

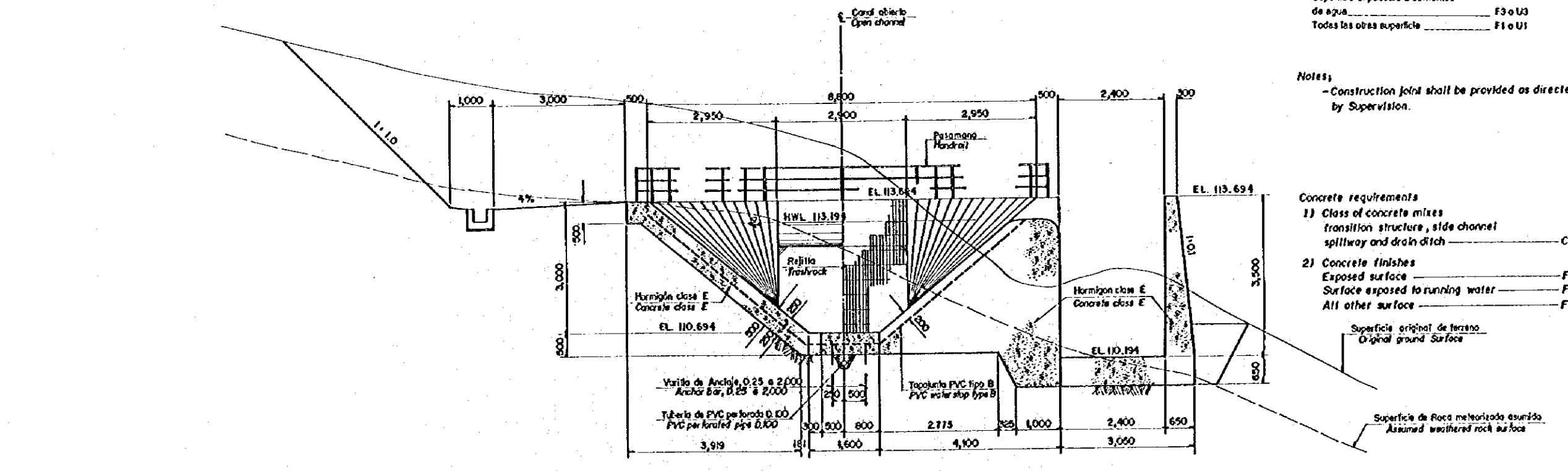
DETALLE "X" ESCALA B
DETAIL "X" SCALE B

SECCION C-C ESCALA A
SECTION C-C SCALE A

Notas: - Las juntas de construcción longitudinales se harán como lo ordena la Fiscalización.

Requerimientos del hormigón
1) Clases de mezclas de hormigón
Estructura transición, aliviadero lateral del canal y cancheta drenaje _____ Clase E

2) Acabados del hormigón
Serán _____ F2 o U2
Superficie expuestas a corrientes de agua _____ F3 o U3
Todas las obras superficie _____ F1 o U1

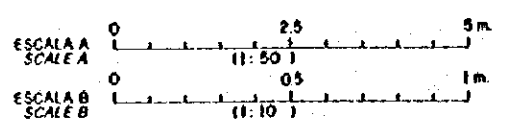


SECCION D-D ESCALA A
SECTION D-D SCALE A

Concrete requirements
1) Class of concrete mixes
transition structure, side channel spillway and drain ditch _____ Class E

2) Concrete finishes
Exposed surface _____ F2 or U2
Surface exposed to running water _____ F3 or U3
All other surface _____ F1 or U1

Notes:
- Construction joint shall be provided as directed by Supervision.



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA



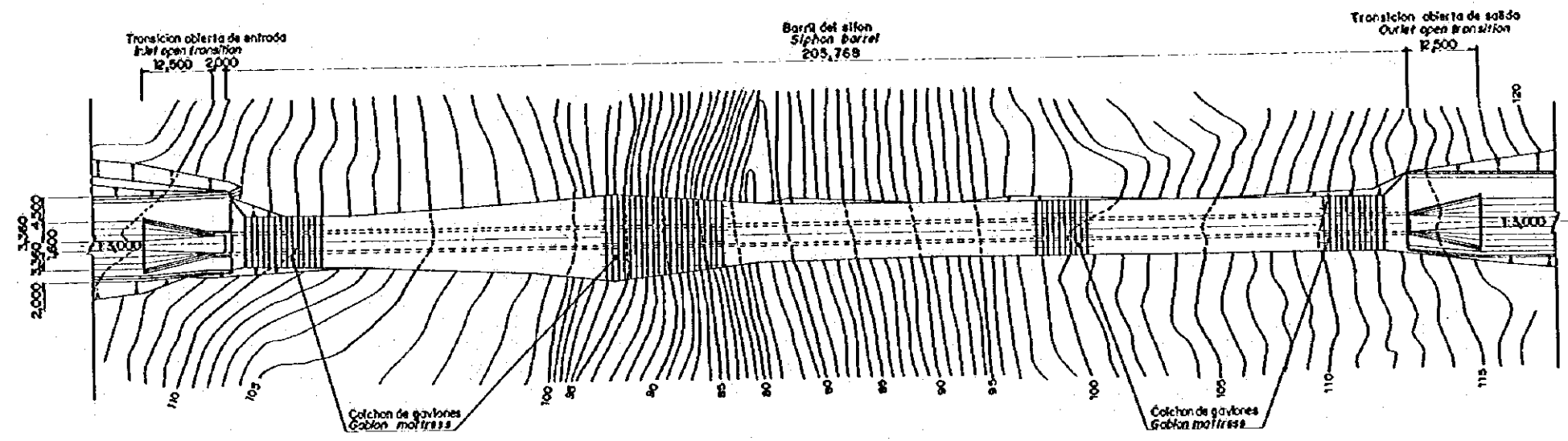
Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de Agua para los Cursos de Los Ríos Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transition Schemes for Chona - Portoviejo River Basins

TÍTULO: CANAL ABERTO SEVERINO SEVERINO OPEN CHANNEL

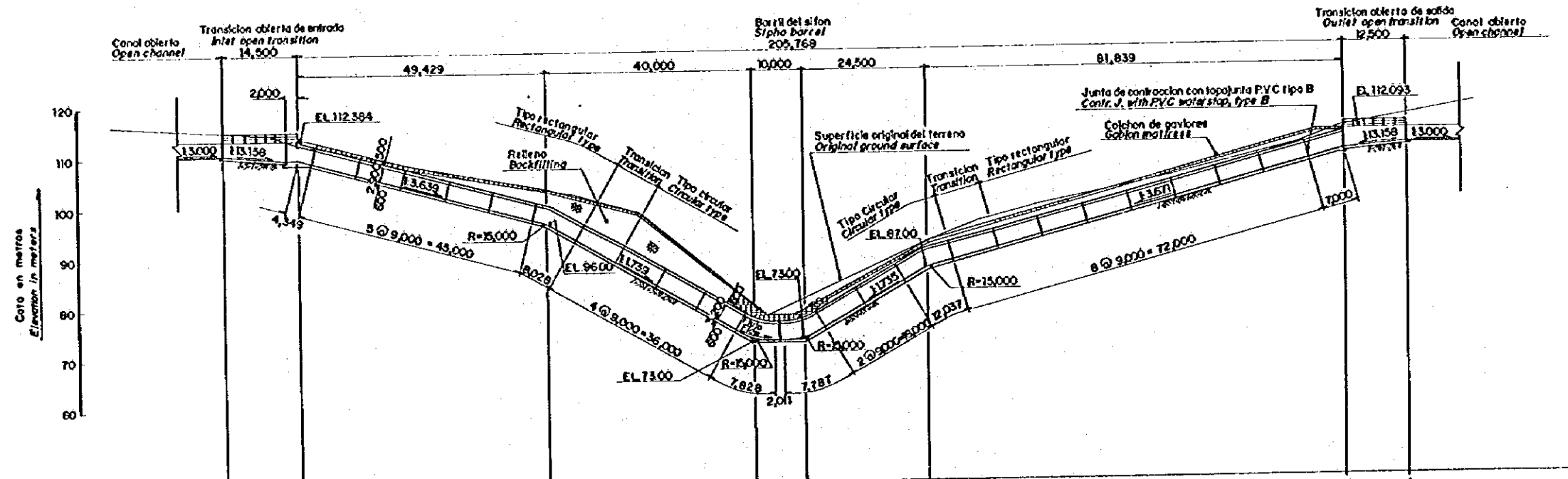
SIFÓN N°1 Y ALIVIADERO LATERAL DEL CANAL (3/4)
SIPHON No.1 & SIDE CHANNEL SPILLWAY (3/4)

LEVANTÓ:	APROBADO:
DIBUJÓ:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°:
REVISÓ:	ENTREGÓ:
FECHA:	FECHA:

2-0C-058

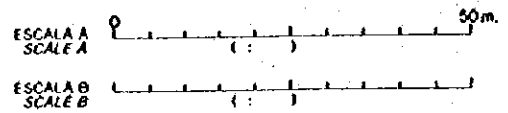


PLANTA PLAN



COTA DE LA SOLERA INVERT ELEVATION	COTA DEL ESPEJO DE AGUA WATER SURFACE ELEVATION	TERRENO NATURAL GROUND ELEVATION	DISTANCIA (m) DISTANCE (m)	DISTANCIA ACUMULADA (m) ACCUMULATED DISTANCE (m)	ESTACION STATION
113.158	113.034	115.00	0.000	0.000	4+38.07
113.158	113.034	112.50	14.900	14.900	4+53.97
95.869	103.000	103.000	49.429	64.329	9+03.000
75.037	80.000	80.000	40.000	104.329	9+43.000
75.536	81.100	81.100	10.000	114.329	9+53.000
86.867	92.000	92.000	24.500	138.829	9+77.500
108.293	108.70	108.70	81.839	220.668	6+58.329
116.243	112.743	110.80	12.500	233.168	6+70.829

PERFIL PROFILE



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

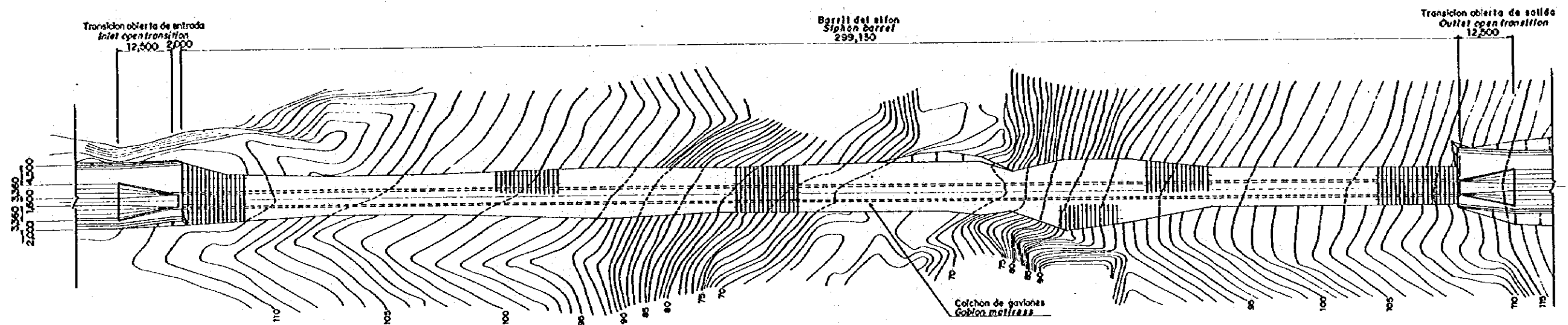
Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de
Agua para los Cursos de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfer
Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

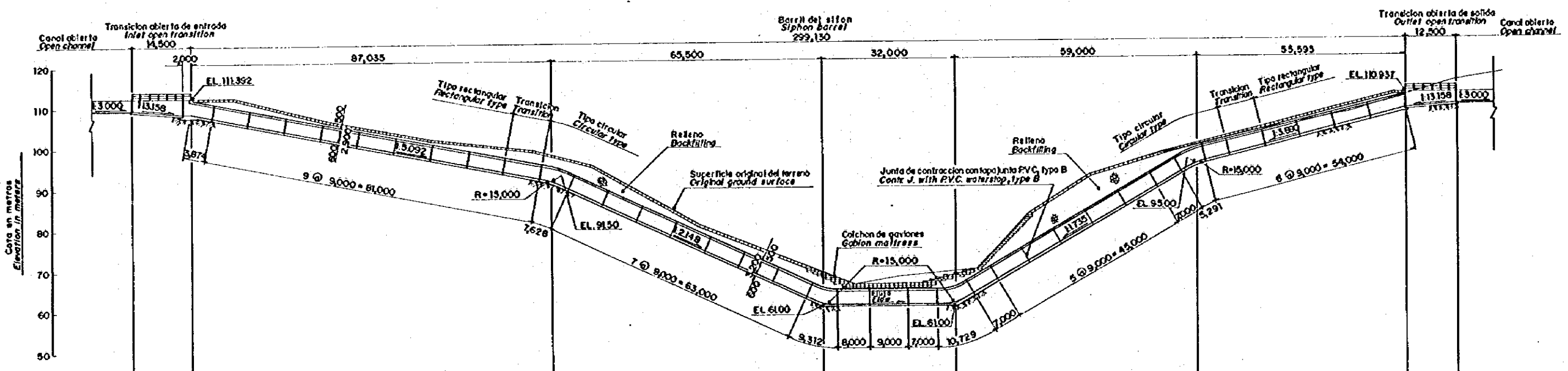
TITULO: CANAL ABIERTO SEVERO Y SEVERO OPEN CHANNEL

SIFON N°2
SIPHON No.2

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO N°
ENTREGO:	2-OC-060
FECHA:	

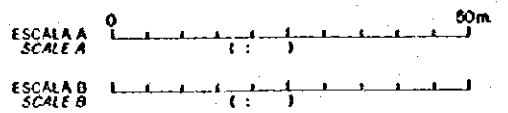


PLANTA PLAN



PERFIL PROFILE

ESTACION STATION	0+000	0+14,500	0+101,535	0+167,035	0+199,035	0+256,035	0+288,535	0+300,000	0+300,000
COTA DE LA SOLERA INVERT ELEVATION	108,542	108,592	91,384	61,388	61,339	84,839	104,137	109,087	109,087
COTA DEL ESPEJO DE AGUA WATER SURFACE ELEVATION	112,042	112,042							
TERRENO NATURAL GROUND ELEVATION	112,250	112,250	94,000	68,500	68,000	88,400	111,200	111,900	111,900
DISTANCIA (m) DISTANCE (m)	0,000	14,500	87,035	65,500	32,000	59,000	55,593		
DISTANCIA ACUMULADA (m) ACCUMULATED DISTANCE (m)	0,000	14,500	101,535	167,035	199,035	256,035	300,000	300,000	300,000



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

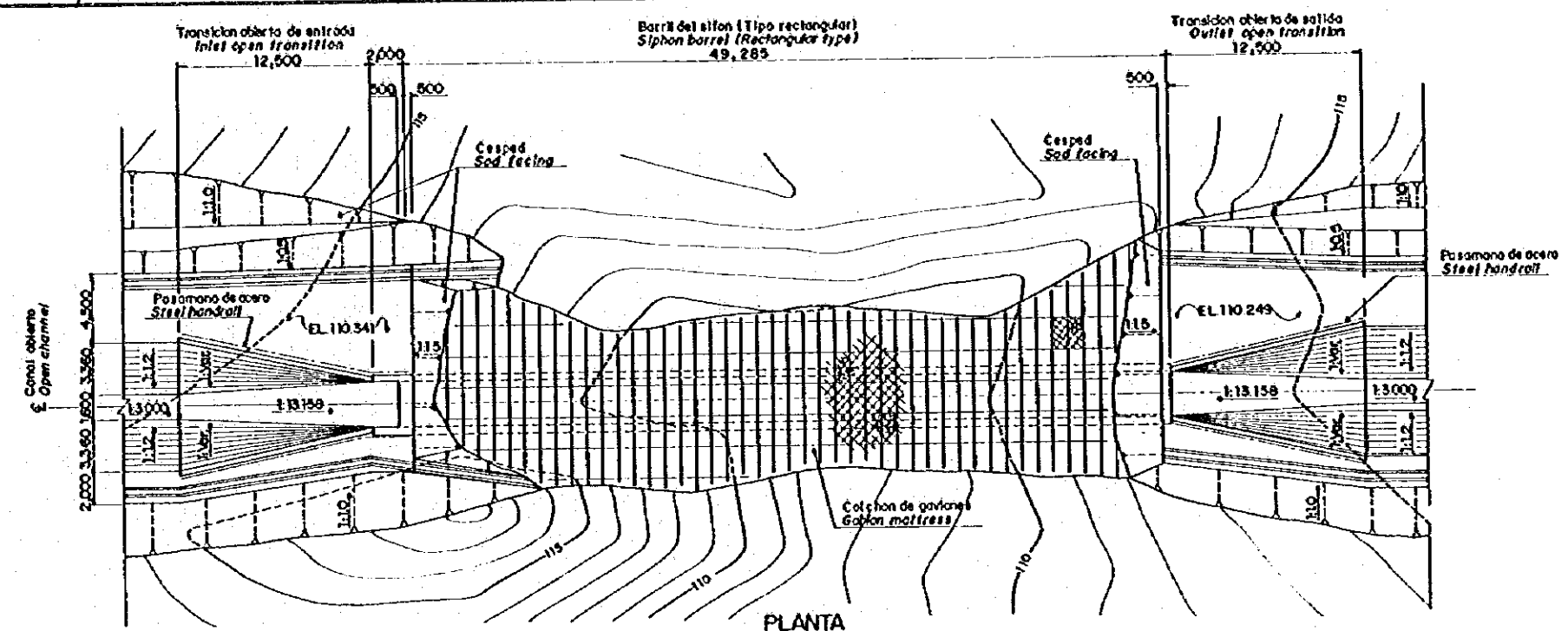
Estudio de Diseño Detallado de los Traszados de Agua para los Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfers Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

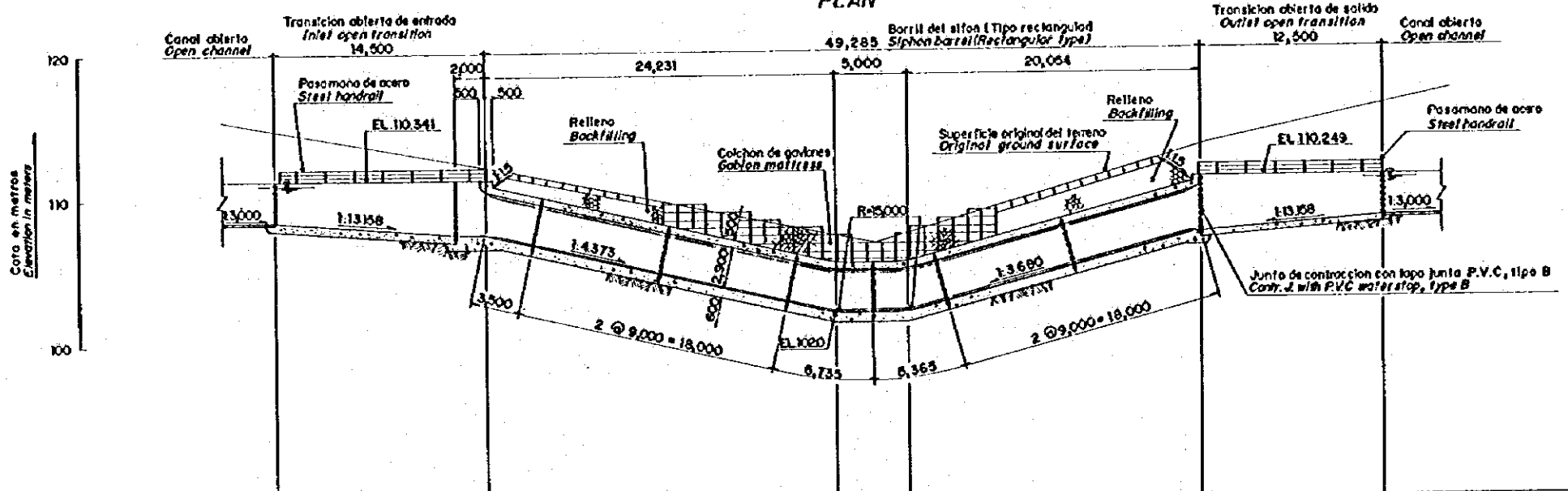
TITULO CANAL ABIERTO SEVERO SEVERO OPEN CHANNEL
SIFON Nº 3
SIPHON No 3

LEVANTO: _____
DIBUJO: _____
REVISO: _____
ENTREGO: _____
FECHA: _____

APROBADO: _____
FECHA: _____
DIBUJO Nº _____
2-OC-061

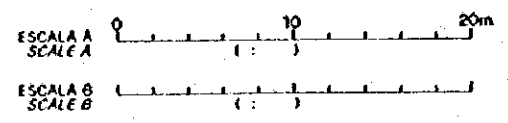


PLANTA PLAN



PERFIL PROFILE

CÓDIGO DE LA SOLERA INVERT ELEVATION	108.491	107.541	102.085	102.134	107.449	108.398
COTA DEL ESPEJO DE AGUA WATER SURFACE ELEVATION	110.991	110.991	107.40	107.50	113.30	110.898
TERRENO NATURAL GROUND ELEVATION	114.70	112.10	107.40	107.50	113.30	116.20
DISTANCIA (m) DISTANCE (m)	0.000	14.500	24.231	5.000	20.054	12.500
DISTANCIA ACUMULADA (m) ACCUMULATED DISTANCE (m)	0.000	14.500	38.731	43.731	63.785	76.285
ESTACION STATION	14+000	14+500	18+731	18+731	20+000	22+500



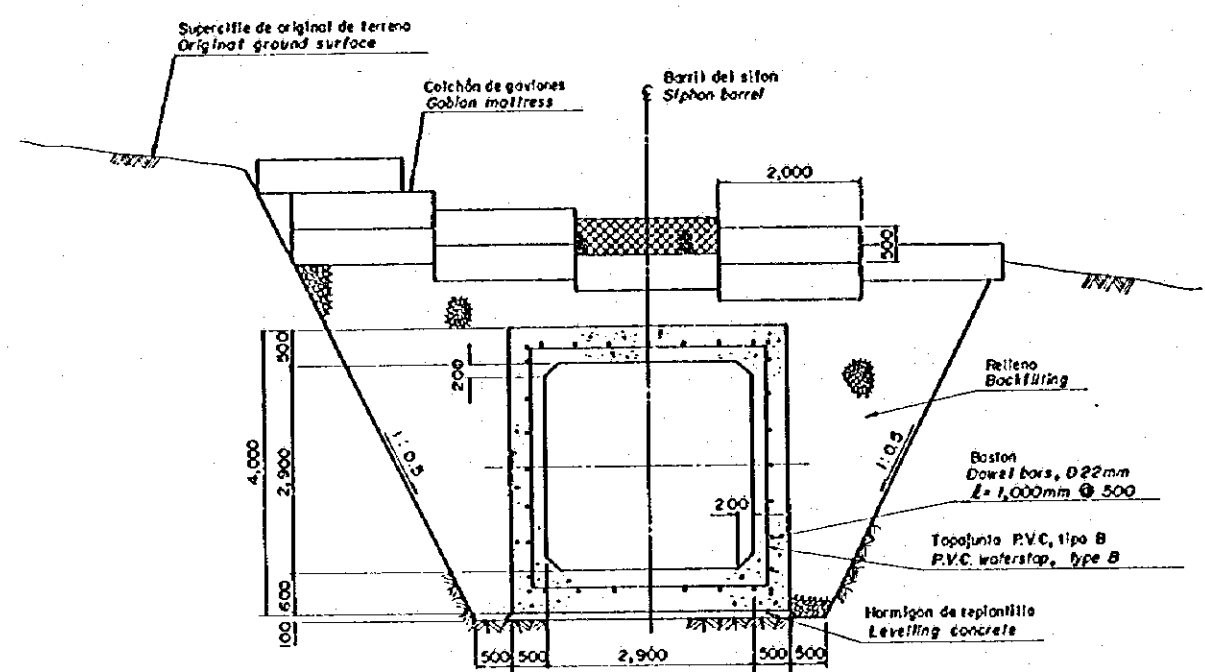
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRIM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

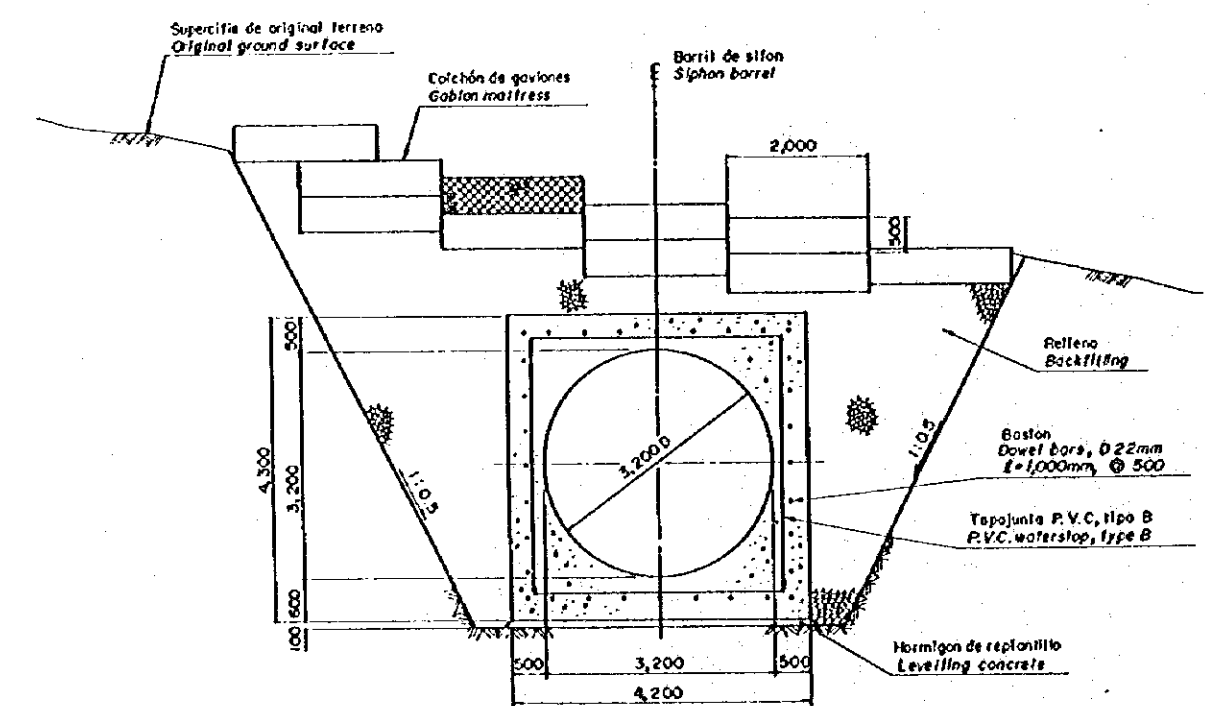
Estudio de Diseño Detallado de los Tránsitos de Agua para las Cuenclas de Los Rios Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO CANAL ABIERTO SEVERO SEVERNO OPEN CHANNEL
SIFON N° 4
SIPHON N.4

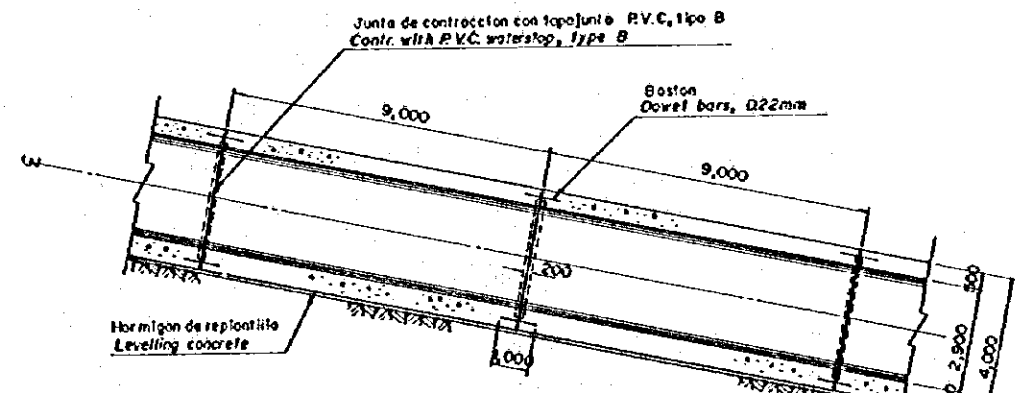
LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°:
REVISO:	2-OC-062
ENTREGO:	
FECHA:	



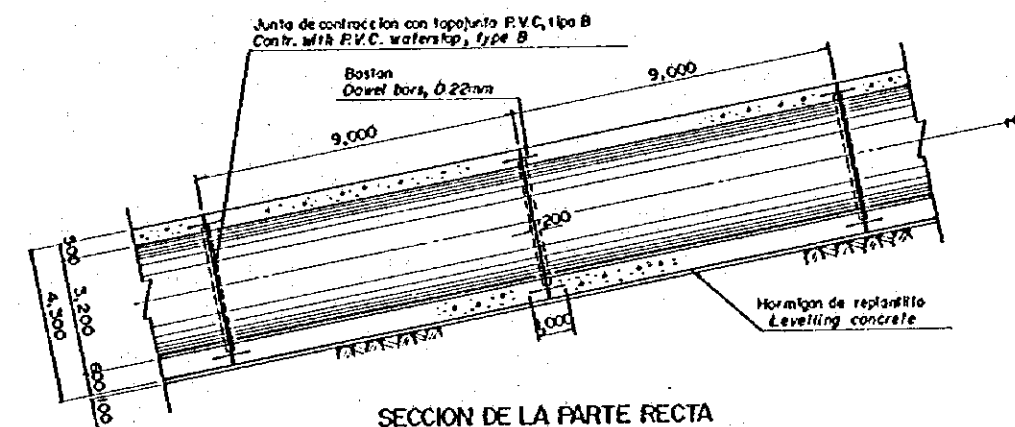
SECCION TIPICA DE TIPO RECTANGULAR
RECTANGULAR TYPE
TYPICAL SECTION SCALE A



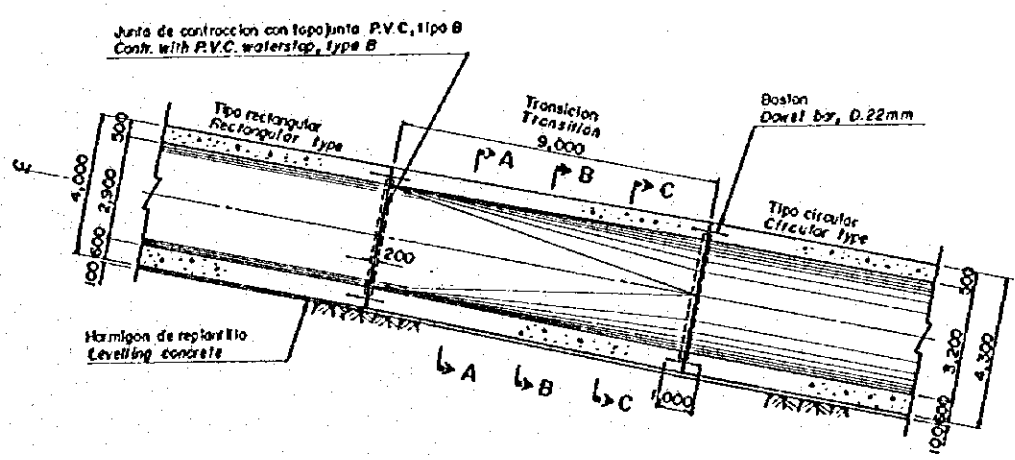
SECCION TIPICA DE TIPO CIRCULAR
CIRCULAR TYPE
TYPICAL SECTION SCALE A



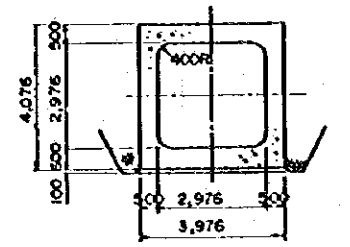
SECCION DE LA PARTE RECTA DE TIPO RECTANLAR
STRAIGHT PART SECTION OR RECTANGULAR TYPE SCALE B



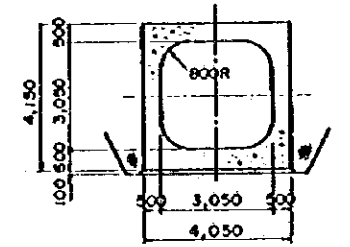
SECCION DE LA PARTE RECTA DE TIPO CIRCULAR
STRAIGHT PART SECTION OF CIRCULAR TYPE SCALE B



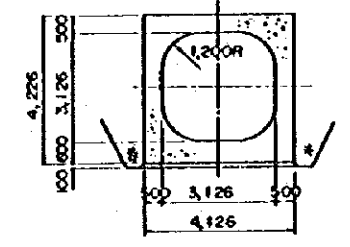
SECCION DE TRANSICION
TRANSITION SECTION SCALE B



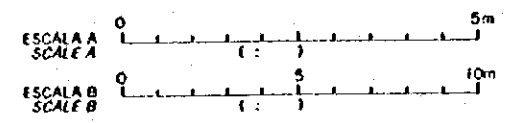
SECCION A-A ESCALA B
SECTION A-A SCALE B



SECCION B-B ESCALA B
SECTION B-B SCALE B



SECCION C-C ESCALA B
SECTION C-C SCALE B



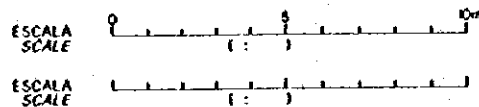
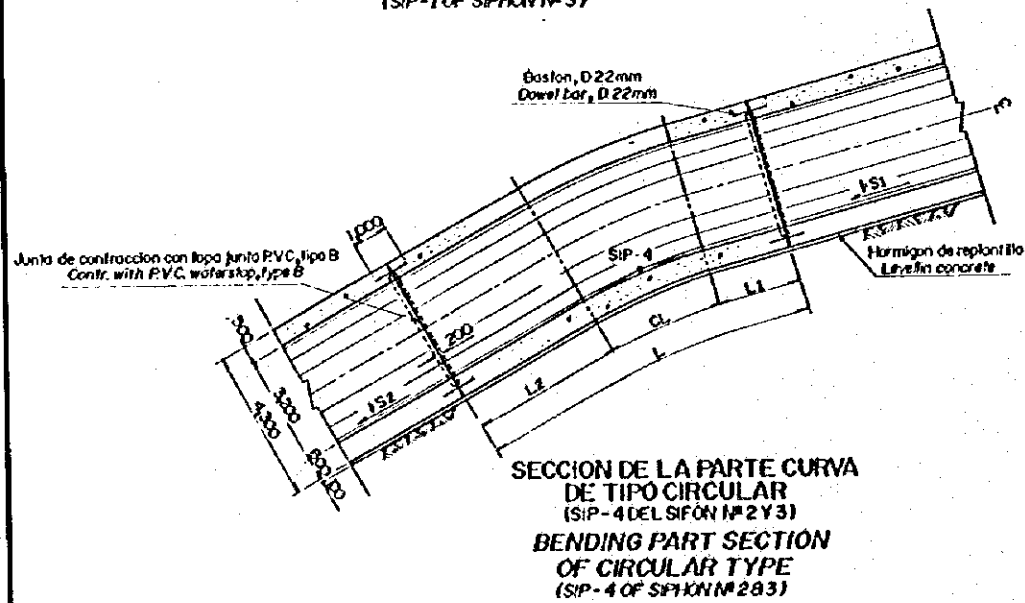
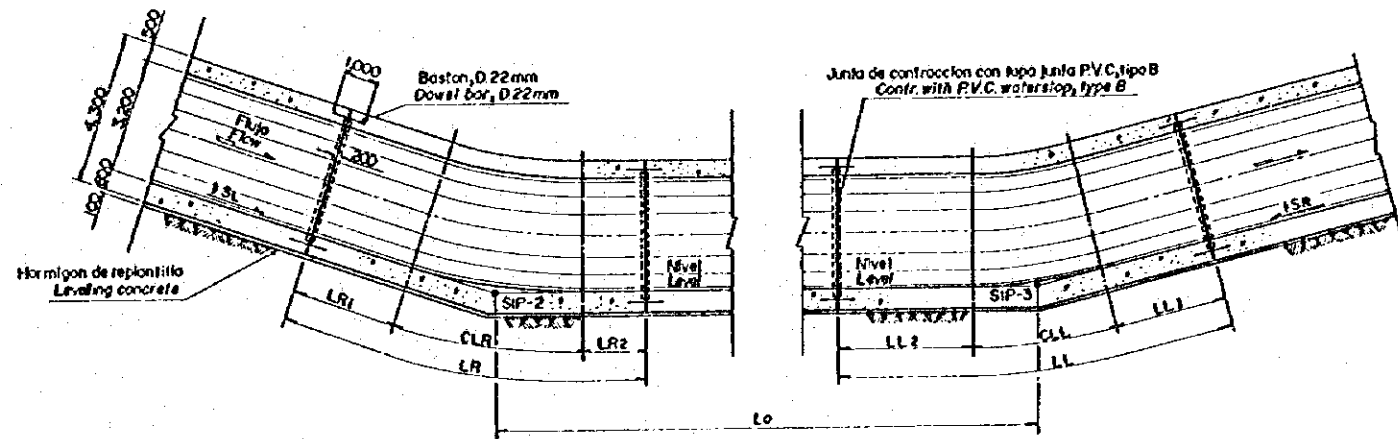
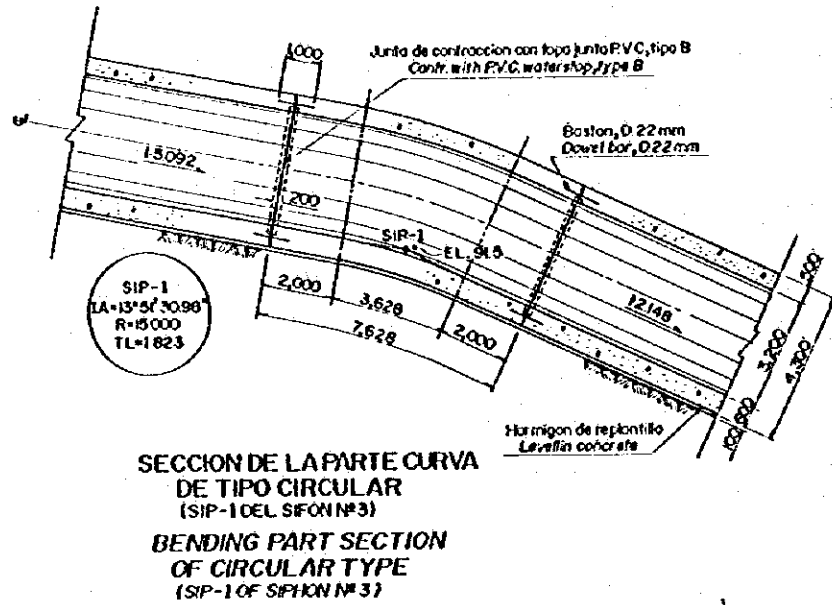
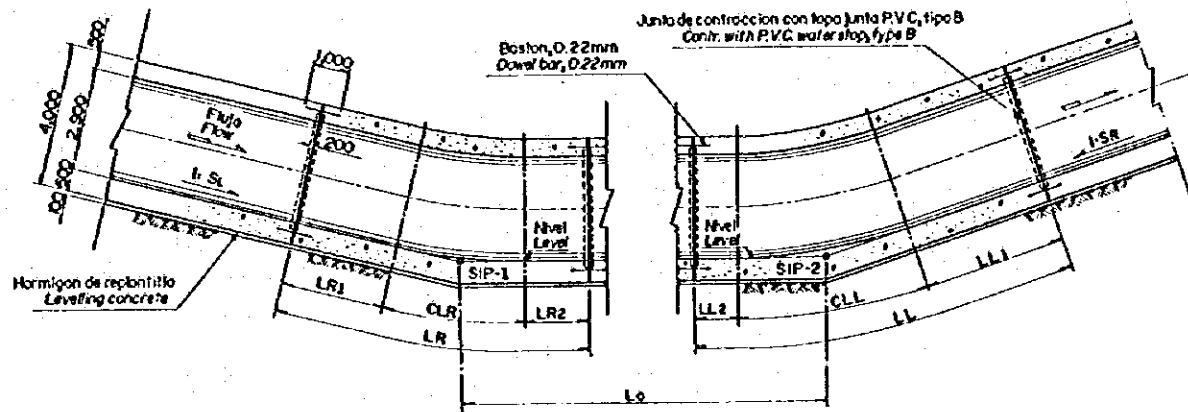
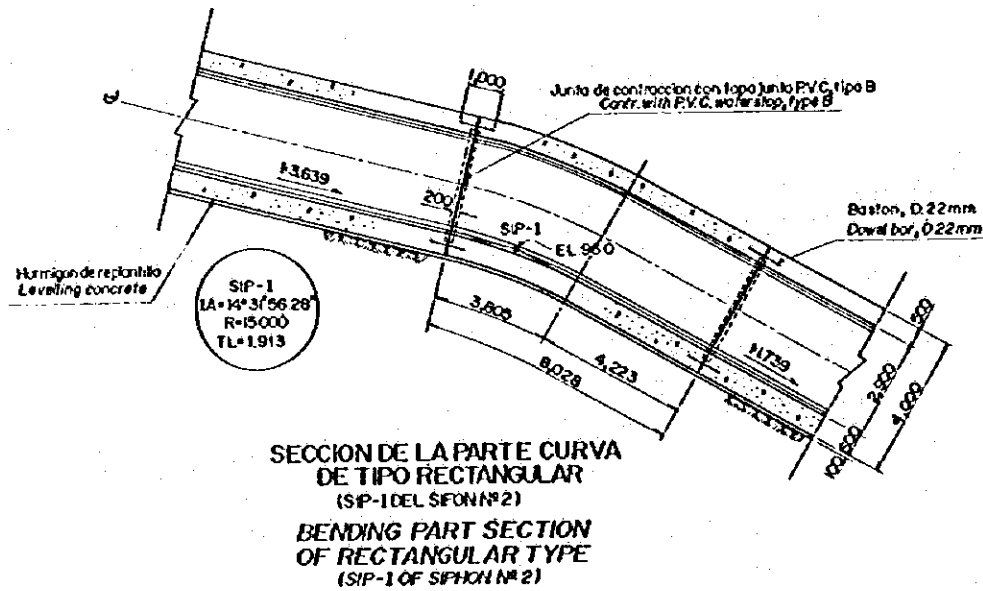
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de Agua para las Quebradas de Los Rios Choro - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Traversesh Schemes for Choro - Portoviejo River Basins

TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO/SEVERINO OPEN CHANNEL
DETALLES DE BARRIL DEL SIFON (1/2)
SIPHON BARREL DETAILS (1/2)

LEVANTO: []
DISEÑO: []
REVISO: []
ENTREGO: []
FECHA: []
APROBADO: []
FECHA: []
DIBUJO Nº: []
2-OC-064



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

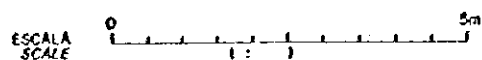
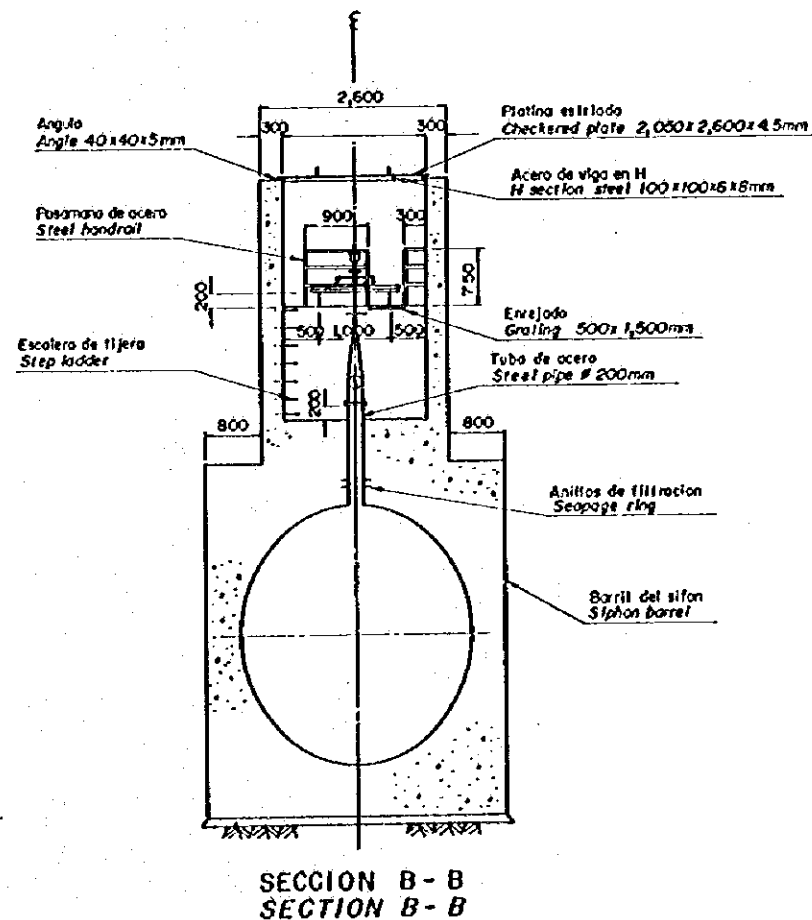
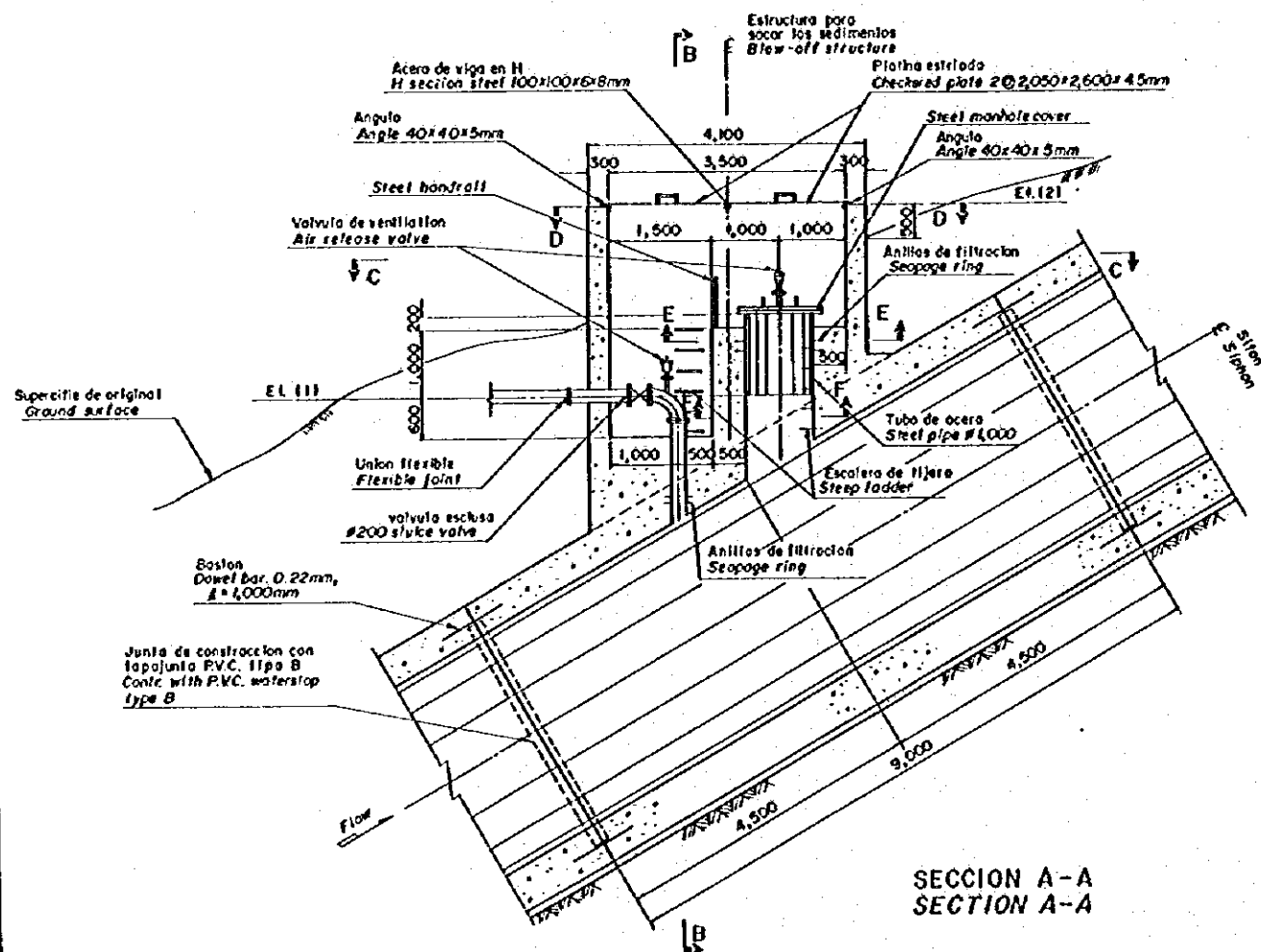
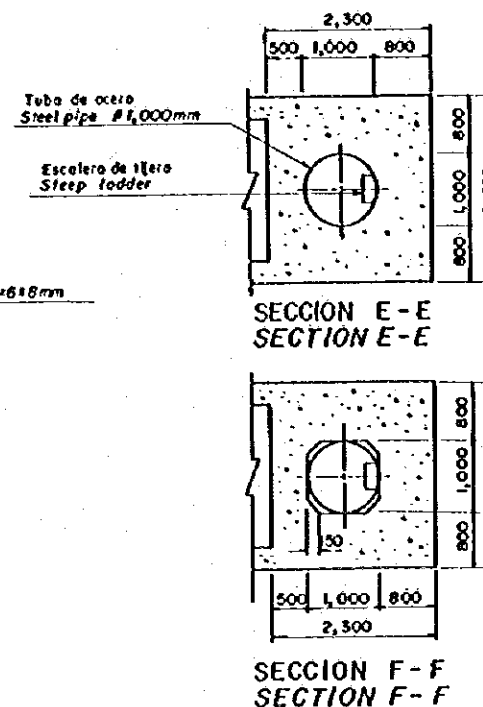
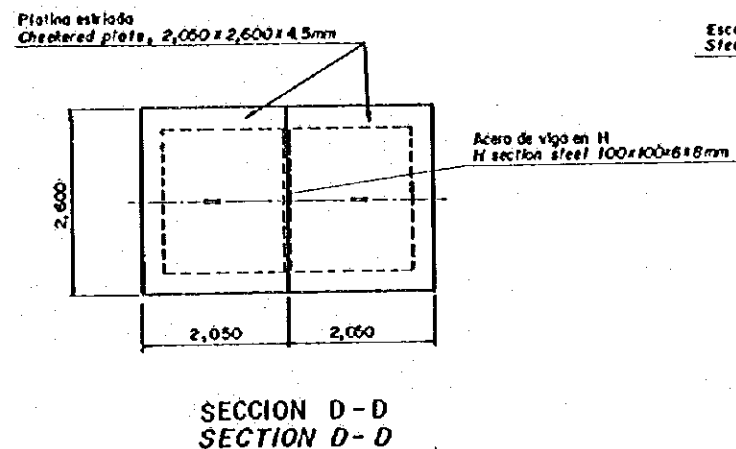
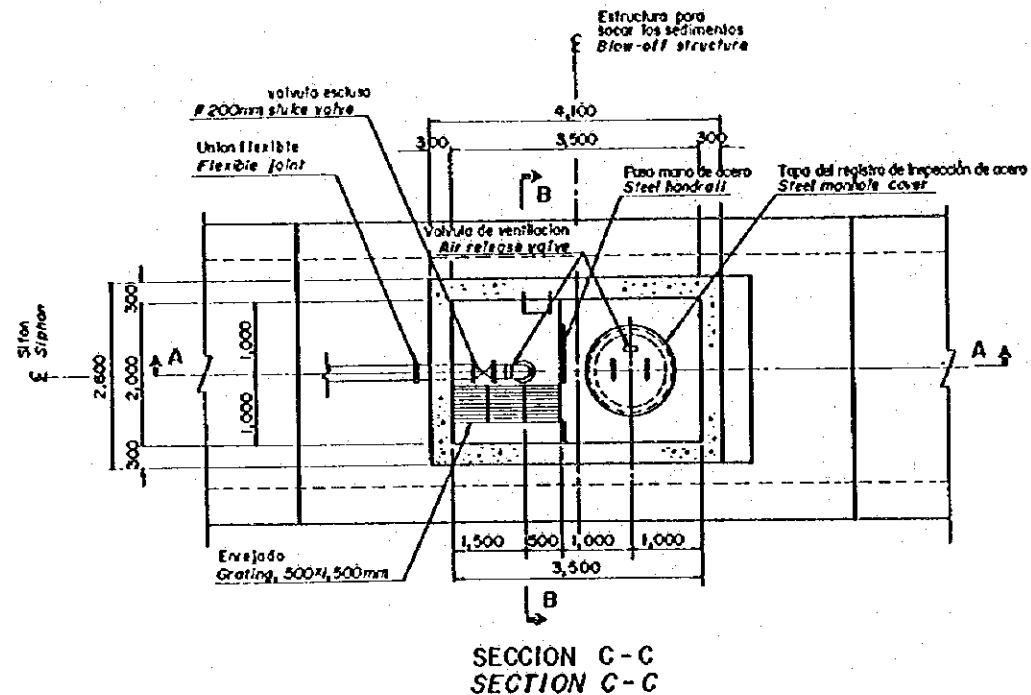
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para las Cuenclas de Los Rios Chona - Portaflojo
The Detailed Design Study on the Water Transfers Schemes for Chona - Portaflojo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

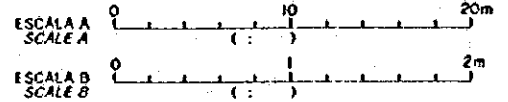
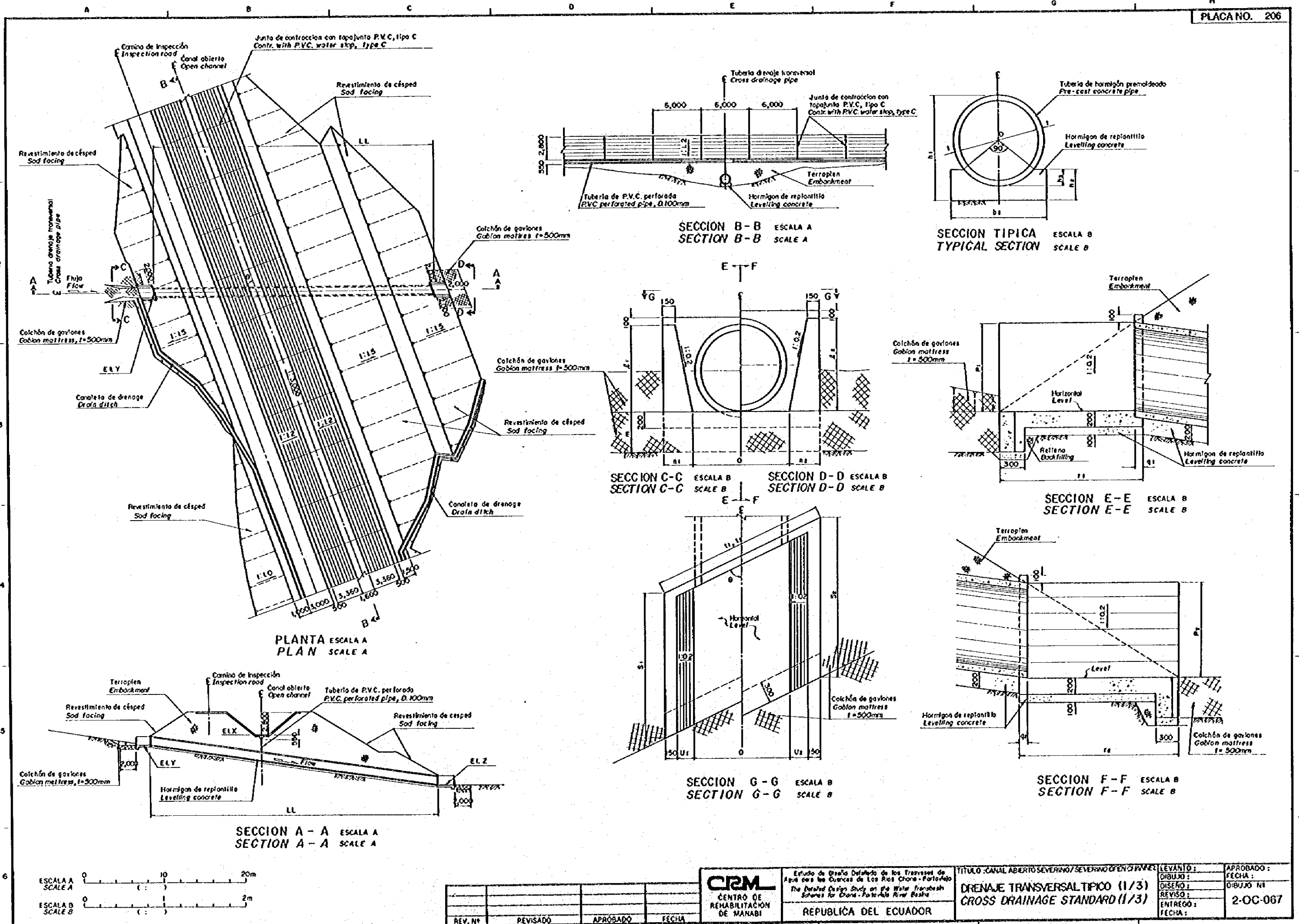
TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO/SEVERINO OPEN CHANNEL
DETALLES DE BARRIL DEL SIFON (2/2)
SIPHON BARREL DETAILS (2/2)

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº:
REVISO:	2-OC-065
ENTREGO:	FECHA:



REV. NO.	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cursos de Los Rios Chone - Portoviejo <i>The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chone - Portoviejo River Basins</i>	TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL	LEVANTO: _____	APROBADO: _____
		ESTRUCTURA PARA SACAR LOS SEDIMENTOS BLOW-OFF STRUCTURE	DIBUJO: _____	FECHA: _____
		REPUBLICA DEL ECUADOR	REVISO: _____	DIBUJO NO. _____
			ENTREGO: _____	2-OC-066
			FECHA: _____	



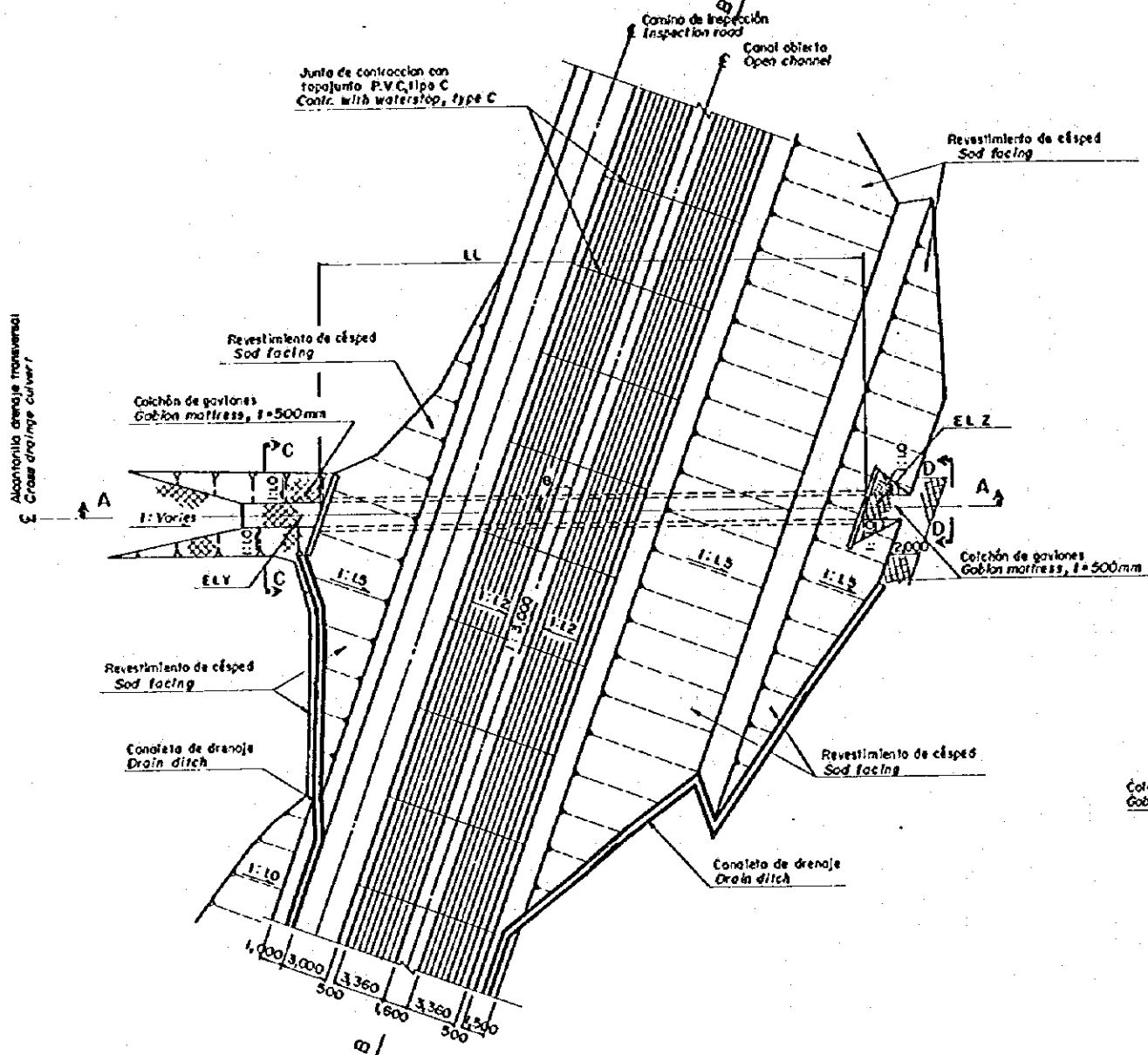
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
 CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
 REPUBLICA DEL ECUADOR

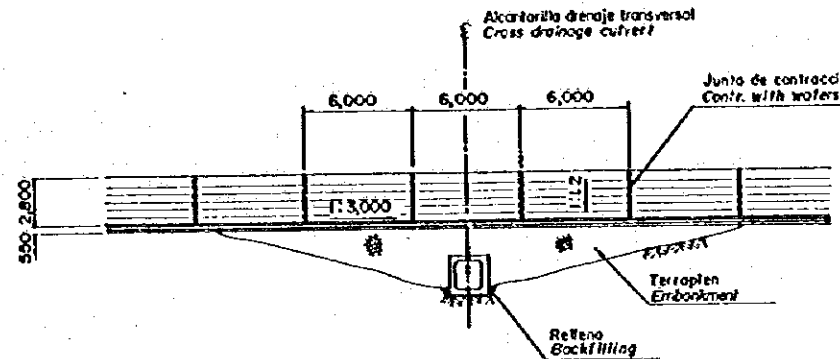
TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL
 DRENAJE TRANSVERSAL TÍPICO (1/3)
 CROSS DRAINAGE STANDARD (1/3)

LEVANTO: _____
 DIBUJO: _____
 DISEÑO: _____
 REVISO: _____
 ENTREGO: _____
 FECHA: _____

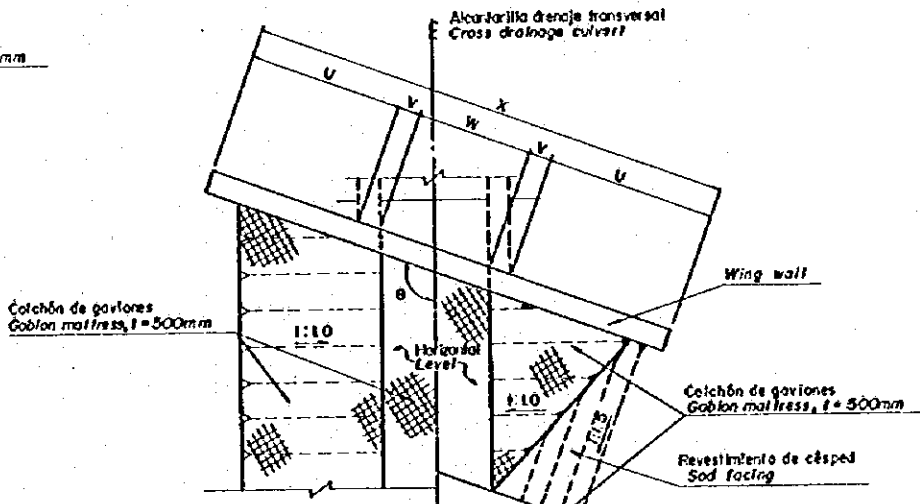
APROBADO: _____
 FECHA: _____
 OIBUJO Nº: _____
 2-0C-067



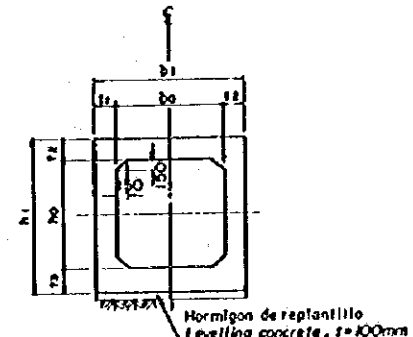
PLANTA ESCALA A
PLAN SCALE A



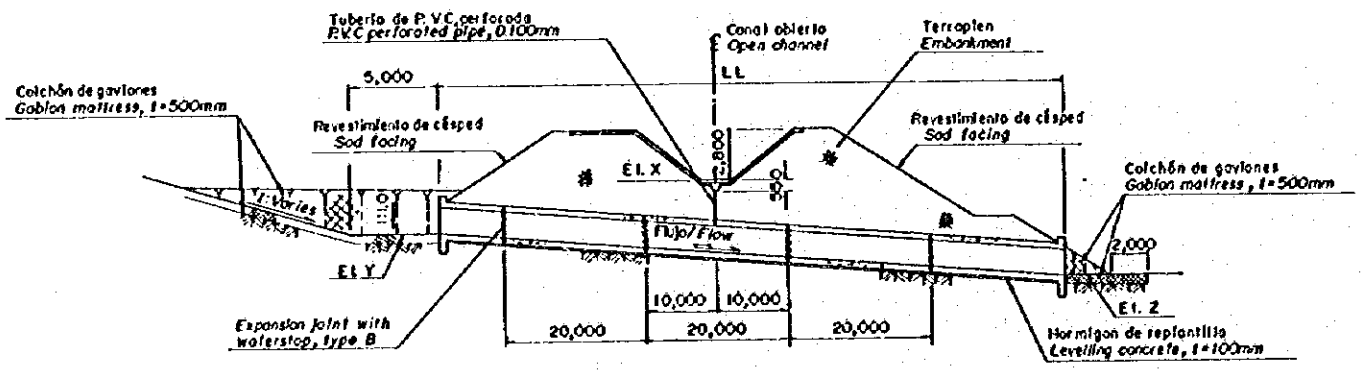
SECCION B-B ESCALA A
SECTION B-B SCALE A



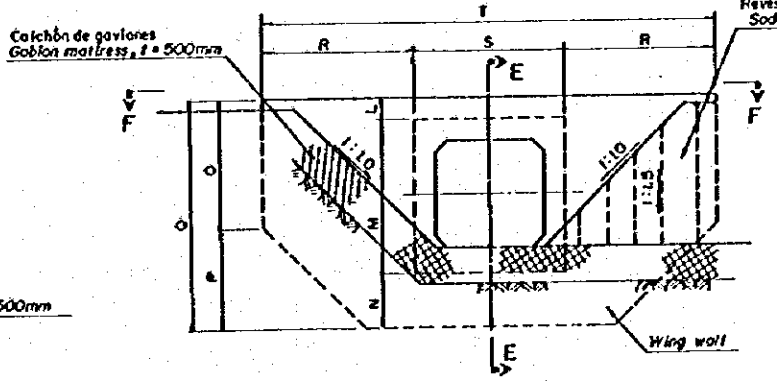
SECCION F-F ESCALA B
SECTION F-F SCALE B



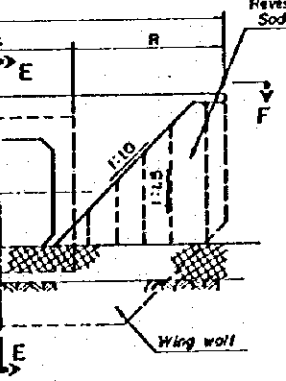
SECCION TIPICA ESCALA B
TYPICAL SECTION SCALE B



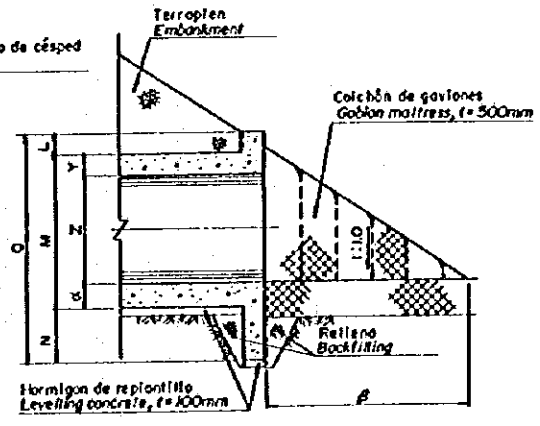
SECCION A-A ESCALA A
SECTION A-A SCALE A



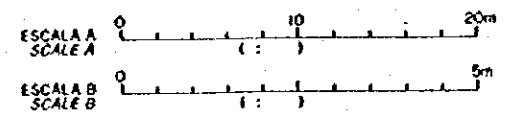
SECCION C-C ESCALA B
SECTION C-C SCALE B



SECCION D-D ESCALA B
SECTION D-D SCALE B



SECCION E-E ESCALA B
SECTION E-E SCALE B



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cursos de Los Rios Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portoviejo River Basin
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL ABIERTO SEVERNO/SEVERNO OPEN CHANNEL
DRENAJE TRANSVERSAL TIPICO (2/3)
CROSS DRAINAGE STANDARD (2/3)
LEVANTO: []
DIBUJO: []
DISEÑO: []
REVISO: []
ENTREGO: []
FECHA: []
APROBADO: []
FECHA: []
DIBUJO Nº: 2-OC-068


Tubería
Pipe

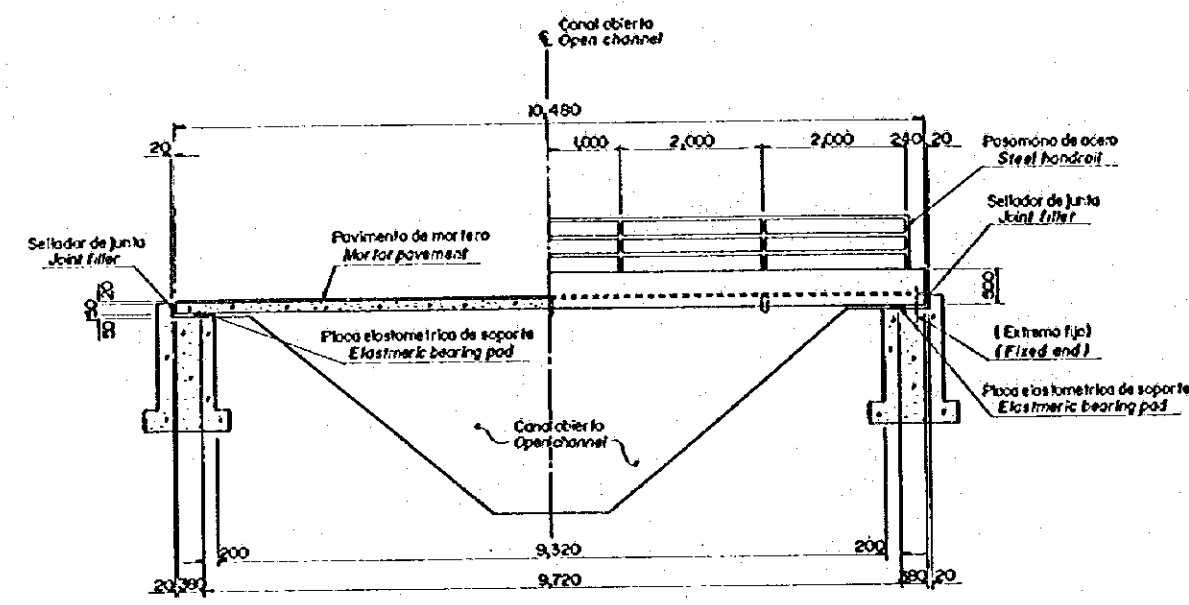
Drenage Drainage	Tipo Type	El. X	El. Y	El. Z	LL	θ°	D	t	h1	h2	h3	b1	l1	l2	m	n1	n2	o	p1	p2	q1	q2	r	r1	r2	s1	s2	t1	t2	u1	u2
CD-1	ø1,000	110.206	109.3	102.5	46.6	130	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,093	1,176	500	369	385	1,200	1,093	1,176	131	131	500	2,141	2,303	2,141	2,303	2,529	2,572	219	235
CD-2	ø800	110.182	109.5	105.5	35.0	110	800	66	1,282	340	200	950	872	938	400	324	338	950	872	938	106	106	400	1,391	1,497	1,391	1,497	1,701	1,730	174	188
CD-5	ø800	110.047	107.0	99.1	48.6	98	800	66	1,282	340	200	950	877	944	400	325	339	950	877	944	101	101	400	1,329	1,430	1,329	1,430	1,617	1,644	175	189
CD-7	ø1,000	109.979	103.0	95.5	62.8	77	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,090	1,172	500	368	384	1,200	1,090	1,172	103	103	500	1,678	1,805	1,678	1,805	1,987	2,021	218	234
CD-9	ø800	109.866	108.3	103.6	38.0	75	800	66	1,282	340	200	950	873	939	400	325	338	950	873	939	104	104	400	1,355	1,458	1,355	1,458	1,655	1,683	175	188
CD-11	ø1,000	109.753	107.6	106.5	32.8	118	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,083	1,165	500	367	383	1,200	1,083	1,165	113	113	500	1,839	1,979	1,839	1,979	2,189	2,226	217	233
CD-13	ø1,000	109.643	106.0	100.0	60.0	112	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,087	1,170	500	367	384	1,200	1,087	1,170	108	108	500	1,759	1,893	1,759	1,893	2,087	2,122	217	234
CD-14	ø1,000	109.596	108.2	106.8	28.5	95	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,083	1,165	500	367	383	1,200	1,083	1,165	100	100	500	1,631	1,755	1,631	1,755	1,941	1,974	217	233
CD-15	ø800	109.023	108.8	101.6	55.5	141	800	66	1,282	340	200	950	873	940	400	325	338	950	873	940	159	159	400	2,081	2,240	2,081	2,240	2,541	2,584	175	188
CD-16	ø1,000	108.956	107.9	101.8	38.6	75	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,095	1,178	500	369	386	1,200	1,095	1,178	104	104	500	1,701	1,830	1,701	1,830	2,007	2,041	219	236
CD-18	ø800	108.851	109.0	104.0	32.4	85	800	66	1,282	340	200	950	876	943	400	325	339	950	876	943	100	100	400	1,319	1,420	1,319	1,420	1,607	1,633	175	189
CD-21	ø1,000	108.698	109.3	95.0	45.5	77	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,134	1,220	500	377	394	1,200	1,134	1,220	103	103	500	1,746	1,878	1,746	1,878	2,005	2,040	227	244
CD-23	ø800	108.577	109.3	101.0	36.0	100	800	66	1,282	340	200	950	889	956	400	328	341	950	889	956	102	102	400	1,354	1,457	1,354	1,457	1,630	1,658	178	191
CD-24	ø800	108.347	108.0	103.0	32.4	85	800	66	1,282	340	200	950	876	943	400	325	339	950	876	943	100	100	400	1,319	1,420	1,319	1,420	1,607	1,633	175	189
CD-27	ø1,000	107.865	107.0	103.5	32.0	94	1,000	82	1,564	380	200	1,200	1,088	1,171	500	368	384	1,200	1,088	1,171	100	100	500	1,637	1,761	1,637	1,761	1,940	1,973	218	234

Cajón
Box

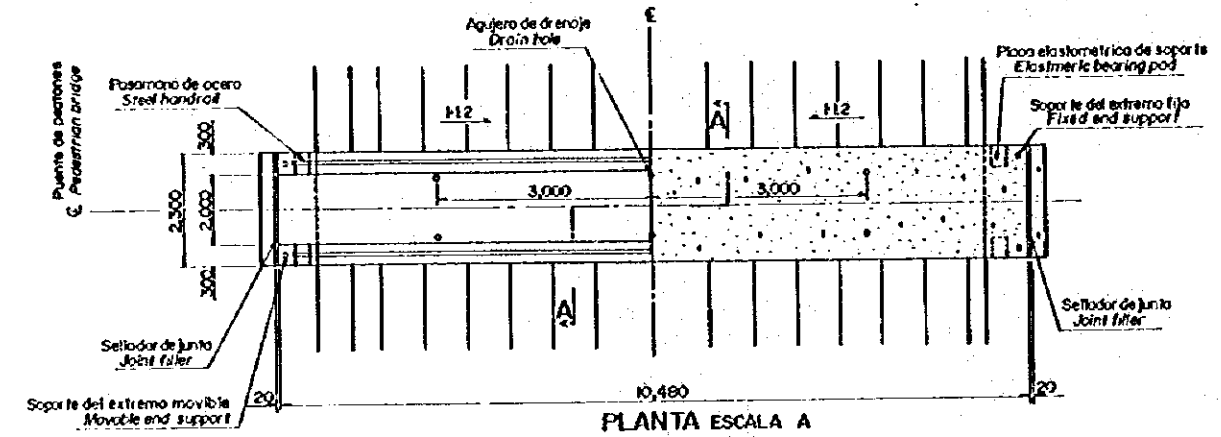
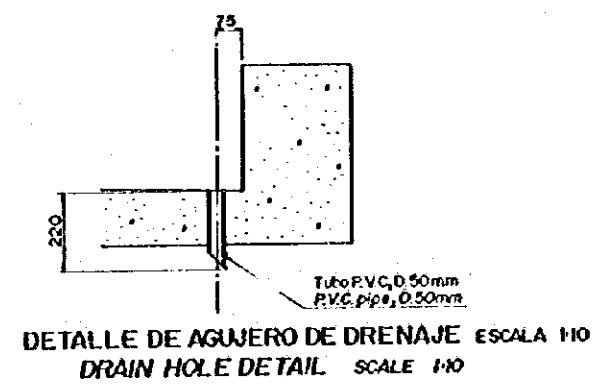
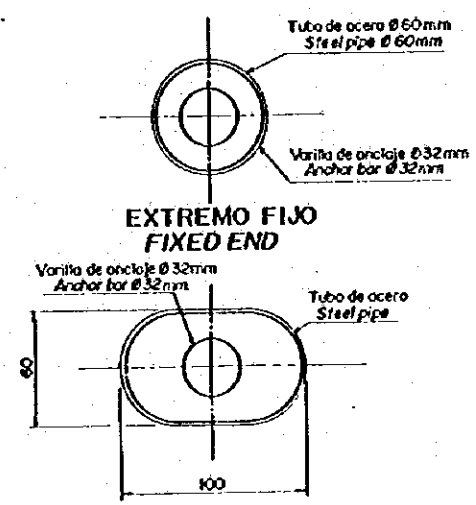
Drenage Drainage	Tipo Type	El. X	El. Y	El. Z	LL	θ°	h0	b0	l1	l2	l3	h1	b1	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	α	β
CD-3	1.5x1.5	110.125	105.0	95.0	61.0	102	1,500	1,500	300	300	300	2,100	2,100	300	2,100	450	1,500	1,350	2,850	2,100	2,100	6,300	2,147	307	2,147	7,054	300	1,500	300	3,220
CD-4	1.2x1.2	110.075	105.7	93.2	66.0	106	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	1,873	312	1,873	6,242	300	1,200	300	2,809
CD-6	1.2x1.2	110.017	105.3	97.0	56.0	55	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	2,197	366	2,197	7,325	300	1,200	300	3,296
CD-8	1.2x1.2	109.889	107.5	102.0	50.7	132	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	2,422	404	2,422	8,074	300	1,200	300	3,633
CD-10	2.0x2.0	109.826	101.5	101.0	65.0	55	2,000	2,000	300	300	300	2,600	2,600	300	2,600	700	2,000	1,600	3,600	2,600	2,600	7,800	3,174	366	3,174	10,255	300	2,000	300	4,761
CD-12	1.2x1.2	109.702	106.5	101.2	57.6	133	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	2,461	410	2,461	8,204	300	1,200	300	3,692
CD-17	1.2x1.2	108.898	108.2	102.8	34.5	95	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	1,807	301	1,807	6,023	300	1,200	300	2,710
CD-19	2.0x2.0	108.792	107.0	105.0	30.8	95	2,000	2,000	300	300	300	2,600	2,600	300	2,600	700	2,000	1,600	3,600	2,600	2,600	7,800	2,610	301	2,610	8,432	300	2,000	300	3,915
CD-20	1.2x1.2	108.761	109.5	102.3	37.0	110	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	1,916	319	1,916	6,385	300	1,200	300	2,873
CD-22	1.5x1.5	108.630	108.5	97.2	44.0	100	1,500	1,500	300	300	300	2,100	2,100	300	2,100	450	1,500	1,350	2,850	2,100	2,100	6,300	2,132	305	2,132	7,006	300	1,500	300	3,199
CD-25	2.0x2.0	108.330	103.0	96.8	67.8	58	2,000	2,000	300	300	300	2,600	2,600	300	2,600	700	2,000	1,600	3,600	2,600	2,600	7,800	3,066	354	3,066	9,905	300	2,000	300	4,599
CD-26	1.5x1.5	108.171	107.0	102.0	35.4	90	1,500	1,500	300	300	300	2,100	2,100	300	2,100	450	1,500	1,350	2,850	2,100	2,100	6,300	2,100	300	2,100	6,900	300	1,500	300	3,150
CD-28	1.2x1.2	107.810	106.0	105.5	39.0	44	1,200	1,200	300	300	300	1,800	1,800	300	1,800	300	1,200	1,200	2,400	1,800	1,800	5,400	2,591	432	2,591	8,637	300	1,200	300	3,887

