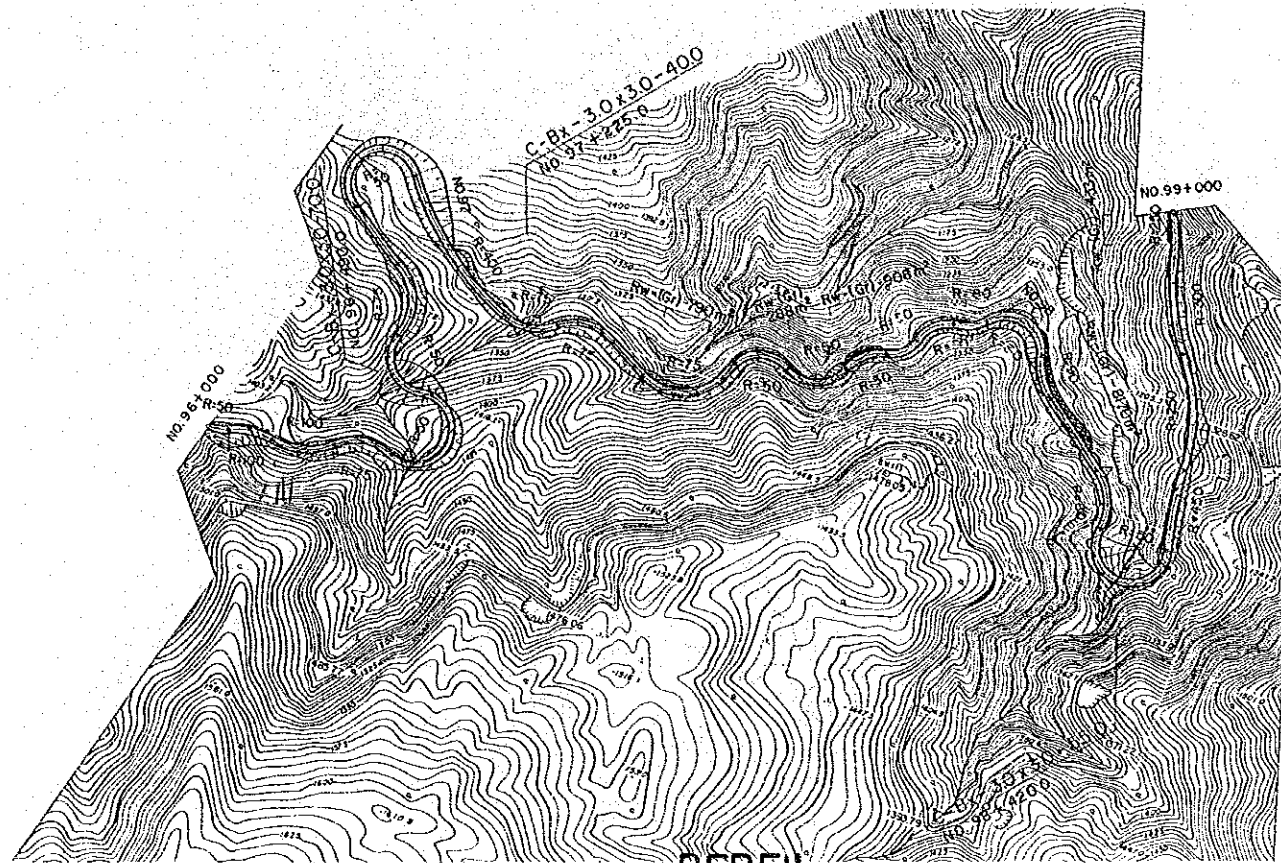
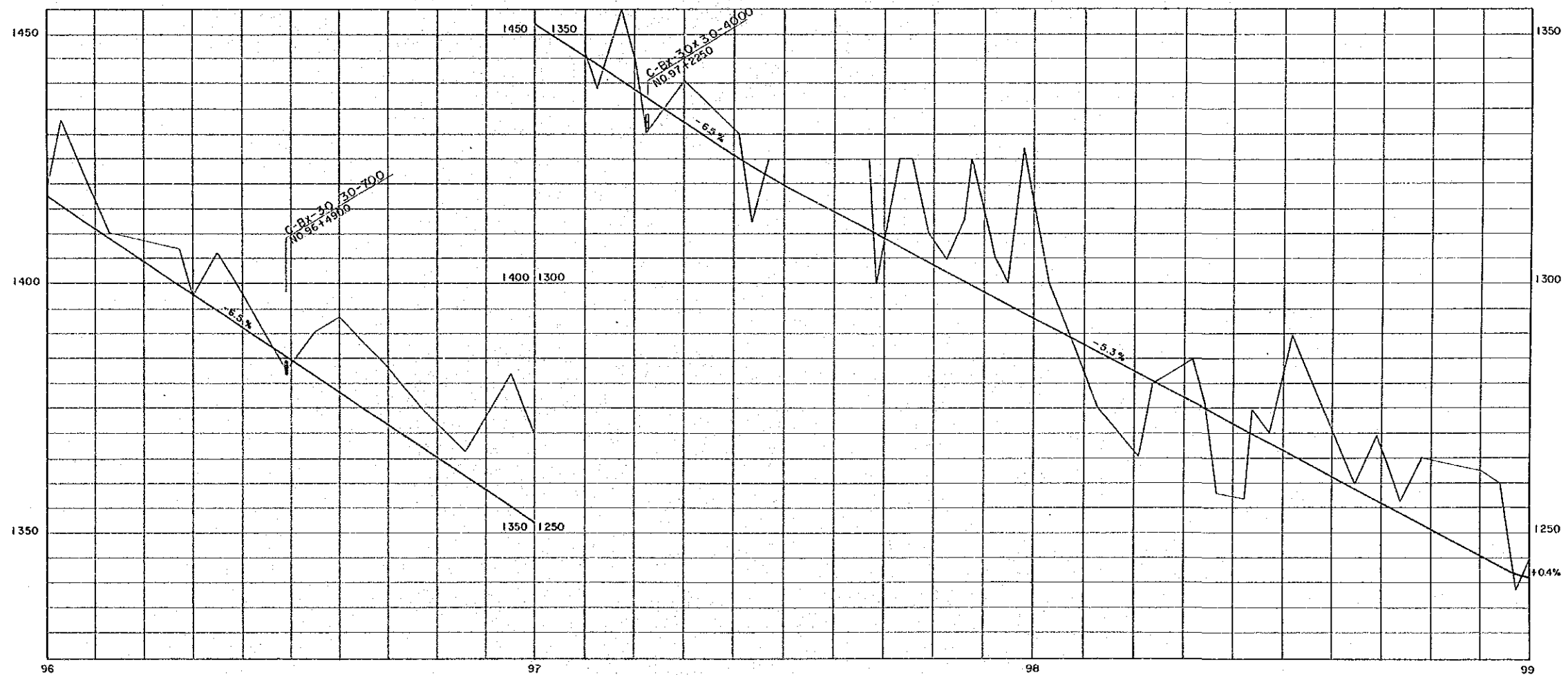


PLANTA PLAN (33)

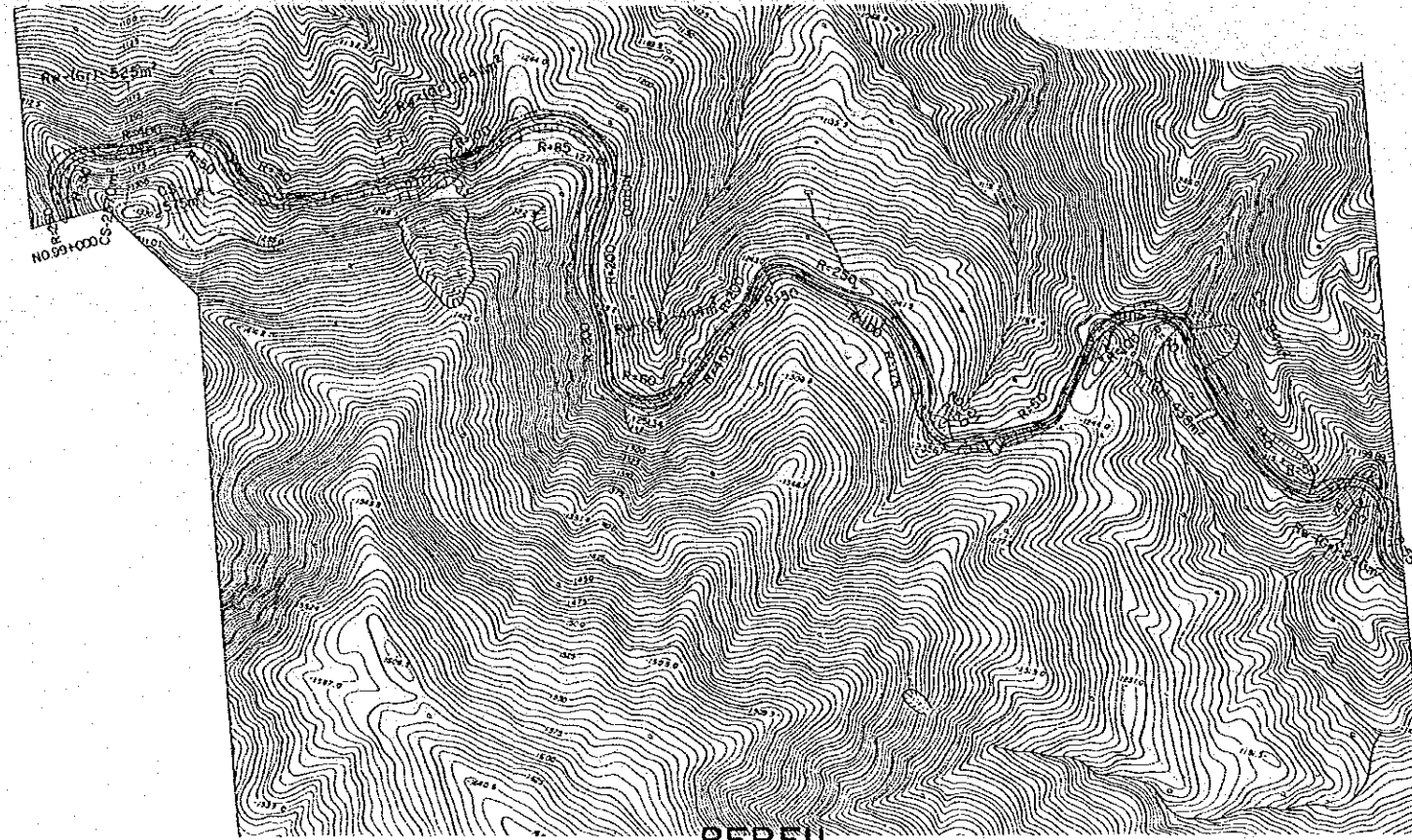


PERFIL
PROFILE

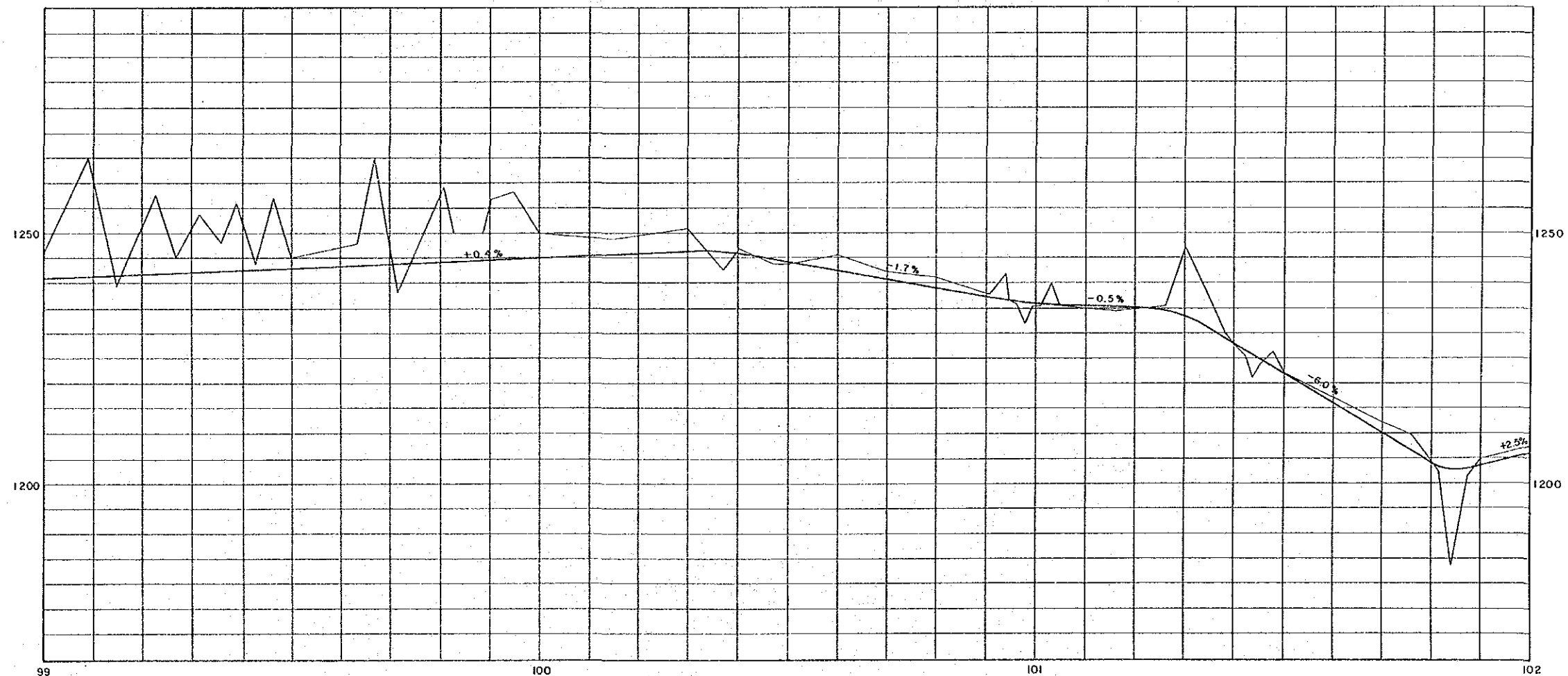


ESCALA
SCALE: HORIZONTAL 1:2000, VERTICAL 1:50

PLANTA PLAN (34)

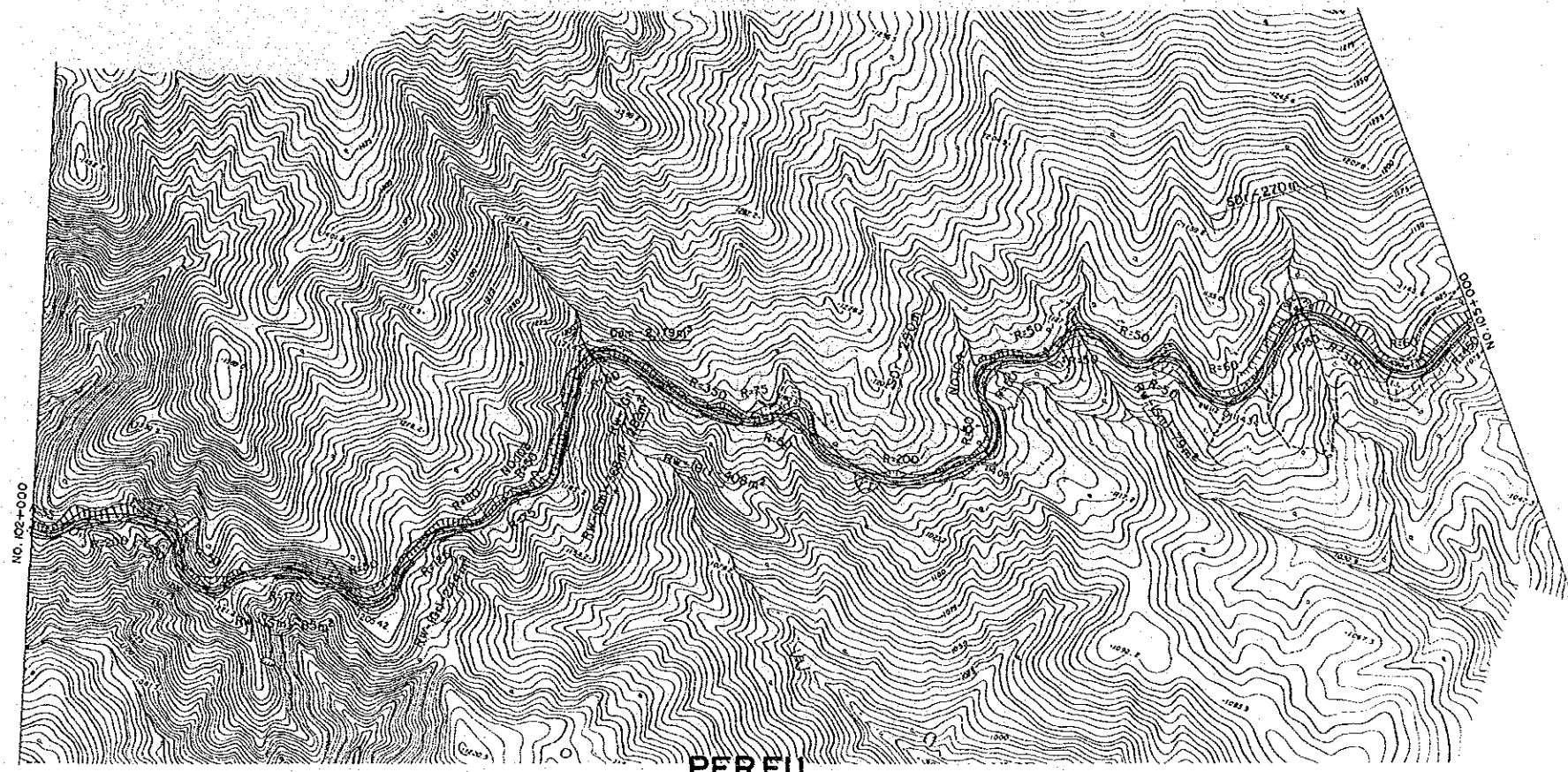


PERFIL PROFILE

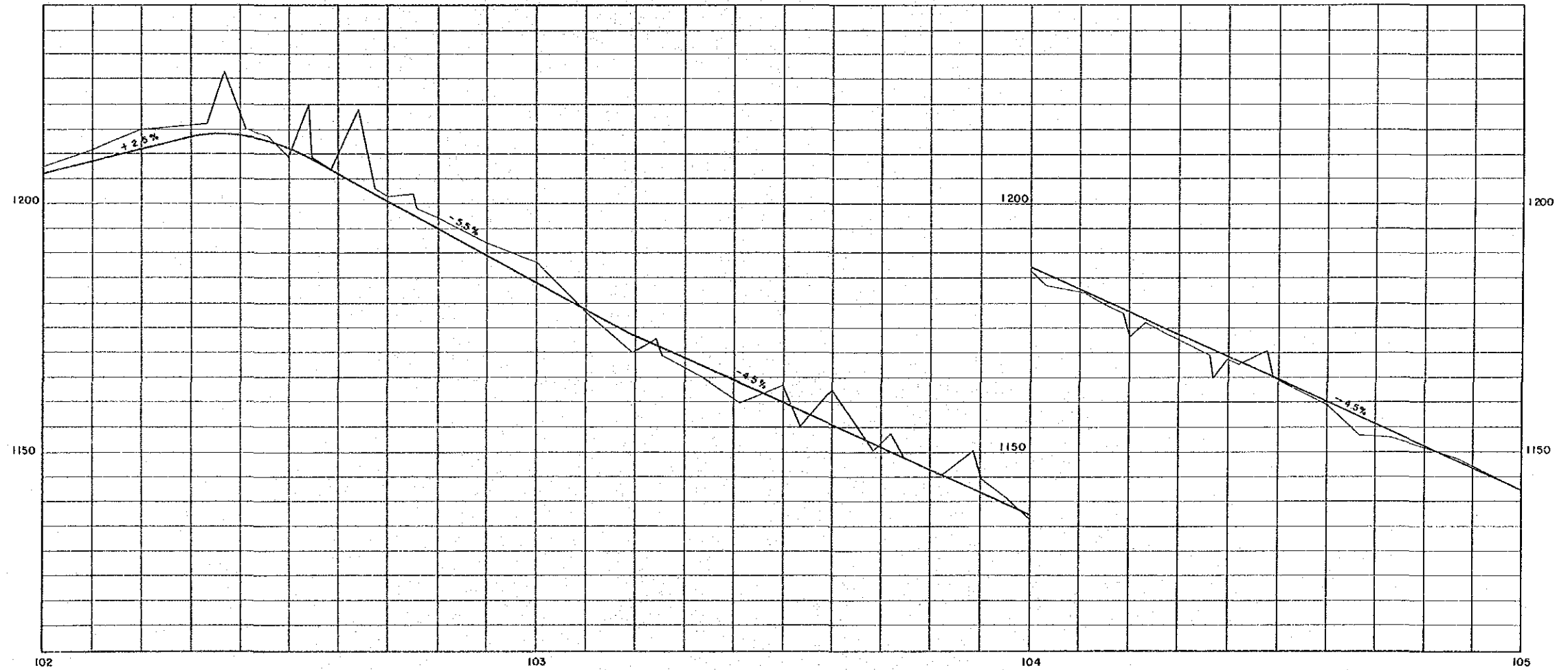


ESCALA
SCALE: HORIZONTAL 0 100 200m, VERTICAL 0 10 20m

PLANTA
PLAN (35)

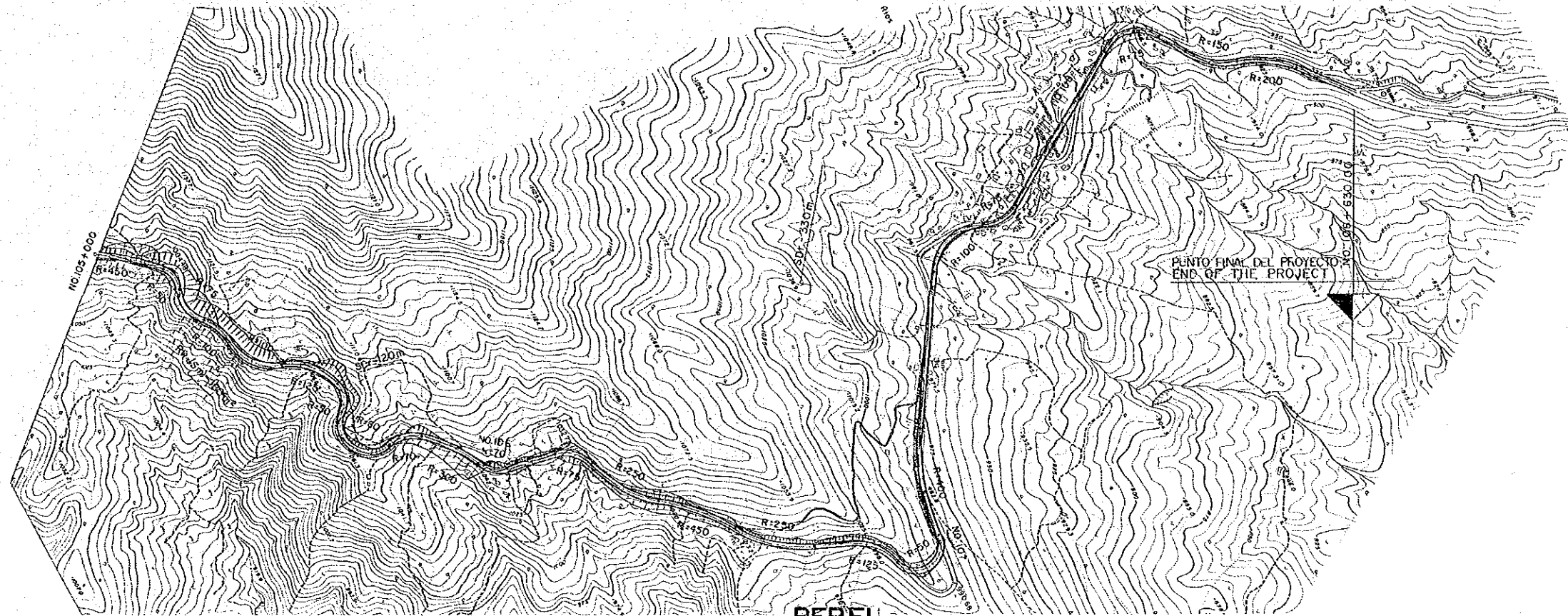


PERFIL
PROFILE

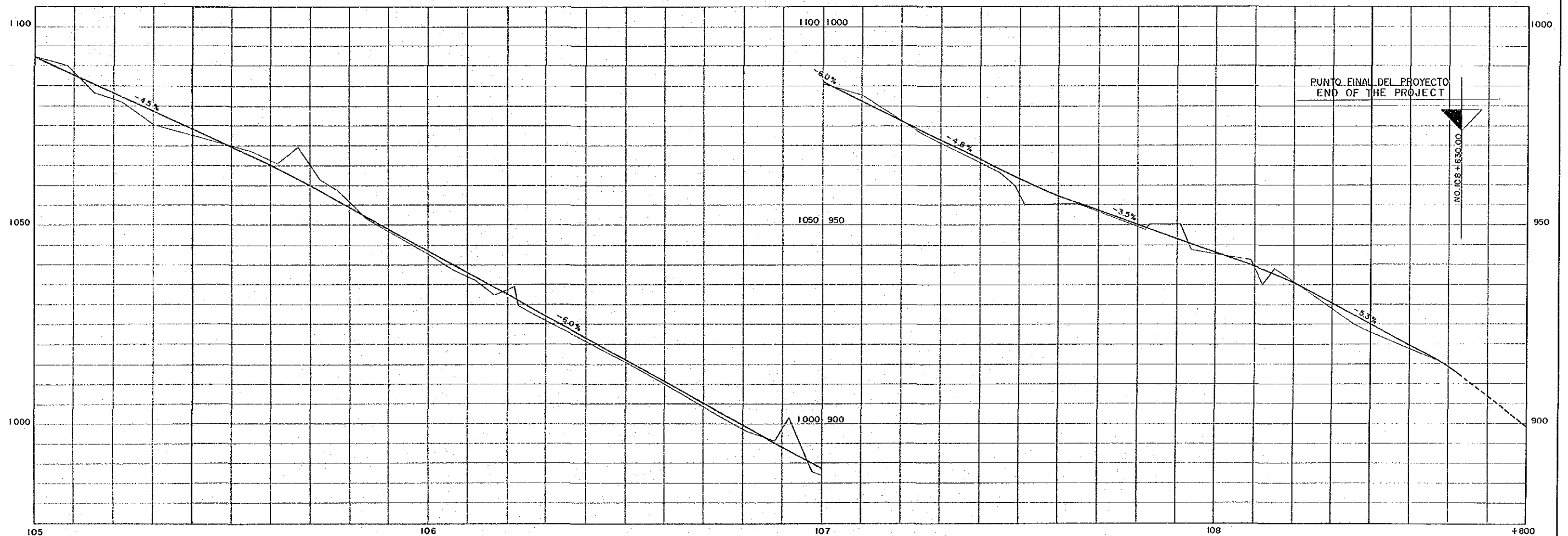


ESCALA
SCALE : HORIZONTAL 1:2000 , VERTICAL 1:20

PLANTA PLAN (36)

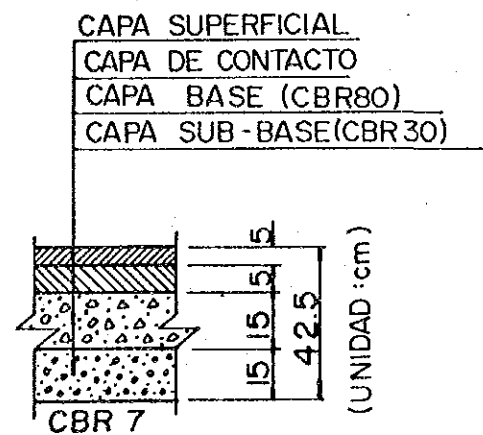
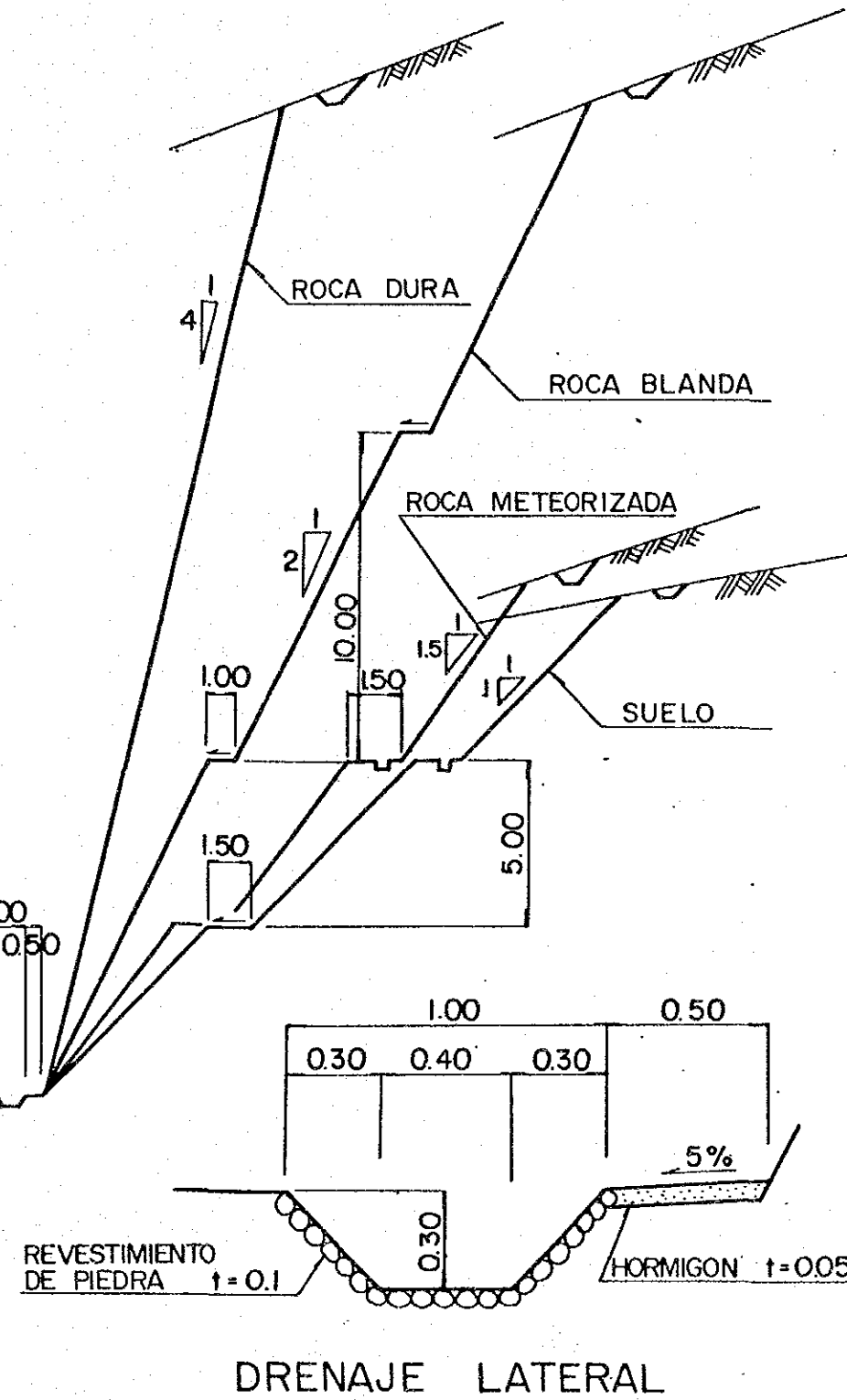
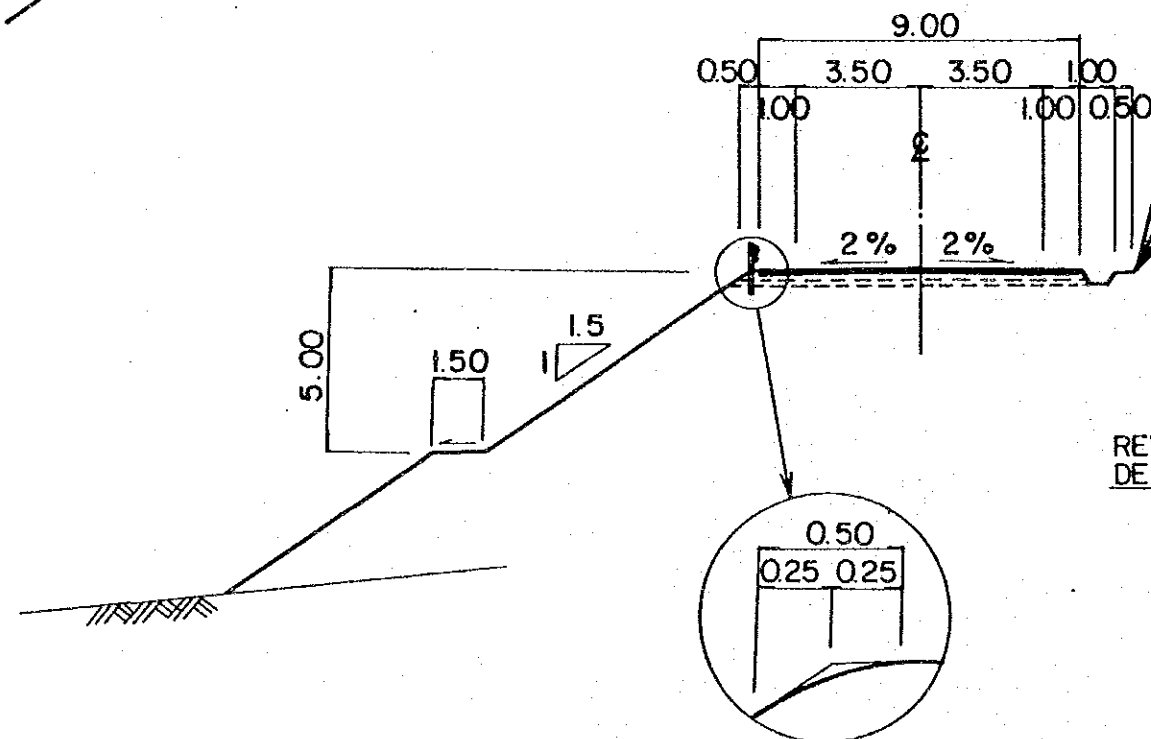
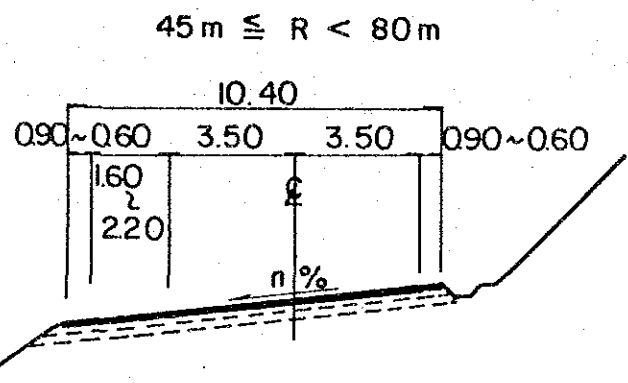
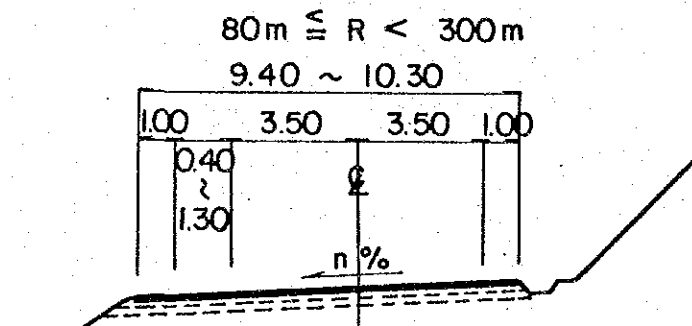


