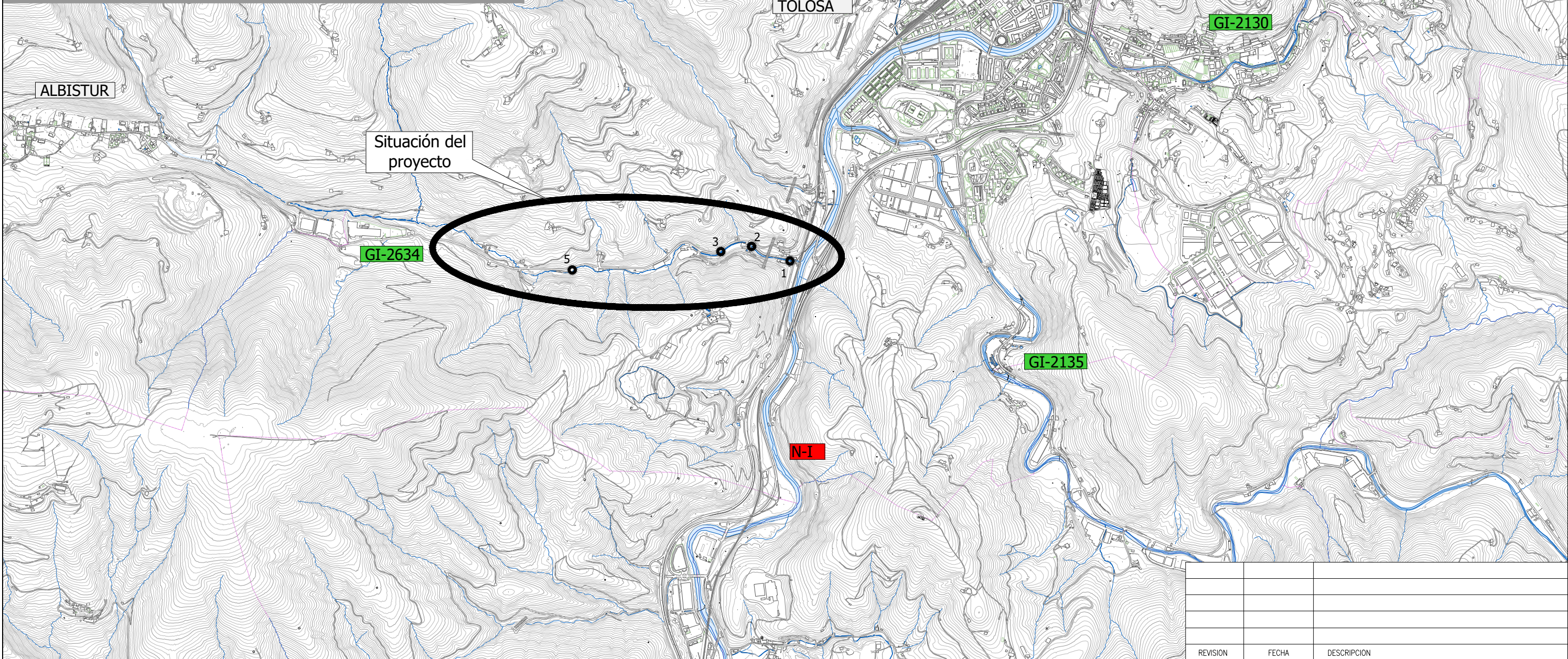


DOCUMENTO Nº 2 PLANOS

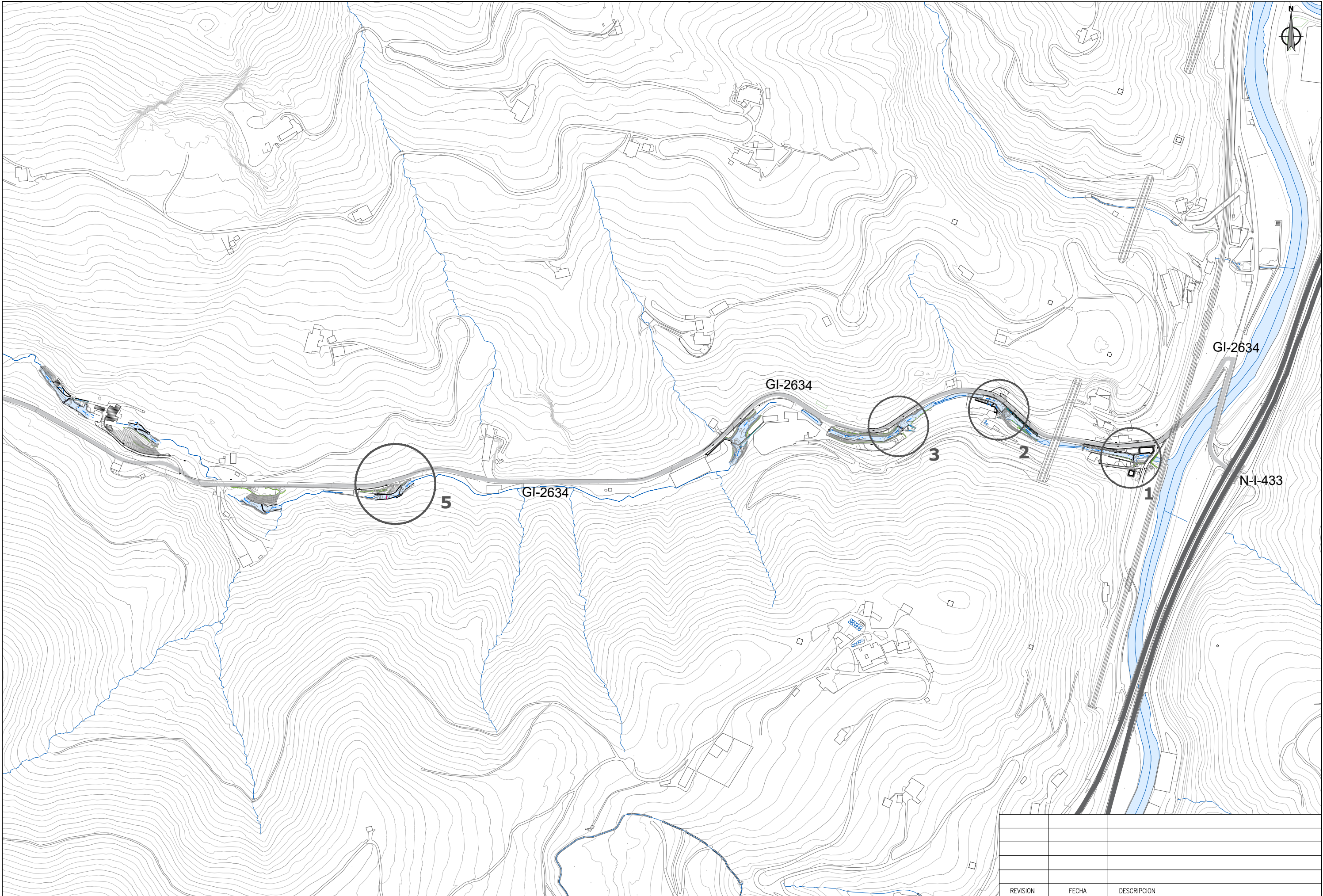
Nombre de plano	nº hojas
01 Situación	1
02 Emplazamiento	5
03 Azud nº1	
03.1- Estado actual	1
03.2- Planta de perfiles transversales	1
03.3- Propuesta. Estado final	1
03.4- Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	7
03.5- Detalle de propuesta	2
03.6- Accesos y Servicios afectados	1
04 Azud nº2	
04.1- Estado actual	1
04.2- Planta de perfiles transversales	1
04.3- Propuesta. Estado final	1
04.4- Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	6
04.5- Detalle de propuesta	2
04.6- Accesos y servicios afectados	1
05 Azud nº3	
05.1- Estado actual	1
05.2- Planta de perfiles transversales	1
05.3- Propuesta. Estado final	1
05.4- Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	3
05.5- Rampa. Secciones y detalles	2
05.6- Accesos y servicios afectados	1
06 Azud nº5	
06.1- Estado actual	1
06.2- Planta de perfiles transversales	1
06.3- Propuesta. Estado final	1
06.4- Propuesta. Perfil longitudinal y transversales	4
06.5- Rampa. Secciones y detalles	2
06.6- Accesos y servicios afectados	1



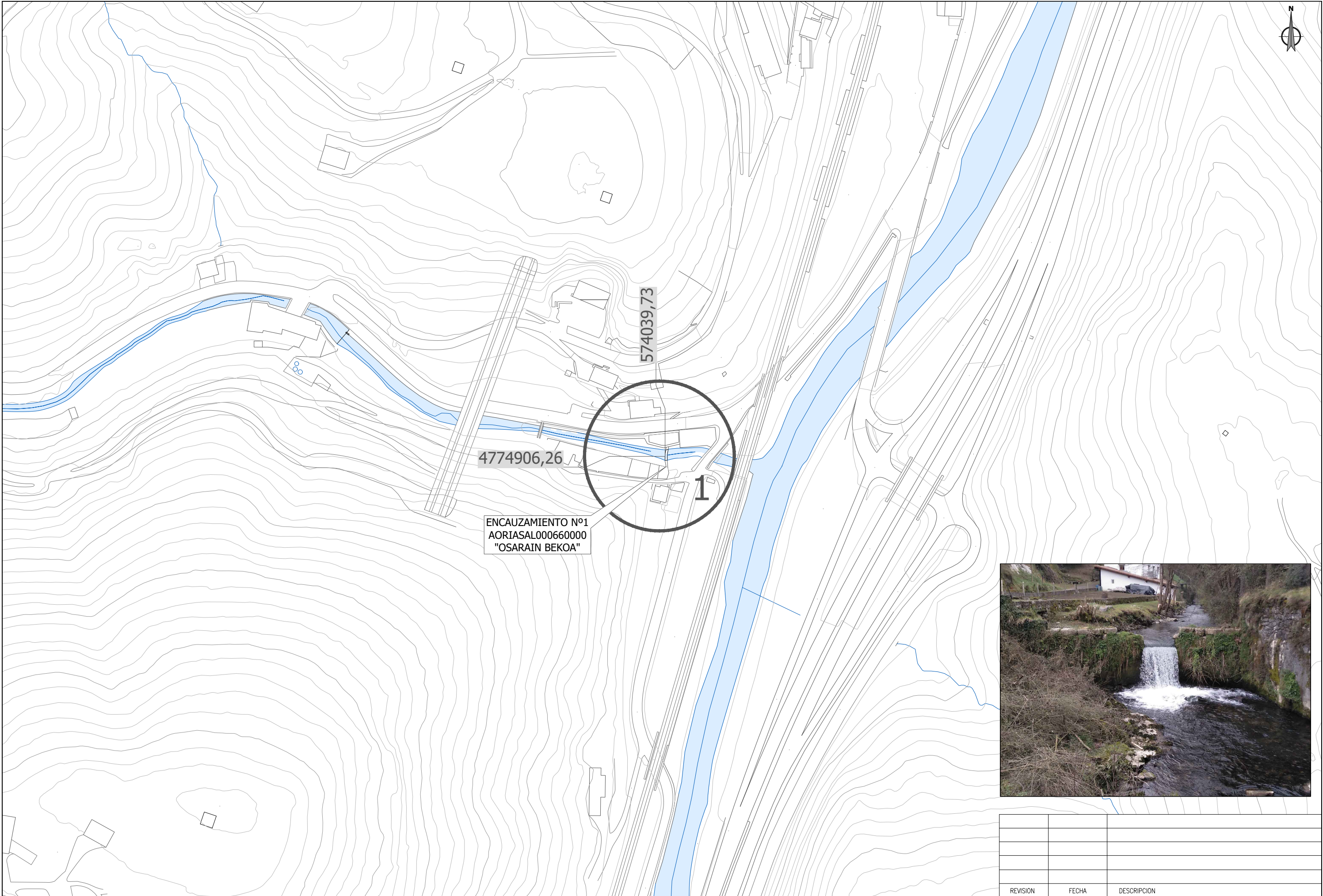
Situación del proyecto



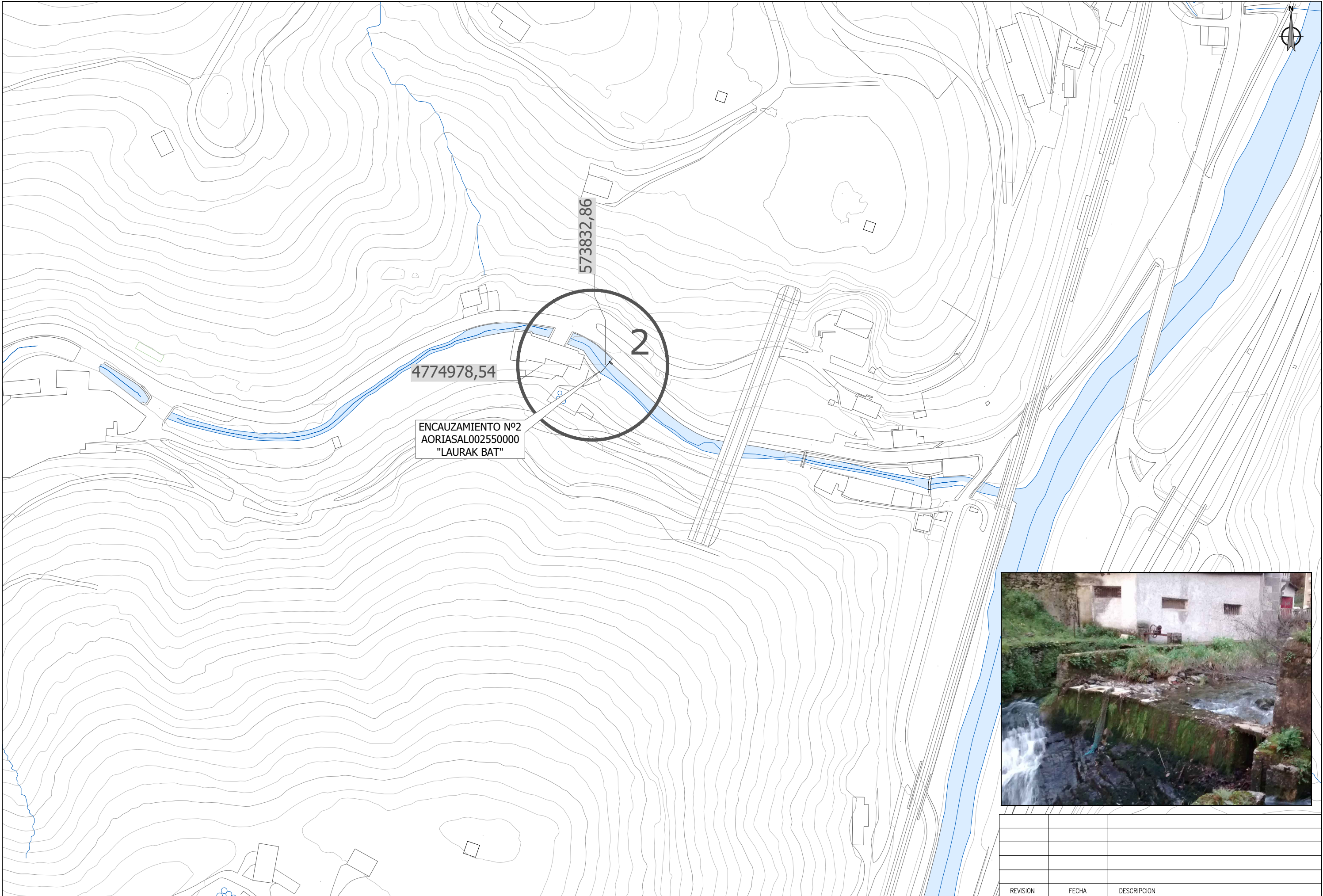
Situación del proyecto



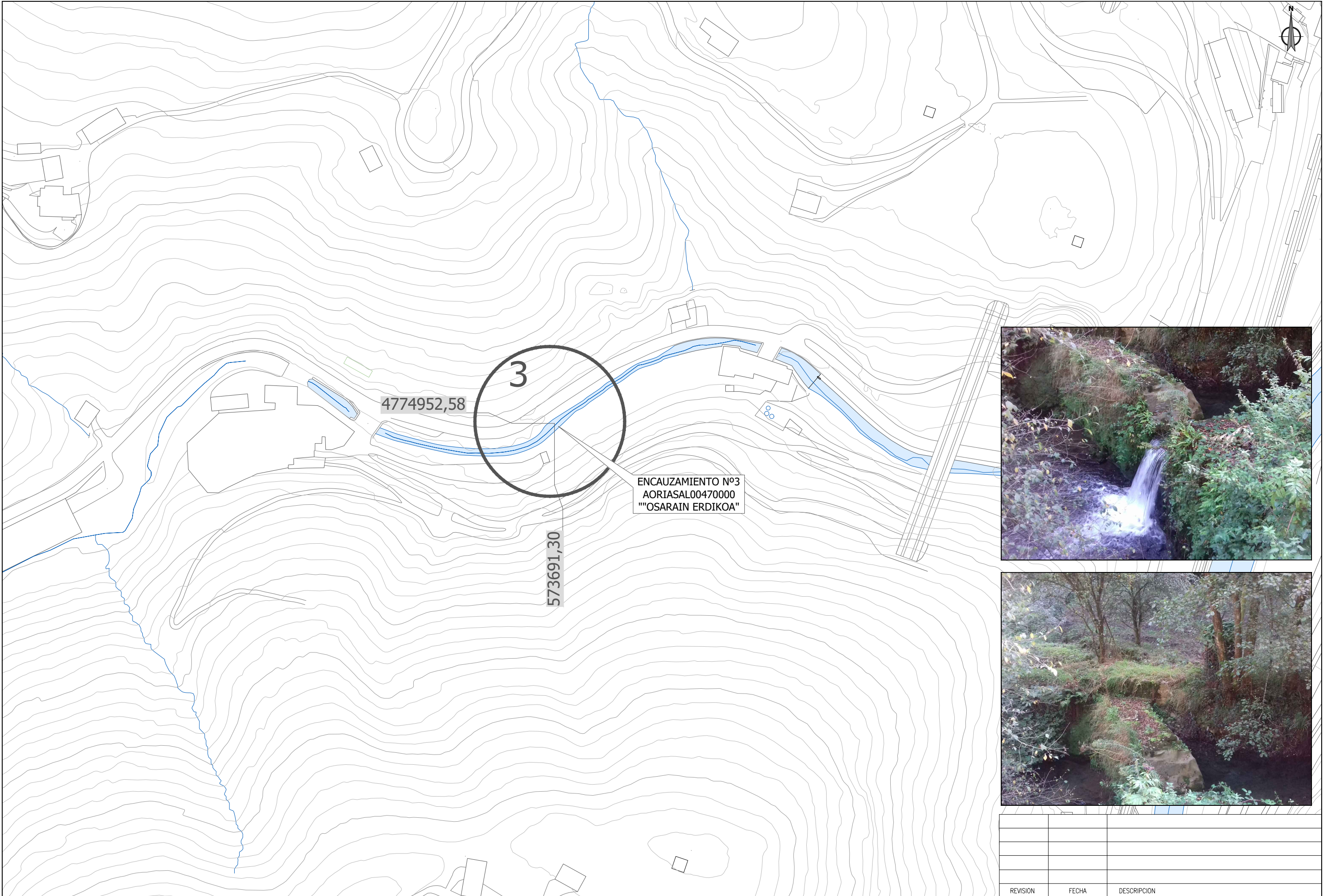
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



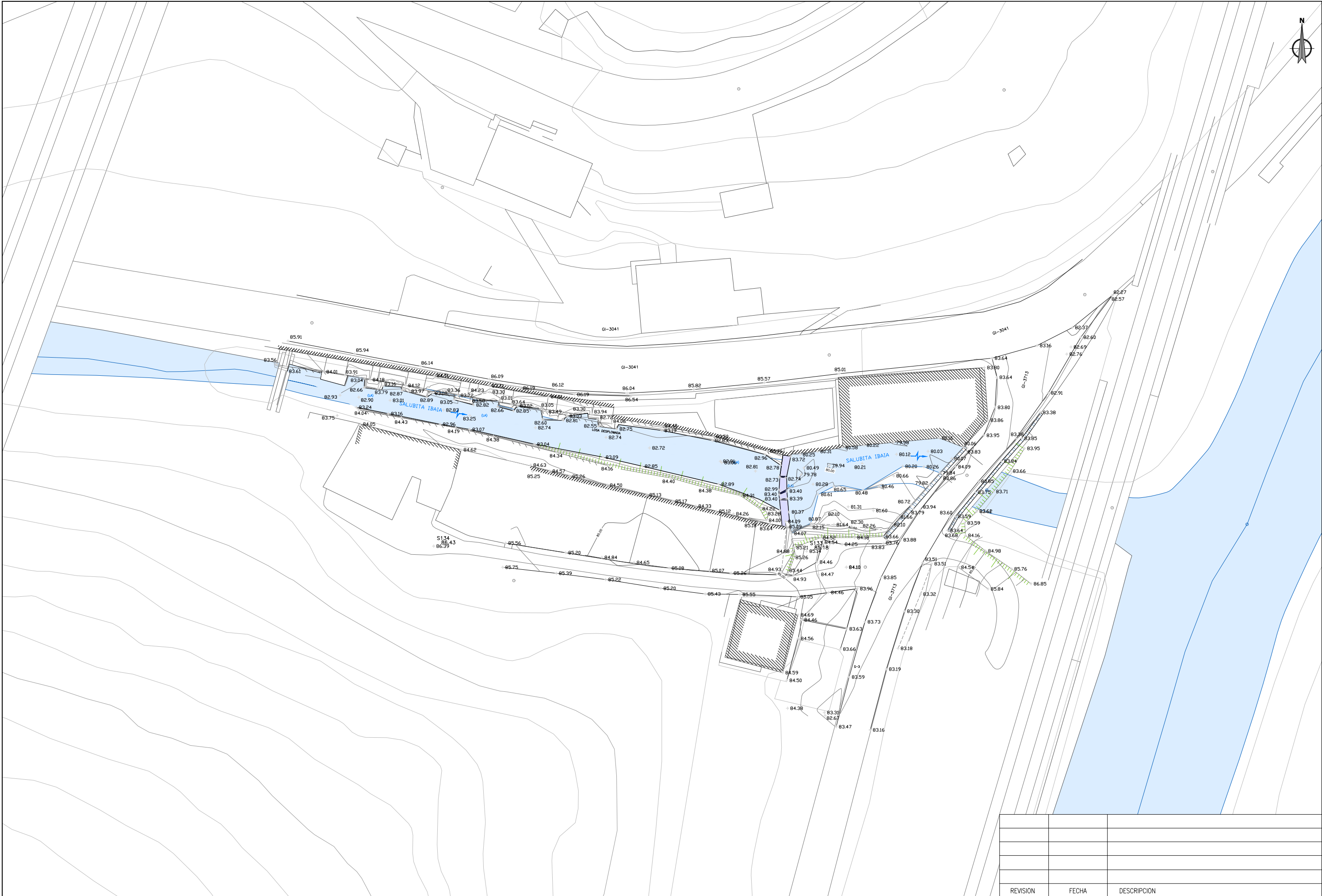
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



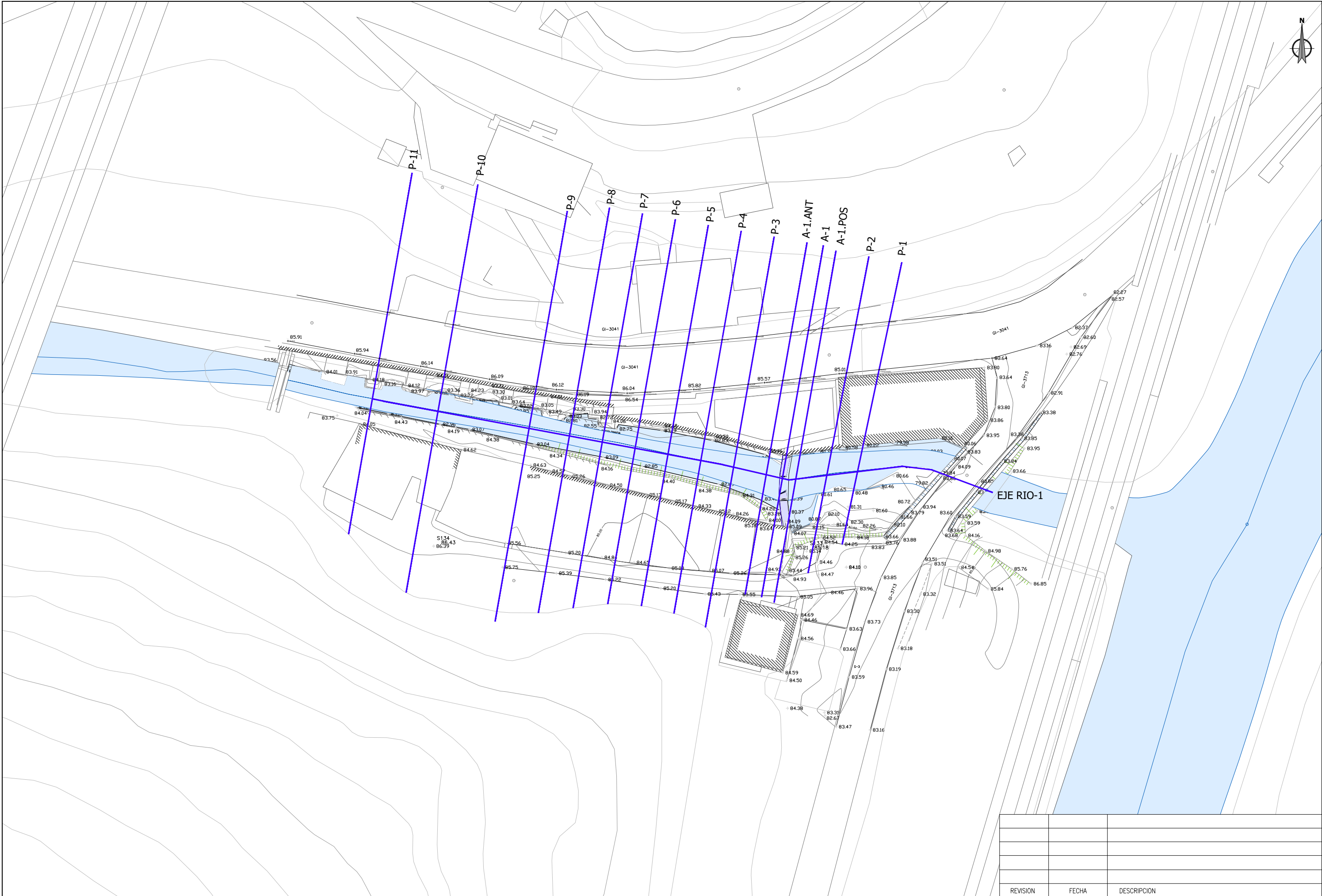
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



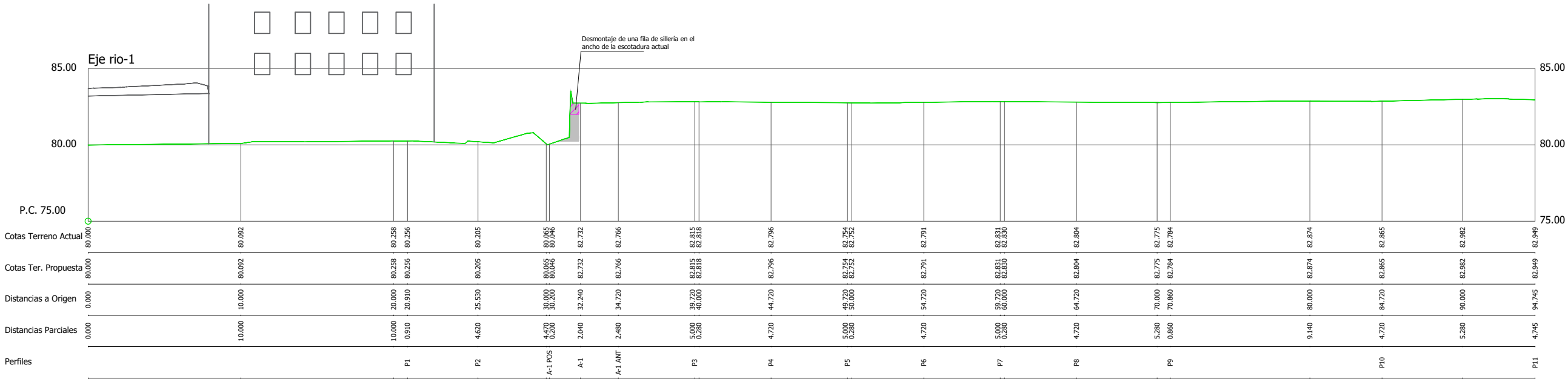
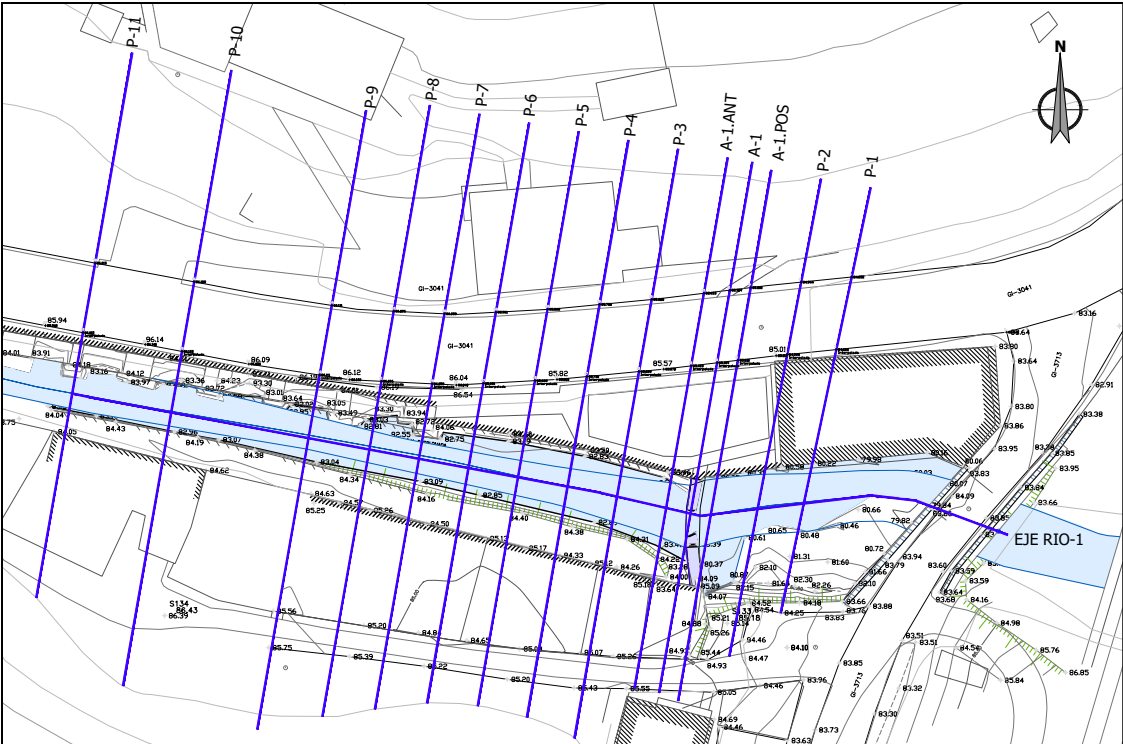
REVISION	FECHA	DESCRIPCION

