	19.20	18.40	18.50	17.00	16.50	15.50	
estación	7000	7100	7500	8000	8500	9000	9500	10000		10500
curva										



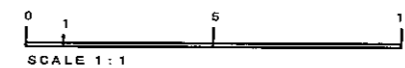
ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	Plano del Canal Principal y Secundario de Irrigación No 1
	DATE	DR.	S P 7000-10500
	DR.	APP.	4 (3/4)



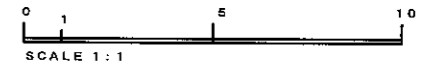
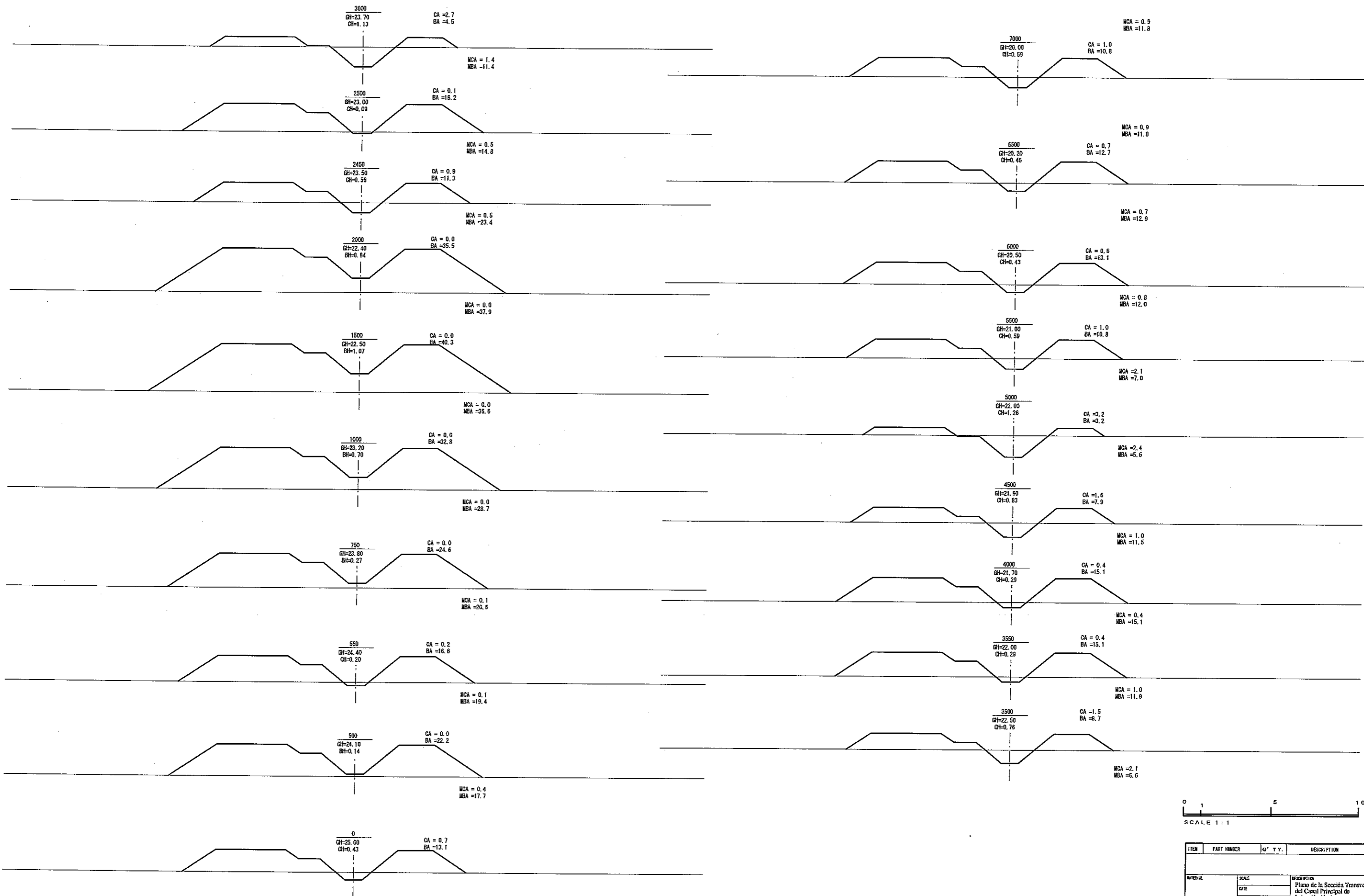
**Sección Típica del Canal Secundario No 1**  
(No. 7+100 ~ No. 11+250) S=1/200



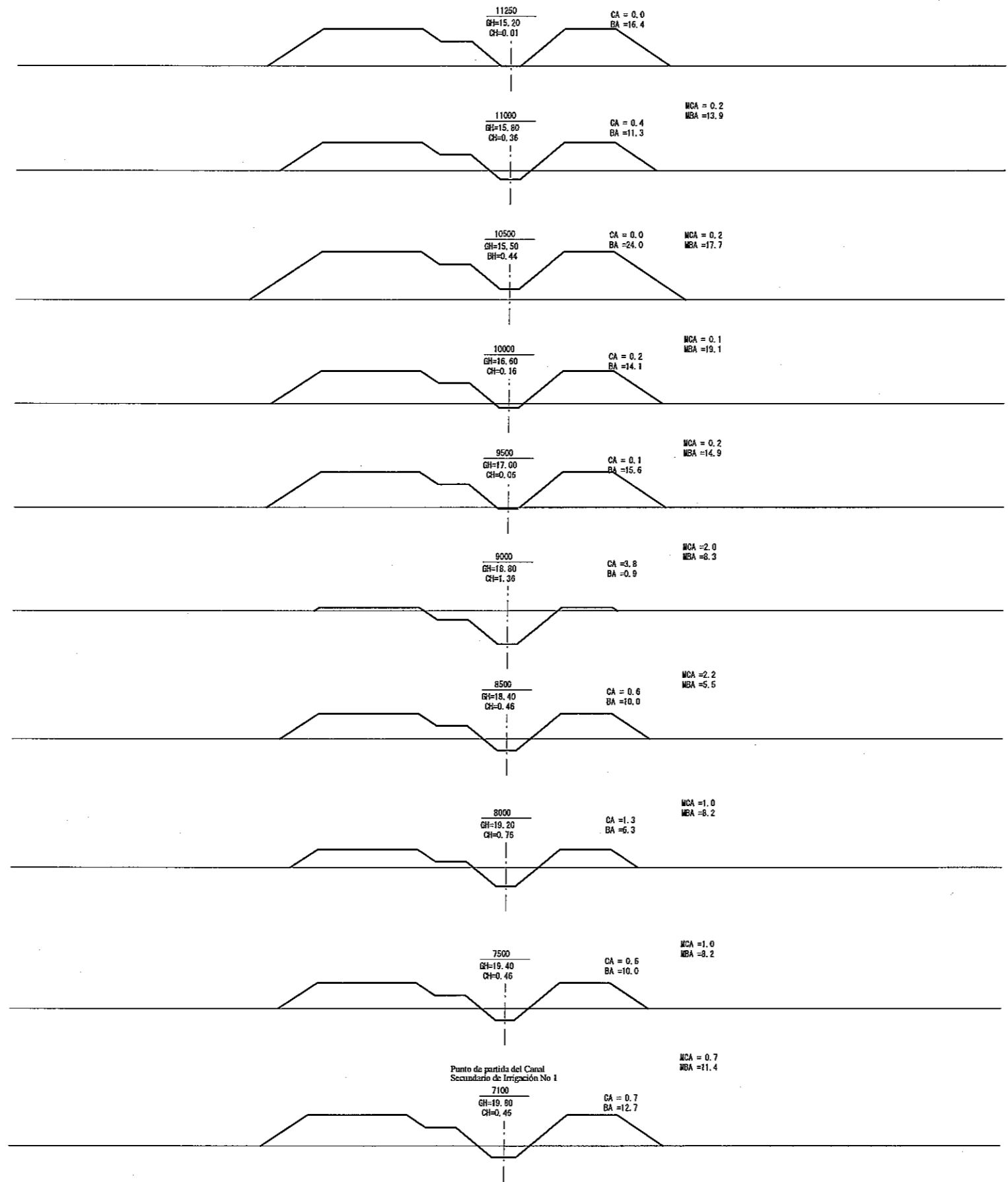
	10500	11000	11250
relleno	0.44	0.38	0.01
corte			
cota planeada del terreno	15.84	15.44	15.19
pendiente			
nivel del agua	18.61	18.11	15.88
cota actual del terreno	15.50	15.90	15.20
estación			
curva			



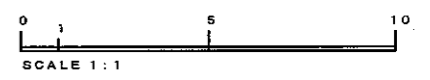
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION															
<table border="1"> <tr> <td>MATERIAL</td> <td>SCALE</td> <td>DESCRIPTION</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td></td> <td>Plano del Canal Secundario de Irrigación No 1</td> </tr> <tr> <td>DR.</td> <td></td> <td>S.P. 10500-11250</td> </tr> <tr> <td>DL.</td> <td></td> <td>DRAWING NO.</td> </tr> <tr> <td>APP.</td> <td></td> <td>4 (4/4)</td> </tr> </table>				MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	DATE		Plano del Canal Secundario de Irrigación No 1	DR.		S.P. 10500-11250	DL.		DRAWING NO.	APP.		4 (4/4)
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION																
DATE		Plano del Canal Secundario de Irrigación No 1																
DR.		S.P. 10500-11250																
DL.		DRAWING NO.																
APP.		4 (4/4)																



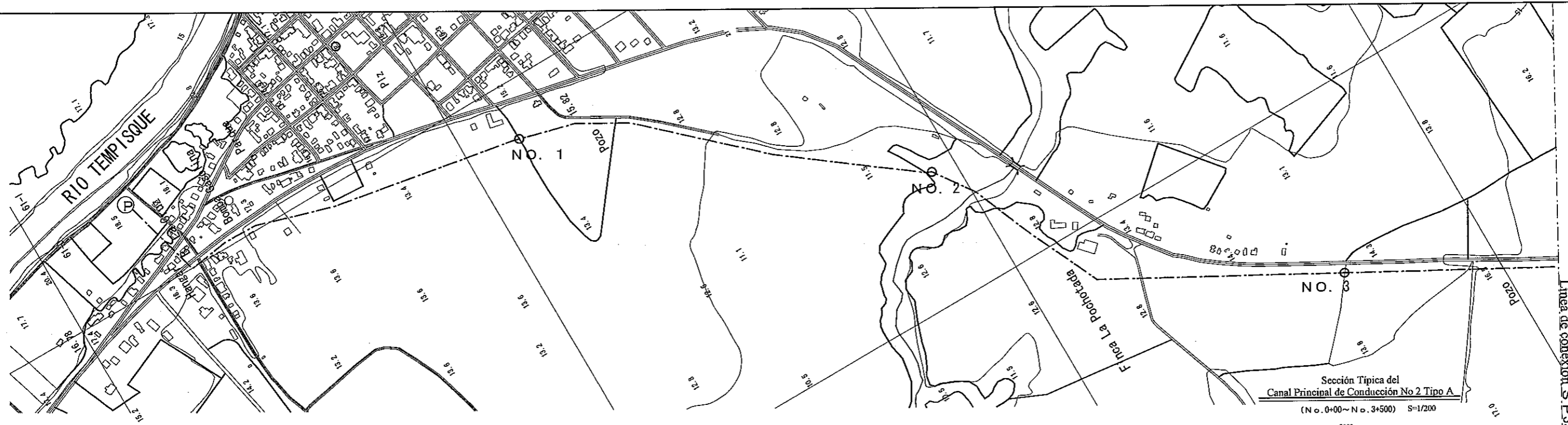
ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION
	DR.	DR.	Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Irrigación No 1
	APP.	APP.	DRAWING NO.
			5 (1/2)



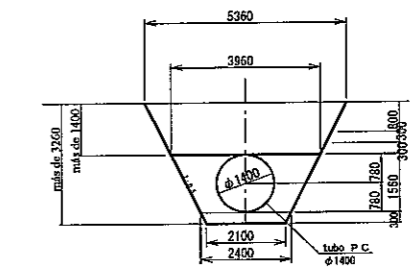
Punto de partida del Canal Secundario de Irrigación No 1



ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE		DESCRIPTION
	DATE		Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Irrigación No 1
	DR.		DRAWING NO.
	CH.		5 (2/2)
	APP.		

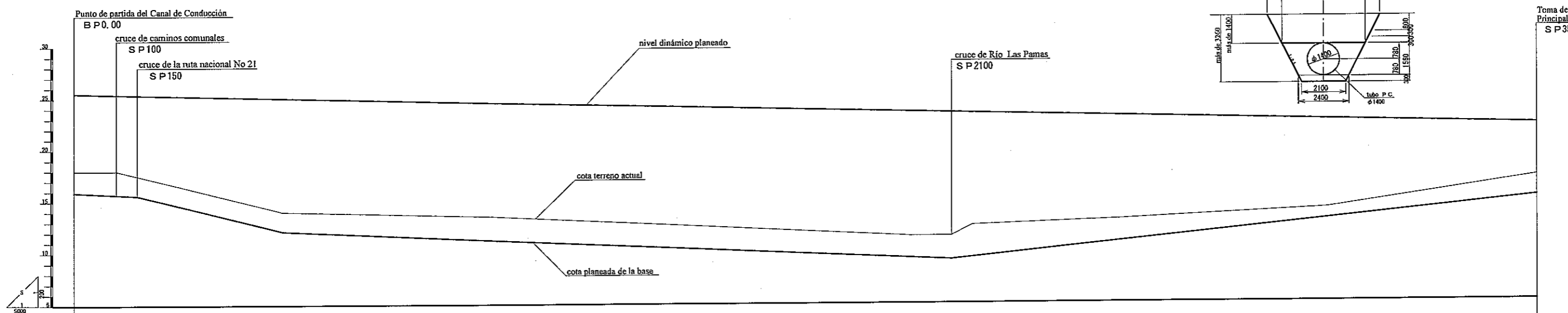


Sección Típica del Canal Principal de Conducción No 2 Tipo A  
(N.o. 0+00 ~ N.o. 3+500) S=1/200

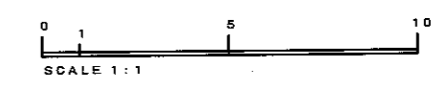


Línea de conexión S P 3500

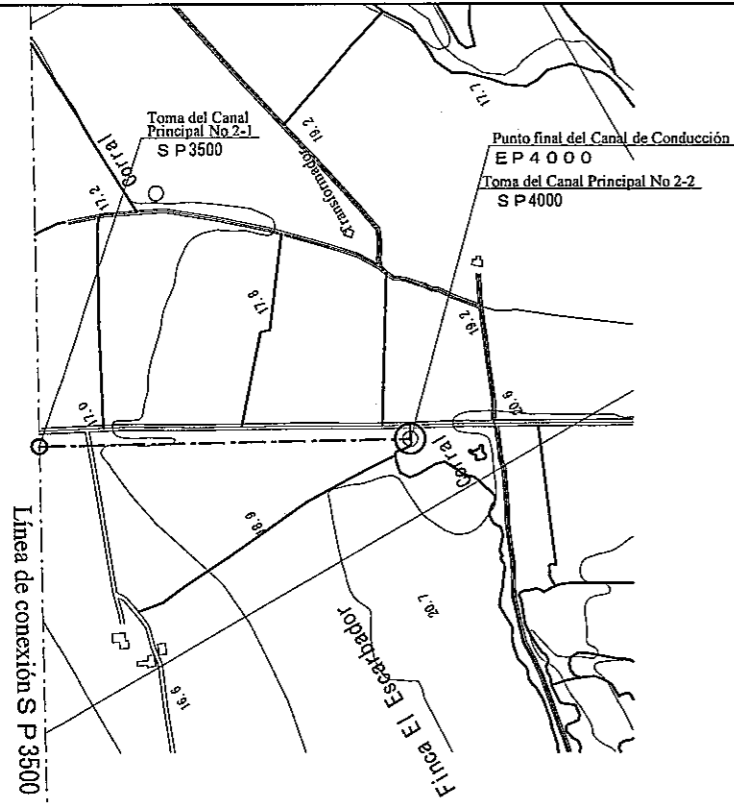
Toma del Canal Principal No 2-1 S P 3500