PERFIL PROFILE



SECCION TRANSVERSAL TIPICA (I)

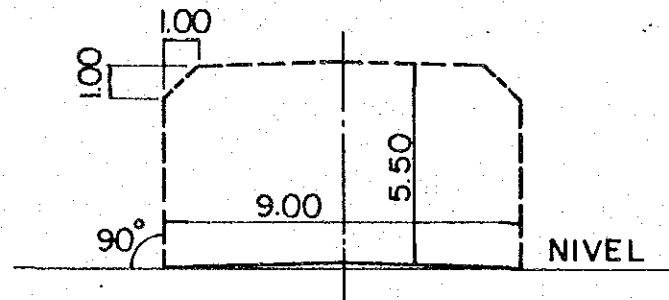
SOBREANCHO EN SECTOR DE CURVAS



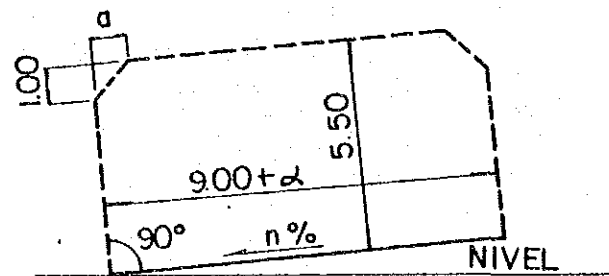
SECCION TRANSVERSAL TIPICA (2)

GALIBOS

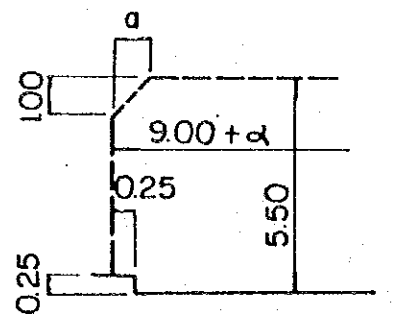
SECCION DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PUENTES MENORES DE 50M
SECCION NORMAL



TRAMOS CON PERALTE



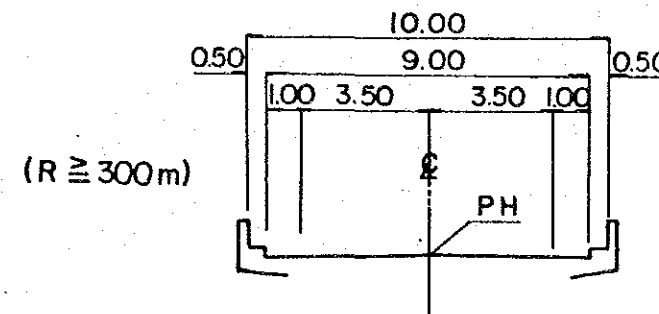
PUENTES MAYORES DE 50M DE LONGITUD Y TUNELES



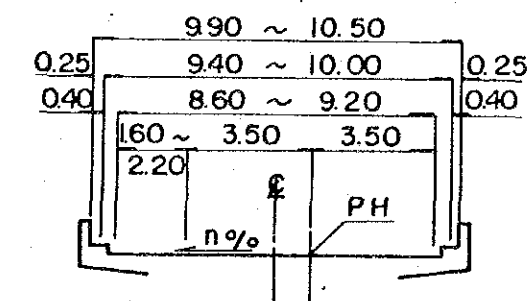
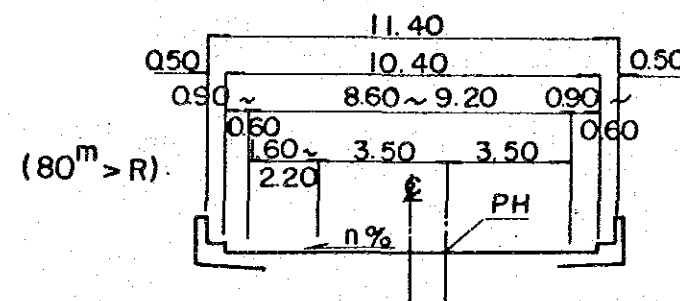
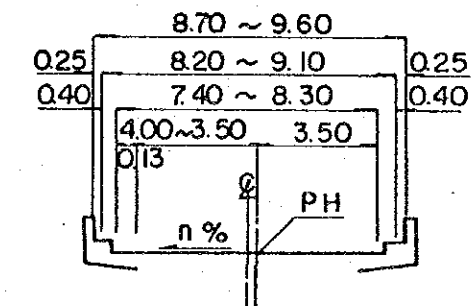
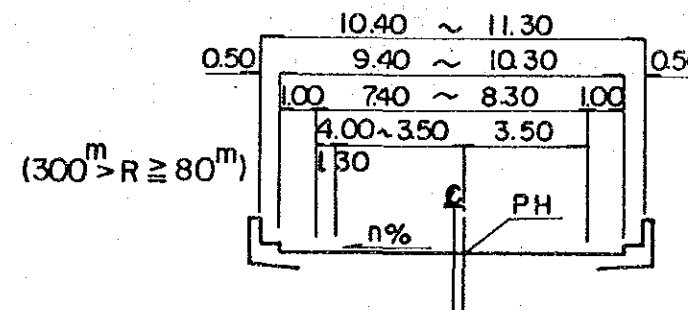
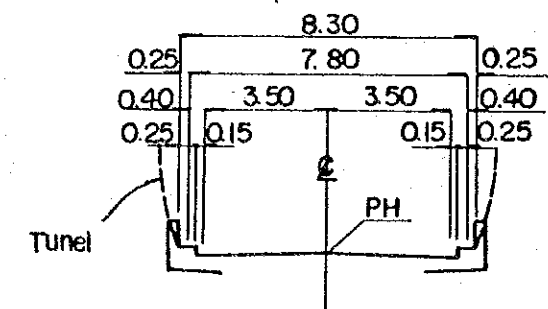
α : ANCHO DE BERMAS

PUENTES Y TUNELES

PUENTES MENORES DE 50M

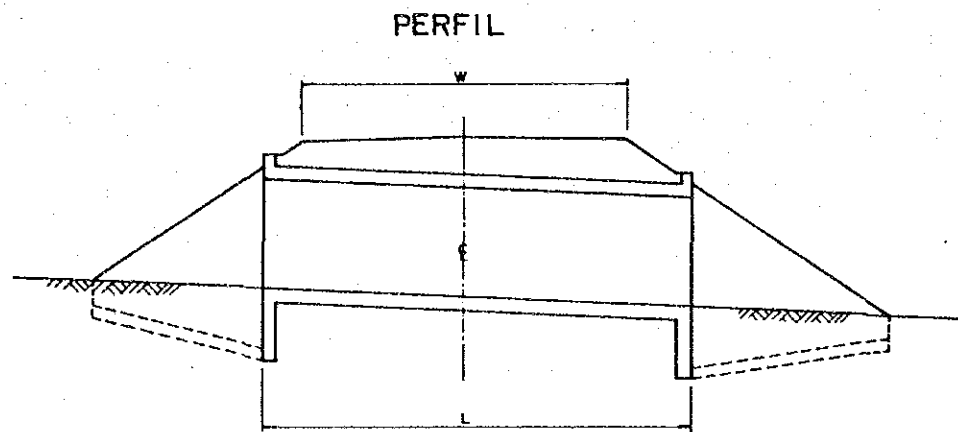
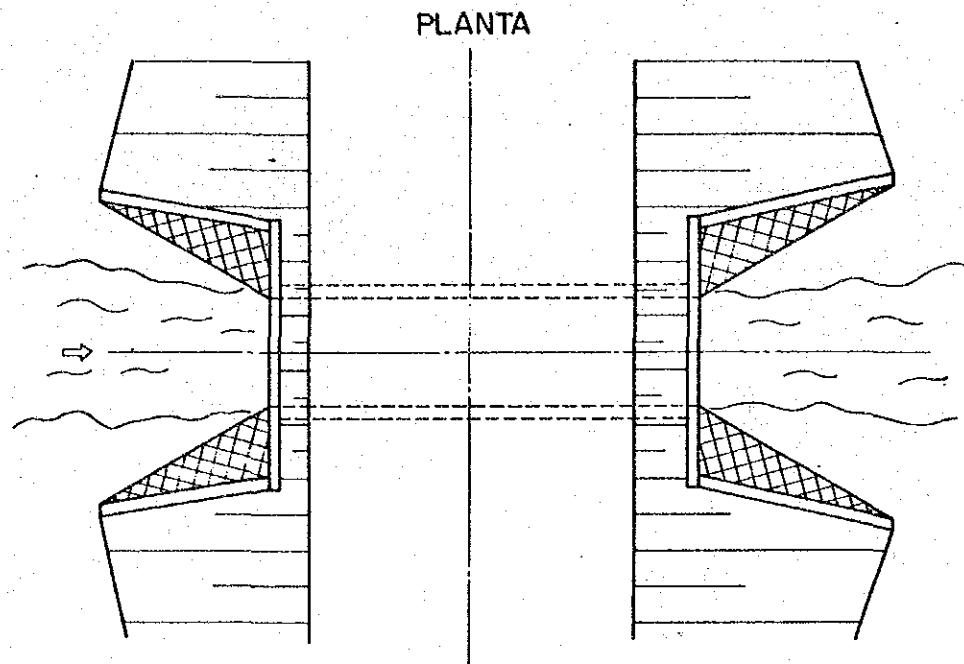


PUENTES MAYORES DE 50M Y TUNELES



UNIDAD: m

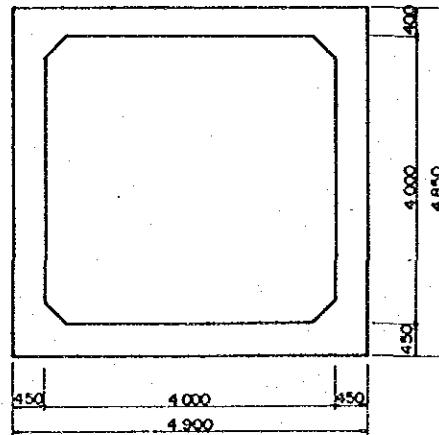
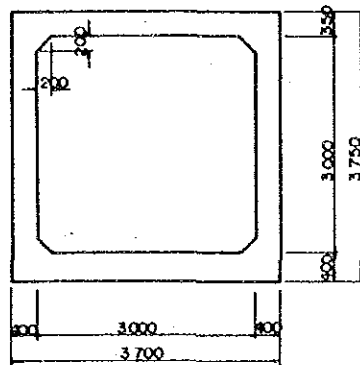
ALCANTARILLA CAJON Escala=1:100



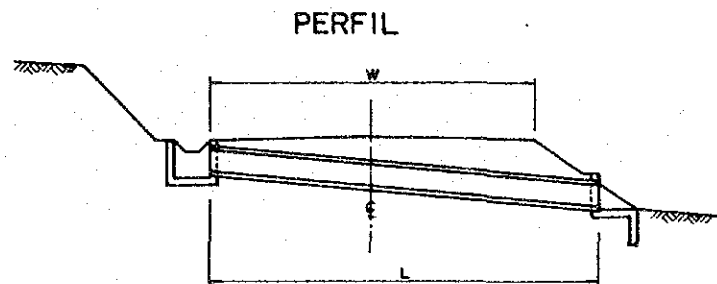
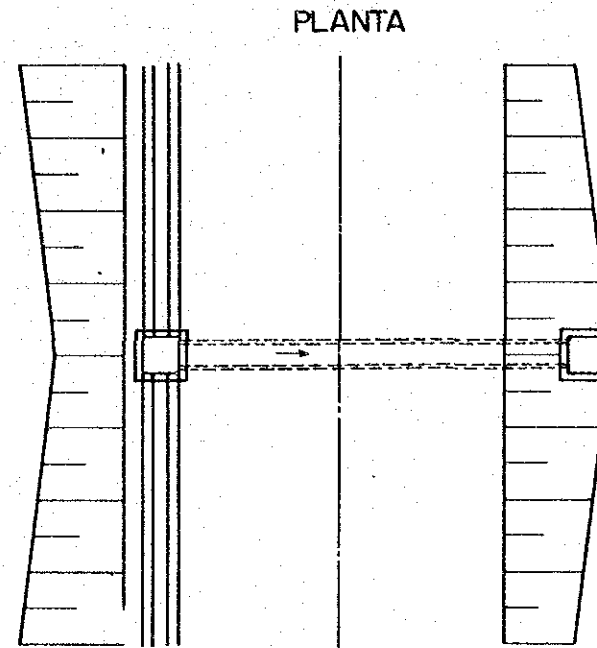
SECCION TRANSVERSAL Escala=1:50

300 x 300

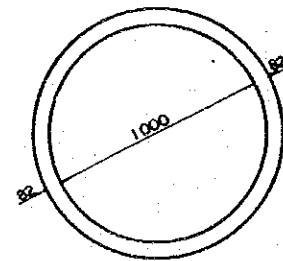
400 x 400



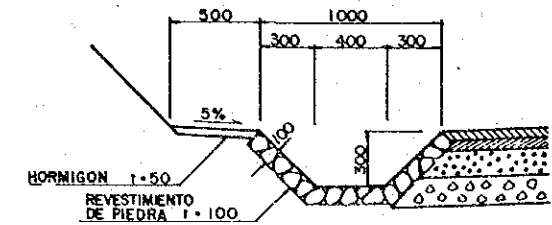
ALCANTARILLA TUBO DE HORMIGON Escala=1:100



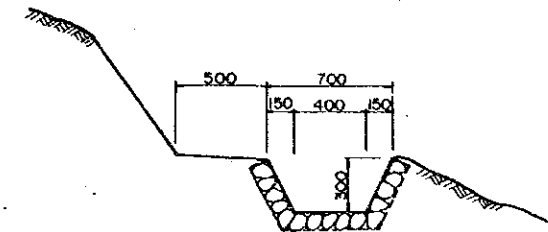
SECCION TRANSVERSAL



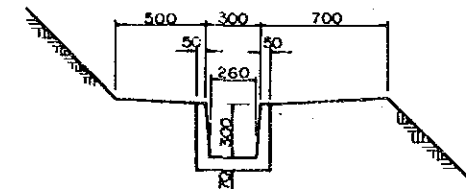
DRENAJE LATERAL Escala=1:20



DRENAJE EN LO ALTO DEL TALUD (ZANJA DE CORONACION) Escala=1:20

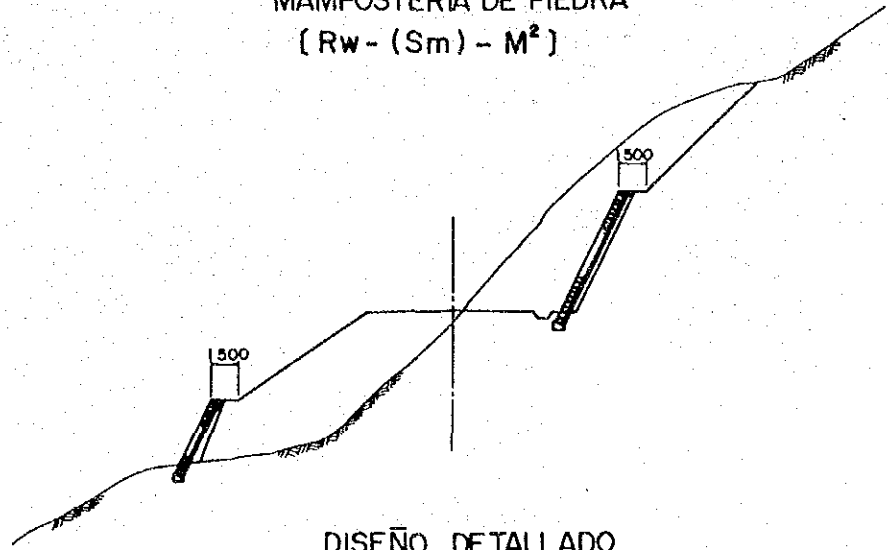


ZANJA DE DRENAJE DE BANQUINA Escala=1:20

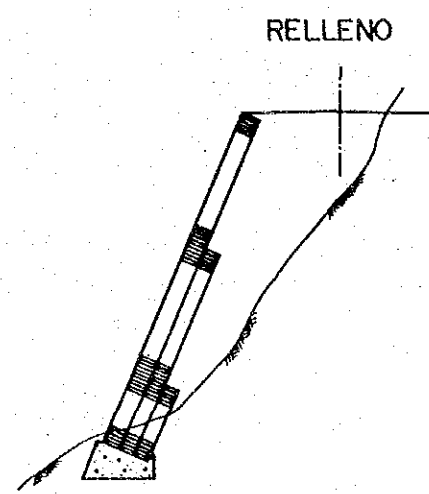


MUROS DE CONTENCIÓN

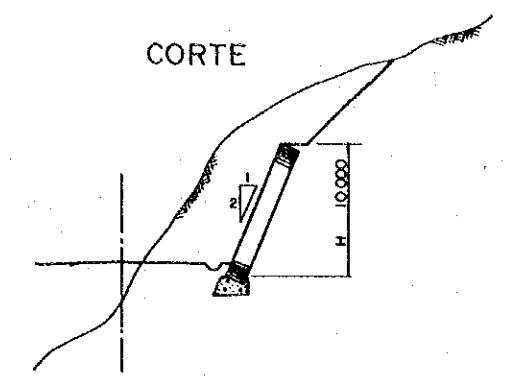
MAMPOSTERIA DE PIEDRA
[Rw - (Sm) - M²]



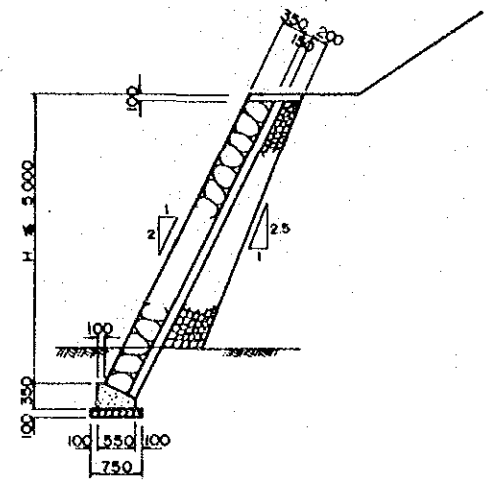
MUROS DE CONTENCIÓN TIPO PARRILLA
[Rw - (Gr) - M²]



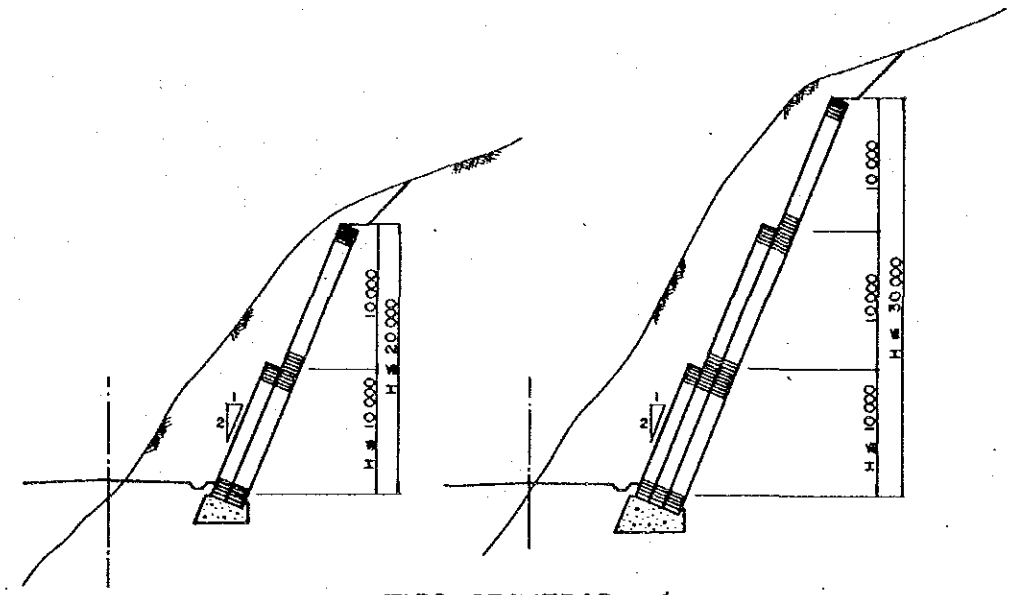
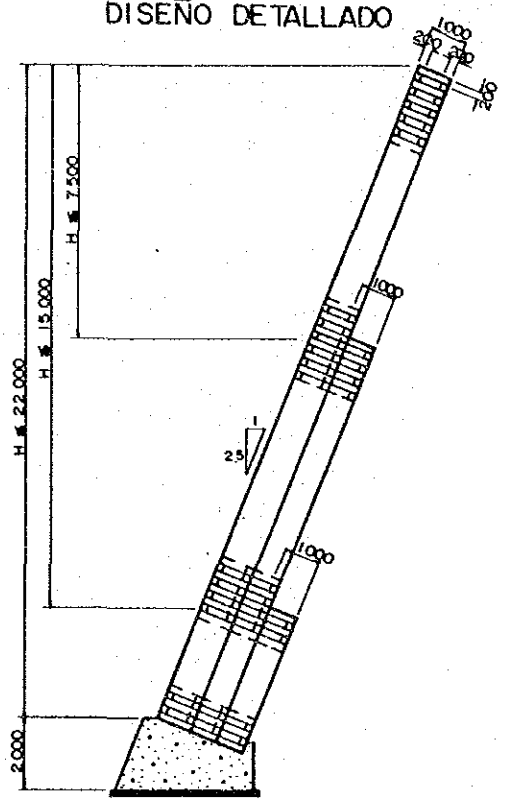
CORTE



DISEÑO DETALLADO
RELLENO

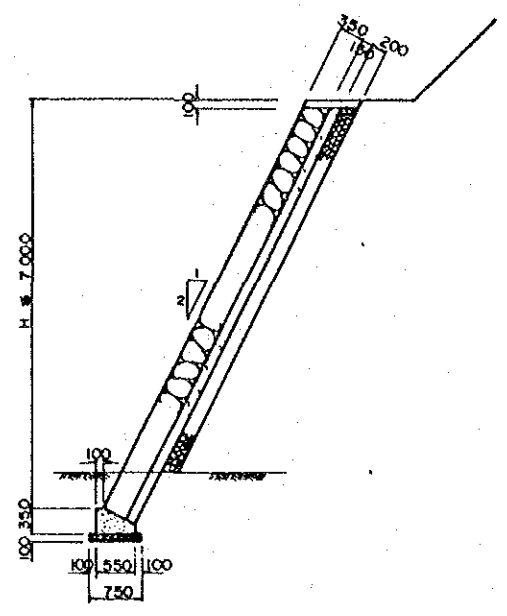


DISEÑO DETALLADO

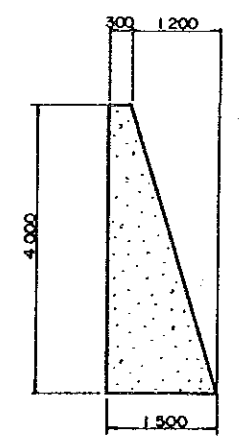


TIPO GRAVEDAD

CORTE

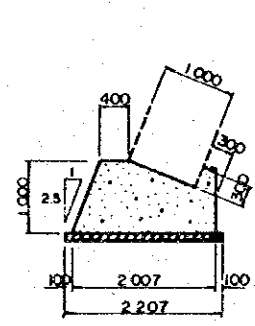


DISEÑO DETALLADO

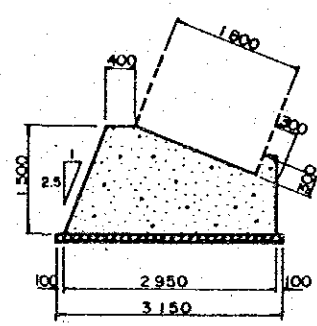


FUNDACION

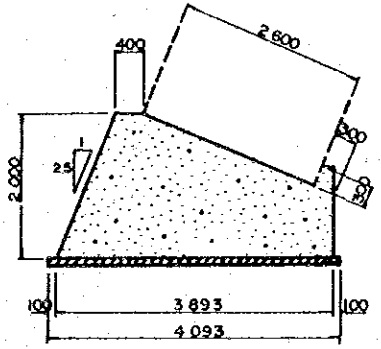
SIMPLE



DOBLE



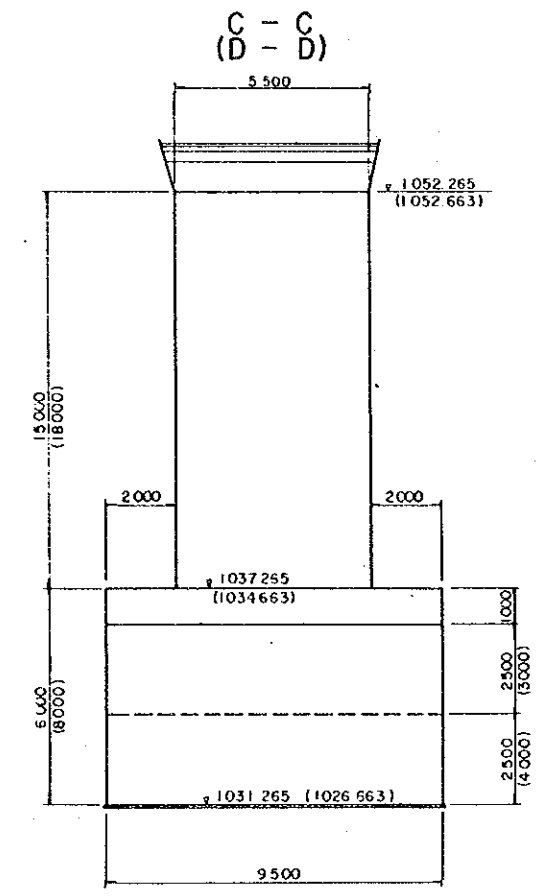
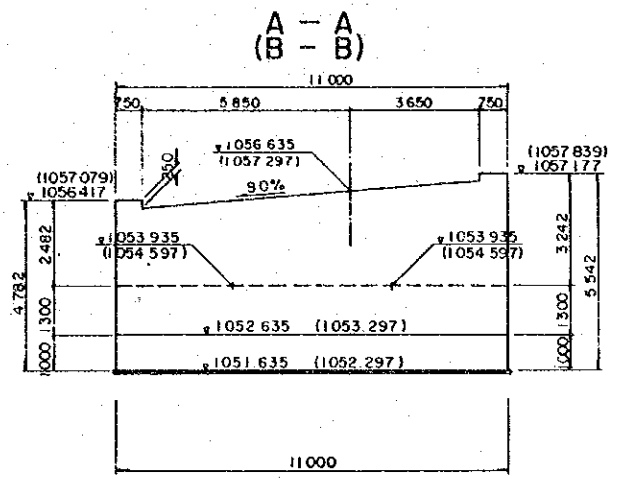
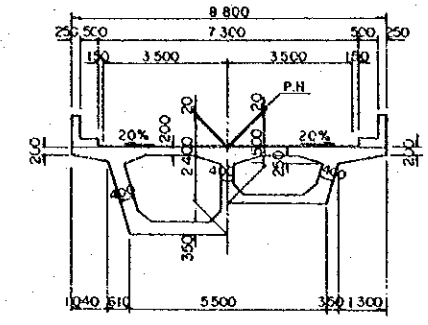
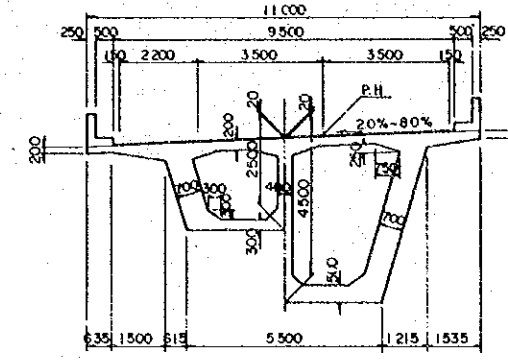
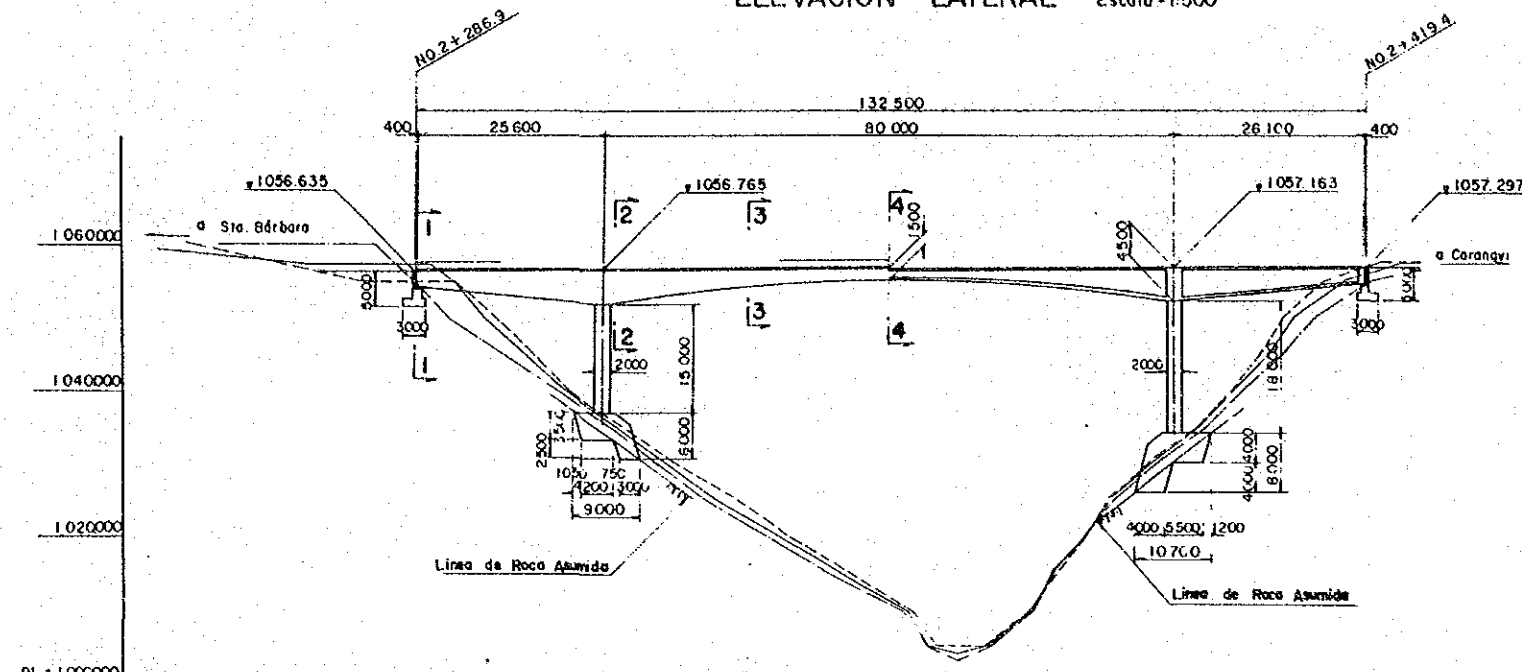
TRIPLE