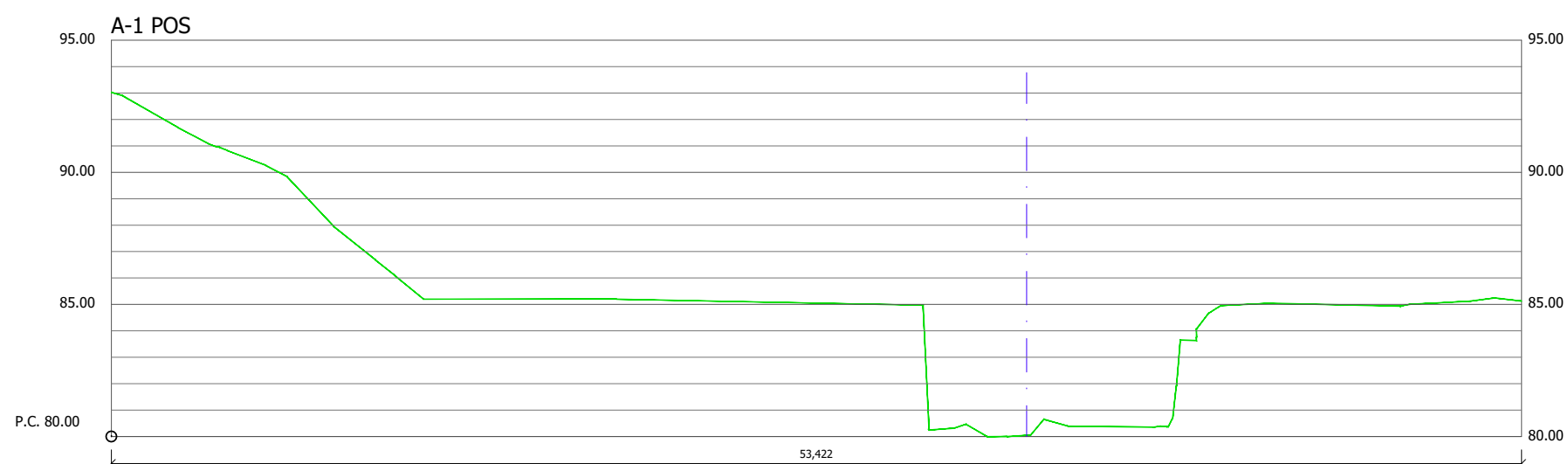
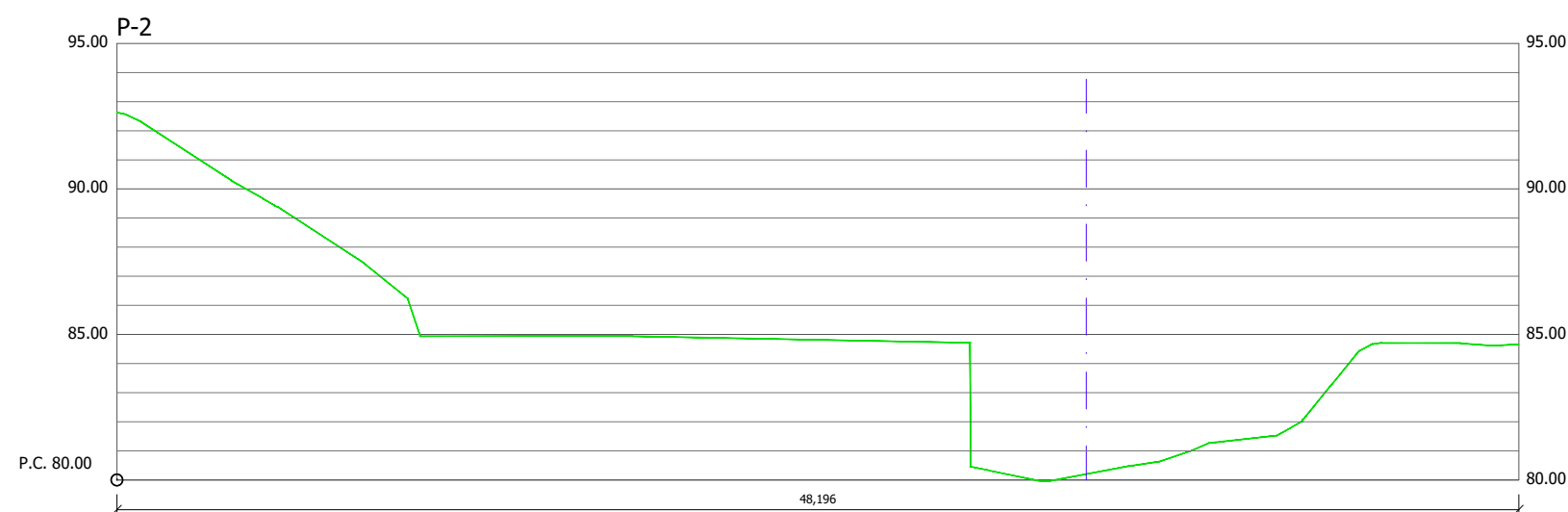
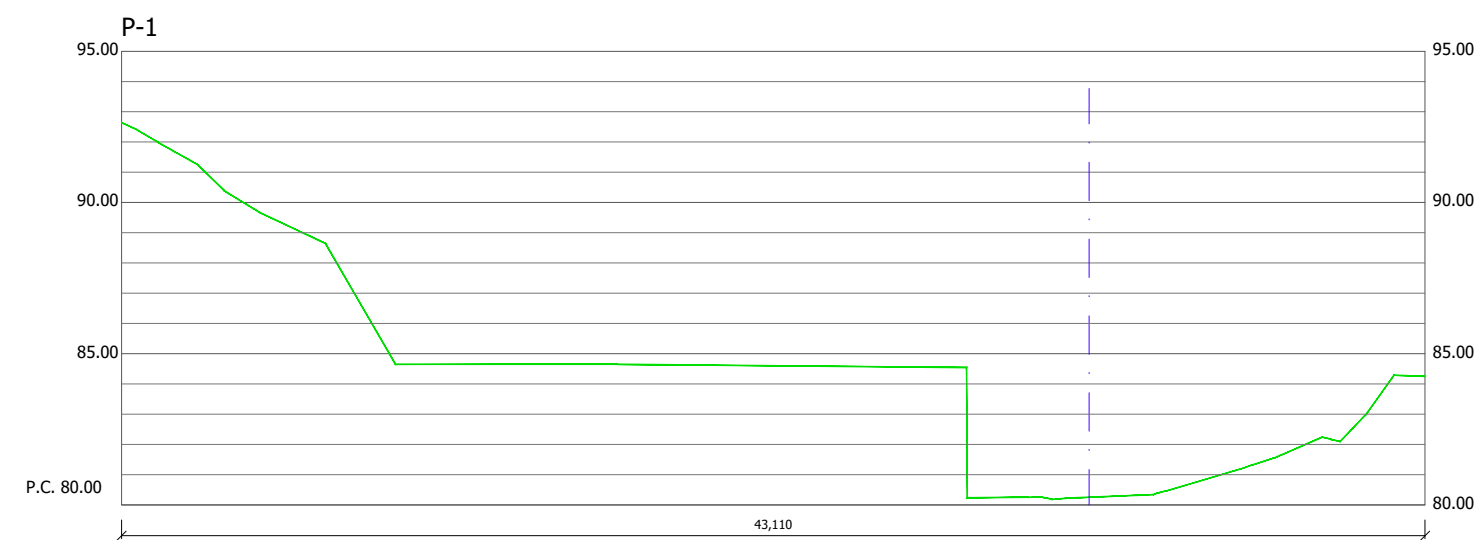


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

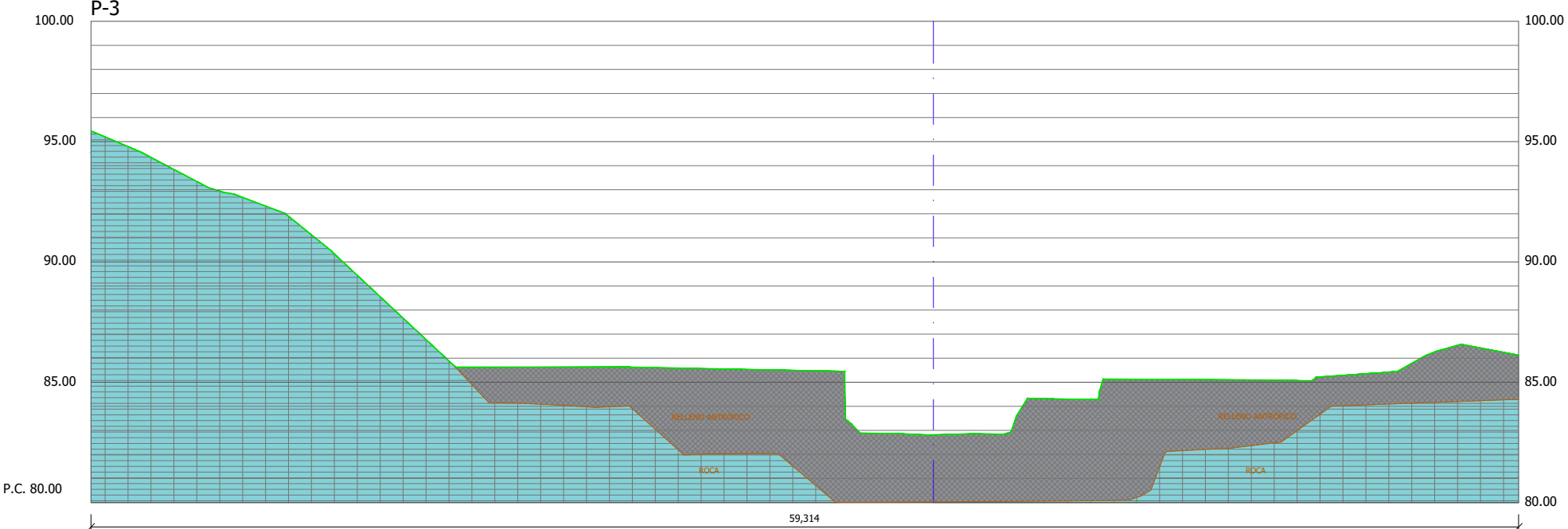
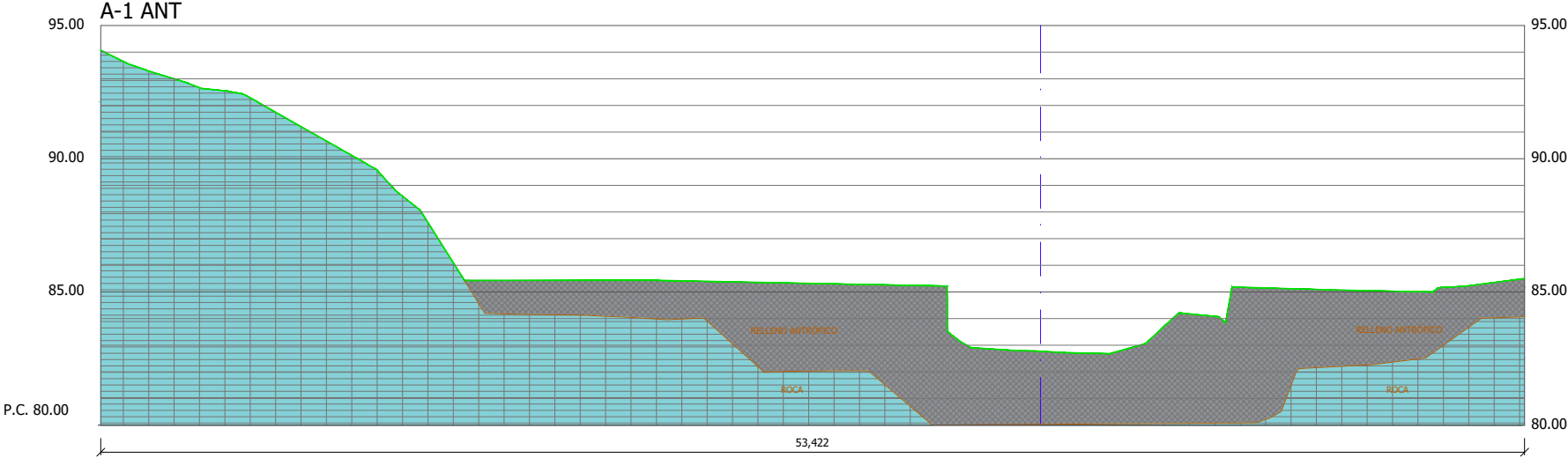
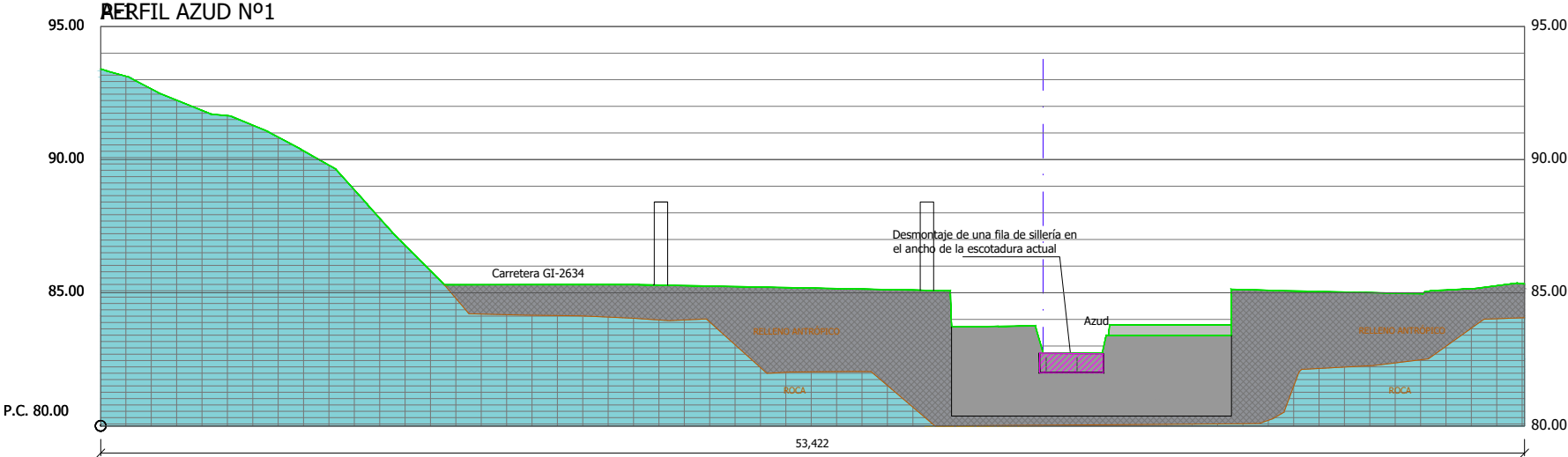


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

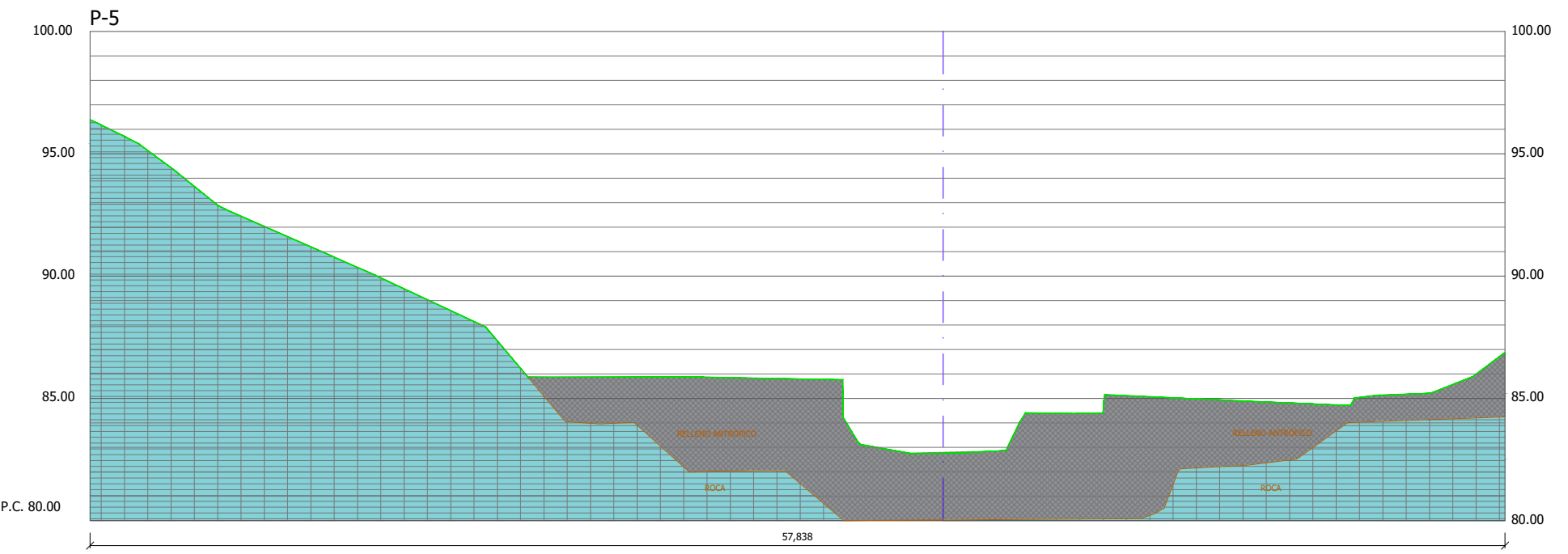
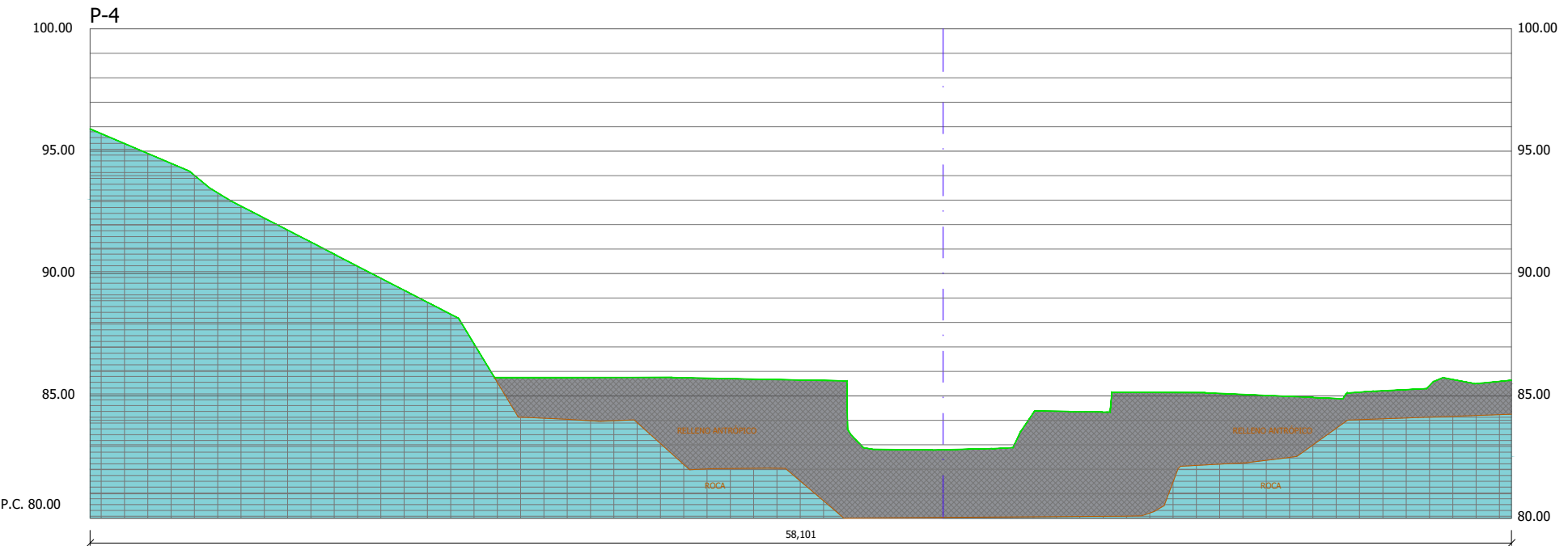




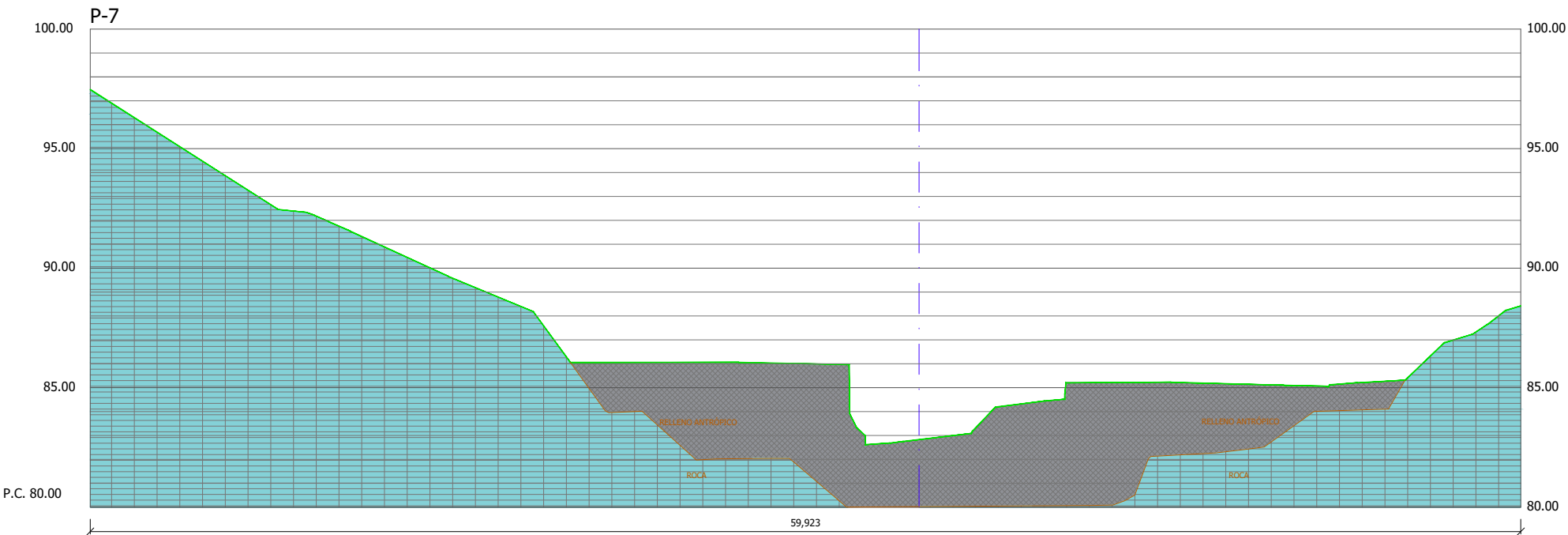
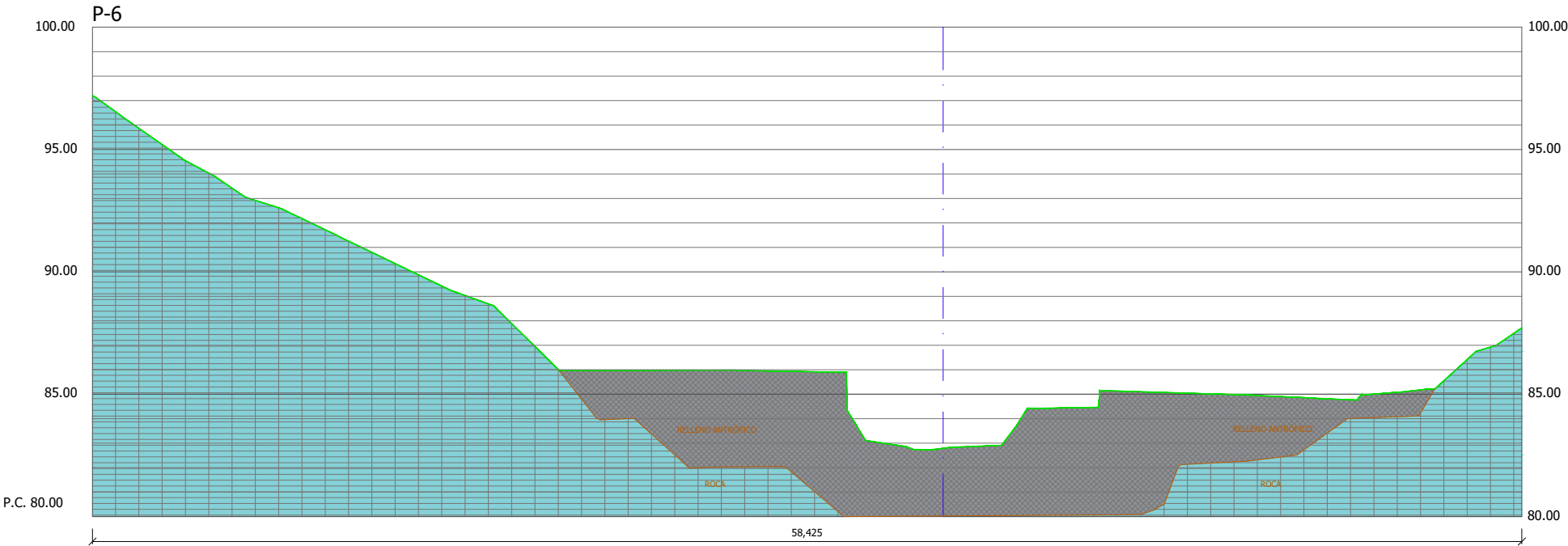
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



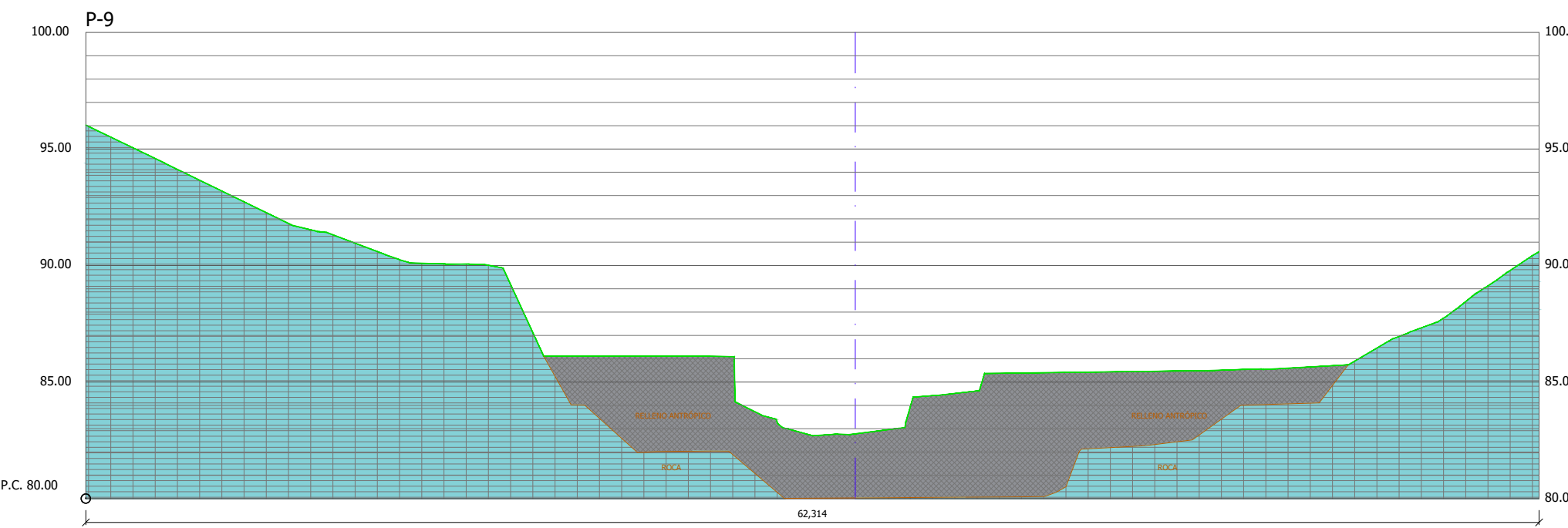
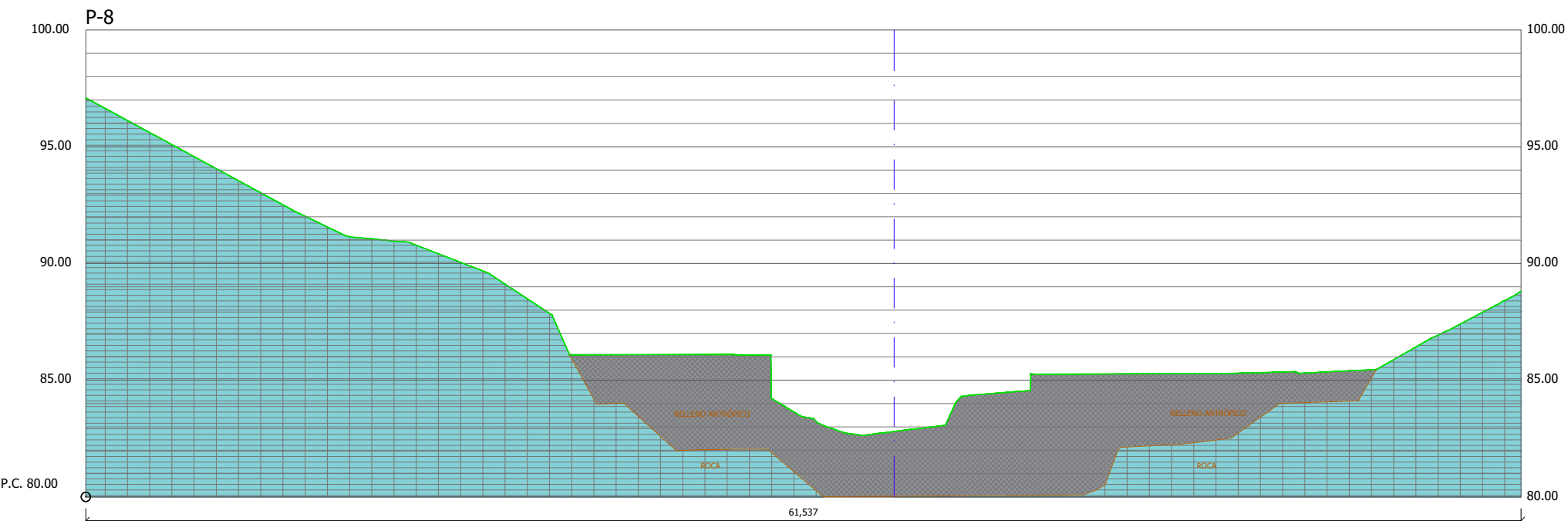
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



