

ÍNDICE DE LAMINAS 1 DE 2

Nº LAMINA	CONTENIDO
	PROYECTO Nº 1 - CANAL SAN MIGUEL
1-1	- PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SAN MIGUEL KM. 0.0 A KM. 3.849 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	- PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SAN MIGUEL KM. 3.849 A KM. 9.511 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	- DETALLES 1 A 9
1-2	- PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RIO TENO KM. 0.0 A M.4243 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	- PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RIO TENO KM. 4243 A KM. 9.573 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	- PERFILES TRANSVERSALES CANAL SAN MIGUEL KM. 0.0 A KM. 9511.1 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
1-3	- PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SAN MIGUEL KM. 0.0 A KM. 3849 SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SAN MIGUEL KM. 3849 A KM. 9511 SITUACIÓN PROYECTADA
	- DETALLES 1 A 9
1-4	PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RÍO TENO KM. 0.0 A KM. 4243 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RIO TENO KM. 4243 A KM. 9.573 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL SAN MIGUEL KM. 0.0 A KM. 9511.1 SITUACIÓN PROYECTADA
1-5	PERFIL TRANSVERSAL CANAL SAN MIGUEL KM. 5343 - TUBERÍA DE PURGA SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL TRANSVERSAL CANAL SAN MIGUEL KM. 5343 - TUBERÍA EN PRESIÓN SITUACIÓN PROYECTADA
1-6	PLANTA UBICACIÓN DE OBRAS CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL SAN MIGUEL
1-7	PLANTA DESARENADOR PROYECTADO
	PLANTA GENERAL CASA DE MÁQUINA
1-8	PLANTA DE UBICACIÓN BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA
	BARRERA PROYECTADA CON CAJAS DE HORMIGÓN ARTICULADAS
	PROYECTO Nº 2 - CANAL PURÍSIMA CONCEPCIÓN
2-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PURISIMA KM 0. 0 A KM. 2.887 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº1 BOCATOMA CANAL BUENA FE SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº2 BOCATOMA CANAL PURISIMA CANAL DESCARGA SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº3 AFORO EN CANAL PURISIMA SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
2-2	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PURISIMA KM. 0.0 A KM. 2.732 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFILES LONGITUDINALES CANAL PURISIMA KM. 0.0 A KM. 2.732 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
2-3	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PURISIMA KM 0. 0 A KM. 2.887 SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA DE DETALLE Nº1 BARRERA PROYECTADA
	PLANTA DETALLE Nº2 Y Nº3 CASA DE MÁQUINA Y DESCARGA SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA DE DETALLE Nº4 CANAL DESCARGA AL RIO LONTUÉ SITUACIÓN PROYECTADA
2-4	PERFIL TRANSVERSAL KM 2.732 TUBERÍA FORZADA Y TUBERÍA DE PURGA SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL TRANSVERSAL KM 2.732 TUBERÍA FORZADA SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL TRANSVERSAL KM 2.732 TUBERÍA DE PURGA SITUACIÓN PROYECTADA
2-5	PLANTA GENERAL CÁMARAS DE DESCARGA DE PURGA Y CASA DE MÁQUINA
	PLANTA GENERAL DESARENADOR Y OBRA DE CAPTACIÓN
	PLANTA GENERAL CASA DE MÁQUINA
2-6	PLANTA DE UBICACIÓN BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA
	PLANTA DE UBICACIÓN BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA
	PROYECTO Nº 3 - CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
3-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ KM. 0.0 A KM. 2.541 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº1 CAMARA COMPUERTA BOCATOMA RÍO LONTUÉ SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº2 MARCO PARTIDOR SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
3-2	PERFIL LONGITUDINAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ KM. 0.0 A KM. 2.2541 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ KM. 0.0 A KM. 2.2541 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
3-3	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ KM. 0.0 A KM. 2.541 SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA DETALLE Nº1 OBRA DE GENERACIÓN CANAL FLORIDA RAMIREZ MARTINEZ SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ KM. 2.541 - KM. 2.546 SITUACIÓN PROYECTADA
3-4	PLANTA OBRA DE GENERACIÓN PROYECTADO
	PLANTA OBRA DE CAPTACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA
	PERFIL CANAL PROYECTADO PARA DESCARGA PURGA A RIO LONTUE

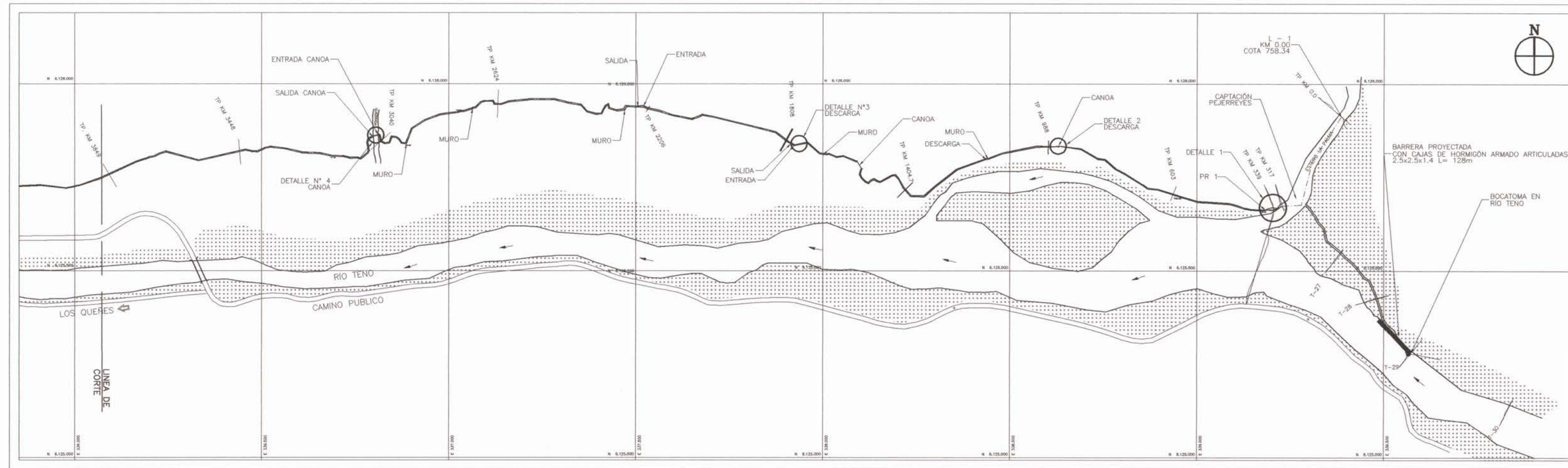
	PROYECTO Nº 4 - CANAL PENCAHUE
4-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHE KM. 0.0 A KM. 4.548 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHUE KM. 4.548 A KM. 10.058 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
4-2	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHUE KM. 10.058 A KM. 14.442 SITUACIÓN ACTUAL
	PLANTA DETALLE Nº1 OBRA DE CAPTACIÓN EN RÍO LIRCAY KM. 360 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº2 OBRA DE DESCARGA Nº1 KM. 6794 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PLANTA DETALLE Nº3 OBRA DE DESCARGA Nº2 KM. 9.756 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
4-3	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PENCAHUE KM. 0.0 A KM. 14.442 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL PENCAHUE KM. 0.0 A KM. 14.442 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PENCAHUE KM. 13.800 OBRA DE DESCARGA DEL BALIZADO DEL CANAL SITUACIÓN EXISTENTE - TOPOGRAFÍA
4-4	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHE KM. 0.0 A KM. 4.548 SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA CANAL PENCAHUE KM. 10.058 A KM. 14.442 - SITUACIÓN PROYECTADA
4-5	PLANTA OBRA DE GENERACIÓN PROYECTADA CANAL PENCAHUE EN DESCARGA Nº3
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PENCAHUE KM. 13.700 OBRA DE GENERACIÓN CON TUBERÍA DE PURGA - SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PENCAHUE KM. 13.700 OBRA DE GENERACIÓN CON TUBERÍA FORZADA - SITUACIÓN PROYECTADA
4-6	PLANTA OBRA DE CAPTACIÓN
	PLANTA CASA DE MAQUINA
4-7	PLANTA DE UBICACIÓN BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA
	BARRERA PROYECTADA CON CAJAS DE HORMIGÓN ARTICULADAS
	PROYECTO Nº 5 - CANAL SANDOVAL
5-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SANDOVAL Y CANAL SAN VALENTÍN VALENTÍN KM. 234 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN VALENTIN KM. 0.0 - KM. 234 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 - KM. 234 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
5-2	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL SANDOVAL Y CANAL SAN VALENTÍN VALENTÍN KM. 234 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN VALENTIN KM. 0.0 A KM. 265 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFILES TRANSVERSAL CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 - KM. 234 SITUACIÓN PROYECTADA
5-3	PLANTA DE UBICACIÓN OBRA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
	PLANTA OBRA DE GENERACIÓN
	ELEVACIÓN Y VISTA EN CORTE COMPUERTAS DE TABLONES
	PROYECTO Nº 6 - CANAL DUAO ZAPATA
6-1	PLANTA DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA - TOPOGRAFÍA
6-2	PERFIL LONGITUDINAL TUBERIA FORZADA CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA POR TRAZADO BAJO CAMINO DE SERVICIO
	PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA CENTRAL HIDROELECTRICA - TOPOGRAFÍA
6-3	PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA CENTRAL HIDROELECTRICA - TOPOGRAFÍA
6-4	PLANTA DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA - PROYECTADA
6-5	PLANTA DE UBICACIÓN CANAL DUAO ZAPATA - PROYECTADA
6-6	PERFIL LONGITUDINAL TUBERIA FORZADA CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA POR TRAZADO BAJO CAMINO DE SERVICIO
	PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA CENTRAL HIDROELECTRICA - PROYECTADO
6-7	PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA CENTRAL HIDROELECTRICA - PROYECTADO
6-8	PLANTA OBRA DE CAPTACIÓN
	PLANTA DISPOSICIÓN DE TURBINA EN CASA DE MÁQUINA
	PLANTA DISPOSICIÓN OBRA DE CAPTACIÓN

	PROYECTO Nº 7 - CANAL TACO GENERAL
7-1	PLANTA GENERAL DE UBICACION CANAL TACO GENERAL KM 0.00 A KM 135 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
7-2	PERFILES LONGITUDINALES CANAL TACO GENERAL KM. 0.0 A KM. 187 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	CANAL DEVOLUCION KM. 10 A KM. 30 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL DEVOLUCION KM. 10 A KM. 44 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
7-3	PLANTA GENERAL DE UBICACION CANAL TACO GENERAL KM 0.00 A KM 135 SITUACIÓN PROYECTADA
7-4	PERFIL LONGITUDINAL CANAL TACO GENERAL KM. 0.0 A KM. 187 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL TACO GENERAL KM. 125
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL TACO GENERAL KM. 0.0 A KM. 187 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL DEVOLUCIÓN KM. 0.0 - KM 44
7-5	PERFILES TRANSVERSALES CANAL DEVOLUCION KM. 10 - KM. 30
7-5	PLANTA GENERAL TURBINA
	VISTA EN PLANTA COMPUERTA DE TABLONES
	PROYECTO Nº 8 - EMBALSE DIGUA
8-1	PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE DIGUA SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA
8-2	PERFIL LONGITUDINAL TUNEL DE DESCARGA SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA
	PERFIL LONGITUDINAL EMBALSE DIGUA KM 0.0 - KM 0.120 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA
	PERFILES TRANSVERSALES EMBALSE DIGUA KM 50 - KM 90 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA
	DETALLE Nº1 CORTE TRANSVERSAL A-A' SITUACIÓN ACTUAL
8-3	PLANTA GENERAL DE UBICACION EMBALSE DIGUA SITUACIÓN PROYECTADA
8-4	PERFIL LONGITUDINAL EMBALSE DIGUA KM 0.0 - KM 0.120 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFILES TRANSVERSALES EMBALSE DIGUA KM 50 - KM 90 SITUACIÓN PROYECTADA
8-5	PLANTA UBICACION CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELECTRICA EMBALSE DIGUA
	PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL DE TURBINAS Y CÁMARA DE DEVOLUCIÓN
	CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELECTRICA EMBALSE DIGUA
	PROYECTO Nº 9 - EMBALSE BULLILEO
9-1	PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE A-A' EMBALSE BULLILEO - SITUACIÓN ACTUAL
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE B-B' SITUACIÓN ACTUAL
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE C-C' SITUACIÓN ACTUAL
	PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA DE TURBINA A RÍO BULLILEO SITUACIÓN ACTUAL-TOPOGRAFÍA
9-2	PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO SITUACIÓN PROYECTADA
9-3	PLANTA UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SITUACÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE A-A' EMBALSE BULLILEO SITUACIÓN ACTUAL
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE B-B' SITUACIÓN ACTUAL
	PERFIL LONGITUDINAL CORTE C-C' SITUACIÓN ACTUAL
	DETALLE TÍPICO PUENTE
9-4	PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA DE TURBINA A RÍO BULLILEO SITUACIÓN ACTUAL - PROYECTADO
9-4	PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL DE 2 TURBINAS Y CÁMARA DE DEVOLUCIÓN
	PROYECTO Nº 10 - CANAL LAJA SUR - CANAL PERAL NORTE DIUTO 2
10-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
10-2	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
10-3	PLANTA GENERAL DE UBICACION CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 CENTRAL HIDROELÉCTRICA SITUACIÓN PROYECTADA
10-4	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 OBRA DE GENERACIÓN - SITUACIÓN PROYECTADA
	PLANTA OBRA DE GENERACION
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 OBRA DE PURGA - SITUACIÓN PROYECTADA

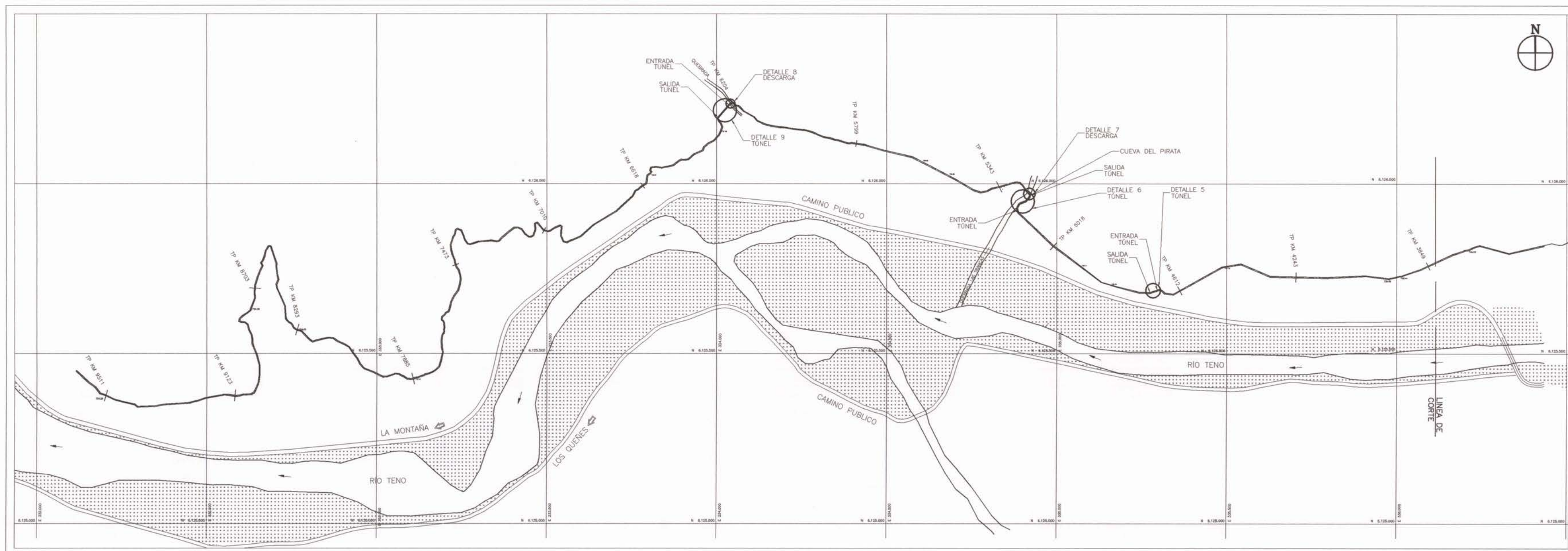
	PROYECTO N° 11 - CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE DIUTO 3
11-1	PLANTA DE UBICACION CENTRAL HIDROELÉCTRICA DIUTO 3 CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE KM. 0.0-KM. 1.960 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE KM. 0.00 - KM. 1.960 - TOPOGRAFÍA
11-2	PERFILES TRANSVERSALES CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE KM. 0.0 - KM. 1.960 - TOPOGRAFÍA
11-3	PLANTA DE UBICACION CENTRAL HIDROELÉCTRICA DIUTO 3 CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE KM. 0.0-KM. 1.960
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE KM. 0.0 - KM. 1960
11-4	PERFILES TRANSVERSALES DESCARGA CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE A RIO DIUTO KM. 0.0-KM. 180 _
	PERFIL LONGITUDINAL TUBERÍA FORZADA Y TUBERÍA DE PURGA A RÍO DIUTO 3
	PLANTA DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA DERIVADO CANAL RARINCO QUILQUE A RÍO DIUTO 3 KM. 0.0 - KM. 180
11-5	PLANTA DE UBICACION BOCATOMA CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE
	SECCIÓN A-A' EN RÍO DIUTO
	SECCIÓN B-B' EN CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE Y RÍO DIUTO
	PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA BARRERA PROYECTADA KM. -7
11-6	PLANTA OBRA DE CAPTACIÓN
	PLANTA CASA DE MAQUINA
	PROYECTO N° 12 - CANAL BIO-BIO NEGRETE - DERIVADO RIHUE
12-1	PLANTA DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA CANAL DERIVADO RIHUE KM. 0.0-KM. 280 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL DERIVADO RIHUE KM. 10.160 A KM. 11.720 - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL DERIVADO RIHUE KM. 1.200-KM. 11.700 - TOPOGRAFÍA
12-2	PERFIL LONGITUDINAL TRANQUE PERFIL N°1 KM. 0.0 - KM. 230 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL TRANQUE PERFIL N°2 KM. 0.0-KM. 280 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL TRANQUE PERFIL N°3 KM. 0.0-KM. 370 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL N°4 TRANQUE KM. 0.0-KM 430 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL N°5 TRANQUE KM. 0.0-KM 490 - TOPOGRAFÍA
12-3	PLANTA DE DISPOSICIÓN GENERAL DE OBRAS DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA DERIVADO RIHUE
	PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA KM. 0.0-KM 70
	PERFILES TRANSVERSALES
12-4	PERFILES TRANSVERSALES SECTOR VERTEDERO PARA RECHAZO DE CARGA KM.11.570 - KM.11.640
	PERFILES TRANSVERSALES SECTOR CAPTACIÓN DE AGUA KM.11.630-KM.11.640
12-5	PLANTA CAPTACIÓN DE AGUA
	PLANTA DE TURBINA
	PLANTA DESARENADOR Y VERTEDERO KM.11.562 - KM.11.622
12-6	PLANTA DE UBICACIÓN TRANQUE DE COMPENSACIÓN CAPACIDAD 57.000 m3
	PERFIL LONGITUDINAL TRANQUE PROYECTADO
	PERFILES TRANSVERSALES TRANQUE DE COMPENSACIÓN PROYECTADO
	PROYECTO N° 13 - CANAL BIO-BIO - NEGRETE SECTOR LA TURBINA
13-1	PLANTA DE UBICACIÓN UNIDAD DE FUERZA MOTRIZ CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE SECTOR LA TURBINA - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE SECTOR LA TURBINA KM. 17.560 A KM.18100 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL QUE VA POR EL ALTO KM. 0.0 - KM. 500 - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE SECTOR LA TURBINA KM.17.560 A KM.18.110 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA EN LA TURBINA KM. 10.160-KM. 11.720 - TOPOGRAFÍA
13-2	PLANTA GENERAL UNIDAD DE FUERZA MOTRIZ CANAL BIO-BIO NEGRETE SECTOR LA TURBINA
	PLANTA DE FUERZA MOTRIZ CON SISTEMA DE TRANSMISIÓN POR POLEAS EN SECTOR LA TURBINA
	SECCIONES EN CORTE DE INSTALACIONES SECTOR TURBINA

	PROYECTO N° 14 - CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO MUNILQUE
14-1	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL BIO-BIO SECTOR PUERTAS BLANCAS KM. 25.390-KM.25.880 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL SECTOR PUERTAS BLANCAS KM 25.390 AL KM 25.880 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES SECTOR PUERTAS BLANCAS KM. 25.390 A KM. 28.880 SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA
14-2	PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL BIO-BIO SECTOR PUERTAS BLANCAS KM. 25.390-KM.25.880 CENTRAL HIDROELÉCTRICA - PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL SECTOR PUERTAS BLANCAS KM 25.390 AL KM 25.880 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFILES TRANSVERSALES SECTOR PUERTAS BLANCAS KM. 25.390 A KM. 28.880 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL TUBERÍA DE PURGA D=1.000mm
	PERFIL LONGITUDINAL TUBERÍA DE PURGA D=1.000mm
14-3	PLANTA DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR PUERTAS BLANCAS KM. 25.610-KM. 25.720
	PLANTA Y CORTES CÁMARA AQUIETADORA PARA TUBERÍA DE PURGA
	PLANTA Y CORTES TURBINA
	PLANTA Y CORTES OBRA DESARENADOR
	DETALLE COMPUERTA DE TABLONES DESMONTABLES
	PROYECTO N° 15 - CANAL BIO-BIO SUR-DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN
15-1	PLANTA DE UBICACIÓN CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM. 13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM.13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM. 13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA
15-2	PLANTA DE UBICACIÓN CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM. 13.865 A KM.14.500 SITUACIÓN PROYECTADA
	PERFIL LONGITUDINAL CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM. 13.865 A KM.14.500 SITUACIÓN PROYECTADA
15-3	PERFIL LONGITUDINAL TUBERÍA FORZADA
	PERFIL LONGITUDINAL TUBERÍA DE PURGA
	PERFILES TRANSVERSALES CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR QUITRALMAN KM. 14.060 A KM.14.140 SITUACIÓN PROYECTADA
15-4	PLANTA OBRA DE CAPTACIÓN
	PLANTA CÁMARA AQUIETADORA PARA PURGA
	PLANTA DISPOSICIÓN DE TURBINA EN CASA DE MÁQUINAS

**PIANTA GENERAL DE UBICACIÓN
CANAL SAN MIGUEL
KM. 0.0 A KM. 3.849
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA**
ESCALA 1:5000

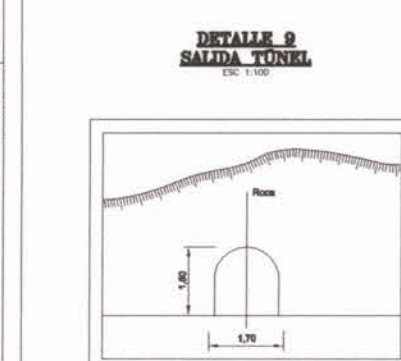
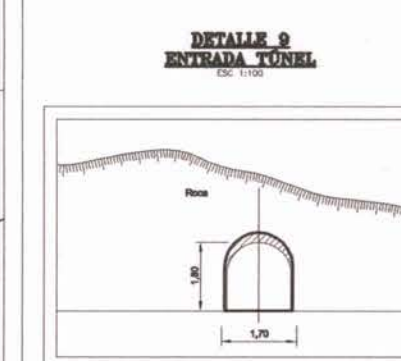
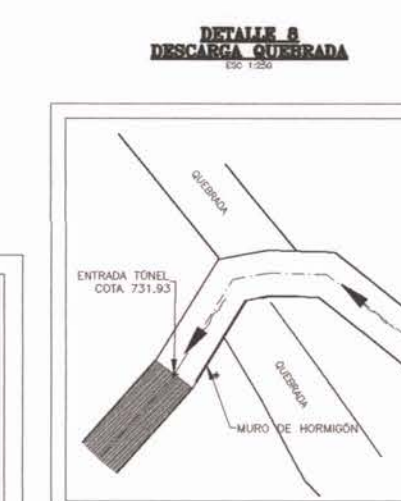
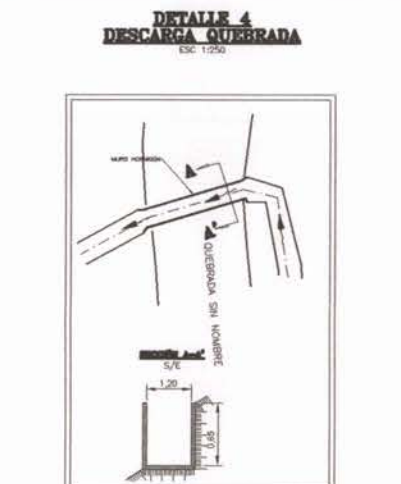
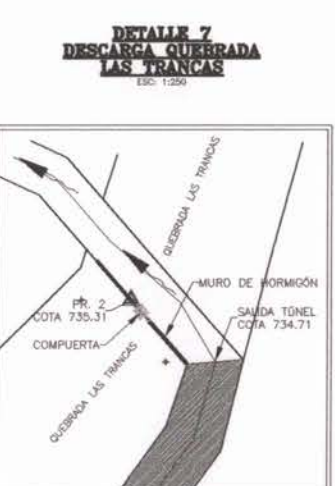
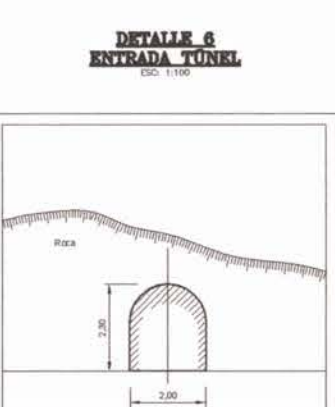
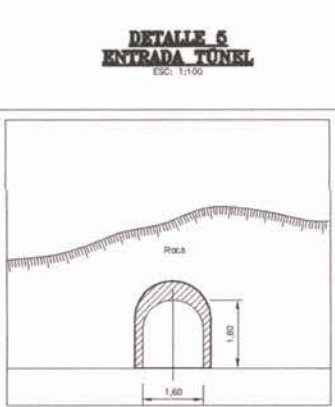


**PIANTA GENERAL DE UBICACIÓN
CANAL SAN MIGUEL
KM. 3.849 A KM. 9.511
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA**
ESCALA 1:5000



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.	TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PIANTA DE TOPOGRAFÍA Y DETALLES
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 86 56 236 03 25	ESCALA: INDICADAS DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 1-1

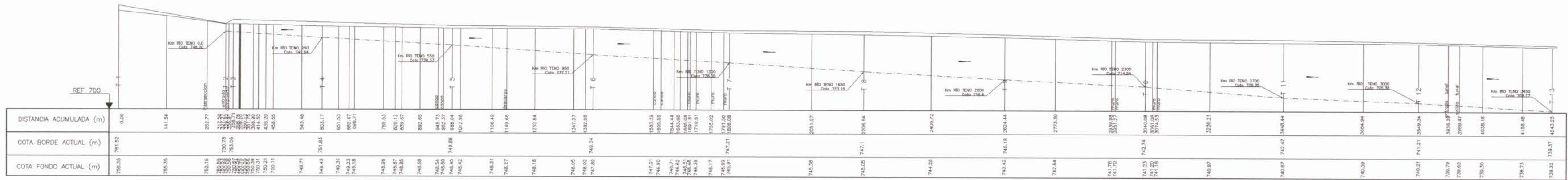


PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RIO TENO

KM. 0.0 A M.4243

SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1:5000
H 1:5000

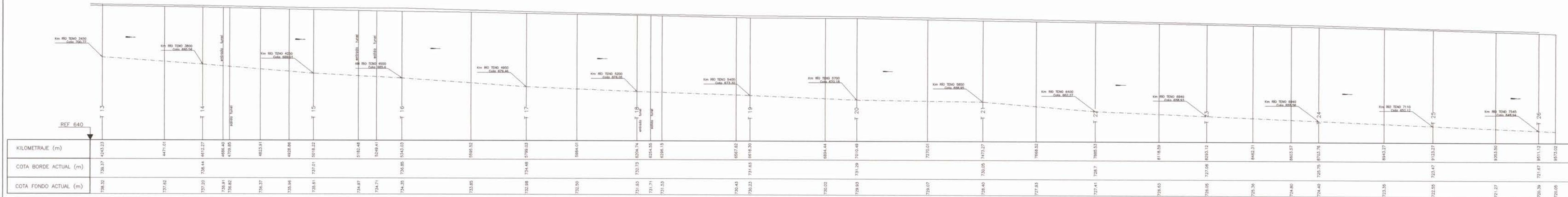


PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RIO TENO

KM. 4243 A KM. 9.573

SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1:5000
H 1:5000



PERFILES TRANSVERSALES CANAL SAN MIGUEL

KM. 0.0 A KM. 9511.1

SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA: 1:1000

TP. KM. 0.0

TP. KM. 317.50

TP. KM. 339.62

TP. KM. 603.2

TP. KM. 988.0

TP. KM. 1404.7

TP. KM. 1808.0

TP. KM. 2206.7

TP. KM. 2264.4

TP. KM. 3040.08

TP. KM. 3448.44

TP. KM. 3849.34

TP. KM. 4243.2

TP. KM. 4612.3

TP. KM. 5018.2

TP. KM. 5343.0

TP. KM. 5799.0

TP. KM. 6204.7

TP. KM. 6618.3

TP. KM. 7010.5

TP. KM. 7473.3

TP. KM. 7885.5

TP. KM. 8293.1

TP. KM. 8703.7

TP. KM. 9123.3

TP. KM. 9511.1

TP. T27

TP. T28

TP. T29

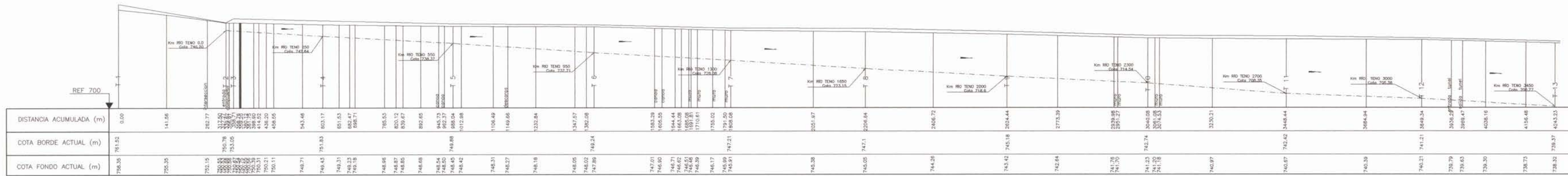
TP. T30

NOTA: LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

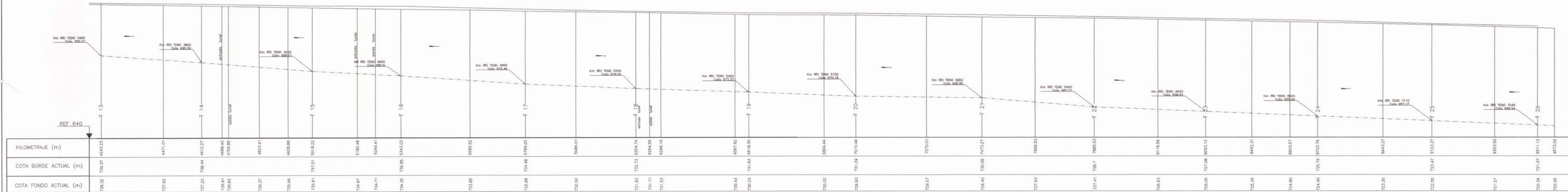
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PERFILES LONGITUDINALES Y PERFILES TRANSVERSALES DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROGIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROTECCIÓN CARTOGRÁFICA: PÍASAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
FECHA: FEBRERO 2011		LAMINA: 1-2		REGIÓN: REGIÓN DEL MAULE COMUNA: RIO TENO FUENTE HÍDRICA: RIO TENO	

AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO
FONOS: 230 68 54 236 03 25

PERFIL LONGITUDINAL
CANAL SAN MIGUEL Y RÍO TENO KM. 0.0 A KM. 4243
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA V 1:5000
H 1:5000



PERFIL LONGITUDINAL CANAL SAN MIGUEL Y RÍO TENO
KM. 4243 A KM. 9573
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA V 1:5000
H 1:5000



PERFILES TRANSVERSALES
CANAL SAN MIGUEL KM. 0.0 A KM. 9511.1
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA 1:1000

TP. KM. 0.0

TP. KM. 317.50

TP. KM. 339.62

TP. KM. 603.2

TP. KM. 988.0

TP. KM. 1404.7

TP. KM. 1808.0

TP. KM. 2206.7

TP. KM. 2264.4

TP. KM. 3040.08

TP. KM. 3448.44

TP. KM. 3849.34

TP. KM. 4243.2

TP. KM. 4612.3

TP. KM. 5018.2

TP. KM. 5343.0

TP. KM. 5799.0

TP. KM. 6204.7

TP. KM. 6618.3

TP. KM. 7010.5

TP. KM. 7473.3

TP. KM. 7885.5

TP. KM. 8293.1

TP. KM. 8703.7

TP. KM. 9123.3

TP. KM. 9511.1

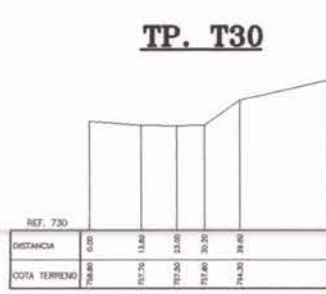
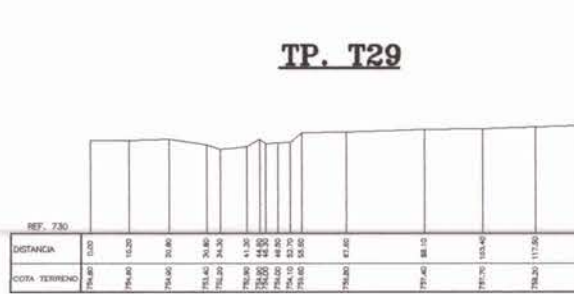
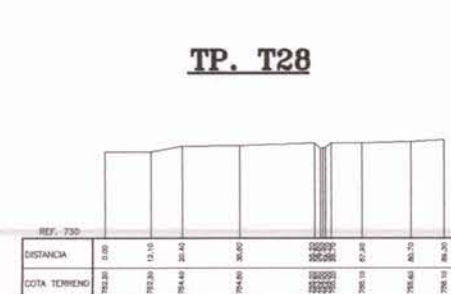
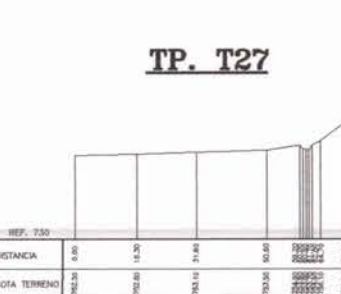
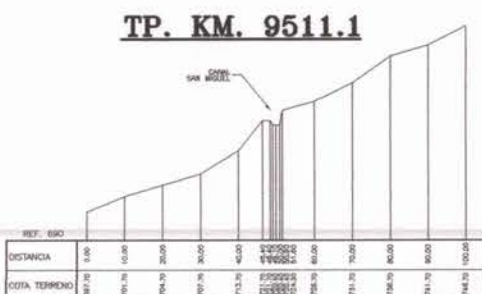
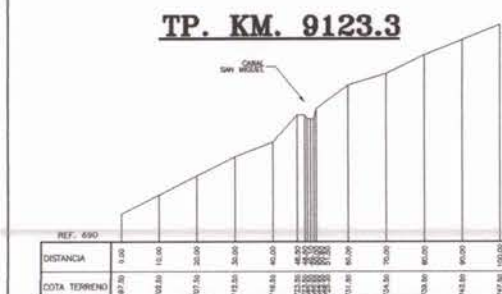
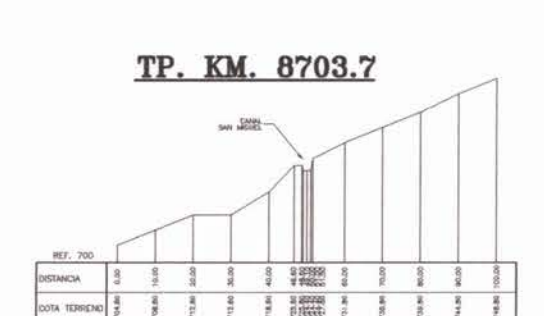
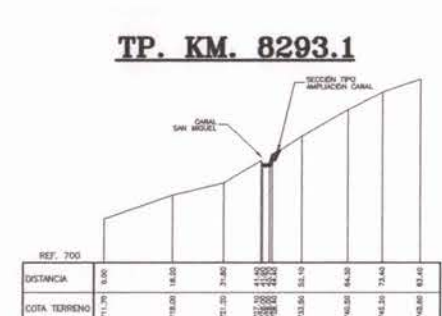
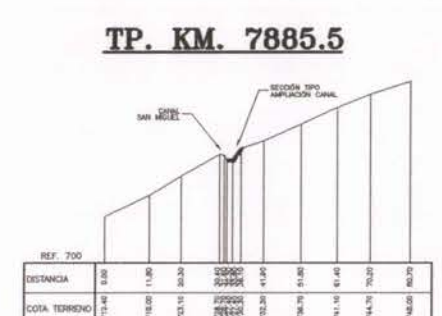
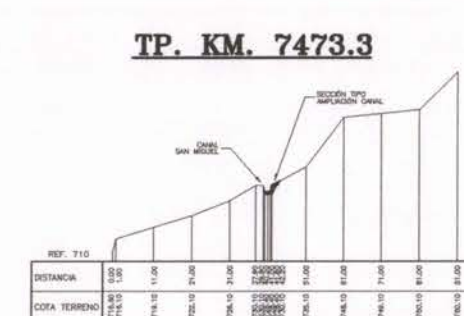
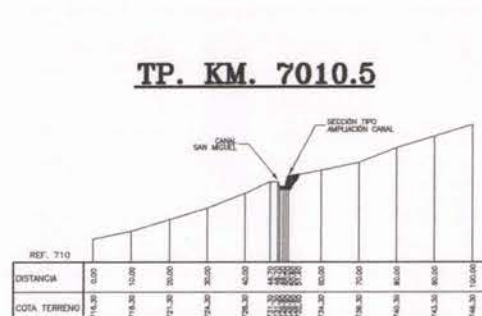
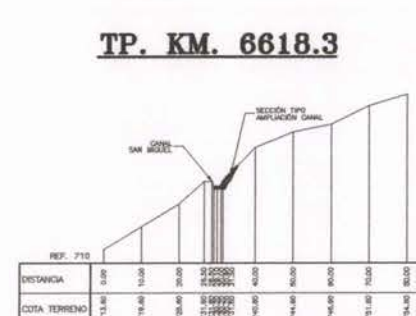
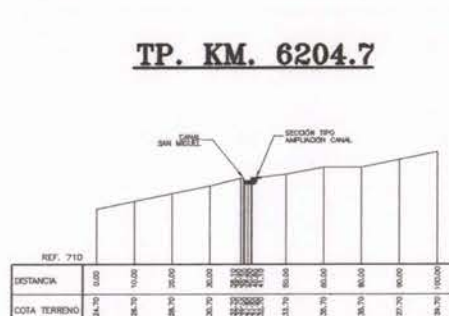
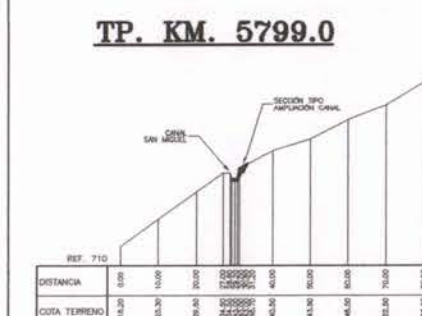
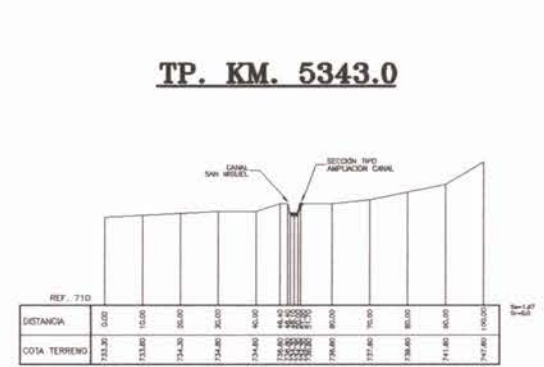
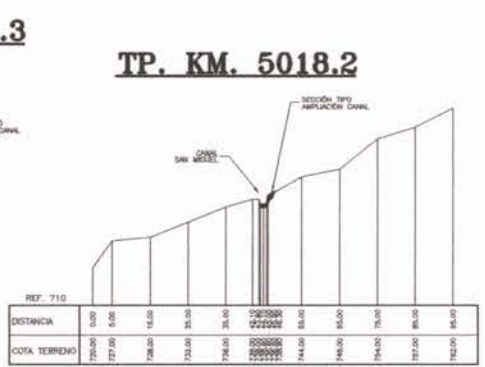
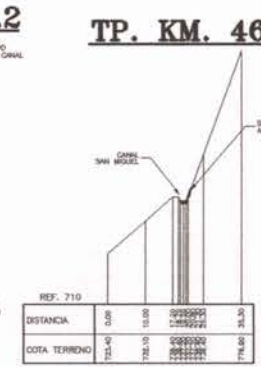
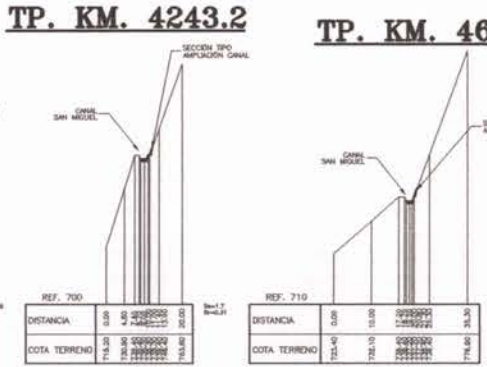
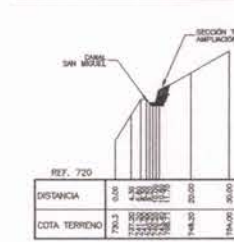
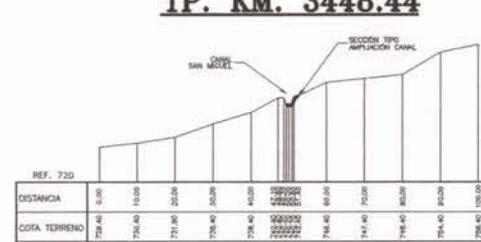
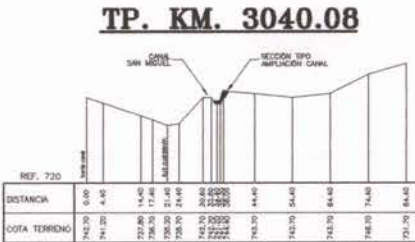
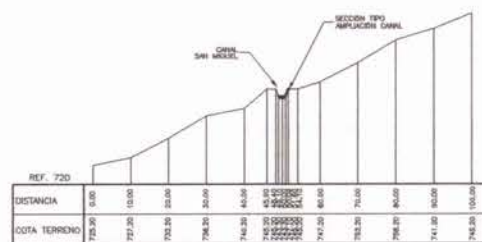
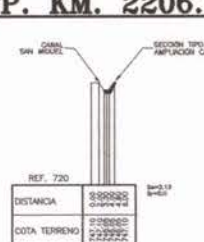
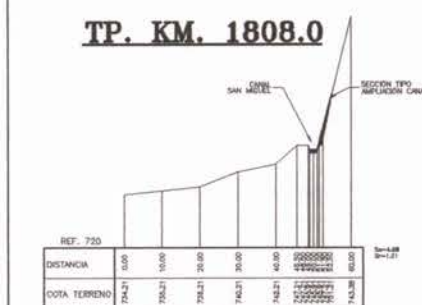
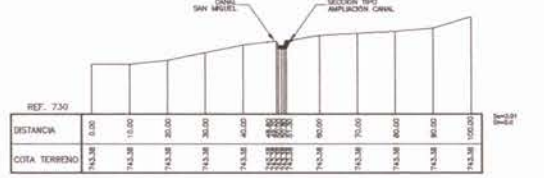
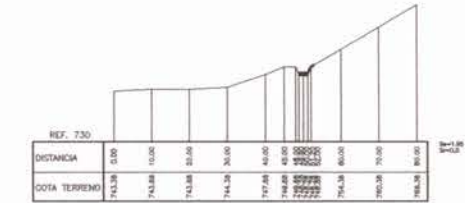
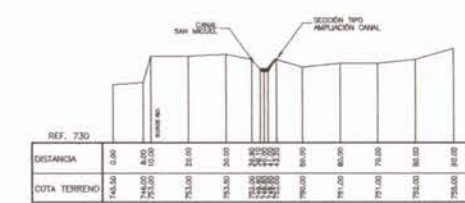
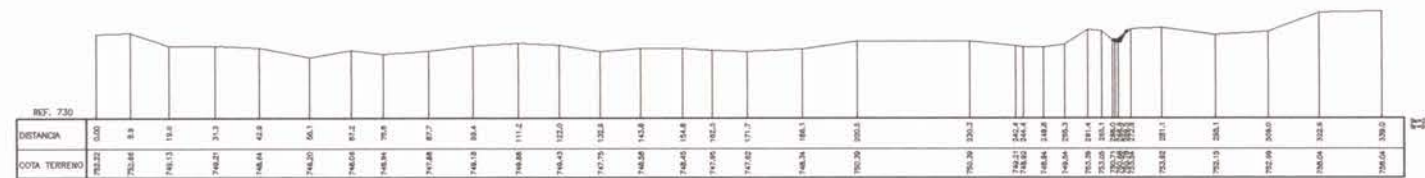
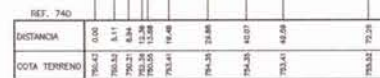
TP. T27

TP. T28

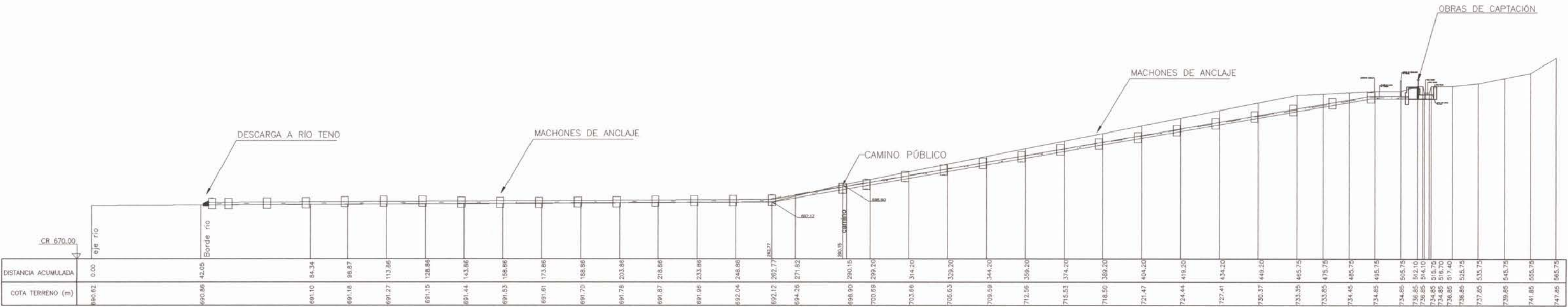
TP. T29

TP. T30

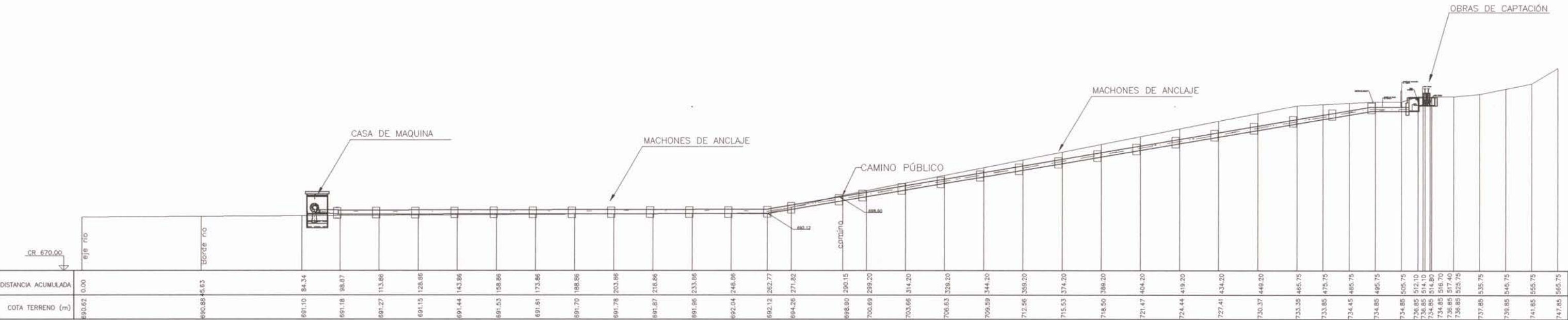
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS



PERFIL TRANSVERSAL CANAL SAN MIGUEL
KM. 5343 - TUBERÍA DE PURGA
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA 1:750



PERFIL TRANSVERSAL CANAL SAN MIGUEL
KM. 5343 - TUBERÍA EN PRESIÓN
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA 1:750

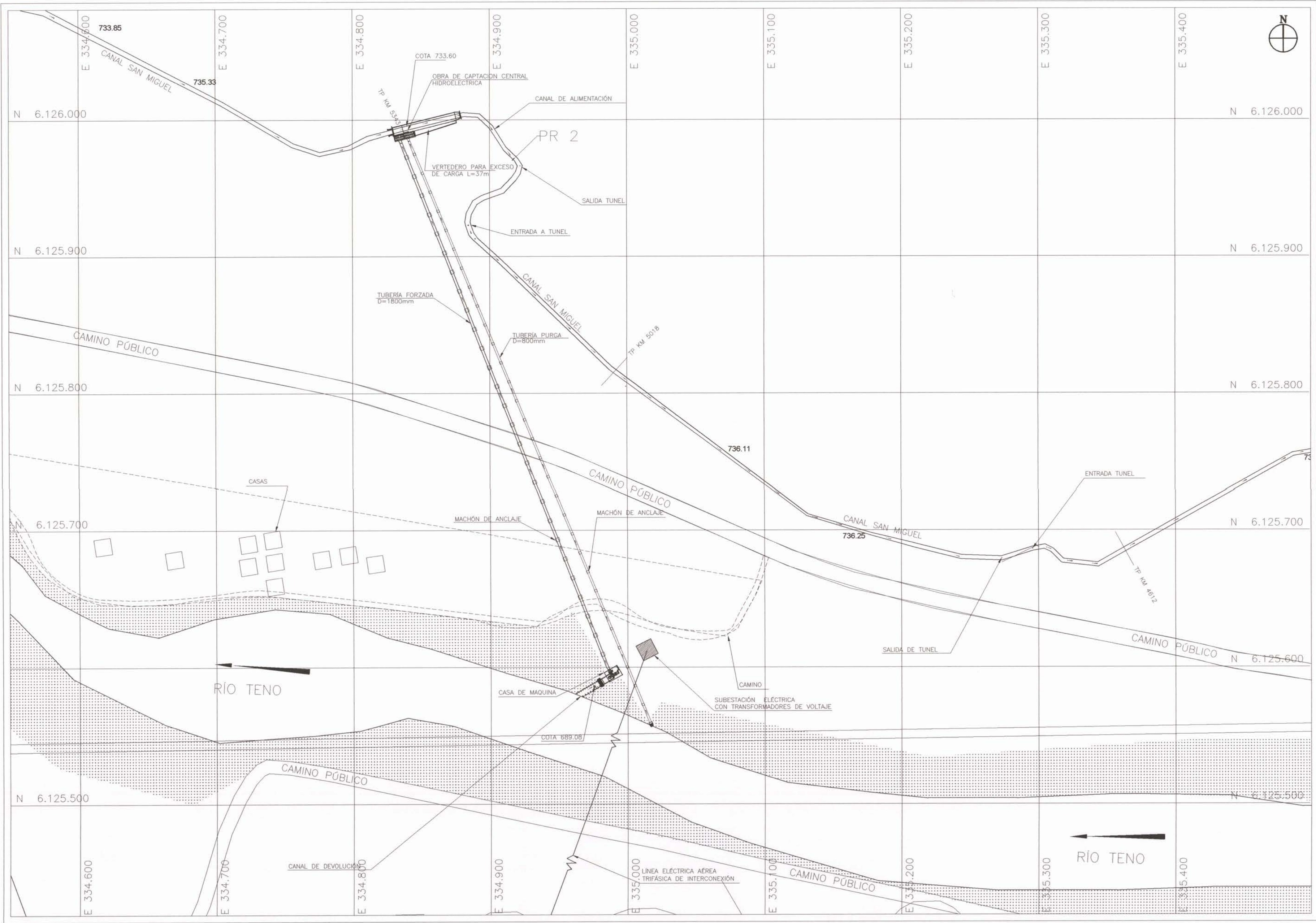


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PROYECTO CONCEPTUAL PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: PROYECCION CARTOGRAFICA: DATUM: UTM HUSO 19 SUR		REGIÓN: COMUNA: FUENTE HIDRICA : RIO TENO	
FECHA: FEBRERO 2011		LÁMINA: 1-5			

PLANTA UBICACIÓN DE OBRAS CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL SAN MIGUEL

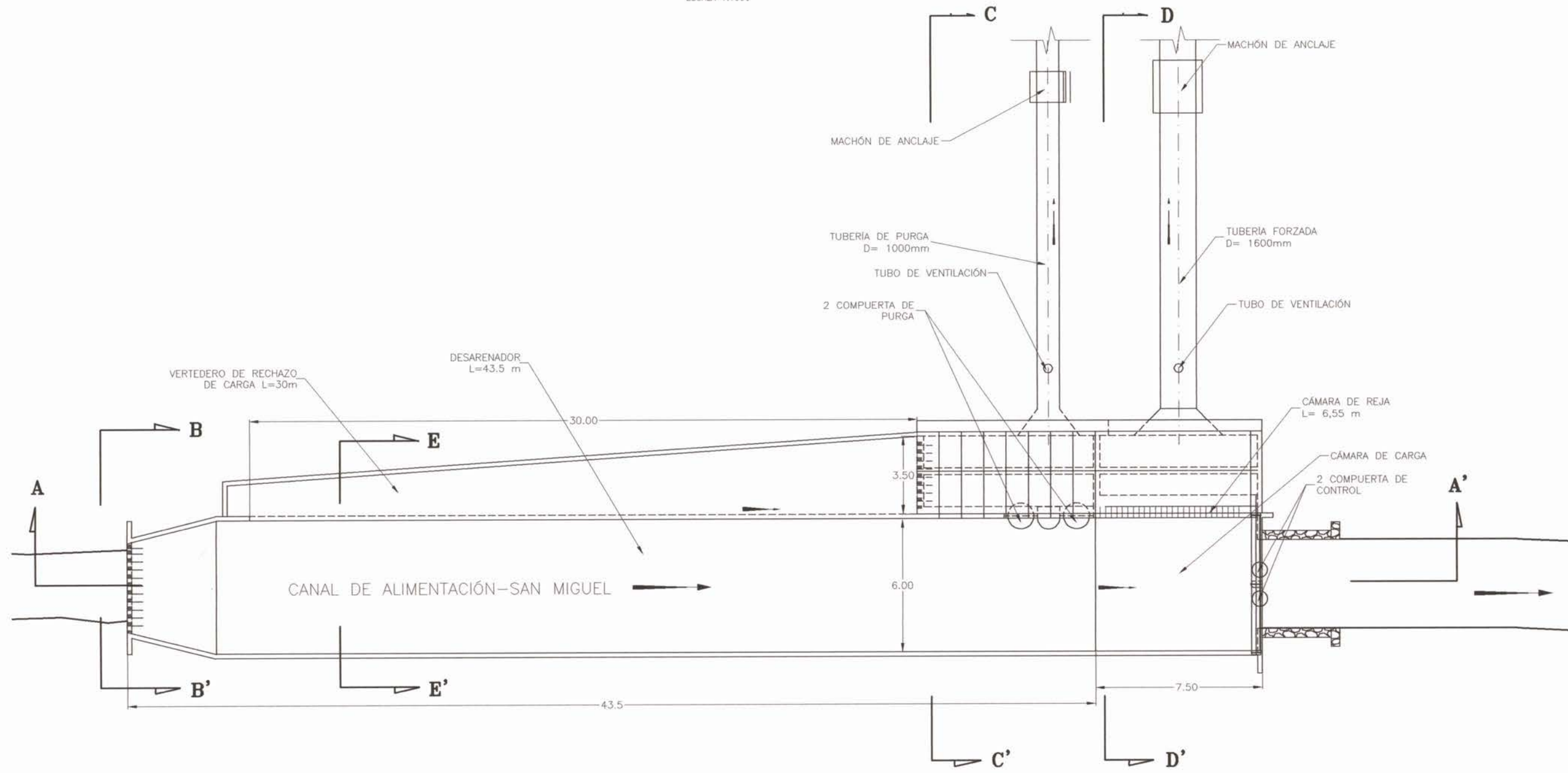
ESCALA 1:1000



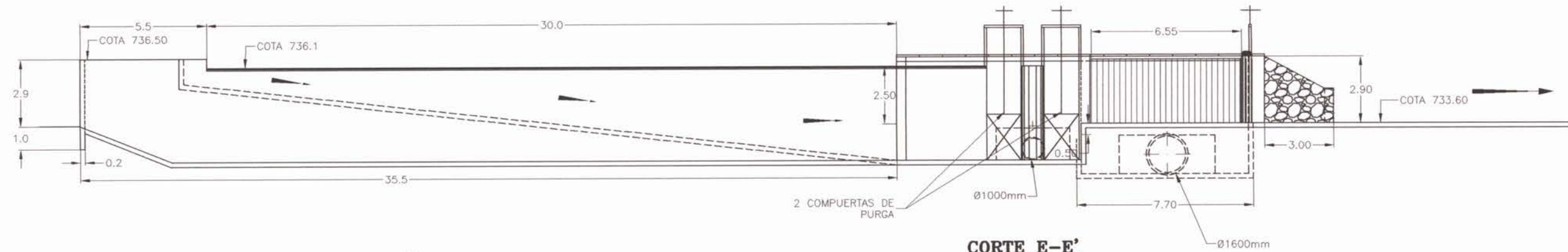
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PRESIDENCIO CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA	
CONSULTOR: PROCIML INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		REGIÓN : REGIÓN DEL MAULE COMUNA : TENO FUENTE HIDRICA : RIO TENO	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (NOT 94) DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011	
				LAMINA: 1-6	

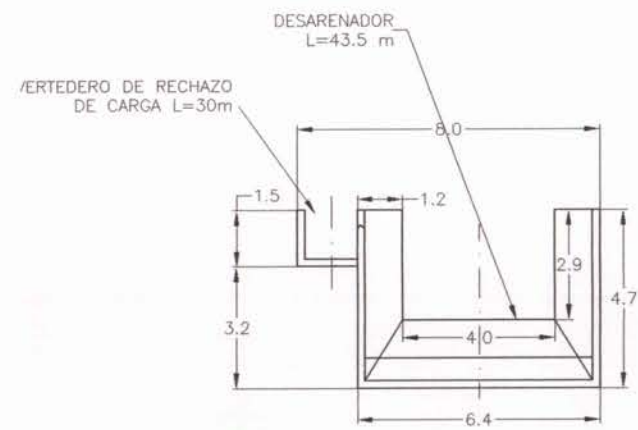
**PLANTA
DESARENADOR PROYECTADO**
ESCALA 1:1000



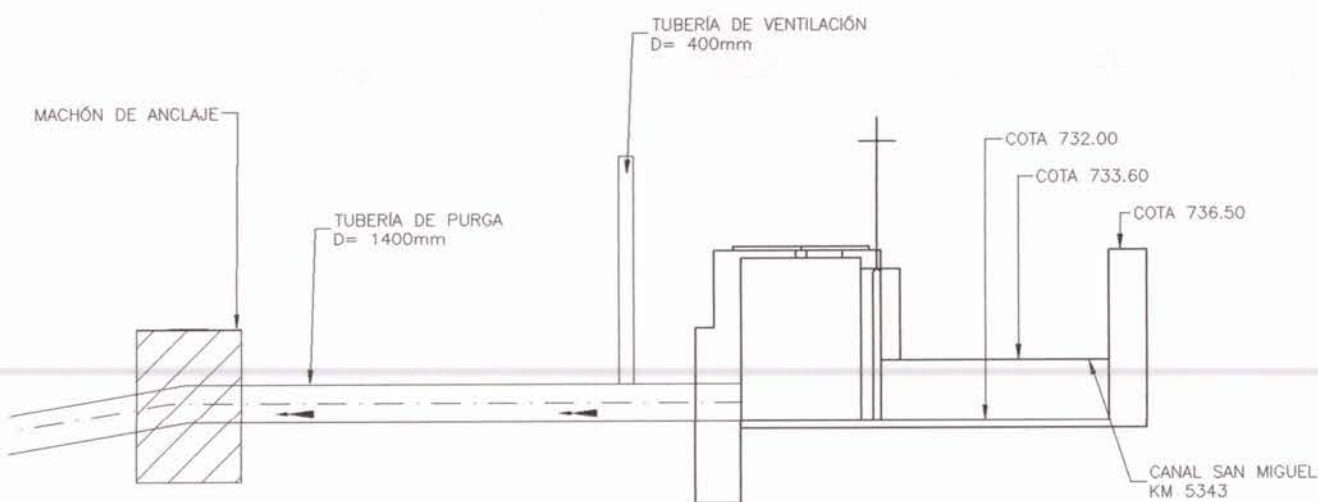
CORTE A-A'
ESCALA 1:100



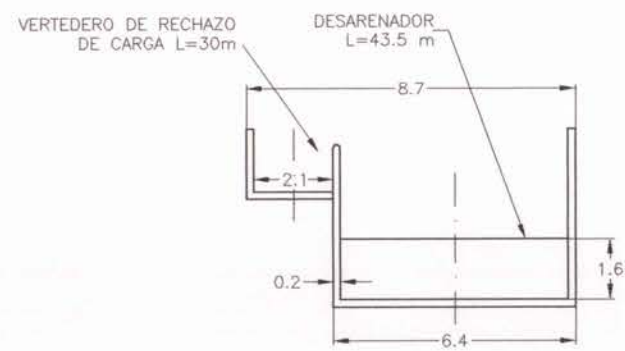
CORTE B-B'
ESCALA 1:100



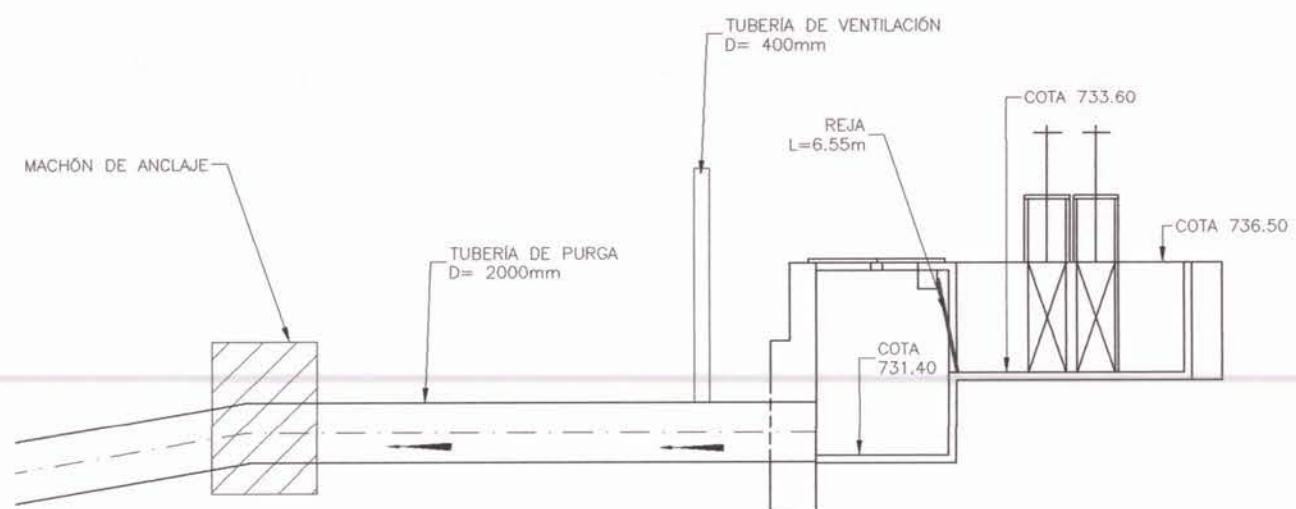
CORTE C-C'
ESCALA 1:100



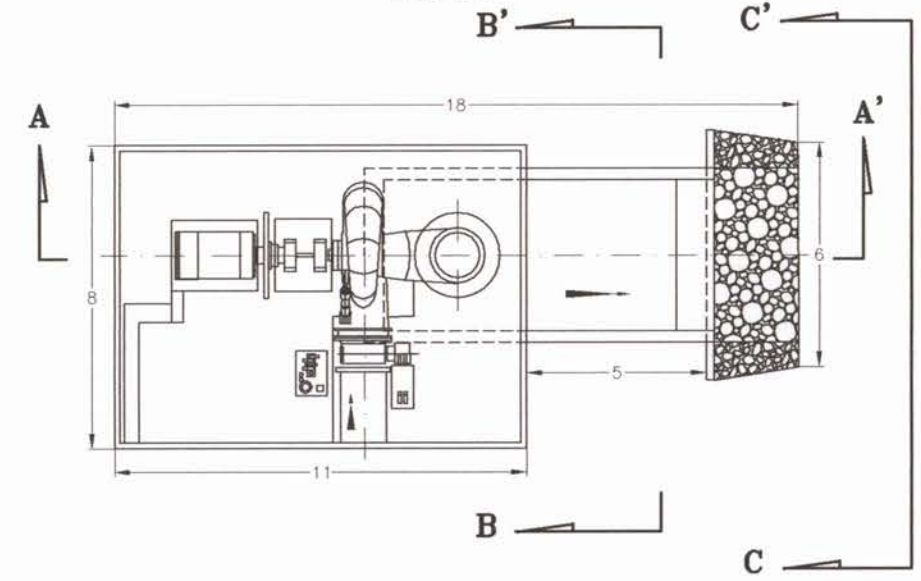
CORTE E-E'
ESCALA 1:100



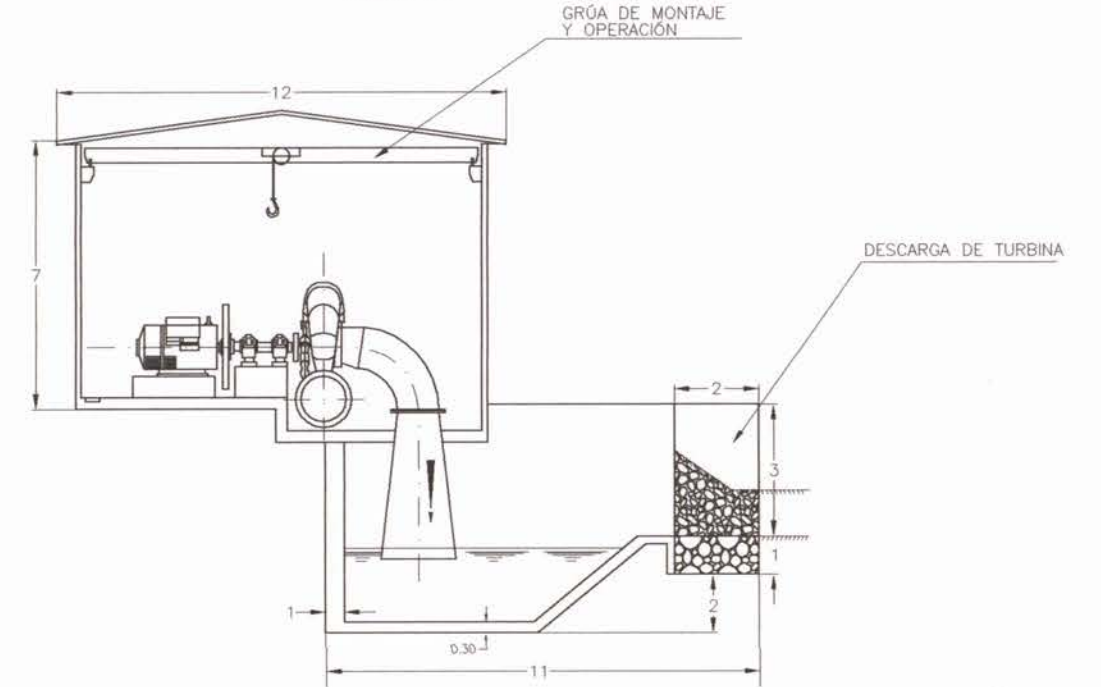
CORTE D-D'
ESCALA 1:100



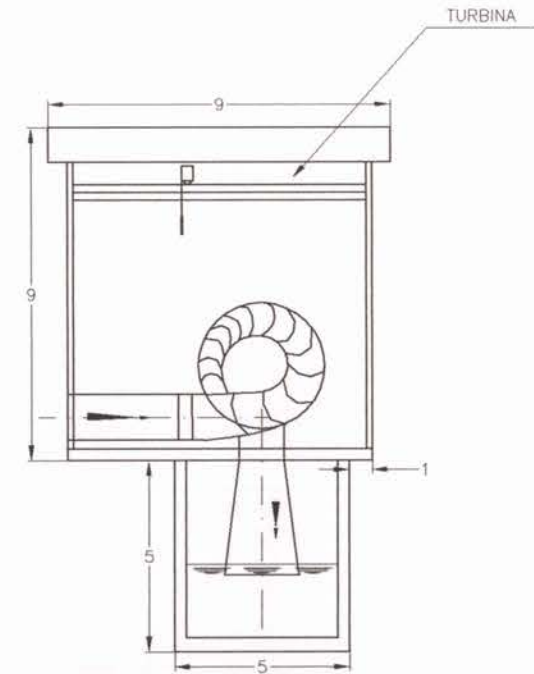
**PLANTA GENERAL
CASA DE MÁQUINA**
ESCALA 1:100