ELEVACION LATERAL Escala = 1:500

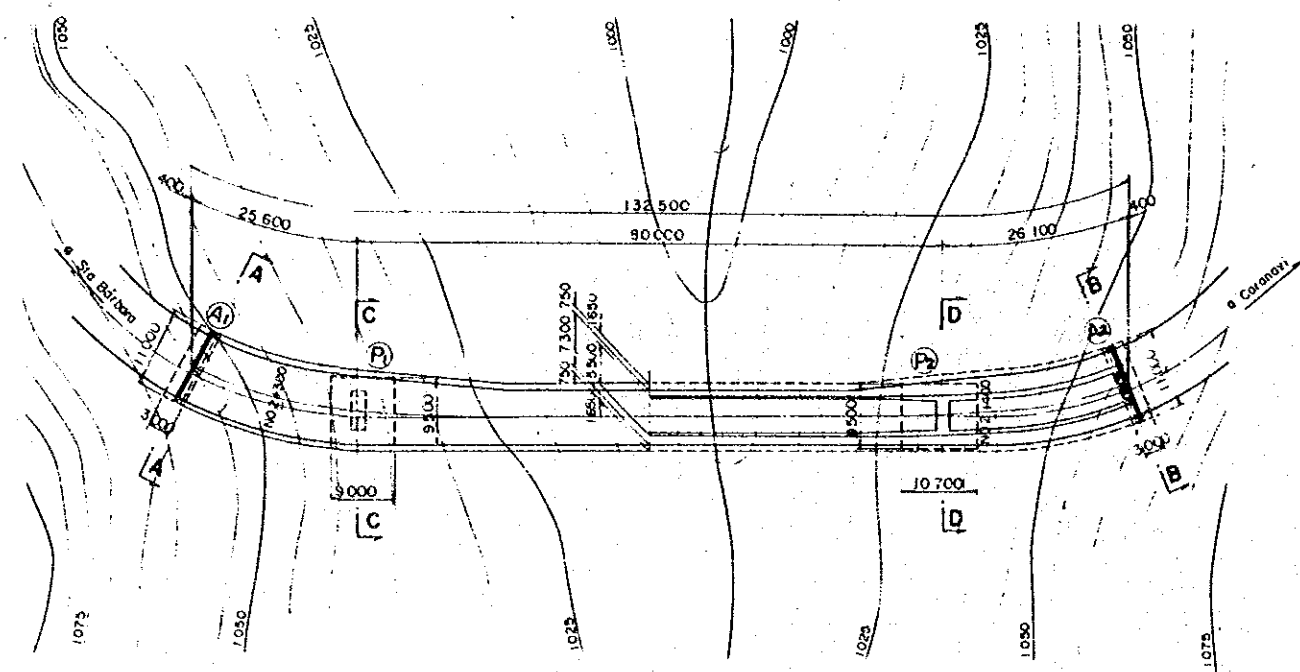
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:100

1-1 2-2 3-3 4-4



PENDIENTE LONGITUDINAL	+ 0.900 %											
COTA PROPUESTA	1056.50	1056.50	1056.53	1056.70	1056.765	1056.80	1056.90	1057.00	1057.10	1057.163	1057.20	1057.297
COTA DE TERRENO NATURAL	1058.20	1057.30	1057.50	1046.10	1036.20	1030.80	1018.20	1004.40	1020.00	1032.90	1039.40	1056.20
DISTANCIA	20.000	21.000	6.500	13.100	12.900	7.100	20.000	20.000	20.000	12.900	7.100	18.600
PROGRESIVA	No. 2 + 280	+ 280	(A1) + 286.9	+ 300	(P1) + 312.9	+ 320	+ 340	+ 360	+ 380	(P2) + 392.9	+ 400	(A2) + 420
TRAMO EN CURVA	R = 50.000				R = ∞				R = 50.000			

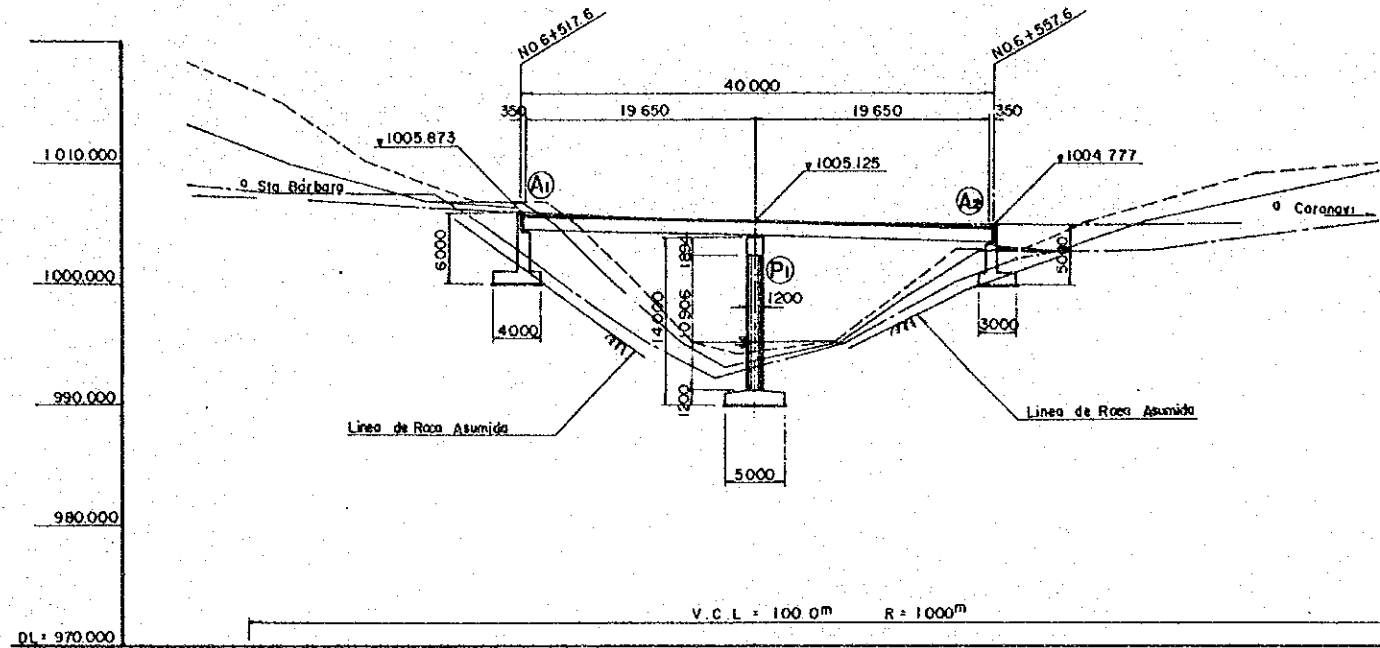
PLANTA Escala = 1:500



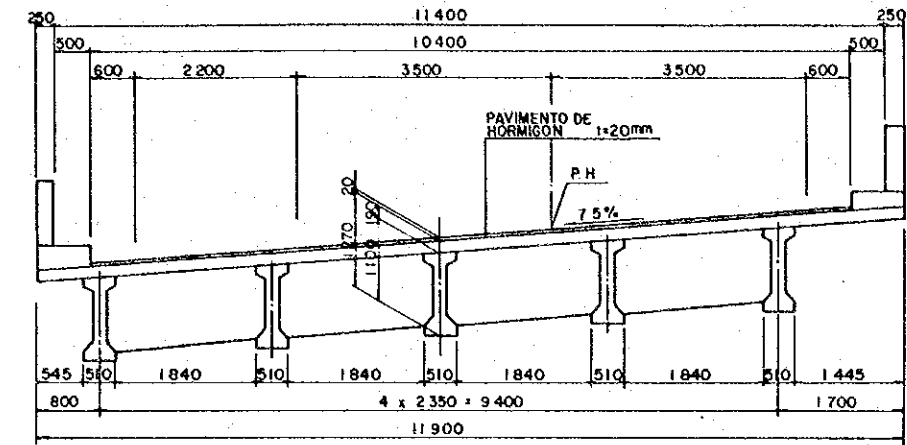
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION CAJON
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	132.5 m
LONGITUD DE LUZ	25.6m+80.0m+26.1m
ANCHO EFECTIVO	7.3m ~ 9.5m
PENDIENTE TRANSVERSAL	2.0 ~ 9.0% SOBRE ELEVACION
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

ELEVACION LATERAL Escala=1:300

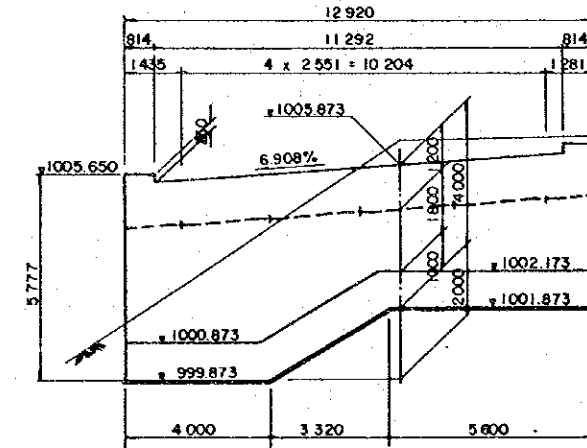


SECCION TRANSVERSAL Escala=1:50

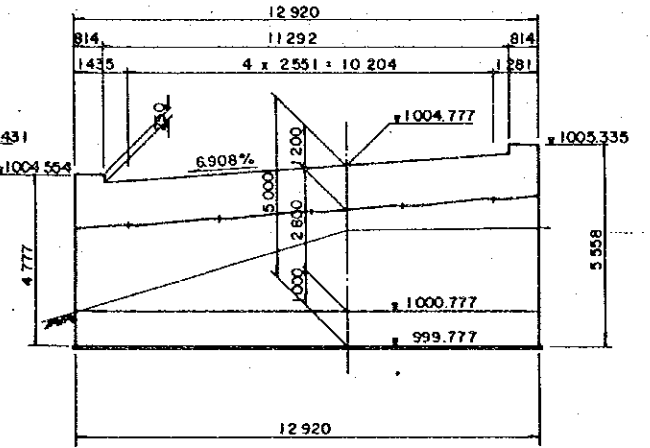


PENDIENTE LONGITUDINAL	i = 7.00 %		R = 1000m		i = 3.00 %	
COTA PROPUESTA	1007.500	1006.963	1005.873	1005.125	1004.777	1004.863
COTA DE TERRENO NATURAL	1012.8	1009.7	1006.5	993.5	1002.1	1007.4
DISTANCIA	0.000	10.000	17.600	17.600	15.000	17.600
PROGRESIVA	NO. 6+490	+300	(A1) NO. 6+376	(P1) +337.6	(A2) NO. 6+207.6	+580
TRAMO EN CURVA	R = 50 m					

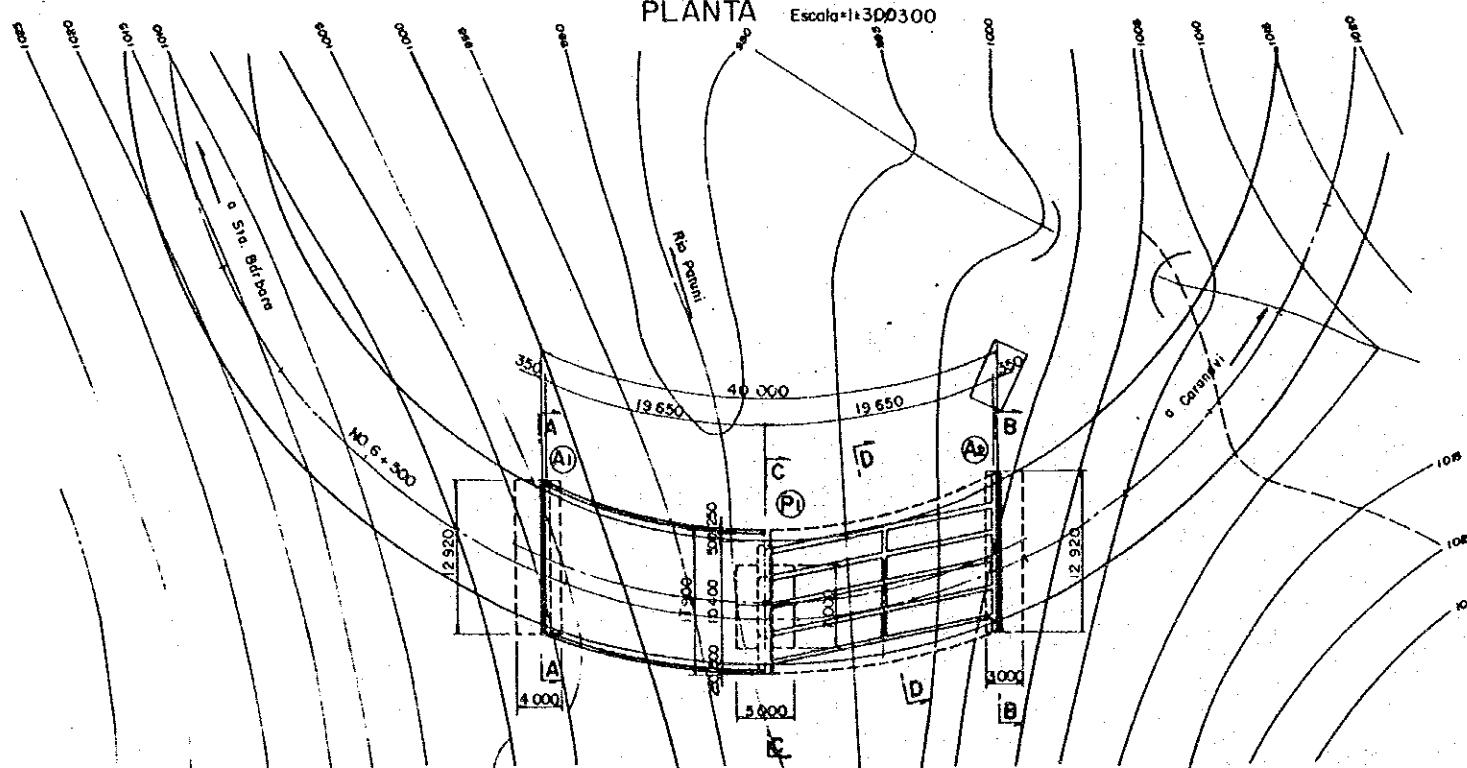
SECCION TRANSVERSAL A-A Escala=1:100



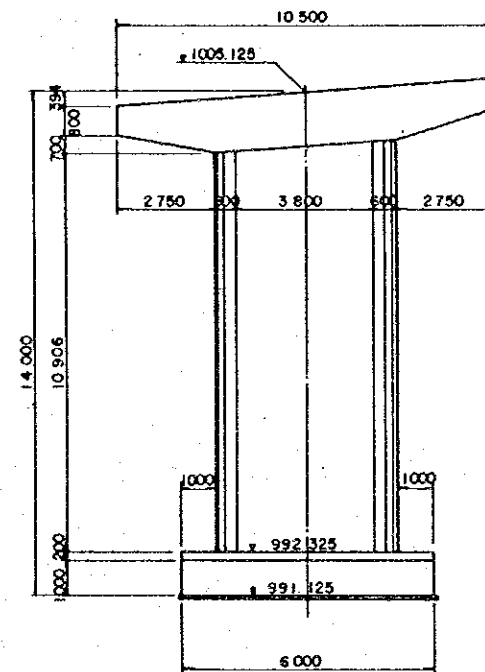
SECCION TRANSVERSAL Escala=1:100



PLANTA Escala=1:300/300



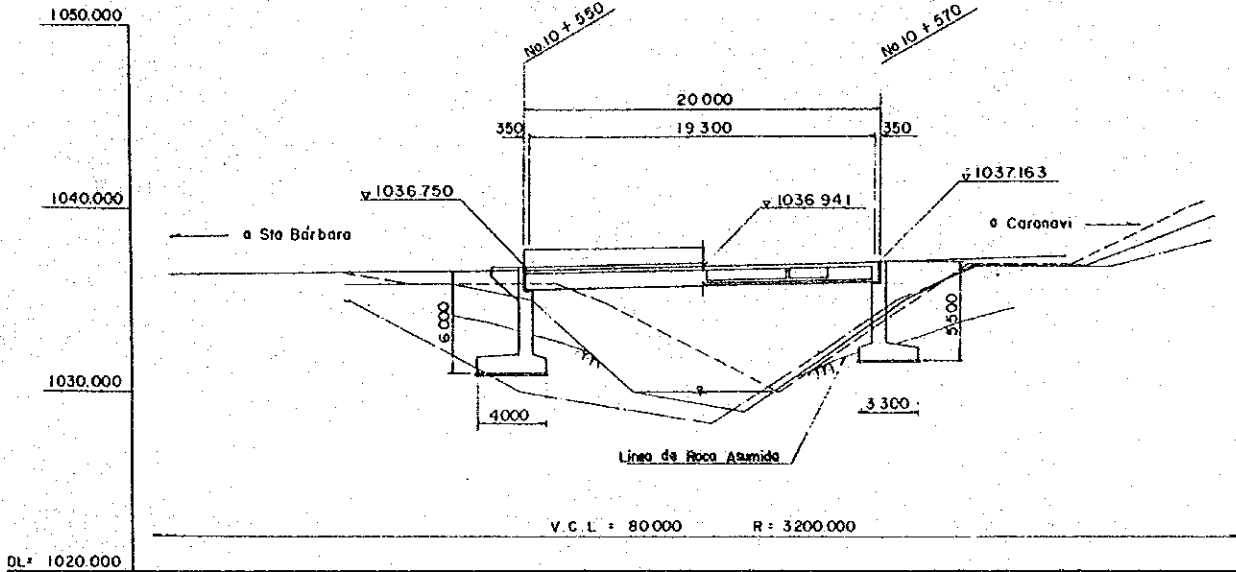
SECCION TRANSVERSAL C-C Escala=1:100



CRITERIO DE DISEÑO

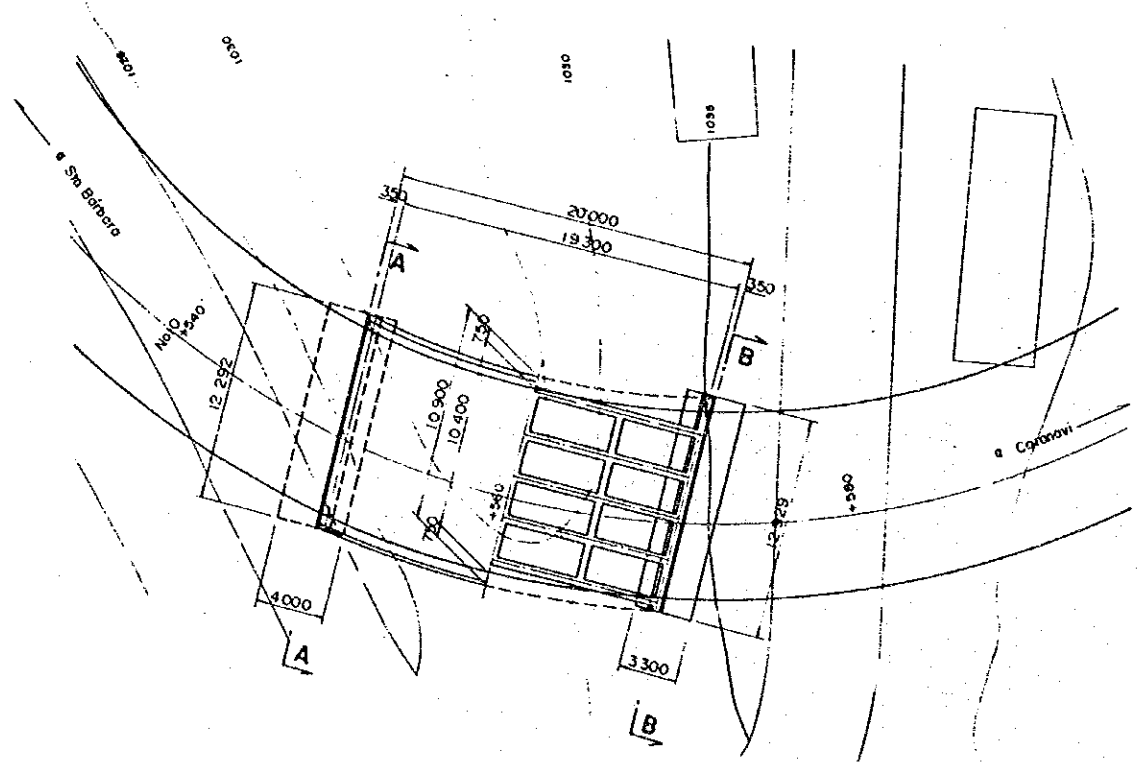
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIS DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION DIRECTA
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	40.0 m
LONGITUD DE LUZ	19.65 + 19.65 m
ANCHO EFECTIVO	10.4 m
PENDIENTE TRANSVERSAL	7.5 %
VEHICULO DE DISEÑO	H5 - 20

ELEVACION LATERAL Escala = 1:200

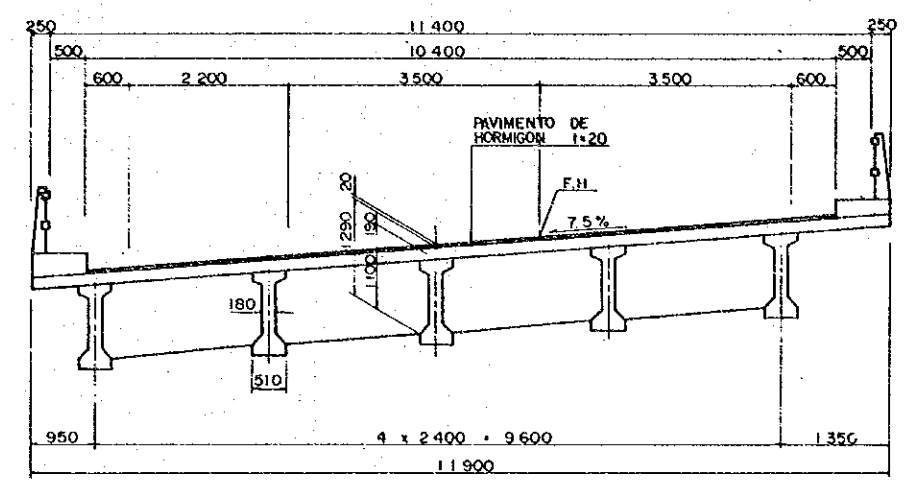


PENDIENTE LONGITUDINAL							
COTA PROPUESTA	1036.463	1036.991	1036.750	1036.941	1037.163	1037.416	1038.000
COTA DE TERRENO NATURAL		1035.9	1035.1	1029.1	1033.9	1035.0	
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
PROGRESIVA	No 10 + 530	+ 551	+ 561	+ 571	+ 581	+ 591	+ 600
TRAMO EN CURVA	R = 50.000						

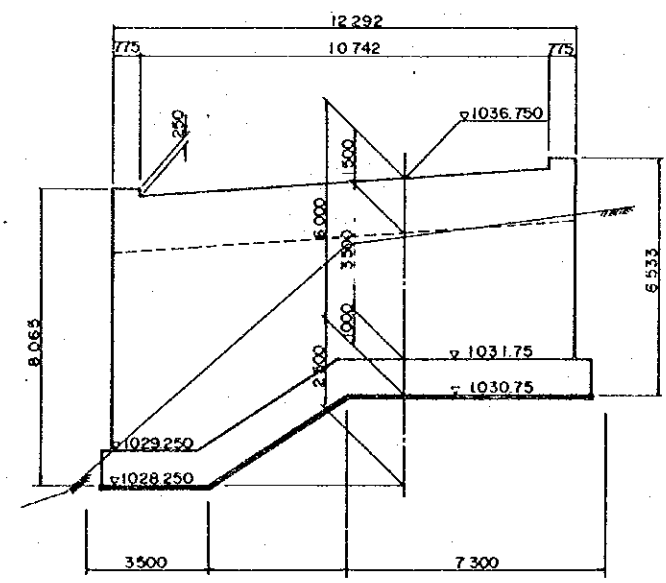
PLANTA Escala = 1:200



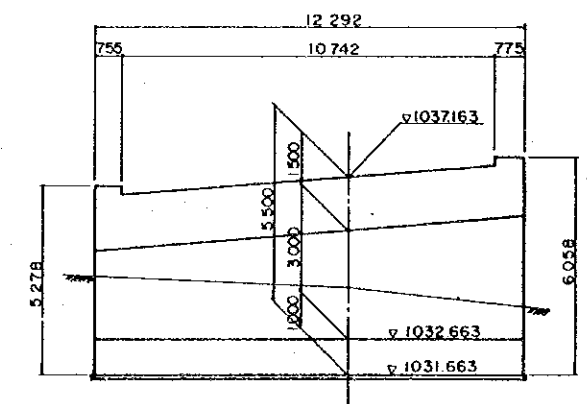
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50



SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



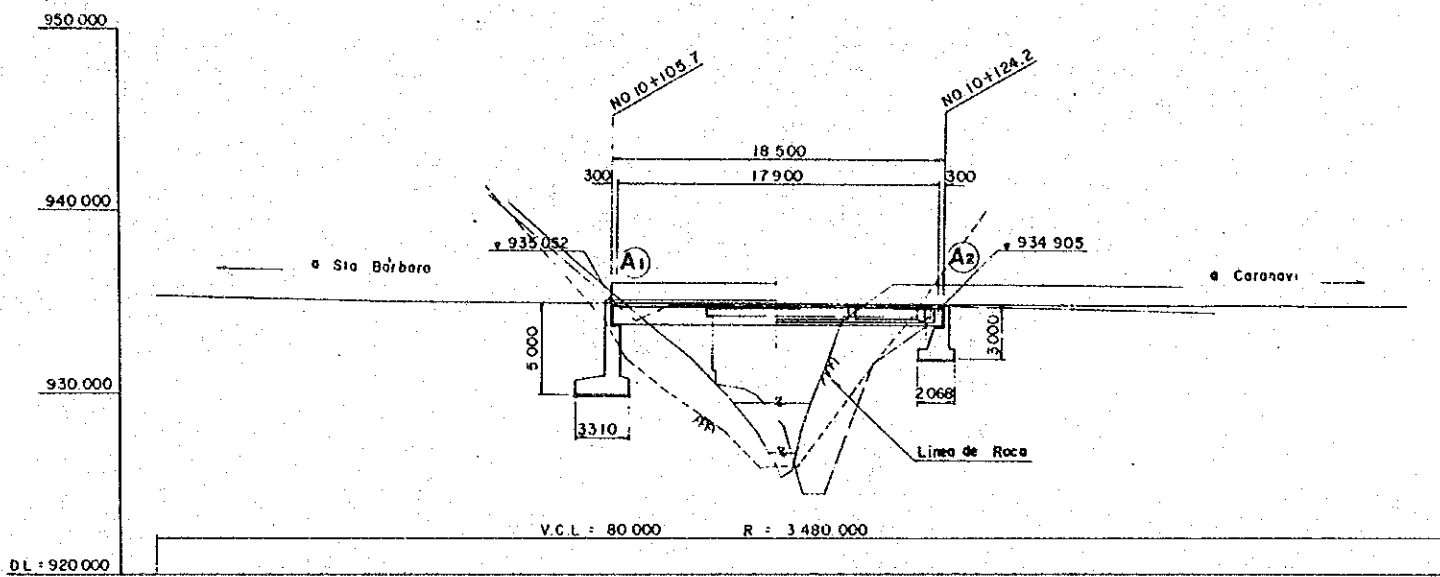
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:100



CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION - I
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE FUENTE	20.0m
LONGITUD DE LUZ	19.3m
ANCHO EFECTIVO	10.4m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

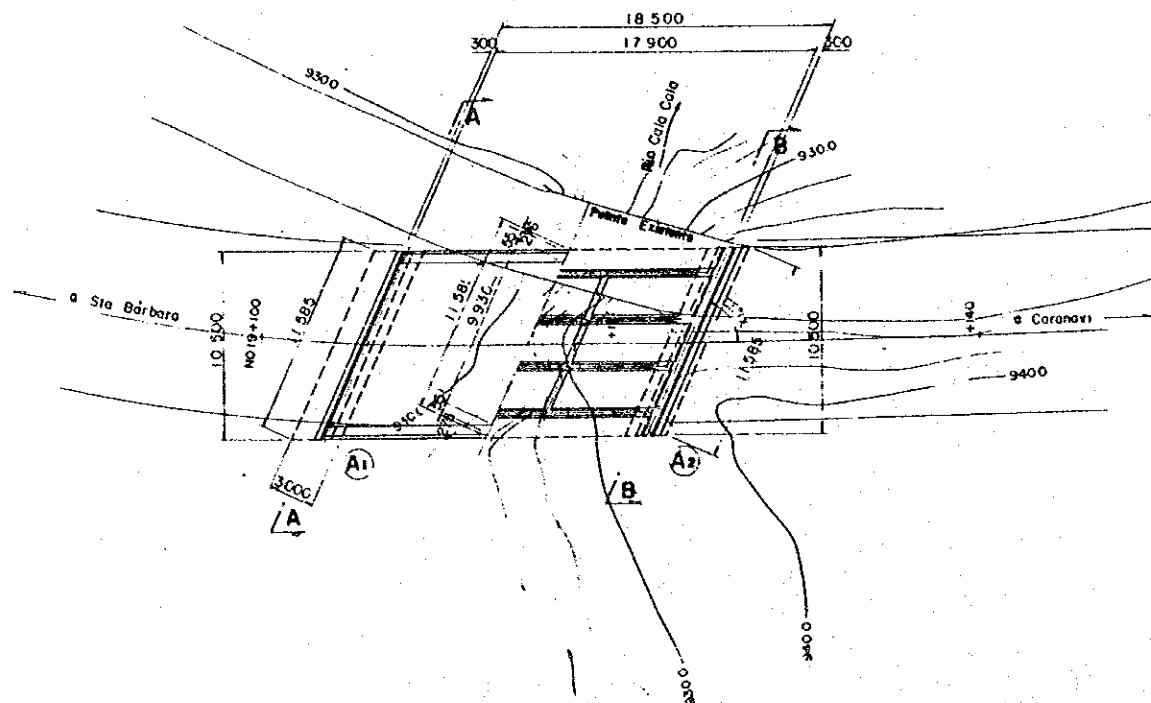
ELEVACION LATERAL Escala = 1:200



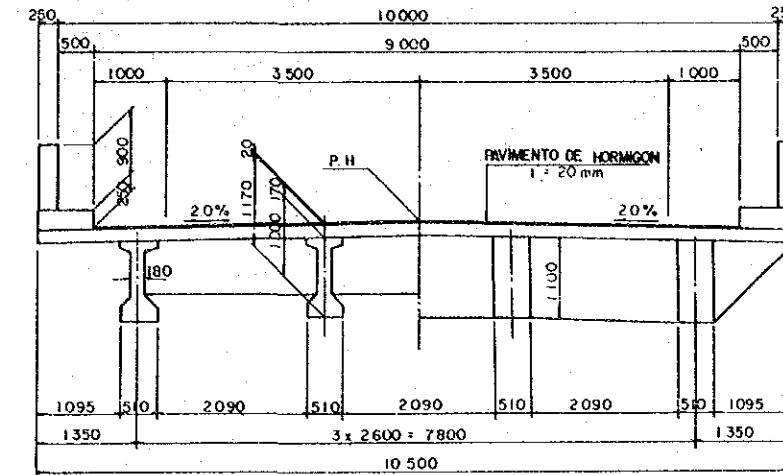
DL: 920.000

PENDIENTE LONGITUDINAL										
COTA PROPUESTA	935.420	935.254	935.118	935.052	935.009	934.930	934.905	934.879	934.858	934.864
COTA DE TERRENO NATURAL										
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	5.700	4.300	10.000	4.200	5.800	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO 19 + 90	+ 90	+ 100	+ 105.7 (A1)	+ 110	+ 120	+ 124.2 (A2)	+ 130	+ 140	+ 150
TRAMO EN CURVA										