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

 <p>CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cauce de los Rios Choro - Patateño The Detailed Design Study of the Water Transbasin Channels for Choro - Patateño River Basin</p>	TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO/SEVERINO OPEN CHANNEL	LEVANTO:	APROBADO:
		DRENAJE TRANSVERSAL TIPICO (3/3) CROSS DRAINAGE STANDARD (3/3)	DISEÑO:	FECHA:
REPUBLICA DEL ECUADOR		ENTREGA:	DIBUJO Nº	2-OC-069
		FECHA:		



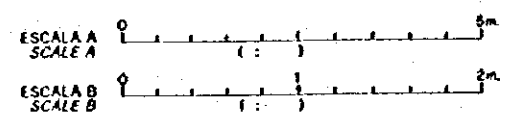
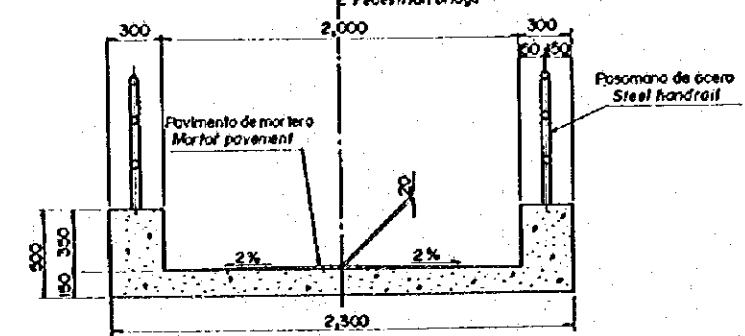
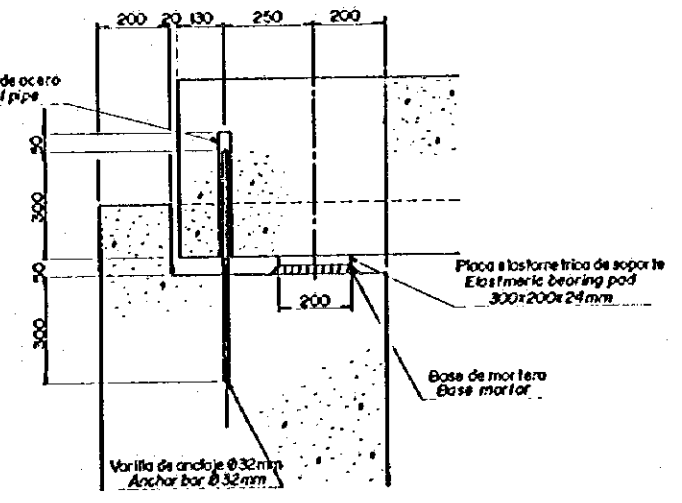
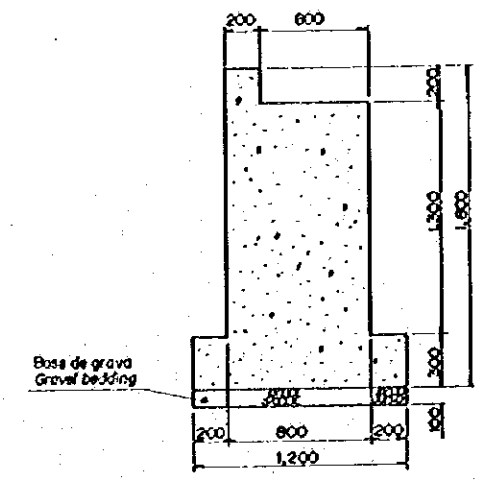
PERFIL ESCALA A
PROFILE SCALE A



PLANTA ESCALA A
PLAN SCALE A

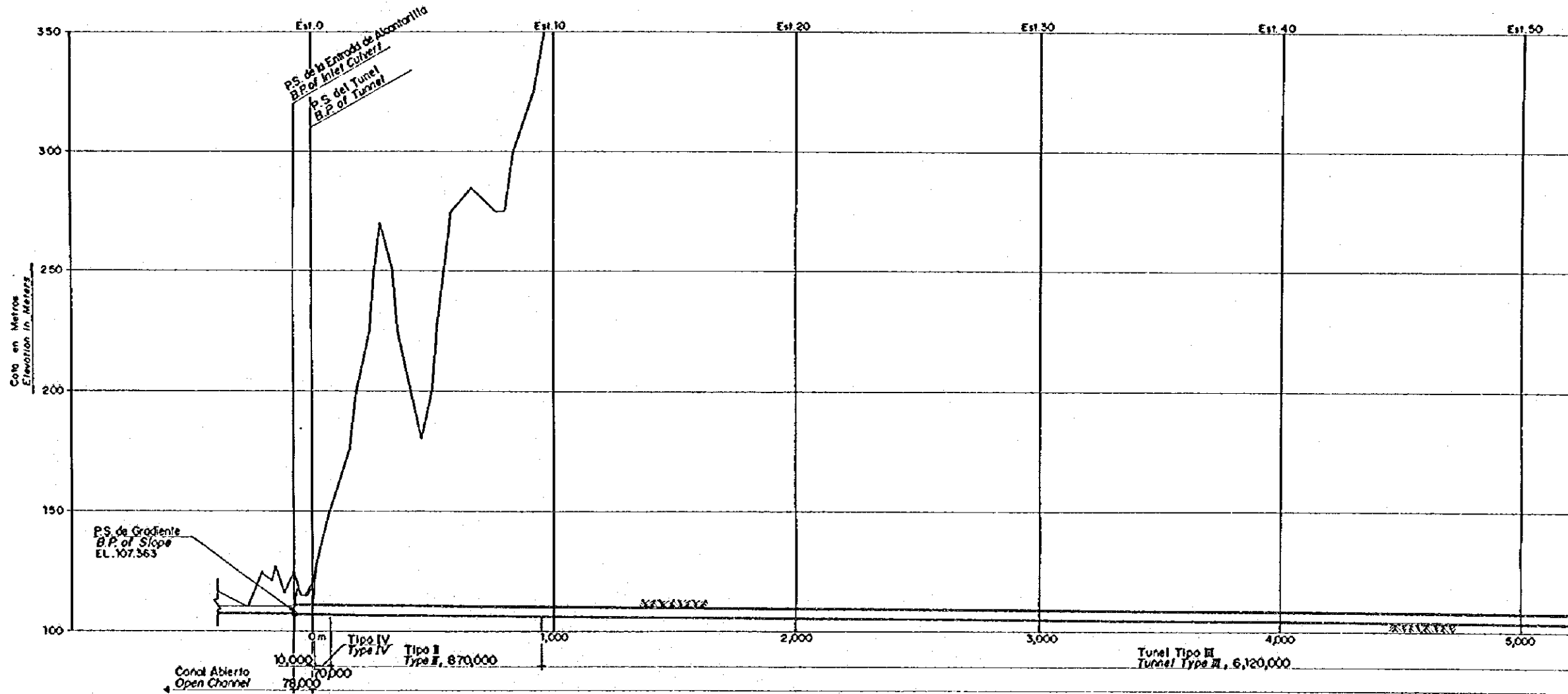
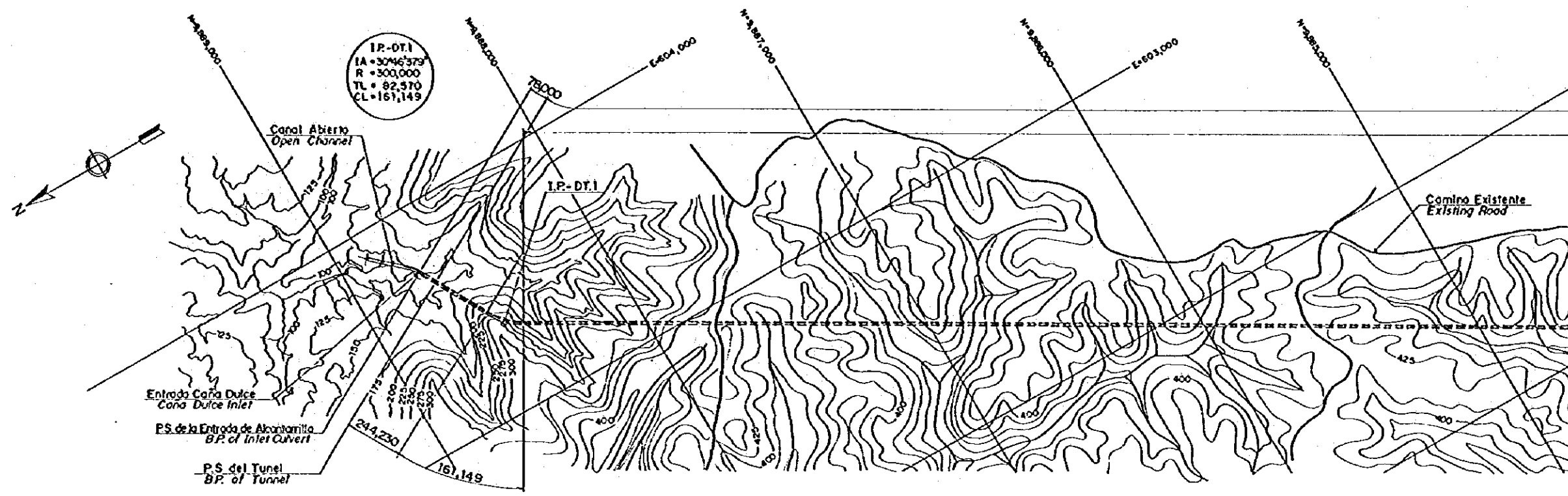
EXTREMO MOVIBLE
MOVABLE END

DETALLES DE COPAS DE ANCLAJE ESCALA 1/2
ANCHOR CUP DETAILS SCALE 1/2



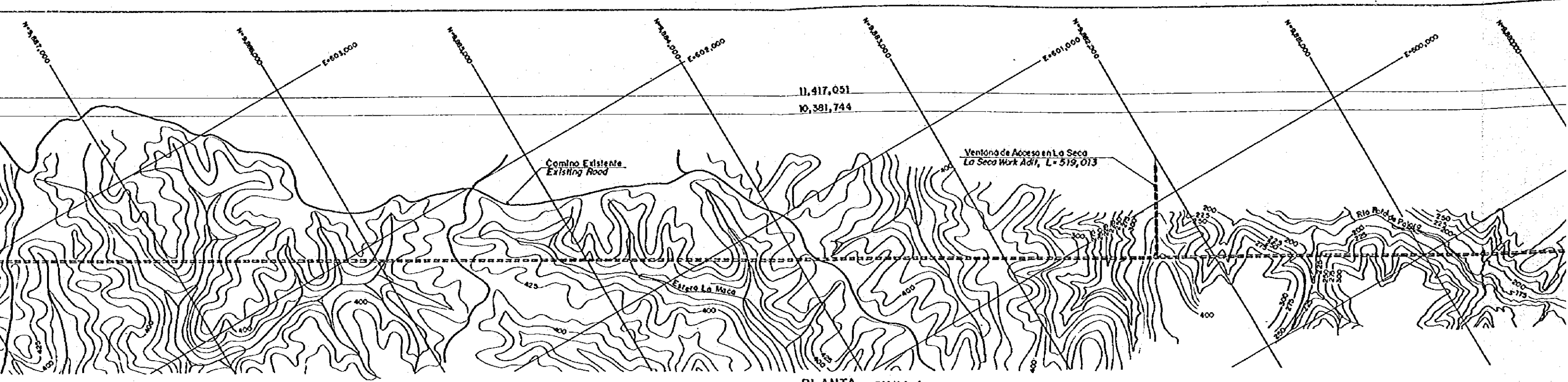
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRIM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI REPUBLICA DEL ECUADOR	Estudio de Diseño Detallado de los Tránsitos de Agua para las Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transmissi Schemes for Chone - Portoviejo River Basins	TITULO: CANAL ABIERTO SEVERINO/SEVERINO OPEN CHANNEL PUENTE DE PEATONES PEDESTRIAN BRIDGE	LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:	APROBADO: FECHA: DIBUJO Nº 2-OC-070
--	---	---	---	--

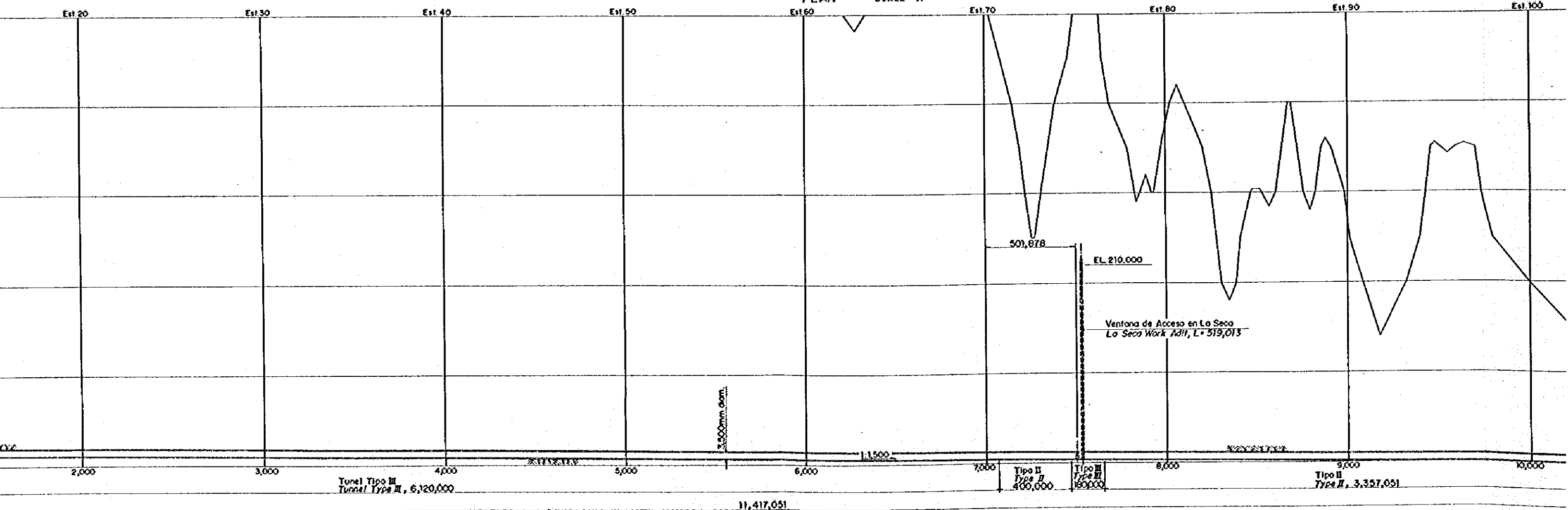


Nota:
Aplicaciones de los tipos de tunel se cambiarán de acuerdo a las condiciones geológicas actuales que se encuentren y estarán sujetos a las directrices de la Fiscalización

Note:
Application of tunnel type will be changed according to actual geological conditions to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision.



PLANTA ESCALA A
PLAN SCALE A



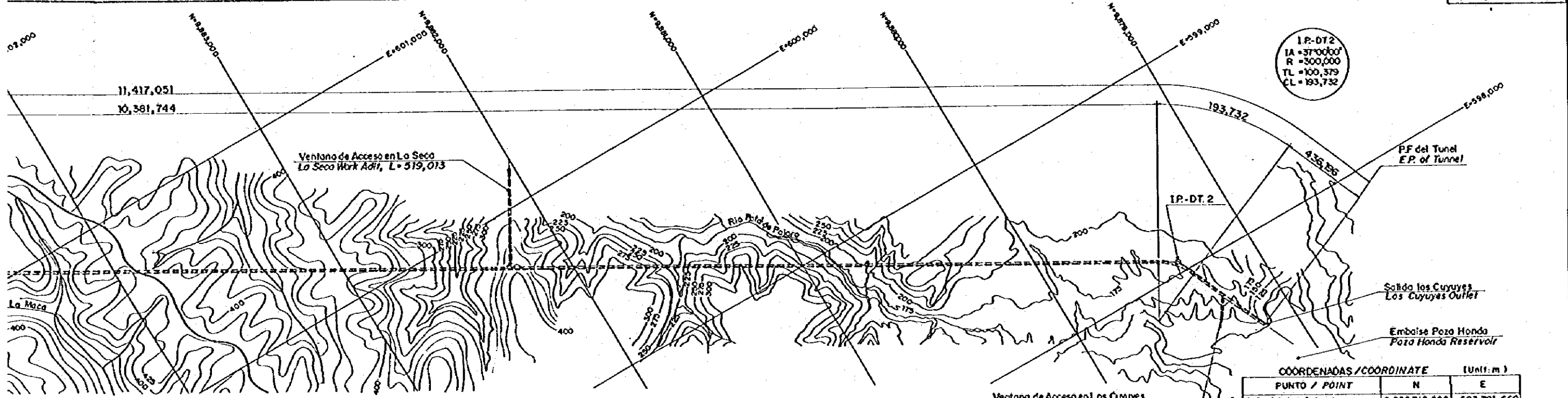
PERFIL ESCALA HOR. A , VER. B
PROFILE SCALE

Note,
Application of tunnel type will be changed according to actual geological conditions to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision.

se cambiarán de acuerdo a las condiciones entren y estarán sujetos a los directice de la

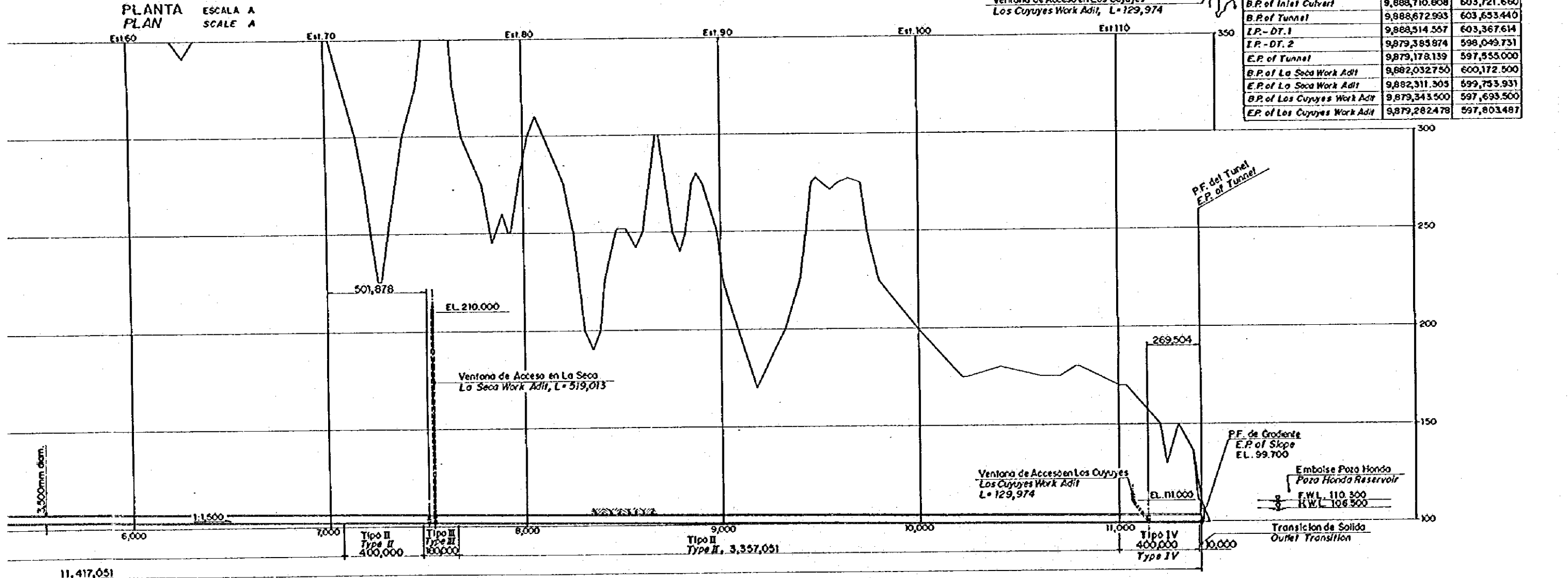
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI



IP-DT.2
 IA = 37'00"00"
 R = 300,000
 TL = 100,379
 CL = 193,732

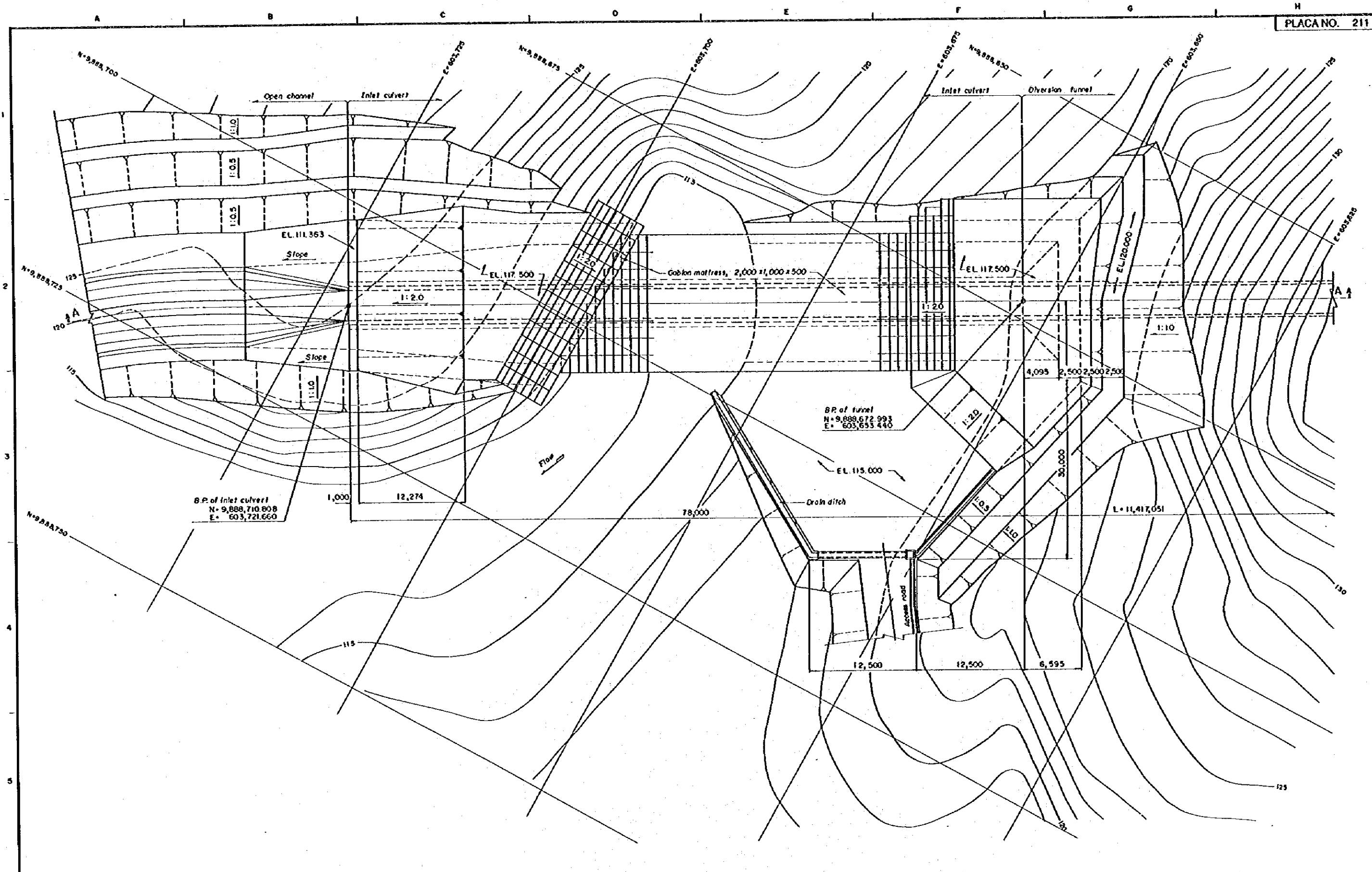
COORDENADAS / COORDINATE		(Unit: m)	
PUNTO / POINT	N	E	
B.P. of Inlet Culvert	9,888,710.608	603,721.660	
B.P. of Tunnel	9,888,672.993	603,653.440	
I.P. - DT. 1	9,888,514.557	603,367.614	
I.P. - DT. 2	9,879,383.874	598,049.731	
E.P. of Tunnel	9,879,178.139	597,555.000	
B.P. of La Seca Work Adit	9,882,032.750	600,172.500	
E.P. of La Seca Work Adit	9,882,311.303	599,753.931	
B.P. of Los Cuyues Work Adit	9,879,343.500	597,693.500	
E.P. of Los Cuyues Work Adit	9,879,282.478	597,803.487	



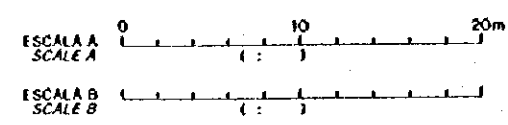
PERFIL ESCALA HOR. A, VER. B
 PROFILE SCALE

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

<p>CENTRO DE REMEDIACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para los Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo</p> <p>The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins</p>	<p>TITULO : TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA-POZA HONDA</p> <p>LA ESPERANZA-POZA HONDA DIVERSION TUNNEL</p>	LEVANTO :	APROBADO :
			DIBUJO :	FECHA :
<p>REPUBLICA DEL ECUADOR</p>		<p>PLANTA Y PERFIL GENERAL</p> <p>GENERAL PLAN AND PROFILE</p>	DISEÑO :	DIBUJO Nº :
			REVISO :	ENTREGO :
			FECHA :	2-ET-001



PLAN



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Traspases de
Agua para las Cuenca de Los Rios Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfers
Schemes for Chona - Portoviejo River Basins

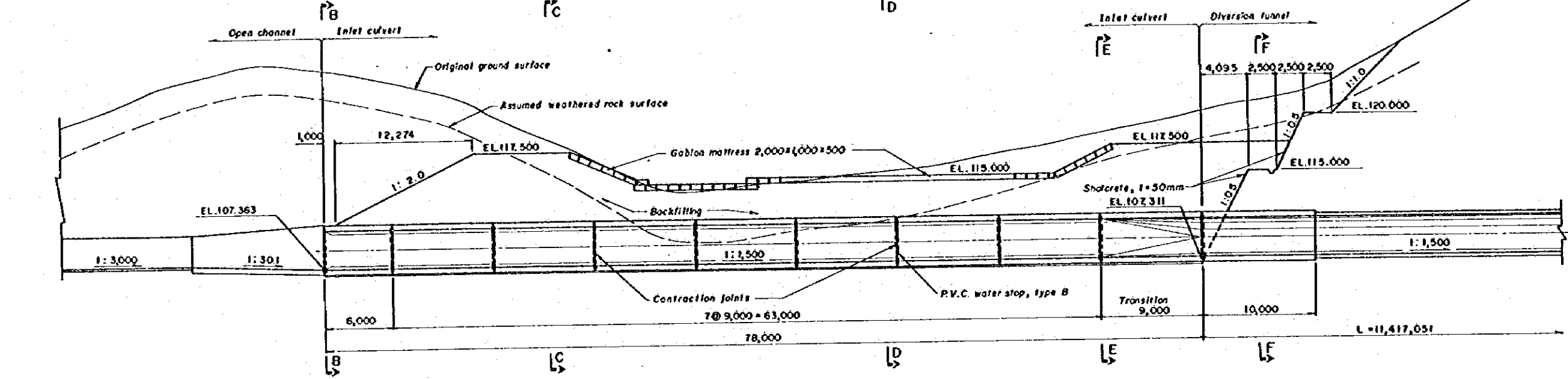
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: TUNEL DE DESVIACION LA ESPERANZA - POZA HONDA
LA ESPERANZA - POZA HONDA DIVERSION TUNNEL

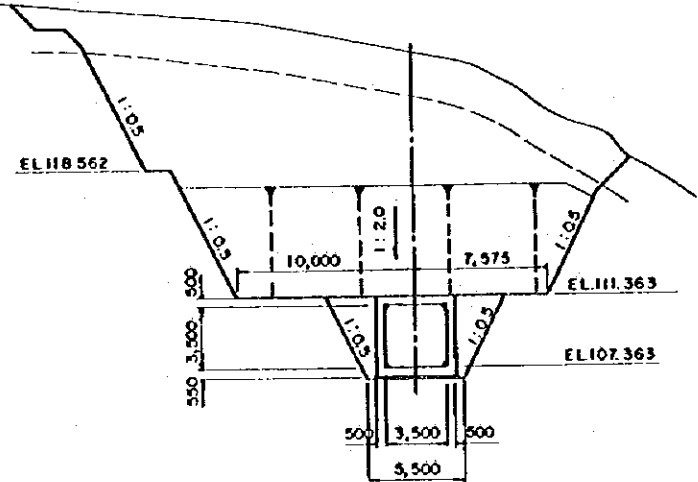
ENTRADA EN CANA DULCE
PLANTA
CANAL DULCE INLET
PLAN

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	2-ET-002
ENTREGO:	FECHA:

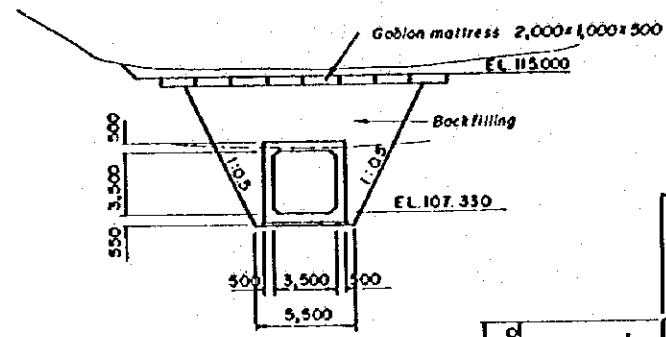
Elevation in meter



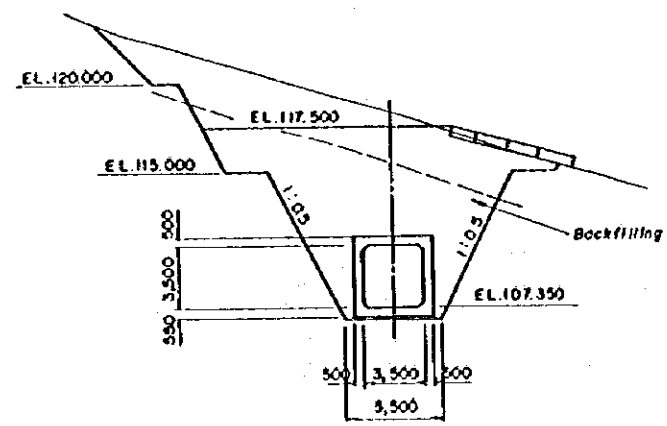
PROFILE (SECTION A-A) SCALE A



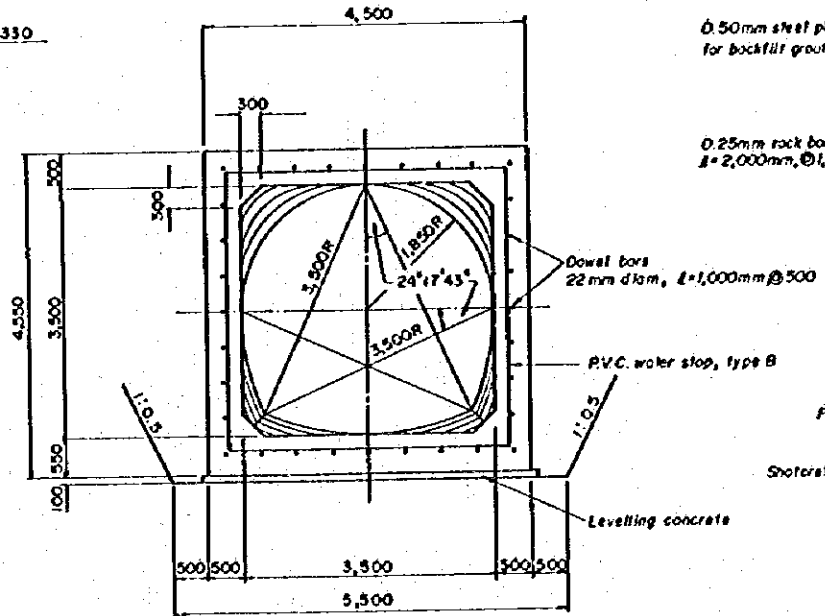
SECTION B-B SCALE A



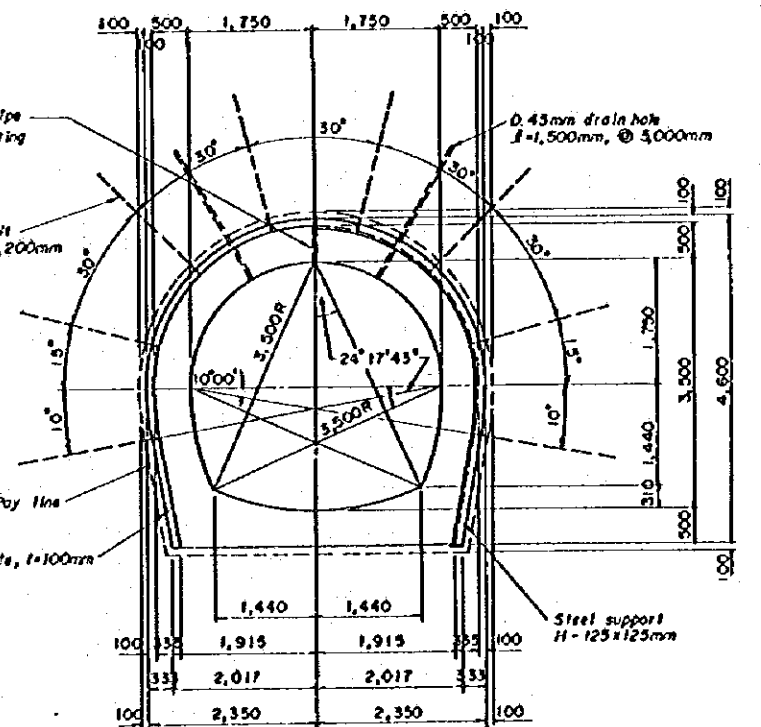
SECTION D-D SCALE A



SECTION C-C SCALE A

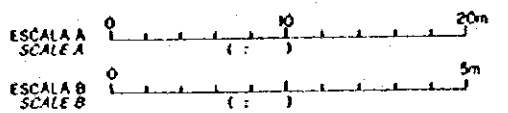


SECTION E-E SCALE B



STEEL SUPPORT SECTION

SECTION F-F SCALE B



ESCALA A SCALE A

ESCALA B SCALE B

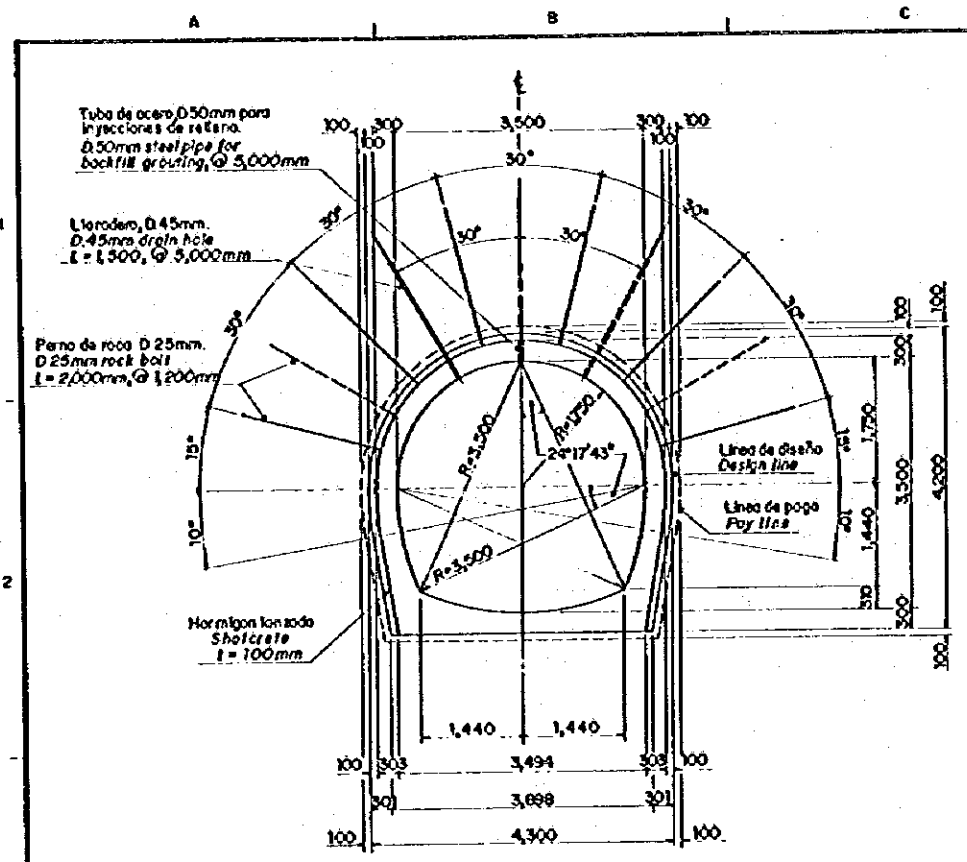
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

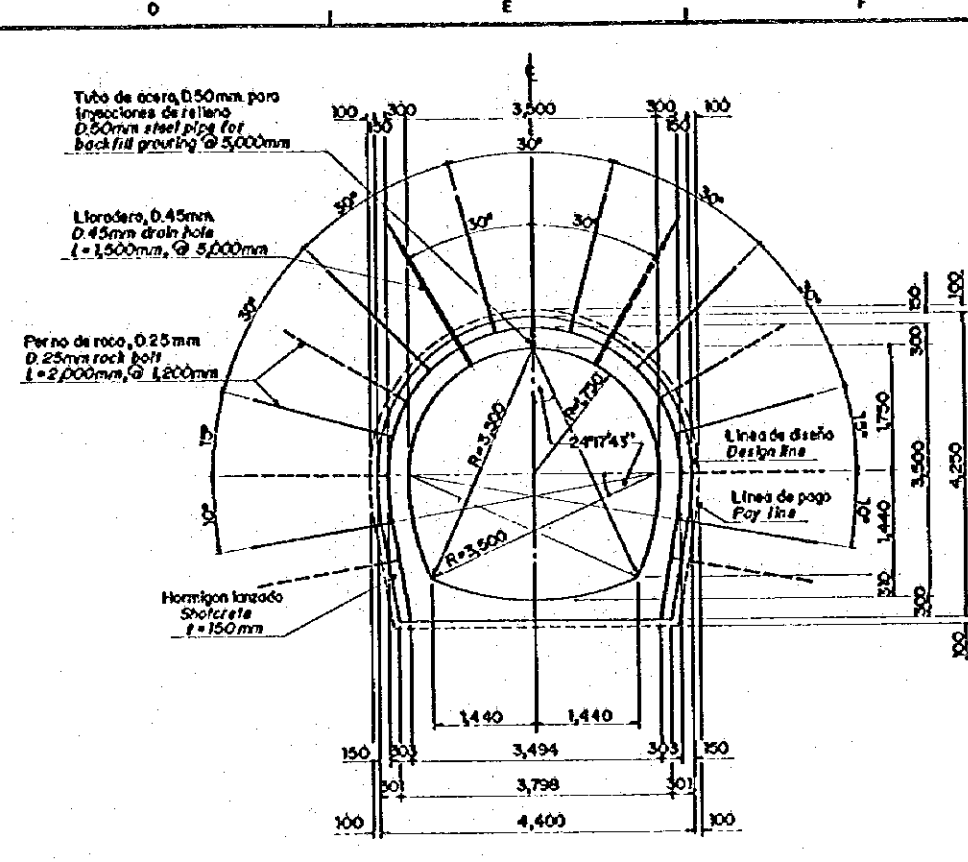
Estudio de Diseño Detallado de las Travesas de Agua para las Cuenca de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Traverses Schemes for Chone - Portoviejo River Basin
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA - POZA HONDA LA ESPERANZA - POZA HONDA DIVERSION TUNNEL
ENTRADA EN CANA DULCE PERFILES Y SECCIONES CANA DULCE INLET PROFILE AND SECTIONS