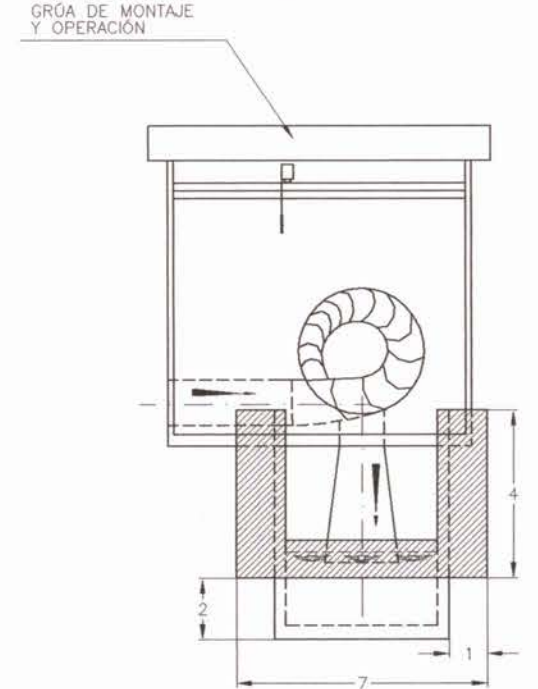
SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:100



SECCIÓN C-C'
ESCALA 1:100

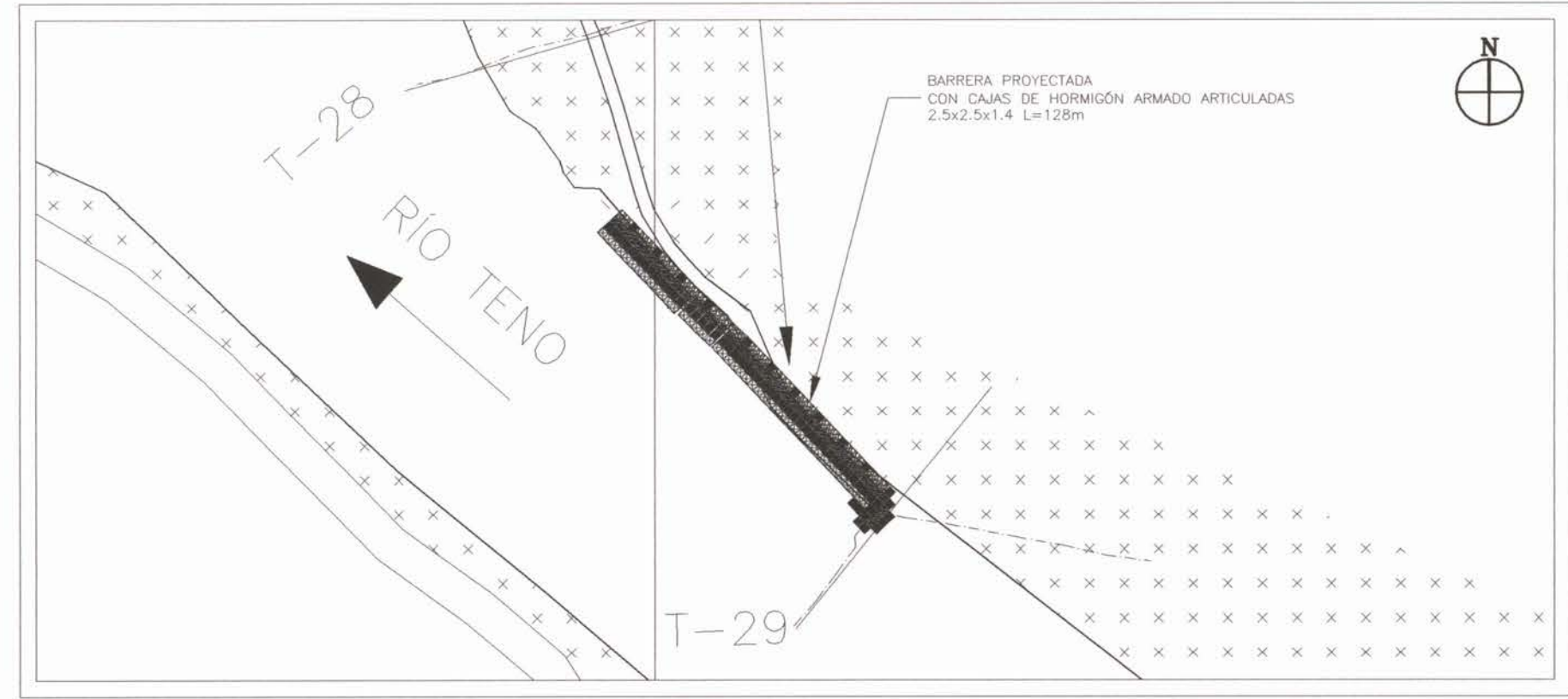


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SERIALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PRELIMINAR CONCEPTUAL DETALLES DE OBRAS DE PROYECTO	
	CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROTECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FECHA: FEBRERO 2011
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 86 56 236 03 25	REGIÓN: REGIÓN DEL MAULE COMUNA: TENO FUENTE HÍDRICA: RÍO TENO		LAMINA: 1-7	

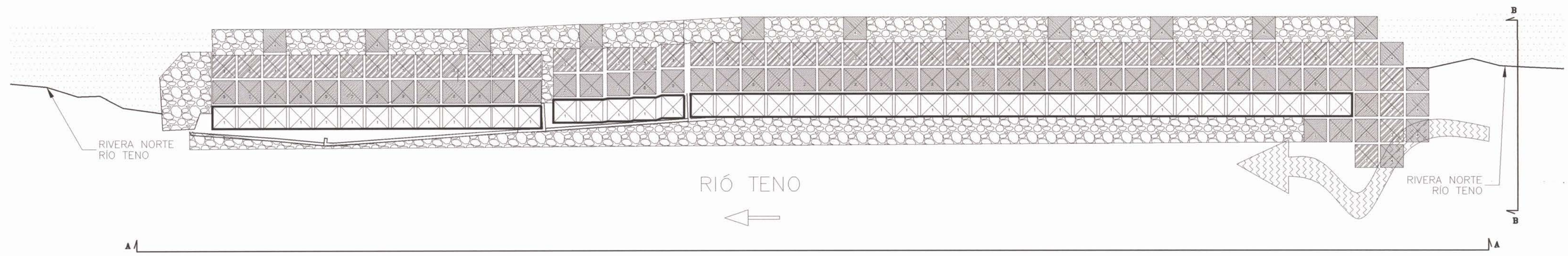
PLANTA DE UBICACIÓN BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA

ESC. = 1:1000



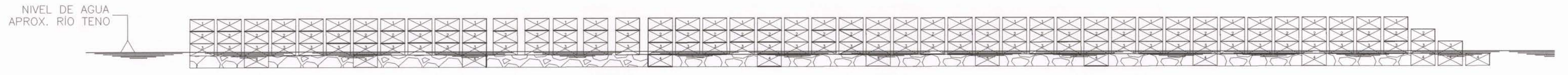
BARRERA PROYECTADA CON CAJAS DE HORMIGÓN ARTICULADAS

S/E



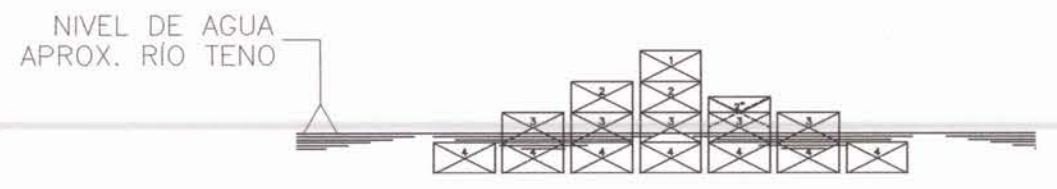
VISTA A-A

S/E



VISTA B-B

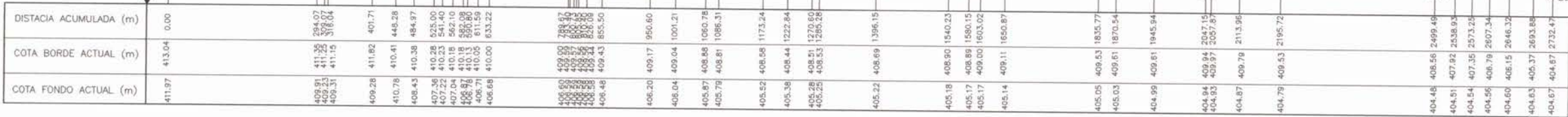
S/E



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

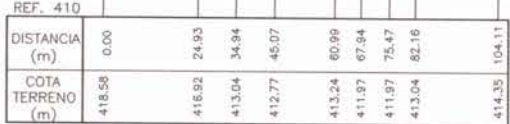
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A CERRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SAN MIGUEL PREDISEÑO CONCEPTUAL DETALLES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA:		PROYECCION CARTOGRAFICA: BRIGAS CHILE (WGS 84)	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		INDICADAS		DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
				REGIÓN: COMUNA: FUENTE HIDRICA : RÍO TENO	
				FECHA: FEBRERO 2011	
				LAMINA: 1-8	

ESCALA V 1:5000
H 1:1000

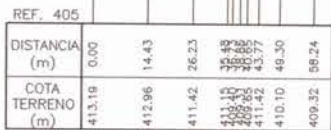


KM. 0.0 A KM. 2.732
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

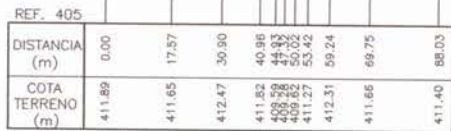
TP KM. 0.0



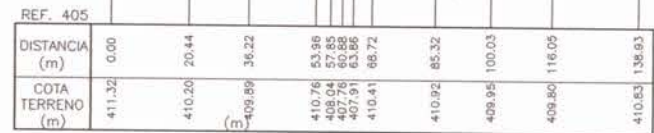
TP KM. 316



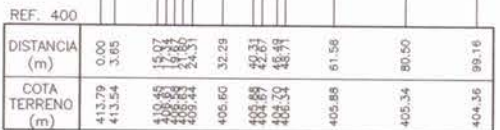
TP KM. 401



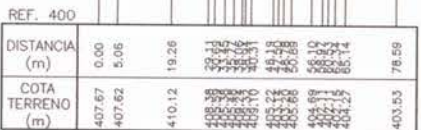
TP KM. 448



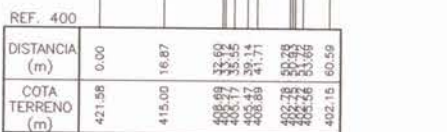
TP KM. 826



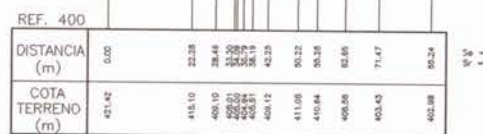
TP KM. 222



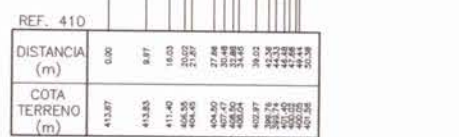
TP KM. 1.580



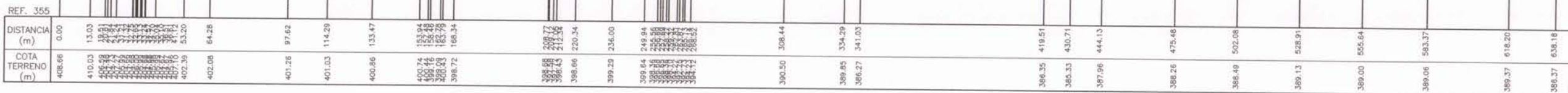
TP KM. 2.047



TP KM. 2.499



TP KM. 2.732



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

ESCALA 1:400



ESCALA: 1:500



ESCALA: 1:500

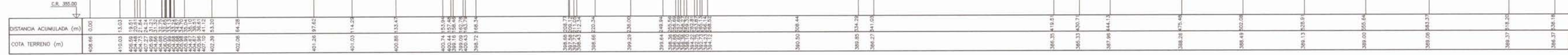


ESCALA: 1:500

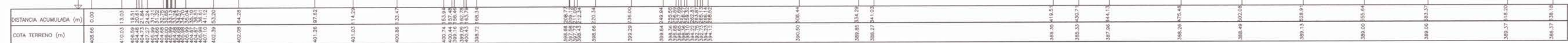


	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.	TÍTULO: CANAL PURÍSIMA PRESIDIO CONCEPTUAL PLANTA Y DETALLES DE PROYECTO		
CONSULTOR: PROVIC INGENIERIA LTDA.	ESCALA: PROYECCION CARTOGRAFICA: INDICADAS	REGION : REGION DEL MAULE COMUNA : MOLINA FUENTE HIDRICA : RIO LONTUE	FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 2-3
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 2335 86 56 236 03 25				

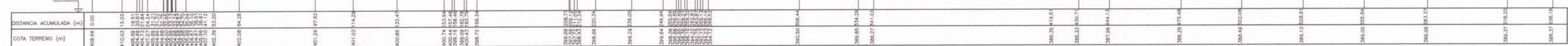
ESCALA V 1:750
H 1:750



ESCALA V 1:750
H 1:750



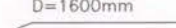
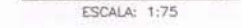
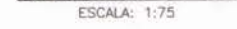
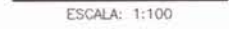
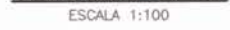
ESCALA V 1:750
H 1:750



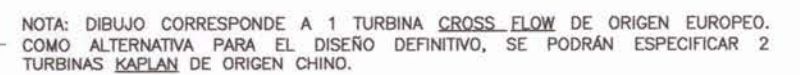
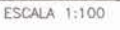
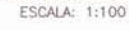
TÍTULO:
CANAL PURÍSIMA
PREDISEÑO CONCEPTUAL
PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO

FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA:
----------------------	--------

PURGA Y CASA DE MÁQUINA

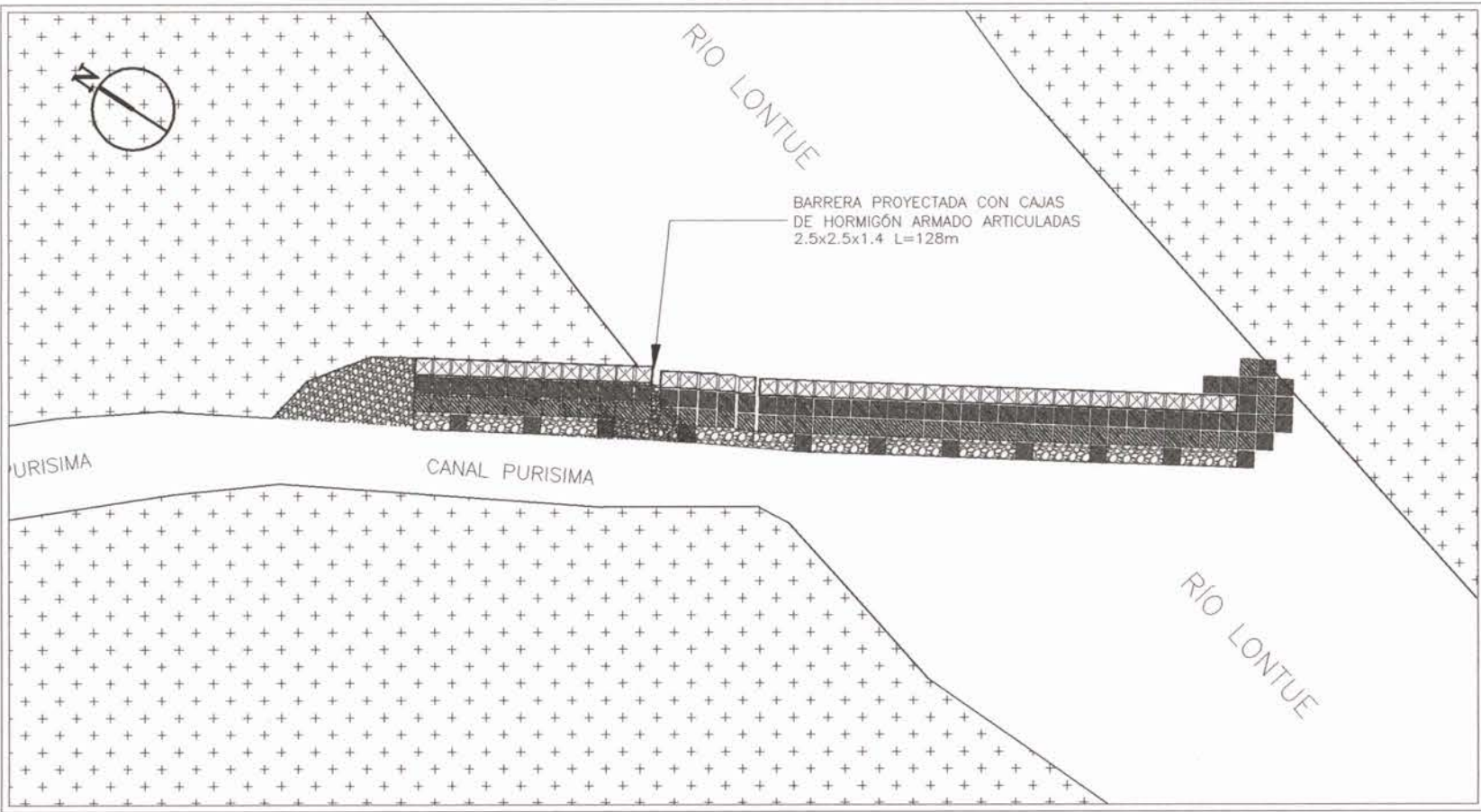


ESCALA: 1:100

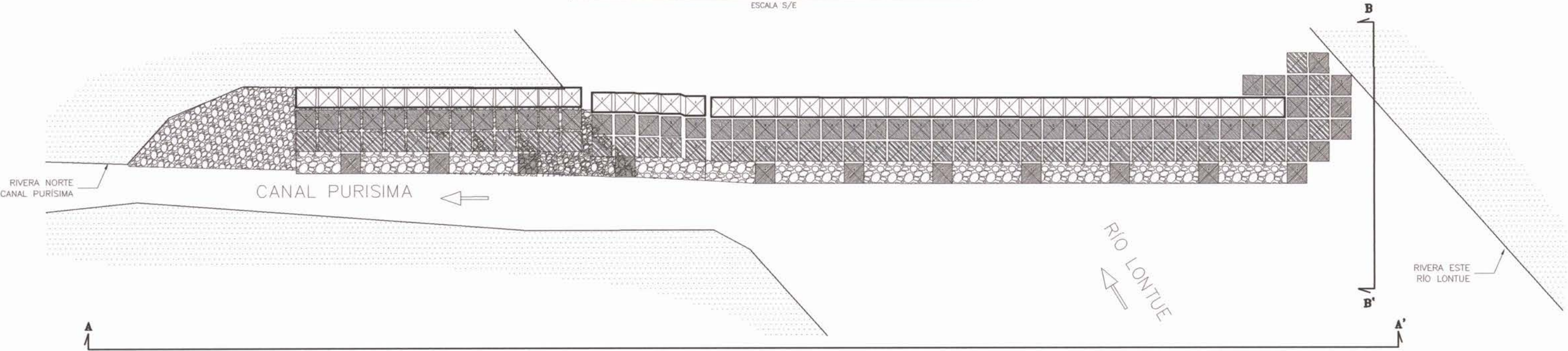


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

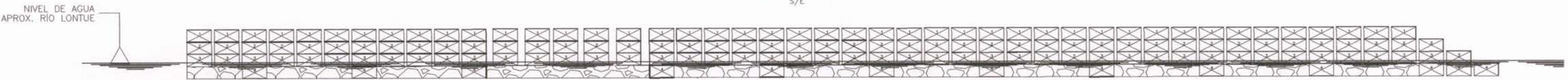
PLANTA DE UBICACIÓN
BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA



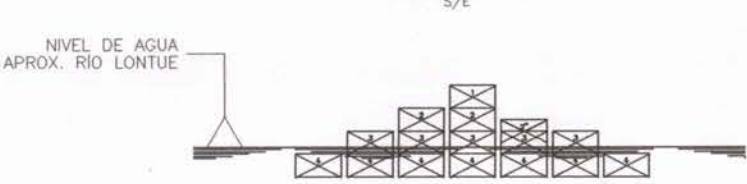
PLANTA DE UBICACIÓN
BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADA



VISTA A-A



VISTA B-B

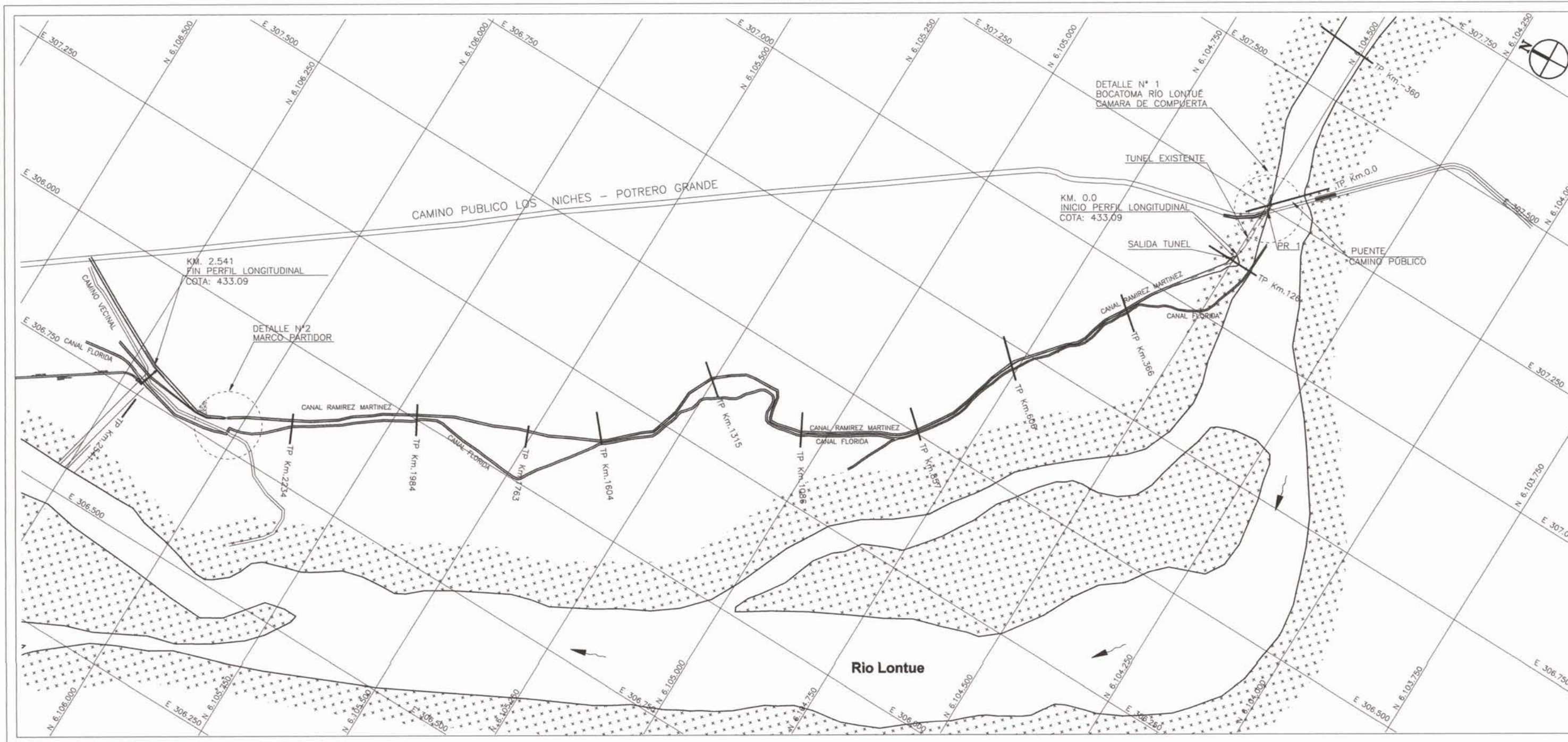


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL PURISIMA PRELIMINAR CONCEPTUAL DETALLE BARRERA DE CAJONES DE HORMIGÓN PROYECTADOS	
	CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 88 58 236 03 25	ESCALA: INDICADAS	PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SINGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 2-6

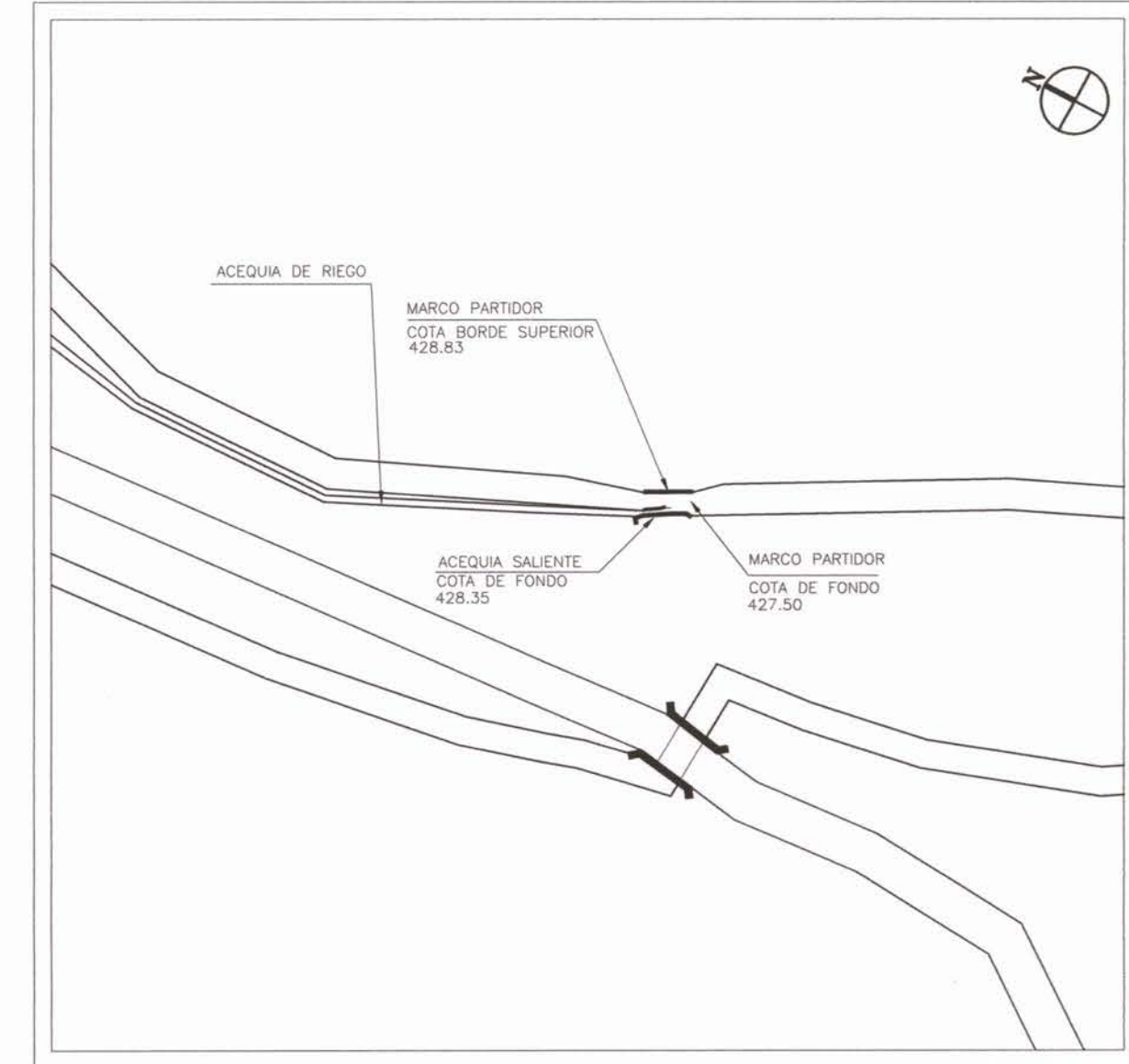
PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN
CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
KM. 0.0 A KM. 2.541
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:4000



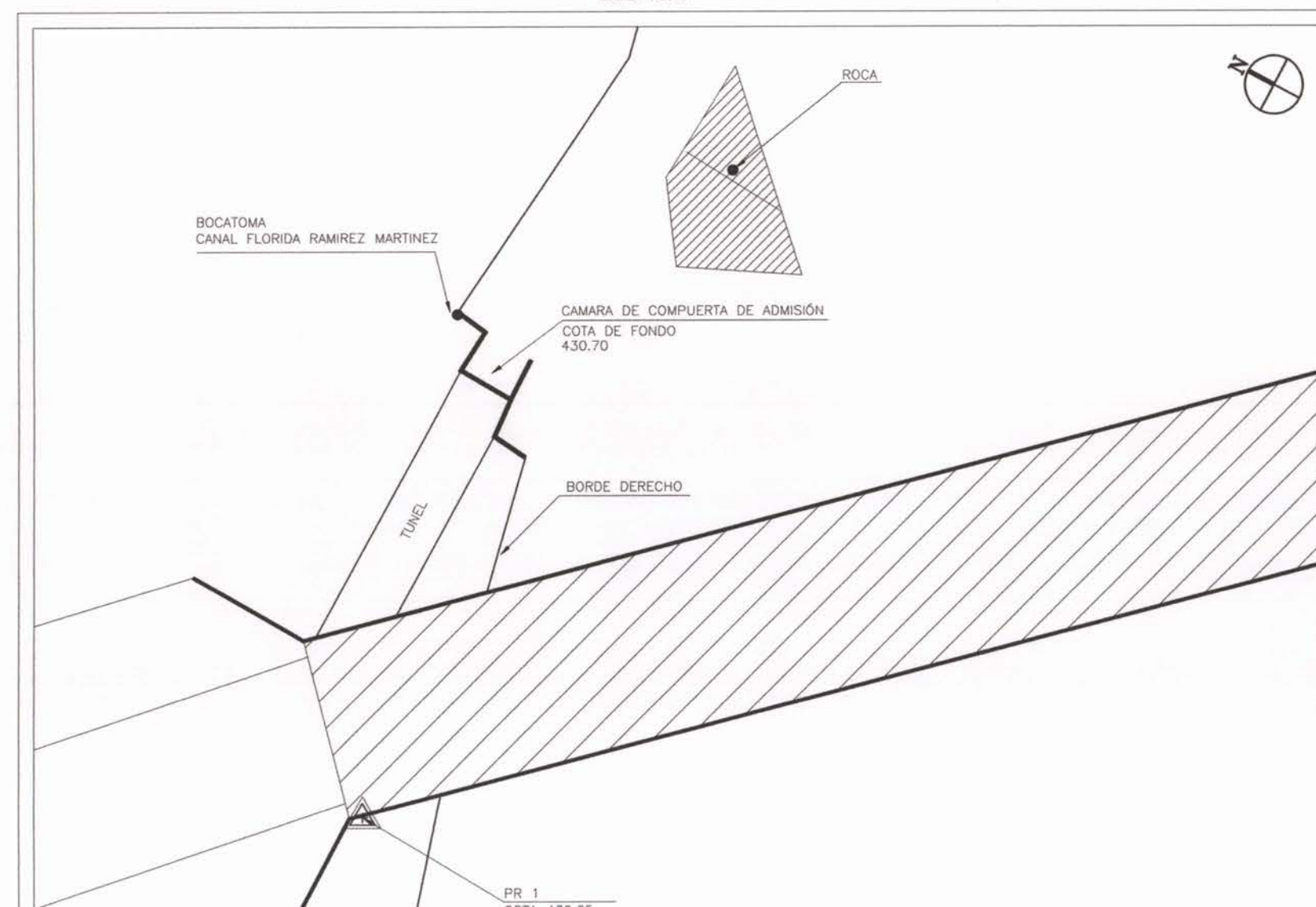
PLANTA DETALLE N°2
MARCO PARTIDOR
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



PLANTA DETALLE N°1
CAMARA COMPUERTA BOCATOMA RÍO LONTUE
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



NOTA:
 LAMINA REDUCIDA AL 50%
 DE LAS ESCALAS SEÑALADAS



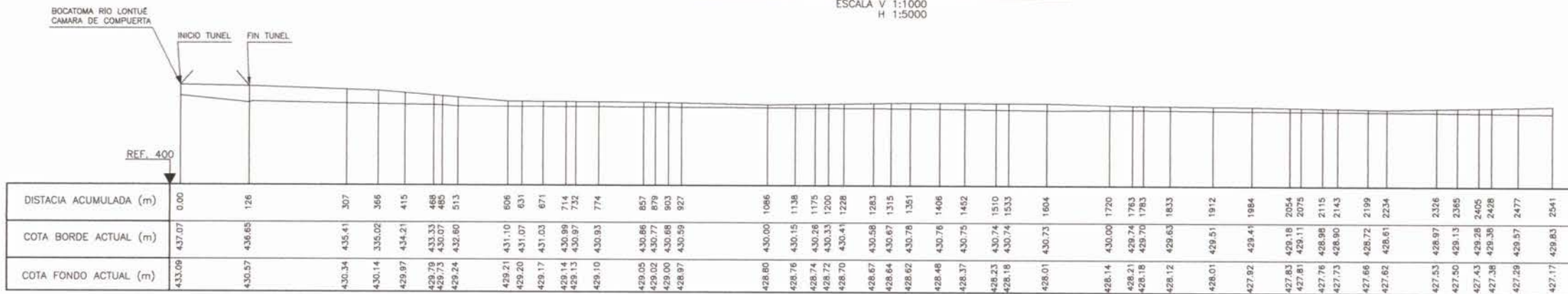
ESTUDIO:
 ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR
 DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
 DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA
 ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.

TÍTULO:
 CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
 PLANTA DE TOPOGRAFÍA Y DETALLES

REGIÓN : REGIÓN DEL MAULE
 COMUNA : CURICO
 FUENTE HÍDRICA : RÍO LONTUE

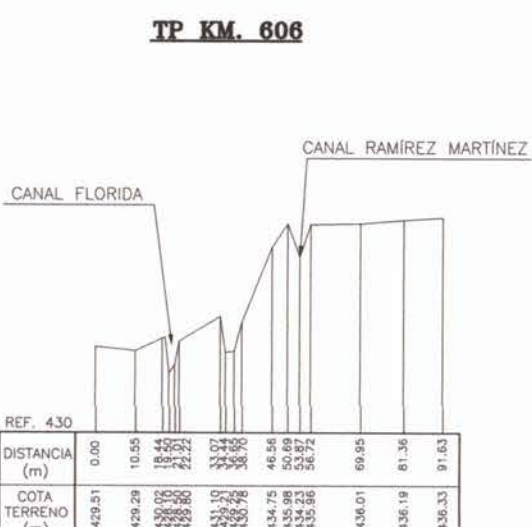
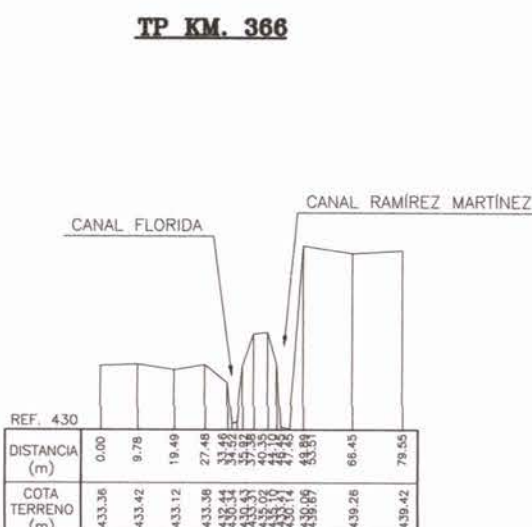
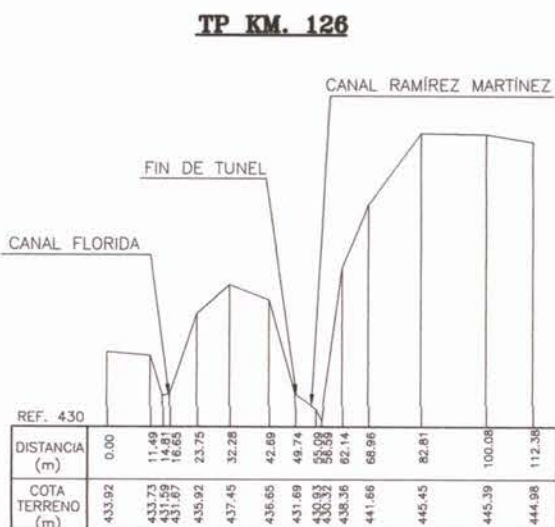
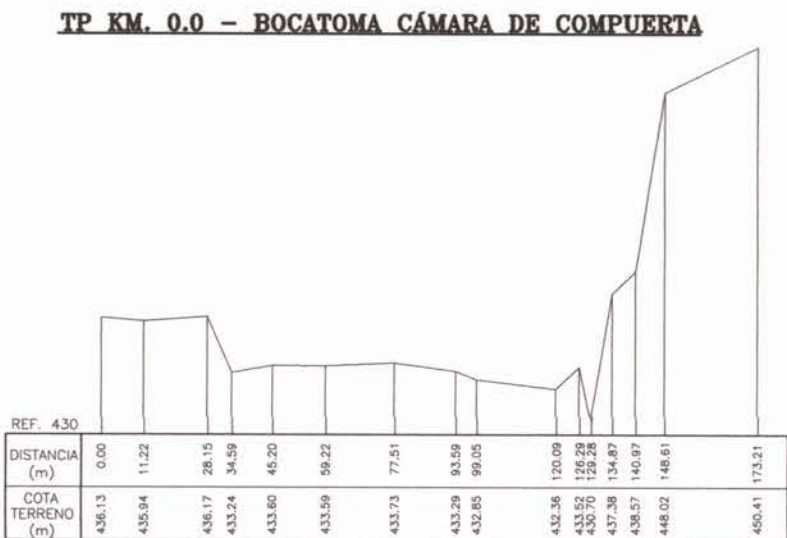
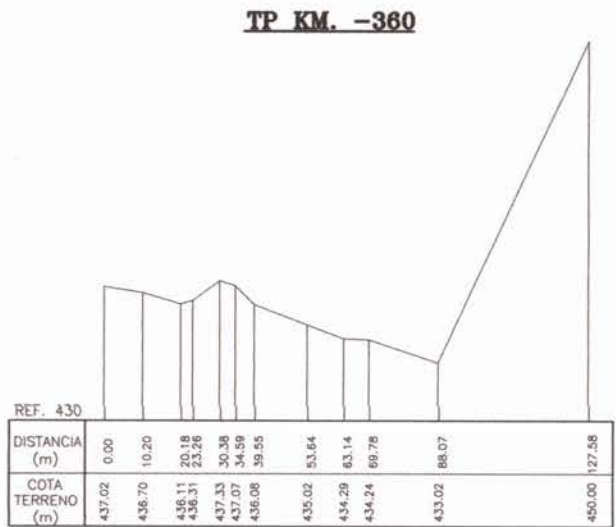
PERFIL LONGITUDINAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
KM. 0.0 A KM. 2.2541
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1:1000
H 1:5000



PERFILES TRANSVERSALES FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
KM. 0.0 A KM. 2.2541
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1: 200
H 1:1000



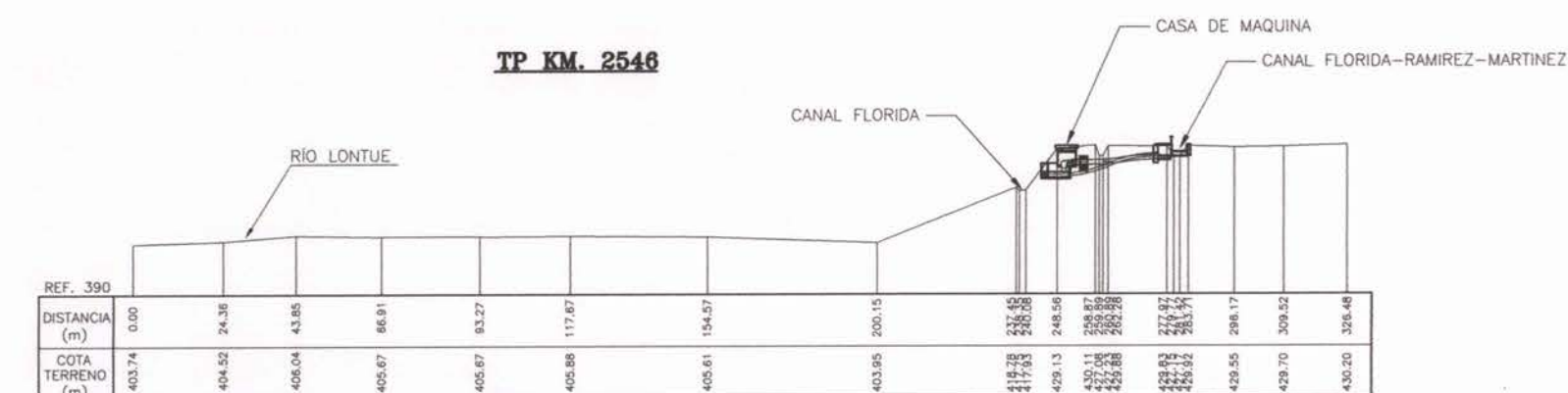
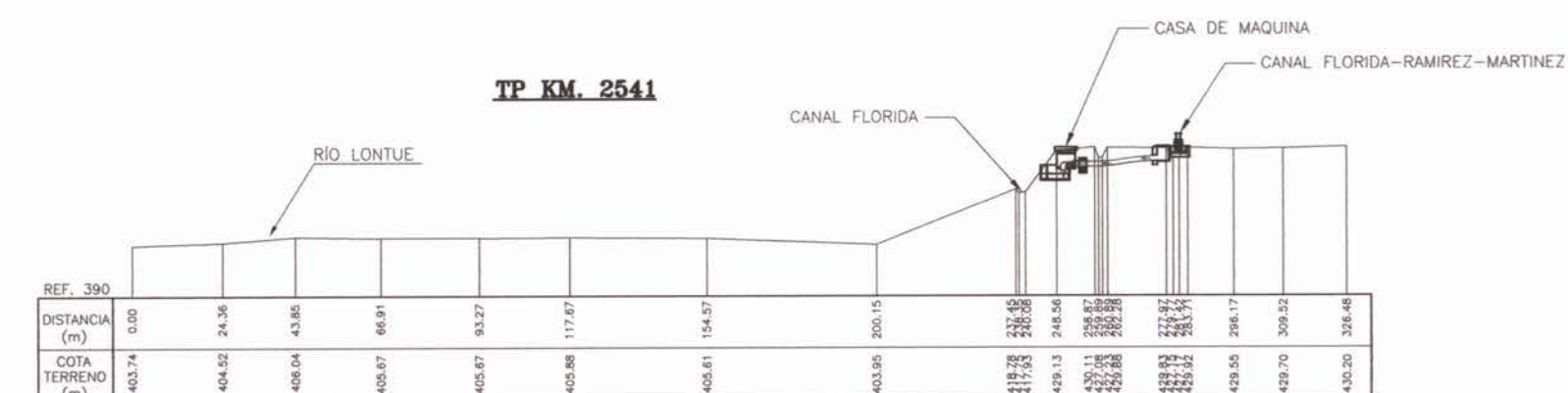
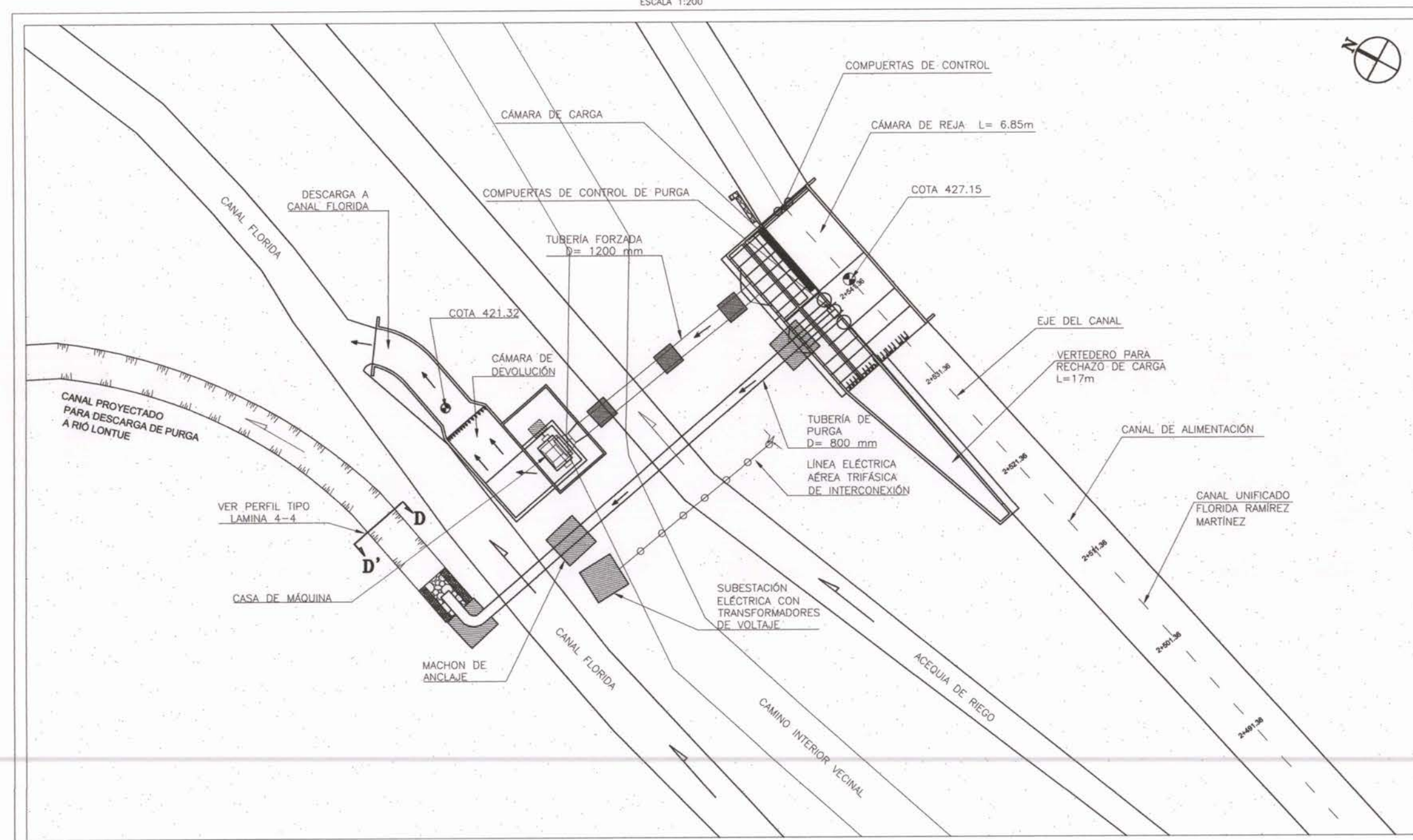
Topographic map of the Rio Lontue area, showing the proposed canal route and existing infrastructure. The map includes a grid of elevation points (e.g., E 307.500, N 6.108.000) and a north arrow.

Key features and labels on the map:

- CAMINO PUBLICO LOS NICHES - POTRERO GRANDE**
- BOCATOMA RIO LONTUE CAMARA DE COMPUERTA**
- TUNEL EXISTENTE**
- SALIDA TUNEL**
- PR 1**
- PUENTE CAMINO PUBLICO**
- CANAL RAMIREZ MARTINEZ**
- CANAL FLORIDA**
- Río Lontue**
- DETALLE N° 7 CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELECTRICA**
- KM. 0.0 INICIO PERFIL LONGITUDINAL COTA: 433.09**
- KM. 2.541 FIN PERFIL LONGITUDINAL COTA: 433.09**
- Km. 0.0**
- Km. 126**
- Km. 366**
- Km. 509**
- Km. 651**
- Km. 1375**
- Km. 1604**
- Km. 1763**
- Km. 1884**
- Km. 2234**
- Km. 2541**
- Km. 2542**
- Km. 2543**
- Km. 2544**
- Km. 2545**
- Km. 2546**
- Km. 2547**
- Km. 2548**
- Km. 2549**
- Km. 2550**
- Km. 2551**
- Km. 2552**
- Km. 2553**
- Km. 2554**
- Km. 2555**
- Km. 2556**
- Km. 2557**
- Km. 2558**
- Km. 2559**
- Km. 2560**
- Km. 2561**
- Km. 2562**
- Km. 2563**
- Km. 2564**
- Km. 2565**
- Km. 2566**
- Km. 2567**
- Km. 2568**
- Km. 2569**
- Km. 2570**
- Km. 2571**
- Km. 2572**
- Km. 2573**
- Km. 2574**
- Km. 2575**
- Km. 2576**
- Km. 2577**
- Km. 2578**
- Km. 2579**
- Km. 2580**
- Km. 2581**
- Km. 2582**
- Km. 2583**
- Km. 2584**
- Km. 2585**
- Km. 2586**
- Km. 2587**
- Km. 2588**
- Km. 2589**
- Km. 2590**
- Km. 2591**
- Km. 2592**
- Km. 2593**
- Km. 2594**
- Km. 2595**
- Km. 2596**
- Km. 2597**
- Km. 2598**
- Km. 2599**
- Km. 2600**
- Km. 2601**
- Km. 2602**
- Km. 2603**
- Km. 2604**
- Km. 2605**
- Km. 2606**
- Km. 2607**
- Km. 2608**
- Km. 2609**
- Km. 2610**
- Km. 2611**
- Km. 2612**
- Km. 2613**
- Km. 2614**
- Km. 2615**
- Km. 2616**
- Km. 2617**
- Km. 2618**
- Km. 2619**
- Km. 2620**
- Km. 2621**
- Km. 2622**
- Km. 2623**
- Km. 2624**
- Km. 2625**
- Km. 2626**
- Km. 2627**
- Km. 2628**
- Km. 2629**
- Km. 2630**
- Km. 2631**
- Km. 2632**
- Km. 2633**
- Km. 2634**
- Km. 2635**
- Km. 2636**
- Km. 2637**
- Km. 2638**
- Km. 2639**
- Km. 2640**
- Km. 2641**
- Km. 2642**
- Km. 2643**
- Km. 2644**
- Km. 2645**
- Km. 2646**
- Km. 2647**
- Km. 2648**
- Km. 2649**
- Km. 2650**
- Km. 2651**
- Km. 2652**
- Km. 2653**
- Km. 2654**
- Km. 2655**
- Km. 2656**
- Km. 2657**
- Km. 2658**
- Km. 2659**
- Km. 2660**
- Km. 2661**
- Km. 2662**
- Km. 2663**
- Km. 2664**
- Km. 2665**
- Km. 2666**
- Km. 2667**
- Km. 2668**
- Km. 2669**
- Km. 2670**
- Km. 2671**
- Km. 2672**
- Km. 2673**
- Km. 2674**
- Km. 2675**
- Km. 2676**
- Km. 2677**
- Km. 2678**
- Km. 2679**
- Km. 2680**
- Km. 2681**
- Km. 2682**
- Km. 2683**
- Km. 2684**
- Km. 2685**
- Km. 2686**
- Km. 2687**
- Km. 2688**
- Km. 2689**
- Km. 2690**
- Km. 2691**
- Km. 2692**
- Km. 2693**
- Km. 2694**
- Km. 2695**
- Km. 2696**
- Km. 2697**
- Km. 2698**
- Km. 2699**
- Km. 2700**
- Km. 2701**
- Km. 2702**
- Km. 2703**
- Km. 2704**
- Km. 2705**
- Km. 2706**
- Km. 2707**
- Km. 2708**
- Km. 2709**
- Km. 2710**
- Km. 2711**
- Km. 2712**
- Km. 2713**
- Km. 2714**
- Km. 2715**
- Km. 2716**
- Km. 2717**
- Km. 2718**
- Km. 2719**
- Km. 2720**
- Km. 2721**
- Km. 2722**
- Km. 2723**
- Km. 2724**
- Km. 2725**
- Km. 2726**
- Km. 2727**
- Km. 2728**
- Km. 2729**
- Km. 2730**
- Km. 2731**
- Km. 2732**
- Km. 2733**
- Km. 2734**
- Km. 2735**
- Km. 2736**
- Km. 2737**
- Km. 2738**
- Km. 2739**
- Km. 2740**
- Km. 2741**
- Km. 2742**
- Km. 274**

PERFILES TRANSVERSALES
CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ
KM. 2.541 – KM. 2.546
SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA V 1:1000
H 1:1000



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL FLORIDA RAMÍREZ MARTÍNEZ PREIDENSO CONCEPTUAL PLANTAS GENERALES, PERFILES TRANSVERSALES Y DETALLES DE PROYECTO		
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA:	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: REGION DEL MAULE COMANA : CURICO FUENTE HIDRICA : RIO LONTUE	FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 3-3
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25					

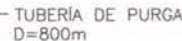
OBRA DE GENERACIÓN PROYECTADO



ESCALA 1:50



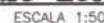
ESCALA 1:100



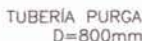
ESCALA 1:50



PARA DESCARGA PURGA



OBRA DE CAPTACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA



ESCALA 1:100



KM. 2546



ESCALA 1:100



ESCALA 1:100



NOTA: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA CROSS FLOW DE ORIGEN EUROPEO. COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁ ESPECIFICAR 1 TURBINA FRANCIS DE ORIGEN CHINO.

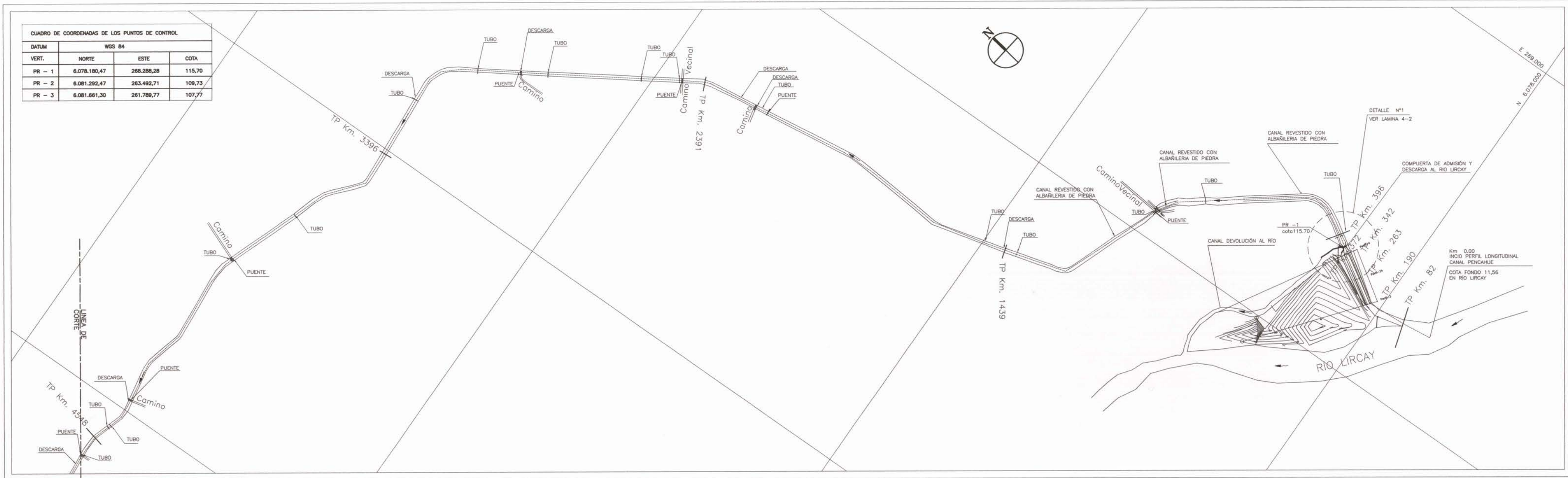
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS.

PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHE

KM. 0.0 A KM. 4.548

SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:4000

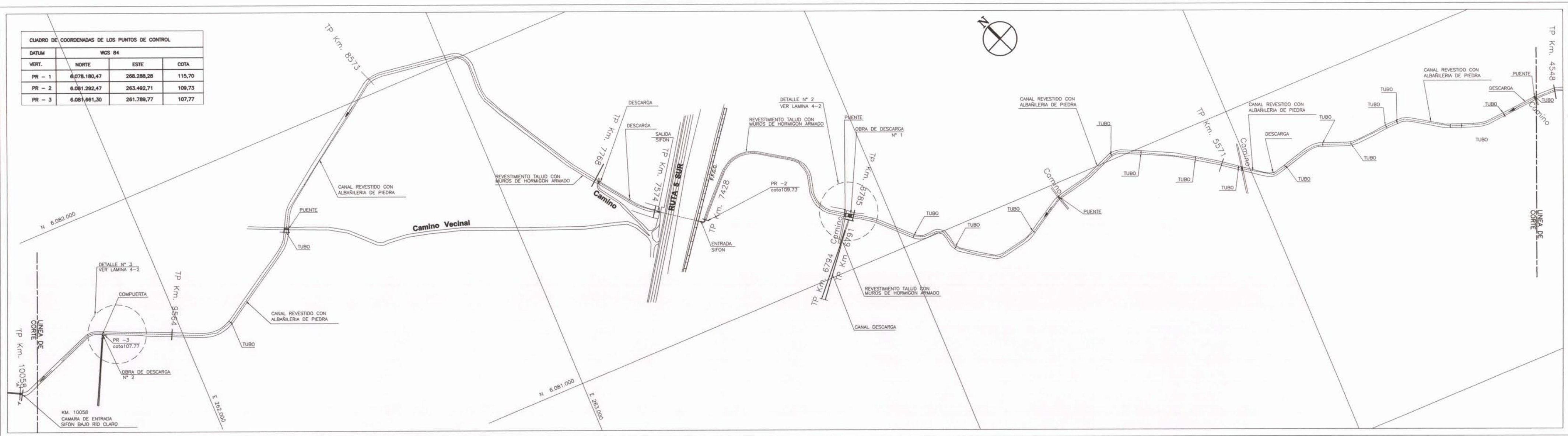


PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHUE

KM. 4.548 A KM. 10.058

SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:4000

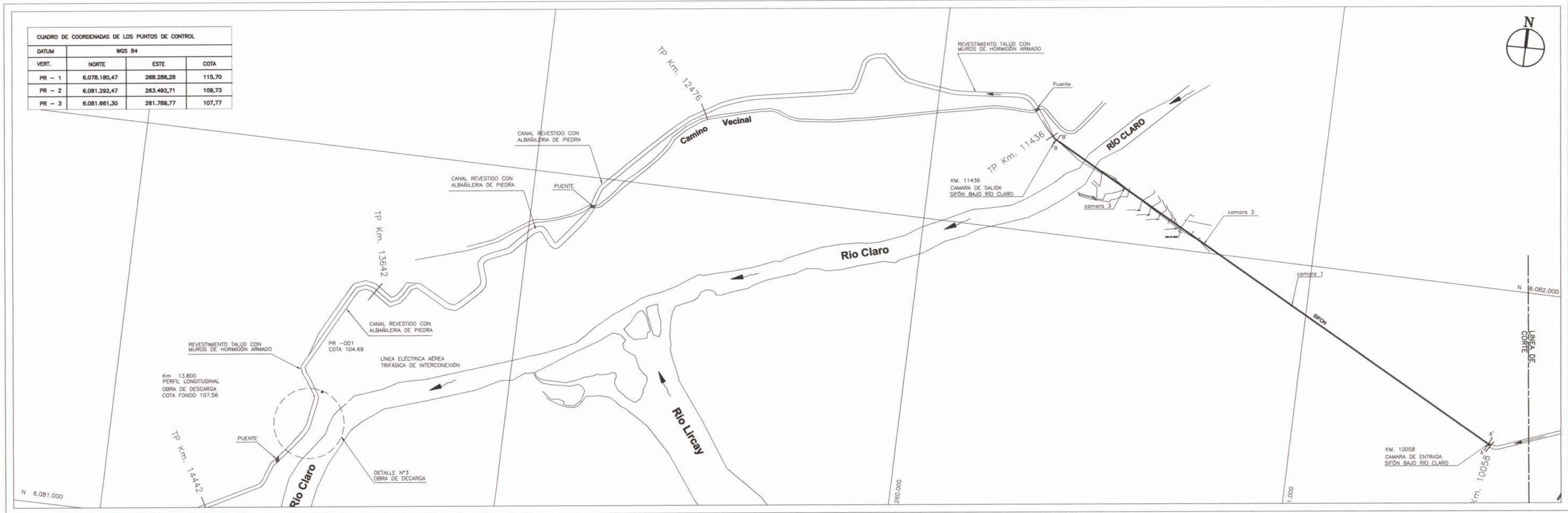


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: CANAL PENCAHUE PLANTA DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERÍA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: DATUM: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 19 SUR	
FV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 02-2358656 02-2360325		FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011		TÍTULO: CANAL PENCAHUE PLANTA DE TOPOGRAFÍA	
				REGIÓN: COMUNA: FUENTE HIDRICA: RÍO LIRCAY	
				4-1	

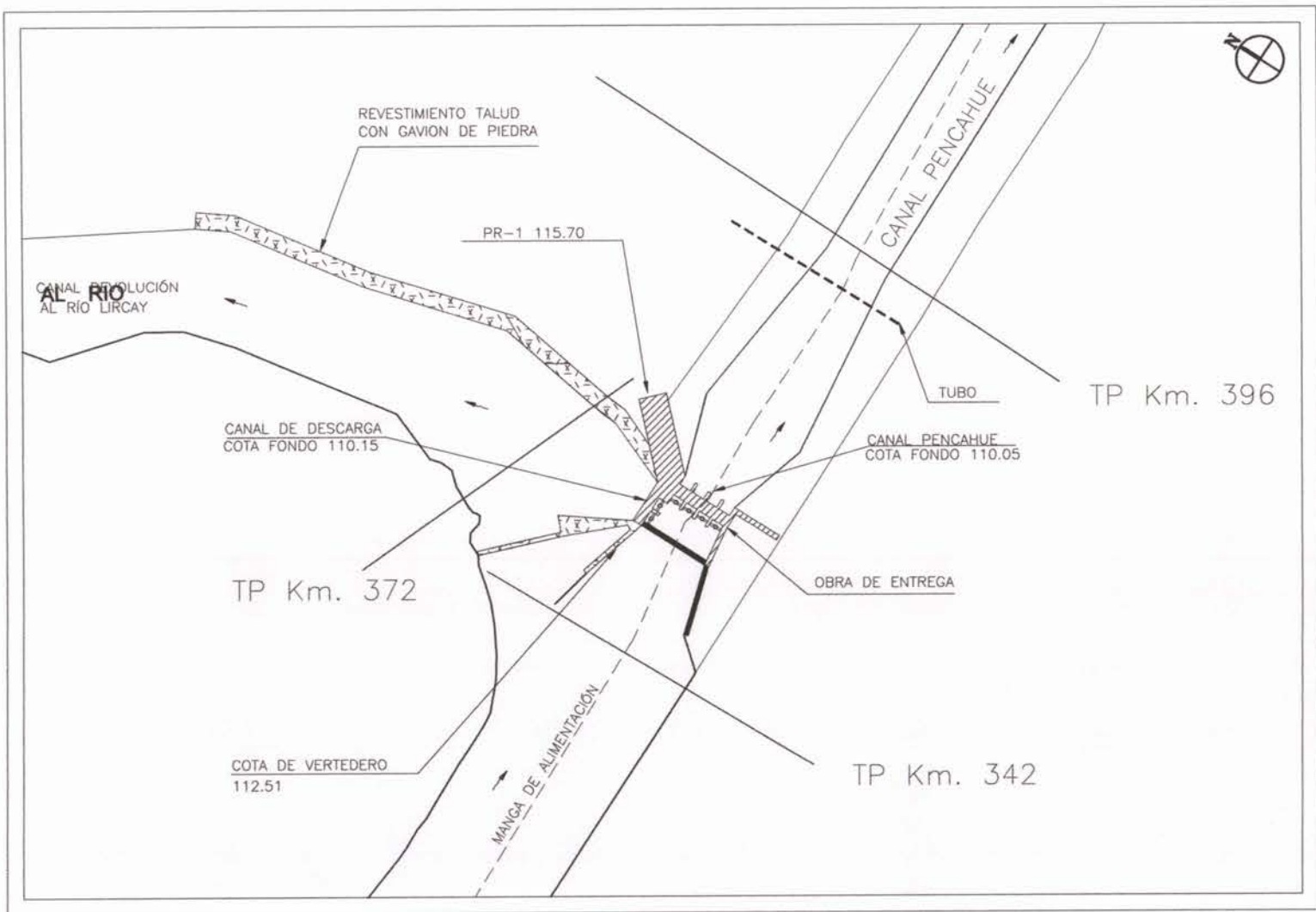
PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHUE
KM. 10.058 A KM. 14.442
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA 1:4000



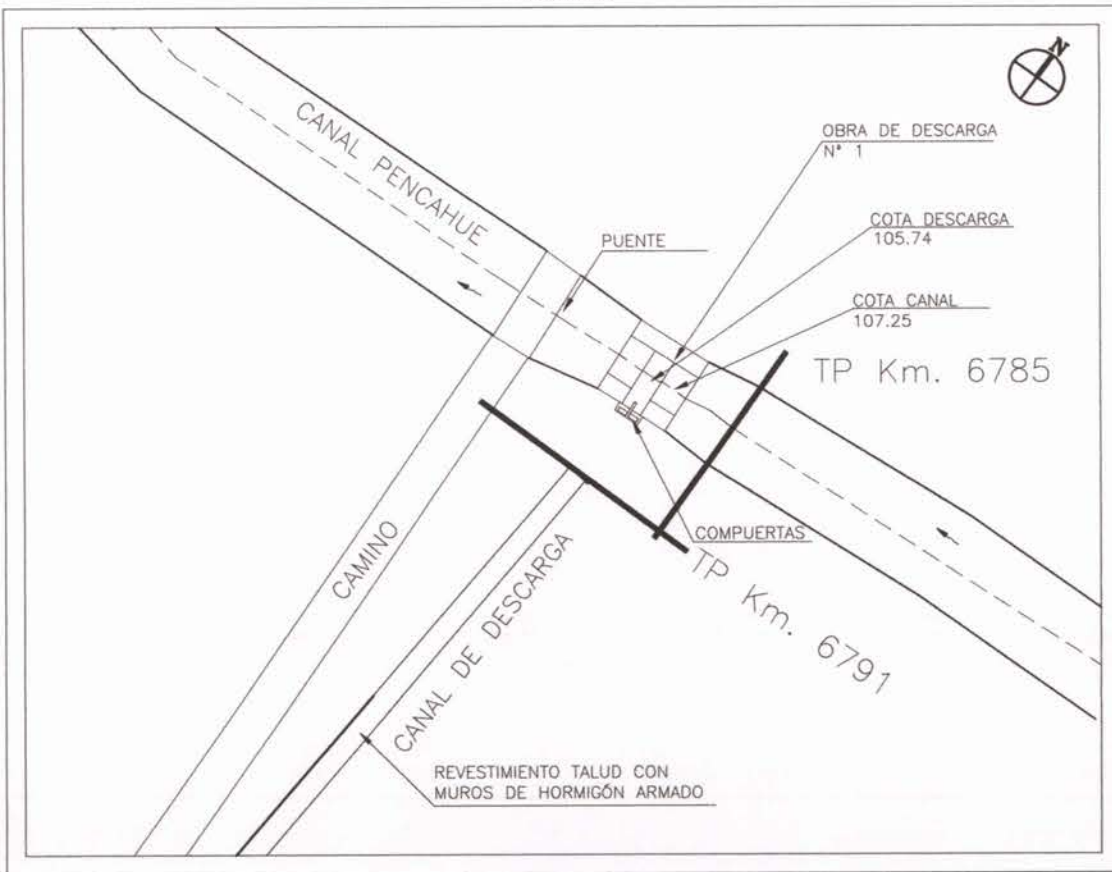
PLANTA DETALLE N°1
OBRA DE CAPTACIÓN EN RÍO LIRCAY KM. 360
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



PLANTA DETALLE N°2
OBRA DE DESCARGA N°1 KM. 6794
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



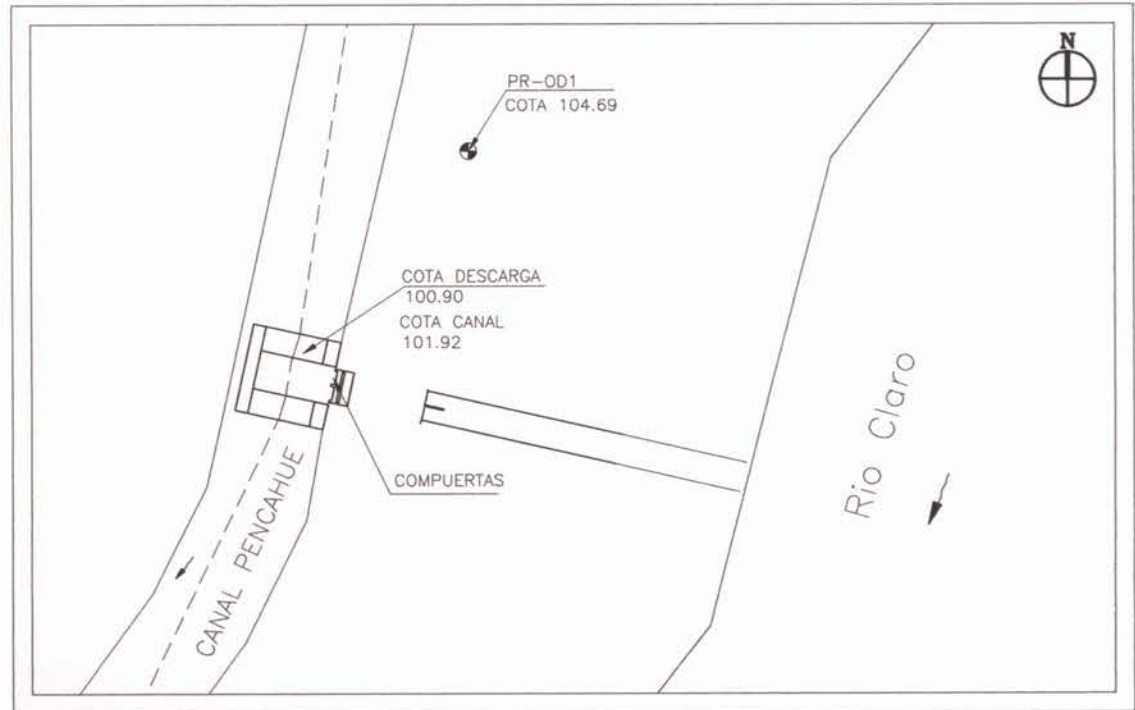
PLANTA DETALLE N°3
OBRA DE DESCARGA N°2 KM. 9.756
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



PLANTA DETALLE N°4
OBRA DE DESCARGA N°3 KM. 13.800
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:2000



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS



ESTUDIO:
ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR
DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA
ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.

TÍTULO:
CANAL PENCAHUE
PLANTA DETALLES DE TOPOGRAFÍA

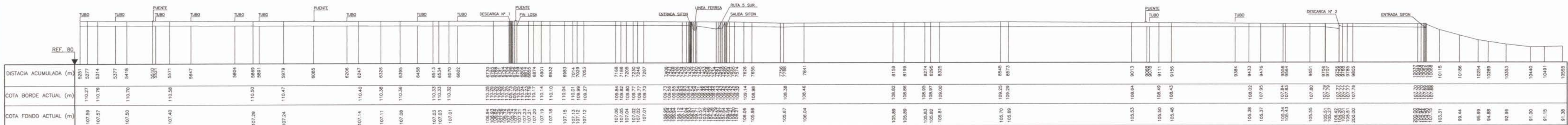
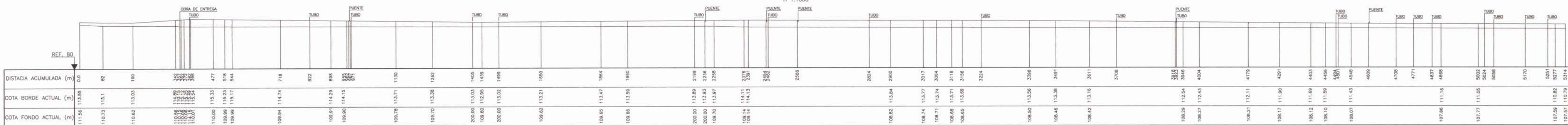
REGIÓN : REGIÓN DEL MAULE
COMUNA : TALCA

PERFIL LONGITUDINAL CANAL PENCAHUE

KM. 0.0 A KM. 14.442

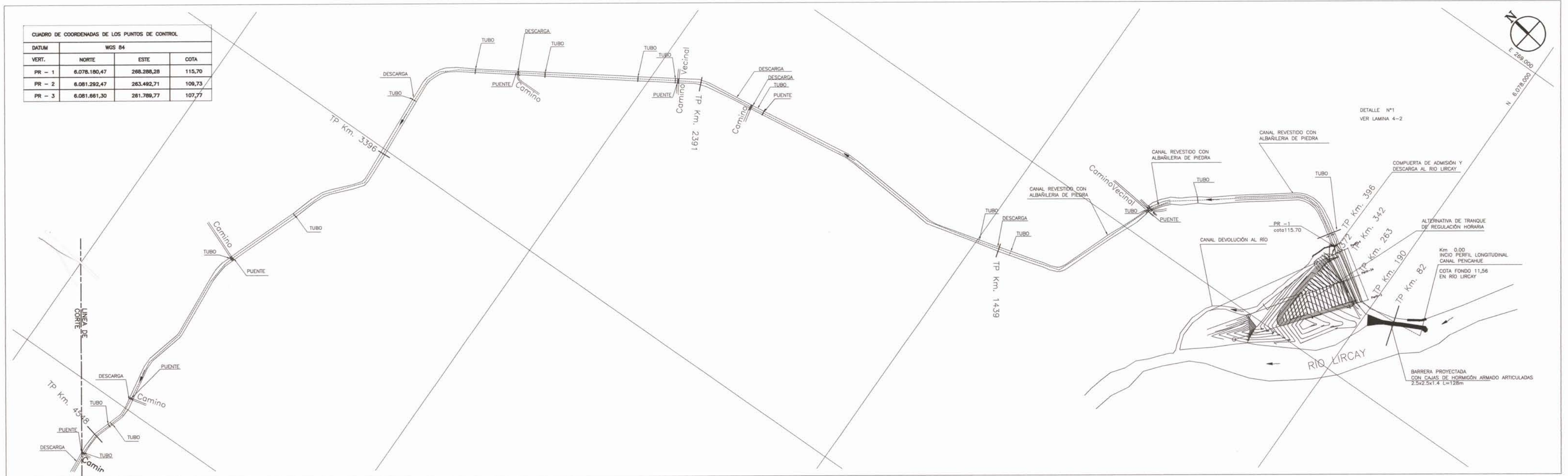
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1:1000
H 1:1000



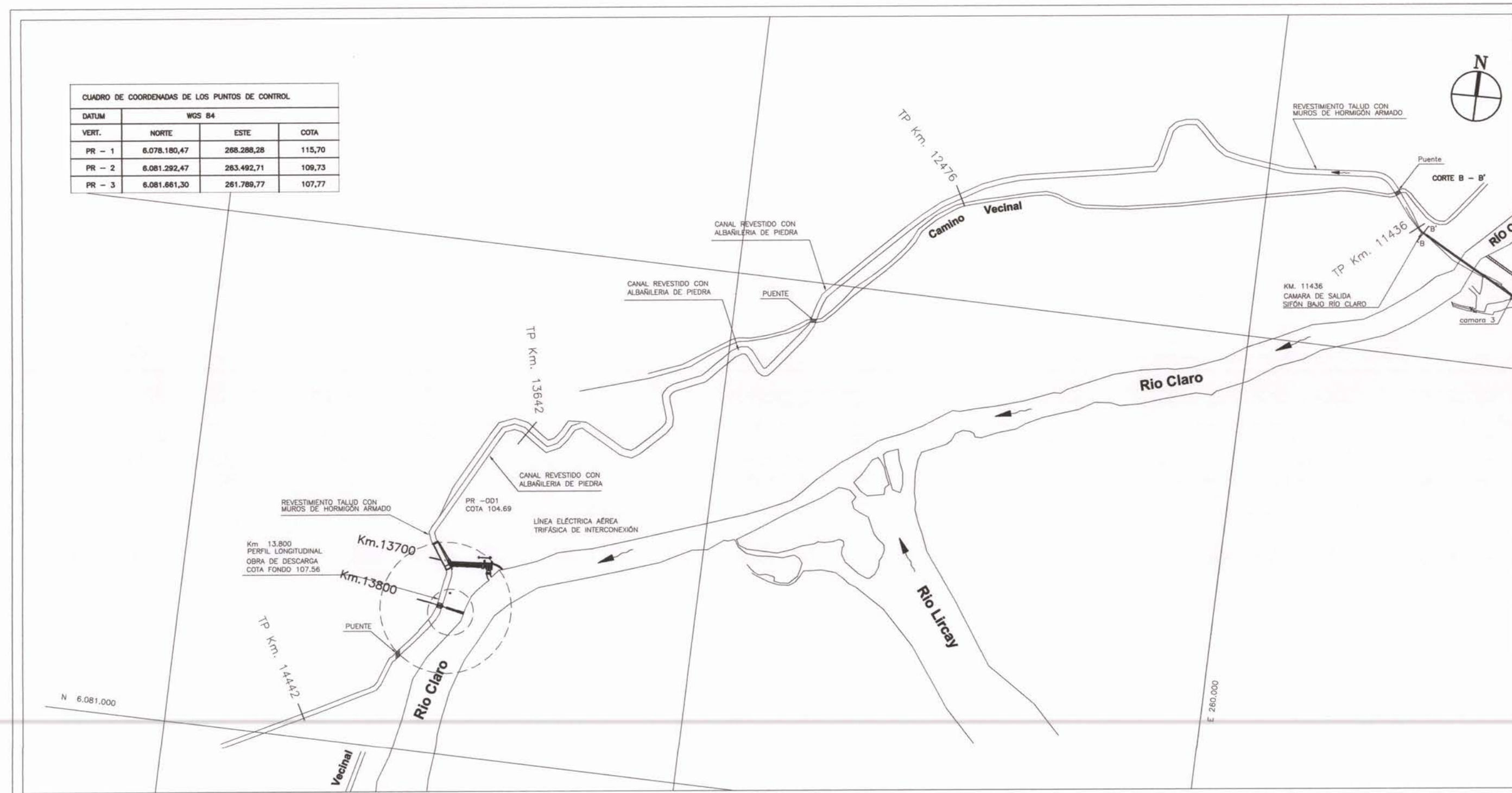
PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CANAL PENCAHUE
KM. 0.0 A KM. 4.548
SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:4000



PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA
CANAL PENCAHUE KM. 10.058 A KM. 14.442 - SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:4000

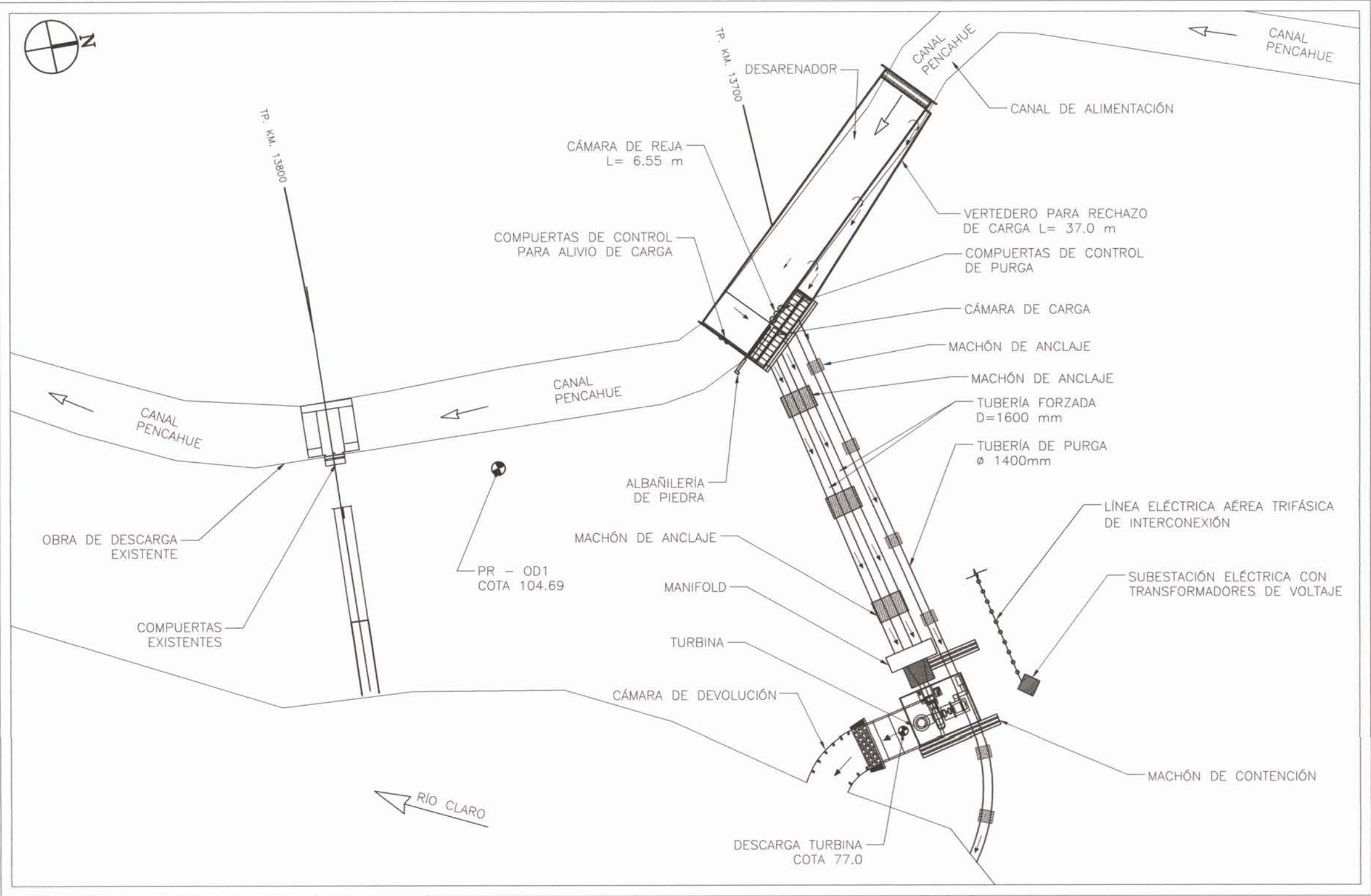


NOTA:
 LAMINA REDUCIDA AL 50%
 DE LAS ESCALAS SERIALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: CANAL PENCAHUE PREDISEÑO CONCEPTUAL PLANTA DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERÍA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONO: 02-2360656 02-2360325		FECHA: FEBRERO 2011		LAMINA: 4-4	

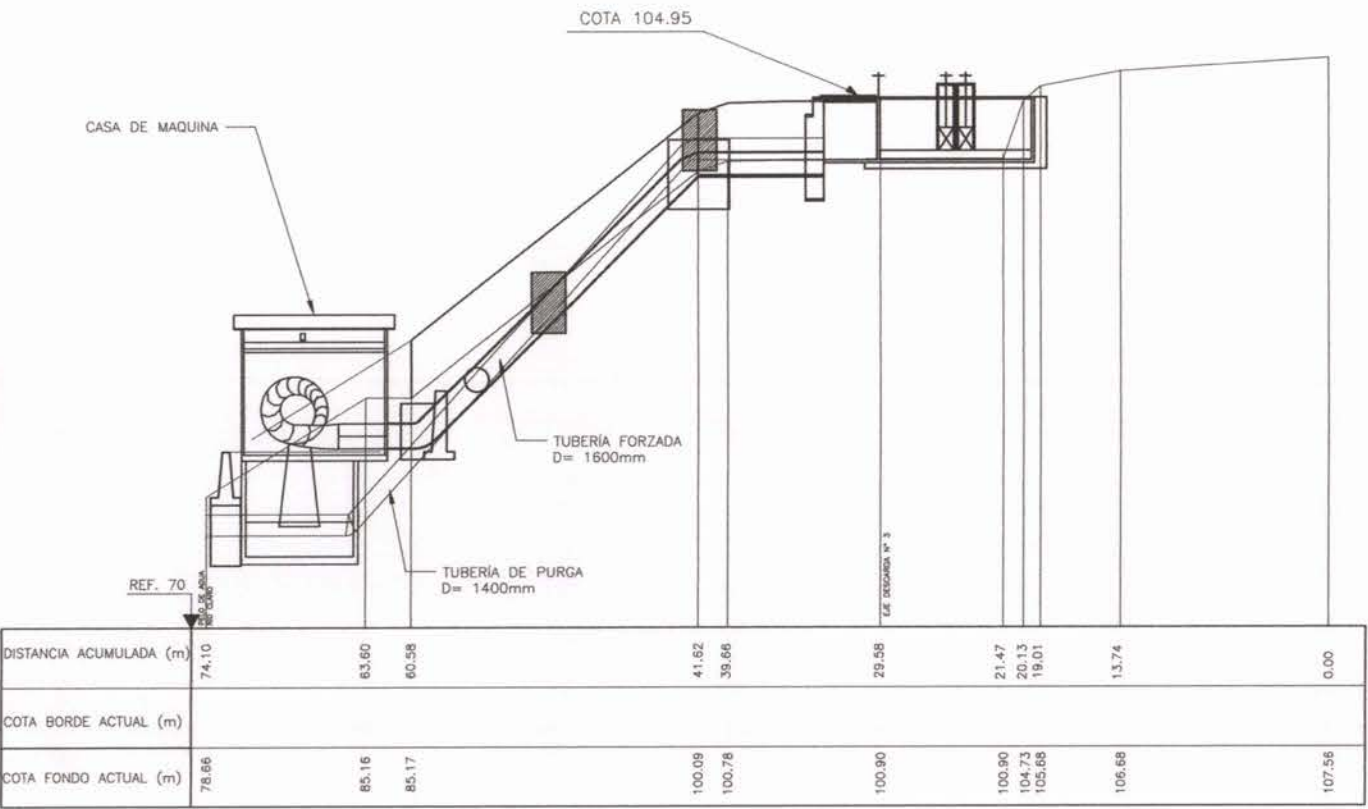
PLANTA OBRA DE GENERACIÓN PROYECTADA
CANAL PENCAHUE EN DESCARGA N°3

ESCALA 1:400



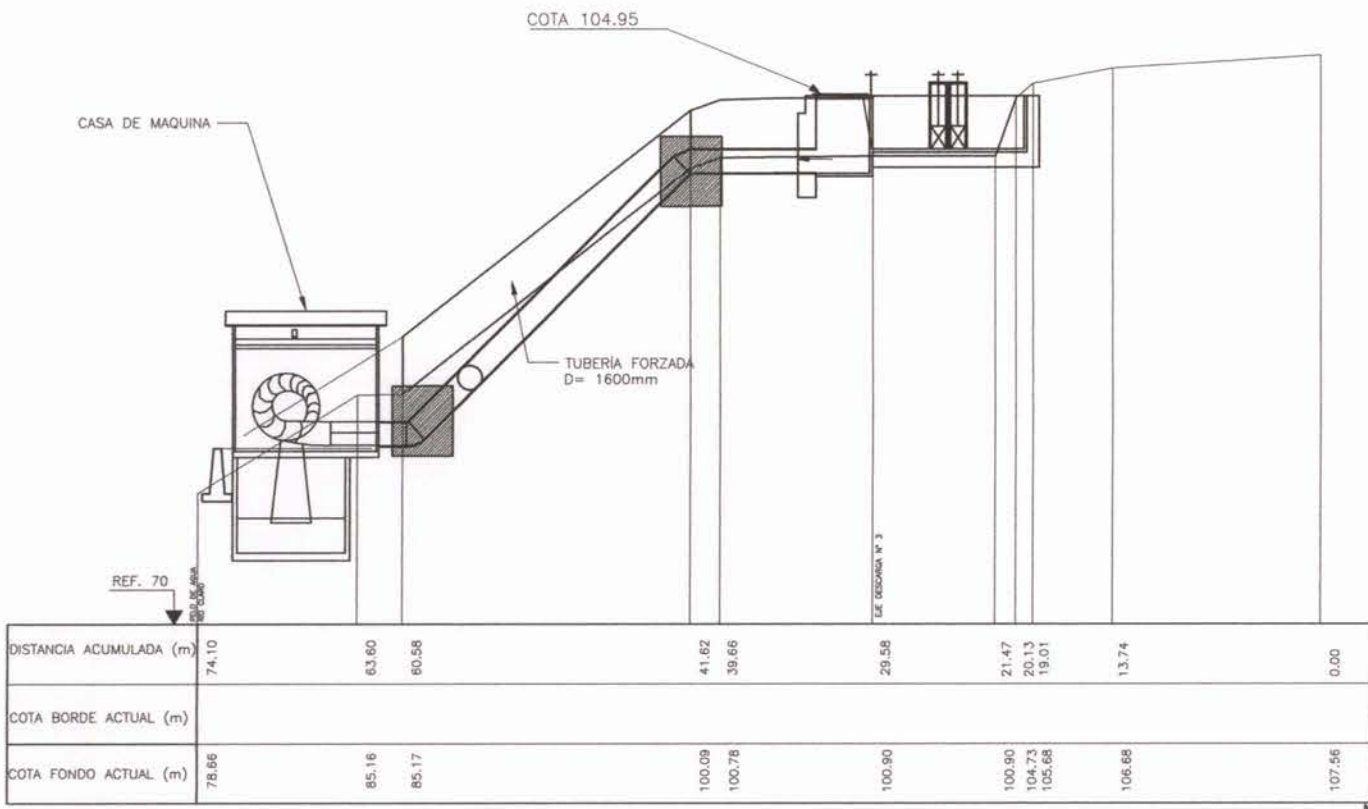
PERFIL LONGITUDINAL
CANAL PENCAHUE KM. 13.700 OBRA DE GENERACIÓN
CON TUBERÍA DE PURGA - SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:250



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL PENCAHUE KM. 13.700 OBRA DE GENERACIÓN
CON TUBERÍA FORZADA - SITUACIÓN PROYECTADA

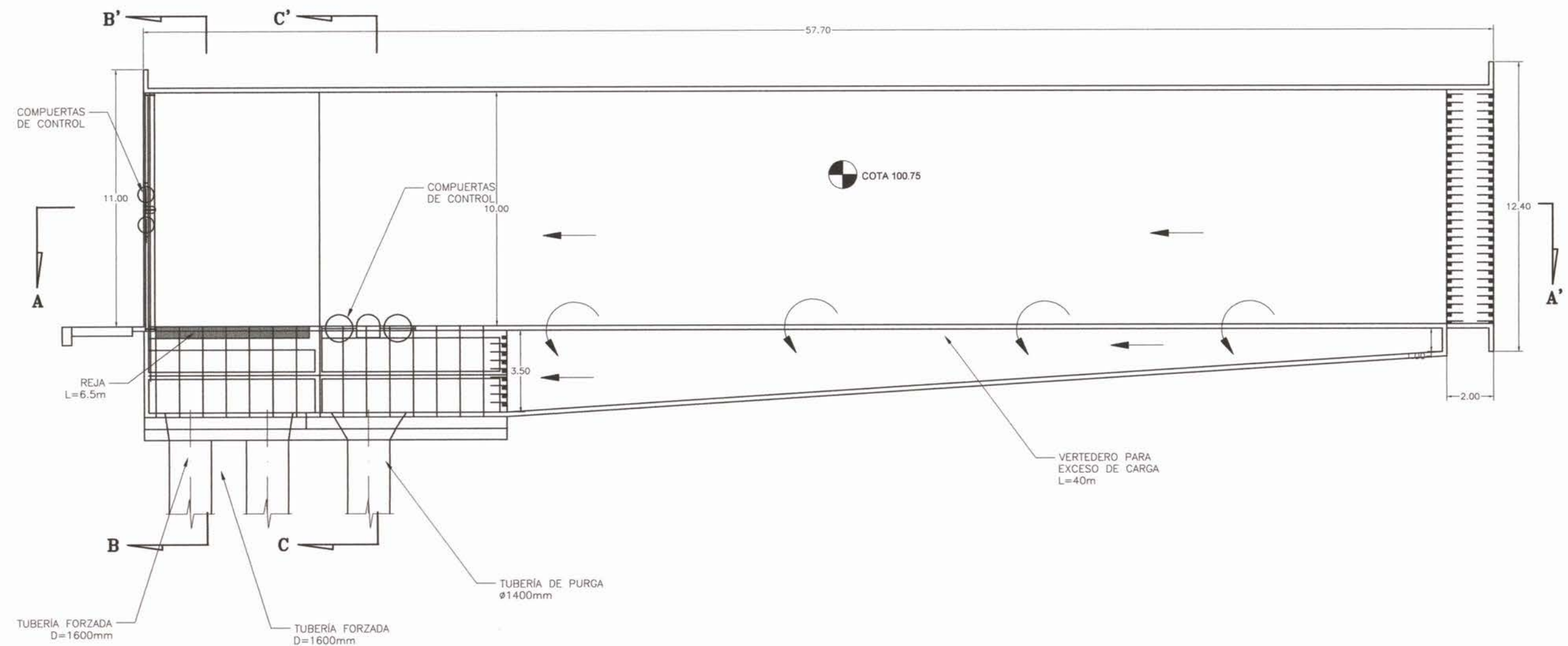
ESCALA 1:250



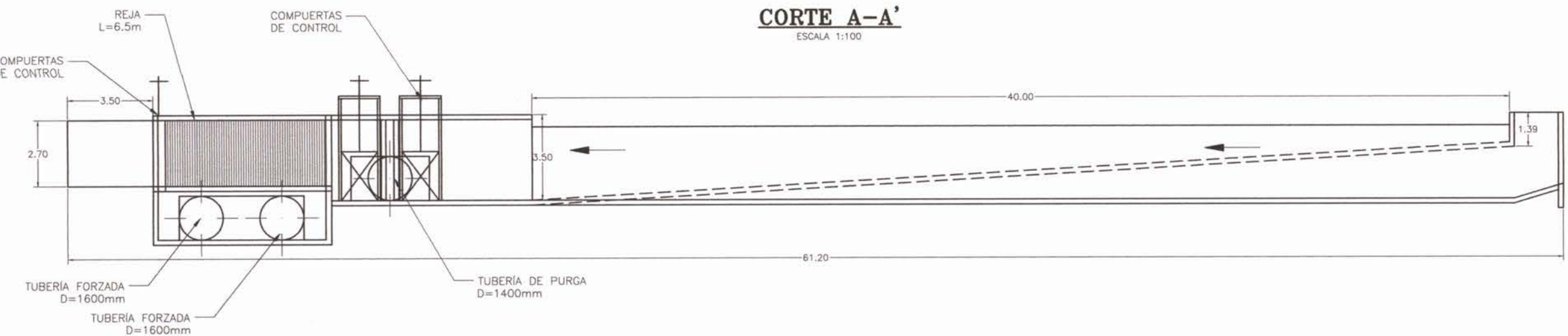
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL PENCAHUE PRELIMINAR CONCEPTUAL PLANTA OBRA Y PERFILES LONGITUDINALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 02-23586556 02-2360325		FECHA: FEBRERO 2011		LÁMINA: 4-5	

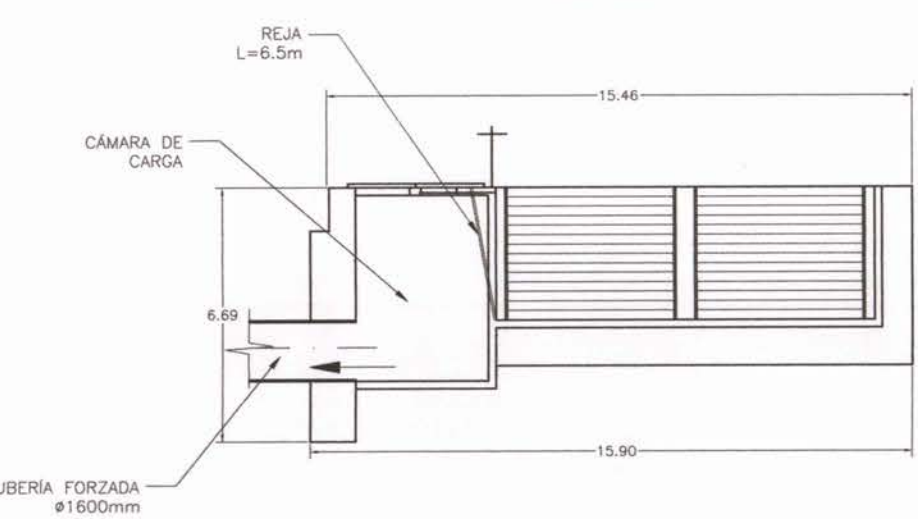
PLANTA
OBRA DE CAPTACIÓN
ESCALA 1:100



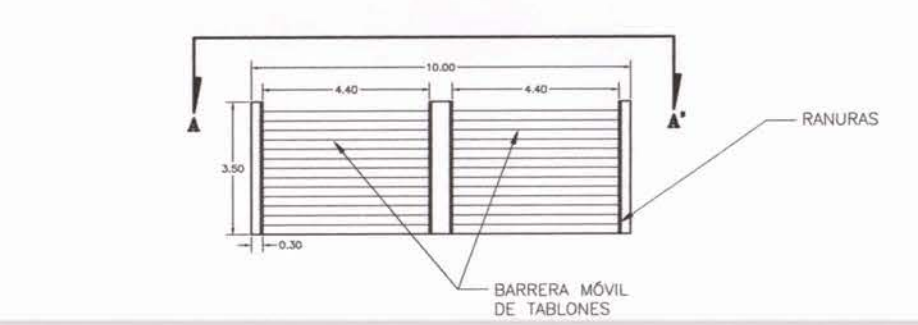
CORTE A-A'
ESCALA 1:100



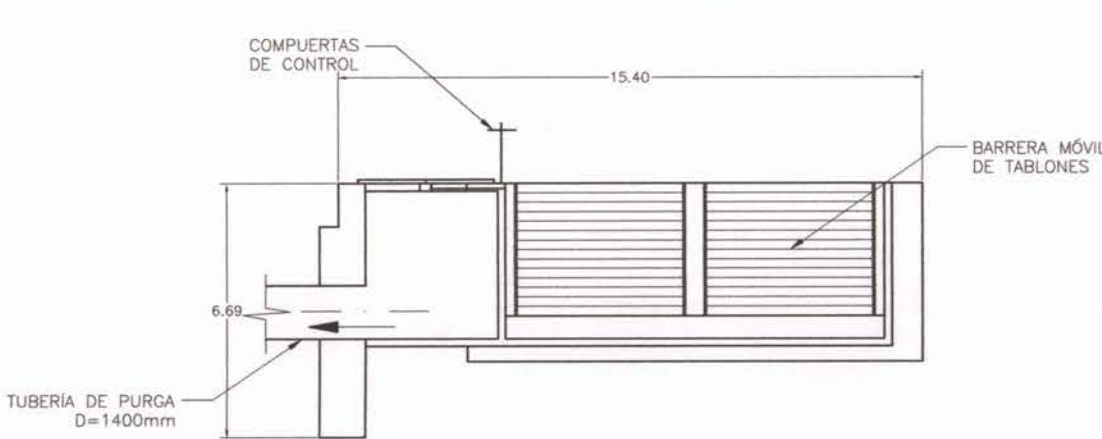
CORTE B-B'
ESCALA 1:100



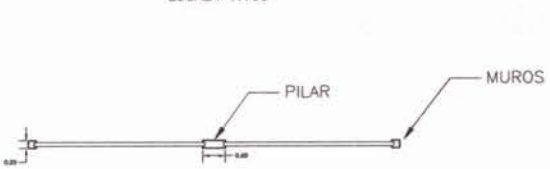
ELEVACIÓN
ESCALA 1:100



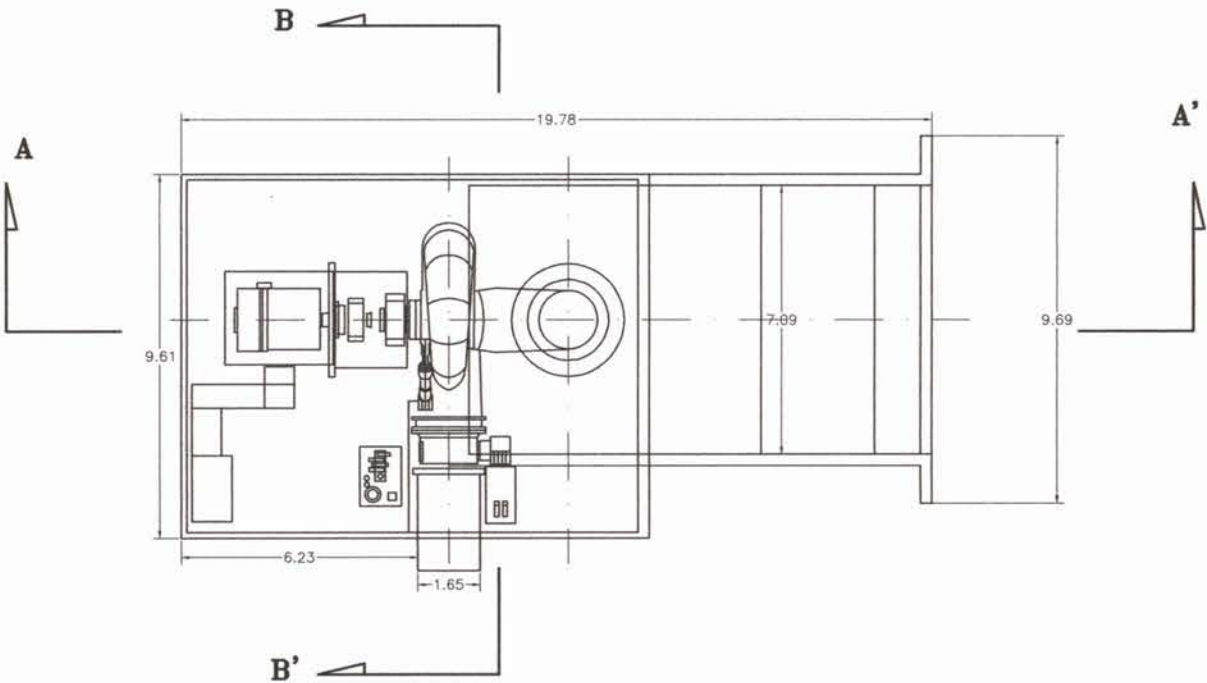
CORTE C-C'
ESCALA 1:100



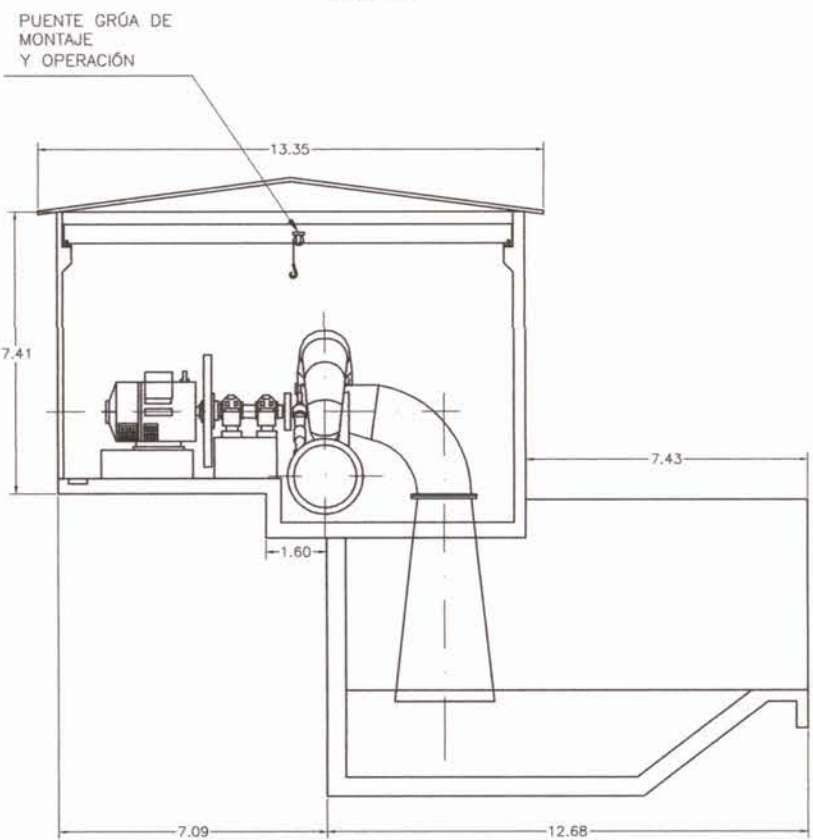
CORTE A-A'
ESCALA 1:100



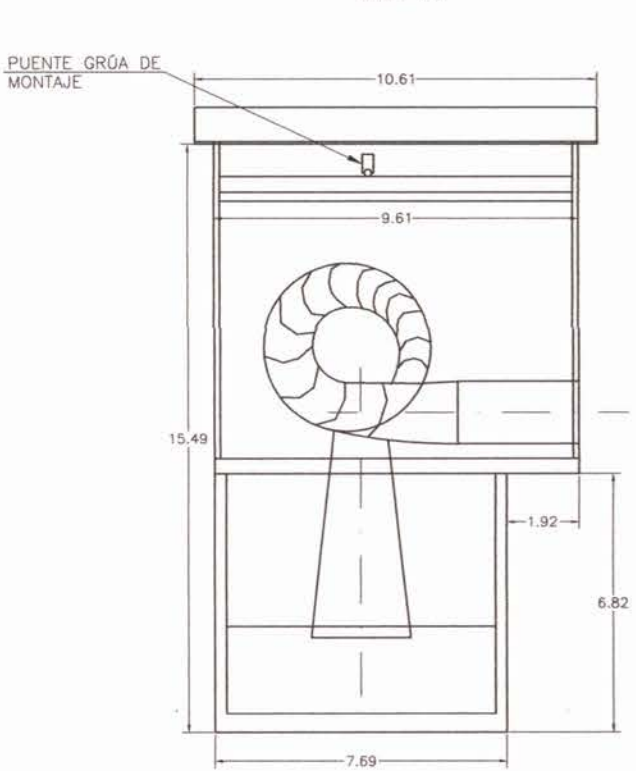
PLANTA CASA DE MAQUINA
ESCALA 1:75



CORTE A-A
ESCALA 1:75



CORTE B-B
ESCALA 1:75



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL PENCABUE PROYECTO CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA Y DETALLES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 02-2308858 02-2360325		FECHA: FEBRERO 2011		LÁMINA: 4-6	

PR -1
cota 115.70

CANAL DEVOLUCIÓN AL RÍO

ALTERNATIVA DE TRANQUE DE REGULACIÓN HORARIA

RÍO LIRCAY

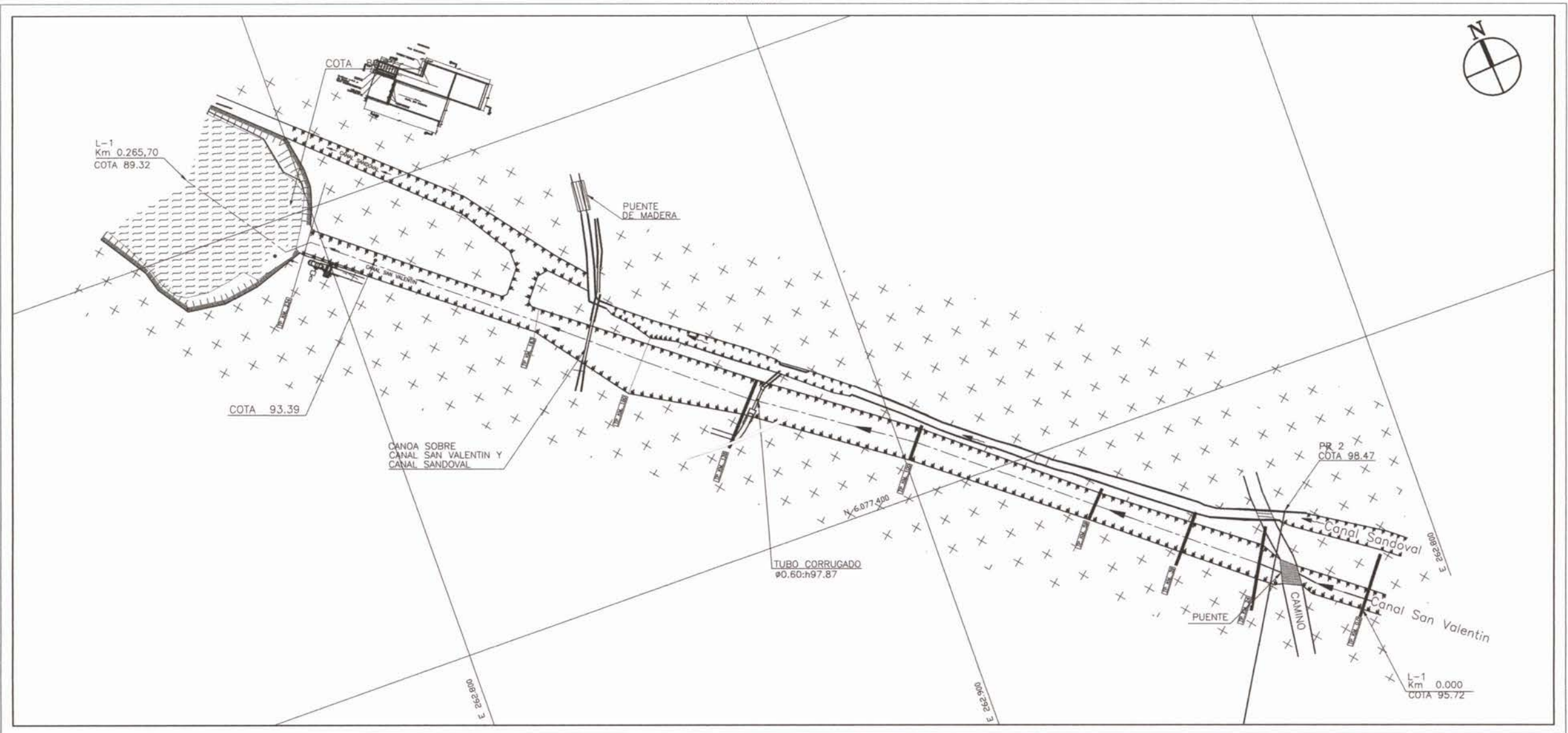
BARRERA PROYECTADA
CON CAJAS DE HORMIGÓN ARMADO ARTICULADAS
2.5x2.5x1.4 L=128m

A cross-sectional diagram of the bridge structure. On the left, a label 'NIVEL DE AGUA APROX. RIO LIRCAY' points to a horizontal line representing the water level. The bridge deck is shown as a series of rectangular blocks supported by multiple piers. The piers are represented by vertical lines with cross-hatching. The water level is indicated by a horizontal line with a triangle symbol.

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.	TÍTULO: CANAL PENCABUE PREDERERO CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA Y DETALLES DE PROYECTO REGIÓN : REGIÓN DEL MAULE COMUNA : TALCA FUENTE HIDRICA : RIO LINGAY
CONSULTOR: PROCIIM INGENIERÍA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 00-3388868 00-3300325	ESCALA: INDICADAS PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 4-7

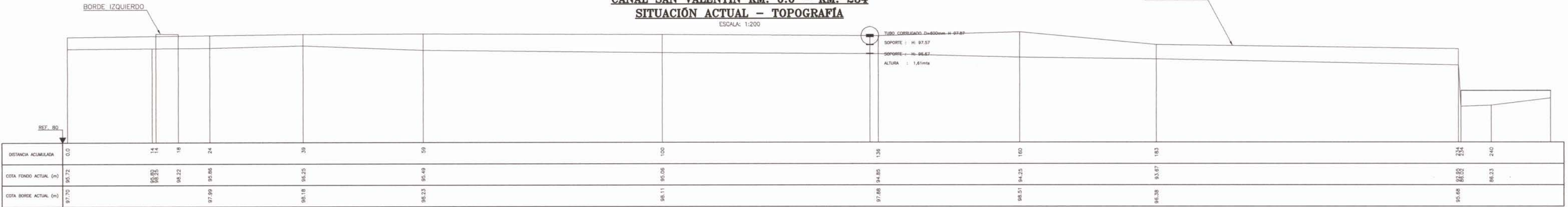
PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN
CANAL SANDOVAL Y CANAL SAN VALENTÍN VALENTÍN KM. 234
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA : 1:500



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 – KM. 234
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

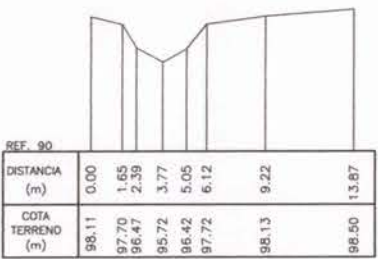
ESCALA: 1:200



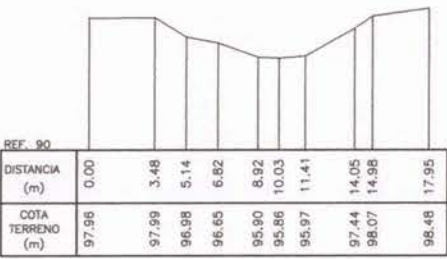
PERFILES TRANSVERSALES
CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 – KM. 234
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA: 1:200

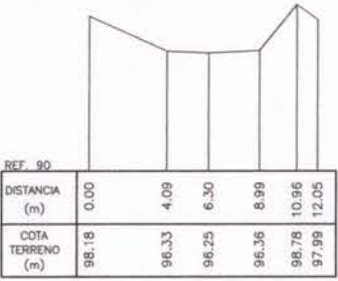
TP KM. 0.0



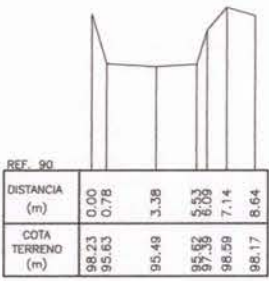
TP KM. 24



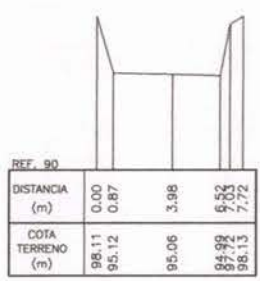
TP KM. 39



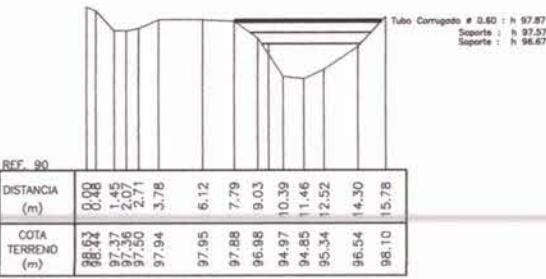
TP KM. 59



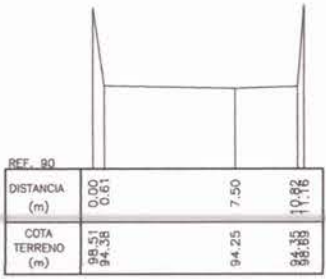
TP KM. 100



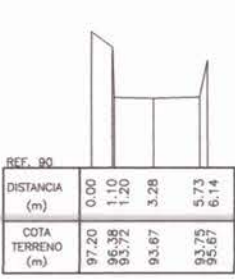
TP KM. 136



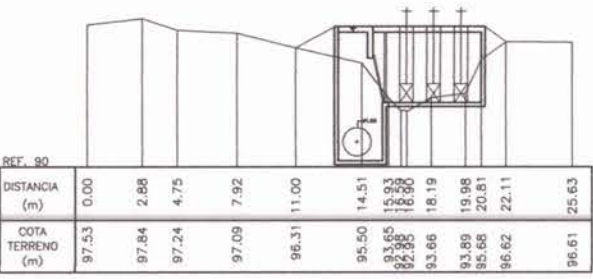
TP KM. 160



TP KM. 183



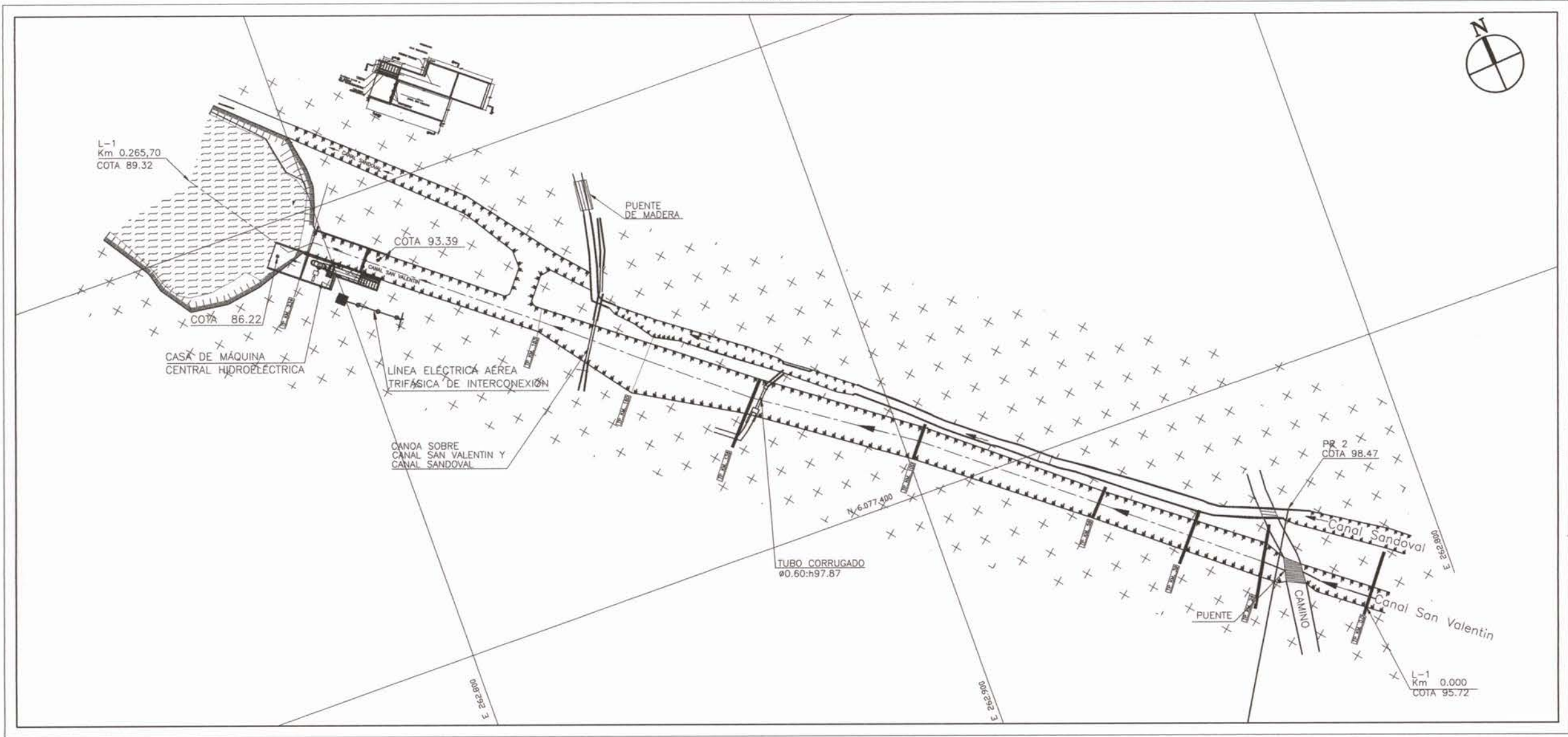
TP KM. 234



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

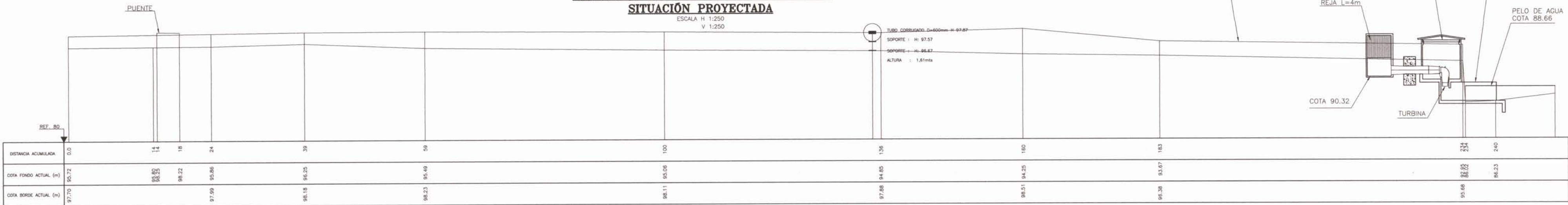
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SANDOVAL PLANTA DE TOPOGRAFÍA, PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		FUENTE CARTOGRAFICA: SINGAS CHILE (WGS 84)	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONO: 235 86 56 236 03 25		DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FECHA: FEBRERO 2011	
				LÁMINA: 5-1	

PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN
CANAL SANDOVAL Y CANAL SAN VALENTÍN VALENTÍN KM. 234
SITUACIÓN PROYECTADA



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 A KM. 265
SITUACIÓN PROYECTADA

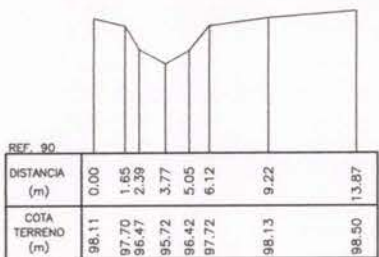
ESCALA H: 1:250
V: 1:250



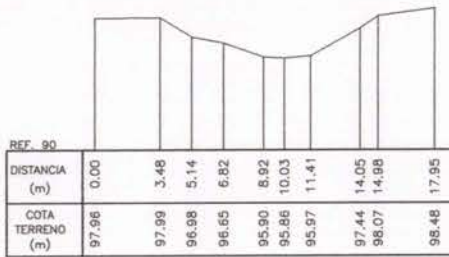
PERFILES TRANSVERSAL
CANAL SAN VALENTÍN KM. 0.0 - KM. 234
SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA: 1:200

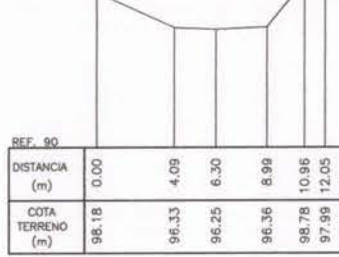
TP KM. 0.0



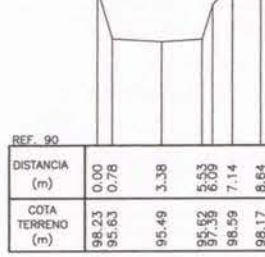
TP KM. 24



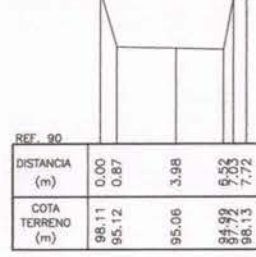
TP KM. 39



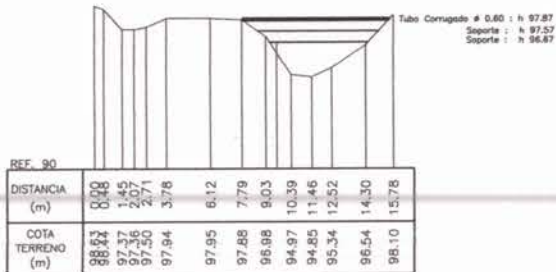
TP KM. 59



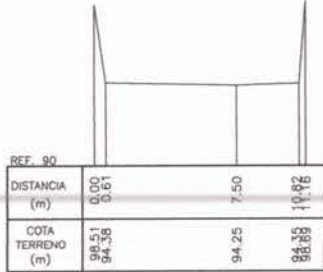
TP KM. 100



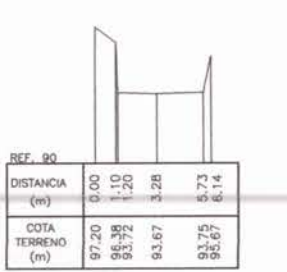
TP KM. 136



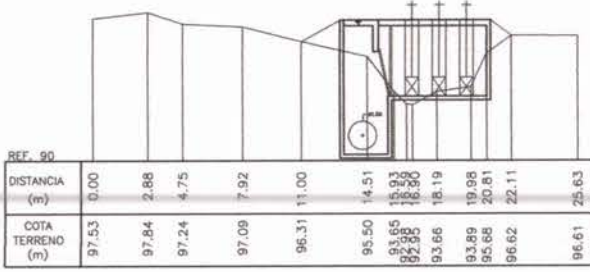
TP KM. 160



TP KM. 183



TP KM. 234



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL SANDOVAL PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL Y TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA:	PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84)	FUENTE CARTOGRÁFICA:	FECHA: FEBRERO 2011	LÁMINA: 5-2
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		DATUM: UTM HUSO 19 SUR			

TECHUMBRE

5.10

4.23

1.43

1.43

7.37

2.10

11.52

5.76

Technical drawing of a rectangular grate (REJA DESBASTURIZADORA) with dimensions and labels:

- LOSETAS** (tiles) with **COTA 97.42** (height).
- DE CUPIERTA TABLONES** (cup-shaped tiles).
- REJA DESBASTURIZADORA** (grate).
- 68 BARRAS** (68 bars).
- D=20mm** (bar diameter).
- L=4.0 m** (grate length).
- 7.30** (total height).
- 7.66** (total width).
- 4.23** (grate height).
- 5.20** (grate length).
- 2.76** (grate width).
- Ø1.50** (hole diameter).
- Ø1.00** (hole diameter).

SECCION A-A'
 ESCALAS : 1:50

Diagrama de la Sección A-A' de la escalera, mostrando la estructura horizontal con muros y pilar. Las dimensiones indicadas son 0.20 m para el primer tramo y 0.60 m para el segundo tramo.