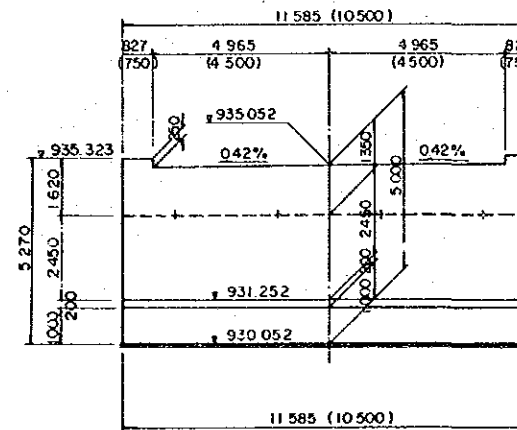
PLANTA Escala = 1:200



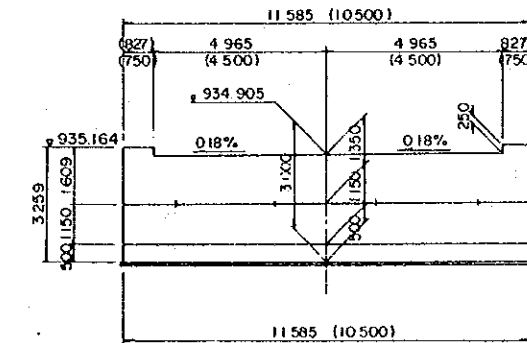
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50



SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



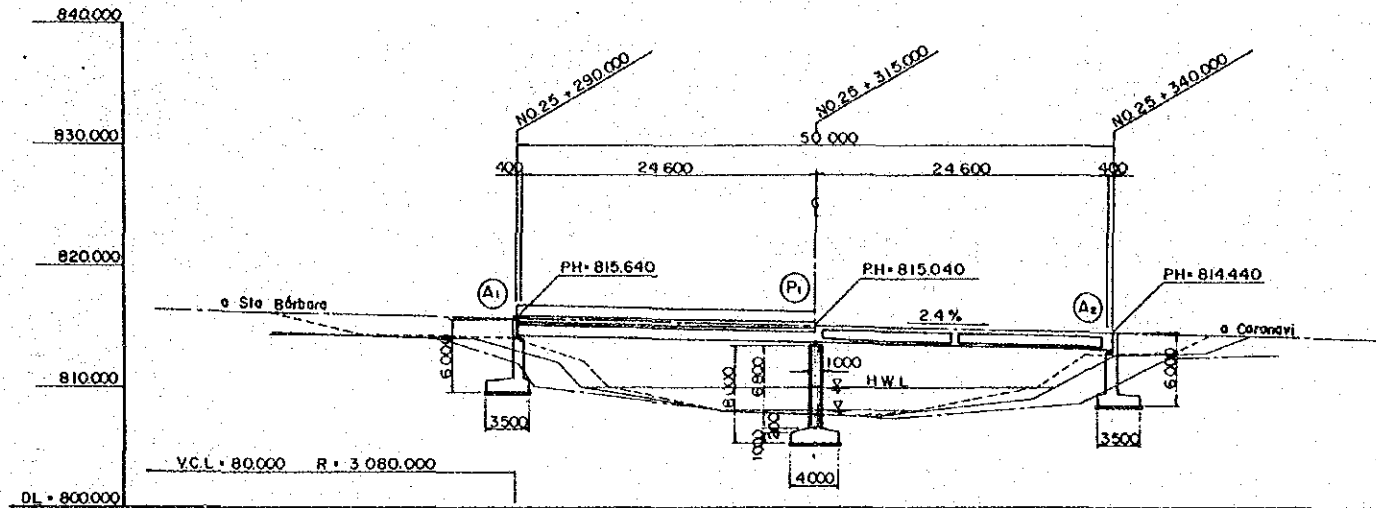
SECCION TRANSVERSAL B-B Escala = 1:100



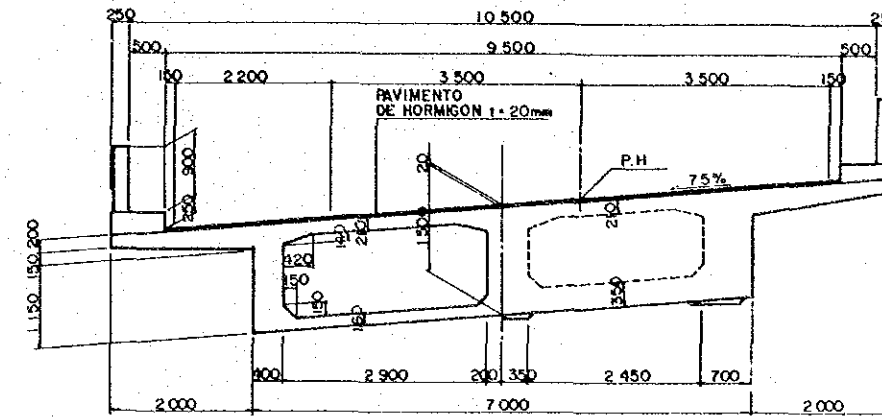
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION - I
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	18.5 m
LONGITUD DE LUZ	17.9 m
ANCHO EFECTIVO	9.0m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 20%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

ELEVACION LATERAL Escala=1:300

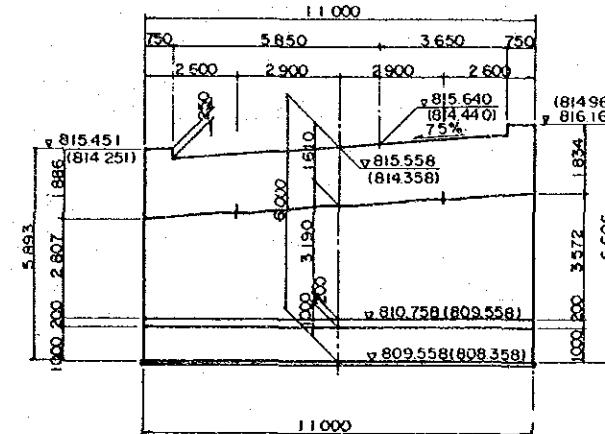


SECCION TRANSVERSAL Escala=1:50

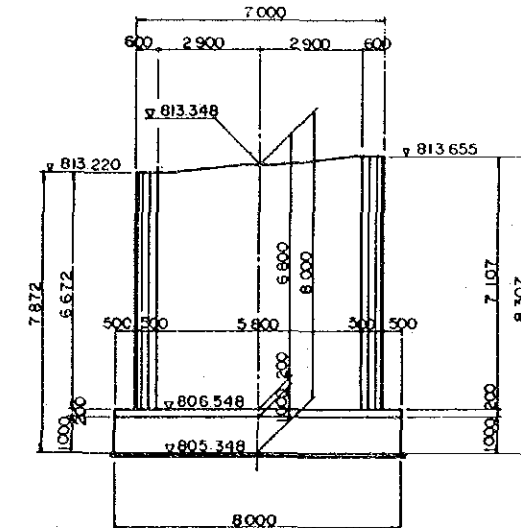


PENDIENTE LONGITUDINAL	i = 2.400%										
COTA PROPUESTA	816.506	816.185	815.896	815.640	815.400	815.160	815.040	814.920	814.680	814.440	814.200
COTA DE TERRENO NATURAL		814.40	814.40	813.10	809.90	807.90	807.70	807.60	808.50	812.80	813.50
DISTANCIA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.000	5.000	0.000	0.000	0.000
PROGRESIVA	20+260	+270	+280	+290 (A1)	+300	+310	+315 (P1)	+320	+330	+340 (A2)	+350
TRANS EN CURVA	R = 50,000										

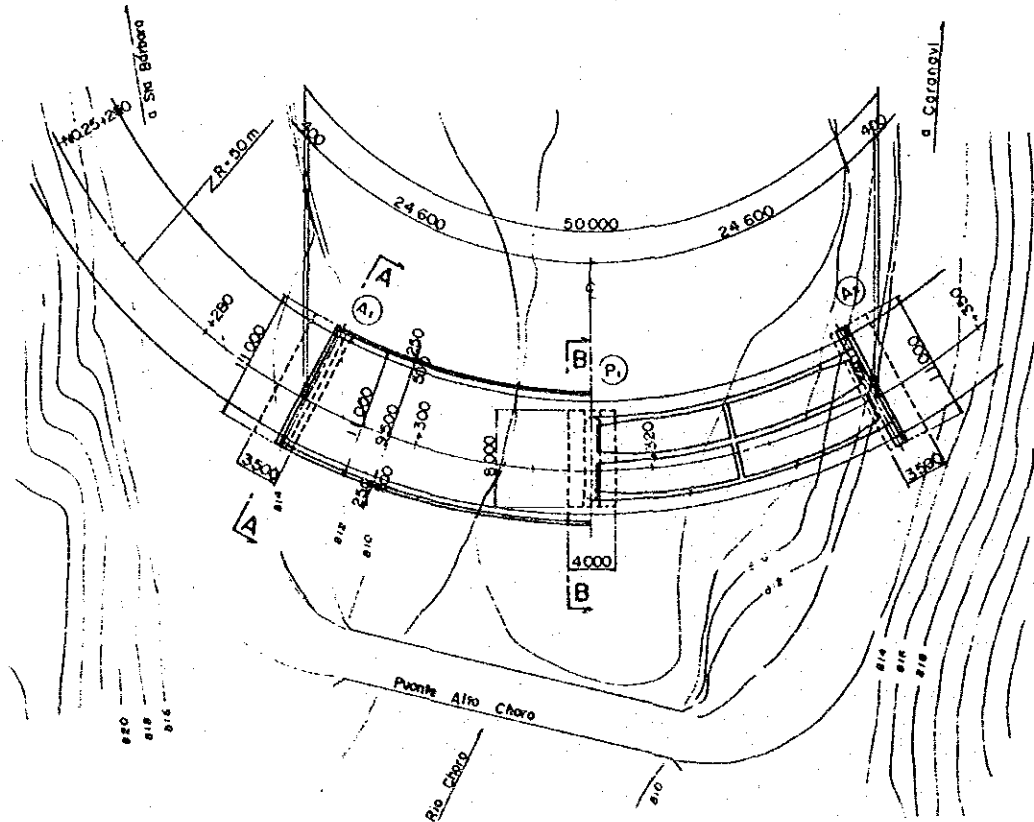
SECCION TRANSVERSAL A-A Escala=1:100



SECCION TRANSVERSAL B-B Escala=1:100



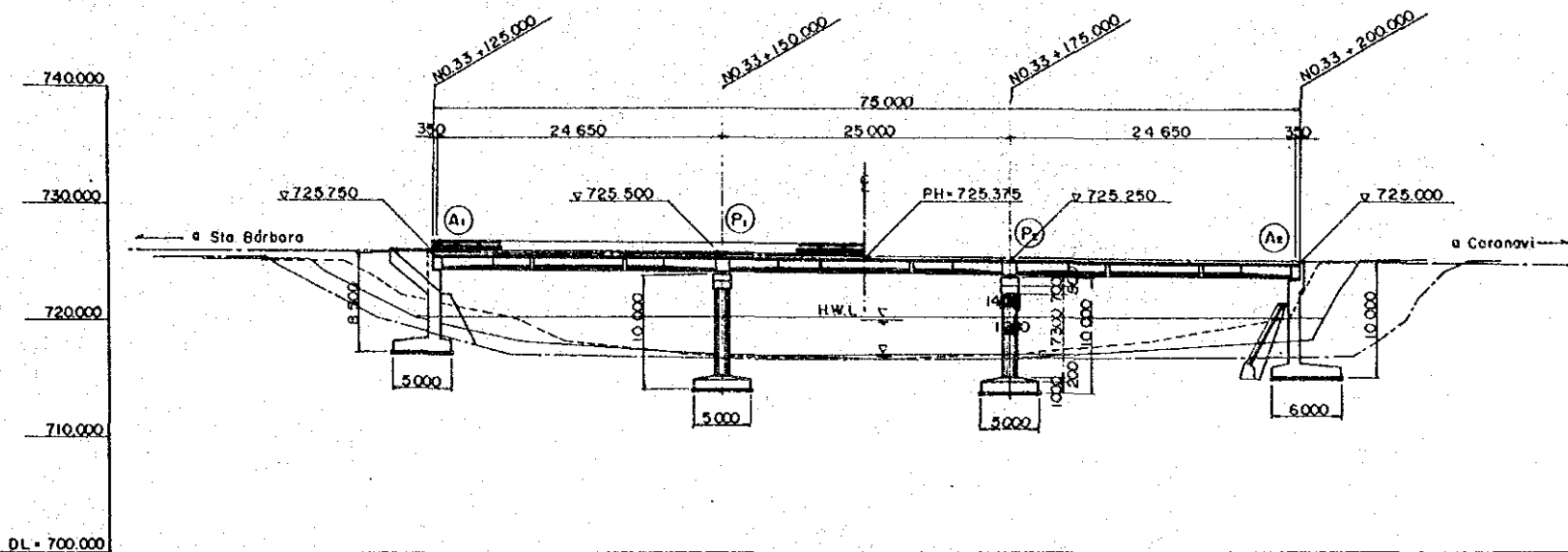
PLANTA Escala=1:300



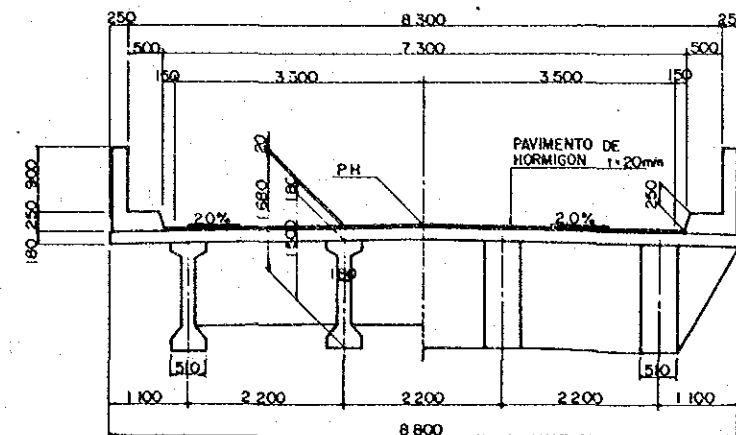
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION CAJON
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	50.0m
LONGITUD DE LUZ	24.6m + 24.6m
ANCHO EFECTIVO	9.5m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

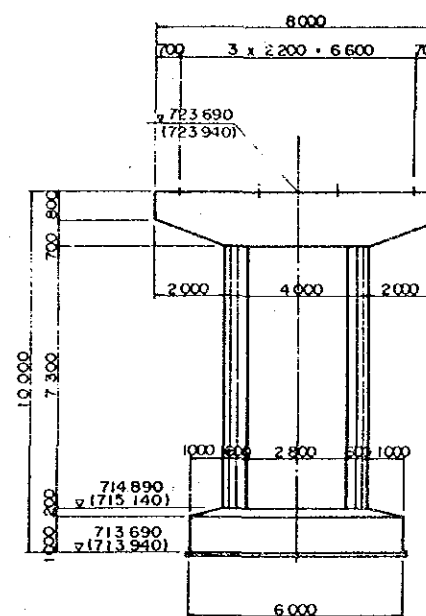
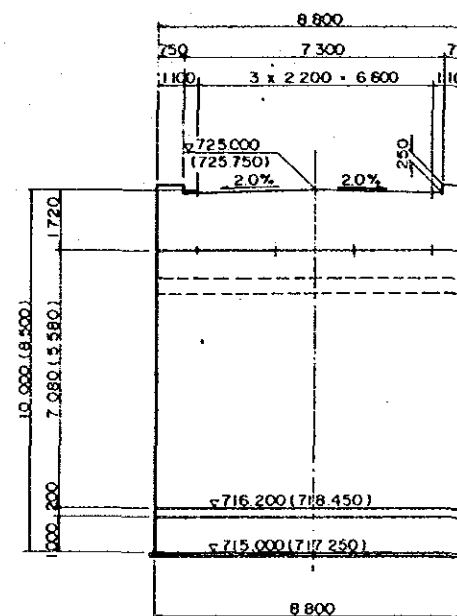
ELEVACION LATERAL Escala = 1:300



SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50

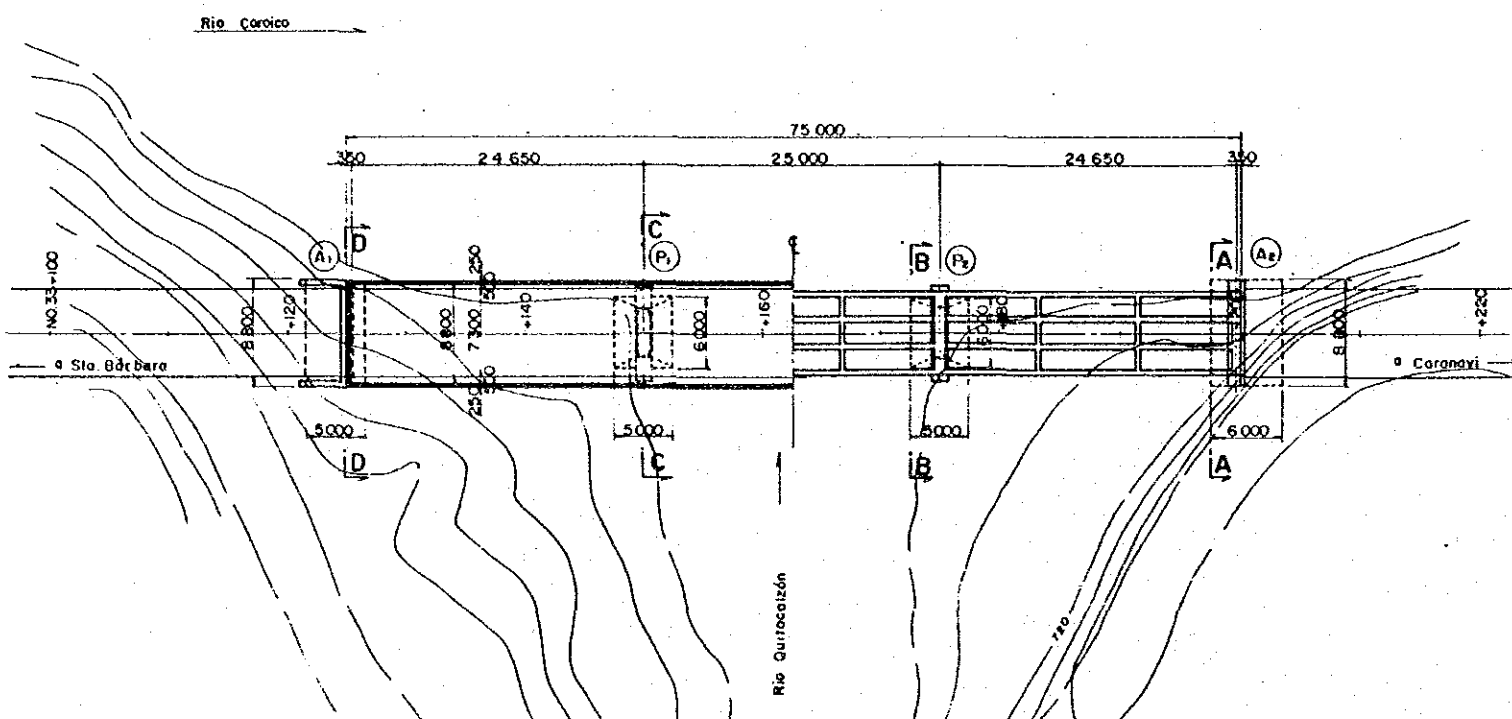


SECCION TRANSVERSAL A-A Escala=1:100 SECCION TRANSVERSAL B-B Escala=1:100



PENDIENTE LONGITUDINAL	i = 1.000%														
COTA PROPUESTA	726.000	725.900	725.800	725.750	725.700	725.600	725.500	725.400	725.300	725.250	725.200	725.100	725.000	724.900	724.800
COTA DE TERRENO NATURAL		725.20	721.90	719.90	718.70	717.60	716.90	716.70	716.70	716.70	716.90	717.50	718.10	725.20	724.800
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	10.000	10.000
PROGRESIVA	No. 33 + 100	+110	+120	(A1) +125	+130	+140	(P1) +150	+160	+170	(P2) +175	+180	+190	(A2) +200	+210	+220
TRAMO EN CURVA	R = ∞														

PLANTA Escala = 1:300

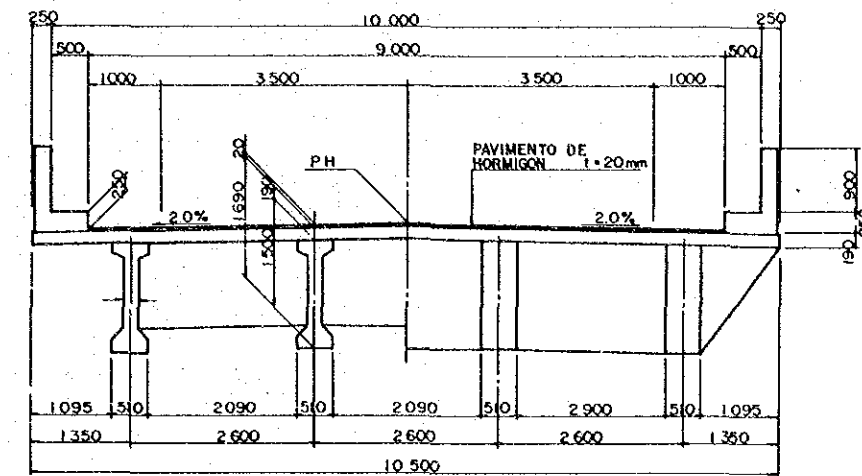
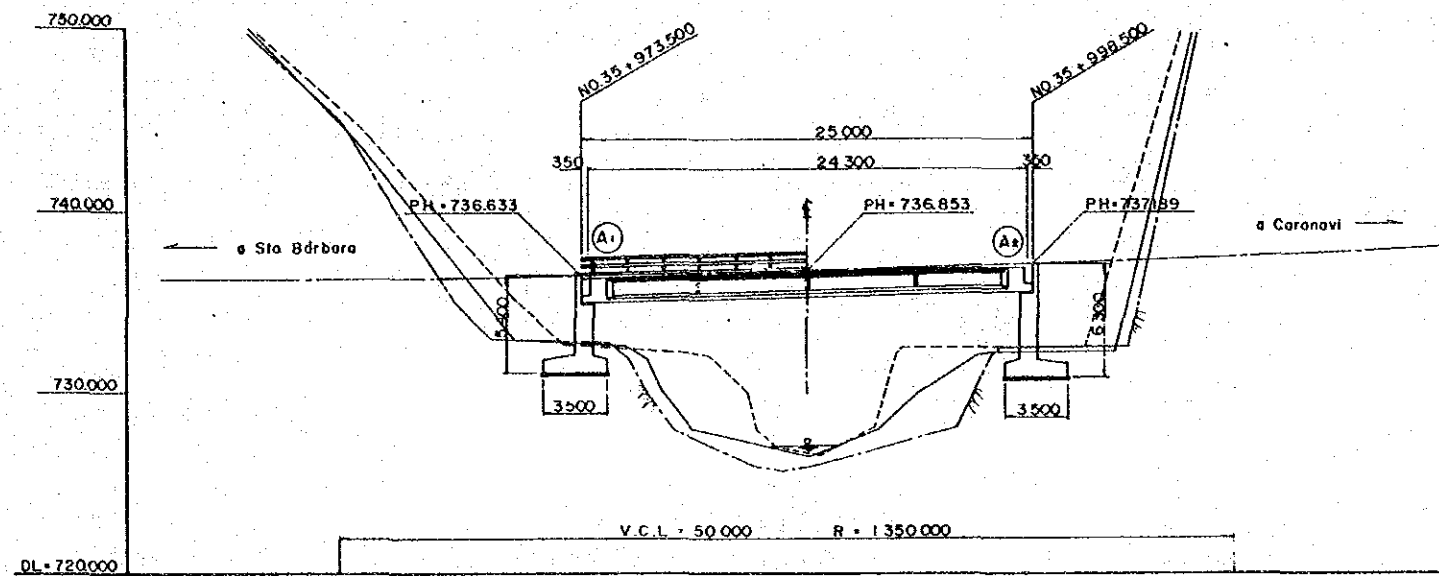


CRITERIO DE DISEÑO

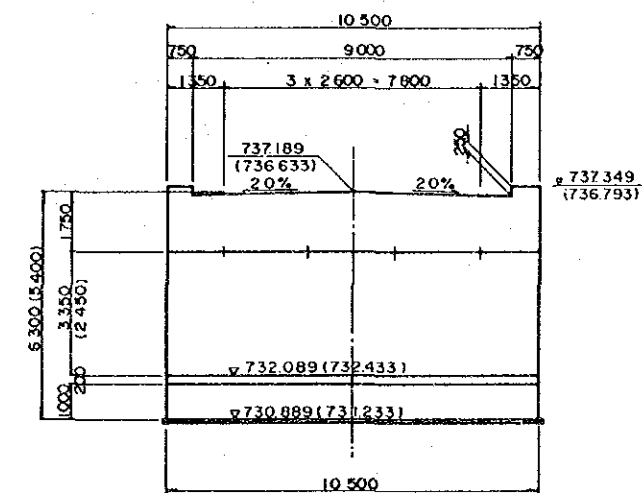
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION - I
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	75.0m
LONGITUD DE LUZ	24.65m + 25.00m + 24.65m
ANCHO EFECTIVO	7.30m
PENDIENTE TRANSVERSAL	2.0%
VEHICULO DE DISEÑO	HS - 20

ELEVACION LATERAL Escala = 1:200

SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50

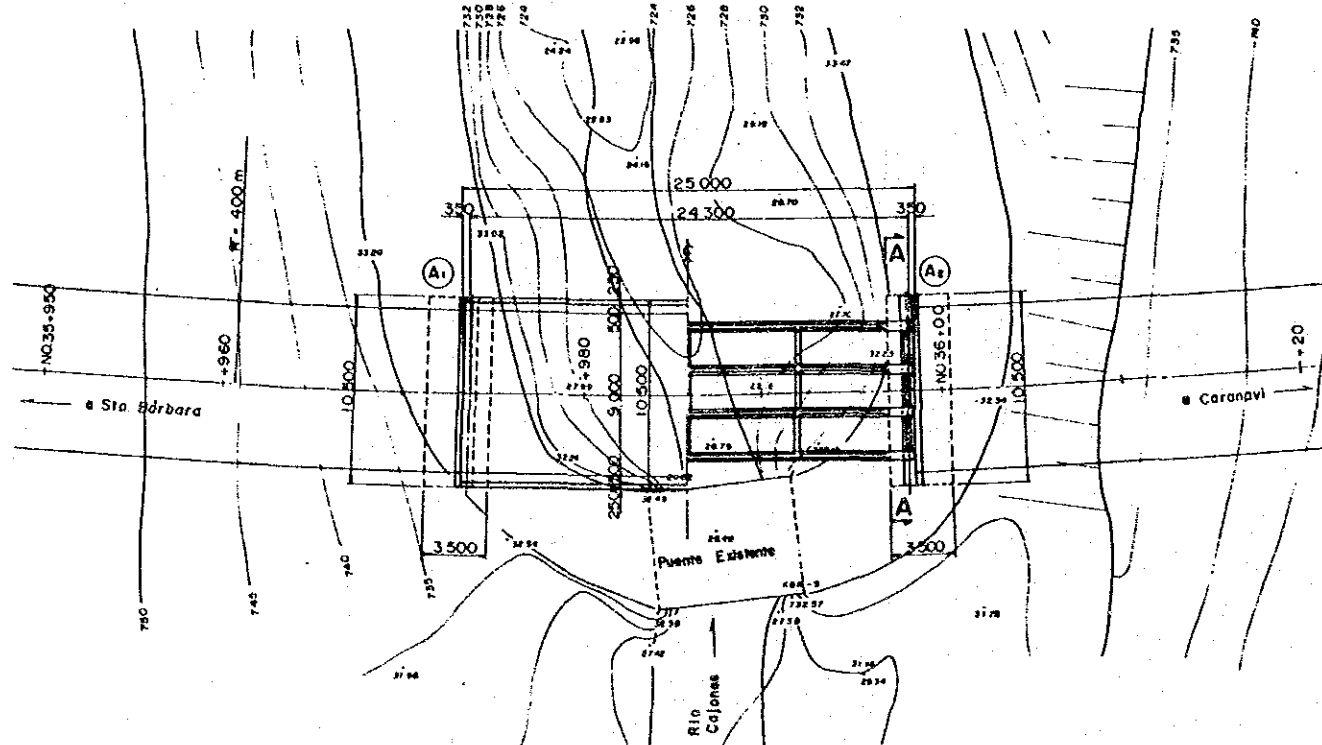


SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



FENDIENTE LONGITUDINAL	L = 2.300% R = 736.600 L = 4.000%										
COTA PROPUESTA	736.495	736.525	736.592	736.633	736.733	736.831	736.948	737.189	737.237	737.600	738.000
COTA DE TERRENO NATURAL		745.30	733.00	732.80	728.00	726.80	728.00	732.30	732.30		
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	3.500	6.500	5.000	5.000	8.500	1.500	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO 35-990	+960	+970	(A1) +975	+980	+985	+990	(A2) +998.5	NO 36-000	+10	+20
TRAMO EN CURVA	R = 400.000										

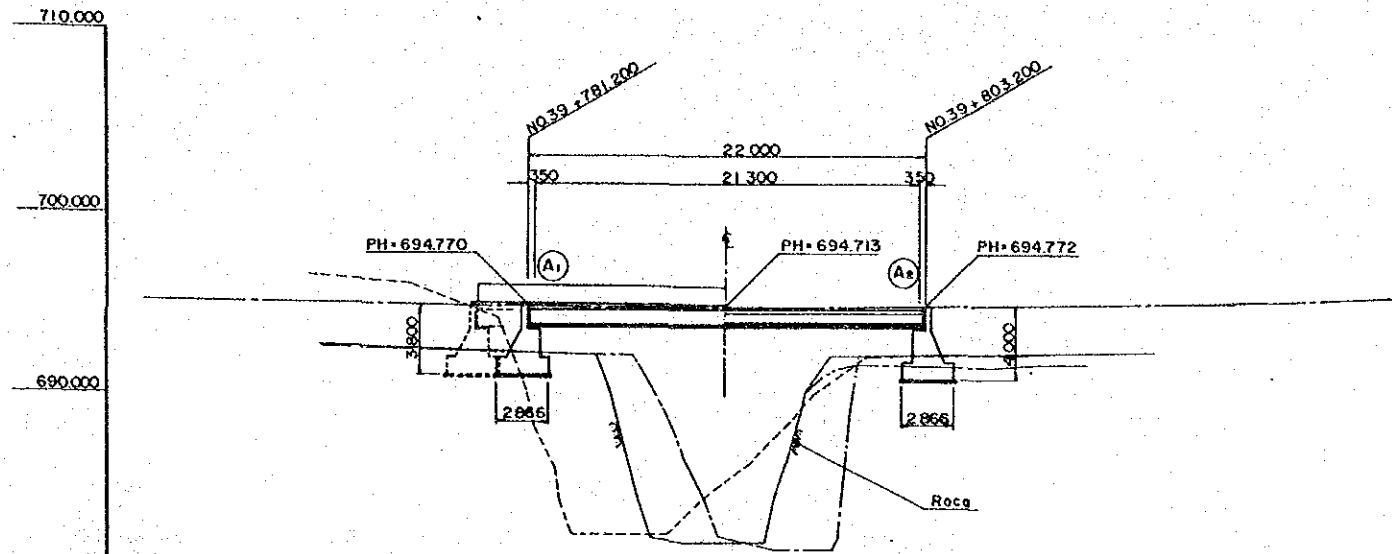
PLANTA Escala = 1:200



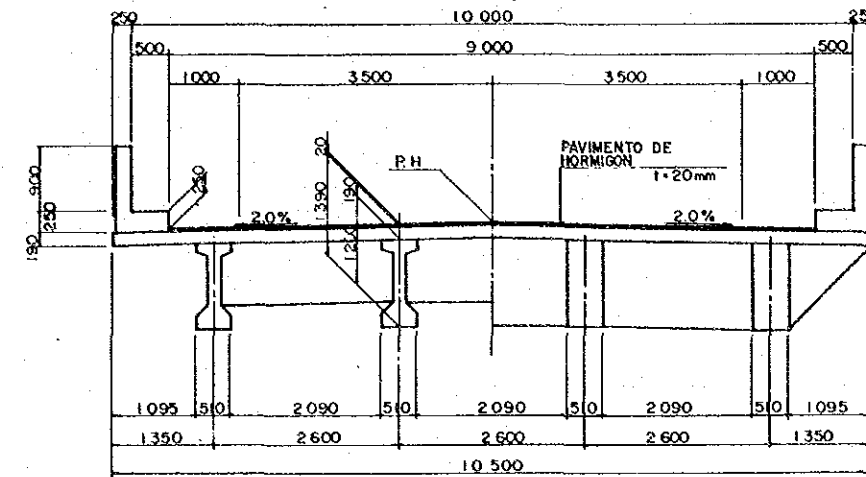
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION I
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	25.0m
LONGITUD DE LUZ	24.3m
ANCHO EFECTIVO	9.0m
PENDIENTE TRANSVERSAL	2.0%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