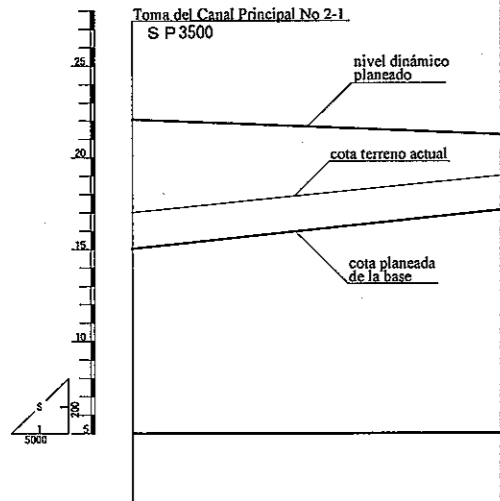
estación	0	100	150	500	1000	1500	2000	2100	2150	2500	3000	3500
relleno												
corte	2.09	2.23	1.83	1.68	2.30	2.21	2.12	2.30	3.09	2.13	1.05	1.98
cota planeada del terreno	15.91	15.71	15.61	12.11	11.20	10.23	9.33	9.26	9.41	10.87	12.95	15.04
pendiente	500		100		500		240					
nivel del agua	25.90	25.40	25.35	25.01	24.92	24.03	23.54	23.44	23.39	23.05	22.55	22.07
cota actual del terreno	18.00	18.00	17.90	14.00	13.50	12.50	11.50	11.50	12.50	13.00	14.00	17.00



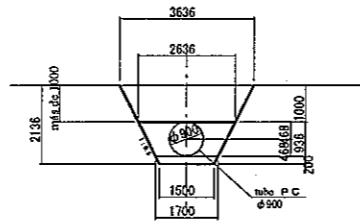
ITEM	PART NUMBER	C° TY.	DESCRIPTION
MATERIAL			
SCALE			Plano del Canal Principal de Conducción No 2
DATE			S.P. 00-3500
DR.			DR. 10
APP.			6 (1/2)



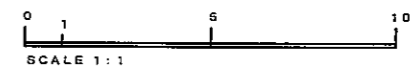
Punto final del Canal de Conducción  
EP 4000  
Toma del Canal Principal No 2-2  
S P 4000



Sección Típica del  
Canal Principal de Conducción No 2 Tipo B  
(No. 3+500 ~ No. 4+00) S=1/200

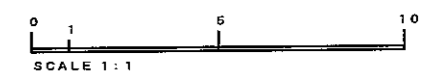
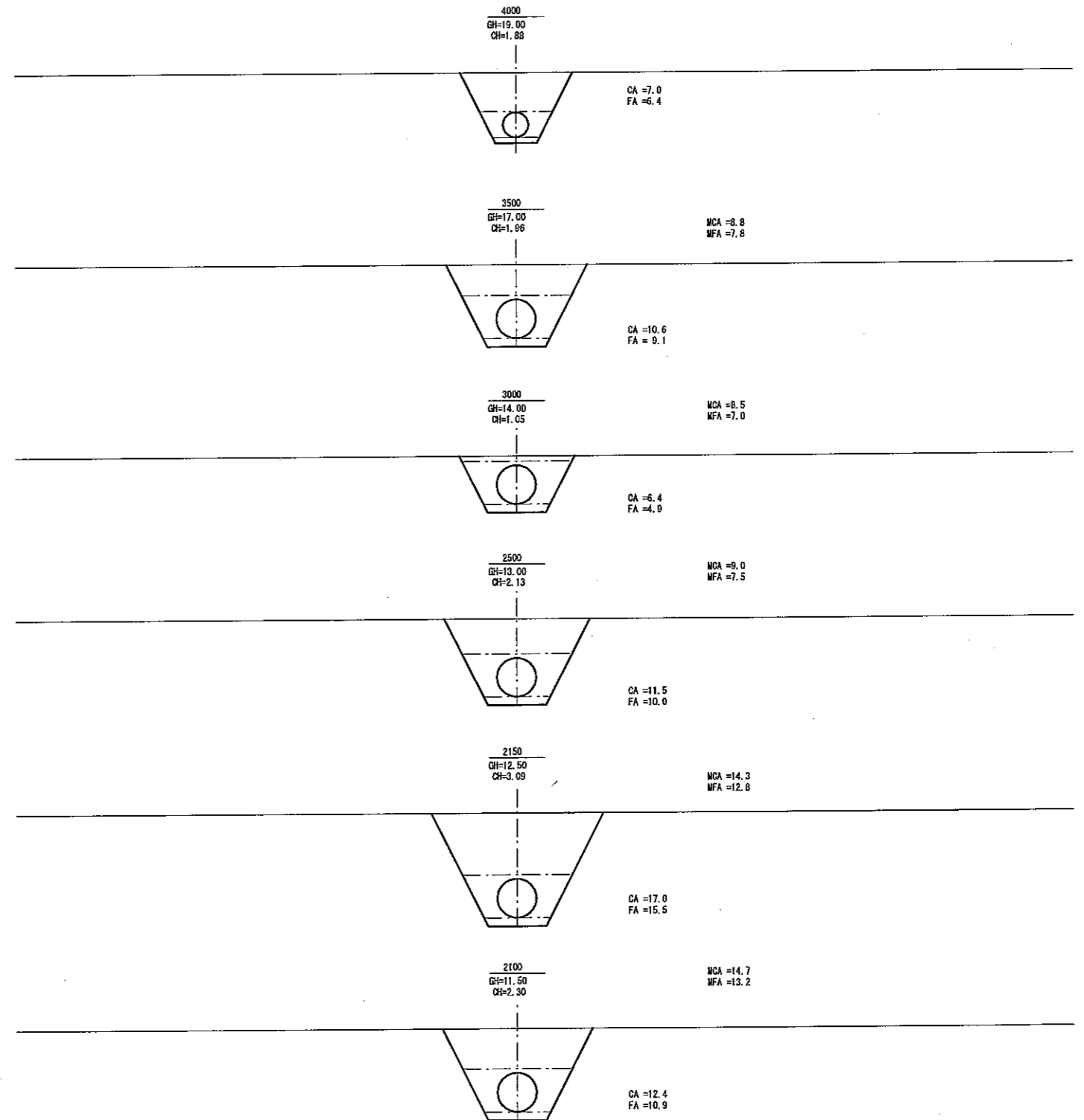
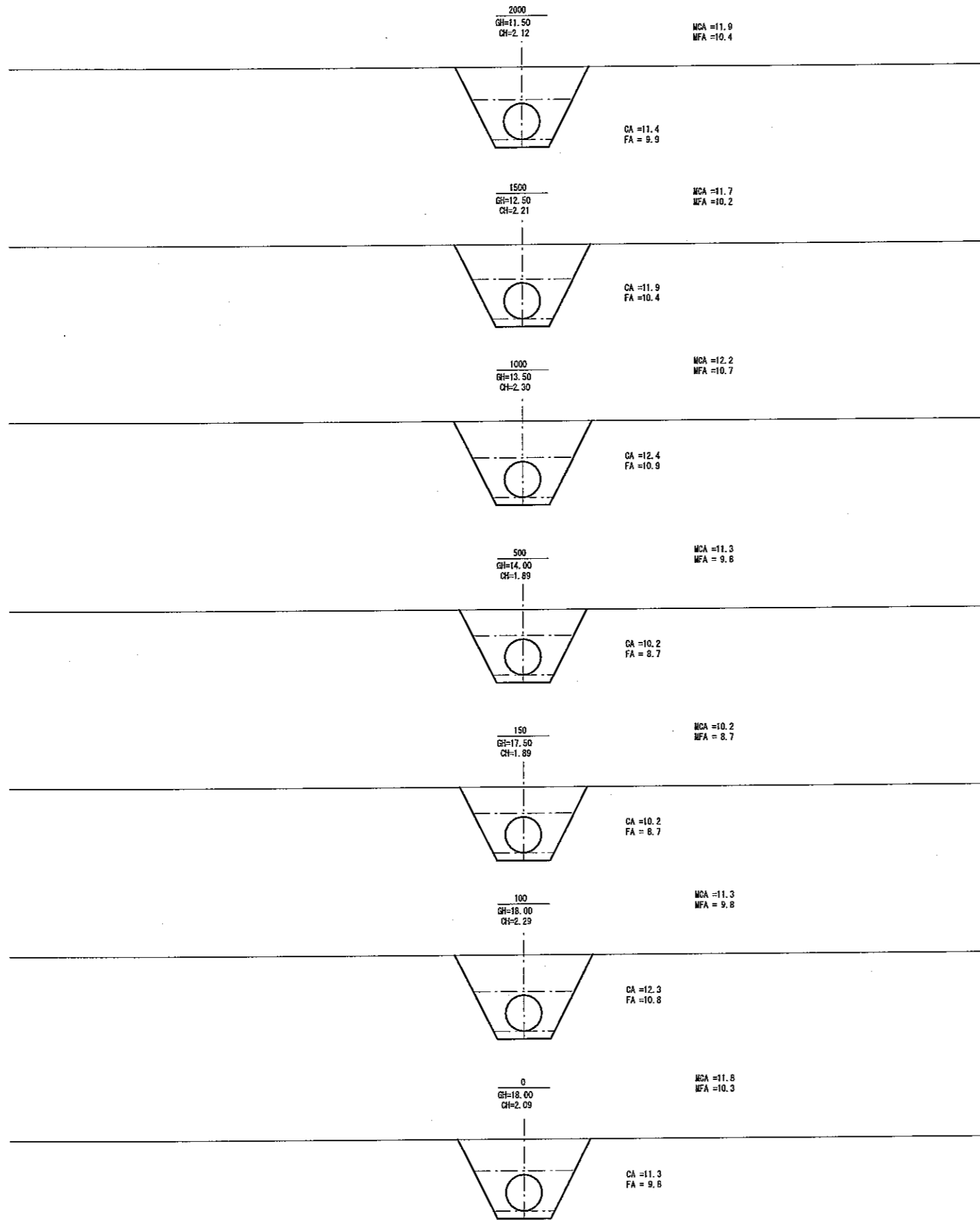


relleno		
corte	1:06	1:08
cota planeada del terreno	15.04	17.12
pendiente		
nivel del agua	21.07	21.23
cota actual del terreno	17.00	18.00
estación	3500	4000
curva		

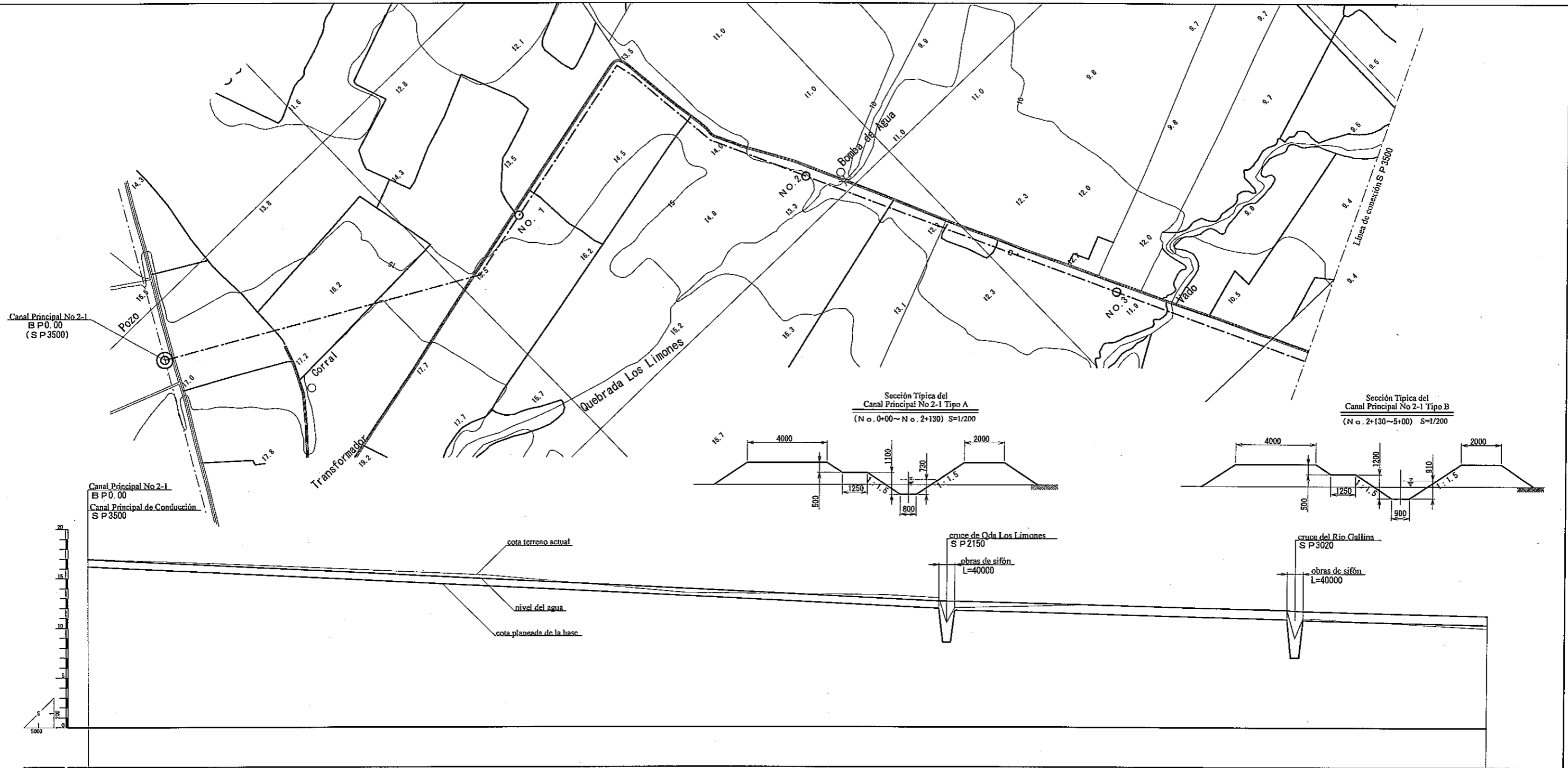


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE		DESCRIPCIÓN
	DATE		Plano del Canal Principal de Conducción No 2 S P 3500~4000
	DR.		DRAWING NO.
	CL.		6 (2/2)
	APP.		

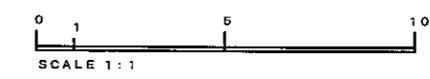




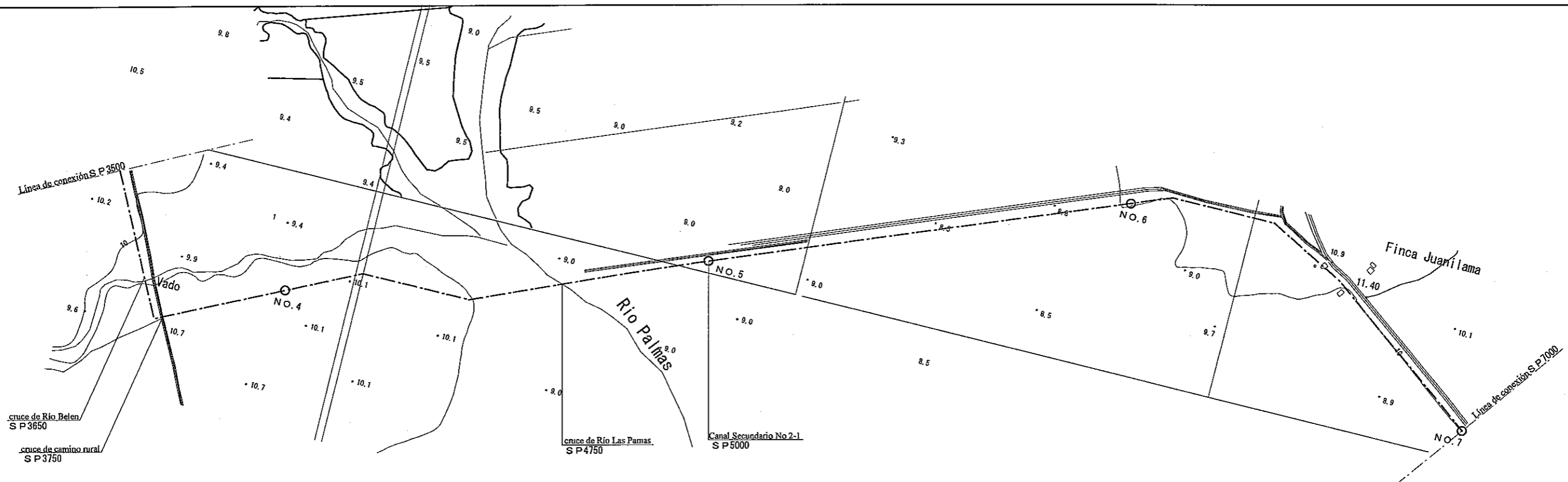
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION
DR	DR	DR	Plano de la Sección Transversal del Canal Principal de Conducción No 2
APP.	APP.	APP.	DRAWING NO. 7



relleno											0.35	
corte	0.90		1.00		1.10		0.30		1.10	1.05	0.99	
cota planeada del terreno	16.20		15.20		14.20		13.20		12.20	11.84	10.91	10.35
pendiente					500				200	1000		
nivel del agua	16.93		15.93		14.93		13.93		12.93	12.67	11.82	11.35
cota actual del terreno	17.00		16.20		15.30		14.50		13.50	13.00	12.50	12.00
estación	0		500		1000		1500		2000	2150	2320	2500
curva												

