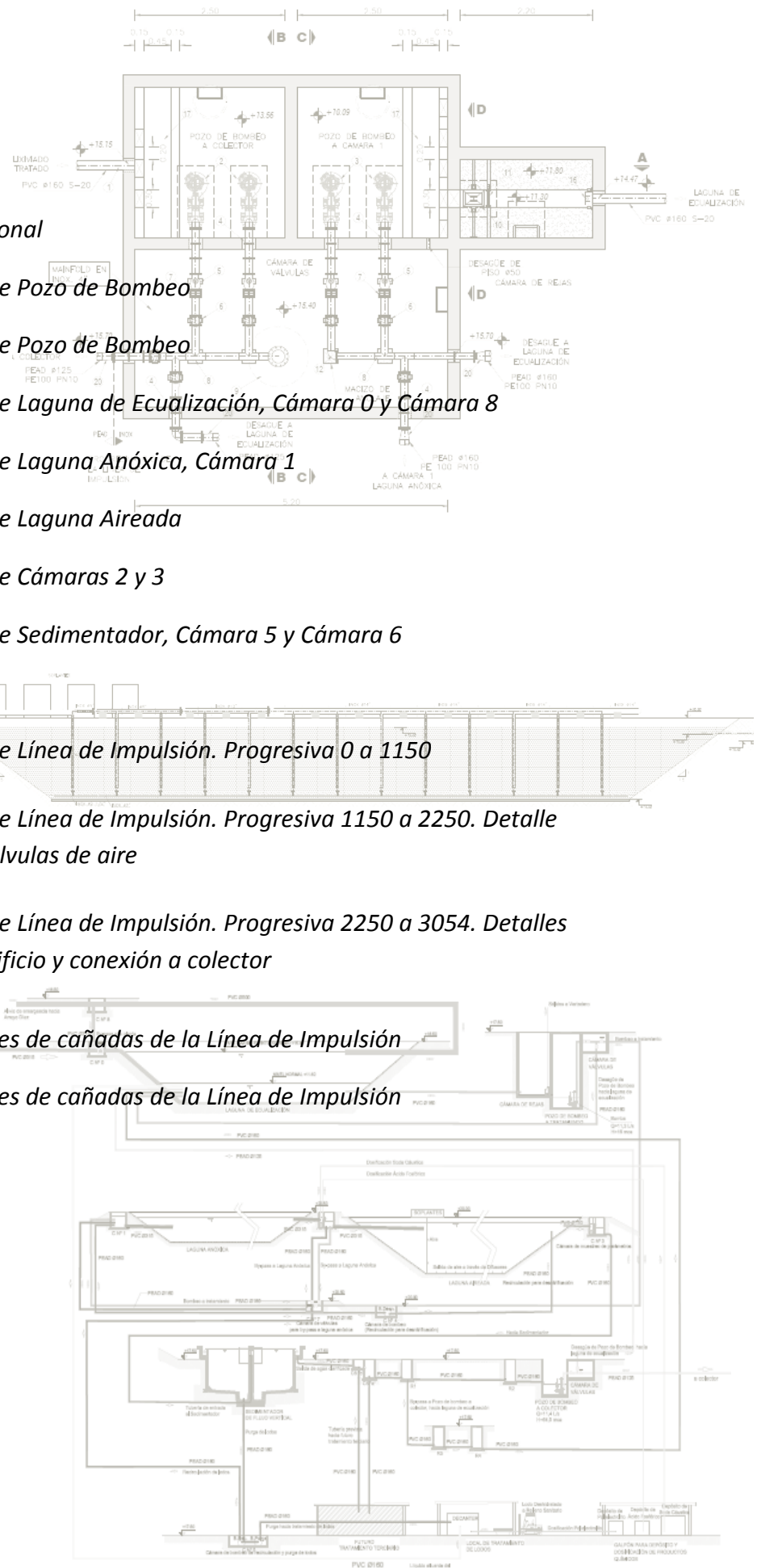
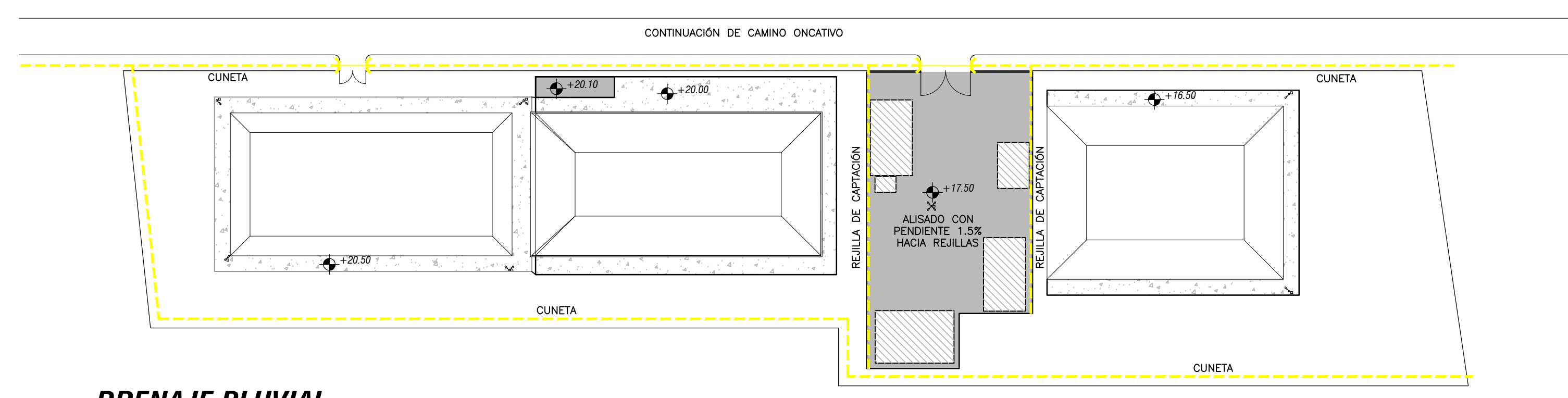
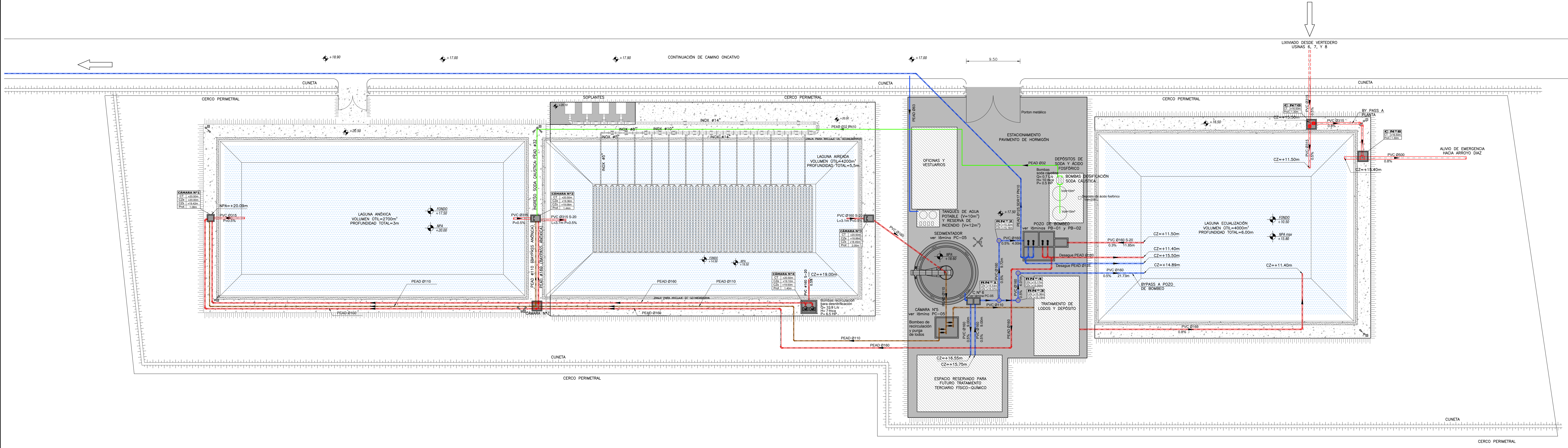
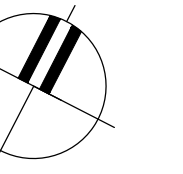


PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO	DESCRIPCIÓN
PG-01	Planta General
DF-01	Diagrama Funcional
PB-01	Planta y Corte de Pozo de Bombeo
PB-02	Planta y Corte de Pozo de Bombeo
PC-01	Planta y Corte de Laguna de Ecuación, Cámara 0 y Cámara 8
PC-02	Planta y Corte de Laguna Anóxica, Cámara 1
PC-03	Planta y Corte de Laguna Aireada
PC-04	Planta y Corte de Cámaras 2 y 3
PC-05	Planta y Corte de Sedimentador, Cámara 5 y Cámara 6
PH-01	Perfil Hidráulico
IM-01	Planta y Corte de Línea de Impulsión. Progresiva 0 a 1150
IM-02	Planta y Corte de Línea de Impulsión. Progresiva 1150 a 2250. Detalle Cámara para válvulas de aire
IM-03	Planta y Corte de Línea de Impulsión. Progresiva 2250 a 3054. Detalles Cámara de Sacrificio y conexión a colector
IM-04	Detalles de cruces de cañadas de la Línea de Impulsión
IM-05	Detalles de cruces de cañadas de la Línea de Impulsión

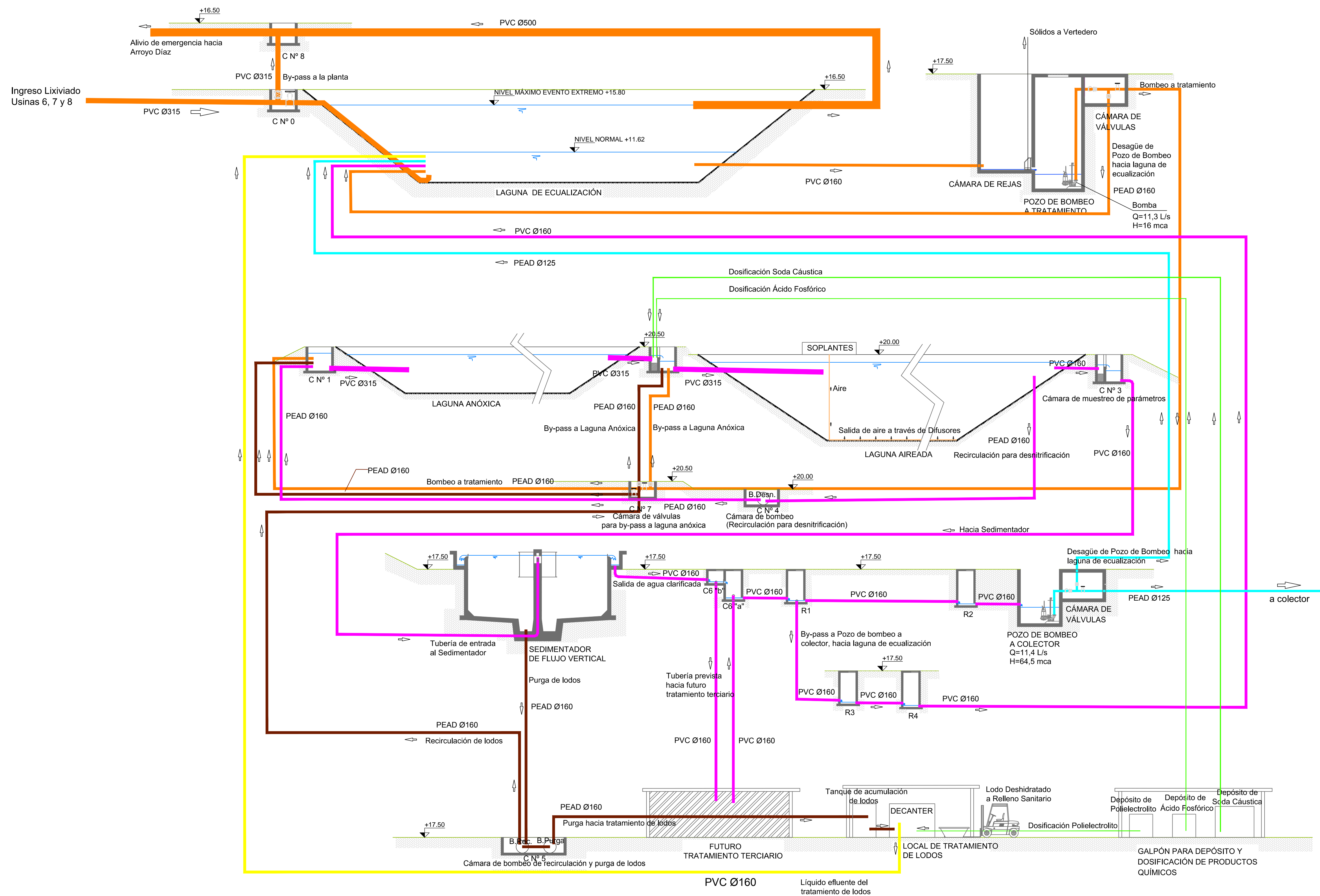




REFERENCIAS	
◻	CÁMARA
○	REGISTRO
—	LIXIVIADOS
—	LADOS
—	LIXIVIADO TRATADO
—	SODA CÁUSTICA
—	PAVIMENTO HORMIGÓN
—	PAVIMENTO TOSCA CEMENTO
CAMARA N°1	NUMERO
CZ=19.00m	TERRENO
CD=18.00m	COTA DE ZAPATA DE ENTRADA
CD=17.00m	COTA DE ZAPATA DE SALIDA
PRO=1.50m	PROFUNDIDAD

DIAGRAMA FUNCIONAL

SIN ESCALA



REFERENCIAS	
SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
	LIXIVIADO CRUDO
	EFLUENTE DE TRATAMIENTO
	LADOS
	LIQUIDO EFLUENTE DE TRATAMIENTO DE LODOS
	PRODUCTOS QUIMICOS
	BOMBEO A COLECTOR
	AIRE