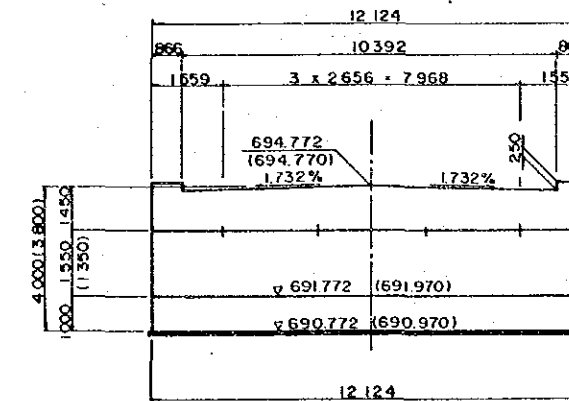
ELEVACION LATERAL Escala = 1:200



SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50

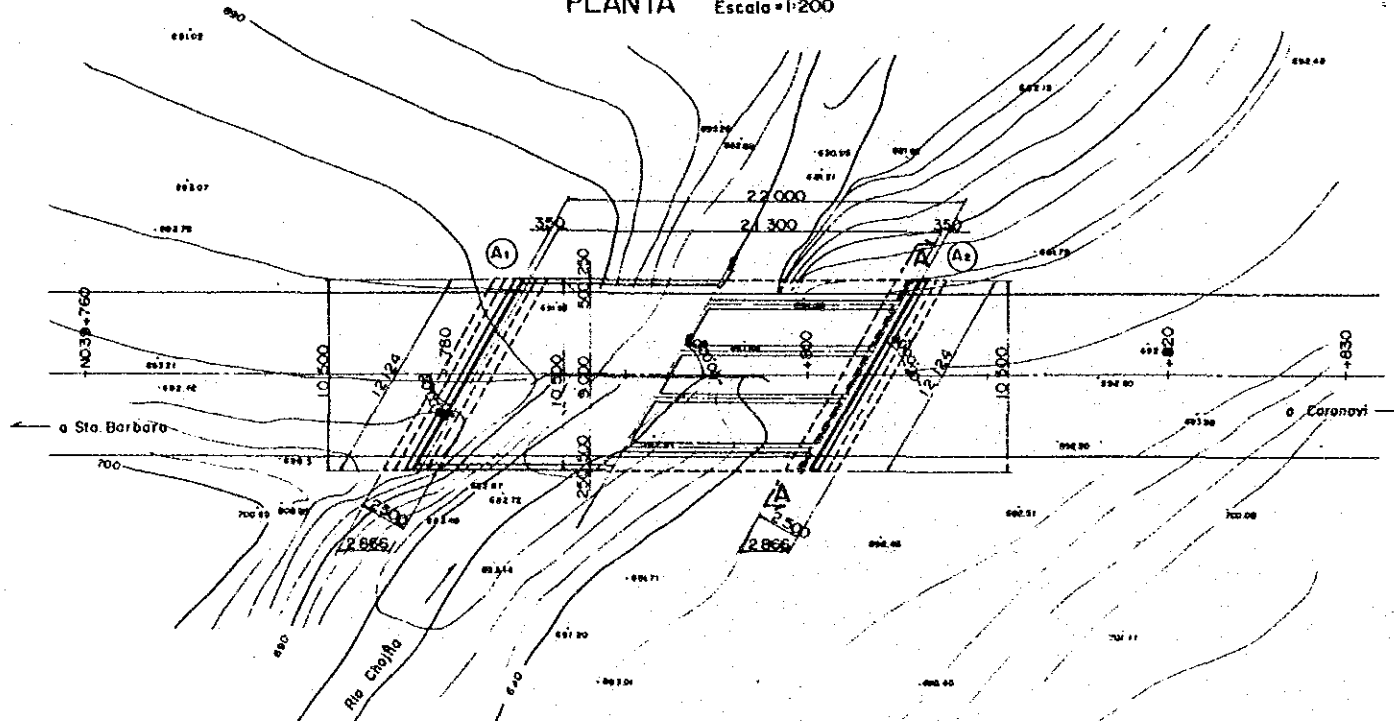


SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



PENDIENTE LONGITUDINAL										
COTA PROPUESTA	695.204	694.946	694.783	694.770	694.715	694.743	694.772	694.865	695.064	695.398
COTA DE TERRENO NATURAL		692.60	692.20	692.20	681.60	691.90	692.10	692.10	695.064	
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	1.200	8.800	10.000	3.200	6.800	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO.39+760	+770	+780	+781.2 (A1)	+790	+800	+803.2 (A2)	+810	+820	+830
TRAMO EN CURVA	R = ∞									

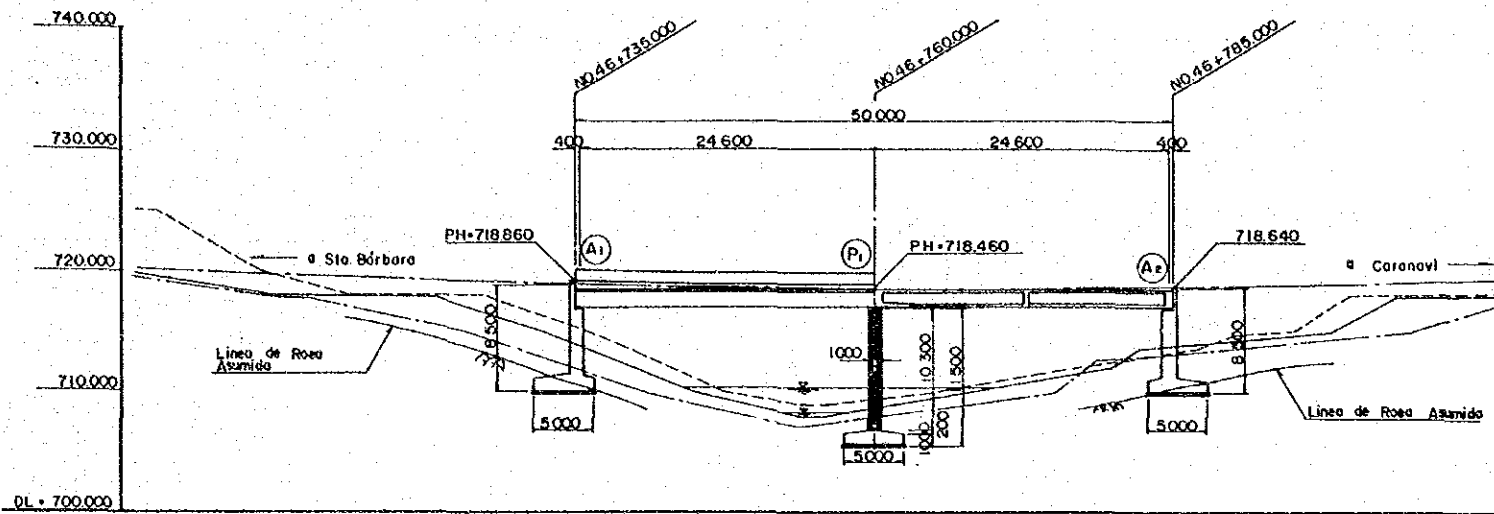
PLANTA Escala = 1:200



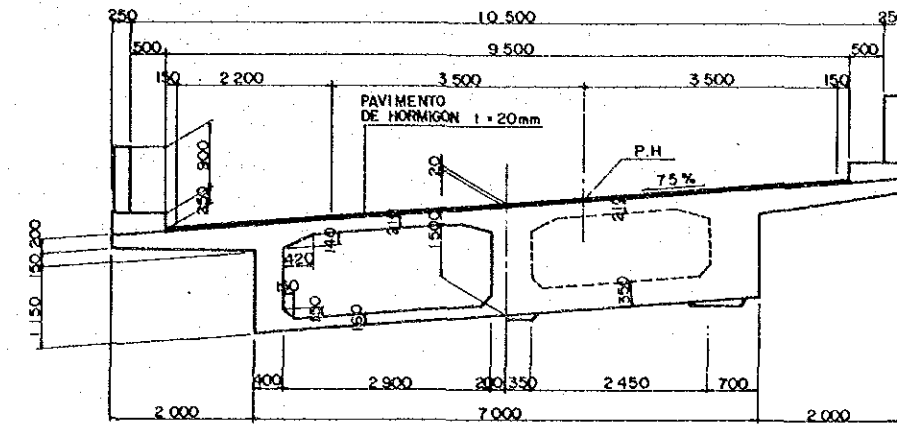
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VISA DE HOMOLOGACION PARA SECCIONES DE DISEÑO
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	22.0m
LONGITUD DE LUZ	21.3m
ANCHO EFECTIVO	9.0m
PENDIENTE TRANSVERSAL	2.0%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

ELEVACION LATRAL Escala = 1:300

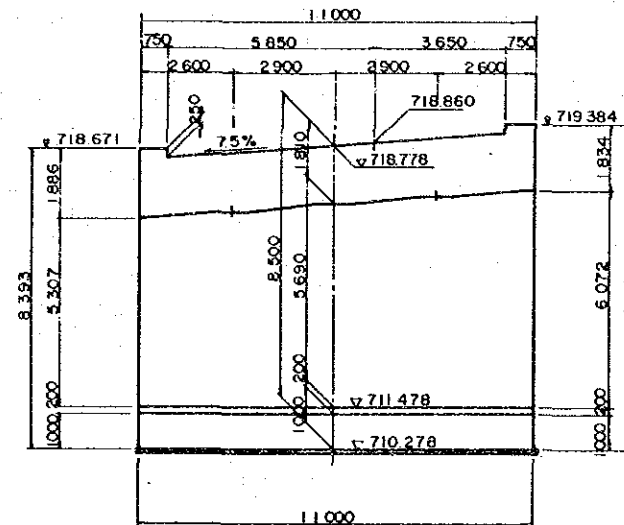


SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50

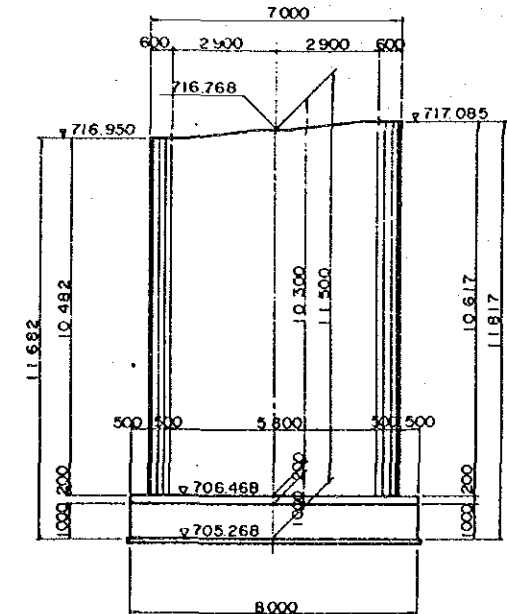


PENDIENTE LONGITUDINAL	$i = 5.000\%$ V.C.L. = 100 m R = 1250 m $i = 3.000\%$																
COTA PROPUESTA	720.250	720.000	719.250	719.340	719.000	718.860	718.740	718.560	718.500	718.460	718.440	718.500	718.560	718.640	718.860	719.000	719.150
COTA DE TERRENO NATURAL	719.50	718.60	718.00	718.00	715.60	714.00	712.00	708.90	708.00	708.70	710.30	712.00	713.70	714.30	715.70	717.80	717.80
DISTANCIA	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	5.000	5.000
PROGRESIVA	NO. 46+700	+705	+710	+720	+730	+735 (A1)	+740	+750	+755	+760 (PI)	+770	+780	+785 (A2)	+790	+800	+805	+810
TRAMO EN CURVA	R = 50.000																

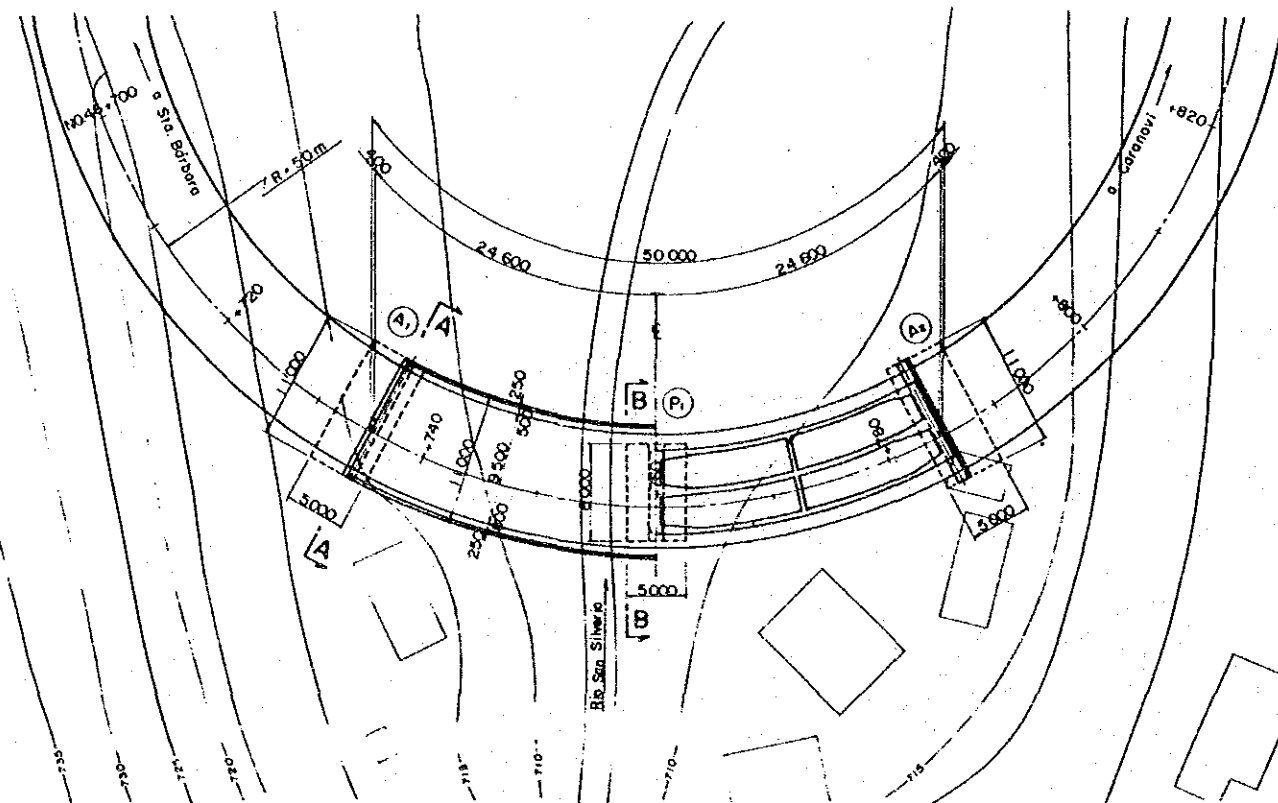
SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



SECCION TRANSVERSAL B-B Escala = 1:100



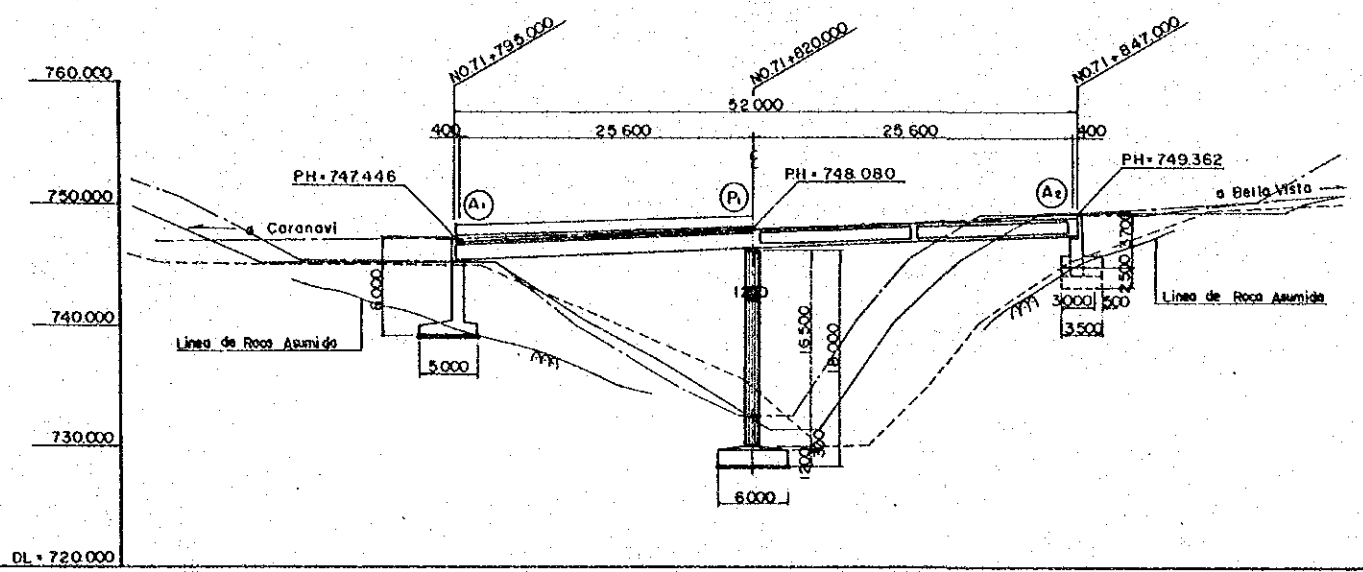
PLANTA Escala = 1:300



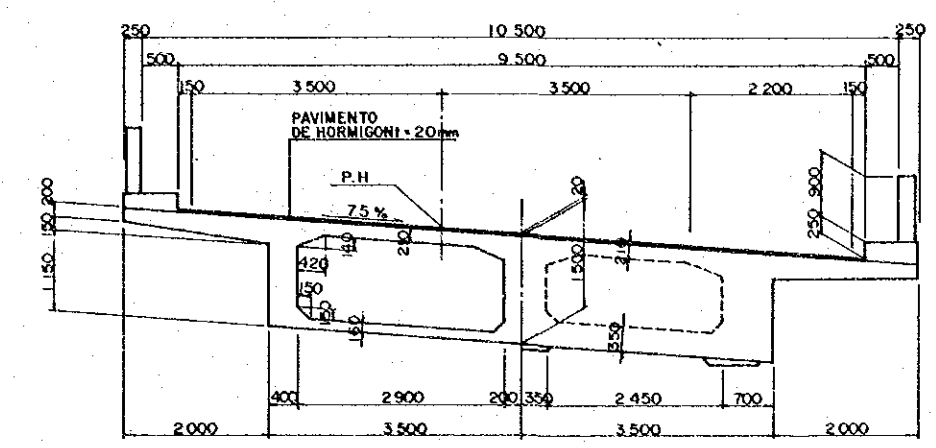
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION CAJÓN
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	50.0m
LONGITUD DE LUZ	24.6m + 24.6m
ANCHO EFECTIVO	9.5m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

ELEVACION LATRAL Escala = 1:200

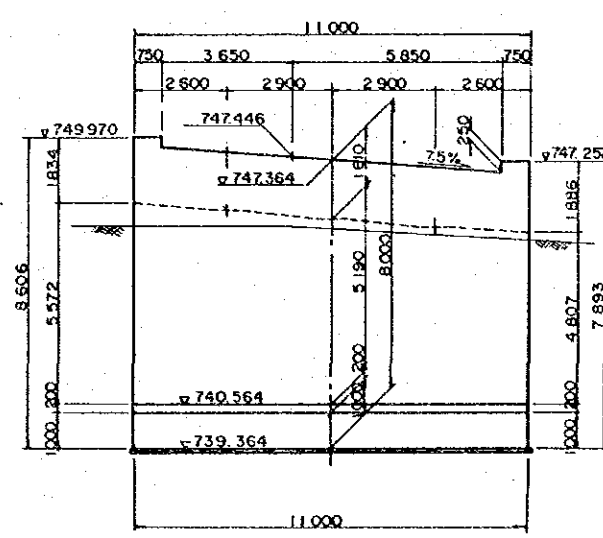


SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50

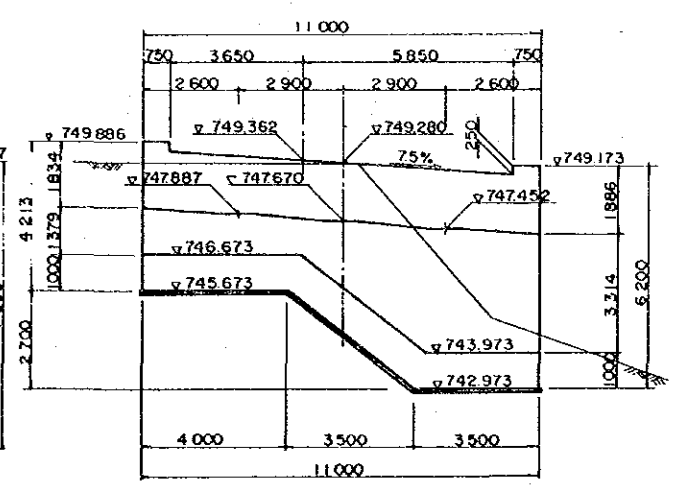


PENDIENTE LONGITUDINAL	i = 1.500% V.C.L. = 100m R = 1180m i = 7.000%												
COTA PROPUESTA	747.343	747.320	747.383	747.446	747.530	747.763	748.080	748.493	748.970	749.362	749.543	750.200	750.900
COTA DE TERRENO NATURAL	749.50	745.40	745.50	745.50	744.60	738.60	732.50	737.40	747.00	749.60	749.60	749.60	750.90
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	10.000	10.000	7.000	3.000	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO 71+770	+780	+790	+795 (A1)	+800	+810	+820 (P1)	+830	+840	+847 (A2)	+850	+860	+870
TRAMO EN CURVA	R = 50.000												

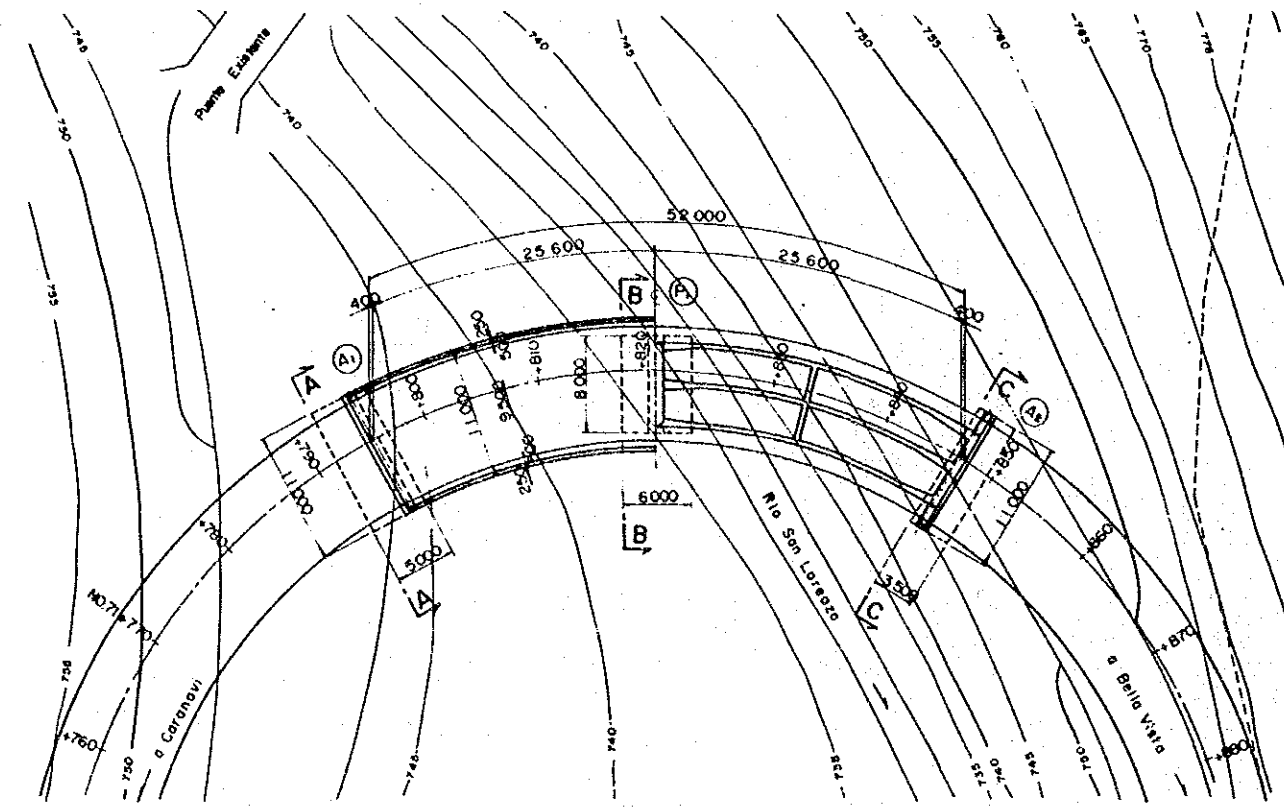
SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100



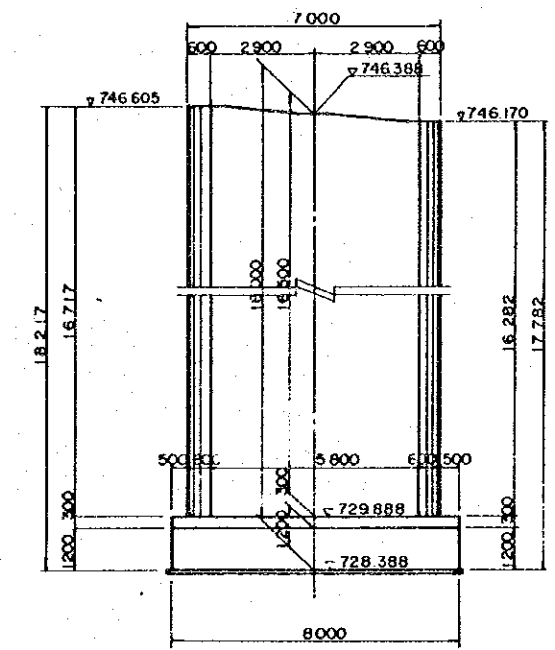
SECCION TRANSVERSAL C-C Escala = 1:100



PLANTA Escala = 1:300



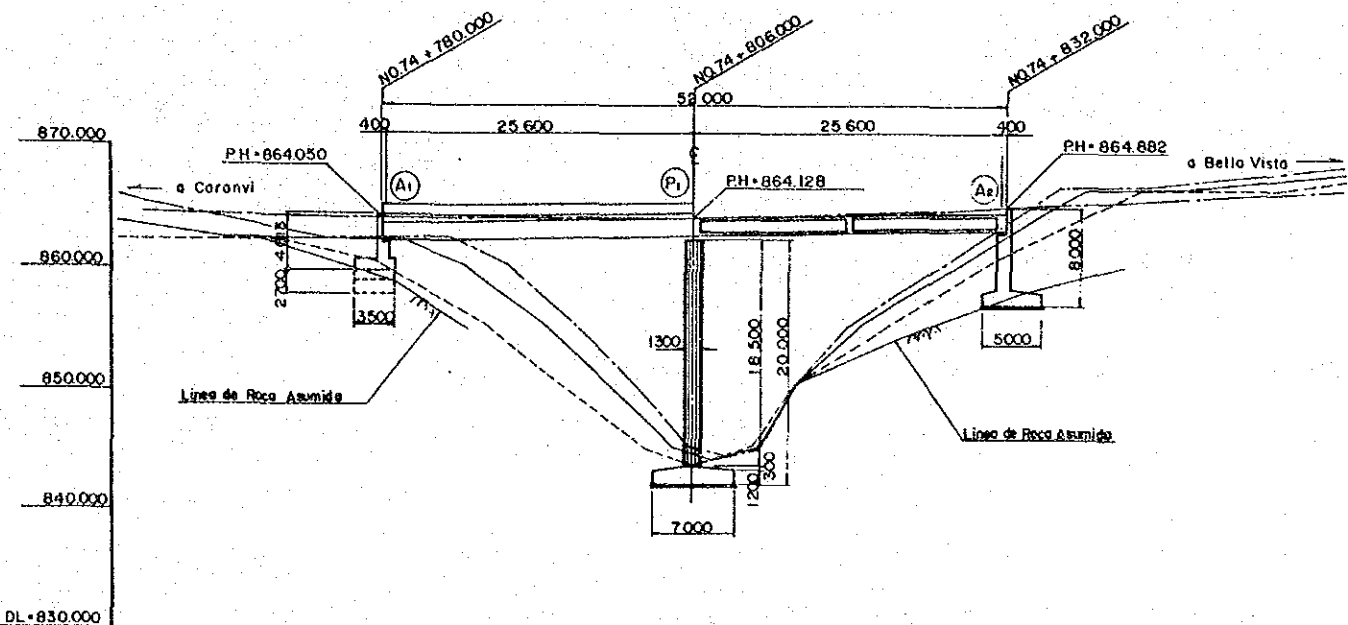
SECCION TRANSVERSAL B-B Escala = 1:100



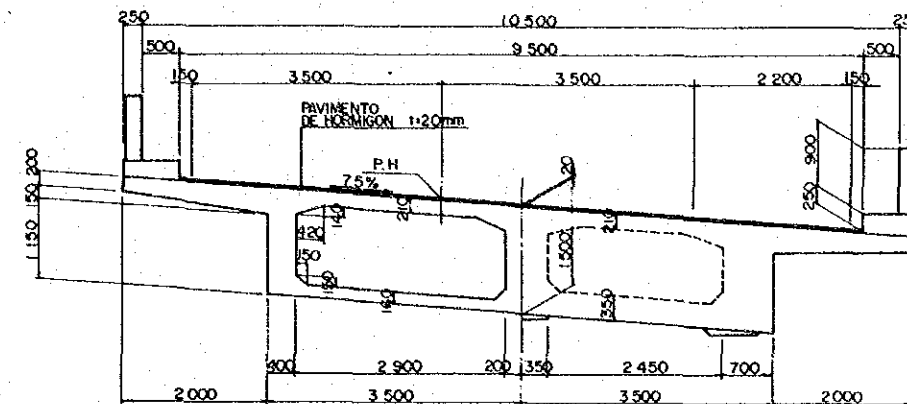
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION CAJON
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	52.0m
LONGITUD DE LUZ	25.65m + 25.65m
ANCHO EFECTIVO	95m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