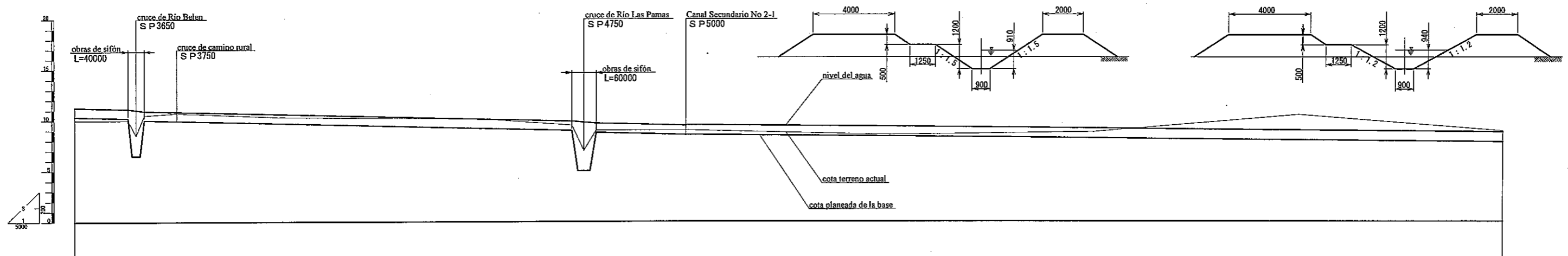


ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE		DESCRIPTION
DR.			Piano del Canal Principal de Irrigación No 2-1 S P 0.00-3500
DL.			DATE
APP.			8 (1/3)

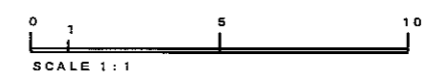


Sección Típica del Canal Principal No 2-1 Tipo B  
(N o. 2+130~5+00) S=1/200

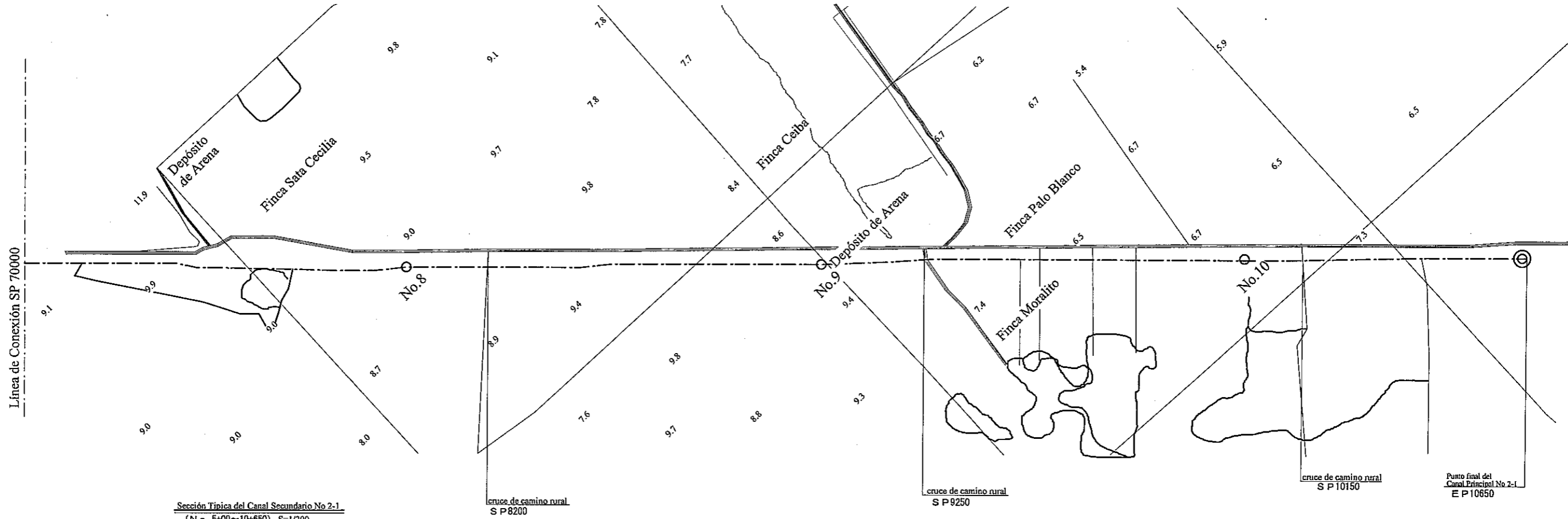
Sección Típica del Canal Secundario No 2-1  
(N o. 5+00~10+650) S=1/200



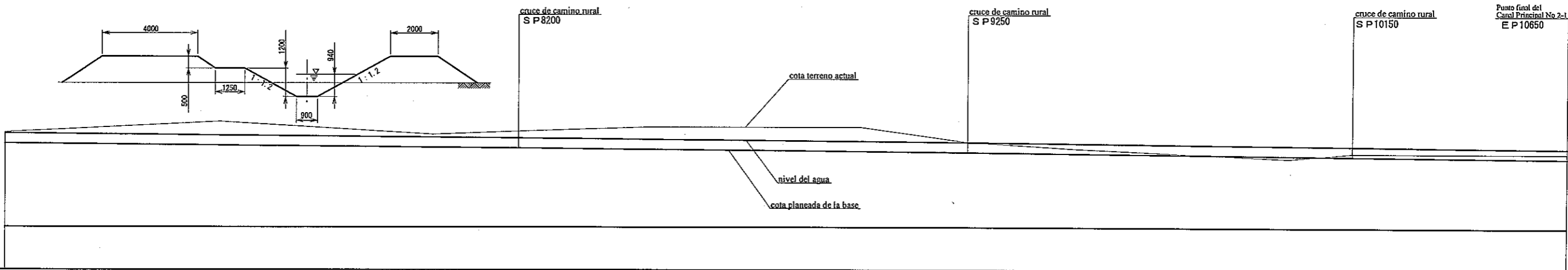
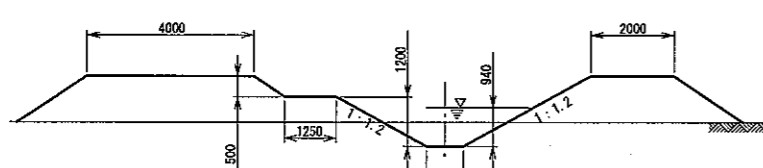
estación	3500	3550	3600	3750	4000	4200	4250	4300	5000	5500	6000	7000
relleno	0.35	0.22										
corte												
cota planeada del terreno	10.95	10.82	10.82	9.93	8.66	8.11	8.07	5.00	8.55	8.27	8.19	7.83
pendiente		1/200					1/300	1/1000				
nivel del agua	11.28	11.13	10.85	10.85	10.60	10.10	9.88	9.78	9.45	9.31	9.13	8.77
cota actual del terreno	10.00	10.00	10.50	10.70	10.30	10.10	9.50	7.00	9.00	8.50	8.20	8.90
curva												



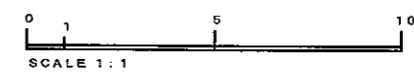
ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	
DATE		Piano del Canal Principal y Secundario de Irrigación No 2-1	
DR.		S.P. 3500-7000	
APP.		DRAWING NO.	8 (2/3)



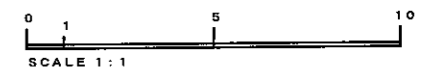
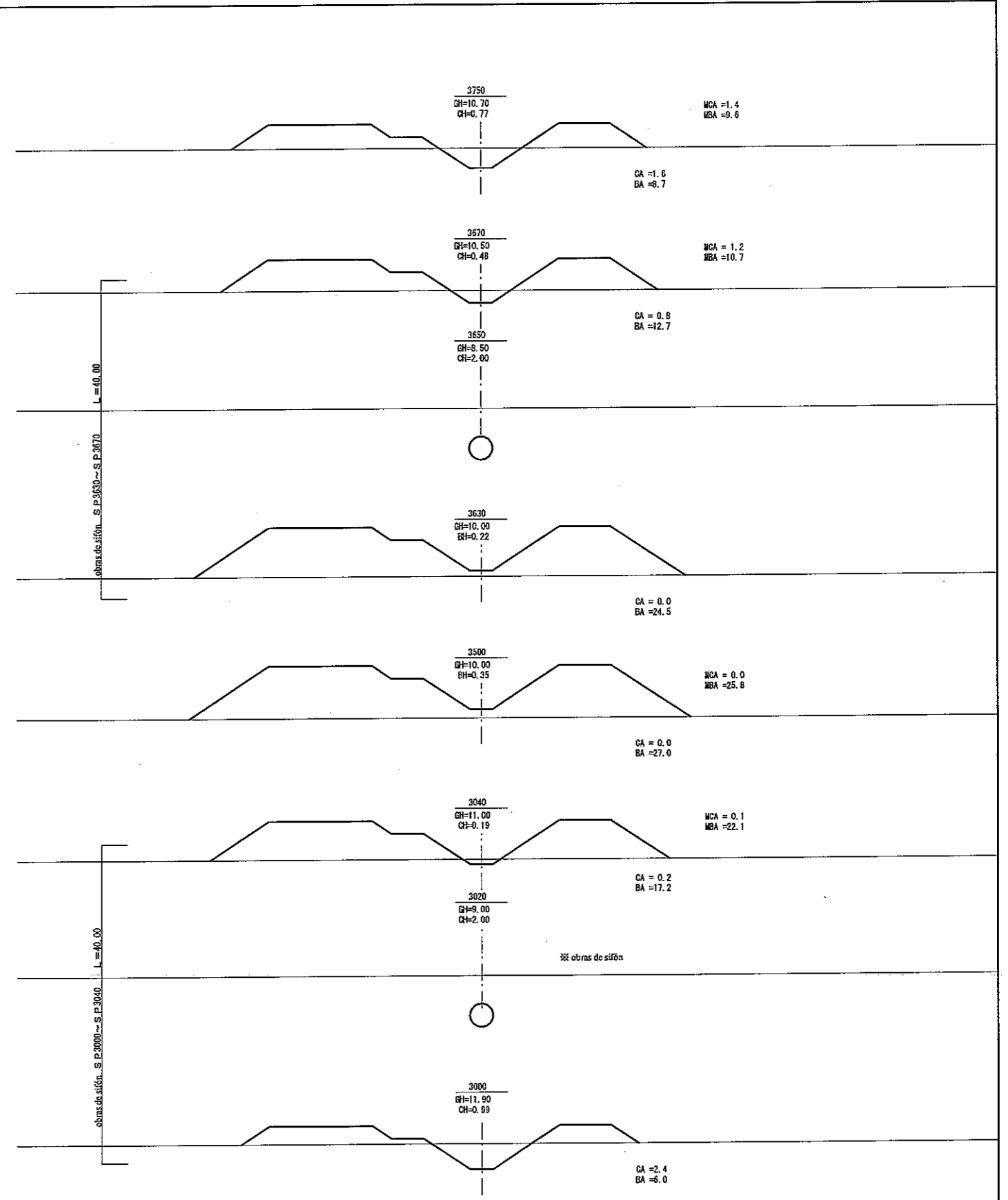
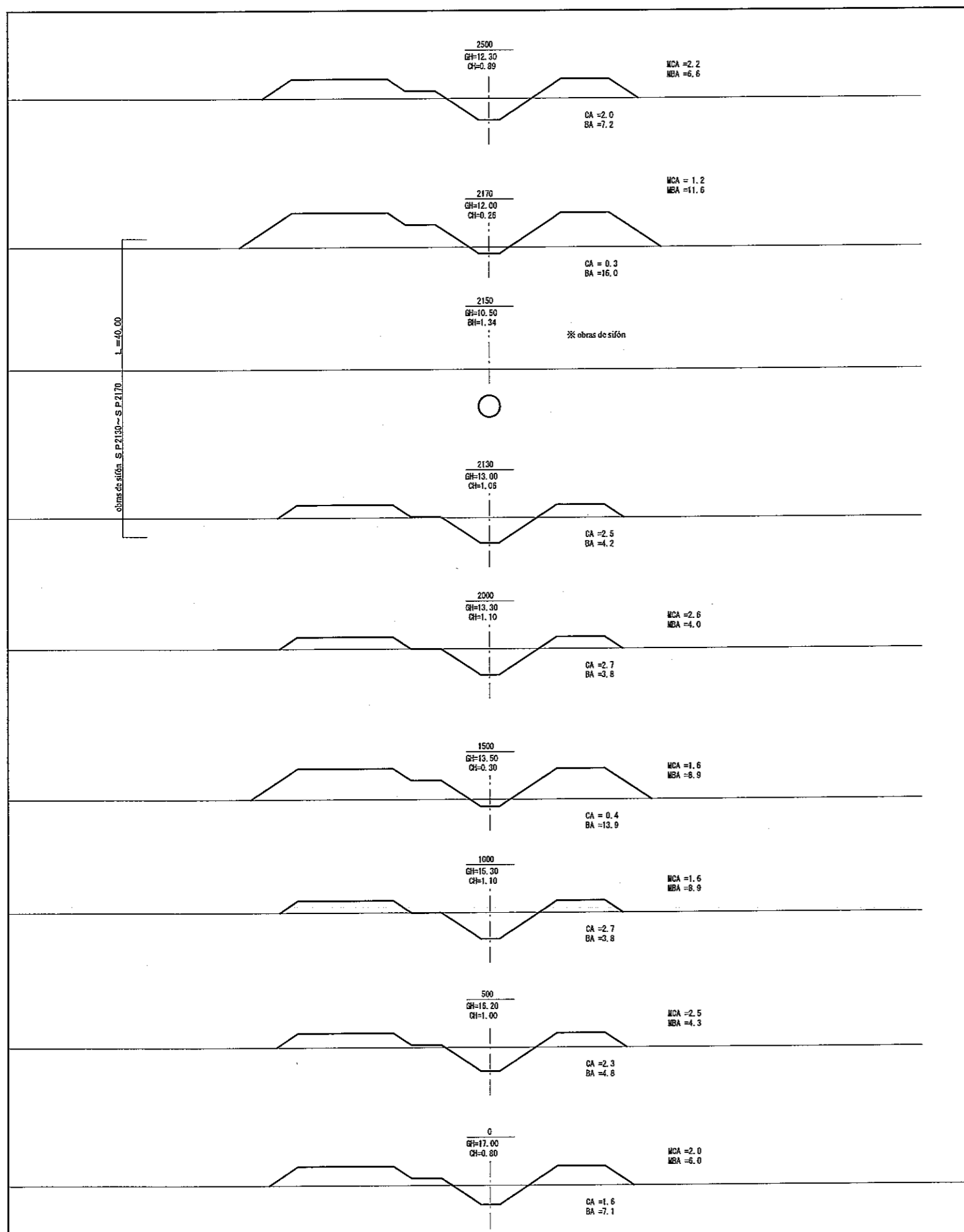
Sección Típica del Canal Secundario No 2-1  
(N o. 5+00~10+650) S=1/200