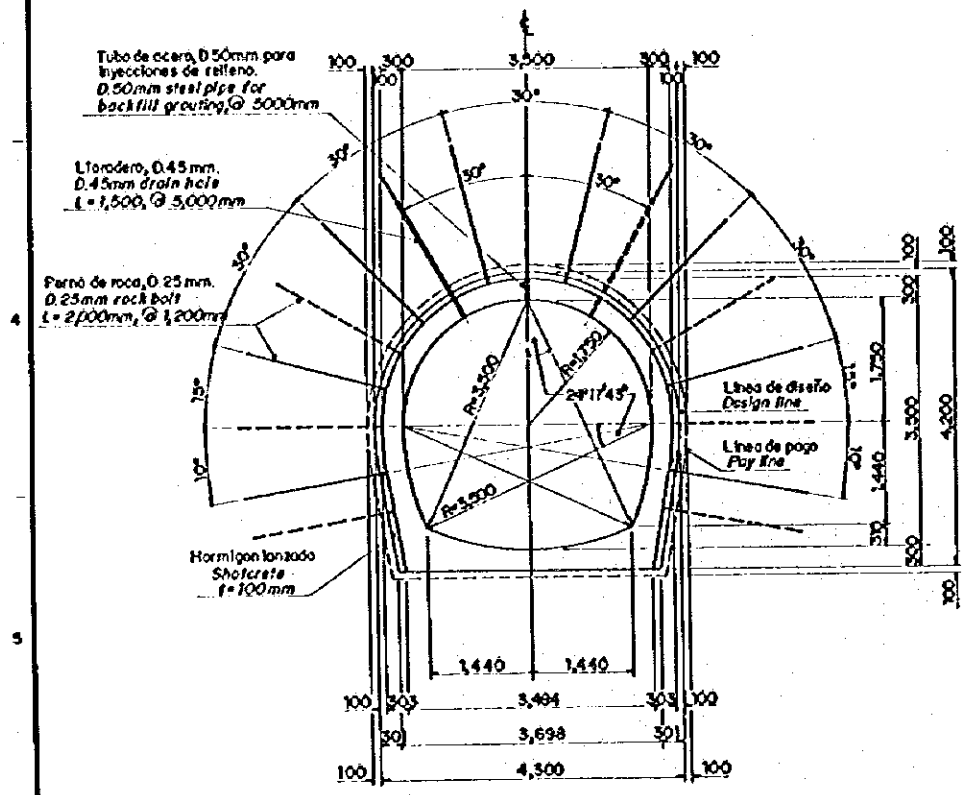
LEVANTO: APROBADO: FECHA: 2-ET-003
DIBUJO: FECHA: DISEÑO: DIBUJO Nº: REVISO: ENTREGO: FECHA:



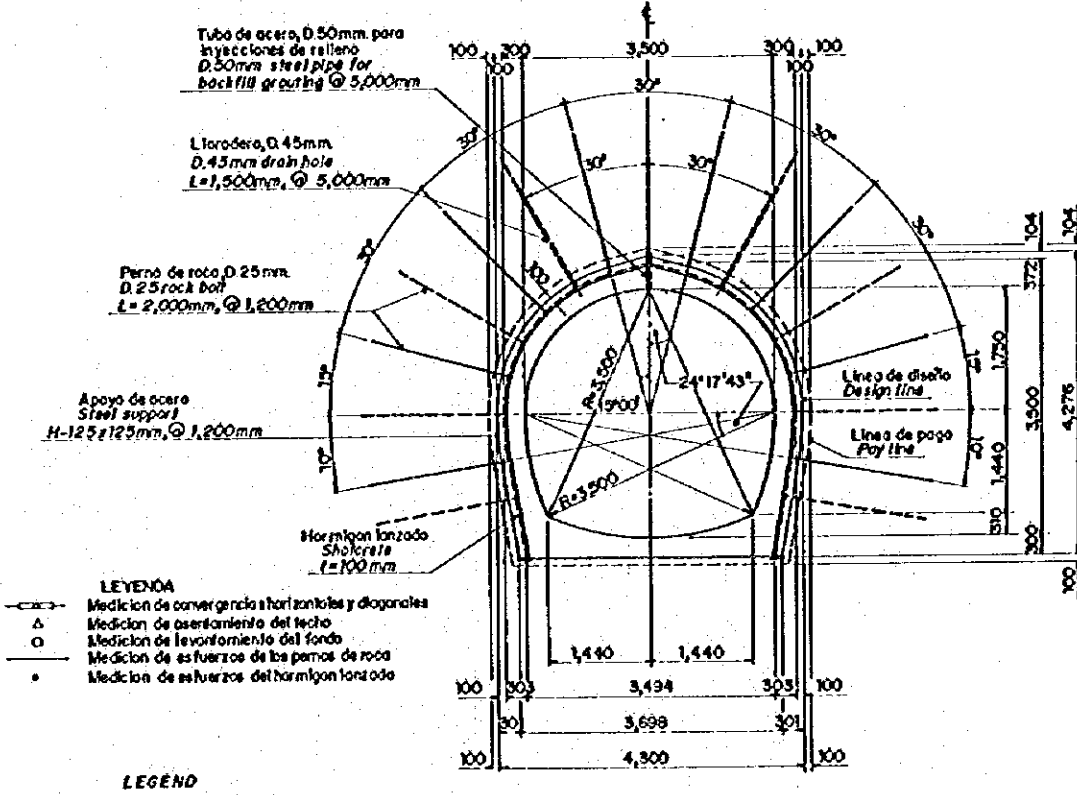
TIPO I
TYPE I



TIPO III
TYPE III



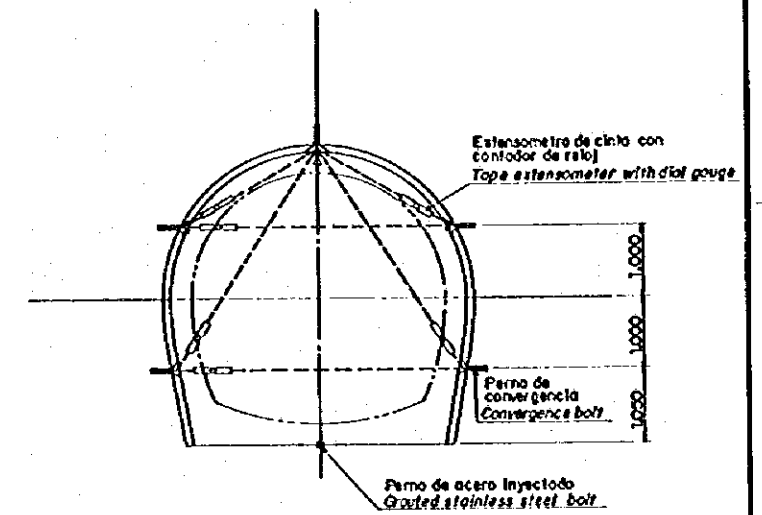
TIPO II
TYPE II



TIPO IV
TYPE IV

LEYENDA
 - - - - - Medición de convergencia a horizontales y diagonales
 Δ Medición de asentamiento del techo
 ○ Medición de levonamiento del fondo
 • Medición de esfuerzos de los pernos de roca
 • Medición de esfuerzos del hormigón lanzado

LEGEND
 - - - - - Measurement of horizontal and diagonal convergence
 Δ Measurement of roof settlement
 ○ Measurement of invert upheaval
 • Stress measurement of rock bolts
 • Stress measurement of shotcrete



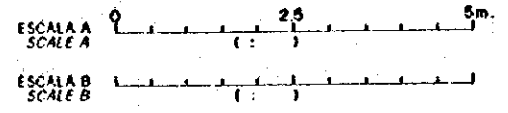
DISTRIBUCION DE MEDICIONES DE CONVERGENCIA
ARRANGEMENT OF CONVERGENCE MEASUREMENT

Notas:
 1) La aplicación del tipo de túnel será dirigida e aprobada por la Fiscalización de acuerdo a las condiciones geológicas actuales del sitio.
 2) La junta de construcción longitudinal entre el arco de revestimiento y la solera será provista como lo ordena e aprueba la Fiscalización.
 3) La ubicación de las mediciones de convergencia serán provistas como lo ordena e aprueba la Fiscalización.

Notes:
 1) The application of tunnel type will be directed or approved by the Supervision according to the actual geological conditions.
 2) Longitudinal construction joint between lining arch and invert shall be provided as directed by the Supervision.
 3) Location of the convergence measurement will be directed or approved by the Supervision.

Requerimientos del hormigón:
 1) Clase de mezcla de hormigón
 Revestimiento de hormigón del túnel ----- Clase D
 2) Acabados del hormigón
 Superficie interna expuesta ----- Clase F4 o U3
 Otras superficies expuestas ----- Clase F2 o U2
 Todas las otras superficies ----- Clase F1 o U1

Concrete requirements
 1) Class of concrete mix
 Tunnel lining concrete ----- Class D
 2) Concrete finishes
 Exposed inner surface ----- F4 or U3
 Other exposed surface ----- F2 or U2
 All other surface ----- F1 or U1



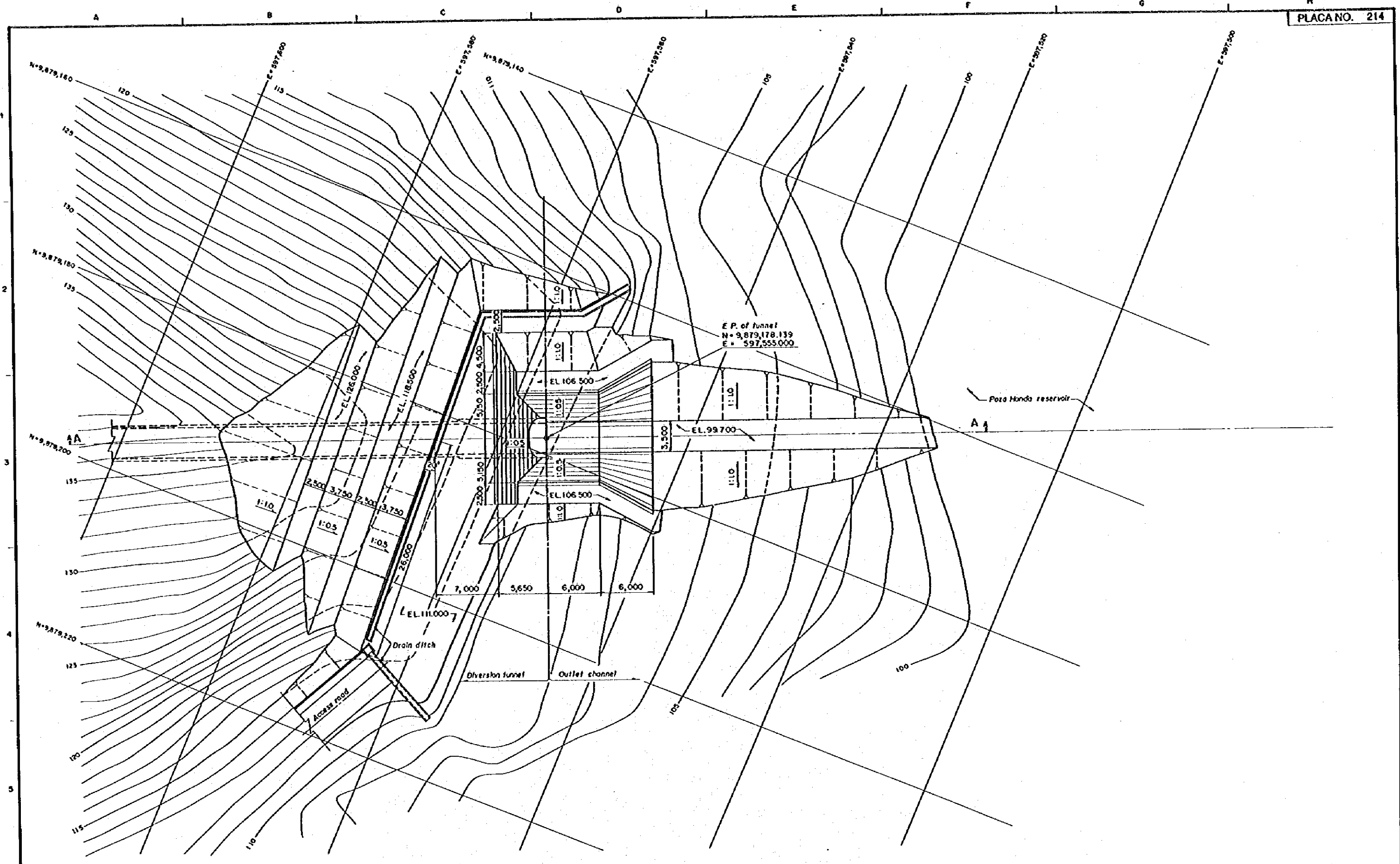
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
 CENTRO DE
 RENOVACIÓN
 DE MANABI

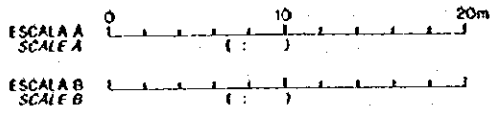
Estudio de Diseño Detallado de los Trabajos de
 Agua para las Cuenas de Los Rios Chona - Portoviejo
 The Detailed Design Study on the Water Transfer
 Schemes for Chona - Portoviejo River Basins

REPÚBLICA DEL ECUADOR

TÍTULO: TÚNEL DE DERIVACIÓN LA ESPERANZA-POZA HONIA LA ESPERANZA - PORTOVIEJO DIVERSIÓN TUNEL	LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:	APROBADO: FECHA: DIBUJO Nº: 2-ET-004
--	---	---



PLAN



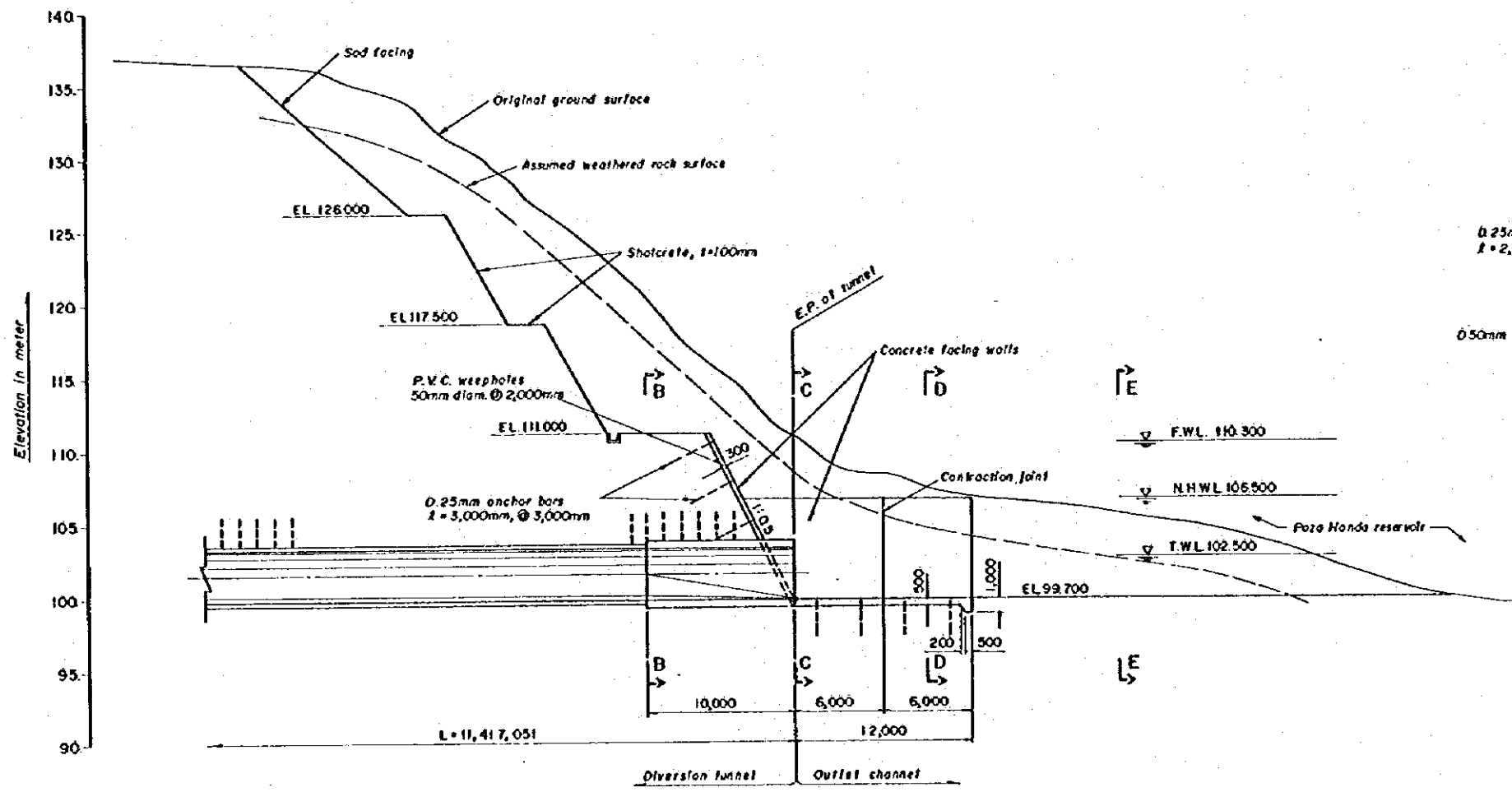
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

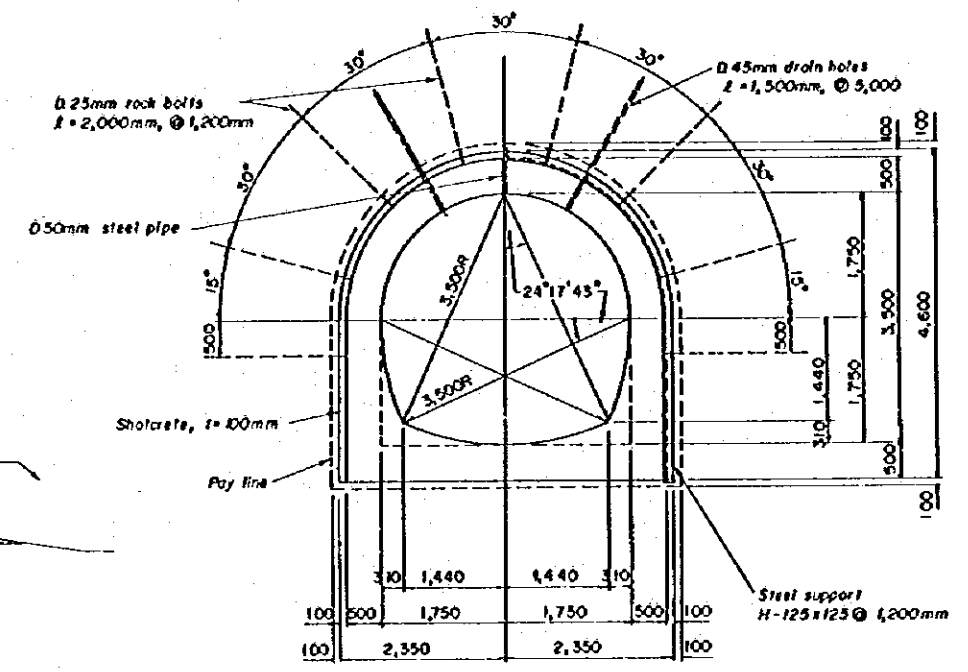
Estudio de Diseño Catastral de los Travesaños de
Agua para los Cuencas de Los Rios Doria - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin
Schemes for Doria - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA-POZA HONDA
LA ESPERANZA-POZA HONDA DIVERSION TUNNEL
SALIDA EN LOS CUYES
PLANTA
LOS CUYES OUTLET
PLAN

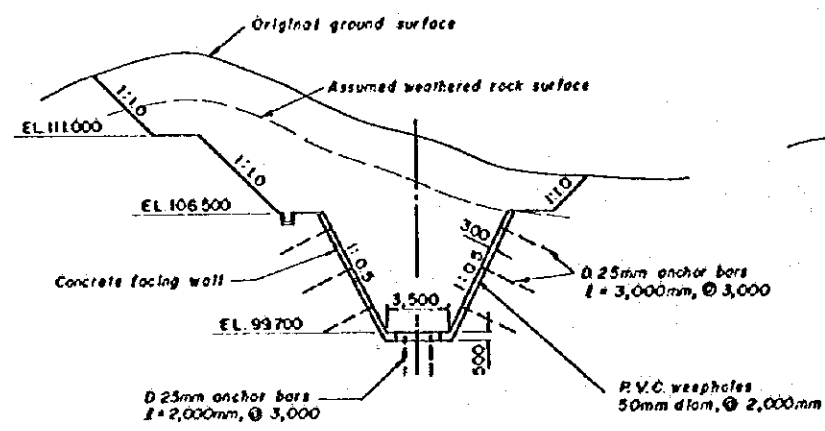
LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO Nº
ENTREGO:	2-ET-005
FECHA:	



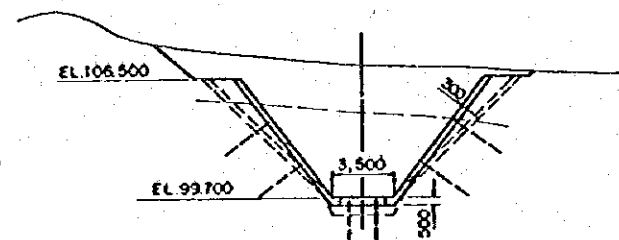
SECTION A-A SCALE A



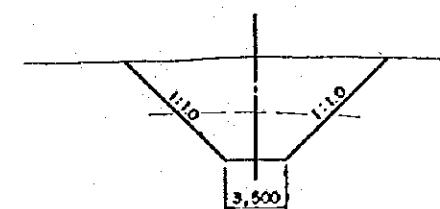
SECTION B-B SCALE B



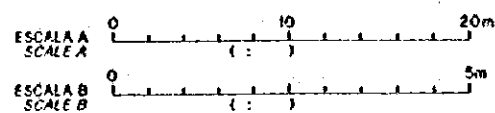
SECTION C-C SCALE A



SECTION D-D SCALE A

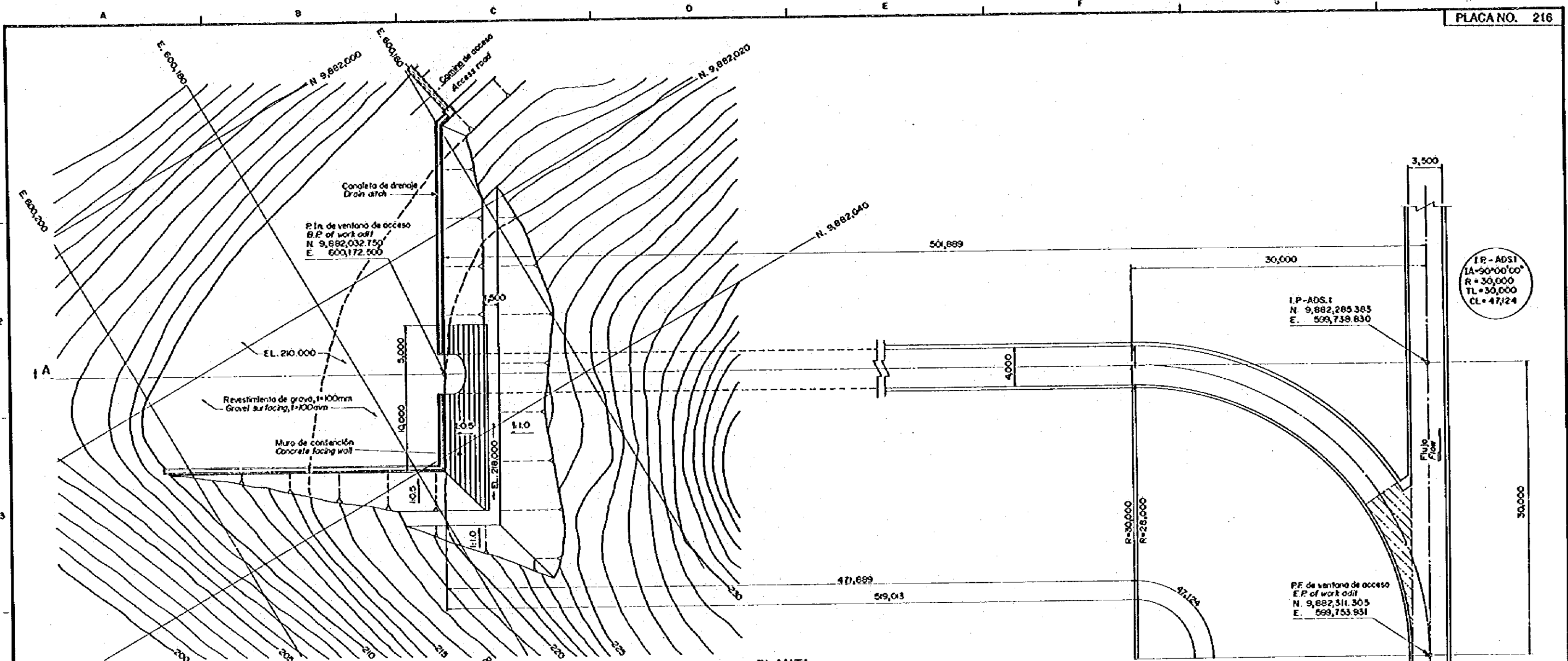


SECTION E-E SCALE A



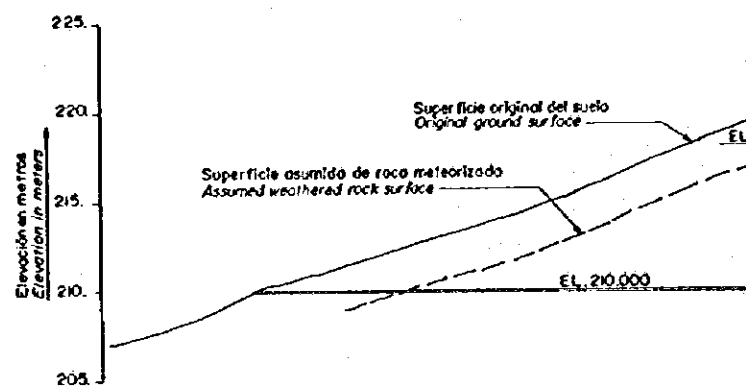
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Cuenca de Los Rios Chona - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portoviejo River Basins	TITULO: TUNEL DE DESVIACION LA ESPERANZA-POZA HONDA LA ESPERANZA-POZA HONDA DIVERSION TUNNEL	
		SALIDA EN LOS CUYYES PERFIL Y SECCIONES LOS CUYYES OUTLET PROFILE AND SECTIONS	LEVANTO: _____ DIBUJO: _____ DISEÑO: _____ REVISO: _____ ENTREGO: _____ FECHA: _____
REPUBLICA DEL ECUADOR		APROBADO: _____ FECHA: _____ DIBUJO Nº 2-ET-006	



PLANTA PLAN

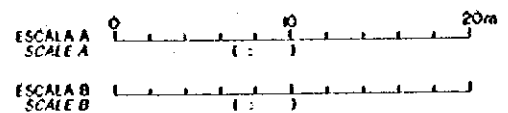
Nota: Después de finalizar la construcción del túnel, el boquete será taponado con hormigón.
 Nota: After completion of the tunnel construction, the hatched portion shall be plugged with concrete.



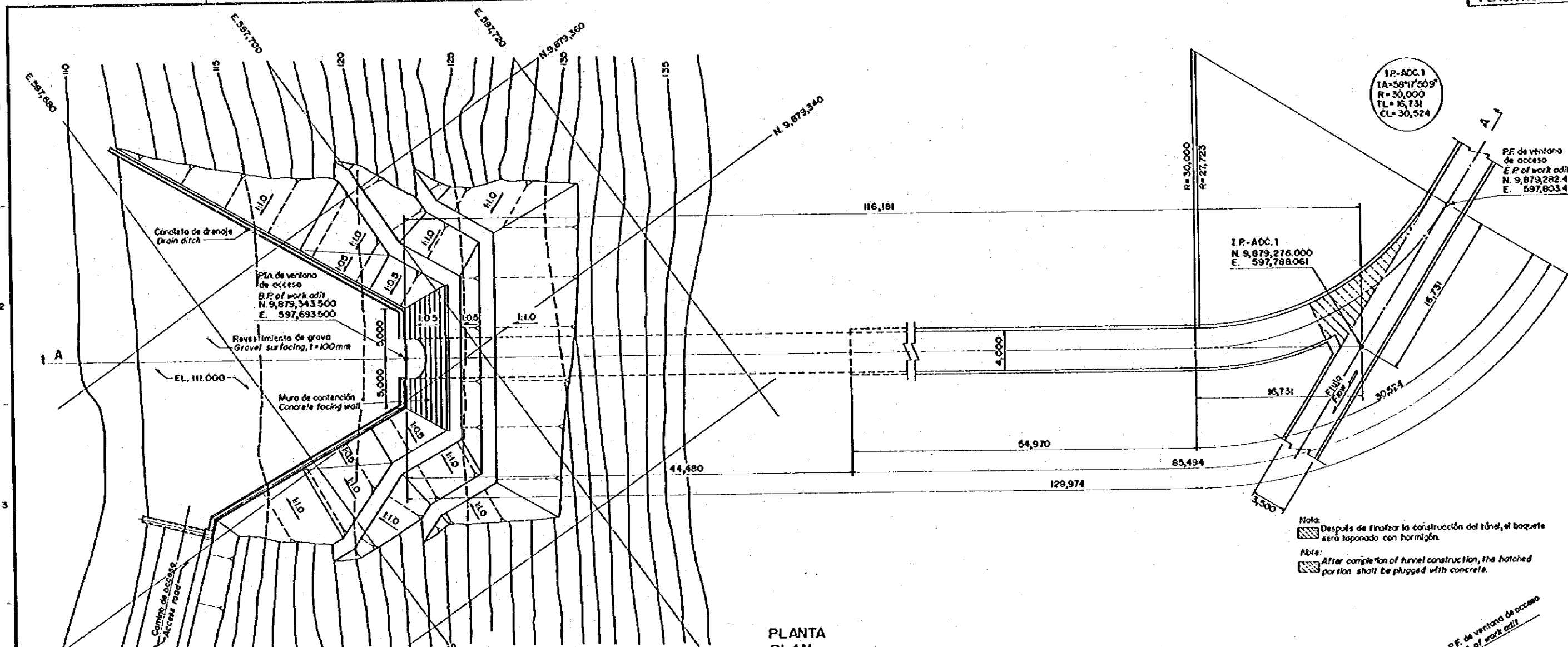
PERFIL (SECCION A-A)
PROFILE (SECTION A-A)

Nota:
 1) La ventana de acceso en La Seca está a la entera discreción del Contratista.
 2) El Contratista entregará los planos detallados de construcción de la ventana de acceso a la Fiscalización para su aprobación.
 3) Para los detalles del túnel de acceso, ver dibujo N°.

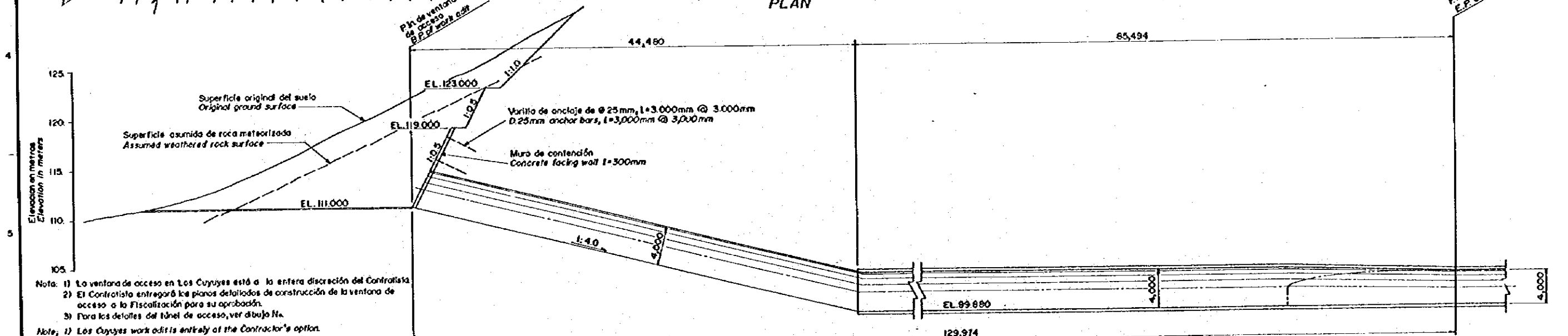
Notes:
 1) La Seca work shafts entirely at the Contractor's option.
 2) The Contractor shall submit detailed construction drawings of the work shaft to the Supervision for its approval.
 3) For details of the shaft tunnel, see DWG No.



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA	<p>CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de Agua para las Cubetas de Los Rios Chona - Portoviejo</p> <p>The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portoviejo River Basin</p>	<p>TITULO: TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA - POZA HONDA</p> <p>LA ESPERANZA - POZA HONDA DIVERSION TUNNEL</p> <p>VENTANA DE ACCESO EN LA SECA</p> <p>PLANTA Y PERFIL</p> <p>LA SECA WORK ADIT</p> <p>PLAN AND PROFILE</p>	LEVANTO:	APROBADO:
							DISEÑO:	FECHA:
				REVISO:			ENTREGO:	DIBUJO N°
							FECHA:	2-ET-007

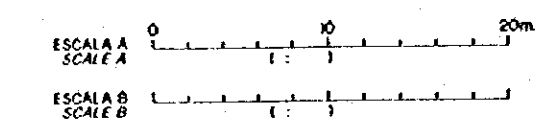


PLANTA PLAN



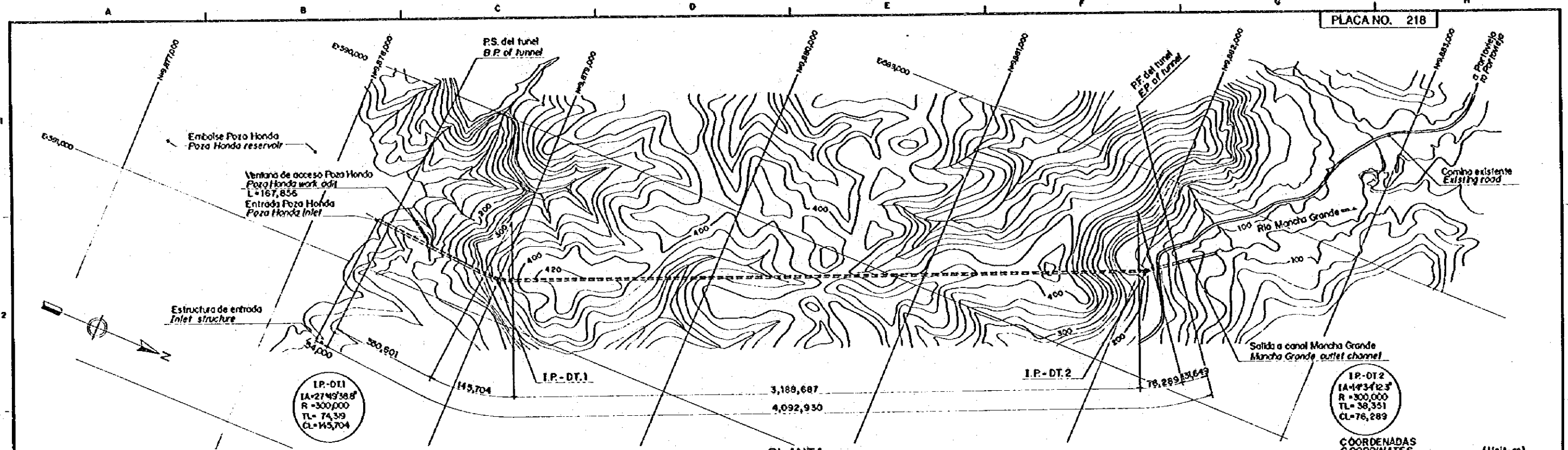
PERFIL (SECCION A-A)
PROFILE (SECTION A-A)

Nota: 1) La ventana de acceso en Los Cuyuyes está a la entera discreción del Contratista.
 2) El Contratista entregará los planos detallados de construcción de la ventana de acceso a la Fiscalización para su aprobación.
 3) Para los detalles del túnel de acceso, ver dibujo No. 1.
 Nota: 1) Los Cuyuyes work adit's entry at the Contractor's option.
 2) The Contractor shall submit detailed construction drawings of the work adit to the Supervision for his approval.
 3) For details of the adit tunnel, see DWG. No.



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

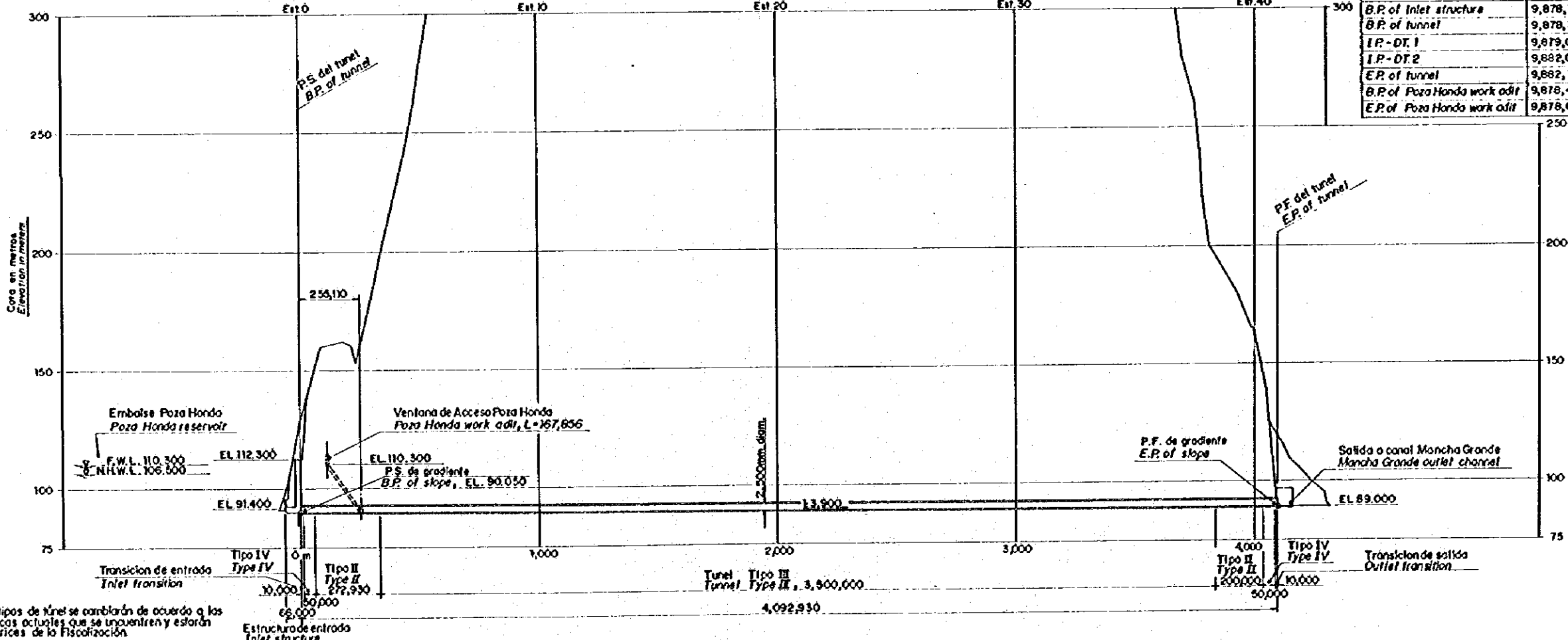
<p>CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para los Cuyuyes de Los Rios Chona - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transverses Schemes for Chona - Portoviejo River Basins</p>	<p>TITULO: TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA-POZA HONDA LA ESPERANZA-POZA HONDA DIVERSION TUNNEL VENTANA DE ACCESO EN LOS CUYUYES LOS CUYUYES WORK ADIT PLAN AND PROFILE</p>	LEVANTO:	APROBADO:
			OBJUJO:	FECHA:
			DISEÑO:	OBJUJO Nº
			REVISO:	2-ET-008
			ENTREGO:	
			FECHA:	



PLANTA ESCALA A SCALE A

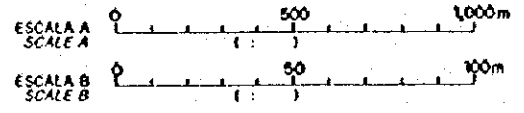
COORDENADAS COORDINATES (Unit: m)

Punto / Point	N	E
B.P. of Inlet structure	9,878,343.021	590,749.463
B.P. of tunnel	9,878,376.921	590,752.070
I.P.-DT.1	9,879,000.000	590,800.000
I.P.-DT.2	9,882,029.179	589,487.356
E.P. of tunnel	9,882,163.143	589,382.696
B.P. of Poza Honda work adit	9,878,492.500	590,678.500
E.P. of Poza Honda work adit	9,878,631.280	590,771.637



PERFIL ESCALA HOR. A, VER. B SCALE

Note: Aplicaciones de los tipos de túnel se cambiarán de acuerdo a las condiciones geológicas actuales que se encuentren y estarán sujetos a las directrices de la Fiscalización.
 Note: Application of tunnel type will be changed according to actual geological condition to be encountered and shall be subject to the direction of the Supervision.