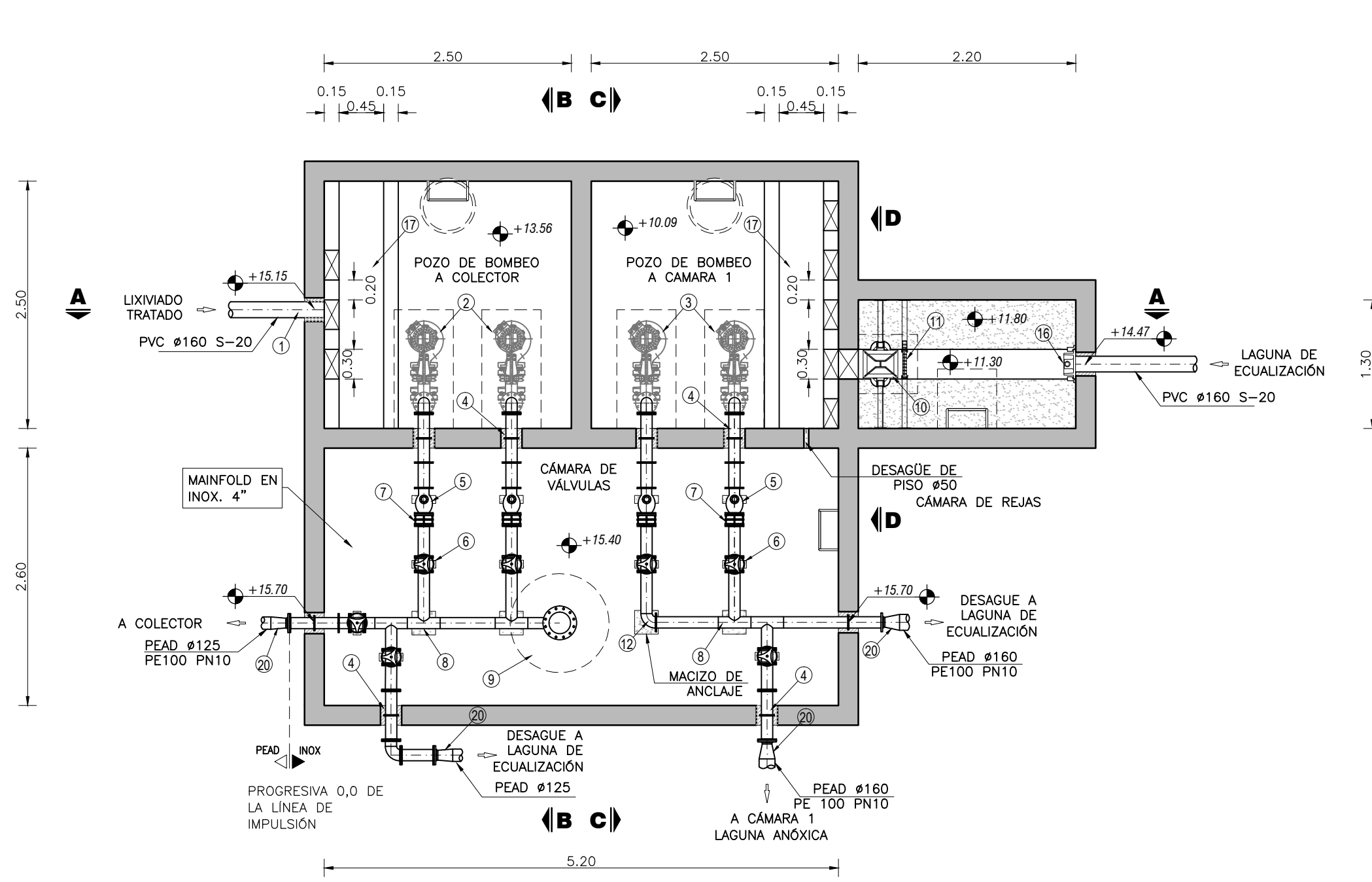
PLANO NO APTO PARA OBRA

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
ANTEPROYECTO

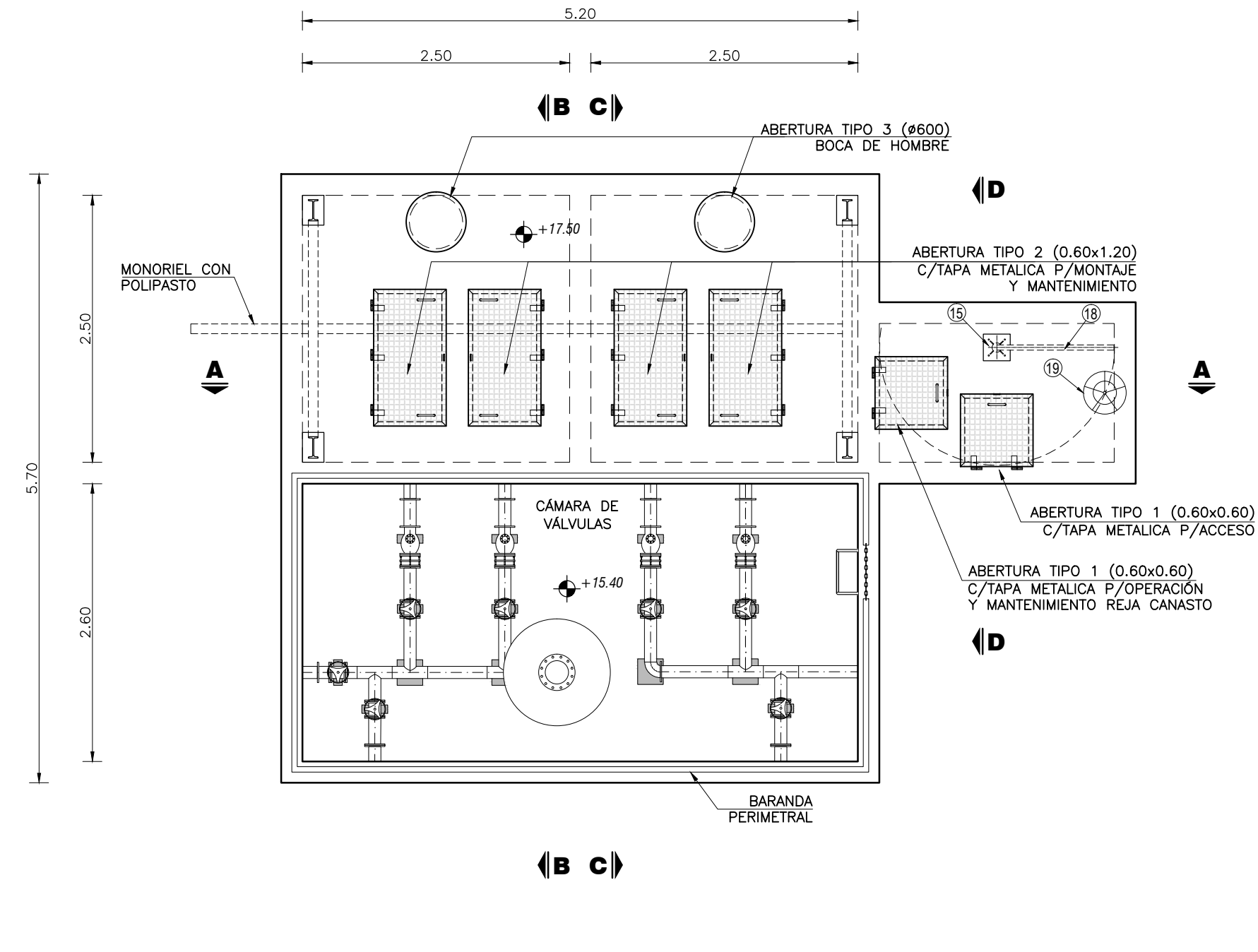
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
DIAGRAMA FUNCIONAL

	TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
	Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013
ALUMNOS	TAMAÑO	DF-01	
SANTIAGO PEREIRA NICOLÁS CUNHA	ARCHIVO MAGNETICO	A1	
	DF-01.DWG		

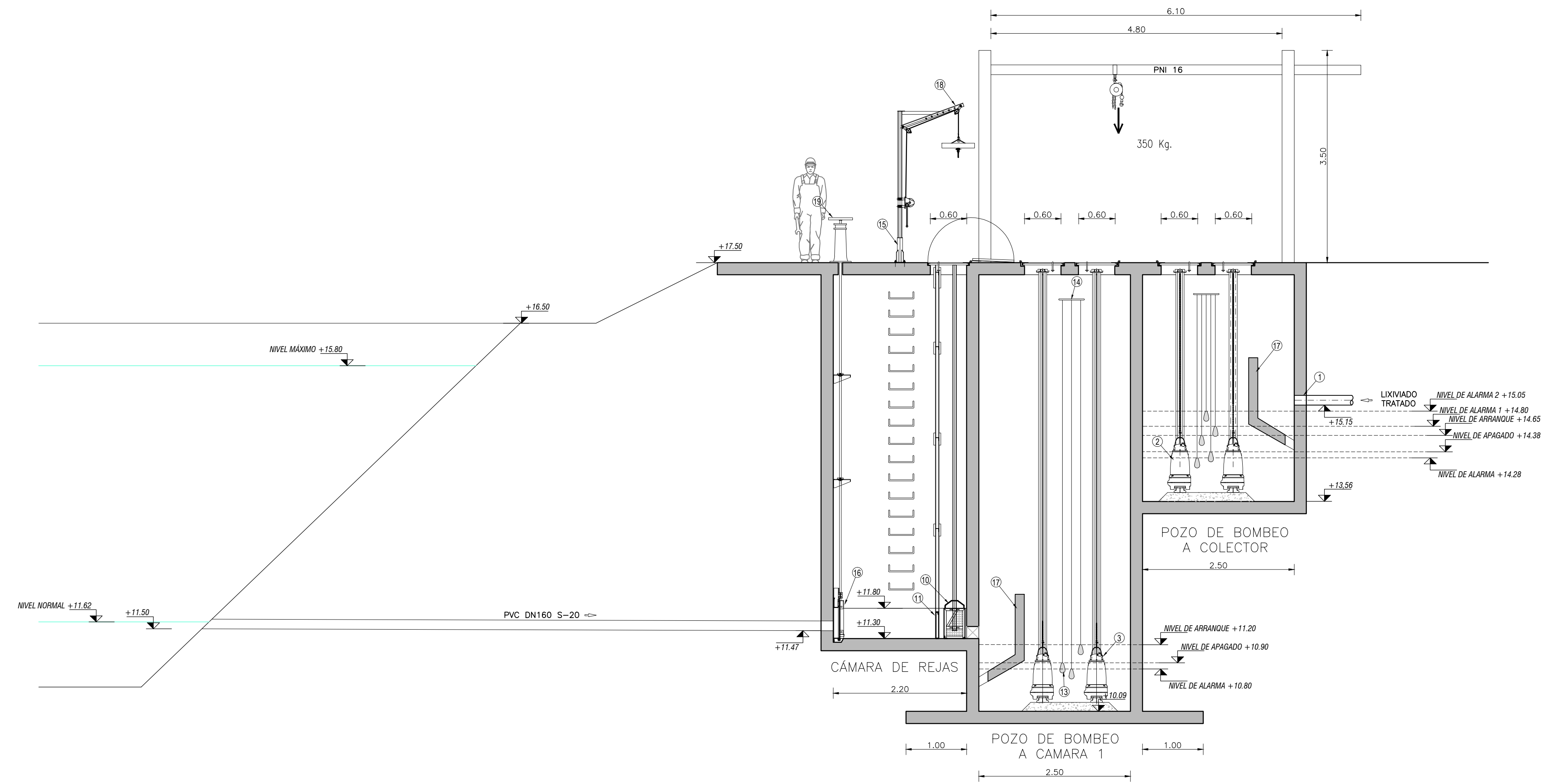
POZOS DE BOMBEO A COLECTOR Y A LAGUNA ANÓXICA



PLANTA NIVEL +16.00
ESCALA 1:50



PLANTA NIVEL +18.00
ESCALA 1:50



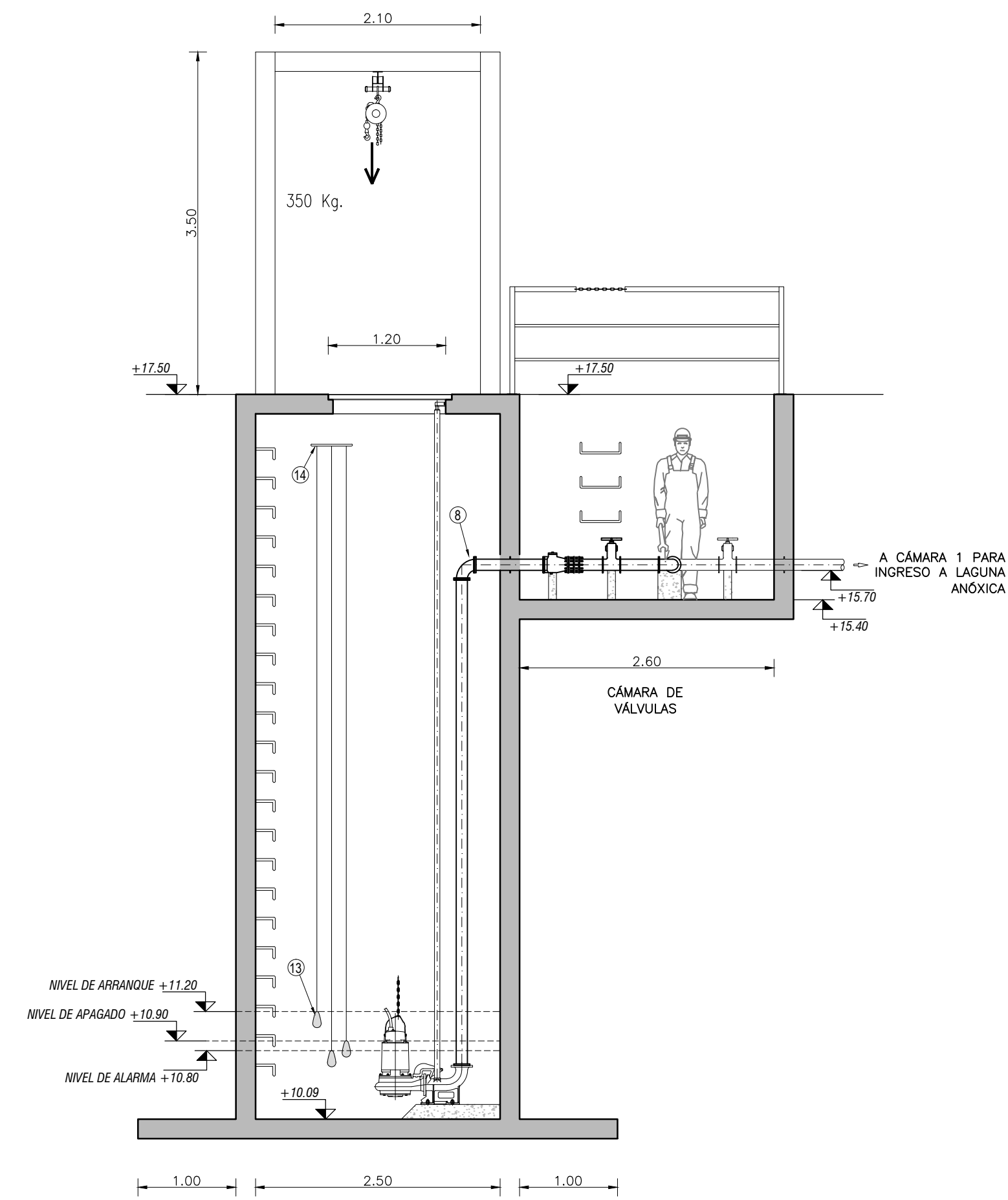
CORTE A-A
ESCALA 1:50

REFERENCIAS		
CÁMERA		
SÍMBOLO	DENOMINACION	CANTIDAD
1	COLECTOR DE INGRESO PVC #160 S-20	1 u.
2	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, CAUDAL= 11.4 l/s, H= 64.5 m.c.a., POT= 29.5 hp	2 u.
3	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, CAUDAL= 11.3 l/s, H= 16 m.c.a., POT= 16 hp	2 u.
4	PASAMUROS CON ANCLAJE Y BRIDAS FUNDICIÓN DÓCTIL	8 u.
5	VALVULA DE RETENCION A BOLA EXTR. BRIDADOS DN 4"	4 u.
6	VALVULA ESCLUSA EXTR. BRIDADOS DN 4"	8 u.
7	JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EXTR. BRID. DN 4"	4 u.
8	TEE DN 4" FUNDICIÓN DÓCTIL	5 u.
9	TANQUE HIDRONEUMÁTICO DN 4". CAPACIDAD: 2500 lts.	1 u.
10	CANASTO DE RETENCION DE SÓLIDOS	1 u.
11	REJA LIMPIEZA MANUAL DE USO ALTERNATIVO	1 u.
12	CODO 90° DN 4" FUNDICIÓN DÓCTIL	6 u.
13	SENSOR DE NIVEL TIPO BOYA	8 u.
14	SOPORTE PARA CABLES DE BOYAS DE NIVEL	2 u.
15	BASE PARA PESCANTE GIRATORIO	1 u.
16	COMPUERTA MURAL DN 160 C/ACCIONAMIENTO MANUAL	1 u.
17	PANTALLA DEFLECTORA	2 u.
18	PESCANTE GIRATORIO PARA REJAS	1 u.
19	PEDESTAL CON VOLANTE PARA COMPUERTA	1 u.
20	PIEZA DE TRANSICIÓN CONCÉNTRICA FUNDICIÓN DÓCTIL	4 u.