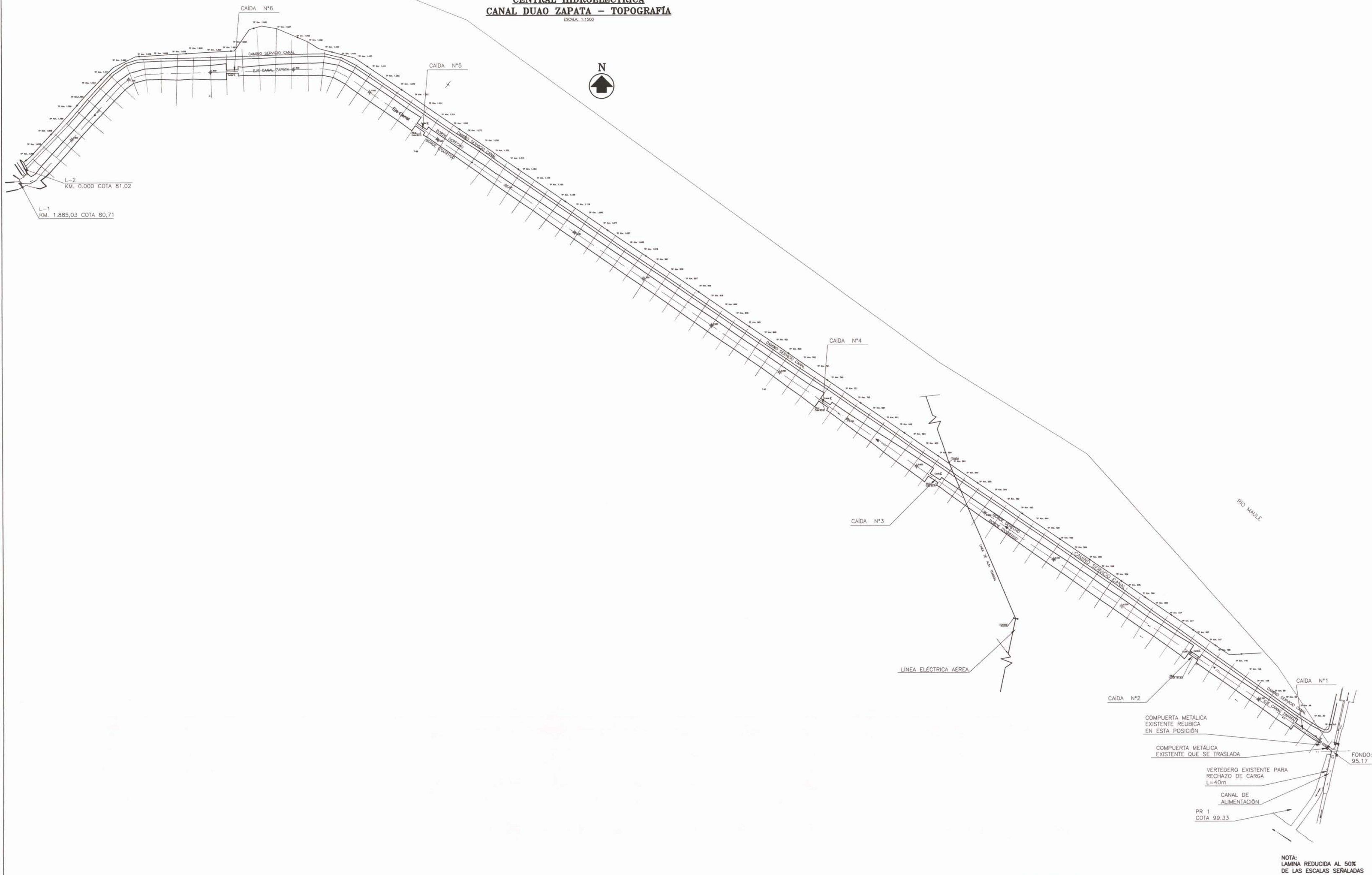
Technical drawing of a wooden partition (divisor) showing dimensions and components. The drawing includes the following labels and dimensions:

- TABLERONES 4" X 10"**: Label pointing to the horizontal planks.
- 4.23**: Vertical dimension indicating the height of the partition.
- 1.70**: Horizontal dimension indicating the width of the side panels.
- 4.40**: Horizontal dimension indicating the width of the central opening.
- RANURAS**: Label pointing to the grooves in the wood.

NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

5-3

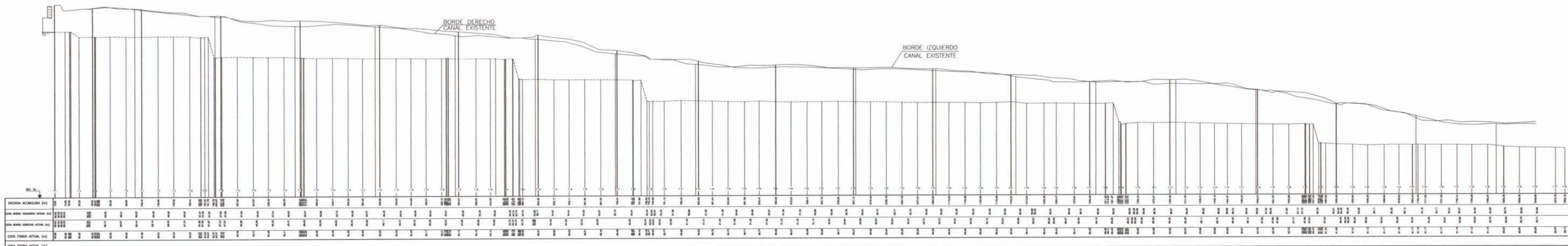
PLANTA DE UBICACIÓN
CENTRAL HIDROELECTRICA
CANAL DUAO ZAPATA - TOPOGRAFÍA
ESCALA: 1:1500



		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TITULO: CANAL DUAO ZAPATA PLANTA DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 02 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011		REGION: COMUNA: FUENTE HIDRICA: REGION DEL MAULE SAN CLEMENTE RIO MAULE	
				LAMINA: 6-1	

PERFIL LONGITUDINAL
TUBERIA FORZADA CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA
POR TRAZADO BAJO CAMINO DE SERVICIO - TOPOGRAFIA

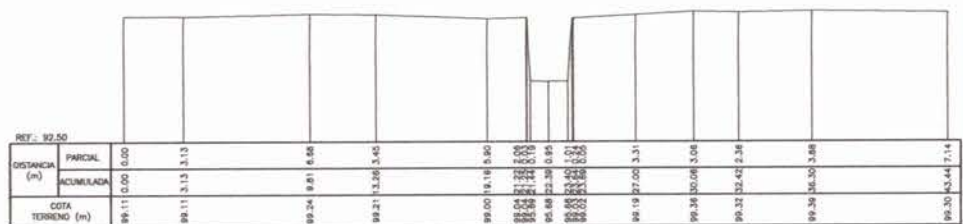
ESCALA V 1:2000
H 1:200



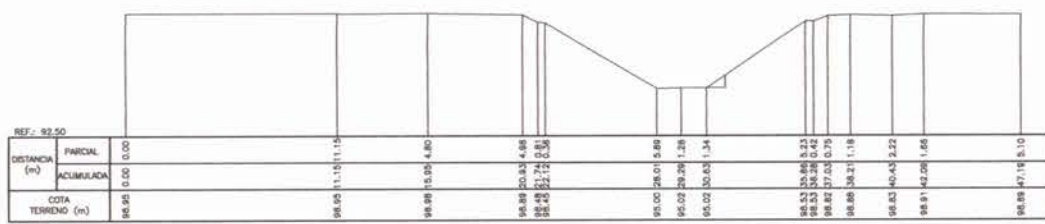
PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA
CENTRAL HIDROELECTRICA - TOPOGRAFIA

ESCALA 1:200

TP KM. 0.0

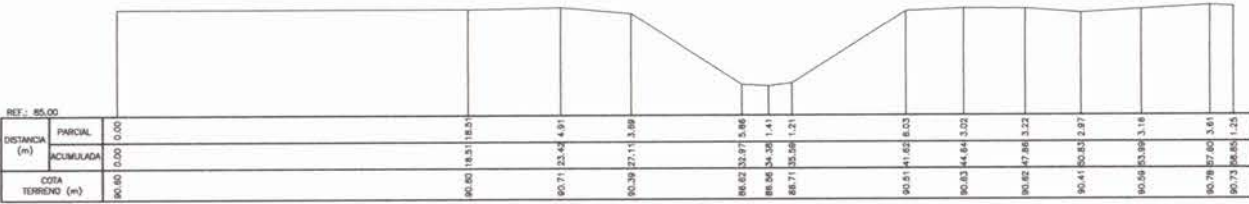


TP KM. 49

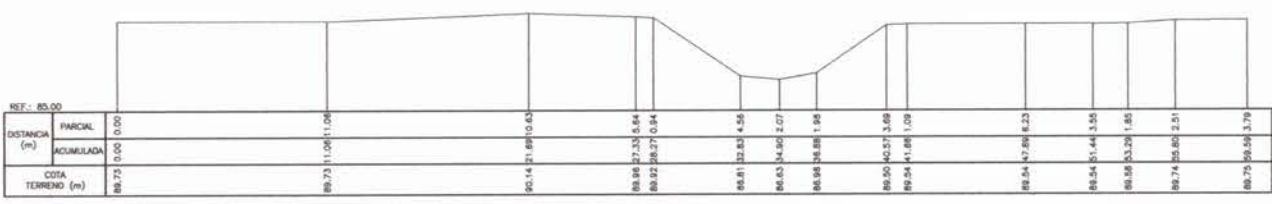


PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA
CENTRAL HIDROELECTRICA - TOPOGRAFIA
ESCALA 1:200

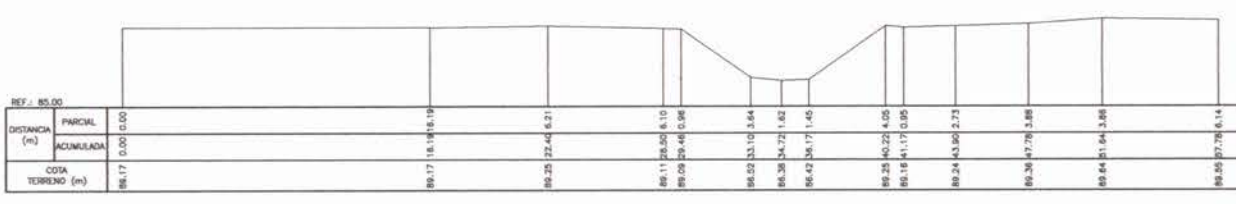
TP KM. 1.098



TP KM. 1.104



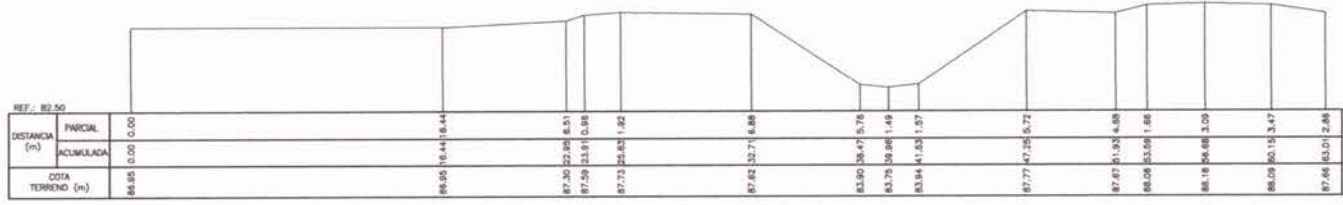
TP KM. 1.292



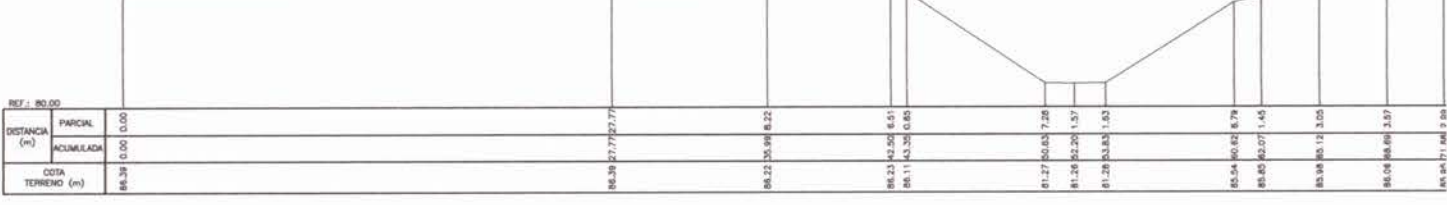
TP KM. 1.392



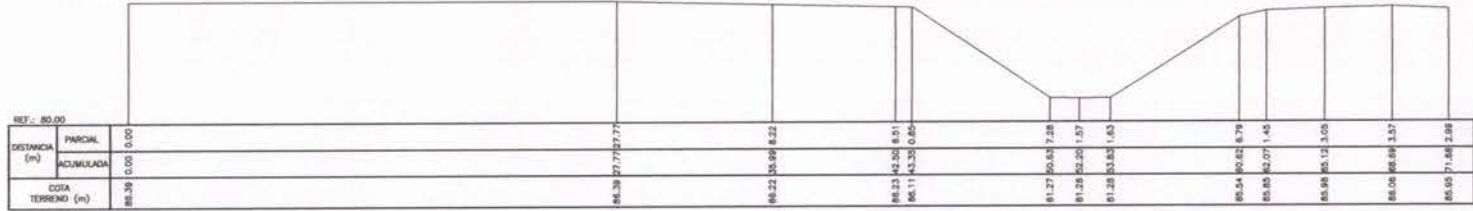
TP KM. 1.502



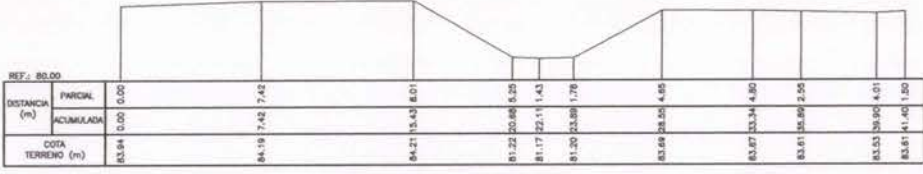
TP KM. 1.600



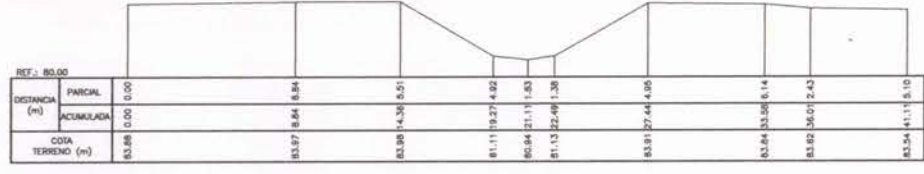
TP KM. 1.620



TP KM. 1.696

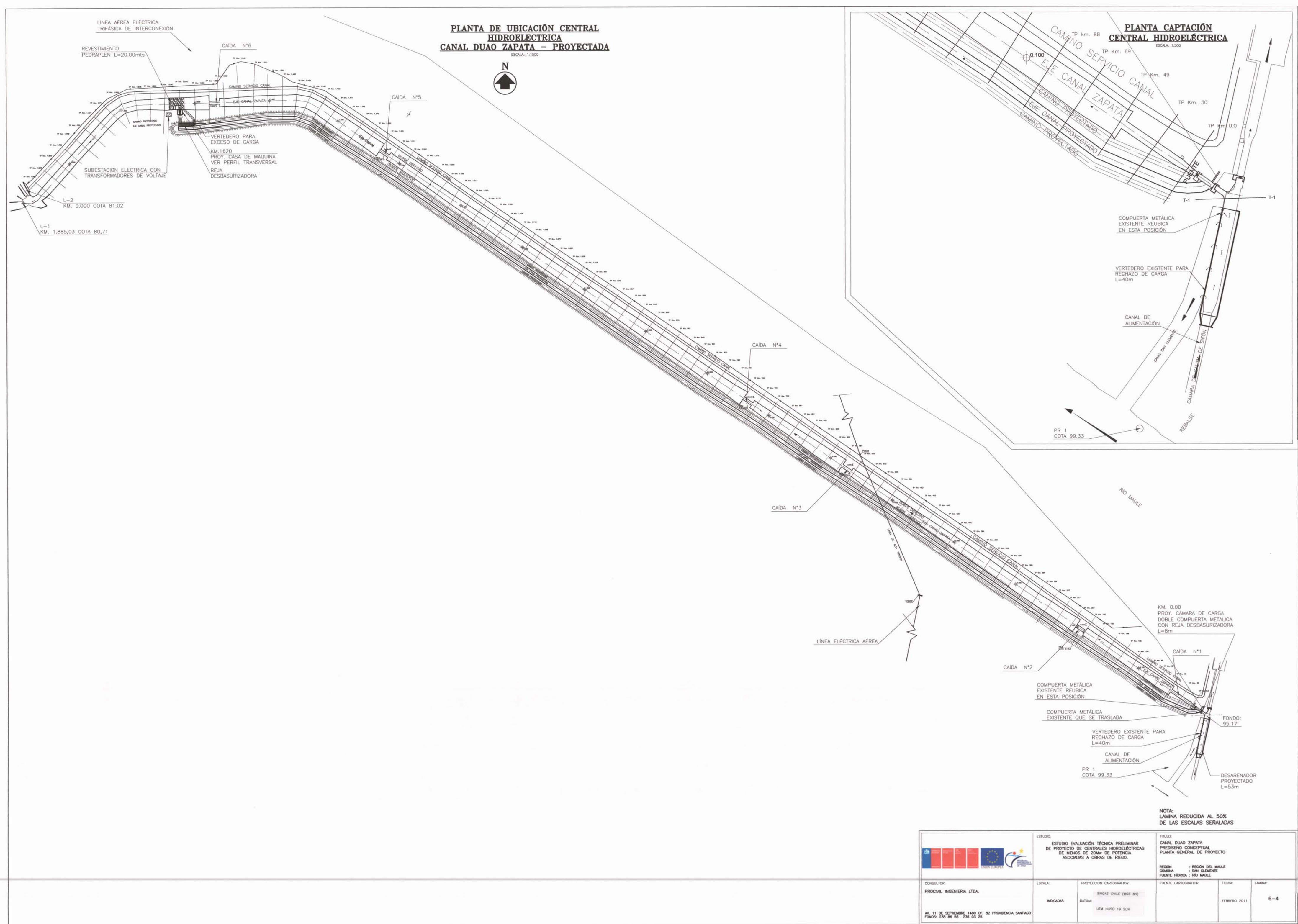


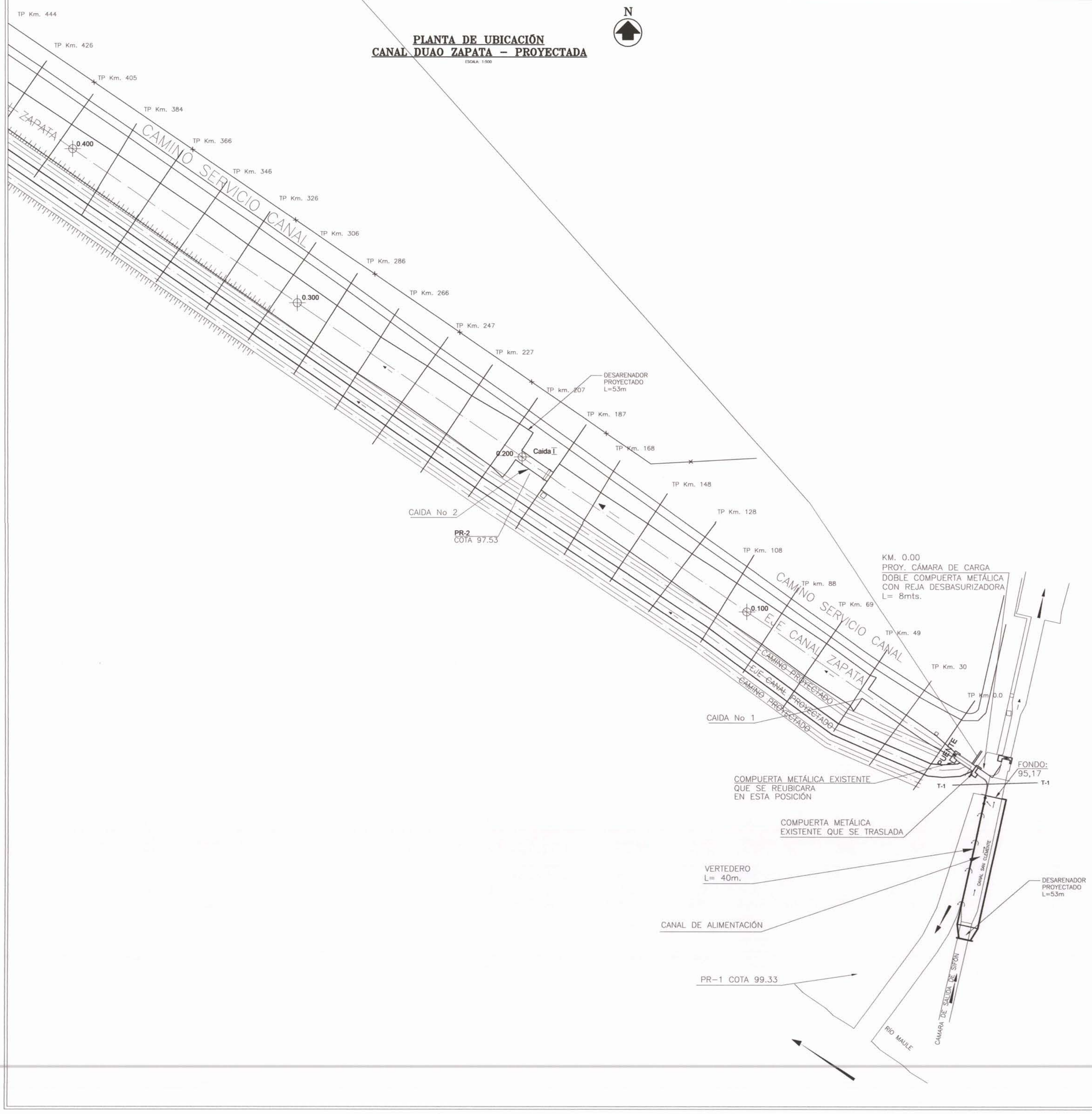
TP KM. 1.809



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TITULO: CANAL DUAO ZAPATA PERFILES TRANSVERSALES DE TOPOGRAFIA	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		REGION : REGION DEL MAULE COMUNA : SAN CLEMENTE FUENTE HIDRICA : RIO MAULE	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 88 56 236 03 25		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 6-3	



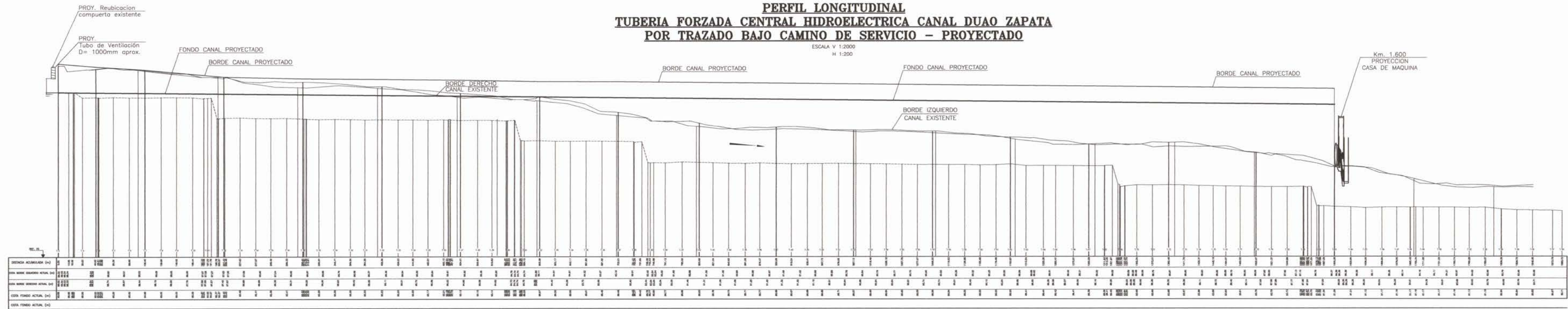


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL DUAO ZAPATA PREDESARRO CONCEPTUAL PLANTA DE PROYECTO		
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 86 56 236 03 25		ESCALA: INDICADAS	PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 6-5

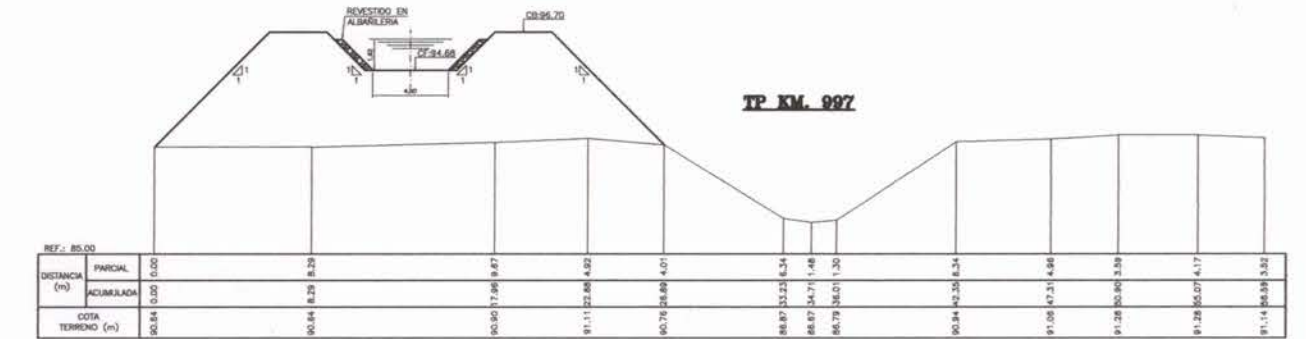
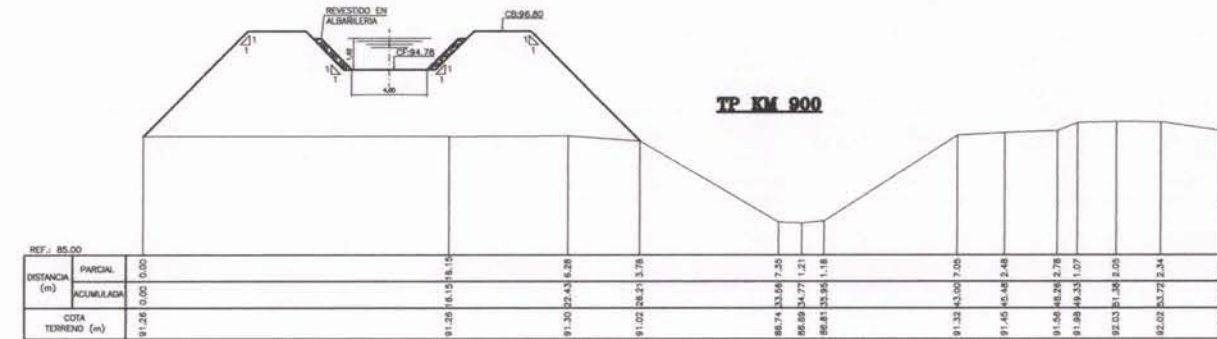
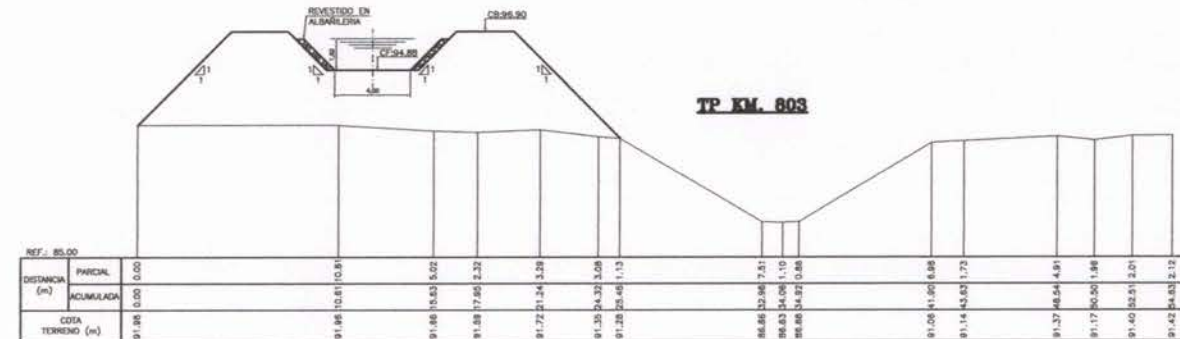
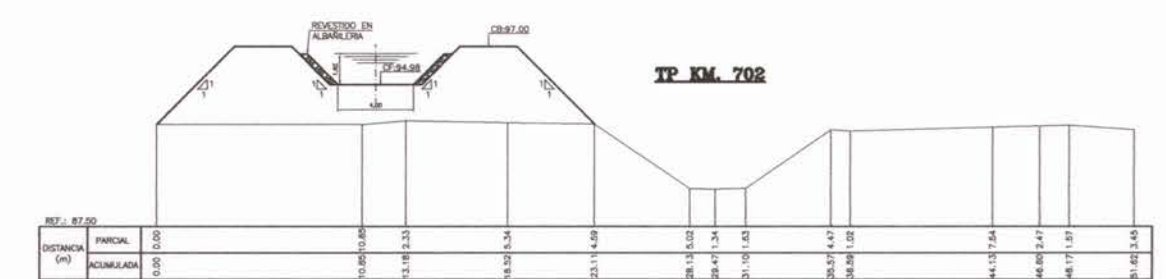
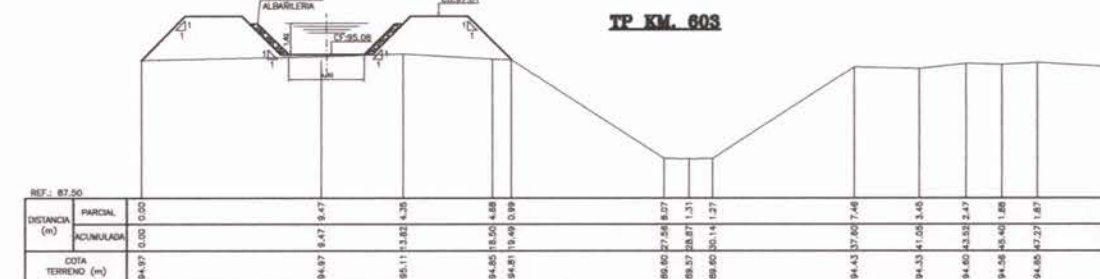
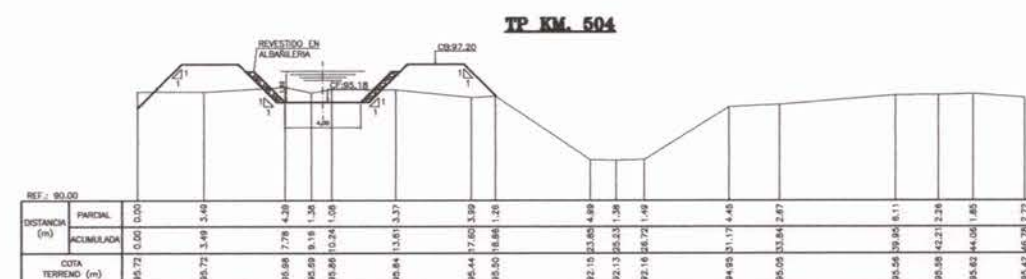
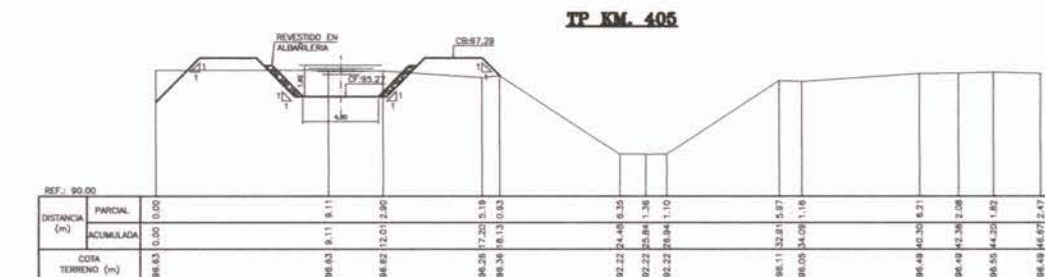
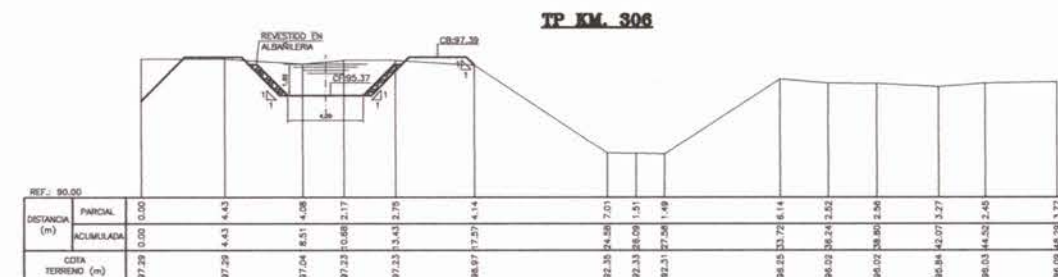
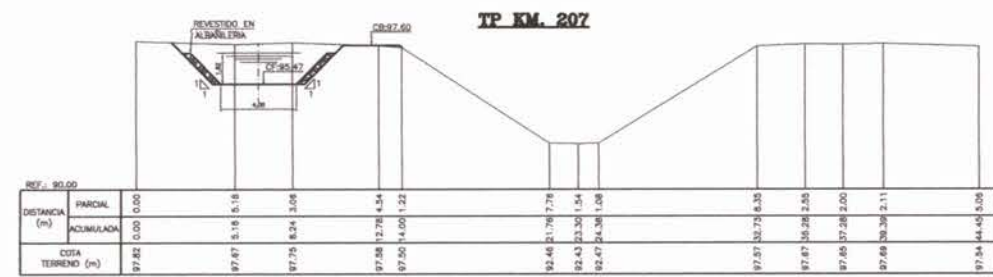
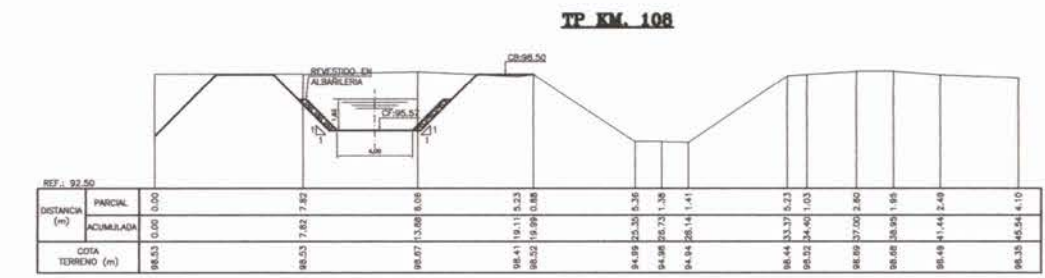
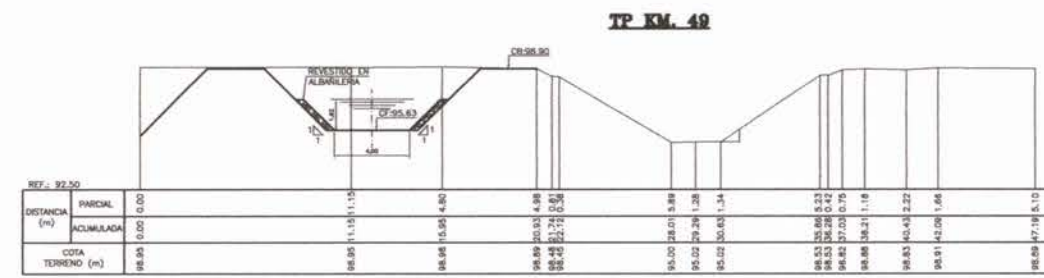
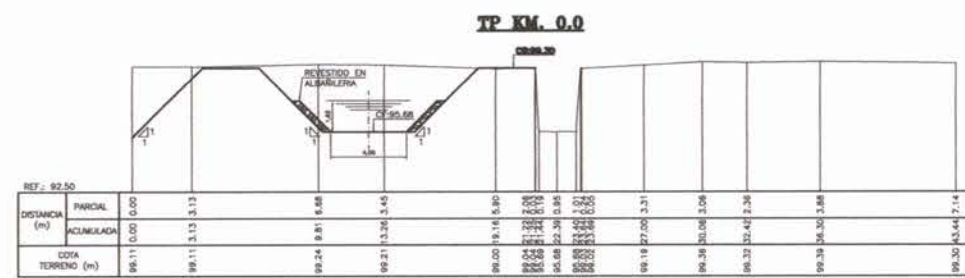
PERFIL LONGITUDINAL
TUBERIA FORZADA CENTRAL HIDROELECTRICA CANAL DUAO ZAPATA
POR TRAZADO BAJO CAMINO DE SERVICIO - PROYECTADO

ESCALA V 1:2000
H 1:200



PERFILES TRANSVERSALES DE CANAL DUAO ZAPATA
CENTRAL HIDROELECTRICA - PROYECTADO

ESCALA 1:200



NOTA:
 LAMINA REDUCIDA AL 50%
 DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

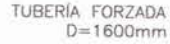
	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL DUAO ZAPATA PROYECTO CONCEPTUAL PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
	CONSULTOR: PROCVI INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 89 56 236 03 25	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: REGION DEL MAULE COMUNA SAN CLEMENTE FUENTE HIDRICA: RIO MAULE
LAMINA: 6-6				

ESCALA 1:200



	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.	TÍTULO: CANAL DUJO ZAPATA PRESIDERO CONCEPTUAL PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO		
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	REGIÓN : REGIÓN DEL MAULE COMUNA : SAN CLEMENTE FUENTE HIDRICA : RIO MAULE FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA: FEBRERO 2011 LÁMINA: 6-7

ESCALA 1:100



ESCALA 1:100



ESCALA 1:100



ESCALA 1:100



ESCALA: 1:100 - -



ESCALA: 1:100



ESCALA: 1:100



ESCALA: 1:100



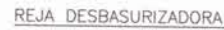
ESCALA: 1:100



ESCALA: 1:10



ESCALA: 1:100



NOTA: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA KAPLAN S DE ORIGEN EUROPEO. COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁ ESPECIFICAR 2 TURBINAS KAPLAN DE ORIGEN CHINO.

NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

CONSULTOR:
PROCIVIL INGENIERIA LTDA

AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO
FONOS: 235 86 56 236 03 25

ESCALA:

PROYECCION CARTOGRAFICA:	
--------------------------	--

DATUM:

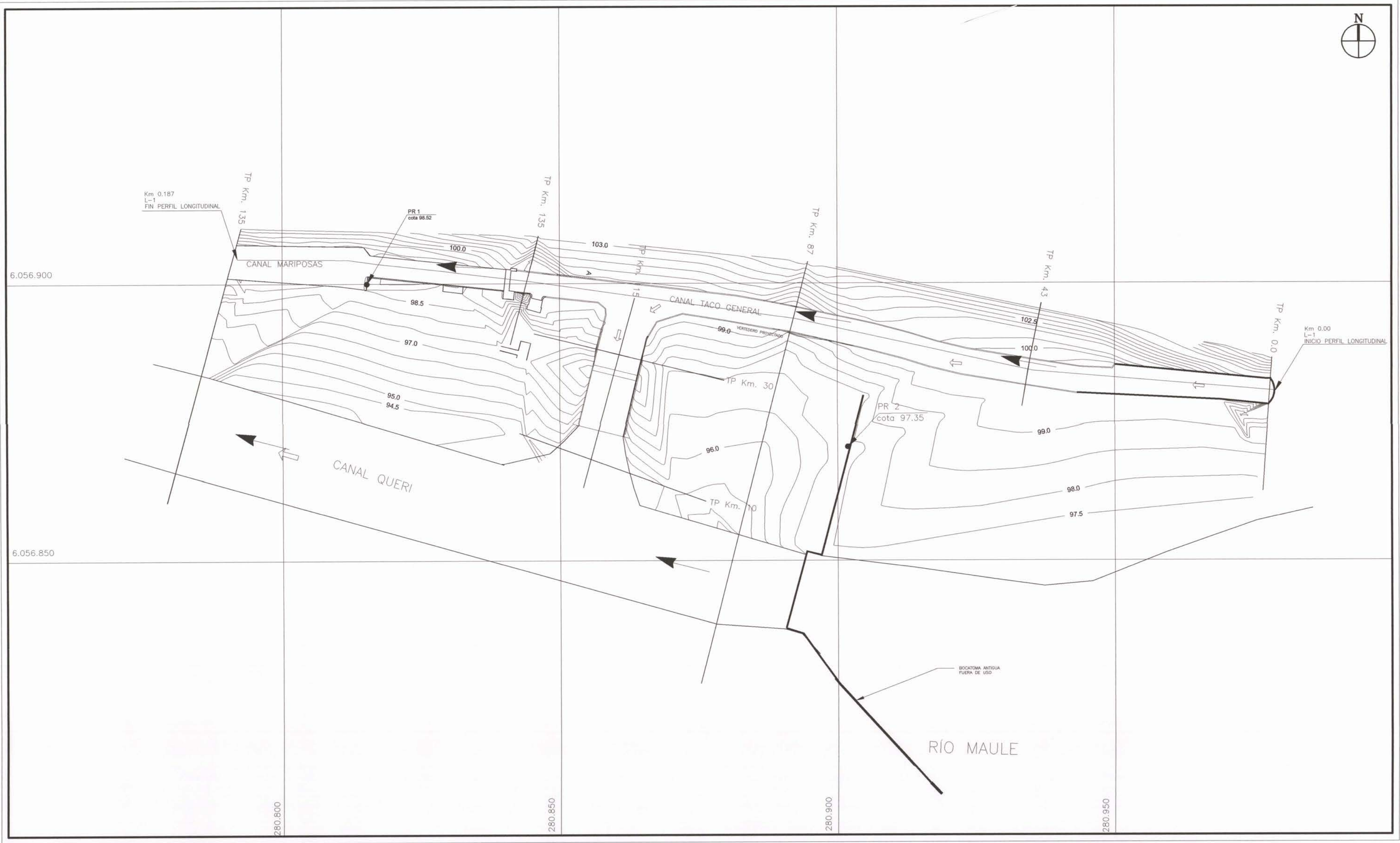
TECNA:

FEBBRAIO 2011

6-8

PLANTA GENERAL DE UBICACION
CANAL TACO GENERAL KM 0.00 A KM 135
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:250

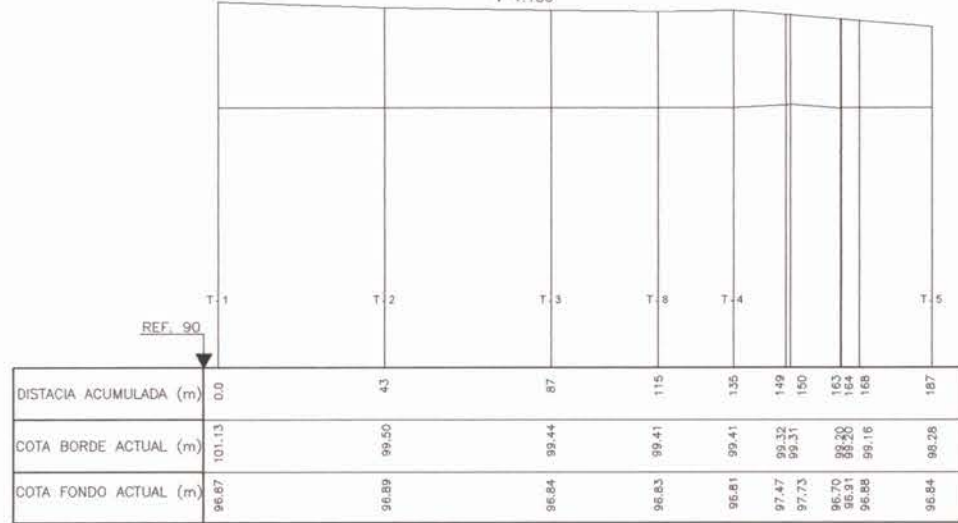


NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

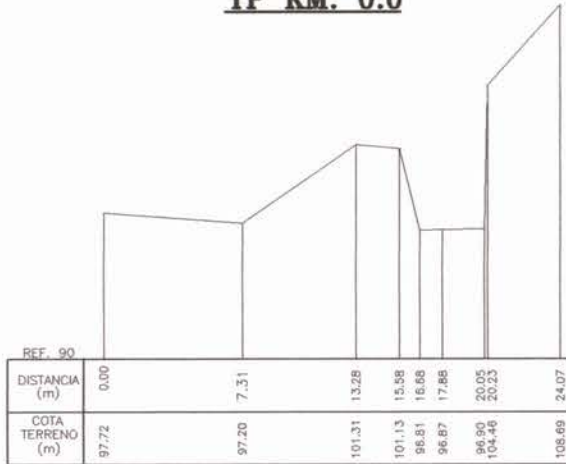
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL TACO GENERAL PLANTA DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROCIML INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS 'CHILE' (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 62 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 66 58 236 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA:		FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 7-1

PERFILES LONGITUDINALES
CANAL TACO GENERAL
KM. 0.0 A KM. 187
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALAS H: 1:1000
V: 1:100



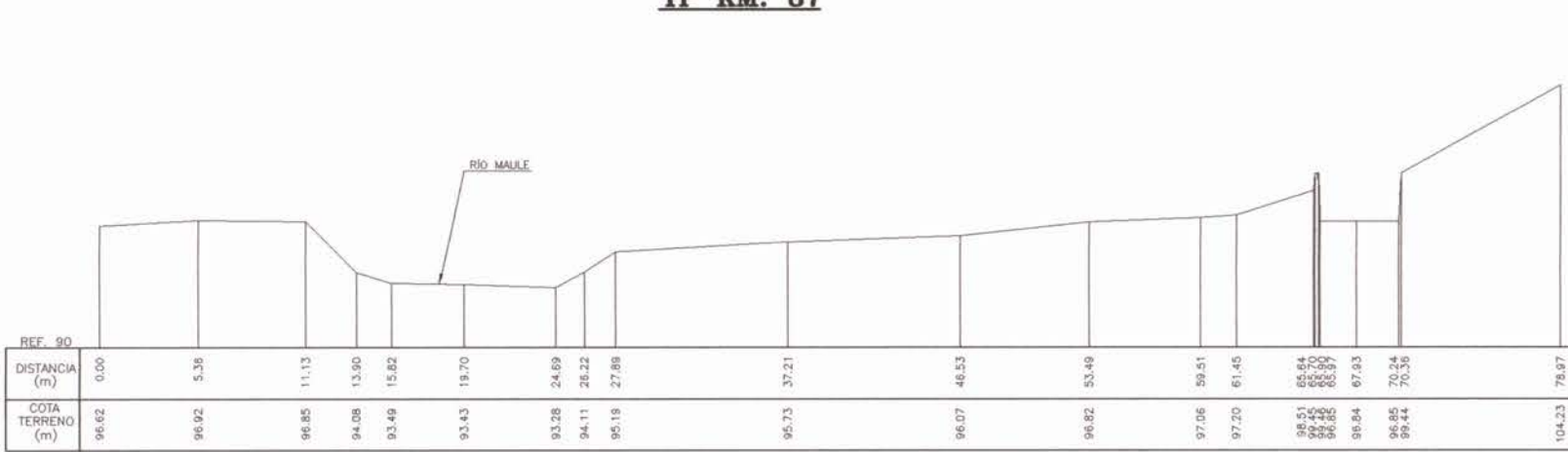
TP KM. 0.0



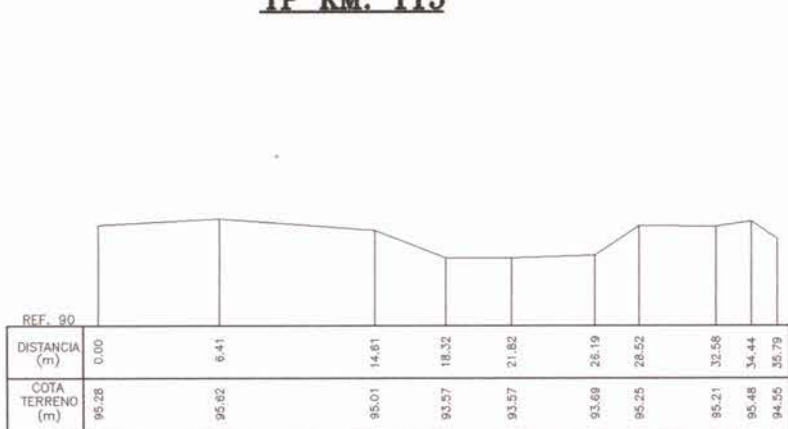
TP KM. 43



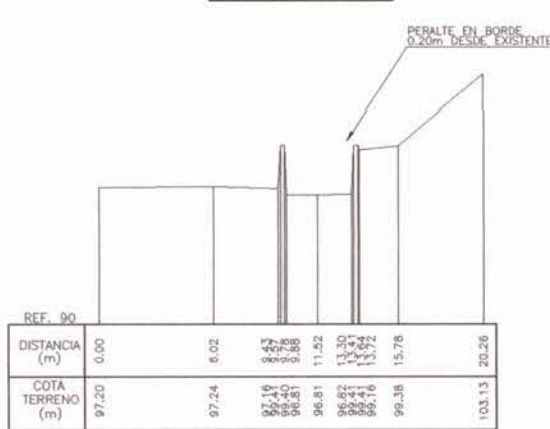
TP KM. 87



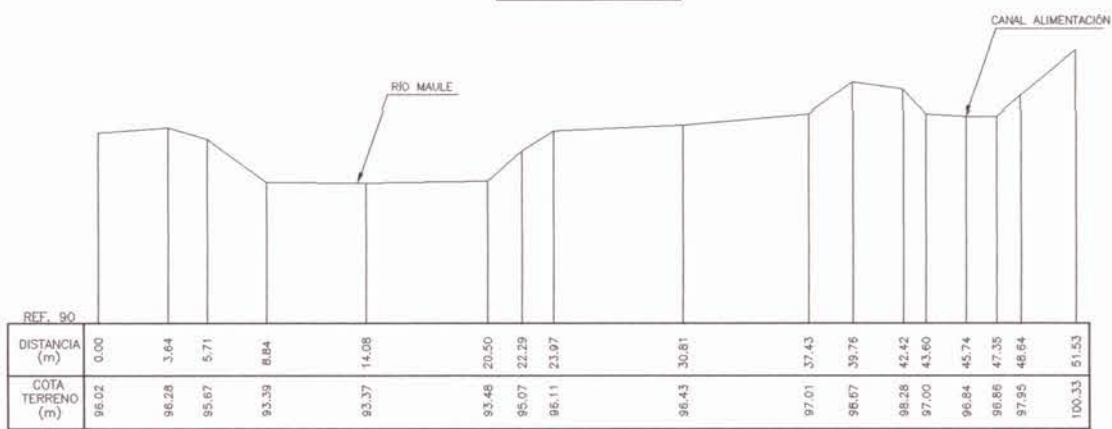
TP KM. 115



TP KM. 135



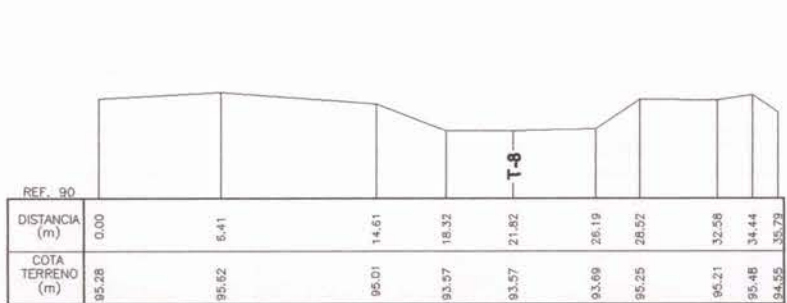
TP KM. 187



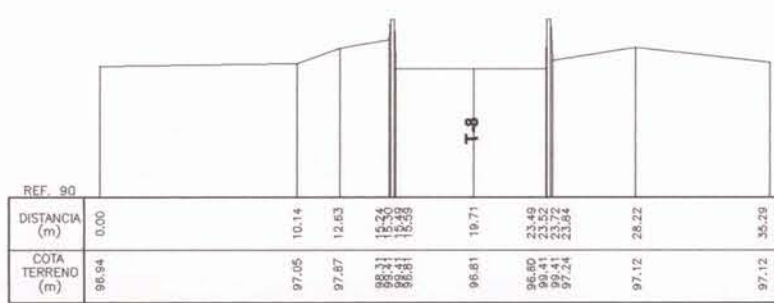
CANAL DEVOLUCION
KM. 10 A KM. 30
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA: 1/1000

TP KM. 10

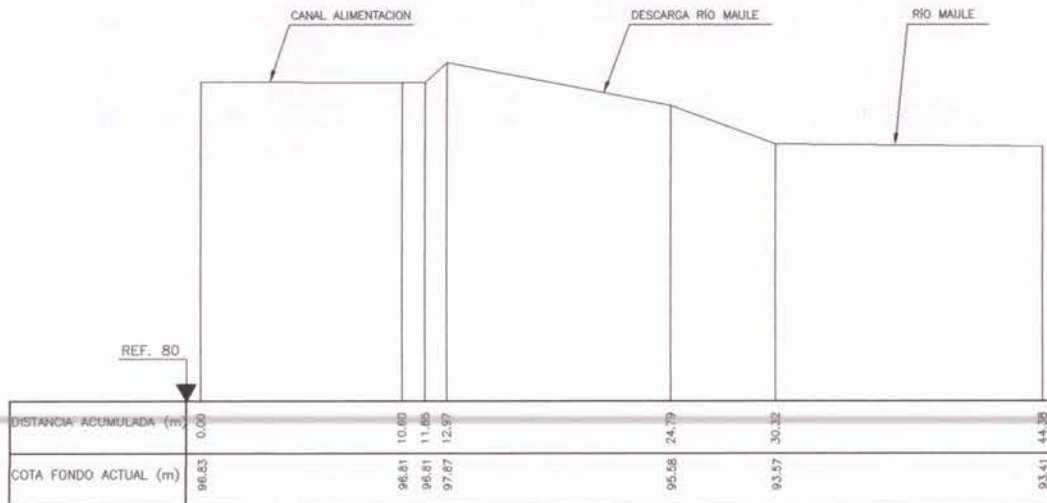


TP KM. 30



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL DEVOLUCION
KM. 10 A KM. 44
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

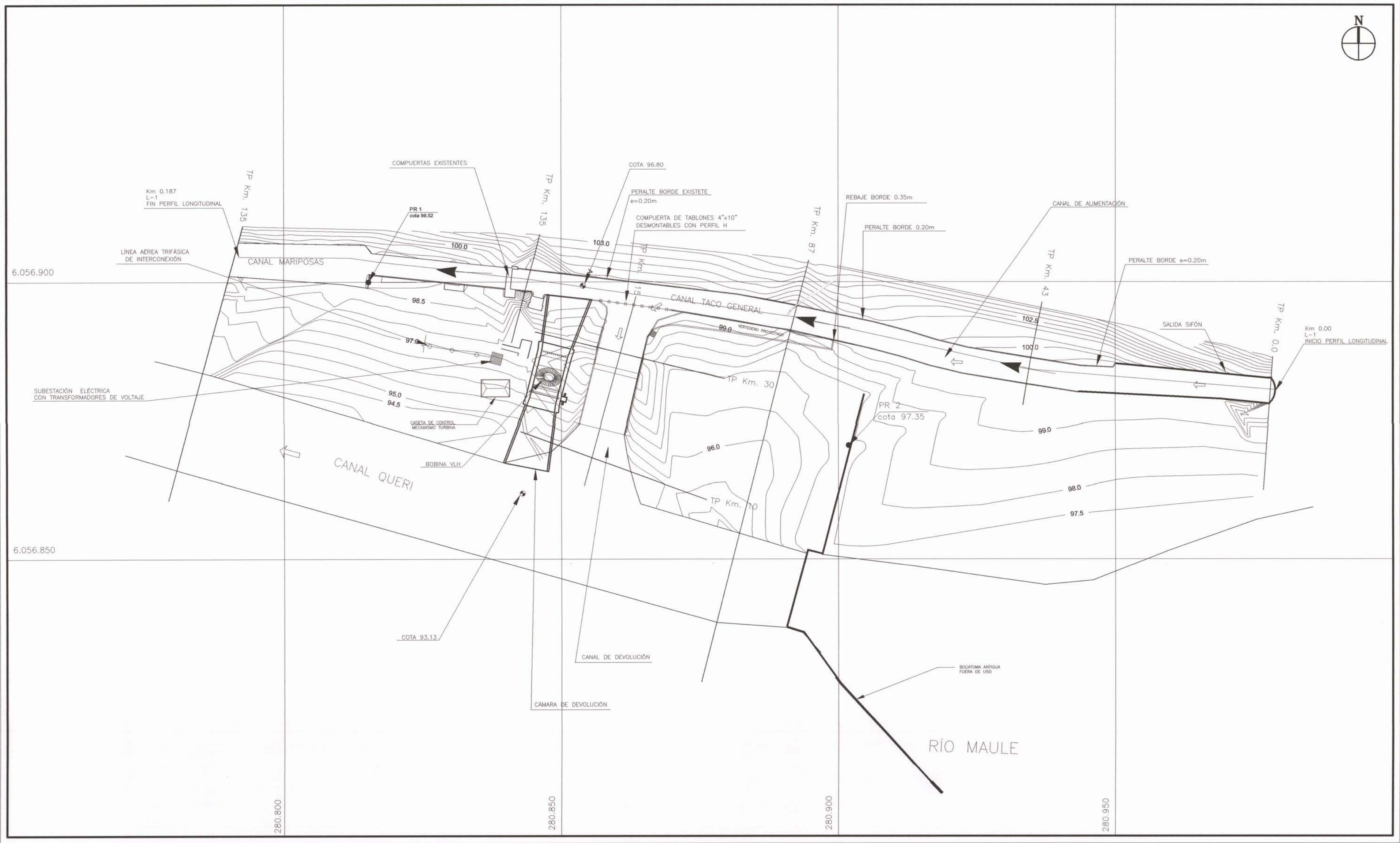
ESCALAS H: 1:1000
V: 1:1000



NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL TACO GENERAL PERFILES LONGITUDINALES DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROCMIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSS 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 238 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA: REGION DEL MAULE COMANA FUENTE HIDRICA: RIO MAULE		FECHA: FEBRERO 2011	
				LAMINA: 7-2	

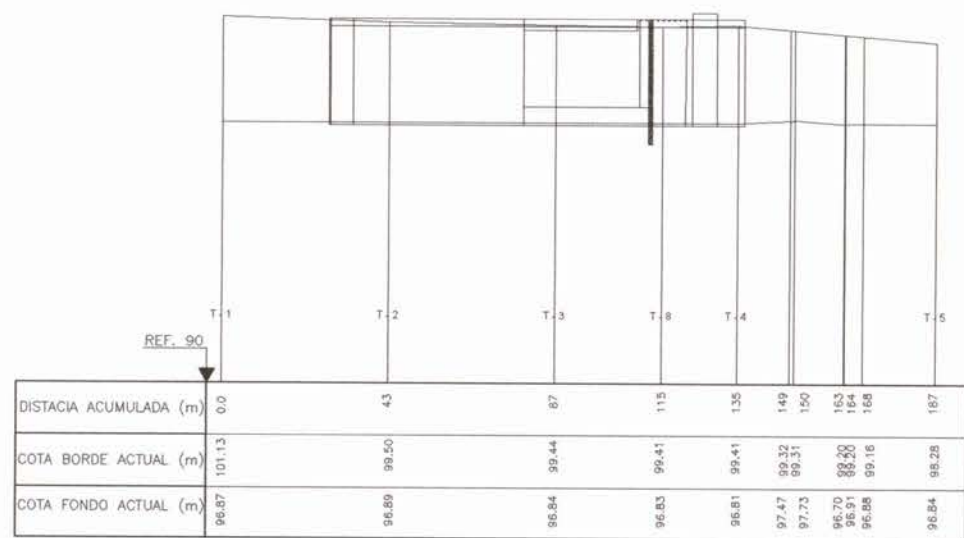
PLANTA GENERAL DE UBICACION
CANAL TACO GENERAL
KM 0.00 A KM 135
SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA 1:250



NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

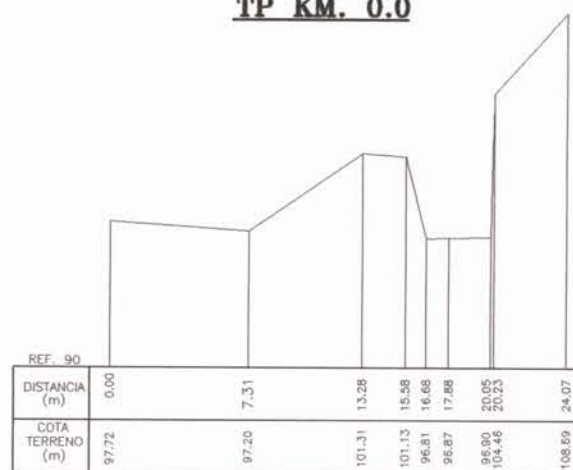
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: CANAL TACO GENERAL. PREDISEÑO CONCEPTUAL. PLANTA DE PROYECTO.	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONO: 235 86 56 236 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA:		FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 7-3
		REGION: REGION DEL MAULE		COMUNA: SAN DOMINGO	
		FUENTE HIDRICA: RIO MAULE			