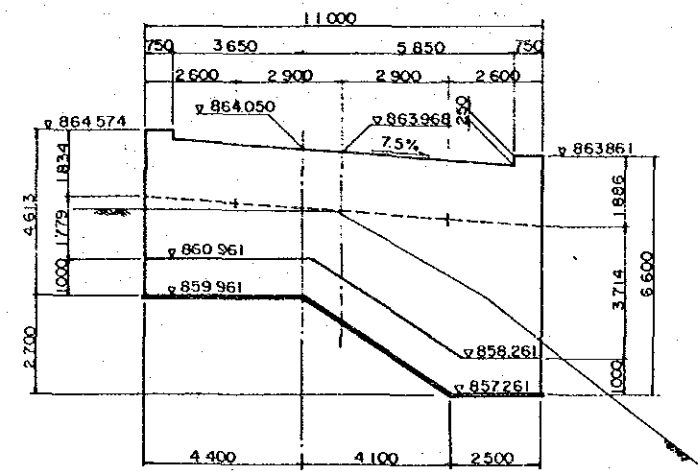
ELEVACION LATERAL Escala = 1:300



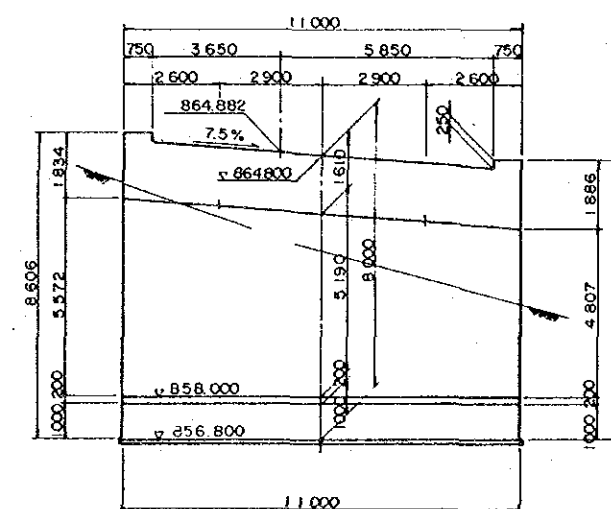
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50



SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100

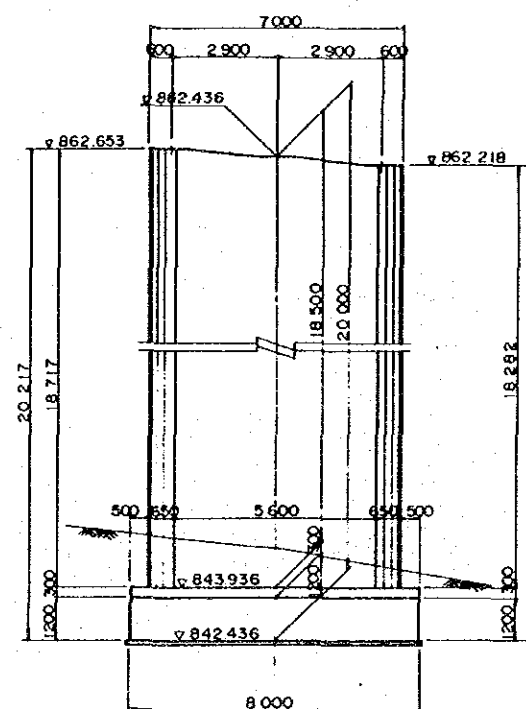


SECCION TRANSVERSAL C-C Escala = 1:100



PENDIENTE LONGITUDINAL	i = 5.000% V.C.L. = 140m R = 1000m i = 8.000%												
COTA PROPUESTA	864.450	864.450	864.050	864.000	864.050	864.128	864.200	864.450	864.800	864.882	866.250	866.900	866.450
COTA DE TERRENO NATURAL	863.30	862.40	862.40	857.60	849.10	844.40	844.60	835.20	861.20	862.60	866.40	866.70	867.80
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	6.000	4.000	10.000	10.000	2.000	8.000	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO 74 + 760	+770	+780 (A1)	+790	+800	+806 (P1)	+810	+820	+830	+832 (A2)	+840	+850	+860
TRAMO EN CURVA	R = 50.000												

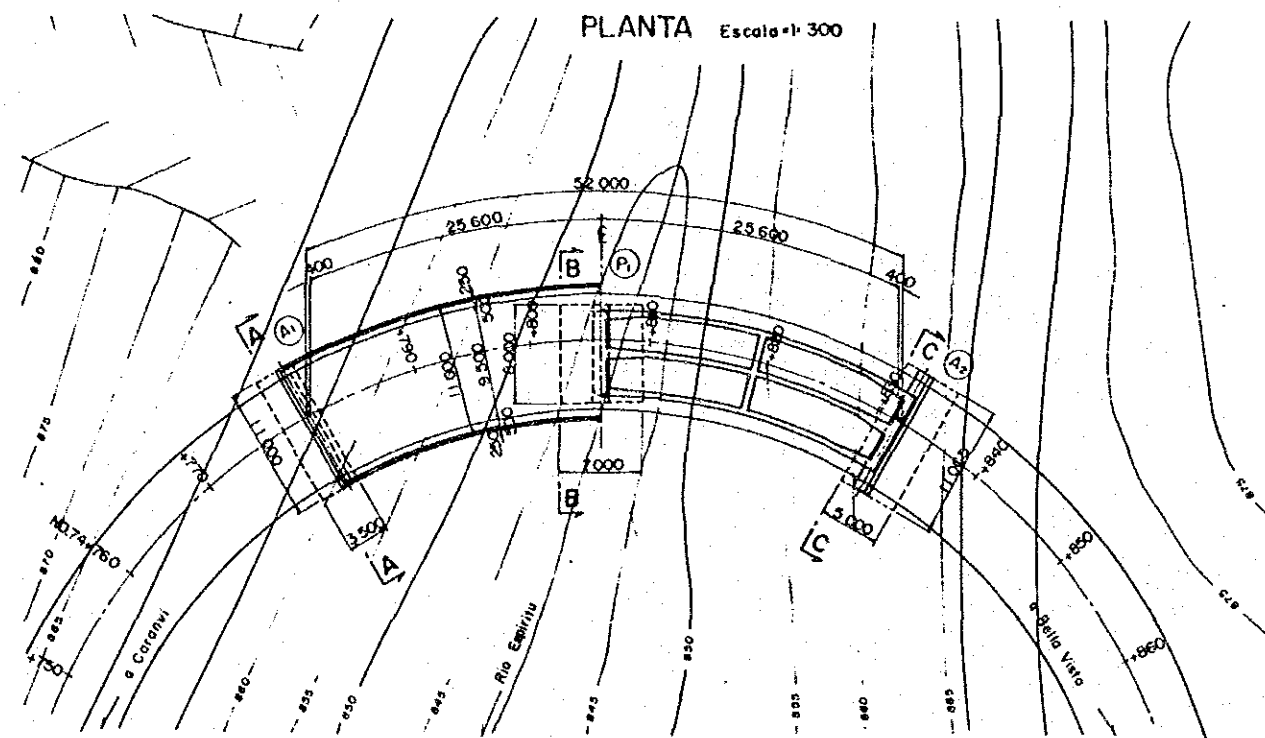
SECCION TRANSVERSAL B-B Escala = 1:100



CRITERIO DE DISEÑO

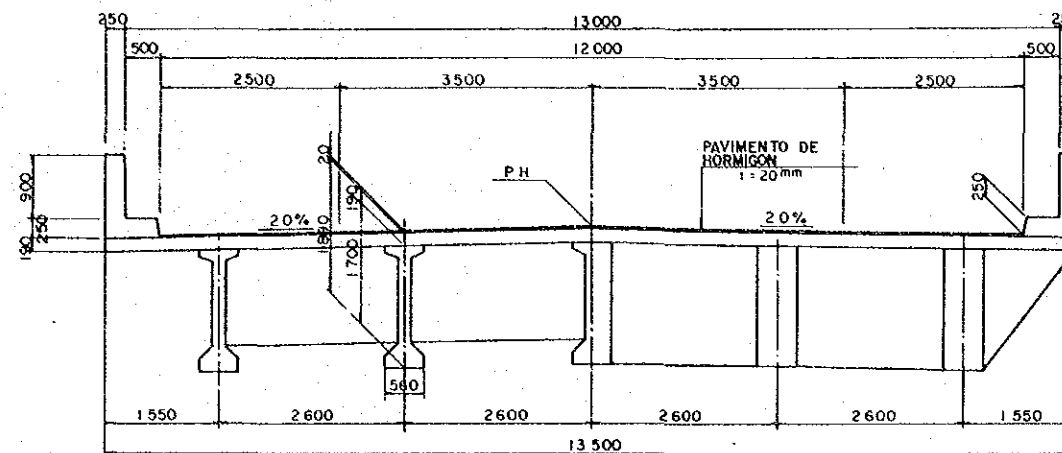
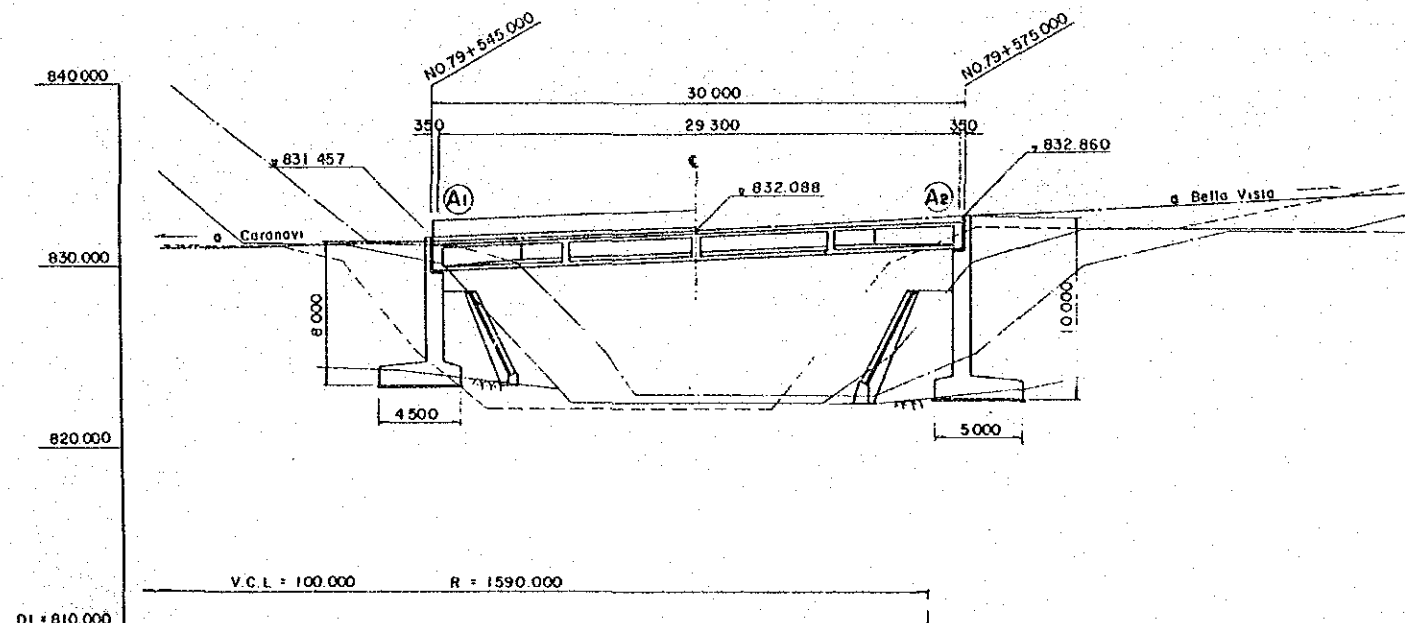
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO SECCION-I
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	52.0m
LONGITUD DE LUZ	25.6m + 25.6m
ANCHO EFECTIVO	9.5m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

PLANTA Escala = 1:300

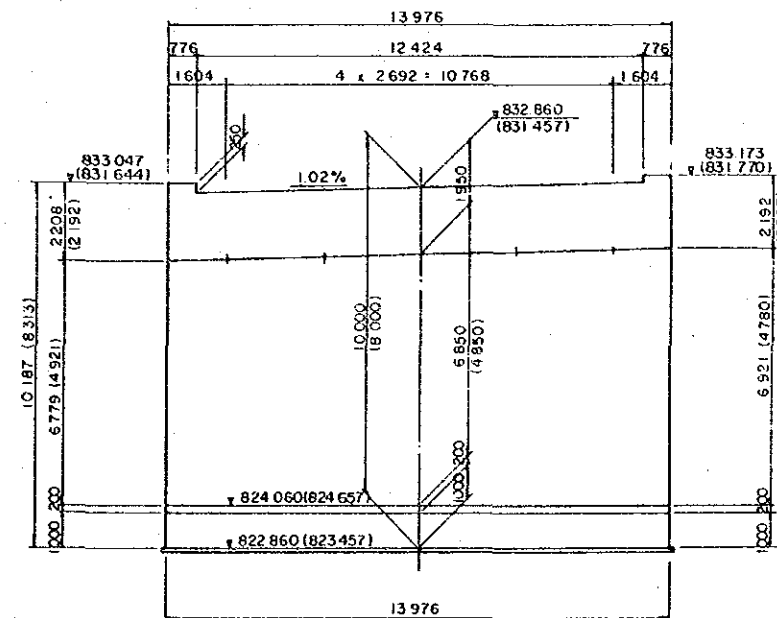


ELEVACION LATERAL Escala = 1:200

SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:500

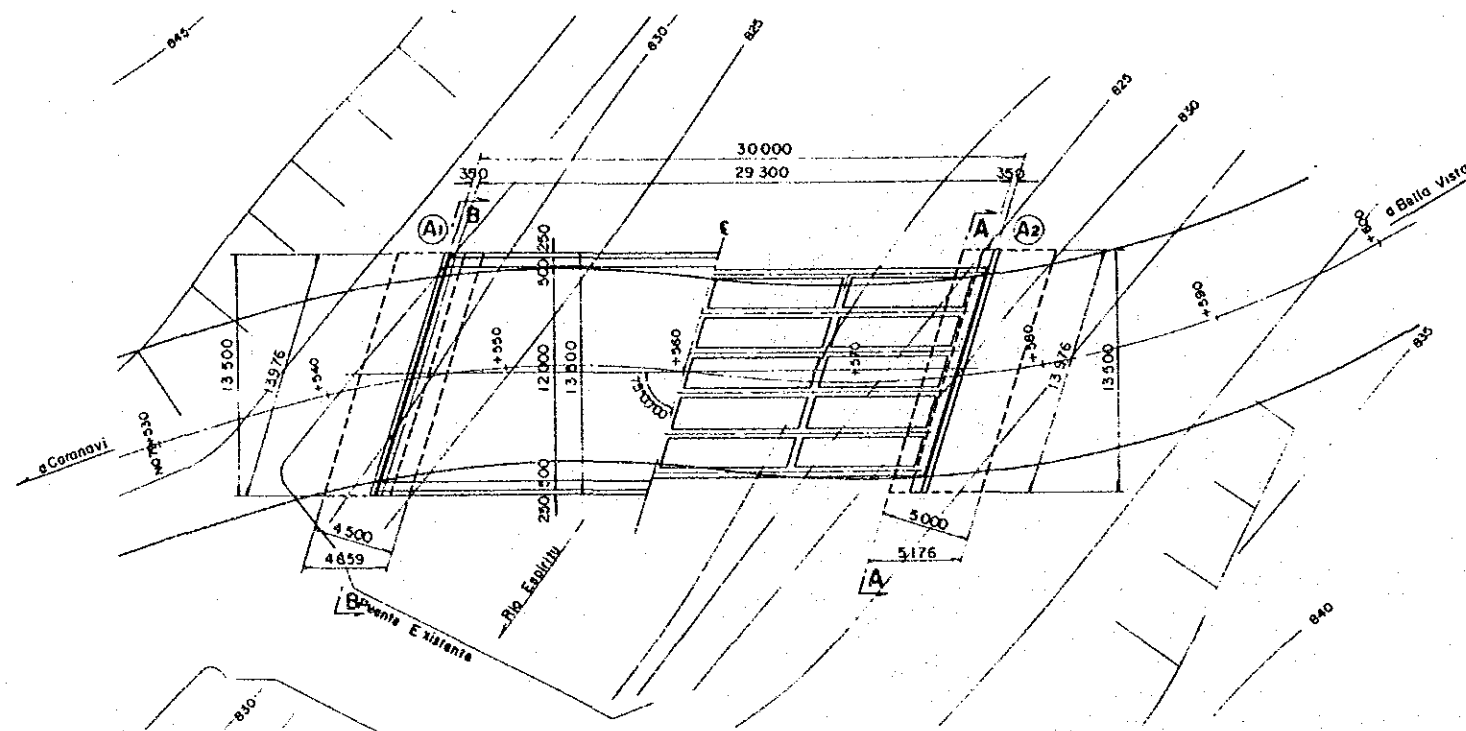


SECCION TRANSVERSAL A-A (B-B) Escala = 1:100



PENDIENTE LONGITUDINAL	1: 5 500 ‰										
COTA PROPUESTA	830.967	831.278	831.457	831.652	832.088	832.588	832.750	832.860	833.135	833.685	834.235
COTA DE TERRENO NATURAL	835.20	831.30	830.30	825.60	822.40	824.40	827.50	829.60	831.50	832.20	834.235
DISTANCIA	10.000	10.000	5.000	5.000	10.000	10.000	3.000	2.000	5.000	10.000	10.000
PROGRESIVA	NO 79+330	+340	+345 (A1)	+350	+360	+370	+373	+375 (A2)	+380	+390	+400
TRAMO EN CURVA	R = 60.000					R = 60.000					

PLANTA Escala = 1: 00

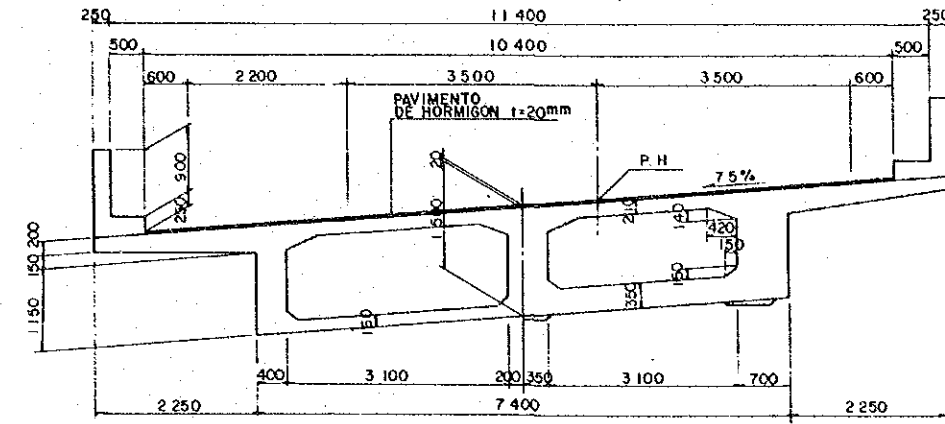
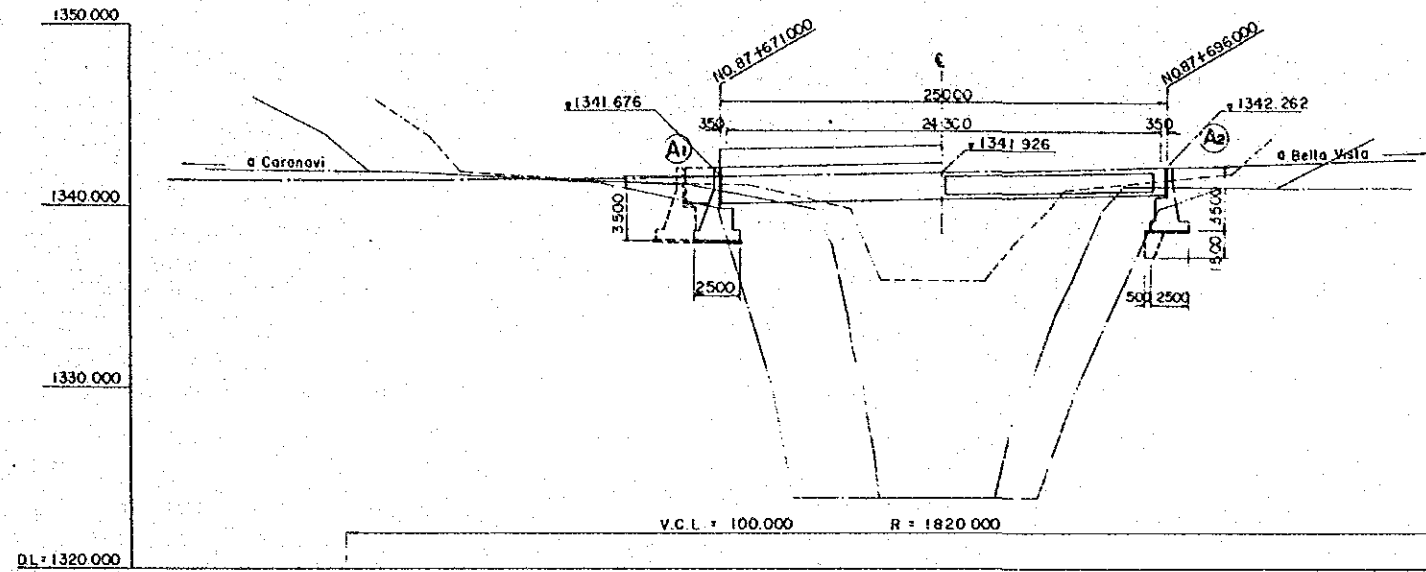


CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	30.0 m
LONGITUD DE LUZ	29.3 m
ANCHO EFECTIVO	12.0 m
PENDIENTE TRANSVERSAL	2.0 ‰
VEHICULO DE DISEÑO	HS-20

ELEVACION LATRAL Escala = 1:200

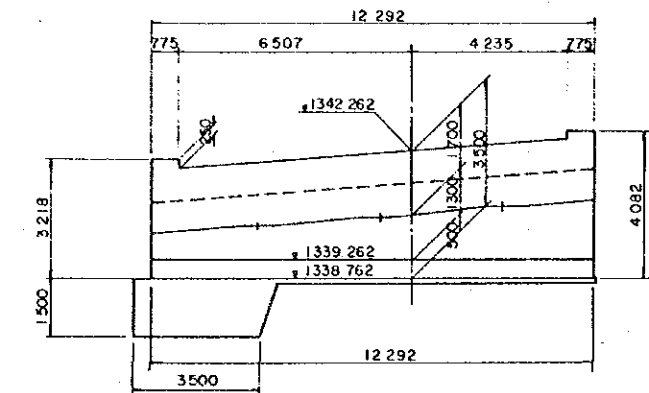
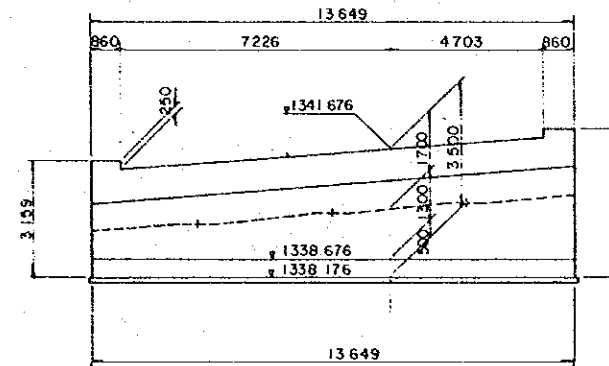
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:50



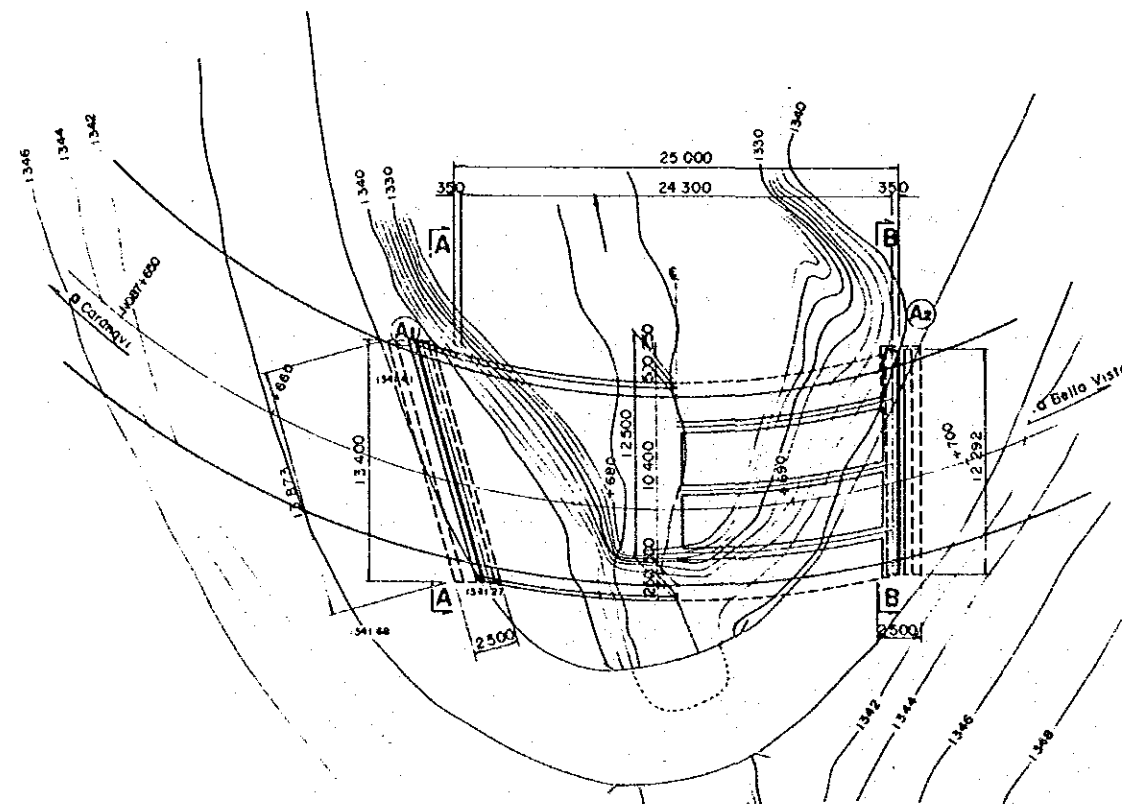
PENDIENTE LONGITUDINAL	+ 0.500 %									
COTA PROPUESTA	1341.400	1341.450	1341.528	1341.660	1341.848	1341.926	1342.090	1342.262	1342.388	1342.740
COTA DE TERRENO NATURAL		1343.00	1341.50	1341.10	1328.00	1324.00	1334.50	1341.10	1341.10	
DISTANCIA	10.000	10.000	10.000	10.000	9.000	3.500	6.500	6.000	4.000	10.000
PROGRESIVA	NO 87 + 640	+ 650	+ 660	+ 670 (A1)	+ 680	+ 683.5	+ 690	+ 696	+ 700	+ 710
TRAMO EN CURVA	R = 50.000									

SECCION TRANSVERSAL A-A Escala = 1:100

SECCION TRANSVERSAL B-B Escala = 1:100



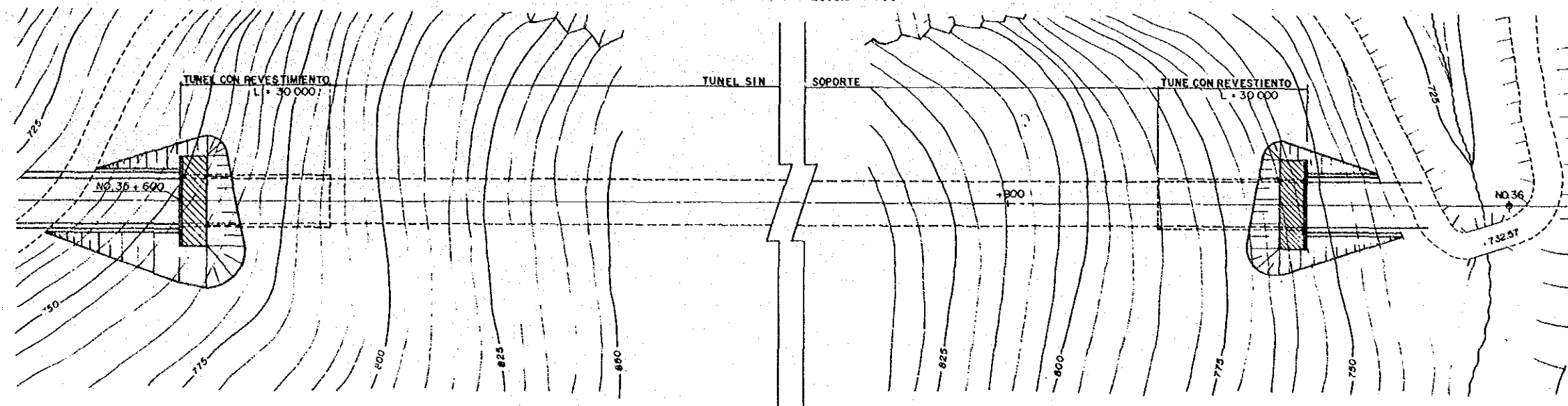
PLANTA Escala = 1:200



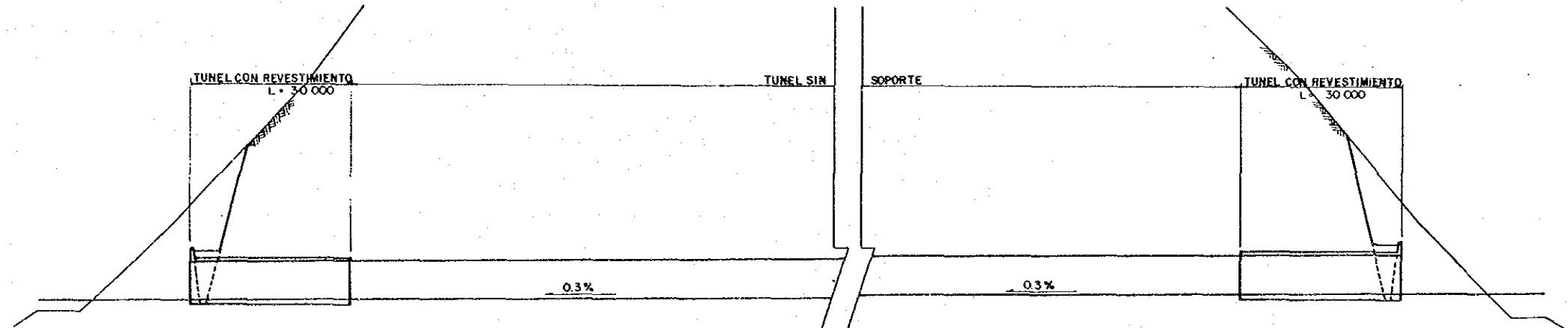
CRITERIO DE DISEÑO

TIPO DE SUPERESTRUCTURA	VIGA DE HORMIGON PRETENSADO DE SECCION CAJÓN
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	FUNDACION DIRECTA
LONGITUD DE PUENTE	25.0 m
LONGITUD DE LUZ	24.3 m
ANCHO EFECTIVO	10.40 m
PENDIENTE TRANSVERSAL	SOBRE ELEVACION 7.5%
VEHICULO DE DISEÑO	H5-20