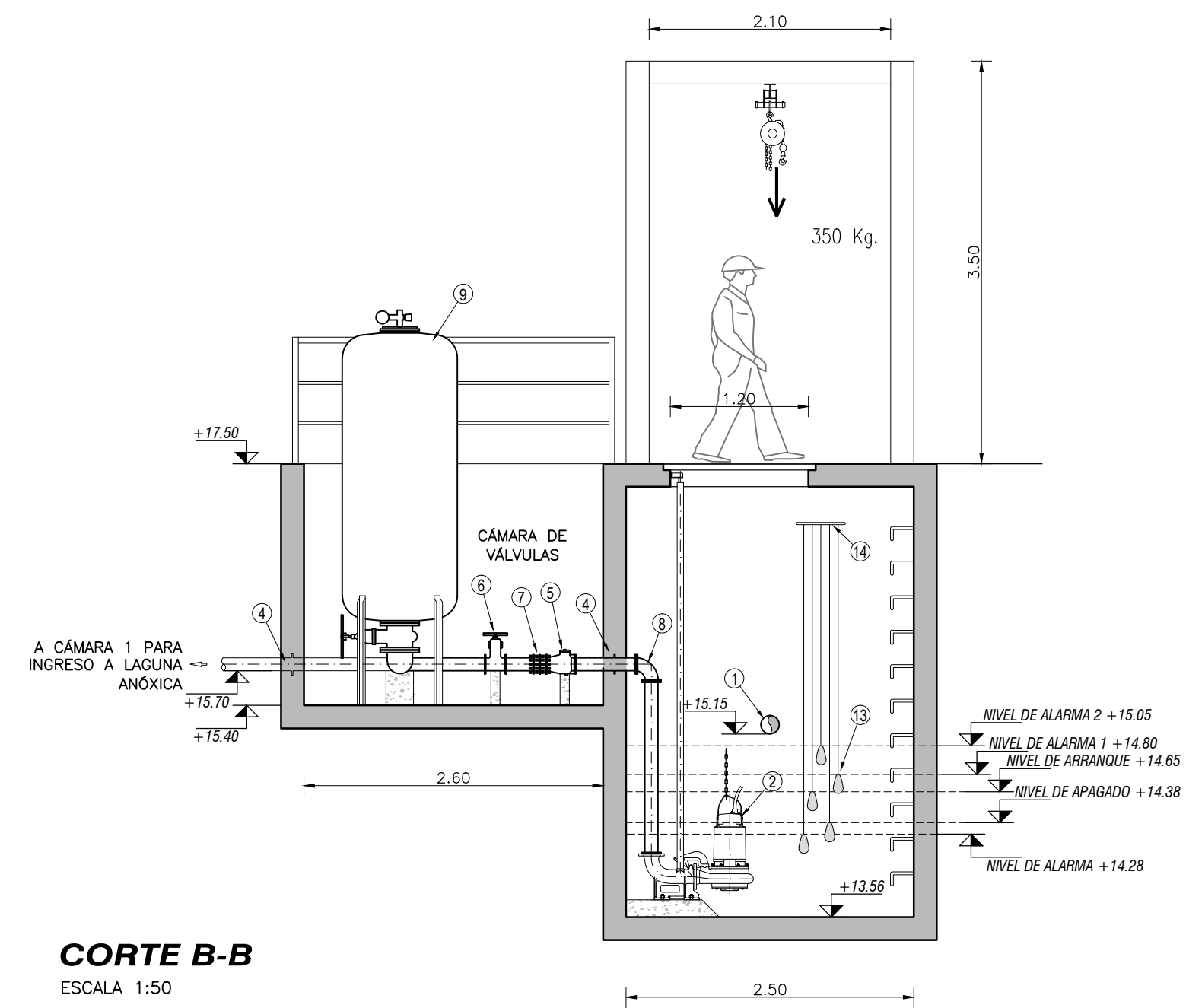
PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
POZOS DE BOMBEO

	TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
	Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI	INDICADAS	PB-01
	Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	
	ALUMNOS	NOVIEMBRE 2013	TAMAÑO
SANTIAGO PEREIRA	A1	ARCHIVO MAGNETICO	
NICOLÁS CUNHA	PB-01_02.dwg		

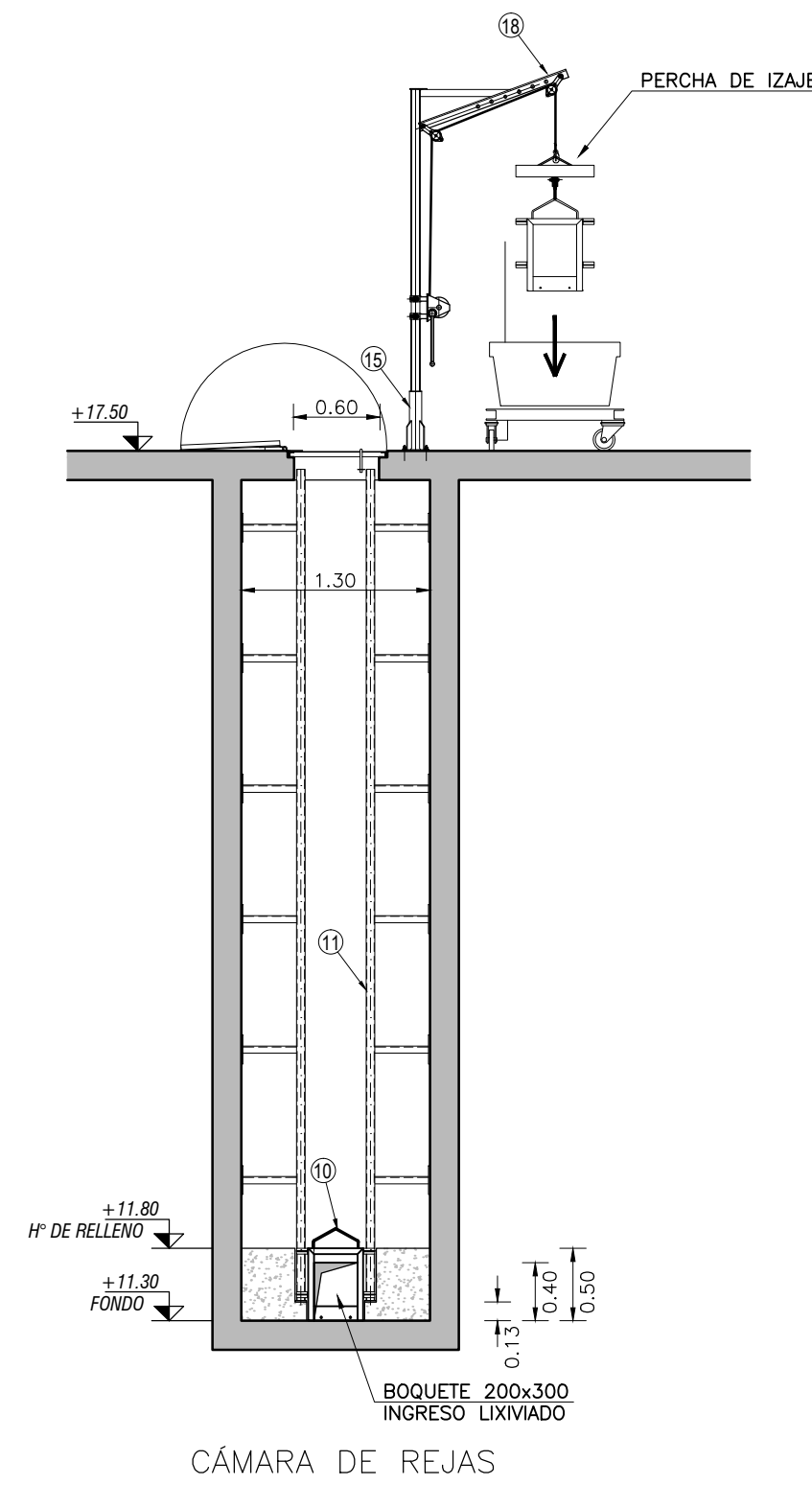
POZOS DE BOMBEO A COLECTOR Y A LAGUNA ANÓXICA



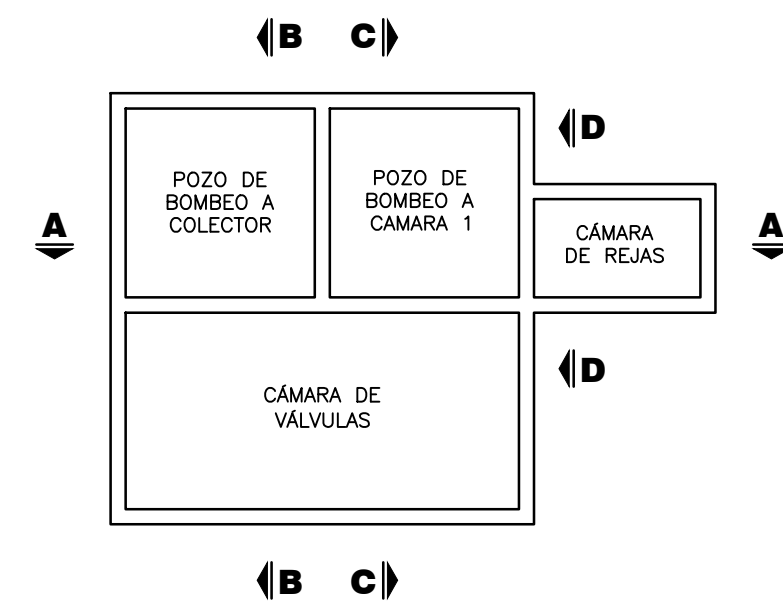
CORTE C-C
ESCALA 1:50



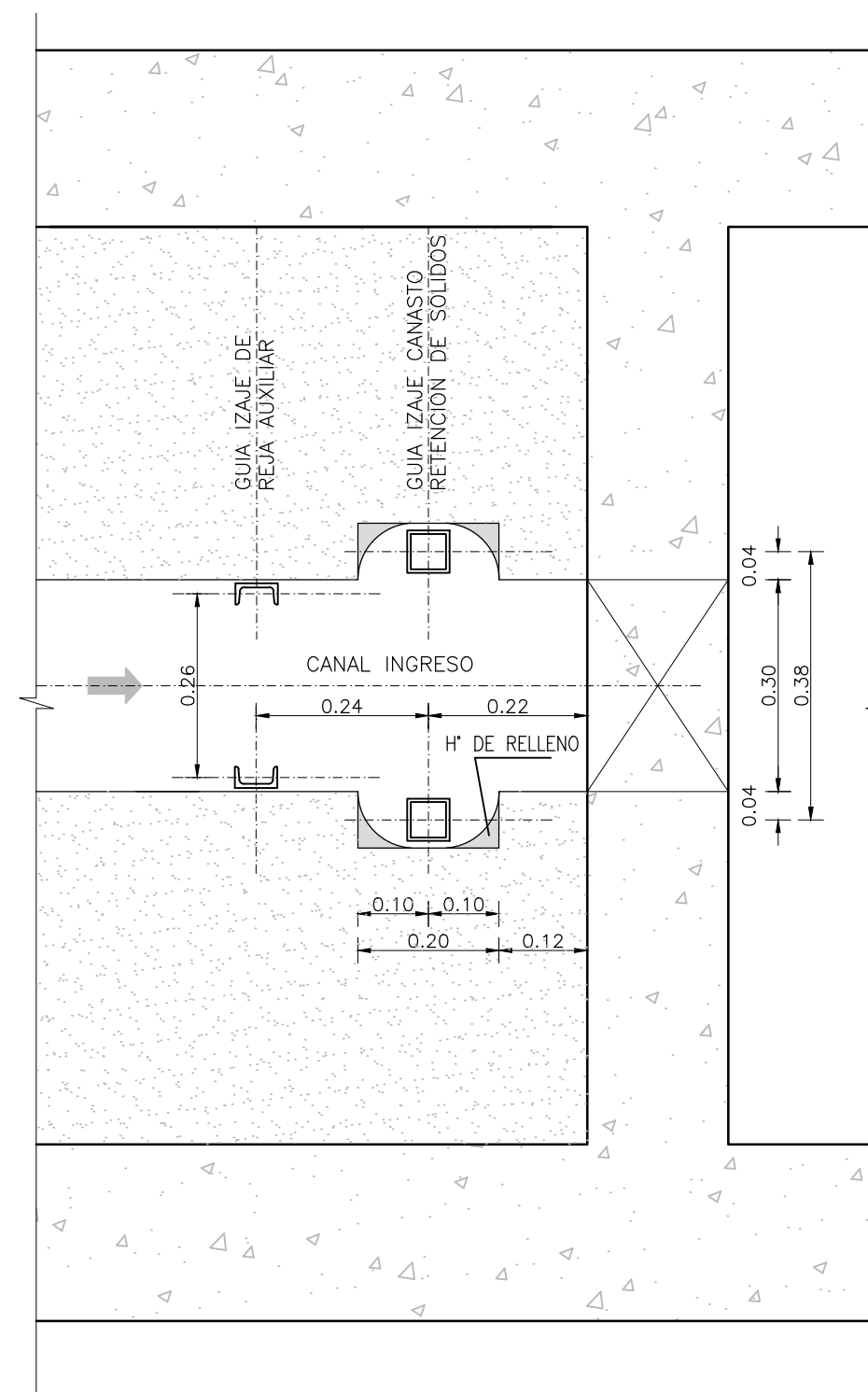
CORTE B-B
ESCALA 1:50



CORTE D-D
ESCALA 1:50



ESQUEMA DE CORTES
ESCALA 1:100



DETALLE UBICACIÓN GUÍA DE REJAS
ESCALA 1:50

REFERENCIAS		
CÁMERA		
SÍMBOLO	DENOMINACION	CANTIDAD
1	COLECTOR DE INGRESO PVC Ø160 S=20	1 u.
2	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, CAUDAL= 11.4 l/s, H= 64.5 m.c.a., POT= 29.5 hp	2 u.
3	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, CAUDAL= 11.3 l/s, H= 16 m.c.a., POT= 16 hp	2 u.
4	PASAMUROS CON ANCLAJE Y BRIDAS FUNDICIÓN DÓCTIL	8 u.
5	VALVULA DE RETENCION A BOLA EXTR. BRIDADOS DN 4"	4 u.
6	VALVULA ESCLUSA EXTR. BRIDADOS DN 4"	8 u.
7	JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE EXTR. BRID. DN 4"	4 u.
8	TEE DN 4" FUNDICIÓN DÓCTIL	5 u.
9	TANQUE HIDRONEUMÁTICO DN 4", CAPACIDAD: 2500 lts.	1 u.
10	CANASTO DE RETENCION DE SÓLIDOS	1 u.
11	REJA LIMPIEZA MANUAL DE USO ALTERNATIVO	1 u.
12	CODO 90° DN 4" FUNDICIÓN DÓCTIL	6 u.
13	SENSOR DE NIVEL TIPO BOYA	8 u.
14	SOPORTE PARA CABLES DE BOYAS DE NIVEL	2 u.
15	BASE PARA PESCANTE GIRATORIO	1 u.
16	COMPUERTA MURAL DN 160 C/ACCIONAMIENTO MANUAL	1 u.
17	PANTALLA DEFLECTORA	2 u.
18	PESCANTE GIRATORIO PARA REJAS	1 u.
19	PEDESTAL CON VOLANTE PARA COMPUERTA	1 u.
20	PIEZA DE TRANSICIÓN CONCÉNTRICA FUNDICIÓN DÓCTIL	4 u.