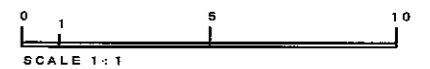
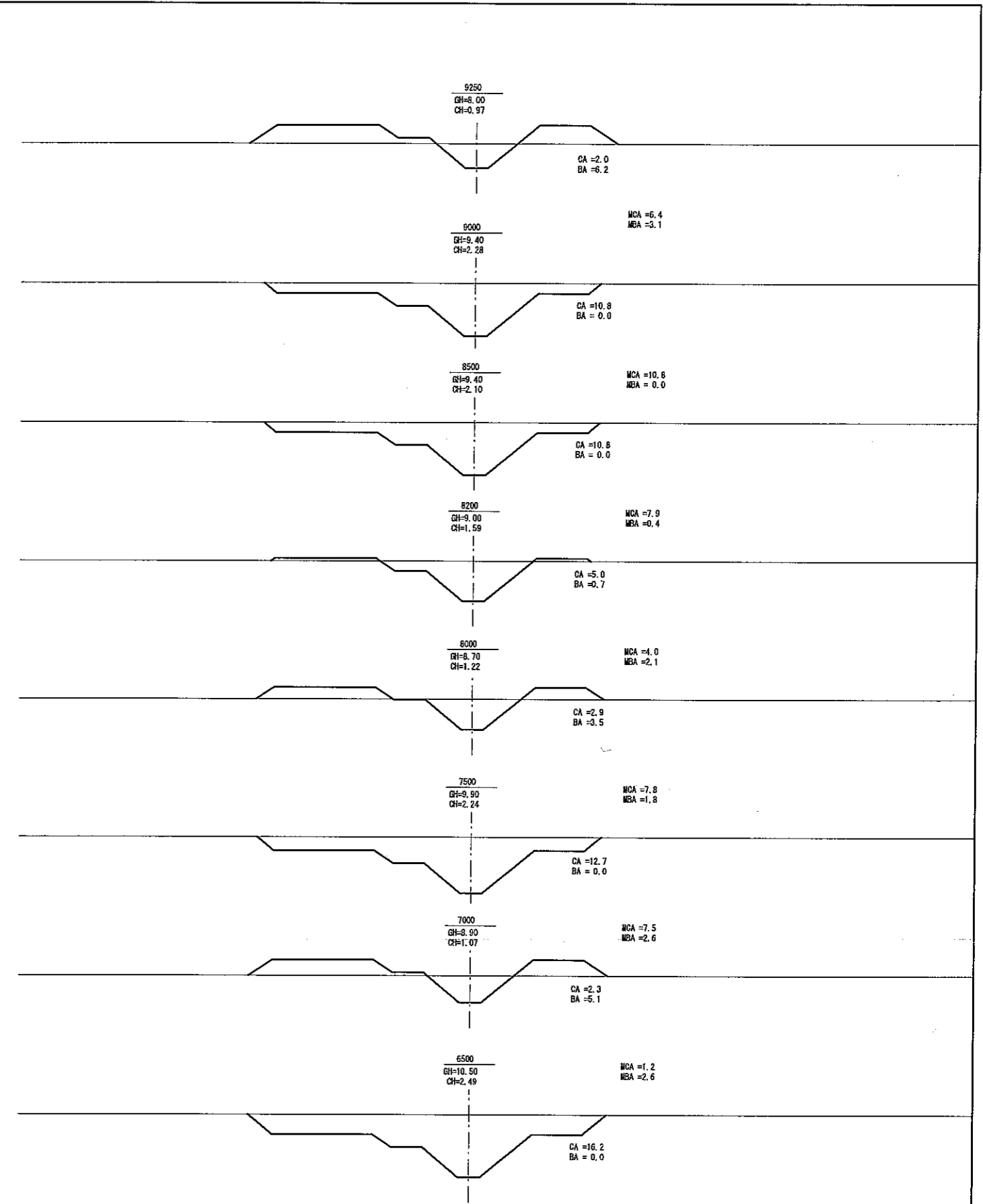
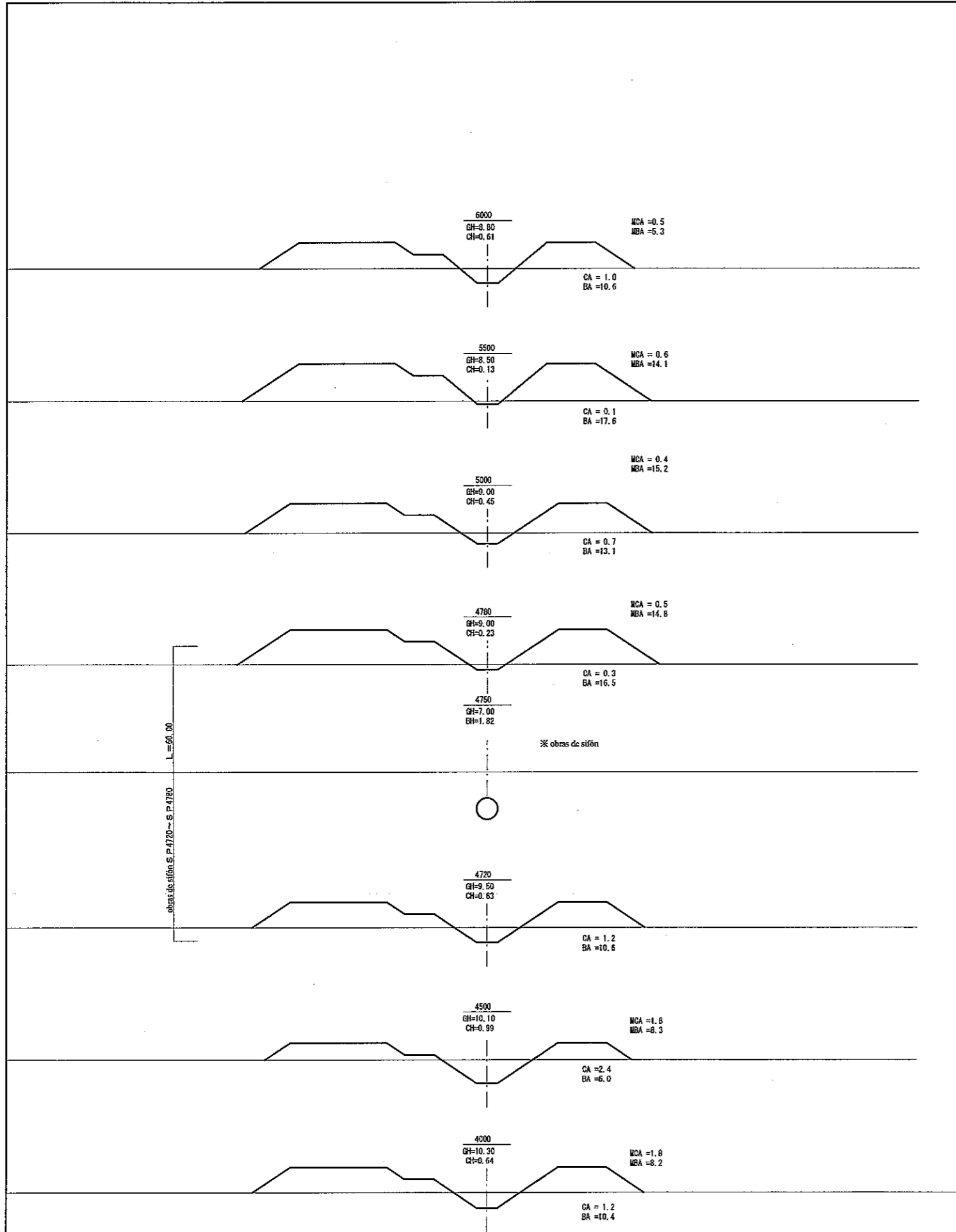
relleno																	
corte	1.07		2.24		1.52		1.59		2.10		2.29		0.97		0.45		0.28
cota planeada del terreno	7.83		7.86		7.48		7.41		7.30		7.12		7.03		6.94		6.78
pendiente	2800																
nivel del agua	8.77		8.60		8.42		8.35		8.24		8.05		7.97		7.88		7.70
cota actual del terreno	8.90		9.90		8.70		9.90		9.40		9.40		8.00		7.40		6.50
estación	7000		7500		8000		8500		9000		9500		10000		10500		10650
curva																	



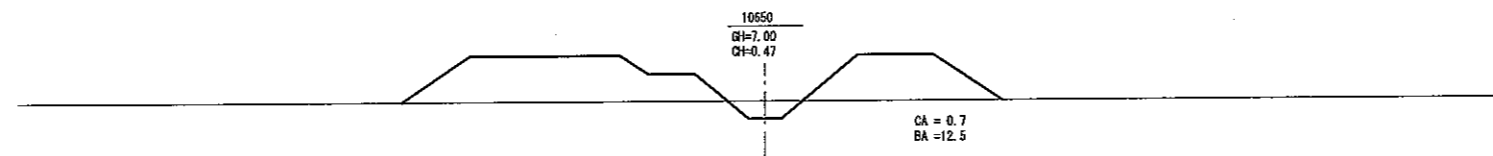
ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	
DATE	DATE	Plano del Canal Secundario de Irrigación No 2-1	
DR.	DR.	DRAWING NO.	
CL.	CL.	8 (3/3)	
APP.	APP.		



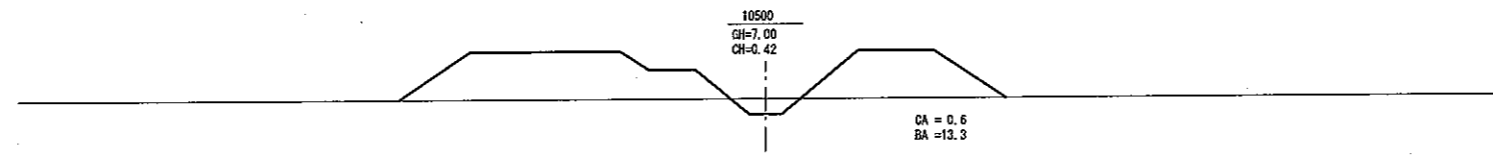
ITEM	PART NUMBER	Q' TY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE		DESCRIPTION
	DATE		Plano de la Sección Transversal del Canal Principal No 2-1
	DR.		DESIGNO. NO.
	DL.		9 (1/3)
	APP.		



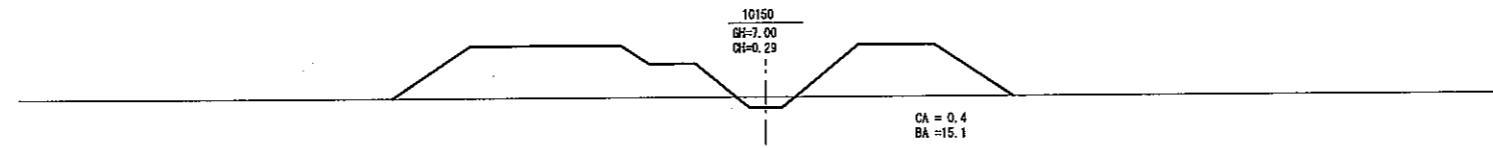
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	
	DATE		Plano de la Sección Transversal del Canal Principal No 2-1
	DL		DRAWING NO.
	APP.		9 (2/3)



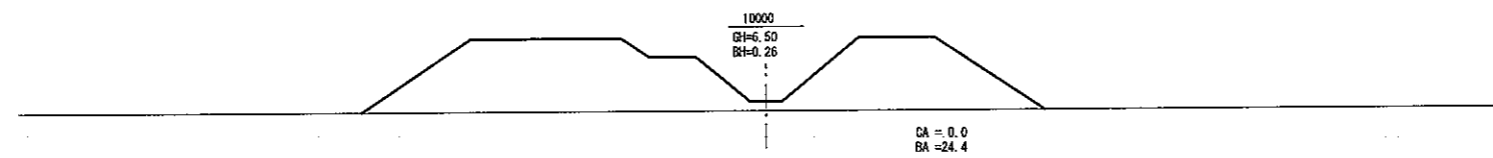
NCA = 0.7  
MBA = 12.9



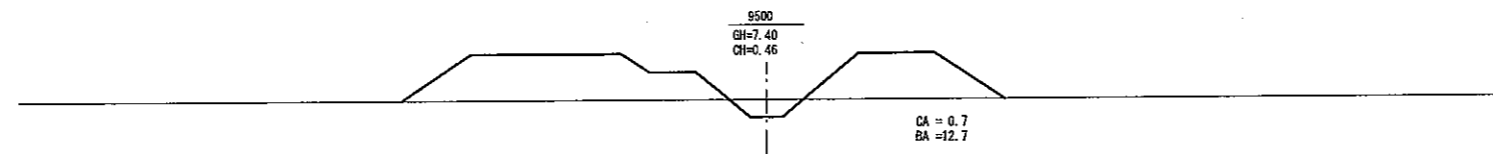
NCA = 0.5  
MBA = 14.2



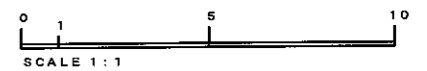
NCA = 0.2  
MBA = 19.8



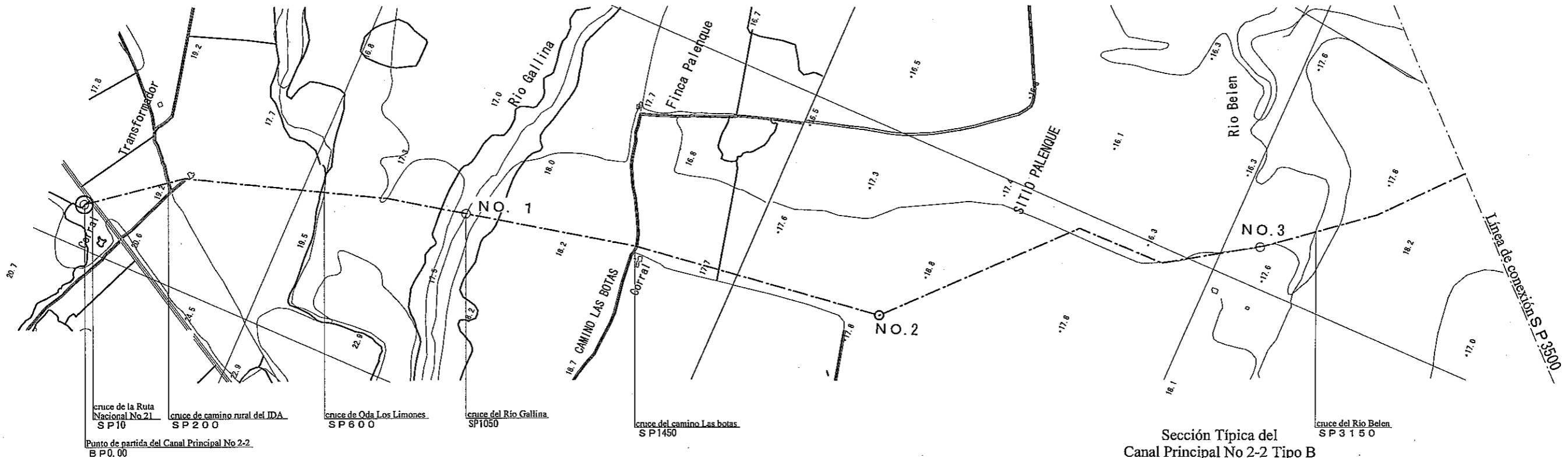
NCA = 0.4  
MBA = 18.6



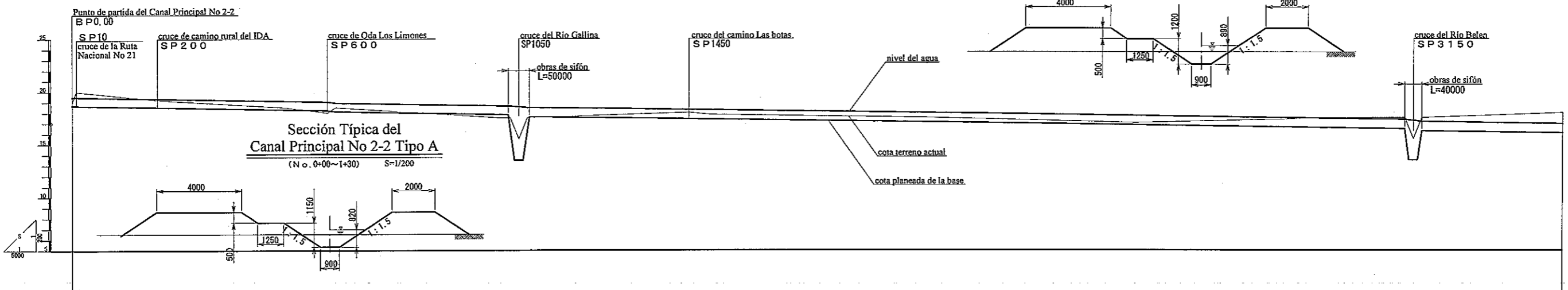
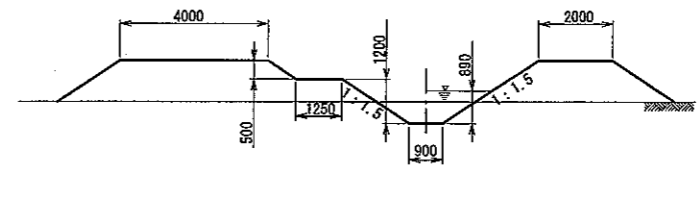
NCA = 1.4  
MBA = 9.5