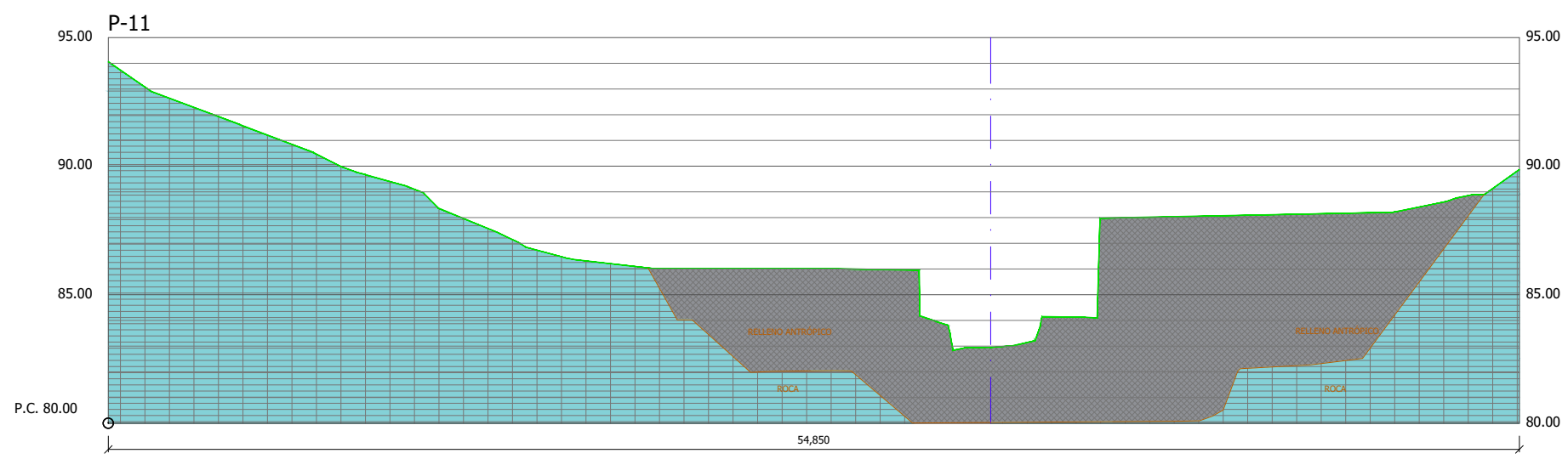
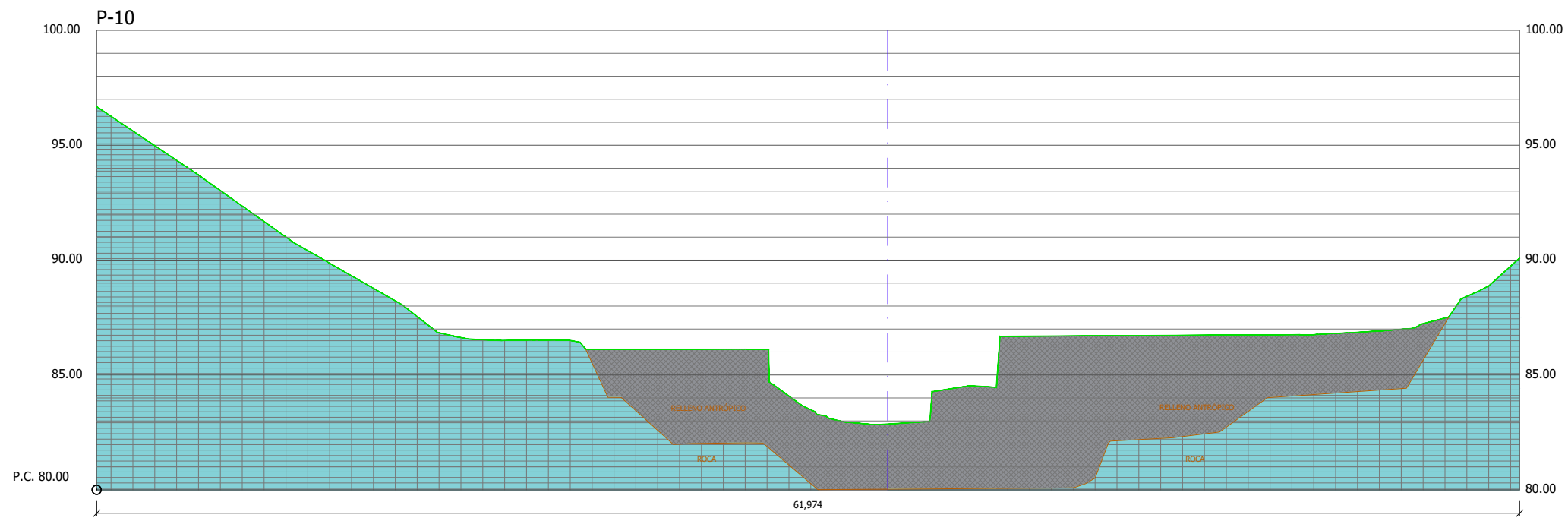
FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



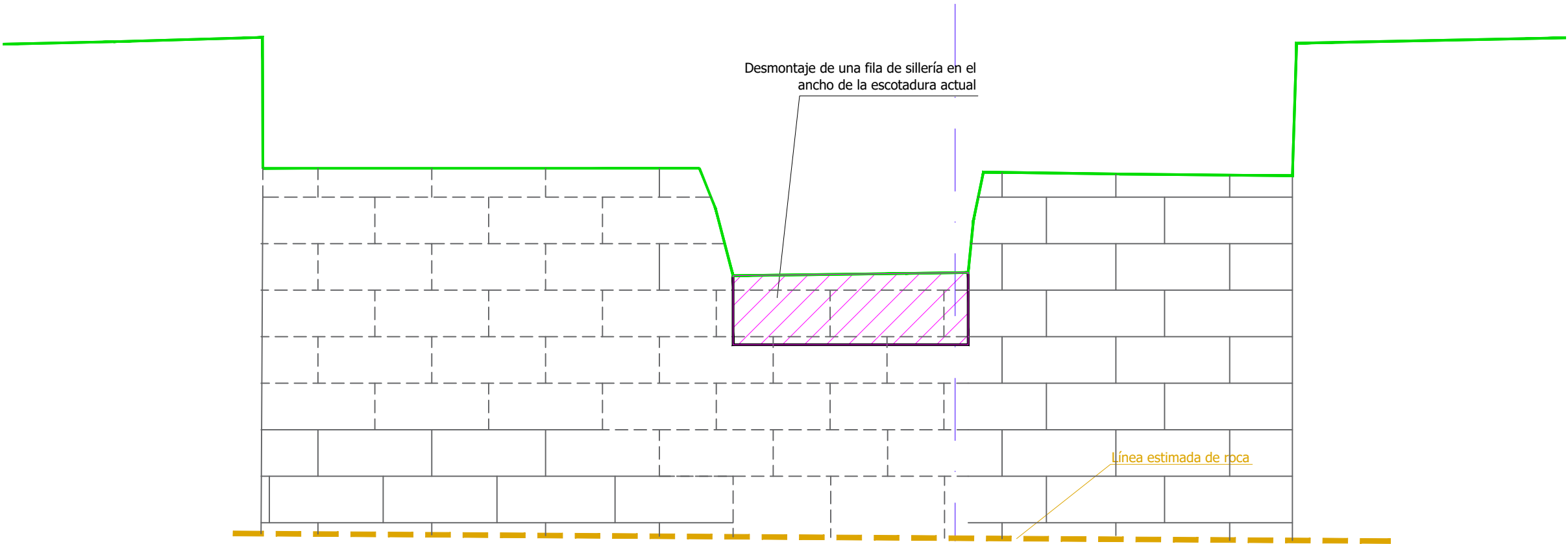
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero



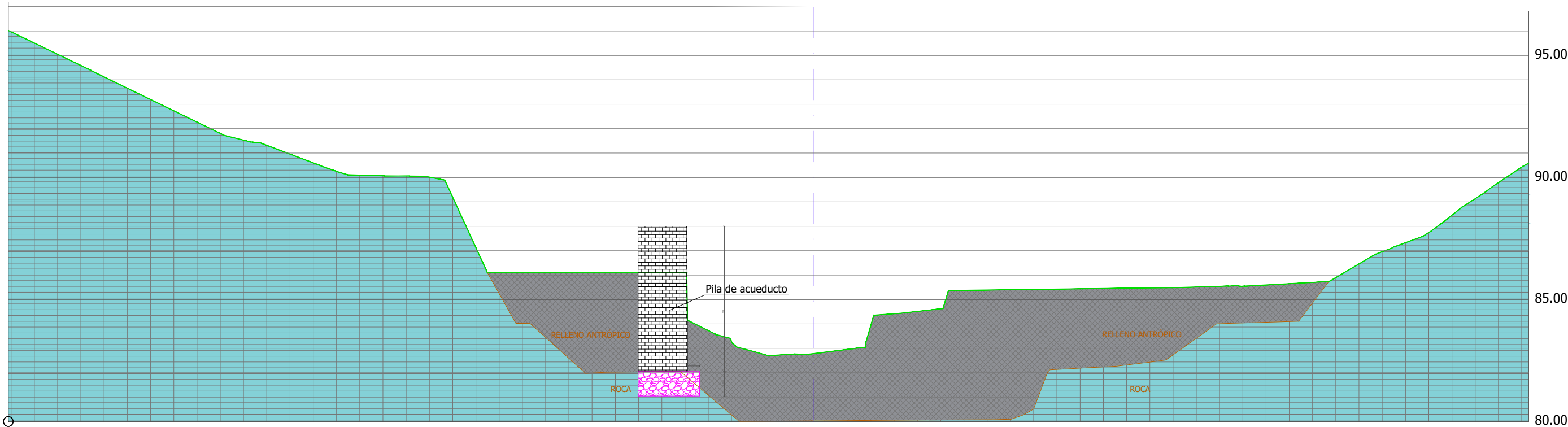
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



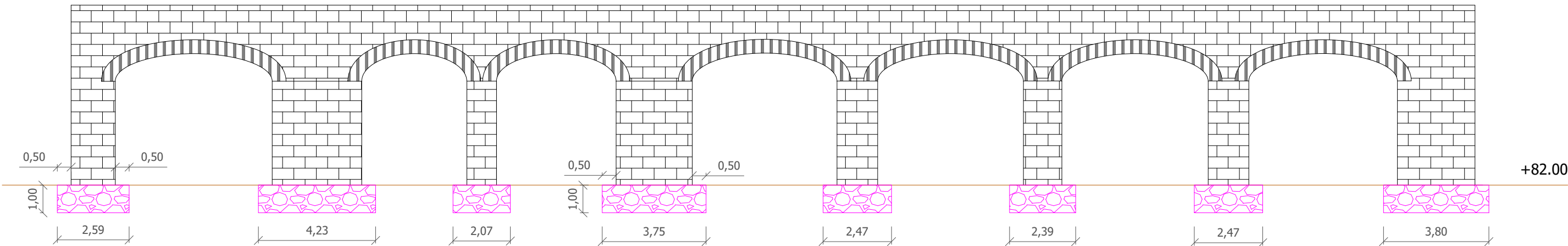
FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

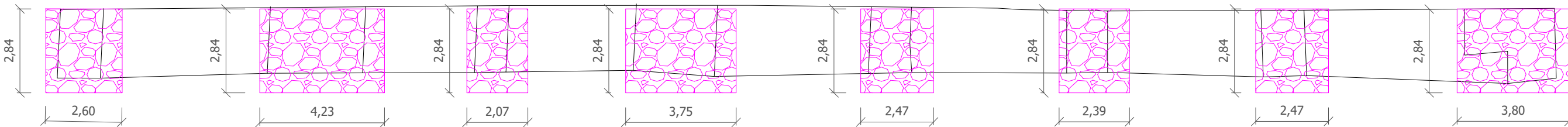
Miguel A. Otero



ALZADO ACUEDUCTO



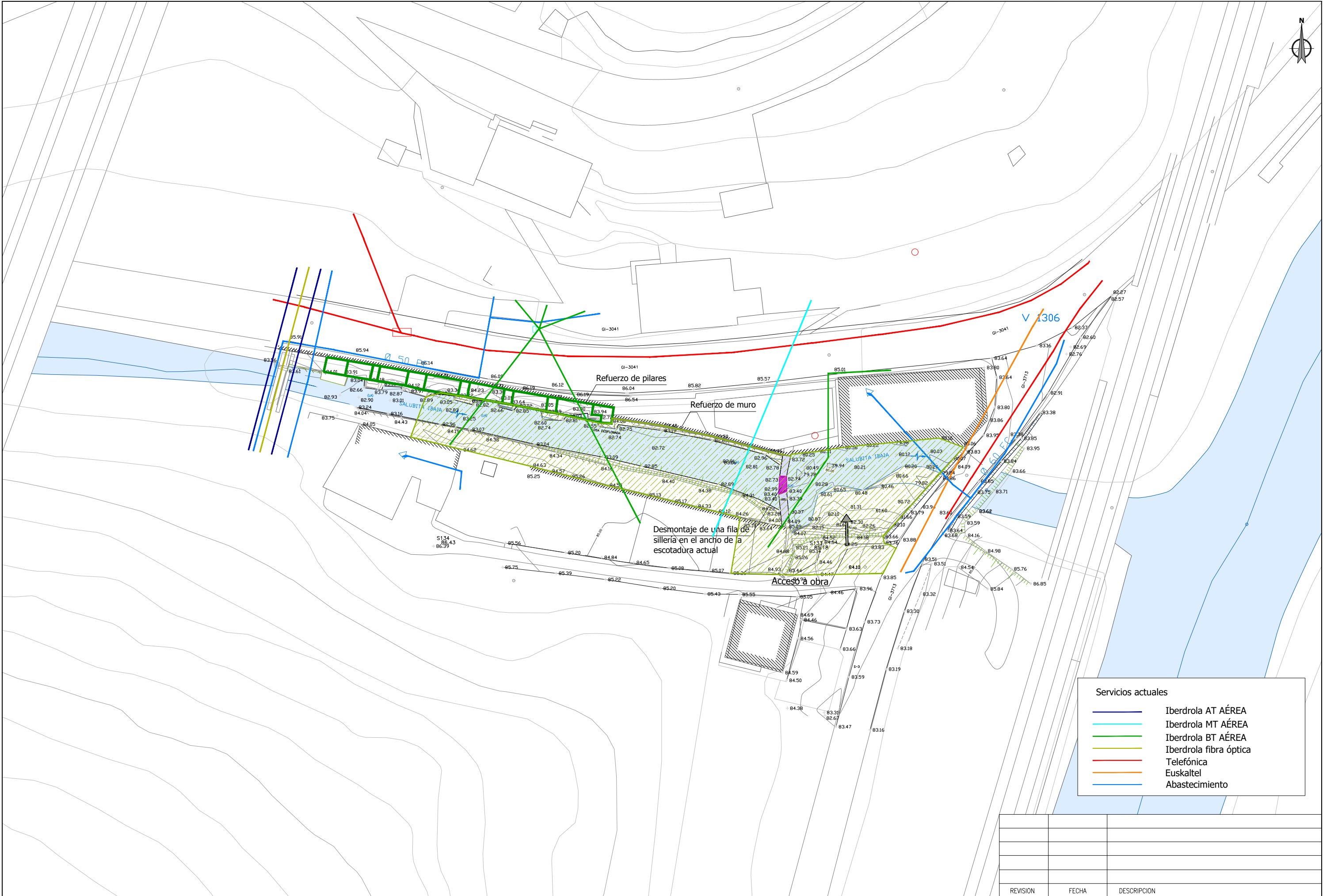
PLANTA ACUEDUCTO



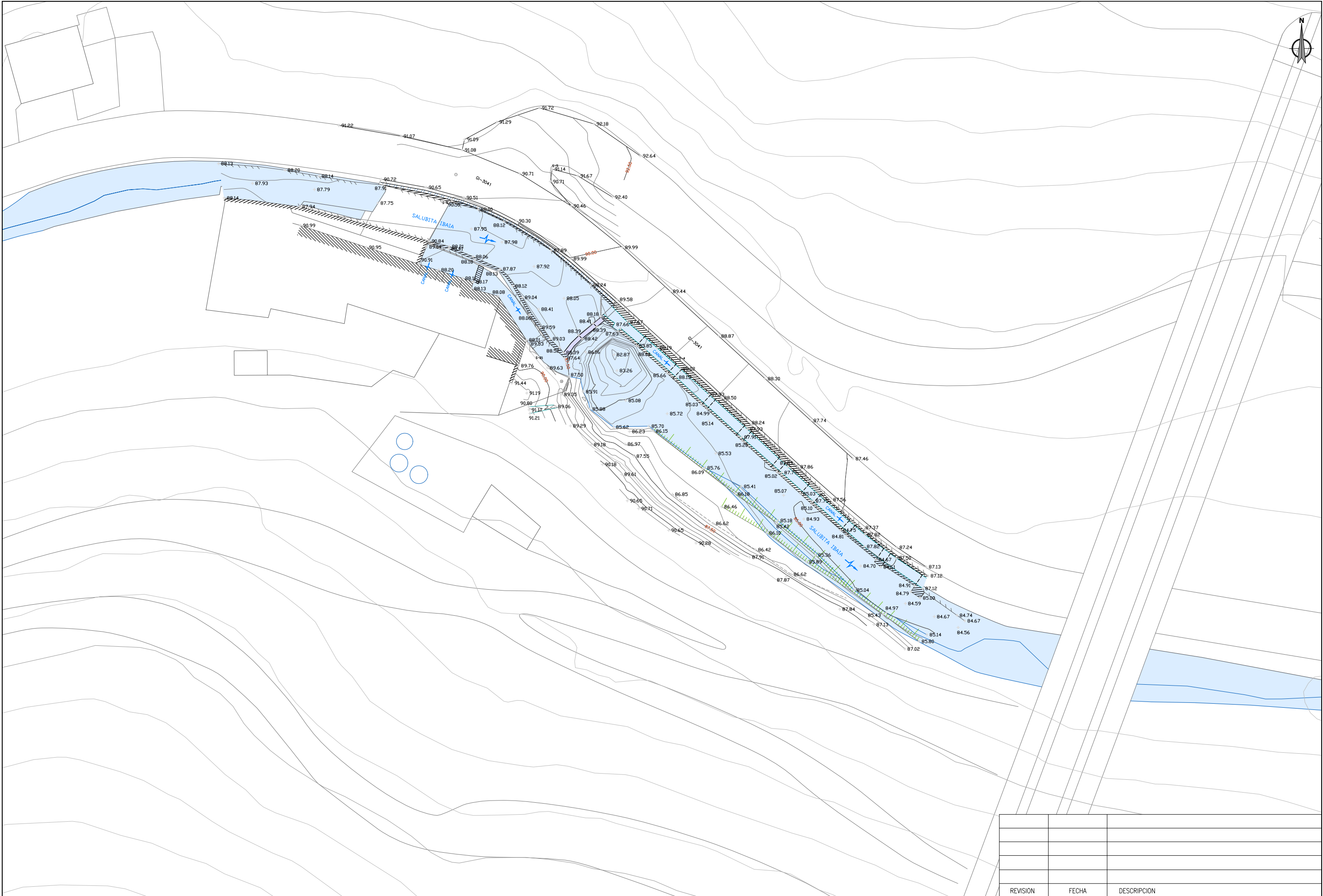
Recalce de pilas del acueducto

- 1-Se realizarán los recalces de las cimentaciones de las pilas del acueducto por mitades.
- 2-La zapata tendrá unas profundidades:
para altura de pila $H > 3\text{m}$ mínimo 1,00m
para altura de pila $H < 3\text{m}$ mínimo 0,80m
- 3-Se realizará con hormigón ciclópeo utilizando HM-20 fluido

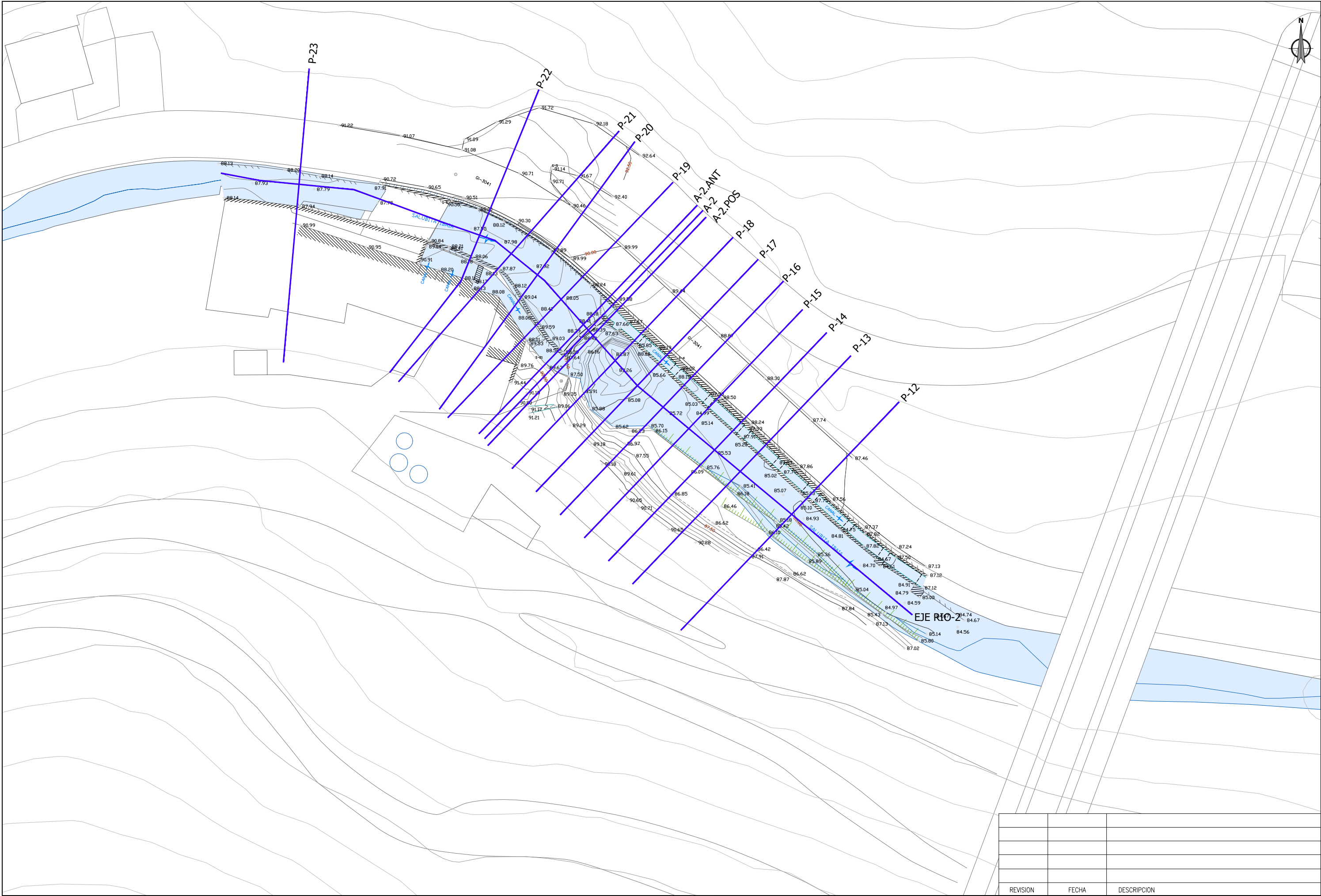
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



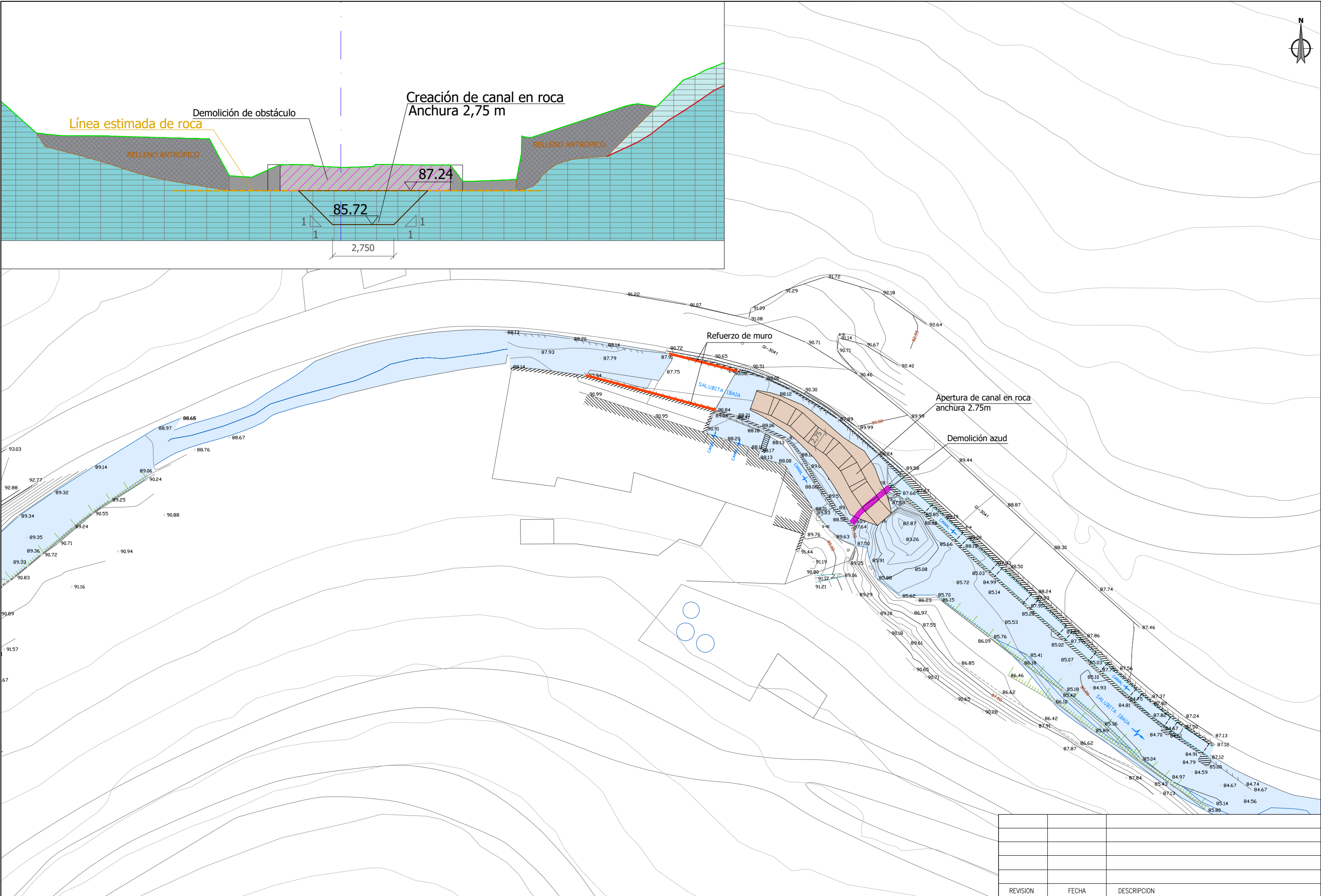
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



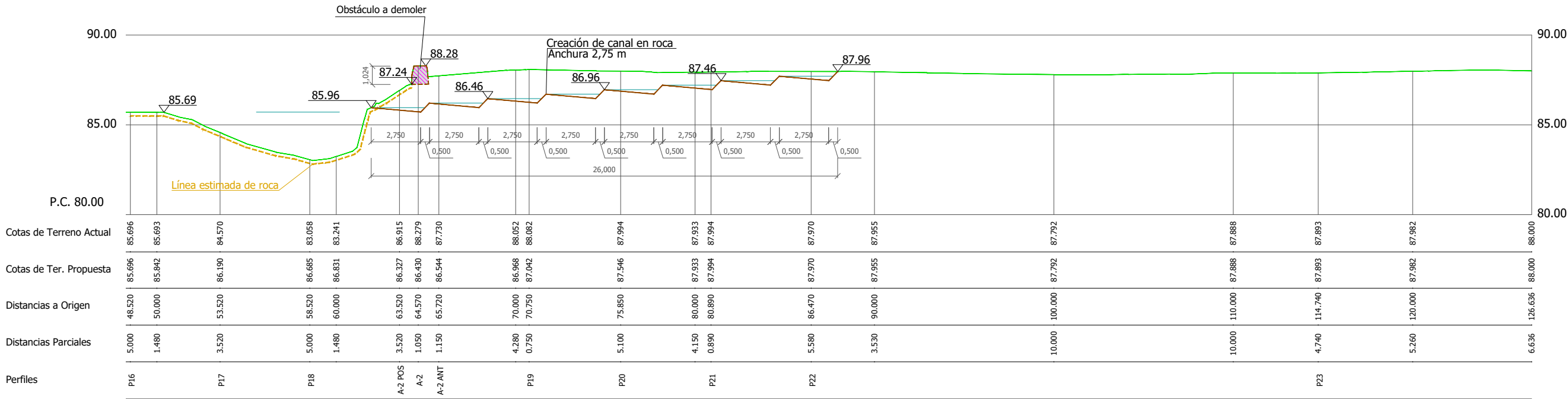
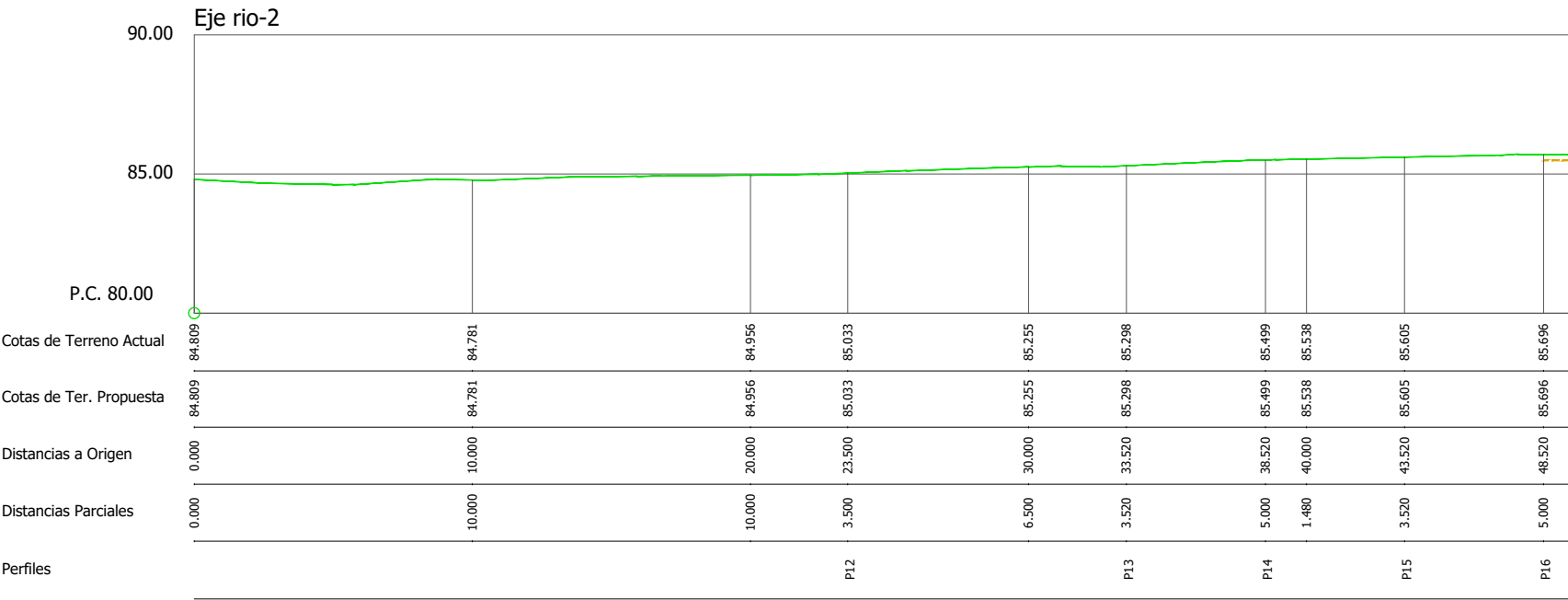
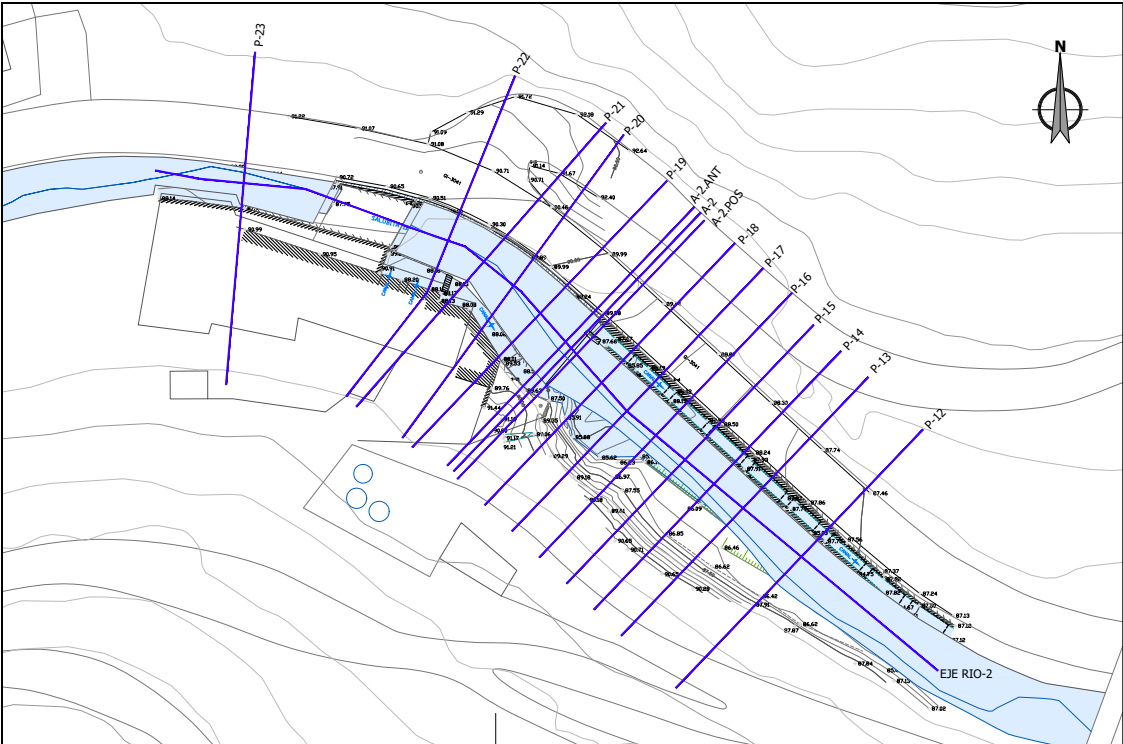
REVISION	FECHA	DESCRIPCION