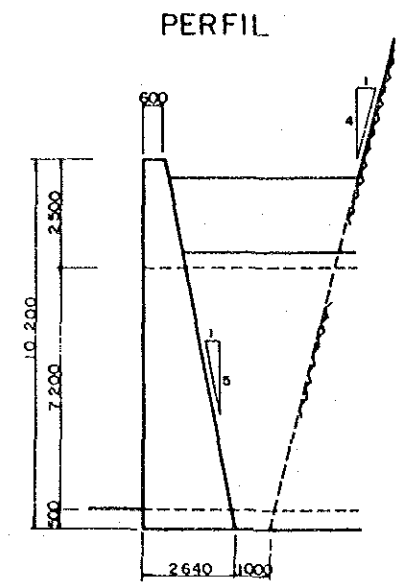
PLANTA Escala = 1:500



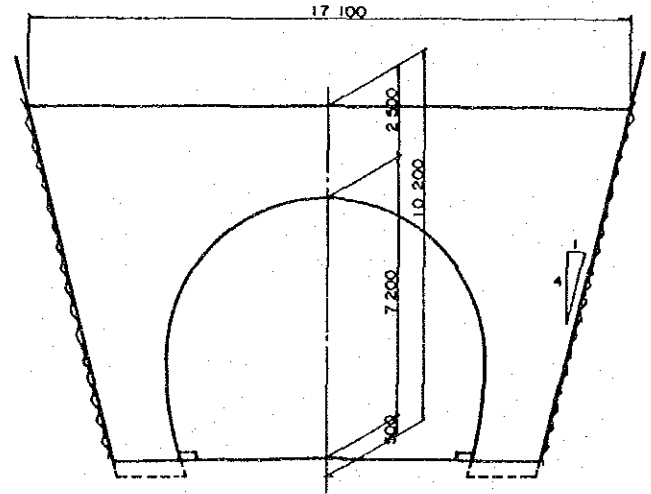
PERFIL Escala = 1:500



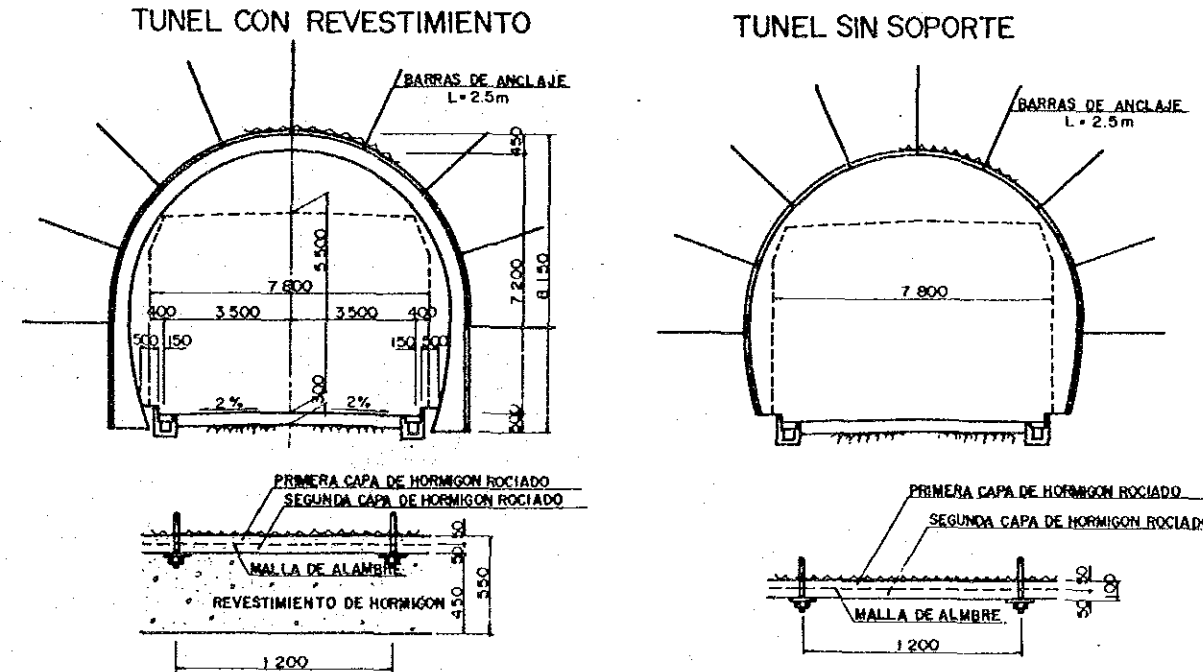
PORTAL Escala = 1:100



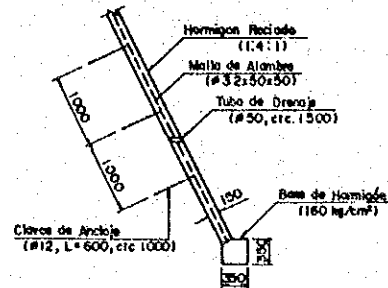
SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:100



SECCION TRANSVERSAL TIPICA Escala = 1:100



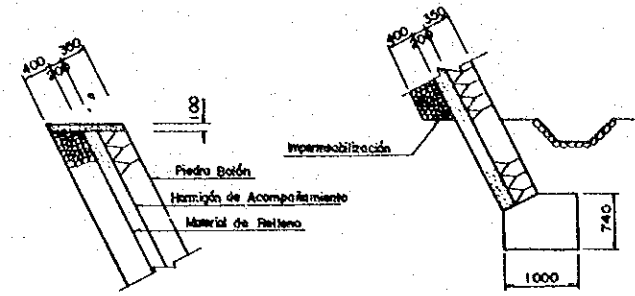
VISTA GENERAL DE TUNEL



DIBUJO DETALLADO Escala=1:50

Progresiva	Alineamiento Existente	Alineamiento Nuevo	Pendiente de Talud	Area
A + 2.3	No. 4+375	2.0 : 1	1 305 m ²	
C + 2.5	No. 12+500	2.0 : 1	*	
E + 1.1	No. 21+200	2.0 : 1	2 987	
F + 4.3	No. 29+500	2.0 : 1	*	
J + 5.9	No. 45+230	2.0 : 1	913	
K + 0.8	No. 47+520	2.0 : 1	510	
M + 1.2	No. 57+750	2.0 : 1	1 320	
N + 1.4	No. 66+0	2.0 : 1	184	
V + 0.2	No. 101+475	2.0 : 1	794	

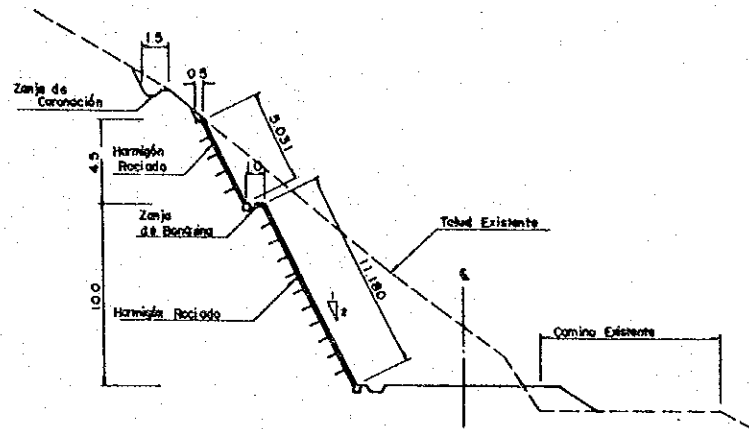
* Estimación de Cantidad en Item de Obra "Protección de Talud"



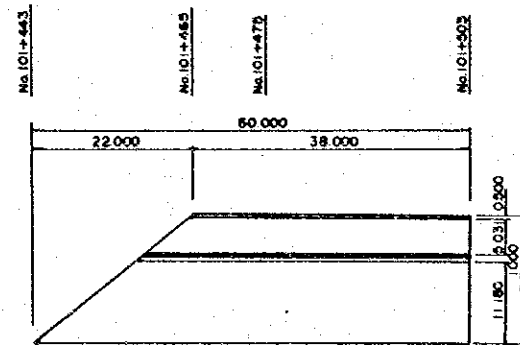
DIBUJO DETALLADO Escala = 1:50

Progresiva	Alineamiento Existente	Alineamiento Nuevo	Pendiente de Talud	Area
L + 3.0	No. 52+200	2.0 : 1	*	
P + 3.7	No. 78+100	2.0 : 1	411	
P + 4.9	No. 79+500	2.0 : 1	*	

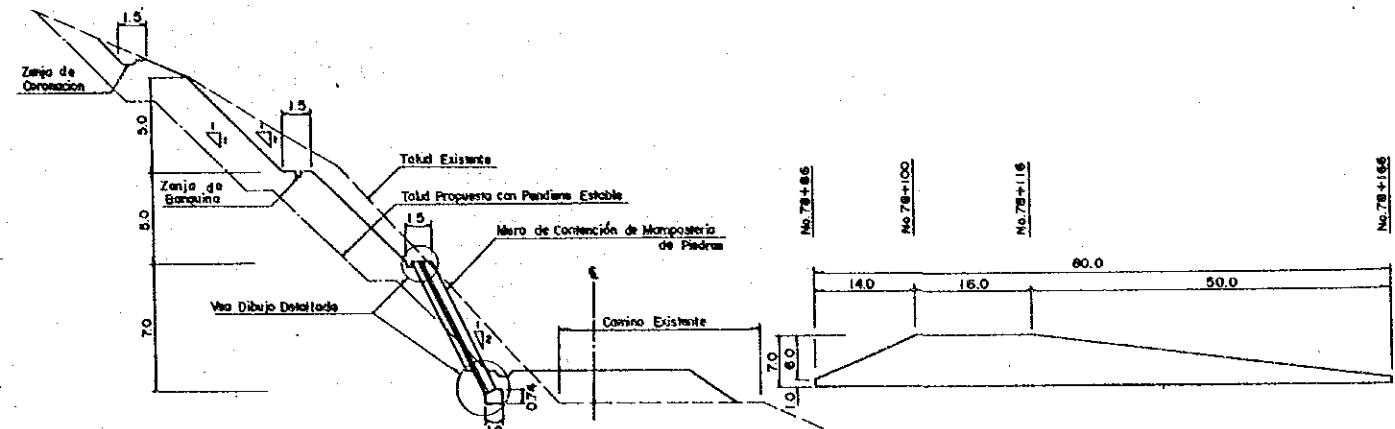
* Estimación de Cantidad en Item de Obra "Protección de Talud"



SECCION TRANSVERSAL Escala=1:200



DESARROLLO Escala=1:500

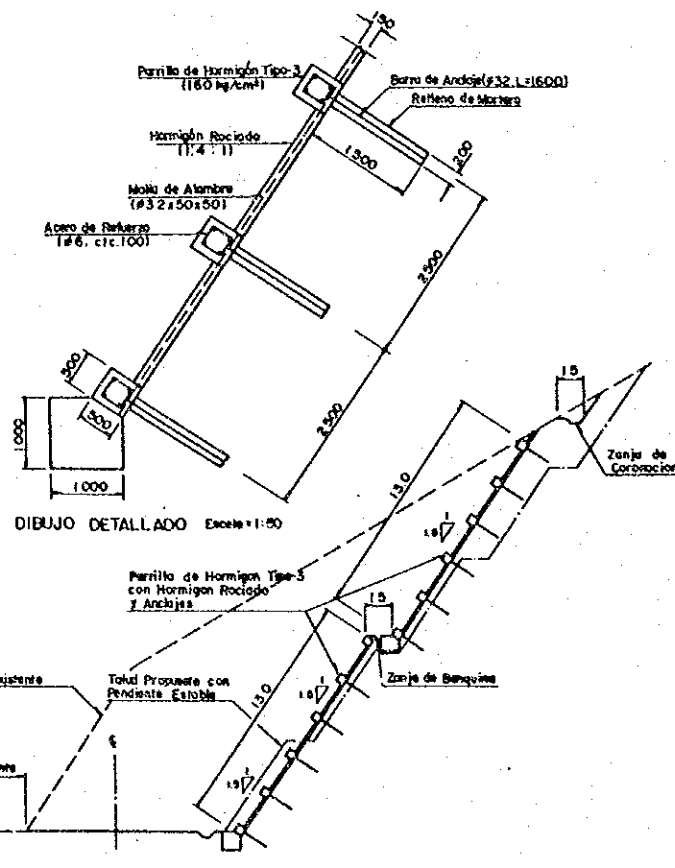


SECCION TRANSVERSAL Escala=1:200

DESARROLLO Escala=1:500

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 1 (HORMIGON ROCIADO) (V+0.2/No.101+475)

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 2 (MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERIA DE PIEDRAS) (P+3.7/No.78+100)

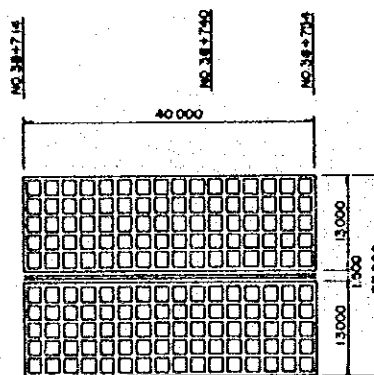


DIBUJO DETALLADO Escala=1:50

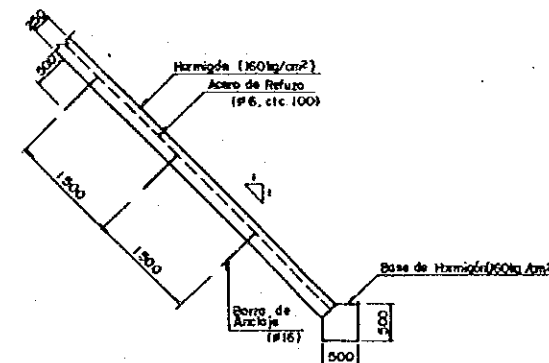
SECCION TRANSVERSAL Escala=1:200

APLICACION

Progresiva	Alineamiento Existente	Alineamiento Nuevo	Pendiente de Talud	Area
SB + 0.8	No. 0+700	1.5 : 1	240 m ²	
SB + 2.3	No. 2+200	1.5 : 1	400	
B + 1.9	No. 8+100	2.0 : 1	520	
C + 0.4	No. 10+900	1.5 : 1	685	
C + 2.6	No. 12+750	2.0 : 1	782	
F + 4.2	No. 29+500	1.5 : 1	1260	
I + 3.0	No. 38+740	1.5 : 1	1040	
J + 4.9	No. 44+400	1.5 : 1	1437	
L + 6.1	No. 55+500	1.5 : 1	890	
N + 2.0	No. 66+500	1.5 : 1	420	
P + 0.9	No. 75+570	2.0 : 1	780	
P + 4.0	No. 78+600	2.0 : 1	1300	
R + 1.8	No. 84+350	1.5 : 1	1790	



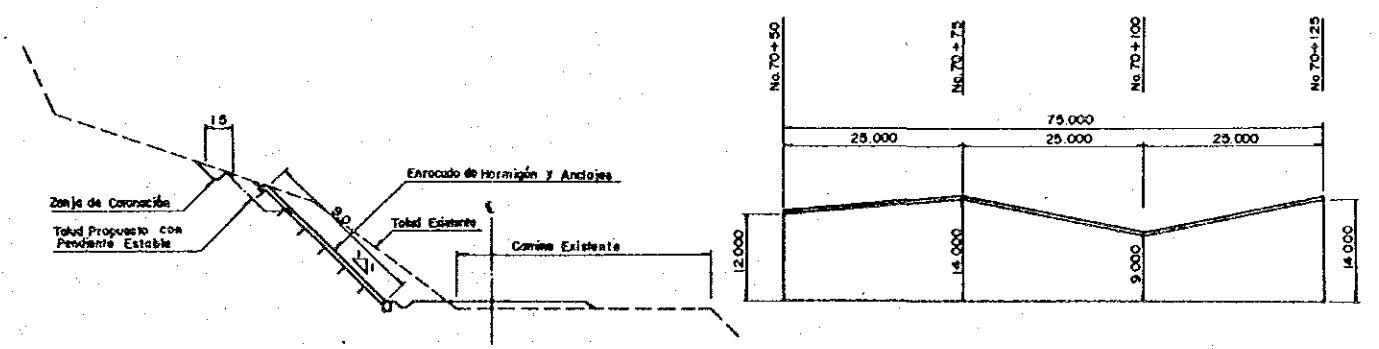
DESARROLLO Escala=1:500



DIBUJO DETALLADO Escala=1:50

APLICACION

Progresiva	Alineamiento Existente	Alineamiento Nuevo	Pendiente de Talud	Area
M + 1.6	No. 58+200	1.0 : 1	400 m ²	
N + 4.7	No. 70+100	1.0 : 1	900	
P + 3.6	No. 77+800	1.0 : 1	910	



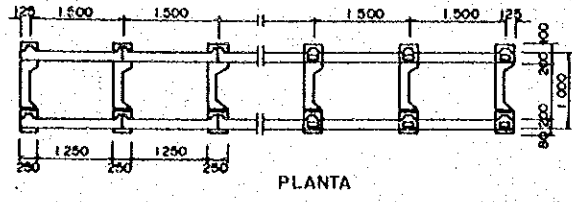
SECCION TRANSVERSAL Escala=1:200

DESARROLLO Escala=1:500

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 3 (PARRILLA DE HORMIGON ARMADO CON HORMIGON ROCIADO Y ANCLAJES) (I+3.0/No.38+740)

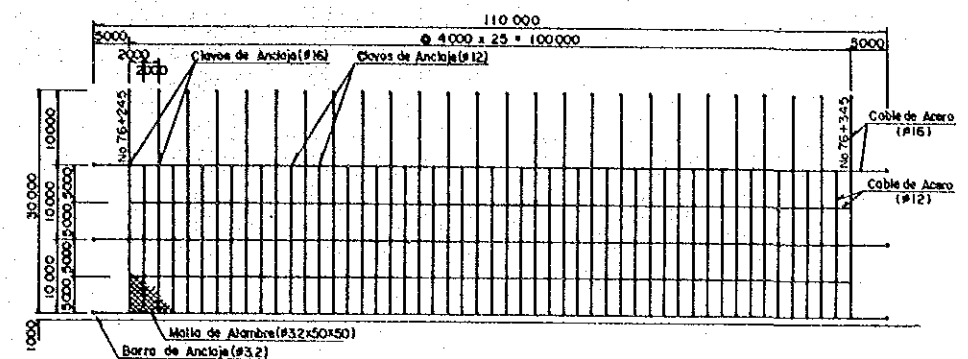
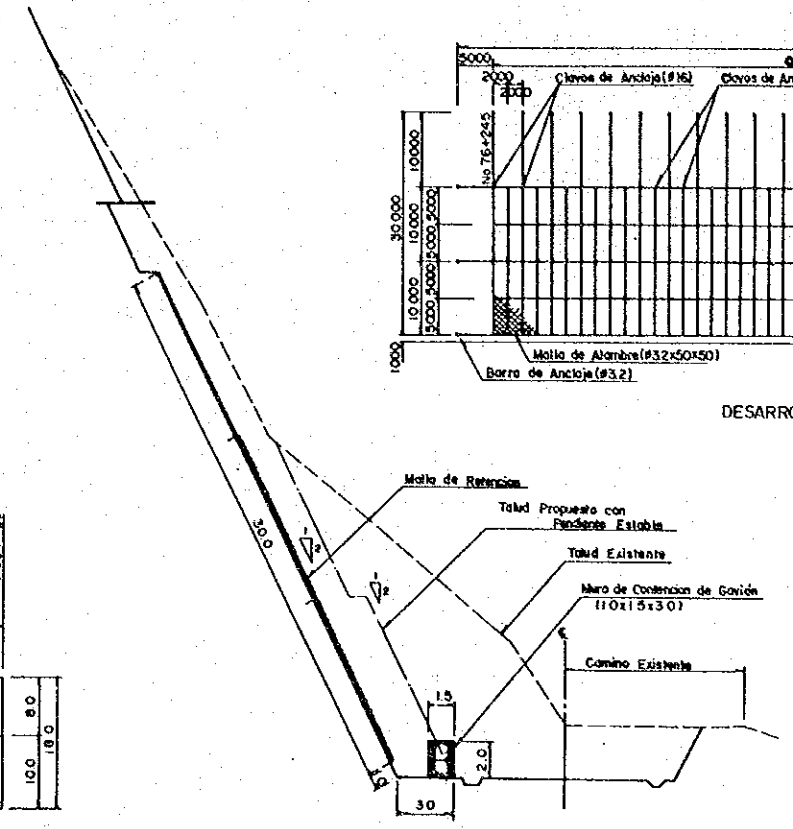
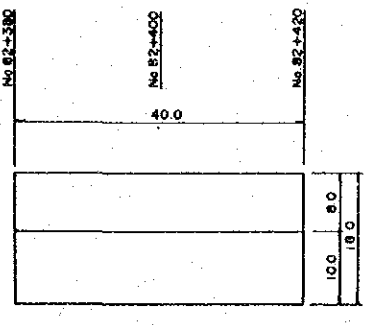
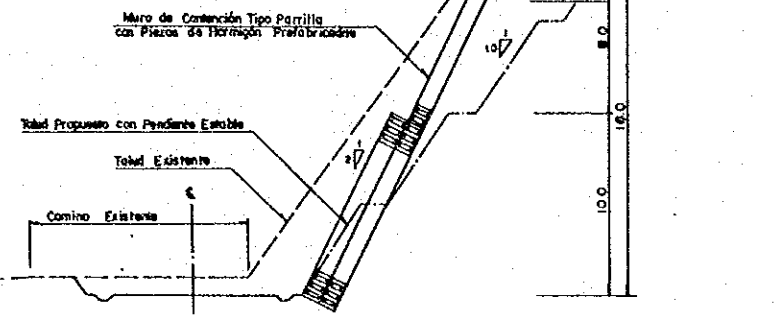
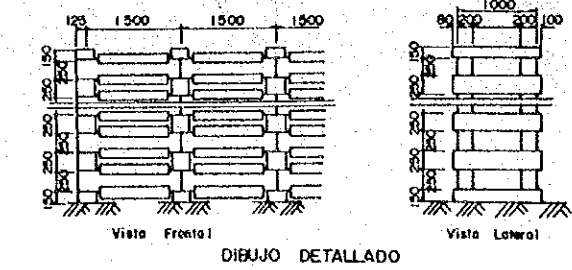
APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 5 (ENROCADO DE HORMIGON Y ANCLAJES) (N+4.7/No.70+100)

PREVENCIÓN DE DESASTRES (I)



APLICACION

Progresiva	Pendiente de Talud	Area	
SB + 0.6	No. 0+700	2.0 : 1	3 354 m ²
H + 1.0	No. 33+700	2.0 : 1	1 252
I + 3.3	No. 39+30	3.3 : 1	2 493
N + 3.0	No. 68+440	2.0 : 1	872
O + 0.6	No. 80+350	2.0 : 1	2 012
R + 0.3	No. 82+400	2.0 : 1	715



APLICACION

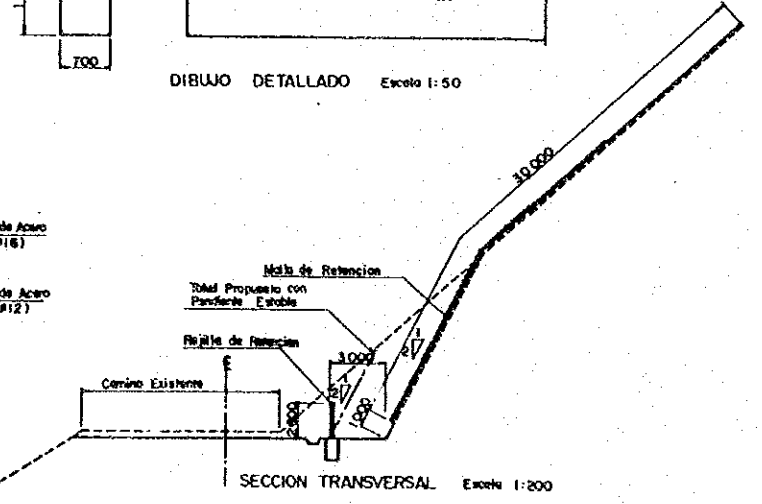
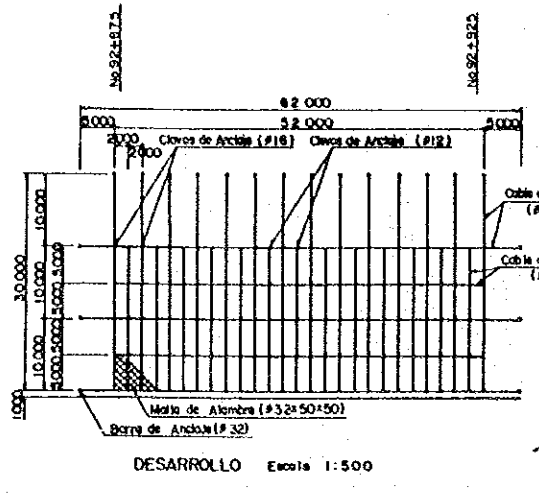
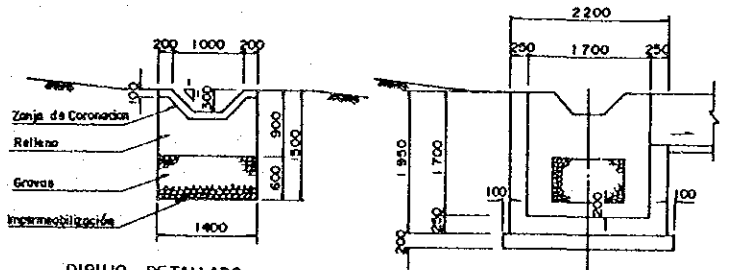
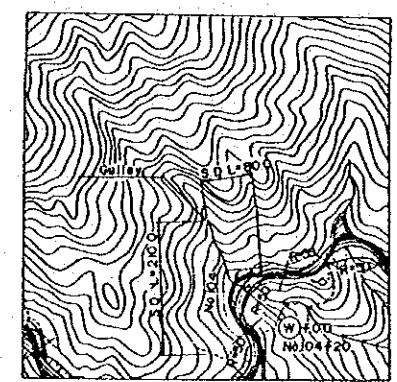
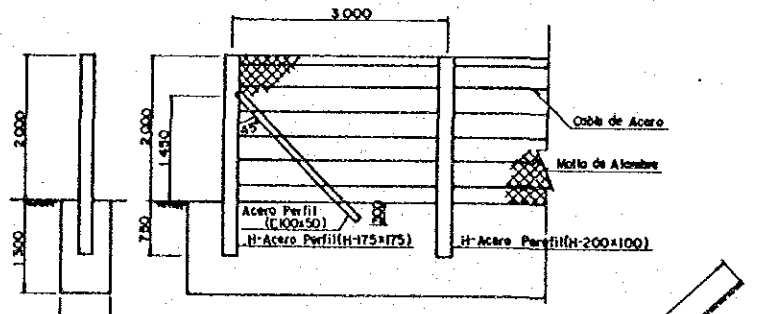
Progresiva	Pendiente de Talud	Cantidad
H + 1.0	No. 33+700	42 m
P + 1.7	No. 76+320	2,000

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 6 (MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGON TIPO PARRILLA) (R+0.3/No.82+400)

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 9/10 (MALLA DE RETENCION Y MURO DE CONTENCIÓN DE GAVIÓN) (P+1.7/No.76+320)

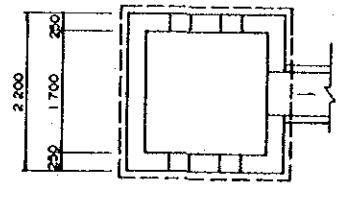
APLICACION

Progresiva	Pendiente de Talud	Cantidad
C + 2.6	No. 12+780	81 m
H + 2.5	No. 38+960	42
T + 2.5	No. 92+900	84



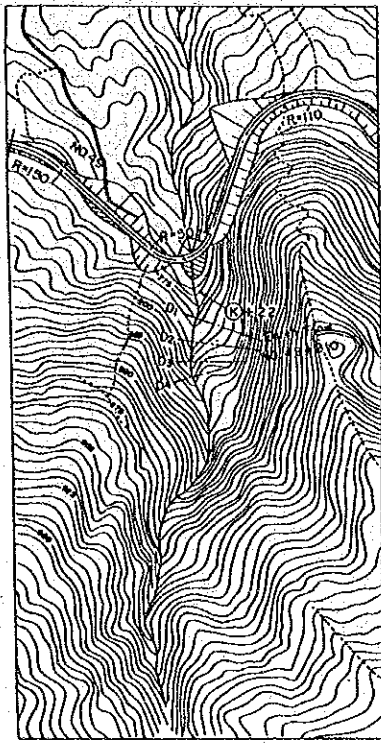
APLICACION

Progresiva	Longitud	
W + 0.0	No. 104 + 20	290 m
W + 0.3	No. 104 + 870	270
W + 1.2	No. 105 + 840	120
W + 3.0	No. 107 + 500	330

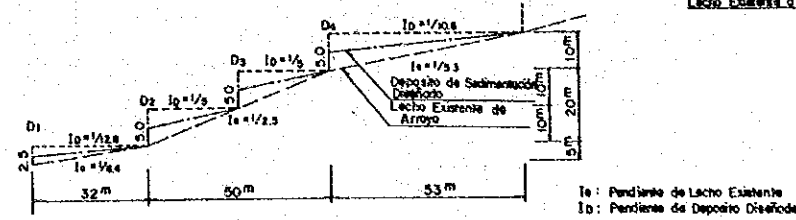


APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 9/10 (MALLA DE RETENCION Y REJILLA DE RETENCION) (T+2.5/No.92+900)

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 14 (DRENAJE SUBSUPERFICIAL CONTRA DESLIZAMIENTO) (W+0.0/No.104+20)

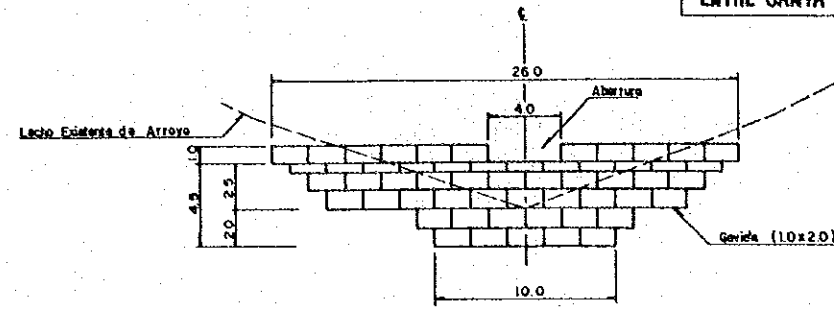
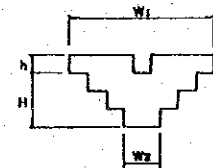


PLANTA Escala = 1:5000

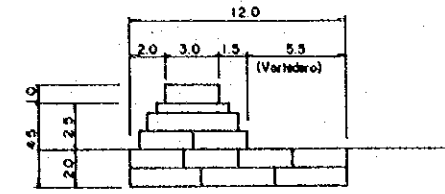


PERFIL Escala = 1:1000

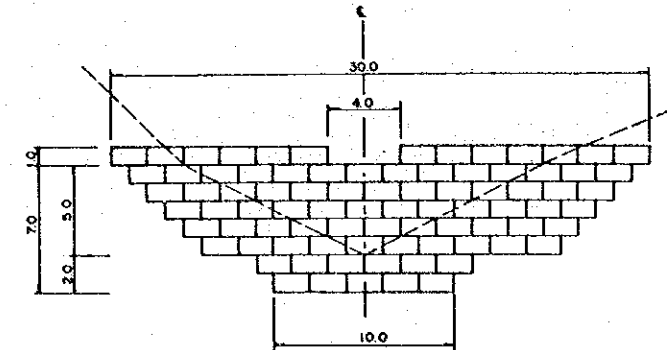
APLICACION						
Progresiva	Alineamiento	Dique No.	Dimension (m)		Cantidad (m ³)	
Existente	Nuevo		H	h	Wi	
K + 2.2	No 49+210	D1	4.5	1.0	26.0	608
		D2	7.0	1.0	30.0	1,152
		D3	7.0	1.0	26.0	1,020
		D4	7.0	1.0	32.0	984
Total					3,764	
N + 3.4	No 68+820	-	7.0	1.0	46.0	1,274
O + 1.2	No 71+800	D1	9.5	1.0	29.0	1,369
		D2	9.5	1.0	26.0	1,470
Total					2,839	
O + 3.1	No 73+890	-	7.0	1.0	32.0	1,098
V + 2.8	No 103+190	-	9.5	1.0	48.0	2,179



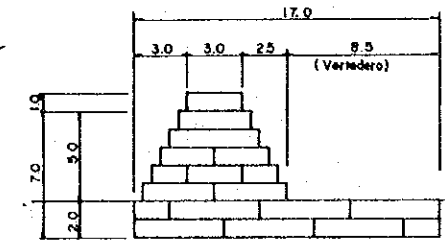
DIBUJO DETALLADO (D1 - Dique De Gavión)



Escala = 1:200

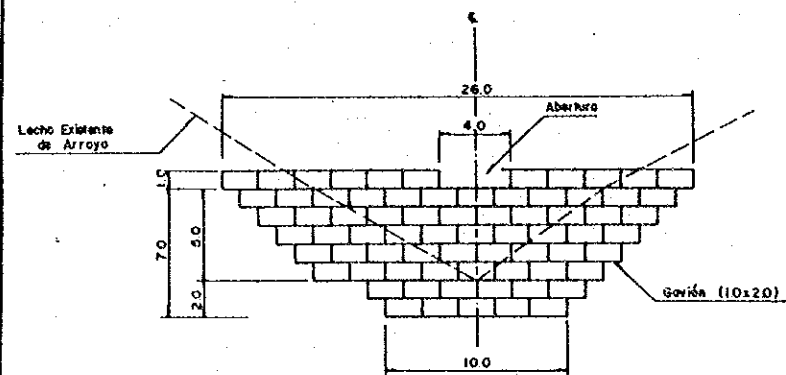


DIBUJO DETALLADO (D2 - Dique de Gavión)