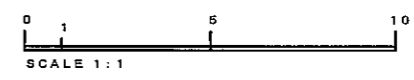
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
MATERIAL			SCALE
			DATE
			DR.
			CHK.
			APP.
			DESCRIPTION
			Plano de la Sección Transversal del Canal Principal No 2-1
			ORIENT. NO.
			9 (3/3)



Sección Típica del Canal Principal No 2-2 Tipo B  
(N o. 1+30~7+100) S=1/200



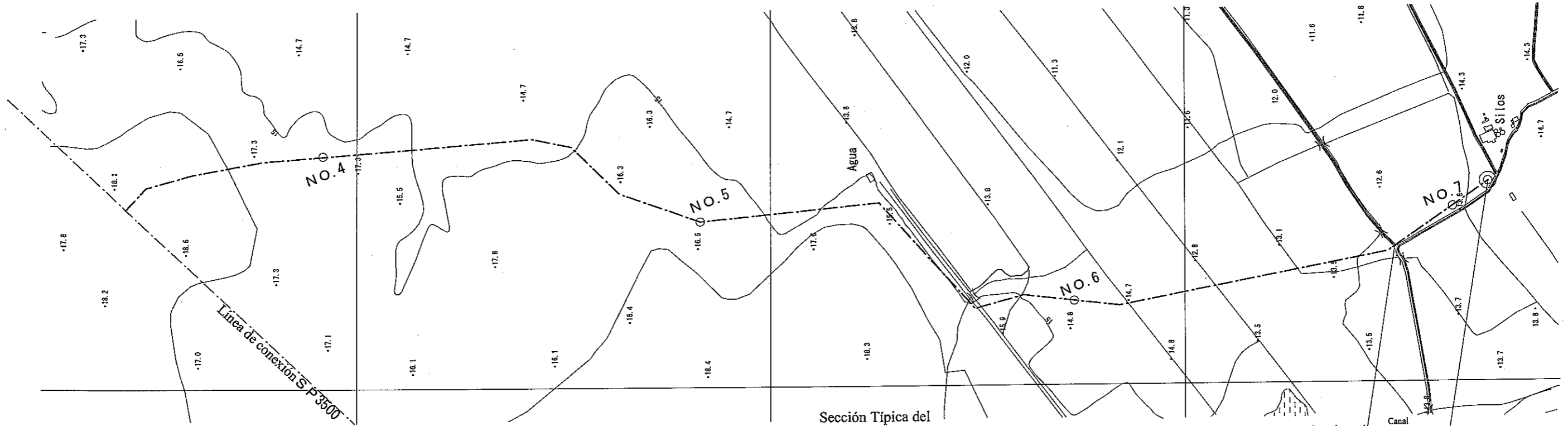
relleno																																		
corte	0.33	0.08	0.21	0.39	0.21	0.31	0.29	0.20	0.62	0.45	0.42	0.20	0.98	1.05	2.00	1.25	1.93	0.33	0.08	0.21	0.39	0.21	0.31	0.29	0.20	0.62	0.45	0.42	0.20	0.98	1.05	2.00	1.25	1.93
cota planeada del terreno	18.67	18.52	18.29	18.21	18.11	17.81	17.78	17.59	17.38	17.35	17.00	16.80	16.52	16.45	13.90	16.13	16.07	18.67	18.52	18.29	18.21	18.11	17.81	17.78	17.59	17.38	17.35	17.00	16.80	16.52	16.45	13.90	16.13	16.07
pendiente	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	
nivel del agua	18.48	18.34	18.11	18.00	17.89	18.63	18.61	18.46	18.27	18.24	17.97	17.79	17.51	17.34	17.24	17.14	17.06	18.48	18.34	18.11	18.00	17.89	18.63	18.61	18.46	18.27	18.24	17.97	17.79	17.51	17.34	17.24	17.14	17.06
cota actual del terreno	19.00	19.20	18.50	18.00	18.50	17.50	17.50	17.50	18.00	17.80	17.50	17.00	16.50	16.50	15.50	15.50	15.00	19.00	19.20	18.50	18.00	18.50	17.50	17.50	17.50	18.00	17.80	17.50	17.00	16.50	16.50	15.50	15.50	15.00
estación	0	200	500	600	650	1000	1050	1070	1450	1500	2000	2500	3000	3100	3150	3170	3500	0	200	500	600	650	1000	1050	1070	1450	1500	2000	2500	3000	3100	3150	3170	3500
curva																																		



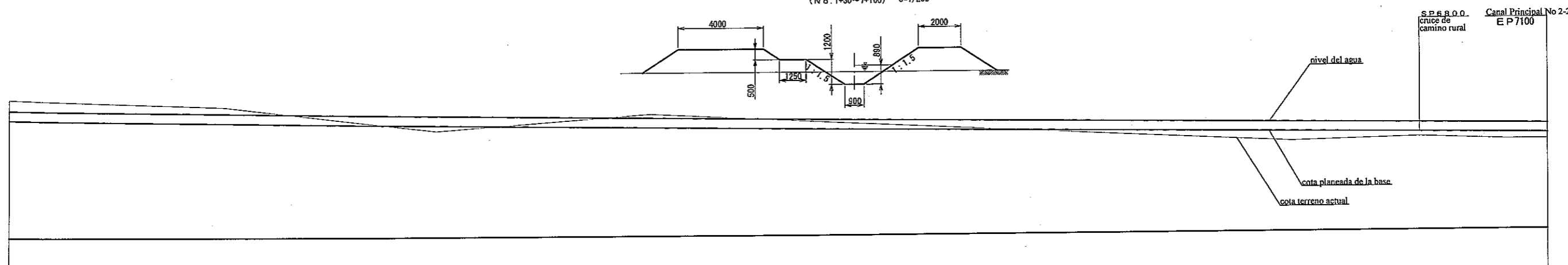
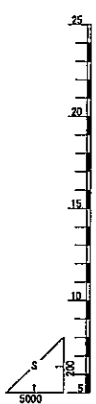
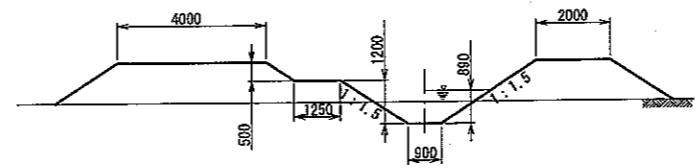
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
MATERIAL			
DATE			
DR			
CHK			
APP.			

SCALE: 1:1  
 DESCRIPTION: Plano del Canal Principal de Irrigación No 2-2 S.P.00~3500  
 DRAWING NO. 10 (1/2)

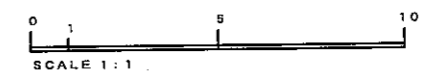




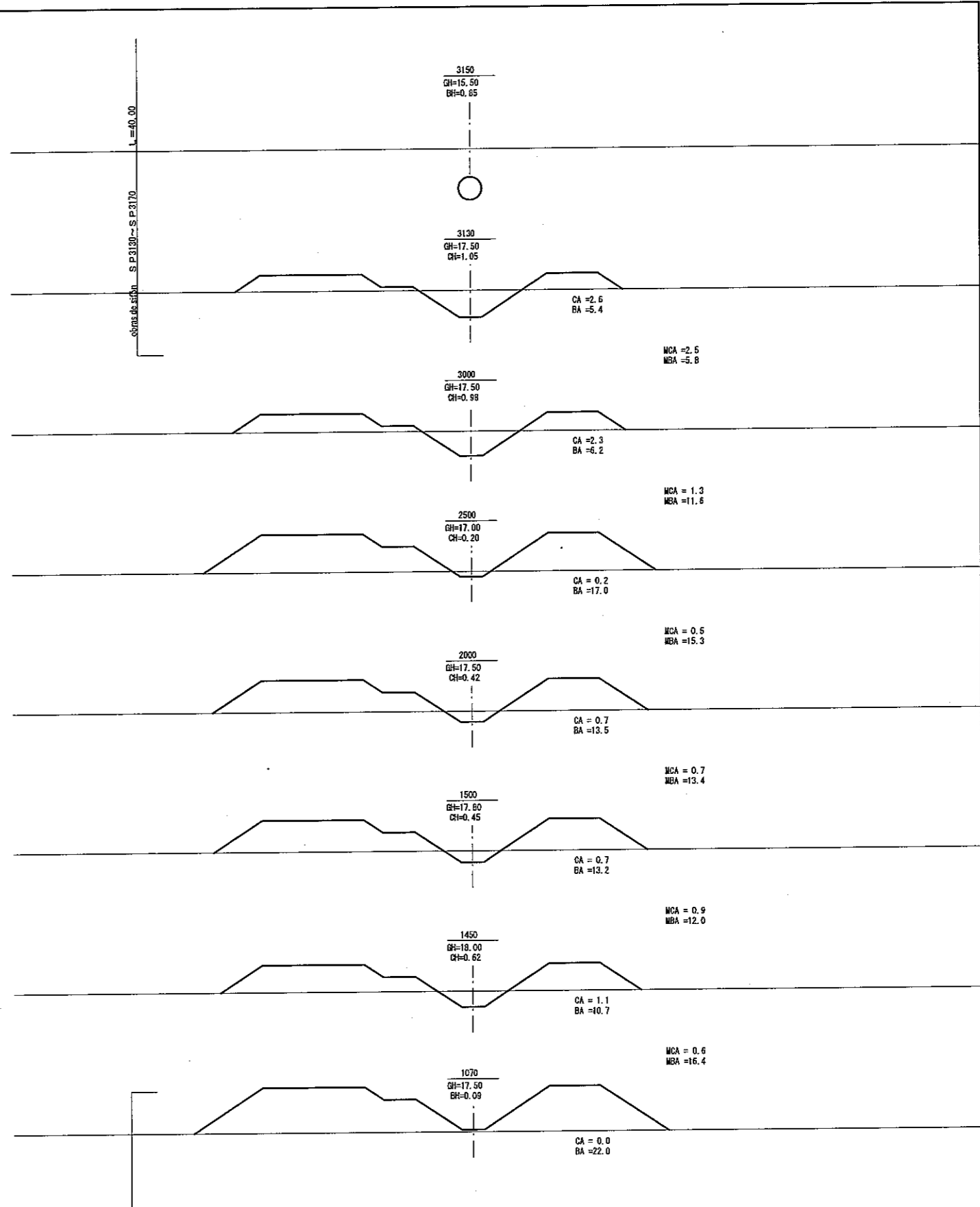
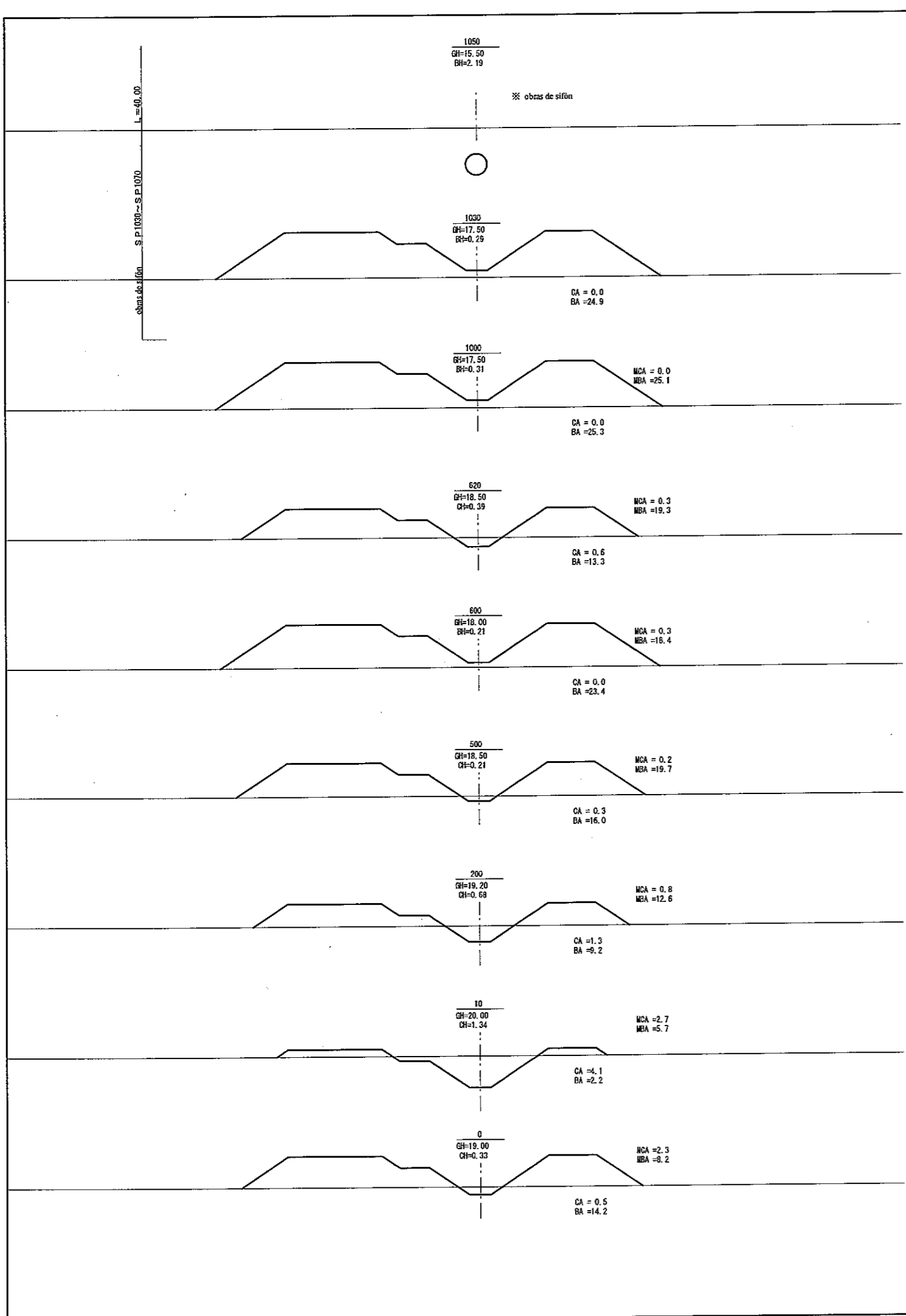
Sección Típica del  
Canal Principal No 2-2 Tipo B  
(N o. 1+30~7+100) S=1/200



relleno										
corte	1.33	1.31	0.51	1.27	0.54	0.18	0.90	0.44	0.53	0.57
cota planeada del terreno	16.37	15.79	15.51	15.23	14.95	14.68	14.40	14.24	14.13	14.07
pendiente	1:1.5									
nivel del agua	15.95	15.68	15.40	15.12	14.84	14.56	14.28	14.11	14.00	13.95
cota actual del terreno	18.00	17.30	15.00	15.50	15.50	14.50	13.50	13.80	15.50	15.50
estación	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	6900	7000	7100
curva										