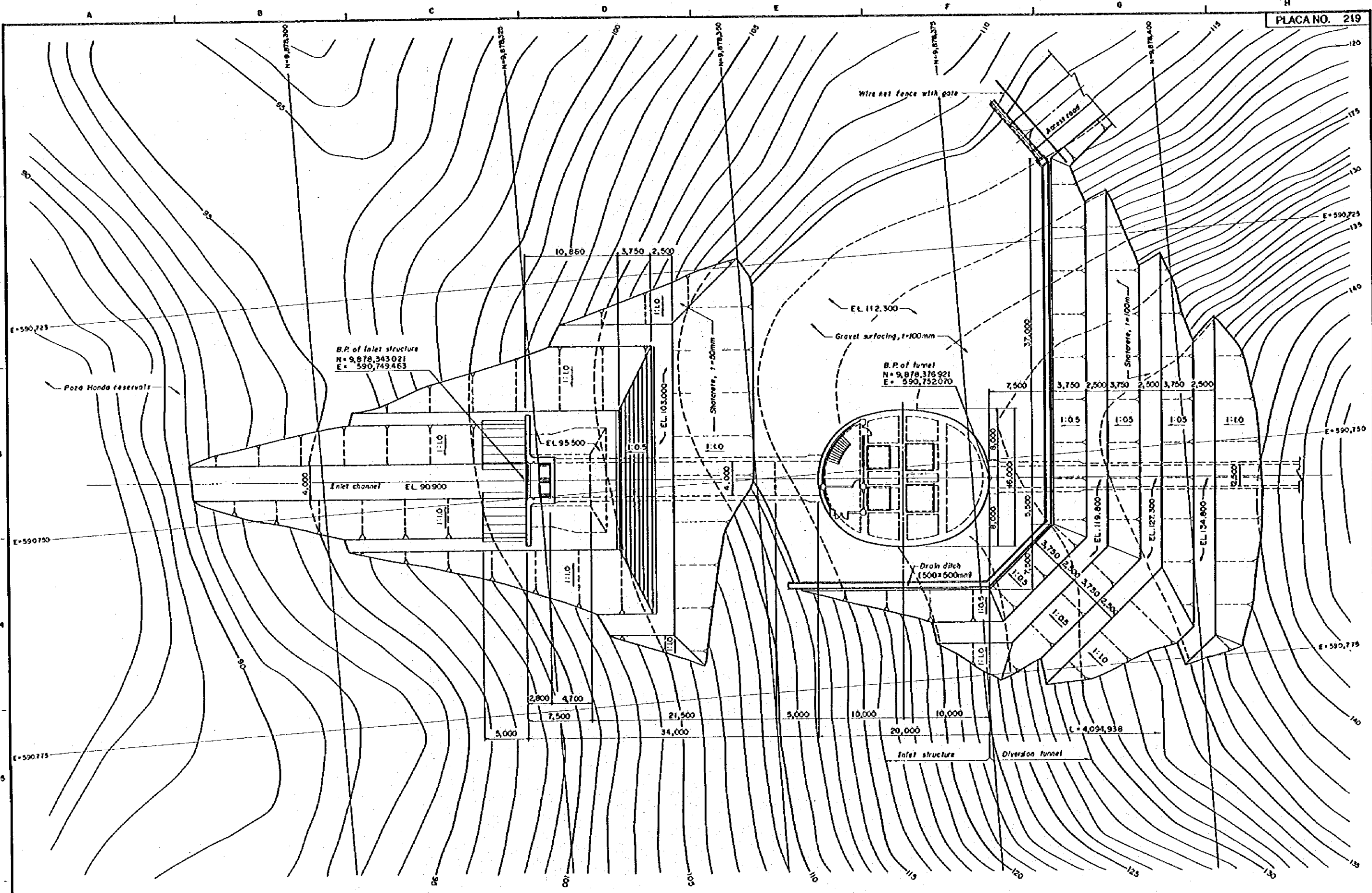


REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
 CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
 REPUBLICA DEL ECUADOR

Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para las Cuerdas de Los Rios Chona - Portoviejo
 The Detailed Design Study on the Water Traverses Schemes for Chona - Portoviejo River Basins

TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA-MANCHA GRANDE POZA HONDA-MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL	LEVANTO: _____ DISEÑO: _____ REVISO: _____ ENTREGO: _____ FECHA: _____	APROBADO: _____ FECHA: _____ DIBUJO Nº: _____ 2-PT-001
---	--	---



PLAN

ESCALA A
SCALE A
0 10 20m
(:)

ESCALA B
SCALE B
(:)

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de
Agua para los Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin
Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

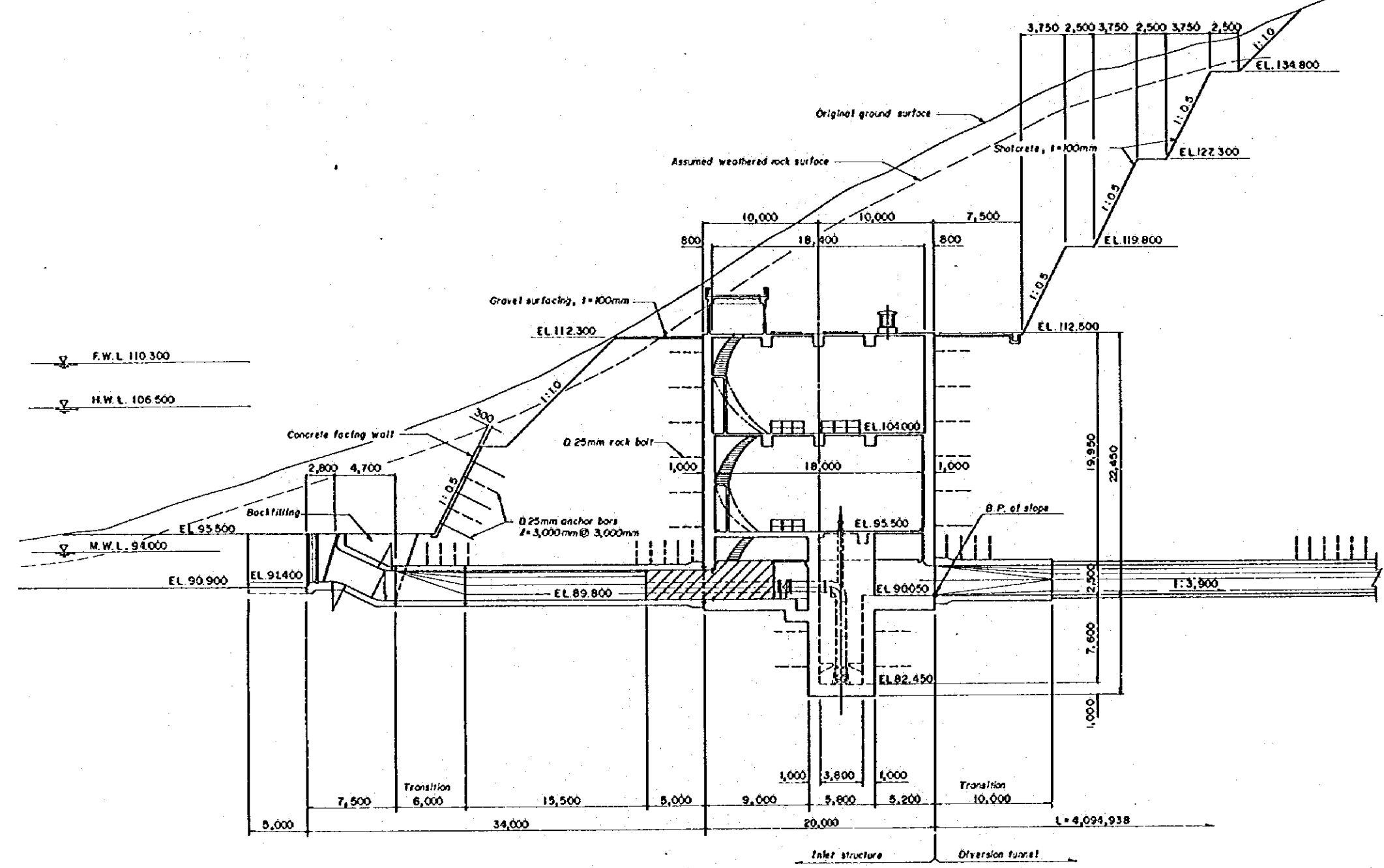
TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA-MANABI GRANDE
POZA HONDA-MANABI GRANDE DIVERSION TUNNEL

ENTRADA EN POZA HONDA
PLANTA
POZA HONDA INLET
PLAN

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO Nº
ENTREGO:	2-PT-002
FECHA:	

Elevation in meters

140
135
130
125
120
115
110
105
100
95
90
85
80



PROFILE

ESCALA A
SCALE A

ESCALA B
SCALE B

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

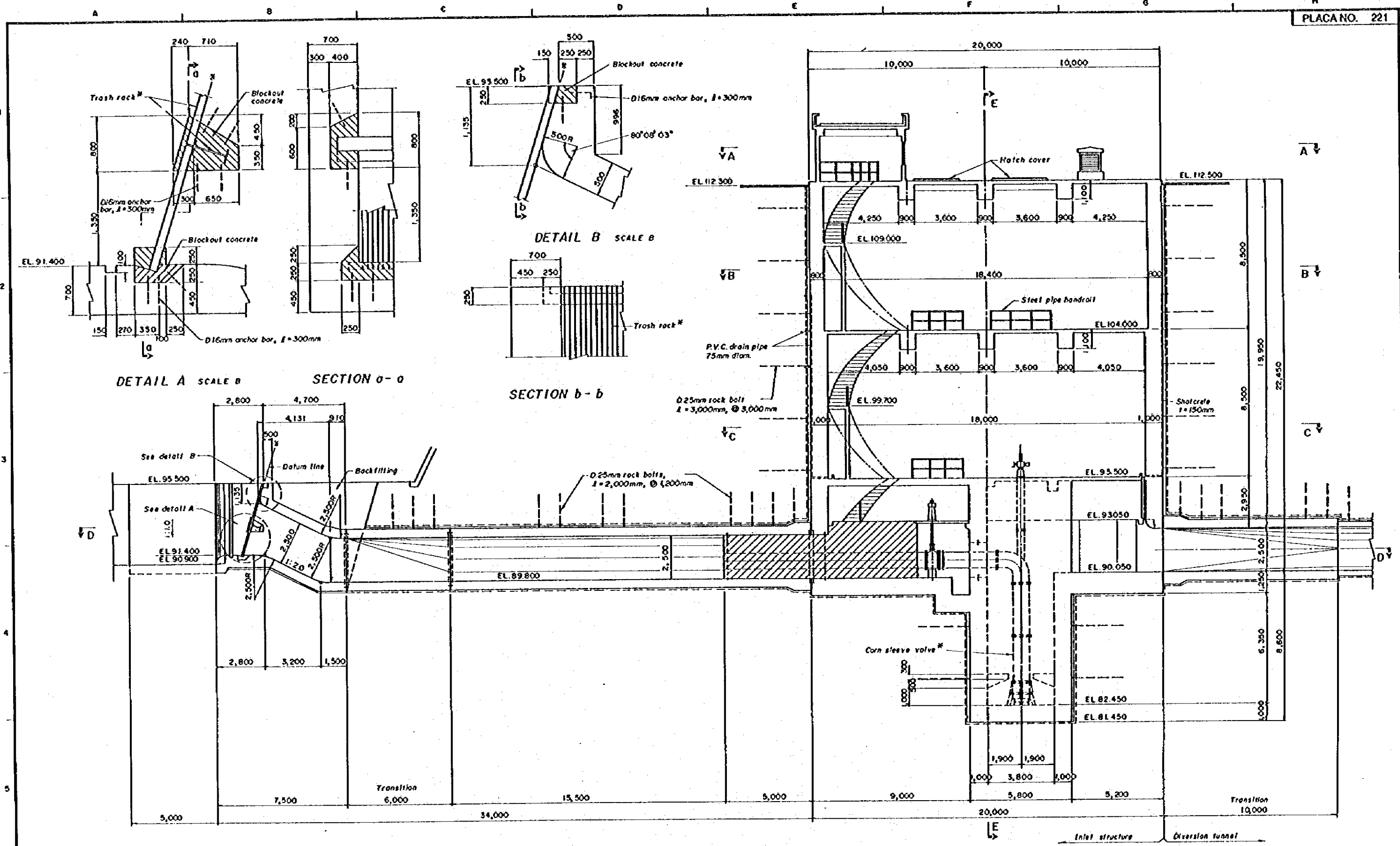
Estudio de Diseño Detallado de los Traspases de Agua para las Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfers Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

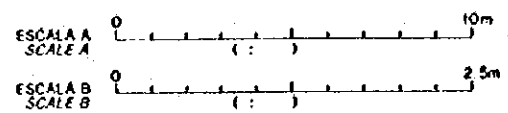
TITULO: TUNEL DE DESVIACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE
POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL

ENTRADA EN POZA HONDA
PERFIL
POZA HONDA INLET
PROFILE

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO Nº
ENTREGO:	2-PT-003
FECHA:	



Note:
Item marked with * shall be installed by the other contractor.



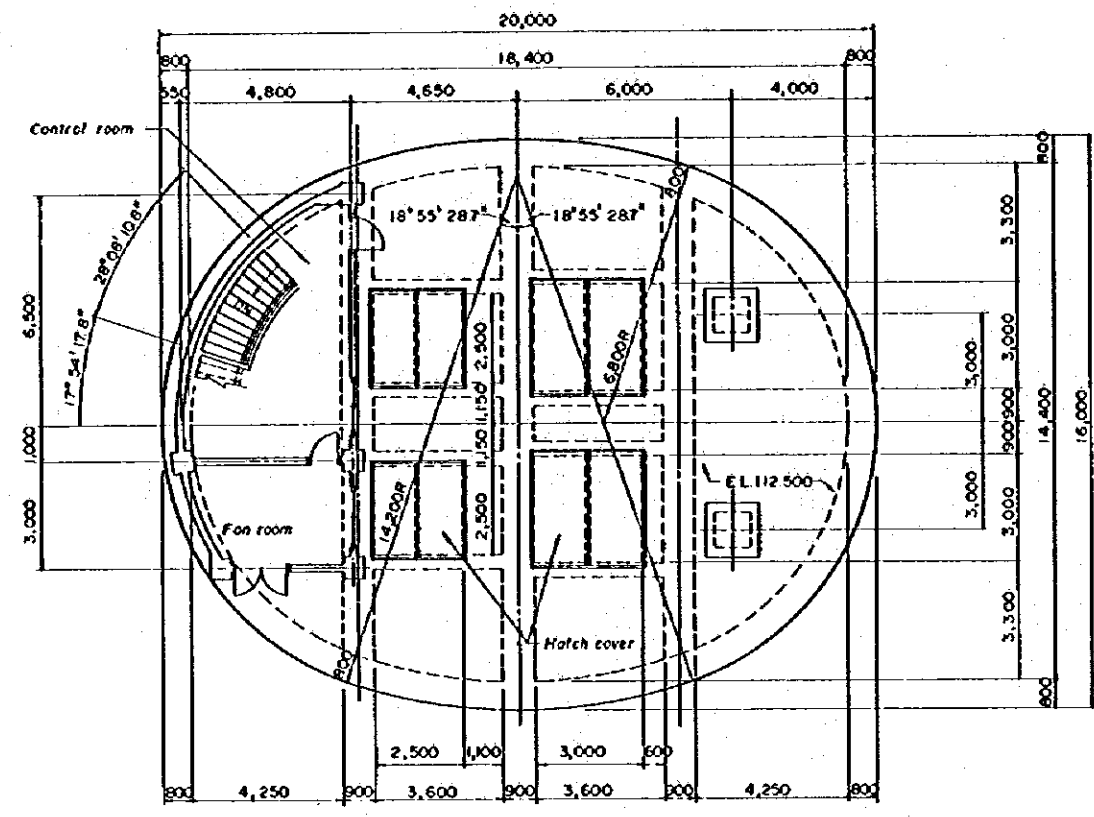
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

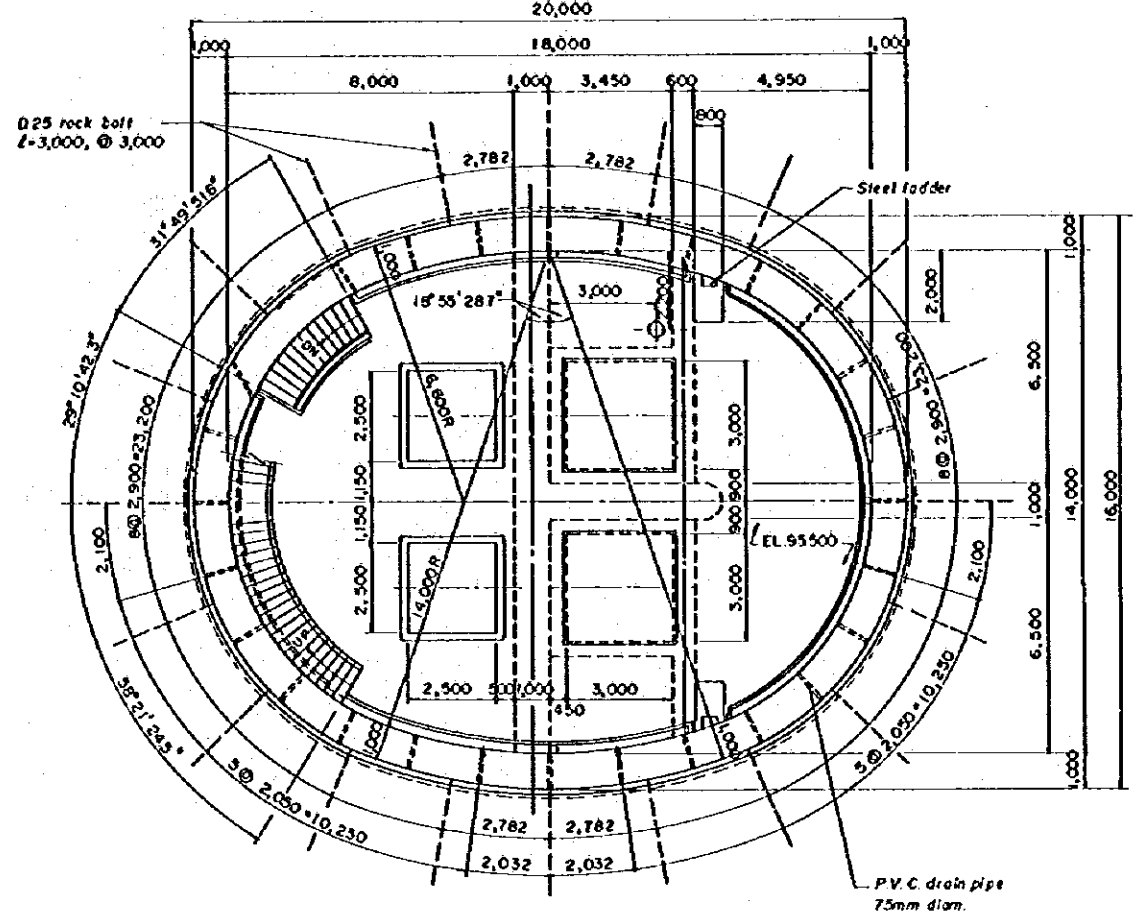
Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Obras de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Treatment Schemes for Chone - Portoviejo River Basin

TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE
POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL
ENTRADA EN POZA HONDA
DETALLES ESTRUCTURALES (1/4)
POZA HONDA INLET
STRUCTURAL DETAILS (1/4)

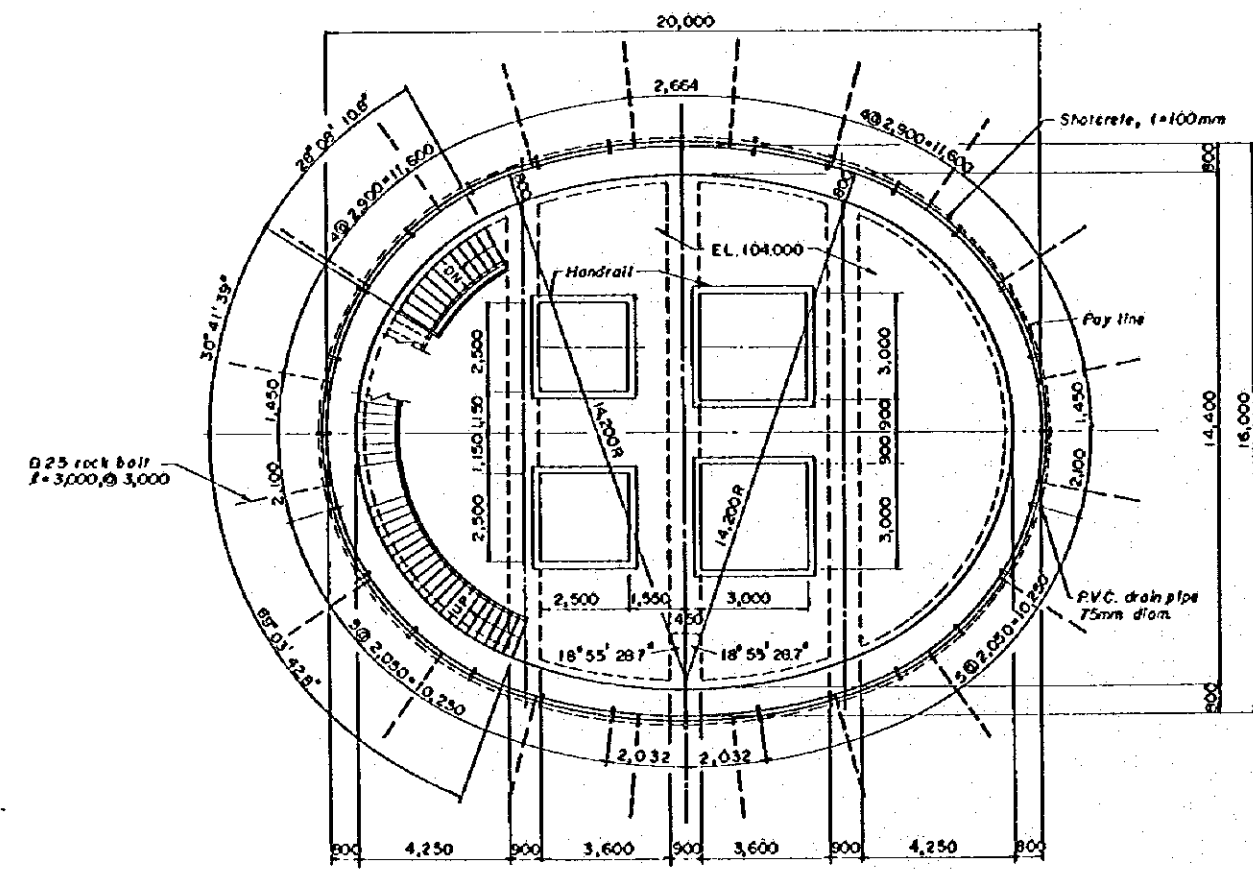
LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº
REVISO:	2-PT-004
ENTREGO:	FECHA:



SECTION A - A

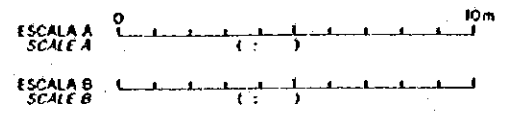


SECTION C - C



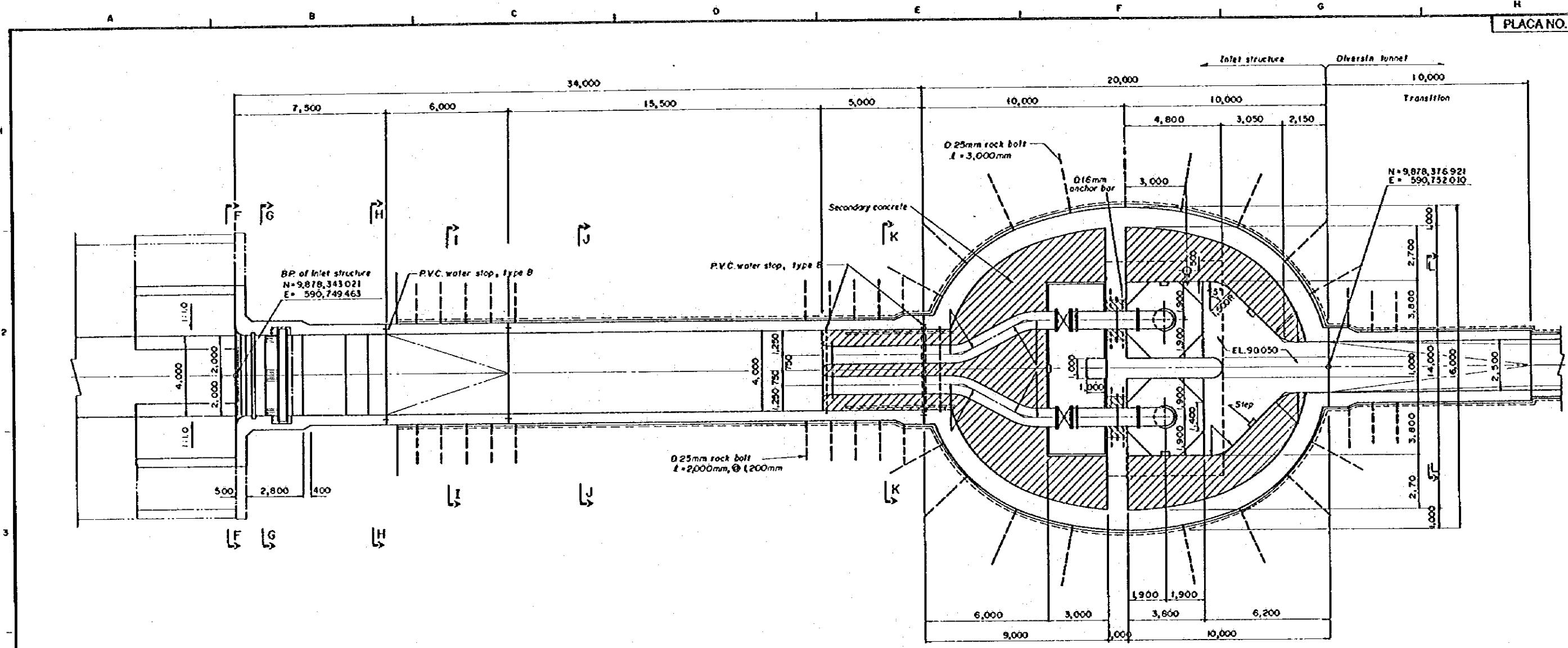
SECTION B - B

- Concrete requirements
- Class of concrete mixes
 - Inlet shaft wall, valve pit and partition wall ----- Class D
 - Floor slab, beam and stair ----- Class B
 - Tunnel lining concrete ----- Class D
 - Plug concrete and secondary concrete ----- Class G
 - Blockout concrete and corner buffer ----- Class A
 - Concrete finishes
 - Surfaces exposed to running water ----- F3 or U3
 - Other exposed surfaces ----- F2 or U2
 - All other surfaces ----- F1 or U1

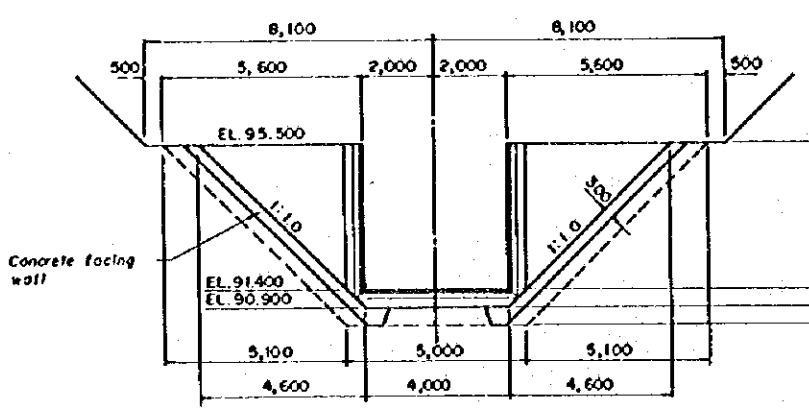


REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

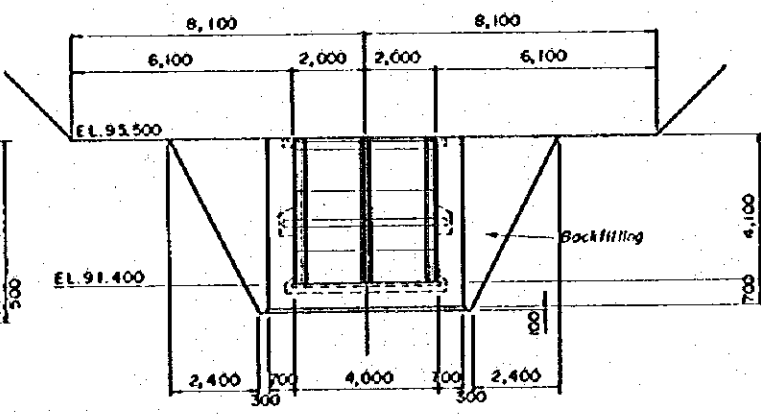
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI REPUBLICA DEL ECUADOR	Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Cuchas de Los Rios Chora - Portofino The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chora - Portofino River Basin	TITULO: TUNEL DE CERRACION POZA HONDA ~ MANCHA GRANDE POZA HONDA ~ MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL ENTRADA EN POZA HONDA DETALLES ESTRUCTURALES (2/4) POZA HONDA INLET STRUCTURAL DETAILS (2/4)	LEVANTO: _____ DIBUJO: _____ REVISO: _____ ENTREGO: _____ FECHA: _____	APROBADO: _____ FECHA: _____ DIBUJO Nº: _____ 2-PT-005
---	--	---	--	---



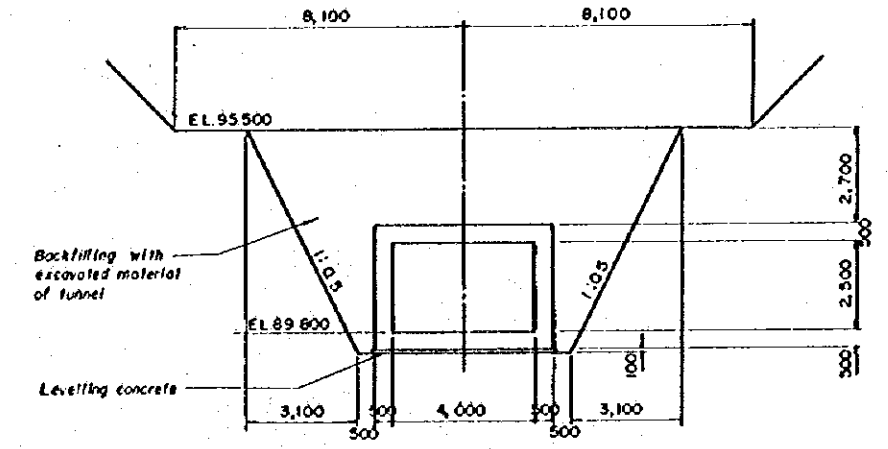
SECTION D - D



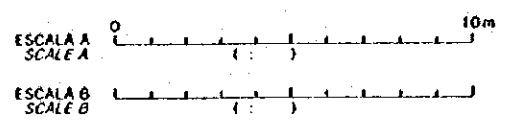
SECTION F - F



SECTION G - G

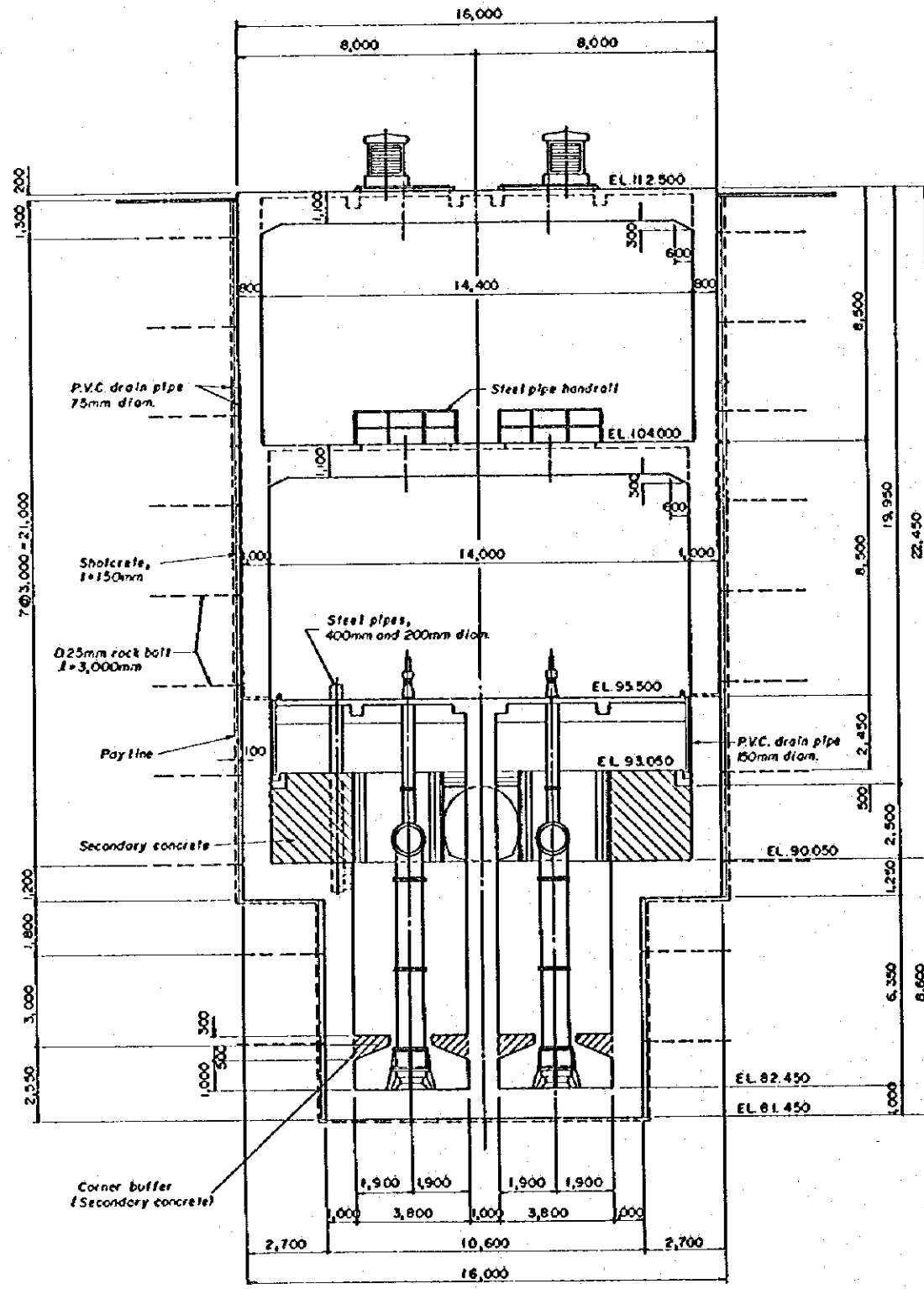


SECTION H - H

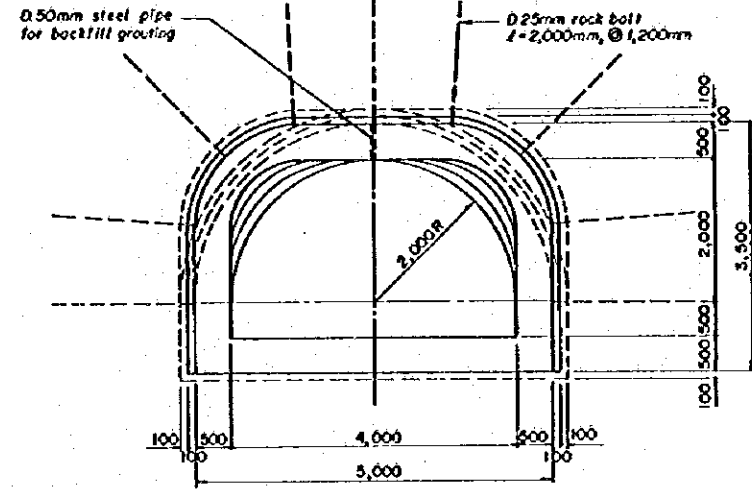


REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

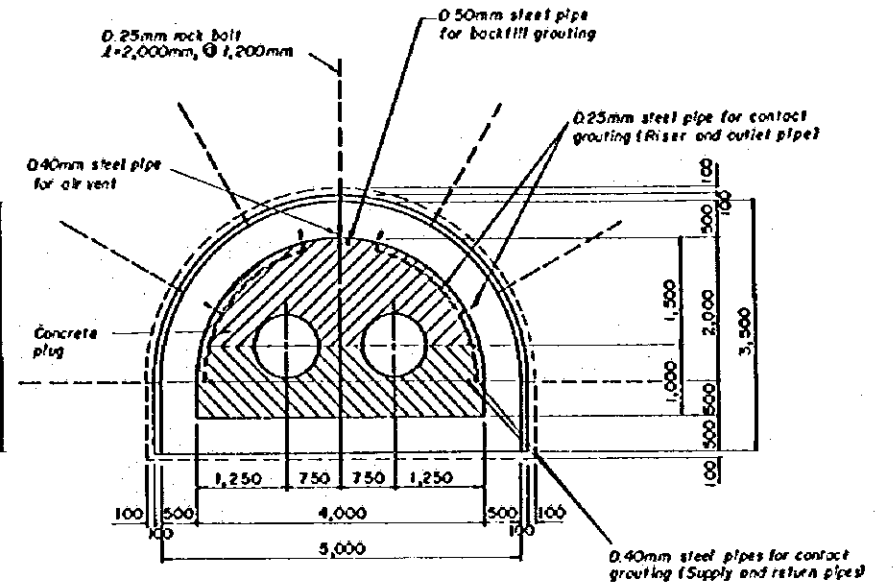
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cuencas de Los Rios Chona - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portoviejo River Basins	TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL	LEVANTO: FECHA:	APROBADO: FECHA:
	REPUBLICA DEL ECUADOR	ENTRADA EN POZA HONDA DETALLES ESTRUCTURALES (3/4) POZA HONDA INLET STRUCTURAL DETAILS (3/4)	DISEÑO: REVISÓ: ENTREGÓ: FECHA:	DIBUJO Nº: 2-PT-006