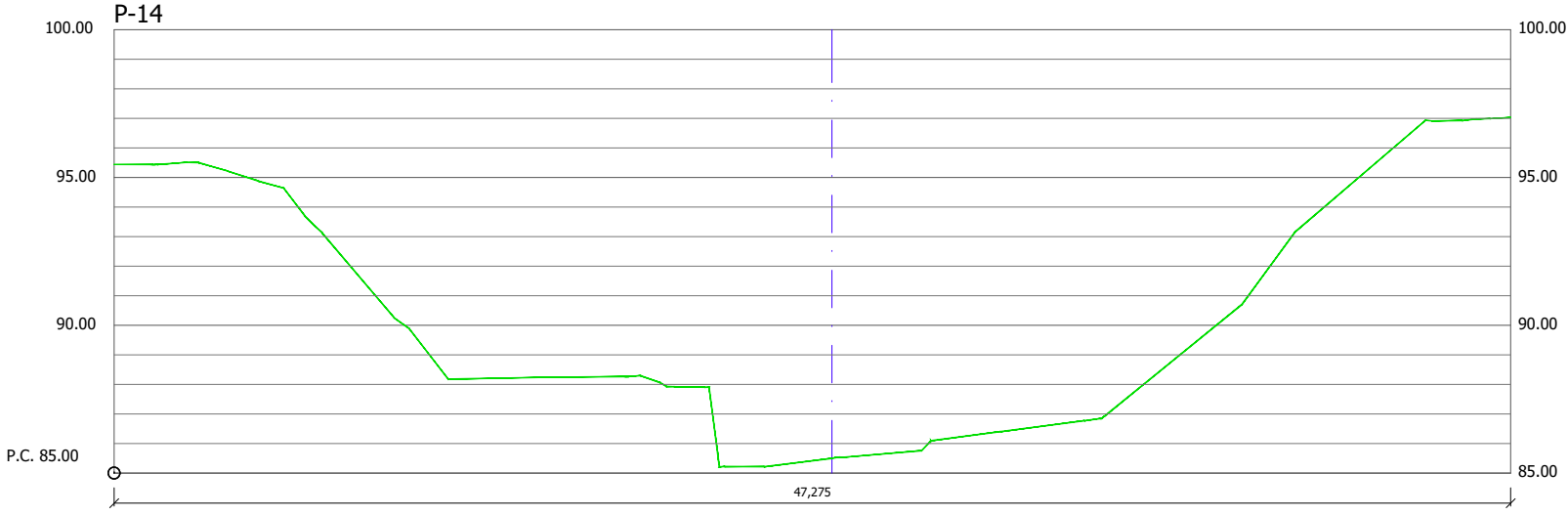
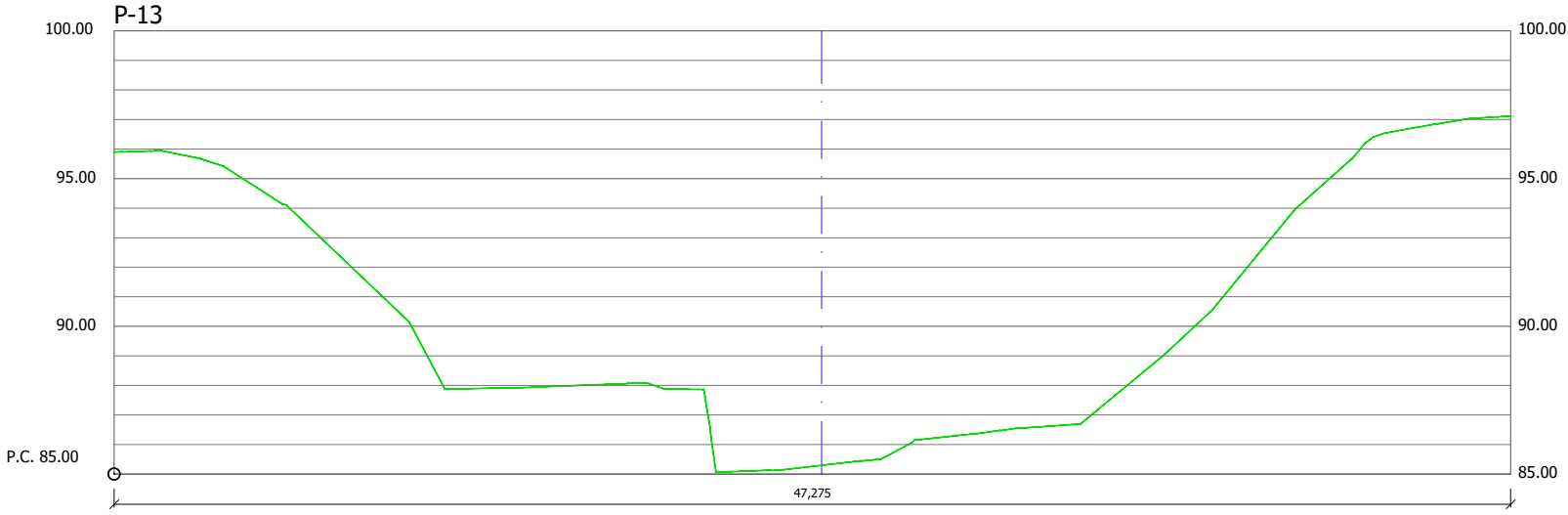
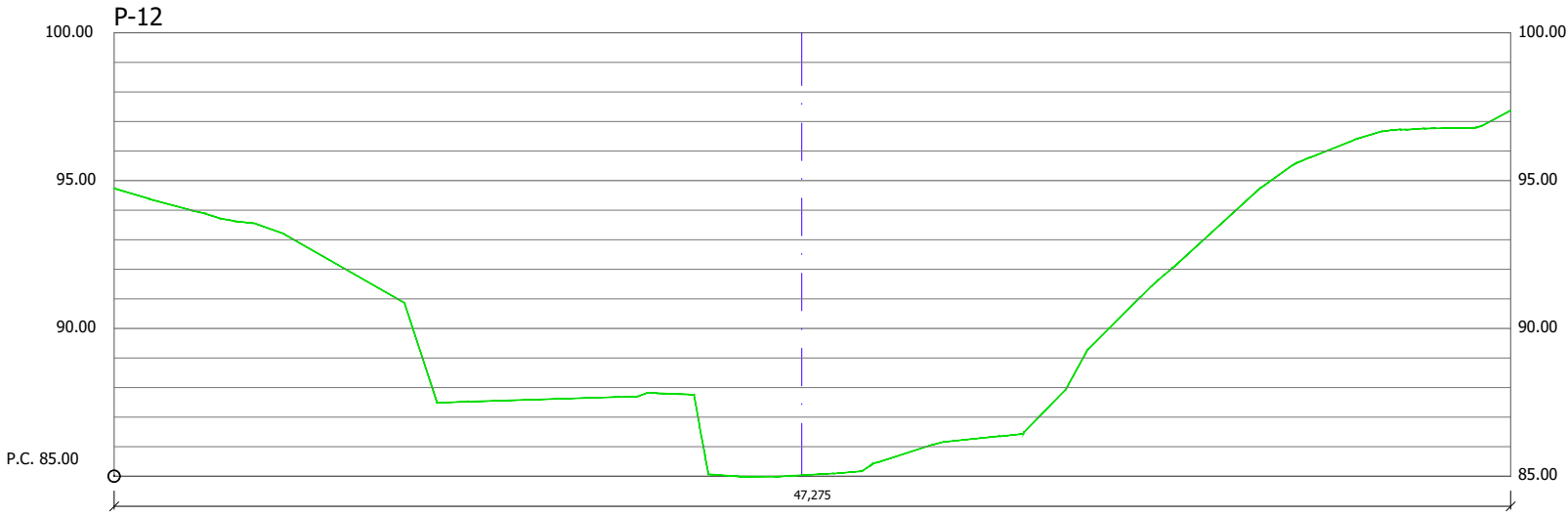


FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero





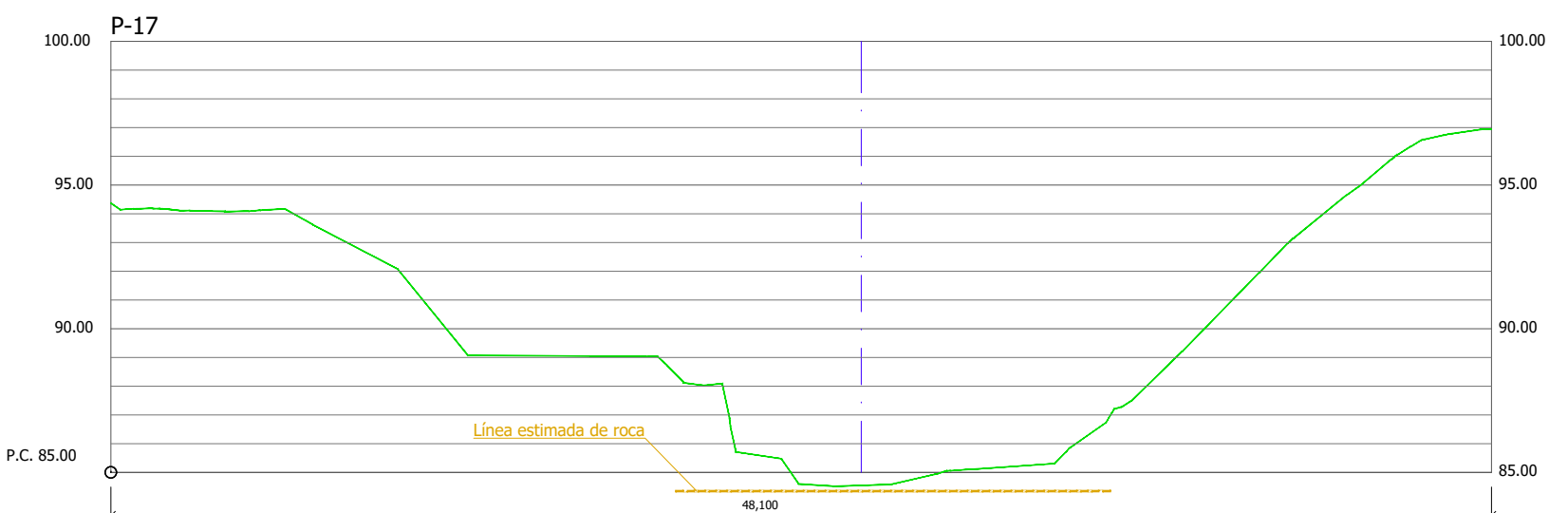
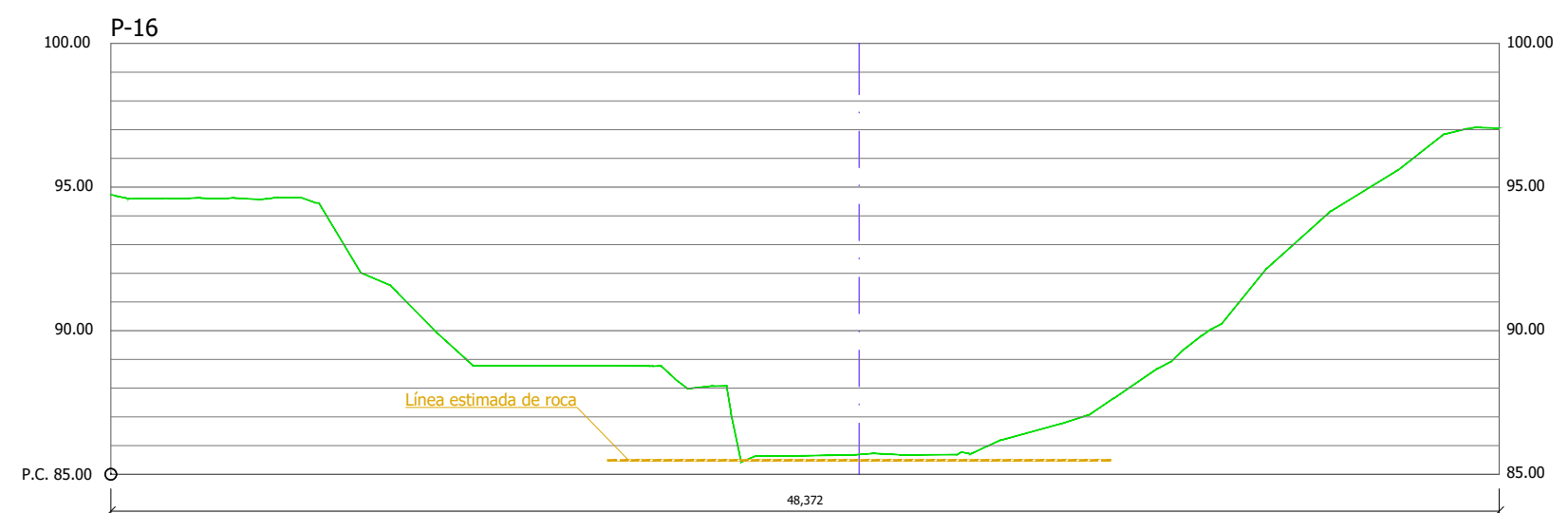
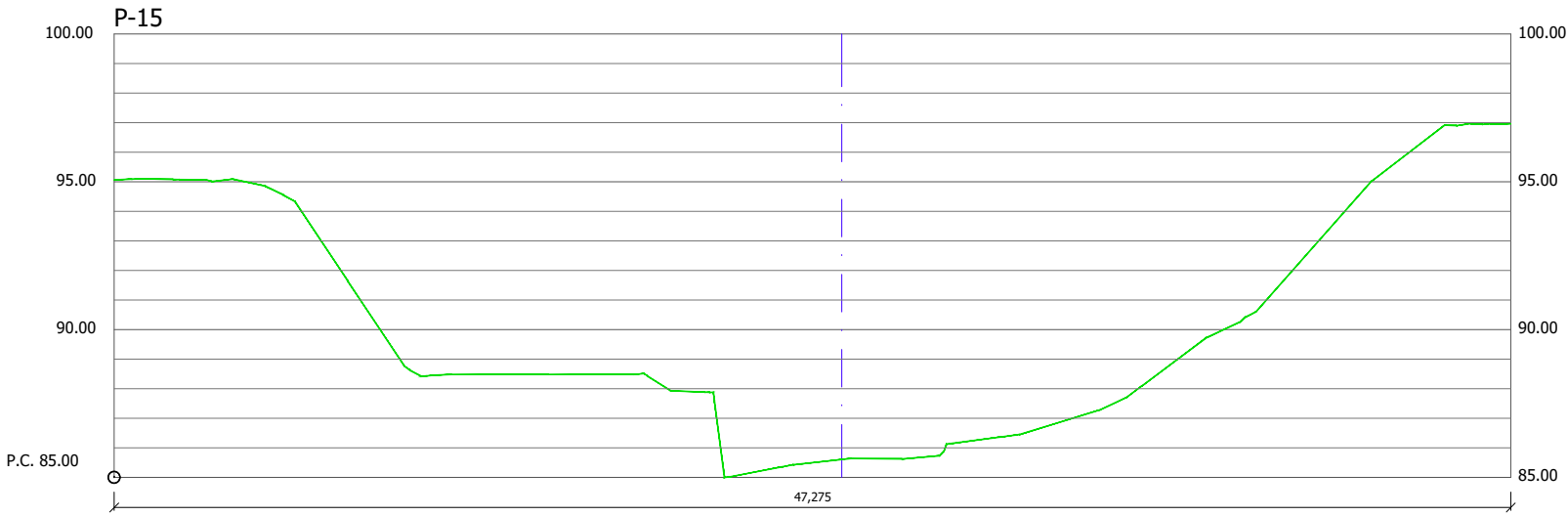
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero



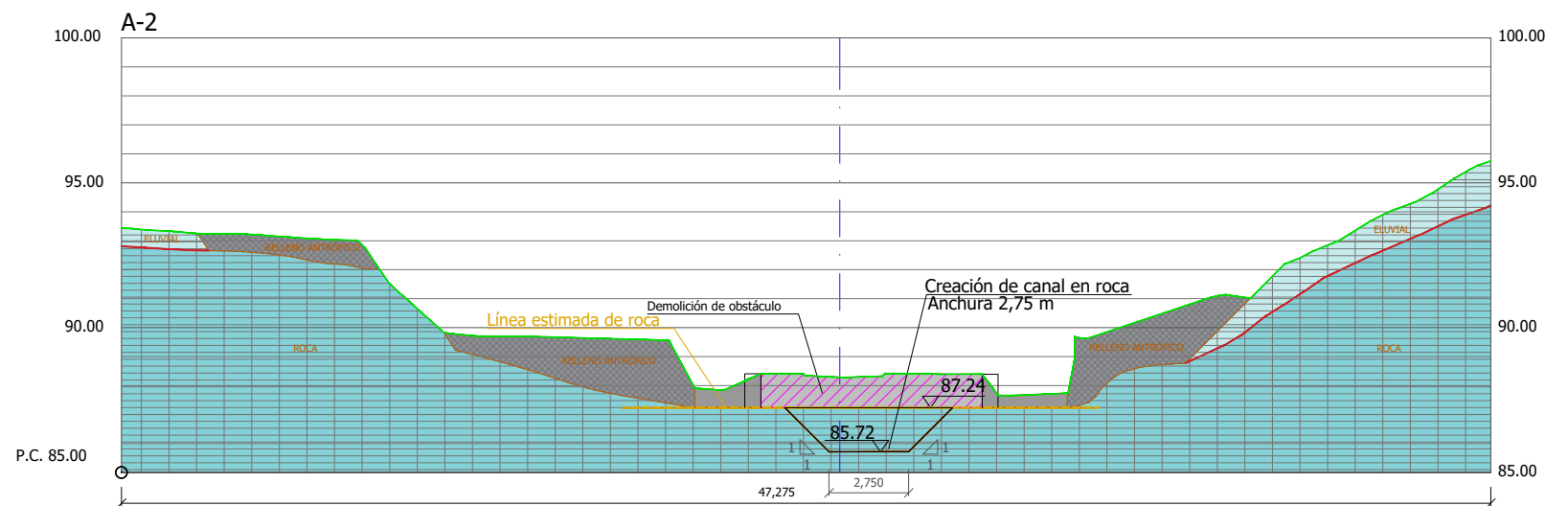
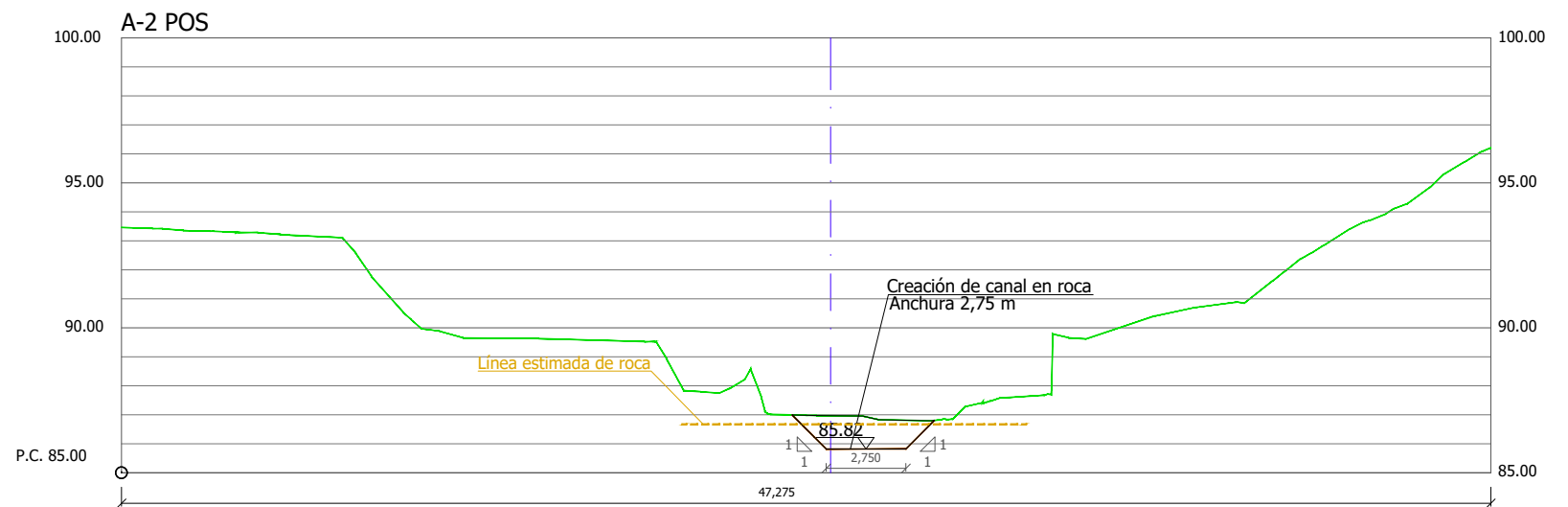
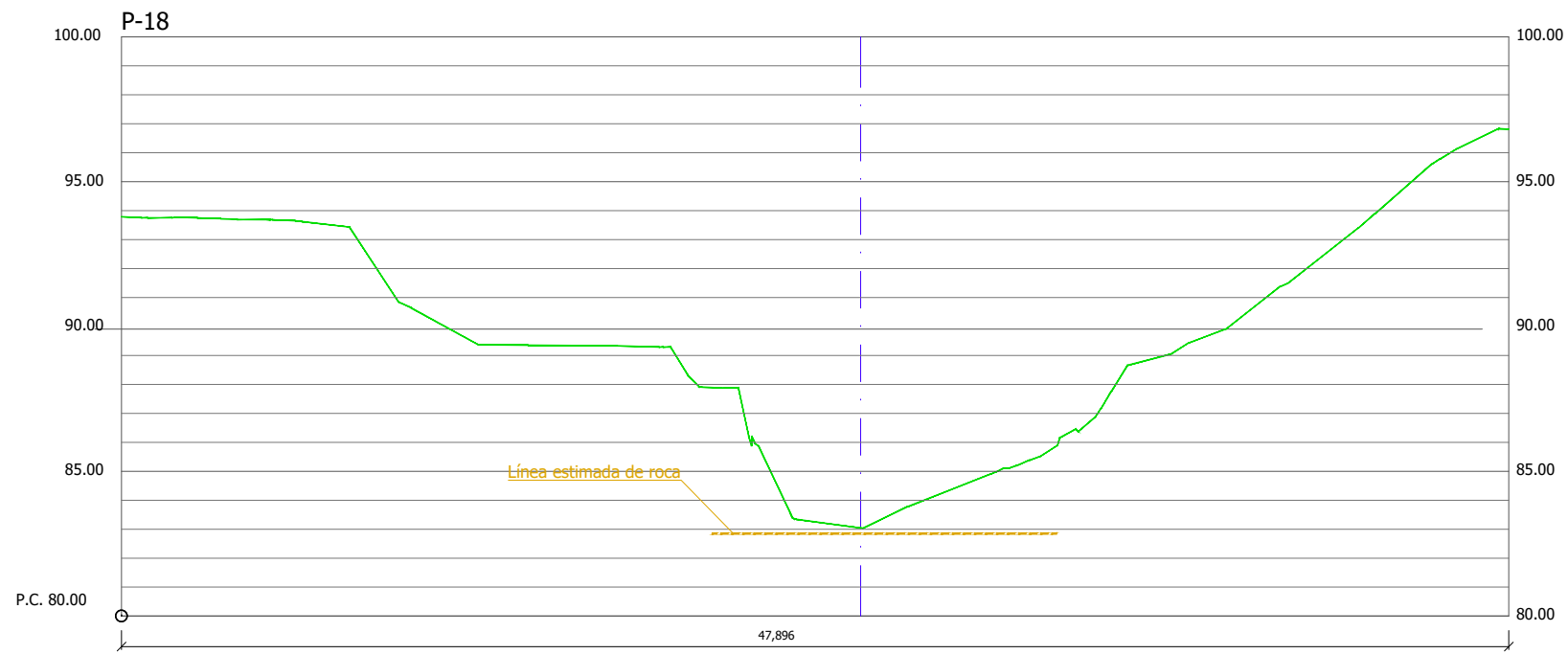
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



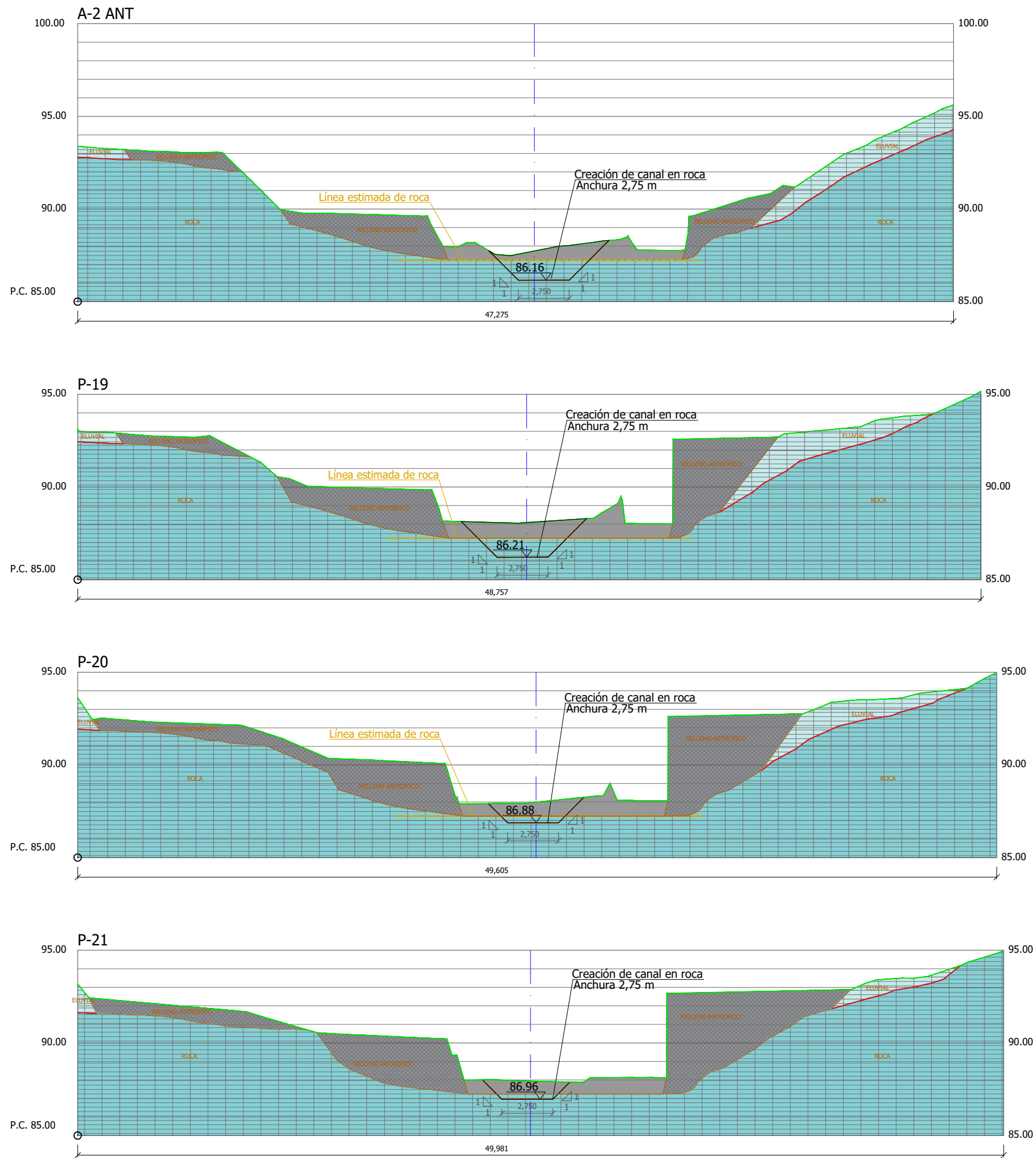
FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