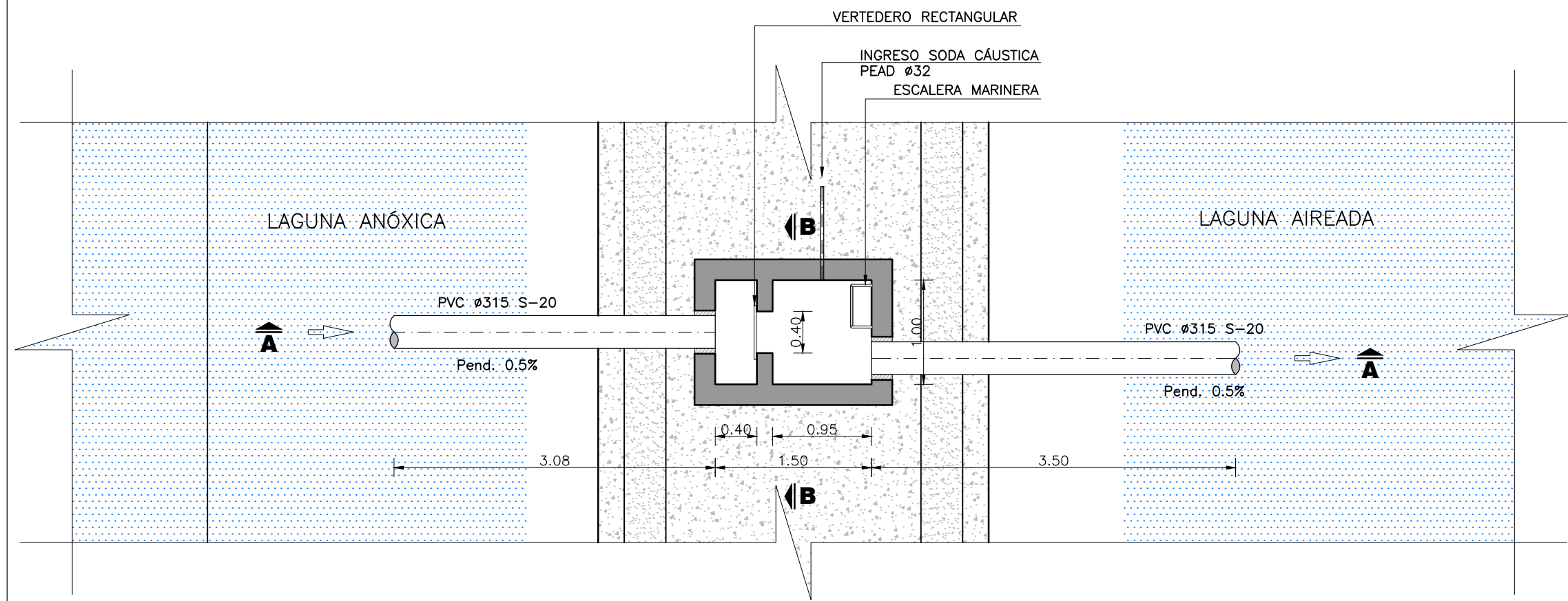
PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

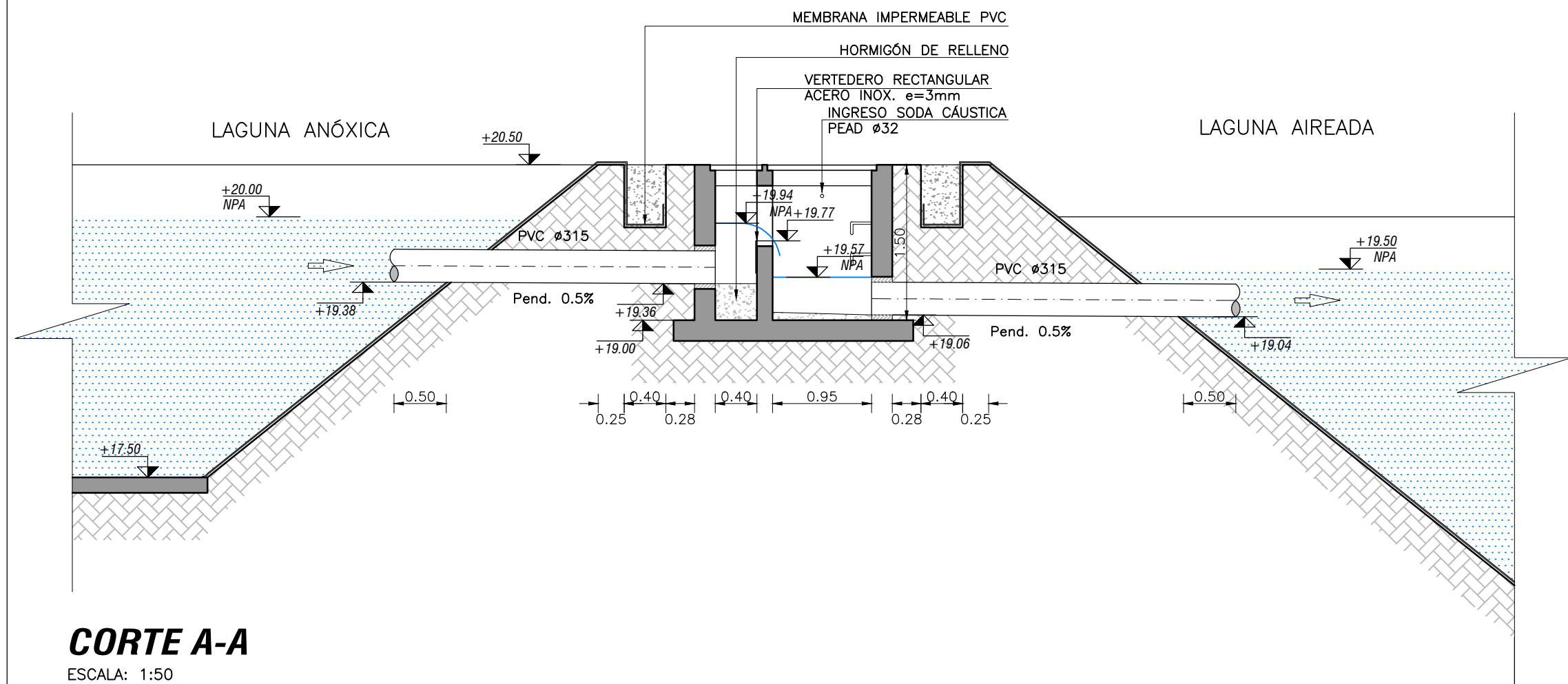
POZOS DE BOMBEO

	TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
	Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	INDICADAS	
	ALUMNOS	FECHA	
	SANTIAGO PEREIRA NICOLÁS CUNHA	NOVIEMBRE 2013	PB-02
	TAMAÑO	A1	
	ARCHIVO MAGNÉTICO	PB-01_02.dwg	

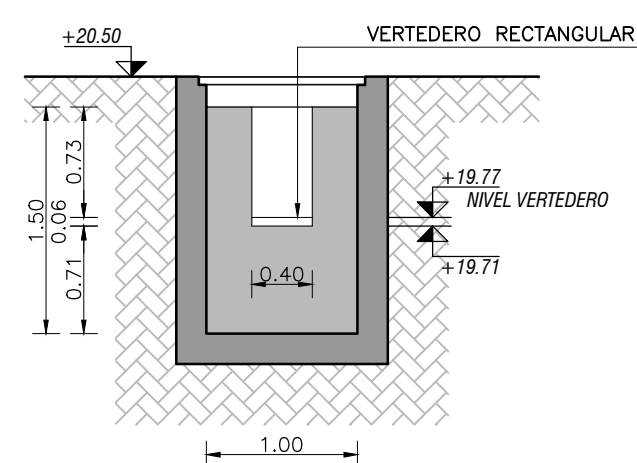
CÁMARA N° 2



PLANTA
ESCALA: 1:50

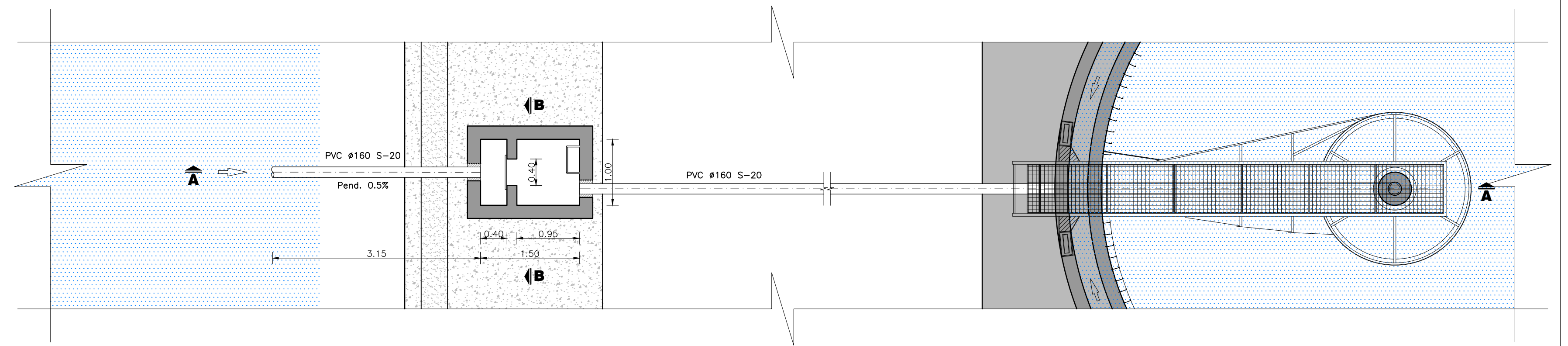


CORTE A-A
ESCALA: 1:50

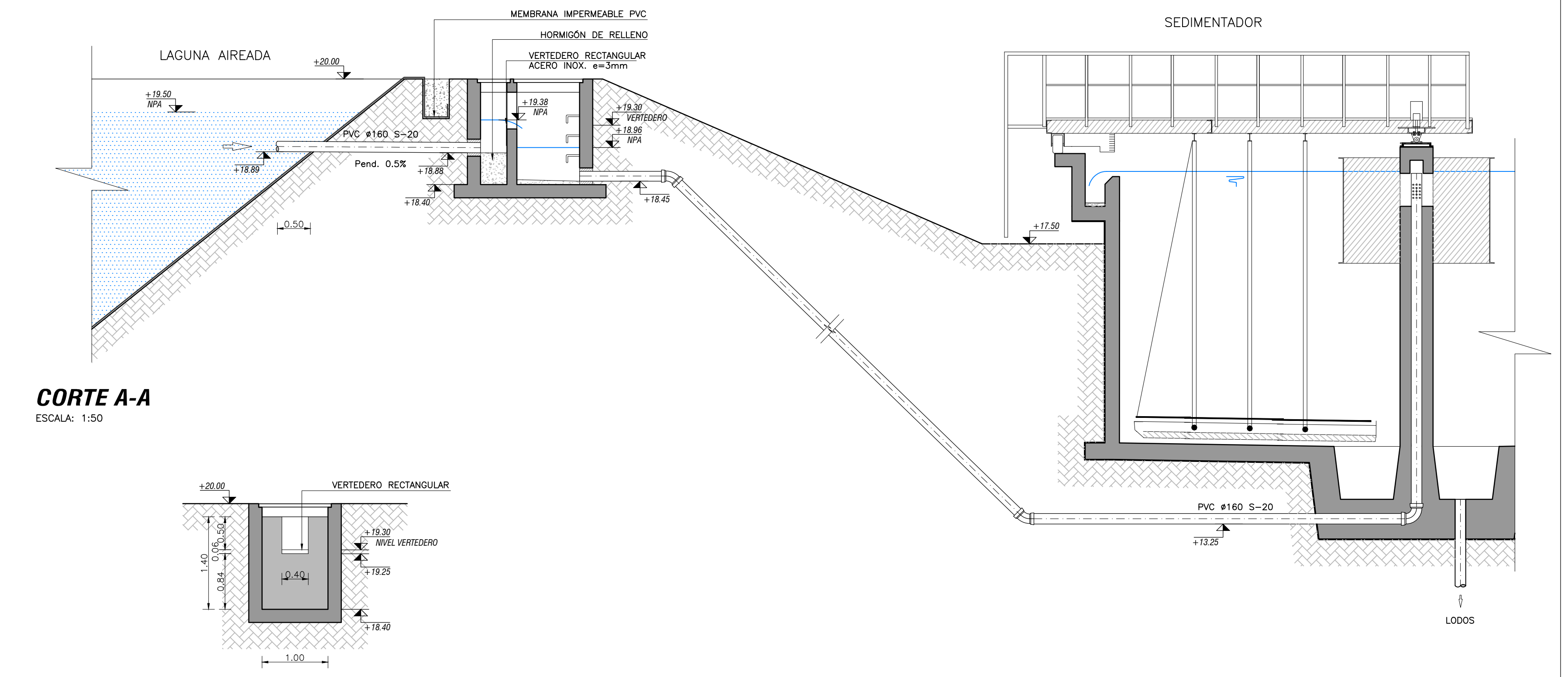


CORTE B-B
ESCALA: 1:50

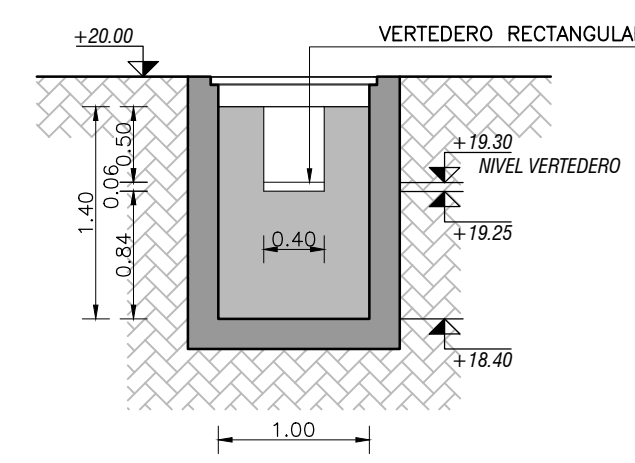
CÁMARA N° 3



PLANTA
ESCALA: 1:50



CORTE A-A
ESCALA: 1:50



CORTE B-B
ESCALA: 1:50

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

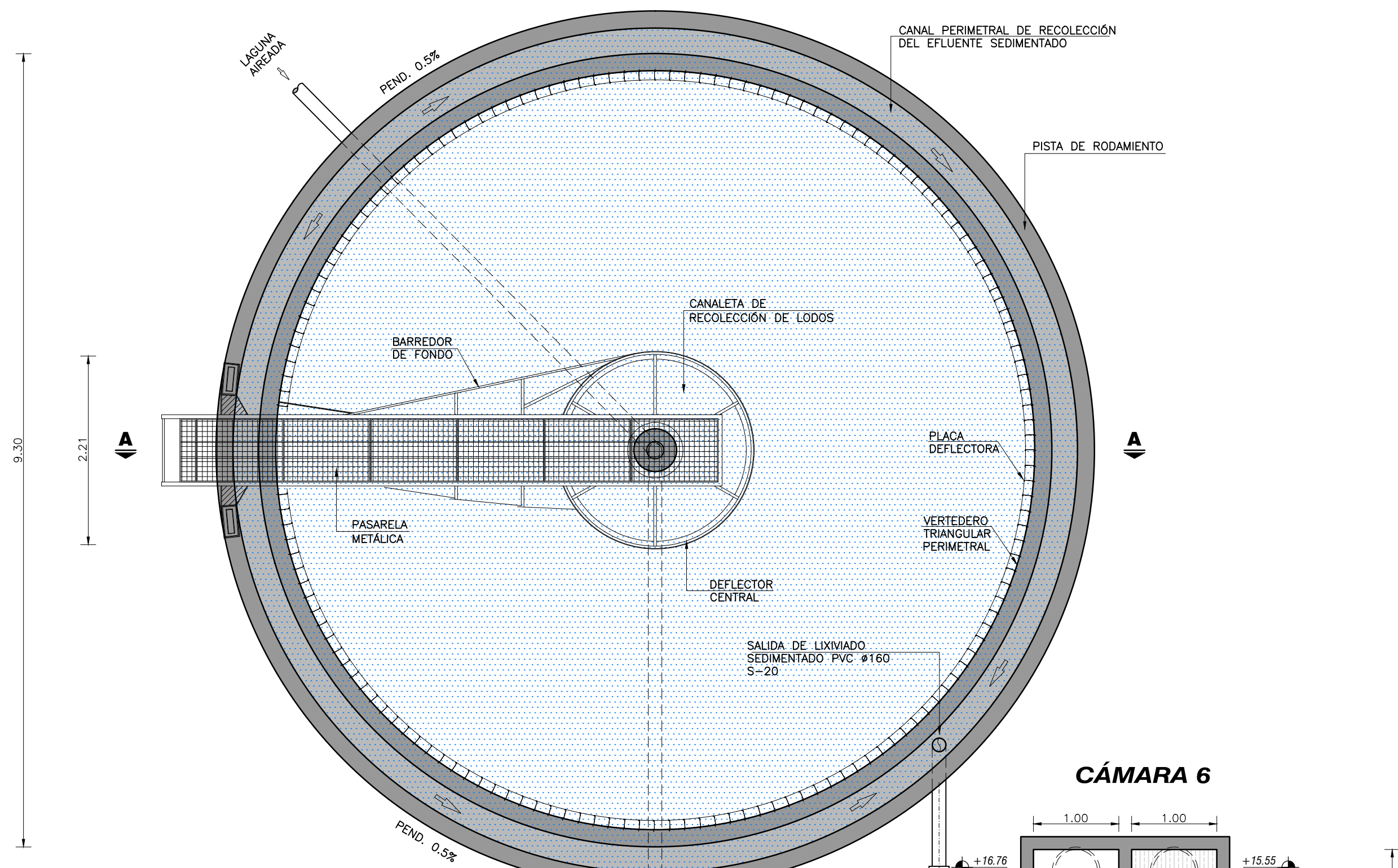
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