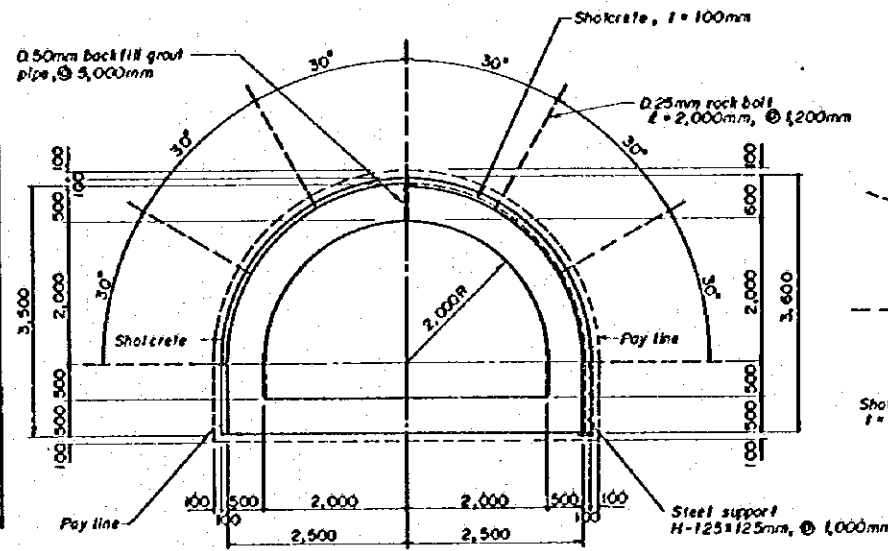
SECTION E-E SCALE A



SECTION I-I SCALE B

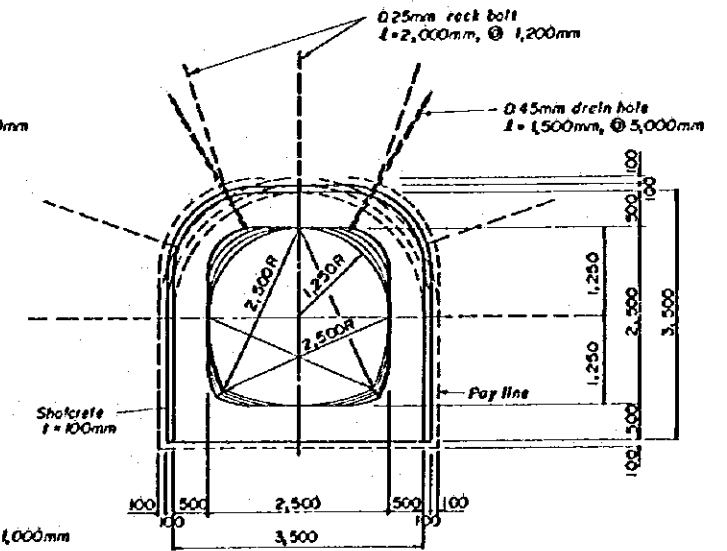


SECTION K-K SCALE B



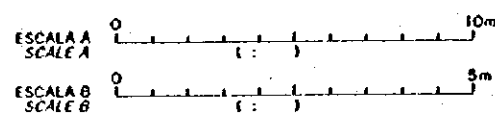
NON STEEL SUPPORT SECTION

SECTION J-J SCALE B



STEEL SUPPORT SECTION

SECTION L-L SCALE B



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

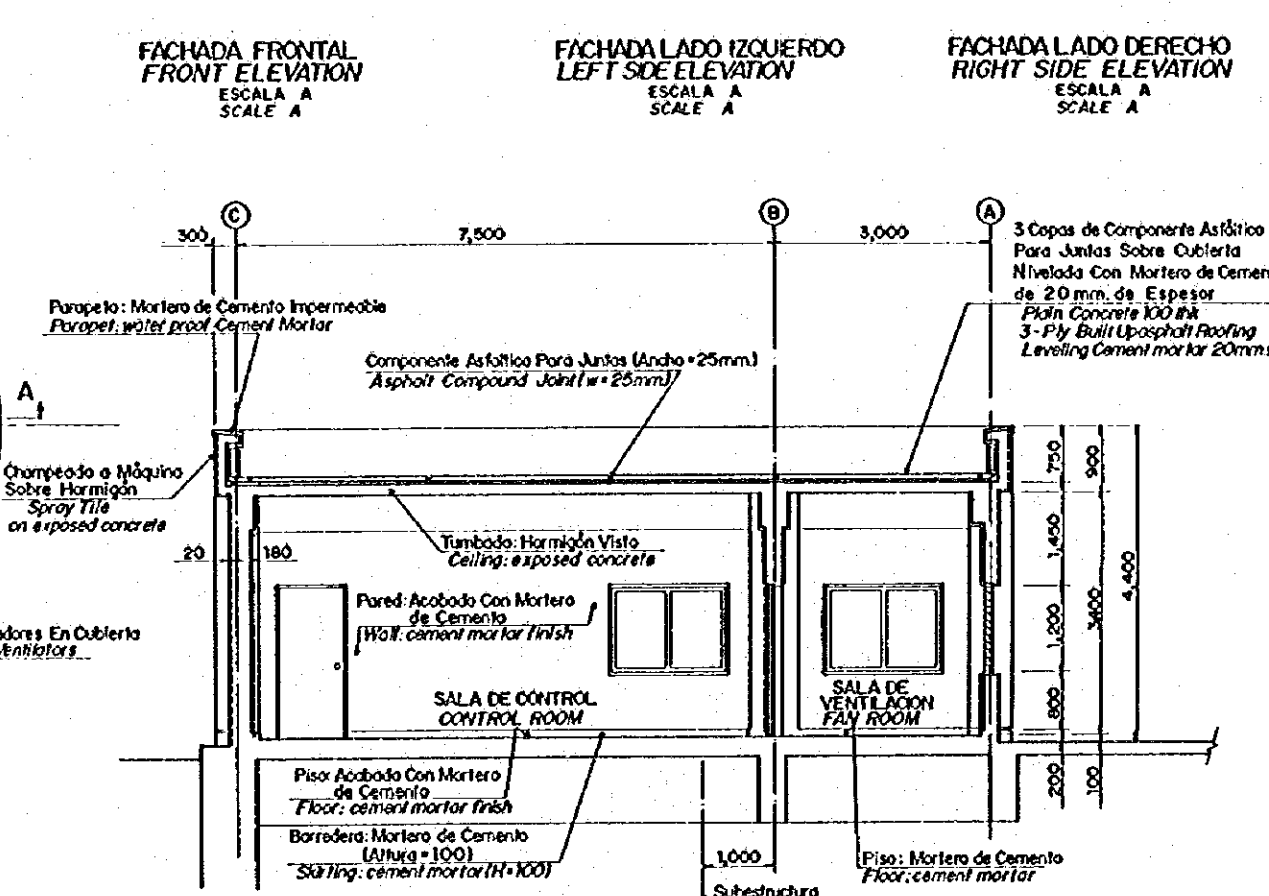
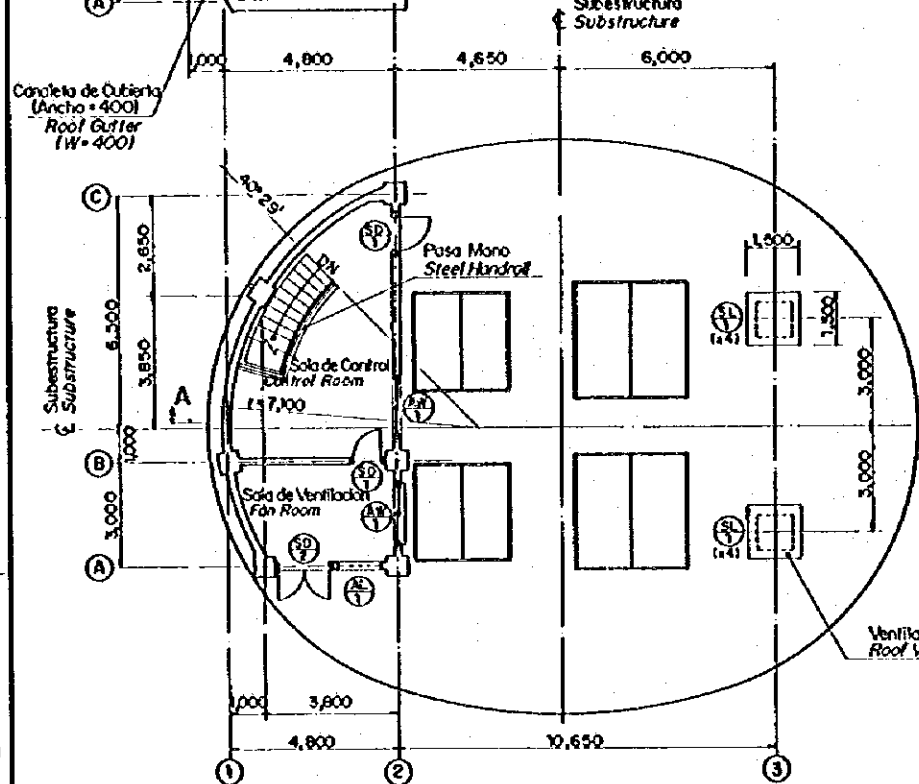
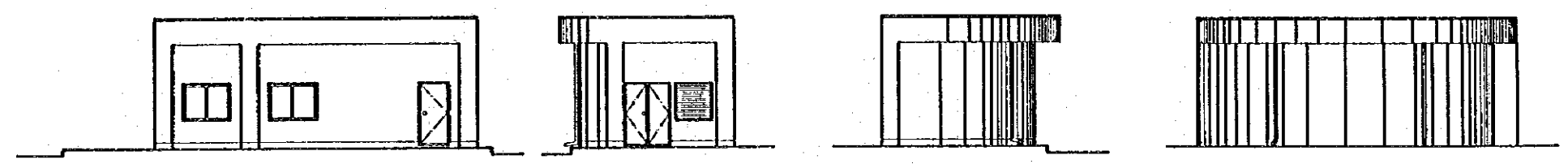
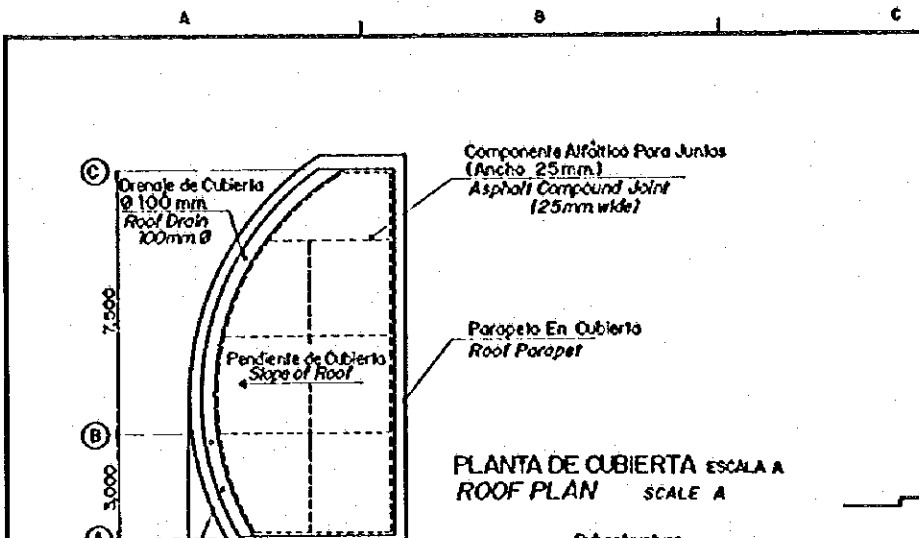
Estudio de Diseño Detallado de los Traszados de Apis para las Cuenas de Los Rios Chona-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: TUNEL DE DESAIGUO POZA HONDA - MANCHA GRANDE POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNEL

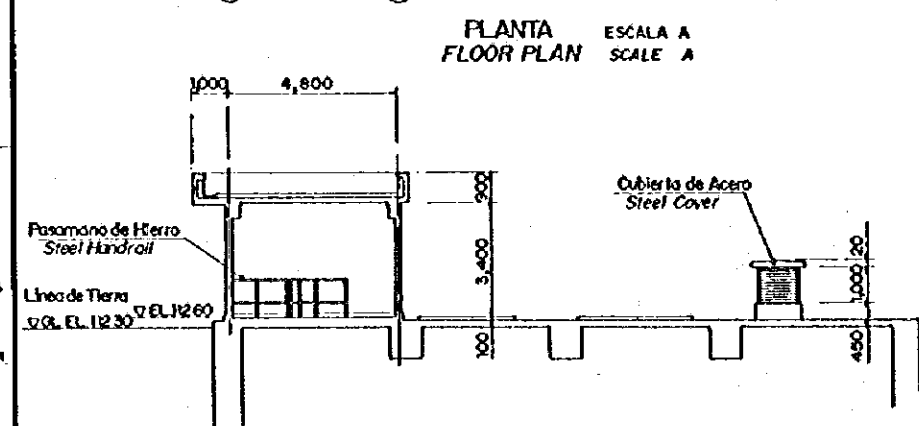
ENTRADA EN POZA HONDA
DETALLES ESTRUCTURALES (4/4)
POZA HONDA INLET
STRUCTURAL DETAILS (4/4)

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO N°
ENTREGO:	2-PT-007
FECHA:	

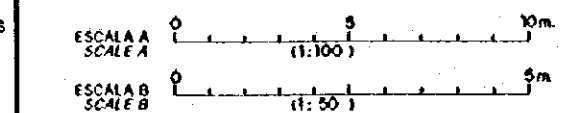


CUADRO DE ACABADOS INTERIORES
INTERIOR FINISH SCHEDULE

	SALA DE CONTROL CONTROL ROOM	SALA DE VENTILACION FAN ROOM
Piso Floor	Acabado Con Mortero de Cemento Cement Mortar Finish	Acabado Con Mortero de Cemento Cement Mortar Finish
Barrera Skirting	Acabado Con Mortero de Cemento (H=100) Cement Mortar Finish (H=100)	Acabado Con Mortero de Cemento (H=100) Cement Mortar Finish (H=100)
Pared Wall	Acabado Con Mortero de Cemento Cement Mortar Finish	Acabado Con Mortero de Cemento Cement Mortar Finish
Tambado Ceiling	Hormigon Visto Exposed Concrete	Hormigon Visto Exposed Concrete
Observaciones Remarks	Pasamanos de Hierro, Pintura de Aceite Steel Handrail, Oil Paint	



Tipo Type	Cantidad, Espesor Quantity, Depth	Cerrajería Hardware	Observaciones Remarks
(SD 1) Puerta Metálica Plana W 900 Steel Flush Door H 2100	(Puerta) 2 Nos. 40mm (door)	Llave de Cilindro, Soportes, Tornillos Perdidos Cylinder Lock, Knob, Butt Hinges, Flush Bolts	Pintura de Aceite Oil Paint Finish
(SD 2) Puerta Metálica Plana W 1600 Steel Flush Door H 2100	(Puerta) 1 No. 40 mm (door)	Llave de Cilindro, Soportes, Tornillos Perdidos Cylinder Lock, Knob, Butt Hinges, Flush Bolts	Pintura de Aceite Oil Paint Finish
(SL 1) Puerta Metálica Plana W 1000 Steel Fixed Louvers H 1000	(Marco) 8 Nos. 70mm (frame)		Pintura de Aceite Oil Paint Finish
(AL 1) Ventana Corredora de Aluminio W 1800 Aluminum Sliding Window H 1200	(Marco) 2 Nos. 70mm (frame)	Cerradura de Manija Cruzada Sash Fastener	Vidrio con Malla Entab. de e=6mm Figured Wire Glass 6.8mm thk
(AL 2) Celosías Fijas de Aluminio W 1800 Aluminum Fixed Louvers H 1200	(Marco) 1 No. 70mm (frame)		



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

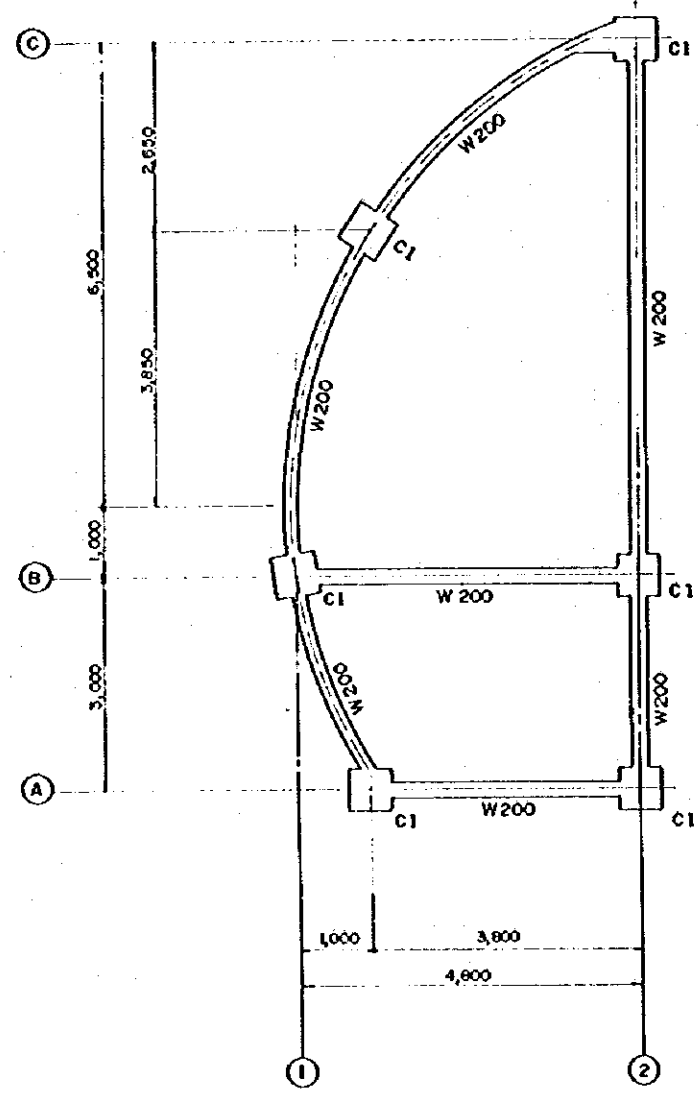
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de las Estructuras de Agua para las Duenas de Los Rios Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Treatment Structures to Chona - Portoviejo River Basin

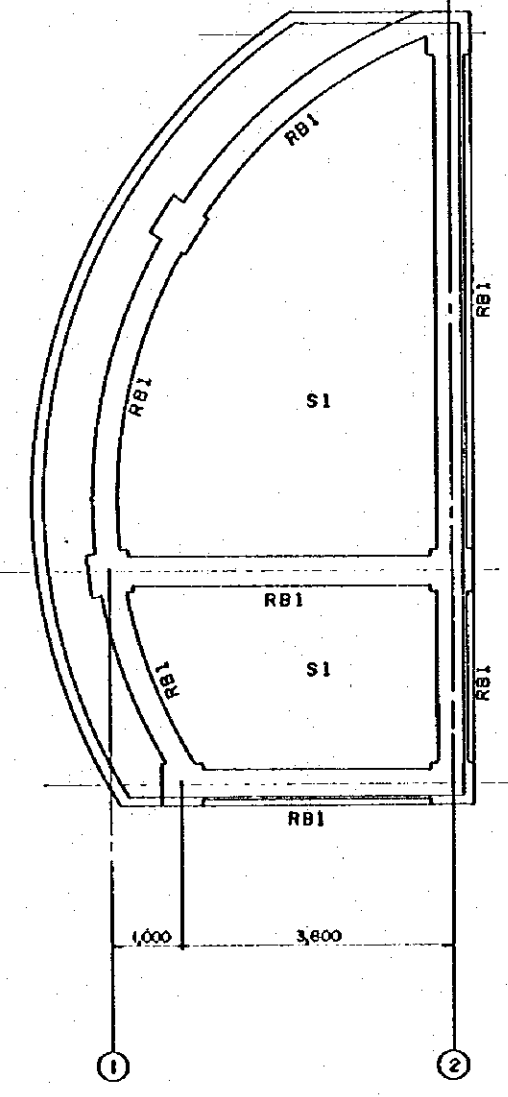
TITULO: ENTRADA POZA HONDA/POZA HONDA INLET
SUPERESTRUCTURA/PLANTA, ELEVACION, SECCION
SUPERSTRUCTURE/PLAN, ELEVATION, SECTION

LEVANTO: _____
DIBUJO: _____
REVISO: _____
ENTREGO: _____
FECHA: _____

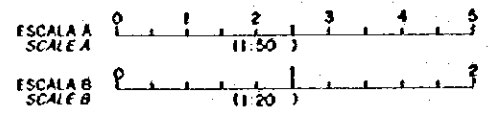
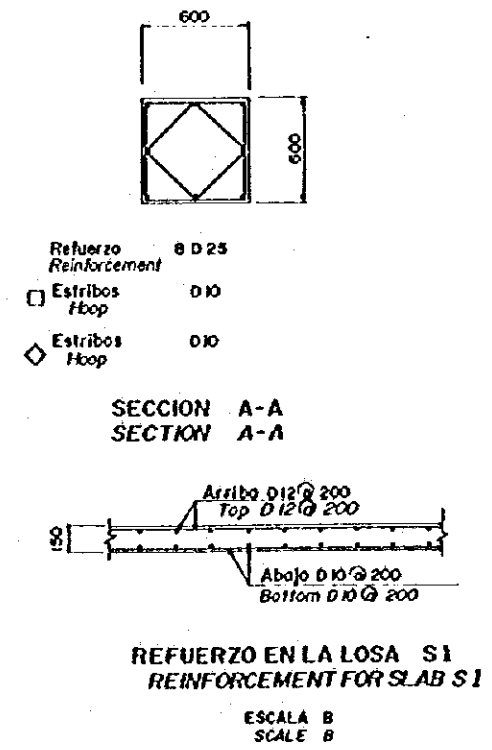
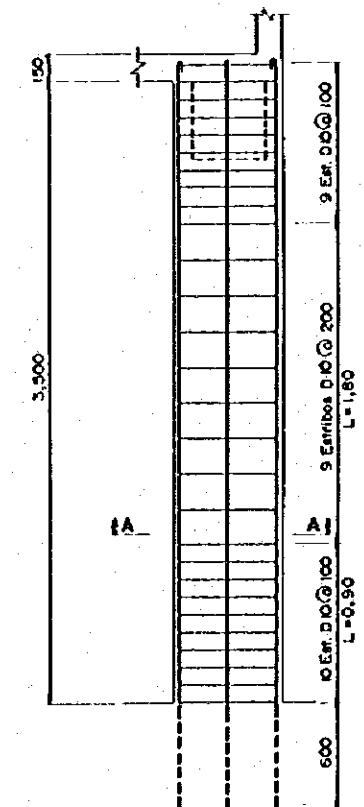
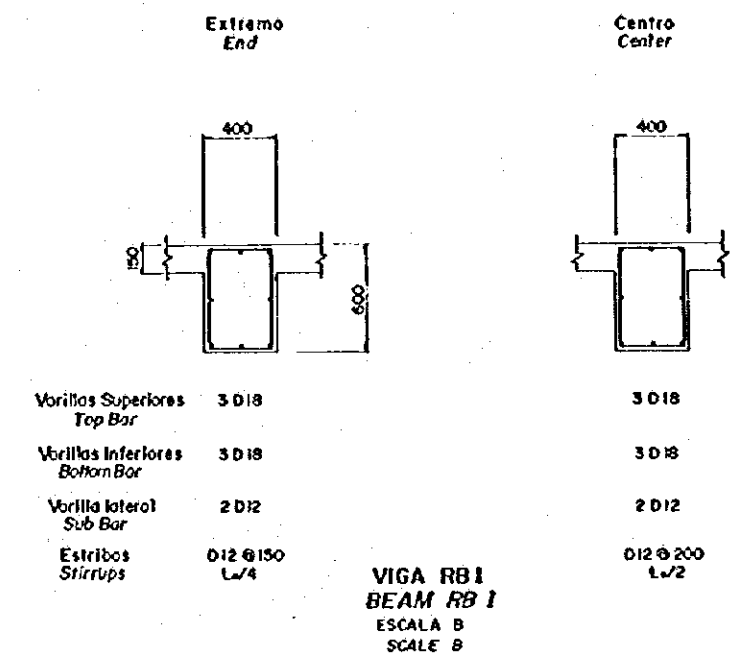
APROBADO: _____
FECHA: _____
DIBUJO Nº: _____
2-PT-008



PLANTA ESTRUCTURAL (EL. 112.60)
FRAMING PLAN (EL. 112.60)
ESCALA A
SCALE A



PLANTA ESTRUCTURAL (EL. 116.15)
FRAMING PLAN (EL. 116.15)
ESCALA A
SCALE A



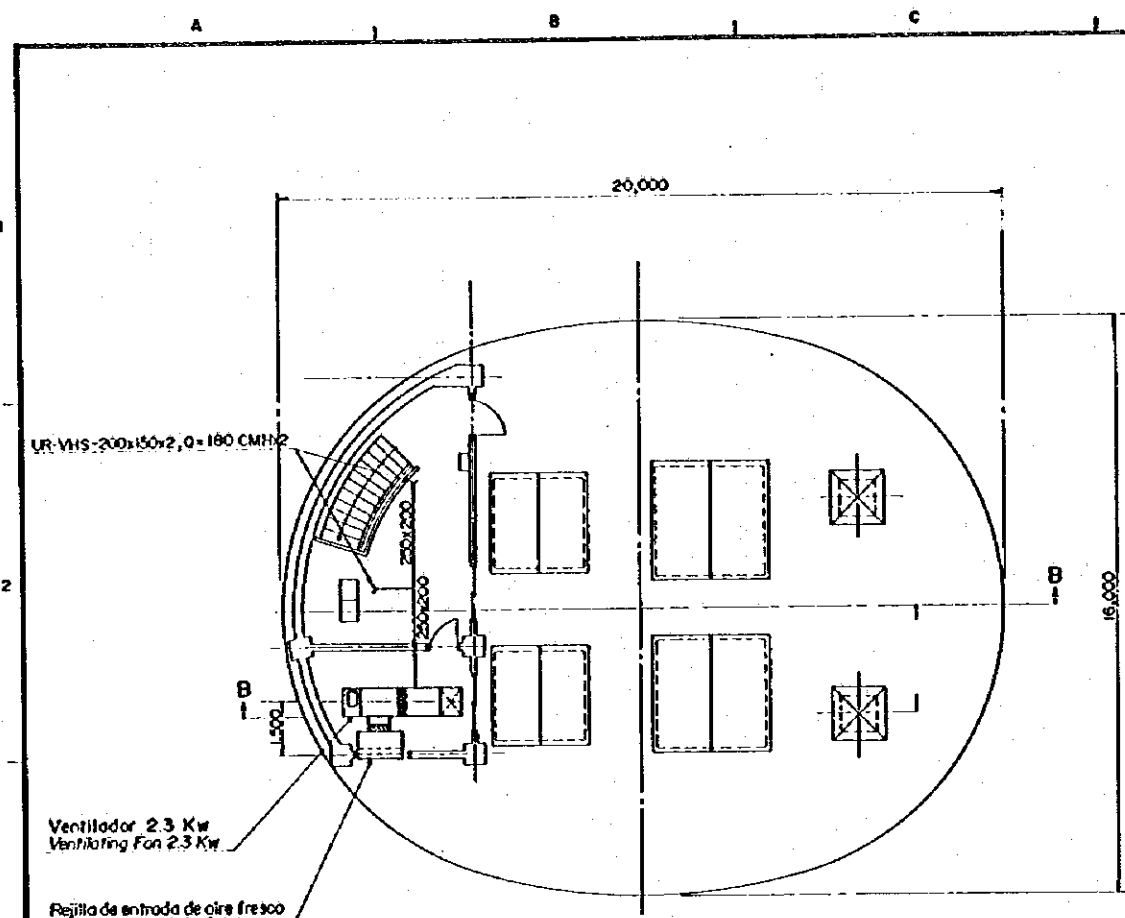
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CPM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
REPUBLICA DEL ECUADOR

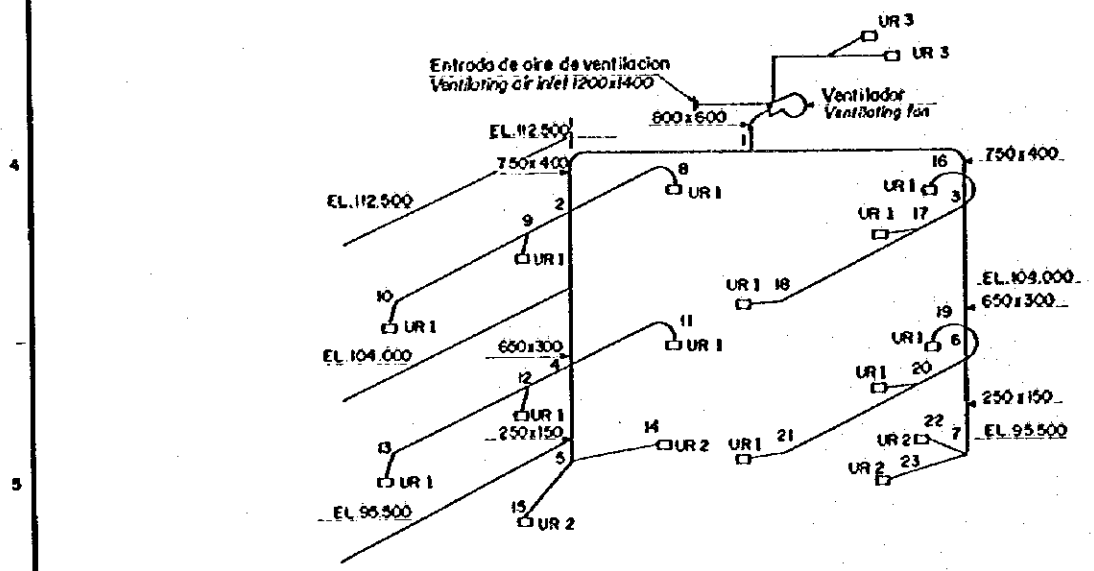
Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Cuenca de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chone-Portoviejo River Basin

TITULO: ENTRADA POZA HONDA / POZA HONDA INLET
SUPERESTRUCTURA REFUERZO
REINFORCEMENT SUPERSTRUCTURE

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº
REVISO:	ENTREGO:
ENTREGO:	FECHA:
	2-PT-009

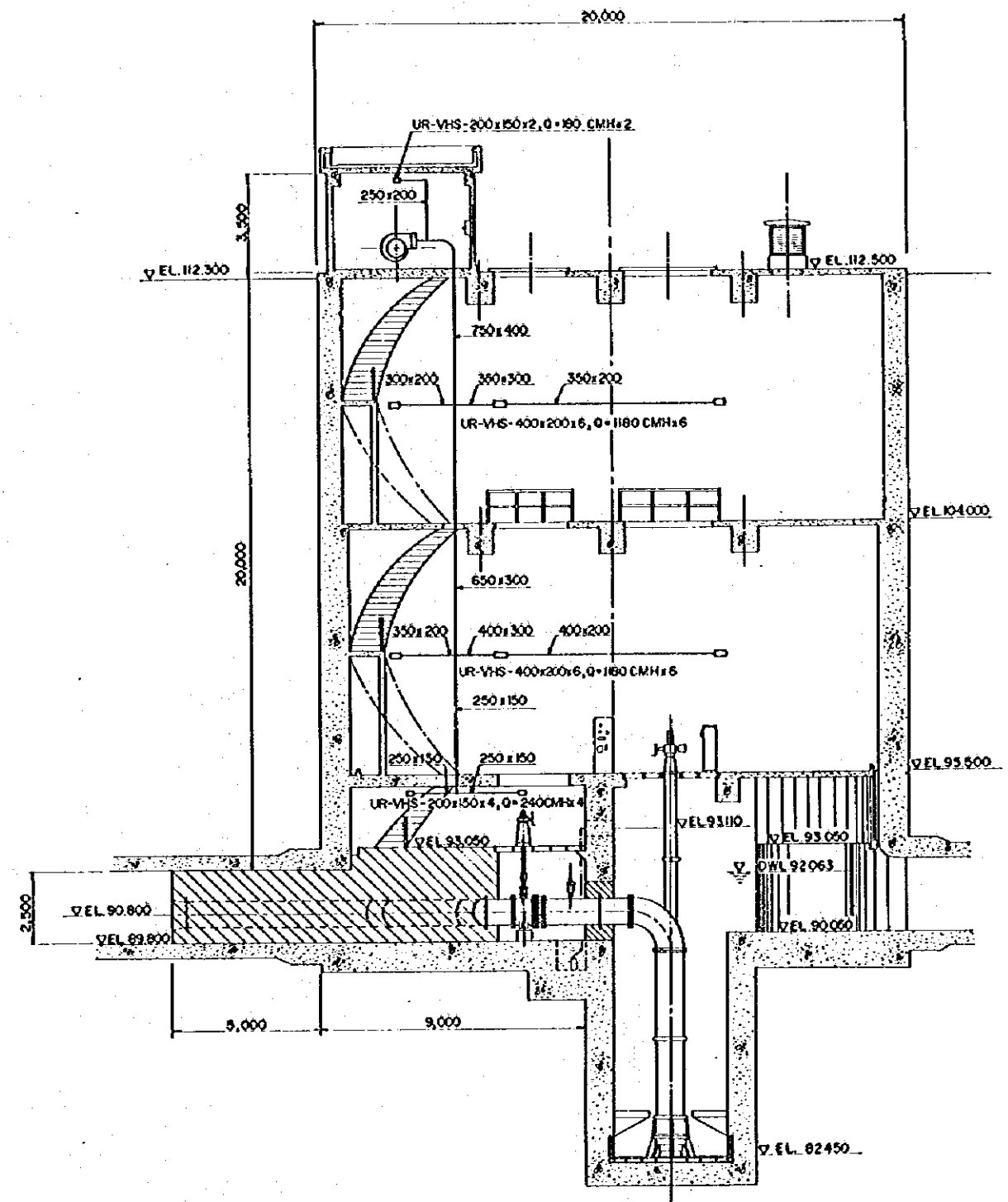
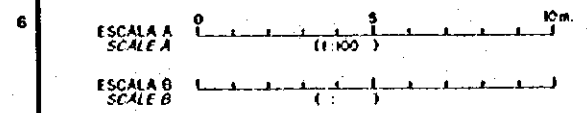


PLANTA (EL. 112.500) ESCALA A
 PLAN (EL. 112.500) SCALE A



UR1: UR-VHS 400x200x12, Q = 1180 CMH, .6 M/S
 UR2: UR-VHS 200x150x4, Q = 240 CMH, .4 M/S
 UR3: UR-VHS 200x150x2, Q = 180 CMH, .25 M/S

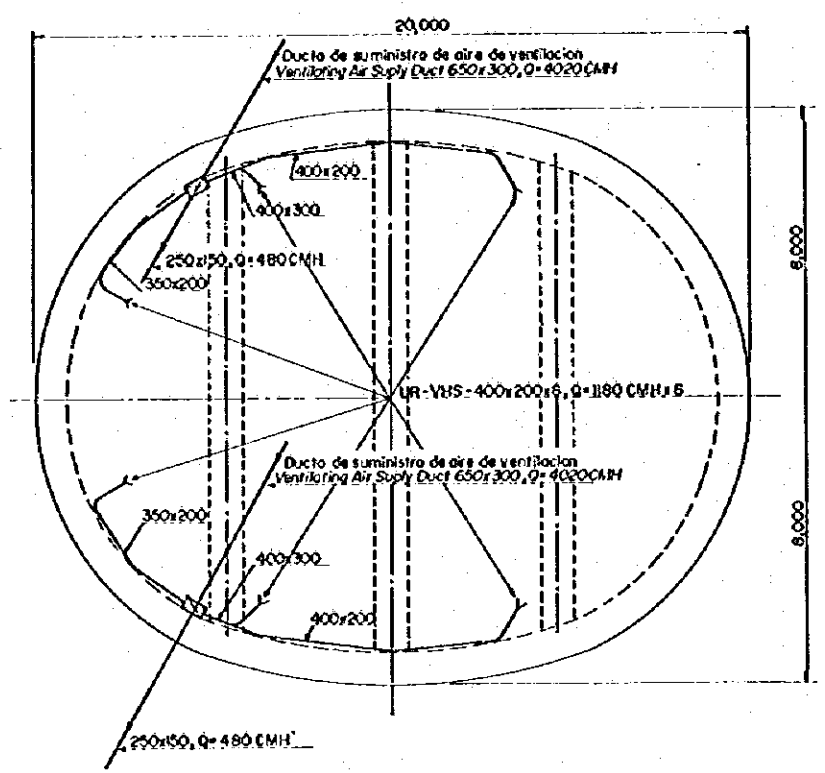
ESQUEMA INICIAL (PERSPECTIVA)
 GENERAL SCHEME (PERSPECTIVE)



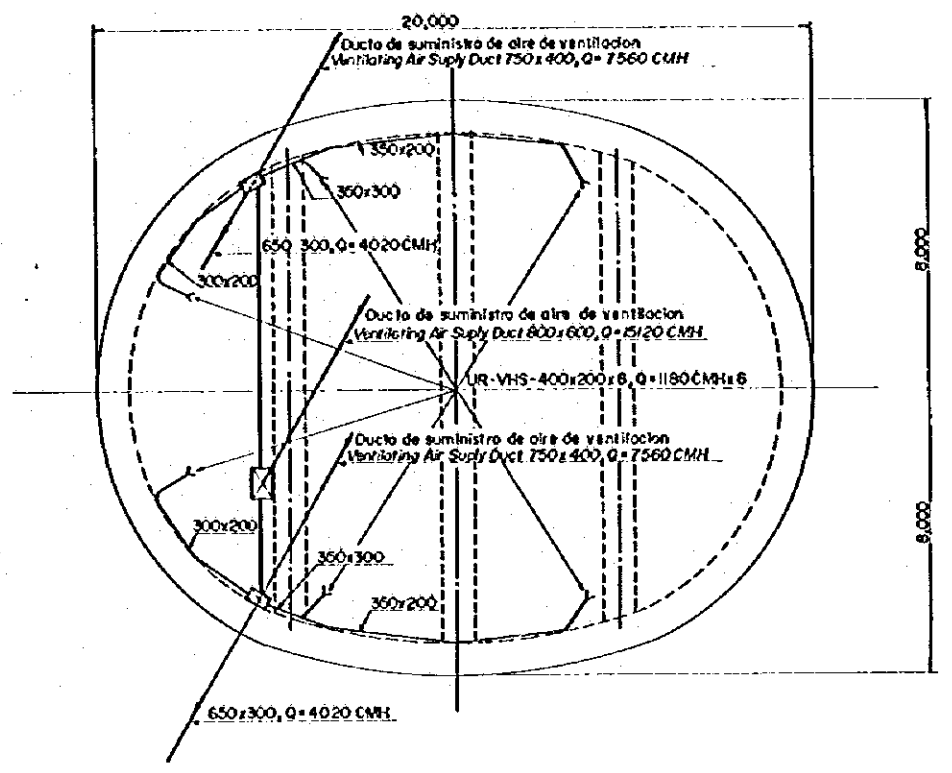
SECCION B-B ESCALA A
 SECTION B-B SCALE A

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

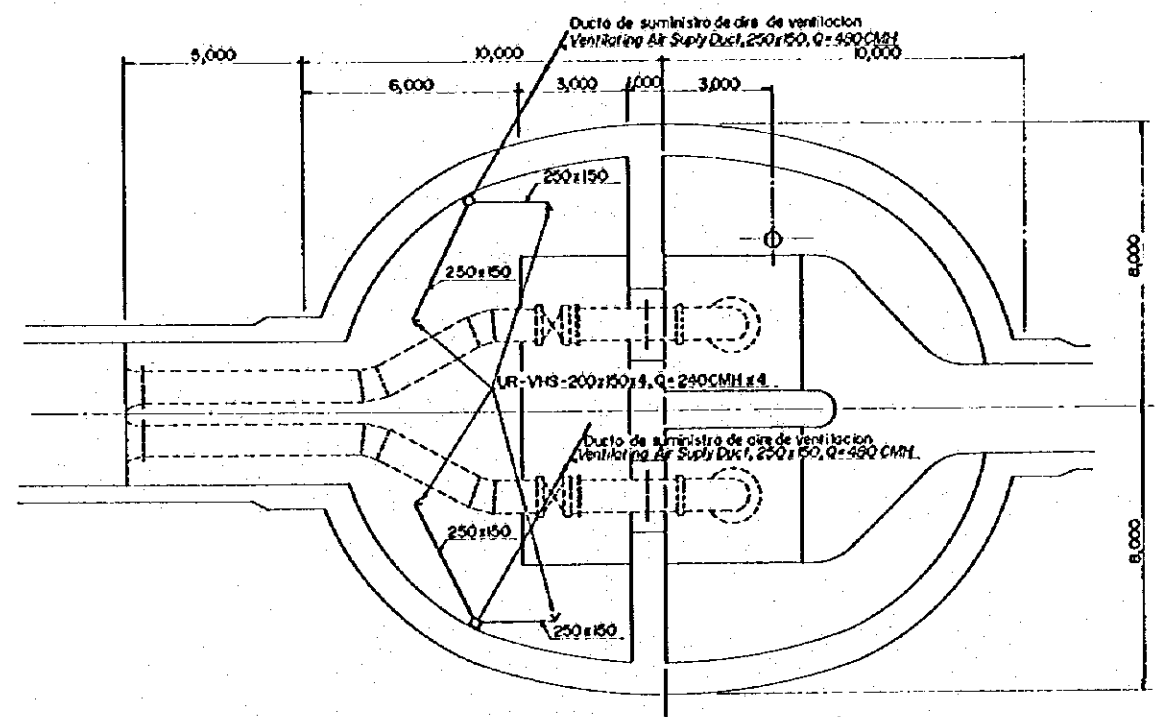
<p>CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para los Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo <i>The Detailed Design Study on the Water Transverse Schemes for Chone - Portoviejo River Basins</i></p>	TITULO: ENTRADA FOZA HONDA / FOZA HONDA INLET	LEVANTO:	APROBADO:
		SISTEMA DE VENTILACION (1/2) VENTILATION SYSTEM (1/2)	DIBUJO:	FECHA:
REPUBLICA DEL ECUADOR			REVISO:	DIBUJO Nº
			ENTREGO:	2-PT-010
			FECHA:	



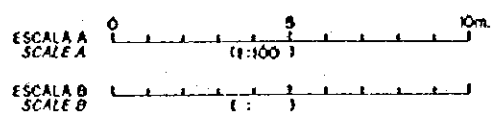
PLANTA (EL. 95.500) ESCALA A
PLAN (EL. 95.500) SCALE A