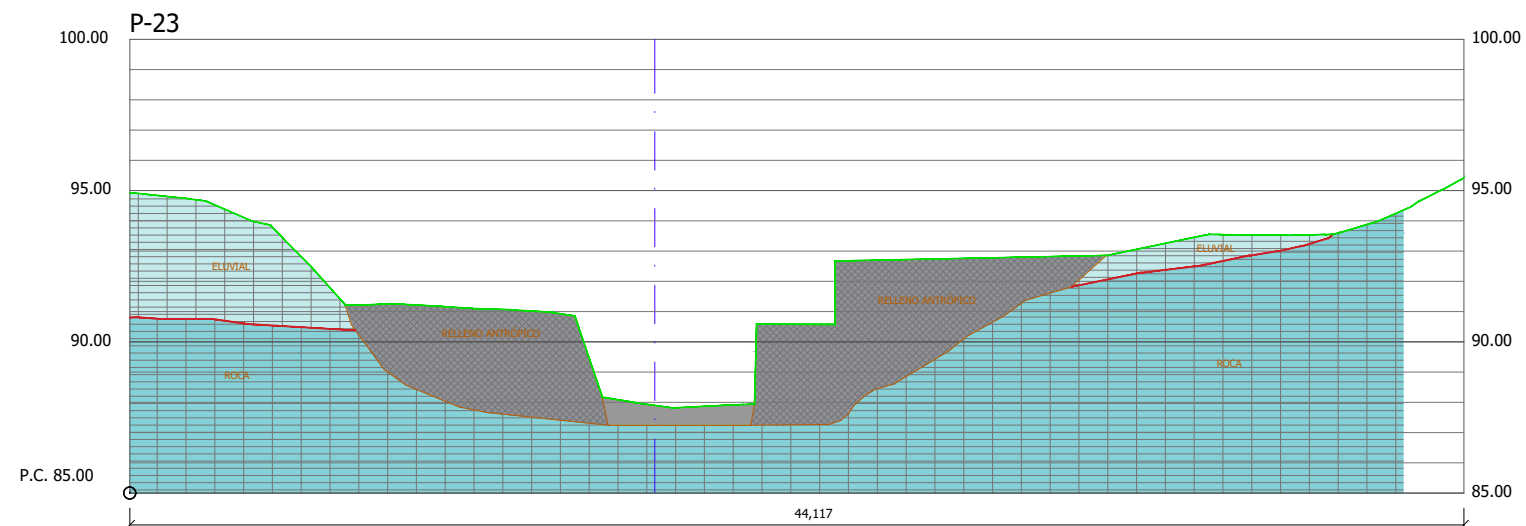
Miguel A. Otero



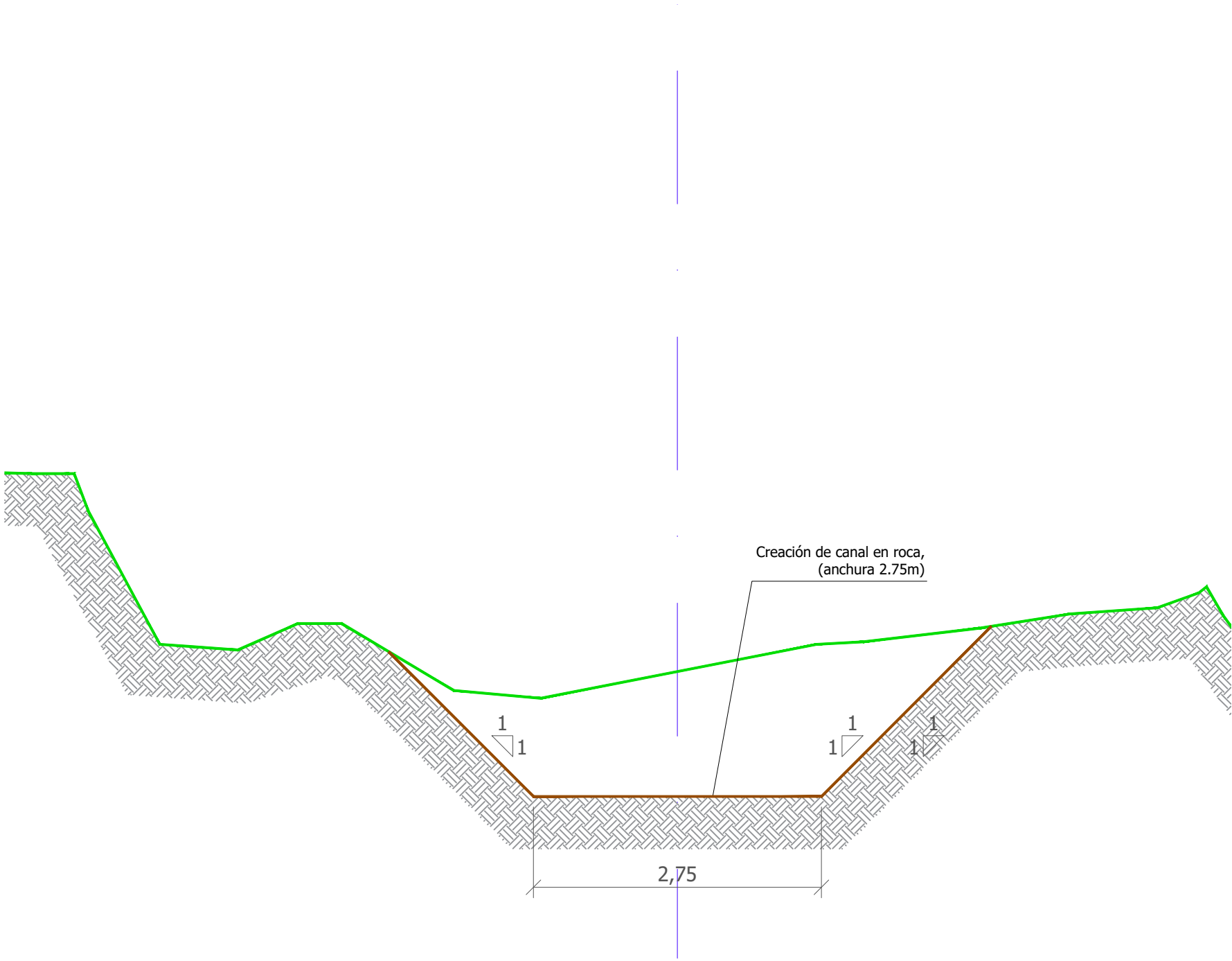
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



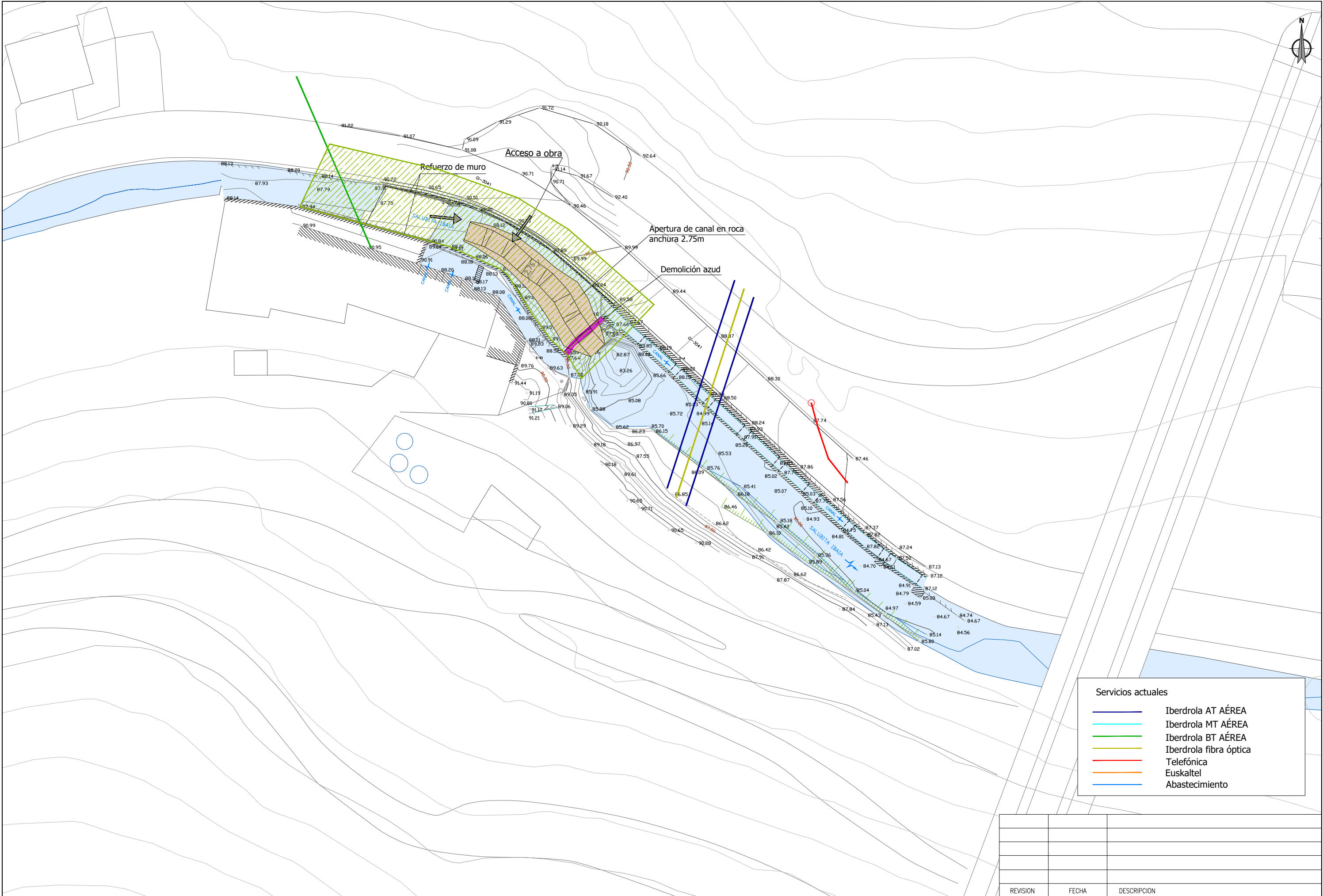
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



FELIPE ÁLVAREZ

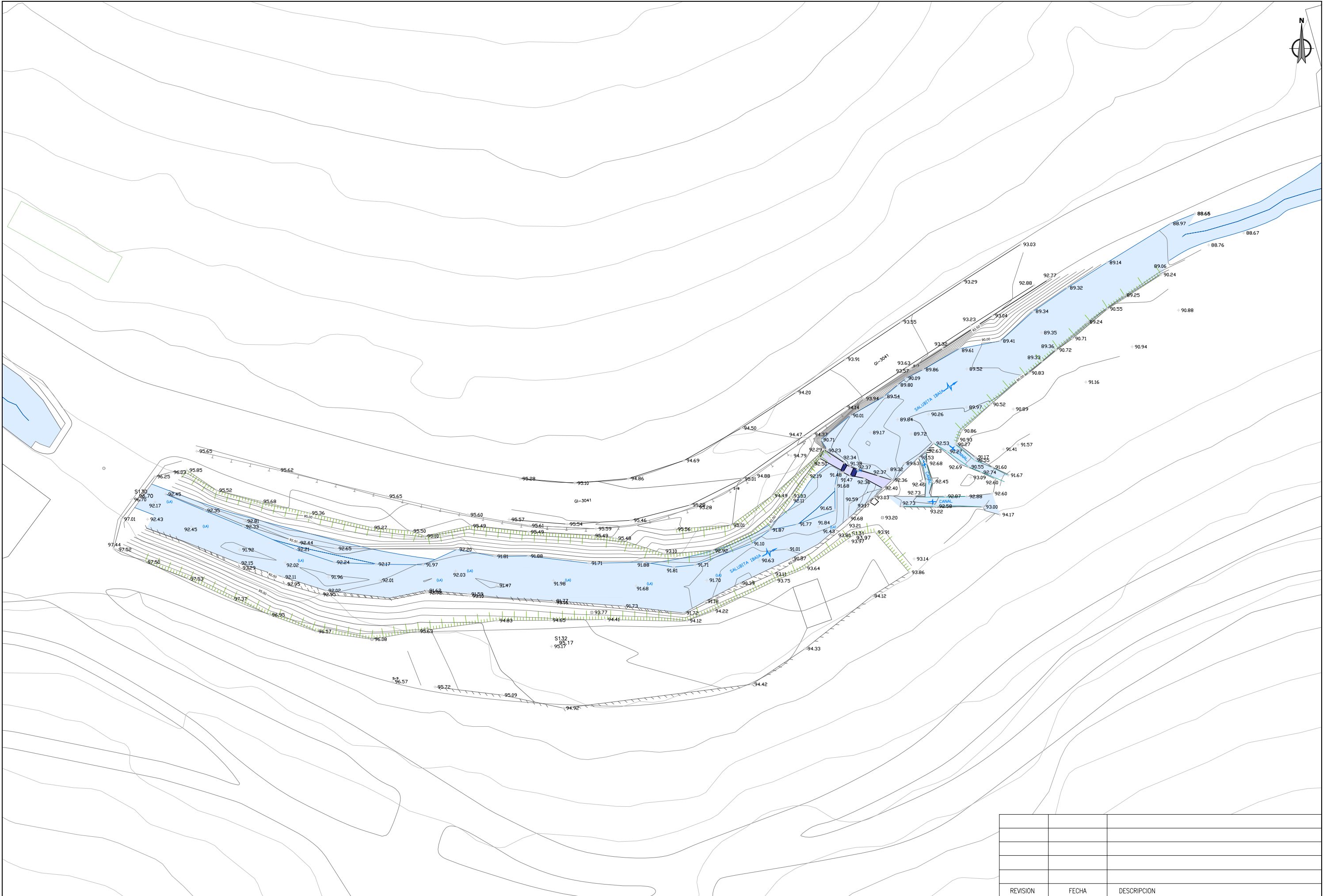
ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero

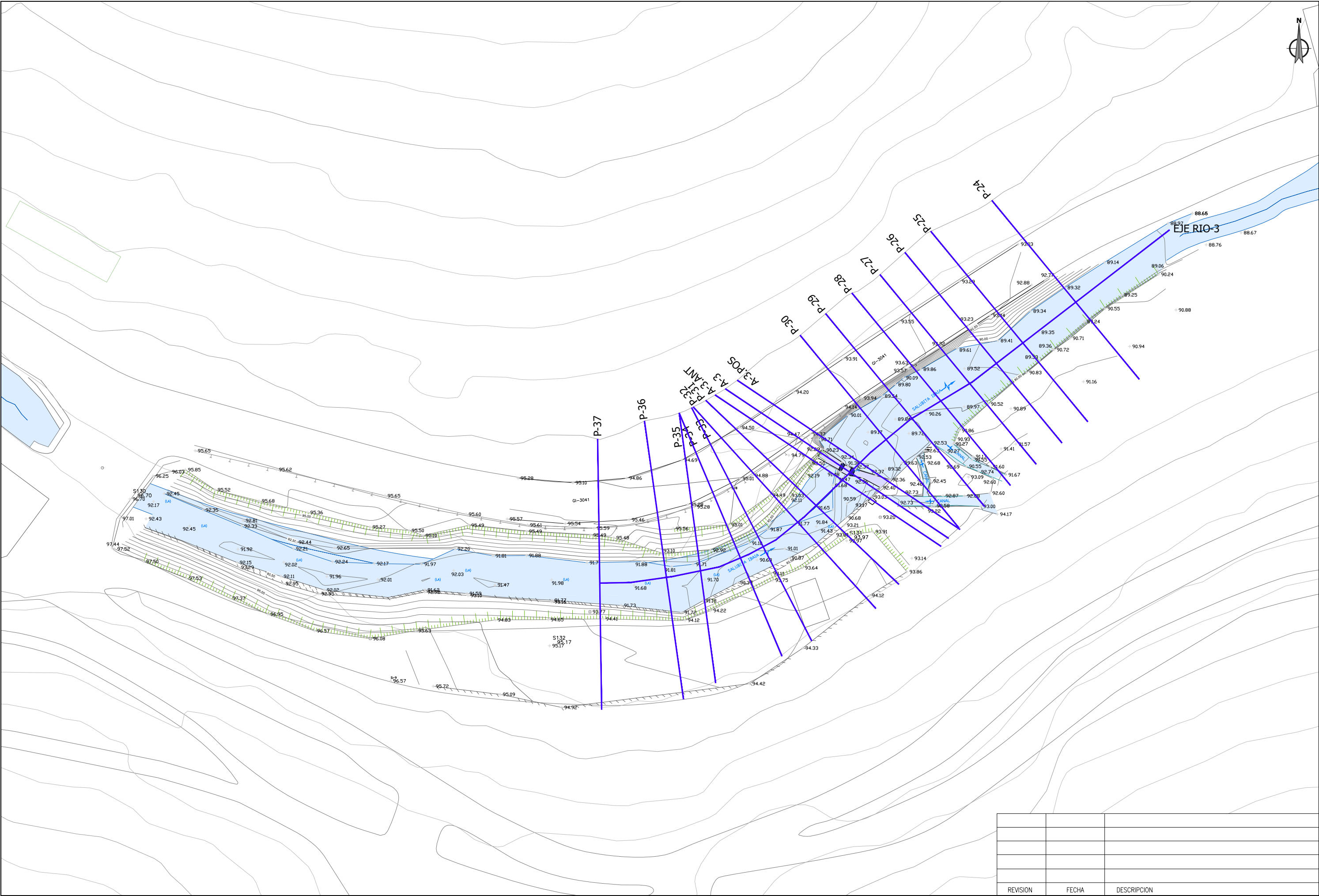


- Servicios actuales
- Iberdrola AT AÉREA
 - Iberdrola MT AÉREA
 - Iberdrola BT AÉREA
 - Iberdrola fibra óptica
 - Telefónica
 - Euskaltel
 - Abastecimiento

REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION

Gipuzkoako Foru Aldundia
Jasangarritasun Departamentua
Ora Hidraulikoetako Zuzendaritza Nagusia



Diputación Foral de Gipuzkoa
Departamento de Sostenibilidad
Dirección General de Obras Hidráulicas



Europar Batasunak
kofinantzatua
Cofinanciado por
la Union Europea

PROIEKTUAREN ZUZENDARIA
DIRECTOR DEL PROYECTO
FELIPE ÁLVAREZ ARANTZA UNZURRUNZAGA

AHOLKULARIA
CONSULTOR
Miguel A. Otero

PROIEKTUAREN IZENBURUA / TITULO DEL PROYECTO
Salubita errekan (Tolosa) 1, 2, 3 eta 5 presa txikien iragazkortze proiektua
Proyecto de permeabilización de los azudes 1, 2, 3 y 5
en la regata Salubita (Tolosa)

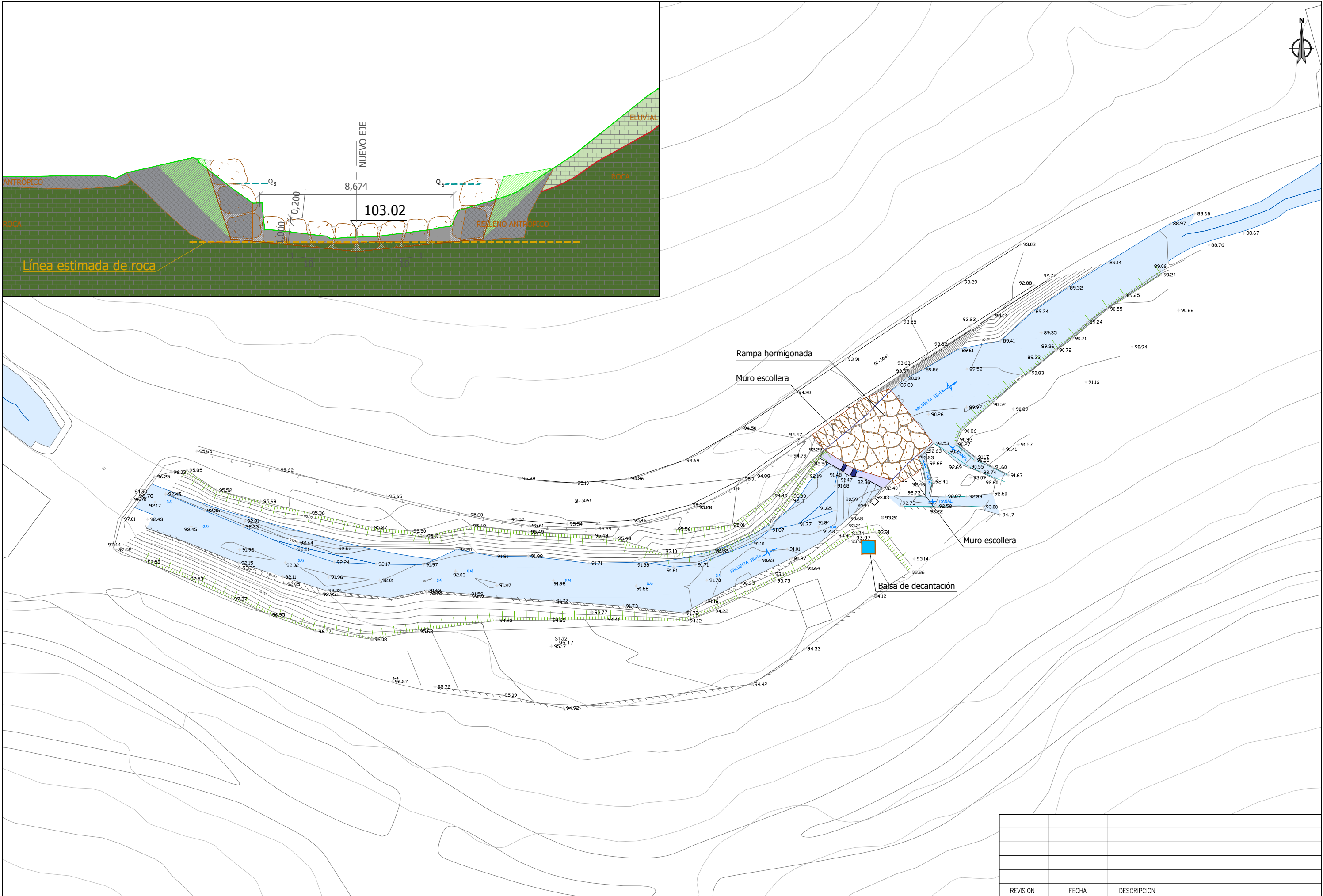
DATA / FECHA
2025eko UZTAILA
JULIO 2025

ESKALA(K) / ESCALA(S)
1/500
JATORRIZKOP/ORIGINALES DIN A-3

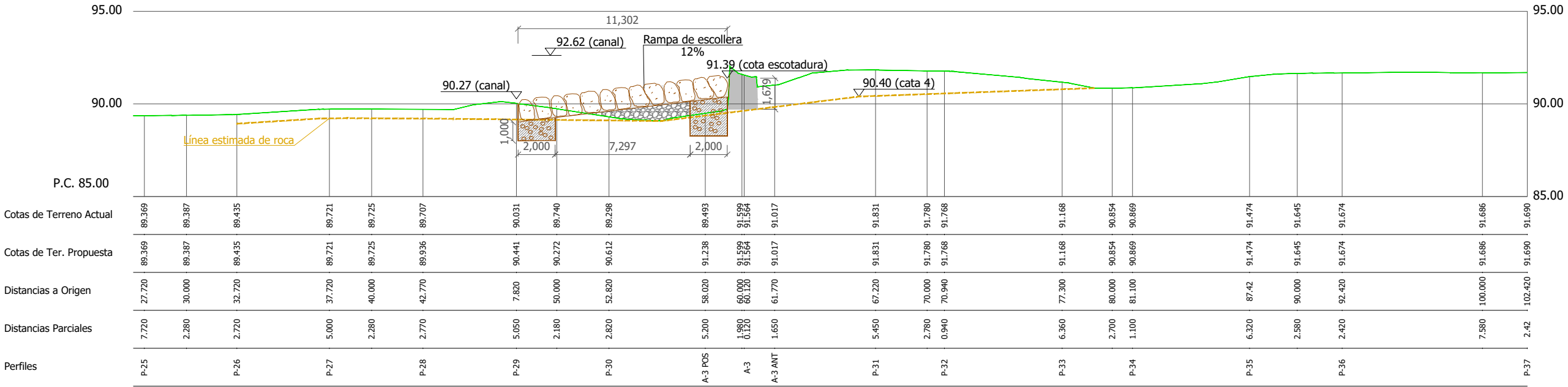
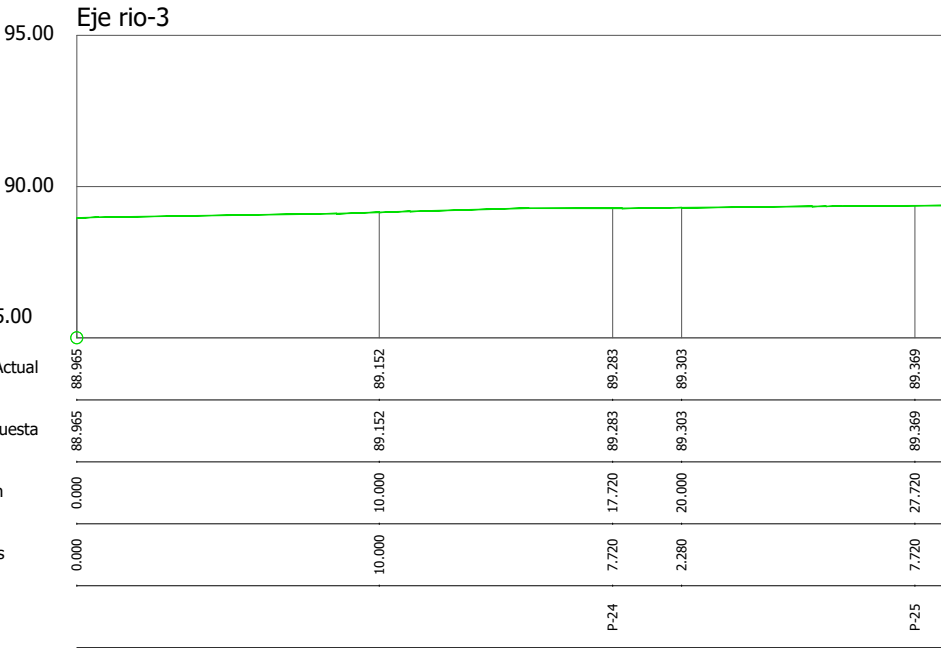
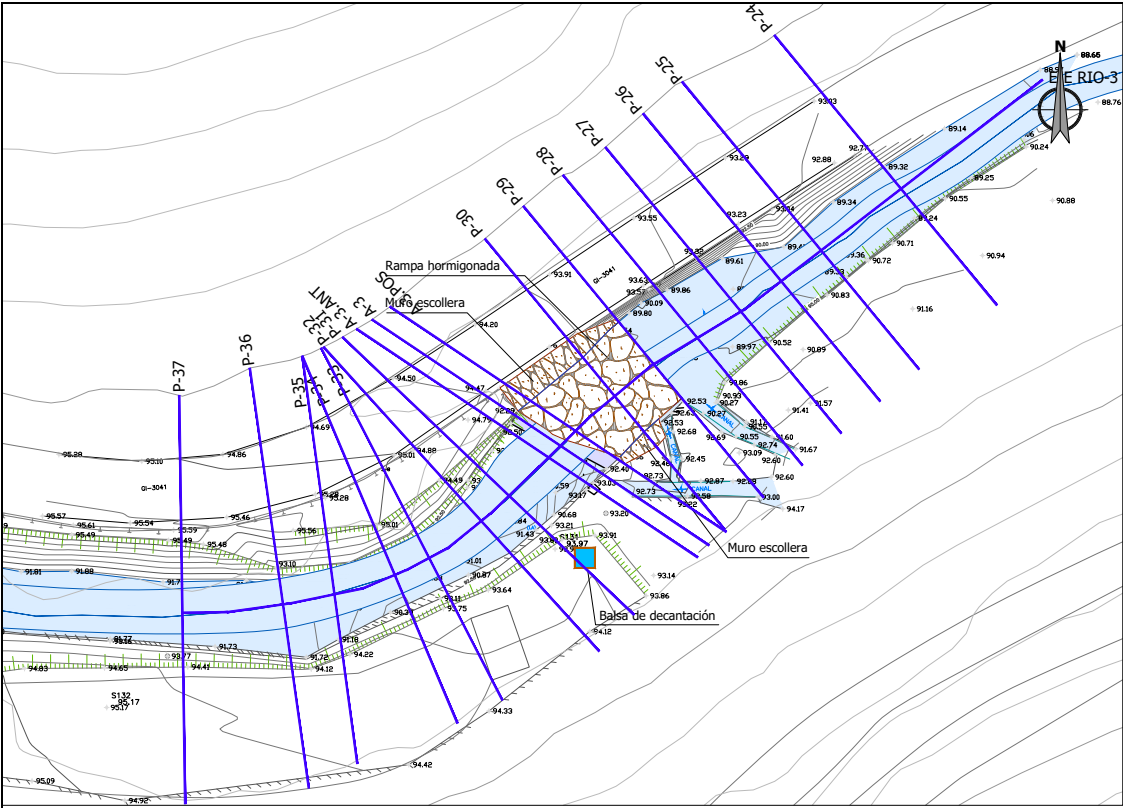
IZENBURUA / DESIGNACION
3. PRESA TXIKIA. PROFILEKO OINPLANOAK
AZUD Nº3. PLANTA PERFILES