CÁMARA 2 Y 3



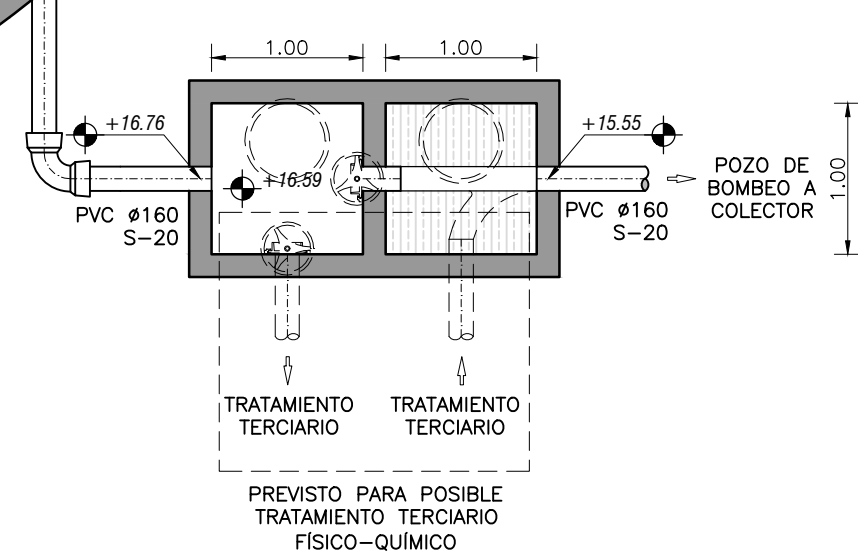
TUTORES	ESCALA	INDICADAS	LAMINA N°
Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI			
Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013	PC-04
ALUMNOS	TAMAÑO	A1	
SANTIAGO PEREIRA	ARCHIVO	MAGNETICO	
NICOLÁS CUNHA		PC-03_04.dwg	

SEDIMENTADOR

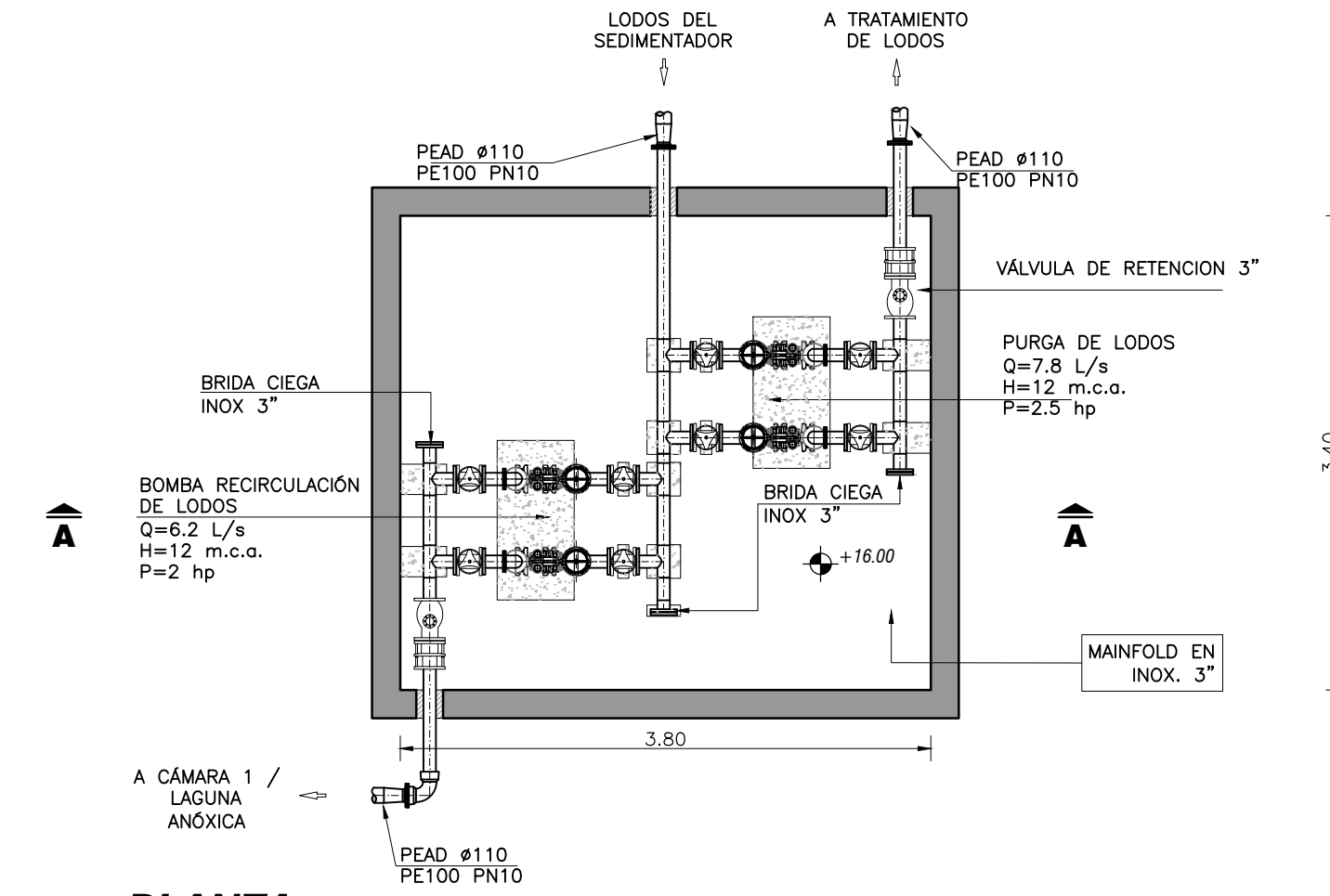


PLANTA
ESCALA 1:50

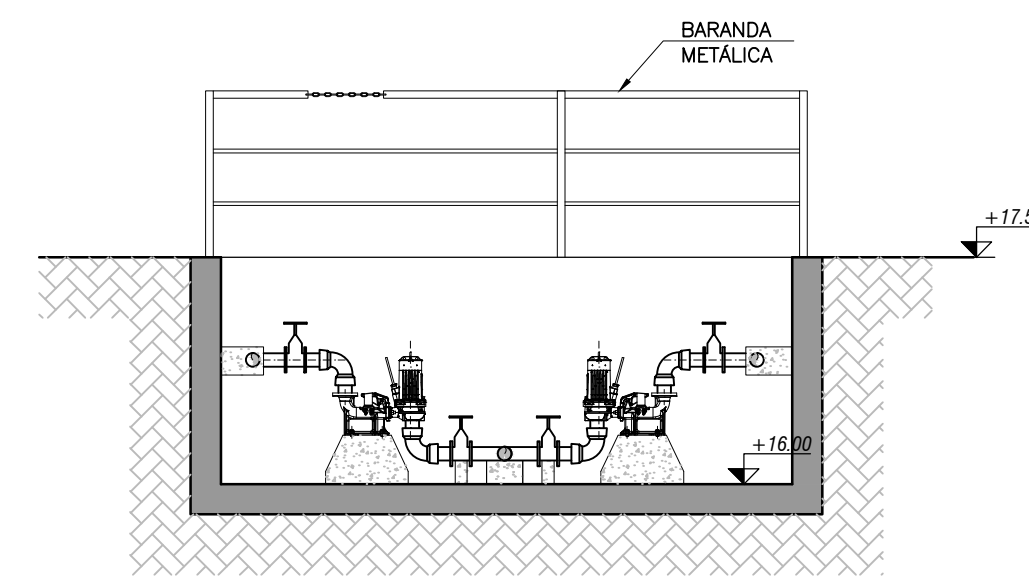
CÁMARA 6



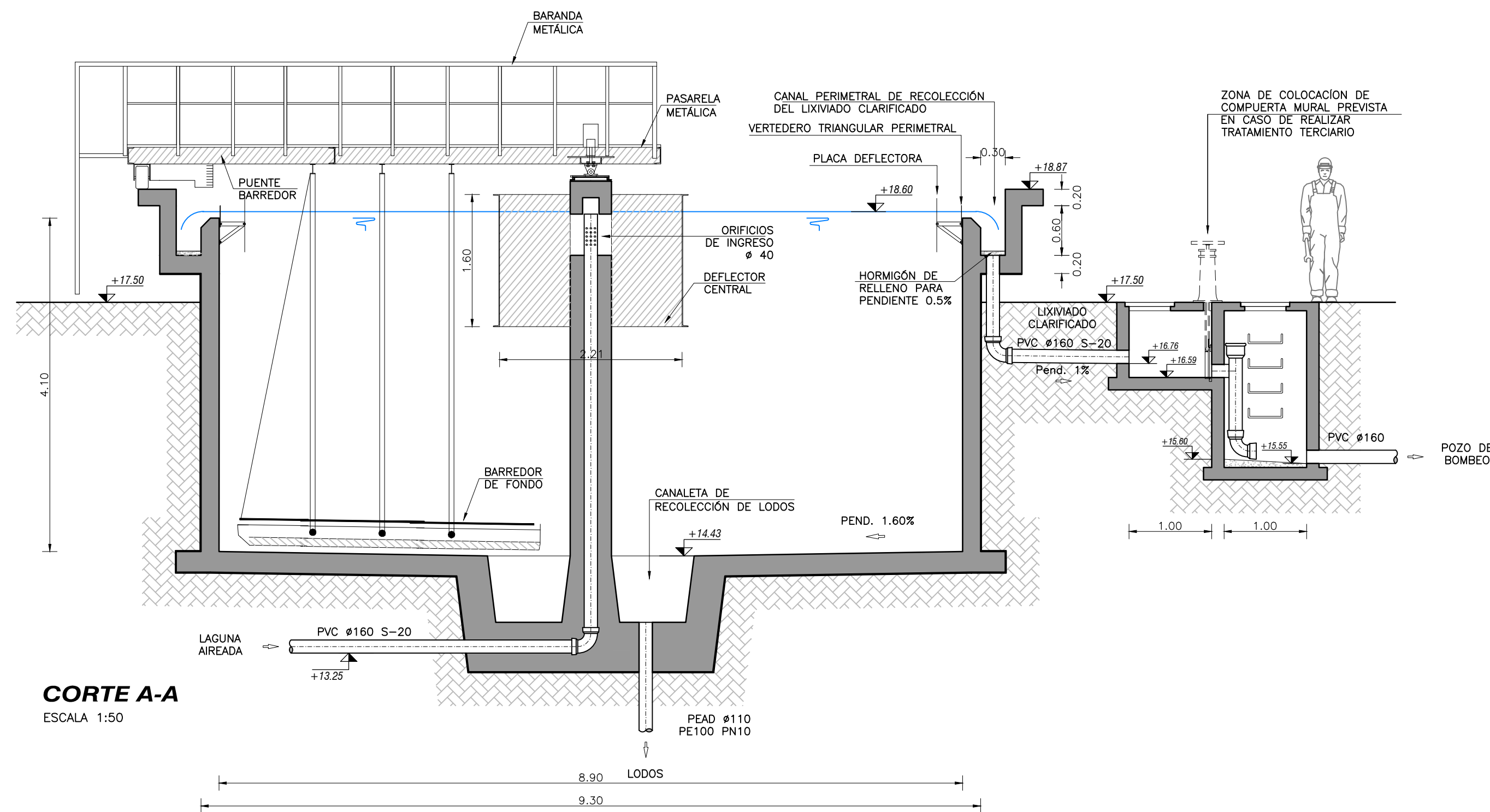
CÁMARA 5



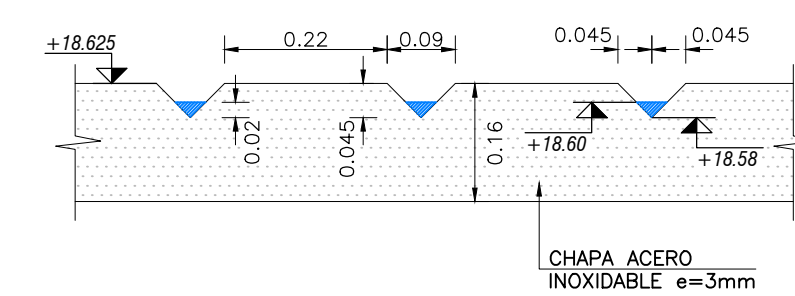
PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE A-A
ESCALA 1:50



CORTE A-A
ESCALA 1:50



VERTEDERO PERIMETRAL TRIANGULAR VISTA FRONTAL
ESCALA 1:10

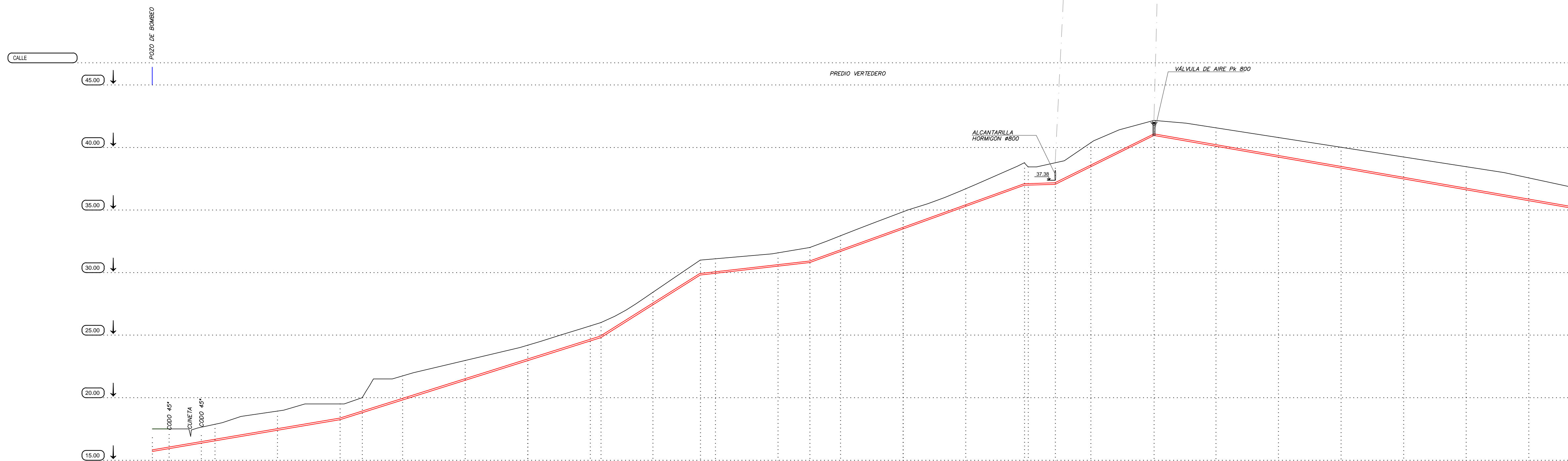
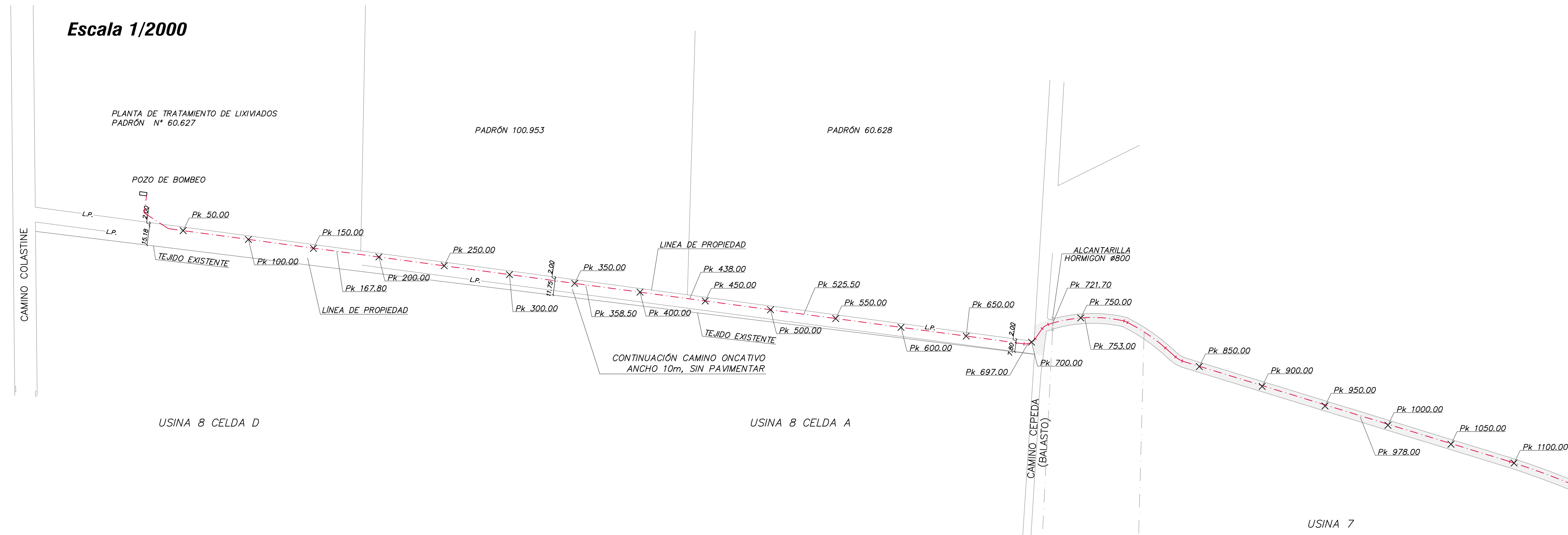
PLANO NO APTO PARA OBRA