PLANTA (EL. 104.000) ESCALA A
PLAN (EL. 104.000) SCALE A



PLANTA (EL. 93.050) ESCALA A
PLAN (EL. 93.050) SCALE A



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

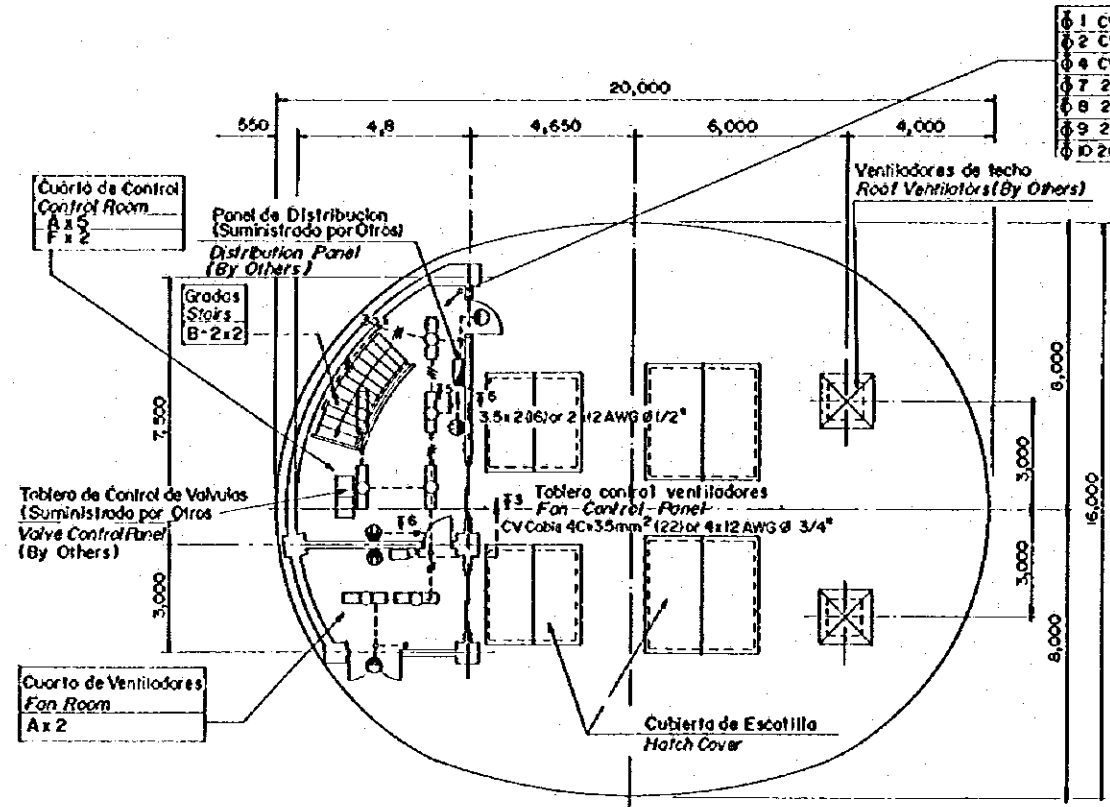
CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de
Agua para las Cuenca de Los Rios Chona-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transverse
Schemes for Chona-Portoviejo River Basin

TITULO: ENTRADA A POZA HONDA/POZA HONDA INLET

SISTEMA DE VENTILACION (2/2)
VENTILATION SYSTEM (2/2)

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
REVISO:	DIBUJO N°
ENTREGO:	2-PT-011
FECHA:	



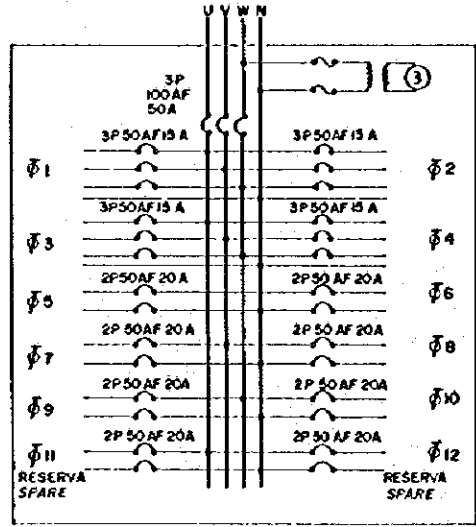
Ø 1	CV Cable, 4C x 35mm ² (22) or 4x12 AWG # 3/4" By Others
Ø 2	CV Cable, 4C x 35mm ² (22) or 4x12 AWG # 3/4" By Others
Ø 4	CV Cable, 4C x 35mm ² (22) or 4x12 AWG # 3/4"
Ø 7	20 x 2 (16) or 2x14 AWG # 1/2"
Ø 8	20 x 2 (16) or 2x14 AWG # 1/2"
Ø 9	20 x 2 (16) or 2x14 AWG # 1/2"
Ø 10	20 x 35 (16) or 2x12 AWG # 1/2"

DETALLES DE LUMINARIAS SKETCH OF LIGHTING FIXTURES		
TIPO "A" TYPE "A"	TIPO "B" TYPE "B"	TIPO "F" TYPE "F"
Luminaria Fluorescente Colgante de Tubos Pipe Pendant Fluorescent Light A FL 40w x2 7 Sets	Luminaria Fluorescente con Cubierta Acrílica para Montaje en Cielo Raso o Pared Ceiling or Wall Mounting Fluorescent Light with Acrylic Cover B-1 FL 40w x2 (with Water-Proof) 6 sets B-2 FL 40w x1 24 sets	Luminaria Incandescente para Montaje en Pared (Tipo Intemperie) Wall Mounted Incandescent Light F IL 60w x1 (with Weather-Proof) 2 sets

PLANTA PLAN EL. 112.500

PANEL DE DISTRIBUCION
DISTRIBUTION PANEL

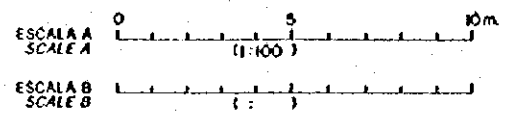
De Grupo Diesel Suministrado por Otros
From Diesel Engine Generator By Others
CV Cable
14C x 22mm² or 4x4 AWG
AC 3 Ø 4W 220/127V



CUADRO DE CARGAS DE ALUMBRADO Y FUERZA
LIGHTING LOAD SCHEDULE

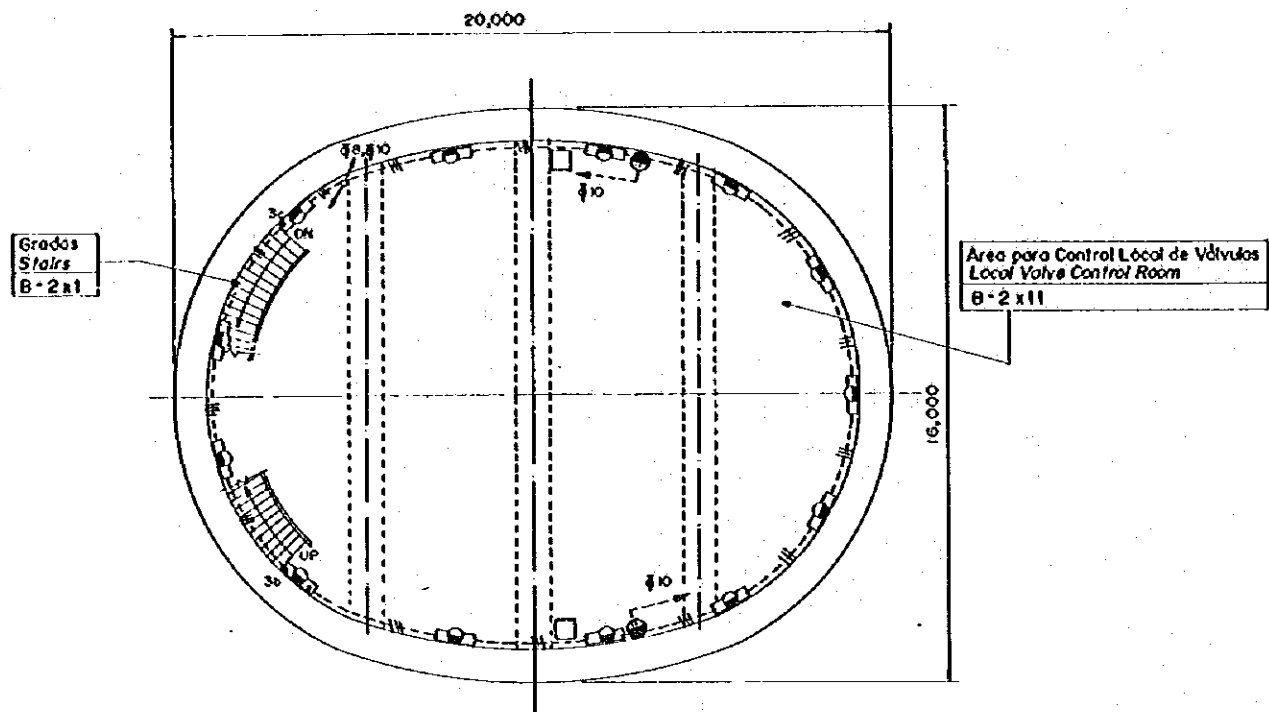
CIRCUITO No CIRCUIT No	TIPO CAPACIDAD TYPE CAPACITY	Nos.	CARGA UNITARIA LOAD UNIT	CANTIDAD AMOUNT	OCUPACION OCCUPANCY
Ø 1	0.75 KW	1	890	890	MOTOR PARA OPERACION VALVULA N° 1 MOTOR FOR VALVE N° 1 OPERATION
Ø 2	0.75 KW	1	890	890	MOTOR PARA OPERACION VALVULA N° 2 MOTOR FOR VALVE N° 2 OPERATION
Ø 3	2.30 KW	1	2700	2700	MOTOR VENTILADOR FAN MOTOR
Ø 4	0.75 KW	1	890	890	BOMBA DE DRENAJE SLUMP PUMP
Ø 5	A FL 40w x2 B FL 40w x1 F IL 60w x1	7 2 2	110 60 60	770 120 120	CUARTO DE CONTROL, CUARTO DE VENTILADOR CONTROL ROOM, FAN ROOM GRADAS STAIRS EXTERIOR CASETA OUTDOOR
Ø 6	OUTLETS	3	500	1500	CUARTO DE CONTROL, CUARTO DE VENTILADOR CONTROL ROOM, FAN ROOM
Ø 7	B-2 FL 40w x1	10	60	600	NIVEL 104.00, GRADAS 104.00 LEVEL, STAIRS
Ø 8	B-2 FL 40w x1	12	60	780	NIVEL 99.50, GRADAS 99.50 LEVEL STAIRS
Ø 9	B-1 FL 40w x2	6	110	660	AREA OPERACION VALVULAS MANUALES VALVES ROOM
Ø 10	OUTLETS	4	500	2000	NIVEL 99.50, NIVEL 93.05, NIVEL 89.80 99.50 LEVEL, 93.05 LEVEL, 89.80 LEVEL
				TOTAL	11890

LEYENDA LEGEND	
SIMBOLOGIA SYMBOL	DESCRIPCION DESCRIPTION
	LUMINARIA INCANDESCENTE, PARA MONTAJE EN PARED INCANDESCENT LIGHTING FIXTURE, WALL MOUNTED
	LUMINARIA FLUORESCENTE, PARA MONTAJE EN CIELO RASO FLUORESCENT LIGHTING FIXTURE, CEILING MOUNTED
	LUMINARIA FLUORESCENTE, PARA MONTAJE EN PARED FLUORESCENT LIGHTING FIXTURE, WALL MOUNTED
	TÓMADO CONVENIENCIA, 127 V - 20 A CONVENIENCE OUTLET, 127V - 20A
	INTERRUPTOR SIMPLE, 127 V - 10 A TUMBLER SWITCH, 127 V - 10 A
	COMUTADOR DE 3 VÍAS, 127 V - 10 A THREE WAY SWITCH, 127 V - 10 A
	TABLERO DE DISTRIBUCION DISTRIBUTION PANEL
	TUBERIA EXPUESTA EXPOSED PIPING
	SILO, PASA Y BAJA UP/PASS AND DOWN

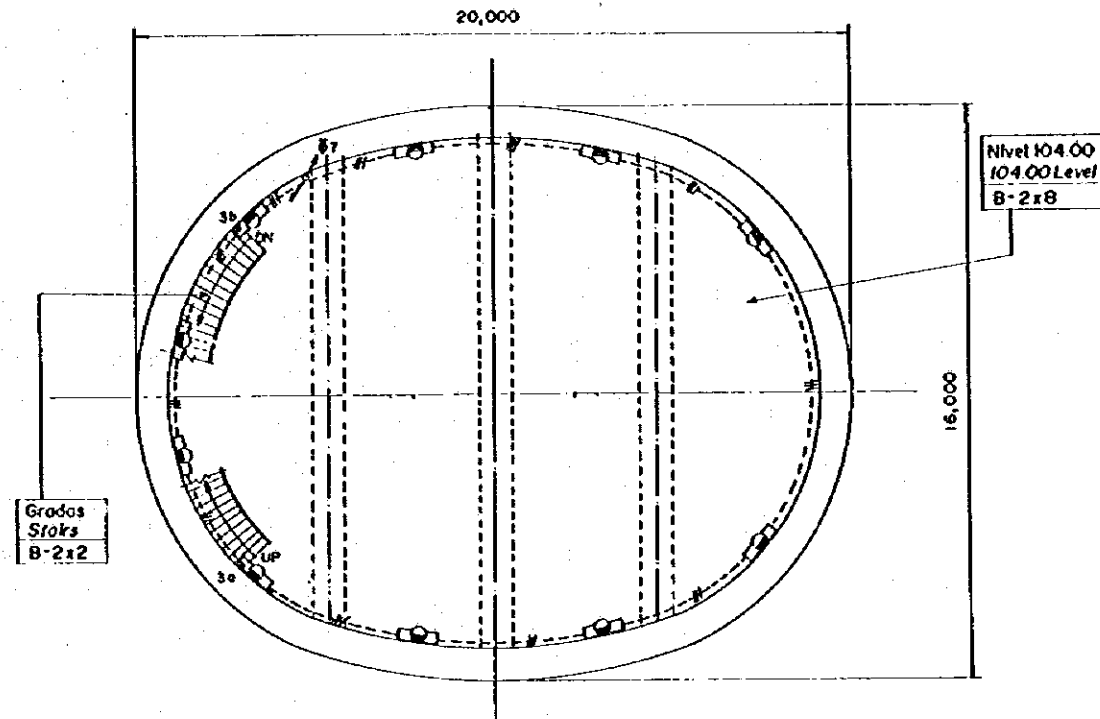


REV. No	REVISADO	APROBADO	FECHA

 CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI REPUBLICA DEL ECUADOR	Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de Apoyo para las Cuenca de Los Rios Guano-Paratubo The Detailed Design Study on the Water Traversal Schemes for Guano-Paratubo River Basin	TITULO: ENTRADA POZA HONDA/POZA HONDA INLET	LEVANTO:	APROBADO:
		INSTALACIONES DE ALUMBRADO LIGHTING SYSTEM (1/2)	DISEÑO:	FECHA:
			REVISO:	DIBUJO No
			ENTREGA:	2-PT-012
			FECHA:	

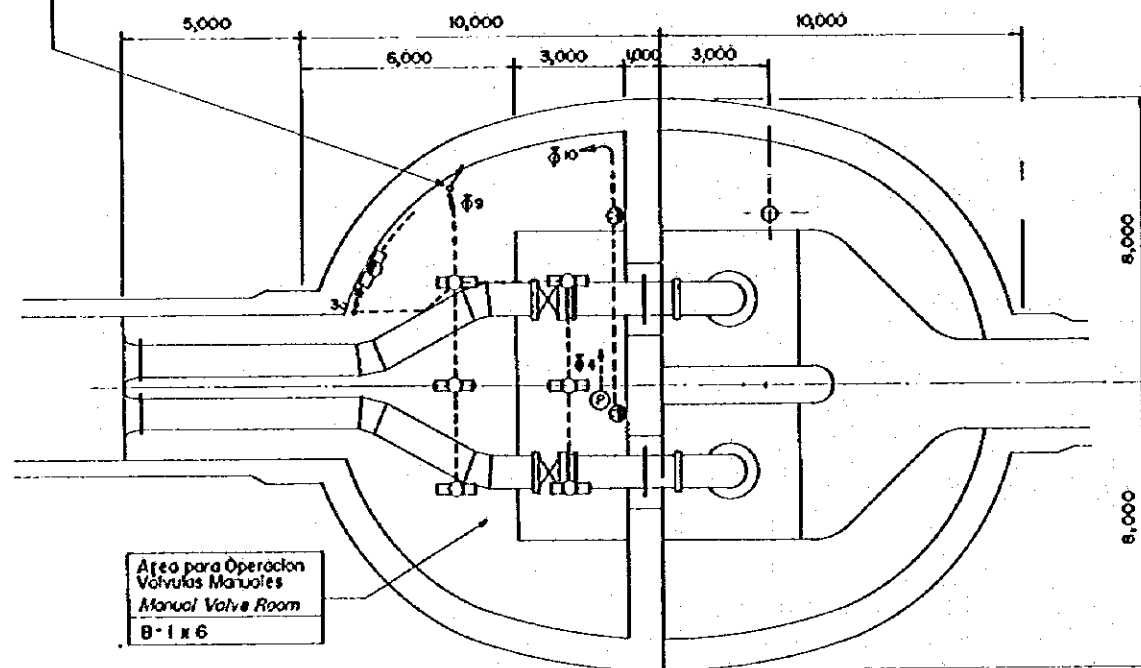


PLANTA PLAN EL. 95.500



PLANTA PLAN EL. 104.000

4 CV Cable 4C x 3.5mm² (22) or 4x12 AWG # 3/4"
 9 20 x 2 (16) or 2x14 AWG # 1/2"
 10 35 x 2 (16) or 2x12 AWG # 1/2"



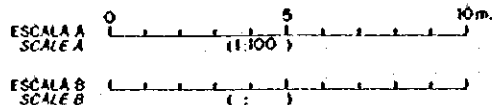
PLANTA PLAN EL. 90.800

NOTAS:

1. Todos los Tuberíos Serán de Conduit Metálico Rígido
2. En los Circuitos de Alumbrado y Tomacorrientes la Tubería Conduit Será de 1/2" de Diámetro o 16 mm
3. Todo lo Tuberío Será Vista
4. Circuito de Alumbrado
 - 2.0 x 2 (16), 6 2x14 AWG # 1/2"
 - #--- 2.0 x 3 (16), 6 3x14 AWG # 1/2"
- Circuitos de Tomacorrientes
 - 3.5 x 2 (16), 6 2x12 AWG # 1/2"

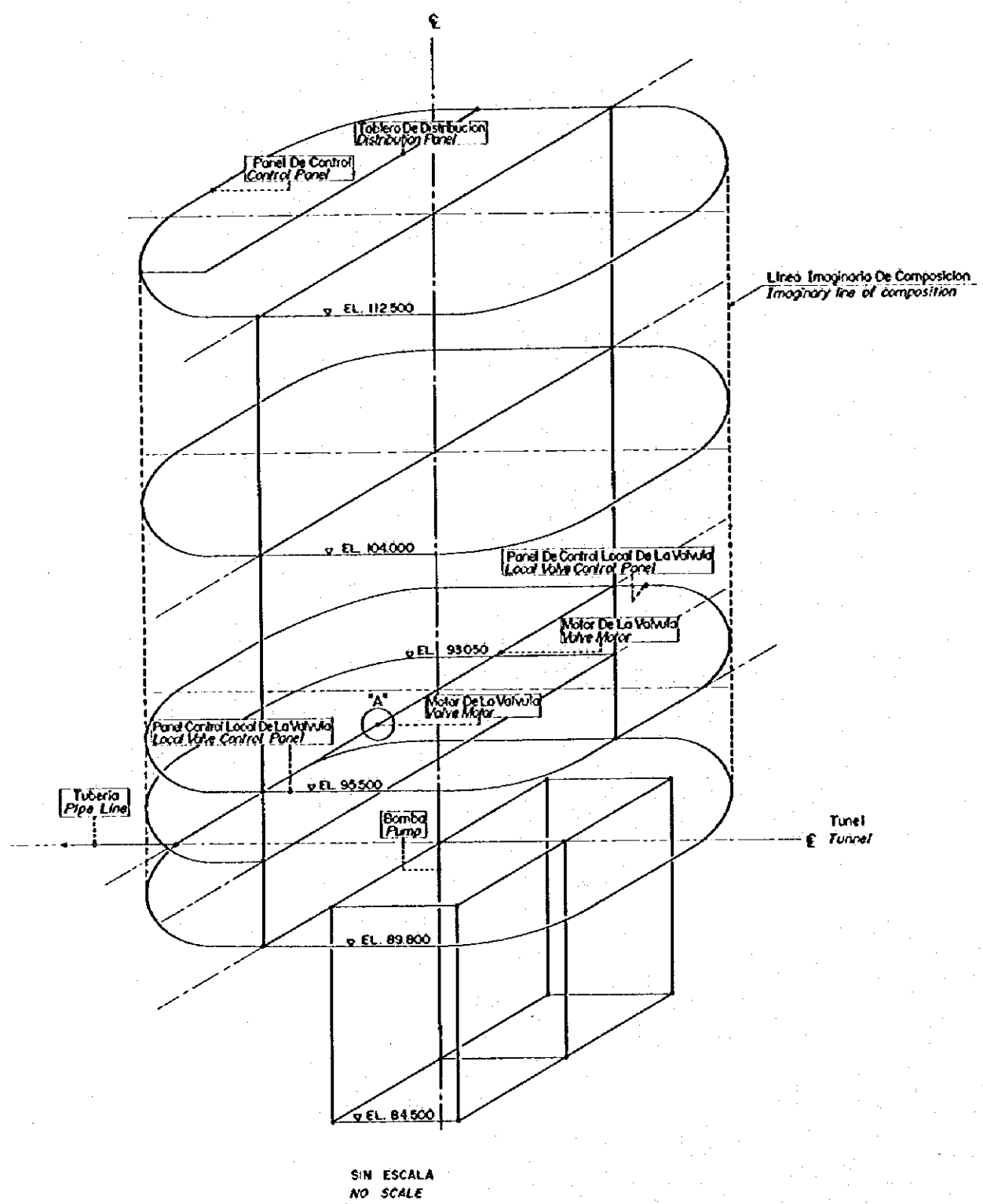
NOTES:

1. All Conduit Shall be of Rigid Steel
2. In the Lighting and the Convenience Outlet Circuits, Conduit Pipe Shall be 16mm Dia or # 1/2
3. All Piping Shall be Exposed
4. Lighting Circuit:
 - 2.0 x 2 (16) or 2x14 AWG # 1/2"
 - #--- 2.0 x 3 (16) or 3x14 AWG # 1/2"
- Convenience Outlet Circuit:
 - 3.5 x 2 (16) or 2x12 AWG # 1/2"



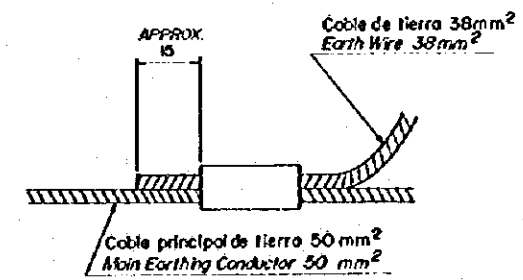
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

<p>CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Travesaños de Agua para los Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Traversesh Schemes for Chone - Portoviejo River Basins</p>	TITULO: ENTRADA POZA HONDA / POZA HONDA INLET	LEVANTO:	APROBADO:	
		<p>REPUBLICA DEL ECUADOR</p>	INSTALACIONES DE ALUMBRADO	DIBUJO:	FECHA:
			LIGHTING SYSTEM (2/2)	REVISO:	DIBUJO Nº
				ENTREGO:	2-PT-013
			FECHA:		

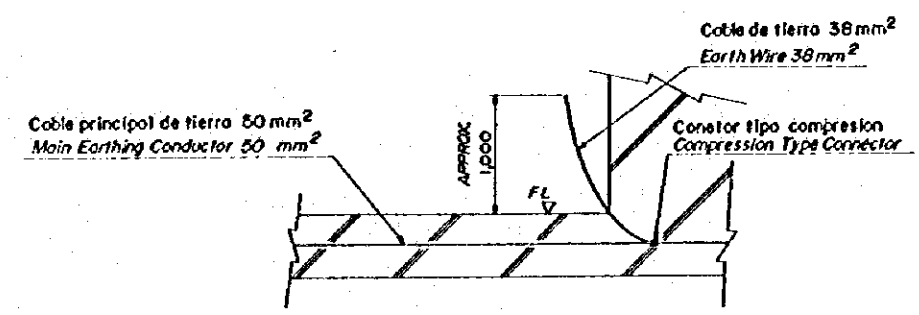


SIN ESCALA
NO SCALE

LEYENDA LEGEND	
+	Conexion Connection
—	Conductor de cobre desnudo de 50 mm ² o 1/0 AWG para malla principal 50 mm ² or 1/0 AWG Bare copper conductor for grounding mesh
—	Conductor de cobre de 38 mm ² o 2 AWG para conexiones 38 mm ² or 2 AWG Copper conductor for connections



CONECTOR TIPO COMPRESION
COMPRESSION TYPE CONNECTOR
SIN ESCALA
NO SCALE



DETALLE
DETAIL
SIN ESCALA
NO SCALE



REV. NO	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

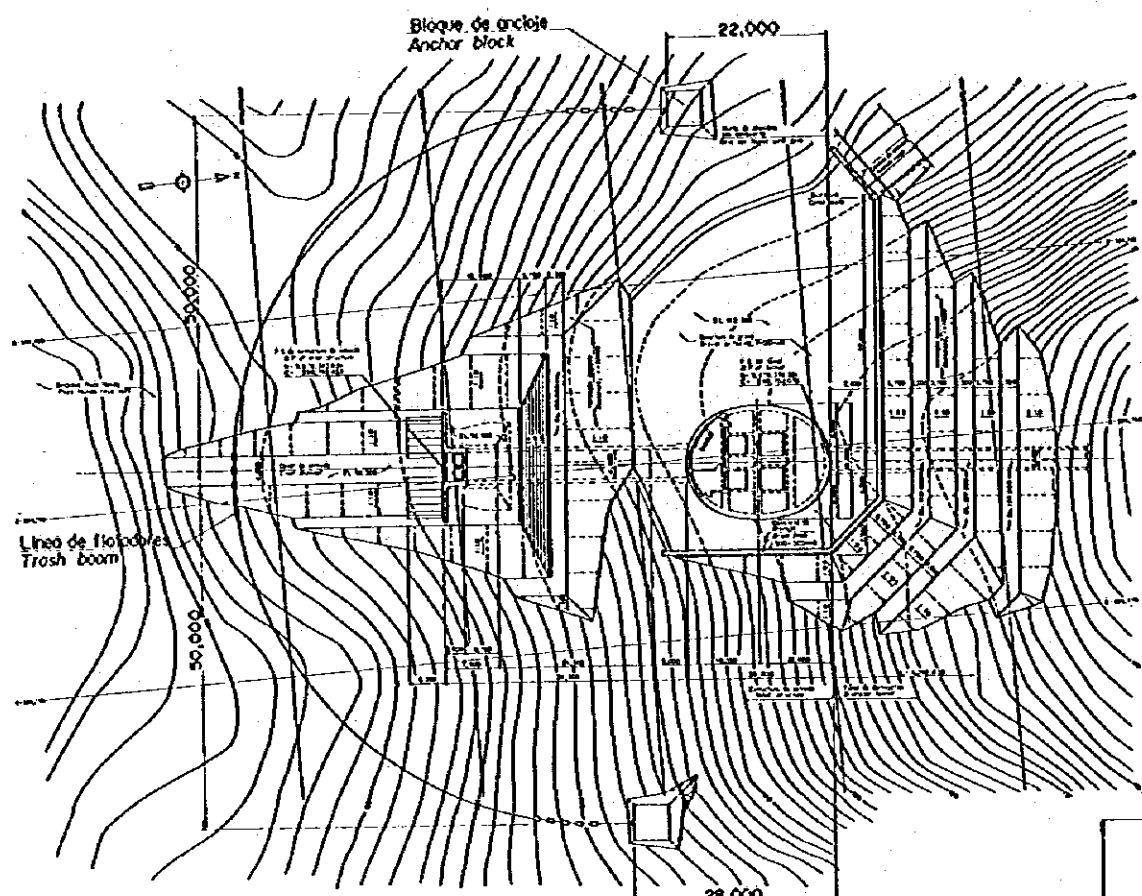
Estudio de Diseño Detallado de los Traszeres de Agua para los Cuarcas de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Treatment Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

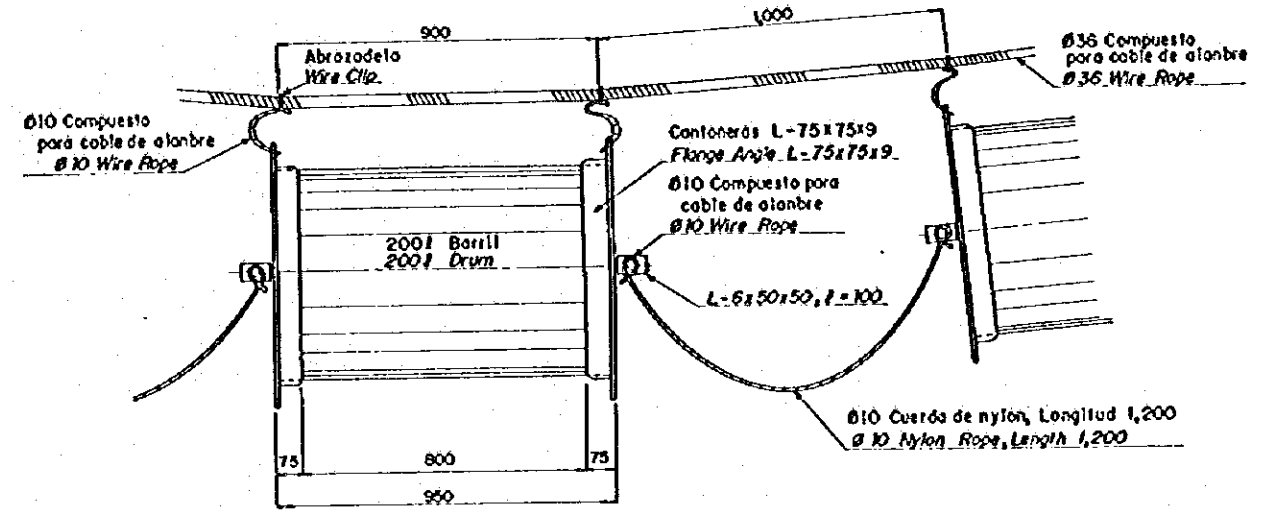
TITULO: ENTRADA A POZA HONDA / POZA HONDA INLET

**SISTEMA DE TIERRA
EARTHING SYSTEM**

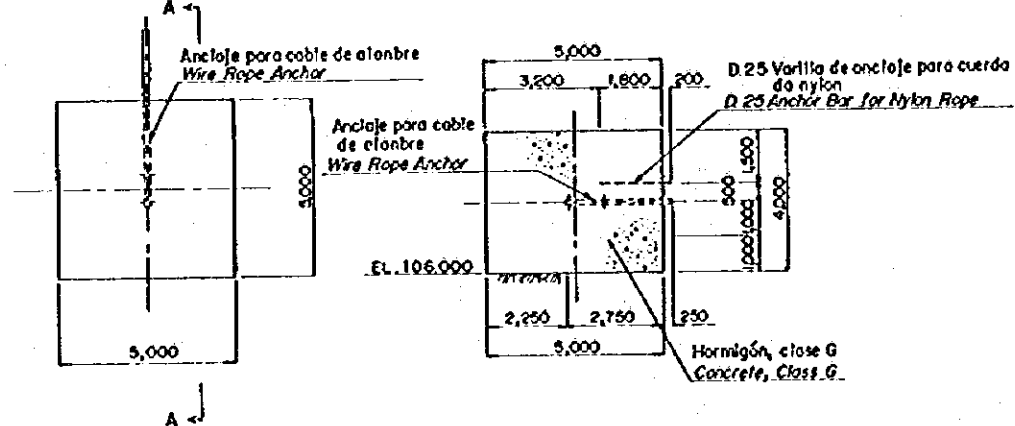
LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº
REVISO:	ENTREGO:
FECHA:	2-PT-014



PLANTA PLAN



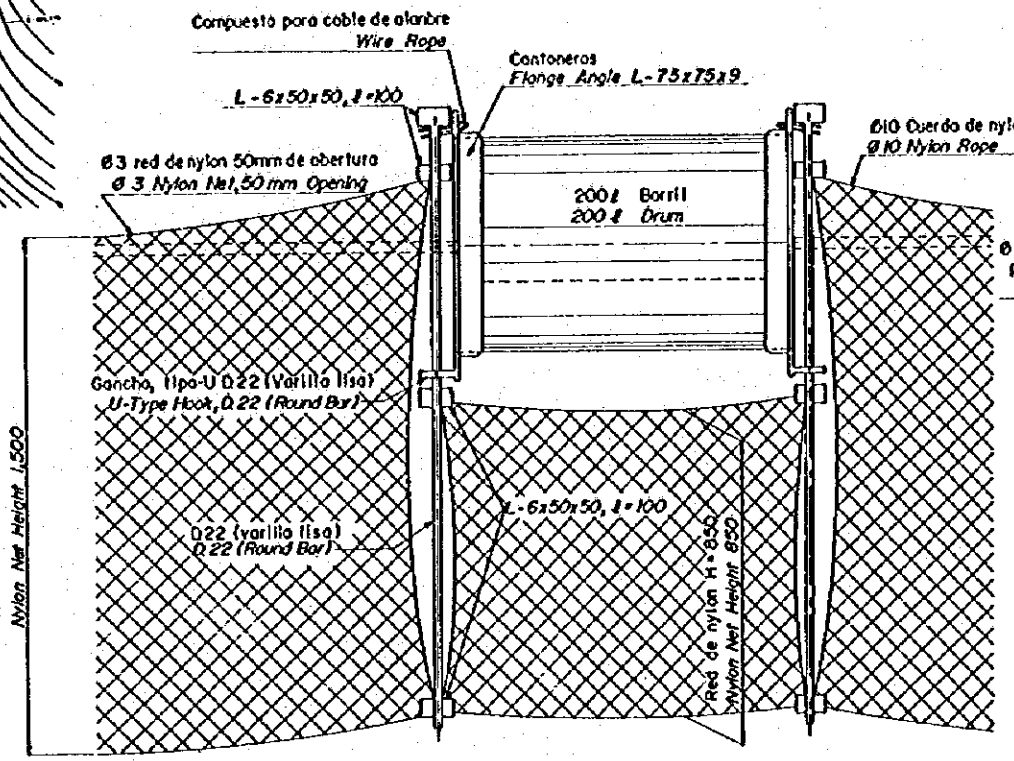
PLANTA PLAN



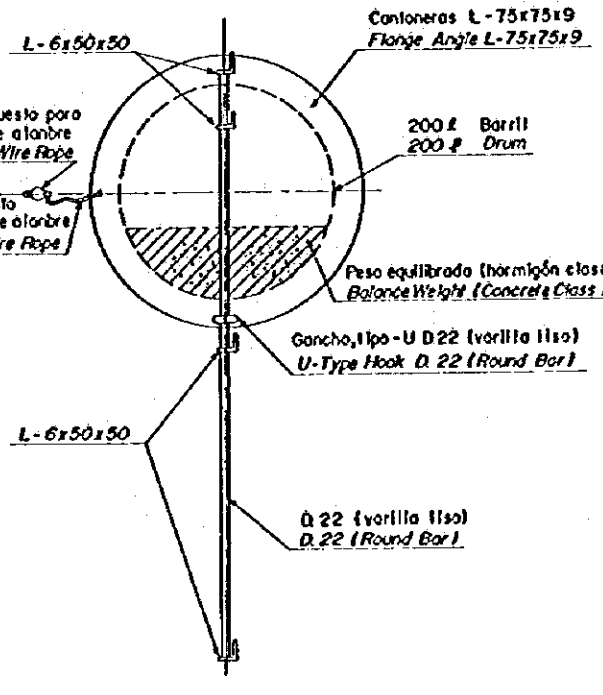
SECCION A-A
SECTION A-A

PLANTA PLAN

BLOQUE DE ANCLAJE ESCALA B
ANCHOR BLOCK SCALE B

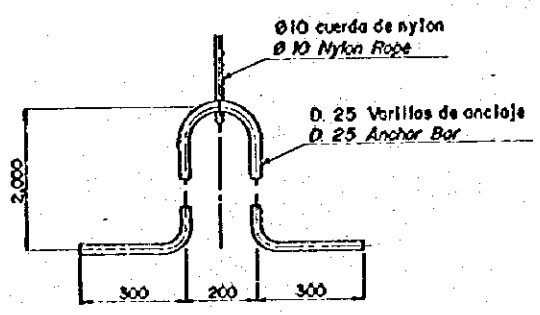


ELEVACION
ELEVATION

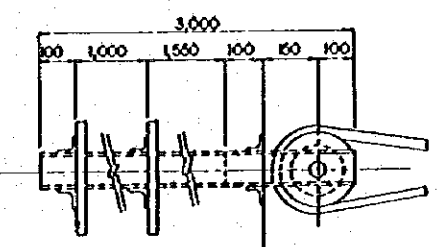


ELEVACION LATERAL
SIDE ELEVATION

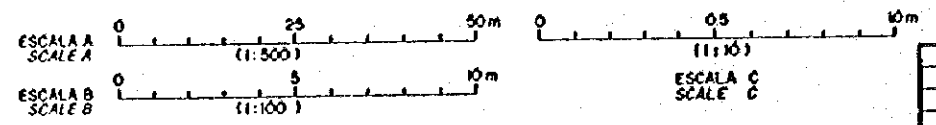
LINEA DE FLOTADORES ESCALA C
TRASH BOOM SCALE C