Zbk / Nº
05.2

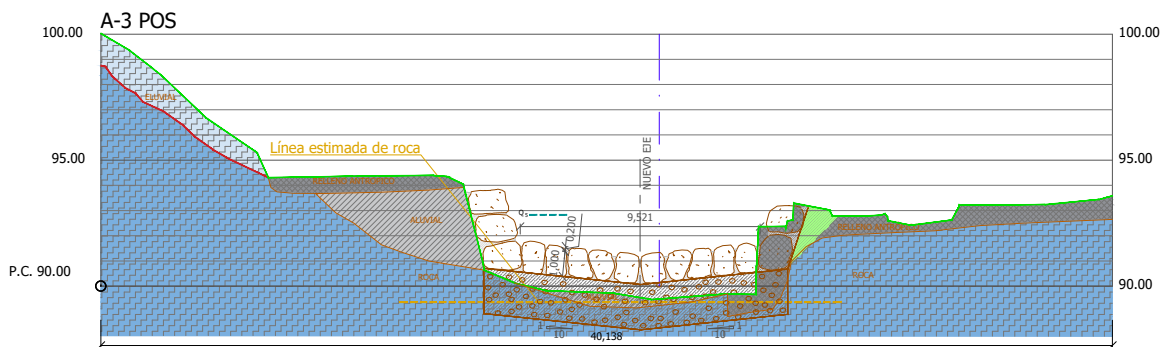
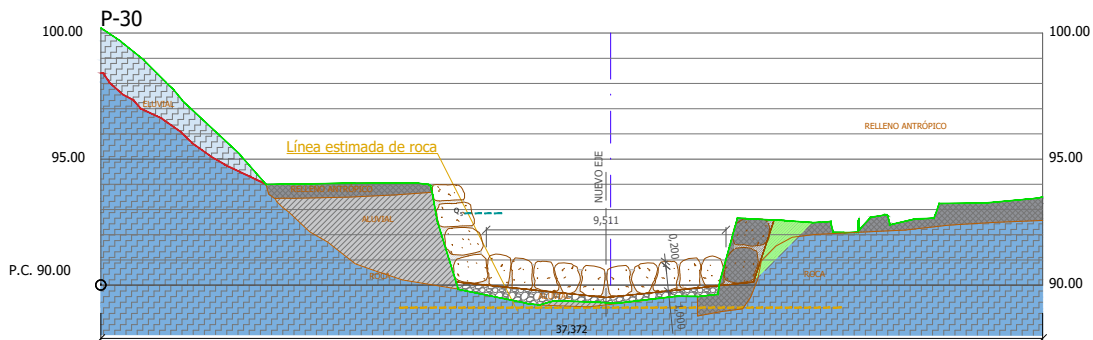
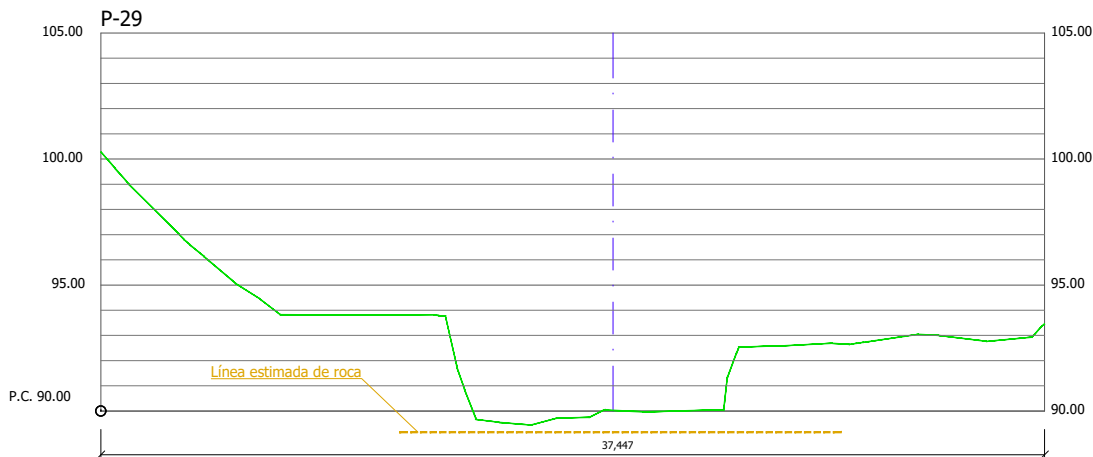
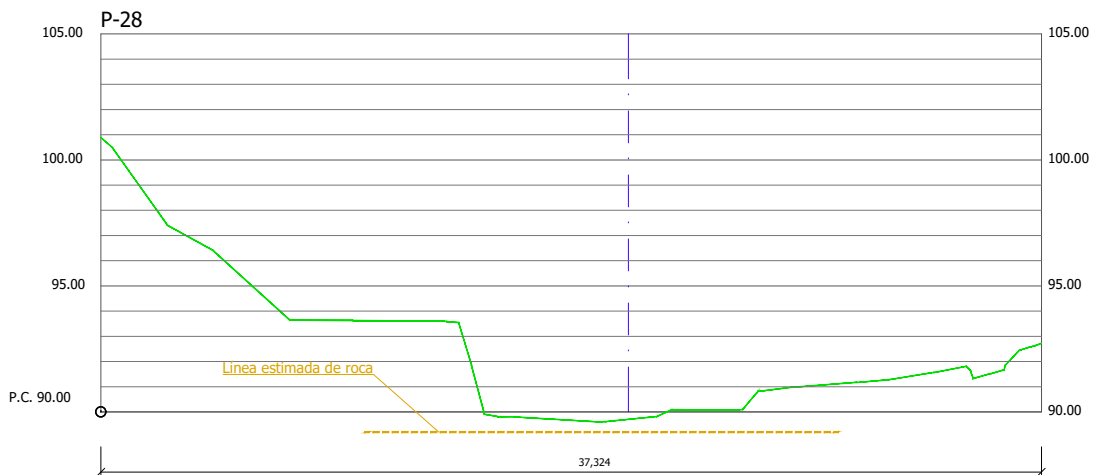
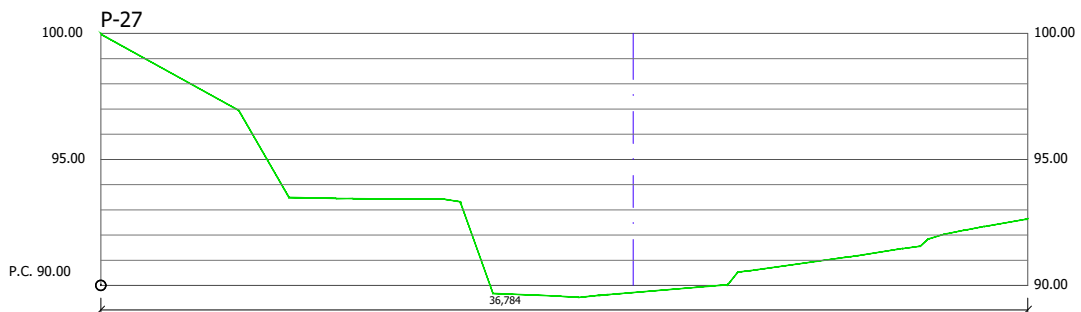
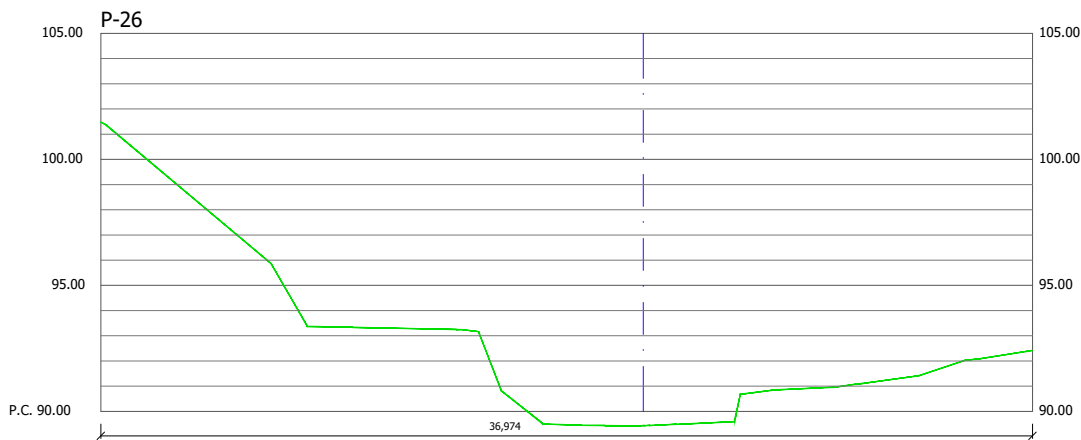
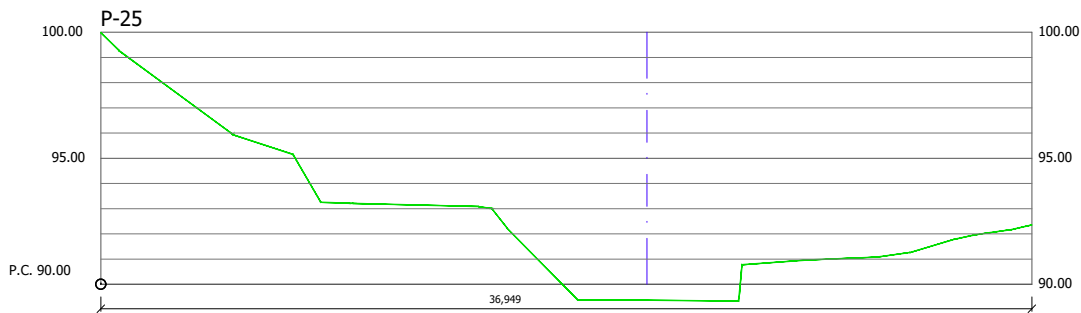
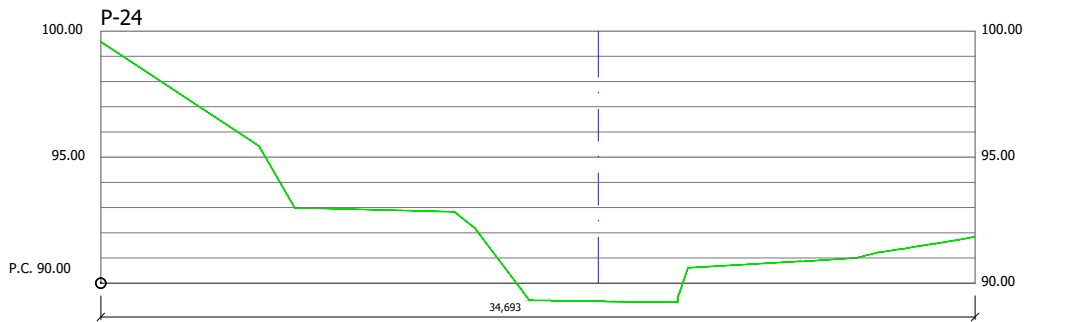
1_71K_1_ORRIA
HOJA 1_1 DE 1_1



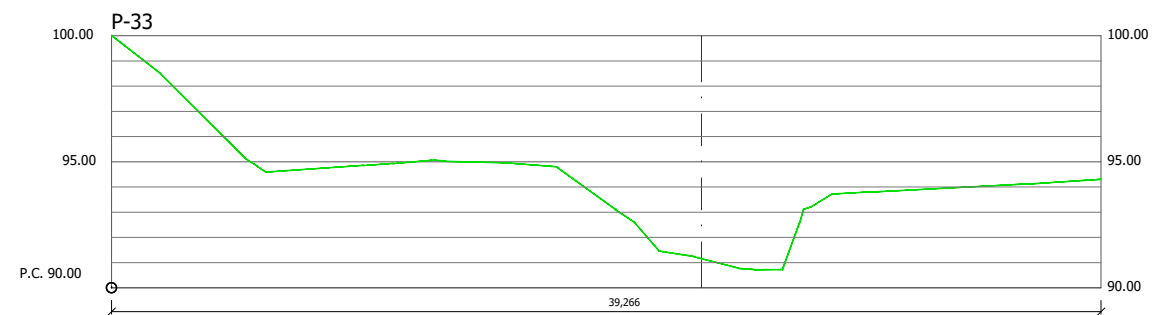
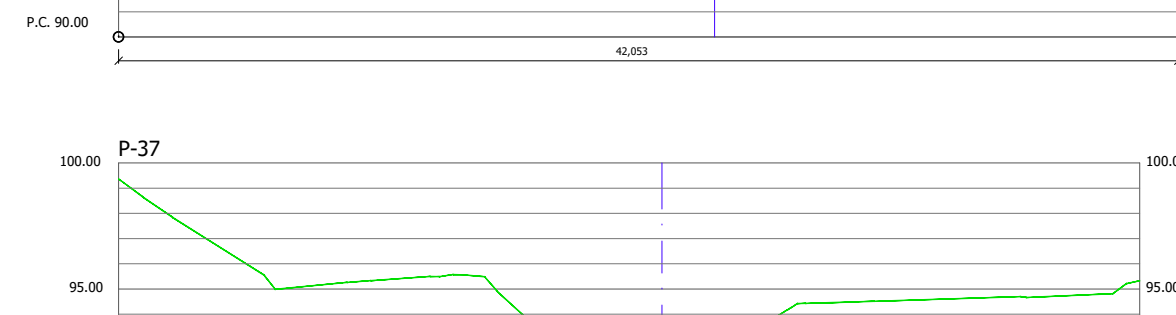
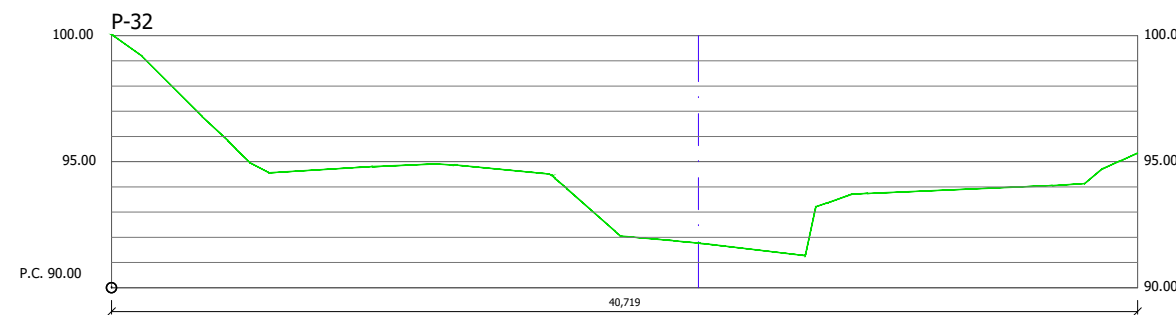
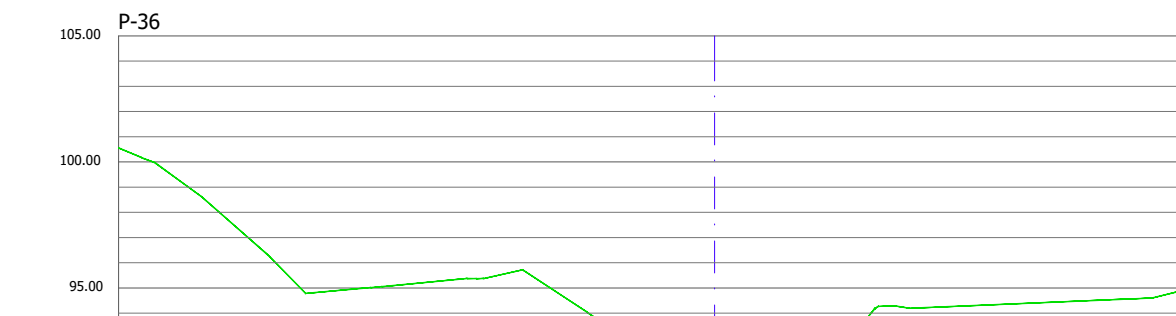
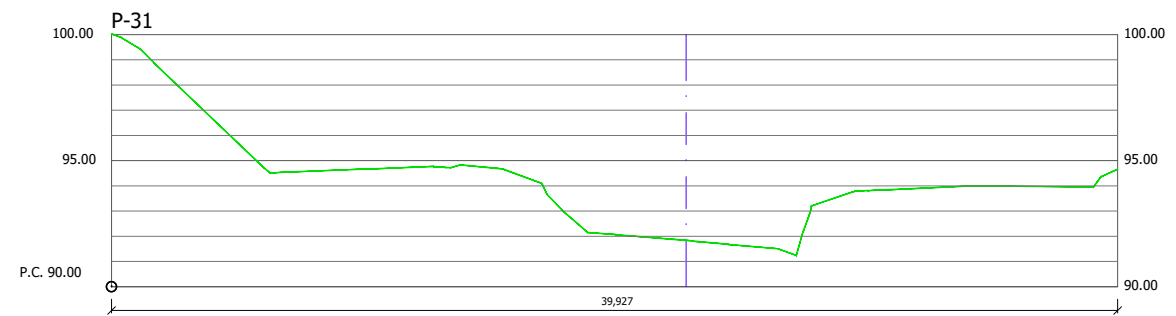
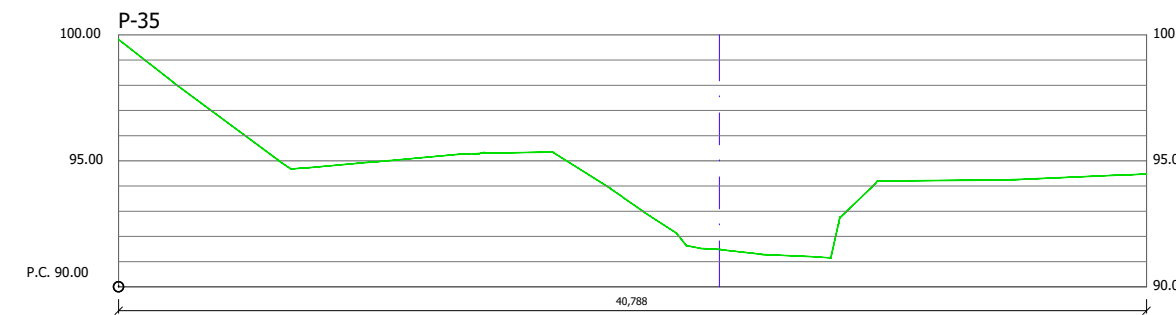
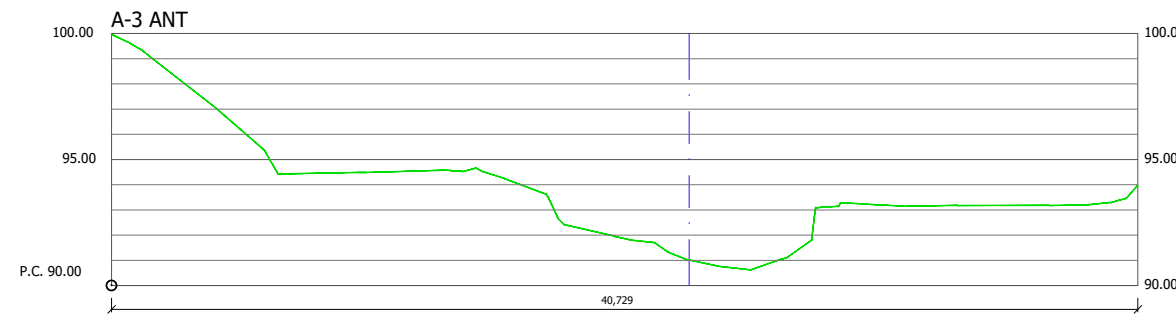
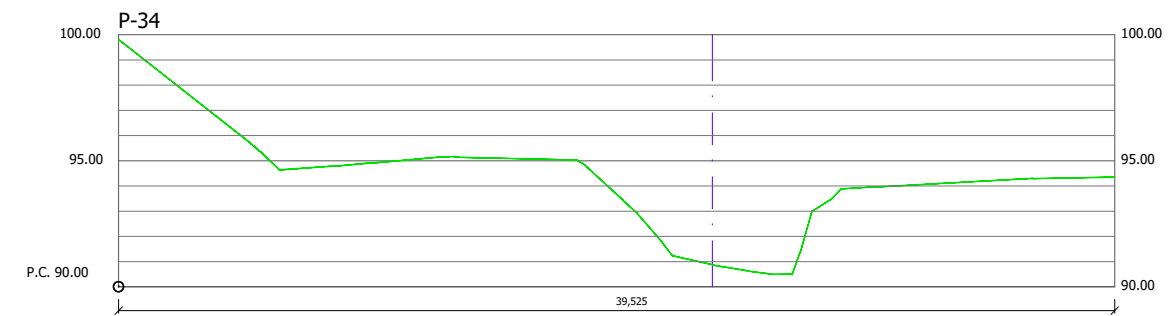
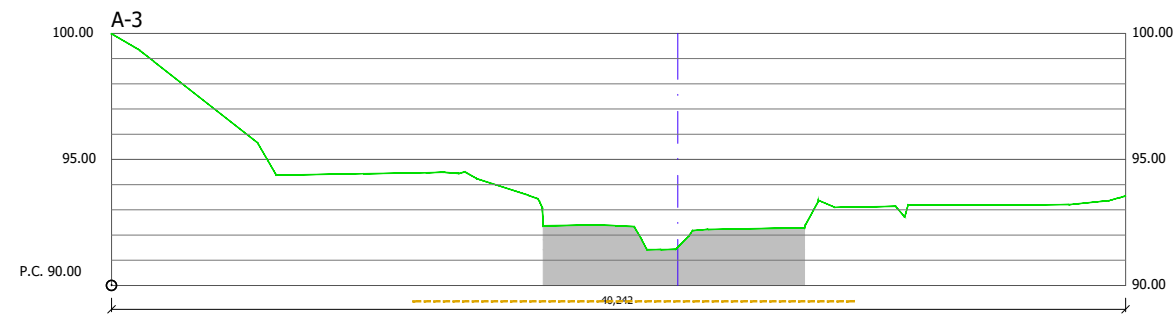
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



REVISION	FECHA	DESCRIPCION

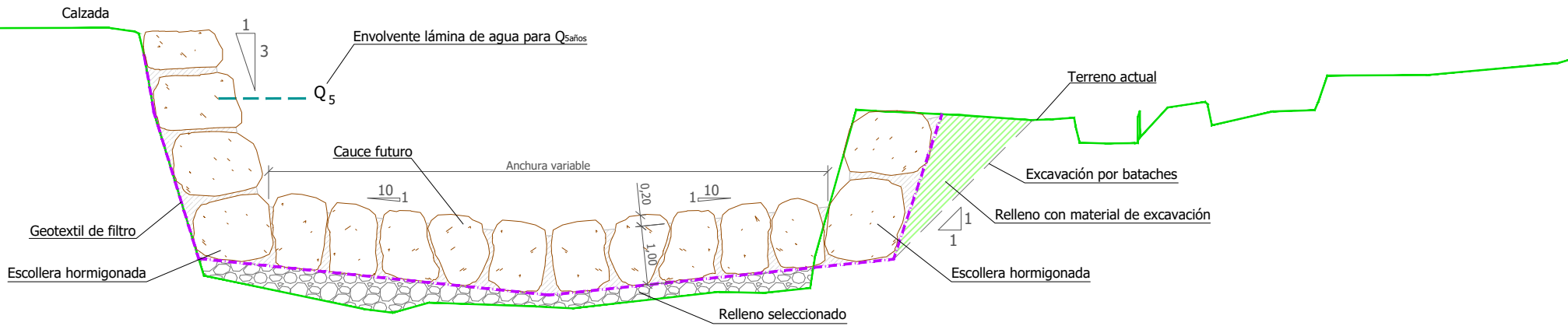


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

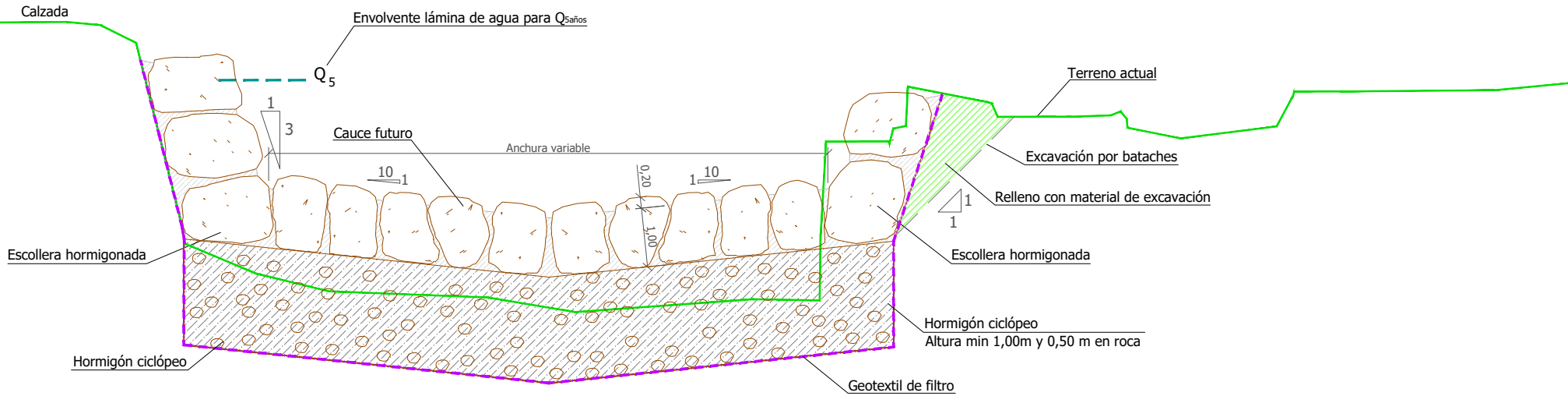


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

SECCIÓN TIPO: RELLENO SELECCIONADO

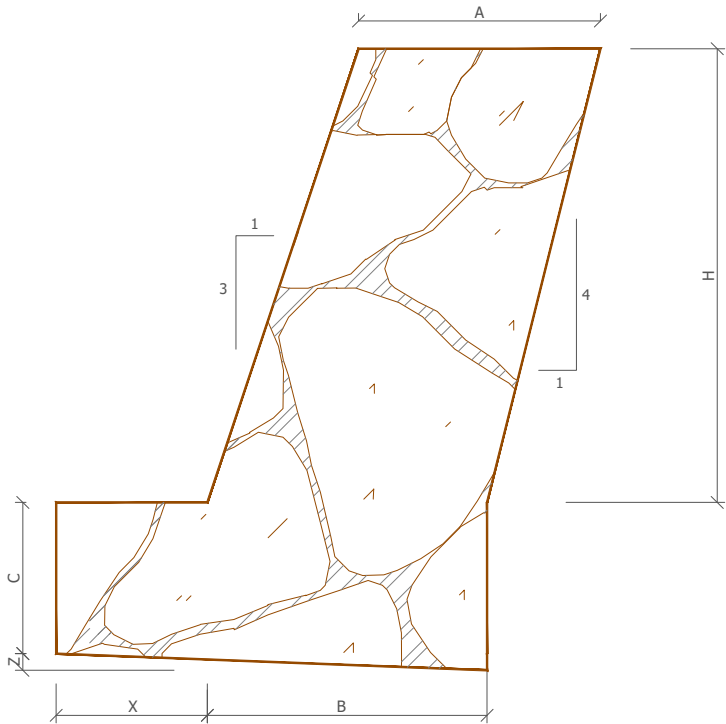


SECCIÓN TIPO EN TACÓN: HORMIGÓN CICLÓPEO

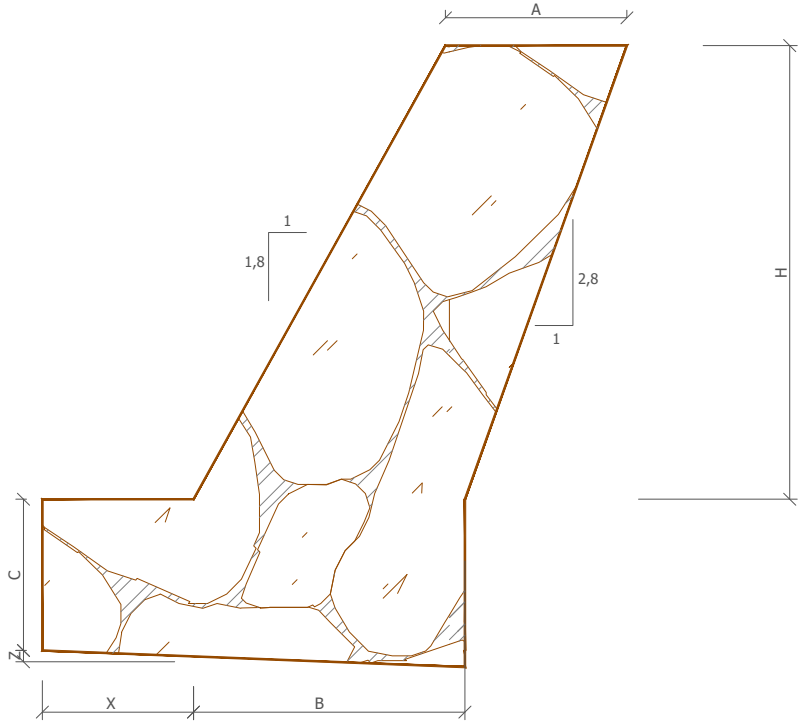


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

MURO DE ESCOLLERA DE CONTENCIÓN EN MARGENES
E=1/50



MURO DE ESCOLLERA EN MARGEN IZQUIERDA

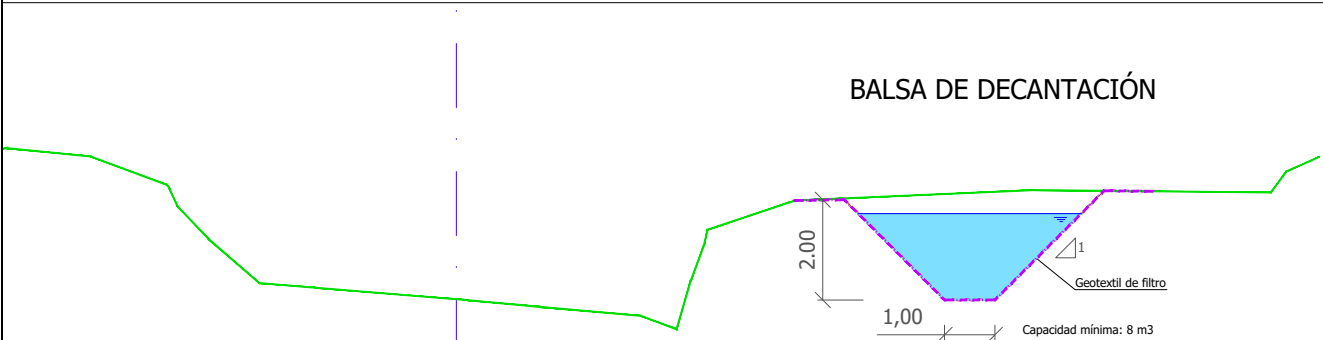


MURO DE ESCOLLERA EN MARGEN DERECHA

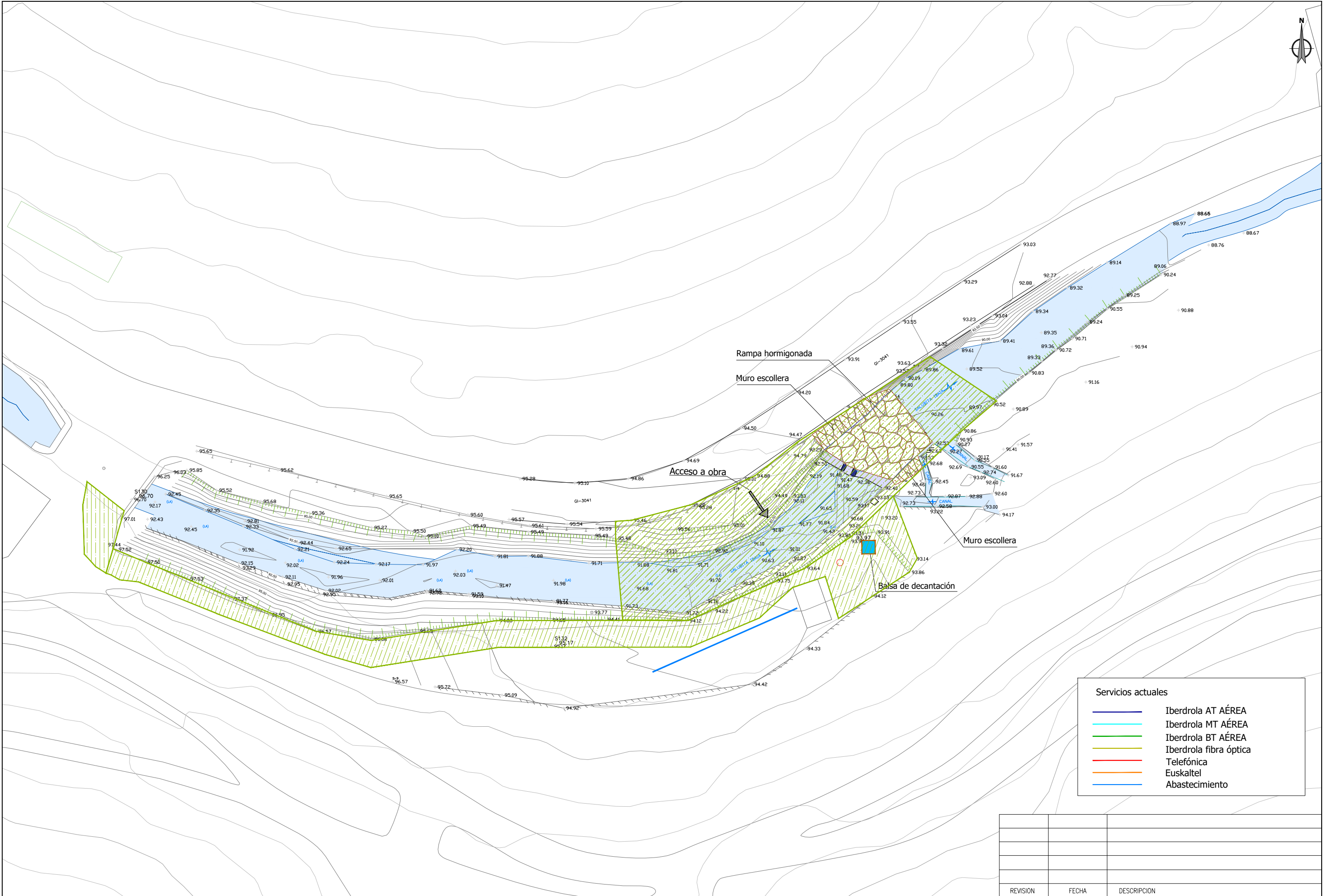
H	2.00	2.50	3.00	3.50
A	1.50	1.50	1.70	1.70
Talud trasdós	4.00	4.00	4.00	4.00
	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud intradós	3.00	3.00	3.00	3.00
	1.00	1.00	1.00	1.00
X	1.00	1.00	1.00	1.00
C	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud contacto terreno-zapata	1.00	1.00	1.00	1.00
	25.00	25.00	25.00	25.00
B	1.67	1.71	1.95	1.99
Z	0.11	0.11	0.12	0.12
Peso total (W)	12.95	14.83	18.52	20.70
Componente normal (W _n)	12.94	14.82	18.51	20.68
Componente tangencial (W _t)	0.52	0.59	0.74	0.83
E	2.75	3.71	4.83	6.08
E	2.74	3.70	4.81	6.06
E	0.24	0.32	0.41	0.52
Fuerza que prod deslizamiento	2.22	3.11	4.07	5.23
Fuerza que resiste deslizamiento	4.80	5.51	6.89	7.72
F _d	2.16	1.77	1.69	1.48
Momento volcador (M _v)	1.07	1.93	2.95	4.62
Momento estabilizador (M _e)	22.73	27.51	38.30	44.87
F _r	21.24	14.25	12.98	9.71
σ max (t/m ²)	18.47	20.28	23.04	24.55
M ³ /ml escollera en alzados	3.17	4.01	5.48	6.46
M ³ /ml escollera en cimentaciones	2.82	2.86	3.13	3.17
TOTAL ESCOLLERA (m ³ /ml)	5.99	6.87	8.61	9.63