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
SEDIMENTADOR, CÁMARA 5 Y 6

	TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
	Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	INDICADAS	
	ALUMNOS	FECHA	NOVIEMBRE 2013
	SANTIAGO PEREIRA NICOLÁS CUNHA	TAMAÑO	A1
		ARCHIVO MAGNETICO	PC-05
		PC-05.dwg	

LÍNEA DE IMPULSIÓN

Escala 1/2000



PERFIL
ESCALA HORIZONTAL 1:2000
ESCALA VERTICAL 1:200

DISTANCIAS ACUMULADAS (m)	0.00	13.00	26.00	50.00	100.00	150.00	167.80	200.00	250.00	300.00	350.00	358.50	400.00	450.00	500.00	525.50	550.00	600.00	650.00	697.00	700.00	721.70	750.00	800.00	850.00	900.00	950.00	1000.00	1050.00	1100.00	
DISTANCIAS PARCIALES (m)	0.00	13.00	13.00	24.00	50.00	16.80	32.20	50.00	50.00	50.00	50.00	8.50	49.50	50.00	50.00	25.50	25.50	50.00	50.00	50.00	3.00	21.70	28.30	28.30	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
DIÁMETRO (mm)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
PENDIENTE				1.7%				3.15%				6.3%		1.14%				3.6%			0.3%		5.0%		-1.74%					-1.74%	
COTAS DE TERRENO (m)	15.70	17.50	17.50	17.50	17.50	18.24	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50	20.35	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	
COTAS DE ZAMPEADO (m)	15.70	17.50	17.50	17.50	17.50	18.24	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50	20.35	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	21.10	
PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

LÍNEA DE IMPUSIÓN

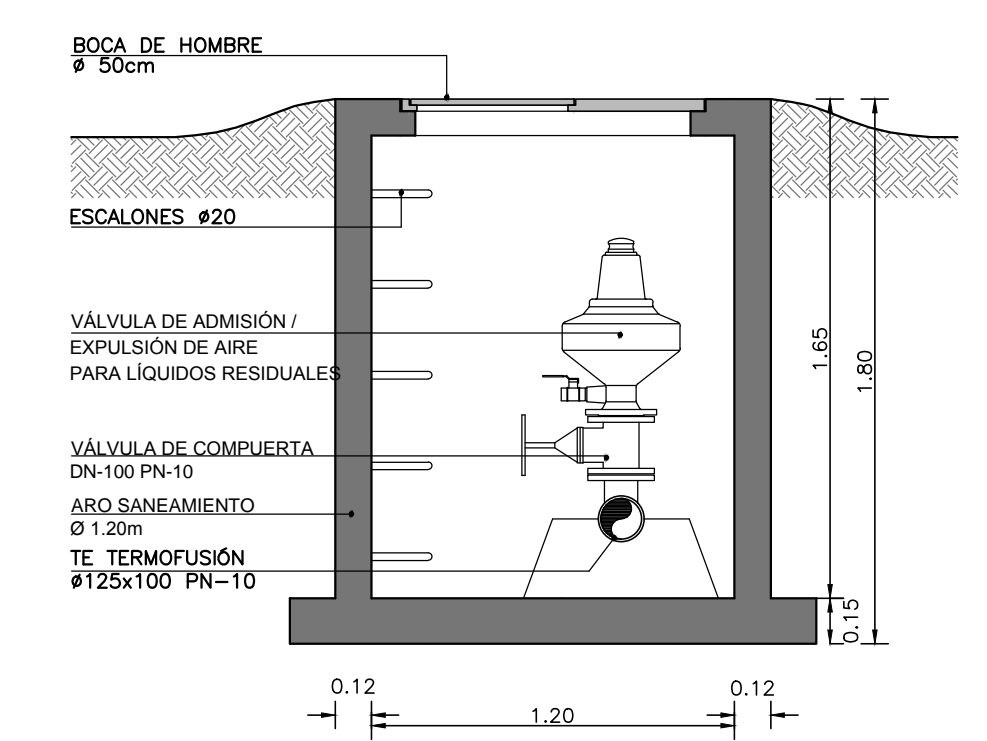
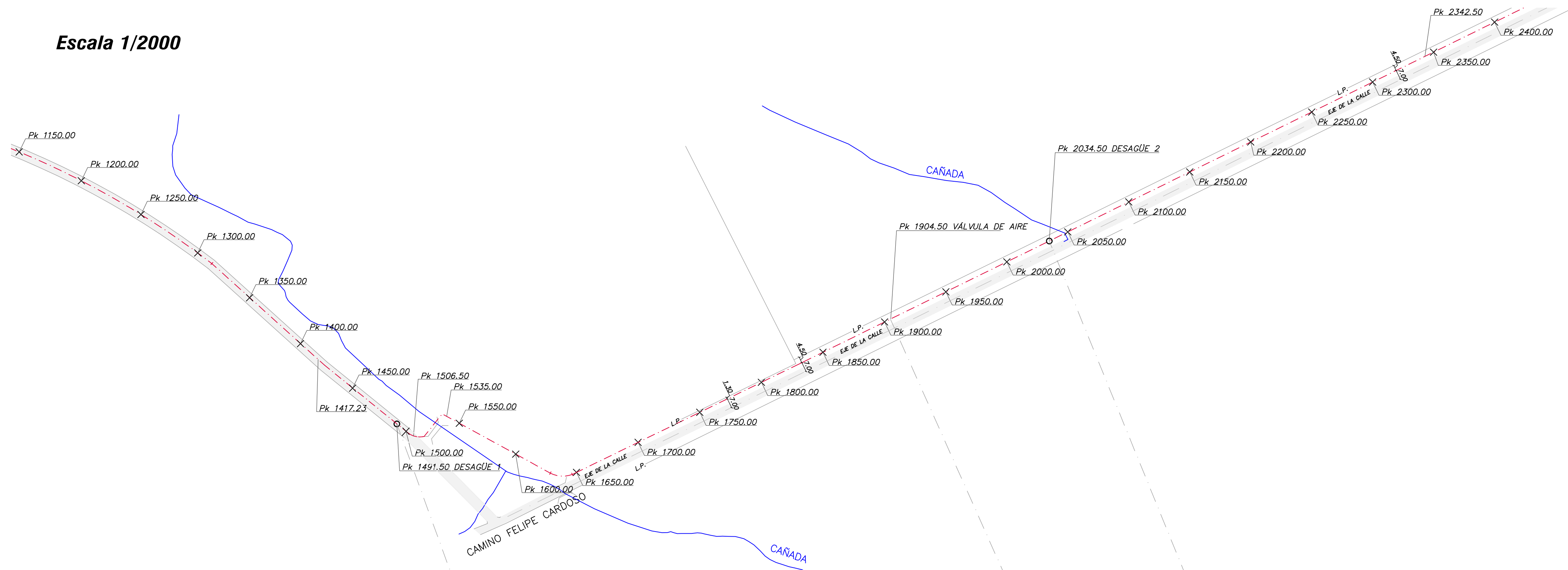


TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI	INDICADAS	
Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013
ALUMNOS	TAMAÑO	A1
SANTIAGO PEREIRA	ARCHIVO	MAGNETICO
NICOLÁS CUNHA		IM-01_05.DWG

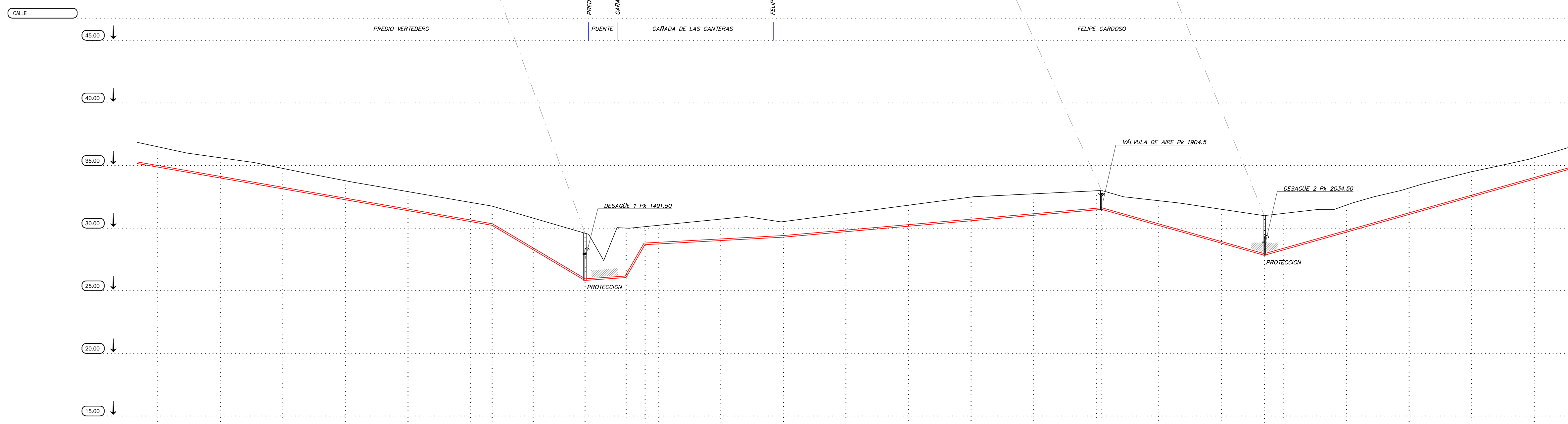
IM-01

LÍNEA DE IMPULSIÓN

Escala 1/2000



Detalle cámaras para válvulas de aire
Escala 1/25



PERFIL
ESCALA HORIZONTAL 1/2000
ESCALA VERTICAL 1/200

DISTANCIAS ACUMULADAS (m)	1150.00	1200.00	1250.00	1300.00	1350.00	1400.00	1417.23	1450.00	1491.50	1506.50	1535.00	1550.00	1566.50	1600.00	1650.00	1700.00	1750.00	1850.00	1904.50	1950.00	2000.00	2034.50	2050.00	2100.00	2150.00	2200.00	2250.00	2550.00	
DISTANCIAS PARCIALES (m)		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	16.63	33.26	74.27	15.00	31.50	33.00	33.00	33.00	50.00	50.00	50.00	50.00	365.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
DIÁMETRO (mm)									PEAD 125 SDR 17																				
PENDIENTE			-1.74%					-5.9%	0.70%	10.00%				0.60%					0.87%										
COTAS DE TERRENO (m)			36.19	34.79	33.13	31.79	30.42	29.05	27.26	26.00	24.17	22.68	21.17	19.50	17.82	16.17	14.50	12.82	11.17	9.50	7.82	6.17	4.50	2.82	1.17	0.50	0.82	1.17	1.50
COTAS DE ZAMPEADO (m)			34.91	33.51	31.85	30.51	29.14	27.77	25.98	24.72	22.89	21.38	19.71	18.04	16.37	14.70	13.03	11.36	9.69	8.02	6.35	4.68	3.01	1.34	0.67	0.00	0.33	0.67	1.00
PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)			1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

LÍNEA DE IMPUSIÓN

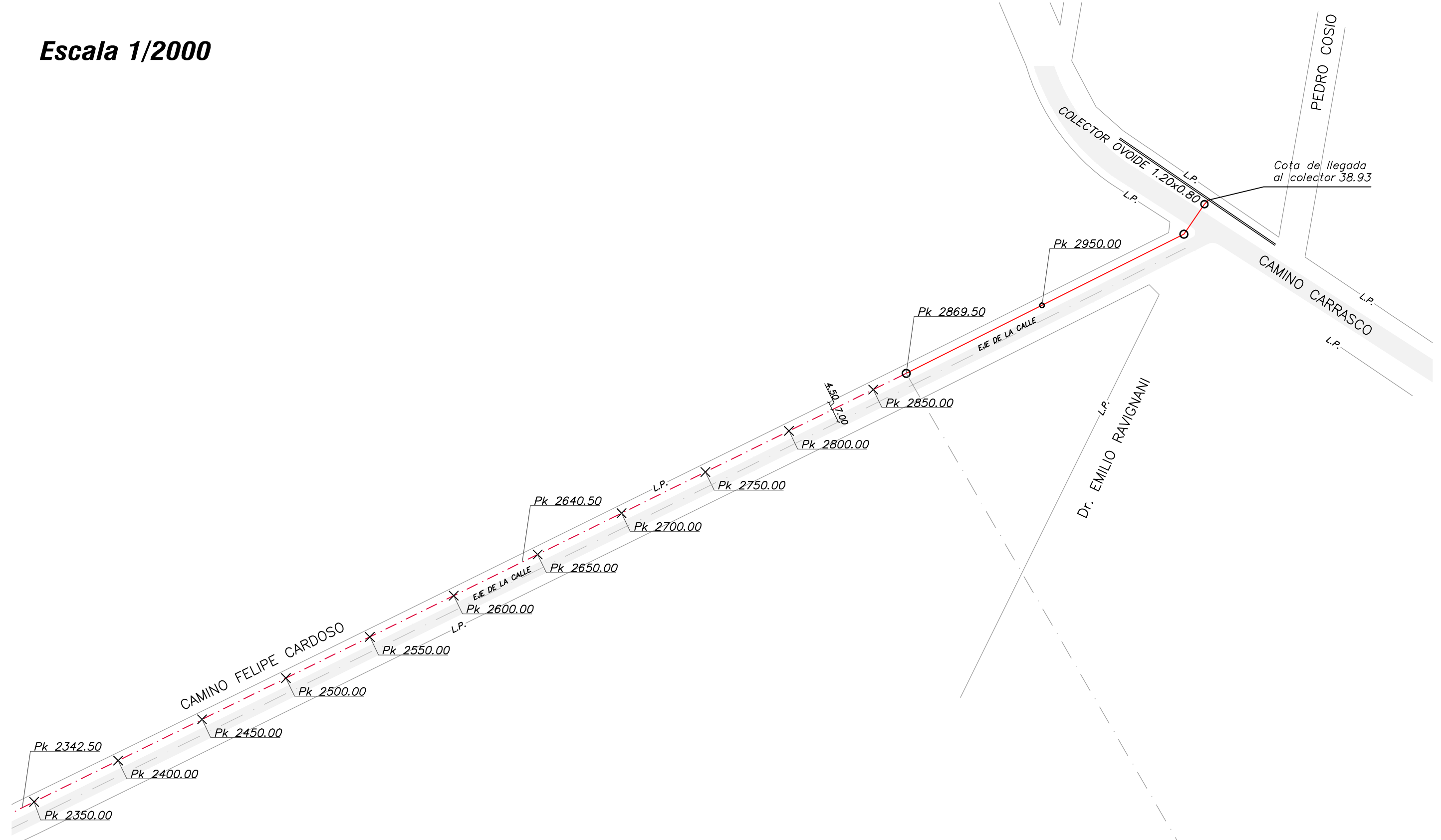


TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI	INDICADAS	
Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013
ALUMNOS	TAMAÑO	A1
SANTIAGO PEREIRA	ARCHIVO MAGNETICO	IM-01_05.DWG
NICOLÁS CUNHA		