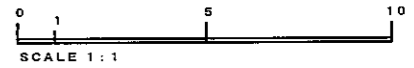
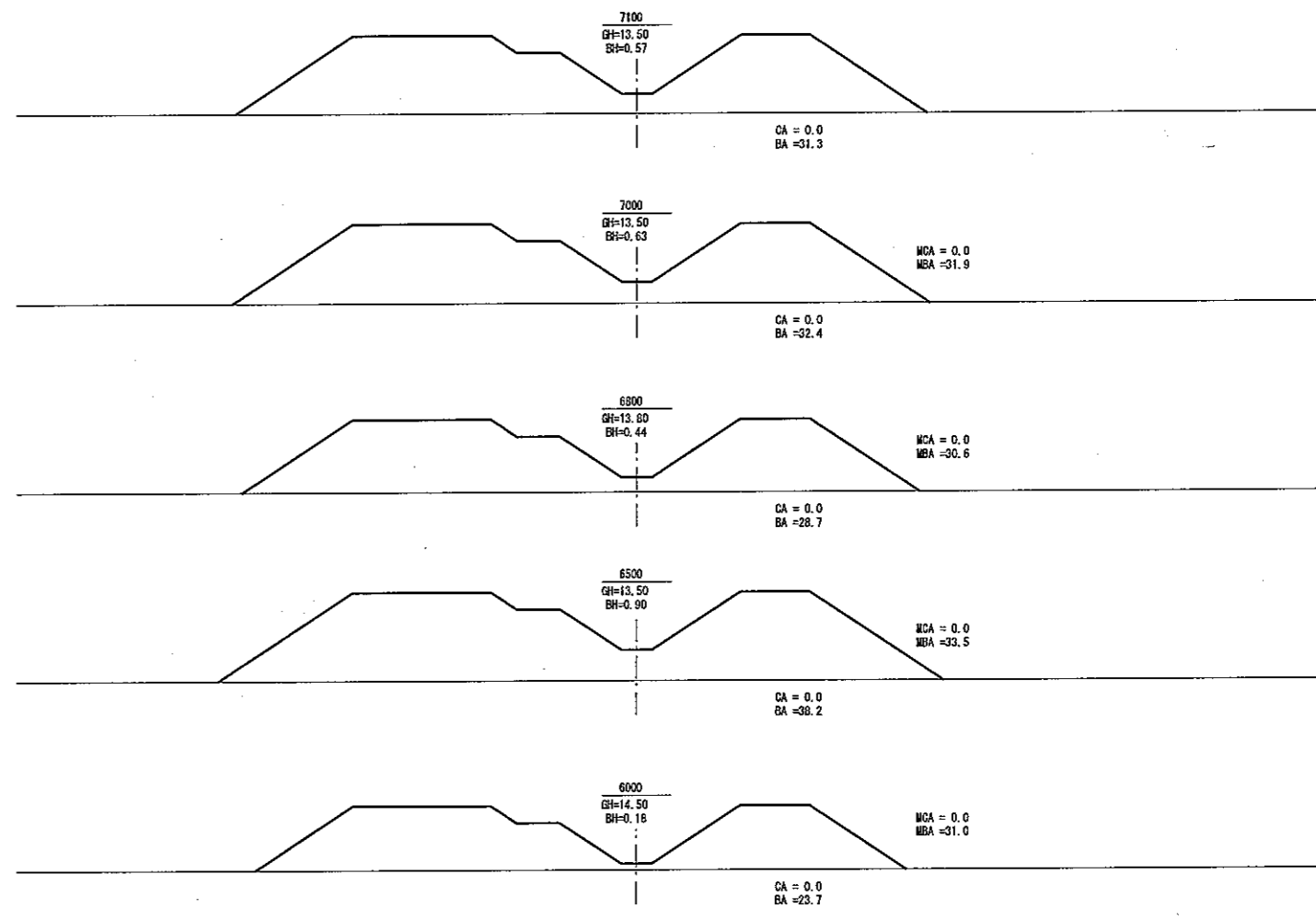
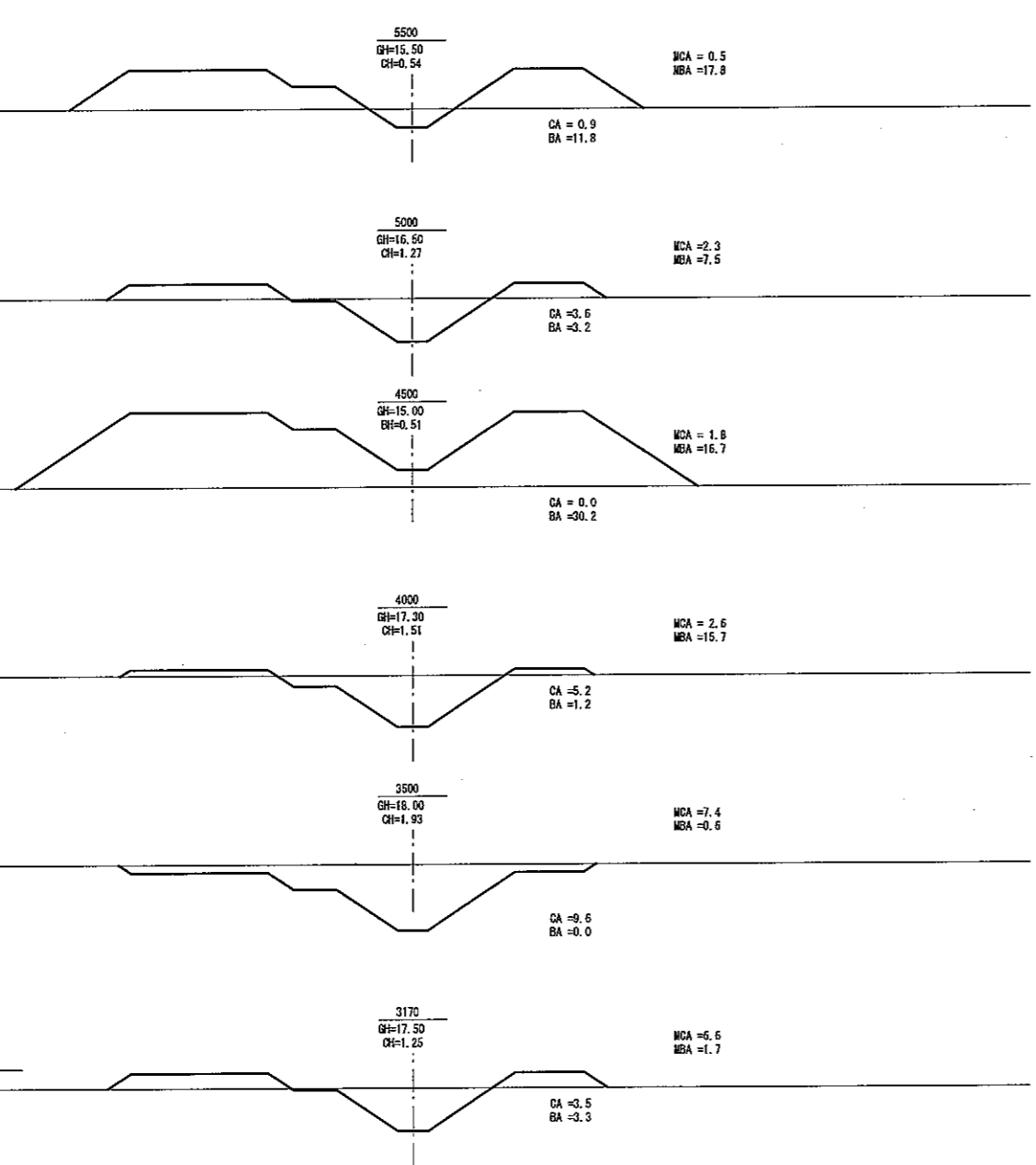


ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION
	DATE	DR.	Plano del Canal Principal de Irrigación No 2-2
	APP.		SP 3500-7100
			10 (2/2)



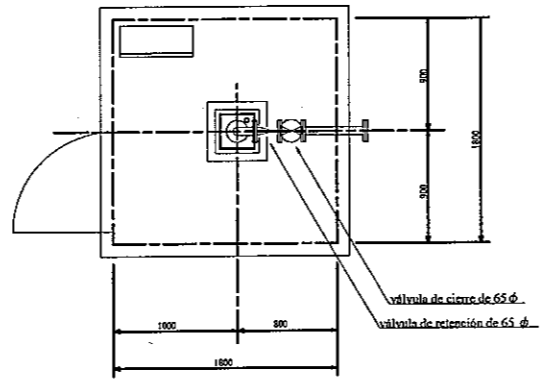
ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
MATERIAL:	SCALE		DESCRIPTION
	DATE		Plano de la Sección transversal
	IN.		del Canal Principal de
	CL.		Irrigación No 2-2
	APP.		DRAWING NO.
			11 (1/2)

obras de sición. S.P. 3130-S.P. 3170 L=40.00

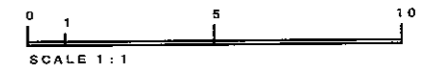
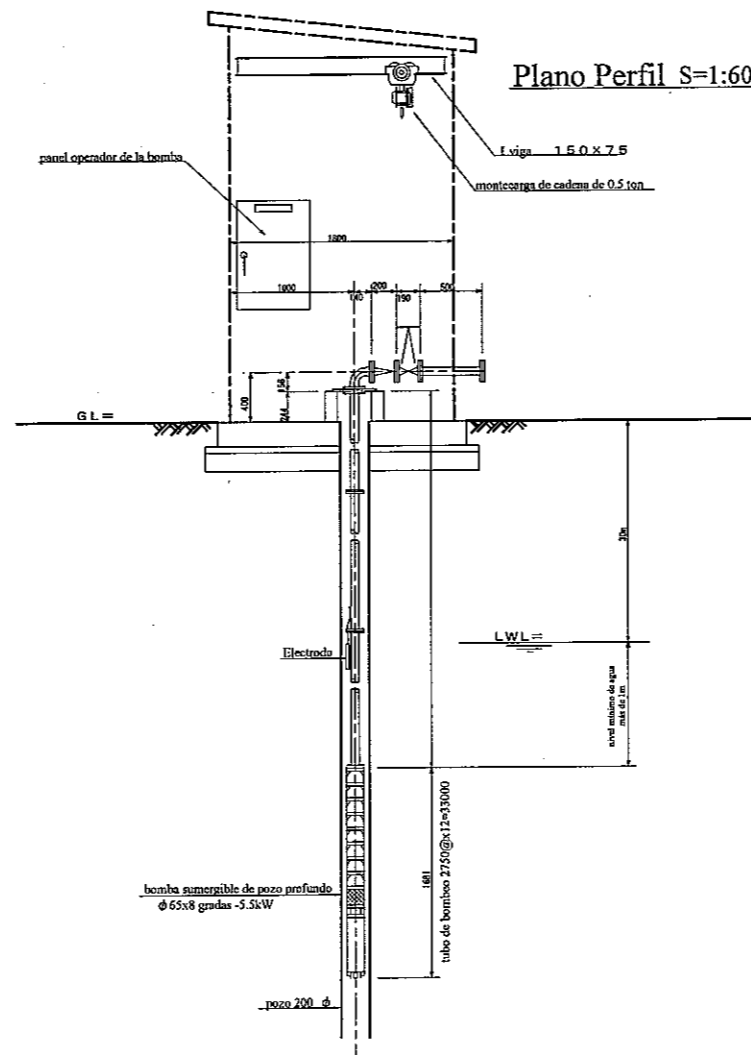


ITEM	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE		DESCRIPTION
	DATE		Plano de la Sección transversal del Canal Principal de Irrigación No 2-2
	EL		GRABADO NO.
	OL		11 (2/2)
	APP.		

Plano S=1:60



Plano Perfil S=1:60



ITEM	PART NUMBER	Q. T.Y.	DESCRIPTION
			SCALE
			DATE
			DR.
			CH.
			APP.
			DESCRIPTION
			Plano del Pozo Profundo
			DRAWING NO.
			12

**Plan General de Protección de Inundaciones**

Elevación de la Rasante de Caminos  
L=6.00 km

Mejoramiento del Cauce del Río Tempisque  
L=9.00 km

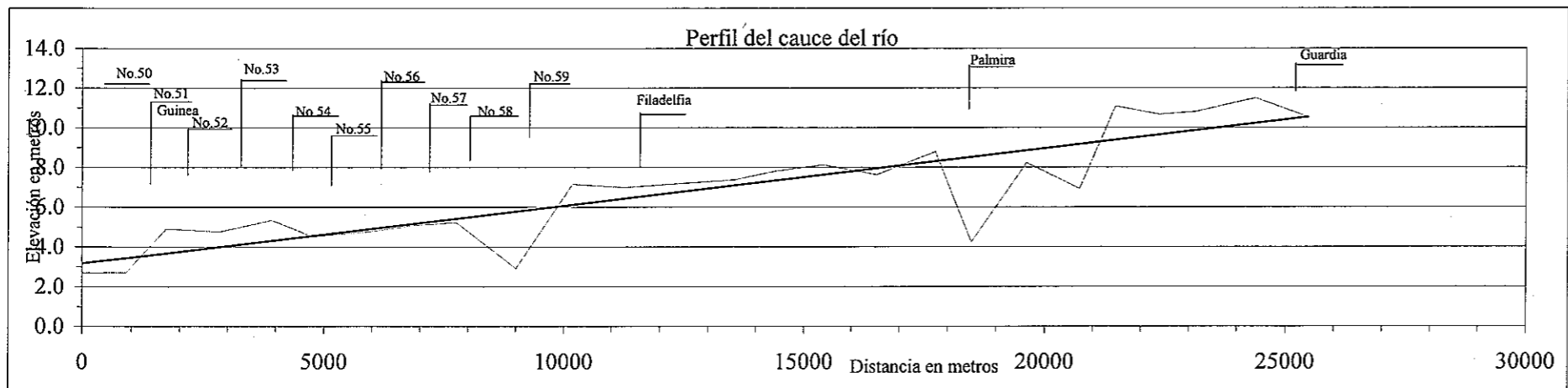
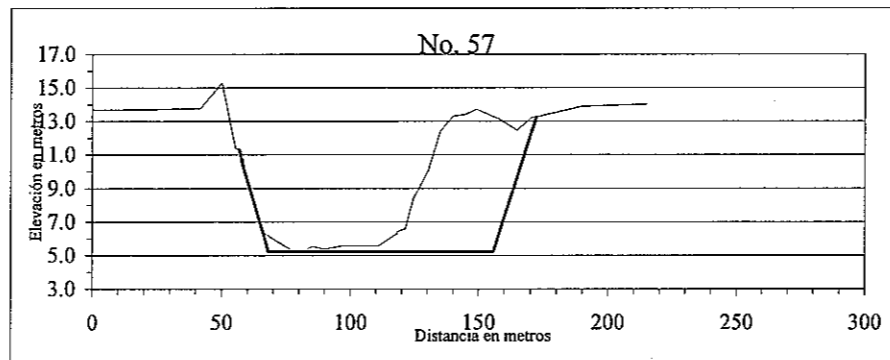
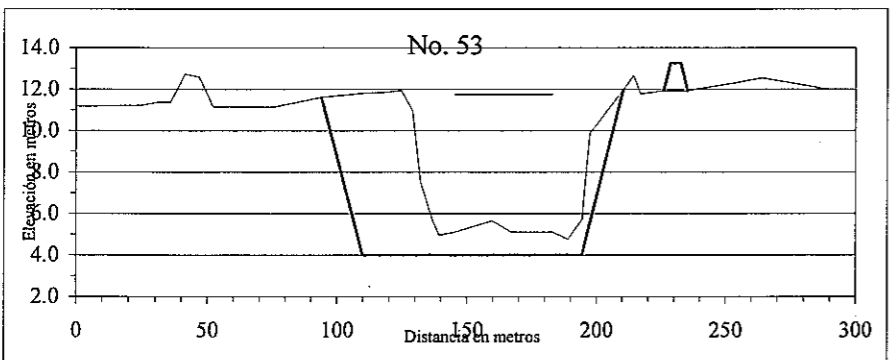
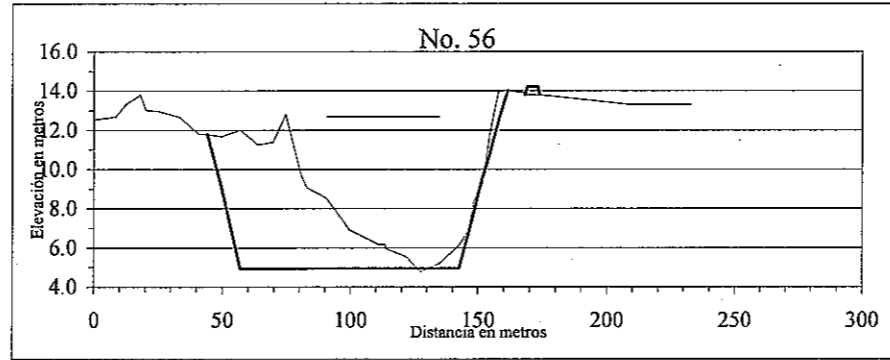
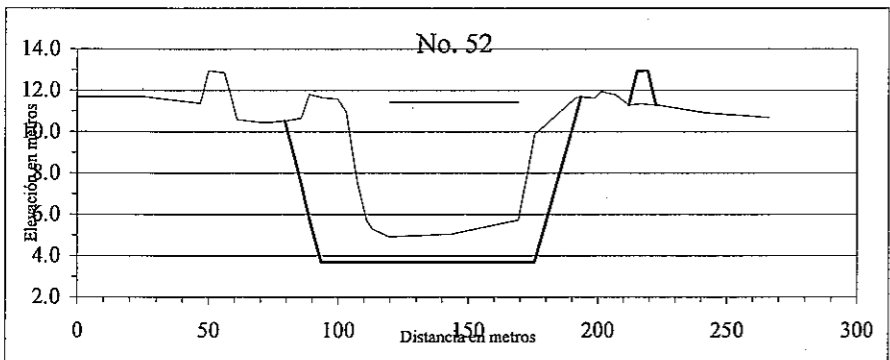
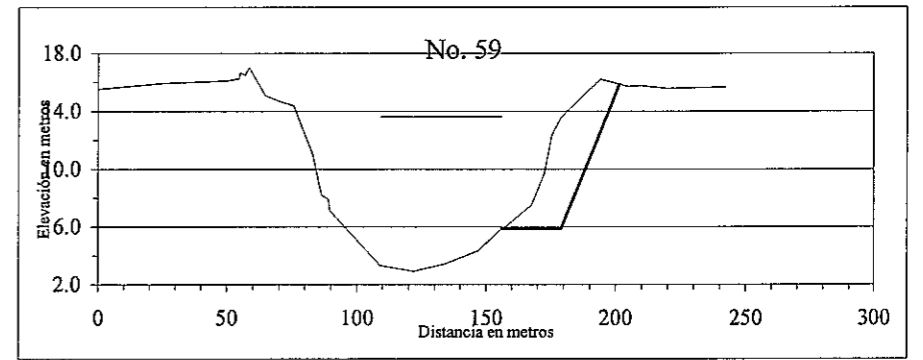
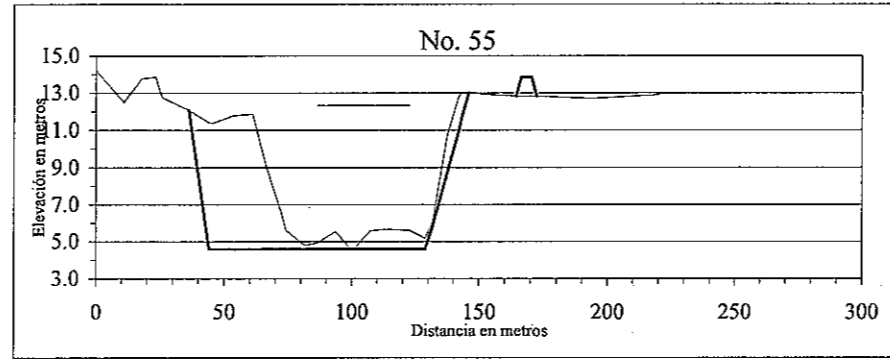
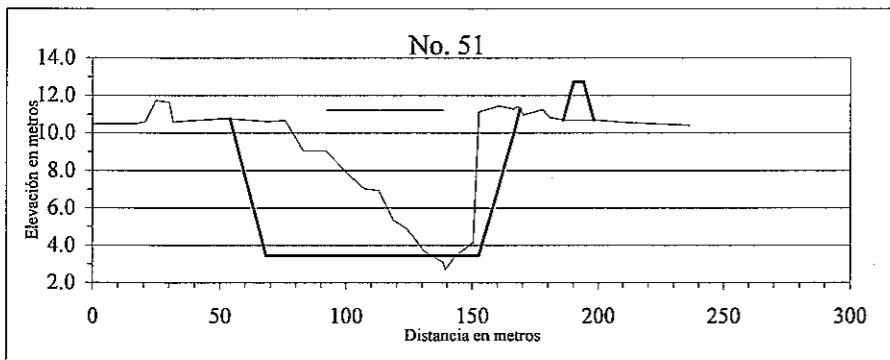
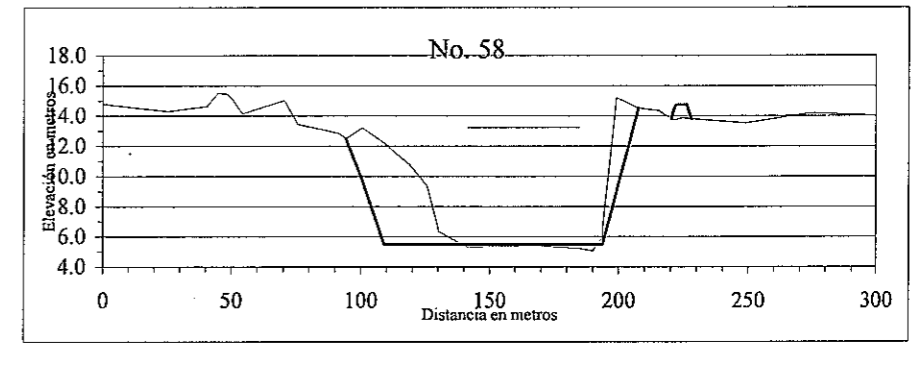
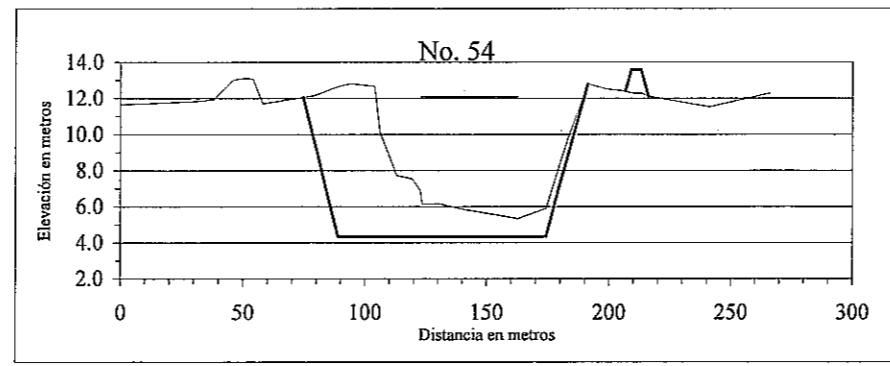
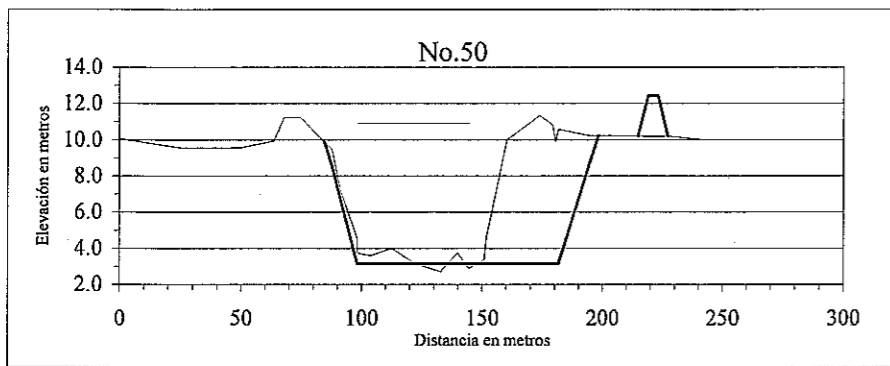
Elevación de la Rasante de Caminos  
L=5.00 km