DETALLE DE ANCLAJE PARA CUERDA DE NYLON ESCALA C
ANCHOR FOR NYLON ROPE DETAL SCALE C

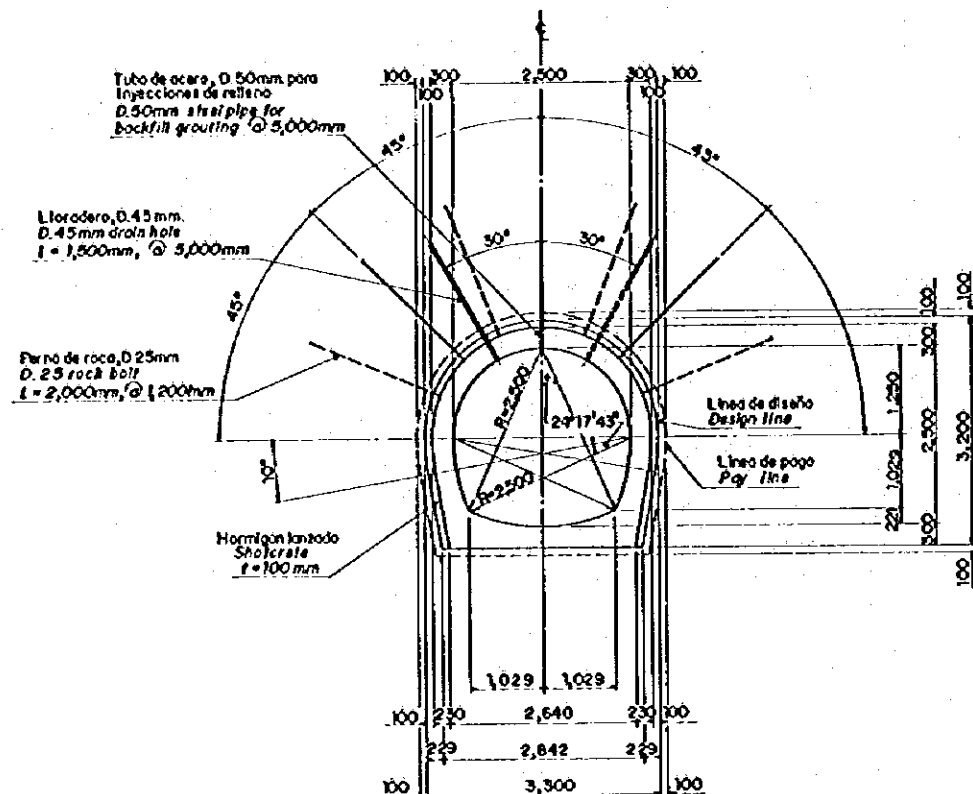


DETALLE DE ANCLAJE PARA CABLE DE ALABRE ESCALA C
WIRE ROPE ANCHOR DETAIL SCALE C

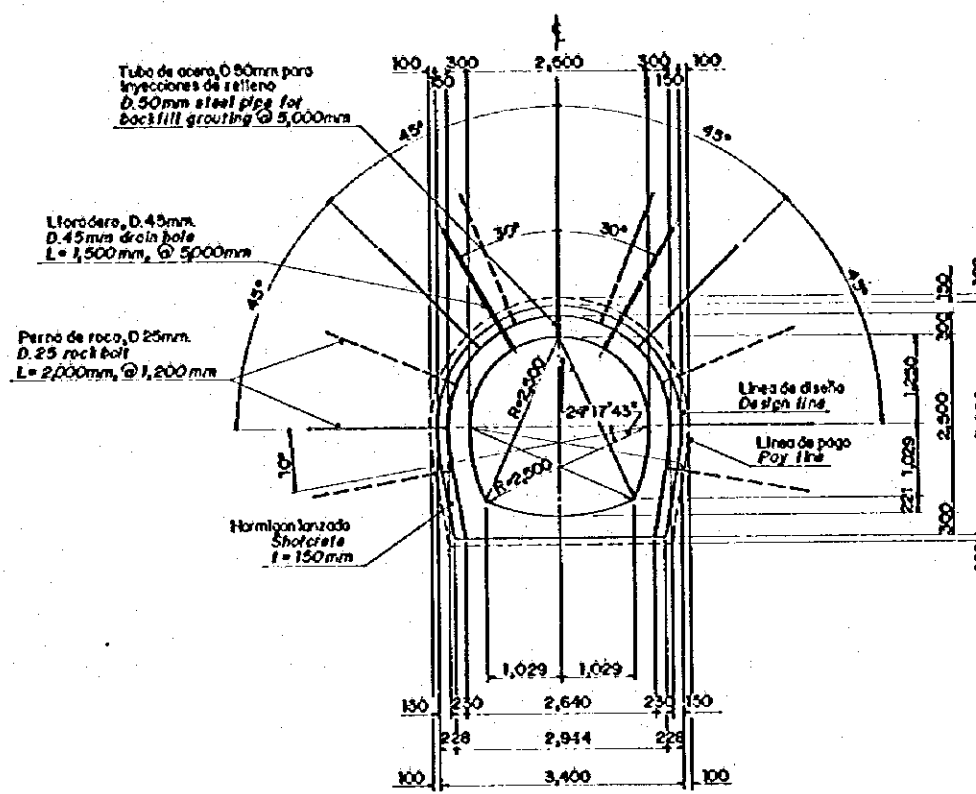


REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

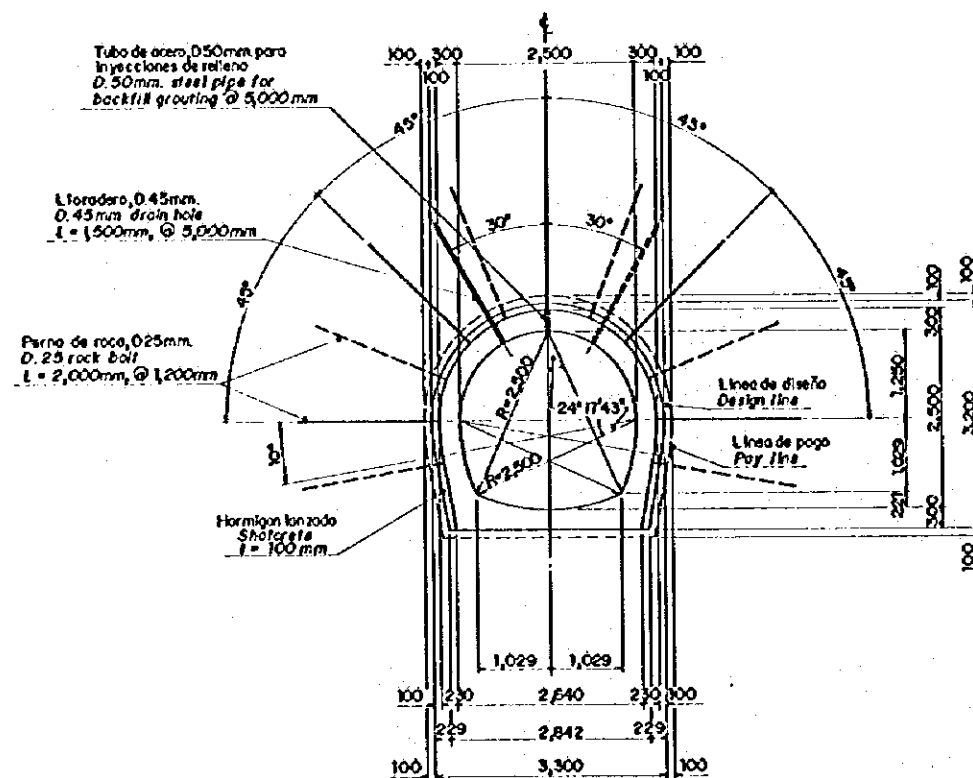
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para los Cursos de Los Ros Chona - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Traverses Schemes for Chona - Portoviejo River Basins	TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL ENTRADA EN POZA HONDA DETALLES DE LA LINEA DE FLOTADORES POZA HONDA INLET TRASH BOOM DETAILS	LEVANTO:	APROBADO:
			DISEÑO:	FECHA:
			DISEÑO:	DIBUJO Nº
			REVISO:	
			ENTREGO:	2-PT-015
			FECHA:	



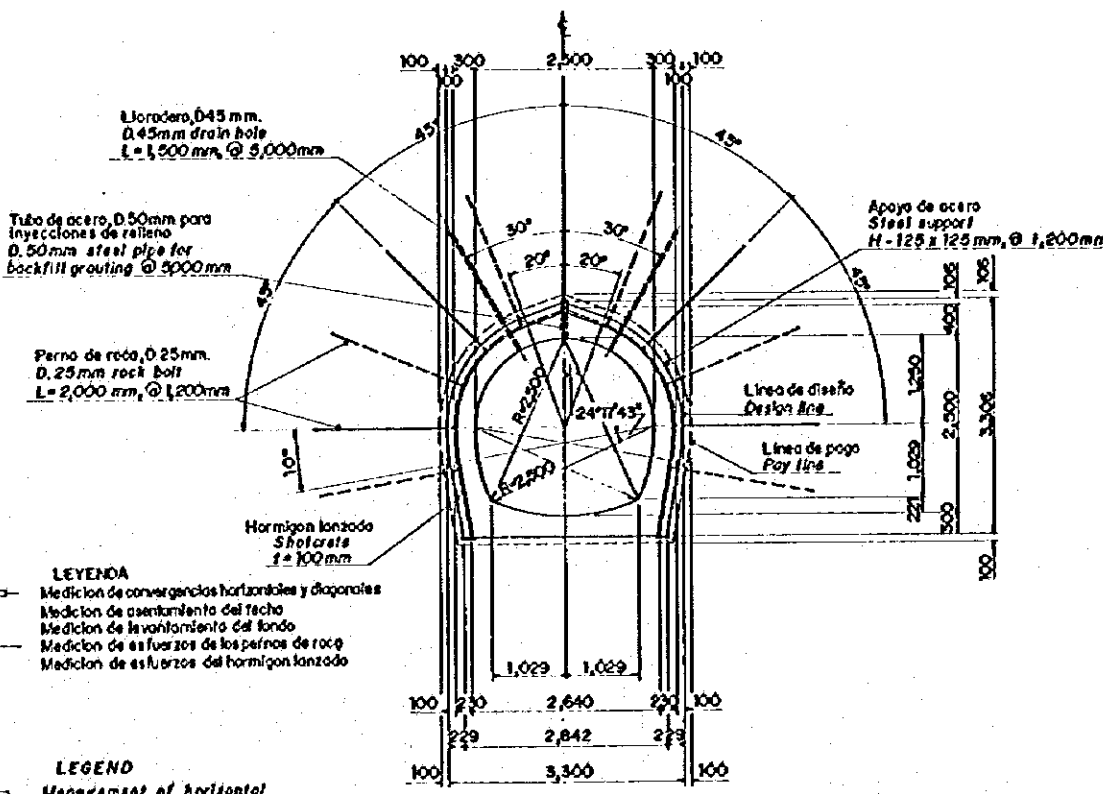
TIPO I
TYPE I



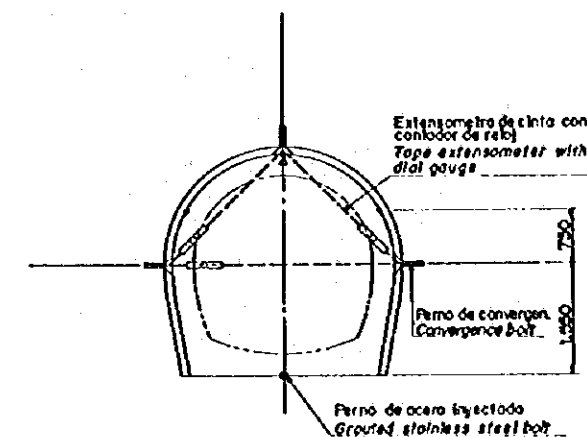
TIPO III
TYPE III



TIPO II
TYPE II



TIPO IV
TYPE IV



DISTRIBUCION DE MEDICIONES DE CONVERGENCIA
ARRANGEMENT OF CONVERGENCE MEASUREMENT

- Notas:
- 1) La aplicación del tipo de túnel será dirigida o aprobada por la Fiscalización de acuerdo a las condiciones geológicas actuales del sitio.
 - 2) La junta de construcción longitudinal entre el arco de revestimiento y la solera será provista como lo ordena o aprueba la Fiscalización.
 - 3) La ubicación de las mediciones de convergencia serán provistas como lo ordena o aprueba la Fiscalización.

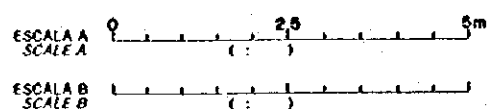
- Notes:
- 1) The application of tunnel type will be directed or approved by the Supervision according to the actual geological conditions.
 - 2) Longitudinal construction joint between lining arch and invert shall be provided as directed by the Supervisor.
 - 3) Location of the convergence measurement will be directed or approved by the Supervisor.

- Requerimientos del hormigon:
- 1) Clases de mezclas de hormigon
 - 2) Acabados del hormigon

- Concrete requirements:
- 1) Class of concrete mix
 - 2) Concrete finishes

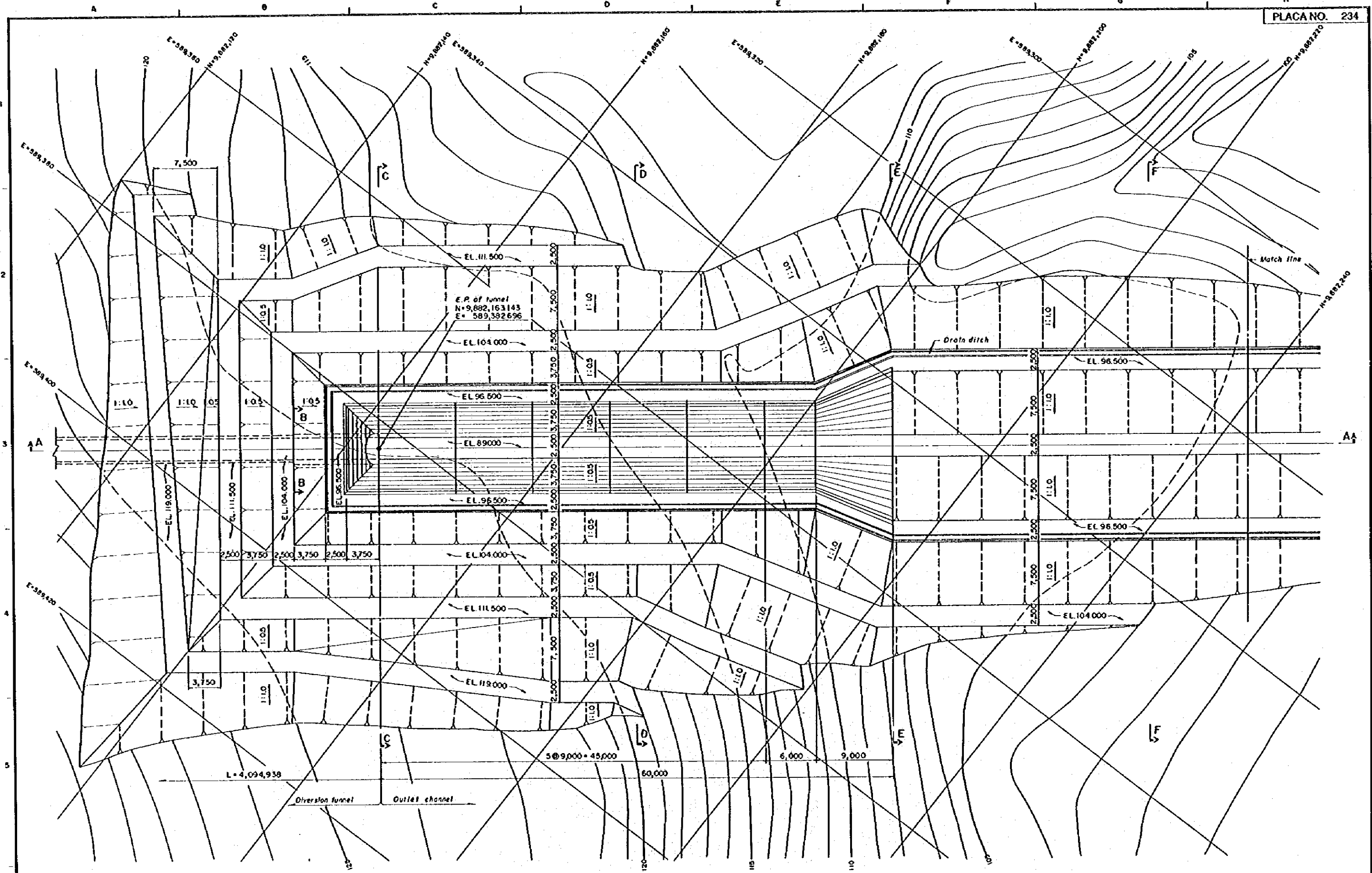
- LEYENDA
- Medición de convergencias horizontales y diagonales
 - △ Medición de asentamiento del techo
 - Medición de levantamiento del fondo
 - Medición de esfuerzos de los pernos de roca
 - Medición de esfuerzos del hormigon lanzado

- LEGEND
- Measurement of horizontal and diagonal convergences
 - △ Measurement of roof settlement
 - Measurement of invert upheaval
 - Stress measurement of rock bolts
 - Stress measurement of shotcrete

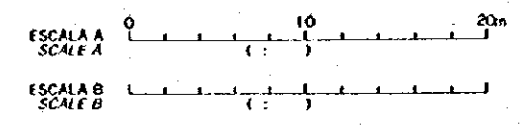


REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Tránsenes de Agua para las Cuencas de Los Rios Chone - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins	TITULO: TUNEL DE BERRACION POZA HONCA - MANCHA GRANDE	LEVANTO: _____	APROBADO: _____
		POZA HONCA - MANCHA GRANDE OVERFLOW TUNNEL	FECHA: _____	FECHA: _____
REPUBLICA DEL ECUADOR		SECCIONES TÍPICAS DEL TUNEL		OIBUJO: _____ OIBUJO N° 2-PT-016
		TUNNEL TYPICAL CROSS SECTIONS		



PLAN



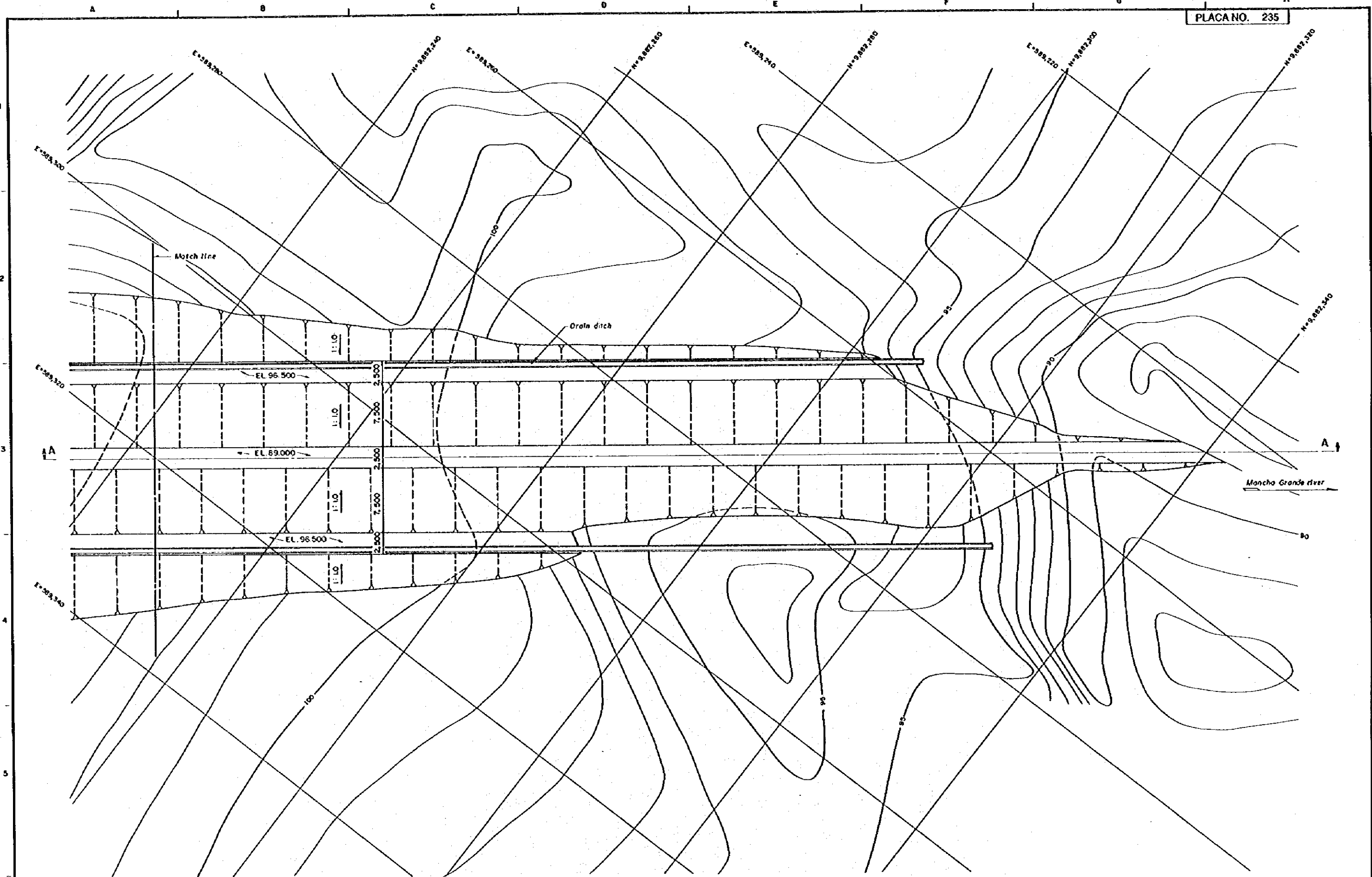
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

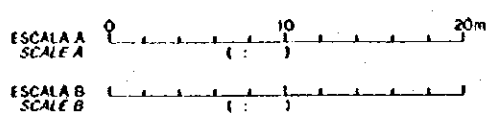
Estudio de Diseño Detallado de los Traveses de Agua para los Cuencas de Los Rios Chona - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Traverses Schemes for Chona - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA TONDA - MANCHA GRANDE POZA TONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL
SALIDA EN MANCHA GRANDE PLANTA (1/2)
MANCHA GRANDE OUTLET PLAN (1/2)

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	ENTREGO:
FECHA:	2-PT-017

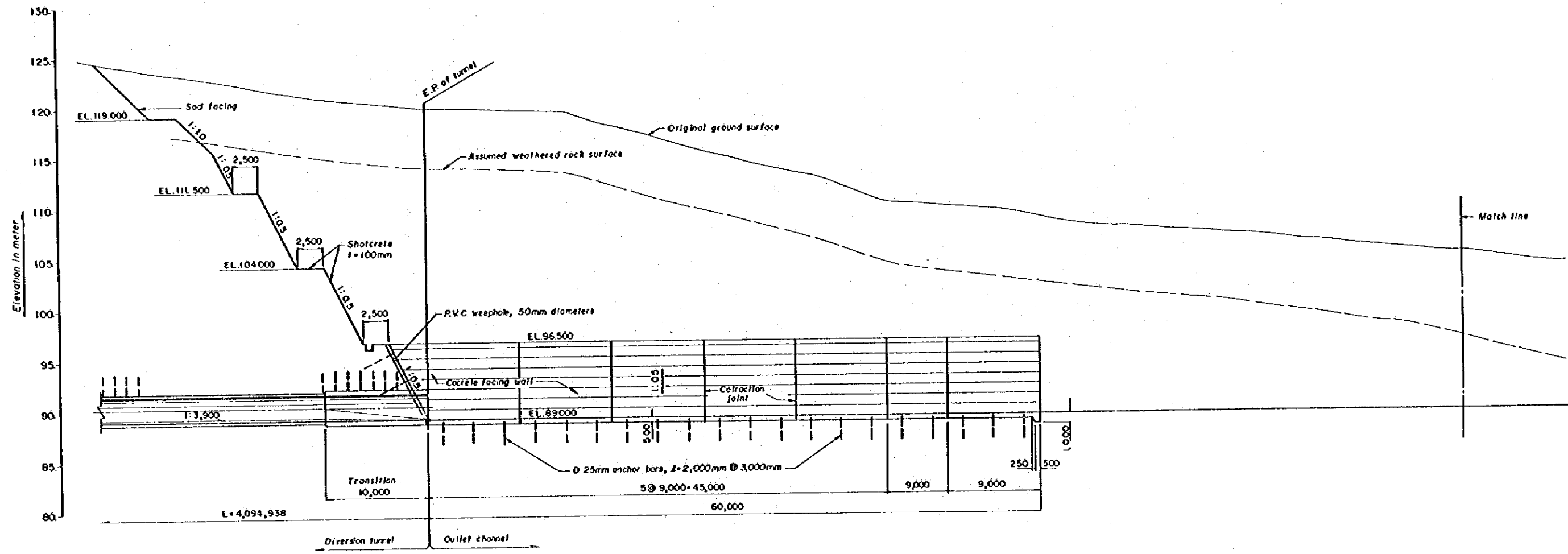


PLAN

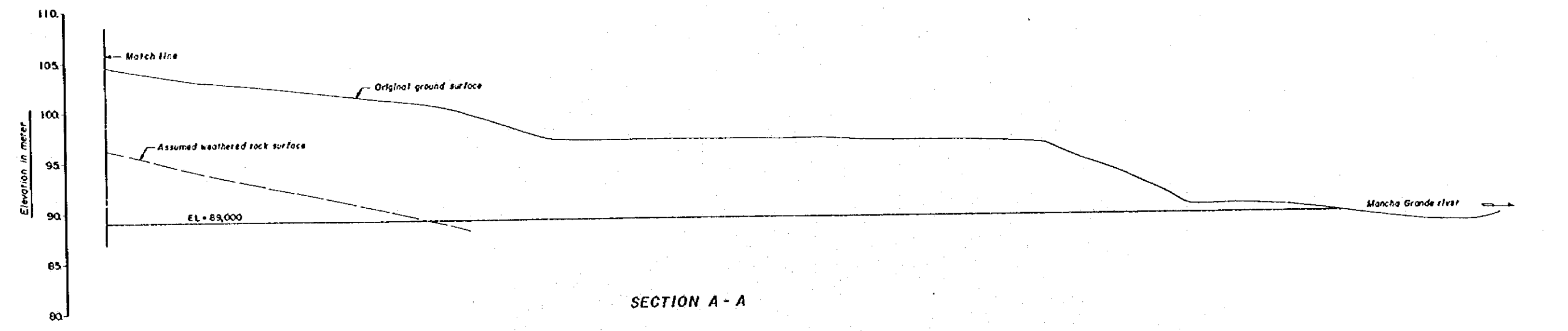


REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

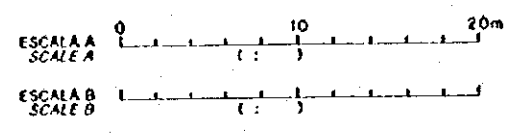
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI	Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Cuenca de Los Rios Chona - Portofino <i>The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chona - Portofino River Basin</i>	TITULO: TUNEL DE GENERACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNEL	LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:	APROBADO: FECHA: DIBUJO N° 2-PT-018
	REPUBLICA DEL ECUADOR	SALIDA EN MANCHA GRANDE PLANTA (2/2) MANCHA GRANDE OUTLET PLAN (2/2)	FECHA:	FECHA:



SECTION A - A



SECTION A - A



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

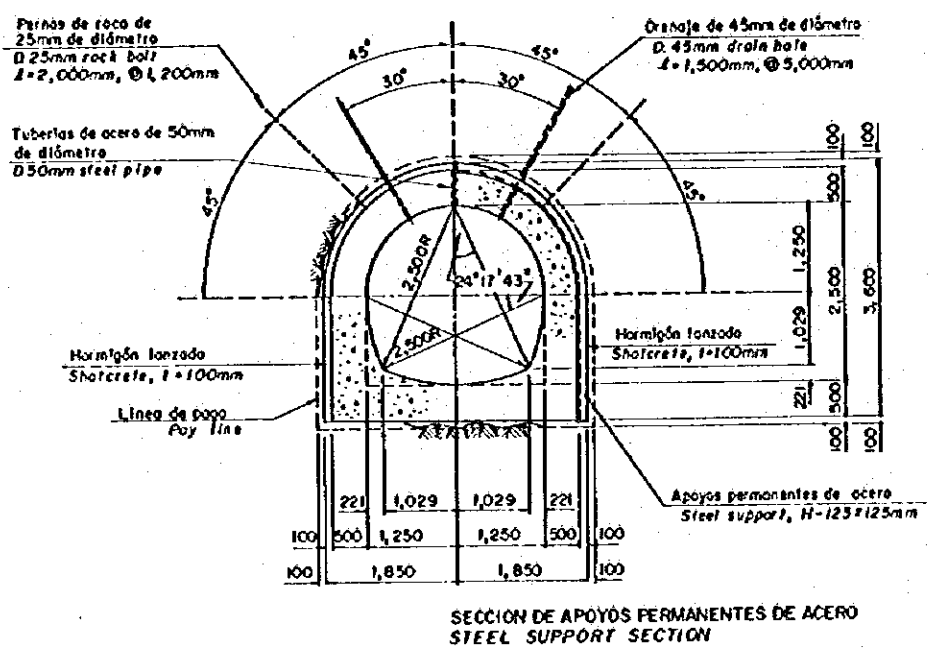
CRIM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Traspases de Agua para las Duenas de Los Rios Chone - Portovelo
The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chone - Portovelo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR

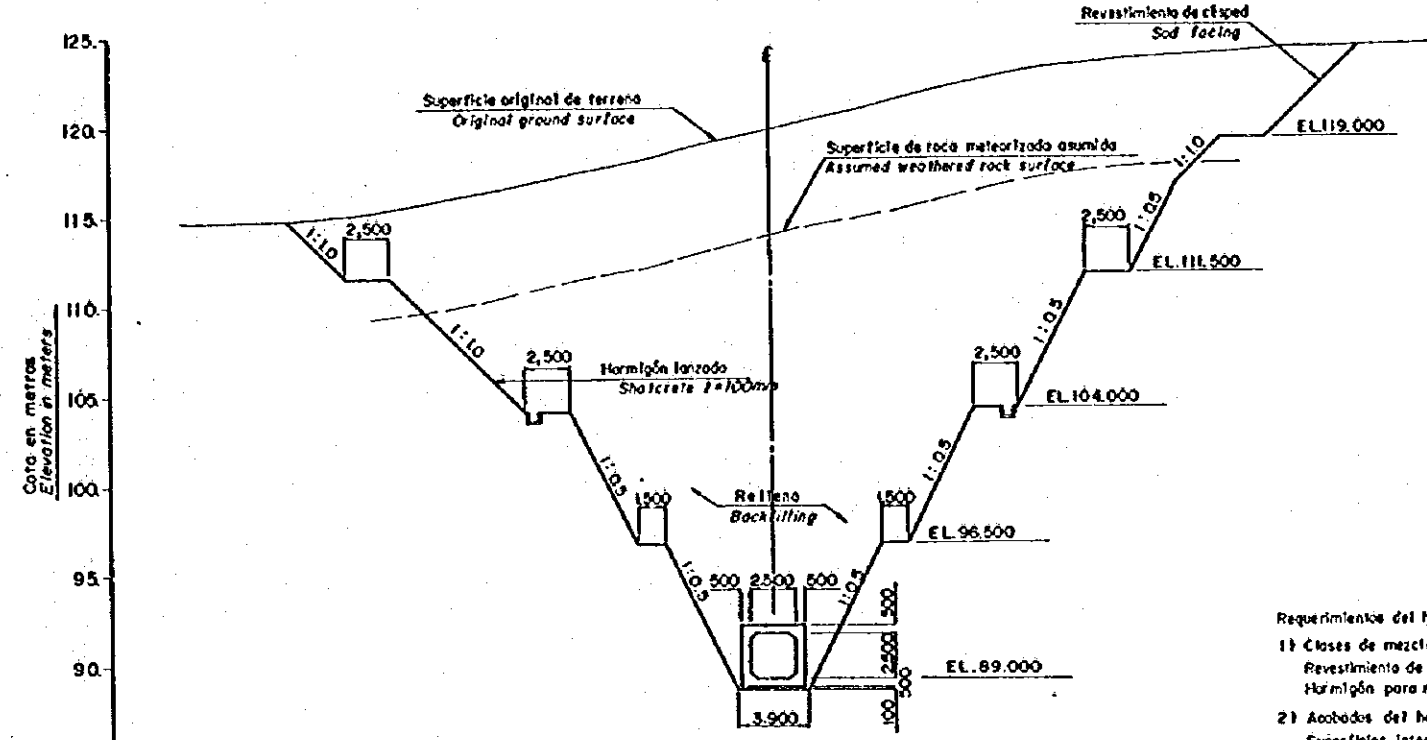
TITULO: TUNEL DE DESVIACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE
POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL
SALIDA EN MANCHA GRANDE
PERFIL
MANCHA GRANDE OUTLET
PROFILE

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	ENTREGO:
FECHA:	FECHA:

2-PT-019

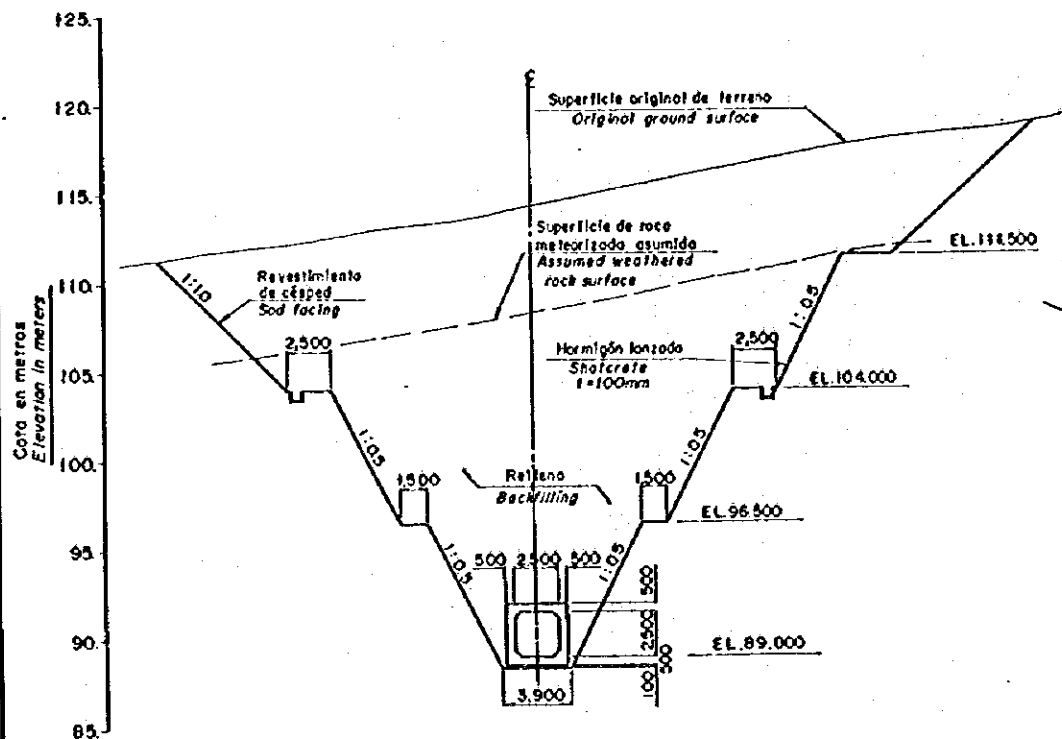


SECCION B - B ESCALA B
SECTION B - B SCALE B

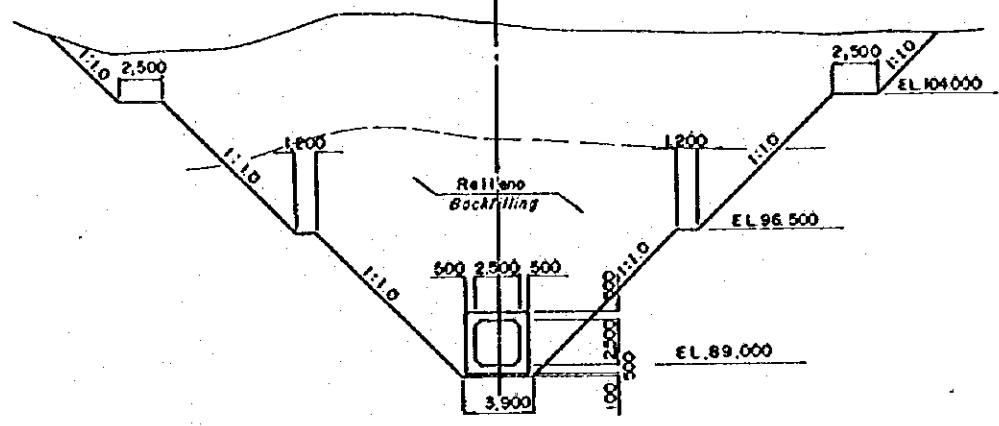


SECCION C - C ESCALA A
SECTION C - C SCALE A

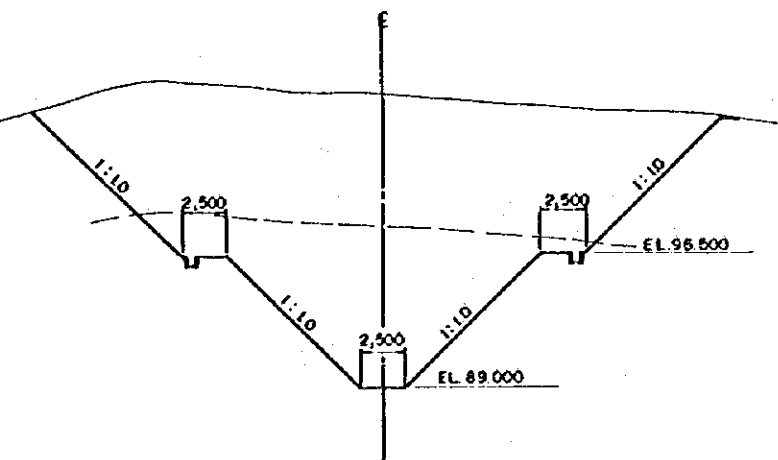
- Requerimientos del hormigón
- Clases de mezclas de hormigón
 - Revestimiento de hormigón del túnel ----- Clase D
 - Hormigón para muro de retención ----- Clase E
 - Acabados del hormigón
 - Superficies internas expuestas de túnel ----- F4 o U3
 - Superficies expuestas a corrientes de agua ----- F3 o U3
 - Otras superficies expuestas ----- F2 o U2
 - Todas las otras superficies ----- F1 o U1
- Concrete requirements
- Class of concrete mixes
 - Tunnel lining concrete ----- Class D
 - Concrete facing wall ----- Class E
 - Concrete finishes
 - Exposed surfaces of tunnel ----- F4 or U3
 - Surfaces exposed to running water ----- F3 or U3
 - Other exposed surfaces ----- F2 or U2
 - All other surfaces ----- F1 or U1



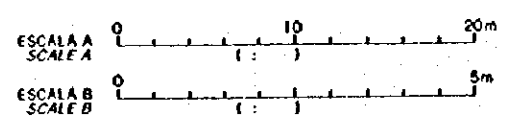
SECCION D - D ESCALA A
SECTION D - D SCALE A



SECCION E - E ESCALA A
SECTION E - E SCALE A

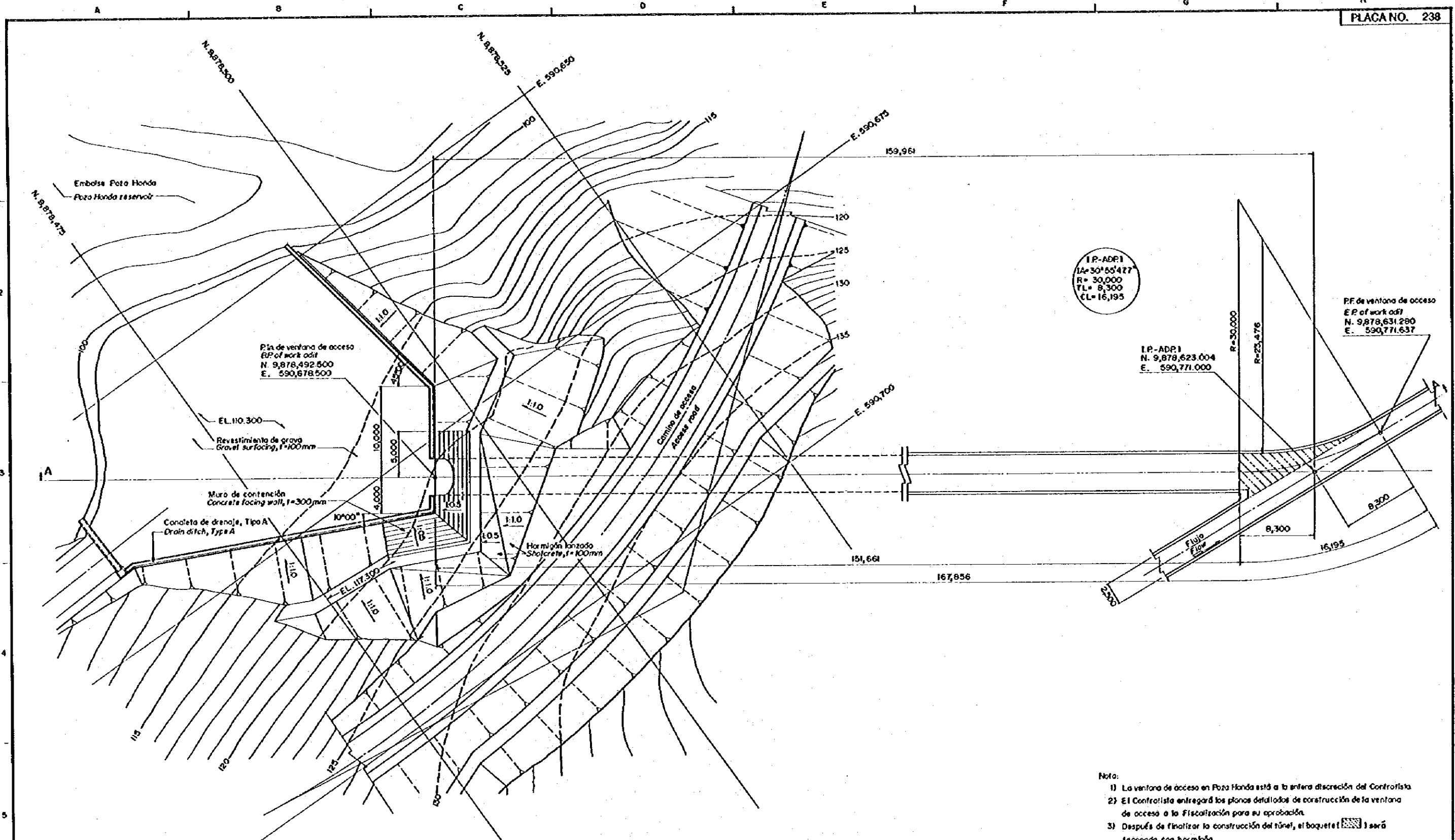


SECCION F - F ESCALA A
SECTION F - F SCALE A



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

<p>CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua de las Cuenas de Los Rios Chone - Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chone - Portoviejo River Basins</p>	TITULO:	LEVANTO:	APROBADO:
		<p>REPUBLICA DEL ECUADOR</p>	<p>MANCHA GRANDE OUTLET CROSS SECTIONS</p>	<p>FECHA:</p>



PLANTA PLAN

- Nota:
- 1) La ventana de acceso en Poza Honda está a la entera discreción del Controlista
 - 2) El Controlista entregará los planos detallados de construcción de la ventana de acceso a la Fiscalización para su aprobación.
 - 3) Después de finalizar la construcción del túnel, el boquete [hatched] será taponado con hormigón.
- Notes:
- 1) Poza Honda work adit entirely at the Contractor's option
 - 2) The Contractor shall submit detailed construction drawings of the work adit to the supervision for his approval.
 - 3) After completion of the tunnel construction, the hatched portion [hatched] shall be plugged with concrete.

ESCALA A
SCALE A
0 10 20m

ESCALA B
SCALE B

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

<p>CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Duenas de Los Rios Chone - Portavieja</p> <p>The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chone - Portavieja River Basins</p>	<p>TITULO: TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA - MANCHA GRANDE</p> <p>POZA HONDA - MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL</p>	LEVANTO:	APROBADO:
			DISEÑO:	FECHA:
<p>REPUBLICA DEL ECUADOR</p> <p>VENTANA DE ACCESO EN POZA HONDA</p> <p>PLANTA</p> <p>POZA HONDA WORK ADIT</p> <p>PLAN</p>			REVISO:	DIBUJO Nº
			ENTREGA:	FECHA:
			2-PT-021	