H	2.00	2.50	3.00	3.50
A	1.50	1.50	1.70	1.70
Talud trasdós	2.80	2.80	2.80	2.80
	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud intradós	1.80	1.80	1.80	1.80
	1.00	1.00	1.00	1.00
X	1.00	1.00	1.00	1.00
C	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud contacto terreno-zapata	1.00	1.00	1.00	1.00
	25.00	25.00	25.00	25.00
B	1.90	2.00	2.30	2.39
Z	0.12	0.12	0.13	0.14
Peso total (W)	14.00	16.30	20.49	23.19
Componente normal (W _n)	13.99	16.29	20.47	23.17
Componente tangencial (W _t)	0.56	0.65	0.82	0.93
E	2.44	3.29	4.28	5.40
E	2.44	3.29	4.28	5.40
E	-0.03	-0.04	-0.05	-0.07
Fuerza que prod deslizamiento	1.88	2.64	3.46	4.47
Fuerza que resiste deslizamiento	5.08	5.91	7.43	8.41
F _d	2.70	2.24	2.15	1.88
Momento volcador (M _v)	1.42	2.43	3.64	5.45
Momento estabilizador (M _e)	27.20	34.28	48.66	58.65
F _r	19.15	14.11	13.37	10.76
σ max (t/m ²)	18.27	20.08	22.79	24.48
M ³ /ml escollera en alzados	3.40	4.37	6.00	7.16
M ³ /ml escollera en cimentaciones	3.07	3.18	3.52	3.62
TOTAL ESCOLLERA (m ³ /ml)	6.47	7.55	9.52	10.78

BALSA DE DECANCIÓN

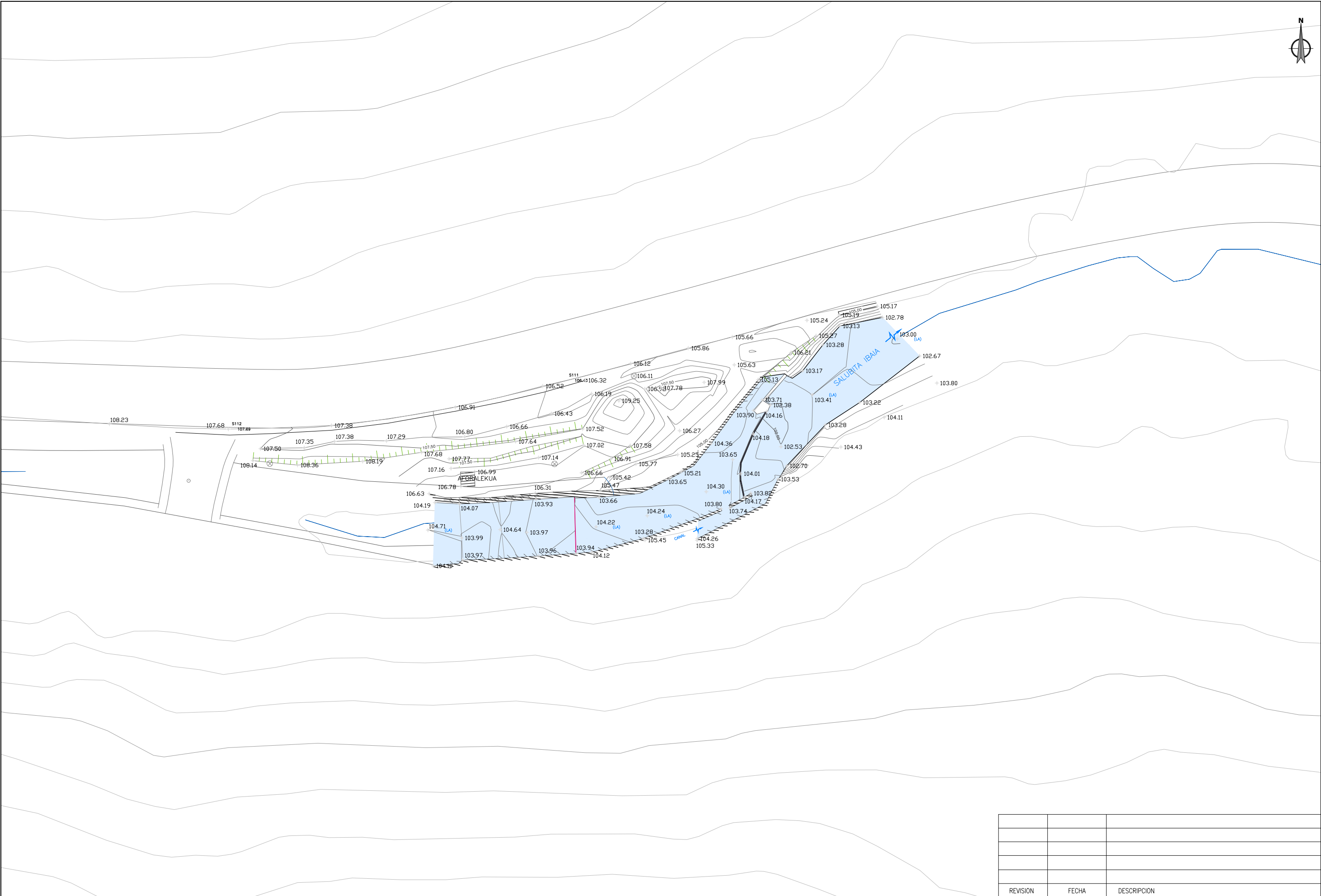


REVISION	FECHA	DESCRIPCION

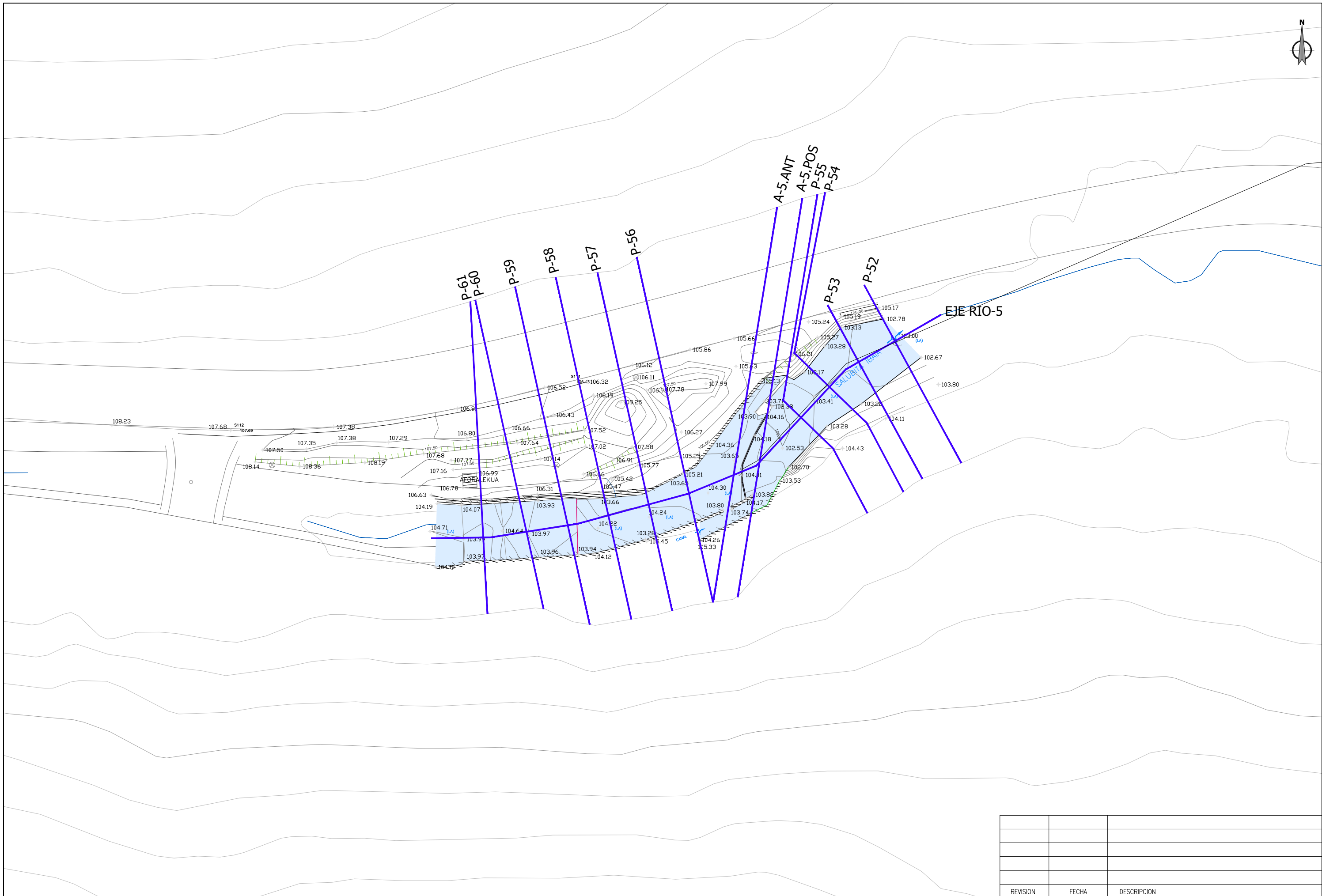





Servicios actuales	
	Iberdrola AT AÉREA
	Iberdrola MT AÉREA
	Iberdrola BT AÉREA
	Iberdrola fibra óptica
	Telefónica
	Euskaltel
	Abastecimiento

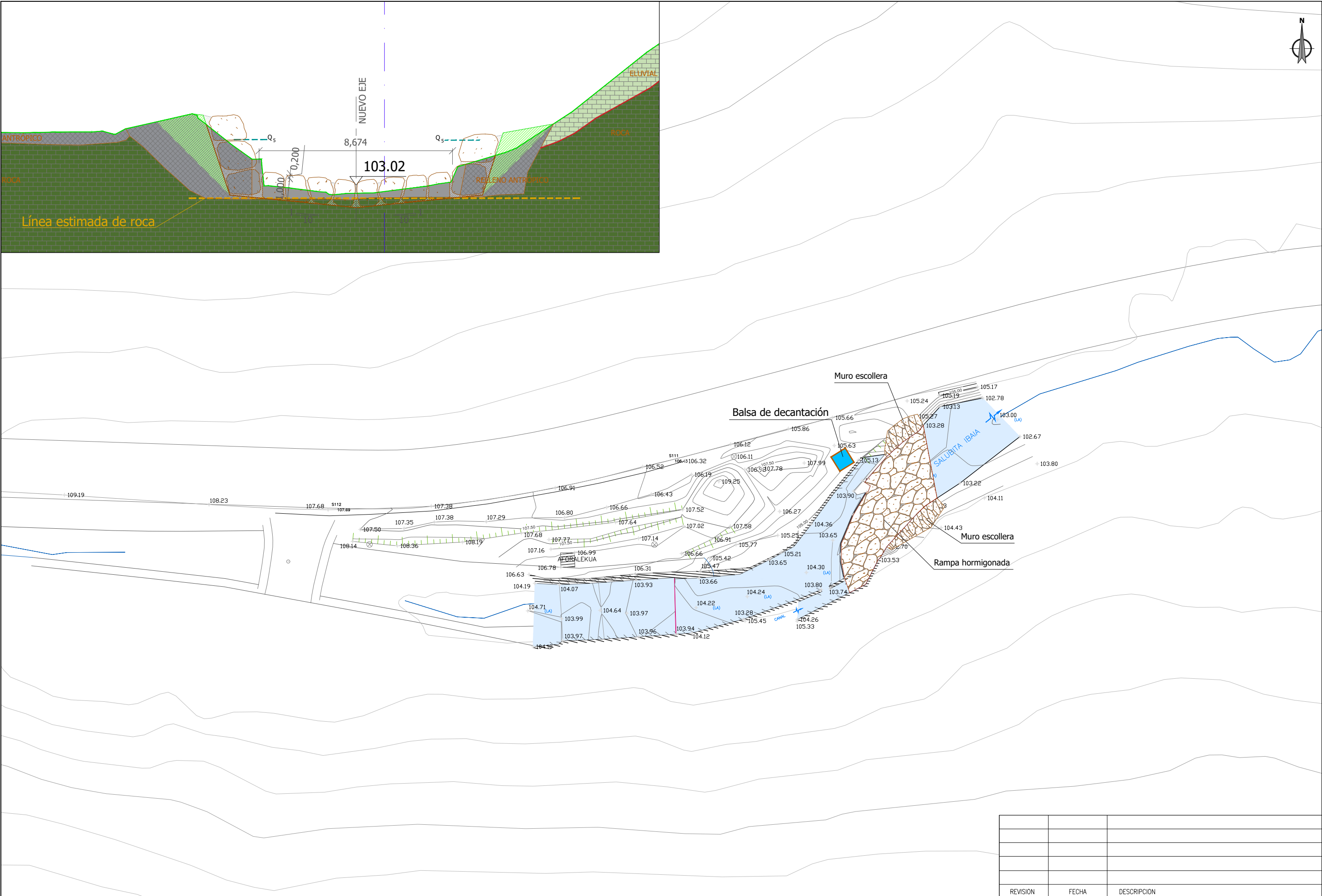
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



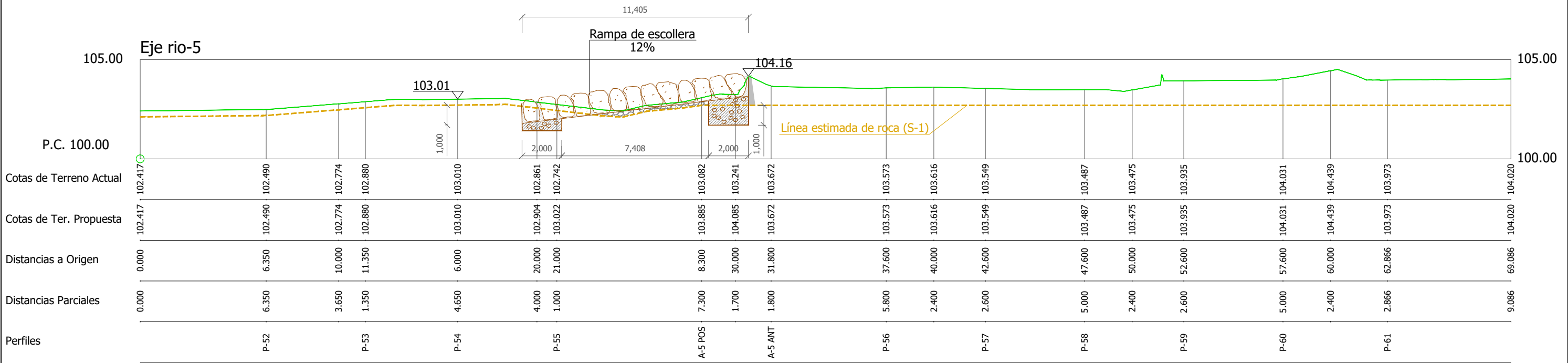
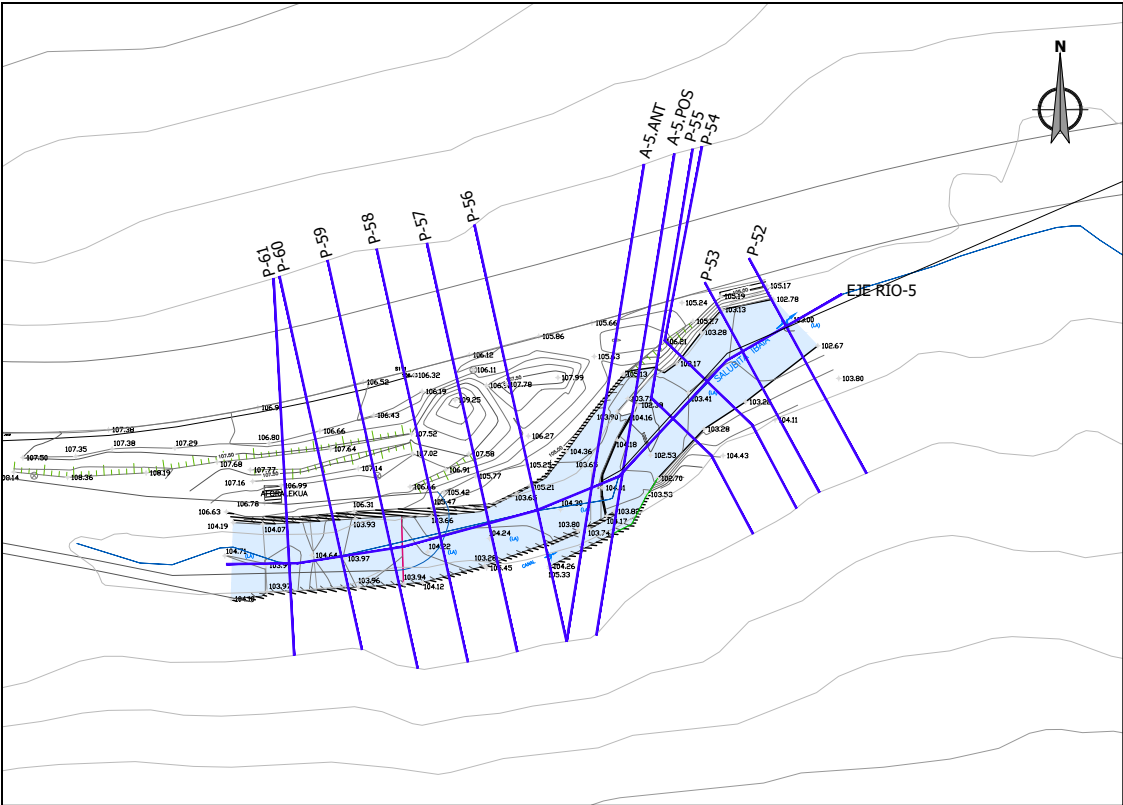
REVISION	FECHA	DESCRIPCION

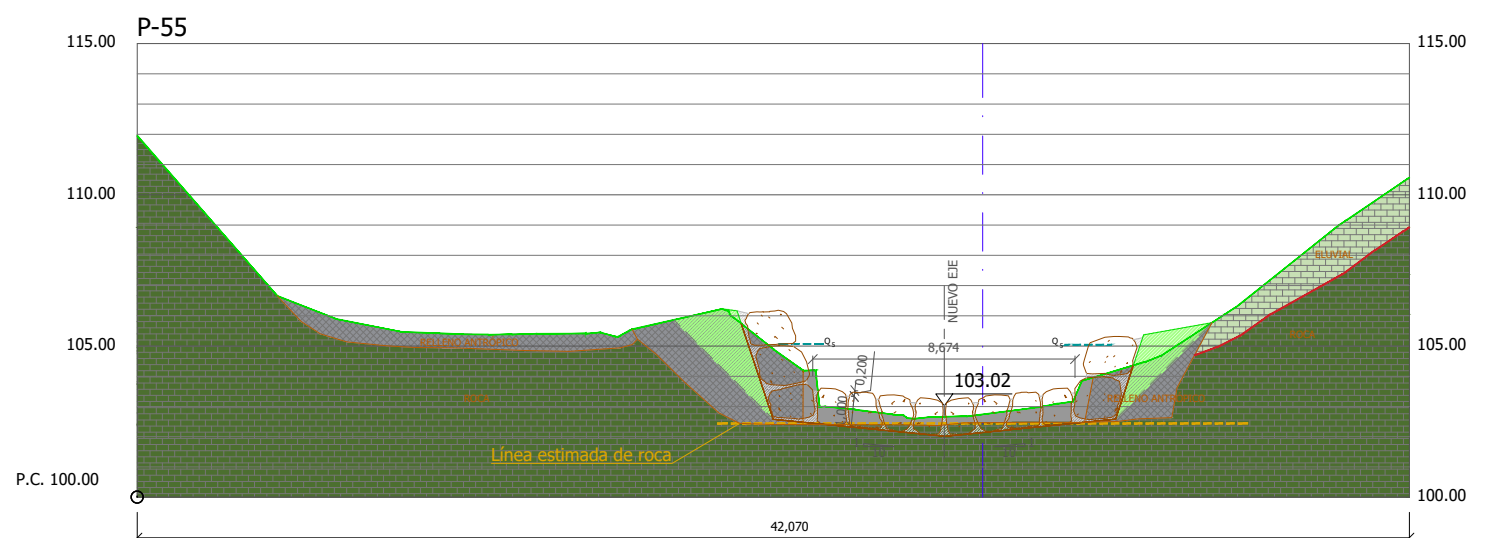
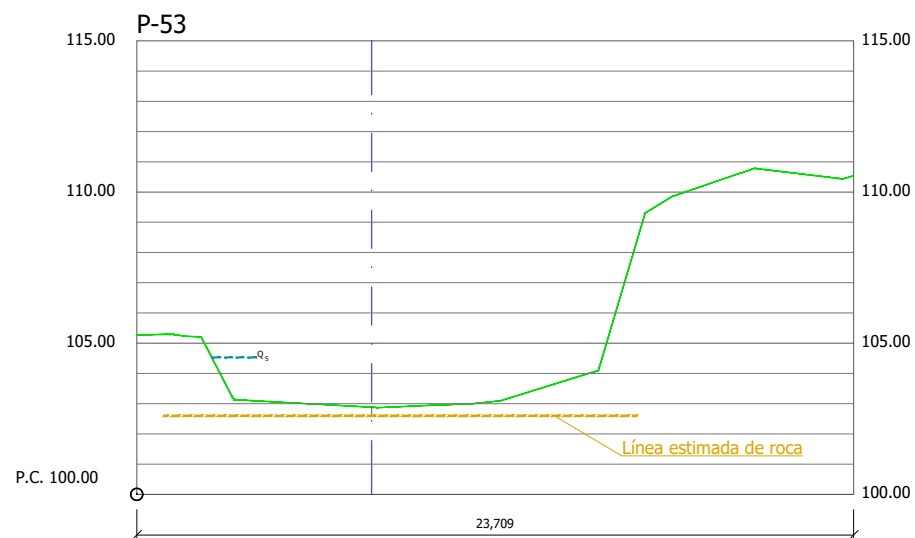
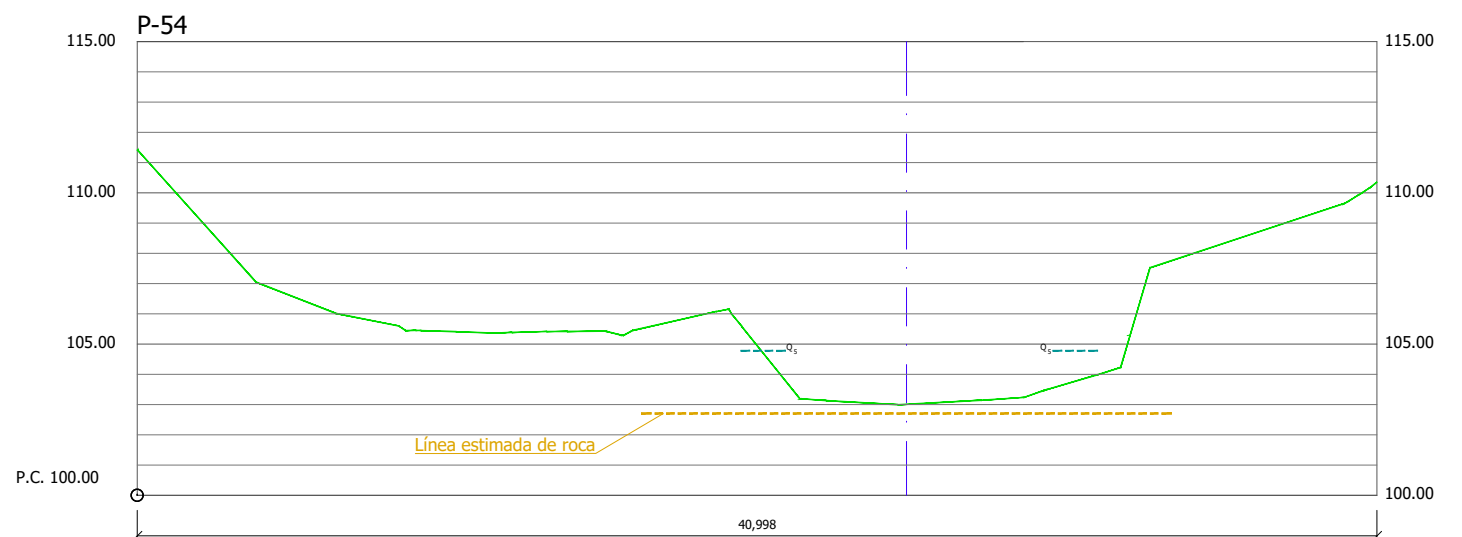
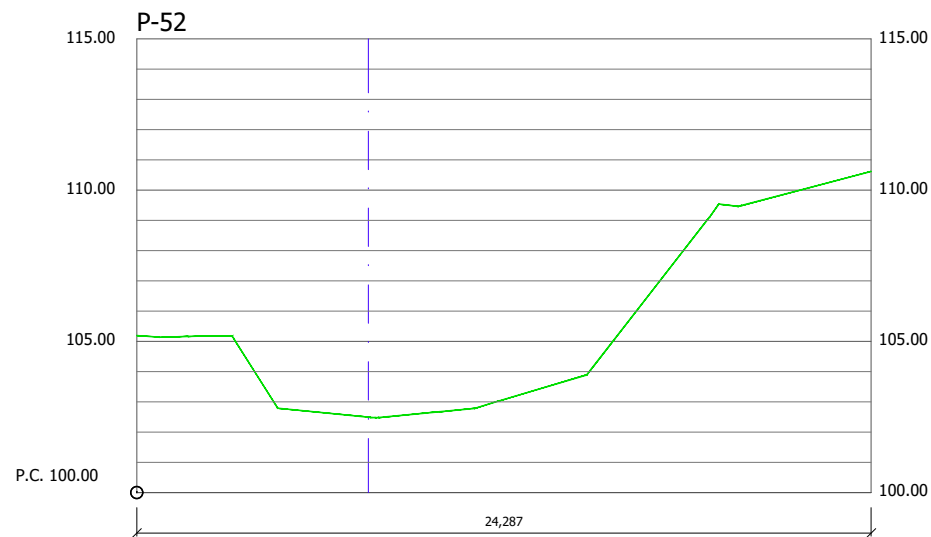


<p>Gipuzkoako Foru Aldundia Jasangaritasun Departamentua Obra Hidraulikoetako Zuzendaritza Nagusia</p>	<p>Diputación Foral de Gipuzkoa Departamento de Sostenibilidad Dirección General de Obras Hidráulicas</p>	 <p>Europar Batasunak kofinantzatua Cofinanciado por la Union Europea</p>	<p>PROIEKTUAREN ZUZENDARIA DIRECTOR DEL PROYECTO</p>   <p>FELIPE ÁLVAREZ ARANTZA UNZUURRUNGAZA</p>	<p>AHOLKULARIA CONSULTOR</p> <p>Miguel A. Otero</p>	<p>PROIEKTUAREN IZENBURUA / TÍTULO DEL PROYECTO</p> <p>Salubita errekan (Tolosa) 1, 2, 3 eta 5 presa txikien iragazkortze proiektua</p> <p>Proyecto de permeabilización de los azudes 1, 2, 3 y 5 en la regata Salubita (Tolosa)</p>	<p>DATA / FECHA</p> <p>2025eko UZTAILA JULIO 2025</p>	<p>ESKALA(K) / ESCALA(S)</p> <p>1/400</p> <p>JATORRIZKOAK/ORIGINALES DIN A-3</p>	<p>IZENBURUA / DESIGNACION</p> <p>5. PRESA TXIKIA. PROFILEKO OINPLANOAK AZUD Nº5. PLANTA PERFILES</p>	<p>Z'bk / N°</p> <p>06.2</p>	<p><u>1</u> TXI <u>1</u> ORRI</p> <p>HOJA <u>1</u> DE <u>1</u></p>
---	--	--	---	---	--	---	--	--	-------------------------------------	--