Elevación de la Rasante de Caminos  
L=3.50 km

Elevación de la Rasante de Caminos  
L=14.00 km

Mejoramiento del Cauce del Río Las Palmas  
L=16.50 km

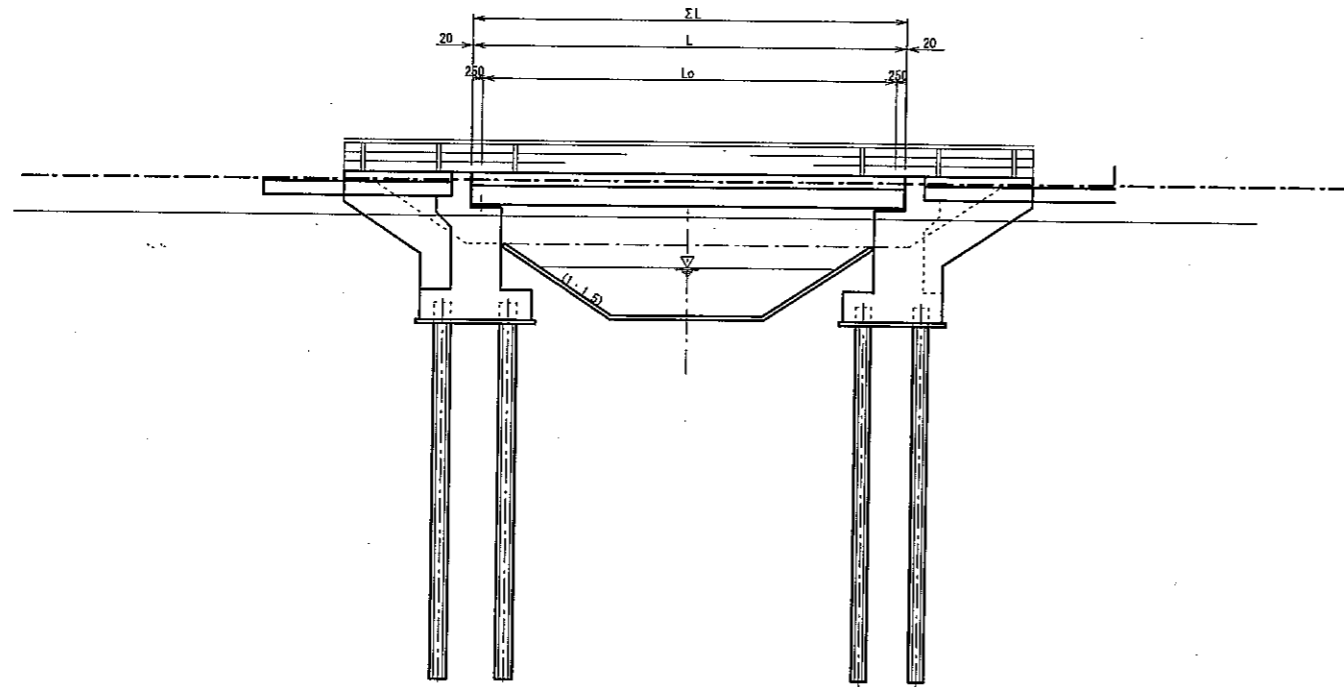
ITEM	PART NUMBER	Q' TY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DESCRIPTION	
	DATE	Plan General de Protección de Inundaciones	
	DR.	DRAWING	
	CH.	13	
	APP.		



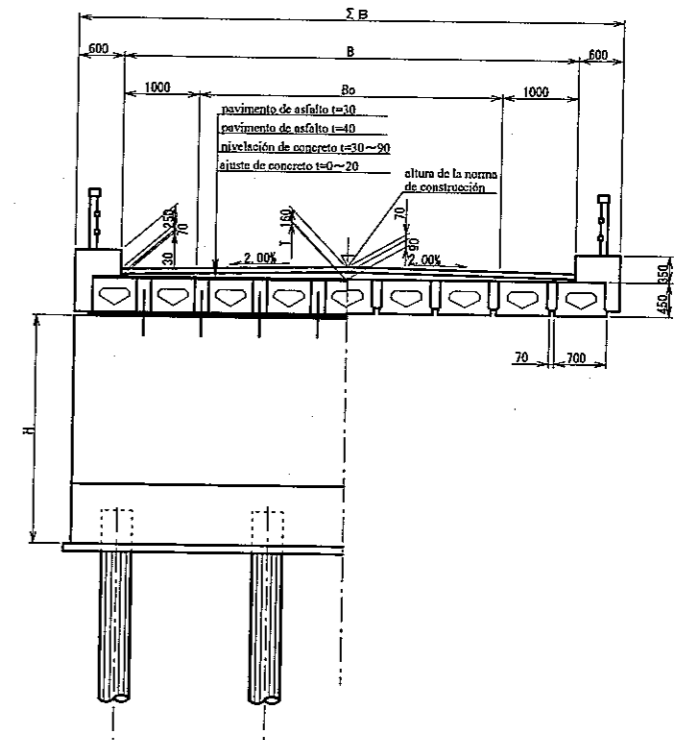
ITE	PART NUMBER	Q' TY.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCAL	DESCRIPTION	
	DATE	Plan de Mejoramiento del Cauce del Río Tempisque	
	DR.		
	CH.	DRAWING	
	APP.	14	