**PERFIL LONGITUDINAL
CANAL TACO GENERAL
KM. 0.0 A KM. 187
SITUACIÓN PROYECTADA**
ESCALAS H 1:1000
V 1:100

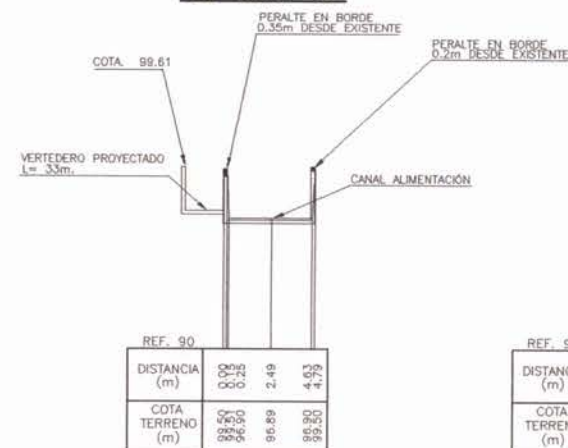


**PERFILES TRANSVERSALES
CANAL TACO GENERAL
KM. 0.0 A KM. 187
SITUACIÓN PROYECTADA**
ESCALA 1:1000

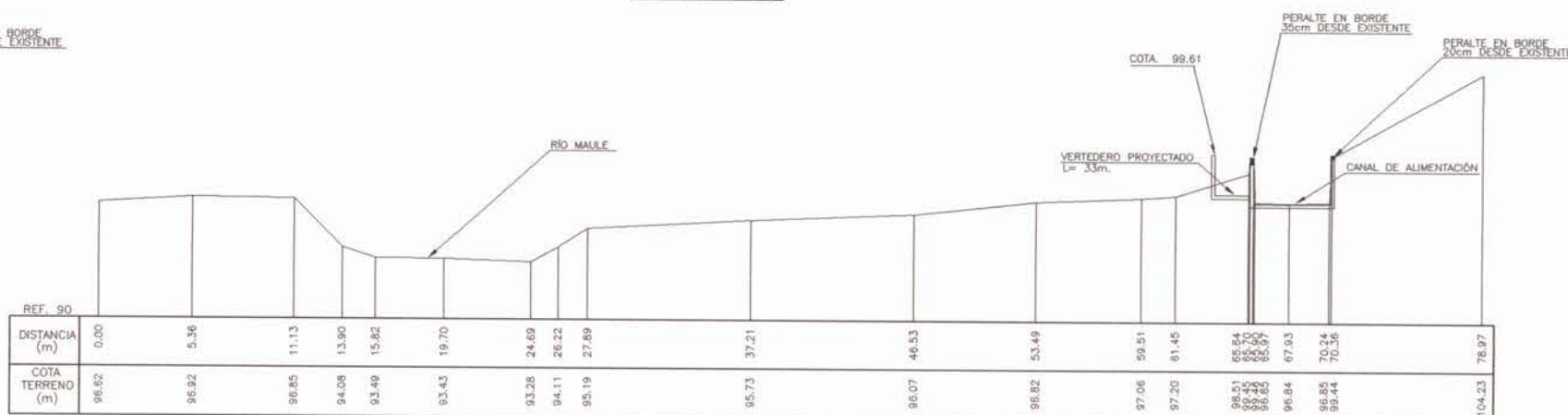
TP KM. 0.0



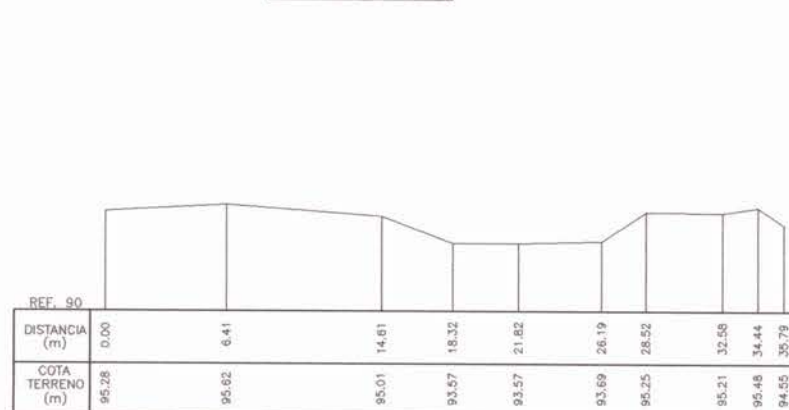
TP KM. 43



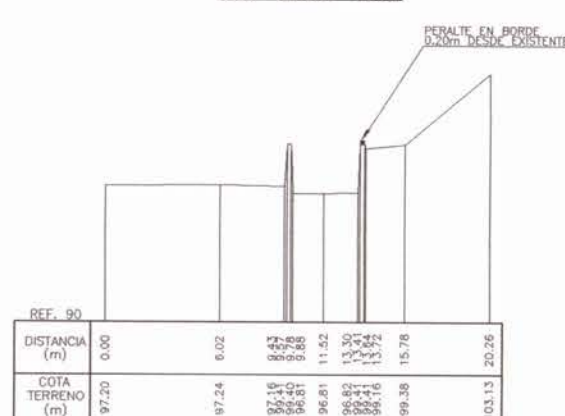
TP KM. 87



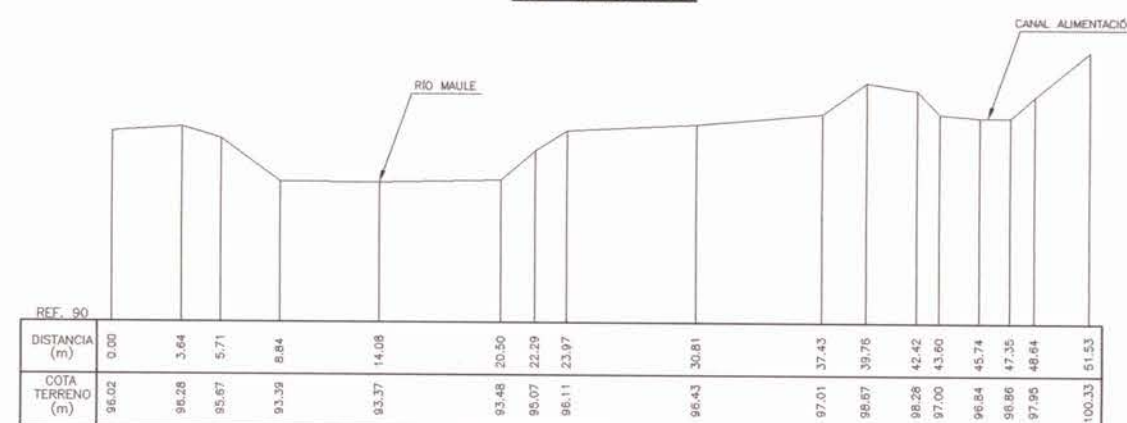
TP KM. 115



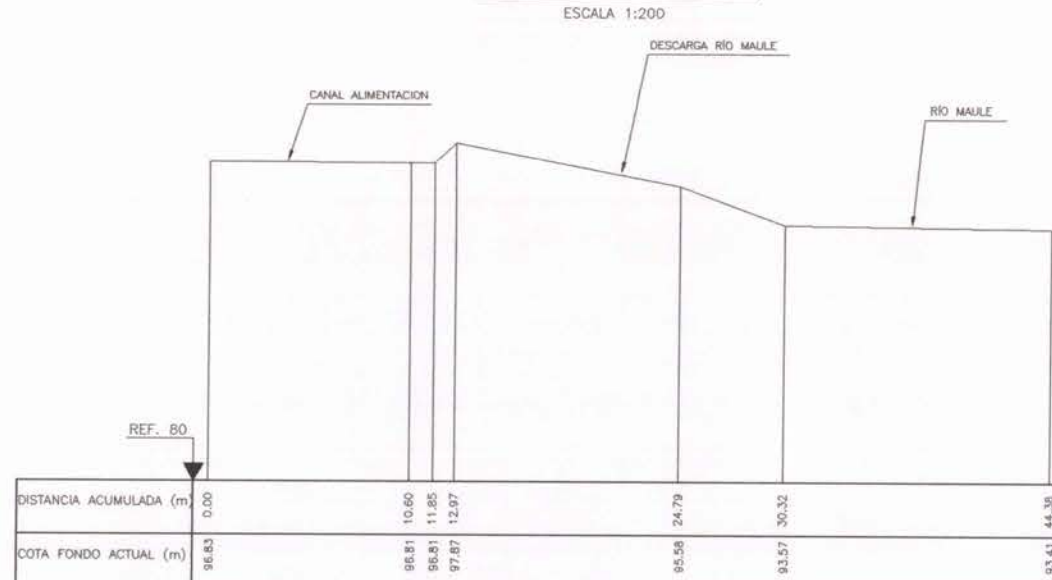
TP KM. 135



TP KM. 187

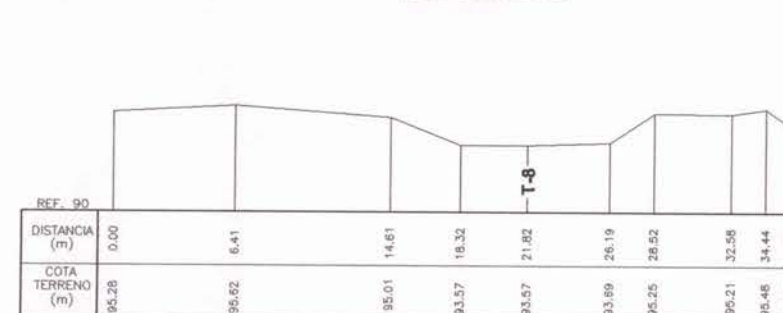


**PERFIL LONGITUDINAL
CANAL DEVOLUCION
KM. 0.0 - KM 44**
ESCALA 1:200

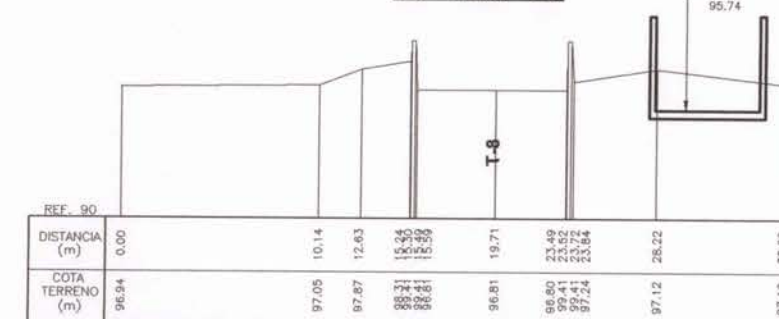


**PERFILES TRANSVERSALES
CANAL DEVOLUCION
KM. 10 - KM. 30**
ESCALA 1:1000

TP KM. 10



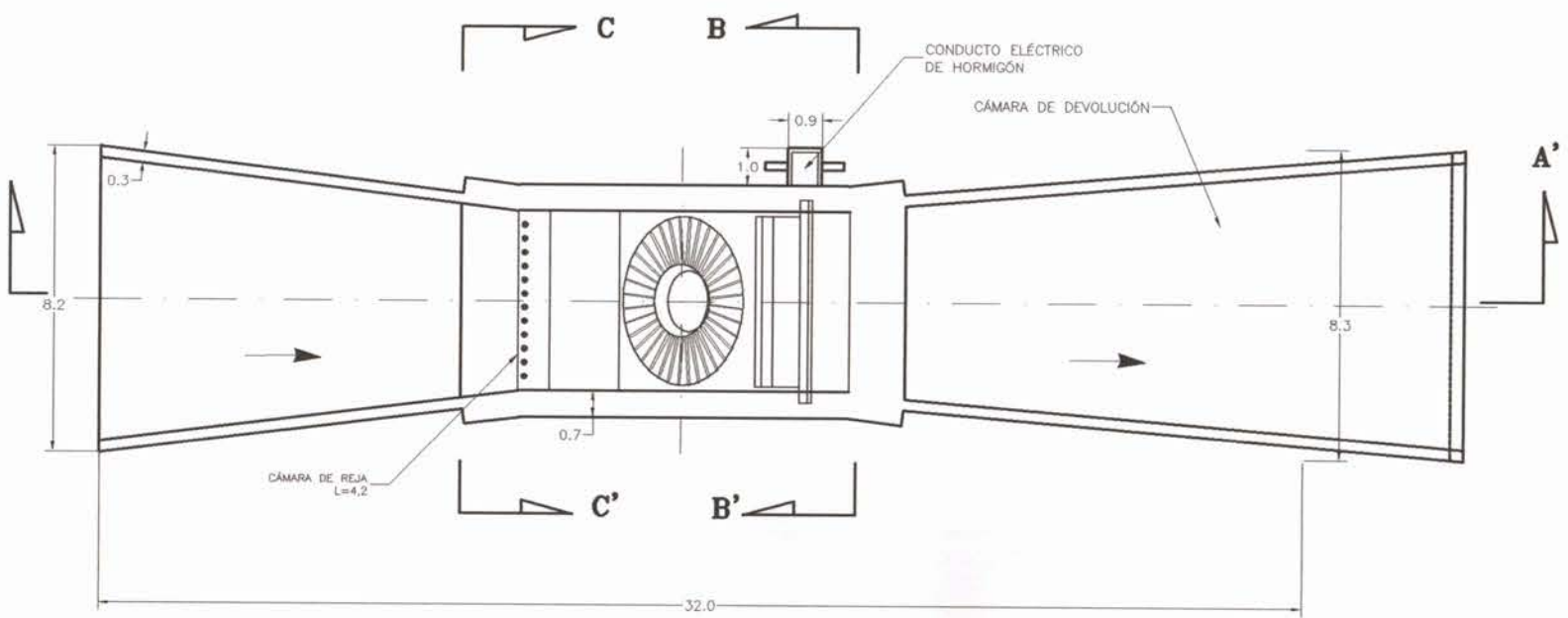
TP KM. 30



NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

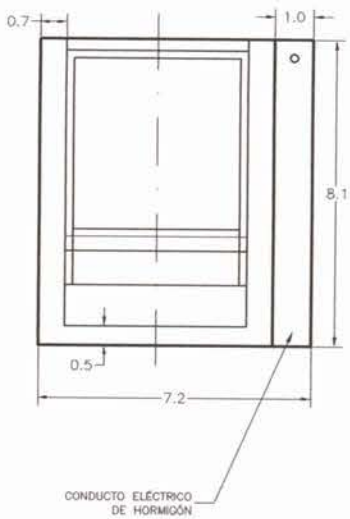
PLANTA DE TURBINA

ESCALA: 1:100



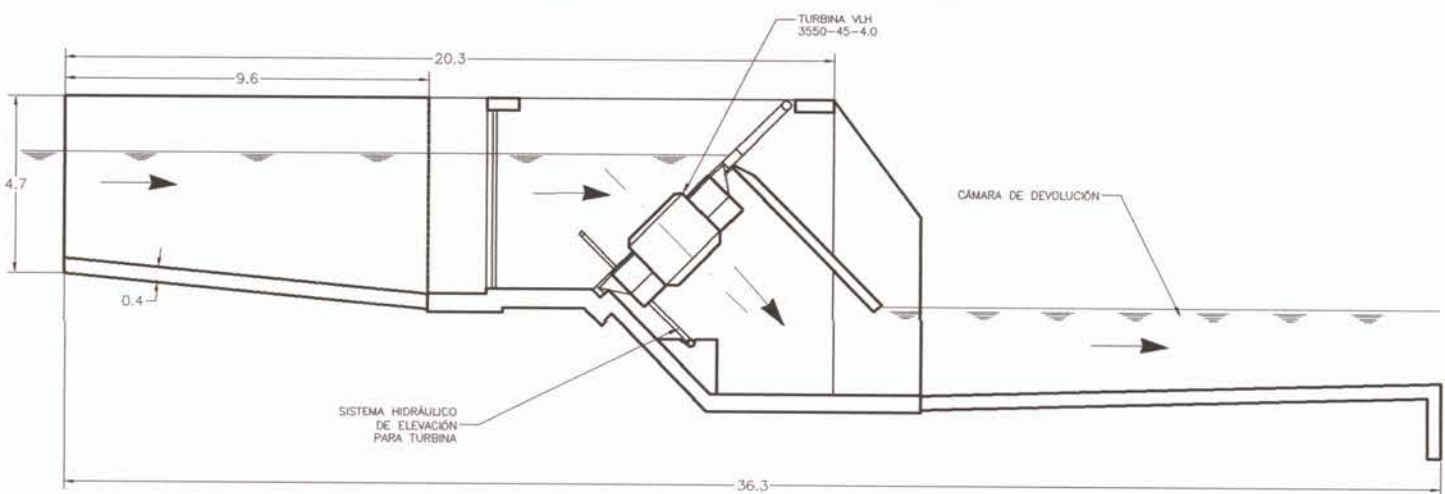
SECCIÓN B-B'

ESCALA: 1:100



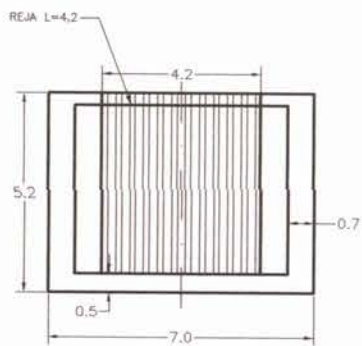
SECCIÓN A-A'

ESCALA: 1:100



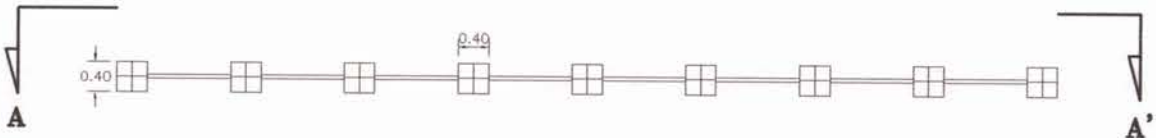
SECCIÓN C-C'

ESCALA: 1:100



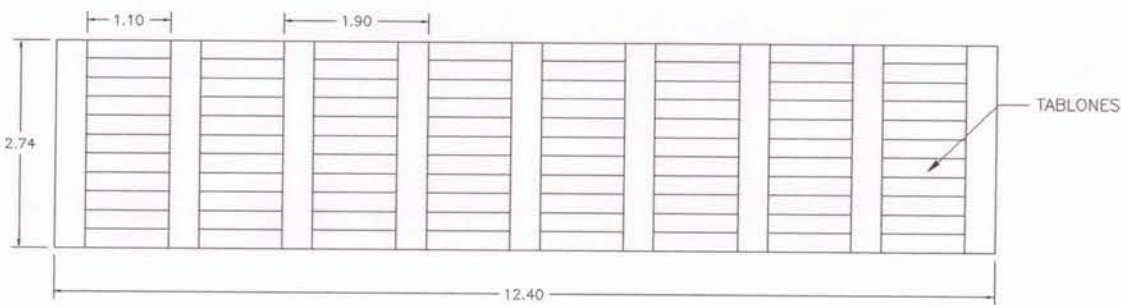
VISTA EN PLANTA
COMPUERTA DE TABLONES

ESCALA: 1:50



SECCIÓN A-A'

ESCALA: 1:50



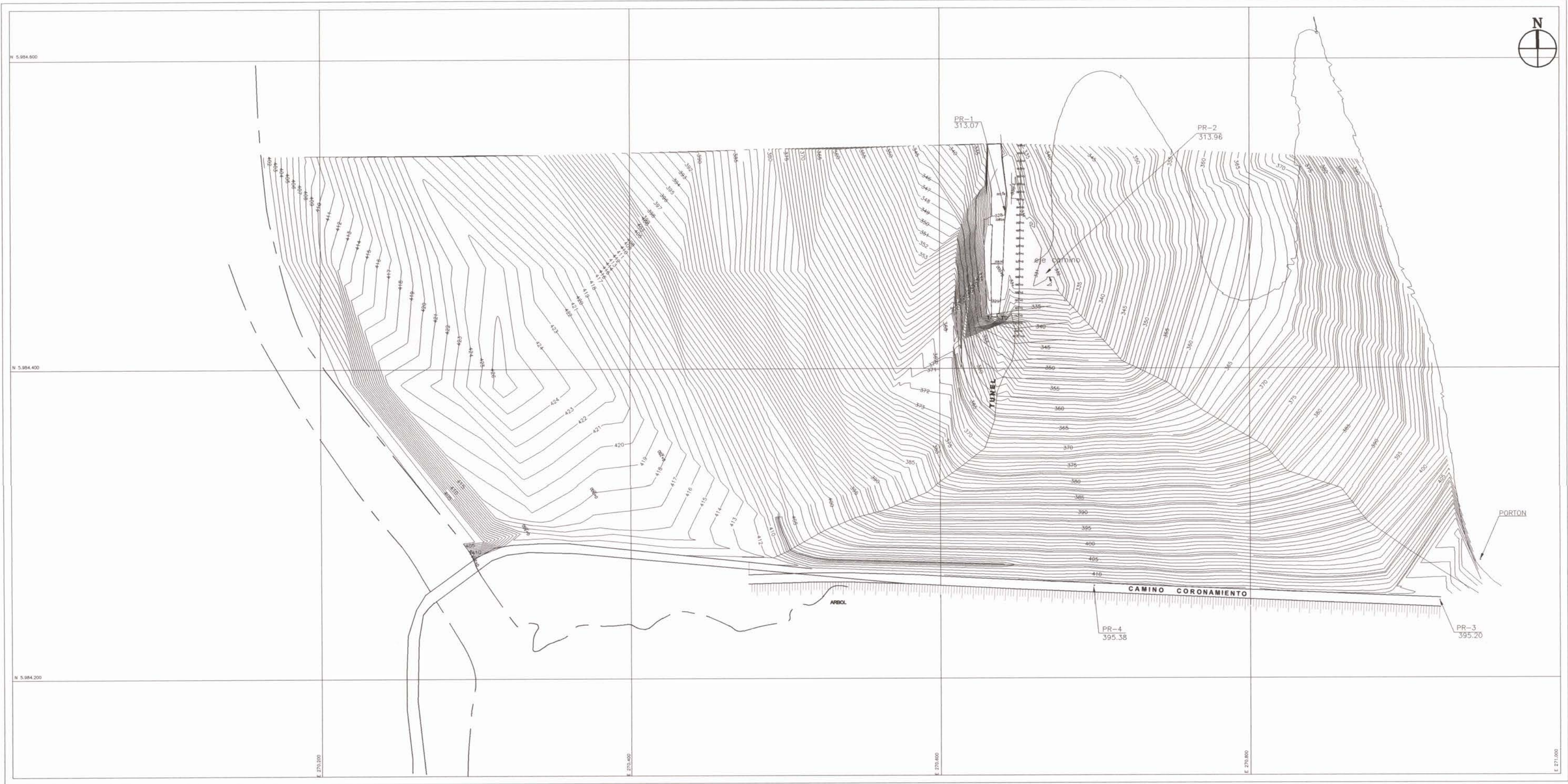
NOTA 1: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA VLH DE ORIGEN EUROPEO. COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁN ESPECIFICAR 2 TURBINAS FRANCIS DE ORIGEN CHINO.

NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SERALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL TACO GENERAL PRELIMINAR CONCEPTUAL PLANTA DE OBRAS Y DETALLES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCI INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA:		FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 7-5

PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE DIGUA
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFIA

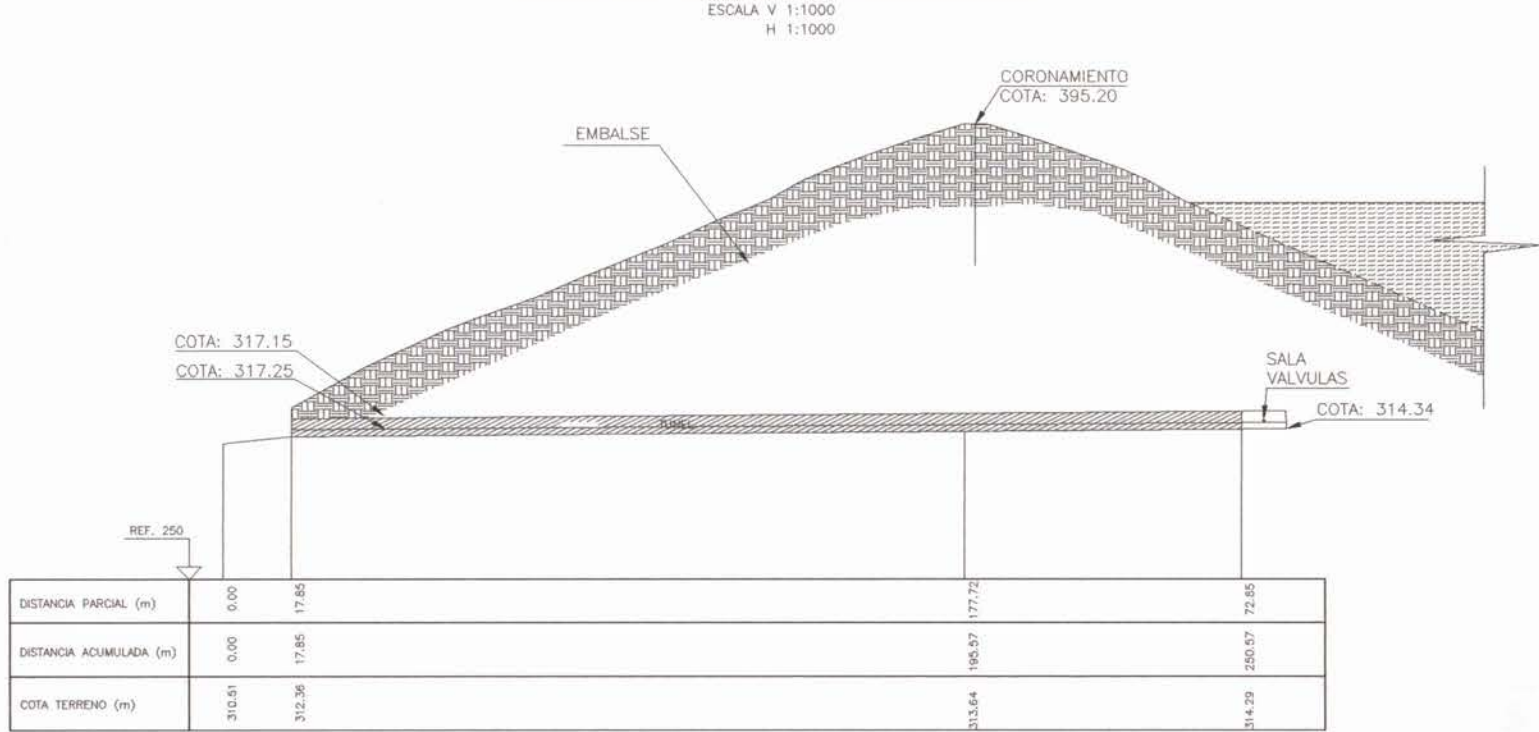
ESCALA 1:1000



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SERALADAS

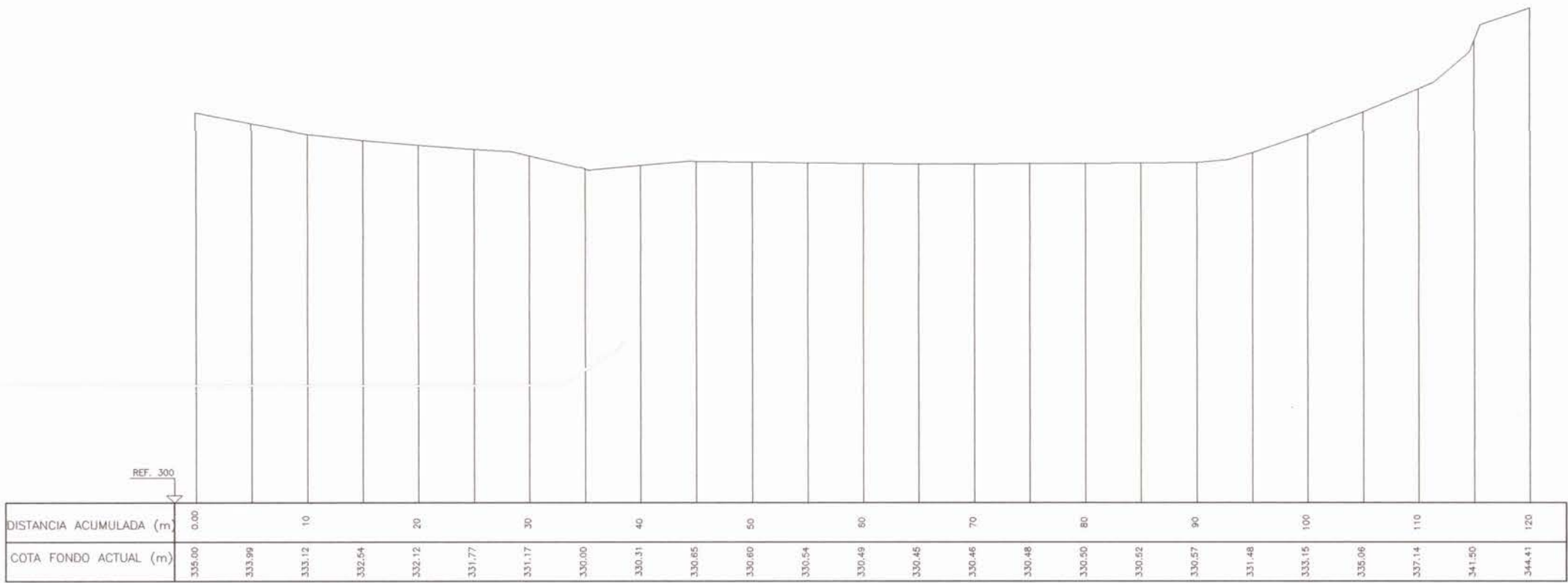
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: EMBALSE DIGUA PLANTA DE TOPOGRAFIA	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 83 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 88 56 236 03 25		ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: REGION : REGION DEL MAULE COMUNA : PARRAL FUENTE HIDRICA : RIO MAULE	FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 8-1

PERFIL LONGITUDINAL TUNEL DE DESCARGA
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA



PERFIL LONGITUDINAL EMBALSE DIGUA
KM 0.0 - KM 0.120
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA

ESCALA V 1:1000
H 1:1000

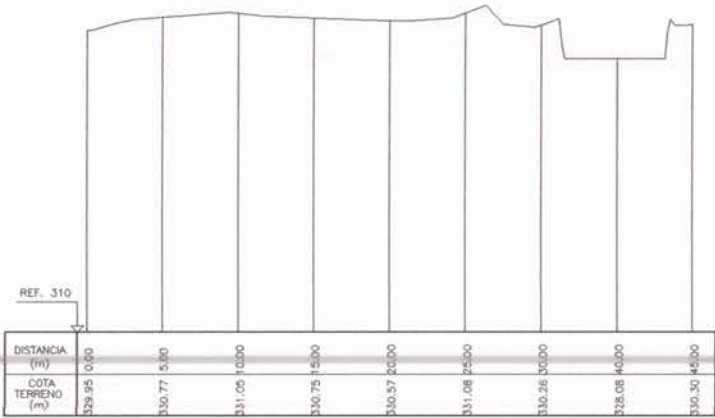
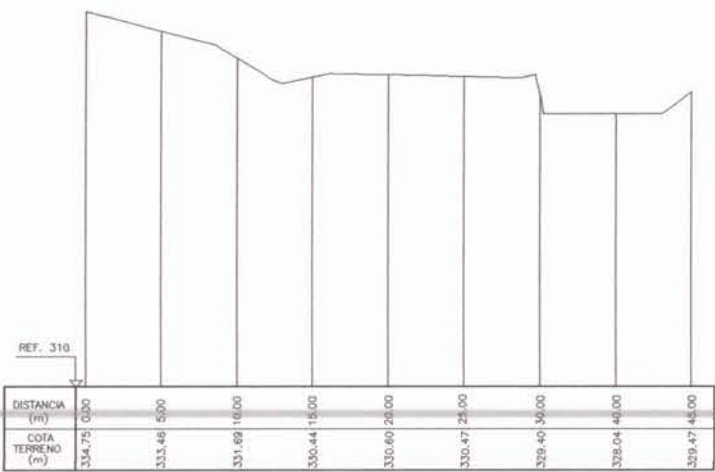


PERFILES TRANSVERSALES EMBALSE DIGUA
KM 50 - KM 90
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFIA

ESCALA 1:1000

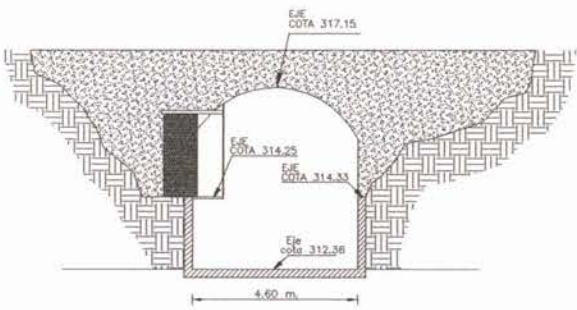
TP KM. 50

TP KM. 90



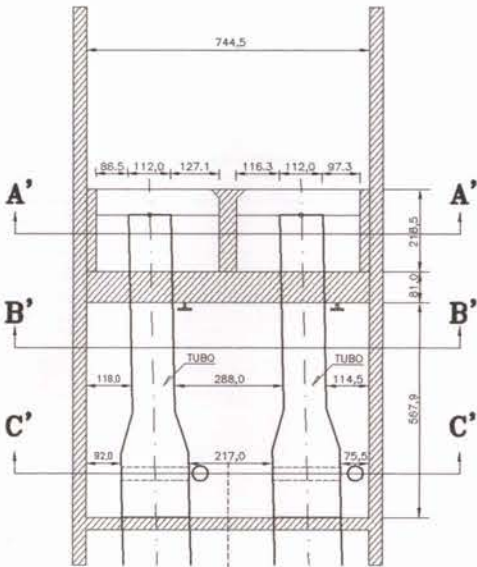
DETALLE N°1
CORTE TRANSVERSAL A-A'
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA 1:100



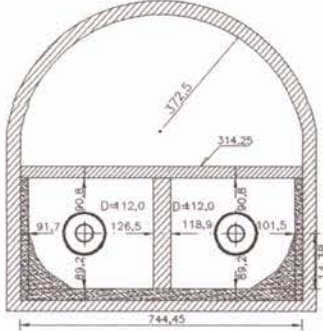
DETALLE N°2
SALA DE VALVULAS
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA 1/100



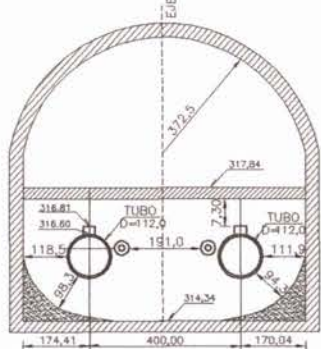
CORTE A-A'

ESCALA 1/100



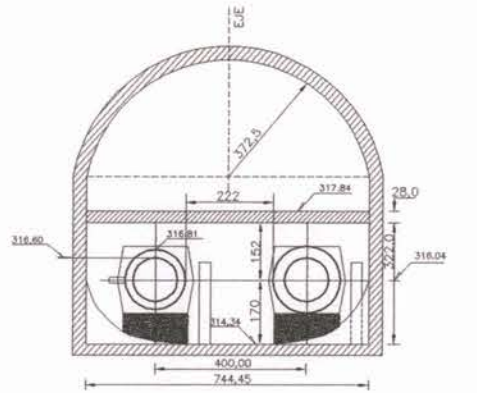
CORTE B-B'

ESCALA 1/100



CORTE C-C'

ESCALA 1/100



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: EMBALSE DIGUA PERFILES LONGITUDINALES, PERFILES TRANSVERSALES Y DETALLES DE TOPOGRAFIA	
CONSULTOR: PROCMIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA:		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84)	
INDICADAS		DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FUENTE CARTOGRAFICA: REGION DEL MAULE COMUNA : PARRAL FUENTE HIDRICA : RIO MAULE	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 88 58 236 03 25		FECHA: FEBRERO 2011		LAMINA: 8-2	

PLANTA GENERAL DE UBICACION EMBALSE DIGUA
SITUACIÓN PROYECTADA
 ESCALA 1:1000

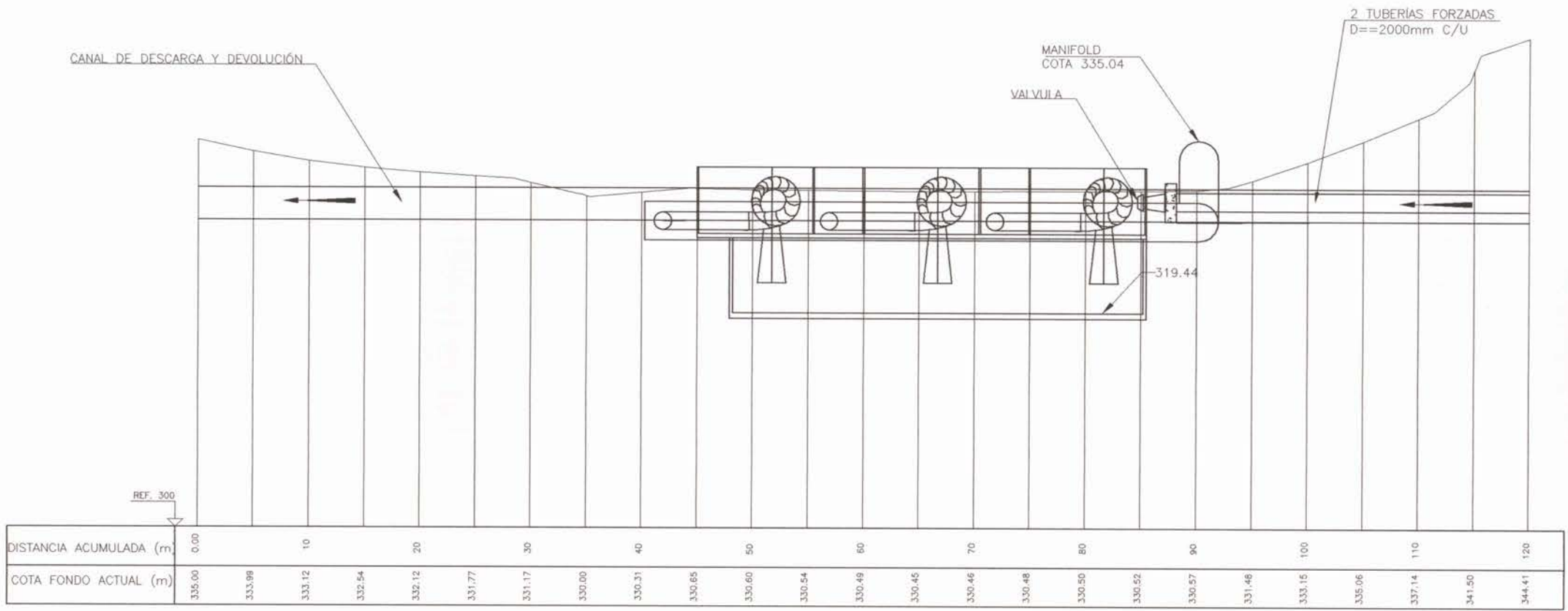


NOTA:
 LAMINA REDUCIDA AL 50%
 DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.	TÍTULO: EMBALSE DIGUA PRELIMINAR CONCEPTUAL PLANTA DE PROYECTO
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONO: 235 86 56 238 03 25	ESCALA: INDICADAS PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	REGIÓN: COMUNA: FUENTE HIDRICA : RÍO MAULE REGIÓN DEL MAULE PARRAL FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 8-3

PERFIL LONGITUDINAL EMBALSE DIGUA
KM 0.0 - KM 0.120
SITUACIÓN PROYECTADA

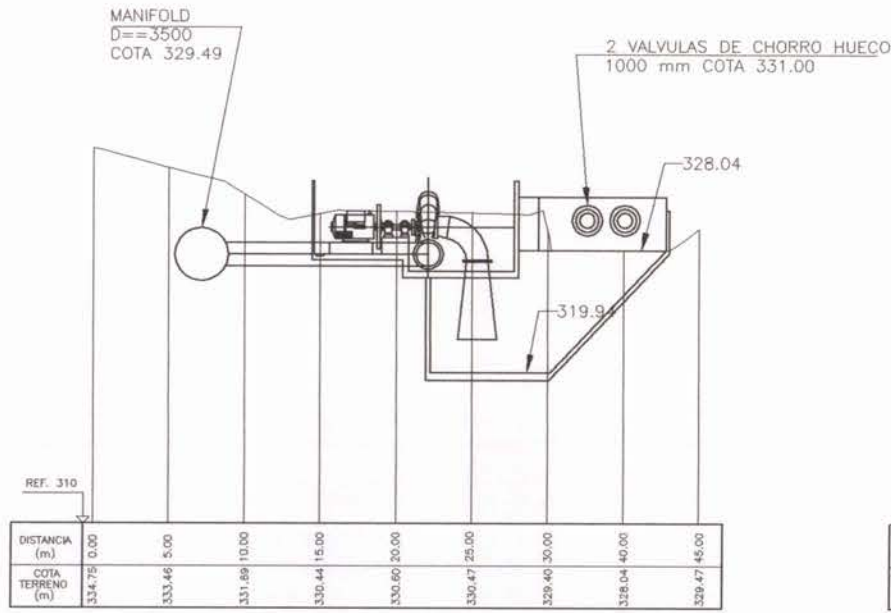
ESCALA V 1:1000
H 1:1000



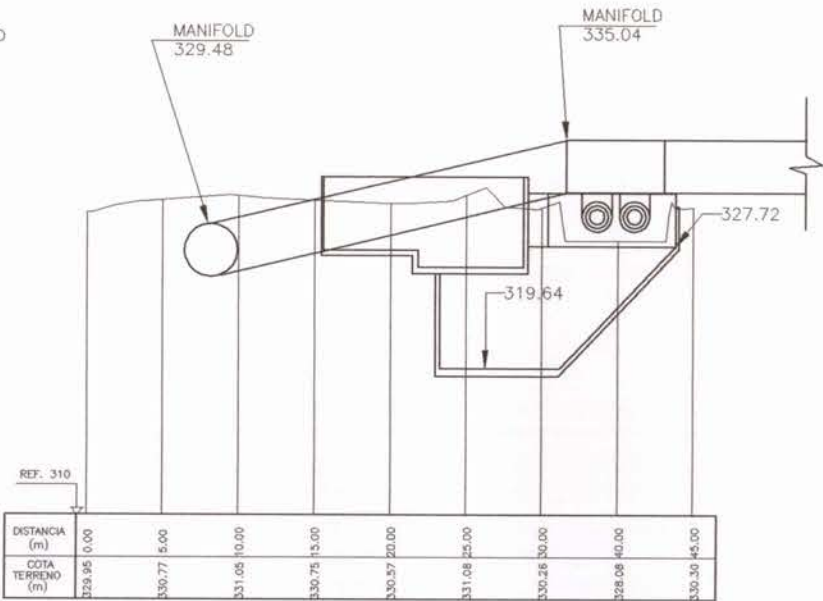
PERFILES TRANSVERSALES EMBALSE DIGUA
KM 50 - KM 90
SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:1000

TP KM. 50



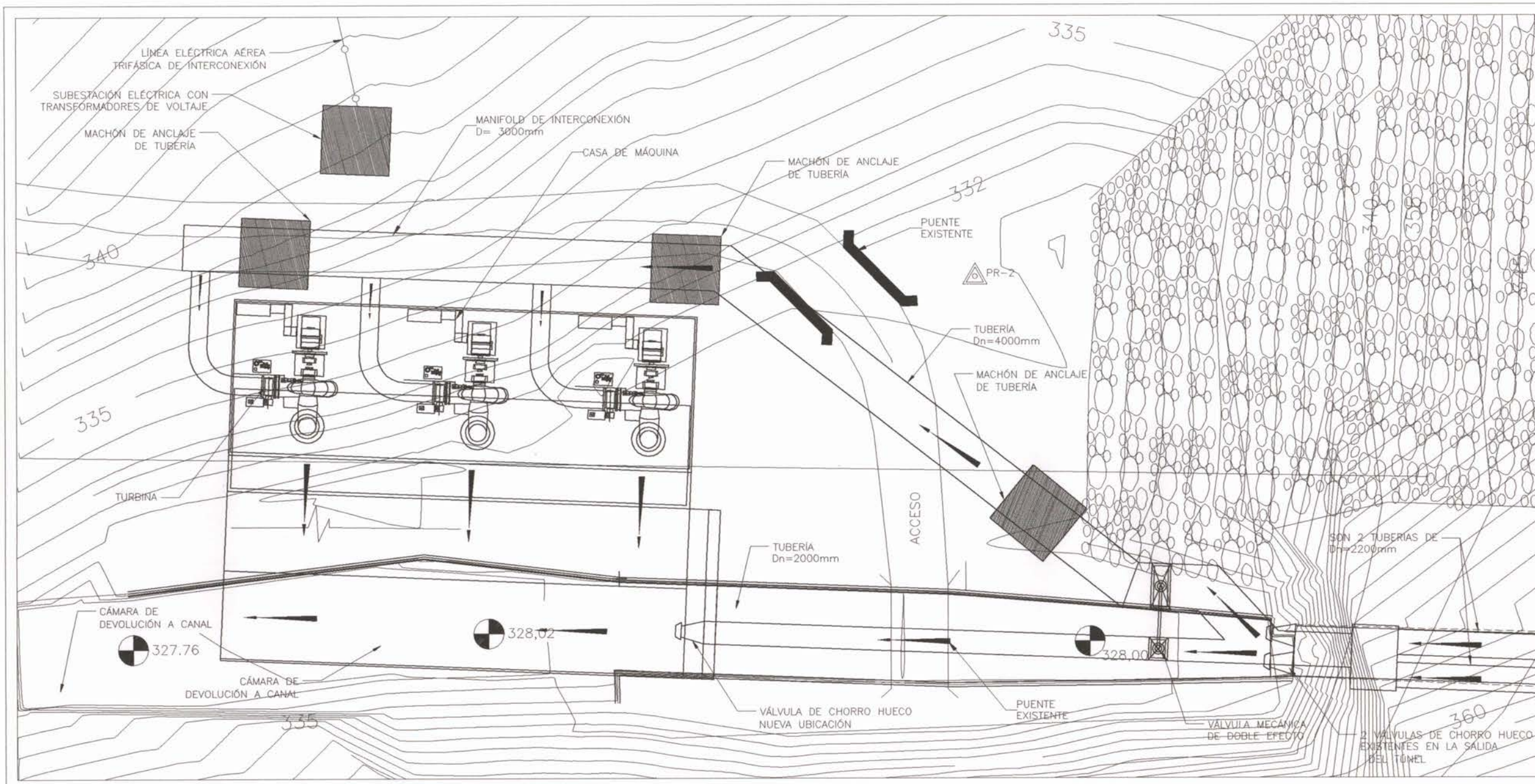
TP KM. 90



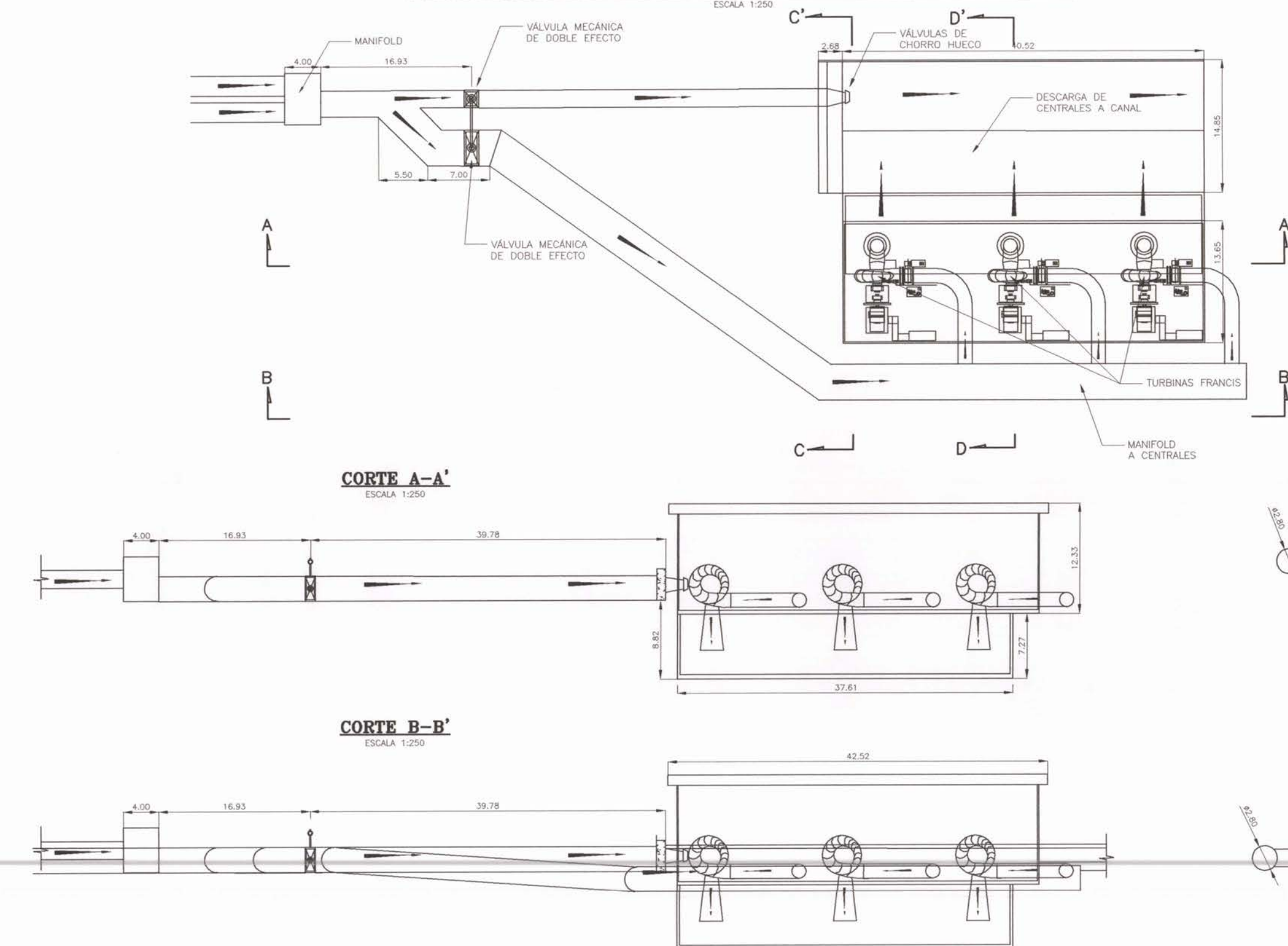
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: EMBALSE DIGUA PRELIMINAR CONCEPTUAL PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCMIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 8-4	REGION: REGION DEL MAULE COMUNA: 1 PARRAL FUENTE HIDRICA : RIO MAULE
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 238 03 25					

PLANTA UBICACION
CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELECTRICA EMBALSE DIGUA
ESCALA 1:200



PLANTA DISPOSICION GENERAL DE TURBINAS Y CAMARA DE DEVOLUCION
ESCALA 1:250



CORTE A-A'
ESCALA 1:250

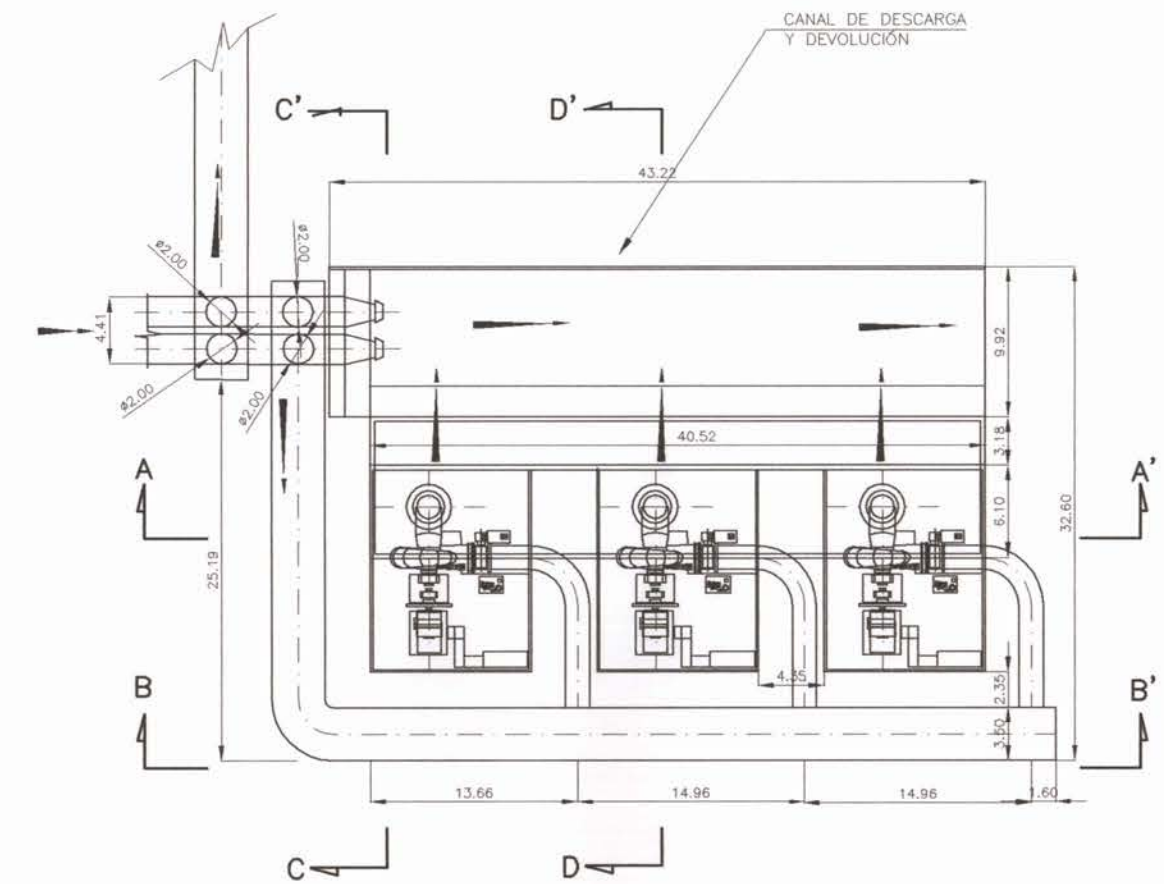
CORTE B-B'
ESCALA 1:250

CORTE C-C'
ESCALA 1:250

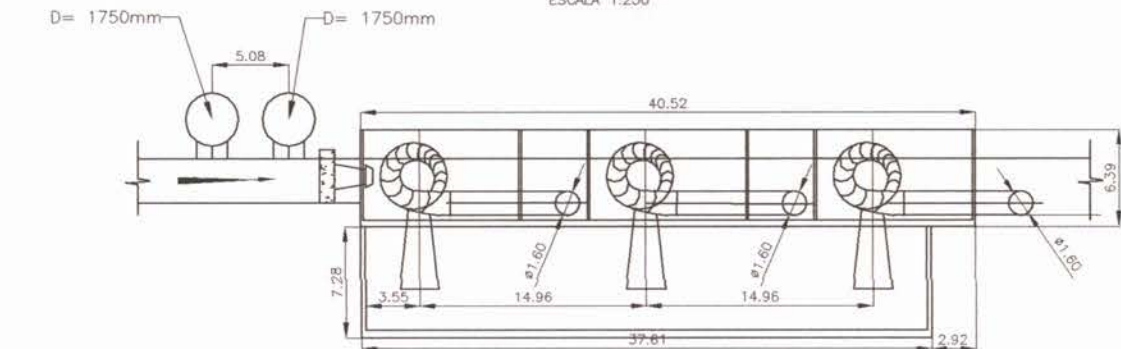
CORTE D-D'
ESCALA 1:250

CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELECTRICA EMBALSE DIGUA
ESCALA 1:250

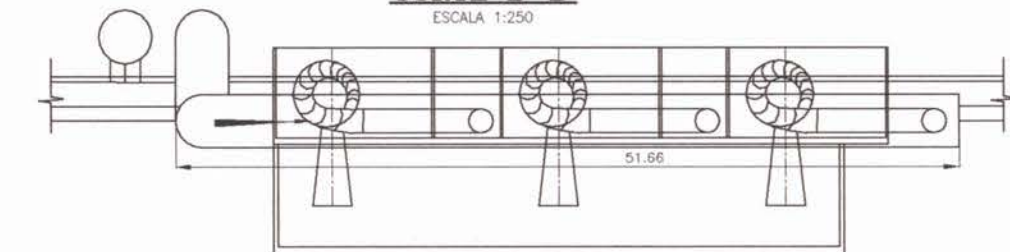
PLANTA
ESCALA 1:250



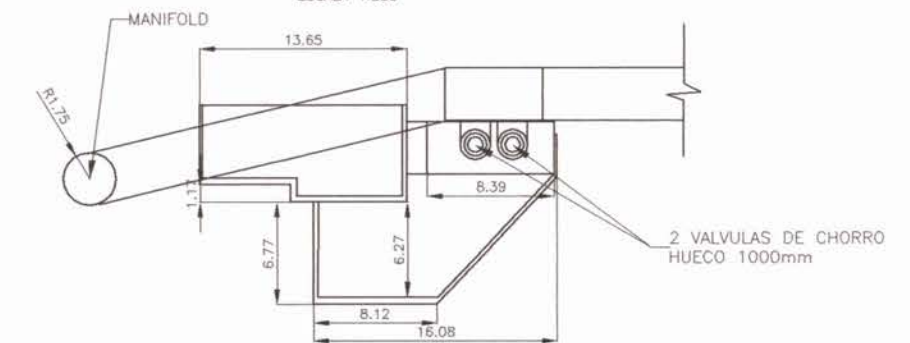
CORTE A-A'
ESCALA 1:250



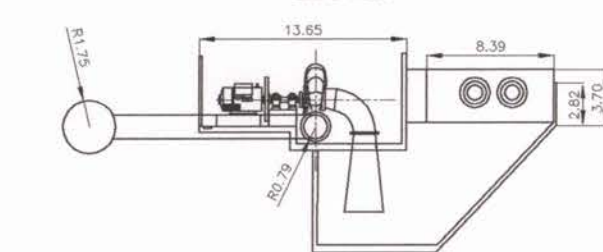
CORTE B-B'
ESCALA 1:250



CORTE C-C'
ESCALA 1:250



CORTE D-D'
ESCALA 1:250

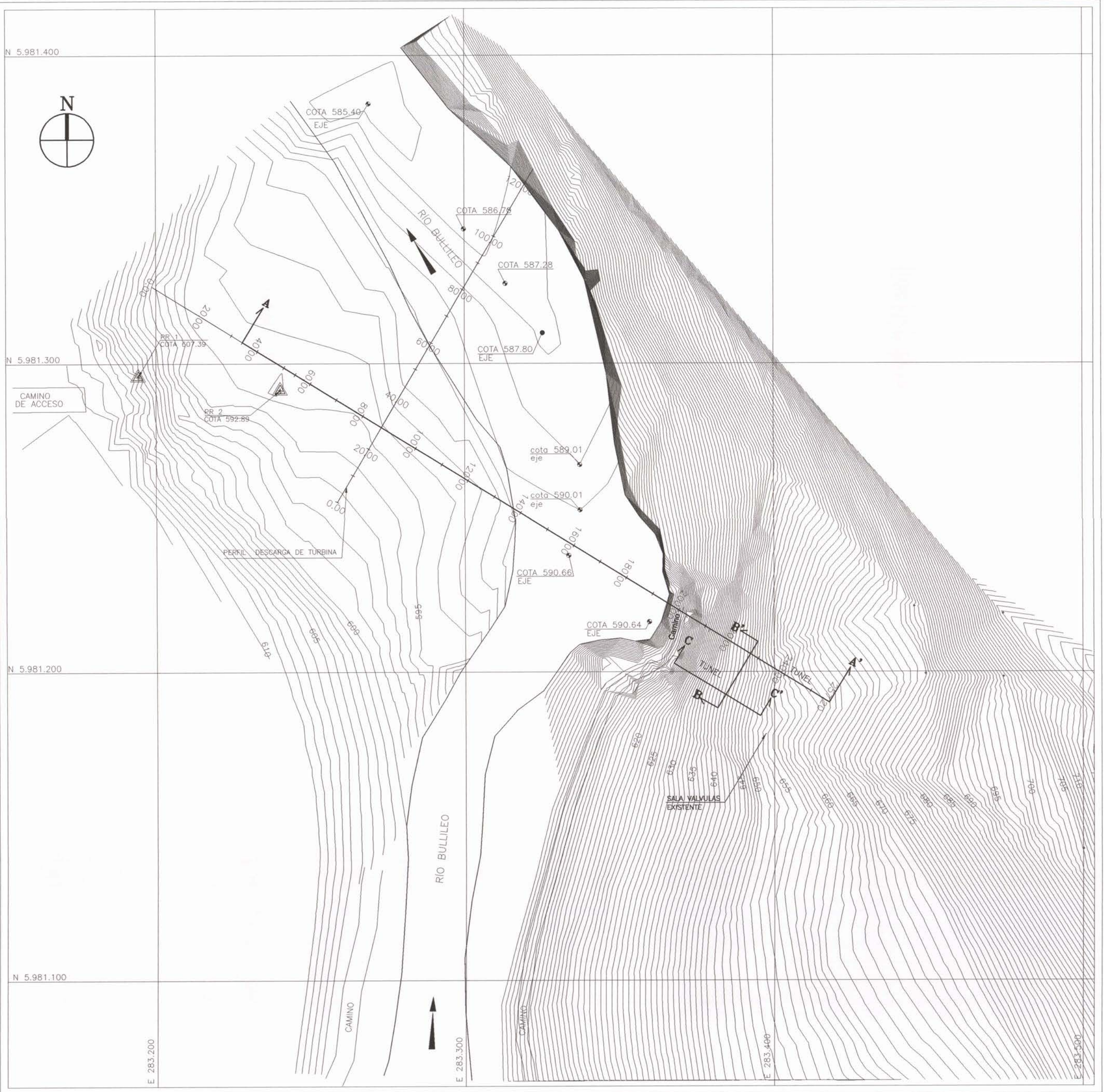


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACION TECNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TITULO: EMBALSE DIGUA PRELIMINER CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA Y DETALLES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		FUENTE CARTOGRAFICA: PARRAL FUENTE HIDRICA: RIO MAULE	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 58 236 03 25		PROYECCION CARTOGRAFICA: SINGAS CHILE (MGS B4) DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FECHA: FEBRERO 2011	
				LAMINA: 8-5	

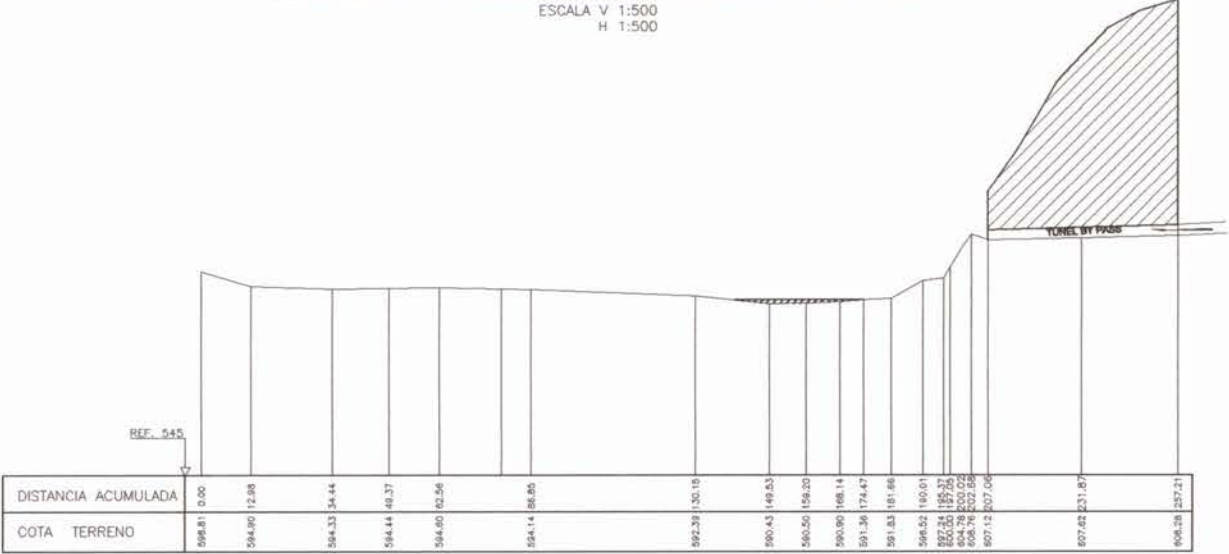
PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:1.000



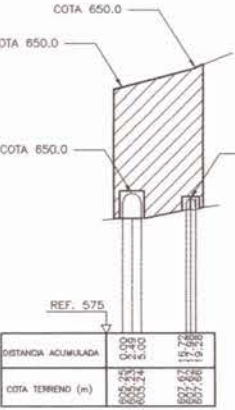
PERFIL LONGITUDINAL
CORTE A-A'
EMBALSE BULLILEO – SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500



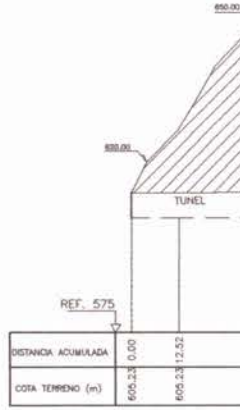
PERFIL LONGITUDINAL
CORTE B-B'
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500



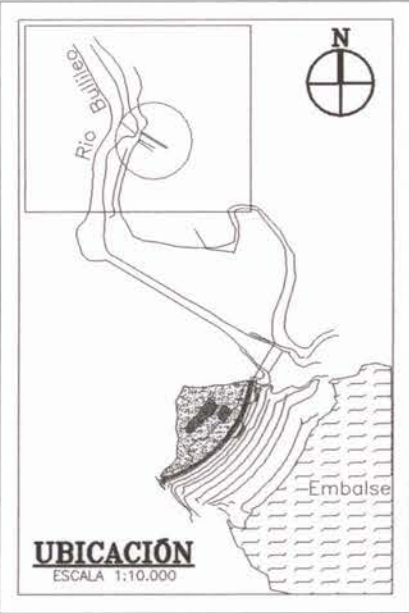
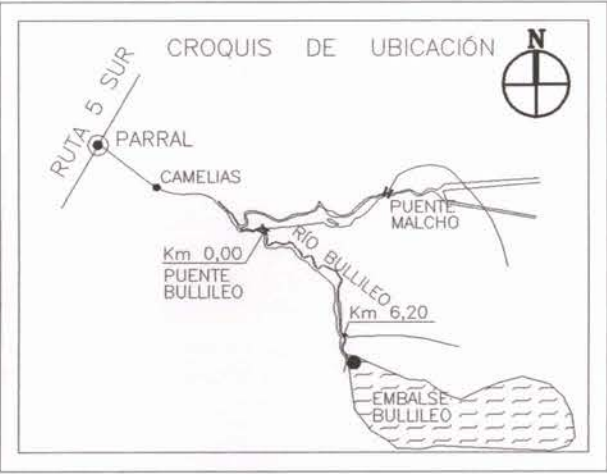
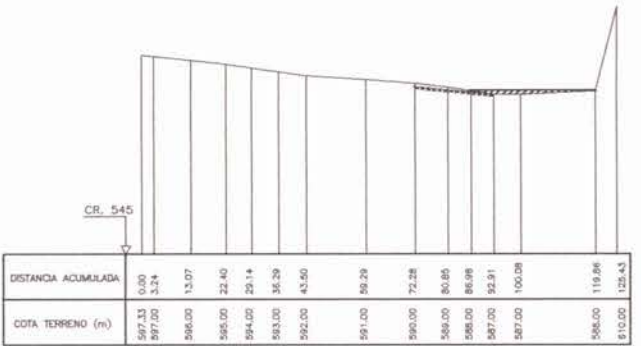
PERFIL LONGITUDINAL
CORTE C-C'
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500



PERFIL LONGITUDINAL
DESCARGA DE TURBINA A RIO BULLILEO
SITUACIÓN ACTUAL-TOPOGRAFÍA

ESCALA V 1:500
H 1:500



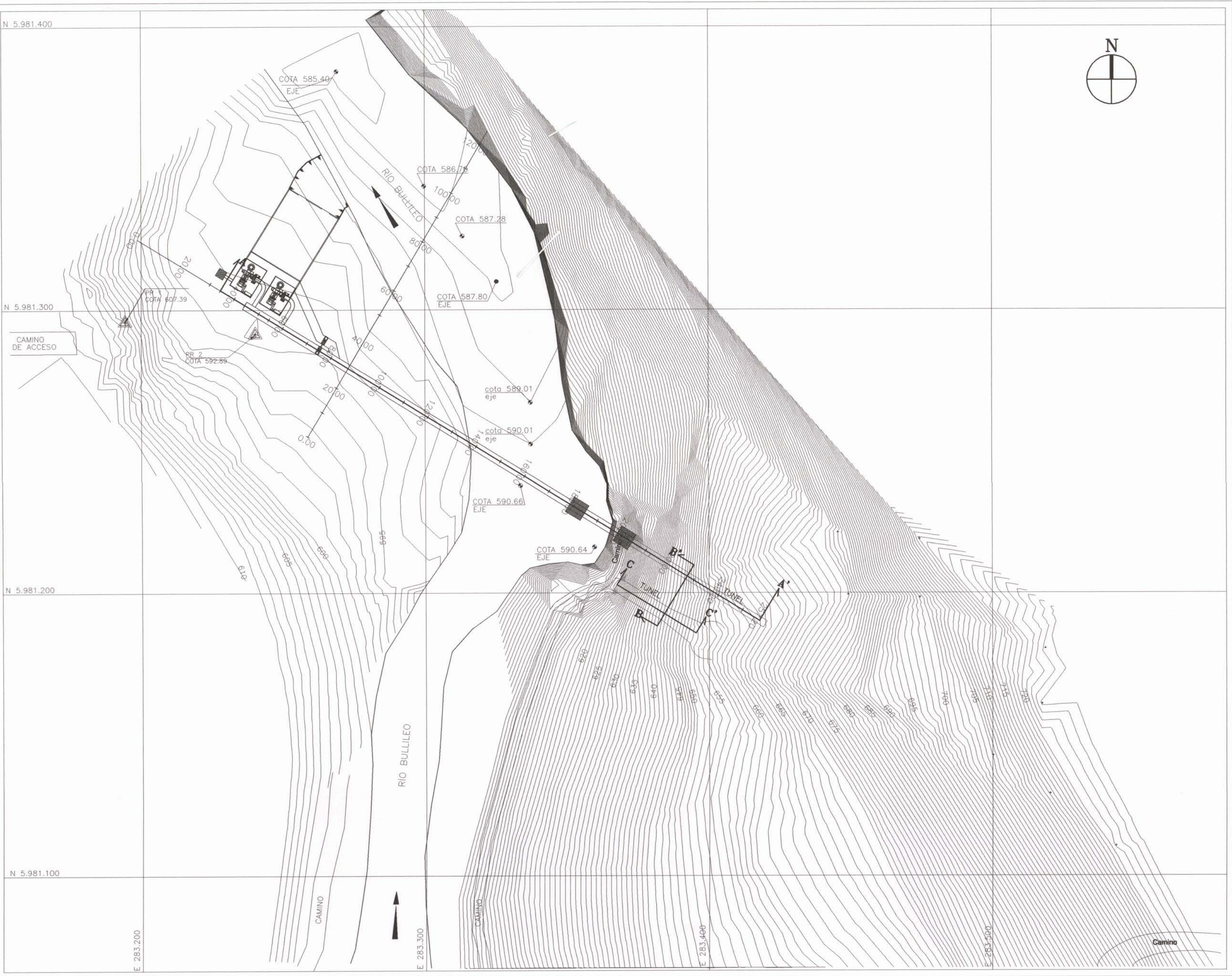
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

PUNTOS DE REFERENCIA			
DATUM	WGS 84	HUSO 19	
PR	NORTE	ESTE	COTA
PR 1	5.981.295,72	283.194,19	607,39
PR 2	5.981.291,32	283.240,18	592,89

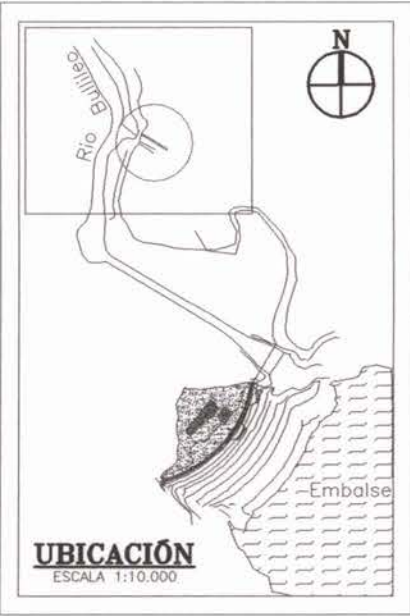
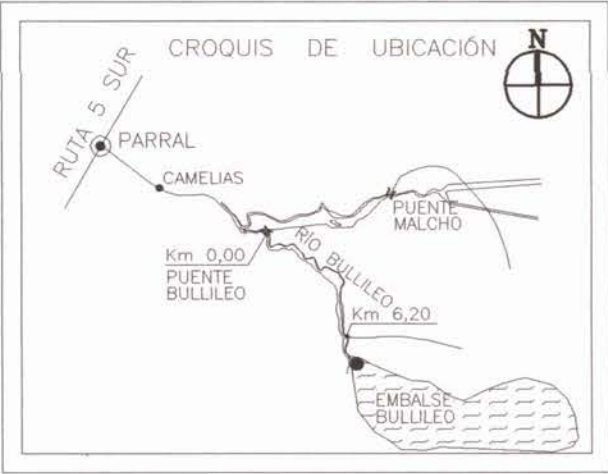
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: EMBALSE BULLILEO PLANTA DE TOPOGRAFÍA Y PERFILES LONGITUDINALES	
CONSULTOR: PROCIIV INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 9-1	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 88 56 - 236 63 25					

PLANTA GENERAL UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO
SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:1000



PUNTOS DE REFERENCIA				
DATUM	WGS 84	HUSO 19		
PR	NORTE	ESTE	COTA	
PR 1	5.981.295,72	283.194,19	607,39	
PR 2	5.981.291,32	283.240,18	592,89	



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS



CONSULTOR:
PROCIML INGENIERIA LTDA.

AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO
FONOS: 236 86 56 236 03 25

ESTUDIO:
ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR
DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA
ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.

ESCALA:

INDICADOS

PROYECCIÓN CARTOGRAFICA:

SIRGAS CHILE (WGS 84)

DATUM:

UTM HUSO 19 SUR

TÍTULO:
EMBALSE BULLILEO
PRELIMINAR CONCEPTUAL
PLANTA DE PROYECTO

REGIÓN:
COMUNA:
PUEBLO:

FUENTE CARTOGRAFICA:

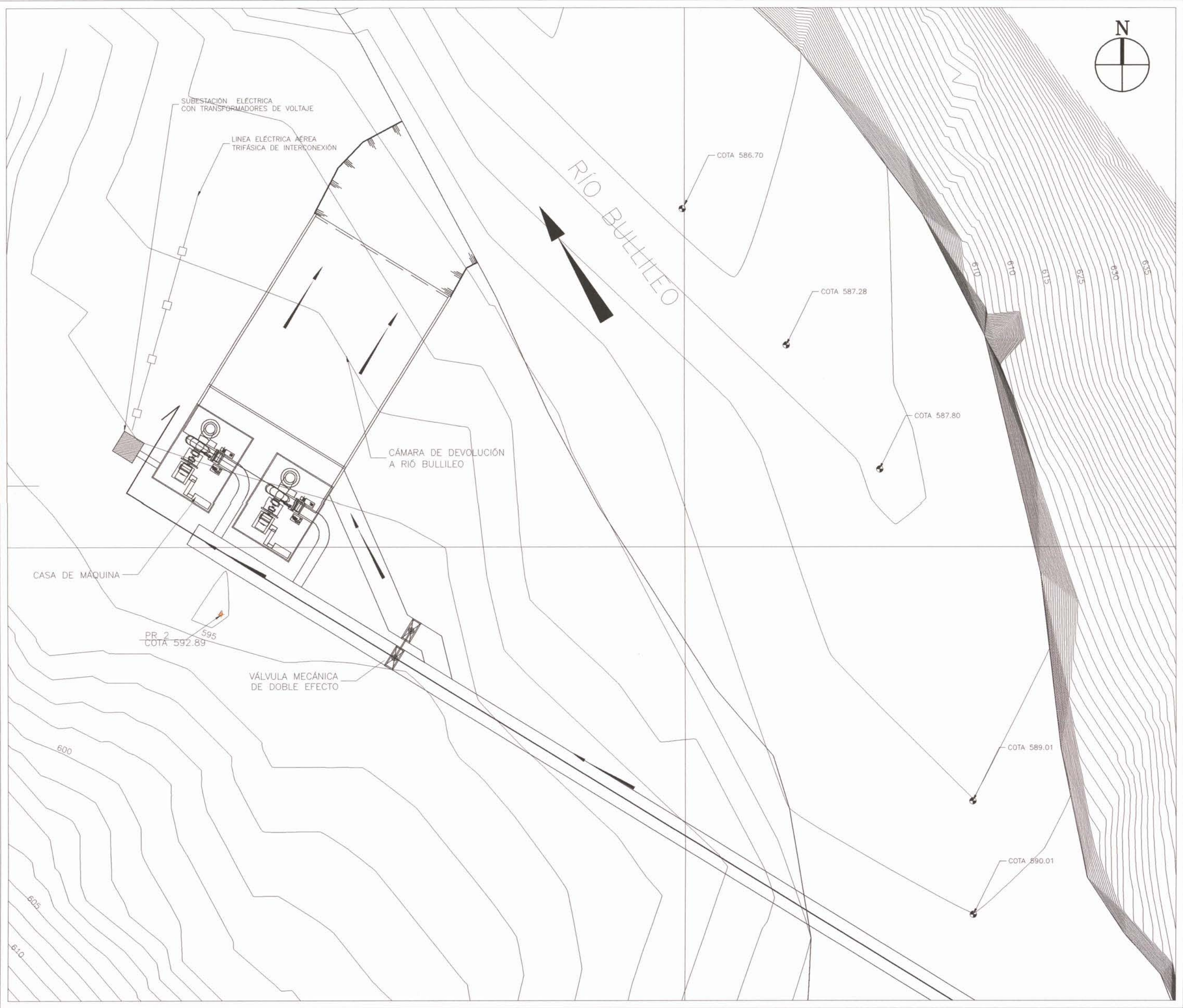
FECHA:

FEBRERO 2011

9-2

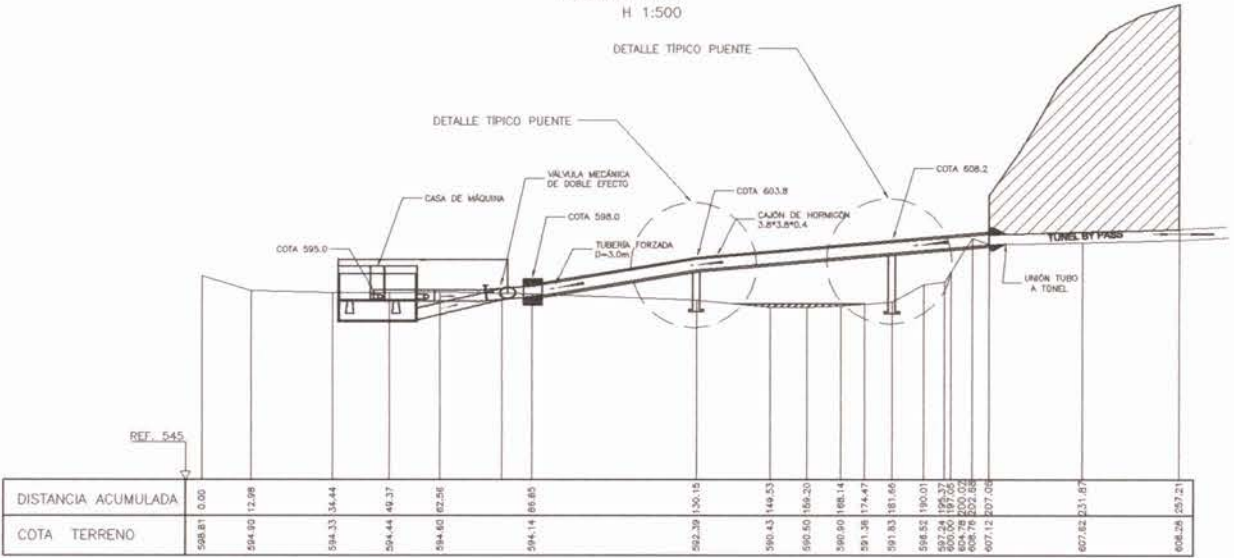
PLANTA UBICACIÓN EMBALSE BULLILEO
CASA DE MAQUINA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
SITUACÓN PROYECTADA

ESCALA 1:200



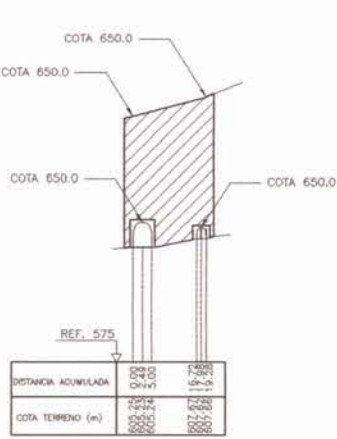
PERFIL LONGITUDINAL CORTE A-A'
EMBALSE BULLILEO
SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500



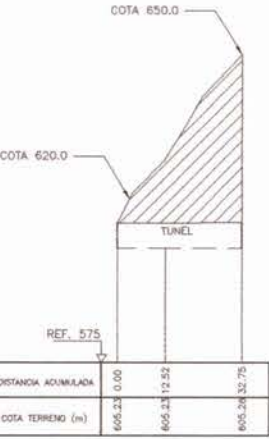
PERFIL LONGITUDINAL
CORTE B-B' SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500

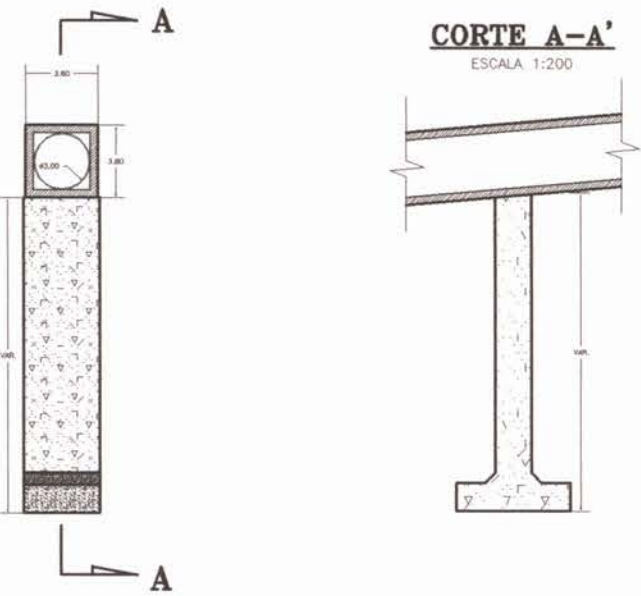


PERFIL LONGITUDINAL
CORTE C-C' SITUACIÓN ACTUAL

ESCALA V 1:500
H 1:500

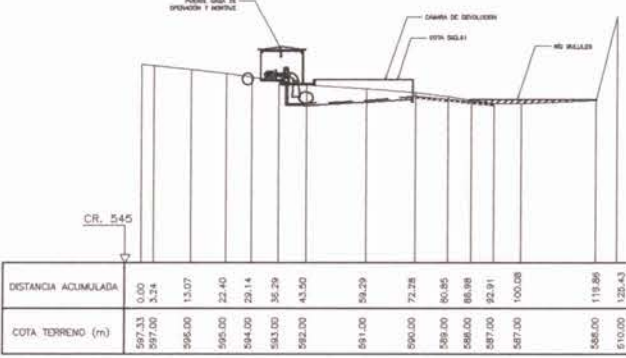


DETALLE TÍPICO PUEBTE
ESCALA 1:200



PERFIL LONGITUDINAL
DESCARGA DE TURBINA A RÍO BULLILEO
SITUACIÓN ACTUAL - PROYECTADO

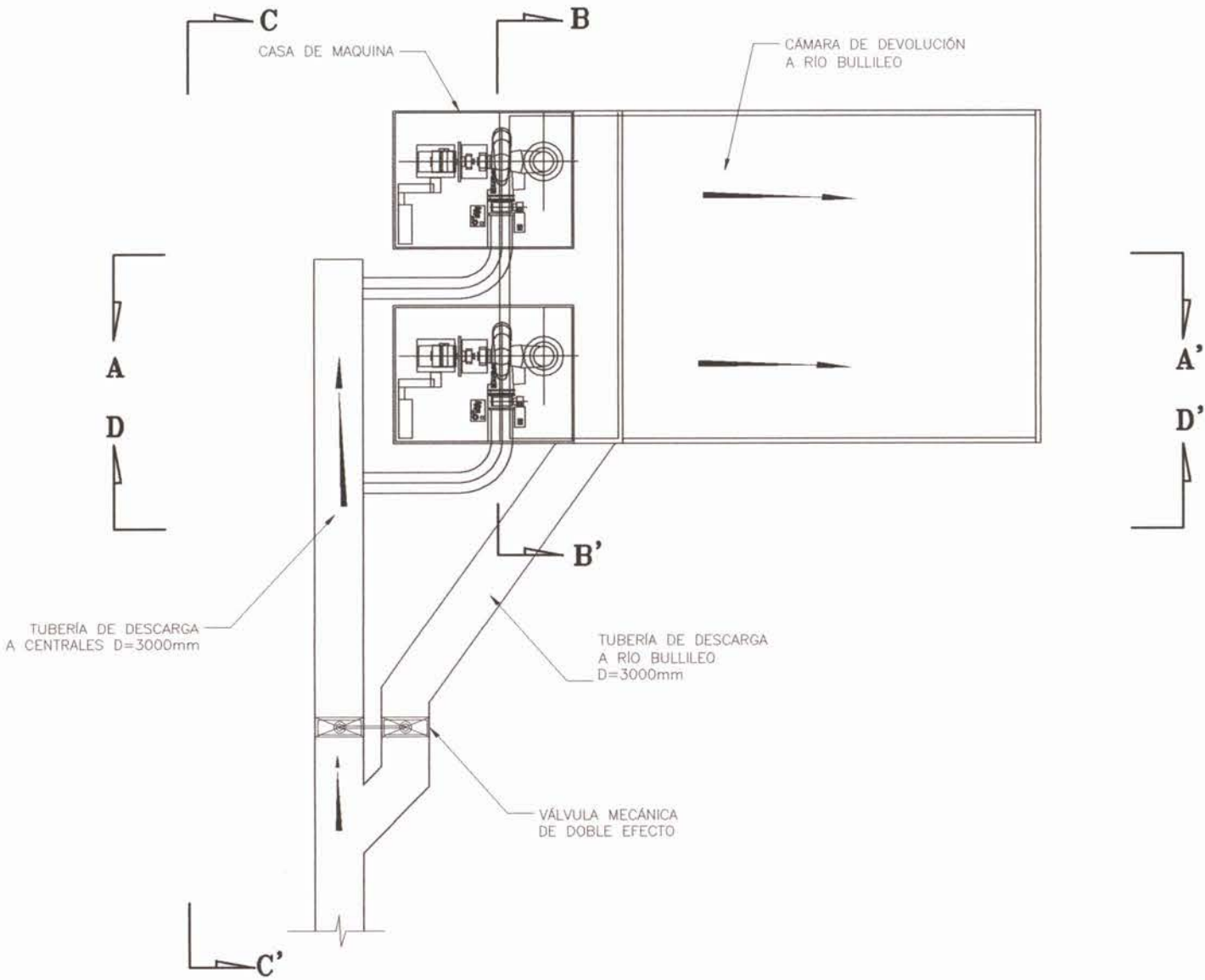
ESCALA V 1:500
H 1:500



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

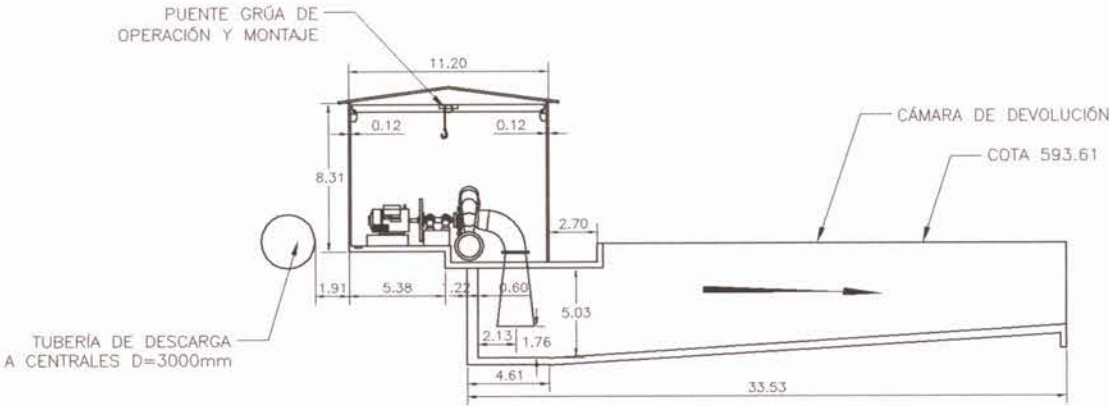
PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL DE 2 TURBINAS Y CÁMARA DE DEVOLUCIÓN

ESCALA 1:200



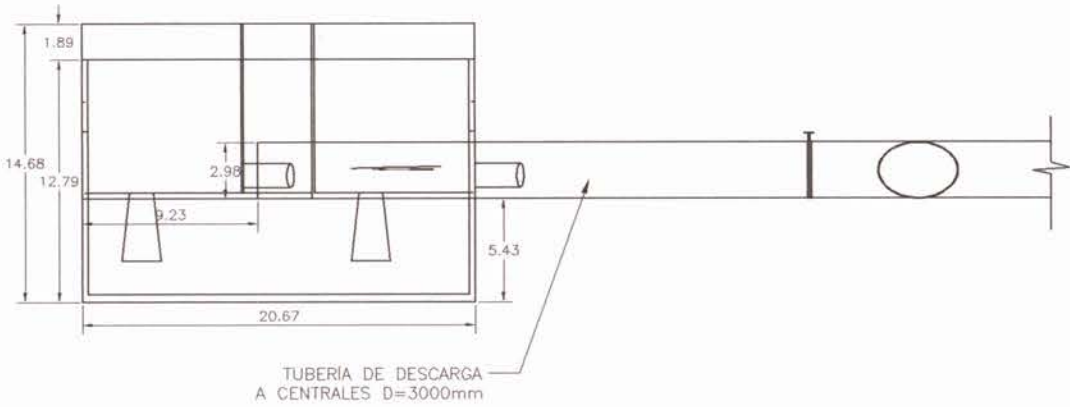
CORTE A-A'

ESCALA 1:200



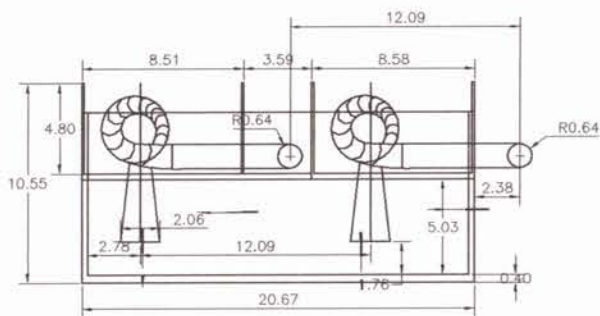
CORTE C-C'

ESCALA 1:200



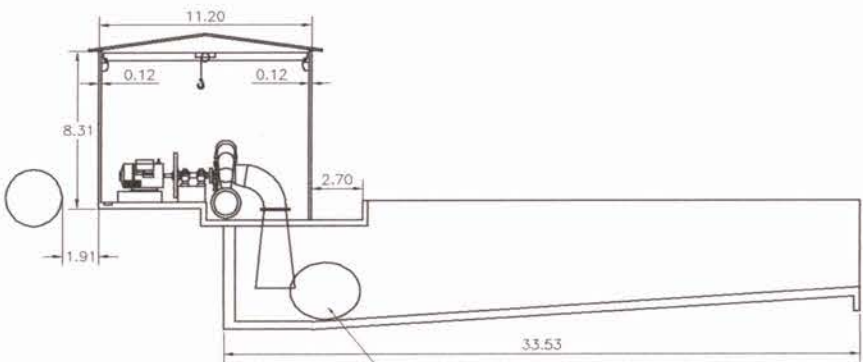
CORTE B-B'

ESCALA 1:200



CORTE D-D'

ESCALA 1:200

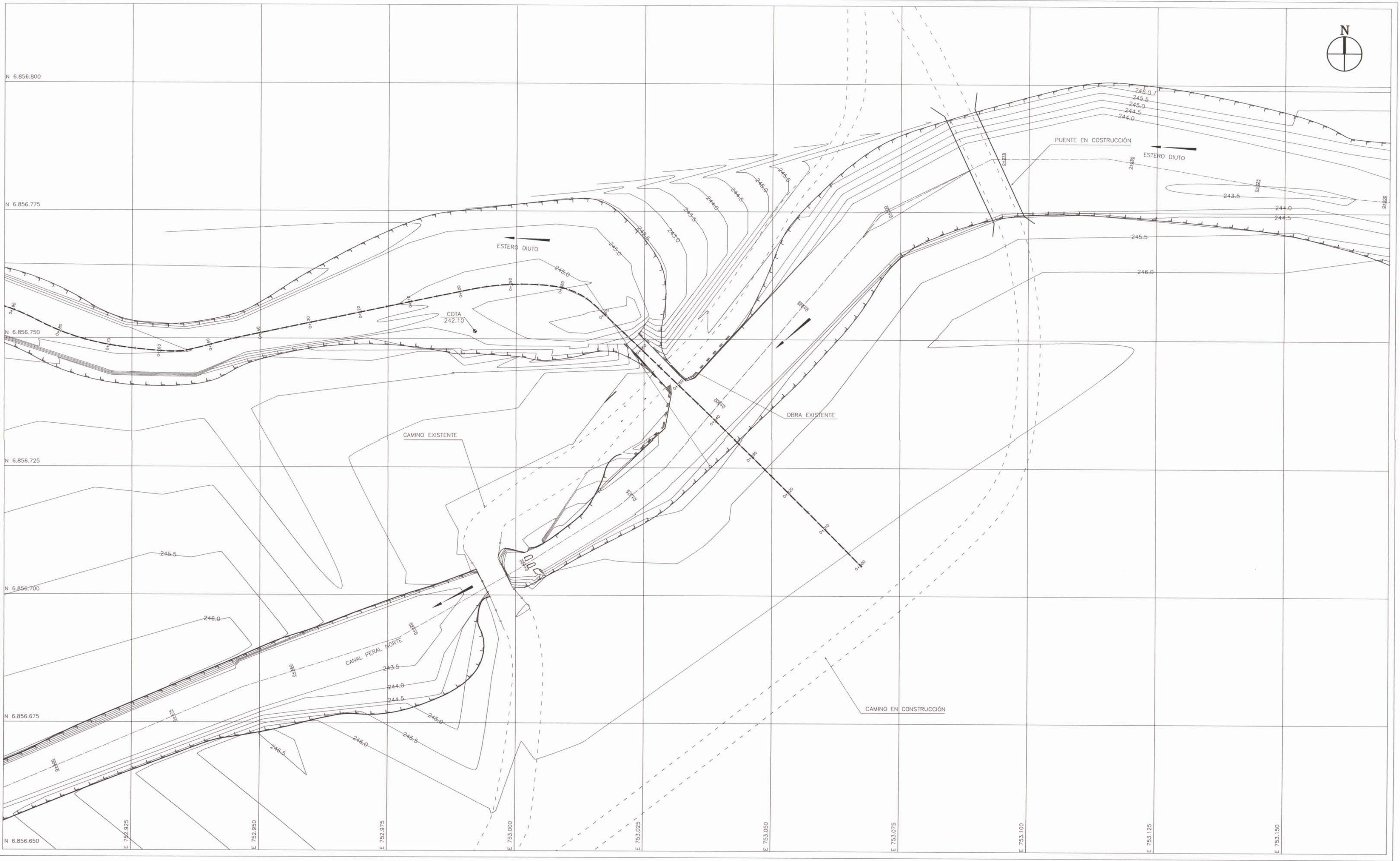


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20 MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE REGO.		TÍTULO: EMBALSE BULLILEO PRELIMINAR CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA Y DETALLES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIML INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		FUENTE CARTOGRAFICA: FEBRERO 2011	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 06 58 - 236 03 25		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 19 SUR		FECHA: FEBRERO 2011	
				LÁMINA: 9-4	

PLANTA GENERAL DE UBICACION
CANAL PERAL NORTE DIUTO 2
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:250

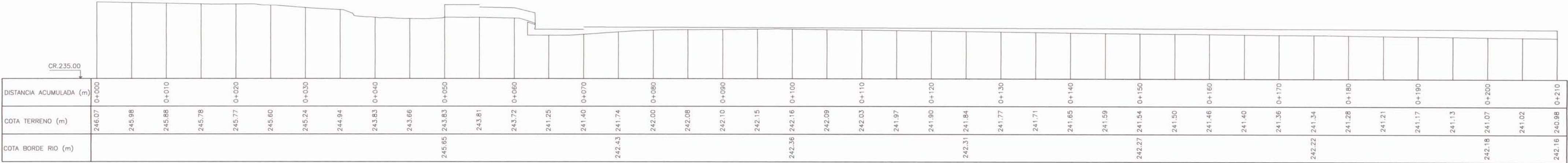


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL LAJA SUR – CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 PLANTA DE TOPOGRAFIA		
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA:	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84)	FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA:	LAMINA:
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		INDICADAS	DATUM: UTM HUSO 18 SUR		FEBRERO 2011	10-1

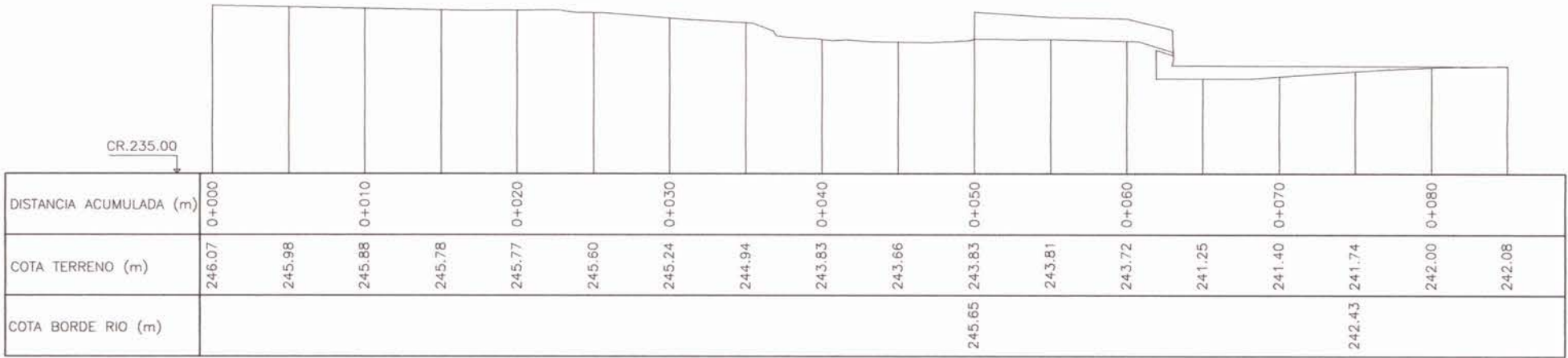
PERFIL LONGITUDINAL
CANAL PERAL NORTE DIUTO 2
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESC. 1:200



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL PERAL NORTE DIUTO 2
SITUACIÓN ACTUAL - TOPOGRAFÍA

ESCALA: 1:200

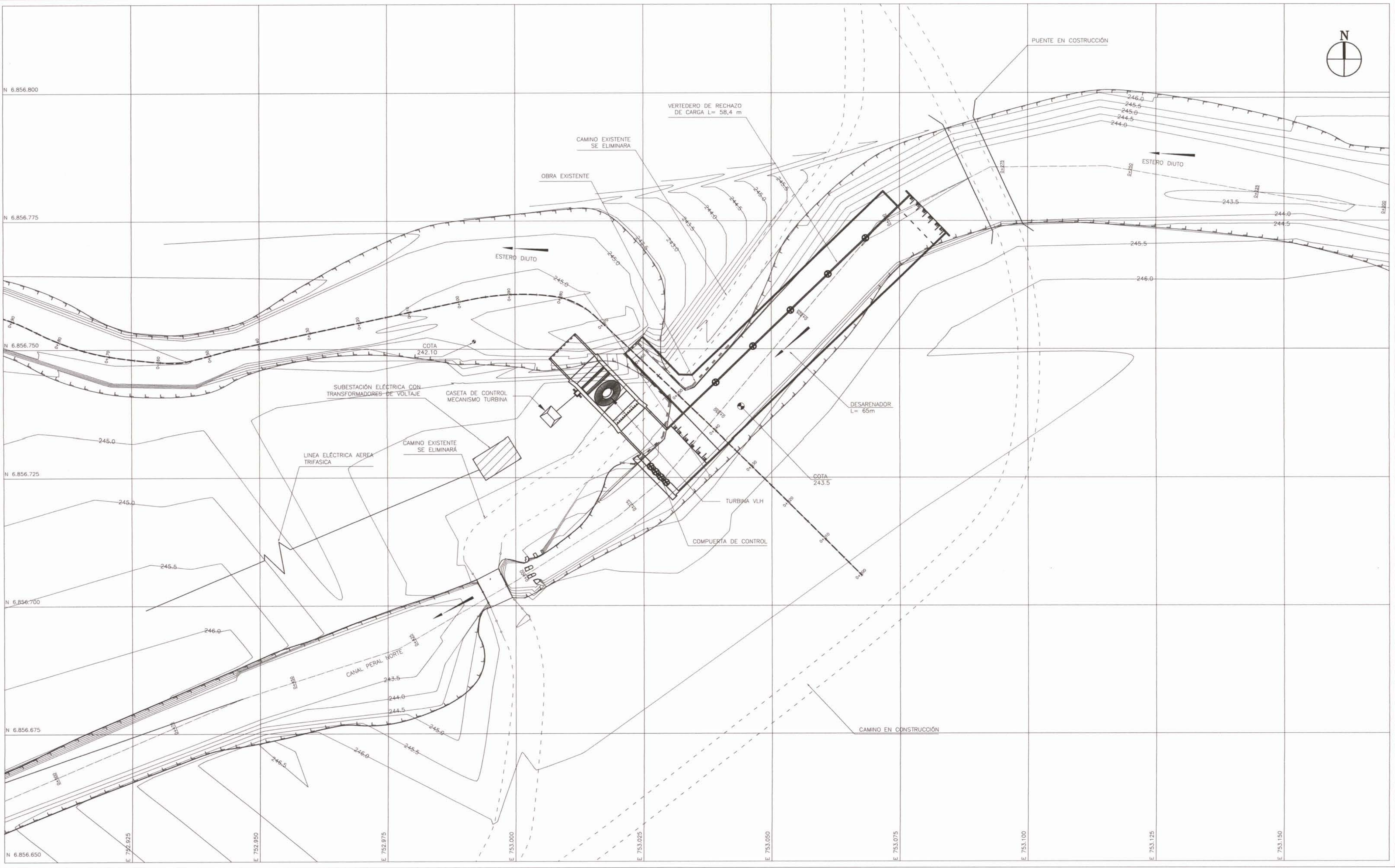


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL LAJA SUR - CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 PERFILES LONGITUDINALES DE TOPOGRAFÍA	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		FUENTE CARTOGRÁFICA:		FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 10-2

PLANTA GENERAL DE UBICACION
CANAL PERAL NORTE DIUTO 2
CENTRAL HIDROELECTRICA SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:250



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TITULO: CANAL LAJA SUR - CANAL PERAL NORTE DIUTO 2 PREDISEÑO CONCEPTUAL PLANTA DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		REGION: REGION DEL BIO-BIO COMUNA: LOS ANGELES FUENTE HIDRICA: RIO LAJA	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 86 56 236 03 25		PROYECCION CARTOGRAFICA: SINGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR		FECHA: FEBRERO 2011	
				LAMINA: 10-3	

ESCALA 1:2000



ESCALAS H 1:1000
V 1:100

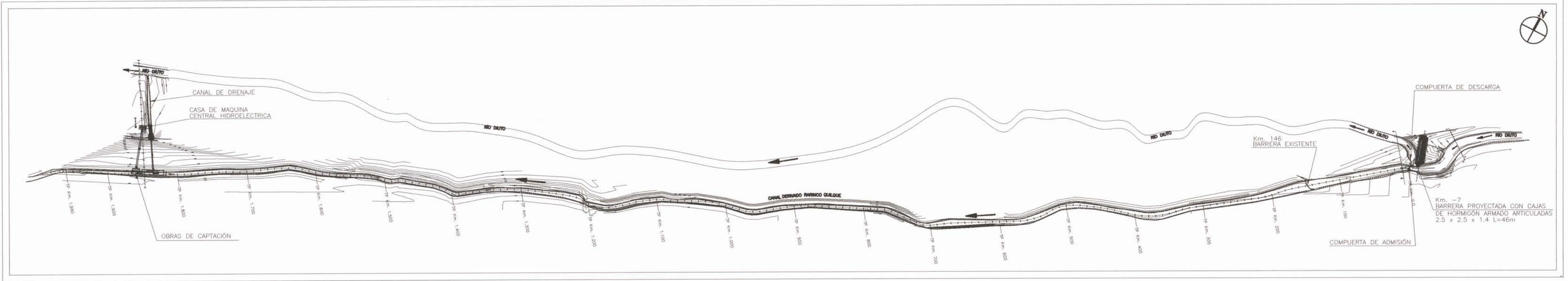


REF. 160

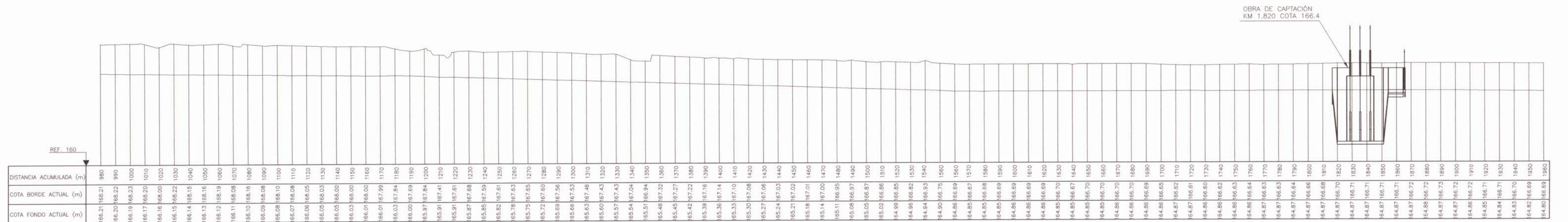
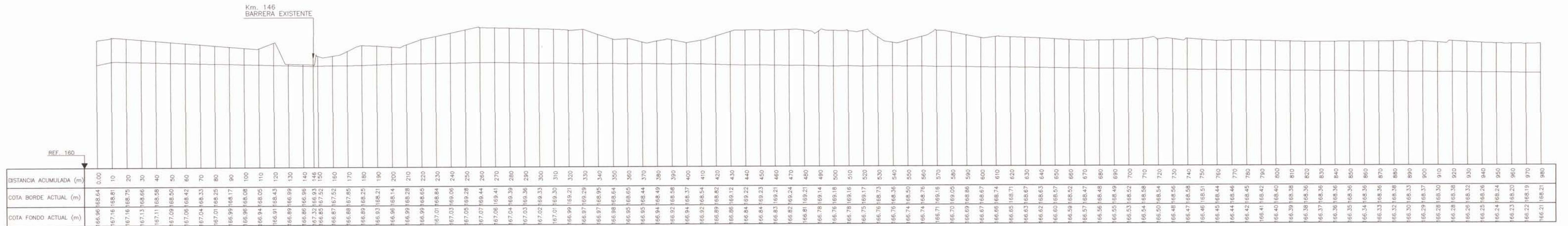
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO
FONOS: 235 86 56 236 03 25

PLANTA DE UBICACION CENTRAL HIDROELECTRICA DIUTO 3
CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE
KM. 0.0-KM. 1.960
ESCALA 1:2000



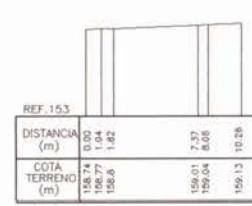
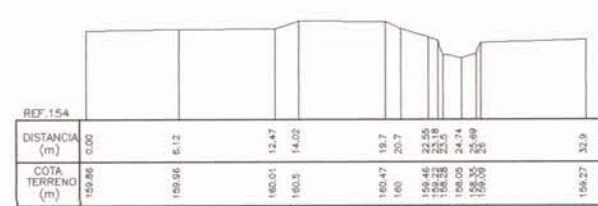
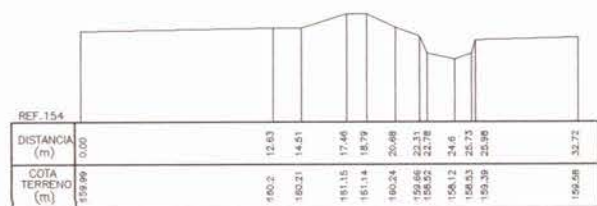
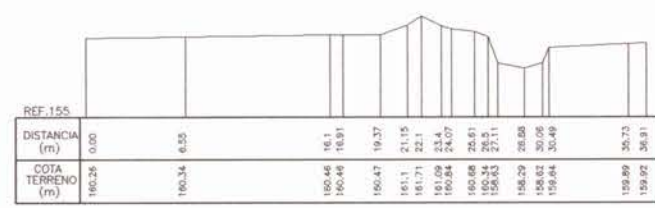
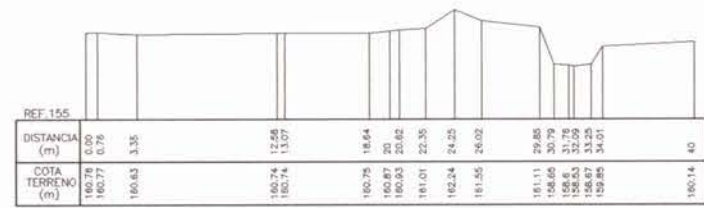
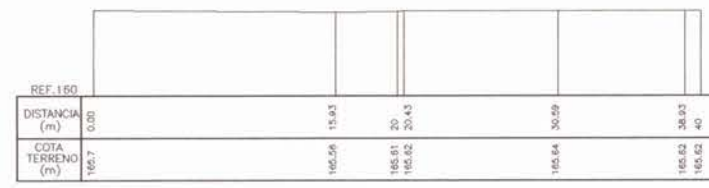
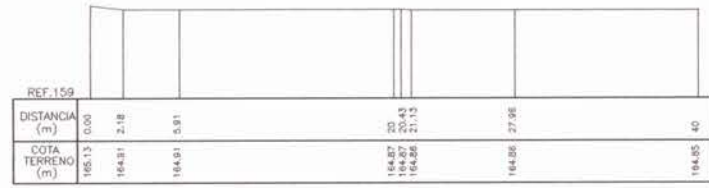
PERFIL LONGITUDINAL CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE
KM. 0.0 - KM. 1960
ESCALAS H 1:1000
V 1:100



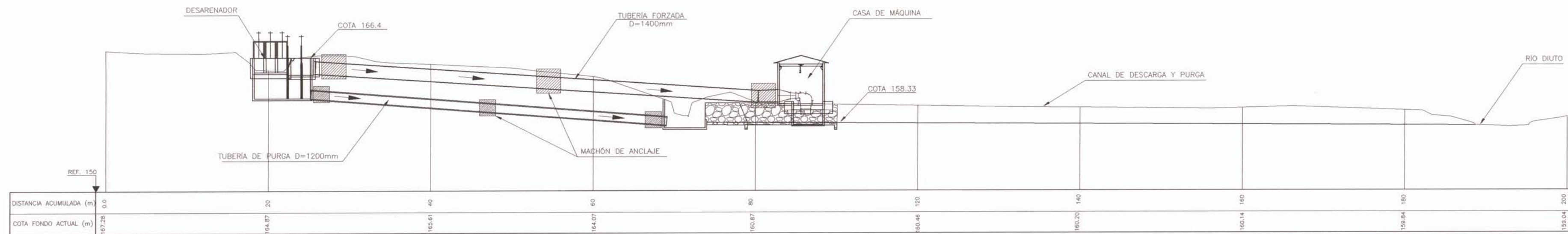
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELECTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TITULO: CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE DIUTO 3 PREDISEÑO CONCEPTUAL PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DE PROYECTO	
REGION DEL BIO-BIO COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDRICA : RIO LAJA		REGION DEL BIO-BIO COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDRICA : RIO LAJA		REGION DEL BIO-BIO COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDRICA : RIO LAJA	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: DATUM: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 18 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 11-3
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 236 66 56 236 63 25					

Escala 1:250



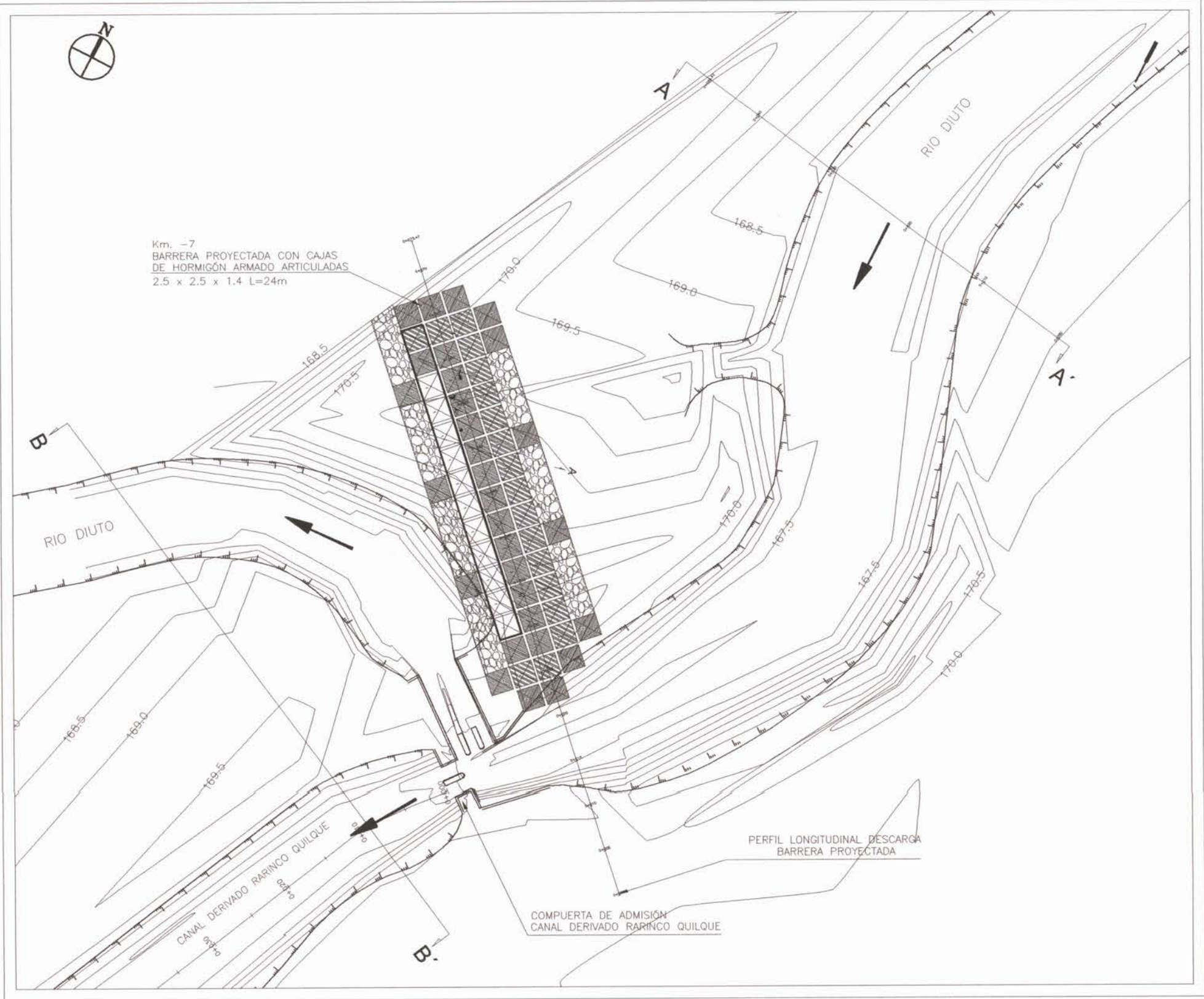
ESCALA 1:200



			ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL LAJA SUR DERMADO RARINCO QUIULKE DIUTO 3 PREDISEÑO CONCEPTUAL PLANTA DE OBRA, PERFILES TRANSVERSALES Y PERFIL LONGITUDINAL DE PROYECTO		
CONSULTOR: PROCIMIL INGENIERIA LTDA.			ESCALA:	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84)	FUENTE CARTOGRAFICA: REGION : REGION DEL Bío-Bío COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDRICA : RIO LAJA	FECHA: FEBRERO 2011	LAMINA: 11-4
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROMODENA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25			INDICADAS	DATUM: UTM HUSO 18 SUR			

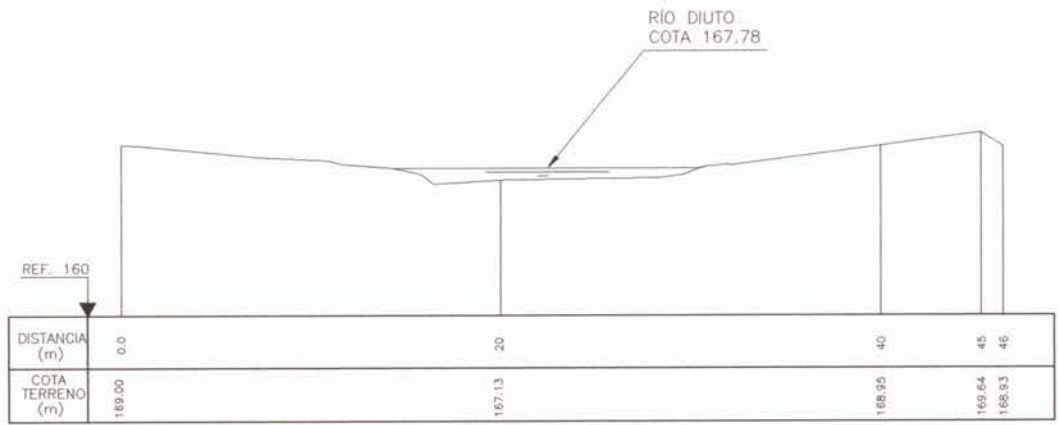
PLANTA DE UBICACION
BOCATOMA CANAL DERIVADO
RARINCO QUILQUE

ESCALA 1:250



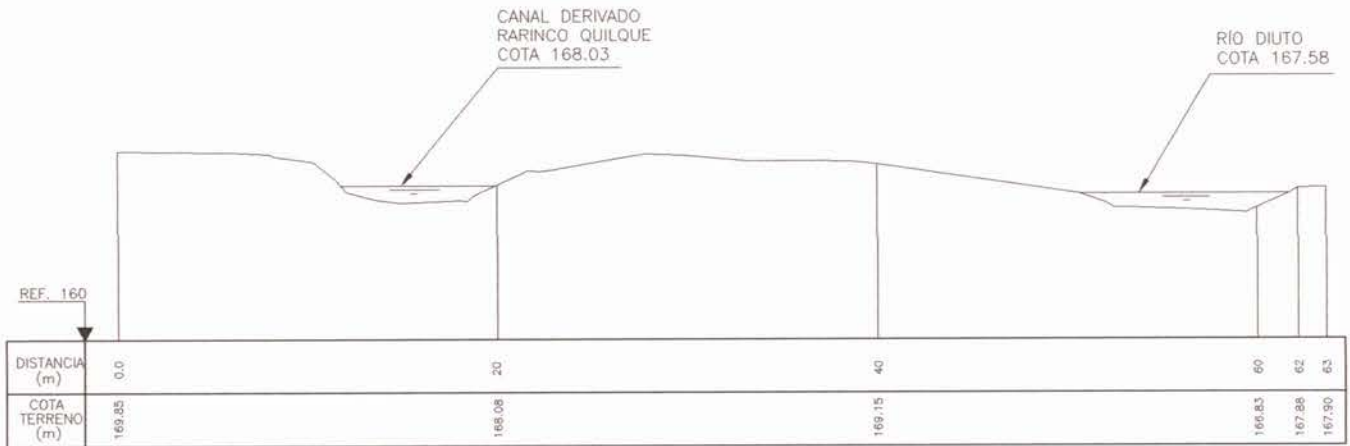
SECCIÓN A-A'
EN RÍO DIUTO

ESCALA 1:200



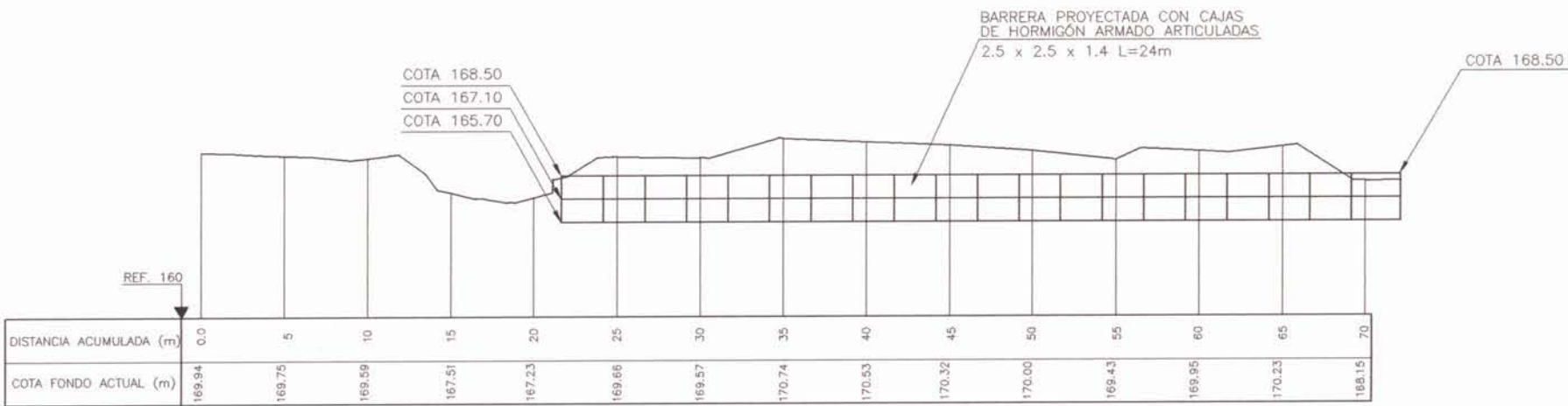
SECCIÓN B-B'
EN CANAL DERIVADO RARINCO QUILQUE Y RÍO DIUTO

ESCALA 1:200



PERFIL LONGITUDINAL
DESCARGA BARRERA PROYECTADA
KM. -7

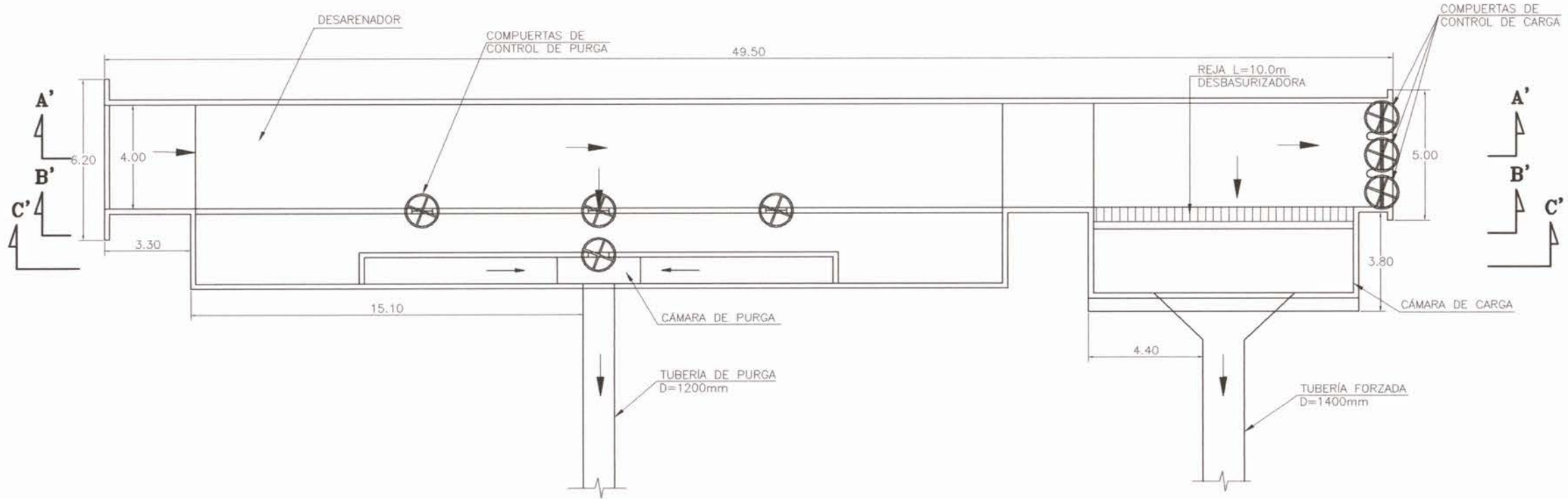
ESCALA 1:200



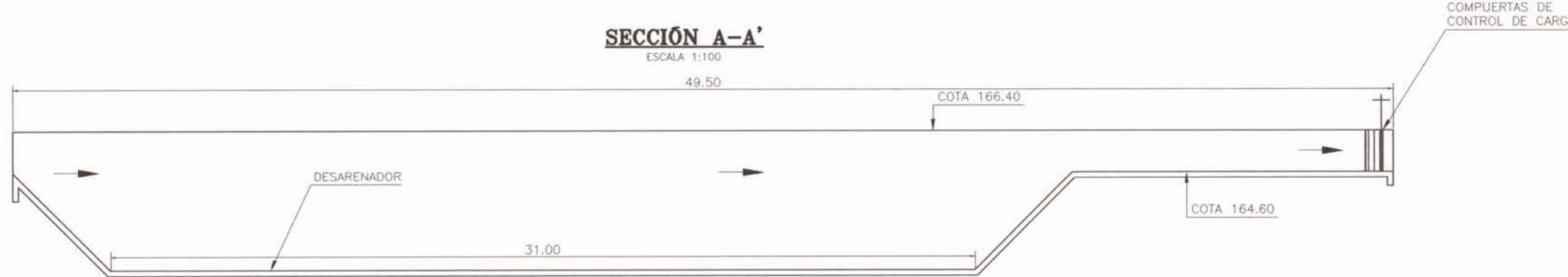
NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL LAJA SUR DERRIVADO RARINCO QUILQUE DIUTO 3 PRELIMINER CONCEPTUAL PLANTA BOCATOMA, SECCIONES TIPO Y PERFIL LONGITUDINAL DE PROYECTO		
	CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA: REGION DEL BIO-BIO COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDRICA : RIO LAJA	FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 11-5

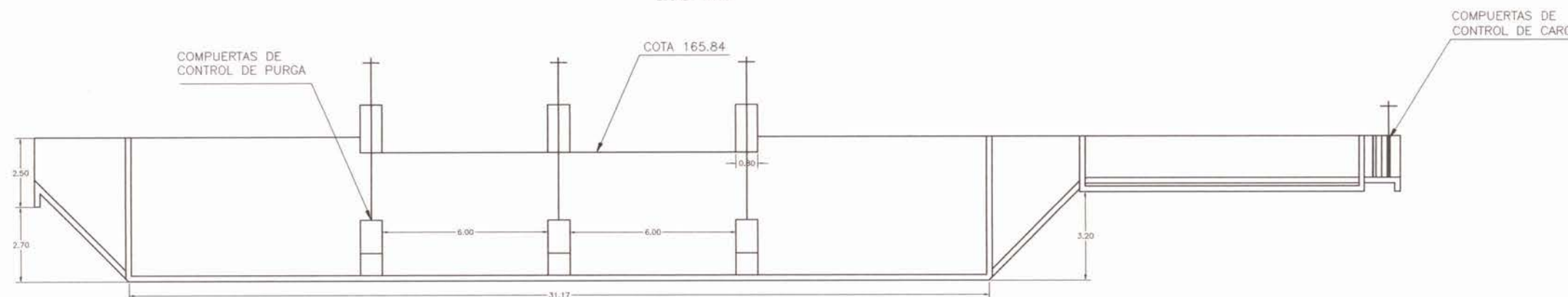
**PLANTA
OBRA DE CAPTACIÓN**
ESCALA 1:100



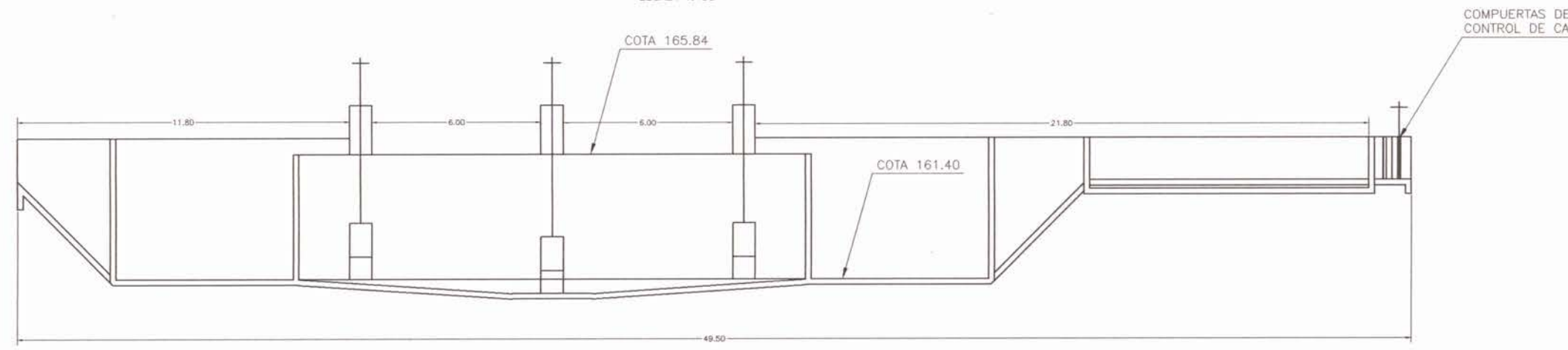
SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:100



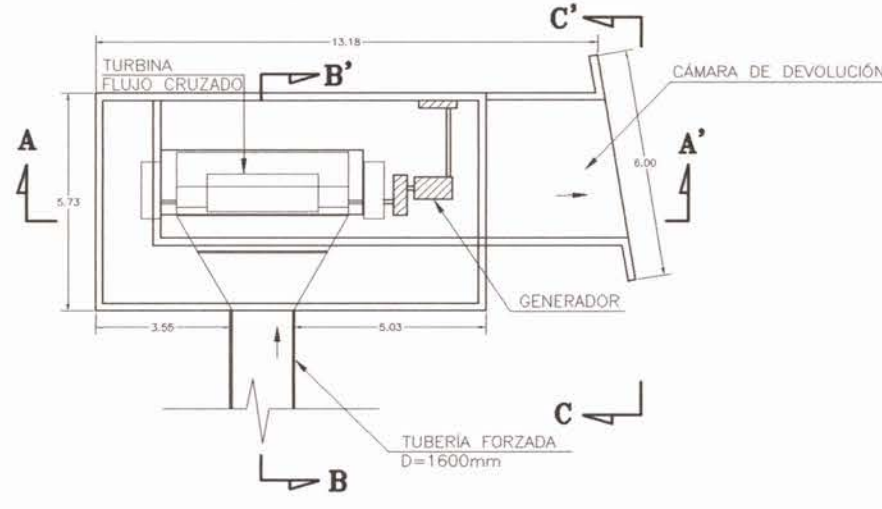
SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:100



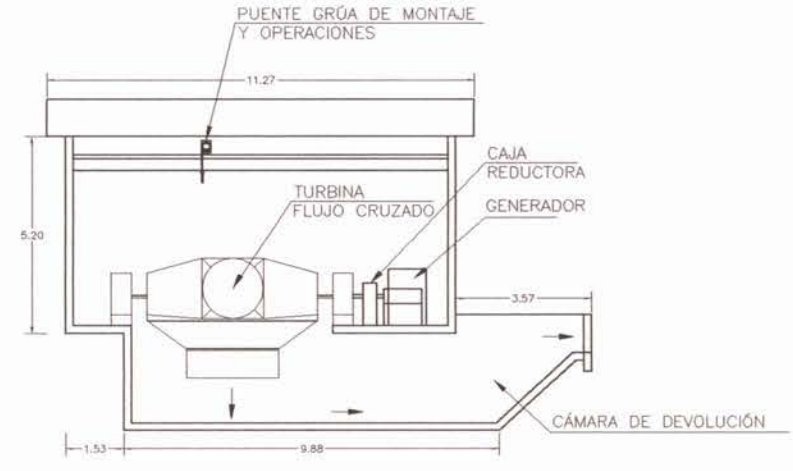
SECCIÓN C-C'
ESCALA 1:100



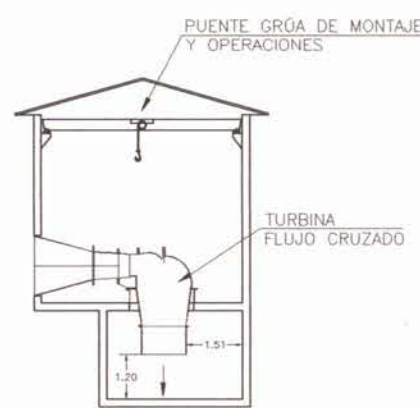
**PLANTA
CASA DE MAQUINA**
ESCALA 1:100



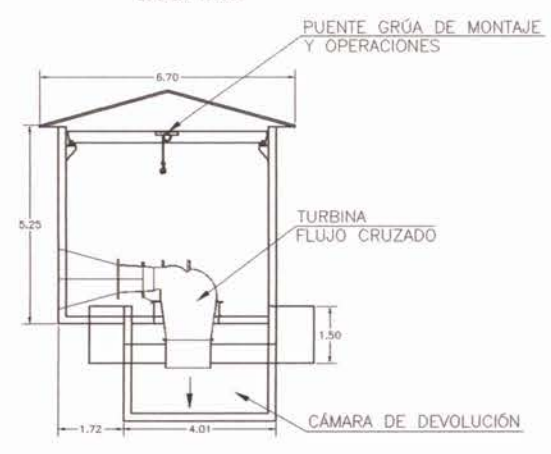
SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:100



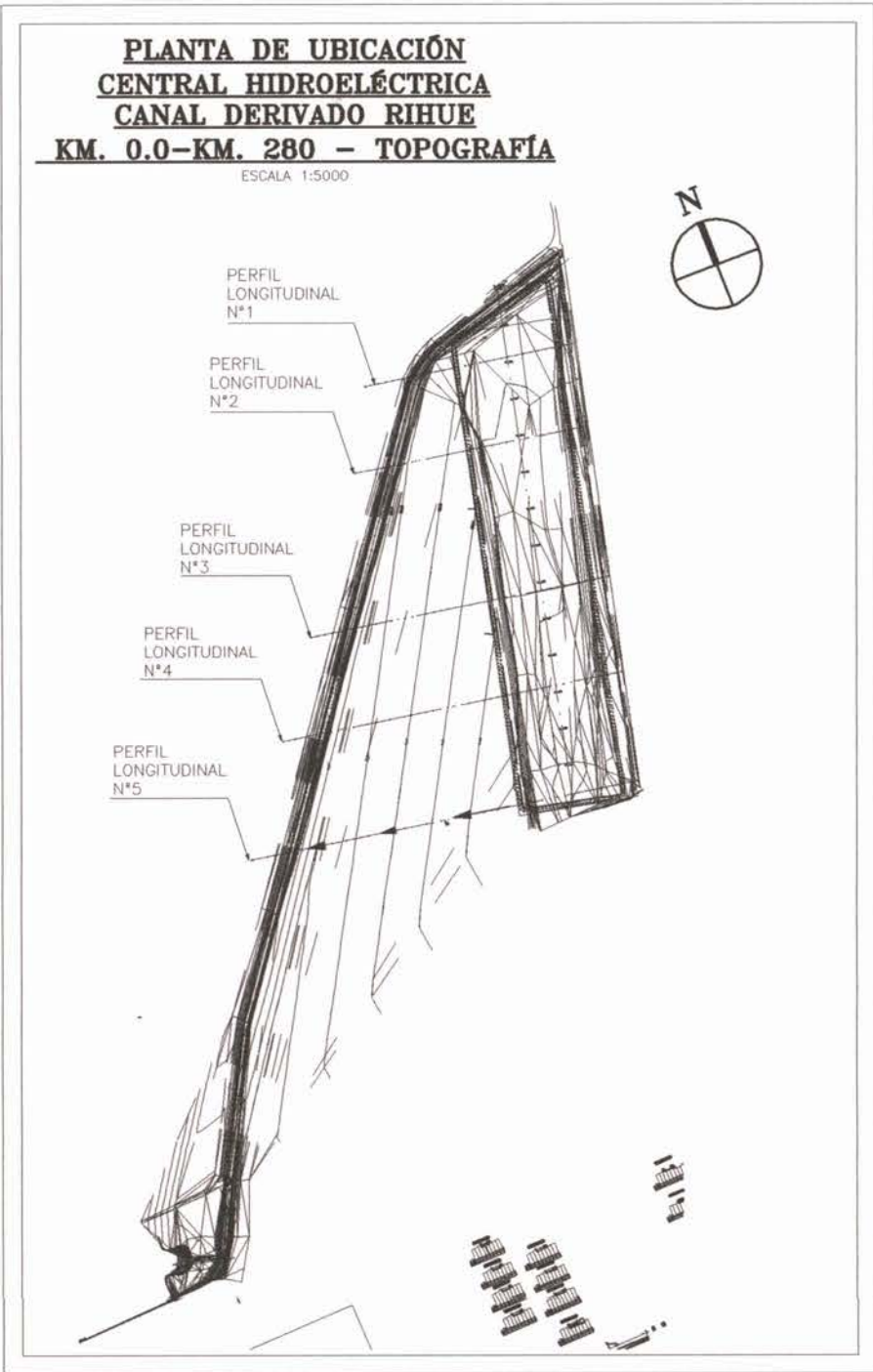
SECCIÓN C-C'
ESCALA 1:100



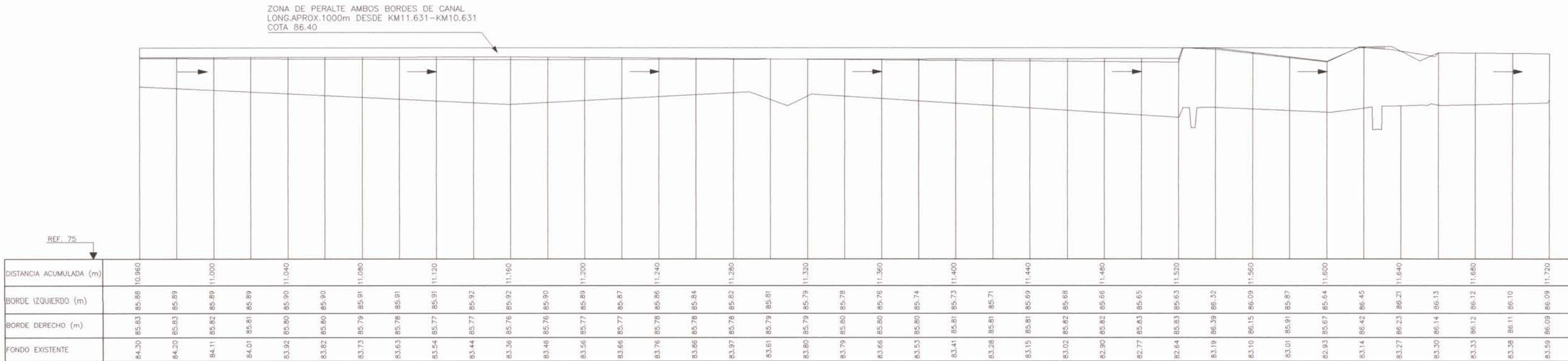
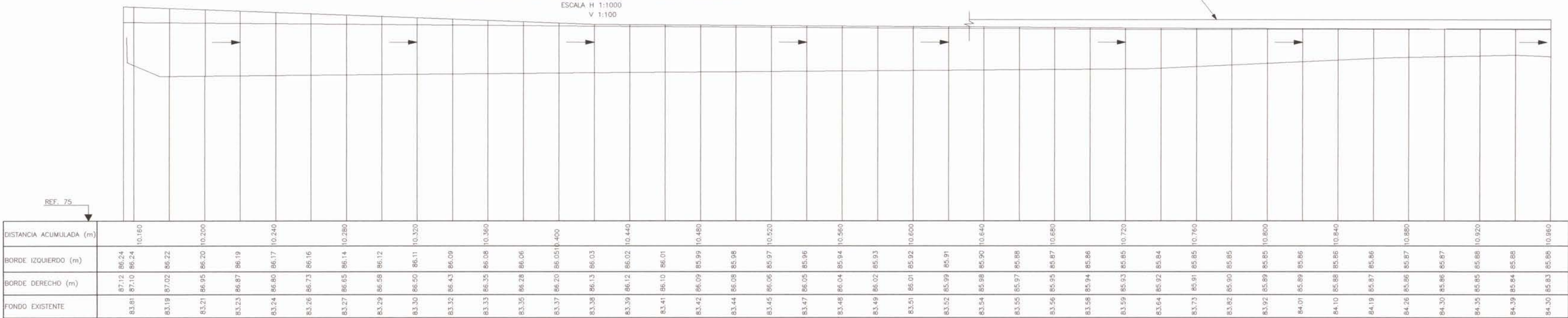
NOTA: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA CROSS FLOW DE ORIGEN EUROPEO, COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁ ESPECIFICAR 1 TURBINA FRANCIS DE ORIGEN CHINO.

NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

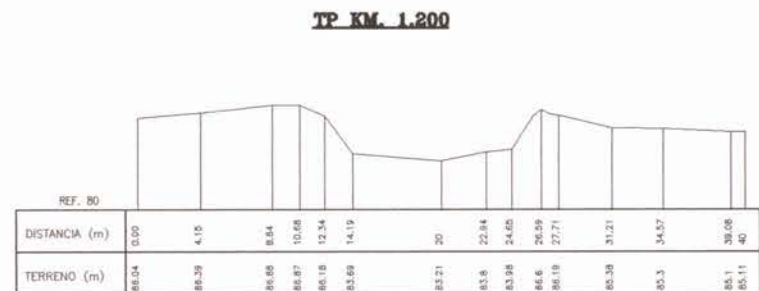
		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL LAJA SUR DERIVADO RARINCO QUILQUE DIUTO 3 PRELIMINAR CONCEPTUAL DETALLES DE OBRAS	
CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		REGION : REGION DEL BIO-BIO COMUNA : LOS ANGELES FUENTE HIDROICA : RIO LAJA	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 88 58 236 03 25		PROYECCION CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR		FECHA: FEBRERO 2011 LAMINA: 11-6	



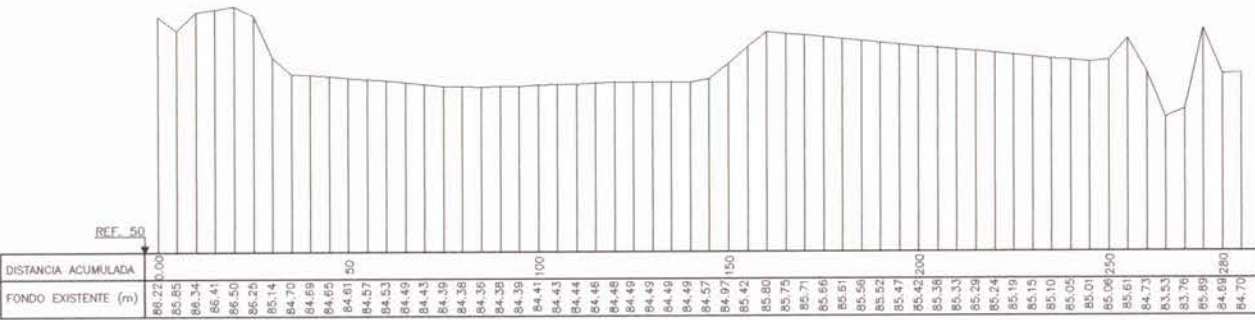
PERFIL LONGITUDINAL
CANAL DERIVADO RIHUE
KM. 10.160 A KM. 11.720 - TOPOGRAFÍA



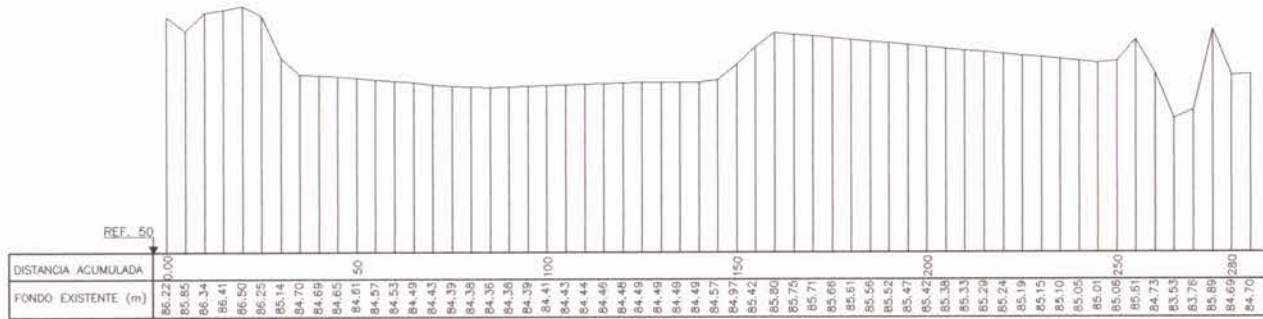
PERFILES TRANSVERSALES
CANAL DERIVADO RIHUE
KM. 1.200-KM. 11.700 - TOPOGRAFÍA



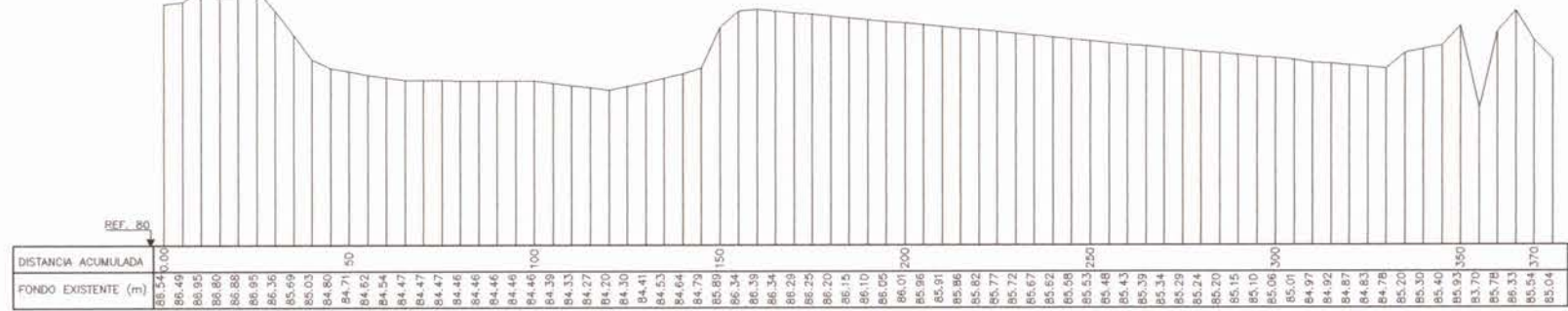
PERFIL LONGITUDINAL
TRANQUE PERFIL N°1
KM. 0.0 – KM. 230 – TOPOGRAFÍA



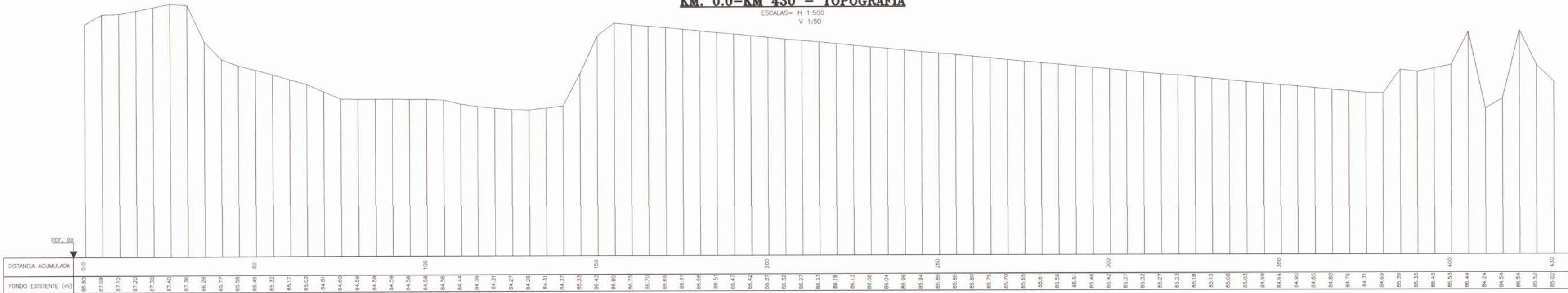
PERFIL LONGITUDINAL
TRANQUE PERFIL N°2
KM. 0.0–KM. 280 – TOPOGRAFÍA



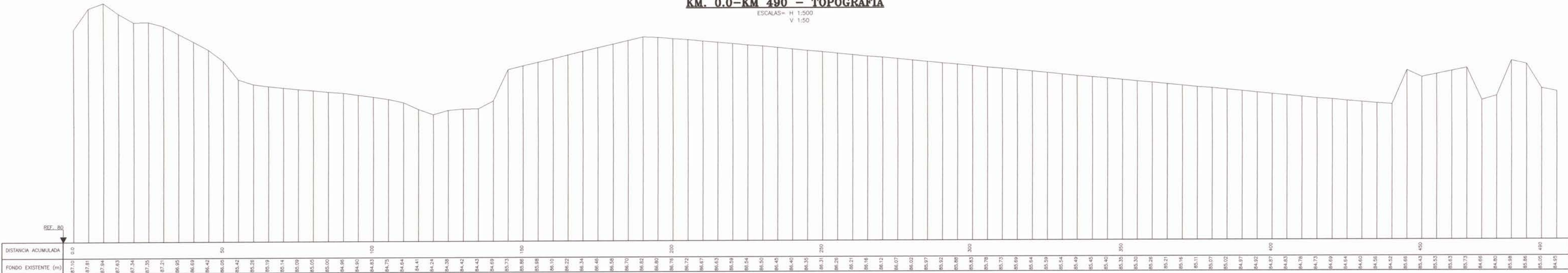
PERFIL LONGITUDINAL
TRANQUE PERFIL N°3
KM. 0.0–KM. 370 – TOPOGRAFÍA



PERFIL LONGITUDINAL
N°4 TRANQUE
KM. 0.0–KM 430 – TOPOGRAFÍA



PERFIL LONGITUDINAL
N°5 TRANQUE
KM. 0.0–KM 490 – TOPOGRAFÍA



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO NEGRETE-DERMADO RHUE PERFILES LONGITUDINALES DE TOPOGRAFÍA	
CONSEJERO: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		FUENTE CARTOGRAFICA: SINGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONO: 235 88 58 236 03 25		FECHA: FEBRERO 2011		LÁMINA: 12-2	

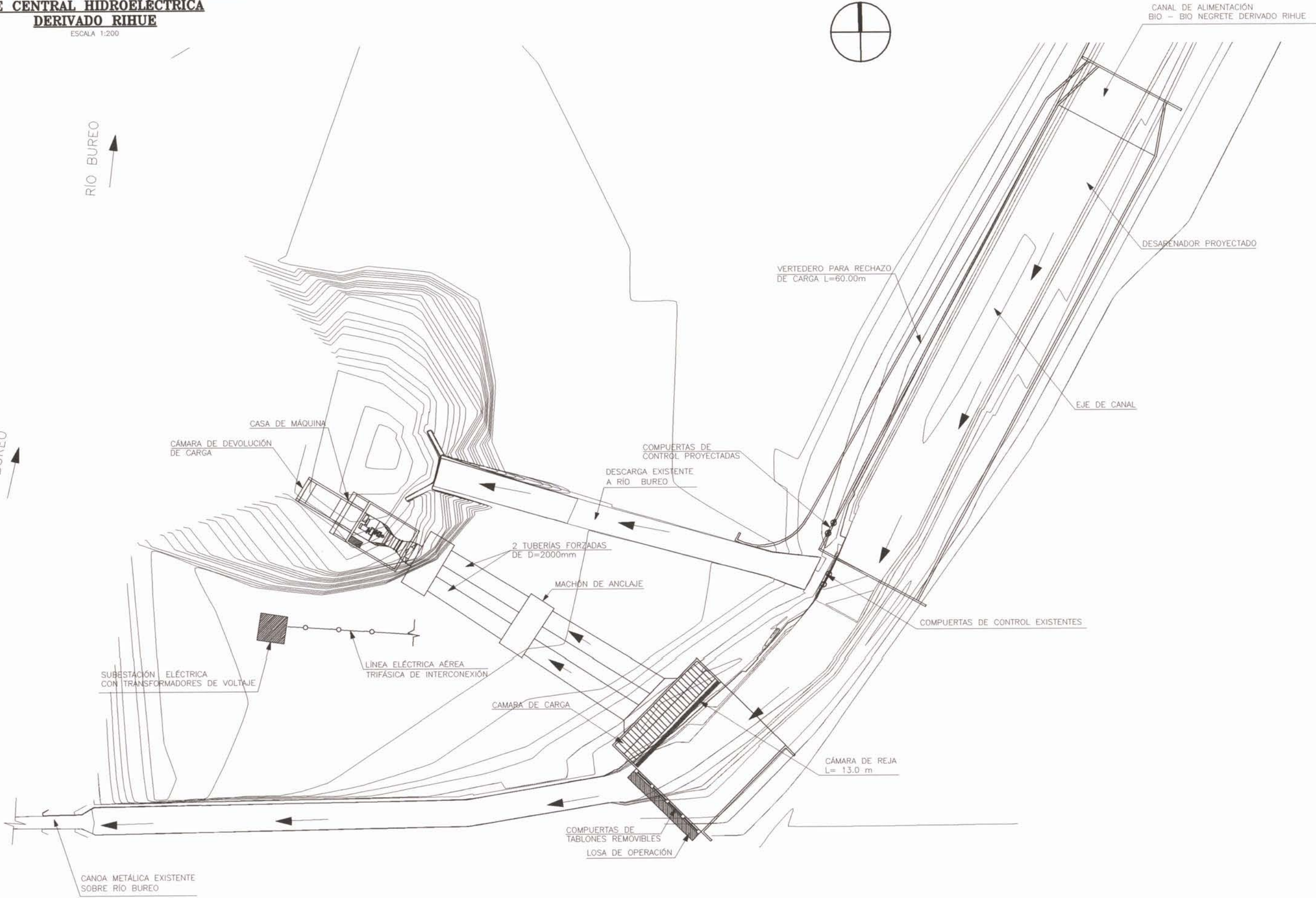
PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL DE OBRAS
DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA
DERIVADO RIHUE

ESCALA 1:200



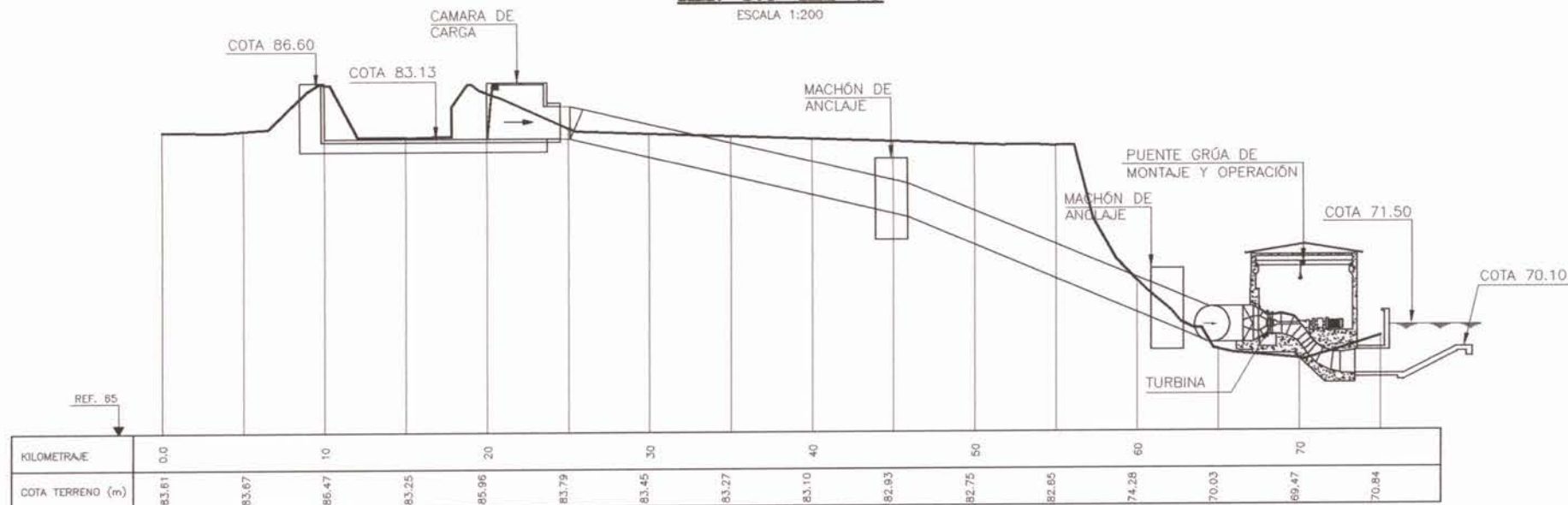
RÍO BUREO

RÍO BUREO



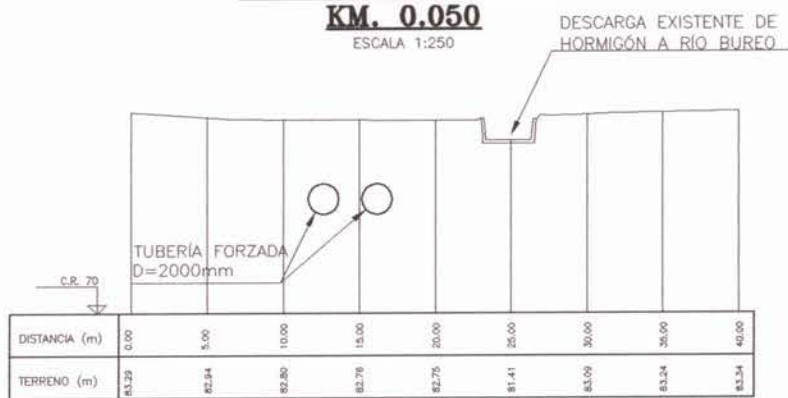
PERFIL LONGITUDINAL DESCARGA
KM. 0.0-KM 70

ESCALA 1:200



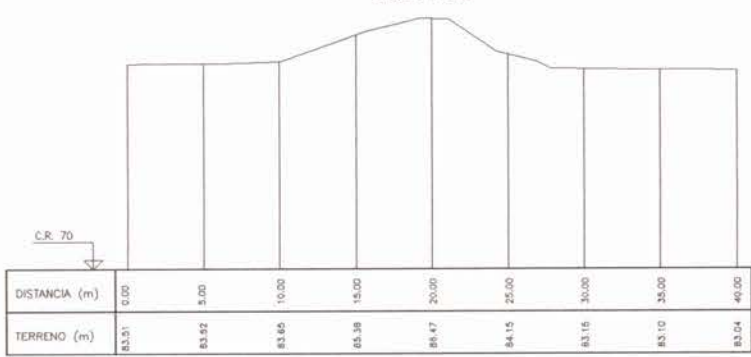
PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.050

ESCALA 1:250



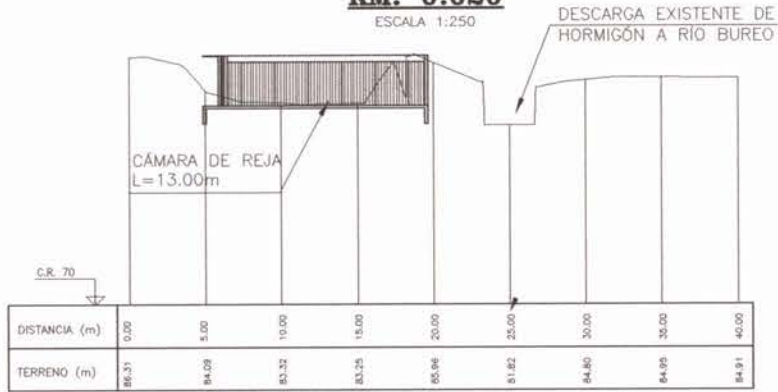
PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.010

ESCALA 1:250



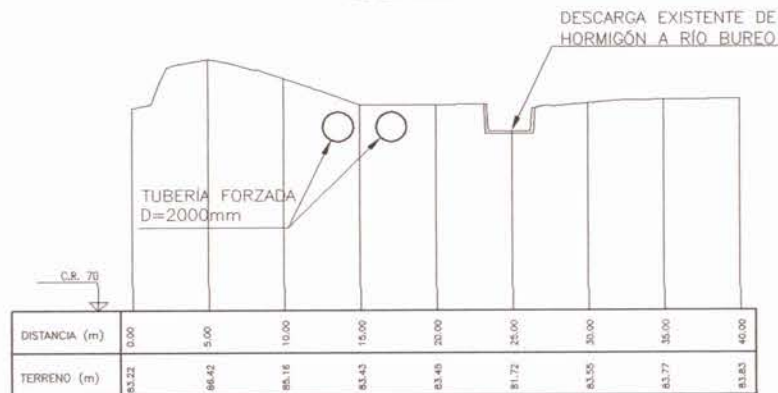
PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.020

ESCALA 1:250



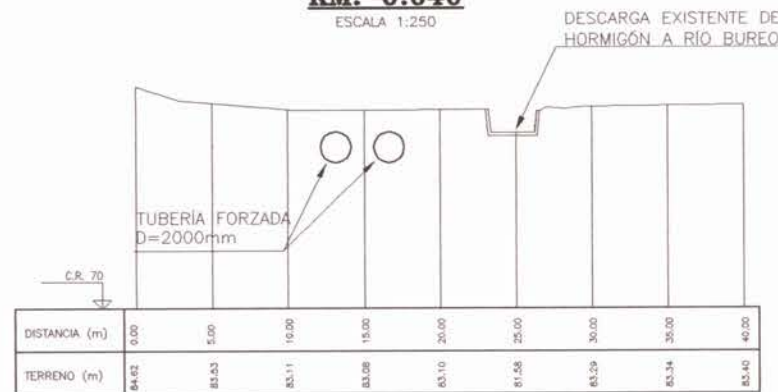
PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.030

ESCALA 1:250



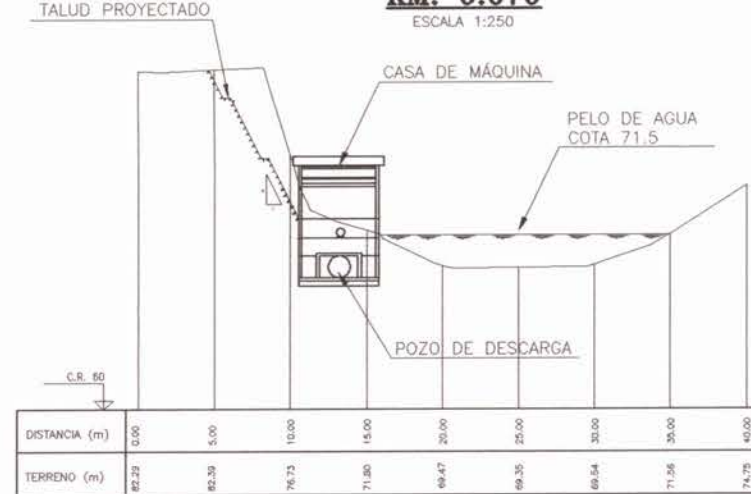
PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.040

ESCALA 1:250



PERFIL TRANSVERSAL
KM. 0.070

ESCALA 1:250

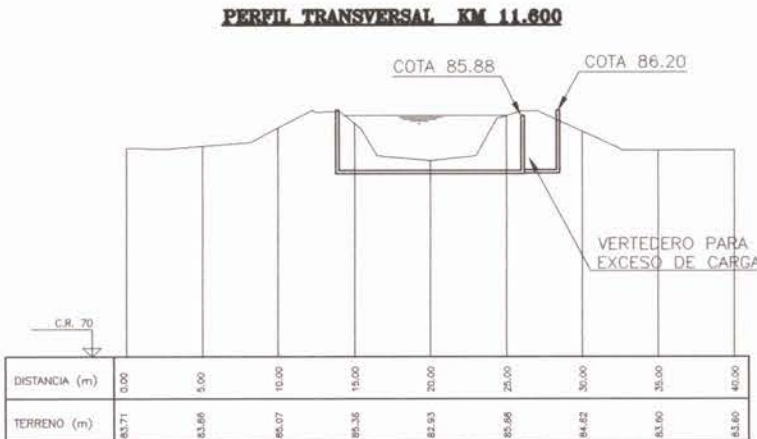


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO NEGRETE-DERIVADO RIHUE PRELIMINAR CONCEPTUAL PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 230 98 58 - 236 03 25		FUENTE CARTOGRAFICA:		FECHA: FEBRERO 2011	
				REGIÓN : REGIÓN DEL BIO-BIO COMUNA : MULLCHEN FUENTE HIDRICA : RÍO BIO-BIO	
				12-3	

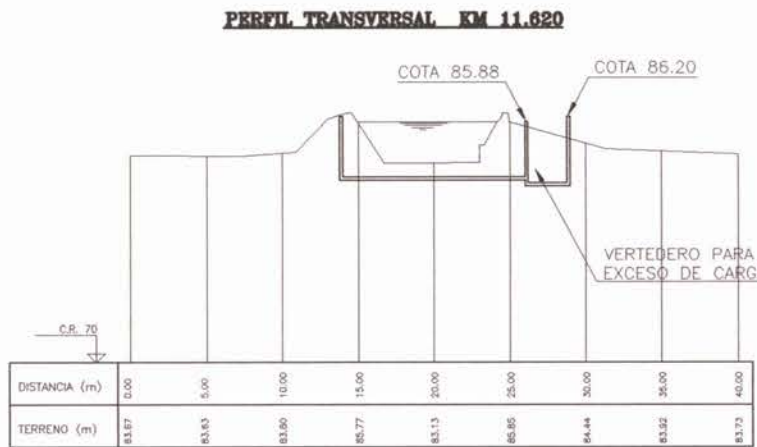
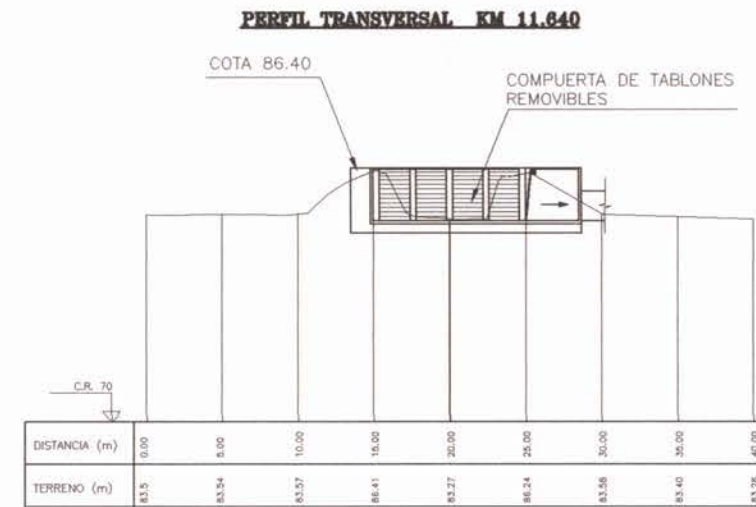
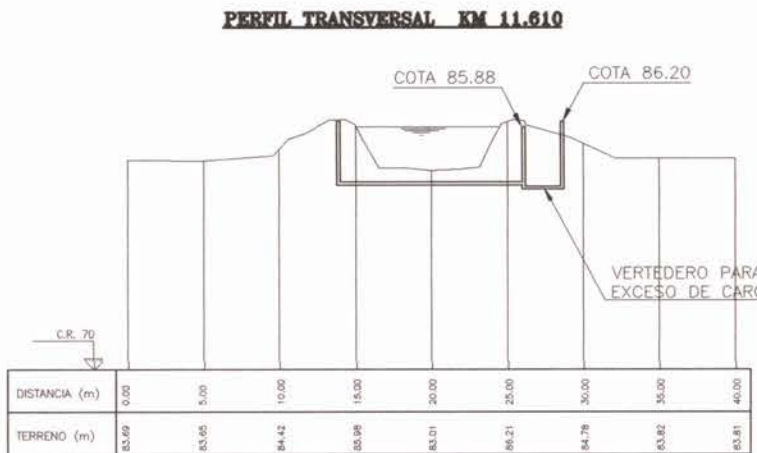
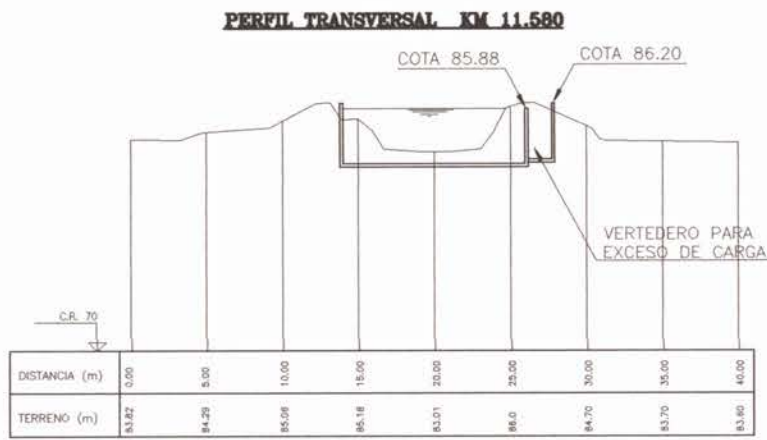
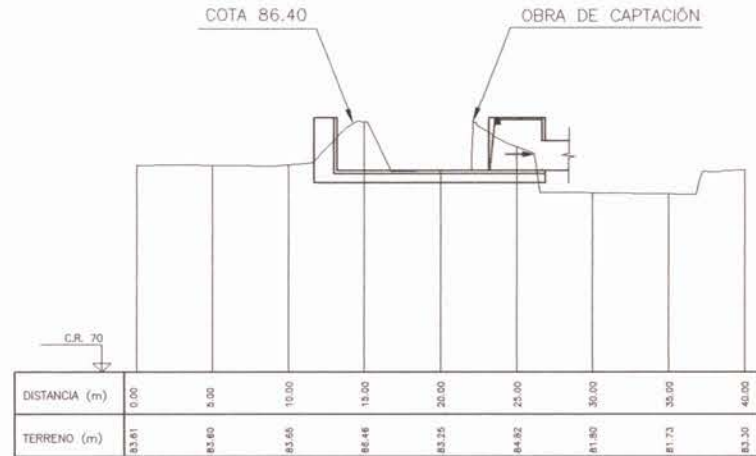
PERFILES TRANSVERSALES
SECTOR VERTEDERO
PARA RECHAZO DE CARGA
KM.11.570 - KM.11.620

ESCALA 1:500



PERFILES TRANSVERSALES
SECTOR CAPTACIÓN DE AGUA
KM.11.630 - KM.11.640

ESCALA 1:250

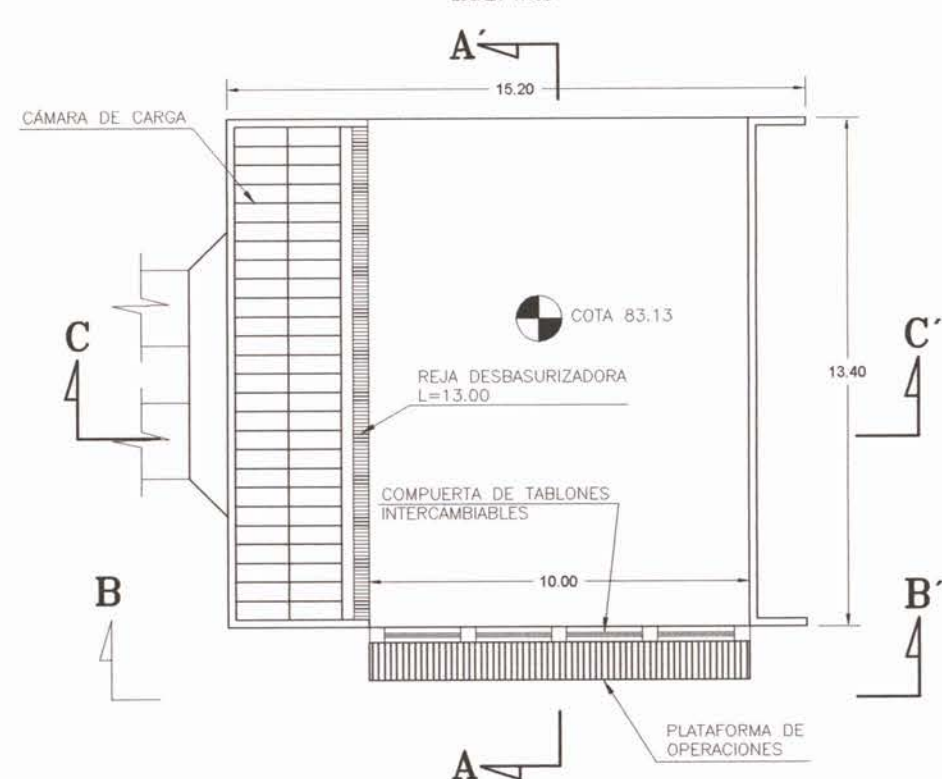


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO NEGRETÉ-DERRAMADO RHUE PREDESENÑO CONCEPTUAL PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS	PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: DATUM: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 18 SUR	FUENTE CARTOGRAFICA:	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		FECHA: FEBRERO 2011		LÁMINA: 12-4	
REGIÓN DEL BIO-BIO COMUNA : MULCHEN FUENTE HIDRICA : RÍO BIO-BIO					

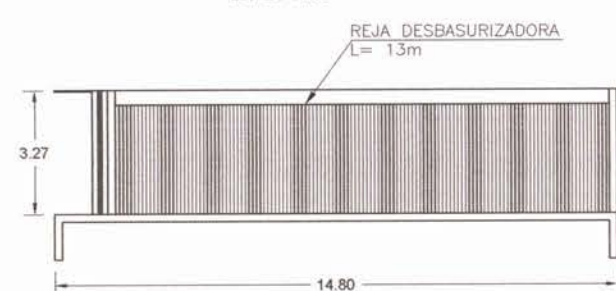
PLANTA CAPTACIÓN DE AGUA

ESCALA 1:100



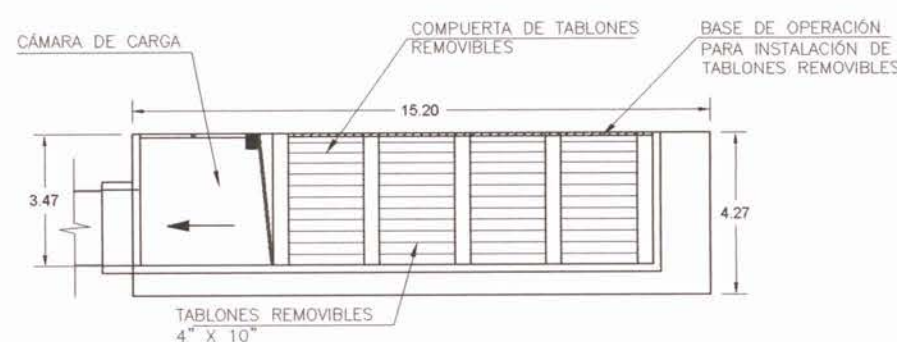
SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:100



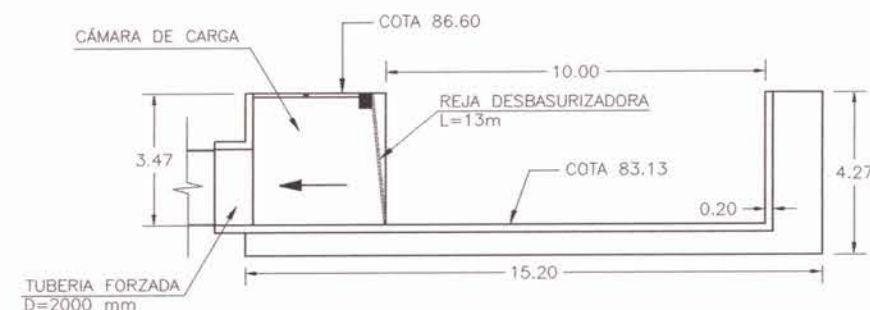
SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:100



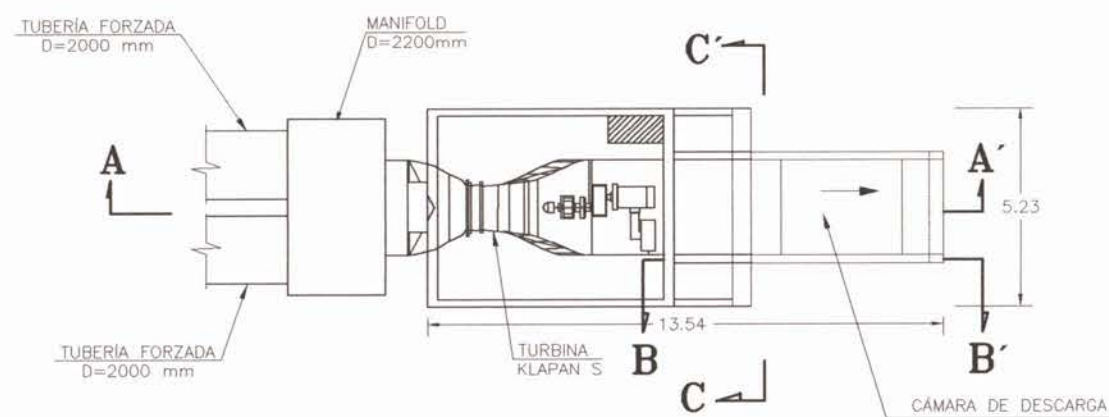
SECCIÓN C-C'

ESCALA 1:100



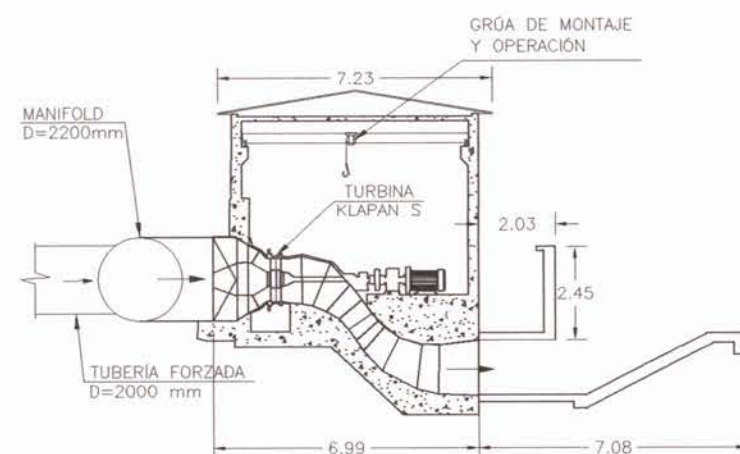
PLANTA DE TURBINA

ESCALA 1:100



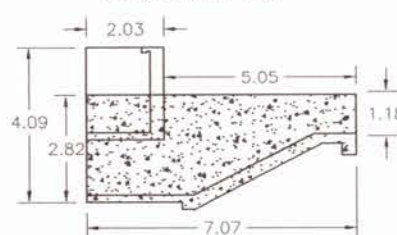
SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:100



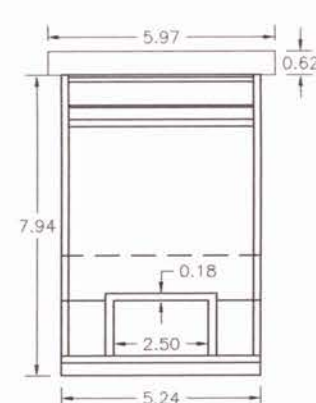
SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:ESCALA 1:100



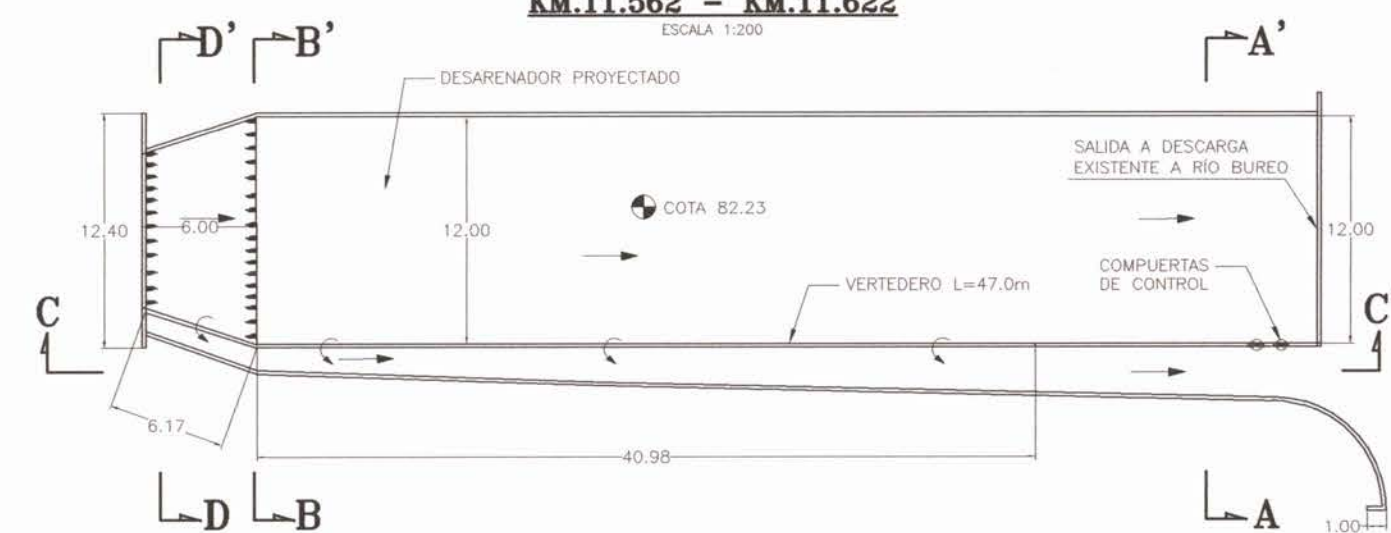
SECCIÓN C-C'

ESCALA 1:50



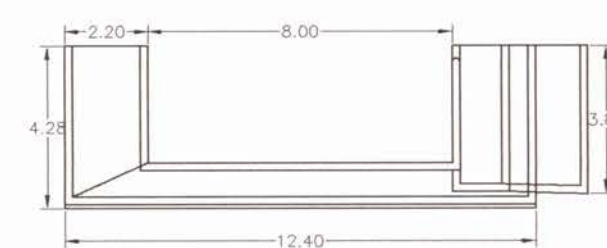
PLANTA DESARENADOR Y VERTEDERO KM.11.562 - KM.11.622

ESCALA 1:200



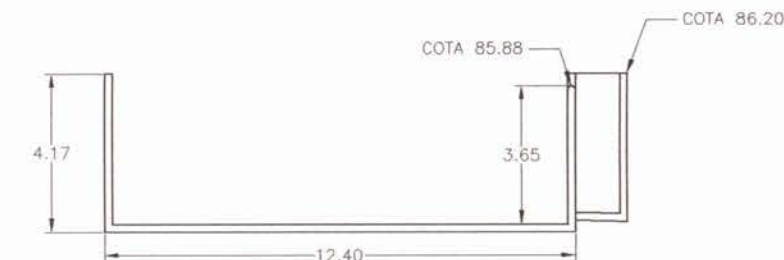
SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:200



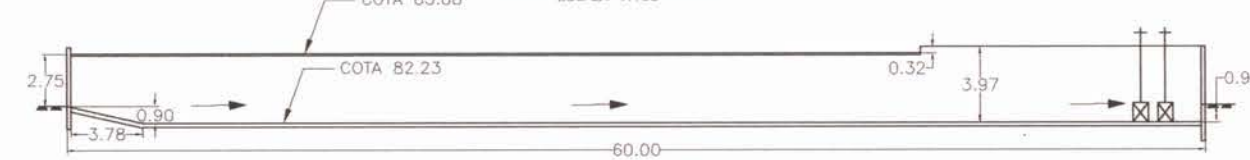
SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:100



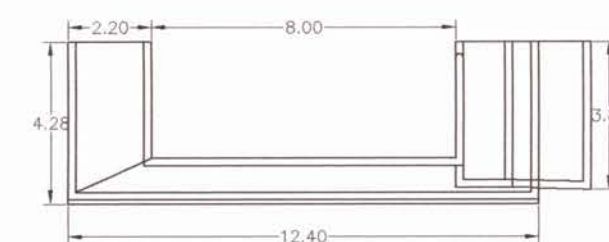
SECCIÓN C-C'

ESCALA 1:100



SECCIÓN D-D'

ESCALA 1:100



NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO NEGRETE-DERIVADO RIHUE DISEÑO CONCEPTUAL PLANTAS DE OBRAS Y DETALLES DE PROYECTO		
	CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA. AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		REGIÓN: BIOBIO COMUNA: MULCHEN FUENTE HIDRICA: RIO BIO-BIO		
ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 18 SUR		FUENTE CARTOGRAFICA:	FECHA: FEBRERO 2011
				LAMINA: 12-5	

PLANTA DE UBICACIÓN
TRANQUE DE COMPENSACIÓN
CAPACIDAD 57.000 m3

ESCALA 1:1000



CANAL DE ALIMENTACIÓN
BIO-BIO NEGRETE
DERIVADO RHUE

CANAL DE ALIMENTACIÓN
DE TRANQUE

CONTORNO DE
TRANQUE PROYECTADO

CONTORNO DE
TRANQUE PROYECTADO

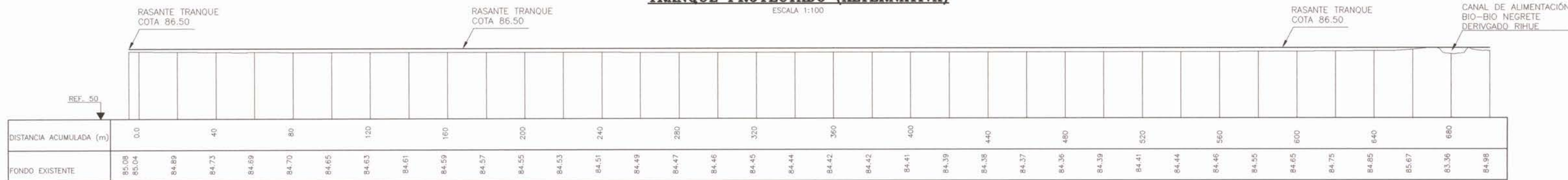
CONTORNO DE
TRANQUE PROYECTADO

CONTORNO DE
TRANQUE PROYECTADO

CONTORNO DE
TRANQUE PROYECTADO

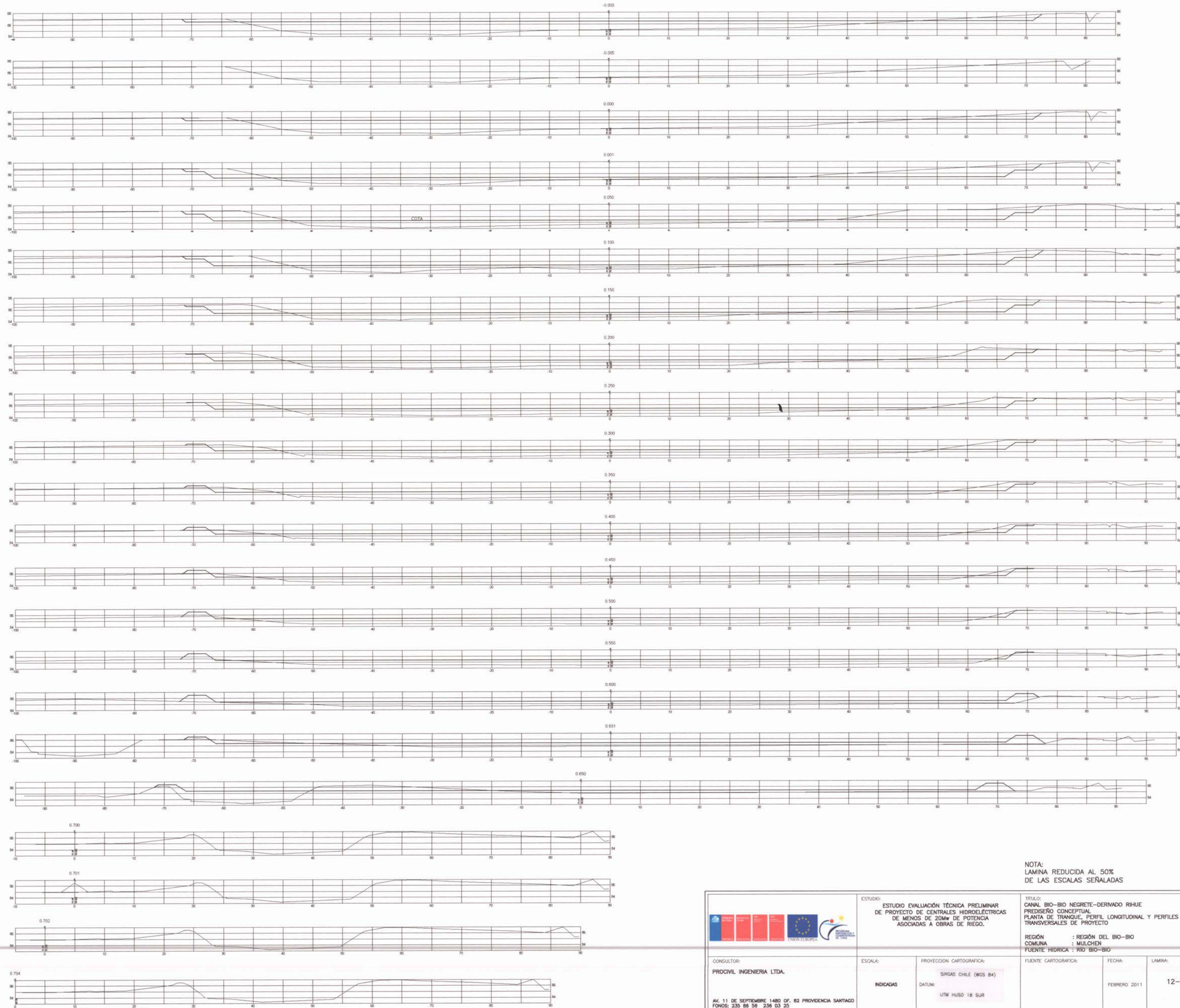
PERFIL LONGITUDINAL
TRANQUE PROYECTADO (ALTERNATIVA)

ESCALA 1:100



PERFILES TRANSVERSALES
TRANQUE DE COMPENSACIÓN PROYECTADO

ESCALA 1:250

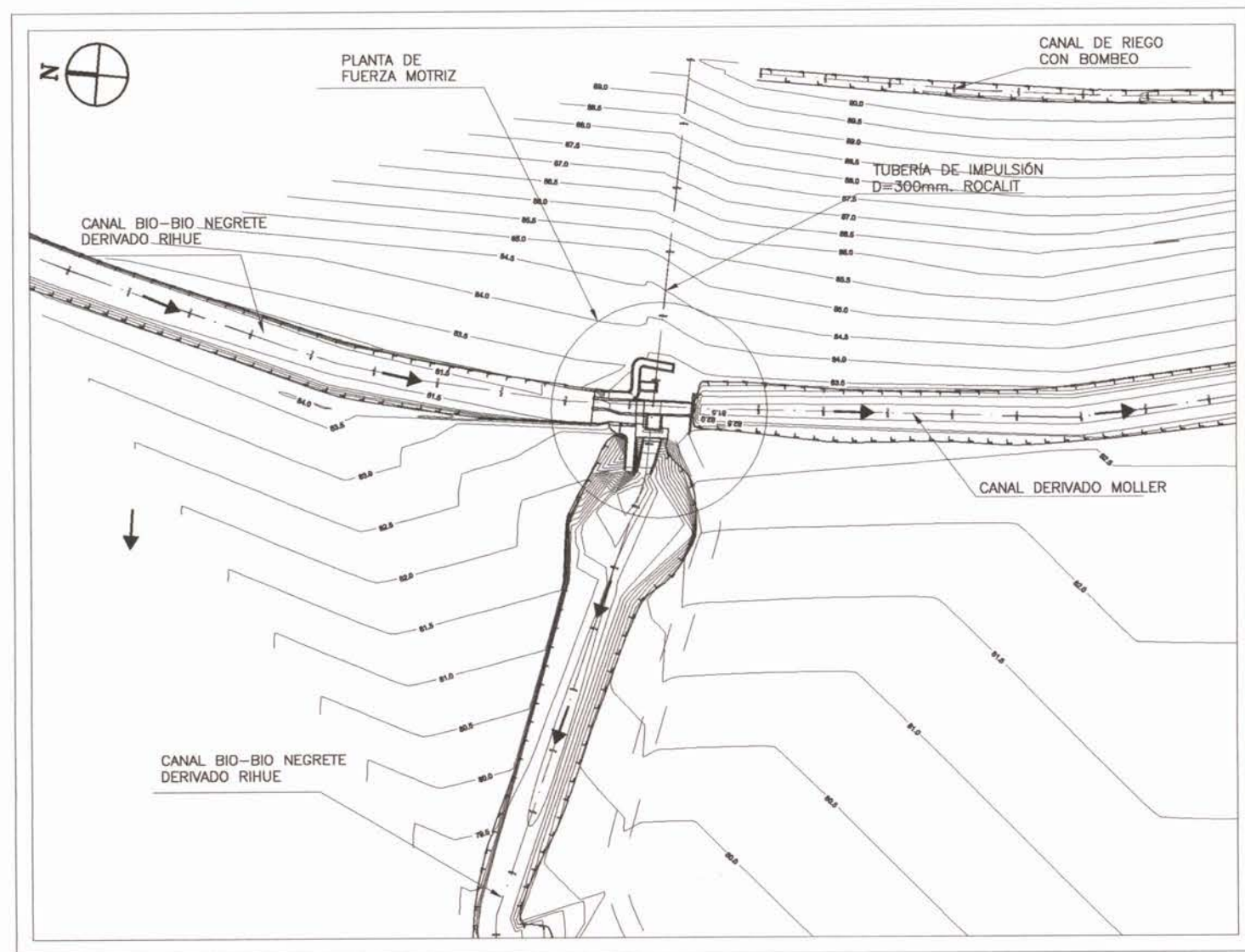


NOTA:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

		ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO NEGRETE-DERIVADO RHUE PRELIMINER CONCEPTUAL PLANTA DE TRANQUE, PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES DE PROYECTO	
CONSULTOR: PROCIVIL INGENIERIA LTDA.		ESCALA: INDICADAS		PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 88 56 236 03 25		FUENTE HIDRICA: RIO BIO-BIO		FECHA: FEBRERO 2011	
				LÁMINA: 12-6	

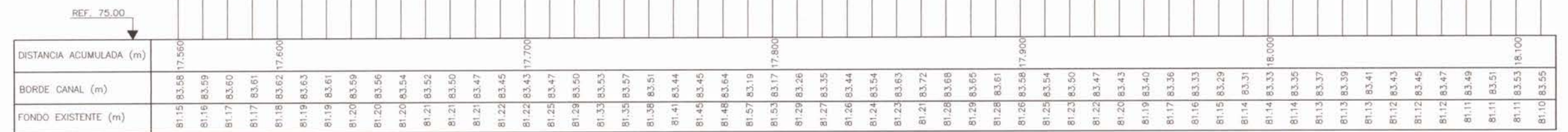
PLANTA DE UBICACIÓN UNIDAD DE FUERZA MOTRIZ
CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE SECTOR LA TURBINA
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:500



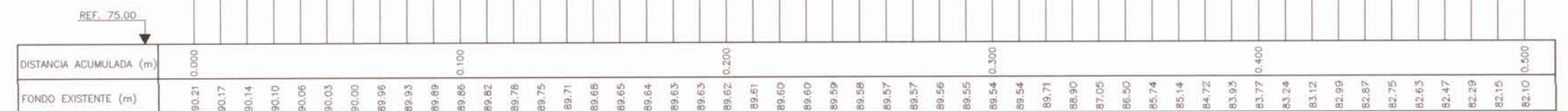
PERFIL LONGITUDINAL
CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE
SECTOR LA TURBINA KM. 17.560 A KM.18100
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALAS H 1:1000
V 1:100



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL DE RIEGO CON BOMBEO
KM. 0.0 – KM. 500 – TOPOGRAFÍA

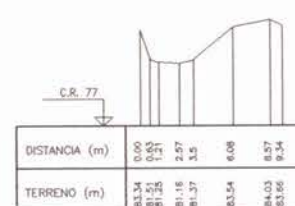
ESCALAS H 1:1000
V 1:100



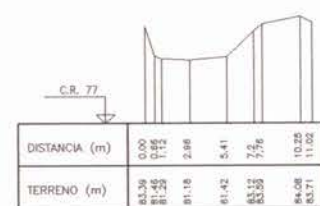
PERFILES TRANSVERSALES
CANAL BIO-BIO NEGRETE DERIVADO RIHUE
SECTOR LA TURBINA KM.17.560 A KM.18.110
SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:250