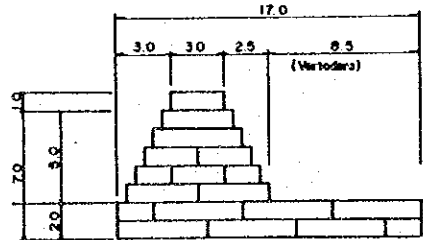


Escala = 1:200

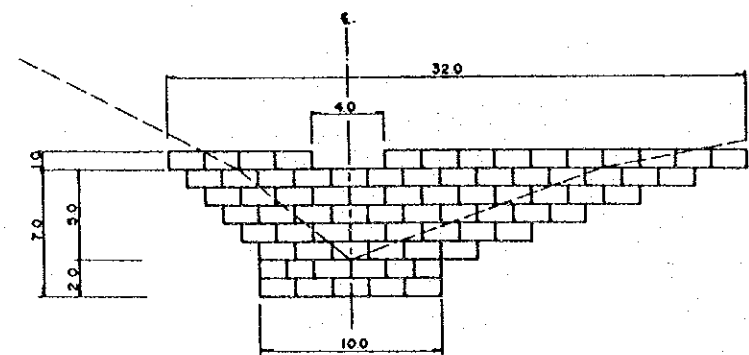
APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 15 (DIQUE DE GAVION CONTRA MASAMORRA / DERRUMBE) (K+2.2/No49+210)



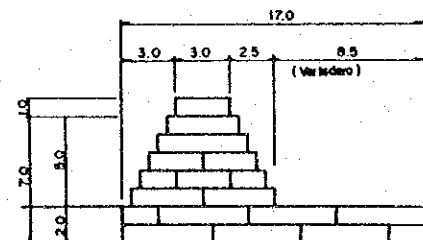
DIBUJO DETALLADO (D3 - Dique De Gavión)



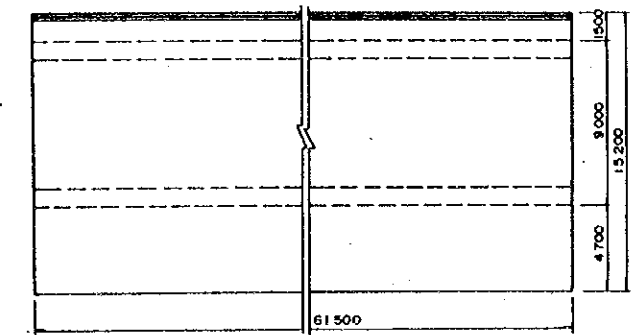
Escala = 1:200



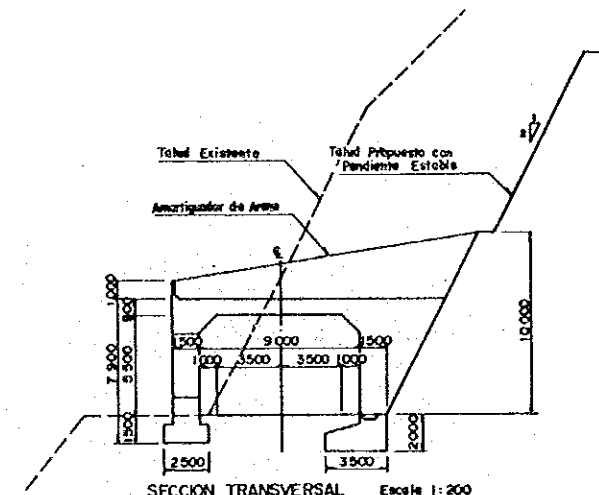
DIBUJO DETALLADO (D4 - Dique de Gavión)



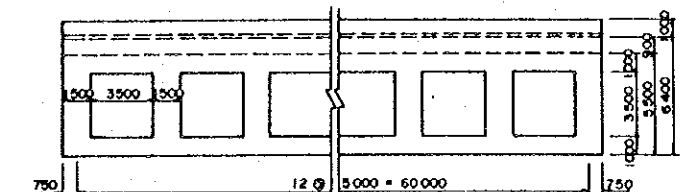
Escala = 1:200



PLANTA Escala = 1:200



SECCION TRANSVERSAL Escala = 1:200


















VISTA FRONTAL Escala = 1:200

APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 15 (DIQUE DE GAVION CONTRA MASAMORRA / DERRUMBE) (K+2.2/No49+210)

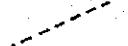










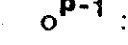

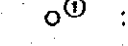



APLICACION TIPICA DE MEDIDA DE PROTECCION TIPO 17 (TUNEL ARTIFICIAL) (J+0.6/No40+300)

II. CONDICIONES GEOLOGICOS

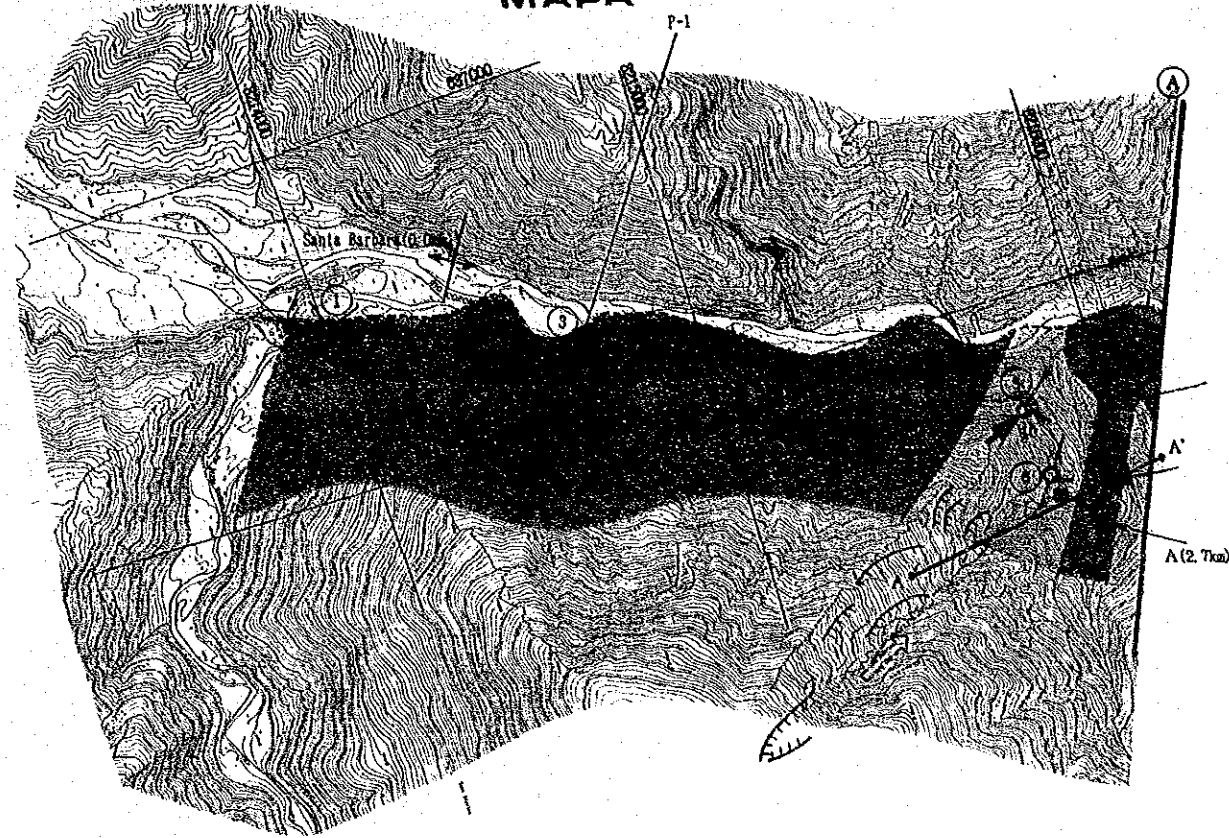
Simbología

-  : Talus Deposit (Detrito y coluvio)
-  : Debris Flow Deposit (Masamorra)
-  : Landslide Deposit (Deslizamiento)
-  : Terrace Deposit (Depósito de Terraza)
-  : Alternation of Sandstone and Mudstone (Intercaraciones de Arenisca y Limolita)
-  : Mudstone (Limolita)
-  : Sandstone (Arenisca)
-  : Conglomerate (Conglomerado)
-  : Sandstone (Arenisca)
-  : Limestone (Caliza)
-  : Sandstone (Arenisca)
-  : Mudstone (Limolita)
-  : Shale (Lutita)
-  : Alternation of Sandstone and Shale (Intercalaciones de Arenisca y Lutita)
-  : Slate (Pizarra)

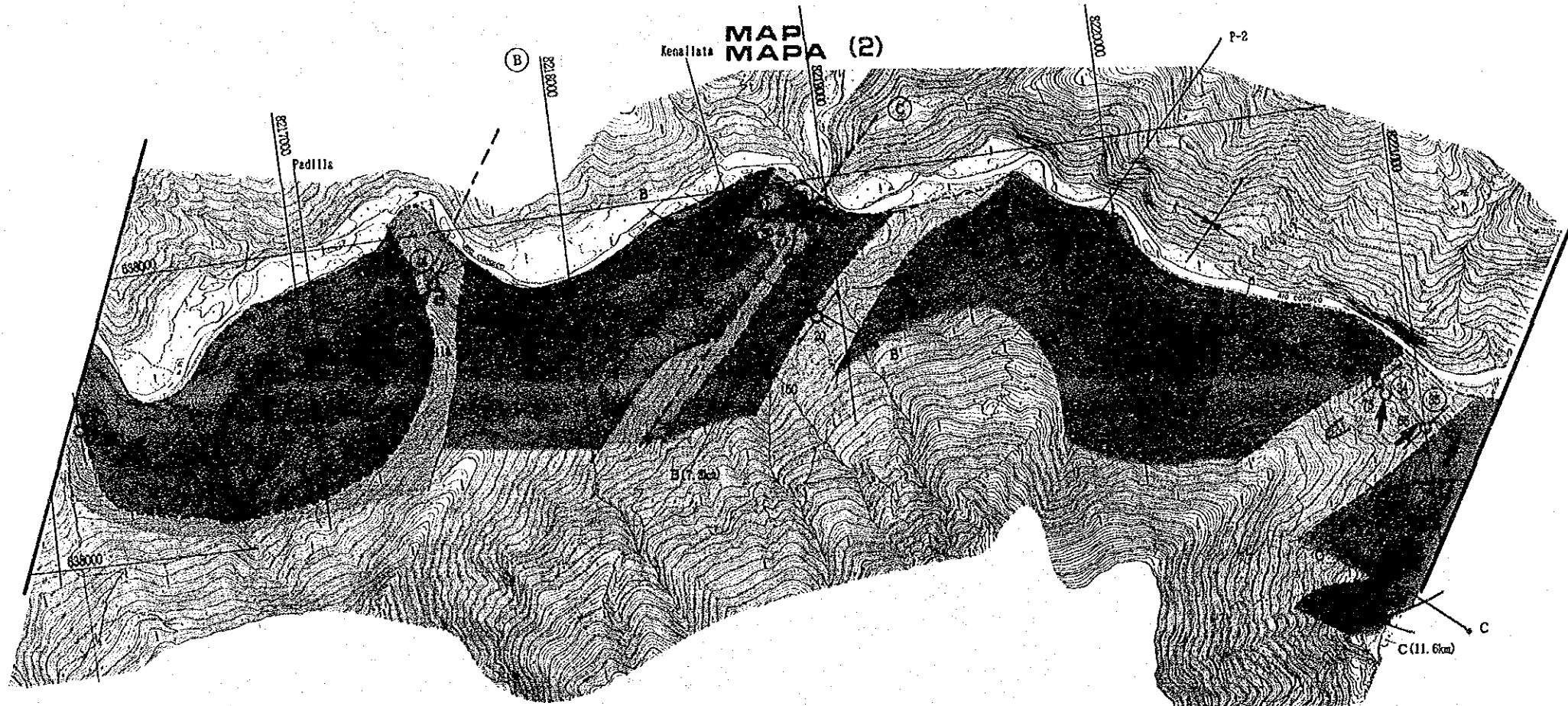
- Holocene (Holoceno)
- Pleistocene (Pleistoceno)
- Miocene (Mioseno)
- Cretaceous (Cretácico)
- Ordovician (Ordovícico)
- Quaternary (Cuaternario)
- Tertiary (Terciario)
- Mesozoic (Mesozoico)
- Paleozoic (Paleozoico)

-  : Geological Boundary (Contacto Geológico)
-  : Anticlinal Axis (Eje Anticlinal)
-  : Synclinal Axis (Eje Sinclinal)
-  : Fault (Falla)
-  : Inferred Fault (Falla Inferida)
-  : Dip and Strike of Bed (Rumbo y Buzamiento de capa)
-  : Scarp of Slope Failure and Landslide (Talud de Derrumbe y Deslizamiento)
-  : Main crack of Landslide (Grieta Mayor de Deslizamiento)
-  : Flat Depositional Surface (Superficie plana de Depósito)
-  : Debris Flow (Masamorra)
-  : Outflow of Groundwater (Efusión de Aguas Subterráneas)
-  : Slope Failure and Landslide (Derrumbe y Deslizamiento)
-  : Point of Perforation (Punto de Perforación)
-  : Marking of Distance (Marca de Distancia)
-  : Check Point of Investigation (Punto de chequeo de Investigación)
-  : Village (Pueblo)
-  : Position of Geological cross section (Posición de sección Transversal Geológico)

MAP (1)
MAPA

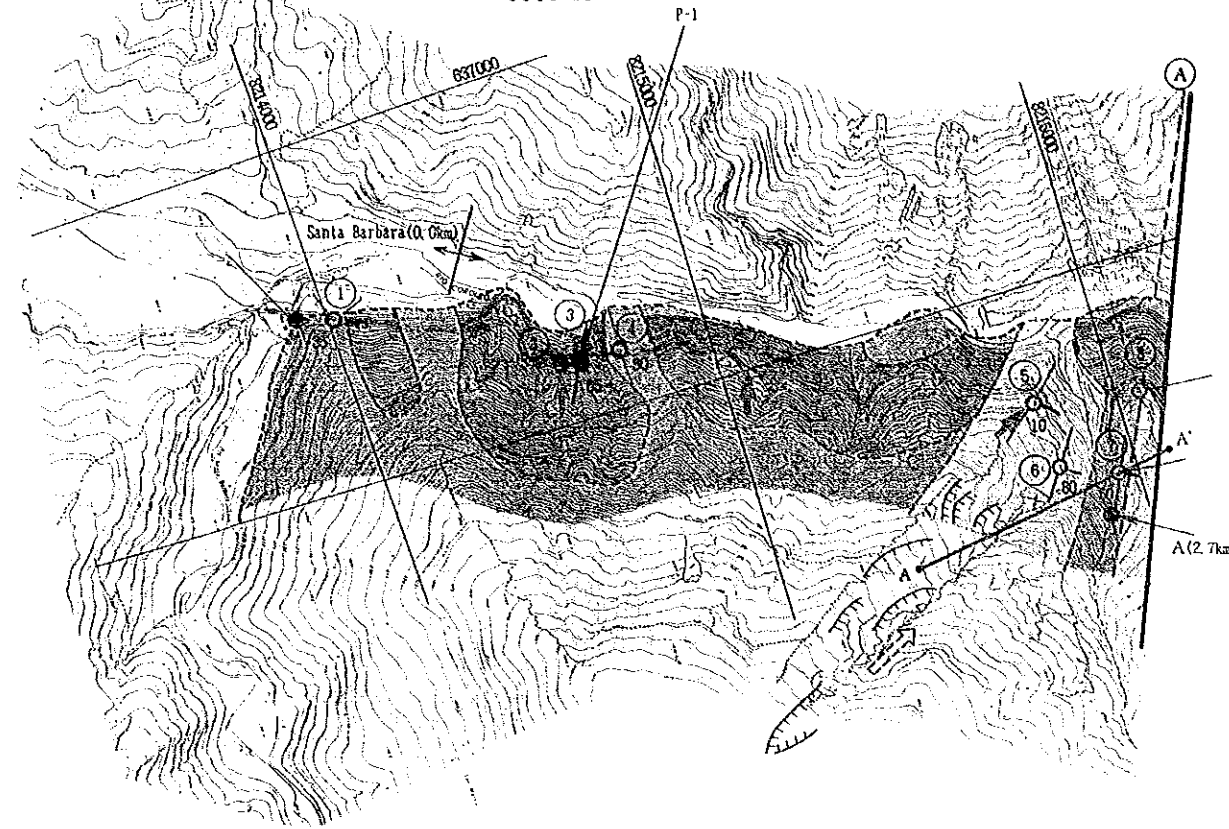


MAP (2)
MAPA

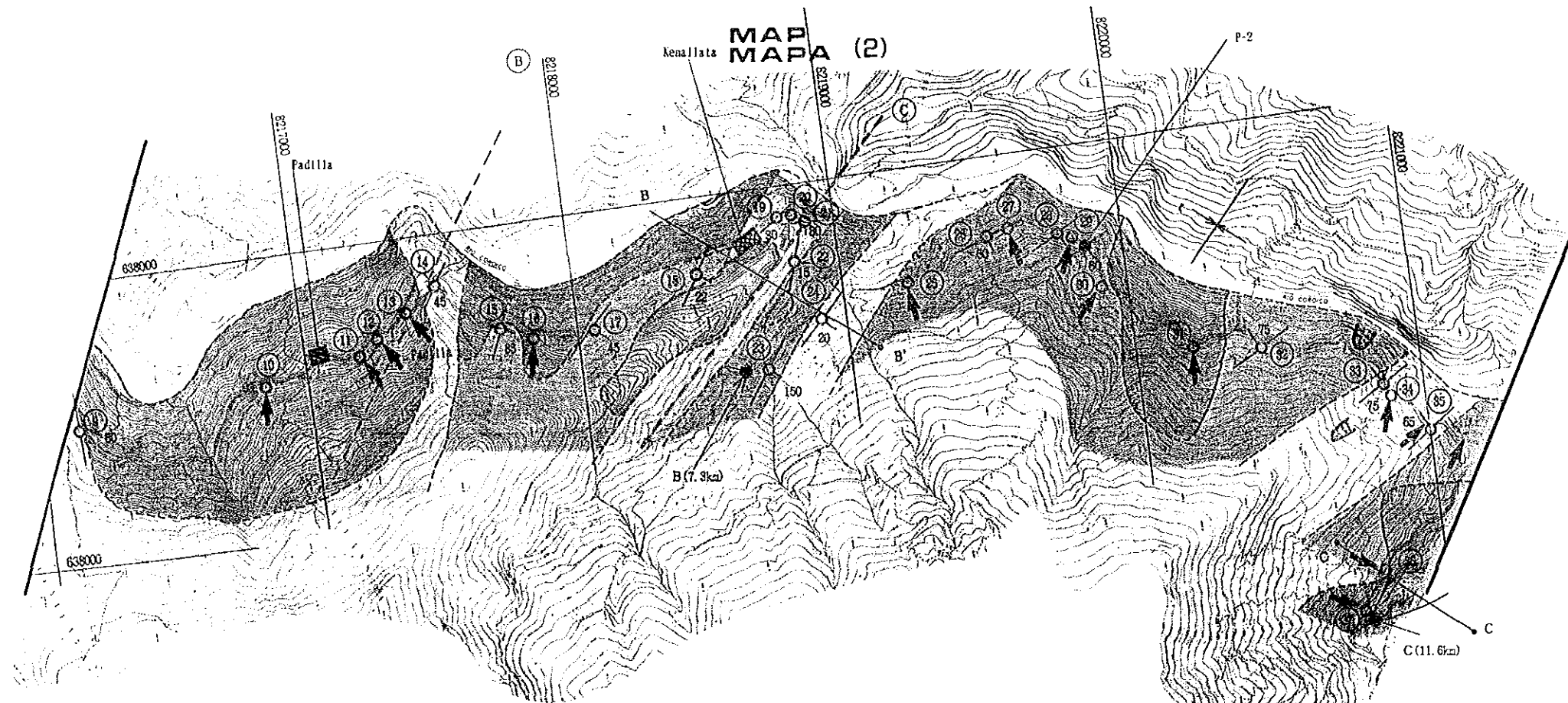


SCALE : 0 250 500
ESCALA

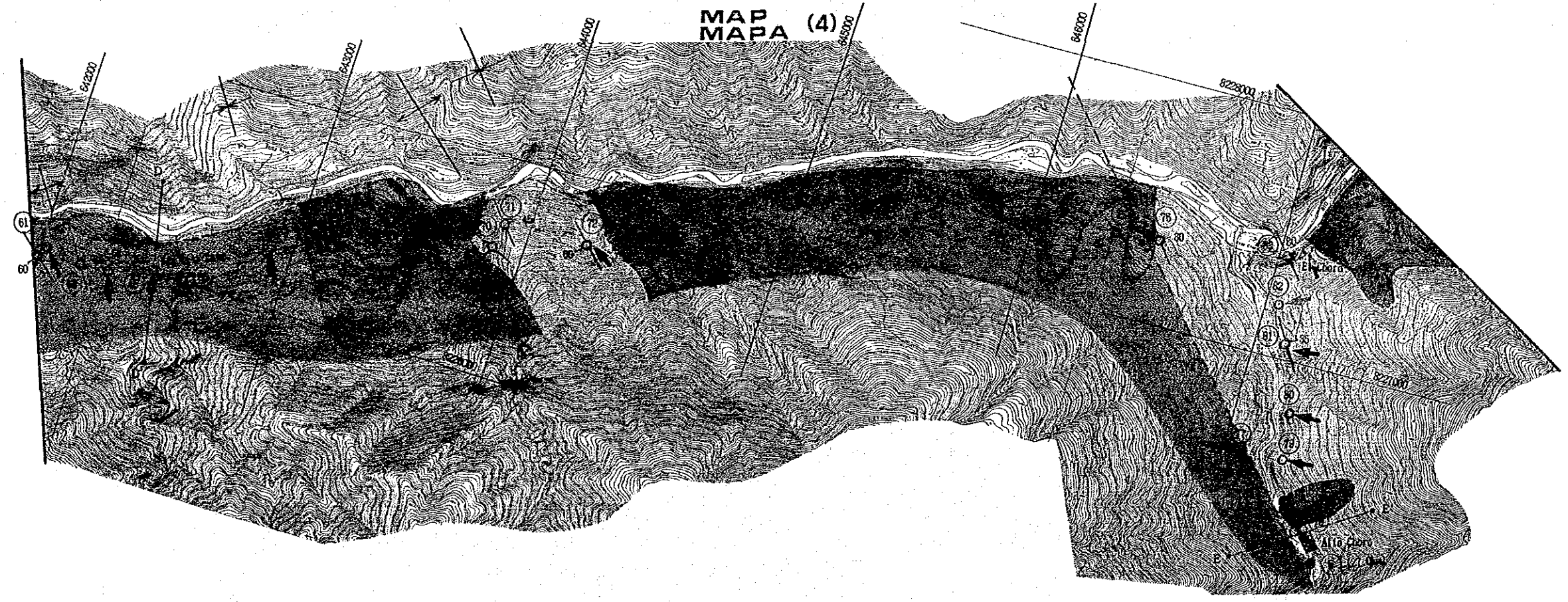
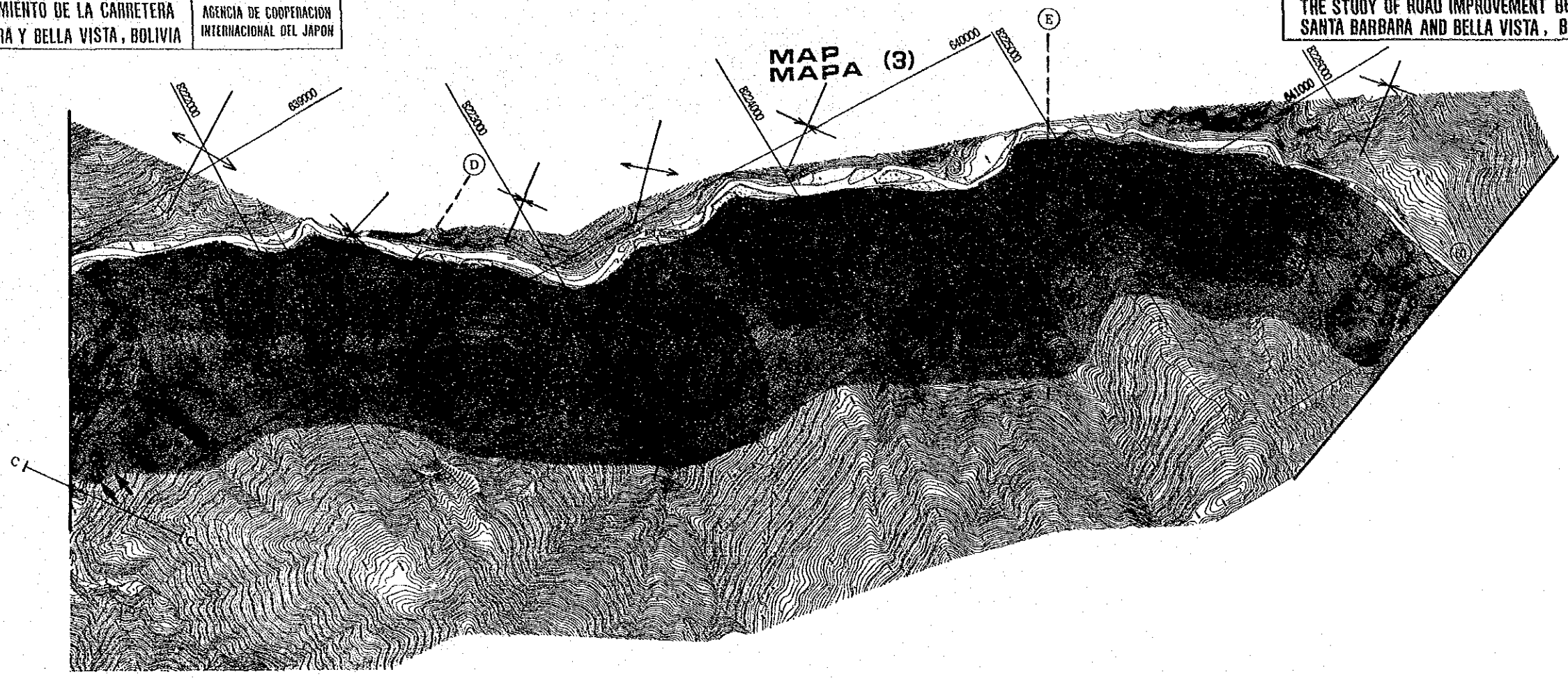
MAP (1)
MAPA (1)



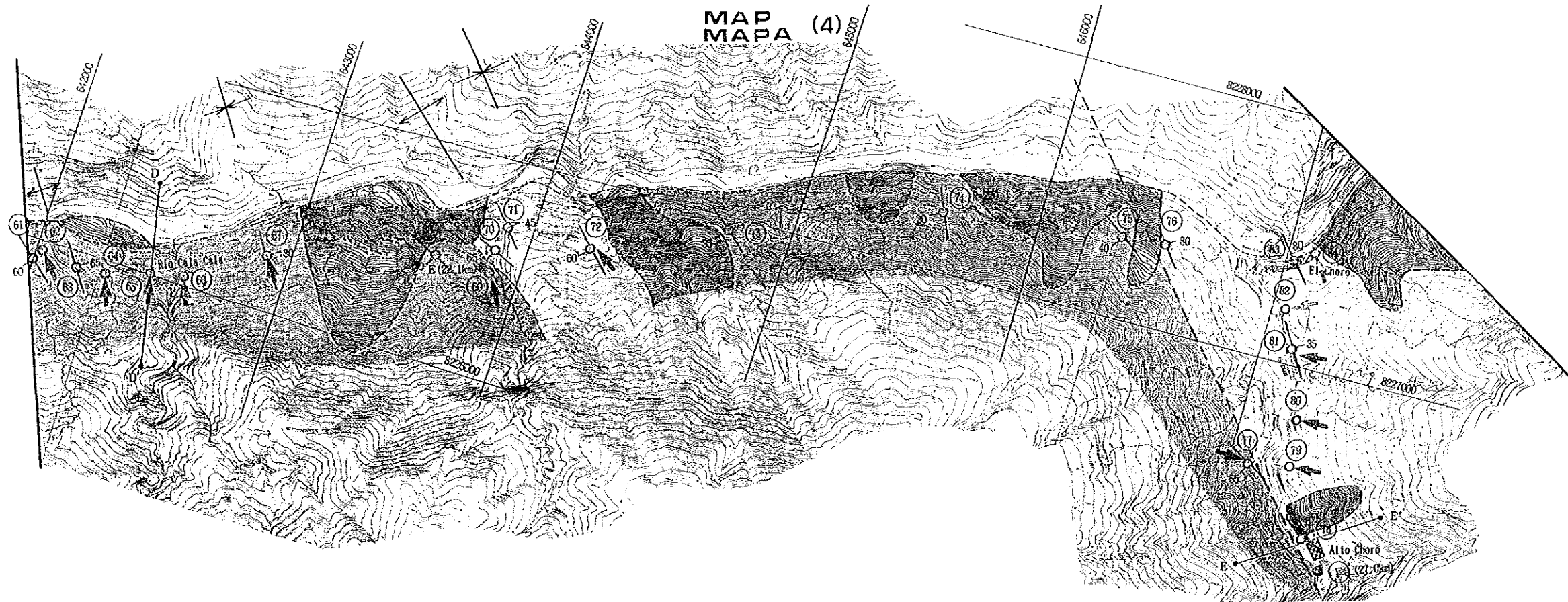
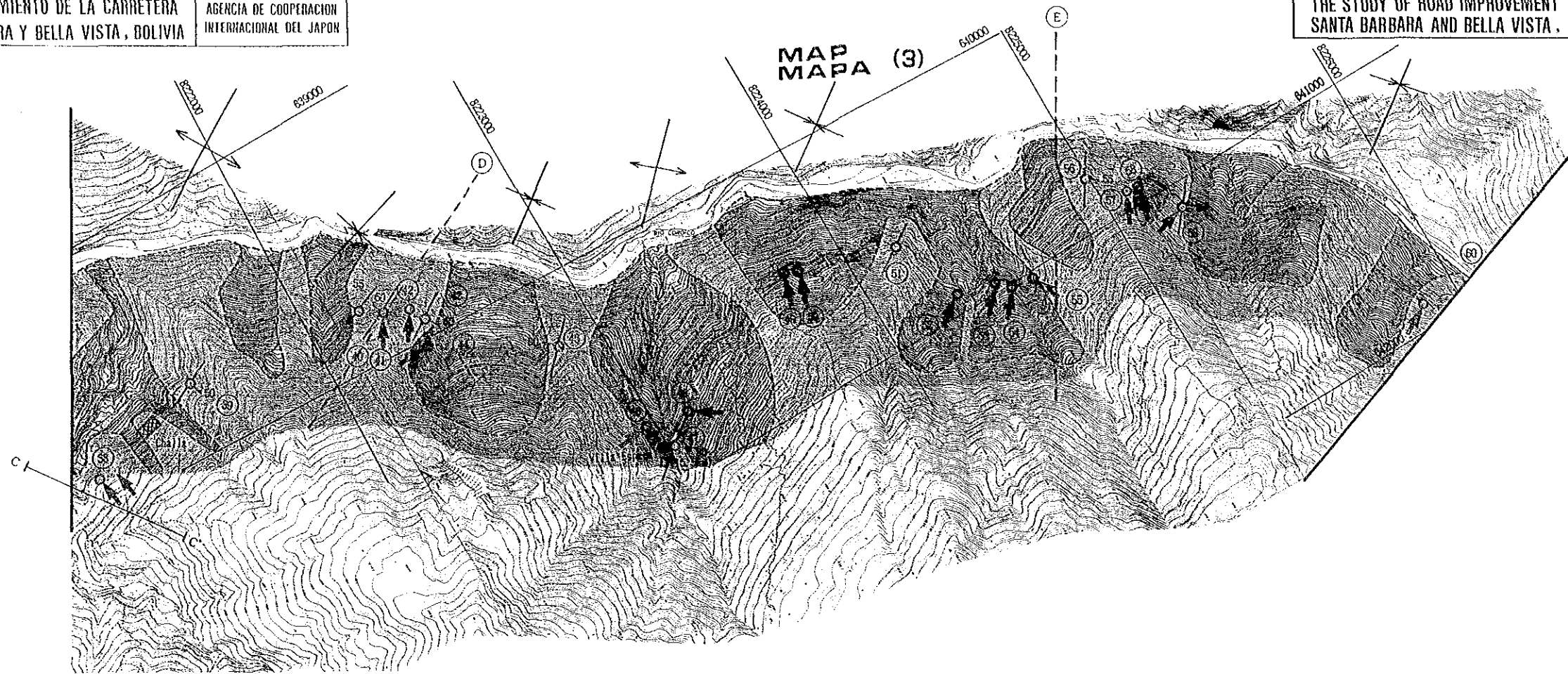
MAP (2)
MAPA (2)



SCALE
ESCALA



SCALE
ESCALA 0 250 500



SCALE
ESCALA 0 250 500m