Plano General del Puente

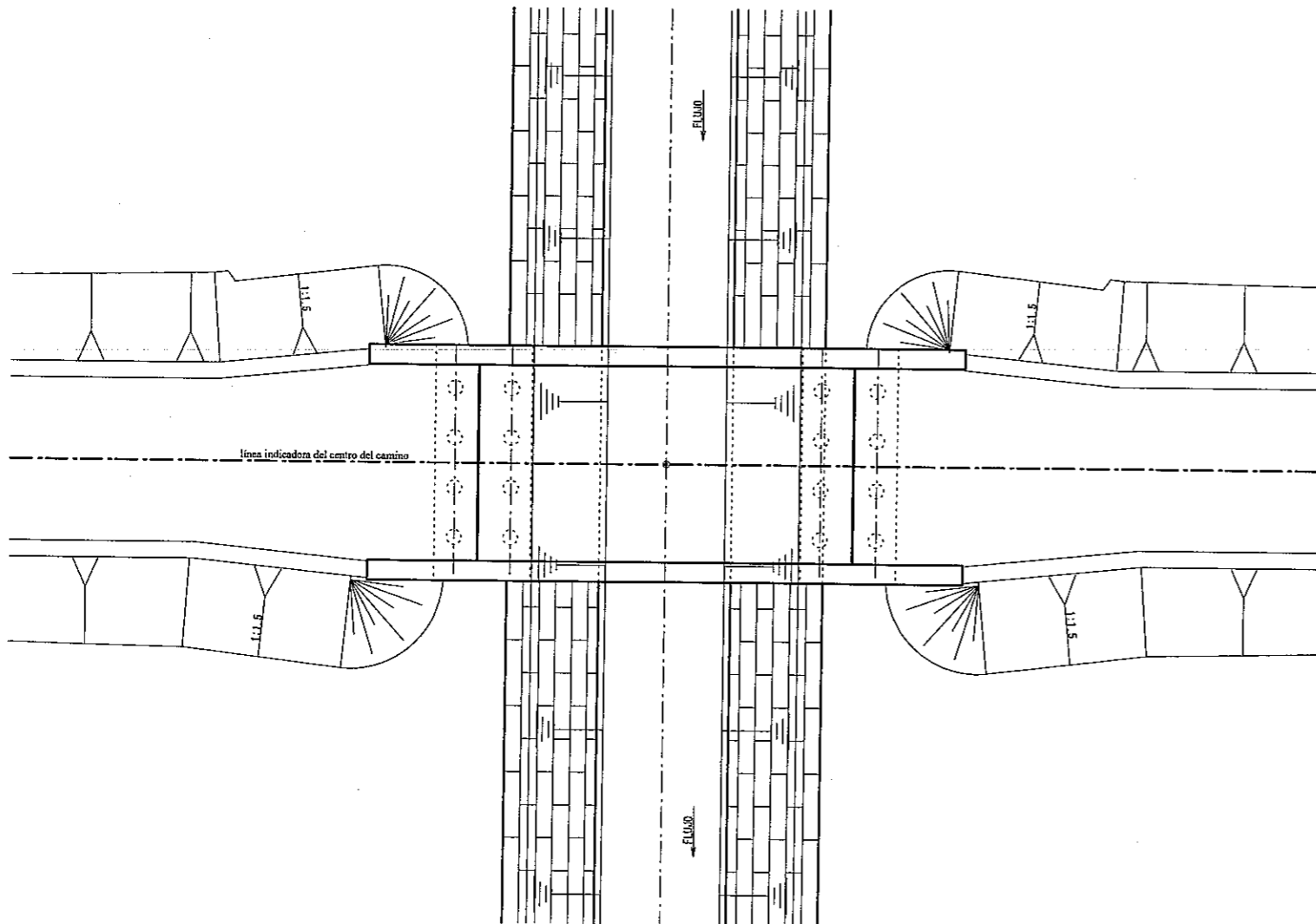
Vista Lateral



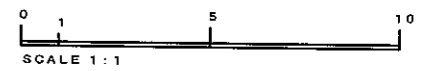
Sección



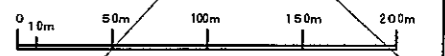
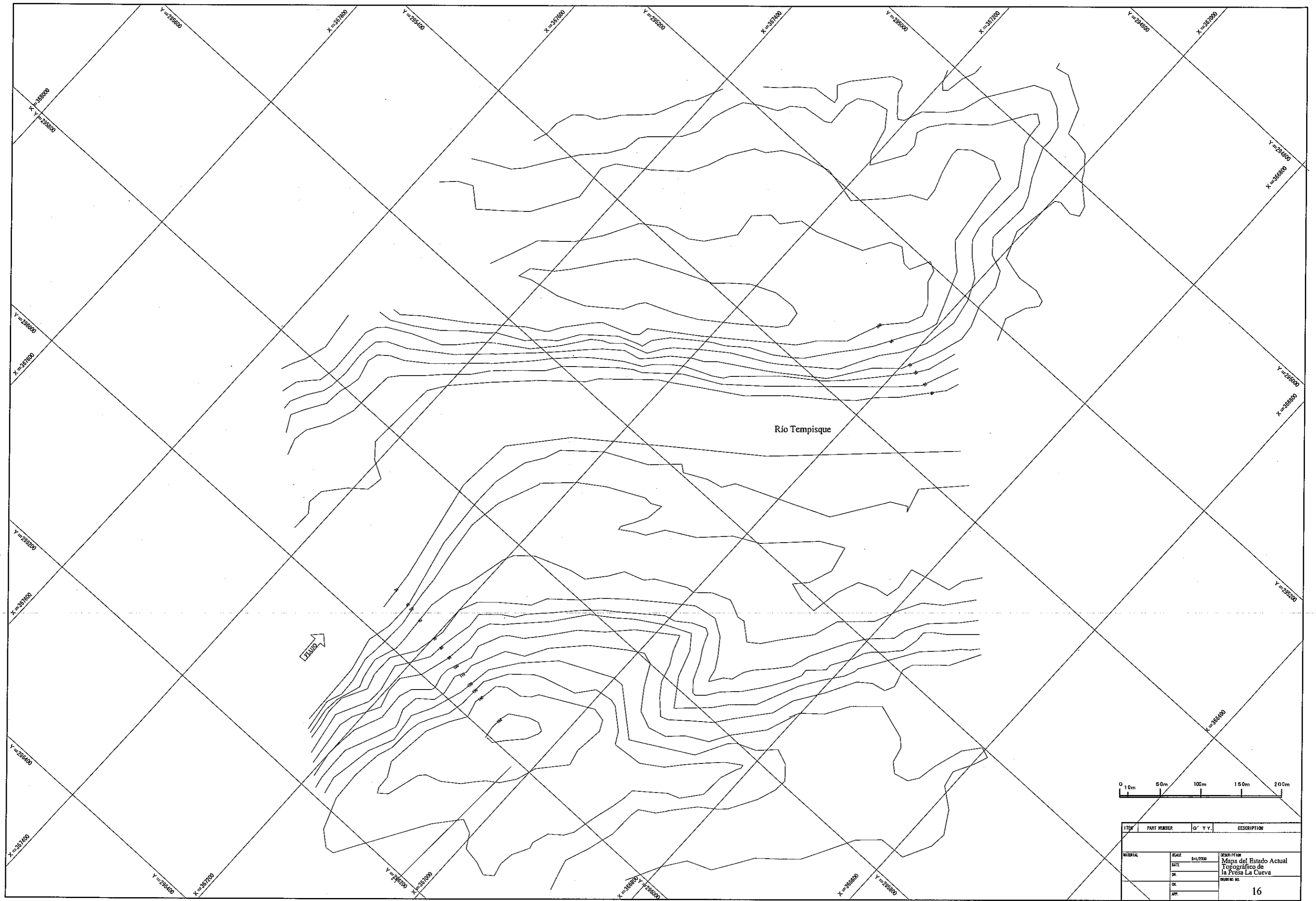
Vista de Plano



Obras del Puente	$L_0$	$L$	$\Sigma L$	$B_0$	$B$	$\Sigma B$	$H$
Palmas	19460	19960	20000	10600	12600	13800	7000
Gallina	14460	14960	15000	10600	12600	13800	6000
Limonas	14460	14960	15000	10600	12600	13800	6000
Nichigu	14460	14960	15000	5000	7000	8200	6000
Bolson	19460	19960	20000	5000	7000	8200	6000



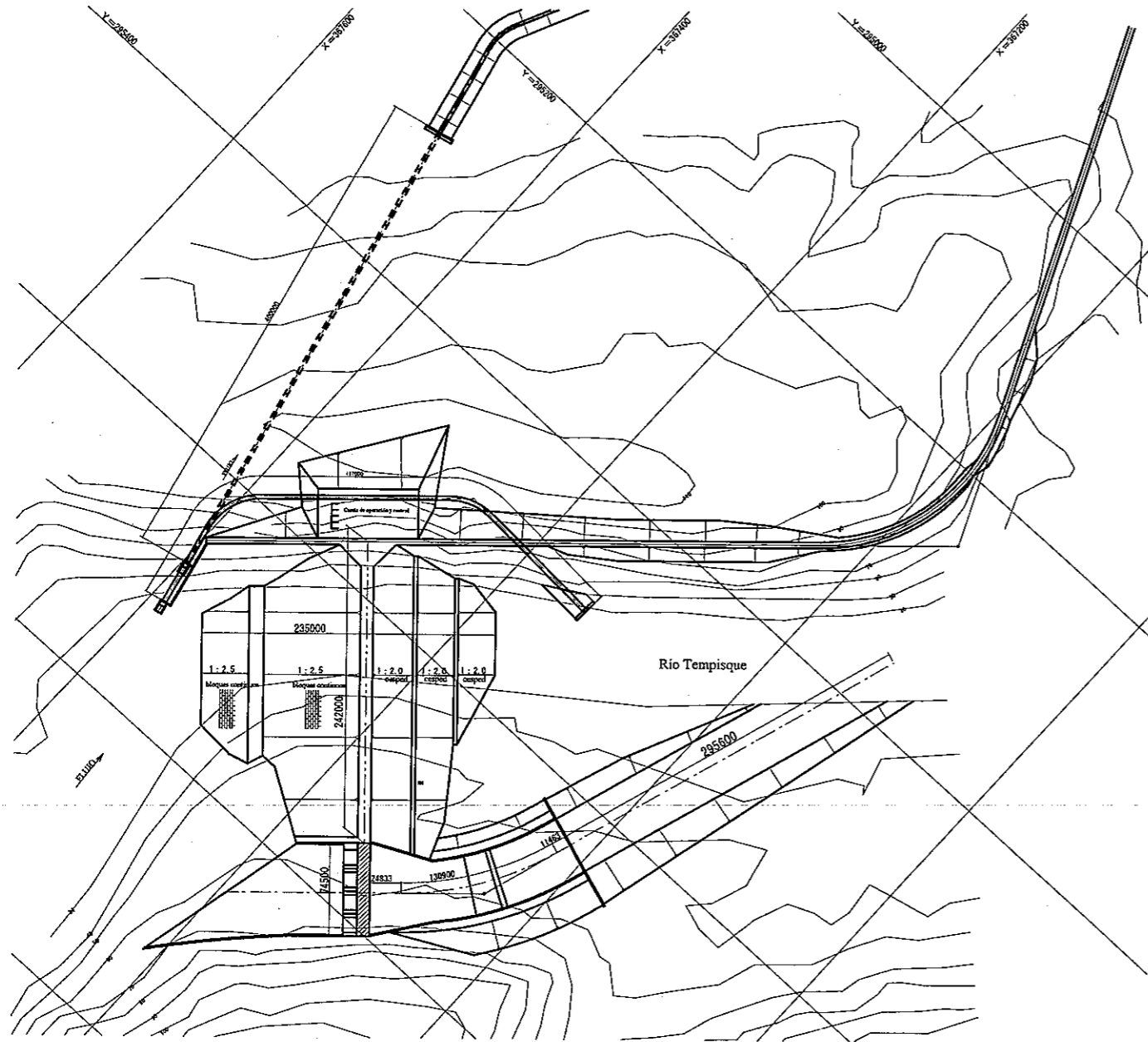
ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
			MATERIAL
			SCALE
			DATE
			DR.
			CL.
			APP.
			DESCRIPTION
			Plano General del Puente
			DRAWING NO.
			15



ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
			SCALE 8:1/200
			DATE
			DR.
			CR.
			APP.
			DESCRIPTION Mapa del Estado Actual Topográfico de la Presa La Cueva DRAWING NO. 16

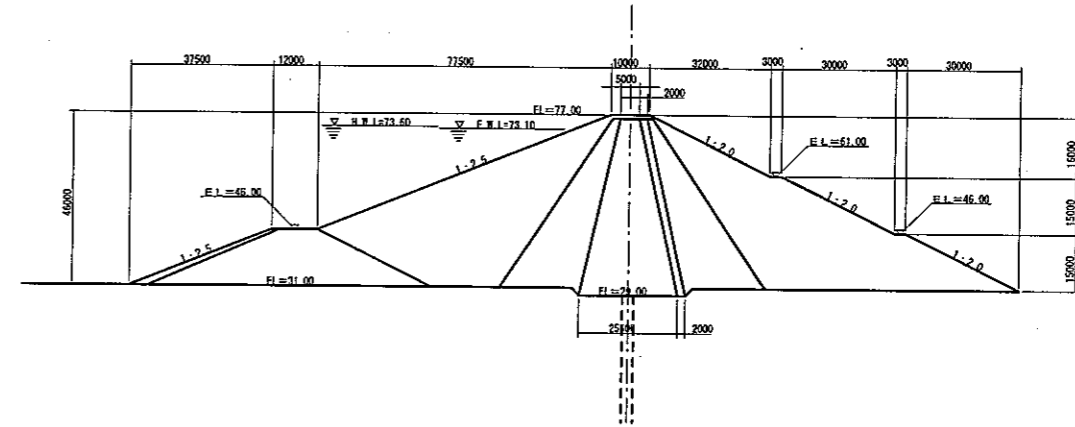


Plan General de la Presa La Cueva



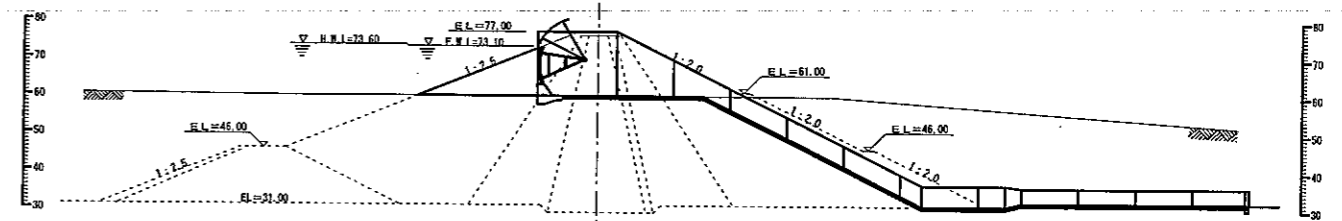
Sección Típica de la Presa La Cueva

S=1/2000



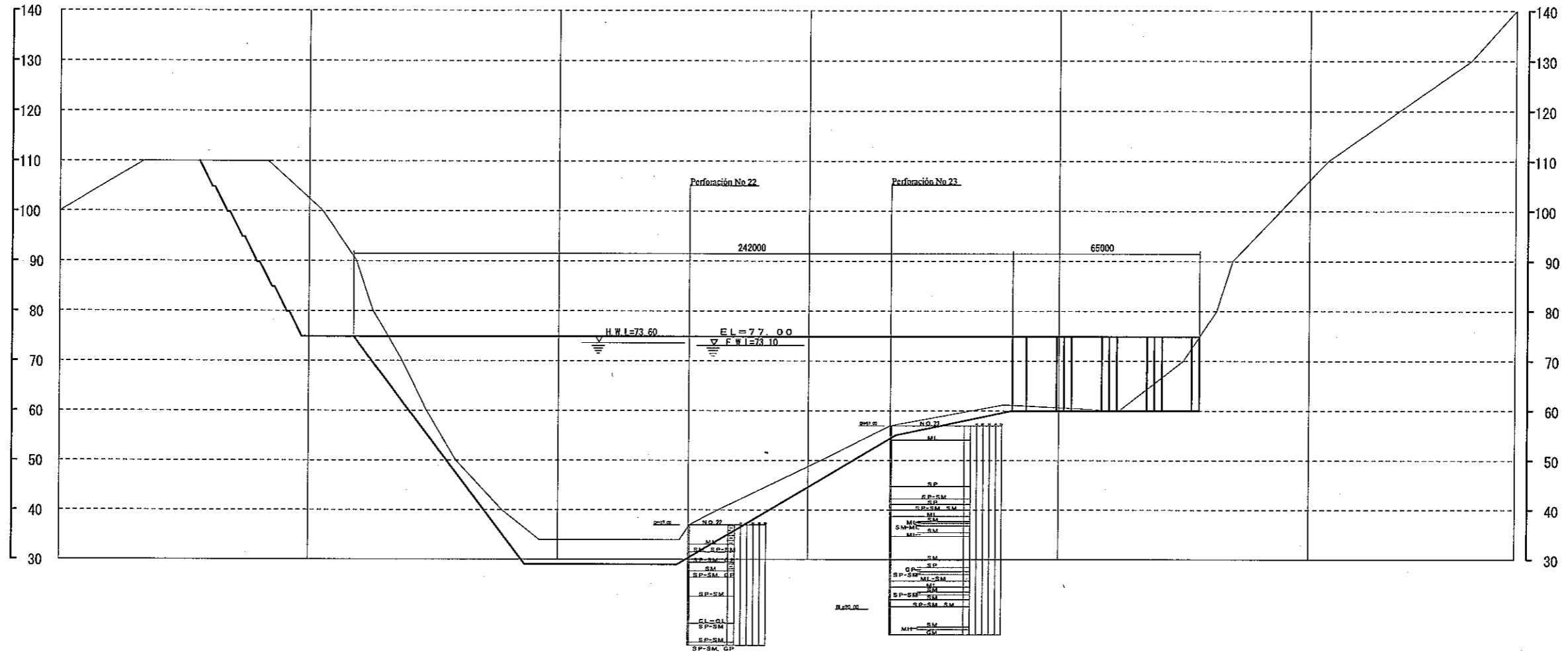
Plano General del Vertedero

S=1/2000

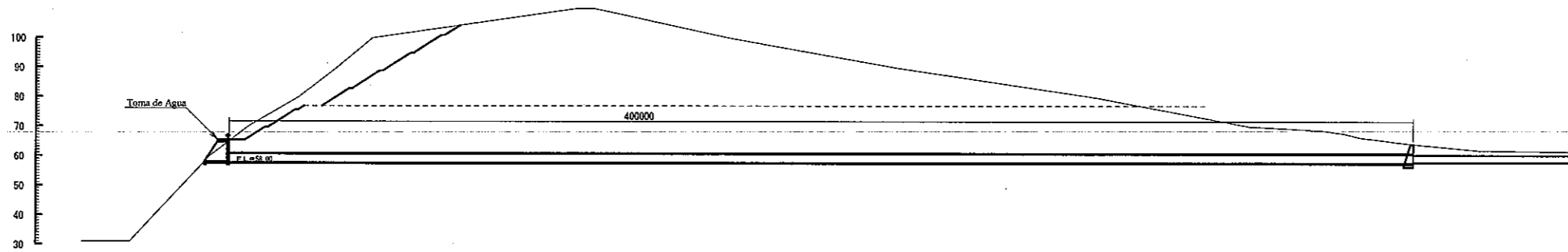


ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION
	DATE	DR.	Plano General de la Presa La Cueva
	DR.	APP.	DRAWING NO.
	APP.		17 (1/2)

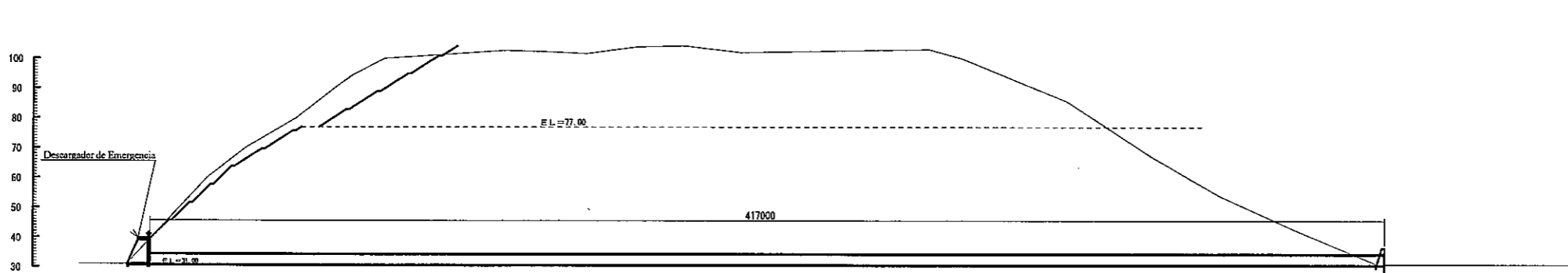
Sección vertical y diagrama de la columna estratigráfica de la Presa La Cueva



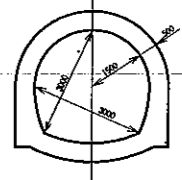
Vista Lateral del la Toma de Agua



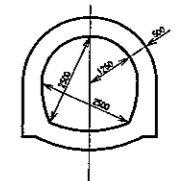
Vista lateral del descargador de emergencia



Sección de la toma de agua  
S=1/200



Sección del descargador de emergencia  
S=1/200



ITEM	PART NUMBER	Q' T.Y.	DESCRIPTION
MATERIAL	SCALE	DATE	DESCRIPTION Plano General de la Presa La Cueva DRAWING NO.
	DR.		
	CR.		
	APP.		