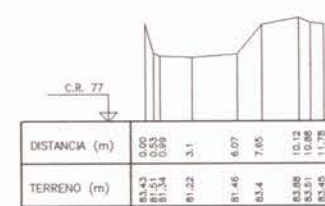
TP KM. 17.560



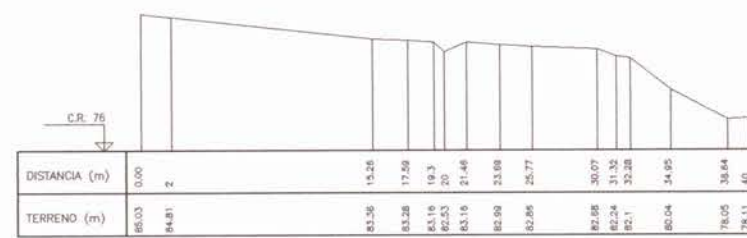
TP KM. 17.600



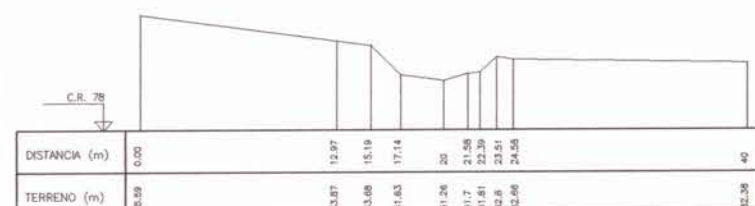
TP KM. 17.700



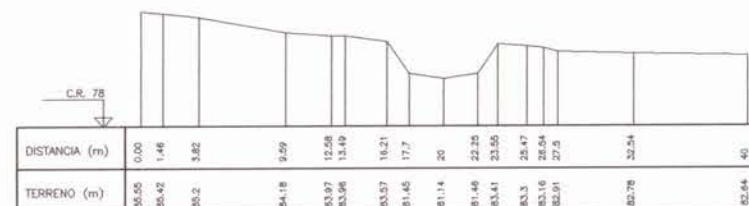
TP KM. 17.800



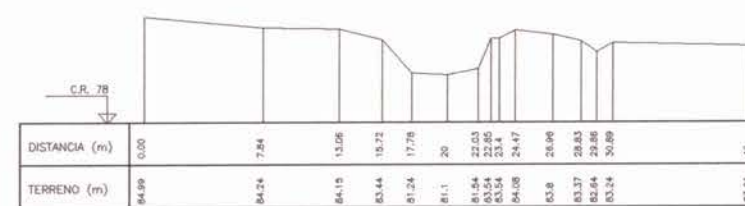
TP KM. 17.900



TP KM. 18.000

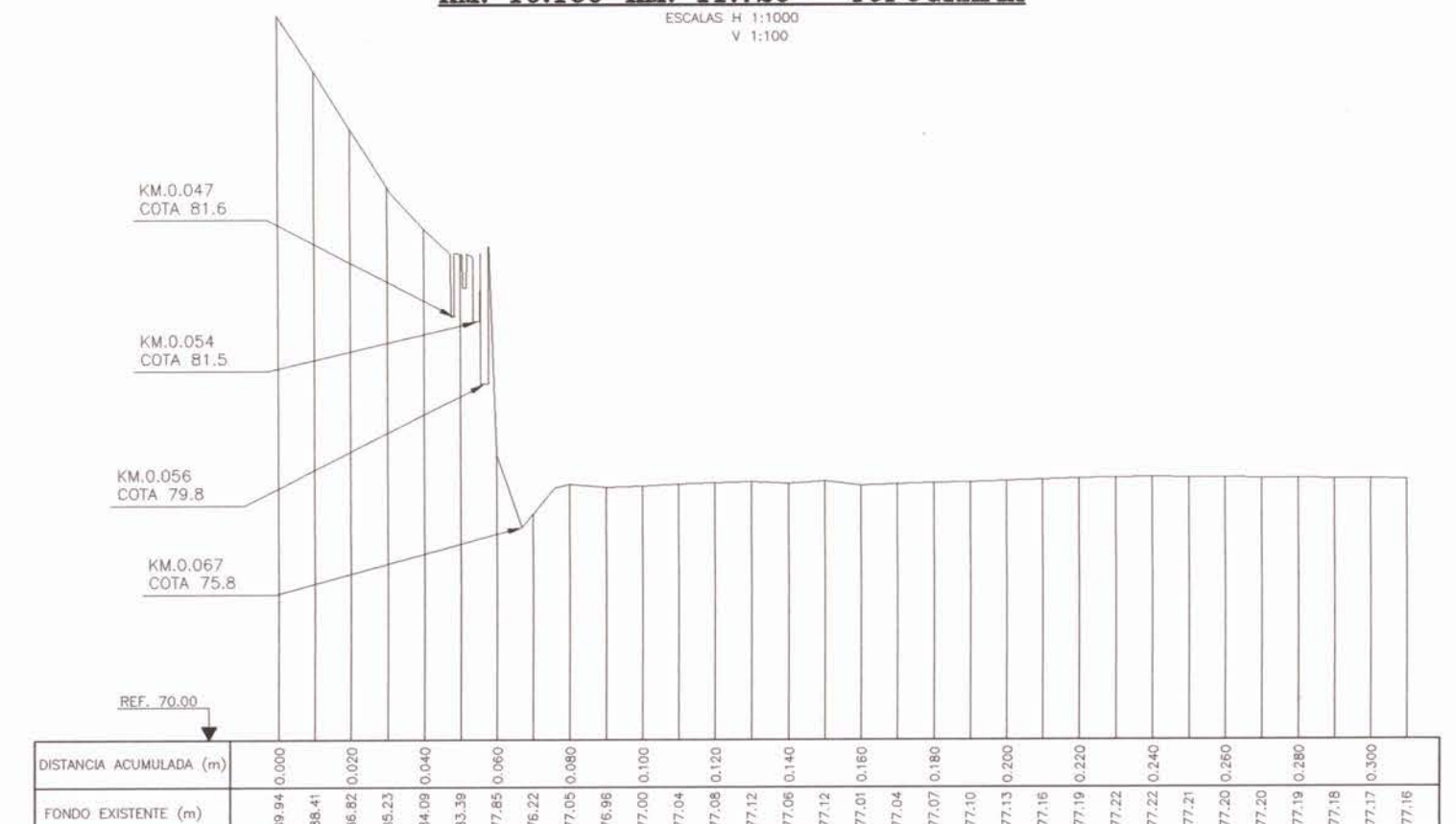


TP KM. 18.110



PERFIL LONGITUDINAL
DESCARGA EN LA TURBINA
KM. 10.160-KM. 11.720 – TOPOGRAFÍA

ESCALAS H 1:1000
V 1:100



ESCALA 1:100



ESCALA 1:25



ESCALA 1:25

ESCALA 1:25

13-2

ESCALA 1:1000



ESCALAS H 1:1000
V 1:100



SITUACIÓN ACTUAL – TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:200



ESCALA 1:200



ESCALA 1:200



SCALA 1:200



ESCALA 1:200



ESCALA 1:200



ESCALA 1:200

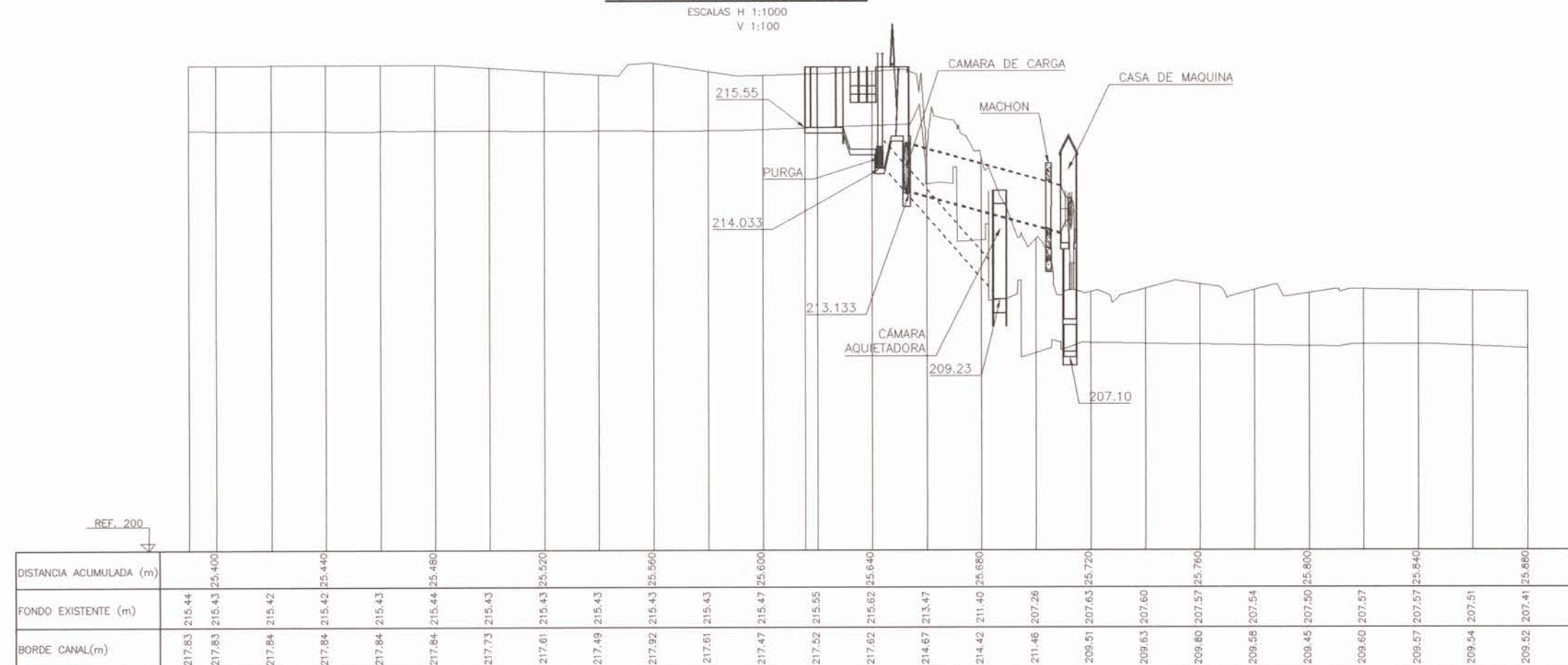


NOTA 2:
LAMINA REDUCIDA AL 50%
DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

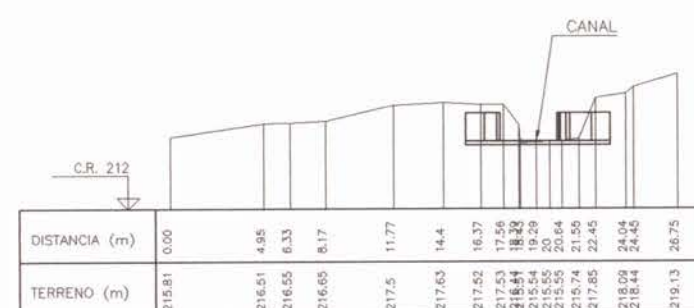
ESCALA 1:1000



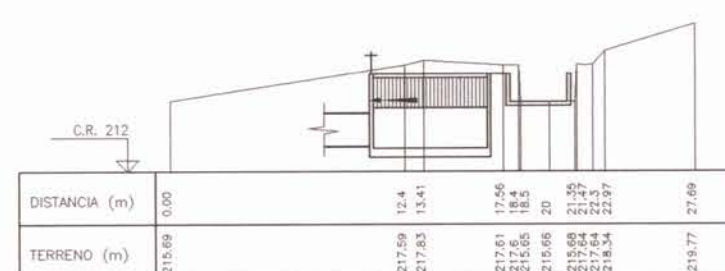
ESCALAS H 1:100
V 1:100



ESCALA 1:200



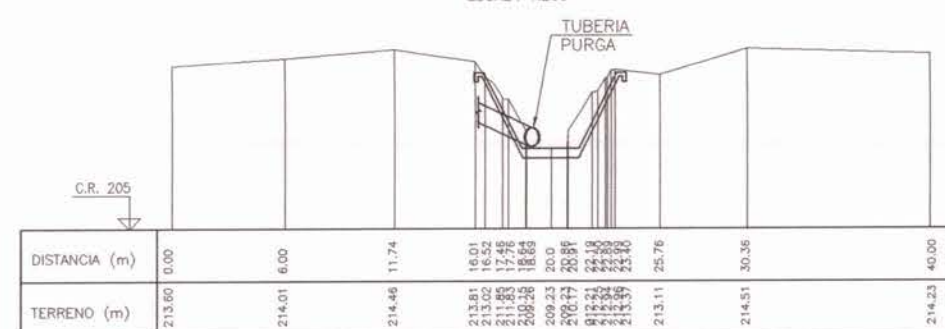
ESCALA 1:200



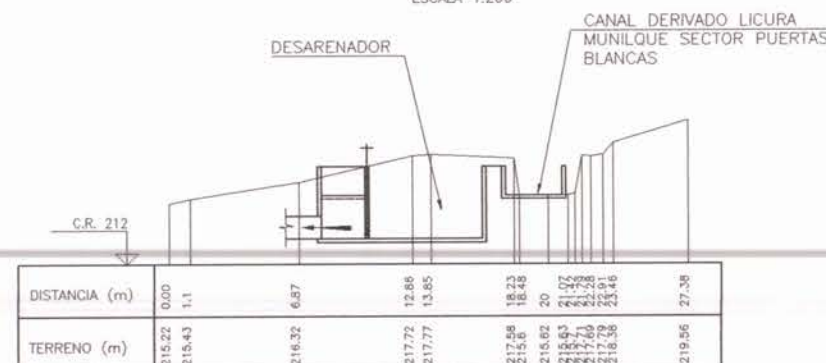
ESCALA 1:200



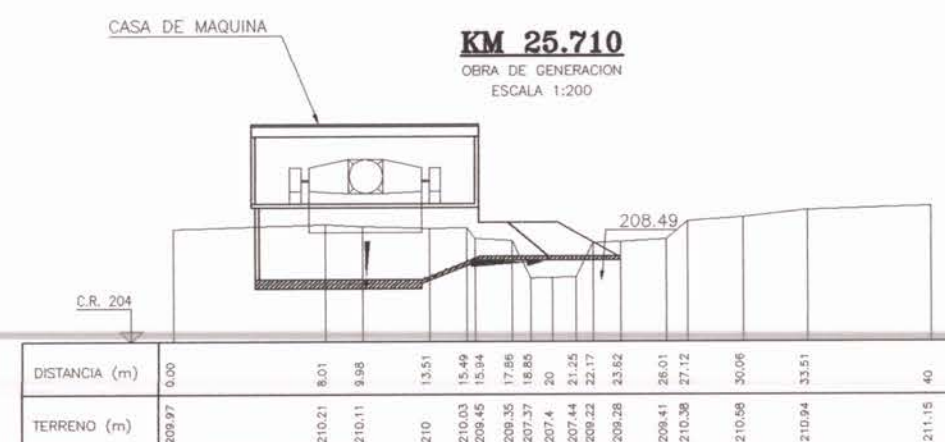
ESCALA 1:200



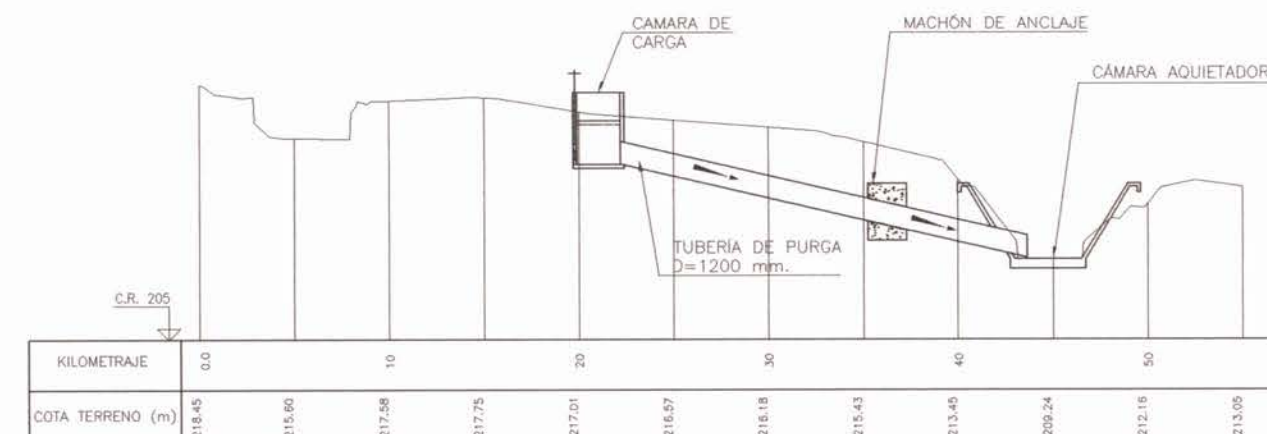
ESCALA 1:200



COBRA DE GENERACI



OBRA DE GENERACION

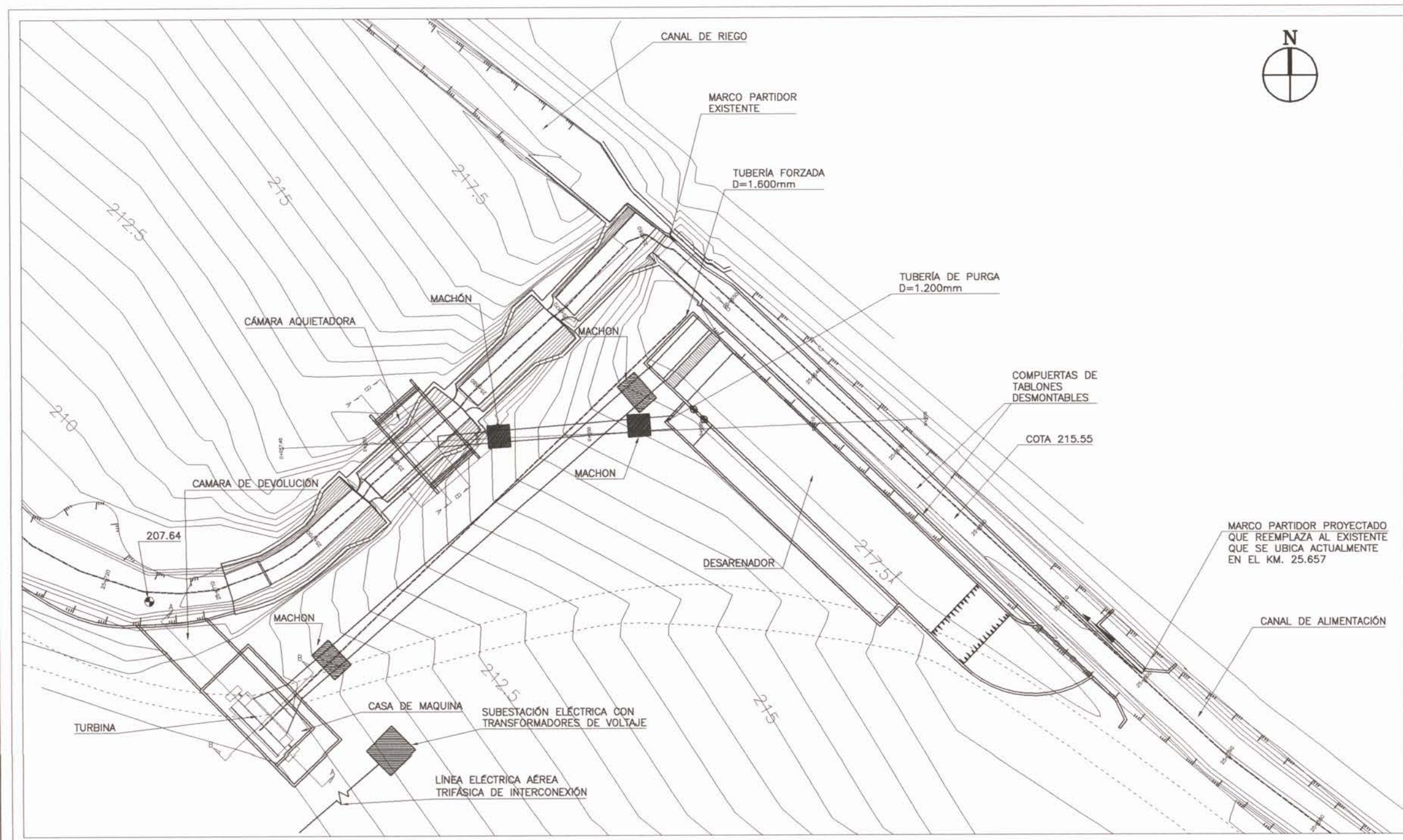


OBRA DE GENERACION

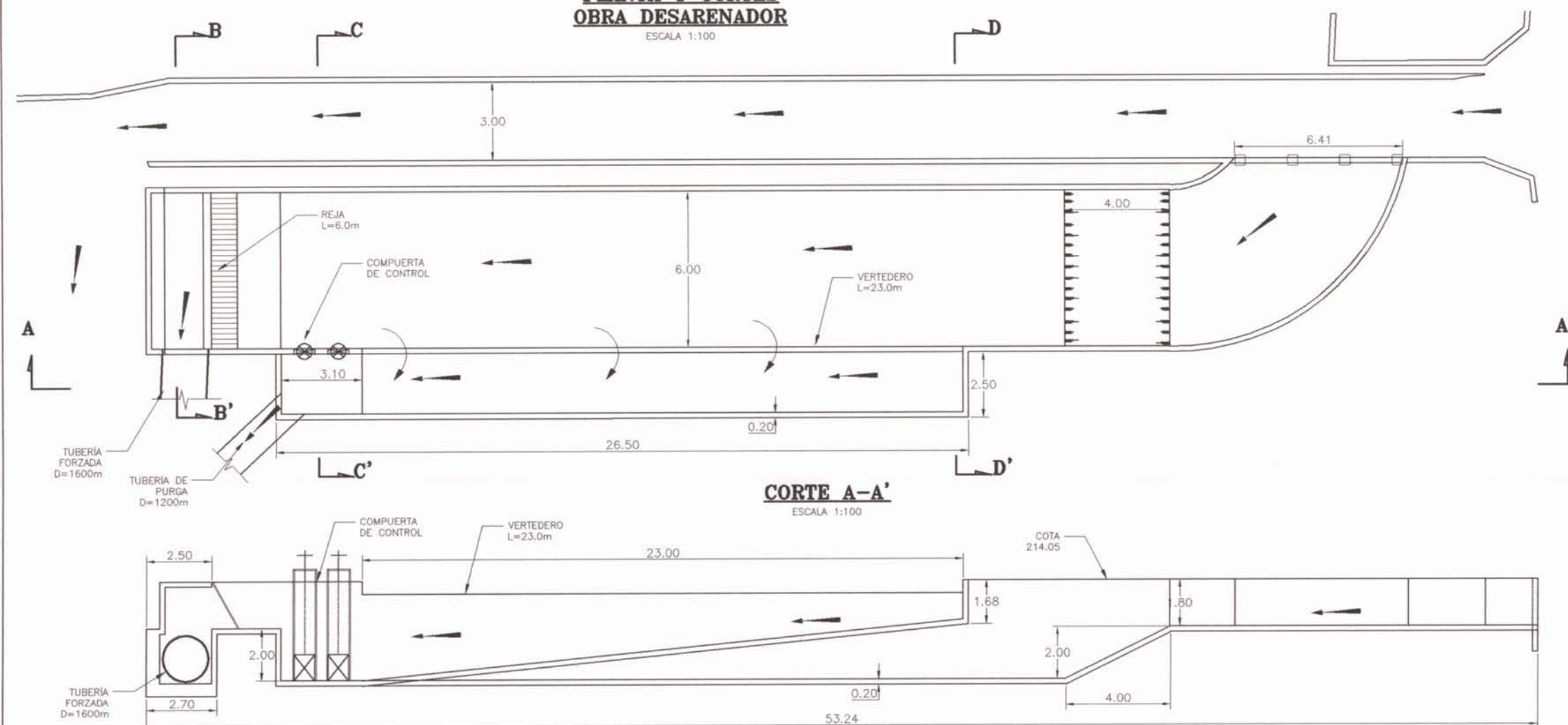


DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

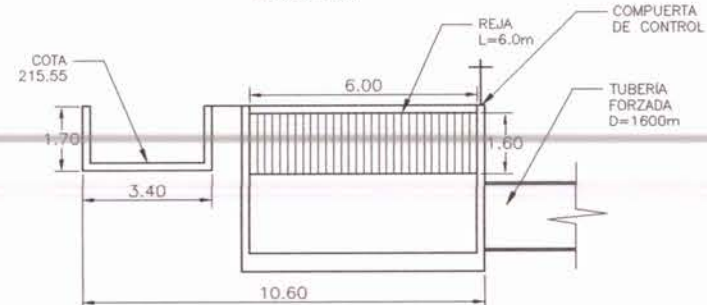
PLANTA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR PUERTAS BLANCAS
KM. 25.610-KM. 25.720 - SITUACIÓN PROYECTADA
ESCALA 1:200



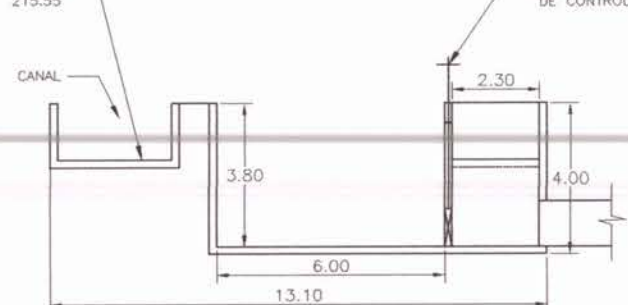
PLANTA Y CORTES
OBRA DESARENADOR
ESCALA 1:100



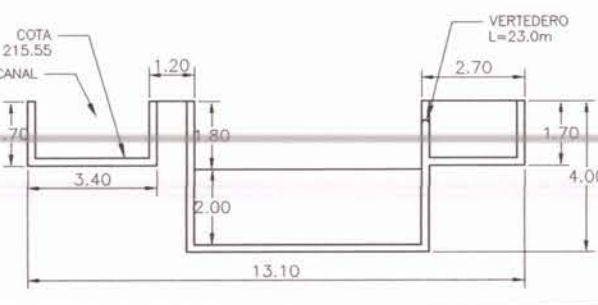
CORTE B-B'
ESCALA 1:100



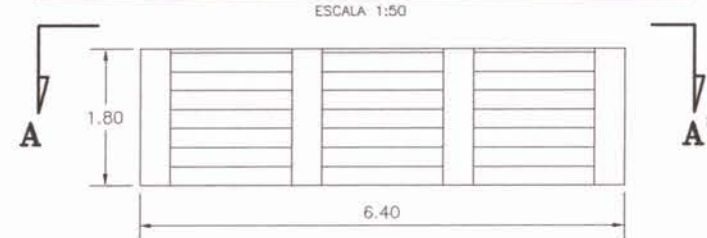
CORTE C-C'
ESCALA 1:100



CORTE D-D'
ESCALA 1:100



DETALLE
COMPUERTA DE TABLONES DESMONTABLES
ESCALA 1:50

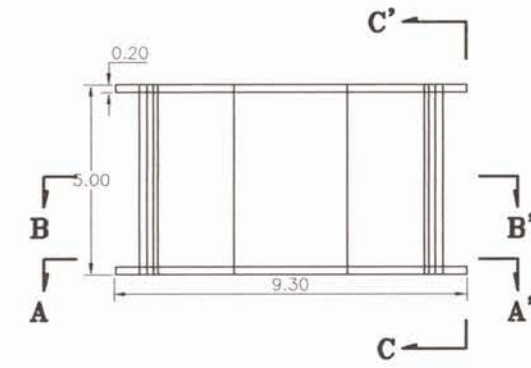


CORTE A-A'
ESCALA 1:50

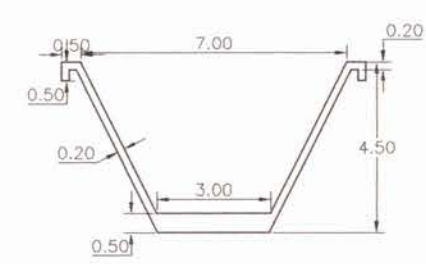


PLANTA Y CORTES
CÁMARA AQUETADORA PARA
TUBERÍA DE PURGA
ESCALA 1:100

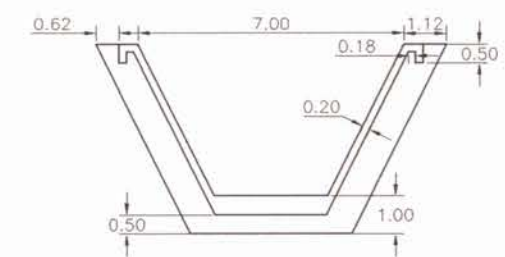
PLANTA



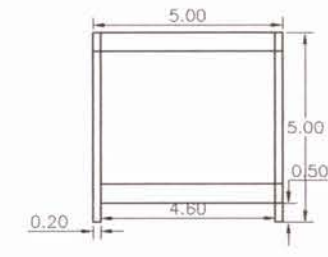
CORTE B-B'



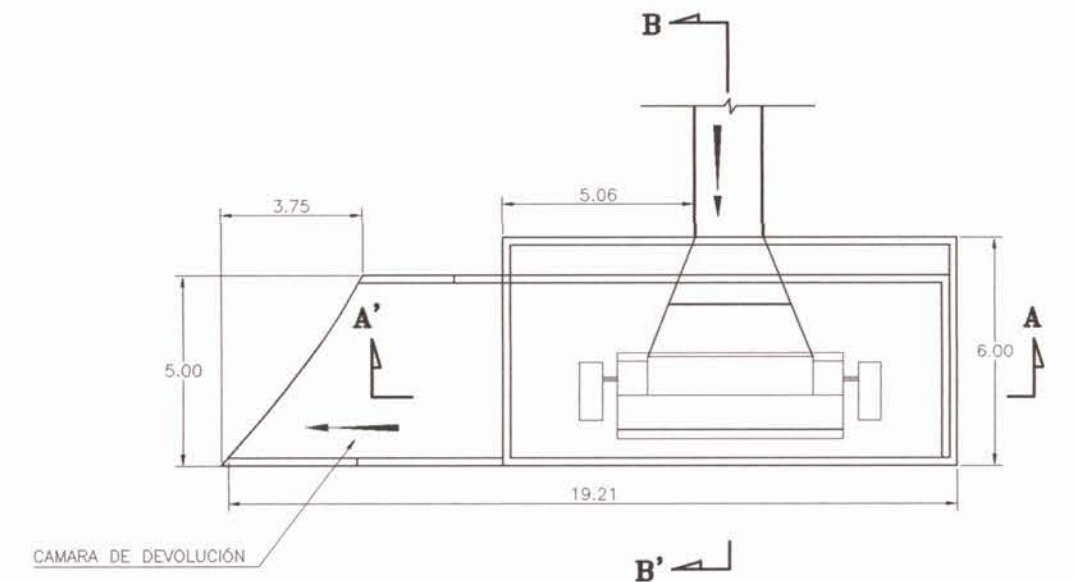
CORTE A-A'



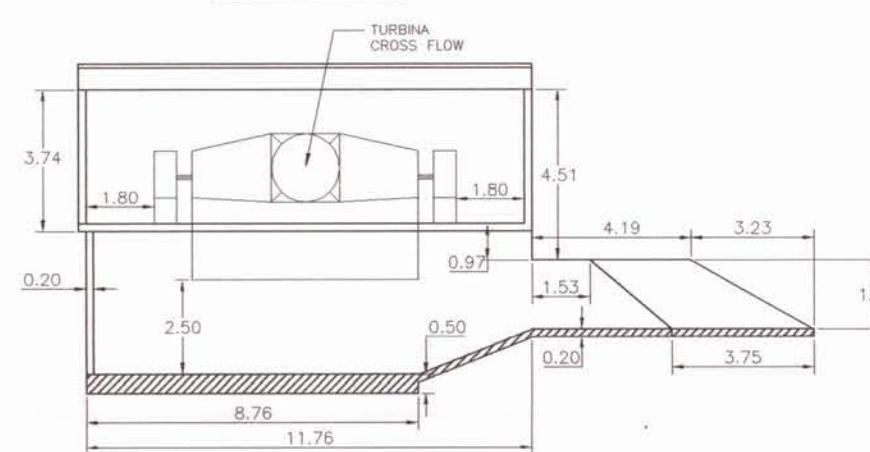
CORTE C-C'



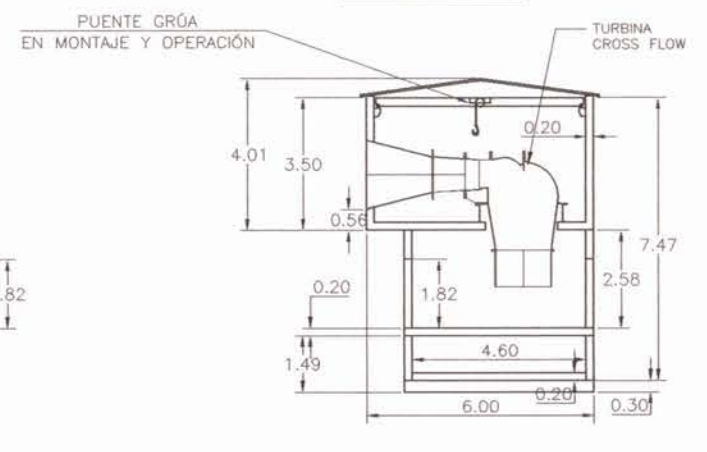
PLANTA Y CORTES
TURBINA
ESCALA 1:100



CORTE A-A'



CORTE B-B'



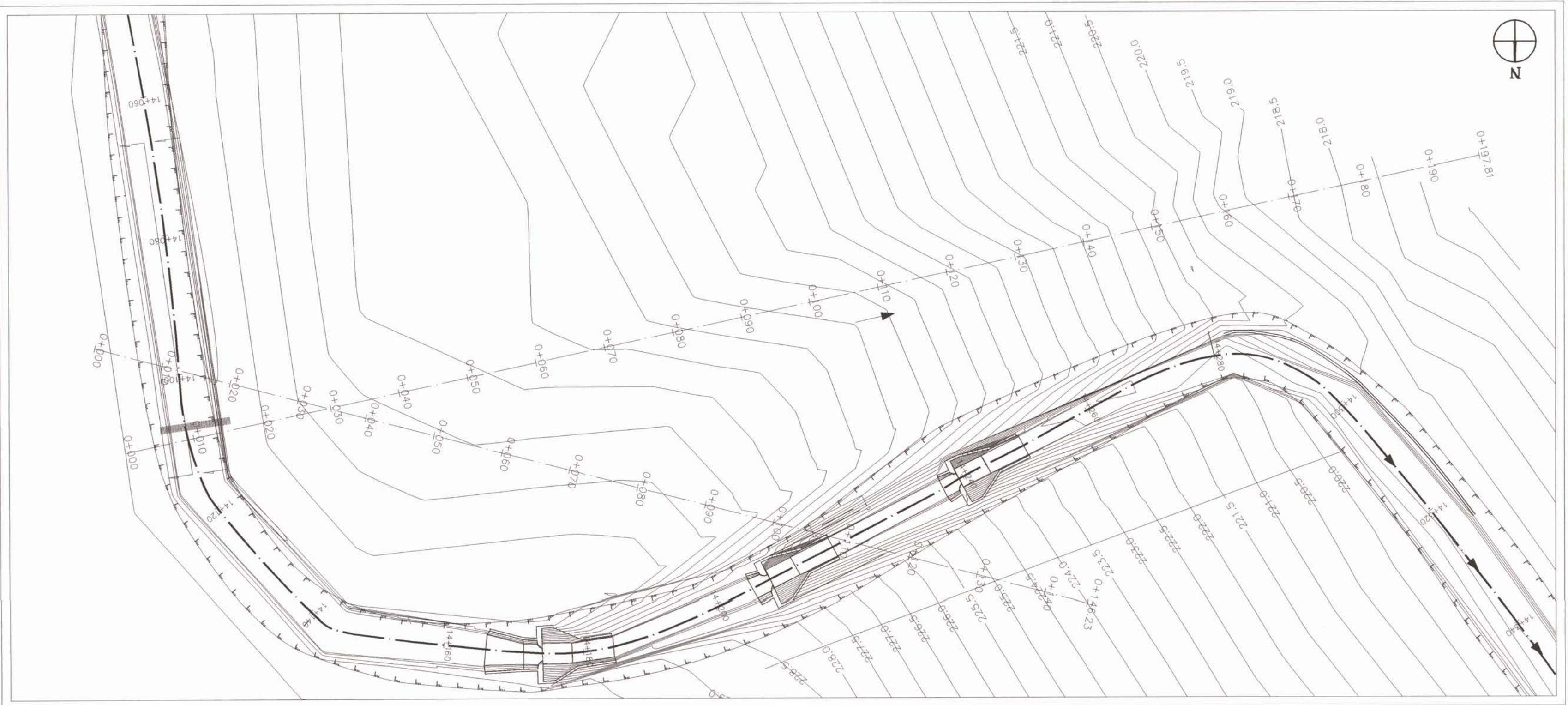
NOTA 1: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA CROSS FLOW DE ORIGEN EUROPEO. COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁ ESPECIFICAR 1 TURBINA FRANCÉS DE ORIGEN CHINO.

NOTA 2: LAMINA REDUCIDA AL 50% DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.		TÍTULO: CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNILQUE SECTOR PUERTAS BLANCAS PREDISEÑO CONCEPTUAL PLANTAS Y DETALLES DE OBRAS	
	CONSEJERO: PROVICIL INGENIERIA LTDA.	ESCALA: INDICADAS	PROYECCION CARTOGRAFICA: DATUM: SIRGAS CHILE (WGS 84) UTM HUSO 18 SUR	FECHA: FEBRERO 2011
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 235 86 56 236 03 25		REGIÓN DEL BIO-BIO COMUNA: MULLCHEN FUENTE HIDRICA Y RBO BIO-BIO		LAMINA: 14-3

PLANTA DE UBICACIÓN
CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNIQUE SECTOR QUITRALMAN
KM. 13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:500



PERFIL LONGITUDINAL
CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNIQUE SECTOR QUITRALMAN
KM. 13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:500

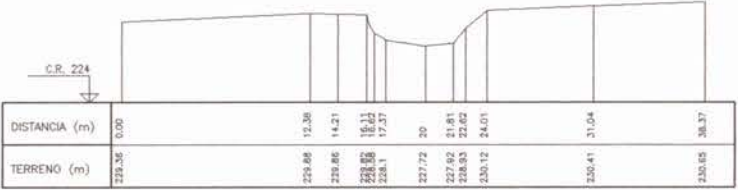


PERFILES TRANSVERSALES
CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA
MUNIQUE SECTOR QUITRALMAN
KM. 13.865 A KM.14.500 - TOPOGRAFÍA

ESCALA 1:250

TP KM. 13.865

ESCALA 1:250



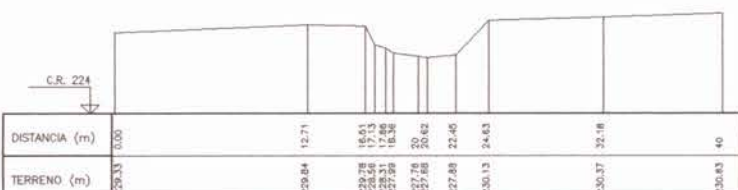
TP KM. 13.900

ESCALA 1:250



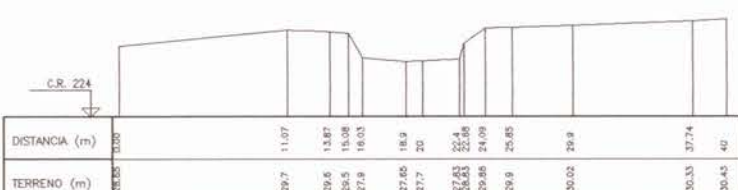
TP KM. 14.000

ESCALA 1:250



TP KM. 14.100

ESCALA 1:250



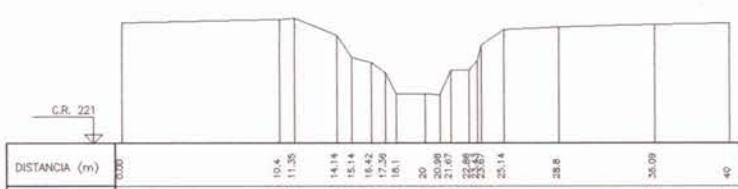
TP KM. 14.300

ESCALA 1:250



TP KM. 14.200

ESCALA 1:250



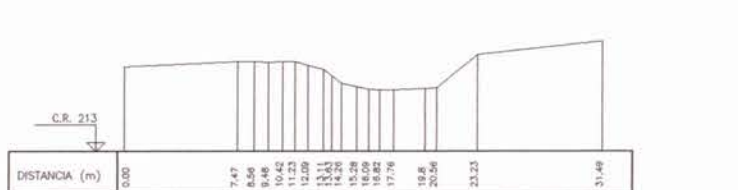
TP KM. 14.400

ESCALA 1:250



TP KM. 14.500

ESCALA 1:250



ESCALA 1:500



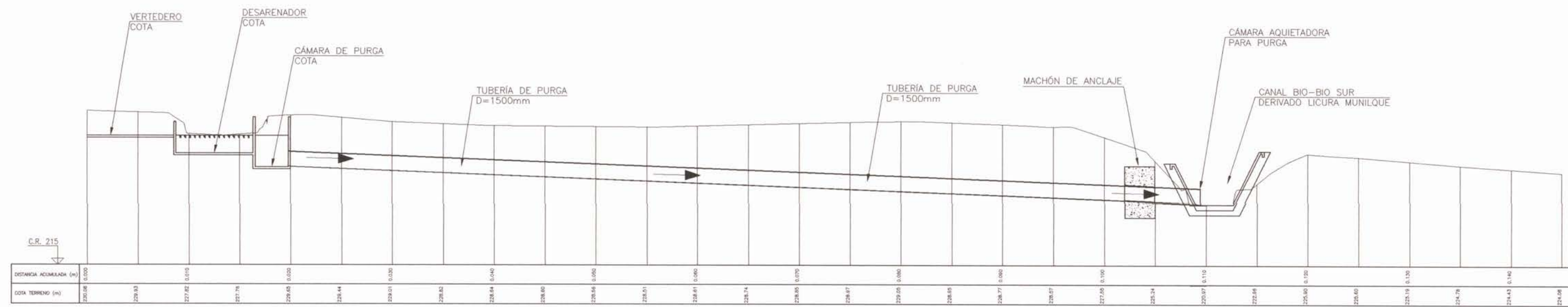
ESCALA 1:500

[illegible]

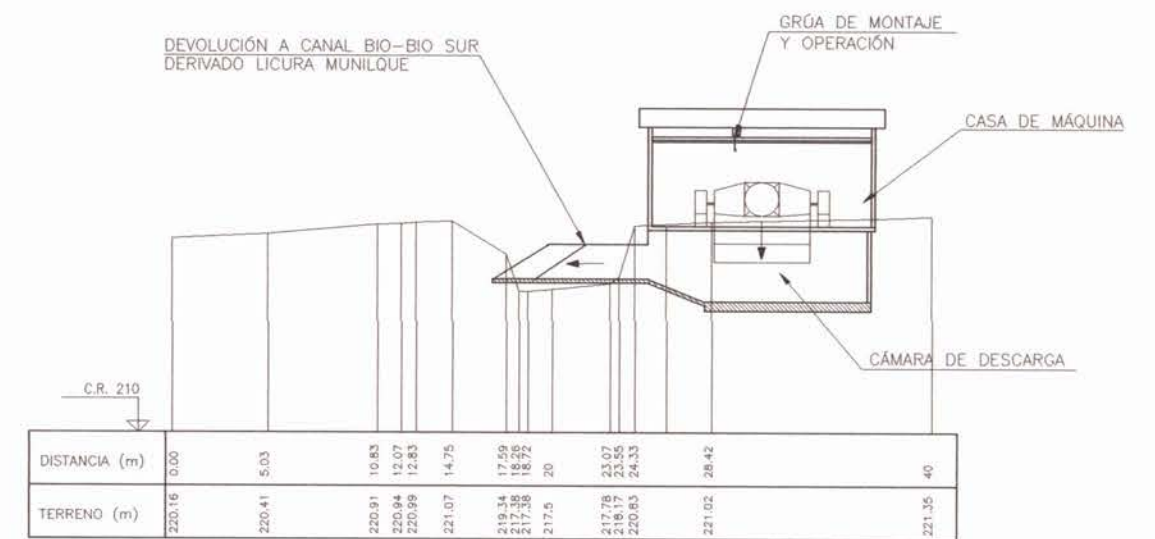
**PERFIL LONGITUDINAL
TUBERÍA FORZADA**
ESCALA 1:200



**PERFIL LONGITUDINAL
TUBERÍA DE PURGA**
ESCALA 1:200

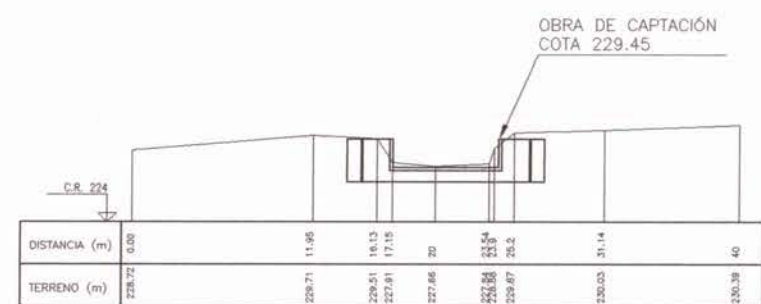


TP KM. 14.280
ESCALA 1:200



**PERFILES TRANSVERSALES
CANAL BIO-BIO SUR DERIVADO LICURA MUNIQUE SECTOR QUITRALMAN
KM. 14.060 A KM.14.140
SITUACIÓN PROYECTADA**
ESCALA 1:500

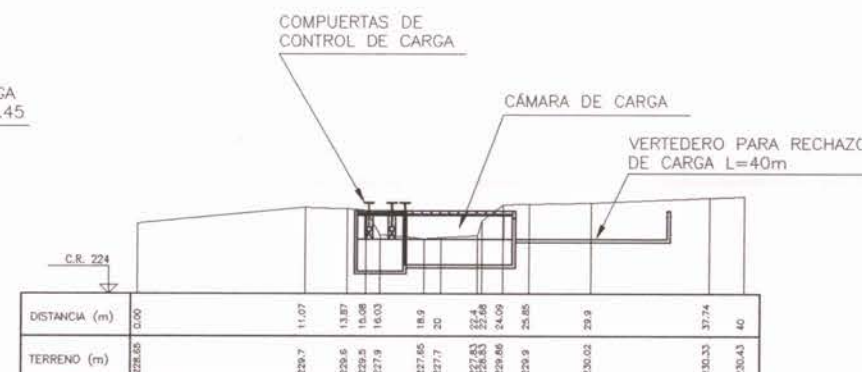
TP KM. 14.060
ESCALA 1:200



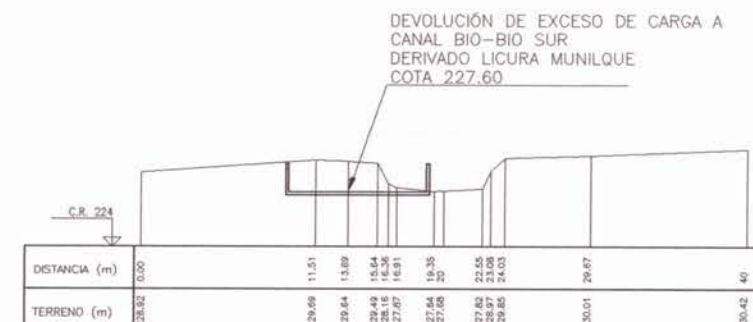
TP KM. 14.080
ESCALA 1:200



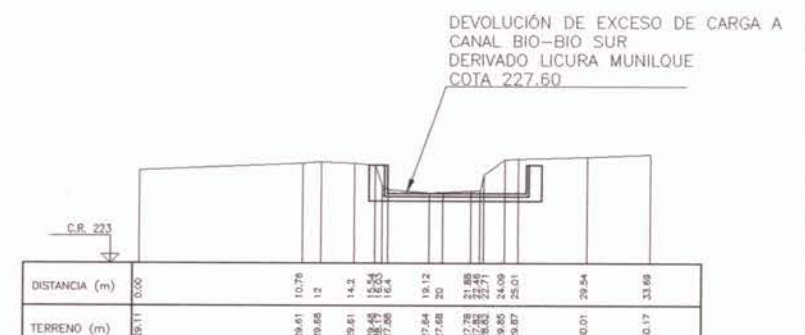
TP KM. 14.100
ESCALA 1:200



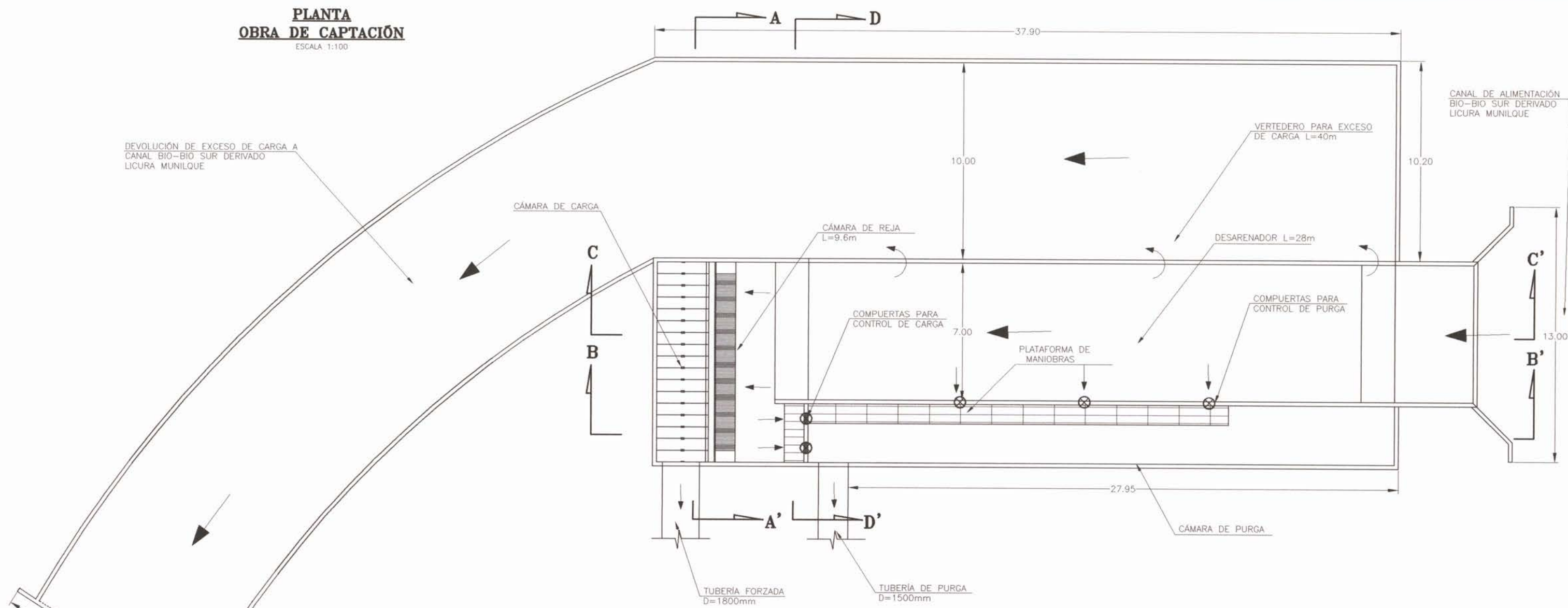
TP KM. 14.120
ESCALA 1:200



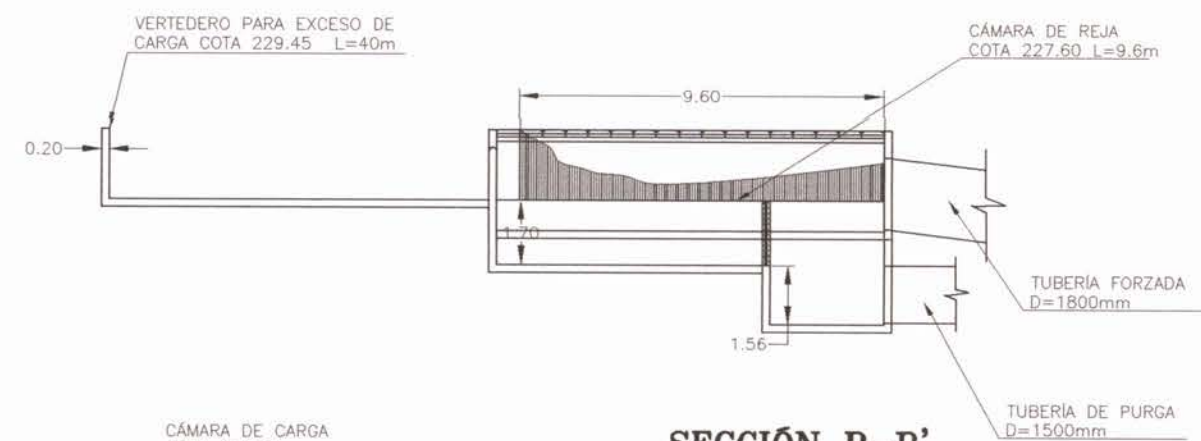
TP KM. 14.140
ESCALA 1:200



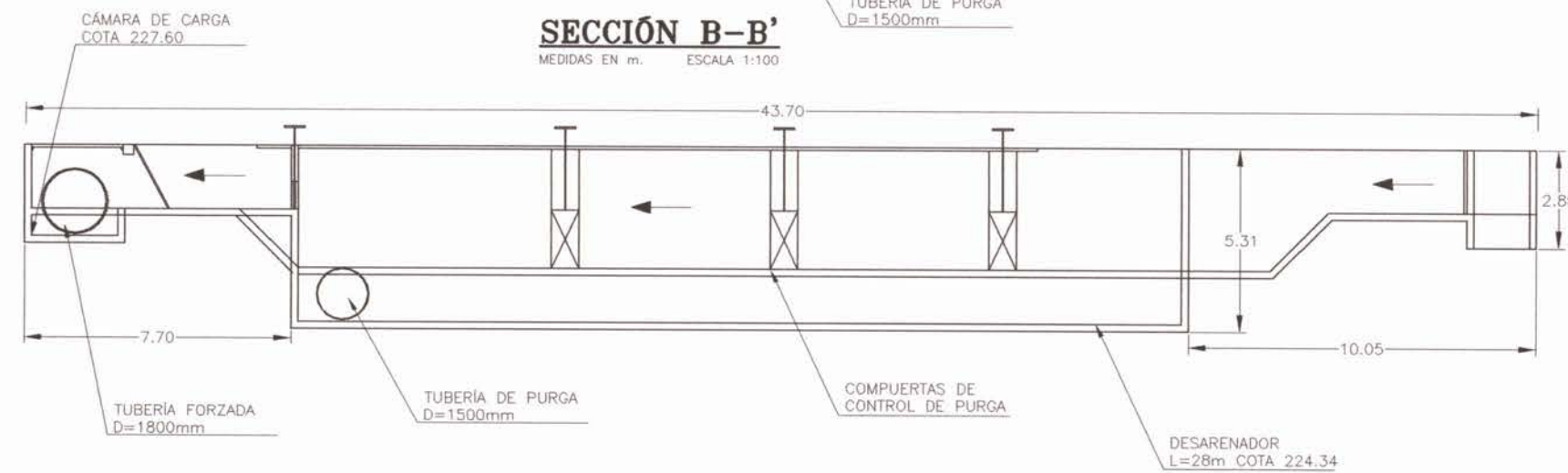
PLANTA **OBRA DE CAPTACIÓN** ESCALA 1:100



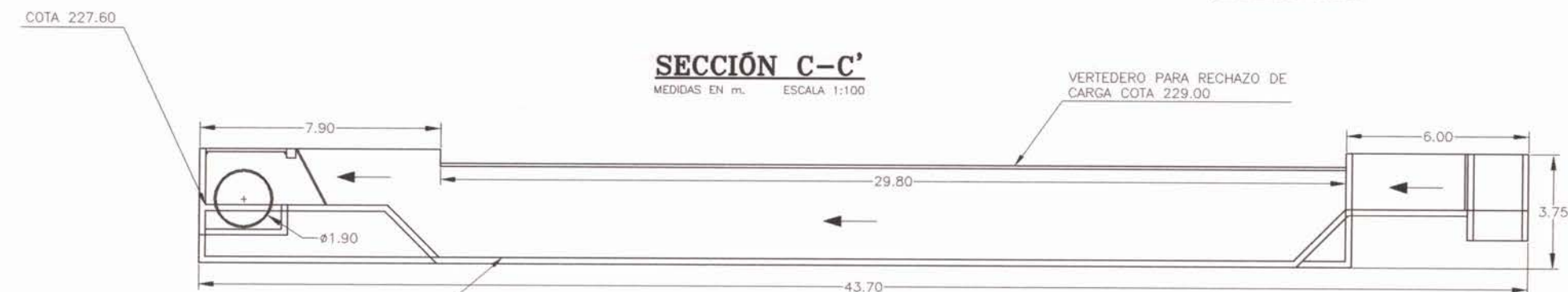
SECCIÓN A-A' ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B' MEDIDAS EN m. ESCALA 1:100



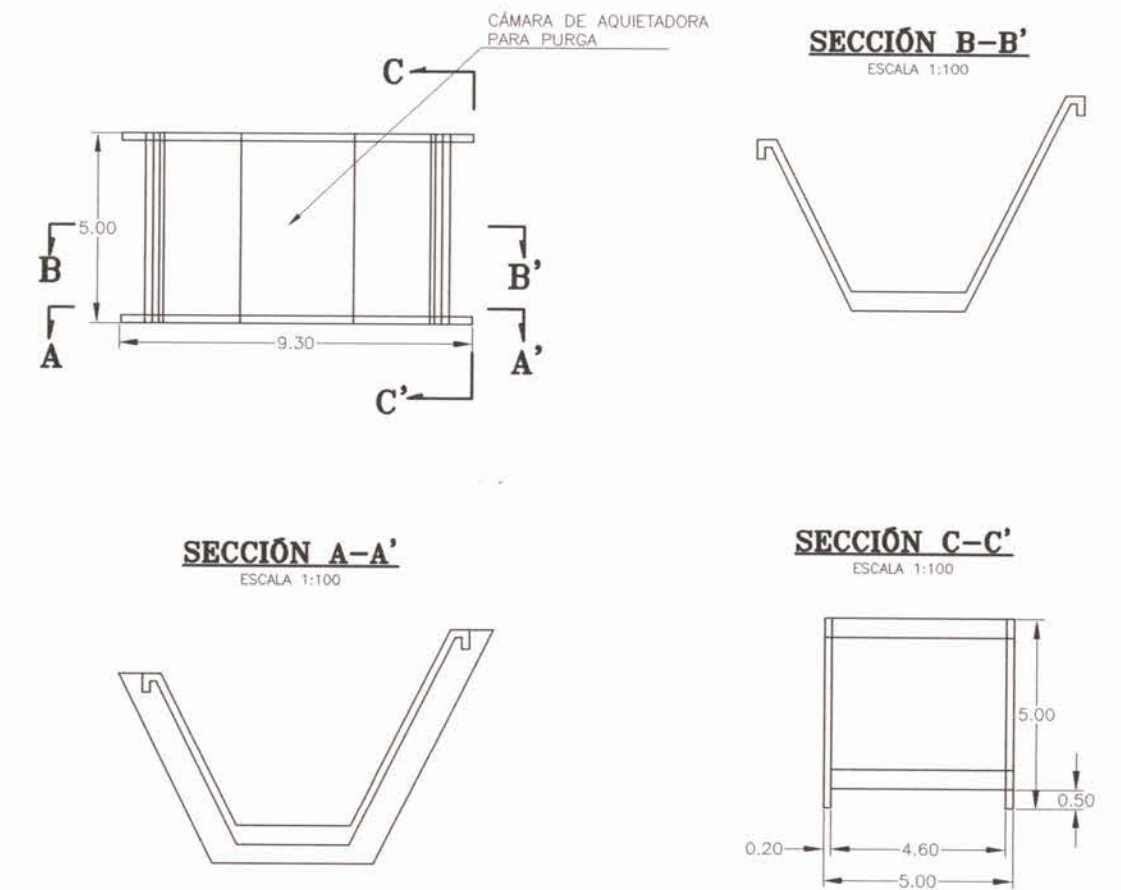
SECCIÓN C-C' MEDIDAS EN m. ESCALA 1:100



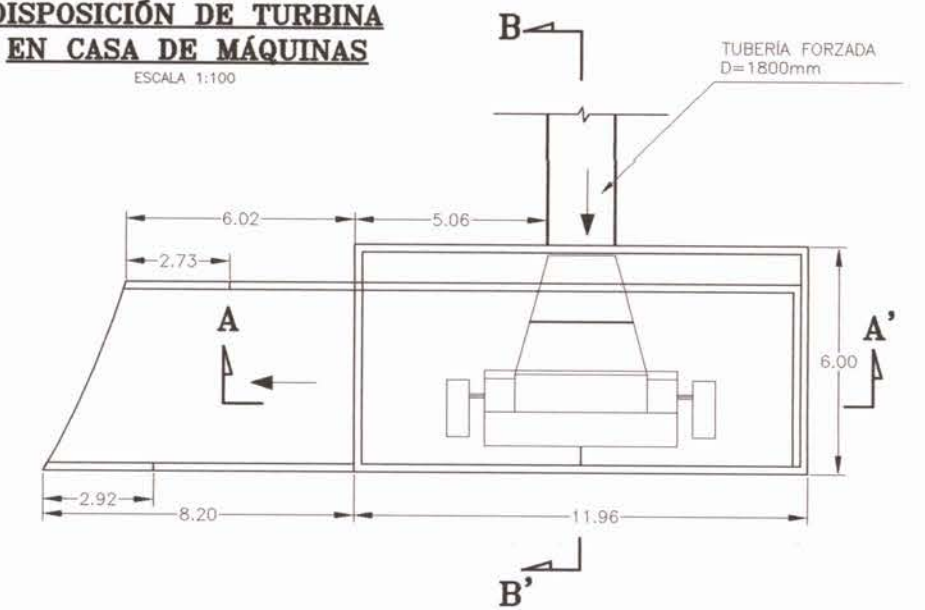
SECCIÓN D-D' MEDIDAS EN m. ESCALA 1:100



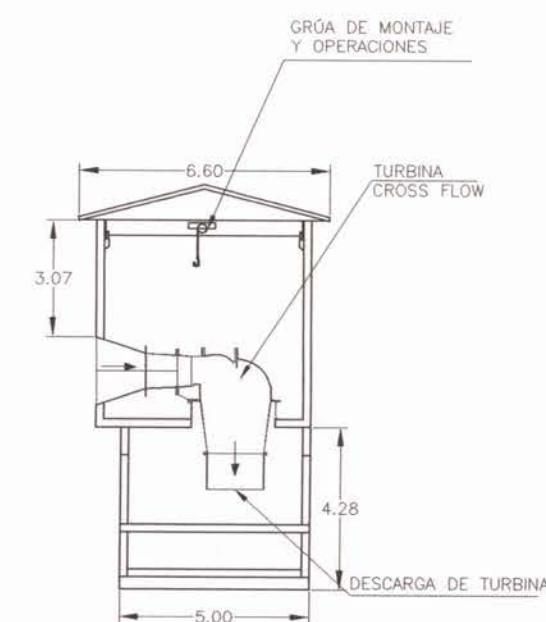
PLANTA **CÁMARA AQUIETADORA PARA PURGA** ESCALA 1:100



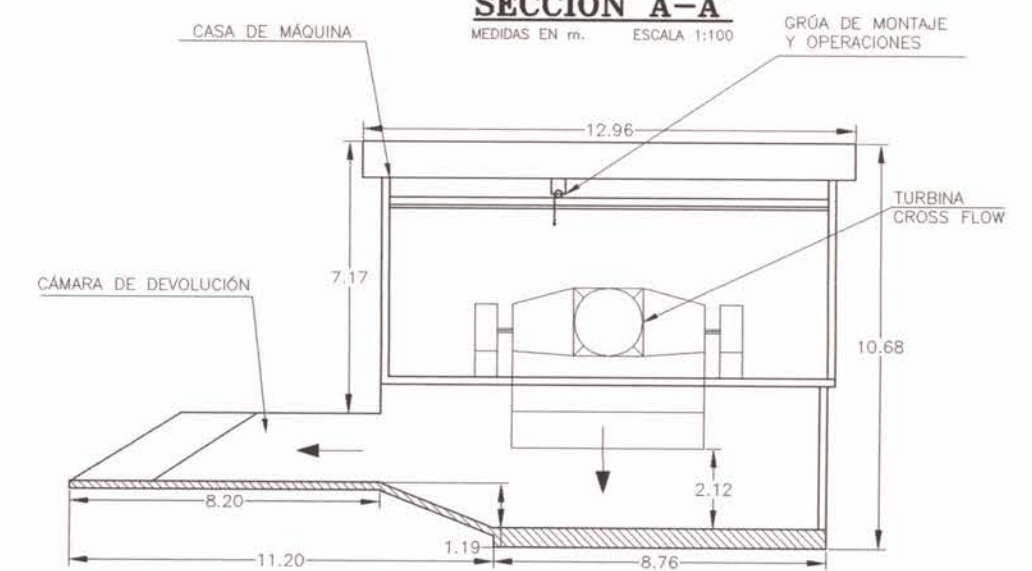
PLANTA **DISPOSICIÓN DE TURBINA** **EN CASA DE MÁQUINAS** ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B' MEDIDAS EN m. ESCALA 1:100



SECCIÓN A-A' MEDIDAS EN m. ESCALA 1:100



NOTA: DIBUJO CORRESPONDE A 1 TURBINA CROSS FLOW DE ORIGEN EUROPEO. COMO ALTERNATIVA PARA EL DISEÑO DEFINITIVO, SE PODRÁ ESPECIFICAR 1 TURBINA FRANCÉS DE ORIGEN CHINO.

NOTA: LAMINA REDUCIDA AL 50% DE LAS ESCALAS SEÑALADAS

CONSULTOR: PROCVIL INGENIERIA LTDA.	ESTUDIO: ESTUDIO EVALUACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR DE PROYECTO DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE MENOS DE 20MW DE POTENCIA ASOCIADAS A OBRAS DE RIEGO.	TÍTULO: CANAL BIO-BIO SUR-DERRIVADO LICURA MUNIQUÉ SECTOR QUITRALMAN PREDESEÑO CONCEPTUAL PLANTAS DE OBRAS Y DETALLES DE PROYECTO
AV. 11 DE SEPTIEMBRE 1480 OF. 82 PROVIDENCIA SANTIAGO FONOS: 230 86 36 236 03 25	ESCALA: INDICADAS PROYECCIÓN CARTOGRAFICA: SIRGAS CHILE (WGS 84) DATUM: UTM HUSO 18 SUR	REGIÓN: COMUNA: FUENTE HÍDRICA: RÍO BIO-BIO FUENTE CARTOGRAFICA: FECHA: LAMINA: FEBRERO 2011 15-4