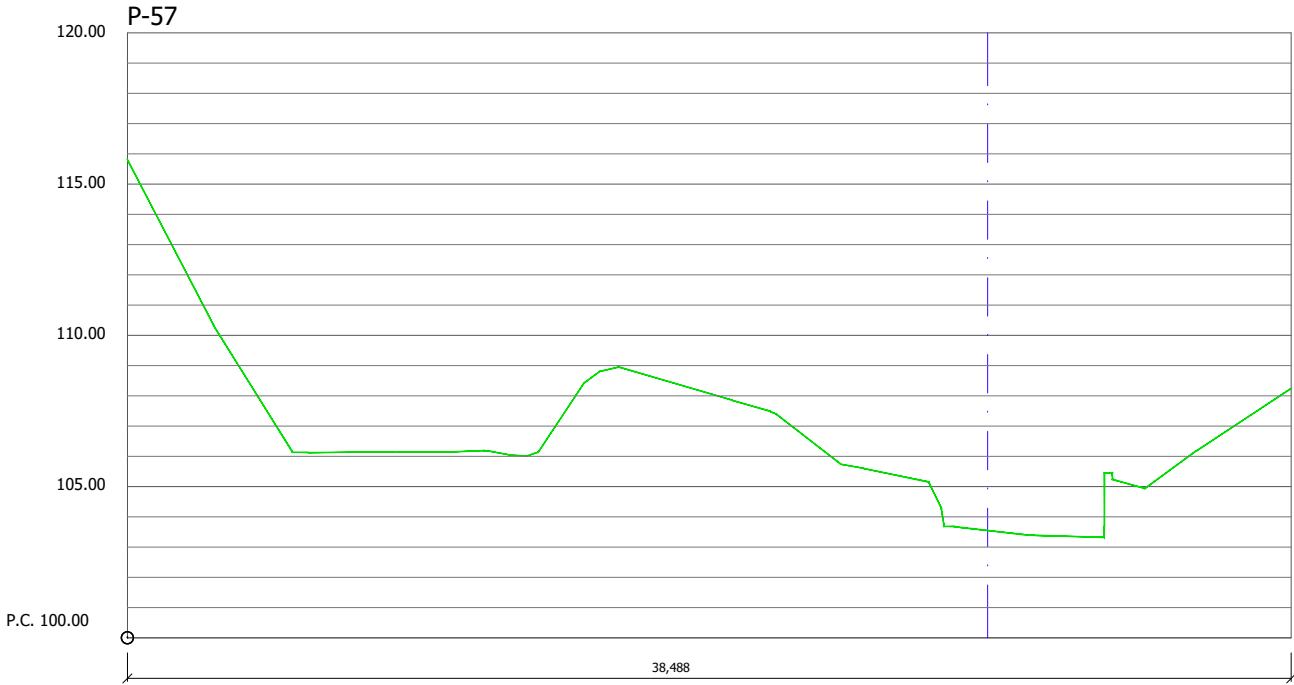
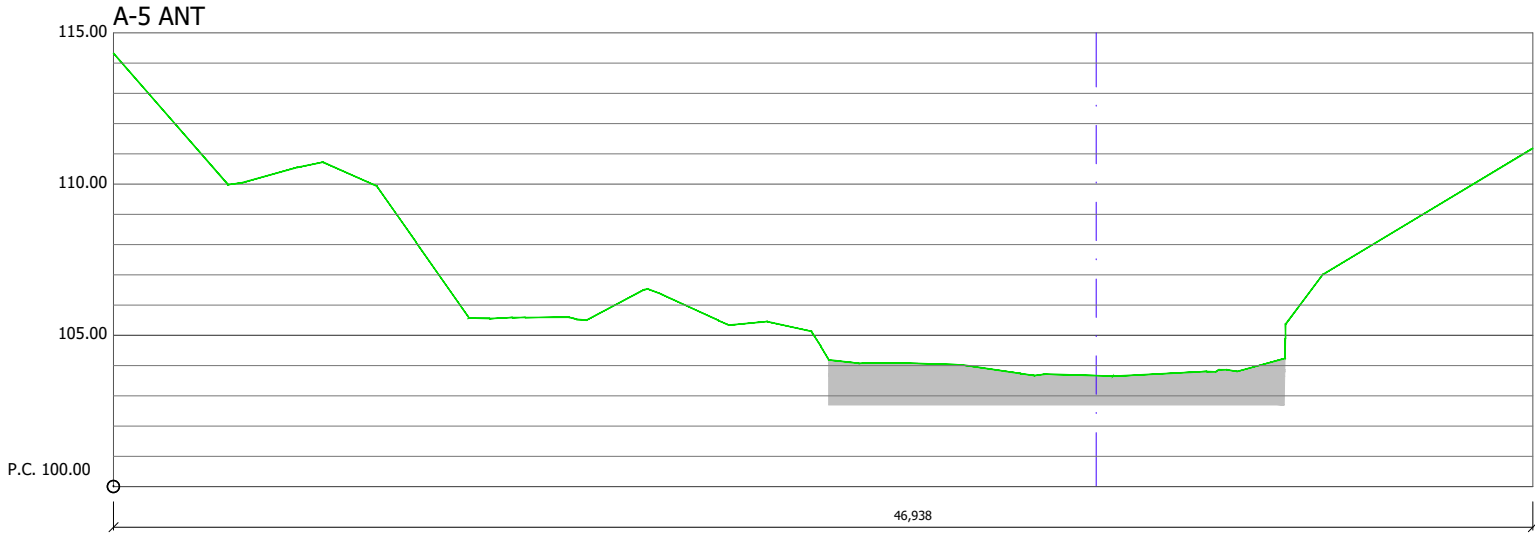
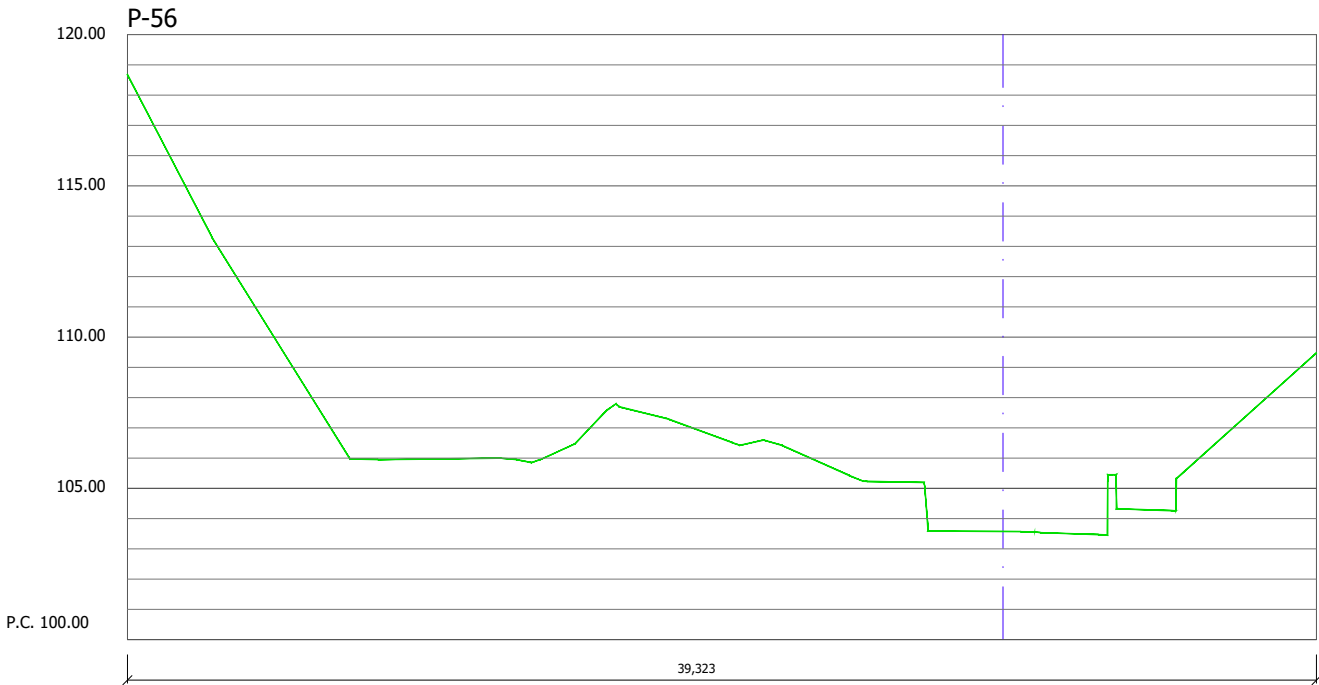
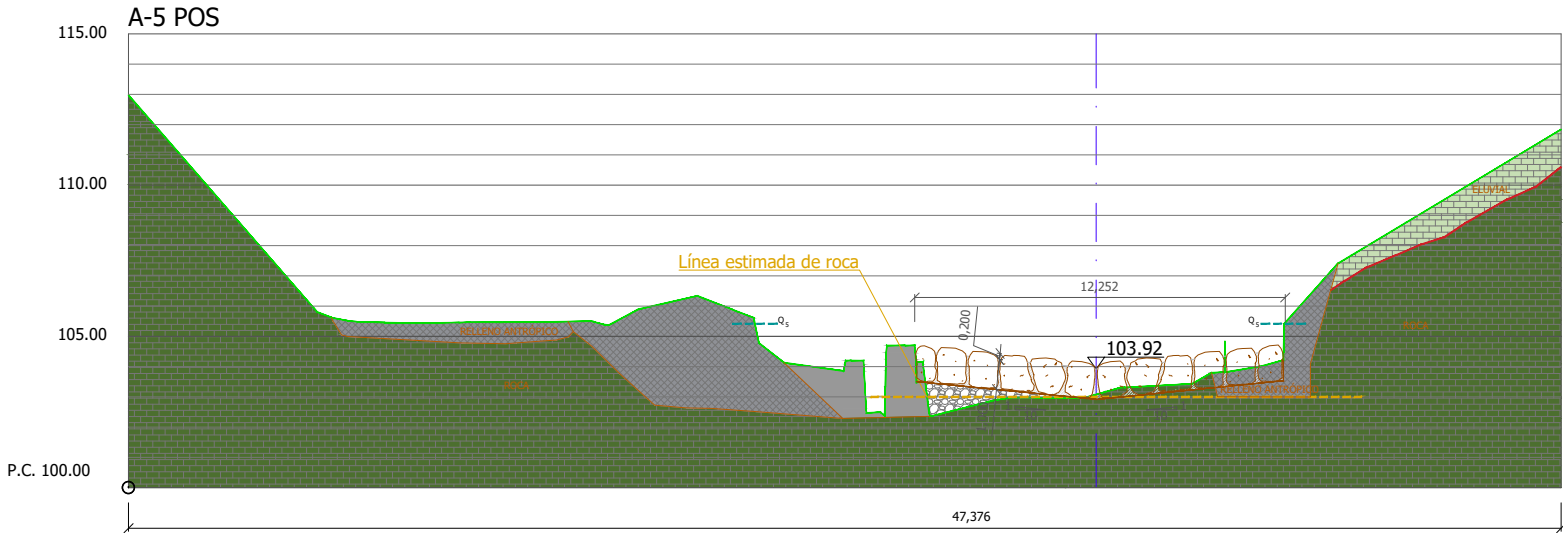


REVISION	FECHA	DESCRIPCION





REVISION	FECHA	DESCRIPCION



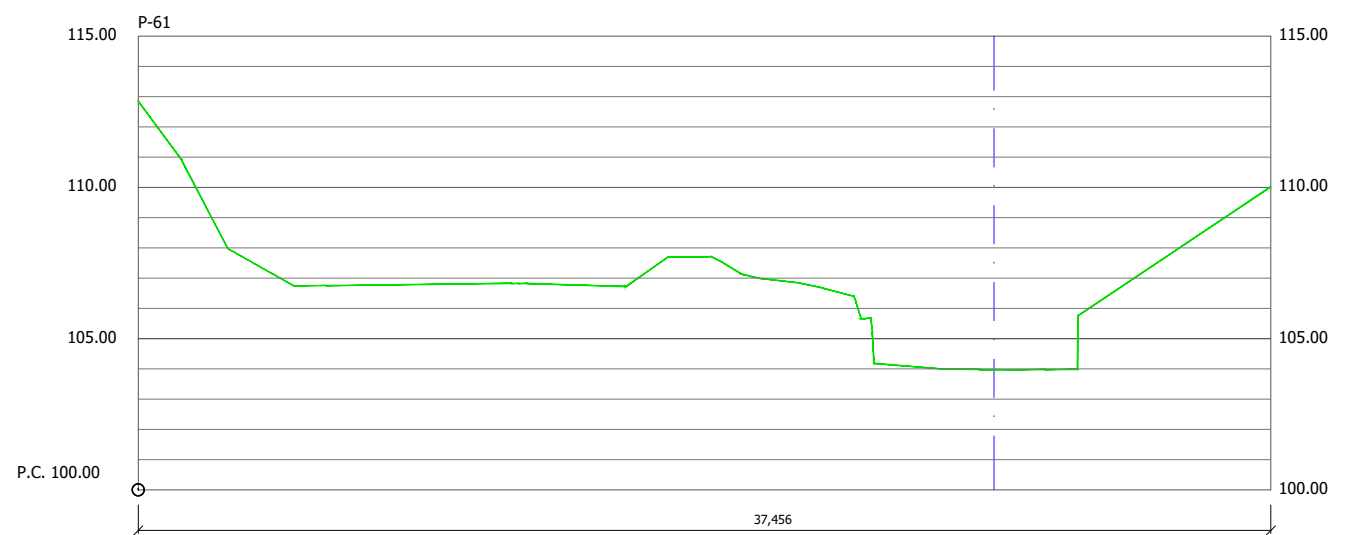
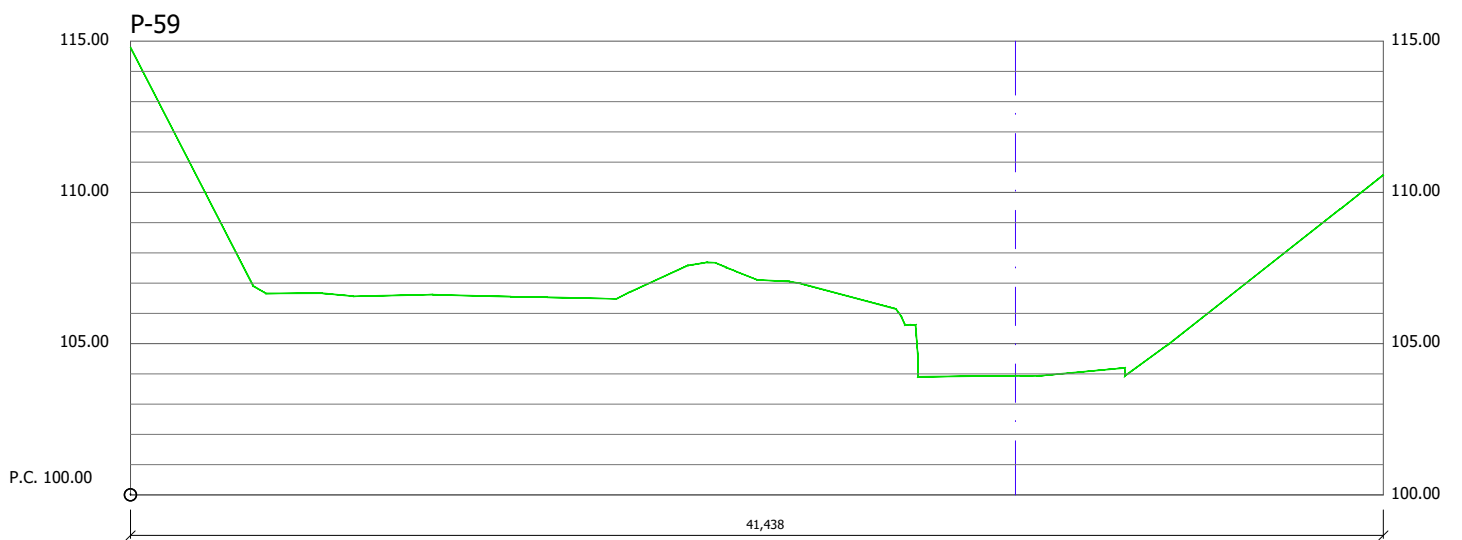
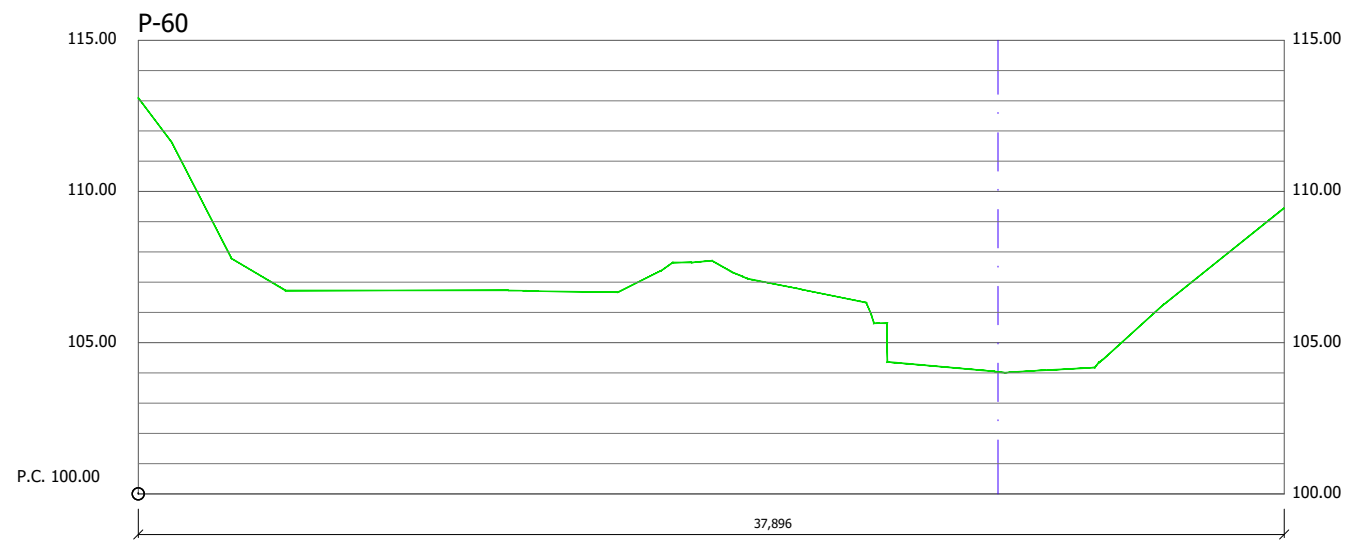
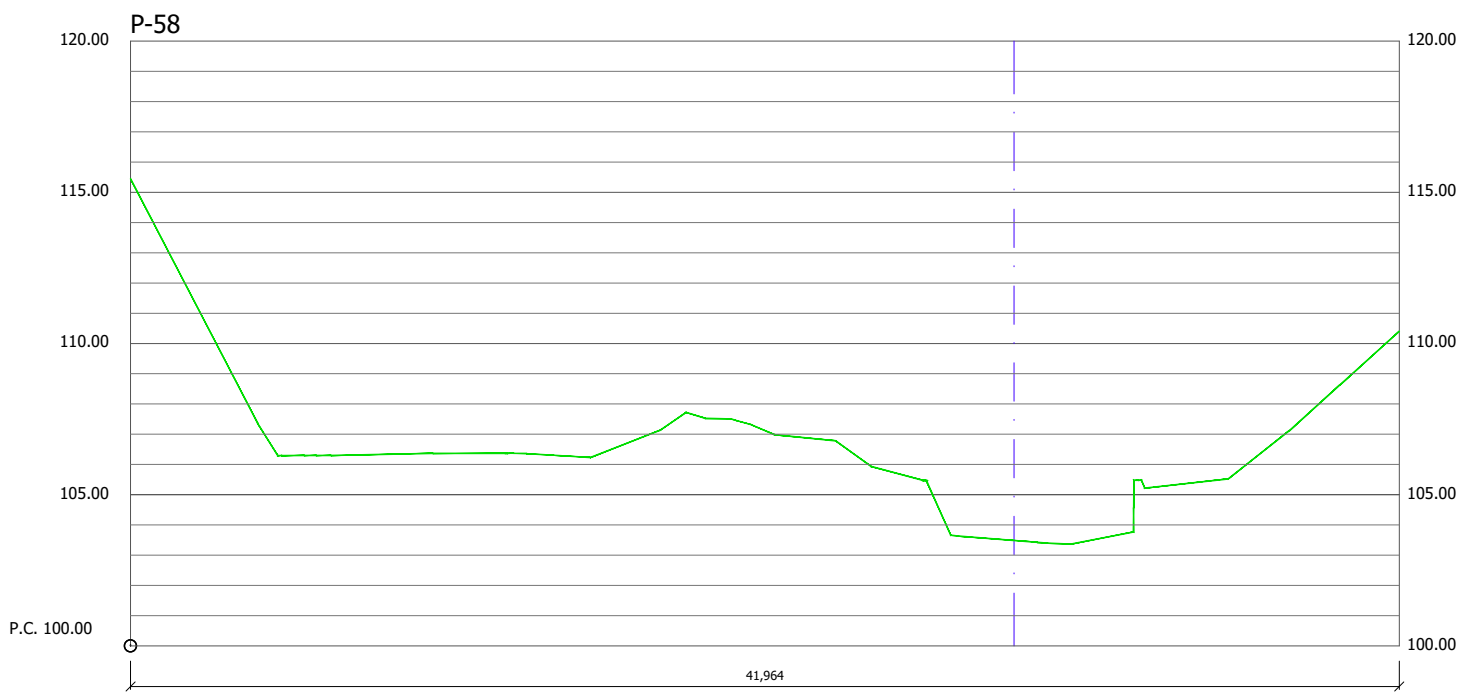
REVISION	FECHA	DESCRIPCION



FELIPE ÁLVAREZ

ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero



REVISION	FECHA	DESCRIPCION

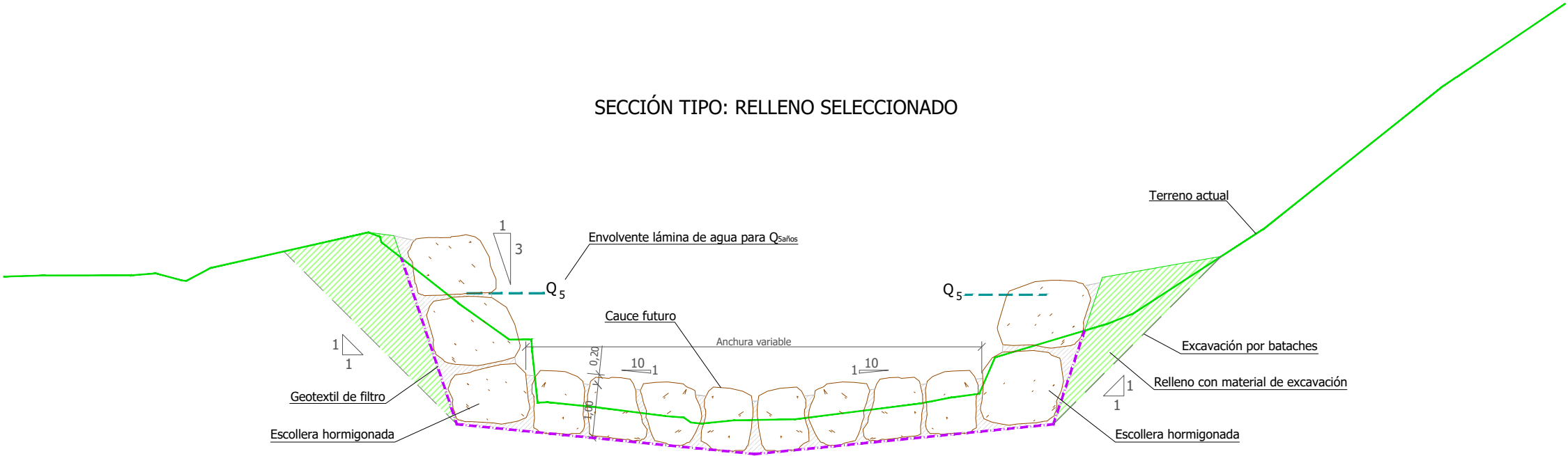


FELIPE ÁLVAREZ

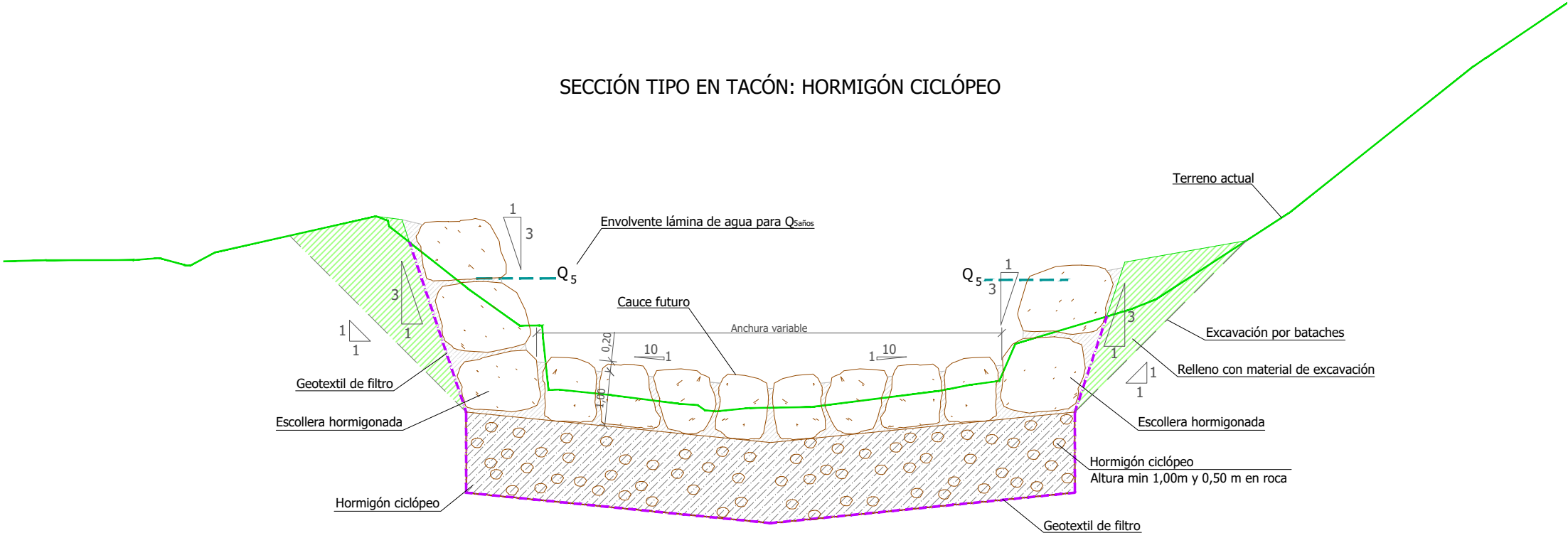
ARANTZA UNZURRUNZAGA

Miguel A. Otero

SECCIÓN TIPO: RELLENO SELECCIONADO

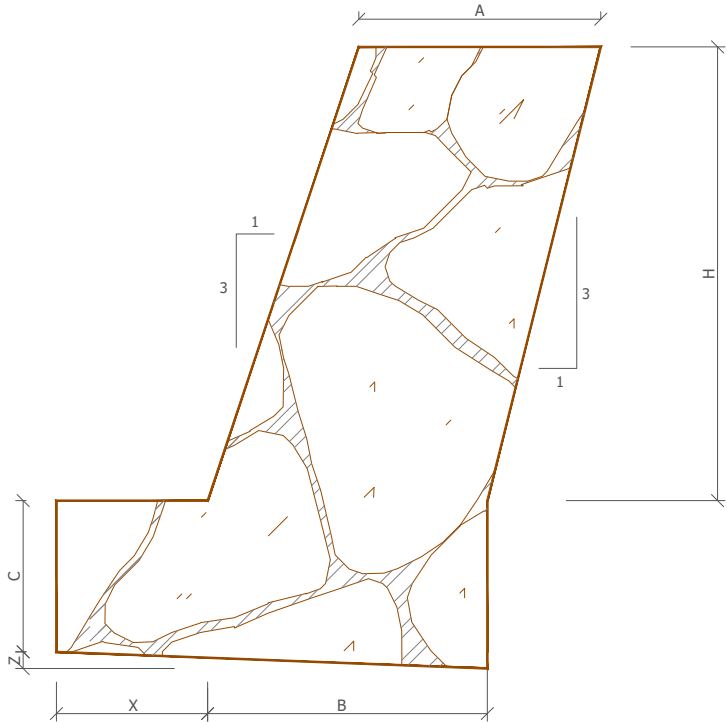


SECCIÓN TIPO EN TACÓN: HORMIGÓN CICLÓPEO



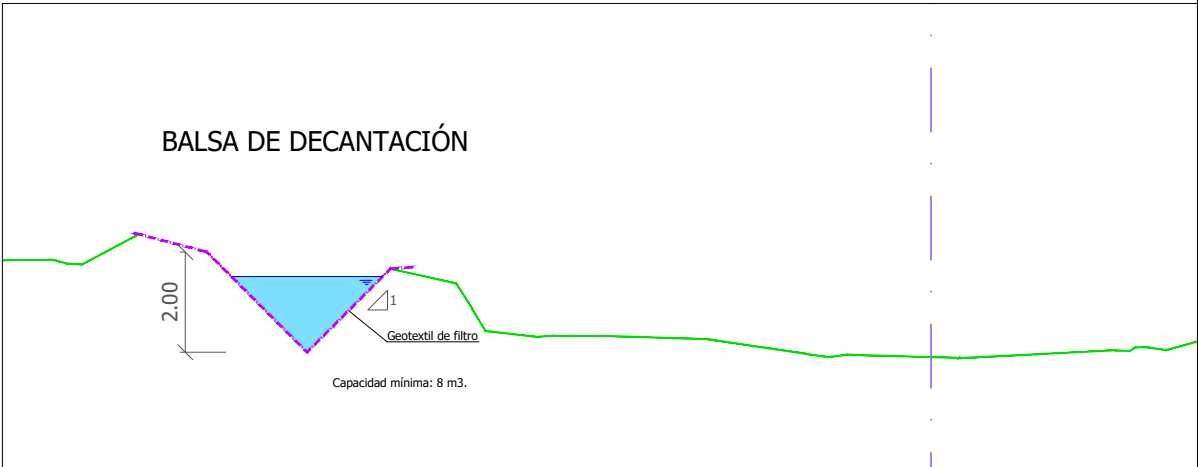
REVISION	FECHA	DESCRIPCION

MURO DE ESCOLLERA DE CONTENCIÓN EN ÁMBAS MÁRGENES
E=1/50

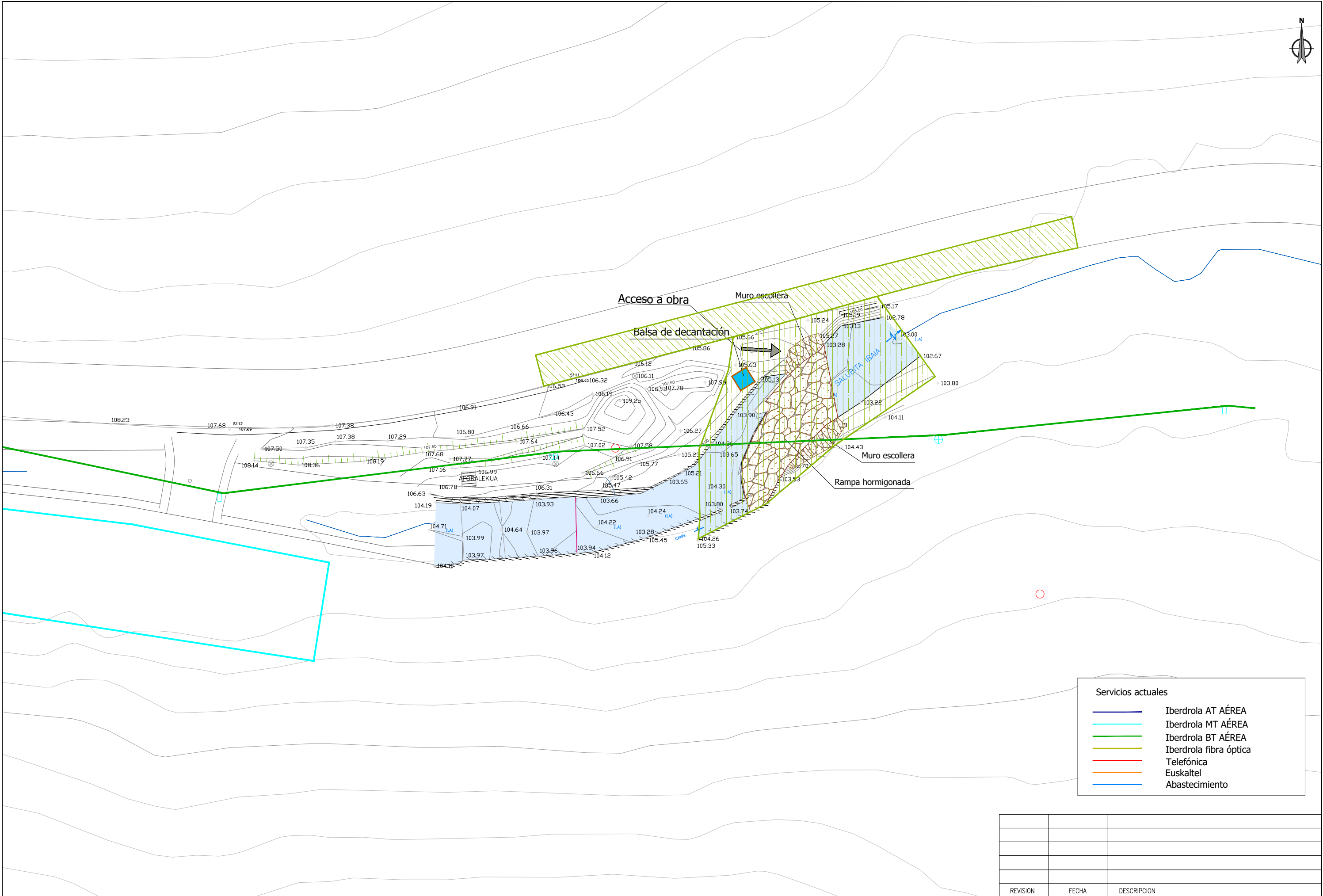


H	2.00	2.50	3.00	3.50
A	1.50	1.70	1.70	2.00
Talud trasdós	3.00	3.00	3.00	3.00
	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud intradós	3.00	3.00	3.00	3.00
	1.00	1.00	1.00	1.00
X ₀	1.00	1.00	1.00	1.00
C	1.00	1.00	1.00	1.00
Talud contacto terreno-zapata	1.00	1.00	1.00	1.00
	25.00	25.00	25.00	25.00
B	1.50	1.70	1.70	2.00
Z	0.10	0.11	0.11	0.12
Peso total (W)	12.18	15.30	17.10	21.87
Componente normal (W _n)	12.17	15.29	17.09	21.85
Componente tangencial (W _t)	0.49	0.61	0.68	0.87
E ₁	2.48	3.36	4.36	5.51
E ₂	2.48	3.36	4.36	5.51
E ₃	0.02	0.03	0.04	0.05
Fuerza que prod deslizamiento	1.99	2.75	3.68	4.64
Fuerza que resiste deslizamiento	4.44	5.58	6.23	7.97
F _d	2.23	2.03	1.69	1.72
Momento volcador (M _v)	1.31	2.15	3.44	4.74
Momento estabilizador (M _e)	20.66	29.02	34.03	49.10
E	15.77	13.50	9.89	10.36
c max (t/m ²)	1820	20.86	2247	2596

M ³ /ml escollera en alzados	3.00	4.25	5.10	7.00
M ³ /ml escollera en cimentaciones	2.63	2.84	2.84	3.18
TOTAL ESCOLLERA (m ³ /ml)	5.63	7.09	7.94	10.18



REVISION	FECHA	DESCRIPCION



Servicios actuales

Iberdrola AT AÉREA

Iberdrola MT AÉREA

Iberdrola BT AÉREA

Iberdrola fibra óptica

Telefónica

Euskaltel

Abastecimiento

REVISION	FECHA	DESCRIPCION