IM-02

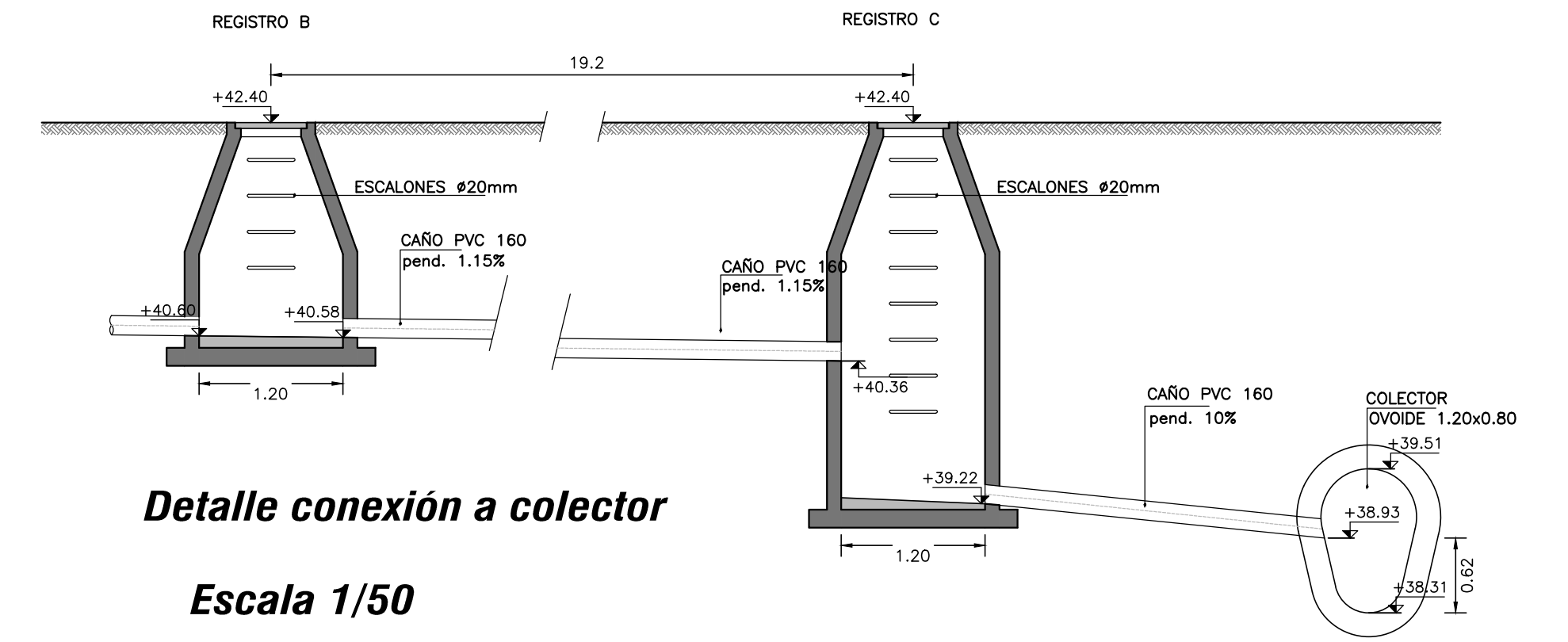
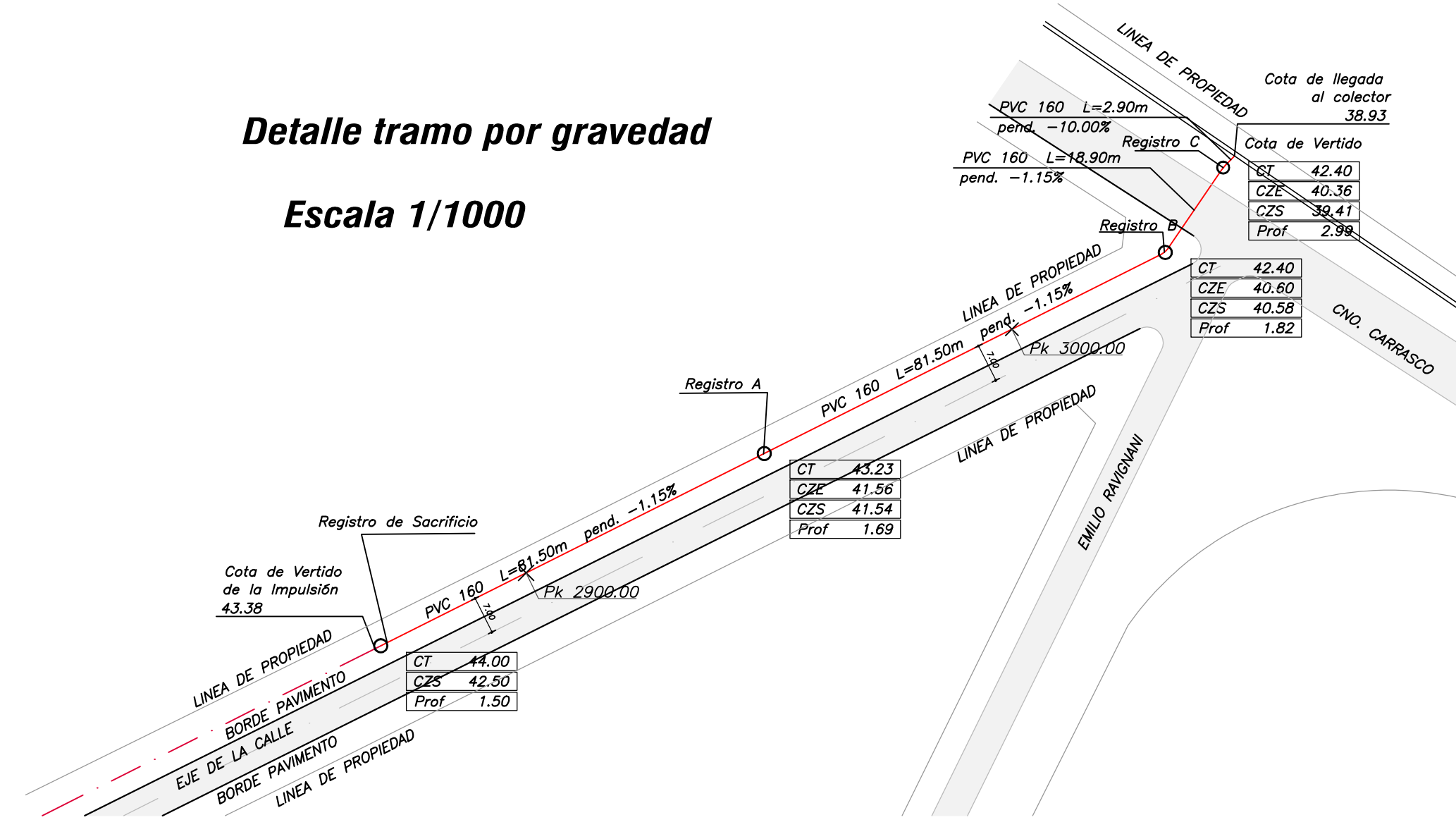
LÍNEA DE IMPULSIÓN

Escala 1/2000



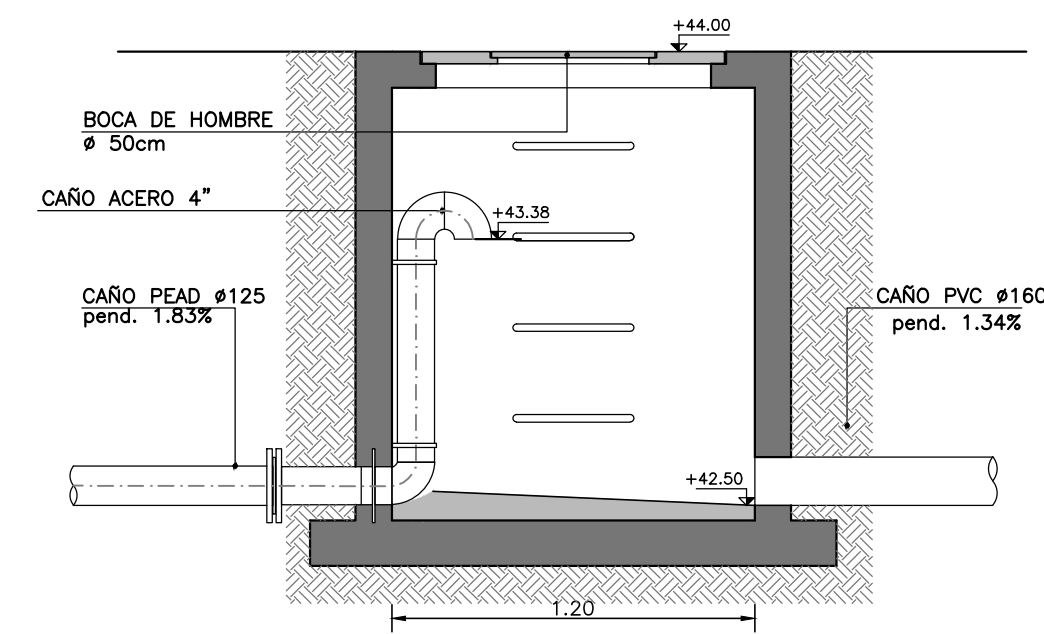
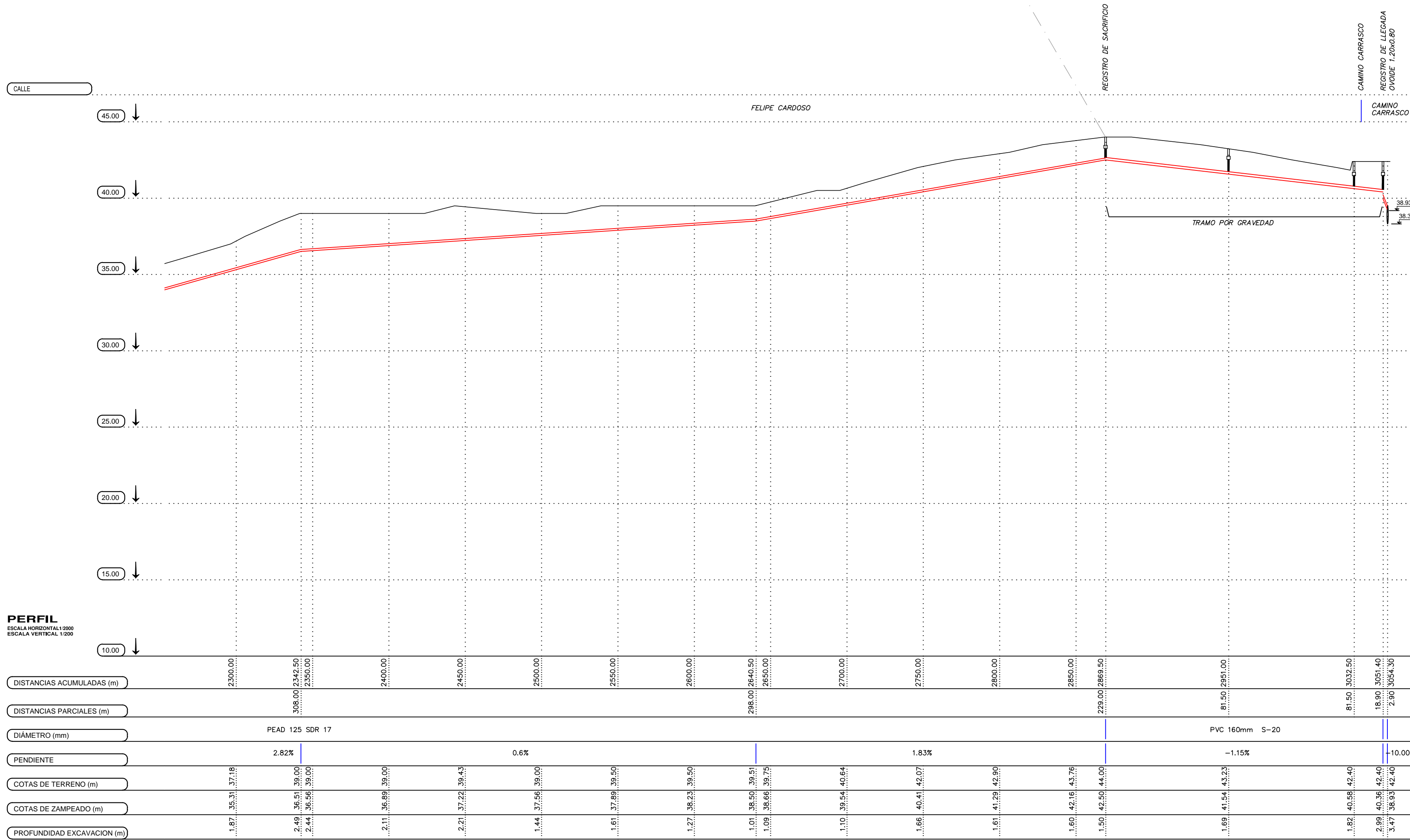
Detalle tramo por gravedad

Escala 1/1000



Detalle conexión a colector

Escala 1/50



Detalle registro de sacrificio

Escala 1/25

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

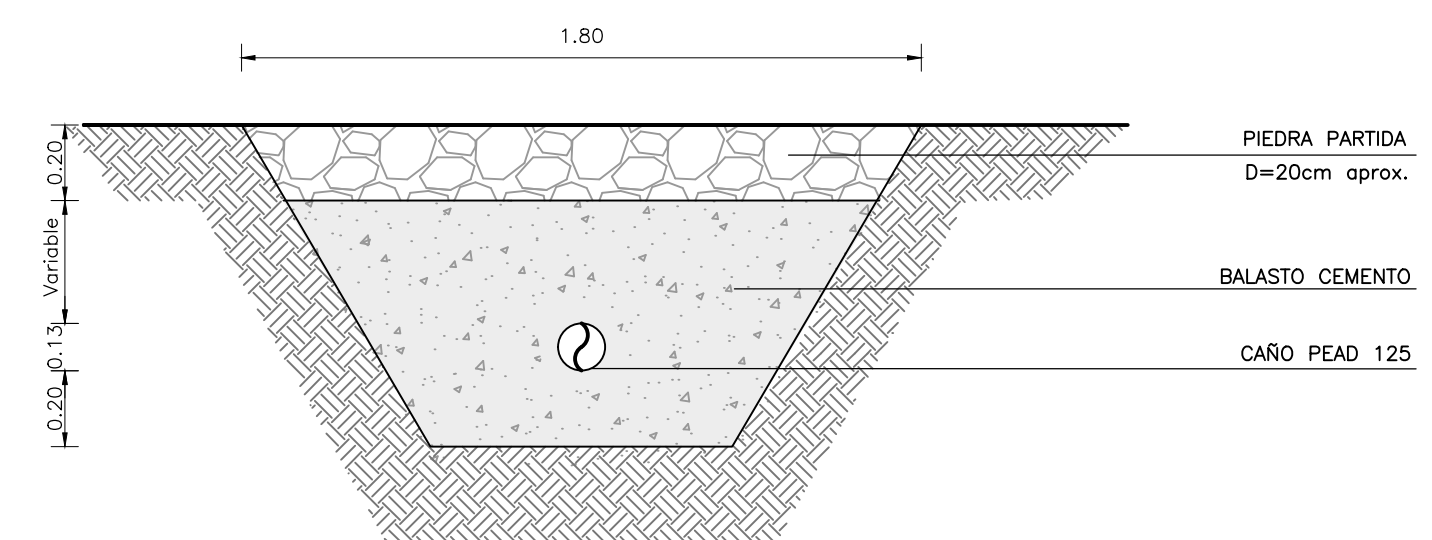
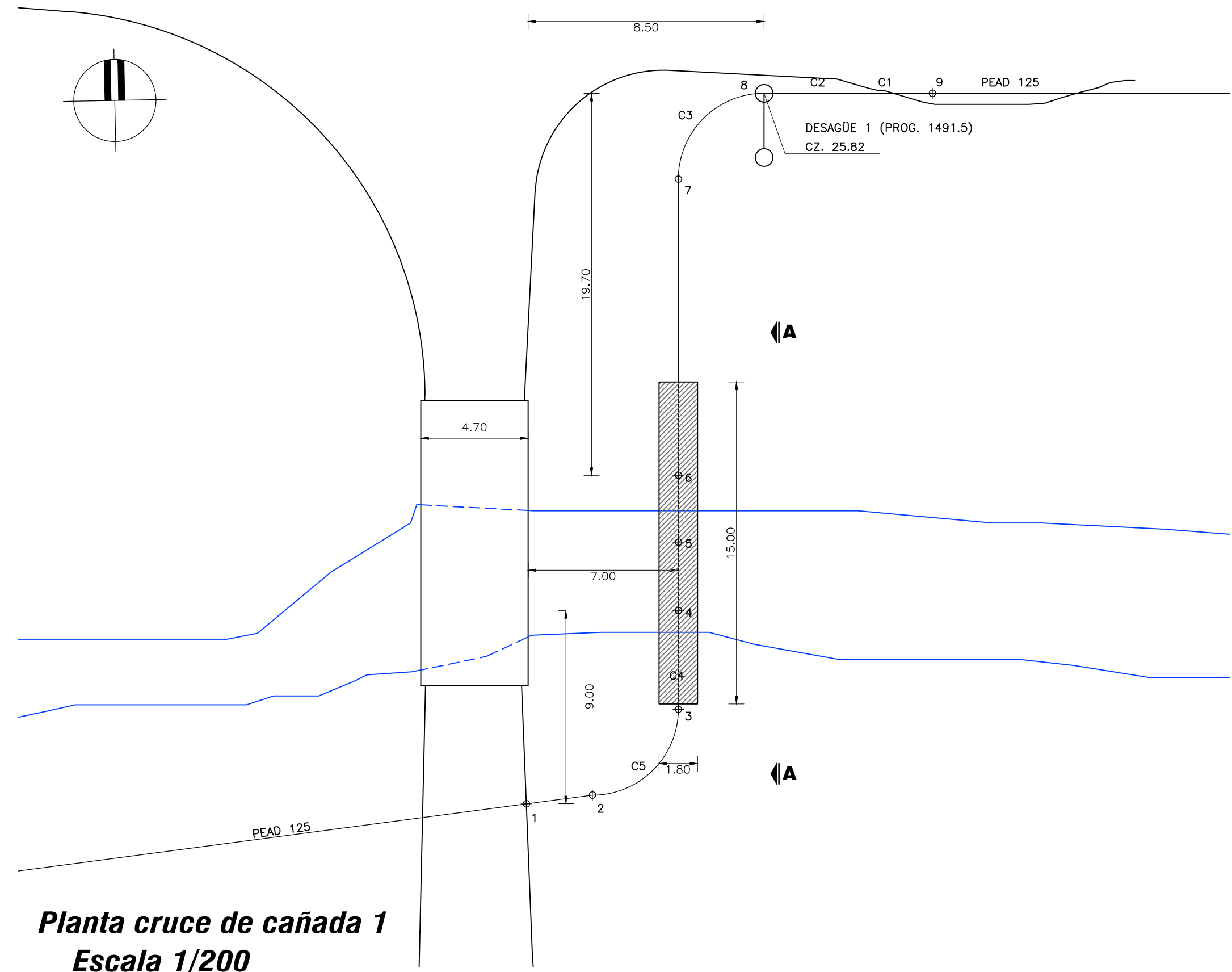
LÍNEA DE IMPUSIÓN



TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI	INDICADAS	
Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013
ALUMNOS	TAMAÑO	A1
SANTIAGO PEREIRA	ARCHIVO	MAGNETICO
NICOLÁS CUNHA	ARCHIVO	IM-01_05.DWG

IM-03

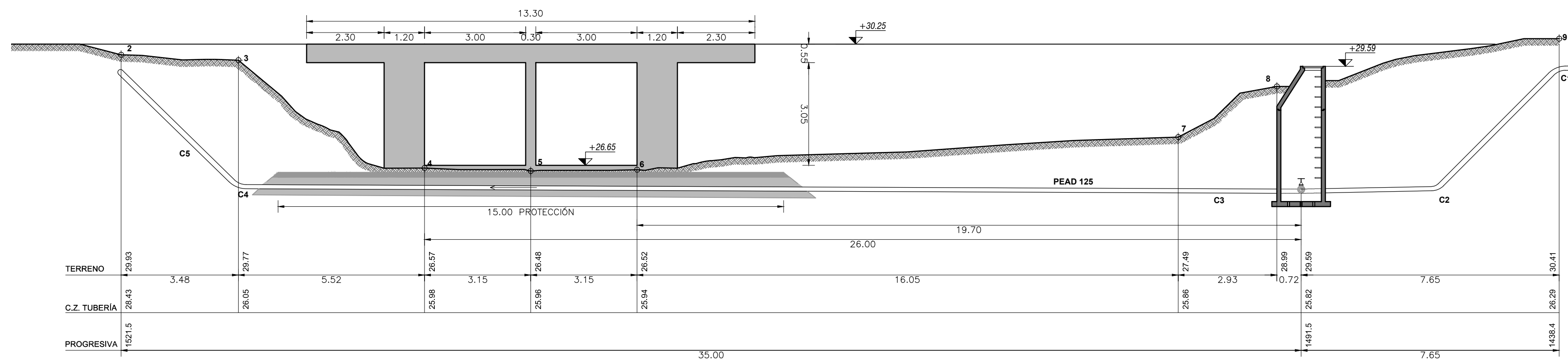
DETALLES LINEA DE IMPULSION



Protección de tuberías debajo de cañadas
Escala 1/20



Fotografía cruce de cañadas
Escala 1/2000



Corte AA cruce de cañada 1
Escala 1/100

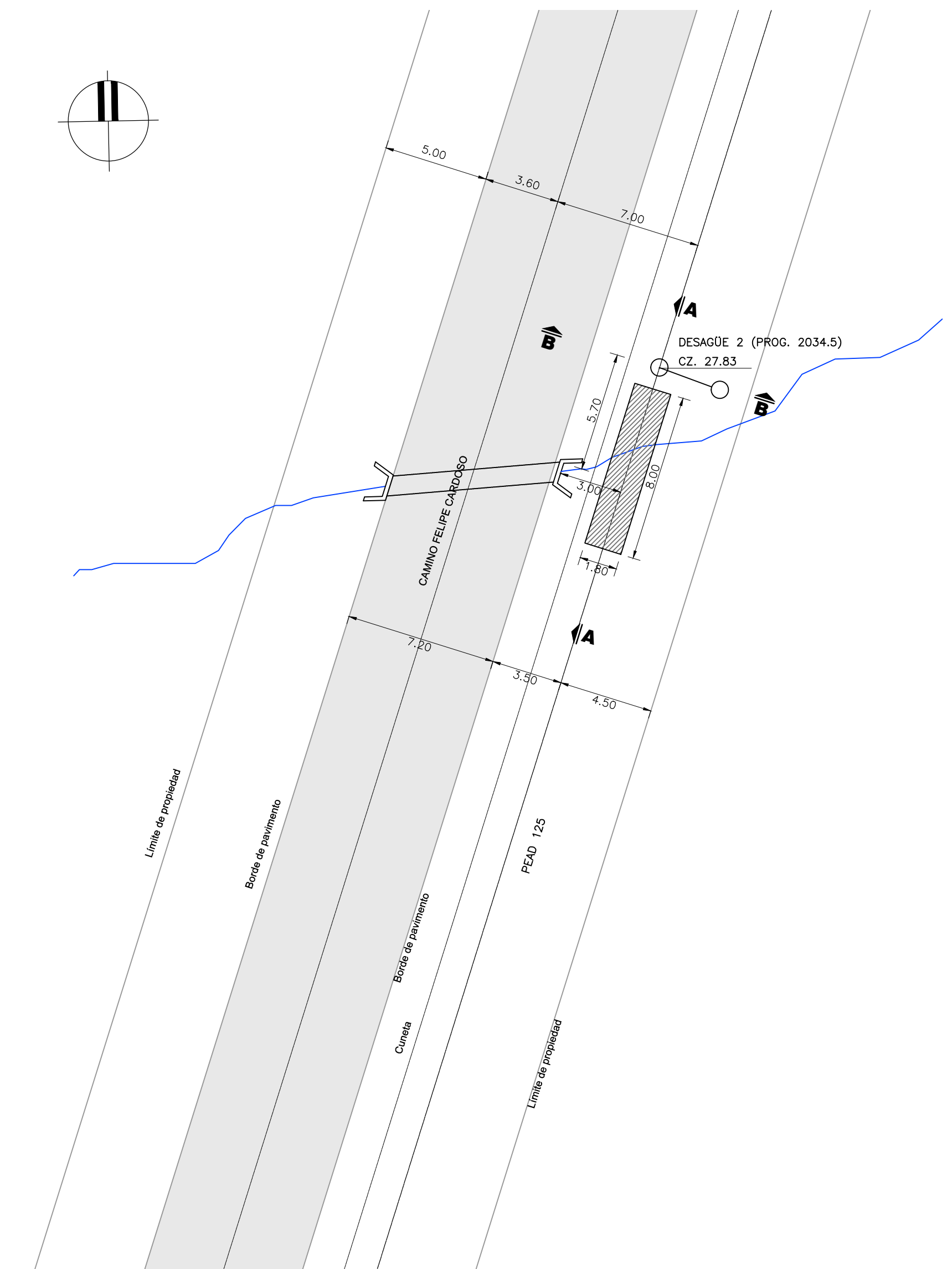
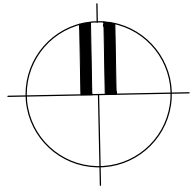
Pto.	COTA TERRENO	C.Z. TUBERIA
1	30.43	26.89
2	29.93	26.43
3	29.77	26.05
4	26.57	25.98
5	26.48	25.96
6	26.52	25.94
7	27.48	25.85
8	28.99	25.82
9	30.41	26.29

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

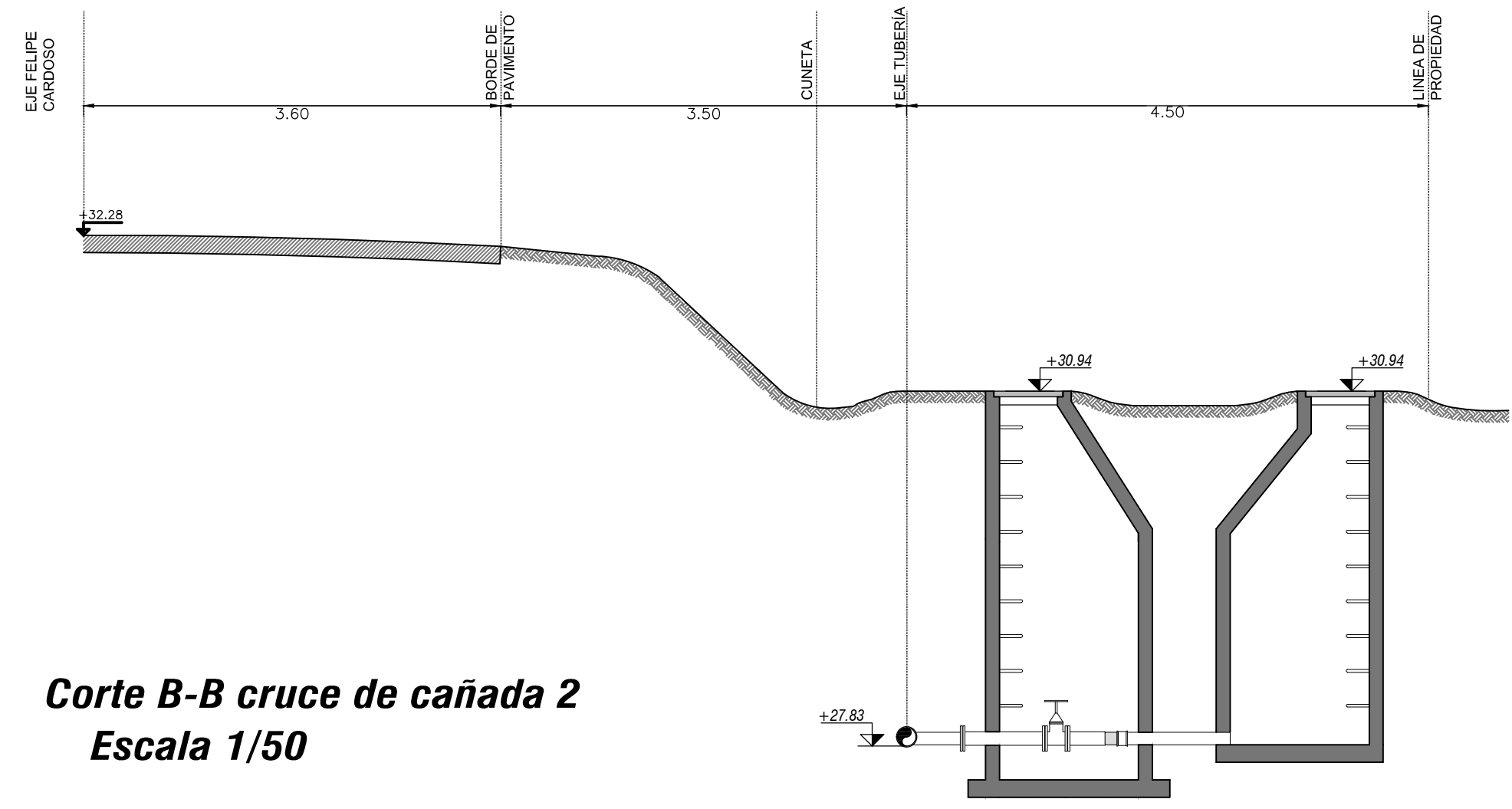
PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
LÍNEA DE IMPULSION



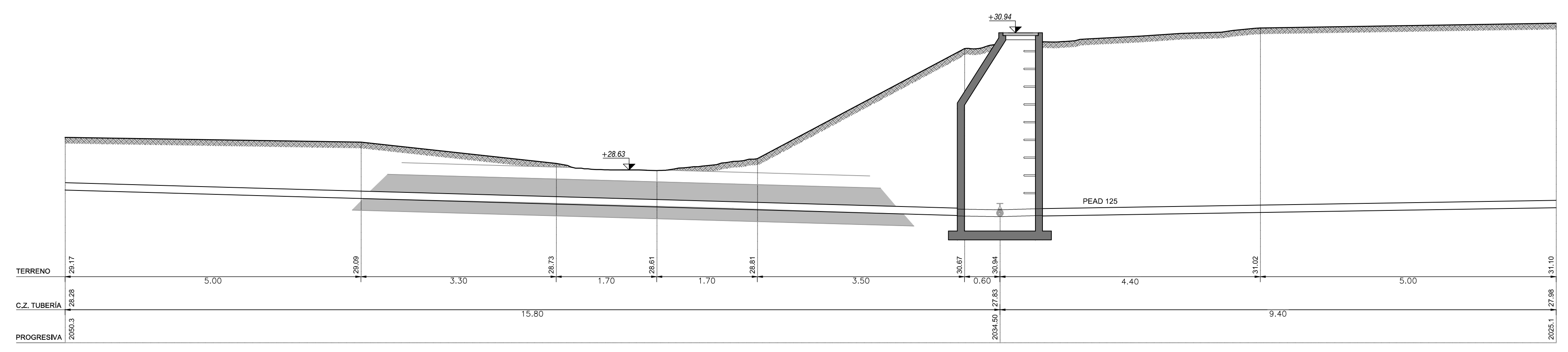
TUTORES	ESCALA	LAMINA N°
Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI	INDICADAS	
Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI	FECHA	NOVIEMBRE 2013
ALUMNOS	TAMAÑO	A1
SANTIAGO PEREIRA	ARCHIVO MAGNETICO	IM-04
NICOLÁS CUNHA	ARCHIVO	IM-01_05.dwg



Planta cruce de cañada 2
Escala 1/200



Corte B-B cruce de cañada 2
Escala 1/50



Corte A-A cruce de cañada 2
Escala 1/50

PLANO NO APTO
PARA OBRA

PROYECTO INGENIERÍA CIVIL, PERFIL HIDRÁULICA-AMBIENTAL
PROYECTO EJECUTIVO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN
FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

LÍNEA DE IMPULSIÓN



TUTORES	Msc. Ing. JUAN SANGUINETTI Msc. Ing. LEONEL CROSIGNANI
ALUMNOS	SANTIAGO PEREIRA NICOLÁS CUNHA

ESCALA	INDICADAS
FECHA	NOVIEMBRE 2013
TAMAÑO	A1
ARCHIVO	MAGNETICO
	IM-01_05.dwg

LAMINA N°
IM-05